

z/OS
バージョン 2 リリース 4

MVS プログラミング: アセンブラー・サー
ビス解説書 第 2 巻 (IAR-XCT)



お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、[1207 ページの『特記事項』](#)に記載されている情報をお読みください。

本書は、z/OS (5650-ZOS) バージョン 2 リリース 4 (5650-ZOS)、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典：

SA23-1370-40
z/OS
Version 2 Release 4
MVS Programming: Assembler Services
Reference, Volume 2 (IAR-XCT)

発行：

日本アイ・ビー・エム株式会社

担当：

トランスレーション・サービス・センター

© Copyright International Business Machines Corporation 1988, 2019.

目次

図.....	xxxix
表.....	xli
本書について.....	xlvi
この情報の対象読者.....	xlvi
情報の使い方.....	xlvi
z/OS 情報.....	xlvi
変更の要約.....	xlvi
z/OS バージョン 2 リリース 4 の変更の要約.....	xlvi
z/OS バージョン 2 リリース 3 の変更の要約.....	xlvi
z/OS バージョン 2 リリース 2 (V2R2) の変更の要約 (2015 年 12 月更新)	xlvi
z/OS バージョン 2 リリース 2 の変更の要約.....	xlvi
第 1 章 サービスの使用.....	1
MVS マクロの互換性.....	1
アドレッシング・モード (AMODE).....	2
アドレス・スペース制御 (ASC) モード.....	3
ALET 修飾.....	3
ユーザー・パラメータ.....	4
実行環境をシステムに知らせる方法.....	5
マクロ版番号の指定.....	6
PLISTVER を使用してマクロの版を要求する方法.....	7
レジスタの使用法.....	7
戻りコードおよび理由コードの処理.....	8
プログラム・エラーの処理.....	9
環境エラーおよびシステム・エラーの処理.....	9
X マクロの使用.....	10
マクロの形式.....	11
従来型のリスト形式マクロ.....	11
代替リスト形式マクロ.....	11
マクロのコーディング.....	12
継続行.....	14
呼び出し可能サービスのコーディング.....	15
等価 (EQU) ステートメントの組み込み.....	15
リンケージ援助ルーチンのリンク・エディット.....	16
サービスの要約.....	16
第 2 章 IARCP64 – 64 ビット・セル・プール・サービス.....	25
説明.....	25
環境.....	25
プログラミングの要件.....	26
制約事項.....	26
入力レジスタ情報.....	26
出力レジスタ情報.....	26
パフォーマンスとの関係.....	28
構文.....	28
パラメータ.....	30

異常終了コード.....	36
戻りコードおよび理由コード.....	36
例.....	37
第 3 章 IARR2V – 中央ストレージ・アドレスから仮想ストレージ・アドレスへの変換	41
説明.....	41
環境.....	41
プログラミングの要件.....	41
制約事項.....	41
入力レジスター情報.....	41
出力レジスター情報.....	41
パフォーマンスとの関係.....	42
構文.....	42
パラメーター.....	43
異常終了コード.....	44
戻りコードおよび理由コード.....	44
例 1.....	45
例 2.....	45
例 3.....	46
例 4.....	46
第 4 章 IARST64 – 64 ビット・ストレージ・サービス.....	47
説明.....	47
環境.....	47
プログラミングの要件.....	48
制約事項.....	48
入力レジスター情報.....	48
出力レジスター情報.....	48
パフォーマンスとの関係.....	49
構文.....	49
パラメーター.....	52
異常終了コード.....	56
戻りコードおよび理由コード.....	59
第 5 章 IARV SERV – 仮想ストレージ共用要求.....	63
説明.....	63
環境.....	63
プログラミングの要件.....	63
制約事項.....	64
入力レジスター情報.....	64
出力レジスター情報.....	64
パフォーマンスとの関係.....	65
構文.....	65
パラメーター.....	66
異常終了コード.....	68
戻りコードおよび理由コード.....	68
例 1.....	71
例 2.....	71
例 3.....	71
例 4.....	71
例 5.....	71
例 6.....	71
IARV SERV–リスト形式.....	73
IARV SERV - 実行形式.....	74
第 6 章 IARV64 – 64 ビット仮想ストレージ割り振り.....	77
説明.....	77

異常終了コードおよび異常終了理由コード.....	78
戻りコードおよび理由コード.....	78
例.....	79
IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション.....	79
環境.....	79
プログラミングの要件.....	80
制約事項.....	80
入力レジスター情報.....	80
出力レジスター情報.....	80
パフォーマンスとの関係.....	80
構文.....	80
パラメーター.....	83
IARV64 の REQUEST=PAGEOUT オプション.....	88
環境.....	88
プログラミングの要件.....	89
制約事項.....	89
入力レジスター情報.....	89
出力レジスター情報.....	89
パフォーマンスとの関係.....	89
構文.....	89
パラメーター.....	90
IARV64 の REQUEST=PAGEIN オプション.....	92
環境.....	93
プログラミングの要件.....	93
制約事項.....	93
入力レジスター情報.....	93
出力レジスター情報.....	93
パフォーマンスとの関係.....	94
構文.....	94
パラメーター.....	95
IARV64 の REQUEST=DISCARDATA オプション.....	97
環境.....	97
プログラミングの要件.....	97
制約事項.....	97
入力レジスター情報.....	97
出力レジスター情報.....	97
パフォーマンスとの関係.....	98
構文.....	98
パラメーター.....	99
IARV64 の REQUEST=CHANGE GUARD オプション.....	102
環境.....	102
プログラミングの要件.....	102
制約事項.....	102
入力レジスター情報.....	102
出力レジスター情報.....	102
パフォーマンスとの関係.....	103
構文.....	103
パラメーター.....	104
IARV64 の REQUEST=DETACH オプション.....	108
環境.....	108
プログラミングの要件.....	108
制約事項.....	108
入力レジスター情報.....	108
出力レジスター情報.....	108
パフォーマンスとの関係.....	109
構文.....	109
パラメーター.....	110

第 7 章 IDENTIFY – 入り口名の追加.....	115
説明.....	115
構文.....	115
パラメーター.....	116
戻りコード.....	116
例.....	117
第 8 章 IEAARR – 関連リカバリー・ルーチン (ARR) の確立.....	119
説明.....	119
環境.....	119
プログラミングの要件.....	119
制約事項.....	119
入力レジスター情報.....	119
出力レジスター情報.....	119
パフォーマンスとの関係.....	120
構文.....	120
パラメーター.....	121
異常終了コード.....	124
戻りコード.....	124
例.....	124
第 9 章 IEABRC – 相対ブランチ・マクロ.....	127
説明.....	127
環境.....	127
プログラミングの要件.....	127
制約事項.....	127
レジスター情報.....	127
パフォーマンスとの関係.....	127
構文.....	127
パラメーター.....	128
例.....	128
第 10 章 IEABRCX – 相対ブランチ・マクロの拡張機能.....	129
説明.....	129
環境.....	129
プログラミングの要件.....	129
制約事項.....	129
レジスター情報.....	129
パフォーマンスとの関係.....	129
構文.....	129
パラメーター.....	130
例.....	130
第 11 章 IEAFP – 浮動小数点サービス.....	133
説明.....	133
環境.....	133
プログラミングの要件.....	133
制約事項.....	133
入力レジスター情報.....	133
出力レジスター情報.....	134
パフォーマンスとの関係.....	134
構文.....	134
パラメーター.....	135
異常終了コード.....	135
戻りコードおよび理由コード.....	135
例.....	136

第 12 章 IEAGSF – 保護ストレージ機能サービス	137
第 13 章 IEAINTKN – 発生事象トークンの作成	147
説明.....	147
環境.....	147
プログラミングの要件.....	147
制約事項.....	147
入力レジスター情報.....	147
出力レジスター情報.....	147
パフォーマンスとの関係.....	148
構文.....	148
パラメーター.....	148
異常終了コード.....	148
戻りコードおよび理由コード.....	149
例.....	149
第 14 章 IEALSQRY – リンケージ・スタック照会	151
説明.....	151
環境.....	151
プログラミングの要件.....	152
制約事項.....	152
入力レジスター情報.....	152
出力レジスター情報.....	152
パフォーマンスとの関係.....	152
構文.....	152
異常終了コード.....	153
戻りコード.....	153
例.....	154
第 15 章 IEAMETR – 外部時刻参照の状況の照会	155
説明.....	155
環境.....	155
プログラミングの要件.....	155
制約事項.....	155
入力レジスター情報.....	155
出力レジスター情報.....	155
パフォーマンスとの関係.....	156
構文.....	156
パラメーター.....	156
戻りコード.....	157
第 16 章 IEANTCR – 名前/トークンのペアの作成	159
説明.....	159
環境.....	159
プログラミングの要件.....	159
制約事項.....	160
入力レジスター情報.....	160
出力レジスター情報.....	160
パフォーマンスとの関係.....	160
構文.....	160
パラメーター.....	161
異常終了コード.....	162
戻りコードおよび理由コード.....	162
例.....	163

第 17 章 IEANTDL – 名前/トークンのペアの削除.....	165
説明.....	165
環境.....	165
プログラミングの要件.....	165
制約事項.....	166
入力レジスター情報.....	166
出力レジスター情報.....	166
パフォーマンスとの関係.....	166
構文.....	166
パラメーター.....	167
異常終了コード.....	167
戻りコードおよび理由コード.....	167
例.....	168
第 18 章 IEANTRT – 名前/トークンのペアからのトークンの検索.....	169
説明.....	169
環境.....	169
プログラミングの要件.....	169
制約事項.....	170
入力レジスター情報.....	170
出力レジスター情報.....	170
パフォーマンスとの関係.....	170
構文.....	170
パラメーター.....	171
異常終了コード.....	171
戻りコードおよび理由コード.....	171
例 1.....	172
例 2.....	172
第 19 章 IEAN4CR – 名前/トークンのペアの作成.....	175
説明.....	175
環境.....	175
プログラミングの要件.....	175
制約事項.....	176
入力レジスター情報.....	176
出力レジスター情報.....	176
パフォーマンスとの関係.....	176
構文.....	176
パラメーター.....	177
異常終了コード.....	178
戻りコードおよび理由コード.....	178
第 20 章 IEAN4DL – 名前/トークンのペアの削除.....	181
説明.....	181
環境.....	181
プログラミングの要件.....	181
制約事項.....	182
入力レジスター情報.....	182
出力レジスター情報.....	182
パフォーマンスとの関係.....	182
構文.....	182
パラメーター.....	183
異常終了コード.....	183
戻りコードおよび理由コード.....	183
第 21 章 IEAN4RT – 名前/トークンのペアからのトークンの検索.....	185

説明.....	185
環境.....	185
プログラミングの要件.....	185
制約事項.....	186
入力レジスター情報.....	186
出力レジスター情報.....	186
パフォーマンスとの関係.....	186
構文.....	186
パラメーター.....	187
異常終了コード.....	187
戻りコードおよび理由コード.....	187
第 22 章 IEATDUMP – トランザクション・ダンプ要求.....	189
説明.....	189
環境.....	189
プログラミングの要件.....	190
制約事項.....	190
入力レジスター情報.....	190
出力レジスター情報.....	190
パフォーマンスとの関係.....	191
構文.....	191
パラメーター.....	193
異常終了コード.....	199
戻りコードおよび理由コード.....	200
例.....	206
第 23 章 IEATXDC – トランザクション実行の診断制御.....	209
説明.....	209
環境.....	209
プログラミングの要件.....	209
制約事項.....	209
入力レジスター情報.....	209
出力レジスター情報.....	209
パフォーマンスとの関係.....	210
構文.....	210
パラメーター.....	211
異常終了コード.....	211
戻りコード.....	211
例.....	212
第 24 章 IEVAPE – Allocate_Pause_Element.....	213
説明.....	213
環境.....	213
プログラミングの要件.....	213
制約事項.....	213
入力レジスター情報.....	214
出力レジスター情報.....	214
パフォーマンスとの関係.....	214
構文.....	214
パラメーター.....	215
異常終了コード.....	215
戻りコード.....	216
第 25 章 IEVAPE2 – Allocate_Pause_Element.....	217
説明.....	217
環境.....	217
プログラミングの要件.....	217

制約事項.....	217
入力レジスター情報.....	218
出力レジスター情報.....	218
パフォーマンスとの関係.....	218
構文.....	219
パラメーター.....	219
異常終了コード.....	222
戻りコード.....	222
第 26 章 IEAVDPE – Deallocate_Pause_Element.....	225
説明.....	225
環境.....	225
プログラミングの要件.....	225
制約事項.....	225
入力レジスター情報.....	225
出力レジスター情報.....	226
パフォーマンスとの関係.....	226
構文.....	226
パラメーター.....	226
異常終了コード.....	227
戻りコード.....	227
第 27 章 IEAVDPE2 – Deallocate_Pause_Element.....	229
説明.....	229
環境.....	229
プログラミングの要件.....	229
制約事項.....	229
入力レジスター情報.....	229
出力レジスター情報.....	230
パフォーマンスとの関係.....	230
構文.....	230
パラメーター.....	230
異常終了コード.....	231
戻りコード.....	231
第 28 章 IEAVPME2 – Pause Multiple Elements サービス.....	233
説明.....	233
環境.....	233
プログラミングの要件.....	233
制約事項.....	234
入力レジスター情報.....	234
出力レジスター情報.....	234
パフォーマンスとの関係.....	235
構文.....	235
パラメーター.....	235
異常終了コード.....	237
戻りコード.....	237
第 29 章 IEAVPSE – Pause サービス.....	241
説明.....	241
環境.....	241
プログラミングの要件.....	241
制約事項.....	241
入力レジスター情報.....	242
出力レジスター情報.....	242
パフォーマンスとの関係.....	242
構文.....	242

パラメーター.....	243
異常終了コード.....	244
戻りコード.....	244
第 30 章 IEAVPSE2 – Pause サービス.....	247
説明.....	247
環境.....	247
プログラミングの要件.....	247
制約事項.....	247
入力レジスター情報.....	248
出力レジスター情報.....	248
パフォーマンスとの関係.....	248
構文.....	249
パラメーター.....	249
異常終了コード.....	250
戻りコード.....	250
第 31 章 IEAVRLS – Release.....	253
説明.....	253
環境.....	253
プログラミングの要件.....	253
制約事項.....	253
入力レジスター情報.....	253
出力レジスター情報.....	254
パフォーマンスとの関係.....	254
構文.....	254
パラメーター.....	254
異常終了コード.....	255
戻りコード.....	255
第 32 章 IEAVRLS2 – Release.....	259
説明.....	259
環境.....	259
プログラミングの要件.....	259
制約事項.....	259
入力レジスター情報.....	260
出力レジスター情報.....	260
パフォーマンスとの関係.....	260
構文.....	261
パラメーター.....	261
異常終了コード.....	262
戻りコード.....	262
第 33 章 IEAVRPI – Retrieve_Pause_Element_Information サービス.....	265
説明.....	265
環境.....	265
プログラミングの要件.....	265
制約事項.....	265
入力レジスター情報.....	266
出力レジスター情報.....	266
パフォーマンスとの関係.....	266
構文.....	266
パラメーター.....	266
異常終了コード.....	269
戻りコード.....	269
第 34 章 IEAVRPI2 – Retrieve_Pause_Element_Information サービス.....	271

説明.....	271
環境.....	271
プログラミングの要件.....	271
制約事項.....	272
入力レジスター情報.....	272
出力レジスター情報.....	272
パフォーマンスとの関係.....	272
構文.....	273
パラメーター.....	273
異常終了コード.....	275
戻りコード.....	275
第 35 章 IEAVTPE – Test_Pause_Element サービス.....	277
説明.....	277
環境.....	277
プログラミングの要件.....	277
制約事項.....	277
入力レジスター情報.....	277
出力レジスター情報.....	278
パフォーマンスとの関係.....	278
構文.....	278
パラメーター.....	278
異常終了コード.....	280
戻りコード.....	280
第 36 章 IEAVXFR – Transfer サービス.....	281
説明.....	281
環境.....	281
プログラミングの要件.....	281
制約事項.....	281
入力レジスター情報.....	281
出力レジスター情報.....	282
パフォーマンスとの関係.....	282
構文.....	282
パラメーター.....	283
異常終了コード.....	284
戻りコード.....	284
第 37 章 IEAVXFR2 – Transfer サービス.....	287
説明.....	287
環境.....	287
プログラミングの要件.....	287
制約事項.....	287
入力レジスター情報.....	288
出力レジスター情報.....	288
パフォーマンスとの関係.....	288
構文.....	289
パラメーター.....	289
異常終了コード.....	290
戻りコード.....	291
第 38 章 IEA4APE – Allocate_Pause_Element.....	293
説明.....	293
環境.....	293
プログラミングの要件.....	293
制約事項.....	293
入力レジスター情報.....	294

出力レジスタ情報.....	294
パフォーマンスとの関係.....	294
構文.....	294
パラメータ.....	295
異常終了コード.....	296
戻りコード.....	296
第 39 章 IEA4APE2 – Allocate_Pause_Element.....	297
説明.....	297
環境.....	297
プログラミングの要件.....	297
制約事項.....	297
入力レジスタ情報.....	298
出力レジスタ情報.....	298
パフォーマンスとの関係.....	298
構文.....	298
パラメータ.....	299
異常終了コード.....	301
戻りコード.....	301
第 40 章 IEA4DPE - Deallocate_Pause_Element.....	303
説明.....	303
環境.....	303
プログラミングの要件.....	303
制約事項.....	303
入力レジスタ情報.....	303
出力レジスタ情報.....	304
パフォーマンスとの関係.....	304
構文.....	304
パラメータ.....	304
異常終了コード.....	305
戻りコード.....	305
第 41 章 IEA4DPE2 – Deallocate_Pause_Element.....	307
説明.....	307
環境.....	307
プログラミングの要件.....	307
制約事項.....	307
入力レジスタ情報.....	307
出力レジスタ情報.....	308
パフォーマンスとの関係.....	308
構文.....	308
パラメータ.....	308
異常終了コード.....	309
戻りコード.....	309
第 42 章 IEA4PME2 – 64 ビット Pause Multiple Elements サービス.....	311
説明.....	311
環境.....	311
プログラミングの要件.....	311
制約事項.....	312
入力レジスタ情報.....	312
出力レジスタ情報.....	312
パフォーマンスとの関係.....	313
構文.....	313
パラメータ.....	313
異常終了コード.....	315

戻りコード.....	315
第 43 章 IEA4PSE – Pause サービス.....	319
説明.....	319
環境.....	319
プログラミングの要件.....	319
制約事項.....	319
入力レジスター情報.....	320
出力レジスター情報.....	320
パフォーマンスとの関係.....	320
構文.....	320
パラメーター.....	321
異常終了コード.....	322
戻りコード.....	322
第 44 章 IEA4PSE2 – Pause サービス.....	325
説明.....	325
環境.....	325
プログラミングの要件.....	325
制約事項.....	325
入力レジスター情報.....	326
出力レジスター情報.....	326
パフォーマンスとの関係.....	326
構文.....	326
パラメーター.....	327
異常終了コード.....	328
戻りコード.....	328
第 45 章 IEA4RLS – Release.....	331
説明.....	331
環境.....	331
プログラミングの要件.....	331
制約事項.....	331
入力レジスター情報.....	331
出力レジスター情報.....	332
パフォーマンスとの関係.....	332
構文.....	332
パラメーター.....	333
異常終了コード.....	333
戻りコード.....	333
第 46 章 IEA4RLS2 – Release.....	337
説明.....	337
環境.....	337
プログラミングの要件.....	337
制約事項.....	337
入力レジスター情報.....	338
出力レジスター情報.....	338
パフォーマンスとの関係.....	338
構文.....	338
パラメーター.....	339
異常終了コード.....	339
戻りコード.....	340
第 47 章 IEA4RPI – Retrieve_Pause_Element_Information サービス.....	343
説明.....	343
環境.....	343

プログラミングの要件.....	343
制約事項.....	344
入力レジスター情報.....	344
出力レジスター情報.....	344
パフォーマンスとの関係.....	344
構文.....	344
パラメーター.....	345
異常終了コード.....	347
戻りコード.....	347
第 48 章 IEA4RPI2 – Retrieve_Pause_Element_Information サービス.....	349
説明.....	349
環境.....	349
プログラミングの要件.....	349
制約事項.....	350
入力レジスター情報.....	350
出力レジスター情報.....	350
パフォーマンスとの関係.....	350
構文.....	350
パラメーター.....	351
異常終了コード.....	353
戻りコード.....	353
第 49 章 IEA4TPE – Test_Pause_Element サービス.....	355
説明.....	355
環境.....	355
プログラミングの要件.....	355
制約事項.....	355
入力レジスター情報.....	355
出力レジスター情報.....	356
パフォーマンスとの関係.....	356
構文.....	356
パラメーター.....	356
異常終了コード.....	358
戻りコード.....	358
第 50 章 IEA4XFR – Transfer サービス.....	359
説明.....	359
環境.....	359
プログラミングの要件.....	359
制約事項.....	359
入力レジスター情報.....	359
出力レジスター情報.....	360
パフォーマンスとの関係.....	360
構文.....	360
パラメーター.....	361
異常終了コード.....	362
戻りコード.....	362
第 51 章 IEA4XFR2 – Transfer サービス.....	365
説明.....	365
環境.....	365
プログラミングの要件.....	365
制約事項.....	365
入力レジスター情報.....	366
出力レジスター情報.....	366
パフォーマンスとの関係.....	366

構文.....	366
パラメーター.....	367
異常終了コード.....	368
戻りコード.....	369
第 52 章 IEFDDSRV – DD サービス.....	371
説明.....	371
環境.....	371
プログラミングの要件.....	371
制約事項.....	372
入力レジスター情報.....	373
出力レジスター情報.....	373
パフォーマンスとの関係.....	373
構文.....	373
パラメーター.....	375
異常終了コード.....	381
戻りコードおよび理由コード.....	382
第 53 章 IEFOPZQ – IEFOPZ 構成の照会.....	385
第 54 章 IEFPRMLB – 論理 Parmlib サポート.....	397
説明.....	397
環境.....	397
プログラミングの要件.....	398
制約事項.....	398
入力レジスター情報.....	398
出力レジスター情報.....	398
パフォーマンスとの関係.....	398
IEFPRMLB の REQUEST=ALLOCATE オプション.....	398
構文.....	399
パラメーター.....	401
異常終了コード.....	406
戻りコードおよび理由コード.....	406
IEFPRMLB の REQUEST=FREE オプション.....	411
構文.....	411
パラメーター.....	412
異常終了コード.....	415
戻りコードおよび理由コード.....	415
例.....	415
IEFPRMLB の REQUEST=LIST オプション.....	415
構文.....	415
パラメーター.....	416
異常終了コード.....	418
戻りコードおよび理由コード.....	418
例.....	418
IEFPRMLB の REQUEST=READMEMBER オプション.....	418
構文.....	418
パラメーター.....	420
異常終了コード.....	424
戻りコードおよび理由コード.....	424
例.....	424
第 55 章 IEFSSI – サブシステムの動的照会.....	425
説明.....	425
環境.....	425
プログラミングの要件.....	425
制約事項.....	426

入力レジスタ情報.....	426
出力レジスタ情報.....	426
パフォーマンスとの関係.....	426
IEFSSI の REQUEST=QUERY パラメーター.....	426
REQUEST=QUERY の構文.....	427
REQUEST=QUERY のパラメーター.....	428
異常終了コード.....	430
戻りコードおよび理由コード.....	430
例.....	432
第 56 章 IOCINFO – MVS 入出力構成情報の取得.....	433
説明.....	433
環境.....	433
プログラミングの要件.....	433
制約事項.....	433
入力レジスタ情報.....	433
出力レジスタ情報.....	433
パフォーマンスとの関係.....	434
構文.....	434
パラメーター.....	435
異常終了コード.....	436
戻りコードおよび理由コード.....	436
IOCINFO-リスト形式.....	437
構文.....	437
パラメーター.....	437
IOCINFO - 実行形式.....	438
構文.....	438
パラメーター.....	439
第 57 章 IOSCHPD – IOS CHPID 記述サービス.....	441
説明.....	441
環境.....	441
プログラミングの要件.....	441
制約事項.....	441
入力レジスタ情報.....	441
出力レジスタ情報.....	441
パフォーマンスとの関係.....	442
構文.....	442
パラメーター.....	443
異常終了コード.....	446
戻りコードおよび理由コード.....	446
第 58 章 IOSCUMOD – IOS 制御装置項目作成サービス.....	449
説明.....	449
プログラミングの要件.....	449
制約事項.....	449
パフォーマンスとの関係.....	449
構文.....	449
パラメーター.....	450
異常終了コード.....	451
戻りコードおよび理由コード.....	451
第 59 章 IOSSCM – ストレージ・クラス・メモリー情報.....	453
説明.....	453
環境.....	453
プログラミングの要件.....	453
制約事項.....	453

入力レジスタ情報.....	453
出力レジスタ情報.....	453
パフォーマンスとの関係.....	454
構文.....	455
パラメーター.....	455
異常終了コード.....	457
戻りコードおよび理由コード.....	457
第 60 章 ISGENQ – グローバル・リソース逐次化 ENQ サービス.....	459
説明.....	459
環境.....	459
プログラミングの要件.....	461
制約事項.....	461
入力レジスタ情報.....	461
出力レジスタ情報.....	461
パフォーマンスとの関係.....	462
構文.....	462
パラメーター.....	465
異常終了コード.....	478
戻りコードおよび理由コード.....	479
例.....	491
第 61 章 ISGQUERY – グローバル・リソース逐次化照会サービス.....	493
説明.....	493
環境.....	493
プログラミングの要件.....	493
制約事項.....	494
入力レジスタ情報.....	494
出力レジスタ情報.....	494
パフォーマンスとの関係.....	495
構文.....	496
パラメーター.....	498
異常終了コード.....	510
戻りコードおよび理由コード.....	510
例.....	520
第 62 章 ITTUNIT – 外部 CTRACE 記録のアクティブ化.....	523
説明.....	523
環境.....	523
プログラミングの要件.....	523
制約事項.....	524
入力レジスタ情報.....	524
出力レジスタ情報.....	524
パフォーマンスとの関係.....	524
構文.....	525
パラメーター.....	525
戻りコードおよび理由コード.....	525
第 63 章 ITTUTERM – 外部 CTRACE 記録の終了.....	527
説明.....	527
環境.....	527
プログラミングの要件.....	527
制約事項.....	527
入力レジスタ情報.....	527
出力レジスタ情報.....	527
パフォーマンスとの関係.....	528
構文.....	528

パラメーター.....	528
戻りコードおよび理由コード.....	529
第 64 章 ITTUWRIT – CTRACE 項目のグループのキューイング.....	531
説明.....	531
環境.....	531
プログラミングの要件.....	531
制約事項.....	531
入力レジスター情報.....	532
出力レジスター情報.....	532
パフォーマンスとの関係.....	532
構文.....	532
パラメーター.....	533
戻りコードおよび理由コード.....	533
第 65 章 ITZEVENT – トランザクション・トレース・イベント・レコード.....	535
説明.....	535
環境.....	535
プログラミングの要件.....	535
制約事項.....	535
入力レジスター情報.....	535
出力レジスター情報.....	536
パフォーマンスとの関係.....	536
構文.....	536
パラメーター.....	538
異常終了コード.....	542
戻りコードおよび理由コード.....	543
例.....	543
第 66 章 ITZQUERY – トランザクション・トレース照会.....	545
説明.....	545
環境.....	545
プログラミングの要件.....	545
制約事項.....	545
入力レジスター情報.....	545
出力レジスター情報.....	545
パフォーマンスとの関係.....	546
構文.....	546
パラメーター.....	547
異常終了コード.....	549
戻りコードおよび理由コード.....	549
第 67 章 IXGBRWSE – ログ・ストリームのブラウズ/読み取り.....	551
説明.....	551
環境.....	551
プログラミングの要件.....	552
制約事項.....	553
入力レジスター情報.....	553
出力レジスター情報.....	553
パフォーマンスとの関係.....	554
IXGBRWSE の REQUEST=START オプション.....	554
REQUEST=START の構文.....	554
REQUEST=START のパラメーター.....	556
IXGBRWSE の REQUEST=READCURSOR オプション.....	560
REQUEST=READCURSOR の構文.....	560
REQUEST=READCURSOR のパラメーター.....	562
IXGBRWSE の REQUEST=READBLOCK オプション.....	566

REQUEST=READBLOCK の構文.....	566
REQUEST=READBLOCK のパラメーター.....	569
IXGBRWSE の REQUEST=RESET オプション.....	572
REQUEST=RESET の構文.....	572
REQUEST=RESET のパラメーター.....	574
IXGBRWSE の REQUEST=END オプション.....	577
REQUEST=END の構文.....	577
REQUEST=END のパラメーター.....	579
異常終了コード.....	581
戻りコードおよび理由コード.....	581
例.....	593
第 68 章 IXGCONN – ログ・ストリームへの接続/切断.....	597
説明.....	597
環境.....	597
プログラミングの要件.....	598
制約事項.....	598
入力レジスター情報.....	599
出力レジスター情報.....	599
パフォーマンスとの関係.....	599
構文.....	599
パラメーター.....	602
異常終了コード.....	606
戻りコードおよび理由コード.....	606
例 1.....	619
例 2.....	619
例 3.....	619
例 4.....	619
第 69 章 IXGDELET – ログ・ストリームからのログ・データの削除.....	621
説明.....	621
環境.....	621
プログラミングの要件.....	621
制約事項.....	622
入力レジスター情報.....	622
出力レジスター情報.....	622
パフォーマンスとの関係.....	623
構文.....	623
パラメーター.....	625
異常終了コード.....	628
戻りコードおよび理由コード.....	628
例.....	634
第 70 章 IXGIMPRT – ログ・ブロックのインポート.....	637
説明.....	637
環境.....	637
プログラミングの要件.....	637
制約事項.....	637
入力レジスター情報.....	638
出力レジスター情報.....	638
パフォーマンスとの関係.....	638
構文.....	639
パラメーター.....	640
異常終了コード.....	643
戻りコードおよび理由コード.....	643
例.....	651

第 71 章 IXGINVNT – LOGR インベントリ–結合データ・セットの管理..... 653

IXGINVNT の説明.....	653
環境.....	653
プログラミングの要件.....	654
制約事項.....	654
入力レジスター情報.....	655
出力レジスター情報.....	655
パフォーマンスとの関係.....	656
IXGINVNT の REQUEST=DEFINE TYPE=LOGSTREAM オプション.....	656
REQUEST=DEFINE TYPE=LOGSTREAM の構文.....	656
REQUEST=DEFINE,TYPE=LOGSTREAM のパラメーター.....	660
IXGINVNT の REQUEST=DEFINE TYPE=STRUCTURE オプション.....	676
REQUEST=DEFINE TYPE=STRUCTURE の構文.....	676
REQUEST=DEFINE,TYPE=STRUCTURE のパラメーター.....	677
IXGINVNT の REQUEST=UPDATE オプション.....	680
REQUEST=UPDATE の構文.....	680
REQUEST=UPDATE のパラメーター.....	684
IXGINVNT の REQUEST=CHECKDEF オプション.....	700
REQUEST=CHECKDEF の構文.....	700
REQUEST=CHECKDEF のパラメーター.....	701
REQUEST の異常終了コード.....	704
REQUEST の戻りコードと理由コード.....	704
IXGINVNT の REQUEST=DELETE オプション.....	724
REQUEST=DELETE の構文.....	724
REQUEST=DELETE のパラメーター.....	726
REQUEST=DELETE の異常終了コード.....	728
REQUEST=DELETE の戻りコードと理由コード.....	728
例 1.....	748
例 2.....	749
例 3.....	749
例 4.....	749
例 5.....	750
例 6.....	750
例 7.....	750
例 8.....	751
例 9.....	751
例 10.....	751
例 11.....	752

第 72 章 IXGOFFLD – DASD ログ・データ・セットへのオフロードの開始.....753

説明.....	753
環境.....	753
プログラミングの要件.....	753
制約事項.....	753
入力レジスター情報.....	754
出力レジスター情報.....	754
パフォーマンスとの関係.....	754
構文.....	754
パラメーター.....	755
異常終了コード.....	757
戻りコードおよび理由コード.....	758
例.....	761

第 73 章 IXGQUERY -- ログ・ストリームまたはシステム・ロガーの情報の照会..... 763

説明.....	763
環境.....	763

プログラミングの要件.....	763
制約事項.....	764
入力レジスター情報.....	764
出力レジスター情報.....	764
パフォーマンスとの関係.....	764
構文.....	765
パラメーター.....	766
異常終了コード.....	770
戻りコードおよび理由コード.....	770
例.....	773
第 74 章 IXGUPDAT – ログ・ストリーム制御情報の更新.....	775
説明.....	775
環境.....	775
プログラミングの要件.....	775
制約事項.....	775
入力レジスター情報.....	775
出力レジスター情報.....	776
パフォーマンスとの関係.....	776
構文.....	776
パラメーター.....	777
異常終了コード.....	780
戻りコードおよび理由コード.....	780
例.....	783
第 75 章 IXGWRITE – ログ・ストリームへのログ・データの書き込み.....	785
説明.....	785
環境.....	785
プログラミングの要件.....	786
制約事項.....	786
入力レジスター情報.....	787
出力レジスター情報.....	787
パフォーマンスとの関係.....	787
構文.....	787
パラメーター.....	789
異常終了コード.....	792
戻りコードおよび理由コード.....	792
例 1.....	801
例 2.....	802
例 3.....	802
第 76 章 LINK および LINKX – 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し.....	803
LINK および LINKX の説明.....	803
環境.....	803
プログラミングの要件.....	804
制約事項.....	804
レジスター情報.....	804
パフォーマンスとの関係.....	805
構文.....	805
パラメーター.....	806
戻りコードおよび理由コード.....	807
例 1.....	807
例 2.....	807
LINKX – 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し.....	807
環境.....	807
プログラミングの要件.....	808

レジスタ情報.....	808
構文.....	808
パラメータ.....	809
LINK および LINKX – リスト形式.....	811
構文.....	811
パラメータ.....	812
LINK および LINKX – 実行形式.....	812
構文.....	812
パラメータ.....	814
第 77 章 LOAD – 仮想ストレージへのロード・モジュールのロード.....	815
LOAD の説明.....	815
環境.....	815
プログラミングの要件.....	815
制約事項.....	816
入力レジスタ情報.....	816
出力レジスタ情報.....	816
パフォーマンスとの関係.....	817
構文.....	817
パラメータ.....	818
戻りコードおよび理由コード.....	820
例 1.....	820
例 2.....	820
LOAD–リスト形式.....	820
構文.....	820
パラメータ.....	821
LOAD - 実行形式.....	821
構文.....	821
パラメータ.....	822
第 78 章 LSEXPAND – リンケージ・スタック容量の拡張.....	823
説明.....	823
環境.....	823
プログラミングの要件.....	823
制約事項.....	823
入力レジスタ情報.....	823
出力レジスタ情報.....	823
パフォーマンスとの関係.....	824
構文.....	824
パラメータ.....	824
異常終了コード.....	825
戻りコード.....	825
例 1.....	826
例 2.....	826
第 79 章 PGLOAD – 中央ストレージへの仮想ストレージ域のロード.....	827
説明.....	827
構文.....	827
パラメータ.....	828
例 1.....	828
例 2.....	829
例 3.....	829
PGLOAD–リスト形式.....	829
構文.....	829
パラメータ.....	829
第 80 章 PGOUT – 中央ストレージからの仮想ストレージ域のページアウト.....	831

説明.....	831
構文.....	831
パラメーター.....	832
例 1.....	832
例 2.....	832
PGOUT-リスト形式.....	832
構文.....	832
パラメーター.....	833
第 81 章 PGRLSE – 仮想ストレージ内容の解放.....	835
説明.....	835
構文.....	835
パラメーター.....	836
例 1.....	836
例 2.....	836
PGRLSE - リスト形式.....	836
構文.....	836
パラメーター.....	837
PGRLSE - 実行形式.....	837
構文.....	837
パラメーター.....	838
第 82 章 PGSER – ページ・サービス.....	839
説明.....	839
環境.....	839
プログラミングの要件.....	839
制約事項.....	839
入力レジスター情報.....	840
出力レジスター情報.....	840
パフォーマンスとの関係.....	840
構文.....	840
パラメーター.....	841
異常終了コード.....	843
戻りコードおよび理由コード.....	843
例.....	844
第 83 章 POST – イベント完了通知.....	845
説明.....	845
環境.....	845
プログラミングの要件.....	845
制約事項.....	845
入力レジスター情報.....	846
出力レジスター情報.....	846
パフォーマンスとの関係.....	846
構文.....	846
パラメーター.....	847
戻りコードおよび理由コード.....	847
例 1.....	848
例 2.....	848
第 84 章 QRYLANG – メッセージ翻訳に使用できる言語の判別.....	849
説明.....	849
環境.....	849
プログラミングの要件.....	849
制約事項.....	849
入力レジスター情報.....	850
出力レジスター情報.....	850

パフォーマンスとの関係.....	850
構文.....	850
パラメーター.....	851
戻りコードおよび理由コード.....	851
例.....	852
第 85 章 REFPAT – 参照パターンの定義および終了.....	855
説明.....	855
環境.....	855
プログラミングの要件.....	856
制約事項.....	856
入力レジスター情報.....	856
出力レジスター情報.....	856
パフォーマンスとの関係.....	857
構文.....	857
パラメーター.....	858
戻りコードおよび理由コード.....	859
例 1.....	859
例 2.....	859
REFPAT–リスト形式.....	859
構文.....	860
パラメーター.....	860
REFPAT–実行形式.....	860
構文.....	860
パラメーター.....	861
第 86 章 RESERVE – 装置 (共用 DASD) の予約.....	863
説明.....	863
環境.....	863
プログラミングの要件.....	863
制約事項.....	863
入力レジスター情報.....	864
出力レジスター情報.....	864
構文.....	864
パラメーター.....	866
異常終了コード.....	867
戻りコードおよび理由コード.....	867
例.....	869
RESERVE–リスト形式.....	870
パラメーター.....	871
RESERVE - 実行形式.....	871
パラメーター.....	872
第 87 章 RETURN – 制御の戻り.....	875
説明.....	875
構文.....	875
パラメーター.....	875
例.....	876
第 88 章 SAVE – レジスター内容の保管.....	877
説明.....	877
構文.....	877
パラメーター.....	877
例.....	878
第 89 章 SETRP – 戻りパラメーターの設定.....	879
説明.....	879

環境.....	879
プログラミングの要件.....	879
制約事項.....	879
入力レジスタ情報.....	880
出力レジスタ情報.....	880
パフォーマンスとの関係.....	881
構文.....	881
パラメータ.....	882
異常終了コード.....	885
戻りコードおよび理由コード.....	885
例 1.....	885
例 2.....	885
第 90 章 SNAP および SNAPX – 仮想ストレージをダンプして続行.....	887
説明.....	887
環境.....	887
入力レジスタ情報.....	888
出力レジスタ情報.....	888
プログラミングの要件.....	888
制約事項.....	889
パフォーマンスとの関係.....	889
構文.....	889
パラメータ.....	891
戻りコードおよび理由コード.....	894
例 1.....	895
例 2.....	895
例 3.....	895
例 4.....	895
例 5.....	895
SNAPX – 仮想ストレージをダンプして続行.....	896
構文.....	896
パラメータ.....	897
SNAP および SNAPX – リスト形式.....	898
構文.....	898
パラメータ.....	899
SNAP および SNAPX – 実行形式.....	900
構文.....	900
パラメータ.....	902
第 91 章 SPIE – プログラム割り込み出口の指定.....	903
説明.....	903
環境.....	903
プログラミングの要件.....	904
制約事項.....	904
入力レジスタ情報.....	904
出力レジスタ情報.....	904
パフォーマンスとの関係.....	905
構文.....	905
パラメータ.....	905
異常終了コード.....	906
戻りコードおよび理由コード.....	906
例.....	906
SPIE – リスト形式.....	907
構文.....	907
パラメータ.....	907
SPIE - 実行形式.....	907
構文.....	908

パラメーター.....	908
第 92 章 SPLEVEL – マクロ・レベルの設定.....	909
説明.....	909
環境.....	910
プログラミングの要件.....	910
制約事項.....	910
入力レジスター情報.....	910
出力レジスター情報.....	910
パフォーマンスとの関係.....	910
構文.....	910
パラメーター.....	911
異常終了コード.....	911
戻りコードおよび理由コード.....	911
例 1.....	911
例 2.....	911
第 93 章 STAE – タスク異常出口指定.....	913
説明.....	913
構文.....	913
パラメーター.....	914
戻りコード.....	915
例.....	915
STAE - リスト形式.....	915
構文.....	915
パラメーター.....	916
STAE - 実行形式.....	916
構文.....	917
パラメーター.....	918
例.....	918
第 94 章 STATUS – サブタスクの開始および停止.....	919
説明.....	919
環境.....	919
プログラミングの要件.....	919
制約事項.....	919
入力レジスター情報.....	919
出力レジスター情報.....	919
パフォーマンスとの関係.....	920
構文.....	920
パラメーター.....	921
戻りコード.....	921
例 1.....	922
例 2.....	922
第 95 章 STCKCONV – クロック変換格納ルーチン.....	925
説明.....	925
環境.....	925
プログラミングの要件.....	925
制約事項.....	925
入力レジスター情報.....	925
出力レジスター情報.....	926
パフォーマンスとの関係.....	926
構文.....	926
パラメーター.....	927
異常終了コード.....	928
戻りコード.....	928

例 1.....	929
例 2.....	929
STCKCONV—リスト形式.....	929
構文.....	929
パラメーター.....	930
例.....	930
STCKCONV - 実行形式.....	930
構文.....	930
パラメーター.....	931
例.....	931
第 96 章 STCKSYNC — クロック同期格納サービス.....	933
説明.....	933
環境.....	933
プログラミングの要件.....	933
制約事項.....	933
入力レジスター情報.....	934
出力レジスター情報.....	934
パフォーマンスとの関係.....	934
構文.....	934
パラメーター.....	935
異常終了コード.....	935
戻りコード.....	935
例 1.....	936
例 2.....	936
第 97 章 STIMER — インターバル・タイマーの設定.....	937
説明.....	937
環境.....	937
プログラミングの要件.....	937
制約事項.....	937
入力レジスター情報.....	938
出力レジスター情報.....	938
パフォーマンスとの関係.....	939
構文.....	939
パラメーター.....	940
異常終了コード.....	941
戻りコードおよび理由コード.....	941
例.....	942
第 98 章 STIMERM — 複数のインターバル・タイマーの設定、テスト、および取り消し	943
説明.....	943
環境.....	944
プログラミングの要件.....	944
制約事項.....	944
入力レジスター情報.....	945
出力レジスター情報.....	945
パフォーマンスとの関係.....	945
構文.....	945
パラメーター.....	947
異常終了コード.....	949
戻りコード.....	950
例 1.....	951
例 2.....	951
例 3.....	951
例 4.....	952
例 5.....	952

例 6.....	952
例 7.....	952
例 8.....	952
STIMERM—リスト形式.....	952
構文.....	952
パラメーター.....	953
例 1.....	953
例 2.....	953
例 3.....	953
STIMERM - 実行形式.....	954
構文.....	954
パラメーター.....	955
例 1.....	955
例 2.....	955
例 3.....	956

第 99 章 STORAGE – ストレージの取得および解放.....957

説明.....	957
環境.....	957
プログラミングの要件.....	957
制約事項.....	957
レジスター情報.....	957
パフォーマンスとの関係.....	958
STORAGE の OBTAIN オプション.....	958
LINKAGE=SYSTEM の場合の入力レジスター情報.....	958
LINKAGE=SYSTEM の場合の出力レジスター情報.....	958
LINKAGE=SVC の場合の入力レジスター情報.....	959
LINKAGE=SVC の場合の出力レジスター情報.....	959
構文.....	960
パラメーター.....	962
異常終了コード.....	967
戻りコードおよび理由コード.....	967
STORAGE の RELEASE オプション.....	969
入力レジスター情報.....	969
出力レジスター情報.....	969
構文.....	970
パラメーター.....	971
異常終了コード.....	972
戻りコードおよび理由コード.....	972
OBTAIN オプションと RELEASE オプションの例.....	973

第 100 章 SYMRBLD – 症状レコードの作成..... 975

説明.....	975
環境.....	976
プログラミングの要件.....	976
制約事項.....	976
入力レジスター情報.....	976
出力レジスター情報.....	976
パフォーマンスとの関係.....	977
INITIAL オプションを指定した構文.....	977
INITIAL オプションを指定したパラメーター.....	978
PRIMARY オプションを指定した構文.....	980
PRIMARY オプションを指定したパラメーター.....	981
SECONDARY オプションを指定した構文.....	984
SECONDARY オプションを指定したパラメーター.....	986
VARIABLE オプションを指定した構文.....	987
VARIABLE オプションを指定したパラメーター.....	988

COMPLETE オプションを指定した構文.....	989
COMPLETE オプションを指定したパラメーター.....	990
COMPLETE オプションを指定した異常終了コード.....	990
戻りコードおよび理由コード (SYMRBLD COMPLETE,INVOKE=YES の場合).....	990
RESET オプションを指定した構文.....	990
RESET オプションを指定したパラメーター.....	991
例.....	992
第 101 章 SYMREC – 症状レコードの処理.....	995
説明.....	995
環境.....	995
プログラミングの要件.....	995
制約事項.....	995
入力レジスター情報.....	996
出力レジスター情報.....	996
パフォーマンスとの関係.....	996
構文.....	996
パラメーター.....	997
異常終了コード.....	997
戻りコードおよび理由コード.....	997
SYMREC–リスト形式.....	1000
構文.....	1000
パラメーター.....	1001
SYMREC - 実行形式.....	1001
構文.....	1001
パラメーター.....	1001
第 102 章 SYNCH および SYNCHX – 処理プログラムへの同期出口の使用.....	1003
説明.....	1003
環境.....	1003
プログラミングの要件.....	1004
制約事項.....	1004
入力レジスター情報.....	1004
出力レジスター情報.....	1004
パフォーマンスとの関係.....	1004
構文.....	1004
パラメーター.....	1005
戻りコードおよび理由コード.....	1006
例 1.....	1006
例 2.....	1006
例 3.....	1006
例 4.....	1006
例 5.....	1006
SYNCHX - 処理プログラムへの同期出口の使用.....	1006
環境.....	1006
プログラミングの要件.....	1007
レジスター情報.....	1007
構文.....	1007
パラメーター.....	1008
SYNCH および SYNCHX – リスト形式.....	1008
構文.....	1008
パラメーター.....	1008
例.....	1008
SYNCH および SYNCHX – 実行形式.....	1009
構文.....	1009
パラメーター.....	1009
例.....	1010

第 103 章 SYSEVENT – システム・イベント	1011
説明.....	1011
第 104 章 SYSSTATE – システム状態の識別	1013
説明.....	1013
環境.....	1014
プログラミングの要件.....	1014
制約事項.....	1014
入力レジスタ情報.....	1014
出力レジスタ情報.....	1014
パフォーマンスとの関係.....	1015
構文.....	1015
パラメーター.....	1016
異常終了コード.....	1018
戻りコードおよび理由コード.....	1018
例 1.....	1018
例 2.....	1018
例 3.....	1018
例 4.....	1018
第 105 章 TCBTOKEN – TTOKEN の要求または変換	1021
説明.....	1021
環境.....	1021
プログラミングの要件.....	1021
制約事項.....	1021
入力レジスタ情報.....	1021
出力レジスタ情報.....	1021
パフォーマンスとの関係.....	1022
構文.....	1022
パラメーター.....	1023
異常終了コード.....	1023
戻りコード.....	1023
例.....	1024
TCBTOKEN–リスト形式.....	1024
構文.....	1024
パラメーター.....	1025
TCBTOKEN–実行形式.....	1025
構文.....	1025
パラメーター.....	1026
第 106 章 TESTART – ALET の妥当性のテスト	1027
説明.....	1027
環境.....	1027
プログラミングの要件.....	1027
制約事項.....	1027
入力レジスタ情報.....	1027
出力レジスタ情報.....	1027
パフォーマンスとの関係.....	1028
構文.....	1028
パラメーター.....	1029
異常終了コード.....	1029
戻りコード.....	1029
例 1.....	1030
例 2.....	1030
第 107 章 TIME – 時刻と日付の取得	1031

説明.....	1031
LINKAGE=SYSTEM.....	1031
環境.....	1031
プログラミングの要件.....	1032
制約事項.....	1032
入力レジスタ情報.....	1032
出力レジスタ情報.....	1032
パフォーマンスとの関係.....	1032
構文.....	1033
パラメーター.....	1033
異常終了コード.....	1035
戻りコード.....	1035
例 1.....	1035
例 2.....	1036
LINKAGE=SYSTEM - リスト形式.....	1036
構文.....	1036
パラメーター.....	1036
例.....	1036
LINKAGE=SYSTEM - 実行形式.....	1037
構文.....	1037
パラメーター.....	1038
例.....	1038
LINKAGE=SVC.....	1038
環境.....	1038
プログラミングの要件.....	1038
制約事項.....	1038
入力レジスタ情報.....	1038
出力レジスタ情報.....	1038
パフォーマンスとの関係.....	1039
構文.....	1039
パラメーター.....	1040
異常終了コード.....	1041
戻りコードおよび理由コード.....	1041
例 1.....	1041
例 2.....	1041
例 3.....	1041

第 108 章 TIMEUSED – 累積 CPU 時間またはベクトル時間の取得.....1043

説明.....	1043
環境.....	1043
プログラミングの要件.....	1043
制約事項.....	1043
入力レジスタ情報.....	1043
出力レジスタ情報.....	1044
パフォーマンスとの関係.....	1044
構文.....	1044
パラメーター.....	1045
異常終了コード.....	1047
戻りコード.....	1047
例.....	1047

第 109 章 TRANMSG – メッセージの翻訳..... 1049

説明.....	1049
環境.....	1049
プログラミングの要件.....	1049
制約事項.....	1050
入力レジスタ情報.....	1050

出力レジスタ情報.....	1050
パフォーマンスとの関係.....	1050
構文.....	1051
パラメータ.....	1052
戻りコードおよび理由コード.....	1052
例 1.....	1055
例 2.....	1056
例 3.....	1057
例 4.....	1058
例 5.....	1059
第 110 章 TTIMER – インターバル・タイマーのテスト.....	1063
説明.....	1063
環境.....	1063
プログラミングの要件.....	1063
制約事項.....	1063
入力レジスタ情報.....	1063
出力レジスタ情報.....	1063
パフォーマンスとの関係.....	1064
構文.....	1064
パラメータ.....	1064
異常終了コード.....	1065
戻りコード.....	1065
例 1.....	1065
例 2.....	1065
第 111 章 UCBDEVN – UCB の EBCDIC 装置番号を返す.....	1067
説明.....	1067
環境.....	1067
プログラミングの要件.....	1067
制約事項.....	1067
入力レジスタ情報.....	1068
出力レジスタ情報.....	1068
パフォーマンスとの関係.....	1068
構文.....	1068
パラメータ.....	1069
戻りコードおよび理由コード.....	1069
例.....	1069
第 112 章 UCBINFO – UCB から情報を返す.....	1071
説明.....	1071
環境.....	1071
プログラミングの要件.....	1072
制約事項.....	1072
入力レジスタ情報.....	1072
出力レジスタ情報.....	1072
パフォーマンスとの関係.....	1073
UCBINFO DEVCOUNT.....	1073
構文.....	1073
パラメータ.....	1074
戻りコードおよび理由コード.....	1076
例.....	1077
UCBINFO DEVCOUNT–リスト形式.....	1077
パラメータ.....	1078
UCBINFO DEVCOUNT–実行形式.....	1078
パラメータ.....	1079
UCBINFO DEVINFO.....	1080

構文.....	1080
パラメーター.....	1081
戻りコードおよび理由コード.....	1082
例.....	1083
UCBINFO DEVINFO - リスト形式.....	1083
パラメーター.....	1084
UCBINFO DEVINFO - 実行形式.....	1084
パラメーター.....	1085
UCBINFO GETCDR.....	1085
構文.....	1085
UCBINFO GETCDR - リスト形式.....	1086
パラメーター.....	1087
UCBINFO GETCDR - 実行形式.....	1087
パラメーター.....	1088
UCBINFO HYPERPAVALIASES.....	1089
構文.....	1089
パラメーター.....	1090
戻りコードおよび理由コード.....	1091
例.....	1092
UCBINFO HYPERPAVALIASES - リスト形式.....	1093
パラメーター.....	1093
UCBINFO HYPERPAVALIASES - 実行形式.....	1094
パラメーター.....	1095
UCBINFO PATHINFO.....	1095
構文.....	1095
パラメーター.....	1096
戻りコードおよび理由コード.....	1097
例.....	1098
UCBINFO PATHINFO - リスト形式.....	1098
パラメーター.....	1099
UCBINFO PATHINFO - 実行形式.....	1099
パラメーター.....	1100
UCBINFO PATHMAP.....	1101
構文.....	1101
パラメーター.....	1102
戻りコードおよび理由コード.....	1103
例.....	1103
UCBINFO PATHMAP - リスト形式.....	1104
パラメーター.....	1104
UCBINFO PATHMAP - 実行形式.....	1105
パラメーター.....	1106
UCBINFO PAVINFO.....	1106
構文.....	1106
パラメーター.....	1107
戻りコードおよび理由コード.....	1110
例.....	1111
UCBINFO PAVINFO - リスト形式.....	1111
パラメーター.....	1112
UCBINFO PAVINFO - 実行形式.....	1112
パラメーター.....	1113
UCBINFO PRFXDATA.....	1114
構文.....	1114
パラメーター.....	1115
戻りコードおよび理由コード.....	1116
例.....	1117
UCBINFO PRFXDATA - リスト形式.....	1117
パラメーター.....	1117
UCBINFO PRFXDATA - 実行形式.....	1118

パラメーター.....	1119
第 113 章 UCBSCAN – UCB のスキャン.....	1121
説明.....	1121
環境.....	1121
プログラミングの要件.....	1121
制約事項.....	1121
入力レジスター情報.....	1121
出力レジスター情報.....	1122
パフォーマンスとの関係.....	1122
構文.....	1122
パラメーター.....	1124
戻りコードおよび理由コード.....	1128
UCBSCAN COPY - リスト形式.....	1129
構文.....	1130
パラメーター.....	1130
UCBSCAN COPY - 実行形式.....	1130
構文.....	1131
パラメーター.....	1133
第 114 章 UPDTMPB – 置換データ用のメッセージ・パラメーター・ブロックの更新.....	1135
説明.....	1135
環境.....	1135
プログラミングの要件.....	1135
制約事項.....	1135
入力レジスター情報.....	1135
出力レジスター情報.....	1135
パフォーマンスとの関係.....	1136
構文.....	1136
パラメーター.....	1137
戻りコードおよび理由コード.....	1138
例.....	1138
第 115 章 VRADATA – 可変記録域のデータの更新.....	1141
説明.....	1141
環境.....	1141
プログラミングの要件.....	1141
制約事項.....	1141
入力レジスター情報.....	1142
出力レジスター情報.....	1142
パフォーマンスとの関係.....	1143
構文.....	1143
パラメーター.....	1144
異常終了コード.....	1145
戻りコードおよび理由コード.....	1145
例 1.....	1146
例 2.....	1146
第 116 章 WAIT – 1 つ以上のイベントの待機.....	1147
説明.....	1147
環境.....	1147
プログラミングの要件.....	1147
制約事項.....	1147
入力レジスター情報.....	1148
出力レジスター情報.....	1148
パフォーマンスとの関係.....	1148
構文.....	1148

パラメーター.....	1149
例.....	1150
異常終了コード.....	1150
戻りコードおよび理由コード.....	1150
例 1.....	1150
例 2.....	1151
例 3.....	1151
第 117 章 WTL – ログへの書き込み.....	1153
説明.....	1153
環境.....	1153
プログラミングの要件.....	1153
制約事項.....	1154
入力レジスター情報.....	1154
出力レジスター情報.....	1154
パフォーマンスとの関係.....	1154
構文.....	1154
パラメーター.....	1155
異常終了コード.....	1155
戻りコードおよび理由コード.....	1155
例 1.....	1158
例 2.....	1158
WTL - リスト形式.....	1158
構文.....	1158
パラメーター.....	1159
WTL - 実行形式.....	1159
構文.....	1159
パラメーター.....	1159
第 118 章 WTO - オペレーター宛メッセージ.....	1161
説明.....	1161
環境.....	1161
プログラミングの要件.....	1161
制約事項.....	1162
入力レジスター情報.....	1162
出力レジスター情報.....	1162
パフォーマンスとの関係.....	1163
構文.....	1163
パラメーター.....	1164
異常終了コード.....	1170
戻りコードおよび理由コード.....	1170
例 1.....	1171
例 2.....	1171
例 3.....	1171
例 4.....	1172
WTO - リスト形式.....	1173
構文.....	1173
パラメーター.....	1174
例.....	1175
WTO - 実行形式.....	1175
構文.....	1175
パラメーター.....	1176
例 1.....	1176
例 2.....	1176
第 119 章 WTOR - 要応答オペレーター宛メッセージ.....	1177
説明.....	1177

環境.....	1177
プログラミングの要件.....	1177
制約事項.....	1178
入力レジスター情報.....	1178
出力レジスター情報.....	1178
パフォーマンスとの関係.....	1178
構文.....	1179
パラメーター.....	1180
異常終了コード.....	1185
戻りコードおよび理由コード.....	1185
例 1.....	1185
例 2.....	1186
例 3.....	1186
WTOR - リスト形式.....	1186
構文.....	1186
パラメーター.....	1188
WTOR - 実行形式.....	1188
構文.....	1188
パラメーター.....	1190

第 120 章 XCTL および XCTLX - 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の 引き渡し.....1191

XCTL および XCTLX の説明.....	1191
環境.....	1192
構文.....	1192
パラメーター.....	1193
戻りコードおよび理由コード.....	1194
例.....	1194
XCTLX - 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し.....	1194
構文.....	1194
パラメーター.....	1195
XCTL および XCTLX - リスト形式.....	1195
構文.....	1195
パラメーター.....	1196
XCTL - 実行形式.....	1196
構文.....	1196
パラメーター.....	1197
XCTLX - 実行形式.....	1197
構文.....	1198
パラメーター.....	1199
ターゲット・モジュールへのデータの引き渡しの例.....	1201
例 1.....	1201
例 2.....	1201
例 3.....	1201
例 4.....	1201

付録 A アクセシビリティ 1203

アクセシビリティ機能.....	1203
支援機能の検索.....	1203
ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション.....	1203
小数点付き 10 進数の構文図.....	1203

特記事項..... 1207

製品資料に関するご使用条件.....	1208
IBM オンライン・プライバシー・ステートメント.....	1209
サポート対象外ハードウェアに関するポリシー.....	1209
サポートされる最小ハードウェア.....	1209

プログラミング・インターフェース情報.....	1210
商標.....	1210



1. AR モードの呼び出し側用サンプル・ユーザー・パラメーター・リスト.....	5
2. TEST マクロの表形式のサンプル構文図	13
3. 継続行のコーディング	15
4. RESERVE が使用する戻りコード域	868

表

1. AR モードでのユーザー・パラメーターの受け渡し.....	5
2. 実行環境の特性および対応する SYSSTATE パラメーターとグローバル・シンボル	6
3. サービスの要約	17
4. IARCP64 マクロの戻りコードと理由コード	37
5. IARR2V マクロの戻りコードおよび理由コード	45
6. IARST64 マクロの戻りコードおよび理由コード.....	59
7. IARVSRV マクロの戻りコードおよび理由コード.....	68
8. IARV64 マクロの戻りコードおよび理由コード	78
9. IEAFP マクロの戻りコードおよび理由コード	136
10. IEAGSF マクロの戻りコードおよび理由コード.....	143
11. IEALSQRY の戻りコード	153
12. IEAMETR マクロの戻りコード	157
13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード.....	200
14. IEATXDC マクロの戻りコード.....	211
15. 許可.....	215
16. チェックポイント/リスタート許容: CVTPAUS4 ビットが CVT に設定されている場合にのみ使用可能	215
17. 許可.....	219
18. チェックポイント/リスタート許容: CVTPAUS4 ビットが CVT に設定されている場合にのみ使用可能	219
19. リンケージのオプション.....	222
20. リンケージ.....	237
21. 許可.....	295
22. チェックポイント/リスタート許容: CVTPAUS4 ビットが CVT に設定されている場合にのみ使用可能	295

23. リンケージのオプション.....	301
24. リンケージ.....	315
25. IEFDDSRV マクロの戻りコードおよび理由コード.....	382
26. IEFOPZQ マクロの戻りコードおよび理由コード	393
27. IEFPRMLB マクロの戻りコードおよび理由コード	407
28. IEFSSI マクロの戻りコードおよび理由コード.....	431
29. IOSCHPD マクロの戻りコードおよび理由コード	446
30. IOSSCM マクロの戻りコードおよび理由コード	458
31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード.....	479
32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード	511
33. ITZEVENT マクロの戻りコードおよび理由コード.....	543
34. ITZQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード	550
35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード.....	582
36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード	606
37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード	628
38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード	643
39. 有効な特殊 (グラフィカル) 文字:.....	673
40. 有効な特殊 (グラフィカル) 文字:.....	697
41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード	705
42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード	729
43. IXGOFFLD マクロの戻りコードおよび理由コード.....	758
44. IXGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード.....	770
45. IXGUPDAT マクロの戻りコードおよび理由コード	780
46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード	792
47. LSEXPAND マクロの戻りコードおよび理由コード	825

48. RET=TEST パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコード	868
49. RET=USE パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコード	868
50. RET=HAVE パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコード	869
51. STAE マクロの戻りコードおよび理由コード	915
52. STATUS マクロの戻りコード	921
53. STCKCONV マクロの戻りコード.....	929
54. STCKSYNC マクロの戻りコード.....	935
55. STIMERM マクロの戻りコード.....	950
56. STORAGE OBTAIN の戻りコード.....	968
57. STORAGE RELEASE の戻りコード	972
58. 有効な SDB キー名およびリテラル	982
59. 有効なセクション 5 のキー名およびリテラル	988
60. TCBTOKEN マクロの戻りコード.....	1024
61. TESTART マクロの戻りコード	1029
62. TIME マクロの戻りコード.....	1035
63. TIMEUSED マクロの戻りコードおよび理由コード.....	1047
64. TTIMER マクロの戻りコード	1065
65. WTO マクロの MCSFLAG フラグ名.....	1167
66. WTOR マクロの MCSFLAG フラグ名	1183

本書について

情報では、システムが提供するマクロ (またはマクロ命令) について説明します。情報に記載しているマクロは、すべてのアセンブラー言語プログラムに使用できます。

アセンブラー言語でコーディングするプログラマーは、これらのマクロを使用して、必要なシステム・サービスを呼び出すことができます。本書には、マクロのコーディングに必要な詳細情報 (機能、構文、パラメーターなど) が記載されています。

この情報の対象読者

情報は、アセンブラー言語プログラムをコーディングするプログラマーを対象にしています。しかし、プログラムを APF 許可のもとで実行するか、監視プログラム状態で実行するか、またはシステム・キー 0 から 7 を使用して実行する場合、あるいは、プログラムで実行する機能がアプリケーション本位の機能ではなくシステム本位の機能である場合には、プログラマーは以下の解説書もお読みください。

- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference ALE-DYN](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference EDT-IXG](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference LLA-SDU](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference SET-WTO](#)

本書を使用するプログラマーは、アセンブラー言語によるプログラミングについてはもちろん、「解説書 (Principles of Operation)」に記載されているようなコンピューターについての知識も必要です。

システム・マクロは高水準アセンブラーを必要とします。アセンブラー言語プログラミングの詳細については、[High Level Assembler and Toolkit Feature \(IBM Knowledge Center 内\)](#) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSENW6) を参照してください。

この情報を使用するには、オペレーティング・システム、およびその下で実行されるプログラムが呼び出すことのできるサービスについての知識が必要です。

情報の使い方

本書は、MVS™ のプログラミング用資料セットの中の 1 つです。このセットでは、アセンブラー言語または C、FORTRAN、COBOL などの高水準言語のプログラムを書く方法について説明します。このセットについて、詳しくは、[z/OS 情報ロードマップ](#) を参照してください。

z/OS 情報

ここでは、z/OS が別の資料および Web 上の情報を参照する方法について説明します。

可能な場合、本書では、短縮バージョンの資料タイトルを使用して参照トピックに直接進む、資料の相互リンクを使用しています。z/OS に含まれるすべての製品に関する詳細な資料名および資料番号については、「[z/OS 情報ロードマップ](#)」を参照してください。

z/OS® ライブラリー全体を検索するには、[IBM Knowledge Center \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLTBW/welcome\)](#) を参照してください。

変更の要約

ここには、用語、細かな修正、および編集上の変更が含まれています。現行エディションの本文または図表に対して技術的な変更または追加が行われている場合には、その個所の左側に縦線を引いて示してあります。

z/OS バージョン 2 リリース 4 の変更の要約

新規

本書では以下の新規情報が追加されました。

- RMODE 64 ビット機能が 1013 ページの『[第 104 章 SYSSTATE – システム状態の識別](#)』および 815 ページの『[LOAD の説明](#)』に追加されました。
- IARV64 GETSTOR サービスに INORIGIN パラメーターが追加されました。79 ページの『[IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション](#)』を参照してください。
- ASYNCH パラメーターが IEAARR サービスに追加されました。119 ページの『[第 8 章 IEAARR – 関連リカバリー・ルーチン \(ARR\) の確立](#)』を参照してください。

z/OS バージョン 2 リリース 3 の変更の要約

z/OS バージョン 2 リリース 3 (V2R3) では、以下の情報の新規追加、変更、または削除が行われました。最新の更新情報は、各セクションの先頭にリストされています。

新規

- 戻りコード 06 が 441 ページの『[第 57 章 IOSCHPD – IOS CHPID 記述サービス](#)』に追加されました。
- 79 ページの『[IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション](#)』に USE2GTO32G パラメーターおよび USE2GTO64G パラメーターが追加されました。
- 815 ページの『[LOAD の説明](#)』に AMODE の説明が追加されました。
- 958 ページの『[STORAGE の OBTAIN オプション](#)』に CALLRKY=YES ストレージ・キーに説明が追加されました。
- プログラミングの説明および AR のアクセス・レジスターのコンテンツが 1043 ページの『[第 108 章 TIMEUSED – 累積 CPU 時間またはベクトル時間の取得](#)』に追加されました。
- 79 ページの『[IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション](#)』に API IARV64 の新規の EXECUTABLE パラメーターが追加されました。
- 958 ページの『[STORAGE の OBTAIN オプション](#)』に API STORAGE の新規の EXECUTABLE パラメーターが追加されました。

変更

- 887 ページの『[説明](#)』の 888 ページの『[プログラミングの要件](#)』は、わかりやすくするために再編成されました。
- 763 ページの『[第 73 章 IXGQUERY -- ログ・ストリームまたはシステム・ロガーの情報の照会](#)』の BUFFER64 キーワードの **BUFFLEN** パラメーターに変更が加えられました。
- 621 ページの『[第 69 章 IXGDELETE – ログ・ストリームからのログ・データの削除](#)』と 785 ページの『[第 75 章 IXGWRITE – ログ・ストリームへのログ・データの書き込み](#)』の MODE パラメーターと戻りコード 04 に変更が加えられました。
- APAR OA53212 - EXIT パラメーターの説明は、943 ページの『[第 98 章 STIMERM – 複数のインターバル・タイマーの設定、テスト、および取り消し](#)』で明確に示されました。

- OSREL パラメーターが 1013 ページの『第 104 章 SYSSTATE – システム状態の識別』で更新されました。
- ARCHLVL パラメーターが 1013 ページの『第 104 章 SYSSTATE – システム状態の識別』で更新されました。
- 660 ページの『REQUEST=DEFINE,TYPE=LOGSTREAM のパラメーター』および 684 ページの『REQUEST=UPDATE のパラメーター』から DUPLEXMODE(DRXRC) が削除されました。
- 660 ページの『REQUEST=DEFINE,TYPE=LOGSTREAM のパラメーター』および 684 ページの『REQUEST=UPDATE のパラメーター』で STG_SIZE が更新されました。

削除

- APAR OA53248 - 戻りコード 1C が 958 ページの『STORAGE の OBTAIN オプション』から削除されました。

z/OS バージョン 2 リリース 2 (V2R2) の変更の要約 (2015 年 12 月更新)

z/OS バージョン 2 リリース 2 (V2R2) に対して以下の変更が加えられました (2015 年 12 月更新)。この改訂では、z/OS V2R2 に対する技術的な変更はすべて、その個所の左側に縦線を引いて示してあります。

新規

- IARV64 の REQUEST=GETSTOR に新規の SADMP パラメーターが追加されました。
- 以下の呼び出し可能サービスが追加されました。
 - 233 ページの『第 28 章 IEAVPME2 – Pause Multiple Elements サービス』
 - 311 ページの『第 42 章 IEA4PME2 – 64 ビット Pause Multiple Elements サービス』
- 385 ページの『第 53 章 IEFOPZQ – IEFOPZ 構成の照会』に IEFOPZQ マクロが追加されました。
- IXGWRITE に新規の戻りコード 08、理由コード xxxx084E が追加されました。

変更

- IARCP64 REQUEST=FREE が INPUT_CPID パラメーターを受け入れるようになりました。
- 以下の呼び出し可能サービスに関する制限が更新されました。
 - 213 ページの『第 24 章 IEAVAPE – Allocate Pause Element』
 - 293 ページの『第 38 章 IEA4APE – Allocate Pause Element』
 - 217 ページの『第 25 章 IEAVAPE2 – Allocate Pause Element』
 - 297 ページの『第 39 章 IEA4APE2 – Allocate Pause Element』

z/OS バージョン 2 リリース 2 の変更の要約

z/OS バージョン 2 リリース 2 (V2R2) では、以下の情報の新規追加、変更、または削除が行われました。

新規

- 79 ページの『IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション』に PAGEFRAMESIZE パラメーターが追加されました。
- 453 ページの『第 59 章 IOSSCM – ストレージ・クラス・メモリー情報』に新規の IOSSCM サービスが追加されました。
- 653 ページの『第 71 章 IXGINVNT – LOGR インベントリ結合データ・セットの管理』にオプション REQUEST=CHECKDEF が追加されました。

変更

- 371 ページの『[第 52 章 IEFDDSRV – DD サービス](#)』の環境、パラメーター、戻りコード、および理由コードに関する情報が更新されました。
- 441 ページの『[第 57 章 IOSCHPD – IOS CHPID 記述サービス](#)』の CHPID パラメーターおよび理由コードに関する情報が更新されました。
- 815 ページの『[第 77 章 LOAD – 仮想ストレージへのロード・モジュールのロード](#)』のレジスター 1 に返される情報の説明が更新されました。
- 653 ページの『[第 71 章 IXGINVNT – LOGR インベントリ結合データ・セットの管理](#)』の LOGSTREAM LS_ALLOCAHEAD 属性およびログ・ストリームのオフロード処理に関する情報が更新されました。

第1章 サービスの使用

マクロおよび呼び出し可能サービスは、アプリケーション・プログラムがMVS システム・サービスにアクセスするために使用できるプログラミング・インターフェースです。本章では、マクロおよび呼び出し可能サービスを正確にかつ効率良く使用するための一般情報およびガイドラインを提供します。特定のマクロまたは呼び出し可能サービスのコーディングに関する詳細な情報については、情報のそれぞれのサービスの説明を参照してください。

本章が取り扱っているトピックの中には、マクロのみ、呼び出し可能サービスのみ、あるいはその両方に適用されるものがあります。本章では、両方のサービス・タイプに適用される情報について言及する場合に、「サービス」という用語を使用します。情報がどちらか一方のタイプにのみ適用される場合には、特定のサービス・タイプが指示されます。

注：z/OS マクロでは、COMPAT(CASE) HLASM オプションまたはその省略形 CPAT(CASE) によって課される制限を制御するためのコーディングはできません。したがって、z/OS マクロを使用するときは、COMPAT(CASE) の使用に頼ることはできません。

次の表は、本章が取り扱っているトピックとそのトピックがマクロのみに適用されるのか、呼び出し可能サービスのみに適用されるのか、あるいはその両方に適用されるのかをリストしたものです。

トピック	サービス・タイプ
1 ページの『MVS マクロの互換性』	マクロ
2 ページの『アドレッシング・モード (AMODE)』	両方
3 ページの『アドレス・スペース制御 (ASC) モード』	両方
3 ページの『ALET 修飾』	両方
4 ページの『ユーザー・パラメーター』	マクロ
5 ページの『実行環境をシステムに知らせる方法』	マクロ
6 ページの『マクロ版番号の指定』	マクロ
7 ページの『レジスターの使用法』	両方
8 ページの『戻りコードおよび理由コードの処理』	両方
9 ページの『プログラム・エラーの処理』	両方
9 ページの『環境エラーおよびシステム・エラーの処理』	両方
10 ページの『X マクロの使用』	マクロ
11 ページの『マクロの形式』	マクロ
12 ページの『マクロのコーディング』	マクロ
15 ページの『呼び出し可能サービスのコーディング』	呼び出し可能サービス
15 ページの『等価 (EQU) ステートメントの組み込み』	呼び出し可能サービス
16 ページの『リンケージ援助ルーチンのリンク・エディット』	呼び出し可能サービス
16 ページの『サービスの要約』	両方

MVS マクロの互換性

IBM® は、新しい版または既存の版の新しいリリースが出される際、新しい版またはリリースでは、以前の版またはリリースのすべての MVS マクロを通常はサポートします。以前のレベルの MVS 上でアSEMBルされた、マクロを発行するプログラムは、それ以降のレベルの MVS 上で実行可能です。

ほとんどの場合、その逆も成り立ちます。MVS の特定の版およびリリースでマクロを発行するプログラムをアSEMBルするときには、以前の版およびリリースによってサポートされる機能だけを要求するのであれば、それらのプログラムは、MVS の以前の版およびリリースでも実行できます。このことは、MVS のあるレベルでアSEMBルし、異なるレベルで実行するようなアプリケーションを作成するインストール・システムには有用です。

MVS が新しいアーキテクチャーをサポートする時点で、アドレス可能性が変更されます。新しいアーキテクチャーを最大限利用するために、一部のマクロには複数の機能拡張がある可能性があります。この場合、お客様はプログラムを実行する環境に応じて、このマクロを展開する必要があります。このトピックは、この導入部の情報の中で説明します。

この互換性の問題は、マクロのパラメーター・リストの正しいサイズを確認するために、PLISTVER パラメーターを使用してマクロ・バージョンを選択することではありません。パラメーター・リスト・バージョン番号の選択については、6 ページの『マクロ版番号の指定』を参照してください。

アドレッシング・モード (AMODE)

プログラムは、アドレッシング・モード (AMODE) 24、31、または 64 で実行することができます。AMODE 24 または AMODE 31 で実行されるプログラムは、本書で説明している大半のサービスを呼び出すことができます。AMODE 64 で実行されるプログラムが呼び出すことができるサービスのグループは、それよりも小さいものになります。

一般的には、以下のようになります。

- AMODE 24 で実行されるプログラムは、16 メガバイト境界より上のパラメーターあるいはパラメーター・アドレスを渡すことができません。しかし、例外があります。例えば、AMODE 24 で実行されるプログラムは、以下のことが可能です。
 - FREEMAIN マクロを使用して、16 メガバイト境界より上のストレージを解放すること。
 - GETMAIN マクロを使用して、16 メガバイト境界より上のストレージを割り振ること。
 - CPOOL マクロを使用して、16 メガバイト境界より上のストレージ内にあるセル・プールに対してセル・プール・サービスを使用すること。
 - PGSER マクロを使用して、16 メガバイト境界より上のストレージ・ロケーションに対してページ・サービスを使用すること。
- プログラムが AMODE 64 からサービスを呼び出すことができるのは、サービスの資料が AMODE 64 をサポートすることを示している場合のみです。
- プログラムが RMODE 64 からサービスを呼び出すことができるのは、サービスの資料が RMODE 64 をサポートすることを示している場合のみです。
- AMODE 64 で実行されるプログラムでは、個々のサービスの説明で許可されることが示されている場合を除き、2 ギガバイト境界より上のデータ、パラメーター、またはパラメーター・アドレッシングを使用するサービスを呼び出さないでください。
- AMODE 31 または AMODE 64 で実行されるプログラムがサービスを発行する場合、パラメーターおよびパラメーター・アドレスは、個々のサービスの説明で許可されないことが示されていない限り、16 メガバイト境界の上でも下でも構いません。

一部のマクロでは、AMODE 64、AMODE 24、または AMODE 31 のいずれのプログラムにも適用可能なコードを生成することができます。このマクロは、SYSSTATE マクロにより設定されたグローバル・シンボルをチェックします。詳しくは、5 ページの『実行環境をシステムに知らせる方法』を参照してください。

AMODE 24 または AMODE 31 で呼び出し可能サービスを呼び出す場合は、プログラムが実行されているアドレッシング・モードに関係なく、31 ビットのアドレスをシステム・サービスに渡す必要があります。プログラムが AMODE 24 で実行されている場合に呼び出し可能サービスを使用するには、パラメーター・アドレスの上位バイトをゼロに設定する必要があります。

次の諸サービス ABEND、ATTACHX、CALLDISP、CHAP、CSVQUERY、DELETE、DEQ、DETACH、DOM、DSPSERV、DYNALLOC、ENQ、ESPIE、ESTAEX、EXCP、FREEMAIN、GETMAIN、GTRACE、IARVSERV、IDENTIFY、IEAARR、LINKX、LOAD、MODESET、PGSER、POST、RESERVE、SDUMPX、SETRP、

STAX、STIMER、STIMERM、STORAGE、SYNCHX、TIME、TIMEUSED、TTIMER、VRADATA、WAIT、WTO、WTOR、および XCTL は、64 ビット・アドレッシング・モードで呼び出すことができます。本トピックの後ほどに述べる、“SVC または PC” 制限により変わってることがありますが、これらには、2 ギガバイト境界より上のパラメーターや、パラメーター・アドレスを渡すことはできません。

AMODE 64 と 2 ギガバイト境界より上のパラメーター・アドレスをサポートするサービスは多くあります。例としては、IRAV64、IARST64、および ISGENQ があります。特定のサービスに関して、サポートされているアドレッシング・モードとパラメーター・アドレスの範囲の詳細については、以下の資料を参照してください。

- [z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 \(ABEND-HSPSERV\)](#)
- [z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 2 巻 \(IAR-XCT\)](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference ALE-DYN](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference EDT-IXG](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference LLA-SDU](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference SET-WTO](#)
- [z/OS MVS プログラミング: シスプレックス・サービス解説書](#)

AMODE 64 でサービスを呼び出す前に、SYSSTATE AMODE=64 を指定してシステム・マクロに通知する必要があります。AMODE 64 では、SVC あるいは PC によってシステムが呼び出されることになるオプションのみを呼び出すことができます。AMODE 64 では、ブランチ・エントリーによってシステムが呼び出されることになるオプションを呼び出すことはできません。

他に明示的に記載されている場合を除き、所定のサービスを AMODE 64 で呼び出すことはできず、2 ギガバイト境界より上のデータ、パラメーター、またはパラメーター・アドレスを受け付けることはできないと考えてください。このような明示的なステートメントには、マクロの環境セクションで AMODE 64 への具体的な参照が含まれ、データ、パラメーター、およびパラメーター・アドレスが 2 ギガバイト境界より上にあることを追加情報で示します。対照的に、AMODE に「Any」が指定された場合、AMODE 24 または AMODE 31 のどちらでもマクロを呼び出すことができることを意味します。AMODE 64 でマクロを呼び出すことができることは意味しません。

AMODE 64 および 64 ビット GPR については、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

アドレス・スペース制御 (ASC) モード

プログラムは、基本 ASC モードまたはアクセス・レジスター (AR) ASC モードのいずれかで実行することができます。基本モードでは、プロセッサは、汎用レジスター (GPR) の内容を使用して、アドレスを特定の位置に分析解決します。AR モードでは、プロセッサは、GPR の内容と同様に AR の内容を使用して、アドレスを特定の位置に分析解決します。AR モードの詳細については [z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#) を参照してください。

マクロの中には、基本モードと AR モードのどちらのモードのプログラムにも適するコードを生成できるものがあります。このマクロは、SYSSTATE マクロにより設定されたグローバル・シンボルをチェックします。詳しくは、5 ページの『[実行環境をシステムに知らせる方法](#)』を参照してください。17 ページの表 3 には、グローバル・シンボルをチェックするマクロがリストされています。

サービスの中には、基本モードのプログラムのみに適するコードを生成するものもあります。1 つまたは複数のサービスを呼び出す AR モードでプログラムを書く場合は、プログラムが出すそれぞれのサービスについての情報の説明を確認してください。説明に、サービスが AR モードで呼び出し側をサポートすると書かれていない場合、そのサービスは、AR モードでは呼び出し側をサポートしません。この場合、SAC 命令を使用してプログラムの ASC モードを変更し、基本モードでそのサービスを出してください。

呼び出し側が基本モードまたは AR ASC モードのいずれであっても、システムは、すべてのサービス呼び出しに対して AR 0-1 および 14-15 を作業レジスターとして使用します。

ALET 修飾

パラメーターを入れることのできるアドレス・スペースは、サービスごとに異なります。

- どのサービスも、パラメーターを1次アドレス・スペースに入れることができます。
 - サービスのなかには、必ずパラメーターを1次アドレス・スペースに入れなければならないものがあります。
 - サービスのなかには、どのアドレス・スペースにもパラメーターを入れることのできるものがあります。
- サービスのパラメーターの位置を知るには、各サービスの説明を読んでください。

パラメーターを渡すARモードのプログラムでは、アクセス・レジスターとそれに対応する汎用レジスター(例えば、アクセス・レジスター1と汎用レジスター1)と一緒に使用して、パラメーターを配置する場所を識別する必要があります。アクセス・レジスターには、パラメーターがあるアドレス・スペースを識別するアクセス・リスト入り口トークン(ALET)が入っていることが必要です。汎用レジスターには、アドレス・スペース内のどこにパラメーターがあるのかが示されていなければなりません。

MVS サービスに一般的に受け入れられるALETは次のものに限ります。

- 0 - これは、パラメーターが呼び出し側の1次アドレス・スペース内にあることを示します。
- 呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト(DU-AL)の公用エン트리用のALET。
- 共通域データ・スペース(CADS)用のALET。

MVS サービスは下記のALETを受け入れません。これらのALETをサービスに渡さないでください。

- 1 - これはパラメーターが呼び出し側の2次アドレス・スペース内にあることを示します。
- CADSを意味していない、呼び出し側の1次アドレス・スペース・アクセス・リスト(PASN-AL)にあるALET。

情報では、アクセス・レジスターとそれに対応する汎用レジスターを表すとき **AR/GPR n** という用語を使用します。例えば、情報では、アクセス・レジスター1と汎用レジスター1を示す場合、**AR/GPR 1**を使用します。

ユーザー・パラメーター

ARモードで発行できるマクロには、制御パラメーター、ユーザー・パラメーターまたはその両方が使用されているものがあります。制御パラメーターは、マクロ・パラメーター・リストと、そのパラメーター・リストにアドレスが記載されているパラメーターを参照します。制御パラメーターは、マクロそのものの働きを制御します。ユーザー・パラメーターとは、ユーザー・ルーチンに渡すために、ユーザーが提供するパラメーターを指しています。例えば、ATTACHXマクロにあるPARAMパラメーターは、ユーザー・パラメーターを定義します。ATTACHXマクロは、これらのパラメーターをそのマクロが付加するルーチンに渡します。ATTACHXマクロにあるその他のパラメーターはすべて、ATTACHXマクロの働きを制御する制御パラメーターです。

注:

1. ユーザー・パラメーターは、問題プログラム・パラメーターと呼ばれることがあります。
2. 制御パラメーターは、システム・パラメーターまたは制御プログラム・パラメーターと呼ばれることがあります。

5ページの表1に示すマクロを使うと、ARモードにある呼び出し側は、情報をパラメーター・リストの形式で別のルーチンに渡すことができます。この表は、パラメーター・リストのALET修飾子付きアドレスを受け取るパラメーターを示し、目標ルーチンがALET修飾子付きアドレスを検出する場所を示しています。

マクロ	パラメーター	ユーザー・パラメーター・リスト・アドレスの位置
ATTACH/ATTACHX CALL LINK/LINKX XCTL/XCTLX	PARAM,VL=1	AR/GPR 1 には、アドレス・リストのアドレスが入っています。次の、 <ul style="list-style-type: none"> 項目当たり 4 バイトのパラメーター・リスト 項目当たり 8 バイトのパラメーター・リスト (PLIST8ARALETs=YES) のどちらかが使用されているとき、このリストには、それらのアドレスに関連付けられた ALET も含まれています (項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストに ALET が含まれている場合、このリストの形式については、5 ページの図 1 を参照してください)。
ESTAEX	PARAM	SDWAPARM には、パラメーター・リストのアドレスと ALET が入っている 8 バイト・エリアのアドレスが入っています。

項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを使用している AR モードの呼び出し側が、ATTACH/ATTACHX、CALL、LINK/LINKX、または XCTL/XCTLX マクロに PARAM,VL=1 を指定することによって呼び出し先プログラムに ALET 修飾子付きアドレスを渡した場合、5 ページの図 1 に示されているような形式のリストが作成されます。呼び出されるプログラムに渡されたアドレスは、リストの先頭にあり、それに関連する ALET がアドレスの後に続きます。リスト内の最後のアドレスでは、リストの終わりを示す高位ビットがオンになっています。例えば、5 ページの図 1 は、項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを使用している ATTACHX の AR モードの発行元が、次のように PARAM パラメーターをコーディングしたリストの形式を示しています。

```
PARAM=(A,B,C),VL=1
```

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを使用している AR モードの呼び出し側が PLIST8ARALETs=YES を指定した場合、リストの先頭に 8 バイトのアドレス、この後に関連する 4 バイトの ALET を含むパラメーター・リストがシステムにより作成されます。

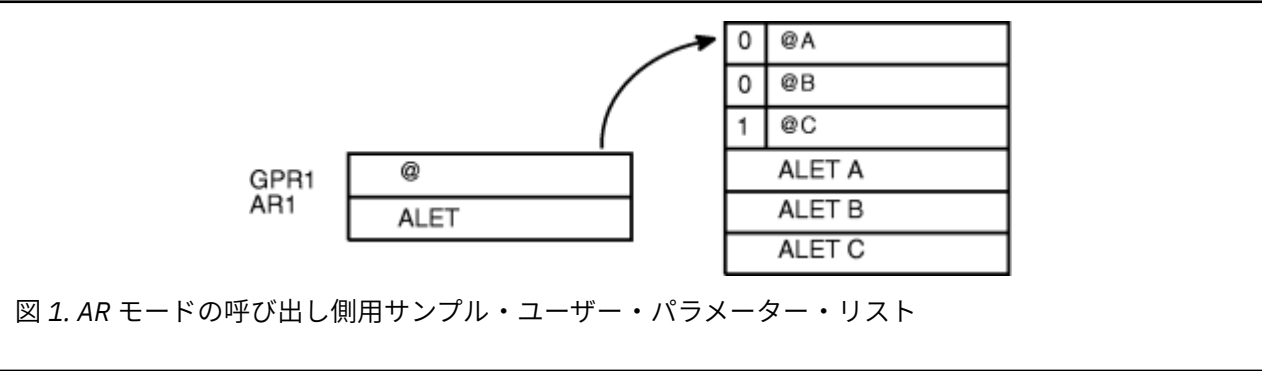


図 1. AR モードの呼び出し側用サンプル・ユーザー・パラメーター・リスト

リンケージ規則については、[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)にある章を参照してください。

実行環境をシステムに知らせる方法

プログラムを実行する環境に対応した正しいコードを生成するには、一部のマクロはその環境に関して以下の特性のいくつかを知っておく必要があります。

- マクロが発行される時点のアドレッシング・モード (AMODE)
- マクロが発行される時点のプログラムの ASC モード

- プログラムを実行するアーキテクチャー・レベル

実行環境に依存するマクロの場合、SYSSTATE マクロを使用して、その環境を定義する必要があります。アセンブリー段階で、SYSSTATE は少なくとも 1 つ以上のグローバル・シンボルを設定します。後で、ソース・コードでマクロがグローバル・シンボルをチェックして、正しいコードを生成します。このことは、z/Architecture® 命令の使用、あるいはアクセス・レジスターの使用を避けられるかもしれないことを意味します。[17 ページの表 3](#) は、MVS マクロの一覧表であり、環境特性を知る必要のあるマクロを識別しています。

他のマクロを発行する前に SYSSTATE マクロを発行することを **IBM はお勧めします**。プログラムでいったん SYSSTATE を発行した後は、そのプログラムが、ある AMODE から別の AMODE に、またはある ASC モードから別の ASC モードに切り替えるか、アーキテクチャー・レベルまたはオペレーティング・システム・リリースに応じて分離してあるコード・パスがない限り、再度 SYSSTATE を発行する必要はありません。AMODE モードまたは ASC モードから別のアーキテクチャーのコード・パスに切り替える場合、切り替えの後、直ちに SYSSTATE を発行し、新しい状態を通知してください。一般には、SYSSTATE ARCHLVL=2 を指定して、z/OS 2.1 機能が使用可能になるときにのみ実行されるコードのセクションでマクロを発行する前に SYSSTATE ARCHLVL=3 に切り替える必要があります。SYSSTATE マクロを発行しない場合、システムは、このマクロが以下のように発行されているものと見なします。

- 64 ビット以外の AMODE
- 1 次 ASC モード
- 通常、ESA/390 アーキテクチャー・レベル（ただし、サポートされているすべての z/OS リリースでは、z/Architecture レベルが必要であるため、z/Architecture レベルを想定する場合があります）

[6 ページの表 2](#) には、関連する特性、SYSSTATE マクロでの対応するパラメーター、およびマクロがチェックするグローバル・シンボルを記載しています。

特性	SYSSTATE のパラメーター	グローバル・シンボル
64 ビットの AMODE、または 24 か 31 ビットのいずれか	AMODE64=YES または NO	&SYSAM64
1 次または AR ASC モード	ASCENV=P または AR	&SYSASCE
z/Architecture のアーキテクチャー・レベル	ARCHLVL=0、1、2、3 または OSREL	&SYSALVL
オペレーティング・システムのリリース	ZOSVvRr	&SYSOSREL

ユーザー作成マクロ内で TEST パラメーターを指定した SYSSTATE マクロを発行すると、そのユーザー・マクロがその実行環境に適したコードを生成できるようになります。

このトピックの呼び出し可能サービスは、この節で記載したグローバル・シンボルを検査しません。呼び出し可能サービスが AMODE、ASC モード、またはアーキテクチャー・レベルに依存するかどうかを判別するには、個々の呼び出し可能サービスの説明を参照してください。

MVS の以前のリリースでは、SPLEVEL マクロが SYSSTATE に類似した機能を実施していました。SPLEVEL マクロはオペレーティング・システムのレベルを特定し、ユーザーがマクロ展開をそのレベルに基づいて調整できるようにします。SPLEVEL マクロは、展開方法の違いにより、展開されたマクロに互換性がなくなる場合に使用されます。SPLEVEL はこれ以上サポートされないシステム・レベルに適用されるため、このトピックでは記載されていません。

マクロ版番号の指定

マクロには、追加のパラメーターや、新規または拡張された機能によって複数の版が存在することがよくあります。例えば、IXGCONN マクロの第 1 版はログ・ストリームへの接続を提供しますが、第 2 版はリソース管理プログラムをサポートする新規パラメーターを追加しています。これは、下位互換性の問題を解決するために SPLEVEL マクロを使用してマクロのバージョン・レベルを選択することとは違います。

アプリケーションに使用する必要のあるパラメーターに基づいて、マクロの特定の版を要求することができます。しかし、プログラムのストレージの制約を考慮する必要もあります。マクロの版は、マクロをアセンブルするときに生成されるパラメーター・リストの長さに影響することがあります。というのは、新

規のパラメーターがマクロに追加される場合、パラメーター・リストは、それらパラメーターに十分に対処できる程度に大きくなければならないためです。パラメーター・リストのサイズは、z/OS のリリースごとに大きくなる可能性があり、プログラムが必要とする記憶容量に影響する場合があります。

PLISTVER を使用してマクロの版を要求する方法

1 つまたは複数の版をもっている多くのマクロは、PLISTVER パラメーターを提供します。そのようなマクロについては、PLISTVER パラメーターを使用してマクロの版を要求します。PLISTVER は、マクロのリスト形式 (MF) で許されている唯一のパラメーターであり、システムがどのパラメーター・リストを生成するかを決定します。PLISTVER はオプションです。それを省略すると、システムは、指定されたパラメーターを収納する最も低い版に合わせてパラメーター・リストを生成します。これは IMPLIED_VERSION のデフォルトです。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

plistver を使用するか、MAX と指定することによって、特定のバージョン番号をコーディングすることができます。

- ***plistver*** を使えば、必要なマクロ・バージョンに対応する 10 進数値をコーディングすることができます。ユーザーが提供する 10 進数値は、パラメーター・リストに割り当てられるストレージの量を決定します。
- **MAX** を使えば、現存する最上位バージョン番号に対応するパラメーター・リストをシステムに生成させることができます。パラメーター・リストに割り当てられるストレージの量は、マクロがアセンブルされるシステムのレベルによります。

プログラムがさらに増大する余地を残している場合は、マクロのリスト形式に **PLISTVER=MAX** をいつも指定することを **IBM はお勧めします**。MAX は、保管レベルのシステムを使用して両方の形式をアセンブルする場合、実行形式に指定するパラメーターのすべてが入るのに十分な長さに、リスト形式のパラメーター・リストが常になるようにします。

PLISTVER を使用する場合のいくつかのヒント

PLISTVER を使用してマクロの版を指定する場合、注意しておかなければならないいくつかの全般的考慮事項があります。

- PLISTVER が省略されると、マクロは、指定されたすべてのパラメーターを処理できる 最低の版のパラメーター・リストを生成します。
- PLISTVER n をコーディングし、任意の版 ' $n+1$ ' パラメーターを指定すると、マクロはアセンブルできません。
- PLISTVER= n をコーディングし、任意の版 ' n ' パラメーターを指定しないと、マクロは第 ' n ' 版パラメーター・リストを生成します。
- マクロの標準形式 (MF=S) を使用している場合、PLISTVER パラメーターをコーディング する必要はありません。
- すべてのマクロが同じ版番号をもっているわけではありません。版番号は連続している必要はありません。

PLISTVER パラメーターは、構文図およびパラメーターの説明に記載されています。各マクロの説明の中で、PLISTVER パラメーターの説明は値の範囲を指定し、マクロの各版に適用できるパラメーターをリストしています。

レジスターの使用法

サービスの中には、サービスを発行する前に、呼び出し側が特定の汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) に情報を入れなければならないものもあります。そのような処理が必要なサービスの場合、その情報については、サービスの「入力レジスター情報」のトピックを参照してください。このトピックには、あらかじめ情報を入れておく必要のあるレジスターだけがリストされています。あらかじめ情報を入れておく必要のないレジスター (特定のパラメーター用の表記法を使用したレジスター、あるいは基底レジスターを除く) の場合、呼び出し側はそのレジスターに情報を入れる必要はありません。

いったん呼び出し側がサービスを発行すると、システムは 1 つまたは複数のレジスターの内容を変更することができます。その他のレジスターの内容は変更しません。制御が呼び出し側に戻るとき、それぞれのレジスターには次の値のいずれかが入っているか、または下記の状況になっています。

- レジスターの内容は変更されておらず、サービスが出される前と同じ。
- レジスターには、呼び出し側で使用するためにシステムが入れた値が入っている。このような値の例としては、戻りコードとトークンがあります。
- システムがレジスターを作業レジスターとして使用した。レジスターの内容は、サービスが出される前と同じものであると考えないでください。

呼び出し側が基本モードであるか、AR アドレス・スペース制御 (ASC) モードであるかにかかわらず、システムは、サービスごとに AR 0、1、14、および 15 を作業レジスターとして使用することに注意してください。システムは、AR 2 ~ 13 をサービスに使用しません。

呼び出し側プログラムのレジスターに関するリンケージ規則については、[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)の「リンケージ規約」章で『呼び出し側プログラムのレジスターの保管』トピックを参照してください。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

多くのマクロの場合、呼び出し側は、マクロを発行するとき有効なプログラム基底レジスターおよびアセンブラー USING 命令を所有する必要があります。つまり、呼び出し側は、プログラムのアドレッシングが可能である必要があります。また、AR モード・プログラムの場合、呼び出し側の基底 GPR に関連する AR をゼロにセットする必要があります。**IBM は次のことを行うようにお勧めします。**

- マクロを発行するとき、呼び出し側は常に有効なプログラム・アドレス可能度を所有すること。
- アドレッシングを可能とするために、呼び出し側はレジスター 2 から 12 のみを使用すること。

マクロを z/OS 上で実行する場合、多くのマクロは、IEABRC マクロまたは SYSSTATE ARCHLVL=1 か SYSSTATE ARCHLVL=2 と共に使用される際に 相対分岐を利用できます。相対分岐を使用する場合、呼び出し側は、実行可能コードではなく、プログラムの静的データ部分のみへのアドレッシングを可能にする必要があります。

戻りコードおよび理由コードの処理

情報に記載されているほとんどのサービスが、戻りコードおよび理由コードを提供します。戻りコードおよび理由コードは、次の方法のいずれかでサービスの結果を示します。

- 正常終了。なんらの処置も必要ありません。
- 追加情報付き正常終了または追加情報付き部分的正常終了。特定プログラムに照らし合わせて追加情報を評価し、なんらかの処置が必要かどうかを判断します。
- 異常終了。何らかのタイプのエラーが発生しました。なんらかの処置をとって、エラーを訂正する必要があります。

異常終了の原因となったエラーは、大きく 3 つのカテゴリーに分けられます。

プログラム・エラー

プログラムが引き起こしたエラー。これらのエラーは訂正することができます。

環境エラー

プログラムが直接の原因になっていないエラー。プログラムの要求が、ある限界 (例えば、ストレージ限界、特定のデータ・セットのサイズの限界など) を超えたためにエラーが発生しました。これらのエラーは訂正できる場合とできない場合があります。

システム・エラー

システムが引き起こしたエラー。プログラムがエラーの原因になっていません。おそらく、これらのエラーは訂正することはできません。

時には、これらのエラーの組み合わせによって、戻りコードまたは理由コードが生じることもあります。

情報に記載されているサービスの戻りコードおよび理由コードの説明には、プログラム・エラー、環境エラー、システム・エラー、あるいはこれらの組み合わせによるエラーのいずれによるエラーであるかが示されています。戻りコードおよび理由コードの説明には、可能であれば必ず、そのエラーを訂正するための特定の処置が記載されています。

プログラムが発行する各サービスの戻りコードおよび理由コードをすべてお読みいただくことを **IBM はお勧めします**。そうすれば、できるだけたくさんエラーを処理するように、プログラムを設計することができます。プログラムを設計する際には、MVS の以降のリリースによって、新しい戻りコードおよび理由コードが設計したプログラムが出すサービスに追加される可能性があることを考慮する必要があります。

プログラム・エラーの処理

プログラム・エラーの場合に取る処置は、通常、簡単なものです。プログラム・エラーの典型的な例を以下に示します。

1. サービスの規則を破った場合。例えば、以下のようになります。
 - 間違った形式のパラメーター、または無効なパラメーターを渡した場合。
 - 環境要件 (アドレッシング・モード、ロック要件、ディスパッチ可能単位 モードなど) に違反した場合。
 - システムが戻す情報を入れるストレージが不足した場合。
2. パラメーター・リストに関連したエラーの場合。例えば、以下のようになります。
 - パラメーターの組み合わせを間違えてコーディングした場合。
 - サービスに 1 つまたは複数のパラメーターを間違えてコーディングした場合。
 - パラメーター・リストのストレージの領域を不用意にオーバーレイした場合。
 - パラメーター・リストに対するポインターを不用意に壊した場合。
3. その呼び出し側プログラムには無許可のサービスまたは機能、あるいは現在プログラムが実行中のシステムでは利用できないサービスまたは機能を要求した場合。

1 番目と 2 番目のケースでは、プログラムを訂正することが可能です。念のため、戻りコードおよび理由コードの説明には、取るべき処置が明らかな場合においても、取るべき特定の処置が記載されています。

3 番目のケースには、システム管理担当者またはシステム・プログラマーに連絡して、必要な許可を得るか、あるいはそのシステムで利用可能なサービスまたは機能を要求し直す必要があります。戻りコードまたは理由コードの説明にも、そのように指示されています。

注: 通常、システム・サービスを発行する際に、プログラムが引き起こすエラーのためにシステムが ダンプを取ることはありません。このようなダンプが必要なおときには、リカバリー・ルーチンにおいてダンプを要求する必要があります。リカバリー・ルーチンの作成については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービス ガイド](#)」のリカバリー処理のトピックを参照してください。

環境エラーおよびシステム・エラーの処理

環境エラーの場合、通常、まず初めに取るべき処置は、プログラムの再実行または要求の再試行を繰り返し試みることです。プログラムの再実行または要求の再試行をしたほうがよい、環境エラーの例を以下に示します。

- サービスによる要求がなんらかの内部的なシステムの限界を超えている場合、プログラムの再実行または要求の再試行によって正常に終了することがあります。問題が継続する場合、システム・プログラマー、または IBM サポート担当員に相談する必要がある大きな問題である可能性があります。システム・プログラマーは、システムを調整するか、またはユーザーを取り消して、限界を超えないようにすることができる場合があります。
- 要求がインストール・システムが定義した限界を超えた場合。問題が継続する場合には、システム・プログラマーに連絡を取り、インストール・システム 出口の仕様を修正するか、PARMLIB メンバーを修正するなどの処置を取ります。
- システムが要求に応じたストレージまたはその他のリソースを入手できない場合。問題が継続する場合、インストール・システム内のほかのユーザーが問題を引き起こしているのか、インストール・システ

ム全体がストレージの制約問題に遭遇しているのかをオペレーターと共に検査するなどの処置を取ります。

ある環境エラーを予期し、それを動的に処理するように、プログラムを設計することができます。

システム・エラーの場合、環境エラーのときと同様に、通常、まず初めに取るべき処置は、プログラムの再実行または要求の再試行を繰り返し試みることです。問題が継続する場合、IBM サポート担当員に連絡をとる必要がある場合があります。

環境エラーおよびシステム・エラーの場合、可能であれば必ず、戻りコードおよび理由コードの説明には、取るべき特定の処置、または試行が推奨される処置のリストが記載されています。

エラーの中には、特定の処置を提供することが不可能なものもあります。なぜならば、取るべき処置は、アプリケーションごとに異なり、インストール・システムになにが起きているかによっても違うからです。そのような場合には、取るべき処置を決定する際に役立つように、戻りコードまたは理由コードの説明に、そのエラーの1つあるいは複数の考えられる原因を記述しています。

システム・エラーの中には、IBM による診断のための戻りコードおよび理由コードを出すものもあります。このような場合、戻りコードまたは理由コードの説明には、その情報を記録し、記録したものを適切な IBM サポート担当員に提供するようにと記述されています。

X マクロの使用

MVS サービスの中には、基本モードと AR ASC モードのいずれのモードでも呼び出し側をサポートするものがあります。呼び出し側が AR モードにあるとき、マクロは、基本モードのときよりも大きなパラメーター・リストを生成します。リスト・サイズが大きくなれば、3 ページの『ALET 修飾』に説明されているように、アドレスを修飾する ALET を追加することができます。MVS マクロの場合は、特定のマクロの2つの版が使用できます。1つは基本モードの呼び出し側用で、もう1つは AR モードの呼び出し側用です。AR モード呼び出し側用のマクロの名前は、AR モードのマクロ名が「X」で終わることを除いて、基本モード呼び出し側用のマクロの名前と同じです。情報では、そのようなマクロを **X マクロ** と呼び出すことにします。

情報で説明している X マクロは次のとおりです。

- ATTACHX
- ESTAEX
- LINKX
- SNAPX
- SYNCHX
- XCTLX

呼び出し側が AR モードであることをこれらのマクロに知らせるには、SYSSTATE マクロがセットするグローバル・シンボルを検査するのが唯一の方法です。これらのマクロ (とそれに対応する非 X マクロ) は、それぞれこのシンボルを検査します。SYSSTATE ASCENV=AR が出されている場合、マクロは AR モードの呼び出し側に有効なコードを出します。出されていない場合、マクロは AR モードの呼び出し側に無効なコードを生成します。プログラムが基本モードに戻るとき、SYSSTATE ASCENV=P マクロを使用して、グローバル・シンボルをリセットします。

プログラムを基本モードまたは AR モードのどちらで実行中であるかにかかわらず、X マクロを使用することを **IBM ではお勧めします**。ただし、どのマクロを使用するかを決定する前に、以下のことを考慮する必要があります。

ESTAEX を除いて、すべての X マクロを使用するための規則は次のとおりです。

- 基本モードにある呼び出し側は、どちらのマクロも呼び出すことができます。

しかし、X マクロのパラメーターの中には、基本モードにある呼び出し側には無効なものがあります。非 X マクロのパラメーターの中には、AR モードにある呼び出し側には無効なものがあります。これらの例外については、マクロの説明を見てください。

- AR モードにある呼び出し側からは、X マクロを発行する必要があります。

AR モードにある呼び出し側から非 X マクロを発行すると、システムは X マクロに置き換え、置換を説明するメッセージを出します。

24 ビットのアドレッシング・モードにあるプログラムおよびリカバリー・ルーチンでない限り、常に ESTAEX を使用することを **IBM ではお勧めします**。24 ビットの アドレッシング・モードにあるプログラムおよびリカバリー・ルーチンの場合には、ESTAE を使用します。

マクロの形式

ほとんどのマクロは、標準、リストおよび実行の 3 つの形式でコーディングすることができます。マクロの中には変更形式のあるものもあります。マクロをコーディングするとき、MF パラメーターを使用して形式の 1 つを選択します。リスト、実行、および修正の形式は、マクロのパラメーター・リスト内の値を変更しなければならない再入可能プログラムに使用します。標準形式は、再入不能プログラム、またはパラメーター・リスト内の値を変更しないプログラムに使用します。

プログラムがマクロのパラメーター・リスト内の値を変更する場合には、動的に変更を行うことができます。

しかし、標準形式を使用して動的にパラメーター・リストを変更すると、エラーとなることがあります。例えば、新しい値をインラインの標準形式のパラメーター・リストに格納した後、所定のタスクで作動している再入可能プログラムがマクロを呼び出そうとすると、呼び出す前に、プログラムはシステムによって中断される可能性があります。マルチプログラミング環境では、別のタスクで同じ再入可能プログラムを使用することができ、最初のタスクが制御を取り戻す前にインライン・パラメーター・リストを変更することができます。最初のタスクは制御を取り戻すと、マクロを呼び出します。しかしそのとき、インライン・パラメーター・リストには間違っただけの値が入っています。

異なるマクロ形式を使用することで、マルチプログラミング環境で実行するプログラムは、再入可能プログラムに関連したエラーを回避できます。しかし、マクロ形式を使用するために必要な手法は、代替リスト形式マクロと呼ばれるいくつかのマクロのものと、他のほとんどすべてのマクロのものとは異なります。代替リスト形式マクロに関しては、リスト形式の説明で、異なる手法を必要とする旨を注意書きしており、11 ページの『代替リスト形式マクロ』にある情報を参照するようにと記しています。

従来型のリスト形式マクロ

従来型のリスト形式マクロでは、次のようなマクロ形式を使用することができます。

1. マクロのリスト形式を使用します。この形式はパラメーター・リストに展開されます。リスト形式を、プログラム定数などの非実行データが入るプログラムのセクションに入れます。プログラムの命令ストリーム内にはコーディングしないでください。
2. 命令ストリームには、仮想記憶域を取得するための GETMAIN マクロ または STORAGE マクロをコーディングします。
3. パラメーター・リストをプログラム内の非実行位置から、取得した仮想記憶域へ移す文字移動命令をコーディングします。
4. 変更形式をもつマクロの場合、マクロの変更形式をコーディングして、パラメーター・リストを変更することができます。変更形式のアドレス・パラメーターを使用して、取得した仮想記憶域内のパラメーター・リストを参照します。したがって、変更するパラメーター・リストは、GETMAIN または STORAGE マクロによって取得した仮想記憶域内のパラメーター・リストです。
5. 実行形式のマクロを出して、マクロを呼び出します。実行形式のアドレス・パラメーターを使用して、取得した仮想記憶域内のパラメーター・リストを参照します。

この手法を使用すると、最初のタスクが中断され、2 番目のタスクが割り込んでも、パラメーター・リストは安全です。プログラムが 2 番目のタスクで実行されている場合、そのプログラムは、最初のタスクの仮想記憶域内のパラメーター・リストにアクセスすることはできません。

代替リスト形式マクロ

代替リスト形式マクロと呼ばれる一部のマクロは、リスト形式を使用するのに多少違った手法を必要とします。これらのマクロでは、リスト形式で定義したエリアは、取得した仮想記憶域内に移動しないで、DSECT 内に書き込みます。また、パラメーター・リスト用のストレージのアドレスを示すアドレス・パラ

メーターを指定するために使用するのはリスト形式であり、実行形式ではありません。これらのマクロには、変更形式を利用できないので注意してください。

代替リスト形式マクロ用のマクロ形式は、下記のとおり使用できます。

1. マクロのリスト形式を使用して、実行形式がパラメーターを格納するのに使用できるストレージのエリアを定義します。その他のマクロと同様に、プログラムの命令ストリーム内にはリスト形式はコーディングしないでください。
2. 命令ストリームでは、リスト形式展開のための仮想記憶域を取得するのに GETMAIN マクロまたは STORAGE マクロをコーディングします。
3. リスト形式で定義したエリアを、取得した仮想記憶域の一部をマップする DSECT に書き込みます。
4. 実行形式のマクロを出して、マクロを呼び出します。リスト形式上で指定したアドレス・パラメーターは、取得した仮想記憶エリア内のパラメーター・リストを参照します。

マクロのコーディング

この情報では、各マクロの説明の冒頭部分に構文図を記載してあります。構文図は、マクロのコーディング方法を示します。構文図にはパラメーターの意味についての説明はありません。意味については、構文図の後に続くパラメーターの説明の項で説明してあります。大部分のマクロの場合、構文図は表形式ですが、新しいマクロの中には、線路形式の構文図があるものもあります。

構文表では、標準的な開始桁、終了桁、および継続開始桁を使用することが前提になっています。したがって、第 1 桁は開始桁であると想定されています。開始桁、終了桁、および継続開始桁を変更する場合には、ICTL 命令を使用して、使用したいコーディング形式を設定してください。ICTL を使用しないと、アセンブラーは、標準桁を認識します。ICTL 命令のコーディングについて詳しくは、[High Level Assembler and Toolkit Feature \(IBM Knowledge Center 内\) \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSENW6\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSENW6)を参照してください。

13 ページの図 2 は、TEST という名前のサンプル・マクロを示しており、そのマクロで使用可能なすべてのコーディング情報の要約を示しています。この表は、A、B、および C の 3 つのゾーンに分割されています。

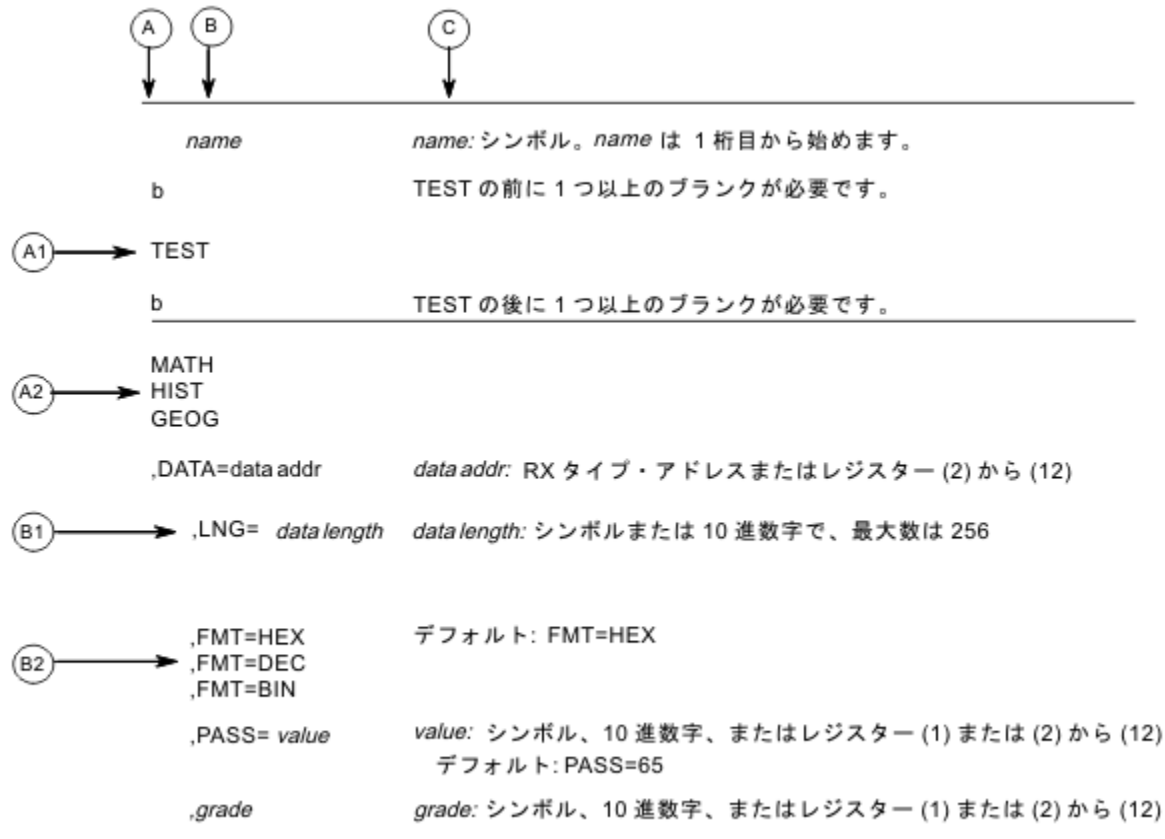


図 2. TEST マクロの表形式のサンプル構文図

- 表の列 1 には、ゾーン A および B が含まれる。ゾーン A は、左マージンから開始されます。ゾーン B は、左マージンから 1 つ以上のブランク・スペースによってインデントされています。表の列 2 には、ゾーン C が含まれます。
- ゾーン A およびゾーン B には、マクロで使用できるパラメーターが含まれます。ゾーン A には必須のパラメーターが含まれ、ゾーン B にはオプションのパラメーターが含まれます。
- A1 および B1 に示したように、パラメーターが図の単一行に表示される (すなわち、先行行と後続行が両方ともブランクである行) 場合、それは特定のパラメーターに対して選択可能な唯一の選択肢です。
- A2 および B2 に示したように、複数のパラメーターが隣接行に表示される (すなわち、間に入るブランク行がない) 場合、それらの行のパラメーターを同時に使用することはできません。すなわち、これらのパラメーターのいずれか 1 つだけをコーディングできます。
- さらに、必須パラメーターとオプション・パラメーターの区別を行っています。構文表の後にあるパラメーター説明には、オプションのパラメーターを明確に識別します。
- ゾーン C (構文表の 2 番目の列) は、マクロのコーディングに関する追加情報を記載しています。

変数の置換がゾーン C で指定される場合、以下の種別を使用します。

変数

種別

symbol

アセンブラー言語で有効なすべてのシンボル。シンボルとしては、使用しているアセンブラーでサポートされている名前項目の最大長まで可能です。

10 進数

パラメーターの記述で指示された値まで (その値も含む) の 10 進数。シンボルと 10 進数の両方が示されている場合には、絶対式も使用可能です。

レジスター (2) ~ (12)

パラメーターの記述で指示された右寄せの値またはアドレスが事前にロードされた、汎用レジスター 2 ~ 12 (数字を括弧に入れて指定) のうちの 1 つ。使用しない高位ビットをゼロにセットする必要があります。シンボルまたは絶対式を使用してレジスターを指定することができます。

レジスター (0)

パラメーターの記述で指示された右寄せの値またはアドレスが事前にロードされた、汎用レジスター 0。使用しない高位ビットをゼロにセットする必要があります。レジスターを (0) とだけ指定します。

レジスター (1)

パラメーターの記述で指示された右寄せの値またはアドレスが事前にロードされた、汎用レジスター 1。使用しない高位ビットをゼロにセットする必要があります。レジスターを (1) とだけ指定します。

レジスター (15)

パラメーターの記述で指示された右寄せの値またはアドレスが事前にロードされた、汎用レジスター 15。使用しない高位ビットをゼロにセットする必要があります。レジスターを (15) とだけ指定します。

RX タイプ・アドレス

RX タイプ命令で有効な任意のアドレス (例えば、LA)。

RS タイプ・アドレス

RS タイプ命令で有効な任意のアドレス (例えば、STM)。

RS タイプ名

RS タイプ命令で有効な任意の名前 (例えば、STM)。

A タイプ・アドレス

A タイプ・アドレス定数で書くことができる任意のアドレス。

デフォルト

値の指定が省略されたときに使用される値。すなわち、そのパラメーターがコーディングされない場合にシステムによって想定される値。

パラメーターの規則: 実行するサービスおよびオプションを指定する時にはパラメーターを使用し、そのパラメーターは下記の規則に従って書いてください。

- 選択したパラメーターがすべて大文字で書かれている場合 (例えば、MATH、HIST、あるいは FMT=HEX) には、表示されているとおりにパラメーターをコーディングしてください。
- 選択したパラメーターがイタリックで書かれている場合 (例えば、*grade*) には、指示された値、アドレス、または名前に置き換えてください。
- 選択したパラメーターが、大文字とイタリックを等号で区切って組み合わせられた形になっている場合 (例えば、DATA=*data addr*) には、大文字と等号は表示されたとおりにコーディングし、イタリックの部分については指示されたように置き換えをしてください。
- 表は上から下へ向かって読んでください。
- コンマおよび括弧は、示されているとおりに正確にコーディングしてください。
- 定位置パラメーター (等号を使用しないパラメーター) が最初に示されます。パラメーターは、示される順序でコーディングする必要があります。キーワード・パラメーター (等号を使用するパラメーター) は、どのような順序でコーディングしてもかまいません。
- パラメーターを選択した場合は、次のパラメーターに進む前に 2 番目の列 (ゾーン C) を読んでください。2 番目の列には、パラメーターのコーディング上の制約事項が記載されていることがよくあります。

継続行

以下の規則に従って、マクロのパラメーター・フィールドを、次の 1 行または複数行に継続することができます。

- 行の 72 桁目に継続文字 (ブランクでなく、パラメーター・コーディングの一部でもない) を入力します。
- パラメーター・フィールドを次の行の 16 桁目から継続します。第 16 桁の左側の桁はすべてブランクである必要があります。

継続するパラメーター・フィールドを、次の 2 つの方法のうちのいずれかでコーディングすることができます。71 桁までブランクを使用せずにパラメーター・フィールドをコーディングし、次の行の 16 桁から

継続します。あるいは、通常の場合にコンマを入れてパラメーター・フィールドを切り捨て、71桁より前に少なくとも1つの空白を挿入して、次の行の16桁から継続します。15ページの図3は、それぞれの方法の例を示しています。

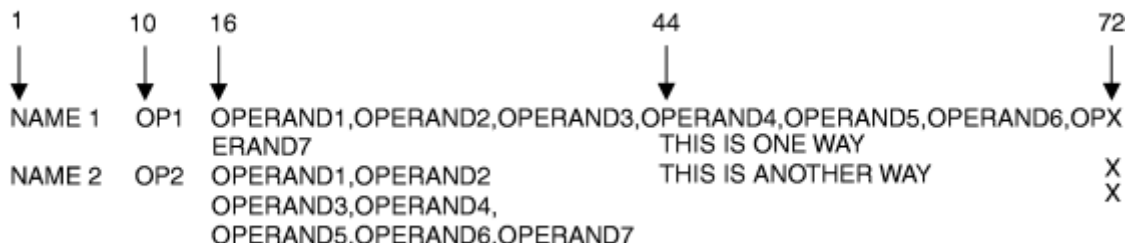


図 3. 継続行のコーディング

呼び出し可能サービスのコーディング

呼び出し可能サービスは、CALL マクロを使用してシステム・サービスにアクセスする プログラミング・インターフェースです。呼び出し可能サービスをコーディングする際には、呼び出し可能サービス名とパラメーター・リストの前に、CALL マクロをコーディングしてください。例えば、以下のとおりです。

```
CALL service,(parameter list)
```

サンプル呼び出し可能サービス SCORE の構文図は、次のとおりです。

構文	説明
CALL SCORE	,(test_type ,level ,data ,format_option ,return_code)

呼び出し可能サービスをコーディングする際の考慮事項は下記のとおりです。

- パラメーターは呼び出し可能サービス・インターフェースでは定位置パラメーターであるため、パラメーター・リストにあるすべてのパラメーターをコーディングする必要があります。つまり、それぞれのパラメーターの機能は、リスト内のほかのパラメーターとの位置関係によって決まります。したがって、パラメーターを省略すると、リスト内の次のパラメーターに、省略されたパラメーターの機能が割り当てられます。
- 呼び出し可能サービスはデフォルト値を設定しないため、すべての入力パラメーターに明示的に値を入れる必要があります。
- CALL マクロのリストおよび実行形式を使用して、プログラムの再入可能性を保つことができます。

等価 (EQU) ステートメントの組み込み

IBM は、いくつかの呼び出し可能サービスと共に使用する等価 (EQU) ステートメントのセットを提供しています。任意にソース・コードに組み込むことのできるこれらのステートメントは、プログラムの中で使用する定数を提供します。IBM は、ユーザーが定義をコーディングする手間を省けるように、プログラミングの利便性のためにこれらのステートメントを提供しています。

注:それぞれのサービスの「プログラミングの要件」のセクションを参照して、これらの等価ステートメントが使用中の呼び出し可能サービスに使用できるかどうかを判断してください。等価ステートメントが使用できる場合、そのセクションには、提供されるステートメントのリストが、プログラム内への組み込み方法と共に記載されています。

リンケージ援助ルーチンのリンク・エディット

リンケージ援助ルーチンは、ユーザー・プログラムとプログラムが要求するシステム・サービスの間の接続を提供します。呼び出し可能サービスの使用中、プログラム・モジュールに適切なリンケージ援助ルーチンをリンク・エディットしてください。その実行中に、リンケージ援助ルーチンは要求されたシステム・サービスのアドレスを分析解決し、そのサービスに制御を渡します。また、リンク・エディットの代わりに、動的にリンケージ援助ルーチンにリンクすることもできます。例えば、リンケージ援助ルーチン用に LOAD マクロを発行し、次にロードされたアドレスに対して CALL を発行してください。

リンク・エディット・プログラムまたはバインダーを呼び出すには、以下の例のように JCL をコーディングしてください。

```
//userid JOB 'accounting-info','name',CLASS=x,
// MSGCLASS=x,NOTIFY=userid,MSGLEVEL=(1,1),REGION=4096K
//LINKSTEP EXEC PGM=HEWL,
// PARM='LIST,LET,XREF,REFR,RENT'
//SYSPRINT DD SYSOUT=x
//SYSLMOD DD DSN=userid.LOADLIB,DISP=OLD
//SYSLIB DD DSN=SYS1.CSSLIB,DISP=SHR
//OBJLIB DD DSN=userid.OBJLIB,DISP=SHR
//SYSUT1 DD UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(5,2))
//SYSLIN DD *
INCLUDE OBJLIB(userpgm)
ENTRY userpgm
NAME userpgm(R)
/*
```

注:(例に示されているように) linkedit パラメーターから NCAL を省略し、上記のように //SYSLIB ステートメントに SYS1.CSSLIB を指定すると、必要な全リンケージ援助ルーチンのアドレスが自動的に分析解決されます。このステートメントを使用すると、INCLUDE ステートメントに個々のリンケージ援助ルーチンを指定する手間を省くことができます。

サービスの要約

17 ページの表 3 は、以下に示す各サービスをリストします。

- [z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 \(ABEND-HSPSERV\)](#)
- [z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 2 巻 \(IAR-XCT\)](#)

各サービスについて表で示されているのは、下記のことからです。

- AR ASC モードのプログラムが、そのサービスを発行できるかどうか。
- 仮想記憶間モードのプログラムが、そのサービスを発行できるかどうか。
- そのマクロが、SYSSTATE グローバル・マクロ変数を検査するかどうか。
- そのマクロを 64 ビット・アドレッシング・モードで発行できるかどうか。

注:

1. PASN=HASN=SASN のとき、基本 ASC モードで実行中のプログラムは、表にリストされているどのサービスでも発行することができます。
2. 仮想記憶間モードというのは、下記の条件のうち少なくとも 1 つが真であることを意味します。

PASN↔SASN

1 次アドレス・スペース (PASN) と 2 次アドレス・スペース (SASN) が異なる。

PASN↔HASN

1 次アドレス・スペース (PASN) とホーム・アドレス・スペース (HASN) が異なる。

SASN=HASN

2次アドレス・スペース (SASN) とホーム・アドレス・スペース (HASN) が異なる。

仮想記憶間モードのプログラムに利用できる機能の詳細については、*z/OS MVS Programming: Extended Addressability Guide* を参照してください。

3. 呼び出し可能サービスは、SYSSTATE グローバル変数も SPLEVEL グローバル変数も検査しません。

サービス	AR ASC モードで発行できる	仮想記憶間モードで発行できる	SYSSTATE を検査する	64 ビット AMODE で発行できる
ABEND	はい	はい	はい	はい
ALESERV	はい	はい	いいえ	いいえ
ASASYMBM	いいえ	いいえ	はい	いいえ
ATTACH	はい (注 23 ページの『1』を参照してください。)	いいえ	はい	いいえ
ATTACHX	はい	いいえ	はい	はい
BLDMPB	はい	はい	いいえ	いいえ
BLSABDPL	はい	はい	なし	いいえ
BLSACBSP	はい	はい	なし	いいえ
BLSADSY	はい	はい	なし	いいえ
BLSAPCQE	はい	はい	なし	いいえ
BLSQFXL	はい	はい	なし	いいえ
BLSQMDEF	はい	はい	なし	いいえ
BLSQMFLD	はい	はい	なし	いいえ
BLSQSHDR	はい	はい	なし	いいえ
BLSRDRPX	はい	はい	なし	いいえ
BLSRESSY	はい	はい	なし	いいえ
BLSRNAMP	はい	はい	なし	いいえ
BLSRPRD	はい	はい	なし	いいえ
BLSRPWHS	はい	はい	なし	いいえ
BLSRSASY	はい	はい	なし	いいえ
BLSRXMSP	はい	はい	なし	いいえ
BLSRXSSP	はい	はい	なし	いいえ
BLSUPPR2	はい	はい	なし	いいえ
CALL	はい	はい	はい	はい
CHAP	いいえ	いいえ	いいえ	はい
CNZCONV	はい	はい	いいえ	はい
CNZTRKR	いいえ	はい	いいえ	いいえ
CONVCON	いいえ	はい	いいえ	いいえ

表 3. サービスの要約 (続き)

サービス	AR ASC モードで発行できる	仮想記憶間モードで発行できる	SYSSTATE を検査する	64 ビット AMODE で発行できる
CONVTOD	はい	はい	いいえ	いいえ
CPOOL	いいえ	はい	はい	いいえ
CPUTIMER	いいえ	はい	はい	いいえ
CSRCSRVR	はい	はい	いいえ	いいえ
CSRCMPSC	はい	はい	はい	いいえ
CSREVVW	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSRIDAC	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSRL16J	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSRPACT	はい	はい	なし	いいえ
CSRPLD	はい	はい	なし	いいえ
CSRPCON	はい	はい	なし	いいえ
CSRPDAC	はい	はい	なし	いいえ
CSRPDIS	はい	はい	なし	いいえ
CSRPEXP	はい	はい	なし	いいえ
CSRPFRE	はい	はい	なし	いいえ
CSRPF1	はい	はい	なし	いいえ
CSRPGET	はい	はい	なし	いいえ
CSRPGT1	はい	はい	なし	いいえ
CSRQCL	はい	はい	なし	いいえ
CSRQEX	はい	はい	なし	いいえ
CSRQPL	はい	はい	なし	いいえ
CSRPRFR	はい	はい	なし	いいえ
CSRPRFR1	はい	はい	なし	いいえ
CSRPRGT	はい	はい	なし	いいえ
CSRPRGT1	はい	はい	なし	いいえ
CSRREFR	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSRSAVE	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSRSCOT	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSRSI	いいえ	はい	いいえ	いいえ
CSRUNIC	はい	はい	いいえ	いいえ
CSRVIEW	いいえ	いいえ	なし	いいえ
CSVAPF	はい (注 23 ページの『7』を参照してください。)	はい	はい	いいえ

表 3. サービスの要約 (続き)

サービス	AR ASC モードで発行できる	仮想記憶間モードで発行できる	SYSSTATE を検査する	64 ビット AMODE で発行できる
CSVINFO	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
CSVQUERY	はい	はい	はい	はい
DELETE	いいえ	いいえ	いいえ	はい
DEQ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
DETACH	はい	いいえ	はい	いいえ
DIV	はい	いいえ	はい	いいえ
DOM	いいえ	いいえ	いいえ	はい
DSPSERV	はい	はい	はい	はい
EDTINFO	はい	はい	はい	いいえ
ENQ	いいえ	いいえ	いいえ	はい
ESPIE	いいえ	いいえ	いいえ	はい
ESTAE (注 23 ページの『2』を参照してください。)	いいえ	いいえ	はい	いいえ
ESTAEX	はい	はい	はい	はい
EVENTS	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
FREEMAIN	いいえ (注 23 ページの『3』を参照してください。)	はい	はい	はい
GETMAIN	いいえ (注 23 ページの『3』を参照してください。)	はい	はい	はい
GQSCAN	いいえ	はい	いいえ	いいえ
HPSERV	はい	はい (注 23 ページの『4』を参照してください。)	(注 23 ページの『5』を参照)	いいえ
IARCP64	はい	はい	はい	はい
IARR2V	はい	はい	いいえ	はい
IARST64	はい	はい	はい	はい
IARVserv	はい	はい	はい	いいえ
IARV64	はい	はい	はい	はい
IDENTIFY	いいえ	いいえ	いいえ	はい
IEAARR	はい	はい	はい	いいえ
IEABRC	はい	はい	なし	いいえ
IEAINTKN	はい	はい	はい	いいえ
IEALSQRY	はい	はい	はい	いいえ

表 3. サービスの要約 (続き)

サービス	AR ASC モードで発行できる	仮想記憶間モードで発行できる	SYSSTATE を検査する	64 ビット AMODE で発行できる
IEAMETR	はい	はい	はい	いいえ
IEANTCR	はい	はい	なし	いいえ
IEANTDL	はい	はい	なし	いいえ
IEANTRT	はい	はい	なし	いいえ
IEATDUMP	はい	いいえ	はい	いいえ
IEATXDC	はい	はい	はい	はい
IEAVAPE	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVAPE2	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVDPE	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVDPE2	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVPSE	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVPSE2	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVRLS	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVRLS2	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVRPI	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVRPI2	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVTPE	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVXFR	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEAVXFR2	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IEA4APE	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4APE2	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4DPE	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4DPE2	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4PSE	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4PSE2	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4RLS	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4RLS2	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4RPI	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4RPI2	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4TPE	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4XFR	いいえ	はい	いいえ	はい
IEA4XFR2	いいえ	はい	いいえ	はい
IEFDDSRV	はい	はい	いいえ	いいえ
IEFSSI	はい	いいえ	いいえ	いいえ

表 3. サービスの要約 (続き)

サービス	AR ASC モードで発行できる	仮想記憶間モードで発行できる	SYSSTATE を検査する	64 ビット AMODE で発行できる
IOCINFO	はい	はい	はい	いいえ
IOSCHPD	はい	はい	はい	いいえ
ITZEVENT	いいえ	はい	いいえ	いいえ
ITZQUERY	いいえ	はい	いいえ	いいえ
IXGBRWSE	はい	はい	はい	はい
IXGCONN	はい	はい	はい	はい
IXGDELET	はい	はい	はい	はい
IXGIMPRT	はい	はい	はい	はい
IXGINVNT	はい	はい	はい	はい
IXGOFFLD	はい	はい	はい	はい
IXGQUERY	はい	はい	はい	はい
IXGUPDAT	はい	はい	はい	はい
IXGWRITE	はい	はい	はい	はい
LINK	はい (注 23 ページの『1』を参照してください。)	いいえ	はい	いいえ
LINKX	はい	いいえ	はい	はい
LOAD	はい	いいえ	いいえ	はい
LSEXPAND	はい	いいえ	いいえ	いいえ
PGLOAD	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
PGOUT	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
PGRLSE	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
PGSER	いいえ	いいえ	いいえ	はい
POST	いいえ	はい	いいえ	はい
QRYLANG	はい	はい	いいえ	いいえ
REFPAT	はい	いいえ	はい	いいえ
RESERVE	いいえ	いいえ	いいえ	はい
RETURN	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
SAVE	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
SETRP	はい	はい	はい	はい
SNAP	はい (注 23 ページの『1』を参照してください。)	いいえ	はい	いいえ
SNAPX	はい	いいえ	はい	いいえ
SPIE	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

表 3. サービスの要約 (続き)

サービス	AR ASC モードで発行できる	仮想記憶間モードで発行できる	SYSSTATE を検査する	64 ビット AMODE で発行できる
SPLEVEL	はい	はい	いいえ	いいえ
STAE	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
STATUS	はい	はい	いいえ	いいえ
STCKCONV	はい	はい	いいえ	いいえ
STCKSYNC	はい	はい	はい	いいえ
STIMER	いいえ	いいえ	いいえ	はい
STIMERM	いいえ	いいえ	いいえ	はい
STORAGE	はい	はい	いいえ	はい
SYMRBLD	はい	はい	はい	いいえ
SYMREC	いいえ	はい	はい	いいえ
SYNCH	はい (注 23 ページの『1』を参照してください。)	いいえ	はい	いいえ
SYNCHX	はい	いいえ	はい	はい
SYSSTATE	はい	はい	いいえ	いいえ
TCBTOKEN	はい	はい	いいえ	いいえ
TESTART	はい	はい	いいえ	いいえ
TIME	はい (注 23 ページの『6』を参照してください。)	はい (注 23 ページの『6』を参照してください。)	いいえ	はい
TIMEUSED	はい	はい	いいえ	はい
TRANMSG	はい	はい	いいえ	いいえ
TTIMER	いいえ	いいえ	いいえ	はい
UCBDEVN	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
UCBINFO	はい	はい	はい	いいえ
UCBSCAN	はい	はい	はい	いいえ
UPDTMPB	はい	はい	いいえ	いいえ
VRADATA	はい	はい	はい	いいえ
WAIT	いいえ	はい	いいえ	はい
WTL	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
WTO	いいえ	いいえ	いいえ	はい
WTOR	いいえ	いいえ	いいえ	はい
XCTL	はい (注 23 ページの『1』を参照してください。)	はい	はい	はい
XCTLX	はい	はい	はい	いいえ

注:

1. 呼び出し側は、下記のマクロの対のうちのどちらかのマクロを使用することができます。

ATTACH または ATTACHX

LINK または LINKX

SNAP または SNAPX

SYNCH または SYNCHX

XCTL または XCTLX

AR モードの呼び出し側ではすべて、X マクロ (ATTACHX、LINKX、SNAPX、SYNCHX、および XCTLX) を使用するよう、**IBM ではお勧めしません**。AR モードのプログラムが SYSSTATE ASCENV=AR を発行した後、ATTACH、LINK、SNAP、SYNCH、XCTL のいずれかを発行すると、システムは該当する X マクロに取り替え、置換を行ったことをユーザーに通知するメッセージを出します。

2. ESTAE を使用できるプログラムは、PASN=HASN=SASN の基本モードのプログラムだけです。AR モードまたは仮想記憶間モードの呼び出し側は、ESTAE ではなく、ESTAEX を使用する必要があります。

24 ビットのアドレッシング・モードにあるプログラムおよびリカバリー・ルーチンでない限り、常に ESTAEX を使用することを **IBM ではお勧めしません**。24 ビットのアドレッシング・モードにあるプログラムおよびリカバリー・ルーチンの場合には、ESTAE を使用します。

3. 問題プログラム状態の AR モードの呼び出し側は、GETMAIN または FREEMAIN を使用する代わりに、STORAGE マクロを使用する必要があります。
4. ALET を使用していない (HSPALET パラメーターを省略している) 非共用標準ハイパースペースに対する PASN=HASN=SASN。
5. HSPALET パラメーターを使用する場合は、HPSERV マクロが SYSSTATE を検査します。
6. TIME LINKAGE=SYSTEM だけが、AR モードでも、仮想記憶間モードでも発行することができます。TIME LINKAGE=SVC は、AR モードでも、仮想記憶間モードでも発行できません。
7. QUERY 要求の場合、CSVAPF は基本モードでのみで発行できます。その他の要求の場合に、CSVAPF は基本モードまたは AR モードで発行できます。

第 2 章 IARCP64 – 64 ビット・セル・プール・サービス

説明

IARCP64 は、64 ビットのセル・プール・サービスを要求するために使用します。

IARCP64 を使用して以下の操作を要求できます。

- プールを作成する (REQUEST=BUILD)。
- プールからセルを取得する (REQUEST=GET)。
- プールにセルを返す (REQUEST=FREE)。
- プールを削除する (REQUEST=DELETE)。

注: IPCS には、CBFORMAT コマンドによる 64 ビット・セル・プール用の診断サポートがあります。CBF *cpid* STR(IAXCPHD) で、セル・プール・ヘッダーをフォーマット設定します。ここで、*cpid* は、IARCP64 REQUEST=BUILD で返されたセル・プール ID です。セル・プール ID がダンプ内に見つからない場合は、X'100000000' から始めてストレージを参照し、CPHD に対して FIND を実行してください。複数のセル・プールがあるため、セルの内容を調べて正しいプールであることを確認する必要があります。プール内のすべてのセルの詳細を確認するには、次のように EXIT オプションを使用します。CBF *cpid* STR(IAXCPHD) EXIT

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 から 15 が最低限の権限です。IARCP64 REQUEST=GET、FREE、または DELETE の場合、呼び出し側はセル・プール用のストレージの変更権限を持っている必要があります。つまり、呼び出し側が、セル・プールと同一キーで実行されているか、またはセル・プールが公開鍵 (キー 9) で実行されている必要があります。TRACE=YES オプションでは、監視プログラム状態が必須条件です。APF 許可はこれらのサービスに対しては意味を持ちません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	割り込み可能。

環境要因**ロック:****要件**

BUILD 要求および DELETE 要求の場合、ロックを保持することはできません。

GET 要求の場合、以下のロックを呼び出し側が保持しているか、または IARCP64 によって取得する必要があります。

- EXPAND=NO が指定された要求の場合、呼び出し側はロックを保持できますが、ロックの保持は必須ではありません。
- COMMON=NO および EXPAND=YES が指定された要求の場合、呼び出し側は、現行の 1 次アドレス・スペースのローカル・ロック (LOCAL または CML) を保持できます。

FREE 要求では、呼び出し側はロックを保持できますが、ロックの保持は必須ではありません。

制御パラメーター:

制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

このマクロを呼び出す前に、SYSSTATE AMODE64=YES を指定してください。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARCP64 マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、64 ビット GPR には次のものが入っています。

REQUEST=BUILD の場合:

レジスター
内容

0

戻りコードが 0 でない場合は、下位 32 ビットの理由コード。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

下位 32 ビットに戻りコード。

REQUEST=GET の場合:

レジスター
内容

0

戻りコードが0でない場合は、下位 32 ビットの理由コード。それ以外の場合は、システムが作業レジスタとして使用。

1

取得されたセルのアドレス。

2-12

ReGS=SAVE が指定されていた場合は変更なし。ReGS=SAVE が指定されていた場合は、システムが作業レジスタとして使用。

13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

下位 32 ビットに戻りコード。

REQUEST=FREE の場合:

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-12

ReGS=SAVE が指定されていた場合は変更なし。ReGS=SAVE が指定されていた場合は、システムが作業レジスタとして使用。

13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

REQUEST=DELETE の場合:

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の IARCP64 マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IARCP64 の前に 1つ以上の空白が必要です。
IARCP64	
┌	IARCP64 の後に 1つ以上の空白が必要です。
REQUEST=BUILD	
REQUEST=GET	
REQUEST=FREE	
REQUEST=DELETE	
,HEADER= <i>header</i>	<i>header</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,CELLSIZE= <i>cellsize</i>	<i>cellsize</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,OUTPUT_CPID= <i>output_cpid</i>	<i>output_cpid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,COMMON=NO	
,OWNINGTASK=CURRENT	
,OWNINGTASK=MOTHER	
,OWNINGTASK=IPT	
,OWNINGTASK=JOBSTEP	
,OWNINGTASK=CMRO	
,DUMP=LIKERGN	
,DUMP=LIKELSQA	

構文	説明
,DUMP=NO	
,DUMPPRIO= <i>dumpprio</i>	<i>dumpprio</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,OWNINGASID= <i>owningasid</i>	<i>owningasid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,FPROT=YES	
,FPROT=NO	
,TYPE=PAGEABLE	
,CALLERKEY=YES	
,TRAILER=COND	
,TRAILER=YES	
,TRAILER=NO	
,FAILMODE=RC	
,FAILMODE=ABEND	
,INPUT_CPID= <i>input_cpid</i>	<i>input_cpid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,CELLADDR= <i>celladdr</i>	<i>celladdr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,EXPAND=YES	
,EXPAND=NO	
,TRACE=YES	
,TRACE=NO	
,CELLNAME= <i>cellname</i>	<i>cellname</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,CELLADDR= <i>celladdr</i>	<i>celladdr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,REGS=SAVE	
,REGS=USE	
,INPUT_CPID= <i>input_cpid</i>	<i>input_cpid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)、(GPR15)、(REG15)、または (R15)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARCP64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=BUILD

REQUEST=GET

REQUEST=FREE

REQUEST=DELETE

要求のタイプを示す必須パラメーター。

REQUEST=BUILD

プールを作成するように要求します。初期プール・サイズは 1 MB です。CELLSIZE および TRAILER の指定により、プール内で使用可能なセルの数が決まります。

REQUEST=GET

プールからセルを取得するように要求します。

REQUEST=FREE

プールにセルを返すように要求します。

注：これは無条件要求であり、問題が発生すると異常終了します。戻りコードおよび理由コードは提供されないため、RETCODE パラメーターおよび RSNCODE パラメーターは指定しないでください。

REQUEST=DELETE

プールを削除するように要求します。

注：これは無条件要求であり、問題が発生すると異常終了します。戻りコードおよび理由コードは提供されないため、RETCODE パラメーターおよび RSNCODE パラメーターは指定しないでください。

REQUEST=BUILD のパラメーター

REQUEST=BUILD を指定する場合、以下のパラメーターが有効です。

,HEADER=header

診断目的に使用するときには備えて情報をプール・ヘッダーに入れることを示す必須の入力パラメーター。この情報は、要求側およびプールの目的を識別するために役立ちます。

コーディング方法: 24 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定します。

,CELLSIZE=cellsize

プール内のセルのサイズを示す必須の入力パラメーター。セル・サイズは、1 から (1M-8192)/2 (つまり 520,192 バイト) の範囲内で自由に指定できます。セル・サイズがキャッシュ・ラインより小さい場合、セル・サイズは 4 倍長ワードの倍数に切り上げられます。キャッシュ・ラインより大きいセルは、キャッシュ・ラインの倍数に切り上げられます。1 ページ分より大きいセルは、ページ境界で開始するように丸められます。エクステントの最初のセルは、常にページ境界にあります。境界合わせのための丸めが生じた後のサイズより 4 バイト以上小さいセル・サイズを指定することで、トレーラーを挿入する余地ができます。下記の TRAILER=YES を参照してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,OUTPUT_CPID=output_cpid

セル・プール ID を入れる必須の出力パラメーター。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,COMMON=NO

プールが共通ストレージにあるかどうかを示す必須パラメーター。

,COMMON=NO

プールを共通ストレージに配置しません。

,OWNINGTASK=CURRENT**,OWNINGTASK=MOTHER****,OWNINGTASK=IPT****,OWNINGTASK=JOBSTEP****,OWNINGTASK=CMRO**

タスクをセル・プールの所有者とみなすことを示す必須パラメーター。このタスクが終了すると、セル・プールは自動的に削除されます。

,OWNINGTASK=CURRENT

現行タスクが所有者になります。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=MOTHER

現行タスクのマザー・タスクが所有者になります。現行タスクが仮想記憶間リソース所有タスクである場合、要求は失敗します。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=IPT

初期 pthread タスクが所有者になります。現行タスクまたはマザー・タスクが IPT でない場合、デフォルトにより、現行タスクが所有者になります。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=JOBSTEP

現行タスクのジョブ・ステップ・タスク (現行タスクの TCB の TCBJSTCB フィールドに TCB アドレスが指定されているタスク) が所有者になります。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=CMRO

現行 1 次アドレス・スペースの仮想記憶間リソース所有タスクが所有者になります。

,DUMP=LIKERGN**,DUMP=LIKELSQA****,DUMP=NO**

このプールをダンプする方法を示す必須パラメーター。

COMMON=NO を指定する場合、以下のようになります。

,DUMP=LIKERGN

RGN の規則に従ってプールをダンプします。

,DUMP=LIKELSQA

LSQA の規則に従ってプールをダンプします。

,DUMP=NO

RGN および LSQA SDATA オプションに基づくプールのダンプを行いません。

,DUMPPRIO=dumpprio

DUMP=LIKERGN、COMMON=NO、および REQUEST=BUILD が指定されている場合に、プールをダンプするときに使用するダンプ優先順位を入れる必須入力パラメーター。値は、1 から 99 の範囲で指定でき、1 が最高優先順位です。ダンプ優先順位の説明については、IARV64 マクロの GETSTOR オプションの説明を参照してください。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,OWNINGASID=owningasid

OWNER=BYASID、COMMON=YES、および REQUEST=BUILD が指定されている場合に、所有者となる ASID を指定する必須入力パラメーター。値 0 は、OWNER=SYSTEM を指定することと同じです。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,FPROT=YES**,FPROT=NO**

プール・ストレージを取り出し保護するかどうかを示す必須パラメーター。

,FPROT=YES

プール・ストレージを取り出し保護します。

,FPROT=NO

プール・ストレージを取り出し保護しません。

,TYPE=PAGEABLE

プールのストレージのタイプを示す必須パラメーター。

,TYPE=PAGEABLE

プール・ストレージをページング可能にします。

,CALLERKEY=YES

プール・ストレージが BUILD 要求の呼び出し側のキーに含まれるかどうかを示す必須パラメーター。

,CALLERKEY=YES

プール・ストレージは、呼び出し側のキーに含まれます。

,TRAILER=COND**,TRAILER=YES****,TRAILER=NO**

GET 処理で設定され、FREE 処理で検査されるセルについて、そのセルのユーザー部分の後にトレーラー域があるかどうかを示す必須パラメーター。

注: トレーラーを要求すると、トレーラー用のスペースを提供するためにセル・サイズが増加する可能性があります。このサイズの増加は、境界合わせのための丸めが行われる前に発生します。例えば、4096 のセル・サイズを指定して TRAILER=YES を要求すると、セルは 8192 バイトになります。4096 バイト全部は必要ないという場合は、4092 バイトのセル・サイズを指定すると、同じページの中にトレーラーも収まります。

,TRAILER=COND

セル・ストレージは、以下の場合にトレーラー処理を実行します。

- サービスで丸められたセル・サイズにトレーラーを含める余地があり、さらに大きいセルの割り振りを要求する必要がない。
- システム診断制御で、IARCP64 により取得されたセルへのトレーラーの付加が要求されている。この結果としてトレーラー処理が実行される場合は、以下の TRAILER=YES で説明されているように処理されます。

注: IARCP64 セル・プール内のトレーラーに対するシステム診断制御が検査されるのは BUILD の実行時のみです。

,TRAILER=YES

セル・ストレージは、トレーラー処理を実行します。アプリケーションが指定されたセル・サイズの終わりを過ぎて書き込みを行うと、トレーラーをオーバーランすることになります。FREE 要求では、この状況が検出され、異常終了が発生します。

,TRAILER=NO

システム診断制御によって要求されている場合でも、セル・ストレージでトレーラー処理を実行しません。

,FAILMODE=RC**,FAILMODE=ABEND**

要求が失敗した場合の実行内容を示す必須パラメーター。

,FAILMODE=RC

要求を満たすのに十分なメモリー・リソースがない場合、要求は失敗戻りコードを返します。パラメーターの指定またはパラメーターのアクセスにエラーがある場合はすべて、要求は異常終了します。

,FAILMODE=ABEND

要求を満たすのに十分なメモリー・リソースがない場合、要求は異常終了します。

REQUEST=GET のパラメーター

REQUEST=GET を指定する場合、以下のパラメーターが有効です。

,INPUT_CPID=input_cpid

正常に完了した BUILD 要求で返されたセル・プール ID を入れる必須の入力パラメーター。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,CELLADDR=celladdr

取得されたセルのオプションの出力パラメーター。CELLADDR を指定しなかった場合、セル・アドレスはレジスター 1 の中に残っています。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,EXPAND=YES**,EXPAND=NO**

使用可能なセルがないときにはプールの拡張を試行するかどうかを示す必須パラメーター。

,EXPAND=YES

プールの拡張を試行する必要があることを示します。拡張が正常に行われると、プール・サイズが 1 MB 増加します。

,EXPAND=NO

プールの拡張を試行する必要があることを示します。

,TRACE=YES**,TRACE=NO**

呼び出しをトレースするかどうかを示す必須パラメーター。

注：トレース機能を使用できるのは、監視プログラム状態の呼び出し側のみです。

,TRACE=YES

入力をトレースします。監視プログラム状態で実行している場合は、パフォーマンス上の必要性があって他の決定をする場合を除き、このオプションを使用してください。

注：GET で TRACE=YES を指定すると、結果的には FREE で TRACE=YES を指定したことになります。したがって、TRACE=YES を使用する場合は、必ず FREE 要求を監視プログラム状態にしてください。

,TRACE=NO

入力をトレースしません。問題プログラム状態で実行している場合は、このオプションを使用する必要があります。

,FAILMODE=RC**,FAILMODE=ABEND**

要求が失敗した場合の実行内容を示す必須パラメーター。

,FAILMODE=RC

要求を満たすのに十分なメモリー・リソースがない場合、要求は失敗戻りコードを返します。パラメーターの指定またはパラメーターのアクセスにエラーがある場合はすべて、要求は異常終了します。

,FAILMODE=ABEND

要求を満たすのに十分なメモリー・リソースがない場合、要求は異常終了します。

,REGS=SAVE**,REGS=USE**

レジスターの取り扱い方法を示す必須パラメーター。

,REGS=SAVE

要求により、64 ビット GPR 2 から 12 の内容が、オフセット 40 から、レジスター 13 で指示されている 144 バイト領域に保管および保持されます。

,REGS=USE

要求では、レジスター 2 から 12 を使用することができます。

REQUEST=FREE のパラメーター

REQUEST=FREE を指定する場合、以下のパラメーターが有効です。

,CELLNAME=cellname**,CELLADDR=celladdr**

解放するセルを示す必須の入力パラメーター。

,CELLNAME=cellname

解放するセルの名前。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,CELLADDR=celladdr

解放するセルのアドレス。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,INPUT_CPID=input_cpid

BUILD 要求で返されたセル・プール ID を入れるオプションの入力パラメーター。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,REGS=SAVE**,REGS=USE**

レジスターの取り扱い方法を示す必須パラメーター。

,REGS=SAVE

要求により、64 ビット GPR 2 から 12 の内容が、オフセット 40 から、レジスター 13 で指示されている 144 バイト領域に保管および保持されます。

,REGS=USE

要求では、レジスター 2 から 12 を使用することができます。

REQUEST=DELETE のパラメーター

REQUEST=DELETE を指定する場合、以下のパラメーターが有効です。

,INPUT_CPID=input_cpid

BUILD 要求で返されたセル・プール ID を入れる必須の入力パラメーター。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

オプション・パラメーター

以下のパラメーターはオプションです。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定した場合は、値は GPR 15 の中に残っています。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れるオプションの出力パラメーター。(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定した場合、値は GPR 0 の中に残っています。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、リスト形式のマクロで PLISTVER=MAX を指定します。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムで アセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- 0 は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターだけです。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

このパラメーターは、システムで必須パラメーターを検査し、オプション・パラメーターが指定されていない場合にはデフォルト値を提供することを指定します。

異常終了コード

IARCP64 の呼び出し側は、異常終了コード X'DC4' を受け取ることがあります。異常終了コードの詳細については、[z/OS MVS システム・コード](#) を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IARCP64 マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

IAXSERVC マクロは、戻りコードおよび理由コードのための同等シンボルを提供します。

以下の表は、16 進数の戻りコードおよび理由コードと、それぞれの理由コードに関連付けられている同等シンボルを示します。

表 4. IARCP64 マクロの戻りコードと理由コード		
16 進戻りコード	16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
00	なし	同等シンボル: IARCP64Rc_OK 意味: IARCP64 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。 BUILD 意味: セル・プールが作成されました。処置: 必要なし。 DELETE 意味: セル・プールが削除され、ストレージが解放されました。処置: 必要なし。 GET 意味: プールからセルが取得されました。処置: 必要なし。 FREE 意味: セルがプールに返されました。処置: 必要なし。
04	なし	同等シンボル: IARCP64Rc_Warn 意味: 警告 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。
04	xx0400xx	同等シンボル: IARCP64RsnGetOutOfCells 意味: IARCP64 GET サービスに対する要求に EXPAND=NO が指定されていますが、現在のエクステントはセルの外部にあります。 処置: 要求を変更して EXPAND=YES を指定するか、または使用可能なセルがない場合に対処するロジックを作成してください。
08	なし	同等シンボル: IARCP64Rc_Fail 意味: リソースがすべて使い果たされたため、サービスが失敗しました。 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。
08	xx0401xx	同等シンボル: IARCP64RsnMemlimitExhausted 意味: IARCP64 BUILD、IARCP64 GET (プールを拡張する場合)、または IARST64 GET (新規エクステントが必要な場合) のいずれかに対する要求で、アドレス・スペースの MEMLIMIT が原因で専用ストレージを獲得できませんでした。 処置: アドレス・スペースの MEMLIMIT を大きくするか、または専用ストレージを過度に消費しているところがないか調べてください。
08	xx0402xx	同等シンボル: IARCP64Rsn64BitCommonExhausted 意味: IARCP64 BUILD、IARCP64 GET (プールを拡張する場合)、または IARST64 GET (新規エクステントが必要な場合) のいずれかに対する要求で、この要求を満たせるだけの十分な共通ストレージがなかったために、共通ストレージを獲得できませんでした。 処置: 共通ストレージについての共通システムしきい値 (HVCOMMON) を大きくするか、または共通ストレージを過度に消費しているところがないか調べてください。

例

1. 以下の仕様に従ってプールを作成します。

- 32 バイトの長さのセル
- 専用ストレージ内
- 所有タスクは現行タスク
- 「RGN」処理と同様の方法でダンプ
- 取り出し保護対象にしない

- ページング可能ストレージ
- キー 3 で実行
- 診断トレーラーを提供する。

注: 診断トレーラーを要求すると、内部処理でセル・サイズが 32 バイトから 48 バイトに切り上げられます。

- 要求が失敗した場合には戻りコードを提供する

以下はコード・サンプルです。

```

IARCP64 REQUEST=BUILD,HEADER=theHeader,
        CELLSIZE=theCellsize,OUTPUT_CPID=theCPID,
        COMMON=NO,OWNINGTASK=CURRENT,DUMP=LIKERGN,
        FPROT=NO,TYPE=PAGEABLE,
        CALLERKEY=NO,KEY00TOF0=theKEY,
        TRAILER=YES,FAILMODE=RC,
        RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
        MF=(E,IARCP64L)

( Place code to check return/reason codes here.)

theHEADER    DC    CL24           Header for pool
theCellsize  DC    F'32'         32-byte cells
Key00ToF0    DC    X'30'         Key 3 (bits 0-3 of the byte)

IAXSERVC                                Return/Reason code information
DYNAREA      DSECT
LRETCODE     DS      F
LRSNCODE     DS      F
theCPID      DS      D
IARCP64 MF=(L,IARCP64L)

```

2. プールからセルを取得する

- 使用可能なセルがない場合はプールを拡張しない
- 要求が失敗した場合には戻りコードを提供する
- レジスターを保管して復元する

以下はコード・サンプルです。

```

IARCP64 REQUEST=GET,INPUT_CPID=theCPID,
        CELLADDR=theCellAddr,
        EXPAND=NO,
        FAILMODE=RC,
        REGS=SAVE,
        RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,

(Place code to check return/reason codes here.)

IAXSERVC                                Return/Reason code information
DYNAREA      DSECT
LRETCODE     DS      F
LRSNCODE     DS      F
theCPID      DS      D
theCellAddr  DS      D

```

3. セルを解放する

- レジスターを保管して復元する

以下はコード・サンプルです。

```

IARCP64 REQUEST=FREE,
        CELLADDR=theCellAddr,
        REGS=SAVE

IAXSERVC                                Return/Reason code information
DYNAREA      DSECT
theCPID      DS      D
theCellAddr  DS      D

```

4. プールを削除する

以下はコード・サンプルです。

```
IARCP64 REQUEST=DELETE,INPUT_CPID=theCPID,  
MF=(E,IARCP64L)  
  
IAXSERVC          Return/Reason code information  
DYNAREA  DSECT  
theCPID  DS      D  
IARCP64 MF=(L,IARCP64L)
```


第 3 章 IARR2V – 中央ストレージ・アドレスから仮想ストレージ・アドレスへの変換

説明

IARR2V マクロは、中央ストレージ・アドレスを仮想ストレージ・アドレスに変換するために使用します。入出力の処理または診断サポートの実行結果として中央ストレージ・アドレスを取得し、それに対応する仮想アドレスを知る必要がある場合は、この変換を行うと便利です。

入力ストレージ・アドレスが単一ページの裏付けとなっている中央ストレージ・アドレスである場合は、システムは、その中央ストレージを所有するアドレス・スペースを示す ASID と、その中央ストレージを使用するアドレス・スペースまたはデータ・スペースを示す STOKEN を返します。中央ストレージ・アドレスがどのページの裏付けにもなっていないか、または読み取り専用の中核ページの裏付けになっている場合は、システムはゼロ以外の戻りコードおよび理由コードを返します。

IARR2V マクロの使用については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビット、31 ビット、または 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側は、ローカル・ロックまたは CPU ロックを保持できるが、ロックを保持することは必須ではない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARR2V マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

戻りコードが 0 または 4 の場合は ASID。その他の場合は理由コード。返された仮想アドレスが共通ストレージを表している場合は、ASID 値は X'FFFF' です。

1

戻りコードが 0 または 4 の場合は、仮想ストレージ・アドレス。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0

戻りコードが 0 または 4 の場合は、STOKEN の最初の 4 バイト。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

戻りコードが 0 または 4 の場合は、STOKEN の最後の 4 バイト。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

戻りコードが 0 または 4 の場合は、合計共用ビュー・カウント。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコードが 0 または 4 の場合は、有効共用ビュー・カウント。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の IARR2V マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARR2V の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IARR2V	

構文	説明
<code>b</code>	IARR2V の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<code>RSA=rsa_addr</code>	<i>rsa_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>RSA64=rsa_addr64</code>	<i>rsa_addr64</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。
<code>,VSA=vsa_addr</code>	<i>vsa_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,VSA64=vsa_addr64</code>	<i>vsa_addr64</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,ASID=asid_addr</code>	<i>asid_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,STOKEN=stoken_addr</code>	<i>stoken_addr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。
<code>,WORKREG=work_reg</code>	<i>work_reg</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,WORKREG=NONE</code>	デフォルト: WORKREG=NONE
<code>,NUMVIEW=view_addr</code>	<i>view_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,NUMVALID=val_addr</code>	<i>val_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,RETCODE=retcode</code>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,RSNCODE=rsncode</code>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

RSA=rsa_addr

仮想ストレージ・アドレスに変換する中央ストレージ・アドレスが入っている、入力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2-12) を指定します。このキーワードは、31 ビットの実アドレスを提供するために使用します。RSA と RSA64 は互いに排他的なキーワードです。どちらか一方のみを指定する必要があります。

RSA64=rsa_addr64

仮想ストレージ・アドレスに変換する中央ストレージ・アドレスが入っている、入力ダブルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。このキーワードは、64 ビットの実アドレスを提供するために使用します。RSA と RSA64 は互いに排他的なキーワードです。どちらか一方のみを指定する必要があります。このキーワードを使用するには、1 より大きい ARCHLVL を指定して SYSTATE マクロを呼び出す必要があります。

,VSA=*vsaddr*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムはこれを使用して、入力中央ストレージ・アドレスに対応する仮想ストレージ・アドレスを返します。

,VSA64=*vsaddr64*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムはこれを使用して、入力中央ストレージ・アドレスに対応する 64 ビット仮想ストレージ・アドレスを返します。VSA と VSA64 は互いに排他的なキーワードです。このキーワードを使用するには、1 より大きい ARCHLVL を指定して SYSTATE マクロを呼び出す必要があります。

,ASID=*asidaddr*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムはこれを使用して、出力仮想ストレージ・アドレスに関連付けられているアドレス・スペースの ASID を返します。システムは、このフルワードのビット 16 から 31 に ASID を返し、ビット 1 から 15 をクリアして 0 にします。入力中央ストレージ・アドレスが、IARVSERV マクロを使用して共用されているページの裏付けとなっている場合は、システムはビット 0 を 1 に設定します。そうでない場合は、ビット 0 には 0 が入ります。

,STOKEN=*stokenaddr*

オプションの 8 文字出力フィールドの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムはこれを使用して、出力仮想ストレージ・アドレスに関連付けられているアドレス・スペースまたはデータ・スペースの STOKEN を返します。

,WORKREG=*workreg***,WORKREG=NONE**

システムがページ共用ビュー・カウントを返すかどうかを指定します。システムがページ共用ビュー・カウントを返すようにするには、*workreg* に、システムが作業レジスターとして使用できる GPR/AR ペアを指示する 2 から 12 までの範囲内の数字を指定してください。NUMVIEW または NUMVALID をコーディングする場合は、WORKREG=*workreg* の指定は必須です。

デフォルトは WORKREG=NONE で、これはシステムが共用カウントを返さないことを指定します。

,NUMVIEW=*viewaddr*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムはこれを使用して、入力中央ストレージ・アドレスに関連付けられているページ共用ビューの数を返します。この数がゼロ以外になるのは、システムが ASID のビット 0 を設定した場合のみです。NUMVIEW=*viewaddr* は、必ず WORKREG=*workreg* パラメーターと一緒に指定する必要があります。

,NUMVALID=*valaddr*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムはこれを使用して、入力中央ストレージ・アドレスに関連付けられている有効ページ共用ビューの数を返します。有効ページは、現在中央ストレージ内で定義されていなければなりません。この数がゼロ以外になるのは、システムが *asidaddr* のビット 0 を設定した場合のみです。NUMVALID=*valaddr* は、必ず WORKREG=*workreg* パラメーターと一緒に指定する必要があります。

,RETCODE=*retcode*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムは、GPR 15 からこのフルワードに戻りコードをコピーします。

,RSNCODE=*rsncode*

オプションの出力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 から 12) を指定します。システムは、GPR 0 からこのフルワードに理由コードをコピーします。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IARR2V マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入れられます。戻りコードが 0 または 4 のいずれかでない場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入れられます。

表 5. IARR2V マクロの戻りコードおよび理由コード

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: IARR2V 要求は正常に完了しました。VSA パラメーターに返されるアドレスは、アドレス・スペース・ページを表しています。 処置: 必要なし。
04	なし	意味: IARR2V 要求は正常に完了しました。VSA パラメーターに返されるアドレスは、データ・スペース・ページを表しています。 処置: 必要なし。
08	xx0001xx	意味: プログラム・エラー。入力中央ストレージ・アドレスが中央ストレージの境界内になかったため、IARR2V 要求は失敗しました。 処置: 入力中央ストレージ・アドレスを確認し、プログラムを再実行してください。
08	xx0002xx	意味: プログラム・エラー。入力中央ストレージ・アドレスに対応するフレームがページに割り当てられていないため、IARR2V 要求は失敗しました。 処置: 入力中央ストレージ・アドレスを確認し、プログラムを再実行してください。
08	xx0003xx	意味: プログラム・エラー。入力中央ストレージ・アドレスに対応するフレームには共有データが含まれていますが、アクセス可能なアドレス・スペース(ホーム、1次、または2次)の仮想アドレスがそのフレームに対応していないため、IARR2V 要求は失敗しました。 処置: 入力中央ストレージ・アドレスを確認し、プログラムを再実行してください。
08	xx0004xx	意味: システム・エラー。IARR2V 要求が再帰的に呼び出されました。 処置: 戻りコードと理由コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
08	xx0005xx	意味: プログラム・エラー。入力中央ストレージ・アドレスに対応するフレームは割り当てられていますが、データ・スペースの STOKEN が見つからないため、IARR2V 要求は失敗しました。 処置: 入力中央ストレージ・アドレスを確認し、プログラムを再実行してください。
08	xx0006xx	意味: プログラム・エラー。仮想アドレスが 2G の境界を超えていますが、呼び出し側で VSA64 が指定されていないため、IARR2V 要求は失敗しました。 処置: IARR2V 呼び出しで VSA64 を指定してください。

例 1

変数 VSA 内の中央ストレージ・アドレスを変換し、結果を変数 VSAOUT に入れます。

```

      LRA   1,VSA
      LR    5,1
INVOKE1  IARR2V RSA=(5),VSA=VSAOUT
      .
      VSA   DS   F
VSAOUT   DS   F

```

例 2

例 1 と同じですが、変数 ASIDO に ASID を返します。

```

INVOKE2  IARR2V RSA=(5),ASID=ASIDO
      .
      ASIDO DS   F

```

例 3

例 1 と同じですが、変数 STOKO に STOKEN を返します。

```
INVOKE3 IARR2V RSA=(5),STOKEN=STOKO
      .
      .
      STOKO DS F
```

例 4

入力アドレスに関連付けられているページ共用ビューの合計数と有効数を調べます。WORKREG は必須です。

```
INVOKE4 IARR2V RSA=(5),WORKREG=(6),NUMVIEW=VIEWS,NUMVALID=VALS
      .
      .
      VIEWS DS F
      VALS DS F
```


第 4 章 IARST64 – 64 ビット・ストレージ・サービス

説明

IARST64 は、64 ビット・ストレージ・サービスを要求するために使用します。

IARST64 を使用して以下のサービスを要求できます。

- ストレージの取得 (REQUEST=GET)
- ストレージを返す (REQUEST=FREE)

注: IPCS には、IARST64 で作成された 64 ビット・セル・プール用の診断サポートがあり、CBFORMAT コマンドを使用して実行できます。対象となるセル・プールを見つけるには、HP1 から HP2 へ、さらに CPHD へとポインターに従って進む必要があります。共通ストレージの場合、HP1 は ECVT の中にあります。CBF ECVT で、ECVT の形式を判別し、次に HP1 に対して FIND を実行します。HP1 のアドレスを ECVT から抽出し、CBF addrhp1 STR(IAXHP1) により HP1 の形式を判別します。HP1 の各項目は、属性セット (ストレージ・キー、ストレージ・タイプ (ページング可能、DREF、FIXED)、および取り出し保護 (ON または OFF)) を表します。このコマンドの出力には、接続された任意の HP2 に対する CBF コマンドが入っています。使用したい CBF コマンドを選択し、それを実行して HP2 の形式を判別します。HP2 は、サイズの異なるセル・プール・ヘッダーへのポインターで構成されています。使用したいサイズを選択し、以下に示すようなコマンドを選択して、セル・プール・ヘッダーの形式を判別します。

```
CBF addrchphd STR(IAXCPHD)
```

プール内のすべてのセルに関する詳細を表示するには、以下のように EXIT オプションを使用します。

```
CBF addrchphd STR(IAXCPHD) EXIT
```

専用ストレージの場合、HP1 は STCB 内に固定されています。HP1 を最も早く見つける方法は、関心対象のアドレス・スペースに対して SUMMARY FORMAT コマンドを実行することです。関心対象のストレージを所有する TCB を見つけ、次に定様式 STCB までスクロールダウンします。その HP1 フィールドに、HP1 のアドレスが入っています。ここからの処理は、共通ストレージについて説明した処理と同じです。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因

最低限の許可:

要件

COMMON=YES、TYPE=DREF、TYPE=FIXED、OWNINGTASK=RCT を使用する場合、または Key00ToF0 パラメーターに 9 以外の値を指定して使用する場合は、呼び出し側がキー 0 から 7 で実行されている必要があります。MEMLIMIT=NO を使用するには、キー 0 から 7、または状態監視プログラム状態であることが必要です。その他のすべてのオプションでは、問題プログラム状態および PSW キー 8 から 15 が最低限の権限です。

ディスパッチ可能単位モード:

タスクまたは SRB モード

クロスメモリー・モード:

任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード

AMODE:

64 ビット

ASC モード:

基本またはアクセス・レジスター (AR) モード

環境要因**割り込み状況:****ロック:****制御パラメーター:****要件**

- COMMON=YES で、しかも TYPE=DREF または TYPE=FIXED として定義されているストレージに対する要求の場合、呼び出し側を割り込み可能にすることも割り込み禁止にすることもできます。
- その他のすべてのパラメーターの組み合わせについては、呼び出し側を割り込み可能にする必要があります。

GET 要求の場合、以下のロックは、呼び出し側が保持することができません。あるいは、IARST64 によって取得する必要があります。

- COMMON=NO が指定されている要求の場合、ロックの制約は IARV64 REQUEST=GETSTOR の場合と同じです。

FREE 要求では、呼び出し側はロックを保持できますが、ロックの保持は必須ではありません。

制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

REGS=SAVE を使用しない場合、呼び出し側では、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

REGS=SAVE を指定して IARST64 マクロを発行する前に、呼び出し側は、指定した情報が以下の GPR に含まれていることを確認する必要があります。

レジスター**内容****13**

オフセット 40 を起点とする 88 バイトが変更される可能性のある、144 バイト領域のアドレス。

呼び出し側は、IARST64 マクロを発行する前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、64 ビット GPR には次のものが入っています。

REQUEST=GET の場合

レジスター**内容****0**

戻りコードが 0 でない場合は、下位 32 ビットの理由コード。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

取得されたストレージのアドレス。

2-12

REGS=SAVE が指定されていた場合は変更なし。REGS=USE が指定されていた場合は、システムが作業レジスターとして使用。

13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

下位 32 ビットに戻りコード。

REQUEST=FREE の場合

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-12

- REGS=SAVE が指定されていた場合は、変更なし。
- REGS=USE が指定されていた場合は、システムが作業レジスターとして使用。

13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

一部の呼び出し側では、サービス発行の前後でレジスターの内容が同じであることを必要としています。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IARST64 マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	IARST64 の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARST64	

構文	説明
└	IARST64 の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=GET	
REQUEST=FREE	
,SIZE= <i>size</i>	<i>size</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,AREAADDR= <i>areaaddr</i>	<i>areaaddr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,COMMON=NO	
,COMMON=YES	
,OWNINGTASK=CURRENT	
,OWNINGTASK=MOTHER	
,OWNINGTASK=IPT	
,OWNINGTASK=JOBSTEP	
,OWNINGTASK=CMRO	
,OWNINGTASK=RCT	
,MEMLIMIT= <u>YES</u>	デフォルト: MEMLIMIT=YES
,MEMLIMIT=NO	
,LOCALSYSAREA= <u>NO</u>	デフォルト: LOCALSYSAREA=NO
,LOCALSYSAREA=YES	
,OWNER=HOME	
,OWNER=PRIMARY	
,OWNER=SECONDARY	
,OWNER=SYSTEM	
,OWNER=BYASID	
,OWNINGASID= <i>owningasid</i>	<i>owningasid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,FPROT=YES	
,FPROT=NO	
,TYPE=PAGEABLE	
,TYPE=DREF	
,TYPE=FIXED	
,CALLERKEY=YES	
,CALLERKEY=NO	
,KEY00TOF0= <i>key00tof0</i>	<i>key00tof0</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,FAILMODE=RC	
,FAILMODE=ABEND	
,REGS=SAVE	
,REGS=USE	
,AREANAME= <i>areaname</i>	<i>areaname</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,AREAADDR= <i>areaaddr</i>	<i>areaaddr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,REGS=SAVE	
,REGS=USE	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)、(GPR15)、(REG15)、または (R15)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0)。
,EXECUTABLE=YES NO	デフォルト: EXECUTABLE=SYSTEM_RULES
,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARST64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=GET

REQUEST=FREE

要求のタイプを示す必須パラメーター。

REQUEST=GET

このパラメーターで、ストレージを取得します。

REQUEST=FREE

このパラメーターで、ストレージを返します。

注:

これは無条件要求なので、問題が発生すると異常終了します。戻りコードも理由コードも指定できません。したがって、RETCODE パラメーターや RSNCODE パラメーターを指定しないでください。

,SIZE=size

REQUEST=GET が指定されている場合に、取得するストレージのサイズを示す必須入力パラメーター。サイズは、1 から 128 K バイトの範囲内で自由に指定できます。サイズは 2 の累乗に切り上げられます。したがって、セル・サイズは 64、128、256、512、1024、2048、4096、8192、16,384、32,768、65,536 および 131,072 バイトのいずれかです。要求を収容できる最小セル・サイズが使用されます。要求されたサイズが切り上げ後のセル・サイズより 4 バイト以上小さい場合は、ストレージ・オーバーランを検査するためのトレーラーが追加されます。IARST64 でサポートされるサイズより大きいストレージの場合は、IARCP64 または IARV64 GETSTOR か、あるいは GETCOMMON の使用を検討してください。128 K を超える値を指定しないでください。さもないと、誤った結果が生じる場合があります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,AREAADDR=areaaddr

REQUEST=GET が指定されている場合に、取得されたストレージを入れるオプションの出力パラメーター。AREAADDR を指定しなかった場合、セル・アドレスはレジスター 1 の中に残っています。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,COMMON=NO

,COMMON=YES

REQUEST=GET が指定されている場合に、プールを共通ストレージに常駐させるかどうかを示す必須パラメーター。

,COMMON=NO

このパラメーターは、プールを共通ストレージに常駐させないことを示します。

,COMMON=YES

このパラメーターは、プールを共通ストレージに常駐させることを示します。

,OWNINGTASK=CURRENT

,OWNINGTASK=MOTHER

,OWNINGTASK=IPT

,OWNINGTASK=JOBSTEP

,OWNINGTASK=CMRO

,OWNINGTASK=RCT

COMMON=NO および REQUEST=GET が指定されている場合に、所有者とみなすタスクを示す必須パラメーター。

,OWNINGTASK=CURRENT

このパラメーターは、現行タスクが所有者になることを示します。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=MOTHER

このパラメーターは、現行タスクのマザー・タスクが所有者になることを示します。現行タスクが仮想記憶間リソース所有タスクである場合、要求は失敗します。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=IPT

このパラメーターは、初期 pthread タスク (UNIX システム・サービスの下で実行中のサブタスク) が所有者になることを示します。現行タスクまたはマザー・タスクが IPT でない場合、デフォルトにより、現行タスクが所有者になります。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=JOBSTEP

このパラメーターは、現行タスクのジョブ・ステップ・タスク (現行タスクの TCB の TCBJSTCB フィールドに TCB アドレスが指定されているタスク) が所有者になることを示します。プログラムがタスク・モードになっている場合以外は、このパラメーターを指定しないでください。

,OWNINGTASK=CMRO

このパラメーターは、仮想記憶間リソース所有タスクが所有者になることを示します。

,OWNINGTASK=RCT

このパラメーターは、領域制御タスク (RCT) が所有者になることを示します。このオプションを要求するには、キー 0 から 7 で実行している必要があります。

,MEMLIMIT=YES**,MEMLIMIT=NO**

COMMON=NO および REQUEST=GET が指定されている場合、1 M の追加セグメントを取得すれば要求を満たせる場合に MEMLIMIT を適用するかどうかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは MEMLIMIT=YES です。

,MEMLIMIT=YES

このパラメーターは、MEMLIMIT を適用することを示します。

,MEMLIMIT=NO

このパラメーターは、MEMLIMIT を適用しないことを示します。

,LOCALSYSAREA=NO**,LOCALSYSAREA=YES**

Common=NO および request=GET が指定されている場合、これがローカル・システム域内の 64 ビット仮想ストレージを求める明示的な割り振り要求かどうかを指定するオプション・パラメーター。LOCALSYSAREA パラメーターは、監視プログラム状態で実行しているか、または PSW キー 0 から 7 を使用して実行している呼び出し側のみが使用できます。デフォルトは LOCALSYSAREA=NO です。

,LOCALSYSAREA=NO

その要求はローカル・システム域から満たされません。

,LOCALSYSAREA=YES

その要求はローカル・システム域から満たされます。このキーワードを指定して取得されたストレージは、fork 処理中にコピーされません。ローカル・システム域のストレージを使用しても、チェックポイントまたは再始動の正常な実行は妨げられません。

,OWNER=HOME**,OWNER=PRIMARY****,OWNER=SECONDARY****,OWNER=SYSTEM****,OWNER=BYASID**

COMMON=YES および REQUEST=GET が指定されている場合に、ストレージの所有者を指定する必須パラメーター。

,OWNER=HOME

このパラメーターは、ホーム・アドレス・スペースが所有者になることを示します。

,OWNER=PRIMARY

このパラメーターは、1 次アドレス・スペースが所有者になることを示します。

,OWNER=SECONDARY

このパラメーターは、2 次アドレス・スペースが所有者になることを示します。

,OWNER=SYSTEM

このパラメーターは、システムが所有者になることを示します。これを使用するのは、所有者とみなすことができる特定のアドレス・スペースがない場合のみにしてください。

,OWNER=BYASID

このパラメーターは、OwningASID パラメーターで指定された ASID が所有者になることを示します。

,OWNINGASID=owningasid

OWNER=BYASID, COMMON=YES および REQUEST=GET が指定されている場合に、所有者となる ASID を指定する必須入力パラメーター。値 0 は、OWNER=SYSTEM を指定することと同じです。32767 を超える値を指定しないでください。さもないと、誤った結果が生じる場合があります。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,FPROT=YES**,FPROT=NO**

REQUEST=GET が指定されている場合に、プール・ストレージを取り出し保護の対象とするかどうかを示す必須パラメーター。

,FPROT=YES

このパラメーターは、プール・ストレージを取り出し保護の対象とすることを示します。

,FPROT=NO

このパラメーターは、プール・ストレージを取り出し保護の対象としないことを示します。

,TYPE=PAGEABLE**,TYPE=DREF****,TYPE=FIXED**

REQUEST=GET が指定されている場合に、プールのストレージのタイプを示す必須パラメーター。

,TYPE=PAGEABLE

このパラメーターは、プール・ストレージがページング可能であることを示します。

,TYPE=DREF

このパラメーターは、プール・ストレージが割り込み禁止参照 (DREF) であることを示します。

,TYPE=FIXED

このパラメーターは、プール・ストレージがページ固定であることを示します。

,CALLERKEY=YES**,CALLERKEY=NO**

REQUEST=GET が指定されている場合に、プール・ストレージが GET 要求の呼び出し側のキーに含まれるかどうかを示す必須パラメーター。

,CALLERKEY=YES

このパラメーターは、プール・ストレージが呼び出し側のキーに含まれることを示します。

,CALLERKEY=NO

このパラメーターは、プール・ストレージが呼び出し側のキーには含まれず、Key00ToF0 パラメーターで指定されたキーに含まれていることを示します。

,KEY00TOF0=key00tof0

CALLERKEY=NO および REQUEST=GET が指定されている場合に、プール・ストレージのキーを示す必須入力パラメーター。呼び出し側がキー 0 の場合、この値は X'00' から X'70' (例えば、バイトの上位 4 ビットのキー 0 から 7 まで) の範囲内でなければなりません。キー 1 から 7 の呼び出し側の場合、このパラメーターを使用する理由はありません。呼び出し側がキー 8 から 15 の場合は、受け入れられるキーは値 X'90' のみです。値が、必要とされている範囲内にあり、16 の倍数になるように注意してください。そうしないと、誤った結果が生じる場合があります。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) に入れたアドレスを指定します。

,FAILMODE=RC

,FAILMODE=ABEND

REQUEST=GET が指定されている場合に、要求された領域条件でのメモリー不足が原因で GET 要求が失敗したときの処理方法を示す必須パラメーター。

,FAILMODE=RC

このパラメーターでは、失敗戻りコードを出して戻ります。

注: FAILMODE=RC の指定に関係なく、ABEND が発生する場合があります。

,FAILMODE=ABEND

このパラメーターでは、異常終了します。

,REGS=SAVE

,REGS=USE

REQUEST=GET が指定されている場合に、レジスターの取り扱い方法を示す必須パラメーター。

,REGS=SAVE

このパラメーターでは、64 ビット GPR 2 から 12 の内容を、オフセット 40 から始めて、レジスター 13 で指示されている 144 バイト領域に保管します。

,REGS=USE

このパラメーターは、システムがレジスター 2 から 12 を作業レジスターとして使用し、それらを復元しないことを示します。

,AREANAME=areaname

,AREAADDR=areaaddr

REQUEST=FREE が指定されている場合の必須入力パラメーター。

,AREANAME=areaname

解放する領域を示すパラメーター。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,AREAADDR=areaaddr

解放する領域のアドレスを入れるパラメーター。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,REGS=SAVE

,REGS=USE

REQUEST=FREE が指定されている場合に、レジスターの取り扱い方法を示す必須パラメーター。

,REGS=SAVE

このパラメーターでは、64 ビット GPR 2 から 12 の内容を、オフセット 40 から始めて、レジスター 13 で指示されている 144 バイト領域に保管します。

,REGS=USE

このパラメーターは、レジスター 2 から 12 を使用できることを示します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、または R15 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れる、オプションの出力パラメーター。0、00、GPR0、GPR00、REG0、REG00、または R0 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR0 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (0) または (2) から (12)、(0)、(GPRO)、(GPRO0)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。

,EXECUTABLE=YES |NO

,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES

命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できるかどうかを指定します。

注: デフォルト・パラメーターは ,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES です。

,EXECUTABLE=YES

このパラメーターは、取得されたストレージからコードを実行できることを示します。

,EXECUTABLE=NO

このパラメーターは、命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できないことを示します。命令実行保護が実装されていないシステム上で実行される場合、あるいは適切なレベルの z/OS を稼働していない場合は、NO を指定しても無視されます。

,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES

このパラメーターは、コードが現行のシステム・デフォルトに従うことを示します。

異常終了コード

IARST64 の呼び出し側は、異常終了コード X'DC4' を受け取ることがあります。異常終了コードの詳細については、[z/OS MVS システム・コード](#) を参照してください。

以下の IARST64 異常終了理由コードにおいて、「xx」で示されるバイトは診断目的のもので、外部インターフェースにとって重要な意味はありません。これらのバイトを無視するマスクを作成できるように、同等の IARST64AbendRsncodeMask が提供されています。

16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
xx0410xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnCellAddrLow</p> <p>意味: IARST64 FREE サービスに渡されたストレージ・アドレスは、ストレージ・プールに使用するメガバイトの範囲内にありますが、使用可能な先頭ストレージ・アドレスより小さいアドレスです。</p> <p>処置: IARST64 FREE に渡すアドレスを訂正し、それが IARST64 GET から返されたものと同じアドレスであることを確認してください。</p>
xx0413xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnCellNotInExtent</p> <p>意味: IARCP64 または IARST64 FREE サービスに対する要求を出しましたが、渡されたストレージのアドレスがセル・プールの境界内部に入っていません。</p> <p>処置: IARST64 REQUEST=FREE に渡すアドレスは、IARST64 REQUEST=GET で取得したアドレスと同一でなければなりません。</p>
xx0419xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnCellOverRun</p> <p>意味: IARCP64 または IARST64 FREE サービスに対する要求を出しましたが、セルの終わりのトレーラー・データがオーバーランしていることが検出されました。オーバーランがかなり大きいと、後続のセルが損傷する原因になります。呼び出し側は異常終了するので、要求したより多くのストレージを使用しないようにコードを修正することができます。</p> <p>処置: ストレージでオーバーランが発生しているのか、トレーラー・データが何か他のコードによりオーバーレイされたのかを判別してください。要求された量のストレージのみを使用するように、コードを修正してください。</p>

16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
xx041Axx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnCellNotInUse</p> <p>意味: IARCP64 または IARST64 FREE サービスに対する要求を出しましたが、渡されたストレージのアドレスはすでに解放済みの状態になっています。これが起きるのは、アプリケーションでストレージの解放を 2 回実行した場合です。</p> <p>処置: 現在のアプリケーションがストレージを 2 回解放したのか、そのアプリケーションで使用しているセルが他のストレージによって 2 回解放されたのかを判別してください。</p>
xx041Bxx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnNotOnCellBoundary</p> <p>意味: IARCP64 または IARST64 FREE サービスに対する要求を出しましたが、渡されたストレージのアドレスが、GET 要求を満足したセル・プールのセル境界上にありません。</p> <p>処置: IARST64 REQUEST=FREE を使用してストレージを解放するときは、必ず IARST64 REQUEST=GET で返されたアドレスを指定してください。</p>
xx041Cxx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnIARV64Error</p> <p>意味: IARST64 GET の処理時に、GETSTOR、GETCOMMON、PAGEFIX、または PROTECT のための IARV64 サービスに対する呼び出しが失敗しました。IARV64 からの失敗戻りコードは、異常終了の前にレジスター 2 に入れられています。IARV64 からの失敗理由コードは、異常終了の前にレジスター 3 に入れられています。</p> <p>処置: IARV64 の項に説明されている戻りコードおよび理由コードを調べて、お客様ご自身で問題を解決できるかどうか判別してください。</p>
xx0420xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnCphaNotQueue</p> <p>意味: セル・プール・ヘッダー許可領域が、予想したようには所有タスクへのキューに入れられませんでした。これが生じるのは、ストレージ・オーバーレイが原因か、または呼び出し側が IARST64 マクロをバイパスして誤った入力パラメーターを使用して PC 操作でサービスに直接アクセスした場合です。</p> <p>処置: アプリケーションで必ず IARST64 マクロを使用してストレージを要求してください。問題が再発する場合は、ダンプを収集して IBM サービスに連絡してください。</p>
xx0425xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnPoolNotInCallerKey</p> <p>意味: IARST64 GET 要求の対象のストレージ・プールは、呼び出し側のキーで実行されていませんでした。この場合、通常は 0C4 を返して異常終了します。ただし、プールがセルの外部にあってしかも取り出し保護の対象になっていないストレージの中にある場合、プール拡張ルーチンにより、呼び出し側がこのストレージ・プールを変更できるかどうかを検索されます。</p> <p>処置: この要求を処理するには、プール・ストレージを変更する権限のあるキーで実行している必要があります。</p>
xx0426xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnPrimaryExtentOverlaid</p> <p>意味: IARST64 または IARCP64 GET 要求の対象のストレージ・プールで、1 次エクステンツ制御情報のオーバーレイが発生しました。</p> <p>処置: ダンプを集めて、問題を IBM に報告してください。</p>
xx0427xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnSecondaryExtentOverlaid</p> <p>意味: IARST64 または IARCP64 GET 要求の対象のストレージ・プールで、2 次エクステンツ制御情報のオーバーレイが発生しました。</p> <p>処置: ダンプを集めて、問題を IBM に報告してください。</p>
xx0428xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnUnexpectedError</p> <p>意味: IARST64 GET の処理中に、予期しない異常終了が発生しました。SDUMP が生成されています。</p> <p>処置: ダンプを集めて、問題を IBM に報告してください。</p>

16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
xx0511xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnKeyGT7Common</p> <p>意味: IARST64 GET 要求の対象は共通ストレージでしたが、要求したキーまたは呼び出し側のキーが7より大きい値でした。共通ストレージをキー8以上で割り振ることはできません。</p> <p>処置: IARST64 GET に渡すキーを訂正するか、または専用ストレージを取得する要求に変更してください。</p>
xx0512xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetMotherFromCmro</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に OWNINGTASK(MOTHER) が指定されていますが、呼び出し側は CMRO タスクで実行中です。CMRO タスクからは、マザー・タスクをストレージ所有者にすることを要求できません。</p> <p>処置: CMRO を所有者として指定するか、または、CMRO の終了後もストレージを持続させたい場合は RCT を指定してください。</p>
xx0514xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetNotRctOrCmro</p> <p>意味: IARST64 GET サービスで専用ストレージの取得を要求しましたが、呼び出し側が仮想記憶間モードまたは SRB モードで実行されていました。これらの環境では、OWNINGTASK パラメーターを RCT または CMRO に設定する必要があります。このどちらも指定されていないため、要求は失敗します。</p> <p>処置: OWNINGTASK パラメーターに RCT または CMRO を指定してください。</p>
xx0515xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetCellSizeZero</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に、長さゼロが指定されています。</p> <p>処置: 1 から 128K の間の長さを指定してください。</p>
xx0516xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetNotAuth</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に、呼び出し側がキー0から7で実行している必要のあるパラメーターを指定しました。呼び出し側には許可オプション COMMON、DREF、FIXED、OWNINGTASK(RCT)、CALLERKEY(NO) を使用する権限がなく、Key00ToF0 がシステム・キーに設定されています。</p> <p>処置: コードをキー0から7で実行するか、または許可オプションを使用しないでください。</p>
xx0517xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetCellSizeTooBig</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に、128K より大きい長さが指定されています。</p> <p>処置: 1 から 128 K の範囲のサイズを指定します。もっと大きいストレージが必要な場合は、IARCP64 または IARV64 GETSTOR か、あるいは GETCOMMON の使用を検討してください。</p>
xx0518xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetKeyNot9</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に、CALLERKEY(NO) と、キー9以外の Key00ToF0 の値が指定されていますが、呼び出し側には許可がありません。</p> <p>処置: 無許可のユーザーが指定できるキーはキー9のみです。キー9を要求するか、または指定を CALLERKEY(YES) に変更してください。</p>
xx0529xx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnGetSizeTooBig</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に、サポートされる最大サイズより大きいセル・サイズが指定されています。</p> <p>処置: 1 から 128 K の範囲のサイズを指定します。もっと大きいストレージ域が必要な場合は、IARCP64 または IARV64 REQUEST=GETSTOR か、あるいは GETCOMMON の使用を検討してください。</p>

16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
xx052Axx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnValidationError</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求で、使用するストレージ・プールの検索時に妥当性検査エラーが検出されました。考えられる原因は、呼び出し側のキーでのストレージ・プール制御ブロックのストレージ・オーバーレイです。</p> <p>処置: ダンプを集めて、問題を IBM に報告してください。</p>
xx052Bxx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnMemLimitNoUnauth</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に MEMLIMIT=NO が指定されていますが、無許可の状態 (キー 8 から 15 で問題プログラム状態) で実行中です。</p> <p>処置: MEMLIMIT=YES を指定するか、または許可を受けた環境から呼び出しを実行してください。</p>
xx052Cxx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnCellLT4Gig</p> <p>意味: IARCP64 または IARST64 FREE サービスに対する呼び出しで渡されたセル・アドレスが 4 Gig 未満でした。これは、64 ビット・セル・プールでは有効なセル・アドレスではありません。</p> <p>処置: IARCP64 または IARST64 GET で取得されたストレージ・アドレスのみを渡してください。</p>
xx052Dxx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnLocalSysAreaYesUnauth</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する要求に LOCALSYSAREA=YES が指定されていますが、無許可の状態 (キー 8 から 15 で問題プログラム状態) で実行中です。</p> <p>処置: LOCALSYSAREA=NO を指定するか、または許可を受けた環境から呼び出しを実行してください。</p>
xx052Exx	<p>同等シンボル: IARST64AbendRsnKeyGT7</p> <p>意味: IARST64 GET サービスに対する呼び出しで、CALLERKEY がキー 8 より小さいにもかかわらず、キー 7 より大きい CALLERKEY (NO) および KEY00TOF0 を指定して専用ストレージが要求されました。許可された呼び出し側が、許可されていないストレージを要求することはできません。</p> <p>処置: 要求されたストレージのキーを修正するか、呼び出し側のキーを変更してください。</p>

戻りコードおよび理由コード

IARST64 マクロがユーザー・プログラムに制御を返したときには、以下のようになっています。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

IAXSERVC マクロは、戻りコードおよび理由コードのための同等シンボルを提供します。

次の表は、16 進数の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号を示しています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
00	なし	<p>同等シンボル: IARST64Rc_OK</p> <p>意味: IARST64 要求は正常に完了しました。</p> <p>処置: 必要なし。</p> <p>GET</p> <p>意味: 要求されたサイズと属性のストレージが取得されました。処置: 必要なし。</p> <p>FREE</p> <p>意味: ストレージが解放されました。処置: 必要なし。</p>

表 6. IARST64 マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
16 進戻りコード	16 進理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	なし	同等シンボル: IARST64Rc_Fail 意味: リソースがすべて使い果たされたため、サービスが失敗しました。 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。
08	xx0401xx	同等シンボル: IARST64RsnMemlimitExhausted 意味: IARST64 GET サービスに対する要求で、アドレス・スペース制限が原因でストレージを取得できませんでした。 処置: アドレス・スペースの MEMLIMIT を大きくするか、または専用ストレージを過度に消費しているところがないか調べてください。
08	xx0402xx	同等シンボル: IARST64Rsn64BitCommon Exhausted 意味: IARST64 GET サービスに対する要求で、システムしきい値が原因でストレージを取得できませんでした。 処置: 共通ストレージについての共通システムしきい値 (HVCOMMON) を大きくするか、または共通ストレージを過度に消費しているところがないか調べてください。
08	xx0403xx	同等シンボル: IARST64RsnMemlimitZero 意味: IARST64 GET サービスに対する要求で、アドレス・スペース MEMLIMIT がゼロに設定されていたことが原因で、専用ストレージを取得できませんでした。 処置: アドレス・スペースの MEMLIMIT をゼロ以外の値に設定するか、または、権限があれば、IARST64 GET 呼び出しに MEMLIMIT=NO を指定してサービスにアドレス・スペース MEMLIMIT をバイパスするよう指示してください。

例

例 1

ストレージを取得します。

操作:

- 32 バイト領域
- 専用ストレージ内
- 所有タスクは現行タスク
- 「LSQA」処理と同様のダンプ(DREF または FIXED により起動)
- 取り出し保護あり
- DREF ストレージ
- キー 7 で実行
- 要求が失敗した場合には戻りコードを提供する
- レジスターを保管して復元する

コードは、以下ようになります。

```
IARST64 REQUEST=GET,
  AREAADDR=theAreaAddr,
  SIZE=theAreaSize,
  COMMON=NO,OWNINGTASK=CURRENT,
  DUMP=LIKELSQA,FPROT=YES,TYPE=DREF,
  CALLERKEY=NO,KEY00TOF0=theKEY,
  FAILMODE=RC,
  REGS=SAVE,
  RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
```

(Place code to check return code or reason codes here.)

```
theAreaSize DC F'32'  
theKey     DC X'70'  
IAXSERVC  
DYNAREA   DSECT  
LRETCODE  DS  F  
LRSNCODE  DS  F  
theAreaAddr DS D
```

例 2

ストレージを解放します。

操作: レジスターを保管し、復元します。

コードは、以下のようになります。

```
IARST64 REQUEST=FREE,  
        AREAADDR=theAreaAddr,  
        REGS=SAVE,
```

(There is no return code or reason code from
IARST64 REQUEST=FREE.)

```
IAXSERVC  
DYNAREA   DSECT  
LRETCODE  DS  F  
LRSNCODE  DS  F  
theAreaAddr DS D
```


第 5 章 IARVSERV – 仮想ストレージ共用要求

説明

IARVSERV マクロは、プログラム間で共用する仮想ストレージ域を定義するために使用します。この共用によって、必要なプロセッサ・ストレージの量と、大量のデータを処理する多数のアプリケーションをサポートするために必要な入出力の量を削減できます。さらに、この共用によって、24 ビット・アドレッシング・モードで実行されるプログラムが、16 メガバイト境界より上にあるデータにアクセスできるようになります。

IARVSERV を使用すれば、他のデータ共用方式の場合のように中央ストレージの制約およびプロセッサ・オーバーヘッドを生じさせることなく、複数のプログラムが仮想ストレージ内のデータを共用することができます。ストレージ・アクセスのタイプを制御することによって、共用データを読み取り専用とするか書き込み可能とするかをいくつかのバリエーションから選択できるようにすることができます。ストレージ・アクセスのタイプを **ビュー** と呼びます。共用されるデータを **ソース** と呼びます。ソースは、オリジナル・データか、または共用されるデータを含む仮想ストレージです。このデータは、**ターゲット** と呼ばれる獲得済みのストレージ域を介してアクセス可能になります。ソースとターゲットは、**共用グループ** を形成します。

IARVSERV マクロを使用して次のことができます。

- 仮想ストレージ域 (ソース) を、ターゲット・ビューを介して共用可能にすることを要求する (SHARE パラメーター)。
- ソースおよびターゲットの共用を停止することを要求する (UNSHARE パラメーター)。
- データへのストレージ・アクセスのタイプの変更を要求する。

IARVSERV マクロを使用してデータを共用する方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	TARGET_VIEW パラメーターに指定する値に応じて、ソース、ターゲット、またはその両方へのアクセスを許可する PSW キーを伴う問題プログラム状態。詳細は、 z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド を参照してください。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR)
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	呼び出し側はローカル・ロックを保持できるが、ロックを保持することは必須ではない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- IARVRL マクロによってマップされる範囲リストを指定する必要があります。これは RANGLIST パラメーターを使用して指定します。IARVRL マクロについては、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/\)](http://www.ibm.com/)

[servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary](#))にある「z/OS MVS Data Areas」を参照してください。

- 呼び出し側プログラムは IARVSERV を使用して、アドレス・スペース内にあるデータ、または呼び出し側プログラムが作成したデータ・スペース内にあるデータのみを共用することができます。
- ユーザー・プログラムは、IARVSERV マクロを発行する前に、GETMAIN、STORAGE、または DSPSERV マクロを使用して、ソース、ターゲット、またはその両方のためのストレージを獲得しておく必要があります。
- ストレージの属性は、GETMAIN、STORAGE、または DSPSERV マクロで指定するサブプールによって決まります。

制約事項

以下の制約事項が適用されます。

- SHARE パラメーターを指定する場合は、ソース域の中核 (読み取り専用、拡張読み取り専用、読み取り/書き込み、および拡張読み取り/書き込み領域) にページが含まれてはなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARVSERV マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0

GPR 15 にゼロ以外の戻りコードが入っている場合は、理由コード。そうでない場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

RETAIN=YES パラメーターを使用するときは注意が必要です。RETAIN=YES を指定すると、システムにストレージが返されないため、システムまたは他のプログラムで使用できるストレージ量が減少し、その結果システム・パフォーマンスが低下するおそれがあります。

共用ストレージ用のすべての内部制御ブロックをできるだけ早くシステムに戻すために、元から共用されていたソースとターゲットの両方について、すべてのビューに対して IARVSERV UNSHARE を発行することをお勧めします。UNSHARE パラメーターのコーディング方法を示す例については、本書の中の該当例を参照してください。

構文

標準形式の IARVSERV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARVSERV の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARVSERV	
b	IARVSERV の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SHARE	
UNSHARE	
CHANGEACCESS	
,RANGLIST= <i>ranglist_addr</i>	<i>ranglist_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,NUMRANGE= <i>numrange_addr</i>	<i>numrange_addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: 1 範囲
,TARGET_VIEW=READONLY	
,TARGET_VIEW=SHAREDWRITE	
,TARGET_VIEW=UNIQUEWRITE	
,TARGET_VIEW=TARGETWRITE	
,TARGET_VIEW=LIKESOURCE	
,TARGET_VIEW=HIDDEN	
,COPYNOW	

構文	説明
,RETAIN=NO	デフォルト: RETAIN=NO
,RETAIN=YES	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 0

パラメーター

SHARE、UNSHARE、および CHANGEACCESS パラメーターは、IARVSERV マクロのサービスを指定するためのものであり、相互に排他的なパラメーターです。

パラメーターの説明は、次のとおりです。

SHARE

ターゲットを介してソースを共有可能にすることにより、共有グループを作成することを要求します。SHARE を指定して IARVSERV マクロを発行するときは、RANGLIST および TARGET_VIEW パラメーターを指定する必要があります。NUMRANGE パラメーターはオプションです。

UNSHARE

指定した仮想ストレージを、共有ストレージへのアクセスに使用できないようにすることを要求します。UNSHARE を指定して IARVSERV マクロを発行するときは、RANGLIST パラメーターを指定する必要があります。NUMRANGE および RETAIN パラメーターはオプションです。RETAIN パラメーターを使用すると、ターゲット域にアクセスできる他のプログラムがターゲット域のデータを利用できる状態のままにしておくことができます。

CHANGEACCESS

指定した仮想ストレージへのアクセスのタイプを変更することを要求します。CHANGEACCESS を指定して IARVSERV マクロを発行するときは、RANGLIST および TARGET_VIEW パラメーターを指定する必要があります。NUMRANGE パラメーターはオプションです。

,RANGLIST=*ranglist_addr*

範囲リストのアドレスが入る必須入力フルワードの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 ~ 12 までの) を指定します。範囲リストはいくつかの項目 (NUMRANGE で指定される) から成り、各項目の長さは 28 バイトです。それぞれの項目のマッピングは、マッピング・マクロ IARVRL によって行われます。

,NUMRANGE=*numrange_addr*

提供された RANGLIST 内の項目の数を与えるためのオプション・パラメーターの名前 (RS タイプ) またはアドレス (レジスター 2 ~ 12 までの) を指定します。指定する項目数の値は 16 以下でなければなりません。NUMRANGE を指定しなかった場合は、システムは、範囲リストに 1 つの項目しか含まれていないものと見なします。

,TARGET_VIEW=READONLY

,TARGET_VIEW=SHAREDWRITE

,TARGET_VIEW=UNIQUEWRITE

,TARGET_VIEW=TARGETWRITE

,TARGET_VIEW=LIKESOURCE

,TARGET_VIEW=HIDDEN

まだ共有グループの一部となっていないストレージについてストレージ共有を行う方法、または、すでに共有されているストレージについて共有グループへのストレージ・アクセスを変更または追加する方法を指定します。

TARGET_VIEW に指定できるキーワードとそれぞれの意味は、次のとおりです。

READONLY

ターゲットを使用して共用データの読み取りのみができることを指定します。ターゲットへの書き込みにより共用データを変更しようとする、プログラム・チェックが発生します。

SHAREDWRITE

ターゲットを使用して共用データの読み取りまたは変更ができることを指定します。プログラムがターゲット内のデータを変更すると、ソースへの READONLY および SHAREDWRITE アクセス権を持つすべてのプログラムが、新しいデータを読むことができますようになります。ソースへの UNIQUEWRITE アクセス権を持つプログラムからは、変更後のデータを見ることはできません。

UNIQUEWRITE

ソースまたはいずれかのターゲットが変更された場合に、ターゲットを使用して共用データを読み取り、その共用データのプライベート・コピーを保持できることを指定します。ターゲットの他のユーザーがデータを変更した場合は、ターゲット内のその変更済みデータを含むページは、そのユーザー (UNIQUEWRITE を持つ) に固有のプライベート・コピーとなり、他のプログラムからはアクセスできなくなります。

TARGETWRITE

共用データのこのビューが変更された場合に、ターゲットを使用して共用データを読み取り、共用データのプライベート・コピーを保持できることを指定します。ターゲット域の他のユーザーがターゲット域に新しいデータを書き込むと、ターゲット域内の新しいデータを含むページはそのユーザーに固有のプライベート・コピーとなり、他のユーザーがそのデータを見ることはできなくなります。このページはどの共用グループのメンバーでもなくなります。オリジナルのソース・データは変更されません。データの SHAREDWRITE ビューが変更されると、TARGETWRITE ビューにより変更内容を表示できるようになります。

LIKESOURCE

新規のターゲット域に対するビュー型を、ソースの現行ビューと同じ型にすることを指定します。現在ソースが共用されていない場合は、COPYNOW がコーディングされている場合と同様に、新規ターゲットに入れるソースのコピーが作成されます。

HIDDEN

ビュー型が READONLY、SHAREDWRITE、UNIQUEWRITE、または TARGETWRITE に変更されるまでは、ターゲット域内のデータをアクセス不能にすることを指定します。この方法で隠されたターゲット域にアクセスしようすると、プログラム・チェックが発生します。

,COPYNOW

UNIQUEWRITE または LIKESOURCE を使用しているときに、ターゲットにソース・データのコピーを入れるかどうかを指定します。COPYNOW を使用できるのは、TARGET_VIEW=UNIQUEWRITE または TARGET_VIEW=LIKESOURCE を指定した場合のみです。

,RETAIN=YES**,RETAIN=NO**

システムが UNSHARE 要求の処理を終了した後も、ターゲット内に共用データのコピーを残しておくかどうかを指定します。

RETAIN=YES

ターゲット・ビューが共用データのコピーを保持することを指定します。RETAIN=YES を指定して UNSHARE を使用する場合は、システムで、ターゲット域の裏付けとなる新しいリソースを割り振る必要があります。

RETAIN=NO

ターゲット域の内容が予測不能であることを指定します。内容がゼロになるようにするには、ターゲット域を非共用化した後で、その領域に対して PGSER RELEASE または DSPSERV RELEASE を発行してください。デフォルトは RETAIN=NO です。

注: RELEASE=Y を指定した PGRLSE、PGSER RELEASE、PGSER FREE、および PGFREE RELEASE=Y は、入力範囲内の一部またはすべてのページを無視することがあり、それが行われたかどうかを呼び出し側に通知しません。

以下の条件のいずれかに一致する入力範囲内のページはスキップされ、入力範囲内の次のページの処理が続行されます。

- ストレージが割り振られていない、またはセグメント内のすべてのページが参照されていない。

- ページが PSA、SQA または LSQA 内にある。
- ページが V=R。事実上、固定されている。
- ページが BLDL、(E)PLPA、または (E)MLPA 内にある。
- ページに進行中のページ固定またはゼロ以外の FIX カウントがある。
- ページに進行中の COMMIT または進行中の DISASSOCIATE がある。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

異常終了コード

IARVSERV は、異常終了コード X'6C5' を伴って異常終了することがあります。説明とプログラマーの処置については、[z/OS MVS システム・コード](#) を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IARVSERV マクロがユーザー・プログラムに制御を返すと、GPR 15 に戻りコードが入ります。戻りコードが 0 以外である場合は、GPR 0 に理由コードが入ります。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: IARVSERV 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
04	xx0101xx	意味 IARVSERV SHARE は正常に完了しました。プロセッサは、UNIQUEWRITE の場合は SHARE をサポートしていません。システムが、ターゲットの固有コピーを作成しました。 処置: 必要なし。

表 7. IARVSERV マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
04	xx0102xx	<p>意味: IARVSERV SHARE は正常に完了しました。ただし、システムは、UNIQUEWRITE を使用して共用を行う場合に、ストレージ要件の競合が生じる可能性があることを検出しました。例えば、ソースがページング不可ストレージに入っている場合があります。この競合を回避するために、システムがターゲットのコピーを作成しました。</p> <p>処置: 必要なし。ただし、ストレージの競合を訂正することもできます。</p>
04	xx0103xx	<p>意味: IARVSERV SHARE の場合に、GETMAIN または STORAGE マクロが一部のソース・ページを取得できなかったか、あるいは、UNIQUEWRITE ターゲット・ビューに対する要求で、ソース・キーとターゲット・キーが一致していないことが検出されました。対応するターゲット・ページが GETMAIN または STORAGE マクロを使用して取得されたもの場合は、それらのページが最初の参照として使用されています。</p> <p>処置: これは必ずしもエラーではありません。この理由コードが返されるべきではないと判断した場合は、プログラムを調べて、GETMAIN または STORAGE が発行されていること、および、IARVSERV を使用する前に、すべてのソースおよびターゲット・ストレージについてストレージ・キーが同じであることを確認してください。</p>
04	xx0203xx	<p>意味: IARVSERV UNSHARE は正常に完了しました。ただし、システムは RETAIN=NO オプションをオーバーライドし、ターゲット内にデータのコピーを残しています。</p> <p>処置: 必要なし。ただし、DIV の使用方法を訂正することができます。</p>
04	xx0204xx	<p>意味: IARVSERV UNSHARE は正常に完了しました。共用データは DIV オブジェクトに関連付けられており、ターゲット域は DIV オブジェクトにマップされたオリジナル・ウィンドウではないので、システムは RETAIN=YES オプションをオーバーライドしました。ターゲット内のデータは予測不能です。</p> <p>処置: 必要なし。</p>
04	xx0205xx	<p>意味: IARVSERV UNSHARE は正常に完了しました。ターゲット域内の一部のページは、どの共用グループにも所属しない状態になっています。その原因としては、UNIQUEWRITE によりコピーが作成されたか、または同一ビューについて UNSHARE が再度呼び出されたことが考えられます。</p> <p>処置: 必要なし。</p>
04	xx0301xx	<p>意味: IARVSERV CHANGEACCESS は正常に完了しました。プロセッサは、UNIQUEWRITE の場合は CHANGEACCESS をサポートしておらず、ターゲット・ページの固有コピーが作成されました。</p> <p>処置: 必要なし。</p>

表 7. IARVSERV マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
04	xx030Cxx	<p>意味: IARVSERV CHANGEACCESS は正常に完了しました。システムは、非共用ページを対象とした UNIQUEWRITE または TARGETWRITE に関する CHANGEACCESS 要求を SHAREDWRITE 要求として処理しました。</p> <p>処置: 必要なし。</p>
08	xx0104xx	<p>意味: 環境上のエラー。無許可のユーザーが、ご使用のシステムで許容されている数を超えるページを共用しようとした。</p> <p>処置: インストール先制限をシステム・プログラマーに問い合わせ、それに合わせて共用ページの数減らしてください。</p>
08	xx0105xx	<p>意味: 環境上のエラー。TARGETWRITE を指定して IARVSERV SHARE が要求されましたが、SOP ハードウェア機構が使用可能な状態になっていませんでした。</p> <p>処置: システム・プログラマーに、SOP 機構がいつ使用可能になるかを問い合わせてください。</p>
08	xx0305xx	<p>意味: 環境上のエラー。TARGETWRITE を指定して IARVSERV CHANGEACCESS が要求されましたが、SOP ハードウェア機構が使用可能な状態になっていませんでした。</p> <p>処置: システム・プログラマーに、SOP 機構がいつ使用可能になるかを問い合わせてください。</p>
0C	xx010Axx	<p>意味: 環境上のエラー。リソース不足のため、IARVSERV SHARE が要求を完了できません。</p> <p>処置: 要求を 1 回以上再試行して、リソースが使用可能になるかどうかを確認してください。リソースが使用可能かどうかを知るには、システム・プログラマーに問い合わせてください。</p>
0C	xx013Cxx	<p>意味: システム・エラー。必要なページが使用不能かまたは失われているため、IARVSERV SHARE が要求を完了できません。</p> <p>処置: ページング・データ・セットに入出力エラーがないかどうかを確認してください。ページング・エラーへの対処方法については、「z/OS MVS システム・コード」で X'028' 異常終了について参照してください。</p>
0C	xx020Bxx	<p>意味: システム・エラー。必要なページが使用不能かまたは失われているため、IARVSERV UNSHARE が要求を完了できません。</p> <p>処置: logrec データ・セットに入出力エラーがないかどうかを確認してください。ページング・エラーへの対処方法については、「z/OS MVS システム・コード」で X'028' 異常終了について参照してください。</p>

表 7. IARV SERV マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
0C	xx030Bxx	<p>意味: システム・エラー。必要なページが使用不能かまたは失われているため、IARV SERV CHANGEACCESS が要求を完了できません。</p> <p>処置: logrec データ・セットに入出力エラーがないかどうかを確認してください。ページング・エラーへの対処方法については、「z/OS MVS システム・コード」で X'028' 異常終了について参照してください。</p>

例 1

8つのページを読み取り専用として共用する要求を発行し、レジスターを使用して範囲リストのアドレスを指定します。

```
SERV1  IARV SERV SHARE,RANGLIST=(4),TARGET_VIEW=READONLY
*
      IARV RL
```

例 2

例 1 のページに対して UNSHARE を発行し、システムが共用データを保持しないことを指定します。

```
SERV2  IARV SERV UNSHARE,RANGLIST=(4),RETAIN=NO
*
      IARV RL
```

例 3

ページを読み取り専用として共用する要求を発行し、RS タイプ・アドレスを使用して範囲リスト・アドレスの位置を指定します。

```
SERV3  IARV SERV SHARE,RANGLIST=VRLPTR,TARGET_VIEW=READONLY
*
VRLPTR  DC      A(MYVRL1)
MYVRL1  DS      7F
      IARV RL
```

例 4

ページをターゲット書き込みとして共用する要求を発行します。

```
SERV4  IARV SERV SHARE,RANGLIST=(5),TARGET_VIEW=TARGETWRITE
*
      IARV RL
```

例 5

アクセスを HIDDEN に変更する要求を発行します。

```
SERV5  IARV SERV CHANGEACCESS,RANGLIST=(5),TARGET_VIEW=HIDDEN
*
      IARV RL
```

例 6

```
* The following example share one page of storage
* for both source and target using readonly view,
* and use a register to specify the address of the range list
* Clear the VRL share list. This will clear also the Stoken and
```

```

* the Alet fields for both Source and Target
XC   VRLSHAR,VRLSHAR      Clear VRL share list
* Obtain storage for Source (one page only)
TITLE 'IARV SERV- GET SOURCE STORAGE - ONE PAGE'
STORAGE OBTAIN,LENGTH=4096
ST   1,SADDR              Store Source address
* Obtain storage for Target (one page only)
TITLE 'IARV SERV- GET TARGET STORAGE - ONE PAGE'
STORAGE OBTAIN,LENGTH=4096
ST   1,TADDR              Store Target address

* Set the VRL share list
TITLE 'IARV SERV- SET VRL LIST FOR SHARE'
LA   1,1                  Load number of pages to share
ST   1,VRLNUMPG           Store it in VRL share list
L    1,SADDR              Load Source address
ST   1,VRLSVSA           Store it in VRL share list
L    1,TADDR              Load Target address
ST   1,VRLTVSA           Store it in VRL share list
*
LA   7,VRLSHAR            Get address of VRLSHAR list
ST   7,VRLPTR             Store it in VRLPTR
LA   7,VRLPTR             Save address of rangelist
* Now issue share for both Source and Target
TITLE 'IARV SERV- SHARE THE STORAGE'
IARV SERV SHARE,
RANGLIST=(7),
NUMRANGE=1,
TARGET_VIEW=READONLY
*
* The declares for example
*
VRLSHAR DS    0XL28
VRLSVSA DS    A
VRLSSTK1 DS   XL4
VRLSALET DS   F
VRLNUMPG DS   A
VRLTVSA DS   A
VRLTSTK1 DS   XL4
VRLTALET DS   F
VREND1 DS    0F
VRLPTR DS    XL4
SADDR DS    XL4      Address for Source storage
TADDR DS    XL4      Address for Target storage

* The following example illustrates how to expediate the return
* of all control blocks used to manage the shared storage by
* unsharing both Source and Target views which were shared in
* the previous example
TITLE 'IARV SERV- SET VRL UNSHARE LIST'
* Clear the VRL unshare list. This will clear also the Stoken
* and the Alet fields for both Source and Target in all ranges
* of the list
XC,VRLUNSH,VRLUNSH
* Set first range in the VRL unshare list
LA   1,1                  Load number of pages to unshare
ST   1,SNUMPG1            Store it for first range
L    1,TADDR              Get target address
ST   1,TVSA1              Save it in the target address
* Set second range in the VRL unshare list
LA   1,1                  Load number of pages to unshare
ST   1,SNUMPG2            Store it for second range
L    1,SADDR              Get source address
ST   1,TVSA2              Save it in the target address
*
LA   7,VRLUNSH            Get address of VRL unshare list
ST   7,VRLPTR             Store it in VRLPTR
LA   7,VRLPTR             Save address of rangelist

* Now issue unshare for both Source and Target
TITLE 'IARV SERV- UNSHARE THE STORAGE'
IARV SERV UNSHARE,
RANGLIST=(7),
NUMRANGE=2
*
* The declares for example
*
VRLUNSH DS    0XL56
SVSA1 DS    A
SSTK1 DS    XL4
SALET1 DS    F
SNUMPG1 DS    A
TVSA1 DS    A

```

```

TSTK1   DS   XL4
TALET1  DS   F
SVSA2   DS   A
SSTK2   DS   XL4
SALET2  DS   F
SNUMPG2 DS   A
TVSA2   DS   A
TSTK2   DS   XL4
TALET2  DS   F
VRLEND2 DS   0F

```

IARVSERV—リスト形式

リスト形式の IARVSERV マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

リスト形式の IARVSERV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARVSERV の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARVSERV	
b	IARVSERV の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 0
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : シンボル。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字までの入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr</i> ,0D)	デフォルト: 0D

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の IARVSERV マクロの項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr*,*attr*)

MF=(L,*list addr*,0D)

リスト形式の IARVSERV マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

IARVSERV - 実行形式

実行形式の IARVSERV マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメータを記憶します。

実行形式の IARVSERV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARVSERV の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARVSERV	
b	IARVSERV の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SHARE	
UNSHARE	
CHANGEACCESS	
,RANGLIST= <i>ranglist_addr</i>	<i>ranglist_addr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,NUMRANGE= <i>numrange_addr</i>	<i>numrange_addr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。 デフォルト: 1 範囲
,TARGET_VIEW=READONLY	
,TARGET_VIEW=SHAREDWRITE	
,TARGET_VIEW=UNIQUEWRITE	
,TARGET_VIEW=TARGETWRITE	
,TARGET_VIEW=LIKESOURCE	
,TARGET_VIEW=HIDDEN	
,COPYNOW	
,RETAIN=NO	デフォルト: RETAIN=NO
,RETAIN=YES	

構文	説明
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 0
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の IARVSERV マクロの項で説明されていません。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr* ,COMPLETE)

,MF=(E,*list addr* ,NOCHECK)

IARVSERV マクロの実行形式を指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

デフォルトである COMPLETE は、システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを入れるように指定します。

NOCHECK は、システムが必須パラメーターを検査せず、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを入れないように指定します。

第 6 章 IARV64 – 64 ビット仮想ストレージ割り振り

説明

IARV64 マクロを使用すると、プログラムは、64 ビット・アドレスでサポートされるアドレス・スペース内の全範囲のストレージを使用できるようになります。このマクロは、2 ギガバイト・アドレスより上のストレージ域の作成および解放を行い、そのストレージの背後にある物理フレームを管理します。各ストレージ域は、サイズが 1 メガバイトの倍数で、1 メガバイト境界から始まります。IARV64 マクロは、2 ギガバイト・アドレスより上の仮想ストレージを対象とする GETMAIN/FREEMAIN、PGSER、または STORAGE マクロと考えることができます。

アドレス・スペース内の 2 ギガバイト・アドレスは、バーと呼ばれる仮想の線によりマークが付けられます。バーは、2 ギガバイト・アドレスより下のストレージ（「2 GB 境界より下」と呼びます）と、2 ギガバイト・アドレスより上のストレージ（「2 GB 境界より上」と呼びます）を分離します。プログラムは、IARV64 マクロを使用して、仮想ストレージの「チャンク」（メモリー・オブジェクトと呼ばれる）を単位として、2 GB 境界より上のストレージを獲得します。ご使用のシステムでは、1 つのアドレス・スペース用に使用できる 2 GB 境界より上のアドレス・スペースについて、制限を設定することができます。この制限を MEMLIMIT と呼びます。

メモリー・オブジェクトを作成するときに、ガード領域（アクセスできない）と使用可能域を指定することができます。後で、ガード領域のすべてまたは一部をアクセス可能域に変更することができます（その逆もできます）。

以下のサービスを使用できます。

GETSTOR

メモリー・オブジェクトを作成します。（79 ページの『IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション』）

PAGEOUT

1 つ以上のメモリー・オブジェクトの物理ページ内のデータをすぐには使用しないことを、システムに通知します。（88 ページの『IARV64 の REQUEST=PAGEOUT オプション』）

PAGEIN

1 つ以上のメモリー・オブジェクトの物理ページ内のデータが近いうちに必要になることを、システムに通知します。（92 ページの『IARV64 の REQUEST=PAGEIN オプション』）

DISCARDATA

1 つ以上のメモリー・オブジェクトの物理ページ内のデータを破棄します。（97 ページの『IARV64 の REQUEST=DISCARDATA オプション』）

CHANGEGUARD

1 つのメモリー・オブジェクト内の指定した範囲を、ガード状態から使用可能状態に（またはその逆に）変更することを要求します。（102 ページの『IARV64 の REQUEST=CHANGEGUARD オプション』）

DETACH

1 つ以上のメモリー・オブジェクトを解放します。（108 ページの『IARV64 の REQUEST=DETACH オプション』）

64 ビット仮想ストレージ割り振りの使用に関するガイダンス情報については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

各要求に関する個別の説明の後に、すべての要求に適用される以下のセクションがあります。

- 異常終了コード（78 ページの『異常終了コードおよび異常終了理由コード』）
- 戻りコードと理由コード（78 ページの『戻りコードおよび理由コード』）
- IARV64 の使用例（79 ページの『例』）

注：例は REQUEST=GETSTOR および DETACH に適用されます。

これらのサービスに関連付けられた事実：

- 1セグメントは、1メガバイト境界で始まる1メガバイトの仮想ストレージを表します。
- 2GB境界より上で使用できる1アドレス・スペース当たりのストレージ量の限度を、MEMLIMITと呼びます。これは、2GB境界より下のストレージに対するREGIONパラメーターに似ています。次のカテゴリーのストレージは、MEMLIMITの計算には含まれません。
 - メモリー・オブジェクトのガード領域

異常終了コードおよび異常終了理由コード

IARV64は、16進異常終了コードDC2を伴って異常終了することがあります。説明とプログラマーの処置については、[z/OS MVS システム・コード](#)を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IARV64マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が0でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

次の表は、16進数の戻りコードと理由コードを示しています。IBM サポート担当員は、**xx** の値も含む理由コード全体をお尋ねすることがあります。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	—	意味: 正常終了 処置: 必要なし
02	—	意味: 例外付きの正常終了。LIST 要求の場合に、前回の LIST の呼び出し以降に IARV64 要求が発行されています。 処置: 最新の IARV64 要求で得られる情報が必要な場合は、呼び出しを再発行してください。
04	—	意味: 例外付きの正常終了。LIST 要求の場合に、この LIST 呼び出しでは返されなかった追加の MOMB があります。 処置: 追加情報を取得するには、LIST 呼び出しを再発行してください。
06	—	意味: 例外付きの正常終了。LIST 要求の場合に、この LIST 呼び出しでは返されなかった追加の MOMB があり、前回の LIST 呼び出し以降に IARV64 要求が発行されています。 処置: 追加情報を取得するには、LIST 呼び出しを再発行してください。
08	—	意味: 要求は、システム以外の障害が原因でリジェクトされました。 この理由コードは、条件付き IARV64 要求について出されることがあります。その場合、この理由コードは、無条件 IARV64 要求から出される DC2 理由コードと同じです。説明とプログラマー応答については、「 z/OS MVS システム・コード 」の中の DC2 を参照してください。DC2 に理由コードが含まれていない場合は、意味は次のいずれかです。 DETACH 要求の場合は、与えられたユーザー・トークンに一致するものがなかったため、メモリー・オブジェクトは削除されませんでした。 LIST 要求の場合は、選択基準を満たすメモリー・オブジェクトがなかったため、メモリー・オブジェクトは返されませんでした。 処置: DETACH 要求の場合は、ユーザー・トークンが正しいことを確認してください。 LIST 要求の場合は、処置は必要ありません。 その他の要求の場合の説明とプログラマー応答については、「 z/OS MVS システム・コード 」の中の DC2 を参照してください。

