



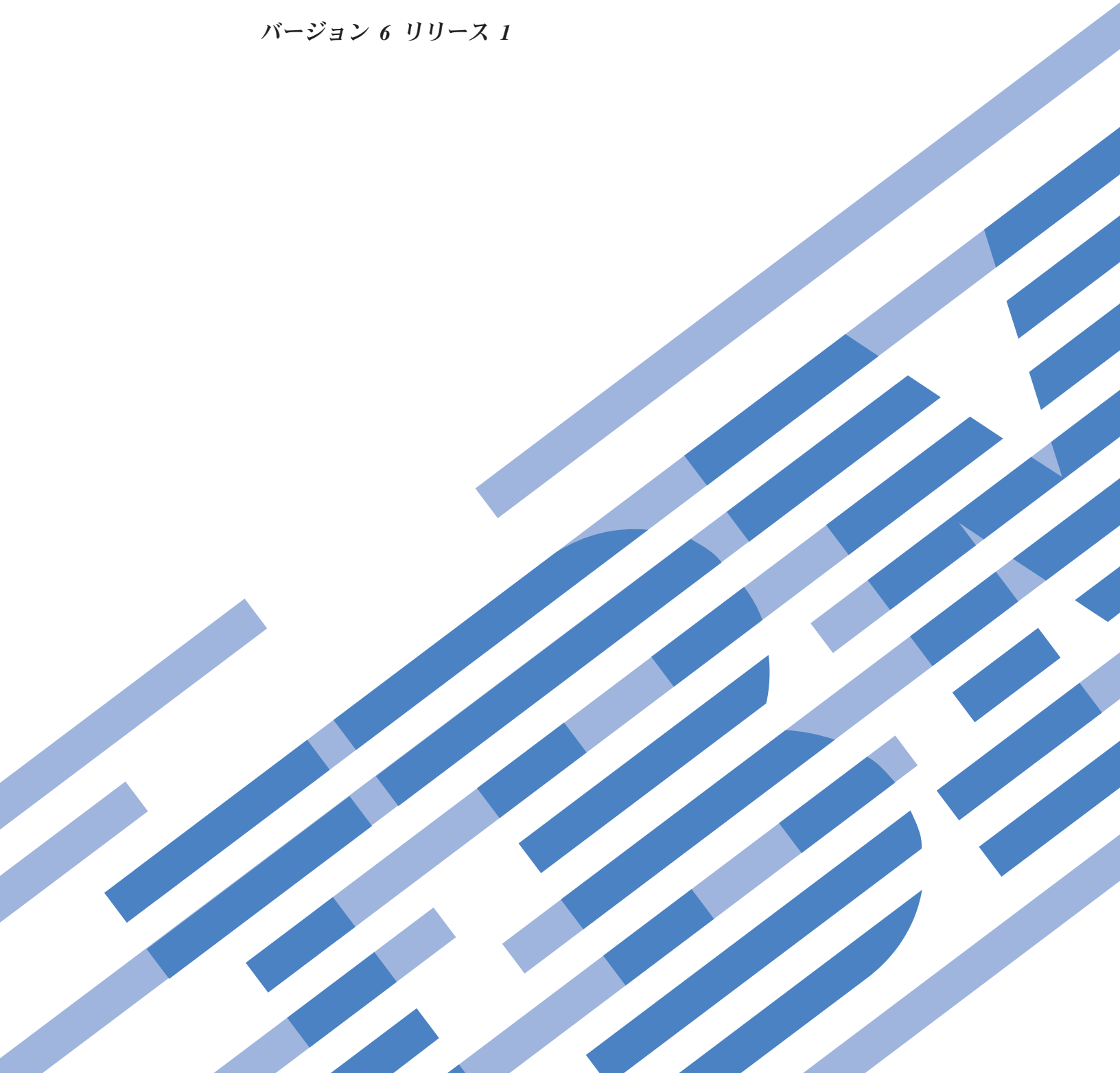
System i

プログラミング

i5/OS コマンド

STRS36PRC (システム/36 プロシージャー開始)

バージョン 6 リリース 1





System i

プログラミング

i5/OS コマンド

STRS36PRC (システム/36 プロシージャ開始)

バージョン 6 リリース 1

ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、483 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、IBM i5/OS (プロダクト番号 5761-SS1) のバージョン 6、リリース 1、モディフィケーション 0 に適用されます。また、改訂版で断りがない限り、それ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も適用されます。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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： System i
Programming
i5/OS commands
Starting with STRS36PRC (Start S/36 Procedure)
Version 6 Release 1

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2008.2

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. All rights reserved.

目次

| | | | |
|-----------------------------------|-----------|---|-----------|
| S/36プロシージャの開始 (STRS36PRC) | 1 | マスター・パスワード (MSTPWD) | 18 |
| パラメーター | 1 | 例 | 18 |
| プロシージャ (PRC) | 1 | エラー・メッセージ | 18 |
| 現行ライブラリー (CURLIB) | 1 | サービス・ジョブ開始 (STRSRVJOB) | 19 |
| プロシージャ・パラメーター (PARM) | 2 | パラメーター | 19 |
| 例 | 2 | ジョブ名 (JOB) | 19 |
| エラー・メッセージ | 2 | 重複ジョブ・オプション (DUPIJOB OPT) | 20 |
| | | 例 | 20 |
| 開始保管同期 (STRSAVSYNC) | 3 | エラー・メッセージ | 20 |
| パラメーター | 3 | システム保守ツール開始 (STRSST) | 23 |
| 同期 ID (SYNCID) | 3 | パラメーター | 23 |
| 操作回数 (NUMSYNC) | 3 | 例 | 23 |
| 開始保管待機時間 (STRSAVWAIT) | 4 | エラー・メッセージ | 23 |
| 例 | 4 | TCP/IPの開始 (STRTCP) | 25 |
| エラー・メッセージ | 4 | パラメーター | 28 |
| サブシステム開始 (STRSBS) | 5 | 適用業務サーバーの開始 (STRSVR) | 28 |
| パラメーター | 6 | TCP/IPインターフェースの開始 (STRIFC) | 29 |
| サブシステム記述 (SBSD) | 6 | POINT-TO-POINT プロファイルの開始 (STRPTPPRF) | 29 |
| 例 | 7 | IPV6開始 (STRIP6) | 29 |
| エラー・メッセージ | 7 | 例 | 29 |
| | | エラー・メッセージ | 30 |
| 検索見出しの開始 (STRSCHIDX) | 9 | TCP/IPインターフェースの開始 (STRTCPIFC) | 33 |
| パラメーター | 9 | パラメーター | 33 |
| 検索見出し (SCHIDX) | 9 | IPアドレス (INTNETADR) | 33 |
| 例 | 10 | 別名 (ALIASNAME) | 34 |
| エラー・メッセージ | 10 | 回線記述 (LIND) | 34 |
| | | 例 | 35 |
| | | エラー・メッセージ | 36 |
| スプール再利用の開始 (STRSPLRCL) | 11 | POINT-TO-POINT TCP/IPの開始 (STRTCPPTP) | 37 |
| パラメーター | 11 | パラメーター | 37 |
| 出力待ち行列 (OUTQ) | 12 | プロファイルの構成 (CFGPRF) | 37 |
| ASPグループ (ASPGRP) | 13 | スクリプト・ダイアログ出力 (OUTPUT) | 38 |
| 例 | 13 | 再始動 (RESTART) | 38 |
| エラー・メッセージ | 14 | 照会メッセージの送信 (SNDINQMSG) | 39 |
| | | 構成の自動削除 (AUTODLT CFG) | 39 |
| | | 例 | 39 |
| | | エラー・メッセージ | 40 |
| サポート・ネットワーク開始 (STRSPTN) | 15 | TCP/IPサーバーの開始 (STRTCPSVR) | 41 |
| パラメーター | 15 | パラメーター | 41 |
| アカウント (ACCOUNT) | 15 | サーバー適用業務 (SERVER) | 42 |
| ユーザー識別コード (SPTUSRID) | 15 | サーバーの再始動 (RESTART) | 46 |
| パスワード (SPTPWD) | 16 | | |
| 装置記述 (FEADEV) | 16 | | |
| 宛先適用業務 (DESTAPP) | 16 | | |
| 例 | 16 | | |
| エラー・メッセージ | 16 | | |
| サービス・エージェントの開始 (STRSRVAGT) | 17 | | |
| パラメーター | 17 | | |
| タイプ (TYPE) | 17 | | |
| 活性化パスワード (ACTPWD) | 18 | | |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| HTTPサーバー (HTTPSVR) | 47 |
| DNSサーバー (DNSSVR) | 48 |
| TCMサーバー (TCMSVR) | 49 |
| ASFTOMCATサーバー (TOMCATSVR) | 50 |
| SNTPサービス (NTPSRV) | 50 |
| インスタンス (INSTANCE) | 51 |
| 例 | 51 |
| エラー・メッセージ | 53 |
| TIEセッション開始 (STRTISSN) | 55 |
| パラメーター | 55 |
| ユーザー識別コード (SPTUSRID) | 55 |
| パスワード (SPTPWD) | 55 |
| アカウント (ACCOUNT) | 55 |
| 例 | 56 |
| エラー・メッセージ | 56 |
| トレースの開始 (STRTRC) | 57 |
| パラメーター | 58 |
| セッションID (SSNID) | 60 |
| ジョブ名 (JOB) | 61 |
| トレースの結合 (JOINTRC) | 62 |
| ジョブ・タイプ (JOBTYPE) | 63 |
| 使用最大記憶域 (MAXSTG) | 63 |
| トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL) | 63 |
| トレース・タイプ (JOBTRCTYPE) | 63 |
| トレース・タイプ (TRCTYPE) | 64 |
| トレース・フィルター (TRCFTR) | 65 |
| 次のIPL後の再始動 (RESTRIPL) | 66 |
| メッセージの監視 (WCHMSG) | 66 |
| 監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ) | 67 |
| 監視されたジョブ (WCHJOB) | 68 |
| LICログ項目の監視 (WCHLICLOG) | 69 |
| PAL項目の監視 (WCHPAL) | 71 |
| 監視する時間の長さ (WCHTIMO) | 72 |
| トレース・プログラム (TRCPGM) | 73 |
| 時間間隔 (TRCPGMITV) | 75 |
| 実行優先順位 (RUNPTY) | 75 |
| 例 | 75 |
| エラー・メッセージ | 77 |
| トラップ管理機能の開始 (STRTRPMGR) | 79 |
| パラメーター | 79 |
| トラップの転送(FWDTRP) | 79 |
| 例 | 79 |
| エラー・メッセージ | 80 |
| 監視の開始 (STRWCH) | 81 |
| パラメーター | 82 |
| セッションID (SSNID) | 83 |
| 監視プログラム (WCHPGM) | 83 |
| 監視プログラムの呼び出し (CALLWCHPGM) | 86 |
| メッセージの監視 (WCHMSG) | 87 |
| 監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ) | 88 |
| 監視されたジョブ (WCHJOB) | 89 |
| LICログ項目の監視 (WCHLICLOG) | 90 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| PAL項目の監視 (WCHPAL) | 92 |
| 実行優先順位 (RUNPTY) | 93 |
| 例 | 93 |
| エラー・メッセージ | 94 |
| サブルーチン (SUBR) | 97 |
| パラメーター | 97 |
| サブルーチン (SUBR) | 97 |
| 例 | 98 |
| エラー・メッセージ | 98 |
| バッチ・ジョブ転送 (TFRBCHJOB) | 99 |
| パラメーター | 100 |
| ジョブ待ち行列 (JOBQ) | 100 |
| 経路指定データ (RTGDTA) | 100 |
| 要求データまたはコマンド (RQSDTA) | 101 |
| 例 | 101 |
| エラー・メッセージ | 101 |
| 制御権転送 (TFRCTL) | 103 |
| パラメーター | 103 |
| プログラム (PGM) | 103 |
| パラメーターCL変数名 (PARM) | 104 |
| 例 | 104 |
| エラー・メッセージ | 104 |
| グループ・ジョブへの移行 (TFRGRPJOB) | 105 |
| パラメーター | 105 |
| グループ・ジョブ (GRPJOB) | 105 |
| 初期グループ・プログラム (INLGRPPGM) | 106 |
| 特殊環境 (SPCENV) | 106 |
| 画面復元 (RSTDSP) | 107 |
| テキスト記述 (TEXT) | 107 |
| 例 | 107 |
| エラー・メッセージ | 107 |
| ジョブ転送 (TFRJOB) | 109 |
| パラメーター | 110 |
| ジョブ待ち行列 (JOBQ) | 110 |
| 経路指定データ (RTGDTA) | 111 |
| 要求データまたはコマンド (RQSDTA) | 111 |
| 例 | 111 |
| エラー・メッセージ | 112 |
| パススルーの転送 (TFRPASTHR) | 113 |
| パラメーター | 113 |
| TOジョブ (TOJOB) | 113 |
| 例 | 114 |
| エラー・メッセージ | 114 |
| 2次ジョブへの移行 (TFRSECJOB) | 115 |
| パラメーター | 115 |
| 例 | 115 |
| エラー・メッセージ | 115 |

TCP/IP経路のトレース (TRACEROUTE) 117

| | |
|--------------------------|-----|
| パラメーター | 117 |
| リモート・システム (RMTSYS) | 118 |
| プローブするホップの範囲 (RANGE) | 118 |
| ホップ単位の送信プローブ数 (PROBES) | 118 |
| 応答待ち時間 (WAITTIME) | 119 |
| パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN) | 119 |
| 出力 (OUTPUT) | 119 |
| データ待ち行列名 (DTAQ) | 119 |
| アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT) | 120 |
| ソースIPアドレス (LCLINTNETA) | 120 |
| 基本・リモート・ポート (RMTPORT) | 120 |
| 検索ホスト名 (NAMELOOKUP) | 120 |
| プローブ・プロトコル (PROBEPCL) | 121 |
| フラグメント化の許可 (FRAGMENT) | 121 |
| 例 | 121 |
| エラー・メッセージ | 122 |

ASPバランス化のトレース (TRCASPBAL) 125

| | |
|---------------------|-----|
| パラメーター | 125 |
| トレース・オプションの設定 (SET) | 126 |
| ASP番号 (ASP) | 126 |
| ASP装置 (ASPDEV) | 126 |
| 時間制限 (TIMLMT) | 127 |
| 例 | 127 |
| エラー・メッセージ | 127 |

接続のトレース (TRCCNN) 129

| | |
|--------------------------|-----|
| パラメーター | 130 |
| トレース・オプションの設定 (SET) | 132 |
| トレース・タイプ (TRCTYPE) | 132 |
| トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL) | 132 |
| トレース・テーブル名 (TRCTBL) | 133 |
| サイズ (SIZE) | 133 |
| 形式設定するデータのトレース (FMTDTA) | 134 |
| コード化文字セット識別コード (CCSID) | 134 |
| ジョブ名 (JOB) | 134 |
| スプール・ファイル番号 (SPLNBR) | 135 |
| ジョブ・システム名 (JOBSYSNAME) | 135 |
| 作成されたスプール・ファイル (CRTDATE) | 136 |
| TCP/IPデータ (TCPDTA) | 136 |
| メッセージの監視 (WCHMSG) | 137 |
| 監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ) | 138 |
| 監視されたジョブ (WCHJOB) | 139 |
| LICログ項目の監視 (WCHLICLOG) | 140 |
| PAL項目の監視 (WCHPAL) | 142 |
| 監視する時間の長さ (WCHTIMO) | 143 |
| トレース・プログラム (TRCPGM) | 143 |
| 時間間隔 (TRCPGMITV) | 146 |
| 実行優先順位 (RUNPTY) | 146 |
| 例 | 146 |
| エラー・メッセージ | 148 |

CPI通信のトレース (TRCCPIC) 149

| | |
|--------|-----|
| パラメーター | 149 |
|--------|-----|

| | |
|--------------------------|-----|
| トレース・オプションの設定 (SET) | 150 |
| 使用最大記憶域 (MAXSTG) | 150 |
| トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL) | 150 |
| ユーザー・データの長さ (DTALEN) | 150 |
| 出力 (OUTPUT) | 151 |
| 出力ファイル (OUTFILE) | 151 |
| 出力メンバー・オプション (OUTMBR) | 152 |
| 例 | 152 |
| エラー・メッセージ | 152 |

ICFのトレース (TRCICF) 155

| | |
|--------------------------|-----|
| パラメーター | 155 |
| トレース・オプションの設定 (SET) | 156 |
| 使用最大記憶域 (MAXSTG) | 156 |
| トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL) | 156 |
| ユーザー・データの長さ (DTALEN) | 156 |
| 出力 (OUTPUT) | 157 |
| 出力ファイル (OUTFILE) | 157 |
| 出力メンバー・オプション (OUTMBR) | 157 |
| 例 | 158 |
| エラー・メッセージ | 158 |

内部事象トレース (TRCINT) 161

| | |
|---------------------------|-----|
| パラメーター | 161 |
| トレース・オプションの設定 (SET) | 167 |
| トレース・テーブル名 (TRCTBL) | 168 |
| トレース・テーブル・サイズ (SIZE) | 168 |
| トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL) | 169 |
| トレース・タイプ (TRCTYPE) | 169 |
| ジョブ名 (JOB) | 171 |
| 組み込むスレッドID (SLTTHD) | 172 |
| サーバー・タイプ (SVRTYPE) | 173 |
| タスク名 (TASK) | 173 |
| タスク番号 (TASKNBR) | 174 |
| トレース・ポイントの選択 (SLTTTRCPNT) | 174 |
| トレース・ポイントの省略 (OMTTTRCPNT) | 175 |
| トレースの停止点 (STOPTRCPNT) | 175 |
| ジョブ・タイプ (JOBTYPE) | 176 |
| ジョブ・トレース間隔 (JOBTRCITV) | 177 |
| TCP/IPデータ (TCPDTA) | 177 |
| ソケット・データ (SCKDTA) | 178 |
| 装置 (DEV) | 180 |
| 制御装置 (CTL) | 180 |
| 回線 (LIN) | 181 |
| ネットワーク・インターフェース (NWI) | 182 |
| ネットワーク・サーバー (NWS) | 182 |
| ハードウェア資源 (RSRCNAME) | 183 |
| 装置 (OUTDEV) | 183 |
| タスク情報 (TASKINF) | 184 |
| 出力 (OUTPUT) | 184 |
| 出力を受け取るファイル (OUTFILE) | 184 |
| 出力メンバー・オプション (OUTMBR) | 185 |
| メッセージの監視 (WCHMSG) | 185 |
| 監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ) | 186 |
| 監視されたジョブ (WCHJOB) | 187 |
| LICログ項目の監視 (WCHLICLOG) | 188 |

| | |
|---------------------|-----|
| PAL項目の監視 (WCHPAL) | 190 |
| 監視する時間の長さ (WCHTIMO) | 191 |
| トレース・プログラム (TRCPGM) | 192 |
| 時間間隔 (TRCPGMITV) | 194 |
| 実行優先順位 (RUNPTY) | 194 |
| 例 | 194 |
| エラー・メッセージ | 196 |

ジョブ・トレース (TRCJOB) 199

| | |
|----------------------------|-----|
| パラメーター | 199 |
| トレース・オプションの設定 (SET) | 200 |
| トレース・タイプ (TRCTYPE) | 200 |
| 使用最大記憶域 (MAXSTG) | 201 |
| トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL) | 201 |
| トレースの前に呼び出すプログラム (EXITPGM) | 201 |
| トレース・プロシージャ選択 (SLTPRC) | 201 |
| 組み込むスレッドID (SLTHD) | 201 |
| 出力 (OUTPUT) | 202 |
| 出力を受け取るファイル (OUTFILE) | 202 |
| 出力メンバー・オプション (OUTMBR) | 203 |
| 例 | 203 |
| エラー・メッセージ | 203 |

REXXのトレース (TRCREX) 207

| | |
|---------------------|-----|
| パラメーター | 207 |
| トレース・オプションの設定 (SET) | 207 |
| 例 | 208 |
| エラー・メッセージ | 208 |

TCP/IP アプリケーションのトレース (TRCTCPAPP) 209

| | |
|-------------------------------|-----|
| パラメーター | 210 |
| TCP/IPアプリケーション (APP) | 212 |
| トレース・オプションの設定値 (SET) | 214 |
| トレース用最大記憶域 (MAXSTG) | 214 |
| トレース満杯処置 (TRCFULL) | 215 |
| 追加のトレース (ADLTRC) | 215 |
| トレース・プログラム (TRCPGM) | 216 |
| トレース・タイトル (TITLE) | 219 |
| ユーザー・プロファイル (USER) | 219 |
| 宛先メール・アドレス (MAILADR) | 219 |
| 宛先ホスト名 (HOST) | 220 |
| リモート・ネットワーク・アドレス (RMTNETADR) | 220 |
| ローカル・ネットワーク・アドレス (LCLNETADR) | 221 |
| 装置記述 (DEV D) | 222 |
| 装置タイプ (DEVTYPE) | 222 |
| トレース・ポイント (TRCPNT) | 222 |
| 引き数リスト (ARGLIST) | 223 |
| 仮想プライベート・ネットワーク・サーバー (VPNSVR) | 223 |
| 証明書サービス・タイプ (CERTTYPE) | 224 |
| ドメイン・ネーム・サービス (DNS) | 224 |
| PPP接続プロファイル (PPPCNNPRF) | 224 |
| トレースするTCP/IPデータ (TCPTRCDTA) | 224 |
| QOSトレース・タイプ (QOSTRCTYPE) | 225 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| HTTPサーバー・インスタンス (HTTPSVR) | 225 |
| インスタンス (INSTANCE) | 225 |
| トレース・レベル (TRCLVL) | 225 |
| パケット・ルール・トレース・ポイント (PKTTRCPNT) | 226 |
| 構成オブジェクト (CFGOBJ) | 226 |
| タイプ (CFGTYPE) | 226 |
| メッセージの監視 (WCHMSG) | 227 |
| 監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ) | 228 |
| 監視されたジョブ (WCHJOB) | 228 |
| LICログ項目の監視 (WCHLICLOG) | 229 |
| PAL項目の監視 (WCHPAL) | 231 |
| 監視する時間の長さ (WCHTIMO) | 233 |
| 時間間隔 (TRCPGMITV) | 233 |
| 実行優先順位 (RUNPTY) | 233 |
| ジョブ名 (JOB) | 233 |
| 例 | 234 |
| エラー・メッセージ | 237 |

TCP/IP経路のトレース (TRCTCPRTE) 239

| | |
|--------------------------|-----|
| パラメーター | 239 |
| リモート・システム (RMTSYS) | 240 |
| プローブするホップの範囲 (RANGE) | 240 |
| ホップ単位の送信プローブ数 (PROBES) | 240 |
| 応答待ち時間 (WAITTIME) | 241 |
| パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN) | 241 |
| 出力 (OUTPUT) | 241 |
| データ待ち行列名 (DTAQ) | 241 |
| アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT) | 242 |
| ソースIPアドレス (LCLINTNETA) | 242 |
| 基本・リモート・ポート (RMTPORT) | 242 |
| 検索ホスト名 (NAMELOOKUP) | 242 |
| プローブ・プロトコル (PROBEPCL) | 243 |
| フラグメント化の許可 (FRAGMENT) | 243 |
| 例 | 243 |
| エラー・メッセージ | 244 |