例

操作:

1. 2 GB 境界より上に、2M を獲得します。
2. ストレージを解放します。

コードは、以下ようになります。

```

SYSSTATE AMODE64=YES
*****
* Get storage above 2G
*****
IARV64 REQUEST=GETSTOR,SEGMENTS=NUMSEG,
        ORIGIN=0,
        RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
        MF=(E,V64L)
*
* Place code to check return/reason codes here
*
*****
* Free the storage
*****
IARV64 REQUEST=DETACH,MEMOBJSTART=0,
        RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
        MF=(E,V64L)
*
* Place code to check return/reason codes here
*
NUMSEG DC AD(2)
ONEMEG DC AD(256)
DYNAREA DSECT
LRETCODE DS F
LRSNCODE DS F
0 DS AD
IARV64 MF=(L,V64L)

```

IARV64 の REQUEST=GETSTOR オプション

REQUEST=GETSTOR を使用してメモリー・オブジェクトを作成することができます。MEMLIMIT を超過することで異常終了が生じるのを回避するには、COND=YES パラメーターを指定してください。

注: GETSTOR 要求について詳しくは、「[z/OS MVS Programming: Extended Addressability Guide](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
クロスメモリー・モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード PSW キー 8 から 15 で実行する問題プログラム状態呼び出し側は、1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースの場合のみ GETSTOR/DETACH を使用できます。
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

データ・スペース ALET は指定できません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、IARV64 マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0**
GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。
- 1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスタとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし

構文

IARV64 マクロの REQUEST=GETSTOR オプションは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
┌	IARV64 の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARV64	
└	IARV64 の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=GETSTOR	
,COND= <u>NO</u>	デフォルト: COND=NO
,COND=YES	
,SEGMENTS= <i>segments</i>	<i>segments</i> : RS タイプ・アドレスまたは レジスター (2) から (12) のアドレス。
,PAGEFRAMESIZE= <u>4K</u>	デフォルト: PAGEFRAMESIZE=4K
,PAGEFRAMESIZE=PAGEABLE1MEG	
,FPROT= <u>YES</u>	デフォルト: FPROT=YES
,FPROT=NO	
,SVCDUMPRGN= <u>YES</u>	デフォルト: SVCDUMPRGN=YES
,SVCDUMPRGN=NO	
,USERTKN= <i>usertkn</i>	<i>usertkn</i> : RS タイプ・アドレスまたは レジスター (2) から (12) のアドレス。
,USERTKN= <u>NO</u> <u>USERTKN</u>	デフォルト: USERTKN=NO_USERTKN
,GUARDSIZE= <i>guardsize</i>	<i>guardsize</i> : RS タイプ・アドレスまたは レジスター (2) から (12) のアドレス。
,GUARDSIZE= <u>0</u>	デフォルト: GUARDSIZE=0
,GUARDSIZE64= <i>guardsize64</i>	<i>guardsize64</i> : RS タイプ・アドレスまたは レジスター (2) から (12) のアドレス。
,GUARDSIZE64= <u>0</u>	デフォルト: GUARDSIZE64=0
,GUARDLOC= <u>LOW</u>	デフォルト: GUARDLOC=LOW

構文	説明
,GUARDLOC=HIGH	
,TTOKEN= <i>ttoken</i>	<i>ttoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) のアドレス。
,TTOKEN=NO_TTOKEN	デフォルト: TTOKEN=NO_TTOKEN
,ORIGIN= <i>origin</i>	<i>origin</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) のアドレス。
,SADMP=DEFAULT	デフォルト: SADMP=DEFAULT
,SADMP=YES	
,SADMP=NO	
,INORIGIN= <i>inorigin</i>	デフォルト: INORIGIN=NO_INORIGIN
,USE2GTO32G=NO	デフォルト: USE2GTO32G=NO
,USE2GTO32G=YES	
,USE2GTO64G=NO	デフォルト: USE2GTO64G=NO
,USE2GTO64G=YES	
,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES	デフォルト: EXECUTABLE=SYSTEM_RULES
,EXECUTABLE=YES	
,EXECUTABLE=NO	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0, 1	
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	

構文	説明
,MF=(L,list addr,0D)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr,COMPLETE)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARV64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=GETSTOR

必須パラメーター。REQUEST=GETSTOR はメモリー・オブジェクトを作成します。PSW キー 8 から 15 で実行される問題プログラム状態ルーチンは、primary= home の場合のみ GETSTOR を使用できません。メモリー・オブジェクト所有者が終了すると、メモリー・オブジェクトは解放されます。

,COND=NO

,COND=YES

要求が無条件か条件付きかを指定するオプション・パラメーター。いずれの場合も、要求が無効な場合 (環境上の制約違反も含む) は、要求は異常終了します。デフォルトは COND=NO です。

,COND=NO

要求は無条件です。要求が満たされない場合は、要求は異常終了します。

,COND=YES

要求は条件付きです。リソースが使用不可の状態にあっても、要求は異常終了しません。

,SEGMENTS=segments

メモリー・オブジェクトの必要サイズをメガバイト単位で指定する必須入力パラメーター。これはゼロ以外の値でなければなりません。メモリー・オブジェクトが作成されるアドレス・スペースに関する MEMLIMIT の制限が課せられるのは、要求したストレージ量のうちのガード状態でない部分です。

コーディング方法: ダブルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスタ 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,PAGEFRAME SIZE=4K

,PAGEFRAME SIZE=PAGEABLE1MEG

割り振られたメモリー・オブジェクトによってマップされた仮想記憶域に返されるページ・フレームのサイズを指定するオプションの入力パラメーター。

,PAGEFRAME SIZE=4K

メモリー・オブジェクトは、4 K ページ・フレームごとに返されます (可能な場合)。これはデフォルト値です。

,PAGEFRAME SIZE=PAGEABLE1MEG

メモリー・オブジェクトは、最初の参照時にページング可能な 1 M ページ・フレームごとに返されます (使用可能なページ・フレームがある場合)。使用可能なページ・フレームがない場合、オブジェクトは 4 K ページ・フレームごとに返されます。

,FPROT=YES

,FPROT=NO

メモリー・オブジェクトを取り出し保護の対象とすることを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは FPROT=YES です。

,FPROT=YES

メモリー・オブジェクト全体が取り出し保護の対象とされます。このメモリー・オブジェクト内のデータを参照するには、プログラムは、メモリー・オブジェクトのストレージ・キーに一致する PSW キーを持っている (または PSW キー 0 を持っている) 必要があります。

,FPROT=NO

メモリー・オブジェクトは取り出し保護の対象にされません。

,SVCDUMPRGN=YES**,SVCDUMPRGN=NO**

領域が要求されたときに、メモリー・オブジェクトを SVC ダンプに含めるかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは SVCDUMPRGN=YES です。

,SVCDUMPRGN=YES

RGN がダンプされる時に、メモリー・オブジェクトが SVC に含まれます。これは DUMP=LIKERGN に相当します。

,SVCDUMPRGN=NO

明示的に要求される時にのみ、メモリー・オブジェクトが SVC ダンプに含まれます。

,USERTKN=usertkn**,USERTKN=NO_USERTKN**

メモリー・オブジェクトに関連付けるユーザー・トークンを指定するオプションの入力パラメーター。後で DETACH 要求を出すときに、この値に関連付けられているすべてのメモリー・オブジェクトを解放することができます。

問題プログラム状態のプログラムについては、指定する値の間に不注意による衝突が生じるのを避けるために、ユーザー・トークンの左のワード (ビット 0 から 31) が 2 進ゼロでなければなりません。この要件はシステムが強制適用します。右のワード (ビット 32 から 63) は、呼び出し側に関連したストレージの仮想アドレス、例えば制御ブロック・アドレスまたはエントリー・ポイント・アドレスなどを表します。どれが使用されるかはアプリケーション次第で決まります。

監視プログラム状態のプログラムに関する規則では、左のワード (ビット 0 から 31) は、呼び出し側に関連したストレージのアドレスを表していることが必要です。システムは、監視プログラム状態の呼び出し側については、左のワードがゼロ以外でなければならないという規則を強制適用します。右のワード (ビット 32 から 63) のフォーマットは、呼び出し側が自由に選択できます。

NO_USERTKN を指定した場合は、デフォルトにより、このメモリー・オブジェクトを他のメモリー・オブジェクトと関連付けるユーザー・トークンは供給されません。デフォルトは NO_USERTKN です。

コーディング方法: ダブルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,GUARDSIZE=guardsize**,GUARDSIZE=0**

GUARDSIZE および GUARDSIZE64 は互いに排他的なキーです。このセットはオプションです。指定できるのはいずれか 1 つのキーだけです。メモリー・オブジェクトの上位エンドまたは下位エンドに作成するガード領域のメガバイト数を示すフルワードの整数入力パラメーター。ガード領域は参照できません。これを参照するとプログラム・チェックが生じます。ガード領域は MEMLIMIT の計算には含まれません。ガード領域は、CHANGEGUARD CONVERT=FROMGUARD を使用して縮小することができます。

GUARDSIZE は、メモリー・オブジェクトのサイズより大きくすることはできません。デフォルトは 0 です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,GUARDSIZE64=guardsize64**,GUARDSIZE64=0**

GUARDSIZE64 は、互いに排他的なキーのセットの中の 1 つです。このセットはオプションです。指定できるのはいずれか 1 つのキーだけです。メモリー・オブジェクトの上位エンドまたは下位エンドに作成するガード領域のメガバイト数を示すダブルワードの整数入力パラメーター。ガード領域は参照できません。これを参照するとプログラム・チェックが生じます。ガード領域は MEMLIMIT の計算には含まれません。ガード領域は、CHANGEGUARD CONVERT=FROMGUARD を使用して縮小することができます。

GUARDSIZE64 は、メモリー・オブジェクトのサイズより大きくすることはできません。デフォルトは 0 です。

コーディング方法: ダブルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,GUARDLOC=LOW

,GUARDLOC=HIGH

ガード領域の位置が、メモリー・オブジェクトの下位仮想エンドか上位仮想エンドかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは GUARDLOC=LOW です。

,GUARDLOC=LOW

ガード領域は、メモリー・オブジェクトの起点 (つまり下位仮想エンド) から始まるように作成されます。

,GUARDLOC=HIGH

ガード領域は、メモリー・オブジェクトの終わり (つまり上位仮想エンド) に作成されます。

,TTOKEN=ttoken

,TTOKEN=NO_TTOKEN

メモリー・オブジェクトの所有権を受け取るタスクを指定するオプションの入力パラメーター。TTOKEN は TCBTOKEN マクロから返されます。

TTOKEN を指定した場合は、TTOKEN により識別されるタスクがメモリー・オブジェクトの所有者になります。TTOKEN を指定しなかった場合は、現在ディスパッチされているタスクがメモリー・オブジェクトの所有者になります。

TTOKEN パラメーターは、SRB である呼び出し側が使用する必要があります。

PSW キー 8 から 15 を持つ問題プログラム状態のプログラムが TTOKEN パラメーターを使用する場合は、ターゲット・タスクは、呼び出し側タスクか、呼び出し側タスクのジョブ・ステップ・タスクか、またはマザー・タスクを表していなければなりません。呼び出し側は、ジョブ・ステップ・タスクより上位のタスクに所有権を割り当てることはできません。

メモリー・オブジェクトは、それを所有しているタスクが終了した時点で解放されます。

TTOKEN パラメーターが指定されておらず、呼び出し側がタスクである (SRB ではない) 場合は、現在ディスパッチされているタスクがメモリー・オブジェクトの所有者になります。TTOKEN パラメーターに有効な TTOKEN が指定されていない場合は、SRB は異常終了します。デフォルトは NO_TTOKEN です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ORIGIN=origin

メモリー・オブジェクトの最小アドレスを示す必須出力パラメーター。GUARDLOC=LOW を指定した場合は、最小アドレスはガード領域を指すことになるため、これを参照すると異常終了が起きるという点に注意してください。GUARDLOC=LOW の場合は、最初の使用可能域は起点にガード領域のサイズを加算した位置です。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SADMP=DEFAULT

,SADMP=YES

,SADMP=NO

スタンドアロン・ダンプにメモリー・オブジェクトを取り込むかどうかを指定するオプションのキーワード入力。

SADMP=DEFAULT

PAGEFRAMESIZE が 2G でない場合、メモリー・オブジェクトをスタンドアロン・ダンプに取り込みます。

PAGEFRAMESIZE が 2G の場合、スタンドアロン・ダンプ・プログラムによって明示的に要求されている場合を除き、メモリー・オブジェクトをスタンドアロン・ダンプに取り込みません。

SADMP=YES

メモリー・オブジェクトをスタンドアロン・ダンプに取り込みます。

SADMP=NO

スタンドアロン・ダンプ・プログラムによって明示的に要求されている場合を除き、メモリー・オブジェクトをスタンドアロン・ダンプに取り込みません。

デフォルト : SADMP=DEFAULT

,INORIGIN=inorigin

オプションの 8 バイトの入力パラメーター。取得する必要なストレージのアドレスを入れます。このアドレスは、1 MB 境界にある必要があります。要求された領域のいかなる部分も 0 から 2G 領域、64 ビットの共通域、64 ビットの共有域に含まれてはなりません。特定の仮想域が要求された場合 (USE2GTO32G、USE2GTO64G)、INORIGIN 要求域全体が特定の仮想域に含まれている必要があります。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

, USE2GTO32G = NO**, USE2GTO32G = YES**

これが 2G から 32G の仮想システム域内の 64 ビット仮想ストレージを求める明示的な割り振り要求かどうかを指定するオプションのキーワード入力。IBM は、Java やその他の言語のランタイムが使用するため、このパラメーターを使用しないことを推奨しています。この範囲内に使用可能なメモリーが十分でない場合は、言語ランタイムの開始に失敗したり、メモリー使用量が増加してパフォーマンスが低下したりする可能性があります。このパラメーターは、圧縮参照機能の使用に関連しています。この機能については、「z/OS User Guide for IBM SDK, Java Technology Edition」で説明されています。

IARRCE マクロの RCEUSE2GTO32GAREAOK ビットを調べて、システムがこのキーワードをサポートしていることを確認してください。

USE2GTO32G=NO

要求は、2G から 32G の仮想ストレージ域を使用しません。

USE2GTO32G=YES

要求は、2G から 32G の仮想ストレージ域を使用します。USE2GTO32G=YES と USE2GTO64G=YES を同時に指定することはできません。USE2GTO32G=YES を指定した場合、システムは USE2GTO64G=NO を無視します。

デフォルト : USE2GTO32G=NO

, USE2GTO64G = NO**, USE2GTO64G = YES**

これが 2G から 64G の仮想システム域内の 64 ビット仮想ストレージを求める明示的な割り振り要求かどうかを指定するオプションのキーワード入力。IBM は、Java やその他の言語のランタイムが使用するため、このパラメーターを使用しないことを推奨しています。この範囲内に使用可能なメモリーが十分でない場合は、言語ランタイムの開始に失敗したり、メモリー使用量が増加してパフォーマンスが低下したりする可能性があります。このパラメーターは、圧縮参照機能の使用に関連しています。この機能については、「z/OS User Guide for IBM SDK, Java Technology Edition」で説明されています。

IARRCE マクロの RCE_USE2GTO64GENABLE ビットを調べて、システムがこのキーワードをサポートしていることを確認してください。

USE2GTO64G=NO

要求は、2G から 64G の仮想ストレージ域を使用しません。

USE2GTO64G=YES

要求は、2G から 64G の仮想ストレージ域を使用します。USE2GTO64G=YES と USE2GTO32G=YES を同時に指定することはできません。USE2GTO64G=YES を指定した場合、システムは USE2GTO32G=NO を無視します。

デフォルト : USE2GTO64G=NO

,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES**,EXECUTABLE=YES****,EXECUTABLE=NO**

命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できるかどうかを指定します。デフォルト・パラメーターは ,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES です。

,EXECUTABLE=SYSTEM_RULES

このパラメーターは、コードが現行のシステム・デフォルトに従うことを示します。

,EXECUTABLE=YES

このパラメーターは、取得されたストレージからコードを実行できることを示します。

,EXECUTABLE=NO

このパラメーターは、命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できないことを示します。命令実行保護が実装されていないシステム上で実行される場合、あるいは適切なレベルの z/OS を稼働していない場合は、NO を指定しても無視されます。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0, 1**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM では、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - CONVERTSIZE64
 - CONVERTSTART
 - GUARDSIZE64

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0 または 1

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

IARV64 の REQUEST=PAGEOUT オプション

REQUEST=PAGEOUT は、1 つ以上のメモリー・オブジェクトの物理ページ内のデータをすぐには使用しないことを、システムに通知します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペース内にある必要があり、2 GB 境界の上下どちらにも存在できる。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

データ・スペース ALET は指定できません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、IARV64 マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0**
GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。
- 1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスタとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存するレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスを出す前に、レジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし

構文

IARV64 マクロの REQUEST=PAGEOUT オプションは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
<code>b</code>	IARV64 の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARV64	
<code>b</code>	IARV64 の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=PAGEOUT	
<code>,RANGLIST=ranglist</code>	<i>ranglist</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
<code>,NUMRANGE=numrange</code>	<i>numrange</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
<code>,NUMRANGE=<u>1</u></code>	デフォルト: NUMRANGE=1
<code>,RETCODE=retcode</code>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,RSNCODE=rsncode</code>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,PLISTVER=<u>IMPLIED_VERSION</u></code>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
<code>,PLISTVER=MAX</code>	
<code>,PLISTVER=0, 1</code>	
<code>,MF=<u>S</u></code>	デフォルト: MF=S
<code>,MF=(L,list addr)</code>	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
<code>,MF=(L,list addr,attr)</code>	
<code>,MF=(L,list addr,<u>0D</u>)</code>	
<code>,MF=(E,list addr)</code>	
<code>,MF=(E,list addr,<u>COMPLETE</u>)</code>	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARV64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=PAGEOUT

必須パラメーター。REQUEST=PAGEOUT は、指定した範囲内のデータをすぐには使用しない、つまり秒単位で測定される一定の時間内(またはそれ以上)には使用しないので、このデータはページングの有力候補であるということを、システムに通知します。

メモリー・オブジェクトの中で PAGEFIX が指定されている領域またはガード領域に属する領域は、影響を受けません。

,RANGLIST=ranglist

必須入力パラメーター。範囲リストはいくつかの項目 (NUMRANGE で指定される) から成り、各項目の長さは 16 バイトです。以下、各項目のフィールドについて説明します。

VSA

処理対象とするデータの開始アドレスを指示します。

指定するアドレスは、GETSTOR から返された作成済みメモリー・オブジェクト内のアドレスでなければなりません。

指定する値は、常に物理ページ境界上になければなりません。

このフィールドの長さは 8 バイトです。

NUMPAGES

該当領域内の物理ページ数を指定します。

指定するページ数は、指定した VSA から始まり、単一のメモリー・オブジェクト内に収まるものでなければなりません。

このフィールドの長さは 8 バイトです。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,NUMRANGE=numrange**,NUMRANGE=1**

指定した範囲リスト内の項目数を指定するオプションの入力パラメーター。

指定する値は 16 以下でなければなりません。デフォルトは、1 です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0, 1**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に **PLISTVER=MAX** を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - **CONVERTSIZE64**
 - **CONVERTSTART**
 - **GUARDSIZE64**

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- **IMPLIED_VERSION**
- **MAX**
- 10 進数値 0 または 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。**MF=S** はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、**MF=L** を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、**PLISTVER** パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、**MF=E** を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。**MF=S** と **MF=E** の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。**attr** をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

IARV64 の REQUEST=PAGEIN オプション

REQUEST=PAGEIN は、1 つ以上のメモリー・オブジェクトの物理ページ内のデータが近いうちに必要になることを、システムに通知します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

データ・スペース ALET は指定できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARV64 マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0**
GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。
- 1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスターとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存するレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスを出す前に、レジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし

構文

IARV64 マクロの REQUEST=PAGEIN オプションは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARV64 の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARV64	
b	IARV64 の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=PAGEIN	
,RANGLIST= <i>ranglist</i>	<i>ranglist</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,NUMRANGE= <i>numrange</i>	<i>numrange</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,NUMRANGE= <u>1</u>	デフォルト: NUMRANGE=1
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0, 1	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S

構文	説明
,MF=(L,list addr)	list addr: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L,list addr,attr)	
,MF=(L,list addr,0D)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr,COMPLETE)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARV64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラ言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=PAGEIN

必須パラメーター。REQUEST=PAGEIN は、指定した範囲内のデータが近いうちに必要になるので、可能であれば補助ストレージから取り出しておくべきであるということ、システムに通知します。ガード領域を含む範囲に対して PAGEIN を実行しようとする、異常終了が起こります。

呼び出し側は、監視プログラム状態になっているか、システム (0 から 7) PSW キーを使用しているか、あるいは、ページアウトするメモリー・オブジェクト・ストレージのキーに一致する PSW キーを持っていなければなりません。

,RANGLIST=ranglist

範囲リストを表す必須入力パラメーター。範囲リストはいくつかの項目 (NUMRANGE で指定される) から成り、各項目の長さは 16 バイトです。以下、各項目のフィールドについて説明します。

VSA

処理対象とするデータの開始仮想アドレスを指示します。

指定する仮想アドレスは、GETSTOR から返された割り振り済みメモリー・オブジェクト内のアドレスでなければなりません。

このアドレスは、常に物理ページ境界上になければなりません。

このフィールドの長さは 8 バイトです。

NUMPAGES

該当領域内の物理ページ数を指定します。

指定するページ数は、指定した VSA から始まり、単一のメモリー・オブジェクト内に収まるものでなければなりません。

このフィールドの長さは 8 バイトです。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,NUMRANGE=numrange

,NUMRANGE=1

指定した範囲リスト内の項目数を指定するオプションの入力パラメーター。

指定する値は 16 以下でなければなりません。デフォルトは、1 です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0, 1

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があります、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - CONVERTSIZE64
 - CONVERTSTART
 - GUARDSIZE64

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0 または 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

IARV64 の REQUEST=DISCARDATA オプション

REQUEST=DISCARDATA を使用すると、1 つ以上のメモリー・オブジェクトの物理ページ内にあるデータを破棄することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。 呼び出し側は、監視プログラム状態で実行されるか、PSW キー 0 から 7 を使用して実行されるか、あるいは、DISCARDATA により消去するメモリー・オブジェクトのストレージ・キーに一致する PSW キーを持っていないければなりません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペース内にある必要があり、2 GB 境界の上下どちらにも存在できる。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

データ・スペース ALET は指定できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARV64 マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存するレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスを出す前に、レジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし

構文

IARV64 マクロの REQUEST=DISCARDATA オプションは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARV64 の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARV64	
b	IARV64 の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=DISCARDATA	
,KEEPREAL=YES	デフォルト: KEEPREAL=YES

構文	説明
,KEEPREAL=NO	
,CLEAR=YES	デフォルト: CLEAR=YES
,CLEAR=NO	
,RANGLIST= <i>ranglist</i>	<i>ranglist</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,NUMRANGE= <i>numrange</i>	<i>numrange</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,NUMRANGE=1	デフォルト: NUMRANGE=1
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0, 1	
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARV64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=DISCARDATA

必須パラメーター。REQUEST=DISCARDATA は、指定した範囲内のデータを破棄します。

メモリー・オブジェクト内の PAGEFIX が指定されている領域、または入力 ALET で識別されているアドレス・スペース内のガード領域は、破棄されません。破棄しようとしている領域内に PAGEFIX 領域またはガード領域があることを DISCARDATA サービスで検出すると、呼び出し側は異常終了します。

ただし、CLEAR=NO が使用されており、かつ KEEPREAL=YES も使用されているかまたはデフォルトとして設定されている場合は、すでに処理されているそれ以前のページに入っているデータの状態は不確定です。

呼び出し側は、監視プログラム状態になっているか、PSW キー 0 から 7 を持っているか、または、消去するメモリー・オブジェクトのストレージ・キーに一致する PSW キーを持っていないければなりません。

,KEEPREAL=YES

,KEEPREAL=NO

破棄するページの裏付けとなっている実フレームを解放するかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは KEEPREAL=YES です。

,KEEPREAL=YES

実ストレージが不足している場合を除き、破棄するページの裏付けとなっている実フレームを解放しません。

,KEEPREAL=NO

破棄するページの裏付けとなっている実フレームを解放します。この場合は、CLEAR キーワード値は無視されます。

,CLEAR=YES

,CLEAR=NO

指定範囲内のデータを 2 進ゼロにするかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは CLEAR=YES です。

,CLEAR=YES

データは 2 進ゼロになります。

,CLEAR=NO

データは不確定になります。

,RANGLIST=ranglist

範囲リストを表す必須入力パラメーター。範囲リストはいくつかの項目 (NUMRANGE で指定される) から成り、各項目の長さは 16 バイトです。以下、各項目のフィールドについて説明します。

VSA

処理対象とするデータの開始アドレスを指示します。

指定するアドレスは、GETSTOR から返された作成済みメモリー・オブジェクト内のアドレスでなければなりません。

指定する値は、常に物理ページ境界上になければなりません。

このフィールドの長さは 8 バイトです。

NUMPAGES

該当領域内の物理ページ数を指定します。

指定するページ数は、指定した VSA から始まり、該当メモリー・オブジェクト内に収まるものでなければなりません。

このフィールドの長さは 8 バイトです。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,NUMRANGE=numrange

,NUMRANGE=1

指定した範囲リスト内の項目数を指定するオプションの入力パラメーター。

指定する値は 16 以下でなければなりません。デフォルトは、1 です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0, 1

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - CONVERTSIZE64
 - CONVERTSTART
 - GUARDSIZE64

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0 または 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

IARV64 の REQUEST=CHANGEGUARD オプション

REQUEST=CHANGEGUARD は、1 つのメモリー・オブジェクト内の指定した量の領域を、ガード領域から使用可能域に (またはその逆に) 変更することを要求します。MEMLIMIT を超過することで異常終了が生じるのを回避するには、COND=YES パラメーターを指定してください。

環境

呼び出し側の要件は、以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN PSW キー 8 から 15 で実行する問題プログラム状態呼び出し側は、1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースの場合のみ CHANGEGUARD を使用できます。
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

データ・スペース ALET は指定できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARV64 マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0** GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。
- 1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし

構文

IARV64 マクロの REQUEST=CHANGE GUARD オプションは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARV64 の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IARV64	
b	IARV64 の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=CHANGE GUARD	
, CONVERT=TOGUARD	

構文	説明
,CONVERT=FROMGUARD	
,COND= <u>NO</u>	デフォルト: COND=NO
,COND=YES	
,MEMOBJSTART= <i>memobjstart</i>	<i>memobjstart</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,CONVERTSTART= <i>convertstart</i>	<i>convertstart</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,CONVERTSIZE= <i>convertsize</i>	<i>convertsize</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,CONVERTSIZE64= <i>convertsize64</i>	<i>convertsize64</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0, 1	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARV64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=CHANGEGUARD

必須パラメーター。REQUEST=CHANGEGUARD は、指定したメモリー・オブジェクト内のガード領域の量を変更します。つまり、メモリー・オブジェクトの一部をガード領域から使用可能域に(またはその逆に)変更します。

CHANGEGUARD サービスが、ガード領域に変換しようとしている領域内に PAGEFIX 領域があることを検出した場合は、呼び出し側は異常終了します。

COND=YES が指定されているときに、要求を満たすための十分なストレージがない場合は、要求は異常終了せず完了しますが、要求が正常に完了できなかったことを示す戻りコードが設定されます。

PSW キー (8 から 15) で実行されている問題プログラム状態のプログラムの場合は、呼び出し側の PSW キーは、メモリー・オブジェクトのストレージ・キーに一致していなければならない、そのメモリー・オブジェクトの所有者は以下のいずれかでなければなりません。

- 呼び出し側タスク
- ジョブ・ステップ・タスク
- ジョブ・ステップ・タスクの上位タスク

,CONVERT=TOGUARD**,CONVERT=FROMGUARD**

ガード領域を追加するのか除去するのかを指定する必須パラメーター。

,CONVERT=TOGUARD

指定した数の使用可能域をガード領域に変換します。変換されたページ内のデータは解放されません。この操作を行うと、該当のアドレス・スペースで MEMLIMIT 用に提供される仮想ストレージの量が減少します。

GUARDLOC=LOW が指定されている場合は、メモリー・オブジェクト内の最初の使用可能仮想アドレスが増加します。

GUARDLOC=HIGH が指定されている場合は、メモリー・オブジェクト内の最後の使用可能仮想アドレスが減少します。

,CONVERT=FROMGUARD

指定した量のガード領域を使用可能域に変換します。変換された(つまり使用可能になった)領域は、ゼロを含むページとして表示されます。この操作を行うと、該当のアドレス・スペースで MEMLIMIT 用に提供される領域の量が増加します。

GUARDLOC=LOW が指定されている場合は、メモリー・オブジェクト内の最初の使用可能仮想アドレスが減少します。

GUARDLOC=HIGH が指定されている場合は、メモリー・オブジェクト内の最後の使用可能仮想アドレスが増加します。

,COND=NO**,COND=YES**

無条件要求か条件付き要求かを指定するオプション・パラメーター。いずれの場合も、要求が無効な場合(環境上の制約違反も含む)は、要求は異常終了します。デフォルトは COND=NO です。

,COND=NO

要求は無条件です。要求が満たされない場合は、要求は異常終了します。

,COND=YES

要求は条件付きです。MEMLIMIT 違反が起きることになっても、要求は異常終了しません。

,MEMOBJSTART=memobjstart

CONVERSTART および MEMOBJSTART は、互いに排他的なキーのセットです。このセットは必須ですが、いずれか一方のキーワードのみを指定する必要があります。これは、互いに排他的な必須キーのセットに属する入力パラメーターです。このパラメーターには、メモリー・オブジェクトの最初のバイトのアドレスを指定します。

MEMOBJSTART を指定すると、メモリー・オブジェクトの先頭または末尾にあるガード領域のみが変更されます。ガード領域が先頭にあるか末尾にあるかは、IARV64 REQUEST=GETSTOR GUARDLOC=[HIGH|LOW] で指定します。

コーディング: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,CONVERTSTART=convertstart

CONVERTSTART および MEMOBJSTART は、互いに排他的なキーのセットです。このセットは必須ですが、いずれか一方のキーワードのみを指定する必要があります。これは、互いに排他的な必須キーのセットに属する入力パラメーターです。CONVERTSTART は、CONVERT(TOGUARD) を要求した場合は、ガード領域を追加するためのアドレスを指定します (対象範囲は、このアドレスを起点として、CONVERTSIZE で定義されているバイト数を CONVERTSTART に加え、それから 1 を引いて求められる仮想アドレスまでです)。CONVERT(FROMGUARD) を要求した場合は、ガード領域から除去するためのアドレスを指定します (対象範囲は、このアドレスを起点として、CONVERTSIZE で定義されているバイト数を CONVERTSTART に加え、それから 1 を引いて求められる仮想アドレス・スペースまでです)。

2 つの連続ガード領域は、統合可能な場合には統合されて、1 つの連続ガード領域にされます。例えば、メモリー・オブジェクトの作成時に定義されたガード領域が、CONVERTSTART を使用して作成されたガード領域に隣接している場合は、この 2 つのガード領域は 1 つに結合されます。

MEMOBJSTART を指定すると、メモリー・オブジェクトの先頭または末尾にあるガード領域のみが変更されます。ガード領域が先頭にあるか末尾にあるかは、IARV64 REQUEST=GETSTOR GUARDLOC=[HIGH|LOW] で指定します。

CONVERTSTART を使用してメモリー・オブジェクト内のガード領域を管理する場合は、IBM では、すべての REQUEST=CHANGE GUARD で CONVERTSTART を使用することをお勧めします。

コーディング: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,CONVERTSIZE=convertsize

CONVERTSIZE64 および CONVERTSIZE は、互いに排他的なキーのセットです。このセットは必須ですが、いずれか一方のキーのみを指定する必要があります。これはフルワードの整数入力パラメーターで、ガード領域から除去する連続したメガバイト数 (FROMGUARD の場合)、またはガード領域の一部となるように変更する連続したメガバイト数 (TOGUARD の場合) を指定します。

CONVERT=TOGUARD が正常に完了するためには、CONVERTSIZE はメモリー・オブジェクト内の使用可能ページ数以下でなければなりません。CONVERT=FROMGUARD が正常に完了するためには、CONVERTSIZE はメモリー・オブジェクトのガード領域内に残されているページ数以下でなければなりません。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,CONVERTSIZE64=convertsize64

CONVERTSIZE64 および CONVERTSIZE は、互いに排他的なキーのセットです。このセットは必須ですが、いずれか一方のキーのみを指定する必要があります。これはダブルワードの整数入力パラメーターで、ガード領域から除去する連続したメガバイト数 (FROMGUARD の場合)、またはガード領域の一部となるように変更する連続したメガバイト数 (TOGUARD の場合) を指定します。

CONVERT=TOGUARD および MEMOBJSTART が正常に完了するためには、CONVERTSIZE または CONVERTSIZE64 はメモリー・オブジェクト内の使用可能ページ数以下でなければなりません。CONVERT=FROMGUARD が正常に完了するためには、CONVERTSIZE はメモリー・オブジェクトのデフォルト・ガード領域内に残されているページ数以下でなければなりません。

コーディング: ダブルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0, 1

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リソースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - CONVERTSIZE64
 - CONVERTSTART
 - GUARDSIZE64

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0 または 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

IARV64 の REQUEST=DETACH オプション

REQUEST=DETACH を使用すると、1 つ以上のメモリー・オブジェクトを解放することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード 注: PSW キー 8 から 15 で実行される問題プログラム状態の呼び出し側は、primary = home の場合のみ GETSTOR/DETACH を使用できません。
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

データ・スペース ALET は指定できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IARV64 マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。

1 システムが作業レジスターとして使用。

2-13 変更なし。

14 システムが作業レジスターとして使用。

15 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1 システムが作業レジスターとして使用。

2-13 変更なし。

14-15 システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし

構文

IARV64 マクロの REQUEST=DETACH オプションは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IARV64 の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IARV64	
b	IARV64 の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
REQUEST=DETACH	
,MATCH= <u>SINGLE</u>	デフォルト: MATCH=SINGLE
,MATCH=USERTOKEN	
,MEMOBJSTART= <i>memobjstart</i>	<i>memobjstart</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,USERTKN= <i>usertkn</i>	<i>usertkn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,USERTKN= <u>NO_USERTKN</u>	デフォルト: USERTKN=NO_USERTKN
,USERTKN= <i>usertkn</i>	<i>usertkn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,OWNER= <u>YES</u>	デフォルト: OWNER=YES
,TTOKEN= <i>ttoken</i>	<i>ttoken</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,TTOKEN= <u>NO_TTOKEN</u>	デフォルト: TTOKEN=NO_TTOKEN
,COND= <u>NO</u>	デフォルト: COND=NO
,COND=YES	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0, 1	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IARV64 マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラ言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=DETACH

必須パラメーター。REQUEST=DETACH は、1 つ以上のメモリー・オブジェクトを解放します。PSW キー (8 から 15) で実行される問題プログラム状態のプログラムは、primary = home の場合のみこの機能を使用できるという点に注意してください。

MATCH=SINGLE USERTKN=NO_USERTKN が指定されているときは、メモリー・オブジェクトが関連ユーザー・トークンを持っている場合であっても、DETACH によりそのメモリー・オブジェクトに影響を与えることができます。DETACH のその他の呼び出しの場合、メモリー・オブジェクトが影響を受けるのは一致するユーザー・トークンが渡された場合のみです。

DETACH を要求する前に、指定する各メモリー・オブジェクトへのすべての入出力が完了していません。メモリー・オブジェクト内に PAGEFIX 指定のあるページが DETACH サービスで検出された場合、そのメモリー・オブジェクトは解放されず、それより前のページには不確定データが入り、呼び出し側は異常終了します。

,MATCH=SINGLE**,MATCH=USERTOKEN**

解放するメモリー・オブジェクトを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは MATCH=SINGLE です。

,MATCH=SINGLE

単一のメモリー・オブジェクトを対象とした MEMOBJSTART を入力に含めることを指定します。

,MATCH=USERTOKEN

GETSTOR に渡されたユーザー・トークンを入力に含めることを指定します。ユーザー・トークンに関連付けられていないメモリー・オブジェクトは影響を受けないという点に注意してください。(この種のオブジェクトは、おそらく GETSTOR NOUSERTKN を使用して作成されたものです。)

MATCH=USERTOKEN および COND=YES が指定されているときに、一致するユーザー・トークンが存在しない場合は、システムは、呼び出し側を異常終了させずに戻りコードを返します。このユーザー・トークンに関連付けられているすべてのメモリー・オブジェクトが解放されます。

システムが適格のメモリー・オブジェクトを処理しているときにエラーを検出した場合 (例えば予期しないページ固定のページがあった場合) は、処理は終了します。システムは、そのページまたはそれ以降のページまたはメモリー・オブジェクトを処理せず、呼び出し側を異常終了させます。

,MEMOBJSTART=memobjstart

MATCH=SINGLE が指定されている場合に、メモリー・オブジェクトの最初のバイトのアドレスを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 8 バイト・ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,USERTKN=usertkn**,USERTKN=NO_USERTKN**

MATCH=SINGLE が指定されている場合に、メモリー・オブジェクトを一意的に識別するユーザー・トークン (前に GETSTOR に渡されたもの) を指定するオプションの入力パラメーター。

メモリー・オブジェクトが入力トークン値に関連付けられていない場合は、そのメモリー・オブジェクトは処理されません。デフォルトは NO_USERTKN です。

コーディング方法: ダブルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,USERTKN=usertkn

MATCH=USERTOKEN が指定されている場合に、ユーザー・トークンを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: ダブルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,OWNER=YES

所有者タスクがまだ存在しているかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは OWNER=YES です。

,OWNER=YES

所有者タスクがまだ存在していなければなりません(ただし終了中であっても構いません)。所有者タスクについては、TTOKEN が提供されるかまたはデフォルトで使用されます。

,TTOKEN=ttoken**,TTOKEN=NO TTOKEN**

OWNER=YES が指定されている場合に、メモリー・オブジェクトを所有するタスクを指示するオプションの入力パラメーター。TTOKEN は TCBTOKEN マクロから返されます。

TTOKEN が指定されていない場合は、DETACH 要求を発行するタスクがメモリー・オブジェクトの所有者でなければなりません。

PSW キー 8 から 15 を持つ問題プログラム状態のプログラムで TTOKEN パラメーターを使用する場合は、ターゲット・タスクは、呼び出し側タスクか、呼び出し側タスクのジョブ・ステップ・タスクか、またはマザー・タスクを表していなければなりません。ただし、呼び出し側タスク自体がジョブ・ステップ・タスクである場合は、マザー・タスクは発生しないことがあります。

TTOKEN パラメーターが指定されておらず、呼び出し側が TCB である場合は、現在ディスパッチされているタスクがメモリー・オブジェクトの所有者でなければなりません。SRB により OWNER YES が指定された場合は、TTOKEN 値が提供されていないと、呼び出し側は異常終了します。デフォルトは NO_TTOKEN です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,COND=NO**,COND=YES**

要求が無条件か条件付きかを指定するオプション・パラメーター。いずれの場合も、要求が無効な場合(環境上の制約違反も含む)は、要求は異常終了します。デフォルトは COND=NO です。

,COND=NO

要求は無条件です。要求が満たされない場合は、要求は異常終了します。

,COND=YES

要求は条件付きです。REQUEST=DETACH, MATCH=USERTOKEN でメモリー・オブジェクトが選択されない場合でも、異常終了はしません。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0, 1**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に **PLISTVER=MAX** を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - CONVERTSIZE64
 - CONVERTSTART
 - GUARDSIZE64

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0 または 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、**MF=L** を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、**PLISTVER** パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、**MF=E** を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

第 7 章 IDENTIFY – 入り口名の追加

説明

IDENTIFY マクロは、現在仮想ストレージ内にあるロード・モジュールのコピーに入り口名を追加するために使用します。このコピーは次のいずれかでなければなりません。

- 現行タスクの実行中に発行された LOAD マクロの要件を満たすコピー
- LINK、LINKX、ATTACH、ATTACHX、XCTL、または XCTLX マクロを使用してロード・モジュールに制御が渡された場合に、制御が与えられた最後のモジュール

注：非同期出口ルーチンで IDENTIFY マクロを発行することはできません。IDENTIFY マクロは、指定されたエントリー・ポイントを再入可能として割り当てます。このマクロを発行する呼び出し側は、使用するプログラムに再入可能のマークが付けられていることを確認する必要があります。

IDENTIFY サービスは、追加された入り口名のアドレッシング・モードを、メジャー入り口名のアドレッシング・モードと同じに設定します。システムは、ロード・モジュールがどのように作成されているかに従ってメジャー入り口名を割り当てます。

- ロード・モジュールがリンケージ・エディターを使用して作成されている (そして、プログラム取り出しまたは仮想取り出しにより仮想ストレージに組み込まれている) 場合は、メジャー入り口名は、区分データ・セット・ディレクトリー内のそのロード・モジュールの名前です (そのメンバーに対する別名ではありません)。
- ロード・モジュールがローダーによってストレージに組み込まれた場合は、メジャー入り口名は、ユーザーがローダーへの入力として与えた名前か、またはローダーがデフォルトとして使用する名前です。

許可された呼び出し側が、リンク・パック域内にモジュールの入り口名を作成する場合は、IDENTIFY サービスは、別名用の項目をアクティブなリンク・パック域キューに入れます。無許可の呼び出し側が、リンク・パック域内にモジュールの入り口名を作成する場合は、IDENTIFY サービスは、別名用の項目をタスクのジョブ・パック・キューに入れます。

無許可の呼び出し側が許可モジュールの入り口名を作成する場合は、IDENTIFY サービスは、その新規の入り口に無許可のマークを付けます。他のすべての場合は、新しい入り口名には、メイン・エントリー・ポイントと同じ許可レベルが与えられます。

呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。

構文

IDENTIFY マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IDENTIFY の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IDENTIFY	
b	IDENTIFY の後に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいはレジスター (0) または (2) から (12)。
,ENTRY= <i>entry addr added</i>	<i>entry addr added</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。
,ENTRY64= <i>entry addr added</i>	<i>entry addr added</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

EP=*entry name*

EPLOC=*entry name addr*

入り口名または入り口名のアドレスを指定します。この名前は、ロード・モジュール内のいずれかのシンボルまたは名前に対応している必要はありません。ただし、リンク・バック域のキューの中、またはジョブ・ステップのジョブ・バック域の中にある、ロード・モジュールの名前、別名、または追加された入り口名に対応するものであってはなりません。EPLOC をコーディングする場合、名前は (必要ならば) 8 バイトに埋め込む必要があります。

,ENTRY=*entry addr added*

追加するエントリー・ポイントの仮想ストレージ・アドレスを指定します。IDENTIFY マクロを発行するプログラムが 24 ビット・アドレッシング・モードで実行されている場合は、*entry addr added* の値は 24 ビット・アドレスでなければなりません。

注: エントリー・ポイント・アドレスのビット 31 がオンである場合、システムはこれをオフにします。

,ENTRY64=*entry addr added*

追加するエントリー・ポイントの仮想ストレージ・アドレスを指定します。仮想ストレージ・アドレスが 2G より大きい場合にこれを使用します。

戻りコード

制御が戻された時、レジスター 15 には下記の戻りコードが 1 つ入っています。

16 進戻りコード	意味
00	要求した機能の正常終了。
04	入り口名およびアドレスはすでに存在しています。
08	入り口名は、現在仮想ストレージ内にあるロード・モジュールの大分類名と重複しています。入り口アドレスは追加されませんでした。
0C	入り口アドレスは、適格なロード・モジュール内にありません。入り口アドレスは追加されませんでした。
10	要求は非同期出口ルーチンによって発行されました。入り口アドレスは追加されませんでした。
14	入り口名は、すでにマイナー入り口として使用されている名前か、他の IDENTIFY 要求によって作成された入り口の名前と重複しており、エントリー・ポイント・アドレスは異なります。現行の要求はリジェクトされます。
18-1C	内部エラーが発生しました。戻りコードを記録し、適切な IBM サポート担当員に連絡してください。

16 進戻りコード	意味
24	予期しないエラーが発生しました。
28	EPLOC パラメーターに指定されているアドレスは取り出し保護の対象になっています。
2C	内部エラーが発生しました。戻りコードを記録し、適切な IBM サポート担当員に連絡してください。
30	システム・キュー域 (SQA) のストレージ不足のため処理は失敗しました。
34	ローカル・システム・キュー域 (LSQA) のストレージ不足のため処理は失敗しました。
38	ジョブ・パック域内のエラーのため処理は失敗しました。戻りコードを記録し、適切な IBM サポート担当員に連絡してください。

例

仮想ストレージ内のロード・モジュールに、入り口名 (PGMTAL2A) を追加します。レジスター 3 には、エントリー・ポイント・アドレスが入っています。

```
IDENTIFY    EP=PGMTAL2A,ENTRY=(R3)
```


第 8 章 IEAARR – 関連リカバリー・ルーチン (ARR) の確立

説明

IEAARR を使用すると、ターゲット・ルーチン呼び出すときに関連リカバリー・ルーチン (ARR) を確立するように、システムに要求することができます。この場合、システムは、スタック PC 命令を実行してから、ユーザー・ルーチン (ターゲット・ルーチン) に制御を渡します。ターゲット・ルーチンが制御を返すと、システムは対応する PR 命令を発行します。非同期出口処理は、ARR の実行中は禁止されます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 から 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
クロスメモリー・モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側は、エントリーにロックをかける必要はない。呼び出し側はローカル、CMS、あるいは CPU ロックをかけることはできる。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

呼び出し側は、IHAECVT マッピング・マクロを組み込む必要があります。

制約事項

機能回復ルーチン (FRR) が確立されている間は、IEAARR は発行しないでください。

TARGETSTATE=PROB は、現在問題プログラム状態で実行している呼び出し側のみが発行するようにしてください。TARGETSTATE=SUP は、現在監視プログラム状態で実行している呼び出し側のみが発行するようにしてください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAARR マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

ターゲット・ルーチンがシステムに戻る前にレジスター 0 に入れた値。

1

ターゲット・ルーチンがシステムに戻る前にレジスター 1 に入れた値。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

ターゲット・ルーチンがシステムに戻る前にレジスター 15 に入れた値。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0

ターゲット・ルーチンがシステムに戻る前にアクセス・レジスター 0 に入れた値。

1

ターゲット・ルーチンがシステムに戻る前にアクセス・レジスター 1 に入れた値。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

ターゲット・ルーチンがシステムに戻る前にアクセス・レジスター 15 に入れた値。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IEAARR マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IEAARR の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEAARR	
┌	IEAARR の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
ARRPTR= <i>arrptr</i>	<i>arrptr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
ARR= <i>arr</i>	<i>arr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,DYNSTORAGE= <u>AVAIL</u>	デフォルト: DYNSTORAGE=AVAIL
,DYNSTORAGE=NOTAVAIL	
,ARRPARAMPTR= <i>arrparamptr</i>	<i>arrparamptr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ARRPARAMPTR64= <i>arrparamptr64</i>	<i>arrparamptr64</i> : 64 ビット・ポインター・フィールドの RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ARRPARAM= <i>arrparamp</i>	<i>arrparamp</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ARRPARAM64= <i>arrparam64</i>	<i>arrparam64</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PARAMPTR= <i>paramptr</i>	<i>paramptr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PARAMPTR64= <i>paramptr64</i>	<i>paramptr64</i> : 64 ビット・ポインター・フィールドの RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PARAM= <i>param</i>	<i>param</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PARAM64= <i>param64</i>	<i>param64</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,TARGETPTR= <i>targetptr</i>	<i>targetptr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,TARGET= <i>target</i>	<i>target</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,TARGETSTATE=PROB	
,TARGETSTATE=SUP	
,ASYNCH= <u>NO</u>	デフォルト: ASYNCH=NO
,ASYNCH=YES	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEAARR マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

DYNSTORAGE=AVAIL**DYNSTORAGE=NOTAVAIL**

このルーチンが動的ストレージの有無に依存しているかどうかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは DYNSTORAGE=AVAIL です。

DYNSTORAGE=AVAIL

使用可能な動的ストレージがあることを示します。

DYNSTORAGE=NOTAVAIL

使用可能な動的ストレージがないことを示します。これらのパラメーターは、各パラメーター値をレジスターに格納することによって、動的ストレージに格納しなくてもよいようにするために定義されています。

ARRPTR=arrptr

DYNSTORAGE=AVAIL が有効な場合、関連リカバリー・ルーチンのアドレスが含まれている必須入力パラメーター。このルーチンは、通常の z/OS リカバリー・プロトコルに従って RTM から制御を受け取ります。このルーチンは ARR なので、AMODE 31 で制御を受け取ります。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

ARR=arr

DYNSTORAGE=NOTAVAIL が指定されている場合、関連リカバリー・ルーチンである必須入力パラメーター。このルーチンは、通常の z/OS リカバリー・プロトコルに従って RTM から制御を受け取ります。このルーチンは ARR なので、AMODE 31 で制御を受け取ります。

コーディング方法: 関連リカバリー・ルーチンのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2)-(12) の中のアドレスを指定します。

,ARRPARAMPTR=arrparamptr

DYNSTORAGE=AVAIL が有効で、SYSSTATE AMODE64=YES が無効な場合、エラーが発生したときに ARR に渡すパラメーター域のアドレスを指定する必須入力パラメーター。このアドレスは、SDWAPARM が指し示す領域の最初の 4 バイトおよび GPR 2 に入れられます。SDWAPARM が指し示す領域の後半 4 バイトにはインターフェース情報は入らないという点に注意してください。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ARRPARAM=arrparam

DYNSTORAGE=NOTAVAIL が指定されていて、SYSSTATE AMODE64=YES が有効でない場合、エラーが発生したときに ARR に渡すパラメーター域を示す必須入力パラメーター。このアドレスは、SDWAPARM が指し示す領域の最初の 4 バイトおよび GPR 2 に入れられます。SDWAPARM が指し示す領域の後半 4 バイトにはインターフェース情報は入らないという点に注意してください。

コーディング方法: パラメーター域のアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定します。

,ARRPARAMPTR64=arrparamptr64

DYNSTORAGE=AVAIL が有効で、SYSSTATE AMODE64=YES が有効な場合、エラーが発生したときに ARR に渡すパラメーター域のアドレスを指定する 8 バイトの必須入力パラメーター。このアドレスは、SDWAPARM により指示される 8 バイトの領域、および 64 ビットの GPR 2 に入れられます。

コーディング方法: 64 ビット・ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ARRPARAM64=arrparam64

DYNSTORAGE=NOTAVAIL が指定されていて、SYSSTATE AMODE64=YES が有効な場合、エラーが発生したときに ARR に渡すパラメーター域を示す 8 バイトの必須入力パラメーター。このアドレスは、SDWAPARM により指示される 8 バイトの領域、および 64 ビットの GPR 2 に入れられます。

コーディング方法: パラメーター域のアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定します。

,PARAMPTR=paramptr

DYNSTORAGE=AVAIL が有効で、SYSSTATE AMODE64=YES が無効な場合、GPR 1 に入れてターゲット・ルーチンに渡すパラメーターのアドレスを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,PARAM=param

DYNSTORAGE=NOTAVAIL が指定されていて、SYSSTATE AMODE64=YES が有効でない場合、GPR 1 に入れてターゲット・ルーチンに渡すパラメーターを示す必須入力パラメーター。

コーディング方法: パラメーターのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定します。

,PARAMPTR64=paramptr64

DYNSTORAGE=AVAIL が有効で、SYSSTATE AMODE64=YES が有効な場合、64 ビット GPR 1 に入れてターゲット・ルーチンに渡すパラメーターのアドレスを指定する 8 バイトの必須入力パラメーター。

コーディング方法: 64 ビット・ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,PARAM64=param64

DYNSTORAGE=NOTAVAIL が指定されていて、SYSSTATE AMODE64=YES が有効な場合、64 ビット GPR 1 に入れてターゲット・ルーチンに渡す 8 バイトの必須入力パラメーター。

コーディング方法: パラメーターのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定します。

,TARGETPTR=targetptr

DYNSTORAGE=AVAIL が有効な場合、ARR を設定した後でシステムが分岐する先のルーチンのアドレスを指定する必須入力パラメーター。ターゲット・ルーチンが制御を受け取る時は、IEAARR の呼び出し側と同じキーおよび状態で、かつ AMODE 31 であり、受け取りには次の入力レジスターが使用されます。

汎用レジスター:

レジスター
内容

- 0 意図したインターフェースの一部ではない。
- 1 IEAARR の呼び出し側が提供するパラメーター域のアドレス。
- 2-13 IEAARR の呼び出し側と同じ。
- 14 戻りアドレス
- 15 ターゲット・ルーチンのアドレス

アクセス・レジスター:

レジスター
内容

- 0-1 意図したインターフェースの一部ではない。
- 2-13 IEAARR の呼び出し側と同じ。
- 14 意図したインターフェースの一部ではない。
- 15 意図したインターフェースの一部ではない。

ターゲット・ルーチンは、制御を獲得するときに、IEAARR が呼び出されたときにリンケージ・スタック上に存在していた項目より 1 つ余分に項目を受け取ります。そのリンケージ・スタック項目には、呼び出し側のレジスター 2 から 13 が含まれています。これらのレジスターは、必要に応じて EREG 命令を使用して取り出すことができます。

ターゲット・ルーチンはどのレジスターも保管する必要はなく、入り口時点で GPR 14 に含まれていたアドレスに戻ることが前提と見なされます。ターゲット・ルーチンは、情報を GPR/AR 0、1、または 15 (またはそのすべて) に入れて、IEAARR の呼び出し側に返すことができます。IEAARR 呼び出し側は、IEAARR マクロの展開後、ただちに再開されます。

ターゲット・ルーチンは、1 次および 2 次 ASN (いずれも IEAARR が呼び出されたときの 1 次 ASN と同じ) と一緒に制御を受け取ります。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,TARGET=target

DYNSTORAGE=NOTAVAIL が指定されている場合、ARR を設定した後でシステムが分岐する先のルーチンを示す必須入力パラメーター。ターゲット・ルーチン・インターフェースは、TARGETPTR パラメーターで説明されているものと同じです。

コーディング方法: ターゲット・ルーチンのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定します。

,TARGETSTATE=PROB

,TARGETSTATE=SUP

ターゲット・ルーチンについて要求される PSW 状態を示す必須パラメーター。

,TARGETSTATE=PROB

ターゲット・ルーチンが問題プログラム状態で制御を受け取ることを指定します。これは、現在問題プログラム状態にある呼び出し側のみが使用するためのものです。

,TARGETSTATE=SUP

ターゲット・ルーチンが監視プログラム状態で制御を受け取ることを指定します。これは、現在監視プログラム状態にある呼び出し側のみが使用するためのものです。

,ASYNCH=NO

,ASYNCH=YES

ARR の ASYNCH 属性を識別するオプション・パラメーター。ASYNCH 属性の定義は、(z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV) 内) に示されています。デフォルトは ASYNCH=NO です。

,ASYNCH=NO

ARR に ASYNCH=NO 属性が設定されることを示します。

,ASYNCH=YES

ARR に ASYNCH=YES 属性が設定されることを示します。

異常終了コード

呼び出し側は以下の異常終了コードを受け取ることがあります。

OC2-02

現在問題プログラム状態で実行されている呼び出し側が TARGETSTATE=SUP を要求しました。

戻りコード

なし。

例

フィールド TP が指しているターゲット・ルーチンに分岐し、フィールド AP が指しているルーチンを ARR として確立します。レジスター 1 に示されているターゲット域に、フィールド PP の内容を渡します。ARR がフィールド APP の内容にアクセスできるようにする必要があります (このフィールドには通常パラメーター域のアドレスが含まれています)。ターゲット・ルーチンは、問題プログラム状態で制御を受け取

る必要があります (つまり、IEARR の呼び出し側が現在問題プログラム状態で実行されていないということ)。

コードは、以下ようになります。

```
IEAARR TARGETPTR=TP,ARRPTR=AP,PARAMPTR=PP,  
      ARRPARAMPTR=APP,TARGETSTATE=PROB  
...
```


第 9 章 IEABRC – 相対ブランチ・マクロ

説明

IEABRC マクロは、各種の基底変位ブランチ命令をインターセプトしてそれぞれに相当する相対ブランチに変更するためのマクロを定義します。多くのマクロには、機能的に相対ブランチとなることが可能な基底変位ブランチが含まれています。この種のマクロと相対ブランチの両方を使用するアセンブラー・ルーチンを作成するには、IEABRC を使用して、これらのマクロが相対ブランチを使用できるようにすることができます。基底変位ブランチ命令をそれぞれに相当する相対ブランチ命令に変更することによって、コードのアドレス可能性に関する問題を解消することができます。

注：IEABRC を使用しても、すべてのマクロがコード・アドレス可能性の問題なしで呼び出せるという保証はありません。一部のマクロでは、依然として、マクロ呼び出し位置へのアドレス可能性が必要です。

環境

IEABRC は実行可能マクロではないので、特定の環境要件はありません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

IEABRC は、次の両方の条件に該当する場合を除いて、ブランチ条件命令を相対ブランチ条件命令に変換します。

- ブランチ・ターゲットが「)」で終わっている。
- ブランチ・ターゲットの 2 番目以降の文字の中で、「(」の前に「+」または「-」が付いていない。

例えば、以下のようになります。

B X(15)

基底/変位ブランチのまま残されます。

B X+(15)

相対ブランチに変換されます。

B X+Y

相対ブランチに変換されます。

レジスター情報

IEABRC は実行可能マクロではないので、レジスター内容を保管して、復元する必要はありません。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IEABRC マクロは、相対ブランチに変換する必要がある基底/変位ブランチより前に、次の形式でコーディングしてください。

構文	説明
b	COPY の前に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
COPY IEABRC	
b	IEABRC の後に 1 つ以上の空白が必要です。

パラメーター

IEABRC には独自のパラメーターはありません。

例

次の例では、基底/変位ブランチが相対ブランチに変換されます。

```

TEST      CSECT
R12       EQU    12
          USING  STATICAREA,R12
          COPY  IEABRC
          ENQ   (QNAME,RNAME,E,RNAMELEN,SYSTEM)
STATICAREA DC  D'0'
QNAME     DC   CL8'THEQNAME'
RNAME     DC   CL8'THERNAME'
RNAMELEN  EQU  L'RNAME'
          END   TEST

```

第 10 章 IEABRCX – 相対ブランチ・マクロの拡張機能

説明

IEABRCX マクロは、各種の基底変位ブランチ命令をインターセプトしてそれぞれに相当する相対ブランチに変更するためのマクロを定義します。多くのマクロには、機能的に相対ブランチとなることが可能な基底変位ブランチが含まれています。この種のマクロと相対ブランチの両方を使用するアセンブラー・ルーチンを作成するには、IEABRCX を使用して、これらのマクロが相対ブランチを使用できるようにすることができます。基底変位ブランチ命令をそれぞれに相当する相対ブランチ命令に変更することによって、コードのアドレス可能性に関する問題を解消することができます。

注:

1. IEABRCX を使用しても、すべてのマクロがコード・アドレス可能性の問題なしで呼び出せるという保証はありません。一部のマクロでは、依然として、マクロ呼び出し位置へのアドレス可能性が必要です。
2. IEABRCX には追加機能があるため、IBM では IEABRC の代わりに IEABRCX を使用することを推奨しています。IEABRCX DEFINE を使用することは、COPY IEABRC を使用することと同じです。

環境

特定の環境要件はありません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

IEABRCX は、次の両方の条件に該当する場合を除いて、ブランチ条件命令を相対ブランチ条件命令に変換します。

- ブランチ・ターゲットが「)」で終わっている。
- ブランチ・ターゲットの 2 番目以降の文字の中で、「)」の前に「+」または「-」が付いていない。

例えば、以下のようになります。

B X(15)

基底/変位ブランチのまま残されます。

B X+(15)

相対ブランチに変換されます。

B X+Y

相対ブランチに変換されます。

レジスター情報

IEABRCX はレジスターを変更しないため、レジスター内容の保管および復元は不要です。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IEABRCX マクロは、相対ブランチに変換する必要がある基底/変位ブランチより前に、次の形式でコーディングしてください。

構文	説明
␣	IEABRCX の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEABRCX	
␣	IEABRCX の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEFINE	
PUSH	
DISABLE	
ENABLE	
POP	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DEFINE

変換を定義し、使用可能にします。このパラメーターは、相対ブランチに変換する必要がある基底/変位ブランチより前に配置する必要があります。IEABRCX に他のオプションも指定して使用する場合でも、DEFINE を他のオプションよりも前に配置する必要があります。IEABRCX DEFINE が発行された時点で、変換が使用可能な状態になります。

PUSH

現在の状態 (使用可能または使用不可) を保管します。アセンブリーのどの時点でも、PUSH の数は POP の数 (最大 255) を上回ることはできません。PUSH の数が POP の数を超えると、アセンブラー・エラーが発生する可能性があります。このパラメーターより前に IEABRCX DEFINE を発行しておく必要があります。

DISABLE

変換を使用不可にして、それ以降の基底変位ブランチが通常形式に戻るようにします。このパラメーターより前に IEABRCX DEFINE を発行しておく必要があります。

ENABLE

変換を使用可能にして、それ以降の基底変位ブランチが変換されるようにします。このパラメーターより前に IEABRCX DEFINE を発行しておく必要があります。

POP

以前の状態に復元します。対応する PUSH が存在している必要があります。存在しない場合、アセンブラー・エラーが発生する可能性があります。このパラメーターより前に IEABRCX DEFINE を発行しておく必要があります。

例

次の例では、基底/変位ブランチから相対ブランチへの変換を使用可能にして現在の状態を保管してから、変換を使用不可にし、以前の状態を復元します。

```

TEST      CSECT
R12      EQU 12
          USING STATICAREA,R12
          IEABRCX DEFINE
          ENQ (QNAME,RNAME,E,RNAMELEN,SYSTEM)
          IEABRCX PUSH      Save the current state
          IEABRCX DISABLE  Disable conversion
          -- base/displacement branches not converted

```

```
IEABRCX POP          Restore the previous state
ENQ                 (QNAME,RNAME2,E,RNAME2LEN,SYSTEM)
STATICAREA DC      D'0'
QNAME DC           CL8'THEQNAME'
RNAME DC           CL8'THERNAME'
RNAMELEN EQU      L'RNAME
RNAME2 DC          CL9'THERNAME2'
RNAME2LEN EQU     L'RNAME2
END                 TEST
```


第 11 章 IEAFP – 浮動小数点サービス

説明

IEAFP を使用すると、追加の浮動小数点状況の保管を停止するように、作業単位でシステムに要求することができます。この状況に含まれるのは、追加浮動小数点レジスター (FPR) 1、3、5、7 から 15、および浮動小数点制御 (FPC) レジスターです。さらに、システムは、ベクトル・レジスター状況の保管を停止します。

一般に、このサービスを使用するのは、無関係の作業単位 (つまり、CICS トランザクション) を「サブディスパッチ」するサーバー・タスクの場合のみです。後続の作業単位が前の作業単位の浮動小数点処理によって不利な状態にされるのを回避するために、オペレーティング・システムの追加の FP 状況保管機能をオフにすることができます。いずれかの作業単位が実際に FP を使用し始めると、該当するすべての状況保管が再開されます。

IEAFP を使用すると、追加浮動小数点状況の保管は続行しながらベクトル・レジスター状況の保管を停止するように、システムに要求することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および PSW キー 8 から 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側は、エントリーにロックをかける必要はない。呼び出し側はローカル、CMS、あるいは CPU ロックをかけることはできる。
制御パラメーター:	なし

プログラミングの要件

呼び出し側は、IEAFP マクロが提供する戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを取得するために、IHAFPRET マッピング・マクロを組み込むことができます。

制約事項

非同期出口ルーチンからは IEAFP を発行しないでください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAFP マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0**
GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。
- 1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスタとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IEAFP マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<code>name</code>	<code>name</code> : シンボル。1 桁目から <code>name</code> を始めます。
<code>┌</code>	IEAFP の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IEAFP	
<code>┌</code>	IEAFP の後に 1 つ以上の空白が必要です。
STOP	

構文	説明
STOPVECTOR	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEAFP マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

STOP

STOPVECTOR

要求のタイプを指定する必須の入力パラメーター。

STOP

新規の演算で必要になるまで、追加浮動小数点状況およびベクトル・レジスター状況の保管を停止するように指示します。

STOPVECTOR

浮動小数点状況の保管は続行しながらベクトル・レジスター状況の保管を停止するように指示します。

,RETCODE=*retcode*

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=*rsncode*

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEAFP マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

IHAFPRET マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。

以下の表に戻りコードと理由コード (16 進数) およびそれぞれの理由コードに関連する同等シンボルを示します。xxxx の値を含め、理由コード全体が IBM サポート担当員にとって必要となる場合があります。

表 9. IEAFP マクロの戻りコードおよび理由コード

戻りコード。	理由コード。	同等シンボル、意味と処置
0	—	同等シンボル: IeafpRc_OK 意味: IEAFP 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
8	—	同等シンボル: IeafpRc_InvParm 意味: IEAFP 要求で無効なパラメーターが指定されています。 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。
8	xxxx0801	同等シンボル: IeafpRsnBadFunction 意味: ターゲット・ルーチンに誤った値が渡されました。 アクション: ストレージ・オーバーレイを調べてください。
C	—	同等シンボル: IeafpRc_Env 意味: 環境エラー。 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。
C	xxxx0C01	同等シンボル: IeafpRsnFromAsynchExit 意味: 非同期出口ルーチンから IEAFP が発行されました。 処置: 非同期出口ルーチンからは IEAFP を発行しないでください。

例

操作:

1. 追加の状況の保管を停止します。

コードは、以下ようになります。

```
IEAFP STOP
```

第 12 章 IEAGSF – 保護ストレージ機能サービス

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 から 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	START および STOP の場合: 任意の PASN、任意の HASN、任意の SASN。UPDATE の場合: PASN=HASN
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	呼び出し側は、エントリーにロックをかける必要はないが、LOCAL ロックを保持することはできる。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

制御パラメーターは、2G 境界より下になければなりません。

IEAGSF マクロが提供する戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを取得するには、IHAGSRET マッピング・マクロを組み込みます。

制約事項

IEAGSF は、CVTGSF ビットがオンである場合にのみ使用可能です。

IEAGSF は、SRB および非同期出口ルーチン (IRB) から発行してはなりません。

IEAGSF は、ジョブ・ステップ・プログラム TCB の上のタスクに対して発行してはなりません。

許可されていないプログラムが同じアドレス・スペースで実行できる場合、許可されていないプログラムが GSF 制御を変更することができるため、監視プログラム状態あるいはシステム・キーのユーザーはこの機能を使用してはなりません。

呼び出し側では、IEAGSF UPDATE を呼び出す際に FRR が確立されてはなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAGSF マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

GPR 15 がゼロ以外である場合は、理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

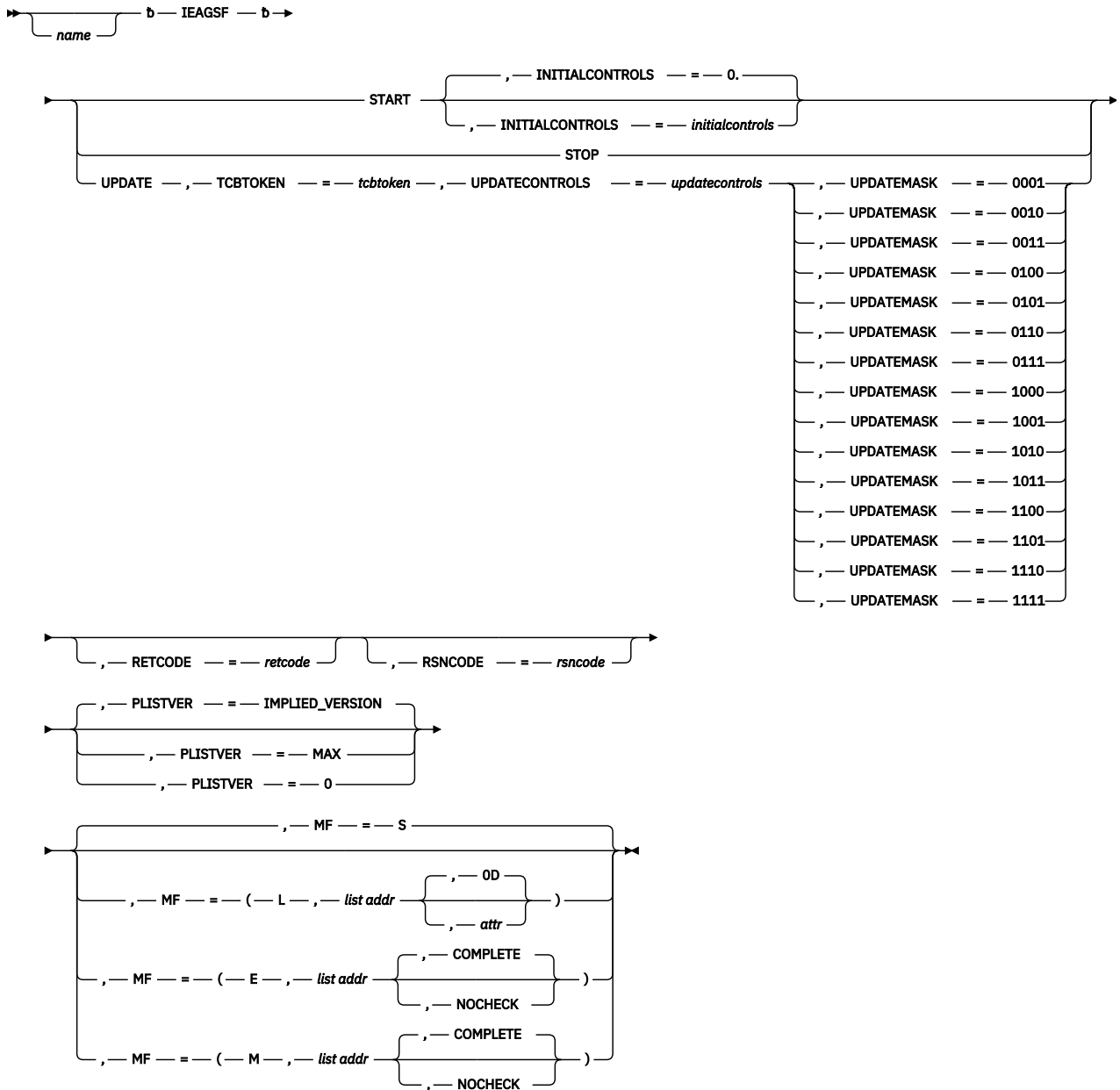
呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存するレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスを出す前に、レジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

主構文図



パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEAGSF マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

,INITIALCONTROLS=*initialcontrols*

,INITIALCONTROLS=0.

START が指定された場合、使用する初期 GSF 制御 (GSCB) が含まれるオプションの入力パラメーター。「z/Architecture Principles of Operation」資料の保護ストレージ制御ブロックの説明を参照してください。デフォルトは 0 です。初期 GSCB はゼロに設定されます。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 中のアドレスを指定します。

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr,COMPLETE)
,MF=(E,list addr,NOCHECK)
,MF=(M,list addr)
,MF=(M,list addr,COMPLETE)
,MF=(M,list addr,NOCHECK)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IEAGSF の変更形式と実行形式は、次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、IEAGSF ...MF=(M,list-addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、IEAGSF ...MF=(M,list-addr,NOCHECK) を使用します。
- IEAGSF ...MF=(E,list-addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが、必須パラメーターが指定されているかどうかを検査せず、省略されたオプション・パラメーターについてデフォルト値を適用しないことを指定します。NOCHECK オプションを使用する場合は、その前に必ず、COMPLETE オプションを指定するかデフォルトに設定する、変更形式または実行形式を呼び出してください。これにより、パラメーター・リストが完全に初期化されません。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式

すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、REG15、または R15 (括弧を付けても付けなくても) を指定すると、値が GPR 15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。MF=M と一緒に指定しないでください。

,RSNCODE=rsncode

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れる、オプションの出力パラメーター。0、00、GPR0、GPR00、REG0、REG00、または R0 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR 0 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定するか、または、レジスター (0)、(2) から (12)、(00)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。MF=M と一緒に指定しないでください。

START

システムが保護ストレージ機能を開始し、現行の TCB に関する保護ストレージ機能の制御情報の保管を開始する必要があることを示す、必須の入力パラメーター・キーワード。

コーディング方法: 値を指定します。

,STOP

システムが保護ストレージ機能の制御情報の保管を停止し、現行の TCB の保護ストレージ機能を停止する必要があることを示す、必須の入力パラメーター・キーワード。IEAGSF STOP では、MF= はサポートされません (不要です)。

コーディング方法: 値を指定します。

,TCBTOKEN=tcbtoken

UPDATE を指定した場合に、更新するタスクの TCBTOKEN が含まれる必須の入力パラメーター。そのタスクのすべてのサブタスクも更新されます。TCBTOKEN は、有効でなければなりません。また、ジョブ・ステップ・プログラム・タスクまたはジョブ・ステップ・プログラム・タスクのサブタスクを表す必要があります。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,UPDATE

システムが入力 TCB およびそのすべてのサブタスクに関する保護ストレージ機能の制御情報を同期的に更新する必要があることを示す、必須の入力パラメーター・キーワード。IEAGSF START を発行したことがないタスクはすべて無視されます。

コーディング方法: 値を指定します。

,UPDATECONTROLS=*updatecontrols*

UPDATE を指定した場合に、使用する新規の GSF 制御ブロック ('GSCB') が含まれる必須の入力パラメーター。「z/Architecture Principles of Operation」資料の保護ストレージ制御ブロックの説明を参照してください。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,UPDTEMASK=0001

,UPDTEMASK=0010

,UPDTEMASK=0011

,UPDTEMASK=0100

,UPDTEMASK=0101

,UPDTEMASK=0110

,UPDTEMASK=0111

,UPDTEMASK=1000

,UPDTEMASK=1001

,UPDTEMASK=1010

,UPDTEMASK=1011

,UPDTEMASK=1100

,UPDTEMASK=1101

,UPDTEMASK=1110

,UPDTEMASK=1111

UPDATE を指定した場合に、UPDATECONTROLS によって指定された新規の GSCB を使用して、各タスクの GSCB のどの 4 つのダブルワードが更新されるかを記述するマスクを指定する必須パラメーター。4 つ目のダブルワードを更新する際には、注意してください。そのダブルワードが指す GSEPL を共用している複数のタスクが不要である場合があります。

,UPDTEMASK=0001

4 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=0010

3 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=0011

3 つ目および 4 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=0100

2 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=0101

2 つ目と 4 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=0110

2 つ目と 3 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=0111

2 つ目、3 つ目、および 4 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1000

1 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1001

1 つ目と 4 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1010

1 つ目と 3 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1011

1 つ目、3 つ目、および 4 つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1100

1つ目と2つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1101

1つ目、2つ目、および4つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1110

1つ目、2つ目、および3つ目のダブルワードのみを更新することを指定します。

,UPDTEMASK=1111

4つすべてのダブルワードのみを更新することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEAGSF マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

IHAGSRET マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。

以下の表に戻りコードと理由コード (16 進数) およびそれぞれの理由コードに関連する同等シンボルを示します。IBM サポート担当員は、xxxx の値も含む理由コード全体をお尋ねすることがあります。

表 10. IEAGSF マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード。	理由コード。	同等シンボル、 意味と処置
0	-	同等シンボル: IeaGsfRc_OK 意味: IEAGSF 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
8	-	同等シンボル: IeaGsfRc_InvParm 意味: IEAGSF 要求で無効なパラメーターが指定されています。 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。
8	xxxx0801	同等シンボル: IeaGsfRsnBadFunction 意味: ターゲット・ルーチンに誤った値が渡されました。 アクション: ストレージ・オーバーレイを調べてください。
8	xxxx0802	同等シンボル: IeaGsfRsnUpdateTcbBad 意味: IEAGSF UPDATE 要求の TTOKEN で指定された TCB が無効になったか、終了しているか、ジョブ・ステップ・プログラム・タスクおよびジョブ・ステップ・プログラム・タスクのサブタスクのいずれでもありません。 処置: N/A
C	-	同等シンボル: IeaGsfRc_Env 意味: 環境エラー。 処置: この特定の理由コードについて示された処置を参照してください。

表 10. IEAGSF マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	同等シンボル、 意味と処置
C	xxxx0C01	同等シンボル: IeaGsfRsnFromAsynchExit 意味: IEAGSF が非同期出口ルーチンから発行されました。 処置: 非同期出口ルーチンからは IEAGSF を発行しないでください。
C	xxxx0C02	同等シンボル: IeaGsfRsnFromSRB 意味: IEAGSF が SRB から発行されました。 処置: SRB から IEAGSF を発行しないでください。
C	xxxx0C03	同等シンボル: IeaGsfRsnFromNotBITCB 意味: ジョブ・ステップ・プログラムおよびジョブ・ステップ・タスクのサブタスクのいずれでもないタスクから IEAGSF が発行されました。 処置: IEAGSF は、ジョブ・ステップ・プログラム・タスクまたはそのタスクのサブタスクからのみ発行してください。
C	xxxx0C04	同等シンボル: IeaGsfRsnLocked 意味: LOCAL ロック以外のロックが保持されている状態で IEAGSF が発行されました。 処置: LOCAL ロック以外のロックが保持されている状態で IEAGSF を発行しないでください。
C	xxxx0C05	同等シンボル: IeaGsfRsnNoStorage 意味: 必要なシステム・ストレージを LSQA から取得できませんでした。 処置: ジョブ・ステップの早いタイミングで IEAGSF START を使用してください。
C	xxxx0C06	同等シンボル: IeaGsfRsnSuperBit 意味: PSASUPER ワードの少なくとも 1 つのビットがオンになっている作業単位から IEAGSF が発行されました。 処置: PSASUPER ビットがオンになった状態で実行されている作業単位から IEAGSF を発行しないでください。
C	xxxx0C07	同等シンボル: IeaGsfRsnNotAvailable 意味: このシステムでは、保護ストレージ機能は使用できません。 処置: ハードウェアがこの機能をサポートしていることを確認してください。
C	xxxx0C08	同等シンボル: IeaGsfRsnUpdateInXM 意味: ホーム・アドレス・スペースと異なる 1 次アドレス・スペースを指定して IEAGSF UPDATE が呼び出されました。 処置: ホーム・アドレス・スペースと同じ 1 次アドレス・スペースを指定した IEAGSF UPDATE のみを呼び出してください。

例

初期 GSCB での保護ストレージ機能の使用を開始します。

コードは、以下ようになります。

IEAGSF START,INITIALCONTROLS=MYGSCB

第 13 章 IEAINTKN – 発生事象トークンの作成

説明

IEAINTKN マクロは、発生事象トークンを作成するために使用します。このトークンは、関連の問題データを識別するために他のルーチンに渡すことができます。

SVC ダンプが要求され、発生事象トークンが提供されなかったときは、システムが発生事象トークンを生成するので、通常は IEAINTKN マクロを使用する必要はありません。例えば、システムは、INTOKEN パラメーターなしの SDUMPX マクロを処理するときに発生事象トークンを生成します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	PSW キー 8 から 15 をもつ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。

プログラミングの要件

- 1 次アドレス・スペースに TOKEN 領域を含めてください。ただし、AR モードの呼び出し側の場合は、ユーザー提供の ALET を介してアドレス可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペースに、TOKEN 領域を含めます。
- CVT マッピング・マクロを組み込んでください。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAINTKN マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

**レジスター
内容**

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の IEAINTKN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IEAINTKN の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEAINTKN	
b	IEAINTKN の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
,TOKEN= <i>inctoken addr</i>	<i>inctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

TOKEN=*inctoken addr*

システムが発生事象トークンを作成する 32 文字領域のアドレスを指定します。この領域はダブルワード境界で始まっていなければなりません。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例

MYTOKEN という名前の領域内に発生事象トークンを作成します。

```
IEAINTKN TOKEN=MYTOKEN
.
.
.
MYTOKEN DS 0D          Align parameter on double word boundary
         DS CL32       Incident token
         CVT ,         CVT mapping
```


第 14 章 IEALSQRY – リンケージ・スタック照会

説明

リンケージ・スタック照会マクロ IEALSQRY は、最新のリカバリー・ルーチンに関連付けられた項目のレベルを基準として、リンケージ・スタック上の現行項目の相対レベルを検査します。リカバリー・ルーチンは、このマクロの出力値 (TOKEN パラメーター内の) を使用して、再試行ルーチンが適切なリンケージ・スタック項目を使用して実行されていることを確認することができます。戻りコードがゼロ以外である場合は、TOKEN 中の値は無効です。

ユーザー・プログラムは、TOKEN 内の値をリカバリー・ルーチンに渡します。制御を受け取ったリカバリー・ルーチンは、その値を SDWA フィールド SDWALSLV に入れることができます。この操作によって、再試行ルーチンが制御を受け取ったときに、正しいリンケージ・スタック・レベルが確保されます。TOKEN 内の値の使用方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」の中の再試行ルーチンでのリンケージ・スタックに関するトピックを参照してください。

IEALSQRY の出力は、現行の環境と、存在するリカバリー環境に応じて次のように異なります。

- ESTAE タイプのリカバリー・ルーチンが少なくとも 1 つは有効になっている場合は、出力は最後にアクティブになったルーチンによって決まり、以下のようになります。
 - 該当ルーチンが STAE または STAI ルーチンである場合は、戻りコード 8 が返されます。
 - 該当ルーチンが現行 RB 用の ESTAE または ESTAEX である場合は、返される値は、リンケージ・スタックの現行レベルと、ESTAE または ESTAEX がアクティブにされた時点でのスタックのレベルとの差です。
 - 該当ルーチンが ESTAI である場合は、返される値は、リンケージ・スタックの現行レベルと、最も古い非 PRB より古い PRB のうちで最新のもの (あるいは、すべての RB が PRB である場合は単に最も新しい PRB) が作成された時点のスタックのレベルとの差です。
- この RB について STAE、ESTAEX、または ESTAE が存在せず、かつ ESTAI または STAI が有効になっていない場合は、戻りコード 8 が返されます。

SDWALSLV フィールドの使用方法について詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態、PSW キー 8 ~ 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
Amode:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	必須のロックはない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEALSQRY マクロを発行する前に、汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) に情報を入れておく必要はありません。

出力レジスター情報

IEALSQRY から呼び出し側に制御が戻ったときに、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0

出力トークン値。これは TOKEN パラメーターに指定されている領域にコピーされます。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

IEALSQRY から呼び出し側に制御が戻ったときに、アクセス・レジスター (AR) には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14 および 15

システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

このマクロは、パフォーマンス重視のプログラムでは使用しないでください。

構文

標準形式の IEALSQRY マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IEALSQRY の前に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
IEALSQRY	
b	IEALSQRY の後に 1 つ以上の空白が必要です。
	有効なパラメーター
TOKEN= <i>token</i>	<i>token</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。 デフォルト: GPR 0 内のトークンのまま。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: <i>retcode</i> 処理なし。

パラメーターの説明は、次のとおりです。

TOKEN=*token*

ハーフワード領域 (またはレジスター 1 から 12 の中の領域のアドレス) を指定します。システムは、リカバリー・ルーチンがアクティブになった時点でのリンケージ・スタック項目の数と現在の項目数との差を示す値を、この領域に入れます。リカバリー・ルーチンは、SDWALSLV フィールド (マッピング・マクロ IHASDWA で指定) にこの値を入れることによって、適切なレベルのリンケージ・スタックを使用して再試行ルーチンが実行されるようにすることができます。TOKEN を使用しない場合は、GPR 0 の中にこの値が入っています。

RETCODE=*retcode*

システムが戻りコード GPR 15 をコピーするフルワード出力変数 (またはレジスター 2 から 12) を指定します。RETCODE を使用しない場合は、GPR 15 の中に戻りコードが入っています。

異常終了コード

IEALSQRY の呼び出し側は、異常終了コード X'B78' を受け取ることがあります。異常終了コードの詳細については、[z/OS MVS システム・コード](#) を参照してください。

戻りコード

呼び出し側に制御が戻ったときに、レジスター 15 には次のいずれかの 10 進数戻りコードが入っています (括弧内の値は 16 進数値を示します)。

戻りコード	意味と処置
0 (0)	意味: 正常終了 TOKEN パラメーターには有効な値が指定されています。 処置: 必要なし。
4 (4)	意味: システムは、再試行が正常に完了するために必要な許可条件またはスタック PC 条件に違反するリンケージ・スタック項目を検出しました。 処置: 再試行時にはトークンの使用を避けてください。現行のリンケージ・スタック・レベルへの再試行はできません。

表 11. IEALSQRY の戻りコード (続き)	
戻りコード	意味と処置
8 (8)	<p>意味: 適切なタイプのリカバリー・ルーチンが存在しません。リカバリー・ルーチンが存在していないか、または、直前にアクティブにされたルーチンが STAE または STAI です。</p> <p>処置: 再試行時にはトークンの使用を避けてください。現行のリンケージ・スタック・レベルへの再試行はできません。</p>
16 (10)	<p>意味: システム・エラー。</p> <p>処置: 問題を IBM に知らせてください。再試行時にはトークンの使用を避けてください。現行のリンケージ・スタック・レベルへの再試行はできません。</p>

例

リカバリー・ルーチンが SDWALSLV に入れることのできる値を取得します。

```

      IEALSQRY TOKEN=MYTOKEN
      .
      MYTOKEN DS      H           Output TOKEN

```

第 15 章 IEAMETR – 外部時刻参照の状況の照会

説明

IEAMETR を使用して、外部時刻参照 (ETR) の状況、および現在の MVS イメージの接続情報を照会することができます。この情報は、OUTAREA キーワードによって指定された出力域に返されます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の状態またはキー
ディスパッチ可能単位モード:	Task モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能になる。
ロック:	なし
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAMETR マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

呼び出し側は、IEAMETR マクロを発行する前に、どの AR にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター**内容****0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IEAMETR マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>xlabel</i>	<i>xlabel</i> : オプションのシンボル。1 桁目から <i>xlabel</i> を始めます。名前は、通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。デフォルト: 名前なし。
b	IEAMETR の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEAMETR	
b	IEAMETR の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
OUTADDR= <i>xoutaddr</i>	
,MF=S	デフォルト: S
,MF=(L, <i>xmfctrl</i> , <i>xmfattr</i> OD)	
,MF=(E, <i>xmfctrl</i> ,COMPLETE)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

OUTADDR=*xoutaddr*

出力を受け取るための 24 バイトの出力域のアドレスを入れる、必須の入力パラメーター。この領域は IHAETRI マクロによってマップされます。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,MF=S | L | E

マクロの形式を指定する、オプションのキーワード入力。

S

標準形式のマクロを指定します。パラメーターをインライン・パラメーター・リストに入れ、必要なサービスを呼び出すコードを生成します。必要なマクロ・キーの完全検査が行われます。このとき、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値が使用されます。

デフォルト: S

L

リスト形式のマクロを指定します。パラメーター・リストに使用される領域を定義します。その他のマクロ・パラメーターは、すべてエラーとしてフラグが立てられます。

E

実行形式のマクロを指定します。パラメーターを `xmfctrl` によって指定されたパラメーター・リストに入れ、デフォルトの設定を使用した構文検査を行うコードを生成します。

,xmfctrl

必須の入力です。これは、パラメーター・リストのストレージの名前です。

,xmfattr | OD

60 文字のオプションの入力ストリングで、1 文字から 60 文字まで指定可能です。アセンブラの DS 疑似命令 (`pseudo-op`) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。

デフォルト: OD。OD は強制的にパラメーター・リストをダブルワード境界に合わせます。

,xmfctrl

必須の入力です。これは、パラメーター・リストのストレージ域の名前 (RS タイプ) またはレジスター (1) から (12) の中のアドレスです。

,COMPLETE

マクロ・パラメーターの構文検査の度合いを指定する、オプションのキーワード入力です。

デフォルト: COMPLETE。必要なマクロ・キーの検査が行われます。省略されたオプション・パラメーターについては、デフォルト値が使用されます。

戻りコード

表 12. IEAMETR マクロの戻りコード	
16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: ETR の状況およびポートのデータは正常に取得されました。 処置: なし。
04	意味: ETR の状況情報は使用可能ですが、ポートの情報は使用できません。 処置: なし。
08	意味: 状況およびポートのデータは使用できません。 処置: なし。
0C	意味: そのパラメーター・リストは、ユーザーの 1 次アドレス・スペース内にありません。 処置: 1 次アドレス・スペース内のパラメーター・リストを使用してください。

第 16 章 IEANTCR – 名前/トークンのペアの作成

説明

IEANTCR サービスは、名前/トークンのペアを作成するために呼び出します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	パラメーター・リストおよびすべてのパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。

プログラミングの要件

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、名前/トークン・サービス等価 (EQU) ステートメントを呼び出すための IEANTASM マクロを組み込むことができます。IEANTASM は、ユーザー・プログラム内で使用する次の定数を提供します。

```
* Name/Token Level Constants
*
IEANT_TASK_LEVEL      EQU    1
IEANT_HOME_LEVEL     EQU    2
IEANT_PRIMARY_LEVEL  EQU    3
IEANT_SYSTEM_LEVEL   EQU    4
IEANT_TASKAUTH_LEVEL EQU   11
IEANT_HOMEAUTH_LEVEL EQU   12
IEANT_PRIMARYAUTH_LEVEL EQU  13
*
* Name/Token Persistence Constants
*
IEANT_NOPERSIST      EQU    0
IEANT_PERSIST       EQU    1
IEANT_NOCHECKPOINT  EQU    0
IEANT_CHECKPOINTOK  EQU    2
*
* Name/Token Return Code Constants
*
IEANT_OK              EQU    0
IEANT_DUP_NAME       EQU    4
IEANT_NOT_FOUND      EQU    4
IEANT_24BITMODE      EQU    8
IEANT_NOT_AUTH       EQU   16
IEANT_SRB_MODE       EQU   20
IEANT_LOCK_HELD     EQU   24
IEANT_LEVEL_INVALID  EQU   28
IEANT_NAME_INVALID   EQU   32
IEANT_PERSIST_INVALID EQU   36
IEANT_AR_INVALID     EQU   40
IEANT_UNEXPECTED_ERR EQU   64
```

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEANTCR 呼び出し可能サービスを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

構文	説明
CALL IEANTCR	<pre> ,(level ,user_name ,user_token ,persist_option ,return_code) </pre>

CALL IEANTCR の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

```

1.  LOAD EP=IEANTCR
    Save the entry point address
    ...
    Put the saved entry point address into R15
    CALL (15),(...)

2.  L    15,X'10'
    L    15,X'220'(15,0)
    L    15,X'14'(15,0)
    L    15,X'04'(15,0)
    CALL (15),(...)

```

この 2 番目の手法を使用するには、AMODE=31 であることが必要であり、また、CALL を発行する前に、システムが IEANTCR サービスをサポートしている (CVT の中で CVTOSEXT ビットと CVTOS390 ビットが両方ともオンに設定されている) ことを確認する必要があります。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

(level

名前/トークンのペアのレベルを示す整数が入っているフルワードを指定します。

- 1: タスク
- 2: ホーム・アドレス・スペース
- 3: 1 次アドレス・スペース

,user_name

ユーザーが作成する名前/トークンのペアの名前を入れる 16 バイト領域を指定します。名前のバイト数はどのような値でも構いません。名前には、ブランク、整数、またはアドレスを含めることができます。

名前は、同一レベル内で固有のものでなければなりません。以下に例をいくつか示します。

- 同一タスクが所有している場合は、タスク・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが同じ名前を持つことはできません。ただし、異なるタスクが所有している場合は、タスク・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが同じ名前であっても構いません。
- 同一アドレス・スペース内にある場合は、ホーム・アドレス・スペース・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが同じ名前を持つことはできません。ただし、異なるアドレス・スペース内に存在していれば、ホーム・アドレス・スペース・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが、同じ名前であっても構いません。

上記のような独特の要件があるので、IBM が名前/トークンのペアに使用しているものと同じ名前は、使用しないようにする必要があります。下記の名前は使用しないでください。

- A から I までの文字で始まる名前
- X'00' で始まる名前

,user_token

ユーザーが作成する名前/トークンのペアのトークンを含む 16 バイト領域を指定します。

,persist_option

プログラムがこのタスク・レベルの名前/トークンのペアを持っている場合に、チェックポイント/リスタートを発行できるかどうかを示す整数を含むフルワードを指定します。

- 0: チェックポイントは許可されません。
- 2: チェックポイントは許可されます。

注: チェックポイントが許可されるのは、タスク・レベルの名前/トークンのペアの場合のみです。他のすべてのレベルについては 0 を指定する必要があります。

,return_code)

IEANTCR サービスからの戻りコードを入れるフルワードを指定します。

異常終了コード

呼び出し側は、理由コード X'00030000' または X'00030001' を伴う異常終了 X'AC7' を受け取ることがあります。これらのコードの説明と処置については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IEANTCR がプログラムに制御を返したときに、GPR 15 および *return_code* には戻りコードが入っています。次の表では、戻りコードを 16 進数と 10 進数で示し、それぞれの意味を説明し、推奨される処置を示しています。

16 進戻りコード	10 進戻りコード	意味と処置
00	0	意味: 操作は正常に終了しました。 処置: なし。
04	4	意味: 指定された <i>user_name</i> はすでに存在しています。 処置: 別の <i>user_name</i> を選択してください。
08	8	意味: 呼び出し側が 24 ビット・アドレッシング・モードになっているため、要求はリジェクトされました。 処置: プログラムを 31 ビット・アドレッシング・モードに変更してください。
10	16	意味: 無許可の呼び出し側がシステム・レベルの名前/トークンのペアを作成しようとしました。 処置: 作成しようとしている名前/トークンのペアのレベルを確認してください。
18	24	意味: 呼び出し側がロックを保持していました。 処置: IEANTCR を発行する前にすべてのロックを解除してください。
1C	28	意味: 呼び出し側が誤った <i>level</i> を指定しました。 処置: 正しい <i>level</i> を指定し直してください。有効な値は、1、2、または 3 です。
20	32	意味: 呼び出し側は誤った <i>user_name</i> を指定しました。 処置: 正しい <i>user_name</i> を指定し直してください。

16 進戻りコード	10 進戻りコード	意味と処置
24	36	<p>意味: 呼び出し側が誤った <i>persist_option</i> を指定しました。</p> <p>処置:</p> <ul style="list-style-type: none"> タスク・レベルの名前/トークンのペアの場合は、<i>persist_option</i> に 0 または 2 を指定する必要があります。 ホーム・アドレス・スペース・レベルまたは 1 次アドレス・スペース・レベルの名前/トークンのペアの場合は、<i>persist_option</i> に 0 を指定する必要があります。
28	40	<p>意味: 呼び出し側が AR ASC モードであるのに、AR1 がゼロではありませんでした。</p> <p>処置: プログラムを 1 次モードに変更するか、またはパラメータ・リストが 1 次アドレス・スペース内にあることを確認してください。</p>
40	64	<p>意味: 要求を処理しているときにシステム・エラーが発生しました。</p> <p>処置: 要求を再試行してください。</p>

例

名前/トークン・フィールドを初期設定し、タスク・レベルの名前/トークンのペアを作成、検索、および削除します。

```

        TITLE 'NAME/TOKEN EXAMPLE PROGRAM'
NTIDSAMP CSECT
NTIDSAMP AMODE 31
NTIDSAMP RMODE ANY
        BAKR R14,0
*
        LR R12,R15
        USING NTIDSAMP,R12
*****
* INITIALIZE THE NAME AND TOKEN FIELDS *
*****
        MVC NAME,=CL16'NTIDSAMP NAME ' INITIALIZE NAME FIELD
        MVC TOKEN,NAME FOR EXAMPLE, MAKE TOKEN THE
*                                     SAME AS THE NAME
*****
* TASK LEVEL CREATE EXAMPLE *
*****
        CALL IEANTCR,(LEVEL,NAME,TOKEN,PERSOPT,RETCODE)
*****
        CLC RETCODE,=F'0' IS RETURN CODE 0?
        BNE ABEND NO, GO ABEND
        EJECT
*****
* TASK LEVEL RETRIEVE EXAMPLE *
*****
        CALL IEANTRT,(LEVEL,NAME,TOKEN,RETCODE)
*****
        CLC RETCODE,=F'0' IS RETURN CODE 0?
        BNE ABEND NO, GO ABEND
        EJECT
*****
* TASK LEVEL DELETE EXAMPLE *
*****
        CALL IEANTDL,(LEVEL,NAME,RETCODE)
*****
        CLC RETCODE,=F'0' IS RETURN CODE 0?
        BNE ABEND NO, GO ABEND
        EJECT
        SLR R15,R15 SET RETURN CODE OF ZERO
EXIT PR RETURN TO CALLER
        EJECT
ABEND ABEND X'BAD' ABEND IF NONZERO RETURN CODE
        EJECT

```

```
*****
* NAME/TOKEN VARIABLE DECLARES
*****
      IEANTASM
      EJECT
*****
* Constants and data areas
*****
LEVEL  DC  A(IEANT_TASK_LEVEL)  Task level
NAME   DS  CL16                  Name for name/token pair
TOKEN  DS  XL16                  Token for name/token pair
PERSOPT DC A(IEANT_NOPERSIST)   Persist option
RETCODE DS  F                    Return code
*****
* EQUATES
*****
R1      EQU  1
R12     EQU 12
R13     EQU 13
R14     EQU 14
R15     EQU 15
END     NTIDSAMP
```

第 17 章 IEANTDL – 名前/トークンのペアの削除

説明

IEANTDL サービスは、名前/トークンのペアを削除するために呼び出します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー 注: PSW キー 8 から 15 を持つ問題プログラム状態のプログラムでは、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 のプログラムによって作成された名前/トークンのペアを削除することはできません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	パラメーター・リストおよびすべてのパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。

プログラミングの要件

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、名前/トークン・サービス等価 (EQU) ステートメントを呼び出すための IEANTASM マクロを組み込むことができます。IEANTASM は、ユーザー・プログラム内で使用する次の定数を提供します。

```
* Name/Token Level Constants
*
IEANT_TASK_LEVEL      EQU    1
IEANT_HOME_LEVEL     EQU    2
IEANT_PRIMARY_LEVEL  EQU    3
IEANT_SYSTEM_LEVEL   EQU    4
IEANT_TASKAUTH_LEVEL EQU   11
IEANT_HOMEAUTH_LEVEL EQU   12
IEANT_PRIMARYAUTH_LEVEL EQU  13
*
* Name/Token Persistence Constants
*
IEANT_NOPERSIST      EQU    0
IEANT_PERSIST       EQU    1
*
* Name/Token Return Code Constants
*
IEANT_OK              EQU    0
IEANT_DUP_NAME       EQU    4
IEANT_NOT_FOUND      EQU    4
IEANT_24BITMODE      EQU    8
IEANT_NOT_AUTH       EQU   16
IEANT_SRB_MODE       EQU   20
IEANT_LOCK_HELD      EQU   24
IEANT_LEVEL_INVALID  EQU   28
IEANT_NAME_INVALID   EQU   32
IEANT_PERSIST_INVALID EQU   36
```

IEANT_AR_INVALID	EQU	40
IEANT_UNEXPECTED_ERR	EQU	64

制約事項

なし。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、IEANTDL 呼び出し可能サービスを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメータを、下記の順序でコーディングする必要があります。

構文	説明
CALL IEANTDL	,(level ,user_name ,return_code)

CALL IEANTDL の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

- ```

1. LOAD EP=IEANTDL
 Save the entry point address
 ...
 Put the saved entry point address into R15
 CALL (15),(...)

2. L 15,X'10'
 L 15,X'220'(15,0)
 L 15,X'14'(15,0)
 L 15,X'0C'(15,0)
 CALL (15),(...)

```

この 2 番目の手法を使用するには、AMODE=31 であることが必要であり、また、CALL を発行する前に、システムが IEANTDL サービスをサポートしている (CVT の中で CVTOSEXT ビットと CVTOS390 ビットが両方ともオンに設定されている) ことを確認する必要があります。

## パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

### (level

削除する名前/トークンのペアのレベルを示す整数が入っているフルワードを指定します。

- 1: タスク
- 2: ホーム・アドレス・スペース
- 3: 1 次アドレス・スペース

### ,user\_name

削除する名前/トークンのペアの名前を入れる 16 バイト領域を指定します。

### ,return\_code)

IEANTDL サービスからの戻りコードを入れるフルワードを指定します。

## 異常終了コード

呼び出し側は、理由コード X'00030000' または X'00030001' を伴う異常終了 X'AC7' を受け取ることがあります。これらのコードの説明と処置については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

## 戻りコードおよび理由コード

IEANTDL がプログラムに制御を返したときに、GPR 15 および *return\_code* には戻りコードが入っています。次の表では、戻りコードを 16 進数と 10 進数で示し、それぞれの意味を説明し、推奨される処置を示しています。

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                        |
|-----------|-----------|------------------------------|
| 00        | 0         | 意味: 操作は正常に終了しました。<br>処置: なし。 |

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                                                                                                                                         |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04        | 4         | <p><b>意味:</b> システムは要求された名前/トークンのペアを検出できなかったため、要求はリジェクトされました。</p> <p><b>処置:</b> 指定した <i>user_name</i> を確認してください。</p>                           |
| 08        | 8         | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が 24 ビット・アドレッシング・モードになっているため、要求はリジェクトされました。</p> <p><b>処置:</b> プログラムを 31 ビット・アドレッシング・モードに変更してください。</p>                      |
| 10        | 16        | <p><b>意味:</b> 無許可の呼び出し側が、システム・レベルの名前/トークンのペア、または許可プログラムが作成した名前/トークンのペアを削除しようとしてしました。</p> <p><b>処置:</b> 削除しようとしている名前/トークンのペアのレベルを確認してください。</p> |
| 18        | 24        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側がロックを保持していました。</p> <p><b>処置:</b> IEANTDL を発行する前にすべてのロックを解除してください。</p>                                                      |
| 1C        | 28        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が誤った <i>level</i> を指定しました。</p> <p><b>処置:</b> 正しい <i>level</i> を指定し直してください。有効な値は、1、2、または 3 です。</p>                          |
| 20        | 32        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側は誤った <i>user_name</i> を指定しました。</p> <p><b>処置:</b> 正しい <i>user_name</i> を指定し直してください。</p>                                     |
| 28        | 40        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が AR ASC モードであるのに、AR1 がゼロではありませんでした。</p> <p><b>処置:</b> プログラムを 1 次モードに変更するか、またはパラメーター・リストが 1 次アドレス・スペース内にあることを確認してください。</p> |
| 40        | 64        | <p><b>意味:</b> 要求を処理しているときにシステム・エラーが発生しました。</p> <p><b>処置:</b> 要求を再試行してください。</p>                                                                |

## 例

タスク・レベルの名前/トークンのペアの作成、検索、および削除の詳細な例については、IEANTCR 呼び出し可能サービスを参照してください。

## 第 18 章 IEANTRT – 名前/トークンのペアからのトークンの検索

### 説明

IEANTRT サービスは、名前/トークンのペアからトークンを検索するために呼び出します。例えば、IEANTRT を使用して、logrec 記録メディアの名前を取得することができます。この名前は、logrec データセットの名前か、または logrec ログ・ストリームの名前です。

### 環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

| 環境要因           | 要件                                                       |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| 最低限の権限:        | 問題プログラム状態および任意の PSW キー                                   |
| ディスパッチ可能単位モード: | タスク                                                      |
| 仮想記憶間モード:      | 任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード                        |
| AMODE:         | 31 ビット・モード                                               |
| ASC モード:       | 基本またはアクセス・レジスター (AR) モード                                 |
| 割り込み状況:        | 入出力割り込みおよび外部割り込みが可能                                      |
| ロック:           | 呼び出し側は、ローカル、CML、または CMS ロックを保持できますが、どのロックも必須ではありません。     |
| 制御パラメーター:      | パラメーター・リストおよびすべてのパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。 |

### プログラミングの要件

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、名前/トークン・サービス等価 (EQU) ステートメントを呼び出すための IEANTASM マクロを組み込むことができます。IEANTASM は、ユーザー・プログラム内で使用する次の定数を提供します。

```
* Name/Token Level Constants
*
IEANT_TASK_LEVEL EQU 1
IEANT_HOME_LEVEL EQU 2
IEANT_PRIMARY_LEVEL EQU 3
IEANT_SYSTEM_LEVEL EQU 4
IEANT_TASKAUTH_LEVEL EQU 11
IEANT_HOMEAUTH_LEVEL EQU 12
IEANT_PRIMARYAUTH_LEVEL EQU 13
*
* Name/Token Persistence Constants
*
IEANT_NOPERSIST EQU 0
IEANT_PERSIST EQU 1
*
* Name/Token Return Code Constants
*
IEANT_OK EQU 0
IEANT_DUP_NAME EQU 4
IEANT_NOT_FOUND EQU 4
IEANT_24BITMODE EQU 8
IEANT_NOT_AUTH EQU 16
IEANT_SRB_MODE EQU 20
IEANT_LOCK_HELD EQU 24
IEANT_LEVEL_INVALID EQU 28
IEANT_NAME_INVALID EQU 32
```

|                       |     |    |
|-----------------------|-----|----|
| IEANT_PERSIST_INVALID | EQU | 36 |
| IEANT_AR_INVALID      | EQU | 40 |
| IEANT_UNEXPECTED_ERR  | EQU | 64 |

logrec データ・セットの名前または logrec ログ・ストリームの名前を取得するには、IEANTASM マクロと同様に、IFBNTASM マクロをプログラムに組み込むことができます。IFBNTASM が提供する定義のリストについては、172 ページの『例 2』を参照してください。

### 制約事項

IEANTRT 呼び出し可能サービスを呼び出すときに、同じストレージ・ロケーション内にある *user\_name* および *user\_token* パラメーターを使用しないでください。

### 入力レジスター情報

呼び出し側は、IEANTRT 呼び出し可能サービスを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

### 出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

#### レジスター 内容

**0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

**2-13**

変更なし。

**14**

システムが作業レジスターとして使用。

**15**

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

#### レジスター 内容

**0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

**2-13**

変更なし。

**14-15**

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

### パフォーマンスとの関係

なし。

### 構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

| 構文           | 説明                                                    |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| CALL IEANTRT | ,(level<br>,user_name<br>,user_token<br>,return_code) |

CALL IEANTRT の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

```

1. LOAD EP=IEANTRT
 Save the entry point address
 ...
 Put the saved entry point address into R15
 CALL (15),(...)

2. L 15,X'10'
 L 15,X'220'(15,0)
 L 15,X'14'(15,0)
 L 15,X'08'(15,0)
 CALL (15),(...)

```

この 2 番目の手法を使用するには、AMODE=31 であることが必要であり、また、CALL を発行する前に、システムが IEANTRT サービスをサポートしている (CVT の中で CVTOS390 ビットと CVTOS390 ビットが両方ともオンに設定されている) ことを確認する必要があります。

## パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

### (level

トークン検索の対象とする名前/トークンのペアのレベルを示す整数が入っているフルワードを指定します。

- 1: タスク
- 2: ホーム・アドレス・スペース
- 3: 1 次アドレス・スペース
- 4: システム

### ,user\_name

要求した名前/トークンのペアの名前を入れる 16 バイト領域を指定します。

### ,user\_token

要求した名前/トークンのペアのトークンが入る 16 バイト領域を指定します。

### ,return\_code)

IEANTRT サービスからの戻りコードを入れるフルワードを指定します。

## 異常終了コード

なし。

## 戻りコードおよび理由コード

IEANTRT がプログラムに制御を返したときに、GPR 15 および *return\_code* には戻りコードが入っています。次の表では、戻りコードを 16 進数と 10 進数で示し、それぞれの意味を説明し、推奨される処置を示しています。

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                                                                                           |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00        | 0         | 意味: 操作は正常に終了しました。<br>処置: なし。                                                                    |
| 04        | 4         | 意味: システムは要求された名前/トークンのペアを検出できなかったため、要求はリジェクトされました。<br>処置: 指定した <i>user_name</i> を確認してください。      |
| 08        | 8         | 意味: 呼び出し側が 24 ビット・アドレッシング・モードになっているため、要求はリジェクトされました。<br>処置: プログラムを 31 ビット・アドレッシング・モードに変更してください。 |
| 1C        | 28        | 意味: 呼び出し側が誤った <i>level</i> を指定しました。<br>処置: 正しい <i>level</i> を指定し直してください。有効な値は、1、2、3、または 4 です。   |
| 40        | 64        | 意味: 要求を処理しているときにシステム・エラーが発生しました。<br>処置: 要求を再実行してください。                                           |

## 例 1

タスク・レベルの名前/トークンのペアの作成、検索、および削除の詳細な例については、IEANTRT 呼び出し可能サービスを参照してください。

## 例 2

次の例は、名前/トークン・サービスを使用して、logrec データ・セットまたは logrec ログ・ストリームの名前を取得する方法を示しています。(このルーチンは再入可能ではないので、IEANTRT モジュールはまずロードされた後で呼び出されるという点に注意してください。) IEANTRT は、logrec データ・セットまたは logrec ログ・ストリームの名前を指すポインターが入っているトークンを返します。

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、ユーザー・プログラム内で使用できる以下の定義を提供する IFBNTASM マクロを組み込むことができます。

### \* IFBNTASM Parameters

```

IFBNT_DSNLOGREC DC CL16'DSNLOGREC ' System level
*
IFBNT_VERSION1 EQU X'01' First version of IFBNT_TOKEN
IFBNT_VERSION2 EQU X'02' Second version of IFBNT_TOKEN
IFBNT_LATEST_VERSION EQU X'02' Latest version of IFBNT_TOKEN
*
IFBNT_TOKEN DSECT , Token area
IFBNT_LOGREC_NAME_PTR DS A Address of the LOGREC data
* set name area
IFBNT_VERSION DS X Version of IFBNT_LOGREC
IFBNT_RESV1 DS X Reserved for IBM
IFBNT_LENGTH DS XL2 Length of IFBNT_LOGREC area
IFBNT_RESV2 DS CL8 Reserved for IBM
*
IFBNT_LOGREC DSECT , Pointed to by
* IFBNT_LOGREC_NAME_PTR
IFBNT_LOGREC_NAME DS CL44 LOGREC data set name or
* no data set name string (see
* comments at end of mapping)
IFBNT_LOGREC_CURRENT DS XL1 Current Logrec recording
* medium
IFBNT_LOGREC_PREVIOUS DS XL1 Previous Logrec recording
* medium
IFBNT_LOGREC_LOGSTREAM DS CL26 Logrec log stream name,
* only filled in when
* IFBNT_USE_LOGSTREAM is

```

```

* the current medium
IFBNT_LOGREC_LEN EQU *-IFBNT_LOGREC Length of IFBNT_LOGREC
*

* The following values are used in the following fields:
* IFBNT_LOGREC_CURRENT
* IFBNT_LOGREC_PREVIOUS

IFBNT_USE_DATASET EQU X'01' Logrec data set being used
IFBNT_USE_LOGSTREAM EQU X'02' Logrec log stream being used
IFBNT_IGNORE_RECORDS EQU X'03' Logrec recording is ignored
*

* If a Logrec data set was not defined during the IPL of the system
* then the following string will appear in field
* IFBNT_LOGREC_NAME = '...NO.LOGREC.DATA.SET.DEFINED...'

```

IFBNT\_TOKEN は、返されたトークン領域をマップする DSECT を提供します。

IFBNT\_LOGREC\_NAME\_PTR には、logrec データ・セット名のアドレスが入っています。

IFBNT\_LOGREC は、logrec 記録メディアをマップする DSECT を提供します。

IFBNT\_LOGREC\_NAME には、お客様が定義した logrec データ・セットの名前が入るか、あるいは、記録メディアがデータ・セット以外である場合には、データ・セット名がないことが示されます。

```

 TITLE 'DSNLOGREC Name/Token Retrieve Example Routine'
IFBNTXMP AMODE 31
IFBNTXMP RMODE ANY
IFBNTXMP CSECT
 BAKR R14,0 Save calling program's
* registers and return location
 LR R12,R15 Establish base ref
 USING IFBNTXMP,R12 Set addressability
 MODID BRANCH=YES

* Initialize the NAME field

 MVC NAME,IFBNT_DSNLOGREC Request DSNLOGREC name

* System level DSNLOGREC Retrieve example

 LOAD EP=IEANTRT Get address of IEANTRT routine
 LR R15,R0 Set address for Call
 CALL (15),(LEVEL,NAME,TOKEN,RETCODE)
*
 LA R15,IEANT_OK Get successful return code value
 C R15,RETCODE Was TOKEN Returned?
 BNE ABEND No, Go ABEND
 EJECT

* Get the installation specified LOGREC data set name

 LA R2,TOKEN Set pointer to TOKEN area
 USING IFBNT_TOKEN,R2 Set addressability
* DSNLOGREC TOKEN area
 L R2,IFBNT_LOGREC_NAME_PTR Get pointer to data set name
 DROP R2 Free up register 2
 USING IFBNT_LOGREC,R2 Set addressability to
* LOGREC data set name area

* If you are interested in obtaining the log stream name, reference
* IFBNT_LOGREC_LOGSTREAM instead of IFBNT_LOGREC_NAME here,
* using the MVC command to move the log stream name to your
* own program's area.

 MVC LOGRNAME,IFBNT_LOGREC_NAME Move LOGREC data set name
* to own area
 DROP R2 Free up register 2
EXIT DS 0H Return point
 SLR R15,R15 Set return code of zero
 PR Return to caller
 EJECT
ABEND ABEND X'BAD' ABEND if non-zero return code
 EJECT

```

```

* Local working storage declares

```

## IEANTRT 呼び出し可能サービス

```

NAME DS CL16 Name for Name/Token pair
TOKEN DS XL16 Token for Name/Token Pair
RETCODE DS F Return code from IEANTRT
LOGRNAME DS CL44 Area for LOGREC data set name
*

* Constant and Equates

LEVEL DC A(IEANT_SYSTEM_LEVEL) SYSTEM LEVEL
R0 EQU 0
R1 EQU 1
R2 EQU 2
R11 EQU 11
R12 EQU 12
R13 EQU 13
R14 EQU 14
R15 EQU 15
 EJECT

* NAME/TOKEN SYSTEM LEVEL DSNLOGREC VARIABLE DECLARES

 IFBNTASM
 EJECT

* NAME/TOKEN VARIABLE DECLARES

 IEANTASM
 END IFBNTXMP
```



## 第 19 章 IEAN4CR – 名前/トークンのペアの作成

### 説明

IEAN4CR サービスは、名前/トークンのペアを作成するために呼び出します。

### 環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

| 環境要因           | 要件                                                       |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| 最低限の権限:        | 任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。                                  |
| ディスパッチ可能単位モード: | タスク                                                      |
| 仮想記憶間モード:      | 任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード                        |
| AMODE:         | 64 ビット                                                   |
| ASC モード:       | 基本またはアクセス・レジスター (AR) モード                                 |
| 割り込み状況:        | 入出力割り込みおよび外部割り込みが可能                                      |
| ロック:           | ロックをかけない。                                                |
| 制御パラメーター:      | パラメーター・リストおよびすべてのパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。 |

### プログラミングの要件

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、名前/トークン・サービス等価 (EQU) ステートメントを呼び出すための IEANTASM マクロを組み込むことができます。IEANTASM は、ユーザー・プログラム内で使用する次の定数を提供します。

```
* Name/Token Level Constants
*
IEANT_TASK_LEVEL EQU 1
IEANT_HOME_LEVEL EQU 2
IEANT_PRIMARY_LEVEL EQU 3
IEANT_SYSTEM_LEVEL EQU 4
IEANT_TASKAUTH_LEVEL EQU 11
IEANT_HOMEAUTH_LEVEL EQU 12
IEANT_PRIMARYAUTH_LEVEL EQU 13
*
* Name/Token Persistence Constants
*
IEANT_NOPERSIST EQU 0
IEANT_PERSIST EQU 1
IEANT_NOCHECKPOINT EQU 0
IEANT_CHECKPOINTOK EQU 2
*
* Name/Token Return Code Constants
*
IEANT_OK EQU 0
IEANT_DUP_NAME EQU 4
IEANT_NOT_FOUND EQU 4
IEANT_24BITMODE EQU 8
IEANT_NOT_AUTH EQU 16
IEANT_SRB_MODE EQU 20
IEANT_LOCK_HELD EQU 24
IEANT_LEVEL_INVALID EQU 28
IEANT_NAME_INVALID EQU 32
IEANT_PERSIST_INVALID EQU 36
IEANT_AR_INVALID EQU 40
IEANT_UNEXPECTED_ERR EQU 64
```

## 制約事項

なし。

## 入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAN4CR 呼び出し可能サービスを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

## 出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

### レジスター 内容

**0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

**2-13**

変更なし。

**14**

システムが作業レジスターとして使用。

**15**

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

### レジスター 内容

**0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

**2-13**

変更なし。

**14-15**

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

## パフォーマンスとの関係

なし。

## 構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

| 構文                   | 説明 |
|----------------------|----|
| SYSSTATE AMODE64=YES |    |

| 構文           | 説明                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| CALL IEAN4CR | <pre> ,(level ,user_name ,user_token ,persist_option ,return_code) </pre> |

CALL IEAN4CR の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

1. 

```

LOAD EP=IEAN4CR
Save the 8-byte entry point address with bit 63 changed to 0
...
Put the saved entry point address with bit 63 changed to 0 into 64-bit R15
CALL (15),(...)

```
2. 

```

LLGT 15,X'10'
L 15,X'220'(15,0)
L 15,X'14'(15,0)
L 15,X'7C'(15,0)
CALL (15),(...)

```

上記の代替手法では共に、IEAN4CR サービスが使用可能であることを検証する必要があります (CVT では、ビット CVTZOS\_V1R11 はオンであり、プログラムが z/OS V1R11 またはそれ以降のリリースで稼働していることを示します)。

## パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

### (level

名前/トークンのペアのレベルを示す整数が入っているフルワードを指定します。

- 1: タスク
- 2: ホーム・アドレス・スペース
- 3: 1 次アドレス・スペース

### ,user\_name

ユーザーが作成する名前/トークンのペアの名前を入れる 16 バイト領域を指定します。名前のバイト数はどのような値でも構いません。名前には、ブランク、整数、またはアドレスを含めることができます。

名前は、同一レベル内で固有のものでなければなりません。以下に例をいくつか示します。

- 同一タスクが所有している場合は、タスク・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが同じ名前を持つことはできません。ただし、異なるタスクが所有している場合は、タスク・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが同じ名前であっても構いません。
- 同一アドレス・スペース内にある場合は、ホーム・アドレス・スペース・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが同じ名前を持つことはできません。ただし、異なるアドレス・スペース内に存在していれば、ホーム・アドレス・スペース・レベルの名前/トークンの 2 つのペアが、同じ名前であっても構いません。

上記のような独特の要件があるので、IBM が名前/トークンのペアに使用しているものと同じ名前は、使用しないようにする必要があります。下記の名前は使用しないでください。

- A から I までの文字で始まる名前
- X'00' で始まる名前

### ,user\_token

ユーザーが作成する名前/トークンのペアのトークンを含む 16 バイト領域を指定します。

**,persist\_option**

プログラムがこのタスク・レベルの名前/トークンのペアを持っている場合に、チェックポイント/リスタートを発行できるかどうかを示す整数を含むフルワードを指定します。

- 0: チェックポイントは許可されません。
- 2: チェックポイントは許可されます。

注: チェックポイントが許可されるのは、タスク・レベルの名前/トークンのペアの場合のみです。他のすべてのレベルについては 0 を指定する必要があります。

**,return\_code)**

IEAN4CR サービスからの戻りコードを入れるフルワードを指定します。

**異常終了コード**

呼び出し側は、理由コード X'00030000' または X'00030001' を伴う異常終了 X'AC7' を受け取ることがあります。これらのコードの説明と処置については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

**戻りコードおよび理由コード**

IEAN4CR がプログラムに制御を返したときに、GPR 15 および *return\_code* には戻りコードが入っています。次の表では、戻りコードを 16 進数と 10 進数で示し、それぞれの意味を説明し、推奨される処置を示しています。

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                                                                                           |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00        | 0         | 意味: 操作は正常に終了しました。<br>処置: なし。                                                                    |
| 04        | 4         | 意味: 指定された <i>user_name</i> はすでに存在しています。<br>処置: 別の <i>user_name</i> を選択してください。                   |
| 08        | 8         | 意味: 呼び出し側が 24 ビット・アドレッシング・モードになっているため、要求はリジェクトされました。<br>処置: プログラムを 64 ビット・アドレッシング・モードに変更してください。 |
| 10        | 16        | 意味: 無許可の呼び出し側がシステム・レベルの名前/トークンのペアを作成しようとしました。<br>処置: 作成しようとしている名前/トークンのペアのレベルを確認してください。         |
| 18        | 24        | 意味: 呼び出し側がロックを保持していました。<br>処置: IEAN4CR を発行する前にすべてのロックを解除してください。                                 |
| 1C        | 28        | 意味: 呼び出し側が誤った <i>level</i> を指定しました。<br>処置: 正しい <i>level</i> を指定し直してください。有効な値は、1、2、または 3 です。     |
| 20        | 32        | 意味: 呼び出し側は誤った <i>user_name</i> を指定しました。<br>処置: 正しい <i>user_name</i> を指定し直してください。                |

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24        | 36        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が誤った <i>persist_option</i> を指定しました。</p> <p><b>処置:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>タスク・レベルの名前/トークンのペアの場合は、<i>persist_option</i> に 0 または 2 を指定する必要があります。</li> <li>ホーム・アドレス・スペース・レベルまたは 1 次アドレス・スペース・レベルの名前/トークンのペアの場合は、<i>persist_option</i> に 0 を指定する必要があります。</li> </ul> |
| 28        | 40        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が AR ASC モードであるのに、AR1 がゼロではありませんでした。</p> <p><b>処置:</b> プログラムを 1 次モードに変更するか、またはパラメーター・リストが 1 次アドレス・スペース内にあることを確認してください。</p>                                                                                                                                                             |
| 40        | 64        | <p><b>意味:</b> 要求を処理しているときにシステム・エラーが発生しました。</p> <p><b>処置:</b> 要求を再試行してください。</p>                                                                                                                                                                                                                            |



## 第 20 章 IEAN4DL – 名前/トークンのペアの削除

### 説明

IEAN4DL サービスは、名前/トークンのペアを削除するために呼び出します。

### 環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

| 環境要因           | 要件                                                                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 最低限の権限:        | 問題プログラム状態および任意の PSW キー<br>注: PSW キー 8 から 15 を持つ問題プログラム状態のプログラムでは、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 のプログラムによって作成された名前/トークンのペアを削除することはできません。 |
| ディスパッチ可能単位モード: | タスク                                                                                                                                 |
| 仮想記憶間モード:      | 任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード                                                                                                   |
| AMODE:         | 64 ビット                                                                                                                              |
| ASC モード:       | 基本またはアクセス・レジスター (AR) モード                                                                                                            |
| 割り込み状況:        | 入出力割り込みおよび外部割り込みが可能                                                                                                                 |
| ロック:           | ロックをかけない。                                                                                                                           |
| 制御パラメーター:      | パラメーター・リストおよびすべてのパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。                                                                            |

### プログラミングの要件

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、名前/トークン・サービス等価 (EQU) ステートメントを呼び出すための IEANTASM マクロを組み込むことができます。IEANTASM は、ユーザー・プログラム内で使用する次の定数を提供します。

```
* Name/Token Level Constants
*
IEANT_TASK_LEVEL EQU 1
IEANT_HOME_LEVEL EQU 2
IEANT_PRIMARY_LEVEL EQU 3
IEANT_SYSTEM_LEVEL EQU 4
IEANT_TASKAUTH_LEVEL EQU 11
IEANT_HOMEAUTH_LEVEL EQU 12
IEANT_PRIMARYAUTH_LEVEL EQU 13
*
* Name/Token Persistence Constants
*
IEANT_NOPERSIST EQU 0
IEANT_PERSIST EQU 1
*
* Name/Token Return Code Constants
*
IEANT_OK EQU 0
IEANT_DUP_NAME EQU 4
IEANT_NOT_FOUND EQU 4
IEANT_24BITMODE EQU 8
IEANT_NOT_AUTH EQU 16
IEANT_SRB_MODE EQU 20
IEANT_LOCK_HELD EQU 24
IEANT_LEVEL_INVALID EQU 28
IEANT_NAME_INVALID EQU 32
IEANT_PERSIST_INVALID EQU 36
```

|                      |     |    |
|----------------------|-----|----|
| IEANT_AR_INVALID     | EQU | 40 |
| IEANT_UNEXPECTED_ERR | EQU | 64 |

## 制約事項

なし。

## 入力レジスタ情報

呼び出し側は、IEAN4DL 呼び出し可能サービスを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

## 出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

### レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスタとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

### レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

## パフォーマンスとの関係

なし。

## 構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメータを、下記の順序でコーディングする必要があります。

| 構文                   | 説明 |
|----------------------|----|
| SYSSTATE AMODE64=YES |    |



| 構文           | 説明                                     |
|--------------|----------------------------------------|
| CALL IEAN4DL | ,(level<br>,user_name<br>,return_code) |

CALL IEAN4DL の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

1. LOAD EP=IEAN4DL  
Save the 8-byte entry point address with bit 63 changed to 0  
...  
Put the saved entry point address with bit 63 changed to 0 into 64-bit R15  
CALL (15),(...)
2. LLGT 15,X'10'  
L 15,X'220'(15,0)  
L 15,X'14'(15,0)  
L 15,X'84'(15,0)  
CALL (15),(...)

上記の代替手法では共に、IEAN4DL サービスが使用可能であることを検証する必要があります (CVT では、ビット CVTZOS\_V1R11 はオンであり、プログラムが z/OS V1R11 またはそれ以降のリリースで稼働していることを示します)。

## パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

### (level

削除する名前/トークンのペアのレベルを示す整数が入っているフルワードを指定します。

- 1: タスク
- 2: ホーム・アドレス・スペース
- 3: 1 次アドレス・スペース

### ,user\_name

削除する名前/トークンのペアの名前を入れる 16 バイト領域を指定します。

### ,return\_code)

IEAN4DL サービスからの戻りコードを入れるフルワードを指定します。

## 異常終了コード

呼び出し側は、理由コード X'00030000' または X'00030001' を伴う異常終了 X'AC7' を受け取ることがあります。これらのコードの説明と処置については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

## 戻りコードおよび理由コード

IEAN4DL がプログラムに制御を返したときに、GPR 15 および *return\_code* には戻りコードが入っています。次の表では、戻りコードを 16 進数と 10 進数で示し、それぞれの意味を説明し、推奨される処置を示しています。

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                        |
|-----------|-----------|------------------------------|
| 00        | 0         | 意味: 操作は正常に終了しました。<br>処置: なし。 |

| 16 進戻りコード | 10 進戻りコード | 意味と処置                                                                                                                                         |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04        | 4         | <p><b>意味:</b> システムは要求された名前/トークンのペアを検出できなかったため、要求はリジェクトされました。</p> <p><b>処置:</b> 指定した <i>user_name</i> を確認してください。</p>                           |
| 08        | 8         | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が 24 ビット・アドレッシング・モードになっているため、要求はリジェクトされました。</p> <p><b>処置:</b> プログラムを 64 ビット・アドレッシング・モードに変更してください。</p>                      |
| 10        | 16        | <p><b>意味:</b> 無許可の呼び出し側が、システム・レベルの名前/トークンのペア、または許可プログラムが作成した名前/トークンのペアを削除しようとしてしました。</p> <p><b>処置:</b> 削除しようとしている名前/トークンのペアのレベルを確認してください。</p> |
| 18        | 24        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側がロックを保持していました。</p> <p><b>処置:</b> IEAN4DL を発行する前にすべてのロックを解除してください。</p>                                                      |
| 1C        | 28        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が誤った <i>level</i> を指定しました。</p> <p><b>処置:</b> 正しい <i>level</i> を指定し直してください。有効な値は、1、2、または 3 です。</p>                          |
| 20        | 32        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側は誤った <i>user_name</i> を指定しました。</p> <p><b>処置:</b> 正しい <i>user_name</i> を指定し直してください。</p>                                     |
| 28        | 40        | <p><b>意味:</b> 呼び出し側が AR ASC モードであるのに、AR1 がゼロではありませんでした。</p> <p><b>処置:</b> プログラムを 1 次モードに変更するか、またはパラメーター・リストが 1 次アドレス・スペース内にあることを確認してください。</p> |
| 40        | 64        | <p><b>意味:</b> 要求を処理しているときにシステム・エラーが発生しました。</p> <p><b>処置:</b> 要求を再試行してください。</p>                                                                |

## 第 21 章 IEAN4RT – 名前/トークンのペアからのトークンの検索

### 説明

IEAN4RT サービスは、名前/トークンのペアからトークンを検索するために呼び出します。例えば、IEAN4RT を使用して、logrec 記録メディアの名前を取得することができます。この名前は、logrec データ・セットの名前か、または logrec ログ・ストリームの名前です。

### 環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

| 環境要因           | 要件                                                       |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| 最低限の権限:        | 問題プログラム状態および任意の PSW キー                                   |
| ディスパッチ可能単位モード: | タスク                                                      |
| 仮想記憶間モード:      | 任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード                        |
| AMODE:         | 64 ビット                                                   |
| ASC モード:       | 基本またはアクセス・レジスター (AR) モード                                 |
| 割り込み状況:        | 入出力割り込みおよび外部割り込みが可能                                      |
| ロック:           | 呼び出し側は、ローカル、CML、または CMS ロックを保持できますが、どのロックも必須ではありません。     |
| 制御パラメーター:      | パラメーター・リストおよびすべてのパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。 |

### プログラミングの要件

名前/トークン・サービスを使用する前に、オプションで、名前/トークン・サービス等価 (EQU) ステートメントを呼び出すための IEANTASM マクロを組み込むことができます。IEANTASM は、ユーザー・プログラム内で使用する次の定数を提供します。

```
* Name/Token Level Constants
*
IEANT_TASK_LEVEL EQU 1
IEANT_HOME_LEVEL EQU 2
IEANT_PRIMARY_LEVEL EQU 3
IEANT_SYSTEM_LEVEL EQU 4
IEANT_TASKAUTH_LEVEL EQU 11
IEANT_HOMEAUTH_LEVEL EQU 12
IEANT_PRIMARYAUTH_LEVEL EQU 13
*
* Name/Token Persistence Constants
*
IEANT_NOPERSIST EQU 0
IEANT_PERSIST EQU 1
*
* Name/Token Return Code Constants
*
IEANT_OK EQU 0
IEANT_DUP_NAME EQU 4
IEANT_NOT_FOUND EQU 4
IEANT_24BITMODE EQU 8
IEANT_NOT_AUTH EQU 16
IEANT_SRB_MODE EQU 20
IEANT_LOCK_HELD EQU 24
IEANT_LEVEL_INVALID EQU 28
IEANT_NAME_INVALID EQU 32
```

|                       |     |    |
|-----------------------|-----|----|
| IEANT_PERSIST_INVALID | EQU | 36 |
| IEANT_AR_INVALID      | EQU | 40 |
| IEANT_UNEXPECTED_ERR  | EQU | 64 |

logrec データ・セットの名前または logrec ログ・ストリームの名前を取得するには、IEANTASM マクロと同様に、IFBNTASM マクロをプログラムに組み込むことができます。IFBNTASM が提供する定義のリストについては、172 ページの『例 2』を参照してください。

### 制約事項

IEAN4RT 呼び出し可能サービスを呼び出すときに、同じストレージ・ロケーション内にある *user\_name* および *user\_token* パラメーターを使用しないでください。

### 入力レジスター情報

呼び出し側は、IEAN4RT 呼び出し可能サービスを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

### 出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

#### レジスター 内容

- 0-1**  
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**  
変更なし。
- 14**  
システムが作業レジスターとして使用。
- 15**  
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

#### レジスター 内容

- 0-1**  
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**  
変更なし。
- 14-15**  
システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

### パフォーマンスとの関係

なし。

### 構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

| 構文                   | 説明                                                    |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| SYSSTATE AMODE64=YES |                                                       |
| CALL IEAN4RT         | ,(level<br>,user_name<br>,user_token<br>,return_code) |

CALL IEAN4RT の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

- ```

1.  LOAD EP=IEAN4RT
    Save the 8-byte entry point address with bit 63 changed to 0
    ...
    Put the saved entry point address with bit 63 changed to 0 into 64-bit R15
    CALL (15),(...)

2.  LLGT  15,X'10'
    L     15,X'220'(15,0)
    L     15,X'14'(15,0)
    L     15,X'80'(15,0)
    CALL (15),(...)

```

上記の代替手法では共に、IEAN4RT サービスが使用可能であることを検証する必要があります (CVT では、ビット CVTZOS_V1R11 はオンであり、プログラムが z/OS V1R11 またはそれ以降のリリースで稼働していることを示します)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

(level

トークン検索の対象とする名前/トークンのペアのレベルを示す整数が入っているフルワードを指定します。

- 1: タスク
- 2: ホーム・アドレス・スペース
- 3: 1 次アドレス・スペース
- 4: システム

,user_name

要求した名前/トークンのペアの名前を入れる 16 バイト領域を指定します。

,user_token

要求した名前/トークンのペアのトークンが入る 16 バイト領域を指定します。

,return_code)

IEAN4RT サービスからの戻りコードを入れるフルワードを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEAN4RT がプログラムに制御を返したときに、GPR 15 および *return_code* には戻りコードが入っています。次の表では、戻りコードを 16 進数と 10 進数で示し、それぞれの意味を説明し、推奨される処置を示しています。

16 進戻りコード	10 進戻りコード	意味と処置
00	0	意味: 操作は正常に終了しました。 処置: なし。
04	4	意味: システムは要求された名前/トークンのペアを検出できなかったため、要求はリジェクトされました。 処置: 指定した <i>user_name</i> を確認してください。
08	8	意味: 呼び出し側が 24 ビット・アドレッシング・モードになっているため、要求はリジェクトされました。 処置: プログラムを 64 ビット・アドレッシング・モードに変更してください。
1C	28	意味: 呼び出し側が誤った <i>level</i> を指定しました。 処置: 正しい <i>level</i> を指定し直してください。有効な値は、1、2、3、または 4 です。
40	64	意味: 要求を処理しているときにシステム・エラーが発生しました。 処置: 要求を再試行してください。

第 22 章 IEATDUMP – トランザクション・ダンプ要求

説明

トランザクション・ダンプは、SYSMDUMP と似ていて、仮想ストレージの不定形式ダンプをデータ・セットに入れることを要求するために使用するサービスです。このサービスは、SVC 51 を発行する IEATDUMP アセンブラー・マクロによって呼び出されます。許可された呼び出し側と無許可の呼び出し側のどちらもこのサービスを使用できますが、無許可の呼び出し側は使用できる機能に制限があります。無許可の呼び出し側が許可を要するキーワードを使用してトランザクション・ダンプを要求すると、その要求はリジェクトされ、この状態を示すメッセージ IEA820I が出力されます。トランザクション・ダンプは、データ・セット名パターンを指定することによって 1 つ以上の自動割り振りデータ・セットに書き込むことができます。このパターンは、この演算子の DUMPDS NAME= パラメーターに使用されるパターンに似ています。自動割り振りを使用すると、ダンプがスペースの制約のために切り捨てられることが減ります。また、自動割り振りは、総称割り振り単位名 SYSALLDA を使用して実行されます。ダンプが書き込まれると、それが完全ダンプか部分ダンプかを示すメッセージ IEA822I または IEA827I が発行されます。

トランザクション・ダンプの書き込み時に、そのダンプを記述するダンプ・ディレクトリー・レコードも書き込むことができます。使用するダンプ・ディレクトリーは、ダンプ要求で IDX キーワードを使用して指定します。要求でダンプ・ディレクトリーを指定しなかった場合は、現行ジョブ・ステップ内で IPCSDDIR に割り振られているディレクトリーが使用されます。ダンプ・ディレクトリーが指定されておらず、IPCSDDIR も割り振られていない場合は、ダンプを記述するレコードは書き込まれません。

ダンプの抑止は、現行の SDWA で使用可能な症状に基づいて行われます。あるいは、症状ストリングを指定することもできます (SYMREC キーワードを使用)。症状ストリングが指定されており、かつ SDWA が存在する場合は、症状ストリングが抑止のために使用されます。ダンプ抑止に関する統計は DAE データ・セットに含まれ、SYSMDUMP と区別されません。ダンプが要求されたが、抑止されたために作成されなかった場合は、その状態を示すメッセージ IEA820I が出力されます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および PSW キー 8 ~ 15。キーワードの中には、許可された呼び出し側 (監視プログラム状態、PSW キー 0 から 7、または APF 許可) のみが使用できるように制限されているものがあります。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	呼び出し側はどのロックも保持してはならない。

環境要因**制御パラメーター:****要件**

制御パラメーターは 1 次アドレス・スペースあるいは、AR モードの呼び出し側の場合、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーを介してアドレッシング可能な、アドレス/データ・スペースにある必要がある。

呼び出し側提供のタイトル、データ・セット名、ダンプ索引名、症状レコード、発生事象トークン、問題記述域、およびストレージ・リスト域については、要件および制約事項はすべて制御パラメーターと同じです。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

呼び出し側は、FRR を確立しておくことはできません。

タスク内の別のプロセスが SYSZTIOT エンキューを排他的に保持している場合、IEATDUMP は成功しません。代わりに、SVC ダンプが発生する可能性があります。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEATDUMP マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

呼び出し側は、IEATDUMP マクロを発行する前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター**内容****0**

理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-14

変更なし。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター**内容****0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

パラメーター DCB、DCBAD、および ASYNC=YES はサポートされなくなりました。

IEATDUMP マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IEATDUMP の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IEATDUMP	
┌	IEATDUMP の後に 1 つ以上の空白が必要です。
DSNAD= <i>dsnad</i>	<i>dsnad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DSN= <i>dsn</i>	<i>dsn</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DDNAME= <i>ddname</i>	<i>ddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,HDRAD= <i>hdrad</i>	<i>hdrad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,HDR= <i>hdr</i>	<i>hdr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IDXAD= <i>idxad</i>	<i>idxad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IDX= <i>idx</i>	<i>idx</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SYMRECAD= <i>symrecad</i>	<i>symrecad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SYMREC= <i>symrec</i>	<i>symrec</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,INTOKENAD= <i>intokenad</i>	<i>intokenad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,INTOKEN= <i>intoken</i>	<i>intoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PROBDESCAD= <i>probdescad</i>	<i>probdescad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PROBDESC= <i>probdesc</i>	<i>probdesc</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LISTAD= <i>listad</i>	<i>listad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LIST= <i>list</i>	<i>list</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,SUBPLSTAD= <i>subplstad</i>	<i>subplstad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SUBPLST= <i>subplst</i>	<i>subplst</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DSPLISTAD= <i>dsplistad</i>	<i>dsplistad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DSPLIST= <i>dsplist</i>	<i>dsplist</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SDATA= <u>DEFS</u>	デフォルト: SDATA=DEFS
,SDATA=ALLNUC	
,SDATA=CSA	
,SDATA=GRSQ	
,SDATA=LPA	
,SDATA=LSQA	
,SDATA=NUC	
,SDATA=RGN	
,SDATA=SQA	
,SDATA=SUM	
,SDATA=SWA	
,SDATA=TRT	
,SDATA=PSA	
,ASYN <u>C</u> = <u>NO</u>	デフォルト: ASYNC=NO
,ECBAD= <i>ecbad</i>	<i>ecbad</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=1	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S

構文	説明
,MF=(L,list addr)	list addr: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L,list addr,attr)	
,MF=(L,list addr,0D)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーター DCB、DCBAD、および ASYNC=YES はサポートされなくなったため、このセクションの情報から削除されました。

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEATDUMP マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

DSNAD=dsnad

DSN=dsn

DDNAME=ddname

必須入力パラメーター。出力ダンプ・データ・セットには、RECFM=FB および LRECL=4160 の属性が必要です。

DSNAD=dsnad

ダンプを入れるデータ・セットの作成に使用される名前パターンの領域のアドレスが入っている、4 バイト・フィールド。この領域のフォーマットについては、次の DSN フィールドの項で説明します。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

DSN=dsn

ダンプを入れるデータ・セットを作成するために使用される名前パターンが入っている、2 文字から 101 文字までの入力域。この領域のフォーマットは、名前パターンの長さを指定する単一バイトで始まります。名前パターンは 100 文字以下でなければなりません。このバイトの次のバイトから名前パターンが始まります。名前パターンは一連の属性から成っています。これはオペレーターの DUMPDS NAME= パラメーターで使用されるパターンに似ていますが、&SEQ はサポートされず、またはデフォルトの名前パターンもありません。システム・シンボルは使用できます。さらに、このパターンは、呼び出し側のタスクから割り振ることができる有効なデータ・セット名に解決されることが必要です。REMOTE= パラメーターで使用する場合、生成される名前は、要求された各アドレス・スペースについて固有のものでなければなりません (この条件を満たすためにお勧めする方法の 1 つは、パターンに &JOBNAME を追加することです)。

また、IEATDUMP では、名前パターンの最後にあるシンボル &DS. (ダンプ・セクション) も認識されます。このシンボルを検出すると、IEATDUMP ではダンプ用の最初のデータ・セットが、名前の最後に「001」を付けて割り振られます。ダンプが完了する前にディスク・スペースを使い尽くすかまたは 16 個のエクステントをすべて使用してしまった場合には、同じ名前で「002」、「003」(以下同様) で終わるデータ・セットへのダンプが、ダンプ全体の書き込みが終わるまで続行されます。これらのデータ・セットのそれぞれに、1 次エクステント・サイズとして 500M、2 次エクステン

ト・サイズとして 500M が割り振られますが、これらの値は DFSMS 主導の ACS ルーチンを作成することによって変更できます。

IPCS を使用して診断データを表示する前に、IPCS COPYDUMP を使用して、すべてのデータ・セットを 1 つのデータ・セットに結合することを忘れないでください。

コーディング: 2 文字から 101 文字のフィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

DDNAME=ddname

ダンプを入れるデータ・セットを表す DD の名前を示す 8 文字の入力フィールド。DD は、IEATDUMP を呼び出すときに割り振る必要があります。システムはこの DD を開きます。

コーディング: 8 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,HDRAD=hdrad

,HDR=hdr

必須入力パラメーター。

,HDRAD=hdrad

ダンプ・タイトルのパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。この領域のフォーマットは、タイトルの長さを指定する単一バイトで始まり、その後に実際のタイトルが続きます。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,HDR=hdr

ダンプ・タイトルが入っている、2 文字から 101 文字の入力域。この領域のフォーマットは、タイトルの長さを指定する単一バイトで始まり、その後に実際のタイトルが続きます。タイトルの最大長は 100 文字です。

コーディング: 2 文字から 101 文字のフィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,IDXAD=idxad

,IDX=idx

オプションの入力パラメーター。

,IDXAD=idxad

ダンプ索引の名前を入れる領域のパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。この索引には、ダンプが書き込まれた後でダンプに関する情報が入れます。この領域のフォーマットは、ダンプ索引データ・セット名の長さを指定する単一バイトで始まり、その後に実際の名前が続きます。このデータ・セットは既存の IPCS ダンプ・ディレクトリーでなければなりません。このデータ・セットは、呼び出し側のアドレス・スペースから割り振られます。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,IDX=idx

ダンプ索引の名前を入れる 2 文字から 45 文字の入力域。この索引には、ダンプが書き込まれた後でダンプに関する情報が入れます。この領域のフォーマットは、ダンプ索引データ・セット名の長さを指定する単一バイトで始まり、その後に実際の名前が続きます。ダンプ索引データ・セットの名前の最大長は 44 文字です。このデータ・セットは既存の IPCS ダンプ・ディレクトリーでなければなりません。このデータ・セットは、呼び出し側のアドレス・スペースから割り振られます。

コーディング: 2 文字から 45 文字のフィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SYMRECAD=symrecad

,SYMREC=symrec

オプションの入力パラメーター。

,SYMRECAD=symrecad

DAE がダンプ抑止のために使用する有効な症状レコードのパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。この領域は SYMRBLD を使用して作成され、ADSR によってマップされます。この領域の最大長は 1900 バイトです。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SYMREC=symrec

DAE がダンプ抑止のために使用する有効な症状レコードのパラメーター。この領域は SYMRBLD を使用して作成され、ADSR によってマップされます。この領域の最大長は 1900 バイトです。

コーディング: 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,INTOKENAD=intokenad**,INTOKEN=intoken**

オプションの入力パラメーター。

,INTOKENAD=intokenad

IEAINTKN マクロで以前に作成された発生事象トークンを含む 32 バイト域のパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,INTOKEN=intoken

IEAINTKN マクロで以前に作成された発生事象トークンが入っている 32 バイト域のパラメーター。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,PROBDESCAD=probdescad**,PROBDESC=probdesc**

オプションの入力パラメーター。

,PROBDESCAD=probdescad

問題を記述する情報を含む領域のパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。この領域の最大長は 1024 バイトです。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,PROBDESC=probdesc

問題を記述する情報を含む領域のパラメーター。この領域の最大長は 1024 バイトです。

コーディング: 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,LISTAD=listad**,LIST=list**

オプションの入力パラメーター。

,LISTAD=listad

ダンプする領域の開始アドレスと終了アドレスのリストのパラメーターが入っている 4 バイト・フィールド。最後の終了アドレスの上位ビットは 1 に設定されます。その他のすべてのアドレスの上位ビットは 0 です。この領域の最大長は 240 バイトです。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,LIST=list

ダンプする領域の開始アドレスと終了アドレスのリストのパラメーター。最後の終了アドレスの上位ビットは 1 に設定されます。その他のすべてのアドレスの上位ビットは 0 です。この領域の最大長は 240 バイトです。

コーディング: 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SUBPLSTAD=subplstad

,SUBPLST=subplst

オプションの入力パラメーター。

,SUBPLSTAD=subplstad

ダンプするサブプール番号のリストのパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。最初のハーフワードはリスト内のサブプール数を示し、フルワード境界上になければなりません。各項目の長さは 2 バイトです。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SUBPLST=subplst

ダンプするサブプール番号のリストのパラメーター。最初のハーフワードはリスト内のサブプール数を示し、フルワード境界上になければなりません。各項目の長さは 2 バイトです。

コーディング: 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,DSPLISTAD=dsplistad

,DSPLIST=dsplist

オプションの入力パラメーター。

,DSPLISTAD=dsplistad

ダンプするデータ・スペース・ストレージのリストのパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。最初のワードは、DSPLIST の合計サイズです。その次の 8 文字は、ダンプするデータ・スペースの STOKEN です。次に、その STOKEN についてダンプする範囲の数をフルワードで指定します。その後で、範囲の開始アドレスと終了アドレスを、各範囲について 2 個のフルワードで指定します。1 つの DSPLIST で複数の STOKEN を指定できます。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,DSPLIST=dsplist

ダンプするデータ・スペース・ストレージのリストのパラメーター。最初のワードは、DSPLIST の合計サイズです。その次の 8 文字は、ダンプするデータ・スペースの STOKEN です。次に、その STOKEN についてダンプする範囲の数をフルワードで指定します。その後で、範囲の開始アドレスと終了アドレスを、各範囲について 2 個のフルワードで指定します。1 つの DSPLIST で複数の STOKEN を指定できます。

コーディング: 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SDATA=DEFS

,SDATA=ALLNUC

,SDATA=CSA

,SDATA=GRSQ

,SDATA=LPA

,SDATA=LSQA

,SDATA=NUC

,SDATA=RGN

,SDATA=SQA

,SDATA=SUM

,SDATA=SWA

,SDATA=TRT

,SDATA=PSA

トランザクション・ダンプに含めるシステム・データの種類を指定するオプション・パラメーター。呼び出し側のキーの中でアクセスできない取り出し保護されたストレージは、ダンプされません。デフォルトは SDATA=DEFS です。

,SDATA=DEFS

SDATA オプション LSQA、NUC、PSA、RGN、SQA、SUM、SWA、および TRT がダンプに含まれます。

,SDATA=ALLNUC

DAT オンの中核のすべて (ページ保護された領域も含む)、および DAT オフの中核のすべて

,SDATA=CSA

共通ストレージ域および以下のいずれかのサービスを使用して作成された 64 ビット・アドレス可能メモリー・オブジェクト用の仮想ストレージ

- IARV64 REQUEST=GETCOMMON,DUMP=LIKECSA
- IARCP64 COMMON=YES,DUMP=LIKECSA
- IARST64 COMMON=YES,TYPE=PAGEABLE

,SDATA=GRSQ

グローバル・リソース逐次化 (ENQ/DEQ/RESERVE) キュー

,SDATA=LPA

このジョブ用のリンク・パック域

,SDATA=LSQA

ローカル・システム・キュー域および以下のいずれかのサービスを使用して作成された 64 ビット・アドレス可能メモリー・オブジェクト用の仮想ストレージ。

- IARV64 REQUEST=GETSTOR,DUMP=LIKELSQA
- IARCP64 COMMON=NO,DUMP=LIKELSQA
- IARST64 COMMON=NO

,SDATA=NUC

DAT オン中核の非ページ保護域

,SDATA=RGN

専用域全体および以下のいずれかのサービスを使用して作成された 64 ビット・アドレス可能メモリー・オブジェクト用の仮想ストレージ。

- IARV64 REQUEST=GETSTOR,DUMP=LIKERGN
- IARV64 REQUEST=GETSTOR,SVCDUMPRGN=YES
- IARCP64 COMMON=NO,DUMP=LIKERGN
- IARST64 COMMON=NO

,SDATA=SQA

システム・キュー域および以下のいずれかのサービスを使用して作成された 64 ビット・アドレス可能メモリー・オブジェクト用の仮想ストレージ。

- IARV64 REQUEST=GETCOMMON,DUMP=LIKESQA
- IARCP64 COMMON=YES,DUMP=LIKESQA
- IARST64 COMMON=YES,TYPE=FIXED
- IARST64 COMMON=YES,TYPE=DREF

,SDATA=SUM

要約ダンプ機能を要求します。

,SDATA=SWA

スケジューラー作業域。

,SDATA=TRT

システム・トレース・データ。

,SDATA=PSA

接頭部付き保管域。

SDATA パラメーターには 1 つ以上の値を指定できます。複数の値を指定する場合は、それらの値をまとめて括弧に入れてください。

,ASync=NO

トランザクション・ダンプを同期方式で行うかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは ASync=NO です。

,ASync=NO

トランザクション・ダンプを同期方式で行います。

,ECBAD=ecbad

,ECB=ecb

オプションの入力パラメーター。

,ECBAD=ecbad

ダンプ全体の書き込みが完了したときに通知する ECB のパラメーターのアドレスが入っている 4 バイト・フィールド。この領域はワード境界上になければなりません。

コーディング: ポインター・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ECB=ecb

ダンプ全体の書き込みが完了したときに通知する ECB のパラメーター。この領域はワード境界上になければなりません。

コーディング: 4 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=1

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **1** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディング: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION

- MAX
- 10 進数値 1

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr,COMPLETE)
,MF=(E,list addr,NOCHECK)
,MF=(M,list addr)
,MF=(M,list addr,COMPLETE)
,MF=(M,list addr,NOCHECK)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IEATDUMP の変更形式と実行形式は、次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、IEATDUMP ...MF=(M,list-addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、IEATDUMP ...MF=(M,list-addr,NOCHECK) を使用します。
- IEATDUMP ...MF=(E,list-addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEATDUMP マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

X'00000000'

完全ダンプが書き込まれました。

X'00000004'

部分ダンプが書き込まれました。

X'00000008'

ダンプは書き込まれませんでした。

X'0000000C'

内部処理エラー。ダンプは書き込まれませんでした。

X'00000010'

IEAVAD00 から予期しない戻りコードが返されました。

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード

戻りコード	理由コード	意味と処置
00000000	00000000	意味: 完全ダンプが書き込まれました。 処置: なし。
00000004	00000001	意味: データ・セットが小さすぎるためダンプは一部が切り捨てられました。 処置: もっと大きいデータ・セットを指定して IEATDUMP を再発行するか、あるいは、DSN DSNAD パラメーターを使用してダンプ・データ・セットが自動的に割り振られるようにしてください。
00000004	00000002	意味: アドレス・スペース内のタスクをディスパッチ不可に設定しようとしたときに競合が検出されました。 処置: ダンプ内のデータに不整合がある可能性があります。IEATDUMP を再発行してください。
00000004	00000003	意味: ダンプ・データ・セットをダンプ索引に追加できません。 処置: IDX パラメーターに指定されているダンプ索引が正しいことを確認し、IEATDUMP を再発行してください。
00000004	00000004	意味: トランザクション・ダンプ・データ・セットを割り振ることができません。 処置: 割り振り失敗メッセージを調べてください。IEATDUMP を再発行してください。
00000004	00000006	意味: ダンプ・セクションの最大量 (999) に到達しました。 処置: ダンプするメモリーの量を少なくするか、または ACS ルーチンを使用してデータ・セットのサイズを増やしてください。IEATDUMP を再発行してください。
00000004	00000007	意味: システムで使用される範囲テーブルの 1 つがいっぱいになりました。 処置: ダンプするメモリーの量を少なくしてください。問題が引き続き存在する場合は、IBM サポートに連絡してください。

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
00000004	00000008	<p>意味: IEATDUMP に使用されるデータ・スペースがいっぱいになっています。収集できるのは 2 ギガバイト以下のデータです。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 不要なダンプ・オプションを削除します。 より狭いメモリー範囲を指定します。 次のいずれかの方法を使用して拡張データ・サポートを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> 大容量のデータ・セットを事前に割り振って、DDNAME パラメーターを使用します。 DSN パラメーターのデータ・セット名パターンに使用されている &DS 記号を参照します。
00000008	00000001	<p>意味: トランザクション・ダンプ・パラメーター・リストのアドレスがゼロでした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、レジスター 1 がゼロ以外であることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000002	<p>意味: ダンプは CHNGDUMP により抑止されました。</p> <p>処置: CHNGDUMP SET,SYSDUMP または CHNGDUMP RESET,SYSDUMP を発行してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000003	<p>意味: ダンプは SLIP により抑止されました。</p> <p>処置: SLIP DEL コマンドを使用して SLIP トラップを削除してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000004	<p>意味: トランザクション・ダンプ・パラメーター・リストの ALET が無効でした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、アクセス・レジスター 1 に有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000005	<p>意味: トランザクション・ダンプ・パラメーター・リストがアドレス可能ではありませんでした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、トランザクション・ダンプ・パラメーター・リスト全体がレジスター 1 (および、AR ASC モードで実行している場合はアクセス・レジスター 1) を介してアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000006	<p>意味: トランザクション・ダンプ・パラメーター・リストのバージョン番号が無効でした。</p> <p>処置: ダンプが要求されたシステムを対象として、IEATDUMP マクロを使用してトランザクション・ダンプ要求が作成されたことを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000007	<p>意味: トランザクション・ダンプ・パラメーター・リストの長さが、パラメーター・リストのバージョン番号に適合していませんでした。</p> <p>処置: ダンプが要求されたシステムを対象として、IEATDUMP マクロを使用してトランザクション・ダンプ要求が作成されたことを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000008	<p>意味: DDNAME、DSN(AD)、または DSP_STOKEN が指定されていません。</p> <p>処置: DDNAME、DSN(AD)、または DSP_STOKEN キーワードを指定して IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000009	<p>意味: DDNAME および DSN(AD) の両方のキーワードが指定されています。</p> <p>処置: DDNAME または DSN(AD) の、いずれか一方のキーワードを指定して IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000000C	<p>意味: DSN(AD) キーワードの ALET が無効でした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、DSN(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
00000008	0000000D	意味: DSN(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して DSN(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000000E	意味: HDR(AD) キーワードが指定されていません。 処置: HDR(AD) キーワードを指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000000F	意味: HDR(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、HDR(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000010	意味: HDR(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して HDR(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000011	意味: 指定された HDR(AD) は 100 文字を超えています。 処置: もっと短いヘッダーを使用して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000012	意味: IDX(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、IDX(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000013	意味: IDX(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して IDX(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000014	意味: IDX(AD) キーワードに、シンボル置換後に有効なデータ・セット名が指定されていませんでした。 処置: 有効なダンプ索引データ・セット名に解決される IDX キーワードを指定して、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000015	意味: SYMREC(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、SYMREC(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000016	意味: SYMREC(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して SYMREC(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000017	意味: 指定された SYMREC(AD) が無効でした。ADSRID が「SR」に設定されていないか、あるいは、1 次症状ストリングのオフセットまたは長さが初期設定されていません。 処置: 有効な症状レコードを指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000018	意味: INTOKEN(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、INTOKEN(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000019	意味: INTOKEN(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して INTOKEN(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
00000008	0000001A	意味: REMOTE(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、REMOTE(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000001B	意味: REMOTE(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して REMOTE(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000001C	意味: 指定された REMOTE(AD) が無効でした。 処置: 有効なリモート域を指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000001D	意味: LIST(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、LIST(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000001E	意味: LIST(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して LIST(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000001F	意味: 指定された LIST(AD) が無効でした。ストレージ・リスト内の範囲の 1 つについて、終了アドレスより大きい開始アドレスが指定されていました。 処置: 有効なストレージ・リストを指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000020	意味: 呼び出し側は、要求した機能を実行するための十分な権限を持っていないため、ダンプはリジェクトされました。 処置: 権限と要求された機能を検査してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000021	意味: DSN(AD) キーワードに、シンボル置換後に有効なデータ・セット名が指定されていませんでした。 処置: 有効なダンプ・データ・セット名に解決される DSN キーワードを指定して、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000022	意味: DSN(AD) キーワードに指定されているデータ・セット名が長すぎます。 処置: もっと短いダンプ・データ・セット名に解決される DSN(AD) キーワードを指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000023	意味: DSN(AD) キーワードに、正しくないシンボルを含むデータ・セット名が指定されています。 処置: 誤ったシンボルを含まない DSN(AD) キーワードを指定して、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000024	意味: トランザクション・ダンプをキャプチャーするためのデータ・スペースを作成できません。 処置: DSPSERV CREATE 障害の原因を修正するか、あるいは、トランザクション・ダンプの要求時に DDNAME を指定するかまたは &DS. シンボルを DSN テンプレートに組み込んでください。
00000008	00000025	意味: トランザクション・ダンプ・データ・スペースをアクセス・リストに追加できません。 処置: ALESERV ADD 障害の原因を修正します。または DDNAME を指定して、トランザクション・ダンプを要求してください。IEATDUMP を再発行してください。

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
00000008	00000026	<p>意味: トランザクション・ダンプ・データ・セットを割り振ることができません。</p> <p>処置: 割り振り失敗メッセージを確認します。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000027	<p>意味: トランザクション・ダンプは DAE により抑止されました。</p> <p>処置: システム単位でトランザクション・ダンプを抑止したくない場合は、SYSDUMP(SUPPRESS) を指定していない ADYSETxx メンバーを指定して、SET DAE=xx コンソール・コマンドを発行してください。</p> <p>アプリケーション単位でトランザクション・ダンプを抑止したくない場合は、リカバリー・ルーチンの VRADATA に VRANODAE キーを含めてください。</p> <p>IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000028	<p>意味: データ・スペースまたはダンプ・データ・セットに最初のレコードを書き込むときにエラーが発生しました。</p> <p>処置: 指定したデータ・スペースの STOKEN および起点が正しく指定されていることを確認してください。トランザクション・ダンプを要求するときに、指定した DD が割り振られることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000029	<p>意味: PROBDesc(AD) キーワードの ALET が無効でした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、PROBDesc(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000002A	<p>意味: PROBDesc(AD) がアドレス可能ではありませんでした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して PROBDesc(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000002B	<p>意味: 指定された PROBDesc(AD) が無効でした。</p> <p>処置: 有効な問題記述域を指定して IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000002C	<p>意味: SUBPLST(AD) キーワードの ALET が無効でした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、SUBPLST(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000002D	<p>意味: SUBPLST(AD) がアドレス可能ではありませんでした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して SUBPLST(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000002E	<p>意味: 指定された SUBPLST(AD) が無効でした。無効なサブプールが指定されています。</p> <p>処置: 有効なサブプール・リストを指定して IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	0000002F	<p>意味: DSPLIST(AD) キーワードの ALET が無効でした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、DSPLIST(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>
00000008	00000030	<p>意味: DSPLIST(AD) がアドレス可能ではありませんでした。</p> <p>処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して DSPLIST(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。</p>

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
00000008	00000031	意味: 指定された DSPLIST(AD) が無効でした。無効なデータ・スペースが指定されています。 処置: 有効なデータ・スペース・リストを指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000032	意味: ECB(AD) キーワードの ALET が無効でした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、ECB(AD) のアクセス・レジスターに有効な ALET が含まれていることを確認してください。IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000033	意味: ECB(AD) がアドレス可能ではありませんでした。 処置: トランザクション・ダンプを要求するときに、指定したアドレス (および、AR ASC モードで実行している場合は ALET) を使用して ECB(AD) 全体をアドレスできることを確認してください。 IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000034	意味: 指定された ECB(AD) が無効でした。ECB がフルワード境界上にありませんでした。 処置: ECB を指定して IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000035	意味: ダンプ・データ・セットの OPEN が失敗しました。 処置: OPEN が失敗した理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000036	意味: ダンプ・データ・セットのブロック・サイズが無効です。 処置: ブロック・サイズを訂正し、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000037	意味: DSP_RECORDS@ フィールドにアクセスできませんでした。 処置: 問題を訂正し、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000038	意味: DCB パラメーターは IEATDUMP ではサポートされていません。 処置: DCB パラメーターを除去し、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	00000039	意味: ASYNC=YES は IEATDUMP ではサポートされていません。 処置: ASYNC=NO に変更し、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000003A	意味: &DS シンボルがダンプ DSN 名前パターンの中に見つかりました。 処置: &DS シンボルを DSN 名前パターンの最後に入れて、IEATDUMP を再発行してください。
00000008	0000003B	意味: 同じアドレス・スペース内で別のダンプがすでに実行中であったために、この IEATDUMP は実行されませんでした。 処置: なし。
0000000C	00000001	意味: 16 MB 境界より下のサブプール 230 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000002	意味: トランザクション・ダンプ用のリカバリー環境を確立できません。 処置: ESTAEX が失敗した理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000003	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 245 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000004	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 231 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。

表 13. IEATDUMP マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
0000000C	00000005	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 239 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000006	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 239 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000007	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 239 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000008	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 250 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	00000009	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 230 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	0000000A	意味: 16 MB 境界より下のサブプール 230 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	0000000B	意味: 16 MB 境界より上のサブプール 253 からトランザクション・ダンプ用のストレージを獲得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	0000000C	意味: トランザクション・ダンプ用の高仮想専用ストレージを取得できません。 処置: 許可された IARV64 MEMLIMIT(NO) 要求でストレージの取得に失敗した理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	0000000D	意味: トランザクション・ダンプ用の高仮想共通ストレージを取得できません。 処置: ストレージを利用できない理由を判別し、IEATDUMP を再発行してください。
0000000C	000000FF	意味: IEAVTDMP のリカバリーに制御が渡されました。考えられる理由は、SYSZTIOT エンキューが、このタスク内で稼働している別のプロセスによって排他的に保持されていることです。IEATDUMP を正常に完了することはできません。 処置: 関連する SVC ダンプには、システム・プログラマーの支援が必要です。SYSZTIOT エンキューの場合は、IEATDUMP 処理に問題はありません。問題を診断するには、SLIP および/または SDUMPX を使用して (IEATDUMP を使用しないで) データを収集する必要があります。
00000010	xxxxxxx	意味: IEAVAD00 から予期しない戻りコードが返されました。IEAVAD00 からの戻りコードが理由コードとして返されました。 処置: システム・プログラマーに知らせてください。

例

DSN の使用例:

IEATDUMP DSN=DUMPDSN,HDR=DUMPTTL2

:


```
      .  
DUMPDSN DC AL1(E2-S2)  
S2      DC C'HLQ.TDUMP.D&&YYMMDD..T&&HHMMSS..&&SYSNAME..&&JOBNAME.'  
E2      EQU *  
DUMPTTL2 DC AL1(E3-S3)  
S3      DC C'IEADUMP TO AUTOMATICALLY ALLOCATED DATA SET'  
E3      EQU *
```


第 23 章 IEATXDC – トランザクション実行の診断制御

説明

「z/Architecture 解説書」で明示されているように、トランザクション実行の診断制御のサポートの一環として以下のサービスが提供されます。

現在のタスクについて、次のことが行われます。

- 診断制御の有効範囲を示します。
- 「アボートなし (no abort)」に対する診断制御を設定します。
- 「毎回アボート (abort every)」に対する診断制御を設定します。
- 「ランダムにアボート (abort random)」に対する診断制御を設定します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	PSW キー 8 から 15 をもつ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	なし。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEATXDC マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

呼び出し側は、IEATXDC マクロを発行する前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター	内容
-------	----

IEATXDC マクロ

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IEATXDC マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IEATXDC の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IEATXDC	
b	IEATXDC の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SCOPE=PROBLEM	
SCOPE=ALL	
,OPERATION=NO_ABORT	
,OPERATION=SET_EVERY	
,OPERATION=SET_RANDOM	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) または (15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEATXDC マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

SCOPE=PROBLEM

SCOPE=ALL

診断制御の有効範囲を示す必須パラメーター。

SCOPE=PROBLEM

診断制御が、問題プログラム状態のトランザクション実行にのみ適用されることを示します。

SCOPE=ALL

SCOPE=PROBLEM と同様に処理されます。

,OPERATION=NO_ABORT

,OPERATION=SET EVERY

,OPERATION=SET_RANDOM

実行する操作のタイプを示す必須パラメーター。

,OPERATION=NO_ABORT

システムが、そのシステム自体の SET EVERY 規則または SET_RANDOM 規則を適用しないように、このタスクに対するトランザクションの診断制御を設定することを示します。それでも、トランザクション自体は、定義済みのすべての構造上の理由でアボートする場合があります。

,OPERATION=SET EVERY

このタスクに対するトランザクションの診断制御を、すべての非制約トランザクションのアボートを要求するように設定することを示します。

,OPERATION=SET_RANDOM

このタスクに対するトランザクションの診断制御を、ランダムな非制約トランザクションのアボートを要求するように設定することを示します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、REG15、または R15 (括弧を付けても付けなくても) を指定すると、値が GPR 15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコード

IEATXDC マクロが制御をユーザー・プログラムに戻したときは、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングする場合は *retcode*) には戻りコードが入ります。

次の表は、16 進数の戻りコードと理由コードを示しています。

戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: 正常終了。診断制御は、要求した値に設定されています。</p> <p>処置: 必要なし。</p>
4	<p>意味: 警告。このマシンではトランザクション実行がサポートされていません。診断制御は設定されません。</p> <p>処置: マシンがトランザクション実行をサポートしていない場合は、IEATXDC を呼び出さないでください。</p>

戻りコード	意味と処置
8	意味: 予期しない入力。 アクション: ストレージ・オーバーレイを調べてください。
12	意味: SRB モードでサービスが呼び出されました。 処置: SRB モードでは IEATXDC を使用しないでください。

例

なし。

第 24 章 IEVAPE – Allocate_Pause_Element

説明

Allocate_Pause_Element は、休止エレメントを一意的に識別する休止エレメント・トークン (PET) を取得します。PET は、次のサービスへの入力として使用されます。

- Pause
- Release
- Transfer
- Deallocate_Pause_Element

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを解放することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

アドレス・スペースで一度に割り振ることができるのは、2040 個の許可されていない PET のみです。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Allocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVAPE	(return_code ,auth_level ,pause_element_token)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Allocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振り対象の休止エレメントに指定できる 1 つ以上の許可レベルを示します。呼び出し側プログラムは、必要に応じて、IEAASM または IEAC で定義した定数を使用できます。望ましいレベルは、必須タイプの値をすべて追加して得られた結果です。許可タイプは、オプションではありません。

例えば、チェックポイント/リスタートを許容する許可休止エレメントを割り振るレベルは、IEA_AUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK、つまり 3 です。

以下のレベルがサポートされています。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	割り振られた休止エレメントを他のサービスを介して使用する場合は、auth_level IEA_UNAUTHORIZED または IEA_AUTHORIZED のいずれかを使用できます。
IEA_AUTHORIZED	1	割り振られた休止エレメントを他のサービスを介して使用する場合は、auth_level=IEA_AUTHORIZED が必須になります。呼び出し側は、キー 0 と監視プログラム状態の両方を備えている必要があります。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_CHECKPOINTOK	2	アプリケーションは、休止エレメントがチェックポイント後の再始動で復元されない状況を許容することができます。

注: IEA_CHECKPOINTOK 値が許可値に追加されない場合、割り振られた休止エレメントが存在していた場合にはチェックポイントを取ることができません。

,pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクの処理を同期化するために使用できる休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (0) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
24 (18) IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。auth_level が AUTHORIZED を示している場合は、ローカル・ロック以外のロックが保持されています。auth_level が UNAUTHORIZED を示している場合は、ロックが保持されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
56 (38) IEA_NO_PETS_AVAILABLE	意味: 使用可能な休止エレメント・トークンがありません。 処置: 後で要求を再試行してください。
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
68 (44) IEA_XFER_TO_SELF	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
72 (48) IEA_XFER_FAILED	意味: 環境上のエラー。システムは、休止エレメント用のストレージを獲得できませんでした。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 後で要求を再試行してください。問題が解決しない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。 処置: IBM サポートに連絡してください。

第 25 章 IEAVAPE2 – Allocate_Pause_Element

説明

Allocate_Pause_Element は、休止エレメントを一意的に識別する休止エレメント・トークン (PET) を取得します。PET は、次のサービスへの入力として使用されます。

- Pause
- Release
- Transfer
- Deallocate_Pause_Element

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります。このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

アドレス・スペースで一度に割り振ることができるのは、2040 個の許可されていない PET のみです。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Allocate_Pause_Element を使用できません。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として、pause_element_owner_stoken を 2 進ゼロとして指定する必要があります。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Allocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVAPE2	,(return_code ,pause_element_auth_level ,pause_element_token ,pause_element_owner_stoken ,owner_termination_release_code ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Allocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振り対象の休止エレメントに指定できる 1 つ以上の許可レベルを示します。呼び出し側プログラムは、必要に応じて、IEAASM または IEAC で定義した定数を使用できます。望ましいレベルは、必須タイプの値をすべて追加して得られた結果です。許可タイプは、オプションではありません。

例えば、チェックポイント/リスタートを許容する許可休止エレメントを割り振るレベルは、IEA_AUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK、つまり 3 です。

以下のレベルがサポートされています。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	割り振られた休止エレメントを他のサービスを介して使用する場合は、pause_element_auth_level IEA_UNAUTHORIZED または IEA_AUTHORIZED のいずれかを使用できます。
IEA_AUTHORIZED	1	割り振られた休止エレメントを他のサービスを介して使用する場合は、pause_element_auth_level = IEA_AUTHORIZED が必須になります。呼び出し側は、キー 0 と監視プログラム状態の両方を備えている必要があります。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_CHECKPOINTOK	2	アプリケーションは、休止エレメントがチェックポイント後の再始動で復元されない状況を許容することができます。

注: IEA_CHECKPOINTOK 値が許可値に追加されない場合、割り振られた休止エレメントが存在していた場合にはチェックポイントを取ることができません。

,pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB の処理を同期化するために使用できる休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

,pause_element_owner_stoken

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

割り振られている休止エレメントの所有者とみなされるアドレス・スペースのスペース・トークン (STOKEN) を指定します。次の値の 1 つを指定します。

- 2 進ゼロ: 現行の 1 次アドレス・スペースを休止エレメントの所有者に設定するようシステムに指示します。これは、キー 8 から 15 の問題プログラム状態にある呼び出し側の唯一の有効値です。
- 有効な STOKEN は、STOKEN が一致するアドレス・スペースを休止エレメントの所有者にするようにシステムに指示します。

アドレス・スペースの CMRO タスク (最初のジョブ・ステップ・タスク) が終了すると、CMRO タスクのホーム・アドレス・スペースで所有されるすべての休止エレメントがシステムにより解放され、割り振り解除されます。次の表に、休止エレメントがシステムにより解放および/または割り振り解除される正確なタイミングを示します。

割り振りサービスのバージョン:	割り振り解除規則
IEAVAPE	<p>次のいずれかのイベントが発生すると、システムは PE を割り振り解除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • タスクまたは SRB を休止するために PE が使用されたことがなく、かつ、これらを割り振ったスペースの CMRO タスクが終了した場合 • CALLRTM TYPE=ABTERM (例えば、取り消しや切り離し) または PURGEDQ によって非同期に終了されたタスクまたは SRB を、PE を使用して休止している場合 • 前回 PE を使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの CMRO タスクが終了し、PE が SRB を休止するために使用されていない場合 <p>PE を前回使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースが終了します。</p>

割り振りサービスのバージョン:	割り振り解除規則
IEVAPE2	<p>次のいずれかのイベントが発生すると、システムは PE を割り振り解除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>pause_element_owner_stoken</code> で指定されたアドレス・スペースの CMRO タスクが終了した場合。CMRO タスクが終了したときに、PE を使用して DU を休止していた場合、<code>owner_termination_release_code</code> を使用して DU が解放されてから、PE は割り振り解除されます。この場合、返された UPET は 16 バイトの 2 進ゼロ (無効な値) です。 • CALLRTM TYPE=ABTERM (例えば、取り消しや切り離し) または PURGEDQ によって非同期に終了されたタスクまたは SRB を、PE を使用して休止している場合 • タスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースが終了したときに、PE を使用してタスクまたは SRB を休止していた場合。 • 前回 PE を使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの CMRO タスクが終了し、PE が SRB を休止するために使用されていない場合 <p>前回 PE を使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースが終了します。注: PE がリセットまたは事前に解放されていない場合、PE は「タスクまたは SRB を休止するために使用されている」とみなされます。</p>

,owner_termination_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

所有アドレス・スペースの CMRO タスクが終了したために、タスクまたは SRB を休止するために使用されている休止エレメントがシステムにより割り振り解除された場合に、休止した DU に返されるリソース・コードを指定します。

注: タスクまたは SRB を休止するために PE が使用されていない間に、所有者が終了したためにシステムにより PE の割り振りが解除された場合、後で PE を使用しようとしても失敗し、PETOKEN が失効したか、または PE が無効な状態であることを示す戻りコードが返されます。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Allocate_Pause_Element サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Allocate_Pause_Element サービス・ルーチンが SVC リンケージを介して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Allocate_Pause_Element サービス・ルーチンはブランチ命令を介して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (0)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。ローカル・ロック以外の 1 つ以上のロックが保持されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
40 (28)	IEA_INVALID_AUTHCODE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている pause_element_auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
48 (30)	IEA_OUT_OF_STORAGE	意味: 環境上のエラー。システムは、休止エレメント用のストレージを獲得できませんでした。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 後で要求を再試行してください。問題が解決しない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
56 (38)	IEA_NO_PETS_AVAILABLE	<p>意味: 使用可能な休止エレメント・トークンがありません。</p> <p>処置: 後で要求を再試行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンクエージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
88 (58)	IEA_INVALID_OWNER_STOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。 pause_element_owner_stoken に指定された token は無効です。</p> <p>処置: ターゲットの正しい token を取得して、呼び出しを再実行します。</p>
96 (60)	IEA_UNAUTH_NONZERO_OWNER_STOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。キー 8 から 15 の問題プログラム状態呼び出し側が、pause_element_owner_stoken にゼロ以外の値を指定しました。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
100 (64)	IEA_INVALID_AUTHLVL_AUTHCODE	<p>意味: 呼び出しで指定されている pause_element_auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>

第 26 章 IEAVDPE – Deallocate_Pause_Element

説明

Deallocate_Pause_Element は、不要になった休止エレメントを解放します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを解放することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Deallocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター
内容

- 1 パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

**レジスター
内容****0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

**レジスター
内容****0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

構文	説明
CALL IEAVDPE	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数

- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Deallocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振りを解除しようとしている休止エレメントの最大許可レベルを示します。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用することのできる定数 IEA_UNAUTHORIZED および IEA_AUTHORIZED を定義します。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	割り振りを解除する場合、この休止エレメントは、auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

不要になった休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (00) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了 処置: なし。
04 (04)	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08) IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
24 (18) IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20) IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに休止されています。休止された PE は、割り振り解除の前に解放する必要があります。この戻りコードは、休止エレメントに関連付けられたアドレス・スペースが終了中であるか、終了していること、および休止エレメントがシステムにより解放されていることも示します。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
40 (28) IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C) IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C) IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 27 章 IEAVDPE2 – Deallocate_Pause_Element

説明

Deallocate_Pause_Element は、不要になった休止エレメントを解放します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります。このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として指定する必要があります。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Deallocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター
内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

構文	説明
CALL IEAVDPE2	,(return_code ,pause_element_token ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Deallocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

不要になった休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Deallocate_Pause_Element サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Deallocate_Pause_Element サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Deallocate_Pause_Element サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効していません。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。ローカル・ロック以外の 1 つ以上のロックが保持されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに休止されています。休止された PE は、割り振り解除の前に解放する必要があります。この戻りコードは、休止エレメントに関連付けられたアドレス・スペースが終了中であるか、終了していること、および休止エレメントがシステムにより解放されていることも示します。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、他のアドレス・スペースに割り振られている無許可の休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 28 章 IEAVPME2 – Pause Multiple Elements サービス

説明

IEAVPME2 は、1 つ以上の休止エレメント・トークン (PET) を休止するために使用できる呼び出し可能サービスです。PET によって表される、指定された数の休止エレメント (PE) が解放されると、以下のものと一緒に制御が返されます。

- 再休止するために使用できる PET のリスト
- 解放された PE を示す指標
- それらのリリース・コード

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	<ul style="list-style-type: none"> • 問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	<ul style="list-style-type: none"> • LINKAGE=BRANCH の場合: タスクまたは SRB • LINKAGE=SVC の場合: タスク
仮想記憶間モード:	<ul style="list-style-type: none"> • LINKAGE=BRANCH の場合: 任意の PASN、任意の HASN、任意の SASN • LINKAGE=SVC の場合: PASN=SASN=HASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として指定する必要があります。IEA_LINKAGE_SVC で休止できる PET は 1000 以下に制限されています。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (EXEC PGM=xxx タスク) は、Pause を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Pause サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

特定の値を格納するためにレジスター 13 は不要です。workarea パラメーターの説明を参照してください。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

このサービスは、フル 64 ビット GPR を保管および復元するので注意してください。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

追加の GETMAIN および FREEMAIN を実行せずに IEAVPME2 によって非常に迅速に処理できる PET には最大数があります。その数は現在は 16 です。

構文

構文	説明
CALL IEAVPME2	(return_code ,pause_element_token_list ,updated_pause_element_token_list ,release_code_list ,number_of_PETs_in_each_list ,number_of_PEs_to_release ,linkage ,workarea)

CALL IEAVPME2 の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

1. LOAD EP=IEAVPME2
Save the entry point address...
Put the saved entry point address into R15
CALL (15),(...)
2. L 15,X'10'(0,0)
L 15,X'220'(15,0)
L 15,X'14'(15,0)
L 15,X'100'(15,0)
CALL (15),(...)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービスからの最上位の戻りコードが格納されます (複数の PET が指定された場合、複数の戻りコードが返される可能性があります - *release_code_list* を参照)。戻りコードの下位ビットがオンである場合、*release_code_list* には、リリース・コードではなく、個々の PET の戻りコードが含まれます。

戻りコードがゼロ以外の値の場合、実際には休止は行われていません。この状態では、解放済みの PET はすべて解放されたまま残ります。

,pause_element_token_list

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 休止する PE の数に 16 バイトを乗算した値

休止したい PE を識別する PET のリスト。 *Number_of_PETs_in_each_list* は、リスト内の PET の数を指定します。

,updated_pause_element_token_list

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 休止する PE の数に 16 バイトを乗算した値

return_code が 0 の場合、Pause Multiple Elements によって返される PET のリスト。各項目は、*pause_element_token_list* 内の項目に対応しています。解放された各 PE について、システムは、更新された PET をこのリストに入れます。解放されていない PE の場合、項目には、元の *pause_element_token_list* からの PET が含まれます。これらの新しい PET は、後で Pause、Release、Transfer、または Deallocate_Pause_Element サービスを呼び出すときに、*pause_element_token_list* または *pause_element_token* で指定された PET の代わりに使用する必要があります。*release_code_list* 内の各項目の最初のバイトは、どの PE が解放されているかを識別します。*Number_of_PETs_in_each_list* は、リスト内の PET の数を指定します。

return_code が 0 ではない場合、PET は更新されず、このリストは返されません。

休止した *workunit* がシステムによって解放された場合 (リリース・コードは、IEAVAPE2 割り振り時に指定された *owner_termination_release_code*)、そのスロットで返された PET は 16 バイトの 2 進ゼロ (無効な値) になります。

,release_code_list

返されるパラメーター

- タイプ: フルワード
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 休止する PE の数に 4 バイトを乗算した値

各項目は、*pause_element_token_list* 内の項目に対応しています。

return_code が 0 の場合、休止は正常に行われ、解放されました。解放された各 PE に対して、システムは最初のバイトに X'01' を入れて、その PET のリリース・コードをその PET のフルワード項目の 2 バイト目から 4 バイト目に入れます。解放されていない PE の場合、項目には 2 進ゼロが含まれます。

return_code が 5、9、D、21、35、3D、または 41 である場合、*pause_element_token_list* で指定された少なくとも 1 つの PET で問題が見つかり、休止要求が完了しませんでした。各 PET の個々の戻りコードは、その PET の *release_code_list* 項目の 2 バイト目から 4 バイト目に入っています。戻りコードが 0 である各 PET は、リスト内の他のすべての PET が戻りコード 0 を受け取っていた場合には、休止されています。

注: これらの戻りコードは、IEAVPSE2 (単一エレメントの休止) に対する戻りコード 4、8、C、20、34、3C、および 40 と同等で、*release_code_list* に個々の PET 戻りコードが含まれていることを示す下位ビットが追加されています。

return_code に他の値が含まれている場合、休止要求は完了しておらず、*release_code_list* に意味のある情報は含まれていません。

,number_of_PETs_in_each_list

指定パラメーター

Number_of_PETs_in_each_list は、*release_code_list* 内の項目数を指定します。

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

この数値は、休止したい PET の数を指定します。また、この数値は、*pause_element_token_list*、*updated_pause_element_token_list*、および *release_code_list* 内の項目数も指定します。SVC 項目の呼び出し側の場合、指定できる最大数は 1000 です。

,number_of_PEs_to_release

指定パラメーター

Number_of_PETs_in_each_list は、*release_code_list* 内の項目数を指定します。

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

この数値は、Pause Multiple Elements の発行元に制御を返す前に、解放する必要がある PE の数を指定します。この数値は、1 以上 *number_of_PETs_in_each_list* 以下でなければなりません。

IEAVPME2 が発行される前 (解放前) にこの数値より多い PE が解放された場合、*updated_pause_element_token_list* 内の更新済み PET の数が実際に解放された数になります。

,linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Pause サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できません。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Pause サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

,workarea

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 216 バイト

Pause サービス・ルーチンが呼び出し側に関する情報 (呼び出し側のレジスターなど) を保管する、ダブルワード境界にある作業域を指定します。これは、領域内の最初の 216 バイトを F7SA の保管域として使用できる場合は、R13 が指す領域と同じ領域であっても構いません。

異常終了コード

なし。ただし、このサービスが PET の処理に必要なストレージを取得できない場合、GETMAIN 異常終了を受け取る場合があるので注意してください。

戻りコード

GPR 15 に 0、5、9、D、21、35、3D、または 41 が含まれている場合、IEAVPME2 がプログラムに制御を返すと、*release_code_list* には、指定された各 PET の状況に関する情報が含まれます。GPR 15 に他の値が含まれている場合、*release_code_list* に意味のある情報は含まれていません。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (0)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
05 (05)	IEA_PE_TOKEN_BAD	<p>意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
09 (09)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
13 (0D)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	<p>意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が1つ以上のロックを保持しています。ロックを保持することはできません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
33 (21)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態ではありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer に既に使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは1次ASCモードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
53 (35)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
61 (3D)	IEA_AUTH_LEVEL_MISMATCH	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは <code>pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED</code> を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
65 (41)	IEA_PE_NOT_HOME_PM	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、<code>pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED</code> を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
76 (4C)	IEA_ABENDED_47B	<p>意味: 異常終了 47B を受信した後に、SRB は IEAVPSE を呼び出しました。異常終了 47B を受信した後に IEAVPME2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: 異常終了 47B の後に IEAVPME2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
80 (50)	IEA_INSUSPEND_EXIT	<p>意味: SUSPEND 時に SRB の SPTOKEN で指定された中断済みの出口が、IEAVPME2 を呼び出しました。中断済みの出口から IEAVPME2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: 中断済みの出口から IEAVPME2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
104(68)	IEA_INVALID_NUMBER_OF_PETS	<p>意味: プログラム・エラー。Pause Multiple で指定された PET の数が 0 であったか、SVC 項目ユーザーで 1000 より大きい数値が指定されました。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
108(6C)	IEA_INVALID_NUMBER_TO_RELEASE	<p>意味: プログラム・エラー。解放する PE の数が 0 であるか、Pause Multiple で指定された PET の数を超えています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4094(FFE)	IEA_ERROR_PETS_INVALIDATED	<p>意味: 休止処理でエラーが発生し、休止要求を完了できません。この入力 PET は無効にされました。この戻りコードは、Pause Multiple 要求に対してのみ発行されます。</p> <p>処置: Deallocate Pause Elements サービスを使用して PET をシステムに返さないでください。休止を再試行する前に、新規の PE を取得する必要があるので注意してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 29 章 IEAVPSE – Pause サービス

説明

Pause は、現行タスクをディスパッチ不可にするために呼び出します。タスクを休止すると、そのタスクは、同じ PET を指定した Release サービスが呼び出されるまでディスパッチ不可のままになります。つまり、Pause を発行するプログラムは、Release が発生した後でないと、制御を取り戻すことはできません。

Pause の前に、同じ PET を指定した Release サービスが呼び出された場合は、システムはただちに呼び出し側プログラムに制御を返します。タスクは休止されません。

Pause を使用すると、更新済みの PET が返されます。この更新済みの PET を使用して、Process Engine を割り振り解除または再使用することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で実行されている場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを休止することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、Pause サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスタ (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスタ 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 72 バイトのレジスタ保管域のアドレス

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスタとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVPSE	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token ,updated_pause_element_token ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

戻されるパラメーター:

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

入力されるパラメーター:

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

指定した休止エレメントが割り振られるときに使用された最大レベルを示します。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用することのできる定数 IEA_UNAUTHORIZED を定義します。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	休止しようとしている休止エレメントは、auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。

,pause_element_token

入力されるパラメーター:

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

現行タスクを休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

Pause サービスの呼び出しの中で PET を使用した場合、Pause の新たな呼び出しまたは Transfer の呼び出しでその PET を再使用することはできません。Pause サービスは、**updated_pause_element_token** に新しい PET を返します。新しい PET は、タスクを休止するために使用される休止エレメントを示しています。この新しい PET は、次回に同じ休止エレメントを使用して Pause 要求を出すときに使用します。

,updated_pause_element_token

戻されるパラメーター:

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

本来は **pause_element_token** で指定された PET が示していた休止エレメント (これは Pause の呼び出しが成功した後では再使用できません) を示す、新しい休止エレメント・トークン。

,release_code

戻されるパラメーター:

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

Release サービスの発行者が指定したリリース・コード。このコードを指定した Release は、タスクを休止状態から解放しています。

異常終了コード

異常終了コード	理由コード	説明
AC7	001A0001	これは内部エラーです。IBM サポートに連絡してください。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (00) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08) IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
12 (0C) IEA_DUPLICATE_PAUSE	意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
24 (18) IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が1つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20) IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態がありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境エラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
40 (28) IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C) IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
52 (34) IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C) IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 30 章 IEAVPSE2 – Pause サービス

説明

Pause は、現行タスクまたは SRB をディスパッチ不可にするために呼び出します。タスクまたは SRB を休止すると、これらは、同じ PET を指定した Release または Transfer が呼び出されるまでディスパッチ不可のままになります。つまり、Pause を発行するプログラムは、Release または Transfer が発生した後でないと、制御を取り戻すことはできません。そのため、返された `release_code` には、関連付けられた Release 要求または Transfer 要求が提供する値が含まれています。

Pause の前に、同じ PET を指定した Release サービスが呼び出された場合は、システムはただちに呼び出し側プログラムに制御を返します。タスクまたは SRB は休止されません。

Pause を使用すると、更新済みの PET が返されます。この更新済みの PET を使用して、Process Engine (PE) を割り振り解除または再使用することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

`pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED` で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があり、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを `IEA_LINKAGE_SVC` として指定する必要があります。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Pause を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Pause サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVPSE2	,(return_code ,pause_element_token ,updated_pause_element_token ,release_code ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

現行タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

Pause サービスの呼び出しの中で PET を使用した場合、Pause の新たな呼び出しまたは Transfer の呼び出しでその PET を再使用することはできません。Pause サービスは、updated_pause_element_token に新しい PET を返します。新しい PET は、タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示しています。この新しい PET は、次回に同じ休止エレメントを使用して Pause 要求を出すときに使用します。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

元は pause_element_token で指定された PET が示していた休止エレメントを識別する、新しい休止エレメント・トークン。この新しい PET は、後で Pause、Release、Transfer、または Deallocate_Pause_Element サービスを呼び出すときに、pause_element_token で指定された PET の代わりに使用する必要があります。休止した作業単位がシステムによって解放された場合 (リリース・コードは IEAVAPE1 割り振り時に指定された owner_termination_release_code)、返された PET は 16 バイトの 2 進ゼロ (無効な値) になります。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

Release サービスの発行者が指定したリリース・コード。このコードを指定した Release は、タスクまたは SRB を休止状態から解放しています。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Pause サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Pause サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

異常終了コード	理由コード	説明
AC7	001A0001	これは内部エラーです。IBM サポートに連絡してください。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
12 (0C)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が1つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは1次ASCモードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
52 (34)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
76 (4C)	IEA_ABENDED_47B	<p>意味: ABEND 47B を受信した後に、SRB は IEAVPSE2 を呼び出しました。ABEND 47B を受信した後に IEAVPSE2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: ABEND 47B の後に IEAVPSE2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
80 (50)	IEA_IN_SUSPEND_EXIT	<p>意味: SUSPEND 時に SRB の SPTOKEN で指定された中断済みの出口が、IEAVPSE2 を呼び出しました。中断済みの出口から IEAVPSE2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: 中断済みの出口から IEAVPSE2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>

IEAVPSE2 呼び出し可能サービス

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 31 章 IEAVRLS – Release

説明

Release は、休止されているタスクを除去するか、またはタスクを休止状態から解放するために呼び出します。1つの休止エレメントを複数回使用して同じタスクを休止できますが、1つの休止エレメント・トークンを使用してタスクを正常に休止および解放できるのは1回だけです。休止エレメントを使用するたびに、システムはその休止エレメントを識別する新しい PET を生成します。システムは、Pause および Transfer サービスに対する呼び出しが実行されるときに、新しい更新済みの PET を返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを解放することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Release サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVRLS	,(return_code ,auth_level ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Release サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

指定した休止エレメントが割り振られるときに使用された最大許可レベルを示します。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用することのできる定数 IEA_UNAUTHORIZED および IEA_AUTHORIZED を定義します。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	解放しようとしている休止エレメントは、auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクを休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。この PET がまだ休止されていない休止エレメントを示している (つまりタスクがまだ休止されていない) 場合は、タスクは休止されません。ただし、target_du_release_code に指定されている値が Pause の呼び出し側に返されます。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

同じ PET を使用してタスクを休止した (またはこれから休止する) Pause または Transfer の呼び出し側に返されたリリース・コードが入ります。プログラムがこのコードを通信に使用しない場合は、このフィールドをゼロに設定してください。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (00) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04) IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: 指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08) IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
16 (10) IEA_SLEEP_DISRUPTED	意味: RTM はタスクを終了しました。解放は不要です。 処置: なし
20 (14) IEA_SPACE_TERMINATING	意味: 終了しようとしているタスクを含むアドレス・スペース。解放は不要です。 処置: なし
24 (18) IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側は 1 つ以上のロックを保持していません。ロックが保持されていることはありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20) IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに事前解放されています。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
40 (28) IEA_INVALID_AUTHCODE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
44 (2C) IEA_INVALID_MODE	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
60 (3C) IEA_AUTH_TOKEN	意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 32 章 IEAVRLS2 – Release

説明

Release は、休止されているタスクまたは SRB を除去するか、またはタスクまたは SRB を休止状態から解放するために呼び出します。

1 つの休止エレメントを複数回使用して同じタスクまたは SRB を休止できますが、1 つの休止エレメント・トークンを使用してタスクまたは SRB を正常に休止および解放できるのは 1 回だけです。休止エレメントを使用するたびに、システムはその休止エレメントを識別する新しい PET を生成します。システムは、Pause および Transfer サービスに対する呼び出しが実行されるたびに、新しい更新済みの PET を返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります。このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として指定する必要があります。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Release を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Release サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVRLS2	,(return_code ,,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Release サービスからの戻りコードが入ります。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

Pause サービスの呼び出しの中で PET を使用した場合、Pause の新たな呼び出しまたは Transfer の呼び出しでその PET を再使用することはできません。Pause サービスは、updated_pause_element_token に新しい PET を返します。新しい PET は、タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示しています。この新しい PET は、次回に同じ休止エレメントを使用して Pause 要求を出すときに使用します。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

同じ PET を使用してタスクまたは SRB を休止した (またはこれから休止する) Pause または Transfer の呼び出し側に返されたリリース・コードが入ります。プログラムがこのコードを通信に使用しない場合は、このフィールドをゼロに設定してください。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Release サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされていません。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Release サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Release サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: 指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
16 (10)	IEA_SLEEP_INTERRUPTED	意味: RTM はタスクまたは SRB を終了しました。解放は不要です。 処置: なし
20 (14)	IEA_SPACE_TERMINATING	意味: 終了しようとしているタスクまたは SRB を含むアドレス・スペース。解放は不要です。 処置: なし
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が、ローカル・ロック、CMS ロックまたは CPU ロック以外のロックを 1 つ以上保持しています。ロックが保持されていることはありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに事前解放されています。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 33 章 IEAVRPI – Retrieve_Pause_Element_Information サービス

説明

Retrieve_Pause_Element_Information は、休止エレメントに関する情報を取得するために呼び出します。返される情報には以下のものがあります。

- 休止エレメントの許可レベル
- 休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペース
- 休止エレメントの現在の状態 (リセット済み、事前解放済み、休止済み、または解放済み)
- 状態が事前解放済みまたは解放済みの場合は、休止エレメントのリリース・コード

許可されたプログラムは、Retrieve_Pause_Element_Information を使用して、無許可のプログラムから渡された休止エレメントの妥当性を判別することができます。これによって、ある操作 (休止エレメントの解放など) を無許可のプログラムが行うことができる場合以外は、許可されたプログラムもそれと同じ操作を行わないようにすることができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビットのアドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

なし。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、Retrieve_Pause_Element_Information サービスを呼び出す前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、パラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1
システムが作業レジスタとして使用。

2-13
変更なし。

14
システムが作業レジスタとして使用。

15
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1
システムが作業レジスタとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVRPI	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token ,authorization ,owner ,state ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Retrieve_Pause_Element_Information サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

呼び出し側の許可レベルを示します。以下のレベルがサポートされています。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用できる定数 IEA_UNAUTHORIZED および IEA_AUTHORIZED を定義します。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	呼び出し側は、キー 0 でも監視プログラム状態でもありません。
IEA_AUTHORIZED	1	呼び出し側は、キー 0 および監視プログラム状態の両方に該当しています。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

どの休止エレメントに関する情報を返すかを指定する休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

,authorization

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの作成者の許可レベル。

値は次のいずれかです。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	呼び出し側は、キー 0 でも監視プログラム状態でもありません。
IEA_AUTHORIZED	1	呼び出し側は、キー 0 でも監視プログラム状態でもありません。
IEA_UNAUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK	2	チェックポイント後の再開時に休止エレメントが復元されない状況を許容する無許可 PET。
IEA_AUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK	3	チェックポイント後の再開時に休止エレメントが復元されないことを許容する許可 PET。

,owner

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペースの Stoken。

,state

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの状態。

注: 返される値は、このサービスがその状態を取得した時点での状態です。その後、状態は変化している可能性があります。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEAV_PET_PRERELEASED 1 (1)	PE に対するタスクまたは SRB が中断される前にその PE が解放され、どのタスクまたは SRB もその PE を休止しようとしませんでした。
IEAV_PET_RESET 2 (2)	PE は、タスクまたは SRB をディスパッチ不可にする目的では使用されていません。この PE が現行のタスクまたは SRB を休止しようとするために使用された場合は、そのタスクまたは SRB はディスパッチ不可にされます。
IEAV_PET_RELEASED 40 (64)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ可能ですが、Pause または Transfer サービスに対する呼び出しの後で、まだそのタスクまたは SRB に制御が返されていません。 Release または Transfer サービスの呼び出しにより、タスクまたは SRB は解放されています。いずれの場合も、制御は Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されていません。システムは、まだ PE を RESET 状態に切り替えていません。
IEAV_PET_PAUSED 80 (128)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ不可です。ディスパッチ可能かどうかは PE により制御されます。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

Release サービスの発行者が指定したリリース・コード。このコードを指定した Release は、タスクまたは SRB を休止状態から解放しています。

注: 状態パラメーターが IEAV_PET_RELEASED または IEAV_PET_PRERELEASED ではない場合は、戻り値はランダム値です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	意味: プログラム・エラー。呼び出し側は無許可の auth_level タイプを指定していますが、許可 auth_level タイプにより割り振られた休止エレメント・トークンが検出されました。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。

IEAVRPI 呼び出し可能サービス

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は、無許可の auth_level タイプを指定していますが、別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用の休止エレメント・トークンが指定されました。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 34 章 IEAVRPI2 – Retrieve_Pause_Element_Information サービス

説明

Retrieve_Pause_Element_Information は、休止エレメントに関する情報を取得するために呼び出します。返される情報には以下のものがあります。

- 休止エレメントの許可レベル
- 休止エレメントの現在の状態 (リセット済み、事前解放済み、休止済み、または解放済み)
- 状態が事前解放済みまたは解放済みの場合は、休止エレメントのリリース・コード
- 休止エレメントの所有者の stoken (所有権について詳しくは、『IEAVAPE - Allocate_Pause_Element』を参照してください)。
- その休止エレメントによって休止されたタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの stoken。

許可されたプログラムは、Retrieve_Pause_Element_Information を使用して、無許可のプログラムから渡された休止エレメントの妥当性を判別することができます。これによって、ある操作 (休止エレメントの解放など) を無許可のプログラムが行うことができる場合以外は、許可されたプログラムもそれと同じ操作を行わないようにすることができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

キー 2 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として指定する必要があります。

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Retrieve_Pause_Element_Information サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVRPI2	,(return_code ,pause_element_auth_level ,pause_element_token ,linkage ,owner_stoken ,current_stoken ,state ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Retrieve_Pause_Element_Information サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_auth_level

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET によって指定された休止エレメントの割り振り時に使用される許可レベルを示します。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_PET_UNAUTHORIZED	0	休止エレメントは pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られました。
IEA__PET_AUTHORIZED	1	休止エレメントは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られました。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

どの休止エレメントに関する情報を返すかを指定する休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数

- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Retrieve_Pause_Element_Information サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Retrieve_Pause_Element_Information サービス・ルーチンは、SVC リンケージによって呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Retrieve_Pause_Element_Information サービス・ルーチンは、ブランチ命令によって呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

,owner_stoken

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

入力 PET によって指定された休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペースの stoken を指定します。IEAVAPE2 によって割り振られる PE の所有者は静的で、IAVEAPE2 呼び出しで指定されます。IEAVAPE によって割り振られる PE の所有者は動的です。詳しくは、『[IEAVAPE - Allocate_Pause_Element](#)』を参照してください。

,current_stoken

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

state で返された値が IEA_PET_PAUSED の場合は、指定された休止エレメントによって休止されるタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの stoken です。state の値が IEA_PET_PAUSED 以外の場合、このパラメーターで返される情報は定義されません。

,state

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの状態。

注: 返される値は、このサービスがその状態を取得した時点での状態です。その後、状態は変化している可能性があります。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEAV_PET_PRERELEASED 1 (1)	PE に対するタスクまたは SRB が中断される前にその PE が解放され、どのタスクまたは SRB もその PE を休止しようとしませんでした。
IEAV_PET_RESET 2 (2)	PE は、タスクまたは SRB をディスパッチ不可にする目的では使用されていません。この PE が現行のタスクまたは SRB を休止しようとするために使用された場合は、そのタスクまたは SRB はディスパッチ不可にされます。
IEAV_PET_RELEASED 40 (64)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ可能ですが、Pause または Transfer サービスに対する呼び出しの後で、まだそのタスクまたは SRB に制御が返されていません。 Release または Transfer サービスの呼び出しにより、タスクまたは SRB は解放されています。いずれの場合も、制御は Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されていません。システムは、まだ PE を RESET 状態に切り替えていません。
IEAV_PET_PAUSED 80 (128)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ不可です。ディスパッチ可能かどうかは PE により制御されます。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

Release サービスの発行者が指定したリリース・コード。このコードを指定した Release は、タスクまたは SRB を休止状態から解放しています。

注: 状態パラメーターが IEAV_PET_RELEASED または IEAV_PET_PRERELEASED ではない場合は、戻り値はランダム値です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が1つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
40 (28)	IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている pause_element_auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは1次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_LEVEL_MISMATCH	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 35 章 IEAVTPE – Test_Pause_Element サービス

説明

Test_Pause_Element は、休止エレメントを調べてその状態を判別するために呼び出します。状態が事前解放済みまたは解放済みである場合は、休止エレメントのリリース・コードも返されます。

Test_Pause_Element サービスは、このサービスを使用するときのオーバーヘッドを最小限に抑えるために、リカバリーのための手段は何も確立しません。無効な入力休止エレメント・トークンが原因で発生するエラー、または呼び出し状態エラーに対処するために何らかのリカバリーが必要な場合は、ユーザーがリカバリー手段を用意する必要があります。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Test_Pause_Element サービスを呼び出す前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、パラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVTPE	,(return_code ,pause_element_token ,state ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Test_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

どの休止エレメントに関する情報を返すかを指定する休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

,state

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの状態。

注: 返される値は、このサービスがその状態を取得した時点での状態です。その後、状態は変化している可能性があります。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEAV_PET_PRERELEASED 1 (1)	PE に対するタスクまたは SRB が中断される前にその PE が解放され、どのタスクまたは SRB もその PE を休止しようとしませんでした。
IEAV_PET_RESET 2 (2)	PE は、タスクまたは SRB をディスパッチ不可にする目的では使用されていません。この PE が現行のタスクまたは SRB を休止しようとするために使用された場合は、そのタスクまたは SRB はディスパッチ不可にされます。
IEAV_PET_RELEASED 40 (64)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ可能ですが、Pause または Transfer サービスに対する呼び出しの後で、まだそのタスクまたは SRB に制御が返されていません。 Release または Transfer サービスの呼び出しにより、タスクまたは SRB は解放されています。いずれの場合も、制御は Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されていません。システムは、まだ PE を RESET 状態に切り替えていません。
IEAV_PET_PAUSED 80 (128)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ不可です。ディスパッチ可能かどうかは PE により制御されます。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

Release サービスの発行者が指定したリリース・コード。このコードを指定した Release は、タスクまたは SRB を休止状態から解放しています。

注: 状態パラメーターが IEAV_PET_RELEASED または IEAV_PET_PRERELEASED ではない場合は、戻り値はランダム値です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

第 36 章 IEAVXFR – Transfer サービス

説明

Transfer サービスは、休止済みタスクを解放し、可能であればそのタスクに即時制御権を与えるために呼び出します。また、このサービスは、オプションで、転送要求を出すタスクを休止することもできます。呼び出し側がタスクの休止を要求しない場合は、呼び出し側のタスクはディスパッチ可能のままになっています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持されない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクにのみ制御権を移動することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Transfer サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

72 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-14

変更なし。

15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVXFR	,(return_code ,auth_level ,current_du_pause_element_token ,updated_pause_element_token ,current_du_release_code ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Transfer サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振りを解除しようとしている休止エレメントの最大許可レベルを示します。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用することのできる定数 IEA_UNAUTHORIZED および IEA_AUTHORIZED を定義します。以下のレベルがサポートされています。

変数	値(16進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	休止エレメントは、auth_level= _UNAUTHORIZED を使用して割り振られていなければなりません。

,current_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

現行タスクを休止するために使用する休止エレメントを示す、休止エレメント・トークンが入ります。Pause サービスの呼び出しで PET を使用した場合、Pause に対する次の呼び出しの中で、または Transfer で current_du_pause_element_token として、その PET を再使用することはできません。新しい PET が updated_pause_element_token に返されます。すでにこの新しい PET の方が休止エレメントを正しく定義しているので、次回に同じ休止エレメントを使用して pause、transfer、release、または deallocate_pause_element 要求を出すときは、新しい PET を使用する必要があります。

指定された値が 16 バイトの 2 進ゼロである場合は、現行タスクは休止されません。updated_pause_element_token および current_du_release_code は予測不能です。



注意: current_du_pause_element_token および target_pause_element_token の両方に同じ PET を指定しないでください。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

元は current_du_pause_element_token に指定された PET が示していた休止エレメントを識別する、新しい休止エレメント・トークンが入ります。current_du_pause_element_token で最初に指定されていた PET は、Pause または Transfer が正常に呼び出された後は再使用できなくなります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、updated_pause_element_token の内容は予測不能です。

,current_du_release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

現行タスクを休止済み状態から解放した Release または Transfer サービスの発行者が設定したリリース・コードが入ります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、内容は予測不能です。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

ターゲット・タスクを解放するための休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。現在タスクを休止するために使用されていない休止エレメントを指定している PET は、すべて有効です。すでに解放されている休止エレメントの PET を使用してタスクを休止しようとしても、そのタスクは休止されません。ただし、この場合も、Pause または Transfer の呼び出し側には、target_du_release_code に指定されている値が返されます。

タスクが休止され、現在ディスパッチ可能な状態にある場合は、そのタスクには、ただちに現行プロセッサに対する制御権が与えられます。



注意: current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token の両方に同じ PET を使用しないでください。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

同じ PET を使用してタスクを休止した (またはこれから休止する) Pause または Transfer サービスの発行者に返される、リリース・コードが入ります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
12 (0C)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	<p>意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
16 (10)	IEA_SLEEP_DISRUPTED	<p>意味: RTM はタスクを終了しました。解放は不要です。</p> <p>処置: なし</p>
20 (14)	IEA_SPACE_TERMINATING	<p>意味: 終了しようとしているタスクを含むアドレス・スペース。解放は不要です。</p> <p>処置: なし</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
40 (28)	IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
52 (34)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	意味: 休止エレメントはすでに休止されています。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
68 (44)	IEA_XFER_TO_SELF	意味: プログラム・エラー。指定された current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token が同じものです。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
72 (48)	IEA_XFER_FAILED	意味: Transfer が失敗し、current_du_pause_element_token はもう使用可能ではありません。 処置: updated_du_pause_element_token を使用して、転送要求を再発行してください。current_du_pause_element_token の割り振りを解除してください。
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。 処置: IBM サポートに連絡してください。

第 37 章 IEAVXFR2 – Transfer サービス

説明

Transfer サービスは、休止済みタスクまたは SRB を解放し、可能であればそのタスクに即時制御権を与えるために呼び出します。また、このサービスは、オプションで、転送要求を出すタスクまたは SRB を休止することもできます。呼び出し側がタスクまたは SRB の休止を要求しない場合は、呼び出し側のタスクまたは SRB はディスパッチ可能のままになっています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があり、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として指定する必要があります。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Transfer を使用できません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、Transfer サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスタ (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスタ 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 72 バイトのレジスタ保管域のアドレス

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスタとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-14** 変更なし。
- 15** システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
CALL IEAVXFR2	,(return_code ,current_du_pause_element_token ,updated_pause_element_token ,current_du_release_code ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Transfer サービスからの戻りコードが入ります。

,current_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB を休止するために使用されている、あるいは使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。Pause サービスの呼び出しで PET を使用した場合、Pause に対する次の呼び出しの中で、または Transfer で current_du_pause_element_token として、その PET を再使用することはできません。新しい PET が update_pause_element_token に返されます。すでにこの新しい PET の方が休止エレメントを正しく定義しているので、次回に同じ休止エレメントを使用して pause、transfer、release、または deallocate_pause_element 要求を出すときは、新しい PET を使用する必要があります。

指定された値が 16 バイトの 2 進ゼロである場合は、現行タスクまたは SRB は休止されません。

updated_pause_element_token および current_du_release_code は予測不能です。



注意: current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token の両方に同じ PET を指定しないでください。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

元は current_du_pause_element_token に指定された PET が示していた休止エレメントを識別する、新しい休止エレメント・トークンが入ります。current_du_pause_element_token で最初に指定されていた PET は、Pause または Transfer が正常に呼び出された後は再使用できなくなります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、updated_pause_element_token の内容は予測不能です。

,current_du_release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

現行タスクまたは SRB を休止済み状態から解放した Release または Transfer サービスの発行者が設定したリリース・コードが入ります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、内容は予測不能です。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB を休止するために使用されている、あるいは使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。タスクまたは SRB が休止している場合、これらは解放され、可能な限り制御されます。指定された休止エレメントを使用してタスクまたは SRB が休止されていない場合は、休止しようとしても休止されません。いずれの場合も、タスクまたは SRB には target_du_release_code で指定された値が返されます。



注意: current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token の両方に同じ PET を使用しないでください。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

target_du_pause_element_token で指定された PET を使用してタスクまたは SRB を休止した (またはこれから休止する) Pause または Transfer の発行者に返されたリリース・コードが入ります。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Transfer サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Transfer サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Transfer サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
12 (0C)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用しすぎて休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
16 (10)	IEA_SLEEP_INTERRUPTED	意味: RTM はタスクまたは SRB を終了しました。解放は不要です。 処置: なし
20 (14)	IEA_SPACE_TERMINATING	意味: 終了しようとしているタスクまたは SRB を含むアドレス・スペース。解放は不要です。 処置: なし
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。16 バイトの 2 進ゼロである current_du_pause_element_token が指定されている場合、ローカル・ロック以外の 1 つ以上のロックが保持されます。指定されていない場合、1 つ以上のロックが保持されます。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
52 (34)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
68 (44)	IEA_XFER_TO_SELF	<p>意味: プログラム・エラー。指定された current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token が同じものです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
72 (48)	IEA_XFER_FAILED	<p>意味: Transfer が失敗し、current_du_pause_element_token はもう使用可能ではありません。</p> <p>処置: updated_du_pause_element_token を使用して、転送要求を再発行してください。current_du_pause_element_token の割り振りを解除してください。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 38 章 IEA4APE – Allocate_Pause_Element

説明

Allocate_Pause_Element は、休止エレメントを一意的に識別する休止エレメント・トークン (PET) を取得します。PET は、次のサービスへの入力として使用されます。

- Pause
- Release
- Transfer
- Deallocate_Pause_Element

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを解放することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

アドレス・スペースで一度に割り振ることができるのは、2040 個の許可されていない PET のみです。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Allocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4APE	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Allocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振り対象の休止エレメントに指定できる 1 つ以上の許可レベルを示します。呼び出し側プログラムは、IEAASM または IEAC で定義した定数を使用できます。必要なレベルは、必須タイプの値をすべて追加することによって得られた結果です。許可タイプは、必須です。

例えば、チェックポイント/リスタートを許容する許可休止エレメントを割り振るレベルは、IEA_AUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK、つまり 3 です。

以下のレベルがサポートされています。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	割り振られた休止エレメントを他のサービスを介して使用する場合は、auth_level IEA_UNAUTHORIZED または IEA_AUTHORIZED のいずれかを使用できます。
IEA_AUTHORIZED	1	割り振られた休止エレメントを他のサービスを介して使用する場合は、auth_level=IEA_AUTHORIZED が必須になります。呼び出し側は、キー 0 と監視プログラム状態の両方を備えている必要があります。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_CHECKPOINTOK	2	アプリケーションは、休止エレメントがチェックポイント後の再始動で復元されない状況を許容することができます。

注: IEA_CHECKPOINTOK 値が許可値に追加されない場合、割り振られた休止エレメントが存在していた場合にはチェックポイントを取ることができません。

,pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクの処理を同期化するために使用できる休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (0) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
24 (18) IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。auth_level が AUTHORIZED を示している場合は、ローカル・ロック以外のロックが保持されています。auth_level が UNAUTHORIZED を示している場合は、ロックが保持されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
56 (38) IEA_NO_PETS_AVAILABLE	意味: 使用可能な休止エレメント・トークンがありません。 処置: 後で要求を再試行してください。
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
68 (44) IEA_XFER_TO_SELF	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
72 (48) IEA_XFER_FAILED	意味: 環境上のエラー。システムは、休止エレメント用のストレージを獲得できませんでした。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 後で要求を再試行してください。問題が解決しない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。 処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。

第 39 章 IEA4APE2 – Allocate_Pause_Element

説明

Allocate_Pause_Element は、休止エレメントを一意的に識別する休止エレメント・トークン (PET) を取得します。PET は、次のサービスへの入力として使用されます。

- Pause
- Release
- Transfer
- Deallocate_Pause_Element

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

アドレス・スペースで一度に割り振ることができるのは、2040 個の許可されていない PET のみです。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Allocate_Pause_Element を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Allocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存するレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスを出す前に、レジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	

構文	説明
CALL IEA4APE2	<pre> ,(return_code ,pause_element_token ,pause_element_owner_stoken ,owner_termination_release_code ,linkage) </pre>

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Allocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB の処理を同期化するために使用できる休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

,pause_element_owner_stoken

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

割り振られている休止エレメントの所有者とみなされるアドレス・スペースのスペース・トークン (STOKEN) を指定します。次の値の 1 つを指定します。

- 2 進ゼロ: 現行の 1 次アドレス・スペースを休止エレメントの所有者に設定するようシステムに指示します。これは、キー 8 から 15 の問題プログラム状態にある呼び出し側の唯一の有効値です。
- 有効な STOKEN は、STOKEN が一致するアドレス・スペースを休止エレメントの所有者にするようにシステムに指示します。

アドレス・スペースの CMRO タスク (最初のジョブ・ステップ・タスク) が終了すると、CMRO タスクのホーム・アドレス・スペースで所有されるすべての休止エレメントがシステムにより解放され、割り振り解除されます。次の表に、休止エレメントがシステムにより解放および/または割り振り解除される正確なタイミングを示します。

割り振りサービスのバージョン:	割り振り解除規則
IEA4APE	<p>次のいずれかのイベントが発生すると、システムは PE を割り振り解除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • タスクまたは SRB を休止するために PE が使用されたことがなく、かつ、これらを割り振ったスペースの CMRO タスクが終了した場合 • CALLRTM TYPE=ABTERM (例えば、取り消しや切り離し) または PURGEDQ によって非同期に終了されたタスクまたは SRB を、PE を使用して休止している場合 • 前回 PE を使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの CMRO タスクが終了し、PE が SRB を休止するために使用されていない場合 <p>PE を前回使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースが終了します。</p>
IEA4APE2	<p>次のいずれかのイベントが発生すると、システムは PE を割り振り解除します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>pause_element_owner_stoken</code> で指定されたアドレス・スペースの CMRO タスクが終了した場合。CMRO タスクが終了したときに、PE を使用して DU を休止していた場合、<code>owner_termination_release_code</code> を使用して DU が解放されてから、PE は割り振り解除されます。この場合、返された UPET は 16 バイトの 2 進ゼロ (無効な値) です。 • CALLRTM TYPE=ABTERM (例えば、取り消しや切り離し) または PURGEDQ によって非同期に終了されたタスクまたは SRB を、PE を使用して休止している場合 • タスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースが終了したときに、PE を使用してタスクまたは SRB を休止していた場合。 • 前回 PE を使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの CMRO タスクが終了し、PE が SRB を休止するために使用されていない場合 <p>前回 PE を使用したタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースが終了します。注: PE がリセットまたは事前に解放されていない場合、PE は「タスクまたは SRB を休止するために使用されている」とみなされます。</p>

,owner_termination_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

所有アドレス・スペースの CMRO タスクが終了したために、タスクまたは SRB を休止するために使用されている休止エレメントがシステムにより割り振り解除された場合に、休止した DU に返されるリリース・コードを指定します。

注: タスクまたは SRB を休止するために PE が使用されていない間に、所有者が終了したためにシステムにより PE の割り振りが解除された場合、後で PE を使用しようとしても失敗し、PETOKEN が失効したか、または PE が無効な状態であることを示す戻りコードが返されます。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Allocate_Pause_Element サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Allocate_Pause_Element サービス・ルーチンが SVC リンケージを介して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Allocate_Pause_Element サービス・ルーチンはブランチ命令を介して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code パラメーターには 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (0)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。ローカル・ロック以外の 1 つ以上のロックが保持されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
40 (28)	IEA_INVALID_AUTHCODE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている pause_element_auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
48 (30)	IEA_OUT_OF_STORAGE	<p>意味: 環境上のエラー。システムは、休止エレメント用のストレージを獲得できませんでした。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 後で要求を再試行してください。問題が解決しない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。</p>
56 (38)	IEA_NO_PETS_AVAILABLE	<p>意味: 使用可能な休止エレメント・トークンがありません。</p> <p>処置: 後で要求を再試行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 40 章 IEA4DPE - Deallocate_Pause_Element

説明

Deallocate_Pause_Element は、不要になった休止エレメントを解放します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを解放することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Deallocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター	内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4DPE	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Deallocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振りを解除しようとしている休止エレメントの最大許可レベルを示します。呼び出し側プログラムは、IEAASM および IEAC で定義された定数 IEA_UNAUTHORIZED を使用できます。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	割り振りを解除する場合、この休止エレメントは、auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

不要になった休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code には 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (00) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04)	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
08 (08) IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18) IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20) IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに休止されています。休止された PE は、割り振り解除の前に解放する必要があります。この戻りコードは、休止エレメントに関連付けられたアドレス・スペースが終了中であるか、終了していること、および休止エレメントがシステムにより解放されていることも示します。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
40 (28) IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C) IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C) IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 41 章 IEA4DPE2 – Deallocate_Pause_Element

説明

Deallocate_Pause_Element は、不要になった休止エレメントを解放します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります。このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Deallocate_Pause_Element を呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

- 1 パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

**レジスター
内容****0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

**レジスター
内容****0-1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

呼び出しは、次の構文図に示すようにコーディングします。CALL ステートメントのすべてのパラメーターを、下記の順序でコーディングする必要があります。

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4DPE2	,(return_code ,pause_element_token ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Deallocate_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

不要になった休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Deallocate_Pause_Element サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Deallocate_Pause_Element サービス・ルーチンが SVC リンテージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Deallocate_Pause_Element サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code パラメーターには 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。ローカル・ロック以外の 1 つ以上のロックが保持されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに休止されています。休止された PE は、割り振り解除の前に解放する必要があります。この戻りコードは、休止エレメントに関連付けられたアドレス・スペースが終了中であるか、終了していること、および休止エレメントがシステムにより解放されていることも示します。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、他のアドレス・スペースに割り振られている無許可の休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 42 章 IEA4PME2 – 64 ビット Pause Multiple Elements サービス

説明

IEA4PME2 は、1 つ以上の休止エレメント・トークン (PET) を休止するために使用できる呼び出し可能サービスです。このサービスは、64 ビットに入れられ、パラメーター・リスト内のアドレスは 64 ビットの長さです。PET によって表される、指定された数の休止エレメント (PE) が解放されると、以下のものと一緒に制御が返されます。

- 再休止するために使用できる PET のリスト
- 解放された PE を示す指標
- それらのリリース・コード

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	• 問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	• LINKAGE=BRANCH の場合: タスクまたは SRB • LINKAGE=SVC の場合: タスク
仮想記憶間モード:	• LINKAGE=BRANCH の場合: 任意の PASN、任意の HASN、任意の SASN • LINKAGE=SVC の場合: PASN=SASN=HASN
AMODE:	31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEACSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

キー 1 から 15、または問題プログラム状態の呼び出し側は、リンケージを IEA_LINKAGE_SVC として指定する必要があります。IEA_LINKAGE_SVC で休止できる PET は 1000 以下に制限されています。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (EXEC PGM=xxx タスク) は、Pause を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Pause サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

特定の値を格納するためにレジスター 13 は不要です。workarea パラメーターの説明を参照してください。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

このサービスは、フル 64 ビット GPR を保管および復元するので注意してください。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

追加の GETMAIN および FREEMAIN を実行せずに IEAVPME2 によって非常に迅速に処理できる PET には最大数があります。その数は現在は 16 です。

構文

構文	説明
CALL IEA4PME2	(return_code ,pause_element_token_list ,updated_pause_element_token_list ,release_code_list ,number_of_PETs_in_each_list ,number_of_PEs_to_release ,linkage ,workarea)

CALL IEA4PME2 の代わりに次のいずれかの手法を使用する場合を除き、SYS1.CSSLIB 内のリンケージ援助ルーチン (スタブとも呼ばれる) を使用してプログラムをリンク・エディットしてください。

1. LOAD EP=IEA4PME2
Save the 8-byte entry point address with bit 63 changed to 0 (...)
Put the saved entry point address with bit 63 changed to 0 into 64-bit R15
CALL (15),(...)
2. L 15,X'10'(0,0)
L 15,X'220'(15,0)
L 15,X'14'(15,0)
L 15,X'100'(15,0)
CALL (15),(...)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービスからの最上位の戻りコードが格納されます (複数の PET が指定された場合、複数の戻りコードが返される可能性があります - *release_code_list* を参照)。戻りコードの下位ビットがオンである場合、*release_code_list* には、リリース・コードではなく、個々の PET の戻りコードが含まれます。

戻りコードがゼロ以外の値の場合、実際には休止は行われていません。この状態では、解放済みの PET はすべて解放されたまま残ります。

,pause_element_token_list

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 休止する PE の数に 16 バイトを乗算した値

休止したい PE を識別する PET のリスト。 *Number_of_PETs_in_each_list* は、リスト内の PET の数を指定します。

,updated_pause_element_token_list

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 休止する PE の数に 16 バイトを乗算した値

return_code が 0 の場合、Pause Multiple Elements によって返される PET のリスト。各項目は、*pause_element_token_list* 内の項目に対応しています。解放された各 PE について、システムは、更新された PET をこのリストに入れます。解放されていない PE の場合、項目には、元の *pause_element_token_list* からの PET が含まれます。

これらの新しい PET は、後で Pause、Release、Transfer、または Deallocate_Pause_Element サービスを呼び出すときに、*pause_element_token_list* または *pause_element_token* で指定された PET の代わりに使用する必要があります。*release_code_list* 内の各項目の最初のバイトは、どの PE が解放されているかを識別します。*Number_of_PETs_in_each_list* は、リスト内の PET の数を指定します。

return_code が 0 ではない場合、PET は更新されず、このリストは返されません。

休止した *workunit* がシステムによって解放された場合 (リリース・コードは、IEAVAPE2 割り振り時に指定された *owner_termination_release_code*)、そのスロットで返された PET は 16 バイトの 2 進ゼロ (無効な値) になります。

,release_code_list

返されるパラメーター

- タイプ: フルワード
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 休止する PE の数に 4 バイトを乗算した値

各項目は、*pause_element_token_list* 内の項目に対応しています。

return_code が 0 の場合、休止は正常に行われ、解放されました。解放された各 PE に対して、システムは最初のバイトに 'X'01' を入れて、その PET のリリース・コードをその PET のフルワード項目の 2 バイト目から 4 バイト目に入れます。解放されていない PE の場合、項目には 2 進ゼロが含まれます。

return_code が 5、9、D、21、35、3D、または 41 である場合、*pause_element_token_list* で指定された少なくとも 1 つの PET で問題が見つかり、休止要求が完了しませんでした。

各 PET の個々の戻りコードは、その PET の *release_code_list* 項目の 2 バイト目から 4 バイト目に入っています。戻りコードが 0 である各 PET は、リスト内の他のすべての PET が戻りコード 0 を受け取っていた場合には、休止されています。*return_code* に他の値が含まれている場合、休止要求は完了しておらず、*release_code_list* に意味のある情報は含まれていません。

注: これらの戻りコードは、IEAVPSE2 (単一エレメントの休止) に対する戻りコード 4、8、C、20、34、3C、および 40 と同等で、*release_code_list* に個々の PET 戻りコードが含まれていることを示す下位ビットが追加されています。

,number_of_PETs_in_each_list

指定パラメーター

Number_of_PETs_in_each_list は、*release_code_list* 内の項目数を指定します。

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

この数値は、休止したい PET の数を指定します。また、この数値は、*pause_element_token_list*、*updated_pause_element_token_list*、および *release_code_list* 内の項目数も指定します。SVC 項目の呼び出し側の場合、指定できる最大数は 1000 です。

,number_of_PEs_to_release

指定パラメーター

Number_of_PETs_in_each_list は、*release_code_list* 内の項目数を指定します。

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

この数値は、Pause Multiple Elements の発行元に制御を返す前に、解放する必要がある PE の数を指定します。この数値は、1 以上 *number_of_PETs_in_each_list* 以下でなければなりません。

IEAVPME2 が発行される前 (解放前) にこの数値より多い PE が解放された場合、*updated_pause_element_token_list* 内の更新済み PET の数が実際に解放された数になります。

,linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Pause サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Pause サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

,workarea

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 216 バイト

Pause サービス・ルーチンが呼び出し側に関する情報 (呼び出し側のレジスターなど) を保管する、ダブルワード境界にある作業域を指定します。これは、領域内の最初の 216 バイトを F7SA の保管域として使用できる場合は、R13 が指す領域と同じ領域であっても構いません。

異常終了コード

なし。ただし、このサービスが PET の処理に必要なストレージを取得できない場合、GETMAIN 異常終了を受け取る場合があるので注意してください。

戻りコード

GPR 15 に 0、5、9、D、21、35、3D、または 41 が含まれている場合、IEAVPME2 がプログラムに制御を返すと、*release_code_list* には、指定された各 PET の状況に関する情報が含まれます。GPR 15 に他の値が含まれている場合、*release_code_list* に意味のある情報は含まれていません。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (0)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
05 (05)	IEA_PE_TOKEN_BAD	<p>意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
09 (09)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
13 (0D)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	<p>意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が1つ以上のロックを保持しています。ロックを保持することはできません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
33 (21)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer に既に使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは1次ASCモードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
53 (35)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
61 (3D)	IEA_AUTH_LEVEL_MISMATCH	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは <code>pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED</code> を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
65 (41)	IEA_PE_NOT_HOME_PM	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、<code>pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED</code> を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
76 (4C)	IEA_ABENDED_47B	<p>意味: 異常終了 47B を受信した後に、SRB は IEA4PME2 を呼び出しました。異常終了 47B を受信した後に IEA4PME2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: 異常終了 47B の後に IEA4PME2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
80 (50)	IEA_INSUSPEND_EXIT	<p>意味: SUSPEND 時に SRB の SPTOKEN で指定された中断済みの出口が、IEA4PME2 を呼び出しました。中断済みの出口から IEA4PME2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: 中断済みの出口から IEA4PME2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
84 (54)	IEA_INVALID_LINKAGE	<p>意味: プログラム・エラー。指定されたリンケージ値は無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
104(68)	IEA_INVALID_NUMBER_OF_PETS	<p>意味: プログラム・エラー。Pause Multiple で指定された PET の数が 0 であったか、SVC 項目ユーザーで 1000 より大きい数値が指定されました。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
108(6C)	IEA_INVALID_NUMBER_TO_RELEASE	<p>意味: プログラム・エラー。解放する PE の数が 0 であるか、Pause Multiple で指定された PET の数を超えています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4094(FFE)	IEA_ERROR_PETS_INVALIDATED	<p>意味: 休止処理でエラーが発生し、休止要求を完了できません。この入力 PET は無効にされました。この戻りコードは、Pause Multiple 要求に対してのみ発行されます。</p> <p>処置: Deallocate Pause Elements サービスを使用して PET をシステムに返さないでください。休止を再試行する前に、新規の PE を取得する必要があるので注意してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 43 章 IEA4PSE – Pause サービス

説明

IEA4PSE サービスは、現行タスクをディスパッチ不可にするために呼び出します。タスクを休止すると、そのタスクは、同じ PET を指定した Release サービスが呼び出されるまでディスパッチ不可のままになります。つまり、Pause を発行するプログラムは、Release が発生した後でないと、制御を取り戻すことはできません。

Pause の前に、同じ PET を指定した Release サービスが呼び出された場合は、システムはただちに呼び出し側プログラムに制御を返します。タスクは休止されません。

Pause を使用すると、更新済みの PET が返されます。この更新済みの PET を使用して、PE を割り振り解除または再使用することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で実行されている場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを休止することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、Pause サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスタ (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスタ 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスタ保管域のアドレス

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスタとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4PSE	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token ,updated_pause_element_token ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

指定した休止エレメントが割り振られるときに使用された最大レベルを示します。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用することのできる定数 IEA_UNAUTHORIZED および IEA_AUTHORIZED を定義します。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	休止しようとしている休止エレメントは、auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。
IEA_AUTHORIZED	1	休止しようとしている休止エレメントは、auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

現行タスクを休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得できます。

Pause サービスの呼び出しの中で PET を使用した場合、Pause の新たな呼び出しまたは Transfer の呼び出しでその PET を再使用することはできません。Pause サービスは、updated_pause_element_token に新しい PET を返します。新しい PET は、タスクを休止するために使用される休止エレメントを示しています。この新しい PET は、次回に同じ休止エレメントを使用して Pause 要求を出すときに使用します。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

本来は pause_element_token で指定された PET が示していた休止エレメント (これは Pause の呼び出しが成功した後では再使用できません) を示す、新しい休止エレメント・トークン。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング

- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

Release サービスの発行者が指定したリリース・コード。このコードを指定した Release は、タスクを休止状態から解放しています。

異常終了コード

異常終了コード	理由コード	説明
AC7	001A0001	これは内部エラーです。IBM サポートに連絡してください。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (00) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04)	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08) IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
12 (0C) IEA_DUPLICATE_PAUSE	意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
24 (18) IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20) IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態ではありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
40 (28) IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C) IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
52 (34) IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C) IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 44 章 IEA4PSE2 – Pause サービス

説明

IEA4PSE2 サービスは、現行タスクまたは SRB をディスパッチ不可にするために呼び出します。タスクまたは SRB を休止すると、これらは、同じ PET を指定した Release または Transfer が呼び出されるまでディスパッチ不可のままになります。つまり、Pause を発行するプログラムは、Release または Transfer が発生した後でないと、制御を取り戻すことはできません。その時点で、返された release_code には、関連付けられた Release 要求または Transfer 要求が提供する値が含まれています。

Pause の前に、同じ PET を指定した Release サービスが呼び出された場合は、システムはただちに呼び出し側プログラムに制御を返します。タスクまたは SRB は休止されません。

Pause を使用すると、更新済みの PET が返されます。この更新済みの PET を使用して、PE を割り振り解除または再使用することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があり、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Pause を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Pause サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	

構文	説明
CALL IEA4PSE2	<pre> ,(return_code ,pause_element_token ,updated_pause_element_token ,release_code ,linkage) </pre>

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

現行タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得します。

Pause サービスの呼び出しの中で PET を使用した場合、Pause の新たな呼び出しまたは Transfer の呼び出しでその PET を再使用することはできません。Pause サービスは、updated_pause_element_token に新しい PET を返します。新しい PET は、タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示しています。この新しい PET は、次回に同じ休止エレメントを使用して Pause 要求を出すときに使用します。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

元は pause_element_token で指定された PET が示していた休止エレメントを識別する、新しい休止エレメント・トークン。この新しい PET は、後で Pause、Release、Transfer、または Deallocate_Pause_Element サービスを呼び出すときに、pause_element_token で指定された PET の代わりに使用する必要があります。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

リリース・コードは Release サービスの発行者が指定します。Release サービスはタスクまたは SRB を休止状態から解放できます。

,linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Pause サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Pause サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Pause サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

異常終了コード	理由コード	説明
AC7	001A0001	これは内部エラーです。IBM サポートに連絡してください。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
12 (0C)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
52 (34)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
76 (4C)	IEA_ABENDED_47B	<p>意味: ABEND 47B を受信した後に、SRB は IEA4PSE2 を呼び出しました。ABEND 47B を受信した後に IEA4PSE2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: ABEND 47B の後に IEA4PSE2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
80 (50)	IEA_IN_SUSPEND_EXIT	<p>意味: SUSPEND 時に SRB の SPTOKEN で指定された中断済みの出口が、IEA4PSE2 を呼び出しました。中断済みの出口から IEA4PSE2 を呼び出すことは無効です。</p> <p>処置: 中断済みの出口から IEA4PSE2 を呼び出さないように呼び出し側プログラムを更新してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 45 章 IEA4RLS – Release

説明

IEA4RLS サービスは、休止されているタスクを除去するか、またはタスクを休止状態から解放するために呼び出します。1つの休止エレメントを複数回使用して同じタスクを休止できますが、1つの休止エレメント・トークンを使用してタスクを正常に休止および解放できるのは1回だけです。休止エレメントを使用するたびに、システムはその休止エレメントを識別する新しいPETを生成します。システムは、Pause および Transfer サービスに対する呼び出しが実行されるときに、新しい更新済みのPETを返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクのみを解放することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Release サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

1

パラメーター・アドレス・リストのアドレス

13

144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4RLS	,(return_code ,auth_level ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Release サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

指定した休止エレメントが割り振られるときに使用された最大許可レベルを示します。呼び出し側プログラムは、IEAASM および IEAC で定義された定数 IEA_UNAUTHORIZED を使用できます。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	解放しようとしている休止エレメントは、auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して割り振られたものでなければなりません。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクを休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。この PET が、まだ休止されていない休止エレメントを示している場合は、タスクは休止されています。ただし、target_du_release_code に指定されている値が Pause の呼び出し側に返されます。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

同じ PET を使用してタスクを休止したまたはこれから休止する Pause または Transfer の呼び出し側に返されたリリース・コードが入ります。プログラムがこのコードを通信に使用しない場合は、このフィールドをゼロに設定してください。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code パラメーターには 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
00 (00) IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04) IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: 指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08) IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
16 (10) IEA_SLEEP_INTERRUPTED	意味: RTM はタスクを終了しました。解放は不要です。 処置: なし。
20 (14) IEA_SPACE_TERMINATING	意味: 終了しようとしているタスクを含むアドレス・スペース。解放は不要です。 処置: なし。
24 (18) IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持していません。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20) IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに事前解放されています。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24) IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
40 (28) IEA_INVALID_AUTHCODE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
44 (2C) IEA_INVALID_MODE	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
60 (3C) IEA_AUTH_TOKEN	意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。

戻りコード: 10 進数 (16 進数) 同等シンボル	意味と処置
64 (40) IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF) IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p>

第 46 章 IEA4RLS2 – Release

説明

IEA4RLS2 サービスは、休止されているタスクまたは SRB を除去するか、またはタスクまたは SRB を休止状態から解放するために呼び出します。

1 つの休止エレメントを複数回使用して同じタスクまたは SRB を休止できますが、1 つの休止エレメント・トークンを使用してタスクまたは SRB を正常に休止および解放できるのは 1 回だけです。休止エレメントを使用するたびに、システムはその休止エレメントを識別する新しい PET を生成します。システムは、Pause および Transfer サービスに対する呼び出しが実行されるたびに、新しい更新済みの PET を返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります。このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Release を使用できません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Release サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4RLS2	,(return_code ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code ,linkage)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Release サービスからの戻りコードが入ります。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB を休止するために使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。この PET が、まだ休止されていない休止エレメントを示している場合は、タスクは休止されています。ただし、target_du_release_code に指定されている値が Pause の呼び出し側に返されます。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

同じ PET を使用してタスクまたは SRB を休止したまたはこれから休止する Pause または Transfer の呼び出し側に返されたリリース・コードが入ります。プログラムがこのコードを通信に使用しない場合は、このフィールドをゼロに設定してください。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Release サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Release サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Release サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code パラメーターには 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: 指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
16 (10)	IEA_SLEEP_DISRUPTED	意味: RTM はタスクまたは SRB を終了しました。解放は不要です。 処置: なし
20 (14)	IEA_SPACE_TERMINATING	意味: 終了しようとしているタスクまたは SRB を含むアドレス・スペース。解放は不要です。 処置: なし
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が、ローカル・ロック、CMS ロックまたは CPU ロック以外のロックを 1 つ以上保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンに関連付けられている休止エレメントは、無効であるか、またはすでに事前解放されています。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 47 章 IEA4RPI – Retrieve_Pause_Element_Information サービス

説明

Retrieve_Pause_Element_Information は、休止エレメントに関する情報を取得するために呼び出します。返される情報には以下のものがあります。

- 休止エレメントの許可レベル
- 休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペース
- 休止エレメントの現在の状態 (リセット済み、事前解放済み、休止済み、または解放済み)
- 休止エレメントの状態が、事前解放済みまたは解放済みの場合、休止エレメントのリリース・コード

許可されたプログラムは、Retrieve_Pause_Element_Information を使用して、無許可のプログラムから渡された休止エレメントの妥当性を判別することができます。これによって、ある操作 (休止エレメントの解放など) を無許可のプログラムが行うことができる場合以外は、許可されたプログラムもそれと同じ操作を行わないようにすることができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Retrieve_Pause_Element_Information サービスを呼び出す前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、パラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	

構文	説明
CALL IEA4RPI	,(return_code ,auth_level ,pause_element_token ,authorization ,owner ,state ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Retrieve_Pause_Element_Information サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

呼び出し側の許可レベルを示します。以下のレベルがサポートされています。IEAASM および IEAC は、呼び出し側プログラムが使用できる定数 IEA_UNAUTHORIZED および IEA_AUTHORIZED を定義します。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	呼び出し側は、キー 0 でも監視プログラム状態でもありません。
IEA_AUTHORIZED	1	呼び出し側は、キー 0 および監視プログラム状態の両方に該当しています。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

どの休止エレメントに関する情報を返すかを指定する休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得できます。

,authorization

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの作成者の許可レベル。

値は次のいずれかです。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	呼び出し側は、キー 0 でも監視プログラム状態でもありません。
IEA_AUTHORIZED	1	呼び出し側は、キー 0 でも監視プログラム状態でもありません。
IEA_UNAUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK	2	チェックポイント後の再開時に休止エレメントが復元されない状況を許容する無許可 PET。
IEA_AUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK	3	チェックポイント後の再開時に休止エレメントが復元されないことを許容する許可 PET。

,owner

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペースの Stoken。

,state

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの状態。

注: 返される値は、このサービスがその状態を取得した時点での状態です。その後、状態は変化している可能性があります。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEA4_PET_PRERELEASED 1 (1)	PE に対するタスクまたは SRB が中断される前にその PE が解放され、どのタスクまたは SRB もその PE を休止しようとしませんでした。
IEA4_PET_RESET 2 (2)	PE は、タスクまたは SRB をディスパッチ不可にする目的では使用されていません。この PE が現行のタスクまたは SRB を休止しようとするために使用された場合は、そのタスクまたは SRB はディスパッチ不可にされます。
IEA4_PET_RELEASED 40 (64)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ可能ですが、Pause または Transfer サービスに対する呼び出しの後で、まだそのタスクまたは SRB に制御が返されていません。 Release または Transfer サービスの呼び出しにより、タスクまたは SRB は解放されています。いずれの場合も、制御は Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されていません。システムは、まだ PE を RESET 状態に切り替えていません。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEA4_PET_PAUSED 80 (128)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ不可です。ディスパッチ可能かどうかは PE により制御されます。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

リリース・コードは Release サービスの発行者が指定します。Release サービスはタスクまたは SRB を休止状態から解放できます。

注: 状態パラメーターが IEA4_PET_RELEASED または IEA4_PET_PRERELEASED ではない場合は、戻り値はランダム値です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は無許可の auth_level タイプを指定していますが、許可 auth_level タイプにより割り振られた休止エレメント・トークンが検出されました。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は、無許可の auth_level タイプを指定していますが、別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用の休止エレメント・トークンが指定されました。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 48 章 IEA4RPI2 – Retrieve_Pause_Element_Information サービス

説明

Retrieve_Pause_Element_Information は、休止エレメントに関する情報を取得するために呼び出します。返される情報には以下のものがあります。

- 休止エレメントの許可レベル
- 休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペース
- 休止エレメントの現在の状態 (リセット済み、事前解放済み、休止済み、または解放済み)
- 休止エレメントの状態が、事前解放済みまたは解放済みの場合、休止エレメントのリリース・コード

許可されたプログラムは、Retrieve_Pause_Element_Information を使用して、無許可のプログラムから渡された休止エレメントの妥当性を判別することができます。これによって、ある操作 (休止エレメントの解放など) を無許可のプログラムが行うことができる場合以外は、許可されたプログラムもそれと同じ操作を行わないようにすることができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります、このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Retrieve_Pause_Element_Information サービスを呼び出す前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、パラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	

構文	説明
CALL IEA4RPI2	,(return_code ,pause_element_token ,linkage ,owner ,current_stoken ,authorization ,state ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Retrieve_Pause_Element_Information サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

どの休止エレメントに関する情報を返すかを指定する休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得できます。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Retrieve_Pause_Element_Information サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Retrieve_Pause_Element_Information サービス・ルーチンは、SVC リンケージによって呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Retrieve_Pause_Element_Information サービス・ルーチンは、ブランチ命令によって呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

,owner

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントを現在所有しているアドレス・スペースの Stoken。

,current_stoken

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 8 バイト

state で返された値が IEA_PET_PAUSED の場合は、指定された休止エレメントによって休止されるタスクまたは SRB のホーム・アドレス・スペースの stoken です。state の値が IEA_PET_PAUSED 以外の場合、このパラメーターで返される情報は定義されません。

,authorization

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの作成者の許可レベル。

値は次のいずれかです。

IEAASM および IEAC で定義された定数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	呼び出し側は、監視プログラム状態でもキー 0 でもありません。
IEA_AUTHORIZED	1	呼び出し側は、監視プログラム状態およびキー 0 です。
IEA_UNAUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK	2	チェックポイント後の再開時に休止エレメントが復元されない状況を許容する無許可 PET。
IEA_AUTHORIZED + IEA_CHECKPOINTOK	3	チェックポイント後の再開時に休止エレメントが復元されないことを許容する許可 PET。

,state

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの状態。

注: 返される値は、このサービスがその状態を取得した時点での状態です。その後、状態は変化している可能性があります。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEA4_PET_PRERELEASED 1 (1)	PE に対するタスクまたは SRB が中断される前にその PE が解放され、どのタスクまたは SRB もその PE を休止しようとしませんでした。
IEA4_PET_RESET 2 (2)	PE は、タスクまたは SRB をディスパッチ不可にする目的では使用されていません。この PE が現行のタスクまたは SRB を休止しようとするために使用された場合は、そのタスクまたは SRB はディスパッチ不可にされます。
IEA4_PET_RELEASED 40 (64)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ可能ですが、Pause または Transfer サービスに対する呼び出しの後で、まだそのタスクまたは SRB に制御が返されていません。 Release または Transfer サービスの呼び出しにより、タスクまたは SRB は解放されています。いずれの場合も、制御は Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されていません。システムは、まだ PE を RESET 状態に切り替えていません。
IEA4_PET_PAUSED 80 (128)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ不可です。ディスパッチ可能かどうかは PE により制御されます。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

リリース・コードは Release サービスの発行者が指定します。Release サービスはタスクまたは SRB を休止状態から解放できます。

注: 状態パラメーターが IEA4_PET_RELEASED または IEA4_PET_PRERELEASED ではない場合は、戻り値はランダム値です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されてはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
40 (28)	IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている pause_element_auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 49 章 IEA4TPE – Test_Pause_Element サービス

説明

Test_Pause_Element は、休止エレメントを調べてその状態を判別するために呼び出します。状態が事前解放済みまたは解放済みの場合、休止エレメントのリリース・コードも返されます。

Test_Pause_Element サービスは、このサービスを使用するときのオーバーヘッドを最小限に抑えるために、リカバリーのための手段は何も確立しません。不正な入力休止エレメント・トークンが原因で発生するエラー、または呼び出し状態エラーの対処に必要なリカバリー手段は、ユーザーが提供する必要があります。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Test_Pause_Element サービスを呼び出す前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、パラメーターに関するレジスター表記の中でその入力レジスターを使用する場合、またはその入力レジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4TPE	,(return_code ,pause_element_token ,state ,release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Test_Pause_Element サービスからの戻りコードが入ります。

,pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

どの休止エレメントに関する情報を返すかを指定する休止エレメント・トークン。この PET は Allocate_Pause_Element サービスから取得できます。

,state

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

入力 PET により指定されている休止エレメントの状態。

注: 返される値は、このサービスがその状態を取得した時点での状態です。その後、状態は変化している可能性があります。

状態定数 16 進数 (10 進数)	意味
IEA4_PET_PRERELEASED 1 (1)	PE に対するタスクまたは SRB が中断される前にその PE が解放され、どのタスクまたは SRB もその PE を休止しようとしませんでした。
IEA4_PET_RESET 2 (2)	PE は、タスクまたは SRB をディスパッチ不可にする目的では使用されていません。この PE が現行のタスクまたは SRB を休止しようとするために使用された場合は、そのタスクまたは SRB はディスパッチ不可にされます。
IEA4_PET_RELEASED 40 (64)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ可能ですが、Pause または Transfer サービスに対する呼び出しの後で、まだそのタスクまたは SRB に制御が返されていません。 Release または Transfer サービスの呼び出しにより、タスクまたは SRB は解放されています。いずれの場合も、制御は Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されていません。システムは、まだ PE を RESET 状態に切り替えていません。
IEA4_PET_PAUSED 80 (128)	タスク RB または SRB は現在ディスパッチ不可です。ディスパッチ可能かどうかは PE により制御されます。

,release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

リリース・コードは、タスクまたは SRB を休止状態から解放した Release サービスの発行者が指定します。

注: 状態パラメーターが IEA4_PET_RELEASED または IEA4_PET_PRERELEASED ではない場合は、戻り値はランダム値です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

第 50 章 IEA4XFR – Transfer サービス

説明

IEA4XFR サービスは、休止済みタスクを解放し、可能であればそのタスクに即時制御権を与えるために呼び出します。また、このサービスは、オプションで、転送要求を出すタスクを休止することもできます。呼び出し側がタスクの休止を要求しない場合は、呼び出し側のタスクはディスパッチ可能のままになっています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持されない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

呼び出し側プログラムが auth_level=IEA_UNAUTHORIZED を指定している場合は、呼び出し側はタスク・モードになっていることが必要であり、またホーム・アドレス・スペース内にある他のタスクにのみ制御権を移動することができます。auth_level=IEA_UNAUTHORIZED の場合に使用されるすべての休止エレメント・トークン (PET) は、IEA_UNAUTHORIZED の許可レベルを使用して取得されたものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、Transfer サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター

内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスター保管域のアドレス

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター

内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-14** 変更なし。
- 15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	
CALL IEA4XFR	,(return_code ,auth_level ,current_du_pause_element_token ,updated_pause_element_token ,current_du_release_code ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Transfer サービスからの戻りコードが入ります。

,auth_level

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

割り振りを解除しようとしている休止エレメントの最大許可レベルを示します。呼び出し側プログラムは、IEAASM および IEAC で定義された定数 IEA_UNAUTHORIZED を使用できます。以下のレベルがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_UNAUTHORIZED	0	休止エレメントは、auth_level= UNAUTHORIZED を使用して割り振られていなければなりません。

,current_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

現行タスクを休止するために使用する休止エレメントを示す、休止エレメント・トークンが入ります。Pause サービスの呼び出しで PET を使用した場合、Pause に対する次の呼び出しの中で、または Transfer で current_du_pause_element_token として、その PET を再使用することはできません。新しい PET が updated_pause_element_token に返されます。すでにこの新しい PET の方が休止エレメントを正しく定義しているので、次回に同じ休止エレメントを使用して pause、transfer、release、または deallocate_pause_element 要求を出すときは、新しい PET を使用する必要があります。

指定された値が 16 バイトの 2 進ゼロである場合は、現行タスクは休止されません。

updated_pause_element_token および current_du_release_code は予測不能です。



注意: current_du_pause_element_token および target_pause_element_token の両方に同じ PET を指定しないでください。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

元は current_du_pause_element_token に指定された PET が示していた休止エレメントを識別する、新しい休止エレメント・トークンが入ります。current_du_pause_element_token で最初に指定されていた PET は、Pause または Transfer サービスが正常に呼び出された後は再使用できなくなります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、updated_pause_element_token の内容は予測不能です。

,current_du_release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

現行タスクを休止済み状態から解放した Release または Transfer サービスの発行者が設定したリリース・コードが入ります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、内容は予測不能です。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

ターゲット・タスクを解放するための休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。現在タスクを休止するために使用されていない休止エレメントを指定している PET は、すべて有効です。すでに解放されている休止エレメントの PET を使用してタスクを休止しようとしても、そのタスクは休止されません。ただし、この場合も、Pause または Transfer サービスの呼び出し側には、target_du_release_code に指定されている値が返されます。

タスクが休止され、現在ディスパッチ可能な状態にある場合は、そのタスクには、ただちに現行プロセッサに対する制御権が与えられます。



注意: current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token の両方に同じ PET を使用しないでください。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

同じ PET を使用してタスクを休止した (またはこれから休止する) Pause または Transfer の呼び出し側に返されたりリリース・コードが入ります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code パラメーターには 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし。
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	<p>意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
12 (0C)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	<p>意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用してすでに休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
16 (10)	IEA_SLEEP_INTERRUPTED	<p>意味: RTM はタスクを終了しました。解放は不要です。</p> <p>処置: なし</p>
20 (14)	IEA_SPACE_TERMINATING	<p>意味: 終了しようとしているタスクを含むアドレス・スペース。解放は不要です。</p> <p>処置: なし</p>
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が 1 つ以上のロックを保持しています。ロックが保持されているはなりません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしない。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
40 (28)	IEA_INVALID_AUTHCODE	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている auth_level 値が無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
52 (34)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは auth_level=AUTHORIZED を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側は auth_level=UNAUTHORIZED を指定しましたが、休止エレメント・トークンは、他のアドレスに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
68 (44)	IEA_XFER_TO_SELF	<p>意味: プログラム・エラー。指定された current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token が同じものです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
72 (48)	IEA_XFER_FAILED	<p>意味: Transfer が失敗し、current_du_pause_element_token はもう使用可能ではありません。</p> <p>処置: updated_du_pause_element_token を使用して、転送要求を再発行してください。current_du_pause_element_token の割り振りを解除してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 51 章 IEA4XFR2 – Transfer サービス

説明

休止済みタスクまたは SRB を解放し、可能であればそのタスクまたは SRB に即時制御権を与えるために IEA4XFR2 サービスを呼び出します。また、このサービスは、オプションで、転送要求を出すタスクまたは SRB を休止することもできます。呼び出し側がタスクまたは SRB の休止を要求しない場合は、呼び出し側のタスクまたは SRB はディスパッチ可能のままになっています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	64 ビット
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	1 次モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあり、呼び出し側によりアドレス可能でなければならない。

プログラミングの要件

呼び出し側プログラムのオブジェクト・コードをリンク可能スタブ・ルーチン (SYS1.CSSLIB からの IEA4CSS) にリンクさせるか、あるいは、呼び出し側プログラムがサービスをロード (LOAD) してから、それを呼び出す (CALL) ようにしてください。この呼び出し可能サービスの高水準言語 (HLL) 定義は以下のとおりです。

HLL 定義	説明
IEAASM	390 アセンブラ宣言
IEAC	C/390 および C++/390 宣言

制約事項

pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED で作成された休止エレメントは、タスク・モードでは呼び出し側によってのみ使用される場合があります。このエレメントのホーム・アドレス・スペースのタスクからのみ解放することができます。

仮想記憶間リソース所有タスクよりもタスク・ツリー内で上位にあるタスク (アドレス・スペース内の最上位つまり最初のジョブ・ステップ・タスク) は、Transfer を使用できません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、Transfer サービスを呼び出す前に、以下の汎用レジスタ (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスタ 内容

- 1** パラメーター・アドレス・リストのアドレス
- 13** 144 バイトのレジスタ保管域のアドレス

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスタとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1** システムが作業レジスタとして使用。
- 2-14** 変更なし。
- 15** システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

構文	説明
SYSSTATE AMODE64=YES	

構文	説明
CALL IEA4XFR2	<pre> ,(return_code ,current_du_pause_element_token ,updated_pause_element_token ,current_du_release_code ,target_du_pause_element_token ,target_du_release_code ,linkage) </pre>

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

return_code

返されるパラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Transfer サービスからの戻りコードが入ります。

,current_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB を休止するために使用されている、あるいは使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。Pause サービスの呼び出しで PET を使用した場合、Pause に対する次の呼び出しの中で、または Transfer で current_du_pause_element_token として、その PET を再使用することはできません。新しい PET が update_pause_element_token に返されます。すでにこの新しい PET の方が休止エレメントを正しく定義しているので、次回に同じ休止エレメントを使用して pause、transfer、release、または deallocate_pause_element 要求を出すときは、新しい PET を使用する必要があります。

指定された値が 16 バイトの 2 進ゼロである場合は、現行タスクまたは SRB は休止されません。updated_pause_element_token および current_du_release_code は予測不能です。



注意: current_du_pause_element_token および target_pause_element_token の両方に同じ PET を指定しないでください。

,updated_pause_element_token

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

元は current_du_pause_element_token に指定された PET が示していた休止エレメントを識別する、新しい休止エレメント・トークンが入ります。current_du_pause_element_token で最初に指定されていた PET は、Pause または Transfer が正常に呼び出された後は再使用できなくなります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、updated_pause_element_token の内容は予測不能です。

,current_du_release_code

返されるパラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

現行タスクまたは SRB を休止済み状態から解放した Release または Transfer サービスの発行者が設定したリリース・コードが入ります。

current_du_pause_element_token をゼロに設定した場合は、内容は予測不能です。

,target_du_pause_element_token

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 16 バイト

タスクまたは SRB を休止するために使用されている、あるいは使用される休止エレメントを示す休止エレメント・トークンが入ります。タスクまたは SRB が休止している場合、これらは解放され、可能な限り制御されます。指定された休止エレメントを使用してタスクまたは SRB が休止されていない場合は、休止しようとしても休止されません。いずれの場合も、タスクまたは SRB には target_release_code で指定された値が返されます。



注意: current_du_pause_element_token および target_du_pause_element_token の両方に同じ PET を使用しないでください。

,target_du_release_code

指定パラメーター

- タイプ: 文字ストリング
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 3 バイト

target_du_pause_element_token で指定された PET を使用してタスクまたは SRB を休止した (またはこれから休止する) Pause または Transfer サービスの呼び出し側に返されたりリリース・コードが入ります。

linkage

指定パラメーター

- タイプ: 整数
- 文字セット: 適用外
- 長さ: 4 バイト

Transfer サービス・ルーチンの呼び出し方法を指定します。以下のオプションがサポートされています。

変数	値 (16 進数)	意味
IEA_LINKAGE_SVC	0	Transfer サービス・ルーチンが SVC リンケージを使用して呼び出されます。このオプションは、非仮想記憶間タスク・モード、任意のキー、および問題プログラム状態または監視プログラム状態のいずれかの場合に使用できます。
IEA_LINKAGE_BRANCH	1	Transfer サービス・ルーチンはブランチ命令を使用して呼び出されます。呼び出し側はキー 0 および監視プログラム状態でなければなりません。SRB モードの場合は、このオプションを選択する必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコード

このサービスがリソース・マネージャーに制御を返したときに、GPR 15 および return_code パラメーターには 16 進数の戻りコードが入っています。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
00 (00)	IEA_SUCCESS	意味: 正常終了。 処置: なし
04 (04)	IEA_PE_TOKEN_BAD	意味: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
08 (08)	IEA_PE_TOKEN_STALE	意味: 指定された休止エレメント・トークンは失効しています。つまり、このトークンは有効なものでしたが、すでに Pause または Transfer サービスで使用されています。このサービスでは、Pause または Transfer から返された更新済みの PET を使用する必要があります。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
12 (0C)	IEA_DUPLICATE_PAUSE	意味: 作業単位は、指定された休止エレメント・トークンを使用する前に休止されています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
16 (10)	IEA_SLEEP_INTERRUPTED	意味: RTM はタスクまたは SRB を終了しました。解放は不要です。 処置: なし
20 (14)	IEA_SPACE_TERMINATING	意味: 終了しようとしているタスクまたは SRB を含むアドレス・スペース。解放は不要です。 処置: なし
24 (18)	IEA_LOCK_HELD	意味: プログラム・エラー。16 バイトの 2 進ゼロである current_du_pause_element_token が指定されている場合、ローカル・ロック以外の 1 つ以上のロックが保持されます。指定されていない場合、1 つ以上のロックが保持されます。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。
32 (20)	IEA_PE_BAD_STATE	意味: プログラム・エラー。呼び出しで指定されている休止エレメント・トークンに関連付けられた休止エレメントが有効な状態にありません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。 処置: コーディング・エラーの可能性がないか、呼び出し側プログラムを調べてください。例えば、別の作業単位で Pause または Transfer にすでに使用された休止エレメント・トークンを使用して、Pause または Transfer を実行しようとした可能性があります。プログラムを訂正し、再実行してください。

戻りコード: 10 進数 (16 進数)	同等シンボル	意味と処置
36 (24)	IEA_UNSUPPORTED_MVS_RELEASE	<p>意味: 環境上のエラー。このシステム・リリースは、このサービスをサポートしていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: このサービスをサポートしているシステムでプログラムを実行してください。</p>
44 (2C)	IEA_INVALID_MODE	<p>意味: プログラム・エラー。このサービスは 1 次 ASC モードを必要としますが、呼び出し側プログラムはこのモードになっていません。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
52 (34)	IEA_ALREADY_SUSPENDED	<p>意味: 休止エレメントはすでに休止されています。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認し、プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
60 (3C)	IEA_AUTH_TOKEN	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が問題プログラム状態であるか、またはキー 8 ですが、休止エレメント・トークンは <code>pause_element_auth_level=IEA_AUTHORIZED</code> を使用して割り振られています。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p> <p>処置: プログラム・エラー。指定された休止エレメント・トークンは無効です。システムは、サービス呼び出しをリジェクトします。</p>
64 (40)	IEA_PE_NOT_HOME	<p>意味: プログラム・エラー。休止エレメント・トークンは、<code>pause_element_auth_level=IEA_UNAUTHORIZED</code> を使用して別のアドレス・スペースに割り振られている休止エレメント用のものでした。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
68 (44)	IEA_XFER_TO_SELF	<p>意味: プログラム・エラー。指定された <code>current_du_pause_element_token</code> および <code>target_du_pause_element_token</code> が同じものです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムにコーディング・エラーがないかどうかを確認してください。プログラムを訂正し、再実行してください。</p>
72 (48)	IEA_XFER_FAILED	<p>意味: Transfer が失敗し、<code>current_du_pause_element_token</code> はもう使用可能ではありません。</p> <p>処置: <code>updated_du_pause_element_token</code> を使用して、転送要求を再発行してください。 <code>current_du_pause_element_token</code> の割り振りを解除してください。</p>
4095 (FFF)	IEA_UNEXPECTED_ERROR	<p>意味: このサービス・ルーチンは予期しないエラーを検出しました。システムはこのサービス要求をリジェクトします。</p> <p>処置: 問題に対する修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

第 52 章 IEFDDSRV – DD サービス

説明

IEFDDSRV マクロは、呼び出し側の DD 関連情報を取得または変更するために使用します。現在、IEFDDSRV サービスでは以下の関数を実行します。

RETRIEVE DEVENTRY

入力 DD 要求に割り振られた装置の装置制御ブロック (UCB) アドレスを返します。NOCAPTURE オプションを指定して割り振られた DD の場合には、実際の UCB のアドレスが返されます。そうでない場合、16 MB より大きな装置についてはキャプチャーされた UCB のアドレスが返され、16 MB より小さな装置については実際の UCB のアドレスが返されます。

EXTRACT TYPE=DEVIOENTRY

入力 DD 要求に割り振られた装置の UCB アドレス、および選択された入出力情報を返します。割り振り要求で指定されたオプションに関係なく、すべての装置について、実際の UCB の 31 ビット・アドレスが返されます。

MODIFY TYPE=FEATURE

入力の仕様に従って割り振り機能を設定します。この関数が適用されるのは、関数を適用した後の割り振り要求に対してのみで、既存のバッチ、および MODIFY FEATURE 要求よりも前に開始された動的割り振りには影響しません。

MODIFY TYPE=ALLOCATION

関連するすべての割り振り、およびスケジューラー・コンポーネント制御ブロック (TIOT、SIOT など) 内の未処理の DD 割り振りを更新します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態または監視プログラム状態、および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	<ul style="list-style-type: none"> MODIFY TYPE=ALLOCATION および MODIFY TYPE=FEATURE の場合は PASN=HASN=SASN。 その他のすべての関数の場合は、任意の PASN、任意の HASN、任意の SASN。
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード。
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR)
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	<ul style="list-style-type: none"> RETRIEVE DEVENTRY および EXTRACT TYPE=DEVIOENTRY の場合、許可された呼び出し側はローカル・ロックを保持することができる。無許可の呼び出し側はロックを保持できない。 MODIFY の場合、ロックを保持することはできない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- RETRIEVE DEVENTRY および EXTRACT TYPE=DEVIOENTRY の場合:

ご使用のプログラムが許可されている場合、IEFDDSRV マクロから返される UCB アドレスを使用する前に、そのプログラムが SYSZTIOT リソースの逐次化を提供または継承しなければならない場合があります。それは、以下のいずれかの状態の場合です。

- DDNAME パラメーターをコーディングする場合。
- DSABPTR パラメーターをコーディングしたにもかかわらず、ご使用のプログラムが DSAB アドレスを取得した後も、DD 名に対して OPEN の DCB または ACB がない場合。

許可された呼び出し側が DCB または ACB のアドレスを提供する場合、この逐次化は不要であり、返された UCB 情報は、その DCB または ACB が閉じられるまで有効なままとなります。また、ご使用のプログラムで DSABPTR をコーディングし、そのプログラムが DSAB アドレスを取得した後に、OPEN の DCB または ACB がある場合も、この逐次化は不要です。

無許可の呼び出し側の場合、このサービスの実行中に、TIOT リソースは確実に正しく逐次化されます。

詳しくは、「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide](#)」に記載されている『Programming considerations for using the DYNALLOC macro』の『Serialization of Resources』を参照してください。

- MODIFY ALLOCATION および MODIFY FEATURE の場合:

許可された呼び出し側は、SYSZTIOT リソースの逐次化を排他的に保持することができます。リソースが提供されない場合、IEFDDSRV サービスは、要求された関数を実行する間にリソースを取得して、保持し、呼び出し側に返す前に解放します。許可された呼び出し側が SYSZTIOT を共有している場合は、戻りコード 12、理由 12 (DDSRV_TIOTENQ_FAIL) で失敗します。

無許可の呼び出し側の場合、呼び出し側の代わりに IEFDDSRV サービスが必要な SYSZTIOT の逐次化を取得し、解放します。詳しくは、「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide](#)」に記載されている『Programming considerations for using the DYNALLOC macro』の『Serialization of Resources』を参照してください。

制約事項

仮想記憶間モード:

- RETRIEVE DEVENTRY、EXTRACT TYPE=DEVIOENTRY、および MODIFY TYPE=FEATURE の場合:

仮想記憶間モードで実行している場合、DSAB/TIOT 情報はユーザーのホーム・アドレス・スペースから取得されます。

- MODIFY TYPE=ALLOCATION の場合:

仮想記憶間モードはサポートされません。

返された UCB の使用:

- RETRIEVE DEVENTRY の場合:

ユーザーは、UCB が動的に削除されないことを確認する必要があります。

返される UCB アドレスは、31 ビットのアクセス可能な実際の UCB アドレスか、あるいは 24 ビットのアクセス可能な実際の UCB アドレスまたはキャプチャーされた UCB アドレスのいずれかです。キャプチャーされた UCB アドレスは、そのアドレスが最初に割り振られたアドレス・スペースでのみ有効です。返される UCB アドレスは、DD サービスの実行後もその装置が割り振られたままになっている場合のみ有効です。

いくつかのケースでは、このサービスは装置の UCB を返さず、代わりにゼロの UCB アドレスまたはダミー UCB のアドレスを返すことがあります。これは、DD DUMMY 要求、VIO データ・セット、SYSOUT データ・セット、インストリーム・データ・セット、および一部の SMS 管理データ・セットを表す DD の場合に発生する可能性があります。ダミー UCB は、UCB の UCBDUMMY フィールドを使用して識別することができます。ダミー UCB には、装置の UCB に含まれている可能性がある一部の UCB セグメントがない場合があります。装置の UCB 処理に使用される一部のサービスが、ダミー UCB をサポートしていない可能性があります。

- EXTRACT TYPE=DEVIOENTRY の場合:

ユーザーは、UCB が動的に削除されないことを確認する必要があります。

返される UCB アドレスは常にキャプチャーされていない UCB アドレスであり、その UCB が動的に削除されない限り有効なままです。

いくつかのケースでは、このサービスは装置の UCB を返さず、代わりにゼロの UCB アドレスまたはダミー UCB のアドレスを返すことがあります。これは、DD DUMMY 要求、VIO データ・セット、SYSOUT データ・セット、インストリーム・データ・セット、および一部の SMS 管理データ・セットを表す DD の場合に発生する可能性があります。ダミー UCB は、UCB の UCB DUMMY フィールドを使用して識別することができます。ダミー UCB には、装置の UCB に含まれている可能性がある一部の UCB セグメントがない場合があり、装置の UCB 処理に使用される一部のサービスが、ダミー UCB をサポートしていない可能性があります。

- このマクロは、複数のバージョンをサポートしています。一部のキーワードは、特定バージョンに固有のもので、PLISTVER パラメーターの説明を参照してください。

入力レジスター情報

IEFDDSRV マクロの発行には、入力レジスターに関する要件はありません。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

0

理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の IEFDDSRV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
┌	IEFDDSRV の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEFDDSRV	
└	IEFDDSRV の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
RETRIEVE	
,DEVENTRY	
,DDNAME= <i>ddname</i>	<i>ddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,DSABPTR= <i>dsabptr</i>	<i>dsabptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,DCBPTR= <i>dcbptr</i>	<i>dcbptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,ACBPTR= <i>acbptr</i>	<i>acbptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,SUBPOOL= <i>subpool</i>	<i>subpool</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
	デフォルト: SUBPOOL=0
,DEVAREA= <i>devarea</i>	<i>devarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LOC=BELOW	デフォルト: LOC=BELOW
,LOC=ANY	
EXTRACT	
,TYPE=DEVIOENTRY	デフォルト: TYPE=DEVIOENTRY
,DDNAME= <i>ddname</i>	<i>ddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,DSABPTR= <i>dsabptr</i>	<i>dsabptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,DCBPTR= <i>dcbptr</i>	<i>dcbptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,ACBPTR= <i>acbptr</i>	<i>acbptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,SUBPOOL= <i>subpool</i>	<i>subpool</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
	デフォルト: SUBPOOL=0
,DEVIOAREA= <i>devioarea</i>	<i>devioarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
MODIFY	
,TYPE=ALLOCATION	デフォルト: TYPE=ALLOCATION
,DDNAME= <i>ddname</i>	<i>ddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,DSABPTR= <i>dsabptr</i>	<i>dsabptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) ASM のみ。
,NEWDDNAME= <i>newddname</i>	<i>newddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TYPE=FEATURE	
,DSENQMGMT=NO_CHANGE	
,DSENQMGMT=MEMORY	

構文	説明
,TCBPTR= <i>tcbptr</i>	<i>tcbptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode</i>	
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEFDDSRV マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

RETRIEVE

EXTRACT

MODIFY

オプションの入力パラメーター。

RETRIEVE

DD 関連情報を検索します。

EXTRACT

DD 関連情報を抽出します。

MODIFY

既存の割り振りまたは機能を変更します。

,DEVENTRY

RETRIEVE が指定されている場合に必須の入力パラメーター。

,DEVENTRY

要求に割り振られている装置の UCB アドレスを取得します。

コーディング方法: 値を指定します。

,DDNAME=*ddname*

,DSABPTR=*dsabptr*

,DCBPTR=*dcbptr*

,ACBPTR=*acbptr*

RETRIEVE および DEVENTRY が指定されている場合に必須の入力パラメーター。

,DDNAME=ddname

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。8 文字の名前の入力で、左寄せされ、空白が埋め込まれています。すべて空白の DDNAME は無効です。TCBPTR パラメーターでオーバーライドされない限り、選択された DSAB/TIOT チェーンには、現行の TCB が関連付けられています。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,DSABPTR=dsabptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた DSAB のアドレスが入るポインター入力の名前です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,DCBPTR=dcbptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた DCB のアドレスが入るポインター入力の名前です。DCBPTR が OPEN の DCB を定義する場合、TCBPTR の指定は無効となり、現行の TCB が使用されます。DCBPTR が CLOSED DCB を定義する場合には、選択される DSAB チェーンは、必要な TCB によって判別されます。必要な TCB とは、現行の TCB (TCBPTR がゼロの場合) か、または TCBPTR によって指定された TCB です。DCB の DCBPTR オプションを、その DCB の DCB OPEN 出口ルーチン呼び出しまたは ABEND 出口ルーチン呼び出しには使用しないでください。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,ACBPTR=acbptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた ACB のアドレスが入るポインター入力の名前です。この ACB が OPEN の場合には、その ACB に関連付けられた DEB 拡張子から DSAB ポインターが検索されます。ACB が OPEN でない場合には、DCB 内の DCBDDNAM フィールドから DD 名が取得され、その DD 名に対応する DSAB アドレスが検索されます。ACBPTR が OPEN DD と関連付けられた DCB を定義する場合、ACBPTR と TCBPTR は互いに排他的です。指定された TCBPTR は無視され、現行の TCB が使用されます。ACBPTR が CLOSED DD と関連付けられた ACB を定義する場合には、選択される DSAB チェーンは、必要な TCB によって判別されます。必要な TCB とは、現行の TCB (TCBPTR がゼロの場合) か、または TCBPTR によって指定された TCB です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,SUBPOOL=subpool**,SUBPOOL=0**

RETRIEVE および DEVENTRY が指定されている場合に、装置域ストレージを取得するサブプールを示すオプションの入力パラメーター。このパラメーターが指定されていない場合には、サブプール 0 が使用されます。デフォルト値は 0 です。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,DEVAREA=devarea

装置出力域のアドレスが含まれる、必須ポインター出力の名前。この出力域は、ユーザーのキーおよびユーザーによって指定されたサブプール (指定されていない場合にはサブプール 0) で取得されます。DD 名が指定されるか、あるいは CLOSED DCB から取得された場合、要求された DD に割り振られたすべての装置とそれに連結されているグループが返されます。DSAB ポインターが指定されるか、あるいは OPEN の DCB から取得された場合には、要求された DSAB に割り振られた装置のみが返されます。装置域の形式は以下のとおりです。

- 以下を含む 8 バイトのヘッダー
 - ストレージが存在するサブプールを示す、1 バイトのフィールド。
 - 装置域 (ヘッダーを含む) のサイズが入る、3 バイトのフィールド。
 - 返される装置項目リストの数が入る、4 バイトのフィールド (連結グループ内の各 DD の装置項目リストが返されます)。
 - 装置リストのアドレスの配列。
- 装置項目リストの配列。各リストの形式は以下のとおりです。

- リスト内の装置項目の数が入る、4 バイトのフィールド。
- UCB アドレスを含む 4 バイトの項目の配列。

装置域は、IEFDISMP マッピング・マクロによってマップされます。

IEFDSSRV からの戻り時の戻りコードが 0 で理由コードが 0 である場合は、システムは、要求されたキーおよびサブプール内に適切なサイズのストレージ域を取得しており、その領域のアドレスを devarea に入れています。このストレージを解放するのはお客様の責任です。戻りコードおよび理由コードが 0 ではない場合は、システムはストレージ域を取得していません。したがって、ストレージを解放しようとしなくてください。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定します。

,LOC=BELOW

,LOC=ANY

RETRIEVE および DEVENTRY が指定されている場合に、DD サービスがすべての DSAB を検索するか、16 メガバイト境界より下にある DSAB のみを検索するかを示す、オプション・パラメーター。RETRIEVE DEVENTRY 以外の要求では、このパラメーターは無視されます。デフォルトは、LOC=BELOW です。

,LOC=BELOW

DD サービスが 16 メガバイト境界より下にある DSAB のみを検索するように要求します。

,LOC=ANY

DD サービスがすべての DSAB を検索するように要求します。

,TYPE=DEVIOENTRY

EXTRACT が指定されている場合のオプション・パラメーター。デフォルトは TYPE=DEVIOENTRY です。

,TYPE=DEVIOENTRY

要求に割り振られている装置の UCB アドレス、および選択された入出力情報を取得します。

注: EXTRACT,TYPE=DEVIOENTRY は、入出力情報を返すのに使用されます。これとは対照的に、RETRIEVE,DEVIOENTRY は、要求に割り振られた装置に関する情報のリトリブに使用されます。この 2 つの機能は共に UCB 情報を返しますが、この機能が返す情報の性質が原因で、2 つの機能が返す装置の情報が異なる場合があります。例えば、マクロ IEFZB4D0 で DD レベルのアカウンティングが S99DASUP フラグを介して抑止されている状態では、動的に割り振られた DD には EXTRACT,TYPE=DEVIOENTRY で返される装置の情報はありますが、RETRIEVE,DEVIOENTRY で返される装置の情報は存在します。

,DDNAME=ddname

,DSABPTR=dsabptr

,DCBPTR=dcbptr

,ACBPTR=acbptr

EXTRACT および TYPE=DEVIOENTRY が指定されている場合に必須の入力パラメーター。

,DDNAME=ddname

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。8 文字の名前の入力で、左寄せされ、空白が埋め込まれています。すべて空白の DDNAME は無効です。TCBPTR パラメーターでオーバーライドされない限り、選択された DSAB/TIOT チェーンには、現行の TCB が関連付けられています。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,DSABPTR=dsabptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた DSAB のアドレスが入るポインター入力の名前です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,DCBPTR=dcbptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた DCB のアドレスが入るポインター入力の名前です。この DCB が OPEN の場合には、その DCB に関連付けられた DEB 拡張子から DSAB ポインターが検索されます。DCB が OPEN でない場合には、DCB 内の DCBDDNAM フィールド

ドから DD 名が取得され、その DD 名に対応する DSAB アドレスが検索されます。DCBPTR が OPEN DD と関連付けられた DCB を定義する場合、DCBPTR と TCBPTR は互いに排他的です。指定された TCBPTR は無視され、現行の TCB が使用されます。DCBPTR が CLOSED DD と関連付けられた DCB を定義する場合には、選択される DSAB チェーンは、必要な TCB によって判別されます。必要な TCB とは、現行の TCB (TCBPTR がゼロの場合) か、または TCBPTR によって指定された TCB です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,ACBPTR=acbptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた ACB のアドレスが入るポインター入力の名前です。この ACB が OPEN の場合には、その ACB に関連付けられた DEB 拡張子から DSAB ポインターが検索されます。ACB が OPEN でない場合には、DCB 内の DCBDDNAM フィールドから DD 名が取得され、その DD 名に対応する DSAB アドレスが検索されます。ACBPTR が OPEN DD と関連付けられた DCB を定義する場合、ACBPTR と TCBPTR は互いに排他的です。指定された TCBPTR は無視され、現行の TCB が使用されます。ACBPTR が CLOSED DD と関連付けられた ACB を定義する場合には、選択される DSAB チェーンは、必要な TCB によって判別されます。必要な TCB とは、現行の TCB (TCBPTR がゼロの場合) か、または TCBPTR によって指定された TCB です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,SUBPOOL=subpool

,SUBPOOL=0

EXTRACT および TYPE=DEVIOENTRY が指定されている場合に、装置入出力域ストレージを取得するサブプールを示すオプションの入力パラメーター。このパラメーターが指定されていない場合には、サブプール 0 が使用されます。デフォルトは 0 です。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,DEVIOAREA=devioarea

EXTRACT および TYPE=DEVIOENTRY が指定されている場合に、装置出力域のアドレスを入れる、必須の出力パラメーター。この出力域は、ユーザーのキーおよびユーザーによって指定されたサブプール (指定されていない場合にはサブプール 0) で取得されます。DD 名が指定されるか、あるいは CLOSED DCB から取得された場合、要求された DD に割り振られたすべての装置とそれに連結されているグループが返されます。DSAB ポインターが指定されるか、あるいは OPEN の DCB から取得された場合には、要求された DSAB に割り振られた装置のみが返されます。装置域の形式は以下のとおりです。

- 以下を含む 8 バイトのヘッダー
 - ストレージが存在するサブプールを示す、1 バイトのフィールド。
 - 装置域 (ヘッダーを含む) のサイズが入る、3 バイトのフィールド。
 - 返される装置項目リストの数が入る、4 バイトのフィールド (連結グループ内の各 DD の装置項目リストが返されます)。
 - 装置入出力リストのアドレスの配列。
- 装置入出力項目のリストの配列。各リストの形式は以下のとおりです。
 - リスト内の装置入出力項目の数が入る、4 バイトのフィールド。
 - UCB アドレス (4 バイト)、TCTTIOT ブロックのサイズ (8 バイト)、この装置に対する EXCP の数 (4 バイト)、およびその装置の接続時間 (4 バイト) が入る、20 バイトの項目の配列。

装置の入出力域は、IEFDISMP マクロによってマップされます。

注: 返された装置入出力域のストレージを解放するのは、呼び出し側です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定します。

,TYPE=ALLOCATION**,TYPE=FEATURE**

MODIFY が指定されている場合に、既存の割り振りまたは機能を変更するためのオプション・パラメーター。デフォルトは TYPE=ALLOCATION です。

,TYPE=ALLOCATION

提供された情報を使用して、DD の割り振りを更新します。

,TYPE=FEATURE

要求に応じて、ジョブの割り振り設定を更新します。

,DDNAME=ddname**,DSABPTR=dsabptr**

MODIFY および TYPE=ALLOCATION が指定されている場合に必須の入力パラメーター。

,DDNAME=ddname

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。8 文字の名前の入力、左寄せされ、空白が埋め込まれています。すべて空白の DDNAME は無効です。TCBPTR パラメーターでオーバーライドされない限り、選択された DSAB/TIOT チェーンには、現行の TCB が関連付けられています。

注: 複数の DD に同じ名前を付けることができます。その DDNAME に対するすべての参照では、最初に検出された DD が使用されます。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,DSABPTR=dsabptr

互いに排他的な 1 セットのキーの 1 つ。DD 名と関連付けられた DSAB のアドレスが入るポインター入力の名前です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,NEWDDNAME=newddname

MODIFY および TYPE=ALLOCATION が指定されている場合に、左寄せされ、空白で埋め込まれる必須の入力パラメーター。

以下の DD 名は使用できません。

- JOBLIB
- STEPLIB (IEFDDSRV を呼び出すプログラムが許可されている場合を除く)
- すべて空白の DD 名
- すでに使用されている DD 名
- JCL 解説書に記載されている規則に従っていない DD 名

また、変更する DD を名前付きの DD に連結することはできませんし、DD が OPEN の間には変更することができません。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,DSENQMGMT=NO_CHANGE**,DSENQMGMT=MEMORY**

MODIFY および TYPE=FEATURE が指定されている場合に、割り振りでデータ・セット名の ENQ をどのように管理すべきかを示す必須パラメーター。

,DSENQMGMT=NO_CHANGE

データ・セットの ENQ 管理を変更しないように要求します。

,DSENQMGMT=MEMORY

データ・セットの ENQ をメモリー内で管理するように要求します。このオプションを指定すると、その時点からチェックポイント/リスタート機能を使用しても、ジョブをリスタートできなくなります。ALLOCxx の SYSTEM MEMDSENQMGMT キーワードを ENABLE に設定して、そのジョブまたはサブシステムがメモリー・ベースのデータ・セット ENQ 管理を使用できるようにする必要があります。メモリー・ベースのデータ・セット ENQ 管理は、ASID 1 では使用できません。

,TCBPTR=tcbptr

DSAB/TIOT 情報を要求または変更するタスクに関連付けられた TCB のアドレスが入る、オプションの入力パラメーター。DCBPTR または ACBPTR で OPEN DD に関連付けられる DCB または ACB を定義する場合、DCBPTR と TCBPTR は互いに排他的です。指定された TCBPTR は無視され、現行の TCB が使用されます。

無許可の呼び出し側による MODIFY TYPE=ALLOCATION で指定された場合、アドレス・スペース内の以下のタスク・サブセットのみが受け入れられます。

- 仮想記憶間リソース所有者 (CMRO) TCB
- CMRO TCB のサブタスクであるタスク
- CMRO TCB と同じ DSAB/TIOT 構造を使用するタスク

これらの要件を満たさないタスクはすべて無効と見なされ、戻りコード X'0C' と理由コード X'14' が返されます。

MODIFY TYPE=FEATURE 要求で指定された場合は、現行の TCB のみが受け入れられます。その他のタスクは無効と見なされ、戻りコード X'0C' と理由コード X'14' が返されます。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、REG15、または R15 (括弧を付けても付けなくても) を指定すると、値が GPR 15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れる、オプションの出力パラメーター。0、00、GPR0、GPR00、REG0、REG00、または R0 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR 0 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (0) または (2) から (12)、(00)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0****,PLISTVER=1**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。

- ALLOCATION
- DEVIOAREA
- DSENQMGMT
- EXTRACT
- FEATURE
- MODIFY
- NEWDDNAME
- TYPE

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、または 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S および MF=E の場合、この名前は RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) 中のアドレスです。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEFDDSRV マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングする場合は *retcode*) に戻りコードが入れられます。GPR 15 の値が 0 以外の場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングする場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

戻りコードと理由コードは、IEFDISRC マクロでマップされます。IEFDDSRV マクロからの 16 進数の戻りコードおよび理由コードは、次のとおりです。

表 25. IEFDDSRV マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
X'00'	X'00'	意味: 要求された関数は正常に完了しました。
X'04'	-	意味: 要求された関数は完了しましたが警告があります。
X'04'	X'04'	意味: AREALEN は、出力を格納するのに不十分です。必要な長さは、出力域の DVAR_LENGTH フィールドに示されています。
X'08'	-	意味: 入力パラメーターが無効です。
X'08'	X'04'	意味: 指定または取得された DD 名がブランクです。
X'08'	X'08'	意味: 指定または取得された DSAB ポインターがゼロです。
X'08'	X'0C'	意味: 指定された DCB がゼロです。
X'08'	X'10'	意味: 無効なサブプールが指定されました。
X'08'	X'14'	意味: 指定された ACB ポインターがゼロです。
X'08'	X'18'	意味: 指定された DSAB ポインターは 31 ビット・アドレスですが、LOC=ANY が指定されていません。
X'08'	X'20'	意味: パラメーター・リストのバージョンと、そのパラメーター・リストの長さが整合していません。
X'08'	X'24'	意味: パラメーター・リストのバージョンが、要求された IEFDDSRV 関数をサポートしていません。
X'08'	X'28'	意味: パラメーター・リストのバージョンが、IEFDDSRV によってサポートされるバージョンより上位です。
X'08'	X'2C'	意味: パラメーター・リスト内の関数が IEFDDSRV によってサポートされていません。
X'08'	X'34'	意味: 指定された関数に対して無効な環境です。
X'0C'	-	意味: 入力パラメーターが無効です。
X'0C'	X'04'	意味: 指定または取得された DD 名が無効です。
X'0C'	X'08'	意味: 指定または取得された DSAB ポインターが無効です。
X'0C'	X'0C'	意味: TIOT リソースを取得できませんでした。
X'0C'	X'10'	意味: ロックを取得できませんでした。
X'0C'	X'14'	意味: 指定された TCB ポインターは、この要求には無効です。これは、以下のいずれかのエラーを示している可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> 指定されたポインターが、有効な TCB を指していません。 指定されたポインターは有効な TCB を指していますが、その TCB が要求に対する有効なターゲットではありません。 詳しくは、TCBPTR パラメーターの説明を参照してください。

表 25. IEFDDSRV マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
X'0C'	X'1C'	意味: OPEN の入力 DCB/ACB から取得された DSAB ポインタは 31 ビット・アドレスですが、LOC=ANY が指定されていません。
X'0C'	X'20'	意味: DSAB から取得した TCTTIOT オフセットがゼロです。
X'0C'	X'100'	意味: DD が開いた状態で DD 名を変更することはできません。
X'0C'	X'104'	意味: 要求された機能は、インストール済み環境で有効にされていません。
X'0C'	X'108'	意味: 要求された新規の DD 名は、DDNAME の命名規則に従っていません。
X'0C'	X'10C'	意味: 変更対象の DD が名前付きの DD に連結されています。
X'0C'	X'128'	意味: 変更対象の DD は不整合状態にあり、変更できません。
X'0C'	X'12C'	意味: 要求された機能は既に設定されています。
X'0C'	X'130'	意味: 要求された新規の DD 名は既に使用されています。
X'0C'	X'134'	意味: 要求された関数は、ASID 1 からは許可されていません。
X'0C'	X'138'	意味: 変更対象の DD は分離された DD です。分離された DD を変更することはできません。
X'10'	-	意味: システム・エラー: リカバリーが開始されました。 処置: 異常終了によって生成されたダンプを確認し、それを適切な IBM サポート担当員に提供してください。

第 53 章 IEFOPZQ – IEFOPZ 構成の照会

説明

IEFOPZQ マクロは、(IEFOPZxx parmlib メンバーを介して) 現在有効な IEFOPZ 構成に関する情報のさまざまな断片を取得するためのインターフェースを提供します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態。PSW キー 8 から 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 または 64 ビット・モード AMODE 64 の場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE AMODE64=YES を指定する。
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード アクセス・レジスター ASC モードの場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE ASCENV=AR を指定してください。アドレッシング・パラメーターには ALET 値 1 (「2 次」) を使用しないでください。
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは 1 次アドレス・スペースあるいは、AR モードの呼び出し側の場合、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーを介してアドレッシング可能な、アドレス/データ・スペースにある必要がある。 2GB 境界より上の制御パラメーターは、AMODE 64 呼び出し側でのみ許可されます。

プログラミングの要件

応答域のマッピングを取得するため、および戻りコードと理由コードのほかに関連する定数の同等シンボルを取得するためには、IEFOPZAA マクロを組み込みます。

制約事項

呼び出し側では、機能復旧ルーチン (FRR) が設定されてはなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEFOPZQ マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

呼び出し側は、IEFOPZQ マクロを発行する前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

0

理由コード (レジスター 15 が 0 でない場合)。

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

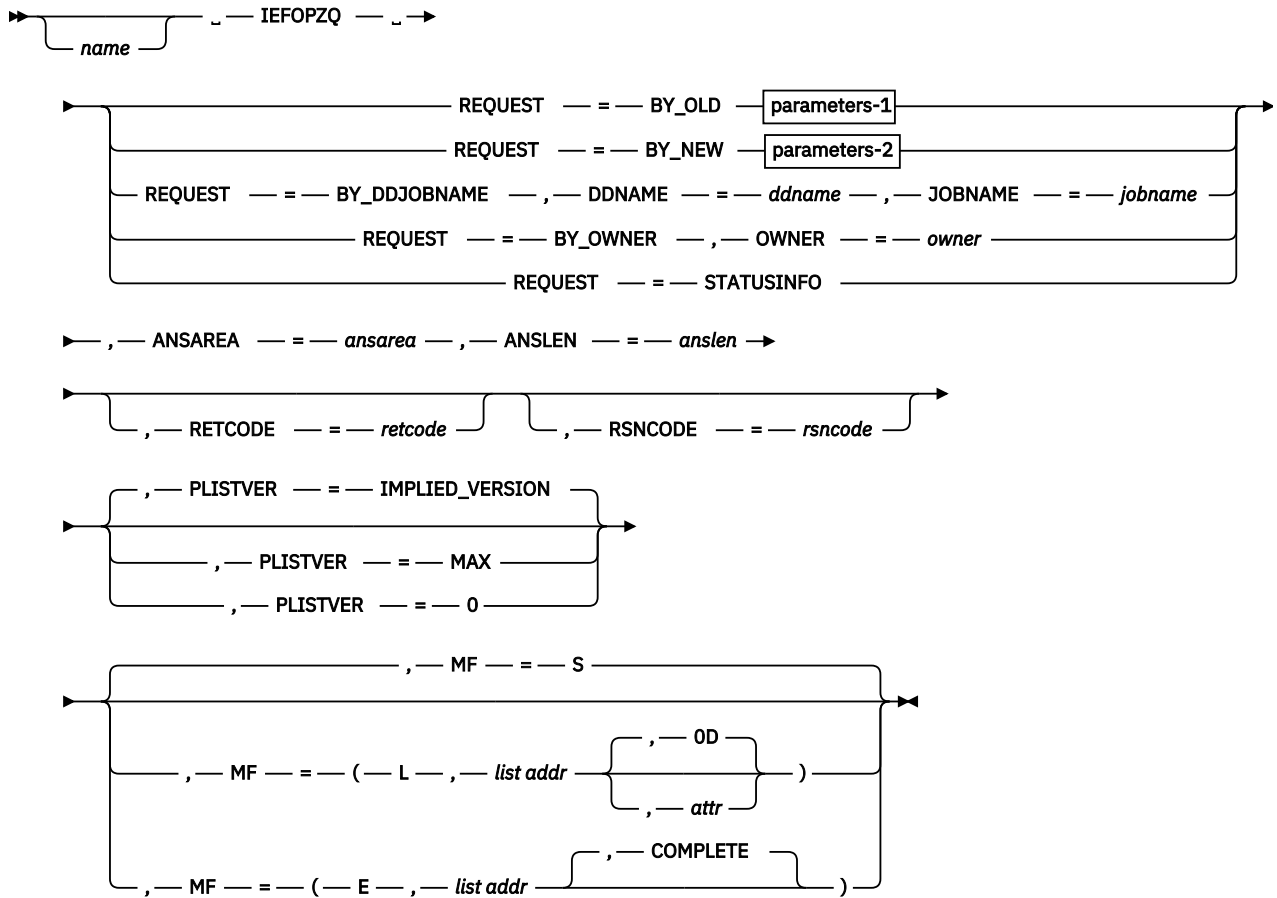
呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

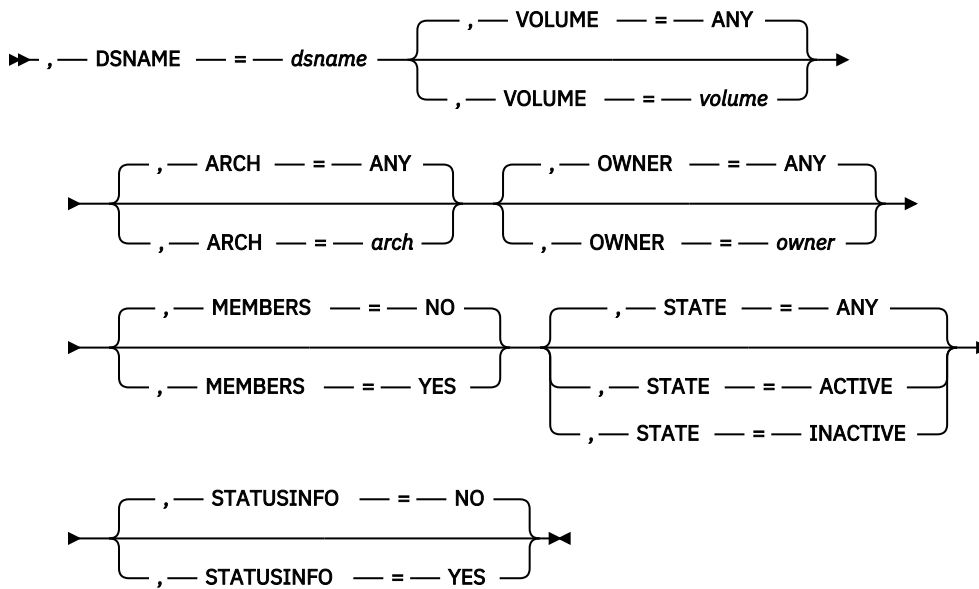
なし。

構文

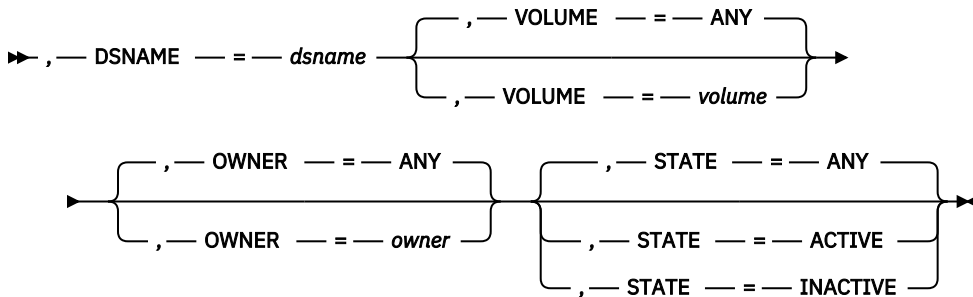
主構文図



parameters-1



parameters-2



パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IEFOPZQ マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

,ANSAREA=ansarea

返された情報を入れる領域を指示する必須出力パラメーター。ANSAREA の長さは、ANSLEN によって指定されます。応答域は、マクロ IEFOPZAA によってマップされます。これは、ダブルワード境界で開始する必要があります。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ANSLEN=anslen

提供される応答域の長さ (バイト数) を示す必須の入力パラメーター。長さは、少なくとも IEFOPZQ_Min_Anslen の値でなければなりません。戻りコード IEFOPZQRC_Warn と理由コード IEFOPZQRsn_NotAllDataReturned を受け取った場合は、フィールド OpzaaHTLen で返された値に基づいて、より大きい領域を割り振り、関数を再要求してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定するか、10 進数リテラルを指定します。

,ARCH=arch**,ARCH=ANY**

REQUEST=BY_OLD を指定した場合に、ARCH レベルが含まれるオプションの入力パラメーター。値 0 は ANY として扱われます。値 X'FFFF' は MAXARCH と同等に扱われます。ARCH=ANY が有効になっていない場合、システムは特定の新規データ・セットを見つけます (そのようなデータ・セットが構成内にある場合)。このデータ・セットは、MAXARCH が指定された ARCH 値に設定されている場合に使用されます。デフォルトは ANY です。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,DDNAME=ddname

REQUEST=BY_DDJOBNAME を指定した場合に、データが返される対象の DDNAME を識別する必須の入力パラメーター。DDNAME ではワイルドカード文字を使用することができます。値ゼロは、すべての DDNAME が一致することを示します。IEFOPZQ サービスは、DDNAME を使用する前に大文字に変換します。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,DSNAME=dsname

REQUEST=BY_OLD または REQUEST=BY_NEW を指定した場合に、データ・セット名が含まれる必須の入力パラメーター。データ・セット名ではワイルドカード文字を使用することができます。IEFOPZQ サービスは、データ・セット名を使用する前に大文字に変換します。

コーディング方法: 44 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,JOBNAME=jobname

REQUEST=BY_DDJOBNAME を指定した場合に、データが返される対象のジョブ名を識別する必須の入力パラメーター。ジョブ名ではワイルドカード文字を使用することができます。値ゼロは、すべての JOBNAME が一致することを示します。IEFOPZQ サービスは、ジョブ名を使用する前に大文字に変換します。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,MEMBERS=NO

,MEMBERS=YES

REQUEST=BY_OLD を指定した場合に、メンバー情報を返すかどうかを示すオプションのパラメーター。デフォルトは MEMBERS=NO です。

,MEMBERS=NO

メンバー情報を返さないように指示します。

,MEMBERS=YES

メンバー情報を返すように指示します。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,OWNER=owner

,OWNER=ANY

REQUEST=BY_OLD または REQUEST=BY_NEW を指定した場合に、取得する情報の所有者を識別するオプションの入力パラメーター。このパラメーターは、IEFOPZxx parmlib メンバーの OWNER パラメーターと相互に関連します。所有者名ではワイルドカード文字を使用することができます。IEFOPZQ サービスは、所有者を使用する前に大文字に変換します。デフォルトは ANY です。

REQUEST=BY_OWNER を指定した場合に、データが返される対象の所有者を識別する必須の入力パラメーター。OWNER ではワイルドカード文字を使用することができます。値ゼロは、すべての OWNER が一致することを示します。IEFOPZQ サービスは、所有者を使用する前に大文字に変換します。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

REQUEST=BY_OLD

REQUEST=BY_NEW

REQUEST=BY_DDJOBNAME

REQUEST=BY_OWNER

REQUEST=STATUSINFO

要求のタイプを識別する必須パラメーター。

REQUEST=BY_OLD

OLD データ・セットに一致する項目を返します。返される際に、応答域には以下が含まれます。

- OPZAAH 域。
- ゼロ以上の OPZAAOLD 域。最初の項目のオフセットは、OPZAAH 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAAOLD 域にあります。一致する項目は、OLDNEW の指定の順に返されます (最初の parmlib メンバーの最初の項目から最後の parmlib メンバーの最後の項目の順)。
- OPZAAOLD ごとにゼロ以上の OPZAAANEW 域。最初の項目のオフセットは OPZAAOLD 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAAANEW 域にあります。一致する NEW 項目は、OLDNEW での指定の順に返されます。
- オプションで、OPZAAOLD ごとに、組み込みメンバー用のゼロ以上の OPZAAMEM 域と除外メンバー用のゼロ以上の OPZAAMEM 域。最初の項目のオフセットは OPZAAOLD 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAAMEM 域にあります。一致する組み込みメンバー・リスト項目は、OLDNEW での指定の順に返されます。一致する除外メンバー・リスト項目は、OLDNEW での指定の順に返されます。
- オプションの OPZAAS 域。オフセットは OPZAAH 域にあります。

REQUEST=BY_NEW

NEW データ・セットに一致する項目を返します。返される際に、応答域には以下が含まれます。

- OPZAAH 域。
- ゼロ以上の OPZAANEW 域。最初の項目のオフセットは、OPZAAH 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAANEW 域にあります。一致する項目は、OLDNEW の指定の順 (最初の parmlib メンバーの最初の項目から最後の parmlib メンバーの最後の項目の順)、および OLDNEW での NEW の指定の順に返されます。
- OPZAANEW ごとにゼロ以上の OPZAAOLD 域。最初の項目のオフセットは OPZAANEW 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAAOLD 域にあります。一致する項目は、OLDNEW の指定の順に返されます。

REQUEST=BY_DDJOBNAME

DDNAME および/または JOBNAME に一致する項目を返します。返される際に、応答域には以下が含まれます。

- OPZAAH 域。
- ゼロ以上の OPZAADDJ 域。最初の項目のオフセットは、OPZAAH 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAADDJ 域にあります。一致する項目は、DDNAME/JOBNAME ペアの指定の順に返されます。

入力 DDNAME にワイルドカード文字が使用されている場合、あるいは入力 JOBNAME にワイルドカード文字が使用されている場合は、入力 DDNAME/JOBNAME ペアはワイルドカード・マッチングのためにパターンとして扱われます。それ以外の場合、IEFOPZ 構成の DDNAME/JOBNAME はパターンとして扱われます。例えば、以下のようになります。

- 入力 DDNAME が DD* (ワイルドカード文字あり) である場合、入力 JOBNAME は何であっても構いません。入力 DDNAME/JOBNAME はパターンとして扱われ、IEFOPZ 構成の DDNAME/JOBNAME はストリングとして扱われます。
- 入力 DDNAME が DD (ワイルドカード文字なし) で、入力 JOBNAME がゼロ (または JOBNAME を指定しない) である場合、入力 DDNAME/JOBNAME はストリングとして扱われ、IEFOPZ 構成の DDNAME/JOBNAME はパターンとして扱われます。
- 入力 DDNAME が DD (ワイルドカード文字なし) で、入力 JOBNAME が J (ワイルドカード文字なし) である場合、入力 DDNAME/JOBNAME はストリングとして扱われ、IEFOPZ 構成の DDNAME/JOBNAME はパターンとして扱われます。
- 入力 DDNAME が DD (ワイルドカード文字なし) で、入力 JOBNAME が J* (ワイルドカード文字あり) である場合、入力 DDNAME/JOBNAME はパターンとして扱われ、IEFOPZ 構成の DDNAME/JOBNAME はストリングとして扱われます。

REQUEST=BY_OWNER

所有者のマッチングに対して、OWNER ステートメントによって提供される情報 (MINARCH 値など) を返します。これは、特定の所有者に関連付けられた OLDNEW 定義に関する情報は提供しないので注意してください。この情報は、適切な OWNER= が指定された REQUEST=BY_OLD によって取得できます。返される際に、応答域には以下が含まれます。

- OPZAAH 域。
- ゼロ以上の OPZAAOWN 域。最初の項目のオフセットは、OPZAAH 域にあります。次の項目のオフセットは、OPZAAOWN 域にあります。一致する項目は、OWNER ステートメントの指定の順に返されます。ただし、一致する OWNER 値のうち、ワイルドカード文字を使用しないすべての項目が、ワイルドカード文字を使用する項目の前に提示されます。

入力 OWNER にワイルドカード文字が使用されている場合は、ワイルドカード・マッチングのためにパターンとして扱われます。それ以外の場合、IEFOPZ 構成の OWNER はパターンとして扱われます。

REQUEST=STATUSINFO

状況情報のみを返します。返される際に、応答域には以下が含まれます。

- OPZAAH 域。
- OPZAAS 域。オフセットは OPZAAH 域にあります。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、REG15、または R15 (括弧を付けても付けなくても) を指定すると、値が GPR 15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れる、オプションの出力パラメーター。0、00、GPR0、GPR00、REG0、REG00、または R0 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR 0 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定するか、または、レジスター (0)、(2) から (12)、(00)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。

,STATE=ANY**,STATE=ACTIVE****,STATE=INACTIVE**

REQUEST=BY_OLD または REQUEST=BY_NEW を指定した場合に、データを返す必要がある状態を示すオプションのパラメーター。デフォルトは STATE=ANY です。

,STATE=ANY

状態がアクティブであっても非アクティブであっても情報を返すように指示します。

,STATE=ACTIVE

状態がアクティブである場合にのみ情報を返すように指示します。

,STATE=INACTIVE

状態が非アクティブである場合にのみ情報を返すように指示します。

,STATUSINFO=NO**,STATUSINFO=YES**

REQUEST=BY_OLD を指定した場合に、状況情報に関連するオプションのパラメーター。デフォルトは STATUSINFO=NO です。

,STATUSINFO=NO

状況情報を返さないように指示します。

,STATUSINFO=YES

DSECT OPZAAS によってマップされた状況情報を返すように指示します。

,VOLUME=volume**,VOLUME=ANY**

REQUEST=BY_OLD または REQUEST=BY_NEW を指定した場合に、ボリューム (volser) が含まれるオプションの入力パラメーター。ボリューム ID ではワイルドカード文字を使用することができます。デフォルトの ANY は、マッチングが、IEFOPZ 指定でボリュームが提供されているかどうか依存しないことを示します。ボリュームが提供されている場合、以下のいずれかのケースでマッチングすることができます。

- IEFOPZ 指定でボリュームが提供されている。
- IEFOPZ 処理が最後にデータ・セットを割り振った場合、ボリュームが検出されます。

IEFOPZQ サービスは、ボリュームを使用する前に大文字に変換します。デフォルトは ANY です。

コーディング方法: 6 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEFOPZQ マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。

- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

IEFOPZAA マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。また、同等の IEFOPZQRsnCodeMask を提供します。この同等シンボルを使用して、理由コードと ANDing する必要があるワードを作成し、比較を行う前に理由コードのコンポーネント診断以外の部分を切り分けることができます。

以下の表に戻りコードと理由コード (16 進数) およびそれぞれの理由コードに関連する同等シンボルを示します。IBM サポート担当員は、xxxx 値を含む理由コード全体の提供をお願いすることがあります。

戻りコード。	理由コード。	同等シンボル、意味と処置
0	-	同等シンボル: IEFOPZQRc_OK 意味: 要求された情報が正常に返されました。 処置: 必要なし。
4	-	同等シンボル: IEFOPZQRc_Warn 意味: 警告。 処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。
4	xxxx0401	同等シンボル: IEFOPZQRsn_NotAllDataReturned 意味: 応答域の大きさが不十分なため、すべてのデータは返されませんでした。 応答域フィールド OpzaaHTLen。現在必要なスペースの量。 処置: より大きい領域を割り振って、関数を再要求してください。この呼び出しから返されたデータ内では、OpzaaHTLen フィールドのみを使用してください。
8	-	同等シンボル: IEFOPZQRc_InvParm 意味: IEFOPZQ 呼び出しで無効なパラメーターが指定されました。 処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。
8	xxxx0801	同等シンボル: IEFOPZQRsn_BadParmlist 意味: パラメーター・リストへのアクセス中にエラーが発生しました。 アクション: ストレージ・オーバーレイを調べてください。
8	xxxx0802	同等シンボル: IEFOPZQRsn_SrbMode 意味: SRB モード。 処置: SRB モードで IEFOPZQ を発行しないでください。
8	xxxx0803	同等シンボル: IEFOPZQRsn_NotEnabled 意味: 使用不可。 処置: 使用不可の状態では IEFOPZQ を発行しないでください。
8	xxxx0804	同等シンボル: IEFOPZQRsn_XM 意味: 仮想記憶間モード。 処置: ホーム、1 次、および 2 次のすべてのアドレス・スペースが同一でない場合は、IEFOPZQ を発行しないでください。

表 26. IEFOPZQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	同等シンボル、意味と処置
8	xxxx0805	同等シンボル: IEFOPZQRsn_Locked 意味: ロックされています。 処置: システム・ロックを保持した状態で IEFOPZQ を発行しないでください。
8	xxxx0806	同等シンボル: IEFOPZQRsn_FRR 意味: FRR。 処置: FRR が有効な状態で IEFOPZQ を発行しないでください。
8	xxxx0810	同等シンボル: IEFOPZQRsn_BadAnslen 意味: AnsLen がヘッダー域のサイズを下回っています。 処置: より大きい応答域 (ANSLEN キーワードで指定) を提供してください。
8	xxxx0811	同等シンボル: IEFOPZQRsn_BadAnsarea 意味: 応答域へのアクセス中にエラーが発生しました。 処置: 提供された応答域が有効であることを確認してください。
8	xxxx0812	同等シンボル: IEFOPZQRsn_BadParmlistALET 意味: パラメーター・リストの ALET が正しくありません。 処置: パラメーター・リストに関連付けられた ALET が有効であることを確認してください。アクセス・レジスターが正しくセットアップされていない可能性があります。
8	xxxx0813	同等シンボル: IEFOPZQRsn_BadAnsAreaALET 意味: 応答域の ALET が正しくありません。 処置: 応答域に関連付けられた ALET が有効であることを確認してください。
0C	–	同等シンボル: IEFOPZQRc_Env 意味: 環境上のエラー。 処置: なし - 現在、そのような理由コードは存在していません。
10	–	同等シンボル: IEFOPZQRc_CompError 意味: 予期しない障害です。 処置: 関連する理由コードをシステム・プログラマーに報告し、IBM サポートにお問い合わせください。
10	xxxx1001	同等シンボル: IEFOPZQRsn_CompError 意味: 予期しない障害です。要求の状態が予測不能です。 アクション: システム・プログラマーにお問い合わせください。

例**例 1:**

この例では、データ・セット MY.DSN に対するこの IPL で使用される NEW 情報を見つけます (ARCH パラメーターの値は X'FFFF' で、MAXARCH を示します)。アクティブな指定に関する情報のみを返します。メンバー情報は返しません。状況情報は返しません。

この指定では、返されるデータ量は、ヘッダー域および1つの OLD 項目と1つの NEW 項目から構成されます。

コードは、以下のようになります。

```
* Invoke IEFOPZQ
   IEFOPZQ REQUEST=BY_OLD,
           DSNAME=d,
           MEMBERS=NO,STATE=ACTIVE,
           ARCH=ar,
           STATUSINFO=NO,
           ANSAREA=a,ANSLEN=a1,
           RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
           MF=(E,OPTQL)
* Here you would place code to process the return and
* reason codes.
...
d      DC    CL44'MY.DSN'
a1     DC    A(L'a)
ar     DC    X'FFFF'
DYNAREA DSECT
a      DS    CL(OPZAAH_LEN+OPZAAOLD_LEN+OPZAANEW_LEN)
LRETCODE DS    F
LRSNCODE DS    F
      IEFOPZQ MF=(L,OPTQL),PLISTVER=MAX
      IEFOPZAA
```

例 2:

この例では、指定されたボリューム ID によって検索される特定の NEW データに対するこの IPL に関する OLD 情報を見つけます。

コードは、以下のようになります。

```
* Code to set up d, v, and a1 and to acquire an answer area
* and place its address into register n
...
* Invoke IEFOPZQ
   IEFOPZQ REQUEST=BY_NEW,
           DSNAME=d,VOLUME=v,
           ANSAREA=(n),ANSLEN=a1,
           RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
           MF=(E,OPTQL)
* Here you would place code to process the return and
* reason codes. If they indicated that not all data was
* returned (reason IEFOPZQRsn_NotAllDataReturned), then
* acquiring a larger answer area, updating the a1 value and
* retrying IEFOPZQ.
...
DYNAREA DSECT
d      DS    CL44
v      DS    CL6
a1     DS    F
LRETCODE DS    F
LRSNCODE DS    F
      IEFOPZQ MF=(L,OPTQL),PLISTVER=MAX
      IEFOPZAA
```

例 3:

この例では、一致する DDNAME/JOBNAME のペアを見つけます。

コードは、以下のようになります。

```
* Code to set up dd, j, and a1 and to acquire an answer area
* and place its address into register n
...
* Invoke IEFOPZQ
   IEFOPZQ REQUEST=BY_DDJOBNAME,
           DDNAME=dd,JOBNAME=j,
           ANSAREA=(n),ANSLEN=a1,
           RETCODE=LRETCODE,RSNCODE=LRSNCODE,
           MF=(E,OPTQL)
* Here you would place code to process the return and
* reason codes. If they indicated that not all data was
* returned (reason IEFOPZQRsn_NotAllDataReturned), then
* acquiring a larger answer area, updating the a1 value and
```

IEFOPZQ マクロ

```
* retrying IEFOPZQ.  
...  
DYNAREA DSECT  
dd      DS    D  
j       DS    D  
al      DS    F  
LRETCODE DS    F  
LRSNCODE DS    F  
        IEFOPZQ MF=(L,OPTQL)  
        IEFOPZQ MF=(L,OPTQL),PLISTVER=MAX  
        IEFOPZAA
```

第 54 章 IEFPRMLB – 論理 Parmlib サポート

説明

論理 parmlib 連結は、SYSn.IPLPARM または SYS1.PARMLIB の LOADxx メンバー内の PARMLIB ステートメントで定義されている最大 10 個の区分データ・セットから成るセットです。多くの初期設定パラメーターが事前指定された形式で単一の論理データ・セットに収められているので、オペレーターがパラメーターを入力する必要性が最小限に抑えられます。SYS1.PARMLIB は、連結内の 11 番目または最後のデータ・セットを形成し、LOADxx 内に PARMLIB ステートメントが存在しない場合のデフォルトの論理 parmlib でもあります。

このサポートの目的は、ご使用のシステム環境内で parmlib へのアクセスを区分し、お客様のカスタマイズに従って区別したメンバーを IBM の保守および製品レベル・アップグレードの対象から外すことです。論理 parmlib は IPL 時に確立され、マスター・スケジューラー初期設定機能および IEFPRMLB によって使用されます。IPL を実行せずに 1 つの論理 parmlib から別の論理 parmlib への切り替えができるようにするために、SETLOAD コマンドが新しく追加されました。また、IEFPRMLB マクロを使用して、論理 parmlib にアクセスすることができます。

IEFPRMLB マクロを使用して次のことができます。

- 論理 parmlib データ・セット連結を割り振る。
- 論理 parmlib データ・セット連結の割り振りを解除する。
- 論理 parmlib データ・セットを読み取る。
- 論理 parmlib がどのようなデータ・セットで構成されているかについての情報を検索する。

このマクロには次の 4 つの機能があります。

- IEFPRMLB REQUEST=ALLOCATE は、DD 名を使用して論理 parmlib を割り振ります。
- IEFPRMLB REQUEST=FREE は、DD 名を使用して論理 parmlib の割り振りを解除します。
- IEFPRMLB REQUEST=LIST は、論理 parmlib データ・セット連結に関する情報を検索します。
- IEFPRMLB REQUEST=READMEMBER は、すでに割り振られている論理 parmlib の指定されたメンバーを読み取り、その内容を入力バッファーに返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および PSW キー 8 から 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

呼び出し側は、すべての機能について戻りコードと理由コードの同等シンボルを取得するために、IEFZPRC マッピング・マクロを組み込む必要があります。

読み取りバッファ、メッセージ・バッファ、またはリスト・バッファを使用する場合は、それぞれのマッピングを取得するために IEFZPMAP マッピング・マクロを組み込む必要があります。

制約事項

呼び出し側は EUT FRR を確立することはできません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEFPRMLB マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0

GPR15 が 0 でない場合は、理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

IEFPRMLB の REQUEST=ALLOCATE オプション

構文

IEFPRMLB マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IEFPRMLB の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEFPRMLB	
┌	IEFPRMLB の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
REQUEST=ALLOCATE	
,S99RB=NO	デフォルト: S99RB=NO
,S99RB=YES	
,WAITDSN=NO	デフォルト: WAITDSN=NO
,WAITDSN=YES	
,MOUNT=YES	デフォルト: MOUNT=YES
,MOUNT=NO	
,RETMSG=NO	デフォルト: RETMSG=NO
,RETMSG=YES	
,CONSOLID= <i>consolid</i>	<i>consolid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSOLID=NOCONSOLID	デフォルト: CONSOLID=NOCONSOLID
,CART= <i>cart</i>	<i>cart</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CART=NOCART	デフォルト: CART=NOCART
,MSGBUF= <i>msgbuf</i>	<i>msgbuf</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MSGBUF=NOMSGBUF	デフォルト: MSGBUF=NOMSGBUF
,S99RBPTR= <i>s99rbptr</i>	<i>s99rbptr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,ALLOCDNAME= <i>allocddname</i>	<i>allocddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,READ=NO	デフォルト: READ=NO
,READ=YES	
,MEMNAME= <i>memname</i>	<i>memname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,READBUF= <i>readbuf</i>	<i>readbuf</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BLANK72=YES	デフォルト: BLANK72=YES
,BLANK72=NO	
,STARCOMMENT=NO	デフォルト: STARCOMMENT=NO
,STARCOMMENT=YES	
,MEMNOTFOUND=MSGOK	デフォルト: MEMNOTFOUND=MSGOK
,MEMNOTFOUND=NOMSG	
,FREECLOSE=NO	デフォルト: FREECLOSE=NO
,FREECLOSE=YES	
,CALLERNAME= <i>callername</i>	<i>callername</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	
	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。

構文	説明
,MF=(L,list addr,attr)	
,MF=(L,list addr,@D)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr,COMPLETE)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=ALLOCATE

必須パラメーター。REQUEST=ALLOCATE は、論理 parmlib データ・セット連結を割り振ります。この割り振りでは、SYSn.IPLPARM または SYS1.PARMLIB (IPL 処理で使用されるかまたは SETLOAD コマンドで指定されている) の LOADxx メンバー内の PARMLIB ステートメントで指定されているデータ・セット名およびボリューム通し番号が使用されます。ボリューム通し番号が指定されていない場合は、IEFPRMLB はカタログからボリューム通し番号を検索します。割り振りには、DISP=SHR および UNIT=SYSALLDA が使用されます。LOADxx メンバー内に PARMLIB ステートメントが指定されていない場合は、割り振りには SYS1.PARMLIB のみが使用されます。

,S99RB=NO

,S99RB=YES

SVC99 要求ブロックを入力するかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは S99RB=NO です。

,S99RB=NO

S99RB を入力しないことを指定します。

,S99RB=YES

SVC99RB (および、必要に応じて SVC99RBX) を入力することを指定します。SVC99 要求ブロックが必要なのは、呼び出し側が、ALLOCATE 機能によって自動的に提供されない S99FLAG1/S99FLAG2 オプションを必要としている場合のみです。データ・セットが使用可能になるかボリュームのマウントが可能になるまで割り振りを待つ必要がある場合は、呼び出し側は、これらのオプションを要求するために S99FLAG1/S99FLAG2 フィールド内の該当ビットを設定する必要があります。テキスト・ユニット・ポインターのリスト (S99TXTPP) のアドレスはゼロでなければなりません。SVC99 要求ブロックを渡す場合に、メッセージを発行するかまたは返すようにしたいときは、呼び出し側は SVC99 要求ブロック拡張子も指定する必要があります。SVC99 要求ブロックおよび SVC99 要求ブロック拡張子は、マッピング・マクロ IEFZB4D0 によりマップされます。

,WAITDSN=NO

,WAITDSN=YES

S99RB=YES が指定されていない場合で、論理 parmlib データ・セット連結内の 1 つ以上のデータ・セットがすぐに使用できる状態になっていない (例えば他のジョブ専用としてキューに入れられている) 場合に、それらのデータ・セットが使用可能になるまで待つかどうかを指示するオプション・パラメーター。デフォルトは WAITDSN=NO です。

,WAITDSN=NO

論理 parmlib データ・セット連結内の 1 つ以上のデータ・セットがすぐに使用できる状態になっていない (例えば他のジョブ専用としてキューに入れられている) 場合に、待機を許さないことを指定します。この場合は、IEFPRMLB サービスから戻った時点で、論理 parmlib データ・セット連結は割り振られていません。

,WAITDSN=YES

論理 parmlib データ・セット連結内の 1 つ以上のデータ・セットがすぐに使用できる状態になっていない (例えば他のジョブ専用としてキューに入れられている) 場合に、待機を許すことを指定します。この場合は、このサービスは該当のデータ・セットが使用可能になるまで待つから、割り振り処理を続行します。IEFPRMLB サービスから戻った時点で、他のエラーがなければ、論理 parmlib データ・セット連結は割り振られています。

,MOUNT=YES**,MOUNT=NO**

S99RB=YES が指定されていない場合に、このサービスが、論理 parmlib データ・セット連結内の 1 つ以上のデータ・セットについて、ボリュームのマウント、あるいはオフライン装置または保留オフライン装置の検討を許すかどうかを指示するオプション・パラメーター。デフォルトは MOUNT=YES です。

,MOUNT=YES

論理 parmlib 内の 1 つ以上のデータ・セットが入っている 1 つ以上のボリュームが現在マウントされていない場合に、該当のボリュームのマウントを許可することを指定します。論理 parmlib 内の 1 つ以上のデータ・セットが置かれている 1 つ以上の装置が、現在オンラインになっていないかまたは保留オフライン状態にある場合に、オフライン装置または保留オフライン装置の検討を許可することを指定します。IEFPRMLB サービスから戻った時点で、他のエラーがなければ、論理 parmlib データ・セット連結は割り振られています。

,MOUNT=NO

論理 parmlib 内の 1 つ以上のデータ・セットが入っている 1 つ以上のボリュームが現在マウントされていない場合に、それらのボリュームのマウントを許可しないことを指定します。論理 parmlib 内の 1 つ以上のデータ・セットが置かれている 1 つ以上の装置が現在オンラインになっていない場合に、オフライン装置の検討を許可しないことを指定します。IEFPRMLB サービスから戻った時点で、論理 parmlib データ・セット連結は割り振られていません。

,RETMSG=NO**,RETMSG=YES**

S99RB=YES が指定されていない場合に、メッセージを入力メッセージ・バッファに入れて呼び出し側に返すかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは RETMSG=NO です。

,RETMSG=NO

IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージを、入力メッセージ・バッファ (MSGBUF) に入れて呼び出し側に返さないことを指定します。IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージは、入力コンソール ID により指定されているコンソールあてに発行されます。コンソール ID が入力されていない場合は、メッセージは、宛先コード 11 (プログラマー情報) および記述子コード 4 (システム状況) を付けて発行されます。

,RETMSG=YES

IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージを、入力メッセージ・バッファ (MSGBUF) に入れて呼び出し側に返すことを指定します。返すことのできるメッセージは、MVS 割り振りおよび SMS から発行されたものだけです。また、RETMSG=YES の場合に返されるのは、エラー・メッセージ (重大度レベル 8 以上) のみです。警告メッセージ (重大度レベル 4) または通知メッセージ (重大度レベル 0) を返すには、S99RB=YES、MSGBUF=msgbuf、および S99RBPTR=s99rbptr を指定して、必要なメッセージ重大度レベル (S99EMGSV) を指定した S99RB および S99RBX を作成する必要があります。

,CONSOLID=consolid**,CONSOLID=NOCONSOLID**

RETMSG=YES および S99RB=YES が指定されていない場合のオプションの入力パラメーター。これは、この要求を出したコンソールの ID を示すもので、メッセージを出す必要がある場合に指定できません。デフォルトは NOCONSOLID です。

コーディング方法: 4 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,CART=cart**,CART=NOCART**

RETMSG=YES および S99RB=YES が指定されていない場合に、コマンド/応答トークンが入るオプションの入力パラメーター。デフォルトは NOCART です。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,MSGBUF=msgbuf**,MSGBUF=NOMSGBUF**

RETMSG=YES が指定されており、S99RB=YES が指定されていない場合に、IEFPRMLB 処理中に生成されたすべてのメッセージを入れる領域を指示する必須入力パラメーター。このバッファに返される

各メッセージの形式は IEFZPMAP によりマップされ、TEXT キーワードに関する WTO の形式要件との互換性があります。バッファには複数のメッセージが入っていることがあります。4K のバッファを使用することをお勧めします。メッセージは、256 バイトのメッセージ・エレメント単位で連続してバッファに入れられます。入力バッファに、生成されたすべてのメッセージが入る大きさがない場合は、入るだけのメッセージが、生成された順序でバッファに返されます。メッセージ・バッファがいっぱいになると、バッファがいっぱいのためすべてのメッセージが入っていない可能性があることを示す標識 (PRM_Msg_Buffer_Full) が返されます。PRM_Message_Count には、バッファ内にあるメッセージの数が示されます。メッセージ・バッファの完全なマッピングについては、IEFZPMAP の DSECT PRM_Message_Buffer を参照してください。

呼び出し側は、メッセージ・バッファ (DSECT PRM_Message_Buffer) の以下のフィールドに値を入力する必要があります。

- PRM_Msg_Buffer_Size には、バッファのサイズ (ヘッダーも含む) を設定します。
- その他のフィールドはすべてゼロに設定します。

デフォルトは NOMSGBUF です。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,S99RBPTR=s99rbptr

S99RB=YES が指定されている場合に、割り振り要求を処理するために使用する SVC99 要求ブロックのアドレスを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定します。

,ALLOCDNAME=allocddname

論理 parmlib に関連付けられた DD 名を示す必須入力パラメーター。非blank/非ゼロの DD 名が入力された場合は、このサービスはアクティブ・タスクの TIOT を調べて、その DD 名が現在割り振られているかどうかを判別します。その DD 名が現在割り振られているものである場合は、このサービスは、それ以上処理を行わずに呼び出し側に戻ります。そして、戻りコード x'04' と、この DD 名が現在割り振られていることを示す理由コード x'01' (PRMLB_DD_ALREADY_ALLOC) を、このサービスが設定します。DD 名が現在割り振られていないものである場合は、このサービスは、その入力 DD 名を使用して論理 parmlib データ・セット連結を割り振ります。

DD 名として blank またはゼロが入力された場合は、このサービスは論理 parmlib データ・セット連結を割り振り、システムが生成した DD 名を呼び出し側に戻します。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,READ=NO

,READ=YES

指定したメンバーを論理 parmlib から読み取るかどうかを指定するオプション・パラメーター。デフォルトは READ=NO です。

,READ=NO

読み取りを行わないことを指定します。

,READ=YES

論理 parmlib データ・セット連結の指定したメンバーを読み取り、入力バッファに入れることを指定します。READ を要求する場合は、読み取るメンバー (MEMNAME) と、そのメンバーの内容を入れるバッファ (READBUF) を指定する必要があります。

,MEMNAME=memname

READ=YES が指定されている場合に、論理 parmlib データ・セット連結から読み取るメンバーの名前を指定する必須入力パラメーター。指定したメンバーの内容全体が論理 parmlib データ・セット連結から読み取られて、READBUF キーワードに指定する入力バッファに返されます。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,READBUF=readbuf

READ=YES が指定されている場合に、論理 parmlib データ・セット連結のメンバー (MEMNAME に指定されている) の内容を入れる領域を示す必須入出力パラメーター。このバッファのフォーマットは IEFZPMAP によりマップされます。メンバーが大きすぎてバッファに収まらない場合は、バッファがいっぱいになるまで、読み取られたレコードがバッファに入れられます。その場合、このサービスは、戻りコード x'0C' (PRMLB_Request_Failed) および理由コード x'0A' (PRMLB_Read_Buffer_Full) を伴って終了します。戻り時には、このメンバーの内容を全部収めるために必要なバッファ・サイズが、バッファ・ヘッダーに示されています。呼び出し側は、もっと大きいバッファを獲得し、IEFPRMLB を呼び出して、このメンバーの読み取りを最初からやり直すことができます。読み取りバッファのヘッダーには、正常に読み取られて入力バッファに入れられたレコードの数と、指定したメンバーに含まれているレコードの総数も示されます。

読み取られた各レコードの列 73 から 80 までは空白になります。また、Blank72 パラメーターを使用して要求しない限り、列 72 も空白になります。シンボリック置換が行われます。

呼び出し側は、読み取りバッファ (DSECT PRM_Read_Buffer) の以下のフィールドに値を入力する必要があります。

- PRM_Read_Buff_Size - バッファのサイズを設定します。
- その他のフィールドはすべてゼロに設定します。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,BLANK72=YES**,BLANK72=NO**

READ=YES が指定されている場合に、列 72 を空白にするかどうかを指示するオプション・パラメーター。ほとんどの parmlib 処理は、列 72 を無視するものとして定義されます。デフォルトは BLANK72=YES です。

,BLANK72=YES

列 72 を空白にします。

,BLANK72=NO

列 72 を空白にしません。

,STARCOMMENT=NO**,STARCOMMENT=YES**

READ=YES が指定されている場合に、列 1 にアスタリスクがある parmlib メンバー内の行を、呼び出し側に戻されないコメントとみなすべきかどうかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは STARCOMMENT=NO です。

,STARCOMMENT=NO

列 1 にあるアスタリスクの付いた行を、コメントとしてみなしません。コメントは、返されるデータ内に含まれます。

,STARCOMMENT=YES

列 1 にあるアスタリスクの付いた行を、コメントとしてみなします。コメントは、返されるデータ内に含まれません。このため、出力の n 行目は、メンバー全体の n 行目ではなく、アスタリスクの付いていない n 番目のコメント行になります。行番号を使用する場合、行番号が全体の行番号になっていないことを説明の中で明記してください。

,MEMNOTFOUND=MSGOK**,MEMNOTFOUND=NOMSG**

メンバーが見つからない場合にメッセージを書き込むかどうかを指示するオプションのキーワード入力。デフォルトは MEMNOTFOUND=MSGOK です。

,MEMNOTFOUND=MSGOK

メッセージを書き込むことを指定します。

,MEMNOTFOUND=NOMSG

メッセージを書き込まないことを指定します。

,FREECLOSE=NO**,FREECLOSE=YES**

DD が閉じられたときに、「論理 parmlib」データ・セット連結を自動的に割り振り解除するかどうかを示すオプションのキーワード入力。デフォルトは FREECLOSE=NO です。

,FREECLOSE=NO

「論理 parmlib」データ・セット連結は、DD が閉じられたときに自動的に割り振り解除されません。呼び出し側は、「論理 parmlib」データ・セット連結の使用を終えた時点で、REQUEST=FREE を指定した IEFPRMLB サービスを再度呼び出して、「論理 parmlib」データ・セット連結を割り振り解除する必要があります。さらに、呼び出し側は、REQUEST=FREE を指定した IEFPRMLB サービスを再度呼び出す前に、「論理 parmlib」が閉じられていることを確認する必要があります。

,FREECLOSE=YES

「論理 parmlib」データ・セット連結は、DD が閉じられたときに自動的に割り振り解除されます。呼び出し側は、REQUEST=FREE を指定して IEFPRMLB サービスを再度呼び出す必要はありません。ただし、呼び出し側は、「論理 parmlib」データ・セット連結は閉じられると同時に自動的に割り振り解除され、したがって、呼び出し側が使用できるように割り振られた状態ではなくなっているという点に注意する必要があります。

注: READ(YES) および FREECLOSE(YES) を要求した場合は、呼び出し側は、データ・セットを閉じる必要も、IEFPRMLB サービスを再度呼び出して「論理 parmlib」データ・セット連結を解放する必要もありません。クローズと解放は、論理 parmlib サービスによって行われます。

,CALLERNAME=callername

IEFPRMLB の処理中に、必要に応じてメッセージ、症状レコード、およびその他の診断領域で使用する、呼び出し側の EBCDIC 名を示す必須入力パラメーター。先頭文字 A から I までおよび SYS は、IBM が使用するものとして予約されています。

お勧めする callername 定義は、「ProgramName || ServiceLevel」です。

例:

```
IEF761I jjobname [procstep] stepname ddname callername
      DD IS ALREADY ALLOCATED AND WILL BE USED BY
      THIS TASK
```

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=plistver**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,0D)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制できます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEFPRMLB マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

戻りコードおよび理由コードの定数は、IEFZPRC マクロによって定義されます。

次の表は、16 進数の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号を示しています。

表 27. IEFPRMLB マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
X'00'	—	同等シンボル: PRMLB_Success 意味: 戻りコード。機能は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
X'04'	—	同等シンボル: PRMLB_Warning 意味: 戻りコード。警告
X'04'	X'01'	同等シンボル: PRMLB_DD_Already_ALLOC 意味: 指定された DD 名は、すでにこのタスクに割り振られています。 処置: 必要なし。
X'08'	—	同等シンボル: PRMLB_Locks_Held 意味: 戻りコード。IEFPRMLB の呼び出し側はロックを保持しています。 処置: IEFPRMLB を呼び出す前にロックを解除するように、呼び出し側のコードを変更してください。
X'0C'	—	同等シンボル: PRMLB_Request_Failed 意味: 戻りコード。要求は失敗しました。
X'0C'	X'01'	同等シンボル: PRMLB_Member_Not_Found 意味: 指定されたメンバー名は見つかりませんでした。 処置: 指定したメンバー名が存在するかどうかを確認してください。存在している場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'02'	同等シンボル: PRMLB_Read_IO_Error 意味: 指定されたメンバーを読み取ろうとしたときに、入出力エラーが検出されました。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'03'	同等シンボル: PRMLB_Open_Error 意味: 論理 parmlib を開こうとしたときにエラーが検出されました。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'04'	同等シンボル: PRMLB_ALLOC_Failed 意味: 論理 parmlib データ・セットの 1 つを割り振ることができませんでした。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'05'	同等シンボル: PRMLB_CONCAT_Failed 意味: 論理 parmlib データ・セットを連結できませんでした。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。

表 27. IEFPRMLB マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
X'0C'	X'06'	同等シンボル: PRMLB_Reader_Load_Failed 意味: parmlib 読み取りルーチンをロードできませんでした。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'07'	同等シンボル: PRMLB_Unable_To_Access_DS 意味: parmlib 読み取りルーチンは論理 parmlib にアクセスできませんでした。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'08'	同等シンボル: PRMLB_Parmlib_Still_Open 意味: REQUEST=FREE を要求しましたが、論理 parmlib はまだ開かれたままです。 処置: REQUEST=FREE を発行する前にデータ・セットを閉じてください。
X'0C'	X'09'	同等シンボル: PRMLB_UNALLOC_Failed 意味: 論理 parmlib データ・セットを割り振り解除できませんでした。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'0C'	X'0A'	同等シンボル: PRMLB_Read_Buffer_Full 意味: 入力読み取りバッファがいっぱいのため、読み取り処理を続行できませんでした。 処置: 呼び出し側は、メンバーの内容全体を収容できるだけの大きさを持つバッファを獲得し(必要なサイズは、IEFZPMAP によりマップされる DSECT PRM_Read_Buffer 内の PRM_Buff_Size_Needed に示されています)、IEFPRMLB を再度呼び出して、指定したメンバーの読み取りを再開することができます。
X'0C'	X'0B'	同等シンボル: PRMLB_Putline_Error 意味: Putline 処理が異常終了しました。原因としては、ユーザー提供の CPPL (ユーザーが S99RB を提供したときに S99ECPL で指示される) にエラーがあることが考えられます。 処置: CPPL が有効であることを確認してください。
X'10'	—	同等シンボル: PRMLB_Internal_Error 意味: 戻りコード。内部エラーが発生しました。
X'10'	X'01'	同等シンボル: PRMLB_Bad_Parameter 意味: parmlib 読み取りルーチンに誤ったパラメーター・リストが渡されました。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。

表 27. IEFPRMLB マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
X'10'	X'02'	同等シンボル: PRMLB_Unknown_Reason 意味: 戻りコード。障害の理由は不明です。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'14'	—	同等シンボル: PRMLB_Not_Task_Mode 意味: 戻りコード。呼び出し側はタスク・モードになっていません。 処置: システム・プログラマーに連絡してください。
X'1C'	—	同等シンボル: PRMLB_Invalid_Parameter_List 意味: 戻りコード。入力パラメーター・リストは無効です。
X'1C'	X'01'	同等シンボル: PRMLB_Plist_Unaccessible 意味: IEFPRMLB サービスは、入力パラメーター・リストにアクセスできませんでした。 処置: パラメーター・リストが、呼び出し側に属するストレージ内にあることを確認してください。存在している場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
X'1C'	X'02'	同等シンボル: PRMLB_ListBuff_Unaccessible 意味: IEFPRMLB サービスは、入力リスト・バッファーにアクセスできませんでした。 処置: リスト・バッファーが、呼び出し側に属するストレージ内にあることを確認してください。存在している場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
X'1C'	X'03'	同等シンボル: PRMLB_MsgBuff_Unaccessible 意味: IEFPRMLB サービスは、入力メッセージ・バッファーにアクセスできませんでした。 処置: メッセージ・バッファーが、呼び出し側に属するストレージ内にあることを確認してください。存在している場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
X'1C'	X'04'	同等シンボル: PRMLB_ReadBuff_Unaccessible 意味: IEFPRMLB サービスは、入力読み取りバッファーにアクセスできませんでした。 処置: 読み取りバッファーが、呼び出し側に属するストレージ内にあることを確認してください。存在している場合は、システム・プログラマーに連絡してください。
X'1C'	X'05'	同等シンボル: PRMLB_Plist_S99TXTPP_NOT0 意味: IEFPRMLB サービスに提供した S99RB に、ゼロ以外の S99TXTPP フィールドが含まれています。 処置: IEFPRMLB を呼び出す前に S99TXTPP をゼロに設定するように、呼び出し側のコードを変更してください。

表 27. IEFPRMLB マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
X'1C'	X'06'	<p>同等シンボル: PRMLB_MsgBuff_Format_Error</p> <p>意味: IEFPRMLB サービスに提供したメッセージ・バッファのフォーマットが無効です。</p> <p>処置: メッセージ・バッファのフォーマットを訂正してください。</p>
X'1C'	X'07'	<p>同等シンボル: PRMLB_ReadBuff_Format_Error</p> <p>意味: IEFPRMLB サービスに提供した読み取りバッファのフォーマットが無効です。</p> <p>処置: 読み取りバッファのフォーマットを訂正してください。</p>
X'1C'	X'08'	<p>同等シンボル: PRMLB_ListBuff_Format_Error</p> <p>意味: IEFPRMLB サービスに提供したリスト・バッファのフォーマットが無効です。</p> <p>処置: リスト・バッファのフォーマットを訂正してください。</p>
X'1C'	X'09'	<p>同等シンボル: PRMLB_S99RB_Unaccessible</p> <p>意味: IEFPRMLB サービスは、入力読み取りバッファにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: S99RB が、呼び出し側に属するストレージ内にあることを確認してください。存在している場合は、システム・プログラマーに連絡してください。</p>
X'20'	—	<p>同等シンボル: PRMLB_Cross_Memory</p> <p>意味: 戻りコード。呼び出し側は仮想記憶間モードになっています。</p> <p>処置: IEFPRMLB を呼び出すときに呼び出し側が仮想記憶間モードにならないように、呼び出し側のコードを変更してください。</p>
X'24'	—	<p>同等シンボル: PRMLB_ESTAE_Setup_Failed</p> <p>意味: 戻りコード。IEFPRMLB 処理で ESTAE 環境をセットアップしようとしたときに、障害が発生しました。</p> <p>処置: システム・プログラマーに連絡してください。</p>
X'28'	—	<p>同等シンボル: PRMLB_Notauth_To_Subpool</p> <p>意味: 戻りコード。無許可の呼び出し側が、許可を要するサブプール内のメッセージを要求しました。</p> <p>処置: プログラムが許可を得ているサブプールのみを指定してください。</p>

IEFPRMLB の REQUEST=FREE オプション

構文

IEFPRMLB マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IEFPRMLB の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEFPRMLB	
b	IEFPRMLB の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
REQUEST=FREE	
,RETMMSG=NO	デフォルト: RETMMSG=NO
,RETMMSG=YES	
,CONSOLID= <i>consolid</i>	<i>consolid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSOLID= <u>NOCONSOLID</u>	デフォルト: CONSOLID=NOCONSOLID
,CART= <i>cart</i>	<i>cart</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CART= <u>NOCART</u>	デフォルト: CART=NOCART
,MSGBUF= <i>msgbuf</i>	<i>msgbuf</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MSGBUF= <u>NOMSGBUF</u>	デフォルト: MSGBUF=NOMSGBUF
,DDNAME= <i>ddname</i>	<i>ddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CALLERNAME= <i>callername</i>	<i>callername</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	
	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr,COMPLETE</i>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=FREE

必須パラメーター。REQUEST=FREE は、parmlib データ・セット連結の割り振りを解除します。

,RETMSG=NO

,RETMSG=YES

メッセージを入力メッセージ・バッファに入れて呼び出し側に返すかどうかを指示するオプション・パラメーター。デフォルトは RETMSG=NO です。

,RETMSG=NO

IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージを、入力メッセージ・バッファ (MSGBUF) に入れて呼び出し側に返さないことを指定します。IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージは、入力コンソール ID により指定されているコンソールあてに発行されます。コンソール ID が入力されていない場合は、メッセージは、宛先コード 11 (プログラマー情報) および記述子コード 4 (システム状況) を付けて発行されます。

,RETMSG=YES

IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージを、入力メッセージ・バッファ (MSGBUF) に入れて呼び出し側に返すことを指定します。返すことのできるメッセージは、MVS 割り振りおよび SMS から発行されたものだけです。また、RETMSG=YES の場合に返されるのは、エラー・メッセージ (重大度レベル 8 以上) のみです。

,CONSOLID=*consolid*

,CONSOLID=NOCONSID

RETMSG=YES が指定されていない場合に使用するオプションの入力パラメーター。メッセージを発行する必要があるときに、この要求を出したコンソールの ID を指定します。デフォルトは NOCONSID です。

コーディング方法: 4 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,CART=*cart*

,CART=NO CART

RETMSG=YES が指定されていない場合に、コマンド/応答トークンが入るオプションの入力パラメーター。デフォルトは NO CART です。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,MSGBUF=msgbuf

,MSGBUF=NOMSGBUF

RETMSG=YES が指定されている場合に、IEFPRMLB 処理中に生成されたすべてのメッセージを入れる領域を指示する必須入力パラメーター。このバッファーに返される各メッセージの形式は IEFZPMAP によりマップされ、TEXT キーワードに関する WTO の形式要件との互換性があります。バッファーには複数のメッセージが入っていることがあります。4K のバッファーを使用することをお勧めします。メッセージは、256 バイトのメッセージ・エレメント単位で連続してバッファーに入れられます。入力バッファーに、生成されたすべてのメッセージが入る大きさが無い場合は、入るだけのメッセージが、生成された順序でバッファーに返されます。メッセージ・バッファーがいっぱいになると、バッファーがいっぱいのためすべてのメッセージが入っていない可能性があることを示す標識 (PRM_Msg_Buffer_Full) が返されます。PRM_Message_Count には、バッファー内にあるメッセージの数が示されます。メッセージ・バッファーの完全なマッピングについては、IEFZPMAP の DSECT PRM_Message_Buffer を参照してください。

呼び出し側は、メッセージ・バッファー (DSECT PRM_Message_Buffer) の以下のフィールドに値を入力する必要があります。

- PRM_Msg_Buffer_Size には、バッファーのサイズ (ヘッダーも含む) を設定します。
- その他のフィールドはすべてゼロに設定します。

デフォルトは NOMSGBUF です。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,DDNAME=ddname

論理 parmlib に関連付けられた DD 名を示す必須入力パラメーター。論理 parmlib データ・セット連結の割り振りが解除されます。IEFPRMLB REQUEST=ALLOCATE の呼び出し時に最初に入力として使用した DD 名、またはその呼び出しの結果として返された DD 名を、入力として指定する必要があります。REQUEST=FREE を指定して IEFPRMLB を呼び出したときに論理 parmlib が開いている場合は、割り振り解除は失敗します。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,CALLERNAME=callername

IEFPRMLB の処理中に、必要に応じてメッセージ、症状レコード、およびその他の診断領域で使用する、呼び出し側の EBCDIC 名を示す必須入力パラメーター。先頭文字 A から I までおよび SYS は、IBM が使用するものとして予約されています。

お勧めする callername 定義は、「ProgramName || ServiceLevel」です。

例:

```
IEF761I jjobname [procstep] stepname ddname callername
      DD IS ALREADY ALLOCATED AND WILL BE USED BY
      THIS TASK
```

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=plistver**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S**,MF=(L,list addr)****,MF=(L,list addr,attr)****,MF=(L,list addr,0D)****,MF=(E,list addr)****,MF=(E,list addr,COMPLETE)**

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制できます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEFPRMLB マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

『IEFPRMLB の REQUEST=ALLOCATE オプション』の項の戻りコードを参照してください。

例

なし。

IEFPRMLB の REQUEST=LIST オプション

構文

IEFPRMLB マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	IEFPRMLB の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEFPRMLB	
␣	IEFPRMLB の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
REQUEST=LIST	
,BUFFER= <i>buffer</i>	<i>buffer</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CALLERNAME= <i>callername</i>	<i>callername</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	

構文	説明
	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>OD</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=LIST

必須パラメーター。REQUEST=LIST は、論理 parmlib データ・セット連結に関する情報を要求します。論理 parmlib に含まれている各データ・セットについて、提供バッファー内に余裕があれば、次の情報が返されます。

- データ・セット名 (LOADxx 内の PARMLIB ステートメントで指定されているか、または、LOADxx に PARMLIB ステートメントが含まれていない場合には SYS1.PARMLIB で指定されているもの)
- データ・セットが含まれているボリューム通し番号 (PARMLIB ステートメントでボリューム通し番号が指定されている場合)

論理 parmlib データ・セット連結を構成するデータ・セットの数も返されます。この数が、提供スペースに相当する 60 バイト項目の数より多い場合は、システムは入手可能なすべての情報を返してはなりません。その場合にすべての情報を取得するためには、返された数に基づいてもっと大きいバッファーを割り振り、このサービスを再度呼び出す必要があります。

注: LIST 機能が返すのは、システムが現在使用しているデータ・セットに関する情報のみです。LOADxx の処理中にデータ・セットのどれかが使用できないことが判明した場合は、そのデータ・セットは論理 parmlib 連結の一部として使用されず、LIST 機能はそのデータ・セットに関する情報を返しません。このように、使用できないデータ・セットを除外することができるのは、IPL の後で SETLOAD コマンドを出していない場合に限られます。SETLOAD の処理中に使用できないデータ・セットが検出されると、SETLOAD は失敗します。

,BUFFER=buffer

論理 parmlib データ・セット連結に関する情報を入れる領域を指示する必須入力パラメーター。このバッファーは IEFZPMAP によりマップされます。呼び出し側は、リスト・バッファー (DSECT PRM_List_Buffer) の以下のフィールドに値を入力する必要があります。

- PRM_List_Version
 - これは、同等シンボル PRM_List_VER1 または PRM_List_Current_Version を使用して設定してください。
- PRM_List_Buff_Size
 - これは、提供領域のサイズに設定してください。このサイズは少なくとも PRM_List_Header の大きさをでなければなりません。さらに、最低 11 個の 60 バイト項目も収まるだけのスペースを設定してください。
- その他のフィールドはすべてゼロに設定します。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,CALLERNAME=callername

IEFPRMLB の処理中に、必要に応じてメッセージ、症状レコード、およびその他の診断領域で使用する、呼び出し側の EBCDIC 名を示す必須入力パラメーター。先頭文字 A から I までおよび SYS は、IBM が使用するものとして予約されています。

お勧めする callername 定義は、「ProgramName || ServiceLevel」です。

例:

```
IEF761I jjobname [procstep] stepname ddname callername
      DD IS ALREADY ALLOCATED AND WILL BE USED BY
      THIS TASK
```

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,0D)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制できます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEFPRMLB マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

『IEFPRMLB の REQUEST=ALLOCATE オプション』の項の戻りコードを参照してください。

例

なし。

IEFPRMLB の REQUEST=READMEMBER オプション

構文

IEFPRMLB マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IEFPRMLB の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IEFPRMLB	
┌	IEFPRMLB の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=READMEMBER	
,DDNAME= <i>ddname</i>	<i>ddname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MEMNAME= <i>memname</i>	<i>memname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,READBUF= <i>readbuf</i>	<i>readbuf</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BLANK72=YES	デフォルト: BLANK72=YES
,BLANK72=NO	
,STARCOMMENT=NO	デフォルト: STARCOMMENT=NO
,STARCOMMENT=YES	
,MSG=YES	デフォルト: MSG=YES
,MSG=NO	
,RETMSG=NO	デフォルト: RETMSG=NO
,RETMSG=YES	
,CONSOLID= <i>consolid</i>	<i>consolid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSOLID=NOCONSOLID	デフォルト: CONSOLID=NOCONSOLID
,CART= <i>cart</i>	<i>cart</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CART=NO CART	デフォルト: CART=NO CART
,MSGBUF= <i>msgbuf</i>	<i>msgbuf</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,MSGBUF= <u>NOMSGBUF</u>	デフォルト: MSGBUF=NOMSGBUF
,CALLERNAME= <i>callername</i>	<i>callername</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr,COMPLETE</i>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=READMEMBER

必須パラメーター。REQUEST=READMEMBER は、論理 parmlib データ・セット連結の指定されたメンバーを読み取り、その内容を入力バッファーに入れることを指示します。

,DDNAME=*ddname*

割り振られた論理 parmlib に関連付けられた DD 名を指示する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,MEMNAME=*memname*

論理 parmlib データ・セット連結から読み取るメンバーの名前を指示する必須入力パラメーター。指定したメンバーの内容全体が論理 parmlib データ・セット連結から読み取られて、READBUF キーワードに指定する入力バッファーに返されます。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,READBUF=*readbuf*

論理 parmlib データ・セット連結のメンバー (MEMNAME に指定されている) の内容を入れる領域を示す必須入出力パラメーター。このバッファーのフォーマットは IEFZPMAP によりマップされます。メンバーが大きすぎてバッファーに収まらない場合は、バッファーがいっぱいになるまで、読み取られ

たレコードがバッファに入れられます。その場合、このサービスは、戻りコード x'0C' (PRMLB_Request_Failed) および理由コード x'0A' (PRMLB_Read_Buffer_Full) を伴って終了します。戻り時には、このメンバーの内容を全部収めるために必要なバッファ・サイズが、バッファ・ヘッダーに示されています。呼び出し側は、もっと大きいバッファを獲得し、IEFPRMLB を呼び出して、このメンバーの読み取りを最初からやり直すことができます。読み取りバッファのヘッダーには、正常に読み取られて入力バッファに入れられたレコードの数と、指定したメンバーに含まれているレコードの総数も示されます。

読み取られた各レコードの列 73 から 80 まではブランクになります。また、Blank72 パラメーターを使用して要求しない限り、列 72 もブランクになります。シンボリック置換が行われます。

呼び出し側は、読み取りバッファ (DSECT PRM_Read_Buffer) の以下のフィールドに値を入力する必要があります。

- PRM_Read_Buff_Size - バッファのサイズを設定します。
- その他のフィールドはすべてゼロに設定します。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,BLANK72=YES

,BLANK72=NO

列 72 をブランクにするかどうかを指示するオプション・パラメーター。ほとんどの parmlib 処理は、列 72 を無視するものとして定義されます。デフォルトは BLANK72=YES です。

,BLANK72=YES

列 72 をブランクにします。

,BLANK72=NO

列 72 をブランクにしません。

,STARCOMMENT=NO

,STARCOMMENT=YES

列 1 にアスタリスクがある parmlib メンバー内の行を、呼び出し側に戻されないコメントとみなすべきかどうかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは STARCOMMENT=NO です。

,STARCOMMENT=NO

列 1 にあるアスタリスクの付いた行を、コメントとしてみなしません。コメントは、返されるデータ内に含まれます。

,STARCOMMENT=YES

列 1 にあるアスタリスクの付いた行を、コメントとしてみなします。コメントは、返されるデータ内に含まれません。このため、出力の n 行目は、メンバー全体の n 行目ではなく、アスタリスクの付いていない n 番目のコメント行になります。行番号を使用する場合、行番号が全体の行番号になっていないことを説明の中で明記してください。

,MSG=YES

,MSG=NO

割り振り/SMS メッセージ処理を実行するかどうかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは MSG=YES です。

,MSG=YES

割り振り/SMS メッセージ処理を実行することを指定します。

,MSG=NO

メッセージ処理を実行しないことを指定します。MSG=NO をコーディングした場合は、論理 parmlib サービスが生成するどのメッセージもコンソールまたはハードコピー・ログには出力されず、また、どのメッセージも呼び出し側に返されません。

,RETMSG=NO

,RETMSG=YES

MSG=YES を指定した場合に、メッセージを入力メッセージ・バッファに入れて呼び出し側に返すかどうかを指示するオプション・パラメーター。デフォルトは RETMSG=NO です。

,RETMSG=NO

IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージを、入力メッセージ・バッファ (MSGBUF) に入れて呼び出し側に返さないことを指定します。IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージは、入力コンソール ID により指定されているコンソールあてに発行されます。コンソール ID が入力されていない場合は、メッセージは、宛先コード 11 (プログラマー情報) および記述子コード 4 (システム状況) を付けて発行されます。

,RETMSG=YES

IEFPRMLB 処理中に生成されたメッセージを、入力メッセージ・バッファ (MSGBUF) に入れて呼び出し側に返すことを指定します。返すことのできるメッセージは、MVS 割り振りおよび SMS から発行されたものだけです。また、RETMSG=YES の場合に返されるのは、エラー・メッセージ (重大度レベル 8 以上) のみです。

,CONSOLID=consolid**,CONSOLID=NOCONSID**

RETMSG=YES が指定されていない場合に使用するオプションの入力パラメーター。メッセージを発行する必要があるときに、この要求を出したコンソールの ID を指定します。デフォルトは NOCONSID です。

コーディング方法: 4 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,CART=cart**,CART=NOCART**

RETMSG=YES が指定されておらず、MSG=YES が指定されている場合に、コマンド/応答トークンが入るオプションの入力パラメーター。デフォルトは NOCART です。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,MSGBUF=msgbuf**,MSGBUF=NOMSGBUF**

RETMSG=YES および MSG=YES が指定されている場合に、IEFPRMLB 処理中に生成されたすべてのメッセージを入れる領域を指示する必須入力パラメーター。このバッファに返される各メッセージの形式は IEFZPMAP によりマップされ、TEXT キーワードに関する WTO の形式要件との互換性があります。バッファには複数のメッセージが入っていることがあります。4K のバッファを使用することをお勧めします。メッセージは、256 バイトのメッセージ・エレメント単位で連続してバッファに入れられます。入力バッファに、生成されたすべてのメッセージが入る大きさがない場合は、入るだけのメッセージが、生成された順序でバッファに返されます。メッセージ・バッファがいっぱいになると、バッファがいっぱいのためすべてのメッセージが入っていない可能性があることを示す標識 (PRM_Msg_Buffer_Full) が返されます。PRM_Message_Count には、バッファ内にあるメッセージの数が表示されます。メッセージ・バッファの完全なマッピングについては、IEFZPMAP の DSECT PRM_Message_Buffer を参照してください。

呼び出し側は、メッセージ・バッファ (DSECT PRM_Message_Buffer) の以下のフィールドに値を入力する必要があります。

- PRM_Msg_Buffer_Size には、バッファのサイズ (ヘッダーも含む) を設定します。
- その他のフィールドはすべてゼロに設定します。

デフォルトは NOMSGBUF です。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,CALLERNAME=callername

IEFPRMLB の処理中に、必要に応じてメッセージ、症状レコード、およびその他の診断領域で使用する、呼び出し側の EBCDIC 名を示す必須入力パラメーター。先頭文字 A から I までおよび SYS は、IBM が使用するものとして予約されています。

お勧めする callername 定義は、「ProgramName || ServiceLevel」です。

例:


```
IEF761I jjobname [procstep] stepname ddname callername
        DD IS ALREADY ALLOCATED AND WILL BE USED BY
        THIS TASK
```

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、現在使用可能なパラメーターを使用する場合です。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,@D)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制できます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IEFPRMLB マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

『IEFPRMLB の REQUEST=ALLOCATE オプション』の項の戻りコードを参照してください。

例

なし。

第 55 章 IEFSSI – サブシステムの動的照会

説明

IEFSSI マクロは、サブシステムを動的に照会するために使用します。REQUEST=QUERY パラメーターを使用することにより、アプリケーションは、SSI に対して定義されているすべてのサブシステムに関する以下の情報を照会することができます。

- サブシステム名
- サブシステムが動的かどうか
- サブシステムが 1 次サブシステムかどうか
- サブシステムがアクティブか非アクティブか
- サブシステムが動的である場合に、SETSSI コマンドを受け入れるカリジェクトするか
- サブシステムがアクティブである場合に、どのような機能コードをサポートするか
- サブシステムに関連付けられたベクトル・テーブルの数 (最大ベクトル・テーブル数は 2)
- 関連付けられた各ベクトル・テーブルに関する以下の情報
 - ベクトル・テーブルが SSI によって管理されているかどうか。SSI によって管理されるベクトル・テーブルは、IEFSSVT REQUEST=CREATE マクロによって作成されたベクトル・テーブルです。
 - ロケーター。ロケーターは、ベクトル・テーブルが SSI によって管理されている場合はトークンで、ベクトル・テーブルが SSI によって管理されていない場合はアドレスです。
 - ベクトル・テーブルがアクティブかどうか
 - ベクトル・テーブルがサポートしている機能コード

上記の情報は、照会要求を処理する時点で SSI に対して定義されているサブシステムのスナップショットを表しています。

1 次サブシステムに関する情報を入手しようとするときに、サブシステム名が分からない場合は、照会要求を使用し、サブシステム名として「!PRI」を指定してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	QUERY 要求の場合は、任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- プログラムに CVT および IEFJESCT マッピング・マクロを含めてください。

- プログラムに IEFJSRC マッピング・マクロを含めてください。このマクロは、動的 SSI 戻りコードおよび理由コードを定義します。
- REQUEST=QUERY の出力をマップするための IEFJSQRY マクロを含めてください。

制約事項

呼び出し側は EUT FRR を確立してはなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IEFSSI マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

- 0**
理由コード。
- 1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスターとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

- 0-1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものがあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

IEFSSI の REQUEST=QUERY パラメーター

QUERY パラメーターを指定した IEFSSI マクロは、システムに対して定義されているサブシステムに関する情報を要求します。

REQUEST=QUERY の構文

IEFSSI REQUEST=QUERY マクロの構文は次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IEFSSI の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IEFSSI	
b	IEFSSI の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
SUBNAME= <i>subname</i>	<i>subname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,REQUEST=QUERY	
,WORKAREA= <i>workarea</i>	<i>workarea</i> : 出力域の RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,WORKASP= <i>workasp</i>	<i>workasp</i> : 入力域の RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 1
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 (フルワード出力変数の場合)
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 (フルワード出力変数の場合)
,COM= <i>com</i>	<i>com</i> : コメント・ストリング
,COM=NULL	デフォルト: COM=NULL
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	

構文	説明
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr,COMPLETE)	

REQUEST=QUERY のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

SUBNAME=subname

4 文字のサブシステム名が入っているフィールド (またはレジスター内のアドレス) を指定する必須パラメーター。これは、SSI サービスを使用してすでにシステムに対して定義されているサブシステムの名前でなければなりません。

このフィールドが 4 文字より短い場合は、右側にブランクまたはヌルを埋め込む必要があります。

REQUEST=QUERY パラメーターでは、サブシステム名にワイルドカード文字「*」または「?」を含めることにより、複数のサブシステムに関する情報を要求することができます。ワイルドカード文字の意味は以下のとおりです。

0 個以上の文字に一致します。

すべてのサブシステムに関する情報を返すように指示するには、SUBNAME パラメーターの値として「*」を指定します。

?

1 文字のみに一致します。

1 次サブシステムに関する情報を返すように指示するには、SUBNAME パラメーターの値として「!PRI」を指定してください。

,REQUEST=QUERY

SUBNAME パラメーターで指定した現在定義済みのサブシステムに関する情報を取得するための要求を指定するパラメーター。

IEFSSI REQUEST=QUERY からの出力は IEFJSQRY マクロによってマップされます。サブシステムは、ブロードキャスト順序、つまりサブシステムがブロードキャスト SSI 要求を受け取った順序でリストされます。

,WORKAREA=workarea

QUERY 要求から返されたサブシステム情報のアドレスが入るポインター出力フィールドの名前 (またはそのアドレスが入るレジスター) を指定する必須パラメーター。

出力域は IEFJSQRY マクロによってマップされます。JQRYLEN フィールドには出力域の長さが示されます。

,WORKASP=workasp

返されたサブシステム情報用の作業域を取得するために SSI が使用するサブプールを示す、1 バイト入力フィールドの名前 (またはそのアドレスが入るレジスター) を指定するオプション・パラメーター。この作業域を解放するのは呼び出し側の責任です。

IBM 推奨事項: ジョブ関連またはタスク関連のサブプールを使用するようにしてください。このようにすれば、呼び出し側が返された領域を解放しなくても、システムは、ジョブまたはタスクが終了したときに関連付けられたストレージを解放することができます。

WORKASP が指定されていない場合は、呼び出し側のサブプール 0 が使用されます。照会情報用のストレージは、16 MB 境界より上から取得されます。AMODE 24 の呼び出し側は、このストレージをアドレスするために AMODE 31 に切り替える必要があります。無許可の呼び出し側が要求できるのは、以下に示す無許可サブプール内のストレージのみです。

- 0-127
- 131
- 132

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=*plistver***

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

IMPLIED_VERSION

要求で指定されているすべてのパラメーターを処理するために必要な最低のバージョン。
PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

MAX

現在可能な最大サイズのパラメーター・リスト。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようにしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

1

現在使用可能なパラメーター。

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 1

,RETCODE=*retcode*

システムが戻りコードを入れる出力フィールド (またはレジスター) の名前を指定する 4 バイトのオプション・パラメーター。戻りコードは、汎用レジスター 15 からコピーされます。

,RSNCODE=*rsncode*

システムが理由コードを入れる出力フィールド (またはレジスター) の名前を指定する 4 バイトのオプション・パラメーター。理由コードは、汎用レジスター 0 からコピーされます。

,COM=*com***,COM=NULL**

マクロ呼び出しの前のブロック・コメント内に現れる文字入力を指定するオプション・パラメーター。これは、マクロ呼び出しに関するコメントを作成するために使用します。コメントに小文字が含まれている場合は、コメント全体を引用符で囲む必要があります。デフォルトは NULL です。

,MF=S**,MF=(L,*list addr*)****,MF=(L,*list addr,attr*)****,MF=(L,*list addr,OD*)****,MF=(E,*list addr*)****,MF=(E,*list addr* ,COMPLETE)**

MF=S は、標準形式の IEFSSI マクロを指定します。標準形式では、インライン・パラメーター・リストが作成され、このサービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しが生成されます。

MF=L は、IEFSSI マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。リスト形式のマクロでは、その他のパラメーターはコーディングできません。

MF=E は、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、リスト形式のマクロと一緒に使用します。実行形式の IEFSSI マクロは、リスト形式により定義されたストレージ域にパラメーターを格納し、このサービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーター・リスト用のストレージ域の名前を指定する必須パラメーター。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは OD という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供するように指定するオプション・パラメーター。これはデフォルト・パラメーターです。

異常終了コード

IEFSSI マクロが呼び出された結果として、異常終了コード X'8C5' が発生することがあります。この異常終了コードの説明については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IEFSSI マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入れられます。GPR 15 の値が 0 以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

IEFJSRC マッピング・マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。各戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

10 進数 (16 進数)

同等シンボル

00 (00)

IEFSSI_SUCCESS

04 (04)

IEFSSI_WARNING

08 (08)

IEFSSI_INVALID_PARAMETERS

12 (0C)

IEFSSI_REQUEST_FAIL

20 (14)

IEFSSI_SYSTEM_ERROR

24 (18)

IEFSSI_UNAVAILABLE

次の表は、戻りコードと理由コード、各理由コードに関連付けられた同等シンボル、および、各戻りコードおよび理由コードの意味と推奨処置を示しています。

表 28. IEFSSI マクロの戻りコードおよび理由コード

戻りコード 10 進数 (16 進数)	理由コード 10 進数 (16 進数)	意味と処置
00 (00)	00 (00)	<p>同等シンボル: IEFSSI_FUNCTIONS_COMPLETE</p> <p>意味: 要求は正常に完了しました。結果は要求によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • QUERY – SSI に対して定義されているすべてのサブシステムに関する情報が照会されました。 <p>処置: なし。</p>
04 (04)	900 (384)	<p>同等シンボル: IEFSSI_QUERY_INCOMPLETE</p> <p>意味: QUERY 要求により返されたデータは不完全な可能性があります。これは QUERY 要求エラーです。</p> <p>処置: 照会された各サブシステムについて JQRY_INCOMPLETE フラグを確認してください。</p>
08 (08)	00 (000)	<p>同等シンボル: IEFSSI_SUBSYSTEM_UNKNOWN</p> <p>意味: サブシステムは SSI に対して定義されていません。</p> <p>処置: サブシステム名を訂正するか、あるいは、IEFSSI マクロまたは SETSSI コマンドを使用してサブシステムを定義してください。</p>
08 (08)	12 (00C)	<p>同等シンボル: IEFSSI_INVALID_NAME</p> <p>意味: サブシステム名またはルーチン名に無効な文字が含まれています。</p> <p>処置: サブシステム名を、無効な文字を取り除いた名前に訂正してください。</p>
12 (0C)	900 (384)	<p>同等シンボル: IEFSSI_QUERY_STORAGE</p> <p>意味: QUERY 要求の出力を入れるストレージを獲得できません。</p> <p>処置: システム・ストレージの現在の使用状況を調べて、ストレージが使用可能でなかった理由を判別してください。後で、ストレージが使用可能になってから要求を再実行してください。IEFSSI マクロについて詳しくは、「<i>z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference EDT-IXG</i>」を参照してください。</p>
20 (14)	—	<p>同等シンボル: IEFSSI_SYSTEM_ERROR</p> <p>意味: システム・エラー</p> <p>処置: 可能性のある次の原因を調査します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • システム・リソースを取得できない • タスクの異常終了 <p>システム・ダンプがあればそれを取得し、IBM サポートに連絡してください。</p>
24 (18)	—	<p>同等シンボル: IEFSSI_UNAVAILABLE</p> <p>意味: システム初期設定中の IEFSSI マクロの呼び出しが早すぎました。</p> <p>処置: IEFSSI マクロの呼び出しを遅らせて、IPL 処理中の、もっと遅い時点で実行するようにしてください。</p>

例

「JES」で始まる名前を持つすべてのサブシステムに関するサブシステム情報を取得し、システムから返されたストレージを解放します。

```
IEFSSI REQUEST=QUERY, SUBNAME=SNAME,           X
        WORKAREA=WAREA,                         X
        RETCODE=RETURN_CODE, RSNCODE=REASON_CODE
:
L       R5, WAREA
USING  JQRY_HEADER, R5
L       R0, JQRYLEN
STORAGE RELEASE, LENGTH=(0), ADDR=(R5)
:
SNAME  DC    CL4 'JES*'
WAREA  DS    A
IEFJSQRY
```

第 56 章 IOCINFO – MVS 入出力構成情報の取得

説明

IOCINFO マクロは、以下の入出力構成情報を取得するために使用します。

- 入出力構成トークン
- 論理区画用のデフォルトのチャンネル・サブシステム ID
- 現在割り当てられている最大装置測定ブロック索引
- ハードウェアおよびソフトウェアにサポートされていて使用可能な入出力機能

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックを保持できるが、ロックを保持することは必須ではない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースになければならないか、アドレス/データ・スペース (呼び出し側のディスパッチ可能単位のアクセス・リスト (DU-AL) にある公用エントリーを使用してアドレッシングが可能) にある必要がある。

プログラミングの要件

AR モードの場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE ASCENV=AR を指定してください。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター	内容
-------	----

0

GPR 15 に戻りコード 08 が入っている場合は、理由コード。そうでない場合は、システムが作業レジスタとして使用。

1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の IOCINFO マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IOCINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IOCINFO	
b	IOCINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,DCMINFO= <i>xdcminfo</i>	<i>xdcminfo</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,CSSID= <i>cssid addr</i>	<i>cssid addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,MAXMBI= <i>maxmbi addr</i>	<i>maxmbi addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。

構文	説明
,IOFACILITIES= <i>iofc addr</i>	<i>iofc addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IODFINFO= <i>xiodfinfo</i>	<i>xiodfinfo</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <i>xplistver</i>	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	デフォルト: IMPLIED_VERSION

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

IOCTOKEN=*ioctoken addr*

システムが現行の MVS 入出力構成トークンを返す 48 文字の領域のアドレスを指定します。

,DCMINFO=*xdcminfo*

IOSDDDCMI によってマップ可能な動的チャンネル・パス管理 (DCM) の情報が IOCINFO によって戻される、オプションの 32 文字の出力域のアドレスを指定します。

,CSSID=*cssid addr*

システムが論理区画のデフォルトのチャンネル・サブシステム ID を返す 1 バイト出力域のアドレスを指定します。

- ・ 戻りコードが X'00' で理由コードが X'00' の場合は、プログラムが、複数のチャンネル・サブシステムをサポートするプロセッサで実行されていることを意味します。
- ・ 戻りコードが X'00' で理由コードが X'01' の場合は、プログラムが、複数のチャンネル・サブシステムをサポートしていないプロセッサで実行されており、かつ割り当てられている CSS ID がゼロであることを意味します。

,MAXMBI=*maxmbi addr*

システムが現在割り当てられている最大装置測定ブロック索引を返すハーフワード・フィールドのアドレスを指定します。

,IOFACILITIES=*iofc addr*

IOCINFO サービスが入出力機能情報を返す、必須の 256 バイトの出力域のアドレスを指定します。この領域は IOSDIOFC マッピング・マクロによってマップされます。

,IODFINFO=*xiodfinfo*

IOSDIODI によってマップされる IODF 情報が IOCINFO によって戻される、オプションの 128 文字の出力域のアドレスを指定します。

,RETCODE=*retcode addr*

システムが戻りコードを保管するフルワードの位置を指定します。戻りコードは、GPR 15 にもありません。

,RSNCODE=*rsncode addr*

システムが理由コードを格納するフルワードの位置を指定します。理由コードは GPR 0 にも入りません。

,PLISTVER=*xplistver*

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

マクロ・バージョンを指定する、オプションのバイト入力 10 進数 (値は 1)。PLISTVER は、MF のリスト形式で許可されている唯一のキーであり、生成されるパラメーター・リストを決定します。数値の代わりに MAX が指定できることに注意してください。これを指定すると、パラメーター・リストが現在サポートされている最大サイズになります。このサイズは、リリースごとに大きくなる可能性があります (このため、ご使用のプログラムで必要なストレージの量に影響する可能性があります)。ご使用

のプログラムで許容されるなら、リスト形式のパラメーター・リストを作成する際は常に MAX を指定することをお勧めします。この指定により、リスト形式のパラメーター・リストが、常に、実行形式に指定するすべてのパラメーターを入れられる長さになるためです。

デフォルトは IMPLIED_VERSION です。PLISTVER が省略されると、処理する呼び出しに指定するすべてのパラメーターが使用できるように、デフォルトである最も低いバージョンが使用されます。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

システムが呼び出し側に制御を返すときに、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) に戻りコードが入っています。戻りコードが X'08' の場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) に理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00		意味: 正常終了 処置: なし。
00	00	意味: CSSID パラメーター要求は正常に完了しました。プログラムは、複数のチャンネル・サブシステムをサポートするプロセッサで実行されています。 処置: なし。
00	01	意味: CSSID パラメーター要求は正常に完了しました。プログラムは、複数のチャンネル・サブシステムをサポートしないプロセッサで実行されており、割り当てられている CSS ID はゼロです。 処置: なし。
08	01	意味: プログラム・エラー。パラメーター・リスト内に無効な ALET があります。呼び出し側は、誤ってパラメーター・リスト内の領域の 1 つを上書きした可能性があります。 処置: プログラムが、このマクロにより生成されたパラメーター・リストを誤ってオーバーレイしていないかどうかを確認してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムは呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスできませんでした。 処置: プログラムが、このマクロにより生成されたパラメーター・リストを誤ってオーバーレイしていないかどうかを確認してください。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されているユーザー提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。 処置: プログラムが IOCTOKEN 領域を正しく指定していることを確認してください。
08	09	意味: システム・エラー。この理由コードは、IBM による診断のみを目的とするものです。 処置: 理由コードを記録し、適切な IBM サポート担当員に知らせてください。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
08	0F	<p>意味: IOFACILITIES パラメーターに指定されているユーザー提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。</p> <p>処置: プログラムが IOFACILITIES 領域を正しく指定していることを確認してください。</p>
20		<p>意味: システム・エラー。この戻りコードは、IBM による診断のみを目的とするものです。</p> <p>処置: この戻りコードを記録して、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>
24	07	<p>意味: プログラム・エラー。システムは指定されたパラメーターをサポートしていません。</p> <p>処置: IOCINFO マクロのパラメーターを調べて、ご使用のシステムのリリースで有効なものであることを確認してください。</p>

IOCINFO—リスト形式

リスト形式の IOCINFO マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

構文

リスト形式の IOCINFO マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IOCINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IOCINFO	
b	IOCINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : シンボル。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 文字から 60 文字までの入力ストリング
MF=(L, <i>list addr</i> ,0D)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の IOCINFO マクロの項で説明されています。

MF=(L,list addr)
 MF=(L,list addr ,attr)
 MF=(L,list addr,OD)

リスト形式の IOCINFO マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは OD という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

IOCINFO - 実行形式

実行形式の IOCINFO マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

構文

実行形式の IOCINFO マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IOCINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IOCINFO	
b	IOCINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CSSID= <i>cssid addr</i>	<i>cssid addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MAXMBI= <i>maxmbi addr</i>	<i>maxmbi addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IOFACILITIES= <i>iofc addr</i>	<i>iofc addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の IOCINFO マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr*,COMPLETE)

実行形式の IOCINFO マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

デフォルトである COMPLETE は、システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを入れるように指定します。

第 57 章 IOSCHPD – IOS CHPID 記述サービス

説明

IOSCHPD マクロは、チャンネル・パス (CHP) またはチャンネル・パス・タイプの頭字語、記述、属性、または Worldwide Port Name (WWPN) を返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態または監視プログラム状態、および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR)
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあるか、あるいは、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーを介してアドレス可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペース内になければなりません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

パラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内にあるか、またはディスパッチ可能単位アクセス・リストを介してアドレス可能でなければなりません。

LINKAGE=BRANCH オプションの使用は、以下の基準を満たす呼び出し側のみに制限されます。

- 監視プログラム状態およびキー 0
- 31 ビットのアドレッシング・モード
- 1 次 ASC モード
- パラメーター・リストが固定ストレージまたは DREF ストレージ内にある

入力レジスター情報

呼び出し側は、IOSCHPD マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

レジスター 14 から 1 までの内容は処理中に変更されます。

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

- 0** 理由コード。
- 1** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)
- 2-13** 変更なし。
- 14** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

- 0-1** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IOSCHPD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IOSCHPD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IOSCHPD	
┌	IOSCHPD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
CHPID= <i>chpid</i>	<i>chpid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CHP_TYPE= <i>chp_type</i>	<i>chp_type</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CHP_PARM= <i>chp_parm</i>	<i>chp_parm</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CHP_PARM= <u>0</u>	デフォルト: 0

構文	説明
,ACRONYM= <i>acronym</i>	<i>acronym</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DESC= <i>desc</i>	<i>desc</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ATTR= <i>attr</i>	<i>attr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,WWPN= <i>wwpn</i>	<i>wwpn</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ND= <i>xnd</i>	<i>xnd</i> : オプションの 32 文字の出力。
,LINKAGE=SYSTEM	デフォルト: LINKAGE=SYSTEM
,LINKAGE=BRANCH	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	

注: IOSCHPD マクロを使用するには、次のパラメーターを指定する必要があります。

- CHPID または CHP_TYPE
- ACRONYM、DESC、ATTR、および WWPN の中の 1 つ以上のパラメーター

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは1桁目から始まり、IOSCHPD マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラ言語シンボルの規則に従う必要があります。

CHPID=chpid

属性、頭字語、記述、または WWPN を検索したい CHPID 番号を指定する入力パラメーター。このパラメーターは、CHP_TYPE パラメーターと同時に使用できません。

CHPID が管理対象チャンネル・パスとして定義されている場合は、返される記述および頭字語はチャンネル・パスが管理されていることを示します。そうでない場合は、非管理対象の記述および頭字語が返されます。

コーディング: X'0000' から X'00FF' の範囲のバイナリー値が含まれるハーフワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

CHP_TYPE=chp_type

属性、頭字語、記述、または WWPN を検索したいチャンネル・パス・タイプを指定する入力パラメーター。チャンネル・パス・タイプを取得するには、UCBINFO PATHINFO マクロを呼び出して、IOSDPATH マッピング・マクロで結果をマップします。(インターフェース・タイプは、PathIntType という名前のフィールドに入っています。) このパラメーターは、CHPID パラメーターと同時に使用できません。

コーディング: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

CHP_PARM=chp_parm**CHP_PARM=0**

CHP_TYPE=chp_type パラメーターと組み合わせた場合のみ使用するオプションの入力パラメーター。これはチャンネル・パス・パラメーターを指定します。1 の値は管理対象オプションであり、0 (デフォルト) は非管理対象オプションです。1 が指定されており、CHP タイプが管理対象である場合は、返される記述および頭字語は、CHP タイプが管理対象であることを示します。

コーディング: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

ATTR=attr

CHPID パラメーターと組み合わせた場合のみ使用するオプション・パラメーター。これは、CHPID 属性を受け入れる出力域を指定します。属性はマッピング・マクロ IOSDCHPD によりマップされます。

コーディング: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ACRONYM=acronym

頭字語を受け入れる出力域を指定するオプション・パラメーター。

コーディング: 5 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,DESC=desc

記述を受け入れる出力域を指定するオプション・パラメーター。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,WWPN=wwpn

CHPID パラメーターと組み合わせた場合のみ使用するオプション・パラメーター。これは、Worldwide Port Name (WWPN) を受け入れる出力域を指定します。(WWPN を使用できない場合は、ゼロが返されます。)

コーディング: 8 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ND=xnd

チャンネルのノード記述子を受け入れる出力域を指定するオプション・パラメーター。

,LINKAGE=SYSTEM**,LINKAGE=BRANCH**

ブランチ入力リンケージを生成するか、ルーチン呼び出しのためにプログラム呼び出しを発行するかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは LINKAGE=SYSTEM です。

,LINKAGE=SYSTEM

プログラム呼び出しの呼び出しを要求します。

,LINKAGE=BRANCH

ブランチ入力の呼び出しを要求します。LINKAGE=BRANCH オプションは、PC を発行する前の NIP 時にこの機能を必要とする、パフォーマンス重視の呼び出し側またはプログラムで使用するのためのものです。ブランチ入力呼び出しに関する制約事項については、RESTRICTIONS を参照してください。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=1****,PLISTVER=2**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **1** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **2** は、バージョン 1 でサポートされているものに加えて、ATTR および WWPN をサポートしていることを示します。

コーディング: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 1 または 2

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,0D)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。0F の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、0D を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは 0D の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IOSCHPD マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

次の表は、16 進数の戻りコードと理由コードを示しています。

表 29. IOSCHPD マクロの戻りコードおよび理由コード	
16 進戻りコード	理由コード、意味、および処置
00	要求された情報が返されました。

表 29. IOSCHPD マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

16 進戻りコード	理由コード、意味、および処置
04	<p>要求された情報が返されませんでした。以下の理由コードのリストで異なる記載がされていない限り、返される情報の出力域はすべてゼロに設定されています。</p> <p>理由コード。 意味</p> <p>00 システムは、入力 CHPID から CHP タイプを判別できませんでした。</p> <p>01 入力 CHPID が構成されていません。</p> <p>02 入力 CHPID から取得した CHP タイプが無効です。</p> <p>03 入力 CHP タイプが無効です。</p> <p>04 入力 CHP_PARM が無効です。</p> <p>05 CHP_PARM について管理対象オプション (1) が指定されましたが、CHP タイプは動的チャンネル・パス管理をサポートしていないタイプです。デフォルトの頭字語または記述 (またはその両方) が返されます。</p> <p>07 入力 CHPID 値が無効です。この値は、X'0000' から X'00FF' の範囲でなければなりません。</p>
06	<p>システムは、この CHPID のチャンネル・サブシステムからの要求された情報を獲得できませんでした。またはプロセッサが要求された情報を戻す操作をサポートしていません。</p>
08	<p>呼び出し側のパラメーターにエラーがあります。</p> <p>理由コード。 意味</p> <p>01 呼び出し側は無効な ALET を指定しました。</p> <p>02 呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスするときにエラーが発生しました。</p> <p>03 CHP_TYPE と一緒に指定することが許可されないキーワードが指定されました。このキーワードは、CHPID が指定されている場合にのみ許可されます。例えば、ATTR は、CHPID が指定されている場合にのみ指定することができます。</p>
0C	<p>リカバリーに入りました。</p>
20	<p>リカバリーに入りました。</p>

第 58 章 IOSCUMOD – IOS 制御装置項目作成サービス

説明

IOSCUMOD は、製造元が IOSTnnn ロード・モジュールを作成するため、および制御装置モデル・テーブルを作成するために使用するプロトタイプ・モジュールです。

プログラミングの要件

IOSCUMOD マクロの最初の呼び出しの時点では、下記にリストするパラメーターが製造元のモジュール内に含まれています。

制約事項

なし。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IOSCUMOD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	IOSCUMOD の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IOSCUMOD	
␣	IOSCUMOD の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
MANF= <i>chpid</i>	<i>manf</i> : 最大 3 文字の長さのシンボル
,DEVT= <i>devt</i>	<i>devt</i> : 最大 6 文字の長さのシンボル
,MODN= <i>devt</i>	<i>modn</i> : 最大 3 文字の長さのシンボル
,MASK1= <i>mask1</i>	<i>mask1</i> : 2 バイトの 16 進数シンボル
,MASK2= <i>mask2</i>	<i>mask2</i> : 2 バイトの 16 進数シンボル

構文	説明
,MASK3= <i>mask3</i>	<i>mask3</i> : 2 バイトの 16 進数シンボル
,MASK4= <i>mask4</i>	<i>mask4</i> : 2 バイトの 16 進数シンボル
,DCM_SUPPORTED= <u>YES</u>	デフォルト: YES
,DCM_SUPPORTED=NO	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IOSCUMOD マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

MANF=*manf*

ノード記述子とともに提供された製造元 ID。

,DEVT=*devt*

ノード記述子とともに提供された装置タイプ ID。4 文字の装置タイプを入力した場合は、2 つの先行フィールドはブランクに設定されます。

,MODN=*modn*

ノード記述子とともに提供されたモデル番号 ID。NULL の場合は、モデル・フィールドは全桁ブランクに設定されます。その他の場合は、先行ゼロをコーディングする必要があります。

,MASK1=*mask1*

,MASK2=*mask2*

,MASK3=*mask3*

,MASK4=*mask4*

定義されているマスクと等価の 16 進数。4 個の 16 進数字を指定する必要があります。

ノード記述子のタグ・フィールドは、ほとんどの制御装置の電源/サービスの境界を一意的に識別します。これはほとんどの場合に当てはまりますが、このフィールドはそうのように設計されたものではなく、この情報がどのように表示されるかは制御装置によって異なります。

制御装置タグを解釈できるようにするために、各制御装置は 4 個の 2 バイト・マスクを提供します。

個々の 2 バイト・マスクは、制御装置のノード記述子のタグ・フィールドに対して ANDing されて、制御装置内の異なるサービス境界の固有の標識が抽出されます。最初の (高位) マスクは、回避すべき最も重大な Single Point of Failure (例えばクラスター) を示し、2 番目のマスクは、回避すべき最も重大な単一障害 (例えば入出力ベイ) を示します。同様にして 4 番目のマスクまで使用されます。

マスクが、制御装置の特定コンポーネント (例えば、クラスター、入出力ベイ、ポート・カード) を表している必要はありません。必要なのは、マスクが最も重大な障害点からより重大度の低い障害点への順序で並べられているということだけです。4 つのマスクのうち重大ではないものがある場合は、それらのマスクを 2 進ゼロに設定し、4 つのうちの最後のマスクとして配置してください。

,DCM_SUPPORTED=YES

,DCM_SUPPORTED=NO

制御装置が、動的チャンネル・パス管理をサポートするかどうかを示します。ESCON インターフェースをサポートし、完全に非同期である制御装置は、DCM によるサポートが可能です。メディアから同期的にデータを転送するか、あるいはメディアとキャッシュ (またはチャンネル) の間で転送するデータを待っている間チャンネルに接続されたままになっている制御装置は、サポートされません。デフォルトは YES です。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

なし。

システム・マクロは高水準アセンブラーを必要とします。アセンブラー言語プログラミングの詳細については、[High Level Assembler and Toolkit Feature \(IBM Knowledge Center 内\) \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSENW6\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSENW6)を参照してください。

この情報を使用するには、オペレーティング・システム、およびその下で実行されるプログラムが呼び出すことのできるサービスについての知識が必要です。

第 59 章 IOSSCM – ストレージ・クラス・メモリー情報

説明

IOSSCM マクロは、SCM リソース数やパフォーマンス統計などのストレージ・クラス・メモリー (SCM) 関連の情報を取得します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	LINKAGE=SYSTEM の場合、問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット AMODE 64 の場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE AMODE64=YES を指定する。
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	なし
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要があります。LINKAGE=BRANCH の場合、パラメーター・リスト (パラメーター・リストが指すデータ域を含む) は、固定ストレージまたは DREF ストレージ内になければなりません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IOSSCM マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

GPR15 が 0 でない場合、理由コード

1 システムが作業レジスターとして使用。

2-13 変更なし。

14 システムが作業レジスターとして使用。

15 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

**レジスター
内容**

0-1 システムが作業レジスターとして使用。

2-13 変更なし。

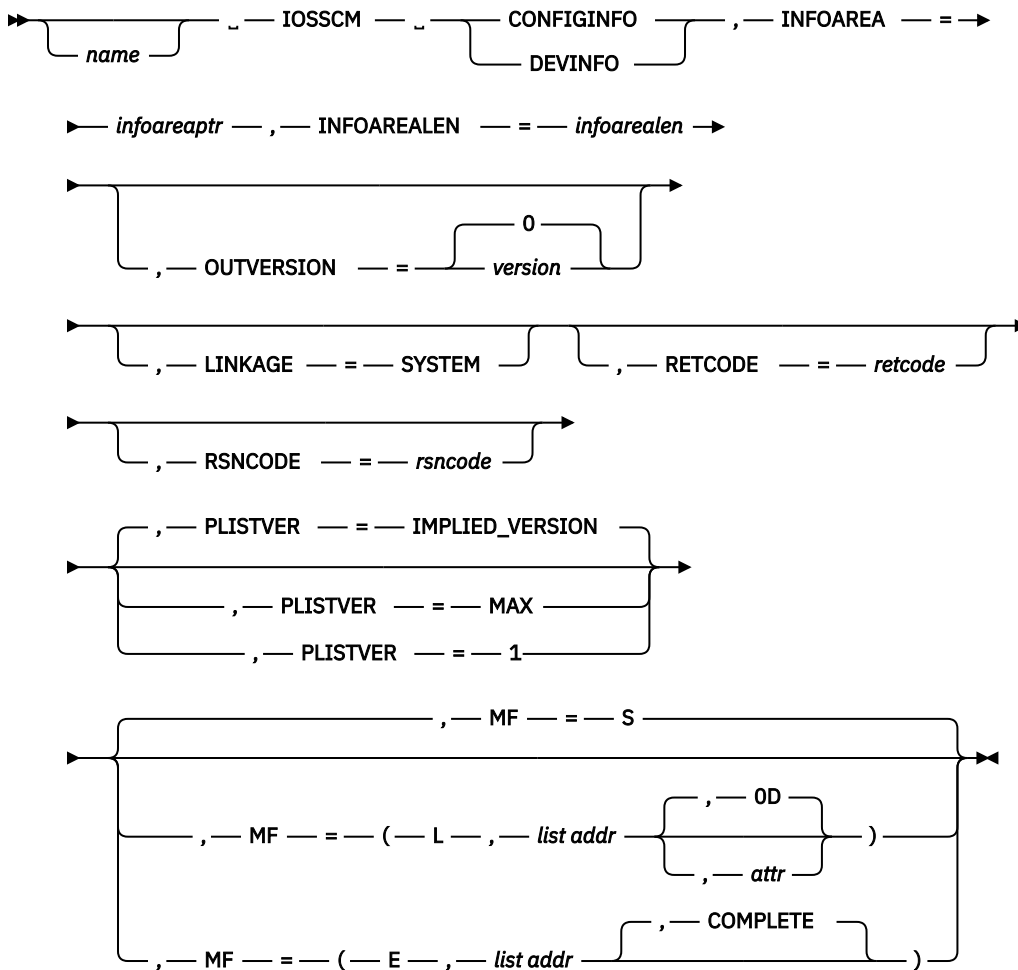
14-15 システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文



パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IOSSCM マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

CONFIGINFO

DEVINFO

返される SCM 情報のタイプを指定します。

CONFIGINFO

SCM 構成情報が返されるように要求します。SCM 構成情報には、SCM リソース部分の数および SCM 測定ブロックのサイズが含まれます。

DEVINFO

SCM デバイス (サブチャネル) 情報が返されるように要求します。SCM デバイス情報には、各 SCM デバイスに発行された要求の入出力統計が含まれます。SCM デバイスまたはサブチャネルは、特定の Flash Express 機能ペアに関連付けられません。任意の SCM デバイスを使用して、任意の Flash Express 機能ペアに対する入出力を実行することができます。

,INFOAREA=infoareaptr

CONFIGINFO 要求では、*infoareaptr* は、構成情報を受け取る領域のアドレスが含まれる、必須の 8 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。この領域は、1 次アドレス・スペースでアドレス可能でなければなりません。返される **INFOAREA** データは、IOSDSCCI マクロによってマップされます。

DEVINFO 要求では、*infoareaptr* は、デバイス情報を受け取る領域のアドレスが含まれる、必須の 8 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。この領域は、1 次アドレス・スペースでアドレス可能でなければなりません。返される **INFOAREA** データは、IOSDSCDI マクロによってマップされます。

,INFOAREALEN=infoarealen

CONFIGINFO 要求では、*infoarealen* は、構成情報域の長さが含まれる、必須の 4 バイト入出力域の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。情報域が、要求された出力バージョンのすべてのデータを格納するのに十分に大きくない場合、IOSSCM はプログラム・エラーを返し、このフィールドは必要な長さで更新されます。

DEVINFO 要求では、*infoarealen* は、デバイス情報域の長さが含まれる、必須の 4 バイト入出力域の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。この領域は、各 SCM デバイスまたはサブチャネルについて返された情報を格納するのに十分に大きくなければなりません。IOSSCM **CONFIGINFO** 要求を発行して、SCM デバイスまたはサブチャネルの数を取得することができます。情報域が、要求された出力バージョンのすべてのデータを格納するのに十分に大きくない場合、IOSSCM はプログラム・エラーを返し、このフィールドは必要な長さで更新されます。

,LINKAGE=SYSTEM

サービスを呼び出す方法を示すオプションのキーワード入力。

SYSTEM

プログラム呼び出し (PC) が発行されるように指示します。

,OUTVERSION=0

,OUTVERSION=version

返される出力情報の出力バージョンを指定する、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレス。出力バージョンは、返される情報のサイズおよび形式を制御します。サポートされる最上位バージョンより上の出力バージョンを指定した場合、サポートされる最上位バージョンが使用されます。INFOAREA 出力 (IOSDSCCI マクロまたは IOSDSCDI マクロによってマップされる) には、返される情報のバージョンが含まれます。

注: 現在はバージョン 0 が唯一のサポート値です。

デフォルト : 0

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (0) または (2) から (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=1

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

IMPLIED_VERSION

要求で指定されているすべてのパラメーターを処理するために必要な最低のバージョン。

PLISTVER パラメーターを指定しなかった場合は、IMPLIED_VERSION がデフォルトとなります。

MAX

パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにすることを指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

ご使用のプログラムがサイズ変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に `PLISTVER=MAX` を指定することを推奨しています。MAX を指定すると、両方の形式を同じレベルのシステムでアセンブルする場合、リスト形式のパラメーター・リストが常に実行形式に指定するパラメーターのすべてを入れるのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

1

上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

コーディング : 次のいずれかを指定します。

- `IMPLIED_VERSION`
- `MAX`
- 10 進数値 1

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,0D)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

`MF=S` を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。`MF=S` はデフォルトです。

`MF=L` を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターを保管するために使用するストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、**PLISTVER** パラメーターのみです。

`MF=E` を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。`MF=S` と `MF=E` の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。0F の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、0D を使用してダブルワード境界に合わせます。`attr` をコーディングしない場合は、システムは 0D の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IOSSCM マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と `retcode` (**RETCODE** をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と `rsncode` (**RSNCODE** をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

458 ページの表 30 は、16 進数の戻りコードおよび理由コードを示しています。

表 30. IOSSCM マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
00	-	意味: IOSSCM マクロは正常に完了しました。 処置: なし。
04	01	意味: 警告。要求された出力バージョン (OUTVERSION) はサポートされていません。情報域は、サポートされる最上位の出力バージョンに基づいて更新されました。 処置: 情報域の出力バージョン・フィールドを調べて、返されたデータの形式を判別してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。システムが、 INFOAREA パラメーターに指定されている領域を参照しようとしたときに、エラーが発生しました。 処置: INFOAREA パラメーターに指定したアドレスを訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムは呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスできませんでした。 処置: プログラムが、このマクロにより生成されたパラメーター・リストを誤ってオーバーレイしていないかどうかを確認してください。
08	03	意味: プログラム・エラー。 INFOAREA パラメーターによって指定された出力域には、要求された情報を保持するのに十分な大きさがありません。 INFOAREALEN フィールドは、必要なストレージ長で更新されました。 処置: 返された INFOAREALEN 値に基づいて出力情報域用のストレージを取得し、マクロを再発行してください。
0C	01	意味: 環境上のエラー。この CPC では、ストレージ・クラス・メモリーはサポートされません。 処置: なし。
0C	02	意味: 環境上のエラー。IOSSCM サービスは利用できません。 処置: なし。
0C	03	意味: 環境上のエラー。IOSSCM は、呼び出し側が 1 次 ASC モードになっていないことを検出しました。 処置: なし。
0C	04	意味: 環境上のエラー。IOSSCM は、呼び出し側で入出力割り込みが有効になっていないことを検出しました。 処置: なし。
20	-	意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。 処置: IBM サポートに連絡してください。

第 60 章 ISGENQ – グローバル・リソース逐次化 ENQ サービス

説明

グローバル・リソースの逐次化 ENQ の OBTAIN 要求および RELEASE 要求のためのインターフェース GRS ENQ サービス・ルーチンは、ISGENQ マクロから制御を受け取って以下の処理を実行します。

- 装置予約が関連付けられているかまたは関連付けられていない単一または複数の ENQ を取得する。
- 単一または複数の既存の ENQ を変更する。
- 単一または複数の ENQ を解放する。
- 取得要求をテストする。

このサービスは、ENQ、DEQ、および RESERVE に置き換えて使用されます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因

最低限の許可:

要件

問題プログラム状態。任意の PSW キー。

OWNINGTTOKEN、ENQMAX、を使用する場合、あるいは指定する QNAME が許可された QNAME の 1 つである場合は、監視プログラム状態、PSW キー 0 から 7、または APF 許可のいずれかの権限が必要です。

注：許可された呼び出し側が無許可の QNAME を使用して OBTAIN 要求を出した場合は、COND=YES であればその要求は認可されますが、警告戻りコードおよび理由 ISGENQRsn_UnprotectedQName が返されます。これは、無許可の呼び出し側が ENQ をブロックする可能性があり、しかも所有タスクで実行中の場合は ENQ を解放してしまう可能性さえあることを警告するものです。COND=NO の場合、許可された呼び出し側は、無保護のリソースの ENQ を取得することはできません。

許可された QNAMES は以下のとおりです。

ADDFRAG
ADRDSN
ARCENQG
BWODSN
SYSCTLG
SYSDSN
SYSIEA01
SYSIEECT
SYSIEFSD
SYSIGGV1
SYSIGGV2
SYSPSWRD
SYSVSAM
SYSVTOC
SYSZ*

ディスパッチ可能単位モード:

タスク

仮想記憶間モード:

すべての PASN、HASN、SASN についての注: 結果の ENQ は、ホーム・アドレス・スペース内の所有タスクに関連付けられます。

AMODE:

31 または 64 ビット・モード

AMODE 64 の場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE AMODE64=YES を指定する。

ASC モード:

基本またはアクセス・レジスター (AR) モード

アクセス・レジスター ASC モードの場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE ASCENV=AR を指定する。

割り込み状況:

入出力割り込みおよび外部割り込みが可能

ロック:

呼び出し側にロックがかかっていることはありません。

環境要因**制御パラメーター:****要件**

制御パラメーターは 1 次アドレス・スペースあるいは、AR モードの呼び出し側の場合、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーを介してアドレッシング可能な、アドレス/データ・スペースにある必要がある。

制御パラメーターは、呼び出し側と同一のキー内になければなりません。

指定する ECB は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内にあるか、または共通域になければなりません。

所有タスク (現行タスクまたは OWNINGTOKEN により指定されているタスク) の TCB は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内になければなりません。

キャプチャーされた UCB アドレスを指定する場合は、そのキャプチャーされた UCB は呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内になければなりません。

プログラミングの要件

呼び出し側は、戻りコードと理由コードを取得するために ISGYCON マクロを組み込む必要があります。

呼び出し側は、ISGYENQAA、ISGYENQRES、ISGYENQTOKEN、および ISGYENQRETURN テーブルのマッピングを得るために ISGYENQ マクロを組み込む必要があります。

「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービス ガイド](#)」の中の『[インターロックの回避](#)』を参照して、インターロックを回避するために必要なプロトコルに必ず従ってください。

制約事項

呼び出し側には、機能回復ルーチン (FRR) があってはなりません。

このマクロは、複数のバージョンをサポートしています。一部のキーワードは、特定バージョンに固有のもので、[471 ページの『,PLISTVER=IMPLIED_VERSION』](#)のパラメーターの説明を参照してください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、ISGENQ マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

**レジスター
内容**

- 0** GPR15 が 0 でない場合、理由コード
- 1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

**レジスター
内容**

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

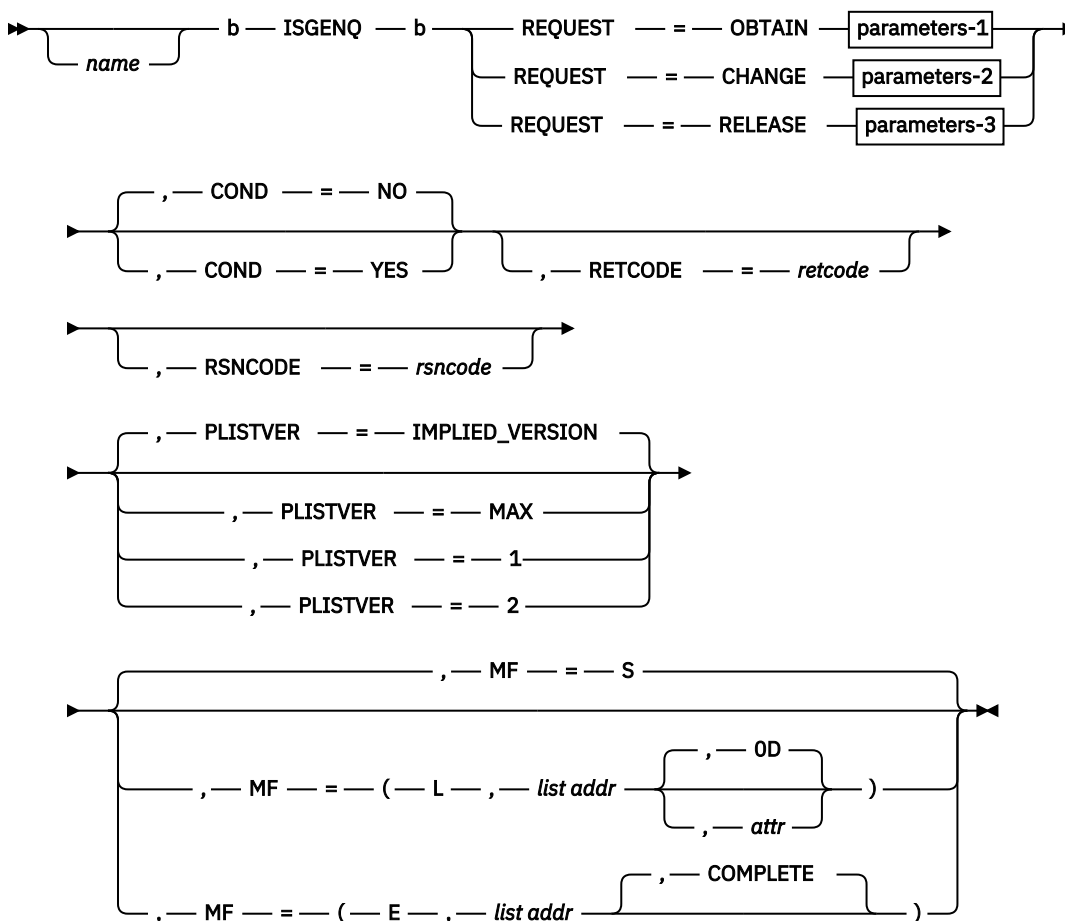
呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

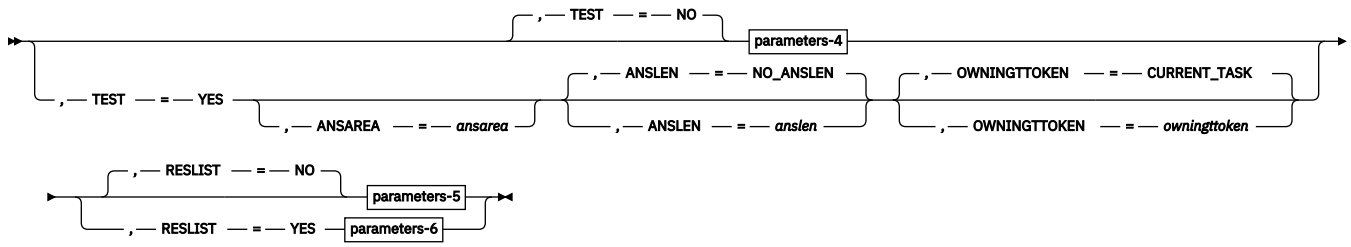
なし。

構文

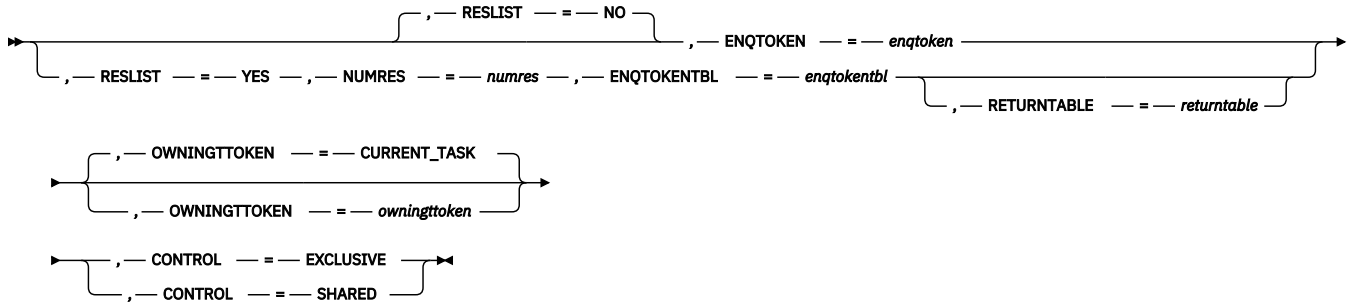
ISGENQ 構文



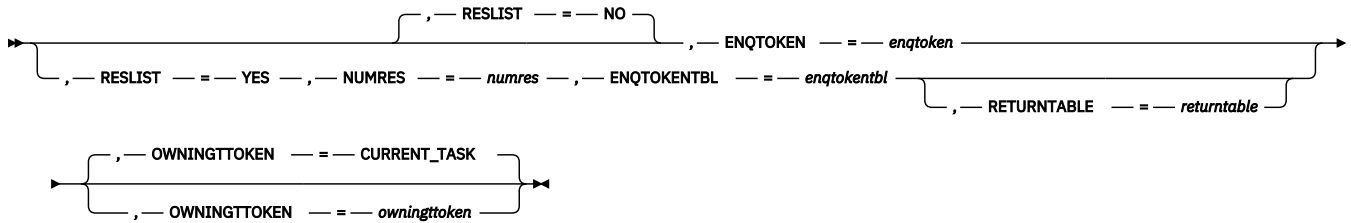
parameters-1



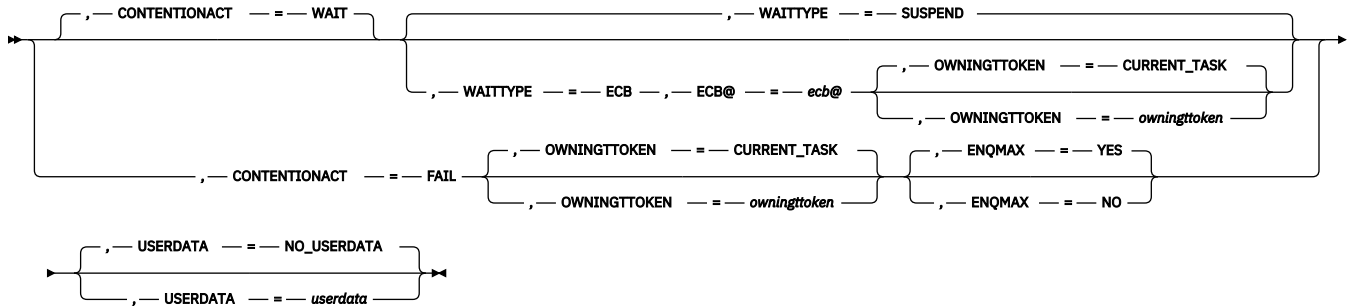
parameters-2



parameters-3

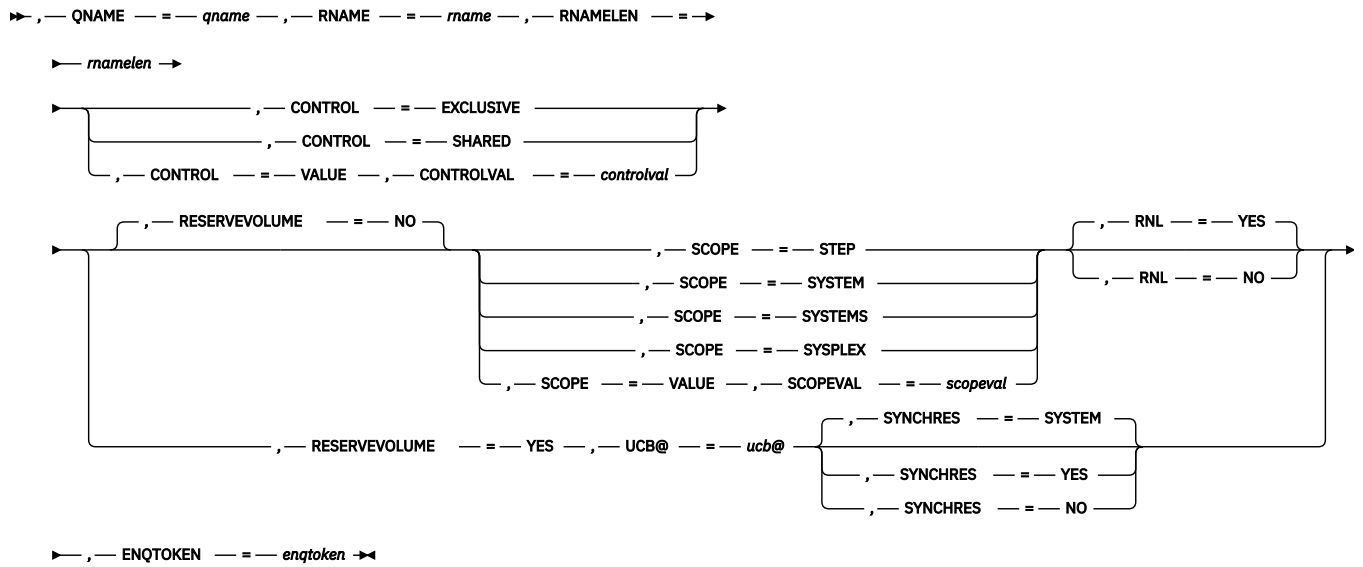


parameters-4

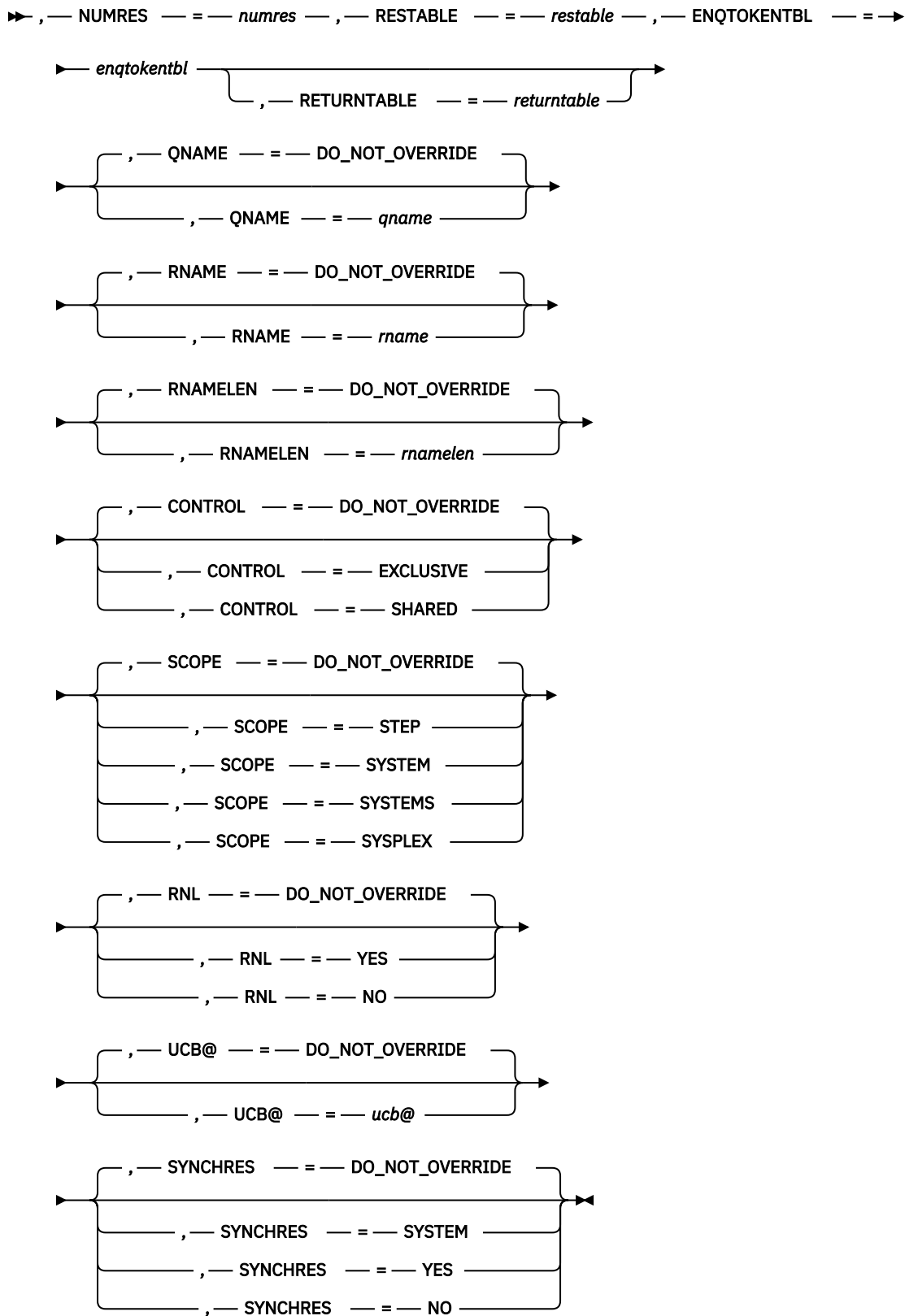


parameters-5

ISGENQ マクロ



parameters-6



パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは1桁目から始まり、ISGENQ マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラ言語シンボルの規則に従う必要があります。

,ANSAREA=ansarea

TEST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、返された情報を入れる領域を示すオプションの出力パラメーター。この領域は、ISGYENQ マクロ内の ISGYENQAA によってマップされるレコードのリストです。RESLIST=YES の場合は、レコードは RESTABLE 内の要求と同じ順序になっています。ANSAREA を指定する場合は、ANSLEN は必須です。

注: 応答域は、RC=0 または RC=4 の場合のみ返されます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ENQMAX=YES**,ENQMAX=NO**

TEST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、ENQMAX 検査を行うかどうかを示すオプションのパラメーター。このキーワードは、同時に実行できるリソース要求数の限度を超えているか確認するために検査を行うかどうかを、グローバル・リソースの逐次化に指示します。デフォルトは ENQMAX=YES です。

,ENQMAX=YES

ENQMAX 検査を行うように指定します。グローバル・リソースの逐次化がこの処理を実行できるようにする、デフォルトの ENQMAX=YES を使用することをお勧めしています。

,ENQMAX=NO

ENQMAX 検査を使用しないように指定します。ホーム・アドレス・スペースから行われるリソース要求の同時実行の数に関係なく、優先すべきシステム・クリティカルな ENQ 要求がある場合は、ENQMAX=NO を使用してください。

注: ENQMAX=NO は、許可されたリクエスターのみが指定できるため、許可されたリクエスターの最大数のみを指定変更できます。

詳細については、[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)を参照してください。

,ANSLEN=anslen**,ANSLEN=NO ANSLEN**

TEST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、提供する応答域の長さを指示するオプションの入力パラメーター。応答域は、個々の要求 (NUMRES で指定されている数、または RESLIST=NO の場合は 1) について、ISGYENQAA レコードおよび RNAME を 1 つずつ保留できる大きさを備えている必要があります。1 つの RNAME を含めるために必要な領域の最大サイズは 256 バイトです。ANSLEN を指定する場合は、ANSAREA は必須です。デフォルトは NO_ANSLEN です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定するか、リテラル 10 進値を指定します。

,COND=NO**,COND=YES**

処理が失敗した場合に要求をどのように扱うかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは COND=NO です。

,COND=NO

要求が失敗した場合に、ISGENQ が呼び出し側を異常終了させることを指示します。COND=NO は、RETCODE、RSNCODE、RETURNABLE、WAITTYPE=ECB、および TEST=YES と同時には使用できません。

,COND=YES

ISGENQ が常に呼び出し側に戻り、要求が成功したかどうかを戻りコードと理由コードで示すことを指示します。COND=YES を指定する場合は、RETCODE および RSNCODE (および、RESLIST=YES の場合は RETURNABLE) は必須キーワードです。

注: COND=YES の場合、ISGENQ は、処理中に発生したエラーについて戻りコードと理由コードを返そうとしますが、異常終了が発行されることもあります。

,CONTENTIONACT=WAIT**,CONTENTIONACT=FAIL**

TEST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、要求したリソースに対する競合が生じた場合に行うべき処置を示すオプション・パラメーター。

グローバル ENQ (システム) のみに変換されるわけではない予約要求 (UCB@ が指定されている場合) は、ENQ リソースとハードウェア予約で構成されます。予約処理について詳しくは、476 ページの『,SYNCHRES=SYSTEM』にある予約処理に関するキーワードの説明を参照してください。デフォルトは CONTENTIONACT=WAIT です。

,CONTENTIONACT=WAIT

ENQ リソースが使用可能になるまで、および (該当する場合は) 同期予約入出力 (SYNCHRES を参照) が完了するまで、呼び出し側が待つことを示します。

,CONTENTIONACT=FAIL

ENQ リソースに対する競合がある場合は、ENQ 取得要求を取り消して呼び出し側に戻ることを示します。

注:

- 要求全体のタイミングの設定方法として、CONTENTIONACT=WAIT に ECB@ を指定する場合の説明を参照してください。
- 予約要求 (UCB@ が指定されている場合) では、ENQ リソースがいつでも最初に取得されます。したがって、CONTENTIONACT=FAIL は、ENQ リソースに競合が生じている場合は要求全体を取り消すことを示します。ただし、これはハードウェア予約の競合には適用されません。ハードウェア予約の競合の管理またはタイミング設定方法については、CONTENTIONACT=WAIT に WAITTYPE=ECB を指定する場合の説明を参照してください。

,CONTROL=EXCLUSIVE**,CONTROL=SHARED****,CONTROL=VALUE**

RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、取得する ENQ の制御タイプを指示する必須パラメーター。リソースがタスクの制御下にあるときに変更される場合は、要求は排他制御を必要とします。リソースが変更されない場合は、要求は共用制御を必要とします。

,CONTROL=EXCLUSIVE

要求がリソースの排他制御を求めるものであることを指示します。

,CONTROL=SHARED

要求がリソースの共用制御を求めるものであることを指示します。

,CONTROL=VALUE

要求する制御を示す値を、ユーザーが CONTROLVAL キーワードに指定します。

,CONTROL=DO_NOT_OVERRIDE**,CONTROL=EXCLUSIVE****,CONTROL=SHARED**

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソース・テーブル内で指定されているすべてのリソースに使用する制御のタイプを指示するオプション・パラメーター。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての制御をオーバーライドします。リソースがタスクの制御下にあるときに変更される場合は、要求は排他制御を必要とします。リソースが変更されない場合は、要求は共用制御を必要とします。デフォルトは CONTROL=DO_NOT_OVERRIDE です。

,CONTROL=DO_NOT_OVERRIDE

リソース・テーブル内で指定されている制御を使用することを指示します。

,CONTROL=EXCLUSIVE

すべての要求がリソースの排他制御を求めるものであることを指示します。

,CONTROL=SHARED

すべての要求がリソースの共用制御を求めるものであることを指示します。

,CONTROL=EXCLUSIVE**,CONTROL=SHARED**

RESLIST=NO および REQUEST=CHANGE が指定されている場合、CONTROL は、ENQ の変更後の制御タイプを表すオプションのキーワード入力です。リソースがタスクの制御下にあるときに変更される場合は、要求は排他制御を必要とします。リソースが変更されない場合は、要求は共用制御を必要とします。RESLIST=YES が指定されている場合、リストにあるすべてのリソースは、指定されたスコープに変更されます。デフォルトは CONTROL=EXCLUSIVE です。

,CONTROL=EXCLUSIVE

要求が、リソースの排他制御への変更を求めるものであることを示します。

,CONTROL=SHARED

要求が、リソースの共用制御への変更を求めるものであることを示します。

,CONTROLVAL=controlval

CONTROL=VALUE、RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、必要な制御を指示する値を含む必須入力パラメーター。指定する値は、ISGENQ マクロの中で制御を示すために使用されている定数と等価でなければなりません。(詳しくは、ISGENQ マクロの中の ISGENQ_kControl 定数の説明を参照してください。)

コーディング方法: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ECB=@=ecb@

WAITTYPE=ECB、CONTENTIONACT=WAIT、TEST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、要求されたリソースが取得されたときに通知する ECB のアドレスが入っている必須入力パラメーター。

ECB は次のいずれかの場所になければなりません。

- 呼び出し側のホーム・アドレス・スペース
- 共通スペース
- 要求者が許可されていない場合は、要求者と同じストレージ・キー内

ISGENQ サービスが呼び出し側に戻ったとき、各リソースについて、タスクにそのリソースの制御権が与えられたか、それとも ECB が通知されるまで待つ必要があるかどうか、戻りコードおよび理由コードに示されています。

ECB が通知される時、ECB には戻りコードと理由コードのペアが含まれています。ビット 8 から 23 には理由コードの下位ハーフワードが含まれており、ビット 24 から 31 には戻りコードの下位バイトが含まれています。RESLIST=NO 要求の場合は、ECB にはその要求の戻りコードと理由コードが含まれています。RESLIST=YES 要求の場合は、ECB には全体的な戻りコードが含まれています。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定してください。

,ENQTOKEN=enqtoken

RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、ENQ を一意的に識別するトークンを示す必須出力パラメーター。ENQTOKEN は、後続の REQUEST=RELEASE または CHANGE 呼び出しで、ENQ 要求を解放または変更するために使用されます。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ENQTOKEN=enqtoken

RESLIST=NO および REQUEST=CHANGE が指定されている場合に、変更する ENQ の ENQ トークンを指示する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ENQTOKEN=enqtoken

RESLIST=NO および REQUEST=RELEASE が指定されている場合に、解放する ENQ の ENQ トークンを示す必須入力パラメーター。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ENQTOKENBL=*enqtokentbl*

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、ENQ トークンのテーブルを示す必須出力パラメーター。これは ISGYENQ マクロの中の ISGYENQToken によってマップされます。REQUEST=OBTAIN によって取得した ENQ を解放しやすくするには、同じ ENQToken テーブルを REQUEST=RELEASE への入力として使用します。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ENQTOKENBL=*enqtokentbl*

RESLIST=YES および REQUEST=CHANGE が指定されている場合に、ENQ トークンのテーブルを示す必須入力パラメーター。これは ISGYENQ マクロの中の ISGYENQToken によってマップされます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ENQTOKENBL=*enqtokentbl*

RESLIST=YES および REQUEST=RELEASE が指定されている場合に、ENQ トークンのテーブルを指示する必須入力パラメーター。これは ISGYENQ マクロの中の ISGYENQToken によってマップされます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,MF=S

,MF=(L,*list addr*)

,MF=(L,*list addr,attr*)

,MF=(L,*list addr,OD*)

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr,COMPLETE*)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

,*list addr*

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,*attr*

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。*attr* をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NUMRES=*numres*

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソース・テーブル内のリソース項目の数を示す必須入力パラメーター。指定値は、1 から 2 の 16 乗 -1 (65535) の範囲で指定できません。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,NUMRES=numres

RESLIST=YES および REQUEST=CHANGE が指定されている場合に、ENQ トークン・テーブル内の ENQ トークンの数を示す必須入力パラメーター。指定値は、1 から 2 の 16 乗 -1 (65535) の範囲で指定できます。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,NUMRES=numres

RESLIST=YES および REQUEST=RELEASE が指定されている場合に、ENQ トークン・テーブル内の ENQ トークンの数を示す必須入力パラメーター。指定値は、1 から 2 の 16 乗 -1 (65535) の範囲で指定できます。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,OWNINGTTOKEN=owningttoken

,OWNINGTTOKEN=CURRENT_TASK

WAITTYPE=ECB、CONTENTIONACT=WAIT、TEST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、どのタスクについて ENQ を取得するかを示すタスク・トークン (TToken) を指示する、オプションの入力パラメーター。TToken (タスク・トークン) は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内のタスクを示していなければなりません。

注: RESERVEVOLUME=YES と同時には使用できません。デフォルトは CURRENT_TASK です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,OWNINGTTOKEN=owningttoken

,OWNINGTTOKEN=CURRENT_TASK

CONTENTIONACT=FAIL、TEST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、どのタスクについて ENQ を取得するかを示すタスク・トークン (TToken) を指示する、オプションの入力パラメーター。TToken (タスク・トークン) は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内のタスクを示していなければなりません。

注: RESERVEVOLUME=YES と同時には使用できません。デフォルトは CURRENT_TASK です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,OWNINGTTOKEN=owningttoken

,OWNINGTTOKEN=CURRENT_TASK

TEST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、どのタスクについてテスト要求を実行するかを示すタスク・トークン (TToken) を指示する、オプションの入力パラメーター。TToken (タスク・トークン) は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内のタスクを示していなければなりません。

注: RESERVEVOLUME=YES と同時には使用できません。デフォルトは CURRENT_TASK です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,OWNINGTTOKEN=owningttoken

,OWNINGTTOKEN=CURRENT_TASK

REQUEST=CHANGE が指定されている場合に、変更する ENQ を所有しているタスクのタスク・トークン (TToken) を示すオプションの入力パラメーター。TToken (タスク・トークン) は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内のタスクを示していなければなりません。デフォルトは CURRENT_TASK です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,OWNINGTTOKEN=owningttoken**,OWNINGTTOKEN=CURRENT_TASK**

REQUEST=RELEASE が指定されている場合に、解放する ENQ を所有しているタスクのタスク・トークン (TToken) を示すオプションの入力パラメーター。TToken (タスク・トークン) は、呼び出し側のホーム・アドレス・スペース内のタスクを示していなければなりません。デフォルトは CURRENT_TASK です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=1****,PLISTVER=2**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておけば、リスト形式および実行形式の両方を同じレベルのシステムでアセンブルする場合に、リスト形式のパラメーター・リストは必ず、ユーザーが実行形式で指定する可能性のあるすべてのパラメーターを保持するのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **1** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **2** は、パラメーター USERDATA とバージョン 1 からのパラメーターの両方をサポートします。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 1 または 2

,QNAME=qname

RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソースの QNAME を示す必須入力パラメーター。QNAME には、X'00' から X'FF' までの任意の文字を含めることができます。ただし、機能領域を識別する固有の読み取り可能値か、または逐次化対象の中で上位にあるものが優先されます。逐次再使用可能リソースに対する要求を出すすべてのプログラムでは、そのリソースを表記するときに同一の QNAME、RNAME、および有効範囲を使用する必要があります。一定の文字の組み合わせ (例えば、SYSZ) で始まるある種の名前は、それを出すプログラムが監視プログラム状態またはシステム・キーをもつか、APF 許可されたものでなければならないという要件によって、システム・リソースを保護するために使用されます。許可プログラムは、無許可のプログラムからの干渉を防ぐために、制限付き QNAME を使用する必要があります (このサービスの環境セクションにある最低限の権限の説明を参照してください)。

QNAME (大分類名とも言う)、RNAME (小分類名とも言う)、ENQ 名、DEQ 名、および ENQ または DEQ を発行するリソースのリストについては、「[z/OS MVS 診断: 解説書](#)」を参照してください。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,QNAME=qname**,QNAME=DO_NOT_OVERRIDE**

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソース・テーブル内のすべてのリソースに使用する共通の QNAME を示すオプションの入力パラメーター。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての QNAME をオーバーライドします。QNAME には、X'00' から X'FF' までの任意の文字を含めることができます。ただし、機能領域を識別する固有の読み取り可能値か、または逐次化対象の中で上位にあるものが優先されます。逐次再使用可能リソースに対する要求を出すすべてのプログラムでは、そのリソースを表記するときに同一の QNAME、RNAME、および有効範囲を使用する必要があります。一定の文字の組み合わせ (例えば、SYSZ) で始まるある種の名前は、それを出すプログラムが監視プログラム状態またはシステム・キーをもつか、APF 許可されたものでなければならぬという要件によって、システム・リソースを保護するために使用されます。許可プログラムは、無許可のプログラムからの干渉を防ぐために、制限付き QNAME を使用する必要があります (このサービスの環境セクションにある最低限の権限の説明を参照してください)。

QNAME (大分類名とも言う)、RNAME (小分類名とも言う)、ENQ 名、DEQ 名、および ENQ または DEQ を発行するリソースのリストについては、「[z/OS MVS 診断: 解説書](#)」を参照してください。

デフォルトは DO_NOT_OVERRIDE です。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

REQUEST=OBTAIN**REQUEST=CHANGE****REQUEST=RELEASE**

ISGENQ 要求のタイプを示す必須パラメーター。

REQUEST=OBTAIN

リソースの ENQ を取得する要求であることを示します。

REQUEST=CHANGE

ENQ の状況を共用制御から排他制御に変更する要求であることを示します。

REQUEST=RELEASE

リソースの ENQ を解放 (デキュー) する要求であることを示します。

,RESERVEVOLUME=NO**,RESERVEVOLUME=YES**

RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に使用するオプション・パラメーター。デフォルトは RESERVEVOLUME=NO です。

,RESERVEVOLUME=NO

通常の ENQ 取得要求を発行し、予約要求は発行しないことを指示します。

,RESERVEVOLUME=YES

ENQ リソースを取得した後で、指定された装置 (共用 DASD) に対する予約要求を発行することを示します。

注: RESERVEVOLUME=YES は OWNINGTTOKEN と同時には使用できません。

,RESLIST=NO**,RESLIST=YES**

REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に使用するオプション・パラメーター。デフォルトは RESLIST=NO です。

,RESLIST=NO

単一のリソースについて ENQ を取得することを指示します。

,RESLIST=YES

リソース・テーブルに指定されている複数のリソースについて ENQ を取得することを指示します。リスト内に複数の要求を指定した場合、それらの要求は他の ISGENQ 要求に関しても自動的に処理されます。ただし、要求が処理される順序は予測不能です。各要求は独立した要求として扱われるので、COND=YES を指定した場合は、各要求について戻りコードを確認する必要があります。

注: ENQ のリストを解放するための簡単な方法は、OBTAIN 要求からの出力 ENQTOKEN テーブルを RELEASE 要求への入力として使用することです。

,RESLIST=NO**,RESLIST=YES**

REQUEST=CHANGE が指定されている場合に使用するオプション・パラメーター。デフォルトは RESLIST=NO です。

,RESLIST=NO

単一 ENQ の制御を変更することを指示します。

,RESLIST=YES

複数の ENQ の制御を変更することを指示します。

,RESLIST=NO**,RESLIST=YES**

REQUEST=RELEASE が指定されている場合に使用するオプション・パラメーター。デフォルトは RESLIST=NO です。

,RESLIST=NO

単一の ENQ の RELEASE 要求を示します。

,RESLIST=YES

複数の ENQ の処理方法を変更することを指示します。

注: ENQ のリストを解放するための簡単な方法は、OBTAIN 要求からの出力として得た ENQTOKEN テーブルを RELEASE 要求への入力として使用することです。

,RESTABLE=restable

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、複数の ENQ 要求を指定しているテーブルを指示する必須入力パラメーター。リソース・テーブルは、ISGYENQ マクロの中の ISGYENQRes によってマップされます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、REG15、または R15 (括弧を付けても付けなくても) を指定すると、値が GPR 15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

,RETURNTABLE=returntable

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、戻りコードと理由コードを入れるテーブルを示すオプションの出力パラメーター。これは ISGYENQ マクロの中の ISGYENQReturn によってマップされます。戻りテーブルが有効なのは、RSNCODE に ISGENQRsn_NonZeroReturnCodes が返される場合のみです。これは COND=NO と同時には使用できません。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETURNTABLE=returntable

RESLIST=YES および REQUEST=CHANGE が指定されている場合に、戻りコードと理由コードを入れるテーブルを示すオプションの出力パラメーター。これは ISGYENQ マクロの中の ISGYENQReturn によってマップされます。戻りテーブルが有効なのは、RSNCODE に ISGENQRsn_NonZeroReturnCodes が返される場合のみです。これは COND=NO と同時には使用できません。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETURNTABLE=returntable

RESLIST=YES および REQUEST=RELEASE が指定されている場合に、戻りコードと理由コードを入れるテーブルを示すオプションの出力パラメーター。これは ISGYENQ マクロの中の ISGYENQReturn によってマップされます。戻りテーブルが有効なのは、RSNCODE に ISGENQRsn_NonZeroReturnCodes が返される場合のみです。これは COND=NO と同時には使用できません。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RNAME=rname

RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソースの RNAME を示す必須入力パラメーター。RNAME は 1 バイトから 255 バイトまでの長さでなければならず、X'00' から X'FF' までの任意の 16 進文字をこの名前に含めることができます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RNAME=rname**,RNAME=DO NOT OVERRIDE**

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソース・テーブル内のすべてのリソースに使用する共通の RNAME を示すオプションの入力パラメーター。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての RNAME をオーバーライドします。RNAME は 1 バイトから 255 バイトまでの長さでなければならず、X'00' から X'FF' までの任意の 16 進文字をこの名前に含めることができます。デフォルトは DO_NOT_OVERRIDE です。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RNAMELEN=rnamelen

RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、指定した RNAME の長さを示す必須入力パラメーター。1 から 255 までの範囲内で長さを指定できます。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,RNAMELEN=rnamelen**,RNAMELEN=DO NOT OVERRIDE**

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソース・テーブル内のすべての RNAME に使用する共通の長さを示すオプションの入力パラメーター。ただし、共通 RNAME が指定されている場合は、この長さはその共通 RNAME の長さです。1 から 255 までの範囲内で長さを指定できます。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての RNAME の長さをオーバーライドします。デフォルトは DO_NOT_OVERRIDE です。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,RNL=YES**,RNL=NO**

RESERVEVOLUME=NO、RESLIST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、グローバル・リソースの逐次化のリソース名リスト (RNL) 処理出口、インストール・システム出口、または代替逐次化製品によって有効範囲を変更できるかどうかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは RNL=YES です。

,RNL=YES

グローバル・リソース逐次化の RNL 処理を使用することを指示します。この場合は、リソースの有効範囲が変更される可能性があります。一般に、グローバル・リソース逐次化で RNL 処理を実行できるようにすると同時に、インストール・システム出口と代替逐次化製品を必要に応じて変更、拡張、または範囲とその他の属性を制限できるようにするために、デフォルトの RNL=YES を使用することをお勧めします。

,RNL=NO

グローバル・リソース逐次化の RNL 処理を使用しないことを指示します。リソースの有効範囲は、RNL によって、またはインストール・システム出口や代替逐次化製品によって変更されません。GRS の逐次化複合システムにより、指定した有効範囲のみを使用して要求が処理されるようにしたい場合に限り、RNL=NO を使用してください。あるいは、代替逐次化製品またはインストール・システム出口が有効範囲や他の属性を変更しないようにする必要がある場合に、GRS 逐次化複合システムを超えて有効範囲を拡張するか、GRS 複合システム内のすべてのシステム以外のシステムに有効範囲を制限する場合に使用してください。

,RNL=DO_NOT_OVERRIDE**,RNL=YES****,RNL=NO**

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、グローバル・リソースの逐次化のリソース名リスト (RNL) 処理または動的出口によって有効範囲を変更できるかどうかを示すオプション・パラメーター。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての RNL 処理をオーバーライドします。デフォルトは RNL=DO_NOT_OVERRIDE です。

,RNL=DO_NOT_OVERRIDE

リソース・テーブル内の RNL 指定を使用することを指示します。

,RNL=YES

グローバル・リソース逐次化の RNL 処理を使用することを指示します。この場合は、リソースの有効範囲が変更される可能性があります。グローバル・リソースの逐次化が RNL 処理を実行できるようにする、デフォルトの RNL=YES を使用することをお勧めしています。

,RNL=NO

グローバル・リソース逐次化の RNL 処理を使用しないことを指示します。リソースの有効範囲は、RNL でも動的出口でも変更できません。グローバル・リソースの逐次化により、指定した有効範囲のみを使用して要求が処理されるようにしたい場合に限り、RNL=NO を使用してください。

RNL=NO を指定した場合は、代替の逐次化製品では ENQ 要求が無視されます。

,RSNPCODE=rsncode

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れる、オプションの出力パラメーター。0、00、GPR0、GPR00、REG0、REG00、または R0 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR 0 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (0) または (2) から (12)、(00)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。

,SCOPE=STEP**,SCOPE=SYSTEM****,SCOPE=SYSTEMS****,SCOPE=SYSPLEX****,SCOPE=VALUE**

RESERVEVOLUME=NO、RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、リソースの有効範囲を指示する必須パラメーター。

,SCOPE=STEP

リソースを 1 つのアドレス・スペース内でのみ逐次化することを指示します。STEP を指定した場合は、別のアドレス・スペース内のプログラムからの同じ QNAME および RNAME に対する要求は別のリソースを意味します。

,SCOPE=SYSTEM

リソースを 1 つのシステム内のすべてのアドレス・スペースにわたって逐次化することを指示します。

,SCOPE=SYSTEMS

GRS 用のスター型またはリング型の複合システム内で、すべてのシステムにわたってリソースを逐次化することを指示します。

,SCOPE=SYSPLEX

GRS スター型シスプレックスまたは GRS リング内で、すべてのシステムにわたってリソースを逐次化することを指示します。(有効範囲 SYSTEMS と同じです。)

,SCOPE=VALUE

要求する範囲を示す値を、ユーザーが SCOPEVAL キーワードに指定します。

,SCOPE=DO_NOT_OVERRIDE**,SCOPE=STEP****,SCOPE=SYSTEM****,SCOPE=SYSTEMS****,SCOPE=SYSPLEX**

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合は、リソース・テーブル内のすべてのリソースに適用する有効範囲を指示するオプション・パラメーター。これは、リソース・テーブル内

で指定されているすべての有効範囲をオーバーライドします。デフォルトは SCOPE=DO_NOT_OVERRIDE です。

,SCOPE=DO_NOT_OVERRIDE

リソース・テーブル内で指定されている有効範囲を使用することを指示します。

,SCOPE=STEP

リソースを1つのアドレス・スペース内でのみ逐次化することを指示します。STEP を指定した場合は、別のアドレス・スペース内のプログラムからの同じ QNAME および RNAME に対する要求は別のリソースを意味します。

,SCOPE=SYSTEM

リソースを1つのシステム内のすべてのアドレス・スペースにわたって逐次化することを指示します。

,SCOPE=SYSTEMS

GRS 用のスター型またはリング型の複合システム内で、すべてのシステムにわたってリソースを逐次化することを指示します。

,SCOPE=SYSPLEX

GRS スター型シスプレックスまたは GRS リング内で、すべてのシステムにわたってリソースを逐次化することを指示します。(有効範囲 SYSTEMS と同じです。)

,SCOPEVAL=scopeval

SCOPE=VALUE、RESERVEVOLUME=NO、RESLIST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、必要な有効範囲を示す値が入っている必須入力パラメーター。指定する値は、ISGENQ マクロの中で有効範囲を示すために使用されている定数と等価でなければなりません。(詳しくは、ISGENQ マクロの中の ISGENQ_ 定数の説明を参照してください。)

コーディング方法: 1 バイト・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,SYNCHRES=SYSTEM

,SYNCHRES=YES

,SYNCHRES=NO

RESERVEVOLUME=YES、RESLIST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合は、要求が同期予約を発行するかどうかを指定するオプション・パラメーター。同期予約では、最初の使用時まで待たずに、ただちにボリュームが予約されます。

CONTENTIONACT=WAIT、WAITTYPE=ECB 予約要求 (UCB@ を指定) を指定すると、ENQ リソースに競合が生じた場合、またはリソースに競合がなくても入出力予約が同期的に行われた場合は、RC=4 (ISGENQRc_Warn)、RSC=0403 (ISGENQRsn_ECBWillBePosted) が返されます。デフォルトは SYNCHRES=SYSTEM です。

,SYNCHRES=SYSTEM

インストール・システムのデフォルトの SYNCHRES 設定を使用することを指示します。

,SYNCHRES=YES

同期予約を発行することを指示します。ハードウェア予約 (これはグローバル/システム ENQ には変換されません) が実行される場合は、ISGENQ 要求が正常に完了した時点で、入出力予約の完了が呼び出し側に通知されます。

,SYNCHRES=NO

可能な場合には同期予約の発行を回避することを指示します。一部の装置では、この設定に関係なく、予約を同期的に実行することが必要な場合があります。入出力予約が同期的に行われない場合は、予約要求の発行後に装置に対する最初の入出力が実行される時点で、予約が実行されます。詳しくは、[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)を参照してください。

,SYNCHRES=DO NOT OVERRIDE

,SYNCHRES=SYSTEM

,SYNCHRES=YES

,SYNCHRES=NO

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合は、リソース・テーブル内で指定されているすべての要求が同期予約を発行するかどうかを指定するオプションのオプション・パラメーター。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての SYNCHRES をオーバーライドします。

同期予約では、最初の使用時まで待たずに、ただちにボリュームが予約されます。デフォルトは SYNCHRES=DO_NOT_OVERRIDE です。

,SYNCHRES=DO_NOT_OVERRIDE

リソース・テーブル内で指定されている SYNCHRES を使用することを指示します。

,SYNCHRES=SYSTEM

システムのデフォルト設定を使用することを指示します。

,SYNCHRES=YES

同期予約を発行することを指示します。ハードウェア予約 (これはグローバル/システム ENQ には変換されません) が実行される場合は、要求が正常に完了した時点で、入出力予約の完了が呼び出し側に通知されます。

,SYNCHRES=NO

可能な場合には同期予約の発行を回避することを指示します。一部の装置では、この設定に関係なく、予約を同期的に実行することが必要な場合があります。入出力予約が同期的に行われない場合は、予約要求の発行後に装置に対する最初の入出力が実行される時点で、予約が実行されます。詳細については、[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)を参照してください。

,TEST=NO

,TEST=YES

REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に使用するオプション・パラメーター。デフォルトは TEST=NO です。

,TEST=NO

テスト要求ではないことを示します。ENQ を取得する必要があります。

,TEST=YES

テスト要求であることを示します。ENQ を取得してはなりません。このパラメーター設定を使用すると、指定された取得要求の処理方法。および現行タスクや OWNINGTTOKEN で指定されたタスクによって現在リソースがどのように保持されているかに関する情報を取得できます。

これは COND=NO と同時には使用できません。

指定されたリソースと一致する要求がすでに同一のタスクから出ている場合は、その要求の ENQToken が返されます。

未解決の ENQ 要求に関する情報については、ISGQUERY SEARCH=BY_ENQTOKEN を参照してください。

次の戻りコードと理由コードを使用すると、リソースが使用可能かどうか、および OWNINGTTOKEN タスクでリソースがどのように保持されるかを判別できます。

- ISGENQRc_ok
- ISGENQRsn_NotImmediatelyAvailable
- ISGENQRsn_TaskOwnsExclusive
- ISGENQRsn_TaskOwnsShared
- ISGENQRsn_TaskWaiting

,UCB@=ucb@

RESERVEVOLUME=YES、RESLIST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合は、予約する装置用の UCB のアドレスが入る必須入力パラメーター。無許可の呼び出し側の場合は、ISGENQ RESERVEVOLUME=YES) を発行する前に、ジョブ・ステップに UCB を割り振る必要があります。

注: 許可された呼び出し側は、ISGENQ を呼び出す前に UCB をジョブ・ステップに割り振る必要はありませんが、動的入出力再構成要求に対して UCB を逐次化する必要があります。呼び出し側は、UCB の割り振りまたは固定 (pin) を行うことによって、この逐次化を達成できます。この逐次化を行えば、ISGENQ マクロが UCB のアドレスを使用する前に、動的入出力再構成要求によってその UCB が削除または再使用されないようにすることができます。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定してください。

,UCB@=*ucb@*

,UCB@=DO NOT OVERRIDE

RESLIST=YES および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合は、リソース・テーブル内のすべてのリソース用に予約する装置の UCB@ のアドレスが入っているオプションの入力パラメーター。これは、リソース・テーブル内で指定されているすべての UCB アドレスをオーバーライドします。デフォルトは DO_NOT_OVERRIDE です。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定してください。

,USERDATA=*userdata*

,USERDATA=NO USERDATA

TEST=NO および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、この要求に関連付けるユーザー・データを含むオプションの入力パラメーター。USERDATA をフィルターとして使用する方法、または要求に対して ISGQUERY から USERDATA を返す方法については、493 ページの『[第 61 章 ISGQUERY グローバル・リソース逐次化照会サービス](#)』を参照してください。

GRS は、USERDATA の内容を考慮しないことに注意してください。QNAME、RNAME、および SCOPE パラメーターと異なり、USERDATA は、論理的に逐次化されたリソース ID の定義においては意味をなしません。例えば、ユーザー・データが異なっても、同じ QNAME、RNAME、および SCOPE が指定されている排他的要求は、互いに競合します。

この要求では、バージョン 2 のパラメーター・リストが必要です。デフォルトは、NO_USERDATA です。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,WAITTYPE=SUSPEND

,WAITTYPE=ECB

CONTENTIONACT=WAIT、TEST=NO、および REQUEST=OBTAIN が指定されている場合に、呼び出し側が待つ方法を示すオプション・パラメーター。デフォルトは、WAITTYPE=SUSPEND です。

,WAITTYPE=SUSPEND

要求全体が完了するまで、現行タスクを中断することを示します。

,WAITTYPE=ECB

ENQ リソースの競合が生じている場合、または装置予約が同期的に行われる場合 (476 ページの『[,SYNCHRES=SYSTEM](#)』を参照) に、呼び出し側に戻り、要求が完了した時点で ECB を通知することを示します。

これは COND=NO と同時には使用できません。

WAITTYPE=ECB を、ECB に対するタイマー設定と組み合わせて使用することで、ENQ 競合または同期予約が完了するまで待つ時間を制御できます。この時間が満了するまでに要求が完了しなかった場合は、次の処置をとることができます。

- ISGECA サービスと ISGQUERY サービスを使用して、要求とそれに関連するリソースの全体的な状態を調べる。
- ISGENQ REQUEST=RELEASE 要求を使用して、要求を取り消す。

異常終了コード

REQUEST=OBTAIN および REQUEST=CHANGE 要求の場合、呼び出し側に異常終了コード X'138'、X'238'、X'338'、X'438'、X'538'、X'638'、X'738'、X'838'、または X'938' が返されることがあります。

REQUEST=RELEASE 要求の場合、呼び出し側に異常終了コード X'130'、X'230'、X'330'、X'430'、X'530'、X'630'、X'730'、X'830'、または X'930' が返されることがあります。

これらのコードの説明と応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

ABEND 理由コードは、479 ページの表 31 にリストされているのと同じ理由コードに対応している点に注意してください。

戻りコードおよび理由コード

ISGENQ マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

ISGYCON マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。

以下の表に戻りコードと理由コード (16 進数) およびそれぞれの理由コードに関連する同等シンボルを示します。IBM は値 **xxxx** をサポートしています。ここでの **xxxx** は 4 桁の 16 進数字を表しています。値 **xxxx** が 16 進数の「EOF2」の場合、ISGNQXITBATCH または ISGNQXITBATCHCND 出口で設定された理由コードを示す点に注意してください。

戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
00	—	<p>同等シンボル: ISGENQRc_OK</p> <p>意味: ISGENQ 要求は正常に完了しました。要求のタイプに応じて、ENQ は正常に取得されたか、排他制御に変更されたか、または解放されました。RESLIST=YES が指定されている場合は、すべての ENQ の取得要求、変更要求、および解放要求が成功します。REQUEST=OBTAIN、TEST=YES の場合、リソースはただちに使用可能になります。</p> <p>処置: 必要なし。</p>
04	—	<p>同等シンボル: ISGENQRc_Warn</p> <p>意味: 警告</p> <p>処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。</p>
04	xxxx0401	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_NonZeroReturnCodes</p> <p>意味: RESLIST=YES 要求で、1 つ以上の項目についてゼロ以外の戻りコードが返されました。リストの個々の要求について、戻りテーブルに戻りコードと理由コードが入っています。</p> <p>処置: RETURNTABLE に返された戻りコードと理由コードを参照してください。</p>
04	xxxx0402	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_RequestNotProcessed</p> <p>意味: RESLIST=YES 要求の場合。RESTABLE 内の他の要求のいずれかが失敗したために、この要求は処理されませんでした。RESTABLE 内の要求は、必ずしも RESTABLE に配置された順序で処理されるわけではないことに注意してください。注: この理由コードは、RSNCODE キーワードに入れず、RETURNTABLE のみに入れて返されます。</p> <p>処置: RETURNTABLE 内の他のすべての要求についての戻りコードと理由コードを調べて、問題を判別してください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
04	xxxx0403	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_ECBWillBePosted</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN CONTENTIONACT=WAIT WAITTYPE=ECB の場合、OBTAIN 要求は成功しましたが、ENQ リソースがすぐに使用可能でなかったか、または入出力予約を同期的に実行 (SYNCHRES) する必要がありました。要求したすべてのリソースを指定されたタスクが所有している場合、またはエラーが発生した場合は、ECB が通知されます。要求の ENQToken が返されています。</p> <p>処置: 要求したリソースを使用する前に、ECB で待機し、ECB 中の戻りコードを調べてください。</p>
04	xxxx0404	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_NotImmediatelyAvailable</p> <p>意味: リソースの ENQ はすぐに使用可能になりませんでした。REQUEST=OBTAIN CONTENTIONACT=FAIL の場合、要求したリソースは取得されていません。REQUEST=OBTAIN TEST=YES の場合、ホルダーは OWNINGTTOKEN 以外のタスクです。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0405	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_TaskOwnsExclusive</p> <p>意味: TEST=YES を含めて、REQUEST=OBTAIN の場合は、OWNINGTTOKEN で指定された所定のタスクが、指定されたリソースを排他的に所有しています。所有している要求の ENQToken が返されています。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0406	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_TaskOwnsShared</p> <p>意味: TEST=YES を含めて、REQUEST=OBTAIN の場合は、OWNINGTTOKEN で指定された所定のタスクが、指定された共用リソースを所有しています。所有している要求の ENQToken が返されています。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0407	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_TaskWaiting</p> <p>意味: TEST=YES を含めて、REQUEST=OBTAIN の場合は、OWNINGTTOKEN で指定された所定のタスクが、指定されたリソースの制御を待機中です。待ち要求の ENQToken が返されています。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0409	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_OtherSharedOwners</p> <p>意味: REQUEST=CHANGE の場合、制御を排他制御に変更することができません。このリソースについてはほかにも共用所有者が存在します。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
04	xxxx040A	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_TaskDoesNotOwn</p> <p>意味: REQUEST=CHANGE の場合。制御を排他制御に変更することができません。このタスクはまだ該当リソースを所有していません。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx040B	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_TaskSuspendedForResource</p> <p>意味: REQUEST=RELEASE の場合。ENQ の取得を要求したタスクは、まだ該当リソースの制御を割り当てられていません。このタスクは待機し続け、リソースは解放されません。(割り込みが原因で制御を受け取った出口ルーチンが、タスクに代わって RELEASE 要求を出した場合に、この理由コードが返されることがあります。)</p> <p>処置: ISGENQ RELEASE 要求の発行は、必ず ISGENQ OBTAIN 要求がタスクに戻った後になるように、プログラムを訂正してください。出口ルーチンの中で RELEASE 要求を出すのはできる限り避けてください。</p>
04	xxxx040D	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_UnprotectedQName</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合。許可された呼び出し側が、無許可の QNAME を使用して ENQ を要求しました。</p> <p>TEST=NO,COND=YES の場合は、OBTAIN 要求は正常に完了しましたが、同一の所有タスクの下が無許可の呼び出し側が ENQ を解放する可能性があります。ENQToken が返されています。</p> <p>TEST=NO、COND=NO の場合は、リクエスターが X'438' 異常終了を返して異常終了しました。要求は、正常に完了していない可能性があります。</p> <p>TEST=YES 要求の場合は、リソースは現在使用可能です。</p> <p>処置: 処置は不要です。この ENQ を、無許可の RELEASE 要求から保護する必要、または ENQ を取得してこの要求を妨害しようとする無許可の呼び出し側から保護する必要がある場合は、リソースについて許可されている QNAME の 1 つを指定してください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
04	xxxx040E	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_UnprotectedExitQNAME</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合。許可された呼び出し側が、動的出口により無許可の QNAME に変更された QNAME を使用して、ENQ を要求しました。TEST=NO の場合は、OBTAIN 要求は正常に完了しましたが、同一の所有タスクの下の無許可の呼び出し側が ENQ を解放する可能性があります。ENQToken が返されています。TEST=YES 要求の場合は、リソースは現在使用可能ですが、QNAME は動的出口によって無保護の QNAME に変更されました。</p> <p>処置: 処置は不要です。この ENQ を、無許可の RELEASE 要求から保護する必要、または ENQ を取得してこの要求を妨害しようとする無許可の呼び出し側から保護する必要がある場合は、システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、ISGNQXIT インストール・システム出口を調べて、許可された要求について無許可の QNAME を指定するようなコーディングがないことを確認する必要があります。</p>
04	xxxx040F	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_ECBAtleastOneRequestFailed</p> <p>意味: ECB@ を指定した REQUEST=OBTAIN RESLIST=Yes の場合に、少なくとも 1 つの要求の処理に失敗しました。一部の要求の処理に失敗した可能性があります。システムは、正常に処理された要求をバックアウトしない可能性があります。</p> <p>注: この理由コードは、RSNCODE または RETURNABLE キーワードを介してではなく、通知先の ECB に返されます。</p> <p>処置: ユーザーは ENQTOKEN について ISGQUERY を発行して、ENQTOKEN が取得されたかどうかを調べ、適切な処置を行う必要があります。代わりに、ユーザーは、ENQTOKENBL を指定した ISGENQ REQUEST=RELEASE を使用してすべての ENQ を解放してから、ISGENQ OBTAIN 要求を再発行することもできます。</p>
08	—	<p>同等シンボル: ISGENQRc_ParmError</p> <p>意味: ISGENQ 要求で誤ったパラメーターが指定されました。</p> <p>処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadPlistAddress</p> <p>意味: パラメーター・リストにアクセスできません。</p> <p>処置: パラメーター・リスト全体がアドレス可能であることを確認してください。AR モードの場合は、パラメーター・リストの ALET が正しいことを確認してください。このマクロを AR モードで発行する場合は、このマクロの前に SYSSTATE ASCENV=AR を発行する必要があるということに注意してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadPlistALET</p> <p>意味: パラメーター・リストの ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エンタリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストの ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。</p>
08	xxxx0803	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadPlistVersion</p> <p>意味: パラメーター・リストのバージョン番号が正しくありません。呼び出し側が実行されている GRS のサービス・レベルが、このバージョンの ISGENQ サービスをサポートしていないか、または ISGENQ パラメーター・リストのバージョンが、指定されたパラメーターに必要な最小バージョンより下位のバージョンです。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。正しいバージョン番号で、要求を再試行します。プログラムをアSEMBルするときに、プログラムが実行されている MVS のリリースに適合する正しいマクロ・ライブラリーが使用されたかどうかを確認してください。</p>
08	xxxx0804	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_ReservedFieldNotNull</p> <p>意味: パラメーター・リスト内の予約フィールドにゼロ以外の値が入っています。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0805	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_MutuallyExclusive</p> <p>意味: 互いに排他的なキーワードが指定されています。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージ・オーバーレイが生じている可能性がないか調べてください。</p>
08	xxxx0806	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadRequest</p> <p>説明: REQUEST パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: IBM では、ISGENQ サービスを呼び出すときは ISGENQ マクロの使用をお勧めします。</p>
08	xxxx0807	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadContentionAct</p> <p>意味: CONTENTIONACT パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0808	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadOwningTToken</p> <p>意味: 指定された TToken は有効なタスクを表していません。</p> <p>処置: 必ず、有効なタスクを表すタスク・トークン (TToken) を指定してください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0809	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadAnsAreaAddress</p> <p>意味: 応答域にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず、応答域全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。応答域の長さを正しく指定したことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadAnsAreaALET</p> <p>意味: 応答域の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: 応答域の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。</p>
08	xxxx080B	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_AnsLenTooSmall</p> <p>意味: 指定された応答域の長さが足りないため、要求された情報を返すことができません。</p> <p>処置: もっと大きい応答域を指定して、ISGENQ を呼び出し直してください。必要な応答域の長さは、NUMRES で指定するリソース要求の数によって決まります。</p>
08	xxxx080C	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadRNameAddress</p> <p>意味: RNAME にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず、RNAME 全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。RNAME の長さを正しく指定したことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx080D	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadRnameALET</p> <p>意味: RNAME の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: RNAME の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。</p>
08	xxxx080E	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadRNameLen</p> <p>意味: 指定された RNAME の長さが無効です。</p> <p>処置: RNAME の長さフィールドには、必ず 1 から 255 までの範囲内の数値を指定してください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx080F	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadScope</p> <p>意味: SCOPE キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0810	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadUCB@</p> <p>意味: UCB@ キーワードに指定されているストレージが有効な UCB にマップされません。</p> <p>処置: UCB@ に、必ず有効な UCB を指す値を指定してください。</p>
08	xxxx0811	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadCond</p> <p>意味: COND キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: IBM では、ISGENQ サービスを呼び出すときは ISGENQ マクロの使用をお勧めします。</p>
08	xxxx0812	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadSynchRes</p> <p>意味: SYNCHRES キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0813	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadENQTokenAddress</p> <p>意味: ENQToken にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず ENQToken 全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。注: ISGENQ 要求が完了していない可能性があります。</p>
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadENQTokenALET</p> <p>意味: ENQToken の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: ENQToken の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。注: ISGENQ 要求が完了していない可能性があります。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadENQToken</p> <p>意味: REQUEST=RELEASE または REQUEST=CHANGE の場合に、指定された ENQToken が該当タスク (現行タスクまたは OWNINGTTOKEN で指定されているタスク) の ENQ を表していません。</p> <p>処置: 必ず、該当タスクに対する前の要求で取得され、その後まだ解放されていない ENQToken を指定してください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadNumRes</p> <p>意味: 指定された NUMRES が無効です。</p> <p>処置: NUMRES フィールドには、必ず 1 から 65535 (2 の 16 乗 -1) までの範囲内の数値を指定してください。</p>
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadResTableAddress</p> <p>意味: リソース・テーブルにアクセスできません。</p> <p>処置: 必ずリソース・テーブル全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。リソース・テーブルの長さが正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx0818	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadResTableALET</p> <p>意味: リソース・テーブルの ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: リソース・テーブルの ALET には、必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。</p>
08	xxxx0819	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadResTable</p> <p>意味: 指定された RESTABLE が無効です。</p> <p>処置: リソース・テーブルには、相互に排他的なパラメーターを絶対に指定しないでください。</p>
08	xxxx081A	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadENQTokenTblAddress</p> <p>意味: ENQToken テーブルにアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず ENQToken テーブル全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。ENQToken テーブルの長さが正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。注: ISGENQ 要求が完了していない可能性があります。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx081B	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadENQTokenTblALET</p> <p>意味: ENQToken テーブルの ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: ENQToken テーブルの ALET には、必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。注: ISGENQ 要求が完了していない可能性があります。</p>
08	xxxx081C	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadReturnTableAddress</p> <p>意味: 戻りテーブルにアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず戻りテーブル全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。戻りテーブルの長さが正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。注: ISGENQ 要求が完了していない可能性があります。</p>
08	xxxx081D	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadReturnTableALET</p> <p>意味: 戻りテーブルの ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: 戻りテーブルの ALET には、必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。注: ISGENQ 要求が完了していない可能性があります。</p>
08	xxxx081E	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_NotAuthorizedForQName</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合。無許可の呼び出し側が、許可された QNAME を指定しました。</p> <p>処置: 無許可の呼び出し側が、ISGENQ マクロ・プロログにリストされている許可された QNAME を指定しないようにしてください。</p>
08	xxxx081F	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_NotAuthorizedForExitQname</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合。ISGNQXIT 出口で、無許可の OBTAIN 要求について許可された QNAME が指定されました。</p> <p>処置: システム・プログラマーに連絡してください。システム・プログラマーは、ISGNQXIT インストール・システム出口を調べて、無許可の要求について許可された QNAME を指定するようなコーディングがないことを確認する必要があります。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0821	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_NotAuthorizedForOWNINGTTOKEN</p> <p>意味: 無許可の呼び出し側が OWNINGTTOKEN を指定しました。</p> <p>処置: 無許可の呼び出し側は、OWNINGTTOKEN を指定してはなりません。</p>
08	xxxx0822	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadUserDataAddress</p> <p>意味: USERDATA にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず、USERDATA 全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx0823	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadUserDataAlet</p> <p>意味: UserData の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: USERDATA の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。</p>
08	xxxx0824	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_DeviceNotAllocated</p> <p>意味: RESERVEVOLUME=YES を指定した REQUEST=OBTAIN の場合。無許可の呼び出し側が、要求元タスクに割り振られていない装置を指定しました。</p> <p>処置: 無許可の呼び出し側は、ISGENQ RESERVEVOLUME (YES) を発行する前に、ジョブ・ステップに UCB を割り振る必要があります。</p>
08	xxxx0825	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_ExitDeviceNotAllocated</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合。ISGENQEXIT 出口で、要求元の無許可のタスクに割り振られていない装置の UCB が指定されています。</p> <p>処置: システム・プログラマーにお問い合わせください。システム・プログラマーは、インストール・システム出口が UCB を変更して、無許可の要求に割り振られていない UCB を指定することのないようにする必要があります。</p>
08	xxxx0826	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadControl</p> <p>意味: CONTROL キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0827	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_BadExitUCB@</p> <p>意味: 動的出口により変更された UCB アドレスが指しているストレージが、有効な UCB にマップされません。</p> <p>処置: システム・プログラマーにお問い合わせください。システム・プログラマーは、インストール・システム 出口が誤った UCB アドレスを指定しないようにする必要があります。</p>
08	xxxx0828	<p>Equate Symbol: ISGENQRsn_NotAuthorizedForENQMAX</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合に、無許可の呼び出し側が ENQMAX=NO を指定しました。</p> <p>処置: 無許可の呼び出し側は、ENQMAX=NO を指定してはなりません。</p>
0C	—	<p>同等シンボル: ISGENQRc_EnvError</p> <p>意味: ISGENQ 要求に環境エラーがあります。</p> <p>処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。</p>
0C	xxxx0C01	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_RequestLimitExceeded</p> <p>意味: REQUEST=OBTAIN の場合に、同時に実行できるリソース要求数の限度に達しました。以前に出された何らかの ENQ 要求や RESERVE 要求によって、タスクがそのリソースの制御を取得している場合を除いて、タスクはそのリソースを制御できません。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。問題が解決しない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。同時実行数の限度およびシステムの調整が必要な場合の調整方法については、「z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化」を参照してください。</p>
0C	xxxx0C05	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_AbendInExit</p> <p>意味: GRS 動的出口の 1 つが異常終了しました。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。システム・プログラマーにお問い合わせください。</p>
0C	xxxx0C0A	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_TaskEnding</p> <p>意味: 指定された TToken が表しているタスクは終了しようとしていました。タスク終了の過程の中で、以後は ENQ の取得ができなくなるポイントに達しました。</p> <p>処置: TToken により識別されるタスクが終了しようとしていた理由を判別してください。エラーを訂正し、要求を再試行します。</p>
0C	xxxx0C0B	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_FRRHeld</p> <p>意味: FRR の確立時に、呼び出し側が ISGENQ を発行しました。</p> <p>処置: 機能回復ルーチンを使用しているときは ISGENQ を発行しないでください。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
0C	xxxx0C0C	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_LockHeld</p> <p>意味: 入った時点でロックが保持されていました。ISGENQ を呼び出すときにロックが保持されてはなりません。</p> <p>処置: ロックが保持されているときは ISGENQ を使用しないでください。</p>
0C	xxxx0C0D	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_SrbMode</p> <p>意味: ISGENQ が SRB モードで発行されました。</p> <p>処置: SRB モードでは ISGENQ を使用しないでください。</p>
0C	xxxx0C0E	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_NotEnabled</p> <p>意味: 割り込み可能でないときに ISGENQ が発行されました。</p> <p>処置: 割り込み可能になっていないときは ISGENQ を使用しないでください。</p>
0C	xxxx0C0F	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_MasidTarget</p> <p>意味: 解放対象のリクエスターはまだ、MASID および MTCB オプションが指定されている ENQ のターゲットになっています。解放は完了していますが、リソースが損傷している可能性があります。</p> <p>処置: MASID および MTCB を指定した ENQ マクロ命令を発行したタスクが、このリクエスターより前に DEQ を発行する必要があります。</p>
0C	xxxx0C10	<p>>同等シンボル: ISGENQRsn_UnsupportedMode。</p> <p>意味: GRS の現行モードは、この特定の要求をサポートしません。</p> <p>処置: この特定タイプの要求の使用は保留してください。</p>
0C	xxxx0C11	<p>同等シンボル: ISGENQRsn_MasidNotSupported。</p> <p>意味: 現在、またはある一時点でこの REQUEST=CHANGE,CONTROL=SHARED 要求のターゲットであったリソースに、MASID ユーザーが含まれていました。MASID のリクエスターに関連するリソースについては、REQUEST=CHANGE,CONTROL=SHARED はサポートされていません。</p> <p>処置: MASID のリクエスターに関連するリソースでは、REQUEST=CHANGE,CONTROL=SHARED を使用しないでください。</p>
10	—	<p>同等シンボル: ISGENQRc_CompError</p> <p>意味: コンポーネント・エラー。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p> <p>以下に定義されていない理由コードには、内部診断情報が含まれています。</p>

表 31. ISGENQ マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
10	xxxx1002	同等シンボル: ISGENQRsn_CannotObtainHomeStorage 意味: ISGENQ 処理で、ホーム・アドレス・スペース内にストレージを獲得できませんでした。
10	xxxx1003	同等シンボル: ISGENQRsn_CannotObtainCommonStorage 意味: ISGENQ 処理で、共通域内にストレージを獲得できませんでした。
10	xxxx1004	同等シンボル: ISGENQRsn_CannotObtainPrimaryAlet 意味: ISGENQ 処理で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの ALET を取得できませんでした。
10	xxxx1006	同等シンボル: ISGENQRsn_SynchResFlushFailed 意味: REQUEST=OBTAIN の場合に、同期予約による装置状態遷移のフラッシュが失敗しました。
10	xxxx1007	同等シンボル: ISGENQRsn_ReserveStartFailed 意味: REQUEST=OBTAIN の場合に、予約開始処理が失敗しました。
10	xxxx1008	同等シンボル: ISGENQRsn_ReserveCountOverflow 意味: REQUEST=OBTAIN の場合に、予約処理で予約カウントを更新するときにオーバーフローが検出されました。
10	xxxx1009	同等シンボル: ISGENQRsn_CannotObtainDSQE 意味: ISGENQ 処理で、RNL の変更時に要求を中断するための DSQE を取得できませんでした。
10	xxxx100A	同等シンボル: ISGENQRsn_ReserveDoneFailed 意味: REQUEST=OBTAIN の場合に、同期予約バックエンド処理が失敗しました。予約は完了していません。
10	xxxx100B	同等シンボル: ISGENQRsn_CannotObtainPrimaryStorage 意味: ENQ/DEQ 処理で、1 次アドレス・スペース内にストレージを獲得できませんでした。

例

以下の例はガイドとして使用してください。

```
* *****
* Request exclusive control of a single resource
* *****

ISGENQ REQUEST=OBTAIN,QNAME=QAM1,RNAME=RNAM1,RNAMELEN=RLEN1, X
SCOPE=SYSTEMS,CONTROL=EXCLUSIVE,ENQTOKEN=ENQT1

* *****
* Release control of a single resource
* *****

ISGENQ REQUEST=RELEASE,ENQTOKEN=ENQT1,COND=YES, X
RETCODE=(3),RSNCODE=(2)

* *****
```

```

* Conditionally request shared control of 3 resources
* *****
      ISGENQ REQUEST=OBTAIN,RESLIST=YES,NUMRES=3,RESTABLE=RSTBL,      X
          ENQTOKEN=TBL=ETTBL,RETURNRTABLE=RTTBL,COND=YES,          X
          RETCODE=(3),RSNCODE=(2),PLISTVER=1

QNAME1  DC    CL8'QNAME1'
RNAME1  DC    CL10'RNAME1'
RLEN1   DC    AL1(L'RNAME1)
RNAME2  DC    CL12'RNAME2'
RNAME3  DC    CL14'RNAME3'
        DS    0D
RSTBL   DS    0CL(3*ISGYENQRES_LEN)
ENTRY1  DC    CL8'QNAME1'      QNAME
        DC    F'0'            FIRST WORD OF RNAME ADDR
        DC    A(RNAME1)       RNAME ADDR31
        DC    F'0'            RNAME ALET
        DC    A(0)            UCB@
        DC    AL1(L'RNAME1)   RNAME LENGTH
        DC    AL1(ISGYENQ_kSTEP)
        DC    AL1(ISGYENQ_kCONTROLSHARED)
        DC    XL1'00'         FLAGS
        DC    XL4'00'         RESERVED
ENTRY2  DC    CL8'QNAME2'      QNAME
        DC    F'0'            FIRST WORD OF RNAME ADDR
        DC    A(RNAME2)       RNAME ADDR31
        DC    F'0'            RNAME ALET
        DC    A(0)            UCB@
        DC    AL1(L'RNAME2)   RNAME LENGTH
        DC    AL1(ISGYENQ_kSYSTEM)
        DC    AL1(ISGYENQ_kCONTROLSHARED)
        DC    XL1'00'         FLAGS
        DC    XL4'00'         RESERVED
ENTRY3  DC    CL8'QNAME3'      QNAME
        DC    F'0'            FIRST WORD OF RNAME ADDR
        DC    A(RNAME3)       RNAME ADDR31
        DC    F'0'            RNAME ALET
        DC    A(0)            UCB@
        DC    AL1(L'RNAME3)   RNAME LENGTH
        DC    AL1(ISGYENQ_kSYSTEMS)
        DC    AL1(ISGYENQ_kCONTROLSHARED)
        DC    XL1'00'         FLAGS
        DC    XL4'00'         RESERVED

DYNAREA DSECT
ENQT1   DS    CL(ISGYENQTOKEN_LEN)
ETTBL   DS    CL(3*ISGYENQTOKEN_LEN)
RTTBL   DS    CL(3*ISGYENQRETURN_LEN)
* *****
* Request exclusive control of a single resource with userdata
* *****
      ISGENQ REQUEST=OBTAIN,QNAME=QNAME1,RNAME=RNAME1,RNAMELEN=RLEN1, X
          SCOPE=SYSTEMS,CONTROL=EXCLUSIVE,ENQTOKEN=ENQT1,          X
          USERDATA=UDATA1

UDATA1  DC    CL32'MY USERDATA'

```

グローバル・リソースの逐次化について詳しくは、「[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)」を参照してください。

第 61 章 ISGQUERY – グローバル・リソース逐次化照会サービス

説明

GRS 照会サービス・ルーチンは、ISGQUERY マクロから制御を受け取って以下の処理を実行します。

- QNAME/RNAME ペアについてのリソース名リスト (RNL) を検索する。
- 未解決の ENQ 要求のリソースおよびリクエスターに関する情報を取得する。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態。任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 または 64 ビット・モード AMODE 64 の場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE AMODE64=YES を指定する。
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード アクセス・レジスター ASC モードの場合は、このマクロを呼び出す前に SYSSTATE ASCENV=AR を指定してください。
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	REQINFO=RNLSEARCH の場合は、呼び出し側はアンロック可能であるか、またはローカル・ロック (LOCAL または CML) および CMSEQDQ ロックの両方を保持できる。 REQINFO=QSCAN の場合は、呼び出し側はどのロックも保持してはならない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは 1 次アドレス・スペースあるいは、AR モードの呼び出し側の場合、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の共通項目を介してアドレッシング可能な、アドレス/データ・スペースにある必要がある。 制御パラメーターは、呼び出し側と同一のキー内になければなりません。 AMODE 64 の呼び出し側の場合、制御パラメーターは、2G 境界より上の仮想記憶域に配置することができます。 ANSAREA パラメーターを使用してユーザーが提供する応答域には、制御パラメーターと同じ要件および制限があります。

プログラミングの要件

呼び出し側は、応答域のマッピングを取得するための ISGYQUAC マクロを組み込む必要があります。

注: z/OS R12 からは、ISGYQUAC マクロは固定化されています。

呼び出し側は、戻りコードと理由コードの値を取得するために ISGYCON マクロを組み込む必要があります。

呼び出し側は、RNLE のマッピングを取得するための ISGRNLE マクロを組み込む必要があります。

制約事項

GRS のアドレス・スペースが初期設定される前に、ISGQUERY を発行しないでください。

1 つのアドレス・スペース内に同時に発生するリソース要求の数については、制限があります。これらには、無許可の ISGENQ、ENQ、RESERVE、および不完全な QSCAN および ISGQUERY 要求も含まれます。ISGQUERY を実行するとこの制限を超過すると予測される場合は、理由コード ISGQUERYRsn_MaxConcurrentRequests が発行されます。

システムでマルチレベル・セキュリティ・サポートがアクティブになっている場合、REQINFO=QSCAN を指定する ISGQUERY の無許可の呼び出し側は、FACILITY クラスの ISG.QSCANSERVICES.AUTHORIZATION リソースに対して少なくとも READ 許可を持っている必要があります。システムでマルチレベル・セキュリティ・サポートがアクティブになっている場合、REQINFO=LATCHECA を指定する ISGQUERY の無許可の呼び出し側は、FACILITY クラスの ISG.LATHECASERVICES.AUTHORIZATION リソースに対して少なくとも READ 許可を持っている必要があります。マルチレベル・セキュリティ・サポートは、RACF の SETROPTS MACTIVE オプションを使用してアクティブにすることができます。FACILITY クラスのプロファイルの定義に関する一般情報については、「z/OS Security Server RACF コマンド言語 解説書」および「z/OS Security Server RACF セキュリティー管理者のガイド」を参照してください。マルチレベル・セキュリティについて詳しくは、「z/OS マルチレベル・セキュリティの計画および Common Criteria」を参照してください。

REQINFO=LATCHECA を指定する呼び出し側は、FRR を保持してはなりません。

このマクロは、複数のバージョンをサポートしています。一部のキーワードは、特定バージョンに固有のもので、詳しくは、503 ページの『PLISTVER=IMPLIED VERSION』にあるパラメーターおよび共通基準についての説明を参照してください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、ISGQUERY マクロを発行する前に、どの汎用レジスター (GPR) またはアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

GPR15 が 0 でない場合、理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

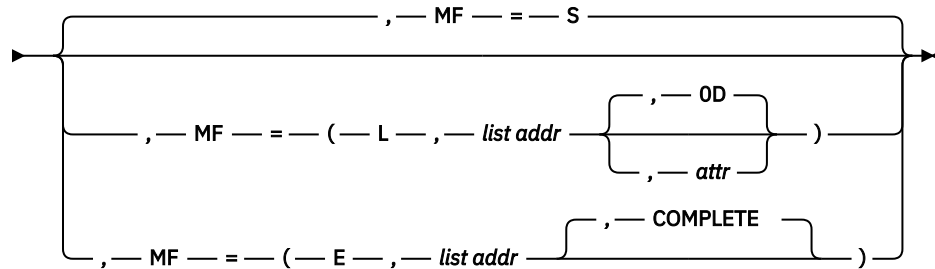
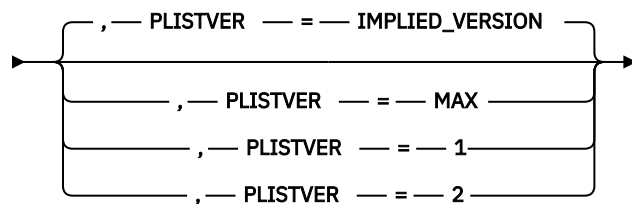
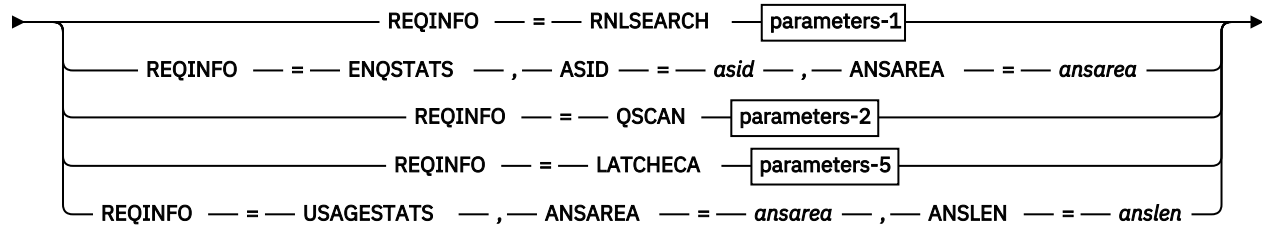
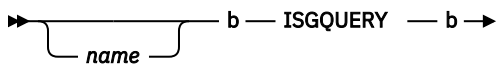
一般に、検索パラメーター (特に QNAME および RNAME) の範囲が狭いほど照会に要する時間も短縮されます。特定の QNAME と特定の RNAME の両方を使用すれば、パターンを使用する場合よりパフォーマンスが向上します。

GATHERFROM=SYSPLEX を使用すると、照会要求のパフォーマンスが大幅に低下することがあります。

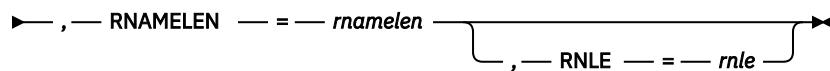
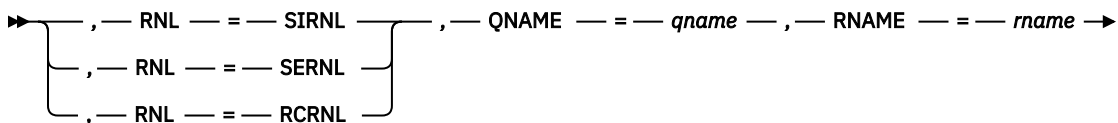
GQSCAN または ISGQUERY を介して ENQ 競合をポーリングすることはお勧めしません。ENF 51 を使用した競合状況のモニターについての詳細は、「[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)」および「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide](#)」を参照してください。

構文

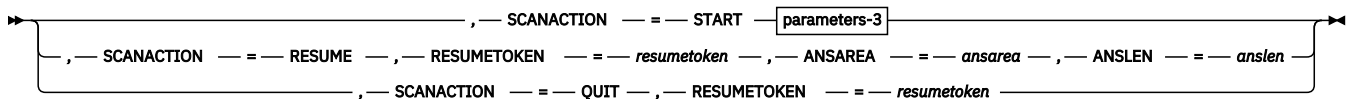
ISGQUERY 構文



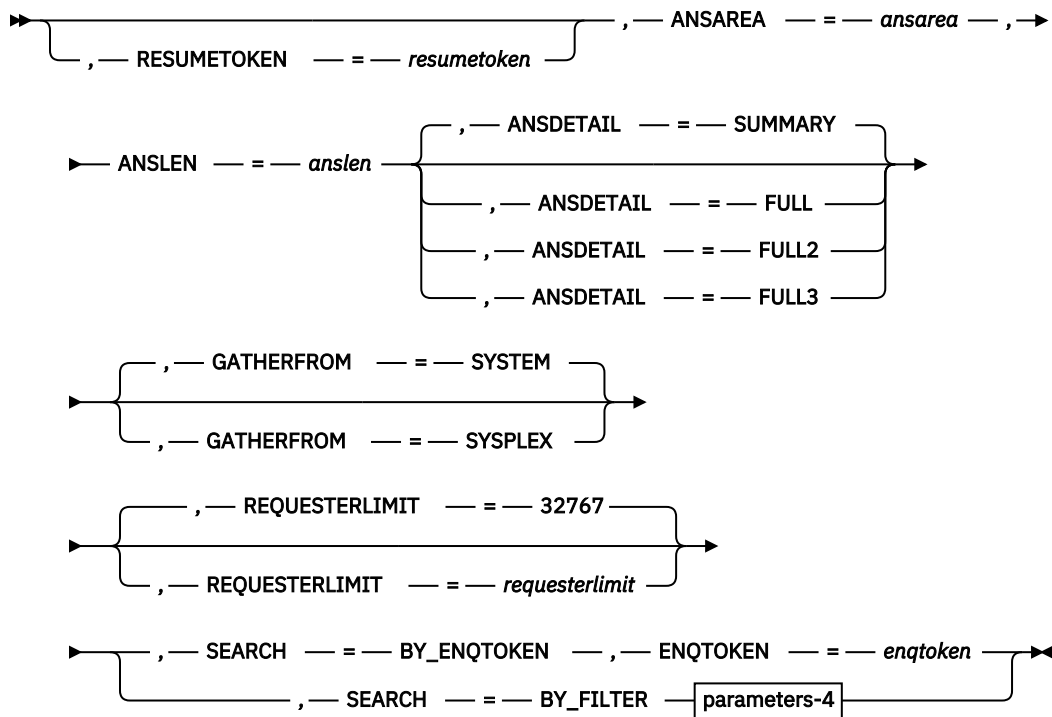
parameters-1



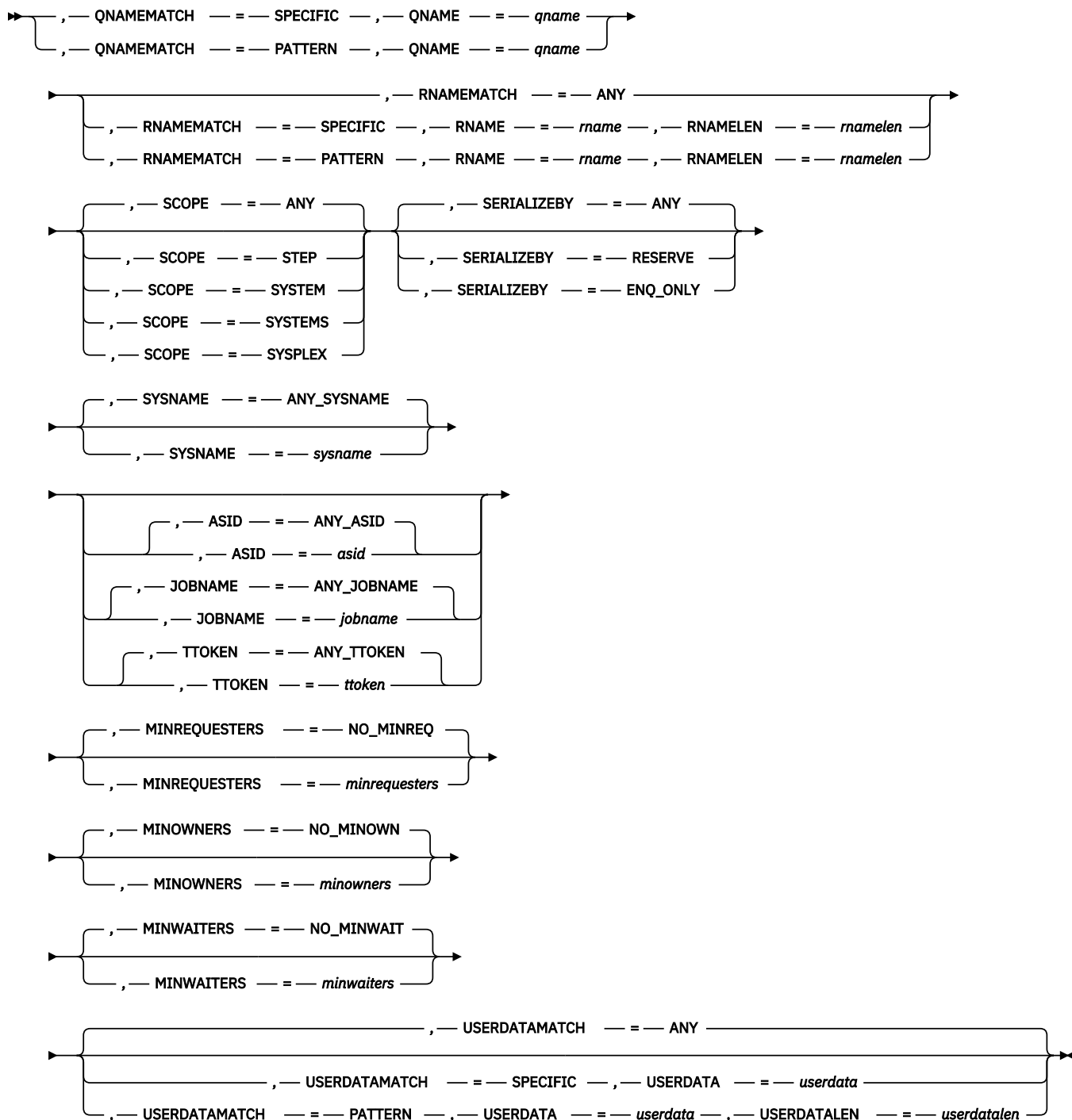
parameters-2



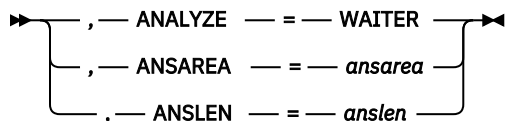
parameters-3



parameters-4



parameters-5



パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、ISGQUERY マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラ言語シンボルの規則に従う必要があります。

,ANALYZE=WAITER

REQINFO=LATCHECA が指定されている場合の必須出力パラメーターで、LATCHECA 待機者データを照会して、懸念の原因となる得る長期的なラッチ競合が存在するかどうかを判別します。ISGQUERY は待機者に関する LATCHECA データのみを返します。

,ANSAREA=ansarea

REQINFO=ENQSTATS が指定されている場合に、返された情報を入れる領域を指示する必須出力パラメーター。この領域は ISGYQUAC マクロによってマップされます。DSECT ISGYQUAAHdr によりマップされるヘッダー域が返され、その後、追加のデータとして、ISGYQUAASys によりマップされる 2 つの項目、および ISGYQUAASp によりマップされる 2 つの項目が続きます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

REQINFO=LATCHECA が指定されている場合に、返された情報を入れる領域を指示する必須出力パラメーター。この領域は ISGYQUAC マクロによってマップされます。DSECT ISGYQUAAHdr によりマップされるヘッダー域が返され、その後、ISGYQUAALd と ISGYQUAALrd によりマップされる追加のデータが続きます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

REQINFO=USAGESTATS が指定されている場合に、返された情報を入れる領域を指示する必須出力パラメーター。この領域は ISGYQUAC マクロによってマップされます。DSECT ISGYQUAAHdrUs によりマップされるヘッダー域が返され、その後、ISGYQUAAUs によりマップされる追加のデータが続きます。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

REQINFO=QSCAN が指定されている場合、この必須の出力パラメーターには、戻り情報が含まれます。この領域は ISGYQUAC マクロによってマップされます。DSECT ISGYQUAAHdr によりマップされるヘッダー域が返され、その後、ISGYQUAARs、ISGYQUAARsx、ISGYQUAARq、および ISGYQUAARqx によりマップされる追加のデータが続きます。

注: 指定された ANSDetail によって、どのデータが返されるかが決まります。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ANSDetail=SUMMARY**,ANSDetail=FULL****,ANSDetail=FULL2****,ANSDetail=FULL3**

SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、応答域に返す情報の詳細レベルを指示するオプション・パラメーター。デフォルトは ANSDetail=SUMMARY です。

,ANSDetail=SUMMARY

ISGYQUAAHdr、ISGYQUAARs、および ISGYQUAARq 応答域のデータ・レコードのみを返すことを示します。各タイプのレコードにどのようなデータが返されるかについては、ISGYQUAC マッピング・マクロを参照してください。

,ANSDetail=FULL

ISGYQUAAHdr、ISGYQUAARs、ISGYQUAARq、および ISGYQUAARqx 応答域のデータ・レコードを返すことを示します。各タイプのレコードにどのようなデータが返されるかについては、ISGYQUAC マッピング・マクロを参照してください。

,ANSDetail=FULL2

ANSDetail=FULL が返すレコードに加えて、ISGYQUAARsx と、ISGYQUAARqx の大きい方のバージョンである FULL2 も返すことを示します。各タイプのレコードにどのようなデータが返されるかについては、ISGYQUAC マッピング・マクロを参照してください。

,ANSDetail=FULL3

ANSDetail=FULL2 が返すレコードに加えて、ISGENQ に USERDATA を指定しているすべてのレコードについても、USERDATA を返すことを示します。

注: GATHERFROM=SYSPLEX が指定されていて、GRS が STAR モードで作動している場合は、グローバル要求に対して USERDATA が返されることはありません。各タイプのレコードにどのようなデータが返されるかについては、ISGYQUAC マッピング・マクロを参照してください。

,ANSLEN=anslen

SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、提供する応答域の長さを指示する必須入力パラメーター。最小サイズは、単一のリクエスターを持つ単一のリソースを記述するために必要な量です。少なくとも 4 KB の長さの応答域を使用してください。

- ANSDetail=SUMMARY の場合、最小値は定数 ISGYQUAA_kQSCANMinSummaryAnslen によって定義されます。
- ANSDetail=FULL の場合、最小値は定数 ISGYQUAA_kQSCANMinFullAnslen によって定義されます。
- ANSDetail=FULL2 の場合、最小値は定数 ISGYQUAA_kQSCANMinFull2Anslen によって定義されます。
- ANSDetail=FULL3 の場合、最小値は、定数 ISGYQUAA_kQSCANMinFull3Anslen によって定義されます。

応答域の長さは、少なくとも 4k です。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,ANSLEN=anslen

SCANACTION=RESUME および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、提供する応答域の長さを指示する必須入力パラメーター。最小サイズは、単一のリクエスターを持つ単一のリソースを記述するために必要な量です。少なくとも 4 KB の長さの応答域を使用してください。

ANSDetail=SUMMARY の場合、最小値は定数 ISGYQUAA_kQSCANMinSummaryAnslen によって定義されます。ANSDetail=FULL の場合、最小値は定数 ISGYQUAA_kQSCANMinFullAnslen によって定義されます。ANSDetail=FULL2 の場合、最小値は定数 ISGYQUAA_kQSCANMinFull2Anslen によって定義されます。ANSDetail=FULL3 の場合、最小値は、定数 ISGYQUAA_kQSCANMinFull3Anslen によって定義されます。少なくとも 4 KB の長さの応答域を使用してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定するか、リテラル 10 進値を指定します。

,ANSLEN=anslen

REQINFO=LATCHECA が指定されている場合に、提供する応答域の長さを指示する必須入力パラメーター。最小サイズは、単一のリクエスターを持つ単一のリソースを記述するために必要な量です。少なくとも 4 K の長さの応答域を使用してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,ANSLEN=anslen

REQINFO=USAGESTATS が指定されている場合に、提供する応答域の長さを指示する必須入力パラメーター。最小サイズは、1つのアドレス・スペースの ENQ、QScan、およびラッチの使用について、および終了したアドレス・スペースの使用情報について記述するために必要な量です。最小値は定数 ISGYQUAA_kUSAGESTATSMInAnslen によって定義されます。少なくとも 4 KB の長さの応答域を使用してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定するか、リテラル 10 進値を指定します。

,ASID=asid

REQINFO=ENQSTATS が指定されている場合に、返されるアドレス・スペース固有の情報の ASID を示す必須入力パラメーター。

注: ASID は再使用可能です。1つのアドレス・スペースが終了したら、それと同じ ASID を持つ別のアドレス・スペースを作成することができます。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,ASID=asid**,ASID=ANY_ASID**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、リソース情報が返される要求元タスクの ASID を示すオプションの入力パラメーター。該当の ASID を持つリクエスターに関する情報のみが返されます。

注: ASID は再使用可能です。1つのアドレス・スペースが終了したら、それと同じ ASID を持つ別のアドレス・スペースを作成することができます。

デフォルトは ANY_ASID です。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,ENQTOKEN=enqtoken

SEARCH=BY_ENQTOKEN、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、照会する必要がある要求の ENQToken を示す必須入力パラメーター。注: ENQToken は、ENQ 要求が出されたシステムでのみ有効です。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,GATHERFROM=SYSTEM**,GATHERFROM=SYSPLEX**

SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、検索を行う範囲を指定するオプション・パラメーター。グローバル・リソース逐次化リング型複合システムでは、他のシステムに関する情報も常にローカルで入手できるので、このキーワードは無視され、自動的に GATHERFROM=SYSTEM が適用されます。

特定の 1 システムに関する情報のみを取得するには、SYSNAME キーワードを使用してください。

注: グローバル・リソース逐次化複合システム内の他のシステムからは、SYSTEMS の有効範囲の情報のみが取得されます。

デフォルトは GATHERFROM=SYSTEM です。

,GATHERFROM=SYSTEM

呼び出し側のシステムのみを検索することを指示します。複合システム内の他のシステム上のリクエスターに関する情報が応答域データに含まれるのは、呼び出し側のシステムですでにその情報が使用可能になっている場合に限られます。他のシステム上のリクエスターについて返される情報は、1つのリソースに対するリクエスターの数も含めて、不完全な場合があります。パフォーマンスが重要な場合は、GATHERFROM=SYSTEM を使用してください。この要求は、常に呼び出し側のディスパッチ可能単位を待機させることなく処理されます。

,GATHERFROM=SYSPLEX

呼び出し側のシスプレックスを検索することを指示します。応答域データには、シスプレックス全体のリクエスターに関する情報が含まれます。シスプレックス内のリクエスターに関する完全な情報が必要な場合は、GATHERFROM=SYSPLEX を使用してください。この検索では、情報収集が行われている間は呼び出し側が中断されることがあるため、パフォーマンスへの著しい影響が生じる可能性があります。この条件を容認できない場合は、GATHERFROM=SYSPLEX を指定しないでください。

GATHERFROM=SYSPLEX は、フィルター・オプション USERDATAMATCH=SPECIFIC および USERDATAMATCH=PATTERN と同時には使用できません。

グローバル・リソース逐次化が STAR モードの場合は、GATHERFROM=SYSPLEX に ANSDetail=FULL3 を指定すると、グローバル要求に対してはユーザー・データは返されません。

,JOBNAME=jobname

,JOBNAME=ANY_JOBNAME

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、リソース情報が返される要求元タスクのジョブ名を示すオプションの入力パラメーター。該当のジョブ名を持つリクエスターに関する情報のみが返されます。デフォルトは ANY_JOBNAME です。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーター。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターを保管するために使用するストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S と MF=E の場合は、これは RS タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12) に入れたアドレス。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,MINOWNERS=minowners

,MINOWNERS=NO_MINOWN

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、特定のリソースに対する所有者の数が最低限どれだけあれば、そのリソースに関する情報が返されるかを示すオプションの入力パラメーター。MINREQUESTERS、MINOWNERS、または MINWAITERS に指定されている条件のどれか 1 つが満たされていれば、他の 2 つが満たされていなくても、該当のリソースとそのリソースに対するリクエスターに関する情報が返されます。デフォルトは NO_MINOWN です。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,MINREQUESTERS=minrequesters

,MINREQUESTERS=NO_MINREQ

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、特定のリソースに対する所有者と待機者の総数が最低限どれだけあれば、そのリソースに関する情報が返されるかを示すオプションの入力パラメーター。MINREQUESTERS、MINOWNERS、または MINWAITERS に指定されている条件のどれか 1 つが満たされていれば、他の 2 つが満たされていなく

ても、該当のリソースとそのリソースに対するリクエスターに関する情報が返されます。デフォルトは NO_MINREQ です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定するか、リテラル 10 進値を指定します。

,MINWAITERS=minwaiters

,MINWAITERS=NO_MINWAIT

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、特定のリソースに対する待機者の数が最低限どれだけあれば、そのリソースに関する情報が返されるかを示すオプションの入力パラメーター。MINREQUESTERS、MINOWNERS、または MINWAITERS に指定されている条件のどれか 1 つが満たされていれば、他の 2 つが満たされていなくても、該当のリソースとそのリソースに対するリクエスターに関する情報が返されます。デフォルトは NO_MINWAIT です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定するか、リテラル 10 進値を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=1

,PLISTVER=2

マクロのバージョンを指定する 1 から 2 までの範囲のオプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、両方の形式を同じレベルのシステムでアセンブルする場合、リスト形式のパラメーター・リストが常に実行形式に指定するパラメーターのすべてを入れるのに十分な長さになります。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **1** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

- ANSAREA
- ANSDetail
- ANSLEN
- ASID
- ENQToken
- GATHERFROM
- JOBNAME
- MINOWNERS
- MINREQUESTERS
- MINWAITERS
- QNAME
- QNAMEMATCH
- REQINFO
- REQUESTERLIMIT
- RESUMETOKEN

- RNAME
- RNAMELEN
- RNAMEMATCH
- RNL
- RNLE
- SCANACTION
- SCOPE
- SEARCH
- SERIALIZEBY
- SYSNAME
- TTOKEN
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - USERDATA
 - USERDATALEN
 - USERDATAMATCH

コーディング方法: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 1 または 2

,QNAME=qname

REQINFO=RNLSEARCH が指定されている場合に、検索する RNL のリソースの Qname を指示する必須の入力パラメーター。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,QNAME=qname

QNAMEMATCH=SPECIFIC、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返す必要があるリソースの Qname を指定する必須の入力パラメーター。

コーディング方法: **コーディング方法:** 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,QNAME=qname

QNAMEMATCH=PATTERN、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返されるリソースに一致するパターン Qname を示す必須の入力パラメーター。

Qname パターンは 8 文字で、「?」は任意の単一文字に一致し、「*」はゼロ個以上の任意の文字のストリングに一致します。

注: Qname を Qname パターンとマッチングする場合、末尾ブランクはすべて無視されます。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,QNAMEMATCH=SPECIFIC

,QNAMEMATCH=PATTERN

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に指定する必須パラメーター。

,QNAMEMATCH=SPECIFIC

指定された特定の Qname に厳密に一致するリソースに関する情報のみを返すことを指示します。

,QNAMEMATCH=PATTERN

指定された Qname パターンに一致するリソースに関する情報のみを返すことを指示します。

REQINFO=RNLSEARCH
REQINFO=ENQSTATS
REQINFO=QSCAN
REQINFO=LATCHECA
REQINFO=USAGESTATS

返されるデータを指定する必須パラメーター。

REQINFO=RNLSEARCH

リソース名について特定の RNL を検索することを指示します。

したがって、CMSEQDQ ロックでは RNL を逐次化して使用するので、このロックを保持することで RNL の変更を防止でき、現行 RNL に関して有効な RNLE が返されるようにすることができます。

RNL の変更時には、現在アクティブな RNL が検索されます。

リソースがシステムによってどのように変更される可能性があるかについて詳しくは、[459 ページ](#)の『[第 60 章 ISGENQ – グローバル・リソース逐次化 ENQ サービス](#)』の TEST=YES 関数を参照してください。

REQINFO=ENQSTATS

ENQ カウントに関連した情報を返すことを指示します。

REQINFO=QSCAN

グローバル・リソース逐次化キューから、リソースおよびリクエスターに関する情報を検索することを指示します。

REQINFO=LATCHECA

グローバル・リソース逐次化キューから、競合の問題を示す可能性のある、待機者に関する照会ラッチ拡張競合分析 (ECA) データを検索することを指示します。

注: LATCHECA 検索では、ブロッカーのデータまたは依存関係データは返されません。

REQINFO=USAGESTATS

グローバル・リソース逐次化キューから、ENQ (すべてのスコープ) およびラッチ (すべてのラッチ・セット) に関連するアドレス・スペース・レベルの競合情報を検索することを指示します。グローバル・リソースの逐次化では、リクエスターとラッチ・セット所有者のアドレス・スペース・カテゴリ内のラッチ統計が収集されます。以下のように、すべてのアドレス・スペースの統計が提供されます。

- スコープごとの ENQ: これには、競合カウント、合計遅延時間、および遅延の二乗の合計 (SUMSQ) の時間が含まれます。SUMSQ 時間は、標準偏差の計算に使用できます。
- ラッチ: リクエスターとラッチ・セット所有者のいずれの場合も、これには、競合カウント、合計遅延時間、および遅延の二乗の合計 (SUMSQ) の時間が含まれます。
- ENQ 使用カウント。

注: ラッチ・カウントは、アドレス・スペース・ベースではなく、ラッチ・セット内に「高速カウント」で保持されます。

,REQUESTERLIMIT=requesterlimit

,REQUESTERLIMIT=32767

SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、個々のリソースについて返すリクエスター (所有者および待機者) の最大数を指示するオプションの入力パラメーター。0 を指定した場合は、リソース関連情報のみが返されます。REQUESTERLIMIT の値の範囲は、0 から 2-15-1 (32767) です。デフォルトは、32767 です。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,RESUMETOKEN=resumetoken

SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、この検索のための再開トークンを示すオプションの出力パラメーター。RESUMETOKEN を指定した場合、ISGQUERYRsn_AnswerAreaFull の理由コードは、後続の呼び出しでこのトークンを使用してスキャンを再開できることを示します。戻りコードが検索を再開できることを示している場合は、続いて、返

された再開トークンを指定して SCANACTION=RESUME または SCANACTION=QUIT を発行する必要があります。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RESUMETOKEN=resumetoken

SCANACTION=RESUME および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、前に開始された検索からの再開トークンを示す必須入出力パラメーター。検索が完了していない場合は、後続の呼び出しで再開トークンを使用して検索を再開することができます。再開トークンを使用してスキャンを再開できるかどうかを判別するには、戻りコードを確認してください。戻りコードが検索を再開できることを示している場合は、続いて、返された再開トークンを指定して SCANACTION=RESUME または SCANACTION=QUIT を発行する必要があります。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RESUMETOKEN=resumetoken

SCANACTION=QUIT および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、前に開始された検索からの再開トークンを示す必須入出力パラメーター。その検索に関連付けられていたグローバル・リソース逐次化ストレージは解放され、再開トークンはクリアされて 2 進ゼロになります。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。15、GPR15、REG15、または R15 (括弧を付けても付けなくても) を指定すると、値が GPR 15 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスを指定するか、レジスター (2) から (12)、(15)、(GPR15)、(REG15)、または (R15) を指定します。

,RNAME=rname

REQINFO=RNLSEARCH が指定されている場合に、検索する RNL のリソースの RName を指示する必須入力パラメーター。

RName パターンは文字ストリングで、「?」は任意の単一文字に一致し、「*」はゼロ個以上の任意の文字のストリングに一致します。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RNAME=rname

RNAMEMATCH=SPECIFIC、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返す必要があるリソースの RName を指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RNAME=rname

RNAMEMATCH=PATTERN、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返されるリソースに一致するパターン RName を指示する必須入力パラメーター。RName パターンは文字のストリングで、「?」は任意の単一文字に一致し、「*」はゼロ個以上の任意の文字のストリングに一致します。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RNAMELEN=rnamelen

REQINFO=RNLSEARCH が指定されている場合に、RName の長さを指示する必須入力パラメーター。1 から 255 までの長さを指定できます。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RNAMELEN=*rnamelen*

RNAMEMATCH=SPECIFIC、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、RName の長さを指示する必須入力パラメーター。1 から 255 までの長さを指定できます。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RNAMELEN=*rnamelen*

RNAMEMATCH=PATTERN、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、RName パターンの長さを指示する必須入力パラメーター。1 から 255 までの長さを指定できます。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RNAMEMATCH=ANY**,RNAMEMATCH=SPECIFIC****,RNAMEMATCH=PATTERN**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に指定する必須パラメーター。

,RNAMEMATCH=ANY

任意の RName を持つリソースに関する情報を返すことを指示します。

,RNAMEMATCH=SPECIFIC

指定された特定の RName に厳密に一致するリソースに関する情報を返すことを指示します。

,RNAMEMATCH=PATTERN

指定された RName パターンに一致するリソースに関する情報を返すことを指示します。

,RNL=SIRNL**,RNL=SERNL****,RNL=RCRNL**

REQINFO=RNLSEARCH が指定されている場合に、どのリソース名リスト (RNL) を検索するかを示す必須パラメーター。

,RNL=SIRNL

システム組み込み RNL を検索することを示します。

,RNL=SERNL

システム排除 RNL を検索することを示します。

,RNL=RCRNL

予約変換 RNL を検索することを示します。

,RNLE=*rnle*

REQINFO=RNLSEARCH が指定されている場合に、一致する RNLE のコピーを示すオプションの出力パラメーター。呼び出し側は、RNLE のマッピングを取得するための ISGRNLE マクロを組み込む必要があります。

注: 返される RNLE は、パラメーター・リストのバージョンによって異なります。新規バージョンの RNLE を導入する必要がある場合は、これまでより大きい文字フィールドが必要になることがあります。返される RNLE のサイズが変わらないようにするには、明示的に PLISTVER を指定してください。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,RSNCODE=*rsncode*

GPR 0 からコピーされた理由コードを入れる、オプションの出力パラメーター。0、00、GPR0、GPR00、REG0、REG00、または R0 を (括弧を付けても付けなくても) 指定すると、値が GPR 0 の中に残ります。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定するか、または、レジスター (0)、(2) から (12)、(00)、(GPR0)、(GPR00)、(REG0)、(REG00)、または (R0) を指定します。

,SCANACTION=START**,SCANACTION=RESUME****,SCANACTION=QUIT**

REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、QScan を開始、再開、または終了することを指定する必須パラメーター。

,SCANACTION=START

グローバル・リソース逐次化キューの検索を開始することを指示します。

,SCANACTION=RESUME

前に開始した検索を再開することを示します。

,SCANACTION=QUIT

前に開始した検索を終了することを示します。開始した検索が完了していない場合は、再開して完了させるか、または SCANACTION=QUIT を使用して終了する必要があります。

,SCOPE=ANY**,SCOPE=STEP****,SCOPE=SYSTEM****,SCOPE=SYSTEMS****,SCOPE=SYSPLEX**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返す必要があるリソースの有効範囲を示すオプション・パラメーター。

注：呼び出し側のシステム以外のシステムからは、有効範囲が SYSTEMS であるリソースに関する情報のみが返されます。

デフォルトは SCOPE=ANY です。

,SCOPE=ANY

任意の有効範囲を持つリソースに関する情報を返すことを指示します。

,SCOPE=STEP

有効範囲が STEP であるリソースに関する情報を返すことを指示します。

,SCOPE=SYSTEM

有効範囲が SYSTEM であるリソースに関する情報を返すことを指示します。

,SCOPE=SYSTEMS

有効範囲が SYSTEMS または SYSPLEX であるリソースに関する情報を返すことを示します。

,SCOPE=SYSPLEX

有効範囲が SYSTEMS または SYSPLEX であるリソースに関する情報を返すことを示します。(SYSPLEX は SYSTEMS の別名です。)

,SEARCH=BY_ENQTOKEN**,SEARCH=BY_FILTER**

SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、リソース検索の方法を指定する必須パラメーター。

,SEARCH=BY_ENQTOKEN

特定の ENQToken を使用して検索することを指示します。ENQ のリクエスターと、ENQ が要求されたリソースに関する情報が返されます。

,SEARCH=BY_FILTER

フィルターを使用して、リソースおよびリクエスターの特性に基づいて検索を行うことを指示します。検索基準を満たすリソースおよびリクエスターに関する情報が返されます。

,SERIALIZEBY=ANY**,SERIALIZEBY=RESERVE****,SERIALIZEBY=ENQ_ONLY**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、要求が装置予約によって逐次化されているかどうかに応じて情報を返すかどうかを指示するオプション・パラメーター。デフォルトは SERIALIZEBY=ANY です。

,SERIALIZEBY=ANY

すべてのタイプの要求に関する情報を返すことを指示します。

,SERIALIZEBY=RESERVE

変換されていない予約要求に関する情報を返すことを指示します。

,SERIALIZEBY=ENQ_ONLY

装置予約を生じさせない要求に関する情報を返すことを指示します。これには、グローバル ENQ に変換された予約要求も含まれます。変換された予約要求については、応答域ビット ISGYQUAARqReserveConverted が設定されます。

,SYSNAME=sysname**,SYSNAME=ANY_SYSNAME**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、リソース情報が返される要求元タスクのシステム名を示すオプションの入力パラメーター。そのシステム内のリクエスターに関する情報のみが返されます。GATHERFROM=SYSTEM が指定されている (またはデフォルトで使用されている) 場合は、SYSNAME に指定できるのは、呼び出し側のシステムの名前か、またはデフォルトの ANY_SYSNAME のみです。

注: 呼び出し側のシステム以外のシステムからは、有効範囲が SYSTEMS であるリソースに関する情報のみが返されます。

デフォルトは ANY_SYSNAME です。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,TTOKEN=ttoken**,TTOKEN=ANY_TTOKEN**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、リソース情報が返される要求元タスクのタスク・トークンを示すオプションの入力パラメーター。該当のリクエスターに関する情報のみが返されます。指定する TToken は現行システムでのみ有効です。

注: グローバル・リソース逐次化アドレス・スペースの作成前に取得された ENQ については、リクエスターの TToken は使用できません。TToken フィルターは、それらの ENQ リクエスターには一致しません。

デフォルトは、ANY_TTOKEN です。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,USERDATA=userdata

USERDATAMATCH=SPECIFIC、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返される要求の UserData を指定する必須入力パラメーター。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,USERDATA=userdata

USERDATAMATCH=PATTERN、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、返される要求に一致するパターン UserData を示す必須入力パラメーター。UserData パターンは文字のストリングで、「?」は任意の単一文字に一致し、「*」はゼロ個以上の任意の文字のストリングに一致します。

コーディング: 32 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,USERDATALEN=userdatalen

USERDATAMATCH=PATTERN、SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、指定した UserData パターンの長さを示す必須入力パラメーター。1 から 32 までの長さを指定できます。

コーディング方法: ハーフワード・フィールドのアドレスとして RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) の中のアドレスを指定するか、あるいはリテラルの 10 進数値を指定します。

,USERDATAMATCH=ANY**,USERDATAMATCH=SPECIFIC****,USERDATAMATCH=PATTERN**

SEARCH=BY_FILTER、SCANACTION=START、および REQINFO=QSCAN が指定されている場合に、どの要求を返すかを示すオプション・パラメーター。デフォルトは、USERDATAMATCH=ANY です。

,USERDATAMATCH=ANY

USERDATA がないものを含め、USERDATA を指定したすべての要求に関する情報を返すことを示します。

,USERDATAMATCH=SPECIFIC

指定した USERDATA と完全に一致する USERDATA を持つ要求のみを返すことを示します。ISGENQ 要求での USERDATA の指定について詳しくは、[459 ページの『第 60 章 ISGENQ – グローバル・リソース逐次化 ENQ サービス』](#)を参照してください。USERDATA を付加できるのは、ISGENQ インターフェースを使用する要求の場合のみです。

この要求では、バージョン 2 のパラメーター・リストが必要です。

GATHERFROM=SYSPLEX は、USERDATAMATCH=SPECIFIC オプションと同時に使用できません。

,USERDATAMATCH=PATTERN

指定された UserData パターンに一致する要求に関する情報のみを返すことを示します。ISGENQ 要求での USERDATA の指定について詳しくは、[459 ページの『第 60 章 ISGENQ – グローバル・リソース逐次化 ENQ サービス』](#)を参照してください。

USERDATA を USERDATA パターンと突き合わせる場合、すべての末尾ブランクは、無視されることはありません。例えば、USERDATA が ABC123 で、検索に使用するパターンが A*3 である場合、これは一致しません。A*3* などのパターンは一致します。

注: Userdata を付加できるのは、ISGENQ インターフェースを使用する要求の場合のみです。

この要求では、バージョン 2 のパラメーター・リストが必要です。

GATHERFROM=SYSPLEX は、USERDATAMATCH=PATTERN オプションと同時に使用できません。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

ISGQUERY マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 と *retcode* (RETCODE をコーディングしている場合) には戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値が 0 でない場合は、GPR 0 と *rsncode* (RSNCODE をコーディングした場合) には理由コードが入ります。

ISGYCON マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。

以下の表に戻りコードと理由コード (16 進数) およびそれぞれの理由コードに関連する同等シンボルを示します。IBM サポート担当員は、**xxxx** の値も含む理由コード全体をお尋ねすることがあります。

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
00	—	<p>同等シンボル: ISGQUERYRc_OK</p> <p>意味: ISGQUERY 要求は正常に完了しました。</p> <p>REQINFO=RNLSEARCH の場合は、指定されたリソース名に一致する RNLE が検出されました。REQINFO=QSCAN の場合は、処理は完了し、データは応答域にコピーされています。これ以上、返すデータはありません。</p> <p>処置: 必要なし。</p>
04	—	<p>同等シンボル: ISGQUERYRc_Warn</p> <p>意味: 警告。ISGQUERY は正常に完了しましたが、警告が発行されました。</p> <p>処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。</p>
04	xxxx0401	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_NoMatchingRNLE</p> <p>意味: REQINFO=RNLSEARCH 要求の場合。指定されたリソース名に一致する RNLE が検出されませんでした。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0402	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_RNLChangeInProgress</p> <p>意味: REQINFO=RNLSEARCH 要求の場合。指定されたリソース名に一致する RNLE が検出されましたが、システム内で RNL の変更が進行中です。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0403	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_GRSRNLExclude</p> <p>意味: REQINFO=RNLSEARCH 要求の場合。GRSRNL=EXCLUDE が有効な状態になっています。GRSRNL=EXCLUDE の場合は、RNL は使用されず、有効範囲が SYSTEMS であるすべての要求に SYSTEM が強制適用されます。代替逐次化製品が使用されている可能性があります。RNLE は返されません。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>
04	xxxx0404	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_NoMatchingResources</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN および REQINFO=LatchECA 要求の場合。キューをスキャンしたときに、呼び出し側の要求に一致するリソースは検出されませんでした。</p> <p>処置: 処置は不要です。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
04	xxxx0405	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_AnswerAreaFull</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN 要求の場合。ISGQUERY は何らかのデータを返しましたが、応答域が小さすぎるため、要求されたデータをすべて収めることはできません。</p> <p>処置: ユーザーは、応答域内のデータを処理する必要があります。要求で RESUMETOKEN が指定されておらず、さらに多くの情報を必要とする場合は、もっと大きい応答域を使用して要求を再発行するか、または再開トークンを指定してください。</p> <p>RESUMETOKEN が指定されていた場合は、返された再開トークンを指定した REQINFO=QSCAN SCANACTION=RESUME 要求を出してスキャンを続行するか、あるいは、REQINFO=QSCAN SCANACTION=QUIT を出して検索を終了してください。</p>
04	xxxx0406	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_GRSNone</p> <p>意味: REQINFO=RNLSEARCH 要求の場合。GRS=NONE が有効な状態になっています。GRS=NONE の場合は、RNL は使用されず、すべての要求は現行システム内でのみ逐次化されます。有効範囲が SYSTEM および SYSTEMS の要求は、どちらも現行システムにとってはローカルですが、これらの要求はそれぞれ別個のリソースを表すものであるため相互に逐次化されることはありません。</p>
08	—	<p>同等シンボル: ISGQUERYRc_ParmError</p> <p>意味: ISGQUERY 要求で誤ったパラメーターが指定されました。</p> <p>処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadPlistAddress</p> <p>意味: パラメーター・リストにアクセスできません。</p> <p>処置: パラメーター・リスト全体がアドレス可能であることを確認してください。AR モードの場合は、パラメーター・リストの ALET が正しいことを確認してください。このマクロを AR モードで発行する場合は、このマクロの前に SYSSTATE ASCENV=AR を発行する必要があるということに注意してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadPlistALET</p> <p>意味: パラメーター・リストの ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストの ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターは、適切にセットアップされている可能性があります。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0803	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadPlistVersion</p> <p>意味: パラメーター・リストのバージョン番号が正しくありません。呼び出し側が実行されている GRS のサービス・レベルが、このバージョンの ISGQUERY サービスをサポートしていないか、または ISGQUERY パラメーター・リストのバージョンが、指定されたパラメーターに必要な最小バージョンより下位のバージョンです。</p> <p>処置: 要求のバージョン番号が正しいことを確認してください。パラメーター・リストのストレージ・オーバーレイが生じている可能性がないか調べてください。</p>
08	xxxx0804	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_ReservedFieldNotNull</p> <p>意味: パラメーター・リスト内の予約フィールドにゼロ以外の値が入っています。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0805	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadReqInfo</p> <p>意味: REQINFO パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0806	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNL</p> <p>意味: RNL パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0807	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNameAddress</p> <p>意味: RName にアクセスできません。</p> <p>処置: RName フィールド全体がアドレス可能であることを確認してください。AR モードの場合は、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。RName の長さを正しく指定したことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx0808	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNameALET</p> <p>意味: RName の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: RName の ALET が有効であることを確認してください。アクセス・レジスターは、適切にセットアップされている可能性があります。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0809	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNameLen</p> <p>意味: 指定された RName の長さが無効です。</p> <p>処置: RName の長さフィールドに、1 から 255 までの数値が指定されていることを確認してください。</p>
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNLEAddress</p> <p>意味: RNLE 出力フィールドにアクセスできません。</p> <p>処置: RNLE フィールド全体がアドレス可能であることを確認してください。AR モードの場合は、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。RNLE の長さが正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx080B	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNLEALET</p> <p>意味: RNLE の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: RNLE の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターは、適切にセットアップされている可能性があります。</p>
08	xxxx080C	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_MutuallyExclusive</p> <p>意味: 互いに排他的なキーワードが指定されています。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージ・オーバーレイが生じている可能性がないか調べてください。</p>
08	xxxx080D	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadAnsAreaAddress</p> <p>意味: 応答域にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず、応答域全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードの場合は、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。応答域の長さを正しく指定したことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx080E	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadAnsAreaALET</p> <p>意味: 応答域の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: 応答域の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターは、適切にセットアップされている可能性があります。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx080F	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadScanAction</p> <p>意味: SCANACTION パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0810	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadResumeTokenAddress</p> <p>意味: ResumeToken にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず ResumeToken 全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードの場合は、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx0811	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadResumeTokenALET</p> <p>意味: ResumeToken の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: ResumeToken の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターが適切にセットアップされていない可能性があります。</p>
08	xxxx0812	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadGatherFrom</p> <p>意味: GATHERFROM パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0813	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadSearch</p> <p>意味: SEARCH キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadENQTokenAddress</p> <p>意味: ENQToken にアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず ENQToken 全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードでは、このフィールドにはアドレスおよび ALET を使用してアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadENQTokenALET</p> <p>意味: ENQToken の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: ENQToken の ALET には必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターは、適切にセットアップされている可能性があります。</p>
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadQNameMatch</p> <p>意味: QNAMEMATCH キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRNameMatch</p> <p>意味: RNAMEMATCH キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0818	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadScope</p> <p>意味: SCOPE キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0819	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadSerializeBy</p> <p>意味: SERIALIZEBY キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx081A	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_AnsLenTooSmall</p> <p>意味: 応答域のサイズが、最小量の情報を収容できるだけの大きさがありません。</p> <p>処置: 応答域のサイズを大きくして、指定した要求に必要な最小サイズ以上になるようにしてください。指定の定数を参照してください。ただし、応答域の長さは少なくとも 4k にする必要があります。</p>
08	xxxx081B	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_ResumeTokenNotValid</p> <p>意味: 指定された再開トークンは有効な再開トークンではありません。</p> <p>処置: 再開トークンには必ず、現行システムで前に開始された検索で返されたものを指定してください。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx081C	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_ResumeTokenTooOld</p> <p>意味: 指定された再開トークンは、有効期限が切れた古い検索要求からのものです。</p> <p>処置: もっと情報が必要な場合は、検索を再始動してください。</p>
08	xxxx081D	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_ENQTokenNotValid</p> <p>意味: 指定された ENQToken は有効な ENQToken ではありません。</p> <p>処置: ENQToken には必ず、現行システムの前の ISGENQ 要求で返されたものを指定してください。</p>
08	xxxx081E	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadRequesterLimit</p> <p>意味: 指定された REQUESTERLIMIT 値が無効です。RequesterLimit は、0 から 2²⁵-1 (32767) の範囲でなければなりません。</p> <p>処置: リクエスターの制限には、必ず正しい範囲内にある値を指定してください。</p>
08	xxxx081F	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_NoPossibleMatch</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN 要求の場合。矛盾するパラメーターが指定されたため、要求に一致するリソースはありませんでした。SCOPE=STEP、SCOPE=SYSTEM、TTOKEN、または GATHERFROM=SYSTEM と一緒に、現行システム以外の SYSNAME が指定されました。あるいは、SCOPE=STEP と一緒に SERIALIZEBY=RESERVE が指定されました。</p> <p>処置: 矛盾するパラメーターを指定しないでください。</p>
08	xxxx0820	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadAnsDetail</p> <p>意味: ANSDetail キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0821	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_NotAuthToQscan</p> <p>意味: SETROPTS MLACTIVE が有効な状態にあり、プログラムは ISGQUERY REQINFO=QSCAN を発行することを許可されていません。</p> <p>処置: プログラムが許可を受けた状態で実行されるようにするか、あるいは、最適な FACILITY クラス・リソース・プロファイルに対して少なくとも READ アクセス権を持つユーザー ID に、プログラムが関連付けられるようにしてください。このリソース・プロファイルの形式は ISG.QSCANSERVICES.AUTHORIZATION で、その FACILITY クラスには SETROPTS RACLIST を指定する必要があります。</p>
08	xxxx0822	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadASID</p> <p>意味: ASID キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: 必ず、有効な ASID を指定してください。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
08	xxxx0823	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadUserDataAddress</p> <p>意味: ユーザー・データにアクセスできません。</p> <p>処置: 必ず、USERDATA 全体がアドレス可能なものを指定してください。AR モードの場合は、このフィールドにはアドレスおよび ALET によってアクセスするので、これらの値が両方とも正しいことを確認してください。これが USERDATA パターン要求である場合は、指定した USERDATA の長さが正しいことを確認してください。必ず、呼び出し側と同一のキーで実行されるストレージを指定してください。</p>
08	xxxx0824	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadUserDataAlet</p> <p>意味: USERDATA の ALET が正しくありません。ALET が、ゼロでも、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) にある有効な公用エントリーに関連付けられているものでもなく、共通域データ・スペース用の有効な項目でもありません。</p> <p>処置: USERDATA の ALET には、必ず有効なものを指定してください。アクセス・レジスターは、適切にセットアップされている可能性があります。</p>
08	xxxx0825	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadUserDataLen</p> <p>意味: 指定された USERDATA の長さが無効です。</p> <p>処置: USERDATA の長さフィールドには、必ず 1 から 32 までの範囲内の数値を指定してください。</p>
08	xxxx0826	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadUserDataMatch</p> <p>意味: USERDATAMATCH キーワード・パラメーターが正しくありません。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0827	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_BadAnalyze</p> <p>意味: ANALYZE キーワード・パラメーターが無効です。</p> <p>処置: パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされていないかをチェックしてください。</p>
08	xxxx0828	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_NotAuthToLatchECA</p> <p>意味: SETROPTS MACTIVE が有効な状態にあり、プログラムは ISGQUERY REQINFO=LATCHECA を発行することを許可されていません。</p> <p>処置: プログラムが許可を受けた状態で実行されるようにするか、あるいは、最適な FACILITY クラス・リソース・プロファイルに対して少なくとも READ アクセス権を持つユーザー ID に、プログラムが関連付けられるようにしてください。このリソース・プロファイルの形式は ISG.LATCHECASERVICES.AUTHORIZATION で、その FACILITY クラスには SETROPTS RACLIST を指定する必要があります。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
0C	—	<p>同等シンボル: ISGQUERYRc_EnvError</p> <p>意味: ISGQUERY 要求に環境エラーがあります。</p> <p>処置: 個々の理由コードに対する処置を参照してください。</p>
0C	xxxx0C01	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_SrbMode</p> <p>意味: ISGQUERY は、SRB モードでは使用できません。</p> <p>処置: SRB モードでは ISGQUERY を使用しないでください。</p>
0C	xxxx0C02	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_NotEnabled</p> <p>意味: ISGQUERY は使用できません。使用不能になっています。</p> <p>処置: 使用可能になっていないときは ISGQUERY を使用しないでください。</p>
0C	xxxx0C03	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_ComplexMigrating</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN 要求の場合。GRS 複合システムがリング型構成からスター型構成に移行中であったために、ISGQUERY サービスは失敗しました。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。</p>
0C	xxxx0C04	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_CannotObtainLocks</p> <p>意味: REQINFO=RNLSEARCH の場合に、ローカル・ロックおよび CMSEQDQ ロックを獲得できませんでした。</p> <p>処置: どのロックも保持されていないとき、あるいは、ローカル・ロックと CMSEQDQ の両方が保持され、他のロックはどれも保持されていないときにのみ、ISGQUERY REQINFO=RNLSEARCH を使用してください。</p>
0C	xxxx0C05	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_LockHeld</p> <p>意味: 入った時点で誤ったロックが保持されていました。REQINFO=QSCAN の場合、ロックを保持することはできません。REQINFO=RNLSEARCH の場合は、どのロックも保持されていないか、または、ローカル・ロック (LOCAL または CML) および CMDEQDQ ロックの両方が保持されていなければなりません。</p> <p>処置: ロックが保持されているときは、ISGQUERY REQINFO=QSCAN を使用しないでください。ローカル・ロックおよび CMSEQDQ ロックの両方を除く他のロックが保持されているときは、ISGQUERY REQINFO=RNLSEARCH を使用しないでください。</p>

表 32. ISGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
0C	xxxx0C06	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_MaxConcurrentRequests</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN 要求の場合。キュー・スキャン処理が完了する前に応答域がいっぱいになり、理由コード ISGQUERYRsn_AnswerAreaFull が発行されています。しかし、RESUMETOKEN が指定されていますが、並行するリソース要求 (ISGENQ、ENQ、RESERVE、GQSCAN、および ISGQUERY) の限度数に達しました。応答域内のデータは有効ですが、不完全です。走査を再開することはできません。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。問題が解決しない場合は、システム・プログラマーに連絡してください。同時実行数の限度およびシステムの調整が必要な場合の調整方法については、「z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化」を参照してください。</p>
0C	xxxx0C07	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_RingResumeInStar</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN 要求の場合。呼び出し側は、現在スター型モードになっているグローバル・リソース逐次化複合システムがリング型モードだったときに開始されたスキャンを再開しようとした。</p> <p>処置: 元の要求を再発行してください。</p>
0C	xxxx0C08	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_InsufficientStorage</p> <p>意味: REQINFO=QSCAN 要求の場合。ISGQUERY サービスは、要求を満たすだけのストレージを獲得できませんでした。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。</p>
0C	xxxx0C09	<p>同等シンボル: ISGQUERYRsn_FRRHeld</p> <p>意味: REQINFO=LATCHECA 要求の場合。呼び出し側が、機能リカバリー・ルーチン (FRR) を設定して ISGQUERY を発行しました。</p> <p>処置: 機能回復ルーチンを使用しているときは ISGQUERY REQINFO=LATCHECA を発行しないでください。</p>
10	—	<p>同等シンボル: ISGQUERYRc_CompError</p> <p>意味: コンポーネント・エラー</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。</p> <p>理由コードに、内部診断情報が含まれています。</p>

例

以下の例はガイドとして使用してください。

```

* *****
* Search the Systems Inclusion RNL for a resource name
* *****

ISGQUERY REQINFO=RNLSEARCH,RNL=SIRNL, X
          QNAME=MYQNAME,RNAME=MYRNAME,RNAMELEN=MYRNAMELEN, X
          RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN

* *****
* Query information on a request specified by ENQToken

```

```

* *****
ISGQUERY REQINFO=QSCAN,SCANACTION=START,          X
      ANSAREA=MYAREA,ANSLLEN=MYAREALEN,          X
      SEARCH=BY_ENQTOKEN,ENQTOKEN=MYENQTOKEN,    X
      RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN
* *****
* Start a resumable query for resources of a specific job that
* matches a specific QNAME and pattern RNAME
* *****
ISGQUERY REQINFO=QSCAN,SCANACTION=START,          X
      ANSAREA=MYAREA,ANSLLEN=MYAREALEN,          X
      SEARCH=BY_FILTER,QNAMEMATCH=SPECIFIC,QNAME=MYQNAME, X
      RNAMEMATCH=PATTERN,RNAME==CL7'ABC?23*',RNAMELEN=7, X
      USERDATAMATCH=SPECIFIC,USERDATA=MYUDATA,    X
      JOBNAME=MYJOBNAME,RESUMETOKEN=MYRESTOKEN,RETCODE=MYRC, X
      RSNCODE=MYRSN
* *****
* Start a resumable query for resources of a specific job that
* matches a specific QNAME and pattern RNAME
* *****
ISGQUERY REQINFO=QSCAN,SCANACTION=START,          X
      ANSAREA=MYAREA,ANSLLEN=MYAREALEN,          X
      SEARCH=BY_FILTER,QNAMEMATCH=SPECIFIC,QNAME=MYQNAME, X
      RNAMEMATCH=PATTERN,RNAME==CL7'ABC?23*',RNAMELEN=7, X
      USERDATAMATCH=PATTERN,USERDATA=MYUDATAP,USERDATALEN=7, X
      JOBNAME=MYJOBNAME,RESUMETOKEN=MYRESTOKEN,RETCODE=MYRC, X
      RSNCODE=MYRSN

MYUDATA DC CL32'MY USERDATA'
MYUDATAP DC CL7'M??USE*'

* *****
* Resume a query that was started but not completed
* *****
ISGQUERY REQINFO=QSCAN,SCANACTION=RESUME,          X
      RESUMETOKEN=MYRESTOKEN,                    X
      ANSAREA=MYAREA,ANSLLEN=MYAREALEN,          X
      RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN
* *****
* Quit a query that was started but not completed
* *****
ISGQUERY REQINFO=QSCAN,SCANACTION=QUIT,           X
      RESUMETOKEN=MYRESTOKEN,                    X
      RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN

* *****
* Gather ENQ statistics for a particular address space
* *****
ISGQUERY REQINFO=ENQSTATS,                        X
      ANSAREA=MYAREA,ASID=MYASID,                X
      RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN

* *****
* Gather query latch enhanced contention analysis (LATCHECA) data from the
* global resource serialization queues for waiters delayed because of
* contention
* *****
ISGQUERY REQINFO=LATCHECA,ANALYZE=WAITER,ANSAREA=MYAREA, X
      ANSLLEN=MYAREALEN,RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN X

* *****
* Gather address space level contention information related to ENQs
* (all scopes) and latches (all latch sets) from the
* global resource serialization queues
* *****

```

ISGQUERY マクロ

```
ISGQUERY REQINFO=USAGESTATS,ANSAREA=MYAREA,ANSLEN=MYAREALEN, X  
RETCODE=MYRC,RSNCODE=MYRSN X
```

グローバル・リソースの逐次化について詳しくは、「[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)」を参照してください。

第 62 章 ITTUINIT – 外部 CTRACE 記録のアクティブ化

説明

注：ITTUINIT はリンク可能なシステム・サービスです。

ITTUINIT は、無許可のプログラムが CTRACE の出力を書き込むために使用できる 1 セット内のサービスの 1 つです。このセットに含まれるその他のサービスには、ITTUWRIT および ITTUTERM があります。これらのサービスは、問題プログラム状態にある同一タスクの下で呼び出す必要があります。

ITTUINIT サービスは、外部 CTRACE 記録をアクティブにするために使用します。ITTUINIT を 1 回呼び出した後で、ITTUWRIT サービスを複数回呼び出して CTRACE 項目を書き込むことができます。ITTUTERM サービスは、外部 CTRACE 記録を終了するために呼び出すことができます。

ITTUINIT の呼び出し側は、このサービス用のパラメーターを含むデータ構造を提供します。ITTUINIT は、処理の完了時に、ユーザーへの情報を同じデータ構造に入れて返します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	PSW キー 8 から 15 をもつ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- ITTUINIT が必要とするパラメーター域を作成するには、ITTUIPRM マッピング・マクロを組み込む必要があります ([z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」を参照)。
- 呼び出し側は、ITTUINIT を呼び出す前に、完全初期設定された ITTUIPRM マッピング・マクロに次の情報を入れて提供する必要があります。
 - コンポーネント名
 - コンポーネントのフォーマット・テーブルの名前
 - CTRACE の出力が書き込まれる DD 名
 - ITTUWRIT が受け入れる ITTCTE の最大長
 - 無許可の CTRACE 書き出しプログラムがトレース・バッファー用に使用することを許される仮想ストレージのバイト数
 - NOWRAP 処理を要求するオプション・ビット。このビットがゼロのときは、WRAP 処理が要求されます。
 初期値として DSECT=NO を指定できます。
- 呼び出し側は、戻りコードを調べて、ITTUINIT 処理が正常に完了したかどうかを判別します。

4. ITTUINIT 処理が正常に完了すると、ITTUIPRM の中で次のフィールドが更新されます。

- ITTUWRIT および ITTUTERM サービスに渡す必要がある値を持つトークン

制約事項

呼び出し側は、使用可能な、ロックされていないタスク (EUT) の FRR を設定することはできません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、ITTUINIT にリンクする前に、以下の汎用レジスター (GPR) に所定の情報が入っていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

パラメーター・リストのアドレス

13

1 次アドレス・スペース内の標準 72 バイト保管域のアドレス

呼び出し側は、ITTUINIT にリンクする前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

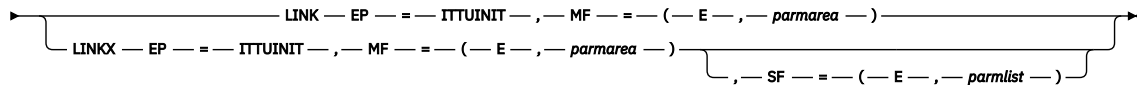
パフォーマンスとの関係

なし。

構文

ITTUINIT サービスを呼び出すには、以下の形式の LINK マクロを使用します。

▶ *label* ▶



注：LINK または LINKX を使用する代わりに、31 ビット AMODE で呼び出し側は、次のことができます。

1. MVS LOAD マクロを発行して、ITTUINIT サービスをロードし、エンタリー・ポイント・アドレスを取得する。
2. CALL マクロを出して、サービスを呼び出す。呼び出しに際しては、MF=(E,*your_parmlist*) を指定します。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

label

マクロ呼び出しの名前。

LINK

LINKX

リンケージに使用するシステム・サービスを指定します。

EP=ITTUINIT

ITTUINIT サービスのエンタリー・ポイント名を指定します。

,MF=(E,*parmarea*)

ITTUINIT に渡すパラメーター・リストのアドレスを指定します。パラメーター・リストは次のアドレスから成っています。

- 完全初期設定された ITTUIPRM のアドレス

,SF=(E,*parmlist*)

ユーザーのプログラムに再入可能な場合に LINKX と共に使用するもの。このパラメーターを使って LINKX を呼び出す前に、LINKX の LIST 形式を使って *parmlist* を定義します。

戻りコードおよび理由コード

ITTUINIT サービスがユーザー・プログラムに制御を戻すときに、レジスター 15 に戻りコードが入っています。

10 進戻りコード	意味と処置
00	意味: ITTUINIT 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
16	意味: 警告。ITTUINIT 要求は正常に完了しませんでした。 処置: ITTUINIT を再発行してください。

第 63 章 ITTUTERM – 外部 CTRACE 記録の終了

説明

注: ITTUTERM はリンク可能なシステム・サービスです。

ITTUTERM サービスは、トレース・データ・セットを閉じ、ITTUINIT サービスにより割り振られていたりソースの割り振りを解除するために使用します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	PSW キー 8 から 15 をもつ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

呼び出し側は、戻りコードを調べて、ITTUTERM 処理が正常に完了したかどうかを判別します。

制約事項

呼び出し側は、使用可能な、ロックされていないタスク (EUT) の FRR を設定することはできません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、ITTUTERM にリンクする前に、以下の汎用レジスター (GPR) に所定の情報が入っていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

パラメーター・リストのアドレス

13

1 次アドレス・スペース内の標準 72 バイト保管域のアドレス

呼び出し側は、ITTUTERM にリンクする前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

**レジスター
内容**

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

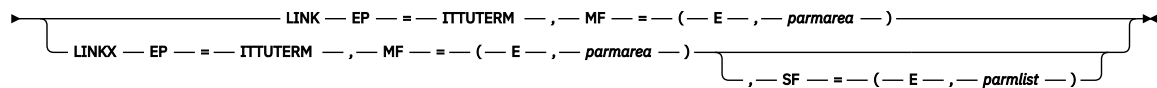
パフォーマンスとの関係

なし。

構文

ITTUTERM サービスを呼び出すには、以下の形式の LINK マクロを使用します。

→ label →



注：LINK または LINKX を使用する代わりに、31 ビット AMODE で呼び出し側は、次のことができます。

1. MVS LOAD マクロを発行して、ITTUTERM サービスをロードし、エントリー・ポイント・アドレスを取得する。
2. CALL マクロを出して、サービスを呼び出す。呼び出しに際しては、MF=(E, your_parmlist) を指定します。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

label

マクロ呼び出しの名前。

LINK

LINKX

リンケージに使用するシステム・サービスを指定します。

EP=ITTUTERM

ITTUTERM サービスのエントリー・ポイント名を指定します。

,MF=(E,parmarea)

ITTUTERM に渡すパラメーター・リストのアドレスを指定します。パラメーター・リストは次のアドレスから成っています。

- ITTUINIT から渡されたトークンのアドレス

,SF=(E,parmlist)

ユーザーのプログラムに再入可能な場合に LINKX と共に使用するもの。このパラメーターを使って LINKX を呼び出す前に、LINKX の LIST 形式を使って *parmlist* を定義します。

戻りコードおよび理由コード

ITTUTERM サービスがユーザー・プログラムに制御を返すときに、レジスター 15 に戻りコードが入っています。

10 進戻りコード	意味と処置
00	意味: ITTUTERM 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
ゼロ以外	意味: 警告。ITTUTERM 要求は正常に完了しませんでした。 処置: ITTUTERM を再発行してください。

第 64 章 ITTUWRIT – CTRACE 項目のグループのキューイング

説明

注: ITTUWRIT はリンク可能なシステム・サービスです。

ITTUWRIT は、無許可のプログラムが CTRACE の出力を書き込むために使用できる 1 セット内のサービスの 1 つです。このセットに含まれるその他のサービスには、ITTUINIT および ITTUTERM があります。これらのサービスは、問題プログラム状態にある同一タスクの下で呼び出す必要があります。

ITTUWRIT サービスは、1 グループの CTRACE 項目をキューに入れるために使用します。新しい CTRACE 項目によってバッファがオーバーフローするたびに、項目の記録が行われます。

ITTUWRIT の呼び出し側は、ITTUINIT サービスから返されたトークンと、ITTCCTE 項目を含むストレージ域のアドレスを提供します。

ITTUWRIT サービスへの呼び出しを複数回行って、CTRACE 項目を書き込むことができます。ITTUWRIT が制御権を持っているときは、システムは、ITTCCTE 項目を、ITTUWRIT に渡されたストレージ域から CTRACE 出力バッファに直ちに書き込みます。システムは、タイミング上の理由により、あるいはエラー条件(入出力エラーまたはストレージ・オーバーレイなど)が原因で、トレース項目を破棄しなければならないことがあります。このようなデータ消失が起きると、ITTUWRIT は、可能であればトレース・データ・セットに制御情報を追加します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	PSW キー 8 から 15 をもつ問題プログラム状態
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

1. ITTUWRIT が必要とするパラメーター域を参照するには、ITTUIPRM マッピング・マクロを組み込む必要があります ([z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」を参照)。
2. 呼び出し側は、戻りコードを調べて、ITTUWRIT 処理が正常に完了したかどうかを判別します。

制約事項

呼び出し側は、使用可能な、ロックされていないタスク (EUT) の FRR を設定することはできません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、ITTUWRIT にリンクする前に、以下の汎用レジスタ (GPR) に所定の情報が入っていることを確認する必要があります。

レジスタ 内容

1
パラメーター・リストのアドレス

13
1 次アドレス・スペース内の標準 72 バイト保管域のアドレス

呼び出し側は、ITTUWRIT にリンクする前に、どのアクセス・レジスタ (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1
システムが作業レジスタとして使用。

2-13
変更なし。

14
システムが作業レジスタとして使用。

15
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ 内容

0-1
システムが作業レジスタとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

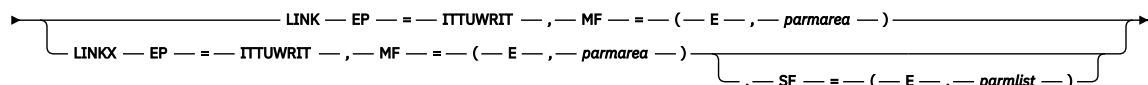
パフォーマンスとの関係

なし。

構文

ITTUWRIT サービスを呼び出すには、以下の形式の LINK マクロを使用します。

▶ *label* ▶



注: LINK または LINKX を使用する代わりに、31 ビット AMODE で呼び出し側は、次のことができます。

1. MVS LOAD マクロを発行して、ITTUWRIT サービスをロードし、エントリー・ポイント・アドレスを取得する。
2. CALL マクロを出して、サービスを呼び出す。呼び出しに際しては、MF=(E,*your_parmlist*) を指定します。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

label

マクロ呼び出しの名前。

LINK

LINKX

リンケージに使用するシステム・サービスを指定します。

EP=ITTUWRIT

ITTUWRIT サービスのエントリー・ポイント名を指定します。

,MF=(E,*parmarea*)

ITTUWRIT に渡すパラメーター・リストのアドレスを指定します。パラメーター・リストは次の 3 つのアドレスから成っています。

- ITTUINIT から渡されたトークンのアドレス
- CTE 項目のブロックのサイズを含むフルワードのアドレス
- CTE 項目を含む領域のアドレス

,SF=(E,*parmlist*)

ユーザーのプログラムに再入可能な場合に LINKX と共に使用するもの。このパラメーターを使って LINKX を呼び出す前に、LINKX の LIST 形式を使って *parmlist* を定義します。

戻りコードおよび理由コード

ITTUWRIT サービスがユーザー・プログラムに制御を返すときに、レジスター 15 に戻りコードが入っています。

10 進戻りコード	意味と処置
00	意味: ITTUWRIT 要求は正常に完了しました。 処置: 必要なし。
16	意味: 警告。ITTUWRIT 要求は正常に完了しませんでした。 処置: ITTUWRIT を再発行してください。

第 65 章 ITZEVENT – トランザクション・トレース・イベント・レコード

説明

ITZEVENT マクロは、トランザクション・トレース・レコードを作成して記録するために使用します。このマクロは、オプションで、作業単位をトレースするかどうかを決定するための照会機能を実行します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。PSW キー 8 - 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。 DATAADDR が指すデータは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければならない。

プログラミングの要件

このマクロを呼び出すモジュールには、CVT および IHAECVT マクロが含まれていることが必要です。

戻りコードと理由コードの同等シンボルを取得するには、呼び出し側は ITZYRETC マクロを組み込む必要があります。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、ITZEVENT マクロを発行する前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター
内容

13

1 次アドレス・スペース内の 72 バイトの標準保管域のアドレス

呼び出し側は、ITZEVENT マクロを発行する前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0** GPR15 が 0 でない場合は、理由コードが入ります。
- 1** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)
- 2-13** 変更なし。
- 14** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)
- 15** 戻りコードが入ります。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)

呼び出し側の中には、マクロを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存しているレジスターの内容をマクロが変更する場合は、呼び出し側は、マクロを発行する前にレジスターの内容を保管しておき、マクロが制御を返した後でその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

ITZEVENT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	ITZEVENT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
ITZEVENT	
┌	ITZEVENT の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
COMPONENT= <i>component</i>	<i>component</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,EVENTDESC= <i>eventdesc</i>	<i>eventdesc</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,DATAFORMAT= TT	デフォルト: DATAFORMAT=TT
,DATAFORMAT=GTF	
,DATAADDR= <i>dataaddr</i>	<i>dataaddr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,DATALEN= <i>datalen</i>	<i>datalen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,DATAADDR= <i>dataaddr</i>	<i>dataaddr</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,DATALEN= <i>datalen</i>	<i>datalen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,GTFID= <i>gtfid</i>	<i>gtfid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,GTFFID= <i>gtffid</i>	<i>gtffid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,FMPTYPE= HEX	デフォルト: FMPTYPE=HEX
,FMPTYPE=MODEL	
,FMPTYPE=ROUTINE	
,FORMATRTN= <i>formatrtn</i>	<i>formatrtn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,FORMATRTN= <i>formatrtn</i>	<i>formatrtn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,FUNCTIONNAME=	<i>functionname</i>
	<i>functionname</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,QUERY=YES	デフォルト: QUERY=YES
,QUERY=NO	
,MONTKN= <i>montkn</i>	<i>montkn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MONTKN64= <i>montkn</i>	
,TRACETKN= <i>tracetkn</i>	<i>tracetkn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PLISTVER=	
IMPLIED_VERSION	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,MF= S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , OD)	
	,MF=(E, <i>list addr</i>)
	,MF=(E, <i>list addr</i> , COMPLETE)
	,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)
	,MF=(M, <i>list addr</i>)
	,MF=(M, <i>list addr</i> , COMPLETE)
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オブションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、ITZEVENT マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

COMPONENT=component

これは、標準トランザクション・トレース・ヘッダーをフォーマットするときに使用するユーザー・コンポーネント名を指定する必須入力パラメーターです。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,EVENTDESC=eventdesc

これは、標準トランザクション・トレース・ヘッダーをフォーマットするときに使用するイベント関連フィールドを指定する必須入力パラメーターです。

例えば、START xxxxxxxx、END xxxxxxxx、ENTRYPTxxx、COMMIT、ROLLBACK などです。

コーディング方法: 16 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,DATAFORMAT=TT**,DATAFORMAT=GTF**

これは、トレース・レコード内でトランザクション・トレース・ヘッダーの後に続くデータの種類の指定するオプション・パラメーターです。デフォルトは DATAFORMAT=TT です。

,DATAFORMAT=TT

記録されるデータには、トランザクション・トレース関連のデータが含まれます。

,DATAFORMAT=GTF

これは、標準トランザクション・トレース・ヘッダーの後に GTF データ・レコードが続くことを示します。GTF レコードを指すポインターと、そのレコードの長さが渡されます。

,DATAADDR=dataaddr

これは、DATAFORMAT=TT が指定されている場合に、トランザクション・トレース・ヘッダーの末尾に付加するデータのアドレスと長さを指定するために使用できるオプションの入力パラメーターです。これは、このマクロのユーザーがセットアップするイベント固有データです。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定します。

,DATALEN=datalen

これは、DATAADDR=dataaddr および DATAFORMAT=TT が指定されている場合に、トランザクション・トレース・ヘッダーの末尾に付加するデータの長さを指定する必須入力パラメーターです。これは、このマクロのユーザーがセットアップするイベント固有データです。

データの最大長が 1K を超えることはできません。1K を超える長さを指定した場合は、1K 分のデータを記録した後に残ったデータは切り捨てられます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,DATAADDR=dataaddr

これは、DATAFORMAT=GTF が指定されている場合に、トランザクション・トレース・ヘッダーの末尾に付加する GTF レコードのアドレスと長さを指定する必須入力パラメーターです。

コーディング方法: ポインター・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) ~ (12) のアドレスを指定します。

,DATALEN=datalen

これは、DATAFORMAT=GTF が指定されている場合に、トランザクション・トレース・ヘッダーの末尾に付加するデータの長さを指定する必須入力パラメーターです。

データの最大長が 1K を超えることはできません。1K を超える長さを指定した場合は、1K 分のデータを記録した後に残ったデータは切り捨てられます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,GTFID=gtfid

これは、DATAFORMAT=GTF が指定されている場合に、データ・バイトと一緒に記録するイベント ID を指定する必須入力パラメーターです。ユーザー・イベント用には、10 進イベント ID 0 から 1023 (X'3FF') を使用できます。

コーディング方法: 2 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,GTFFID=gtffid

これは、DATAFORMAT=GTF が指定されている場合に、レコードのフォーマット設定を制御するフォーマット・アペンデージ (fidname) を指定するオプションの入力パラメーターです。フォーマット設定が行われるのは、GTF トレースによりトレース出力が処理されるときです。フォーマット・アペンデージ名は、AMDUSER、HMDUSR、および IMDUSR という名前に 2 桁の数字からなる GTFFID 値を付加したものです。GTFFID 値は次のように割り当ててください。

- X'00': レコードを 16 進数でダンプします。
- X'01' から X'50': レコードにはユーザー・フォーマット ID が入ります。

注: GTFFID パラメーターを省略した場合は、システムはデフォルトの fidname としてゼロを使用します。

コーディング方法: 1 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,FMTTYE=HEX**,FMTTYE=MODEL****,FMTTYE=ROUTINE**

これは、ユーザー・データ用の IPCS フォーマット・ルーチン・タイプを指定するオプション・パラメーターです。IPCS フォーマットについて詳しくは、「[z/OS MVS IPCS カスタマイズ](#)」を参照してください。

フォーマット・タイプには、HEX (16 進数)、MODEL (モデル・フォーマット)、または ROUTINE (フォーマット・ルーチンから) を指定できます。FORMATRTN を指定する場合は、FMTTYE は ROUTINE または MODEL に設定する必要があります。デフォルトは FMTTYE=HEX です。

,FMTTYE=HEX

データは 16 進数フォーマットで表示されます。

,FMTTYE=MODEL

データは、モデル・フォーマット・ルーチンで提供されるフォーマットで表示されます。

,FMTTYE=ROUTINE

データは、ユーザー・フォーマット・ルーチンで提供されるフォーマットで表示されます。

,FORMATRTN=formatrtn

これは、FMTTYE=MODEL が指定されている場合に、ユーザー・データをフォーマットするために使用するルーチンの名前を指定する必須パラメーターです。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,FORMATRTN=formatrn

これは、FMTTYE=ROUTINE が指定されている場合に、ユーザー・データをフォーマットするために使用するルーチンの名前を指定する必須パラメーターです。

コーディング方法: 8 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,FUNCTIONNAME=functionname

これは、トレース項目を作成する機能 (module|routine|label) を指定するオプションの入力パラメーターです。この値は、IPCS によりフォーマットされたトレース・レコードに表示されます。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,QUERY=YES**,QUERY=NO**

これは、この作業単位をトレースするかどうかを決定するための照会を行うかどうかを指定するオプション・パラメーターです。

QUERY=YES を指定した場合は、ITZQUERY マクロと同じ機能が実行されます。この作業単位についてトランザクション・トレースがアクティブになっている場合は、トレース・レコードが作成されて記録されます。デフォルトは QUERY=YES です。

,QUERY=YES

照会を行う必要があることを指定します。

,QUERY=NO

照会を行う必要はないことを指定します。

トランザクション・トレース・トークン (TRACETKN) は必須入力パラメーターです。TRACETKN を取得するには、ITZEVENT を発行する直前に ITZQUERY マクロを発行します。

,MONTKN=montkn**,MONTKN64=montkn**

QUERY=YES を指定した場合、MONTKN および MONTKN64 をキーのセットとして使用可能ですが、両方を同時に使用することはできません。MONTKN および MONTKN64 は、現行のモニター環境を見つけるためのトークンとして使用される、それぞれ 32 ビットおよび 64 ビットのオプション入力です。

IBM では、照会のパス長を短くして高速化をはかるために、モニター環境について MONTKN または MONTKN64 を指定することをお勧めします。

コーディング方法: 31 ビットまたは 64 ビットのフィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,TRACETKN=tracetkn

これは、QUERY=NO が指定されている場合に、前に実行された照会から返されたトランザクション・トレース・トークンを指定する必須入力パラメーターです。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

注: 既存の一部のコンポーネントおよび製品では、データ域内に 32 バイトのトランザクション・トレース・トークンを保持するためのスペースを確保することが困難な場合があります。その場合は、このトークンの有効部分を 8 バイトに短縮するために、APAR OW50696 を適用してください。

OW50696 用のサービスが適用されている場合、32 バイト・トークンの最初の 8 バイトのみに、2 進ゼロ以外の値が入ります。32 バイト・トークンのサイズが原因でコンポーネント・トレースを利用できないコンポーネントは、使用のたびに最初の 8 バイトのみを保管しておき、トランザクション・トレース API でトークンを使用するときには、2 進ゼロを埋め込んで拡張することができます。

,PLISTVER=IMPLIED VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0**

これは、このマクロのバージョンを指定するオプションの入力パラメーターです。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

IMPLIED_VERSION

これは、要求で指定されているすべてのパラメーターを処理するために必要な最低のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

MAX

パラメーター・リストを現在可能な最大のサイズにしたい場合は、MAX を指定してください。このサイズはリリースごとに大きくなる可能性があり、プログラムが必要とするストレージの量に影響を与えることがあります。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式のマクロで指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できるだけの長さが、常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

0

現在使用可能なパラメーターを使用する場合は、0 を指定してください。

コーディング方法: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr,COMPLETE)

,MF=(E,list addr,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr,COMPLETE)

,MF=(M,list addr,NOCHECK)

これは、マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーターです。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式はストレージ域を定義するために使用し、変更形式は必要なオプションを設定するために使用し、実行形式はサービスを呼び出すために使用します。

IBM は、ITZEVENT の各形式を以下の順序で使用および実行することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、ITZEVENT ...MF=(M,list-addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、ITZEVENT ...MF=(M,list-addr,NOCHECK) を使用します。
- ITZEVENT ...MF=(E,list-addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

これは、パラメーターを入れるストレージ域の名前です。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

これは、パラメーター・リストの境界合わせを強制適用するために使用する 1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングです。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

これは、必須パラメーターが指定されているかどうかを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供するように、システムに指示します。

,NOCHECK

これは、システムが、必須パラメーターが指定されているかどうかを検査せず、省略されたオプション・パラメーターについてデフォルト値を適用しないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

ITZEVENT マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 に戻りコードが入ります。
- GPR 15 の値がゼロでないときは、GPR 0 に理由コードが入ります。

以下の表に戻りコードと理由コード (16 進数) およびそれぞれの理由コードに関連する同等シンボルを示します。IBM サポート担当員が、xxxx の値も含む理由コード全体をお尋ねすることがあります。

戻りコード	理由コード	同等シンボルの意味と処置
0	—	同等シンボル: ITZGOOD 意味: 正常完了。この作業単位はトレースされました。 処置: なし
4	—	同等シンボル: ITZNOTR 意味: 作業単位はトレースされませんでした。 処置: なし トレースされなかった理由を示す理由コードが設定されます。
4	xxxx0401	同等シンボル: ITZNOTKN 意味: トレース・トークンはゼロでした。 処置: なし
4	xxxx0402	同等シンボル: ITZNOACT 意味: トランザクション・トレースはアクティブではありません。 処置: なし
4	xxxx0403	同等シンボル: ITZLATNT 意味: トランザクション・トレースは、LATENT=N が設定された LATENT です。 処置: なし

例

```
ITZEVENT COMPONENT=COMP,
          EVENTDESC=DESC,
          DATAADDR=TTDATA,
          DATALEN=TTLEN

COMP    DC    CL8'COMP1  '
DESC    DC    CL16'START TRAN  '
TTDATA  DC    CL64
TTLEN   DC    F'64'
```


第 66 章 ITZQUERY – トランザクション・トレース照会

説明

ITZQUERY マクロは、トランザクションまたは作業単位をトレースするかどうかを照会するために使用します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。PSW キー 8 - 15
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

このマクロを呼び出すモジュールには、CVT および IHAECVT マクロが含まれていることが必要です。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、ITZQUERY マクロを発行する前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター
内容

13

1 次アドレス・スペース内の 72 バイトの標準保管域のアドレス

呼び出し側は、ITZQUERY マクロを発行する前に、どのアクセス・レジスター (AR) にも何の情報も入れておく必要はありません。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

理由コード。

1 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)

2-13
変更なし。

14 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)

15
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0-1 予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)

2-13
変更なし。

14-15
予測不能 (システムが作業レジスターとして使用)

呼び出し側の中には、マクロを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存しているレジスターの内容をマクロが変更する場合は、呼び出し側は、マクロを発行する前にレジスターの内容を保管しておき、マクロが制御を返した後でその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

モニター環境内で MONTKN を指定しておけば、照会の速度が高まります。

構文

ITZQUERY マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	ITZQUERY の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
ITZQUERY	
┌	ITZQUERY の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
,MONTKN= <i>montkn</i>	<i>montkn</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MONTKN64= <i>montkn</i>	
,MONTKN= 0	デフォルト: MONTKN=0
,TRACETKN= <i>tracetkn</i>	<i>tracetkn</i> : RS タイプ・アドレス

構文	説明
,TRACELVL= <i>tracelvl</i>	<i>tracelvl</i> : RS タイプ・アドレス
,PLISTVER=	
IMPLIED_VERSION	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,MF= S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , OD)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> , COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、ITZQUERY マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

,MONTKN=*montkn*

,MONTKN64=*montkn*

MONTKN=0

MONTKN および MONTKN64 は、現行のモニター環境を見つけるためのトークンとして使用される、それぞれ 32 ビットおよび 64 ビットのオプション入力です。MONTKN と MONTKN64 を同時に使用することはできません。

IBM では、照会のパス長を短くして高速化をはかるために、モニター環境について MONTKN または MONTKN64 を指定することをお勧めします。

現在のモニター環境を見つけるために使用されるトークンを指示するオプションの入力パラメーター。照会のパス長を短くして高速化をはかるために、モニター環境について MONTKN を指定することをお勧めします。デフォルトは 0 です。

コーディング方法: 31 ビットまたは 54 ビットのフィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,MONTKN=montkn**,MONTKN64=montkn**

QUERY=YES を指定した場合、MONTKN および MONTKN64 をキーのセットとして使用可能ですが、両方を同時に使用することはできません。MONTKN および MONTKN64 は、現行のモニター環境を見つけるためのトークンとして使用される、それぞれ 32 ビットおよび 64 ビットのオプション入力です。

IBM では、照会のパス長を短くして高速化をはかるために、モニター環境について MONTKN または MONTKN64 を指定することをお勧めします。

コーディング方法: 31 ビットまたは 64 ビットのフィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,TRACETKN=tracetkn

これは、照会から返されたトランザクション・トレース・トークンを指定する必須出力パラメーターです。

コーディング方法: 32 文字フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

注: 既存の一部のコンポーネントおよび製品では、データ域内に 32 バイトのトランザクション・トレース・トークンを保持するためのスペースを確保することが困難な場合があります。その場合は、このトークンの有効部分を 8 バイトに短縮するために、APAR OW50696 を適用してください。

OW50696 用のサービスが適用されている場合、32 バイト・トークンの最初の 8 バイトのみに、2 進ゼロ以外の値が入ります。32 バイト・トークンのサイズが原因でコンポーネント・トレースを利用できないコンポーネントは、使用のたびに最初の 8 バイトのみを保管しておき、トランザクション・トレース API でトークンを使用するときには、2 進ゼロを埋め込んで拡張することができます。

,TRACELVL=tracelvl

これは、照会から返されたトランザクション・トレース標識を指定するオプションの出力パラメーターです。ゼロ以外の値は、この作業単位がトレースの対象として適格であることを意味します。ゼロの値は、この作業単位がトレースの対象として適格でないことを意味します。その場合は、トレース・トークンもゼロに設定されます。

コーディング方法: 1 バイト・フィールドの RS タイプ・アドレスを指定します。

,PLISTVER=IMPLIED VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0**

これは、このマクロのバージョンを指定するオプションの入力パラメーターです。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、リスト形式マクロも含めてすべてのマクロ形式でオプションの入力パラメーターです。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

IMPLIED_VERSION

これは、要求で指定されているすべてのパラメーターを処理するために必要な最低のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

MAX

パラメーター・リストを現在可能な最大のサイズにしたい場合は、MAX を指定してください。このサイズはリリースごとに大きくなる可能性があり、プログラムが必要とするストレージの量に影響を与えることがあります。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式のマクロで指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できるだけの長さが、常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

0

現在使用可能なパラメーターを使用する場合は、0 を指定してください。

コーディング方法: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION

- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr,COMPLETE)
,MF=(E,list addr,NOCHECK)
,MF=(M,list addr)
,MF=(M,list addr,COMPLETE)
,MF=(M,list addr,NOCHECK)

これは、マクロの形式を指定するオプションの入力パラメーターです。

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。マクロのリスト形式でコーディングできるのは、PLISTVER パラメーターのみです。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、ITZQUERY ...MF=(M,list-addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、ITZQUERY ...MF=(M,list-addr,NOCHECK) を使用します。
- ITZQUERY ...MF=(E,list-addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。MF=S、MF=E、および MF=M の場合は、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 1 から 12 の中のアドレスを指定できます。

,attr

オプションの 1 から 60 文字の入力ストリング。これを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制的に行います。OF の値を使用して、強制的にパラメーター・リストをワード境界に合わせるか、OD を使用してダブルワード境界に合わせます。attr をコーディングしない場合は、システムは OD の値を提供します。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

ITZQUERY マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、GPR 15 に戻りコードが入っています。

次の表は、16 進数の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号を示しています。

表 34. ITZQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード		
同等シンボル	意味と処置	
0	—	同等シンボル: ITZGOOD 意味: 正常終了 処置: この作業単位はトレースされます。 トレース・トークンはゼロ以外です。
4	—	同等シンボル: ITZNOTR 意味: この作業単位はトレースすべきではありません。 処置: この作業単位はトレースしないでください。

第 67 章 IXGBRWSE – ログ・ストリームのブラウズ/読み取り

説明

IXGBRWSE マクロは、ログ・ストリームを読み取ってログ・ブロック情報をブラウズするために使用します。IXGBRWSE を使用すると、プログラムは、ログ・ストリーム内の連続したログ・ブロックを読み取ること、またはログ・ストリーム内の特定のログ・ブロックを検索して読み取ることができます。IXGBRWSE は、指定されたログ・ブロックを呼び出し側プログラムの出力バッファに返します。

IXGBRWSE に対する要求には以下のものがあります。

- REQUEST=START は、ブラウズ・セッションを開始します。ブラウズ・セッションは、ブラウズ開始要求によって作成されたブラウズ・トークンにより識別されます。ブラウズ・セッションは、REQUEST=END 要求の結果として終了するか、またはログ・ストリームが切断されるまで、アクティブな状態のままです。この要求の構文については、[554 ページの『IXGBRWSE の REQUEST=START オプション』](#)を参照してください。
- REQUEST=READCURSOR は、ログ・ストリーム内で位置が連続しているログ・ブロック (1 つまたは複数) を読み取ります。ログ・ストリーム内の連続したブロックを読み取るには、この要求を複数回使用するか、または MULTIBLOCK キーワードを使用してください。この要求の構文については、[560 ページの『IXGBRWSE の REQUEST=READCURSOR オプション』](#)を参照してください。
- REQUEST=READBLOCK は、ログ・ストリーム内の選択されたログ・ブロックを読み取ります。この要求の構文については、[566 ページの『IXGBRWSE の REQUEST=READBLOCK オプション』](#)を参照してください。
- REQUEST=RESET は、ブラウズ・カーソルをログ・ストリームの先頭または終わりの位置にリセットします。この要求の構文については、[572 ページの『IXGBRWSE の REQUEST=RESET オプション』](#)を参照してください。
- REQUEST=END は、ブラウズ・セッションを終了します。この要求の構文については、[577 ページの『IXGBRWSE の REQUEST=END オプション』](#)を参照してください。

システム・ロガー・サービスおよび IXGBRWSE 要求の使用については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。この資料には、関連マクロ IXGCONN、IXGINVNT、IXGWRITE、IXGDELETE、および IXGQUERY に関する情報も収められています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態または監視プログラム状態。このサービスを SRB モードで呼び出すか、または MODE=SYNCEXIT キーワードを使用するには、呼び出し側は、任意のシステム PSW キー (0 から 7) を持つ監視プログラム状態になっていなければなりません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、HASN、または SASN
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。

環境要因

ロック:

制御パラメーター:

要件

ロックをかけない。

すべての制御パラメーターは、以下の例外を除き、1 次アドレス・スペース内になければなりません。

- ECB はホーム・アドレス・スペースからアドレス可能でなければなりません。
- 入力パラメーターによって許可される条件に従って明示的に ALET で修飾されたパラメーター域 (例えば、BUFFALET パラメーターが指定されている場合に BUFFER パラメーターが参照する領域) は、すべて呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーでアドレッシング可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペース内に存在していなければなりません。

指定するすべてのストレージ域は、以下の例外を除き、呼び出し側と同じストレージ・キー内にあることが必要です。

- 入力パラメーターによって許可される条件に従って明示的にストレージ・キーで修飾された任意のパラメーター域 (例: BUFFKEY パラメーターも指定されている場合に BUFFER パラメーターが参照する領域)。

プログラミングの要件

- 現行 1 次アドレス・スペースは、ユーザー・プログラムが IXGCONN 要求を発行した時点で使用されていた 1 次アドレス・スペースと同じでなければなりません。
- 呼び出し側プログラムは、IXGCONN サービスを使用して、読み取り権限または書き込み権限を持つものとしてログ・ストリームに接続されていなければなりません。
- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットをマップします。
- MULTIBLOCK=YES オプションを伴う READCURSOR ブラウズ要求の場合は、IXGBRMLT マッピング・マクロをプログラムに組み込んでください。このマクロは、呼び出し側のバッファーに返される各ブロックについて、システム・ロガーが返す領域をマップします。さらに、複数のログ・ブロック READCURSOR 要求の場合は、BUFFER または BUFFER64 パラメーターが指し示す領域はワード境界上になければなりません。
- BUFFER64 キーワードが指し示すデータは 2 GB 境界より上に置くことができますが、BUFFLEN キーワードに指定する入力フィールドの名前またはアドレスの長さは、依然として 4 バイトに制限されます。
- MODE=SYNCECB および ECB パラメーターをコーディングするときは、以下のことを確認する必要があります。
 - ECB 用に指定されている仮想ストレージ域がフルワード境界上にある。
 - ECB フィールドをゼロに初期設定してある。
 - IXGBRWSE 要求を発行する時点で、ECB は共通またはホーム・アドレス・スペース・ストレージ内にある。
 - ANSAREA、BROWSETOKEN、BUFFER、BUFFER64、ANSAREA、BLKSIZE、TIMESTAMP、RETBLOCKID などの出力パラメーター用に使用されるストレージが、IXGBRWSE 呼び出し側および ECB 待機者のどちらからもアクセス可能である。

制約事項

このマクロには、使用可能なバージョンが複数あります。使用できるパラメーターは、PLISTVER パラメーターに指定するバージョンによって異なります。詳しくは、PLISTVER パラメーターの説明を参照してください。

AMODE 31 または 64 のどちらのモードでも、任意のシステム・ロガー・サービスを呼び出すことができますが、パラメーター・リストおよび他のすべてのデータ・アドレス (BUFFER64 を除く) は 31 ビット・ストレージ内になければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGBRWSE マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0**
レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。
- 1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスターとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスターとして使用。

AMODE 64 で実行されている呼び出し側に制御が返されたときには、64 ビット・レジスターに以下の情報が入っています。

レジスター 内容

- 0-1**
呼び出し側が BUFFER64 を指定した場合は、システムが作業レジスターとして使用。そうでない場合は変更なし。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
変更なし。
- 15**
システムが作業レジスターとして使用。

IXGBRWSE マクロ

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

IXGBRWSE の REQUEST=START オプション

REQUEST=START パラメーターを指定した IXGBRWSE マクロは、ブラウザ・セッションを開始し、ブラウザ・カーソルの開始位置を設定します。

REQUEST=START の構文

IXGBRWSE REQUEST=START マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	IXGBRWSE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGBRWSE	
␣	IXGBRWSE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=START	
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BROWSETOKEN= <i>browsetoken</i>	<i>browsetoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,OLDEST	デフォルト: OLDEST

構文	説明
,YOUNGEST	
,STARTBLOCKID= <i>startblockid</i>	<i>startblockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SEARCH= <i>search</i>	<i>search</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
GMT=YES	
GMT=NO	
VIEW=ACTIVE	デフォルト: VIEW=ACTIVE
VIEW=ALL	
VIEW=NO_VIEW	
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DIAG=NO_DIAG	デフォルト: DIAG=NO_DIAG
,DIAG=NO	
,DIAG=YES	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	

構文	説明
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr ,NOCHECK)	

REQUEST=START のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=START

ブラウザ・セッションを開始することを要求します。

,STREAMTOKEN=streamtoken

ブラウザおよび読み取りを行いたいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BROWSETOKEN=browsetoken

IXGBRWSE REQUEST=START 要求によりブラウザ・セッションを一意的に識別するトークンが返される必須の 4 バイト出力域の名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このブラウザ・トークンは、以後の IXGBRWSE 要求でブラウザ・セッションを識別するために入力として使用されます。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,OLDEST

,YOUNGEST

,STARTBLOCKID=startblockid

,SEARCH=search

ブラウザ・セッションの開始位置として、カーソルをどこに設定するかを指定します。

- OLDEST: ブロック・カーソルを、ログ・ストリーム内で最も古いログ・ブロックに置くことを指定します。

このブラウザ・セッションについて VIEW=ACTIVE を指定した場合は、カーソルは、ログ・ストリーム内で最も古いアクティブ・ログ・ブロックに置かれます。ログ・ストリーム内にアクティブ・データがない場合は、要求は失敗します。

VIEW=ALL を指定した場合は、ログ・ストリーム内のアクティブ・データおよび非アクティブ・データのログ・ブロックの中で最も古いものに、カーソルが移動します。ログ・ストリーム内にアクティブ・データも非アクティブ・データもない場合は、要求は失敗します。

- YOUNGEST: ブロック・カーソルを、ログ・ストリーム内で最も新しいログ・ブロックに置くことを指定します。

このブラウザ・セッションについて VIEW=ACTIVE を指定した場合は、カーソルは、ログ・ストリーム内で最も新しいアクティブ・ログ・ブロックに置かれます。

VIEW=ALL を指定した場合は、カーソルは、ログ・ストリーム内で最も新しいログ・ブロックに置かれます。これは、最も新しいブロックが削除対象としての適格性を備えている場合にも適用されます。

- STARTBLOCKID=startblockid: 開始カーソル位置として使用するログ・ブロックのブロック ID を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター) を指定します。

VIEW=ALL を指定する場合は、アクティブ・ブロックを開始ブロックとして指定する必要があります。

- SEARCH=search: このブラウザ・セッションの開始カーソル位置とする特定のログ・ブロックを検索するために使用するタイム・スタンプが入っている、64 ビット入力フィールドの名前 (またはレジスター) を指定します。SEARCH キーワードの働きについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラ・サービスガイド](#)」を参照してください。

タイム・スタンプは、時刻 (TOD) クロック形式で表した協定世界時 (UTC) または地方時でなければなりません。SEARCH パラメーターを使用する場合は、GMT パラメーターは必須です。

,GMT=YES

,GMT=NO

SEARCH パラメーターに指定したタイム・スタンプが UTC か地方時かを指定します。

- GMT=YES: SEARCH パラメーターに指定したタイム・スタンプは UTC 形式です。
- GMT=NO: SEARCH パラメーターに指定したタイム・スタンプは地方時です。

VIEW=ACTIVE

VIEW=ALL

VIEW=NO_VIEW

このブラウザ・セッション中に出される要求が、アクティブ・データのみを返すのか、アクティブ・データと非アクティブ・データの両方を返すのかを指定します。アクティブ・データとは、IXGDELET サービスによって削除対象のマークが付けられていないデータです。非アクティブ・データは、IXGDELET によって削除済みであるが、LOGR 結合データ・セット内のログ・ストリーム定義で指定されている保存期間が満了していないため、まだログ・ストリームから物理的に削除されていないデータです。

- VIEW=ACTIVE (デフォルト値) は、このブラウザ・セッションにおいて、システム・ロガーがログ・ストリームからアクティブ・データのみを返すことを指定します。
- VIEW=ALL は、このブラウザ・セッションにおいて、システム・ロガーがアクティブ・データと非アクティブ・データの両方を返すことを指定します。

VIEW=ALL を指定した場合にログ・ブロックが返される時は、システム・ロガーは応答域内に AnsaBlkFromInactive フラグを設定して、そのブロックがアクティブであるかまたは削除対象として適格であるかを示します。

- VIEW=NO_VIEW は、VIEW のデフォルト値をブラウザ・セッションに使用することを指定します。

VIEW パラメーターが認識されるためには、IXGBRWSE を発行するシステムで IPL が実行されていなければなりません。

,MODE=SYNC

,MODE=SYNCECB

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- MODE=SYNC: 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- MODE=SYNCECB: 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB パラメーターに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB パラメーターは必須です。

,ECB=ecb

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) を入れる、4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB をゼロに初期設定してある。
- IXGBRWSE 要求を発行する時点で、ECB は共通ストレージまたはホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,DIAG=NO_DIAG**,DIAG=NO****,DIAG=YES**

このブラウザ・セッションで、このログ・ストリームに対する IXGCONN の DIAG オプションを有効にするかどうかを指定します。IXGINVNT、IXGCONN、および IXGDELET マクロ・サービスの DIAG キーワードを参照してください。

DIAG=NO_DIAG (デフォルト値) を指定した場合は、このブラウザ・セッションでは、ログ・ストリームに対する IXGCONN の DIAG オプションが有効になります。

DIAG=NO を指定した場合は、ロガーは、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで定義されている追加の診断処置を行いません。

DIAG=YES を指定した場合は、ロガーは、IXGCONN 接続の DIAG 指定の条件を満たしていれば、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで定義されている追加の診断処置を行います。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=plistver**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておくと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - DIAG
 - REQDATA
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - MAXNUMLOGBLOCKS
 - MULTIBLOCK
 - RETBLOCKINFO

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、または 2

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr ,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

変更形式と実行形式を次の順序で使用する必要があります。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGBRWSE の REQUEST=READCURSOR オプション

REQUEST=READCURSOR オプションを指定して IXGBRWSE マクロを使用すると、プログラムは、ログ・ストリーム内の隣り合わせの位置にあるログ・ブロックを読み取ることができます。以後の READCURSOR 要求では、次の連続ブロックから読み取りが開始されます。一連の連続したログ・ブロックを読み取るには、この要求を複数回使用するか、または MULTIBLOCK キーワードを使用してください。ブラウズの方法はプログラムにより制御され、動的変更が可能です。

READCURSOR 要求による読み取りの対象は、ブラウズ・セッションのビューで定義されているデータの範囲内のログ・ブロックのみに制限されます。このビューは、ブラウズの START 要求またはブラウズの RESET 要求の VIEW キーワードによって制御されます。

注：REQUEST=READCURSOR は、ログ・ストリーム内の隣り合わせの位置にあるログ・ブロックを読み取りますが、ブロックは正確に地方時の順序になっていないことがあります。この状況が生じる原因としては、例えば、夏時間調整、同じ地方時タイム・スタンプを持つ 1 つ以上のレコード、または、同じログ・ストリームへの書き込みを行う複数のアプリケーションなどが考えられます。

REQUEST=READCURSOR の構文

IXGBRWSE REQUEST=READCURSOR マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IXGBRWSE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGBRWSE	
b	IXGBRWSE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=READCURSOR	
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BROWSETOKEN= <i>browsetoken</i>	<i>browsetoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFER= <i>buffer</i>	<i>buffer</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFER64= <i>buffer64</i>	<i>buffer64</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,BUFFLEN= <i>bufflen</i>	<i>bufflen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DIRECTION=OLDTOYOUNG	
,DIRECTION=YOUNGTOOLD	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFALET= <i>buffalet</i>	<i>buffalet</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: BUFFALET=0
,BLKSIZE= <i>blksize</i>	<i>blksize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。デフォルト: BLKSIZE=0
,MULTIBLOCK=YES	
,MULTIBLOCK=NO	デフォルト: MULTIBLOCK=NO
,RETBLOCKID= <i>retblockid</i>	<i>retblockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。デフォルト: NO_BLKID 注: RETBLOCKID は MULTIBLOCK=NO の場合のみ有効です。
,TIMESTAMP= <i>timestamp</i>	<i>timestamp</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。デフォルト: NO_TIMESTAMP 注: TIMESTAMP は MULTIBLOCK=NO の場合のみ有効です。
,RETBLOCKINFO=YES	
,RETBLOCKINFO=NO	デフォルト: NO 注: RETBLOCKINFO は MULTIBLOCK=YES の場合のみ有効です。
,MAXNUMLOGBLOCKS= <i>maxnumlogblocks</i>	
	<i>maxnumlogblocks</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: MAXNUMLOGBLOCKS=0 注: MAXNUMLOGBLOCKS は MULTIBLOCK=YES の場合のみ有効です。

構文	説明
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

REQUEST=READCURSOR のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=READCURSOR

プログラムが、DIRECTION パラメーターに指定する方向で、ログ・ストリーム内の隣り合わせの位置にあるログ・ブロックを読み取ることを指定します。

,STREAMTOKEN=*streamtoken*

ブラウズおよび読み取りを行いたいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BROWSETOKEN=browsetoken

IXGBRWSE REQUEST=START 要求から返されたブラウザ・セッションの ID を入れる必須の 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,BUFFER=buffer**,BUFFER64=buffer64**

読み取られたログ・ブロックが入れられるバッファを含む必須出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

- BUFFER=buffer は、バッファの位置が 31 ビット・ストレージ内にあることを指定します。
- BUFFER64=buffer64 は、バッファの位置が 64 ビット・ストレージ内にあることを指定します。

BUFFER パラメーターと BUFFER64 パラメーターは同時には使用できません。

,BUFFLEN=bufflen

BUFFER または BUFFER64 パラメーターに指定されているバッファの長さが入っている必須の 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

IXGBRWSE は、ブロックの長さを BLKSIZE パラメーター (指定されている場合) に返します。MULTIBLOCK=NO を指定した場合は、BLKSIZE を指定した IXGBRWSE を発行してブロックの長さを取得し、次に、BUFFLEN パラメーターに返された BLKSIZE 値を使用して再度 IXGBRWSE を発行することができます。

,DIRECTION=OLDTOYOUNG**,DIRECTION=YOUNGTOOLD**

隣り合わせのログ・ブロックを読み取るためにカーソルが移動する方向を指定します。次に新しいブロックを取得するには OLDTOYOUNG を指定し、次に古いブロックを取得するには YOUNGTOOLD を指定します。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,BUFFALET=buffalet

BUFFER または BUFFER64 キーワードで指定されているバッファにアクセスするために使用するアクセス・リスト・エントリ・テーブル (ALET) を指定する 4 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。バッファを ALET で修飾する場合は、その ALET は、タスクのデュアル可能単位アクセス・リスト (DUAL) 上の有効な項目を指し示しているか、または SCOPE=COMMON データ・スペースを指定していなければなりません。システム・ロガー PASN-AL リストを示している ALET は無効です。

デフォルトは 0 で、これはバッファが呼び出し側プログラムの 1 次アドレス・スペース内にあることを意味します。

,BLKSIZE=blksize

BUFFER または BUFFER64 領域で使用される (または必要とされる) スペースが返される 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。MULTIBLOCK=NO が指定されており、バッファ内に要求されたログ・ブロック・データを返すための十分なスペースがある場合は、ログ・ブロックの実際のサイズが返されます。MULTIBLOCK=YES が指定されており、バッファ内に要求されたログ・ブロックを返すための十分なスペースがある場合は、BUFFER または BUFFER64 領域内で使用されているスペースの量が返されます。BUFFLEN の値が、どのブロック・データでも返すことができるだけの十分な大きさの値ではない場合は、BLKSIZE の値は、隣のログ・ブロックを返すために必要な最低のスペース量を示します。

,MULTIBLOCK=YES**,MULTIBLOCK=NO**

読み取りカーソル要求により返されるログ・ストリーム・ログ・ブロックが1つか複数かを指定します。

- MULTIBLOCK=NO は、ログ・ストリーム・ログ・ブロックを1つだけ返すことを示します。
- MULTIBLOCK=YES は、システム・ロガーが、ブラウザ・パラメーターの検索条件を満たすと共に、呼び出し側のバッファーに入るだけのログ・ブロックを検索することを示します。

,RETBLOCKID=retblockid

要求されたログ・ブロックの ID が返される 8 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,TIMESTAMP=timestamp

要求されたログ・ブロックに関連付けられた協定世界時タイム・スタンプおよび地方時タイム・スタンプが返される 16 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

UTC タイム・スタンプが最初で、その後に地方時タイム・スタンプが続きます。どちらのタイム・スタンプも TOD クロック形式です。

,RETBLOCKINFO=YES**,RETBLOCKINFO=NO**

システム・ロガーが、ログ・ブロック・サイズ、ブロック ID、タイム・スタンプ、およびその他の識別情報を、出力の一部として呼び出し側のバッファーに返すかどうかを指定します。各ログ・ブロックの識別情報を受け取るには、RETBLOCKINFO=YES を指定します。呼び出し側のバッファーをナビゲートするために必要な情報のみを受け取るには、RETBLOCKINFO=NO を指定してください。

RETBLOCKINFO パラメーターを省略した場合のデフォルトは、RETBLOCKINFO=NO です。

,MAXNUMLOGBLOCKS=xmaxnumlogblocks

バッファーに返すログ・ブロックの最大数を示すオプションのフルワード入力の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。ゼロ以外の値を指定した場合は、他のブラウザ・パラメーターの検索条件を満たすログ・ブロックの数がここで要求した数を超えていても、システム・ロガーが返すのは要求した数のログ・ブロックのみです。

- BUFFLEN の値により十分なスペースが確保されており、ブラウザの基準を満たす十分な数のログ・ブロックがある場合は、システム・ロガーは、要求された最大数のログ・ブロックを返します。
- BUFFLEN 値により提供されるスペースが十分でない場合は、システム・ロガーは、呼び出し側のバッファーに入るだけのログ・ブロックを返します。
- 残っているログ・ブロックの数が要求された最大数より少ない場合は、システム・ロガーは、残っている数のうち呼び出し側のバッファーに入るだけのログ・ブロックを返します。

MAXNUMLOGBLOCKS を省略した場合のデフォルト値は 0 です。

,MODE=SYNC**,MODE=SYNCECB**

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- MODE=SYNC: 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- MODE=SYNCECB: 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB パラメーターに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB パラメーターは必須です。

ECB=ecb

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) が入る 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB をゼロに初期設定してある。

- IXGBRWSE 要求を発行する時点で、ECB は共通ストレージまたはホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - DIAG
 - REQDATA
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - MAXNUMLOGBLOCKS
 - MULTIBLOCK
 - RETBLOCKINFO

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、または 2

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)
,MF=(M,list addr)
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)
,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM 推奨事項: 変更形式および実行形式は次の順序で使用するようにしてください。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という 値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGBRWSE の REQUEST=READBLOCK オプション

REQUEST=READBLOCK パラメーターを指定して IXGBRWSE マクロを使用すると、プログラムは、ログ・ストリームから特定のログ・ブロックを検索して読み取ることができます。ターゲットは、ログ・ブロック ID またはタイム・スタンプを使用して定義できます。

REQUEST=READBLOCK の構文

IXGBRWSE REQUEST=READBLOCK マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IXGBRWSE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGBRWSE	
b	IXGBRWSE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=READBLOCK	
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BROWSETOKEN= <i>browsetoken</i>	<i>browsetoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BLOCKID= <i>blockid</i>	<i>blockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SEARCH= <i>search</i>	<i>search</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFER= <i>buffer</i>	<i>buffer</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFER64= <i>buffer64</i>	<i>buffer64</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFLEN= <i>bufflen</i>	<i>bufflen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
GMT=YES	
GMT=NO	

構文	説明
,BUFFALET= <i>buffalet</i>	<i>buffalet</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: BUFFALET=0
,BLKSIZE= <i>blksize</i>	<i>blksize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: BLKSIZE=0
,RETBLOCKID= <i>retblockid</i>	<i>retblockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_BLKID
,TIMESTAMP= <i>timestamp</i>	<i>timestamp</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_TIMESTAMP
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	

構文	説明
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr ,NOCHECK)	

REQUEST=READBLOCK のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=READBLOCK

プログラムが、ログ・ストリームから特定の 1 ブロックを読み取ることを要求します。ターゲットは、ログ・ブロック ID またはタイム・スタンプを使用して定義できます。

,STREAMTOKEN=streamtoken

検索したいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BROWSETOKEN=browsetoken

IXGBRWSE REQUEST=START 要求から返されたブラウズ・セッションの ID が入っている必須の 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,BLOCKID=blockid

読み取りたいログ・ブロックのブロック ID を含む 8 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このブロック ID は IXGWRITE 要求から返されたものです。

,SEARCH=search

検索して読み取りたいログ・ブロックのタイム・スタンプを含む 64 ビット入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このタイム・スタンプは、グリニッジ標準時または地方時でなければなりません。

タイム・スタンプを検索基準として使用した場合は、IXGBRWSE は、古いものから新しいものへの方向で検索を行って、完全に一致するタイム・スタンプを持つログ・ブロックを見つけます。完全に一致するものが見つからない場合は、IXGBRWSE は、その次に新しい (若い) タイム・スタンプを読み取ります。SEARCH キーワードの働きについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

SEARCH パラメーターを使用する場合は、GMT パラメーターは必須です。

,BUFFER=buffer

,BUFFER64=buffer64

読み取られたログ・ブロックが入れられるバッファーを含む必須出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

- BUFFER=buffer は、バッファーの位置が 31 ビット・ストレージ内にあることを指定します。
- BUFFER64=buffer64 は、バッファーの位置が 64 ビット・ストレージ内にあることを指定します。

BUFFER パラメーターと BUFFER64 パラメーターは同時には使用できません。

,BUFFLEN=bufflen

BUFFER または BUFFER64 パラメーターに指定されているバッファーの長さが入っている必須の 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

IXGBRWSE は、ブロックの長さを BLKSIZE パラメーター (指定されている場合) に返します。BLKSIZE を指定した IXGBRWSE を発行してブロックの長さを取得し、次に、BUFFLEN パラメーターに返された BLKSIZE 値を使用して再度 IXGBRWSE を発行することができます。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを含む 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター)を指定します。応答域の長さは最低 32 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域のサイズを確保するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,GMT=YES**,GMT=NO**

SEARCH パラメーターに指定したタイム・スタンプが協定世界時 (UTC) か地方時かを指定します。

- GMT=YES: SEARCH パラメーターに指定したタイム・スタンプはグリニッジ標準時です。
- GMT=NO: SEARCH パラメーターに指定したタイム・スタンプは地方時です。

,BUFFALET=buffalet

BUFFER または BUFFER64 キーワードで指定されているバッファーにアクセスするために使用するアクセス・リスト・エントリー・テーブル (ALET) を指定する 4 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。バッファーを ALET で修飾する場合は、その ALET は、タスクのデュアル可能単位アクセス・リスト (DUAL) 上の有効な項目を指し示しているか、または SCOPE=COMMON データ・スペースを指定していなければなりません。システム・ロガー PASN-AL リストを示している ALET は無効です。

デフォルトは 0 で、これはバッファーが呼び出し側プログラムの 1 次アドレス・スペース内にあることを意味します。

,BLKSIZE=blksize

要求されたログ・ブロックの実際のサイズが返される 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,RETBLOCKID=retblockid

要求されたログ・ブロックの ID が返される 8 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,TIMESTAMP=timestamp

要求されたログ・ブロックに関連付けられた協定世界時および地方時のタイム・スタンプが返される 16 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。UTC タイム・スタンプが最初で、その後に地方時タイム・スタンプが続きます。どちらのタイム・スタンプも TOD クロック形式になります。

,MODE=SYNC**,MODE=SYNCECB**

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- MODE=SYNC: 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- MODE=SYNCECB: 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB パラメーターに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB パラメーターは必須です。

ECB=ecb

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) が入る 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB をゼロに初期設定してある。
- IXGBRWSE 要求を発行する時点で、ECB は共通ストレージまたはホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=plistver**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - DIAG
 - REQDATA
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - MAXNUMLOGBLOCKS
 - MULTIBLOCK
 - RETBLOCKINFO

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、または 2

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)
,MF=(M,list addr)
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)
,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM 推奨事項: 変更形式および実行形式は次の順序で使用するようにしてください。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラーの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という 値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGBRWSE の REQUEST=RESET オプション

REQUEST=RESET パラメーターを指定して IXGBRWSE マクロを使用すると、プログラムは、ブラウザ・カーソルをログ・ストリーム内で最も新しいか最も古いブロックに再配置することができます。

REQUEST=RESET の構文

IXGBRWSE REQUEST=RESET マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	IXGBRWSE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGBRWSE	
␣	IXGBRWSE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=RESET	
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BROWSETOKEN= <i>browsetoken</i>	<i>browsetoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,POSITION=YOUNGEST	
,POSITION=OLDEST	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
VIEW=ACTIVE	
VIEW=ALL	
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	

構文	説明
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

REQUEST=RESET のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=RESET

ブラウザ・カーソルを、ログ・ストリーム内で最も古いブロックまたは最も新しいブロックに再配置することを要求します。

,STREAMTOKEN=*streamtoken*

検索したいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BROWSETOKEN=*browsetoken*

IXGBRWSE REQUEST=START 要求から返されたブラウザ・セッションの ID が入っている必須の 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,POSITION=YOUNGEST

,POSITION=OLDEST

必要とするカーソル位置 (ログ・ストリーム内で最も新しいログ・ブロックまたは最も古いログ・ブロック) を指定します。

,ANSAREA=*ansarea*

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=*anslen*

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,ANSLEN=*anslen*

応答域の長さを含む 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター)を指定します。応答域の長さは最低 32 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域のサイズを確保するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

VIEW=ACTIVE

VIEW=ALL

このブラウザ・セッション中に出される要求が、アクティブ・データのみを返すのか、アクティブ・データと非アクティブ・データの両方を返すのかを指定します。アクティブ・データとは、IXGDELET サービスによって削除対象のマークが付けられていないデータです。非アクティブ・データは、IXGDELET によって削除済みであるが、LOGR 結合データ・セット内のログ・ストリーム定義で指定されている保存期間が満了していないため、まだログ・ストリームから物理的に削除されていないデータです。

- VIEW=ACTIVE (デフォルト値) は、このブラウザ・セッションにおいて、システム・ロガーがログ・ストリームからアクティブ・データのみを返すことを指定します。
- VIEW=ALL は、このブラウザ・セッションにおいて、システム・ロガーがアクティブ・データと非アクティブ・データの両方を返すことを指定します。

VIEW=ALL を指定した場合にログ・ブロックが返されるときは、システム・ロガーは応答域内に AnsaBlkFromInactive フラグを設定して、そのブロックがアクティブであるかまたは削除対象として適格であるかを示します。

IXGBRWSE を発行するシステムで IPL が実行されていなければなりません。

,MODE=SYNC

,MODE=SYNCECB

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- MODE=SYNC: 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- MODE=SYNCECB: 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB パラメーターに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB パラメーターは必須です。

ECB=*ecb*

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) が入る 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB をゼロに初期設定してある。
- IXGBRWSE 要求を発行する時点で、ECB は共通ストレージまたはホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=*plistver*

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があります、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に **PLISTVER=MAX** を指定することをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - DIAG
 - REQDATA
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - MAXNUMLOGBLOCKS
 - MULTIBLOCK
 - RETBLOCKINFO

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、または 2

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr ,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に **PLISTVER=MAX** を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM 推奨事項: 変更形式および実行形式は次の順序で使用するようになっています。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1文字から60文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラのDS疑似命令(pseudo-op)で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーがattrをコーディングしないと、システムは0Dという値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGBRWSE の REQUEST=END オプション

REQUEST=END パラメーターを指定した IXGBRWSE マクロは、REQUEST=START パラメーターによって開始されたブラウザ・セッションを終了します。

REQUEST=END の構文

IXGBRWSE REQUEST=END マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	IXGBRWSE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGBRWSE	
␣	IXGBRWSE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=END	

構文	説明
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BROWSETOKEN= <i>browsetoken</i>	<i>browsetoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

構文	説明

REQUEST=END のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=END

ブラウザ・セッションを終了することを要求します。

,STREAMTOKEN=*streamtoken*

検索したいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BROWSETOKEN=*browsetoken*

IXGBRWSE REQUEST=START 要求から返されたブラウザ・セッションの ID が入っている必須の 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,ANSAREA=*ansarea*

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=*anslen*

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,MODE=SYNC

,MODE=SYNCECB

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- MODE=SYNC: 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- MODE=SYNCECB: 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB パラメーターに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB パラメーターは必須です。

ECB=*ecb*

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) が入る 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB をゼロに初期設定してある。
- IXGBRWSE 要求を発行する時点で、ECB は共通ストレージまたはホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=*plistver*

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを 処理することができる最下位のバージョンです。 PLISTVER パラメーターを省略すると、 IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。 リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。 このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。 MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。 リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。 このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - DIAG
 - REQDATA
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - MAXNUMLOGBLOCKS
 - MULTIBLOCK
 - RETBLOCKINFO

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、または 2

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。 戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。 ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr ,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。 MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。 再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。 リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。 PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。 IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM 推奨事項: 変更形式および実行形式は次の順序で使用するようになっています。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

IXGBRWSE サービスは、異常終了 X'1C5' と、理由コード X'804'、X'85F'、または X'30006' を返すことがあります。この異常終了について詳しくは、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IXGBRWSE マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、GPR 15 には戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

注: IXGBRWSE サービスを呼び出すプログラムは、同期的に完了できない要求はその要求の完了前に呼び出し側に制御を返す必要があることを、MODE パラメーターを使用して指示することができます。要求が完了したときは、呼び出し側に完了が通知され、IXGANSAA によってマップされる応答域に戻りコードと理由コードが入られます。

IXGCON マッピング・マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRSNCODEOK: サービスは正常に完了しました。

04

IXGRSNCODEWARNING: サービスは警告付きで完了しました。

08

IXGRETCODEERROR: サービスは完了していません。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: サービスは完了していません。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連付けられた等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeOk</p> <p>説明: 要求は正常に処理されました。</p>
04	xxxx0401	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeProcessedAsynch</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは MODE=SYNCECB を指定していますが、要求は非同期に処理する必要があります。</p> <p>処置: ECB パラメーターに指定されている ECB (要求が完了したことを示す) が通知されるまで待ってください。IXGANSAA によりマップされる ANSAA_ASYNCH_RETCODE および ANSAA_ASYNCH_RSNCODE フィールドを調べて、要求が正常に完了したかどうかを判別してください。</p>
04	xxxx0402	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWarningDel</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しましたが、要求されたデータはログ・ストリームから削除されていました。ログ・ストリーム内の指定された方向にある、次に使用可能なデータが返されます。</p> <p>処置: これがアプリケーションにとって許容可能な状態であるかどうかを判断してください。許容可能であれば、この状態を無視してください。許容可能でない場合は、ブラウズ・セッション中に他のアプリケーションがログ・ストリーム上で削除を行わないようにするために、逐次化またはその他のインストール・プロトコルを適用してください。</p>
04	xxxx0403	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWarningGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しましたが、要求されたデータは読み取り不能でした。ログ・ストリーム内の指定された方向にある次の読み取り可能なデータが返されます。この状態の原因としては、ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、またはロガー・インターフェースを使用せずにログ・データ・セットが削除されたと考えられます。</p> <p>処置: 必要な処置は完全にアプリケーション次第であり、データの重要度に応じて決まります。次のいずれかを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • この状態を受け入れて読み取りを続行する。 • ログの処理をすべて停止する。 • 可能であれば問題を訂正し、ログ・データの再読み取りを試みる。

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
04	xxxx0405	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWarningLossOfData</p> <p>説明: 環境エラー。READCURSOR、START OLDEST および RESET OLDEST 要求に返されます。この状態が生じるのは、システムおよびカップリング・ファシリティが失敗し、ログ・ストリーム内のログ・データをすべてはリカバリーできない場合です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • READCURSOR の場合: ログ・ブロックが返されましたが、このログ・ブロックと前に返されたログ・ブロックの間に永久的に失われているログ・ブロックがある可能性があります。 • START OLDEST および RESET OLDEST の場合: ログ・ストリーム内の最も古いログ・ブロックは永久的に失われた可能性があります。ブラウズ・カーソルは使用可能なログ・ブロックのうちで最も古いものに設定されます。 <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
04	xxxx0416	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWarningMultiblock</p> <p>説明: 環境エラー。これは、MULTIBLOCK=YES が指定された READCURSOR 要求の場合のみ返されます。要求は正常に完了しました。つまり、何らかのログ・ブロック・データが返されましたが、バッファ領域に返された少なくとも 1 つのログ・ブロックについて、警告戻りコード条件が検出されました。警告条件を検出した 1 つ以上のログ・ブロックを判別するには、そのログ・ブロックがプログラムによって処理される際に、フィールド Ixgbrmlt_RetCode および Ixgbrmlt_RsnCode をチェックします。</p> <p>処置: 必要な処置は完全にアプリケーション次第であり、データの重要度に応じて決まります。次のいずれかを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • この状態を受け入れて読み取りを続行する。 • ログの処理をすべて停止する。 • 可能であれば問題を訂正し、ログ・データの再読み取りを試みる。

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
04	xxxx0417	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMultiblockErrorWarning</p> <p>説明: 環境エラー。これは、MULTIBLOCK=YES が指定された READCURSOR 要求の場合のみ返されます。ログ・ブロックが返されましたが、さらにデータを読み取ろうとしたときにエラー条件が検出されました。これは、何らかのログ・ブロック・データが返され、ログ・ストリームの終わり (eof) に達したときに出されることがあります。</p> <p>処置: 必要な処置は完全にアプリケーション次第であり、データの重要度に応じて決まります。次のいずれかを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> この状態を受け入れて読み取りを続行する。 ログの処理をすべて停止する。 可能であれば問題を訂正し、ログ・データの再読み取りを試みる。
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadParmlist</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできることを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESerror</p> <p>説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>
08	xxxx0803	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBuffer</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFER または BUFFER64 パラメーターで指定されている仮想ストレージ域はアドレス可能ではありません。IXGBRWSE READCURSOR MULTIBLOCK 要求では、バッファ・アドレスはワード境界上になければなりません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーが BUFFER または BUFFER64 パラメーターで指定されているストレージ域にアクセスできることを確認してください。BUFFKEY パラメーターが指定されている場合は、このパラメーターに、ストレージ域に関連付けられた有効なキーが含まれていることを確認してください。BUFFKEY が使用されていない場合は、このロガー・サービスが要求されたときに、ストレージがプログラムと同じキー内にあることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。IXGBRWSE READCURSOR MULTIBLOCK 要求の場合は、バッファ・アドレスをワード境界上に置いてください。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0804	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoBlock</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求されたログ・ストリームのビュー内に、該当のブロック ID またはタイム・スタンプがありません。START 要求に指定された SEARCH パラメーターの場合は、ログ・ストリーム内のどのブロックよりも大きいタイム・スタンプが指定されています。指定した値がログ・ストリーム内の有効な位置を指していないか、または、ログ・ストリーム内の参照対象部分が前の IXGDELET 要求によって削除されています。</p> <p>処置: 指定した値がログ・ストリーム内に存在している部分を参照するようにしてください。</p>
08	xxxx0806	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStmToken</p> <p>説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ストリーム・トークンが無効でした。 ・指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから出されました。 <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 ・接続者のアドレス・スペースから要求を出したことを確認する。
08	xxxx0807	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBrwToken</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたブラウザ・トークンは無効です。</p> <p>処置: IXGBRWSE サービスに渡すブラウザ・トークンが、IXGBRWSE REQUEST=START 機能から返されたものと同じであることを確認してください。</p>
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestLocked</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx080F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBufsize</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFER または BUFFER64 パラメーターに指定されているバッファには、次のログ・ブロックを収容できるだけの大きさがありません。データは返されませんでした。</p> <p>処置: 少なくとも BLKSIZE パラメーターに返された長さを持つバッファを取得してから、要求を再発行してください。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAvailForIPL</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotEnabled</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnslen</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa Preferred Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnsarea</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0818	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBlockidStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。BLOCKID で指定されているストレージ域にアクセスできません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx082D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeExpiredStmToken</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、再度ログ・ストリームに接続してください。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0836	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求されたログ・データが読み取り不能のため、要求は失敗しました。この状態の原因としては、ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、またはロガー・インターフェースを使用せずにログ・データ・セットが削除されたと考えられます。</p> <p>処置: IXGBRWSE 要求の場合は、次のいずれかを選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 処理を続行する。 • ログ・ストリームの処理をすべて停止する。 • 可能であれば問題を訂正し、ログ・データの再読み取りを試みる。 <p>IXGDELET 要求の場合は、ログ・ストリーム内で若い(新しい)データ方向にある最初のアクセス可能なブロックのブロック ID が、IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_GAPS_NEXT_BLKID フィールドに返されます。このブロック ID が適切であれば、それを使用して IXGDELET 要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0837	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadTimestamp</p> <p>説明: プログラム・エラー。TIMESTAMP で指定されているストレージ域にアクセスできません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガー・サービスがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx083B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBTokenStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。BROWSETOKEN で指定されているストレージ域にアクセスできません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx083D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadECBStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。システム・ロガーは ECB ストレージ域にアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側のホーム・アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx083F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeTestartError</p> <p>説明: システム・エラー。バッファの ALET を検証しようとしたときに、予期しないエラーが検出されました。</p> <p>処置: IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_DIAG1 で、TESTART システム・サービスからの戻りコードを参照してください。</p>
08	xxxx0841	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBufferAlet</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたバッファ ALET はゼロではなく、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) 上の有効な項目を表していません。IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_DIAG1 フィールドで、TESTART システム・サービスからの戻りコードを参照してください。</p> <p>処置: 正しい ALET を指定したことを確認してください。正しくない場合は、正しい ALET を指定してください。さもなければ、正しい ALET をディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) に追加してください。</p>
08	xxxx0845	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidFunc</p> <p>説明: システム・エラー。次の 2 つの問題のいずれかが検出されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> このサービスのパラメーター・リストに、認識できない機能コードが含まれている。パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされている可能性があります。 次のいずれかが原因で IXGBRWSE START がリジェクトされた。 <ul style="list-style-type: none"> A: この接続ですでに 100 以上のブラウザ・セッションが存在しているときに、無許可の呼び出し側がセッションを開始しようとした。 B: 最近アクティビティーのないブラウザ・セッションが 20 以上存在しているときに、無許可の呼び出し側がセッションを開始しようとした。(無許可の呼び出し側とは、PSW キーが 8 以上で、かつ監視プログラム状態でない呼び出し側です。) <p>ケース 2 の場合: 応答域内の DIAG1 に、「A」の場合は 1、「B」の場合は 2 が入ります。</p> <p>DIAG2 には、超過したブラウザ・セッションの数が入ります。</p> <p>処置: 問題を訂正し、要求を再発行してください。使用されていないブラウザ・セッションをいくつか終了することが必要になることがあります。</p>
08	xxxx0846	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEmptyStream</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリームが空です。</p> <p>処置: ログ・ストリームにデータが書き込まれるまで待ってから、データをブラウザしてください。</p>

表 35. IXGBRWE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0847	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEOFDelete</p> <p>説明: 環境エラー。要求がログ・ストリームの始めまたは終わりに到達するのが早すぎました。要求されたログ・データから、ログ・ストリームの始めまたは終わり (読み取りの方向によって決まる) までの部分がログ・ストリームから削除されました。</p> <p>処置: これがアプリケーションにとって許容可能な状態であるかどうかを判断してください。許容可能であれば、この状態を無視してください。許容可能でない場合は、ブラウザ・セッション中に他のアプリケーションが削除を行わないようにするために、ログ・ストリームに対する逐次化またはその他のインストール・プロトコルを適用してください。</p>
08	xxxx0848	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEndReached</p> <p>説明: 環境エラー。要求は失敗し、ログ・データは返されませんでした。READCURSOR 要求の場合に、読み取りの方向上でログ・ストリームの終わりに達しました。READBLOCK 要求に指定された SEARCH パラメーターの場合は、ログ・ストリーム内のどのブロックよりも大きいタイム・スタンプが指定されています。</p> <p>処置: READCURSOR の場合は、ログ・ストリーム内の読み取りの方向にはこれ以上データは存在していません。読み取りを中止するか、さらにデータが書き込まれるまで待つか、または読み取りの方向を変更することができます。SEARCH パラメーターが指定されている場合は、タイム・スタンプが、ログ・ストリーム内のログ・ブロックの最大のタイム・スタンプ以下であることを確認してください。</p>
08	xxxx0849	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBuffkey</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFKEY パラメーターに指定されているバッファ・キーは無効なキーを示しています。キーが 15 より大きいか、あるいは、プログラムが問題プログラム状態で実行されているときに、指定されたキーが、システム・ロガー・サービスが発行された時点での PSW キーと同じキーではありません。</p> <p>処置: 問題プログラム状態のプログラムの場合は、BUFFKEY パラメーターを指定しないようにするか、あるいは、システム・ロガー・サービスが発行された時点での PSW キーと同じキーを指定してください。監視プログラム状態のプログラムの場合は、有効なストレージ・キー (0 ≤ キー ≤ 15) を指定してください。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx084A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEOFGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求がログ・ストリームの始めまたは終わりに到達するのが早すぎました。要求されたログ・データから、ログ・ストリームの始めまたは終わり (読み取りの方向によって決まる) までの部分が、読み取り不能でした。この状態の原因としては、ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、またはロガー・インターフェースを使用せずにログ・データ・セットが削除されたと考えられます。</p> <p>処置: 必要な処置は完全にアプリケーション次第であり、データの重要度に応じて決まります。次のいずれかを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> この状態を受け入れて読み取りを続行する。 ログの処理をすべて停止する。 可能であれば問題を訂正し、要求を再発行してみる。
08	xxxx084B	<p>同等シンボル: IxgRsncodeLossOfDataGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求されたログ・データは、ログ・ストリーム内の永久的にログ・データが失われているセクションを参照しています。この状態が生じるのは、障害が原因でシステムまたはカップリング・ファシリティのリカバリーが行われているが、ログ・ストリーム内のログ・データをすべてはリカバリーできない場合です。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
08	xxxx084D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLossOfDataEOF</p> <p>説明: 環境エラー。要求がログ・ストリームの始めまたは終わりに到達するのが早すぎました。要求されたログ・データから、ログ・ストリームの始めまたは終わり (読み取りの方向によって決まる) までの部分が、永久的に失われていました。この状態が生じるのは、障害が原因でシステムまたはカップリング・ファシリティのリカバリーが行われているが、ログ・ストリーム内のログ・データをすべてはリカバリーできない場合です。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0852	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBlkSizeStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。BLKSIZE パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。</p>
08	xxxx085F	<p>同等シンボル: IxgRsnPercToRequestor</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーの処理中の異常終了が原因で、サービス・リクエスターのタスクへのパーコレーションが発生しました。再試行はできませんでした。</p> <p>処置: 要求を再発行してください。問題が再発する場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
08	xxxx0861	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRebuildInProgress</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティー構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESPurge</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はパージされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0863	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStructureFailed</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティー構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティー自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0864	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoConnectivity</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>
08	xxxx0890	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>
08	xxxx0891	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>
08	xxxx08D0	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeProblemState</p> <p>説明: 環境エラー。次のいずれかの理由により要求はリジェクトされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> リクエスターが問題プログラム状態にあるときに、要求が SRB モードで発行された。 リクエスターの PSW キーが問題プログラム・キー内にあるときに、SYNCEXIT パラメーターが指定された。 <p>処置: 呼び出し側の環境を監視プログラム状態に変更してください。</p>

表 35. IXGBRWSE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08D1	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeProgramKey</p> <p>説明: 環境エラー。次のいずれかの理由により要求はリジェクトされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> リクエスターが問題プログラム・キー (キー 8 から F) 内にあるときに、要求が SRB モードで発行された。 リクエスターの PSW キーが問題プログラム・キー内にあるときに、SYNCEXIT パラメーターが指定された。 <p>処置: 呼び出し側の環境をシステム・キー (キー 0 から 7) に変更してください。</p>
08	xxxx08D2	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoCompleteExit</p> <p>説明: プログラム・エラー。MODE=SYNCEXIT が指定されましたが、接続要求では完了出口が指示されませんでした。</p> <p>処置: この要求を別の MODE オプションに変更するか、あるいは、COMPLETEXIT パラメーターに完了出口を指定してログ・ストリームに再接続してください。</p>
08	xxxx08D3	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeFuncNotSupported</p> <p>説明: 環境エラー。IXGBRWSE 要求で指定されたオプションは、このシステム/保守レベルのシステム・ロガーではサポートされていません。</p> <p>処置: 要求された機能をサポートするレベルのシステム・ロガーをインストールするか、または、このレベルでサポートされているオプション以外は指定しないようにしてください。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として発行されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例

例 1

IXGBRWSE REQUEST=START を発行してブラウザ・セッションを開始します。開始時には、指定した地方時に該当するログ・ブロックにブラウザ・カーソルが位置付けされるようにします。

```
IXGBRWSE REQUEST=START,           X
STREAMTOKEN=TOKEN,                X
SEARCH=SRCHTIME,                  X
GMT=NO,                             X
```

		BROWSETOKEN=BRSTOKEN,	X
		MODE=SYNC,	X
		ANSAREA=ANSAREA,	X
		ANSLEN=ANSLEN,	X
		RSNCODE=RSNCODE,	X
		MF=S,	X
		RETCODE=RETCODE	
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area
TOKEN	DS	CL16	stream token from connect
SRCHTIME	DS	2F	local search time in stck format
BRSTOKEN	DS	CL4	returned browse token
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests
RETCODE	DS	F	return code
RSNCODE	DS	F	reason code
DATAREA	DSECT		
		IXGANSAA LIST=YES	answer area

例 2

IXGBRWSE REQUEST=READCURSOR を発行して、指定した方向で隣り合わせになっているログ・ブロックを読み取ります。この例では、デフォルトである MULTIBLOCK=NO が使用されます。

		IXGBRWSE REQUEST=READCURSOR,	X
		STREAMTOKEN=TOKEN,	X
		BUFFER=BUFF,	X
		BUFFLEN=BUFFLEN,	X
		BUFFALET=ALET,	X
		BLKSIZE=BLKSIZE,	X
		DIRECTION=OLDTOYOUNG,	X
		RETBLOCKID=RETBK,	X
		TIMESTAMP=TIMESTMP,	X
		BROWSETOKEN=BRSTOKEN,	X
		MODE=SYNC,	X
		ANSAREA=ANSAREA,	X
		ANSLEN=ANSLEN,	X
		RSNCODE=RSNCODE,	X
		MF=S,	X
		RETCODE=RETCODE	
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area
BUFFLEN	DC	F'200'	buffer length
TOKEN	DS	CL16	stream token from connect
BRSTOKEN	DS	CL4	returned browse token
BUFF	DS	CL200	buffer where data will be put
ALET	DC	F'1'	buffer alet in secondary
BLKSIZE	DS	F	block size of buffer
RETBK	DS	CL8	return block id
TIMESTMP	DS	CL16	returned time stamp stck format
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests
RETCODE	DS	F	return code
RSNCODE	DS	F	reason code
DATAREA	DSECT		
		IXGANSAA LIST=YES	answer area

例 3

IXGBRWSE REQUEST=READBLOCK を発行して、ブロック ID により選択したログ・ブロックを読み取ります。

		IXGBRWSE REQUEST=READBLOCK,	X
		STREAMTOKEN=TOKEN,	X
		BLOCKID=BLKID,	X
		BUFFER=BUFF,	X
		BUFFLEN=BUFFLEN,	X
		BUFFALET=ALET,	X
		BLKSIZE=BLKSIZE,	X
		RETBLOCKID=RETBK,	X
		TIMESTAMP=TIMESTMP,	X
		BROWSETOKEN=BRSTOKEN,	X
		MODE=SYNC,	X
		ANSAREA=ANSAREA,	X
		ANSLEN=ANSLEN,	X
		RSNCODE=RSNCODE,	X
		MF=S,	X
		RETCODE=RETCODE	
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area

BUFFLEN	DC	F'200'	buffer length
TOKEN	DS	CL16	stream token from connect
BRSTOKEN	DS	CL4	returned browse token
BUFF	DS	CL200	buffer where data will be put
ALET	DS	F'1'	buffer alet in secondary
BLKSIZE	DS	F	block size of buffer
RETBK	DS	CL8	return block id
BLKID	DS	CL8	specific block id to browse
TIMESTMP	DS	CL16	returned time stamp stck format
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests
RETCODE	DS	F	return code
RSNCODE	DS	F	reason code
DATAAREA	DSECT		
	IXGANSAA	LIST=YES	answer area

例 4

IXGBRWSE REQUEST=RESET を発行して、カーソル位置をログ・ストリーム内で最も新しいブロックにリセットします。

		IXGBRWSE REQUEST=RESET,	X
		STREAMTOKEN=TOKEN,	X
		POSITION=YOUNGEST,	X
		BROWSETOKEN=BRSTOKEN,	X
		MODE=SYNC,	X
		ANSAREA=ANSAREA,	X
		ANSLN=ANSLN,	X
		RSNCODE=RSNCODE,	X
		MF=S,	X
		RETCODE=RETCODE	
ANSLN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area
TOKEN	DS	CL16	stream token from connect
BRSTOKEN	DS	CL4	returned browse token
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests
RETCODE	DS	F	return code
RSNCODE	DS	F	reason code
DATAAREA	DSECT		
	IXGANSAA	LIST=YES	answer area

例 5

IXGBRWSE REQUEST=END を発行してブラウザ・セッションを終了します。

		IXGBRWSE REQUEST=END,	X
		STREAMTOKEN=TOKEN,	X
		BROWSETOKEN=BRSTOKEN,	X
		MODE=SYNC,	X
		ANSAREA=ANSAREA,	X
		ANSLN=ANSLN,	X
		RSNCODE=RSNCODE,	X
		MF=S,	X
		RETCODE=RETCODE	
ANSLN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area
TOKEN	DS	CL16	stream token from connect
BRSTOKEN	DS	CL4	browse token from browse start
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests
RETCODE	DS	F	return code
RSNCODE	DS	F	reason code
DATAAREA	DSECT		
	IXGANSAA	LIST=YES	answer area

例 6

IXGBRWSE REQUEST=END を発行して、同期処理ができない場合にブラウザ・セッションを非同期に終了します。

		IXGBRWSE REQUEST=END,	X
		STREAMTOKEN=TOKEN,	X
		BROWSETOKEN=BRSTOKEN,	X
		MODE=SYNCECB,	X
		ECB=ANECEB,	X
		ANSAREA=ANSAREA,	X
		ANSLN=ANSLN,	X

```

                RSNCODE=RSNCODE,                X
                MF=S,                            X
                RETCODE=RETCODE
*****
*          if rsncode = '00000401'X then wait on
*          the ecb ANECB.
*****
ANSLEN  DC      A(L'ANSAREA)                    length of logger's answer area
TOKEN   DS      CL16                            stream token from connect
BRSTOKEN DS     CL4                             browse token from browse start
ANSAREA DS     CL(ANSAA_LEN)                   answer area for log requests
ANECB   DS      F                              ecb on which to wait
RETCODE DS      F                              return code
RSNCODE DS      F                              reason code
DATAREA DSECT
                IXGANSAA LIST=YES              answer area

```

例 7

レジスターを使用して IXGBRWSE REQUEST=END を発行します。

```

                LA  R6,TOKEN                      place stream token in reg 6
                IXGBRWSE REQUEST=END,            X
                STREAMTOKEN=(6),                X
                BROWSETOKEN=BRSTOKEN,          X
                MODE=SYNC,                      X
                ANSAREA=ANSAREA,                X
                ANSLEN=ANSLEN,                  X
                RSNCODE=RSNCODE,                X
                MF=S,                            X
                RETCODE=RETCODE
ANSLEN  DC      A(L'ANSAREA)                    length of logger's answer area
TOKEN   DS      CL16                            stream token from connect
BRSTOKEN DS     CL4                             browse token from browse start
ANSAREA DS     CL(ANSAA_LEN)                   answer area for log requests
RETCODE DS      F                              return code
RSNCODE DS      F                              reason code
DATAREA DSECT
                IXGANSAA LIST=YES              answer area
R6      EQU     6

```

第 68 章 IXGCONN – ログ・ストリームへの接続/切断

説明

IXGCONN マクロは、プログラムを特定のログ・ストリームに接続するため、またはプログラムを特定のログ・ストリームから切断するために使用します。

IXGCONN は、IXGCONN REQUEST=CONNECT 要求の完了時に、ストリーム・トークンと呼ばれる固有の接続 ID を返します。後続のロガー・サービスでは、このストリーム・トークンを使用して接続を識別します。同一のログ・ストリームに複数のアプリケーションが接続されている場合は、それらの異なるアプリケーションから書き込まれたログ・ブロックがマージされます。

IXGCONN 接続サービスは以下のように使用できます。

- プログラムがログ・ストリームに接続された後は、それと同じアドレス・スペース内にあるすべてのアプリケーションがその接続状況を共用し、同じストリーム・トークンを共用して他のロガー・サービスを発行することができます。アドレス・スペース内のどのプログラムも、IXGCONN REQUEST=DISCONNECT サービスを発行することによって、ログ・ストリームからそのアドレス・スペース全体を切断することができます。
- 1つのアドレス・スペース内の複数のプログラムが、それぞれ個別に IXGCONN REQUEST=CONNECT を発行して同じログ・ストリームに接続し、別々のストリーム・トークンを受け取ることができます。各プログラムは、個別にログ・ストリームから切断する必要があります。
- 1つ以上の MVS システム上にある複数のアドレス・スペースが 1つのログ・ストリームに接続することができますが、ログ・ストリームに接続したり、さらにそこから切断したりするには、それぞれが個別に IXGCONN を発行する必要があります。それぞれが固有のストリーム・トークンを受け取ります。複数のアドレス・スペースが 1つのストリーム・トークンを共用することはできません。

DASD-only ログ・ストリームの対象範囲は単一システムであるという点に注意してください。これは、1つの DASD-only ログ・ストリームに接続できるのは 1つのシステムのみであることを意味します。ただし、そのシステムからの接続は複数あっても構いません。

システム・ロガー・サービスおよび IXGCONN 要求の使用については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。この資料には、関連マクロ IXGBRWSE、IXGDELET、IXGWRITE、IXGINVNT、および IXGQUERY に関する情報も収められています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN、任意の SASN
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。
- STREAMTOKEN=xxxx または USERDATA=yyyy のいずれかのキーワードを指定して IXGCONN REQUEST=CONNECT,...,MF=(E,parmlist,NOCHECK) を使用する場合は、次の手順に従う必要があります。処理が完了したら、STREAMTOKEN または USERDATA の値を、MF= で指定されているパラメーター・リストからユーザー自身のストレージに移してください。
- タスクで IXGCONN REQUEST=CONNECT を発行してログ・ストリームに接続した場合、そのそれぞれのタスクで、後で IXGCONN REQUEST=DISCONNECT を発行してログ・ストリームから切断する必要があります。タスクがログ・ストリームから切断されると、接続を識別するためのストリーム・トークンの有効期限が切れます。切断後は、そのストリーム・トークンを使用する要求はすべてリジェクトされ、理由コード X'82D' が返されます。
- IXGCONN REQUEST=CONNECT 要求を発行したタスクが、切断要求を発行する前に終了した場合、そのタスクはシステム・ロガーによって自動的にログ・ストリームから切断されます。これは、固有ログ・ストリーム接続 ID (つまり STREAMTOKEN) がもう無効になるということです。タスクが切断された後で後続のロガー・サービス要求時にアプリケーションで同じ STREAMTOKEN を使い続けると、理由コード X'82D' が返され、ログ・ストリーム・トークンの期限切れを示すエラー応答を受け取ることとなります。
- ジョブ・ステップ・タスク (JST) はいずれも、ログ・ストリームに接続されているアドレス・スペース内で終了します。システム・ロガーは、ジョブ・ステップ・タスクの終了を、アドレス・スペースの終了と同様の方法で処理します。すなわち、ログ・ストリーム接続はすべて切断され、アドレス・スペースとのロガーの関連付けは終了されます。

この状態が発生した場合に、引き続きログ・ストリームの使用が想定されるときは、新しいログ・ストリーム接続が必要になります。

制約事項

- このサービスで指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側のストレージ・キーと同じストレージ・キー内にあり、かつ呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内にあることが必要です。
- 呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。
- システム許可機能 (SAF) が使用可能である場合は、システムは、ログ・ストリーム内のデータの保全性を保護するために、すべての IXGCONN REQUEST=CONNECT 要求に対して SAF 許可検査を行います。

ログ・ストリームに正常に接続するためには、呼び出し側は、そのログ・ストリームに必要な許可に一致する SAF 許可を持っていないければなりません。

- 許可レベルが READ であるログ・ストリームに接続するには、呼び出し側は、SAF クラス CLASS(LOGSTRM) 内の RESOURCE(log_stream_name) に対する読み取りアクセス権を持っていないければなりません。
- 許可レベルが WRITE であるログ・ストリームに接続するには、呼び出し側は、SAF クラス CLASS(LOGSTRM) 内の RESOURCE(log_stream_name) に対する変更アクセス権を持っていないければなりません。

SAF が使用可能でないか、または SAF に対して CLASS(LOGSTRM) が定義されていない場合は、セキュリティ検査は行われません。その場合は、呼び出し側は、要求した AUTH パラメーター値 (またはそのデフォルト値) に従ってログ・ストリームに接続されます。

- このマクロには、使用可能なバージョンが複数あります。使用できるパラメーターは、PLISTVER パラメーターに指定するバージョンによって異なります。詳しくは、PLISTVER パラメーターの説明を参照してください。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、IXGCONN マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ
内容

0

レジスタ 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

一部のメッセージおよび WTOR を発行した結果、IXGCONN 要求が遅延したり失敗したりする場合があります。この種のメッセージおよび WTOR は、ロガーが他のシステム・サービスを待っているときに発行されるものです。以下のメッセージには、応答するか、または他の処置を取ることが必要な場合があります。

- IXG054A - LOGR CDS not yet made available for Logger's use
- IXG254I - SMS is not yet active
- IXG115A - Log stream recovery not making progress trying to move recovered log data to secondary (offload) data sets.

IXG メッセージについて詳しくは、「[z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 \(IXC-IZP\)](#)」で『IXG メッセージ』のトピックを参照してください。

構文

標準形式の IXGCONN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<code>name</code>	<code>name</code> : シンボル。1 桁目から <code>name</code> を始めます。

構文	説明
┌	IXGCONN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGCONN	
┌	IXGCONN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
	有効なパラメーター (必須パラメーターには下線が付いています。)
REQUEST=CONNECT	すべてのパラメーターが有効です。
REQUEST=DISCONNECT	<u>STREAMTOKEN</u> 、 <u>ANSAREA</u> 、 <u>ANSLEN</u> 、 <u>USERDATA</u> 、 <u>RETCODE</u> 、 <u>RSNCODE</u> 、 <u>MF</u>
,STREAMNAME= <i>streamname</i>	<i>streamname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,AUTH=READ	デフォルト: AUTH=READ
,AUTH=WRITE	
,STRUCTNAME= <i>structname</i>	<i>structname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,AVGBUFSIZE= <i>avgbufsize</i>	<i>avgbufsize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MAXBUFSIZE= <i>maxbufsize</i>	<i>maxbufsize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,ELEMENTSIZE= <i>elementsiz</i>	<i>elementsiz</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSVERSION= <i>lsversion</i>	<i>lsversion</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,USERDATA= <i>userdata</i>	<i>userdata</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IMPORTCONNECT=NO	デフォルト: IMPORTCONNECT=NO
,IMPORTCONNECT=YES	
,DIAG=NO_DIAG	デフォルト: DIAG=NO_DIAG
,DIAG=NO	
,DIAG=YES	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

構文	説明

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=CONNECT

REQUEST=DISCONNECT

プログラムを、指定したログ・ストリームに接続するのか、そのログ・ストリームから切断するのかを指定する入力パラメーター。

CONNECT を指定する場合は、すべてのパラメーターが有効です。接続の場合に必要なキーワードは、STREAMNAME、STREAMTOKEN、ANSAREA、および ANSLLEN です。

DISCONNECT を指定する場合は、以下のパラメーターが有効です (必須パラメーターには下線を付けてあります)。STREAMTOKEN、ANSAREA、ANSLLEN、USERDATA、RETCODE、RSNCODE、および MF

,STREAMNAME=*streamname*

プログラムを接続するログ・ストリームの名前を入れる 26 バイト・フィールド (またはレジスター) を指定します。LOGR ポリシー内で該当のログ・ストリーム用として定義した名前を使用する必要があります。LOGR ポリシー内でのログ・ストリーム名の構文については、IXGINVNT マクロを参照してください。

,STREAMTOKEN=*streamtoken*

ログ・ストリームへのプログラムの接続を一意的に識別する 16 バイト・トークンを指定します。

REQUEST=CONNECT と一緒に指定する場合は、STREAMTOKEN は、IXGCONN マクロが正常に完了したときに、このマクロがログ・ストリーム・トークンを入れる出力パラメーターです。

REQUEST=DISCONNECT またはその他のロガー・サービスと一緒に指定する場合は、STREAMTOKEN は、接続時に返されたログ・ストリーム・トークンを入れる場所としてユーザーが指定する入力パラメーターです。

,ANSAREA=*ansarea*

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLLEN=*anslen*

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,AUTH=READ

,AUTH=WRITE

呼び出し側が、指定したログ・ストリームに対する書き込みアクセス権を持つか読み取りアクセス権を持つかを指定します。

ログ・ストリームに接続するときに AUTH=READ を指定した場合は、プログラムは、指定したログ・ストリームに関する CLASS(LOGSTRM) 内の SAF resource(*logstream_name*) に対する読み取りアクセス権限も持っていなければなりません。その場合は、そのログ・ストリームに対しては IXGBRWSE および IXGQUERY 要求のみを出すことができます。

ログ・ストリームに接続するときに AUTH=WRITE を指定した場合は、プログラムは、指定したログ・ストリームに関する CLASS(LOGSTRM) 内の SAF resource(*logstream_name*) に対する書き込みアクセス権限も持っていなければなりません。その場合は、そのログ・ストリームに対してどのシステム・ロガー要求でも出すことができます。

,STRUCTNAME=structname

IXGCONN REQUEST=CONNECT が、ログ・ストリームが接続されているカップリング・ファシリティ構造の名前を返す、16 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。この名前は LOGR ポリシーから取り出されます。

DASD-only ログ・ストリームに接続する場合、このフィールドには 2 進数ゼロが入ります。さらに、DASD-only ログ・ストリームについては、IXGANSAA マクロ内の Ansaas_DasdOnlyLogStream フラグがオンに設定されます。

,MAXBUFSIZE=maxbufsize

IXGCONN が、このログ・ストリームに書き込める最大ログ・ブロックのサイズ (バイト数) を返す、4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

MAXBUFSIZE は LOGR ポリシーで定義されます。

,AVGBUFSIZE=avgbufsize

IXGCONN が、このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に書き込むことのできる個々のログ・ブロックの平均サイズ (バイト数) を返す、4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

AVGBUFSIZE は LOGR ポリシーで定義されます。

- カップリング・ファシリティ・ログ・ストリーム用として、LOGR 結合データ・セットを使用している場合は、この値は、エレメント対項目比を判別するために使用される初期設定を示します。システム・ロガーは構造の使用状況をモニターし、動的に平均バッファ・サイズを調整しますが、IXGCONN が返す AVGBUFSIZE の値は常に、特定の時点でシステム・ロガーが使用している実際の値ではなく、オリジナルの設定値を示します。
- DASD-only ログ・ストリームに接続する場合、このフィールドには 2 進数ゼロが入ります。さらに、DASD-only ログ・ストリームについては、IXGANSAA マクロ内の Ansaas_DasdOnlyLogStream フラグがオンに設定されます。

,ELEMENTSIZE=elementsize

IXGCONN がエレメントのサイズを返す 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。システム・ロガーは、このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティにログ・ブロックを書き込むときに、ログ・ブロックをここに指定されたサイズのエレメントに分割します。

DASD-only ログ・ストリームに接続する場合、このフィールドには 2 進数ゼロが入ります。さらに、DASD-only ログ・ストリームについては、IXGANSAA マクロ内の Ansaas_DasdOnlyLogStream フラグがオンに設定されます。

,LSVERSION=lsversion

IXGCONN が、プログラムが接続するログ・ストリームのバージョンを返す 64 ビット出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ログ・ストリーム・バージョンは、ログ・ストリーム定義のインスタンスを一意的に識別する UTC タイム・スタンプです。プログラムは、ログ・ストリーム・バージョンを使用して、ログ・ストリーム定義がログ・ストリームへの最後の接続以降に削除され、再定義されているかどうかを判別することができます。

例えば、ログ・ストリーム LS1 に接続するときに、IXGCONN がログ・ストリーム・バージョンとして X'AA0000000000000000' を返し、これをプログラムが保管しているとします。ログ・ストリーム LS1 への以後の接続では、IXGCONN は別のログ・ストリーム・バージョンを返します。このバージョンは、最後の接続以降に LOGR ポリシー内でログ・ストリーム LS1 の定義が削除され、再定義されていることを示します。

,USERDATA=userdata

ユーザー・データ域を含む 64 バイト入出力フィールドを指定します。

REQUEST=CONNECT と一緒に指定する場合は、USERDATA は、IXGCONN がこのログ・ストリームについて指定されているユーザー・データを返す出力パラメーターです。

REQUEST=DISCONNECT と一緒に指定されている場合は、USERDATA は、指定したログ・ストリームについてユーザー・データを指定または更新するために使用できる入力パラメーターです。ログ・ストリームに関するユーザー・データを指定または変更できるのは、切断要求の場合のみです。

,IMPORTCONNECT=NO

,IMPORTCONNECT=YES

この接続が、ログ・データをログ・ストリームに書き込むためのものかインポートするためのものかを指定します。IMPORTCONNECT パラメーターを使用するには、AUTH=WRITE を指定する必要があります。

IMPORTCONNECT=YES を指定した場合は、この接続はログ・ストリームにデータをインポートするために使用されます。ログ・データをインポートするというのは、IXGIMPRT サービスを使用して、同じログ・ブロック ID と UTC タイム・スタンプを維持したままで、ログ・ストリームから別のログ・ストリームにデータをコピーすることです。IMPORTCONNECT=YES の場合は、IXGWRITE 要求は無効です。シスプレックス内の 1 つのログ・ストリームについて、IMPORTCONNECT=YES 接続を 1 つだけアクティブにすることができます。

IMPORTCONNECT=NO (デフォルト) を指定した場合は、接続要求は書き込み接続となります。書き込み接続では、ログ・ストリームに対して IXGWRITE 要求のみを出すことができます。IXGIMPRT 要求はリジェクトされます。

インポート接続がなければ、1 つのログ・ストリームに対して複数の書き込み接続を持つことができます。ログ・ストリームに対して書き込み接続を確立した場合は、以後のインポート接続はリジェクトされます。つまり、1 つのログ・ストリームに対して IXGIMPRT 要求と IXGWRITE 要求の両方を出すことはできません。

,DIAG=NO DIAG

,DIAG=NO

,DIAG=YES

ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで指定されている追加の診断をロガーで行うかどうかを指定します。この指示は、この接続のスパンを超えて使用されます。IXGINVNT、IXGBRWSE、および IXGDELET マクロ・サービスの DIAG キーワードを参照してください。

DIAG=NO DIAG (デフォルト) を指定した場合は、ロガーは、他のロガー・サービス (例えば、IXGBRWSE) が追加診断を明示的に要求していない限り、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで指定されている追加の診断を行いません。

DIAG=NO を指定した場合は、ロガーは、他のロガー・サービスの指定に関係なく、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで指定されている追加の診断を提供しません。

DIAG=YES を指定した場合は、ロガーは、他のロガー・サービス (例えば、IXGDELET) が特に追加診断を提供しないように要求していない限り、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで指定されている追加の診断を提供します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=1

,PLISTVER=2

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト

形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **1** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 1 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - IMPORTCONNECT
 - LSVERSION

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 1 または 2

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr ,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションには、実行形式をマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1 つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IXGCONN マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、GPR 15 には戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

IXGCON マッピング・マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRETCODEOK: サービスは正常に完了しました。

04

IXGRETCODEWARNING: サービスは警告付きで完了しました。

08

IXGRETCODEERROR: サービスは完了していません。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: サービスは完了していません。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
00	xxxx0000	同等シンボル: IxgRsnCodeOk 説明: 要求は正常に処理されました。
04	xxxx0404	同等シンボル: IxgRsnCodeDisconnectInProgress 説明: 環境エラー。切断要求は非同期に行われています。アプリケーションはログ・ストリームから切断され、ストリーム・トークンは無効になっています。 処置: 切断処理の非同期部分が完了するまでは、ログ・ストリームを削除することはできません。

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
04	xxxx0406	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeConnectRebuild</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求は成功しましたが、カップリング・ファシリティ構造の再作成が進行中のため、ログ・ストリームは一時的に使用不可になっています。</p> <p>処置: ENF シグナル 48 を listen してください。このシグナルは、再作成が正常に完了したためログ・ストリームが使用可能になっているのか、あるいは、再作成が失敗したためログ・ストリームが使用不可になっているのかを示します。当面は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行しないようにしてください。</p>
04	xxxx0407	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeConnPossibleLossOfData</p> <p>説明: 環境エラー。要求は成功しましたが、このログ・ブロックと前に返されたブロックの間に、永久的に失われているログ・ブロックがある可能性があります。この状態が生じるのは、システムまたはカップリング・ファシリティに障害が起き、ログ・ストリーム内のすべてのデータをリカバリーすることができなかった場合です。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
04	xxxx0408	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDsDirectoryFullWarning</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しましたが、ログ・ストリーム用の DASD データ・セット・ディレクトリーがいっぱいになっています。システム・ロガーは、これ以上は DASD へのデータのオフロードを行いません。システム・ロガーは、このログ・ストリーム用のカップリング・ファシリティ構造スペースがいっぱいになった時点で、IXGWRITE 要求の処理の続行を停止します。</p> <p>処置: ログ・ストリームからデータを削除してデータ・セット・ディレクトリー内のスペースを解放するか、あるいはログ・ストリームから切断してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
04	xxxx0409	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWowWarning</p> <p>説明: 環境エラー。要求は成功しましたが、前のデータのオフロード中にエラー条件が検出されました。システム・ロガーは、これ以上データをオフロードできない可能性があります。システム・ロガーは、ログ・ストリーム用の一時ストレージがいっぱいになった時点で、IXGWRITE 要求の処理を続行できなくなります。(一時ストレージは、カップリング・ファシリティー・ログ・ストリームの場合はカップリング・ファシリティーで、DASD-only ログ・ストリームの場合はローカル・ストレージ・バッファです。)</p> <p>処置: このログ・ストリームに対する要求はこれ以上出さずに、切断してください。他のログ・ストリームに接続してください。システム・ログ内にメッセージ IXG301I がないか調べて、エラーの原因を判別してください。エラーを修正できない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadParmlist</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできることを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESError</p> <p>説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>
08	xxxx0806	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStmToken</p> <p>説明: プログラム・エラー。ストリーム・トークンが無効でした。</p> <p>処置: 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認してください。</p>
08	xxxx0808	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEIOError</p> <p>説明: システム・エラー。重大なログ・データ・セット入出力エラーが発生しました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。そして、戻りコードと理由コードをお知らせください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestLocked</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx080B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStream</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたログ・ストリーム名は LOGR ポリシー内で定義されていません。</p> <p>処置: 必須のログ・ストリーム名が LOGR ポリシー内で定義されていることを確認してください。定義が正しいと考えられる場合は、アプリケーションが正しいログ・ストリーム名をサービスに渡していることを確認してください。</p>
08	xxxx080C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStagingAllocError</p> <p>説明: 環境エラー。システムは、ステージング・データ・セットについて重大な動的割り振りエラーを検出しました。応答域の ANSAA_DIAG2 に、動的割り振りエラー・コード、SMS 理由コード、またはメディア・マネージャー理由コードが含まれています。このエラーについて詳しくは、メッセージ IXG251I (データ・セット割り振りエラーの場合に発行される) か、またはアクセス方式から発行されるメッセージを調べてください。</p> <p>処置: 問題が解決しない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx080D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoSAFAuth</p> <p>説明: 環境エラー。ユーザーは、この要求を出すための正しい SAF 権限を持っていません。呼び出し側は、ログ・ストリームに接続することを許可されていないか、または、READ 権限のみを持つログ・ストリームに接続するときに AUTH=WRITE を指定しました。</p> <p>処置: IXGCONN では、IXGANSAA でマップされる応答域にエラーに関する情報が返されます。ANSAA_Diag1、ANSAA_Diag2、および ANSAA_Diag4 の意味を調べてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSAA_Diag1 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された RACF 戻りコードまたはインストール・システム 出口戻りコードが入っています。 • ANSAA_Diag2 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された RACF 戻りコードまたはインストール・システム 出口理由コードが入っています。 • ANSAA_Diag4 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された SAF 戻りコードが入っています。 <p>RACROUTE マクロについては、「z/OS Security Server RACROUTE マクロ 解説書」を参照してください。</p> <p>リクエスターがログ・ストリームに接続できるようにするために必要な SAF 許可を定義します。許可がすでに定義されている場合は、その許可を変更してログ・ストリームに対する UPDATE アクセスを許可するか、またはアプリケーションを AUTH=READ に変更してください。</p>
08	xxxx0811	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStrname</p> <p>説明: 環境エラー。STRUCTNAME パラメーターに指定されている構造名は、CFRM ポリシー内で定義されていません。</p> <p>処置: 指定する構造が CFRM ポリシー内で定義されていることを確認してください。</p>
08	xxxx0812	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLogStreamRecoveryFailed</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリームをリカバリーできなかったため、接続試行に失敗しました。システムは、このエラーに関する追加情報を提供するメッセージ IXG231I とともに IXG210E、またはメッセージ IXG211E を出します。</p> <p>処置: 問題が解決しない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
08	xxxx0813	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLogStreamDeleted</p> <p>説明: 環境エラー。指定されたログ・ストリームは削除中のため、そのログ・ストリームに接続するための要求は失敗しました。</p> <p>処置: LOGR ポリシー内で該当のログ・ストリームを再定義してから、接続要求を再発行してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAvailForIPL</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotEnabled</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnslen</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa Preferred Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0819	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeSRBMode</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにとって必要なディスパッチ可能単位モードはタスク・モードです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx081A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMaxStreamConn & IXGINVNT 要求</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムは、同時にアクティブにすることができるログ・ストリームの最大限度数に達しました。次のいずれかの条件に該当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 システムについて同時にアクティブにできる DASDONLY ログ・ストリームの限界数である 16,384 に達しました。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに 16,384 が入ります。 • PRODUCTION GROUP または TEST GROUP は、これ以上のログ・ストリームに接続できません。メッセージ IXG075E または IXG076I が出されます。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに、この GROUP 用として使用中の構造の数が入ります。 • 前の TEST GROUP が失敗し、GROUP(TEST) を指定してログ・ストリームを定義する要求が出されています。すでにメッセージ IXG074I が出されています。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに 0 が入ります。 • ログ・ストリームを削除するには、ロガーはそのログ・ストリームへの内部接続を行う必要がありますが、これ以上の接続は許されないため、ログ・ストリームの削除を処理できません。 <p>処置: ログ・ストリームを統合するかまたはシステム・アクティビティーのバランスを取る形でワークロード計画を立て、この時間枠で必要とされるログ・ストリームの数を少なくしてください。</p>
08	xxxx081B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodePrimaryNotHome</p> <p>説明: プログラム・エラー。1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じではありません。</p> <p>処置: このシステム・ロガー・サービスを発行するときに、1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じであることを確認してください。</p>
08	xxxx081D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMNameBadState</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは、監視プログラム状態およびシステム・キー内にある場合以外は、RMNAME パラメーターを指定して IXGCONN を発行することはできません。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムが監視プログラム状態になっていることを確認してください。</p>
08	xxxx081E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESStrNotAuth</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースには、指定されたログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に対するアクセス権がありません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースに、この構造への SAF アクセス権があることを確認してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx081F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdsError</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーで LOGR 結合データ・セットを処理しているときに、内部的な問題が検出されました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。戻りコードと理由コード、および応答域 (ANSAREA フィールド) の内容を提供してください。</p>
08	xxxx0820	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadModelConn</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、LOGR ポリシー内でモデルとして定義されているログ・ストリームに接続するための IXGCONN 要求を発行しました。モデル・ログ・ストリームに接続することはできません。</p> <p>処置: 指定した構造の定義を変更してモデル以外のものにするか、あるいは、モデル以外の別のログ・ストリームへの接続を要求してください。</p>
08	xxxx082D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeExpiredStmToken</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、再度ログ・ストリームに接続してください。</p>
08	xxxx082E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoLogrCDSAvail</p> <p>説明: 環境エラー。使用可能な LOGR 結合データ・セットがないため、要求は失敗しました。結合データ・セットを使用可能にするか、または現行の要求のリジェクトを指示するように、オペレーターに対してプロンプトが出されました。オペレーターは、現行の要求をリジェクトするように指示しました。</p> <p>処置: この IPL の残りの部分では、システム・ロガー・サービスは使用できません。</p>
08	xxxx0831	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStreamName</p> <p>説明: プログラム・エラー。STREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。</p> <p>処置: STREAMNAME パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx083A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMNameNotAllowed</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求で RMNAME パラメーターが指定されていますが、ログ・ストリームは、関連のリソース・マネージャーを持つものとして定義されていません。</p> <p>処置: LOGR 結合データ・セット内で該当のログ・ストリーム定義についてリソース・マネージャーを定義するか、あるいは、要求から RMNAME パラメーターを除去してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0843	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdfsReformat</p> <p>説明: プログラム・エラー。結合データ・セット・レコードが無効です。</p> <p>処置: システム・ロガー結合データ・セットをフォーマットし直してください。</p>
08	xxxx084C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMAAlreadyConnected</p> <p>説明: プログラム・エラー。リソース・マネージャーは、すでに接続しているログ・ストリームに接続しようとしています。RMNAME を指定する接続は、1つのログ・ストリームについて1つだけアクティブにすることができます。</p> <p>処置: プログラムを訂正して、同じログ・ストリームに再接続しないようにしてください。</p>
08	xxxx084E	<p>同等シンボル: IXGRSNCODESTRSACETOOSMALL</p> <p>説明: 環境エラー。要求を満たすために必要な構造リソースが使用できません。すべての構造リソースは、システム・ロガー制御リソースとして割り振られています。この状態が生じるのは、構造リソースがログ・ストリーム接続によって消費されているときです。</p> <p>処置: CFRM ポリシー内で構造のサイズを大きくするか、あるいは、SETXCF ALTER コマンドを使用して動的に構造のサイズを大きくしてください。</p>
08	xxxx084F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidRMNameSpecified</p> <p>説明: プログラム・エラー。接続要求で指定された RMNAME の値が、LOGR 結合データ・セット内で該当のログ・ストリーム用として定義されているリソース・マネージャーの名前と一致しません。</p> <p>処置: 接続要求で使用する RMNAME の値を訂正するか、あるいは、LOGR 結合データ・セット内でログ・ストリーム定義の中のリソース・マネージャー名を訂正してください。</p>
08	xxxx0850	<p>同等シンボル: IXGRSNCODEBADVECTORLEN</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。システム・ロガーは、ハードウェア・システム域 (HSA) の中に、ロガーに関連付けられたログ・ストリームの数に見合うだけの大きさを持つベクトル・テーブルを見つけることができませんでした。</p> <p>処置: ベクトル・ストレージ・テーブルにストレージを追加するか、または、後でストレージが使用可能になったところに接続要求を再試行してください (あるいはその両方を行ってください)。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0851	<p>同等シンボル: IXGRSNCODEBADCFLEVEL</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。カップリング・ファシリティの動作レベルは、ロガーの機能をサポートできる十分なレベルではありません。</p> <p>処置: ロガー構造用のカップリング・ファシリティの動作レベルが、必要なレベルに達していることを確認してください。z/OS MVS シスプレックスのセットアップを参照してください。</p>
08	xxxx0853	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoCF</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。適切なカップリング・ファシリティが使用可能になっていないため、システム・ロガーでカップリング・ファシリティ構造スペースの割り振りができませんでした。</p> <p>処置: 付随するメッセージ IXG206I を見て、スペース割り振りが試みられたカップリング・ファシリティのリストと、それぞれの試みが失敗した理由を調べてください。</p>
08	xxxx0861	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRebuildInProgress</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESPurge</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はページされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0863	<p>同等シンボル: IXGRSNCODESTRUCTUREFAILED</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティ自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0864	<p>同等シンボル: IXGRSNCODENOCONNECTIVITY</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>
08	xxxx0866	<p>同等シンボル: IXGRSNCODESTRUCTUREFULL</p> <p>説明: 環境エラー。カップリング・ファシリティ構造スペースがいっぱいです。</p> <p>処置: データを DASD にオフロードした後で、この構造用のスペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p>
08	xxxx0890	<p>同等シンボル: IXGRSNCODEADDRSPACENOTAVAIL</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0891	<p>同等シンボル: IXGRSNCODEADDRSPACEINITIALIZING</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>
08	xxxx08B0	<p>同等シンボル: IXGRSNCODESTRUCTURENOTAVAIL</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求は失敗しました。ログ・ストリームに関連付けられた構造は、再作成が進行中であるか、構造ダンプが進行中であるか、または構造への接続が妨げられているため、一時的に使用不可です。</p> <p>処置: カップリング・ファシリティが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen し、接続を再試行してください。</p>
08	xxxx08D3	<p>同等シンボル: IXGRsnCodeFuncNotSupported</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求で RMNAME または IMPORTCONNECT パラメーターが指定されました。これらのパラメーターを使用するためには、アクティブな 1 次 LOGR 結合データ・セットが z/OS レベルでなければならぬため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: RMNAME または IMPORTCONNECT パラメーターを指定せずに要求を再試行するか、LOGR 結合データ・セットを z/OS レベルで再フォーマットしてください。</p>
08	xxxx08D6	<p>同等シンボル: IXGRsnCodeConnTypeNotAllowed</p> <p>説明: 環境エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 接続要求で IMPORTCONNECT=YES が指定されましたが、シスプレックス内にはすでにアクティブな書き込み接続 (AUTH=WRITE IMPORTCONNECT=NO) があります。同じログ・ストリームに対してインポート接続と書き込み接続を同時に持つことはできません。 • 接続要求で AUTH=WRITE IMPORTCONNECT=NO が指定されましたが、該当ログ・ストリームについてすでにアクティブなインポート接続 (IMPORTCONNECT=YES) があります。同じログ・ストリームに対してインポート接続と書き込み接続を同時に持つことはできません。 <p>インポート接続は、1 つのログ・ストリームに対して 1 つしか使用できません。書き込み接続は、インポート接続がない限り、1 つのログ・ストリームに対して複数使用できます。</p> <p>処置: プログラムを訂正し、要求を再試行してください。</p>

表 36. IXGCONN マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx08E2	<p>同等シンボル: IxgRsncodeDasdOnlyConnected</p> <p>説明: 環境エラー。DASD-only ログ・ストリームに接続しようとする試みは、そのログ・ストリームが既にシスプレックス内の他のログ・ストリームによって接続されているため、システム・ロガーでリジェクトされました。1つの DASD-only ログ・ストリームに、同時に複数のシステムを接続することはできません。</p> <p>処置: そのログ・ストリームにどのシステムを接続するかを決定してください。この接続が必要な場合は、ログ・ストリームへの最初のシステム接続を切断し、この接続要求を再試行してください。</p>
08	000008E3	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLogstreamNotSupported</p> <p>説明: 環境エラー。システム・リリース・レベルがこのタイプのログ・ストリームをサポートしていないため、このシステムでのログ・ストリームへの接続の試みはリジェクトされます。例えば、このシステムは DASD-only ログ・ストリームをサポートしていないか、あるいは、このシステム・リリース・レベルでは EHLQ または DUPLEXMODE(DRXRC) などのログ・ストリーム属性は処理できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームに接続する必要がある場合は、必ず次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> LOGR ポリシー内のログ・ストリーム定義で構造名を指定することにより、定義をカップリング・ファシリティ 1 に更新する。 EHLQ 属性を持つログ・ストリームに対する要求は、z/OS バージョン 1 リリース 3 以上のシステムで出す必要がある。 <p>EHLQ 属性が指定されているログ・ストリームに接続する必要がある場合は、必ず z/OS バージョン 1 リリース 3 以上のシステムから接続してください。</p> <p>DUPLEXMODE(DRXRC) 属性が指定されているログ・ストリームに接続する必要がある場合は、必ず z/OS バージョン 1 リリース 7 以上のシステムから接続してください。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として発行されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例 1

IXGCONN REQUEST=CONNECT を発行して、書き込み権限によりログ・ストリームに接続します。

```

IXGCONN REQUEST=CONNECT,
STREAMNAME=STRMNAME,
STREAMTOKEN=TOKEN,
AUTH=WRITE,
ANSAREA=ANSAREA,
ANSLEN=ANSLEN,
RSNCODE=RSNCODE,
MF=S,
RETCODE=RETCODE
STRMNAME DC CL26'LOG.STREAM.NAME' stream name
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
TOKEN DS CL16 returned stream token
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area

```

例 2

レジスターを使用して IXGCONN REQUEST=CONNECT を発行します。

```

LA R6,STRMNAME load stream name into reg 6
IXGCONN REQUEST=CONNECT,
STREAMNAME=(6),
STREAMTOKEN=TOKEN,
AUTH=WRITE,
ANSAREA=ANSAREA,
ANSLEN=ANSLEN,
RSNCODE=RSNCODE,
MF=S,
RETCODE=RETCODE
STRMNAME DC CL26'LOG.STREAM.NAME' stream name
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
TOKEN DS CL16 returned stream token
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area
R6 EQU 6 set up register 6

```

例 3

IXGCONN REQUEST=CONNECT をインポート接続として発行します。これは、この接続で IXGIMPRT を発行してログ・ストリームにデータをインポートできることを意味します。

```

IXGCONN REQUEST=CONNECT,
STREAMNAME=ONAME,
STREAMTOKEN=OTOKEN,
AUTH=WRITE,
IMPORTCONNECT=YES,
ANSAREA=XANSAREA,
ANSLEN=XANSLEN,
RSNCODE=RSCODE
*
ONAME DS CL26 Output Stream name
STOKEN DS CL16 Input Stream token
XANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) Logger answer area
XANSLEN DC A(ANSAA_LEN) Answer area length
RSCODE DS F Reason code
DATAAREA DSECT
IXGANSAA , The answer area macro

```

例 4

IXGCONN REQUEST=DISCONNECT を発行して、ログ・ストリームから切断し、ユーザー・データをログ・ストリームに関連付けます。

		IXGCONN REQUEST=DISCONNECT,		X
		STREAMTOKEN=TOKEN,		X
		USERDATA=USERDATA,		X
		ANSAREA=ANSAREA,		X
		ANSLEN=ANSLEN,		X
		RSNCODE=RSNCODE,		X
		MF=S,		X
		RETCODE=RETCODE		
USERDATA	DC	CL64'SOME USER DATA'	user data to log with DISCONNECT	
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area	
TOKEN	DS	CL16	token returned from CONNECT	
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests	
RETCODE	DS	F	return code from logger	
RSNCODE	DS	F	reason code from logger	
DATAREA	DSECT			
		IXGANSAA LIST=YES	answer area	

第 69 章 IXGDELET – ログ・ストリームからのログ・データの削除

説明

IXGDELET マクロは、ログ・ストリームからログ・ブロックを削除するために使用します。

システム・ロガー・サービスおよびシステム・ロガー・インベントリの使用については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。この資料には、関連マクロ IXGCONN、IXGBRWSE、IXGWRITE、IXGINVNT、および IXGQUERY も収められています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。サービスを SRB モードで呼び出すか、または MODE=SYNCEXIT キーワードを使用するには、呼び出し側は、任意のシステム PSW キー (0 から 7) を持つ監視プログラム状態になっていなければなりません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN、任意の SASN
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	すべての制御パラメーターは、以下の例外を除き、1 次アドレス・スペース内になければなりません。 <ul style="list-style-type: none"> • ECB はホーム・アドレス・スペースからアドレス可能でなければなりません。 • 指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側と同じストレージ・キー内になければなりません。

プログラミングの要件

- 現行 1 次アドレス・スペースは、ユーザー・プログラムが IXGCONN 要求を発行した時点で使用されていた 1 次アドレス・スペースと同じでなければなりません。
- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- 呼び出し側プログラムは、IXGCONN サービスを使用して、書き込み権限を持つものとしてログ・ストリームに接続されていなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。

- 1つのログ・ストリームに対する複数の接続が存在する場合は、接続されている各アプリケーションは削除要求を逐次化して、例えば他のアプリケーションのブラウズ・セッションの途中などでログ・ブロックの削除が発生しないようにする必要があります。
- MODE=SYNCECB および ECB パラメーターをコーディングするときは、以下のことを確認する必要があります。
 - ECB 用に指定されている仮想ストレージ域がフルワード境界上にある。
 - ECB フィールドをゼロに初期設定してある。
 - IXGDELET 要求を発行する時点で、ECB は共通またはホーム・アドレス・スペース・ストレージ内にある。
 - ANSAREA や OBLOCKID などの出力パラメーター用に使用されるストレージが、IXGDELET 呼び出し側および ECB 待機者のどちらからもアクセス可能である。

制約事項

- このサービスで指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側のストレージ・キーと同じストレージ・キー内にあり、かつ呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内にあることが必要です。
- このマクロには、使用可能なバージョンが複数あります。使用できるパラメーターは、PLISTVER パラメーターに指定するバージョンによって異なります。詳しくは、PLISTVER パラメーターの説明を参照してください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGDELET マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0

レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サ

ービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の IXGDELET マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGDELET の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IXGDELET	
┌	IXGDELET の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BLOCKS=ALL	
,BLOCKS=RANGE	
,BLOCKID= <i>blockid</i>	<i>blockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,FORCE=NO	デフォルト: FORCE=NO
,FORCE=YES	
,FORCEINFO=NO	デフォルト: FORCEINFO=NO

構文	説明
,OBLOCKID= <i>oblockid</i>	<i>oblockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=ASYNCRESPONSE	
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DIAG=NO_DIAG	デフォルト: DIAG=NO_DIAG
,DIAG=NO	
,DIAG=YES	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr,COMPLETE</i>)	
,MF=(E, <i>list addr,NOCHECK</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr,COMPLETE</i>)	
,MF=(M, <i>list addr,NOCHECK</i>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

,STREAMTOKEN=streamtoken

検索したいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BLOCKS=ALL

,BLOCKS=RANGE

ログ・ストリーム内のすべてのログ・ブロックを削除するのか、1 サブセットのログ・ブロックのみを削除するのかを指定します。

- BLOCKS=ALL: 指定したログ・ストリーム内のすべてのログ・ブロックを削除することを指定します。
- BLOCKS=RANGE: 特定範囲のログ・ブロック (BLOCKID パラメーターに指定するブロックより古いもの) を削除することを指定します。BLOCKS=RANGE を指定する場合は、BLOCKID パラメーターは必須です。特定範囲のログ・ブロックを削除する方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

,BLOCKID=blockid

ログ・ブロック ID を含む 8 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。BLOCKS=RANGE パラメーターを指定する場合は、BLOCKID は必須です。ログ・ストリーム内で、BLOCKID に指定するブロックより古いすべてのブロックが削除されます。BLOCKID に指定したブロックは削除されないという点に注意してください。

ブロック ID は、IXGWRITE サービスの RETBLOCKID フィールドに返されます。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,FORCE=NO

,FORCE=YES

この削除要求をリソース・マネージャー出口によってオーバーライドできるかどうかを指定します。

FORCE=NO (デフォルト) を指定した場合は、リソース・マネージャー出口によって削除要求をオーバーライドできます。

FORCE=YES を指定した場合は、削除要求は削除出口によってオーバーライドすることはできません。

,OBLOCKID=oblockid

リソース・マネージャーがオーバーライド・ブロック ID を入れる 8 文字出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

,MODE=SYNC

,MODE=ASYNCRESPONSE

,MODE=SYNCECB

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- MODE=SYNC: 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- MODE=ASYNCRESPONSE: 要求を非同期的に処理することを指定します。要求が完了したときに呼び出し側に通知されず、また応答域 (ANSAREA) フィールドには有効な情報は入りません。

- **MODE=SYNCECB**: 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB パラメーターに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB パラメーターは必須です。

ECB=ecb

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) が入る 4 バイト入力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB を初期設定してある。
- ECB は、共通ストレージ内か、または IXGDELET 要求が発行されたホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,DIAG=NO_DIAG**,DIAG=NO****,DIAG=YES**

このログ・データ削除要求について、このログ・ストリームに対する IXGCONN の DIAG オプションを有効にするかどうかを指定します。IXGINVNT、IXGCONN、および IXGBRWSE マクロ・サービスの DIAG キーワードを参照してください。

DIAG=NO_DIAG (デフォルト) を指定した場合は、このログ・データ削除要求について、このログ・ストリームに対する IXGCONN の DIAG オプションが有効になります。

DIAG=NO を指定した場合は、ロガーは、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで定義されている追加の診断処置を行いません。

DIAG=YES を指定した場合は、ロガーは、IXGCONN 接続の DIAG 指定の条件を満たしていれば、ログ・ストリーム定義の DIAG パラメーターで定義されている追加の診断処置を行います。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0****,PLISTVER=1**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - FORCE
 - OBLOCKID

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0 または 1

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前またはアドレス (レジスターを使用) を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr ,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という 値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメータを検査せず、省略されたオプション・パラメータにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IXGDELET マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 には戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

注: IXGDELET サービスを呼び出すプログラムは、同期的に完了できない要求はその要求の完了前に呼び出し側に制御を返す必要があることを、MODE パラメータを使用して指示することができます。要求が完了したときは、呼び出し側に完了が通知され、IXGANSAA によってマップされる応答域に戻りコードと理由コードが入れられます。

IXGCON マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRETCODEOK: サービスは正常に完了しました。

04

IXGRETCODEWARNING: サービスは警告付きで完了しました。

08

IXGRETCODEERROR: サービスは完了していません。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: サービスは完了していません。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連付けられた等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	同等シンボル: IxgRsnCodeOk 説明: 要求は正常に処理されました。
04	xxxx0401	同等シンボル: IxgRsnCodeProcessedAsynch 説明: プログラムは MODE=SYNCECB または MODE=ASYNCRESPONSE を指定していますが、要求は非同期に処理する必要があります。 処置: MODE=SYNCECB の場合、ECB パラメータに指定されている ECB (要求が完了したことを示す) が通知されるまで待ってください。IXGANSAA によりマップされる ANSAA_ASYNC_RETCODE および ANSAA_ASYNC_RSNCODE フィールドを調べて、要求が正常に完了したかどうかを判別してください。
04	xxxx040B	同等シンボル: IxgRsnCodeRMNotConnected 説明: プログラム・エラーまたは環境エラー。ログ・ストリームは、リソース・マネージャーが管理するソース・ログ・ストリームとして識別されています (LOGR 結合データ・セット内で RMNAME が指定されています)。しかし、この削除要求の時点では、リソース・マネージャーはログ・ストリームに接続されておらず、要求では FORCE=NO が指定されていました。リソース・マネージャーが管理するシステムで削除要求が有効とみなされるのは、リソース・マネージャーがログ・ストリームに接続されている場合のみです。 処置: 次のいずれかを行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> リソース・マネージャーを開始してログ・ストリームに接続できるようにする。 FORCE=YES を指定した IXGDELET 要求を発行して、ソース・ログ・ストリームにリソース・マネージャーが接続されていなくても、ログ・ブロックを削除する。

表 37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
04	xxxx040C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMOverrideOK</p> <p>説明: 呼び出し側の削除要求は、関連のリソース・マネージャーによってオーバーライドされました。オーバーライド情報は正常に処理されました。</p>
04	xxxx040D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMNoBlock</p> <p>説明: プログラム・エラー。IXGDELET 要求で指定されたログ・ブロック ID がログ・ストリーム内に存在しません。このブロック ID は本来存在していなかったか、または前の IXGDELET 要求で削除されました。この警告が出されるのは、呼び出し側が指定したブロック ID をリソース・マネージャーがオーバーライドした場合のみです。</p> <p>処置: IXGDELET 要求で指定したブロック ID が正しいことを確認してください。</p>
04	xxxx040E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMBadGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求されたログ・データが読み取り不能のため、IXGDELET 要求は失敗しました。この問題の原因としては、DASD ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、または IXGDELET 以外のインターフェースを使用してログ・データ・セットが削除されたことが考えられます。この理由コードが出されるのは、IXGDELET 要求で指定されているブロック ID をリソース・マネージャー出口がオーバーライドした場合のみです。</p> <p>処置: システム・ロガーは、IXGANSAA によってマップされる応答域の ANSAA_GAPS_NEXT_BLKID フィールドに、最新データに向かう方向にある最初の読み取り可能なログ・ブロックのブロック ID を返します。このブロック ID が適切であれば、それを使用して IXGDELET 要求を再発行してください。</p>
04	xxxx040F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMEOFGap</p> <p>説明: 環境エラー。IXGDELET 要求を処理しているときに、システム・ロガーがログ・ストリームの終わりまたは始めに到達するのが早すぎました。ログ・ストリーム内で、要求されたログ・データからログ・ストリームの始めまたは終わりまでの部分が読み取り不能でした。この問題の原因としては、DASD ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、または IXGDELET 以外のインターフェースを使用してログ・データ・セットが削除されたことが考えられます。この理由コードが出されるのは、IXGDELET 要求で指定されているブロック ID をリソース・マネージャー出口がオーバーライドした場合のみです。</p> <p>処置: 必要な処置は、アプリケーションが何らかのデータの損失を許容できるかどうかによって異なります。次のいずれかを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> データの損失を受け入れ、このログ・ストリームの処理を続行する。 このログ・ストリームの使用を停止する。 問題を訂正し、要求を再発行する。
04	xxxx0410	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMLossOfDataGap</p> <p>説明: 環境エラー。削除しようとしたログ・データは、ログ・ストリーム内の永久的にデータが失われているセクション内にあります。この状態が生じるのは、システムまたはカップリング・ファシリティが障害からのリカバリー中で、すべてのログ・データをリカバリーすることができなかった場合です。この理由コードが出されるのは、IXGDELET 要求で指定されているブロック ID をリソース・マネージャー出口がオーバーライドした場合のみです。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失を許容できるのであれば、このログ・ストリームの使用を続行することができます。</p>
04	xxxx0411	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMAbended</p> <p>説明: プログラム・エラー。リソース・マネージャーは異常終了し、システム・ロガー・リカバリー環境にパーコレートされました。IXGDELET 要求は処理されませんでした。</p> <p>処置: リソース・マネージャー・プログラム内の問題を突き止めて訂正するか、または、FORCE=YES を指定して削除要求を再発行してください。</p>

表 37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
04	xxxx0412	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMDisabled</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリームは、リソース・マネージャーが管理するものとして識別されています (LOGR 結合データ・セット内で RMNAME が指定されています)。リソース・マネージャーは、ログ・ストリームに接続されていますが、異常終了した結果、システム・ロガー・リカバリー環境へのパーコレートによって正常にリカバリーすることができなかったために、使用不可の状態にあります。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> リソース・マネージャー出口を取り消してから、リソース・マネージャー・アドレス・スペースを再始動する。 FORCE=YES を指定して要求を再発行する。
04	xxxx0414	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRMStoppedDelete</p> <p>説明: リソース・マネージャーは、この IXGDELET 要求によってログ・ブロックを削除することを許可しません。</p> <p>処置: リソース・マネージャーが削除を禁止している理由を判別してください。FORCE=YES を指定して、リソース・マネージャー出口が削除要求を停止しないようにしてください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadParmlist</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできることを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESError</p> <p>説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>
08	xxxx0804	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoBlock</p> <p>説明: プログラム・エラー。ログ・ストリーム内に該当のブロック ID またはタイム・スタンプが存在しません。指定した値がログ・ストリーム内の有効な位置を指していないか、または、前の IXGDELET 要求によってログ・ストリーム内の参照されている部分が削除されています。</p> <p>処置: 指定した値がログ・ストリーム内の存在する部分を参照していることを確認し、要求を再発行してください。ログ・ストリームの有効なブロック ID の範囲を表示するには、IXCMIPU ユーティリティで LIST LOGSTREAM DETAIL(YES) 要求を使用します。</p>
08	xxxx0806	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStmToken</p> <p>説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ストリーム・トークンが無効でした。 指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから出されました。 <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 接続者のアドレス・スペースから要求を出したことを確認する。
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestLocked</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>

表 37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAvailForIPL</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotEnabled</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnslen</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa_Preferred_Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnsarea</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx081C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAuthFunc</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、AUTH=READ パラメーターを使用してログ・ストリームに接続し、データの削除または書き込みを行おうとしました。読み取り権限を使用して接続しているときは、データの書き込みまたは削除はできません。</p> <p>処置: AUTH=WRITE 権限を指定して IXGCONN サービスを発行し、この要求を再発行してください。</p>
08	xxxx081F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdsError</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーは、LOGR 結合データ・セットを処理しているときに内部問題を検出しました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。戻りコードと理由コード、および応答域 (ANSAREA フィールド) の内容を提供してください。</p>
08	xxxx082D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeExpiredStmToken</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、再度ログ・ストリームに接続してください。</p>
08	xxxx0836	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求されたログ・データが読み取り不能のため、要求は失敗しました。この状態の原因としては、ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、または IXGDELET インターフェースを使用せずにログ・データ・セットが削除されたためと考えられます。</p> <p>処置: ログ・ストリーム内の最新データに向かう方向にある最初のアクセス可能なブロックのブロック ID が、IXGANSAA マクロによってマップされる応答域内の ANSAA_GAPS_NEXT_BLKID フィールドに返されています。このブロック ID が適切であれば、それを使用して IXGDELET 要求を再発行してください。</p>

表 37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx083D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadECBStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。システム・ロガーは ECB ストレージ域にアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側のホーム・アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx084A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEOFGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求がログ・ストリームの始めまたは終わりに到達するのが早すぎました。要求されたログ・データから、ログ・ストリームの始めまたは終わり (読み取りの方向によって決まる) までの部分が、読み取り不能でした。この状態の原因としては、ログ・データ・セットを読み取ろうとしたときに入出力エラーが起きたか、または IXGDELET インターフェースを使用せずにログ・データ・セットが削除されたことが考えられます。</p> <p>処置: 必要な処置は完全にアプリケーション次第であり、データの重要度に応じて決まります。次のいずれかを行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> この状態を受け入れて読み取りを続行する。 ログの処理をすべて停止する。 可能であれば問題を訂正し、要求を再発行してみる。
08	xxxx084B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLossOfDataGap</p> <p>説明: 環境エラー。要求されたログ・データは、ログ・ストリーム内の永久的にログ・データが失われているセクションを参照しています。この状態が生じるのは、障害が原因でシステムまたはカップリング・ファシリティーのリカバリーが行われているが、ログ・ストリーム内のログ・データをすべてはリカバリーできない場合です。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
08	xxxx0861	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRebuildInProgress</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティー構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESPurge</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はページされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0863	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStructureFailed</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティー構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティー自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。

表 37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0864	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoConnectivity</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらなる必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>
08	xxxx0890	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>
08	xxxx0891	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>
08	xxxx08D0	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeProblemState</p> <p>説明: 環境エラー。次のいずれかの理由により要求はリジェクトされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> リクエスターが問題プログラム状態にあるときに、要求が SRB モードで発行された。 リクエスターの PSW キーが問題プログラム・キー内にあるときに、SYNCEXIT パラメーターが指定された。 <p>処置: 呼び出し側の環境を監視プログラム状態に変更してください。</p>
08	xxxx08D1	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeProgramKey</p> <p>説明: 環境エラー。次のいずれかの理由により要求はリジェクトされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> リクエスターが問題プログラム・キー (キー 8 から F) 内にあるときに、要求が SRB モードで発行された。 リクエスターの PSW キーが問題プログラム・キー内にあるときに、SYNCEXIT パラメーターが指定された。 <p>処置: 呼び出し側の環境をシステム・キー (キー 0 から 7) に変更してください。</p>
08	xxxx08D2	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoCompleteExit</p> <p>説明: プログラム・エラー。MODE=SYNCEXIT が指定されましたが、接続要求では完了出口が指示されませんでした。</p> <p>処置: この要求を別の MODE オプションに変更するか、あるいは、COMPLETEXIT パラメーターに完了出口を指定してログ・ストリームに再接続してください。</p>

表 37. IXGDELET マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx085F	<p>同等シンボル: IxgRsnPercToRequestor</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーの処理中の異常終了が原因で、サービス・リクエストのタスクへのパーコレーションが発生しました。再試行はできませんでした。</p> <p>処置: 要求を再発行してください。問題が再発する場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として発行されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例

例 1

ログ・ストリームからすべてのデータを削除します。

```

IXGDELET STREAMTOKEN=TOKEN,
          BLOCKS=ALL,
          MODE=SYNC,
          ANSAREA=ANSAREA,
          ANSLEN=ANSLEN,
          RSNCODE=RSNCODE,
          MF=S,
          RETCODE=RETCODE
ANSLEN   DC      A(L'ANSAREA)      length of logger's answer area
TOKEN    DS      CL16               stream token from connect
ANSAREA  DS      CL(ANSAA_LEN)     answer area for log requests
RETCODE  DS      F                  return code
RSNCODE  DS      F                  reason code
DATAREA  DSECT
IXGANSAA LIST=YES                  answer area

```

例 2

同期処理ができない場合に、ログ・ストリームから特定範囲のデータを非同期的に削除します。

```

IXGDELET STREAMTOKEN=TOKEN,
          BLOCKS=RANGE,
          BLOCKID=BLOCKID,
          MODE=SYNCECB,
          ECB=ANECB,
          ANSAREA=ANSAREA,
          ANSLEN=ANSLEN,
          RSNCODE=RSNCODE,
          MF=S,
          RETCODE=RETCODE
*****
*           If rsncode = '00000401'X then wait on
*           the ecb ANECB.
*****
ANSLEN   DC      A(L'ANSAREA)      length of logger's answer area
BLOCKID  DS      CL8               block id from which to delete
TOKEN    DS      CL16               stream token from connect
ANSAREA  DS      CL(ANSAA_LEN)     answer area for log requests
ANECB    DS      F                  ecb on which to wait
RETCODE  DS      F                  return code

```

RSNCODE	DS	F	reason code
DATAREA	DSECT	IXGANSAA LIST=YES	answer area

例 3

マクロでレジスターを使用して、ログ・ストリームからすべてのデータを削除します。

	LA	R6, TOKEN	load stream token into register 6	
	IXGDELET	STREAMTOKEN=(6),		X
		BLOCKS=ALL,		X
		MODE=SYNC,		X
		ANSAREA=ANSAREA,		X
		ANSLEN=ANSLEN,		X
		RSNCODE=RSNCODE,		X
		MF=S,		X
		RETCODE=RETCODE		
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area	
TOKEN	DS	CL16	stream token from connect	
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests	
RETCODE	DS	F	return code	
RSNCODE	DS	F	reason code	
DATAREA	DSECT	IXGANSAA LIST=YES	answer area	
R6	EQU	6		

第 70 章 IXGIMPRT – ログ・ブロックのインポート

説明

IXGIMPRT マクロを使用すると、プログラムでは、ログ・ブロックに割り当てるログ・ブロック ID および タイム・スタンプを指定して、ログ・ストリームから別のログ・ストリームにログ・ブロックのコピーをインポートすることができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN、任意の SASN
AMODE:	31 ビット 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

- 呼び出し側は、この要求を出す前に、ログ・ストリームへの有効な接続を持っていることが必要です。接続要求は、AUTH=WRITE および IMPORTCONNECT=YES パラメーターを指定して出す必要があります。
- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。
- BUFFER64 キーワードが指し示すデータは 2 GB 境界より上に置くことができますが、BUFFLEN キーワードに指定する入力フィールドの名前またはアドレスの長さは、依然として 4 バイトに制限されます。

制約事項

指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側と同じストレージ・キー内になければなりません。ALET で修飾されていないストレージ域は、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。

システム・ロガー・サービスはどれでも AMODE 64 で呼び出すことができますが、パラメーター・リストおよび他のすべてのデータ・アドレス・スペースは、BUFFER64 を除き、31 ビット・ストレージ内になければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGIMPRT マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

- 0**
レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。
- 1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスターとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

- 0-1**
システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスターとして使用。

AMODE 64 で実行されている呼び出し側に制御が返されたときには、64 ビット・レジスターに以下の情報が入っています。

レジスター 内容

- 0-1**
呼び出し側が BUFFER64 を指定した場合は、システムが作業レジスターとして使用。そうでない場合は変更なし。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
変更なし。
- 15**
システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IXGIMPRT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IXGIMPRT の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IXGIMPRT	
b	IXGIMPRT の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,BUFFER= <i>buffer</i>	<i>buffer</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
BUFFER64= <i>buffer64</i>	<i>buffer64</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BLOCKLEN= <i>blocklen</i>	<i>blocklen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,BLOCKID= <i>blockid</i>	<i>blockid</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,GMT_TIMESTAMP= <i>gmt_timestamp</i>	<i>gmt_timestamp</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,LOCALTIME= <i>localtime</i>	<i>localtime</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,BUFFALET= <i>buffalet</i>	<i>buffalet</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,BUFFALET= <u>0</u>	デフォルト: BUFFALET=0,