鍵ストア・ファイルの変換 (TRNCKMKSF) 247

| | |
|----------------------|-----|
| パラメーター | 247 |
| 鍵ストア・ファイル (KEYSTORE) | 247 |
| マスター・キー (MSTKEY) | 248 |
| 例 | 248 |
| エラー・メッセージ | 248 |

マウントFSの除去 (UNMOUNT) 251

| | |
|----------------------------|-----|
| パラメーター | 251 |
| ファイル・システムのタイプ (TYPE) | 251 |
| マウントされたディレクトリー (MNTOVRDIR) | 252 |
| マウント・ファイル・システム (MFS) | 252 |
| 例 | 252 |
| エラー・メッセージ | 253 |

一時プログラムでのデータ更新 (UPDDTA) 255

| | |
|-------------------|-----|
| エラー・メッセージ: UPDDTA | 255 |
|-------------------|-----|

| | |
|--------------------|-----|
| パラメーター | 255 |
| データベース・ファイル (FILE) | 255 |
| メンバー (MBR) | 256 |
| 例 | 256 |
| エラー・メッセージ | 256 |

プログラムの更新 (UPDPGM) 257

| | |
|----------------------------------|-----|
| パラメーター | 257 |
| プログラム (PGM) | 258 |
| モジュール (MODULE) | 259 |
| 置き換えライブラリー (RPLLIB) | 260 |
| サービス・プログラムのバインド (BNDSRVPGM) | 260 |
| *SRVPGM ライブラリー名のバインド (SRVPGMLIB) | 261 |
| ディレクトリーのバインド (BNDDIR) | 262 |
| 活動化グループ (ACTGRP) | 262 |
| 作成オプション (OPTION) | 263 |
| 明細のリスト (DETAIL) | 264 |
| 例 | 265 |
| エラー・メッセージ | 265 |

PTF情報の更新 (UPDPTFINF) 267

| | |
|-----------|-----|
| パラメーター | 267 |
| 例 | 267 |
| エラー・メッセージ | 267 |

サービス・プログラムの更新 (UPDSRVPGM) 269

| | |
|----------------------------------|-----|
| パラメーター | 269 |
| サービス・プログラム (SRVPGM) | 271 |
| モジュール (MODULE) | 271 |
| エクスポート (EXPORT) | 272 |
| ソース・ファイルのエクスポート (SRCFILE) | 273 |
| ソース・メンバーのエクスポート (SRCMBR) | 273 |
| 置き換えライブラリー (RPLLIB) | 273 |
| サービス・プログラムのバインド (BNDSRVPGM) | 274 |
| *SRVPGM ライブラリー名のバインド (SRVPGMLIB) | 275 |
| ディレクトリーのバインド (BNDDIR) | 275 |
| 活動化グループ (ACTGRP) | 276 |
| 作成オプション (OPTION) | 276 |
| 明細のリスト (DETAIL) | 278 |
| 例 | 278 |
| エラー・メッセージ | 278 |

システム情報の更新 (UPDSYSINF) 281

| | |
|---------------|-----|
| パラメーター | 281 |
| ライブラリー (LIB) | 281 |
| 情報のタイプ (TYPE) | 282 |
| 例 | 282 |
| エラー・メッセージ | 282 |

APPC接続検査 (VFYAPPCNN) 285

| | |
|--------------------------|-----|
| パラメーター | 285 |
| リモート・ロケーション (RMTLOCNAME) | 285 |
| モード (MODE) | 285 |

| | |
|-------------------------|-----|
| リモート・ユーザーID (RMTUSER) | 286 |
| リモート・パスワード (RMTPWD) | 286 |
| メッセージ・モード (MSGMODE) | 286 |
| パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN) | 287 |
| 反復回数 (NBRITER) | 287 |
| パケット数 (NBRPKT) | 287 |
| エコー (ECHO) | 287 |
| 待ち時間 (秒数) (WAITTIME) | 288 |
| 例 | 288 |
| エラー・メッセージ | 288 |

通信検査 (VFYCMN) 289

| | |
|--------------------|-----|
| パラメーター | 289 |
| 検査タイプ (VFYTYPE) | 289 |
| リモート制御点 (RCPNAME) | 290 |
| ネットワークID (NETID) | 290 |
| ユーザー識別コード (USERID) | 290 |
| パスワード (PASSWORD) | 290 |
| 例 | 291 |
| エラー・メッセージ | 292 |

イメージ・カタログの検査 (VFYIMGCLG) 293

| | |
|-----------------------------|-----|
| パラメーター | 293 |
| イメージ・カタログ (IMGCLG) | 293 |
| 検査タイプ (TYPE) | 294 |
| イメージ・カタログのソート (SORT) | 294 |
| ネットワーク・ファイル・サーバー共有 (NFSSHR) | 295 |
| 例 | 295 |
| エラー・メッセージ | 295 |

LPDA-2をサポートするリンク検査 (VFYLNKLPDA) 297

| | |
|-------------------------|-----|
| パラメーター | 297 |
| 回線 (LINE) | 297 |
| テスト (TEST) | 297 |
| ローカルDCEアドレス (LCLDCEADR) | 298 |
| リモートDCEアドレス (RMTDCEADR) | 298 |
| 出力 (OUTPUT) | 299 |
| 文字列の数 (SEQCOUNT) | 299 |
| リモートDTEポート (DTEPORT) | 299 |
| DTE再試行 (DTERTY) | 299 |
| DCE再試行 (DCERTY) | 300 |
| テスト後のリンク状況 (VRYLNKSTS) | 300 |
| 例 | 300 |
| エラー・メッセージ | 301 |

OPTICONNECT接続の検査 (VFYOPCCNN) 303

| | |
|-----------|-----|
| パラメーター | 303 |
| 例 | 303 |
| エラー・メッセージ | 303 |

光ディスクの検査 (VFYOPT) 305

| | |
|--------|-----|
| パラメーター | 305 |
|--------|-----|

| | |
|---|------------|
| 装置 (DEV) | 305 |
| 例 | 305 |
| エラー・メッセージ | 305 |
| 印刷装置検査 (VFYPRT) | 307 |
| パラメーター | 307 |
| ワークステーション印刷装置 (DEV) | 308 |
| 印刷回数 (TIMES) | 308 |
| 例 | 308 |
| エラー・メッセージ | 308 |
| サービス・エージェントの検査 (VFYSRVAGT) | 309 |
| パラメーター | 309 |
| タイプ (TYPE) | 309 |
| エラー・ログ識別コード (ERRLOGID) | 309 |
| 例 | 310 |
| エラー・メッセージ | 310 |
| サービス構成の検証 (VFYSRVCFG) | 311 |
| パラメーター | 311 |
| サービス (SERVICE) | 311 |
| 例 | 311 |
| エラー・メッセージ | 312 |
| テープの検査 (VFYTAP) | 313 |
| パラメーター | 313 |
| 装置 (DEV) | 313 |
| 資源名 (RSRCNAME) | 313 |
| 例 | 313 |
| エラー・メッセージ | 314 |
| TCP/IP接続の検査 (VFYTCPCNN) | 315 |
| パラメーター | 315 |
| リモート・システム (RMTSYS) | 315 |
| リモートIPアドレス (INTNETADR) | 316 |
| アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT) | 316 |
| メッセージ・モード (MSGMODE) | 316 |
| パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN) | 317 |
| パケット数 (NBRPKT) | 317 |
| 待ち時間 (秒数) (WAITTIME) | 317 |
| ローカルIPアドレス (LCLINTNETA) | 317 |
| TYPE OF SERVICE (TOS) | 318 |
| IP有効時間 (ホップ限界) (IPTTL) | 318 |
| 例 | 319 |
| エラー・メッセージ | 320 |
| 構成変更 (VRYCFG) | 321 |
| パラメーター | 323 |
| 構成オブジェクト (CFGOBJ) | 324 |
| タイプ (CFGTYPE) | 324 |
| 状況 (STATUS) | 325 |
| 範囲 (RANGE) | 325 |
| オンへの構成変更待機 (VRYWAIT) | 326 |
| 非同期のオフに構成変更 (ASCVRYOFF) | 326 |
| リセット (RESET) | 326 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 資源名 (RSRCNAME) | 326 |
| 強制的にオフに構成変更 (FRCVRYOFF) | 327 |
| 複数ジョブの投入 (SBMMLTJOB) | 327 |
| ジョブ記述 (JOBID) | 327 |
| パス証明書の生成 (GENPHTHCERT) | 328 |
| システムのリセット (RESETSYS) | 328 |
| 例 | 328 |
| エラー・メッセージ | 330 |
| 待機 (WAIT) | 331 |
| パラメーター | 331 |
| 応答する装置のCL変数 (DEV) | 331 |
| オープン・ファイル識別コード (OPNID) | 332 |
| 例 | 332 |
| エラー・メッセージ | 333 |
| WHEN (WHEN) | 335 |
| パラメーター | 335 |
| 条件 (COND) | 335 |
| コマンド (THEN) | 336 |
| 例 | 336 |
| エラー・メッセージ | 337 |
| 活動ジョブ処理 (WRKACTJOB) | 339 |
| パラメーター | 339 |
| 出力 (OUTPUT) | 339 |
| 状況統計リセット (RESET) | 340 |
| サブシステム (SBS) | 340 |
| CPUパーセント限界 (CPUPCTLMT) | 340 |
| 応答時間限界 (RSPLMT) | 340 |
| 順序 (SEQ) | 341 |
| ジョブ名 (JOB) | 342 |
| 自動再表示間隔 (INTERVAL) | 342 |
| 例 | 342 |
| エラー・メッセージ | 343 |
| 警報処理 (WRKALR) | 345 |
| パラメーター | 345 |
| 表示オプション (DSPOPT) | 346 |
| 期間 (PERIOD) | 346 |
| 警報タイプ (ALRTYPE) | 348 |
| 資源名 (ALRRSC) | 348 |
| 警報資源タイプ (ALRRSCTYPE) | 348 |
| ユーザー割り当て (ASNUSER) | 349 |
| グループ (GROUP) | 349 |
| 出力 (OUTPUT) | 349 |
| 詳細 (DETAIL) | 350 |
| 例 | 350 |
| エラー・メッセージ | 350 |
| 警報記述の処理 (WRKALRD) | 353 |
| パラメーター | 353 |
| メッセージ識別コード (MSGID) | 353 |
| 警報テーブル (ALRTBL) | 353 |
| 例 | 354 |
| エラー・メッセージ | 354 |

警報テーブルの処理 (WRKALRTBL) 357

| | |
|-----------------|-----|
| パラメーター | 357 |
| 警報テーブル (ALRTBL) | 357 |
| 例 | 358 |
| エラー・メッセージ | 359 |

APPN状況の処理 (WRKAPPNSTS) 361

| | |
|------------------------------|-----|
| パラメーター | 361 |
| オプション (OPTION) | 361 |
| 接続される制御装置 (CTL) | 362 |
| リモート・ネットワーク 識別コード (RMTNETID) | 362 |
| リモート制御点 (RMTLOCNAME) | 362 |
| リモート制御点 (RMTCPNAME) | 363 |
| モード (MODE) | 363 |
| トランスポート接続ID (TCID) | 363 |
| 例 | 364 |
| エラー・メッセージ | 364 |

ARMジョブの処理 (WRKARMJOB) 365

| | |
|-----------|-----|
| パラメーター | 365 |
| 例 | 365 |
| エラー・メッセージ | 366 |

ASPジョブの処理 (WRKASPJOB) 367

| | |
|----------------|-----|
| パラメーター | 367 |
| ASP装置 (ASPDEV) | 367 |
| 例 | 368 |
| エラー・メッセージ | 368 |

権限の処理 (WRKAUT) 369

| | |
|---------------------|-----|
| パラメーター | 369 |
| オブジェクト (OBJ) | 369 |
| シンボリック・リンク (SYMLNK) | 370 |
| 例 | 370 |
| エラー・メッセージ | 370 |

権限リスト処理 (WRKAUTL) 373

| | |
|--------------|-----|
| パラメーター | 373 |
| 権限リスト (AUTL) | 373 |
| 例 | 373 |
| エラー・メッセージ | 374 |

バインド・ディレクトリーの処理 (WRKBNDDIR) 375

| | |
|-----------------------|-----|
| パラメーター | 375 |
| ディレクトリーのバインド (BNDDIR) | 375 |
| 例 | 376 |
| エラー・メッセージ | 377 |

バインド・ディレクトリー項目の処理 (WRKBND DIRE) 379

| | |
|-----------------------|-----|
| パラメーター | 379 |
| ディレクトリーのバインド (BNDDIR) | 379 |
| 例 | 380 |
| エラー・メッセージ | 380 |

BOOTPテーブルの処理 (WRKBPTBL) 381

| | |
|-----------|-----|
| パラメーター | 381 |
| 例 | 381 |
| エラー・メッセージ | 381 |

構成リスト処理 (WRKCFGL) 383

| | |
|--------------|-----|
| パラメーター | 383 |
| 構成リスト (CFGL) | 383 |
| 例 | 384 |
| エラー・メッセージ | 384 |

構成状況処理 (WRKCFGSTS) 385

| | |
|--------------------------|-----|
| パラメーター | 385 |
| タイプ (CFGTYPE) | 386 |
| 構成記述 (CFGD) | 386 |
| 出力 (OUTPUT) | 388 |
| リモート・ロケーション (RMTLOCNAME) | 388 |
| 範囲 (RANGE) | 389 |
| 状況 (STATUS) | 389 |
| 援助レベル (ASTLVL) | 389 |
| 例 | 390 |
| エラー・メッセージ | 390 |

図表様式の処理 (WRKCHTFMT) 391

| | |
|---------------|-----|
| パラメーター | 391 |
| 図表様式 (CHTFMT) | 391 |
| 例 | 392 |
| エラー・メッセージ | 393 |

クラスの処理 (WRKCLS) 395

| | |
|-----------|-----|
| パラメーター | 395 |
| クラス (CLS) | 395 |
| 例 | 396 |
| エラー・メッセージ | 397 |

コマンドの処理 (WRKCMD) 399

| | |
|------------|-----|
| パラメーター | 399 |
| コマンド (CMD) | 399 |
| 例 | 400 |
| エラー・メッセージ | 401 |

コミットメント定義の処理 (WRKCMTDFN) 403

| | |
|---------------------------|-----|
| パラメーター | 403 |
| ジョブ名 (JOB) | 404 |
| 状況 (STATUS) | 404 |
| ASPグループ (ASPグループ) | 405 |
| 論理的な作業単位ID (LUWID) | 405 |
| 出力 (OUTPUT) | 406 |
| 重複ジョブ・オプション (DUPIJOB OPT) | 406 |
| 例 | 406 |
| エラー・メッセージ | 407 |

接続リストの処理 (WRKCNL) 409

| | |
|-------------|-----|
| パラメーター | 409 |
| 接続リスト (CNL) | 409 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 例 | 409 |
| エラー・メッセージ | 409 |
| 連絡先情報の処理 (WRKCNTINF) | 411 |
| パラメーター | 411 |
| 例 | 411 |
| エラー・メッセージ | 411 |
| サービス・クラス記述処理 (WRKCOSED) | 413 |
| パラメーター | 413 |
| サービス・クラス記述 (COSED) | 413 |
| 例 | 413 |
| エラー・メッセージ | 414 |
| 通信サイド情報の処理 (WRKCSI) | 415 |
| パラメーター | 415 |
| サイド情報 (CSI) | 415 |
| 例 | 416 |
| エラー・メッセージ | 417 |
| 制御装置記述の処理 (WRKCTLD) | 419 |
| パラメーター | 419 |
| 制御装置記述 (CTLD) | 419 |
| 例 | 420 |
| エラー・メッセージ | 420 |
| IDDUを使用したDBファイル処理 (WRKDBFIDD) | 421 |
| パラメーター | 421 |
| ライブラリー (LIB) | 421 |
| 例 | 421 |
| エラー・メッセージ | 422 |
| DDMファイル処理 (WRKDDMF) | 423 |
| パラメーター | 423 |
| ファイル (FILE) | 423 |
| 出力 (OUTPUT) | 424 |
| 例 | 425 |
| エラー・メッセージ | 425 |
| 装置記述の処理 (WRKDEV D) | 427 |
| パラメーター | 427 |
| 装置記述 (DEV D) | 427 |
| リモート・ロケーション (RMTLOCNAME) | 429 |
| 例 | 430 |
| エラー・メッセージ | 430 |
| 装置テーブル処理 (WRKDEVTBL) | 431 |
| パラメーター | 431 |
| 装置テーブル (DEVTBL) | 431 |
| テキスト'記述' (TEXT) | 431 |
| 例 | 432 |
| エラー・メッセージ | 432 |
| ディレクトリー項目の処理 (WRKDIRE) | 433 |
| パラメーター | 433 |

| | |
|---|------------|
| ユーザー識別コード (USRID) | 433 |
| ユーザー・プロファイル (USER) | 434 |
| コマンド文字識別コード (CMDCHRID) | 434 |
| 例 | 435 |
| エラー・メッセージ | 435 |
| ディレクトリー・ロケーションの処理 (WRKDIRLOC) | 437 |
| パラメーター | 437 |
| 例 | 437 |
| エラー・メッセージ | 437 |
| ディレクトリー・シャドー・システムの処理 (WRKDIRSHD) | 439 |
| パラメーター | 439 |
| シャドー・システムのタイプ (TYPE) | 439 |
| 例 | 439 |
| エラー・メッセージ | 440 |
| 文書処理 (WRKDOC) | 441 |
| パラメーター | 441 |
| 文書 (DOC) | 441 |
| フォルダー (FLR) | 441 |
| 例 | 442 |
| エラー・メッセージ | 442 |
| 文書ライブラリー処理 (WRKDOCLIB) | 443 |
| パラメーター | 443 |
| 例 | 443 |
| エラー・メッセージ | 443 |
| 文書印刷待ち行列処理 (WRKDOC PRTQ) | 445 |
| パラメーター | 445 |
| 例 | 445 |
| エラー・メッセージ | 445 |
| DSNX/PC待ち行列の処理 (WRKDPCQ) | 447 |
| パラメーター | 447 |
| 配布待ち行列 (PCNODE) | 447 |
| 出力 (OUTPUT) | 447 |
| 例 | 448 |
| エラー・メッセージ | 448 |
| ディスク状況の処理 (WRKDSKSTS) | 449 |
| パラメーター | 449 |
| 出力 (OUTPUT) | 449 |
| 状況統計リセット (RESET) | 449 |
| 例 | 449 |
| エラー・メッセージ | 450 |
| 配布リスト処理 (WRKDSTL) | 451 |
| パラメーター | 451 |
| リスト識別コード (LSTID) | 451 |
| コマンド文字識別コード (CMDCHRID) | 452 |

| | | | |
|---------------------------------------|------------|---------------------------------------|------------|
| 例 | 453 | パラメーター | 471 |
| エラー・メッセージ | 453 | 編集記述 (EDTD) | 471 |
| 配布待ち行列処理 (WRKDSTQ) | 455 | 例 | 471 |
| パラメーター | 455 | エラー・メッセージ | 472 |
| 配布 (QUEUE) | 455 | 環境変数の処理 (WRKENVVAR) | 473 |
| 出力 (OUTPUT) | 456 | パラメーター | 473 |
| 例 | 456 | 環境変数のレベル (LEVEL) | 473 |
| エラー・メッセージ | 456 | 例 | 473 |
| データ域の処理 (WRKDTAARA) | 459 | エラー・メッセージ | 474 |
| パラメーター | 459 | ファイル処理 (WRKF) | 475 |
| データ域 (DTAARA) | 459 | パラメーター | 475 |
| 例 | 460 | ファイル (FILE) | 475 |
| エラー・メッセージ | 461 | ファイル属性 (FILEATR) | 476 |
| データ・ディクショナリー処理 | | 例 | 477 |
| (WRKDTADCT) | 463 | エラー・メッセージ | 478 |
| パラメーター | 463 | 機能使用法の処理 (WRKFCNUSG) | 479 |
| 例 | 463 | パラメーター | 479 |
| エラー・メッセージ | 463 | 機能ID (FCNID) | 479 |
| データ定義の処理 (WRKDTADFN) | 465 | 例 | 479 |
| パラメーター | 465 | エラー・メッセージ | 479 |
| データ・ディクショナリー (DTADCT) | 465 | フォルダー処理 (WRKFLR) | 481 |
| 定義タイプ (DFNTYPE) | 465 | パラメーター | 481 |
| 例 | 466 | フォルダー (FLR) | 481 |
| エラー・メッセージ | 466 | 例 | 481 |
| データ待ち行列の処理 (WRKDTAQ) | 467 | エラー・メッセージ | 481 |
| パラメーター | 467 | 付録. 特記事項 | 483 |
| データ待ち行列名 (DTAQ) | 467 | プログラミング・インターフェース情報 | 484 |
| 例 | 468 | 商標 | 485 |
| エラー・メッセージ | 469 | 使用条件 | 486 |
| 編集記述の処理 (WRKEDTD) | 471 | コードに関するライセンス情報および特記事項 | 486 |

S/36プロシージャの開始 (STRS36PRC)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

システム/36プロシージャ開始(STRS36PRC)コマンドは、システム/36プロシージャを開始します。これは、システム/36環境が活動状態であるかどうかに関係なく有効ですが、システム/36プロシージャがすでに実行中である場合には無効です。このコマンドは、プロシージャ中にも、あるいはプロシージャによって呼び出されるプログラム中にも入れることはできません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|---------------|-----------|--------------|
| PRC | プロシージャ | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| CURLIB | 現行ライブラリー | 名前, *SAME | オプション, 定位置 2 |
| PARM | プロシージャ・パラメーター | 文字値 | オプション, 定位置 3 |

上

プロシージャ (PRC)

実行するシステム/36プロシージャの名前を指定します。このプロシージャはソース物理ファイル QS36PRCのメンバーです。QS36PRCを検出するためのライブラリー検索順序は次の通りです。

1. 現行ライブラリー(*CURLIB)
2. #LIBRARY
3. ジョブ・ライブラリー・リスト(*LIBL)

これは必須パラメーターです。

上

現行ライブラリー (CURLIB)

システム/36プロシージャを実行するために使用する現行ライブラリーを指定します。

*SAME

現行ライブラリーは変更されません。現行ライブラリーが*CRTDFTであり、*SAMEが指定された場合には、現行ライブラリーは#LIBRARYにセットされます。

ライブラリー名

システム/36プロシージャの実行中に、現行ライブラリーに対して使用したいライブラリーの名前を指定してください。

プロシージャー・パラメーター (PARM)

プロシージャーのプロシージャー・パラメーターを指定します。プロシージャー・パラメーターによって、プロシージャーに情報を渡すことができます。パラメーターが指定されない場合には、パラメーターはプロシージャーに渡されません。

例

例1:現行ライブラリーの変更

```
STRS36PRC  PRC(PROC1)  CURLIB(MYLIB)
```

このコマンドは、現行ライブラリーをMYLIBに変更し、プロシージャーPROC1を実行します。

例2:システムで使用するファイルのリスト

```
STRS36PRC  PRC(CATALOG)  PARM('ALL,F1')
```

このコマンドは、SYSTEM/36環境で使用するすべてのファイルをリストします。

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

SSP0010

システム/36ジョブが異常終了した。

開始保管同期 (STRSAVSYNC)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

保管同期の開始(STRSAVSYNC)コマンドは、複数の活動時保管操作の同期チェックポイントを開始します。これによって、1つ以上のディレクトリー内の1つ以上のライブラリーおよびオブジェクトのオブジェクトを保管することができ、すべてのオブジェクトがチェックポイントと一緒に到達できます。

制約事項:

- このコマンドを実行するには、システム保管(*SAVSY)特殊権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|----------|------------------------------|-----------|
| SYNCID | 同期 ID | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| NUMSYNC | 操作回数 | 2-32, <u>2</u> | オプション |
| STRSAVWAIT | 開始保管待機時間 | 1-99999, <u>600</u> , *NOMAX | オプション |

上

同期 ID (SYNCID)

同期チェックポイントの名前を指定します。また、参加している各保管操作の同期 ID (SYNCID)パラメーターにこの名前を指定する必要があります。

名前 同期チェックポイントの名前を指定します。

上

操作回数 (NUMSYNC)

同期チェックポイントに参加する活動時保管操作の数を指定します。参加するすべての保管操作は、開始保管待機時間 (STRSAVWAIT)パラメーターに指定された時間内に開始する必要があります。

2 2つの活動時保管操作が同期チェックポイントに参加します。

2から32

同期チェックポイントに参加する活動時保管操作の数を指定します。

上

開始保管待機時間 (STRSAVWAIT)

参加しているすべての保管操作を開始するまで待機する時間を指定します。操作回数 (NUMSYNC)パラメーターに指定された参加している保管操作の数が指定された時間内に開始しない場合には、その時間内に開始したすべての操作は終了させられます。

600 参加しているすべての保管操作が開始するまで、システムは最大600秒待機します。

*NOMAX

最大待ち時間はありません。

1から99999

参加しているすべての保管操作を開始するまで待機する秒数を指定します。

上

例

```
STRSAVSYNC SYNCID(SYNCMYDATA) NUMSYNC(2)
SBMJOB CMD(SAVLIB LIB(MYLIB) DEV(TAP01)
          SAVACT(*SYNCLIB) SYNCID(SYNCMYDATA))
SBMJOB CMD(SAV DEV('/QSYS.LIB/TAP02.DEVD') OBJ('/MYDIR'))
          SAVACT(*SYNC) SYNCID(SYNCMYDATA))
```

この例では、ライブラリーおよびディレクトリーの保管時のチェックポイント・データの同期方法を示します。STRSAVSYNCコマンドは、2つの活動時保管操作が参加するSYNCMYDATAという名前の同期チェックポイントを開始します。それから、その2つの参加している保管操作がバッチ処理で実行依頼されます。最初に実行依頼された操作は、ライブラリーMYLIBを装置TAP01に保管します。2番目に実行依頼された操作は、ディレクトリーMYDIRを装置TAP02に保管します。それぞれの参加している保管操作は、保管するすべてのデータの完全同期に適切なSAVACT値を指定し、また同期ID SYNCMYDATAを指定します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF37BB

同期ID &1は既に開始されている。

CPF37C4

プロトコル&2のあるサービス&1が見つからない。

CPF37C6

通信エラーが起きました。

上

サブシステム開始 (STRSBS)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サブシステム開始 (STRSBS)コマンドは、コマンドに指定されたサブシステム記述を使用してサブシステムを開始します。サブシステムが開始されると、システムは、サブシステム記述に指定された必要で、しかも使用可能な資源（記憶域、ワークステーション、およびジョブ待ち行列）を割り振ります。

記憶域の割り振り：記憶域は、サブシステム記述に指定された記憶域プールの定義に従って、番号の小さい記憶域プールの定義から順にサブシステムに割り振られます。システム上の記憶域プールの最大数に達したため、あるいは使用可能な記憶域が不十分であったためにすべてのプール定義を割り振ることができない場合には、プールを割り振ることができなかったことを示すメッセージがシステム操作員に送られます。記憶域が後で使用可能になったり、あるいは活動記憶域プールの数が少なくなった場合に、使用可能な資源がサブシステムに自動的に割り振られ、満たされていなかった要件が満たされます。通常は割り振られていない記憶域プールで実行されるすべてのジョブは、共用記憶域プール*BASEで実行されます。

ワークステーションの割り振り：ワークステーションは、サブシステム記述内のワークステーション項目に従ってサブシステムに割り振られます。その名前（または、名前によって指定されていなければタイプ）がサブシステム記述の1つのワークステーション項目の1つに含まれ、その項目にAT(*SIGNON)の指定された各ワークステーションが現在別のサブシステムへサインオンされていなければ、それらがこのサブシステムに割り振られます。割り振られる各ワークステーションについてサインオン・プロンプトが表示されます。すでに別のサブシステムでサインオンされているワークステーションは、サインオンの可能なサブシステムが終了するか、あるいはユーザーがジョブをこのシステムに転送するまで、そのサブシステムに割り振られたままとなります。

複数のサブシステムのワークステーション項目に同じワークステーションが指定されていた場合には、開始された時に各サブシステムでそのワークステーションの割り振りが試みられます。ワークステーションが前に開始された1つのサブシステムに割り振られている間にユーザーがサインオンしなければ、後続の各サブシステムでそのワークステーションが割り振られます。サインオンされたワークステーションがサインオフされた場合には、そのワークステーションを指定した別のサブシステムが開始されるまで、ワークステーションは同じサブシステムに割り振られたままとなります。しかし、ワークステーションがオフラインに構成変更され、複数の活動サブシステムでそのワークステーションが指定されている場合には、ワークステーションがオンラインに構成変更された時にそのワークステーションが割り振られる先のサブシステムは予測できません。

ジョブ待ち行列の割り振り：ジョブ待ち行列がサブシステム記述の作業項目に指定されている場合には、そのジョブ待ち行列がサブシステムに割り振られます。このジョブ待ち行列が存在していないか、あるいはそれがすでに活動サブシステムに割り振られていた場合には、ジョブ待ち行列はサブシステムに割り振られず、メッセージがシステム操作員に送られます。ジョブ待ち行列が後で使用可能になると、それがサブシステムに自動的に割り振られます。

制約事項:

1. このコマンドを使用するには、以下が必要です。
 - サブシステム記述に対する使用(*USE)権限、およびそのサブシステム記述が入っているライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限。

- ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限。
 - サブシステム記述がASPグループを指定している場合の、ASPグループのすべての補助記憶域プール(ASP)装置記述に対する使用(*USE)権限。
2. サブシステム記述がASPグループを指定している場合は、指定したASPグループはオンに構成変更されている必要があり、また「使用可能」の状況でなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|-----------------|--------------------|-----------|
| SBSD | サブシステム記述 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: サブシステム記述 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |

上

サブシステム記述 (SBSD)

開始する操作環境（サブシステム）を定義するサブシステム記述の名前およびライブラリーを指定します。

サブシステム記述が別のライブラリーに入っている場合でも、サブシステム記述の名前は、現在活動状態になっているサブシステムの名前と同じにすることはできません。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: サブシステム記述

名前 開始するサブシステムを定義するサブシステム記述の名前を指定してください。

注: IBM提供のQLPINSTALLという名前のオブジェクトはサブシステム記述名には使用できません。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 一致が見つかるまで、スレッドのライブラリー・リストの中のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

オブジェクトを見つけるためにスレッドの現行ライブラリーが使用されます。スレッドの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 サブシステム記述が入っているライブラリーを指定します。

注: ライブラリーQTEMPはライブラリー名には使用できません。

上

例

例1:バッチ・サブシステムの開始

```
STRSBS  SBS(DQBATCH)
```

このコマンドは、QBATCHという名前のバッチ・サブシステムを開始します。

例2:ユーザー・サブシステムの開始

```
STRSBS  SBS(DQGPL/TELLER)
```

このコマンドは、QGPLライブラリーのTELLERサブシステム記述と関連したサブシステムを開始します。サブシステム名はTELLERです。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1001

システム応答の待機時間が満了した。

CPF1004

サブシステムの開始中に、機能チェックが起こった。

CPF101B

サブシステム&1が開始されなかった。ASPグループ&3が利用不能。

CPF101C

装置&1は認可されていない。

CPF1010

サブシステム名&1が活動している。

CPF1011

ライブラリー&2のSBSD &1でサブシステム開始が正常に行なわれなかった。

CPF1012

サブシステムを開始する権限がない。

CPF1013

ライブラリー&2にサブシステム&1が見つからない。

CPF1014

サブシステム&1が開始されなかった。

CPF1031

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

CPF1038

コマンドを使用する権限がない。

CPF1049

ライブラリー&2のサブシステム&1を割り振ることができない。

CPF1050

サブシステムを開始するための記憶域が不十分である。

CPF1057

ライブラリー&2のサブシステム&1が損傷している。

CPF1067

ライブラリー&1を割り振ることができない。

CPF1080

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF1086

&2のサブシステム&1がユーザーのジョブに割り振られた。

CPF1099

システムが終了中のために、サブシステムは開始されなかった。

CPF3D87

QSYSのシステム・プログラムQLPCTLINを使用しようとした。

上

検索見出しの開始 (STRSCHIDX)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

検索見出し開始(STRSCHIDX)コマンドによって、ヘルプ・キーまたはF11キーを使用しなくても検索見出しをアクセスすることができます。

制約事項:

- 検索見出しに対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| SCHIDX | 検索見出し | 単一値: <u>*USER</u> その他の値: 修飾オブジェクト名 | オプションル, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 検索見出し | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> | |

上

検索見出し (SCHIDX)

見出し項目を表示する検索見出しを指定します。

これは必須パラメーターです。

単一値

*USER

ユーザーが保管した検索見出し名が使用されます。保管された名前がない場合には、空のリストメッセージを示した検索見出し画面が表示されます。

修飾子1: 検索見出し

名前 検索見出しの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

*LIBL 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

検索見出しを見つけるためにジョブの現行ライブラリーが使用されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLが使用されます。

名前 検索見出しが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

例

STRSCHIDX

このコマンドは、ユーザーが保管した検索見出し名をアクセスします。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF6E66

要求されたヘルプ情報は使用可能でない。

上

スプール再利用の開始 (STRSPLRCL)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

スプール再利用の開始(STRSPLRCL)コマンドは、リカバリー不能な状態になっている出力待ち行列およびスプール・ファイルを修復します。書き出しプログラム・ジョブが異常終了するか、不完全な更新が行われた場合には、書き出しプログラム・ジョブに関連した出力待ち行列またはスプール・ファイルはさまざまな状況(WTR, PRT, PND, MSGWなど)のままになる可能性があります。STRSPLRCLコマンドは、スプール再利用機能の完了を待ちません。ASPグループ・パラメーター(ASPGRP)に*が指定されていて、現在のスレッドにその名前空間のASPグループが存在する場合には、出力待ち行列を再利用する 2 つの別々の要求が送られることがあります。一致する出力待ち行列が*SYSBASで見つかった場合には、要求が*SYSBAS内のスプール保守ジョブに送られます。一致する出力待ち行列が指定されたASPグループで見つかった場合には、要求がそのASPグループ内のスプール保守ジョブに送られます。再利用機能が完了すると、メッセージCPC3309が、各スプール保守ジョブによってQHSTおよびQSYSOPRメッセージ待ち行列に送られます。

出力待ち行列 (OUTQ)パラメーターに*ALL/*ALLが指定され、ASPグループ (ASPGRP)パラメーターに*SYSBASまたは*が指定された場合には、追加クリーンアップ・ジョブがジョブ待ち行列および完了したジョブに対して実行されます。ジョブがOUTQ状況であるが活動状態のスプール・ファイルがない場合には、ジョブはシステムから除去されます。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、スプール制御(*SPLCTL)特殊権限が必要です。ASPGRPパラメーターに特定のASPグループを指定する場合には、ユーザーは、ASPグループのすべてのASP装置記述に対して使用(*USE)権限を持っている必要があります、ASPグループの状況はAVAILABLEになっている必要があります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------|---|--------------|
| OUTQ | 出力待ち行列 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 出力待ち行列 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALL, *ALLUSR | |
| ASPGRP | ASPグループ | 名前, *, *CURASPGRP, *SYSBAS | オプション, 定位置 2 |

上

出力待ち行列 (OUTQ)

再利用する出力待ち行列を指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: 出力待ち行列

***ALL** ASPGRPパラメーターによって定義される補助記憶域プール(ASP)グループ内のすべての出力待ち行列が再利用されます。

総称名 再利用する出力待ち行列の総称名を指定してください。

名前 再利用する出力待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

***USRLIBL**

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

***ALL** ASPGRPパラメーターによって定義される補助記憶域プール(ASP)グループ内のすべてのライブラリーが検索されます。

***ALLUSR**

ASPグループ (ASPGRP)パラメーターによって定義された補助記憶域プール(ASP)内のすべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。

ユーザー・ライブラリーは、Q以外の文字で始まる名前を持つライブラリーのうち、次のものを除くすべてのライブラリーです。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

英字Qで始まる名前をもつ次のライブラリーはIBMによって提供されますが、一般的に、これらには頻繁に変更されるユーザー・データが入っています。したがって、これらのライブラリーもユーザー・ライブラリーと見なされます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRIJS    QUSRVxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMOMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMOMPROC   QUSBRM     QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRRDARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*CURLIB

出力待ち行列を見つけるために、ジョブの現行ライブラリーが使用されます。ライブラリー・リストに現行ライブラリー項目がない場合には、QGPLが使用されます。

名前 出力待ち行列が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

ASPグループ (ASPGRP)

再利用する出力待ち行列があるライブラリーが入っている補助記憶域プール(ASP)を指定します。

* 現在スレッドのライブラリー名スペースの一部となっているASPで見つかった出力待ち行列が再利用されます。これには、システムASP (ASP 1),すべての定義済み基本ユーザーASP (ASP 2から32)が含まれ、また、スレッドにASPグループがある場合には、スレッドのASPグループ内の1次および2次ASPが含まれます。

*SYSBAS

システムASP (ASP 1)およびすべての定義済みユーザーASP (ASP 2から32)で見つかった出力待ち行列が再利用されます。

*CURASPGRP

スレッドのASPグループの1次および2次ASPで見つかった出力待ち行列が再利用されます。スレッドと関連したASPグループがない場合には、エラーが出されます。

名前 ASPグループの名前を指定してください。指定したASPグループの1次および2次ASPで見つかった出力待ち行列が再利用されます。

上

例

例1:単一出力待ち行列の修復

```
STRSPLRCL  OUTQ(QUSRSYS/PRT01)
```

このコマンドは、出力待ち行列PRT01およびその出力待ち行列にあるすべてのスプール・ファイルを再利用します。

例2:特定ライブラリーの出力待ち行列の修復

```
STRSPLRCL  OUTQ(QUSRSYS/PRT*)
```

このコマンドは、ライブラリーQUSRSYS内のはじめの3桁が「PRT」である出力待ち行列を再利用します。出力待ち行列にあるスプール・ファイルも再利用されます。

例3:現行のユーザーのASPグループ内の出力待ち行列の修復

```
STRSPLRCL  OUTQ(*ALL/PRT01) ASPGRP(*CURASPGRP)
```

このコマンドは、現行のユーザーのASPグループにある、すべてのライブラリーのPRT01という名前の出力待ち行列を再利用します。選択された出力待ち行列にあるスプール・ファイルも再利用されます。

例4:システムおよび基本ユーザーASP内のすべての出力待ち行列およびスプール・ファイルの修復

```
STRSPLRCL  OUTQ(*ALL/*ALL) ASPGRP(*SYSBAS)
```

このコマンドは、システム補助記憶域プール(ASP 1)およびすべての定義済み基本ユーザーASP (ASP 2から32)で見つかった、すべてのライブラリー内のすべての出力待ち行列を再利用します。出力待ち行列にあるスプール・ファイルも再利用されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF338D

出力待ち行列を再利用するには、*SPLCTLが必要です。

CPF338F

ライブラリーの特殊値にはASPGRPの値は無効である。

CPF339A

*CURASPGRPが指定されていて、スレッドにASPグループがない。

CPF339B

ライブラリー&2に出力待ち行列&1が見つからない。

CPF9825

装置&1は認可されていない。

CPFB8ED

装置記述&1はこの操作には正しくありません。

上

サポート・ネットワーク開始 (STRSPTN)

実行可能場所:

- バッチ・ジョブ (*BATCH)
- バッチ・プログラム (*BPGM)
- 対話式プログラム (*IPGM)
- QCMDEXEC, QCAEXEC, または QCAPCMD API (*EXEC) の使用

スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サポート・ネットワーク開始(STRSPTN)コマンドによって、リモート保守サポート・ネットワークを通して、アプリケーション・セッションを指定された宛先アプリケーションに確立することができます。

このコマンドは、独自のプログラムをリモート・サポート・システムの1つとのインターフェースに書き出したお客様のために提供されているものです。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|----------|-----------|------|-----------|
| ACCOUNT | アカウント | 文字値 | 必須, 定位置 1 |
| SPTUSRID | ユーザー識別コード | 文字値 | 必須, 定位置 2 |
| SPTPWD | パスワード | 文字値 | 必須, 定位置 3 |
| FEADEV | 装置記述 | 名前 | 必須, 定位置 4 |
| DESTAPP | 宛先適用業務 | 文字値 | 必須, 定位置 5 |

上

アカウント (ACCOUNT)

保守サポート・ネットワークで登録されている会計番号を指定してください。組織のアカウントIDはサポート・ネットワークに登録されていなければなりません。

これは必須パラメーターです。

上

ユーザー識別コード (SPTUSRID)

指定された会計番号におけるネットワーク・ユーザーIDを指定します。ユーザーIDは、保守サポート・ネットワークに登録されていなければなりません。

これは必須パラメーターです。

パスワード (SPTPWD)

指定されたユーザーIDのネットワーク・パスワードを指定します。パスワードはサポート・ネットワークに登録されていなければなりません。

注: 保守サポート・ネットワーク・パスワードは期限切れにできます。ユーザーはその後に技術情報処理(WRKPRDINF)コマンドを使用して対話式にパスワードを変更する必要があります。

これは必須パラメーターです。

装置記述 (FEADEV)

フロントエンド・アプリケーション(FEA)装置記述を指定します。

これは必須パラメーターです。

宛先適用業務 (DESTAPP)

宛先アプリケーションの名前を指定します。宛先アプリケーションは、ネットワークによって提供されません。

これは必須パラメーターです。

例

```
STRSPTN  ACCOUNT(11420880) SPTNUSRID(ACME) SPTNPWD(11111)
          FEADEV(QTIFEA)  DESTAPP(AAAAAA)
```

このコマンドは、会計11420880のパスワード11111の下で操作するユーザーID ACMEのために、リモート・サポート・ネットワークを通じた通信パスを確立します。このパスによって、アプリケーションAAAAAAにアクセスすることができます。

エラー・メッセージ

なし

サービス・エージェントの開始 (STRSRVAGT)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サービス・エージェントの開始 (STRSRVAGT)コマンドによって、ユーザーは、サービス・エージェントの外観の処理を開始できます。開始される外観は、**タイプ (TYPE)**パラメーターで指定します。

制約事項:

- サービス構成を作成するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限とともにPPP回線記述作成(CRTLINPPP)コマンドに対する使用(*USE)権限が必要です。
- TYPE(*SBSJOB)を指定してこのコマンドを実行するには、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|------------|---|--------------|
| TYPE | タイプ | *ACTIVATE, *ACTPWD, *MASTERPWD, *SBSJOB | オプション, 定位置 1 |
| ACTPWD | 活動化パスワード | 文字値 | オプション |
| MSTPWD | マスター・パスワード | 文字値 | オプション |

上

タイプ (TYPE)

処理を開始されるサービス・エージェントの外観を指定します。

これは必須パラメーターです。

*SBSJOB

通常QSYSWRKサブシステムで実行するすべてのサービス・エージェント・モニター・ジョブがそのサブシステムで開始されます。QSYSWRKサブシステムが存在していないか、開始されていない場合には、このオプションは何の効果もありません。

*ACTPWD

活動化パスワードは、サービス・エージェントの活動化の一部として入力できます。

*ACTIVATE

サービス・エージェントが活動化されます。このオプションは、バッチ・プログラムでのみ使用できます。サービス・エージェントが活動化されるシステムまたは論理区画が多く、このためのプログラムを配布したいユーザーにとって役に立ちます。

このオプションが正常に実行されるには、ECSまたはサービス・エージェントのサービス構成を作成しなければなりません。これは、サービス構成の作成 (CRTSRVCFG)コマンドを使用して行うことができます。

*MASTERPWD

マスター・パスワードを入力できます。

上

活動化パスワード(ACTPWD)

活動化パスワードの現在値を指定します。 システムのネットワークまたは論理区画についてハードウェア障害報告機能を活動化するには、このパスワードを入力しなければなりません。 サービス情報の収集および送信機能を活動化する場合、あるいはローカル・システムまたは論理区画のハードウェア障害報告を活動化する場合には、活動化パスワードは必要ありません。

パスワードは、入力しても表示されません。

注: TYPE(*ACTPWD)を指定した場合には、このパラメーターは必須パラメーターです。

文字値 活動化パスワードを指定してください。

上

マスター・パスワード (MSTPWD)

マスター・パスワードの現在値を指定します。 これは元のマスター・パスワードである場合も、すでに作成されている追加値である場合もあります。

注: TYPE(*MASTERPWD)を指定した場合には、このパラメーターは必須パラメーターです。

文字値 マスター・パスワードを指定してください。

上

例

```
STRSRVAGT TYPE(*SBSJOB)
```

このコマンドは、QSYSWRKサブシステムで実行するサービス・エージェントのモニター・ジョブを開始します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

上

サービス・ジョブ開始 (STRSRVJOB)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サービス・ジョブ開始(STRSRVJOB)コマンドは、他のサービス・コマンドを入力して指定されたジョブにサービスできるように、指定されたジョブ（このコマンドを出したジョブではない）のリモート・サービス操作を開始します。サービス操作が終了するまで、そのジョブでダンプ、デバッグ、およびトレース・コマンドを実行することができます。サービス・ジョブ終了(ENDSRVJOB)コマンドが実行されるまで、サービス操作は続行します。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、QPGMR, QSYSOPR, QSRV,またはQSRVBASとしてサインオンするか、あるいはサービスされるジョブのユーザー・プロファイルに対して使用(*USE)権限がなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|-------------|---------------|-----------|
| JOB | ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000000-999999 | |
| DUPJOB OPT | 重複ジョブ・オプション | *SELECT, *MSG | オプション |