構文	説明
,RETCODE=retcode	retcode: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE=rsncode	rsncode: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L,list addr)	list addr: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L,list addr,attr)	
,MF=(L,list addr,0D)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IXGIMPRT マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

STREAMTOKEN=streamtoken

IXGCONN サービスから返されたログ・ストリーム・トークンを指定する必須入力パラメーター。

コーディング: 16 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,BUFFER=buffer

,BUFFER64=buffer64

どのバッファーからログ・ストリーム・ブロックを書き込むかを指定する必須入力パラメーター。

- BUFFER=buffer は、バッファーの位置が 31 ビット・ストレージ内にあることを指定します。
- BUFFER64=buffer64 は、バッファーの位置が 64 ビット・ストレージ内にあることを指定します。

BUFFER パラメーターと BUFFER64 パラメーターは同時には使用できません。

バッファーは ALET で修飾することができます。バッファーを ALET で修飾する場合は、その ALET は、タスクのディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) 上の有効な項目を指していなければなりません。

コーディング: 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,BLOCKLEN=blocklen

書き込まれるログ・ブロックの長さを指定する必須入力パラメーター。最大ブロック長は 65,536 です。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,BLOCKID=blockid

書き込まれるログ・ブロックに割り当てるブロック ID を指定する必須入力パラメーター。指定するブロック ID は、ログ・ストリーム内の以前のどのブロック ID よりも大きくなくてはなりません。

コーディング: 8 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,GMT_TIMESTAMP=gmt_timestamp

書き込まれるログ・ブロックに関連付ける 8 バイトの UTC タイム・スタンプを指定する必須入力パラメーター。指定するタイム・スタンプは、ログ・ストリーム内の以前のどのタイム・スタンプよりも大きくなくてはなりません。タイム・スタンプは STCK 形式でなければなりません。

コーディング: 8 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,LOCALTIME=localtime

インポートするログ・ブロックに関連付ける 8 バイトの地方時タイム・スタンプを指定する必須入力パラメーター。タイム・スタンプは STCK 形式でなければなりません。

コーディング: 8 文字フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

サービス応答情報が入られる応答域と呼ばれる仮想ストレージ域を指示する必須出力パラメーター。応答域のフォーマットは IXGANSAA マッピング・マクロで記述されます。

コーディング: フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを指定する必須入力パラメーター。応答域の長さは、少なくとも IXGANSAA の長さと同じでなければなりません。

コーディング: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,BUFFALET=buffalet

,BUFFALET=0_

BUFFER または BUFFER64 キーワードで指定されているストレージにアクセスするために使用する ALET を指定するオプションの入力パラメーター。デフォルトは 0 で、これはバッファが呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内にあることを意味します。

コーディング: フルワード・フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

コーディング: 次のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S**,MF=(L,list addr)****,MF=(L,list addr,attr)****,MF=(L,list addr,OD)****,MF=(E,list addr)****,MF=(E,list addr ,COMPLETE)****,MF=(E,list addr ,NOCHECK)****,MF=(M,list addr)****,MF=(M,list addr ,COMPLETE)****,MF=(M,list addr ,NOCHECK)**

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM は、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションには、実行形式をマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

異常終了 1C5 **Ixg_Abend_Code**: この異常終了については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

IXGIMPRT マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

IXGCON マッピング・マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRETCODEOK: サービスは正常に完了しました。

04

IXGRETCODEWARNING: サービスは警告付きで完了しました。

08

IXGRETCODEERROR: サービスは完了していません。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: サービスは完了していません。システム・ロガー・コンポーネント・エラーが検出されました。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	IxgRsnCodeOk - 説明: 要求は正常に処理されました。

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
04	xxxx0405	<p>IxgRsnCodeWarningLossOfData -</p> <p>説明: 環境エラー。READCURSOR、START OLDEST および RESET OLDEST 要求に返されます。この状態が生じるのは、システムおよびカップリング・ファシリティが失敗し、ログ・ストリーム内のログ・データをすべてはリカバーできない場合です。</p> <ul style="list-style-type: none"> READCURSOR の場合: ログ・ブロックが返されましたが、このログ・ブロックと前に返されたログ・ブロックの間に永久的に失われているログ・ブロックがある可能性があります。 START OLDEST および RESET OLDEST の場合: ログ・ストリーム内の最も古いログ・ブロックは永久的に失われた可能性があります。ブラウズ・カーソルは使用可能なログ・ブロックのうちで最も古いものに設定されます。 <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
04	xxxx0407	<p>IxgRsnCodeConnPossibleLossOfData -</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しましたが、ログ・ストリーム内には永久に失われているログ・ブロックがある可能性があります。この状態が生じるのは、システムまたはカップリング・ファシリティに障害が起き、ログ・ストリーム内のすべてのデータをリカバーすることができなかった場合です。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
04	xxxx0408	<p>IxgRsnCodeDsDirectoryFullWarning -</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しましたが、ログ・ストリームの DASD データ・セット・ディレクトリーがいっぱいです。システム・ロガーは、これ以上カップリング・ファシリティ構造から DASD にデータをオフロードすることはできません。システム・ロガーは、カップリング・ファシリティ構造のこのログ・ストリーム部分がいっぱいになるまで、IXGIMPRT 要求の処理を続けます。</p> <p>処置: ログ・ストリームからデータを削除して、オフロードができるようにするためにログ・ストリーム・データ・セット・ディレクトリー内のスペースを解放してください。あるいは、ログ・ストリームから切断してください。</p>
04	xxxx0409	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWowWarning</p> <p>説明: 環境エラー。要求は成功しましたが、前のデータのオフロード中にエラー条件が検出されました。システム・ロガーは、これ以上データをオフロードできない可能性があります。システム・ロガーは、ログ・ストリーム用の一時ストレージがいっぱいになった時点で、IXGWRITE 要求の処理を続行できなくなります。(一時ストレージは、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合はカップリング・ファシリティで、DASD-Only ログ・ストリームの場合はローカル・ストレージ・バッファです。)</p> <p>処置: このログ・ストリームに対する要求はこれ以上出さずに、切断してください。他のログ・ストリームに接続してください。システム・ログ内にメッセージ IXG301I がないか調べて、エラーの原因を判別してください。エラーを修正できない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
04	0000040A	<p>IxgRsnCodeDuplexFailureWarning -</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しました。ただし、ログ・ストリーム定義では、ログ・ストリーム属性 STG_DUPLEX=YES、DUPLEXMODE=UNCOND、または STG_DUPLEX=YES,DUPLEXMODE=DRXRC を指定することにより、ステージング・データ・セットへの無条件の二重化が要求されていましたが、システム・ロガーはログ・データをステージング・データ・セットに二重化することができませんでした。</p> <p>DUPLEXMODE=UNCOND が指定されましたが、ロガーは、ログ・データを二重化するためのステージング・データ・セットを取得できませんでした。したがって、ロガーによる二重化は、ローカル・バッファ (データ・スペース) 内で行われています。</p> <p>ログ・ストリームについて DUPLEXMODE=DRXRC を指定し、(非ローカルの) 災害時回復のための二重化に使用している場合は、ログ・ブロックの非同期バッファリング用に使用する内部バッファがいっぱいになっています。これは、いっぱいになったバッファのうち、少なくとも 1 つをステージング・データ・セットに書き込めるようになる前に、内部バッファがいっぱいになったことを意味します。</p> <p>処置: DUPLEXMODE=UNCOND のときに、ステージング・データ・セットへの二重化が必要な場合は、このログ・ストリームから切断して、ステージング・データ・セットに二重化できるログ・ストリームに接続してください。</p> <p>DUPLEXMODE=DRXRC のときに、DRXRC タイプのステージング・データ・セットへの二重化が必要な場合は、ログ・データがログ・ストリームの 2 次ストレージ (オフロード・データ・セット) にオフロードされるようにし、このログ・ストリームへの書き込みを続行してください。</p>
08	xxxx0801	<p>IxgRsnCodeBadParmlist -</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストが無効です。パラメーター・リストのストレージがアクセス不能か、またはマクロの無効なバージョンが使用されました。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできること、およびマクロのバージョンが正しいことを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0802	<p>IxgRsnCodeXESError -</p> <p>説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>
08	xxxx0803	<p>IxgRsnCodeBadBuffer -</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFER パラメーターで指定されている仮想ストレージ域はアドレス可能ではありません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーが BUFFER パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできることを確認してください。BUFFKEY パラメーターが指定されている場合は、このパラメーターに、ストレージ域に関連付けられた有効なキーが含まれていることを確認してください。BUFFKEY が使用されていない場合は、このロガー・サービスが要求されたときに、ストレージがプログラムと同じキー内にあることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0806	<p>IxgRsnCodeBadStmToken -</p> <p>説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストリーム・トークンが無効でした。 ・ 指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから発行されました。 <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 ・ 接続者のアドレス・スペースから IXGIMPRT 要求を出したことを確認してください。
08	xxxx0809	<p>IxgRsnCodeBadWriteSize -</p> <p>説明: プログラム・エラー。BLOCKLEN パラメーターに指定されているログ・ブロックのサイズが無効です。BLOCKLEN の値は、ゼロより大きく、かつ、このログ・ストリームに関連付けられた構造について LOGR ポリシー内で定義されている最大バッファ・サイズ (MAXBUFSIZE) 以下でなければなりません。</p> <p>処置: BLOCKLEN パラメーターに指定した値が、0 より大きく、かつ、ログ・ストリーム接続要求で返された MAXBUFSIZE 以下であることを確認してください。</p>
08	xxxx080A	<p>IxgRsnCodeRequestLocked -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx0814	<p>IxgRsnCodeNotAvailForIPL -</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>IxgRsnCodeNotEnabled -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>IxgRsnCodeBadAnslen -</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa_Prefered_Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>IxgRsnCodeBadAnsarea -</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0819	<p>IxgRsnCodeSRBMode -</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにはタスク・モードが必要です。</p> <p>処置: プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx082D	<p>IxgRsnCodeExpiredStmToken -</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、ログ・ストリームに再接続してください。</p>
08	xxxx083F	<p>IxgRsnCodeTestartError -</p> <p>説明: システム・エラー。バッファの ALET を検証しようとしたときに、予期しないエラーが検出されました。</p> <p>処置: IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_DIAG1 で、TESTART システム・サービスからの戻りコードを参照してください。</p>
08	xxxx0840	<p>IxgRsnCodeBadVersion -</p> <p>説明: 環境エラー。サービス・ルーチンに渡されたパラメーター・リストについて、バージョン標識が正しくありません。</p> <p>処置: 要求を実行している MVS のレベルと、呼び出し側のルーチンをコンパイルするために使用されたマクロ・ライブラリーとの間に互換性があることを確認してください。</p>
08	xxxx0841	<p>IxgRsnCodeBadBufferAlet -</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたバッファ ALET はゼロではなく、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) 上の有効な項目を表していません。IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_DIAG1 フィールドで、TESTART システム・サービスからの戻りコードを参照してください。</p> <p>処置: 正しい ALET を指定したことを確認してください。正しくない場合は、正しい ALET を指定してください。さもなければ、正しい ALET をディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) に追加してください。</p>
08	xxxx0849	<p>IxgRsnCodeBadBuffkey -</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFKEY パラメーターに指定されているバッファ・キーは無効なキーを示しています。キーが 15 より大きいか、あるいは、プログラムが問題プログラム状態で実行されているときに、指定されたキーが、システム・ロガー・サービスが発行された時点での PSW キーと同じキーではありません。</p> <p>処置: 問題プログラム状態のプログラムの場合は、BUFFKEY パラメーターを指定しないようにするか、あるいは、システム・ロガー・サービスが発行された時点での PSW キーと同じキーを指定してください。監視プログラム状態のプログラムの場合は、有効なストレージ・キー ($0 \leq \text{キー} \leq 15$) を指定してください。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx085C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDsDirectoryFull</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリーム用の一時ストレージ (例えば、割り振られているカップリング・ファシリティ構造スペースまたはステー징・データ・セット・スペース) がいっぱいです。システム・ロガーは一時ストレージ・ログ・データを DASD にオフロードしようとしたのですが、ログ・ストリームのデータ・セット・ディレクトリーがいっぱいのため、その試みは失敗しました。IXGIMPRT 要求によってこの理由コードが出された場合は、ログ・ストリーム用に追加のディレクトリー・スペースが使用可能になるまでは、これ以上インポートの書き込み要求を処理することはできません。</p> <p>この条件下では、システム・ロガーは定期的にオフロードを再試行します。これは、カップリング・ファシリティ構造と DASD 専用タイプのログ・ストリームの両方の場合に当てはまります。システム・ロガーがログ・データのオフロードに成功した場合は、ENF イベントが発行され、ログ・データをさらに書き込むためにログ・ストリームが使用可能なことが接続者に通知されます。ただし、ログ・ストリームに書き込めるようになるまでにどれぐらいの時間がかかるかは予測不能です。</p> <p>システムは、関連メッセージ IXG257I、IXG261E、IXG262A、および IXG301I を出します。</p> <p>処置: システム・プログラマーは、使用可能なログ・ストリーム・データ・セット・ディレクトリー・スペースを増やす必要があります。</p> <p>許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Setting up the system logger configuration』を参照してください。</p> <p>無許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、「z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド」の『IXGIMPRT: ログ・ブロックのインポート』を参照してください。</p>
08	xxxx085D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWowError</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリーム用の一時ストレージ (例えば、割り振られているカップリング・ファシリティ構造スペースまたはステーjing・データ・セット・スペース) がいっぱいです。システム・ロガーは一時ストレージ・ログ・データを DASD にオフロードしようとしたのですが、重大エラーが原因でその試みが失敗しました。オフロードのエラー条件がクリアされるまでは、これ以上の書き込み要求を処理することはできません。</p> <p>この条件下では、システム・ロガーは定期的にオフロードを再試行します。これは、カップリング・ファシリティ構造と DASD 専用タイプのログ・ストリームの両方の場合に当てはまります。システム・ロガーがログ・データのオフロードに成功した場合は、ENF イベントが発行され、ログ・データをさらに書き込むためにログ・ストリームが使用可能なことが接続者に通知されます。ただし、ログ・ストリームに書き込めるようになるまでにどれぐらいの時間がかかるかは予測不能です。</p> <p>システムは関連メッセージ IXG301I を出します。</p> <p>処置: システム・プログラマーは、ログ・ストリームのオフロードを妨げている重大エラー状態を訂正する必要があります。エラーを訂正できない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p> <p>書き込み要求を定期的に再試行するか、ログ・ストリームが使用可能であるという ENF シグナルが出されるのを待つか、あるいは、このログ・ストリームを切り離して別のログ・ストリームに接続することができます。</p> <p>許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Setting up the system logger configuration』を参照してください。</p> <p>許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、「z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド」の『IXGIMPRT: ログ・ブロックのインポート』を参照してください。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0860	<p>IxgRsnCodeCFLogStreamStorFull -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリーム用に割り振られているカップリング・ファシリティ構造スペースがいっぱいです。カップリング・ファシリティ構造内のログ・データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされるまでは、これ以上要求を処理することはできません。</p> <p>処置: データが DASD にオフロードされた後でログ・ストリームが使用可能になったことを示す ENF シグナル 48 を listen してから、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0861	<p>IxgRsnCodeRebuildInProgress -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>IxgRsnCodeXES Purge -</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はパージされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0863	<p>IxgRsnCodeStructureFailed -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティ自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0864	<p>IxgRsnCodeNoConnectivity -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ローガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。ログ・ストリームはこのシステムから切断されています。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0865	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStagingDSFull</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムでこのログ・ストリーム用として割り振られているステー징ング・データ・セットがいっぱいです。カップリング・ファシリティ構造内の十分な量のログ・データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされて、ステー징ング・データ・セットのスペース不足条件が解消されるまでは、これ以上を要求を処理することはできません。</p> <p>処置: ステー징ング・データ・セット内のスペースが使用可能になった後で、ログ・ストリームが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。そして、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0867	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLocalBufferFull</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペース用として使用可能なローカル・バッファ・スペースがいっぱいです。ローカル・ストレージ・バッファ内のログ・データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされるまでは、これ以上要求を処理することはできません。この理由コードが適用されるのは、DASD-only ログ・ストリームに対して出された IXGWRITE または IXGIMPRT 要求のみであるという点に注意してください。</p> <p>処置: データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされた後で、DASD-Only ログ・ストリームが再び使用可能になったことを示す ENF シグナル 48 を listen してください。そして、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0868	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStagingDSFormat</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムでこのログ・ストリーム用として割り振られているステー징ング・データ・セットは、システム・ロガーが使用できるようにするためのフォーマット設定がまだ終了していません。フォーマット設定が完了するまでは、これ以上 IXGWRITE 要求を処理することはできません。</p> <p>処置: フォーマット処理が終了した後で、ログ・ストリームが使用可能であることを示す ENG シグナル 48 を listen してください。そして、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0890	<p>IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail -</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>
08	xxxx0891	<p>IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing -</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。使用可能になったら、ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>
08	xxxx08D7	<p>IxgRsnCodeRequestNotAllowed -</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側は、書き込み接続 (IXGCONN AUTH=WRITE,IMPORTCONNECT=NO) がアクティブのときに、インポート要求を出そうとしました。</p> <p>処置: 接続のインポート状況に基づいて、正しいタイプの要求を出してください。</p>

表 38. IXGIMPRT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08D9	<p>IxgRsnCodeBadImportBlockId -</p> <p>説明: プログラム・エラー。インポート要求で指定されたブロック ID は、予期されていたブロック ID より小さいか、あるいは、システム・ロガーが各ログ・ブロックに追加する制御情報のサイズより小さいものでした。IXGQUERY サービスを使用して、ログ・ブロックに関する制御情報のサイズを確認することができます。IXGQUERY は、ログ・ストリームの制御情報のサイズを、照会バッファ内の QBUF_Control_Info_Size フィールドに返します。IXGQUERY は、正常に書き込まれた最後のログ・ブロックのブロック ID も返します。</p> <p>処置: 有効なブロック ID の値を指定し、インポート要求を再発行してください。</p>
08	xxxx08DA	<p>IxgRsnCodeBadImportTimeStamp -</p> <p>説明: プログラム・エラー。インポート要求で指定された UTC タイム・スタンプは、正常にインポートされた最後のログ・ブロックに割り当てられている UTC タイム・スタンプより小さい値でした。</p> <p>処置: GMT_TimeStamp に有効な値を指定し、要求を再発行してください。正常に書き込まれた最後のログ・ブロックの UTC タイム・スタンプは、IXGQUERY サービスを使用して確認することができます。</p>
08	xxxx08DB	<p>IxgRsnCodeImportNoSrbMode -</p> <p>説明: プログラム・エラー。IXGIMPRT 要求は、タスク・モードのみで出せる要求です。</p> <p>処置: タスク・モードで実行しているときに IXGIMPRT 要求を出してください。</p>
08	xxxx08DC	<p>IxgRsnCodeImportInProgress -</p> <p>説明: プログラム・エラー。1つのログ・ストリームに対して同時に複数のインポート操作を行うことはできません。この問題の原因としては、ログ・ストリームに対して前に開始されたインポートが完了する前に、タスクがインポート要求を開始しようとしたことが考えられます。</p> <p>処置: 現在実行中のインポート操作が完了するまで待つってから、後続のインポート操作を開始してください。</p>
0C	xxxx0000	<p>IxgRetCodeCompError -</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として発行されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例

IXGIMPRT を発行して、ログ・ブロックをバックアップ・ログ・ストリームにインポートします。

```

* R6      Read buffer address
IXGIMPRT                                X
      STREAMTOKEN=OTOKEN,                X
      BUFFER=(R6),                        X
      BLOCKLEN=DATALEN,                   X
      BLOCKID=RBLKID,                     X
      GMT_TIMESTAMP=GMTTIME,               X
      LOCALTIME=LOCTIME,                  X
      ANSAREA=XANSAREA,                   X
      ANSLEN=XANSLEN,                     X
      RSNCODE=RSCODE
R6      EQU      6

```

IXGIMPRT マクロ

OTOKEN	DS	CL16	Output Stream token
DATALEN	DS	F	Returned data length
RBLKID	DS	CL8	Returned block identifier
GMTTIME	DS	CL8	GMT
LOCTIME	DS	CL8	Local Time
XANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	Logger answer area
XANSLEN	DC	A(ANSAA_LEN)	Answer area length
RSCODE	DS	F	Reason code
	DSECT	,	
	IXGANSAA	,	The answer area macro

第 71 章 IXGINVNT – LOGR インベントリ結合データ・セットの管理

IXGINVNT の説明

LOGR ポリシーは、ログ・ストリームに関連付けられたすべてのデータ (例えば、ログ・ストリーム特性、ログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造、および各ログ・ストリームに接続されているシステム) を追跡します。

LOGR ポリシーを管理するには、IXGINVNT マクロを以下のように使用します。

- LOGR ポリシー内のログ・ストリームに関する項目を定義、更新、または削除する。
- LOGR ポリシー内のカップリング・ファシリティ構造に関する項目を定義または削除する。
- 特定のログ・ストリームまたは構造が LOGR ポリシー内で既に定義されているかどうかを検査する。

このマクロには次の 4 つの要求があります。

- IXGINVNT REQUEST=DEFINE は、LOGR ポリシー内に項目を定義します。DEFINE 要求には次の 2 つのタイプがあります。
 - TYPE=LOGSTREAM は、ログ・ストリームに関する項目を定義します。この要求の構文については、[656 ページの『IXGINVNT の REQUEST=DEFINE TYPE=LOGSTREAM オプション』](#)を参照してください。
 - TYPE=STRUCTURE は、システム・ロガーのカップリング・ファシリティ構造に関する項目を定義します。この要求の構文については、[676 ページの『IXGINVNT の REQUEST=DEFINE TYPE=STRUCTURE オプション』](#)を参照してください。
- IXGINVNT REQUEST=UPDATE は、LOGR ポリシー内のログ・ストリーム項目を更新します。この要求の構文については、[680 ページの『IXGINVNT の REQUEST=UPDATE オプション』](#)を参照してください。
- IXGINVNT REQUEST=CHECKDEF は、特定のログ・ストリームまたは構造の項目が LOGR ポリシー内で現在定義されているかどうかを示します。この要求の構文については、[700 ページの『IXGINVNT の REQUEST=CHECKDEF オプション』](#)を参照してください。
- IXGINVNT REQUEST=DELETE は、LOGR ポリシーからログ・ストリーム項目または構造項目を削除します。この要求の構文については、[724 ページの『IXGINVNT の REQUEST=DELETE オプション』](#)を参照してください。

システム・ロガー・サービスおよび LOGR ポリシーの使用については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN、任意の SASN
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。

環境要因

制御パラメーター:

要件

制御パラメーターは、1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。
- 一部のパラメーターを指定する場合は、最小レベルの LOGR 結合データ・セット (CDS) 形式が必要です。詳しくは、各パラメーターの説明を参照してください。また、詳細については、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#)」の『Updating a log stream's attributes』および「[z/OS MVS シプレックスのセットアップ](#)」の『LOGR parameters for format utility』も参照してください。

制約事項

- このサービスで指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側のストレージ・キーと同じストレージ・キー内にあり、かつ呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内にあることが必要です。
- 呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。
- IXGINVNT REQUEST=DELETE TYPE=LOGSTREAM 要求を使用して LOGR ポリシーからログ・ストリーム項目を削除できるのは、ログ・ストリームに対する接続(アクティブな接続または失敗した接続)が存在しない場合に限られます。
- IXGINVNT REQUEST=UPDATE 要求のいくつかのパラメーターについては、更新しようとしているログ・ストリームへの接続(アクティブまたは失敗)が存在してはなりません。更新が許可されているかどうか、およびログ・ストリーム接続が存在する場合に更新が有効になるタイミングについて判別するには、各パラメーターの説明を参照してください。
- DASD-Only ログ・ストリーム定義については以下の制約事項があります。
 - DASD-Only ログ・ストリームの対象範囲は単一システムです。これは、DASD-Only ログ・ストリームに接続できるのは、一度に 1 つのシステムのみであることを意味します。1 つのシステムまたは順に接続された複数のシステムからの複数の接続を持つことは**可能です**。
 - DASD-Only ログ・ストリームはカップリング・ファシリティー構造に関連付けられません。
 - DASD-Only ログ・ストリームの属性を更新する機能を要求する場合は、以下のパラメーターは使用できません。
 - STG_DUPLEX
 - DUPLEXMODE
 - LOGGERDUPLEX
 DASD-Only ログ・ストリームの場合、ステー징・データ・セットは、オプションとしてでなく、自動的に使用されます。
 - IXGINVNT REQUEST=UPDATE TYPE=LOGSTREAM 要求で STRUCTNAME を指定することにより、DASD-Only ログ・ストリームをカップリング・ファシリティー・ログ・ストリームにアップグレードすることができます。逆に、カップリング・ファシリティー・ログ・ストリームを DASD-Only に変更することはできません。
- システム許可機能 (SAF) が使用可能な場合には、システムは、すべての IXGINVNT 要求に対して SAF 許可検査を行います。

ログ・ストリーム項目を処理するには、以下の権限を持っていることが必要です。

- ログ・ストリーム項目を定義、削除、または更新するには、呼び出し側は、SAF クラス CLASS(LOGSTREAM) 内に RESOURCE(log_stream_name) に対する変更アクセス権を持っていないとばなりません。
- ログ・ストリーム項目に対する DEFINE 要求に STRUCTNAME パラメーターを指定する場合、呼び出し側は、SAF クラス CLASS(FACILITY) 内でカップリング・ファシリティ構造 RESOURCE(IXLSTR.structure_name) に対する更新アクセス権限も持っていません。
- like_log_stream_name ストラクチャー名 (つまり like_structure_name) に指定されているストラクチャーにマップされるログ・ストリーム項目に対する DEFINE 要求で、LIKE パラメーターを使用して別のログ・ストリームに基づいて定義をモデル化する場合は、クラス CLASS(FACILITY) 内で RESOURCE(IXLSTR.like_structure_name) に対する更新アクセス権限も持っていません。
- LOGR ポリシーでログ・ストリームが定義されているかどうかを確認するには、呼び出し側に、SAF クラス CLASS(FACILITY) 内の RESOURCE(MVSADMIN.LOGR) に対する読み取りアクセス権が必要です。

ロガー構造項目を処理するには、以下の権限が必要です。

- LOGR ポリシー内で構造項目を定義または削除するには、呼び出し側は、SAF クラス CLASS(FACILITY) 内に RESOURCE(MVSADMIN.LOGR) に対する変更アクセス権を持っていないとばなりません。
- LOGR ポリシー内のロガー構造項目の定義を確認するには、呼び出し側に、SAF クラス CLASS(FACILITY) 内の RESOURCE(MVSADMIN.LOGR) に対する読み取りアクセス権が必要です。

SAF が使用可能でないか、あるいは、ログ・ストリームまたは構造について CLASS(LOGSTRM) または CLASS(FACILITY) クラスが定義されていない場合は、セキュリティ検査は行われません。

- このマクロには、使用可能なバージョンが複数あります。使用できるパラメーターは、PLISTVER パラメーターに指定するバージョンによって異なります。詳しくは、PLISTVER パラメーターの説明を参照してください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGINVNT マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

IXGINVNT の REQUEST=DEFINE TYPE=LOGSTREAM オプション

DEFINE TYPE=LOGSTREAM パラメーターが指定された IXGINVNT マクロは、LOGR ポリシー内にログ・ストリーム項目またはカップリング・ファシリティ構造項目を定義します。

REQUEST=DEFINE TYPE=LOGSTREAM の構文

標準形式の IXGINVNT REQUEST=DEFINE TYPE=LOGSTREAM マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGINVNT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGINVNT	
┌	IXGINVNT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=DEFINE	
,TYPE=LOGSTREAM	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STREAMNAME= <i>streamname</i>	<i>streamname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,GROUP=PRODUCTION	デフォルト: GROUP=PRODUCTION
,GROUP=TEST	
,STRUCTNAME= <i>structname</i>	<i>structname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
	デフォルト: NO_STRUCTNAME
,DASDONLY=NO	デフォルト: DASDONLY=NO
,DASDONLY=YES	
,MAXBUFSIZE= <i>maxbufsize</i>	<i>maxbufsize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RMNAME= <i>rmname</i>	<i>rmname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DESCRIPTION= <i>description</i>	<i>description</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_DESCRIPTION
,LOGGERDUPLEX=UNCOND	デフォルト: LOGGERDUPLEX=UNCOND
,LOGGERDUPLEX= COND	
,STG_DUPLEX=NO	デフォルト: STG_DUPLEX=NO (DASDONLY=NO の場合)
,STG_DUPLEX=YES	デフォルト: STG_DUPLEX=YES (DASDONLY=YES の場合)
,DUPLEXMODE=COND	デフォルト: DUPLEXMODE=COND (DASDONLY=NO の場合)
,DUPLEXMODE=UNCOND	デフォルト: DUPLEXMODE=UNCOND (DASDONLY=YES の場合)
,DUPLEXMODE=DRXRC	
,STG_MGMTCLAS= <i>stg_mgmtclas</i>	<i>stg_mgmtclas</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_STG_MGMTCLAS
,STG_DATACLAS= <i>stg_dataclas</i>	<i>stg_dataclas</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_STG_DATACLAS
,STG_STORCLAS= <i>stg_storclas</i>	<i>stg_storclas</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
	デフォルト: NO_STG_STORCLAS
,STG_SIZE=stg_size	stg_size: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: SMS データ・クラスの中または動的割り振りによって定義されるサイズ
,LS_ALLOCAHEAD={xls_allocahead *}	xls_allocahead: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: * 0
,LS_MGMTCLAS=ls_mgmtclas	ls_mgmtclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_LS_MGMTCLAS
,LS_DATACLAS=ls_dataclas	ls_dataclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_LS_DATACLAS
,LS_STORCLAS=ls_storclas	ls_storclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_LS_STORCLAS
,LS_SIZE=ls_size	ls_size: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: SMS データ・クラスの中または動的割り振りによって定義されるサイズ
,RETPD=retpd	retpd: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_RETPD
,AUTODELETE=NO	デフォルト: AUTODELETE=NO
,AUTODELETE=YES	
,AUTODELETE=NO_AUTODELETE	
,HLQ=hlq	hlq: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_HLQ

構文	説明
,EHLQ= <i>ehlq</i>	<i>ehlq</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_EHLQ
,LOWOFFLOAD= <i>lowoffload</i>	<i>lowoffload</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: LOWOFFLOAD=0
,HIGHOFFLOAD= <i>highoffload</i>	<i>highoffload</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: HIGHOFFLOAD=80
WARNPRIMARY	RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)
,WARNPRIMARY= <u>NO_WARNPRIMARY</u>	デフォルト: NO_WARNPRIMARY
,WARNPRIMARY=NO	
,WARNPRIMARY=YES	
,OFFLOADRECALL=YES	デフォルト: OFFLOADRECALL=YES
,OFFLOADRECALL=NO	
,OFFLOADRECALL=NO_OFFLOADRECALL	
,LIKE= <i>like_streamname</i>	<i>like_streamname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)
	デフォルト: NO_LIKE
,MODEL=NO	デフォルト: MODEL=NO
,MODEL=YES	
,DIAG=NO	デフォルト: DIAG=NO
,DIAG=YES	
,DIAG=NO_DIAG	
,ZAI=NO	デフォルト: ZAI=NO
,ZAI=YES	
,ZAI=NO_ZAI	

構文	説明
,ZAIDATA=NO_ZAIDATA	デフォルト: ZAIDATA=NO_ZAIDATA
,ZAIDATA=Xzaidata	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,PLISTVER=3	
,RETCODE=retcode	retcode: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE=rsncode	rsncode: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L,list addr)	
,MF=(L,list addr,attr)	
,MF=(L,list addr,OD)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr ,NOCHECK)	

REQUEST=DEFINE,TYPE=LOGSTREAM のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=DEFINE

LOGR ポリシー内にログ・ストリームまたはカップリング・ファシリティー構造に関する項目を定義することを要求します。

,TYPE=LOGSTREAM

LOGR ポリシー内に定義する項目がログ・ストリーム項目であることを指示します。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,STREAMNAME=streamname

LOGR ポリシー内で定義するログ・ストリームの名前を入れる、26 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

ストリーム名は 26 文字でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。この名前は、ピリオドで区切った 1 つ以上のセグメントから成り、最大長は 26 文字です。以下の規則が適用されます。

- 各セグメントには、最大 8 個の数字、英字、または国別文字 (\$、#、または @) を含める必要があります。
- 各セグメントの最初の文字は、英字または国別文字でなければなりません。
- 各セグメントはピリオドで区切り、ピリオドも文字として数える必要があります。

TYPE=LOGSTREAM パラメーターを指定する場合は、STREAMNAME は必須です。

[GROUP=(PRODUCTION|TEST)]

ログ・ストリームがテスト・グループまたは実動グループのどちらに含まれるのかを指定するオプションのキーワード入力。このキーワードを使用することにより、データ・セット割り振りやデータ・セット再呼び出しなどの要求も含めて、ログ・ストリームに関する処理とリソースを単一システム上で 2 つのグループに分けておくことができます。TEST グループに障害が起きても、一般にその障害は PRODUCTION グループには影響を与えません。シスプレックスが HBB7705 レベル以上でフォーマットされるため、GROUP パラメーターは LOGR 結合データ・セットでのみ指定することができます。

GROUP(PRODUCTION) (デフォルト)を指定した場合は、システム・ロガーはこのログ・ストリームを PRODUCTION グループに入れます。PRODUCTION ログ・ストリームには、システム・ロガー結合データ・セットの DSEXTENT レコードおよび接続スロットのうち、少なくとも 75% を使用することができます。

GROUP(TEST) を指定した場合は、システム・ロガーはこのログ・ストリームを TEST グループに入れます。TEST ログ・ストリーム用として使用できるシステム・ロガー結合データ・セットの DSEXTENT レコードおよび接続スロットは、最大 25% までに制限されます。

システム・ロガーでは、単一の構造に対して TEST ログ・ストリームと PRODUCTION ログ・ストリームが混在した定義はできないので、GROUP の値は、ログ・ストリームが定義される構造のグループに一致していなければなりません。構造に対して最初のログ・ストリームを定義した時点で、その構造は TEST または PRODUCTION のいずれかの構造になります。以後は、構造に対して定義する後続のログ・ストリームの GROUP 値は、最初のログ・ストリームの GROUP 値と同じでなければなりません。例えば、ある構造に対して定義する最初のログ・ストリームについて、GROUP(PRODUCTION) を指定した場合(またはデフォルトによりこの値がとられた場合)は、以後その構造に対して定義できるのは、PRODUCTION ログ・ストリームのみになります。[751 ページの『例 10』](#)を参照してください。

,STRUCTNAME=structname

TYPE=LOGSTREAM の場合に、定義しようとしているカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造の名前を入れる、16 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。指定する構造は、CFRM ポリシー内で定義されているリスト構造です。このログ・ストリームのすべてのログ・ブロックは、DASD に書き込まれる前にこの構造に書き込まれます。

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合、そのログ・ストリームに接続できるようにするには、LOGR ポリシー内のログ・ストリーム定義の中で STRUCTNAME を定義しておく必要があります。そのためには、このパラメーターを使用するか、あるいは、LIKE パラメーターで参照されるログ・ストリームについて定義されている STRUCTNAME を使用します。

structname には以下の規則が適用されます。

- 数字、英字、国別文字 (\$、#、または @)、または下線 () を使用でき、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。
- 最初の文字は英字でなければなりません。

DASD-Only ログ・ストリームの場合は、ログ・ストリームにカップリング・ファシリティは関連付けられないので、STRUCTNAME パラメーターは省略してください。

STRUCTNAME に NO_STRUCTNAME が指定されている場合は、このマクロは STRUCTNAME が指定されていないものとして呼び出されます。

,DASDONLY=NO

,DASDONLY=YES

定義しようとしているログ・ストリームが、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームか DASD-Only ログ・ストリームかを指定します。

DASDONLY=NO (デフォルト) を指定した場合は、ログ・ストリームはカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームとして定義されます。DASDONLY=NO の場合は、STG_DUPLEX、DUPLEXMODE、および LOGGERDUPLEX キーワードを指定して、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームを二重化する方式を選択することもできます。

DASDONLY=YES を指定した場合は、ログ・ストリームは DASD-Only ログ・ストリームとして定義され、ログ・データ用にカップリング・ファシリティは使用されません。

DASD-only ログ・ストリームを使用するときはステージング・データ・セットが必要になるので、STG_SIZE パラメーター、STG_DATACLAS パラメーター、またはステージング・データ・セットのサイジングに使用されるデフォルトを確認してください。

DASD-only ログ・ストリームは、無条件にステージング・データ・セットに二重化されます。つまり、DASD-only ログ・ストリームは、そのログ・ストリームが定義された時点で STG_DUPLEX=YES、DUPLEXMODE=UNCOND、および LOGGERDUPLEX=UNCOND が指定されていた場合と同様に作成されます。これらの二重化パラメーターを変更することはできません。ただし、オプションで STG_DUPLEX=YES、DUPLEXMODE=UNCOND、および LOGGERDUPLEX=UNCOND を指定することができます。DASD-only ログ・ストリームの定義時にこれらのキーワードに上記以外のパラメーターを指定変更すると、定義要求は失敗します。

,MAXBUFSIZE=maxbufsize

この要求で定義しようとしている DASD-Only ログ・ストリームに書き込み可能な最大ログ・ブロックのサイズ (バイト数) が入っている、4 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

MAXBUFSIZE の値は、1 から 65,532 バイトまででなければなりません。デフォルトは 65,532 バイトです。

このパラメーターを指定できるのは、DASDONLY=YES の場合のみです。

,RMNAME=rmname

ログ・ストリームに関連付けられたリカバリー・リソース・マネージャー・プログラムの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。RNAME は、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。

リソース・マネージャーがログ・ストリームに接続できるようにするには、LOGR ポリシー内で RMNAME を定義しておく必要があります。

RMNAME を指定して、LOGR ポリシー内でリソース・マネージャーとログ・ストリームを関連付けた場合は、以後は、指定したリソース・マネージャーはそのログ・ストリームに接続する必要があります。リソース・マネージャーがそのログ・ストリームに接続しなかった場合は、システム・ロガーは、ログ・データを削除するための IXGDELET 要求を処理しません。これは、リソース・マネージャーが、そのログ・ストリームに対して出された削除要求を見逃さないようにするためです。

,DESCRIPTION=NO DESCRIPTION

DESCRIPTION=description

ログ・ストリームを記述するユーザー定義のデータを入れる 16 文字の入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

DESCRIPTION は、16 個の英数字、国別文字 (\$、#、@)、下線 (_)、またはピリオド (.) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。

DESCRIPTION=NO_DESCRIPTION (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、このマクロは DESCRIPTION パラメーターが指定されていないものとして呼び出されます。

,LOGGERDUPLEX=UNCOND

,LOGGERDUPLEX=COND

ロガーが、引き続きロガー独自のログ・データ二重化の機能を提供するか、それとも、それと同等以上のログ・データ・リカバリーの性能を持つ代替二重化構成に基づき、条件付きでロガー独自の二重化機能を提供しないことにするかを指定する、オプションの入力パラメーター。

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合も DASD-only ログ・ストリームの場合も、デフォルト・パラメーターは **LOGGERDUPLEX=UNCOND** です。

このキーワードを指定するには、シスプレックス内のアクティブな 1 次 **TYPE=LOGR** 結合データ・セットが **HBB7705** 以上でフォーマットされている必要があります。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード **0839** が返されます。

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合:

LOGGERDUPLEX=UNCOND は、他の二重化 (構造システム管理の二重化再作成など) が生じるかどうかに関係なく、システム・ロガーが独自のログ・データ二重化を提供することを示します。

LOGGERDUPLEX=COND は、ログ・ストリームが、システム・ロガーと同等以上のログ・データ・リカバリー性能を備えた代替二重化構成になっている場合を除いて、システム・ロガーが独自のログ・データ二重化を提供することを示します。例えば、以下のすべての条件を満たす構成では、システム・ロガーは独自のログ・データ二重化を適用しません。

- ログ・ストリームが、システム管理の二重化再作成 (二重モード) によって処理される不揮発性 CF リスト構造に入っている。
- 2 つの構造インスタンス間に、障害の影響を受けない関係が存在する。
- 接続システムと複合構造ビューの間に障害の影響を受けない接続が存在する。

LOGGERDUPLEX キーワードの使用に関する追加の考慮事項については、「z/OS MVS シスプレックスのセットアップ」の『ロガーとカップリング・ファシリティ二重化の組み合わせ』および『システム・ロガーのリカバリー』を参照してください。

LOGGERDUPLEX キーワードおよびカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームに関する追加の詳細情報については、「z/OS MVS シスプレックスのセットアップ」の『ロガーとカップリング・ファシリティ二重化の組み合わせ』のケース 5 を参照してください。

DASD-only ログ・ストリームの場合:

ログ・データは無条件にステージング・データ・セットに二重化されます。このキーワードを省略することも、あるいは **LOGGERDUPLEX=UNCOND** を指定することもできます。どちらの場合も、ログ・データは無条件にステージング・データ・セットに二重化されます。DASD-only ログ・ストリームの場合、**LOGGERDUPLEX** キーワードに他のパラメーターを指定するとエラーが発生します。

,STG_DUPLEX=NO

,STG_DUPLEX=YES

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・ストリーム・データを、DASD ステージング・データ・セット内で二重化するかどうかを指定します。

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合:

デフォルトは **STG_DUPLEX=NO** です。**STG_DUPLEX=NO** を指定するか、またはデフォルトでこれが使用された場合は、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・データはローカル・バッファ内で二重化されます。これは、構成に **Single Point of Failure** が含まれている場合はぜい弱になりやすく、システム障害が生じる可能性があります。

STG_DUPLEX=YES を指定した場合、**DUPLEXMODE** キーワードで定義された条件が満たされると、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・データはステージング・データ・セットに二重化されます。この方式は、DASD ステージング・データ・セットに対する保護を提供します。

DUPLEXMODE キーワードを STG_DUPLEX および LOGGERDUPLEX と一緒に使用することによって、必要な二重化のタイプと、ロガーによる二重化を条件付きにするか無条件にするかを指定することができます。

DASD-only ログ・ストリームの場合:

このキーワードを省略することも、あるいは STG_DUPLEX=YES を指定することもできます。どちらの場合も、ログ・データは無条件にステージング・データ・セットに二重化されます。DASD-only ログ・ストリームの場合は、STG_DUPLEX キーワードに他のパラメーターを指定するとエラーが発生します。

他の二重化オプションについては、LOGGERDUPLEX キーワードを参照してください。

,DUPLEXMODE=COND DUPLEXMODE=UNCOND

ログ・ストリームのログ・データを DASD ステージング・データ・セットに二重化する条件を指定します。

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合:

デフォルトは DUPLEXMODE=COND です。DUPLEXMODE=COND を指定するか、またはデフォルトでこれが使用された場合、カップリング・ファシリティ・ログ・データがステージング・データ・セットに二重化されるのは、システムからカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームへの接続に Single Point of Failure が含まれているためにぜい弱になり、永久的なログ・データ損失を招く恐れがある場合のみです。

- ログ・ストリームへの接続に Single Point of Failure が含まれるのは、カップリング・ファシリティが揮発性であるか、またはそれに接続している MVS システムと同じ CPC 上にある (またはその両方の条件を備えている) 場合です。Single Point of Failure を含むシステム接続のカップリング・ファシリティ・ログ・データは、ステージング・データ・セットに二重化されます。
- ログ・ストリームへの接続が障害の影響を受けないと見なされるのは、ログ・ストリーム用のカップリング・ファシリティが不揮発性であり、かつ、そのログ・ストリームに接続している MVS システムとは異なる中央演算処理装置複合システム (CPC) 上にある場合です。このシステム接続の場合のカップリング・ファシリティ・ログ・データは、ステージング・データ・セットに二重化されません。

DUPLEXMODE=UNCOND を指定した場合、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・データは、接続が障害の影響を受けないものであっても、無条件にステージング・データ・セット内に二重化されます。

注: DUPLEXMODE(DRXRC) が指定された場合、ログ・データは COND オプションが指定された場合と同様に二重化されます。つまり、システムからカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームへの接続に Single Point of Failure が含まれているために、その脆弱性によって永続的なログ・データ損失が発生する場合に、ステージング・データ・セット内で二重化されます。詳しくは、CONF DUPLEXMODE オプションを参照してください。

DUPLEXMODE キーワードを STG_DUPLEX および LOGGERDUPLEX と一緒に使用することによって、必要な二重化のタイプと、ロガーによる二重化を条件付きにするか無条件にするかを指定することができます。ステージング・データ・セットを使用してログ・データを二重化する方法については詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[カップリング・ファシリティ・ログ・データとシステム・ロガー・リカバリーの二重化方式の選択](#)』を参照してください。カップリング・ファシリティ

注: ステージング・データ・セット関連のキーワード STG_SIZE、STG_DATACLAS、STG_MGMTCLAS、および STG_STORCLAS は、ログ・ストリームについては設定されたままになり、STG_DUPLEX=NO への変換後であっても、ローカル・リカバリー時に任意の動的ステージング・データ・セット割り振りに使用できます。

DASD-only ログ・ストリームの場合:

このキーワードを省略することも、あるいは DUPLEXMODE=UNCOND を指定することもできます。どちらの場合も、ログ・データは無条件にステージング・データ・セットに二重化されます。DASD-only ログ・ストリームの場合は、DUPLEXMODE キーワードに他のパラメーターを指定するとエラーが発生します。

,STG_DATACLAS=NO STG_DATACLAS**,STG_DATACLAS=stg_dataclas**

このログ・ストリーム用の DASD ステージング・データ・セットの割り振りのために使用される SMS データ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

データ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

NO_STG_DATACLAS (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、クラスは標準 SMS 処理によって割り当てられます。SMS について詳しくは、「[z/OS DFSMS データ・セットの使用法](#)」を参照してください。

STG_DATACLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_STG_DATACLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

STG_DATACLAS を指定できるのは、STG_DUPLEX=YES または DASDONLY=YES の場合のみです。

,STG_MGMTCLAS=NO STG_MGMTCLAS**,STG_MGMTCLAS=stg_mgmtclas**

このログ・ストリーム用の DASD ステージング・データ・セットの割り振りのために使用される SMS 管理クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

管理クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

NO_STG_MGMTCLAS (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、クラスは標準 SMS 処理によって割り当てられます。SMS について詳しくは、「[z/OS DFSMS データ・セットの使用法](#)」を参照してください。

STG_MGMTCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_STG_MGMTCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定されている値をオーバーライドします。

STG_MGMTCLAS を指定できるのは、STG_DUPLEX=YES または DASDONLY=YES の場合のみです。

,STG_STORCLAS=NO STG_STORCLAS**,STG_STORCLAS=stg_storclas**

このログ・ストリーム用の DASD ステージング・データ・セットの割り振りのために使用される SMS ストレージ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

ストレージ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

NO_STG_STORCLAS (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、クラスは標準 SMS 処理によって割り当てられます。SMS について詳しくは、「[z/OS DFSMS データ・セットの使用法](#)」を参照してください。

STG_STORCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_STG_STORCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

STG_STORCLAS を指定できるのは、STG_DUPLEX=YES または DASDONLY=YES の場合のみです。

,STG_SIZE=stg_size

定義しているログ・ストリーム用の DASD ステージング・データ・セットのサイズを 4K ブロック単位で指定します。

ご使用のデータ・セットの実際のサイズは、トラック・サイズ、CI SIZE、およびボリューム・タイプなどの多くの要因に依存しており、パラメーターの入力で期待される値より大きくなることも小さくなることもあります。このため、データ・セット・サイズに関する重要な注意について、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」にある『Testing log data set parameter modifications』を参照してください。

STG_SIZE を指定した場合、STG_DATACLAS パラメーターのスペース割り振り属性 (指定している場合) がオーバーライドされます。

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームについて STG_SIZE を指定しなかった場合は、システム・ロガーは、次のいずれかをリストされている順序で行って、ステージング・データ・セット用のスペースを割り振ります。

- LIKE パラメーターが指定されている場合は、そこに指定されているログ・ストリームの STG_SIZE を使用します。
- ログ・ストリームが定義されている構造の最大カップリング・ファシリティ構造サイズを使用します。この値は、CFRM ポリシー内でその構造の SIZE パラメーターで定義されている値から取り出されます。

DASD-Only ログ・ストリームについて STG_SIZE を指定しなかった場合は、システム・ロガーは、次のいずれかをリストされている順序で行って、ステージング・データ・セット用のスペースを割り振ります。

- LIKE パラメーターが指定されている場合は、そこに指定されているログ・ストリームの STG_SIZE を使用します。
- ステージング・データ・セットの SMS データ・クラス内で定義されているサイズを使用します。
- SMS が使用可能でない場合は、データ・セット割り振りの動的割り振り規則を使用します。

z/OS バージョン 2 リリース 3 では、システム・ロガーは 4GB より大きいステージング・データ・セット・サイズをサポートしています。STG_DATACLAS ログ・ストリーム仕様を使用し、スペース割り振り属性を持つ、対応する DFSMS データ・クラスを定義し、データ・クラス定義に以下の属性を含めません。

- データ・セット名タイプ "EXT" (拡張フォーマット)
- 拡張アドレッシング機能 "Y"

拡張フォーマットは、論理 DASD ボリュームにデータを保管するための手段です。拡張アドレッシング機能は、VSAM データ・セットで 4GB のアドレス制約を超えてアドレスを指定することを可能にする手段です。

ステージング・データ・セットの計画およびサイジングについて詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[ステージング・データ・セットのスペースの計画](#)』および『[DASD データ・セットに関する SMS 環境の設定](#)』を参照してください。

LS_ALLOCAHEAD(xls_allocahead | *)

ログ・ストリームに接続されたシステムで、オフロード・データ・セットの割り振りとオープンを事前に行うかどうかを指定します。これは、オプションのフルワード入力の名前(またはレジスター内のアドレス)です。xls_allocahead 値は、0 から 3 の範囲で指定することができます。

このキーワードを指定するには、アクティブな 1 次 TYPE=LOGR 結合データ・セットを HBB7705 以上のフォーマット・レベルでフォーマットする必要があります。そうしないと、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[フォーマット・ユーティリティの LOGR パラメーター](#)』を参照してください。

値が 0 (デフォルト) の場合、ロガーは、ログ・ストリームに接続されたどのシステムでも、事前現行ログ・ストリーム・オフロード・データ・セットの割り振りとオープンを事前に行いません。

値が 1 から 3 までの場合、ログ・ストリームに接続されていて、ログ・ストリームのオフロードを実行するすべてのシステムは、事前に、目的の数(xls_allocahead)までの事前現行オフロード・データ・セットの新規割り振りを実行する必要があります。また、これらのシステムが、現行オフロード・データ・セットのほか、最初の事前現行オフロード・データ・セットのオープンも事前に行うことを指定します。ALLOCAHEAD(NO) IXGCNFxx parmlib ポリシーが指定されているシステムでは、ロガー処理が影響を受ける可能性があります。MANAGE OFFLOAD ALLOCAHEAD の指定について詳しくは、「[z/OS MVS 初期設定およびチューニング 解説書](#)」の IXGCNFxx parmlib メンバーを参照してください。また、ALLOCAHEAD および LS_ALLOCAHEAD の各パラメーターに基づくロガーの動作について詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[Offloading log data from interim storage by freeing and/or moving it to DASD](#)』も参照してください。

デフォルトは *0 です。パラメーター LS_ALLOCAHEAD を省略すると、LIKE パラメーターも指定されていない限り、ログ・ストリームは、事前現行事前割り振り値にゼロ (0) を使用して定義されることになります。LIKE パラメーターが指定されている場合、LS_ALLOCAHEAD 値は、参照される LIKE ログ・ストリーム項目からコピーされます。

,LS_DATACLAS=NO LS_DATACLAS

,LS_DATACLAS=ls_dataclas

このログ・ストリーム用の DASD ログ・データ・セットの割り振りのために使用される SMS データ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

データ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

NO_LS_DATACLAS (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、クラスは標準 SMS 処理によって割り当てられます。SMS について詳しくは、「[z/OS DFSMS データ・セットの使用法](#)」を参照してください。

LS_DATACLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_LS_DATACLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

,LS_MGMTCLAS=NO LS_MGMTCLAS

,LS_MGMTCLAS=ls_mgmtclas

このログ・ストリーム用の DASD ログ・データ・セットの割り振りのために使用される SMS 管理クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

管理クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

NO_LS_MGMTCLAS (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、クラスは標準 SMS 処理によって割り当てられます。SMS について詳しくは、「[z/OS DFSMS データ・セットの使用法](#)」を参照してください。

LS_MGMTCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_LS_MGMTCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

,LS_STORCLAS=NO LS_STORCLAS

,LS_STORCLAS=ls_storclas

このログ・ストリーム用の DASD ログ・データ・セットの割り振りのために使用される SMS ストレージ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

ストレージ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

NO_LS_MGMTCLAS (デフォルト) を指定するか、またはこのフィールドの全桁にゼロを指定した場合は、クラスは標準 SMS 処理によって割り当てられます。SMS について詳しくは、「[z/OS DFSMS データ・セットの使用法](#)」を参照してください。

LS_MGMTCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_LS_MGMTCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

,LS_SIZE=ls_size

定義中のログ・ストリーム用のログ・ストリーム・オフロード DASD データ・セットのサイズを、4K ブロック単位で指定します。

ご使用のデータ・セットの実際のサイズは、トラック・サイズ、CI SIZE、およびボリューム・タイプなどの多くの要因に依存しており、パラメーターの入力で期待される値より大きくなることも小さくなることもあります。このため、データ・セット・サイズに関する重要な注意について、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」にある『Testing log data set parameter modifications』を参照してください。

LS_SIZE を指定した場合、LS_DATACLAS パラメーターのスペース割り振り属性 (指定している場合) がオーバーライドされます。

LS_SIZE を省略すると、オフロード・データ・セットを割り振るために、システム・ロガーは以下のいずれかの処置を行います。

- LIKE パラメーターが指定されている場合は、そこに指定されているログ・ストリームの LS_SIZE を使用します。
- オフロード・データ・セットの SMS データ・クラス内で定義されているサイズを使用します。
- SMS が使用可能でない場合は、データ・セット割り振りの動的割り振り規則を使用します。

,AUTODELETE=NO

,AUTODELETE=YES

,AUTODELETE=NO_AUTODELETE

システム・ロガーが、いつログ・データを物理的に削除するかを指定します。

AUTODELETE=NO (デフォルト) を指定した場合は、システム・ロガーは、次の両方の条件が満たされている場合に限り、ログ・データ・セット全体を物理的に削除します。

- システム・ロガー・アプリケーションが、IXGDELET サービスを使用して、データに削除のマークを付けている。
- ログ・データ・セット内のすべてのデータについて保存期間が満了している。

AUTODELETE=NO の場合は RETPD パラメーターを指定する必要があります。

AUTODELETE=YES を指定した場合は、データに削除のマークが付いているか (IXGDELET サービスまたはアーカイブ・プロシージャを使用)、あるいはデータ・セット内のすべてのログ・データの保存期間が満了していれば、システム・ロガーはログ・データを自動的に物理的に削除します。

システム・ロガー・アプリケーションが IXGDELET サービスを使用してログ・データの削除を管理する場合には、AUTODELETE=YES を使用するには注意が必要です。AUTODELETE=YES を指定すると、システム・ロガーは、アプリケーションがアクセス可能なものと予期しているデータを削除してしまうことがあります。

AUTODELETE=NO_AUTODELETE を指定した場合は、LIKE パラメーターを指定した場合を除き、システム・ロガーはデフォルトの AUTODELETE 値を使用します。LIKE パラメーターを指定した場合は、AUTODELETE 値は、参照される類似のログ・ストリーム項目からコピーされます。

RETPD=0

RETPD=retpd

ログ・ストリーム内のログ・データの保存期間 (日数) を入れる 4 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。保存期間は、ログ・ストリームにデータが書き込まれた時点から始まります。ログ・データ・セット全体の保存期間が満了すると、データ・セットは物理的な削除対象としての適格性を持つことになります。システム・ロガーがデータを物理的に削除する時点は、AUTODELETE パラメーターに何を指定したかによって異なります。システム・ロガーは、アプリケーションに接続されていないか、またはアプリケーションによって書き込まれていないログ・ストリームについては、保存期間の処理またはデータの削除は行いません。

RETPD に指定する値は、0 から 65,536 まででなければなりません。

,HLQ=NO_HLQ

,HLQ=hlq

ログ・ストリーム・データ・セット名およびステージング・データ・セット名の両方に使用する高位修飾子を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

高位修飾子は、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

HLQ に明示的な値を指定した場合は、その値は、LIKE パラメーターで指定されているログ・ストリームの高位修飾子をオーバーライドします。

高位修飾子を指定しなかった場合、または HLQ=NO_HLQ を指定した場合は、定義しようとしているログ・ストリームの高位修飾子は IXGLOGR になります。LIKE パラメーターも指定した場合は、LIKE パラメーターで指定するログ・ストリームの高位修飾子が使用されます。

HLQ と EHLQ は互いに排他的であり、同じログ・ストリーム定義について両方を同時には使用できません。

HLQ パラメーターに指定する名前が、X'00' を含むフィールドを示している場合は、このマクロは、NO_HLQ が指定されているものとして呼び出されます。ただし、同じ要求で HLQ=NO_HLQ および EHLQ=*ehlq* を指定すると、エラーが発生します。HLQ=NO_HLQ を指定した場合に使用される高位修飾子は、LIKE ログ・ストリームの EHLQ 値により決定されるか、またはデフォルト値になります。

,EHLQ=NO_EHLQ

,EHLQ=*ehlq*

ログ・ストリーム・データ・セット名およびステージング・データ・セット名の両方に使用する拡張高位修飾子を入れる、33 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

拡張高位修飾子の構文に関する要件は、以下のとおりです。

- 拡張高位修飾子は、33 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。
- 値は、ピリオドで区切った 1 つ以上の修飾子(それぞれ 1 文字から 8 文字) から成り、最大長は 33 文字です。
- 各修飾子には、最大 8 個の英字、国別文字、または数字が含まれている必要があります。小文字の英字は大文字に変換されます。
- 各修飾子の最初の文字は、英字または国別文字でなければなりません。
- 各修飾子はピリオドで区切り、ピリオドも 1 文字として数える必要があります。
- EHLQ 値に含まれる有意文字と STREAMNAME 値を連結した結果の長さ(区切り文字のピリオドも含む)が、35 文字を超えることはできません。

EHLQ と HLQ は互いに排他的であり、同じログ・ストリーム定義について両方を同時には使用できません。

要求で EHLQ パラメーターを明示的に指定しなかった場合は、ログ・ストリーム・データ・セットに使用される高位修飾子は、HLQ または LIKE パラメーターが指定されているかどうかによって決まります。HLQ パラメーターが指定されている場合は、HLQ 値がログ・ストリーム・データ・セットに使用されます。DEFINE LOGSTREAM 要求では高位修飾子が明示的に指定されていないが、LIKE パラメーターが指定されているという場合は、参照されているログ・ストリーム内で使用されている高位修飾子の値が、新たに定義するログ・ストリームに使用されます。EHLQ、HLQ、および LIKE パラメーターのどれも指定されていない場合は、デフォルト値である「IXGLOGR」が使用されます。

EHLQ パラメーターに指定する名前が、X'00' を含むフィールドを示している場合は、このマクロは、NO_EHLQ が指定されているものとして呼び出されます。ただし、同じ要求で EHLQ=NO_EHLQ および HLQ=*hlq* を指定すると、エラーが発生します。EHLQ=NO_EHLQ を指定した場合に使用される高位修飾子は、LIKE ログ・ストリームの HLQ 値により決定されるか、またはデフォルト値になります。

EHLQ キーワードを指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている必要があります。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。

,LOWOFFLOAD=0

,LOWOFFLOAD=*lowoffload*

このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に関する下限のオフロードしきい値として使用するパーセント値を入れる、4 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。下限のオフロードしきい値は、オフロードをどの時点で停止するかを指示する目標パーセントです。カップリング・ファシリティ構造内には、LOWOFFLOAD に指定するパーセンテージに近い量のログ・データが残されます。

LOWOFFLOAD=0 (デフォルト) を指定するか、または LOWOFFLOAD パラメーターを省略した場合は、システム・ロガーは、オフロードを停止する下限のオフロードしきい値として 0% の使用率マークを使用します。つまり、カップリング・ファシリティ内には 0% のデータが残されます。

LOWOFFLOAD に指定する値は HIGHOFFLOAD の値より小さくなければなりません。

,HIGHOFFLOAD=80**,HIGHOFFLOAD=highoffload**

このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に関する上限のオフロードしきい値として使用するパーセント値を入れる、4バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。カップリング・ファシリティ内のデータの量が、上限のオフロードしきい値パーセンテージ以上になると、システム・ロガーは、カップリング・ファシリティから DASD ログ・ストリーム・データ・セットへのデータのオフロードを開始します。

HIGHOFFLOAD=80(デフォルト)または HIGHOFFLOAD=0 を指定するか、HIGHOFFLOAD パラメーターを省略した場合は、システム・ロガーは、オフロードを開始する上限のオフロードしきい値として 80% の使用率マークを使用します。

IBM では、HIGHOFFLOAD 値としてデフォルトの 80% より大きい値を定義しないようにお勧めします。これより大きい上限オフロードしきい値を定義すると、ログ・ストリームのカップリング・ファシリティ・スペースがいっぱいになる可能性が大きくなります。その場合、システム・ロガーは、カップリング・ファシリティ・ログ・データを DASD ログ・データ・セットにオフロードできるようになるまで、すべての書き込み要求をリジェクトすることになります。

HIGHOFFLOAD に指定する値は LOWOFFLOAD の値より大きくなければなりません。

,WARNPRIMARY=NO WARNPRIMARY**,WARNPRIMARY=NO****,WARNPRIMARY=YES**

これはオプションのキーワード入力であり、ログ・ストリームの 1 次(一時)ストレージの使用量が HIGHOFFLOAD 値を上回った場合にモニター警告メッセージが出されるかどうかを指定します。

WARNPRIMARY=YES を指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットは、HBB7705(またはそれ以降)のレベルでフォーマットされていなければなりません。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『フォーマット・ユーティリティの LOGR パラメーター』を参照してください。

WARNPRIMARY パラメーターを省略する場合、NO_WARNPRIMARY オプションをコーディングした場合と同じ結果になります。

デフォルト: NO_WARNPRIMARY

NO_WARNPRIMARY

LIKE パラメーターが指定されていない限り、WARNPRIMARY(NO) 属性をログ・ストリームに使用することを示します。LIKE パラメーターを指定する場合、WARNPRIMARY 値は、参照される LIKE ログ・ストリーム項目からコピーされます。

NO

1 次ストレージの使用量のモニター警告メッセージを、ログ・ストリームに対して出さないことを示します。

YES

以下の条件の場合に、ログ・ストリームのモニター警告メッセージを出すことを示します。

- ログ・ストリームの 1 次(一時)ストレージ使用量が、HIGHOFFLOAD 値から 100% フルまでの 2/3(直近の整数に切り下げた値)である場合。これを、ログ・ストリームの緊急アラートしきい値と呼びます。

例えば、HIGHOFFLOAD のパーセンテージにデフォルト値が使用されていると仮定します。これはつまり、HIGHOFFLOAD 値に 80 が使用されるため、この場合で警告メッセージがトリガーされるのは $(2(100 - 80)/3 + 80) = 93\%$ となります。

- CF ベースのログ・ストリームで、90% 入力フル状態が発生した場合。
- 一時(1 次)ストレージのフル状態が発生した場合。

メッセージ、および 1 次ストレージ使用量のモニターについては、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」を参照してください。

注: この値は、システム・レベルで、IXGCNF のキーワード CONSUMPTIONALERT(SUPPRESS) のロガー・パラメーター・オプションでオーバーライドすることができます。

,OFFLOADRECALL=YES**,OFFLOADRECALL=NO****,OFFLOADRECALL=NO_OFFLOADRECALL**

オフロード処理で、現行のオフロード・データ・セットの再呼び出しをスキップするかどうかを指定します。

このキーワードは、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときでも更新できます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

OFFLOADRECALL=YES の指定は、マイグレーション済みの現行オフロード・データ・セットをオフロード処理で再呼び出しすることを示します。

OFFLOADRECALL=NO の指定は、オフロード処理で現行のオフロード・データ・セットを再呼び出しせず、新しいデータ・セットを割り振ることを示します。また、この設定ではロガーはどのような ENQ 逐次化競合の場合も解決されるまで待たないため、クラス 2 タイプ・エラー (システム・リソースが使用不能) を受け取ります。これについては、「*z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide*」のトピック『*Interpreting error reason codes from DYNALLOC*』の説明を参照してください。

このオプションを使用すると、現行のオフロード・データ・セットの一部またはすべてが、再呼び出しの後で DASD 上の無駄なスペースになる可能性があるという点に注意してください。このオプションを使用するときは、データ・セットのサイズを適正に設定するように注意する必要があります。

OFFLOADRECALL=NO_OFFLOADRECALL を指定した場合は、LIKE パラメーターを指定した場合を除き、システム・ロガーはデフォルトの OFFLOADRECALL 値を使用します。LIKE パラメーターを指定した場合は、OFFLOADRECALL 値は、参照される類似のログ・ストリーム項目からコピーされます。

,LIKE=NO LIKE**,LIKE=like_streamname**

すでに LOGR ポリシー内で定義されているログ・ストリームの名前を入れる、26 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。すでに定義済みのログ・ストリームの特性 (ストレージ・クラス、管理クラス、高位修飾子、およびデータ・クラスなど) が、現在定義しようとしているログ・ストリームの特性としてコピーされます。ただし、この要求で明示的にコーディングしたパラメーターは、LIKE パラメーターに指定するログ・ストリームの特性をオーバーライドします。

ストリーム名は 26 文字でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。この名前は、ピリオドで区切った 1 つ以上のセグメントから成り、最大長は 26 文字です。以下の規則が適用されます。

- 各セグメントには、最大 8 個の数字、英字、または国別文字 (\$、#、または @) が含まれます。
- 各セグメントの最初の文字は、英字または国別文字でなければなりません。
- 各セグメントはピリオドで区切り、ピリオドも文字として数える必要があります。

,MODEL=NO**,MODEL=YES**

LOGR ポリシーポリシー内で定義されているログ・ストリームが、モデルであるかどうかを指定します。モデルは、他のログ・ストリーム定義の一般特性をセットアップするために、LIKE パラメーターで指定することのみを目的として用意されているものです。

MODEL=NO (デフォルト) を指定した場合は、定義しようとしているログ・ストリームはモデル・ログ・ストリームではありません。システムは、このログ・ストリームに接続して、それを使用することができます。これは LIKE パラメーターで指定することもできますが、モデル専用として使用されるものではありません。

MODEL=YES を指定した場合は、定義しようとしているログ・ストリームはモデル専用のログ・ストリームになります。このログ・ストリームは、他の IXGINVNT 要求の LIKE パラメーターで、他のログ・ストリーム定義用のモデルとしてのみ指定できます。

- プログラムは、IXGCONN 要求を使用して、モデル (MODEL=YES) として定義されているログ・ストリーム名に接続することはできません。
- モデル・ログ・ストリーム用には、ログ・ストリーム・データ・セットは割り振られません。

- モデル・ログ・ストリームの属性については、要求の時点では構文検査が行われるだけで、他のログ・ストリームが LIKE パラメーターでそのモデル・ログ・ストリームを参照するまでは、実際の検査は行われません。

,DIAG=NO**,DIAG=YES****,DIAG=NO_DIAG**

ロガーが、一定の条件の下でダンプまたは追加の診断を提供するかどうかを指定します。IXGCONN、IXGBRWSE、および IXGDELET マクロ・サービスの DIAG キーワードを参照してください。

DIAG=NO (デフォルト) を指定した場合は、IXGCONN、IXGDELET、および IXGBRWSE 要求での DIAG の指定に関係なく、このログ・ストリームについてはロガーによる特別な診断アクティビティーは要求されません。

DIAG=YES を指定すると、このログ・ストリームで特別なロガー診断活動が許可されることを示します。

- 情報 LOGREC ソフトウェアの症状レコード (RETCODE VALU/H00000004 によって示される) と、改善の状態をハイライトするその他の外部アラート。詳しくは、「[z/OS MVS 診断: 解説書](#)」の『追加のログ・ストリーム診断の使用可能化』を参照してください。
- 活用しているアプリケーションによる IXGCONN、IXGDELET、または IXGBRWSE の要求で、適切な指定が行われている場合、追加の診断がキャプチャーされる場合があります。詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#)」の『Dumping on data loss (804-type) conditions』を参照してください。

DIAG=NO_DIAG を指定した場合は、LIKE パラメーターを指定した場合を除き、システム・ロガーはデフォルトの DIAG 値を使用します。LIKE パラメーターを指定した場合は、DIAG 値は、参照される類似のログ・ストリーム項目からコピーされます。

,ZAI=NO**,ZAI=YES****,ZAI=NO_ZAI**

ログ・ストリーム・データを、IBM zAware サーバーに送信される z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアント・データに含める必要があるかどうかを指定するオプションのキーワード。

ZAI=YES を指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットが HBB7705 以上のフォーマット・レベルでフォーマットされている必要があります。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『フォーマット・ユーティリティーの LOGR パラメーター』を参照してください。

このパラメーターを省略する場合、NO_ZAI オプションをコーディングした場合と同じ結果になります。

NO を指定する場合、ログ・ストリーム・データは、z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントから IBM zAware サーバーに送信されるデータに含まれません。NO はデフォルトです。

YES を指定する場合、z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントが設定されていれば、ログ・ストリーム・データは IBM zAware サーバーに送信されるデータに含まれます。「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの使用の準備](#)』を参照してください。

NO_ZAI を指定する場合、LIKE パラメーターが指定されていない限り、デフォルトの ZAI=NO 属性をログ・ストリームに使用する必要があります。LIKE パラメーターを指定する場合、ZAI 値は、参照される LIKE ログ・ストリーム項目からコピーされます。明白な目的がない限り、新しく定義したログ・ストリームには ZAI=YES を指定しないよう、注意を払う必要があります。

,ZAIDATA=NO_ZAIDATA**,ZAIDATA=Xzaidata**

z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントが設定されている場合 (ZAI=YES キーワードの仕様を参照) に、IBM zAware サーバーに渡される値 (ある場合) を指定するオプションの 48 文字入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) の中のアドレスです。

指定する値は、IBM zAware サーバーでの目的のログ・データ・タイプおよび機能によって定義され、これらと一致している必要があります。z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの設定お

よび使用について詳しくは、「z/OS MVS シスプレックスのセットアップ」の『z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの使用の準備』を参照してください。

ZAIDATA キーワード・オプションを指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットが HBB7705 以上のフォーマット・レベルでフォーマットされている必要があります。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「z/OS MVS シスプレックスのセットアップ」の『フォーマット・ユーティリティの LOGR パラメーター』を参照してください。

NO_ZAIDATA を指定すると、ログ・ストリームの ZAIDATA 属性にヌル値が使用されます。

Xzaidata を指定する場合、その値を含む入力変数の名前を示します。この値の長さは 48 文字でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。

有効な文字は、英数字または国別文字 (\$、#、@)、および以下にリストする任意の特殊 (グラフィカル) 文字です。小文字の英字は大文字に変換されます。その他の文字はすべて、EBCDIC のブランク X'40' に変換されます。有効な特殊 (グラフィカル) 文字は以下のとおりです。

表 39. 有効な特殊 (グラフィカル) 文字:		
文字の名前	シンボル	16 進数 (EBCDIC)
EBCDIC のブランク	<ブランク>	X'40'
セント記号	¢	X'4A'
ピリオド	.	X'4B'
より小記号	<	X'4C'
左括弧	(X'4D'
正符号	+	X'4E'
OR 記号		X'4F'
アンパーサンド	&	X'50'
感嘆符	!	X'5A'
アスタリスク	*	X'5C'
右括弧)	X'5D'
セミコロン	;	X'5E'
NOT 記号	¬	X'5F'
負符号 (-) (ハイフン)	-	X'60'
スラッシュ	/	X'61'
コンマ	,	X'6B'
% 記号	%	X'6C'
下線	_	X'6D'
より大記号	>	X'6E'
疑問符	?	X'6F'
強調マーク	¨	X'79'
コロンの	:	X'7A'
アポストロフィ	'	X'7D'
等号	=	X'7E'

表 39. 有効な特殊 (グラフィカル) 文字: (続き)		
文字の名前	シンボル	16 進数 (EBCDIC)
引用符	"	X'7F'
波形記号	~	X'A1'
左中括弧	{	X'C0'
右中括弧	}	X'D0'
バックslash	\	X'E0'

結果として得られた Xzaidata パラメーター値に X'40' (ブランク) のみが含まれる場合、ZAIDATA キーワードは NO_ZAIDATA が指定された場合と同様に処理されます。NO_ZAIDATA はデフォルトです。

ZAIDATA パラメーターを省略した場合、LIKE パラメーターを指定していない限り、デフォルトが使用されます。LIKE パラメーターを指定する場合、ZAIDATA 値は、参照される LIKE ログ・ストリーム項目からコピーされます。

ZAIDATA パラメーターを指定する場合、その値は常に LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームに指定された値をオーバーライドします。

,PLISTVER=IMPLIED VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

,PLISTVER=1

,PLISTVER=2

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを 処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。

- DESCRIPTION
- RMNAME
- RETPD
- AUTODELETE

- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートすることを示します。

- DASDONLY
- LOGGERDUPLEX

- 3 は、以下のパラメーターとバージョン 0、1、および 2 からのパラメーターの両方をサポートすることを示します。

– EHLQ

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、2、または 3

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGINVNT の REQUEST=DEFINE TYPE=STRUCTURE オプション

DEFINE TYPE=STRUCTURE パラメーターが指定された IXGINVNT マクロは、カップリング・ファシリティー・ログ・ストリーム用の LOGR ポリシー内にカップリング・ファシリティー構造項目を定義します。

REQUEST=DEFINE TYPE=STRUCTURE の構文

標準形式の IXGINVNT REQUEST=DEFINE TYPE=STRUCTURE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGINVNT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGINVNT	
┌	IXGINVNT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=DEFINE	
,TYPE=STRUCTURE	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STRUCTNAME= <i>structname</i>	<i>structname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: NO_STRUCTNAME
,LOGSNUM= <i>logsnum</i>	<i>logsnum</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MAXBUFSIZE= <i>maxbufsize</i>	<i>maxbufsize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
	デフォルト: 65532
,AVGBUFSIZE= <i>avgbufsize</i>	<i>avgbufsize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: <i>maxbufsize</i> の 1/2
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,PLISTVER=3	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

REQUEST=DEFINE,TYPE=STRUCTURE のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=DEFINE

LOGR ポリシー内にログ・ストリームまたはカップリング・ファシリティ構造に関する項目を定義することを要求します。

,TYPE=STRUCTURE

LOGR ポリシー内に定義する項目が、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームについて定義するカップリング・ファシリティ項目であることを指示します。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,STRUCTNAME=structname

TYPE=STRUCTURE を指定した場合に、LOGR ポリシーに定義しようとしているカップリング・ファシリティ構造の名前を入れる、16 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

TYPE=STRUCTURE の場合は、STRUCTNAME は必須です。

structname には以下の規則が適用されます。

- 数字、英字、国別文字(\$、#、または@)、または下線(_)を使用でき、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。
- 最初の文字は英字でなければなりません。

,LOGSNUM=lognum

LOGR ポリシー内に定義しようとしているカップリング・ファシリティ構造に割り振ることができるログ・ストリームの数を入れる、4 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。lognum は、1 から 512 までの値でなければなりません。

IBM 推奨事項: 特に、カップリング・ファシリティ構造が小さい場合は、LOGSNUM の値をできるだけ小さくしてください。カップリング・ファシリティにマップされるログ・ストリームの数が多いほど、各ログ・ストリーム用のカップリング・ファシリティ・スペースが小さくなり、したがってログ・ストリーム用のスペースを使い尽くしてしまう可能性が大きくなります。詳細については、[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)を参照してください。

TYPE=STRUCTURE の場合は、LOGSNUM は必須です。

,MAXBUFSIZE=maxbufsize

この要求で指定するカップリング・ファシリティに割り振られたログ・ストリームに書き込める最大ログ・ブロックのサイズ(バイト数)を入れる、4 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

MAXBUFSIZE の値は、1 から 65,532 バイトまででなければなりません。デフォルトは 65,532 バイトです。

,AVGBUFSIZE=avgbuFSIZE

このカップリング・ファシリティ構造を使用するすべてのログ・ストリームに書き込まれるログ・ブロックの平均サイズ(バイト数)を示す、4 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

システム・ロガーは、平均バッファ・サイズを使用して、このカップリング・ファシリティ構造に関する項目対エレメント比率を制御します。

システム・ロガーは、指定された AVGBUFSIZE を、単に構造の項目対エレメント比率の初期決定を行うために使用します。以後は、システム・ロガーは構造の使用状況をモニターし、それに従って動的に項目対エレメント比率を管理します。システム・ロガーは、構造について有効な状態にある最新の項目対エレメント比率を、後続の構造再割り振り要求に使用します。

avgbuFSIZE は、1 から MAXBUFSIZE の値まででなければなりません。デフォルト値は、MAXBUFSIZE 値の 1/2 です。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0****,PLISTVER=1****,PLISTVER=2****,PLISTVER=3**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リソースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアSEMBルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、2、または 3

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S**,MF=(L,list addr)****,MF=(L,list addr,attr)****,MF=(L,list addr,OD)****,MF=(E,list addr)****,MF=(E,list addr ,COMPLETE)****,MF=(E,list addr ,NOCHECK)****,MF=(M,list addr)****,MF=(M,list addr ,COMPLETE)****,MF=(M,list addr ,NOCHECK)**

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGINVNT の REQUEST=UPDATE オプション

UPDATE パラメーターが指定された IXGINVNT マクロを使用すると、プログラムは、LOGR ポリシー内で、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームまたは DASD-Only ログ・ストリームに関するログ・ストリーム項目を更新することができます。RETPD および AUTODELETE パラメーターを除き、ログ・ストリームへのアクティブな接続が存在している間は、そのログ・ストリームは更新できないという点に注意してください。

REQUEST=UPDATE の構文

標準形式の IXGINVNT REQUEST=UPDATE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGINVNT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGINVNT	
┌	IXGINVNT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=UPDATE	

構文	説明
,TYPE=LOGSTREAM	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STREAMNAME= <i>streamname</i>	<i>streamname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,NEWTREAMNAME= <i>newstreamname</i>	<i>newstreamname</i> : RS タイプ・アドレス、あるいはレジスター (2) から (12)。
,GROUP=PRODUCTION	デフォルト: GROUP=PRODUCTION
,GROUP=TEST	
,STRUCTNAME= <i>structname</i>	<i>structname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RMNAME= <i>rmname</i>	<i>rmname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DESCRIPTION= <i>description</i>	<i>description</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MAXBUFSIZE= <i>maxbufsize</i>	<i>maxbufsize</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LOGGERDUPLEX=UNCOND	デフォルト: LOGGERDUPLEX=UNCOND
,LOGGERDUPLEX= COND	
,STG_DUPLEX=NO	
,STG_DUPLEX=YES	
,DUPLEXMODE=COND	デフォルト: DUPLEXMODE=COND
,DUPLEXMODE=UNCOND	
,DUPLEXMODE=DRXRC	

構文	説明
,STG_MGMTCLAS=stg_mgmtclas	
	stg_mgmtclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STG_DATACLAS=stg_dataclas	
	stg_dataclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STG_STORCLAS=stg_storclas	
	stg_storclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STG_SIZE=stg_size	
	stg_size: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LS_ALLOCAHEAD={xls_allocahead *}	
	xls_allocahead: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: *
,LS_MGMTCLAS=ls_mgmtclas	
	ls_mgmtclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LS_DATACLAS=ls_dataclas	
	ls_dataclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LS_STORCLAS=ls_storclas	
	ls_storclas: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LS_SIZE=ls_size	
	ls_size: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETPD=retpd	
	retpd: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_RETPD
,AUTODELETE=NO	
	デフォルト: AUTODELETE=NO
,AUTODELETE=YES	
,LOWOFFLOAD=lowoffload	
	lowoffload: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,HIGHOFFLOAD= <i>highoffload</i>	<i>highoffload</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,WARNPRIMARY= <u>NO_WARNPRIMARY</u>	デフォルト: WARNPRIMARY=NO_WARNPRIMARY
,WARNPRIMARY=YES	
,WARNPRIMARY=NO	
,OFFLOADRECALL=NO	デフォルト: OFFLOADRECALL=NO_OFFLOADRECALL
,OFFLOADRECALL=YES	
,DIAG=NO_DIAG	デフォルト: DIAG=NO_DIAG
,DIAG=NO	
,DIAG=YES	
,ZAI=NO	デフォルト: ZAI=NO
,ZAI=YES	
,ZAI=NO_ZAI	
,ZAIDATA=NO_ZAIDATA	デフォルト: ZAIDATA=NO_ZAIDATA
,ZAIDATA=Xzaidata	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,PLISTVER=3	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S

構文	説明
,MF=(L,list addr)	
,MF=(L,list addr,attr)	
,MF=(L,list addr,0D)	
,MF=(E,list addr)	
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr ,NOCHECK)	

REQUEST=UPDATE のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=UPDATE

LOGR ポリシー内でログ・ストリームに関する項目を更新することを要求します。

,TYPE=LOGSTREAM

LOGR ポリシー内で更新する項目がログ・ストリーム項目であることを要求します。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,STREAMNAME=streamname

LOGR ポリシー内で定義するログ・ストリームの名前を入れる、26 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

ストリーム名は 26 文字でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込みます。この名前は、ピリオドで区切った 1 つ以上のセグメントから成り、最大長は 26 文字です。以下の規則が適用されます。

- 各セグメントには、最大 8 個の数字、英字、または国別文字 (\$、#、または @) を含めることができます。
- 各セグメントの最初の文字は、英字または国別文字でなければなりません。
- 各セグメントはピリオドで区切り、ピリオドも文字として数える必要があります。

TYPE=LOGSTREAM パラメーターを指定する場合は、STREAMNAME は必須です。

NEWSTREAMNAME={newstreamname|NO_NEWSTREAMNAME}

STREAMNAME パラメーターが示すログ・ストリームの新しい名前を指定します。このキーワードを使用すれば、ログ・ストリームに新しい名前を付けて現行データをそこに維持しておき、その後の適切な時期に元の名前を付けてそのログ・ストリームの新しいインスタンスを定義して、新規に作業を開始することができます。このキーワードは、更新するログ・ストリーム (STREAMNAME パラメーターに指

定したものに割り当てる新しい名前を指定する 26 文字のオプション入力を示す、名前 (RS タイプ) またはレジスター 2 から 12 の中のアドレスです。

新しいログ・ストリーム名は長さが 26 文字でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。小文字の英字は大文字に変換されます。この名前は 1 つ以上のセグメントから成り、最大長は 26 文字です。各セグメントには、1 個から 8 個の数字、英字、または国別文字 (\$、#、または @) を含めることができます。セグメント同士はピリオドで結合します。各セグメントの最初の文字は、英字または国別文字 (\$、#、@) でなければなりません。

このキーワードに関する詳細な説明については、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[ログ・ストリームの動的名前変更](#)』を参照してください。

NEWSTREAMNAME パラメーターを省略しても、ログ・ストリームの現在の名前には影響はありません。NEWSTREAMNAME に NO_NEWSTREAMNAME が指定されている場合は、このマクロは NEWSTREAMNAME パラメーターが指定されていないものとして呼び出されます。

デフォルトは NO_NEWSTREAMNAME です。

GROUP=(PRODUCTION | TEST)

ログ・ストリームがテスト・グループまたは実動グループのどちらに含まれるのかを指定するオプションのキーワード入力。このキーワードを使用することにより、データ・セット割り振りやデータ・セット再呼び出しなどの要求も含めて、ログ・ストリームに関する処理とリソースを単一システム上で 2 つのグループに分けておくことができます。TEST グループに障害が起きても、一般にその障害は PRODUCTION グループには影響を与えません。UPDATE 要求で GROUP パラメーターを指定できるのは、以下の場合のみです。

- シスプレックスの LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている。
- 構造に、ログ・ストリーム (失敗したものまたはアクティブなもの) が接続されていない。(構造への接続者が存在する場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。)

GROUP(PRODUCTION) を指定した場合は、システム・ロガーはこのログ・ストリームを PRODUCTION グループに入れます。PRODUCTION ログ・ストリームには、システム・ロガー結合データ・セットの DSEXTENT レコードおよび接続スロットのうち、少なくとも 75% を使用することができます。

GROUP(TEST) を指定した場合は、システム・ロガーはこのログ・ストリームを TEST グループに入れます。TEST ログ・ストリーム用として使用できるシステム・ロガー結合データ・セットの DS EXTENT レコードおよび接続スロットは、最大 25% までに制限されます。

指定する GROUP 値は、ログ・ストリームを定義しようとしている構造のグループ設定に一致していなければなりません。なぜなら、システム・ロガーでは、1 つの構造に対して、TEST および PRODUCTION の両方のログ・ストリームを混在させて定義することはできないからです。構造に対して最初のログ・ストリームを定義した時点で、その構造は TEST または PRODUCTION のいずれかの構造になります。以後は、構造に対して定義する後続のログ・ストリームの GROUP 値は、最初のログ・ストリームの GROUP 値と同じでなければなりません。例えば、ある構造に対して定義する最初のログ・ストリームについて、GROUP(PRODUCTION) を指定した場合 (またはデフォルトによりこの値がとられた場合) は、以後その構造に対して定義できるのは、PRODUCTION ログ・ストリームのみになります。[752 ページの『例 11』](#)を参照してください。

ログ・ストリームを PRODUCTION から TEST に更新した場合は、DS EXTENT レコードの割り振りが影響を受けることがあります。これは、制限値が、システム・ロガー結合データ・セットの DS EXTENT レコード数および接続スロット数の 75% から 25% に変わるためです。システムは、TEST ログ・ストリーム用の DS EXTENT レコードが不足していることを示すメッセージ IXC270I を出します。ログ・ストリームを TEST から PRODUCTION に更新した場合は、そのログ・ストリーム用に使用できる DS EXTENT の数が増加し、メッセージ IXG270I は DOM として処理できます。

既存の構造についてログ・ストリームの GROUP タイプを更新するには、次のいずれかの操作を行う必要があります。

- 構造からすべてのログ・ストリームを除去し、必要とするタイプのログ・ストリームをその構造に対して定義する。以後は、その構造は、それと同じタイプのログ・ストリームのみを受け入れます。
- グループ内に残っている最後の構造に対して更新要求を出して、必要とする GROUP に変更する。

,STRUCTNAME=structname

REQUEST=UPDATE の場合に、カップリング・ファシリティ・リスト構造の名前を入れる、16 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。この構造には、DASD へのオフロードの前に、このログ・ストリームのすべてのログ・ブロックが書き込まれます。このキーワードを指定できるのは、シスプレックス内にこのログ・ストリームへの接続(失敗したものまたはアクティブなもの)が存在しない場合です。この条件が満たされていない場合は、UPDATE 要求はリジェクトされ、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。

このキーワードは、変更しようとしている既存のログ・ストリームが DASD-only ログ・ストリームである場合に指定できます。このキーワードを指定した場合、DASD-only ログ・ストリームは、カップリング・ファシリティ構造を使用するようにアップグレードされ、構造ベースのログ・ストリームになります。

シスプレックス内のアクティブな 1 次 LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、現在構造ベースになっているログ・ストリームについてこのキーワードを指定して、別のカップリング・ファシリティ構造を使用するようにログ・ストリームを更新することもできます。LOGR 結合データ・セットが適切なレベルでフォーマットされていない場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。

STRUCTNAME は、16 個の英数字、国別文字(\$、#、または@)、または下線(_)でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。小文字の英字は大文字に変換されます。最初の文字は英字でなければなりません。

この構造に関する構造定義内の MAXBUFSIZE 値は、更新の前にログ・ストリームについて指定されていた MAXBUFSIZE 以上でなければならないという点に注意してください。さもないと、UPDATE 要求はリジェクトされ、戻りコード 8 および理由コード X'083C' が返されます。

,RMNAME=rmname

ログ・ストリームに関連付けられたリソース・マネージャー・プログラムの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。RNAME は、8 個の英数字または国別文字(\$、#、または@)でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。

リカバリー・リソース・マネージャーがログ・ストリームに接続できるようにするには、LOGR ポリシー内で RMNAME を定義しておく必要があります。

RMNAME を指定して、LOGR ポリシー内でリソース・マネージャーとログ・ストリームを関連付けた場合は、以後は、指定したリソース・マネージャーはそのログ・ストリームに接続する必要があります。リソース・マネージャーがそのログ・ストリームに接続しなかった場合は、システム・ロガーは、ログ・データを削除するための IXGDELET 要求を処理しません。これは、リソース・マネージャーが、そのログ・ストリームに対して出された削除要求を見逃さないようにするためです。

,DESCRIPTION=description

ログ・ストリームを記述するユーザー定義のデータを入れる 16 文字の入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

DESCRIPTION は、16 個の英数字、国別文字(\$、#、@)、下線(_)、またはピリオド(.)でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。

,MAXBUFSIZE=maxbufsize

この DASD-only ログ・ストリームに書き込み可能な最大ログ・ブロックのサイズ(バイト数)を入れる、フルワード入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

MAXBUFSIZE の値は 1 から 65,532 バイトまででなければならず、また、この DASD-Only ログ・ストリームの現在の MAXBUFSIZE より小さい値であってはなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されますが、有効になるのは、シスプレックス内で次回にこの DASD-only ログ・ストリームへの接続が行われる時点です。

UPDATE 要求の MAXBUFSIZE パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義の MAXBUFSIZE 値は変更されません。

,LOGGERDUPLEX=UNCOND**,LOGGERDUPLEX=COND**

システム・ロガーが、引き続きロガー独自のログ・データ二重化の機能を提供するか、それとも、それと同等以上のログ・データ・リカバリーの性能を持つ代替二重化構成に基づき、条件付きでロガー独自の二重化機能を提供しないことにするかを指定する、オプションの入力キーワード。

このキーワードを指定するには、シスプレックス内のアクティブな 1 次 TYPE=LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上でフォーマットされている必要があります。そうでない場合、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。

DASD-only ログ・ストリームの場合:

LOGGERDUPLEX(UNCOND) を指定することはできますが、DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、指定してもログ・ストリームに対しては何の効果もありません。LOGGERDUPLEX(COND) を指定した場合、DASD-only ログ・ストリームをカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームにアップグレードしない限り、要求は失敗します。

このキーワードは、LOGR 結合データ・セットが HBB7705 またはそれ以降でフォーマットされているのであれば、ログ・ストリームがアクティブ状態で接続されていても指定できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。

この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。シスプレックス内でログ・ストリームに次に初めて接続されたとき、あるいは、カップリング・ファシリティのユーザー管理のストラクチャー再作成が正常に行われた後に、この変更は有効になります。

更新ログ・ストリームの LOGGERDUPLEX パラメーターを省略しても、システム・ロガーがログ・ストリームのログ・データの二重化を取り扱う方法が変更されることはありません。

LOGGERDUPLEX キーワードを使用する場合の追加考慮事項については、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[ロガーとカップリング・ファシリティ二重化の組み合わせ](#)』および『[システム・ロガーのリカバリー](#)』のセクションを参照してください。LOGGERDUPLEX パラメーターおよびカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームに関する追加の詳細情報については、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[ロガーとカップリング・ファシリティ二重化の組み合わせ](#)』のケース 5 を参照してください。

LOGGERDUPLEX=UNCOND (デフォルト) は、他の二重化 (構造システム管理の二重化再作成など) が生じるかどうかに関係なく、システム・ロガーが独自のログ・データ二重化を適用することを示します。

LOGGERDUPLEX=COND は、ログ・ストリームが、システム・ロガーと同等以上のログ・データ・リカバリー性能を備えた代替二重化構成になっている場合を除いて、システム・ロガーが独自の特定のログ・データ二重化を提供することを示します。例えば、以下のすべての条件を満たす構成では、システム・ロガーは独自のログ・データ二重化を適用しません。

- ログ・ストリームが、システム管理の二重化再作成によって処理される不揮発性 CF リスト構造内にある。(二重モード)
- 2つの構造インスタンス間に障害の影響を受けない関係がある。
- 接続システムと複合構造ビューの間に障害の影響を受けない接続が存在する。

,STG_DUPLEX=NO**,STG_DUPLEX=YES**

カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・ストリーム・データを、DASD ステージング・データ・セット内での二重化の対象として考慮するかどうかを指定します。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを指定できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。

この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。シスプレックス内でログ・ストリームに次に初めて接続されたとき、あるいは、カップリング・ファシリティのユーザー管理のストラクチャー再作成が正常に行われた後に、この変更は有効になります。

STG_DUPLEX=NO を指定した場合は、カップリング・ファシリティが障害の影響を受けないか受けるかに関係なく、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・データはステージング・データ・セット内に二重化されません。カップリング・ファシリティ常駐ログ・データは、そのデータを書き込んだ z/OS イメージを使用して、z/OS バージョン 1 リリース 7 以上のリリース・レベルのローカル・バッファ内で二重化されます。カップリング・ファシリティが障害の影響を受けないと見なされるのは、それが不揮発性であり、かつそれを使用している MVS イメージとは異なる CPC 上にある場合です。そうでない場合は、カップリング・ファシリティは障害の影響を受けます。

STG_DUPLEX=YES を指定した場合、DUPLEXMODE キーワードで定義された条件が満たされると、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・データはステージング・データ・セットに二重化されます。

DASD-only ログ・ストリームの場合:

STG_DUPLEX=YES を指定することはできますが、DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、指定してもログ・ストリームには何の効果もありません。STG_DUPLEX=NO を指定した場合、DASD-only ログ・ストリームをカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームにアップグレードしない限り、要求は失敗します。

UPDATE 要求の STG_DUPLEX キーワードにはデフォルトはありません。このキーワードを省略した場合、ログ・ストリーム定義のステージング二重化の状況は変わりません。

DUPLEXMODE キーワードを STG_DUPLEX および LOGGERDUPLEX と一緒に使用することによって、必要な二重化のタイプと、ロガーによる二重化を条件付きにするか無条件にするかを指定することができます。

,DUPLEXMODE=COND

,DUPLEXMODE=UNCOND

どのような条件下で、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのカップリング・ファシリティ・ログ・データを DASD ステージング・データ・セット内に二重化するかを指定します。

DUPLEXMODE=COND を指定した場合は、システムからカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームへの接続に Single Point of Failure が含まれており、永久的なログ・データ損失を招くおそれがある場合に限り、カップリング・ファシリティ・ログ・データはステージング・データ・セット内で二重化されます。

- ログ・ストリームへの接続に Single Point of Failure が含まれるのは、カップリング・ファシリティが揮発性であるか、またはそれに接続している MVS システムと同じ CPC 上にある (またはその両方の条件を備えている) 場合です。Single Point of Failure を含むシステム接続のカップリング・ファシリティ・ログ・データは、ステージング・データ・セット内に二重化されます。
- ログ・ストリームへの接続が障害の影響を受けないと見なされるのは、ログ・ストリーム用のカップリング・ファシリティが不揮発性であり、かつ、そのログ・ストリームに接続している MVS システムとは異なる中央演算処理装置複合システム (CPC) 上にある場合です。このシステム接続の場合のカップリング・ファシリティ・ログ・データは、ステージング・データ・セットに二重化されません。

DUPLEXMODE=UNCOND を指定した場合、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームのログ・データは、接続が障害の影響を受けないものであっても、無条件にステージング・データ・セット内に二重化されます。

注: DUPLEXMODE(DRXRC) が指定された場合、ログ・データは COND オプションが指定された場合と同様に二重化されます。つまり、システムからカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームへの接続に Single Point of Failure が含まれているために、その脆弱性によって永続的なログ・データ損失が発生する場合に、ステージング・データ・セット内で二重化されます。詳しくは、CONF DUPLEXMODE オプションを参照してください。

注: ステージング・データ・セット・キーワード STG_SIZE、STG_DATACLAS、STG_MGMTCLAS、および STG_STORCLAS は、ログ・ストリームについては設定されたままになり、STG_DUPLEX=NO への変換後であっても、ローカル・リカバリー時に任意の動的ステージング・データ・セット割り振りに使用できます。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを指定できます。LOGR 結合デー

タ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。

この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。シスプレックス内でログ・ストリームに次に初めて接続されたとき、あるいは、カップリング・ファシリティのユーザー管理のストラクチャー再作成が正常に行われた後に、この変更は有効になります。

UPDATE 要求の DUPLEXMODE キーワードにはデフォルトはありません。このキーワードを省略した場合は、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリーム定義の二重化モードは変わりません。

DUPLEXMODE キーワードを STG_DUPLEX および LOGGERDUPLEX と一緒に使用することによって、必要な二重化のタイプと、ロガーによる二重化を条件付きにするか無条件にするかを指定することができます。

カップリング・ファシリティ・ログ・データを二重化するためのステージング・データ・セットの使用方法に関する詳細な説明については、[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)を参照してください。

DUPLEXMODE が有効なのは、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームについて STG_DUPLEX=YES が指定されている場合のみです。

DASD-only ログ・ストリームの場合、DUPLEXMODE=UNCOND を指定することはできますが、DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、指定してもログ・ストリームに対しては何の効果もありません。DUPLEXMODE=COND を指定した場合、DASD-only ログ・ストリームをカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームにアップグレードしない限り、要求は失敗します。

注：DUPLEXMODE を更新できるのは、ステージング・データ・セットを使用するログ・ストリームの場合のみです。STG_DUPLEX キーワードを参照してください。

,STG_DATACLAS=stg_dataclas

このログ・ストリーム用の DASD ステージング・データ・セットの割り振りのために使用される SMS データ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

データ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

STG_DATACLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_STG_DATACLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

UPDATE 要求の STG_DATACLAS パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義用のステージング・データ・セットのデータ・クラスは変わりません。

STG_DATACLAS を指定できるのは、STG_DUPLEX=YES または DASDONLY=YES の場合のみです。

,STG_MGMTCLAS=stg_mgmtclas

このログ・ストリーム用の DASD ステージング・データ・セットの割り振りのために使用される SMS 管理クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

管理クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合デー

タ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

STG_MGMTCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_STG_MGMTCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定されている値をオーバーライドします。

UPDATE 要求の STG_MGMTCLAS パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義用のステー징ング・データ・セットの管理クラスは変わりません。

STG_MGMTCLAS を指定できるのは、STG_DUPLEX=YES または DASDONLY=YES の場合のみです。

,STG_STORCLAS=stg_storclas

このログ・ストリーム用の DASD ステー징ング・データ・セットの割り振りのために使用される SMS ストレージ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

ストレージ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

STG_STORCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_STG_STORCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

UPDATE 要求の STG_STORCLAS パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義内のステー징ング・データ・セットのストレージ・クラスは変わりません。

STG_STORCLAS を指定できるのは、STG_DUPLEX=YES または DASDONLY=YES の場合のみです。

,STG_SIZE=stg_size

更新しようとしているログ・ストリーム用の DASD ステー징ング・データ・セットのサイズ (4K ブロック単位) を入れる、4 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

ご使用のデータ・セットの実際のサイズは、トラック・サイズ、CI SIZE、およびボリューム・タイプなどの多くの要因に依存しており、パラメーターの入力で期待される値より大きくなることも小さくなることもあります。このため、データ・セット・サイズの選択に関する重要な注意について、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」にある『Testing log data set parameter modifications』を参照してください。

STG_SIZE=0 を指定すると、ロガーが新規 (更新時に STG_DATACLAS が指定された場合) または既存の STG_DATACLAS の SMS データ・クラス・スペース割り振り属性を使用するようになり、また DASD-only ログ・ストリームに STG_DATACLAS が指定されていない場合は動的割り振り規則を、STG_DATACLAS が CF ログ・ストリームではない場合は構造の最大サイズを使用するようになります。

STG_SIZE を指定すると、今回またはこれ以前の更新、あるいは定義で STG_DATACLAS が指定されている場合は、STG_DATACLAS パラメーターのスペース割り振り属性がオーバーライドされます。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更は、ログ・ストリーム定義にすぐに「保留更新」として反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接

続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

このパラメーターを省略すると、前回の指定は有効なままになります。

z/OS バージョン 2 リリース 3 では、システム・ロガーは 4GB より大きいステー징ング・データ・セット・サイズをサポートしています。STG_DATACLAS ログ・ストリーム仕様を使用し、スペース割り振り属性を持つ、対応する DFSMS データ・クラスを定義し、データ・クラス定義に以下の属性を含めます。

- データ・セット名タイプ "EXT" (拡張フォーマット)
- 拡張アドレッシング機能 "Y"

拡張フォーマットは、論理 DASD ボリュームにデータを保管するための手段です。拡張アドレッシング機能は、VSAM データ・セットで 4GB のアドレス制約を超えてアドレスを指定することを可能にする手段です。

ステー징ング・データ・セットの計画およびサイジングについては、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[ステー징ング・データ・セットのスペースの計画](#)』および『[DASD データ・セットに関する SMS 環境の設定](#)』を参照してください。

LS_ALLOCAHEAD(xls_allocahead | *)

ログ・ストリームに接続されたシステムで、オフロード・データ・セットの割り振りとオープンを事前に行うかどうかを指定します。これは、オプションのフルワード入力の名前(またはレジスター内のアドレス)です。xls_allocahead 値は、0 から 3 の範囲で指定することができます。

このキーワードを指定するには、アクティブな 1 次 TYPE=LOGR 結合データ・セットを HBB7705 以上のフォーマット・レベルでフォーマットする必要があります。そうしないと、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[フォーマット・ユーティリティーの LOGR パラメーター](#)』を参照してください。

値が 0 の場合、ロガーは、ログ・ストリームに接続されたどのシステムでも、事前現行ログ・ストリーム・オフロード・データ・セットの割り振りとオープンを事前に行いません。

値が 1 から 3 までの場合、ログ・ストリームに接続されていて、ログ・ストリームのオフロードを実行するすべてのシステムは、事前に、目的の数(xls_allocahead)までの事前現行オフロード・データ・セットの新規割り振りを実行する必要があります。また、これらのシステムが、現行オフロード・データ・セットのほか、最初の事前現行オフロード・データ・セットのオープンも事前に行うことを指定します。ALLOCAHEAD(NO) IXGCNFxx parmlib ポリシーが指定されているシステムでは、ロガー処理が影響を受ける可能性があります。MANAGE OFFLOAD ALLOCAHEAD の指定について詳しくは、「[z/OS MVS 初期設定およびチューニング 解説書](#)」の IXGCNFxx parmlib メンバーを参照してください。また、ALLOCAHEAD および LS_ALLOCAHEAD の各パラメーターに基づくロガーの動作について詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[Offloading log data from interim storage by freeing and/or moving it to DASD](#)』も参照してください。

このキーワードは、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときでも更新できます。この変更は、すぐにログ・ストリーム定義に保留中の更新として反映されます。この変更が有効になるのは、次回にログ・ストリーム・オフロード・データ・セットが割り振られるとき(データ・セット切り替えイベント)、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。新しい値は、値が有効になった後、後続のログ・ストリーム・オフロード・アクティビティーで使用されます。

デフォルトは * です。パラメーター LS_ALLOCAHEAD を省略すると、このログ・ストリーム定義の値は変更されません。

,LS_DATACLAS=ls_dataclas

このログ・ストリーム用の DASD ログ・データ・セットの割り振りのために使用される SMS データ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

データ・クラスは、8 個の英数字または国別文字(\$、#、または@)でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、次回にログ・ストリーム・オフロード・データ・セットが割り振られるとき(データ・セット切り替えイベント)、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

LS_DATACLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_LS_DATACLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

UPDATE 要求の LS_DATACLAS パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義用のログ・ストリーム・データ・セットのデータ・クラスは変わりません。

,LS_MGMTCLAS=ls_mgmtclas

このログ・ストリーム用の DASD ログ・データ・セットの割り振りのために使用される SMS 管理クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

管理クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、次回にログ・ストリーム・オフロード・データ・セットが割り振られるとき(データ・セット切り替えイベント)、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

LS_MGMTCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_LS_MGMTCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定される値をオーバーライドします。

UPDATE 要求の LS_MGMTCLAS パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義用のログ・ストリーム・データ・セットの管理クラスは変わりません。

,LS_STORCLAS=ls_storclas

このログ・ストリーム用の DASD ログ・データ・セットの割り振りのために使用される SMS ストレージ・クラスの名前を入れる、8 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

ストレージ・クラスは、8 個の英数字または国別文字 (\$、#、または @) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。最初の文字は英字または国別文字でなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、次回にログ・ストリーム・オフロード・データ・セットが割り振られるとき(データ・セット切り替えイベント)、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

LS_STORCLAS パラメーターに指定する SMS 値 (NO_LS_STORCLAS も含む) は、常に、LIKE パラメーターで使用されているモデル・ログ・ストリームで指定されている値をオーバーライドします。

UPDATE 要求の LS_STORCLAS パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義用のログ・ストリーム・データ・セットのストレージ・クラスは変わりません。

,LS_SIZE=ls_size

更新中のログ・ストリーム用のログ・ストリーム・オフロード DASD データ・セットのサイズを、4K ブロック単位で指定します。

ご使用のデータ・セットの実際のサイズは、トラック・サイズ、CI SIZE、およびボリューム・タイプなどの多くの要因に依存しており、パラメーターの入力で期待される値より大きくなることも小さくなることもあります。このため、データ・セット・サイズに関する重要な注意について、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」にある『Testing log data set parameter modifications』を参照してください。

LS_SIZE=0 を指定すると、新規 (更新時に LS_DATACLAS が指定された場合) または既存の LS_DATACLAS の SMS データ・クラス・スペース割り振り属性を、または LS_DATACLAS が指定されていない場合は動的割り振り規則をロガーが使用します。

LS_SIZE を指定すると、今回またはこれ以前の更新、あるいは定義で LS_DATACLAS が指定されている場合は、LS_DATACLAS パラメーターのスペース割り振り属性がオーバーライドされます。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、次回にログ・ストリーム・オフロード・データ・セットが割り振られるとき (データ・セット切り替えイベント)、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

このパラメーターを省略すると、前回の指定は有効なままになります。

,AUTODELETE=NO**,AUTODELETE=YES**

システム・ロガーが、いつログ・ストリームからログ・データを物理的に削除するかを指定します。

このキーワードは、ログ・ストリームがアクティブに接続されているかどうかに関係なく更新できます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、次回にデータ・セット切り替えイベントが発生したとき、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。

AUTODELETE=NO (デフォルト) を指定した場合は、システム・ロガーは、次の両方の条件が満たされている場合に限り、ログ・データ・セット全体を物理的に削除します。

- システム・ロガー・アプリケーションが、IXGDELET サービスを使用して、データに削除のマークを付けている。
- ログ・データ・セット内のすべてのデータについて保存期間が満了している。

AUTODELETE=YES を指定した場合は、データに削除のマークが付いているか (IXGDELET サービスまたはアーカイブ・プロシージャを使用)、あるいはデータ・セット内のすべてのログ・データの保存期間が満了していれば、システム・ロガーはログ・データを自動的かつ物理的に削除します。

システム・ロガー・アプリケーションが IXGDELET サービスを使用してログ・データの削除を管理する場合には、AUTODELETE=YES を使用するには注意が必要です。AUTODELETE=YES を指定すると、システム・ロガーは、アプリケーションがアクセス可能なものと予期しているデータを削除してしまうことがあります。

RETPD=0**RETPD=retpd**

ログ・ストリーム内のログ・データの保存期間 (日数) を入れる、フルワード入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。保存期間は、ログ・ストリームにデータが書き込まれた時点から始まります。ログ・データ・セット全体の保存期間が満了すると、データ・セットは物理的な削除対象としての適格性を持つこととなります。システム・ロガーがデータを物理的に削除する時点は、AUTODELETE パラメーターに何を指定したかによって異なります。システム・ロガーは、アプリケーションに接続されていないか、またはアプリケーションによって書き込まれていないログ・ストリームについては、保存期間の処理またはデータの削除は行いません。

このキーワードは、ログ・ストリームがアクティブに接続されているかどうかに関係なく更新できます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、次回にデータ・セット切り替えイベントが発生したとき、またはシスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われるときです。

RETPD に指定する値は、0 から 65,536 まででなければなりません。

,LOWOFFLOAD=lowoffload

このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に関する下限のオフロードしきい値として使用するパーセント値を含む、フルワード入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。下限のオフロードしきい値は、オフロードをどの時点で停止するかを指示する目標パーセントです。カップリング・ファシリティ構造内には、LOWOFFLOAD に指定するパーセンテージに近い量のログ・データが残されます。

LOWOFFLOAD に指定する値は HIGHOFFLOAD の値より小さくなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。DASD-only ログ・ストリームの場合は、変更が有効になるのは、次回にオフロード・データ・セット切り替えイベントが発生した時点です。

UPDATE 要求の LOWOFFLOAD パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義の下限オフロード値は変わりません。

,HIGHOFFLOAD=highoffload

このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に関する上限のオフロードしきい値として使用するパーセント値を含む、フルワード入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。カップリング・ファシリティ内のデータの量が、上限のオフロードしきい値ポイント以上になると、システム・ロガーは、カップリング・ファシリティから DASD ログ・ストリーム・データ・セットへのデータのオフロードを開始します。

IBM 推奨事項: 80% を超える HIGHOFFLOAD 値を定義するときは、注意が必要です。これより大きい上限オフロードしきい値を定義すると、ログ・ストリームのカップリング・ファシリティ・スペースがいっぱいになる可能性が大きくなります。その場合、システム・ロガーは、カップリング・ファシリティ・ログ・データを DASD ログ・データ・セットにオフロードできるようになるまで、すべての書き込み要求をリジェクトすることになります。

HIGHOFFLOAD に指定する値は LOWOFFLOAD の値より大きくなければなりません。

LOGR 結合データ・セットが HBB7705 以上のレベルでフォーマットされている場合は、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときであっても、このキーワードを更新できます。LOGR 結合データ・セットがこれより低いレベルでフォーマットされている場合は、要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0810' が返されます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。DASD-only ログ・ストリームの場合は、変更が有効になるのは、次回にオフロード・データ・セット切り替えイベントが発生した時点です。

UPDATE 要求の HIGHOFFLOAD パラメーターにはデフォルトはありません。このパラメーターを省略した場合は、このログ・ストリーム定義の上限オフロード値は変わりません。

,WARNPRIMARY=NO WARNPRIMARY

,WARNPRIMARY=YES

,WARNPRIMARY=NO

これはオプションのキーワード入力であり、ログ・ストリームの 1 次(一時)ストレージの使用量が HIGHOFFLOAD 値を上回った場合にモニター警告メッセージが出されるかどうかを指定します。

WARNPRIMARY=YES を指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットは、HBB7705 (またはそれ以降)のレベルでフォーマットされていなければなりません。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「[z/OS MVS シスプ](#)

[レックスのセットアップ](#)」の『フォーマット・ユーティリティーの LOGR パラメーター』を参照してください。

このキーワードは、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときでも更新できます。この変更は、ただちにログ・ストリーム定義に保留中の更新として反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合、この変更は次回の(ユーザー管理またはシステム管理の)構造再作成の時点でも有効になります。DASD-only ログ・ストリームの場合、次回のオフロード・データ・セットの切り替えイベントが発生した時点でも、この変更は有効となります。

デフォルト: NO_WARNPRIMARY

NO_WARNPRIMARY

キーワード WARNPRIMARY を省略した場合、または NO_WARNPRIMARY (デフォルトの更新) オプションを指定した場合、このログ・ストリーム定義の WARNPRIMARY 仕様は変更されません。

NO

1次ストレージの使用量のモニター警告メッセージを、ログ・ストリームに対して出さないことを示します。

YES

以下の条件の場合に、ログ・ストリームのモニター警告メッセージを出すことを示します。

- ログ・ストリームの1次(一時)ストレージ使用量が、HIGHOFFLOAD 値から 100% フルまでの 2/3 (直近の整数に切り下げた値)である場合。これを、ログ・ストリームの緊急アラートしきい値と呼びます。

例えば、HIGHOFFLOAD のパーセンテージにデフォルト 値が使用されていると仮定します。これはつまり、HIGHOFFLOAD 値に 80 が使用されるため、この場合で警告メッセージがトリガーされるのは $(2(100 - 80)/3 + 80) = 93\%$ となります。

- CF ベースのログ・ストリームで、90% 入力フル状態が発生した場合。
- 一時(1次)ストレージのフル状態が発生した場合。

メッセージ、および1次ストレージ使用量のモニターについては、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」を参照してください。

注: この値は、システム・レベルで、IXGCNF のキーワード CONSUMPTIONALERT(SUPPRESS) のロガー・パラメーター・オプションでオーバーライドすることができます。

,OFFLOADRECALL=NO OFFLOADRECALL

,OFFLOADRECALL=YES

,OFFLOADRECALL=NO

オフロード処理で、現行のオフロード・データ・セットの再呼び出しをスキップするかどうかを指定します。

このキーワードは、ログ・ストリームがアクティブに接続されているときでも更新できます。この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。この変更が有効になるのは、シスプレックス内で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点です。構造ベースのログ・ストリームの場合は、この変更は次回の構造再作成の時点でも有効になります。

OFFLOADRECALL=NO OFFLOADRECALL の指定は、ログ・ストリームの OFFLOADRECALL 属性を更新しないことを示します。

OFFLOADRECALL=YES の指定は、オフロード処理で現行のオフロード・データ・セットを再呼び出しすることを示します。

OFFLOADRECALL=NO の指定は、オフロード処理で現行のオフロード・データ・セットを再呼び出しせず、新しいデータ・セットを割り振ることを示します。また、この設定ではロガーはどのような ENQ 逐次化競合の場合も解決されるまで待たないため、クラス 2 タイプ・エラー(システム・リソースが使用不能)を受け取ります。これについては、「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide](#)」のトピック『[Interpreting error reason codes from DYNALLOC](#)』の説明を参照してください。

このオプションを使用すると、現行のオフロード・データ・セットの一部またはすべてが、再呼び出しの後で DASD 上の無駄なスペースになる可能性があるという点に注意してください。このオプションを使用するときは、データ・セットのサイズを適正に設定するように注意する必要があります。

,DIAG=NO DIAG**,DIAG=NO****,DIAG=YES**

ロガーが、一定の条件の下でダンプまたは追加の診断を提供するかどうかを指定します。IXGCONN、IXGBRWSE、および IXGDELET マクロ・サービスの DIAG キーワードを参照してください。

DIAG=NO (デフォルト) を指定した場合は、IXGCONN、IXGDELET、および IXGBRWSE 要求での DIAG の指定に関係なく、このログ・ストリームについてはロガーによる特別な診断アクティビティーは要求されません。

DIAG=YES を指定すると、このログ・ストリームで特別なロガー診断活動が許可されることを示します。

- ・ 情報 LOGREC ソフトウェアの症状レコード (RETCODE VALU/H00000004 によって示される) と、改善の状態をハイライトするその他の外部アラート。詳しくは、「[z/OS MVS 診断: 解説書](#)」の『追加のログ・ストリーム診断の使用可能化』を参照してください。
- ・ 活用しているアプリケーションによる IXGCONN、IXGDELET、または IXGBRWSE の要求で、適切な指定が行われている場合、追加の診断がキャプチャーされる場合があります。詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#)」の『Dumping on data loss (804-type) conditions』を参照してください。

,ZAI=NO ZAI**,ZAI=NO****,ZAI=YES**

ログ・ストリーム・データを、IBM zAware サーバーに送信される z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアント・データに含める必要があるかどうかを指定するオプションのキーワード。

ZAI=YES を指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットが HBB7705 以上のフォーマット・レベルでフォーマットされている必要があります。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『フォーマット・ユーティリティの LOGR パラメーター』を参照してください。

このパラメーターは、ログ・ストリームへの未処理接続があるときに更新できます。この場合、変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。更新した指定は、このログ・ストリームの以下のロガー・イベント発生時に有効になります。

1. システム上で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点。
2. ターゲット・システムで SETLOGR FORCE.ZAICONN.LSN= コマンドを実行した結果として、または
3. ターゲット・システムで現在このログ・ストリームへの接続が存在する場合に、ZAI=YES 設定を使用して SETLOGR FORCE.ZAICONN.ALL コマンドを実行した結果として。

注: 更新された値はシステムごとに使用できるので、現行値を利用するためには、ログ・ストリームに接続されたすべてのシステムで適切なアクションが実行されることを、お客様のシステム環境で確認する必要があります。

NO_ZAI を指定する場合、このキーワードを省略する場合、または NO_ZAI (デフォルト) オプションを指定する場合、このログ・ストリーム定義の ZAI 仕様は変更されません。

NO を指定する場合、ログ・ストリーム・データは、この z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントから IBM zAware サーバーに送信されるデータに含まれません。

YES を指定する場合、z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントが設定されていれば、ログ・ストリーム・データは IBM zAware サーバーに送信されるデータに含まれます。z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの設定および使用について詳しくは、「[z/OS MVS シスプレックスのセットアップ](#)」の『[z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの使用の準備](#)』を参照してください。ZAIDATA キーワードも参照してください。

ZAIDATA=NO ZAIDATA**ZAIDATA=Xzaidata**

z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントが設定されている場合 (ZAI=YES キーワードの仕様を参照) に、IBM zAware サーバーに渡される値 (ある場合) を指定するオプションの 48 文字入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) の中のアドレスです。

指定する値は、IBM zAware サーバーでの目的のログ・データ・タイプ機能によって定義され、これらと一致している必要があります。z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの設定および使用について詳しくは、「z/OS MVS シスプレックスのセットアップ」の『z/OS IBM zAware ログ・ストリーム・クライアントの使用の準備』を参照してください。

ZAIDATA キーワード・オプションを指定するには、TYPE=LOGR のアクティブな 1 次結合データ・セットが HBB7705 以上のフォーマット・レベルでフォーマットされている必要があります。そうでない場合は要求は失敗し、戻りコード 8 および理由コード X'0839' が返されます。詳しくは、「z/OS MVS シスプレックスのセットアップ」の『フォーマット・ユーティリティの LOGR パラメーター』を参照してください。

このパラメーターは、ログ・ストリームへの未処理接続があるときに更新できます。この場合は、この変更はただちにログ・ストリーム定義に反映されます。更新した指定は、このログ・ストリームの以下のロガー・イベント発生時に有効になります。

1. システム上で次回にこのログ・ストリームへの接続が行われる時点。
2. ターゲット・システムで SETLOGR FORCE.ZAICONN.LSN= コマンドを実行した結果として、または
3. ターゲット・システムで現在このログ・ストリームへの接続が存在する場合に、ZAI=YES 設定を使用して SETLOGR FORCE.ZAICONN.ALL コマンドを実行した結果として。

注：更新した値はシステムごとに使用できるため、各インストール済み環境では、その現行値を利用できるように、ログ・ストリームに接続されたすべてのシステムで適正な処置が行われることを確認する必要があります。

NO_ZAIDATA を指定すると、ログ・ストリームの ZAIDATA 属性にヌル値が使用されます。

Xzaidata を指定する場合、その値を含む入力変数の名前を示します。この値の長さは 48 文字でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。

有効な文字は、英数字または国別文字 (\$、#、@)、および以下にリストする任意の特殊 (グラフィカル) 文字です。小文字の英字は大文字に変換されます。その他の文字は、EBCDIC ブランク X'40' に変換されます。有効な特殊 (グラフィカル) 文字:

表 40. 有効な特殊 (グラフィカル) 文字:		
文字の名前	シンボル	16 進数 (EBCDIC)
EBCDIC のブランク	<ブランク>	X'40'
セント記号	¢	X'4A'
ピリオド	.	X'4B'
より小記号	<	X'4C'
左括弧	(X'4D'
正符号	+	X'4E'
OR 記号		X'4F'
アンパーサンド	&	X'50'
感嘆符	!	X'5A'
アスタリスク	*	X'5C'
右括弧)	X'5D'
セミコロン	;	X'5E'
NOT 記号	¬	X'5F'
負符号 (-) (ハイフン)	-	X'60'
スラッシュ	/	X'61'

表 40. 有効な特殊 (グラフィカル) 文字: (続き)		
文字の名前	シンボル	16 進数 (EBCDIC)
コンマ	,	X'6B'
% 記号	%	X'6C'
下線	_	X'6D'
より大記号	>	X'6E'
疑問符	?	X'6F'
強調マーク	..	X'79'
コロソ	:	X'7A'
アポストロフ	'	X'7D'
等号	=	X'7E'
引用符	"	X'7F'
波形記号	~	X'A1'
左中括弧	{	X'CO'
右中括弧	}	X'DO'
バックスラッシュ	\	X'EO'

結果として得られた Xzaidata パラメーター値に X'40' (ブランク) のみが含まれる場合、ZAIDATA キーワードは NO_ZAIDATA が指定された場合と同様に処理されます。デフォルトは NO_ZAIDATA です。

このキーワードを省略した場合は、このログ・ストリーム定義の ZAIDATA 仕様は変更されません。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

,PLISTVER=1

,PLISTVER=2

,PLISTVER=3

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。

- DESCRIPTION
- RMNAME
- RETPD
- AUTODELETE
- **2** は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートすることを示します。
 - DASDONLY
 - LOGGERDUPLEX
- **3** は、以下のパラメーターとバージョン 0、1、および 2 からのパラメーターの両方をサポートすることを示します。
 - EHLQ

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、2、または 3

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。

- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,*list_addr*,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,*list_addr*,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list_addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

IXGINVNT の REQUEST=CHECKDEF オプション

IXGINVNT マクロで CHECKDEF パラメーターを指定すると、プログラムは、特定のログ・ストリームあるいはロガー構造項目名が LOGR ポリシー (LOGR CDS) で定義されているかどうかをチェックすることができます。

REQUEST=CHECKDEF の構文

IXGINVNT REQUEST=CHECKDEF マクロは、以下のように作成されます。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGINVNT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGINVNT	
┌	IXGINVNT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
REQUEST=CHECKDEF	
,TYPE=LOGSTREAM	
,TYPE=STRUCTURE	
,STREAMNAME= <i>streamname</i>	<i>streamname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STRUCTNAME= <i>structname</i>	<i>structname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,EXTRACT=NO	
,EXTRACT=YES	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=0 - 4	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr,COMPLETE</i>)	
,MF=(E, <i>list addr,NOCHECK</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr,COMPLETE</i>)	
,MF=(M, <i>list addr,NOCHECK</i>)	

REQUEST=CHECKDEF のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=CHECKDEF

LOGR ポリシー内のログ・ストリームまたはカップリング・ファシリティ構造に関する項目をチェックすることを要求します。

,TYPE=LOGSTREAM

LOGR ポリシー内でチェックする項目がログ・ストリーム項目であることを要求します。

TYPE=LOGSTREAM を指定する場合は、STREAMNAME、ANSAREA、および ANSLEN も指定する必要があります。

,TYPE=STRUCTURE

LOGR ポリシー内でチェックする項目がロガー (カップリング・ファシリティ) 構造項目であることを要求します。

TYPE=STRUCTURE を指定する場合は、STRUCTNAME、ANSAREA、および ANSLEN も指定する必要があります。

,STREAMNAME=streamname

LOGR ポリシー内でチェックするログ・ストリームの 26 バイト・フィールド (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

ストリーム名は 26 文字でなければならず、必要に応じて右側に空白を埋め込みます。この名前は 1 つ以上のセグメントから成り、最大長は 26 文字です。以下の規則が適用されます。

- 各セグメントには、1 個から 8 個の数字、英字、または国別文字 (\$、#、または @) を含めることができます。
- 小文字の英字は大文字に変換されます。
- 各セグメントの最初の文字は、英字または国別文字でなければなりません。
- 各セグメントはピリオドで区切る必要があります。ピリオドも文字として数えます。

TYPE=LOGSTREAM を指定する場合は、STREAMNAME は必須です。

ログ・ストリーム名が定義されている場合、定義のチェック要求は、正常に完了したと見なされ、戻りコード 0 と理由コード '0000'x を返します。

ログ・ストリーム名が定義されていない場合、定義のチェック要求は、戻りコード 8 と理由コード '080B'x (IXGRSNCODENOSTREAM) で失敗します。

,STRUCTNAME=structname

LOGR ポリシー内でチェックするロガー (カップリング・ファシリティ) 構造の名前が含まれる 16 バイトの入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定するには、TYPE=STRUCTURE を指定します。以下の規則が適用されます。

- 数字、英字、国別文字 (\$、#、または @)、または下線 (_) を使用でき、必要に応じて右側に空白を埋め込むことができます。
- 小文字の英字は大文字に変換されます。
- 最初の文字は英字でなければなりません。

TYPE=STRUCTURE の場合は、STRUCTNAME は必須です。

ロガー構造名が定義されている場合、定義のチェック要求は、正常に完了したと見なされ、戻りコード 0 と理由コード '0000'x を返します。

ロガー構造名が定義されていない場合、定義のチェック要求は、戻りコード 8 と理由コード '0827'x (IXGRSNCODENOSTRRECORD) で失敗します。

,EXTRACT=NO

要求が LOGR CDS でリソース名が定義されていることを確認するためだけのものであることを指定する必須のキーワード入力。

,EXTRACT=YES

このオプションはまだサポートされていません。これを指定すると、戻りコード 8 と理由コード '0845'x (IxgRsnCodeInvalidFunc) で失敗します。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=4**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **4** は、パラメーター **EXTRACT** と、バージョン 0、1、2、および 3 からのパラメーターをサポートします。

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数の値 4

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S**,MF=(L,list addr)****,MF=(L,list addr,attr)****,MF=(L,list addr,OD)****,MF=(E,list addr)****,MF=(E,list addr ,COMPLETE)****,MF=(E,list addr ,NOCHECK)****,MF=(M,list addr)****,MF=(M,list addr ,COMPLETE)****,MF=(M,list addr ,NOCHECK)**

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,*list_addr*,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,*list_addr*,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,*list_addr*,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,*list_addr*

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,*attr*

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

REQUEST の異常終了コード

なし。

REQUEST の戻りコードと理由コード

IXGINVNT マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 には戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

IXGCON マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRETCODEOK: サービスは正常に完了しました。

04

IXGRETCODEWARNING: サービスは警告付きで完了しました。

08

IXGRETCODEERROR: サービスは完了していません。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: サービスは完了していません。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連付けられた等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。ユーザーの処

置として IXG メッセージを調べる必要がある場合は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 (IXC-IZP)」の『IXG メッセージ』を参照してください。

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeOk</p> <p>説明: 要求は正常に処理されました。</p>
04	xxxx0418	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeUpdateNewnameWarning</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリームを新しいストリーム名で更新する要求が正常に処理されました。ただし、IDCAMS ALTER エラーが原因で、少なくとも 1 つのログ・ストリーム・ステージング・データ・セットが名前変更されませんでした。</p> <p>処置: システム・プログラマーに知らせ、IXG251I ハードコピー・メッセージが出ていないかどうかを調べ、メッセージ IXG251I に含まれているメッセージ ID に該当するシステム・プログラマーの応答を参照してください。システムは、ロガー・メッセージ IXG277E も出します。IDCAMS の戻りコードについて、「<u>z/OS DFSMS Access Method Services Commands</u>」を参照し、エラーの原因となった条件を訂正してください。ステージング・データ・セットがマイグレーションされる場合は、IXG251I メッセージは、データ・セットがクラスターの「NONVSAM」タイプの項目であることを示している可能性があります。ログ・ストリーム用のマイグレーションされたステージング・データ・セットは、NEWSTREAMNAME 更新要求を実行依頼する前に再呼び出しする必要があります。これは、ロガーがマイグレーションされたデータ・セットの名前変更を行おうとしないためです。システム・プログラマーは、ステージング・データ・セットを名前変更することが必要になります。</p> <p>エラー条件を訂正した後で、システム・プログラマーは、必要な IDCAMS ALTER entryname NEWNAME() ジョブを実行依頼して、既存のログ・ストリーム・ステージング・データ・セット名を新しいストリーム名変更に合わせて更新する必要があります。システム・プログラマーは、このメッセージに示されているログ・ストリームと同じ名前を使用するログ・ストリームの新規インスタンスを定義する前に、これを行う必要があります。</p> <p>ステージング・データ・セットを正しく名前変更しておかないと、名前変更されたログ・ストリームへの接続が発生したときに「データの損失」が起きる恐れがあります。問題の原因が分からないとき、またはエラーを訂正できないときは、IBM サポートに連絡してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG445E を参照してください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadParmlist</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできることを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESError</p> <p>説明: システム・エラー。 重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>
08	xxxx0805	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAllocError</p> <p>説明: 環境エラー。 システムは、ログ・ストリームに関連付けられたデータ・セットを処理しているときに重大な動的割り振り (SVC 99) エラーを検出しました。</p> <p>IXCIAPU ユーティリティーを使用するジョブの実行中にこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG002E および IXG003I がジョブ・ログに記録されています。 IXG003I の診断フィールドを調べると役立つ場合があります。 IXG003I の説明は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 (IXC-IZP)」にあります。</p> <p>アプリケーションが IXGINVNT マクロからこの理由コードを受け取った場合は、以下の処置の手順に従ってください。</p> <p>処置:</p> <p>IXGINVNT は、エラーに関する情報を IXGANSAA によってマップされる応答域に返します。 ANSAA_Diag1 および ANSAA_Diag2 の意味を調べてください。</p> <p>ANSAA_Diag1 には、内部ロガー戻りコードか、または 4 バイト・フィールド S99ERSN の内容が含まれています。 内部ロガー戻りコードおよび S99ERSN については、後で詳しく説明します。</p> <p>ANSAA_Diag2 には、4 バイト・フィールド S99ERSN の内容か、または 2 バイト・フィールド S99ERROR の内容が含まれていて、その後に 2 バイト・フィールド S99INFO の内容が続いています。</p> <p>これらのフィールドに関する詳しい情報を以下に示します。</p> <p>S99ERSN、S99ERROR、および S99INFO は、ロガーが動的割り振り機能と通信するために使用する、IEFZB4D0 制御ブロックのフィールドです。</p> <p>ANSAA_Diag1 で内部ロガー戻りコード X'04'、x'10'、x'14'、x'1C' のいずれかを受け取った場合は、IBM にお問い合わせください。</p> <p>S99ERROR については、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Interpreting error reason codes from DYNALLOC』に記載されています。</p> <p>S99ERSN については、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『S99RBX fields』に記載されています。</p> <p>S99INFO については、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Interpreting error reason codes from DYNALLOC』に記載されています。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
		<p>S99ERROR、S99ERSN、および S99INFO の意味を調べた後で、ID が IGDxxxx の DFSMS メッセージを検索することで、S99ERSN の意味についてさらに多くの情報を見つけることができます。xxx は計算する必要があります (これは、S99ERSN に示される値を 10 進数に変換した値です)。syslog に DFSMS メッセージが見つからない場合でも、この IGDxxxx メッセージに関する情報を見れば、S99ERSN に示される値の意味が分かります。S99ERSN の値がすべて IGCxxxx メッセージにマップされるわけではありません。S99ERSN 値とそれに関連するメッセージ ID の例をいくつか挙げておきます。例えば、S99ERSN が x'00042CF' の場合、DFSMS メッセージ ID は IGD17103 になります。IGD の後にゼロを挿入することが必要な場合もあります。例えば、S99ERSN が x'00003F6' の場合は、DFSMS メッセージ ID は IGD01014 になります。IGD メッセージの説明は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 8 巻 (IEF-IGD)」にあります。</p> <p>syslog で、アプリケーションが IXGINVNT マクロを呼び出した時点やその前後にメッセージが発行されていないかどうか調べてください。IXG で始まるメッセージを探します。該当のメッセージには 2 つのメッセージ ID があることがよくあります。その場合、最初のメッセージ ID は IXG251I で、2 番目のメッセージ ID は、IGD、IDC、IKJ、IEF、または ICH で始まっています。</p> <p>メッセージ IXG263E が発行されていた場合は、そのメッセージの説明に示されている処置に従ってください。</p> <p>問題が解決しない場合には、問題の修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
08	xxxx0808	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeIOError</p> <p>説明: システム・エラー。重大なログ・データ・セット入出力エラーが発生しました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。そして、戻りコードと理由コードをお知らせください。</p>
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestLocked</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx080B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStream</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたログ・ストリーム名は LOGR ポリシー内で定義されていません。</p> <p>処置: 必須のログ・ストリーム名が LOGR ポリシー内で定義されていることを確認してください。定義が正しいと考えられる場合は、アプリケーションが正しいログ・ストリーム名をサービスに渡していることを確認してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG017E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx080D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoSAFAuth</p> <p>説明: 環境エラー。ユーザーは、この要求を出すための正しい SAF 権限を持っていません。以下のいずれかのオブジェクトに対する権限が呼び出し側にありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新対象または定義対象のログ・ストリーム LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリーム NEWSTREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム 指定された構造 LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリームから抽出された構造 定義チェック (CHECKDEF) 要求でのログ・ストリーム名またはロガー構造名 ログ・ストリームの ZAI=YES の要求 <p>処置: IXGINVNT は、エラーに関する情報を IXGANSAA によってマップされる応答域に返します。ANSAA_Diag1、ANSAA_Diag2、および ANSAA_Diag4 の意味を調べてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSAA_Diag1 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された RACF 戻りコードまたはインストール・システム 出口戻りコードが入っています。 ANSAA_Diag2 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された RACF 戻りコードまたはインストール・システム 出口理由コードが入っています。 ANSAA_Diag4 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された SAF 戻りコードが入っています。 <p>RACROUTE マクロについては、「z/OS Security Server RACROUTE マクロ 解説書」を参照してください。</p> <p>指定したすべてのログ・ストリームおよび構造に対して SAF 権限を定義してください。</p> <p>ZAI キーワードを指定する場合、そのキーワードを使用するための適切なアクセス権限が設定されていることを確認してください。IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG033E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx080E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStreamDefined</p> <p>説明: プログラム・エラー。定義要求で指定したログ・ストリーム名、または更新要求で指定した新規のログ・ストリーム名は、既に LOGR インベントリ結合データ・セット内で定義されています。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ログ・ストリームの既存の定義を使用する。 • 定義要求で使用するログ・ストリームの名前、または更新要求で使用する新規のストリーム名を変更する。 • 既存のログ・ストリーム定義をインベントリから削除し、IXGINVNT 要求を再発行してそのログ・ストリームを再定義する。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG012E を参照してください。</p>
08	xxxx0810	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStreamInuse</p> <p>説明: 環境エラー。アプリケーションがログ・ストリームに接続されているときに、そのログ・ストリームを変更または削除することはできません。適切な LOGR 結合データ・セットおよびリリース・レベルの条件が満たされていれば、一部の属性は接続中であっても更新できます。</p> <p>処置: 該当のログ・ストリームへのアクティブな接続がないときに要求を再発行するか、あるいは、適切なリリースおよび LOGR 結合データ・セットのフォーマット・レベルに移行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG014E を参照してください。</p>
08	xxxx0811	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStrname</p> <p>説明: 環境エラー。STRUCTNAME パラメーターに指定されている構造名は、CFRM ポリシー内で定義されていません。</p> <p>処置: 指定する構造が CFRM ポリシー内で定義されていることを確認してください。</p>
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAvailForIPL</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotEnabled</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnslen</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa Preferred_Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnsarea</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0819	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeSRBMode</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにとって必要なディスパッチ可能単位モードはタスク・モードです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>
08	xxxx081A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMaxStreamConn & IXGINVNT 要求</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムは、同時にアクティブにすることができるログ・ストリームの最大限度数に達しました。次のいずれかの条件に該当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 システムについて同時にアクティブにできる DASDONLY ログ・ストリームの限界数である 16,384 に達しました。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに 16,384 が入ります。 PRODUCTION GROUP または TEST GROUP は、これ以上のログ・ストリームに接続できません。メッセージ IXG075E または IXG076I が出されます。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに、この GROUP 用として使用中の構造の数が入ります。 前の TEST GROUP が失敗し、GROUP(TEST) を指定してログ・ストリームを定義する要求が出されています。すでにメッセージ IXG074I が出されています。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに 0 が入ります。 ログ・ストリームを削除するには、ロガーはそのログ・ストリームへの内部接続を行う必要がありますが、これ以上の接続は許されないため、ログ・ストリームの削除を処理できません。 <p>処置: ログ・ストリームを統合するかまたはシステム・アクティビティのバランスを取る形でワークロード計画を立て、この時間枠で必要とされるログ・ストリームの数を少なくしてください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx081B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodePrimaryNotHome</p> <p>説明: プログラム・エラー。1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じではありません。</p> <p>処置: このシステム・ロガー・サービスを発行するときに、1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じであることを確認してください。</p>
08	xxxx081E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESStrNotAuth</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースには、指定されたログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に対するアクセス権限がありません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースに、この構造への SAF アクセス権限があることを確認してください。</p>
08	xxxx081F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdsError</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーは、LOGR 結合データ・セットを処理しているときに内部問題を検出しました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。戻りコードと理由コード、および応答域 (ANSAREA フィールド) の内容を提供してください。</p>
08	xxxx0821	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDspCreateFailed</p> <p>説明: システム・エラー。ロガーのインベントリー処理時に、データ・スペースの作成が失敗しました。</p> <p>IXCMIAPU ユーティリティを使用するジョブの実行中にこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG002E および IXG003I がジョブ・ログに記録されています。IXG003I の診断フィールドを調べると役立つ場合があります。メッセージ IXG003I の説明は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 (IXC-IZP)」にあります。</p> <p>アプリケーションが IXGINVNT マクロからこの理由コードを受け取った場合は、以下の処置の手順に従ってください。</p> <p>処置: IXGINVNT は、エラーに関する情報を IXGANSAA によってマップされる応答域に返します。ANSAA_Diag1 および ANSAA_Diag2 の意味を調べてください。</p> <p>ANSAA_Diag1 には、DSPSERV マクロからの戻りコードが入ります。</p> <p>ANSAA_Diag2 には、DSPSERV マクロからの理由コードが入ります。</p> <p>DSPSERV マクロの戻りコードおよび理由コードの説明は、「z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV)」にあります。</p>
08	xxxx0822	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadHlq</p> <p>説明: プログラム・エラー。HLQ パラメーターで指定されている高位修飾子が正しくありません。</p> <p>処置: 有効な高位修飾子を指定して、要求を再発行してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0823	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoInvrecSpace</p> <p>説明: 環境エラー。指定されたタイプについての最大項目数に達しているため、LOGR 結合データ・セットを更新できません。</p> <p>処置:</p> <ul style="list-style-type: none"> IXCL1DSU ユーティリティを使用して、新しい LOGR 結合データ・セットをフォーマットしてください。この新しい LOGR 結合データ・セットの中で、使用されない項目を削除するか、あるいは、LSR パラメーター (ログ・ストリーム項目用) または LSTRR パラメーター (カップリング・ファシリティ構造項目用) で許容項目数を増やしてください。 PSWITCH を使用して、現在の代替 LOGR 結合データ・セットを 1 次に切り替えてください。 新しい LOGR 結合データ・セットを代替として追加してください。 PSWITCH を使用して、新しい LOGR 結合データ・セットを代替から 1 次に切り替えてください。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG010E を参照してください。</p>
08	xxxx0824	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMaxStreamStr</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、IXGINVNT を発行して構造とログ・ストリームを関連付けようとしたが、すでに、指定された構造で許されるログ・ストリームの最大数 (LOGSNUM パラメーターで指定されている) に達しています。</p> <p>処置: LOGSNUM の限度に達していない構造を指定するか、構造の定義でもっと大きい LOGSNUM 値を指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG011E を参照してください。</p>
08	xxxx0825	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStrDefined</p> <p>説明: プログラム・エラー。IXGINVNT 要求で指定された構造は、すでに LOGR インベントリ結合データ・セット内で定義されています。</p> <p>処置: 既存の構造定義を使用するか、定義しようとしている構造の名前を変更するか、または、既存の構造を削除して再定義してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG013E を参照してください。</p>
08	xxxx0826	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLogsnm</p> <p>説明: プログラム・エラー。構造定義について指定されている LOGSNUM 値は、1 から 512 までの有効範囲内にありませんでした。</p> <p>処置: 有効な範囲内に収まるように LOGSNUM 値を変更してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG016E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0827	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStrRecord</p> <p>説明: プログラム・エラー。ログ・ストリームの定義で指定されたカップリング・ファシリティ構造、あるいは CHECKDEF 要求で指定された名前が、LOGR インベントリー結合データ・セット内で定義されていません。</p> <p>処置: ログ・ストリーム定義内でカップリング・ファシリティ構造を参照する前に、その構造を定義しておくか、または既存の構造定義を指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG018E を参照してください。</p>
08	xxxx0828	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStrRecordInuse</p> <p>説明: プログラム・エラー。LOGR インベントリー結合データ・セットから構造定義を削除しようとする要求は、複数のログ・ストリーム定義でその構造が参照されているため、完了できません。構造定義に関連付けられているすべてのログ・ストリームを削除してからでなければ、その構造定義を削除することはできません。</p> <p>処置: 削除する構造に関連付けられているすべてのログ・ストリームを削除してから、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG015E を参照してください。</p>
08	xxxx0829	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStgStorClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。STG_STORCLAS パラメーターに指定されている名前が正しくありません。</p> <p>処置: 指定するステージング・データ・セット・ストレージ・クラスを、STG_STORCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx082A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSStorClas</p> <p>説明: LS_STORCLAS パラメーターに指定されている名前が正しくありません。</p> <p>処置: 指定したログ・ストリーム・データ・セット・ストレージ・クラスを、LS_STORCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx082B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStreamLike</p> <p>説明: プログラム・エラー。LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。</p> <p>処置: LIKE パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG031E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx082C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStructName</p> <p>説明: プログラム・エラー。STRUCTNAME パラメーターに指定されたカップリング・ファシリティ構造名は無効です。</p> <p>処置: STRUCTNAME パラメーターに有効な構造名を指定して、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx082E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoLogrCDSAvail</p> <p>説明: 環境エラー。使用可能な LOGR 結合データ・セットがないため、要求は失敗しました。結合データ・セットを使用可能にするか、または現行の要求のリジェクトを指示するように、オペレーターに対してプロンプトが出されました。オペレーターは、現行の要求をリジェクトするように指示しました。</p> <p>処置: この IPL の残りの部分には、システム・ロガー・サービスは使用できません。</p>
08	xxxx082F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStgDataClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。LS_DATACLAS パラメーターに指定された名前は無効です。</p> <p>処置: 指定したデータ・クラスを、LS_DATACLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx0830	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSDataClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。STG_DATACLAS パラメーターに指定した名前が無効です。</p> <p>処置: 指定したデータ・クラスを、STG_DATACLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx0831	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStreamName</p> <p>説明: プログラム・エラー。STREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。</p> <p>処置: STREAMNAME パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG021E を参照してください。</p>
08	xxxx0832	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStgMgmtClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。STG_MGMTCLAS パラメーターに指定した名前が無効です。</p> <p>処置: 指定したステージング・データ・セット管理クラスを、STG_MGMTCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx0833	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSMgmtClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。LS_MGMTCLAS パラメーターに指定した名前が無効です。</p> <p>処置: 指定したログ・ストリーム・データ・セット管理クラスを、LS_MGMTCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0834	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidLSSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。ゼロ以外の LS_SIZE が指定されましたが、VSAM 線形データ・セットの場合の有効範囲内の値ではありません。</p> <p>処置: LS_SIZE を変更するか、あるいは、DEFINE 要求で LS_SIZE を省略してデフォルト値を受け入れてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG040E を参照してください。</p>
08	xxxx0835	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidStgSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。ゼロ以外の STG_SIZE が指定されましたが、VSAM 線形データ・セットの場合の有効範囲内の値ではありません。</p> <p>処置: STG_SIZE を変更するか、あるいは、DEFINE 要求で STG_SIZE を省略してデフォルト値を受け入れてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG040E を参照してください。</p>
08	xxxx0838	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeUnDefSmsClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。DATACLAS、MGMTCLAS、または STORCLAS に指定されている名前のうち、少なくとも 1 つは、SMS に対して定義されていません。</p> <p>処置: アクティブな SMS 構成に対して定義されている名前を指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG007E を参照してください。</p>
08	xxxx0839	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadCdsLevel</p> <p>説明: アクティブな 1 次 LOGR 結合データ・セットは、この要求が必要とするレベルでフォーマットされていません。各パラメーターが必要とするレベルについては、それぞれのパラメーターの説明を参照してください。</p> <p>処置: 次のいずれかの処置を行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要なレベルにある新しいアクティブ 1 次 LOGR 結合データ・セットをシスプレックスに取り込んでから、要求を再試行する。 新しいレベルの LOGR 結合データ・セットを必要とするキーワードを除去してから、要求を再試行する。

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx083C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadMaxBufSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。DEFINE または UPDATE 要求の場合に、MAXBUFSIZE に指定されている値が正しくありません。これは 1 から 65,532 までの値でなければなりません。</p> <p>UPDATE 要求の場合は、エラーの原因は次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定された値は、現在 DASD-Only ログ・ストリームに関連付けられている MAXBUFSIZE 値より小さい。 現行の current DASD-only の MAXBUFSIZE 値は、更新要求で指定されている STRUCTNAME に関連付けられた MAXBUFSIZE 値より大きい。 現行の構造の MAXBUFSIZE 値は、UPDATE 要求で指定されている STRUCTNAME に関連付けられた MAXBUFSIZE 値より大きい。 <p>処置: 要求に応じて、次のいずれかを行ってください。</p> <p>DEFINE 要求の場合は、 MAXBUFSIZE に有効な値を指定し、要求を再発行してください。</p> <p>UPDATE 要求の場合は、 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> MAXBUFSIZE に、現行の DASD-only の MAXBUFSIZE 値以上の有効範囲内の値を指定する。 STRUCTNAME パラメーターに指定されている構造の最大バッファ・サイズが、UPDATE 要求で指定されているログ・ストリームに関連付けられた現行の MAXBUFSIZE 値以上であることを確認します。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG009E を参照してください。</p>
08	xxxx083E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoAvailSysRec</p> <p>説明: システム・エラー。使用可能なシステム・レコードがありません。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。戻りコードと理由コード、およびシステム・ロガー・トレースの内容を提供してください。</p>
08	xxxx0840	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadVersion</p> <p>説明: 環境エラー。サービス・ルーチンに渡されたパラメーター・リストのバージョン標識が無効です。</p> <p>処置: 要求を実行している MVS のレベルと、呼び出し側ルーチンをコンパイルするために使用されたマクロ・ライブラリーとの間に互換性があることを確認してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0842	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAvgBufSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。AVGBUFSIZE に指定された値が正しくありません。これは 1 から 65,536 までの範囲内で、MAXBUFSIZE より小さい値でなければなりません。</p> <p>処置: 有効な AVGBUFSIZE 値を指定して要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG022E を参照してください。</p>
08	xxxx0843	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdsReformat</p> <p>説明: プログラム・エラー。結合データ・セット・レコードが無効です。</p> <p>処置: システム・ロガー結合データ・セットを再フォーマットしてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG030E を参照してください。</p>
08	xxxx0844	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStreamLike</p> <p>説明: プログラム・エラー。LIKE パラメーターで指定されているログ・ストリーム名は、LOGR 結合データ・セット内で定義されていません。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 参照したいログ・ストリームを LOGR インベントリー結合データ・セット内に定義し、要求を再発行する。 すでに LOGR 結合データ・セット内で定義されている別のログ・ストリームを指定して、要求を再発行する。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG019E を参照してください。</p>
08	xxxx0845	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidFunc</p> <p>説明: システム・エラー。このサービスのパラメーター・リストに、認識できない機能コードが含まれている。パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされている可能性があります。</p> <p>処置: 問題を訂正し、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx084E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStrSpaceTooSmall</p> <p>説明: 環境エラー。要求を満たすために必要な構造リソースが使用できません。すべての構造リソースは、システム・ロガー制御リソースとして割り振られています。この状態が生じるのは、構造リソースがログ・ストリーム接続によって消費されているときです。</p> <p>処置: CFRM ポリシー内で構造のサイズを大きくするか、あるいは、SETXCF ALTER サポートを使用して動的に構造のサイズを大きくしてください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0850	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadVectorLen</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。システム・ロガーは、ハードウェア・システム域 (HSA) の中に、ロガーに関連付けられたログ・ストリームの数に見合うだけの大きさを持つベクトル・テーブルを見つけることができませんでした。</p> <p>処置: ベクトル・ストレージ・テーブルにストレージを追加するか、または、後でストレージが使用可能になってから接続要求を再試行してください。</p>
08	xxxx0851	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadCFLevel</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。カップリング・ファシリティーの動作レベルは、ロガーの機能をサポートできる十分なレベルではありません。</p> <p>処置: ロガー構造用のカップリング・ファシリティーの動作レベルが、少なくとも CFLEVEL=1 であることを確認してください。</p>
08	xxxx0853	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoCF</p> <p>説明: 接続要求はリジェクトされました。システム・ロガーは、適切なカップリング・ファシリティーが使用可能でないため、カップリング・ファシリティー構造スペースを割り振ることができませんでした。</p> <p>処置: 付随するメッセージ IXG206I を見て、スペース割り振りが試みられたカップリング・ファシリティーのリストと、それぞれの試みが失敗した理由を調べてください。</p>
08	xxxx0854	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLowoffload</p> <p>説明: プログラム・エラー。LOWOFFLOAD に指定されている値が無効です。</p> <p>処置: この値を、LOWOFFLOAD の構文要件に合わせて変更してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG035E を参照してください。</p>
08	xxxx0855	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadHighoffload</p> <p>説明: プログラム・エラー。HIGHOFFLOAD に指定されている値が無効です。</p> <p>処置: この値を、HIGHOFFLOAD の構文要件に合わせて変更してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG036E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0856	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLowHighOffLoad</p> <p>説明: プログラム・エラー。下限オフロード値として指定された値 (またはデフォルトによりとられた値) が、上限オフロード値と同じかまたはそれを超えています。下限オフロード値は、上限オフロード値より小さくしなければなりません。</p> <p>処置: LOWOFFLOAD パラメーターまたは HIGHOFFLOAD パラメーターを変更して、下限オフロード値を上限オフロード値より小さくしてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG442E と、メッセージ IXG035E または IXG036E のいずれかを参照してください。</p>
08	xxxx0857	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDuplexmodeDuplexNo</p> <p>説明: プログラム・エラー。DUPLEXMODE が指定されましたが、ログ・ストリームについて STG_DUPLEX=NO が定義されています。DUPLEXMODE パラメーターを指定できるのは、STG_DUPLEX=YES の場合のみです。</p> <p>処置: ログ・ストリーム定義を変更して STG_DUPLEX=YES を指定するか、あるいは要求から DUPLEXMODE を除去してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG037E を参照してください。</p>
08	xxxx0858	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStgSizeDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>
08	xxxx0859	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDataClasDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>
08	xxxx085A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMgmtClasDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>
08	xxxx085B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStorClasDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx085E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStructName</p> <p>説明: プログラム・エラー。このログ・ストリームについて、STRUCTNAME パラメーターで構造名が指定されていないか、または、LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリームについて構造名が定義されていません。LOGR 結合データ・セットに対してログ・ストリームを正しく定義するには、STRUCTNAME 値が必要です。</p> <p>処置: STRUCTNAME パラメーターに値を指定するか、または、LIKE パラメーターで参照されているログ・ストリーム用の構造を定義してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG041E を参照してください。</p>
08	xxxx0890	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG008E を参照してください。</p>
08	xxxx0891	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG008E を参照してください。</p>
08	xxxx08D4	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadRMName</p> <p>説明: プログラム・エラー。RMNAME パラメーターに指定されているリソース・マネージャーの名前が無効です。</p> <p>処置: RMNAME を訂正し、要求を再試行してください。</p>
08	xxxx08D5	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSDescription</p> <p>説明: プログラム・エラー。DESCRIPTION パラメーターに指定されているフィールドの名前が無効です。DESCRIPTION は、16 個の英数字、国別文字 (\$、#、@)、下線 (_)、またはピリオド (.) でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。</p> <p>処置: DESCRIPTION フィールドの名前を訂正し、要求を再試行してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08D8	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadRetpd</p> <p>説明: プログラム・エラー。RETPD に指定されている値が正しくありません。この値は、≥ 0 かつ $\leq 65,536$ でなければなりません。</p> <p>処置: RETPD に有効な値を指定し、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx08E0	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStgDuplexDasdOnly</p> <p>説明: プログラム・エラー。DASD-only ログ・ストリームの定義または更新時に STG_DUPLEX キーワードに指定されたパラメーターが無効です。DASD-only ログ・ストリームを定義または更新するときは、STG_DUPLEX キーワードを省略するか、または STG_DUPLEX=YES を指定する必要があります。DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、これ以外のオプションは指定できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームの DEFINE 要求および UPDATE 要求の場合、STG_DUPLEX=YES を指定するか、または STG_DUPLEX キーワードを省略してください。</p> <p>DASD-only ログ・ストリームに対して STG_DUPLEX オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。システム・ロガーのエラー・メッセージ IXG002E または IXG447I を参照してください。</p>
08	xxxx08E1	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDuplexModeDasdOnly</p> <p>説明: プログラム・エラー。DASD-only ログ・ストリームの定義または更新時に DUPLEXMODE キーワードに指定されたパラメーターが無効です。DASD-only ログ・ストリームを定義または更新するときは、DUPLEXMODE キーワードを省略するか、または DUPLEXMODE=UNCOND を指定する必要があります。DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、これ以外のオプションは指定できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームの DEFINE 要求および UPDATE 要求の場合、DUPLEXMODE=UNCOND を指定するか、または DUPLEXMODE キーワードを省略してください。</p> <p>DASD-only ログ・ストリームに対して DUPLEXMODE オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。システム・ロガー・メッセージ IXG002E または IXG447I を参照してください。</p>
08	xxxx08E2	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDasdOnlyConnected</p> <p>説明: 環境エラー。DASD-only ログ・ストリームに接続しようとしたが、すでにシスプレックス内の他のログ・ストリームがその DASD-only ログ・ストリームに接続されているため、システム・ロガーはこの接続をリジェクトしました。1つの DASD-only ログ・ストリームに、同時に複数のシステムを接続することはできません。</p> <p>処置: そのログ・ストリームにどのシステムを接続するかを決定してください。この接続が必要な場合は、ログ・ストリームへの最初のシステム接続を切断し、この接続要求を再試行してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08E3	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLogstreamNotSupported</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムでは、このログ・ストリームの LOGR インベントリに接続するかまたは影響を与える操作はリジェクトされます。システム・リリース・レベルがこのタイプのログ・ストリームをサポートしていないか、EHLQ、Duplexmode(Drxrc)、GROUP(TEST)、あるいは NewStreamName などのログ・ストリーム属性をこのシステム・リリース・レベルで処理することができません。</p> <p>処置: EHLQ 属性を持つログ・ストリームを接続または削除しようとするときは、z/OS バージョン 1 リリース 3 以上のシステム・リリース・レベルで操作を行う必要があります。</p> <p>DUPLEXMODE(DRXRC) 属性が指定されているログ・ストリームに接続する必要がある場合は、必ず、z/OS バージョン 1 リリース 7 から z/OS バージョン 2 リリース 2 までのリリース・レベルで行ってください。</p> <p>NEWSTREAMNAME 属性が指定されているログ・ストリームを使用する必要がある場合は、必ず、z/OS バージョン 1 リリース 8 以上のシステムで操作を行ってください。</p> <p>GROUP 属性が指定されているログ・ストリームを使用する必要がある場合は、必ず、z/OS バージョン 1 リリース 8 以上のシステムで操作を行ってください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG233I を参照してください。</p>
08	xxxx08E4	<p>同等シンボル: IXGRSNCODEMAXBUFSIZEDASDONLY</p> <p>説明: プログラム・エラー。この要求では MAXBUFSIZE に値が指定されていますが、ログ・ストリームはカップリング・ファシリティ・ログ・ストリーム (DASDONLY=NO) として定義されています。カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームに対するログ・ストリーム定義要求では、MAXBUFSIZE は有効なパラメーターではありません。</p> <p>処置: この要求から MAXBUFSIZE パラメーターを除去するか、または MAXBUFSIZE とともに DASDONLY=YES も指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG433E および IXG434E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08E5	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeloggerDuplexDasdOnly</p> <p>説明: プログラム・エラー。DASD-only ログ・ストリームの定義または更新時に LOGGERDUPLEX キーワードに指定されたパラメーターが無効です。DASD-only ログ・ストリームを定義または更新するときは、LOGGERDUPLEX キーワードを省略するか、または LOGGERDUPLEX=UNCOND を指定する必要があります。DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、これ以外のオプションは指定できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームの DEFINE 要求および UPDATE 要求の場合、LOGGERDUPLEX=UNCOND を指定するか、または LOGGERDUPLEX キーワードを省略してください。</p> <p>DASD-only ログ・ストリームについて LOGGERDUPLEX オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティーを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。システム・ロガーのエラー・メッセージ IXG002E または IXG447I を参照してください。</p>
08	xxxx08E6	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadEhlq</p> <p>説明: プログラム・エラー。EHLQ パラメーターで指定されているログ・ストリーム・データ・セットの拡張高位修飾子が正しくありません。原因としては、構文エラーがあるか、あるいは同じ要求で EHLQ および HLQ を指定したことが考えられます。</p> <p>処置: 有効な拡張高位修飾子 (EHLQ) または高位修飾子 (HLQ) を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG440E を参照してください。</p>
08	xxxx08E7	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEhlqTooLong</p> <p>説明: プログラム・エラー。拡張高位修飾子 (EHLQ 値) とログ・ストリーム名 (区切り文字のピリオドも含む) を結合した長さが、35 文字を超えています。EHLQ 値、ログ・ストリーム名、およびロガー接尾部 (区切り文字のピリオドも含む) を結合した長さが、44 文字を超えることはできません。</p> <p>処置: 有効な拡張高位修飾子 (EHLQ) または高位修飾子 (HLQ) を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG441E を参照してください。</p>
08	xxxx08E8	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadNewStreamName</p> <p>説明: プログラム・エラー。NEWSTREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。ログ・ストリームについて NEWSTREAMNAME オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティーを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。</p> <p>処置: NEWSTREAMNAME パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG031E を参照してください。</p>

表 41. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08E9	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadGroup</p> <p>説明: プログラム・エラー。DEFINE 要求の場合は、指定された構造が同じ GROUP ではないため、GROUP 値は無効です。UPDATE 要求の場合は、指定された (または現行の) 構造が同じ GROUP ではないため、GROUP 値は無効です。</p> <p>処置: 有効な GROUP 値を指定するか、または、必要とする GROUP 値に一致する別の構造を使用してください。</p>
08	xxxx08EA	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLsAllocAhead</p> <p>説明: プログラム・エラー。ログ・ストリーム定義で指定された LS_ALLOCAHEAD 値が、有効な範囲 (0 から 3) 内ではありませんでした。</p> <p>処置: LS_ALLOCAHEAD 値を有効な範囲内の値に変更してください。IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG016E を参照してください。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 • システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として発行されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

IXGINVNT の REQUEST=DELETE オプション

DELETE パラメーターが指定された IXGINVNT マクロを使用すると、プログラムで、LOGR ポリシー内のログ・ストリーム項目またはカップリング・ファシリティ構造項目を削除することができます。

REQUEST=DELETE の構文

IXGINVNT REQUEST=DELETE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGINVNT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGINVNT	
┌	IXGINVNT の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
REQUEST=DELETE	
,TYPE=LOGSTREAM	
,TYPE=STRUCTURE	
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STREAMNAME= <i>streamname</i>	<i>streamname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STRUCTNAME= <i>structname</i>	<i>structname</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: NO_STRUCTNAME
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,PLISTVER=3	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	

構文	説明
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)	
,MF=(M,list addr)	
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)	
,MF=(M,list addr ,NOCHECK)	

REQUEST=DELETE のパラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REQUEST=DELETE

LOGR ポリシーからログ・ストリームまたはカップリング・ファシリティ構造の項目を削除することを要求します。

,TYPE=LOGSTREAM

LOGR ポリシーから削除する項目がログ・ストリーム項目であることを要求します。

TYPE=LOGSTREAM を指定する場合は、STREAMNAME、ANSAREA、および ANSLEN も指定する必要があります。

,TYPE=STRUCTURE

LOGR ポリシーから削除する項目がカップリング・ファシリティ項目であることを要求します。

TYPE=STRUCTURE を指定する場合は、STRUCTNAME、ANSAREA、および ANSLEN も指定する必要があります。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

,STREAMNAME=streamname

LOGR ポリシーから削除するログ・ストリームを指示する 26 バイト・フィールド(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

ストリーム名は 26 文字でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込みます。この名前は 1 つ以上のセグメントから成り、最大長は 26 文字です。以下の規則が適用されます。

- 各セグメントには、1 個から 8 個の数字、英字、または国別文字 (\$、#、または @) を含めることができます。
- 各セグメントの最初の文字は、英字または国別文字でなければなりません。
- 各セグメントはピリオドで区切る必要があります。ピリオドも文字として数えます。

TYPE=LOGSTREAM を指定する場合は、STREAMNAME は必須です。

,STRUCTNAME=structname

TYPE=STRUCTURE を指定した場合に、LOGR ポリシーから削除するカップリング・ファシリティ構造の名前を入れる、16 バイト入力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。

TYPE=STRUCTURE の場合は、STRUCTNAME は必須です。

structname には以下の規則が適用されます。

- 数字、英字、国別文字 (\$、#、または @)、または下線 (_) を使用でき、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。
- 最初の文字は英字でなければなりません。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

,PLISTVER=1

,PLISTVER=2

,PLISTVER=3

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 0、1、2、または 3

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr ,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

REQUEST=DELETE の異常終了コード

なし。

REQUEST=DELETE の戻りコードと理由コード

IXGINVNT マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 には戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

IXGCON マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRETCODEOK: サービスは正常に完了しました。

04

IXGRETCODEWARNING: サービスは警告付きで完了しました。

08

IXGRETCODEERROR: サービスは完了していません。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: サービスは完了していません。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、 および各理由コードに関連付けられた等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。ユーザーの処

置として IXG メッセージを調べる必要がある場合は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 (IXC-IZP)」の『IXG メッセージ』を参照してください。

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード		
戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeOk</p> <p>説明: 要求は正常に処理されました。</p>
04	xxxx0418	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeUpdateNewnameWarning</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリームを新しいストリーム名で更新する要求が正常に処理されました。ただし、IDCAMS ALTER エラーが原因で、少なくとも 1 つのログ・ストリーム・ステージング・データ・セットが名前変更されませんでした。</p> <p>処置: システム・プログラマーに知らせ、IXG251I ハードコピー・メッセージが出ていないかどうかを調べ、メッセージ IXG251I に含まれているメッセージ ID に該当するシステム・プログラマーの応答を参照してください。システムは、ロガー・メッセージ IXG277E も出します。IDCAMS の戻りコードについて、「<u>z/OS DFSMS Access Method Services Commands</u>」を参照し、エラーの原因となった条件を訂正してください。ステージング・データ・セットがマイグレーションされる場合は、IXG251I メッセージは、データ・セットがクラスターの「NONVSAM」タイプの項目であることを示している可能性があります。ログ・ストリーム用のマイグレーションされたステージング・データ・セットは、NEWSTREAMNAME 更新要求を実行依頼する前に再呼び出しする必要があります。これは、ロガーがマイグレーションされたデータ・セットの名前変更を行おうとしないためです。システム・プログラマーは、ステージング・データ・セットを名前変更することが必要になります。</p> <p>エラー条件を訂正した後で、システム・プログラマーは、必要な IDCAMS ALTER entryname NEWNAME() ジョブを実行依頼して、既存のログ・ストリーム・ステージング・データ・セット名を新しいストリーム名変更に合わせて更新する必要があります。システム・プログラマーは、このメッセージに示されているログ・ストリームと同じ名前を使用するログ・ストリームの新規インスタンスを定義する前に、これを行う必要があります。</p> <p>ステージング・データ・セットを正しく名前変更しておかないと、名前変更されたログ・ストリームへの接続が発生したときに「データの損失」が起きる恐れがあります。問題の原因が分からないとき、またはエラーを訂正できないときは、IBM サポートに連絡してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG445E を参照してください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadParmlist</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできることを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESError</p> <p>説明: システム・エラー。 重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>
08	xxxx0805	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAllocError</p> <p>説明: 環境エラー。 システムは、ログ・ストリームに関連付けられたデータ・セットを処理しているときに重大な動的割り振り (SVC 99) エラーを検出しました。</p> <p>IXCIAPU ユーティリティーを使用するジョブの実行中にこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG002E および IXG003I がジョブ・ログに記録されています。 IXG003I の診断フィールドを調べると役立つ場合があります。 IXG003I の説明は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 (IXC-IZP)」にあります。</p> <p>アプリケーションが IXGINVNT マクロからこの理由コードを受け取った場合は、以下の処置の手順に従ってください。</p> <p>処置:</p> <p>IXGINVNT は、エラーに関する情報を IXGANSAA によってマップされる応答域に返します。 ANSAA_Diag1 および ANSAA_Diag2 の意味を調べてください。</p> <p>ANSAA_Diag1 には、内部ロガー戻りコードか、または 4 バイト・フィールド S99ERSN の内容が含まれています。 内部ロガー戻りコードおよび S99ERSN については、後で詳しく説明します。</p> <p>ANSAA_Diag2 には、4 バイト・フィールド S99ERSN の内容か、または 2 バイト・フィールド S99ERROR の内容が含まれていて、その後に 2 バイト・フィールド S99INFO の内容が続いています。</p> <p>これらのフィールドに関する詳しい情報を以下に示します。</p> <p>S99ERSN、S99ERROR、および S99INFO は、ロガーが動的割り振り機能と通信するために使用する、IEFZB4D0 制御ブロックのフィールドです。</p> <p>ANSAA_Diag1 で内部ロガー戻りコード X'04'、x'10'、x'14'、x'1C' のいずれかを受け取った場合は、IBM にお問い合わせください。</p> <p>S99ERROR については、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Interpreting Error Reason Codes from DYNALLOC』に記載されています。</p> <p>S99ERSN については、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『S99RBX Fields』に記載されています。</p> <p>S99INFO については、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Interpreting Information Reason Codes from DYNALLOC』に記載されています。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
		<p>S99ERROR、S99ERSN、および S99INFO の意味を調べた後で、ID が IGDxxxx の DFSMS メッセージを検索することで、S99ERSN の意味についてさらに多くの情報を見つけることができます。xxx は計算する必要があります (これは、S99ERSN に示される値を 10 進数に変換した値です)。syslog に DFSMS メッセージが見つからない場合でも、この IGDxxxx メッセージに関する情報を見れば、S99ERSN に示される値の意味が分かります。S99ERSN の値がすべて IGCxxxx メッセージにマップされるわけではありません。S99ERSN 値とそれに関連するメッセージ ID の例をいくつか挙げておきます。例えば、S99ERSN が x'00042CF' の場合、DFSMS メッセージ ID は IGD17103 になります。IGD の後にゼロを挿入することが必要な場合もあります。例えば、S99ERSN が x'00003F6' の場合は、DFSMS メッセージ ID は IGD01014 になります。IGD メッセージの説明は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 8 巻 (IEF-IGD)」にあります。</p> <p>syslog で、アプリケーションが IXGINVNT マクロを呼び出した時点やその前後にメッセージが発行されていないかどうか調べてください。IXG で始まるメッセージを探します。該当のメッセージには 2 つのメッセージ ID があることがよくあります。その場合、最初のメッセージ ID は IXG251I で、2 番目のメッセージ ID は、IGD、IDC、IKJ、IEF、または ICH で始まっています。</p> <p>メッセージ IXG263E が発行されていた場合は、そのメッセージの説明に示されている処置に従ってください。</p> <p>問題が解決しない場合には、問題の修正方法を問題報告データベースで検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
08	xxxx0808	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeIOError</p> <p>説明: システム・エラー。重大なログ・データ・セット入出力エラーが発生しました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。そして、戻りコードと理由コードをお知らせください。</p>
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestLocked</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx080B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStream</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたログ・ストリーム名は LOGR ポリシー内で定義されていません。</p> <p>処置: 必須のログ・ストリーム名が LOGR ポリシー内で定義されていることを確認してください。定義が正しいと考えられる場合は、アプリケーションが正しいログ・ストリーム名をサービスに渡していることを確認してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG017E を参照してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx080D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoSAFAuth</p> <p>説明: 環境エラー。ユーザーは、この要求を出すための正しい SAF 権限を持っていません。以下のいずれかのオブジェクトに対する権限が呼び出し側にありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 更新対象または定義対象のログ・ストリーム LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリーム NEWSTREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム 指定された構造 LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリームから抽出された構造 ログ・ストリームの ZAI=YES の要求 <p>処置: IXGINVNT は、エラーに関する情報を IXGANSAA によってマップされる応答域に返します。ANSAA_Diag1、ANSAA_Diag2、および ANSAA_Diag4 の意味を調べてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSAA_Diag1 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された RACF 戻りコードまたはインストール・システム 出口戻りコードが入っています。 ANSAA_Diag2 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された RACF 戻りコードまたはインストール・システム 出口理由コードが入っています。 ANSAA_Diag4 には、RACROUTE REQUEST=AUTH マクロから返された SAF 戻りコードが入っています。 <p>RACROUTE マクロについては、「z/OS Security Server RACROUTE マクロ 解説書」を参照してください。</p> <p>指定したすべてのログ・ストリームおよび構造に対して SAF 権限を定義してください。</p> <p>ZAI キーワードを指定する場合、そのキーワードを使用するための適切なアクセス権限が設定されていることを確認してください。IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG033E を参照してください。</p>
08	xxxx080E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStreamDefined</p> <p>説明: プログラム・エラー。定義要求で指定したログ・ストリーム名、または更新要求で指定した新規のログ・ストリーム名は、既に LOGR インベントリ結合データ・セット内で定義されています。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ログ・ストリームの既存の定義を使用する。 定義要求で使用するログ・ストリームの名前、または更新要求で使用する新規のストリーム名を変更する。 既存のログ・ストリーム定義をインベントリから削除し、IXGINVNT 要求を再発行してそのログ・ストリームを再定義する。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG012E を参照してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0810	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStreamInuse</p> <p>説明: 環境エラー。アプリケーションがログ・ストリームに接続されているときに、そのログ・ストリームを変更または削除することはできません。適切な LOGR 結合データ・セットおよびリリース・レベルの条件が満たされていれば、一部の属性は接続中であっても更新できます。</p> <p>処置: 該当のログ・ストリームへのアクティブな接続がないときに要求を再発行するか、あるいは、適切なリリースおよび LOGR 結合データ・セットのフォーマット・レベルに移行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG014E を参照してください。</p>
08	xxxx0811	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStrname</p> <p>説明: 環境エラー。STRUCTNAME パラメーターに指定されている構造名は、CFRM ポリシー内で定義されていません。</p> <p>処置: 指定する構造が CFRM ポリシー内で定義されていることを確認してください。</p>
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAvailForIPL</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotEnabled</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnslen</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa_Prefered_Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnsarea</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0819	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeSRBMode</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにとって必要なディスパッチ可能単位モードはタスク・モードです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>
08	xxxx081A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMaxStreamConn & IXGINVNT 要求</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムは、同時にアクティブにすることができるログ・ストリームの最大限度数に達しました。次のいずれかの条件に該当します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 システムについて同時にアクティブにできる DASDONLY ログ・ストリームの限界数である 16,384 に達しました。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに 16,384 が入ります。 • PRODUCTION GROUP または TEST GROUP は、これ以上のログ・ストリームに接続できません。メッセージ IXG075E または IXG076I が出力されます。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに、この GROUP 用として使用中の構造の数が入ります。 • 前の TEST GROUP が失敗し、GROUP(TEST) を指定してログ・ストリームを定義する要求が出力されています。すでにメッセージ IXG074I が出力されています。この場合は、応答域の DIAG1 フィールドに 0 が入ります。 • ログ・ストリームを削除するには、ロガーはそのログ・ストリームへの内部接続を行う必要がありますが、これ以上の接続は許されないため、ログ・ストリームの削除を処理できません。 <p>処置: ログ・ストリームを統合するかまたはシステム・アクティビティのバランスを取る形でワークロード計画を立て、この時間枠で必要とされるログ・ストリームの数を少なくしてください。</p>
08	xxxx081B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodePrimaryNotHome</p> <p>説明: プログラム・エラー。1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じではありません。</p> <p>処置: このシステム・ロガー・サービスを発行するときに、1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じであることを確認してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx081E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESStrNotAuth</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースには、指定されたログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に対するアクセス権限がありません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースに、この構造への SAF アクセス権限があることを確認してください。</p>
08	xxxx081F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdsError</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーは、LOGR 結合データ・セットを処理しているときに内部問題を検出しました。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。戻りコードと理由コード、および応答域 (ANSAREA フィールド) の内容を提供してください。</p>
08	xxxx0821	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDspCreateFailed</p> <p>説明: システム・エラー。ロガーのインベントリ処理時に、データ・スペースの作成が失敗しました。</p> <p>IXCMIAPU ユーティリティを使用するジョブの実行中にこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG002E および IXG003I がジョブ・ログに記録されています。IXG003I の診断フィールドを調べると役立つ場合があります。メッセージ IXG003I の説明は、「z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 (IXC-IZP)」にあります。</p> <p>アプリケーションが IXGINVNT マクロからこの理由コードを受け取った場合は、以下の処置の手順に従ってください。</p> <p>処置: IXGINVNT は、エラーに関する情報を IXGANSAA によってマップされる応答域に返します。ANSAA_Diag1 および ANSAA_Diag2 の意味を調べてください。</p> <p>ANSAA_Diag1 には、DSPSERV マクロからの戻りコードが入ります。</p> <p>ANSAA_Diag2 には、DSPSERV マクロからの理由コードが入ります。</p> <p>DSPSERV マクロの戻りコードおよび理由コードの説明は、「z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV)」にあります。</p>
08	xxxx0822	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadHlq</p> <p>説明: プログラム・エラー。HLQ パラメーターで指定されている高位修飾子が正しくありません。</p> <p>処置: 有効な高位修飾子を指定して、要求を再発行してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0823	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoInvrecSpace</p> <p>説明: 環境エラー。指定されたタイプについての最大項目数に達しているため、LOGR 結合データ・セットを更新できません。</p> <p>処置:</p> <ul style="list-style-type: none"> IXCL1DSU ユーティリティを使用して、新しい LOGR 結合データ・セットをフォーマットしてください。この新しい LOGR 結合データ・セットの中で、使用されない項目を削除するか、あるいは、LSR パラメーター (ログ・ストリーム項目用) または LSTRR パラメーター (カップリング・ファシリティ構造項目用) で許容項目数を増やしてください。 PSWITCH を使用して、現在の代替 LOGR 結合データ・セットを 1 次に切り替えてください。 新しい LOGR 結合データ・セットを代替として追加してください。 PSWITCH を使用して、新しい LOGR 結合データ・セットを代替から 1 次に切り替えてください。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG010E を参照してください。</p>
08	xxxx0824	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMaxStreamStr</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、IXGINVNT を発行して構造とログ・ストリームを関連付けようとしたが、すでに、指定された構造で許されるログ・ストリームの最大数 (LOGSNUM パラメーターで指定されている) に達しています。</p> <p>処置: LOGSNUM の限度に達していない構造を指定するか、構造の定義でもっと大きい LOGSNUM 値を指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG011E を参照してください。</p>
08	xxxx0825	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStrDefined</p> <p>説明: プログラム・エラー。IXGINVNT 要求で指定された構造は、すでに LOGR インベントリ結合データ・セット内で定義されています。</p> <p>処置: 既存の構造定義を使用するか、定義しようとしている構造の名前を変更するか、または、既存の構造を削除して再定義してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG013E を参照してください。</p>
08	xxxx0826	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLogsnm</p> <p>説明: プログラム・エラー。構造定義について指定されている LOGSNUM 値は、1 から 512 までの有効範囲内にありませんでした。</p> <p>処置: 有効な範囲内に収まるように LOGSNUM 値を変更してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG016E を参照してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0827	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStrRecord</p> <p>説明: プログラム・エラー。ログ・ストリームの定義内で指定されているカップリング・ファシリティ構造は、LOGR インベントリ結合データ・セット内で定義されていません。</p> <p>処置: ログ・ストリーム定義内でカップリング・ファシリティ構造を参照する前に、その構造を定義しておくか、または既存の構造定義を指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG018E を参照してください。</p>
08	xxxx0828	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStrRecordInuse</p> <p>説明: プログラム・エラー。LOGR インベントリ結合データ・セットから構造定義を削除しようとする要求は、複数のログ・ストリーム定義でその構造が参照されているため、完了できません。構造定義に関連付けられているすべてのログ・ストリームを削除してからでなければ、その構造定義を削除することはできません。</p> <p>処置: 削除する構造に関連付けられているすべてのログ・ストリームを削除してから、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG015E を参照してください。</p>
08	xxxx0829	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStgStorClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。STG_STORCLAS パラメーターに指定されている名前が正しくありません。</p> <p>処置: 指定するステージング・データ・セット・ストレージ・クラスを、STG_STORCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx082A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSStorClas</p> <p>説明: LS_STORCLAS パラメーターに指定されている名前が正しくありません。</p> <p>処置: 指定したログ・ストリーム・データ・セット・ストレージ・クラスを、LS_STORCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx082B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStreamLike</p> <p>説明: プログラム・エラー。LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。</p> <p>処置: LIKE パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG031E を参照してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx082C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStructName</p> <p>説明: プログラム・エラー。STRUCTNAME パラメーターに指定されたカップリング・ファシリティ構造名は無効です。</p> <p>処置: STRUCTNAME パラメーターに有効な構造名を指定して、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx082E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoLogrCDSAvail</p> <p>説明: 環境エラー。使用可能な LOGR 結合データ・セットがないため、要求は失敗しました。結合データ・セットを使用可能にするか、または現行の要求のリジェクトを指示するように、オペレーターに対してプロンプトが出されました。オペレーターは、現行の要求をリジェクトするように指示しました。</p> <p>処置: この IPL の残りの部分には、システム・ロガー・サービスは使用できません。</p>
08	xxxx082F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStgDataClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。LS_DATACLAS パラメーターに指定された名前は無効です。</p> <p>処置: 指定したデータ・クラスを、LS_DATACLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx0830	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSDataClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。STG_DATACLAS パラメーターに指定した名前が無効です。</p> <p>処置: 指定したデータ・クラスを、STG_DATACLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx0831	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStreamName</p> <p>説明: プログラム・エラー。STREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。</p> <p>処置: STREAMNAME パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG021E を参照してください。</p>
08	xxxx0832	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStgMgmtClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。STG_MGMTCLAS パラメーターに指定した名前が無効です。</p> <p>処置: 指定したステージング・データ・セット管理クラスを、STG_MGMTCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>
08	xxxx0833	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSMgmtClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。LS_MGMTCLAS パラメーターに指定した名前が無効です。</p> <p>処置: 指定したログ・ストリーム・データ・セット管理クラスを、LS_MGMTCLAS の構文要件を満たすように変更してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0834	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidLSSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。ゼロ以外の LS_SIZE が指定されましたが、VSAM 線形データ・セットの場合の有効範囲内の値ではありません。</p> <p>処置: LS_SIZE を変更するか、あるいは、DEFINE 要求で LS_SIZE を省略してデフォルト値を受け入れてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG040E を参照してください。</p>
08	xxxx0835	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidStgSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。ゼロ以外の STG_SIZE が指定されましたが、VSAM 線形データ・セットの場合の有効範囲内の値ではありません。</p> <p>処置: STG_SIZE を変更するか、あるいは、DEFINE 要求で STG_SIZE を省略してデフォルト値を受け入れてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG040E を参照してください。</p>
08	xxxx0838	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeUnDefSmsClas</p> <p>説明: プログラム・エラー。DATACLAS、MGMTCLAS、または STORCLAS に指定されている名前のうち、少なくとも 1 つは、SMS に対して定義されていません。</p> <p>処置: アクティブな SMS 構成に対して定義されている名前を指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG007E を参照してください。</p>
08	xxxx0839	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadCdsLevel</p> <p>説明: アクティブな 1 次 LOGR 結合データ・セットは、この要求が必要とするレベルでフォーマットされていません。各パラメーターが必要とするレベルについては、それぞれのパラメーターの説明を参照してください。</p> <p>処置: 次のいずれかの処置を行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 必要なレベルにある新しいアクティブ 1 次 LOGR 結合データ・セットをシスプレックスに取り込んでから、要求を再試行する。 新しいレベルの LOGR 結合データ・セットを必要とするキーワードを除去してから、要求を再試行する。

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx083C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadMaxBufSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。DEFINE または UPDATE 要求の場合に、MAXBUFSIZE に指定されている値が正しくありません。これは 1 から 65,532 までの値でなければなりません。</p> <p>UPDATE 要求の場合は、エラーの原因は次のいずれかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定された値は、現在 DASD-Only ログ・ストリームに関連付けられている MAXBUFSIZE 値より小さい。 現行の current DASD-only の MAXBUFSIZE 値は、更新要求で指定されている STRUCTNAME に関連付けられた MAXBUFSIZE 値より大きい。 現行の構造の MAXBUFSIZE 値は、UPDATE 要求で指定されている STRUCTNAME に関連付けられた MAXBUFSIZE 値より大きい。 <p>処置: 要求に応じて、次のいずれかを行ってください。</p> <p>DEFINE 要求の場合は、 MAXBUFSIZE に有効な値を指定し、要求を再発行してください。</p> <p>UPDATE 要求の場合は、 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> MAXBUFSIZE に、現行の DASD-only の MAXBUFSIZE 値以上の有効範囲内の値を指定する。 STRUCTNAME パラメーターに指定されている構造の最大バッファ・サイズが、UPDATE 要求で指定されているログ・ストリームに関連付けられた現行の MAXBUFSIZE 値以上であることを確認します。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG009E を参照してください。</p>
08	xxxx083E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoAvailSysRec</p> <p>説明: システム・エラー。使用可能なシステム・レコードがありません。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。戻りコードと理由コード、およびシステム・ロガー・トレースの内容を提供してください。</p>
08	xxxx0840	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadVersion</p> <p>説明: 環境エラー。サービス・ルーチンに渡されたパラメーター・リストのバージョン標識が無効です。</p> <p>処置: 要求を実行している MVS のレベルと、呼び出し側ルーチンをコンパイルするために使用されたマクロ・ライブラリーとの間に互換性があることを確認してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0842	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAvgBufSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。 AVGBUFSIZE に指定された値が正しくありません。 これは 1 から 65,536 までの範囲内で、MAXBUFSIZE より小さい値でなければなりません。</p> <p>処置: 有効な AVGBUFSIZE 値を指定して要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG022E を参照してください。</p>
08	xxxx0843	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXcdsReformat</p> <p>説明: プログラム・エラー。 結合データ・セット・レコードが無効です。</p> <p>処置: システム・ロガー結合データ・セットを再フォーマットしてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG030E を参照してください。</p>
08	xxxx0844	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStreamLike</p> <p>説明: プログラム・エラー。 LIKE パラメーターで指定されているログ・ストリーム名は、LOGR 結合データ・セット内で定義されていません。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 参照したいログ・ストリームを LOGR インベントリー結合データ・セット内に定義し、要求を再発行する。 • すでに LOGR 結合データ・セット内で定義されている別のログ・ストリームを指定して、要求を再発行する。 <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG019E を参照してください。</p>
08	xxxx0845	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeInvalidFunc</p> <p>説明: システム・エラー。 このサービスのパラメーター・リストに、認識できない機能コードが含まれている。 パラメーター・リストのストレージがオーバーレイされている可能性があります。</p> <p>処置: 問題を訂正し、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx084E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStrSpaceTooSmall</p> <p>説明: 環境エラー。 要求を満たすために必要な構造リソースが使用できません。 すべての構造リソースは、システム・ロガー制御リソースとして割り振られています。 この状態が生じるのは、構造リソースがログ・ストリーム接続によって消費されているときです。</p> <p>処置: CFRM ポリシー内で構造のサイズを大きくするか、あるいは、SETXCF ALTER サポートを使用して動的に構造のサイズを大きくしてください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0850	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadVectorLen</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。システム・ロガーは、ハードウェア・システム域 (HSA) の中に、ロガーに関連付けられたログ・ストリームの数に見合うだけの大きさを持つベクトル・テーブルを見つけることができませんでした。</p> <p>処置: ベクトル・ストレージ・テーブルにストレージを追加するか、または、後でストレージが使用可能になってから接続要求を再試行してください。</p>
08	xxxx0851	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadCFLevel</p> <p>説明: 環境エラー。接続要求はリジェクトされました。カップリング・ファシリティーの動作レベルは、ロガーの機能をサポートできる十分なレベルではありません。</p> <p>処置: ロガー構造用のカップリング・ファシリティーの動作レベルが、少なくとも CFLEVEL=1 であることを確認してください。</p>
08	xxxx0853	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoCF</p> <p>説明: 接続要求はリジェクトされました。システム・ロガーは、適切なカップリング・ファシリティーが使用可能でないため、カップリング・ファシリティー構造スペースを割り振ることができませんでした。</p> <p>処置: 付随するメッセージ IXG206I を見て、スペース割り振りが試みられたカップリング・ファシリティーのリストと、それぞれの試みが失敗した理由を調べてください。</p>
08	xxxx0854	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLowoffload</p> <p>説明: プログラム・エラー。LOWOFFLOAD に指定されている値が無効です。</p> <p>処置: この値を、LOWOFFLOAD の構文要件に合わせて変更してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG035E を参照してください。</p>
08	xxxx0855	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadHighoffload</p> <p>説明: プログラム・エラー。HIGHOFFLOAD に指定されている値が無効です。</p> <p>処置: この値を、HIGHOFFLOAD の構文要件に合わせて変更してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG036E を参照してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0856	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLowHighOffLoad</p> <p>説明: プログラム・エラー。下限オフロード値として指定された値 (またはデフォルトによりとられた値) が、上限オフロード値と同じかまたはそれを超えています。下限オフロード値は、上限オフロード値より小さくなければなりません。</p> <p>処置: LOWOFFLOAD パラメーターまたは HIGHOFFLOAD パラメーターを変更して、下限オフロード値を上限オフロード値より小さくしてください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG442E と、メッセージ IXG035E または IXG036E のいずれかを参照してください。</p>
08	xxxx0857	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDuplexmodeDuplexNo</p> <p>説明: プログラム・エラー。DUPLEXMODE が指定されましたが、ログ・ストリームについて STG_DUPLEX=NO が定義されています。DUPLEXMODE パラメーターを指定できるのは、STG_DUPLEX=YES の場合のみです。</p> <p>処置: ログ・ストリーム定義を変更して STG_DUPLEX=YES を指定するか、あるいは要求から DUPLEXMODE を除去してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG037E を参照してください。</p>
08	xxxx0858	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStgSizeDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>
08	xxxx0859	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDataClasDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>
08	xxxx085A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeMgmtClasDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>
08	xxxx085B	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStorClasDuplexNo</p> <p>説明: この理由コードは廃止されたものであり、今後は返されることはありません。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx085E	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoStructName</p> <p>説明: プログラム・エラー。このログ・ストリームについて、STRUCTNAME パラメーターで構造名が指定されていないか、または、LIKE パラメーターに指定されたログ・ストリームについて構造名が定義されていません。LOGR 結合データ・セットに対してログ・ストリームを正しく定義するには、STRUCTNAME 値が必要です。</p> <p>処置: STRUCTNAME パラメーターに値を指定するか、または、LIKE パラメーターで参照されているログ・ストリーム用の構造を定義してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG041E を参照してください。</p>
08	xxxx0890	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG008E を参照してください。</p>
08	xxxx0891	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG008E を参照してください。</p>
08	xxxx08D4	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadRMName</p> <p>説明: プログラム・エラー。RMNAME パラメーターに指定されているリソース・マネージャーの名前が無効です。</p> <p>処置: RMNAME を訂正し、要求を再試行してください。</p>
08	xxxx08D5	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadLSDescription</p> <p>説明: プログラム・エラー。DESCRIPTION パラメーターに指定されているフィールドの名前が無効です。DESCRIPTION は、16 個の英数字、国別文字(\$、#、@)、下線(_)、またはピリオド(.)でなければならず、必要に応じて右側にブランクを埋め込むことができます。</p> <p>処置: DESCRIPTION フィールドの名前を訂正し、要求を再試行してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08D8	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadRetpd</p> <p>説明: プログラム・エラー。RETPD に指定されている値が正しくありません。この値は、≥ 0 かつ $\leq 65,536$ でなければなりません。</p> <p>処置: RETPD に有効な値を指定し、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx08E0	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStgDuplexDasdOnly</p> <p>説明: プログラム・エラー。DASD-only ログ・ストリームの定義または更新時に STG_DUPLEX キーワードに指定されたパラメーターが無効です。DASD-only ログ・ストリームを定義または更新するときは、STG_DUPLEX キーワードを省略するか、または STG_DUPLEX=YES を指定する必要があります。DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、これ以外のオプションは指定できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームの DEFINE 要求および UPDATE 要求の場合、STG_DUPLEX=YES を指定するか、または STG_DUPLEX キーワードを省略してください。</p> <p>DASD-only ログ・ストリームに対して STG_DUPLEX オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。システム・ロガーのエラー・メッセージ IXG002E または IXG447I を参照してください。</p>
08	xxxx08E1	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDuplexModeDasdOnly</p> <p>説明: プログラム・エラー。DASD-only ログ・ストリームの定義または更新時に DUPLEXMODE キーワードに指定されたパラメーターが無効です。DASD-only ログ・ストリームを定義または更新するときは、DUPLEXMODE キーワードを省略するか、または DUPLEXMODE=UNCOND を指定する必要があります。DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、これ以外のオプションは指定できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームの DEFINE 要求および UPDATE 要求の場合、DUPLEXMODE=UNCOND を指定するか、または DUPLEXMODE キーワードを省略してください。</p> <p>DASD-only ログ・ストリームに対して DUPLEXMODE オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。システム・ロガー・メッセージ IXG002E または IXG447I を参照してください。</p>
08	xxxx08E2	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDasdOnlyConnected</p> <p>説明: 環境エラー。DASD-only ログ・ストリームに接続しようとしたが、すでにシスプレックス内の他のログ・ストリームがその DASD-only ログ・ストリームに接続されているため、システム・ロガーはこの接続をリジェクトしました。1つの DASD-only ログ・ストリームに、同時に複数のシステムを接続することはできません。</p> <p>処置: そのログ・ストリームにどのシステムを接続するかを決定してください。この接続が必要な場合は、ログ・ストリームへの最初のシステム接続を切断し、この接続要求を再試行してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08E3	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLogstreamNotSupported</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムでは、このログ・ストリームの LOGR インベントリに接続するかまたは影響を与える操作はリジェクトされます。システム・リリース・レベルがこのタイプのログ・ストリームをサポートしていないか、EHLQ、Duplexmode(Drxrc)、GROUP(TEST)、あるいは NewStreamName などのログ・ストリーム属性をこのシステム・リリース・レベルで処理することができません。</p> <p>処置: EHLQ 属性を持つログ・ストリームを接続または削除しようとするときは、z/OS バージョン 1 リリース 3 以上のシステム・リリース・レベルで操作を行う必要があります。</p> <p>DUPLEXMODE(DRXRC) 属性が指定されているログ・ストリームに接続する必要がある場合は、必ず、z/OS バージョン 1 リリース 7 から z/OS バージョン 2 リリース 2 までのリリース・レベルで行ってください。</p> <p>NEWSTREAMNAME 属性が指定されているログ・ストリームを使用する必要がある場合は、必ず、z/OS バージョン 1 リリース 8 以上のシステムで操作を行ってください。</p> <p>GROUP 属性が指定されているログ・ストリームを使用する必要がある場合は、必ず、z/OS バージョン 1 リリース 8 以上のシステムで操作を行ってください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG233I を参照してください。</p>
08	xxxx08E4	<p>同等シンボル: IXGRSNCODEMAXBUFSIZEEDASDONLY</p> <p>説明: プログラム・エラー。この要求では MAXBUFSIZE に値が指定されていますが、ログ・ストリームはカップリング・ファシリティ・ログ・ストリーム (DASDONLY=NO) として定義されています。カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームに対するログ・ストリーム定義要求では、MAXBUFSIZE は有効なパラメーターではありません。</p> <p>処置: この要求から MAXBUFSIZE パラメーターを除去するか、または MAXBUFSIZE とともに DASDONLY=YES も指定してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG433E および IXG434E を参照してください。</p>

表 42. IXGINVNT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx08E5	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLoggerDuplexDasdOnly</p> <p>説明: プログラム・エラー。DASD-only ログ・ストリームの定義または更新時に LOGGERDUPLEX キーワードに指定されたパラメーターが無効です。DASD-only ログ・ストリームを定義または更新するときは、LOGGERDUPLEX キーワードを省略するか、または LOGGERDUPLEX=UNCOND を指定する必要があります。DASD-only ログ・ストリームは無条件にステージング・データ・セットに二重化されるので、これ以外のオプションは指定できません。</p> <p>処置: DASD-only ログ・ストリームの DEFINE 要求および UPDATE 要求の場合、LOGGERDUPLEX=UNCOND を指定するか、または LOGGERDUPLEX キーワードを省略してください。</p> <p>DASD-only ログ・ストリームについて LOGGERDUPLEX オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティーを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。システム・ロガーのエラー・メッセージ IXG002E または IXG447I を参照してください。</p>
08	xxxx08E6	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadEhlq</p> <p>説明: プログラム・エラー。EHLQ パラメーターで指定されているログ・ストリーム・データ・セットの拡張高位修飾子が正しくありません。原因としては、構文エラーがあるか、あるいは同じ要求で EHLQ および HLQ を指定したことが考えられます。</p> <p>処置: 有効な拡張高位修飾子 (EHLQ) または高位修飾子 (HLQ) を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG440E を参照してください。</p>
08	xxxx08E7	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeEhlqTooLong</p> <p>説明: プログラム・エラー。拡張高位修飾子 (EHLQ 値) とログ・ストリーム名 (区切り文字のピリオドも含む) を結合した長さが、35 文字を超えています。EHLQ 値、ログ・ストリーム名、およびロガー接尾部 (区切り文字のピリオドも含む) を結合した長さが、44 文字を超えることはできません。</p> <p>処置: 有効な拡張高位修飾子 (EHLQ) または高位修飾子 (HLQ) を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG441E を参照してください。</p>
08	xxxx08E8	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadNewStreamName</p> <p>説明: プログラム・エラー。NEWSTREAMNAME パラメーターに指定されたログ・ストリーム名は無効です。ログ・ストリームについて NEWSTREAMNAME オプションが指定されているときに IXCMIAPU DATA TYPE(LOGR) ユーティリティーを使用した場合も、このエラー・コードが返されることがあります。</p> <p>処置: NEWSTREAMNAME パラメーターに有効なログ・ストリーム名を指定して、要求を再発行してください。</p> <p>IXCMIAPU からこの理由コードを受け取った場合は、メッセージ IXG031E を参照してください。</p>

例 2

IXGINVNT REQUEST=DEFINE を発行して、カップリング・ファシリティおよび DASD ログ・データ・セットの両方に書き込むログ・ストリームをモデルとして定義し、さらにもう一度 IXGINVNT REQUEST=DEFINE を発行し、LIKE パラメーターを使用して、最初のログ・ストリームをモデルとする別のログ・ストリームを定義します。

```

IXGINVNT REQUEST=DEFINE,
TYPE=LOGSTREAM,
STREAMNAME=STRNAME,
STRUCTNAME=STRUCT,
DATACLAS=DATACLAS,
MGMTCLAS=MGMTCLAS,
STORCLAS=STORCLAS,
HLQ=HLQ,
MODEL=YES,
ANSAREA=ANSAREA,
ANSLEN=ANSLEN,
RSNCODE=RSNCODE,
MF=S,
RETCODE=RETCODE
IXGINVNT REQUEST=DEFINE,
TYPE=LOGSTREAM,
STREAMNAME=STRNAME1,
LIKE=STRNAME,
STRUCTNAME=STRUCT,
ANSAREA=ANSAREA,
ANSLEN=ANSLEN,
RSNCODE=RSNCODE,
MF=S,
RETCODE=RETCODE
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
STRNAME DC CL26'LOG.STREAM.NAME' stream name for model
STRNAME1 DC CL26'LOG.STREAM1.NAME' stream name for like
STRUCT DC CL16'LIST01' associated structure name
DATACLAS DC CL8'VSAMLS' data class name
MGMTCLAS DC CL8'INTERIM' management class name
STORCLAS DC CL8'STANDARD' storage class name
HLQ DC CL8'USERNAME' high level qualifier
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area

```

例 3

IXGINVNT REQUEST=UPDATE を発行して、ログ・ストリーム定義を更新します。

```

IXGINVNT REQUEST=UPDATE,
TYPE=LOGSTREAM,
STREAMNAME=STRNAME,
DATACLAS=DATACLAS,
MGMTCLAS=MGMTCLAS,
STORCLAS=STORCLAS,
ANSAREA=ANSAREA,
ANSLEN=ANSLEN,
RSNCODE=RSNCODE,
MF=S,
RETCODE=RETCODE
STRNAME DC CL26'LOG.STREAM.NAME' stream name
DATACLAS DC CL8'NEWCLASS' data class name
MGMTCLAS DC CL8'NEWMGMT' management class name
STORCLAS DC CL8'NEWSTOR' storage class name
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area

```

例 4

IXGINVNT を発行して、リソース・マネージャーが関連付けられたログ・ストリームを定義します。

```

IXGINVNT REQUEST=DEFINE,
    TYPE=LOGSTREAM,
    STREAMNAME=SNAME,
    STRUCTNAME=STRUCT,
    RMNAME=RMNAME,
    STG_DUPLEX=NO,
    DESCRIPTION=DESCR,
    ANSAREA=XANSAREA,
    ANSLEN=XANSLEN,
    RSNCODE=RSCODE
*
SNAME    DS    CL26                Stream name
STRUCT   DS    CL16                Structure name
RMNAME   DS    CL8                  Res Man name
DESCR    DS    CL16                Description
XANSAREA DS    CL(ANSAA_LEN)       logger answer area
XANSLEN  DC    A(ANSAA_LEN)        Answer area length
RSCODE   DS    F                    Reason code
          DSECT ,
          IXGANSAA ,                The answer area macro

```

例 5

IXGINVNT を発行して、保存期間および自動削除の指定のないログ・ストリームを定義します。これは、このログ・ストリームに対して IXGDELET が発行されるたびに、ログ・データが削除されることを意味します。

```

IXGINVNT REQUEST=DEFINE,
    TYPE=LOGSTREAM,
    STREAMNAME=SNAME,
    STRUCTNAME=STRUCT,
    STG_DUPLEX=NO,
    RETPD=0,AUTODELETE=YES,
    ANSAREA=XANSAREA,
    ANSLEN=XANSLEN,
    RSNCODE=RSCODE
SNAME    DS    CL26                Stream name
STRUCT   DS    CL16                Structure name
XANSAREA DS    CL(ANSAA_LEN)       logger answer area
XANSLEN  DC    A(ANSAA_LEN)        Answer area length
RSCODE   DS    F                    Reason code
          DSECT ,
          IXGANSAA ,                The answer area macro

```

例 6

IXGINVNT を発行して、ステージング・データ・セットおよび無条件二重化のポリシーを持つログ・ストリームを定義します。これは、構成が揮発性でなくても、常にデータがステージング・データ・セットに二重化されることを意味します。

```

IXGINVNT REQUEST=DEFINE,
    TYPE=LOGSTREAM,
    STREAMNAME=SNAME,
    STRUCTNAME=STRUCT,
    STG_DUPLEX=YES,DUPLEXMODE=UNCOND,
    ANSAREA=XANSAREA,
    ANSLEN=XANSLEN,
    RSNCODE=RSCODE
SNAME    DS    CL26                Stream name
STRUCT   DS    CL16                Structure name
XANSAREA DS    CL(ANSAA_LEN)       logger answer area
XANSLEN  DC    A(ANSAA_LEN)        Answer area length
RSCODE   DS    F                    Reason code
          DSECT ,
          IXGANSAA ,                The answer area macro

```

例 7

IXGINVNT REQUEST=DELETE を発行して、構造定義を削除します。

```

IXGINVNT REQUEST=DELETE,
    TYPE=STRUCTURE,
    STRUCTNAME=STRUCT,

```

```

X
X
X

```



```

ANSAREA=ANSAREA, X
ANSLEN=ANSLEN, X
RSNCODE=RSNCODE, X
MF=S, X
RETCODE=RETCODE
STRUCT DC CL16'LIST01' structure name
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area

```

例 8

IXGINVNT を、リスト形式、実行形式、および変更形式で発行します。

```

IXGINVNT MF=(L,IXGINVNT_PLIST) X
IXGINVNT REQUEST=DEFINE, X
STREAMNAME=STRNAME, X
MF=(M,IXGINVNT_PLIST,NOCHECK)

IXGINVNT REQUEST=DEFINE, X
TYPE=LOGSTREAM, X
MODEL=NO, X
ANSAREA=ANSAREA, X
ANSLEN=ANSLEN, X
RSNCODE=RSNCODE, X
MF=(E,IXGINVNT_PLIST,NOCHECK) X
RETCODE=RETCODE
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
STRNAME DC CL26'LOG.STREAM.NAME' stream name
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area

```

例 9

レジスターを使用して IXGINVNT を発行します。

```

LA R6,STRUCT load struture name into reg 6
IXGINVNT REQUEST=DELETE, X
TYPE=STRUCTURE, X
STRUCTNAME=(6), X
ANSAREA=ANSAREA, X
ANSLEN=ANSLEN, X
RSNCODE=RSNCODE, X
MF=S, X
RETCODE=RETCODE
STRUCT DC CL16'LIST01' structure name
ANSAREA DS CL(ANSAA_LEN) answer area for log requests
ANSLEN DC A(L'ANSAREA) length of logger's answer area
RETCODE DS F return code from logger
RSNCODE DS F reason code from logger
DATAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES answer area
R6 EQU 6 set up register 6

```

例 10

IXGINVNT REQUEST=DEFINE を発行して、ログ・ストリームを DASD-only として定義します。

```

IXGINVNT REQUEST=DEFINE, X
TYPE=LOGSTREAM, X
STREAMNAME=STRNAME, X
DASDONLY=YES, X
GROUP=PRODUCTION, X
MAXBUFSIZE=MAXBUF, X
HLQ=HLQ, X
ANSAREA=ANSAREA, X
ANSLEN=ANSLEN, X
RSNCODE=RSNCODE, X
MF=S, X

```

		RETCODE=RETCODE	
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area
STRNAME	DC	CL26'LOG.STREAM.NAME'	log stream name
MAXBUF	DC	F'65532'	maximum buffer size
HLQ	DC	CL8'USERNAME'	high level qualifier
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests
RETCODE	DS	F	return code from logger
RSNCODE	DS	F	reason code from logger
DATAREA	DSECT		
		IXGANSAA LIST=YES	answer area

例 11

IXGINVNT REQUEST=DEFINE を発行して、ログ・ストリームを DASD-only として定義し、次に IXGINVNT REQUEST=UPDATE 要求を出して、その DASD-only ログ・ストリームをカップリング・ファシリティ・ログ・ストリームにアップグレードし、それに構造 1 を関連付けます。

		IXGINVNT REQUEST=DEFINE,		X
		TYPE=LOGSTREAM,		X
		STREAMNAME=STRNAME,		X
		DASDONLY=YES,		X
		GROUP=PRODUCTION,		X
		MAXBUFSIZE=MAXBUF,		X
		HLQ=HLQ,		X
		ANSAREA=ANSAREA,		X
		ANSLEN=ANSLEN,		X
		RSNCODE=RSNCODE,		X
		MF=S,		X
		RETCODE=RETCODE		X
		IXGINVNT REQUEST=UPDATE,		X
		TYPE=LOGSTREAM,		X
		STREAMNAME=STRNAME,		X
		STRUCTNAME=STRUCT,		X
		GROUP=TEST,		X
		ANSAREA=ANSAREA,		X
		ANSLEN=ANSLEN,		X
		RSNCODE=RSNCODE,		X
		MF=S,		X
		RETCODE=RETCODE		X
ANSLEN	DC	A(L'ANSAREA)	length of logger's answer area	
STRNAME	DC	CL26'LOG.STREAM.NAME'	log stream name	
STRUCT	DC	CL16'STRUCTURE1'	structure name	
ANSAREA	DS	CL(ANSAA_LEN)	answer area for log requests	
RETCODE	DS	F	return code from logger	
RSNCODE	DS	F	reason code from logger	
DATAREA	DSECT			
		IXGANSAA LIST=YES	answer area	

第 72 章 IXGOFFLD – DASD ログ・データ・セットへのオフロードの開始

説明

IXGOFFLD マクロを使用すると、呼び出し側は、カップリング・ファシリティ・ログ・ストリームの場合はカップリング・ファシリティ構造から、そして DASD-only ログ・ストリームの場合はローカル・ストレージ・バッファーから、DASD ログ・データ・セットへのログ・データのオフロードを開始することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能 呼び出し側のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースに入っていないなければならない。 指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側と同じストレージ・キー内になければなりません。
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

- 呼び出し側は、この要求を出す前に、IXGCONN を発行してログ・ストリームに接続しておくことが必要です。呼び出し側は、IXGCONN 要求では AUTH=WRITE を指定する必要があります。
- 現行の 1 次アドレス・スペースは、IXGCONN マクロを発行した時点でのホーム・アドレス・スペースと同じでなければなりません。
- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。

制約事項

指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側と同じストレージ・キー内になければなりません。ストレージ域は、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGOFFLD マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0

レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

IBM では、どうしても必要な場合に限り IXGOFFLD を使用することをお勧めします。オフロード処理はある程度のオーバーヘッドを伴うため、システム・ロガーのパフォーマンスを低下させることがあります。

構文

IXGOFFLD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGOFFLD の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IXGOFFLD	
┌	IXGOFFLD の後に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>NOCHECK</u>)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> , <u>NOCHECK</u>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IXGOFFLD マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

STREAMTOKEN=*streamtoken*

IXGCONN サービスから返されたログ・ストリーム・トークンを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

応答域と呼ばれる仮想ストレージ域を指示する必須入力パラメーター。ANSAREA には、IXGOFFLD サービスがエラー戻りコードを生成したときに、追加のエラー状況が入ります。返されるデータのフォーマットは、IXGANSAA マッピング・マクロによって定義されます。

コーディング方法: フィールドのアドレスとして、RS タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,ANSLEN=anslen

ANSAREA 用として用意する仮想ストレージ域の長さ (バイト数) を入れる必須入力パラメーター。

応答域の長さは IXGANSAA マッピング・マクロで記述されます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S
,MF=(L,list addr)
,MF=(L,list addr,attr)
,MF=(L,list addr,OD)
,MF=(E,list addr)
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)
,MF=(E,list addr ,NOCHECK)
,MF=(M,list addr)
,MF=(M,list addr ,COMPLETE)
,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という 値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

1C5 Ixg_Abend_Code: システム・ロガー異常終了が発生しました。

理由コード (16 進数)

説明

xxxx085F

IxgRsnCodePercToRequestor -

説明: 環境エラー。システム・ロガーの処理中の異常終了が原因で、サービス・リクエスターのタスクへのパーコレーションが発生しました。再試行はできませんでした。

処置: 要求を再発行してください。問題が持続する場合は、IBM サポートに連絡してください。

戻りコードおよび理由コード

IXGOFFLD マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

00

IxgRetCodeOk: 正常完了

04

IxgRetCodeWarning: 要求は正常に処理されましたが、警告条件が検出されました。

08

IxgRetCodeError: エラーが検出されました。関連の理由コードにもっと詳しい情報が示されています。

0C

IxgRetCodeCompError: システム・ロガー・コンポーネント・エラーが検出されました。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	IxgRsnCodeOk - 説明: 要求は正常に処理されました。
08	xxxx0801	IxgRsnCodeBadParmlist - 説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストが無効です。パラメーター・リストのストレージがアクセス不能か、使用されたマクロのバージョンが無効です。 処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできること、およびマクロのバージョンが正しいことを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。
08	xxxx0802	IxgRsnCodeXESEError - 説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。 処置: IXGANSAA によりマップされる応答域の中で、XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。
08	xxxx0806	IxgRsnCodeBadStmToken - 説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。 <ul style="list-style-type: none"> • ストリーム・トークンが無効でした。 • 指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから出されました。 処置: 次のいずれかを行ってください。 <ul style="list-style-type: none"> • 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 • 接続者のアドレス・スペースから IXGOFFLD 要求を出したことを確認する。
08	xxxx080A	IxgRsnCodeRequestLocked - 説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。 処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。

表 43. IXGOFFLD マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0814	<p>IxgRsnCodeNotAvailForIPL -</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出力されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>IxgRsnCodeNotEnabled -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>IxgRsnCodeBadAnslen -</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa Preferred Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>IxgRsnCodeBadAnsarea -</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0819	<p>IxgRsnCodeSRBMode -</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにとって必要なディスパッチ可能単位モードはタスク・モードです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>
08	xxxx081C	<p>IxgRsnCodeNotAuthFunc -</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、AUTH=READ パラメーターを使用してログ・ストリームに接続し、データの削除、書き込み、オフロード、または更新を行おうとしました。読み取り権限を使用して接続しているときは、データの書き込み、削除、更新、またはオフロードはできません。</p> <p>処置: AUTH=WRITE 権限を指定して IXGCONN サービスを発行し、この要求を再発行してください。</p>
08	xxxx082D	<p>IxgRsnCodeExpiredStmToken -</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、ログ・ストリームに再接続してください。</p>
08	xxxx0840	<p>IxgRsnCodeBadVersion -</p> <p>説明: 環境エラー。サービス・ルーチンに渡されたパラメーター・リストについて、バージョン標識が正しくありません。</p> <p>処置: 要求を実行している MVS のレベルと、呼び出し側ルーチンをコンパイルするために使用されたマクロ・ライブラリーとの間に互換性があることを確認してください。</p>

表 43. IXGOFFLD マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0861	<p>IxgRsnCodeRebuildInProgress -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>IxgRsnCodeXESPurge -</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はページされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0863	<p>IxgRsnCodeStructureFailed -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティ自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0864	<p>IxgRsnCodeNoConnectivity -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>
08	xxxx0890	<p>IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail -</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>

表 43. IXGOFFLD マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0891	<p>IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing -</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。使用可能になったら、ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>
08	xxxx08DF	<p>IxgRsnCodeOffloadFlushError -</p> <p>説明: システム・エラー。IXGOFFLD によって呼び出されたフラッシュ・サービスが XES エラーを検出しました。</p> <p>処置: 応答域に含まれている、このエラーに関する詳細情報を調べてください。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として出されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例

IXGOFFLD を発行して、ログ・ストリームのオフロード処理を開始します。

```

IXGOFFLD                                @
      STREAMTOKEN=OTOKEN,                @
      ANSAREA=XANSAREA,                  @
      ANSLEN=XANSLEN,                    @
      RSNCODE=RSCODE                      @
OTOKEN  DS      CL16                      Output Stream token
XANSAREA DS     CL(ANSAA_LEN)             Logger answer area
XANSLEN DC      A(ANSAA_LEN)             Answer area length
RSCODE  DS      F                          Reason code
      DSECT ,
IXGANSAA ,                               The answer area macro

```


第 73 章 IXGQUERY -- ログ・ストリームまたはシステム・ロガーの情報の照会

説明

ユーザーは、IXGQUERY マクロを使用して、ログ・ストリームに関する情報またはシステム・ロガー・パラメーター情報を検索することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCONN マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。

REQUEST=LSCONNINFO をコーディングする、またはデフォルトを使用する場合:

- 呼び出し側は、ログ・ストリームへの有効な接続を持っていることが必要です。
- 現行の 1 次アドレス・スペースは、IXGCONN マクロを発行した時点でのホーム・アドレス・スペースと同じでなければなりません。
- CHECKCONNSTATUS=NO を指定する場合、ユーザー・プログラムに IXGQBUF マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、IXGQUERY が返すデータのフォーマットを示します。

REQUEST=ZAILOCINFO をコーディングする場合:

- 現行の 1 次アドレス・スペースは、ホーム・アドレス・スペースと同じでなければなりません、ただし、ログ・ストリーム接続 (IXGCONN 接続) 要求が 1 次アドレス・スペースから以前に実行されている場合を除きます。
- ユーザー・プログラムに IXGQZBUF マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、IXGQUERY が返すデータのフォーマットを示します。

制約事項

- 呼び出し側の出力バッファ (BUFFER および BUFFER64 を参照) は呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければならず、ALET で修飾することはできません。
- 指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側と同じストレージ・キー内になければなりません。
- 呼び出し側は、使用可能な、ロックされていないタスク (EUT) の FRR を設定することはできません。
- このマクロには、使用可能なバージョンが複数あります。使用できるパラメーターは、PLISTVER パラメーターに指定するバージョンによって異なります。詳しくは、PLISTVER パラメーターの説明を参照してください。
- 任意のシステム・ロガー・サービスを AMODE 31 または 64 のモードで呼び出すことができますが、BUFFER64 を除き、パラメーター・リストおよび他のすべてのデータ・アドレスが 31 ビット・ストレージ内になければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGQUERY マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0

レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

64 ビット・レジスターの使用

呼び出し側が AMOD 64 の場合、64 ビット・レジスター 15 が変更されます。呼び出し側が Buffer64 を使用する場合、64 ビット・レジスター 0、1、および 15 が変更されることがあります。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IXGQUERY マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	IXGQUERY の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IXGQUERY	
b	IXGQUERY の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
REQUEST=LSCONNINFO	デフォルト: LSCONNINFO
STREAMTOKEN= <i>xstreamtoken</i>	<i>xstreamtoken</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
CHECKCONNSTATUS=NO	デフォルト: NO
,BUFFER= <i>xbuffer</i>	<i>xbuffer</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,BUFFLEN= <i>xbufflen</i>	<i>xbufflen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
CHECKCONNSTATUS=YES	
REQUEST=ZAILOCINFO	
,BUFFER64= <i>xbuffer64</i>	<i>xbuffer64</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,BUFFLEN= <i>xbufflen</i>	<i>xbufflen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,PLISTVER= <u>IMPLIED_VERSION</u>	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,PLISTVER=2	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>OD</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは 1 桁目から始まり、IXGQUERY マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラー言語シンボルの規則に従う必要があります。

REQUEST=LSCONNINFO|ZAILOCINFO

要求されたシステム・ロガー関連情報のタイプを指定する、オプションのキーワード入力。

デフォルト: LSCONNINFO

REQUEST=LSCONNINFO

接続されたログ・ストリームの情報を取得するためのプログラム要求。

STREAMTOKEN=streamtoken

IXGCONN サービスから返されたログ・ストリーム・トークンを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 16 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) に入れたアドレスを指定します。

CHECKCONNSTATUS=NO|YES

ログの接続状況のみをチェックするかどうかを示すオプションのキーワード入力。

デフォルト: NO

CHECKCONNSTATUS=NO

全 IXGQUERY 処理を実行することを指示します。

,BUFFER=buffer

要求されたデータをコピーする先のバッファーを指定する必須出力パラメーター。このバッファーの内容は IXGQBUF によりマップされます。

バッファは ALET で修飾することはできません。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,BUFFLEN=buflen

各種の出力バージョンに関連する、BUFFER キーワードによって示されたバッファのサイズを指定する必須入力パラメーター。

ログ・ストリームについて指定されている GROUP 情報を見たい場合は、少なくとも 200 バイトを指定する必要があります。200 バイトより小さい値を指定した場合は、IXGQUERY は GROUP 情報を返しません。

ユーザー指定のバッファが 72 バイトより小さい場合は、照会要求は失敗し、特定の戻りコードまたは理由コード (IxgRetCodeError、IxgRsnCodeBadBufSize) が返されます。

ユーザー指定のバッファが 88 バイト以上である場合は、バージョン 1 の情報が返されます。

ユーザー指定のバッファが 168 バイト以上である場合は、バージョン 2 の情報が返されます。

ユーザー指定のバッファが 200 バイト以上である場合は、バージョン 3 の情報が返されます。ログ・ストリームについて指定されている GROUP 情報を見たい場合は、少なくとも 200 バイトを指定する必要があります。200 バイトより小さい値を指定した場合は、IXGQUERY は GROUP 情報を返しません。

詳しくは、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」の IXGQBUF を参照してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

CHECKCONNSTATUS=YES

ログ・ストリームの接続状況のみをチェックすることを指示します。

REQUEST=ZAILOCINFO

IBM zAware サーバーの場所に関連するシステム・ロガー ZAI パラメーター・オプションの情報を取得するためのプログラム要求。

,BUFFER64=xbuffer64

要求されたデータをコピーする先のバッファ (フルワード境界で開始される) を指定する必須出力パラメーター。このバッファの位置は 64 ビット・ストレージ内のどこかになることがあります。

このバッファの内容は IXGQZBUF によりマップされます。

バッファは ALET で修飾することはできません。

コーディング方法: 文字フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,BUFFLEN=buflen

各種の出力バージョンに関連する、BUFFER64 キーワードによって示されたバッファのサイズを指定する必須入力パラメーター。

- ユーザー指定のバッファが 96 バイトより小さい場合は、照会要求は失敗し、特定の戻りコードまたは理由コード (IxgRetCodeError、IxgRsnCodeBadBufSize) が返されます。
- ユーザー指定のバッファが 96 バイト以上である場合は、バージョン 1 の情報が返されます。つまり、IXGQZBUF_Hdr フィールドにはロガーによって、以下の値が書き込まれます。
 1. IXGQZBUF_HDR_VER 値には、値 1 ('01'x) が割り当てられます。
 2. IXGQZBUF_HDR_LEN 値には、値 96 ('60'x) が割り当てられます。
- ユーザー指定のバッファ域の長さが 128 バイト以上である場合は、ロガーはバージョン 1 とバージョン 2 のすべての情報を返します。IXGQZBUF_Hdr フィールドにはロガーによって、以下の値が書き込まれます。
 1. IXGQZBUF_HDR_VER 値には、値 2 ('02'x) が割り当てられます。
 2. IXGQZBUF_HDR_LEN 値には、値 128 ('80'x) が割り当てられます。

詳しくは、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourceLink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourceLink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」の IXGQZBUF を参照してください。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

応答域と呼ばれる仮想ストレージ域を指示する必須入力パラメーター。ANSAREA には、IXGQUERY サービスがエラー戻りコードを生成したときに、追加のエラー状況が入ります。返されるデータのフォーマットは、IXGANSAA マッピング・マクロによって定義されます。

コーディング方法: フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) のアドレスを指定します。

,ANSLEN=anslen

ANSAREA 用として用意する仮想ストレージ域の長さ (バイト数) を入れる必須入力パラメーター。

応答域の長さは IXGANSAA マッピング・マクロで記述されます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプのアドレス、またはレジスター (2) から (12) のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードが GPR 15 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードが GPR 0 からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドの RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) からレジスター (12) を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

,PLISTVER=1

,PLISTVER=2

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。

- CHECKCONNSTATUS

- REQUEST

- 2 は、以下のパラメーターとバージョン 0 および 1 からのパラメーターの両方をサポートすることを示します。

- BUFFER64

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービス に制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

MF=L を使用して、マクロのリスト形式を指定します。再入可能コードを必要とするアプリケーションに対しては、マクロの実行形式と一緒にリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

MF=E を使用して、マクロの実行形式を指定します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式によって定義されたストレージ域にパラメーターを保管し、制御をサービスに移すマクロ呼び出しを生成します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1 つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセット するために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM 推奨事項: 変更形式および実行形式は次の順序で使用するようにしてください。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは OD という 値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターに デフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

IXGQUERY サービスは、異常終了 X'1C5' を出し、理由コード X'0805' を返すことがあります。この異常終了は、システム・ロガーの処理中に発生した異常終了を示します。この異常終了を受け取った場合は、要求を再発行してください。問題が持続する場合は、IBM サポートに連絡してください。

戻りコードおよび理由コード

IXGQUERY マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

00

IxgRetCodeOk: 正常完了

04

IxgRetCodeWarning: 要求は正常に処理されましたが、警告条件が検出されました。

08

IxgRetCodeError: エラーが検出されました。関連の理由コードにもっと詳しい情報が示されています。

0C

IxgRetCodeCompError: システム・ロガー・コンポーネント・エラーが検出されました。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連付けられた等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	IxgRsnCodeOk - 説明: 要求は正常に処理されました。
08	xxxx0801	IxgRsnCodeBadParmlist - 説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストが無効です。パラメーター・リストのストレージがアクセス不能か、使用されたマクロのバージョンが無効です。 処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできること、およびマクロのバージョンが正しいことを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。
08	xxxx0802	IxgRsnCodeXESError - 説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。 処置: IXGANSAA によりマップされる応答域の中で、XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。
08	xxxx0803	IxgRsnCodeBadBuffer - 説明: BUFFER キーワードで指定されている仮想ストレージ域がアドレス不能です。 処置: 要求が存続している間、ロガー・サービスがストレージ域にアクセスできることを確認してください。

表 44. IXGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0806	<p>IxgRsnCodeBadStmToken -</p> <p>説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストリーム・トークンが無効でした。 ・ 指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから発行されました。 <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 ・ 接続者のアドレス・スペースから IXGQUERY 要求を出したことを確認する。
08	xxxx080A	<p>IxgRsnCodeRequestLocked -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx080F	<p>IxgRsnCodeBadBufsize -</p> <p>説明: 指定されたバッファ (BUFFER or BUFFER64) には、返されるデータを収容できるだけの大きさがありません。データは返されませんでした。</p> <p>処置: IXGQBUF または必要に応じて IXGQZBUF の長さのバッファを取得し、要求を再試行してください。</p>
08	xxxx0814	<p>IxgRsnCodeNotAvailForIPL -</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出力されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>IxgRsnCodeNotEnabled -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>IxgRsnCodeBadAnslen -</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa Preferred Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>IxgRsnCodeBadAnsarea -</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0819	<p>IxgRsnCodeSRBMode -</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにとって必要なディスパッチ可能単位モードはタスク・モードです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>

表 44. IXGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx081B	<p>IxgRsnCodePrimaryNotHome -</p> <p>説明: プログラム・エラー。1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じではありません。</p> <p>処置: このタイプのシステム・ロガー・サービスを発行するときに、1 次アドレス・スペースがホーム・アドレス・スペースと同じになっているようにします。または、同じ 1 次アドレス・スペースからログ・ストリーム接続 (IXGCONN 接続) 要求を実行してから、IXGQUERY 要求を再実行します。</p>
08	xxxx082D	<p>IxgRsnCodeExpiredStmToken -</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、ログ・ストリームに再接続してください。</p>
08	xxxx0840	<p>IxgRsnCodeBadVersion -</p> <p>説明: 環境エラー。サービス・ルーチンに渡されたパラメーター・リストについて、バージョン標識が正しくありません。</p> <p>処置: 要求を実行している MVS のレベルと、呼び出し側ルーチンをコンパイルするために使用されたマクロ・ライブラリーとの間に互換性があることを確認してください。</p>
08	xxxx0861	<p>IxgRsnCodeRebuildInProgress -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>IxgRsnCodeXESPurge -</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はページされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0863	<p>IxgRsnCodeStructureFailed -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティ自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。

表 44. IXGQUERY マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0864	<p>IxgRsnCodeNoConnectivity -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>
08	xxxx0890	<p>IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail -</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>
08	xxxx0891	<p>IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing -</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。使用可能になったら、ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>
08	xxxx08D3	<p>IxgRsnCodeFuncNotSupported -</p> <p>説明: 環境エラー。LOGR 結合データ・セットが正しいレベルにないため、照会要求は失敗しました。インベントリーは、少なくとも OS390R3 レベルでなければなりません。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として出されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例

例 1:

IXGQUERY を発行して、ログ・ストリームに関する情報を取得します。

```
IXGQUERY STREAMTOKEN=OTOKEN, @
BUFFER=QRYBUFF, @
BUFFLEN=QRYBUFF_LEN, @
ANSAREA=XANSAREA, @
ANSLEN=XANSLEN, @
```

IXGQUERY

```
RSNCODE=RSCODE
OTOKEN   DS      CL16           Output Stream token
QRYBUFF  DS      CL(QBUF_LEN)   IXGQUERY data area
QRYBUFF_LEN DC    A(QBUF_LEN)   IXGQUERY data length
XANSAREA DS      CL(ANSAA_LEN)   Logger answer area
XANSLEN  DC      A(ANSAA_LEN)   Answer area length
RSCODE   DS      F              Reason code
        DSECT ,
        IXGQZBUF ,             The macro for IXGQUERY data
        IXGANSAA ,            The answer area macro
```

例 2:

IXQUERY を発行して、システム・ロガー ZAI ロケーション (バージョン 1) ・パラメーターの情報を取得します。

```
IXGQUERY REQUEST=ZAILOCINFO,      +
        BUFFER64=QRYZAIBUFF,      +
        BUFFLEN=QRYZAIBUFF_LEN,   +
        ANSAREA=XANSAREA,         +
        ANSLEN=XANSLEN,           +
        RSNCODE=RSCODE
QRYZAIBUFF DS CL(IXGQZBUF_VERS1_LENGTH) output buffer
QRYZAIBUFF_LEN DC A(IXGQZBUF_VERS1_LENGTH) buffer size
XANSAREA DS CL(ANSAA_LEN)         Logger answer area
XANSLEN DC A(ANSAA_LEN)          Answer area length
RSCODE DS F                      Reason code
        DSECT ,
        IXGQZBUF ,             The macro for IXGQUERY data
        IXGANSAA ,            The answer area mapping
        IXGCON ,              Return/reason codes
```


第 74 章 IXGUPDAT – ログ・ストリーム制御情報の更新

説明

IXGUPDAT マクロを使用すると、呼び出し側は、ログ・ストリーム用の制御情報内に維持されている GMT タイム・スタンプを更新することができます。このフィールドが正常に更新されると、ログ・ストリームに書き込まれるログ・ブロックは、更新後のタイム・スタンプより小さいタイム・スタンプを持つことはできなくなります。(このサービスは、アプリケーションがログ・ブロックに組み込むタイム・スタンプには影響を与えないという点に注意してください。)

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックは保持できない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

- 呼び出し側は、ログ・ストリームへの有効な接続 (AUTH=WRITE が指定された) を持っていることが必要です。
- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。
- 現行の 1 次アドレス・スペースは、IXGCONN マクロを発行した時点でのホーム・アドレス・スペースと同じでなければなりません。

制約事項

指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側と同じストレージ・キー内になければなりません。ストレージ域は、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGUPDAT マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ
内容

0

レジスタ 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後に、その内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

IXGUPDAT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGUPDAT の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
IXGUPDAT	
┌	IXGUPDAT の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,GMT_TIMESTAMP= <i>gmt_timestamp</i>	
	<i>gmt_timestamp</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,GMT_TIMESTAMP=NO_GMT_TIMESTAMP	
	デフォルト: GMT_TIMESTAMP=NO_GMT_TIMESTAMP
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	デフォルト: PLISTVER=IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=MAX	
,PLISTVER=0	
,MF= <u>S</u>	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
,MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr</i> , <u>0D</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> , <u>NOCHECK</u>)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> , <u>COMPLETE</u>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> , <u>NOCHECK</u>)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

name

オプションのシンボル。これは1桁目から始まり、IXGUPDAT マクロ呼び出しの名前を表します。名前は通常のアセンブラ言語シンボルの規則に従う必要があります。

STREAMTOKEN=streamtoken

IXGCONN サービスから返されたログ・ストリーム・トークンを指定する必須入力パラメーター。

コーディング方法: 16文字フィールドのRSタイプ・アドレス、またはレジスター(2)から(12)に入れたアドレスを指定します。

,GMT_TIMESTAMP=gmt_timestamp**,GMT_TIMESTAMP=NO_GMT_TIMESTAMP**

カップリング・ファシリティー構造リスト制御の中でGMTタイム・スタンプを変更するために使用するオプションの入力パラメーター。ログ・ストリーム制御情報に含まれている現在のタイム・スタンプと同じか、またはそれより大きいタイム・スタンプを指定する必要があります。変更後は、ログ・ストリームに書き込まれる後続のログ・ブロックには、IXGUPDAT 要求で指定したものと同じかまたはそれより大きいGMTタイム・スタンプが割り当てられます。デフォルトはNO_GMT_TIMESTAMPです。

GMT_TimeStamp に NO_Gmt_TimeStamp が指定されている場合は、このマクロは GMT_TimeStamp が指定されていないものとして呼び出されます。

コーディング方法: 8文字フィールドのRSタイプ・アドレス、またはレジスター(2)からレジスター(12)のアドレスを指定します。

,ANSAREA=ansarea

応答域と呼ばれる仮想ストレージ域を指示する必須入力パラメーター。ANSAREA には、IXGUPDAT サービスがエラー戻りコードを生成したときに、追加のエラー状況が入ります。返されるデータのフォーマットは、IXGANSAA マッピング・マクロによって定義されます。

コーディング方法: フィールドのアドレスとして、RSタイプ・アドレスまたはレジスター2から12の中のアドレスを指定します。

,ANSLEN=anslen

ANSAREA 用として用意する仮想ストレージ域の長さ(バイト数)を入れる必須入力パラメーター。

応答域の長さはIXGANSAA マッピング・マクロで記述されます。

コーディング方法: フルワード・フィールドのRSタイプのアドレス、またはレジスター(2)から(12)のアドレスを指定します。

,RETCODE=retcode

オプションの出力パラメーター。これに戻りコードがGPR 15からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドのRSタイプ・アドレス、またはレジスター(2)からレジスター(12)を指定します。

,RSNCODE=rsncode

オプションの出力パラメーター。これに理由コードがGPR 0からコピーされます。

コーディング方法: フルワード・フィールドのRSタイプ・アドレス、またはレジスター(2)からレジスター(12)を指定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=0**

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを示します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に PLISTVER=MAX を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておく、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。

コーディング方法: 以下のいずれかを指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値の 0

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメー

ター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

IXGUPDAT サービスは、異常終了 X'1C5' を出し、理由コード X'085F' を返すことがあります。この異常終了は、システム・ロガーの処理中に発生した異常終了を示します。この異常終了を受け取った場合は、要求を再発行してください。問題が持続する場合は、IBM サポートに連絡してください。

戻りコードおよび理由コード

IXGUPDAT マクロがユーザー・プログラムに制御を返すときに、次のことが起こります。

- GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode*) に戻りコードが入っています。
- GPR 15 の値がゼロ以外である場合は、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode*) に理由コードが入っています。

00

IxgRetCodeOk: 正常完了

04

IxgRetCodeWarning: 要求は正常に処理されましたが、警告条件が検出されました。

08

IxgRetCodeError: エラーが検出されました。関連の理由コードにもっと詳しい情報が示されています。

0C

IxgRetCodeCompError: システム・ロガー・コンポーネント・エラーが検出されました。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード	理由コード	意味と処置
00	xxxx0000	IxgRsnCodeOk - 説明: 要求は正常に処理されました。
08	xxxx0801	IxgRsnCodeBadParmlist - 説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストが無効です。パラメーター・リストのストレージがアクセス不能か、またはマクロの無効なバージョンが使用されました。 処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできること、およびマクロのバージョンが正しいことを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。
08	xxxx0802	IxgRsnCodeXESError - 説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。 処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。

表 45. IXGUPDAT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0806	<p>IxgRsnCodeBadStmToken -</p> <p>説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストリーム・トークンが無効でした。 ・ 指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから発行されました。 <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 ・ 接続者のアドレス・スペースから IXGUPDAT 要求を出したことを確認する。
08	xxxx080A	<p>IxgRsnCodeRequestLocked -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx0814	<p>IxgRsnCodeNotAvailForIPL -</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に送られたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>IxgRsnCodeNotEnabled -</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>IxgRsnCodeBadAnslen -</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa_Preferred_Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0817	<p>IxgRsnCodeBadAnsarea -</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0819	<p>IxgRsnCodeSRBMode -</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側プログラムは SRB モードになっていますが、このシステム・ロガー・サービスにとって必要なディスパッチ可能単位モードはタスク・モードです。</p> <p>処置: 呼び出し側プログラムがタスク・モードになっていることを確認してください。</p>
08	xxxx081C	<p>IxgRsnCodeNotAuthFunc -</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、AUTH=READ パラメーターを使用してログ・ストリームに接続し、データの削除、書き込み、オフロード、または更新を行おうとしました。読み取り権限を使用して接続しているときは、データの書き込み、削除、オフロード、または更新はできません。</p> <p>処置: AUTH=WRITE 権限を指定して IXGCONN サービスを発行し、この要求を再発行してください。</p>

表 45. IXGUPDAT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx082D	<p>IxgRsnCodeExpiredStmToken -</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、ログ・ストリームに再接続してください。</p>
08	xxxx0840	<p>IxgRsnCodeBadVersion -</p> <p>説明: 環境エラー。サービス・ルーチンに渡されたパラメーター・リストについて、バージョン標識が正しくありません。</p> <p>処置: 要求を実行している MVS のレベルと、呼び出し側ルーチンをコンパイルするために使用されたマクロ・ライブラリーとの間に互換性があることを確認してください。</p>
08	xxxx0861	<p>IxgRsnCodeRebuildInProgress -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>IxgRsnCodeXESpurge -</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はページされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0863	<p>IxgRsnCodeStructureFailed -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティ自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0864	<p>IxgRsnCodeNoConnectivity -</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>

表 45. IXGUPDAT マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード	理由コード	意味と処置
08	xxxx0890	IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail - 説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。 処置: システム・ロガー要求を出さないでください。
08	xxxx0891	IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing - 説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。 処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。使用可能になったら、ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。
08	xxxx08DD	IxgRsnCodeUpdateTimeStampTooSmall - 説明: プログラム・エラー。置換する GMT タイム・スタンプは、このログ・ストリーム用としてカップリング・ファシリティ内に維持されているタイム・スタンプより小さい値を示しています。このエラーの原因としては、アプリケーションが実際に無効なタイム・スタンプを指定したか、あるいは、IXGQUERY サービスなどによって現行値が検索された後で、シプレックス内のどこかでこのログ・ストリームに対する書き込み要求または別の更新要求が正常に処理された結果、タイム・スタンプ値が変更されたことが考えられます。 処置: IXGQUERY サービスを呼び出して現在のタイム・スタンプを取得し、更新要求を再試行すべきかどうかを判断してください。
08	xxxx08DE	IxgRsnCodeUpdateNoOptions - 説明: プログラム・エラー。オプションを何も指定せずに、IXGUPDAT マクロを呼び出しました。 処置: 少なくとも 1 つのオプションを指定し、要求を再試行してください。
0C	xxxx0000	同等シンボル: IxgRetCodeCompError 説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。 <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として出されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。

例

IXGUPDAT を発行して、ログ・ストリームのタイム・スタンプを更新します。

```

IXGUPDAT                                @
      STREAMTOKEN=OTOKEN,                @
      GMT_TIMESTAMP=GMTTIME,              @
      ANSAREA=XANSAREA,                  @
      ANSLEN=XANSLEN,                    @
      RSNCODE=RSCODE                      @
OTOKEN  DS  CL16                          Output Stream token
GMTTIME DS  CL8                           GMT
XANSAREA DS  CL (ANSAA_LEN)               Logger answer area
XANSLEN  DC  A (ANSAA_LEN)                Answer area length
RSCODE   DS  F                             Reason code
DSECT   ,
IXGANSAA ,                               The answer area macro

```


第 75 章 IXGWRITE – ログ・ストリームへのログ・データの書き込み

説明

IXGWRITE マクロを使用すると、プログラムでログ・ストリームにログ・ブロックを書き込むことができます。IXGWRITE は、ログ・ストリームに書き込まれた各ログ・ブロックの固有 ID を返します。

システム・ロガーは、IXGWRITE を発行したアプリケーションからログ・ブロックを受け取るにつれて、各ログ・ブロックのタイム・スタンプを生成し、受け取った順にそれらのブロックをログ・ストリームに書き込みます。ログ・ブロックにそれぞれの独自のタイム・スタンプを組み込むアプリケーションから見れば、ブロックは、アプリケーションが生成するタイム・スタンプの順序になっていないように見えることがあります。特に、複数のアプリケーションが 1 つのログ・ストリームへの書き込みを同時に行う場合に、よくこの状況が生じます。ログ・ブロックが、アプリケーションが生成するタイム・スタンプに従って発生順に列挙されるようにするには、アプリケーション側で、ログ・ストリームを独自に逐次化する必要があります。

システム・ロガー・サービスおよび LOGR ポリシーの使用については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。この資料には、関連マクロ IXGCONN、IXGBRWSE、IXGINVNT、IXGDELET、および IXGQUERY に関する情報も記載されています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。このサービスを SRB モードで呼び出すか、または MODE=SYNCEXIT キーワードを使用するには、呼び出し側は、任意のシステム PSW キー (0 から 7) を持つ監視プログラム状態になっていなければなりません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	31 ビットまたは 64 ビット
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに割り込み可能になる。
ロック:	ロックをかけない。

環境要因**制御パラメーター:****要件**

すべての制御パラメーターは、以下の例外を除き、1 次アドレス・スペース内になければなりません。

- ECB はホーム・アドレス・スペースからアドレス可能でなければなりません。
- 入力パラメーターによって許可される条件に従って明示的に ALET で修飾されたパラメーター域 (例えば、BUFFALET パラメーターが指定されている場合に BUFFER パラメーターが参照する領域) は、すべて呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーでアドレッシング可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペース内に存在していなければなりません。指定するすべてのストレージ域は、以下の例外を除き、呼び出し側と同じストレージ・キー内にあることが必要です。

該当のパラメーター域は、入力パラメーターによって許可される条件に従って明示的にストレージ・キーで修飾されます (例: BUFFKEY パラメーターも指定されている場合に、BUFFER パラメーターが参照する領域)。

プログラミングの要件

- IXGWRITE を発行する前に、ログ・ストリームに書き込むデータを、BUFFER パラメーターに指定するバッファーに入れておく必要があります。IXGWRITE は、このバッファーをログ・ブロックとしてログ・ストリームに書き込みます。
- IXGWRITE サービスを発行するために使用する現行の 1 次アドレス・スペースは、IXGCONN 要求を出したときと同じ 1 次アドレス・スペースでなければなりません。
- このサービス用のパラメーター・リストは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。
- 呼び出し側プログラムは、IXGCONN サービスを使用して、書き込み権限を持つものとしてログ・ストリームに接続されていなければなりません。
- 接続がインポート接続である (IXGCONN サービスで IMPORTCONNECT=YES が指定されている) 場合は、IXGWRITE を発行することはできません。IXGWRITE サービスは、書き込み接続 (デフォルトの IMPORTCONNECT=NO) の下で発行する必要があります。
- ユーザー・プログラムに IXGCON マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、システム・ロガー・サービス用の同等シンボルのリストを提供します。
- ユーザー・プログラムに IXGANSAA マッピング・マクロを組み込んでください。このマクロは、個々のシステム・ロガー・サービスについて ANSAREA パラメーターに返される応答域出力のフォーマットを示します。
- MODE=SYNCECB および ECB パラメーターをコーディングするときは、以下のことを確認する必要があります。
 - ECB 用に指定されている仮想ストレージ域がフルワード境界上にある。
 - ECB フィールドをゼロに初期設定してある。
 - IXGWRITE 要求を発行する時点で、ECB は共通またはホーム・アドレス・スペース・ストレージ内にある。
 - ANSAREA、RETBLOCKID、TIMESTAMP などの出力パラメーター用に使用されるストレージが、IXGWRITE 呼び出し側および ECB 待機者のどちらからもアクセス可能である。

制約事項

- BUFFKEY パラメーターを除き、このマクロで指定するすべてのストレージ域は、呼び出し側のストレージ・キーと同じストレージ・キー内になければなりません。

ALETで修飾されていないストレージ域は、呼び出し側の1次アドレス・スペース内になければなりません。ECBはホーム・アドレス・スペースからアドレス可能でなければなりません。

- このマクロには、使用可能なバージョンが複数あります。使用できるパラメーターは、PLISTVERパラメーターに指定するバージョンによって異なります。詳しくは、PLISTVERパラメーターの説明を参照してください。
- AMODE 31 または 64 のどちらのモードでも、任意のシステム・ロガー・サービスを呼び出すことができますが、パラメーター・リストおよび他のすべてのデータ・アドレス (BUFFER64を除く) は 31 ビット・ストレージ内になければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、IXGWRITEマクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPRには次のものが入っています。

レジスター 内容

0

レジスター 15 にゼロ以外の戻りコードが含まれている場合は、理由コード。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、ARの内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものがあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式のIXGWRITEマクロは次のようにコーディングします。

構文	説明

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	IXGWRITE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
IXGWRITE	
┌	IXGWRITE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,STREAMTOKEN= <i>streamtoken</i>	<i>streamtoken</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BUFFER= <i>buffer</i>	<i>buffer</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
BUFFER64= <i>buffer64</i>	<i>buffer64</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BLOCKLEN= <i>blocklen</i>	<i>blocklen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETBLOCKID= <i>retblockid</i>	<i>retblockid</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSAREA= <i>ansarea</i>	<i>ansarea</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ANSLEN= <i>anslen</i>	<i>anslen</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TIMESTAMP= <i>timestamp</i>	<i>timestamp</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: NO_TIMESTAMP
MODE=SYNC	デフォルト: MODE=SYNC
MODE=ASYNCRESPONSE	
MODE=SYNCECB	
,ECB= <i>ecb</i>	<i>ecb</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	
,PLISTVER=0	
,PLISTVER=1	
,RETCODE= <i>retcode</i>	<i>retcode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode</i>	<i>rsncode</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=S	デフォルト: MF=S
,MF=(L, <i>list addr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	
,MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(E, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	
,MF=(M, <i>list addr</i>)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	
,MF=(M, <i>list addr</i> ,NOCHECK)	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

,STREAMTOKEN=*streamtoken*

書き込みを行いたいログ・ストリームのトークンを含む必須の 16 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。このストリーム・トークンは、ログ・ストリームに接続するときに IXGCONN サービスによって返されます。

,BUFFER=*buffer*

,BUFFER64=*buffer64*

ログに書き込むデータのフィールド名 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

- BUFFER=*buffer* は、バッファの位置が 31 ビット・ストレージ内にあることを指定します。
- BUFFER64=*buffer64* は、バッファの位置が 64 ビット・ストレージ内にあることを指定します。

BUFFER パラメーターと BUFFER64 パラメーターは同時には使用できません。

,BLOCKLEN=*blocklen*

ログ・ストリームに書き込むログ・ブロックの長さ (バイト数) を入れる、4 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

BLOCKLEN の値は、1 から MAXBUFSIZE の値まででなければなりません。

RETBLOCKID=retblockid

IXGWRITE がログ・ストリームに書き込まれたログ・ブロックの固有のブロック ID を返す、8 バイト出力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

,ANSAREA=ansarea

この要求に関する情報を入れる応答域の名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域は最低 40 バイトでなければなりません。この情報をマップするには、IXGANSAA マクロを使用します。

,ANSLEN=anslen

応答域の長さを入れる 4 バイト・フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。応答域の長さは最低 40 バイトで、ANSAREA に指定されているフィールドと同じ長さでなければなりません。

最適な応答域の長さを確認するには、IXGANSAA マクロの ANSAA_PREFERRED_SIZE フィールドを見てください。

TIMESTAMP=timestamp

書き込み要求が正常に完了したときに、要求されたログ・ブロックに関連付けられたグリニッジ標準時および地方時のタイム・スタンプが返される、16 バイト出力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。どちらのタイム・スタンプも時刻 (TOD) クロック形式になります。

MODE=SYNC

MODE=ASYNCRESPONSE

MODE=SYNCECB

要求を次のいずれかの方法で処理することを指定します。

- **MODE=SYNC:** 要求を同期的に処理することを指定します。要求の処理が完了するまでは、呼び出し側には制御は返されません。必要があれば、呼び出し側プログラムは要求が完了するまで中断されます。
- **MODE=ASYNCRESPONSE:** 要求を非同期的に処理することを指定します。要求が完了したときに呼び出し側に通知されず、また応答域 (ANSAREA) フィールドには有効な情報は入りません。
- **MODE=SYNCECB:** 可能であれば、要求を同期的に処理することを指定します。要求が非同期に処理される場合は、要求が完了する前に呼び出し側に制御が返され、要求が完了した時点で、ECB キーワードに指定されているイベント制御ブロック (ECB) が通知されます。MODE=SYNCECB を指定する場合は、ECB キーワードは必須です。

,ECB=ecb

要求が完了したときに通知するイベント制御ブロック (ECB) を入れる、4 バイト入力フィールドの名前 (またはレジスター内のアドレス) を指定します。

ECB をコーディングする前に、以下のことを確認する必要があります。

- ECB をゼロに初期設定してある。
- ECB は、共通ストレージ内か、または IXGWRITE サービスが発行されたホーム・アドレス・スペース内になければならない。
- ECB 用に指定されている仮想ストレージ域はフルワード境界上になければならない。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=0

,PLISTVER=1

マクロのバージョンを指定する、オプションの入力パラメーター。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。

その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。リスト形式では、デフォルトの場合、最小のパラメーター・リストが作成されるので注意してください。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズの変更を許容できる場合、IBM は、マクロのリスト形式で常に **PLISTVER=MAX** を指定されることをお勧めします。MAX を指定しておくこと、同一レベルのシステムを使用してリスト形式と実行形式の両方をアセンブルする場合に便利です。リスト形式のパラメーター・リストの長さとして、実行形式で指定する可能性があるすべてのパラメーターを保持できる十分な長さが常に確保されます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **0** は、上位バージョンで明示的に指示されているものを除き、すべてのパラメーターをサポートすることを示します。
- **1** は、以下のパラメーターとバージョン 0 からのパラメーターの両方をサポートします。
 - **REQDATA**

コーディング: この入力パラメーターには次のいずれかを指定してください。

- **IMPLIED_VERSION**
- **MAX**
- 10 進数値 0 または 1

,RETCODE=retcode

システムが戻りコードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にもあります。

,RSNCODE=rsncode

システムが理由コードを入れる 4 バイト出力フィールドの名前(またはレジスター内のアドレス)を指定します。ゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、汎用レジスター (GPR) 0 にも理由コードが入っています。

,MF=S

,MF=(L,list addr)

,MF=(L,list addr,attr)

,MF=(L,list addr,OD)

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

,MF=(E,list addr ,NOCHECK)

,MF=(M,list addr)

,MF=(M,list addr ,COMPLETE)

,MF=(M,list addr,NOCHECK)

MF=S を使用して、インライン・パラメーター・リストを組み立て、サービスに制御を渡すためのマクロ呼び出しを生成するマクロの標準形式を指定します。MF=S はデフォルトです。

マクロのリスト形式の指定には、MF=L を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションではマクロの実行形式とともにリスト形式を使用します。リスト形式は、実行形式がパラメーターの保管に使用するためのストレージ域を定義します。PLISTVER パラメーターは、リスト形式のマクロのみで指定できます。IBM では、リスト形式のマクロでは常に **PLISTVER=MAX** を指定することをお勧めします。

マクロの実行形式の指定には、MF=E を使用します。再入可能コードが必要なアプリケーションでは、マクロのリスト形式とともに実行形式を使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域内にパラメーターを記憶し、マクロ呼び出しを生成してサービスに制御を渡します。

MF=M は、ユーザー提供の入力に従って異なるオプションを提供する必要があるサービス・ルーチンの場合に、このマクロのリスト形式および実行形式と一緒に使用します。リスト形式を使用して、1 つのストレージ域を定義します。適切なオプションをセットするために変更形式を使用します。次に、サービスを呼び出すために実行形式を使用します。

IBM では、変更形式と実行形式を次の順序で使用することをお勧めします。

- すべての必須パラメーターを含む適切なパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,COMPLETE) を使用します。
- 変更したいパラメーターを指定して、MF=(M,list_addr,NOCHECK) を使用します。
- MF=(E,list_addr,NOCHECK) を使用してマクロを実行します。

,list addr

パラメーターが入るストレージ域の名前。

,attr

1 文字から 60 文字までのオプションの入力ストリングで、これには、アセンブラの DS 疑似命令 (pseudo-op) で有効な任意の値を含めることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが attr をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

,COMPLETE

システムが必須パラメーターを検査し、省略したオプション・パラメーターにデフォルトを提供することを指定します。

,NOCHECK

システムが必須パラメーターを検査せず、省略されたオプション・パラメーターにはデフォルトを与えないことを指定します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

IXGWRITE マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 に戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

注: IXGWRITE サービスを呼び出すプログラムは、同期的に完了できない要求はその要求の完了前に呼び出し側に制御を返す必要があることを、MODE パラメーターを使用して指示することができます。要求が完了したときは、呼び出し側に完了が通知され、IXGANSAA によってマップされる応答域に戻りコードと理由コードが入れられます。

IXGCON マクロは、戻りコードおよび理由コードの同等シンボルを提供します。個々の 16 進数戻りコードに関連付けられた同等シンボルは以下のとおりです。

00

IXGRSNCODEOK: 正常終了。

04

IXGRSNCODEWARNING: 要求は正常に処理されましたが、警告条件が検出されました。

08

IXGRETCODEERROR: エラーが検出されました。関連の理由コードにもっと詳しい情報が示されています。

0C

IXGRETCODECOMPERROR: システム・ロガー・コンポーネント・エラーが検出されました。

次の表には 16 進の戻りコードと理由コード、および各理由コードに関連した等価記号、および各戻りコードおよび理由コードについての意味と提案されたアクションが含まれています。

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
00	xxxx0000	同等シンボル: IxgRsnCodeOk 説明: 要求は正常に処理されました。

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
04	xxxx0401	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeProcessedAsynch</p> <p>説明: プログラムは MODE=SYNCECB または MODE=ASYNCHRESPONSE を指定していますが、要求は非同期に処理する必要があります。</p> <p>処置: MODE=SYNCECB の場合、ECB パラメーターに指定されている ECB (要求が完了したことを示す) が通知されるまで待ってください。IXGANSAA によりマップされる ANSAA_ASYNCCH_RETCODE および ANSAA_ASYNCCH_RSNCODE フィールドを調べて、要求が正常に完了したかどうかを判別してください。</p>
04	xxxx0405	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWarningLossOfData</p> <p>説明: 環境エラー。READCURSOR、START OLDEST および RESET OLDEST 要求に返されます。この状態が生じるのは、システムおよびカップリング・ファシリティが失敗し、ログ・ストリーム内のログ・データをすべてはリカバリーできない場合です。</p> <ul style="list-style-type: none"> READCURSOR の場合: ログ・ブロックが返されましたが、このログ・ブロックと前に返されたログ・ブロックの間に永久的に失われているログ・ブロックがある可能性があります。 START OLDEST および RESET OLDEST の場合: ログ・ストリーム内の最も古いログ・ブロックは永久的に失われた可能性があります。ブラウズ・カーソルは使用可能なログ・ブロックのうち最も古いものに設定されます。 <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
04	xxxx0407	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeConnPossibleLossOfData</p> <p>説明: 環境エラー。要求は成功しましたが、このログ・ブロックと前に返されたブロックの間に、永久的に失われているログ・ブロックがある可能性があります。この状態が生じるのは、システムまたはカップリング・ファシリティに障害が起き、ログ・ストリーム内のすべてのデータをリカバリーすることができなかった場合です。</p> <p>処置: アプリケーションでデータ損失がまったく許容できない場合は、このログ・ストリームに対してシステム・ロガー・サービスを発行するのを停止し、このログ・ストリームから切断し、損傷のない新しいログ・ストリームに再接続してください。アプリケーションでデータ損失が許容できる場合は、このログ・ストリームの使用を続けることができます。</p>
04	xxxx0408	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDsDirectoryFullWarning</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しましたが、ログ・ストリームの DASD データ・セット・ディレクトリーがいっぱいです。システム・ロガーは、これ以上カップリング・ファシリティ構造から DASD にデータをオフロードすることはできません。システム・ロガーは、カップリング・ファシリティ構造のこのログ・ストリーム部分がいっぱいになるまで、IXGWRITE 要求の処理を続けます。</p> <p>処置: ログ・ストリームからデータを削除して、オフロードができるようにするためにログ・ストリーム・データ・セット・ディレクトリー内のスペースを解放してください。あるいは、ログ・ストリームから切断してください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
04	xxxx0409	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWowWarning</p> <p>説明: 環境エラー。要求は成功しましたが、前のデータのオフロード中にエラー条件が検出されました。システム・ロガーは、これ以上データをオフロードできない可能性があります。システム・ロガーは、ログ・ストリーム用の一時ストレージがいっぱいになった時点で、IXGWRITE 要求の処理を続行できなくなります。(一時ストレージは、カップリング・ファシリティー・ログ・ストリームの場合はカップリング・ファシリティーで、DASD-only ログ・ストリームの場合はローカル・ストレージ・バッファーです。)</p> <p>処置: このログ・ストリームに対する要求はこれ以上出さずに、切断してください。他のログ・ストリームに接続してください。システム・ログ内にメッセージ IXG301I がないか調べて、エラーの原因を判別してください。エラーを修正できない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p>
04	0000040A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDuplexFailureWarning</p> <p>説明: 環境エラー。要求は正常に完了しました。ただし、ログ・ストリーム定義では、ログ・ストリーム属性 STG_DUPLEX=YES、DUPLEXMODE=UNCOND、または STG_DUPLEX=YES,DUPLEXMODE=DRXRC を指定することにより、ステージング・データ・セットへの無条件の二重化が要求されていましたが、システム・ロガーはログ・データをステージング・データ・セットに二重化することができませんでした。DUPLEXMODE=UNCOND が指定されましたが、ロガーは、ログ・データを二重化するためのステージング・データ・セットを取得できませんでした。したがって、ロガーによる二重化は、ローカル・バッファー (データ・スペース) 内で行われています。</p> <p>ログ・ストリームについて DUPLEXMODE=DRXRC を指定し、(非ローカル) 災害時回復のための二重化に使用している場合は、ログ・ブロックの非同期バッファリング用に使用する内部バッファーがいっぱいになっています。これは、いっぱいになったバッファーのうち、少なくとも 1 つをステージング・データ・セットに書き込めるようになる前に、内部バッファーがいっぱいになったことを意味します。</p> <p>処置: DUPLEXMODE=UNCOND のときに、ステージング・データ・セットへの二重化が必要な場合は、このログ・ストリームから切断して、ステージング・データ・セットに二重化できるログ・ストリームに接続してください。</p> <p>DUPLEXMODE=DRXRC のときに、DRXRC タイプのステージング・データ・セットへの二重化が必要な場合は、ログ・データがログ・ストリームの 2 次ストレージ (オフロード・データ・セット) にオフロードされるようにし、このログ・ストリームへの書き込みを続行してください。</p>
08	xxxx0801	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadParmlist</p> <p>説明: プログラム・エラー。パラメーター・リストにアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがパラメーター・リスト用のストレージ域にアクセスできることを確認してください。パラメーター・リストのストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0802	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESerror</p> <p>説明: システム・エラー。重大なシステム間拡張サービス (XES) エラーが発生しました。</p> <p>処置: XES 戻りコードについては ANSAA_DIAG1 を参照し、XES 理由コードについては ANSAA_DIAG2 を参照してください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0803	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBuffer</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFER または BUFFER64 パラメーターで指定されている仮想ストレージ域はアドレス可能ではありません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーが BUFFER または BUFFER64 パラメーターで指定されているストレージ域にアクセスできることを確認してください。BUFFKEY パラメーターが指定されている場合は、このパラメーターに、ストレージ域に関連付けられた有効なキーが含まれていることを確認してください。BUFFKEY が使用されていない場合は、このロガー・サービスが要求されたときに、ストレージがプログラムと同じキー内にあることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0806	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadStmToken</p> <p>説明: プログラム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストリーム・トークンが無効でした。 ・ 指定された要求は、接続者のアドレス・スペース以外のアドレス・スペースから出されました。 <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定したストリーム・トークンが有効であることを確認する。 ・ 接続者のアドレス・スペースから要求を出したことを確認する。
08	xxxx0809	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadWriteSize</p> <p>説明: プログラム・エラー。BLOCKLEN パラメーターに指定されているログ・ブロックのサイズが無効です。BLOCKLEN の値は、ゼロより大きく、かつ、このログ・ストリームに関連付けられた構造について LOGR ポリシー内で定義されている最大バッファ・サイズ (MAXBUFSIZE) 以下でなければなりません。</p> <p>処置: BLOCKLEN パラメーターに指定した値が、0 より大きく、かつ、ログ・ストリーム接続要求で返された MAXBUFSIZE 以下であることを確認してください。</p>
08	xxxx080A	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestLocked</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムはロックを保持しています。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムがロックを保持していないことを確認してください。</p>
08	xxxx0814	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAvailForIPL</p> <p>説明: 環境エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは、この IPL の残りの部分には使用できません。システムは、システム・ロガーの初期設定中にこのエラーに関するメッセージを出します。</p> <p>処置: システム・ロガーの初期設定中に出されたシステム・メッセージの説明を参照してください。</p>
08	xxxx0815	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotEnabled</p> <p>説明: プログラム・エラー。要求を出したプログラムは、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能ではないため、要求は失敗しました。</p> <p>処置: 要求を出すプログラムが、入出力割り込みおよび外部割り込みが可能であることを確認してください。</p>
08	xxxx0816	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnslen</p> <p>説明: プログラム・エラー。応答域の長さ (ANSLEN パラメーター) が不十分です。システム・ロガーは、必要なサイズを、応答域の Ansa_Preferred_Size フィールド (IXGANSAA マクロによってマップされる) に返しています。</p> <p>処置: 必要なサイズの応答域を指定して要求を再発行してください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0817	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadAnsarea</p> <p>説明: プログラム・エラー。ANSAREA パラメーターに指定されているストレージ域にアクセスできません。この状況は、システム・ロガーのアドレス・スペースが終了した後で発生することがあります。</p> <p>処置: システム・ロガー・サービスを発行する時点で、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側プログラムと同じキーの中にあるストレージを指定してください。このストレージは、要求が完了するまでアクセス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx0818	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBlockidStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。BLOCKID で指定されているストレージ域にアクセスできません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx081C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNotAuthFunc</p> <p>説明: プログラム・エラー。プログラムは、AUTH=READ パラメーターを使用してログ・ストリームに接続し、データの削除または書き込みを行おうとしました。読み取り権限を使用して接続しているときは、データの書き込みまたは削除はできません。</p> <p>処置: AUTH=WRITE 権限を指定して IXGCONN サービスを発行し、この要求を再発行してください。</p>
08	xxxx082D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeExpiredStmToken</p> <p>説明: 環境エラー。接続者が切断されたため、ストリーム・トークンは有効ではなくなりました。</p> <p>処置: 機能要求を出す前に、再度ログ・ストリームに接続してください。</p>
08	xxxx0837	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadTimestamp</p> <p>説明: プログラム・エラー。TIMESTAMP で指定されているストレージ域にアクセスできません。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガー・サービスがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx083D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadECBStor</p> <p>説明: プログラム・エラー。システム・ロガーは ECB ストレージ域にアクセスできませんでした。</p> <p>処置: 要求が存続している間、システム・ロガーがストレージ域にアクセスできることを確認してください。ストレージは、呼び出し側のホーム・アドレス・スペースの中、および呼び出し側と同じキーの中でアドレス可能でなければなりません。</p>
08	xxxx083F	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeTestartError</p> <p>説明: システム・エラー。バッファの ALET を検証しようとしたときに、予期しないエラーが検出されました。</p> <p>処置: IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_DIAG1 で、TESTART システム・サービスからの戻りコードを参照してください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0841	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBufferAlet</p> <p>説明: プログラム・エラー。指定されたバッファ ALET はゼロではなく、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) 上の有効な項目を表していません。IXGANSAA マクロによりマップされる応答域内の ANSAA_DIAG1 フィールドで、TESTART システム・サービスからの戻りコードを参照してください。</p> <p>処置: 正しい ALET を指定したことを確認してください。正しくない場合は、正しい ALET を指定してください。さもなければ、正しい ALET をディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DUAL) に追加してください。</p>
08	xxxx0849	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeBadBuffkey</p> <p>説明: プログラム・エラー。BUFFKEY パラメーターに指定されているバッファ・キーは無効なキーを示しています。キーが 15 より大きいか、あるいは、プログラムが問題プログラム状態で実行されているときに、指定されたキーが、システム・ロガー・サービスが発行された時点での PSW キーと同じキーではありません。</p> <p>処置: 問題プログラム状態のプログラムの場合は、BUFFKEY パラメーターを指定しないようにするか、あるいは、システム・ロガー・サービスが発行された時点での PSW キーと同じキーを指定してください。監視プログラム状態のプログラムの場合は、有効なストレージ・キー (0 ≤ キー ≤ 15) を指定してください。</p>
08	xxxx084E	<p>同等シンボル: IXGRSNCODESTRSACETOOSMALL</p> <p>説明: 環境エラー。要求を満たすために必要な構造リソースが使用できません。すべての構造リソースは、システム・ロガー制御リソースとして割り振られています。この状態が生じるのは、構造リソースがログ・ストリーム接続によって消費されているときです。</p> <p>処置: CFRM ポリシー内で構造のサイズを大きくするか、あるいは、SETXCF ALTER コマンドを使用して動的に構造のサイズを大きくしてください。</p>
08	xxxx085C	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeDsDirectoryFull</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリーム用の一時ストレージ (例えば、割り振られているカップリング・ファシリティ構造スペースまたはステー징・データ・セット・スペース) がいっぱいです。システム・ロガーは一時ストレージ・ログ・データを DASD にオフロードしようとしたのですが、ログ・ストリームのデータ・セット・ディレクトリーがいっぱいのため、その試みは失敗しました。IXGWRITE 要求によってこの理由コードが出された場合は、ログ・ストリーム用に追加のディレクトリー・スペースが使用可能になるまでは、これ以上書き込み要求を処理することはできません。</p> <p>この条件下では、システム・ロガーは定期的にオフロードを再試行します。これは、カップリング・ファシリティ構造と DASD 専用タイプのログ・ストリームの両方の場合に当てはまります。システム・ロガーがログ・データのオフロードに成功した場合は、ENF イベントが発行され、ログ・データをさらに書き込むためにログ・ストリームが使用可能なことが接続者に通知されます。ただし、ログ・ストリームに書き込めるようになるまでにどれぐらいの時間がかかるかは予測不能です。</p> <p>システムは、関連メッセージ IXG257I、IXG261E、IXG262A、および IXG301I を出します。</p> <p>処置: システム・プログラマーは、使用可能なログ・ストリーム・データ・セット・ディレクトリー・スペースを増やす必要があります。</p> <p>許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、『z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide』の『Setting up the system logger configuration』を参照してください。</p> <p>無許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、『z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド』の『IXGWRITE: ログ・ストリームへの書き込み』を参照してください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx085D	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeWowError</p> <p>説明: 環境エラー。ログ・ストリーム用の一時ストレージ (例えば、割り振られているカップリング・ファシリティ構造スペースまたはステージング・データ・セット・スペース) がいっぱいです。システム・ロガーは一時ストレージ・ログ・データを DASD にオフロードしようとしたのですが、重大エラーが原因でその試みが失敗しました。オフロードのエラー条件がクリアされるまでは、これ以上の書き込み要求を処理することはできません。</p> <p>この条件下では、システム・ロガーは定期的にオフロードを再試行します。これは、カップリング・ファシリティ構造と DASD 専用タイプのログ・ストリームの両方の場合に当てはまります。システム・ロガーがログ・データのオフロードに成功した場合は、ENF イベントが発行され、ログ・データをさらに書き込むためにログ・ストリームが使用可能なことが接続者に通知されます。ただし、ログ・ストリームに書き込めるようになるまでにどれぐらいの時間がかかるかは予測不能です。</p> <p>システムは関連メッセージ IXG301I を出します。</p> <p>処置: システム・プログラマーは、ログ・ストリームのオフロードを妨げている重大エラー状態を訂正する必要があります。エラーを訂正できない場合は、問題報告データベースを検索して、この問題に対する修正方法がないか調べてください。修正方法が見つからない場合は、IBM サポートに連絡してください。</p> <p>書き込み要求を定期的に再試行するか、ログ・ストリームが使用可能であるという ENF シグナルが出されるのを待つか、あるいは、このログ・ストリームを切り離して別のログ・ストリームに接続することができます。</p> <p>許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、「z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide」の『Setting up the system logger configuration』を参照してください。</p> <p>許可アプリケーション・プログラムがこの理由コードにどのように応答するかについては、「z/OS MVS Programming: Assembler Services Guide」の『IXGWRITE: ログ・ストリームへの書き込み』を参照してください。</p>
08	xxxx0860	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeCFLogStreamStorFull</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリーム用に割り振られているカップリング・ファシリティ構造スペースがいっぱいです。カップリング・ファシリティ構造内のログ・データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされるまでは、これ以上要求を処理することはできません。</p> <p>処置: データが DASD にオフロードされた後でログ・ストリームが使用可能になったことを示す ENF シグナル 48 を listen してください。IXGCONN 要求の場合は、構造が使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。そして、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0861	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRebuildInProgress</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造を再作成中のため、このログ・ストリームに対する要求は処理できません。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0862	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeXESPurge</p> <p>説明: 環境エラー。再作成処理が原因で、システム間拡張サービス (XES) 要求はページされました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0863	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStructureFailed</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティ構造に障害が起きたか、またはカップリング・ファシリティ自体に障害が起きました。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。
08	xxxx0864	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoConnectivity</p> <p>説明: 環境エラー。このログ・ストリームに関連付けられたカップリング・ファシリティへの接続が存在しません。システム・ロガーは、別のカップリング・ファシリティでログ・ストリームを再作成しようとするか、あるいは、ログ・ストリームは切断されます。</p> <p>処置: 次のいずれかを示す ENF シグナル 48 を listen してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 再作成が正常に完了したため、ログ・ストリームは使用可能な状態になっている。要求を再発行してください。 再作成は失敗し、ログ・ストリームは使用可能になっていない。 ログ・ストリームはこのシステムから切断されている。 <p>接続が失われたために前にも再作成が開始され、それが失敗していた場合は、この理由コードに対応する ENF は発行されない場合があります。ログ・ストリームの状況を再び変更するため、インストール済み環境での処置が、さらに必要になる場合もあります。ログに、メッセージ IXG101I、IXG107I、および関連の再作成メッセージがないかどうか調べてください。これらのメッセージに、未解決の問題を解決するために役立つ情報が示されていることがあります。</p>
08	xxxx0865	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStagingDSFull</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムでこのログ・ストリーム用として割り振られているステー징・データ・セットがいっぱいです。カップリング・ファシリティ構造内の十分な量のログ・データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされて、ステー징・データ・セットのスペース不足条件が解消されるまでは、これ以上を要求を処理することはできません。</p> <p>処置: ステー징・データ・セット内のスペースが使用可能になった後で、ログ・ストリームが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。そして、要求を再発行してください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)		
戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx0867	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeLocalBufferFull</p> <p>説明: 環境エラー。次の 2 つの問題のいずれかが検出されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> システム・ロガーのアドレス・スペース用として使用可能なローカル・バッファ・スペース (データ・スペース・ストレージ) がいっぱいです。このエラーが返された場合、応答域内の Ansa_Diag1 および Ansa_Diag2 には 0 が入ります。 この接続で未処理の非同期書き込みアクティビティの量が規定を超えていたときに、呼び出し側がログ・データを書き込もうとしたために、IXGWRITE はリジェクトされました。無許可の IXGWRITE 呼び出し側の限度は 2,000、許可されている呼び出し側に適用される限度は 10,000 です。無許可の呼び出し側とは、PSW キーが 8 以上で、かつ監視プログラム状態でない呼び出し側です。応答域の ANSAA_DIAG1 には、無許可の呼び出し側の場合、このエラーが返されたことを示す値 1 が入ります。また、許可されている呼び出し側の場合、値 2 が入ります。ANSAA_DIAG2 には、この接続における未処理の書き込み要求の総数が入ります。 <p>ローカル・バッファ・スペース内のログ・データが DASD ログ・データ・セットにオフロードされるか、この接続で以前に出された IXGWRITE 要求が完了するまでは、これ以上書き込み要求を処理することはできません。</p> <p>注: この理由コードは、CF ログ・ストリーム要求と DASD-only ログ・ストリーム要求の両方に適用されます。</p> <p>処置:</p> <ul style="list-style-type: none"> 許可されている書き出しプログラムの場合: ログ・ストリームが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。1 番目の状況の場合、データが DASD にオフロードされた後に、ロガーは ENF シグナルを送出します。2 番目の状況の場合、処理中の許可された非同期書き込み数が限度の 85% 未満に低下すると、ロガーはログ・ストリームが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を送出します。無許可の限度が外されると、ENF シグナルは送出されなくなります。 無許可の呼び出し側の場合: 少しの間待機してから、要求を再送出してください。 容認できないほど長い時間にわたって、再試行が繰り返し失敗する場合や ENF シグナルが送出されない場合は、操作を通知するか、ログ・ストリームから切断することを考えてください。
08	xxxx0868	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeStagingDSFormat</p> <p>説明: 環境エラー。このシステムでこのログ・ストリーム用として割り振られているステー징・データ・セットは、システム・ロガーが使用できるようにするためのフォーマット設定がまだ終了していません。フォーマット設定が完了するまでは、これ以上 IXGWRITE 要求を処理することはできません。</p> <p>処置: フォーマット処理が終了した後で、ログ・ストリームが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。そして、要求を再発行してください。</p>
08	xxxx0890	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceNotAvail</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースに障害が発生し、使用不能です。</p> <p>処置: システム・ロガー要求を出さないでください。</p>
08	xxxx0891	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeAddrSpaceInitializing</p> <p>説明: システム・エラー。システム・ロガーのアドレス・スペースは IPL の実行中なので、使用できません。</p> <p>処置: システム・ロガーのアドレス・スペースが使用可能であることを示す ENF シグナル 48 を listen してください。ログ・ストリームに再接続し、この要求を再発行してください。また、IPL 中はシステム・ロガーのアドレス・スペースが使用不可になるかどうかを示す ENF シグナル 48 を listen することもできます。使用不可の場合は、システム・ロガー・サービスを発行しないでください。</p>

表 46. IXGWRITE マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

戻りコード。	理由コード。	意味と処置
08	xxxx08D1	<p>同等シンボル: IxgRsnCodePrgramKey</p> <p>説明: 環境エラー。次のいずれかの理由により要求はリジェクトされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> リクエスターが問題プログラム・キー (キー 8 から F) 内にあるときに、要求が SRB モードで発行された。 リクエスターの PSW キーが問題プログラム・キー内にあるときに、SYNCEXIT パラメーターが指定された。 <p>処置: 呼び出し側の環境をシステム・キー (キー 0 から 7) に変更してください。</p>
08	xxxx08D2	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeNoCompleteExit</p> <p>説明: プログラム・エラー。MODE=SYNCEXIT が指定されましたが、接続要求では完了出口が指示されませんでした。</p> <p>処置: この要求を別の MODE オプションに変更するか、あるいは、COMPLETEXIT パラメーターに完了出口を指定してログ・ストリームに再接続してください。</p>
08	xxxx08D7	<p>同等シンボル: IxgRsnCodeRequestNotAllowed</p> <p>説明: プログラム・エラー。呼び出し側は、このシステムでインポート接続がアクティブ (IXGCONN IMPORTCONNECT=YES) であるときに、IXGWRITE 要求を出しました。</p> <p>処置: アクティブな接続のタイプに基づいて、要求を再発行してください。</p>
0C	xxxx0000	<p>同等シンボル: IxgRetCodeCompError</p> <p>説明: ユーザー・エラーまたはシステム・エラー。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが FORCE IXGLOGR,ARM コマンドを発行して、システム・ロガーのアドレス・スペースを終了した。 システム・ロガー・コンポーネント・エラーが発生した。 <p>処置: この理由コードが、システム・ロガーのアドレス・スペースを強制終了した結果として発行されたのではない場合は、問題報告データベースで問題の修正方法を検索してください。一時修正がない場合は、IBM サポートに連絡してください。その際には、応答域 (IXGANSAA) に含まれている診断データのほか、システム・ロガーからのダンプまたは LOGREC 項目を提供してください。</p>

例 1

ログ・ストリームに同期的にデータを書き込みます。

```

IXGWRITE STREAMTOKEN=TOKEN,           X
        BUFFER=BUFF,                   X
        BLOCKLEN=BLKLEN,                X
        BUFALET=BUFALET,                X
        RETBLOCKID=RETBK,               X
        BUFFKEY=BUFKEY,                 X
        TIMESTAMP=RET_TIME,             X
        MODE=SYNC,                      X
        ANSAREA=ANSAREA,                 X
        ANSLEN=ANSLEN,                  X
        RSNCODE=RSNCODE,                X
        MF=S,                            X
        RETCODE=RETCODE
BUFF    DC    CL256'BUFFER TEXT'        buffer to write to log stream
BLKLEN  DC    F'256'                    length of block to be written
ANSLEN  DC    A(L'ANSAREA)              length of logger's answer area
BUFKEY  DC    F'8'                      buffer key
TOKEN   DS    CL16                      stream token from connect
RET_TIME DS    CL16                    returned timestamp of block
ANSAREA DS    CL(ANSAA_LEN)            answer area for log requests
RETCODE DS    F                        return code
RSNCODE DS    F                        reason code
BUFALET DC    F'1'                    buffer alet secondary
RETBK   DS    CL8                      returned block id
DATAAREA DSECT
IXGANSAA LIST=YES                      answer area

```


第 76 章 LINK および LINKX – 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し

LINK および LINKX の説明

LINK マクロは、他のロード・モジュール内の指定された入り口名に制御を渡すために使用します。入り口名は、区分データ・セット (PDS) のディレクトリーの中にあるメンバー名または別名であるか、あるいは IDENTIFY マクロで指定されているものでなければなりません。該当プログラムを含むロード・モジュールの使用可能なコピーがない場合は、そのモジュールは仮想ストレージに取り込まれます。

プログラムが、アクセス・レジスター (AR) アドレス・スペース制御 (ASC) モードになっている場合は、LINKX を使用してください。LINKX では、LINK のパラメーターをすべて使用できます。

情報では、LINK および LINKX マクロについて、次の事項を説明します。

- 標準形式の LINK マクロ。これには、LINK マクロと LINKX マクロに共通の一般情報と、LINK マクロに固有の情報が含まれています。LINK マクロの構文および LINK のすべてのパラメーターについて説明します。
- 標準形式の LINKX マクロ。これには、LINKX マクロおよび AR モードでの呼び出し側に固有の情報が含まれています。
- リスト形式の LINK および LINKX マクロ
- 実行形式の LINK および LINKX マクロ

LINK および LINKX の処理は、呼び出し先プログラムが正しいアドレッシング・モードで制御を受け取るようにするためのものです。呼び出し先プログラムのアドレス・モードが ANY である場合は、呼び出し側プログラムの AMODE で制御を受け取ります。LINK または LINKX マクロを発行するプログラムは、そのプログラム自体のアドレッシング・モードで制御を取り戻します。

呼び出し側は、オプションで、呼び出し先プログラムに渡すパラメーター・リストを提供することができます。呼び出し先プログラムが異常終了した場合、または指定したエントリー・ポイントが見つからない場合は、呼び出し側が ERRET 出口を用意していない限り、タスクは異常終了します。

注：LINKX の説明の中で特に記述されていない限り、LINK マクロおよび LINKX マクロのどちらにも、下記に述べる環境仕様、レジスター情報、プログラミング要件、制約事項、パフォーマンスとの関係、および戻りコードと理由コードが、共通して適用されます。

環境

LINK の呼び出し側に関する要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	LINK の場合は 24 ビットまたは 31 ビット。LINKX の場合は 24 ビット、31 ビット、または 64 ビット。
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

- 呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。

レジスター情報

呼び出し側がこのマクロを発行した後で、システムは、一部のレジスターを作業レジスターとして使用したり、一部のレジスターの内容を変更したりすることがあります。このようなレジスターの内容は、システムが呼び出し側に制御を返した時点で、このマクロが発行される前とは異なるものになっています。したがって、マクロの発行の前と後でレジスターの値が同じであることを前提とする呼び出し側は、マクロの発行前にこれらのレジスターを保管しておき、システムが制御を返した後でその内容を復元する必要があります。

LINK が正常に完了した場合は、呼び出し先プログラムが制御を受け取る時に、GPR に以下の情報が入っています。

レジスター 内容

0

以下のいずれかになります。

- SF が指定されている場合は、システムが作業レジスターとして使用。
- そうでない場合は変更なし。

1

以下のいずれかになります。

- PARAM アドレス・リストがコーディングされている場合は、そのアドレス。
- そうでない場合は、LSEARCH=YES が指定されておらず、LINKX が指定されておらず、かつ LINK の発行時に SYSSTATE ASCENV=AR が指定されていない場合は、変更なし。
- それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

呼び出し先モジュールが戻る先の戻りアドレスが入ります。このレジスターの上位ビットがオンの場合は、LINK または LINKX マクロの発行者は 31 ビット・モードで実行されています。オフの場合は、発行者は 24 ビット・モードで実行されています。

15

要求されたプログラムのエントリー・ポイント・アドレス。

LINK または LINKX のターゲットが AMODE(64) である場合は、レジスター 15 には以下の値が入ります。

```
xxxxxxxY
```

ここで、Y の値は以下のいずれかです。

- 呼び出し側が AMODE 24 だった場合は 0
- 呼び出し側が AMODE 31 だった場合は 2
- 呼び出し側が AMODE 64 だった場合は 4

呼び出し側に戻った時点では、GPR には、呼び出し先プログラムが入れた値が入っています。

LINK 失敗し、呼び出し側が制御を受け取るための ERRET 出口を提供している場合は、GPR の内容は以下のとおりです。

レジスター 内容

0

以下のいずれかになります。

- SF が指定されている場合は、システムが作業レジスターとして使用。
- そうでない場合は変更なし。

1

64 ビット・レジスターのビット 0 から 31 には、異常終了理由コードが入ります。この理由コードは、呼び出し側が ERRET 出口を提供していなければ発行されていたと予測される ABEND の異常終了コードに対応するものです。

64 ビット・レジスターのビット 32 から 63 には、異常終了コードが入ります。この異常終了コードは、呼び出し側が ERRET 出口を提供していなければ発行されていたと予測される ABEND に対応するものです。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

ERRET 出口のアドレス。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の LINK マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	LINK の前に 1 つ以上の空白が必要です。
LINK	
┌	LINK の後に 1 つ以上の空白が必要です。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>addr</i>)	<i>addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,PARAM=(addr),VL=1	注: <i>addr</i> は、1 個のアドレスまたはコンマで区切った複数のアドレスです。例えば、(<i>addr,addr,addr</i>)。
,ID= <i>id nmb</i> r	<i>id nmb</i> r: シンボルまたは 10 進数で、最大値は 4095。
,ERRET= <i>err rtn addr</i>	<i>err rtn addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSEARCH=NO	デフォルト: No
,LSEARCH=YES	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

EP=entry name

EPLOC=entry name addr

DE=list entry addr

入り口名、入り口名のアドレス、あるいは、BLDL マクロを使用して構成された入り口名を表す 62 バイトのリスト項目内の名前フィールドのアドレスを指定します。EPLOC がコーディングされている場合は、*entry name addr* は 8 バイト・フィールドを指し示します。名前が 8 文字より短い場合は、名前を左寄せにし、右側に 8 文字になるまでブランクを埋め込んでください。

DE パラメーターが次のいずれかまたは両方の条件に該当する場合は、システムはこのパラメーターに指定されている情報を無視します。

- ・ 許可ライブラリー内の項目 (つまり parmlib の IEAAPFxx メンバーで定義されているもの) を指定している。
- ・ システム許可機能 (SAF) が制御しているプログラムまたはライブラリーへのアクセスを要求している。

システムはその代わりとして BLDL マクロを使用し、DE 情報を含む新しいリスト項目を構成します。

注: LINK マクロで DE パラメーターを使用するときは、DE は BLDL マクロによって作成されたリストのアドレスを示します。BLDL および LINK は同じタスクから発行する必要があります。さもないと、システムは、異常終了コード 106 および戻りコード 15 を返してプログラムを停止することがあります。したがって、BLDL の発行と LINK の発行の間に ATTACH または DETACH を発行しないでください。

,DCB=*dcb addr*

上記の入り口名が入っている区分データ・セット用の開かれたデータ制御ブロックのアドレスを指定します。このパラメーターは、入り口名を見つけるために使用された BLDL で指定されているものと同じ DCB を示していなければなりません。

DCB パラメーターを省略した場合、またはジョブ・ステップ・タスクが LINK マクロを発行する時点で DCB=0 が指定されている場合は、エントリー・ポイント名を見つけるために、STEPLIB または JOBLIB DD ステートメントで参照されているデータ・セットが最初に検索されます。エントリー・ポイント名が見つからない場合は、リンク・ライブラリーが検索されます。

DCB パラメーターを省略した場合、またはサブタスクが LINK マクロを発行する時点で DCB=0 が指定されている場合は、エントリー・ポイント名を見つけるために、サブタスキング・チェーン内で前の ATTACH マクロの TASKLIB オペランドによって参照されている 1 つ以上のデータ制御ブロックに関連付けられたデータ・セットが最初に検索されます。エントリー・ポイント名が見つからない場合は、LINK がジョブ・ステップ・タスクによって発行された場合と同様に検索が続けられます。

注：DCB は 24 ビットでアドレッシング可能なストレージ内に存在する必要があります。

,PARAM=(addr)

,PARAM=(addr),VL=1

呼び出されたプログラムに渡すアドレスを指定します。このマクロは、パラメーター・リストを形成するために、指定された順序に従って、各アドレスをインラインでフルワードに展開し、フルワード境界に合わせて配置します。プログラムに制御が渡されたときに、GPR 1 に最初のパラメーターのアドレスが入っています。(このパラメーターがコーディングされていない場合は、実行形式の LINK マクロがコーディングされているか、または LSEARCH=YES が指定されていない限り、GPR 1 は変更されません。)

VL=1 は、呼び出されるプログラムに可変個のパラメーターを渡す場合にのみ指定してください。VL=1 を指定すると、最後のアドレス・パラメーターの上位ビットが 1 に設定されます。このビットを検査することによって、リストの終わりを検出することができます。

注：PARAM= にアドレスを 1 つだけ指定する場合、括弧を入力する必要はありません。

,ID=id nmb

このマクロ呼び出しを表す ID を指定します。これはデバッグのために役立ちます。マクロ展開の最後のフルワードは、バイト 3 および 4 にここで指定した ID が含まれている NOP 命令です。

,ERRET=err rtn addr

タスクが異常終了するおそれのあるエラー条件が検出されたときに制御を受け取る出口のアドレスを指定します。入力パラメーター・エラーが検出されたときは、ERRET 出口は制御を受け取りません。

,LSEARCH=NO

,LSEARCH=YES

検索の対象を、ジョブ・パック域と、通常の検索シーケンスにおける最初のライブラリーのみに限定するか (YES) しないか (NO) を指定します。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

他のロード・モジュール内の指定した入り口名 (PGMLKRUS) に制御を渡します。システムに、使用可能なライブラリーからこのモジュールを見つけるように指示します。

```
LINK EP=PGMLKRUS
```

例 2

他のロード・モジュール内の指定した入り口名 (PGMA) に制御を渡します。そのとき、呼び出し先プログラムに渡す 3 つのアドレスを指定します (レジスター 4、6、8 を使用)。

```
LINK EP=PGMA,PARAM=((4),(6),(8))
```

LINKX – 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し

LINKX マクロは LINK と同じ機能を実行します。つまり、他のロード・モジュール内の指定された入り口名に制御を渡します。LINKX は、アクセス・レジスター (AR) モードで実行するプログラムで使用するためのものです。

注：以下に説明する事項を除き、LINKX マクロの環境仕様、レジスター情報、プログラミング要件、制約事項、パフォーマンスとの関係、戻りコード、および理由コードは、LINK マクロの場合と同じです。

環境

LINKX マクロは、AR モードまたは 1 次 ASC モードになっている呼び出し側が使用できます。

プログラミングの要件

プログラムが AR モードである場合は、LINKX を発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。

PARAM パラメーターを使用して呼び出し先プログラムに渡すパラメーターは、発行者の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。

レジスター情報

呼び出し側が制御を取り戻すとき、または ERRET 出口が制御を受け取るときに、アクセス・レジスター (AR) は変更されていません。

構文

標準形式の LINKX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	LINKX の前に 1 つ以上の空白が必要です。
LINKX	
┌	LINKX の後に 1 つ以上の空白が必要です。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>addr</i>)	<i>addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>addr</i>),VL=1	注: <i>addr</i> は、1 個のアドレスまたはコンマで区切った複数のアドレスです。例えば、(<i>addr,addr,addr</i>)。
,PLIST4=YES	デフォルト: なし。
,PLIST4=NO	
,PLIST8=YES	デフォルト: なし。
,PLIST8=NO	
,PLISTARALET=SYSTEM	デフォルト: ,PLISTARALET=SYSTEM

構文	説明
,PLISTARALETs=NO	注: ,PLISTARALETs は LINKX を指定した場合のみ有効です。
,PLIST8ARALETs=NO	デフォルト: PLIST8ARALETs=NO
,PLIST8ARALETs=YES	注: PLIST8ARALETs は LINKX を指定した場合のみ有効です。
,ID=id nmb <i>r</i>	<i>id nmb</i> r: シンボルまたは 10 進数で、最大値は 4095。
,ERRET=err rtn addr	<i>err rtn addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSEARCH=NO	デフォルト: NO
,LSEARCH=YES	
,AMODE64OK=NO	デフォルト: NO
,AMODE64OK=YES	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、LINK の項で説明されています。AR モードの呼び出し側の場合は、PARAM パラメーター上のパラメーター・リストが異なります。以下これについて説明します。

PARAM=(addr)

PARAM=(addr),VL=1

呼び出し先プログラム (複数も可) に渡すアドレスを指定します。LINKX は、指定された順序に従って、各アドレスをインラインでフルワード境界まで展開し、アドレスを含むパラメーター・リストを作成します。呼び出し先プログラムが制御を受け取ると、GPR1 にはそのパラメーター・リストのアドレスが格納されます。LINKX マクロを発行したプログラムが AR モードだった場合は、アクセス・レジスター 1 に、パラメーター・リスト・アドレスを修飾する ALET が入っています。

AR モードの呼び出し側は、次のいずれかを使用します。

- 項目当たり 4 バイトのパラメーター・リスト (PLISTARALETs=NO を指定しない)、または
- 項目当たり 8 バイトのパラメーター・リスト (PLIST8ARALETs=YES を指定)

サブタスクに渡されるアドレスはパラメーター・リストの最初の部分に、関連する ALET は 2 番目の部分に格納されます。呼び出し側が非 AR モードの場合、または PLISTARALETs=NO を指定した項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを使用する AR モードの呼び出し側の場合、または PLIST8ARALETs=YES を指定していない項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを使用する AR モードの呼び出し側の場合、ALET はパラメーター・リストに渡されません。ALET がパラメーター・リスト内に渡されると、パラメーター・リストが項目当たり 4 バイトであるか、8 バイトであるかに関係なく、ALET は連続する 4 バイトのフィールドを占有します。パラメーター・リストにおける項目当たりのバイト数を制御する方法については詳しくは、下記の PLIST4 キーワードおよび PLIST8 キーワードの説明を参照してください。ALET および項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストの詳細については、下記の PLISTARALETs および PLIST8ARALETs キーワードの説明を参照してください。AR モードでパラメーター・リストを渡す例に付いては、[4 ページの『ユーザー・パラメーター』](#)を参照してください。

項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを使用する場合は、パラメーターの変数番号を渡すときに VL=1 を指定します。VL=1 を指定すると、最終アドレスの高位ビットが 1 に設定されます。高位ビット

が 1 であることは、最終アドレスのパラメーターであることを示しています (ALET も保管されている場合は、リストの最終ワードではありません)。項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを使用している場合、VL=1 は無効です。

注: PARAM= にアドレスを 1 つしか指定しない場合や、レジスター表記法を使用しない場合は、括弧を入力する必要はありません。

,PLIST4=YES

,PLIST4=NO

,PLIST8=YES

,PLIST8=NO

PARAM キーワードに基づいて LINKX によって作成するパラメーター・リストのパラメーター・リスト項目のサイズを定義します。

PLIST4 および PLIST8 は、一緒に指定できません。両方とも指定されていないと、以下のデフォルトがとられます。

- AMODE 64 で実行している場合、PLIST8=YES
- AMODE 64 で実行していない場合、PLIST4=YES

AMODE 64 と PLIST4=YES を指定すると、プログラムが丁度 AMODE 24 または AMODE 31 で実行していて、PLIST4 または PLIST8 を指定していない場合と同様に、システムは項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを作成します。

AMODE 24 または AMODE 31 で実行して、PLIST8 を指定すると、プログラムが丁度 AMODE 64 で実行していて、PLIST4 または PLIST8 を指定していない場合と同様に、システムは項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを作成します。

,PLISTARALET=SYSTEM

,PLISTARALET=NO

呼び出し側が AR モードの場合に、パラメーター・リスト内にアドレスに関連付けられた ALET も格納するかどうかを指定します。呼び出し側が AR モードではない場合、このパラメーターは無視されます。

,PLISTARALET=SYSTEM

AR モードの呼び出し側用のデフォルトのシステム規則に従うことを示します。

- AMODE 24/31 の場合、パラメーター・リストにも ALET が格納されます。
- PLIST8ARALET=YES が指定された AMODE 64 の場合、パラメーター・リストにも ALET が格納されます。
- その他の場合、パラメーター・リストには ALET は格納されません。

,PLISTARALET=NO

パラメーター・リストには ALET を格納しないことを示します。このパラメーターは、PLIST8ARALET=YES と一緒に指定しないでください。

,PLIST8ARALET=NO

,PLIST8ARALET=YES

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを作成する予定があり、かつ、呼び出し側が AR モードの場合、パラメーター・リスト内にアドレスに関連付けられた ALET も格納するかどうかを指定します。それ以外の場合、このパラメーターは無視されます。

,PLIST8ARALET=NO

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストが 8 バイト・アドレスのみで構成されていることを示します。

,PLIST8ARALET=YES

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストが次の 2 つの部分で構成されていることを示します。

- すべての 8 バイト・アドレス
- 連続する 4 バイト・フィールド内のすべての関連 ALET

,AMODE64OK=NO**,AMODE64OK=YES**

システムが、AMODE 24 または AMODE 31 のルーチンから AMODE 64 のターゲット・ルーチンにリンクしようとする試みを受け入れるかどうかを指示します。

NO

システムがこのような試みを異常終了させることを指示します。

YES

システムがこのような試みを受け入れることを指示します。

LINK および LINKX – リスト形式

LINK または LINKX マクロでは、2つのパラメーター・リストが使用されます。それは、制御プログラム・パラメーター・リストと問題プログラム・パラメーター・リストです。リスト形式の LINK または LINKX では、制御プログラム・パラメーター・リストのみを構成することができます。パラメーター・リストに入れて問題プログラムに渡すアドレス・パラメーターは、リスト形式の CALL マクロを使用して提供することができます。これらのパラメーター・リストは、実行形式の LINK または LINKX で参照することができます。

構文

リスト形式の LINK または LINKX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	LINK または LINKX の前に 1つ以上の空白が必要です。
LINK LINKX	
└	LINK または LINKX の後に 1つ以上の空白が必要です。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレス。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレス。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレス。
,PLISTARALETs=SYSTEM	デフォルト: ,PLISTARALETs=SYSTEM
,PLISTARALETs=NO	注: ,PLISTARALETs は LINKX を指定した場合のみ有効です。
,PLIST8ARALETs=NO	デフォルト: PLIST8ARALETs=NO

構文	説明
,PLIST8ARALET=YES	注: PLIST8ARALET は LINKX を指定した場合のみ有効です。
,ERRET=err rtn addr	err rtn addr: A タイプ・アドレス。
,LSEARCH=NO	デフォルト: No
,LSEARCH=YES	
,AMODE64OK=NO	AMODE64OK は LINKX の場合のみ使用できます。
,AMODE64OK=YES	デフォルト: NO
,SF=L	

パラメーター

パラメーターについては標準形式の LINK および LINKX マクロの項で説明していますが、以下の例外があります。

,SF=L

リスト形式の LINK または LINKX マクロであることを指定します。

注:

1. LSEARCH パラメーターをコーディングすると、LSEARCH を省略した場合に作成されるパラメーター・リストとは異なるパラメーター・リストが作成されます。リスト形式または実行形式のいずれかのマクロで LSEARCH=YES を指定した場合は、両方の形式で LSEARCH=YES を指定する必要があります。
2. リスト形式で ERRET を指定し、実行形式では指定しなかった場合は、リスト形式で指定されているエラー・ルーチンが保持され、実行形式のマクロで使用されます。リスト形式と実行形式の両方で ERRET を指定した場合は、実行形式のマクロで指定されているエラー・ルーチンが使用されます。

LINK および LINKX – 実行形式

LINK または LINKX マクロでは、2つのパラメーター・リストが使用されます。それは、制御プログラム・パラメーター・リストとオプションの問題プログラム・パラメーター・リストです。これらのリストの一方または両方がリモートであってもよく、実行形式の LINK または LINKX を使用して参照および変更することができます。いずれか一方のパラメーター・リストのみがリモートである場合に、もう一方のパラメーター・リストの使用を必要とするパラメーターがあると、マクロ展開の一環としてそのリストがインラインで作成されます。

構文

実行形式の LINK または LINKX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
┌	LINK または LINKX の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
LINK LINKX	
└	LINK または LINKX の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>addr</i>)	<i>addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>addr</i>),VL=1	注: <i>addr</i> は、1 個のアドレスまたはコンマで区切った複数のアドレスです。例えば、(<i>addr,addr,addr</i>)。
,PLIST4=YES	PLIST4 は LINKX の場合のみ使用できます。
,PLIST4=NO	デフォルト: なし。
,PLIST8=YES	PLIST8 は LINKX の場合のみ使用できます。
,PLIST8=NO	デフォルト: なし。
,PLISTARALETs=SYSTEM	デフォルト: ,PLISTARALETs=SYSTEM
,PLISTARALETs=NO	注: ,PLISTARALETs は LINKX を指定した場合のみ有効です。
,PLIST8ARALETs=NO	デフォルト: PLIST8ARALETs=NO
,PLIST8ARALETs=YES	注: PLIST8ARALETs は LINKX を指定した場合のみ有効です。
,ID= <i>id nmb</i>	<i>id nmb</i> : シンボルまたは 10 進数で、最大値は 4095。
,ERRET= <i>err rtn addr</i>	<i>err rtn addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSEARCH=NO	デフォルト: No
,LSEARCH=YES	

構文	説明
,AMODE64OK=NO	AMODE64OK は LINKX の場合のみ使用できます。
,AMODE64OK=YES	デフォルト: NO
,MF=(E, <i>prob addr</i>)	<i>prob addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) または (2) から (12)。
,SF=(E, <i>ctrl addr</i>)	<i>ctrl addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) または (15)。
,MF=(E, <i>prob addr</i>),SF=(E, <i>ctrl addr</i>)	

パラメーター

パラメーターについては標準形式の LINK および LINKX マクロの項で説明していますが、以下の例外があります。

,MF=(E,*prob addr*)

,SF=(E,*ctrl addr*)

,MF=(E,*prob addr*),SF=(E,*ctrl addr*)

実行形式の LINK または LINKX マクロであることを指定します。この形式では、リモート問題プログラム・パラメーター・リスト、リモート制御プログラム・パラメーター・リスト、またはその両方を使用します。

注:

1. LSEARCH パラメーターをコーディングすると、LSEARCH を省略した場合に作成されるパラメーター・リストとは異なるパラメーター・リストが作成されます。リスト形式または実行形式のいずれかのマクロで LSEARCH=YES を指定した場合は、両方の形式で LSEARCH=YES を指定する必要があります。
2. リスト形式で ERRET を指定し、実行形式では指定しなかった場合は、リスト形式で指定されているエラー・ルーチンが保持され、実行形式のマクロで使用されます。リスト形式と実行形式の両方で ERRET を指定した場合は、実行形式のマクロで指定されているエラー・ルーチンが使用されます。

第 77 章 LOAD – 仮想ストレージへのロード・モジュールのロード

LOAD の説明

LOAD マクロは、指定された入り口名を持つロード・モジュールの使用可能なコピーが仮想ストレージ内にない場合に、そのモジュールを仮想ストレージに取り込むために使用します。ロード・モジュールには制御は渡されません。代わりに、ロード・モジュールのエントリー・ポイント・アドレスが GPR 0 に返されます。

LOAD サービスは、ロード・モジュールの RMODE に応じて、16 メガバイト境界より上または下、あるいは 2 ギガバイト境界より上のストレージにそのモジュールを入れます。

ロード・モジュールの責任カウントが 1 つ増加します。

ロード・モジュールは、タスク終了によって責任カウントが 0 まで減少するまで仮想ストレージ内に残されます。また、このモジュールは、そのモジュールに対する未処理の LOAD 要求の影響が DELETE マクロを使用してすべて取り消されるまで残されます。このモジュールに対する他の要件はありません。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- パラメーター LSEARCH、LOADPT、または LOADPT64 をコーディングする場合、マクロによって生成されるパラメーター・リストを取得します。したがって、エラー・ルーチン・アドレスを除き、すべてのアドレスを A タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 として指定する必要があります。
- LOAD は SYSSTATE RMODE64=YES に影響を受けます。GLOBAL、LSEARCH、ADDR、ADDR64、ADRNPFF、ADRNPFF64、LOADPT、LOADPT64、EXTINFO、および EOM のいずれのパラメーターも指定せずに、SYSSTATE RMODE64 = YES が有効な状態で LOAD が発行された場合、2G 以上のモジュールから呼び出すことができます。LOAD は、SF パラメーターで発行される場合、SF パラメーターにより特定されたパラメーター・リストが 2G 未満で、EP、EPLOC、LOADPT、LOADPT64、および EXTINFO の各パラメーター (使用されているのがいずれであっても) で識別される領域が 2G 未満である場合に限り、これらのパラメーターで発行することができます。

制約事項

- タスクによってロードされたモジュールは、そのタスクが DELETE マクロを呼び出すかまたは終了しない限り、仮想ストレージから除去されません。
- ロード・モジュールの入り口名は、区分データ・セット・ディレクトリー内のメンバー名または別名としてリストされているか、事前に IDENTIFY マクロを使用して指定されている必要があります。LOAD マクロが指定された入り口名を検出できない場合は、呼び出し側が ERRET 出口を用意していない限り、呼び出し側のタスクは異常終了します。
- 呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、LOAD マクロを発行する前に情報をレジスターに入れる必要はありません。呼び出し側が、特定のパラメーターのレジスター表記で LOAD マクロを使用している場合、あるいは基底レジスターとして使用している場合、呼び出し側は、情報をレジスターに入れる必要があります。

出力レジスター情報

LOAD が正常に完了した場合は、呼び出し側に制御が返されるときに、GPR に以下の値が入っています。

レジスター 内容

0

要求されたロード・モジュールのエントリー・ポイント・アドレス。ロード・サービスは、64 ビット GPR 0 をロード・モジュールの AMODE に従って以下のように設定します。

- AMODE 24: ビット 32 および 63 はどちらも 0 で、ビット 0 から 31 がすべて 0 に設定されます。
- AMODE 31: ビット 32 は 1、ビット 63 は 0 で、ビット 0 から 31 はすべて 0 に設定されます。
- AMODE 64: ビット 63 は 1 です。

モジュールの AMODE が ANY である場合は、呼び出し側が AMODE 24 であれば AMODE 24 であり、呼び出し側が AMODE 31 または AMODE 64 であれば AMODE 31 であることを示します。

1

上位バイトには、ロード・モジュールの APF 許可コードが入っています。

下位 3 バイトには、以下のいずれかの値が含まれます (優先度順)。

- モジュールが複数のセグメント (エクステンツ) を持つプログラム・オブジェクトである場合は、ゼロ。

各セグメントの長さおよびロード・ポイントに関する情報を取得するには、EXTINFO パラメーターによって返された情報を使用するか、OUTXTLST パラメーターを指定して CSVQUERY マクロを発行します。

注: プログラム・オブジェクトには、複数のセグメントがある場合があります。1つの例は、バインダー RMODE(SPLIT) 属性を使用する場合です。

- モジュールの長さがダブルワードで 16 M (2^{24}) バイト以上の場合、ゼロ。

モジュールの長さを取得するには、EXTINFO パラメーターによって返された情報を使用するか、OUTLENGTH パラメーターまたは OUTXTLST パラメーターを指定して CSVQUERY マクロを発行します。

- それ以外の場合は、ダブルワードでのモジュールの長さ。

モジュールが FETCHOPT=NOPACK オプションでバインドされたプログラム・オブジェクトである場合、返される長さ値はプログラム・オブジェクトを保持するために GETMAIN によって取得されたフルページの倍数に相当する領域の大きさに丸められています。プログラム・オブジェクトが FETCHOPT=PACK オプションを使用してバインドされている場合は、返される長さ値は、ディレクトリー項目に示されているサイズです。詳しくは、「[z/OS MVS プログラム管理: ユーザーズ・ガイドおよび解説書](#)」および「[z/OS MVS プログラム管理: 拡張機能](#)」を参照してください。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

正常完了を示すゼロ。

LOAD が失敗し、呼び出し側が制御を受け取るための ERRET 出口を提供している場合は、GPR の内容は以下のとおりです。

**レジスター
内容**

0

システムが作業レジスターとして使用。

1

呼び出し側が ERRET 出口を提供していなければ発行されていたと予測される異常終了のシステム完了コード。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

GPR 1 に入っているシステム完了コードに関連付けられた理由コード (ゼロ以外の値)。

呼び出し側に制御が返されるとき、または ERRET 出口が制御を受け取るときに、アクセス・レジスター (AR) は変更されていません。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の LOAD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	LOAD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
LOAD	
┌	LOAD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。

構文	説明
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : LSEARCH または LOADPT が指定されている場合は、A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。そうでない場合は、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (0) または (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : EXTINFO、LOADPT、または LSEARCH が指定されている場合は、A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。そうでない場合は、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : EXTINFO、LOADPT、または LSEARCH が指定されている場合は、A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。そうでない場合は、RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。
,ERRET= <i>err rtn addr</i>	<i>err rtn addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSEARCH=NO	デフォルト: NO
,LSEARCH=YES	
,LOADPT= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LOADPT64= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,EXTINFO= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RELATED= <i>value</i>	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

EP=entry name

EPLOC=entry name addr

DE=list entry addr

以下を指定します。

- EP の場合、入り口名を指定します
- EPLOC の場合、名前のアドレス (必要に応じて、8 バイトまで埋め込む必要があります) を指定します
- DE の場合、BLDL マクロを使用して構成された入り口名を表す 62 バイトのリスト項目内の名前フィールドのアドレスを指定します

DE パラメーターが次のいずれかまたは両方の条件に該当する場合は、システムはこのパラメーターに指定されている情報を無視します。

- 許可ライブラリー内の項目 (つまり parmlib の IEAAPFxx メンバーで定義されているもの) を指定している。
- システム許可機能 (SAF) が制御しているプログラムまたはライブラリーへのアクセスを要求している。

システムはその代わりとして BLDL マクロを使用し、DE 情報を含む新しいリスト項目を構成します。

注: LOAD マクロで DE パラメーターを使用する場合、BLDL および LOAD は同じタスクから発行する必要があります。そうしないと、システムは、異常終了コード 106 および戻りコード 15 でプログラムを終了する場合があります。

,DCB=dcb addr

上記の入り口名が入っている区分データ・セット用の開かれたデータ制御ブロックのアドレスを指定します。このパラメーターは、入り口名を見つけるために使用された BLDL で指定されているものと同じ DCB を示していなければなりません。

DCB パラメーターを省略した場合、またはジョブ・ステップ・タスクが LOAD マクロを発行する時点で DCB=0 が指定されている場合は、入り口名を見つけるために、STEPLIB または JOBLIB DD ステートメントで参照されているデータ・セットが最初に検索されます。入り口名が見つからない場合は、リンク・ライブラリーが検索されます。

DCB パラメーターを省略した場合、またはサブタスクが LOAD マクロを発行する時点で DCB=0 が指定されている場合は、1 つ以上のデータ制御ブロックに関連付けられたデータ・セット。このデータ・セットは、サブタスキング・チェーン内で前の ATTACH マクロの TASKLIB オペランドによって参照され、入り口名によって最初に検索されます。入り口名が見つからない場合は、LOAD がジョブ・ステップ・タスクによって発行された場合と同様に検索が続けられます。

注: DCB は、24 ビットのアドレス可能ストレージ内に存在する必要があります。

,ERRET=err rtn addr

タスクを異常終了させるおそれのあるエラー条件が検出されたときに制御を受け取るルーチンのアドレスを指定します。レジスター 1 には、タスクが異常終了した場合に返されることになる異常終了コードが入っており、レジスター 15 には、その異常終了に関連付けられた理由コードが入っています。入力パラメーター・エラーが検出されたときは、このルーチンは制御を受け取りません。

,LSEARCH=NO

,LSEARCH=YES

検索の対象を、ジョブ・パック域と、通常の検索シーケンスにおける最初のライブラリーのみに限定するか (YES) しないか (NO) を指定します。

,LOADPT=addr

モジュールがロードされた開始アドレスを、指定されたアドレスに入れて呼び出し側に返すことを指定します。

,LOADPT64=addr

モジュールがロードされた開始アドレスが呼び出し側に返される際の 8 バイトの領域を指定します。

,EXTINFO=addr

戻り時に拡張された情報が格納される、304 バイトの領域を指定します。この領域は、CSVEXTI マクロ内の dssect EXTI によってマップされます。この領域には次のものが含まれています。

- エクステンション・リスト (各項目は CSVEXTI マクロの dssect EXTIXE によってマップされます)
- 許可コード
- エントリー・ポイント・アドレス

EXTINFO キーワードを使用すれば、LOAD を実行した後で CSVQUERY を呼び出して、このキーワードを指定しなかった場合に LOAD が返さない情報を取得する必要がなくなります。例えば、プログラム・オブジェクトの長さが 128 メガバイトを超えているか、またはプログラム・オブジェクトが RMODE=SPLIT を使用してバインドされている場合に、このキーワードが指定されていない場合は、LOAD は長さ情報を返しません。

,RELATED=value

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことによって、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容は、ユーザーの自由であり任意の有効なコーディング値が可能です。

RELATED パラメーターは、正反対のサービスを提供するマクロ (例えば、ATTACH/DETACH、GETMAIN/FREEMAIN、および LOAD/DELETE)、および、同じマクロのそれ以前の発生に関係するマクロ (例えば、CHAP および ESTAE) で使用できます。

例えば、RELATED パラメーターは、以下のように使用することができます。

LOAD マクロ

```
LOAD1  LOAD      EP=APGIOHK1,RELATED=(DEL1,'LOAD APGIOHK1')
      .
      .
      .
DEL1    DELETE    EP=APGIOHK1,RELATED=(LOAD1,'DELETE APGIOHK1')
```

戻りコードおよび理由コード

ロード要求が正常に処理された場合は、LOAD マクロが呼び出し側に制御を返すときに、GPR 15 はゼロに設定されます。ロード要求が正常に完了せず、呼び出し側提供のエラー・ルーチン (ERRET キーワードを使用して指定されている) が制御を受け取る場合は、GPR 1 には、呼び出し側が ERRET 出口を提供していなかったとしたら出されていたと予測される異常終了の異常終了コードが入っています。GPR 15 には、GPR 1 の中の異常終了コードに関連付けられた理由コードが入っています。

例 1

指定した入り口名 (PGMLKRUS) を含むロード・モジュールを仮想ストレージに入れます。システムが、使用可能なライブラリーからモジュールを見つけることが可能になります。

```
LOAD      EP=PGMLKRUS
```

例 2

入り口名 EPNAME を含むロード・モジュールを仮想ストレージに入れます。このロード・モジュールを含む区分データ・セットに関連付けられた DCB のアドレスを、レジスター 7 に入れることを指示します。要求されたモジュールのロード・アドレスを、レジスター 8 が指している場所に返します。この処理中にエラーが発生した場合は、ERRADDR にあるエラー・ルーチンに制御を渡します。

```
LOAD EP=EPNAME,DCB=(7),LOADPT=(8),ERRET=ERRADDR
```

LOAD—リスト形式

リスト形式の LOAD マクロは、実行形式の LOAD マクロによって参照または変更することのできる実行不能の問題プログラム・パラメーター・リストを作成します。

構文

リスト形式の LOAD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	LOAD の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
LOAD	
␣	LOAD の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレス。

構文	説明
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレス。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレス。
,LSEARCH=NO	デフォルト: No
,LSEARCH=YES	
,LOADPT= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレス。
,EXTINFO= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレス。
,RELATED= <i>value</i>	
,SF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の LOAD マクロの項で説明されています。

,SF=L

リスト形式の LOAD マクロを指定します。

LOAD - 実行形式

実行形式の LOAD マクロは、リスト形式のマクロにより作成されたパラメーター・リストを参照および変更することができます。

構文

実行形式の LOAD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	LOAD の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
LOAD	
b	LOAD の後に 1 つ以上のブランクが必要です。

LOAD マクロ

構文	説明
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ERRET= <i>err rtn addr</i>	<i>err rtn addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSEARCH=NO	デフォルト: No
,LSEARCH=YES	
,LOADPT= <i>addr</i>	<i>addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,EXTINFO= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレス。
,RELATED= <i>value</i>	
,SF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) または (15)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の LOAD マクロの項で説明されています。

,SF=(E,*list addr*)

実行形式の LOAD マクロを指定します。

第 78 章 LSEXPAND – リンケージ・スタック容量の拡張

説明

LSEXPAND マクロは、追加の DREF ストレージを割り振ることにより、正常リンケージ・スタックまたはリカバリー・リンケージ・スタックを拡張して、指定された項目数をサポートできるようにします。

LSEXPAND マクロを指定しない場合は、プログラムは、96 項目の正常リンケージ・スタックと、24 項目のリカバリー・リンケージ・スタックを受け取ります。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN = HASN
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本または AR モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	適用されない。

プログラミングの要件

システムがすでに「スタック・フル」プログラム割り込みを出している場合は、システムは LSEXPAND マクロを受け入れません。言い換えれば、正常またはリカバリー・リンケージ・スタックがいっぱいになるまで待たずに、このマクロを発行してください。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、LSEXPAND マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

**レジスター
内容**

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

LSEXPAND マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	LSEXPAND の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
LSEXPAND	
b	LSEXPAND の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
NORMAL= <i>n</i>	<i>n</i> : シンボルまたは数値、またはレジスター (2) から (12) の中の値。
RECOVERY= <i>n</i>	<i>n</i> : シンボルまたは数値、またはレジスター (2) から (12) の中の値。

パラメーター

LSEXPAND

タスクが正常リンケージ・スタックまたはリカバリー・リンケージ・スタック用として持つ項目の数を指定します。

NORMAL=*n*

正常リンケージ・テーブル内の項目数を指定します。*n* は 97 から 16000 までの値です。このパラメーターを指定しなかった場合は、正常リンケージ・スタックの項目数は 96 です。

RECOVERY=*n*

リカバリー・リンケージ・スタック内の項目数を指定します。*n* は 25 から 4000 までの値です。このパラメーターを指定しなかった場合は、リカバリー・リンケージ・スタックの項目数は 24 です。

異常終了コード

なし。

戻りコード

LSEXPAND マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 に戻りコードが入っています。

16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: 正常終了 処置: なし。
08	意味: プログラム・エラー。呼び出し側はアンロックされませんでした。 処置: LSEXPAND を呼び出す前にロックを解除してください。
0C	意味: プログラム・エラー。呼び出し側はタスク・モードになっていませんでした。 処置: タスク・モードで実行するようにコードを変更してください。
10	意味: プログラム・エラー。指定した正常スタック・サイズは 16000 を超えています。 処置: 16000 より小さいスタック・サイズを指定してください。
14	意味: プログラム・エラー。指定したリカバリー・スタック・サイズは 4000 を超えています。 処置: 4000 より小さいスタック・サイズを指定してください。
18	意味: プログラム・エラー。リカバリー・スタックは現在使用中のため、拡張できません。 処置: スタックがいっぱいになる前に LSEXPAND を発行するようにプログラムを再構成してください。
1C	意味: プログラム・エラー。指定された値は現在の正常スタック・サイズより小さいため、正常スタックを拡張できません。 処置: もっと大きいスタック・サイズを指定してください。
20	意味: プログラム・エラー。指定された値は現在のリカバリー・スタック・サイズより小さいため、リカバリー・スタックを拡張できません。 処置: もっと大きいスタック・サイズを指定してください。
24	意味: 環境上のエラー。正常リンケージ・スタックまたはリカバリー・リンケージ・スタック用として、十分な使用可能仮想ストレージがありません。 処置: 1 回または複数回要求を再試行します。問題が解決しない場合は、オペレーターと一緒に、ストレージの制約が生じている原因を調べてください。

表 47. LSEXPAND マクロの戻りコードおよび理由コード (続き)

16 進戻りコード	意味と処置
28	<p>意味: システム・エラー。正常リンケージ・スタックは変更されていません。リカバリー・リンケージ・スタックが拡張されている可能性があります。</p> <p>処置: 要求を再試行してください。</p>

例 1

正常リンケージ・スタックを 192 項目に拡張します。

```
LSEXPAND NORMAL=192
```

例 2

リカバリー・リンケージ・スタックを 96 項目に拡張します。

```
LA 6,96
LSEXPAND RECOVERY=(6)
```

第 79 章 PGLOAD – 中央ストレージへの仮想ストレージ域のロード

説明



重要: PGLOAD ではなく PGSER マクロを使用します。

PGLOAD マクロは、指定された仮想ストレージ域を中央ストレージ (実ストレージとも呼ばれる) に、将来の使用を見越してロードするのに使用します。つまり、PGLOAD は実質的には事前ページング機能です。PGLOAD マクロは、16 メガバイト境界より下の仮想アドレスについてこの機能を実行します。PGSER マクロの LOAD オプションは、16 メガバイト境界の上下いずれの仮想アドレスについても、同じ機能を実行します。ただし、PGLOAD によってロードされたページは、要求時ページングによって中央ストレージにロードされたページと同じ意味で、ページアウト選択の対象となるという点に注意してください。

この機能を誤用すると、システム・パフォーマンスに悪影響を及ぼすことがあります。不要なページを中央ストレージに取り込むと、他のページが強制的に追い出され、結果として、不要なページング・アクティビティーが生じることとなります。しかし、この機能を適切に使用すれば、ページ不在が原因で生じるシステムのオーバーヘッドを減らすことができます。

構文

標準形式の PGLOAD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	PGLOAD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
PGLOAD	
b	PGLOAD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
R	
, <i>A</i> = <i>start addr</i>	<i>start addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。
, <i>ECB</i> = <i>ecb addr</i>	<i>ecb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (0) または (2) から (12)。
, <i>EA</i> = <i>end addr</i>	<i>end addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) または (15)。
	デフォルト: <i>start addr</i> + 1

構文	説明
,RELEASE=N	デフォルト: RELEASE=N
,RELEASE=Y	注: RELEASE=Y は、上記の EA を使用する場合のみ指定できます。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

R

この要求ではパラメーター・リストを提供しないことを指定します。

,A=start addr

ロードする仮想域の開始アドレスを指定します。

,ECB=ecb addr

イベント完了を通知するために使用する ECB のアドレスを指定します。

,EA=end addr

ロードする仮想域の終了アドレス + 1 を指定します。

,RELEASE=N

,RELEASE=Y

仮想域の内容をそのまま残しておくか (N)、それとも解放するか (Y) を指定します。

制御が戻された時、レジスター 15 には下記の戻りコードが 1 つ入っています。

16 進コード

意味

00

操作は正常に完了しました。ECB により完了が通知されました。

08

操作は進行中です。すべてのページインが完了した時点で ECB が通知されます。

制御が返されない場合は、ABEND が発行され、レジスター 15 に以下の理由コードが入られます。

16 進コード

意味

10

仮想サブエリア・リスト項目または ECB アドレスが無効です。ECB は通知されません。

ECB パラメーターが指定されている場合、要求が開始されたが完了しなかったとき (戻りコード 8) または戻りコード 10 を伴って ABEND が出されたときは、ECB は変更されません。そうでない場合は、次のコードにより完了を示す ECB が通知されます。

0-

操作は正常に完了しました。

戻りコードが 8 の場合は、ページング入出力が完了した時点で、次のコードにより非同期に ECB が通知されます。

0-

操作は正常に完了しました。

例 1

単一バイトの仮想ストレージのページインを行うことにより、そのバイトを含む 4096 バイトのページ全体を中央ストレージにページインします。

```
PGLOAD R,A=(R3)
```

例 2

レジスター 3 および 4 が示すアドレス範囲内にある仮想ストレージのページインを行い、ページインが完了した時点で ECB 通知によりリクエストに通知します。

```
PGLOAD R,A=(R3),EA=(R4),ECB=(R5)
```

例 3

新規の実フレームを割り当てる前に、STARTAD および ENDA D の間に全体が包含される仮想ページの内容を破棄します。

```
PGLOAD R,A=STANDARD,EA=ENDAD,RELEASE=Y
```

PGLOAD—リスト形式

リスト形式の PGLOAD マクロは、仮想サブエリア・リストを使用します。

構文

リスト形式の PGLOAD マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	PGLOAD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
PGLOAD	
b	PGLOAD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
L	
,LA= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。
,ECB= <i>ecb addr</i>	<i>ecb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (0) から (2) または (15)。
,RELEASE=N	デフォルト: RELEASE=N
,RELEASE=Y	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の PGLOAD マクロの項で説明されています。

L

この要求ではパラメーター・リストを提供することを指定します。

,LA=*list addr*

仮想サブエリア・リストの最初の項目のアドレスを指定します。

第 80 章 PGOUT – 中央ストレージからの仮想ストレージ域のページアウト

説明



重要: PGOUT ではなく PGSER マクロを使用します。

PGOUT マクロは、中央ストレージ (実ストレージとも呼ばれる) の中にある指定された仮想ストレージ域のページアウト操作を開始するために使用します。PGOUT マクロは、16 メガバイト境界より下の仮想アドレスについてこの機能を実行します。PGSER マクロの OUT オプションは、16 メガバイト境界の上下いずれの仮想アドレスについても、同じ機能を実行します。PGOUT 機能は PGLOAD 機能との相補的な役割を果たします。ユーザーは、ページアウトする仮想ページを中央ストレージ内で有効なままにしておくか、それとも、無効のマークを付け、それぞれに割り当てられている実フレームを再利用できるようにするかを指定することができます。このオプションを使用しても、指定したストレージでページ不在が発生するのを回避できるわけではありません。

PGLOAD 機能の場合と同様に、この機能を誤用すると、システム・パフォーマンスに悪影響を及ぼすことがあります。しかし、この機能を適切に使用すれば、プログラム実行に不要になったページや、以後しばらくはもう必要でないページを、中央ストレージから一掃することができます。

構文

標準形式の PGOUT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	PGOUT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
PGOUT	
b	PGOUT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
R	
,A= <i>start addr</i>	<i>start addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。
,EA= <i>end addr</i>	<i>end addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12) または (15)。
,KEEPREL=N	デフォルト: KEEPREL=N
,KEEPREL=Y	

構文	説明

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

R

この要求ではパラメーター・リストを提供しないことを指定します。

,A=start addr

ページアウトする仮想域の開始アドレスを指定します。

,EA=end addr

ページアウトする仮想域の終了アドレス + 1 を指定します。

,KEEPREL=N

,KEEPREL=Y

仮想ページに無効のマークを付けて実フレームを再利用のために解放するか (N)、それとも仮想ページを無効化しないか (Y) を指定します。

制御が戻された時、レジスター 15 には下記の戻りコードが 1 つ入っています。

16 進コード

意味

00

操作は正常に完了しました。ページング入出力は非同期に進められます。

0C

ページアウト用に指定した 1 つ以上のページが、ページアウトされませんでした。該当ページは、使用不可能な実フレーム内の中核の中にあるか、SQA または LSQA の中にあるか、V=R 域が割り振られた領域内にあるか、ページ固定されているか、あるいは、ページアウト操作を行うために必要なシステム・リソースが一時的に利用不可でした。他のすべてのページについては、ページング入出力は正常に進行しています。

10

操作は異常終了しました。仮想サブエリア・リスト項目が無効です。

例 1

指定された開始仮想境界と終了仮想境界の間に全体が含まれている中央ストレージ領域をページアウトします。

```
PGOUT R,A=(R3),EA=(R4)
```

例 2

仮想領域の使用を続行する前に、その領域の補助ストレージ・コピーを作成します。この領域は、ページアウトが完了した後も中央ストレージ内に残されます。

```
PGOUT R,A=(R3),EA=(R4),KEEPREL=Y
```

PGOUT-リスト形式

リスト形式の PGOUT マクロは、仮想サブエリア・リストを使用します。

構文

リスト形式の PGOUT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	PGOUT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
PGOUT	
b	PGOUT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
L	
,LA=list addr	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。
,KEEPREL=N	デフォルト: KEEPREL=N
,KEEPREL=Y	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の PGOUT マクロの項で説明されています。

L

この要求ではパラメーター・リストを提供することを指定します。

,LA=list addr

仮想サブエリア・リスト (VSL) の最初の項目のアドレスを指定します。VSL の説明については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービス ガイド](#)」の中の『仮想サブエリア・リスト (VSL)』のトピックを参照してください。

第 81 章 PGRLSE – 仮想ストレージ内容の解放

説明



重要: PGRLSE ではなく PGSER マクロを使用します。

PGRLSE マクロは、指定したページング可能仮想ストレージ域に関連付けられたすべてのすべての中央ストレージ (実ストレージとも呼ばれる) および補助ストレージを、システムに解放するのに使用します。PGRLSE マクロは、16 メガバイト境界より下の仮想アドレスについてこの機能を実行します。PGSER マクロの RELEASE オプションは、16 メガバイト境界の上下いずれの仮想アドレスについても、同じ機能を実行します。PGRLSE は、プログラム内の仮想ストレージの大きい領域 (1 つ以上の完全なページ) の内容が重要ではなくなったときに、使用してください。

PGRLSE は、機能的には、FREEMAIN マクロの後で GETMAIN マクロを使用した場合と同じです。つまり、仮想スペースは維持されますが、データは破棄されます。解放されたページが次回に参照されるときには、そのページの内容は 2 進ゼロです。したがって、不要になった仮想ストレージを解放することによって、システムのオーバーヘッドを削減することができます。

注: RELEASE=Y を指定した PGRLSE、PGSER RELEASE、PGSER FREE、および PGFREE RELEASE=Y は、入力範囲内の一部またはすべてのページを無視することがあり、それが行われたかどうかを呼び出し側に通知しません。

以下の条件のいずれかに一致する入力範囲内のページはスキップされ、入力範囲内の次のページの処理が継続されます。

- ストレージが割り振られていない、またはセグメント内のすべてのページが参照されていない。
- ページが PSA、SQA または LSQA 内にある。
- ページが V=R。事実上、固定されている。
- ページが BLDL、(E)PLPA、または (E)MLPA 内にある。
- ページに進行中のページ固定またはゼロ以外の FIX カウントがある。
- ページに進行中の COMMIT または進行中の DISASSOCIATE がある。

この機能を適切に使用すれば、システムが使用できるストレージの量を増やし、無用なページング入出力アクティビティを回避することができます。使用しているプログラムが、大きい仮想ストレージ域の内容を破棄し、仮想ストレージ・ページを再利用できる場合は、PGRLSE を使用することで操作効率が向上する可能性があります。このような仮想ストレージ・ページを再利用するときに、ページング操作が生じるのを避けることができます。

構文

標準形式の PGRLSE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	PGRLSE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
PGRLSE	

構文	説明
<code>b</code>	PGRLSE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<code>LA=low addr</code>	<i>low addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (0) または (2) から (12)。
<code>,HA=high addr</code>	<i>high addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

LA=low addr

解放する領域の下限境界のアドレスを指定します。

,HA=high addr

解放する領域の上限境界 +1 のアドレスを指定します。

制御が戻された時、レジスター 15 には下記の戻りコードが 1 つ入っています。

16 進コード

意味

00

正常終了。

04

実行は失敗しました。指定された領域またはその領域の一部が、要求元プログラムから保護されています。この領域内の保護された領域の前にある有効部分は解放されます。

例 1

指定した領域に含まれているページの内容を解放します。完全に包含されるページのみが破棄されます。

```
PGRLSE LA=(R4),HA=(R5)
```

例 2

A タイプ・アドレスを使用して、例 1 と同じ操作を行います。

```
PGRLSE LA=LOWADDR,HA=HIGHADDR
```

PGRLSE - リスト形式

リスト形式の PGRLSE マクロは、制御プログラム・パラメーター・リストを構成するために使用します。

構文

リスト形式の PGRLSE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<code>name</code>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<code>b</code>	PGRLSE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
PGRLSE	
␣	PGRLSE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
LA= <i>low addr</i> ,	<i>low addr</i> : A タイプ・アドレス。
,HA= <i>high addr</i> ,	<i>high addr</i> : A タイプ・アドレス。
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の PGRLSE マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の PGRLSE マクロを指定します。

PGRLSE - 実行形式

リモート制御プログラム・パラメーター・リストは、実行形式の PGRLSE マクロによって参照し、変更することができます。

構文

実行形式の PGRLSE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	PGRLSE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
PGRLSE	
␣	PGRLSE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
LA= <i>low addr</i> ,	<i>low addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (0) または (2) から (12)。
,HA= <i>high addr</i> ,	<i>high addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。

構文	説明
,MF=(E,ctrl addr)	ctrl addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の PGRLESE マクロの項で説明されています。

,MF=(E,ctrl addr)

リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用する実行形式の PGRLESE マクロを指定します。

第 82 章 PGSER – ページ・サービス

説明

注：IBM では、ページング・サービス用には PGSER マクロを使用することをお勧めします。

PGSER マクロは、PGLOAD、PGOUT、および PGRLSE マクロと同じページング・サービスを実行します。PGSER は、16 メガバイト境界の上下いずれのアドレスに対してもこれらのサービスを実行します。

サービスには以下のものがあります。

- PGLOAD マクロと同等のページ・ロード。
- PGOUT マクロと同等のページアウト。
- PGRLSE マクロと同等のページ解放。
- PROTECT パラメーターを指定した PGSER マクロは、特定範囲の仮想ストレージ・ページを読み取り専用にします。
- UNPROTECT パラメーターを指定した PGSER マクロは、特定範囲の仮想ストレージ・ページを変更可能にします。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。PROTECT および UNPROTECT オプションを使用するには、呼び出し側は、ストレージのキーに一致する PSW キーを持っていないとできません。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- 呼び出し側は、IHAPVT マッピング・マクロを組み込む必要があります。
- アドレッシング・モードに関係なく、レジスターに入れて渡されるすべてのアドレスは 31 ビット・アドレスとして使用されます。
- RX タイプ・アドレスは、呼び出し側のアドレッシング・モードであるものと見なされます。

制約事項

なし。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、PGSER マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスタ 内容

0-4

システムが作業レジスタとして使用。

5-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

呼び出し側に制御が返されるときに、アクセス・レジスタ (AR) は変更されません。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

PGSER マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	PGSER の前に 1 つ以上の空白が必要です。
PGSER	
b	PGSER の後に 1 つ以上の空白が必要です。
R L	

構文	説明
,LOAD ,OUT ,PROTECT ,UNPROTECT ,RELEASE	
,LA= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1)、(2) から (12)。 注: このパラメーターは、L を指定した場合のみ有効です。
,A= <i>start addr</i>	<i>start addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1)、(2) から (12)。 注: このパラメーターは、R を指定した場合のみ有効です。
,EA= <i>end addr</i>	デフォルト: EA= <i>start addr</i> <i>end addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (15)、(2) から (12)。 注: このパラメーターは、R を指定した場合のみ有効です。
,ECB= <i>ecb addr</i>	デフォルト: LOAD を指定する場合は、ECB=0 <i>ecb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (0) または (2) から (12)。 注: このパラメーターは、LOAD を指定する場合はオプションで、OUT および RELEASE の場合は無効です。
,RELEASE=Y	デフォルト: RELEASE=N
,RELEASE=N	注: このパラメーターを指定できるのは LOAD を指定する場合のみです。
,KEEPREL=Y	デフォルト: KEEPREL=N
,KEEPREL=N	注: このパラメーターを指定できるのは OUT を指定する場合のみです。
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。

パラメーター

R
L

入力をどのように提供するかを指定します。R を指定した場合は、ユーザーは、サービスの実行対象とする仮想域の開始アドレスと終了アドレスを指定します。L を指定した場合は、ユーザーは、サービスの実行対象とする仮想域を指定するページ・サービス・リスト (PSL) のアドレスを提供します。PSL の説明については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」の中の『ページ・サービス・リスト (PSL)』のトピックを参照してください。

,LOAD
,OUT
,PROTECT
,UNPROTECT
,RELEASE

実行する機能を指示します。

LOAD は、指定した仮想ストレージ域が後で必要になるものと予測して、その領域についてページイン操作を開始することを指定します。

OUT は、指定した仮想ストレージ域についてページアウト操作を開始することを指定します。

PROTECT は、特定範囲の仮想ストレージを読み取り専用にすることを指定します。R、L、LA、A、EA、および RELATED は、PROTECT オプションと一緒に使用できるキーワードです。

UNPROTECT は、特定範囲の仮想ストレージを変更可能にすることを指定します。R、L、LA、A、EA、および RELATED は、UNPROTECT オプションと一緒に使用できるキーワードです。

RELEASE は、プロセッサ・ストレージと補助ストレージの両方も含めて、すべての物理ページング・リソースを解放することを指定します。RELEASE は、機能的には、FREEMAIN マクロの後で GETMAIN マクロを使用した場合と同じです。つまり、仮想スペースは維持されますが、データは破棄されます。解放されたページが次回に参照される際には、そのページの内容は 2 進ゼロです。

注：保護ストレージを解放するには、その前に保護を解除する必要があります。

,LA=list addr

L 要求の場合に、ページ・サービス・リスト (PSL) のアドレスを指定します。

,A=start addr

R 要求の場合に、仮想域の先頭のアドレスを指定します。

,EA=end addr

R 要求の場合に、仮想域の最後のページの最後のバイトのアドレスを指定します。

,ECB=ecb addr

LOAD 要求の場合に、イベント完了を通知するために使用する ECB のアドレスを指定します。

戻りコードがゼロの場合は ECB は通知されないの、ECB が提供された場合は、呼び出し側は戻りコードを確認する必要があります。制御が呼び出し側に返されるのは、要求が正常に完了した場合のみなので、ECB が提供されない場合は、戻りコードを確認する必要はありません。要求が失敗した場合は、ページ・サービスは呼び出し側を異常終了させます。ECB を含むストレージ域が解放されていないこと、およびキーが変更されていないことを確認する必要があります。いずれかのテストが失敗した場合は、ページ・サービスは ECB 通知しません。

,RELEASE=Y

,RELEASE=N

仮想ストレージ域に関連付けられたすべての中央ストレージ (実ストレージとも呼ばれる) および補助ストレージをシステムに解放するか (Y)、それとも、仮想ストレージ域に関連付けられたすべての中央ストレージおよび補助ストレージをシステムに解放しないか (N) を指定します。

注: RELEASE=Y を指定した PGRlse、PGSER RELEASE、PGSER FREE、および PGFREE RELEASE=Y は、入力範囲内の一部またはすべてのページを無視することがあり、それが行われたかどうかを呼び出し側に通知しません。

以下の条件のいずれかに一致する入力範囲内のページはスキップされ、入力範囲内の次のページの処理が続行されます。

- ストレージが割り振られていない、またはセグメント内のすべてのページが参照されていない。
- ページが PSA、SQA または LSQA 内にある。
- ページが V=R。事実上、固定されている。
- ページが BLDL、(E)PLPA、または (E)MLPA 内にある。
- ページに進行中のページ固定またはゼロ以外の FIX カウントがある。
- ページに進行中の COMMIT または進行中の DISASSOCIATE がある。

,KEEPREL=Y**,KEEPREL=N**

ページアウトの完了後に仮想ページを再び有効化するか (Y)、それとも、仮想ストレージに無効のマークを付け、実フレームを再利用のために解放するか (N) を指定します。

,RELATED=value

実行するサービスをそれに対応する機能またはサービスに関連付けることによって、マクロを文書化するための情報を提供します。フォーマットは、ユーザーが選択する任意の有効なコーディング値です。

異常終了コード

PGSER は、X'18A' または X'28A' のいずれかの異常終了コードを伴って異常終了することがあります。説明とプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

PGSER マクロがプログラムに制御を返すときに、GPR 15 には、以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。

オプション	コード	意味と処置
LOAD	0	<p>意味: 操作は正常に完了し、ECB は通知されません。ECB が指定されていない場合は、操作は完了しているかまたは進行中です。</p> <p>処置: なし。ECB パラメーターが指定されていても、この戻りコードを受け取った場合は ECB は通知されないため、ECB に対する WAIT マクロを発行しないでください。</p>
LOAD	8	<p>意味: 操作は進行中です。すべてのページインが完了した時点で、X'00' とともに、ECB (適用可能かつ使用可能な場合) が通知されます。</p> <p>処置: なし。ただし、ECB パラメーターが指定されている場合は、この ECB に対する WAIT マクロを発行することによって、プログラムはページ・ロード操作の完了と同期することができます。</p>
OUT	0	<p>意味: 操作は正常に完了しました。</p> <p>処置: なし。</p>
OUT	C	<p>意味: ページアウト対象として指定したページのうち、少なくとも 1 つはページアウトされませんでした。ページ・サービスは、他のページについて処理を続行しています。</p> <p>処置: なし。</p>

オプション	コード	意味と処置
RELEASE	0	<p>意味: 操作は正常に完了しました。</p> <p>注: RELEASE=Y を指定した PGRlse、PGSER RELEASE、PGSER FREE、および PGFREE RELEASE=Y は、入力範囲内の一部またはすべてのページを無視することがあり、それが行われたかどうかを呼び出し側に通知しません。</p> <p>以下の条件のいずれかに一致する入力範囲内のページはスキップされ、入力範囲内の次のページの処理が続行されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ストレージが割り振られていない、またはセグメント内のすべてのページが参照されていない。 ・ ページが PSA、SQA または LSQA 内にある。 ・ ページが V=R。事実上、固定されている。 ・ ページが BLDL、(E)PLPA、または (E)MLPA 内にある。 ・ ページに進行中のページ固定またはゼロ以外の FIX カウントがある。 ・ ページに進行中の COMMIT または進行中の DISASSOCIATE がある。 <p>処置: なし。</p>

例

例 1

BUFFER から始まる 4096 バイトの仮想域についてページ・ロード機能を実行し、ECB は提供しません。IHAPVT マッピング・マクロを組み込みます。

```
PGSER R,LOAD,A=BUFFER,EA=BUFFER+4095,ECB=0
IHAPVT
```

例 2

LOADWORD の位置にある PSL で指定されている仮想域を解放します。IHAPVT マッピング・マクロを組み込みます。

```
PGSER L,RELEASE,LA=LOADWORD
IHAPVT
```

例 3

GPR 4 中のアドレスで始まり、変数 ENDIT 中のアドレスで終わるストレージ域を保護します。IHAPVT マッピング・マクロを組み込みます。

```
PGSER R,PROTECT,A=(4),EA=ENDIT
IHAPVT
```

第 83 章 POST – イベント完了通知

説明

POST マクロは、イベントの発生を知らせるイベント制御ブロック (ECB) を設定するために使用します。このイベントが未処理の WAIT または EVENTS マクロの要件を満たしている場合、待機中のタスクは待ち状態から解放され、優先順位に従ってディスパッチされます。POST 処理では、ECB 内のビットが次のように設定されます。

- ビット 0 は 0 (待機ビット)
- ビット 1 は 1 (完了ビット)
- ビット 2 から 31 までは指定された完了コード

注：ECB 内で上記のビットが設定された後は、ECB は通知されたものと見なされ、システムで実行されているプログラムは、待っていたイベントが発生したものとして認識することができます。プログラムが、すでに通知済みの ECB に対して新たな POST を発行した場合は、もう一方の POST は無効です。

POST マクロを使用してタスクを同期化する方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラ・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

POST の呼び出し側に関する要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • LINKAGE=SVC の場合、PASN=HASN=SASN • LINKAGE=SYSTEM の場合: PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	<ul style="list-style-type: none"> • LINKAGE=SVC の場合: ロックは保持されず、割り込み可能アンロック・タスク (EUT) 機能回復ルーチン (FRR) は確立されない。 • LINKAGE=SYSTEM の場合: ロックは保持されない。
制御パラメーター:	イベント制御ブロック (ECB) は、1 次アドレス・スペース内になければなりません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、POST マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

以下のいずれかになります。

- LINKAGE=SVC が指定されている場合: システムが作業レジスタとして使用。
- LINKAGE=SYSTEM が指定されている場合: 戻りコード 0

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものがあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

POST マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	POST の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
POST	
┌	POST の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<i>ecb addr</i>	<i>ecb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスタ (1) または (2) から (12)。
<i>,comp code</i>	<i>comp code</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスタ (0) または (2) から (12)。LA 命令のオペランドとしてシンボルを指定する場合は、そのシンボルが有効でなければなりません。

構文	説明
	値の範囲: 0 から $(2^{30} - 1)$
	デフォルト: 0
,LINKAGE=SVC	デフォルト: LINKAGE=SVC
,LINKAGE=SYSTEM	
,RELATED=value	value : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。

パラメーター

パラメーターの説明は以下のとおりです。

ecb addr

イベントを表すフルワードのイベント制御ブロックのアドレスを指定します。

,comp code

完了時にイベント制御ブロックに入れる完了コードを指定します。

,LINKAGE=SVC

,LINKAGE=SYSTEM

POST サービス・ルーチンを呼び出すために呼び出し側が使用するリンケージのタイプを指定します。

LINKAGE=SVC の場合、リンケージは SVC 命令を介して行います。このリンケージは、呼び出し元が基本モード状態にあり、1 次、ホーム、および 2 次アドレス・スペースが同じである場合に限り有効です。

LINKAGE=SYSTEM の場合、リンケージは非 SVC の入り口を使用します。このリンケージは、仮想記憶間モードまたは非仮想記憶間モードの場合に有効です。ECB は呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。LINKAGE=SYSTEM は仮想記憶間モードのプログラムが使用するのためのものです。

デフォルトは LINKAGE=SVC です。

,RELATED=value

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことによって、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値を指定することができます。

RELATED パラメーターは、正反対のサービスを提供するマクロ (例えば、ATTACH/DETACH、GETMAIN/FREEMAIN、および LOAD/DELETE)、および、同じマクロのそれ以前の発生に関するマクロ (例えば、CHAP および ESTAE) で使用できます。

RELATED パラメーターは、例えば次のように使用することができます。

```
WAIT1   WAIT    1,ECB=ECB,RELATED=(RESUME1,'WAIT FOR EVENT')
      :
      :
RESUME1 POST   ECB,0,RELATED=(WAIT1,'RESUME WAITER')
```

戻りコードおよび理由コード

LINKAGE=SYSTEM の場合は、レジスター 15 の中の戻りコードは常にゼロです。その他の場合は、POST マクロには戻りコードはありません。

POST マクロ

例 1

デフォルトの完了コードとともにイベント完了を通知します。POSTECB は ECB のアドレスです。

```
POST    POSTECB
```

例 2

完了コード X'7FF' とともにイベント完了を通知します。POSTECB は ECB のアドレスです。

```
POST    POSTECB,X'7FF'
```

第 84 章 QRYLANG – メッセージ翻訳に使用できる言語の判別

説明

QRYLANG マクロを使用することにより、システム・メッセージまたはアプリケーション・メッセージを特定の言語に翻訳できるかどうかを確認することができます。さらに、現在翻訳用として使用できるすべてのアクティブな言語のリストも見ることができます。望んでいる言語が使用可能であることが確認されたら、TRANMSG を発行して翻訳済みメッセージを取り出すことができます。

QRYLANG は、ユーザーが要求した情報を言語照会ブロック (LQB) に返します。このブロックの内容は以下のとおりです。

- 言語を表す標準の 3 文字コード
- 言語の名前
- 言語に 2 バイト文字が含まれているかどうかを示すフラグ

すべての使用可能言語のリストを要求した場合は、QRYLANG は、各言語について 1 つずつ言語項目が入っている LQB を返します。

QRYLANG の使用について詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN-=-HASN-=-SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	適用されない。

プログラミングの要件

QRYLANG を呼び出す前に、LQB 用のストレージを割り振る必要があります。

以下のマッピング・マクロを組み込む必要があります。

- CNLMLQB
- CNLMMCA

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、QRYLANG マクロを呼び出す前に、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が入っていることを確認する必要があります。

レジスター
内容

13

保管域を指し示します。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、出力レジスターには次のものが入っています。

レジスター
内容

0

- 上位ハーフワードの内容は、目的のプログラミング・インターフェースの一部ではありません。
- 下位ハーフワードには理由コードが入っています。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

QRYLANG マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	QRYLANG の前に 1 つ以上の空白が必要です。
QRYLANG	
b	QRYLANG の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
LQB= <i>lang qblock addr</i>	<i>lang qblock addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LQBLEN= <i>length of block addr</i>	<i>length of block addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LANGNAME= <i>lang addr</i>	<i>lang addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

LQB=*lang qblock addr*

QRYLANG が LQB を作成するストレージ域またはそのストレージ域を指すレジスターを指定します。

,LQBLEN=*length of block addr*

LQB の長さ (バイト数) を含むフルワードまたはレジスターを指定します。複数の言語を照会する場合は、LQB の長さを指定する必要があります。LQB の長さを計算する方法については、「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide](#)」を参照してください。LQBLEN を指定しなかった場合は、QRYLANG は、デフォルトにより、LQB パラメーターのアセンブル済みの長さを使用します。LQB パラメーターに RX タイプ・アドレスまたはレジスター表記を使用する場合は、LQBLEN を指定する必要があります。

,LANGNAME=*lang addr*

照会する言語の名前またはコードを含む 24 バイト文字フィールドまたはその 24 バイト文字フィールドを指すレジスターを指定します。言語コードのリストについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。言語名は、SYS1.PARMLIB の MMSLSTxx メンバー内にある LANGUAGE ステートメントの NAME パラメーターに指定されている名前に一致していなければなりません。このキーワードを省略した場合は、QRYLANG は、現在使用可能なすべての言語のリストを返します。

戻りコードおよび理由コード

QRYLANG が完了したとき、レジスター 15 には以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。

16 進コード	意味
00	処理は正常に完了しました。
04	処理は完了せず、ストレージは解放されていません。
08	処理は完了しましたが、QRYLANG は呼び出し側プログラムに不完全な LQB を返しました。例えば、要求された言語は使用可能でない可能性があります。
0C	処理は完了しませんでした。出力は使用不可能です。
10	機能は完了しませんでした。出力 LQB は使用不可能です。

レジスター 0 の下位ハーフワードには、QRYLANG からの以下の 16 進理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味
00	00	処理は正常に終了しました。
04	07	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	08	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味
04	0B	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	0C	渡されたストレージ・アドレスが無効です。
04	0D	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
08	0F	LQB 項目数に対して LQB ストレージの量が不十分です。
08	2C	要求された言語は利用できません。
0C	0A	ストレージは取得されませんでした。
0C	16	返されたデータを処理するには LQB が小さすぎます。
0C	17	MVS メッセージ・サービスは使用可能になっていません。
0C	26	照会要求は終了しました。MMS ユーザー出口により、処理標識がゼロ以外の値に設定されています。
0C	27	入り口側のインストール・システム出口が失敗しました。
0C	28	出口側のインストール・システム出口が失敗しました。
0C	2D	QRYLANG を呼び出すときに作成される制御ブロックの頭字語が「LQB」ではなく、したがって無効です。
0C	2E	LQB の長さが無効です。
0C	2F	QRYLANG は、呼び出し側のアドレス・スペースから LQB を移動できませんでした。
0C	30	QRYLANG は、呼び出し側のアドレス・スペースに LQB を移動できませんでした。
10	09	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。

例

言語コードが JPN である言語がアクティブかどうかを確認します。JPN がアクティブの場合は、QUERY2A は、インストール先作成の制御ブロック内のフラグを「オン」に設定して、JPN が使用可能であることを示します。

```

QUERY2A  CSECT
QUERY2A  AMODE 31
QUERY2A  RMODE ANY
          STM   14,12,12(13)
          BALR  12,0
          USING *,12
          ST    13,SAVE+4
          LA   15,SAVE
          ST   15,8(13)
          LR   13,15
*
*****
*          OBTAIN STORAGE AREA FOR INSTLCB AND LQB          *
*****
*          GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP228                    *
*
*          LR    R3,R1          SAVE ADDRESS OF STORAGE AREA   *
          ST    R3,CVTUSER-CVT(R2) ANCHOR INSTALLATION CONTROL BLOCK C
          FROM GLOBAL COMMUNICATIONS WORD C
          IN MCA CONTROL BLOCK
          XC    0(STORLEN,3),0(3) CLEAR STORAGE AREA
          MVC   INSTLACR-INSTLCB(4,R3),=C'INST' SET ACRONYM IN C
          INSTALLATION CONTROL BLOCK
    
```

```

      LA      R4,INSTLLEN(,R3)      OBTAIN ADDRESS OF LQB
      LA      R5,LQBLEN            GET LQB LENGTH
*
      QRYLANG LANGNAME=JPN_CODE,LQB=(R4),LQBLEN=(R5)
*
      LTR     R15,R15              IS JAPANESE AVAILABLE
      BNZ     END                  NO, EXIT
      OI      INSTLFLG-INSTLCB(R3),INSTLJPN  YES, SET AVAIL. FLAG
*
*****
*      RETURN
*
*****
END      DS      0H
         L       13,SAVE+4
         LM      14,12,12(13)
         BR      14
*****
JPN_CODE DC      CL24'JPN'
SAVE      DC      18F'0'
SP228     EQU     228
LQBLEN    EQU     (LQBVDAT-LQB)+LQBEBL
STORLEN   EQU     INSTLLEN+LQBLEN
R1        EQU     1
R2        EQU     2
R3        EQU     3
R4        EQU     4
R5        EQU     5
R15       EQU     15
*****
DSECT
CVT       DSECT=YES
CNLMMCA
CNMLMQB
INSTLCB   DSECT      INSTALLATION CONTROL BLOCK
INSTLACR  DS         CL4'INST'  INSTALLATION CONTROL BLOCK ACRONYM
INSTLFLG  DS         X          LANGUAGE AVAILABILITY FLAGS
INSTLJPN  EQU        X'80'      JAPANESE IS AVAILABLE
          DS         CL23        RESERVED
INSTLLEN  EQU        *-INSTLCB
          END        QUERY2A

```


第 85 章 REFPAT – 参照パターンの定義および終了

説明

REFPAT マクロは、大規模データ域を識別し、プログラムがその領域をどのように参照するかをシステムに通知します。さらに、プログラムは、ページ不在が発生したとき（つまりプログラムが中央ストレージ内にはないデータを参照したとき）に、中央ストレージに取り込むデータのバイト数を、システムに指示します。REFPAT は、プログラムが、一貫して前方または後方に進む参照パターン内で、きわめて大きいデータ域にアクセスする場合に使用します。システムは、REFPAT への応答として、ページ不在時に複数ページを中央ストレージに取り入れます。REFPAT を使用することにより、プログラムのパフォーマンスが大幅に向上する可能性があります。

REFPAT INSTALL は参照パターンを定義し、REFPAT REMOVE はその定義を除去します。

ユーザー・プログラムは、1つのパターンを使用して1つの領域を参照し、その後別のパターンを使用して同じ領域を参照することができます。そのためには、REFPAT INSTALL を使用して最初の参照パターンを定義し、REFPAT REMOVE を使用してその定義を除去します。そして、REFPAT INSTALL を発行して、同じ領域に対する別のパターンを定義します。

REFPAT INSTALL では、データ域と参照パターンを記述し、ページ不在時に中央ストレージに取り込むデータのバイト数をシステムに指示します。参照パターンを定義するパラメーターには、UNITSIZE および GAP の 2つがあります。

- UNITSIZE は、「参照単位」のサイズを指定します。参照単位は、プログラムが参照する連続したバイトのグループです。参照単位は、配列の 1 エlement を形成するバイトのグループ、またはギャップとキヤップとの間にあるバイトのグループ、または 1 ページ (4096 バイト) と考えることができます。
- GAP は、参照パターン内の「ギャップ」のサイズを定義します。ギャップとは、プログラムが参照していない領域のことです。ギャップは、サイズが一定で、データ域内に一定の反復間隔で発生する必要があります。すべての参照パターンにこのようなギャップが含まれているわけではありません。

UNITS は、ページ不在時に中央ストレージに取り込む参照単位 (UNITSIZE で定義された) の数を、システムに指示します。

データ域は、1 次アドレス・スペースまたは STOKEN パラメーターに指定されるデータ・スペース内に配置することができます。

REFPAT INSTALL により定義された各パターンは、呼び出し側を表すタスクに関連付けられます。1つのタスクは、それぞれ異なるデータ域を対象とする最大 100 個の参照パターンを持つことができますが、同じ領域に対して複数のパターンを持つことはできません。複数のタスクが、同じデータ域について異なる参照パターンを指定することはできます。REFPAT REMOVE は、パターンとタスクの間の関連付けを解除します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能

環境要因

ロック:

制御パラメーター:

要件

ロックをかけない。

1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

プログラムが AR モードになっている場合は、必ず SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行して、AR モード用の適切なコードを生成するようにシステムに指示してください。

制約事項

データ・スペースを指示する STOKEN を指定する場合は、そのデータ・スペースは 1 次アドレス・スペース内のタスクが所有しているものでなければなりません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、REFPAT マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター**内容****0**

GPR 15 の中の戻りコードが 0 でない場合は、理由コード。そうでない場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター**内容****1**

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

ユーザーが指定した値がプログラムにパフォーマンス上の利点をもたらさない場合は、システムは REFPAT マクロをリジェクトします。システムがこのマクロを確実に受け入れるようにするには、各ページ不在時に 3 ページ (12288 バイト) を超えるバイト数を取り込むように、システムに要求してください。

構文

標準形式の REFPAT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	REFPAT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
REFPAT	
b	REFPAT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
INSTALL	
REMOVE	
,PSTART= <i>start</i>	<i>start</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PEND= <i>end</i>	<i>end</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,STOKEN= <i>stoken</i>	<i>stoken</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: STOKEN=0
,UNITSIZE= <i>unit size</i>	<i>unit size</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	INSTALL を指定する場合は、UNITSIZE は必須です。
,GAP= <i>gap variable</i>	<i>gap variable</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: GAP=0
,UNITS= <i>unit number</i>	<i>unit number</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	デフォルト: UNITS=1

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

INSTALL REMOVE

INSTALL は、プログラムが定義されたパターンに従ってデータ域の参照を始めることを指示します。INSTALL 要求の場合の必須パラメーターは、PSTART、PEND、および UNITSIZE です。UNITS、GAP、および STOKEN はオプションです。

REMOVE は、プログラムが、前の REFPAT INSTALL 要求で指定されたデータ域の参照を終了したことを示します。REMOVE 要求の場合の必須パラメーターは、PSTART および PEND です。REMOVE 要求では STOKEN はオプションであり、UNITSIZE、GAP、および UNITS は無効です。

INSTALL 要求で指定する PSTART および PEND は、同じ参照パターンに対する REMOVE 要求で指定する PSTART および PEND と正確に同じでなければなりません。

,PSTART=*start*

参照パターンを適用するデータ域の最初のバイトのアドレスが入っている必須パラメーター。PSTART および PEND のアドレスは、共通域の境界をまたいでいてはなりません。つまり、1 次アドレス・スペース内のデータの場合、すべてのデータが、low private storage、共通ストレージ、または high private storage のいずれかに包含されていなければなりません。

ギャップが存在する場合は、以下の規則に従って PSTART を定義してください。

- 方向が前方である場合は、PSTART は、参照単位の最初のバイト (低アドレス端) でなければなりません。
- 方向が後方である場合は、PSTART は、参照単位の最後のバイト (高アドレス端) でなければなりません。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,PEND=*end*

参照パターンを適用するデータ域の最後のバイトのアドレスが入っている必須パラメーター。start が end より高位のアドレスである場合は、システムはデータ参照の方向が後方であると見なします。

ギャップが存在するかどうかに関係なく、PEND は参照単位またはギャップのどの部分であっても構いません。

コーディング方法: ポインター・フィールドのアドレスとして、RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2 から 12 の中のアドレスを指定します。

,STOKEN=*stoken*

データ域を含むデータ・スペースを指示する STOKEN を指定します。ユーザーは、DSPSERV または他のプログラムから STOKEN を受け取ります。

STOKEN=0 を使用するか、または STOKEN を指定しなかった場合は、システムは、データは 1 次アドレス・スペース内にあるものと見なします。

,UNITSIZE=*unit size*

システムが参照単位として扱う連続したバイト数を指定します。パターンにギャップが含まれている場合は、参照単位はギャップ間にあるバイトのグループです。パターンにギャップが含まれていない場合は、データ構造に適した任意の論理バイト・グループ、例えば、1 エlement、1 行または 2 行、または 1 ページ (4096 バイト) などを使用することができます。INSTALL 要求の場合は、UNITSIZE は必須です。

,GAP=*gap variable*

参照パターンのギャップ (バイト数) を指定します。デフォルトは GAP=0 です。

,UNITS=*unit number*

システムが一度にページインする参照単位 (UNITSIZE で定義される) の数を指定します。デフォルトは、1 参照単位 (つまり UNITS=1) です。システムが一度に取り込むバイト数は、次のようにして計算することができます。

- ギャップがない場合は、UNITS 値に UNITSIZE 値を掛けて、その結果を最も近い 4096 バイト境界に切り上げます。
- ギャップがある場合は、この数は、UNITSIZE、GAP、および UNITS の値に加えて、ページ境界を基準とした参照単位およびギャップの相対位置によって異なります。システムは、参照単位を含むページを取り込みます。ギャップ内のデータのみを含むページは取り込みません。これらのパラメーターのコーディング方法については、「z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

REFPAT から返される戻りコードおよび理由コード (16 進数) は、以下のとおりです。

戻りコード	理由コード	意味
00	なし。	REFPAT は正常に完了しました。
04	xx0001xx	REFPAT は正常に完了しました。ただし、システムは、呼び出し側が指定した参照パターンを受け入れませんでした。システムは、通常のページング・アルゴリズムの方が効率的であると判断しました。
08	xx0002xx	完了できませんでした。呼び出し側が INSTALL 要求で指定した範囲が、前の要求で指定された範囲にオーバーラップしています。
08	xx0003xx	完了できませんでした。このタスクに対する既存の REFPAT INSTALL 要求の数が、システムでの許容最大数である 100 を超えています。
08	xx0004xx	完了できませんでした。このマクロ・サービス用に使用できる LSQA ストレージがありません。
08	xx0101xx	完了できませんでした。呼び出し側は REMOVE を指定しましたが、指定された範囲を対象とする INSTALL 要求は出されていません。該当範囲について、システムが前の INSTALL 要求をリジェクトしていないかどうかを確認してください。

例 1

配列内において、プログラムが 8192 バイトを処理した後で 4096 バイトをスキップするという操作を繰り返すような参照パターンを定義します。レジスター 4 および 5 には、配列の開始アドレスと終了アドレスが入っているストレージ内の位置を指すポインターが入ります。システムに対して、各ページ不在時に 8 ページを取り込むように要求します。

```
REFPAT  INSTALL ,PSTART=(4),PEND=(R5),GAP=4096,UNITSIZE=8192,UNITS=4
```

例 2

上記のパターンに基づく配列の使用を終了したことを、システムに通知します。

```
REFPAT  REMOVE ,PSTART=(4),PEND=(R5)
```

REFPAT—リスト形式

リスト形式の REFPAT マクロは、再入可能コードを必要とするプログラム用に、実行形式のマクロと一緒に使用します。マクロのリスト形式はストレージ域を定義します。これは、実行形式のマクロがパラメーターを保管するのに使用します。

構文

リスト形式の REFPAT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	REFPAT の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
REFPAT	
b	REFPAT の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : シンボル。
MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字までの入力ストリング。
	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の REFPAT マクロの項で説明されています。

MF=(L,*list addr,attr*)

リスト形式の REFPAT マクロを指定します。 *list addr* は、システムがパラメーター・リスト用に使用するエリアを定義します。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

REFPAT—実行形式

実行形式の REFPAT マクロは、再入可能コードを必要とするプログラム用に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

構文

実行形式の REFPAT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	REFPAT の前に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
REFPAT	
b	REFPAT の後に 1 つ以上の空白が必要です。
INSTALL	
REMOVE	
,PSTART= <i>start</i>	<i>start</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PEND= <i>end</i>	<i>end</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STOKEN= <i>stoken</i>	<i>stoken</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: STOKEN=0
,UNITSIZE= <i>unit size</i>	<i>unit size</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 INSTALL./.,pend の場合は、UNITSIZE は必須です。
,GAP= <i>gap variable</i>	<i>gap variable</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: GAP=0
,UNITS= <i>unit number</i>	<i>unit number</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: UNITS=1
,MF=(<i>E,list addr</i>)	
,MF=(<i>E,list addr</i> ,COMPLETE)	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の REFPAT マクロの項で説明されています。

,MF=(*E,list addr*)

,MF=(*E,list addr*,COMPLETE)

実行形式の REFPAT マクロを指定します。 *list addr* は、システムがパラメーター・リスト用に使用するエリアを定義します。

COMPLETE は、システムが必須パラメーターを検査し、指定されていないオプション・パラメーターを提供するように指定します。

第 86 章 RESERVE – 装置 (共用 DASD) の予約

説明

RESERVE マクロは、特定のシステムが使用する装置を予約します。1 つ以上のシステムとの間で共用される装置を予約する必要がある各タスクで、このマクロを発行する必要があります。RESERVE マクロは、システム内の他のタスクによる干渉から呼び出し側を保護し、他のシステムをロックアウトします。実際に予約が行われるのは、RESERVE マクロが発行された後で、該当の装置に対する最初の入出力が行われるときです。予約を行ったプログラムは、予約した装置を必要としなくなったときに、DEQ マクロを発行してそのリソースを解放する必要があります。同期予約機能については、「[z/OS MVS 計画: グローバル・リソース逐次化](#)」および「[z/OS MVS 初期設定およびチューニングガイド](#)」を参照してください。

装置の UCB アドレスを取得する方法については、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#)」の中の『装置制御ブロック (UCB) のアクセス』のセクションで、UCBSCAN マクロの使用に関する情報を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	LINKAGE=SVC の場合、PASN=HASN=SASN LINKAGE=SYSTEM の場合: PASN=HASN=SASN または PASN=-HASN=-SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	呼び出し側の AMODE が 24 ビットである場合は、すべてのパラメーターは 16 メガバイト境界より下になければなりません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

1 つのタスクが、間に DEQ マクロを挟まずに同じ装置に対して 2 つの RESERVE マクロを発行した場合は、2 番目の RESERVE でキーワード・パラメーター RET を指定していない限り、異常終了が発生します。(呼び出し側がリソースに対する RESERVE マクロを正常に発行した後で、再始動が発生した場合は、システムは装置の再予約は行いません。呼び出し側は RESERVE マクロを再発行する必要があります。) 特定のリソースについて DEQ マクロが発行されていない場合は、システムは、タスクが終了した時点で、予約されているリソースを解放します。

システムは、1 つのアドレス・スペース内の同時リソース要求の数をカウントし、制限します。無条件 RESERVE (RET=NONE を指定した RESERVE マクロ) が原因で、グローバル・リソース逐次化要求の数が限度数を超過した場合は、呼び出し側は、システム・コード X'538' を伴って異常終了します。リソースに対

する同時要求の数を制限する方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、RESERVE マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合は除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

以下のいずれかになります。

- RET=TEST、RET=USE、または RET=HAVE を指定した場合: RESERVE マクロで指定されているリソースに関するすべての戻りコードが 0 である場合は、レジスター 15 に 0 が入ります。戻りコードに 0 ではないものがある場合は、レジスター 15 には戻りコードを含むストレージ域のアドレスが入ります。
- その他の場合: システムが作業レジスターとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

構文

標準形式の RESERVE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<i>b</i>	RESERVE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
RESERVE	
b	RESERVE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<i>qname addr</i>	<i>qname addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<i>,rname addr</i>	<i>rname addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,	デフォルト: E
,E	
,S	
,	
<i>,rname length</i>	<i>rname length</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスター (2) から (12)。
,SYSTEMS	
)	
,RET=TEST	
,RET=USE	
,RET=HAVE	
,RET=NONE	
,UCB=<i>ucb addr</i>	<i>ucb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LOC=BELOW	デフォルト: LOC=BELOW
,LOC=ANY	
,RELATED=<i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。
,LINKAGE=SVC	デフォルト: LINKAGE=SVC
,LINKAGE=SYSTEM	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

(
リソースの記述の始まりを指定します。

qname addr

仮想ストレージ内での 8 文字の名前のアドレスを指定します。この名前は SYS で始まるものであってはなりません。これは、システム名との競合を避けるためです。同じリソースに対する RESERVE を発行する各タスクは、同じ qname および rname を使用してそのリソースを表すことのないようにする必要があります。

,rname addr

単一のリソースを表すために qname と一緒に使用される名前の、仮想ストレージ内でのアドレスを指定します。この名前は修飾可能であり、長さは 1 から 255 バイトまででなければなりません。

,
,E
,S

要求がリソースの排他的 (E) 制御または共用 (S) 制御のいずれであるかを指定します。タスクの制御下にある間にリソースが変更される場合、その要求は排他的制御である必要があります。また、リソースが変更されない場合、要求は共用制御である必要があります。

,rname length

rname の長さを指定します。このパラメーターが省略されると、システムは rname のアセンブル済み長さを使用します。アセンブルした長さをオーバーライドする場合は、このパラメーターを指定します。コーディングする値は、MASID と MTCB を指定するかどうかによって異なります。

- MASID と MTCB を指定すると、1 ~ 128 までの値をコーディングすることができます。
- MASID と MTCB を指定しない場合は、1 ~ 255 までの値をコーディングすることができます。

いずれの場合も、0 を指定することができます。0 を指定する場合は、rname addr の先頭バイトに rname の長さを入れる必要があります。

,SYSTEMS

リソースをシステム間で共用することを指定します。

)
リソースの記述の終わりを指定します。

,RET=TEST

,RET=USE

,RET=HAVE

,RET=NONE

RET=TEST、RET=USE、および RET=HAVE は、このマクロで指定されたリソースに対する条件付き要求を次のように指定します。

RET=TEST

リソースの使用可能性をテストしますが、リソースの制御は要求しません。

RET=USE

リソースが即時に使用可能である場合に限り、リソースの制御をアクティブ・タスクに割り当てます。

RET=HAVE

同じタスクが同じリソースをまだ制御していないかまたはそのリソースに対する未処理の要求を持っていない場合に限り、そのリソースの制御を要求します。

RET=NONE は、このマクロで指定されているリソースに対する無条件要求を指定します。

,UCB=ucb addr

予約する装置の UCB のアドレスが入っているフルワードのアドレスを指定します。この UCB は、RESERVE を発行する前にジョブ・ステップに割り振られていなければなりません。

注：UCB キーワードには、16 メガバイト境界の上または下のストレージ内にある UCB の UCB アドレスを指定できます。UCB アドレスが 16 メガバイト境界より上の UCB を指している場合は、LOC=ANY も指定する必要があります。

,LOC=BELOW

,LOC=ANY

入力 UCB アドレスの位置を指定します。ANY は、入力 UCB アドレスを、31 ビット・アドレスとして扱うことを指定します。BELOW は、入力 UCB アドレスを、24 ビット・アドレスとして扱うことを指定します。デフォルトは、LOC=BELOW です。

,RELATED=value

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことで、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効な値を指定することができます。

,LINKAGE=SVC

,LINKAGE=SYSTEM

呼び出し側が RESERVE サービスを呼び出すために使用しているリンケージのタイプを指定します。

LINKAGE=SVC の場合、リンケージは SVC 命令を介して行います。このリンケージは、呼び出し元が基本モード状態にあり、1 次、ホーム、および 2 次アドレス・スペースが同じである場合に限り有効です。

LINKAGE=SYSTEM の場合、リンケージは非 SVC の入り口を使用します。このリンケージは、仮想記憶間モードまたは非仮想記憶間モードの場合に有効です。LINKAGE=SYSTEM は仮想記憶間モードのプログラムが使用するためのものです。

- ECB= を指定すると、その ECB (ECB のアドレスではなく) はホーム・アドレス・スペースからアドレッシング可能でなければなりません。

デフォルトは LINKAGE=SVC です。

異常終了コード

無条件要求の場合に限り、呼び出し側は異常終了コード X'138' または X'538' を検出することがあります。無条件または条件付き要求では、呼び出し側に次の異常終了コードの 1 つが表示されます。

- X'238'
- X'338'
- X'438'
- X'738'
- X'838'
- X'938'

このコードの説明と処置については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

システムは、RET=TEST、RET=USE、または RET=HAVE が指定されている場合のみ、戻りコードを提供します。RET=NONE の場合は、タスクへの戻りは、リソースの制御がタスクに割り当てられたことを示します。RESERVE マクロで指定されているリソースに関する戻りコードが 0 である場合は、レジスター 15 に 0 が入ります。戻りコードが 0 ではない場合は、レジスター 15 には、868 ページの図 4 に示すように、戻りコードを含む 12 バイトのストレージ域のアドレスが入ります。



図 4. RESERVE が使用する戻りコード域

RET=TEST パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコードについては、[868 ページの表 48](#) で説明されています。

16 進戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: リソースはすぐに利用できます。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>
4	<p>意味: リソースがすぐに利用できないか、または、ハードウェア予約が同期的に実行された結果、予約に関する競合が生じた可能性があります。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>
8	<p>意味: 同じリソースの制御を求める以前と同じ要求が、同じタスクに対して出されました。タスクはリソースの制御をもちます。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p> <p>タスクが、リソースの排他制御または共用制御のどちらを持つかを判別するには、868 ページの図 4 に示されているバイト 0 のチェック・ビット 3 を確認してください。ビット 3 がオフの場合は、そのタスクは排他的制御をもち、ビット 3 がオンの場合は、そのタスクは共用制御をもちます。</p>
14	<p>意味: 同じリソースの制御を求める以前と同じ要求が、同じタスクに対して出されました。そのタスクはそのリソースを制御することができません。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>

RET=USE パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコードについては、[868 ページの表 49](#) で説明されています。

16 進戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: アクティブ・タスクはリソースの制御をもちています。</p> <p>処置: なし。</p>
4	<p>意味: リソースはすぐには利用できません。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>

表 49. RET=USE パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコード (続き)

16 進戻りコード	意味と処置
8	<p>意味: 同じリソースの制御を求める以前と同じ要求が、同じタスクに対して出されました。タスクはリソースの制御をもちます。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。タスクが、リソースの排他制御または共用制御のどちらを持つかを判別するには、868 ページの図 4 に示されているバイト 0 のチェック・ビット 3 を確認してください。ビット 3 がオフの場合は、そのタスクは排他的制御をもち、ビット 3 がオンの場合は、そのタスクは共用制御をもちます。</p>
14	<p>意味: 同じリソースの制御を求める以前と同じ要求が、同じタスクに対して出されました。そのタスクはそのリソースを制御することができません。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>
18	<p>意味: 環境上のエラー。並行リソース要求数の制限に達しました。以前に出された何らかの ENQ 要求や RESERVE 要求によって、タスクがそのリソースの制御を取得している場合を除いて、タスクはそのリソースを制御できません。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。問題が継続する場合は、システム・プログラマーに相談します。制限を超えないようにシステムを調整できる場合があります。</p>

RET=HAVE パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコードについては、[869 ページの表 50](#) で説明されています。

表 50. RET=HAVE パラメーターを指定した RESERVE マクロの戻りコード

16 進戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: アクティブ・タスクはリソースの制御をもっています。</p> <p>処置: なし。</p>
8	<p>意味: 同じリソースの制御を求める以前と同じ要求が、同じタスクに対して出されました。タスクはリソースの制御をもちます。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。タスクが、リソースの排他制御または共用制御のどちらを持つかを判別するには、868 ページの図 4 に示されているバイト 0 のチェック・ビット 3 を確認してください。ビット 3 がオフの場合は、そのタスクは排他的制御をもち、ビット 3 がオンの場合は、そのタスクは共用制御をもちます。</p>
14	<p>意味: 同じリソースの制御を求める以前と同じ要求が、同じタスクに対して出されました。そのタスクはそのリソースを制御することができません。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>
18	<p>意味: 環境上のエラー。並行リソース要求数の制限に達しました。以前に出された何らかの ENQ 要求や RESERVE 要求によって、タスクがそのリソースの制御を取得している場合を除いて、タスクはそのリソースを制御できません。</p> <p>処置: 1 回または複数回要求を再試行します。問題が継続する場合は、システム・プログラマーに相談します。制限を超えないようにシステムを調整できる場合があります。</p>

例

装置の排他制御を無条件に予約します。rname の長さについてはデフォルト値を使用します。

```
RESERVE (MAJOR3,MINOR3,E,,SYSTEMS),UCB=(R3)
```

RESERVE—リスト形式

リスト形式の RESERVE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	RESERVE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
RESERVE	
b	RESERVE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
(
<i>qname addr</i>	<i>qname addr</i> : A タイプ・アドレス
,	<i>rname addr</i> : A タイプ・アドレス
<i>,rname addr</i>	
,	
<i>,E</i>	
<i>,S</i>	
,	<i>rname length</i> : シンボルまたは 10 進数字。
<i>,rname length</i>	
,	
<i>,SYSTEMS</i>	
)	
<i>,RET=TEST</i>	
<i>,RET=USE</i>	
<i>,RET=HAVE</i>	
<i>,RET=NONE</i>	

構文	説明
,UCB= <i>ucb addr</i>	<i>ucb addr</i> : A タイプ・アドレス、または 0。
,LOC=BELOW	デフォルト: LOC=BELOW
,LOC=ANY	
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : A タイプ・アドレス。
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の RESERVE マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の RESERVE マクロを指定します。

RESERVE - 実行形式

実行形式の RESERVE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	RESERVE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
RESERVE	
b	RESERVE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
(注: (および) は、パラメーター・リストの始めと終わりを示します。リスト全体が任意指定です。リスト内に必要なものが何もない場合は、左括弧も右括弧も、左右の括弧の間のすべてのパラメーターも、指定しないでください。希望するものがリストにある場合には、左括弧と右括弧、およびリスト内のすべてのパラメーターを左に示すように指定してください。
<i>qname addr</i>	<i>qname addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,	<i>rname addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
, <i>rname addr</i>	
,	
,E	
,S	
,	<i>rname length</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスター (2) から (12)。
, <i>rname length</i>	注: 上記の <i>rname addr</i> にレジスターが指定されている場合は、 <i>rname length</i> をコーディングする必要があります。
,	
,SYSTEMS	
)	
,RET=TEST	
,RET=USE	
,RET=HAVE	
,RET=NONE	
,UCB= <i>ucb addr</i>	<i>ucb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LOC=BELOW	デフォルト: LOC=BELOW
,LOC=ANY	
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。
,LINKAGE=SVC	デフォルト: LINKAGE=SVC
,LINKAGE=SYSTEM	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の RESERVE マクロの項で説明されています。

,MF=(E,ctrl addr)

実行形式の RESERVE マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

第 87 章 RETURN – 制御の戻り

説明

RETURN マクロは、呼び出し側プログラムに制御を返し、呼び出し先プログラムが正常終了したことを通知します。制御を返すためには、常に、レジスター 14 中のアドレスを使用してブランチ命令が実行されます。RETURN マクロは BR 14 を使用して制御を渡すので、このマクロを使用できるのは、同じアドレッシング・モードで実行されているプログラムに戻る場合のみです。RETURN マクロでは、指定した範囲のレジスターを復元し、戻りコードをレジスター 15 に入れて提供し、呼び出し先プログラムが使用する保管域にフラグを立てることができます。

レジスターを復元する場合、または保管域に標識を入れる場合は、レジスター 13 に、標準形式の保管域のアドレスが入っていなければなりません。

構文

RETURN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	RETURN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
RETURN	
b	RETURN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
(<i>reg1</i>) (<i>reg1,reg2</i>)	<i>reg1</i> および <i>reg2</i> : 10 進数字で、14、15、0 から 12 の順序。
,T	
,RC= <i>ret code</i>	<i>ret code</i> : 10 進数字、シンボル、またはレジスター 15。最大値は 4095 です。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

(reg1)**(reg1,reg2)**

レジスター 13 中のアドレスが指す保管域から復元するレジスターまたはレジスターの範囲を指定します。このパラメーターを省略した場合は、レジスターの内容は変更されません。プログラム割り込み/出口ルーチンから制御を返すときは、このパラメーターは指定しないでください。

,T

制御プログラムで、呼び出し先プログラムが使用する保管域にフラグを立てることを指定します。レジスターがロードされた後で、保管域のワード 4 の下位ビットは 1 に設定されます。これは、呼び出し先プログラムが呼び出し側への戻りを実行したことを示します。出口ルーチンから制御を返すときは、このパラメーターは指定しないでください。

,RC=ret code

呼び出し側プログラムに渡す戻りコードを指定します。シンボルまたは 10 進数字を指定した場合は、戻りが行われる前に、戻りコードが右寄せでレジスター 15 に入れられます。レジスター 15 を指定した場合は、戻りコードはすでにレジスター 15 にロードされており、レジスター 15 の内容は変更されることも、保管域から復元されることもありません。(このパラメーターを省略した場合は、レジスター 15 の内容は、reg1 および reg2 パラメーターによって決まります。)

注: レジスター 15 を指定し、4095 (10 進数) より大きい戻りコードが渡された場合は、メッセージ内に無効な戻りコードが含まれるか、または RC テストの結果が無効になる可能性があります。

例

レジスター 14 から 12 を復元し、保管域にフラグを立て、コード 0 を返して戻ります。

```
RETURN (14,12),T,RC=0
```

第 88 章 SAVE – レジスター内容の保管

説明

SAVE マクロは、指定された汎用レジスターの内容を、レジスター 13 に含まれているアドレスにある保管域に格納します。必要があれば、エントリー・ポイント ID を指定することができます。SAVE マクロは、必ずプログラムのエントリー・ポイント位置にコーディングしてください。これは、マクロ展開の結果のコードを処理するためには、SAVE マクロの実行前に、このマクロのアドレスがレジスター 15 に入っていることが必要だからです。プログラム割り込み出口ルーチン内では SAVE マクロを使用しないでください。

構文

SAVE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SAVE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
SAVE	
b	SAVE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
(<i>reg1</i>) (<i>reg1,reg2</i>)	<i>reg1</i> および <i>reg2</i> : 10 進数字で、14、15、0 から 12 の順序。
,	
,T	
, <i>id name</i>	<i>id name</i> : 最大 70 文字の文字ストリングまたは *。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

(*reg1*)
(*reg1,reg2*)

レジスター 13 に含まれているアドレス位置にある保管域に格納するレジスターまたはレジスターの範囲を指定します。レジスターは、保管域のワード 4 から 18 までに格納されます。

,
,T

レジスター 14 および 15 を、それぞれ保管域のワード 4 および 5 に格納することを指定します。このパラメーターによって、不連続状態の 2 組のレジスターを保管することができます。

T と *reg2* の両方を指定し、*reg1* がレジスター 14、15、0、1、または 2 のいずれかである場合は、レジスター 14 から *reg2* 値までのすべてが保管されます。

,id name

SAVE マクロに関連付ける ID を指定します。アスタリスク (*) を指定した場合は、ID は、SAVE マクロに関連付けられた *name* か、あるいは、*name* フィールドが空白である場合は制御セクション名が使用されます。この ID は、ダンプ内でプログラムの保管域を見つけるために役立ちます。CSECT 命令名フィールドが空白の場合は、このパラメーターは無視されます。

シンボルまたはアスタリスクが指定されている場合は、以下のマクロ展開が行われます。

- ID 名の文字数を含むカウント・バイトは、レジスター 15 に含まれるアドレスの後のアセンブル済みの 4 バイトです。
- ID 名を含む文字ストリングは、レジスター 15 に含まれるアドレスに続く 5 バイトを開始点としてアセンブルされます。
- カウント・フィールドおよび ID フィールドの近辺で分岐するための命令がアセンブルされます。

例

レジスター 14-12 を保管し、ID を CSECT 名に関連付けます。

```
SAVE (14,12),,*
```


第 89 章 SETRP – 戻りパラメーターの設定

説明

リカバリー・ルーチン内で SETRP マクロを使用して、リカバリー・ルーチンが出すことのできる各種の要求を指定します。SETRP が有効なのは、ESTAE タイプのリカバリー・ルーチンの場合です。リカバリー・ルーチンの詳細については、[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本、副次、またはアクセス・レジスター (AR) モード 注: 2 次 ASC モードになっている呼び出し側は、DUMPOPX パラメーターを指定することはできません。
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
制御パラメーター:	なし

プログラミングの要件

- プログラムが AR モードになっているときは、SETRP を発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。SYSSTATE ASCENV=AR はシステムに、AR モードで適切なコードを生成するように指示します。
- システム診断作業域 (SDWA) をマップするために、IHASDWA マッピング・マクロを組み込んでください。(IHASDWA が提供するマッピングについては、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourceclink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourceclink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary)にある「z/OS MVS Data Areas」の SDWA を参照してください。)
- RETREGS=YES, RUB=*reg info addr* を指定することを予定している場合は、レジスター更新ブロック (RUB) 用のストレージを取得し、RUB を初期設定する必要があります。この領域について詳しくは、RETREGS パラメーターの説明を参照してください。

制約事項

- SETRP を使用できるのは、システムが SDWA を提供している場合のみです。
- STAE マクロか、または、ATTACH または ATTACHX マクロの STAI パラメーターによって確立されたりリカバリー・ルーチンは、再試行時にレジスターを更新することはできないので、RETREGS パラメーターは適用されません。

入力レジスター情報

SETRP マクロを発行する前に、呼び出し側は、以下の汎用レジスター (GPR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

WKAREA パラメーターを指定しない場合は、SDWA のアドレス。その他の場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

13

REGS パラメーターを指定する場合は、復元するレジスターを含む標準の 72 バイト保管域のアドレス。そうでない場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

SETRP マクロを発行する前に、呼び出し側は、以下のアクセス・レジスター (AR) に指定された情報が含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

WKAREA パラメーターを指定しない場合は、GPR 1 に含まれているアドレスを持つ SDWA の ALET。そうでない場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

13

REGS パラメーターを指定する場合は、GPR 13 に含まれているアドレスを持つ標準の 72 バイト保管域の ALET。そうでない場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

出力レジスター情報

注：呼び出し側が REGS パラメーターを指定している場合は、呼び出し側には制御は戻りません。

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

SETRP マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	SETRP の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SETRP	
␣	SETRP の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,WKAREA=(<i>reg</i>)	<i>reg</i> : 10 進数字 1-12。 デフォルト: WKAREA=(1)
,REGS=(<i>reg1</i>)	<i>reg1</i> : 10 進数字 0-12、14、15。
,REGS=(<i>reg1,reg2</i>)	<i>reg2</i> : 10 進数字 0-12、14、15。
	注: (<i>reg1,reg2</i>) を指定する場合は、STM 命令の中での順序と同じ順序でレジスターを指定してください。例えば、レジスター 13 を除くすべてのレジスターを復元するには、REGS=(14,12) を指定します。
,DUMP=IGNORE ,DUMP=YES ,DUMP=NO	デフォルト: DUMP=IGNORE
,DUMPOPT= <i>parm list addr</i>	<i>parm list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DUMPOPX= <i>parm list addr</i>	注: DUMP=YES のみ適用されます。
,REASON= <i>code</i>	<i>code</i> : 10 進数 (31 ビット) または 16 進数 (32 ビット) で指定した任意の 4 バイト数。
,RC=0 ,RC=4 ,RC=16	デフォルト: RC=0

構文	説明
,RETADDR= <i>retry addr</i>	<i>retry addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: このパラメーターを指定できるのは、上記の RC=4 を指定した場合のみです。
,REMREC=NO	デフォルト: REMREC=NO
,REMREC=YES	
,RETREGS=NO	<i>reg info addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETREGS=YES	デフォルト: RETREGS=NO
,RETREGS=YES,RUB= <i>reg info addr</i>	注: このパラメーターを指定できるのは、上記の RC=4 を指定した場合のみです。
,RETREGS=64	
,FRESDDWA=NO	デフォルト: FRESDDWA=NO
,FRESDDWA=YES	注: このパラメーターを指定できるのは、上記の RC=4 を指定した場合のみです。
,COMPCOD= <i>comp code</i>	<i>comp code</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスター (2) から (12)。
,COMPCOD=(<i>comp code</i> ,USER) ,COMPCOD=(<i>comp code</i> ,SYSTEM)	デフォルト: COMPCOD=(<i>comp code</i> ,USER)
,RECPARM= <i>record list addr</i>	<i>record list addr</i> : RX= タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RETRYAMODE= <i>amode</i>	<i>amode</i> : 10 進数 24、31、または 64。ESTAE、ESTAI、ESTAEX、および IEAARR リカバリー・ルーチンの場合のみ適用されます。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

,WKAREA=(*reg*)

リカバリー・ルーチンに渡す SDWA のアドレスを指定します。

,REGS=(*reg1*)

,REGS=(*reg1,reg2*)

レジスター 13 中のアドレスが指す 72 バイトの標準保管域から復元するレジスターまたはレジスターの範囲を指定します。REGS を指定した場合は、システムに制御を返すために、レジスター 14 の命令でのブランチも生成されます。REGS を指定しない場合は、ユーザーは、戻りアドレスが入っているいずれかのレジスターで、独自のブランチをコーディングする必要があります。

注: *reg1,reg2* を指定する場合は、STM 命令の中での順序と同じ順序でレジスターを指定してください。例えば、レジスター 13 を除くすべてのレジスターを復元するには、REGS=(14,12) を指定します。

,DUMP=IGNORE**,DUMP=YES****,DUMP=NO**

ダンプ・オプション・フィールドを変更しないこと (IGNORE)、ゼロにリセットすること (NO)、または、以前にダンプ要求が出されている場合は、そこで指定されているオプションとマージすること (YES) を指定します。IGNORE を指定した場合は、前のリカバリー・ルーチンでダンプが要求されているか、ABEND マクロによってダンプが要求されていた場合、前の要求はそのまま変更されずに残されます。NO を指定した場合は、ダンプは取られません。

DUMP=YES を指定しても、必ず SYSABEND/SYSUDUMP が取られるとは限りません。SRB に対する FRR の中でこの要求を指定できますが、abdump が得られるのは、SRB 異常終了が正常にタスクにパークレートされ、かつ、そのタスク用の FRR のどれも再試行を選択しておらず、かつ、各リカバリー・ルーチンが制御を受け取った後で DUMP= の最終値が変わらない場合に限られます。

,DUMPOPT=parm list addr**,DUMPOPX=parm list addr**

オプションのパラメーター・リストのアドレスを指定します。パラメーター・リストを作成するには、SNAP マクロかまたは SNAPX マクロのリスト形式を使用するか、あるいはプログラム内にデータ定数をコーディングします。DUMPOPT は、SNAP マクロが作成するパラメーター・リストのアドレスを指定します。DUMPOPX は、SNAPX マクロが作成するパラメーター・リストのアドレスを指定します。2 次モードのプログラムは、DUMPOPX パラメーターを使用することはできません。

指定したダンプ・オプションに、ダンプするストレージ域のサブプールを含める場合は、最大 7 つのサブプールをダンプすることができます。サブプール域は累積されて循環し、8 番目に指定されたサブプールは最初の 1 つと置き換わります。

指定したダンプ・オプションに、ダンプするストレージ域の範囲が含まれている場合、最初の 30 個以内のストレージ域だけがダンプされます。

SNAP または SNAPX で使用できる TCB、DCB、ID、および STRHDR オプションは、パラメーター・リストに含まれている場合は無視されます。使用される TCB は、エラーを検出したタスクの TCB です。使用される DCB はシステムが作成する DCB であり、SYSABEND、SYSMDUMP、または SYSUDUMP が DDNAME として使用されます。

,REASON=code

後続のリカバリー・ルーチンに渡す理由コードを指定します。

,RC=0**,RC=4****,RC=16**

以後の必要な処置を指示するために、リカバリー・ルーチンがリカバリー処理に送る戻りコードを指定します。

0

エラー処理を続行して、前に指定されているリカバリー・ルーチンがあればそのルーチンに入ります。

4

指定された再試行アドレスを使用して再試行します。

16

ESTAI/STAI リカバリー・ルーチンの場合のみ有効です。後続のどの ESTAI/STAI ルーチンにも制御を渡さず、タスクを異常終了させることを、システムに指示します。

,RETADDR=retry addr

制御を渡す再試行ルーチンのアドレスを指定します。

,REMREC=YES**,REMREC=NO**

ESTAE 環境において、現在実行している ESTAE ルーチンの ESTAE 項目を除去するか (REMREC=YES)、それとも除去しないか (REMREC=NO) を指定します。このパラメーターを指定できるのは、再試行要求を示す RC=4 を指定した場合のみです。

項目は、再試行ポイントに制御が戻る前に除去されます。システムが制御を受け取る前に、どの SETRP 呼び出しでも REMREC=YES が指定されていない場合は、結果は REMREC=NO を指定した場合と同じで

す。REMREC パラメーターを使用すると、すでにトークンによって確立されているリカバリー・ルーチンを除去することができます。ただし、SETRP マクロをコーディングするときにトークンを指定することはできません。

,RETREGS=NO
,RETREGS=YES
,RETREGS=YES,RUB=reg info addr
,RETREGS=64

再試行ルーチンに入ったときに復元するレジスターの内容を指定します。RETREGS=NO は、SDWA からのレジスターの内容も復元しないことを、システムに指示します。

RETREGS=YES を指定した場合は、ESTAE または ESTAEX マクロか、ATTACH または ATTACHX マクロの ESTAI パラメーターにより定義されているリカバリー・ルーチンの中で、あるいは関連リカバリー・ルーチン (ARR) の中で、システムは次のことを行います。

- SDWA の SDWASRSV フィールドに基づいて GPR 0 から 15 を初期設定します。
- SDWA の SDWAARSV フィールドに基づいて AR 0 から 15 を初期設定します。

RETREGS=64 を指定することは、再試行用のレジスターが SDWAG64 フィールド内の 64 ビット汎用レジスターになるという点以外は、RETREGS=YES を指定するのと同じです。

RUB (レジスター更新ブロック) は、GPR に関するレジスター更新情報が入っている領域のアドレスを指定します。この領域内に指定したデータは、SDWA の SDWASRSV フィールドに移され、再試行ルーチンに入ったときに GPR にロードされます。RUB を使用して、AR をロードするために SDWAARSV フィールドに移すデータを指定することはできません。RUB の最大長は 66 バイトです。ユーザーは、この領域のためのストレージを取得し、次のようにこの領域を初期設定する必要があります。

- 最初の 2 バイトは、更新するレジスターを示します。レジスター 0 はビット 0、レジスター 1 はビット 1 に対応付けられます (以下同様)。ユーザーは、この 2 つのバイトの中の対応するビットを設定することによって、どのレジスターを SDWA に格納するかを指示します。
- 残りの 64 バイトには、レジスターに関する更新情報が 0 から 15 の順で入ります。16 個すべてのレジスターが更新される場合は、このフィールドには 64 バイトが使用されます。レジスターが 1 つしか更新されない場合は、このフィールドには、その 1 つのレジスター用の 4 バイトのみが使用されます。

例えば、レジスター 4、6、および 9 のみが更新される場合は、次のようになります。

- 最初の 2 バイトのビット 4、6、および 9 が設定されます。
- 残ったフィールドは、レジスター 4、6、および 9 のための 12 バイトから成ります。最初の 4 バイトはレジスター 4、次の 4 バイトはレジスター 6、そして最後の 4 バイトはレジスター 9 を表します。

,FRESDDWA=NO
,FRESDDWA=YES

再試行ルーチンに入る前に、SDWA 全体を解放するか (YES) それとも解放しないか (NO) を指定します。

,COMPCOD=comp code
,COMPCOD=(comp code,USER)
,COMPCOD=(comp code,SYSTEM)

後続のリカバリー・ルーチンに渡すユーザー完了コードまたはシステム完了コードを指定します。

,RECPARM=record list addr

レコーディング情報によって SDWA を更新するために使用するユーザー指定のレコード・パラメーター・リストのアドレスを指定します。パラメーター・リストは、次の 3 つの 8 バイト・フィールドで構成されます。

- 最初のフィールドにはロード・モジュール名が入ります。
- 2 番目のフィールドには CSECT 名 (アセンブリー・モジュール名) が入ります。
- 3 番目のフィールドにはリカバリー・ルーチン名 (アセンブリー・モジュール名) が入ります。リカバリー・ルーチン・ラベルがアセンブリー・モジュール名と同じではない場合は、そのラベルを使用できます。

この 3 つのフィールドは左寄せにされ、空白が埋め込まれます。

,RETRYAMODE=*amode*

再試行ルーチンが制御を受け取る時の明示的な AMODE を指定します。指定できる値は 24、31、および 64 です。このパラメーターは、ESTAE、ESTAI、ESTAEX、および IEARR リカバリー・ルーチンの場合のみ適用されます。このパラメーターを指定しない場合、RTM は、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」の『[リカバリー処理の提供](#)』の説明に従って AMODE を選択します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

終了を続行し、ダンプを抑止し、保管域からレジスター 14 を復元し、そのレジスターに含まれている場所に制御を渡し、レジスター 3 が示すアドレス位置に SDWA を含め、そして完了コードを 10 に変更することを要求します。

```
SETRP RC=0, DUMP=NO, REGS=(14), WKAREA=(3), X
      COMPCOD=(X'00A', USER)
```

例 2

アドレス X を使用して再試行し、再試行の前にダンプを取り、SDWASRSV の内容を使用してレジスターを初期設定し、再試行アドレスに制御を渡す前に SDWA を解放し、そしてレジスター 14 から 12 を復元します。

```
SETRP RC=4, RETREGS=YES, DUMP=YES, FRESDDWA=YES, X
      REGS=(14, 12), RETADDR=X
```


第 90 章 SNAP および SNAPX – 仮想ストレージをダンプして続行

説明

SNAP マクロを使用すると、現行ジョブ・ステップに割り当てられている一部またはすべてのストレージのダンプを取得することができます。また、一部またはすべての制御プログラム・フィールドをダンプすることもできます。SNAP マクロを使用すると、指定したストレージは呼び出し側のアドレッシング・モードで表示されます。

ユーザーは通常は SNAP または SNAPX マクロ出力を sysout データ・セットに割り当てますが、代わりにその出力を順次データ・セット、PDS または PDSE のメンバー、または z/OS UNIX ファイルに割り当てることができます。UNIX ファイルを選択した場合には、DD ステートメントで FILEDATA=TEXT または FILEDATA=RECORD をコーディングします。

情報では、SNAP および SNAPX マクロについて、次の事項を説明します。

- 標準形式の SNAP マクロ。これには、SNAP マクロと SNAPX マクロに共通の一般情報と、SNAP マクロに固有の情報が含まれています。このトピックでは、SNAP マクロの構文とパラメーターについても説明します。
- 標準形式の SNAPX マクロ。これには、SNAPX マクロ固有の情報が含まれています。このトピックでは、SNAPX マクロの構文と、SNAPX マクロのみで指定できるパラメーターについて説明します。
- リスト形式の SNAP および SNAPX マクロ
- 実行形式の SNAP および SNAPX マクロ

ダンプを取得するには、次の 3 つの方法があります。

1. DD ステートメントで SYSOUT=x を指定することによって、ダンプをスプールする。ダンプは独立したジョブを必要とせず印刷されますが、ジョブが終了するまで据え置かれます。
2. テープまたは直接アクセス装置を選択する。この方式は、ダンプを印刷するための独立したジョブ・ステップを必要とします。この方式は、ダンプを複数回印刷する場合に使用できます。
3. DD ステートメントでプリンターを選択する。ジョブ・ステップの実行中は他の誰もプリンターを使用できなくなるため、この方式はほとんど使用されません。

NUC および ALLVNUC のどちらも有効です。仮想中核の全部を提供するのは ALLVNUC のみです。SNAP マクロについて詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

注：SNAP マクロおよび SNAPX マクロのどちらにも、下記に述べる環境仕様、レジスター情報、プログラミング要件、制約事項、パフォーマンスとの関係、および戻りコードが、共通して適用されます。ただし、IBM では、アクセス・レジスター (AR) アドレス・スペース制御 (ASC) モードのプログラムでは SNAPX を使用することをお勧めします。SNAPX では、SNAP のすべてのパラメーターを使用できます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード

環境要因**ASC モード:****要件**

基本または AR モード

注: プログラムが AR モードであるときに、SYSSTATE ASCENV=AR に続いて (SNAPX ではなく) SNAP を発行した場合は、システムはそれを SNAPX マクロで置き換え、置換を行ったことを示すメッセージを出します。

割り込み状況:

入出力割り込みおよび外部割り込みが可能

ロック:

ロックは保持されず、割り込み可能アンロック・タスク (EUT) FRR は確立されない。

制御パラメーター:

1 次アドレス・スペースにある必要がある。

入力レジスター情報

呼び出し側は、SNAP(X) マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター
内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-14
変更なし。

15
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター
内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存しているレジスターの内容をシステムが変更する場合は、呼び出し側は、サービスを発行する前にレジスターの内容を保管しておき、制御を再獲得した後でその内容を復元する必要があります。

プログラミングの要件

SNAP マクロを発行する前に、DCB パラメーターに指定する DCB を開いておき、SNAP マクロが制御を返すまで DCB が閉じられないようにする必要があります。DCB を開くには、以下に示すパラメーターを指定して DCB マクロを発行し、データ・セットに対して OPEN マクロを発行します (DCB および OPEN マクロについては、「MVS/DFP Macro Instructions for Data Sets」に説明があります)。

```
DSORG=PS,RECFM=VBA,MACRF=(W),BLKSIZE=nnn,LRECL=xxx,  
and DDNAME=any name but SYSABEND, SYSMDUMP or SYSUDUMP
```

動的割り振りオプション

SNAP ダンプの DD 名に動的割り振りの XTIO、UCB nocapture、または DSAB-above-the-line オプションが含まれている場合、ご使用の DCB で DCBE を指定してから、DCB を開く必要があります。DCBE の場合は LOC=ANY オプションを指定する必要があります。DD 名にこれらの動的割り振りオプションが含まれていない場合も、コード化できます。DCB から DCBE を指定するには、DCB マクロで DCBE オペランドをコード化するか、DCBH0 ビットおよび DCBH1 ビットもオンになっている場合は、DCBE オペランドを DCBDCBE フィールドに格納します。DCBE は、プログラムが 24 ビットで稼働する場合も、16 MB 境界上に常駐します。

DCB に OPEN を正常に実行するには、PARMLIB の DEVSUPxx メンバーの NON_VSAM_XTIO=YES オプションをアクティブにする必要があります。プログラムでは、IHADFA マクロによってマップされている DFAXTBAM ビットをテストすることにより、そのオプションが有効かどうかをテストできます。CVTDFA ワードは DFA をポイントします。

動的割り振りの場合、XTIO オプション・ビットは S99TIOTEX、UCB nocapture オプション・ビットは S99ACUCB、DSAB-above-the-line オプション・ビットは S99DSABA です。これらのオプションは IEFZB4D0 マクロで定義されます。ダンプ・データ・セットの動的割り振りのための XTIO オプションについて詳しくは、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」の S99PARMS プログラミング・インターフェースを参照してください。

1 行 120 文字の標準ダンプを要求する場合は、BLKSIZE は 882 または 1632 のいずれかで、LRECL は 125 でなければなりません。3800 印刷サブシステムで印刷される高密度ダンプでは、1 行 204 文字になります。高密度ダンプを取るには、ダンプ・データ・セットを記述する DD ステートメントで CHARS=DUMP を指定する必要があります。BLKSIZE= は 1470 または 2724 のいずれかで、LRECL= は 209 でなければなりません。即時には印刷されないダンプ・データ・セットを記述する DD ステートメントでも、CHARS=DUMP を指定することができます。CHARS=DUMP を指定し、出力装置が 3800 ではない場合は、印刷行は切り捨てられ、印刷データは失われます。システム・ローダーによって処理される問題プログラムの中で SNAP データ・セットを開いた場合は、問題プログラムがそのデータ・セットを閉じる必要があります。

DCB および TCB は、24 ビットのアドレス可能ストレージ内になければなりません。発行元プログラムが 31 ビット・アドレッシング・モードで実行されている場合は、他のすべてのパラメーターは 16 メガバイト境界より上に置くことができます。

プログラムが AR モードである場合は、SNAP ではなく SNAPX を発行してください。SNAPX の前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。SYSSTATE ASCENV=AR はシステムに、AR モードで適切なコードを生成するように指示します。

注：SNAP パラメーターおよび SNAPX パラメーターは、CHNGDUMP コマンドを使用して更新することができません。CHNGDUMP を使用して変更できるパラメーターは、ABDUMP、SYSMDUMP、SYSUDUMP、および SVC DUMP のみです。

制約事項

なし。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の SNAP マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明															
┌	SNAP の前に 1 つ以上のブランクが必要です。															
SNAP																
└	SNAP の後に 1 つ以上のブランクが必要です。															
DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。															
,TCB= <i>tcb addr</i>	<i>tcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。															
,ID= <i>id nmb</i>	<i>id nmb</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスター (2) から (12)。 値の範囲: 0 から 255															
,SDATA=ALL																
,SDATA=(<i>sys data code</i>)	<i>sys data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを 1 つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。															
	<table border="0"> <tr> <td>NUC</td> <td>CB</td> <td>ERR</td> </tr> <tr> <td>SQA</td> <td>Q</td> <td>IO</td> </tr> <tr> <td>LSQA</td> <td>TRT</td> <td>ALLVNUC</td> </tr> <tr> <td>PCDATA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SWA</td> <td>DM</td> <td>SUM</td> </tr> </table>	NUC	CB	ERR	SQA	Q	IO	LSQA	TRT	ALLVNUC	PCDATA			SWA	DM	SUM
NUC	CB	ERR														
SQA	Q	IO														
LSQA	TRT	ALLVNUC														
PCDATA																
SWA	DM	SUM														
,PDATA=ALL																
,PDATA=(<i>prob data code</i>)	<i>prob data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを 1 つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。															
	<table border="0"> <tr> <td>PSW</td> </tr> <tr> <td>REGS</td> </tr> <tr> <td>SA or SAH</td> </tr> <tr> <td>JPA or LPA or ALLPA</td> </tr> <tr> <td>SPLS</td> </tr> <tr> <td>SUBTASKS</td> </tr> </table>	PSW	REGS	SA or SAH	JPA or LPA or ALLPA	SPLS	SUBTASKS									
PSW																
REGS																
SA or SAH																
JPA or LPA or ALLPA																
SPLS																
SUBTASKS																
,STORAGE=(<i>strt addr,end addr</i>) ,LIST= <i>list addr</i>	<i>strt addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>end addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。															
	注: 1 つ以上のアドレス・ペアをコンマで区切って指定できます。例: STORAGE=(<i>strt addr,end addr, strt addr,end addr</i>)															
,STRHDR=(<i>hdr addr</i>)	<i>hdr addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。															

構文	説明
<code>,STRHDR=hdr list addr</code>	注: <i>hdr addr</i> は、コンマで区切った 1 つ以上のアドレスです。ヘッダー・アドレスを 1 つだけ A タイプ・アドレスとして指定する場合は、括弧は必要ありません。1 つ以上のレジスターを指定する場合は、2 重の括弧をコーディングする必要があります (一組の括弧は個々のレジスターを囲み、もう一組はレジスターのリスト全体を囲みます)。STRHDR=(<i>hdr addr</i>) を指定する場合は、STORAGE も指定する必要があります。
	<i>hdr list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: If STRHDR= <i>hdr list addr</i> を指定する場合は、LIST も指定する必要があります。
<code>,SUBPLST=sbp list addr</code>	<i>sbp list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DCB=dcb addr

ダンプを含めるデータ・セット用として、すでに開かれているデータ制御ブロックのアドレスを指定します。

注:

1. DCB は 24 ビットでアドレッシング可能なストレージ内に存在する必要があります。
2. リスト形式の SNAP または SNAPX を発行して、ABEND、CALLRTM、または SETRP マクロの DUMPOPT/DUMPOPX パラメーター用のパラメーター・リストをフォーマットするときは、DCB パラメーターは必要ありません。DUMPOPT/DUMPOPX で指定するパラメーター・リストに DCB が含まれている場合は、システムはそれをオーバーライドします。実行形式の SNAP または SNAPX で DCB パラメーターが指定されていない場合に、リスト形式の SNAP または SNAPX を発行して、実行形式用のパラメーター・リストをフォーマットする場合は、DCB パラメーターは必須です。つまり、リスト形式と実行形式の両方の SNAP または SNAPX を指定する場合は、いずれか一方の形式で DCB を指定する必要があります。
3. SNAP ダンプの DD 名に動的割り振りの XTIO、UCB nocapture、または DSAB-above-the-line オプションが含まれている場合、ご使用の DCB で DCBE を指定してから、DCB を開く必要があります。詳しくは、『プログラミングの要件』のセクションを参照してください。

,TCB=tcn addr

現行ジョブ・ステップのタスク用のタスク制御ブロックのアドレスが入っている、フルワード境界上のフルワードのアドレスを指定します。これを省略した場合、またはそのフルワードに 0 が入っている場合は、アクティブ・タスクに関するダンプが取られません。レジスターが指定されている場合は、そのレジスターには、アクティブ・タスクを指示する 0 が入っている場合と、TCB のアドレスが入っている場合があります。

注: TCB は 24 ビットでアドレッシング可能なストレージ内にある必要があります。

,ID=id nmbn

ダンプで ID 見出しに印刷する番号を指定します。指定した番号が許容値の範囲内でない場合は、その番号は見出しに正しく印刷されません。

,SDATA=ALL

,SDATA=(sys data code)

ダンプするシステム制御プログラム情報を指定します。

ALL

ALLVNUC を除くすべての SDATA オプション (オプションとして ALLVNUC も指定されている場合以外は、中核の読み取り専用部分はダンプに含まれません)。

NUC

中核の PSA、SQA、LSQA、および読み取り/書き込み部分 (中核の全体が必要な場合は、ALLVNUC オプションを指定してください)。

注: このオプションを指定した場合は、CVT が含まれます。

SQA

システム・キュー域 (サブプール 226、239、および 245)。

LSQA

ローカル・システム・キュー域およびサブプール 229、230、および 249。

注: サブプール 229、230、および 249 は、現行タスクについてのみダンプされます。

SWA

タスクに関連したスケジューラー作業域 (サブプール 236 および 237)。

CB

タスクの制御ブロック。

Q

タスクのグローバル・リソース逐次化制御ブロック。

TRT

GTF トレースおよびシステム・トレース・データ。システム・トレースがアクティブであり、リクエストが権限を持っている場合は、すべてのアドレス・スペースに関するすべてのシステム・トレース項目がダンプに含まれます。無許可のリクエストは、現行アドレス・スペースについて、ASCB 内のジョブ開始タイム・スタンプ後のシステム・トレース項目を取得します。GTF トレースがアクティブの場合は、現行アドレス・スペースに関する GTF トレース項目のみがダンプに含まれます。

DM

タスクのデータ管理制御ブロック。

ERR

タスクのリカバリー/終了制御ブロック。これらの制御ブロックは、タスクの異常終了を記述する情報を要約したものです。

IO

タスクの入出力監視プログラム制御ブロック。

ALLVNUC

仮想中核全体、PSA、LSQA、および SQA。(NUC オプションの場合は、中核の読み取り専用セクションはダンプされません。) SYSMDUMP 用として SNAP パラメーター・リストが使用される場合は、SVC ダンプ・パラメーター・リスト上で ALLVNUC オプションは ALLNUC に変換されます。

注: このオプションを指定した場合は、CVT が含まれます。

PCDATA

タスクのプログラム呼び出し情報。

SUM オプションが有効なのは、異常終了するタスクの場合、または、ABEND または SETRP マクロの DUMPOPT キーワードが指し示すリスト形式の SNAP マクロで使用する場合があります。SUM オプションを指定すると、ダンプには要約ダンプが含まれます。要求したオプションが SUM のみである場合は、ダンプには、ダンプ・ヘッダー、制御ブロック、および以下に示すその他の領域が含まれます。ヘッダー情報はすべての ABEND ダンプの場合に提供され、以下の情報を含んでいます。

- ダンプ・タイトル
- ABEND コードと、エラーの発生時点でのプログラム状況ワード (PSW)
- PSW にアクティブ・ロード・モジュールのアドレスが入っている場合:
 - エラーのあるロード・モジュールの名前および PSW アドレス
 - エラーが発生したロード・モジュールへのオフセット

ダンプには、以下の制御ブロックおよび領域も含まれます。

- CB オプションの場合にダンプされる制御ブロック

- エラー制御ブロック (RTM2WA および SCB)
- 保管域
- エラー発生時のレジスター (レジスター 1 を除く)
- ロード・モジュールの内容 (PSW にアクティブ・ロード・モジュールのアドレスが入っている場合)
- 最後の PRB (検出された場合) が指し示すモジュール
- エラー発生時の PSW およびレジスターが指しているアドレスの前後の 1K のストレージ

注: このストレージがダンプされるのは、呼び出し側がこれを取得する権限を持っている場合のみです。ストレージは、重複したアドレスを取り除いて、ストレージ・アドレスの昇順に印刷されます。

- 現行アドレス・スペースについて、ASCB 内のジョブ開始タイム・スタンプ後のシステム・トレース項目

注: GTF トレース・レコードは含まれません。

SUM と一緒に他のオプションも指定されている場合は、要約ダンプはダンプ全体に分散されます。

,PDATA=ALL

,PDATA=(prob data code)

問題プログラム情報をダンプすることを指定します。

ALL

以下のすべてのフィールド。

PSW

SNAP または ABEND マクロが発行された時点でのプログラム状況ワード。

REGS

SNAP または ABEND マクロが発行された時点での浮動小数点レジスターおよび汎用レジスター (GPR 1 を除く) の内容。さらに、ベクトル機構を使用するタスクについて SNAP または ABEND マクロが発行された時点での、ベクトル・レジスター、ベクトル状況レジスター、およびベクトル・マスク・レジスターの内容。

SA

保管域リンケージ情報、プログラム呼び出しリンケージ情報、および保管域を使用したバックトレース。

SAH

保管域リンケージ情報およびプログラム呼び出しリンケージ情報。

JPA

ジョブ・パック域の内容。

LPA

要求されたタスクに関するアクティブ・リンク・パック域の内容。

ALLPA

要求されたタスクに関するジョブ・パック域およびアクティブ・リンク・パック域の内容。

SPLS

仮想ストレージ・サブプール 0-127、131-132、252。

SUBTASKS

指定されたタスクと、そのすべてのサブタスクに関するプログラム・データ情報。

,STORAGE=(strt addr,end addr)

,LIST=list addr

ダンプする領域の開始アドレスおよび終了アドレスのペア (1 つ以上) または開始アドレスと終了アドレスのリストを指定します。開始アドレスは、それぞれフルワード境界に切り上げられます。終了アドレスも、それぞれフルワード・アドレスに切り上げられます。この領域は、フルワードを増分単位としてダンプされます。24 ビットまたは 31 ビット・アドレッシング・モードで実行されている呼び出し側は、このリスト内の最後のアドレスが入っているフルワードの上位ビットを 1 に設定する必要があります。31 ビット・アドレッシング・モードで実行されている呼び出し側は、リスト内の他のすべてのアドレス内でこのビットがクリアされるのを確認する必要があります。なぜなら、SNAP 処理では、リストは、上位ビットに 1 が含まれている最初のアドレスの位置で切り捨てられてしまうからです。

,STRHDR=(hdr addr)**,STRHDR=hdr list addr**

1つ以上のヘッダー・アドレスか、またはヘッダー・アドレスのリストのアドレスを指定します。各ヘッダー・アドレスは、1バイトのヘッダー長フィールド (その後ヘッダーのテキストが続く) のアドレスでなければなりません。ヘッダーの最大長は100文字です。

STORAGE パラメーターが指定されている場合は、STRHDR (ストレージ・ヘッダー) の値は1つ以上のヘッダー・アドレスでなければなりません。STORAGE に指定する開始アドレスと終了アドレスのペアの数は、STRHDR に指定するヘッダー・アドレスの数と同じでなければなりません。ストレージ域用として使用したくないヘッダーがある場合は、コンマを使用してそのヘッダーの不在を指示する必要があります。

LIST パラメーターが指定されている場合は、STRHDR 値はヘッダー・アドレスのリストのアドレスでなければなりません。アドレスのリストはフルワード境界で始まり、リストの最後のアドレスが入っているフルワードの上位ビットは1に設定する必要があります。LIST パラメーターに指定する開始アドレスと終了アドレスのペアの数は、STRHDR に指定するリスト内のアドレスの数と同じでなければなりません。ストレージ域用として使用したくないヘッダーがある場合は、STRHDR リスト内にゼロのアドレスを含めてそのヘッダーの不在を指示する必要があります。

,SUBPLST=shp list addr

ダンプするサブプール番号のリストのアドレスを指定します。リスト内の各項目は2バイト項目で、それぞれ有効なサブプール番号を指定していなければなりません。リストの最初のハーフワードはリスト内のサブプールの数を示し、フルワード境界上になければなりません。無効なサブプール番号、またはユーザーが権限を持っていないサブプール番号を指定した場合は、その番号はスキップされ、エラーを示すコメントがダンプ出力に書き込まれます。サブプールに、線形データ・セットからマップされる4kブロックのデータが含まれている場合は、ダンプには、最後のDIV SAVE 機能が呼び出された後で変更されたブロックのみが含まれます。

注: ABEND または SETRP の DUMPOPT キーワードが指すリスト形式の SNAP マクロでは、最大7つのサブプール番号を指定できます。

戻りコードおよび理由コード

制御は、SNAP マクロの次の命令に返されます。制御が戻された時、レジスター 15 には下記の戻りコードが1つ入っています。

16 進コード	意味
00	正常終了。
04	データ制御ブロックが開かれていないか、または、DCB パラメーターの妥当性検査時に無効ページ例外が発生しました。
08	タスク制御ブロック・アドレスが無効だったか、TCB アドレスの妥当性検査時に無効ページ参照が起きたか、サブタスクがジョブ・ステップ・タスクであるか、使用可能なストレージが十分でないか、あるいは、JFCB または JFCBE に対する READ が失敗しました。いずれの場合も、ダンプは取り消されます。(JFCB または JFCBE に対する READ が失敗した場合は、メッセージ IEA997I が出されます。) <p>あるいは、SNAP パラメーター・リストの ALET、またはパラメーター・リストが指している領域の ALET が無効です。</p>
0C	データ制御ブロック・タイプ (DSORG、RECFM、MACRF、BLKSIZE、または LRECL) が正しくないか、あるいは、DCB の BLKSIZE または LRECL (またはその両方) に、ダンプ関連の DD ステートメントで指定されているダンプ・フォーマット・オプションとの互換性がありません。
10	DEBCHK TYPE=VERIFY 関数が失敗しました。これは、DEBDCBAD が DEBCHK に渡された DCB (または ACB) を指定していないためである可能性があります。

例 1

レジスター 9 が指すストレージ範囲をダンプし、すべての PDATA および SDATA オプションをダンプします。

```
SNAP   DCB=(8),TCB=(5),PDATA=ALL,SDATA=ALL,LIST=(9)
```

例 2

レジスター 9 が指すストレージ範囲をダンプし、トレース・テーブルおよびエンキュー制御ブロックをダンプします。

```
SNAP   DCB=(8),TCB=(5),ID=4,LIST=(9),SDATA=(TRT,Q)
```

例 3

ストレージ域 1000 から 2000 までをヘッダーなしでダンプし、ストレージ域 3000 から 4000 までを「USER LABEL ONE」のヘッダー付きでダンプします。STRHDR の値の中で指定されているコンマは、ストレージ域 1000 から 2000 までについてはヘッダーが不要であることを示します。

```
SNAP   DCB=(8),STORAGE=(1000,2000,3000,4000), X
        STRHDR=(,L1)
        .
        .
        .
L1     DC   AL1(L'HDR1)
HDR1  DC   C'USER LABEL ONE'
```

例 4

ストレージ域 1000 から 1999 までを「LABEL ONE」のヘッダー付きでダンプし、ストレージ域 3000 から 3999 までを「LABEL TWO」のヘッダー付きでダンプします。

```
SNAP   DCB=(8),LIST=X,STRHDR=L1
        .
        .
        .
X      DC   A(1000)           Start address
        DC   A(1999)         End address
        DC   A(3000)         Start address
        DC   X'80'           End of list indicator
        DC   AL3(3999)       End address
L1     DC   A(HDR1)          Address of length label for
                             header one
        DC   X'80'           End of list
        DC   AL3(HDR2)       Address of length label for
                             header two
HDR1   DC   AL1(L'HDR1A)     Length of header one
HDR1A  DC   C'LABEL ONE'    Header one
HDR2   DC   AL1(L'HDR2A)     Length of header two
HDR2A  DC   C'LABEL TWO'    Header two
```

例 5

現行 TCB に関連したサブプール 0、1、および 2 のストレージをダンプします。

```
SNAP   DCB=XYZ,TCB=0,SUBPLST=SUBADDR
        .
        .
        .
SUBADDR DS 0F               Fullword boundary
        DC X'0003'          Number of entries in the list
        DC X'0000'          Subpool 0
        DC X'0001'          Subpool 1
        DC X'0002'          Subpool 2
```

SNAPX – 仮想ストレージをダンプして続行

SNAPX マクロは SNAP と同じ機能を実行します。つまり、現行ジョブ・ステップに割り当てられている一部またはすべてのストレージのダンプを取得することができます。SNAPX は、アクセス・レジスター (AR) モードで実行するプログラムで使用するためのものです。1 次モードで実行しているプログラムも、SNAPX を使用できます。

注: SNAPX マクロの環境仕様、レジスター情報、プログラミング要件、制約事項、パフォーマンスとの関係、および戻りコードは、SNAP マクロの場合と同じです。ただし、IBM では、AR ASC モードのプログラムでは SNAPX を使用することをお勧めします。SNAPX では、SNAP のすべてのパラメーターを使用できます。

構文

標準形式の SNAPX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明															
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。															
␣	SNAPX の前に 1 つ以上のブランクが必要です。															
SNAPX																
␣	SNAPX の後に 1 つ以上のブランクが必要です。															
DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。															
,TCB= <i>tcb addr</i>	<i>tcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。															
,ID= <i>id nmbr</i>	<i>id nmbr</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスター (2) から (12)。 値の範囲: 0 から 255															
,SDATA=ALL																
,SDATA=(<i>sys data code</i>)	<i>sys data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを 1 つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。															
	<table> <tbody> <tr> <td>NUC</td> <td>CB</td> <td>ERR</td> </tr> <tr> <td>SQA</td> <td>Q</td> <td>IO</td> </tr> <tr> <td>LSQA</td> <td>TRT</td> <td>ALLVNUC</td> </tr> <tr> <td>PCDATA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SWA</td> <td>DM</td> <td>SUM</td> </tr> </tbody> </table>	NUC	CB	ERR	SQA	Q	IO	LSQA	TRT	ALLVNUC	PCDATA			SWA	DM	SUM
NUC	CB	ERR														
SQA	Q	IO														
LSQA	TRT	ALLVNUC														
PCDATA																
SWA	DM	SUM														
,PDATA=ALL																

構文	説明
,PDATA=(<i>prob data code</i>)	<i>prob data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを1つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。
	PSW REGS SA or SAH JPA or LPA or ALLPA SPLS SUBTASKS
,STORAGE=(<i>strt addr,end addr</i>) ,LIST= <i>list addr</i>	<i>strt addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>end addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: 1 つ以上のアドレス・ペアをコンマで区切って指定できます。例: STORAGE=(<i>strt addr,end addr, strt addr,end addr</i>)
,STRHDR=(<i>hdr addr</i>)	<i>hdr addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,STRHDR= <i>hdr list addr</i>	注: <i>hdr addr</i> は、コンマで区切った1つ以上のアドレスです。ヘッダー・アドレスを1つだけ A タイプ・アドレスとして指定する場合は、括弧は必要ありません。1つ以上のレジスターを指定する場合は、2重の括弧をコーディングする必要があります(一組の括弧は個々のレジスターを囲み、もう一組はレジスターのリスト全体を囲みます)。STRHDR=(<i>hdr addr</i>) を指定する場合は、STORAGE も指定する必要があります。
	<i>hdr list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: STRHDR= <i>hdr list addr</i> を指定する場合は、LIST も指定する必要があります。
,SUBPLST= <i>sbp list addr</i>	<i>sbp list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DSPSTOR= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

SNAPX マクロのパラメーターは、DSPSTOR パラメーター以外は SNAP マクロのパラメーターと同じです。DSPSTOR は、SNAPX のみで有効なパラメーターです。SDATA=SUM の機能は、AR モードの呼び出し側の場合は他の場合と異なります。これら 2 つのパラメーターについて、以下で説明します。

,SDATA=SUM

SUM オプションが有効なのは、異常終了するタスクの場合、または、ABEND または SETRP マクロの DUMPOPX パラメーターが指すリスト形式の SNAPX マクロで使用する場合です。要約ダンプの内容については、SNAP マクロの SDATA パラメーターの説明を参照してください。

,DSPSTOR=*list addr*

ダンプするデータ・スペース・ストレージ域のリストのアドレスを指定します。データ・スペース内にあるデータをダンプする場合は、このパラメーターを使用してください。

作成するパラメーター・リスト内の各項目に、ダンプする領域を記述します。この項目には、開始アドレス、終了アドレス、および STOKEN を含める必要があります。リストはフルワード境界で始まり、リスト内の最後の終了アドレスが入っているフルワードの上位ビットは 1 に設定する必要があります。

す。システムは、呼び出し側が権限を持っているどのデータ・スペースからでも、ストレージをダンプします。呼び出し側に権限のないストレージからのダンプは行いません。

ABEND または SETRP マクロの DUMPOPX パラメーターで指定された SNAPX パラメーター・リストに対して、DSPSTOR パラメーターを指定できます。

SNAP および SNAPX – リスト形式

リスト形式の SNAP または SNAPX マクロは、制御プログラム・パラメーター・リストを構成するために使用します。STORAGE パラメーターを使用して、任意の数のストレージ・アドレスを指定できます。したがって、リスト形式の SNAP または SNAPX における開始アドレスと終了アドレスのペアの数は、同じマクロの実行形式で指定されているアドレスの最大数に等しいか、リスト形式の直後に続く DS 命令で、アドレスの最大数の使用が許可されている必要があります。

構文

リスト形式の SNAP または SNAPX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明															
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。															
b	SNAP または SNAPX の前に 1 つ以上の空白が必要です。															
SNAP SNAPX																
b	SNAP または SNAPX の後に 1 つ以上の空白が必要です。															
DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレス。 注: DCB パラメーターは、すべての場合に必要わけではありません。詳しくは、パラメーターの説明を参照してください。															
,ID= <i>id nمبر</i>	<i>id nمبر</i> : シンボルまたは 10 進数字。 値の範囲: 0 から 255															
,SDATA=ALL																
,SDATA=(<i>sys data code</i>)	<i>sys data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを 1 つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。															
	<table> <tr> <td>NUC</td> <td>CB</td> <td>ERR</td> </tr> <tr> <td>SQA</td> <td>Q</td> <td>IO</td> </tr> <tr> <td>LSQA</td> <td>TRT</td> <td>ALLVNUC</td> </tr> <tr> <td>PCDATA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SWA</td> <td>DM</td> <td>SUM</td> </tr> </table>	NUC	CB	ERR	SQA	Q	IO	LSQA	TRT	ALLVNUC	PCDATA			SWA	DM	SUM
NUC	CB	ERR														
SQA	Q	IO														
LSQA	TRT	ALLVNUC														
PCDATA																
SWA	DM	SUM														

構文	説明
,PDATA=ALL	
,PDATA=(<i>prob data code</i>)	<i>prob data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを1つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。
	PSW REGS SA or SAH JPA or LPA or ALLPA SPLS SUBTASKS
,STORAGE=(<i>strt addr,end addr</i>) ,LIST= <i>list addr</i>	<i>strt addr</i> : A タイプ・アドレス。 <i>end addr</i> : A タイプ・アドレス。 <i>list addr</i> : A タイプ・アドレス。
	注: 1つ以上のアドレス・ペアをコンマで区切って指定できます。例えば、以下ようになります。
	STORAGE=(<i>strt addr,end addr,strt addr,end addr</i>)
,STRHDR=(<i>hdr addr</i>) ,STRHDR= <i>hdr list addr</i>	<i>hdr addr</i> : A タイプ・アドレス。
	注: <i>hdr addr</i> は、コンマで区切った1つ以上のアドレスです。ヘッダー・アドレスを1つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。 STRHDR=(<i>hdr addr</i>) を指定する場合は、STORAGE も指定する必要があります。
	<i>hdr list addr</i> : A タイプ・アドレス。
	注: If STRHDR= <i>hdr list addr</i> を指定する場合は、LIST も指定する必要があります。
,SUBPLST= <i>sbp list addr</i>	<i>sbp list addr</i> : A タイプ・アドレス。
,DSPSTOR= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=L	

パラメーター

パラメーターについては標準形式の SNAP および SNAPX マクロの項で説明していますが、以下の例外があります。

,MF=L

リスト形式の SNAP または SNAPX マクロであることを指定します。

SNAP および SNAPX – 実行形式

リモート制御プログラム・パラメーター・リストは、実行形式の SNAP または SNAPX マクロによって参照し、変更することができます。

実行形式のマクロに DCB、ID、MF、または TCB パラメーターのみをコーディングした場合は、SDATA、PDATA、LIST、および STORAGE パラメーターに対応するパラメーター・リスト内のビット設定値は変更されません。しかし、SDATA、PDATA、または LIST パラメーターをコーディングした場合は、それ以前の要求でコーディングされたパラメーターのビット設定値はゼロにリセットされ、現在のマクロで要求した領域のみがダンプされます。

構文

実行形式の SNAP または SNAPX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SNAP の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
SNAP SNAPX	
b	SNAP の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: DCB パラメーターは、すべての場合に必要わけではありません。詳しくは、パラメーターの説明を参照してください。
,TCB= <i>tcb addr</i> ,TCB='S'	<i>tcb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ID= <i>id nمبر</i>	<i>id nمبر</i> : シンボル、10 進数字、またはレジスター (2) から (12)。 値の範囲: 0 から 255
,SDATA=ALL	
,SDATA=(<i>sys data code</i>)	<i>sys data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを 1 つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。

構文	説明
	NUC CB ERR SQA Q IO LSQA TRT ALLVNUC PCDATA SWA DM SUM
,PDATA=ALL	
,PDATA=(<i>prob data code</i>)	<i>prob data code</i> : 以下の値を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。コードを1つだけ指定する場合は、括弧は必要ありません。
	PSW REGS SA or SAH JPA or LPA or ALLPA SPLS SUBTASKS
,STORAGE=(<i>strt addr,end addr</i>) ,LIST= <i>list addr</i>	<i>strt addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>end addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。
	注: 1つ以上のアドレス・ペアをコンマで区切って指定できます。例えば、以下ようになります。
	STORAGE=(<i>strt addr,end addr,strt addr,end addr</i>)
,STRHDR=(<i>hdr addr</i>) ,STRHDR= <i>hdr list addr</i>	<i>hdr addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: <i>hdr addr</i> は、コンマで区切った1つ以上のアドレスです。ヘッダー・アドレスを1つだけ RX タイプ・アドレスとして指定する場合は、括弧は必要ありません。1つ以上のレジスターを指定する場合は、2重の括弧をコーディングする必要があります(一組の括弧は個々のレジスターを囲み、もう一組はレジスターのリスト全体を囲みます)。STRHDR=(<i>hdr addr</i>) を指定する場合は、STORAGE も指定する必要があります。
	<i>hdr list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: STRHDR= <i>hdr list addr</i> を指定する場合は、LIST も指定する必要があります。
,SUBPLST= <i>sbp list addr</i>	<i>sbp list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2)-(12)。
,DSPSTOR= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>ctrl addr</i>)	<i>ctrl addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) または (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターについては標準形式の SNAP および SNAPX マクロの項で説明していますが、以下の例外があります。

,TCB='S'

アクティブ・タスクのタスク制御ブロックを指定します。

注：これがリスト形式の SNAP または SNAPX マクロの最初の使用時だった場合、または前の実行形式の SNAP または SNAPX マクロで指定されていた TCB が現行 TCB または TCB='S' であった場合は、TCB='S' を指定すると、アクティブ・タスクのダンプが実行されます。

,MF=(E,ctrl addr)

リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用する、実行形式の SNAP または SNAPX マクロを指定します。

第 91 章 SPIE – プログラム割り込み出口の指定

説明

注: IBM では、SPIE ではなく、ESPIE マクロを使用することをお勧めします。31 ビット・アドレッシング・モードの呼び出し側は、ESPIE マクロを使用する必要があります。このマクロは、24 ビット・アドレッシング・モードおよび 31 ビット・アドレッシング・モードのどちらの呼び出し側の場合でも、SPIE マクロと同じ機能を実行します。

SPIE マクロは、割り込み出口ルーチンのアドレスと、その出口ルーチンが制御を獲得できるようにするためのプログラム割り込みタイプを指定します。

注: MVS/370 では、SPIE 環境はタスクの存続期間中はずっと存続していました。その後のバージョンの MVS では、SPIE 環境を作成した要求ブロックが削除される時点で、SPIE 環境も削除されます。つまり、その後の MVS バージョンでは、その制御下で実行中のプログラムが完了すると、そのプログラムにより作成された SPIE 環境はすべて削除されます。要求ブロックでなくタスクの存続期間中は SPIE 環境が有効なままになっていることを必要とするプログラムの場合には、上記のことが原因で MVS/SP バージョン 1 との非互換性が生じることがあります。

正常に完了した各 SPIE マクロは、同じタスクに関する前の SPIE マクロの指定をすべて完全にオーバーライドします。指定されたプログラム割り込みの 1 つがタスクのいずれかの問題プログラム内で発生すると、指定された出口ルーチンに TCB のキー内で制御が渡されます。SPIE 出口ルーチンから SPIE マクロが発行されると、プログラム割り込みエレメント (PIE) がリセットされます (ゼロになります)。したがって、SPIE 出口ルーチンは、SPIE を発行する前に、必要な PIE データをすべて保管しておく必要があります。呼び出し側が SPIE 出口ルーチンの内部から ESPIE マクロを発行する場合は、PIE の内容に対する影響はありません。ただし、ESPIE マクロが最後の SPIE/ESPIE 環境を削除した場合は、PIE が解放され、SPIE 出口は再試行できなくなります。

SPIE 出口ルーチンの処理の最中に SPIE 環境が取り消されると、SPIE プログラムの終了時に、制御プログラムは割り込まれたプログラムには戻りません。したがって、SPIE 出口ルーチンが割り込まれたプログラム内で再試行できるようにしたい場合は、SPIE 出口ルーチン内部で SPIE 取り消し命令を発行してはなりません。

SPIE マクロは、タスクの実行中に実行されているどの問題プログラムからでも発行できます。制御プログラムは、SPIE マクロを発行した要求ブロック (RB) が終了すると、SPIE 出口ルーチンを自動的に削除します。

SPIE の拡張の一部として、PICA (プログラム割り込み制御域) が作成されます。PICA には、出口ルーチンのアドレス、および SPIE に指定されている割り込みタイプを示すコードが含まれています。

SPIE マクロについて詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」のプログラム割り込みサービスについての情報を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	SPIE を発行し、異常終了を起こさないようにするためには、呼び出し側が問題プログラム状態にあり、PSW キー値が TCB 割り当てのキーに等しいことが必要です。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビット

環境要因	要件
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

呼び出し側に以下のマッピング・マクロを組み込む必要があります。

- IHAPIE
- IHAPICA

制約事項

なし。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、SPIE マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

0

システムが作業レジスタとして使用。

1

SPIE マクロを発行したときに SPIE 環境がすでにアクティブになっていた場合は、SPIE サービス・ルーチンは、前の PICA のアドレスをレジスタ 1 に入れて返します。この PICA を使用して、前にアクティブになっていた SPIE 環境を復元できます。しかし、SPIE マクロを発行したときに ESPIE 環境がアクティブになっている場合は、SPIE サービスは、最初のワードに 2 進数ゼロが含まれている PICA のアドレスをレジスタ 1 に返します。この PICA の内容を変更することはできません。また、この PICA には、前の SPIE または ESPIE 環境を復元する以外に、特に役立つ情報は含まれていません。前にアクティブになっていた SPIE/ESPIE 環境がない場合は、サービス・ルーチンはレジスタ 1 にゼロを入れて返します。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の SPIE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	SPIE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SPIE	
┌	SPIE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<i>exit addr</i>	<i>exit addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<i>,(interrupts)</i>	<i>interrupts</i> : 1 から 15 までの 10 進数で、以下のように表します。 単一値: (2,3,4,7,8,9,10) 値の範囲: ((2,4),(7,10)) 組み合わせ: (2,3,4,(7,10))

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

exit addr

特定のプログラム割り込みが発生したときに制御が与えられる出口ルーチンのアドレスを指定します。この出口ルーチンは、24 ビット・アドレッシング・モードで制御を受け取ります。

,(interrupts)

出口ルーチンに制御が与えられる場合の割り込みのタイプを指示します。割り込みタイプは以下のとおりです。

番号

割り込みタイプ

1

操作

2

特権命令

- 3 実行
- 4 保護
- 5 アドレッシング
- 6 仕様
- 7 データ
- 8 固定小数点桁あふれ (マスク可能)
- 9 固定小数点除算
- 10 10 進桁あふれ (マスク可能)
- 11 10 進除算
- 12 指数桁あふれ
- 13 指数下位桁あふれ (マスク可能)
- 14 重要度 (マスク可能)
- 15 浮動小数点除算

注:

1. 出口アドレスがゼロであるか、またはパラメーターが何も指定されていない場合には、現在の SPIE 環境およびそれまでにアクティブになっていた ESPIE 環境はすべて取り消されます。
2. プログラム割り込みタイプがマスク可能である場合、PSW (プログラム状況ワード) 内の対応するプログラム・マスク・ビットは、タイプが指定されている場合は 1 に、指定されていない場合は 0 に設定されます。マスク不能であって上記に指定されていない割り込みタイプはシステムが取り扱い、強制的に異常終了されて完了コードとしてプログラム・チェックが出されます。ESTAE タイプのリカバリー・ルーチンもアクティブになっている場合は、SDWA は、システム強制の異常終了を示します。エラー時のレジスターは、システムのレジスターです。
3. ベクトル命令を使用していて、8、12、13、14、または 15 のいずれかの割り込みが発生した場合は、リカバリー・ルーチンで例外拡張コード (EPIE または PIE の 2 バイトの割り込みコードの先頭バイト) を検査して、発生した例外がベクトル・タイプの例外かスカラー・タイプの例外かを判別することができます。

異常終了コード

SPIE マクロは、異常終了コード X'10E'、X'30E'、または X'46D' を返す場合があります。説明とプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例

割り込み 1、5、7、8、9、および 10 が発生した場合に、出口ルーチンに制御を渡します。DOITSPIE は、SPIE 出口ルーチンのアドレスです。

SPIE DOITSPIE, (1,5, (7,10))

SPIE-リスト形式

リスト形式の SPIE マクロは、プログラム割り込み制御域の形式で制御プログラム・パラメーター・リストを構成するために使用します。

構文

リスト形式の SPIE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SPIE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SPIE	
b	SPIE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<i>exit addr</i>	<i>exit addr</i> : A タイプ・アドレス。
<i>, (interrupts)</i>	<i>interrupts</i> : 1 から 15 までの 10 進数で、以下のように表します。 単一値: (2,3,4,7,8,9,10) 値の範囲: ((2,4),(7,10)) 組み合わせ: (2,3,4,(7,10))
<i>,MF=L</i>	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の SPIE マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の SPIE マクロを指定します。

SPIE - 実行形式

実行形式の SPIE マクロでは、リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用したり、変更したりすることができます。PICA (プログラム割り込み制御域) は、リスト形式の SPIE で生成できます。あるいは、前の SPIE マクロに続いてレジスター 1 に返される PICA のアドレスを使用することもできます。前の SPIE 環境を再確立するためにこのマクロを発行する場合は、MF パラメーターのみをコーディングしてください。

構文

実行形式の SPIE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SPIE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SPIE	
b	SPIE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<i>exit addr</i>	<i>exit addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<i>, (interrupts)</i>	<i>interrupts</i> : 1 から 15 までの 10 進数で、以下のように表します。 単一値: (2,3,4,7,8,9,10) 値の範囲: ((2,4),(7,10)) 組み合わせ: (2,3,4,(7,10))
<i>,MF=(E,ctrl addr)</i>	<i>ctrl addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) または (2) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の SPIE マクロの項で説明されています。

,MF=(E,ctrl addr)

リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用する実行形式の SPIE マクロを指定します。

注: 制御アドレスとして 0 を指定して SPIE をコーディングすると、SPIE 環境が取り消されます。

第 92 章 SPLEVEL – マクロ・レベルの設定

説明

SPLEVEL マクロは、プログラムが発行する特定のマクロについて、アセンブラーが確実に正しいレベルを生成するようにするために使用します。あるバージョンおよびリリースの MVS でプログラムをアセンブルし、別のバージョンおよびリリースの MVS でそのプログラムを実行する場合であって、しかも以下の条件の 1 つに当てはまる場合は、マクロ展開のレベルを制御することが必要な場合があります。

- プログラムが発行する MVS マクロが、MVS/システム・プロダクトのバージョン 1 に対して下方非互換である。
- プログラムが発行するインストール先作成マクロまたはベンダー作成マクロが、バージョンおよびリリース間で非互換である。

下方非互換 MVS マクロの追加情報については、1 ページの『MVS マクロの互換性』を参照してください。許可された SPLEVEL 呼び出し側は、下方非互換 MVS マクロのリストについて、下記の資料の中の『Selecting the Macro Level (マクロ・レベルの選択)』を参照してください。

- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference ALE-DYN](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference EDT-IXG](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference LLA-SDU](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference SET-WTO](#)

インストール先作成マクロまたはベンダー作成マクロについては、インストール・システムまたはベンダーの情報を参照して、バージョンおよびリリース間に非互換性が存在するかどうかを確認してください。

SPLEVEL は、以下の 2 つの方法で使用できます。

- プログラム内部で、他のマクロを発行する前に SPLEVEL に SET=*n* パラメーターを指定して発行し、そのマクロに使用したいレベルを設定する。SPLEVEL SET=*n* は、グローバル・シンボル(&SYSSPLV)を値 *n* に設定します。マクロの中には(すべての下方非互換マクロも含め)、アセンブル時にこのグローバル・シンボルを検査して、生成するマクロ展開がどれであるかを判別するものがあります。マクロ・レベルを 1 回設定すると、そのレベルを別の値に変更するまでは、プログラム内で &SYSSPLV グローバル・シンボルを検査するすべてのマクロはその設定されたレベルで展開されます。

以下の資料の中の『Using the Macros (マクロの使用)』という章にマクロの要約があります。許可された SPLEVEL 呼び出し側は、これらの資料を参照して、SPLEVEL グローバル・シンボルを検査する許可されたマクロのリストを調べる必要があります。

- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference ALE-DYN](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference EDT-IXG](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference LLA-SDU](#)
- [z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference SET-WTO](#)

グローバル設定シンボルについては、「[High Level Assembler Language Reference](#)」を参照してください。

- 作成中のマクロ内部で、SPLEVEL に TEST パラメーターを指定して発行し、マクロ・レベルが設定されていることを確認する。
 1. &SYSSPLV グローバル・シンボルをマクロ内で定義します。
 2. SPLEVEL TEST を発行します。これは、呼び出し側がマクロ・レベルを設定しているかどうかを検査します。
 3. マクロ内部で、有効な状態のマクロ・レベルに対応する異なる論理パスを定義します。

バージョン 2、バージョン 3、バージョン 4、およびバージョン 5 のマクロを使用してアセンブルされた既存のプログラムは、z/OS で正しく実行できます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、SPLEVEL マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が返されたとき、汎用レジスター (GPR) およびアクセス・レジスター (AR) はすべて、何も変更されていません。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

SPLEVEL マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SPLEVEL の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SPLEVEL	
b	SPLEVEL の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
TEST	
SET= <i>n</i>	<i>n</i> : 2、3、4、5、または 6
SET	デフォルト: SET=6

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

TEST

TEST は、&SYSSPLV グローバル変数を検査し、以下のことを行います。

- このアセンブリ中に SPLEVEL SET を発行していないことを示す値が &SYSSPLV に入っていない場合は、&SYSSPLV をデフォルト値に設定する。
- このアセンブリ中に SPLEVEL SET を発行したことを示す値が &SYSSPLV に入っている場合は、&SYSSPLV の値を変更なしのままにする。

SET=*n*

SET

グローバル・シンボル &SYSSPLV を設定することによって、マクロ・レベルを指示します。

- SET=*n* は、&SYSSPLV に *n* に等しい値を入れます。ここで、*n* は、2、3、4、5、または 6 でなければなりません。
- *n* を指定せずに SET を発行すると、アセンブラーはデフォルト値 6 を使用します。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

特定の下非互換マクロについて、バージョン 1 展開を選択します。

```
SPLEVEL SET=1
```

例 2

ユーザー独自のマクロ内部で SPLEVEL TEST を使用して、&SYSSPLV グローバル・シンボルが設定されていることを確認します。

```

      .
      .
      .
      GBLC    &SYSSPLV          Define global symbol
      SPLEVEL TEST             If global symbol has no value,
                               set to the default.
      .V5    AIF    ('&SYSSPLV' EQ '1').V1  Use code for V1
      ANOP   This logical path contains instructions appropriate
            for a V2, V3, V4, or V5 expansion.
      .
      .
      .
      .AGO   .COMMON

```

SPLEVEL マクロ

```
.V1      ANOP      This logical path contains instructions appropriate  
          .          for a V1 expansion.  
          .  
          .  
.COMMON ANOP
```

第 93 章 STAE – タスク異常出口指定

注: IBM では、STAE でなく、ESTAEX マクロまたは ESTAE マクロを使用することをお勧めします。

説明

STAE マクロを使用すると、スケジュールに入れられた ABEND をユーザーがインターセプトし、指定の出口ルーチン・アドレスでユーザーに制御が返されるようにすることができます。STAE マクロは、問題プログラム・モードと監視プログラム・モードの両方で機能します。

注: STAE マクロは、31 ビット・アドレッシング・モードで実行中のユーザーについてはサポートされていません。このようなユーザーは異常終了することになります。

構文

標準形式の STAE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	STAE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STAE	
┌	STAE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<i>exit addr</i>	<i>exit addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
0	
,CT	デフォルト: CT
,OV	
,PARAM= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,XCTL=NO	デフォルト: XCTL=NO
,XCTL=YES	
,PURGE=QUIESCE	デフォルト: PURGE=QUIESCE
,PURGE=HALT	
,PURGE=NONE	

構文	説明
,ASYNCH=NO	デフォルト: ASYNCH=NO
,ASYNCH=YES	
,RELATED=value	value: 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

exit addr

0

このマクロを発行したタスクが異常終了した場合に入る、STAE 出口ルーチンのアドレスを指定します。0 を指定すると、最新の STAE 要求が取り消されます。

,CT

,OV

新しい STAE 出口の作成を指定します (CT)。または、この STAE マクロに入れて渡されるパラメーターが前の STAE 出口に入っていたデータをオーバーレイすることを示します (OV)。

,PARAM=list addr

ユーザー定義のパラメーター・リストのアドレスを指定します。このリストには、STAE 出口ルーチンが実行用にスケジュールに入れられたときに、この出口ルーチンが使用するデータが入っている必要があります。

,XCTL=NO

,XCTL=YES

このプログラムが XCTL マクロを発行したときに、STAE マクロを取り消す (NO) か、取り消さない (YES) かを指定します。

,PURGE=QUIESCE

,PURGE=HALT

,PURGE=NONE

STAE 出口が取られたときに未解決のすべての入出力操作要求を保管しないのか (HALT)、STAE 出口が取られたときに入出力処理を通常どおり継続することを許すのか (NONE)、あるいは STAE 出口が取られたときに未解決のすべての入出力操作要求を保管するのか (QUIESCE) を指定します。QUIESCE の場合は、STAE 出口ルーチンの終わりに、未処理の入出力要求を取り扱うための再試行ルーチンをコーディングすることができます。

注: EXCP 以外の IBM 提供のアクセス方式を使用している場合は、PURGE=NONE オプションを使用することをお勧めします。PURGE=NONE を使用すると、STAE 出口ルーチンの処理中に、入出力処理の影響を受けるすべての制御ブロックはそれまでどおりの変更を継続することができます。

PURGE=NONE が指定されていて、入出力処理でのエラーが原因でもともとスケジュールに入れられていた ABEND が発生した場合は、出口ルーチンの処理が進行中であっても、入出力割り込みが発生すると ABEND が再帰的に繰り返されることとなります。したがって、実際には、入出力処理が原因で障害が発生したときに、出口ルーチンが失敗したように見えます。

ISAM についての注: ISAM を使用していて、PURGE=HALT を指定している場合、または PURGE=QUIESCE を指定しているが入出力が復元されない場合には、以下の点に注意してください。

- ページが実行された入出力イベントのみがポストされます。後続のイベント制御ブロック (ECB) はポストされません。
- ISAM チェック・ルーチンは、ページされた入出力を通常の入出力として取り扱います。
- 障害の発生時にデータ・セットの更新中または追加中であった場合は、そのデータ・セットの一部は破棄されることがあります。

,ASYNCH=NO
,ASYNCH=YES

STAE 出口の実行中に、非同期出口処理を許可する (YES) か、許可しない (NO) かを指定します。

次の場合には、必ず ASYNCH=YES とコーディングしてください。

- 通常の処理を完了するために非同期割り込みを必要とする何らかの監視プログラム・サービスを、STAE 出口ルーチンで要求する場合。
- 正常に入出力処理を完了するために非同期割り込みを必要とするアクセス方式に対して、PURGE=QUIESCE が指定された場合。
- PURGE=NONE が指定されていて、通常の入出力処理を完了するために非同期割り込みを必要とする何らかのアクセス方式に対して、STAE 出口ルーチンの中で CHECK マクロを発行する場合。

注：ASYNCH=YES が指定されていて、非同期出口処理時でのエラーが原因でもともとスケジュールに入られていた ABEND が発生した場合は、非同期割り込みが発生すると ABEND が再帰的に繰り返されることとなります。したがって、実際には、非同期出口処理が原因で障害が発生したときに、出口ルーチンが失敗したように見えます。

,RELATED=value

機能またはサービスに対応する機能またはサービスに関連付けることによって、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容は、ユーザーの自由であり任意の有効なコーディング値が可能です。制御は、STAE マクロの次の命令に返されます。

戻りコード

レジスター 15 には、TIMEUSED から返された以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。

表 51. STAE マクロの戻りコードおよび理由コード	
16 進戻りコード	意味
00	STAE 要求の正常終了。
04	STAE は、STAE 要求用のストレージを取得できませんでした。
08	存在しない STAE 要求の取り消しまたはオーバーレイをしようとした。
0C	出口ルーチンまたはパラメーター・リスト・アドレスが無効か、または STAI 要求に TCB アドレスが欠落しています。
10	別のユーザーの STAE 要求の取り消しまたはオーバーレイをしようとしたか、またはこの要求の処理中に予期しないエラーが発生しました。

例

以下のオプションを指定して、既存の STAE リカバリー出口のオーバーレイを要求します。新規出口アドレスは ADDR、パラメーター・リストは PLIST にあり、入出力は停止、非同期出口は使用せず、所有権は XCTL マクロの結果として得られる新規要求ブロックに転送します。

```
STAE ADDR,OV,PARAM=PLIST,XCTL=YES,PURGE=HALT,ASYNCH=NO
```

STAE - リスト形式

リスト形式の STAE マクロは、リモート制御プログラム・パラメーター・リストを構成するために使用します。

構文

リスト形式の STAE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STAE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STAE	
b	STAE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<i>exit addr</i>	<i>exit addr</i> : A タイプ・アドレス。
,PARAM= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : A タイプ・アドレス。
,PURGE=QUIESCE	デフォルト: PURGE=QUIESCE
,PURGE=HALT	
,PURGE=NONE	
,ASYNCH=NO	デフォルト: ASYNCH=NO
,ASYNCH=YES	
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の STAE マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の STAE マクロを指定します。

STAE - 実行形式

リモート制御プログラム・パラメーター・リストは、実行形式の STAE マクロによって使用し、変更することができます。制御プログラム・パラメーター・リストを生成するには、リスト形式の STAE マクロを使用します。リモート STAE パラメーター・リストの内容を動的に変更したい場合には、新規出口アドレスまたは新規パラメーター・リスト・アドレス(あるいはその両方のアドレス)をコーディングします。出口アドレスまたは PARM= をコーディングした場合、リモート STAE パラメーター・リスト内の関連するフィールドのみが変更されます。その他のフィールドは、現在の STAE 要求が実行される前と同じ状態のままです。

構文

実行形式の STAE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STAE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STAE	
b	STAE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<i>exit addr</i>	<i>exit addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
0	
,CT	
,OV	
,PARAM= <i>list addr</i>	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。
,XCTL=NO	
,XCTL=YES	
,PURGE=QUIESCE	
,PURGE=HALT	
,PURGE=NONE	
,ASYNCH=NO	
,ASYNCH=YES	
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。
,MF=(E, <i>ctrl addr</i>)	<i>ctrl addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) または (2) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の STAE マクロの項で説明されています。

,MF=(E,ctrl addr)

リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用する実行形式の STAE マクロを指定します。

例

EXITPTR というレジスターの中にリカバリー・コードを指すポインターを提供し、レジスター 9 に STAE 出口パラメーター・リストのアドレスを提供します。レジスター 8 は、STAE パラメーター・リスト (MF=L オプションを指定して作成) の移動先の領域を指します。

```
STAE (EXITPTR),PARAM=(9),MF=(E,(8))
```