上

ジョブ名 (JOB)

サービスされるジョブを指定します。ジョブ番号を指定しないと、システム内に現在あるすべてのジョブで単純ジョブ名が検索されます。指定された名前の重複が見つかった場合はメッセージがユーザーに送られ、ユーザー名およびジョブ番号を指定しなければなりません。このコマンドを入力するジョブの名前を、ジョブ名として指定してはなりません。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: ジョブ名

名前 ジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

名前 そのもとでジョブが実行されたユーザー・プロファイルを識別するユーザー名を指定してください。

修飾子3: 番号

000000から999999

サービスされるジョブのシステム割り当てジョブ番号を指定します。

上

重複ジョブ・オプション (DUPJOB OPT)

このコマンドで重複ジョブが見つかった時に取られる処置を指定します。

*SELECT

対話式セッションで重複ジョブが見つかった時には、選択画面が表示されます。 そうでない場合には、エスケープ・メッセージが出されます。

***MSG** 重複ジョブが見つかった時には、エスケープ・メッセージが出されます。

上

例

STRSRVJOB JOB(ABCD)

このコマンドは、このジョブに入力されたトレース、デバッグ、またはダンプ・コマンドがジョブABCDに適用されるように、リモート・サービス操作を開始します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF3501

ジョブはすでにサービス中、トレース中、またはデバッグ中である。

CPF3520

ジョブが見つからない。

CPF3524

指定した名前のジョブが複数個見つかった。

CPF3531

ジョブを保守することができなかった。

CPF3536

ジョブが完了しているのでジョブを保守することができない。

CPF3549

ジョブ&1/&2/&3をサービスすることができない。

CPF3676

指定したジョブの保守は認可されていない。

CPF3909

サービス・コマンドが処理されないことになる。

CPF3918

保守要求が取り消された。

CPF3938

すでに別のジョブを保守中である。

上

システム保守ツール開始 (STRSST)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

システム保守ツール開始(STRSST)コマンドは、システム保守ツール(SST)メニューを表示します。

注: 保守ツールの不適切な使用はシステムを損傷する可能性があります。

次を行うことができます。

- サービス機能の開始
- 活動サービス機能の処理
- ディスク装置の構成およびデータの処理
- ディスケット・データ回復の処理
- システム区画の処理
- システム容量の処理
- システム機密保護の処理
- 保守ツール・ユーザーIDおよび装置の処理

制約事項: このコマンドを使用するには、*SERVICE特殊権限が必要です。

このコマンドには、パラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

STRSST

このコマンドは、「システム保守ツール開始」メニューを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPC7210

システム保守ツールが機能チェックを検出した。注意:診断モードの装置はどれもリセットされません。

CPC7211

システム保守ツールが機能チェックを検出した。メッセージCPF5263を参照してください。

CPF225C

要求している保守ツールIDは正しくありません。

CPF225D

要求している保守ツールIDパスワードは正しくありません。

CPF366B

パスワードが有効期限切れです。

CPF366C

保守ツールのユーザーIDが使用不可になっています。

CPF7205

保守機能はすでに開始されている。

CPF7215

システム保守ツールがこの処理ですでに活動中である。

CPF7222

機能は処理されなかった。システム保守ツールは終了処理中です。

CPF7238

&1を開始することができない。

CPF7242

システム保守ツールは認可されていない。

CPF7243

前の要求が完了していない。

CPF305

省略時のパスワードを使用してSSTにサインオンした時には、保守ツール・ユーザーIDの処理は使用できません。

CPF306

保守ツール・ユーザーIDに&1を開始するための必要な機能特権がありません。

上

TCP/IPの開始 (STRTCP)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: 条件付き

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IPの開始 (STRTCP)コマンドは、TCP/IP処理を初期設定して活動化し、TCP/IPインターフェースを開始して、TCP/IPサーバー・ジョブを開始し、さらにTCP/IP POINT-TO-POINT (PTP)プロファイルを開始します。STRTCPコマンドを出した後でなければ、TCP/IP処理をシステム上で実行することはできません。この処理にはSIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL (SNMP)エージェント処理も含まれていません。

開始されるTCP/IPインターフェースは、TCP/IPインターフェースの追加 (ADDTCPIFC)やTCP/IPインターフェースの変更 (CHGTCPIFC)コマンド、またはSystem iナビゲーターを使用して、AUTOSTARTパラメーターを*YESの値に設定したインターフェースです。

STRTCPパラメーターを*YESの値に設定したIPL属性変更(CHGIPLA)コマンドを使用して、IPLの完了時にSTRTCPコマンドを自動的に投入することができます。

開始できるTCP/IPアプリケーション・サーバー・ジョブは次の通りです。

- ブートストラップ・プロトコル(BOOTP)
- データ・リンク・ファイル・マネージャー(DLFM)
- デバッグ・サーバー(DBG)
- ディレクトリー・サービス(DIRSRV)
- 分散データ管理(DDM)
- ドメイン・ネーム・サーバー(DNS)
- DOMINO
- 動的ホスト構成プロトコル(DHCP)
- 拡張動的リモートSQL (EDRSQL)
- ファイル転送プロトコル(FTP)
- HTTP
- IBMホスト・オンデマンド(HOD)
- IBMオンライン・ヘルプおよびECLIPSE INFORMATION CENTER (IBMHELP)
- インターネット・デーモン(INETD)
- ライン・プリンター・デーモン(LPD)
- マネージメント・セントラル(MGTC)
- NETSERVER (NETSVR)
- ネットワーク・ステーション・ログイン・デーモン(NSLD)
- オンデマンド(ONDMD)
- オンデマンド・プラットフォーム認証(ODPA)
- Open Shortest Path First (OSPF)経路指定プロトコル
- POST OFFICE PROTOCOL (POP)

- QUALITY OF SERVICE (QOS)
- リモート実行(REXEC)
- ルーター・デーモン(ROUTED)
- SERVICE AND SUPPORT PROXY (SRVSPTPRX)
- SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL (SMTP)
- SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL (SNMP)エージェント
- SIMPLE NETWORK TIME PROTOCOL (NTP)
- TRIGGERED CACHE MANAGER (TCM)
- トリビアル・ファイル転送プロトコル(TFTP)
- 仮想プライベート・ネットワーク(VPN)
- 仮想端末サポート(TELNET)
- WEBFACING

TCP/IP開始コマンドがTCP/IPアプリケーション・ジョブを開始するのは、このコマンドが出された時にアプリケーション構成のAUTOSTART属性が*YESに設定されている場合だけです。次の条件のいずれかが真の場合には、QSYSWRKサブシステム中のTCP/IPアプリケーション・ジョブは開始されません。

- TCP/IPライセンス・プログラムが導入されていない。
- すべてのTCP/IPアプリケーションのAUTOSTART構成の属性値がすべて*NOになっている。
- STRTCPコマンドにSTRSVR(*NO)が指定されている。下のSTRSVRパラメーターの説明を参照してください。

TCP/IP開始コマンドが出された時にアプリケーションが自動始動されるように、アプリケーションの構成を変更するためには、下にリストされたコマンドまたはインターフェースを使用してください。

- SNMPエージェントの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したSNMP属性変更(CHGSNMPA)コマンドを使用してください
- ROUTEDサーバーの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したROUTED属性変更(CHGRTDA)コマンドを使用してください
- BOOTPサーバーでは、AUTOSTART(*YES)を指定したBOOTP属性変更(CHGBPA)コマンドを使用してください
- TFTPサーバーでは、AUTOSTART(*YES)を指定したTFTP属性変更(CHGTFTPA)コマンドを使用してください
- DNSサーバーでは、AUTOSTART(*YES)を指定したDNS属性変更(CHGDNSA)コマンドを使用してください
- DHCPサーバーでは、AUTOSTART(*YES)を指定したDHCP属性変更(CHGDHCPA)コマンドを使用してください
- DDMサーバーでは、AUTOSTART(*YES)を指定したDDM TCP/IP属性の変更 (CHGDDMTCPA)コマンドを使用してください
- TELNETアプリケーションの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したTELNET属性変更(CHGTELNA)コマンドを使用してください
- FTPアプリケーションの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したFTP属性変更(CHGFTPA)コマンドを使用してください
- SMTPアプリケーションの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したSMTP属性変更(CHGSMTPA)コマンドを使用してください

- LPDアプリケーションの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したLPD属性変更(CHGLPDA)コマンドを使用してください
- HTTPサーバー・アプリケーションの場合は、AUTOSTART(*YES)を指定したHTTP属性変更(CHGHTTTPA)コマンドを使用してください
- POST OFFICE PROTOCOL (POP)バージョン3メール・サーバーの場合には、AUTOSTART(*YES)を指定したPOPメール・サーバー属性変更(CHGPOPA)コマンドを使用してください
- REXECサーバー・アプリケーションでは、AUTOSTART(*YES)を指定したREXEC属性変更(CHGRXCA)コマンドを使用してください
- System iナビゲーターを使用してDBGサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してDIRSVRサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してIBMHHELPサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してSRVSPTPRXサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してNSLDデーモン属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してINETDデーモン属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してMGTCデーモン属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してONDMDサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してOMPROUTEDサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してNETSVR属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してDLFMサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してEDRSQLサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してHODサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してODPAサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してNTPサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してQoSサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してTCMサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください
- System iナビゲーターを使用してDOMINOサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む)を変更してください

- System iナビゲーターを使用してWEBFACINGサーバー属性(AUTOSTARTパラメーターを含む) を変更してください

STRTCPコマンドが出されると、TCP/IPインターフェースの活動化および非活動化の要求は、すべてQTCPCCTLシステム・ジョブで扱われます。

注: SNAネットワーク上で実行されるソケット・アプリケーションを使用する場合には、STRTCPコマンドを出す必要はありません。

警告: X.25インターフェースを開始する前に、パーマネント・バーチャル・サーキット(PVC)を使用する非DDN X.25インターフェースのリモート・システム情報(RSI)が構成されていることを確認してください。これは、TCP/IP リモート・システムの追加 (ADDTCPRSI)コマンドを使用して行うことができます。

X.25ネットワーク上のリモート・システムからの着信データは、インターフェースが開始される前にPVCのRSI項目がX.25インターフェース上に構成されていなければ、処理されません。

制約事項:

- このコマンドは条件付きのスレッド・セーフです。このコマンドは、TCP/IPサーバーの各タイプを処理するために別のプログラムを呼び出します。呼び出されるこのプログラムがスレッド・セーフの場合には、このコマンドはスレッド・セーフです。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-----------|--------------------------|-----------|-------|
| STRSVR | 適用業務サーバーの開始 | *YES, *NO | オプション |
| STRIFC | TCP/IPインターフェースの開始 | *YES, *NO | オプション |
| STRPTPPRF | POINT-TO-POINT プロファイルの開始 | *YES, *NO | オプション |
| STRIP6 | IPV6開始 | *YES, *NO | オプション |

上

適用業務サーバーの開始 (STRSVR)

TCP/IPアプリケーション・サーバーがSTRTCPコマンドで開始されるかどうかを指定します。

***YES** STRTCPコマンドは、TCP/IPが活動化された時に構成属性AUTOSTART(*YES)のすべてのTCP/IPアプリケーション・サーバーを開始します。

***NO** STRTCPコマンドは、TCP/IPが活動化された時にどのTCP/IPアプリケーション・サーバーも開始しません。

注: ANYNETを使用しているTCP/IPアプリケーション・サーバーがすでに活動化されていて、TCP/IPも活動化したい時には、このパラメーターを使用することができます。STRTCP STRSVR(*NO)は、追加のTCP/IPサーバーを開始することなくTCP/IP処理を活動化します。

TCP/IPまたはAnyNetがすでに活動化されている時には、TCP/IPサーバーの開始 (STRTCP)コマンドを使用すると、追加のTCP/IPアプリケーション・サーバーを開始できます。

TCP/IPインターフェースの開始 (STRIFC)

TCP/IPが活動化された時に、AUTOSTART(*YES)を指定したすべてのTCP/IPインターフェースを活動化するかどうかを指定します。

- *YES** STRTCPコマンドが出されると、QTCPWRKシステム・ジョブがAUTOSTART(*YES)の指定されたすべてのTCP/IPインターフェースを活動化しようとします。
- *NO** AUTOSTART(*YES)インターフェース・パラメーターは無視されます。自動始動されるTCP/IPインターフェースはありません。

注: STRIFC(*NO)の指定は、TCP/IPインターフェースの活動化だけを禁止するものです。IP OVER SNA, IP OVER IPXなど、他のANYNETプロトコル用のインターフェースには影響しません。

POINT-TO-POINT プロファイルの開始 (STRTPPRF)

TCP/IPが活動化された時に、AUTOSTART(*YES)の構成属性を指定するすべてのPOINT-TO-POINTプロファイルを活動化するかどうかを指定します。

- *YES** STRTCPコマンドの実行の一部として、POINT-TO-POINT TCP/IPの開始 (STRTCPPTP)コマンドも実行されます。STRTCPPTPコマンドは、AUTOSTART(*YES)の構成属性をもつすべてのPOINT-TO-POINTプロファイルを開始しようとします。
- *NO** STRTCPPTPコマンドは実行されません。

IPV6開始 (STRIP6)

TCP/IPプロトコル・スタックのIPV6部分を活動化するかどうかを指定します。

- *YES** STRTCPコマンドの実行の一部として、TCP/IPプロトコル・スタックのIPV6部分が開始されます。STRIFC(*YES)を指定すると、AUTOSTART(*YES)の構成属性を持つすべてのIPV6回線およびIPV6インターフェースの開始が試みられます。
- *NO** IPV6プロトコルは開始されません。

例

例1: TCP/IPの開始

```
STRTCP
```

このコマンドはTCP/IP処理を初期設定して活動化し、TCP/IPインターフェースを開始し、TCP/IPサーバー・ジョブを開始します。

例2: TCP/IPおよびTCP/IPサーバーの開始

STRTCP STRSVR(*YES)

*YESがSTRSVRパラメーターの省略時の値なので、このコマンドを出した結果は例1と同じです。

例3: TCP/IPの開始およびTCP/IPサーバーの非開始

STRTCP STRSVR(*NO)

これは、TCP/IPアプリケーション・サーバー・ジョブのどれも開始しないで、TCP/IP処理を開始します。

例4: 制限状態のTCP/IPの開始

STRTCP STRSVR(*NO) STRIFC(*NO) STRPTPPRF(*NO) STRIP6(*YES)

システムが制限状態であっても、これによりTCP/IP処理(IPV4とIPV6の両方)が開始されます。TCP/IPアプリケーション・サーバーおよびIPインターフェースは開始されません。

例5: IPV6処理を開始しないTCP/IPの開始

STRTCP STRSVR(*YES) STRIFC(*YES) STRPTPPRF(*YES) STRIP6(*NO)

このコマンドはTCP/IP処理を初期設定して活性化し(IPV4のみ)、AUTOSTARTパラメーターが*YESに設定されているTCP/IPインターフェースを開始します(IPV4のみ)。AUTOSTARTパラメーターが*YESに設定されているTCP/IPサーバーを始動します。AUTOSTARTパラメーターが*YESに設定されているPOINT-TO-POINTプロファイルを開始します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9848

ライブラリー&2のファイル&1メンバー&3をオープンすることができない。

CPF9849

ライブラリー&2メンバー&3のファイル&1の処理中にエラー。

TCP1A04

&1は現在活動状態である。

TCP1A12

インターフェース・ジョブの投入中にエラーが起こった。

TCP1A14

TCP/IPサーバーの開始中にエラーが起こった。

TCP1A77

&1は正常に完了したが、エラーが起こった。

TCP1D03

&1メンバーのレコード長が正しくない。

TCP1D04

&2/&3のメンバー&1の処理でエラーが起こった。

TCP9999

プログラム&1でシステムの内部エラーが起こった。

TCP/IPインターフェースの開始 (STRTCPIFC)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: 条件付き

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IPインターフェースの開始 (STRTCPIFC)コマンドは、伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル(TCP/IP)インターフェースを開始します。必要な場合には、インターフェースと関連した回線がオンに構成変更されます。

このコマンドは次の場合に使用することができます。

- TCP/IPインターフェースの追加 (ADDTCPIFC)およびTCP/IPインターフェースの変更 (CHGTCPIFC)コマンドにAUTOSTART(*NO)値を使用して指定されたインターフェースを開始する場合。
- 前にTCP/IPインターフェースの終了 (ENDTCPIFC)コマンドによって終了されたインターフェースを開始する場合。

経路は最もよく一致した最初のアルゴリズムを使用してインターフェースに結合されます。このアルゴリズムは、インターフェースの状況、および経路やインターフェースに指定されたTYPE OF SERVICE (TOS)に基づいています。インターフェースを開始する時には、要求されたTOSの経路のネクスト・ホップ・ゲートウェイに到達するためにそのインターフェースを使用することができるのであれば、非活動状態のインターフェースと関連した経路を開始されたインターフェースに移動することができます。

警告: X.25インターフェースを開始する前に、パーマメント・バーチャル・サーキット(PVC)を使用する非DDN X.25インターフェースのリモート・システム情報(RSI)が構成されていることを確認してください。これは、TCP/IP リモート・システムの追加 (ADDTCPRSI)コマンドを使用して行うことができます。X.25ネットワーク上のリモート・システムからの着信データは、インターフェースが開始される前にPVCのRSI項目がX.25インターフェース上に構成されていなければ、処理されません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|--------|--------------------------|-------------|
| INTNETADR | IPアドレス | 文字値, *AUTOSTART, *IP6SAC | オプション、定位置 1 |
| ALIASNAME | 別名 | 単純名 | オプション |
| LIND | 回線記述 | 名前, *ADRALIAS | オプション |

上

IPアドレス (INTNETADR)

前にTCP/IPインターフェースの追加 (ADDTCPIFC)コマンドを使用してTCP/IP構成に追加されたインターフェースのIPアドレスを指定します。

注: コマンドには、INTNETADRかALIASNAMEのいずれかのパラメーターを指定する必要がありますが、両方は指定できません。

*AUTOSTART

TCP/IPインターフェースの追加 (ADDTCPIFC)またはTCP/IPインターフェースの変更 (CHGTCPIFC) コマンドを使用してAUTOSTART値が*YESに設定されているTCP/IPインターフェースを開始します。

*IP4DHCP

関連の回線記述で動的ホスト構成プロトコルが開始されることを指定します。 LINDパラメーターに回線記述名を指定する必要があります。

*IP6SAC

関連の回線記述でIPv6ステートレス・アドレス自動構成が開始されることを指定します。 LINDパラメーターに回線記述名を指定する必要があります。

文字値 開始するインターフェースと関連したIPアドレスを指定します。

IPv4 IPアドレスは、*NNN.NNN.NNN.NNN*の形式で指定され、*NNN*は0から255までの範囲の10進数です。IPアドレスは、そのアドレスのネットワークID (ID)部分またはホストID部分の値がすべて2進数の1またはすべて2進数の0 の場合には、正しくありません。

IPv6 IPアドレスは、*x:x:x:x:x:x:x*の形式で指定することができます。ここで*x*は0からX'FFFF'の範囲の16進数です。IPv6アドレス中で「::」を1回使用して、すべてゼロの16個のビットからなる1つ以上のグループを示すことができます。「::」は、アドレスの先行ゼロ、組み込みゼロ、または後続ゼロを切り詰めるために使用できます。

IPv6 IPアドレスはユニキャスト・アドレスでなければならず、IPv4アドレスを組み込むことはできません (互換性およびマップのため)。IPv6アドレスがリンク・ローカル・ユニキャスト・アドレスの場合は、LINDパラメーターに回線記述名を指定する必要があります。

コマンド入力行からIPアドレスを入力する場合には、そのアドレスをアポストロフィで囲まなければなりません。

上

別名 (ALIASNAME)

開始するインターフェースの名前を指定します。 IPv4またはIPv6インターフェースの場合、別名を指定できます。

注: コマンドには、INTNETADRかALIASNAMEのいずれかのパラメーターを指定する必要がありますが、両方は指定できません。

単純名 開始するインターフェースの名前を指定してください。

上

回線記述 (LIND)

開始されるインターフェースと関連した回線記述の名前を指定します。

*ADRALIAS

回線記述は、INTNETADR値かALIASNAME値のいずれかから決定されます。

名前 開始されるインターフェースと関連した回線記述の名前を指定してください。INTNETADR値が *IP4DHCP, *IP6SAC,またはIPv6リンク・ローカル・ユニキャスト・アドレスの場合、回線記述を指定する必要があります。

上

例

例1:インターフェースの開始

```
STRTCPIFC INTNETADR('9.5.11.125')
```

このコマンドによって、TCP/IPプロトコル・スタックは、IPアドレス9.5.11.125と関連付けられたインターフェースが活動化されます。

例2:別のインターフェースの開始

```
STRTCPIFC INTNETADR('156.93.81.7')
```

このコマンドによって、TCP/IPプロトコル・スタックは、IPアドレス156.93.81.7と関連付けられたインターフェースが活動化されます。

例3: AUTOSTART(*YES)インターフェースの開始

```
STRTCPIFC INTNETADR(*AUTOSTART)
```

このコマンドによって、TCP/IPプロトコル・スタックは、TCP/IPインターフェース追加(ADDTCPIFC)またはTCP/IPインターフェース変更(CHGTCPIFC)コマンドを使用して、AUTOSTARTパラメーターが*YESに設定されているインターフェースがすべて活動化されることとなります。

例4:別名を用いたインターフェースの開始

```
STRTCPIFC ALIASNAME(TEST_NETWORK)
```

このコマンドは、TCP/IPプロトコル・スタックに別名TEST_NETWORKと関連したインターフェースを活動化させます。

例5:イーサネットIPv6インターフェースの開始

```
STRTCPIFC INTNETADR('1234:5678:9ABC:DEF0:1111:2222:3333:4444')
```

このコマンドにより、TCP/IPプロトコル・スタックがアドレス1234:5678:9ABC:DEF0:1111:2222:3333:4444と関連付けられたIPv6インターフェースを開始します。

例6:イーサネットIPv6リンク・ローカル・インターフェースの開始

```
STRTCPIFC INTNETADR('FE80::1234') LIND(ETHLINE)
```

このコマンドにより、TCP/IPプロトコル・スタックがアドレスFE80::1234および回線記述ETHLINEに関連付けられたIPv6リンク・ローカル・インターフェースを開始します。

例7:イーサネット回線でのIPv6ステートレス・アドレス自動構成の開始

```
STRTCPIFC INTNETADR(*IP6SAC) LIND(ETHLINE2)
```