第 94 章 STATUS – サブタスクの開始および停止

説明

STATUS マクロは、プログラムの 1 つまたはすべてのサブタスクのディスパッチ可能状況を変更するために使用します。例えば、アテンション出口ルーチンに入ったときに停止されていたサブタスクを、STATUS マクロを使用して再開することができます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	要件はありません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、STATUS マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13
変更なし。

14
システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

**レジスター
内容**

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

STATUS を使用すると、STATUS の実行中は呼び出し側プログラムのアドレス・スペースのパフォーマンスが低下します。

構文

STATUS マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STATUS の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STATUS	
b	STATUS の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
START STOP	
,TCB= <i>tcb addr</i>	<i>tcb addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

START STOP

TCB パラメーターに指定するタスクを停止 (STOP) または開始 (START) することを指定します。TCB パラメーターを指定しなかった場合は、親タスクのすべてのサブタスクが停止または開始されます。

注: このパラメーターは、発行元に制御が返されるときにサブタスクが停止することを保証するものではありません。サブタスクは「停止据え置き」状態になっている場合があり、それが原因でその特定のサブタスクは、停止据え置きが解除されるまでディスパッチ可能なままになっていることがあります。マルチプログラミング環境では、タスクが STOP パラメーターを指定した STATUS マクロを発行して処理を再開しようとしている間に、その STOP の発行対象であったサブタスクが別のプロセッサあてに再ディスパッチされる場合があります。

,TCB=*tcn addr*

START/STOP カウントを調整したいタスク制御ブロックのアドレスが入っている、フルワード境界上にあるフルワードのアドレスを指定します。(ただし、レジスターを指定する場合は、このアドレスは TCB 自体のアドレスです。) このパラメーターをコーディングしなかった場合は、親タスクのすべてのサブタスクについて、タスク制御ブロック内でカウントが調整されます。

注: TCB は 24 ビットでアドレッシング可能なストレージ内にある必要があります。

,RELATED=*value*

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことで、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値を指定することができます。

RELATED パラメーターは、正反対のサービスを提供するマクロ (例えば、ATTACH/DETACH、GETMAIN/FREEMAIN、および LOAD/DELETE)、および、同じマクロのそれ以前の発生に関係するマクロ (例えば、CHAP および ESTAE) で使用できます。

RELATED パラメーターは、例えば次のように使用することができます。

```

STAT1  STATUS  STOP,TCB=YOURTCB,RELATED=(STAT2,
                          'STOP A SUBTASK')
.
.
STAT2  STATUS  START,TCB=YOURTCB,RELATED=(STAT1,
                          'START A SUBTASK')
```

注: これらのマクロをコーディングした場合、各マクロは 1 行に収まります。したがって、継続標識を使用する必要はありません。

戻りコード

STATUS の実行結果の戻りコードは以下のとおりです。

16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: 処理は正常に完了しました。 処置: 処置は不要です。
04	意味: プログラム・エラー。START/STOP 要求は失敗しました。指定したタスクは、呼び出し側プログラムのタスクのサブタスクではありません。 処置: TCB パラメーターに指定したタスクが、呼び出し側プログラムのサブタスクであることを確認してください。

例 1

すべてのサブタスクを停止します。

```
STATUS  STOP
```

例 2

サブタスクを作成します。そのサブタスクを停止し、その後再開します。

```

        PRINT NOGEN
STATUS  CSECT
STATUS  AMODE 31
STATUS  RMODE ANY
*****
* The following code performs the following functions:      *
* 1. Creates a subtask by issuing the ATTACH macro.         *
* 2. Stops the subtask by issuing the STATUS macro with the *
*    STOP parameter.                                       *
* 3. Starts the stopped subtask by issuing the STATUS macro *
*    with the START parameter.                             *
*****
        SPACE 3
*****
* Entry linkage                                           *
*****
        SPACE 3
        STM  R14,R12,12(R13)
        BALR R12,0
        USING BEGN,R12
BEGN    DS    0H
        ST   R13,SAVE+4
        LA  R15,SAVE
        ST  R15,8(0,R13)
        LR  R13,R15
        EJECT
*****
* Attach a subtask and request that it be notified by an ECB when *
* the subtask completes.                                         *
*                                                                 *
*****
        SPACE 3
ATTCH1  ATTACH EP=SUBTASK,ECB=AMYECB
        SPACE 3
        ST   R1,TCBADDR          SAVE SUBTASK TCB ADDRESS
        EJECT
*****
* Stop the subtask by issuing STATUS STOP, then restart it by *
* issuing STATUS START.                                         *
*                                                                 *
*****
        SPACE 3
        STATUS STOP,TCB=TCBADDR
        SPACE 3
        .
*****
* Processing of other subtasks continues.                       *
*****
        .
        STATUS START,TCB=TCBADDR
        SPACE 3
        EJECT
*****
* Wait until subtask completes, then detach it.               *
*****
        SPACE 3
        WAIT 1,ECB=AMYECB          WAIT ON E-O-T ECB
        SPACE 3
        DETACH TCBADDR            DETACH SUBTASK
        SPACE 3
        EJECT
*****
* End of job                                                 *
*****
        SPACE 3
FINI    DS    0H
        L    R13,SAVE+4

```

```
      DROP R12
      LM R14,R12,12(R13)
      XR R15,R15
      BR R14
      EJECT
*****
*   Define constants   *
*****
SAVE   DC   18F'0'
*
TCBADDR DC   F'0'      ADDRESS OF SUBTASK TCB
AMYECB  DC   F'0'      END-OF-SUBTASK ECB
      EJECT
*****
*   Register equates   *
*****
      SPACE 3
R1     EQU  1
R12    EQU  12
R13    EQU  13
R14    EQU  14
R15    EQU  15
      LTORG
      END
```


第 95 章 STCKCONV – クロック変換格納ルーチン

説明

STCKCONV マクロは、入力時刻 (TOD) クロック値を時刻と日付に変換し、変換後の値を呼び出し側が要求した形式で呼び出し側に返します。入力クロック値は、基本的な時刻 (TOD) 形式または拡張時刻 (ETOD) 形式のいずれかです。

- TOD - 符号なし 64 ビット 2 進数
- ETOD - 符号なし 128 ビット 2 進数

TOD と ETOD の形式の比較については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」および「[z/Architecture 解説書](#)」を参照してください。

STCKCONV の時刻および日付形式には、TIME マクロから返される形式との互換性があります。TIME マクロは、時刻および日付値を返すか、または TOD クロックの内容を返します。STCKCONV の時刻および日付形式には、CONVTOD マクロが受け入れる入力形式との互換性もあります。CONVTOD マクロは、日付および時刻値を TOD クロック形式に変換します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	要件なし
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースになければならないか、アドレス/データ・スペース (呼び出し側の ディスパッチ可能単位のアクセス・リスト (DUAL) にある公用エントリーを使用してアドレッシングが可能) にある必要がある。

プログラミングの要件

プログラムが AR モードの場合は、STCKCONV の前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。SYSSTATE ASCENV=AR はシステムに、AR モードで適切なコードを生成するように指示します。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

1 次モードの呼び出し側は、実行形式の STCKCONV マクロを発行する前に、アクセス・レジスター 1 がゼロであることを確認する必要があります。その他のレジスターについては、呼び出し側は、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の

中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター 内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13
変更なし。

14
システムが作業レジスターとして使用。

15
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター 内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の STCKCONV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STCKCONV の前に 1 つ以上の空白が必要です。
STCKCONV	
b	STCKCONV の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
STCKVAL= <i>TOD clock addr</i>	<i>TOD clock addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
STCKEVAL= <i>ETOD clock addr</i>	<i>ETOD clock addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONVVAL= <i>conv addr</i>	<i>conv addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TIMETYPE=DEC ,TIMETYPE=BIN ,TIMETYPE=MIC	デフォルト: TIMETYPE=DEC
,DATETYPE=YYYYDDD ,DATETYPE=DDMMYYYY ,DATETYPE=MMDDYYYY ,DATETYPE=YYYYMMDD	デフォルト: DATETYPE=YYYYDDD

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

STCKVAL=*TOD clock addr*

変換する 64 ビットの TOD クロック値が入っている 8 バイト・ストレージ域のアドレスを指定します。

STCKEVAL=*ETOD clock addr*

変換する 128 ビットの ETOD クロック値が入っている 16 バイト・ストレージ域のアドレスを指定します。最初のバイトが 'x'02' より小さい値 (つまり、2 番目のエポックの終わりより前にある値) のみが、正常に変換することができます。

STCLVAL または STCKEVAL の、どちらか 1 つしか指定できません。

,CONVVAL=*conv addr*

システムが変換済みの値を要求された形式で返す、16 バイト・ストレージ域のアドレスを指定します。先頭の 2 ワードには時刻が入り、3 番目のワードには日付が入ります。4 番目のワードの内容は使用しないでください。

,TIMETYPE=DEC

,TIMETYPE=BIN

,TIMETYPE=MIC

変換済みの時刻を返すときに使用する形式を、以下のように指定します。

DEC

HHMMSSthmiju0000 という形のパック 10 進数字 (符号なし) で、変換済みの時刻を返します。

HH

24 時間表示に基づく時間

MM

分

SS

秒

t

1 秒の 10 分の 1

h

1 秒の 100 分の 1

m ミリ秒
i 1 秒の 10000 分の 1
j 1 秒の 100000 分の 1
u マイクロ秒

BIN

符号なしの 32 ビット 2 進数で、変換済みの時刻を返します。下位ビットは 0.01 秒に相当します。変換後の時刻値の 2 番目のワードはゼロです。

MIC

変換済みの時刻 (マイクロ秒) を 8 バイトの情報として返します。ビット 51 が 1 マイクロ秒に相当します。

,DATETYPE=YYYYDDD

,DATETYPE=DDMMYYYY

,DATETYPE=MMDDYYYY

,DATETYPE=YYYYMMDD

変換済みの日付を返すときに使用する形式を、以下のように指定します。

パラメーター

返される日付の形式

YYYYDDD

0YYYYDDD

DDMMYYYY

DDMMYYYY

MMDDYYYY

MMDDYYYY

YYYYMMDD

YYYYMMDD

日付は、4 バイトのパック 10 進数字 (符号なし) で返されます。ここで、

YYYY

年

DDD

年間通算日

DD

月の何日目か

MM

月

異常終了コード

なし。

戻りコード

STCKCONV マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 に戻りコードが入っています。

表 53. STCKCONV マクロの戻りコード

16 進戻りコード	意味と処置
0	意味: 正常終了 処置: なし。
C	意味: システム・エラー。 処置: 要求を再試行してください。
10	意味: プログラム・エラー。ユーザーのパラメーター・リストがアドレス可能ストレージ内に存在していません。 処置: パラメーター・リスト・アドレスが有効であって、ストレージがアドレス可能であることを確認してください。
14	意味: 異常終了。ETOD 値が無効でした。 処置: 2 番目のエポックよりも後に発生する日付または時刻を指定しないようにしてください (対応する ETOD 値の最初のバイトには、x'01' より大きい値が入っている可能性があります)。

例 1

TOD クロック値を 10 進数の時刻および「月日年」形式の日付に変換します。

```

STCKCONV STCKVAL=TODSTAMP, CONVVAL=OUTAREA, TIMETYPE=DEC,          X
          DATETYPE=MMDDYYYY
TODSTAMP DC X'A0569832F1241000'   TOD CLOCK VALUE
OUTAREA  DS CL16                   CONVERTED VALUE

```

例 2

TOD クロック値を 0.01 秒単位の時刻および「年月日」形式の日付に変換します。

```

STCK TODCLOCK
STCKCONV STCKVAL=TODCLOCK, CONVVAL=OUTVAL, TIMETYPE=BIN,          X
          DATETYPE=YYYYMMDD
TODCLOCK DS XL8                   TOD CLOCK VALUE
OUTVAL   DS CL16                   CONVERTED VALUE

```

STCKCONV-リスト形式

リスト形式の STCKCONV マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

構文

リスト形式の STCKCONV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<i>b</i>	STCKCONV の前に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
STCKCONV	
␣	STCKCONV の後に 1 つ以上の空白が必要です。
MF=L	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

MF=L

リスト形式の STCKCONV マクロを指定します。MF=L は、他のキーワードと一緒に指定しないでください。リスト形式の STCKCONV マクロの呼び出しの前に、1 桁目から始まる名前を入れて生成されるパラメーター・リストにラベルを付け、それを参照できるようにしてください。

例

STCKCONV パラメーター・リスト用として適切な量のストレージを設定します。

```
LIST1 STCKCONV MF=L
```

STCKCONV - 実行形式

実行形式の STCKCONV マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

構文

実行形式の STCKCONV マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	STCKCONV の前に 1 つ以上の空白が必要です。
STCKCONV	
␣	STCKCONV の後に 1 つ以上の空白が必要です。
STCKVAL= <i>TOD clock addr</i>	<i>TOD clock addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
STCKEVAL= <i>ETOD clock addr</i>	<i>ETOD clock addr</i> RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,CONVVAL= <i>conv addr</i>	<i>conv addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TIMETYPE=DEC ,TIMETYPE=BIN ,TIMETYPE=MIC	デフォルト: TIMETYPE=DEC
,DATETYPE=YYYYDDD ,DATETYPE=DDMMYYYY ,DATETYPE=MMDDYYYY ,DATETYPE=YYYYMMDD	デフォルト: DATETYPE=YYYYDDD
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の STCKCONV マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

実行形式の STCKCONV マクロを指定します。 *list addr* は、リスト形式のマクロで作成されるパラメーター・リストのアドレスを指定します。

例

TOD クロック値をマイクロ秒単位の時刻および「年と年間通算日」形式の日付に変換します。LIST1 には、該当のパラメーター・リストのアドレスを指定してください。

```

STCKCONV STCKVAL=TODCLOCK,CONVVAL=OUTVAL,TIMETYPE=MIC,          X
          DATETYPE=YYYYDDD,MF=(E,LIST1)
TODCLOCK DC X'9FE4781301ABE000'    TOD CLOCK VALUE
OUTVAL   DS CL16                    CONVERTED VALUE

```


第 96 章 STCKSYNC – クロック同期格納サービス

説明

STCKSYNC マクロは、時刻 (TOD) クロックの内容を取得し、TOD クロックが外部時刻参照 (ETR¹) または Server Time Protocol (STP) と同期しているかどうかを示します。

STCKSYNC は、多重システム環境で、同期された TOD クロックに依存するプログラムが使用するためのものです。STCKSYNC は、オプション・パラメーター ETRID も提供します。このパラメーターは、TOD クロックが同期される ETR ソースのネットワーク ID を返します。また、該当する場合には CTNID も提供します。これは、現行プロセッサが同期されるタイミング・ネットワークのタイミング・モードおよび調整タイミング・ネットワーク ID (CTN-ID) を返します。

指定する時刻機構は、基本時刻形式 (TOD) または拡張時刻形式 (ETOD) のどちらであってもかまいません。

- TOD - 符号なし 64 ビット 2 進数
- ETOD - 符号なし 128 ビット 2 進数

TOD と ETOD の形式の比較については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」または「[z/Architecture 解説書](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	任意のロックを保持可能。必須ロックはなし。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースになければならないか、アドレス/データ・スペース (呼び出し側の ディスパッチ可能単位のアクセス・リスト (DU-AL) にある公用エントリーを使用してアドレッシングが可能) にある必要がある。

プログラミングの要件

プログラムが AR モードの場合は、STCKSYNC の前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。SYSSTATE ASCENV=AR はシステムに、AR モードで適切なコードを生成するように指示します。

制約事項

なし。

¹ 外部時刻参照 (External time reference: ETR) は、IBM Sysplex Timer の MVS 総称名です

入力レジスタ情報

1 次 ASC モードの呼び出し側の場合は、GPR 13 に 72 バイトの保管域のアドレスが入っている必要があります。AR モードの呼び出し側の場合は、AR/GPR 13 に 72 バイトの保管域のアドレスが入っている必要があります。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスタとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものがあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

STCKSYNC マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STCKSYNC の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STCKSYNC	
b	STCKSYNC の後に 1 つ以上のブランクが必要です。

構文	説明
TOD =TOD clock addr	TOD clock addr: RX タイプ・アドレス
ETOD=ETOD clock addr	ETOD clock addr: RX タイプ・アドレス
,ETRID=ETR-id addr	ETR-id addr: RX タイプ・アドレス
,CTNID=CTN-id addr	CTN-id addr: RX タイプ・アドレス: RX タイプ・アドレス

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

TOD =TOD clock addr

TOD クロック値を受け取るダブルワードのアドレスを指定します。

ETOD=ETOD clock addr

拡張 TOD クロック値 (ETOD) を受け取るために使用する、ダブルワード境界に位置合わせされた 16 バイト領域のアドレスを指定します。

TOD または ETOD のどちらか 1 つしか指定できません。

,ETRID=ETR-id addr

TOD クロックの同期に使用する ETR の ETR ネットワーク ID を受け取るバイトのアドレスを指定します。TOD クロックが ETR と同期されない場合は、ETRID 値は返されません。

,CTNID=CTN-id addr

現行 CEC が同期されるタイミング・ネットワークのタイミング・モードおよび CTN-ID が入っている、16 バイト領域のアドレスを指定します。CTN-ID は先頭の 12 バイトであり、タイミング・モードはこの領域の最終バイト (15) です。クロックが CTN と同期している場合、タイミング・モードは ETR タイミング・モード (X'80') または STP タイミング・モード (X'40') のいずれかです。クロックが CTN と同期していない場合、モードはローカル (X'00') です。CTN-ID は 2 つの部分で構成されています。バイト 0 から 7 に格納された 8 文字の STP-ID と、返された領域のバイト 11 に格納された 16 進整数値の ETR-ID です。バイト 11 の X'FF' の値は、無視されます。バイト 12 から 14 は使用されず、ゼロになります。

TOD または ETOD のどちらか 1 つしか指定できません。

異常終了コード

なし。

戻りコード

STCKSYNC マクロからの戻りコードは、以下のように、16 進値としてレジスター 15 に返されます。

表 54. STCKSYNC マクロの戻りコード	
16 進戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: TOD クロックが ETR または CTN と同期されているか、またはシミュレートされた ETR が (SYS1.PARMLIB のメンバー CLOCKxx を介して) 要求されました。ETRID が指定されている場合は、ETR の ID が <i>id addr</i> に返されています。</p> <p>処置: なし。</p>
4	<p>意味: TOD クロックが ETR または CTN と同期されていません。</p> <p>処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。</p>

表 54. STCKSYNC マクロの戻りコード (続き)

16 進戻りコード	意味と処置
8	<p>意味: システム・エラー。TOD クロックが使用不可能です。</p> <p>処置: 成功するまで、要求を再試行してください。</p>
C	<p>意味: システム・エラー。タイミング・モード切り替え中のタイマー。データは返されませんでした。</p> <p>処置: 要求を再発行してください。</p>

例 1

TOD クロックの内容、および TOD クロックが ETR と同期されているかどうかを示す情報を取得します。

```
TODAREA      STCKSYNC TOD=TODAREA
              DS XL8                TOD CLOCK CONTENTS
```

例 2

AR モードの呼び出し側について、TOD クロックの内容、TOD クロックが ETR と同期しているかどうかを示す情報、および TOD クロックの同期に使用する ETR のネットワーク ID を取得します。

```
          SYSSTATE ASCENV=AR
          .
          .
          .
TODAREA  STCKSYNC TOD=TODAREA,ETRID=IDAREA
IDAREA   DS XL8      TOD CLOCK CONTENTS
          DS XL1      ETR NET ID
```

第 97 章 STIMER – インターバル・タイマーの設定

説明

STIMER マクロは、タイマーを指定の時間間隔に設定するか、または指定時刻に満了するインターバルに設定します。時間間隔が満了すると、オプションの非同期タイマー完了出口に制御が与えられます。非同期タイマー完了ルーチンが指定されていない場合は、時間間隔が満了したことを示す指示は何も提供されません。最初の時間間隔が満了する前に 2 番目の STIMER マクロが発行されると、2 番目のマクロは最初のマクロのインターバルおよび出口ルーチンをオーバーライドします。

時間間隔は「リアルタイム時間間隔」(クロック・コンパレーターによりリアルタイムで継続測定される)でも「タスク時間間隔」(タスクの実行中にのみ CPU タイマーで測定される)でもかまいません。クロック・コンパレーターおよび CPU タイマーについては、「解説書」を参照してください。リアルタイム時間間隔が指定されている場合、タスクはそのインターバル中に実行を続行するか (REAL) または中断するか (WAIT) を選択することができます。タスクが実行の続行を選択した場合は、その時間間隔の完了時に制御を受け取る出口ルーチンをオプションで指定できます。タスクが実行の中断を選択した場合は、時間間隔の完了後しばらくして、次の順次命令からそのタスクが再開されます。タスク時間間隔が指定されている場合は、タスクは続行する必要があります。この場合、オプションで、インターバルの完了時に制御を受け取る出口ルーチンを指定することができます。

STIMER では、1 つのタスクについて 1 つの時間間隔を設定できます。STIMERM の場合には、1 つのタスクについて 16 個の異なる時間間隔を設定できます。この 2 つのマクロを併用することで、1 つのタスクについて 17 個のインターバルを設定できます。

現行バージョン以外の MVS/SP バージョンを選択する方法については、1 ページの『MVS マクロの互換性』を参照してください。31 ビット・アドレッシング・モードでプログラムを実行する場合は、このマクロの SP バージョン 2 以降の拡張を使用する必要があります。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

タイマー完了出口ルーチンが必要とされる時点で、そのルーチンが仮想ストレージ内に存在していなければなりません。

制約事項

STIMER マクロには以下の制約事項が適用されます。

- アクティブにできる STIMER 呼び出しは、一時点で 1 つだけです。STIMER マクロの発行後にプログラムが実行する処理では、STIMER マクロをまた呼び出すことがないようにしてください。同時要求には、STIMERM マクロを使用してください。
- 動的割り振りを呼び出す前に STIMER マクロを発行しないでください。代わりに STIMERM を使用してください。
- REAL または WAIT 要求の場合:
 - インターバルが満了する時刻 (GMT (グリニッジ標準時)、LT (地方時)、または TOD (時刻) パラメーター) を指定する場合、指定する時刻は 24:00:00:00 を超えてはなりません。これを超えていると、プログラムは X'12F' 異常終了を受け取ります。
 - MICVL パラメーターに時間間隔を指定する場合は、指定するインターバルは、現行 TOD クロックの内容に追加される時点で、クロック・コンパレーターの最大値 (X'FFFFFFFFFFFFFFFF') を超えてはなりません。これを超えていると、プログラムは X'12F' 異常終了を受け取ります。
- TASK 要求の場合は、MICVL に指定する時間間隔は、CPU タイマーの正の最大値 (X'7FFFFFFFFFFFFFFF') を超えてはなりません。これを超えていると、プログラムは X'12F' 異常終了を受け取ります。
- STIMER REAL はタイマー完了出口ルーチンを指定して発行できます。また、そのルーチン内部で STIMER REAL を発行し、同じタイマー完了出口ルーチンを指定することができます。このような環境下では、IBM は、タイマー完了出口ルーチン内部で発行する STIMER に、時刻でなく時間間隔を指定することをお勧めします。時刻を指定すると、タイマー完了出口ルーチンがその指定時刻より後になって制御を受け取る場合があり、結果として無限ループが生じることがあります。
- 呼び出し側は、割り込み可能アンロック・タスク (EUT) FRR を確立することはできません。
- BINTVL パラメーターに指定する時間間隔は、X'7FFFFFFF' を超えてはなりません。時間間隔が X'7FFFFFFF' を超えると、プログラムは X'12F' 異常終了を受け取ります。
- JES2 メインタスク出口ルーチンを使用する場合、または JES2 メインタスクの下で実行できるベンダー・コードがある場合、このコードでは STIMER マクロを使用できません。そのような使用法は、JES2 が STIMER マクロを使用して設定するタイマーを妨害することになります。この種の出口またはベンダー・コードは、JES2 の処理を破棄し、予測不能なエラーを生じさせる原因になります。このようなコードでは、代わりに STIMERM マクロを使用してください。

入力レジスター情報

呼び出し側は、STIMER マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、レジスターには次のものが入っています。

レジスター
内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13
変更なし。

14
システムが作業レジスターとして使用。

15
0 (ゼロ)

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター
内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

STIMER マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STIMER の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STIMER	
b	STIMER の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
REAL REAL, <i>exit rtn addr</i> TASK TASK, <i>exit rtn addr</i> WAIT	<i>exit rtn addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (0) または (2) から (12)。
,BINTVL= <i>stor addr</i> ,DINTVL= <i>stor addr</i> ,MICVL= <i>stor addr</i> ,GMT= <i>stor addr</i> ,TUINTVL= <i>stor addr</i> ,TOD= <i>stor addr</i> ,LT= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。 注: GMT、TOD、および LT パラメーターを、上記の TASK と共に指定しないでください。

注: ERRET パラメーターは廃止されたため、システムでは無視されます。したがって、STIMER の構文およびパラメーターの説明には、ERRET はもう含まれていません。しかし、システムはまだ ERRET を受け入れるので、既存のコードから削除する必要はありません。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

REAL

REAL,exit rtn addr

TASK

TASK,exit rtn addr

WAIT

タイマー・インターバルがリアルタイム 時間間隔 (REAL または WAIT) か、タスク時間間隔 (TASK) かを指定します。これらのパラメーターのいずれか 1 つを指定する必要があります。

REAL の場合、インターバルは継続的に減少します。TOD、GMT、または LT パラメーターをコーディングした場合は、指示された時刻になるとインターバルが満了します。

TASK の場合は、関連付けられたタスクの実行中のみ、インターバルが減少します。

WAIT の場合、インターバルは継続的に減少します。インターバルが満了するまで、タスクは待ち状態に置かれます。

exit rtn addr は、指定の時間間隔が満了した後で制御を受け取るタイマー完了出口ルーチンのアドレスです。このルーチンが制御を受け取るのは、インターバルが完了した直後ではなく、インターバルが完了してしばらくしてからです。どの程度後になるかは、システムのワークロードおよび関連タスクの相対ディスパッチング優先順位によって決まります。ルーチンは、それが必要とされる時点で仮想ストレージ内に存在していなければなりません。出口ルーチンは、呼び出し側が STIMER マクロを発行したときにその呼び出し側が持っていたのと同じ環境で、制御を受け取ります。出口ルーチンが制御を受け取ったときのレジスターの内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0-12

ルーチンが使用するための情報は入っていません。

13

システム提供の 72 バイトの保管域のアドレス。

14

戻りアドレス (システムへの)。

15

出口ルーチンのアドレス。

出口ルーチンは、レジスターの保管と復元を行います。この出口ルーチンは、サブルーチンとして実行され、レジスター 14 で識別されるアドレスに制御を返す必要があります。タイミング・サービスでは 1 タスクについて 1 つのアクティブな時間間隔しか使用できませんが、非同期タイマー完了出口ルーチンの使用が逐次化されることはありません。

,BINTVL=stor addr

,DINTVL=stor addr

,GMT=stor addr

,MICVL=stor addr

,TOD=stor addr

,TUINTVL=stor addr

,LT=stor addr

設定する時刻または時間間隔のストレージ・アドレスおよび形式を指定します。これらのパラメーターのいずれか 1 つを指定する必要があります。

BINTVL の場合は、アドレスは時間間隔が入っている 4 バイト領域です。時間間隔は符号なしの 32 ビット 2 進数で表します。ただし、時間間隔の上位ビットは設定してはなりません。したがって、指定する時間間隔は X'7FFFFFFF' を超えることはできません。時間間隔の下位ビットは、0.01 ビットの値になります。

DINTVL の場合は、アドレスは、時間間隔が入っている仮想ストレージ内のダブルワードです。この時間間隔は、以下の形式のゾーン 10 進数字で表します。

HHMSSth、ここで、

HH

時 (24 時間クロック)

MM

分

SS

秒

t

1/10 秒

h

1/100 秒

GMT の場合は、アドレスは、インターバルが完了するグリニッジ標準時が入っている 8 バイト領域です。この時刻は、上の DINTVL の項で説明したように、HHMSSth 形式のゾーン 10 進数字で表します。

MICVL の場合は、アドレスは、時間間隔が入っているダブルワードです。時間間隔は、符号なしの 64 ビット 2 進数で表します。ビット 51 は時間間隔の下位ビットで、1 マイクロ秒に相当します。

TUINTVL の場合は、アドレスは時間間隔が入っているフルワードです。時間間隔は符号なしの 32 ビット 2 進数で表します。下位ビットには、1 タイマー単位 (約 26.04166 マイクロ秒) の値が入ります。

TOD および LT の場合は、アドレスは、インターバルが完了する地方時の時刻が入っているダブルワードです。この時刻は、DINTVL の項で説明したように、HHMSSth 形式のゾーン 10 進数字で表します。

LT および TOD パラメーターは同じ機能を実行します。ただし、LT パラメーター (LT は local time で、地方時のこと) の名前の方が、TOD パラメーター (TOD は time-of-day で、時刻のこと) の名前より、機能をもっと正確に表します。したがって、明確に示すために、IBM では TOD でなく LT パラメーターを使用することをお勧めします。

注: DINTVL、GMT、TOD、および LT パラメーターでは、ゾーン 10 進数字の妥当性は検査されません。したがって、誤った数字を指定すると、X'0C7' 異常終了が発生するか、または要求したものとは異なる時間間隔になることがあります。

注:

1. STIMER マクロで指定する時間間隔と、EXEC ステートメントで指定する時間間隔とは無関係です。
2. 出口ルーチン・アドレスを指定しなかった場合は、WAIT を指定している場合を除き、完了を示す指示は出ません。
3. TTIMER および CPUTIMER マクロは、STIMER に関連付けられた残りの時間間隔を判別するための機能を提供します。

システム内のその他のタスクの優先順位も、時間間隔の測定の精度に影響を与えます。REAL または WAIT をコーディングすると、インターバルは継続的に減少し、タスクがもうアクティブでなくなった時点で満了します。時間間隔が満了した後は、他のなんらかの理由でタスクが待ち状態になっていないと限り、タスクは作動可能状態になり、システム内の他の作動可能タスクと制御権を得るために競合することになります。タスクがアクティブになるまでにその後どの程度の追加時間が必要になるかは、そのタスクの相対ディスパッチング優先順位によって異なります。

異常終了コード

STIMER は、異常終了コード X'12F' (理由コードは X'0'、X'4'、X'C'、X'10'、X'14'、X'28)、または X'AC7' (理由コードは X'2') のいずれかを伴って異常終了する場合があります。これらのコードの説明および応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

STIMER は、戻りコード 0 をレジスター 15 に返します。

例

例 1: ロケーション EXIT にあるインストール先の非同期出口ルーチンに、リアルタイムで 0.14 秒後 (INTVLONG で指定) に制御を渡すことを要求します。

```

      STIMER   REAL,EXIT,BINTVL=INTVLONG
      ⋮
INTVLONG DC F '14'      TIME INTERVAL

```

例 2: ロケーション LOCAL に指定された地方時になったときに、ロケーション EXIT にあるこのタスクの出口ルーチンが制御を受け取ることを指定します。

```

      STIMER   REAL,EXIT,LT=LOCAL
      ⋮
LOCAL      DS      2F

```

例 3: このタスクを 60 秒が経過するまで待ち状態にすることを要求します。

```

      STIMER   WAIT,BINTVL=INTV2
      ⋮
INTV2      DC   F'6000'

```

例 4: タスクが 60 秒間実行されたときに、ロケーション EXIT にあるこのタスクの出口ルーチンが制御を受け取ることを要求します。

```

      STIMER   TASK,EXIT,BINTVL=INTV1
      ⋮
INTV1      DC   F'6000'

```


第 98 章 STIMERM – 複数のインターバル・タイマーの設定、テスト、および取り消し

説明

STIMERM マクロは以下のことに使用します。

- 指定された時間間隔にタイマーを設定する (SET パラメーター)。
- タイマー要求の残り時間をテストする (TEST パラメーター)。
- 特定のタイマー要求を取り消す (CANCEL パラメーター)。

SET 要求は、タイマーを指定された時間間隔に設定するか、または指定時刻に満了するインターバルに設定します。

- 発行元タスクで現在 16 個以上の要求が有効になっている場合、問題プログラム状態であってキー 8 から 15 で実行されているプログラムでは STIMERM を設定できません。
- 発行元タスクで現在 128 個の要求が有効になっている場合、監視プログラム状態であるかまたはキー 0 から 7 で実行されているプログラムでは STIMERM を設定できません。

時間間隔は、連続的に測定されるリアルタイム時間間隔です。タスクは、実行を続行 (WAIT=NO) または中断 (WAIT=YES) することができます。タスクは、実行を続行する場合、時間間隔が完了したときに出口ルーチンに制御を渡すことができます (EXIT パラメーター)。出口ルーチンを指定すると、タスクはオプションでその出口ルーチンにパラメーターを渡すことができます (PARM パラメーター)。タスクは、時間間隔が満了したときに、オプションの非同期タイマー完了出口に制御権を付与します。タスクは、非同期タイマー完了ルーチンも WAIT=YES も指定していない場合は、時間間隔が満了したことを示す指示を受け取ることはできません。

TEST 要求は、SET パラメーターにより設定されたタイマー要求について、残りの時間間隔をテストします。ID パラメーターは、テストする特定のタイマー要求を識別するもので、現行タスクによって設定する必要があります。

CANCEL 要求は、SET パラメーターで設定された、1 つの特定のタイマー要求または現行タスクのすべてのタイマー要求を取り消します。ID パラメーターは、現行タスクの取り消すタイマー要求 (1 つまたは複数) を識別します。特定のタイマー要求を取り消す場合、このマクロはその要求の残り時間間隔を、TU (タイマー単位) または MIC (マイクロ秒) パラメーターにより指定されたストレージ域に返すことができます。

TEST および CANCEL 要求では、TU および MIC パラメーターは、システムが残り時間を返す場所を指定します。

- TU を指定した場合、STIMERM マクロは、指定された 4 バイト・ストレージ域に残りの時間量を返します。これは符号なしの 32 ビット 2 進数で、インターバル内で残っているタイマー単位 (1 単位当たり約 26.04166 マイクロ秒) の数が入っています。
- MIC を指定した場合、STIMERM マクロは、指定された 8 バイト・ストレージ域に残り時間を返します。この領域のビット 51 は、インターバル値の下位ビットで、ほぼ 1 マイクロ秒に相当します。

指定されたタイマー要求が現行タスクについて存在していない場合、またはタイマー要求は存在しているがすでに満了している場合には、システムは、TU または MIC により指定されたストレージ域をゼロに設定します。

タイマー出口を指定したタイマー要求を取り消す場合は、その取り消し命令が成功したかどうかを判断するために、TU または MIC を指定してください。

- TU または MIC により指定されたストレージ域に STIMERM が値ゼロを返した場合は、取り消し命令が完了する前にインターバルが満了しており、したがって関連のタイマー出口はすでに実行されたか、またはこれから実行されます。

- TU または MIC により指定されたストレージ域に STIMERM がゼロ以外の値を返した場合は、タイマー・インターバルは取り消されており、関連のタイマー出口は実行されません。

タイマー出口が実行されたかどうかを判別するプログラムは、お客様の責任でセットアップする必要があります。インターバル・タイミングについて詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みまたは外部割り込みが可能。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

- すべての入出力アドレスは、31 ビット・フル・アドレスとして処理されます。
- パラメーター・リストは、16 メガバイト境界の上下いずれにあってもかまいません。
- TTIMER マクロ・サポートと STIMERM マクロ・サポートの間、または STIMER マクロ・サポートと STIMERM マクロ・サポートの間には、相互作用はありません。
- STIMERM マクロ・サービスがマクロ・パラメーター・リストまたはストレージ内にあるパラメーターにアクセスできない場合は、ERRET ルーチンが指定されているかどうかに関係なく、システムは呼び出し側プログラムを異常終了させます。

制約事項

割り込み可能アンロック・タスク (EUT) FRR を確立することはできません。

SET 要求の場合:

- インターバルが満了する時刻 (GMT、LT、または TOD パラメーター) を指定する場合、指定する時刻は 24:00:00.00 を超えてはなりません。これを超えていると、ERRET を指定していない限り、X'32E' 異常終了を受け取ります。
- MICVL パラメーターに時間間隔を指定する場合、指定するインターバルは、現行 TOD クロックの内容に追加される時点で、クロック・コンパレーターの最大値 (X'FFFFFFFFFFFFFFFF') を超えてはなりません。これを超えていると、ERRET を指定していない限り、X'32E' 異常終了を受け取ります。
- STIMERM マクロで指定する時間間隔と、EXEC ステートメントで指定する時間間隔とは無関係です。
- STIMERM は、タイマー完了出口ルーチンを指定して発行できます。また、そのルーチン内部で、STIMERM を発行し、同じタイマー完了出口ルーチンを指定することができます。このような環境下では、IBM は、タイマー完了出口ルーチン内部で発行する STIMERM に、時刻でなく時間間隔を指定することをお勧めします。時刻を指定すると、タイマー完了出口ルーチンがその指定時刻より後になって制御を受け取る場合があり、結果として無限ループが生じることがあります。
- BINTVL パラメーターに指定する時間間隔は、X'7FFFFFFF' を超えてはなりません。時間間隔が X'7FFFFFFF' を超えると、ERRET パラメーターを使用してリカバリー・ルーチンを指定していない限り、プログラムは X'32E' 異常終了を受け取ります。
- 割り込み可能アンロック・タスク (EUT) FRR を確立することはできません。

TEST および CANCEL 要求には制約事項はありません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、STIMERM マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、汎用レジスタには下記のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14**
システムが作業レジスタとして使用。
- 15**
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

- 0-1**
システムが作業レジスタとして使用。
- 2-13**
変更なし。
- 14-15**
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存しているレジスタの内容をシステムが変更する場合は、呼び出し側は、サービスを発行する前にレジスタの内容を保管しておき、システムが制御を返した後でその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

構文

標準形式の STIMERM マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STIMERM の前に 1 つ以上の空白が必要です。
STIMERM	

構文	説明
b	STIMERM の後に 1 つ以上の空白が必要です。
	有効なパラメーター (必須パラメーターには下線が付いています)
SET	SET の場合: <u>ID</u> 、 <u>BINTVL</u> または <u>DINTVL</u> または <u>GMT</u> または <u>MICVL</u> または <u>TOD</u>
TEST	または <u>TUINTVL</u> または <u>LT</u> 、ERRET、WAIT、EXIT、PARM、RELATED
CANCEL	TEST の場合: <u>ID</u> 、 <u>TU</u> または <u>MIC</u> 、ERRET、RELATED
	CANCEL の場合: <u>ID</u> 、 <u>TU</u> または <u>MIC</u> 、ERRET、RELATED
,ID=stor addr	stor addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ID=ALL	注: ID=ALL は、CANCEL 要求の場合のみ有効です。
,TU=stor addr	stor addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MIC=stor addr	
,BINTVL=stor addr ,DINTVL=stor addr ,MICVL=stor addr ,GMT=stor addr ,TUINTVL=stor addr ,TOD=stor addr ,LT=stor addr	stor addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ERRET=err rtn addr	err rtn addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,EXIT=exit rtn addr	exit rtn addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: WAIT=YES を指定する場合は、EXIT を指定しないでください。
,PARM=stor addr	stor addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: PARM を指定する場合は、EXIT を指定する必要があります。ただし、WAIT=YES は指定しないでください。
,WAIT=YES ,WAIT=NO	デフォルト: WAIT=NO
,RELATED=value	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

SET TEST CANCEL

リアルタイム時間間隔を確立すること、返すこと、または取り消すことを要求します。これらのパラメーターのいずれか1つを指定する必要があります。

SET は、リアルタイム時間間隔の設定を要求します。

TEST は、SET パラメーターを使用して出した要求に関する残り時間を返すことを要求します。

CANCEL は、要求の取り消しを要求し、また、オプションでタイマー要求の残り時間を返すことを要求します。

CANCEL パラメーターで (ID= により) 指定したタイマー要求が、WAIT=YES パラメーターによりすでに確立されたものであった場合は、該当のタスクは待ち状態のままになります。

,ID=*stor addr*

,ID=ALL

タイマー・サービス・ルーチンが特定のタイマー要求に割り当てた ID を入れる、4 バイト領域のアドレスを指定します。STIMERM SET を指定すると、この 4 バイト領域に ID が返されます。この ID を STIMERM TEST または STIMERM CANCEL に指定します。ID=ALL は、STIMERM CANCEL のみで有効で、STIMERM SET で確立された現行タスクのタイマー要求をすべて取り消します。ID=ALL を指定した場合は、システムは残りの時間間隔を返しません。MIC または TU を ID=ALL と一緒に指定しないでください。

,TU=*stor addr*

,MIC=*stor addr*

インターバル内の残り時間を、*stor addr* で指定されている 4 バイトまたは 8 バイトの領域に返すことを指定します。TU または MIC は、STIMERM TEST の場合は必須で、STIMERM CANCEL の場合はオプションです (ただし、ID=ALL を同時に指定していないこと)。TU と MIC は同時には使用できません。

TU の場合は、時間は符号なしの 32 ビット 2 進数として、指定された 4 バイト領域に返されます。下位ビットは、約 26.04166 マイクロ秒 (1 タイマー単位) です。残り時間が大きすぎて 4 バイトでは表せない場合は、残りの時間間隔は可能な最大値 (X'FFFFFFF') に設定され、戻りコードは 4 に設定されます。

MIC の場合は、時間は指定された 8 バイト領域にマイクロ秒で返されます。この 8 バイト領域には残りのインターバルが格納されます。このインターバルは、符号なしの 2 進数で表されます。ビット 51 は 1 マイクロ秒に相当します。

,BINTVL=*stor addr*

,DINTVL=*stor addr*

,GMT=*stor addr*

,MICVL=*stor addr*

,TUINTVL=*stor addr*

,TOD=*stor addr*

,LT=*stor addr*

設定する時刻または時間間隔のストレージ・アドレスおよび形式を指定します。これらのパラメーターのいずれか1つを指定する必要があります。

BINTVL の場合は、アドレスは時間間隔が入っている 4 バイト領域です。時間間隔は符号なしの 32 ビット 2 進数で表します。ただし、時間間隔の上位ビットは設定してはなりません。したがって、指定する時間間隔は X'7FFFFFFF' を超えることはできません。時間間隔の下位ビットは、0.01 ビットの値になります。

DINTVL の場合は、アドレスは、時間間隔が入っている仮想ストレージ内の 8 バイト領域です。この時間間隔は、以下の形式のゾーン 10 進数字で表します。

HHMMSSth、ここで、

HH

時

MM

分

SS

秒

t

1/10 秒

h

1/100 秒

GMT の場合は、アドレスは、インターバルが完了するグリニッジ標準時が入っている 8 バイト領域です。この時刻は、前に DINTVL の項で説明したように、HHMMSSth 形式のゾーン 10 進数字で表します。

MICVL の場合は、アドレスは、時間間隔が入っている 8 バイトのストレージ域です。時間間隔は、符号なしの 64 ビット 2 進数で表します。ビット 51 は、インターバル値の下位ビットで、1 マイクロ秒に相当します。

TUINTVL の場合は、アドレスは時間間隔が入っている 4 バイト領域です。時間間隔は符号なしの 32 ビット 2 進数で表します。下位ビットには、1 タイマー単位 (約 26.04166 マイクロ秒) の値が入ります。

TOD および LT の場合は、アドレスは、インターバルが完了する地方時の時刻が入っている 8 バイトのストレージ域です。この時刻は、前に DINTVL の項で説明したように、HHMMSSth 形式のゾーン 10 進数字で表します。

LT および TOD パラメーターは同じ機能を実行します。ただし、LT パラメーター (LT は local time で地方時のこと) の名前の方が、TOD パラメーター (TOD は time-of-day で時刻のこと) の名前より、機能をもっと正確に表します。したがって、明確に示すために、IBM では TOD でなく LT パラメーターを使用することをお勧めします。

時間間隔の設定に関する注: DINTVL、GMT、TOD、および LT パラメーターの場合は、ゾーン 10 進数字の妥当性検査は行われません。したがって、無効な数字を指定すると、X'0C7' 異常終了が起きたり、望ましくない時間間隔が発生したりすることがあります。

,ERRET=err rtn addr

STIMERM 関数を実行できない場合に制御を受け取るルーチンのアドレスを指定します。このパラメーターを省略していて、プログラムにエラーが発生した場合は、システムはプログラムを異常終了させます。指定されたエラー・ルーチンに入るときは、STIMERM 呼び出し側のアドレッシング・モードおよび環境になります。

ルーチンが制御を受け取ったとき、レジスターの内容は以下のようになっています。

レジスター

内容

0

24 バイトの STIMERM パラメーター・リストのアドレス

1

ルーチンが使用するための情報は入っていません。

2-13

内容は、呼び出し側が STIMERM を発行したときと同じです。

14

戻りアドレス。

15

戻りコード。

マクロ・パラメーター・リストまたはストレージ内にあるパラメーターにアクセスできない場合は、ERRET が指定されているかどうかに関係なく、システムはプログラムを異常終了させます。制御を受け取るエラー・ルーチンはありません。

,EXIT=exit rtn addr

要求したタイマー・インターバルの満了後に非同期制御を受け取る出口ルーチンのアドレスを指定します。インターバルの完了後に厳密にどの時点で出口ルーチンが制御を受け取るのかは、システムのワークロードおよび関連タスクの相対的なディスパッチング優先順位によって決まります。指定された出口ルーチンに入るときは、STIMERM 呼び出し側の環境になります。指定された出口ルーチンに入るとき、STIMERM 呼び出し側が AMODE 24 であった場合は AMODE 24 になり、STIMERM 呼び出し側が AMODE 31 の場合は AMODE 31 になり、AMODE 64 の場合は AMODE 64 になります。WAIT=YES を指定した場合は、EXIT パラメーターを指定しないでください。

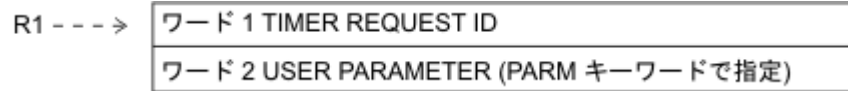
出口ルーチン・インターフェース: タイマー出口ルーチン (STIMERM マクロの EXIT パラメーターで設定) は、以下のレジスター値と共に制御を受け取ります。

R0 -

ルーチンが使用するための情報は入っていません。

R1 -

16 メガバイト境界より下にあり、STIMERM SET マクロを発行したプログラムの保護キー内にある、8 バイトの取り出し保護ストレージ域を指します。

**R2-R12 -**

ルーチンが使用するための情報は入っていません。

R13 -

システム提供の 72 バイトの保管域のアドレス

R14 -

戻りアドレス (システムへの)

R15 -

出口ルーチンのアドレス

出口ルーチンは、STIMERM の発行者のアドレッシング・モードで制御を受け取ります。複数の非同期出口が設定されている場合、出口ルーチンが制御を受け取る順序は、インターバルの満了の順序とは異なる場合もあります。

,PARM=stor addr

要求したタイマー・インターバルが満了したときに出口ルーチンが受け取る、4 バイト・パラメーターのアドレスを指定します。WAIT=YES を指定した場合は、PARM=stor addr を指定しないでください。PARM=stor addr を指定する場合は、EXIT=exit rtn addr も指定する必要があります。

出口ルーチンは、PARM= が指定されていない場合と、指定された PARM 値がゼロの場合との違いを判別できません。

,WAIT=YES**,WAIT=NO**

要求した時間間隔が満了するまでタスクを中断するかどうかを指定します。WAIT=YES は、要求した時間間隔が満了するまでタスクを中断することを示します。WAIT=NO を指定し、EXIT を指定しなかった場合は、タイマーの満了時に何の指示も受け取れません。デフォルトは WAIT=NO です。

,RELATED=value

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことで、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なマクロ・キーワード式を使用できます。

異常終了コード

STIMERM SET 要求の場合:

- X'32E'

異常終了コード X'32E' から以下の理由コードが返されることがあります。

- X'10C'

- X'110'
- X'11C'
- X'120'
- X'128'
- X'AC7'

異常終了コード X'AC7' から以下の理由コードが返されることがあります。

- X'2'

STIMERM TEST 要求の場合:

- X'32E'

異常終了コード X'32E' から以下の理由コードが返されることがあります。

- X'210'
- X'220'
- X'224'

STIMERM CANCEL 要求の場合:

- X'32E'

異常終了コード X'32E' から以下の理由コードが返されることがあります。

- X'310'
- X'320'
- X'324'

これらのコードの説明とプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコード

制御が返されたとき、レジスター 15 には以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。ゼロ以外の戻りコードの場合は ERRET ルーチンが制御を受け取ることに注意してください (ERRET を指定してある場合)。ERRET を指定していない場合にゼロ以外の戻りコードが返されると、STIMERM 呼び出し側は異常終了します。

16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: STIMERM サービスは正常に完了しました。 処置: なし。
04	意味: TEST および CANCEL 要求の場合、残り時間が大きすぎて 4 バイトで表せません。最大値 (X'FFFFFFF') が返されます。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。
0C	意味: プログラム・エラー。SET 要求の場合、インターバルが完了する GMT、LT、または TOD が 24:00:00.00 を超えています。 処置: 2400 時間以下の時刻値を指定してください。
10	意味: プログラム・エラー。STIMERM に渡されるパラメーターが無効です。 処置: すべての入力パラメーターが有効なことを確認してください。

表 55. STIMERM マクロの戻りコード (続き)

16 進戻りコード	意味と処置
1C	<p>意味: プログラム・エラー。要求が原因で、1 タスク当たりの同時 STIMERM SET 要求の限度を超える可能性があります。</p> <p>処置: アプリケーションのロジックを変更して、必要な STIMERM 要求の数を少なくしてください。</p>
24	<p>意味: プログラム・エラー。指定した STIMERM ID 番号がゼロでした。これは無効です。</p> <p>処置: 入力 ID が有効な値であることを確認してください。</p>
28	<p>意味: プログラム・エラー。SET 要求で、現行の TOD クロックの内容に追加された場合にクロック・コンパレーターの最大値 (X'FFFFFFFFFFFFFFFF') を超過することになる時間間隔を MICVL パラメーターに指定したか、または BINTVL に X'7FFFFFFFF' より大きい値を指定しました。</p> <p>処置: もっと小さい時間間隔を指定してください。</p>

例 1

SET を使用して、タイマーを指定された時間間隔に設定します。指定する事項は以下のとおりです。

- ・タイマー・サービスでこの要求に割り当てられた ID が返される、4 バイト領域のアドレス。
- ・時間間隔が満了したときに、TIME という名前の非同期タイマー完了出口に制御を与える。
- ・INTERVAL という名前の 4 バイト領域のアドレス (0.32 秒の時間間隔を入れる)。ERROR という名前のエラー出口ルーチンを組み込む。

```

STIMERM SET, ID=ADDRESS, BINTVL=INTERVAL, EXIT=TIME, ERRET=ERROR
ADDRESS DS F ID RETURNED
INTERVAL DC X'00000020' TIME INTERVAL

```

例 2

SET を使用してタイマーを特定の時間間隔に設定し、タイマー・サービスで割り当てられた ID が返される 4 バイト領域のアドレスを指定します。INTERVAL という名前の 8 バイト領域のアドレスを指定し、そこに、インターバルが完了するグリニッジ標準時 (2:06 PM) を入れます。要求した時間間隔が満了するまで、タスクを中断することを指定します。EXITX という名前のエラー出口ルーチンを組み込みます。

```

STIMERM SET, ID=ADDRESS, GMT=INTERVAL, WAIT=YES, ERRET=EXITX
ADDRESS DS F ID RETURNED
INTERVAL DC X'F1F4F0F6F0F0F0F0' EXPIRATION TIME OF DAY

```

例 3

SET を使用してタイマーを特定の時間間隔に設定し、タイマー・サービスで割り当てられた ID が返される 4 バイト領域のアドレスを指定します。レジスター 8 に 8 バイト領域のアドレスを指定し、そこに時間間隔 (ゾーン 10 進数字で表される) を入れます。レジスター 10 に、要求した時間間隔が満了したときに非同期に制御を獲得する出口ルーチンのアドレスを指定します。要求した時間間隔が満了したときに出口ルーチンに渡す、4 バイト・パラメーターのアドレスを指定します。レジスター 9 に出口エラー・ルーチンのアドレスを組み込みます。

```

STIMERM SET, ID=(7), DINTVL=(8), PARM=USERDATA, ERRET=(9), EXIT=(10)
USERDATA DC CL4'ABCD' PARAMETER PASSED TO EXIT ROUTINE

```

例 4

SET パラメーターで確立されたタイマー要求の残り時間をテストします。タイマー・サービスが割り当てる ID を取得するための、4 バイト領域のアドレス (レジスター 4) を指定します。時間は、符号なしの 32 ビット 2 進数として、INTERVAL という 4 バイト領域に返されます。XYZ という出口エラー・ルーチンのアドレスを組み込みます。

```
STIMERM TEST, ID=(4), TU=INTERVAL, ERRET=XYZ
INTERVAL DS XL4      REMAINING TIME
```

例 5

SET パラメーターで確立されたタイマー要求の残り時間をテストします。タイマー・サービスで割り当てられた ID を取得するための、4 バイト領域のアドレスを指定します。INTERVAL という 8 バイト領域に、時間をマイクロ秒単位で返すことを指定します。ERRORADD という出口エラー・ルーチンのアドレスを組み込みます。

```
STIMERM TEST, ID=ADDR, MIC=INTERVAL, ERRET=ERRORADD
ADDR      DS F      ID TO BE TESTED
INTERVAL  DS XL8    REMAINING TIME
```

例 6

SET パラメーターで確立されたタイマー要求を取り消します。ADDRESS という名前の 4 バイト領域のアドレスを指定し、そこにタイマー・サービスで割り当てられた ID を入れます。残り時間は、符号なしの 32 ビット 2 進数として、INTERVAL という 4 バイト領域に返されるようにします。ERROR という出口エラー・ルーチンも指定します。

```
STIMERM CANCEL, ID=ADDRESS, TU=INTERVAL, ERRET=ERROR
ADDRESS    DS F      ID TO BE CANCELLED
INTERVAL   DS XL4    REMAINING TIME
```

例 7

SET パラメーターで確立されたタイマー要求を取り消します。PLACE という名前の 4 バイト領域のアドレスを指定し、そこにタイマー・サービスで割り当てられた ID を入れます。残り時間は、INTERVAL という 8 バイト領域に戻されるようにします。EXITA という出口エラー・ルーチンも指定します。

```
STIMERM CANCEL, ID=PLACE, MIC=INTERVAL, ERRET=EXITA
PLACE     DS F      ID TO BE CANCELLED
INTERVAL  DS XL8    REMAINING TIME
```

例 8

現行タスクについて STIMERM SET を使用して確立されたすべてのタイマー要求を取り消します

```
STIMERM CANCEL, ID=ALL
```

STIMERM—リスト形式

リスト形式の STIMERM マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。マクロのリスト形式はストレージ域を定義します。これは、実行形式のマクロがパラメーターを保管するのに使用します。

構文

リスト形式の STIMERM マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STIMERM の前に 1 つ以上の空白が必要です。
STIMERM	
b	STIMERM の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SET	
TEST	
CANCEL	
,MF=L	
,RELATED= <i>value</i>	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

,MF=L

リスト形式の STIMERM マクロを指定します。MF=L を指定しなかった場合は、標準形式のマクロが展開されます。MF=L を指定した場合、使用できるキーワードは RELATED のみです。

例 1

リモートの STIMERM SET パラメーター・リストを設定します。

```
REMOTE STIMERM SET,MF=L
```

例 2

リモートの STIMERM TEST または CANCEL パラメーター・リストを設定します。

```
STIMERM TEST,MF=L
```

例 3

実行形式の STIMERM CANCEL マクロ用に適したストレージを設定します。

```
STIMERM CANCEL,MF=L
```

STIMERM - 実行形式

実行形式の STIMERM マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメータを記憶します。

構文

実行形式の STIMERM マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	STIMERM の前に 1 つ以上の空白が必要です。
STIMERM	
b	STIMERM の後に 1 つ以上の空白が必要です。
	有効なパラメーター (必須パラメーターには下線が付いています)
SET	SET の場合: <u>ID</u> 、 <u>BINTVL</u> または <u>DINTVL</u> または <u>GMT</u> または <u>MICVL</u> または <u>TOD</u>
TEST	または <u>TUINTVL</u> または <u>LT</u> 、ERRET、WAIT、EXIT、PARM、RELATED
CANCEL	TEST の場合: <u>ID</u> 、 <u>TU</u> または <u>MIC</u> 、ERRET、RELATED
	CANCEL の場合: <u>ID</u> 、 <u>TU</u> または <u>MIC</u> 、ERRET、RELATED
,ID= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ID=ALL	注: ID=ALL は、CANCEL 要求でのみ有効です。
,TU= <i>stor addr</i> ,MIC= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,BINTVL= <i>stor addr</i> ,DINTVL= <i>stor addr</i> ,GMT= <i>stor addr</i> ,MICVL= <i>stor addr</i> ,TOD= <i>stor addr</i> ,TUINTVL= <i>stor addr</i> ,LT= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ERRET= <i>err rtn addr</i>	<i>err rtn addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,WAIT=YES ,WAIT=NO	デフォルト: WAIT=NO
,EXIT= <i>exit rtn addr</i>	<i>exit rtn addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: WAIT=YES を指定する場合は、EXIT を指定しないでください。
,PARM= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: PARM を指定する場合は、EXIT を指定する必要があります。ただし、WAIT=YES は指定しないでください。
,MF=(E, <i>ctrl addr</i>)	<i>ctrl addr</i> : A タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (0)、(2)-(12) (TEST および CANCEL の場合)、またはレジスター (1)-(12) (SET の場合)。
,RELATED= <i>value</i>	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の STIMERM マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*ctrl addr*)

リモートの問題プログラム・パラメーター・リストを使用する、実行形式の STIMERM マクロを指定します。

例 1

タイマーを 15 マイクロ秒の時間間隔に設定し、タイマー・サービスでこの要求に割り当てられる ID が返される 4 バイト領域のアドレスを指定します。指定する事項は以下のとおりです。

- INTERVAL に、符号なしの 64 ビット 2 進数で表される時間間隔を入れる 8 バイト領域のアドレス。
- 要求したタイマー・インターバルの満了後に非同期制御を受け取るプログラムのアドレス。
- 要求した時間間隔が満了したときに出口ルーチンに渡す 4 バイト・パラメーターのアドレス。
- REMOTE に、該当のパラメーター・リストのアドレス。

レジスター 9 にエラー・ルーチンのアドレスを組み込みます。

```

STIMERM SET, ID=(4), MICVL=(INTERVAL), EXIT=ROUTE, PARM=DATA, X
MF=(E, REMOTE), ERRET=(9)
DATA DC CL4'WXYZ' PARAMETER PASSED TO THE EXIT ROUTINE
INTERVAL DC X'000000000000F000' TIME INTERVAL

```

例 2

SET パラメーターで確立されたタイマー要求の残り時間をテストします。タイマー・サービスにより割り当てられた ID を取得するための、4 バイト領域のアドレスを指定します。レジスター 3 が該当のリストを指すことを指定します。残り時間は、INTERVAL という名前のアドレスにある 8 バイト領域に、マイクロ秒単位で返されるように指定します。ERR という出口エラー・ルーチンのアドレスを組み込みます。

```

          STIMERM TEST, ID=ADDR, MIC=INTERVAL, MF=(E, (3)), ERRET=ERR
INTERVAL DS XL8      REMAINING TIME

```

例 3

SET パラメーターで設定したタイマー要求を取り消します。ADDRESS という名前の 4 バイト ID (この ID はタイマー・サービスで割り当てられます) のアドレスを指定し、残り時間は符号なしの 2 進数として、INTERVAL という 4 バイト領域に返すことを指定します。レジスター 0 が該当のリストを指すことを指定します。ERROR という名前のエラー出口ルーチンを指定します。

```

          STIMERM CANCEL, ID=ADDRESS, TU=INTERVAL, MF=(E, (0)), ERRET=ERROR
ADDRESS  DS F        ID TO BE CANCELLED
INTERVAL DS XL4      REMAINING TIME

```

第 99 章 STORAGE – ストレージの取得および解放

説明

STORAGE マクロは、1 次アドレス・スペース内の仮想ストレージ域を取得または解放することをシステムに要求します。このマクロには、次の 2 つの関数があります。

- STORAGE OBTAIN: アドレス・スペース内の仮想ストレージを取得します。
- STORAGE RELEASE: アドレス・スペース内の仮想ストレージを解放します。

システムが 64 ビットのストレージをサポートしていない場合に、STORAGE OBTAIN を使用して、2 ギガバイト境界より上の実ストレージを裏付けとなるストレージとして要求したとします。この場合、その要求は、16 メガバイト境界より上のストレージを裏付けとして要求したものとみなされます (これは、2 ギガバイト境界より上のストレージをサポートしない古いリリースの z/OS においても同様です)。ただし、CONTBDY および STARTBDY パラメーターで指定された境界要件は、古いリリースの z/OS では無視されません。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	サブプール 0 から 127 の場合: 問題状態および PSW キー 8 から 15。 サブプール 131 および 132 の場合: 取得または解放するストレージのキーに一致するように、呼び出し側プログラムが PSW キーを切り替えることができるようにするための PSW キー・マスク (PKM)。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	LINKAGE=SYSTEM の場合: 1 次または AR LINKAGE=SVC の場合: 1 次
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	要件はありません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

レジスター情報

レジスターの使用法は、STORAGE 要求のタイプによって異なります。具体的な情報については、STORAGE OBTAIN および STORAGE RELEASE の説明を参照してください。

パフォーマンスとの関係

なし。

STORAGE の OBTAIN オプション

OBTAIN パラメーターが指定された STORAGE マクロは、システムに、仮想ストレージの領域をアクティブ・タスクに割り振るように要求します。各仮想ストレージ域は、ダブルワード境界またはページ境界から始まります。要求するストレージの量が使用可能な量を超えてはなりません。使用可能な量は、すでに割り振られているストレージの量と、ユーザー領域のサイズによって決まります。問題プログラム状態の呼び出し側が使用できる有効なサブプールは、0 から 127、129 から 132、240、および 250 から 252 です。タスクが終了すると、システムは、サブプール 0 から 127 までのストレージのうち、終了したタスクに割り振られているストレージをすべて解放します。ジョブ・ステップ・タスクが終了するまで、システムは、サブプール 131 および 132 のストレージは解放しません。

注：ユーザーが次のいずれかを取得する場合、システムはストレージの取得時に、要求されたストレージをクリアしてゼロにします。

- ページング可能な専用ストレージ・サブプールから 8192 バイト以上を取得する場合、かつ PAGEFRAMESIZE1M が LOC キーワードで指定されていない場合。
- BNDRY=PAGE または STARTBDY=12 を指定して、ページング可能な専用ストレージ・サブプールから 4096 バイト以上を取得する場合、かつ PAGEFRAMESIZE1M が LOC キーワードで指定されていない場合。

他の場合はすべて、ストレージがゼロにクリアされることを想定しないでください。

呼び出し側で CHECKZERO=YES を指定して、要求されたストレージをシステムがゼロにクリアするような他のケースを検出することができます。

LINKAGE=SYSTEM の場合の入力レジスター情報

呼び出し側は、OBTAIN パラメーターを指定した STORAGE マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

LINKAGE=SYSTEM の場合の出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ると、汎用レジスター (GPR) には以下のものが含まれます。

レジスター 内容

0

最大長と最小長を指定した要求が正常に処理された場合は、取得したストレージの長さが入ります。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

STORAGE OBTAIN が正常に完了したときは、割り振り済みストレージのアドレス。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

注：STORAGE OBTAIN が正常に完了すると、取得された領域を指す 64 ビット・ポインターが返されず (ビット 0 から 32 はゼロになります)。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

条件付き要求の場合は、戻りコード。無条件要求の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0

システムが作業レジスターとして使用。

1

STORAGE OBTAIN が正常に完了した場合は 0。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

LINKAGE=SVC の場合の入力レジスター情報

呼び出し側は、OBTAIN パラメーターを指定した STORAGE マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

LINKAGE=SVC の場合の出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ると、汎用レジスター (GPR) には以下のものが含まれます。

レジスター 内容

0

最大長と最小長を指定した要求が正常に処理された場合は、取得したストレージの長さが入ります。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

STORAGE OBTAIN が正常に完了したときは、割り振り済みストレージのアドレス。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

注：STORAGE OBTAIN が正常に完了すると、取得された領域を指す 64 ビット・ポインターが返されず (ビット 0 から 32 はゼロになります)。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコードが入ります。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0

システムが作業レジスターとして使用。

1

STORAGE OBTAIN が正常に完了した場合は 0。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

構文

OBTAIN パラメーターを指定する STORAGE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<i>b</i>	STORAGE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STORAGE	
<i>b</i>	STORAGE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
OBTAIN	
,LENGTH= <i>length value</i>	<i>length value</i> : シンボル、10 進数、またはレジスター (0) か (2) から (12)。
,LENGTH=(<i>max amount,min amount</i>)	<i>max amount</i> : シンボル、10 進数、またはレジスター (0) か (2) から (12)。 <i>min amount</i> : シンボル、10 進数、またはレジスター (1) から (12)。
,ADDR= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。 デフォルト: ADDR=(1)
,INADDR= <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。 注: このパラメーターは、LOC=EXPLICIT の場合のみ指定できます。
,SP= <i>subpool number</i>	<i>subpool number</i> : シンボル、10 進数 0-127、131、132、またはレジスター (2) から (12)、(15)。デフォルト: SP=0

構文	説明
,BNDRY=DBLWD	
,BNDRY=PAGE	デフォルト: BNDRY=DBLWD
,CONTBDY= <i>containing_bdy</i>	<i>containing_bdy</i> : 3 ~ 31 の 10 進数、またはレジスター (2) から (12)。
,STARTBDY= <i>starting_bdy</i>	<i>starting_bdy</i> : 3 ~ 31 の 10 進数、またはレジスター (2) から (12)。
,KEY= <i>key number</i>	<i>key number</i> : 10 進数 0 から 15 またはレジスター (2) から (12)。
	注: KEY は、SP も指定した場合のみ有効です。KEY と CALLRKY=YES の両方を指定することはできません。
,CALLRKY=NO	デフォルト: CALLRKY=NO
,CALLRKY=YES	注: CALLRKY=YES と KEY の両方を指定することはできません。 また、LINKAGE=SYSTEM を指定した場合のみ有効です。
,LOC=24	
,LOC=(24,31)	
,LOC=(24,64)	
,LOC=31	
,LOC=(31,31)	
,LOC=(31,64)	
,LOC=(31,PAGEFRAMESIZE1MB)	
,LOC=RES	デフォルト: LOC=RES
,LOC=(RES,31)	
,LOC=(RES,64)	
,LOC=EXPLICIT	注: INADDR パラメーターは、
,LOC=(EXPLICIT,24)	EXPLICIT と共に指定する必要があります。
,LOC=(EXPLICIT,31)	
,LOC=(EXPLICIT,64)	
,LOC=(EXPLICIT,PAGEFRAMESIZE1MB)	
,LINKAGE=SYSTEM	デフォルト: LINKAGE=SYSTEM
,LINKAGE=SVC	

構文	説明
,RTCD= <i>rtcd addr</i>	<i>rtcd addr</i> : RX タイプ・アドレス、レジスター (15)、 またはレジスター (2) から (12)。デフォルト: RTCD=(15)
,COND=YES	デフォルト: COND=NO
,COND=NO	
,CHECKZERO=YES	デフォルト: CHECKZERO=NO
,CHECKZERO=NO	
,BACK=BYSPT	デフォルト: BACK=BYSPT
,BACK=NONE	
,BACK=ALL	
,FIX=NONE	デフォルト: FIX=NONE
,FIX=SHORT	
,FIX=LONG	
,EXECUTABLE=YES	デフォルト: EXECUTABLE=YES
,EXECUTABLE=NO	
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 任意の有効なマクロ・パラメーター指定。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

OBTAIN

仮想ストレージの取得をシステムに要求します。

,LENGTH=*length value*

,LENGTH=(*max amount,min amount*)

システムが取得するストレージの量を指定します。 *length value* は、要求する仮想ストレージの長さ (バイト数) を指定します。 *max length* と *min length* は、ストレージの最大量と最小量を指定します。これらの数値は、8 の倍数にする必要があります。そうでない場合、システムは、次に大きい 8 の倍数を使用します。

LENGTH=(*max amount,min amount*) を指定した場合、システムは、取得したストレージの量を示す値を汎用レジスター 0 に返します。

,ADDR=*stor addr*

システムが、割り振るストレージのアドレスを返す位置を指定します。

,INADDR=stor addr

取得するストレージに必要な仮想アドレスを指定します。INADDR を指定するときに、LOC パラメーターに EXPLICIT を指定してください。

注:

1. INADDR に指定されたアドレスは、ダブルワード境界にあることが必要です。
2. INADDR に指定された仮想記憶域アドレスと LOC=EXPLICIT パラメーターに指定された中央記憶域バックアップを必ず有効な組み合わせにしてください。例えば、INADDR に指定されたアドレスが、16 メガバイトより上の仮想記憶域に対するものである場合、LOC=EXPLICIT または LOC=(EXPLICIT,ANY) を指定してください。有効な組み合わせは次のとおりです。
 - 16 メガバイトより上の仮想記憶域と、任意の場所の中央記憶域
 - 任意の場所の仮想記憶域と、任意の場所の中央記憶域
 - 16 メガバイトより下の仮想記憶域と、16 メガバイトより下の中央記憶域
 - 16 メガバイトより下の仮想記憶域と、任意の場所の中央記憶域

,SP=subpool number

ストレージのサブプール番号を指定します。問題プログラム状態のプログラムの場合に有効なサブプールは、0 から 127、131、および 132 です。特定のサブプールに関する情報と要件については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」のサブプール処理の説明を参照してください。レジスターを指定する場合、サブプール番号をレジスターのビット 24 から 31 までに入れ、ビット 0 から 23 までをゼロにセットする必要があります。このパラメーターを省略した場合は、システムはサブプール 0 を使用します。

,BNDRY=DBLWD**,BNDRY=PAGE**

ストレージを、ダブルワード境界に位置合わせするか (DBLWD)、ページ境界に位置合わせするか (PAGE) を指定します。デフォルトは BNDRY=DBLWD です。

,CONTBDY=containing_bdy

取得ストレージの許容範囲 (境界) を指定します。包含境界は、2 のべき数によって指定します。3 ~ 31 の値が指定できます。例えば、CONTBDY=10 と指定した場合、包含境界は 2^{10} 、つまり 1024 バイトになります。包含境界は、少なくとも最大要求境界と同じ大きさである必要があります。取得ストレージは、要求した境界の倍数であるアドレスの範囲内に収められます。

レジスターを指定する場合は、値は、そのレジスターのビット 24 ~ 31 に入れる必要があります。可変長要求では、CONTBDY を指定しないでください。

CONTBDY は LOC=EXPLICIT または BNDRY=PAGE では無効です。

CONTBDY はすべてのサブプールに適用されます。

このパラメーターを省略すると、包含境界は設定されません。

,STARTBDY=starting_bdy

取得ストレージの開始境界を指定します。開始境界を表す 2 のべき数を指定します。3 ~ 31 の値が指定できます。例えば、STARTBDY=10 と指定した場合、開始境界は、 2^{10} 、つまり 1024 バイトになります。取得ストレージは、要求した境界の倍数であるアドレスから始まります。

レジスターを指定する場合は、値は、そのレジスターのビット 24 ~ 31 に入れる必要があります。可変長要求では、STARTBDY を指定しないでください。

STARTBDY は LOC=EXPLICIT または BNDRY=PAGE では無効です。

STARTBDY はすべてのサブプールに適用されます。

このパラメーターを省略すると、開始境界は 8 バイト (STARTBDY=3 と指定した場合と同じ) になります。

,KEY=key number

取得するストレージのストレージ・キーを指示します。ユーザーのストレージ・キーまたはキー 9 で、ストレージを取得できます。ストレージ・キーをレジスターに入れて渡す場合は、そのレジスターのビット 56 から 59 に入れる必要があります。KEY は、SP が指定されている場合にのみ有効で、サブプール 129 から 132、227 から 231、241、および 249 に適用されます。特定のサブプールに関するシス

テム割り当てのデフォルト値と許可要件については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」のサブプール処理の説明を参照してください。

,CALLRKY=NO
,CALLRKY=YES

取得するストレージについて、システムがどのようにキーを割り当てるかを指定します。

CALLRKY=NO

システムは、指定されたサブプールに従って値を割り当てます。

- サブプール 129 から 132、227 から 231、241、および 249 の場合、システムは、KEY パラメーターで指定された値 (KEY パラメーターが省略された場合は 0) を、ストレージ・キーとして割り当てます。
- サブプール 0 から 127 までの場合、システムは、ストレージを取得する最初の要求の時点での TCB キーからの値を割り当てます。特定のサブプールに関するシステム割り当てのデフォルト値と許可要件については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」のサブプール処理の説明を参照してください。
- その他のすべてのサブプールの場合は、システムは CALLRKY パラメーターを無視します。

CALLRKY=YES

システムは、呼び出し側の現 PSW キーをストレージ・キーとして割り当てます。CALLRKY=YES を指定する場合は、KEY を指定しないでください。CALLRKY は、サブプール 129 から 132、227 から 231、241、244、および 249 からストレージを取得する場合にのみ指定してください。その他のすべてのサブプールの場合は、システムは CALLRKY パラメーターを無視します。

デフォルトは CALLRKY=NO です。

CALLRKY は、LINKAGE=SYSTEM を指定した場合のみ有効です。

,LOC=24
,LOC=(24,31)
,LOC=(24,64)
,LOC=31
,LOC=(31,31)
,LOC=(31,64)
,LOC=(31,PAGEFRAME SIZE1MB)
,LOC=RES
,LOC=(RES,31)
,LOC=(RES,64)
,LOC=EXPLICIT
,LOC=(EXPLICIT,24)
,LOC=(EXPLICIT,31)
,LOC=(EXPLICIT,64)
,LOC=(EXPLICIT,PAGEFRAME SIZE1MB)

仮想記憶域と中央記憶域 (実記憶域ともいう) の位置を指定します。これは、呼び出し側が 24 ビット・モードを使用している場合に特に有用です。LOC を指定した場合は、ストレージが固定されるまでは (例えば PGSER マクロを使用して)、中央ストレージをどこにでも割り振ることができます。以下の LOC パラメーター値を使用して、中央記憶域の位置 (そのストレージが固定された後) および仮想記憶域の位置 (ストレージが固定されていなくても) を指定することができます。

LOC=24 は、中央記憶域と仮想記憶域を 16 メガバイトより下に配置するよう指示します。LOC=24 は、参照禁止 (DREF) ストレージを割り振るために使用しないでください。

注：LOC=BELOW の指定は、LOC=24 と同様に行います。現在も LOC=BELOW をサポートしていますが、IBM では LOC=24 を使用することを推奨します。

LOC=(24,31) は、仮想記憶域を 16 メガバイトよりも下に配置し、中央記憶域を 2 ギガバイトよりも下であればどこに配置してもよいことを示します。

注：LOC=(BELOW,ANY) の指定は、LOC=(24,31) と同様に行います。LOC=(BELOW,ANY) は現在もまだサポートされていますが、IBM では LOC=(24,31) を使用することをお勧めします。

LOC=(24,64) は、仮想記憶域を 16 メガバイトよりも下に配置し、中央記憶域を 64 ビット・ストレージ内であればどこに配置してもよいことを示します。

LOC=31 および LOC=(31,31) は、仮想および中央記憶域を 2 ギガバイトよりも下であればどこに配置してもよいことを示します。

注: LOC=ANY または LOC=(ANY,ANY) の指定は、LOC =31 または LOC=(31,31) の指定と同様に行います。現在も LOC=ANY または LOC=(ANY,ANY) をサポートしていますが、IBM では LOC=31 または LOC=(31,31) を使用することを推奨します。

LOC=(31,64) は、仮想記憶域を 2 ギガバイトよりも下に配置し、中央記憶域を 64 ビット・ストレージ内であればどこに配置してもよいことを示します。

LOC=(31,PAGEFRAMESIZE1MB) は、仮想記憶域を 2 ギガバイトよりも下に配置し、中央記憶域を 64 ビット・ストレージ内であればどこでも維持 (できれば、1 MB ページ・フレームを使用) します。PAGEFRAMESIZE1MB は、ユーザー領域の低位の専用未許可サブプール (0 から 127、131、および 132) の場合のみ使用できます。

LOC=RES を使用して、16 メガバイトより上あるいは下のいずれにあってもよいストレージを割り振る場合、LOC=RES は、仮想記憶域の位置および中央記憶域の位置が、呼び出し側の位置によって異なることを示します。呼び出し側が 16 メガバイトより下にいる場合、仮想記憶域と中央記憶域は 16 メガバイトより下に配置されます。呼び出し側が 16 メガバイトよりも上にいる場合は、仮想記憶域と中央記憶域は、16 メガバイトの上または下のいずれかに配置されます。

LOC=(RES,31) は、仮想記憶域の位置が呼び出し側の位置によって異なることを示します。呼び出し側が 16 メガバイトよりも下にある場合、仮想記憶域は 16 メガバイトよりも下に配置され、呼び出し側が 16 メガバイトよりも上にある場合には、仮想記憶域は、2 ギガバイトよりも下であればどこにでも配置できるようになります。どちらの場合も、中央記憶域は、2 ギガバイトよりも下であればどこにでも配置できます。

注: LOC=(RES,ANY) の指定は、LOC=(RES,31) の指定と同様に行います。現在も LOC=(RES,ANY) をサポートしていますが、IBM では LOC=(RES,31) を使用することを推奨します。

LOC=(RES,64) は、仮想記憶域の位置が呼び出し側の位置によって異なることを示します。呼び出し側が 16 メガバイトよりも下にある場合、仮想記憶域は 16 メガバイトよりも下に配置され、呼び出し側が 16 メガバイトよりも上にある場合には、仮想記憶域は、31 ビット・ストレージ内であればどこにでも配置できます。どちらの場合も、中央記憶域は、64 ビット・ストレージ内であればどこにでも配置できます。

注: プログラムが 16 メガバイト境界より下にあるが、31 ビット・アドレッシング・モードで実行されているという場合は、LOC=RES を (デフォルトとして、または明示的に) 指定するか、または LOC=(RES,31) を指定することにより、16 MB 境界より上でのみサポートされるサブプールからストレージを取得することができます。プログラムが 16 メガバイト境界より下であって 24 ビット・アドレッシング・モードで実行されている場合は、LOC=RES または LOC=(RES,31) を使用した要求では、16 メガバイト境界より上でのみサポートされるサブプールは指定しないでください。

LOC=EXPLICIT、LOC=(EXPLICIT,24)、LOC=(EXPLICIT,31)、または LOC=(EXPLICIT,64) は、要求した仮想記憶域が INADDR パラメーターで指定されているアドレスに配置されることを指定します。INADDR パラメーターと共に EXPLICIT を指定する必要があります。EXPLICIT は、サブプール 0 から 127、129 から 132、240、244、250、251、および 252 でのみ有効です。BNDRY パラメーターまたは LENGTH=(max amount,min amount) パラメーターは、EXPLICIT と一緒に指定することはできません。

注: LOC=(EXPLICIT,BELOW) の指定は、LOC=(EXPLICIT,24) と同様に行います。LOC=(EXPLICIT,ANY) の指定は、LOC=(EXPLICIT,31) と同様に行います。新しい指定方法が推奨されますが、古い指定方法も引き続きサポートされます。

LOC=(EXPLICIT,31) は、仮想記憶域を INADDR パラメーターで指定されたアドレスに配置すること、および、中央記憶域は 2 ギガバイト境界より下であればどの場所に配置してもよいことを示します。

LOC=(EXPLICIT,24) は、仮想記憶域を INADDR パラメーターで指定されたアドレスに配置すること、および、中央記憶域を 16 メガバイト境界より下に配置することを示します。INADDR パラメーターに指定された仮想記憶域アドレスは、16 メガバイト境界よりも下である必要があります。

LOC=EXPLICIT と LOC=(EXPLICIT,64) は、仮想記憶域を INADDR パラメーターで指定されたアドレスに配置し、中央記憶域を 64 ビット・ストレージ内であればどの場所に配置してもよいことを示します。

以前に要求したストレージと同じ仮想ページからのストレージ要求で EXPLICIT を指定するときに、以前のストレージ要求のときと同じキー、サブプール、および中央記憶域でそれを要求する必要があります。例えば、16 メガバイト境界より下にある中央記憶域によって裏付けられている仮想記憶域を要求した場合は、それ以降、その仮想ページからのストレージを取得しようとする要求では、LOC=(EXPLICIT,24) を指定する必要があります。

LOC=(EXPLICIT,PAGEFRAMESIZE1MB) は、仮想記憶域を INADDR パラメーターによって指定されたアドレスに配置し、中央記憶域を 64 ビット・ストレージ内であればどこでも維持 (できれば、1 メガバイト・ページ・フレームを使用) します。PAGEFRAMESIZE1MB は、ユーザー領域の低位の専用未許可サブプール (0 から 127、131、および 132) の場合にのみ指定できます。

,LINKAGE=SYSTEM

,LINKAGE=SVC

使用するエントリー・リンケージのタイプを指定します。

LINKAGE=SYSTEM

STORAGE OBTAIN マクロは、PC エントリーを介して制御を受け取ります。

LINKAGE=SVC

STORAGE OBTAIN マクロは、SVC エントリーを介して制御を受け取ります。

,BACK=BYSPT

,BACK=NONE

,BACK=ALL

ストレージを取得する時点で実ストレージによる裏付けが必要なストレージ量の優先度を指定します。

BACK=BYSPT

ストレージは、ページング可能ストレージ・サブプールによるバッキングが必要です。

BACK=NONE

ストレージはバッキングを必要としません。

BACK=ALL

すべてのストレージのバッキングが必要です。

,FIX=NONE

,FIX=SHORT

,FIX=LONG

この STORAGE OBTAIN によって取得されたストレージが固定される予測時間をシステムに示します。

FIX=NONE

ストレージは固定されません。

FIX=SHORT

短時間固定されると予測されます。

FIX=LONG

長時間固定されると予測されます。(一般に、秒数で測定できる場合は固定時間が長いと言えます。)

,RTCD=rtcd addr

システムが戻りコードを保管する場所を指定します。このパラメーターは、COND=YES の場合のみ有効です。戻りコードは、GPR 15 にもあります。

,COND=NO

,COND=YES

COND=YES は、要求を満たす十分な連続仮想ストレージがない場合でも、アクティブな作業単位を異常終了させずに、ゼロ以外の戻りコードを返して呼び出し側に戻ることを指定します。COND=YES を使用しても、すべての異常終了を防止できるわけではありません。例えば、その要求に不正または矛盾したパラメーターが指定されている場合、アクティブな作業単位は異常終了します。COND=YES を指定する場合は、RTCD パラメーターを指定することにより、システムが戻りコードを格納する場所を定義することもできます。

COND=NO は、要求が無条件であることを示します。STORAGE OBTAIN が正常に完了しない場合、システムはアクティブな作業単位を異常終了させます。この状況が生じるのは、要求によって渡された

パラメーターが正しくないか矛盾している場合、システムが内部エラーを検出した場合、または要求を満たす十分な連続仮想ストレージがない場合です。デフォルトは COND=NO です。

,CHECKZERO=YES

,CHECKZERO=NO

正常完了の戻りコードによって、要求したストレージをシステムがゼロにクリアしたのかどうかを示すか示さないかを指定します。CHECKZERO=NO を指定するかデフォルトに設定した場合、正常完了の戻りコードは 0 になります。CHECKZERO=YES を指定した場合は、正常完了の戻りコードは、要求したストレージをシステムがゼロにクリアした場合は X'14' で、ゼロにクリアしていない場合は 0 です。

CHECKZERO=YES を指定してもパフォーマンスに影響はありません。

CHECKZERO パラメーターを指定して STORAGE マクロを発行するプログラムは、任意の z/OS システムで実行できます。下位レベルのシステムでは、CHECKZERO は無視され、正常完了 (条件付きまたは無条件) の戻りコードは 0 になります。

,EXECUTABLE=YES

,EXECUTABLE=NO

命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できるかどうかを指定します。これは、専用ストレージ・サブプールからストレージを要求する場合にのみ有効です。

,EXECUTABLE=YES

このパラメーターは、取得されたストレージからコードを実行できることを示します。

,EXECUTABLE=NO

このパラメーターは、命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できないことを示します。命令実行保護が実装されていないシステム上で実行される場合、あるいは適切なレベルの z/OS を稼働していない場合は、NO を指定しても無視されます。

,RELATED=value

機能またはサービスをそれぞれに対応する機能またはサービスに「関連付ける」ことによって、マクロを自己文書化するために使用する情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値を指定することができます。

異常終了コード

STORAGE OBTAIN は、以下のリストに示す 16 進数異常終了コードを出すことがあります。異常終了コードの詳細については、[z/OS MVS システム・コード](#) を参照してください。

- 178
- 278
- 378
- 478
- 778
- 878
- 978
- A78
- B78
- D78

戻りコードおよび理由コード

条件付き要求を指定した場合は、STORAGE OBTAIN 要求から制御が戻ったときに、GPR 15 のビット 32 から 63 (および、RTCD をコーディングした場合は *rtcd addr*) には、以下のいずれかの 16 進数戻りコードが入っています。GPR 15 のビット 0 から 31 の内容は予測不能です。

表 56. STORAGE OBTAIN の戻りコード	
戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: 正常終了。CHECKZERO=YES が指定されなかったか、または、システムは要求されたストレージをゼロにクリアしませんでした。</p> <p>処置: なし。</p>
4	<p>LOC パラメーターに EXPLICIT を指定しなかった場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 意味: 環境上のエラー。使用可能なストレージが不足しているため、仮想記憶域が取得されませんでした。 • 処置: システム・プログラマーに連絡して、システムで決められた専用ストレージの限度を超過していないかどうかを確認してください。 <p>LOC パラメーターに EXPLICIT を指定している場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 意味: プログラム・エラー。要求したストレージの一部がユーザー領域外にあるため、仮想記憶域が取得されませんでした。 • 処置: ユーザーのプログラムが誤ってユーザー領域外のストレージを要求している理由を確認してください。領域サイズが小さすぎる場合は、領域サイズの増加をシステム・プログラマーに要請してください。
8	<p>意味: システム・エラー。システムには、要求に応えるだけの中央記憶域のストレージが不足していたため、仮想記憶域が取得されませんでした。</p> <p>処置: 問題をシステム・プログラマーに報告して、原因を判別し、訂正してください。</p>
C	<p>意味: システム・エラー。割り振るストレージに関連するページ・テーブルをシステムがページインできなかったため、仮想ストレージが取得できませんでした。</p> <p>処置: 問題をシステム・プログラマーに報告して、原因を判別し、訂正してください。</p>
10	<p>意味: プログラム・エラー。下記のいずれかの理由により仮想ストレージが取得されませんでした。この理由コードは、LOC=EXPLICIT が指定された STORAGE 要求のみに適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 要求したエリアの一部分はすでに割り振られています。 • 仮想記憶域は、この要求と同じページにすでに割り振られていますが、ストレージに関する次の特性のうち 1 つが異なっています。 <ul style="list-style-type: none"> - サブプール - キー - 中央記憶域バックアップ <p>処置: ユーザー・プログラムがすでに割り振られたストレージを取得しようとした理由、あるいは、ユーザー・プログラムがストレージの同じページとは別の属性をもつ仮想記憶域を取得しようとしている理由を判別してください。コーディング・エラーを訂正してください。</p>
14	<p>意味: 正常終了。要求したストレージをシステムがゼロにクリアしました。この戻りコードは、CHECKZERO=YES が指定された場合にのみ戻されます。</p> <p>処置: なし。</p>

表 56. STORAGE OBTAIN の戻りコード (続き)

戻りコード	意味と処置
18	<p>意味: 0 から 127、129 から 132、240、244 または 250 から 252 以外のサブプールを求める STORAGE OBTAIN 要求の LOC= パラメーターに PAGEFRAMESIZE1MB が指定されました。</p> <p>処置: なし。</p>

STORAGE の RELEASE オプション

RELEASE パラメーターを指定した STORAGE マクロは、以前に STORAGE または GETMAIN マクロによって割り振られた仮想ストレージの 1 つの領域または 1 つの仮想ストレージ・サブプール全体を解放するように、システムに要求します。指定された仮想ストレージがダブルワード境界で始まっていない場合、あるいは、無条件要求で、指定された領域またはサブプールが、所有タスクとして識別されるタスクに割り振られていない場合は、システムはアクティブ・タスクを異常終了させます。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、RELEASE パラメーターを指定する STORAGE マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

条件付き要求の場合は、戻りコード。無条件要求の場合は、システムによって作業レジスタとして使用される。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

構文

RELEASE オプションを指定した STORAGE マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	STORAGE の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
STORAGE	
␣	STORAGE の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
RELEASE	
,LENGTH= <i>length value</i> ,ADDR= <i>stor addr</i>	
,LENGTH= <i>length value</i> ,ADDR= <i>stor addr</i> ,SP= <i>subpool number</i>	
	<i>length value</i> : シンボル、10 進数、またはレジスター (0) か (2) から (12)。
	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。
	<i>subpool number</i> : シンボル、10 進数 0-127、131、132、またはレジスター (2) から (12)、(15)。
	デフォルト: SP=0
,KEY= <i>key number</i>	<i>key number</i> : 10 進数 0 から 15 またはレジスター (2) から (12)。
	注: KEY は、SP を指定する場合のみ有効です。
,RTCD= <i>rtcd addr</i>	<i>rtcd addr</i> : RX タイプ・アドレス、レジスター (15)、
	またはレジスター (2) から (12)。デフォルト: RTCD=(15)
,COND=YES	デフォルト: COND=NO
,COND=NO	

構文	説明
,EXECUTABLE=YES	デフォルト: EXECUTABLE=YES
,EXECUTABLE=NO	
,RELATED=value	value: 任意の有効なマクロ・パラメーター指定。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

RELEASE

仮想ストレージの解放をシステムに要求します。

,LENGTH=length value

システムが解放するストレージのバイト数を指定します。LENGTH を指定する場合は、ADDR も指定する必要があります。サブプール全体を解放するには、LENGTH および ADDR の代わりに SP を使用します。長さ値 0 と、アドレス 0 を同時に指定しないでください。この値を組み合わせて指定すると、STORAGE RELEASE は、SP パラメーターで指定されたサブプールを解放するか、または SP パラメーターが指定されていない場合はサブプール 0 を解放します。

,ADDR=stor addr

解放するストレージのアドレスを指定します。ADDR を指定する場合は、LENGTH も指定する必要があります。サブプール全体を解放するには、LENGTH および ADDR の代わりに SP を使用します。

,SP=subpool number

解放するストレージのサブプール番号を指定します。有効なサブプール番号は、0 ~ 127、131、および 132 です。レジスターでサブプールを指定する場合は、サブプール番号をレジスターのビット 24 から 31 までに入れ、ビット 0 から 23 までをゼロに設定する必要があります。このパラメーターを省略した場合は、システムはサブプール 0 を使用します。

サブプール内の全ストレージ解放の要求は、**subpool release** で認識されます。subpool release を発行するには、サブプールを指示する SP を使用し、LENGTH または ADDR は指定しないでください。問題プログラム状態の呼び出し側は、サブプール 1 から 127、131、および 132 に対してサブプール解放要求を出すことができます。問題プログラム状態の呼び出し側は、サブプール 0 に対するサブプール解放要求を出すことはできません。特定のサブプールに関する情報と要件については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」の中のサブプール処理の説明を参照してください。

,KEY=key number

解放するストレージのストレージ・キーを指示します。有効なストレージ・キーは、ユーザー・プログラムのストレージ・キーまたはキー 9 です。ストレージ・キーをレジスターに入れて渡す場合は、そのレジスターのビット 56 から 59 に入れる必要があります。KEY は、SP を指定した場合のみ有効で、サブプール 131 および 132 のみに適用されます。KEY は、指定したストレージ・キーのストレージを解放できるようにします。特定のサブプールに関する情報と許可要件については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」の中のサブプール処理の説明を参照してください。

,RTCD=rtcd addr

システムが戻りコードを保管する場所を指定します。このパラメーターは、条件付きの要求の場合のみ有効です。戻りコードは、GPR 15 にもあります。

,COND=NO

,COND=YES

要求が無条件か条件付きかを指定します。

COND=YES は、システムがストレージを解放できない場合にタスクを異常終了させないことを指定します。ただし、システムが防止できない異常終了もいくつかあります。RTCD パラメーターは、システムが戻りコードを格納する場所を指定します。

COND=NO は、システムがストレージを解放できない場合にアクティブ・タスクを異常終了させることを指定します。デフォルトは COND=NO です。

,EXECUTABLE=YES**,EXECUTABLE=NO**

命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できるかどうかを指定します。これは、専用ストレージ・サブプールからストレージを要求する場合にのみ有効です。

,EXECUTABLE=YES

このパラメーターは、取得されたストレージからコードを実行できることを示します。

,EXECUTABLE=NO

このパラメーターは、命令実行保護が実装されているシステム上で取得されたストレージからコードを実行できないことを示します。命令実行保護が実装されていないシステム上で実行される場合、あるいは適切なレベルの z/OS を稼働していない場合は、NO を指定しても無視されます。

,RELATED=value

機能またはサービスをそれぞれに対応する機能またはサービスに「関連付ける」ことによって、マクロを自己文書化するために使用する情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値が可能です。

異常終了コード

STORAGE RELEASE から、以下に示す 16 進数異常終了コードが発行されることがあります。異常終了コードの詳細については、[z/OS MVS システム・コード](#) を参照してください。

- 178
- 278
- 378
- 478
- 778
- 878
- 978
- A78
- B78
- D78

戻りコードおよび理由コード

条件付き要求を指定した場合は、STORAGE マクロがユーザーのプログラムに制御を返すと、GPR 15 (および、RTCD をコーディングした場合は *rtcd addr*) には、以下の 16 進数戻りコードのいずれかが入っています。

表 57. STORAGE RELEASE の戻りコード	
戻りコード	意味と処置
0	<p>意味: 正常終了。</p> <p>処置: なし。</p>
4	<p>意味: プログラム・エラー。要求した仮想記憶域をすべて解放することはできませんでした。</p> <p>処置: 以下の種類のエラーについて、プログラムをチェックしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 解放するストレージ域のアドレスが正しくない。 • 指定したサブプールが、解放するストレージのサブプールと一致しない。 • 指定したキーが、解放するストレージのキーと一致しない。

表 57. STORAGE RELEASE の戻りコード (続き)

戻りコード	意味と処置
8	<p>意味: プログラム・エラー。解放するストレージ域の一部が固定されているため、仮想記憶域は解放されませんでした。</p> <p>処置: 以下のようなエラーがないか確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 誤ったストレージ域アドレスを STORAGE マクロに渡した。 • 固定されているストレージ域を解放しようとした。

OBTAIN オプションと RELEASE オプションの例

例 1

サブプール 127 から 1000 バイトの仮想ストレージを取得し、そのアドレスをレジスター 3 に返すことを、システムに要求します。要求が失敗すると、システムは呼び出し側を異常終了させます。

```

LA      2,1000
STORAGE OBTAIN,LENGTH=(2),ADDR=(3),SP=127,LOC=ANY,COND=NO
.
* Release 1000 bytes from subpool 127 and abnormally end the
* caller if the request fails. Assume that the length of the storage
* is still in register 2 and the address of the storage is still in
* register 3.
.
STORAGE RELEASE,LENGTH=(2),ADDR=(3),SP=127,COND=NO
.

```

例 2

サブプール 101 から 4096 バイトを取得し、そのアドレスを RX タイプ・アドレス STRGA で定義された位置に返すことを、システムに要求します。要求が失敗した場合は、システムは MY_RC に戻りコードを保管します。

```

STORAGE OBTAIN,LENGTH=ONE_PAGE,ADDR=STRGA,SP=MY_SUBPOOL, X
LOC=ANY,COND=YES,RTCD=MY_RC
.
* Release 4096 bytes from subpool 101.
.
STORAGE RELEASE,LENGTH=ONE_PAGE,ADDR=STRGA,SP=MY_SUBPOOL, X
COND=YES,RTCD=MY_RC
.
MY_RC    DS F
STRGA    DS F
ONE_PAGE EQU 4096
MY_SUBPOOL EQU 101

```

例 3

サブプール 101 から 4096 バイトを取得することを、システムに要求します。それだけの量が使用可能でない場合は、最小限 1024 バイトで妥協するものとします。システムは、RX タイプ・アドレス STRGA にストレージのアドレスを返します。要求が失敗した場合は、システムは MY_RC に戻りコードを格納します。

```

STORAGE OBTAIN,LENGTH=(ONE_PAGE,ONE_K),ADDR=STRGA, X
SP=MY_SUBPOOL,LOC=ANY,COND=YES,RTCD=MY_RC
ST      0,STRG_LEN
.
* Release the storage in subpool 101. The address of the
* storage is at the RX-type address 'STRGA'. Note that
* LENGTH=STRG_LEN is not valid.
.
L      3,STRG_LEN
STORAGE RELEASE,LENGTH=(3),ADDR=STRGA,SP=MY_SUBPOOL, X
COND=YES,RTCD=MY_RC
.
MY_RC    DS F
STRG_LEN DS F

```

STORAGE マクロ

```
STRGA    DS F
ONE_PAGE EQU 4096
ONE_K    EQU 1024
MY_SUBPOOL EQU 101
```

例 4

18 ワードの保管域をセットアップするための命令をコーディングします。この保管域は、例えば、AR アドレス・スペース制御 (ASC) モードのプログラムが 1 次モードのプログラムを呼び出すために取得します。STORAGE マクロを発行するプログラムは 31 ビット・アドレッシング・モードであり、コードは再入可能です。

```
PGM  CSECT
PGM  AMODE 31
PGM  RMODE ANY
      BAKR 14,0          SAVE CALLER'S ARS, GPRS AND RETURN
*                               ADDRESS ON LINKAGE STACK
      SAC 512           SWITCH TO AR ASC MODE
      LAE 12,0(15,0)   SET UP PROGRAM BASE REGISTER AND AR
      USING PGM,12
      STORAGE OBTAIN,LENGTH=72 GET REENTRANT SAVEAREA
      LAE 13,0(1,0)   PUT SAVEAREA ADDRESS IN AR/GPR 13
      MVC 4(4,13),=C'F1SA' PUT ACRONYM INTO SAVEAREA TO
*                               INDICATE STATUS SAVED ON LINKAGE STACK
      .
* BEGIN PROGRAM CODE HERE
```

この保管域を解放するには、次の命令を出します。

```
      .
      LAE 1,0(13,0)   COPY SAVEAREA ADDRESS
      STORAGE RELEASE,ADDR=(1),LENGTH=72 FREE SAVEAREA
      .
      SLR 15,15      SET RETURN CODE OF ZERO
      PR              RETURN TO CALLER, RESTORE CALLERS STATUS
```


第 100 章 SYMRBLD – 症状レコードの作成

説明

SYMRBLD マクロは、症状レコードを作成するためのコードを生成します。症状レコードは、プログラム障害の記述および障害が発生した環境の記述が結合されて入っているデータ域です。症状レコードは次の 6 つのセクションから成っています。これらのセクションには、1 から 5 までの番号が付けられており、2.1 の番号が付いた追加セクションが 1 つあります。各セクションの目的は以下のとおりです。

- セクション 1 (環境データ): このセクションは、SYMREC マクロによって書き込まれます。SYMREC マクロがこのセクションに格納する環境データには、プロセッサ・モデルとシリアル番号、データと時刻、ご使用のシステムの名前、および制御プログラムの製品 ID が含まれています。
- セクション 2 (制御データ): このセクションには、残りのセクションの長さとオフセットが含まれています。
- セクション 2.1 (コンポーネント・データ): このセクションは、エラーが発生したアプリケーションを示します。
- セクション 3 (1 次 SDB 症状): このセクションには、問題症状の 1 次ストリングが含まれています。このデータは、重複する問題認識のために使用されます。
- セクション 4 (2 次 SDB 症状): このセクションには、エラー時に保管された追加の診断値が含まれています。
- セクション 5 (変数データ): このセクションには、診断データ (データ域またはパラメーター・リストのエラーに関連した部分など) が含まれています。

SYMRBLD マクロへの入力は、症状レコード用のストレージ域、および症状レコードの 2.1、3、4、および 5 に入れる診断データです。完全な症状レコードを作成するには、SYMRBLD マクロを何回か呼び出す必要があります。手順は以下のとおりです。

1. INITIAL パラメーターを指定した SYMRBLD を呼び出してセクション 1 と 2 を初期設定し、セクション 2.1 に入れるアプリケーション・データを用意します。
2. PRIMARY パラメーターを指定した SYMRBLD を呼び出して、セクション 3 に症状を格納します。このパラメーターは 1 つのエラーにつき複数回呼び出すことができます。
3. 必要があれば、SECONDARY パラメーターを指定した SYMRBLD を呼び出して、セクション 4 に症状を格納します。
4. 必要があれば、VARIABLE パラメーターを指定した SYMRBLD を呼び出して、セクション 5 にデータを格納します。
5. COMPLETE パラメーターを指定した SYMRBLD を呼び出して、セクション 2.1 にセクション 3、4、および 5 の長さを設定します。さらに、必要があれば、logrec データ・セットへの記録を行うために、SYMREC マクロを呼び出すように SYMRBLD をコーディングします。SYMRBLD のコーディングで SYMRBLD の呼び出しを指定しなかった場合は、logrec データ・セットにはレコードは記録されません。
6. RESET パラメーターを指定して SYMRBLD を呼び出すことにより、INITIAL パラメーターで指定したものと同一ストレージ域とアプリケーション情報を使用して、症状レコードを再作成します。症状レコードの 1 次セクション、2 次セクション、および変数セクションは変更されるが、セクション 2.1 のアプリケーション情報は変わらないという場合には、RESET パラメーターを使用すると便利です。

以下に示す SYMRBLD マクロの説明は、6 つのセクションに分かれています。

- INITIAL パラメーターを指定した SYMRBLD
- PRIMARY パラメーターを指定した SYMRBLD
- SECONDARY パラメーターを指定した SYMRBLD
- VARIABLE パラメーターを指定した SYMRBLD

- COMPLETE パラメーターを指定した SYMRBLD
- RESET パラメーターを指定した SYMRBLD

このマクロには、リスト形式も実行形式もありません。

環境

呼び出し側についての要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本、副次、またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースになければならないか、アドレス/データ・スペース (呼び出し側のディスパッチ可能単位のアクセス・リスト (DU-AL) にある公用エントリーを使用してアドレッシングが可能) にある必要がある。

プログラミングの要件

症状レコードの最大サイズは、1900 バイトです。症状レコード用に確保するストレージのほかに、作業域用として 100 バイトを確保する必要があります。したがって、必要なストレージの最大量は、2000 バイトです。

症状レコードのストレージは、1 次アドレス・スペース内になければなりません。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

INVOKE=YES (デフォルト) として SYMRBLD COMPLETE を指定する場合は、呼び出し側は、レジスター 13 が標準の 72 バイト保管域を指していることを確認する必要があります。

SYMRBLD INITIAL で SR を指定し、その後はもう SR パラメーターを指定せずに SYMRBLD PRIMARY、SYMRBLD SECONDARY、SYMRBLD VARIABLE、または SYMRBLD COMPLETE のいずれかを指定する予定の場合は、レジスター 1 にストレージ域のアドレスを入れておく必要があります。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター
内容

0

INVOKE=YES を指定して SYMRBLD COMPLETE をコーディングした場合は、SYMREC マクロからの理由コード。そうでない場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

INVOKE=YES を指定して SYMRBLD COMPLETE をコーディングした場合は、SYMREC マクロからの戻りコード。そうでない場合は、システムが作業レジスターとして使用。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター
内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

INITIAL オプションを指定した構文

INITIAL オプションを指定した標準形式の SYMRBLD マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMRBLD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYMRBLD	
b	SYMRBLD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
INITIAL	
,SR= <i>storage addr</i>	<i>storage addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PRIMLEN= <i>primary length</i>	<i>primary length</i> : 10 進数字、RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,SECLEN= <i>secondary length</i>	<i>secondary length</i> : 10 進数字、RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
	デフォルト: 0
,VARLEN= <i>variable length</i>	<i>variable length</i> : 10 進数字、RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
	デフォルト: 0
,ARCHLEV=10	これは、症状レコードのアーキテクチャー・レベルです。
,COMPDESC= <i>comp desc</i>	<i>comp desc</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。
,PROBLEM= <i>problem id</i>	<i>problem id</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。
,SERVLEV= <i>service level</i>	<i>service level</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。
,NOCONVERTS	
,PROGRAM= <i>programe</i>	<i>programe</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。
,PROGLEV= <i>proglevel</i>	<i>proglevel</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。

INITIAL オプションを指定したパラメーター

SYMRBLD INITIAL のパラメーターの説明は、次のとおりです。

INITIAL

症状レコードのセクション 1、2、および 2.1 をゼロに設定し、セクション 2.1 でセクション 3、4、および 5 のオフセットを初期設定します。

,SR=*storage addr*

症状レコードに使用するストレージ域のアドレスを、ダブルワード境界上に指定します。このストレージ域は、1 次アドレス・スペース内になければなりません。

症状レコードの最大サイズは、1900 バイトです。セクション 1、2、および 2.1 には、合計 1900 バイトのうち 212 バイトが使用されます。セクション 3、4、および 5 には、残りの 1688 バイトが使用されます。症状レコード用に確保するストレージのほかに、作業域用として 100 バイトを確保する必要があります。したがって、必要なストレージの最大量は、2000 バイトです。

PRIMLEN、SECLEN、および VARLEN パラメーターを使用して、それぞれセクション 3、4、および 5 の長さを指定してください。

,PRIMLEN=primary length

1 次症状ストリングの最大長 (バイト数) が入る必須のハーフワード入力変数のアドレスを指定します。長さを示す 10 進数字を直接指定することもできます (例えば、PRIMLEN=900)。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さそのものではなく長さのアドレスが入ります。

1 次症状ストリングの長さを計算する公式は、次のとおりです。

```
Lengths of all SDBKEYs + length of all data provided with
the DATA keyword + the number of times SDBKEY is specified
+ the length of all data specified with the SDBSTRING keyword
+ the number of times the SDBSTRING keyword is provided.
```

このフィールドはゼロであってはならず、症状レコード全体の最大サイズは 1900 バイトであるという点に注意してください。

,SECLEN=secondary length

2 次症状ストリングの最大長 (バイト数) が入る、オプションのハーフワード入力変数のアドレスを指定します。長さを示す 10 進数字を直接指定することもできます (例えば、SECLEN=900)。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さそのものではなく長さのアドレスが入ります。

2 次症状ストリングの長さを計算する公式は、次のとおりです。

```
Lengths of all SDBKEYs + length of all data provided with
the DATA keyword + the number of times SDBKEY is specified
+ the length of all data specified with the SDBSTRING keyword
+ the number of times the SDBSTRING keyword is provided.
```

症状レコード全体の最大サイズは 1900 バイトであることに注意してください。

長さとしてゼロを指定した場合は、2 次症状ストリングは無視されます。SECLEN を指定しなかった場合のデフォルトはゼロです。

,VARLEN=variable length

変数データ・セクションの最大長 (バイト数) が入る、オプションのハーフワード入力変数のアドレスを指定します。長さを示す 10 進数字を直接指定することもできます (例えば、VARLEN=900)。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さそのものではなく長さのアドレスが入ります。

変数データ・セクションの長さを計算する公式は、次のとおりです。

```
The length provided must be the total length of the variable data items
+ the number of items (x) 4.
```

(4 は、2 バイトのキーに長さの 2 バイトを加算した値です。) 症状レコード全体の最大サイズは 1900 バイトであることに注意してください。

長さとしてゼロを指定した場合は、セクション 5 は無視されます。VARLEN を指定しなかった場合のデフォルトはゼロです。

,ARCHLEV=10

症状レコードのアーキテクチャー・レベルを指定します。有効な値は、10 のみです。

,COMPDESC=comp desc

障害が起きたモジュールのサブ関数を記述する、オプションの 32 文字入力テキストのアドレスを指定します (例えば、IOS - IOSB Analysis Routine)。

,PROBLEM=problem id

症状レコードを他の症状レコードまたは他の問題標識と関連付けるために使用する、オプションの 8 文字の入力問題 ID のアドレスを指定します。

,SERVLEV=service level

オプションの 8 文字の入力サービス・レベルのアドレスを指定します。値を指定する場合、コードの方が一般にリリース・レベルより高いレベルになります。このフィールドの値は、PTF#、APAR#、またはユーザー・モディフィケーション番号などのように、サービス・レベルを示す何らかの情報になります。

,NOCONVERTS

この症状レコードについては、2進数から16進数のEBCDICへのデータ変換は必要ないことを示します。

,PROGRAM=progrname

障害が起きたプログラムの名前を入れる必須の8文字入力変数のアドレスを指定します。このパラメーターを指定すると、PIDS/aaaaaaaa SDB症状が自動的に症状レコードのセクション3に入れられます。aaaaaaaaは、progrnameを示します。

,PROGLEV=proglevel

プログラムのメジャー・レベルが入る必須の8文字入力変数のアドレスを指定します。

PRIMARY オプションを指定した構文

PRIMARY オプションを指定した標準形式のSYMRBLDマクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMRBLD の前に1つ以上の空白が必要です。
SYMRBLD	
b	SYMRBLD の後に1つ以上の空白が必要です。
PRIMARY	
,SR=storage addr	<i>storage addr</i> : RXタイプ・アドレス、またはレジスター(2)から(12)の中のアドレス。
,SDBSTRING=SDB string	<i>SDB string</i> : RXタイプ・アドレス、またはレジスター(2)-(12)の中のアドレス。
,SDBKEY=SDB key	<i>SDB</i> キー: <i>SDB</i> キー名、または単一引用符で囲んだ <i>SDB</i> キー・リテラル。有効な <i>SDB</i> キー名およびリテラルのリストについては、パラメーターの説明を参照してください。 注: <i>SDBSTRING</i> と <i>SDBKEY</i> のいずれか、または両方をコーディングする必要があります。
,SDBLEN=SDB length	<i>SDB length</i> : 10進数字1から256、またはレジスター(2)-(12)。

構文	説明
,SDBLENVAR= <i>SDB variable</i>	<i>SDB variable</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: 1. <i>SDB length</i> にレジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。 2. SDBLEN (または SDBLENVAR) は、SDBSTRING を指定した場合のみ有効です。
,DATA= <i>data</i>	<i>data</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: DATA は、SDBKEY を指定する場合のみ必須です。
,LEN= <i>data length</i>	<i>data length</i> : 10 進数 1 から 13、またはレジスター (2)-(12)。
,LENVAR= <i>data variable</i>	<i>data variable</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: 1. <i>data length</i> にレジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。 2. LEN (または LENVAR) は、DATA を指定する場合のみ有効です。
,CONVERT=YES	デフォルト: CONVERT=NO
,CONVERT=NO	注: CONVERT は、DATA を指定する場合のみ有効です。
,TYPE=TEST ,TYPE=NOTEST	デフォルト: TYPE=TEST

PRIMARY オプションを指定したパラメーター

SYMRBLD PRIMARY のパラメーターの説明は、次のとおりです。

PRIMARY

提供された症状データがセクション 3 の 1 次症状ストリングに連結されることを示します。1 次症状ストリングは、問題症状の EBCDIC 文字ストリングです。1 次症状ストリングは、同じ問題が何度も報告されるのを避けるために使用されます。

1 次症状ストリングを使用するのは、ほとんどの場合、PIDS/aaaaaaaa 症状が症状レコードのセクション 3 に含まれているためです。SYMRBLD INITIAL を呼び出すことにより症状レコードが初期設定されると、PROGRAM パラメーターにより供給されるデータから症状が作成され、最初の症状としてセクション 3 に入れられます。

推奨される最小限の症状リストには、以下のものが含まれます。

- 戻りコードまたは理由コード: PRCS/aaaaaaaa
- CSECT 名: RIDS/aaaaaaaa
- ロード・モジュール名: RIDS/aaaaaaaa#L

注: 1 次症状ストリングの中の症状には、以下の制限が適用されます。

- 症状データには組み込みブランクを含めることはできません。必要な場合は、ブランクの代わりに「#」を使用します。
- 各症状の合計長は 15 文字を超えてはなりません。症状の長さには、SDB キー、スラッシュ、および EBCDIC データが含まれます。16 進データを 16 進表記の EBCDIC に変換すると、長さが 2 倍になることに注意してください。

,SR=storage addr

症状レコードに使用するストレージ域のアドレスを、ダブルワード境界上に指定します。これは、SYMRBLD INITIAL で指定したものと同一ストレージ域です。SYMRBLD PRIMARY で SR を指定しなかった場合は、デフォルトにより、レジスター 1 に入れたストレージ域アドレスが使用されます。

,SDBSTRING=SDB string

1 次症状ストリングに追加する、オプションの文字入力ストリングのアドレスを指定します。データは、ブランクで区切られた症状のリストです。症状は、SDB キーとスラッシュの後に EBCDIC データが続く形式で表されます。

SDBSTRING と SDBKEY のいずれか、または両方をコーディングする必要があります。同一マクロに両方をコーディングした場合は、SDBSTRING パラメーターにより提供されたデータが最初に症状ストリングに入れられます。

,SDBKEY=SDB key

SDB キーのセットの中から、オプションの名前を指定します。SDB キー名を指定するか、または単一引用符で囲んだ SDB キー・リテラルを指定できます (例えば、SDBKEY=SDBAB_S または SDBKEY='AB/S' を指定します)。

SDBSTRING と SDBKEY のいずれか、または両方をコーディングする必要があります。同一マクロに両方をコーディングした場合は、SDBSTRING パラメーターにより提供されたデータが最初に症状ストリングに入れられます。

次の表は、有効な SDB キー名とリテラルを示しています。

表 58. 有効な SDB キー名およびリテラル		
SDB キー名	SDB キー・リテラル	説明
SDBAB_S	AB/S	システム異常終了またはプログラム・チェック。
SDBAB_U	AB/U	ユーザー異常終了コード。
SDBADRS	ADRS/	任意のソフトウェア・ルーチン、CSECT、またはプログラム・アドレス。ルーチン内の変位。あるいは、フィールドまたはデータ域内のオフセット。
SDBDEVS	DEVS/	IBM 装置タイプ。
SDBFLDS	FLDS/	問題に関係のあるフィールド、データ域、またはラベル。フィールド名が 10 文字より長い場合は、2 つのキーを使用してフィールドの名前を分割してください。
SDBLVLS	LVLS/	問題が発生したシステム・リリースまたはプログラム・プロダクト/コンポーネント・レベル。
SDBMS	MS/	プログラムまたは装置が出したメッセージ。ID がない場合は、メッセージをそのまま入力し、ID がないことを示す MS/NOID を入力してください。
SDBOPCS	OPCS/	ソフトウェア・プログラム命令コード、入出力読み取り/書き込みコマンド・コード、テレプロセシング命令コード、および要求コード。
SDBOVS	OVS/	オーバーレイされたストレージ。

表 58. 有効な SDB キー名およびリテラル (続き)		
SDB キー名	SDB キー・リテラル	説明
SDBPCSS	PCSS/	ソフトウェア・ステートメント、JCL、オペレーター・コマンドまたはユーザー・コマンド、パラメーター、プログラム言語ステートメント、データ・セット名、ライブラリー名、テレプロセシング用の論理装置および物理装置名、PF キーまたはその他のオペレーター・キー、環境、プロセス名、プロシージャ、あるいは、この表の他のキーの説明に該当しないその他の症状。
SDBPIDS	PIDS/	製品 ID
SDBPRCS	PRCS/	プログラムが生成した戻りコード、理由コード、ステップ・コード、条件コード、または装置状況コード。
SDBPTFS	PTFS/	問題に関連付けられたプログラム一時修正 (PTF) またはプログラム診断依頼書 (APAR)。
SDBPUBS	PUBS/	資料 ID。
SDBREGS	REGS/	問題に関連付けられたレジスター番号と、PSW からのオフセット。
SDBREGS_CR	REGS/CR	問題に関連付けられた制御レジスター。この症状の後に、このレジスター内の値を含む症状が続きます。
SDBREGS_FP	REGS/FP	問題に関連付けられた浮動小数点レジスター。この症状の後に、このレジスター内の値を含む症状が続きます。
SDBREGS_GR	REGS/GR	問題に関連付けられた汎用レジスター。この症状の後に、このレジスター内の値を含む症状が続きます。
SDBREGS_AR	REGS/AR	問題に関連付けられたアクセス・レジスター。この症状の後に、このレジスター内の値を含む症状が続きます。
SDBRIDS	RIDS/	モジュール CSECT 名。
SDBRIDS_L	RIDS/	ロード・モジュール名。
SDBRIDS_R	RIDS/	リカバリー・ルーチン CSECT 名。
SDBSIG	SIG/	システムまたは装置が出したオペレーター警告シグナル。
SDBVALU	VALU/	レジスターの内容。この SDB キーワードの前に、REGS/CRhh、REGS/FP hh、または REGS/GR hh のうちの 1 つがなければなりません。
SDBVALU_B	VALU/B	エラーのあるフィールドの 2 進数値。この SDB キーの前にフィールドの名前がなければなりません。最も妥当な SDB キーは、FLDS/ です。
SDBVALU_C	VALU/C	エラーのあるフィールドの文字値。この SDB キーの前にフィールドの名前がなければなりません。最も妥当な SDB キーは、FLDS/ です。
SDBVALU_H	VALU/H	エラーのあるフィールドの 16 進値。この SDB キーの前にフィールドの名前がなければなりません。最も妥当な SDB キーは、FLDS/ です。
SDBWS_D	WS/D	システムまたは装置が出した割り込み禁止 WAIT コード。

表 58. 有効な SDB キー名およびリテラル (続き)		
SDB キー名	SDB キー・リテラル	説明
SDBWS_E	WS/E	システムまたは装置が出した割り込み可能 WAIT コード。

,SDBLEN=SDB length

提供されたデータの長さを示す、オプションの 1 から 256 までの 10 進値を指定します。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。このパラメーターは、SDBLENVAR パラメーターと同時に使用できません。また、SDBSTRING を指定する場合のみ有効です。

,SDBLENVAR=SDB variable

提供データの長さが入る、オプションのハーフワードのアドレスを指定します。データの長さは、1 バイトから 256 バイトまででなければなりません。このパラメーターは、SDBLEN パラメーターと同時に使用できません。また、SDBSTRING を指定する場合のみ有効です。

,DATA=data

SDBKEY パラメーターで指定されたキーに関連付けられたデータを入れる領域のアドレスを指定します。DATA は、SDBKEY を指定する場合のみ必須です。

,LEN=data length

提供データの長さを示す、オプションの 1 から 13 までの 10 進値を指定します。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。このパラメーターは、LENVAR パラメーターと同時に使用できません。また、DATA を指定する場合のみ有効です。

,LENVAR=data variable

提供データの長さが入る、オプションのハーフワードのアドレスを指定します。データの長さは、1 バイトから 13 バイトまででなければなりません。このパラメーターは、LEN パラメーターと同時に使用できません。また、DATA を指定する場合のみ有効です。

,CONVERT=YES**,CONVERT=NO**

DATA パラメーターで指定された 1 バイトから 4 バイトの 2 進データを 16 進表記の EBCDIC に変換することを示します。2 進データの長さが 4 バイトを超えている場合、変換結果は予測不能です。

CONVERT をユーザー異常終了コード SDB キー SDBAB_U と一緒に指定した場合は、2 進データは 10 進 EBCDIC に変換されます。

デフォルトは CONVERT=NO です。CONVERT は、DATA を指定する場合のみ有効です。

,TYPE=TEST**,TYPE=NOTEST**

データを格納する前に、データが症状レコードに収まるかどうかをテストするためのコードを生成するかどうかを指定します。TYPE=NOTEST は、データおよびキーが無条件に症状レコードに移されることを示します。

デフォルトは TYPE=TEST です。

SECONDARY オプションを指定した構文

SECONDARY オプションを指定した標準形式の SYMRBLD マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<i>b</i>	SYMRBLD の前に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
SYMRBLD	
b	SYMRBLD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SECONDARY	
,SR= <i>storage addr</i>	<i>storage addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,SDBSTRING= <i>SDB string</i>	<i>SDB string</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。
,SDBKEY= <i>SDB key</i>	<i>SDB キー</i> : SDB キー名、または単一引用符で囲んだ SDB キー・リテラル。有効な SDB キー名およびリテラルのリストについては、パラメーターの説明を参照してください。
	注: SDBSTRING と SDBKEY のいずれか、または両方をコーディングする必要があります。
,SDBLEN= <i>SDB length</i>	<i>SDB length</i> : 10 進数字 1 から 256、またはレジスター (2)-(12)。
,SDBLENVAR= <i>SDB variable</i>	<i>SDB variable</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: 1. <i>SDB length</i> にレジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。 2. SDBLEN (または SDBLENVAR) は、SDBSTRING を指定した場合のみ有効です。
,DATA= <i>data</i>	<i>data</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: DATA は、SDBKEY を指定する場合のみ必須です。
,LEN= <i>data length</i>	<i>data length</i> : 10 進数字 1 から 13、またはレジスター (2)-(12)。
,LENVAR= <i>data variable</i>	<i>data variable</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: 1. <i>data length</i> にレジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。 2. LEN (または LENVAR) は、DATA を指定する場合のみ有効です。
,CONVERT=YES	デフォルト: CONVERT=NO
,CONVERT=NO	注: CONVERT は、DATA を指定する場合のみ有効です。

構文	説明
,TYPE=TEST ,TYPE=NOTEST	デフォルト: TYPE=TEST

SECONDARY オプションを指定したパラメーター

SYMRBLD SECONDARY のパラメーターの説明は、次のとおりです。

SECONDARY

提供された症状データが、セクション 4 の 2 次症状ストリングに連結されることを示します。2 次症状ストリングは、問題症状 (SDB キー/データのペア) の EBCDIC 文字ストリングです。2 次症状ストリングの目的は、エラーの時点での診断データを保管することです。このデータは、問題のインスタンスごとに複製されない場合があります。

推奨される最小限の症状リストには、以下のものが含まれます。

- モジュール・アセンブリー・レベル: LVLS/aaa
- エラーに関連したフィールド名とその内容: FLDS/av10 VALU/Cav8

VALU/B キーおよび VALU/H キーを使用して、2 進データと 16 進データを提供することができます。

注: 2 次症状ストリングの中の症状には、以下の制限が適用されます。

- 症状データには組み込みブランクを含めることはできません。必要な場合は、ブランクの代わりに「#」を使用します。
- 各症状(キー/データ)の合計長は、15 文字を超えてはなりません。症状の長さには、SDB キー、スラッシュ、および EBCDIC データが含まれます。16 進データを 16 進表記の EBCDIC に変換すると、長さが 2 倍になることに注意してください。

,SR=storage addr

症状レコードに使用するストレージ域のアドレスを、ダブルワード境界上に指定します。これは、SYMRBLD INITIAL で指定したものと同一ストレージ域です。SYMRBLD SECONDARY で SR を指定しなかった場合は、デフォルトにより、レジスター 1 に入れたストレージ域アドレスが使用されます。

,SDBSTRING=SDB string

2 次症状ストリングに追加する、オプションの文字入力ストリングのアドレスを指定します。データは、ブランクで区切られた症状のリストです。症状は、SDB キーとスラッシュの後に EBCDIC データが続く形式で表されます。

SDBSTRING と SDBKEY のいずれか、または両方をコーディングする必要があります。同一マクロに両方をコーディングした場合は、SDBSTRING パラメーターにより提供されたデータが最初に症状ストリングに入れられます。

,SDBKEY=SDB key

SDB キーのセットの中から、オプションの名前を指定します。SDB キー名を指定するか、または単一引用符で囲んだ SDB キー・リテラルを指定できます(例えば、SDBKEY=SDBAB_S または SDBKEY='AB/S' を指定します)。有効な SDB キー名およびリテラルについては、[982 ページの表 58](#) を参照してください。

SDBSTRING と SDBKEY のいずれか、または両方をコーディングする必要があります。同一マクロに両方をコーディングした場合は、SDBSTRING パラメーターにより提供されたデータが最初に症状ストリングに入れられます。

,SDBLEN=SDB length

提供されたデータの長さを示す、オプションの 1 から 256 までの 10 進値を指定します。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。このパラメーターは、SDBLENVAR パラメーターと同時に使用できません。また、SDBSTRING を指定する場合のみ有効です。

,SDBLENVAR=SDB variable

提供データの長さが入る、オプションのハーフワードのアドレスを指定します。データの長さは、1 バイトから 256 バイトまででなければなりません。このパラメーターは、SDBLEN パラメーターと同時に使用できません。また、SDBSTRING を指定する場合のみ有効です。

,DATA=data

SDBKEY パラメーターで指定されたキーに関連付けられたデータを入れる領域のアドレスを指定します。DATA は、SDBKEY を指定する場合のみ必須です。

,LEN=data length

提供データの長さを示す、オプションの 1 から 13 までの 10 進値を指定します。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。このパラメーターは、LENVAR パラメーターと同時に使用できません。また、DATA を指定する場合のみ有効です。

,LENVAR=data variable

提供データの長さが入る、オプションのハーフワードのアドレスを指定します。データの長さは、1 バイトから 13 バイトまででなければなりません。このパラメーターは、LEN パラメーターと同時に使用できません。また、DATA を指定する場合のみ有効です。

,CONVERT=YES**,CONVERT=NO**

DATA パラメーターで指定された 1 バイトから 4 バイトの 2 進データを 16 進表記の EBCDIC に変換することを示します。2 進データの長さが 4 バイトを超えている場合、変換結果は予測不能です。

CONVERT をユーザー異常終了コード SDB キー SDBAB_U と一緒に指定した場合は、2 進データは 10 進 EBCDIC に変換されます。

デフォルトは CONVERT=NO です。CONVERT は、DATA を指定する場合のみ有効です。

,TYPE=TEST**,TYPE=NOTEST**

データを格納する前に、データが症状レコードに収まるかどうかをテストするためのコードを生成するかどうかを指定します。TYPE=NOTEST は、データおよびキーが無条件に症状レコードに移されることを示します。

デフォルトは TYPE=TEST です。

VARIABLE オプションを指定した構文

VARIABLE オプションを指定した標準形式の SYMRBLD マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMRBLD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYMRBLD	
b	SYMRBLD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
VARIABLE	
,SR=storage addr	<i>storage addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

構文	説明
,S5KEY=5key	5key: セクション 5 のキー名、または単一引用符で囲んだセクション 5 のキー・リテラル。有効なセクション 5 のキー名およびリテラルについては、パラメーターの説明を参照してください。
,DATA=data	data: RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。
,LEN=data length	data length: 10 進数 1 から 256、またはレジスター (2)-(12)。
,LENVAR=data variable	data variable: RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: data length にレジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。
,TYPE=NOTEST	デフォルト: TYPE=TEST
,TYPE=TEST	

VARIABLE オプションを指定したパラメーター

SYMRBLD VARIABLE のパラメーターの説明は、次のとおりです。

VARIABLE

提供された症状データが、セクション 5 (変数データ・セクション) に連結されることを示します。変数データ・セクションは、キー/長さ/データの形式です。変数データ・セクションの目的は、デバッグ用の追加の保守性データを提供することです。保守性データの例としては、パラメーター・リスト、問題のテキスト記述、またはデータ域の一部などが挙げられます。

VARIABLE パラメーターは、キー/長さ/データの形式で提供された各症状について 1 回ずつ指定する必要があります。

,SR=storage addr

症状レコードに使用するストレージ域のアドレスを、ダブルワード境界上に指定します。これは、SYMRBLD INITIAL で指定したものと同一ストレージ域です。SYMRBLD VARIABLE で SR を指定しなかった場合は、デフォルトにより、レジスター 1 に入れたストレージ域アドレスが使用されます。

,S5KEY=5key

症状レコードのセクション 5 の中のデータを記述するキーを指定します。セクション 5 のキー名を指定するか、または単一引用符で囲んだセクション 5 のキー・リテラルを指定することができます (例えば、S5KEY=S5EBCDIC または S5KEY='F000' を指定します)。

次の表は、2 つの有効なセクション 5 のキー名とリテラルを示しています。

セクション 5 のキー名	セクション 5 のキー・リテラル	説明
S5EBCDIC	F000	EBCDIC 印刷可能データ
S5HEX	FF00	16 進データ

,DATA=data

S5KEY パラメーターで指定されたキーに関連付けられたデータを含む領域のアドレスを指定します。

,LEN=data length

提供されたデータの長さを示す、オプションの 1 から 256 までの 10 進値を指定します。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さのアドレスではなく長さそのものが入ります。このパラメーターは、LENVAR パラメーターと同時に使用できません。

,LENVAR=data variable

提供データの長さが入る、オプションのハーフワードのアドレスを指定します。データの長さは、1 バイトから 256 バイトまででなければなりません。このパラメーターは、LEN パラメーターと同時に使用できません。

,TYPE=TEST**,TYPE=NOTEST**

データを格納する前に、データが症状レコードに収まるかどうかをテストするためのコードを生成するかどうかを指定します。TYPE=NOTEST は、データおよびキーが無条件に症状レコードに移されることを示します。

デフォルトは TYPE=TEST です。

COMPLETE オプションを指定した構文

COMPLETE オプションを指定した標準形式の SYMRBLD マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMRBLD の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYMRBLD	
b	SYMRBLD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
COMPLETE	
,SR=storage addr	<i>storage addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,INVOKE=YES	デフォルト: INVOKE=YES
,INVOKE=NO	
,RETCODE=return code	<i>return code</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: RETCODE は、INVOKE=YES の場合のみ有効です。
,RSNCODE=reason code	<i>reason code</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2)-(12) の中のアドレス。 注: RSNCODE は、INVOKE=YES の場合のみ有効です。

COMPLETE オプションを指定したパラメーター

SYMRBLD COMPLETE のパラメーターの説明は、次のとおりです。

COMPLETE

症状レコードが完了し、logrec データ・セットに書き込む準備ができたことを示します。

症状レコードを logrec データ・セットに正常に書き込むためには、その前に SYMRBLD COMPLETE が必要です。

,SR=*storage addr*

症状レコードに使用するストレージ域のアドレスを、ダブルワード境界上に指定します。これは、SYMRBLD INITIAL で指定したものと同一ストレージ域です。SYMRBLD COMPLETE で SR を指定しなかった場合は、デフォルトにより、レジスター 1 に入れたストレージ域アドレスが使用されます。

,INVOKE=NO

,INVOKE=YES

logrec データ・セットに症状レコードを書き込む SYMREC マクロを呼び出すかどうかを示します。無許可プログラムについては、どのプログラムが症状レコードを書き込むことができるか、および、症状レコードを logrec データ・セットとジョブ・ログのいずれか一方または両方に書き込むか、それともどちらにも書き込まないかを、インストール先作成出口を使用して制御します。この出口は ASREXIT と呼ばれます。ASREXIT について詳しくは、「z/OS MVS 導入システム出口」を参照してください。許可プログラム用として書かれたレコードは、常に logrec データ・セットに書き込まれます。

デフォルトは INVOKE=YES です。

,RETCODE=*return code*

システムが SYMREC マクロからの戻りコードを格納する場所を指定します。(SYMRBLD マクロ自体は、戻りコードを生成しません。) RETCODE は、INVOKE=YES の場合のみ有効です。INVOKE=YES をコーディングすると、戻りコードは汎用レジスター (GPR) 15 にも入ります。

,RSNCODE=*reason code*

システムが SYMREC マクロからの理由コードを格納する場所を指定します。(SYMRBLD マクロ自体は、理由コードを生成しません。) RSNCODE は、INVOKE=YES の場合のみ有効です。INVOKE=YES をコーディングすると、理由コードは、GPR 0 にも入ります。

COMPLETE オプションを指定した異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード (SYMRBLD COMPLETE, INVOKE=YES の場合)

SYMRBLD マクロ自体は、戻りコードを生成しません。ただし、SYMRBLD COMPLETE で INVOKE=YES を指定すると (またはデフォルトを使用すると)、SYMREC マクロから戻りコードおよび理由コードを受け取ることができます。SYMREC からの戻りコードは、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *return code*) に入り、SYMREC からの理由コードは、GPR 0 (および、RSNCODE をコーディングした場合は *reason code*) に入ります。SYMREC マクロからの戻りコードのリストについては、997 ページの『[戻りコードおよび理由コード](#)』を参照してください。

RESET オプションを指定した構文

RESET オプションを指定した標準形式の SYMRBLD マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMRBLD の前に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
SYMRBLD	
b	SYMRBLD の後に 1 つ以上の空白が必要です。
RESET	
,SR= <i>storage addr</i>	<i>storage addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,PRIMLEN= <i>primary length</i>	<i>primary length</i> : 10 進数字、RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,SECLLEN= <i>secondary length</i>	<i>secondary length</i> : 10 進数字、RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,VARLEN= <i>variable length</i>	<i>variable length</i> : 10 進数字、RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。

RESET オプションを指定したパラメーター

SYMRBLD RESET のパラメーターの説明は、次のとおりです。

RESET

INITIAL パラメーターを使用して指定したものと同一ストレージ域およびアプリケーション情報を使用して、症状レコードを再作成します。これは、症状レコードの 1 次セクション、2 次セクション、および変数セクションは変更されるが、セクション 2.1 のアプリケーション情報は変わらないという場合に便利です。

,SR=*storage addr*

症状レコードに使用するストレージ域のアドレスを、ダブルワード境界上に指定します。これは、SYMRBLD INITIAL で指定したものと同一ストレージ域です。このストレージ域は、1 次アドレス・スペース内になければなりません。

症状レコードの最大サイズは、1900 バイトです。セクション 1、2、および 2.1 には、合計 1900 バイトのうち 212 バイトが使用されます。セクション 3、4、および 5 には、残りの 1688 バイトが使用されます。症状レコード用に確保するストレージのほかに、作業域用として 100 バイトを確保する必要があります。したがって、必要なストレージの最大量は、2000 バイトです。

PRIMLEN、SECLLEN、および VARLEN パラメーターを使用して、それぞれセクション 3、4、および 5 の長さを指定してください。

,PRIMLEN=*primary length*

1 次症状ストリングの最大長 (バイト数) が入る、オプションのハーフワード入力変数のアドレスを指定します。長さを示す 10 進数字を直接指定することもできます (例えば、PRIMLEN=900)。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さそのものではなく長さのアドレスが入ります。

1 次症状ストリングの長さを計算する公式は、次のとおりです。

Lengths of all SDBKEYs + length of all data provided with the DATA keyword + the number of times SDBKEY is specified

```
+ the length of all data specified with the SDBSTRING keyword
+ the number of times the SDBSTRING keyword is provided.
```

このフィールドはゼロであってはならず、症状レコード全体の最大サイズは 1900 バイトであるという点に注意してください。

PRIMLEN を指定しない場合は、1 次症状ストリングの長さは、SYMRBLD INITIAL または前の SYMRBLD RESET で指定した長さと同じです。

,SECLen=secondary length

2 次症状ストリングの最大長 (バイト数) が入る、オプションのハーフワード入力変数のアドレスを指定します。長さを示す 10 進数字を直接指定することもできます (例えば、SECLen=900)。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さそのものではなく長さのアドレスが入ります。

2 次症状ストリングの長さを計算する公式は、次のとおりです。

```
Lengths of all SDBKEYs + length of all data provided with
the DATA keyword + the number of times SDBKEY is specified
+ the length of all data specified with the SDBSTRING keyword
+ the number of times the SDBSTRING keyword is provided.
```

症状レコード全体の最大サイズは 1900 バイトであることに注意してください。

SECLen を指定しない場合は、2 次症状ストリングの長さは、SYMRBLD INITIAL または前の SYMRBLD RESET で指定した長さと同じです。

,VARLEN=variable length

変数データ・セクションの最大長 (バイト数) が入る、オプションのハーフワード入力変数のアドレスを指定します。長さを示す 10 進数字を直接指定することもできます (例えば、VARLEN=900)。レジスター表記を使用する場合は、レジスターには、長さそのものではなく長さのアドレスが入ります。

変数データ・セクションの長さを計算する公式は、次のとおりです。

```
The length provided must be the total length of the variable data items
+ the number of items (x) 4.
```

(4 は、2 バイトのキーに長さの 2 バイトを加算した値です。) 症状レコード全体の最大サイズは 1900 バイトであることに注意してください。

VARLEN を指定しない場合は、変数データ・セクションの長さは、SYMRBLD INITIAL または前の SYMRBLD RESET で指定した長さと同じです。

例

以下の例は、SYMRBLD を呼び出して症状レコードを作成する方法を示しています。

- SYMRBLD INITIAL は、症状レコードのセクション 1 および 2 を初期設定し、セクション 2.1 に入れるコンポーネント・データを提供します。
- SYMRBLD PRIMARY は、次の 1 次症状ストリング・データを格納します。
 - プログラム戻りコード: PRCS/00028878
 - CSECT 名: RIDS/ABE5698J
 - ロード・モジュール名: RIDS/ABD5698J#L

注: 症状 PIDS/ABE5698J は、最初の症状として自動的に 1 次症状ストリングに入れられます。
- SYMRBLD SECONDARY は、次の 2 次症状ストリング・データを格納します。
 - モジュール・アセンブリー・レベル: LVLS/C20
 - フィールド名: FLDS/COUNTER
 - 値: VALU/HFFFFFFF
- SYMRBLD VARIABLE は、デバッグに使用できる追加データを症状レコードのセクション 5 に格納します。

- SYMRBLD COMPLETE は、レコードが完了したことを示します。INVOKE=YES は、レコードが SYMREC マクロによって logrec データ・セットに書き込まれることを示します。

```

SYMRBLD INITIAL ,SR=SREC,
          PRIMLEN=100,SECLLEN=50,VARLEN=50,
          ARCHLEV=10,COMPDS=MYCOMP,
          PROGRAM=PROGNAME,PROGLEV=REL6,
          PROBLEM=MYPROB,
          SERVLEV=MYSERV

SYMRBLD PRIMARY ,SDBSTRING=S1_DATA

SYMRBLD SECONDARY ,SDBSTRING=S2_DATA,SDBKEY=SDBVALU_H,
          DATA=COUNTER,CONVERT=YES

SYMRBLD VARIABLE ,S5KEY=S5HEX,DATA=MYVARDAT

SYMRBLD COMPLETE,INVOKE=YES

SREC      DS      CL600
MYCOMP    DC      CL13'COMPONENT XXX'
MYPROB    DC      CL14'DATABASE ERROR'
MYSERV    DC      CL9'VERSION 1'
PROGNAME  DC      CL8'ABE5698J'
REL6      DC      CL3'REL6'
S1_DATA   DC      CL43'PRCS/00028878 RIDS/ABE5698J RIDS/ABD5698J#L'
S2_DATA   DC      CL22'LVLS/C20 FLDS/COUNTER'
MYVARDAT  DC      XL2'01E4'
COUNTER   DC      X'FFFFFFFF'

```


第 101 章 SYMREC – 症状レコードの処理

説明

SYMREC マクロは、システム環境情報を使用して症状レコードを更新し、その症状レコードを logrec データ・セットに記録します。症状レコードは、ユーザーのアプリケーション内の、ADSR マッピング・マクロによってマップされたデータ域です。

アプリケーションは、実行中にエラーを検出すると、診断情報を症状レコードに格納し、そのレコードをログに記録するために SYMREC マクロを発行します。診断情報は、プログラミング障害の記述と、その障害が発生した環境の記述で構成されています。

SYMREC マクロが呼び出されると、このマクロは ADSR 症状レコードの必須入力フィールドを呼び出し側がすべて設定したかどうかを検査します。必須入力フィールドが設定されていない場合、SYMREC は、適切な戻りコードおよび理由コードを発行します。

SYMREC マクロは、許可プログラムの場合も無許可プログラムの場合も使用できます。どのプログラムが症状レコードを作成できるか、および logrec データ・セットおよびジョブ・ログのいずれか一方または両方に書き込むか、それともどちらにも書き込まないかを、インストール先作成出口を使用して制御します。この出口は ASREXIT と呼ばれます。ASREXIT について詳しくは、「[z/OS MVS 導入システム出口](#)」を参照してください。関連のマクロは SYMRBLD です。詳細については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラ・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。割り込み禁止の場合は、SYMREC への入力データは固定ストレージ内にあるか、または割り込み禁止参照 (DREF) ストレージ内になければならない。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

呼び出し側は、ADSR マッピング・マクロを組み込んで、SR パラメーターで指定された症状レコードをマップする必要があります。呼び出し側はこの症状レコードに必要な事項を入力する必要があります。ADSR マッピング・マクロについて詳しくは、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourceink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourceink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「[z/OS MVS Data Areas](#)」を参照してください。

制約事項

24 ビット・アドレッシング・モードまたは 31 ビット・アドレッシング・モードの呼び出し側は SYMREC マクロを発行できますが、SYMREC サービスに渡されるアドレスは 31 ビット・アドレスでなければなりません。

入力レジスタ情報

SYMREC は、OSREL パラメーターが指定されている SYSSTATE マクロの影響を受けやすいマクロです。

- 呼び出し側が、SYSSTATE マクロを発行する前に、OSREL=ZOSV1R6 (z/OS のバージョン 1 リリース 6 以降) パラメーターを指定した SYSSTATE マクロを発行していた場合は、呼び出し側は汎用レジスタ (GPR) に情報を入れる必要がありません。ただし、そのレジスタを特定のパラメーターに関するレジスタ表記に使用するか、または基底レジスタとして使用する場合を除きます。
- それ以外の場合は、呼び出し側が下記の汎用レジスタ (GPR) に指定情報を入れる必要があります。

レジスタ
内容

13

18 ワードの保管域のアドレス。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ
内容

0

理由コード。

1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の SYMREC マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMREC の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYMREC	
b	SYMREC の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SR= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター 2-12。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

SR=*addr*

症状レコードのアドレスを指定します。SR パラメーターは必須です。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

SYMREC が制御を返すときに、レジスター 15 および 0 には、それぞれ以下の 16 進数の戻りコードおよび理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
0000	0000	<p>意味: SYMREC は正常に完了し、症状レコードが記録されました。</p> <p>処置: なし。</p>
0004	0164	<p>意味: プログラム・エラー。完了した症状レコードからセクション 1 情報を書き込もうとしましたが、失敗しました。この領域は、書き込み要求にとってアクセス不能でした。入力レコード全体が記録されました。</p> <p>処置: 入力症状レコードが入っているストレージが、SYMREC 要求が完了する前に解放されていないことを確認してください。</p>
0008	0158	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコードの合計長が最大長を超えています。部分症状レコードが記録されました。</p> <p>処置: 症状レコードの長さを訂正してください。症状レコードの最大長は、1900 バイトです。症状レコードのセクション 1、2、および 2.1 は、長さが固定されています。セクション 1、2、および 2.1 を結合した長さは、212 バイトです。したがって、セクション 3、4、および 5 を結合した長さは、1688 バイト以下でなければなりません。</p>

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
0008	015C	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコードのオプション・セグメントがアクセス不能でした。このレコードには、入力症状レコードのアクセス可能項目が含まれています。部分症状レコードが記録されました。</p> <p>処置: 症状レコードのすべてのオプション・セクション (セクション 4 および 5) がアクセス可能なことを確認してください。</p>
000C	0104	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコードの最初の 2 バイトに、SR オペランドが含まれていません。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 入力症状レコードの正しいアドレスが SYMREC サービスに提供されたこと、および症状レコードの最初の 2 バイトに「SR」が含まれていることを確認してください。</p>
000C	0108	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコードに、セクション 2 の必須項目が含まれていません。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 症状レコードのセクション 2 に、セクション 2 の長さ、およびセクション 2.1 と 3 の長さとおフセットのフィールドが提供されていることを確認してください。</p>
000C	010C	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコードに、セクション 2.1 の必須項目が含まれていません。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 症状レコードのセクション 2.1 に、セクション 2.1 ID、症状レコードのアーキテクチャー・レベル、およびコンポーネント・リリース・レベルまたは PID リリース・レベルのフィールドが提供されていることを確認してください。セクション 2 に指定されたセクション 2.1 の長さが正しいことも確認してください。</p>
000C	0114	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコードに、セクション 3 の必須項目が含まれていません。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 1 次症状ストリングに少なくとも 1 つは症状が含まれていることを確認してください。</p>
000C	0128	<p>意味: プログラム・エラー。この理由コードは、入力症状レコードが参照できない場合に設定されます。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 症状レコードの正しいアドレスが SYMREC マクロに提供されたこと、およびこのストレージがアクセス可能であることを確認してください。</p>
000C	012C	<p>意味: プログラム・エラー。症状レコードのすべての必須セクションを参照できませんでした。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 症状レコードのすべての必須セクション (セクション 1、2、2.1、および 3) がアクセス可能であることを確認してください。</p>

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
000C	0134	<p>意味: プログラム・エラー。入力症状レコード・アドレスがアクセス不能ストレージ内にあります。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: SYMREC 要求に提供されている入力パラメーター・リストを検査してください。</p>
000C	0144	<p>意味: プログラム・エラー。記録された症状レコードはありません。以下のいずれかが発生しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 呼び出し側が仮想記憶間モードになっていて、ホーム・アドレス・スペースがスワップアウトされているかまたはアドレス・スペース終了中のため、アクセス不能である。 <p>処置: SYMREC リクエストの実行中はホーム・アドレス・スペースが必ずスワップ不能になるようにしてください。アドレス・スペースは、SYSEVENT マクロを使用してスワップ不能にすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 呼び出し側は、割り込み禁止にはなっているが、MVS が認識できる (つまり有効な) 割り込み禁止を取得していません。有効な割り込み禁止は、SETLOCK OBTAIN,TYPE=CPU 要求を使用して取得できます。この要求を使用できるのは、監視プログラム状態およびキー 0 の呼び出し側のみです。 <p>処置: SETLOCK OBTAIN,TYPE=CPU を使用して、正常な割り込み禁止状態にしてください。</p>
000C	0F1C	<p>意味: プログラム・エラー。インストール・システム出口 ASREXIT が、無許可の呼び出し側が症状レコードを logrec データ・セットに書き込むのを防止しました。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: なし。インストール先では、無許可プログラムは logrec データ・セットへの書き込みができないことを決定しました。</p>
0010	0F04	<p>意味: 環境上のエラー。LOGREC バッファ内に、症状レコードを収容するためのスペースが不足していました。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 要求を再試行すると、成功する可能性があります。問題が再発する場合は、戻りコードおよび理由コードを記録し、それを適切なシステム・サポート担当者にお知らせください。</p>
0010	0F08	<p>意味: システム・エラー。SYMREC サービスは、作業域用または症状レコードのコピー用のストレージを獲得できませんでした。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 要求を再試行すると、成功する可能性があります。問題が再発する場合は、戻りコードおよび理由コードを記録し、それを適切なシステム・サポート担当者にお知らせください。</p>
0010	0F0C	<p>意味: システム・エラー。症状レコードを LOGREC バッファに移動しているときに、障害が発生しました。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 戻りコードおよび理由コードを記録して、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
0010	0F10	<p>意味: システム・エラー。SYMREC サービスに論理エラーが発生しました。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 戻りコードおよび理由コードを記録して、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>
0010	0F14	<p>意味: システム・エラー。SYMREC サービスが自己をシャットダウンしました。サービス・ルーチンの許容最大論理エラー数を超えました。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 戻りコードおよび理由コードを記録して、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>
0010	0F18	<p>意味: システム・エラー。SYMREC サービスが自己をシャットダウンしました。処理できる SYMREC 要求の最大許容未完了数を超えました。記録された症状レコードはありません。</p> <p>処置: 戻りコードおよび理由コードを記録して、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>
0014	—	<p>意味: システム・エラー。SYMREC が動作不能です。</p> <p>処置: 戻りコードおよび理由コードを記録して、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>

SYMREC—リスト形式

リスト形式の SYMREC マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。マクロのリスト形式はストレージ域を定義します。これは、実行形式のマクロがパラメーターを保管するのに使用します。

構文

リスト形式の SYMREC マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYMREC の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYMREC	
b	SYMREC の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SR= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレス (31 ビット)。
,MF=(L)	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の SYMREC マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の SYMREC マクロを指定します。

SYMREC - 実行形式

実行形式の SYMREC マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

構文

実行形式の SYMREC マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	SYMREC の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYMREC	
␣	SYMREC の後に 1 つ以上の空白が必要です。
SR= <i>addr</i>	<i>addr</i> : A タイプ・アドレス (31 ビット) またはレジスター 2-12。 <i>addr</i> : A タイプ・アドレス (31 ビット) またはレジスター 2-12。 <i>addr</i> : A タイプ・アドレス (31 ビット) またはレジスター 2-12。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター 2-12。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の SYMREC マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

実行形式の SYMREC マクロを指定します。この形式では、リモート・パラメーター・リストが使用されます。

第 102 章 SYNCH および SYNCHX – 処理プログラムへの同期出口の使用

説明

SYNCH マクロを使用すると、プログラム内で、処理プログラムへの同期出口を使用することができます。その処理プログラムの実行が完了すると、SYNCH マクロを発行したプログラムに制御が戻ります。SYNCH マクロは、1 次モードのプログラムのみで使用します。アクセス・レジスター (AR) モードのプログラムの場合は SYNCHX を使用してください (機能は SYNCH と同じです)。

情報では、SYNCH および SYNCHX マクロについて、次の事項を説明します。

- 標準形式の SYNCH マクロ。これには、SYNCH マクロと SYNCHX マクロに共通の一般情報と、SYNCH マクロに固有の情報が含まれています。SYNCH マクロの構文とそのパラメーターについて説明します。
- 標準形式の SYNCHX マクロ。これには、SYNCHX マクロ固有の情報が含まれています。このトピックでは、SYNCHX マクロの構文と、SYNCHX で有効なパラメーターについて説明します。
- リスト形式の SYNCH および SYNCHX マクロ。
- 実行形式の SYNCH および SYNCHX マクロ。

呼び出し側が AR モードの場合、システムは以下の値を変更せずに処理プログラムに渡します。

- AR 0 から 13
- ASC モード (基本モードまたは AR モード、ここで primary=secondary=home) を示す現行 PSW のビット 16 および 17
- 拡張許可索引 (EAX)

SYNCH および SYNCHX のパラメーターは、呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内になければなりません。AR モードの呼び出し側は、SYNCHX を発行する前に AR 1 をゼロに初期化する必要があります。

注: 以下に示すのは、SYNCH マクロと SYNCHX マクロに共通する環境仕様、レジスター情報、プログラミング要件、制約事項、パフォーマンスとの関係、戻りコード、および理由コードです。SYNCHX のみに固有の例外事項については、SYNCHX の項で説明しています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	SYNCH の場合は 24 ビットまたは 31 ビット。SYNCHX の場合は 24 ビット、31 ビット、または 64 ビット。
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、SYNCH(X) マクロを発行する前にレジスターに情報を入れておく必要はありません。ただし、レジスターを特定のパラメーター用のレジスター表記に使用する場合、または基底レジスターとして使用の場合は、情報を入れておく必要があります。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

呼び出し側に制御を返す前に処理プログラムが入れた値。

2-13

RESTORE=YES の場合は変化なし。RESTORE=NO の場合は、呼び出し側に制御を返す前に処理プログラムが入れた値。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

呼び出し側に制御を返す前に処理プログラムが入れた値。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の SYNCH マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYNCH の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYNCH	
b	SYNCH の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
<i>entry point addr</i>	<i>entry point addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (2) から (12) または (15)。
<i>,RESTORE=NO</i>	デフォルト: RESTORE=NO
<i>,RESTORE=YES</i>	
<i>,AMODE=24</i>	デフォルト: AMODE=CALLER
<i>,AMODE=31</i>	注: AMODE=DEFINED を指定できるのは、
<i>,AMODE=DEFINED</i>	エントリー・ポイント・アドレスが
<i>,AMODE=CALLER</i>	レジスター内に提供されている場合のみです。
<i>,RMODE64=NO</i>	デフォルト: RMODE64=NO
<i>,RMODE64=YES</i>	注: RMODE64=YES は、SYNCHX でのみ指定することができます。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

entry point addr

処理プログラムが制御を受け取るために使用するエントリー・ポイントのアドレスを指定します。

,RESTORE=NO

,RESTORE=YES

制御を呼び出し側に返すときにレジスター 2-13 を復元するかどうかを指定します。

,AMODE=24

,AMODE=31

,AMODE=DEFINED

,AMODE=CALLER

要求されたプログラムが制御を受け取る時のアドレッシング・モードを指定します。

AMODE=24 を指定した場合は、要求されたプログラムは 24 ビット・アドレッシング・モードで制御を受け取ります。

AMODE=31 を指定した場合は、要求されたプログラムは 31 ビット・アドレッシング・モードで制御を受け取ります。

AMODE=DEFINED を指定した場合は、ユーザーは、RX タイプ・アドレスではなくレジスターを使用してエントリー・ポイントを指示する必要があります。要求されたプログラムは、エントリー・ポイントのアドレスの上位ビットにより指示されるアドレッシング・モードで、制御を受け取ります。このビットが 0 に設定されている場合は、要求されたプログラムは 24 ビット・アドレッシング・モードで制御を受け取ります。このビットが 1 に設定されている場合は、要求されたプログラムは 31 ビット・アドレッシング・モードで制御を受け取ります。

AMODE=CALLER を指定した場合は、要求されたプログラムは呼び出し側と同じアドレッシング・モードで制御を受け取ります。

,RMODE64=NO

,RMODE64=YES

要求されたプログラム制御を受け取る常駐モードが RMODE 64 であるかどうかを指定します。

RMODE64=YES の場合、レジスター内の入り口点アドレスは 8 バイト・アドレスとして扱われます。レジスター内に入らない入り口点アドレスは、8 バイトとして扱われます。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

PROGRAMA への同期出口を使用します。制御が戻るときに、レジスター 2-13 の復元は行いません。

```
LOAD EP=PROGRAMA,DCB=LIB1      Load desired program
LR   R8,R0                      Obtain the entry point
SYNCH (R8),RESTORE=NO
```

例 2

SUBRTN というラベルのプログラムへの同期出口を使用します。制御が戻るときに、レジスター 2-13 を復元します。

```
SYNCH SUBRTN,RESTORE=YES
```

例 3

レジスター 8 に示されたアドレスにあるプログラムへの同期出口を使用し、制御が戻るときにレジスター 2-13 を復元します。そして、このプログラムを 24 ビット・アドレッシング・モードで実行することを指示します。

```
SYNCH (8),RESTORE=YES,AMODE=24
```

例 4

レジスター 8 に示されたアドレスにあるプログラムへの同期出口を使用し、制御が戻るときにレジスター 2-13 を復元します。そして、このプログラムがエントリー・ポイント・アドレスの上位ビットにより指示されるアドレッシング・モードで制御を受け取ることを指示します。

```
SYNCH (8),RESTORE=YES,AMODE=DEFINED
```

例 5

レジスター 8 に示されたアドレスにあるプログラムへの同期出口を使用し、制御が戻るときにレジスター 2-13 を復元します。そして、このプログラムが呼び出し側と同じアドレッシング・モードで制御を受け取ることを指示します。

```
SYNCH (8),RESTORE=YES,AMODE=CALLER
```

SYNCHX - 処理プログラムへの同期出口の使用

SYNCHX マクロは、SYNCH マクロと同じ機能を提供します。SYNCH マクロのすべてのパラメーターは SYNCHX マクロの場合にも有効です。

SYNCHX は、AR モードで実行するプログラムで使用するためのものです。

注：以下に説明する事項を除き、SYNCHX マクロの環境仕様、レジスター情報、プログラミング要件、制約事項、パフォーマンスとの関係、戻りコード、および理由コードは、SYNCH マクロの場合と同じです。

環境

SYNCHX マクロは、呼び出し側が AR モードまたは 1 次 ASC モードで使用できます。

プログラミングの要件

プログラムが AR モードの場合は、(1) SYNCHX を発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行し、(2) AR 1 をゼロに初期設定してください。

レジスター情報

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター
内容

0-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

構文

SYNCHX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYNCHX の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYNCHX	
b	SYNCHX の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<i>entry point addr</i>	<i>entry point addr</i> : RX タイプ・アドレス、 あるいは、レジスター (2) から (12) または (15)。
,RESTORE=NO	デフォルト: RESTORE=NO
,RESTORE=YES	
,AMODE=24	デフォルト: AMODE=CALLER
,AMODE=31	
,AMODE=64	
,AMODE=DEFINED	注: AMODE=DEFINED を指定できるのは、エントリー・ポイントがレジスターで指示される場合のみです。AMODE=DEFINED を使用できるのは、 <i>amode</i> 24 および <i>amode</i> 31 のプログラムに対する SYNCHX の場合のみです。
,AMODE=CALLER	

パラメーター

パラメーターについては標準形式の SYNCH マクロの構文の項で説明しています。AMODE=64 を指定した場合は、要求されたプログラムは 64 ビット・アドレッシング・モードで制御を受け取ります。

SYNCH および SYNCHX – リスト形式

リスト形式の SYNCH または SYNCHX マクロは、制御パラメーター・リストを構成するために使用します。

構文

リスト形式の SYNCH または SYNCHX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	SYNCH または SYNCHX の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYNCH SYNCHX	
b	SYNCH または SYNCHX の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,RESTORE=NO	デフォルト: RESTORE=NO
,RESTORE=YES	
,AMODE=24	デフォルト: AMODE=CALLER
,AMODE=31	
,AMODE=DEFINED	
,AMODE=CALLER	
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の SYNCH マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の SYNCH または SYNCHX マクロを指定します。

例

リスト形式の SYNCH マクロを使用して、SYNCH マクロの実行から制御が戻るときにレジスター 2-13 を復元すること、およびプログラムのアドレッシング・モードをエンタリー・ポイント・アドレスの上位ビット

トによって定義することを指定します。プログラム・アドレスは実行形式のマクロで指定されるものとします。

```
SYNCH ,RESTORE=YES,AMODE=DEFINED,MF=L
```

SYNCH および SYNCHX – 実行形式

実行形式の SYNCH または SYNCHX マクロは、リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用します。パラメーター・リストは、リスト形式の SYNCH または SYNCHX を使用して生成できます。

構文

実行形式の SYNCH または SYNCHX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	SYNCH または SYNCHX の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYNCH SYNCHX	
␣	SYNCH または SYNCHX の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<i>entry point addr</i>	<i>entry point addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (2) から (12) または (15)。
,RESTORE=NO	
,RESTORE=YES	
,AMODE=24	
,AMODE=31	注: AMODE=DEFINED を指定できるのは、
,AMODE=DEFINED	エンタリー・ポイント・アドレスがレジスターで提供される場合のみです。
,AMODE=CALLER	
,MF=(E, <i>ctrl addr</i>)	<i>ctrl addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の SYNCH マクロの項で説明されています。

,MF=(E,ctrl addr)

実行形式の SYNCH または SYNCHX マクロを指定します。

例

実行形式の SYNCH マクロを指定して、レジスター 8 に示されたアドレスにあるプログラムへの同期出口を使用し、制御が戻るときにレジスター 2-13 を復元します。そして、このプログラムが呼び出し側と同じアドレッシング・モードで制御を受け取ること、およびパラメーター・リストが SYNCHL2 にあることを指定します。

```
SYNCH (8),RESTORE=YES,AMODE=CALLER,MF=(E,SYNCHL2)
```

第 103 章 SYSEVENT – システム・イベント

説明

SYSEVENT マクロは、システム・リソース・マネージャー (SRM) へのインターフェースを提供します。SYSEVENT ニーモニックを使用して、SRM にイベントを通知すること、または SRM に特定機能の実行を要求することができます。多くの異なる SYSEVENT の中で、以下のものだけが無許可です。

- FREEAUX
- QVS
- REQFASD
- ENTRY=UNAUTHPC オプションを指定した REQLPDAT
- ENTRY=UNAUTHPC オプションを指定した QRYCONT

これらの無許可の SYSEVENT、および許可されるすべての SYSEVENT について詳しくは、「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Reference SET-WTO](#)」を参照してください。

第 104 章 SYSSTATE – システム状態の識別

説明

SYSSTATE マクロは、プログラムを実行する環境に対応した正しいコードを生成するために使用します。一部のマクロは、その環境に関して、以下の 1 つ以上の特性を認識する必要があります。

- マクロが発行される時点のアドレッシング・モード (AMODE)
- マクロが発行される時点の常駐モード (RMODE)
- マクロが発行される時点のプログラムの ASC モード
- マクロが発行される時点で実行するプログラムのアーキテクチャー・レベル
- マクロが発行される時点でプログラムの実行に必要な最低リリース・レベル

実行環境に依存するマクロの場合は、SYSSTATE が環境を識別します。アセンブリー段階で、SYSSTATE は、以下の事項を 1 つ以上設定します。

- グローバル文字記号 &SYSAM64 (AMODE を識別するため)
- グローバル文字記号 &SYSRM64 (RMODE を識別するため)
- グローバル文字記号 &SYSASCE (ASC モードを識別するため)
- グローバル算術記号 &SYSALVL (アーキテクチャー・レベルを識別するため)
- グローバル文字記号 &SYSOSREL および &SYSOSREL_NAME (リリース・レベルを識別するため)

プログラムのアセンブルが完了した後で、これらのマクロは対応するグローバル・シンボルを検査して正しいコードを生成します。

IBM は、他のマクロを発行する前に SYSSTATE マクロを発行することを推奨しています。プログラムで SYSSTATE を発行した後は、異なる ASC モード間、あるいは異なる AMODE モード間でプログラムを切り替えたり、アーキテクチャー・レベルまたは z/OS リリースに従って分離されたコード・パスを使用したりする場合を除いて、そのプログラムで SYSSTATE を再発行する必要はありません。AMODE または ASC モードを切り替える場合、あるいは別のアーキテクチャーのコード・パスまたは別の z/OS リリースのコード・パスに切り替える場合には、切り替えの直後に SYSSTATE を発行して、新しい状態を指示してください。この情報を通知しなかった場合は、システムは、このマクロが以下の状態で発行されているものとみなします。

- 64 ビット以外の AMODE
- 64 ビット以外の RMODE
- 1 次 ASC モード
- ESA/390 アーキテクチャー・レベル
- z/OS V1R6 より前のリリース・レベル

また、以下も推奨事項です。

- z/OS の特定リリース以降もご使用のプログラムが稼働することが判明している場合は、OSREL パラメーターを指定して SYSSTATE を使用します。
- アセンブルに使用する SYSSTATE マクロを提供した z/OS の特定リリース以降もこのプログラムが稼働することが判明している場合は、OSREL=SYSSTATE を指定して SYSSTATE を使用します。
- OSREL を指定して SYSSTATE を使用する際は、SYSSTATE ARCHLVL=OSREL を使用してください。それによって適切に ARCHLVL が設定されるためです。

SYSSTATE マクロのもう 1 つの使い方として、ユーザー作成のマクロの内部で使用するという方法があります。例えば以下のように、SYSSTATE に TEST パラメーターを指定して発行することによって、&SYSASCE グローバル・シンボルが設定されていることを確認することができます。

1. &SYSASCE グローバル・シンボルをユーザー作成のマクロ内で定義します。

2. SYSSTATE TEST を発行します。これにより、&SYSASCE が (まだ設定されていない場合は) デフォルトに設定されます。
3. ユーザー作成のマクロ内で異なる複数の論理パスを定義して、&SYSASCE の値に基づいて有効になっている ASC モードに対応させることができます。

プログラムで SYSSTATE TEST を使用する必要があるのは、変数の 1 つの値を照会する必要がある場合のみです。変数を設定する (つまり SYSSTATE TEST ではない) 場合は、1 つ以上の使用可能なパラメーターを指定することができます。指定されていない変数に関連付けられた変数は変更されません。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本または AR モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
制御パラメーター:	なし。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、SYSSTATE マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター
内容

0-15
変更なし。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター
内容

0-15
変更なし。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

SYSSTATE マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	SYSSTATE の前に 1 つ以上の空白が必要です。
SYSSTATE	
┌	SYSSTATE の後に 1 つ以上の空白が必要です。
TEST	
ASCENV= <u>P</u>	デフォルト: ASCENV=P
ASCENV=AR	
AMODE64= <u>NO</u>	デフォルト: AMODE64=NO
AMODE64=YES	
RMODE64= <u>NO</u>	デフォルト: RMODE64=NO
RMODE64=YES	
ARCHLVL= <u>0</u>	デフォルト: ARCHLVL=0
ARCHLVL=1	
ARCHLVL=2	
ARCHLVL=3	
ARCHLVL=4	
ARCHLVL=5	
ARCHLVL=6	
ARCHLVL=OSREL	
OSREL= <i>osrel</i>	

構文	説明
PUSH	
POP	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

TEST

TEST は、グローバル・シンボル &SYSASCE、&SYSAM64、および &SYSALVL を個別に検査し、必要な場合には以下の処理を実行します。

- グローバル・シンボルに、それが前に発行された SYSSTATE マクロで設定済みであることを示す値が含まれていない場合は、グローバル・シンボルをデフォルトに設定します。
- グローバル・シンボルに、このアセンブリー中に特定の SYSSTATE を発行したことを示す値が含まれている場合は、グローバル・シンボルを変更しません。

ASCENV=P

ASCENV=AR

グローバル・シンボル &SYSASCE を設定することによって、プログラムの ASC モードを指示します。

- ASCENV=P は、プログラムが 1 次モードであることを示します。
- ASCENV=AR は、プログラムが AR モードであることを示します。

AMODE64=NO

AMODE64=YES

この時点でプログラムが AMODE 64 であるかどうかを示します。これは、グローバル・シンボル &SYSAM64 を設定します。

- AMODE 64 で実行するすべてのプログラム部分について、AMODE64=YES を指定する必要があります。マクロによっては、この指定に従って別の処理を実行するものもあります。例えば、ATTACHX、CALL、LINKX、LOAD、および XCTLX などのマクロは、SYSSTATE AMODE64=YES の場合は 8 バイトの項目で構成されるパラメーター・リストを作成します。
- AMODE 64 で実行しないプログラムまたはプログラム部分については、AMODE64=NO を指定する必要があります。

ARCHLVL=0

ARCHLVL=1

ARCHLVL=2

ARCHLVL=3

ARCHLVL=4

ARCHLVL=5

ARCHLVL=6

ARCHLVL=OSREL

システムのどのアーキテクチャー・レベルを対象としてユーザー・プログラムの後続部分が設計されているのかを、グローバル・シンボル &SYSALVL を設定することによって指示します。

0

アーキテクチャーが ESA/390 であることを示します。CVT データ域のバイト CVTOSLV2 のビット CVTOS390_R10 がオフになっている場合は、プログラムは、ARCHLVL=1 または ARCHLVL=2 機能が使用可能であることを前提にしてはなりません。

1

アーキテクチャーが ESA/390 であることを示します。CVT データ域のバイト CVTOSLV2 内のビット CVTOS390_R10 がオンになっている場合は、ARCHLVL=1 機能は使用可能です。

2

アーキテクチャーが z/Architecture であることを示します。ARCHLVL を重視するマクロでは、ARCHLVL < 2 が有効になっているときは z/Architecture 命令を生成することは避けてください。PSA データ域のバイト FLCARCH がゼロ以外の場合は、ARCHLVL=1 および ARCHLVL=2 機能は使用

可能です。最新レベルより小さい ARCHLVL 値を指定した場合、そのプログラムはもっと新しいシステム・レベルでも実行できますが、新しい機能をすべては利用できない可能性もあります。

3

アーキテクチャーが z/OS V2R1 で必要なレベルであることを示します。これは、おおよそ、IBM System z9 プロセッサと一致します。

4

アーキテクチャーが z/OS V2R2 で必要なレベルであることを示します。これは、おおよそ、IBM System z10 プロセッサと一致します。

5

アーキテクチャーがおおよそ、IBM System z196 プロセッサと一致することを示します。

6

アーキテクチャーが z/OS V2R3 で必要なレベルであることを示します。これは、おおよそ、IBM System zEC12 プロセッサと一致します。

OSREL

以下の規則を使用して、OSREL の仕様に依拠して ARCHLVL を設定することを示します。

- OSREL のリリースが z/OS V2R1 以上である場合は、&SYSALVL を 6 に設定します。
- OSREL のリリースが z/OS V2R1 以上である場合は、&SYSALVL を 4 に設定します。
- OSREL のリリースが z/OS V2R1 以上である場合は、&SYSALVL を 3 に設定します。
- OSREL のリリースが z/OS V1R6 以上である場合は、&SYSALVL を 2 に設定します。
- それ以外の場合は、&SYSALVL を 1 に設定します。

0 より大きい ARCHLVL が使用されている場合は、以下の点に注意してください。

- マクロは、マクロが呼び出された場所で、アセンブリ言語プログラムのリテラル域に対してアドレス指定が可能であることを必要とする場合があります。
- IEABRC または IEABRCX マクロを使用して、後続のマクロで基底変位ブランチ命令を使用するコードの生成を防止しなければならない場合があります。これは、SYSSTATE ARCHLVL に指定された値を認識しないマクロがたくさんあるからです。IEABRC マクロについて詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 2 巻 \(IAR-XCT\)](#)」を参照してください。

OSREL=osrel

後続のマクロがグローバル・シンボル &SYSOSREL および &SYSOSREL_NAME を設定することによって、コードを実行する際の前提とみなすオペレーティング・システム・リリースのうち、最も古いリリースがどれかを指示します。osrel には、ZOSVnRm の形式でリリース名を指定してください。ここで、n はバージョン番号で、m はリリース番号です。例えば、z/OS V1R6 の場合は OSREL=ZOSV1R6 と指定します。新規リリースのたびに、類似の値が osrel に追加されます。システムは、サポートされる各リリースについてのグローバル文字マクロ変数も提供します(これはマクロ内部で確認できます)。これらのマクロ変数の形式は、&SYSOSREL_ZOSVnRm です。

OSREL=SYSSTATE を指定することができます。これは、アセンブルに使用する SYSSTATE マクロを提供した z/OS のリリースが、OSREL と一致しなければならないことを示します。

OSREL=MIGLIB と指定することもできます。これは、アセンブルに使用する SYSSTATE マクロを提供した z/OS のリリースが使用可能になった時点で、z/OS の最も古いサポート対象リリースが OSREL と一致することを示します。SYS1.MIGLIB 内の IBM 提供の IPCS モジュールなどのモジュールがこれを使用します。

PUSH

現在の SYSSTATE グローバル・シンボル設定を保管します。PUSH/POP は深さ 255 までネストすることができます。

POP

SYSSTATE グローバル・シンボルの設定値を復元して、以前に保管してあったレベルに戻します。PUSH/POP は深さ 255 までネストすることができます。

RMODE64=NO**RMODE64=YES**

この時点でプログラムが RMODE 64 であるかどうかを示します。これは、グローバル・シンボル &SYSRM64 を設定します。

- RMODE 64 で実行するすべてのプログラム部分について、RMODE64=YES を指定する必要があります。マクロによっては、この指定に従って別の処理を実行するものもあります。例えば、DELETE や LOAD などのマクロは、SYSSTATE RMODE64=YES の場合に 2G を上回るデータを収容します。
- RMODE 64 で実行しないプログラムまたはプログラム部分については、RMODE64=NO を指定する必要があります。
- モジュール全体が RMODE64 の場合でも、SYSSTATE RMODE64=YES をサポートすることを示すマクロでのみ RMODE64=YES を有効にする必要があります。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

AR モードに変更し、グローバル・シンボルを設定します。

```
SAC      512
SYSSTATE ASCENV=AR
```

例 2

以下の例は、SYSSTATE マクロをコーディングすることによって、z/OS V1R6 以降で実行されていることを認識しているセクション内にコードがあることを示します。

```
L      15,X'10'      Get CVT address
TM     CVTOSLV3-CVT(15),CVTZOS_V1R6
JZ     NOT_V1R6
SYSSTATE PUSH      save SYSSTATE values
SYSSTATE OSREL=ZOSV1R6
LXRES  ELXLIST=...
SYSSTATE POP       restore SYSSTATE values
NOT_V1R6 DS 0H
```

例 3

以下の例は、SYSSTATE を使用して、プログラムの ASC モードを一時的に指示し、その後また以前の設定に戻すための方法を示します。この例では、プログラムは、SYSSTATE PUSH を発行して現行モードを保管し、AR モードに変更し、プログラムが AR ASC モードで実行中であることを示すために SYSSTATE を発行し、最後に SYSSTATE POP を発行してプログラムを以前のモードに復元します。

```
SAC      512
SYSSTATE PUSH
SYSSTATE ASCENV=AR
* code running in AR-mode
SYSSTATE POP
```

例 4

以下の例は、OSREL パラメーター（この例では対象リリースは z/OS V1R6）が指定された SYSSTATE を認識するようにマクロをコーディングする方法を示します。

```
MACRO
TESTMAC
GBLC  &SYSOSREL
GBLC  &SYSOSREL_ZOSV1R6
```

```
SYSSTATE TEST
AIF (&SYSOSREL GE &SYSOSREL_ZOSV1R6).GENV1R6
* produce code suitable for prior to z/OS v1 R6
AGO .MACEND
.GENV1R6 ANOP
* produce code suitable for z/OS v1 R6 or later
.MACEND ANOP
MEND
```


第 105 章 TCBTOKEN – TTOKEN の要求または変換

説明

TTOKEN は、16 バイトのタスク ID です。TCB アドレスとは異なり、各 TTOKEN は IPL 内では固有の存在で、システムがこれと同じ ID を他の TCB に再割り当てすることはありません。

TCBTOKEN マクロは、TYPE パラメーターの指定に応じて、互いに排他的な 3 つのサービスを提供します。

- TYPE=CURRENT を指定すると、現行タスクの TTOKEN が戻されます。
- TYPE=PARENT を指定すると、現行タスクに付加されたタスクのための TTOKEN が戻されます。
- TYPE=JOBSTEP を指定すると、現行タスクのジョブ・ステップ・タスクのための TTOKEN が戻されません。

TTOKEN の説明は「[z/OS MVS Programming: Extended Addressability Guide](#)」にあります。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	任意
AMODE:	31 ビット・モード
ASC モード:	基本または AR モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側がロックを保持することはできるが、必須ではない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあるか、または、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリを介してアドレス可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペース内になければならない。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、TCBTOKEN マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター

内容

0

システムが作業レジスターとして使用。

1

TCBTOKEN パラメーター・リストのアドレス。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター

内容

0

システムが作業レジスターとして使用。

1

TCBTOKEN パラメーター・リストのアドレッシングに使用する ALET。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の TCBTOKEN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	TCBTOKEN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
TCBTOKEN	
┌	TCBTOKEN の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
TYPE=CURRENT TYPE=PARENT TYPE=JOBSTEP	
,TTOKEN= <i>ttoken addr</i>	<i>ttoken addr</i> : RX タイプ・アドレス。
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 任意の有効なマクロ・パラメーター指定。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

TYPE=CURRENT TYPE=PARENT TYPE=JOBSTEP

以下のように、要求する TCB 情報のタイプを指定します。

CURRENT

システムは、現行のアクティブ・タスクの TTOKEN を返します。この TTOKEN は、TTOKEN パラメーターに指定されたアドレスに返されます。TCBTOKEN サービスを使用する代わりに、現行タスク (TCB アドレスは PSATOLD フィールドにあります) に関連付けられた STCB データ域の STCBTTKN フィールドを使用することができます。

PARENT

システムは現行のアクティブ・タスクに接続されているタスクの TTOKEN を返します。この TTOKEN は、TTOKEN パラメーターに指定されたアドレスに返されます。TCBTOKEN サービスを使用する代わりに、親タスク (TCB アドレスは現行タスクの TCB の TCBOTC フィールドにあります。現行タスクの TCB アドレスは PSATOLD フィールドにあります) に関連付けられた STCB データ域の STCBTTKN フィールドを使用することができます。

JOBSTEP

システムは、現在アクティブなタスクに関連付けられたジョブ・ステップ・タスクの TTOKEN を返します。この TTOKEN は、TTOKEN パラメーターに指定されたアドレスに返されます。TCBTOKEN サービスを使用する代わりに、現行タスクに関連付けられたジョブ・ステップ・タスク (TCB アドレスは現行タスクの TCB の TCBJSTCB フィールドにあり、現行タスクの TCB アドレスは PSATOLD フィールドにあります) に関連付けられた STCB データ域の STCBTTKN フィールドを使用することができます。

,TTOKEN=*ttoken addr*

指定した TCB に関連付けられた 16 バイトの TTOKEN が返される先となるアドレスを指定します。

,RELATED=*value*

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことによって、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値を指定することができます。

異常終了コード

なし。

戻りコード

TCBTOKEN が制御を返したとき、レジスター 15 には以下のいずれかの戻りコードが入っています。

表 60. TCBTOKEN マクロの戻りコード

16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: TCBTOKEN サービスは正常に完了しました。 処置: なし。
10	意味: TCB を参照できませんでした。 処置: 入力 TCB アドレスが有効であることを確認してください。
14	意味: TCB が頭字語検査を通過しませんでした。 処置: 入力 TCB アドレスが有効であることを確認してください。
18	意味: TCB が終了しました。 処置: 必要なし。
20	意味: 予期しないエラーが発生しました。 処置: TCBTOKEN を再発行してください。
24	意味: パラメーター・リストのアドレッシングに使用されるアクセス・レジスター 1 の内容が無効です。 処置: 1 次モードで実行するようにプログラムを変更するか、またはアクセス・レジスター 1 をゼロに設定してください。
28	意味: パラメーター・リストが無効です。 処置: 呼び出し側プログラムのキーに指定されているパラメーター・リスト・アドレスが有効であってアドレス可能であることを確認してください。
30	意味: タスクの終了がスケジュールに入っていますが、タスクはまだ終了していません。 処置: 必要なし。
34	意味: 呼び出し側がタスク・モードで実行していません。 処置: タスク・モードで実行するようにプログラムを変更してください。

例

現行のアクティブ・タスクに関する TTOKEN を取得し、それを CURRENT_TTOKEN に格納します。

```
TCBTOKEN TYPE=CURRENT,TTOKEN=CURRENT_TTOKEN
```

TCBTOKEN-リスト形式

リスト形式の TCBTOKEN マクロは、実行形式の TCBTOKEN マクロが参照できる、非実行パラメーター・リストを作成します。

構文

リスト形式の TCBTOKEN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
<code>␣</code>	TCBTOKEN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
TCBTOKEN	
<code>␣</code>	TCBTOKEN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<code>,RELATED=value</code>	<i>value</i> : 任意の有効なマクロ・パラメーター指定。
<code>,MF=L</code>	

パラメーター

パラメーターの説明は次のとおりです。

,MF=L

リスト形式の TCBTOKEN マクロを指定します。

TCBTOKEN—実行形式

実行形式の TCBTOKEN マクロは、リスト形式の TCBTOKEN が生成したパラメーター・リストを変更し、実行します。

構文

実行形式の TCBTOKEN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<code>␣</code>	TCBTOKEN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
TCBTOKEN	
<code>␣</code>	TCBTOKEN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
TYPE=CURRENT TYPE=PARENT TYPE=JOBSTEP	

構文	説明
,TTOKEN= <i>ttoken addr</i>	<i>ttoken addr</i> : RX タイプ・アドレス。
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 任意の有効なマクロ・パラメーター指定。
,MF=(E, <i>cntl addr</i>)	<i>cntl addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (12)。

パラメーター

下記の追加パラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の TCBTOKEN マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*cntl addr*)

実行形式の TCBTOKEN マクロを指定します。この形式では、リモート・パラメーター・リストが使用されます。*cntl addr* は、リスト形式のマクロで生成されるリモート・パラメーター・リストのアドレスを指定します。

第 106 章 TESTART – ALET の妥当性のテスト

説明

TESTART は、アクセス・レジスター変換 (ART) プログラム割り込みを導き出す条件をテストします。以下のテストに使用してください。

- アクセス・リスト項目トークン (ALET) の妥当性
- ALET を渡した側のプログラムの拡張許可索引 (EAX) 権限の妥当性
- ALET の値
- 指定された ALET が SCOPE=COMMON データ・スペース用の項目を指しているかどうか

プログラムは、これらの条件をテストすることによって、ART プログラム割り込みの原因となる ALET の使用を避けることができます。

ALET、EAX、および EAX 許可について詳しくは、「[z/OS MVS Programming: Extended Addressability Guide](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	任意
ASC モード:	基本または AR モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロックの保持:	呼び出し側をロックしたり、ロックを解除したりできます。
制御パラメーター:	適用されない。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

マクロへの入力は、ALET および呼び出し側の EAX です。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター	内容
-------	----

TESTART マクロ

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

TESTART マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	TESTART の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TESTART	
␣	TESTART の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
ALET=(<i>access-reg</i>)	<i>access-reg</i> : アクセス・レジスター (0) から (15)
,EAX=(<i>eax</i>)	<i>eax</i> : レジスター (0) から (14)
,CADS=YES	デフォルト: CADS=NO
,CADS=NO	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

ALET=(access-reg)

テストする ALET が含まれているアクセス・レジスター (0 から 15 までのいずれか) を指定します。

,EAX=(eax)

汎用レジスター 0 から 14 のいずれかを指定します。指定するレジスターのビット位置 0-15 には、テストで使用する EAX が含まれている必要があります。(システムはビット 16 - 31 を無視します。)

,CADS=YES

,CADS=NO

指定された ALET が SCOPE=COMMON データ・スペース用の項目を指していることを確認するために、TESTART が呼び出し側の PASN-AL を検査するかどうかを指定します。CADS=YES を指定すると、TESTART は、以下の戻りコードのうちのいずれか 1 つを返します。

- ALET が SCOPE=COMMON データ・スペースを表していない場合は、X'08'
- ALET が SCOPE=COMMON データ・スペース用のものである場合は、X'18'

CADS=NO を指定すると、TESTART は、指定された ALET が SCOPE=COMMON データ・スペース用のものであるかどうかを示しません。

異常終了コード

なし。

戻りコード

TESTART マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 に戻りコードが入っています。

16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: 指定された ALET は 0 です。 処置: なし。
04	意味: 指定された ALET は、PASN-AL の有効な項目を表しています。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。
08	意味: 指定された ALET は、DU-AL の有効な項目を表しています。呼び出しで CADS=YES が指定されていた場合、この ALET は SCOPE=COMMON データ・スペース用の項目を指していません。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。
0C	意味: 指定された ALET は 1 です。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。
10	意味: 指定された ALET または EAX (あるいはその両方) が原因で、ART プログラム割り込みが発生します。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。
14	意味: TESTART サービス・ルーチンにシステム・エラーが発生しました。 処置: 要求を再試行してください。
18	意味: プログラムは、TESTART への呼び出しで CADS=YES を指定しています。指定された ALET は、SCOPE=COMMON データ・スペース用の項目を指しています。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。

例 1

TESTART で以下の 2 つの条件を検査することを要求します。

- 呼び出し側から渡す AR1 内の ALET がゼロであるか、または呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リストで有効な ALET である。呼び出し側のレジスターは、この例の処理の前にリンケージ・スタックに保管されているものとします。
- 呼び出し側が、パラメーターとして渡されるデータに対する EAX 許可を持っている。呼び出されるプログラムは、許可された EAX を使用して実行され、このパラメーターにアクセスすることができます。

```

R1      EQU    1           General register 1
AR1     EQU    1           Access register 1
R15    EQU    15          General register 15
*
      SLR    R15,R15      Set a zero code for the ESTA
      EREG  AR1,AR1      Extract GPR/AR 1 from the linkage stack
      ESTA  R0,R15       Place the caller's EAX in R1 bits 0-15
      TESTART ALET=(AR1),EAX=(R1) Test the ALET/EAX
      CL    R15,=X'00000004' Test the TESTART return code
      BH    ERROR        Branch to error routine when the return
*                               code is greater than 4

```

例 2

TESTART で以下の 2 つの条件を検査することを要求します。

- 呼び出し側が渡す ALET (リンケージ・スタックに入っている) が、SCOPE=COMMON データ・スペース用の項目を指している。
- 呼び出し側が、パラメーターとして渡されるデータに対する EAX 許可を持っている。呼び出されるプログラムは、許可された EAX を使用して実行され、このパラメーターにアクセスすることができます。

```

R1      EQU    1           General register 1
AR1     EQU    1           Access register 1
R15    EQU    15          General register 15
*
      SLR    R15,R15      Set a zero code for the ESTA
      EREG  AR1,AR1      Extract GPR/AR 1 from the linkage stack
      ESTA  R0,R15       Place the caller's EAX in R1 bits 0-15
      TESTART ALET=(AR1),EAX=(R1),CADS=YES Test the ALET/EAX
      CL    R15,=X'00000018' Test the TESTART return code
      BE    CADS_ALET     Branch to CADS ALET routine processing

```


第 107 章 TIME – 時刻と日付の取得

説明

TIME マクロは、地方時の時刻と日付、協定世界時 (UTC) (またはグリニッジ標準時) の時刻と日付、または時刻 (TOD) クロックの内容を返します。時刻機構は、基本時刻形式 (TOD) または拡張時刻形式 (ETOD) のいずれかで表してもかまいません。

- TOD – 符号なし 64 ビット 2 進数
- ETOD – 符号なし 128 ビット 2 進数

STCKCONV および CONVTOD マクロは、TOD クロック形式と各種の時刻および日付形式との間での変換を行うために使用できます。STCKCONV マクロは TOD クロック値を時刻および日付値に変換し、CONVTOD マクロは時刻および日付値を TOD クロック値に変換します。TOD と ETOD の形式の比較については、「z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド」および「z/Architecture 解説書」を参照してください。

外部時刻参照 (ETR²) を使用しているシステムでは、TOD クロックはシステムの初期設定時に自動的に設定されます。しかし、ETR を使用していないシステムの場合は、時刻と日付がどの程度正確であるかはオペレーターの入力情報で決まります。システムの応答時間も、TIME マクロから返される値の精度に影響を及ぼします。

指定できるリンケージ・メソッドが 2 つあります。LINKAGE=SYSTEM を指定した TIME マクロは、1 次モードまたは AR モード、仮想記憶間モードであって、使用可能状態または使用不可状態のどちらのプログラムによっても使用できます。LINKAGE=SYSTEM パラメーターでは、返される日付値の形式を選択できるほか、リスト形式および実行形式のマクロを選択することができます。LINKAGE=SVC を指定した場合、呼び出し側は、仮想記憶間モードまたは AR モードであってはならず、使用可能状態でなければならず、返される日付値の形式を選択することはできません。

IBM 推奨事項: TIME マクロでは LINKAGE=SYSTEM パラメーターを使用するようにしてください。LINKAGE=SVC パラメーターは、既存のプログラムとの互換性維持のためにのみ提供されているものです。

以下に示す TIME マクロの説明は、LINKAGE=SYSTEM の場合と LINKAGE=SVC の場合の 2 つのセクションに分かれています。LINKAGE=SYSTEM にはリスト形式と実行形式のマクロがありますが、LINKAGE=SVC には標準形式しかありません。

LINKAGE=SYSTEM

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。

² 外部時刻参照 (ETR) は、IBM Sysplex Timer の MVS 総称名です。

環境要因

ロック:
制御パラメーター:

要件

呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
1 次アドレス・スペースになければならないか、アドレス/データ・スペース (呼び出し側の ディスパッチ可能単位のアクセス・リスト (DU-AL) にある公用エントリーを使用して アドレッシングが可能) にある必要がある。

プログラミングの要件

プログラムが AR モードの場合は、TIME を発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。SYSSTATE ASCENV=AR はシステムに、AR モードで適切なコードを生成するように指示します。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、TIME マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

**レジスター
内容**

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14** システムが作業レジスターとして使用。
- 15** 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

**レジスター
内容**

- 0-1** システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13** 変更なし。
- 14-15** システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

LINKAGE=SYSTEM を指定した標準形式の TIME マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	TIME の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TIME	
␣	TIME の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEC, <i>stor addr</i>	デフォルト: DEC
BIN, <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
MIC, <i>stor addr</i>	
STCK, <i>stor addr</i>	
STCKE, <i>stor addr</i>	
,ZONE=LT	デフォルト: ZONE=LT
,ZONE=UTC GMT	注: STCK または STCKE を指定した場合は、このパラメーターは無意味です。
,LINKAGE=SYSTEM	注: デフォルトは LINKAGE=SVC です。
,DATETYPE=YYYYDDD ,DATETYPE=MMDDYYYY ,DATETYPE=DDMMYYYY ,DATETYPE=YYYYMMDD	デフォルト: DATETYPE=YYYYDDD

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DEC,*stor addr*

BIN,*stor addr*

MIC,*stor addr*

STCK,*stor addr*

STCKE,*stor addr*

時刻と日付、または TOD クロックの内容を返すときに使用する形式を指定します。 *stor addr* は、TIME が値を返す先の 16 バイト・ストレージ域のアドレスを指定します。この領域の最初の 2 ワードには、時刻または TOD クロックの内容が、要求した形式で入れられます。3 番目のワードには、日付が要求された形式で入れられます。4 番目のワードは、TIME を発行する前にゼロに設定してください。

DEC は、次の形式の 8 バイトのパック 10 進数字 (符号なし) で時刻を返します。

HHMMSSthmiju0000、ここで、

HH

24 時間表示に基づく時間

MM

分

SS

秒

t

1/10 秒

h

1/100 秒

m

ミリ秒

i

1/10000 秒

j

1/100000 秒

u

マイクロ秒

BIN は、符号なしの 32 ビット 2 進数で時刻を返します。下位ビットは 0.01 秒に相当します。返される時刻値の 2 番目のワードは、ゼロです。

MIC は、深夜 12 時以降の時刻をマイクロ秒単位で返します。返される値は 8 バイトの情報です。ビット 51 は 1 マイクロ秒に相当します。

STCK は、基本 TOD クロックの内容を符号なしの 64 ビット 2 進数として返します。ビット 51 は 1 マイクロ秒に相当します。

STCKE は、拡張 TOD クロック (ETOD) の内容を符号なしの 128 ビット 2 進数として返します。ビット 59 は 1 マイクロ秒に相当します。

注：時刻機構の解決方法は、モデルによって異なります。レートが進みについての説明は、「解説書」を参照してください。

,ZONE=LT

,ZONE=UTC|GMT

LT は、地方時の時刻と日付を返すことを指定します。UTC または GMT は、協定世界時 (UTC) またはグリニッジ標準時 (GMT) などの外部ソースの時刻と日付を返すことを指定します。UTC と GMT の違いの説明については、「z/Architecture 解説書」(SA88-8773) の中の時刻に関する情報を参照してください。

STCK または STCKE を指定した場合は、ZONE は無意味です。

,LINKAGE=SYSTEM

非 SVC リンケージを使用して TIME サービス・ルーチンを呼び出すことを指定します。

,DATETYPE=YYYYDDD

,DATETYPE=MMDDYYYY

,DATETYPE=DDMMYYYY

,DATETYPE=YYYYMMDD

変換後の日付を返すときに使用する形式を指定します。各パラメーターについて返される日付の形式は次のとおりです。

DATETYPE

返される日付の形式

YYYYDDD

0YYYYDDD

MMDDYYYY
MMDDYYYY

DDMMYYYY
DDMMYYYY

YYYYMMDD
YYYYMMDD

日付は、符号なしのパック 10 進数字で返されます。ここで、

YYYY
年

DDD
年間通算日

MM
月

DD
月の何日目か

例えば、DATETYPE=YYYYDDD を指定すると、2000 年 1 月 21 日の場合は、変換後の TOD 値として 02000021 が返されます。

異常終了コード

なし。

戻りコード

TIME マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 に戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。

表 62. TIME マクロの戻りコード	
16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: 正常終了 処置: なし。
04	意味: プログラミング・エラー。TOD クロックは初期設定されていません。 処置: 後で IPL 時に要求を再試行してください。
08	意味: 環境上のエラー。TOD クロックは使用可能になっていません。 処置: 要求を再試行してください。
0C	意味: システム・エラー。 処置: 要求を再試行してください。
10	意味: プログラミング・エラー。ユーザーのパラメーター・リストがアドレス可能ストレージ内に存在していません。 処置: パラメーター・リストが呼び出し側の 1 次アドレス・スペース内にあることを確認してください。AR モードの場合は、PASN アクセス・リストをパラメーター・リストのアドレッシングに使用することはできません。

例 1

地方時の時刻と日付 (年/年間通算日の形式) を、10 進数で TIMEDATE という 16 バイト領域に返すことを要求します。

TIME マクロ

```
TIME DEC, TIME DATE, ZONE=LT, LINKAGE=SYSTEM
TIMEDATE DS CL16 TIME AND DATE RETURNED
```

例 2

GMT の時刻と日付を、OUTVAL という 16 バイト領域に返すことを要求します。GMT 時刻はマイクロ秒単位で、日付は「日/月/年」形式で返すようにします。

```
TIME MIC, OUTVAL, ZONE=GMT, LINKAGE=SYSTEM, DATETYPE=DDMMYYYY
OUTVAL DS CL16 TIME AND DATE RETURNED
```

LINKAGE=SYSTEM - リスト形式

リスト形式の TIME マクロ (LINKAGE=SYSTEM) は、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

構文

リスト形式の TIME マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	TIME の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TIME	
␣	TIME の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
LINKAGE=SYSTEM	注: リスト形式の TIME マクロを取得するためには、LINKAGE=SYSTEM を指定する必要があります。
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、LINKAGE=SYSTEM を指定した標準形式の TIME マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の TIME マクロを指定します。

例

TIME パラメーター・リスト用として適切な量のストレージを設定します。

```
LIST1 TIME LINKAGE=SYSTEM, MF=L
```

LINKAGE=SYSTEM - 実行形式

実行形式の TIME マクロ (LINKAGE=SYSTEM) は、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

構文

実行形式の TIME マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	TIME の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TIME	
␣	TIME の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEC, <i>stor addr</i>	デフォルト: DEC
BIN, <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
MIC, <i>stor addr</i>	
STCK, <i>stor addr</i>	
STCKE, <i>stor addr</i>	
,ZONE=LT	デフォルト: ZONE=LT
,ZONE=UTC GMT	注: STCK を指定した場合は、このパラメーターは無意味です。
,LINKAGE=SYSTEM	注: 実行形式の TIME マクロを取得するためには、LINKAGE=SYSTEM を指定する必要があります。
,DATETYPE=YYYYDDD	デフォルト: DATETYPE=YYYYDDD
,DATETYPE=MMDDYYYY	注: STCK を指定した場合は、このパラメーターは無意味です。
,DATETYPE=DDMMYYYY	
,DATETYPE=YYYYMMDD	
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、LINKAGE=SYSTEM を指定した標準形式の TIME マクロの項で説明されています。

,MF=(E,list addr)

実行形式の TIME マクロを指定します。list addr は、リスト形式のマクロで作成されるパラメーター・リストのアドレスを指定します。

例

地方時の時刻と日付を OUTAREA という 16 バイト領域に返すことを要求します。地方時の時刻は 10 進数で返し、地方時の日付は「年/月/日」形式で返すようにします。LIST1 には、該当のパラメーター・リストのアドレスを指定してください。

```
OUTAREA    TIME    DEC,OUTAREA, LINKAGE=SYSTEM, MF=(E, LIST1), DATETYPE=YYYYMMDD
           DS      CL16          TIME AND DATE RETURNED
```

LINKAGE=SVC

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・アドレッシング・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

呼び出し側は、使用可能な、ロックされていないタスク (EUT) の FRR を設定することはできません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、TIME マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、レジスターには次のものが入っています。

レジスター	内容
-------	----

0

DEC、BIN、または TU を指定した場合は、時刻。これらのパラメーターを何も指定しなかった場合は、システムがレジスター 0 を作業レジスターとして使用。

1

DEC、BIN、TU、または MIC を指定した場合は、日付。これらのパラメーターを何も指定しなかった場合は、システムがレジスター 1 を作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

LINKAGE=SVC を指定した標準形式の TIME マクロは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	TIME の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TIME	
␣	TIME の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEC	デフォルト: DEC
BIN	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (0) または (2) から (12)
TU	
MIC, <i>stor addr</i>	
STCK, <i>stor addr</i>	
,ZONE=LT	デフォルト: ZONE=LT
,ZONE=UTC GMT	注: STCK を指定した場合は、このパラメーターは無意味です。

構文	説明
,LINKAGE=SVC	デフォルト: LINKAGE=SVC

注: ERRET パラメーターは廃止されたため、システムでは無視されます。したがって、TIME の構文およびパラメーターの説明には、ERRET はもう含まれていません。しかし、システムはまだ ERRET を受け入れるので、既存のコードから削除する必要はありません。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DEC

BIN

TU

MIC,stor addr

STCK,stor addr

時刻と日付、または TOD クロックの内容を返すときに使用する形式を指定します。

DEC は、次の形式のパック 10 進数字 (符号なし) で、時刻をレジスター 0 に返します。

HHMMSSth、ここで、

HH

時 (24 時間クロック)

MM

分

SS

秒

t

1/10 秒

h

1/100 秒

BIN は、符号なしの 32 ビット 2 進数で、時刻をレジスター 0 に返します。下位ビットは、0.01 秒に相当します。

TU は、符号なしの 32 ビット 2 進数で、時刻をレジスター 0 に返します。下位ビットは、約 26.04166 マイクロ秒 (1 タイマー単位) です。

MIC は、マイクロ秒単位で時刻を返します。stor addr は、ストレージ内の 8 バイト領域のアドレスで、ビット 51 は 1 マイクロ秒に相当します。

STCK は、TOD クロックの内容を符号なしの 64 ビット 2 進数として返します。ビット 51 は 1 マイクロ秒に相当します。stor addr は、ストレージ内の 8 バイト領域のアドレスです。

注: 時刻機構の解決方法は、モデルによって異なります。レートが進みについての説明は、「解説書」を参照してください。

日付は、次の形式のパック 10 進数字でレジスター 1 に返されます。

0CYDDDF、ここで、

C

世紀を表す数字。1900 年から 1999 年までは、マクロは C=0 の値を返します。2000 年から 2099 年までは、マクロは C=1 の値を返します。

YY

年の最後の 2 桁

DDD

年間通算日

F

データのアンパックと印刷を可能にする 4 ビットの符号文字

,ZONE=LT
,ZONE=UTC|GMT

時刻と日付を地方時 (LT)、協定世界時 (UTC)、またはグリニッジ標準時 (GMT) のいずれかで返すかを指定します。

,LINKAGE=SVC

TIME サービス・ルーチンを呼び出すために使用するリンケージが SVC 命令によるものであることを指定します。

異常終了コード

10B

このコードの説明とプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

TIME マクロからの戻りコードは、レジスター 15 の 0 (ゼロ) のみで、これは正常終了を示します。

例 1

レジスター 2 によって指示されるアドレスに時刻機構を格納することを、システムに要求します。

```
TIME STCK,(2)
```

例 2

地方時による現在の時刻と日付を、レジスター 0 および 1 にパック 10 進数字で返すことを要求します。

```
TIME DEC,ZONE=LT,LINKAGE=SVC
```

例 3

現在の時刻を、ロケーション OUTAREA にマイクロ秒形式で返すことを要求します。LINKAGE にはデフォルトが使用されることに注意してください。

```
TIME MIC,OUTAREA
.
.
OUTAREA DS 2F
```


第 108 章 TIMEUSED – 累積 CPU 時間またはベクトル時間の取得

説明

TIMEUSED マクロは、ユーザー指定のダブルワード・ストレージ域に 8 バイトの整数を返します。この数値は、このマクロを発行するまでに現行 TCB が使用した、合計 CPU 時間または合計ベクトル時間です。数値の形式は、時刻 (TOD) クロックまたはマイクロ秒単位の時刻形式です。

注: TIMEUSED は、正規化された CPU 時間を返します。一部のサーバーは、通常の CP プロセッサより高速で稼働する IBM z Application Assist Processors (zAAP) または IBM z Integrated Information Processors (zIIP) を使用して構成されます。この場合、累算して合計 CPU 時間を出すときには、zAAP 時間と zIIP 時間は通常の CP 上で実行した場合と同等の所要時間に正規化されます。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあるか、または、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリを介してアドレス可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペース内になければなりません。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

TIME_ON_CP=YES の場合、レジスター 13 には、2 ギガバイト境界より下にある 36 ワード保管域のアドレスが F4SA 形式で含まれます。

呼び出し側は、TIMEUSED マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

TIMEUSED に対する呼び出し後に制御が呼び出し側に戻ると、汎用レジスタ (GPR) には、以下のものが含まれます。

レジスタ	内容
0 - 1	システムが作業レジスタとして使用。
2 - 13	変更なし。
14	システムが作業レジスタとして使用。
15	戻りコード。

TIMEUSED に対する呼び出し後に制御が呼び出し側に戻ると、AR には以下のものが含まれます。

レジスタ	内容
0 - 1	システムが作業レジスタとして使用。
2 - 13	変更なし。
14~15	システムが作業レジスタとして使用。

一部の呼び出し側では、サービス発行の前後でレジスタの内容が同じであることを必要としています。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

ご使用のアプリケーションで CPU パラメーターおよび VECTOR パラメーターのいずれも指定せずに TIMEUSED LINKAGE=SYSTEM を使用している場合 (またはそのように変更できる場合)、IBM System z9[®] 以降のハードウェアで使用できる Extract-CPU-Time (ECT) 機能へのアクセスを許可する ECT パラメーターを使用することを検討してください。

- アプリケーションが ECT 機能をサポートするシステムと、サポートしていないシステムで稼働している可能性がある場合は、ECT=COND パラメーターを使用して、この機能が使用可能かどうかをチェックします。ECT 機能をサポートしていないシステム上で稼働している場合、ECT=COND パラメーターを指定すると追加オーバーヘッドがわずかに発生しますが、ECT 機能をサポートするシステム上で稼働している場合は、パスが大幅に高速化されます。
- ECT 機能をサポートするシステム上でアプリケーションを常に稼働する場合は、LINKAGE パラメーターを指定しないで ECT=YES を使用します。このようにすると、LINKAGE=SYSTEM,ECT=COND を使用するよりもパフォーマンスが向上します。

Extract-CPU-Time 機能を使用するための TIMEUSED サポートは、z/OS V1R8 以降のシステムで使用可能です。

構文

TIMEUSED マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	TIMEUSED の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TIMEUSED	

構文	説明
<code>_</code>	TIMEUSED の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
<code>STORADR=addr</code>	<i>addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,LINKAGE=SYSTEM</code>	デフォルト: パラメーターの説明を参照してください。
<code>,RELATED=value</code>	<i>value</i> : 任意の有効なマクロ・パラメーター指定。
<code>,CPU=TOD</code>	デフォルト: CPU=TOD
<code>,CPU=MIC</code>	
<code>,VECTOR=TOD</code>	
<code>,VECTOR=MIC</code>	
<code>,ECT=SYSTEM</code>	デフォルト: ECT=SYSTEM
<code>,ECT=COND</code>	
<code>,ECT=YES</code>	
<code>,TIME_ON_CP=YES</code>	
<code>,OFFLOAD_TIME=YES</code>	
<code>,OFFLOAD_ON_CP=YES</code>	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

STORADR=addr

TIME_ON_CP、OFFLOAD_TIME、および OFFLOAD_ON_CP が指定されていない場合、STORADR=addr は、累積 CPU 時間または累積ベクトル時間が返されるダブルワード域のアドレスを指定します。AMODE 64 内で、LINKAGE=SYSTEM または ECT=YES を指定して TIMEUSED を呼び出す場合、この領域は 64 ビット・ストレージ内に設定できます。それ以外の場合、この領域は 31 ビット・ストレージ内になければなりません。時間は、符号なしの 64 ビット 2 進数で表します。CPU=TOD または VECTOR=TOD を指定した場合は、ビット 51 がインターバル値の下位ビットであり、1 マイクロ秒に相当します。CPU=MIC または VECTOR=MIC を指定した場合は、ビット 63 がインターバル値の下位ビットであり、1 マイクロ秒に相当します。

ECT=YES、および TIME_ON_CP、OFFLOAD_TIME、OFFLOAD_ON_CP のうち 1 つ以上が指定されている場合、STORADR=addr は、1 つ以上の累積時間の値が返される 1 次アドレス・スペースの 31 ビット・ストレージで、8 ワード域のアドレスを指定します。この領域は、ダブルワード境界にあることが推奨されます。各時間は、符号なしの 64 ビット 2 進数で表します。ビット 51 は、1 マイクロ秒に相当します。

戻りコードが 0 の場合の出力では、次のようになります。

- ワード 0-1 = 合計時間。
- ワード 2-3 = TIME_ON_CP=YES の場合の CP の時間。

- ワード 4-5 = OFFLOAD_TIME=YES の場合のオフロード時間 (正規化されていない)。
- ワード 6-7 = OFFLOAD_ON_CP=YES の場合の CP のオフロード。返すことを要求されていないサブフィールドについては、予測不能です。

,LINKAGE=SYSTEM

リンケージが非ブランチ・エントリーによるものであることを指定します。LINKAGE を ECT=YES と一緒に指定しないでください。その他のすべての無許可の呼び出しに対して、LINKAGE=SYSTEM を指定する必要があります。

,RELATED=value

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことによって、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値を指定することができます。

,CPU=TOD**,CPU=MIC****,VECTOR=TOD****,VECTOR=MIC**

TIMEUSED が、TOD クロック形式 (CPU=TOD または VECTOR=TOD の場合) またはマイクロ秒 (CPU=MIC または VECTOR=MIC の場合) のいずれかで、合計 CPU 時間または合計ベクトル時間を返すことを指定します。

,ECT=SYSTEM**,ECT=COND****,ECT=YES**

システムが使用する命令サービスを指定します。

SYSTEM

使用する命令サービスをシステムが決定することを示します。LINKAGE=BRANCH を指定した場合は、CPU 時間抽出 (Extract CPU Time) 命令サービスが使用可能であれば、システムはこの命令を使用します。LINKAGE=SYSTEM を指定した場合は、システムは CPU 時間抽出命令サービスを使用しません。

COND

システムは条件付きで CPU 時間抽出命令サービスを使用することを指定します。このサービスと命令が使用可能な場合は、システムはこのサービスを使用します。使用可能でない場合は、システムは通常の TIMEUSED サービスを使用します。出力は TOD 形式です。これは、LINKAGE=SYSTEM の場合のみ使用してください。CPU または VECTOR パラメーターは指定しないでください。CVT、IHAECVT、および IHAPSA マッピング・マクロを含める必要があります。

YES

システムは無条件で CPU 時間抽出命令サービスを使用することを指定します。このサービスと命令が使用可能である (z/OS V1R8 以降で実行されており、IHAPSA マクロのビット FLCFACL3 のビット FLCFECT がオンになっている) ことを確認する必要があります。出力は TOD 形式です。CPU、VECTOR、または LINKAGE パラメーターは指定しないでください。CVT、IHAECVT、および IHAPSA マッピング・マクロを含める必要があります。

,TIME_ON_CP=YES

システムは、タスクの TIME_ON_CP に関する情報を、現在のディスパッチの範囲内で経過した時間に応じて調整して返します。ECT=YES および STORADR パラメーターが必須であり、OFFLOAD_TIME=YES または OFFLOAD_ON_CP=YES (あるいはこの両方) と一緒に指定することができます。また、DSECT CVT および IHAECVT を組み込む必要があります。この機能が使用可能なのは、CVT データ域のビット CVTOSLV8 内のビット CVTECT1 がオンである場合のみです。

,OFFLOAD_TIME=YES

システムは、タスクのオフロード・エンジンの時間に関する情報を、現在のディスパッチの範囲内で経過した時間に応じて調整して返します。この時間は正規化されていません (オフロード・プロセッサに適用される単位で表されています)。ECT=YES および STORADR パラメーターが必須であり、TIME_ON_CP=YES または OFFLOAD_ON_CP=YES (あるいはこの両方) と一緒に指定することができます。また、DSECT CVT および IHAECVT を組み込む必要があります。この機能が使用可能なのは、CVT データ域のビット CVTOSLV8 内のビット CVTECT1 がオンである場合のみです。

,OFFLOAD_ON_CP=YES

システムは、オフロードに適切な標準 CP 上の時間に関する情報を、現在のディスパッチの範囲内で経過した時間に応じて調整して返します。ECT=YES および STORADR パラメーターが必須であり、TIME_ON_CP=YES または OFFLOAD_TIME=YES (あるいはこの両方) と一緒に指定することができます。また、DSECT CVT および IHAECVT を組み込む必要があります。この機能が使用可能なのは、CVT データ域のバイト CVTOSLV8 内のビット CVTECT1 がオンである場合のみです。

異常終了コード

呼び出し側は、システム完了コード X'012' を受け取ることがあります。このコードの説明およびプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコード

レジスター 15 には、TIMEUSED から返された以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。

表 63. TIMEUSED マクロの戻りコードおよび理由コード	
16 進戻りコード	意味と処置
0	意味: サービスは正常に完了しました。 処置: なし。
8	意味: 予期しないエラー。 処置: TIMEUSED マクロを再発行してください。

例**例 1**

合計 CPU 時間を TOD クロック形式でレジスター 2 のアドレスに格納することを要求します。

```
TIMEUSED STORADR=(2),LINKAGE=SYSTEM,CPU=TOD
```

例 2

合計ベクトル時間をマイクロ秒単位でレジスター 2 のアドレスに格納することを指定します。

```
TIMEUSED STORADR=(2),LINKAGE=SYSTEM,VECTOR=MIC
```


第 109 章 TRANMSG – メッセージの翻訳

説明

TRANMSG マクロは、1 つ以上のメッセージを要求した言語に翻訳して返します。TRANMSG は、以下のどの形式のメッセージでも翻訳することができます。

- 自己定義テキスト
- メッセージ・テキスト・ブロック (MTB)
- メッセージ・パラメーター・ブロック (MPB)
- 上記を組み合わせた形式

TRANMSG では、メッセージ入出力ブロック (MIO) を入力として使用します。MIO は、ユーザーが作成することもできるし、TRANMSG に作成を任せることもできます。継続行のある複数行のメッセージを翻訳する場合は、ユーザーが MIO を作成する必要があります。複数行メッセージ用の MIO を作成する場合、その MIO には以下のものを組み込む必要があります。

- 翻訳先言語のコード
- 翻訳元メッセージのアドレス
- TRANMSG が翻訳済みメッセージを返す先となる、呼び出し側プログラムのアドレス・スペース内の出力バッファのアドレス

継続行がある複数行メッセージの場合は、MIO 内で MIOCONT フラグをオンに設定することも必要です。

それ以外の場合は、TRANMSG でパラメーターを指定して情報を提供し、TRANMSG が MIO を正しく作成できるようにします。

戻り時には、翻訳済みの各メッセージが MTB 形式で出力バッファに入っており、MIO には MTB のアドレスが入っています。翻訳済みメッセージが 2 行以上ある場合は、複数行であることが MTB に示されます。つまり、翻訳済みメッセージに関連付けられた MTB 内に複数のメッセージ入力域が示されます。

TRANMSG の使用について詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN→=HASN→=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	適用されない。

プログラミングの要件

TRANMSG を呼び出す前に、以下のために使用するストレージを取得しておく必要があります。

- MIO
- TRANMSG が翻訳済みメッセージを返す先となる出力バッファ

MIO と出力バッファ用として必要なストレージのサイズは、翻訳しようとしているメッセージの数とサイズによって異なります。MIO のマッピングについては、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」を参照してください。このストレージは、呼び出し側プログラムが TRANMSG を発行したアドレス・スペース内に存在している必要があります。

以下のマッピング・マクロを組み込む必要があります。

- CNLMMIO
- CNLMMCA

制約事項

TRANMSG がユーザー・アプリケーションのための MIO を作成する場合:

- メッセージの翻訳は、メッセージ項目リスト (INBUF パラメーターの *list addr*) 内の最初のメッセージから開始されます。
- 最初のメッセージにはメッセージ ID が含まれていなければなりません。
- TRANMSG のすべてのパラメーターを指定する必要があります。

ユーザーがフォーマット済み MIO を提供する場合は、必須パラメーターは MIO のみです。

入力レジスター情報

TRANMSG マクロを発行する前に、呼び出し側は、レジスター 13 に 18 ワード保管域のアドレスを入れておく必要があります。このアドレスは、標準リンケージ規約を使用して提供することができます。

出力レジスター情報

TRANMSG マクロが制御を返したとき、出力レジスターには以下の値が入っています。

レジスター
内容

0

上位ハーフワードの内容は、目的のプログラミング・インターフェースの一部ではありません。下位ハーフワードには理由コードが入っています。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものがあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

TRANMSG を複数回呼び出して各呼び出しで 1 つずつメッセージを翻訳するより、一度の TRANMSG の呼び出しで複数のメッセージを翻訳する方が効率的です。

構文

ユーザーが MIO を作成する場合は、TRANMSG マクロを次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	TRANMSG の前に 1 つ以上の空白が必要です。
TRANMSG	
b	TRANMSG の後に 1 つ以上の空白が必要です。
MIO= <i>msg block addr</i>	<i>msg block addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)

TRANMSG マクロに MIO の作成を任せる場合は、TRANMSG を次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	TRANMSG の前に 1 つ以上の空白が必要です。
TRANMSG	
b	TRANMSG の後に 1 つ以上の空白が必要です。
MIO= <i>msg block addr</i>	<i>msg block addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)
,MIOL= <i>length of block addr</i>	<i>length of block addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,INBUF=(<i>list addr, num of</i>	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。
<i>entries addr</i>)	<i>num of entries</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)
,OUTBUF= <i>output buffer addr</i>	<i>output buffer addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)
,OUTBUFL= <i>output buffer</i>	<i>output buffer length addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)

構文	説明
<i>length addr</i>	
,LANGCODE= <i>lang code addr</i>	<i>lang code addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

MIO=msg block addr

MIO が含まれている領域のアドレスまたは TRANMSG が MIO を作成または検索する先となるアドレス、あるいはそのアドレスが入っているレジスターを指定します。ユーザーが MIO を作成する場合は、このパラメーターのみを指定してください。TRANMSG に MIO の作成を任せる場合のみ、その他のすべてのパラメーターを指定してください。

,MIOL=length of block addr

MIO の長さ (バイト数) を示すフルワードのアドレス、またはその長さが入っているレジスターを指定します。長さ値は、右寄せにしてブランクを埋め込みます。TRANMSG に MIO の作成を任せる場合は、このパラメーターは必須です。

,INBUF=(list addr, num of entries addr)

TRANMSG が入力として使用する自己定義テキスト、MPB、または MTB のアドレスのリストと、そのリスト内の項目の数を指し示すレジスターのアドレスを指定します。TRANMSG に MIO の作成を任せる場合は、このパラメーターは必須です。

,OUTBUF=output buffer addr

出力バッファのアドレスまたはそのアドレスが入っているレジスターを指定します。TRANMSG は、翻訳済みのメッセージを MTB の形式でこの出力バッファに返します。TRANMSG に MIO の作成を任せる場合は、このパラメーターは必須です。

,OUTBUFL=output buffer length addr

出力バッファの長さ (バイト数) を示すフルワードのアドレス、またはその長さが入っているレジスターを指定します。TRANMSG に MIO の作成を任せる場合は、このパラメーターは必須です。

,LANGCODE=lang code addr

メッセージの翻訳先言語として使用したい言語のコードが入っている 3 バイトの文字フィールドのアドレス、またはそのフィールドを指すレジスターを指定します。言語コードのリストについては、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。TRANMSG に MIO の作成を任せる場合は、このパラメーターは必須です。

戻りコードおよび理由コード

TRANMSG は、レジスター 15 に戻りコードを、レジスター 0 に理由コードを返しますが、各メッセージについて MIO 変数データ域の MIOREAS フィールドに返される理由コードを調べることによって、どのメッセージが失敗したのかを正確に知ることができます。MIO のマッピングについては、www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary にある「[z/OS MVS Data Areas](#)」を参照してください。

TRANMSG が完了したとき、レジスター 15 には以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。

16 進戻りコード	意味
00	処理は正常に完了しました。
04	処理は完了しました。出力は完全ですが、TRANMSG が一部を翻訳しなかった (例えば、メッセージ内の変数の 1 つが翻訳されていない) 可能性があります。
08	処理は完了しました。出力は使用可能ですが、不完全です (例えば、複数行メッセージの一部の行が翻訳されていない可能性があります)。

16 進戻りコード	意味
0C	処理が早期終了しました。出力は使用不可能です。以下の原因が考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> 一度に翻訳しようとしたメッセージの数が多すぎる。 MIO が無効。 出力バッファが小さすぎてメッセージが収容できない。
10	処理は完了しませんでした。出力は予測不能です。

TRANMSG が完了したとき、レジスター 0 の下位ハーフワードには以下のいずれかの 16 進理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味
00	00	処理は正常に終了しました。
04	07	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	08	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	0B	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	0C	渡されたストレージ・アドレスが無効です。
04	0D	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	1A	TRANMSG がトークン値をテキストで返しました。
04	1B	翻訳済みのメッセージは、有効な混合 DBCS スtring ではありません。
04	1C	MPB 内の置換トークンがメッセージ・スケルトン内にありません。
04	1D	メッセージ・スケルトン内の置換トークンが MPB 内にありません。
04	1F	内部日付コードが無効です。
04	21	必要な日付形式が利用できません。TRANMSG はデフォルトを使用しました。
04	22	日付の形式設定の障害が発生しました。
04	23	必要な時刻形式が利用できません。TRANMSG はデフォルトを使用しました。
04	24	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	25	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
04	32	日付形式の入力が数字ではありません。TRANMSG は、日付を形式設定しないまま返しました。
08	01	要求された言語は利用できません。TRANMSG は、アメリカ英語のメッセージを返しました。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味
08	03	バッファー・スペースが不十分で、出力パラメーター・ブロック全体を収容できません。出力は切り捨てられました。
08	14	メッセージ継続のテキストより長いメッセージ ID です。
08	18	入力メッセージ長が無効です。
08	19	入力メッセージが、実行時メッセージ・ファイル内のメッセージに一致しません。
08	1E	TRANMSG は、ターゲット言語の実行時メッセージ・ファイル内で一致するものを見つけることができませんでした。
08	20	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
08	2B	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。
08	33	TRANMSG は、実行時メッセージ・ファイルに含まれているメッセージ ID の中で、メッセージ・スケルトン内のメッセージ ID に一致するものを見つけることができませんでした。
08	34	TRANMSG は、翻訳済み行番号を使用して、メッセージ・テキストを英語のメッセージ・スケルトンと突き合わせようとしてしました。翻訳済みの行番号付きの英語のメッセージ・スケルトンを使用する場合は、TRANMSG への入力は MPB でなければなりません。
0C	02	TRANMSG は、呼び出し側のアドレス・スペースから入力パラメーター・ブロックをコピーしませんでした。
0C	04	TRANMSG は、呼び出し側のアドレス・スペースから MIO をコピーできませんでした。
0C	05	MIO の頭字語が無効です。
0C	06	TRANMSG は、MIO および出力パラメーター・ブロックを呼び出し側のアドレス・スペースにコピーできませんでした。
0C	0A	TRANMSG はストレージを取得できませんでした。
0C	10	MIO の長さが、有効な MIO の最小長より小さい値です。
0C	11	MTB の長さが、有効な MTB の最小長より小さい値です。
0C	12	MPB の長さが、有効な MPB の最小長より小さい値です。
0C	13	MTB レコード・カウントが無効です。メッセージ・レコード・カウントは 1 でなければなりません。
0C	15	入力メッセージの長さが 3 より小さい値です。有効な入力メッセージは、メッセージ ID 用およびメッセージ・テキスト用としてそれぞれ少なくとも 1 文字あり、その間が 1 個の空白文字で区切られていなければなりません。
0C	17	MVS メッセージ・サービスが利用できません。
0C	26	翻訳要求は強制終了されました。MMS ユーザー出口により、処理標識がゼロ以外の値に設定されています。
0C	27	入り口側のインストール・システム出口が失敗しました。
0C	28	出口側のインストール・システム出口が失敗しました。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味
0C	29	複数行メッセージの継続 ID の長さがゼロです。
0C	2A	MIO の呼び出しタイプが無効です。
0C	31	MIO 内の MIOXLATE フィールドが無効です。
0C	39	MIO が小さすぎます。
0C	3A	項目のリスト内の番号が有効な値ではありません。
10	09	この理由コードは内部診断のみを目的とするものです。コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。

複数行のメッセージ・テキストを翻訳する場合

ユーザーが受け取る戻りコードおよび理由コードには、最も重大な状態が示されています。複数行のメッセージ・テキストは、複数行メッセージの場合もあり、複数のメッセージの場合もあります。各行の処理状況を判別するには、MIO の可変メッセージ入力域内に含まれている MIOREASN フィールドを確認する必要があります。MIOREASN フィールドには、エラーの理由が示されています。

戻りコード 0 または 4 を受け取った場合は、MIO 内のフィールド MIOTRUNC を確認し、TRANMSG がすべてのメッセージ入力を処理したかどうかを調べてください。

出力バッファの大きさが不十分で、翻訳済みメッセージをすべては収容できなかった場合もあります。戻りコード 0 または 4 は、この状況を示していることがあります。MIO の MIOTRUNC フィールドを確認してください。MIOTRUNC が 0 の場合には、TRANMSG はすべてのメッセージを処理しています。MIOTRUNC がゼロ以外の値である場合には、その値は入力バッファに入らなかった最初のメッセージの番号です。

TRANMSG 処理が早期終了した場合

出力バッファ・サイズを大きくし、その後で TRANMSG を再発行するかまたはメッセージ翻訳を再駆動（つまり、メッセージ翻訳が終了した時点から再開する）ことができます。メッセージ翻訳は、前と同じ MIO および入出力データ域を使用して再駆動することができます。TRANMSG は以後の呼び出しでもこれらのフィールドを再使用して残りのメッセージを翻訳するので、再駆動する前に、障害が発生したメッセージ翻訳の出力を保管してください。メッセージ翻訳を再駆動するには、以下のようになります。

1. まず、どこで処理が停止したかを判別します。MIOTRUNC フィールドに含まれているゼロ以外の数値は、出力バッファに収容しきれないために TRANMSG が切り捨てた出力メッセージの番号です。例えば、5 個の翻訳済みメッセージを返すはずの TRANMSG を発行しても、出力バッファに 3 メッセージしか入らない場合は、TRANMSG は 4 番目と 5 番目のメッセージは出力バッファに返しませんが、この場合、TRANMSG が完了したとき、MIOTRUNC フィールドには値 4 が入っています。
2. MIO の MIOXLATE フィールドを MIOTRUNC フィールドの値（この例では 4）に設定します。
3. 最初の翻訳元メッセージが継続メッセージである（つまりメッセージ ID が含まれていない）場合は、さらに、MIOMID フィールドをメッセージ値に設定し、MIOMIDL フィールドを関連付けられた継続メッセージのメッセージ ID 長に設定します。
4. 残りのメッセージ（この例では 4 番目以降のメッセージ）を翻訳するために、TRANMSG を再び発行します。

MIOTRUNC が 0 になってすべての入力メッセージの処理が完了したことが示されるまで、この処理を繰り返します。

同じ MIO を使用して再駆動したくない場合は、もっと大きい新規出力バッファを割り振り、MIO 出力バッファ・ポインター、長さフィールド MIOBFPTR と MIOBFSIZ、および MIOXLATE フィールドを変更してください。そして、MIOTRUNC が 0 になるまで TRANMSG を再発行します。