このコマンドにより、TCP/IPプロトコル・スタックが回線記述ETHLINE2のIPv6ステートレス・アドレス自動構成を開始します。

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

TCP1B01

&1インターフェースが開始されたかどうかを判別できない。

TCP1B02

&1インターフェースが開始されたかどうかを判別できない。

TCP1B05

&2インターフェースが開始されなかった。理由は&1です。

TCP1B10

&2インターフェースが開始されなかった。

TCP1B11

&1インターフェース、回線&2が開始されませんでした。活動状態のインターフェースの最大許容数は&7です。

TCP1B12

&1インターフェースが開始されなかった。&1インターフェースはすでに活動状態になっています。

TCP1B13

&1インターフェースが開始されなかった。&1のインターフェースはTCP/IP構成の中で定義されていません。

TCP1B14

&1インターフェースが開始されなかった。回線記述&2が見つかりません。

TCP1B15

回線記述&2は使用できない。内部エラーが見つかりました。

TCP1B16

&2インターフェースが開始されなかった。

TCP1B25

&1インターフェースが開始されなかった。

TCP1B26

&1インターフェースが開始されなかった

TCP1B27

*TDLC回線記述&2の&1インターフェースが開始されなかった。

TCP265F

INTNETADRパラメーターの値&2が正しくない。

TCP9999

プログラム&1でシステムの内部エラーが起こった。

POINT-TO-POINT TCP/IPの開始 (STRTCPPTP)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: 条件付き

パラメーター
例
エラー・メッセージ

POINT-TO-POINT TCP/IPの開始 (STRTCPPTP)コマンドは、POINT-TO-POINT TCP/IPセッション・ジョブを開始するために使用されます。セッション・ジョブは可能な2つのモードの1つで操作されます。

1. 応答モード(*ANS)セッションによって、リモート・システムはローカル・システムに接続し、POINT-TO-POINT TCP/IPセッションを確立することができます。
2. ダイアル呼び出しモード(*DIAL)セッションは、ローカル・システムをリモート・システムと接続させ、POINT-TO-POINT TCP/IPセッションを確立させるために使用されます。

注: このコマンドで回線タイプ*PPPのプロファイルを開始できます。*PPPプロファイルを構成するためには、System iナビゲーターを使用しなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|---------------|-----------------------|-----------|
| CFGPRF | プロファイルの構成 | 文字値, *AUTOSTART | 必須, 定位置 1 |
| OUTPUT | スクリプト・ダイアログ出力 | *ERROR, *NONE, *PRINT | オプション |
| RESTART | 再始動 | *NO, *YES | オプション |
| SNDINQMSG | 照会メッセージの送信 | *NO, *YES | オプション |
| AUTODLTCFG | 構成の自動削除 | *NO, *YES | オプション |

上

プロファイルの構成 (CFGPRF)

開始するPOINT-TO-POINT構成プロファイルを指定します。*AUTOSTARTは、この属性をもつすべてのPOINT-TO-POINT構成プロファイルが開始されることを示しています。このプロファイルは、セッションの定義に必要なすべての属性および値を指定します。このプロファイルに指定されたモードによって、ローカル・システムがリモート・システムに接続する(*DIALセッション)か、あるいはリモート・システムがローカル・システムに接続する(*ANSセッション)かが決まります。セッションの特性に関する他のすべての情報もPOINT-TO-POINT構成プロファイルに入っています。

これは必須パラメーターです。

*AUTOSTART

この属性でマークされたすべてのPOINT-TO-POINT構成ファイルを開始します。

文字値 有効で、非活動のPOINT-TO-POINT構成プロファイルの名前を指定します。

上

スクリプト・ダイアログ出力 (OUTPUT)

ローカル・システムとリモート・システムとの間のスクリプト・ダイアログのコピーを印刷するかどうかを指定します。このダイアログを使用して、POINT-TO-POINT TCP/IPセッションが正常に確立できない問題について診断することができます。

注: このパラメーターはジョブ・ログの作成または出力には影響を与えません。

***ERROR**

TCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブの確立中にエラーが起こった場合だけ、スクリプト対話を印刷します。

***NONE**

スクリプト・ダイアログを印刷しません。

***PRINT**

エラーが起こったかどうかに関係なく、STRTCPPTPコマンドを出したジョブのスプール出力とともに、スクリプト・ダイアログを印刷します。

上

再始動 (RESTART)

プロファイルの構成 (CFGPRF)パラメーターで指定されたプロファイルを実行しているTCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブを、再始動するかどうかを指定します。

このパラメーターは、活動状態のTCP/IP POINT-TO-POINTプロファイルを指定した場合にだけ有効です。TCP/IP POINT-TO-POINTプロファイルが非活動状態である場合は、このパラメーターは無視されます。

***NO** TCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブを再始動しません。

***YES** TCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブを再始動します。

TCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブの再始動方法は、実行しているPOINT-TO-POINTセッションのモードによって異なります。モードにより、セッションは次のように再始動されます。

交換回線ダイヤル (ダイヤル・リモート・システム)

セッションをリモート・システムのリダイヤルによる開始にリセットします。

交換回線応答 (着信呼び出し応答)

セッションをリング待機状態 (リモート・システムのダイヤルインを待機) にリセットします。

PPPの専用回線 (開始プログラムまたは終了プログラム)

LCP構成要求状態にリセットして戻します。

SLIPの専用回線 (開始プログラムまたは終了プログラム)

「活動」状態にリセットして戻します。

ダイヤル・オンデマンド

セッションを次のダイヤル・オンデマンド要求の待機にリセットします。

上

照会メッセージの送信 (SNDINQMSG)

初期設定が完了した後で、照会メッセージを送るかどうかを指定します。この照会メッセージはQTCPメッセージ待ち行列に送られます。

照会メッセージに応答するまで、POINT-TO-POINTセッション・ジョブは保留されます。ジョブが保留されている間に、このTCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブと関連した問題を診断するためにトレース・ツールをセットアップすることができます。

注: このパラメーターは、回線タイプが*PPPのどのプロファイルの場合も無視されます。

***NO** 初期設定が完了した後で照会メッセージを送りません。

***YES** POINT-TO-POINTセッション・ジョブは、その初期設定を完了した後で、照会メッセージを送ります。構成プロファイルが制御装置と装置の自動作成の属性をもっている場合には、照会メッセージは、制御装置記述と装置記述が作成されてから送られることとなります。

上

構成の自動削除 (AUTODLTCFG)

POINT-TO-POINTセッション・ジョブが終了した時に、STRTCPPTPの初期設定時に自動的に作成された制御装置記述および装置記述構成オブジェクトを自動的に削除する必要があるかどうかを指定します。

***NO** STRTCPPTP初期設定時に自動的に作成された制御装置記述および装置記述構成オブジェクトを削除しません。これによって、指定した構成プロファイルを使用して次にTCP/IP POINT-TO-POINTセッション・ジョブを開始した時に、この制御装置記述および装置記述を再使用することができます。

***YES** STRTCPPTP初期設定時に自動的に作成された制御装置記述および装置記述構成オブジェクトを削除します。

上

例

例1:POINT-TO-POINT TCP/IPセッション・ジョブの開始

```
STRTCPPTP CFGPRF(DIALPRF)
```

このコマンドは、POINT-TO-POINT TCP/IPセッション・ジョブを開始します。POINT-TO-POINT構成プロファイル"DIALPRF"には、ローカル・システムがリモート・システムと接続するか (*DIALセッション)、リモート・システムがローカル・システムと接続するか (*ANSセッション) を判別する情報が入っています。

例2:セッションの開始およびスクリプト・ダイアログの取り込み

```
STRTCPPTP CFGPRF(DIALPRF) OUTPUT(*PRINT)
```

このコマンドは、POINT-TO-POINT TCP/IPセッション・ジョブを開始します。POINT-TO-POINT構成プロファイル"DIALPRF"には、ローカル・システムがリモート・システムに接続し、それとのPOINT-TO-POINT

TCP/IPセッションを確立するために使用する情報が入っています。 POINT-TO-POINT TCP/IPセッションを確立する前に2つのシステム間で交換されたダイアログのコピーは、STRTCPPTPコマンドを出したジョブの出力待ち行列に書き込まれます。

例3: TCP/IPセッション・ジョブの初期化後の照会メッセージの送信

```
STRTCPPTP CFGPRF(ANSWERPRF) SNDINQMSG(*YES)
```

このコマンドは、POINT-TO-POINTセッションで使用される制御装置および装置記述が自動的に作成される場合に、詳細内部トレース情報を収集するために必要な場合だけ使用されるのが普通であるSNDINQMSGパラメーターを使用します。

このコマンドは、POINT-TO-POINT TCP/IPセッション・ジョブを開始します。 POINT-TO-POINT構成プロファイル"ANSWERPRF"には、リモート・システムがローカル・システムと接続する場合に、POINT-TO-POINT TCP/IPセッションを確立するために使用される情報が入っています。

使用する制御装置および装置記述が自動的に作成された後で、POINT-TO-POINTセッション・ジョブは照会メッセージをQTCPメッセージ待ち行列に送信します。その応答に応じて、ジョブは実行を続行するか、あるいは取り消されます。

例4: POINT-TO-POINTプロファイル実行の再始動

```
STRTCPPTP CFGPRF(ANSWERPRF) RESTART(*YES)
```

このコマンドは、実行中のPOINT-TO-POINTプロファイルANSWERPRFを再始動します。セッションがどのようにリセット（再始動）されるかは、回線接続タイプ（交換または非交換）およびモード（ダイヤルまたは応答）によって異なります。セッションのリセット方法の詳細については、前述のRESTART(*YES)の詳細を参照してください。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

TCP1A1F

&3/&2/&1が&6を使用中に、要求を処理することはできない。

TCP8205

必要なオブジェクト&2/&1タイプ*&3が見つからない。

TCP8207

STRTCPPTP &1は実行されなかった。ジョブ&6/&5/&4内のスレッド&10が&1を使用中です。

TCP8208

STRTCPPTP &1は実行されなかった。前のメッセージを参照してください。

上

TCP/IPサーバーの開始 (STRTCPSVR)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: 条件付き

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IPサーバーの開始 (STRTCPSVR)コマンドは、オペレーティング・システムまたはTCP/IPプロダクトと一緒に出荷されているTCP/IPアプリケーション・サーバーを開始するために使用されます。必要な場合には、このコマンドによって開始されたサーバー・ジョブの数が拡張TCP/IPアプリケーションの構成の中に指定されます。

STRTCPSVRコマンドは、TCP/IPが通常操作モードで完全に作動可能状態である場合にのみ使用することができます。システムが制限状態である時には、サーバーは開始できません。

すべてのサーバーは、関連した構成コマンド（例えば、FTP属性変更(CHGFTP) コマンド）上に自動始動(AUTOSTART)パラメーターをもっています。このパラメーターは、TCP/IPの開始 (STRTCP)コマンドが入力された時にサーバーが開始するかどうかを示します。STRTCPSVRコマンドは、**サーバー適用業務 (SERVER)**パラメーターに*AUTOSTARTが指定されていない限り、サーバーの自動始動パラメーターの値を無視します。サーバーのAUTOSTART属性が*YESになっている場合には、SERVER(*AUTOSTART)が指定された時にSTRTCPSVRコマンドでサーバーが開始されます。TCP/IPサーバーの追加 (ADDTCPSVR)コマンドを使用すると、STRTCPSVRがサポートするサーバーのリストにさらにサーバーを自動的に追加することができます。

制約事項:

- このコマンドは条件付きのスレッド・セーフです。このコマンドは、TCP/IPサーバーの各タイプを処理するために別のプログラムを呼び出します。呼び出されるこのプログラムがスレッド・セーフの場合には、このコマンドはスレッド・セーフです。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|---------|-------------------|---|-------------|
| SERVER | サーバー適用業務 | 単一値: <u>*ALL</u> , *AUTOSTART その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 文字値 | オプション、定位置 1 |
| RESTART | サーバーの再始動 | <u>*NONE</u> , *HTTP, *DNS, *DHCP, *OMPROUTED, *QOS | オプション |
| HTTPSVR | HTTPサーバー | 単一値: <u>*ALL</u> その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: サーバー・インスタンス | 名前, *ADMIN | |
| | 要素 2: インスタンス始動値 | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| DNSSVR | DNSサーバー | 単一値: <u>*ALL</u> その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: サーバー・インスタンス | 文字値 | |
| | 要素 2: インスタンス始動値 | 文字値, <u>*NONE</u> | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|--------------------|---|-------|
| TCMSVR | TCMサーバー | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: インスタンス名 | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: インスタンス始動値 | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| TOMCATSVR | ASFTOMCATサーバー | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: サーバー・インスタンス名 | 文字値, *ALL | |
| NTPSRV | SNTPサービス | *ALL, *CFGFILE, <u>*CLIENT</u> , *SERVER | オプション |
| INSTANCE | インスタンス | 単一値: <u>*DFT</u> , *ALL, *AUTOSTART その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: サーバー・インスタンス | 文字値 | |
| | 要素 2: インスタンス始動値 | 文字値, <u>*NONE</u> | |

上

サーバー適用業務 (SERVER)

このコマンドによって始動されるTCP/IPアプリケーション・サーバーを指定します。

単一値

***ALL** すべてのTCP/IPアプリケーション・サーバーとすべてのHTTP, DNS,およびTCMサーバー・インスタンスが始動されます。

*AUTOSTART

AUTOSTART属性に*YESで定義されたすべてのTCP/IPアプリケーション・サーバーが始動されます。

その他の値 (最大300個指定可能)

*BOOTP

ブートストラップ・プロトコル(BOOTP)サーバーが始動されます。BOOTPサーバー・ジョブがすでに開始されている場合には、その後にSERVER(*BOOTP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***DBG** デバッグ(DBG)サーバーが始動されます。DBGサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*DBG)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***DDM** 分散データ管理(DDM)サーバーが始動されます。DDMサーバー・ジョブがすでに開始されている場合には、その後にSERVER(*DDM)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

*DHCP

動的ホスト構成プロトコル(DHCP)サーバーが始動されます。DHCPサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*DHCP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

*DIRSRV

LIGHTWEIGHT DIRECTORY ACCESS PROTOCOL (LDAP)サーバーが始動されます。このLDAPサーバーはディレクトリー・サービス(DIRSRV)サーバーとしても知られています。サーバー・インスタンスの開始については、INSTANCE (INSTANCE)パラメーターのパラメーター文書を参照して

ください。DIRSRVサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*DIRSRV)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***DLFM**

データ・リンク・ファイル・マネージャー(DLFM)サーバーが始動されます。DLFMサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*DLFM)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***DNS**

ドメイン・ネーム・システム(DNS)サーバーの1つまたは複数のインスタンスが始動されます。DNSサーバー・インスタンスの詳細については、**DNSサーバー (DNSSVR)**パラメーターのパラメーター文書を参照してください。DNSサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*DNS)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***DOMINO**

LOTUS DOMINO (DOMINO)サーバーが始動されます。DOMINOサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*DOMINO)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***EDRSQL**

拡張動的リモートSQL (EDRSQL)サーバーが始動されます。EDRSQLサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*EDRSQL)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***FTP**

FTP属性変更(CHGFTPA)コマンドによって構成されたサーバーの数に基づいて、ファイル転送プロトコル(FTP)サーバーが始動されます。その後にSERVER(*FTP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、FTPサーバーがもう1つ始動されます。

注: 複数のFTPサーバー・ジョブを実行すると、短期間に複数のユーザーがサーバーに接続しようとした時のセッションの開始パフォーマンスが向上することがあります。

***HOD**

IBMホスト・オンデマンド(HOD)サーバーが始動されます。HODサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*HOD)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***HTTP**

WORLD WIDE WEBのHTTPサーバーの1つまたは複数のインスタンスが始動されます。HTTPサーバー・インスタンスの詳細については、**HTTPサーバー (HTTPSVR)**パラメーターのパラメーター文書を参照してください。HTTPサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*HTTP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***IBMHELP**

IBMオンライン・ヘルプおよびECLIPSE INFORMATION CENTER (IBMHELP)サーバーが始動します。その後にSERVER(*IBMHELP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用しても、追加のサーバーは始動されません。

***INETD**

インターネット・デーモン(INETD)が開始されます。INETDサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*INETD)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***LPD**

ライン・プリンター・デーモン(LPD)サーバーはLPD属性変更(CHGLPDA)コマンドを使用して構成されたサーバーの数に基づいて始動されます。その後にSERVER(*LPD)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、LPDサーバーがもう1つ始動されます。

注: LPDは、2つ以上のサーバーが実行されている時に最も効率的に動作します。サーバーを1つしか実行しない場合でも動作しますが、現行ジョブが実行されている間はジョブを受け取ることはで

きません。大きい印刷ジョブが実行されている場合には、新しいジョブは、LPDが新しいLPR要求を受け入れる準備ができるまで待機しなければなりません。

***MGTC**

マネージメント・セントラル(MGTC)サーバーが始動されます。MGTCサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*MGTC)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***NETSVR**

NETSERVER (NETSVR)サーバーが始動されます。NETSVRサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*NETSVR)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***NSLD**

ネットワーク・ステーション・ログイン・デーモン(NSLD)サーバーが終了されます。NSLDサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*NSLD)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***NTP** SIMPLE NETWORK TIME PROTOCOL (SNTP)サービス・サーバーが始動されます。始動するSNTPサービスの指定の詳細については、**SNTPサービス (NTPSRV)**パラメーターのパラメーター文書を参照してください。SNTPサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*NTP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

注:クライアントとサーバーSNTPサービスの両方が開始されている場合には、SERVER(*NTP)を指定してENDTCPSVRコマンドを実行することによって、クライアントとサーバー・サービスの両方が終了されます。活動状態のSNTPサービスを変更するには、SERVER(*NTP)を指定したENDTCPSVRコマンドを実行してください。これによって、活動状態のすべてのSNTPサービスが終了されます。その後、SERVER(*NTP)、およびNTPSRV(*CLIENT)またはNTPSRV(*SERVER)のどちらかを指定したSTRTCPSVRコマンドを再度実行してください。

***ODPA**

オンデマンド・プラットフォーム認証(ODPA)サーバーが開始されます。ODPAサーバーがすでに開始されている場合には、続けてSTRTCPSVR SERVER(*ODPA)コマンドを出すと、診断メッセージが出されます。

***OMPROUTED**

OMPROUTEデーモン(OMPROUTED)サーバーが開始されます。OMPROUTEデーモンは、OSPF (Open Shortest Path First)およびRIP (Routing Information Protocol)サーバー・ジョブを処理します。SERVER(*OMPROUTED)とINSTANCE(*OSPF)を指定すると、OSPFサーバー・ジョブのみが開始します。SERVER(*OMPROUTED)とINSTANCE(*RIP)を指定すると、RIPサーバー・ジョブのみが開始します。サーバー・ジョブがすでに開始されている場合には、その後でSTRTCPSVR SERVER(*OMPROUTED) コマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***ONDMD**

オンデマンド・サーバー(ONDMD)が開始されます。ONDMDサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*ONDMD)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***POP** POPサーバー属性変更(CHGPOPA)コマンドによって構成されたサーバーの数に基づいて、POST OFFICE PROTOCOL (POP)バージョン3メール・サーバーが開始されます。その後にSERVER(*POP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、POPサーバーがもう1つ始動されます。

***QOS** QUALITY OF SERVICE(QOS)サーバーが開始されます。QOSサーバーがすでに開始されている場合には、その後でSTRTCPSVR SERVER(*QOS)コマンドを使用すると、診断メッセージが出される結果となります。

***REXEC**

REXEC属性変更(CHGRXCA)コマンドによって構成されたサーバーの数に基づいて、リモート実行(REXEC)サーバーが開始されます。その後にSERVER(*REXEC)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、REXECサーバーがもう1つ始動されます。

***ROUTED**

ルーター・デーモン(ROUTED)サーバーが開始されます。ROUTEDサーバーがすでに始動されている場合には、その後でSERVER(*ROUTED)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***SMTP**

SIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL (SMTP)クライアントおよびサーバー・ジョブが開始されます。追加のSMTPクライアントおよびサーバー・ジョブは開始できません。SMTPサーバー・ジョブがすでに開始されている場合には、その後のSTRTCPSVR SERVER(*SMTP)コマンドの使用により診断メッセージが出されます。

***SNMP**

SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL (SNMP)エージェント・サーバーが始動されます。SNMPサーバーがすでに始動されている場合には、その後でSERVER(*SNMP)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***SRVSPTPRX**

SERVICE AND SUPPORT PROXY (SRVSPTPRX)サーバーが始動します。SRVSPTPRXサーバーが既に始動されている場合に、その後でSERVER(*SRVSPTPRX)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***SSHD**

セキュア・シェル(SSH)デーモン・サーバーが開始されます。サーバーがすでに開始されている場合には、その後でSTRTCPSVR SERVER(*SSHD) コマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***TCM** TRIGGERED CACHE MANAGER (TCM)サーバーの1つまたは複数のインスタンスが開始されます。始動するTCMサービスの指定の詳細については、**TCMサーバー (TCMSVR)**パラメーターのパラメーター文書を参照してください。TCMサーバー・インスタンスがすでに始動されている場合には、その後でSERVER(*TCM)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***TELNET**

TELNETサーバーが開始されます。その後でSERVER(*TELNET)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、TELNETサーバーがもう1つ始動されます。

注: 複数のTELNETサーバー・ジョブを実行すると、接続の試みが拒絶される機会が少なくなります。

***TFTP**

TFTP属性変更(CHGTFTP)コマンドによって構成されたサーバーの数に基づいて、簡易ファイル転送プロトコル(TFTP)サーバーが開始されます。TFTPサーバー・ジョブがすでに開始されている場合には、その後のSTRTCPSVR SERVER(*TFTP)コマンドの使用により診断メッセージが出されます。

***VPN** 仮想プライベート・ネットワーク(VPN)サーバーが始動されます。VPNサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*VPN)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

***WEBFACING**

WEBFACING (WEBFACING)サーバーが始動されます。WEBFACINGサーバーがすでに始動されている場合には、その後にSERVER(*WEBFACING)を指定したSTRTCPSVRコマンドを使用すると、診断メッセージが出されます。

上

サーバーの再始動 (RESTART)

STRTCPSVRコマンドの実行時に、選択されたサーバーを再始動するかどうかを指定します。

指定するSERVERパラメーター値は次の1つでなければなりません。

- *DNS
- *DHCP
- *HTTP
- *OMPROUTED
- *QOS

そうでない場合には、パラメーターは無視されます。

***NONE**

どのサーバーも再始動しません。

***HTTP**

HTTPサーバー (HTTPS)パラメーターで指定した値を使用して、HTTPサーバーを再始動してください。STRTCPSVRコマンドの実行時にサーバーが現在実行中でない場合には、このパラメーターは無視されて、サーバーが開始されます。

***DHCP**

すでに実行中の動的ホスト構成プロトコル(DHCP)サーバー・ジョブは、その構成ファイルを再処理し、見つけた変更で初期設定します。DHCP処理サーバーが現在実行中でない場合、あるいは再始動のために正常に中断できない場合には、診断メッセージが出されます。

***DNS** すでに実行中のドメイン・ネーム・システム(DNS)サーバー・ジョブは、その構成ファイルを再処理し、見つかった変更を使用して初期設定します。DNS処理サーバーが現在実行中でないか、あるいは再始動のために正常に中断できない場合には、診断メッセージが出されます。

***OMPROUTED**

すでに実行中のOMPROUTEデーモン(OMPROUTED)サーバー・ジョブは、その構成ファイルまたは索引ファイルを再処理し、見つかった変更で自身を初期設定します。OSPFファイル(*OSPF)またはRIPファイル(*RIP)のみを再処理する場合は、INSTANCEパラメーターを使用することができます。OMPROUTED処理サーバーが現在実行中でない場合、あるいは再始動のために正常に中断できない場合には、診断メッセージが出されます。

***QOS** すでに実行中のQUALITY OF SERVICE (QOS)サーバー・ジョブは、その構成ファイルを再処理し、見つかったすべての変更を使用して初期設定します。QoS処理サーバーが現在実行中でないか、あるいは再始動用に正常に中断できない場合には、診断メッセージが出されます。

HTTPサーバー (HTTPSVR)

開始するHTTPサーバー・インスタンスとHTTPサーバーが使用する追加の始動値を指定して、サーバー・インスタンスを制御します。(このサーバーはIBM HTTP SERVERとしても知られています。)

複数のHTTPサーバー・インスタンスが定義されている場合には、すべてのインスタンスを開始するか、あるいは開始するインスタンス名を指定することによって1つの特定のインスタンスを開始するよう選択することができます。

HTTPサーバーの詳細については、HTTPサーバーのホーム・ページ([HTTP://WWW.IBM.COM/ESERVER/ISERIES/SOFTWARE/HTTP](http://www.ibm.com/eserver/series/software/http)) を参照してください。

単一値

***ALL** HTTPサーバーの定義されたすべてのインスタンスが開始されます。

要素1: サーバー・インスタンス

*ADMIN

管理サーバーが開始されます。管理サーバーは、WEBブラウザを使用して特定のシステム機能を管理できるようにするHTTPサーバーのインスタンスです。

名前 開始するHTTPサーバー・インスタンスの名前を指定します。

要素2: インスタンス始動値

*NONE

追加の始動値は定義されません。

文字値 このサーバー・インスタンスに使用する追加の始動値を指定します。これらの値は、指定されたサーバー・インスタンスについて前に定義されたサーバー始動値を一時変更するために使用されます。

注: 一時変更を指定するには、ユーザーに出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。インスタンス始動値が指定され、ユーザーが*IOSYSCFG権限を持っていない場合には、開始要求は拒否されます。

注: これらの一時変更の使用には注意が必要です。特殊な状況でだけ使用することを前提としています。始動値を指定するには、このコマンドではなく、WEBベースのIBM HTTP SERVER管理インターフェースを使用されることをお勧めします。始動パラメーター値は、特定のサーバー・インスタンス値、構成ディレクティブ値、グローバル・サーバー値、および省略時値を変更します。

HTTPサーバー(APACHEにより強化) の場合のインスタンス始動値。

-netccsid `「nnn?`

DEFAULTNETCCSID指示を一時変更します。

-fscsid `「nnn?`

省略時のDEFAULTFSCCSID指示を一時変更します。

-d `「serverroot?`

サーバー・ルートに対するSERVERROOT変数の初期値を一時変更します。省略時の値は/QIBM/USERDATA/HTTP/LOGSです。

-f **configuration?**

始動時に構成の中の値を使用します。構成が/で始まっていない場合には、それが SERVERROOTと相対関係にあるパスとして取り扱われます。省略時の値は CONF/HTTPD.CONFです。

-C **directive?**

通常の構成ファイルを実際に読み取る前に、指定された"DIRECTIVE"を（構成ファイルの一部であると見なして）処理します。

-c **directive?**

通常のすべての構成ファイルを読み取った後に、指定された"DIRECTIVE"を処理します。

-vv **verbose level service trace?**

冗長レベルのサービス・トレースをオンにします。

-vi **informational level service trace?**

通知レベルのサービス・トレースをオンにします。

-ve **error level service trace?**

エラー・レベルのサービス・トレースをオンにします。

-V **no value is provided?**

サーバーの基本バージョン、その構築日付、サーバーの動作とパフォーマンスに影響するコンパイル時の設定のリストを表示し、その後で終了します。

-l **no value is provided?**

サーバーにコンパイルされたすべてのモジュールのリストを表示し、その後で終了します。

-t **no value is provided?**

構成ファイルの構文をテスト（例えば、すべての構成ファイルの読み取りおよびその解釈）を実行しますが、サーバーは開始しません。その構成にエラーが含まれている場合には、非ゼロの終了状況で終了し、それ以外の場合には、「構文はOK」を表示し、ゼロの終了状況で終了します。このコマンドは、すべてのDOCUMENTROOT項目が存在し、ディレクトリになっているかどうかを検査します。

-M **no value is provided?**

構成内でサーバーにコンパイルされたか、LoadModuleディレクティブで定義されたすべてのモジュールのリストを表示します。出力は、サーバー・ジョブのプール・ファイルに生成されます。

上

DNSサーバー (DNSSVR)

開始するドメイン・ネーム・システム(DNS)サーバー・インスタンス、およびサーバー・インスタンスを制御するためにDNSサーバーが使用する追加のすべての始動値を指定します。

複数のDNSサーバー・インスタンスが定義されている場合には、すべてのインスタンスを開始するか、あるいは開始するインスタンス名を指定することによって1つの特定のインスタンスを開始するよう選択することができます。

単一値

***ALL** DNSサーバーの定義されたすべてのインスタンスが開始されます。

要素1: サーバー・インスタンス

文字値 開始するDNSサーバー・インスタンスの名前を指定します。

要素2: インスタンス始動値

***NONE**

追加の始動値は定義されません。

文字値 このサーバー・インスタンスに使用する追加の始動値を指定します。これらの値は、指定されたサーバー・インスタンスについて前に定義されたサーバー始動値を一時変更するために使用されます。

注: 一時変更を指定するには、ユーザーに入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。インスタンス始動値が指定され、ユーザーが*IOSYSCFG権限を持っていない場合には、開始要求は拒否されます。

DNSサーバーの場合のインスタンス始動値のリストは、次の通りです。

-d rN?

ここで、Nは1から11の数値です。これは、開始するサーバーのデバッグ・レベルを設定します。

上

TCMサーバー (TCMSVR)

開始するトリガー・キャッシュ・マネージャー(TCM)サーバー・インスタンス、およびサーバー・インスタンスを制御するためにTCMサーバーが使用する追加のすべての始動値を指定します。

複数のTCMサーバー・インスタンスが定義されている場合には、すべてのインスタンスを開始するか、あるいは開始するインスタンス名を指定することによって1つの特定のインスタンスを開始するよう選択することができます。

単一値

***NONE**

TCMサーバーの定義されたどのインスタンスも開始されません。

要素1: インスタンス名

***ALL** TCMサーバーの定義されたすべてのインスタンスが開始されます。

文字値 開始するTCMサーバー・インスタンスの名前を指定します。

要素2: インスタンス始動値

***NONE**

追加の始動値は定義されません。

文字値 このサーバー・インスタンスに使用する追加の始動値を指定します。これらの値は、指定されたインスタンス名について前に定義されたサーバー始動値を一時変更するために使用されます。

注: 一時変更を指定するには、ユーザーに入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。インスタンス始動値が指定され、ユーザーが*IOSYSCFG権限を持っていない場合には、開始要求は拒否されます。

上

ASFTOMCATサーバー (TOMCATSVR)

始動するTOMCATサーバー・インスタンスを指定します。

複数のTOMCATサーバー・インスタンス名が定義されている場合には、すべてのインスタンスを始動するか、あるいは始動するインスタンス名を指定することによって1つの特定のインスタンスを始動するよう選択することができます。

単一値

***NONE**

TOMCATサーバーの定義されたどのインスタンスも始動されません。

要素1: サーバー・インスタンス名

***ALL** TOMCATサーバーの定義されたすべてのインスタンスが始動されます。

文字値 開始するTOMCATサーバー・インスタンスの名前を指定します。

注: 一時変更を指定するには、ユーザーに入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。インスタンス始動値が指定され、ユーザーが*IOSYSCFG権限を持っていない場合には、開始要求は拒否されます。

上

SNTPサービス (NTPSRV)

開始するSIMPLE NETWORK TIME PROTOCOL (SNTP)サービスを指定します。

単一値

***CLIENT**

SNTPクライアントが開始されます。

***SERVER**

SNTPサーバーが開始されます。

***ALL** クライアントとサーバーの両方が開始されます。

***CFGFILE**

SNTP属性変更(CHGNTPA)コマンド構成ファイルでのキーワード・クライアント自動始動(AUTOSTART)およびサーバー自動始動(SVRAUTOSTR)が、開始するサービスを判別するのに使用されます。この値が*YESに設定されている場合には、そのサービスが開始されます。

上

インスタンス (INSTANCE)

開始するサーバー・インスタンス、およびサーバー・インスタンスを制御するためにサーバーが使用する追加の始動値を指定します。このパラメーターは、SERVERパラメーターが*DIRSRV、*DNS、*HTTP、*OMPROUTED、または*TCMの場合に指定できます。複数のサーバー・インスタンスをサポートするユーザー定義のサーバーの場合にも、指定できます。

複数のサーバー・インスタンスがサポートされている場合には、すべてのインスタンスを開始するか、あるいは開始するインスタンス名を指定することによって1つの特定のインスタンスを開始するよう選択することができます。

単一値

***DFT** 省略時の1つまたは複数のサーバーが開始されます。SERVERパラメーターが*DIRSRVの場合は、QUSRDIRサーバー・インスタンスが開始されます。SERVERパラメーターが *HTTPまたは*DNSの場合は、定義されたすべてのサーバー・インスタンスが開始されます。SERVERパラメーターが*OMPROUTEDの場合、*OSPFと*RIPの両方のサーバー・ジョブが開始されます。SERVERパラメーターが*TCMの場合、定義済みのサーバー・インスタンスは開始されません。

***ALL** サーバーの定義されたすべてのインスタンスが開始されます。

*AUTOSTART

自動的に開始されるものとして定義されているサーバー・インスタンスが開始されます。一部のサーバーではこの機能はサポートされていません。

要素1: サーバー・インスタンス

文字値 開始するサーバー・インスタンスの名前を指定してください。最大32文字を指定することができます。

要素2: インスタンス始動値

*NONE

追加の始動値は定義されません。

文字値 このサーバー・インスタンスに使用する追加の始動値を指定します。これらの値は、指定されたサーバー・インスタンスについて前に定義されたサーバー始動値を一時変更するために使用されます。最大300文字を指定することができます。

注: 一時変更を指定するには、ユーザーに入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。インスタンス始動値が指定され、ユーザーが*IOSYSCFG権限を持っていない場合には、開始要求は拒否されます。

上

例

例1: AUTOSTART(*YES)を指定した全TCP/IPサーバーの開始

```
STRTCPSVR  SERVER(*AUTOSTART)
```

このコマンドは、アプリケーション構成でAUTOSTART属性が*YESに設定されているTCP/IPアプリケーション・サーバーのすべてを開始します。

例2: 全TCP/IPサーバーの開始

```
STRTCPSVR  SERVER(*ALL)
```

このコマンドは、構成済みのTCP/IPアプリケーション・サーバーのすべてを開始します。例: FTP属性変更(CHGFTPA)コマンドが2つのFTPサーバーを構成するために前に使用された場合は、STRTCPSVRが出されると両方のサーバーが開始されます。この例は、他のTCP/IPアプリケーション・サーバーに対しても真です。

適切な場合は、開始されるサーバーの数は、開始しようとするサーバーに対して構成されたサーバー数が基になります。

例3: TELNETサーバーの開始

```
STRTCPSVR  SERVER(*TELNET)
```

このコマンドは、TCP/IP TELNETアプリケーション・サーバーを開始します。TELNETサーバーが前に開始されていた場合は、1つの追加TELNETサーバー・ジョブが開始されます。

例4: HTTPサーバーの再始動

```
STRTCPSVR  SERVER(*HTTP)  RESTART(*HTTP)
```

このコマンドは、HTTPサーバーの全インスタンスに対するTCP/IP HTTPアプリケーションを再始動します。HTTPサーバーが現在は実行中でなかった場合は、HTTPサーバーの定義済みインスタンスがすべて開始されます。

例5: HTTPサーバー・インスタンスの開始

```
STRTCPSVR  SERVER(*HTTP)  HTTPSVR(HTTP1)
STRTCPSVR  SERVER(*HTTP)  INSTANCE(HTTP1)
```

これらのコマンドは、「HTTP1」という名前のTCP/IP HTTP アプリケーション・サーバー・インスタンスを、このサーバー・インスタンスに対して前に定義された始動値を使用して開始します。

例6: HTTPインスタンスに対する開始値の指定

```
STRTCPSVR  SERVER(*HTTP)  HTTPSVR(HTTP1 '-P 81 -SSLPORT 443')
STRTCPSVR  SERVER(*HTTP)  INSTANCE(HTTP1 '-p 81 -sslport 443')
```

これらのコマンドは、HTTP1という名前のTCP/IP HTTPアプリケーション・サーバー・インスタンスを開始し、そのサーバー・インスタンスは無保護要求の場合はポート81で、さらに保護要求の場合はポート443で聴取することを指定します。ここで定義されるポートは、このサーバー・インスタンスが使用するよう前に定義されたポートをすべて指定変更します。

例7: DNSサーバー・インスタンスの開始

```
STRTCPSVR  SERVER(*DNS)  DNSSVR(DNS1)
STRTCPSVR  SERVER(*DNS)  INSTANCE(DNS1)
```

これらのコマンドは、DNS1という名前のTCP/IP DNSアプリケーション・サーバー・インスタンスを、このサーバー・インスタンスに対して前に定義された始動値を使用して開始します。

例8: DNSインスタンスに対する開始値の指定

```
STRTCPSVR  SERVER(*DNS)  DNSSVR(DNS1 '-D 5')
STRTCPSVR  SERVER(*DNS)  INSTANCE(DNS1 '-d 5')
```

これらのコマンドは、DNS1という名前のTCP/IP DNSアプリケーション・サーバー・インスタンスを開始し、このサーバー・インスタンスがデバッグ・レベル5をオンにすることを指定します。

例9:ディレクトリー・サービス・インスタンスの開始

```
STRTCPSVR SERVER(*DIRSRV) INSTANCE(*AUTOSTART)
```

このコマンドは、自動的に開始するように構成されていたディレクトリー・サービス・サーバーのすべてのインスタンスを開始します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF3894

メッセージ&1に対して取り消し応答を受け取った。

TCP1A11

&1が正常に実行されなかった。

TCP1A77

&1は正常に完了したが、エラーが起こった。

上

TIEセッション開始 (STRTISSN)

実行可能場所:

- バッチ・ジョブ (*BATCH)
- バッチ・プログラム (*BPGM)
- バッチ REXX プロシージャ (*BREXX)
- QCMDEXEC, QCAEXEC, または QCAPCMD API (*EXEC) の使用

スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

技術情報交換セッション開始(STRTISSN)コマンドは、TIEバッチ・セッション用のデータ・リンクを確立します。このコマンドは、他のTIEバッチ・コマンドより前に使用しなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|----------|-----------|-----------|-----------|
| SPTUSRID | ユーザー識別コード | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| SPTPWD | パスワード | 文字値 | 必須, 定位置 2 |
| ACCOUNT | アカウント | 文字値, *RTV | オプション |

上

ユーザー識別コード (SPTUSRID)

リモート保守サポート・ネットワークへのサインオンに必要なユーザーIDを指定します。

これは必須パラメーターです。

上

パスワード (SPTPWD)

リモート保守サポート・ネットワークへのサインオンに必要なパスワードを指定します。

これは必須パラメーターです。

上

アカウント (ACCOUNT)

リモート・サポート・ネットワークにサインオンするために必要なネットワーク・アカウント番号を指定します。アカウント番号を指定しない場合は、連絡先データベースからのアカウント番号が使用されます。

***RTV** 連絡データベースからの会計番号が使用されます。

会計番号

使用される会計番号を指定してください。

上

例

```
STRTISSN SPTUSRID(ACME) SPTPWD(11111) ACCOUNT(11420880)
```

このコマンドは、会計番号11420880のためのTIEメイン・メニューを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

トレースの開始 (STRTRC)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

トレース開始(STRTRC)コマンドは、オリジナル・プログラム・モデル(OPM)プログラムおよび統合化言語環境(ILE)プロシージャーおよびJAVAプログラム (コンパイル済みとJITの両方)のトレースを開始します。このコマンドを使用して、複数のジョブのトレースを実行することができます。トレース・セッションは任意の数だけ開始できますが、活動状態のトレースIDはシステム中で固有なものでなければなりません。このコマンドは呼び出し戻りフロー、オペレーティング・システムに定義されたトレース・ポイントによって戻されたデータ、構成要素トレース情報、あるいはこのすべてをトレースすることができます。

トレース・セッションは、トレース終了(ENDTRC)コマンドによって、あるいはトレース・イベント機能の監視によって自動的に終了されるまで続行します。トレース・セッションは、同じジョブから、または別のジョブから終了することができます。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、サービス(*SERVICE)特殊権限を持っているか、あるいはSystem iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSのサービス・トレース機能の使用を許可されている必要があります。また、QIBM_SERVICE_TRACEの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、トレース操作を実行できるユーザーのリストを変更するために使用できます。
- **ジョブ名 (JOB)**パラメーターに総称ユーザー名を指定する場合、または**トレースの結合 (JOINTRC)**パラメーターに*YESを指定する場合は、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSの任意ユーザーのトレース機能の使用を許可されている必要があります。また、QIBM_ALLOBJ_TRACE_ANY_USERの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、トレース操作を実行できるユーザーのリストを変更するために使用できます。
- すべてのジョブ名およびすべてのユーザーをトレースするためのトレースを定義することはできません。
- システムで1つだけのSTRTRCコマンドがJOINTRC(*YES)を指定できます。
- 次の**IPL後の再始動 (RESTRIPL)**パラメーターに*YESが指定されている場合には、少なくとも1つの総称ジョブ名を指定しなければなりません。
- RESTRIPLパラメーターに*YESが指定されている場合には、監視関連パラメーターを指定することはできません。
- 次回のIPLの後に再始動するために、システムをまたいで1つのSTRTRCコマンドだけを指定することができます。
- **監視されたジョブ (WCHJOB)**パラメーターを指定した時には、コマンド発行側は、監視しているジョブのジョブ・ユーザー識別と同じユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。あるいは、コマンド発行側はジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限を持つユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合には、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限も必要です。
- WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSの任意ジョブ監視機能の

使用を許可されている必要があります。機能IDにQIBM_WATCH_ANY_JOBを指定した機能使用法の変更(CHGFCNUSG)コマンドを使用して、監視操作の開始および終了に使用できるユーザーのリストを変更することもできます。

- **トレース・プログラム (TRCPGM)**パラメーターにユーザー出口プログラムが指定されている場合には、そのユーザー出口プログラムに対する操作(*OBJOPR)および実行(*EXECUTE)権限、さらにそのプログラムが入っているライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限が必要です。
- **監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)**パラメーターに指定したメッセージ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびメッセージ待ち行列が入っているライブラリーに対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------------|------------------|---|-----------|
| SSNID | セッションID | 名前, *GEN | 必須, 定位置 1 |
| JOB | ジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 8 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, *ALL | |
| | 要素 2: 組み込むスレッドID | 単一値: *ALL, *SELECT その他の値 (最大 20 回の繰り返し): 文字値, *INITIAL | |
| 要素 3: サブシステム | 総称名, 名前, *ALLSBS | | |
| JOINTRC | トレースの結合 | *NO, *YES | オプション |
| JOBTYPE | ジョブ・タイプ | *ALL, *ACTIVE, *NEW | オプション |
| MAXSTG | 使用最大記憶域 | 1024-4000000, 10000 | オプション |
| TRCFULL | トレース・データ満杯時の処理 | *STOPTRC, *WRAP | オプション |
| JOBTRCTYPE | トレース・タイプ | 値 (最大 2 回の繰り返し): *ALL, *FLOW, *DATA, *TRCTYPE | オプション |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|---------|------------------|--|-------|
| TRCTYPE | トレース・タイプ | 単一値: *NONE その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 構成要素 | 文字値, *ASPMGT, *CKMAPI, *CLUSTER, *CMTCTL, *DBDDM, *DBDRDA, *DBHVR, *DBQRY, *DBSQL, *DEVCFG, *DIRSRV, *EDRSQ, *ENVVAR, *FILESVR, *FLIGHTRCD, *HPT, *HTTP, *IFS, *IPC, *IPPDRV, *LOCKSPACE, *LWI, *NETSVR, *NFS, *NPS, *NWSCFG, *NWSSTG, *OBJLCK, *OPASSIST, *OPENSSL, *POSIXMISC, *POSIXPROC, *PRTTFMSRV, *PTHREAD, *QNTC, *QSHELL, *RAS, *RCDLCK, *REGFAC, *REXEC, *ROUTING, *SAVRST, *SECURITY, *SERVICE, *SIGNAL, *SMTPAPI, *SOCKETS, *SPCLCK, *SPOOL, *SVRVRY, *TCPIPCFG, *THREADMGT, *WRKMGT, *WSFM | |
| | 要素 2: トレース・レベル | *ERROR, *INFO, *VERBOSE | |
| TRCFTR | トレース・フィルター | 名前, *NONE | オプション |
| RESTRIP | 次のIPL後の再始動 | *NO , *YES | オプション |
| WCHMSG | メッセージの監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メッセージ識別コード | 名前 | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 3: 比較対象 | *MSGDTA , *FROMPGM, *TOPGM | |
| WCHMSGQ | 監視されたメッセージ待ち行列 | 値 (最大 3 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: MSG 待ち行列 | 単一値: *SYSOPR , *JOBLOG, *HSTLOG その他の値: 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: MSG 待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL | |
| WCHJOB | 監視されたジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, *ALL | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|-------------------|---|-------|
| WCHLICLOG | LICログ項目の監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メジャー コード | 文字値, <u>*ALL</u> | |
| | 要素 2: マイナー コード | 文字値, <u>*ALL</u> | |
| | 要素 3: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 4: 比較対象 | <u>*ALL</u> , <u>*TDENBR</u> , <u>*TASKNAME</u> , <u>*SVRTYPE</u> , <u>*JOBNAME</u> , <u>*JOBUSR</u> , <u>*JOBNBR</u> , <u>*THDID</u> , <u>*EXCPID</u> , <u>*MODNAME</u> , <u>*MODRUNAME</u> , <u>*MODEPNAME</u> , <u>*MODOFFSET</u> , <u>*MODTSP</u> | |
| WCHPAL | PAL項目の監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: システム参照コード | 文字値, <u>*ALL</u> | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 3: 比較対象 | <u>*RSCNAME</u> , <u>*RSCTYPE</u> , <u>*RSCMODEL</u> | |
| WCHTIMO | 監視する時間の長さ | 1-43200, <u>*NOMAX</u> | オプション |
| TRCPGM | トレース・プログラム | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値: 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: トレース・プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> | |
| TRCPGMITV | 時間間隔 | 1-9999, <u>*NONE</u> | オプション |
| RUNPTY | 実行優先順位 | 1-99, <u>25</u> | オプション |