例 1

自己定義テキストを入力として使用して、アメリカ英語のテキストを日本語に翻訳します。TRANMSG に MIO の作成を任せます。

```

TRANSSDT CSECT
TRANSSDT AMODE 31
TRANSSDT RMODE ANY
          STM 14,12,12(13)
          BALR 12,0
          USING *,12
          ST 13,SAVE+4
          LA 15,SAVE
          ST 15,8(13)
          LR 13,15

*****
*          GETMAIN STORAGE AREA FOR THE MIO          *
*****
*          GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230          *
          LR R4,R1          SAVE STORAGE ADDRESS
          USING MIO,R4
          L R2,MLENGTH          OBTAIN LENGTH OF MIO AREA
          AR R2,R1          CALCULATE ADDRESS OF OUTPUT BUFFER
*
*****
*          ISSUE TRANSLATE FOR MESSAGE          *
*****
*          TRANMSG MIO=MIO,MIOL=MLENGTH,INBUF=(SDTA,ONE),          C
          OUTBUF=(R2),OUTBUFL=OUTAREAL,LANGCODE=LC
*****
*          FREE STORAGE AREA FOR THE MIO          *
*****
*          FREEMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230,A=(4)          *
*
*****
          L 13,SAVE+4
          LM 14,12,12(13)
          BR 14
          DROP
*****
MLENGTH DC A(MLEN)
OUTAREAL DC A(STORLEN-MLEN)
SDT DC H'37'
          DC CL37'XXXX01 ENGLISH MESSAGE WITH ID XXXX01'
SDTA DC A(SDT)
LC DC CL3'JPN'
SP230 EQU 230
ONE DC F'1'
SAVE DC 18F'0'
R1 EQU 1
R2 EQU 2
R4 EQU 4
MLEN EQU (MIOVDAT-MIO)+MIOMSGL
STORLEN EQU 512
*****
          DSECT
          CNLMMCA
          CNLMMIO
          END TRANSSDT

```

例 2

アメリカ英語のテキストを日本語に翻訳します。ユーザー独自の MIO を作成します。

```

TRANSSDT CSECT
TRANSSDT AMODE 31
TRANSSDT RMODE ANY
          STM 14,12,12(13)
          BALR 12,0
          USING *,12
          ST 13,SAVE+4
          LA 15,SAVE
          ST 15,8(13)
          LR 13,15
*
*****
*          GETMAIN STORAGE AREA          *
*****
*          GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230          *

```

```

LR      R4,R1
XC      0(MIOVDAT-MIO,R4),0(R4)          CLEAR MIO HEADER SECTION
MVC     MIOACRN-MIO(L'MIOACRN,R4),=C'MIO ' SET ACRONYM
MVI     MIOVRSN-MIO(R4),$MIO_VERSION    SET VERSION NUMBER
MVC     MIOSIZE-MIO(4,R4),MLENGTH        SAVE MIO SIZE
MVC     MIOLANG-MIO(L'MIOLANG,R4),=C'JPN' SET LANGUAGE NAME
L       R3,MLENGTH                       CALCULATE OUTAREA ADD
AR      R3,R4                             GET MIO ADDRESS
ST      R3,MIOBFPTR-MIO(,R4)             SET OUTAREA ADDRESS
MVC     MIOBFSIZ-MIO(L'MIOBFSIZ,R4),OUTAREAL SET OUTAREA LENGTH
LA      R3,1
ST      R3,MIOXLATE-MIO(,R4)             SET TO FIRST MSG
MVI     MIOMID-MIO(R4),C' '              INIT MSGID TO SPACES
MVC     MIOMID-MIO+1(L'MIOMID-1,R4),MIOMID-MIO(R4)
LA      R3,MIOMSGL                       GET LENGTH OF MIO
ST      R3,MIOVDATL-MIO(,R4)            SAVE VARIABLE AREA LENGTH
LA      R3,1
ST      R3,MIOMSGNO-MIO(,R4)            SET NUMBER OF MSGS    C
                                           TO TRANSLATE
LA      R3,MIOVDAT-MIO                   GET OFFSET TO VAR. AREA
ST      R3,MIOOFFST-MIO(,R4)            SAVE OFFSET TO 1ST MSG
AR      R3,R4                             POINT TO MIO VARIABLE AREA
XC      0(MIOMSGL,R3),0(R3)              CLEAR MSG ENTRY AREA
LA      R2,SDT                            OBTAIN INPUT AREA ADDRESS
ST      R2,MIOINPTP-MIOMSG(,R3)         SAVE INPUT AREA ADDRESS
MVI     MIOINFL-MIOMSG(R3),MIOXLATF     INDICATE TRANSLATE
*
*****
*      ISSUE TRANSLATE FOR MESSAGE      *
*****
*
*      TRANMSG MIO=(R4)                  *
*
*****
*      FREE STORAGE AREA                  *
*****
*
*      FREEMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230,A=(4)
*
*****
L       13,SAVE+4
LM      14,12,12(13)
BR      14
DROP
*****
DS      0F
MLENGTH DC A(MLEN)
OUTAREAL DC A(STORLEN-MLEN)
SDT      DC H'37'
DC      CL37'XXX01 ENGLISH MESSAGE WITH ID XXXX01'
INAREA   DC A(SDT)
LC       DC CL3'JPN'
SP230    EQU 230
ONE      DC F'1'
SAVE     DC 18F'0'
R1       EQU 1
R2       EQU 2
R3       EQU 3
R4       EQU 4
MLEN     EQU (MIOVDAT-MIO)+MIOMSGL
STORLEN  EQU 512
*****
DSECT
CNLMMCA
CNLMMIO
END TRANS2A

```

例 3

自己定義テキストを入力として使用して、3 個の単一行から成るアメリカ英語のメッセージを日本語に翻訳します。

```

TRANMUL CSECT
TRANMUL AMODE 31
TRANMUL RMODE ANY
STM     14,12,12(13)
BALR   12,0
USING  *,12
ST     13,SAVE+4

```

```

LA      15,SAVE
ST      15,8(13)
LR      13,15
*
*****
*      GETMAIN STORAGE AREA
*****
*
      GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230
LR      R4,R1          SAVE STORAGE ADDRESS
USING  MIO,R4
L       R2,MLENGTH    OBTAIN LENGTH OF MIO AREA
AR      R2,R1          CALCULATE ADDRESS OF OUTPUT BUFFER
*
*****
*      ISSUE TRANSLATE FOR MESSAGE
*****
*
      TRANMSG MIO=MIO,MIOI=MLENGTH,INBUF=(SDT1A,THREE),
              OUTBUF=(R2),OUTBUFL=OUTAREAL,LANGCODE=LC
*****
*      FREE STORAGE AREA
*****
*
      FREEMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230,A=(4)
*
*****
L       13,SAVE+4
LM      14,12,12(13)
BR      14
DROP
*****
MLENGTH DC A(MLEN)
OUTAREAL DC A(STORLEN-MLEN)
SDT1     DC H'33'
        DC CL33'XXX0A THIS IS MESSAGE NUMBER ONE'
SDT2     DC H'33'
        DC CL33'XXX0B THIS IS MESSAGE NUMBER TWO'
SDT3     DC H'35'
        DC CL35'XXX0C THIS IS MESSAGE NUMBER THREE'
SDT1A    DC A(SDT1)
SDT2A    DC A(SDT2)
SDT3A    DC A(SDT3)
LC       DC CL3'JPN'
SP230    EQU 230
THREE    DC F'3'
SAVE     DC 18F'0'
R1       EQU 1
R2       EQU 2
R4       EQU 4
MLEN     EQU (MIOVDAT-MIO)+(3*MIOMSGI)
STORLEN  EQU 512
*****
DSECT
CNLMCA
CNLMIO
END TRANMULT

```

例 4

MTB を入力として使用して、アメリカ英語のテキストを日本語に翻訳します。入力 MTB を作成します。

```

TRANMTBA CSECT
TRANMTBA AMODE 31
TRANMTBA RMODE ANY
        STM 14,12,12(13)
        BALR 12,0
        USING *,12
        ST 13,SAVE+4
        LA 15,SAVE
        ST 15,8(13)
        LR 13,15
*
*****
*      GETMAIN STORAGE AREA
*****
*
      GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230
LR      R4,R1          SAVE STORAGE ADDRESS

```

```

USING MIO,R4
L R2,MLENGTH          OBTAIN LENGTH OF MIO AREA
AR R2,R4              CALCULATE ADDRESS OF MTB
USING MTB,R2
MVC MTBACRN,=C'MTB '  SET ACRONYM
MVI MTBVRSN,$MTB_VERSION SET VERSION NUMBER
MVC MTBLNGCD,LC       SET LANGUAGE CODE
LA R3,MTBLEN          CALCULATE SIZE OF MTB
ST R3,MTBSIZE         SAVE MTB SIZE
LA R3,MTBVDAT-MTB    OBTAIN LENGTH OF MTB HEADER
ST R3,MTBOFFST       SAVE OFFSET TO MTB VARIABLE AREA
MVC MTBCOUNT,ONE     SAVE RECORD COUNT
MVC MTBVDATL,SDTLLEN SAVE MTB VARIABLE AREA SIZE
AR R3,R2              POINT TO MTB VARIABLE AREA
USING MTBMSG,R3
MVC MTBMSG(39),SDT   SET MESSAGE LENGTH
ST R2,LIST            SAVE MTB ADDRESS LIST
LA R3,39(,R3)        SAVE ADDRESS OF OUTPUT BUFFER
*****
*          ISSUE TRANSLATE FOR MESSAGE          *
*****
*          TRANMSG MIO=MIO,MIOL=MLENGTH,INBUF=(LIST,ONE),
          OUTBUF=(R3),OUTBUFL=OUTAREAL,LANGCODE=LC          C
*****
*          FREE STORAGE AREA                    *
*****
*          FREEMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230,A=(4)          *
*****
L 13,SAVE+4
LM 14,12,12(13)
BR 14
*****
MLENGTH DC A(MLEN)
OUTAREAL DC A(STORLEN-(MLEN+MTBLEN))
SDT DC H'37'
DC CL37'XXXX01 ENGLISH MESSAGE WITH ID XXXX01'
LC DC CL3'JPN'
SP230 EQU 230
ONE DC F'1'
ZERO DC F'0'
SDTLLEN DC F'39'
SAVE DC 18F'0'
LIST DC F'0'
R1 EQU 1
R2 EQU 2
R3 EQU 3
R4 EQU 4
STORLEN EQU 512
MLEN EQU (MIOVDAT-MIO)+MIOMSGL
MTBLEN EQU (MTBVDAT-MTB)+39
*****
DSECT
CNLMCA
CNLMIO
CNLMTB
END TRANMTBA

```

例 5

アメリカ英語の複数行メッセージを日本語に翻訳します。MIOを作成します。

```

TRANSLA CSECT
TRANSLA AMODE 31
TRANSLA RMODE ANY
STM 14,12,12(13)
BALR 12,0
USING *,12
ST 13,SAVE+4
LA 15,SAVE
ST 15,8(13)
LR 13,15
*
*****
*          GETMAIN STORAGE AREA                    *
*****
*

```

```

GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230
LR R4,R1
XC 0(MIOVDAT-MIO,R4),0(R4) CLEAR MIO HEADER SECTION
MVC MIOACRN-MIO(L'MIOACRN,R4),=C'MIO ' SET ACRONYM
MVI MIOVRSN-MIO(R4),$MIO_VERSION SET VERSION NUMBER
MVC MIOSIZE-MIO(4,R4),MLENGTH SAVE MIO SIZE
MVC MIOLANG-MIO(L'MIOLANG,R4),=C'JPN' SET LANGUAGE NAME
L R3,MLENGTH CALCULATE OUTAREA ADD
AR R3,R4 GET MIO ADDRESS
ST R3,MIOBFPTR-MIO(,R4) SET OUTAREA ADDRESS
MVC MIOBFSIZ-MIO(L'MIOBFSIZ,R4),OUTAREAL SET OUTAREA LENGTH
LA R3,1
ST R3,MIOXLATE-MIO(,R4) SET TO FIRST MSG
MVI MIOMID-MIO(R4),C' ' INIT MSGID TO SPACE
MVC MIOMID-MIO+1(L'MIOMID,R4),MIOMID-MIO(R4) CLEAR MSGID
LA R3,MSGLEN GET LENGTH OF MIO
ST R3,MIOVDATL-MIO(,R4) SAVE VARIABLE AREA LENGTH
LA R3,3
ST R3,MIOMSGNO-MIO(,R4) SET NUMBER OF MSGS C
TO TRANSLATE
LA R3,MIOVDAT-MIO GET OFFSET TO VAR. AREA
ST R3,MIOOFFST-MIO(,R4) SAVE OFFSET TO 1ST MSG
AR R3,R4 POINT TO MIO VARIABLE AREA
LA R15,MIOVDAT-MIO GET LENGTH OF MIO HEADER
AR R15,R4 GET ADDRESS OF MIO MSG ENTRY
LA R3,SDT1A GET MSG AREA LENGTH
XC 0(MIOMSGL,R15),0(R15) CLEAR MSG ENTRY AREA
MVC MIOINPTP-MIOMSG(4,R15),0(R3) GET ADDRESS OF SDT
MVI MIOINFL-MIOMSG(R15),MIOXLATF INDICATE TRANSLATE
LA R3,4(,R3) POINT TO NEXT MESSAGE ADDR.
LA R15,MIOMSGL(,R15) POINT TO NEXT MESSAGE ENTRY
L 0,TWO SET NUMBER OF MESSAGES
LOOP DS 0H
XC 0(MIOMSGL,R15),0(R15) CLEAR MSG ENTRY AREA
MVC MIOINPTP-MIOMSG(4,R15),0(R3) GET ADDRESS OF SDT
OI MIOINFL-MIOMSG(R15),MIOXLATF INDICATE TRANSLATE
OI MIOINFL-MIOMSG(R15),MIOCONT INDICATE CONTINUATION
LA R3,4(,R3) POINT TO NEXT MESSAGE ADDR.
LA R15,MIOMSGL(,R15) POINT TO NEXT MESSAGE ENTRY
BCT 0,LOOP LOOP UNTIL ALL MSGS PROCESSED
*
*****
* ISSUE TRANSLATE FOR MESSAGE *
*****
*
* TRANMSG MIO=(R4) *
*
* FREE STORAGE AREA *
*****
*
* FREEMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230,A=(4) *
*****
L 13,SAVE+4
LM 14,12,12(13)
BR 14
*****
MLENGTH DC A(MLEN)
OUTAREAL DC A(STORLEN-MLEN)
TWO DC F'2'
SDT1 DC H'33'
DC CL33'MSGID1 ENGLISH MESSAGE - LINE ONE'
SDT2 DC H'28'
DC CL28'ENGLISH MESSAGE - LINE TWO '
SDT3 DC H'30'
DC CL30'ENGLISH MESSAGE - LINE THREE '
SDT1A DC A(SDT1)
SDT2A DC A(SDT2)
SDT3A DC A(SDT3)
LC DC CL3'JPN'
SAVE DC 18F'0'
SP230 EQU 230
R1 EQU 1
R2 EQU 2
R3 EQU 3
R4 EQU 4
R15 EQU 15
MSGLEN EQU 3*MIOMSGL
MLEN EQU (MIOVDAT-MIO)+MSGLEN
STORLEN EQU 512
*****

```

```
DSECT  
CNLMMCA  
CNLMMIO  
END TRANSLA
```


第 110 章 TTIMER – インターバル・タイマーのテスト

説明

TTIMER マクロは、STIMER マクロによって設定されたタイマー・インターバルをテストします。また、必要に応じて、残りの時間間隔を取り消します。

MIC を指定した場合は、残り時間が、アドレスに指定されているダブルワード領域に返されます。この領域のビット 51 は、インターバル値の下位ビットで、1 マイクロ秒に相当します。時間が設定されていない場合、またはすでに満了している場合は、この領域はゼロに設定されます。

注：タイマーの解決方法はモデルによって異なります。タイミング機能について詳しくは、「解説書」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

64 ビット・アドレッシング・モード (AMODE 64) のプログラムについては、「[z/OS MVS Programming: Extended Addressability Guide](#)」を参照してください。

制約事項

STIMERM SET マクロにより設定された時間は、TTIMER マクロでテストしたり取り消したりすることはできません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、TTIMER マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター	内容
-------	----

0

TU を指定しなかった場合は、システムが作業レジスターとして使用。TU を指定した場合は、レジスター 0 にタイマー・インターバルの残り時間が入っています。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が依存しているレジスターの内容をシステムが変更する場合は、呼び出し側は、サービスを発行する前にレジスターの内容を保管しておき、システムが制御を返した後でその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

TTIMER マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	TTIMER の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
TTIMER	
b	TTIMER の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
CANCEL	
,TU	デフォルト: TU
,MIC, <i>stor addr</i>	<i>stor addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (0) または (2) から (12)

ERRET パラメーターは廃止されたため、システムでは無視されます。したがって、TTIMER の構文およびパラメーターの説明には、ERRET はもう含まれていません。しかし、システムはまだ ERRET を受け入れるので、既存のコードから削除する必要はありません。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

CANCEL

インターバルの残り時間およびすべての出口ルーチンを取り消すことを指定します。時間がすでに満了している場合は、CANCEL オプションには何の効果もなく、残り時間としてゼロの値が返されます。この場合も、指定された出口は制御を受け取ります。CANCEL オプションを指定していたときに、残り時間としてゼロ以外の値が返された場合は、出口ルーチンはすべて取り消されます。CANCEL を指定していなかった場合は、まだ満了していない残り時間は、有効なままの状態です。

インターバルを設定した STIMER マクロに WAIT がコーディングされていた場合、タスクは待ち状態から解放されず、CANCEL は無視されます。

,TU**,MIC,stor addr**

インターバルの残り時間を返すことを指定します。

TU の場合は、時間は符号なしの 32 ビット 2 進数として、レジスター 0 に返されます。下位ビットは、約 26.04166 マイクロ秒 (1 タイマー単位) です。残り時間が大きすぎて four バイトでは表せない場合は、残りの時間間隔は可能な最大値 (X'FFFFFFFF') に設定され、戻りコードは 4 に設定されます。

MIC の場合は、時間はマイクロ秒単位で返されます。stor addr はダブルワード境界で始まるダブルワード領域で、残りのインターバルがここに格納されます。

異常終了コード

12E

このコードの説明とプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコード

TTIMER マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 に戻りコードが入っています。

表 64. TTIMER マクロの戻りコード	
16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: 正常終了 処置: なし。
04	意味: TU パラメーターが指定されていますが、残り時間が X'FFFFFFFF' より大きい値です。 処置: 必要なし。しかし、アプリケーションによってはなんらかの処置を取ります。

例 1

タスクの現在の時間間隔を取り消します。残り時間があつた場合は、タイマー単位でレジスター 0 に返します。

```
TTIMER  CANCEL,TU
```

例 2

残り時間を、ラベル OUTAREA によってアドレッシングされたストレージ位置にマイクロ秒単位で返します。インターバルは取り消しません。

```
TTIMER  ,MIC,OUTAREA
:
:
OUTAREA DS    0D
         DC    2F
```


第 111 章 UCBDEVN – UCB の EBCDIC 装置番号を返す

説明

UCBDEVN マクロは、指定された装置制御ブロック (UCB) の装置番号の印刷可能 EBCDIC フォーマットを取得するために使用します。UCBDEVN を発行する場合、無許可の呼び出し側は UCB のコピーを渡す必要があります。ただし、以下のいずれかに該当する場合はその必要はありません。

- UCB が固定 (pin) されていることまたは動的構成変更により削除できないことを保証する UCB アドレスを、許可されたプログラムから呼び出し側が受け取った。
- 呼び出し側が、動的構成変更が発生しえない環境で実行中である。
- そうでない場合は、UCB が削除されないことを呼び出し側が保証できる。

呼び出し側は、UCBSCAN マクロを使用することによって、UCB のコピーを取得することができます。UCB へのアクセスについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

許可された呼び出し側は、UCBDEVN を発行する前に UCB を固定 (pin) する必要があります。ただし、以下のいずれかに該当する場合はその必要はありません。

- 呼び出し側が、動的構成変更が発生しえない環境で実行中である。
- そうでない場合は、UCB が削除されないことを呼び出し側が保証できる。

UCB を固定 (pin) する必要がある許可プログラムをコーディングする場合は、UCB へのアクセスについて「[z/OS MVS Programming: Authorized Assembler Services Guide](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	要件なし

プログラミングの要件

UCBPTR パラメーターを指定しない場合は、IEFUCBOB マッピング・マクロを組み込むことによって、USING ステートメントを使用して UCB 共通セグメントへのアドレス可能度を確立する必要があります。

制約事項

UCBDEVN の呼び出し側は、多重アクセス機構付き装置の非基本アクセス用の UCB のコピーを渡すことはできません。

UCBDEVN を発行するとき、呼び出し側は、並列アクセス・ボリュームの別名 UCB のコピーを渡すことはできません。

UCBDEVN は、16 メガバイトより上 UCB、16 メガバイトより下 UCB、およびキャプチャーされた UCB を入力として受け入れます。16 メガバイト境界より上の UCB を指定する場合は、呼び出し側は AMODE 31 で実行されていなければなりません。呼び出し側が AMODE 31 で実行中であって 24 ビット UCB ポインターを渡す場合、それはクリーンな上位バイトを持つポインターである必要があります。

入力レジスター情報

UCBDEVN マクロを発行する前に、呼び出し側は、GPR 13 に 18 ワード保管域のアドレスを入れておく必要があります。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

UCBDEVN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	UCBDEVN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBDEVN	
┌	UCBDEVN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
DEVN= <i>devnumber</i>	<i>devnumber</i> : RS タイプ・アドレス
XDEVN= <i>xdevn</i>	<i>xdevn</i> : DEVN キーワードと同時に使用できません。

構文	説明
,UCBPTR= <i>ucbptr</i>	<i>ucbptr</i> : RX タイプ・アドレス 注: このパラメーターを省略すると、システムは、UCB 共通セグメントへのアドレス可能性を確立したものとみなします。
,NONBASE=NO	デフォルト: NO
,NONBASE=YES	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DEVN=*devnumber*

システムが EBCDIC 装置番号を返す先となるフルワード領域の名前を指定します。

XDEVN=*xdevn*

EBCDIC 形式の UCB 名が入っている文字フィールド。最初のバイトは、返される UCB 名テキストの長さです。残りのフィールドには、返される UCB 名テキスト含まれます。このテキストは左寄せで、ブランクが埋め込まれます。返されるストリングは、4 個以上の 16 進数字で構成される論理装置番号です。

XDEVN は、DEVN キーワードと同時に使用できません。

,UCBPTR=*ucbptr*

UCB 共通セグメントのアドレスが入っているフルワードを指定します。この共通セグメントには、ユーザーにとって必要な装置番号が入っています。このパラメーターを省略する場合は、以下のようになります必要があります。

- プログラムに、UCB をマップするための IEFUCBOB マッピング・マクロを組み込む。
- USING ステートメントにより UCB 共通セグメントへのアドレス可能性を確立する。
- USING ステートメントに指定したレジスターに、UCB 共通セグメントのアドレスを入れる。

該当の UCB 共通セグメントが多重アクセス機構付き装置用のものである場合は、システムは基本アクセス機構付き装置番号用の印刷可能 EBCDIC を返します。

,NONBASE=NO

,NONBASE=YES

並列アクセス・ボリュームの指定の別名 UCB について呼び出し側が受け取る装置番号を指定します。NO は、基本装置番号を示し、YES は別名装置番号を示します。

戻りコードおよび理由コード

UCBDEVN は戻りコードを返しません。

例

UCBDEVN マクロを使用して、UCB の印刷可能な EBCDIC 形式の装置番号を取得します。この UCB のアドレスは UCBVAL に入っています。システムは、WORD1 という名前のフルワードに値を戻します。

```
UCBDEVN DEVN=WORD1,UCBPTR=UCBVAL
```


第 112 章 UCBINFO – UCB から情報を返す

説明

UCBINFO マクロは、指定した装置に関する情報を装置制御ブロック (UCB) から取得するために使用します。UCBINFO マクロには以下のオプションがあります。

DEVCOUNT

1 つの装置クラスまたは装置グループに関する UCB の数を返します。

DEVINFO

装置に関する情報、特に、その装置がオフラインになっている理由を返します。パラレル・アクセス・ボリューム (Parallel Access Volume: PAV) の基本 UCB の場合、DEVINFO は、定義済みの別名 UCB の数および使用可能な数を返します。DEVINFO では、装置がハイパー・パラレル・アクセス・ボリューム (Hyper Parallel Access Volume: HyperPAV) 装置かどうかを示す標識を IOSDDEVI マッピング・マクロに返すこともできます。

GETCDR

特定の装置パスに関する構成データ・レコード (CDR) を構成データ表 (CDT) から返します。

HYPERPAVALIASES

入力装置と同じ論理サブシステム内に構成されている HyperPAV 別名に関する情報を返します。HYPERPAVALIASES 関数を使用すると、HyperPAV モードのパラレル・アクセス・ボリューム (PAV) 装置の個々の別名アクセスに関する情報を選択的に取得することができます。論理サブシステムに含まれているすべての別名アクセスが、出力 PAVAREA に返されます。この関数によって返されたデータは、マッピング・マクロ IOSDPAVA でマップされ、1 つのヘッダーと 1 つ以上の項目で構成されます。

PATHINFO

装置パスおよびその装置に関連付けられているチャンネル・パスのタイプに関する情報を返します。

PATHMAP

装置パスに関する情報を返します。

PRFXDATA

UCB 接頭部拡張セグメントのコピーを取得します。

PAVINFO

パラレル・アクセス・ボリューム (PAV) またはハイパー・パラレル・アクセス・ボリューム (HyperPAV) の別名 UCB に関する情報を返します。

UCBINFO マクロの全オプションに共通する環境仕様、プログラミング要件、制約事項、レジスター情報、パフォーマンスとの関係を以下に示します。オプションごとに異なる事項は各オプションの項で説明します。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。

環境要因

ロック:

制御パラメーター:

要件

呼び出し側はロックを保持できるが、ロックを保持することは必須ではない。

制御パラメーターは 1 次アドレス・スペースあるいは、AR モードの呼び出し側の場合、呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリーを介してアドレッシング可能な、アドレス/データ・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

UCBINFO マクロを発行する前に、UCBSCAN マクロを発行して、UCBINFO への入力として指定する必要がある装置番号のいずれかを取得することができます。UCB へのアクセスについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

呼び出し側は、使用する UCBINFO オプションに応じた適切なマッピング・マクロを含める必要があります。

オプション

マッピング・マクロ

DEVCOUNT

なし

DEVINFO

IOSDDEVI マッピング・マクロ

HYPERPAVALIASES

IOSDPAVA マッピング・マクロ

PATHINFO

IOSDPATH マッピング・マクロ

PATHMAP

IOSDMAP マッピング・マクロ

PAVINFO

IOSDPAVA マッピング・マクロ

PRFXDATA

IOSDUPI マッピング・マクロ

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、UCBINFO マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター

内容

0

理由コード。それ以外の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14 システムが作業レジスターとして使用。

15 戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、AR の内容は次のとおりです。

レジスター
内容

0-1 システムが作業レジスターとして使用。

2-13 変更なし。

14-15 システムが作業レジスターとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

UCBINFO DEVCOUNT

UCBINFO DEVCOUNT マクロは、装置クラスに関する UCB の数を取得するために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの DEVCOUNT オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
␣	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEVCOUNT	
,COUNT=count addr	<i>count addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,GROUP=DEVICELASS	
,DEVCLASS=ALL	デフォルト: ALL
,DEVCLASS=CHAR	

構文	説明
,DEVCLASS=COMM	
,DEVCLASS=CTC	
,DEVCLASS=DASD	
,DEVCLASS=DISP	
,DEVCLASS=TAPE	
,DEVCLASS=UREC	
,GROUP=OTHER	
,DEVGROU=PAVBASE	デフォルト: PAVBASE
,DEVGROU=PAVALIAS	
,SUBCHANNELSET=ID	
,SCHSET=schset addr	schset addr: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,SUBCHANNELSET=ALL	
,IOCTOKEN=ioctoken addr	ioctoken addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=plistver	plistver: 2
,RETCODE=retcode addr	retcode addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE=rsncode addr	rsncode addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DEVCOUNT

システムが UCB の数を返すことを指定します。

,COUNT=count addr

カウントを受け入れるフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,GROUP=DEVICECLASS

GROUP は、UCB カウントのベースとなるグループ化を指定します。

DEVICECLASS は、UCB カウントが装置クラスに基づくものであることを示します。

,DEVICECLASS=ALL|CHAR|COMM|CTC|DASD|DISP|TAPE|UREC
 どの装置クラスについて対応する UCB を数えるかを指定します。

ALL

すべての装置クラスの UCB を数えます。

CHAR

文字読取装置クラスの UCB を数えます。

COMM

通信装置クラスの UCB を数えます。

CTC

チャンネル間装置クラスの UCB を数えます。

DASD

直接アクセス装置クラスの UCB を数えます。

DISP

ディスプレイ 装置クラスの UCB を数えます。

TAPE

磁気テープ装置クラスの UCB を数えます。

UREC

ユニット・レコード装置クラスの UCB を数えます。

,GROUP=OTHER

GROUP は、UCB カウントのベースとなるグループ化を指定します。

OTHER は、UCB カウントが装置クラスに基づくものでないことを示します。

,DEVGROU=PAVBASE**,DEVGROU=PAVALIAS**

どの装置グループについて対応する UCB を数えるかを指定します。

- **PAVBASE**: パラレル・アクセス・ボリューム (PAV) の基本 UCB について、UCB を数えます。
- **PAVALIAS**: パラレル・アクセス・ボリューム (PAV) の別名 UCB について、UCB を数えます。

,SUBCHANNELSET=ID**,SUBCHANNELSET=ALL****,SUBCHANNELSET=ID**

UCB カウントが 1 つのサブチャンネル・セットに基づくものであることを示します。デフォルト:
ID。

,SCHSET=schset addr**,SCHSET=0**

UCBINFO 要求を実行したい対象のサブチャンネル・セットを示す、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) の中のアドレスを指定します。デフォルト:0。

,SUBCHANNELSET=ALL

UCB カウントがすべてのサブチャンネル・セットに基づくものであることを示します。デフォルト:
ID。

,IOCTOKEN=ioctoken addr

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCFINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV) UCBINFO が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (ioctoken addr で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=plistver**

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 2

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO DEVCOUNT マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: DEVCOUNT 関数は正常に完了しました。 処置: なし
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムは呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスできませんでした。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない (つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である) ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
08	0B	意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。 処置: SCHSET キーワードに正しい値を入力してください。
0C	なし	意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOBINFO マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。
20	なし	意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。 処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。

例

UCBINFO を呼び出してすべての DASD 装置の数を返すには、次のようにコーディングします。

```
UCBINFO  DEVCOUNT, COUNT=CTAREA, DEVCLASS=DASD,          X
         RETCODE=INFORTCD, RSNCODE=RSNCD
         .
         .
         .
CTAREA   DS  0D
INFORTCD DS  F
RSNCD    DS  F
```

UCBINFO DEVCOUNT—リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの DEVCOUNT オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳しくは、[11 ページの『代替リスト形式マクロ』](#)を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの DEVCOUNT オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2

構文	説明
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO DEVCOUNT の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr,attr*)

MF=(L,*list addr,0D*)

リスト形式の UCBINFO DEVCOUNT マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO DEVCOUNT—実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの DEVCOUNT オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの DEVCOUNT オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEVCOUNT	
,COUNT= <i>count addr</i>	<i>count addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,GROUP=DEVICELASS	

構文	説明
,DEVCLASS=ALL	デフォルト: ALL
,DEVCLASS=CHAR	
,DEVCLASS=COMM	
,DEVCLASS=CTC	
,DEVCLASS=DASD	
,DEVCLASS=DISP	
,DEVCLASS=TAPE	
,DEVCLASS=UREC	
,GROUP=OTHER	
,DEVGROUP=PAVBASE	デフォルト: PAVBASE
,SUBCHANNELSET=ID	
,SCHSET=schset addr	schset addr: RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,SUBCHANNELSET=ALL	
,IOCTOKEN=ioctoken addr	ioctoken addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=plistver	plistver: 2
,RETCODE=retcode addr	retcode addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE=rsncode addr	rsncode addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E,list addr)	list addr: RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO DEVCOUNT の項で説明されています。

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO DEVCOUNT マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO DEVINFO

UCBINFO DEVINFO マクロは、装置に関する情報、特にその装置がオフラインになっている理由を取得するために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの DEVINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
DEVINFO	
,DEVIAREA=deviarea addr	<i>deviarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN=devn addr	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=schset addr	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN=ioctoken addr	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=plistver	<i>plistver</i> : 2

構文	説明
<code>,RETCODE=retcode addr</code>	<code>retcode addr</code> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,RSNCODE=rsncode addr</code>	<code>rsncode addr</code> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

DEVINFO

指定された装置に関する情報をシステムが返すことを指定します。

,DEVIAREA=deviarea addr

指定された装置に関する情報を返すためにシステムが使用する、必須の 256 バイト出力フィールドのアドレスを指定します。このフィールドは IOSDDEVI マッピング・マクロによってマップされます。

,DEVN=devn addr

装置の装置番号 (2 進数形式) が入っているハーフワードのアドレスを指定します。DEVN パラメーターと UCBPTR パラメーターは同時には使用できません。

,SCHSET=schset addr

,SCHSET=0

装置情報を取得したいサブチャネル・セットを示す、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) の中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,IOCTOKEN=ioctoken addr

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。UCBINFO が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (`ioctoken addr` で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX

- 10 進数値 2

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO DEVINFO マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: DEVINFO 関数は正常に完了しました。 処置: なし
04	なし	意味: プログラム・エラー。DEVN パラメーターに指定された装置番号に対応する UCB はありません。 処置: 装置番号を訂正し、マクロを再発行してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない (つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である) ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	08	意味: プログラム・エラー。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。
08	09	意味: プログラム・エラー。システムが、DEVIAREA パラメーターに指定されている領域を参照しようとしたときに、エラーが発生しました。 処置: DEVIAREA パラメーターに指定したアドレスを訂正し、マクロを再発行してください。
08	0B	意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。 処置: 有効な値を入力してください。
0C	なし	意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCINFO マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。
20	なし	意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。 処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
28	なし	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側提供の装置番号は、パラレル・アクセス・ボリュームの別名装置番号です。パラレル・アクセス・ボリュームに関する情報の場合、呼び出し側は基本装置番号を指定する必要があります。</p> <p>処置: DEVN パラメーターを訂正し、マクロを再発行してください。</p>

例

UCBINFO を呼び出して装置情報を返すには、次のようにコーディングします。

```

UCBINFO  DEVINFO,DEVIAREA=INFOAREA,DEVN=DEVNUM,          X
          RETCODE=INFORTCD
          .
          .
          .
          DS  0D
INFOAREA DS  CL256
INFORTCD DS  F
DEVNUM   DS  H

```

UCBINFO DEVINFO - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの DEVINFO オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳細については、11 ページの『代替リスト形式マクロ』を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの DEVINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。

構文	説明
MF=(L, <i>list addr</i> ,0D)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO DEVINFO の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr*,*attr*)

MF=(L,*list addr*,0D)

リスト形式の UCBINFO DEVINFO マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO DEVINFO - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの DEVINFO オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの DEVINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
DEVINFO	
,DEVIAREA= <i>deviarea addr</i>	<i>deviarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0

構文	説明
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) 中のアドレス。
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO DEVINFO の項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr*,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO DEVINFO マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO GETCDR

UCBINFO GETCDR マクロは、ブランクを埋めるために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの GETCDR オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	

構文	説明
<code>b</code>	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
DEVINFO	
<code>,DEVIAREA=deviarea addr</code>	<i>deviarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,DEVN=devn addr</code>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,SCHSET=schset</code>	<i>schset</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,SCHSET=0</code>	デフォルト: 0
<code>,IOCTOKEN=ioctoken addr</code>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,PLISTVER=IMPLIED_VERSION</code>	
<code>,PLISTVER=MAX</code>	デフォルト: IMPLIED_VERSION
<code>,PLISTVER=plistver</code>	<i>plistver</i> : 2
<code>,RETCODE=retcode addr</code>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,RSNCODE=rsncode addr</code>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

UCBINFO GETCDR - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの GETCDR オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳細については、[11 ページの『代替リスト形式マクロ』](#)を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの GETCDR オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<code>name</code>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<code>b</code>	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
GETCDR	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr,0D</i>)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO GETCDR の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr,attr*)

MF=(L,*list addr,0D*)

リスト形式の UCBINFO GETCDR マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO GETCDR - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの GETCDR オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの GETCDR オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
GETCDR	
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,PATHMASK= <i>pathmask addr</i>	<i>pathmask addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PATHMASK=0	デフォルト: 0
,CDRAREA= <i>cdrarea addr</i>	<i>cdrarea addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CDRLEN= <i>cdrlen addr</i>	<i>cdrlen addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO GETCDR の項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr*,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO GETCDR マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO HYPERPAVALIASES

UCBINFO HYPERPAVALIASES マクロは、HyperPAV モードの平行・アクセス・ボリューム (PAV) の個々の別名アクセスに関する情報を取得するために使用します。入力装置の論理サブシステムに含まれているすべての別名アクセスが、出力 PAVAREA に返されます。この関数によって返されたデータは、マクロ IOSDPAVA でマップされ、1つのヘッダーと1つ以上の項目で構成されます。

入力装置が HyperPAV 装置ではない場合、ゼロ以外の戻りコードが返されます。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの HYPERPAVALIASES オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	UCBINFO の前に 1つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
␣	UCBINFO の後に 1つ以上のブランクが必要です。
HYPERPAVALIASES	
,PAVAREA= <i>pavarea addr</i>	<i>pavarea addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PAVLEN= <i>pavlen addr</i>	<i>pavlen addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHINFO=NO YES	デフォルト: NO
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	

構文	説明
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

,PAVAREA=*pavarea addr*

このパラメーターは必須で、PAV 情報を受け取る作業域の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレスです。呼び出し側は、PAVLEN キーワードを指定して PAVAREA の長さを指示する必要があります。この領域は、マクロ IOSDPAVA によってマップされます。

,PAVLEN=*pavlen addr*

このパラメーターは、PAVAREA の長さを指定する必須のフルワード入力変数の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2) から (12) のアドレスです。

,SCHINFO=NO| YES

このパラメーターは、装置のモデル依存サブチャネル・データも取得するかどうかを示すオプションのキーワード入力です。

注: サブチャネル・データを取得すると、データを取得するために Store Subchannel (STSCH) 命令を発行する必要があるため、オーバーヘッドが発生する可能性があります。この情報が必要ないユーザーは、SCHINFO キーワードに NO を指定することで、このオーバーヘッドを回避することをお勧めします。デフォルト: NO。

,SCHINFO=NO

モデル依存サブチャネル・データを含めません。

,SCHINFO=YES

モデル従属サブチャネル・データを含めます。

,DEVN=*devn addr*

装置の装置番号 (2 進数形式) が入っているハーフワードのアドレスを指定します。

,SCHSET=*schset addr*

,SCHSET=0

装置情報を取得したいサブチャネル・セットを示す、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) の中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,IOCTOKEN=*ioctoken addr*

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。このマクロの説明については、「[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 \(ABEND-HSPSERV\)](#)」を参照してください。UCBINFO が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (*ioctoken addr* で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION**,PLISTVER=MAX****,PLISTVER=plistver**

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースごとに大きくなる場合があり、またプログラムが必要とするストレージの量に影響する場合があります。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 2

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO HYPERPAVALIASES マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: HYPERPAVALIASES 関数は正常に完了しました。 処置: なし
04	なし	意味: プログラム・エラー。DEVN パラメーターに指定された装置番号に対応する UCB はありません。 処置: 装置番号を訂正し、マクロを再発行してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない (つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である) ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
08	05	<p>意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。</p>
08	0A	<p>意味: プログラム・エラー。システムが、PAVAREA パラメーターに指定されている領域を参照しようとしたときに、エラーが発生しました。</p> <p>処置: PAVAREA パラメーターに指定したアドレスを訂正し、マクロを再発行してください。</p>
08	0B	<p>意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。</p> <p>処置: 有効な値を入力してください。</p>
0C	なし	<p>意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: IOCINFO マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。</p>
20	なし	<p>意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。</p> <p>処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。</p>
30	01	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側によって提供された装置番号は、HyperPAV 装置ではありません。</p> <p>処置: DEVN パラメーターを訂正し、マクロを再発行してください。</p>
30	02	<p>意味: プログラム・エラー。PAVAREA パラメーターにより指定されている作業域には、最小量のデータを収容できるだけの大きさがありません。データは返されませんでした。</p> <p>処置: 指定されている作業域のサイズを大きくして、マクロを再発行してください。</p>
30	03	<p>意味: プログラム・エラー。PAVAREA パラメーターにより指定されている作業域には、各別名装置の項目を収容できるだけの大きさがありません。</p> <p>処置: 指定されている作業域のサイズを大きくして、マクロを再発行してください。</p>
34	01	<p>意味: 環境上のエラー。入力装置は、論理サブシステム情報が現在存在していない HyperPAV 装置です。</p> <p>処置: システム・プログラマーに連絡してください。</p>

例

UCBINFO を呼び出して特定の基本装置番号の HyperPAV 別名 UCB に関する情報を返すには、次のようにコーディングします。

```
UCBINFO  HYPERPAVALIASES,DEVN=DEVNUM,      X
          PAVAREA=INFOAREA,PAVLEN=AREALEN,  X
          RETCODE=INFORTCD
          .
          .
          .
DEVNUM   DS  0D
INFOAREA DS  H
AREALEN  DS  CL1024
INFORTCD DS  F
```

UCBINFO HYPERPAVALIASES - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの HYPERPAVALIASES オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳細については、[11 ページの『代替リスト形式マクロ』](#)を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの HYPERPAVALIASES オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
HYPERPAVALIASES	
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr</i> ,OD)	デフォルト: OD

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO HYPERPAVALIASES の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr*,*attr*)

MF=(L,*list addr*,OD)

リスト形式の UCBINFO HYPERPAVALIASES マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは OD という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO HYPERPAVALIASES - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの HYPERPAVALIASES オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの HYPERPAVALIASES オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
HYPERPAVALIASES	
,PAVAREA= <i>pavarea addr</i>	<i>pavarea addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PAVLEN= <i>pavlen addr</i>	<i>pavlen addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHINFO=NO YES	デフォルト: NO
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,MF=(E,list addr)	list addr: RX タイプ・アドレス、またはレジスタ (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E,list addr ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO HYPERPAVALIASES の項で説明されています。

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO HYPERPAVALIASES マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO PATHINFO

UCBINFO PATHINFO マクロは、装置パスおよびその装置に関連付けられているチャンネル・パスのタイプに関する情報を取得するために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの PATHINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
name	name: シンボル。1 桁目から name を始めます。
␣	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
␣	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
PATHINFO	
,PATHAREA=patharea addr	patharea addr: RX タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,DEVN=devn addr	devn addr: RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,SCHSET=schset addr	schset addr RS タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0

構文	説明
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

PATHINFO

指定された装置の装置パスおよびチャンネル・パス・タイプに関する情報をシステムが返すことを指定します。

,PATHAREA=*patharea addr*

指定された装置の装置パスおよびチャンネル・パス・タイプに関する情報を返すためにシステムが使用する、必須の 256 バイト出力フィールドのアドレスを指定します。このフィールドは IOSDPATH マッピング・マクロによってマップされます。

,DEVN=*devn addr*

装置の装置番号 (2 進数形式) が入っているハーフワードのアドレスを指定します。

,SCHSET=*schset addr*

,SCHSET=0

システムがどのサブチャンネル・セットについて装置パスおよびチャンネル・パス・タイプに関する情報を返すかを指示するオプションのバイト入力、名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) の中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,IOCTOKEN=*ioctoken addr*

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。[z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 \(ABEND-HSPSERV\) UCBINFO](#) が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (*ioctoken addr* で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=*plistver*

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。

- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 2

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO PATHINFO マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: PATHINFO 関数は正常に完了しました。 処置: なし
04	なし	意味: プログラム・エラー。DEVN パラメーターに指定された装置番号に対応する UCB はありません。 処置: 装置番号を訂正し、マクロを再発行してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない(つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である)ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	03	意味: プログラム・エラー。無許可の呼び出し側が UCBPTR パラメーターを指定しました。 処置: UCBPTR パラメーターでなく DEVN パラメーターを指定して、システムがバス情報を取得する対象の装置を指示してください。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
08	08	意味: プログラム・エラー。システムが、PATHAREA パラメーターに指定されている領域を参照しようとしたときに、エラーが発生しました。 処置: PATHAREA パラメーターに指定したアドレスを訂正し、マクロを再発行してください。
08	0B	意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。 処置: 有効な値を入力してください。
0C	なし	意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCINFO マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。
18	04	意味: システム・エラー。サブチャンネルに永続エラーが発生していて、アクセスできません。 処置: 戻りコードと理由コードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。
18	08	意味: 環境上のエラー。UCB がサブチャンネルに接続されていません。 処置: サブチャンネルに関連付けられている装置番号に装置が存在することを確認し、マクロを再発行してください。
20	なし	意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。 処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。

例

UCBINFO を呼び出して装置パスおよびチャンネル・パス・タイプに関する情報を返すには、次のようにコーディングします。

```
UCBINFO PATHINFO,PATHAREA=INFOAREA,DEVN=DEVNUM,          X
RETCODE=INFORTCD
.
.
.
DS 0D
INFOAREA DS CL256
INFORTCD DS F
DEVNUM   DS H
```

UCBINFO PATHINFO - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの PATHINFO オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳しくは、[11 ページ](#)の『代替リスト形式マクロ』を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの PATHINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr,attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr,OD</i>)	デフォルト: OD

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PATHINFO の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr,attr*)

MF=(L,*list addr,OD*)

リスト形式の UCBINFO PATHINFO マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは OD という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO PATHINFO - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの PATHINFO オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの PATHINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
<code>␣</code>	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
<code>␣</code>	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
PATHINFO	
<code>,PATHAREA=patharea addr</code>	<i>patharea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,DEVN=devn addr</code>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,SCHSET=schset addr</code>	<i>schset addr</i> RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,SCHSET=0</code>	デフォルト: 0
<code>,IOCTOKEN=ioctoken addr</code>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,PLISTVER=IMPLIED_VERSION</code>	
<code>,PLISTVER=MAX</code>	デフォルト: IMPLIED_VERSION
<code>,PLISTVER=plistver</code>	<i>plistver</i> : 2
<code>,RETCODE=retcode addr</code>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,RSNCODE=rsncode addr</code>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<code>,MF=(E,list addr)</code>	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
<code>,MF=(E,list addr ,COMPLETE)</code>	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PATHINFO の項で説明されています。

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO PATHINFO マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO PATHMAP

UCBINFO PATHMAP マクロは、装置パスに関する情報を取得するために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの PATHMAP オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
␣	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
PATHMAP	
,MAPAREA= <i>maparea addr</i>	<i>maparea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

PATHMAP

指定された装置の装置パスに関する情報をシステムが返すことを指定します。

,MAPAREA=maparea addr

指定された装置の装置パスに関する情報を返すためにシステムが使用する必須の 40 バイト・フィールドを指定します。このフィールドは、IOSDMAP マッピング・マクロによってマップされます。

,DEVN=devn addr

装置の装置番号 (2 進数形式) が入っているハーフワードのアドレスを指定します。

,SCHSET=schset addr

,SCHSET=0

どのサブチャンネル・セットについて装置パス情報を返すかを指示する、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) の中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,IOCTOKEN=ioctoken addr

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV) UCBINFO が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (ioctoken addr で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 2

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO PATHMAP マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: PATHMAP 関数は正常に完了しました。 処置: なし
04	なし	意味: プログラム・エラー。DEVN パラメーターに指定された装置番号に対応する UCB はありません。 処置: 装置番号を訂正し、マクロを再発行してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない(つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である)ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。
08	06	意味: プログラム・エラー。システムが、MAPAREA パラメーターに指定されている領域を参照しようとしたときに、エラーが発生しました。 処置: MAPAREA に指定したアドレスを訂正し、マクロを再発行してください。
08	0B	意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。 処置: 有効な値を入力してください。
0C	なし	意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。
10	04	意味: システム・エラー。サブチャンネルに永続エラーが発生していて、アクセスできません。 処置: 戻りコードと理由コードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。
20	なし	意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。 処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。

例

UCBINFO を呼び出して装置パス情報を返すには、次のようにコーディングします。

```
UCBINFO PATHMAP ,MAPAREA=INFOAREA,DEVN=DEVNUM,          X
RETCODE=INFORTCD
```

```

      .
      .
      .
      DS 0D
INFOAREA DS CL256
INFORTCD DS F
DEVNUM   DS H

```

UCBINFO PATHMAP - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの PATHMAP オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳しくは、[11 ページの『代替リスト形式マクロ』](#)を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの PATHMAP オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr</i> ,0D)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PATHMAP の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr*,*attr*)

MF=(L,*list addr*,0D)

リスト形式の UCBINFO PATHMAP マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO PATHMAP - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの PATHMAP オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの PATHMAP オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
PATHMAP	
,MAPAREA= <i>maparea addr</i>	<i>maparea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PATHMAP マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr* ,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO PATHMAP マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO PAVINFO

UCBINFO PAVINFO マクロは、パラレル・アクセス・ボリューム (PAV) の個々の公開アクセス (基本および別名) に対して適用できる情報を選択的に取得するために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの PAVINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
PAVINFO	
PAVINFOSUM=NO	デフォルト: NO
PAVINFOSUM=YES	
,PAVAREA= <i>pavarea addr</i>	<i>pavarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,PAVLEN= <i>pavarea addr</i>	<i>pavarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHINFO=NO	デフォルト: NO
,SCHINFO=YES	
,EXTFORMAT=NO	デフォルト: NO
,EXTFORMAT=YES	
,OUTVERSION= <i>outver</i>	デフォルト: 3
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

PAVINFO

パラレル・アクセス・ボリューム (PAV) 装置の個々の公開アクセスに対して適用される情報を選択的に取得します。この関数によって返されたデータは、マッピング・マクロ IOSDPAVA でマップされ、1 つのヘッダーと 1 つ以上の項目で構成されます。入力装置に応じて、以下のデータが返されます。

- 入力装置が PAV 基本装置である場合は、最初の項目は基本装置を表し、2 番目以降の項目は、それぞれその基本装置に関連付けられたバインド済みの PAV 別名装置を表します。基本装置にバインドされた PAV 別名がない場合は、最初の項目のみにデータが入っていることに注意してください。
- 入力が非 PAV DASD 装置である場合は、最初の項目のみにデータが入っています。
- 入力装置が PAV 別名または非 DASD 装置である場合は、ゼロ以外の戻りコードが返されます。

PAVINFOSUM=NO**PAVINFOSUM=YES**

基本装置およびそのすべての別名について、チャンネル測定データおよびモデル依存サブチャンネル・データの合計のみを検索するかどうかを指定します。

注：モデル依存サブチャンネル・データが検索されるのは、SCHINFO=YES の場合のみです。

NO

基本装置およびそのすべての別名について、チャンネル測定データおよびモデル依存サブチャンネル・データの単なる合計のみの検索はしません。このオプションを指定すると、PAVA 項目が基本装置とその各別名に作成されます。

YES

基本装置およびそのすべての別名について、チャンネル測定データおよびモデル依存サブチャンネル・データの合計のみを検索します。このオプションを指定すると、最初の PAVA 項目には基本装置に関する情報が入りますが、測定関連フィールド (PAVACMB、PAVASMDB、および PAVAECMB など) には、基本装置とそのすべての別名の合計が入ります。

,PAVAREA=pavarea addr

指定された基本装置番号の別名 UCB に関する情報を返すためにシステムが使用する、必須出力フィールドのアドレスを指定します。このフィールドは、IOSDPAVA マッピング・マクロによってマップされます。

,PAVLEN=pavarea addr

PAVAREA パラメーターで指定された領域の長さが入っているアドレスまたはレジスターを指定します。

,SCHINFO=NO**,SCHINFO=YES**

このパラメーターは、装置のモデル依存サブチャンネル・データ (制御装置ビジー時間、スイッチ・ビジー時間、および装置ビジー時間) を検索するかどうかを指定します。z990 以上のプロセッサ上で実行中のシステムからこの要求を発行した場合は、システムは SCHINFO パラメーターを無視しますが、装置ビジー時間は返されます。

NO

装置のモデル依存サブチャンネル・データを検索しません。z990 以上のプロセッサで NO を指定した場合でも、サービスから装置ビジー時間が返される点に注意してください。

YES

装置のモデル依存サブチャンネル・データを検索します。これには、制御装置ビジー時間、スイッチ・ビジー時間、および装置ビジー時間が含まれます。z990 以上のプロセッサで YES を指定した場合、サービスから装置ビジー時間が返されます。

,EXTFORMAT=NO**,EXTFORMAT=YES**

このパラメーターは、拡張フォーマット PAV 領域を作成する必要があるかどうかを指定します。拡張フォーマット PAV 領域には、項目の実際の長さを定義する各項目の長さフィールドが含まれています。これにより、PAV 項目が互換性のある状態で拡張され、新規情報を追加することができます。非拡張フォーマット PAV 領域は、サイズが固定 (60 バイト) された項目が含まれており、新規データを収容するための拡張はできません。詳しくは、マッピング・マクロ IOSDPAVA を参照してください。

注：UCBINFO PAVINFO マクロで EXTFORMAT キーワードに指定された値は、IOSDPAVA マクロで指定された値と一致する必要があります。一致しない場合、プログラムが正しく機能しないことがあります。

NO

非拡張フォーマット PAV 領域を作成します。

YES

拡張フォーマット PAV 領域を作成します。

,OUTVERSION=outver

拡張フォーマット PAV 領域を作成するとき使用する出力バージョンを指定します。出力バージョンは、返される PAV 項目のサイズを制御します。このパラメーターは EXTFORMAT(YES)

が指定された場合にのみ使用されます。EXTFORMAT(NO) 要求の場合は無視されます。3 未満の出力バージョンが指定されると、バージョン 3 が使用されます。現在サポートされているバージョンより高い出力バージョンが指定されると、サポートされている最も高いバージョンが適用されます。

注：現在はバージョン 3 が唯一のサポート値です。

,DEVN=devn addr

2 進数形式の基本装置番号が入っているハーフワードのアドレスを指定します。

,SCHSET=schset addr

,SCHSET=0

パラレル・アクセス・ボリューム (PAV) 装置の各公開アクセスに適用する情報を取得したいサブチャネル・セットを示す、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) 中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,IOCTOKEN=ioctoken addr

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV) UCBINFO が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (*ioctoken addr* で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=plistver

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを 処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 1 から 3 までの範囲の 10 進数値

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO PAVINFO マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: PAVINFO 関数は正常に完了しました。 処置: なし
04	なし	意味: プログラム・エラー。DEVN パラメーターに指定された装置番号に対応する UCB はありません。 処置: 装置番号を訂正し、マクロを再発行してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない(つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である) ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	03	意味: プログラム・エラー。無許可の呼び出し側が UCBPTR パラメーターを指定しました。 処置: UCBPTR パラメーターでなく DEVN パラメーターを指定して、システムがどの装置に関する情報を取得するかを指示してください。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正し、マクロを再発行してください。
08	0A	意味: プログラム・エラー。システムが、PAVAREA パラメーターに指定されている領域を参照しようとしたときに、エラーが発生しました。 処置: PAVAREA パラメーターに指定したアドレスを訂正し、マクロを再発行してください。
08	0B	意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。 処置: 有効な値を入力してください。
0C	なし	意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。
1C	01	意味: プログラム・エラー。呼び出し側提供の装置番号は、DASD 以外の装置または PAV 別名装置を指定しています。 処置: DEVN パラメーターを訂正し、マクロを再発行してください。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
1C	02	<p>意味: プログラム・エラー。PAVAREA パラメーターにより指定されている作業域には、最小量のデータを収容できるだけの大きさがありません。データは返されませんでした。</p> <p>処置: 指定されている作業域のサイズを大きくして、マクロを再発行してください。</p>
1C	03	<p>意味: プログラム・エラー。PAVAREA パラメーターにより指定されている作業域には、各別名装置の項目を収容できるだけの大きさがありません。</p> <p>処置: 指定されている作業域のサイズを大きくして、マクロを再発行してください。</p>
20	なし	<p>意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。</p> <p>処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。</p>
28	なし	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側提供の装置番号は、パラレル・アクセス・ボリュームの別名装置番号です。呼び出し側は、基本装置番号を指定する必要があります。</p> <p>処置: DEVN パラメーターを訂正し、マクロを再発行してください。</p>

例

UCBINFO を呼び出して特定の基本装置番号の別名 UCB に関する情報を返すには、次のようにコーディングします。

```
UCBINFO PAVINFO,DEVN=DEVNUM,PAVAREA=INFOAREA,PAVLEN=AREALEN, X
        RETCODE=INFORTCD
        .
        .
        .
        DS 0D
DEVNUM  DS  H
INFOAREA DS CL256
AREALEN DS  F
INFORTCD DS  F
```

UCBINFO PAVINFO - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの PAVINFO オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

リスト形式の UCBINFO マクロの PAVINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr</i> ,OD)	デフォルト: OD

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PAVINFO の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr*,*attr*)

MF=(L,*list addr*,OD)

リスト形式の UCBINFO PAVINFO マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 'X'OD' という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO PAVINFO - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの PAVINFO オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの PAVINFO オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
PAVINFO	
PAVINFOSUM=NO	デフォルト: NO

構文	説明
PAVINFOSUM=YES	
,PAVAREA= <i>pavarea addr</i>	<i>pavarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PAVLEN= <i>pavlen addr</i>	<i>pavlen addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHINFO=NO	デフォルト: NO
,SCHINFO=YES	
,EXTFORMAT=NO	デフォルト: NO
,EXTFORMAT=YES	
,OUTVERSION= <i>outver</i>	デフォルト: 3
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E, <i>list addr</i> , COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PAVINFO の項で説明されています。

UCBINFO マクロ

,MF=(E,list addr)

,MF=(E,list addr ,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO PAVINFO マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

UCBINFO PRFXDATA

UCBINFO PRFXDATA マクロは、UCB 接頭部拡張セグメントのコピーを取得するために使用します。

構文

標準形式の UCBINFO マクロの PRFXDATA オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
␣	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
PRFXDATA	
,DEVN=devn addr	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=schset addr	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,UCBPAREA=ucbparea addr	<i>ucbparea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IOCTOKEN=ioctoken addr	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER=plistver	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE=retcode addr	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

PRFXDATA

システムが UCB 接頭部拡張セグメントから情報を取得することを指定します。

,DEVN=*devn addr*

装置の装置番号 (2 進数形式) が入っているハーフワードのアドレスを指定します。

,SCHSET=*schset addr*

,SCHSET=0

UCB 接頭部拡張セグメントから情報を取得したいサブチャンネル・セットを示す、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) 中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,UCBPAREA=*uchparea addr*

システムがコピーした UCB 接頭部拡張セグメントを入れるための 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。この領域をマップするのは IOSDUPI マッピング・マクロです。

,IOCTOKEN=*ioctoken addr*

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービス解説書 第 1 巻 (ABEND-HSPSERV) UCBINFO が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、ここにアドレスを指定したトークンと一致しなかった場合は、システムは呼び出し側に対して戻りコードを発行します。

入力 IOCTOKEN (*ioctoken addr* で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBINFO は、IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=*plistver*

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを 処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えます。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようになってくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **2** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 2

,RETCODE=retcode addr

システムが GPR 15 からコピーした戻りコードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが GPR 0 からコピーした理由コードを入れるためのフルワード・フィールドのアドレスを指定します。

戻りコードおよび理由コード

UCBINFO PRFXDATA マクロがプログラムに制御を返したとき、GPR 15 (RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: PRFXDATA 関数は正常に完了しました。 処置: なし
04	なし	意味: プログラム・エラー。DEVN パラメーターに指定された装置番号に対応する UCB はありません。 処置: 装置番号を訂正し、マクロを再発行してください。
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。これは、許可が必要なキーワードを使用しているが、呼び出し側にはそれが許可されていない(つまり、監視プログラム状態または PSW キー 0 から 7 である)ことが原因である可能性があります。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	03	意味: プログラム・エラー。無許可の呼び出し側が UCBPTR パラメーターを指定しました。 処置: UCBPTR パラメーターでなく DEVN パラメーターを指定して、システムがどの装置に関する情報を取得するかを指示してください。
08	05	意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。
08	0B	意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。 処置: 有効な値を入力してください。
0C	なし	意味: 環境上のエラー。IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンが現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。 処置: IOCINFO マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。
20	なし	意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。 処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。

例

UCBINFO を呼び出して UCB 接頭部拡張セグメントのコピーを取得するには、次のようにコーディングします。

```
UCBINFO PRFXDATA,DEVN=DEVNUM,UCBPAREA=UAREA,          X
RETCODE=INFORTCD
.
.
.
DEVNUM DS 0D
UAREA  DS H
INFORTCD DS CL48
INFORTCD DS F
```

UCBINFO PRFXDATA - リスト形式

リスト形式の UCBINFO マクロの PRFXDATA オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。リスト形式のマクロはストレージの領域を定義し、実行形式のマクロはこの領域にパラメーターを入れます。

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳しくは、[11 ページの『代替リスト形式マクロ』](#)を参照してください。

リスト形式の UCBINFO マクロの PRFXDATA オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字の入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr</i> ,0D)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PRFXDATA の項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)MF=(L,*list addr*,*attr*)MF=(L,*list addr*,0D)

リスト形式の UCBINFO PRFXDATA マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを入れるためのストレージ域の名前です。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの強制境界合わせができます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBINFO PRFXDATA - 実行形式

実行形式の UCBINFO マクロの PRFXDATA オプションは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

実行形式の UCBINFO マクロの PRFXDATA オプションは、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBINFO の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
UCBINFO	
b	UCBINFO の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
PRFXDATA	
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET= <i>schset addr</i>	<i>schset addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SCHSET=0	デフォルト: 0
,UCBPTR= <i>ucbptr addr</i>	<i>ucbptr addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: DEVN または UCBPTR のいずれか一方を指定してください。両方を指定することはできません。
,UCBPAREA= <i>ucbparea addr</i>	<i>ucbparea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 2
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12) の中のアドレス。
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBINFO PRFXDATA の項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr*,COMPLETE)

実行形式の UCBINFO PRFXDATA マクロを指定します。

list addr は、システムがパラメーターを入れるために使用するエリアを指定します。

COMPLETE はデフォルトです。これは、マクロが、必須パラメーターを検査し、省略されたオプション・パラメーターについてはデフォルト値を提供することを指定します。

第 113 章 UCBSCAN – UCB のスキャン

説明

UCBSCAN マクロは、装置制御ブロック (UCB) をスキャンして UCB のコピーを返すために使用します。

UCBSCAN では、2つのタイプのスキャンを使用できます。すべての UCB のスキャンと、特定の装置クラス内のすべての UCB のスキャンです。それぞれのタイプのスキャンについて、呼び出し側はオプションで以下のことができます。

- 静的またはインストール先環境内で静的として定義されている UCB にスキャンを限定する。
- 3桁の装置番号を持つ UCB にスキャンを限定する。
- パラレル・アクセス・ボリュームの別名 UCB を要求する。
- スキャンを開始する装置番号を指定する。

UCBSCAN は、装置番号の昇順に UCB を表示します。UCBSCAN は、呼び出しのたびに、要求された UCB セグメントおよびデータのコピーを呼び出し側提供の領域に返します。UCB へのアクセスについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の許可:	任意の PSW キーを持つ問題プログラム状態。
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24ビットまたは 31ビット・モード。
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター (AR)
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内にあるか、あるいは、AR モードの呼び出し側の場合は、すべて呼び出し側のディスパッチ可能単位アクセス・リスト (DU-AL) 上の公用エントリを介してアドレス可能なアドレス・スペースまたはデータ・スペース内になければならない。

プログラミングの要件

AR モードの場合は、UCBSCAN を発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR を発行してください。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、UCBSCAN マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ 内容

0

GPR 15 に 04 または 08 の戻りコードが入っている場合には、理由コード。そうでない場合は、システムが作業レジスタとして使用。

1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスタとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスタ (AR) には、次のものが入っています。

レジスタ 内容

0-1

システムが作業レジスタとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスタとして使用。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の UCBSCAN マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBSCAN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBSCAN	
b	UCBSCAN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
COPY	
,WORKAREA= <i>workarea addr</i>	<i>workarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスタ (2) から (12)。

構文	説明
,UCBAREA= <i>ucbarea addr</i>	<i>ucbarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CMXTAREA= <i>cmxtarea addr</i>	<i>cmxtarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CMXTAREA=NONE	デフォルト: NONE
,UCBPAREA= <i>ucbparea addr</i>	<i>ucbparea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,UCBPAREA=NONE	デフォルト: NONE
,DCEAREA= <i>dcearea addr</i>	<i>dcearea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCEAREA=NONE	デフォルト: NONE
,DCELEN= <i>length addr</i>	<i>length addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: DCELEN は、DCEAREA と一緒に指定した場合のみ有効であり、DCEAREA を指定する場合は常に指定する必要があります。
,VOLSER= <i>volser addr</i>	<i>volser addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,VOLSER=NONE	デフォルト: NONE
,DEVNCHAR= <i>devnchar addr</i>	<i>devnchar addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN=0	デフォルト: 0
,DYNAMIC=NO	デフォルト: NO
,DYNAMIC=YES	
,RANGE=3DIGIT	デフォルト: 3DIGIT
,RANGE=ALL	
,UNBOUND_ALIAS=NO	デフォルト: NO
,UNBOUND_ALIAS=YES	
SPECIAL=NO	デフォルト: NO
SPECIAL=YES	
SPECIAL=ONLY	

構文	説明
,DEVCLASS=ALL	デフォルト: ALL
,DEVCLASS=CHAR	
,DEVCLASS=COMM	
,DEVCLASS=CTC	
,DEVCLASS=DASD	
,DEVCLASS=DISP	
,DEVCLASS=TAPE	
,DEVCLASS=UREC	
,DEVCID= <i>devcid addr</i>	<i>devcid addr</i> : RS タイプ・アドレス。
,DEVCID=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IOCTOKEN=NONE	デフォルト: NONE
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 1
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

COPY

UCBのコピーを取得することを指定します。UCBコピーを受け入れるMVSサービスのリストについては、「[z/OS HCD 計画](#)」を参照してください。

注: UCBコピーを取得するためにUCBSCANを発行すると、そのコピーのUCBIDフィールドが'x'CC'に設定されます。

,WORKAREA=*workarea addr*

UCBSCANサービスが使用する100文字の作業域のアドレスを指定します。呼び出し側は、UCBスキャンを開始する前に、この作業域を2進ゼロに初期設定する必要があります。それ以降、同一スキャン内でのUCBSCANの呼び出しでは、呼び出し側はこの作業域の内容を変更してはなりません。

,UCBAREA=ucbarea addr

UCB 共通セグメントおよび UCB 装置依存セグメントのコピーを受け取る 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。UCB コピーを受け入れる MVS サービスのリストについては、「[z/OS HCD 計画](#)」を参照してください。

呼び出し側は、この領域を初期設定する必要はありません。この領域をマップするには、IEFUCBOB マッピング・マクロを使用します。コピー内の一部のフィールドの内容は次のとおりです。

- UCBEXTP フィールドには以下のいずれかが入っています。
 - CMXTAREA のアドレス (CMXTAREA が 16 MB 境界より下にある場合)
 - 0 (CMXTAREA が 16 MB 境界より上にあるか、または CMXTAREA パラメーターが指定されていない場合)
- UCBNXUCB フィールドは 0 です。これは、このフィールドが UCB コピー内では無効なためです。
- コピー内のアドレス・フィールドには有効なアドレスが入っていない場合があります。したがって、これらのアドレスを使用して、そのアドレスが指しているデータ域を参照してはなりません。

,CMXTAREA=cmxtarea addr**,CMXTAREA=NONE**

UCB 共通拡張セグメントのコピーを受け取る 32 文字のストレージ域のアドレスを指定します。UCB コピーを受け入れ、UCB コピーの一部としてこのセグメントを必要とする MVS サービスのリストについては、「[z/OS HCD 計画](#)」を参照してください。

この領域をマップするには、IEFUCBOB マッピング・マクロ内で UCBCMEXT DSECT を使用します。CMXTAREA 領域が 16 MB 境界より下にある場合は、UCBAREA 領域内の UCBEXTP フィールドには、CMXTAREA 領域のアドレスが入っています。CMXTAREA 領域が 16 MB 境界より上にある場合は、UCBEXTP フィールドには 0 が入るので、呼び出し側が明示的に CMXTAREA 領域のアドレスを提供する必要があります。

UCBIEXT フィールドには 0 が入ります。これは、このフィールドが UCB コピー内では無効なためです。

UCB が装置クラス拡張を持つもので、呼び出し側が DCEAREA パラメーターを指定していた場合は、UCBCLEXT フィールドには DCEAREA のアドレスが入っています。そうでない場合は、このフィールドには 0 が入ります。

,UCBPAREA=ucbparea addr**,UCBPAREA=NONE**

UCB 接頭部拡張セグメントのコピーを受け取る 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。SUBCHANNELSET=ALL を指定する場合は、このキーワードは必須です。この領域は、IOSDUPI マッピング・マクロによりマップできます。

,DCEAREA=dcearea addr**,DCEAREA=NONE**

UCB 装置クラス拡張セグメントのコピーを受け取るストレージ域のアドレスを指定します。UCB コピーを受け入れ、UCB コピーの一部としてこのセグメントを必要とする MVS サービスのリストについては、「[z/OS HCD 計画](#)」を参照してください。

注：DCEAREA=NONE をコーディングした場合には、DCELEN=0 をコーディングする必要があります。デフォルトによって DCEAREA=NONE が使用される場合は、DCELEN をコーディングする必要はありません。

,DCELEN=length addr

DCEAREA により指定された領域の長さが入る 2 バイト・フィールドのアドレスを指定します。指定する長さは 1 から 256 バイトでなければなりません。DCELEN は、DCEAREA を指定する場合には必須です。

,VOLSER=volser addr**,VOLSER=NONE**

UCB コピーを取得したい装置のボリューム通し番号を EBCDIC で示す、6 文字のフィールドのアドレスを指定します。

,DEVNCHAR=devnchar addr

UCB コピーに関連付けられた EBCDIC 装置番号を受け取る 4 文字のフィールドのアドレスを指定します。

,DEVN=devn addr**,DEVN=0**

DEVN=devn addr の場合は、スキャンを開始する装置番号 (2 進数形式) が入っている入力ハーフワードを指定します。デフォルトの DEVN=0 の場合は、スキャンは最初の UCB から開始されます。

,SUBCHANNELSET=ID**,SUBCHANNELSET=ALL****,SUBCHANNELSET=ID**

UCB スキャンが 1 つのサブチャンネル・セットに基づくものであることを示します。デフォルト: ID。

,SCHSET=xschset**SCHSET=0**

UCB スキャンを実行したいサブチャンネル・セットを指定する、オプションの 1 バイト入力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) 中のアドレスを指定します。デフォルト: 0。

,SUBCHANNELSET=ALL

UCB スキャンがすべてのサブチャンネル・セットに基づくものであることを示します。デフォルト: ID。

,LDEVNCHAR=xldevnchar

UCB コピーに関連付けられた EBCDIC 論理装置番号が入る、オプションの 5 文字の出力の名前 (RS タイプ) またはレジスター (2)-(12) 中のアドレスを指定します。

注: 論理装置番号は、1 桁のサブチャンネル・セット ID とそれに続く 4 桁の装置番号 (sdddd) で表します。

,DYNAMIC=NO**,DYNAMIC=YES**

スキャンを静的 UCB およびインストール先環境内静的 UCB に限定するか (DYNAMIC=NO)、または動的 UCB も含めるか (DYNAMIC=YES) を指定します。

,RANGE=3DIGIT**,RANGE=ALL**

スキャンを 3 桁の装置番号を持つ UCB に限定する (3DIGIT) か、または 4 桁の装置番号を持つ UCB も含める (ALL) かを指定します。

,UNBOUND_ALIAS=NO**,UNBOUND_ALIAS=YES****,UNBOUND_ALIAS=ONLY**

アンバインド済み別名 UCB をスキャンに含めるかどうかを指定します。

YES

アンバインド済み別名 UCB を含めます。

NO

アンバインド済み別名 UCB を含めません。

ONLY

アンバインド済み別名 UCB のみを含めます。

注: UNBOUND_ALIAS 関数は IOS 専用です。

SPECIAL=NO**SPECIAL=YES****SPECIAL=ONLY**

UCB が検出可能 (SPECIAL=YES) か検出不能 (SPECIAL=NO) かを指定します。特殊装置のみをスキャン対象にするには、SPECIAL=ONLY を使用します。特殊装置とは、サブチャンネル・セット内にある、PAV 別名装置以外の装置を表す UCB です。3390S および 3390D 装置タイプは、特殊装置です。

,DEVCLASS=ALL
,DEVCLASS=CHAR
,DEVCLASS=COMM
,DEVCLASS=CTC
,DEVCLASS=DASD
,DEVCLASS=DISP
,DEVCLASS=TAPE
,DEVCLASS=UREC

スキャンしたい装置クラスを指定します。

ALL

すべての装置クラスの UCB をスキャンします。

CHAR

文字読取装置クラスの UCB をスキャンします。

COMM

通信装置クラスの UCB をスキャンします。

CTC

チャンネル間装置クラスの UCB をスキャンします。

DASD

直接アクセス装置クラスの UCB をスキャンします。

DISP

ディスプレイ 装置クラスの UCB をスキャンします。

TAPE

磁気テープ装置クラスの UCB をスキャンします。

UREC

ユニット・レコード装置クラスの UCB をスキャンします。

,DEVCID=*devcid addr*

スキャンしたい装置クラスの装置クラス ID が入っている、8 ビットの入力フィールドのアドレスを指定します。このバイトの値は、クラス内の各装置の UCBTYP フィールドの 3 番目のバイトを表します。

DEVCID を指定した場合は、指定された特定装置クラスの UCB のみが提示され、DEVCLASS パラメータは無視されます。

,IOCTOKEN=*ioctoken addr*

,IOCTOKEN=NONE

MVS 入出力構成トークンが入っている 48 文字のストレージ域のアドレスを指定します。呼び出し側は、IOCINFO マクロを発行することによって、このトークンを取得できます。UCBSCAN が呼び出されたときに現行になっている入出力構成トークンが、*ioctoken addr* により入力として提供されたアドレスを持つトークンに一致しなかった場合は、呼び出し側に戻りコードで通知されます。

入力 IOCTOKEN (*ioctoken addr* で指定) が 2 進ゼロに設定されている場合は、UCBSCAN は、スキャンの開始時に IOCTOKEN を現行の入出力構成トークンに設定します。

,PLISTVER=IMPLIED_VERSION

,PLISTVER=MAX

,PLISTVER=*plistver*

マクロのバージョンを指定します。PLISTVER は、システムが生成するパラメーター・リストを決定します。PLISTVER は、マクロの形式すべて (リスト形式を含む) でオプションの入力パラメーターになっています。PLISTVER を使用する場合は、要求に対して使用するマクロ形式すべてで PLISTVER を指定し、かつマクロ形式のすべてに同じ値を使って指定します。その値は以下のとおりです。

- **IMPLIED_VERSION** 要求で指定するパラメーターすべてを 処理することができる最下位のバージョンです。PLISTVER パラメーターを省略すると、IMPLIED_VERSION がデフォルトの値になります。
- **MAX** パラメーター・リストを、現在可能な最大サイズにしたい場合に指定します。このサイズは、リリースの移行に伴って増える場合があり、プログラムに必要なストレージの容量に影響を与えません。

サイズ変更が生じても構わないのであれば、IBM は、マクロのリスト形式では常に PLISTVER=MAX を指定することをお勧めします。MAX を指定すると、リスト形式のパラメーター・リストが、実行形式で指定するパラメーターすべてを入れるのに常に十分な長さをもつようしてくれます。このようにして、MAX は、パラメーター・リストが隣接するストレージを上書きすることのないようにします。

- **1** は、現在使用可能なパラメーターを使用することを示します。

コーディングする場合は、この入力パラメーターに以下のいずれかの値を指定します。

- IMPLIED_VERSION
- MAX
- 10 進数値 1

,RETCODE=retcode addr

システムが戻りコードを保管するフルワードの位置を指定します。戻りコードは、GPR 15 にもありません。

,RSNCODE=rsncode addr

システムが理由コードを格納するフルワードの位置を指定します。理由コードは GPR 0 にも入りません。

戻りコードおよび理由コード

USBSCAN から制御が返されたとき、GPR 15 (および、RETCODE をコーディングした場合は *retcode addr*) には戻りコードが入り、GPR 0 (または、RSNCODE をコーディングした場合は *rsncode addr*) には理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
00	なし	意味: UCBSCAN は正常に完了しました。 処置: なし
04	01	意味: UCBSCAN の処理が終了しました。検索条件を満たすすべての UCB が、呼び出し側に提示されました。UCBAREA の内容は変更されていません。WORKAREA は 2 進ゼロにリセットされました。 処置: なし
08	01	意味: プログラム・エラー。AR モードの呼び出し側が、無効な ALET を指定しました。 処置: ALET を訂正し、マクロを再発行してください。呼び出し側は、パラメーター・リスト内の領域の 1 つを上書きした可能性があります。このエラーを探してください。
08	02	意味: プログラム・エラー。システムが呼び出し側のパラメーター・リストにアクセスしようとしたときに、エラーが発生しました。 処置: マクロの環境要件を満たしていることを確認してから、マクロを再発行してください。
08	03	意味: プログラム・エラー。UCB コピー用として呼び出し側が指定した領域を参照しているときに、エラーが発生しました。この領域は UCBAREA パラメーターで指定されています。 処置: UCBAREA パラメーターを訂正してください。
08	04	意味: プログラム・エラー。UCB 接頭部拡張セグメント・データ用として呼び出し側が指定した領域を参照しているときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が UCBPAREA パラメーターを使用している場合のみです。 処置: UCBPAREA パラメーターを訂正してください。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味と処置
08	05	<p>意味: プログラム・エラー。システムが、IOCTOKEN パラメーターに指定されている呼び出し側提供の領域を参照したときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: IOCTOKEN パラメーターを訂正します。</p>
08	08	<p>意味: プログラム・エラー。WORKAREA パラメーターで指定されている呼び出し側提供の作業域を参照しているときに、エラーが発生しました。</p> <p>処置: WORKAREA パラメーターを訂正してください。</p>
08	09	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側提供の CMXTAREA 領域を参照しているときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が CMXTAREA パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: CMXTAREA パラメーターを訂正してください。</p>
08	0B	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側提供の DCEAREA 領域を参照しているときに、エラーが発生しました。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が DCEAREA パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: DCEAREA パラメーターを訂正してください。</p>
08	0C	<p>意味: プログラム・エラー。呼び出し側が、無効なボリューム通し番号を指定しました。(2 進ゼロは有効とはみなされないことに注意してください。)この理由コードが該当するのは、呼び出し側が VOLSER パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: VOLSER パラメーターを訂正してください。</p>
08	0D	<p>意味: プログラム・エラー。DCEAREA トークンについて呼び出し側が指定した長さが、負の値であるか、ゼロであるか、または 256 バイトを超えています。この理由コードが該当するのは、呼び出し側が DCELEN パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: DCELEN パラメーターを訂正してください。</p>
08	0E	<p>意味: SCHSET キーワードに指定されている値が無効です。</p> <p>処置: SCHSET 値を訂正してください。</p>
0C	なし	<p>意味: 環境上のエラー。入出力構成が変更されました。したがって、IOCTOKEN パラメーターにより提供された入出力構成トークンは現行のものではありません。この戻りコードが該当するのは、呼び出し側が IOCTOKEN パラメーターを使用している場合のみです。</p> <p>処置: IOCINFO マクロを発行するか、または UCBINFO マクロ内の入力 IOCTOKEN パラメーターをゼロに設定することによって、現行の入出力構成トークンを取得してください。そして、スキャンを最初から開始します。</p>
20	なし	<p>意味: システム・エラー。予期しないエラーが発生しました。</p> <p>処置: 戻りコードを適切な IBM サポート担当員に知らせてください。</p>

UCBSCAN COPY - リスト形式

リスト形式の UCBSCAN マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、実行形式と一緒に使用します。マクロのリスト形式は、実行形式がパラメーターの記憶に使用するストレージ域を定義します。

構文

このマクロは、リスト形式マクロの代替で、従来のリスト形式マクロとはリスト形式の使用に関して異なる手法を要します。詳しくは、11 ページの『代替リスト形式マクロ』を参照してください。

リスト形式の UCBSCAN マクロの COPY 関数は、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UCBSCAN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBSCAN	
b	UCBSCAN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 1
MF=(L, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : シンボル。
MF=(L, <i>list addr</i> , <i>attr</i>)	<i>attr</i> : 1 から 60 文字までの入力ストリング。
MF=(L, <i>list addr</i> ,0D)	デフォルト: 0D

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBSCAN マクロの項で説明されています。

MF=(L,*list addr*)

MF=(L,*list addr* ,*attr*)

MF=(L,*list addr*,0D)

リスト形式の UCBSCAN マクロを指定します。

list addr パラメーターは、パラメーター・リスト用のストレージ域のアドレスを指定します。

attr は、任意の 1 から 60 文字までの入力ストリングで、これには、アセンブラー DS 疑似操作で有効な値はすべて入れることができます。このパラメーターを使用して、パラメーター・リストの境界合わせを強制できます。ユーザーが *attr* をコーディングしないと、システムは 0D という値を提供し、この値はパラメーター・リストをダブルワード境界にします。

UCBSCAN COPY - 実行形式

実行形式の UCBSCAN マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、リスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

構文

実行形式の UCBSCAN マクロの COPY 関数は、次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	UCBSCAN の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UCBSCAN	
␣	UCBSCAN の後に 1 つ以上の空白が必要です。
COPY	
,WORKAREA= <i>workarea addr</i>	<i>workarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,UCBAREA= <i>ucbarea addr</i>	<i>ucbarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CMXTAREA= <i>cmxtarea addr</i>	<i>cmxtarea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CMXTAREA=NONE	デフォルト: NONE
,UCBPAREA= <i>ucbparea addr</i>	<i>ucbparea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,UCBPAREA=NONE	デフォルト: NONE
,DCEAREA= <i>dcearea addr</i>	<i>dcearea addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCEAREA=NONE	デフォルト: NONE
,DCELEN= <i>length addr</i>	<i>length addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
	注: DCELEN は、DCEAREA と一緒に指定した場合のみ有効であり、DCEAREA を指定する場合は常に指定する必要があります。
,VOLSER= <i>volser addr</i>	<i>volser addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,VOLSER=NONE	デフォルト: NONE
,DEVNCHAR= <i>devnchar addr</i>	<i>devnchar addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,DEVN= <i>devn addr</i>	<i>devn addr</i> : RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DEVN=0	デフォルト: 0
,SUBCHANNELSET=ID	
,SCHSET= <i>xschset</i> ,SCHSET=0 ,SUBCHANNELSET=ALL	<i>xschset</i> RS タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 デフォルト: 0
,DYNAMIC=NO	デフォルト: NO
,DYNAMIC=YES	
,RANGE=3DIGIT	デフォルト: 3DIGIT
,RANGE=ALL	
,UNBOUND_ALIAS=NO	デフォルト: NO
,UNBOUND_ALIAS=YES	
,UNBOUND_ALIAS=ONLY	
,DEVCLASS=ALL	デフォルト: ALL
,DEVCLASS=CHAR	
,DEVCLASS=COMM	
,DEVCLASS=CTC	
,DEVCLASS=DASD	
,DEVCLASS=DISP	
,DEVCLASS=TAPE	
,DEVCLASS=UREC	
,DEVCID= <i>devcid addr</i>	<i>devcid addr</i> : RS タイプ・アドレス。
,DEVCID=0	デフォルト: 0
,IOCTOKEN= <i>ioctoken addr</i>	<i>ioctoken addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,IOCTOKEN=NONE	デフォルト: NONE
,PLISTVER=IMPLIED_VERSION	
,PLISTVER=MAX	デフォルト: IMPLIED_VERSION

構文	説明
,PLISTVER= <i>plistver</i>	<i>plistver</i> : 1
,RETCODE= <i>retcode addr</i>	<i>retcode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,RSNCODE= <i>rsncode addr</i>	<i>rsncode addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MF=(E, <i>list addr</i> ,COMPLETE)	デフォルト: COMPLETE

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の UCBSCAN マクロの COPY 関数の項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr*,COMPLETE)

実行形式の UCBSCAN マクロを指定します。

list addr パラメーターは、パラメーター・リスト用のストレージ域のアドレスを指定します。

COMPLETE は、システムが必須パラメーターについて検査し、指定されなかったオプション・パラメーターにデフォルトを提供すると指定します。

第 114 章 UPDTMPB – 置換データ用のメッセージ・パラメーター・ブロックの更新

説明

メッセージ・パラメーター・ブロック (MPB) を作成するには、BLDMPB と UPDTMPB の両方を発行する必要があります。BLDMPB は MPB を初期設定し、UPDTMPB は実行するたびに 1 個ずつ置換トークンを MPB に追加します。UPDTMPB は、メッセージ内の各置換トークンについて 1 回ずつ発行してください。

UPDTMPB を使用して、既存の MPB 内の特定の置換トークンの値を置換または変更することもできます。UPDTMPB の使用方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	適用されない。

プログラミングの要件

また、マッピング・マクロ CNLMMPB を組み込む必要があります。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

呼び出し側は、UPDTMPB マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター
内容

0
理由コード。

- 1 システムが作業レジスターとして使用。
- 2-13 変更なし。
- 14 システムが作業レジスターとして使用。
- 15 戻りコード。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

UPDTMPB マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	UPDTMPB の前に 1 つ以上の空白が必要です。
UPDTMPB	
b	UPDTMPB の後に 1 つ以上の空白が必要です。
MPBPTR= <i>mpb addr</i>	<i>mpb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,MPBLEN= <i>mpb length addr</i>	<i>mpb length addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (2) から (12)。
,SUBOOFST= <i>new/changed blk offset addr</i>	<i>new/changed blk offset addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SUBCOFST= <i>existing blk offset addr</i>	<i>existing blk offset addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<i>offset addr</i>	
,TOKEN= <i>token name addr</i>	<i>token name addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,TOKLEN= <i>token length addr</i>	<i>token length addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TOKTYPE= <i>token type addr</i>	<i>token type addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SUBSDATA= <i>sub data addr</i>	<i>sub data addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,SUBSLEN= <i>sub data length addr</i>	<i>sub data length addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
<i>addr</i>	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

MPBPTR=*mpb addr*

変更したい MPB のアドレス、またはそのアドレスが入っているレジスターを指定します。

,MPBLEN=*mpb len addr*

MPBPTR によってアドレス指定された領域の長さのアドレス、またはそのアドレスが入っているレジスターを指定します。

,SUBOOFST=*new/changed blk offset addr*

UPDTMPB が返す値を受け取る領域のアドレスまたはレジスターを指定します。UPDTMPB は、MPB の開始点から新規または変更された置換ブロックまでのオフセットの値をそこに返します。置換ブロックには、置換データをフォーマットするために必要な情報がすべて含まれています。置換ブロックは、トークン・フィールド、トークン長、置換長、トークン・タイプ、および置換データで構成されています。

,SUBCOFST=*existing blk offset addr*

MPB の開始点から UPDTMPB で更新したい既存の置換ブロックまでのオフセットのアドレス、またはそのオフセットが入っているレジスターを指定します。SUBCOFST を指定しなかった場合は、UPDTMPB が新規の置換ブロックを作成します。

,TOKEN=*token name addr*

置換トークン名が入っている領域のアドレス、またはその領域を指すレジスターを指定します。

,TOKLEN=*token length addr*

TOKEN フィールドの長さが入っている領域のアドレスまたはその長さが入っているレジスターを指定します。TOKLEN を指定しなかった場合は、UPDTMPB は、デフォルトとして、DSECT マッピングの TOKEN フィールドの長さを使用します。TOKEN キーワード用にレジスター表記を使用する場合は、TOKLEN を指定する必要があります。

,TOKTYPE=*token type addr*

1 バイトのトークン・タイプが入っている領域のアドレス、またはそれが入っているレジスターを指定します。このフィールドに入る値と意味は以下のとおりです。

値	意味
0	テキスト
1	日付
2	時刻
3	曜日

,SUBSDATA=*sub data addr*

置換データが入っている領域のアドレス、またはその領域を指すレジスターを指定します。

TOKTYPE が 0 の場合、SUBSDATA には SUBSLEN で定義された長さの任意のテキストを入れることができます。

TOKTYPE が 1 の場合、SUBSDATA は、長さが 8 バイトで形式が *yyyymmdd* でなければなりません。ここで、

- *yyyy* は年番号で、0000 から 9999 までの範囲内の 4 桁の EBCDIC スtring で表されます。
- *mm* は月番号で、01 から 12 までの範囲内の 2 桁の EBCDIC スtring で表されます。
- *dd* は日番号で、01 から 31 までの範囲内の 2 桁の EBCDIC スtring で表されます。

TOKTYPE が 2 の場合、SUBSDATA は、長さが 12 バイトで形式が *hhmmssddddd* でなければなりません。ここで、

- *hh* は 24 時間クロックによる時で、00 から 23 までの範囲内の 2 桁の EBCDIC スtring で表されます。
- *mm* は分で、00 から 59 までの範囲内の 2 桁の EBCDIC スtring で表されます。
- *ss* は秒で、00 から 59 までの範囲内の 2 桁の EBCDIC スtring で表されます。EBCDIC のブランクはゼロとみなされます。
- *dddddd* は秒の小数部で、000000 から 999999 までの範囲内の 6 桁の EBCDIC スtring で表されます。EBCDIC のブランクはゼロとみなされます。

TOKTYPE が 3 の場合、SUBSDATA は、長さが 1 バイトで形式が *d* でなければなりません。ここで、*d* は日番号で、1 から 7 までの範囲内の 1 桁の EBCDIC スtring で表されます。それぞれの日は、parmlib メンバー CNLcccxx の中で定義されます。日 1 は日曜日、2 は月曜日と、順に対応します。

,SUBSLEN=sub data length addr

置換データの長さが入っている領域のアドレス、またはその領域を指すレジスターを指定します。SUBSLEN を指定しなかった場合は、UPDTMPB は、デフォルトとして、DSECT マッピングの SUBSDATA フィールドの長さを使用します。SUBSDATA パラメーターにレジスター表記を使用する場合は、SUBSLEN を指定する必要があります。

戻りコードおよび理由コード

UPDTMPB が完了したとき、レジスター 15 には以下のいずれかの 16 進戻りコードが入っています。

16 進戻りコード	意味
00	処理は正常に完了しました。
0C	処理は失敗しました。理由コードを参照してください。

UPDTMPB が完了したとき、レジスター 0 には以下のいずれかの 16 進理由コードが入っています。

16 進戻りコード	16 進理由コード	意味
00	00	処理は正常に終了しました。
0C	33	MPB 内のストレージが不足しています。
0C	35	TOKLEN の値がゼロまたは負の数です。
0C	36	SUBSLEN の値が負の数です。
0C	37	TOKTYPE 値が無効です。
0C	38	SUBCOFST が無効です。
0C	3B	MPB の頭字語が無効です。

例

週の 3 番目の日に関する置換データが入るメッセージ用の MPB を作成し、更新します。

```

BLDMPBA CSECT
BLDMPBA AMODE 31
BLDMPBA RMODE ANY
          STM 14,12,12(13)
          BALR 12,0
          USING *,12
          ST 13,SAVE+4
          LA 15,SAVE
          ST 15,8(13)
          LR 13,15
*****
*      OBTAIN WORKING STORAGE AREA      *
*****
          GETMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230
          LR R4,R1
*
*****
*      CREATE MPB HEADER SECTION      *
*****
          BLDMPB MPBPTR=(R4),MPBL=MPBL,MSGID=MSGID,          X
                MSGIDLEN=MIDLEN
*
*****
*      ADD SUBSTITUTION DATA TO MPB  *
*****
          LR R2,R4
          A R2,MPBL
          USING VARS,R2
*
          UPDTMPB MPBPTR=(R4),MPBL=MPBL,SUBOOFST=VARS,          X
                TOKEN=TOKN,TOKLEN=TOKL,TOKTYPE=TOKT,          X
                SUBSDATA=SDATA,SUBSLEN=SDATAL
*
*
*****
*      FREE STORAGE AREA      *
*****
          FREEMAIN RU,LV=STORLEN,SP=SP230,A=(4)
*
          L 13,SAVE+4
          LM 14,12,12(13)
          BR 14
*****
MPBL DC A(MPBL)
MSGID DC CL10'MSGID2'
MIDLEN DC A(MIDL)
TOKN DC CL3'DAY'
TOKL DC F'3'
TOKT DC CL1'3'
SDATA DC CL1'3'
SDATAL DC A(SDL)
SAVE DC 18F'0'
SP230 EQU 230
STORLEN EQU 256
SDL EQU 6
MIDL EQU 6
MPBLLEN EQU (MPBV DAT-MPB)+(MPBMID-MPBMSG)+(MPBSUB-MPB SB)+MIDL+SDL
R1 EQU 1
R2 EQU 2
R4 EQU 4
*****
          DSECT
          CNLMMPB
          VARS DSECT
          VARSAREA DS CL24
          VARSLEN EQU *-VARS
          END BLDMPBA

```


第 115 章 VRADATA – 可変記録域のデータの更新

説明

VRADATA マクロは、保守情報を可変記録域 (VRA) にコピーします。可変記録域は、通常はシステム診断作業域 (SDWAVRA) です。この情報はその後、ソフトウェア・エラーが発生した場合に、LOGREC データ・セットに記録することができます。(SDWA データ域の記録について詳しくは、SETRP マクロの RECORD=YES パラメーターの説明を参照してください。) このマクロを使用して VRA にコピーされた情報は、IHAVRA マッピング・マクロにより定義されている、キー、長さ、データの形式になります。キーおよび長さはそれぞれ 1 バイトのフィールドで、データの長さは可変です。IHAVRA マッピング・マクロについては、[z/OS Internet library \(www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary\)](http://www.ibm.com/servers/resourcelink/svc00100.nsf/pages/zosInternetLibrary) にある「z/OS MVS Data Areas」の VRAMAP を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスクまたは SRB モード
仮想記憶間モード:	任意の PASN、任意の HASN、または任意の SASN モード
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本、副次、またはアクセス・レジスター (AR) モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みのときに、割り込み可能または割り込み禁止になる。
ロック:	呼び出し側はロックをかけられますが、かける必要はない。
制御パラメーター:	なし

プログラミングの要件

- プログラムが AR モードの場合は、VRADATA を発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行してください。SYSSTATE ASCENV=AR はシステムに、AR モードで適切なコードを生成するように指示します。
- VRAINIT、VRACLEN、VRAMLEN のデフォルトを受け入れる場合、または VRAINIT=SDWAVRA を指定する場合は、IHASDWA マッピング・マクロを DSECT としてプログラムに組み込む必要があります。また、これら 3 つのパラメーターのいずれかについてデフォルトを受け入れる場合は、SDWA データ域のアドレスを SDWAREG レジスター (またはデフォルトのレジスター 1) に入れておく必要があります。
- IHAVRA マッピング・マクロを DSECT としてプログラムに組み込む必要があります。IHASDWA マッピング・マクロを組み込むと、IHAVRA は自動的に組み込まれます。
- VRADATA は同一プログラム内で 2 回以上出すことができますが、VRAINIT、VRACLEN、および VRAMLEN は、VRA に対する特定の連続の更新に対して指定は 1 回のみにする必要があります。
- KEY パラメーターにキーを指定して、DATA パラメーターにデータを指定しなかった場合は、VRA 項目用の長さフィールド (LEN パラメーター) はゼロになります。SDWA の取得元のキーで実行している必要があります。詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

制約事項

なし。

入力レジスター情報

AR モードの呼び出し側は、VRADATA マクロを発行する前に、指定された情報が以下の GPR に含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

VRADATA マクロの今回の呼び出しにも以前のどの呼び出しにも SDWAREG パラメーターを指定していない場合は、SDWA のアドレス。それ以外の場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

14

VRADATA マクロの今回の呼び出しにも以前のどの呼び出しにも VRAREG パラメーターを指定していない場合は、VRA 内で次に使用可能なフィールドのアドレス。それ以外の場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

呼び出し側は、VRADATA マクロを発行する前に、指定された情報が以下の AR に含まれていることを確認する必要があります。

レジスター 内容

1

VRADATA マクロの今回の呼び出しにも以前のどの呼び出しにも SDWAREG パラメーターを指定していない場合に限り、GPR 1 にアドレスが入っている SDWA の ALET。それ以外の場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

14

VRADATA マクロの今回の呼び出しにも以前のどの呼び出しにも VRAREG パラメーターを指定していない場合に限り、GPR 14 にアドレスが入っている VRA で次に使用可能なスペースの ALET。それ以外の場合は、呼び出し側はこのレジスターに情報を入れる必要はありません。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスター (GPR) には以下のものが入っています。

レジスター 内容

0-13

変更なし。

14

このマクロの今回の呼び出しにも以前のどの呼び出しにも VRAREG パラメーターを指定していない場合は、次回の VRADATA 呼び出しの際に VRA 内で次に使用できるスペースのアドレス。それ以外の場合は、変更はありません。

15

VRADATA マクロの今回の呼び出しにも以前のどの呼び出しにも WORKREG パラメーターを指定していない場合は、作業レジスターとして使用されます。それ以外の場合は、変更はありません。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サ

ービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

VRADATA マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	VRADATA の前に 1 つ以上の空白が必要です。
VRADATA	
┌	VRADATA の後に 1 つ以上の空白が必要です。
VRAINIT= <i>vra addr</i>	<i>vra addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはシンボル SDWAVRA。 デフォルト: SDWAVRA のアドレス
,VRACLEN= <i>curr len addr</i>	<i>curr len addr</i> : RX タイプ・アドレス。
または (<i>curr len addr</i> ,0)	デフォルト: SDWAURAL のアドレス
,VRAMLEN= <i>max len addr</i>	<i>max len addr</i> : RX タイプ・アドレス。
	デフォルト: SDWAVRAL のアドレス
,KEY= <i>key nmbr</i>	<i>key nmbr</i> : シンボルまたは 10 進数字。
,LENADDR= <i>data len addr</i>	<i>data len addr</i> : RX タイプ・アドレス。
,LEN= <i>data len value</i>	<i>data len value</i> : シンボルまたは 10 進数字。 デフォルト: DATA ストレージの長さ
,DATA= <i>data addr</i>	<i>data addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) から (15)。
,SDWAREG= <i>reg</i>	<i>reg</i> : シンボルまたは 10 進数字 1 から 15。 デフォルト: 1
,VRAREG=(<i>reg,descr</i>)	<i>reg</i> : シンボルまたは 10 進数字 1 から 15。

構文	説明
	デフォルト: 14
	<i>descr</i> : SET または NOTSET
	デフォルト: VRAINIT が指定されている場合は NOTSET。
	その他の場合は SET。
,WORKREG= <i>reg</i>	<i>reg</i> : シンボルまたは 10 進数字 1 から 15。
	デフォルト: 15
,TYPE=(LEN,TEST) ,TYPE=(LEN,NOTEST) ,TYPE=(LEN,NOT) ,TYPE=(NOLEN,TEST) ,TYPE=(NOLEN,NOTEST) ,TYPE=(NOLEN,NOT) ,TYPE=(NOL,TEST) ,TYPE=(NOL,NOTEST) ,TYPE=(NOL,NOT)	デフォルト: LEN,TEST

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

VRAINIT=*vra addr*

初期設定および更新する可変記録域のアドレスを指定します。VRAREG=(,SET) を指定していない場合は、VRAREG パラメーターで指定されているレジスターの中の値も初期設定されます。

VRAINIT=SDWAVRA を指定した場合は、SDWA データ域も更新され、VRA に 16 進数で表示する「キー、長さ、データ」形式のデータが含まれていることが示されます。VRAINIT を指定しなかった場合は、VRAINIT=SDWAVRA を指定したものとみなされます。別の VRAINIT 値を指定するまでは、ここに指定した VRAINIT 値が後続のすべての VRADATA マクロで使用されます。

,VRACLEN=*curr len addr*

現行 VRA の長さが入っている 1 バイトのフィールドのアドレスを指定します。この値は、VRA に情報が追加されるにつれて変化します。VRACLEN を指定しなかった場合は、VRA の現在長は SDWA の SDWAURAL フィールドから取得できます。

,VRACLEN=(*curr len addr*, 0)

長さが入っている領域をゼロに設定することを指定します。

別の VRACLEN 値を指定するまでは、ここに指定した VRACLEN 値が後続のすべての VRADATA マクロで使用されます。

,VRAMLEN=*max len addr*

VRA の最大長が入っている 2 バイトのフィールドのアドレスを指定します。VRAMLEN を指定しなかった場合は、最大長は SDWAVRAL から取得されます。

別の VRAMLEN 値を指定するまでは、ここに指定した VRAMLEN 値が後続のすべての VRADATA マクロで使用されます。

,KEY=*key number*

現行 VRA 項目の VRAKEY フィールドに入れるキー値を指定します。有効なキー値を定義するには、IHAVRA マッピング・マクロ (VRAMAP) を使用します。

,LENADDR=data len addr**,LEN=data len value**

VRA 項目のデータの長さを指定します。最大長は 255 バイトです。DATA パラメーターがレジスター値かまたは変位とレジスターの組み合わせである場合、または定義されているデータ長が 255 バイトより大きいためにそのデータ長をオーバーライドしなければならない場合以外は、このパラメーターを省略してください。ビット・ストリング・データの場合は、このパラメーターを使用して、そのビット・ストリングが占めるバイト数を指示します。LENADDR が指すデータ長フィールドは、2 バイトの領域であって、その領域内で長さが右寄せにされている必要があります。

,DATA=data addr

VRA にコピーしたいデータのアドレスを指定します。データは、KEY パラメーターで指定されているキーに対応していなければなりません。DATA を指定する場合は、KEY も指定する必要があります。DATA がレジスター値を取る場合、またはデータ長が 255 バイトより大きい場合には、LEN または LENADDR も指定する必要があります。

,SDWREG=reg

SDWA データ域のアドレスが入っているレジスターを指定します。VRADATA を呼び出す前に、このレジスターにアドレスを入れておく必要があります。VRADATA マクロは、このレジスターの内容を保持します。SDWREG を指定しなかった場合、レジスター 1 がデフォルトです。

,VRAREG=(reg,descr)

VRA 内で次に使用可能なフィールドのアドレスが入るレジスター、およびそのレジスター値がすでに設定済みか (SET) まだ設定されていないか (NOTSET) を示す記述を指定します。VRAINIT を指定した場合のデフォルトは、NOTSET です。VRAINIT を指定しなかった場合のデフォルトは、SET です。NOTSET を指定した場合またはデフォルトでこれが使用される場合は、システム・プログラムは、VRA を更新する前に、VRA のアドレスおよび現在長をレジスターに入れます。

システムは、VRA を更新した後でレジスターを更新して、レジスターが VRA 内の次の使用可能フィールドを指すようにします。VRAREG を指定しなかった場合、レジスター 14 がデフォルトです。

,WORKREG=reg

作業レジスターを指定します。VRADATA マクロを呼び出すたびに、このレジスターの内容は破棄されます。WORKREG を指定しなかった場合、レジスター 15 がデフォルトです。

,TYPE=(LEN,TEST)**,TYPE=(LEN,NOTEST)****,TYPE=(LEN,NOT)****,TYPE=(NOLEN,TEST)****,TYPE=(NOLEN,NOTEST)****,TYPE=(NOLEN,NOT)****,TYPE=(NOL,TEST)****,TYPE=(NOL,NOTEST)****,TYPE=(NOL,NOT)**

VRA の現在長を VRALEN 領域に格納するか (LEN) 格納しないか (NOLEN)、および、新規項目を追加する前に VRA がいっぱいかどうかを確認するためのテストをするか (TEST) しないか (NOTEST) を指定します。TEST を指定する場合は、VRA の現在長が VRACLEN 領域にすでに入っていることが必要です。

長さを格納する必要がない場合、または新規項目を収容できるかどうかをテストする必要がない場合は、NOLEN および NOTEST を指定してください。これらを指定することによって、VRADATA マクロで生成されるコードの量を大幅に削減することができます。TYPE を指定しなかった場合、デフォルトは値 LEN,TEST です。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

SDWA データ域を初期設定して、VRA に 16 進データが「キー、長さ、データ」の形式で入ることを指示します。また、2 個のデータを SDWAVRA に移動し、(データが VRA に収容できるので) VRA の長さのテストは不要であることを指示します。2 番目の要求で、使用される長さを VRA 現在長フィールドに格納することを指示します。データの個々の部分は IHAVRA マッピング・マクロ名と、制御ブロックの内容です。

```
VRADATA VRAINIT=SDWAVRA,KEY=VRACBM,DATA=MYCBNAME,          X
        TYPE=(NOLEN,NOTEST)
VRADATA KEY=VRACB,DATA=MYCB,TYPE=(LEN,NOTEST)
```

例 2

SDWA ではない可変記録域を初期設定します。1 個のデータを、長さを指定して移動します。(このデータは ASID です。)

```
VRADATA VRAINIT=LRBTUSR,VRACLEN=LRBTCLEN,                    X
        VRAMLEN=LBRTMLEN
VRADATA KEY=VRAAID,DATA=(REGA),LEN=ASIDLLEN
```

第 116 章 WAIT – 1 つ以上のイベントの待機

説明

WAIT マクロは、それぞれ異なるイベント制御ブロック (ECB) で表される 1 つ以上の特定イベントが発生するまではアクティブ・タスクのパフォーマンスを継続できないことを、システムに通知します。各 ECB のビット 0 およびビット 1 は、その ECB が使用される前にゼロに設定する必要があります。呼び出し側は、割り込み可能でアンロックされていて、1 次アドレス・スペース制御 (ASC) モードになっている必要があります。

システムは以下の処置をとります。

- すでに発生している (各 ECB がすでに通知されている) 各イベントについて、イベント数のカウントを 1 つ減らします。
- 最後のイベント制御ブロックの検査時点までにイベント数がゼロになっていた場合は、WAIT マクロの次の命令に制御を返します。
- 最後のイベント制御ブロックの検査時点までにイベント数がゼロになっていない場合は、この数をゼロにするのに十分な ECB が通知されるまで、発行元プログラムに制御を返しません。ゼロになった後で、WAIT マクロの次の命令に制御を返します。

WAIT マクロを使用してタスクを同期化する方法については、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラ・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

WAIT の呼び出し側に関する要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • LINKAGE=SVC の場合: PASN=HASN=SASN • LINKAGE=SYSTEM の場合: PASN=HASN=SASN または PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
RMODE:	64 ビットを含む
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能。
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	ECB および ECBLIST は、ホーム・アドレス・スペースにあることが必要。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

LINKAGE=SVC (デフォルト) を使用する場合は、呼び出し側は EUT FRR を設定することはできません。

入力レジスタ情報

呼び出し側は、WAIT マクロを発行する前に、どのレジスタにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメータに関するレジスタ表記の中でそのレジスタを使用する場合、またはそのレジスタを基底レジスタとして使用する場合を除きます。

出力レジスタ情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、汎用レジスタ (GPR) には以下のものが入っています。

レジスタ
内容

0-1
システムが作業レジスタとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側に制御が戻ったときに、アクセス・レジスタ (AR) には以下ものが入っています。

レジスタ
内容

0-1
システムが作業レジスタとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスタとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスタ内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスタの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスタの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

WAIT マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	WAIT の前に 1 つ以上の空白が必要です。
WAIT	
b	WAIT の後に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
<i>event nmb</i> r,	<i>event nmb</i> r: シンボル、10 進数字、あるいは、レジスター (0) または (2) から (12)。 デフォルト: 1 値の範囲: 0 から 255
ECB= <i>ecb addr</i>	<i>ecb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (1) または (2) から (12)。
ECBLIST= <i>ecb list addr</i>	<i>ecb list addr</i> : RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。
,LONG=NO	デフォルト: LONG=NO
,LONG=YES	
,LINKAGE=SVC	デフォルト: LINKAGE=SVC
,LINKAGE=SYSTEM	
,RELATED= <i>value</i>	<i>value</i> : 有効な任意のマクロ・キーワードを指定。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

***event nmb*r,**

発生を待つイベントの数を指定します。

ECB=*ecb addr*

ECBLIST=*ecb list addr*

フルワード境界で始まる ECB のアドレス、またはフルワード境界で始まる 1 つ以上の連続したフルワードが入っている仮想ストレージ域のアドレスを指定します。各フルワードには、ECB のアドレスが含まれています。最後のフルワードの上位ビットは、リストの終わりを示すために 1 に設定する必要があります。

ECB パラメーターが有効になるのは、イベント数が 1 として指定されているかまたは省略されている場合です。ECBLIST 形式により指定されたリスト内の ECB の数は、指定されているイベント数に等しいかそれより大きい必要があります。

ECBLIST を指定した場合は、*ecb list addr* およびリスト上のすべての ECB はホーム・アドレス・スペース内に存在している必要があります。

,LONG=NO

,LONG=YES

タスクが長時間待ちに入るのか (YES)、あるいは通常の待ち時間になるのか (NO) を指定します。

,LINKAGE=SVC

,LINKAGE=SYSTEM

SVC を介して WAIT を呼び出すか (LINKAGE=SVC)、または呼び出さないか (LINKAGE=SYSTEM) を指定します。

呼び出し側が仮想記憶間モードになっておらず (1 次、2 次、およびホーム・アドレス・スペースが同一)、かつ EUT FRR が設定されていない場合は、LINKAGE=SVC を使用してください。このパラメーターを使用すると、リンケージは SVC 命令により行われます。

呼び出し側が仮想記憶間モードになっている (1 次、2 次、およびホーム・アドレス・スペースが同一ではない) か、または EUT FRR が設定されている場合には、LINKAGE=SYSTEM を使用してください。このパラメーターを使用すると、リンケージは PC 命令により行われます。ECB はホーム・アドレス・スペース内になければならないという点に注意してください。

,RELATED=value

対応する機能やサービスに機能やサービスを「関連付ける」ことで、マクロの自己文書化に使用される情報を指定します。指定する情報の形式と内容はユーザーの自由であり、任意の有効なコーディング値を指定することができます。

RELATED パラメーターは、正反対のサービスを提供するマクロ (例えば、ATTACH/DETACH、GETMAIN/FREEMAIN、および LOAD/DELETE)、および、同じマクロのそれ以前の発生に関係するマクロ (例えば、CHAP および ESTAE) で使用できます。

RELATED パラメーターは、例えば次のように使用することができます。

```

WAIT1   WAIT      1,ECB=ECB,RELATED=(RESUME1,
                  'WAIT FOR EVENT')
      .
      .
RESUME1 POST     ECB,0,RELATED=(WAIT1,
                  'RESUME WAITER')
```

注：これらのマクロをコーディングした場合、各マクロは 1 行に収まります。したがって、継続標識を使用する必要はありません。



注意：すべてのタスクが WAIT 状態になったジョブ・ステップは、適用される制限時間が満了した時点で強制終了されます。

例

以前に、非同期に完了する 1 つ以上のアクティビティを処理に対して開始したとします。各アクティビティを開始したときに、ビット 0 および 1 をゼロに設定した ECB をセットアップしました。今は、WAIT マクロを使用して、指定数のアクティビティが完了するまでタスクを中断したいと考えています。

各アクティビティの完了が、POST マクロによりシステムに通知されるようにする必要があります。POST を使用すると、アドレス指定した ECB に完了のマークが付けられます。イベントの完了が未処理の WAIT の要件を満たしている場合は、待機中のタスクにはレディーのマークが付けられ、優先順位に従って順番がきたときに実行されます。

異常終了コード

WAIT は、以下のいずれかの異常終了コードを伴って異常終了することがあります。

- X'101'
- X'201'
- X'301'
- X'401'

これらの 16 進コードについては、「[z/OS MVS システム・コード](#)」で説明されています。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例 1

1 つのイベントの発生待ちの場合 (デフォルト・カウントを使用)

```

      WAIT   ECB=WAITECB
      .
      .
WAITECB DC   F'0'
```


例 2

2つのイベントの発生待ちの場合

```
        WAIT    2,ECBLIST=LISTECBS
        .
        .
LISTECBS DC  A(ECB1)
        DC  A(ECB2)
        DC  A(X'80000000'+ECB3)
```

例 3

タスクを長時間待ちにする場合

```
        WAIT    1,ECBLIST=LISTECBS, LONG=YES
        .
        .
LISTECBS DC  A(ECB1)
        DC  A(ECB2)
        DC  X'80'
        DC  AL3(ECB3)
```


第 117 章 WTL – ログへの書き込み

説明

注：IBM 推奨事項：WTOの方がWTLより提供データが多いので、WTLでなく、WTOマクロの方をMCSFLAG=HRDCPYパラメーターと共に使用してください。

WTLマクロは、システム・ログ(SYSLOG)またはオペレーション・ログ(OPERLOG)のどちらが(または両方が)アクティブになっているかに応じて、これらのログのログ・ストリームにメッセージを書き込みます。

注：メッセージがSYSLOGに記録される場合、WTLマクロの出力の厳密なフォーマットは、使用中のジョブ入力サブシステム(JES2またはJES3)、システムの初期設定時にログに割り当てられている出力クラス、およびJES3の場合はDLOGが有効になっているかどうかに応じて異なります。ログに記録されたメッセージの形式については、以下を参照してください。

- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 1 巻 \(ABA-AOM\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 2 巻 \(ARC-ASA\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 3 巻 \(ASB-BPX\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 4 巻 \(CBD-DMO\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 5 巻 \(EDG-GLZ\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 6 巻 \(GOS-IEA\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 7 巻 \(IEB-IEE\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 8 巻 \(IEF-IGD\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 9 巻 \(IGF-IWM\)](#)
- [z/OS MVS システム・メッセージ 第 10 巻 \(IXC-IZP\)](#)

「[z/OS JES3 コマンド](#)」には、ログに記録されるメッセージの形式に関する情報も記載されています。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

なし。

制約事項

メッセージ・テキストは 126 文字を超えてはなりません。メッセージ・テキストが 126 文字を超えている場合は、126 番目の文字より前にある最後の埋め込みブランクの位置で切り捨てが起ります。埋め込みブランクがない場合は、126 文字の直後で切り捨てられます。

入力レジスター情報

呼び出し側は、WTL マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター
内容

0
理由コード。

1-14
変更なし。

15
戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター
内容

0-1
システムが作業レジスターとして使用。

2-13
変更なし。

14-15
システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の WTL マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	WTL の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
WTL	

構文	説明
b	WTL の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
'msg'	msg: 最大 126 文字。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

'msg'

システム・ログまたはオペレーション・ログ (あるいはその両方) に書き込むメッセージを指定します。このメッセージは、アポストロフィで囲む必要があります。これはシステム・ログには表示されません。メッセージには、C タイプ (文字) DC ステートメントで使用可能な任意の文字を含めることができます。メッセージは、可変長レコードとしてアセンブルされます。ディスプレイ装置またはプリンターに渡される印刷可能な EBCDIC 文字のリストについては、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラ・サービスガイド](#)」の『[タイミングの通信](#)』を参照してください。

異常終了コード

なし。

戻りコードおよび理由コード

WTL マクロがプログラムに制御を返したときに、GPR 15 には戻りコードが入り、GPR 0 には理由コードが入っています。WTL が発行する戻りコードは 00 または 04 で、それぞれに複数の理由コードが付いています。これらの戻りコードの意味は以下のとおりです。

- 00 - WTL は、システム・ログ、オペレーション・ログ、またはその両方にメッセージを書き込みました。
- 04 - WTL は、システム・ログにもオペレーション・ログにもメッセージを書き込みませんでした。

戻りコード	理由コード	意味と処置
0	なし	<p>意味: WTL 処理は正常に完了しました。システムは SYSLOG にメッセージを記録しました。さらに、OPERLOG が要求されている場合は、同じメッセージを OPERLOG にも書き込みました。</p> <p>処置: なし。</p>
0	04	<p>意味: WTL 処理は正常に完了しました。メッセージはオペレーション・ログ (OPERLOG ログ・ストリーム) に書き込まれました。システム・ログはアクティブになっていませんでした。</p> <p>処置: メッセージをシステム・ログに記録したい場合は、システム・ログを開始してから、プログラムを再実行してください。</p>

戻りコード	理由コード	意味と処置
0	08	<p>意味: WTL 処理は完了しましたが、WTL システム・ログ・バッファがいっぱいのため、メッセージはオペレーション・ログのみに記録されました。</p> <p>処置: 後続のメッセージをシステム・ログに記録したい場合は、以下のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> CONTROL M,LOGLIM コマンドを入力して、WTL システム・ログ・バッファの割り振り数を動的に変更する。 CONSOLxx parmlib メンバー内の INIT ステートメント上で、WTL システム・ログ・バッファの数を指定している LOGLIM の値を変更する。新しい値は、次の IPL 時に有効になります。
0	0C	<p>意味: WTL 処理は完了しましたが、オペレーション・ログがアクティブになっていなかったため、メッセージはシステム・ログのみに記録されました。</p> <p>処置: メッセージをオペレーション・ログに記録したい場合は、オペレーション・ログを開始してから、プログラムを再実行してください。この場合、メッセージはシステム・ログにも記録されます。</p>
0	10	<p>意味: WTL 処理は完了しましたが、メッセージはシステム・ログのみに記録されました。ストレージの問題が発生したため、メッセージは OPERLOG ログ・ストリームには記録されませんでした。</p> <p>処置: メッセージをオペレーション・ログに記録したい場合は、要求を再試行してください。この場合、メッセージはシステム・ログにも記録されます。問題が持続する場合は、IBM サポートに連絡してください。そして、戻りコードと理由コードをお知らせください。</p>
04	04	<p>意味: システム・エラー。WTL 処理は成功しませんでした。リカバリーを設定できませんでした。</p> <p>処置: 要求を再試行してください。問題が持続する場合は、戻りコードと理由コードを記録し、適切な IBM サポート担当員にお知らせください。</p>
04	08	<p>意味: 環境上のエラー。システム・ログおよびオペレーション・ログがアクティブになっていません。</p> <p>処置: ログを開始し、プログラムを再実行してください。</p>
04	0C	<p>意味: 環境上のエラー。WTL 限界に達しました。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> ストレージ不足状態が解消してから、要求を再試行する。 CONTROL M,LOGLIM コマンドを発行して、WTL SYSLOG バッファの割り振り数を変更する。 SYS1.PARMLIB の CONSOLxx メンバー内の INIT ステートメント上で、LOGLIM の値を変更する。この新しい値は、次の IPL 時に有効になります。 <p>注: 問題が持続する場合は、ステップ 2 を最初に実行し、次の IPL 時にステップ 3 を実行してみてください。</p>

戻りコード	理由コード	意味と処置
04	10	<p>意味: システム・エラー。内部エラーが発生しました。システムは、メッセージ IEE390I を出します。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。そして、戻りコードと理由コードをお知らせください。</p>
04	14	<p>意味: システム・エラー。システムが (VSM) エラーを検出しました。システムは、メッセージ IEE390I を出します。</p> <p>処置: IBM サポートに連絡してください。そして、戻りコードと理由コードをお知らせください。</p>
04	18	<p>意味: 環境上のエラー。メッセージはシステム・ログにもオペレーション・ログにも記録されませんでした。どちらのログもアクティブになっていません。</p> <p>処置: 次のいずれかを行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • オペレーション・ログにメッセージを記録したい場合は、VARY OPERLOG,HARDCPY コマンドを使用してオペレーション・ログを開始してから、プログラムを再実行してください。 • システム・ログにメッセージを記録したい場合は、VARY SYSLOG,HARDCPY コマンドを使用してシステム・ログ (SYSLOG) を開始してから、プログラムを再実行してください。
04	1C	<p>意味: 環境上のエラー。システム・ログへの記録を要求しましたが、メッセージはシステム・ログに記録されませんでした。WTL 限界に達しています。その時点でオペレーション・ログはアクティブになっていなかったために、メッセージはそこにも記録されていません。</p> <p>処置: メッセージをシステム・ログに記録するには、以下のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONTROL M,LOGLIM コマンドを発行して、WTL SYSLOG バッファの割り振り数を変更する。 • SYS1.PARMLIB の CONSOLxx メンバー内の INIT ステートメント上で、LOGLIM の値を変更する。この新しい値は、次の初期設定時に有効になります。 • ストレージ不足が解消してから、要求を再試行する。 <p>問題が持続する場合は、CONTROL M,LOGLIM コマンドを先に出し、次の IPL 時に CONSOLxx の LOGLIM 値を変更してみてください。</p> <p>オペレーション・ログにメッセージを記録するには、オペレーション・ログを開始してから、プログラムを再実行してください。</p>

戻りコード	理由コード	意味と処置
04	20	<p>意味: 環境上のエラー。オペレーション・ログへの記録を要求しましたが、メッセージはオペレーション・ログには記録されませんでした。ストレージに問題が発生しました。システム・ログはアクティブになっていませんでした。</p> <p>処置: メッセージをオペレーション・ログに記録するには、要求を再試行してください。問題が持続する場合は、IBM サポートに連絡し、戻りコードおよび理由コードをお知らせください。</p> <p>システム・ログにもメッセージを記録するには、システム・ログを開始してから、プログラムを再実行してください。</p>
04	24	<p>意味: 環境上のエラー。WTL 限界に達したために、メッセージはシステム・ログに記録されませんでした。また、ストレージに問題が出たためにオペレーション・ログにも記録されませんでした。</p> <p>処置: メッセージをオペレーション・ログに記録するには、要求を再試行してください。問題が持続する場合は、IBM サポートに連絡し、戻りコードおよび理由コードをお知らせください。</p>

例 1

メッセージをシステム・ログに書き込みます。

```
WTL 'THIS IS THE STANDARD FORMAT FOR THE WTL MACRO'
```

例 2

リスト形式の WTL で構成されたメッセージを書き込みます。

```
WTL MF=(E,(R2))
```

WTL - リスト形式

リスト形式の WTL マクロは、制御プログラム・パラメーター・リストを構成するために使用します。リスト形式のマクロでは、メッセージ・パラメーターが提供されている必要があります。

構文

リスト形式の WTL マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	WTL の前に 1 つ以上の空白が必要です。
WTL	

構文	説明
<code>b</code>	WTL の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<code>'msg'</code>	<i>msg</i> : 最大 126 文字。
<code>,MF=L</code>	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の WTL マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の WTL マクロを指定します。

WTL - 実行形式

実行形式の WTL マクロは、リモート制御プログラム・パラメーター・リストを使用します。このパラメーター・リストは、リスト形式の WTL で生成することができます。実行形式では、メッセージを変更することはできません。

構文

実行形式の WTL マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
<code>b</code>	WTL の前に 1 つ以上の空白が必要です。
WTL	
<code>b</code>	WTL の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<code>MF=(E,<i>list addr</i>)</code>	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) あるいは (2) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の WTL マクロの項で説明されています。

MF=(E,*list addr*)

実行形式の WTL マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを格納するためにシステムが使用するエリアを指定します。

第 118 章 WTO - オペレーター宛メッセージ

説明

WTO マクロを使用すると、1つ以上のオペレーター・コンソールにメッセージを書き込むことができます。WTO の使用について詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー。
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

WTO マクロをコーディングするときは、次のことに注意してください。

- MCSFLAG=REG0 は、z/OS V1R7 以上ではサポートされていません。
- レジスター・ゼロをクリアする必要があります。
- リスト形式の WTO マクロと実行形式の WTO マクロが別々のモジュール内にある場合は、両方のモジュールを、同じレベルの WTO を使用してアセンブルまたはコンパイルする必要があります。
- このマクロの実行形式で、TEXT=(*text addr*)、CART、KEY、TOKEN、CONSID、または CONSNAME を指定する場合は、パラメーター・リストが正しく生成されるようにするために、リスト形式のマクロに、同じパラメーターをデータなしで指定する必要があります。例えば、以下のようになります。

```
WTO 'USR001I FOR SPECIAL REQUESTS CONTACT SYSTEM SUPPORT',CONSID=,MF=L
```

- リスト形式でパラメーター値を指定した場合は、システムは MNOTE を出し、そのデータを無視します。
- レジスター指定ができる WTO パラメーターでは、レジスター内で値を右寄せする必要があります。
- 複数行の WTO で TEXT キーワードを指定する場合は、パラメーターを次のようにコーディングする必要があります。
 - リスト形式では、各行の *text addr* を省略し、*line type* を含めます。 *text addr* を指定した場合、システムはデータを無視し、MNOTE を出します。
 - 実行形式では、各行の *line type* を省略し、*text addr* を含めます。
- アドレスを指定したパラメーターを使用する場合は、参照先のデータは、WTO を発行する呼び出し側からアクセス可能でなければなりません。
- z/OS 1.4.2 では、無効なパラメーター・リストが原因でシステム・エラーが生じるのを防ぐために、WTO サービスはエラーを症状レコードとして LOGREC に記録します。無効なパラメーター・リストの一例として、WTO パラメーターの無効な組み合わせがあります。また、システムは診断のみを目的として D23

異常終了を発行することもあります。この場合、WTOを発行するプログラムは異常終了しません。メッセージ処理は、無効なパラメーター・リストを使用して可能な限り続行されます。

このような無効なパラメーター・リスト・エラーが原因で、以前には処理された一部のメッセージが今では処理できなくなっているということがあります。プログラムは、別の戻りコードを受け取ることもあります。ただし、このような場合、常に症状レコードが発行され、可能な場合は診断 D23 異常終了が出されます。IBM では、メッセージが実際に表示されるかどうかに関係なく、すべての WTO エラーを訂正することをお勧めします。LOGREC 症状レコードの例については、[1172 ページの『例 4』](#)を参照してください。

問題をデバッグするため診断 D23 異常終了と共にダンプが必要な場合は、以下の SLIP を設定してダンプを取ることができます。

```
SLIP SET,ENABLE,COMP=D23,ACTION=SVCD,END
```

制約事項

- 最大 10 行の WTO を発行できます。10 行を超える WTO を発行すると、戻りコード 04 が返されます。この戻りコードは、10 行のみが処理され、残りは無視されることを意味します。
- 呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、WTO マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

呼び出し側に制御が戻ったときに、出力レジスターには次の値が入っています。

レジスター

内容

0

WTO がレジスター 15 にコード X'20' を返さなかった場合は、システムが作業レジスターとして使用。この値が返された場合は、レジスター 0 には、発行者のアドレス・スペース用のアクティブな WTO バッファ数が入ります。

1

WTO マクロが正常に完了した場合は、メッセージ識別番号 (このメッセージが不要になったときは、この番号を使用して削除できます)。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター

内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の WTO マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明																		
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。																		
┌	WTO の前に 1 つ以上の空白が必要です。																		
WTO																			
┌	WTO の後に 1 つ以上の空白が必要です。																		
'msg'	<i>msg</i> : 最大 126 文字。																		
('text')	<i>text</i> : 最大 126 文字。																		
('text',line type)																			
TEXT= <i>text addr</i>	<i>text addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。																		
TEXT=(<i>text addr,line type</i>)	注: 'msg' または ('text'...) をコーディングする場合、それは最初の定位置パラメーターでなければなりません。																		
TEXT=((<i>text addr,line type</i>),...(<i>text addr,line type</i>))																			
	許容される <i>line type</i> (行タイプ)、テキストの長さ、および各行タイプの最大数を以下に示します。																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>line type</th> <th>text</th> <th>maximum number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>34 char</td> <td>1 C type</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>70 char</td> <td>2 L type</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>70 char</td> <td>10 D type</td> </tr> <tr> <td>DE</td> <td>70 char</td> <td>1 DE type</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>または None</td> <td>1 E type</td> </tr> </tbody> </table>	line type	text	maximum number	C	34 char	1 C type	L	70 char	2 L type	D	70 char	10 D type	DE	70 char	1 DE type	E	または None	1 E type
line type	text	maximum number																	
C	34 char	1 C type																	
L	70 char	2 L type																	
D	70 char	10 D type																	
DE	70 char	1 DE type																	
E	または None	1 E type																	
	1 つの命令でコーディングできる最大行数は、10 です。																		
,ROUTCDE=(<i>routing code</i>)	<i>routing code</i> : 1 から 28 までの 10 進数字。 <i>routing code</i> は、コンマで区切るかまたは範囲を示すハイフンで区切った、1 つ以上のコードです。																		

構文	説明
,MCSFLAG=(<i>flag name</i>)	<i>flag name</i> : 以下の項目を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。 CMD HRDCPY RESP REPLY NOTIME BRDCST
,DESC=(<i>descriptor code</i>)	<i>descriptor code</i> : 1 から 13 までの 10 進数。 <i>descriptor code</i> は、コンマで区切った 1 つ以上のコードです。
,CART= <i>cmd/resp token</i>	<i>cmd/resp token</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,KEY= <i>key</i>	<i>key</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TOKEN= <i>token</i>	<i>token</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSID= <i>console id</i> ,CONSNAME= <i>console name</i>	<i>console ID</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>console name</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

'msg'

('text')

('text',line type)

TEXT=(text addr)

TEXT=(text addr,line type)

TEXT=((text addr,line type),...(text addr,line type))

1 つ以上のオペレーター・コンソールに書き込む、1 行または複数行のメッセージを指定します。

パラメーター 'msg' は、オペレーターに単一行メッセージを書き込むために使用します。この形式では、メッセージをアポストロフィで囲む必要があります。アポストロフィはコンソールには表示されません。メッセージ・テキスト内にアポストロフィを表示するには、アポストロフィを 2 つ続けて使用します。すると、アポストロフィが 1 つ表示されます。例えば "Message Off" と入力すると、ディスプレイには 'Message Off' と表示されます。メッセージ・テキストには、文字 (C タイプ) DC 命令で使用できる任意の文字を含めることができます。プログラムが WTO マクロを出すと、システムはテキストを変換します。標準の印刷可能 EBCDIC 文字のみが MCS 管理ディスプレイ装置に渡されます。表示可能な EBCDIC 文字は、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」にリストされています。その他のすべての文字は、ブランクに置き換えられます。コンソールに上下両段機能がない場合は、小文字は大文字として表示または印刷されます。

メッセージは可変長レコードとしてアセンブルされます。パラメーター TEXT=(text addr) および TEXT=(text addr,line type) は、表示するメッセージの 4 バイト・アドレスを表します。メッセージは、

2 バイトのメッセージ長とそれに続くメッセージ・テキストから成ります。2 バイトのメッセージ長は、メッセージ・テキストの長さを示すだけです。境界要件はありません。

パラメーター (*'text'*) および (*text addr,line type*) は、オペレーターあての複数行メッセージを書き込むために使用します。テキストは、複数行メッセージの中の 1 行です。インライン・テキストは、アポストロフィで囲まれた文字ストリングから成っています (アポストロフィはオペレーター・コンソールには表示されません)。C タイプの DC 命令の中で有効なものであれば、どのような文字でもコーディングできます。最大文字数は、指定する行タイプによって異なります。メッセージの最大可能行数は 10 行です。システムは、10 行目より後のメッセージ部分を切り捨てます。下記の行タイプ C の項で説明するように、上限の 10 行には制御ライン (メッセージ IEE9321I) は含まれません。

注:

1. パラメーター (*'text'*) が、例えば *'text'* のように反復なしでコーディングされた場合は、メッセージは単一行メッセージとして表示されます。
2. 複数行 WTO のすべての行は、常にメッセージ・テキストまたは TEXT キーワードを持つものとして指定する必要があります。複数行メッセージについて TEXT キーワードをコーディングする場合、次の規則が適用されます。
 - 最大 10 行を指定できます。
 - マクロ・パラメーター値の上限である 70 文字を超えてはなりません。
3. 複数行メッセージの場合は、レジスター 0 の上位 3 バイトをクリアする必要があります。

行タイプ (line type) は、メッセージの各行の "text" フィールドに含まれる情報のタイプを定義します。

C

"text" パラメーターはメッセージの制御ラインに含めるテキストであることを示します。制御ラインには、通常はメッセージ・タイトルが含まれています。C を指定できるのは、複数行メッセージの最初の行の場合のみです。このパラメーターを省略し、記述子コード 9 をコーディングした場合は、システムは、メッセージ識別番号のみを含む制御ライン (メッセージ IEE9321I) を生成します。MCS コンソールに表示される複数行メッセージのすべての行をスクロールするときに、制御ラインは固定したままになります (メッセージが行外の表示域に表示される場合)。制御ラインはオプションです。

L

"text" パラメーターはラベル行であることを示します。ラベル行にはメッセージの見出し情報が含まれています。MCS コンソールに表示される複数行メッセージのすべての行をスクロールするときに、ラベル行は固定したままになります (メッセージが行外の表示域に表示される場合)。ラベル行はオプションです。これをコーディングした場合、ラベル行は、制御ラインまたは別のラベル行の直後に続いているか、あるいは、制御ラインがない場合は複数行メッセージの最初の行でなければなりません。1 つのメッセージについてコーディングできるラベル行は 2 つだけです。

D

"text" パラメーターは複数行メッセージでオペレーターに伝える情報を含んでいることを示します。MCS コンソールに表示される複数行メッセージのすべての行をスクロールするときに、データ行はページ送りされます。

DE

"text" パラメーターはオペレーターに渡す情報の最終行を含んでいることを示します。WTO のテキストの最終行では DE を指定してください。最終行にテキストがない場合は、E を指定してください。

E

前のテキスト行がオペレーターに渡すテキストの最終行であったことを示します。行タイプ E を指定した場合は、"text" パラメーターをコーディングしても無視されます。最終行にテキストがある場合は、DE を指定してください。

,ROUTCODE=(routing code)

宛先コードまたはメッセージに割り当てるコードを指定します。

宛先コードには、以下のものがあります。

宛先コードには、以下のものがあります。

コード**意味****1****オペレーターの処置**

このメッセージは、システム状況が変化したことを示します。 マスター権限を持つコンソールでオペレーターが処置を行う必要があります。

2**オペレーター情報**

このメッセージは、システム状況が変化したことを示します。これは処置を要求するものではなく、マスター権限を持つコンソールのオペレーターに対して、処置が必要な可能性のある状態が生じていることを警告します。

この宛先コードは、オペレーターからの照会によって明示的に要求された状況以外のジョブ状況を示すメッセージに使用されます。また、システム・オペレーターにプロセッサ・メッセージおよび問題プログラム・メッセージを送付するためにも使用されます。

3**テープ・プール**

このメッセージは、磁気テープ装置に関する情報、例えば磁気テープ装置またはリールの状況、テープ・リールの処理、あるいはテープのマウント要求などを表示します。

4**直接アクセス・プール**

このメッセージは、直接アクセス・ストレージ・デバイス (DASD) に関する情報、例えば、直接アクセス装置またはボリュームの状況、ボリュームの処理、またはボリュームのマウント要求などを表示します。

5**テープ・ライブラリー**

このメッセージは、テープ・ライブラリー情報、例えば、システムまたは問題プログラムが使用するためのテープのボリューム通し番号別の要求などを表示します。

6**ディスク・ライブラリー**

このメッセージは、ディスク・ライブラリー情報、例えば、システムまたは問題プログラムが使用するためのボリュームのボリューム通し番号別の要求などを表示します。

7**ユニット・レコード・プール**

このメッセージは、ユニット・レコード装置に関する情報、例えばプリンター・トレーンのマウント要求などを表示します。

8**テレプロセシング制御**

このメッセージは、テレプロセシング装置の状況または処理に関する情報、例えば回線エラーを記述するメッセージなどを表示します。

9**システム・セキュリティー**

このメッセージは、セキュリティー検査に関する情報、例えばパスワードの要求などを表示します。

10**システム/エラー保守**

このメッセージは、システム・プログラマーのための問題情報、例えば、システム・エラー、訂正不能な入出力エラー、またはシステム保守に関する情報などを表示します。

11**プログラマー情報**

これは、一般にプログラマー宛メッセージ (WTP) と呼ばれます。このメッセージは、問題プログラマーを対象としています。この宛先コードは、メッセージを出すプログラムがシステム出力 (SYSOUT) データ・セットを介してプログラマーにメッセージを送付できない場合に使用します。このメッセージは、JESYSMSG データ・セットに入っています。

12**エミュレーション**

このメッセージは、エミュレーションに関する情報を提供します。(これらのメッセージ ID は、本書には含まれていません。)

13-20

お客様専用

21-28

サブシステム専用

29

災害時回復

30-40

IBM 専用

41

このメッセージは、JES3 ジョブ状況に関する情報を提供します。

42

このメッセージは、JES2 または JES3 に関する一般情報を提供します。

43-64

JES 専用

65-96

特定のプロセッサに関連付けられたメッセージ

97-128

特定の装置に関連付けられたメッセージ

ROUTCDE、DESC、および CONSID または CONSNAM パラメーターを省略した場合は、システムは、SYS1.PARMLIB の CONSOLxx メンバー内の DEFAULT ステートメントの ROUTCODE パラメーターに指定されている宛先コードを使用します。

注:宛先コード 1、2、3、4、7、8 および 10 の場合は、ディスプレイ・コンソールが使用されているかまたは複数のコンソールがアクティブになっているときは、メッセージのハードコピーが生成されます。他のすべての宛先コードでは、PARMLIB オプションで、または VARY HARDCPY コマンドの結果として、ハードコピーが生成されることがあります。

,MCSFLAG=(flag name)

1つ以上のフラグ名を指定します。フラグの意味は以下のとおりです。

表 65. WTO マクロの MCSFLAG フラグ名	
フラグ名	意味
RESP	WTO は即時コマンド応答です。
REPLY	この WTO は WTOR への応答です。
BRDCST	すべてのアクティブなコンソールにメッセージをブロードキャストします。
HRDCPY	ハードコピー専用としてメッセージをキューに入れます。
NOTIME	メッセージに時刻を付加しません。
CMD	WTO は、ハードコピーによるログのために出されたシステム・コマンドの記録です。

,DESC=(descriptor code)

メッセージに割り当てるメッセージ記述子コード (1 つ以上) を指定します。記述子コード 1 から 6、11、および記述子コード 12 は、同時には使用できません。コード 7 から 10 および 13 は、他のコードと組み合わせて割り当てることができます。

記述子コードには以下のものがあります。

コード
意味

1
システム障害

このメッセージは、システム操作を中断するエラーが発生したことを示します。続行するには、システムの再 IPL を行うか主要サブシステムを再始動する必要があります。この状況では、音響アラームが発生します。

2
即時アクションが必要

このメッセージは、オペレーターが即時に処置を行う必要があることを示します。処置が行われるまで、メッセージ発行者は待ち状態になる可能性があります。パフォーマンス向上のために、システムに対してできる限り速やかに処置を取ることが必要です。タスクは、オペレーターが処置を完了するのを待ちます。この状況では、音響アラームが発生します。

注: 許可プログラムで記述子コード 2 のメッセージを発行する場合は、要求された処置が行われた後で、メッセージを削除するために DOM マクロを発行する必要があります。

3
最終的に処置が必要

メッセージは、最終的にオペレーターが処置を行う必要があることを示します。タスクは、オペレーターが処置を完了するまで待ちません。

オペレーターが処置を完了したことをタスクで判別できる場合は、処置の完了時にタスクから DOM マクロを発行してメッセージを削除してください。

4
システム状況

このメッセージは、システム・タスクまたはハードウェア装置の状況を示します。

5
即時コマンド応答

このメッセージは、システム・コマンドへの即時応答として出されます。応答は、他のシステム処置またはタスクには依存しません。

6
ジョブ状況

このメッセージは、ジョブまたはジョブ・ステップの状況を示します。

7
タスク関連

このメッセージは、アプリケーションまたはシステム・プログラムが発行します。この記述子コードを持つメッセージは、メッセージを出したジョブ・ステップが終了した時点で削除されます。

8
行外

メッセージは 1 つ以上の行のグループのうちの 1 行であり、行外に表示されます。装置が使用中のためメッセージを行外に表示できない場合は、記述子コード 8 は無視され、メッセージは他のメッセージと共にインライン表示されます。

注: メッセージが行外に表示されるようにするには、記述子コード 8 および 9 の両方を指定する必要があります。

9

オペレーターの要求

メッセージは、オペレーターからの DEVSERV、DISPLAY、TRACK、または MONITOR コマンドによる情報要求に対する応答として書き込まれます。

注: メッセージが行外に表示されるようにするには、記述子コード 8 および 9 の両方を指定する必要があります。

10

未定義

記述子コード 10 は、現在使用されていません。

11

重要な最終処置が必要

メッセージは、最終的にオペレーターが処置を行う必要があること、および、その処置が重要であるため、処置が完了するまではこのメッセージが表示画面上に残されることを示します。タスクは、オペレーターが処置を完了するまで待ちません。この状況では、音響アラームが発生します。

表示画面がいっぱいになることがあるので、あまり重要でないメッセージにはこの記述子コードを使用しないでください。

オペレーターが処置を完了したことをタスクで判別できる場合は、処置の完了時にタスクから DOM マクロを発行してメッセージを削除してください。

12

重要情報

このメッセージには、コンソールに表示する必要がある重要情報が含まれていますが、応答のための処置は必要ありません。

13

自動化情報

このメッセージが以前に自動化されたことを示します。

アクション・メッセージでは、メッセージの先頭文字の前に * 記号または @ 記号が表示されることがあります。* 記号は、WTO が許可プログラムによって発行されたことを示します。@ 記号は、WTO が無許可プログラムによって発行されたことを示します。このようなアクション・メッセージが出ると、音響アラームの備わったオペレーター・コンソールではアラームが鳴ります。

記述子コード 1、2、または 11 を伴うすべての WTO メッセージは、@ 記号が表示されるアクション・メッセージです。@ 記号は先頭文字の前に表示されます。これは、オペレーターの処置が必要であることを示します。

システムは、記述子コード 1、2、3、または 11 を持つメッセージを、ユーザーが削除するまで保持します。記述子コード 1、2、3、または 11 を持つメッセージが不要になったときは、DOM マクロを使用してそれらのメッセージを削除する必要があります。記述子コード 1、2、3、または 11 を持つメッセージに、記述子コード 7 も含まれている場合は、システムは、ジョブ・ステップで自動的にそのメッセージを削除します。記述子コード 1 または 2 を持つすべてのメッセージには、システムが記述子コード 7 を追加します。

カラーをサポートするオペレーター・コンソールでは、メッセージの表示色は記述子コードによって決まります。使用されるカラーについては、「[z/OS MVS システム・コマンド](#)」で説明されています。

メッセージ処理機能 (MPF) によってメッセージを抑制できます。MPF によってメッセージを抑制するには、ハードコピー・ログがアクティブになっていなければなりません。抑制されたメッセージは、どのコンソールにも表示されませんが、ハードコピー・ログには記録されます。

,CART=cmd/resp token

このメッセージに関連付けるコマンド/応答トークンを入れる 8 文字の入力フィールドを指定します。コマンド/応答トークンは、コマンドおよびそのコマンド応答にユーザー情報を関連付けるために使用します。ユーザーは、任意の値をコマンド/応答トークンとして指定できます。このパラメーターをリスト形式で指定する場合は、CART= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

,KEY=key

このメッセージに関連付ける 8 バイトのキーを入れる入力フィールドを指定します。キーは、MVS DISPLAY R コマンドで検索目的に使用する場合は、EBCDIC でなければならず、「*」であってはなりません。レジスターを使用する場合、レジスターにはキーのアドレスが入ります。このパラメーターをリスト形式で指定する場合は、KEY= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

,TOKEN=token

このメッセージに関連付ける 4 バイトのトークンを入れる入力フィールドを指定します。このフィールドは、TOKEN を含む 1 つの DOM マクロによって削除できる、1 グループのメッセージを指定するために使用されます。トークンには任意の値を使用できますが、アドレス・スペース内で固有のものでなければなりません。このパラメーターをリスト形式で指定する場合は、TOKEN= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

注：レジスターを使用して TOKEN パラメーターをコーディングする場合は、レジスターには、トークンのアドレスではなくトークンそのものを入れる必要があります。

,CONSID=console id

メッセージを受信するコンソールの ID を入れる 4 バイト・フィールドを指定します。4 バイトのコンソール ID または拡張 MCS コンソールのコンソール ID を指定する場合は、CONSID を使用する必要があります。有効なコンソール ID のリストを表示するには、DISPLAY CONSOLES コマンドを発行します。

注：

1. レジスターを使用して CONSID パラメーターをコーディングする場合は、レジスターには、コンソール ID のアドレスではなくコンソール ID そのものを入れる必要があります。
2. WTO のリスト形式で CONSID をコーディングする場合は、CONSID= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。
3. CONSID は、CONSNAME パラメーターと同時に使用できません。

,CONSNAME=console name

メッセージを受信するコンソールの 2 文字から 8 文字の名前 (左寄せにしブランクで埋め込まれた) を入れる、8 バイトのフィールドを指定します。このパラメーターをリスト形式で指定する場合は、CONSNAME= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

このパラメーターは、CONSID パラメーターと同時に使用できません。コンソール名を渡す CONSNAME とコンソール ID を渡すレジスター 0 を一緒に使用しないでください。これは、予測不能な結果を生むこととなります。WTO の既存の呼び出しに CONSNAME パラメーターを追加する場合は、必ずレジスター 0 の下位バイトをクリアしてください。

異常終了コード

WTO は異常終了コード X'D23' を伴って異常終了することがあります。このコードの説明およびプログラマー応答については、「z/OS MVS システム・コード」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

WTO マクロがユーザー・プログラムに制御を返したときに、GPR 15 には次のいずれかの戻りコードが入っています。

16 進戻りコード	意味と処置
00	意味: 処理は正常に完了しました。 処置: なし。
02	意味: 処理は正常に完了しませんでした。原因としては、WTO に矛盾するパラメーターが指定されたか、環境の問題が生じていることが考えられます。 処置: D23 異常終了は、診断目的のためにのみ出されています。ダンプは取られていません。ダンプが必要な場合は、SLIP トラップを設定する必要があります。WTO 呼び出しの中に矛盾があれば訂正してください。

16 進戻りコード	意味と処置
04	<p>意味: プログラム・エラー。メッセージ行のテキストの長さが正しくありません。</p> <p>処置:</p> <ul style="list-style-type: none"> • テキストが正しく参照されていることを確認してください。TEXT パラメーターを使用している場合は、有効なデータを指し示していることを確認してください。 • メッセージ・テキストが正しく定義されていることを確認してください。TEXT パラメーターを使用している場合は、TEXT パラメーター値が指している領域内のデータの最初の 2 バイトに、メッセージ・テキストの長さが含まれていることを確認してください。 <p>いずれの場合も、問題を訂正し、要求を再試行してください。</p>
18	<p>意味: プログラム・エラー。WPL が無効であり、エラーを記述するために症状レコードが LOGREC に書き込まれました。メッセージは処理されませんでした。</p> <p>処置: WPL を訂正してください。</p>
30	<p>意味: 環境上のエラー。宛先コード 11 の場合に、必要なリソースが使用可能でないため要求は無視されました。その他の宛先コードについては、要求は処理されました。</p> <p>処置: 必要なリソースが使用可能になってから要求を再試行してください。</p>

例 1

宛先コード 1 および 10、および記述子コード 2 を持つ WTO を発行します。

```
WTO      'USR001I CRITICAL RESOURCE SHORTAGE DETECTED',          X
         ROUTCDE=(1,10),                                         X
         DESC=(2)
```

例 2

TEXT パラメーターを使用して WTO を発行します。メッセージは、レジスター 5 に入っている ID を持つコンソールあてに、コマンド応答として送信されるものとします。また、このメッセージ用のコマンド/応答トークンも定義します。この例では、WTO を発行する前に、フィールド SAVECNID にコンソール ID が格納され、SAVECART にカートが格納されていることを前提としています。

```
R0      EQU      0
R4      EQU      4
R5      EQU      5
.
.
.
LA      R4,MYMSG          ADDRESS OF MESSAGE AREA
L       R5,SAVECNID      CONSOLE ID
XR      R0,R0           CLEAR REGISTER 0
WTO     TEXT=(R4),CONSID=(R5),CART=SAVECART,          X
         DESC=(5)
.
.
.
MYMSG   DC      AL2(L'CATTXT)
CATTXT  DC      C'USR100I PROCESSING COMPLETE, NO ERRORS.'
SAVECART DS    CL8
SAVECNID DS      F
```

例 3

TEXT パラメーターを使用して複数行メッセージを発行します。これは重要情報メッセージで、ハードコピー・ログには送りません。

```
R0      EQU      0
.
```

```

XR      R0,R0          CLEAR REG0 BEFORE MULTILINE
WTO     TEXT=((MESSAG1,D),(MESSAG2,D),(MESSAG3,DE)),      X
        DESC=(7,12)
.
.
MESSAG1 DC AL2(L'MSG1TXT)
MSG1TXT DC C'USR005I ALL JOBS REQUIRING MORE THAN 2 TAPES MUST BE RUNX
          ON THIRD SHIFT'
MESSAG2 DC AL2(L'MSG2TXT)
MSG2TXT DC C'JOBS REQUIRING 2 TAPES MAY BE RUN ON SECOND SHIFT'
MESSAG3 DC AL2(L'MSG3TXT)
MSG3TXT DC C'OR ON FIRST SHIFT WITH THE OPERATORS PERMISSION.'

```

例 4

無効なパラメーター・リストが原因でシステム・エラーが生じるのを防ぐために、WTO サービスはエラーを症状レコードとして LOGREC に記録します。以下に示すのは症状レコードの例です。

```

THE SYMPTOM RECORD DOES NOT CONTAIN A SECONDARY SYMPTOM STRING.
FREE FORMAT COMPONENT INFORMATION:
KEY = F000      LENGTH = 000024 (0018)
+000  C9D5C3D6   D9D9C5C3   E340E6E3   D640C9D5   |INCORRECT WTO IN|
+010  E5D6C3C1   E3C9D6D5                               |VOCATION        |
KEY = F000      LENGTH = 000010 (000A)
+000  C1E4E3C8   D6D9C9E9   C5C4                               |AUTHORIZED      |
KEY = F000      LENGTH = 000009 (0009)
+000  C1E2C9C4   61F0F0F0   F1                               |ASID/0001       |
KEY = F000      LENGTH = 000016 (0010)
+000  D1D6C2D5   C1D4C561   5CD4C1E2   E3C5D95C   |JOBNAME/*MASTER*|
KEY = F000      LENGTH = 000025 (0019)
+000  C9D5E5D6   D2C5D961   C9C5C5C3   C2F9F9F9   |INVOKER/IEECB999|
+010  4EF0F0F0   F0F4C5C4   F2                               |+00004ED2       |
KEY = F000      LENGTH = 000032 (0020)
+000  C5D5C4D3   C9D5C540   C4C5E3C5   C3E3C5C4   |ENDLINE DETECTED|
+010  40C2C5C6   D6D9C540   E6D7D3D3   C9D5C5E2   | BEFORE WPLINES|
KEY = F000      LENGTH = 000017 (0011)
+000  C3E4D9D9   C5D5E340   D3C9D5C5   61F0F0F0   |CURRENT LINE/000|
+010  F2                               |2               |
KEY = F000      LENGTH = 000003 (0003)
+000  E6D7D3                               |WPL             |
KEY = FF00      LENGTH = 000216 (00D8)
+000  00480050   F0F0F2F2   40C5D5C1   C2D3C5C4   |...&0022 ENABLED|
+010  4040F0F0   F2F340C5   D5C1C2D3   C5C44040   | 0023 ENABLED   |
+020  F0F0F2F4   40C5D5C1   C2D3C5C4   4040F0F0   |0024 ENABLED 00|
+030  F2F540C5   D5C1C2D3   C5C44040   F0F0F2F6   |25 ENABLED 0026|
+040  40C5D5C1   C2D3C5C4   0400007C   10000000   | ENABLED...@....|
+050  00000000   00000000   000004D2   00000000   |.....K.....|
+060 LENGTH(0048) ==> ALL BYTES CONTAIN X'00'.
+090  00000000   40404040   40404040   00000000   |....          |
+0A0 LENGTH(0032) ==> ALL BYTES CONTAIN X'00'.
+0C0  00000000   2000C103   00103000   F0F0F2F7   |.....A.....0027|
+0D0  40C5D5C1   C2D3C5C4                               |ENABLED        |
KEY = F000      LENGTH = 000010 (000A)
+000  D4C1D1D6   D940E3C5   E7E3                               |MAJOR TEXT     |
KEY = F000      LENGTH = 000034 (0022)
+000  40C9C5C5   F7F3F5C9   40F1F74B   F2F74BF3   |IEE000I 17.27.3|
+010  F940C4E4   D4D4E840   C4C9E2D7   D3C1E840   |9 DUMMY DISPLAY|
+020  F2F3F4                               |234           |

```

この症状レコードは、これが WTO エラーであることを示しています。また、WTO の発行者が許可されているかどうかを示しています。この症状レコードには、次の情報も含まれています。

- ASID、ジョブ名、プログラム名、および WTO を発行したプログラム内へのオフセット。この情報は、発行者を識別しやすくするために使用できます。
- エラーの記述
- エラーが検出されたメッセージ行番号
- メッセージが複数行 WTO の場合の、最初の行のテキスト

診断によってエラーの理由が判明したら、メッセージを適切に出すように WTO 呼び出しを訂正するか、または、WTO を発行したアプリケーションの所有者に連絡して訂正を要請してください。

WTO - リスト形式

リスト形式の WTO マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。マクロのリスト形式はストレージ域を定義します。これは、実行形式のマクロがパラメーターを保管するのに使用します。

構文

リスト形式の WTO マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明																		
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。																		
b	WTO の前に 1 つ以上の空白が必要です。																		
WTO																			
b	WTO の後に 1 つ以上の空白が必要です。																		
'msg' (<i>text</i>) (<i>text</i> , <i>line type</i>) TEXT= TEXT=(, <i>line type</i>),(<i>line type</i>),...(<i>line type</i>))	<i>msg</i> : 最大 126 文字。 <i>text</i> : 最大 126 文字。 注: 1. ' <i>msg</i> ' または (<i>text</i> '...) をコーディングする場合は、先頭パラメーターとしてコーディングする必要があります。 2. 単一行 WTO では、リスト形式の場合の TEXT にはパラメーター値は必要ありません。TEXT= のみコーディングしてください。そして、実行形式で TEXT=(<i>text addr</i>) をコーディングしてください。																		
	許容される <i>line type</i> (行タイプ)、テキストの長さ、および各行タイプの最大数を以下に示します。																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>line type</th> <th>text</th> <th>maximum number</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>34 char</td> <td>1 C type</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>70 char</td> <td>2 L type</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>70 char</td> <td>10 D type</td> </tr> <tr> <td>DE</td> <td>70 char</td> <td>1 DE type</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>または None</td> <td>1 E type</td> </tr> </tbody> </table>	line type	text	maximum number	C	34 char	1 C type	L	70 char	2 L type	D	70 char	10 D type	DE	70 char	1 DE type	E	または None	1 E type
line type	text	maximum number																	
C	34 char	1 C type																	
L	70 char	2 L type																	
D	70 char	10 D type																	
DE	70 char	1 DE type																	
E	または None	1 E type																	
	1 つの命令でコーディングできる最大行数は、10 です。																		
,ROUTCDE=(<i>routing code</i>)	<i>routing code</i> : 1 から 28 までの 10 進数字。 <i>routing code</i> は、コンマで区切るかまたは範囲を示すハイフンで区切った、1 つ以上のコードです。																		

構文	説明
,MCSFLAG=(<i>flag name</i>)	<i>flag name</i> : 以下の項目を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。 CMD HRDCPY RESP REPLY NOTIME BRDCST
,DESC=(<i>descriptor code</i>)	<i>descriptor code</i> : 1 から 13 までの 10 進数字。 <i>descriptor code</i> は、コンマで区切った 1 つ以上のコードです。
,CART=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。 CART= のみコーディングしてください。 リスト形式の WTO で CART をコーディングする場合は、実行形式で CART をコーディングする必要があります。
,KEY=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。 KEY= のみコーディングしてください。 リスト形式の WTO で KEY をコーディングする場合は、実行形式で KEY をコーディングする必要があります。
,TOKEN=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。 TOKEN= のみコーディングしてください。 リスト形式の WTO で TOKEN をコーディングする場合は、実行形式で TOKEN をコーディングする必要があります。
,CONSID= ,CONSNAME=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。 CONSID= または CONSNAME= のみをコーディングしてください。 リスト形式の WTO で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする場合は、実行形式で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする必要があります。
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の WTO マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の WTO マクロを指定します。

例

リスト形式の WTO をセットアップし、即時アクション・メッセージをマスター・コンソールへ送信します。

```
MYLIST  WTO  'USR001I CRITICAL RESOURCE SHORTAGE DETECTED',      X
          ROUTCDE=(1,10),                                       X
          DESC=(2),CONSID=,MF=L
```

WTO - 実行形式

実行形式の WTO マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

このマクロのリスト形式でインライン・テキスト ('msg' または ('text'...)) をコーディングした場合は、実行形式のマクロではメッセージを変更することはできません。

構文

実行形式の WTO マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	WTO の前に 1 つ以上の空白が必要です。
WTO	
b	WTO の後に 1 つ以上の空白が必要です。
TEXT=(<i>text addr</i>) TEXT=((<i>text addr</i> ,),(<i>text addr</i> ,),...(<i>text addr</i> ,))	<i>text addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 注: 1. 実行形式の WTO で TEXT=(<i>text addr</i>) をコーディングする場合は、リスト形式では TEXT= をコーディングする必要があります。 2. リスト形式でインライン・テキスト ('msg' または ('text'...)) を指定する場合は、実行形式では TEXT キーワードをコーディングしないでください。
,CART= <i>cmd/resp token</i>	<i>cmd/resp token</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 WTO の実行形式で CART をコーディングする場合は、リスト形式で CART をコーディングする必要があります。
,KEY= <i>key</i>	<i>key</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 WTO の実行形式で KEY をコーディングする場合は、リスト形式で KEY をコーディングする必要があります。

構文	説明
,TOKEN= <i>token</i>	<i>token</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。実行形式の WTO で TOKEN をコーディングする場合は、リスト形式で TOKEN をコーディングする必要があります。
,CONSID= <i>console id</i>	<i>console ID</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSNAME= <i>console name</i>	<i>console name</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。実行形式の WTO で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする場合は、リスト形式で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする必要があります。
,MF=(E, <i>list addr</i>)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の WTO マクロの項で説明されています。

,MF=(E,*list addr*)

実行形式の WTO マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを格納するためにシステムが使用するエリアを指定します。

例 1

レジスター 1 が指す事前作成済みのパラメーター・リストを使用して、メッセージを書き込みます。

```
WTO      MF=(E,(1))
```

例 2

MYLIST ラベルで定義してレジスター 2 で指示する、リスト形式の WTO を発行します。レジスター 4 で指示する ID が 1 であるコンソールに、WTO を送信します。

```
R2      EQU    2
R4      EQU    4
.
.
.
LA      R2,MYLIST          ADDRESS OF PARAMETER LIST
L       R4,MYCONID        CONSOLE ID
WTO     MF=(E,(R2)),CONSID=R4
.
.
MYCONID DC    F'1'
```

第 119 章 WTOR - 要応答オペレーター宛メッセージ

説明

WTOR マクロは、1 つ以上のオペレーター・コンソールとハードコピー・ログに、応答を要求するメッセージを書き込みます。また、このマクロは、発行元のプログラムに応答を返すためにシステムが必要とする情報も提供します。WTOR マクロの使用方法について詳しくは、「[z/OS MVS プログラミング：アセンブラー・サービスガイド](#)」を参照してください。

現行バージョン以外の MVS/SP バージョンのマクロの選択方法については、[1 ページの『MVS マクロの互換性』](#)を参照してください。

環境

呼び出し側についての要件は以下のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	24 ビットまたは 31 または 64 ビット・モード
ASC モード:	基本モード
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペースにある必要がある。

プログラミングの要件

WTOR マクロをコーディングするときは、次のことに注意してください。

- MCSFLAG=REG0 は、z/OS V1R7 以上ではサポートされていません。
- リスト形式の WTOR マクロと実行形式の WTOR マクロが別々のモジュール内にある場合は、両方のモジュールを、同じレベルの WTOR を使用してアセンブルまたはコンパイルする必要があります。
- IBM は、WTOR のパラメーター・リストをフルワード境界上で開始することをお勧めします。
- このマクロの実行形式で RPLYISUR、CART、CONSID、CONSNAM、KEY、または TOKEN を指定する場合は、パラメーター・リストが正しく生成されるようにするために、リスト形式のマクロに、同じパラメーターをデータなしで指定する必要があります。リスト形式でパラメーター値を指定した場合は、システムは MNOTE を出し、そのデータを無視します。
- レジスター指定ができる WTOR パラメーターでは、レジスター内で値を右寄せにする必要があります。
- z/OS 1.4.2 では、無効なパラメーター・リストが原因でシステム・エラーが生じるのを防ぐために、WTOR サービスはエラーを症状レコードとして LOGREC に記録します。無効なパラメーター・リストの一例として、WTOR パラメーターの無効な組み合わせがあります。また、システムは診断のみを目的として D23 異常終了を発行することもあります。この場合、WTOR を発行するプログラムは異常終了しません。メッセージ処理は、無効なパラメーター・リストを使用して可能な限り続行されます。

このような無効なパラメーター・リスト・エラーが原因で、以前には処理された一部のメッセージが今では処理できなくなっていることがあります。プログラムは、別の戻りコードを受け取ることもあります。ただし、このような場合、常に症状レコードが発行され、可能な場合は診断 D23 異常終了が出されます。IBM では、メッセージが実際に表示されるかどうかに関係なく、すべての WTOR エラーを訂正

することをお勧めします。LOGREC 症状レコードの例については、WTO の説明の中の [1172 ページの『例 4』](#)を参照してください。

問題をデバッグするため診断 D23 異常終了と共にダンプが必要な場合は、以下の SLIP を設定してダンプを取ることができます。

```
SLIP SET,ENABLE,COMP=D23,ACTION=SVCD,END
```

制約事項

- WTOR マクロは、単一行メッセージのみを発行できます。
- 呼び出し側は、EUT FRR を確立することができません。

入力レジスター情報

呼び出し側は、WTOR マクロを発行する前に、どのレジスターにも何の情報も入れておく必要はありません。ただし、特定のパラメーターに関するレジスター表記の中でそのレジスターを使用する場合、またはそのレジスターを基底レジスターとして使用する場合を除きます。

出力レジスター情報

制御が呼び出し側に戻ったとき、GPR には次のものが入っています。

レジスター 内容

0

システムが作業レジスターとして使用。

1

WTOR マクロが正常に完了した場合は、メッセージ識別番号 (このメッセージが不要になったときは、この番号を使用して削除できます)。その他の場合は、システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14

システムが作業レジスターとして使用。

15

戻りコード。

制御が呼び出し側に戻るとき、アクセス・レジスター (AR) には、次のものが入っています。

レジスター 内容

0-1

システムが作業レジスターとして使用。

2-13

変更なし。

14-15

システムが作業レジスターとして使用。

呼び出し側の中には、サービスを発行する前と後のレジスター内容が同じであることを前提とするものもあります。呼び出し側が必要とするレジスターの内容をシステムが変更する場合には、呼び出し側は、サービスの発行前にレジスターの内容を保管し、システムが制御を戻した後にその内容を復元する必要があります。

パフォーマンスとの関係

なし。

構文

標準形式の WTOR マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	WTOR の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
WTOR	
b	WTOR の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
' <i>msg</i> ', <i>reply addr</i> , <i>reply length</i> , <i>ecb addr</i> TEXT=(<i>text addr</i> , <i>reply addr</i> , <i>reply length</i> , <i>ecb addr</i>)	<i>msg</i> : 最大 122 文字。 <i>text addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>reply addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>reply length</i> : シンボル、10 進数、またはレジスター (2) から (12)。 最小長は 1 で、最大長は 119 です。 <i>ecb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,ROUTCDE=(<i>routing code</i>)	<i>routing code</i> : 1 から 28 までの 10 進数字。 <i>routing code</i> は、コンマで区切るかまたは範囲を示すハイフンで区切った、1 つ以上のコードです。
,MCSFLAG=(<i>flag name</i>)	<i>flag name</i> : 以下の項目を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。 BRDCST HRDCPY RESP REPLY NOTIME
,DESC=(<i>descriptor code</i>)	<i>descriptor code</i> : 10 進数 7 または 13。7 と 13 の両方をコーディングする場合は、コンマで区切ってください。

構文	説明
,MSGTYP=(msg type)	<p>msg type: 次のいずれかです。</p> <p>N SESS,JOBNAMES</p> <p>Y SESS,STATUS</p> <p>SESS JOBNAMES,STATUS</p> <p>JOBNAMES SESS,JOBNAMES,STATUS</p> <p>STATUS</p> <p>注: IBM では、MSGTYP=Y を使用しないようにお勧めします。詳しくは、ページ 1183 ページの『,MSGTYP=(msg type)』の MSGTYP の説明を参照してください。</p>
,RPLYISUR =reply console	reply console: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CART=cmd/resp token	cmd/resp token: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSID=console id	console ID: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,CONSNAME=console name	console name: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,KEY=key	key: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,TOKEN=token	token: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

'msg',reply addr,reply length,ecb addr
TEXT=(text addr,reply addr,reply length,ecb addr)

'msg' は、オペレーターへのメッセージを書き込むために使用します。このメッセージはアポストロフィで囲む必要がありますが、コンソールにはアポストロフィは表示されません。メッセージには、文字 (C タイプ) DC 命令で使用できる任意の文字を含めることができます。プログラムが WTOR マクロを出すと、システムはテキストを変換します。標準の印刷可能 EBCDIC 文字のみがディスプレイ装置に渡されます。その他のすべての文字は、ブランクに置き換えられます。これら EBCDIC 文字のリストは、「z/OS MVS プログラミング: アセンブラー・サービスガイド」に示されています。コンソールに上下両段機能がない場合は、小文字はディスプレイ装置またはプリンターによって大文字に変換され、大文字として表示または印刷されます。

メッセージは可変長レコードとしてアセンブルされます。text addr には、表示するメッセージを指すアドレスが含まれます。メッセージは、テキスト長を示す 2 バイト・フィールドと、それに続くテキストで構成されます。2 バイトのメッセージ長は、メッセージ・テキストの長さを示すだけです。境界要件はありません。

注: WTOR メッセージは、すべてアクション・メッセージです。アクション・メッセージの最初の文字の前には、オペレーターの処置が必要であることを示す標識が表示されます。アクション・メッセージが出ると、音響アラームの備わったオペレーター・コンソールではアラームが鳴ります。

reply addr は、システムが応答を入れる領域の仮想ストレージ内でのアドレスを指定します。応答は、このアドレスで左寄せにされます。

reply length は、応答メッセージの長さをバイト数で指定します。

ecb addr は、応答の完了を示すためにシステムが使用するイベント制御ブロック (ECB) のアドレスを指定します。ECB データの値は、フルワード境界を指している必要があります。ECB は、WTOR を出す前にゼロにリセットされていなければなりません。システムが応答を受信した後の ECB は次のようになります。

オフセット	長さ (バイト)	内容
0	1	完了コード

注: 応答を出すコンソールの 4 バイトのコンソール ID とコンソール名を入手するには、RPLYISUR を使用してください。

,ROUTCDE=(routing code)

宛先コードまたはメッセージに割り当てるコードを指定します。

宛先コードには、以下のものがあります。

宛先コードには、以下のものがあります。

コード 意味

1

オペレーターの処置

このメッセージは、システム状況が変化したことを示します。マスター権限を持つコンソールでオペレーターが処置を行う必要があります。

2

オペレーター情報

このメッセージは、システム状況が変化したことを示します。これは処置を要求するものではなく、マスター権限を持つコンソールのオペレーターに対して、処置が必要な可能性のある状態が生じていることを警告します。

この宛先コードは、オペレーターからの照会によって明示的に要求された状況以外のジョブ状況を示すメッセージに使用されます。また、システム・オペレーターにプロセッサ・メッセージおよび問題プログラム・メッセージを送付するためにも使用されます。

3

テープ・プール

このメッセージは、磁気テープ装置に関する情報、例えば磁気テープ装置またはリールの状況、テープ・リールの処理、あるいはテープのマウント要求などを表示します。

4

直接アクセス・プール

このメッセージは、直接アクセス・ストレージ・デバイス (DASD) に関する情報、例えば、直接アクセス装置またはボリュームの状況、ボリュームの処理、またはボリュームのマウント要求などを表示します。

5

テープ・ライブラリー

このメッセージは、テープ・ライブラリー情報、例えば、システムまたは問題プログラムが使用するためのテープのボリューム通し番号別の要求などを表示します。

6**ディスク・ライブラリー**

このメッセージは、ディスク・ライブラリー情報、例えば、システムまたは問題プログラムが使用するためのボリュームのボリューム通し番号別の要求などを表示します。

7**ユニット・レコード・プール**

このメッセージは、ユニット・レコード装置に関する情報、例えばプリンター・トレーンのマウント要求などを表示します。

8**テレプロセシング制御**

このメッセージは、テレプロセシング装置の状況または処理に関する情報、例えば回線エラーを記述するメッセージなどを表示します。

9**システム・セキュリティー**

このメッセージは、セキュリティー検査に関する情報、例えばパスワードの要求などを表示します。

10**システム/エラー保守**

このメッセージは、システム・プログラマーのための問題情報、例えば、システム・エラー、訂正不能な入出力エラー、またはシステム保守に関する情報などを表示します。

11**プログラマー情報**

これは、一般にプログラマー宛メッセージ (WTP) と呼ばれます。このメッセージは、問題プログラマーを対象としています。この宛先コードは、メッセージを出すプログラムがシステム出力 (SYSOUT) データ・セットを介してプログラマーにメッセージを送付できない場合に使用します。このメッセージは、JESYSMSG データ・セットに入っています。

12**エミュレーション**

このメッセージは、エミュレーションに関する情報を提供します。(これらのメッセージ ID は、本書には含まれていません。)

13-20

お客様専用

21-28

サブシステム専用

29

災害時回復

30-40

IBM 専用

41

このメッセージは、JES3 ジョブ状況に関する情報を提供します。

42

このメッセージは、JES2 または JES3 に関する一般情報を提供します。

43-64

JES 専用

65-96

特定のプロセッサに関連付けられたメッセージ

97-128

特定の装置に関連付けられたメッセージ

ROUTCDE、および CONSID または CONSNAME パラメーターを省略した場合は、システムは、SYS1.PARMLIB の CONSOLxx メンバー内の DEFAULT ステートメントで ROUTCODE パラメーターに指定されている宛先コードを使用します。

,MCSFLAG=(flag name)

1つ以上のフラグ名を指定します。フラグの意味は以下のとおりです。

表 66. WTOR マクロの MCSFLAG フラグ名	
フラグ名	意味
RESP	WTOR は即時コマンド応答です。
REPLY	これは、WTOR への応答です。
BRDCST	すべてのアクティブなコンソールにメッセージをブロードキャストします。
HRDCPY	ハードコピー専用としてメッセージをキューに入れます。
NOTIME	メッセージに時刻を付加しません。

,DESC=(descriptor code)

メッセージに割り当てるメッセージ記述子コード (1 つ以上) を指定します。WTOR マクロ用として有効な記述子コードには、次のものがあります。

7

タスクの存続期間中はアクション・メッセージを保存します。

13

メッセージは以前に自動化されています。

WTOR メッセージはすべてアクション・メッセージであり、先頭文字の前に @ 記号が表示されます。これは、オペレーターの処置が必要であることを示します。

システムは、すべての WTOR メッセージに記述子コード 7 を追加します。システムは、すべての WTOR メッセージを次のいずれかのイベントが発生するまで保持します。

- 応答が受信された時点でシステムが WTOR メッセージを削除する。
- ユーザーが DOM マクロを使用して WTOR メッセージを削除する。すでに現行ではなくなっている応答のない WTOR メッセージは、削除する必要があります。
- タスク終了時にシステムが WTOR メッセージを削除する。

メッセージ処理機能 (MPF) によってメッセージを抑制できます。MPF によってメッセージを抑制するには、ハードコピー・ログがアクティブになっていなければなりません。抑制されたメッセージは、どのコンソールにも表示されませんが、ハードコピー・ログには記録されます。

,MSGTYP=(msg type)

MONITOR コマンドがアクティブになっているコンソールにメッセージを送付する方法を指定します。MSGTYP=N (デフォルト) 以外の値を指定した場合は、メッセージは MSGTYP での指定に従って送付され、ROUTCDE パラメーターは無視されます。

SESS、JOBNAMES または STATUS の場合は、メッセージは、それぞれ MONITOR SESS、MONITOR JOBNAMES、または MONITOR STATUS コマンドを発行したコンソールに送付されます。オペレーティング・システムによってメッセージ・タイプが識別される場合は、メッセージは、情報を要求したコンソールのみを送付されます。

Y または N の場合は、メッセージ・タイプによって、どの機能 (MONITOR SESS、MONITOR JOBNAMES、および MONITOR STATUS) が要求されるかが決まります。N を指定するか、または MSGTYP パラメーターを省略した場合は、メッセージを ROUTCDE パラメーターの指定に従って送付することを示します。Y の場合は、WTO パラメーター・リスト内に領域が 1 つ作成されます。この領域では、以下のパラメーターのどれも指定せずに WTOR をコーディングする場合に、メッセージ・タイプ情報を設定することができます。

- KEY
- TOKEN

- CONSID
- CONSNAME
- TEXT
- RPLYISUR
- CART
- LINKAGE
- SYNCH

IBM では、MSGTYP=Y を使用しないようにお勧めします。

,RPLYISUR =reply console

12 バイトのフィールドを指定します。システムは、オペレーターがこのメッセージに応答するために使用するコンソールの 8 バイトのコンソール名と 4 バイトのコンソール ID を、このフィールドに入れます。リスト形式でこのキーワードを指定する場合は、RPLYISUR= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

,CART=cmd/resp token

このメッセージに関連付けるコマンド/応答トークンを入れる、8 バイトのフィールドを指定します。コマンド/応答トークンは、コマンドおよびそのコマンド応答にユーザー情報を関連付けるために使用します。リスト形式でこのキーワードを指定する場合は、CART= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

,CONSID=console id

メッセージを受信するコンソールの ID を入れる 4 バイト・フィールドを指定します。有効なコンソール ID のリストを表示するには、DISPLAY CONSOLES コマンドを発行します。レジスター 0 内のコンソール ID の代わりにこの ID を使用してください。4 バイトのコンソール ID または拡張 MCS コンソール用のコンソール ID を指定する場合は、レジスター 0 の代わりに CONSID を使用する必要があります。1 バイトのコンソール ID を指定する場合は、ID を右寄せにし、左側をゼロで埋める必要があります。

注:

1. レジスターを使用して CONSID パラメーターをコーディングする場合は、レジスターには、コンソール ID のアドレスではなくコンソール ID そのものを入れる必要があります。
2. WTOR のリスト形式で CONSID をコーディングする場合は、CONSID= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。
3. コンソール ID を渡す場合に、CONSID とレジスター 0 の両方を一緒に使用しないでください。これは予測不能な結果を生むことになります。
4. CONSID は、CONSNAME パラメーターと同時に使用できません。

,CONSNAME=console name

メッセージを受信するコンソールの 2 文字から 8 文字の名前 (左寄せにしブランクで埋め込まれた) を入れる 8 バイトのフィールドを指定します。このパラメーターは、CONSID パラメーターと同時に使用できません。リスト形式でこのキーワードを指定する場合は、CONSNAME= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。コンソール名を渡す CONSNAME とコンソール ID を渡すレジスター 0 を一緒に使用しないでください。これは、予測不能な結果を生むことになります。WTOR の既存の呼び出しに CONSNAME パラメーターを追加する場合は、必ずレジスター 0 の下位バイトをクリアしてください。

,KEY=key

このメッセージに関連付けられた 8 バイトのキーを入れるフィールドを指定します。キーは、MVS DISPLAY R コマンドで検索目的に使用する場合は、EBCDIC でなければならず、「*」であってはなりません。キーは左寄せにして右側をブランクで埋める必要があります。レジスターを使用する場合、レジスターにはキーのアドレスが入ります。リスト形式でこのキーワードを指定する場合は、KEY= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

,TOKEN=token

このメッセージに関連付ける 4 バイトのトークンを入れるフィールドを指定します。このフィールドは、TOKEN を含む 1 つの DOM マクロによって削除できる、1 グループのメッセージを指定するために使用されます。トークンには任意の値を使用できますが、アドレス・スペース内で固有のものでなけ

ればなりません。リスト形式でこのキーワードを指定する場合は、TOKEN= のように、等号の後に何も付けずにコーディングしてください。

注: レジスターを使用して TOKEN パラメーターをコーディングする場合は、レジスターには、トークンのアドレスではなくトークンそのものを入れる必要があります。

異常終了コード

WTOR は異常終了コード X'D23' を伴って異常終了することがあります。このコードの説明およびプログラマー応答については、「[z/OS MVS システム・コード](#)」を参照してください。

戻りコードおよび理由コード

WTOR マクロがプログラムに制御を返すときに、GPR 15 には、以下のいずれかの戻りコードが入っています。

16 進戻りコード	意味と処置
00	<p>意味: 処理は正常に完了しました。</p> <p>処置: なし。DOM マクロを出して必ず要求を削除してください。</p>
02	<p>意味: 処理は正常に完了しませんでした。原因としては、WTOR に矛盾するパラメーターが指定されたか、環境問題が生じていることが考えられます。</p> <p>処置: D23 異常終了は、診断目的のためにのみ出されています。ダンプは取られていません。ダンプが必要な場合は、SLIP トラップを設定する必要があります。WTOR 呼び出しの中に矛盾があれば訂正してください。</p>
04	<p>意味: プログラム・エラー。メッセージ行のテキストの長さが正しくありません。</p> <p>処置:</p> <ul style="list-style-type: none"> • テキストが正しく参照されていることを確認してください。TEXT パラメーターを使用している場合は、有効なデータを指し示していることを確認してください。 • メッセージ・テキストが正しく定義されていることを確認してください。TEXT パラメーターを使用している場合は、TEXT パラメーター値が指している領域内のデータの最初の 2 バイトに、メッセージ・テキストの長さが含まれていることを確認してください。 <p>いずれの場合も、問題を訂正し、要求を再実行してください。</p>
18	<p>意味: プログラム・エラー。WPL が無効であり、エラーを記述するために症状レコードが LOGREC に書き込まれました。メッセージは処理されませんでした。</p> <p>処置: WPL を訂正してください。</p>

例 1

レジスター 4 に含まれている ID を持つコンソールに対して WTOR を発行します。

```

WTOR 'USR902A REPLY YES OR NO TO CONTINUE.',REPLY,L8,REPECB, X
      CONSID=(R4),RPLYISUR=CONINFO
      .
      .
R4    EQU    4
L8    EQU    8
REPLY DS    CL8
REPECB DS    F
CONINFO DS   CL12

```

例 2

TEXT パラメーターを指定して WTOR を発行します。メッセージは、フィールド TOCON に入っている名前を持つ特定のコンソールに送られます。

```

R4      EQU 4
LENG72 EQU 72
.
.
.
LA      R4,CATMSG
WTOR    TEXT=(CATMSG,REPAREA,LENG72,IDSECB),          X
        CONSNAME=TOCON,                               X
        RPLYISUR=IDSAREA
.
.
.
CATMSG  DC AL2(L'REP99)
REP99   DC C'USR999A ENTER LIST OF USERIDS.'
TOCON   DC CL8'ALTCON '
REPAREA DS CL72
IDSECB  DS F
IDSAREA DS CL12
    
```

例 3

TEXT パラメーターを使用して、リスト形式と実行形式の両方のマクロ形式で WTOR を発行します。メッセージは、フィールド MYCONID に入っている ID を持つコンソールに送るために、キューに入れます。実行形式の場合の TEXT パラメーターで、コンマは、*reply addr* および *ecb addr* の位置を示します。リスト形式の場合は、コンマは *reply length* の位置を示します。

```

R12     EQU 12
C50     EQU 50                                LENGTH OF REPLY AREA
        USING *,R12
.
.
.
WTOR    MF=(E,M2,EXTENDED),TEXT=(MESSAGE,,C50,),CONSID=MYCONID, X
        RPLYISUR=MYCONAR
.
.
.
M2      DS 0H
        WTOR TEXT=(,RAREA,,MYECB),CONSID=,ROUTCDE=(2),RPLYISUR=,MF=L
MYCONID DS F
RAREA   DS CL50
MYECB   DS F
MYCONAR DS CL12
MESSAGE DC AL2(L'MTEXT)
MTEXT   DC C'USR930A REQUEST IS AMBIGUOUS. RESPECIFY DEVICE.'
        END
    
```

WTOR - リスト形式

リスト形式の WTOR マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロの実行形式と一緒に使用します。マクロのリスト形式はストレージ域を定義します。これは、実行形式のマクロがパラメーターを保管するのに使用します。

リスト形式ではメッセージ・パラメーターを指定する必要があります。

構文

リスト形式の WTOR マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。

構文	説明
<code>b</code>	WTOR の前に 1 つ以上の空白が必要です。
WTOR	
<code>b</code>	WTOR の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<code>'msg',reply addr,reply length,ecb addr</code> <code>TEXT=(,reply addr,reply length,ecb addr)</code>	<p><i>msg</i>: 最大 122 文字。 <i>reply addr</i>: A タイプ・アドレス。 <i>reply length</i>: シンボルまたは 10 進数。 最小長は 1 で、最大長は 119 です。 <i>ecb addr</i>: A タイプ・アドレス。</p> <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> <code>'msg',reply addr,reply length,ecb addr</code> をコーディングする場合は、先頭パラメータとしてコーディングする必要があります。 リスト形式の WTOR で <i>reply addr</i> をコーディングしない場合は、その位置をコンマで示し、実行形式で <i>reply addr</i> をコーディングしてください。 <i>reply length</i> および <i>ecb addr</i> についても同じことが言えます。
<code>,ROUTCDE=(routing code)</code>	<i>routing code</i> : 1 から 28 までの 10 進数字。 <i>routing code</i> は、コンマで区切るかまたは範囲を示すハイフンで区切った、1 つ以上のコードです。
<code>,MCSFLAG=(flag name)</code>	<p><i>flag name</i>: 以下の項目を任意に組み合わせてそれぞれをコンマで区切ったもの。</p> <p>RESP REPLY</p> <p>NOTIME BRDCST</p>
<code>,DESC=(descriptor code)</code>	<i>descriptor code</i> : 10 進数 7 または 13。 7 と 13 の両方をコーディングする場合は、コンマで区切ってください。
<code>,RPLYISUR=</code>	<p>リスト形式ではパラメータ値は必要ありません。 RPLYISUR= のみコーディングしてください。</p> <p>リスト形式の WTOR で RPLYISUR をコーディングする場合は、実行形式で RPLYISUR をコーディングする必要があります。</p>
<code>,CART=</code>	<p>リスト形式ではパラメータ値は必要ありません。 CART= のみコーディングしてください。</p> <p>リスト形式の WTOR で CART をコーディングする場合は、実行形式で CART をコーディングする必要があります。</p>

構文	説明
,CONSID=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。CONSID= または CONSNAME= のみをコーディングしてください。
,CONSNAME=	リスト形式の WTOR で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする場合は、実行形式で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする必要があります。
,KEY=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。KEY= のみコーディングしてください。 リスト形式の WTOR で KEY をコーディングする場合は、実行形式で KEY をコーディングする必要があります。
,TOKEN=	リスト形式ではパラメーター値は必要ありません。TOKEN= のみコーディングしてください。 リスト形式の WTOR で TOKEN をコーディングする場合は、実行形式で TOKEN をコーディングする必要があります。
,MF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の WTOR マクロの項で説明されています。

,MF=L

リスト形式の WTOR マクロを指定します。

WTOR - 実行形式

実行形式の WTOR マクロは、再入可能コードを必要とするアプリケーションの場合に、このマクロのリスト形式と一緒に使用します。マクロの実行形式は、リスト形式で定義されたストレージ域にパラメーターを記憶します。

このマクロのリスト形式でインライン・テキスト ('msg'...) をコーディングした場合は、実行形式のマクロではメッセージを変更することはできません。

構文

実行形式の WTOR マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	WTOR の前に 1 つ以上の空白が必要です。

構文	説明
WTOR	
b	WTOR の後に 1 つ以上の空白が必要です。
<p><i>,reply addr,reply length,ecb addr</i> TEXT=(<i>text addr,reply addr,reply length,ecb addr</i>)</p>	<p><i>reply addr</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>reply length</i>: シンボル、10 進数、またはレジスター 2-12。 最小長は 1 で、最大長は 119 です。 <i>ecb addr</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 <i>text addr</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。</p> <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>reply addr,reply length,ecb addr</i> をコーディングする場合は、先頭パラメーターとしてコーディングする必要があり、また、その前にコンマを付ける必要があります。 2. リスト形式でインライン・テキスト ('msg'...) を指定する場合は、実行形式では TEXT キーワードをコーディングしないでください。 3. 実行形式の WTOR で <i>reply addr</i> をコーディングしない場合は、その位置をコンマで示し、リスト形式で <i>reply addr</i> をコーディングしてください。 <i>reply length</i> および <i>ecb addr</i> についても同じことが言えます。
<p><i>,RPLYISUR =reply console</i></p>	<p><i>reply console</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 実行形式の WTOR で RPLYISUR をコーディングする場合は、リスト形式で RPLYISUR をコーディングする必要があります。</p>
<p><i>,CART=cmd/resp token</i></p>	<p><i>cmd/resp token</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 WTOR の実行形式で CART をコーディングする場合は、リスト形式で CART をコーディングする必要があります。</p>
<p><i>,CONSID=console id</i></p>	<p><i>console ID</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。</p>
<p><i>,CONSNAME=console name</i></p>	<p><i>console name</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。実行形式の WTOR で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする場合は、リスト形式で CONSID (または CONSNAME) をコーディングする必要があります。</p>
<p><i>,KEY=key</i></p>	<p><i>key</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 WTOR の実行形式で KEY をコーディングする場合は、リスト形式で KEY をコーディングする必要があります。</p>
<p><i>,TOKEN=token</i></p>	<p><i>token</i>: RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。 実行形式の WTOR で TOKEN をコーディングする場合は、リスト形式で TOKEN をコーディングする必要があります。</p>

構文	説明
,MF=(E, <i>list addr</i>) ,MF=(E, <i>list addr</i> ,EXTENDED)	<i>list addr</i> : RX タイプ・アドレス、またはレジスター (1) から (12)。

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の WTOR マクロの項で説明されています。

,reply addr,reply length,ecb addr

reply addr,reply length,ecb addr をコーディングする場合は、先頭パラメーターとしてコーディングする必要があり、また、その前にコンマを付ける必要があります。

,MF=(E,*list addr*)

,MF=(E,*list addr*,EXTENDED)

実行形式の WTOR マクロを指定します。

list addr は、パラメーターを格納するためにシステムが使用するエリアを指定します。

実行形式の WTOR で *reply addr*、*reply length*、または *ecb addr* を指定し、リスト形式または実行形式 (あるいはその両方) で次のいずれかのパラメーターを指定する場合は、パラメーター・リストが正しく生成されるようにするために、システムに対して EXTENDED を指定する必要があります。

- KEY
- TOKEN
- CONSID
- CONSNAME
- TEXT
- RPLYISUR
- CART
- SYNCH
- 16 より大きい ROUTCDE 値

第 120 章 XCTL および XCTLX - 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し

XCTL および XCTLX の説明

XCTL マクロは、ロード・モジュール内の指定された入り口名に制御を渡します。入り口名は、メンバー名であるか、区分データ・セットのディレクトリー内にある別名であるか、あるいは IDENTIFY マクロで指定されているものでなければなりません。入り口名を含むロード・モジュール (ターゲット・モジュールと呼ばれる) の使用可能なコピーがまだない場合は、システムはそのモジュールをストレージに取り込みます。制御は、XCTL または XCTLX を発行するプログラム (XCTL 発行者と呼ばれる) からターゲット・モジュールに渡されます。制御は XCTL 発行者には戻りません。代わりに、制御は、XCTL 発行者が実行される原因となったプログラムに戻ります。XCTL 発行者のロード・モジュールの使用回数は、1 つ減少します。使用回数が 0 になると、システムは XCTLX 発行者のモジュールを削除し、そのストレージを再割り当てします。

情報では、XCTL および XCTLX マクロについて、次の事項を説明します。

- 標準形式の XCTL マクロ。これには、XCTL マクロと XCTLX マクロに共通の一般情報と、XCTL マクロに固有の情報が含まれています。XCTL マクロの構文および XCTL のすべてのパラメーターについて説明します。
- 標準形式の XCTLX マクロ。これには、XCTLX マクロ固有の情報が含まれています。このトピックでは、XCTLX マクロの構文と、XCTLX でのみ有効なパラメーターについて説明します。
- リスト形式の XCTL および XCTLX マクロ
- 実行形式の XCTL および XCTLX マクロ

XCTL または XCTLX の発行者は、いくつかの方法で、データをレジスター 1 に入れてターゲット・モジュールに渡すことができます。

- LSEARCH および PARAM を指定せずに XCTL を使用して、レジスター 1 にデータを直接入れる。この選択肢は、AR モードの呼び出し側では使用できません。
- 実行形式のマクロを使用して、MF パラメーターにデータのアドレスを指定する。この選択肢の場合、発行者は、CALL マクロを使用してユーザー・パラメーター・リストを作成していることがあります。
- 実行形式の XCTL または XCTLX を使用して、PARAM パラメーターにデータの位置 (1 つ以上) を指定する。XCTL または XCTLX は、MF パラメーターに指定した位置にあるアドレスのリスト (ユーザー・パラメーター・リスト) を作成します。

ターゲット・モジュールに渡されるデータは、XCTL 発行者のモジュール内に存在するものであってはなりません。システムが XCTL 発行者のモジュールを削除すると、そのモジュール内のデータは使用できなくなります。XCTL および XCTLX を使用してパラメーターを渡す方法について詳しくは、[1201 ページの『ターゲット・モジュールへのデータの引き渡しの例』](#)を参照してください。

ターゲット・モジュールは、リンク・エディットによって確立された常駐モードおよびアドレッシング・モードで制御を取得します。XCTL 発行者に関するリカバリーをセットアップした ESTAE または ESTAEX マクロで XCTL=YES が指定されている場合は、ターゲット・モジュールも ESTAE タイプのリカバリー・ルーチンの処理対象に含まれます。

ターゲット・モジュールは、XCTL 発行者が実行される原因となったプログラムに戻らなければなりません。リンケージ規約によれば、ターゲット・モジュールは、XCTL 発行者が実行される原因となった本来のプログラムの状況を復元する責任があります。復元する状況には、レジスター 2 から 14 の内容に加えて、XCTL 発行者が実行される原因となったプログラムが予期している次の情報も含まれます。

- プログラム割り込み制御域 (PICA)
- プログラム・マスク

次のいずれかの状態が生じた場合は、システムはタスクを異常終了させます。

- システムが、制御を受け取るエントリー・ポイントの位置を検索できない。
- XCTL 発行者がリンケージ・スタックに項目を追加し、XCTL を出す前にこれらの項目を除去しなかった。

環境

呼び出し側についての要件は、次のとおりです。

環境要因	要件
最低限の権限:	問題プログラム状態および任意の PSW キー
ディスパッチ可能単位モード:	タスク
仮想記憶間モード:	PASN=HASN=SASN
AMODE:	XCTL の場合は 24 ビットまたは 31 ビット。XCTLX の場合は 24 ビット、31 ビット、または 64 ビット。
ASC モード:	基本またはアクセス・レジスター
割り込み状況:	入出力割り込みおよび外部割り込みが可能
ロック:	ロックをかけない。
制御パラメーター:	1 次アドレス・スペース内になければならない。
ユーザー・パラメーター:	1 次アドレス・スペース内になければならない。

構文

標準形式の XCTL マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
┌	XCTL の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
XCTL	
┌	XCTL の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
(<i>reg1</i>), (<i>reg1,reg2</i>),	<i>reg1</i> および <i>reg2</i> : 2 から 12 までの 10 進数 (この順序)。
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。

構文	説明
,LSEARCH=NO	デフォルト: LSEARCH=NO
,LSEARCH=YES	

パラメーター

パラメーターの説明は、次のとおりです。

(reg1),

(reg1,reg2),

ターゲット・ルーチンがレジスター 13 に含まれているアドレス位置にある保管域から制御を取得する前に復元する、レジスターまたはレジスターの範囲を指定します。レジスターは 10 進数として指定しなければならないという点に注意してください。「(R2,R12)」のような形式は受け入れられません。

EP=entry name

EPLOC=entry name addr

DE=list entry addr

入り口名、入り口名のアドレス、または BLDL マクロを使用して構成された入り口名への 62 バイトのリスト項目のアドレスを指定します。EPLOC をコーディングする場合、名前は (必要ならば) 8 バイトに埋め込む必要があります。

DE パラメーターが次のいずれかまたは両方の条件に該当する場合は、システムはこのパラメーターに指定されている情報を無視します。

- 許可ライブラリー内の項目 (つまり parmlib の IEAAPFxx メンバーで定義されているもの) を指定している。
- システム許可機能 (SAF) が制御しているプログラムまたはライブラリーへのアクセスを要求している。

システムはその代わりとして BLDL マクロを使用し、DE 情報を含む新しいリスト項目を構成します。

注: XCTL マクロで DE パラメーターを使用するときは、DE は BLDL マクロによって作成されたリストのアドレスを指定します。BLDL および XCTL は同じタスクから発行する必要があります。そうでない場合は、システムは、異常終了コード 106 および戻りコード 15 を伴ってプログラムを強制終了することがあります。したがって、BLDL マクロの発行から XCTL マクロの発行までの間に、ATTACH または DETACH マクロを発行しないでください。

,DCB=dcb addr

上記の入り口名が入っている区分データ・セット用の開かれたデータ制御ブロックのアドレスを指定します。このパラメーターは、上記の BLDL で使用されているものと同じ DCB を示していなければなりません。DCB は XCTL 発行元で定義されてはなりません。

DCB パラメーターを省略した場合、またはジョブ・ステップ・タスクが XCTL マクロを発行する時点で DCB=0 が指定されている場合は、入り口名を見つけるために、STEPLIB ステートメントまたは JOBLIB DD ステートメントで参照されているデータ・セットが最初に検索されます。入り口名が見つからない場合は、リンク・ライブラリーが検索されます。

DCB パラメーターを省略した場合、またはサブタスクが XCTL マクロを発行する時点で DCB=0 が指定されている場合は、エントリー・ポイント名を見つけるために、サブタスキング・チェーン内で前の ATTACH マクロの TASKLIB オペランドによって参照されている 1 つ以上のデータ制御ブロックに関連付けられたデータ・セットが最初に検索されます。エントリー・ポイント名が見つからない場合は、XCTL がジョブ・ステップ・タスクによって発行された場合と同様に検索が続けられます。

注: DCB は 24 ビットのアドレス可能ストレージ内に存在する必要があります。

,LSEARCH=NO

,LSEARCH=YES

検索の対象を、ジョブ・パック域と、通常の検索シーケンスにおける最初のライブラリーのみに限定するか (YES) しないか (NO) を指定します。

注：XCTL で LSEARCH を使用する場合は、実行形式で MF=(E,(1)) を指定しない限り、システムはレジスター 1 の内容をターゲット・モジュールへ渡しません。

戻りコードおよび理由コード

なし。

例

入り口名のアドレス (XCTLEP) を使用して制御を渡し、レジスター 2 から 12 までを復元します。

```
XCTL (2,12),EPLOC=XCTLEP
```

XCTLX - 他のロード・モジュール内のプログラムへの制御の引き渡し

XCTLX マクロは、XCTL と同じ機能を実行します。つまり、他のロード・モジュール (ターゲット・モジュール) 内の指定された入り口名に制御を渡します。XCTLX は、アクセス・レジスター (AR) モードで実行するプログラムで使用するためのものです。1 次モードで実行しているプログラムも、XCTLX を使用することができます。

プログラムが AR モードで実行されている場合は、XCTLX マクロを発行する前に SYSSTATE ASCENV=AR マクロを発行して、AR モード用の適切なコードを生成するように XCTLX マクロに指示してください。

構文

XCTLX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	XCTLX の前に 1 つ以上の空白が必要です。
XCTLX	
b	XCTLX の後に 1 つ以上の空白が必要です。
(<i>reg1</i>),	<i>reg1</i> および <i>reg2</i> : 10 進数 2 から 12 まで (この順序)。
(<i>reg1,reg2</i>),	
EP= <i>entry name</i>	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i>	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i>	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i>	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,LSEARCH=NO	デフォルト: LSEARCH=NO

構文	説明
,LSEARCH=YES	

パラメーター

パラメーターについては標準形式の XCTL マクロの構文の項で説明しています。

XCTL および XCTLX - リスト形式

XCTL または XCTLX では、2つのパラメーター・リスト、つまり、制御パラメーター・リストおよびオプションのユーザー・パラメーター・リストを使用します。リスト形式では、制御パラメーター・リストのみを使用します。実行形式では、ユーザー・パラメーター・リストを作成し、それをターゲット・モジュールに渡します。

構文

リスト形式の XCTL または XCTLX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	XCTL または XCTLX の前に 1 つ以上の空白が必要です。
XCTL XCTLX	
␣	XCTL または XCTLX の後に 1 つ以上の空白が必要です。
EP= <i>entry name</i> ,	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i> ,	<i>entry name addr</i> : A タイプ・アドレス
DE= <i>list entry addr</i> ,	<i>list entry addr</i> : A タイプ・アドレス。
,DCB= <i>dcb addr</i> ,	<i>dcb addr</i> : A タイプ・アドレス。
,LSEARCH=NO,	デフォルト: LSEARCH=NO
,LSEARCH=YES,	
,SF=L	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の XCTL マクロの項で説明されています。

,SF=L

リスト形式の XCTL または XCTLX マクロを指定します。

注：リスト形式または実行形式のいずれかのマクロで LSEARCH をコーディングする場合は、両方の形式で LSEARCH をコーディングする必要があります。

XCTL - 実行形式

XCTL マクロでは、制御パラメーター・リストとオプションのユーザー・パラメーター・リストの 2 つのパラメーター・リストを使用できます。制御パラメーター・リストは、インラインとすることも、リモート（つまり、ユーザーが明示的に取得した領域内に置く）とすることもできます。ユーザー・パラメーター・リストはリモートでなければなりません。

構文

実行形式の XCTL マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
b	XCTL の前に 1 つ以上の空白が必要です。
XCTL	
b	XCTL の後に 1 つ以上の空白が必要です。
(<i>reg1</i>), (<i>reg1,reg2</i>),	<i>reg1</i> および <i>reg2</i> : 10 進数字または RX タイプ・アドレスで、2 から 12 の順序。
EP= <i>entry name</i> ,	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i> ,	<i>entry name addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i> ,	<i>list entry addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i> ,	<i>dcb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>parm</i>),	<i>parm</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>parm</i>),VL=1,	<i>parm</i> は、コンマで区切った 1 つ以上のアドレスです。例えば、PARAM=(<i>parm,parm,parm</i>)。

構文	説明
,LSEARCH=NO,	デフォルト: LSEARCH=NO
,LSEARCH=YES,	
,MF=(E,user area)	user area: RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。
,SF=(E,ctrl area)	ctrl area: RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (2) から (12) または (15)。
,MF=(E,user area),SF=(E,ctrl area)	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の XCTL マクロの項で説明されています。

PARAM=(parm)

PARAM=(parm),VL=1

ターゲット・モジュールに渡す 1 つ以上のパラメーターを指定します。XCTL は、各パラメーターのフルワード・アドレスを指定された順序で列挙したユーザー・パラメーター・リストを作成し、MF=(E,user area) で指定された位置に置きます。ターゲット・モジュールが制御を取得すると、レジスター 1 には、user area で指定された位置のアドレスが入ります。

ターゲット・モジュールに可変数のパラメーターを渡す場合は、VL=1 を使用してください。VL=1 を指定すると、最後のアドレス・パラメーターの上ビットが 1 に設定されます。ターゲット・モジュールは、最後のビットを検査してリストの終わりを検出することができます。

LSEARCH=NO

LSEARCH=YES

検索の対象を、ジョブ・パック域と、通常の検索シーケンスにおける最初のライブラリーのみに限定するか (YES) しないか (NO) を指定します。

注:

1. XCTL を使用し、LSEARCH および PARAM を省略する場合以外は、ターゲット・モジュールにパラメーターを渡すときにレジスター 1 を使用しないでください。
2. リスト形式または実行形式のいずれかのマクロで LSEARCH をコーディングする場合は、両方の形式で LSEARCH をコーディングする必要があります。

,MF=(E,user area)

,SF=(E,ctrl area)

,MF=(E,user area),SF=(E,ctrl area)

実行形式の XCTL マクロを指定します。

MF=(E,user area) は、レジスター 1 に入れてターゲット・モジュールに渡すデータのアドレスを指定するために使用します。PARAM を指定する場合は、MF=(E,user area) を使用して、XCTL がパラメーター・リストを作成するリモート・ロケーションを指定する必要があります。

SF=(E,ctrl area) は、リモート制御パラメーター・リストを指示するために使用します。SF を指定しなかった場合は、XCTL は、インラインの制御パラメーター・リストを作成します。

XCTLX - 実行形式

XCTLX マクロでは、制御パラメーター・リストとオプションのユーザー・パラメーター・リストの 2 つのパラメーター・リストを使用できます。制御パラメーター・リストは、インラインとすることも、リモート

ト (つまり、ユーザーが明示的に取得した領域内に置く) とすることもできます。ユーザー・パラメーター・リストはリモートでなければなりません。

構文

実行形式の XCTLX マクロは次のようにコーディングします。

構文	説明
<i>name</i>	<i>name</i> : シンボル。1 桁目から <i>name</i> を始めます。
␣	XCTLX の前に 1 つ以上のブランクが必要です。
XCTLX	
␣	XCTLX の後に 1 つ以上のブランクが必要です。
(<i>reg1</i>), (<i>reg1,reg2</i>),	<i>reg1</i> および <i>reg2</i> : 10 進数字または RX タイプ・アドレスで、2 から 12 の順序。
EP= <i>entry name</i> ,	<i>entry name</i> : シンボル。
EPLOC= <i>entry name addr</i> ,	<i>entry name addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
DE= <i>list entry addr</i> ,	<i>list entry addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,DCB= <i>dcb addr</i> ,	<i>dcb addr</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>parm</i>),	<i>parm</i> : RX タイプ・アドレスまたはレジスター (2) から (12)。
,PARAM=(<i>parm</i>),VL=1,	<i>parm</i> は、コンマで区切った 1 つ以上のアドレスです。例えば、PARAM=(<i>parm,parm,parm</i>)。
,LSEARCH=NO,	デフォルト: LSEARCH=NO
,LSEARCH=YES,	
,PLIST4=YES	デフォルト: なし。
,PLIST4=NO	
,PLIST8=YES	デフォルト: なし。
,PLIST8=NO	

構文	説明
,PLISTARALETs=SYSTEM	デフォルト: ,PLISTARALETs=SYSTEM
,PLISTARALETs=NO	注: ,PLISTARALETs は XCTLX を指定した場合のみ有効です。
,PLIST8ARALETs=NO	デフォルト: PLIST8ARALETs=NO
,PLIST8ARALETs=YES	注: PLIST8ARALETs は XCTLX を指定した場合のみ有効です。
,MF=(E,user area)	user area: RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (1) または (2) から (12)。
,SF=(E,ctrl area)	ctrl area: RX タイプ・アドレス、あるいは、レジスター (2) から (12) または (15)。
,MF=(E,user area),SF=(E,ctrl area)	

パラメーター

下記のパラメーター以外のパラメーターについては、標準形式の XCTL マクロの項で説明されています。

PARAM=(parm)

PARAM=(parm),VL=1

ターゲット・モジュールに渡すアドレス (複数可) を指定します。XCTLX は各アドレスをインラインでフルワード境界まで展開し、MF=(E,user area) で指定された位置のアドレスを指定された順序で含むパラメーター・リストを作成します。ターゲット・モジュールが制御を取得すると、GPR1 には、「user area」で指定された位置のアドレスが入ります。PARAM が指定されていない場合、XCTLX は GPR1 および AR1 を変更しないままターゲット・モジュールに渡します。

AR モードの呼び出し側は、次のいずれかを使用します。

- 項目当たり 4 バイトのパラメーター・リスト (PLISTARALETs=NO を指定しない)、または
- 項目当たり 8 バイトのパラメーター・リスト (PLIST8ARALETs=YES を指定)

サブタスクに渡されるアドレスはパラメーター・リストの最初の部分に、関連する ALET は 2 番目の部分に格納されます。呼び出し側が非 AR モードの場合、または PLISTARALETs=NO を指定した項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを使用する AR モードの呼び出し側の場合、または PLIST8ARALETs=YES を指定していない項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを使用する AR モードの呼び出し側の場合、ALET はパラメーター・リストに渡されません。ALET がパラメーター・リスト内に渡されると、パラメーター・リストが項目当たり 4 バイトであるか、8 バイトであるかに関係なく、ALET は連続する 4 バイトのフィールドを占有します。パラメーター・リストにおける項目当たりのバイト数を制御する方法については、下記の PLIST4 キーワードおよび PLIST8 キーワードの説明を参照してください。ALET および項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストの詳細については、下記の PLISTARALETs および PLIST8ARALETs キーワードの説明を参照してください。AR モードでパラメーター・リストを渡す例に付いては、[4 ページの『ユーザー・パラメーター』](#)を参照してください。

項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを使用する場合は、パラメーターの変数番号を渡すときに VL=1 を指定します。VL=1 を指定すると、最終アドレスの高位ビットが 1 に設定されます。高位ビットが 1 であることは、最終アドレスのパラメーターであることを示しています (ALET も保管されている場合は、リストの最終ワードではありません)。項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを使用している場合、VL=1 は無効です。

注: PARAM= にアドレスを 1 つしか指定しない場合や、レジスター表記法を使用しない場合は、括弧を入力する必要はありません。

LSEARCH=NO**LSEARCH=YES**

検索の対象を、ジョブ・パック域と、通常の検索シーケンスにおける最初のライブラリーのみ限定するか (YES) しないか (NO) を指定します。

注: リスト形式または実行形式のいずれかのマクロで LSEARCH をコーディングする場合は、両方の形式で LSEARCH をコーディングする必要があります。

,PLIST4=YES**,PLIST4=NO****,PLIST8=YES****,PLIST8=NO**

PARAM キーワードに基づいて XCTLX によって作成するパラメーター・リストのパラメーター・リスト項目のサイズを定義します。

PLIST4 および PLIST8 は、一緒に指定できません。両方とも指定されていないと、以下のデフォルトがとられます。

- AMODE 64 で実行している場合、PLIST8=YES
- AMODE 64 で実行していない場合、PLIST4=YES

AMODE 64 と PLIST4=YES を指定すると、プログラムが丁度 AMODE 24 または AMODE 31 で実行していて、PLIST4 または PLIST8 を指定していない場合と同様に、システムは項目当たり 4 バイトのパラメーター・リストを作成します。

AMODE 24 または AMODE 31 で実行して、PLIST8 を指定すると、プログラムが丁度 AMODE 64 で実行していて、PLIST4 または PLIST8 を指定していない場合と同様に、システムは項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを作成します。

,PLISTARALETs=SYSTEM**,PLISTARALETs=NO**

呼び出し側が AR モードの場合に、パラメーター・リスト内にアドレスに関連付けられた ALET も格納するかどうかを指定します。呼び出し側が AR モードではない場合、このパラメーターは無視されます。

,PLISTARALETs=SYSTEM

AR モードの呼び出し側用のデフォルトのシステム規則に従うことを示します。

- AMODE 24/31 の場合、パラメーター・リストにも ALET が格納されます。
- PLIST8ARALETs=YES が指定された AMODE 64 の場合、パラメーター・リストにも ALET が格納されます。
- その他の場合、パラメーター・リストには ALET は格納されません。

,PLISTARALETs=NO

パラメーター・リストには ALET を格納しないことを示します。このパラメーターは、PLIST8ARALETs=YES と一緒に指定しないでください。

,PLIST8ARALETs=NO**,PLIST8ARALETs=YES**

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストを作成する予定があり、かつ、呼び出し側が AR モードの場合、パラメーター・リスト内にアドレスに関連付けられた ALET も格納するかどうかを指定します。それ以外の場合、このパラメーターは無視されます。

,PLIST8ARALETs=NO

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストが 8 バイト・アドレスのみで構成されていることを示します。

,PLIST8ARALETs=YES

項目当たり 8 バイトのパラメーター・リストが次の 2 つの部分で構成されていることを示します。

- すべての 8 バイト・アドレス
- 連続する 4 バイト・フィールド内のすべての関連 ALET

,MF=(E,user area)
,SF=(E,ctrl area)
,MF=(E,user area),SF=(E,ctrl area)

実行形式の XCTL マクロを指定します。

MF=(E,user area) は、レジスター 1 に入れてターゲット・モジュールに渡すデータのアドレスを指定するために使用します。PARAM を指定する場合は、MF=(E,user area) を使用して、XCTLX がパラメーター・リストを作成するリモート・ロケーションを指定する必要があります。

SF=(E,ctrl area) は、リモート制御パラメーター・リストを指示するために使用します。SF を指定しなかった場合は、XCTLX は、インラインの制御パラメーター・リストを作成します。

ターゲット・モジュールへのデータの引き渡しの例

以下の例は、すべて、入り口名 (XCTLEP) のアドレスを使用して制御を渡し、レジスター 2 から 12 を復元し、レジスター 1 の中のデータをターゲット・モジュールに渡すという機能を実行します。制御パラメーター・リストはインラインです。

例 1

XCTL 発行者 (AR モードでない) は、6 バイトのトークンをターゲット・モジュールに渡します。発行者は、レジスター 1 にトークンを置き、マクロを発行します。

```
XCTL (2,12),EPLOC=XCTLEP
```

ターゲット・モジュールが制御を受け取るときに、レジスター 1 にはトークンが入ります。

例 2

XCTL 発行者 (AR モードでない) は、ロケーション ADDRDATA にあるデータを渡します。

```
XCTL (2,12),EPLOC=XCTLEP,MF=(E,ADDRDATA)
```

ターゲット・モジュールが制御を受け取るときに、レジスター 1 には ADDRDATA のアドレスが入ります。

例 3

XCTLX 発行者 (1 次モードまたは AR モード) は、CALL マクロによって作成されたパラメーター・リストのアドレスを渡します。パラメーター・リストは、ロケーション PARM1 にあります。さらに、発行者はターゲット・モジュールの検索を制限します。

```
XCTLX (2,12),EPLOC=XCTLEP,LSEARCH=YES,MF=(E,PARM1)
```

ターゲット・モジュールが制御を受け取るときに、レジスター 1 には PARM1 のアドレスが入ります。

例 4

XCTLX 発行者 (1 次モードまたは AR モード) は、3 つのパラメーターのアドレスから成るパラメーター・リストを渡します。発行者は、XCTLX がレジスター 3 に含まれるアドレスにユーザー・パラメーター・リストを作成し、そしてこのアドレスをターゲット・モジュールに渡すように、指示します。3 つのパラメーターは、DATA1、DATA2 および DATA3 です。

```
XCTLX (2,12),EPLOC=XCTLEP,PARAM=(DATA1,DATA2,DATA3),MF=(E,(3))
```

ターゲット・モジュールが制御を受け取るときに、レジスター 1 にはユーザー・パラメーター・リストのアドレスが入っています。このパラメーター・リストには、DATA1、DATA2、DATA3 のフルワード・アドレスがこの順序で含まれています。

付録 A アクセシビリティ

この製品に関するアクセシビリティ対応の資料は、[IBM Knowledge Center \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLTBW/welcome\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLTBW/welcome)で提供されています。

いずれかの z/OS 情報のアクセシビリティに関して障害がある場合は、「[Contact the z/OS team](#)」の Web ページ (www.ibm.com/systems/campaignmail/z/zos/contact_z) または以下の郵送先住所に詳しいメッセージを送信してください。

IBM Corporation
Attention: MHVRCFS Reader Comments
Department H6MA, Building 707
2455 South Road
Poughkeepsie, NY 12601-5400
United States

アクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。z/OS のアクセシビリティ機能は、ユーザーが以下の作業を行う際の支援となり得ます。

- 画面読み上げ機能および画面拡大機能などの支援機能の実行
- キーボードを使用して、特定の機能または同等の機能进行操作
- 色、コントラスト、フォント・サイズなど表示属性のカスタマイズ

支援機能の検索

画面読み上げ機能などの支援機能は、z/OS のユーザー・インターフェースを使用して機能します。z/OS インターフェースにアクセスするのに使用される特定の支援機能製品の製品情報を検索してください。

ユーザー・インターフェースのキーボード・ナビゲーション

TSO/E または ISPF を使用して z/OS ユーザー・インターフェースにアクセスできます。以下の資料は、キーボード・ショートカットおよびファンクション・キー (PF キー) の使用方法を含む、TSO/E および ISPF の使用方法について説明しています。それぞれのガイドには、PF キーのデフォルトの設定値が含まれていません。

- [z/OS TSO/E 入門](#)
- [z/OS TSO/E ユーザーズ・ガイド](#)
- [z/OS ISPF ユーザーズ・ガイド 第 1 巻](#)

小数点付き 10 進数の構文図

スクリーン・リーダーを使用して IBM Knowledge Center にアクセスするユーザー用に、構文図は小数点付き 10 進数の形式で提供されます。小数点付き 10 進数の形式で、構文の要素はそれぞれ別の行に書き込まれます。複数の構文要素が、必ず両方とも存在するか、あるいは必ず両方とも存在しないかのどちらかであれば、それらの要素は単一の複合構文要素とみなすことができるため、同じ行に表示されることがあります。

各行は、3、3.1、または3.1.1などの小数点付き10進数で始まります。これらの番号が正しく聞きとれるようにするため、句読点を読み上げるようにスクリーン・リーダーを設定してください。同じ小数点付き10進数を持つすべての構文エレメント(例えば、3.1という番号を持つすべての構文エレメント)は、同時に複数選択することはできません。3.1 USERIDという行と3.1 SYSTEMIDという行が読み上げられた場合、その構文にはUSERIDかSYSTEMIDのどちらか一方を含めることはできますが、両方を含めることはできません。

小数点付き10進数の番号付けのレベルは、ネスティングのレベルを表します。例えば、3という小数点付き10進数を持つ構文エレメントの後ろに3.1という小数点付き10進数を持つ一連の構文エレメントが続いた場合、3.1という数字の付いたすべての構文エレメントは、3という数字の構文エレメントに従属しています。

構文エレメントに関する情報を付け加えるために、小数点付き10進数に続けて特定の語や記号が使用されます。それらの語および記号が、エレメント自体の先頭に現れることもあります。それらの語または記号が構文エレメントに含まれているものである場合には、識別しやすくするために、直前に円記号(¥)文字が付加されます。小数点付き10進数の後に*記号を付けて、その構文エレメントが繰り返されることを示すことができます。例えば、小数点付き10進数3を持つ構文エレメント*FILEは3 ¥* FILEという形式で表わされます。形式3* FILEは、構文エレメントFILEが繰り返されることを示します。形式3* ¥* FILEは、構文エレメント* FILEが繰り返されることを示します。

構文エレメントのストリングの分離に使用されるコンマなどの文字は、構文内でそれらの文字が分離する項目の直前に表示されます。これらの文字は、個々の項目と同一の行、または関連項目と同じ小数点付き10進数を持つ別の行に表示される場合があります。その行には、その構文エレメントに関する情報を示す別の記号も付けることができます。例えば、5.1*、5.1 LASTRUN、および5.1 DELETEという行は、LASTRUN 構文エレメントおよびDELETE 構文エレメントを複数使用する場合には、それらのエレメントをコンマで分離する必要があることを意味しています。分離文字が指定されていない場合には、各構文エレメントを分離するためにブランクが使用されているものとみなしてください。

構文エレメントの前に%記号がある場合、この記号は、別の場所で定義されている参照を示します。%記号の後に続くストリングは、リテラルではなく、構文の断片の名前です。例えば、行2.1 %OP1は、別の構文の断片OP1を参照する必要があることを意味します。

以下の記号が、小数点付き10進数に続けて使用されます。

? オプションの構文エレメントを示します

疑問符(?)記号は、オプションの構文エレメントを示します。小数点付き10進数に続く疑問符記号(?)は、対応する小数点付き10進数を持つすべての構文エレメント、およびすべての従属構文エレメントがオプションであることを示します。その小数点付き10進数を持つ構文エレメントが1つのみの場合、?記号はその構文エレメントと同じ行に表示されます(例えば、5? NOTIFYのようになります)。ある小数点付き10進数を持つ構文エレメントが複数ある場合は、?記号は単独で1行に表示され、その後にオプションの構文エレメントが続きます。例えば、5 ?、5 NOTIFYという行と、5 UPDATEという行が読み上げられた場合は、構文エレメントNOTIFYおよびUPDATEはオプションであることがわかります。すなわち、いずれか1つを選択するか、いずれも選択しないことが可能です。?記号は、構文図(railroad diagram)における迂回線に相当します。

! デフォルトの構文エレメントを示します

感嘆符(!)記号は、デフォルトの構文エレメントを示します。小数点付き10進数の後ろに!記号と1つの構文エレメントが続く場合、その構文エレメントが、同一の小数点付き10進数を共用するすべての構文エレメントのデフォルト・オプションであることを示します。!記号を指定できるのは、その小数点付き10進数を共用する構文エレメントのうち、1つのみです。例えば、2? FILE、2.1!(KEEP)、および2.1(DELETE)という行が読み上げられた場合には、(KEEP)がFILEキーワードのデフォルト・オプションであることがわかります。この例では、オプションを指定せずにFILEキーワードを含めると、デフォルト・オプションのKEEPが適用されます。デフォルト・オプションは、直上の小数点付き10進数にも適用されます。この例の場合、FILEキーワードを省略すると、デフォルトのFILE(KEEP)が使用されます。ただし、2? FILE、2.1、2.1.1!(KEEP)、および2.1.1(DELETE)という行が読み上げられた場合には、デフォルト・オプションKEEPは、直上の小数点付き10進数である(関連するキーワードのない)2.1にのみ適用され、2? FILEには適用されません。キーワードFILEが省略された場合には何も使用されません。

***は、反復可能なオプションの構文エレメントを示します**

アスタリスクまたは絵文字 (*) 記号は、ゼロ回以上の繰り返しが可能な構文エレメントを示します。小数点付き 10 進数の後ろに * 記号が続く場合、この構文エレメントは 0 回以上繰り返して使用できます。つまり、その構文エレメントはオプションであり、かつ繰り返し可能です。例えば、5.1* データ域という行が読み上げられた場合、データ域を 1 つ含める、複数のデータ域を含める、もしくは、データ域を含めない、という選択が可能であることが分かります。3*、3 HOST、3 STATE という行が読み上げられた場合は、HOST、STATE、その両方、または無し、という選択が可能です。

注：

1. 小数点付き 10 進数に続けてアスタリスク (*) があるが、その小数点付き 10 進数を持つ項目が 1 つしかない場合は、その項目を複数回繰り返すことができます。
2. 小数点付き 10 進数に続けてアスタリスクがあり、その小数点付き 10 進数を持つ項目が複数ある場合は、そのリストの中から複数の項目を使用できますが、各項目はそれぞれ 1 回しか使用できません。前出の例では、HOST STATE と記述することはできますが、HOST HOST と記述することはできません。
3. * 記号は、構文図 (railroad diagram) におけるループバック線に相当します。

+ は、含める必要がある構文エレメントを意味します

プラス (+) 記号は、少なくとも 1 回含める必要がある構文エレメントを示します。小数点付き 10 進数の後ろに + 記号が続く場合、この構文エレメントを 1 回以上含めなければならないことを示しています。つまり、この構文エレメントを少なくとも 1 回含める必要があり、繰り返すことが可能です。例えば、6.1+ データ域という行が読み上げられた場合、少なくとも 1 つのデータ域を含める必要があります。2+、2 HOST、および 2 STATE という行が読み上げられた場合は、HOST、STATE、または両方を含める必要があるということになります。* 記号と同様に、+ 記号は、特定の項目がその小数点付き 10 進数を持つ唯一の項目である場合に、その項目を繰り返すことができます。+ 記号は、* 記号と同じく、構文図 (railroad diagram) におけるループバック線に相当します。

特記事項

本書は IBM が世界各国で提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒 103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町 19 番 21 号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス 渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

この情報には、欠落しているか、正しくないか、または壊れたハイパーリンクが含まれている場合があります。ハイパーリンクは、Knowledge Center の HTML プラグイン出力においてのみ維持されます。この情報の他の出力フォーマットにあるハイパーリンクは、お客様の責任でご使用ください。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation

Site Counsel

2455 South Road

Poughkeepsie, NY 12601-5400

USA

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行わ

れた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っていません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

製品資料に関するご使用条件

これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用される条件

このご使用条件は、IBM Web サイトのすべてのご利用条件に追加して適用されます。

個人使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

商業的使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

権利

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入 関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

IBM オンライン・プライバシー・ステートメント

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie はじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項をご確認ください。

このソフトウェア・オファリングは、展開される構成に応じて、お客様の利便性の向上およびシングル・サインオン構成の目的のために、それぞれのお客様のユーザー名、E メール・アドレス、電話番号、またはその他の個人情報を、セッションごとの Cookie を使用して収集する場合があります。これらの Cookie は無効にできますが、その場合、これらを有効にした場合の機能を活用することはできません。

この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie などの各種テクノロジーの使用について詳しくは、『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメントのハイライト』（<http://www.ibm.com/privacy/jp/ja/>）、『IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント』（<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>）の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』というタイトルのセクション、および『IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement』（<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>）を参照してください。

サポート対象外ハードウェアに関するポリシー

DFSMS、JES2、JES3、および MVS などのさまざまな z/OS エlement には、特定のハードウェア・サーバーまたは装置をサポートするコードが含まれています。ハードウェア装置のサービス終了日（事前に発表されています。）を過ぎた後も、製品においてはこの装置に関連する Element に対するサポートが継続される場合があります。z/OS では、Element・コードに対するサービス提供が継続される場合がありますが、サポート対象外のハードウェア装置に関するサービスは提供されません。サポート対象外の装置に関連したソフトウェア上の問題については、サービスの対象外となります。問題がサポート対象外の装置に関連したものであると判別された場合、現行のサービスは停止されます。そのような場合、フィックスは提供されません。

サポートされる最小ハードウェア

z/OS の発表で示された z/OS の各リリースでサポートされる最小ハードウェアは、以降に、特定のサーバーまたは装置に対するサービスの終了により変更される可能性があります。同様に、特定のリリースの z/OS でサポートされる他のソフトウェア製品のレベルも、それらの製品のサービス・サポートのライフサイクルに従います。そのため、z/OS およびその製品の資料（例えば、パネル、サンプル、メッセージ、および製品資料）では、サポートされなくなっているハードウェアやソフトウェアについて言及している場合があります。

- ソフトウェア・サポートのライフサイクルについては、[IBM Lifecycle Support for z/OS \(www.ibm.com/software/support/systemsz/lifecycle\)](http://www.ibm.com/software/support/systemsz/lifecycle) を参照してください。
- 現在サポートされている IBM ハードウェアについては、IBM 担当員にお問い合わせください。

プログラミング・インターフェース情報

本書の目的は、すべてのアセンブラー言語プログラムで使用可能なマクロをコーディングするお客様を支援することです。本書には、プログラムを作成するユーザーが z/OS のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースが記述されています。

商標

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、Web で [著作権および商標 \(www.ibm.com/legal/copytrade.shtml\)](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。



プログラム番号: 5650-ZOS

SA88-5480-40