上

セッションID (SSNID)

このトレースのセッションIDを指定します。このIDは、システム上のすべての活動トレース間で固有でなければなりません。

これは必須パラメーターです。

***GEN** システムがこのトレースの固有のセッションIDを生成します。

名前 このトレースのセッションIDを指定します。

上

ジョブ名 (JOB)

どのジョブをトレースするかを指定します。指定されたジョブが指定されたサブシステム内にある場合、それらのジョブはトレース収集の一部になり、それらのジョブについてデータが収集されます。

単一値

* STRTRC (トレース開始) コマンドを出したジョブだけがトレースされます。

その他の値 (最大8個指定可能)

要素1: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

***ALL** 指定したジョブ・ユーザー名を持つすべてのジョブ名がトレースされます。ジョブ名の *ALLは、ユーザー指定のジョブ・ユーザー名修飾子と一致するジョブのすべてをトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

総称名 トレースされるジョブの総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 トレースされるジョブの名前を指定します。最大8個のジョブ名を指定することができます。

修飾子2: ユーザー

***ALL** 指定したジョブ名を持つすべてのジョブ・ユーザー名がトレースされます。ジョブ・ユーザー名の *ALLは、ユーザー指定のジョブ名修飾子と一致するジョブをすべてトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

総称名 トレース・レコードが収集されるジョブの総称ユーザー名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 トレースされるジョブのユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名のすべてのジョブがトレースされます。ジョブ番号の *ALLは、ユーザー指定のジョブ名およびジョブ・ユーザー名修飾子と一致するすべてのジョブをトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子が指定された場合には、ジョブ番号を指定することはできません。

要素2: 組み込むスレッドID

単一値

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名内のすべてのスレッドがトレースされます。

***SELECT**

トレースするよう最高20までを選択できるスレッドIDのリストが表示されます。この値は、コマンドが対話式ジョブで実行される場合にのみ有効です。

その他の値 (最大20個指定可能)

***INITIAL**

指定したジョブ名およびユーザー名内の初期スレッドだけがトレースされます。

スレッドID

情報を組み込みたい最高20までのスレッドのIDを指定してください。これは、ジョブ処理 (WRKJOB) コマンドで表示されるスレッドIDです。

要素3: サブシステム

***ALLSBS**

指定されたジョブは、それらのジョブがどのサブシステムに入っているのに関わらず、トレース収集の一部になります。

総称名 含まれるサブシステムの総称名を指定してください。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。

名前 含まれるサブシステムの名前を指定してください。

上

トレースの結合 (JOINTRC)

指定されたジョブが、それらのジョブのトレース特性を、関連ジョブまたはスレッドに設定するかどうか、つまり、関連ジョブまたはスレッドがトレース収集に追加されるかどうかを指定します。関連スレッドの例には、spawn APIの呼び出しのためや、開始前ジョブが親ジョブのための処理を実行するために投入されたジョブがあります。

注: ジョブのトレース特性を関連ジョブまたはスレッドに設定するよう指定できるSTRTRCコマンドは1つのみです。別のSTRTRCコマンドが前にJOINTRC(*YES)とともに指定されている場合には、エラー・メッセージが送られ、第2 STRTRCコマンドは失敗します。

注: トレース特性は1つのレベルにのみ設定されます。つまり、関連ジョブまたはスレッド (既に元のジョブのトレース特性を受け継いでいる) が2番目のジョブまたはスレッドを生成する場合、そのジョブにはトレース特性は設定されません。

***NO** 指定されたジョブのトレース特性は、関連ジョブまたはスレッドでは設定されません。

***YES** 指定されたジョブのトレース特性は、関連ジョブまたはスレッドで設定されます。

上

ジョブ・タイプ (JOBTYPE)

トレース・データを収集する、そのジョブのタイプを指定します。

***ALL** ジョブ名の選択基準と一致するジョブがすべて、このトレース収集に組み込まれます。これは、システム上で現在活動のジョブを組み込みます。総称ジョブ名が指定された場合には、このトレース・セッションの開始の後で開始して、総称ジョブ名選択基準と一致する新規のジョブも、トレース収集に組み込まれます。

*ACTIVE

このトレース・セッションが活動化されている時点で現在活動状態であり、そのジョブ名選択基準と一致するジョブだけがこのトレース収集に組み込まれます。

***NEW** このトレース・セッションが活動化された後に開始し、その総称ジョブ名選択基準と一致する新規のジョブだけがこのトレース収集に組み込まれます。

上

使用最大記憶域 (MAXSTG)

収集されたトレース・レコードに使用する記憶域の要求された最大キロバイト数(K)を指定します。システムはトレースに必要な記憶域の最小容量を計算します。この最小記憶域サイズの計算はシステムのプロセッサ構成によって異なります。記憶域の最小容量はMAXSTGパラメーター上に指定されたサイズよりかなり大きくなる場合があります。システムは2つの値の大きい方を使用します。

10000 最大10,000キロバイトの記憶域が使用されます。

1024から4000000

トレース・レコードを記憶するために使用される記憶域の最大量（キロバイト単位）を指定します（1キロバイトは1024バイトと等しい）。

上

トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)

MAXSTGパラメーターで指定した記憶域がすべて使用された時に、トレース・レコードを折り返す（最も古いレコードを新しいレコードで置き換える）か、あるいはトレースを停止するかを指定します。

*WRAP

トレース記憶域が満杯になった時に、トレースは始めに折り返します。新しいレコードが収集されるにつれて、最も古いトレース・レコードが新しいレコードによって書き換えられます。

*STOPTRC

トレース記憶域がトレース・レコードで満杯になった時に、トレースが停止します。

上

トレース・タイプ (JOBTRCTYPE)

トレース・ファイルに保管するジョブ・トレース・データのタイプを指定します。

このパラメーターには2個の値を指定することができます。

***ALL** 収集されたすべてのトレース・データをトレース・レコード内に記憶します。これには、制御のフローのトレースおよびトレース・データそのものも含まれます。

***FLOW**

制御のフローは、OPMプログラムおよびILEプロシージャーが呼び出された時点、およびこれらが戻された時点でトレースされます。

***DATA**

オペレーティング・システム内のあらかじめ定義されたトレース点で提供されたデータは、トレース・レコードに保管されます。これには、実行されたCLコマンドのトレース・レコードも含まれます。

***TRCTYPE**

トレース・タイプ (TRCTYPE)パラメーターに指定された特定の構成要素をトレースします。

上

トレース・タイプ (TRCTYPE)

トレースする構成要素、および使用するレベルを指定します。トレースする最大50個のトレース構成要素を指定することができます。

単一値

***NONE**

構成要素トレースは指定されません。

要素1: 構成要素

トレースする構成要素を指定してください。構成要素は、ユーザー定義の構成要素名（通常、アプリケーション・プロバイダーによって定義されます）か、事前定義された特殊値（オペレーティング・システムによって定義されます）のいずれかです。特殊値は、以下の表から選択できます。

| トレースの記述 | 特殊値 |
|------------------------|------------|
| ASP管理 | *ASPMGT |
| 暗号鍵管理API | *CKMAPI |
| クラスター資源サービス | *CLUSTER |
| コミットメント制御 | *CMTCTL |
| 分散データ管理 | *DBDDM |
| 分散リレーショナル・データベース体系 | *DBDRDA |
| データベース・ホスト・サービス | *DBHSVR |
| データベースQUERYエンジン | *DBQRY |
| データベースSQL | *DBSQL |
| 装置構成 | *DEVCFG |
| ディレクトリー・サービス | *DIRSRV |
| 拡張動的リモートSQL (EDRS) | *EDRSQL |
| 環境変数API | *ENVVAR |
| ファイル・サーバー | *FILESVR |
| フライト・レコーダー | *FLIGHTRCD |
| ホスト印刷変換 | *HPT |
| APACHEで電源の入るHTTPサーバー | *HTTP |
| 統合ファイル・システム | *IFS |
| プロセス間通信API | *IPC |
| インターネット印刷プロトコル・ドライバー | *IPPDRV |
| ロックSPACE MANAGEMENT | *LOCKSPACE |
| LightWeightインフラストラクチャー | *LWI |
| System i5ネットワークサーバー | *NETSVR |
| ネットワーク・ファイル・システム | *NFS |
| ネットワーク印刷サーバー | *NPS |
| ネットワーク・サーバー構成 | *NWSCFG |

| | |
|----------------------|------------|
| ネットワーク・サーバー記憶スペース | *NWSSTG |
| オブジェクト・ロック | *OBJLCK |
| 操作援助機能 | *OPASSIST |
| OPENSSL API | *OPENSSL |
| POSIX各種API | *POSIXMISC |
| POSIXプロセス関連API | *POSIXPROC |
| 印刷変換サービス | *PRTTFMSRV |
| POSIXスレッドAPI | *PTHREAD |
| QNTCファイル・システム | *QNTC |
| QSHELL | *QSHELL |
| リモート・アクセス・サービス | *RAS |
| レコード・ロック | *RCDLCK |
| 登録機能 | *REGFAC |
| REXECサーバー | *REXEC |
| OSPFおよびRIPプロトコル・サーバー | *ROUTING |
| 保管/復元 | *SAVRST |
| ソフトウェア機密保護 | *SECURITY |
| サービス機能 | *SERVICE |
| シグナルAPI | *SIGNAL |
| SMTP API | *SMTPAPI |
| ソケットAPI | *SOCKETS |
| スペース・ロケーション・ロック | *SPCLCK |
| スプール機能 | *SPOOL |
| 統合サーバー変更処理 | *SVRVRY |
| TCP/IP構成 | *TCPPCFG |
| スレッド管理 | *THREADMGT |
| 実行管理 | *WRKMGT |
| ワークステーション機能マネージャー | *WSFM |

要素2: トレース・レベル

指定された構成要素に使用されるトレース・レベルを指定します。

*ERROR

トレース・レベルERRORが使用されます。構成要素は通常、エラー戻りコード、例外条件、および無効な入力データをトレースします。データ量は、常に小さいです。

***INFO** トレース・レベルINFOが使用されますが、これにはERRORトレース・レベル・データも含まれます。構成要素は通常、インターフェースからの項目と出口、パラメーターと戻りコード、およびフローの主な変更または入力データまたは他の決定によるセマンティクスをトレースします。データ量は、中間です。

*VERBOSE

トレース・レベルVERBOSEが使用されますが、これにはINFOおよびERRORトレース・レベル・データも含まれます。構成要素は通常、制御フロー、データ破損、データ構造、環境、呼び出しスタック、および資源割り振りのデバッグを援助できる詳細データをトレースします。データ量は、大きくなります。

上

トレース・フィルター (TRCFTR)

使用するトレース・フィルターを指定します。トレース・フィルターを定義するには、トレース・フィルター追加(ADDTRCFTR)コマンドを出さなければなりません。このフィルターによって、フィルター値を基にしてトレースで収集される情報が決定されます。このフィルター値は、実際のトレース・データと比較されます。フィルターが指定されない場合には、すべてのトレース情報が収集されます。

トレース・フィルター・パラメーターを指定できるのは、**トレース・タイプ (JOBTRCTYPE)**パラメーターに*ALLまたは*FLOWが指定された場合だけです。トレース・フィルターは、*FLOW（呼び出し/戻し）トレースのみに適用されます。

***NONE**

トレース・フィルターは使用されません。

名前 使用するトレース・フィルターの名前を指定します。

上

次のIPL後の再始動 (RESTR IPL)

次のオペレーティング・システムの初期プログラム・ロード(IPL)の後にトレースを再始動するかどうかを指定します。

注: 次のIPLの後に再始動するために、1つのSTRTRCコマンドだけを指定することができます。別のSTRTRCコマンドが前にRESTR IPL(*YES)とともに指定されている場合には、エラー・メッセージが送られ、このSTRTRCコマンドは失敗します。このパラメーターを指定できるのは、**ジョブ名 (JOB)**パラメーターに少なくとも1つの総称ジョブ名を指定した場合だけです。IPLの後に再始動するSTRTRCコマンド・ストリングを保留するために使用されていた記憶域を消去するには、RESTR IPL(*YES)を指定したトレース・セッションに対してトレース終了(ENDTRC)コマンドを実行しなければなりません。いずれかの監視関連パラメーターを指定した場合には、このパラメーターを指定することはできません。

注: オペレーティング・システムの導入またはアップグレードと関連したIPLの場合には、トレースは再始動されません。

***NO** トレースはIPLの後に再始動されません。

***YES** 次のIPLの後にトレースが再始動されます。オペレーティング・システムのIPLが実行された場合には、このSTRTRCによって開始されているトレースは自動的に終了します。次のIPLの後に開始されるトレースは、新規トレース・データを持つ新規トレース・セッションとなります。トレースを終了するには、ENDTRCコマンドを使用することができます。

上

メッセージの監視 (WCHMSG)

監視対象の最大5個のメッセージIDを指定します。*NONE以外の値が指定された場合には、メッセージを監視する対象の位置をWCHMSGQパラメーターに指定する必要があります。監視対象メッセージが指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加されると、トレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

***NONE**

メッセージは監視されません。

要素1: メッセージ識別コード

名前 監視対象となる7文字のメッセージIDを指定します。

要素2: 比較データ

指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれる場合は、その監視対象条件が真になります。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれない場合は、トレース機能は続行されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合には、その監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象メッセージのメッセージ・データ、「FROMプログラム」または「TOプログラム」と比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われ、組み込みまたは末尾ブランクを指定するには引用符を使用することができます。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるメッセージの部分を指定します。

***MSGDATA**

比較データは、メッセージ置き換えデータと比較されます。

***FROMPGM**

比較データは、メッセージを送信するプログラムの名前あるいはメッセージを送信するプロシージャが入っているILEプログラムの名前と比較されます。

***TOPGM**

比較データは、メッセージの送信先のプログラムの名前、またはメッセージの送信先のプロシージャを含むILEプログラムの名前と比較されます。

上

監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDについて監視する位置を指定します。システム操作員メッセージ待ち行列、ヒストリー・ログ、他のメッセージ待ち行列、およびジョブ・ログに追加しているメッセージの監視を指定することができます。最大3個のメッセージ待ち行列または特殊値を指定することができます。

要素1: MSG 待ち行列

単一値

***SYSOPR**

システム操作員メッセージ待ち行列（ライブラリーQSYS中のQSYSOPRメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

***JOBLOG**

監視されたジョブ (WCHJOB)パラメーターに指定されたジョブのジョブ・ログに追加されるメッセージを監視します。

***HSTLOG**

ヒストリー・ログ（ライブラリーQSYS中のQHSTメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

修飾子1: MSG 待ち行列

名前 監視したいメッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 メッセージ待ち行列が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

監視されたジョブ (WCHJOB)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージについてそのジョブ・ログが監視される、そのジョブを指定します。*JOBLOGがWCHMSGQパラメーターに指定された場合は、指定されたジョブだけが監視されます。最大5個のジョブ名を指定することができます。

単一値

* このトレース・コマンドを出したジョブのジョブ・ログだけが監視されます。

要素1: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

総称名 監視されるジョブの総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

総称名 監視されるジョブのユーザー名の総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、指定されたジョブ名を持ち、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブのユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名を持つすべてのジョブが監視されます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子を指定した場合には、ジョブ番号を指定できません。

上

LICログ項目の監視 (WCHLICLOG)

監視の対象となる最大5個のライセンス内部コード(LIC)ログ項目IDを指定します。各LICログ項目には、メジャーとマイナーのコードが含まれています。指定されたメジャーとマイナーのコードおよび指定された比較データのどれかと一致するLICログ項目が追加される場合は、条件の監視を満たすことになります。ログ項目の監視がLICログに追加される時には、指定された比較データと一致しない場合でもトレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

*NONE

LICログ項目は監視されません。

要素1: メジャーコード

ALL** LICログ項目のどのメジャー・コードも一致とは見なされません。ALL**がメジャー・コードに指定された場合は、LICログ項目マイナー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・メジャー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素2: マイナーコード

ALL** LICログ項目のどのマイナー・コードも一致と見なされません。ALL**がマイナー・コードに指定された場合は、LICログ項目メジャー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・マイナー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素3: 比較データ

指定されたメジャーとマイナー・コードと一致するログ項目をライセンス内部コード(LIC)ログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されない場合には、その監視対象条件が真になります。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されないで、出口プログラムがTRCPGMパラメーターに指定されない場合には、トレース機能は続行します。このログ項目が指定されたメジャーとマイナーのコードと一致して、出口プログラムはTRCPGMパラメーターに指定されているが、その項目データに指定されたテキストが含まれていない場合は、トレースを続行すべきか、停止すべきかを判別するために、出口プログラムが呼び出されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたメジャーとマイナーのコードと一致するLICログ項目をLICログに追加すると、監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象ログ項目の項目データと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストが要素4に指定されたLICログ項目データ・フィールド中で検出された場合、その監視条件は真と見なされます。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。LICログ比較対象フィールドに*ALLが指定されている場合、比較されるLICログ・フィールドは、TDE番号、タスク名、サーバー・タイプ、ジョブ名、ユーザーID、ジョブ番号、スレッドID、例外ID、LICモジュール・コンパイル・タイム・スタンプ、LICモジュール・オフセット、LICモジュールRU名、LICモジュール名、LICモジュール入り口点名です。比較データは2つのフィールドにまたがった突き合わせには使用できませんが、フィールド全体またはどれかのフィールドのサブストリングを突き合わせることはできます。

例外IDの監視の時には、例外IDの16進数の4桁すべてを指定しなければなりません。また、例外IDのフィールドに対してのみ比較し、他のフィールドと一致する可能性があるサブストリングは回避したい場合は、接頭部MCHを指定することもできます。

要素4: 比較対象

要素3に指定された比較データと比較されるLICログの部分を指定します。

***ALL** LICログ比較データは、以下に説明されているすべてのフィールドと比較されます。

***TDENBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスク・ディスパッチング要素(TDE)の番号と比較されます。

***TASKNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスクの名前と比較されます。LICログ項目がタスクによって要求されたのではない場合、タスク名はブランク(16進40)です。

***SVRTYPE**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したサーバーのタイプと比較されます。LICログ項目がサーバーによって要求されたのではない場合、サーバー・タイプはブランク(16進40)です。

***JOBNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブの名前と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ名はブランク(16進40)です。

***JOBUSR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのユーザー名と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICユーザー名はブランク(16進40)です。

***JOBNBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのジョブ名とユーザー名をさらに修飾するジョブ番号(000001-999999)と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ番号はブランク(16進40)です。

***THDID**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したスレッドと比較されます。LICログ項目がスレッドによって要求されたのではない場合、スレッドIDは2進ゼロです。

***EXCPID**

LICログ比較データは、LICログ項目が要求される原因となった例外と比較されます。これは2バイ

トの16進フィールドであり、高位1バイトの例外グループ番号と低位1バイトの例外サブタイプ番号を連結して形成されます。LICログ項目が例外の結果として要求されたのではない場合、例外IDは2進ゼロです。

***MODNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール名と比較されます。モジュール名が64文字を超えている場合、LICモジュール名は64文字に切り捨てられます。

***MODRUNAME**

LICログ比較データは、LICモジュール置換装置名と比較されます。LICモジュールRU名は、常に大文字EBCDICで表されます。

***MODEPNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求した入り口点の名前と比較されます。入り口点の名前が128文字を超えている場合、LICモジュール入り口点名は128文字に切り捨てられます。

***MODOFFSET**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール・テキストへのバイト・オフセットと比較されます。

***MODTSP**

LICログ比較データは、LICモジュールがコンパイルされたときのタイム・スタンプと比較されます。このフィールドの形式は、システムのタイム・スタンプ形式です。

上

PAL項目の監視 (WCHPAL)

監視対象の最大5個のプロダクト活動ログ(PAL)項目を指定します。監視対象のPALが発生すると、トレース出口プログラムが呼び出されます。定義されているトレース出口プログラムがない場合、トレースは停止します。

単一値

***NONE**

PAL項目は監視されません。

その他の値 (最大5個指定可能)

要素1: システム参照コード

***ALL** すべてのシステム参照コードが一致と見なされます。

文字値 監視対象のシステム参照コード(SRC)を指定してください。8桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大7個のワイルドカード文字を指定することができます。総称SRCを指定することもできます。これは、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング (例えば、ABC*など) です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称SRCは、総称接頭部で始まるシステム参照コードをもつすべてのPAL項目を指定します。

要素2: 比較データ

指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生する場合に使用される比較データを指定します。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致する場合、監視対象条件は真です。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致しない場合、監視機能はそのまま続行されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生した場合、監視対象条件は真です。

文字値 監視対象PAL項目の要素3に指定されたフィールドと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。

テキスト・ストリング中に疑問符(?)およびアスタリスク(*)ワイルドカード文字を指定できます。疑問符は、単一文字を表すワイルドカードであり、同じ位置の任意の文字に一致します。例えば、'??123'は、5文字の長さで'123'で終わる任意の値に一致します。複数の疑問符ワイルドカード文字を比較データ値に指定することができます。

アスタリスクは、複数文字を表すワイルドカード文字です。比較データ値の末尾に1個のアスタリスク・ワイルドカード文字を指定することができます。例えば、'ABC*'は、文字列'ABC'で始まる任意の値に一致します。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるPAL項目の部分を指定します。

***RSCNAME**

比較データは、ログ中に項目がある物理装置の名前と比較されます。資源名はシステムによって最初に割り当てられますが、ユーザーによって変更されている可能性があります。

***RSCTYPE**

比較データは、プロダクトを識別するのに使用される番号または語と比較されます。

***RSCMODEL**

比較データは、ある特定のタイプのプロダクトの機能レベルを識別するのに使用される番号または文字と比較されます。

上

監視する時間の長さ (WCHTIMO)

メッセージまたはライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目を監視する時間制限(分単位)を指定します。指定された時間が経過すると、トレース出口プログラムが呼び出され(TRCPGM パラメーターに指定されている場合)、トレースは終了し、メッセージCPI3999がヒストリー・ログに送られます。

***NOMAX**

特定メッセージまたはLICログ項目またはPAL項目の監視の時間制限はありません。

1から43200

どの監視対象条件とも一致しなかった時に、トレースが活動のままとなっている分数を指定します。

上

トレース・プログラム (TRCPGM)

ユーザー定義のトレース・コマンドおよびプロシージャで呼び出されるプログラムを指定します。

次の時にトレース・プログラムが呼び出されます。

- アプリケーション・トレースが開始する前
- WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDの一致, WCHLICLOGパラメーターに指定されたライセンス内部コード(LIC)ログ項目の一致, WCHPALパラメーターに指定されたプロダクト活動ログ(PAL)項目の一致が発生した後。
- TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔に達した時。
- WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さに達した時。

トレース・プログラムに関連して3つの入力パラメーターと1つの出力パラメーターがあります。この4つのパラメーターは必須です。

| | | | |
|---|--------------|----|----------|
| 1 | トレース・オプション設定 | 入力 | CHAR(10) |
| 2 | 予約済み | 入力 | CHAR(10) |
| 3 | エラー検出 | 出力 | CHAR(10) |
| 4 | 比較データ | 入力 | CHAR(*) |

「トレース・オプション設定」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***ON** トレース情報の収集が開始される時にはトレース機能の監視は開始しています。

***MSGID**

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDと一致しました。

***LICLOG**

WCHLICLOGパラメーターに指定されたLICログと一致しました。

***CMPDATA**

LICログのメジャーとマイナーのコードは一致しましたが、比較データが一致しませんでした。

***INTVAL**

TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔が経過しました。

***WCHTIMO**

WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さが経過しました。

***PAL** PALとWCHPALパラメーターに指定された関連するいずれかの比較データが一致しました。

「予約済み」パラメーターはブランクに設定する必要があります。

「エラーの検出」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***CONTINUE**

トレース・イベント機能のトレースおよび監視の実行が続行します。

***STOP**

トレース・イベント機能のトレースおよび監視が終了されます。

***ERROR**

カスタマー・トレース・プログラムによってエラーが検出されました。

「トレース・オプション設定」パラメーターに*MSGIDが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(7) | メッセージID |
| 11 B | CHAR(9) | 予約済み |
| 20 14 | BINARY(4) | 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) | メッセージ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*LICLOGまたは*CMPDATAが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(4) | LICログ・メジャー・コード |
| 8 8 | CHAR(4) | LICログ・マイナー・コード |
| 12 C | CHAR(8) | LICログID |
| 20 14 | BINARY(4) | 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) | LICログ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*ON, *INTVALまたは*WCHTIMOが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ（常に4） |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*PALが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|--------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | 監視情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(8) | システム参照コード |
| 12 C | CHAR(10) | 装置名 |
| 22 16 | CHAR(4) | 装置タイプ |
| 26 1A | CHAR(4) | 型式 |
| 30 1E | CHAR(15) | 製造番号 |
| 45 2D | CHAR(10) | 資源名 |
| 55 37 | CHAR(8) | ログID |
| 63 3F | CHAR(8) | PALタイム・スタンプ |
| 71 47 | CHAR(4) | 参照コード |
| 75 4B | CHAR(8) | 2次コード |
| 83 53 | CHAR(8) | テーブルID |
| 91 5B | CHAR(1) | 予約済み |
| 92 5C | BINARY(4) | 順序 |
| 96 60 | BINARY(4) | 比較データへのオフセット |
| 100 64 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| 104 68 | CHAR(10) | PAL比較対象 |
| * * | CHAR(*) | PAL比較データ |

トレース出口プログラム・インターフェースについて詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれるAPIトピック・コレクションを参照してください。

単一値

*NONE

トレース出口プログラムは定義されません。監視対象メッセージまたはライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目が追加される場合、あるいは指定された監視時間制限を超えた場合、トレース機能は終了します。

修飾子1: トレース・プログラム

名前 トレース出口プログラムの名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 ユーザー出口プログラムが入っているライブラリーの名前を指定します。

上

時間間隔 (TRCPGMITV)

トレース出口プログラムを呼び出す頻度を指定します。

***NONE**

時間間隔は指定されません。時間間隔が経過したので、トレース出口プログラムは呼び出されません。

1から9999

トレース出口プログラムを呼び出す頻度の時間の間隔 (秒数) を指定します。これは、**監視する時間の長さ (WCHTIMO)**パラメーターに指定された時間より小さくしなければなりません。

上

実行優先順位 (RUNPTY)

監視セッション処理が実行されるジョブの優先順位を指定します。

25 ジョブ優先順位25が使用されます。

1から99

ジョブの実行優先順位を指定してください。ジョブの実行優先順位について詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「実行管理機能」トピック・コレクションを参照してください。

上

例

例1:ジョブでトレースを開始する

```
STRTRC SSNID(*GEN)
```

このコマンドは、STRTRCコマンドと呼ばれるジョブでトレースを開始します。固有のトレース・セッションIDが生成されます。セッションIDは、トレース・セッションが正常に開始された後に送信される完了メッセージのメッセージ・データに戻されます。

例2:別のジョブのトレースを開始する

```
STRTRC JOB(123456/QSYS/QSYSARB) SSNID(ARBTRACE)
```

このコマンドは、ジョブ名QSYSARB,ジョブ・ユーザー名QSYS,ジョブ番号123456のジョブで、新規トレースを開始します。このジョブだけがトレースされます。トレース・セッションIDはARBTRACEです。

例3:総称ジョブ・トレースを開始する

```
STRTRC  SSNID(*GEN)  JOB(*ALL/QSYS/QTVTELNET*)  MAXSTG(80000)
```

このコマンドは、システム上においてQTVTELNETで始まるジョブ名を持つすべてのジョブで新規トレースを開始して、QSYSユーザー・プロファイルを実行します。トレースに使用される最大記憶域は80000キロバイトです。固有のセッションIDが生成されます。

例4:フィルターを使用したジョブ・トレースを開始する

```
ADDTRCFTR  FTR(MYFTR)  PGMTRG(*EQ MYLIB/MYPGM *ALL *PGM *ENTRY)
STRTRC  SSNID(MYTRACE)JOB(123456/MYUSER/MYJOB)  TRCFTR(MYFTR)
```

これらのコマンドは、MYLIBのMYPGM用トレース・フィルターを追加します。トレースが開始されると、MYLIB/MYPGMが呼び出されるまで呼び出し/戻りトレース・レコードは収集されません。MYLIB/MYPGMが呼び出されると、トレースが終了するまでトレースは呼び出し/戻りトレース・レコードを収集します。

例5:定義された構成要素を使用してジョブ・トレースを開始する

```
STRTRC  JOB(123456/MYUSER/MYJOB)  SSNID(MYTRACE)
        TRCTYPE(*ENVVAR *VERBOSE)
```

このコマンドは、ジョブ名MYJOB、ジョブ・ユーザー名MYUSER、およびジョブ番号123456のジョブで、新規トレースを開始します。このジョブだけがトレースされます。トレース・セッションIDはMYTRACEです。トレースは、呼び出し/戻りトレース情報と、VERBOSEレベルでのENVVAR構成要素の情報を収集します。

例6:スレッド選択を使用してジョブ・トレースを開始する

```
STRTRC  JOB((123456/MYUSER/MYJOB (11111111 22222222)))
        SSNID(MYTRACE)
```

このコマンドは、ジョブ名MYJOB、ジョブ・ユーザー名MYUSER、およびジョブ番号123456のジョブで、新規トレースを開始します。スレッド11111111および22222222だけがトレースされます。トレース・セッションIDはMYTRACEです。

例7:トレースの終了に対するメッセージ用のトレースおよび監視を開始する

```
STRTRC  SSNID(*GEN)  WCHMSG((MCH2804))
        WCHMSGQ((*SYSOPR) (*JOBLOG))
        WCHJOB((*ALL/MYUSER/MYJOBNAME))
        TRCPGM(MYLIB/TRCEXTPGM)
```

このコマンドは、STRTRCコマンドと呼ばれるジョブでトレースを開始します。MCH2804メッセージがシステム・オペレーター・メッセージ待ち行列上または*ALL/MYUSER/MYJOBNAMEジョブ・ログ内部で見つかり、トレースは終了します。また、MYLIB/TRCEXTPGMがトレース出口プログラムとして指定されます。

例8:トレースの終了に対するLICログ項目用のトレースおよび監視を開始する

```
STRTRC  SSNID(*GEN)  WCHLICLOG(('99??' 9932 MYJOBNAME))
        WCHTIMO(*NOMAX)
```

このコマンドは、STRTRCコマンドと呼ばれるジョブでトレースを開始します。99で始まっているメジャー・コードおよびマイナー・コード9932を持つライセンス内部コード(LIC)ログ項目がシステム上に生成さ

れると、トレースは終了します。また、LICログ情報にはテキスト「MYJOBNAME」が入っている必要があります。 WCHTIMOパラメーター上の*NOMAXは、事象が起こるまで、またはENDTRCコマンドを手動で出すまで、トレースが活動状態になることを示します。

例9:サブシステムを指定したトレースの開始

```
STRTRC SSNID(MYTRACE)
      JOB((123456/MYUSER/MYJOB (*ALL) *ALLSBS)
          (*ALL/*ALL/QPA* (*ALL) QINTER))
```

このコマンドは、ジョブがあるサブシステムにかかわらず、ジョブ名MYJOB、ジョブ・ユーザー名MYUSER、およびジョブ番号123456のジョブで、新規トレースを開始します。また、QINTERサブシステム内にあるQPAで始まるジョブ名のすべてのジョブをトレースします。

例10:関連したジョブまたはスレッドのトレース特性の設定を指定したトレースの開始

```
STRTRC SSNID(MYTRACE)
      JOB((123456/QUSER/QZRCRSRVSD))
      JOINTRC(*YES)
```

このコマンドは、ジョブ123456/QUSER/QZRCRSRVSDのトレースを開始します。このジョブがspawnするか、QZRCRSRVSDという名前の事前開始ジョブの1つで実行される処理を生成する場合には、子ジョブまたはスレッドは123456/QUSER/QZRCRSRVSDのトレース特性を継承します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF39C7

STRTRCセッションID &1はすでに存在している。

CPF39C9

予期しないSTRTRC障害。低レベルのメッセージを参照してください。

CPF39C5

ジョブ名*ALLとユーザー*ALLは使用できません。

CPF39C6

総称ジョブ・ユーザーでのトレースは許可されていません。

CPF39CC

活動状態のジョブが見つからないので、STRTRCセッションは開始されない。

CPF39F2

ライブラリー&1を割り振ることができない。

CPF98A2

&1コマンドまたはAPIは認可されていない。

CPF39D3

トレースを開始/終了できません。

CPF39D4

RESTRIPL(*YES)が指定された別のトレース・セッションがすでに活動状態です。

CPF39D5

JOINTRC(*YES)が指定された別のトレース・セッションがすでに活動状態です。

CPF39D6

関連したジョブまたはスレッドで指定されたジョブのトレース特性総称ジョブ・ユーザーを設定する権限がありません。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

上

トラップ管理機能の開始 (STRTRPMGR)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

トラップ管理機能開始(STRTRPMGR)コマンドを使用すると、i5/OS SNMPトラップ管理機能を開始できます。オプションのトラップ転送パラメーターが指定され、これによってシステムで受け取られたトラップは、SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL(SNMP)エージェントおよび分散プロトコル・インターフェース(DPI)インターフェースに構成されたその他のネットワーク管理端末に転送することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|---------|-----------|-------------|
| FWDTRP | トラップの転送 | *YES, *NO | オプション、定位置 1 |

上

トラップの転送(FWDTRP)

システムで受け取られたトラップをその他のネットワーク管理端末に転送するかどうかを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

***NO** 受信したトラップは転送されません。トラップはエンキューされるだけです。

***YES** 受信したトラップは、SNMPエージェントおよびDPIインターフェースに提供されている機能を使用して転送されます。

上

例

例1:トラップ管理機能ジョブを開始 (トラップのみエンキュー)

```
STRTRPMGR
```

このコマンドは、トラップ管理機能ジョブを開始します。トラップ管理機能が受け取ったトラップは、エンキューされるだけです。

例2:トラップ管理機能ジョブを開始 (トラップをエンキューして転送)

```
STRTRPMGR  FWDTRP(*YES)
```

このコマンドは、トラップ管理機能ジョブを開始します。トラップ管理機能が受け取ったトラップは、エンキューされ、転送されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPFA80D

トラップ管理プログラム・ジョブがすでに活動状態である。

CPFA802

トラップ管理プログラムが開始されなかった。

上

監視の開始 (STRWCH)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

監視の開始(STRWCH)コマンドは、イベントの監視機能を開始します。この機能は、指定されたイベント（メッセージ、LICログ項目またはPAL項目）が発生したときに、ユーザーが指定したプログラムを呼び出すことによって、ユーザーに通知します。PALはProduct Activity Log（プロダクト活動ログ）の略であり、（ディスク装置やテープ装置、通信、ワークステーションなどで）発生したエラーを示します。

一時点では最大10000の監視セッションを活動状態にすることができますが、活動状態の監視セッションIDはシステム間で固有でなければなりません。

監視セッションは、監視終了(ENDWCH)コマンドか監視終了(QSCEWCH) APIによって終了されるまで続行します。監視セッションは、同じジョブから、または別のジョブから終了することができます。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、サービス(*SERVICE)特殊権限を持っているか、あるいはSystem iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSのサービス監視機能の使用を許可されている必要があります。また、QIBM_SERVICE_WATCHの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、監視操作の開始および終了に使用できるユーザーのリストを変更するために使用することができます。
- **監視されたジョブ (WCHJOB)**パラメーターを指定した時には、コマンド発行側は、監視しているジョブのジョブ・ユーザー識別と同じユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。あるいは、コマンド発行側はジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限を持つユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合には、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限も必要です。
- 監視ジョブ名に*ALLを指定するか、または総称ユーザー名を指定する場合、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSの任意ジョブ監視機能の使用を許可されている必要があります。機能IDにQIBM_WATCH_ANY_JOBを指定した機能使用法の変更(CHGFCNUSG)コマンドを使用して、監視操作の開始および終了に使用できるユーザーのリストを変更することもできます。
- 呼び出し先の監視プログラムに対しては操作(*OBJOPR)および実行(*EXECUTE)権限が、またそのプログラムが入っているライブラリーに対しては実行(*EXECUTE)権限が必要です。
- **監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)**パラメーターに指定したメッセージ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびそのメッセージ待ち行列が入っているライブラリーに対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|------------------|--|-----------|
| SSNID | セッションID | 名前, *GEN | 必須, 定位置 1 |
| WCHPGM | 監視プログラム | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 2 |
| | 修飾子 1: 監視プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| CALLWCHPGM | 監視プログラムの呼び出し | 単一値: *WCHEVT その他の値 (最大 2 回の繰り返し): *STRWCH, *ENDWCH | オプション |
| WCHMSG | メッセージの監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メッセージ識別コード | 名前 | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 3: 比較対象 | *MSGDTA, *FROMPGM, *TOPGM | |
| WCHMSGQ | 監視されたメッセージ待ち行列 | 値 (最大 3 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: MSG 待ち行列 | 単一値: *SYSOPR, *JOBLOG, *HSTLOG その他の値: 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: MSG 待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL | |
| WCHJOB | 監視されたジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, *ALL | |
| WCHLICLOG | LICログ項目の監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メジャー コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: マイナー コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 3: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 4: 比較対象 | *ALL, *TDENBR, *TASKNAME, *SVRTYPE, *JOBNAME, *JOBUSR, *JOBNBR, *THDID, *EXCPID, *MODNAME, *MODRUNAME, *MODEPNAME, *MODOFFSET, *MODTSP | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|-----------------|---|-------|
| WCHPAL | PAL項目の監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: システム参照コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 3: 比較対象 | *RSCNAME , *RSCTYPE , *RSCMODEL | |
| RUNPTY | 実行優先順位 | 1-99, 25 | オプション |

上

セッションID (SSNID)

この監視のセッションIDを指定します。このIDは、システム上のすべての活動監視間で固有でなければなりません。

これは必須パラメーターです。

***GEN** システムがこの監視の固有のセッションIDを生成します。

名前 この監視のセッションIDを指定します。「QSC」で始まるセッションIDを指定することはできません。

上

監視プログラム (WCHPGM)

指定された監視イベントが発生したことを通知するために、呼び出し先のユーザー出口プログラムを指定します。出口プログラムは、このコマンドに指定された各メッセージID、LICログ項目、およびPAL項目ごとに1度呼び出されます。すなわち、メッセージがメッセージ待ち行列およびジョブ・ログで監視される場合で、この両方の場所にそのメッセージが送られた場合は、出口プログラムは2度呼び出されることとなります。

これは必須パラメーターです。

監視プログラムは、次の場合に呼び出されます。

- WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDおよび関連する比較データの一致、WCHLICLOGパラメーターに指定されたライセンス内部コード(LIC)ログ項目および関連する比較データの一致、または、WCHPALパラメーターに指定されたプロダクト活動ログ(PAL)項目および関連する比較データの一致が発生した後。
- 監視プログラムの呼び出し (CALLWCHPGM)パラメーターに監視プログラムが定義された場合。

監視プログラムに関連して3つの入力パラメーターと1つの出力パラメーターがあります。この4つのパラメーターは必須です。

| | | | |
|---|-----------|----|----------|
| 1 | 監視オプション設定 | 入力 | CHAR(10) |
| 2 | セッションID | 入力 | CHAR(10) |
| 3 | エラー検出 | 出力 | CHAR(10) |
| 4 | イベント・データ | 入力 | CHAR(*) |

「監視オプション設定」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***MSGID**

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDおよび関連する比較データの一致が発生した。

***LICLOG**

WCHLICLOGパラメーターに指定されたLICログおよび関連する比較データの一致が発生した。

***PAL** WCHPALパラメーターに指定されたプロダクト活動ログ(PAL)および関連する比較データの一致が発生した。

***STRWCH**

監視プログラムは、イベントの監視を開始する前に呼び出されます。

***ENDWCH**

監視プログラムは、監視セッションが終了するときに呼び出されます。考えられる理由は次のとおりです。

- 監視の終了(ENDWCH)コマンドまたは監視の終了(QSCEWCH) APIが発行された。
- 1つ以上のイベント監視ジョブが異常終了したか、ユーザー処置によって終了させられた。

注:監視セッションは、監視出口プログラムでエラーが検出されたために終了することもあります。その場合、監視プログラムは*ENDWCH時に呼び出されません。

「セッションID」パラメーターには、ユーザー出口プログラムを呼び出している監視セッションの名前が入れられます。

「エラーの検出」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***ERROR**

監視出口プログラムによって検出されたエラー。セッションIDパラメーターで渡された監視セッションは終了します。終了される監視セッションで当初から複数のメッセージIDまたはLICログ項目またはPAL項目が指定されていた場合には、それらがすべて監視されなくなります。監視セッション終了の原因となった出口プログラム内でのエラーを示すCPI3999メッセージがジョブ・ログおよびヒストリー・ログに送られます。

<ブランク>

監視出口プログラムによって検出されたエラーはありません。

注:

- **"*ERROR"**または**<ブランク>**以外の値はすべてエラーとみなされ、セッションIDパラメーターを渡した監視セッションは終了されます。終了される監視セッションで当初から複数のメッセージIDまたはLICログ項目またはPAL項目が指定されていた場合には、それらがすべて監視されなくなります。監視セッション終了の原因となった出口プログラム内でのエラーを示すCPI3999メッセージがジョブ・ログおよびヒストリー・ログに送られます。

「監視オプション設定」パラメーターに*MSGIDが指定された時に「イベント・データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|-------|-----|--------------------------|
| DEC | HEX | |
| 0 | 0 | BINARY(4) 監視情報の長さ |
| 4 | 4 | CHAR(7) メッセージID |
| 11 | B | CHAR(1) 予約済み |
| 12 | C | CHAR(10) メッセージ待ち行列名 |
| 22 | 16 | CHAR(10) メッセージ待ち行列ライブラリー |
| 32 | 20 | CHAR(10) ジョブ名 |

| | | | |
|-----|-----|-----------|----------------------|
| 42 | 2A | CHAR(10) | ユーザー名 |
| 52 | 34 | CHAR(6) | ジョブ番号 |
| 58 | 3A | CHAR(4) | 予約済み |
| 62 | 3E | CHAR(256) | 送信プログラム名 |
| 318 | 13E | CHAR(10) | 送信モジュール名 |
| 328 | 148 | BINARY(4) | 送信プロシージャー名へのオフセット |
| 332 | 14C | BINARY(4) | 送信プロシージャー名の長さ |
| 336 | 150 | CHAR(10) | 受信プログラム名 |
| 346 | 15A | CHAR(10) | 受信モジュール名 |
| 356 | 164 | BINARY(4) | 受信プロシージャー名へのオフセット |
| 360 | 168 | BINARY(4) | 受信プロシージャー名の長さ |
| 364 | 16C | BINARY(4) | メッセージ重大度 |
| 368 | 170 | CHAR(10) | メッセージ・タイプ |
| 378 | 17A | CHAR(8) | メッセージのタイム・スタンプ |
| 386 | 182 | CHAR(4) | メッセージ・キー |
| 390 | 186 | CHAR(10) | メッセージ・ファイル名 |
| 400 | 190 | CHAR(10) | メッセージ・ファイル・ライブラリー |
| 410 | 19A | CHAR(2) | 予約済み |
| 412 | 19C | BINARY(4) | 比較データへのオフセット |
| 416 | 1A0 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| 420 | 1A4 | CHAR(10) | 比較対象 |
| 430 | 1AE | CHAR(2) | 予約済み |
| 432 | 1B0 | BINARY(4) | 比較データのCCSID |
| 436 | 1B4 | BINARY(4) | 比較データが見つからない位置のオフセット |
| 440 | 1B8 | BINARY(4) | 置換データへのオフセット |
| 444 | 1BC | BINARY(4) | 置換データの長さ |
| 448 | 1C0 | BINARY(4) | 置換データのCCSID |
| 452 | 1C4 | CHAR(10) | 送信ユーザー・プロファイル |
| 462 | 1CE | CHAR(10) | ターゲットのジョブ名 |
| 472 | 1D8 | CHAR(10) | ターゲットのジョブ・ユーザー名 |
| 482 | 1E2 | CHAR(6) | ターゲットのジョブ番号 |
| * | * | CHAR(*) | 送信プロシージャー名 |
| * | * | CHAR(*) | 受信プロシージャー名 |
| * | * | CHAR(*) | メッセージ比較データ |
| * | * | CHAR(*) | メッセージ置換データ |

「監視オプション設定」パラメーターに*LICLOGが指定された時に「イベント・データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|-------|-----|---------------------------------|
| DEC | HEX | |
| 0 | 0 | BINARY(4) 監視情報の長さ |
| 4 | 4 | CHAR(4) LICログ・メジャー・コード |
| 8 | 8 | CHAR(4) LICログ・マイナー・コード |
| 12 | C | CHAR(8) LICログID |
| 20 | 14 | CHAR(8) LICログのタイム・スタンプ |
| 28 | 1C | CHAR(8) TDE番号 |
| 36 | 24 | CHAR(16) タスク名 |
| 52 | 34 | CHAR(30) サーバー・タイプ |
| 82 | 52 | CHAR(2) 例外ID |
| 84 | 54 | CHAR(10) LICジョブ名 |
| 94 | 5E | CHAR(10) LICユーザー名 |
| 104 | 68 | CHAR(6) LICジョブ番号 |
| 110 | 6E | CHAR(4) 予約済み |
| 114 | 72 | CHAR(8) スレッドID |
| 122 | 7A | CHAR(8) LICモジュールのコンパイル・タイム・スタンプ |
| 130 | 82 | CHAR(8) LICモジュールのオフセット |
| 138 | 8A | CHAR(8) LICモジュールのRU名 |
| 146 | 92 | CHAR(48) LICモジュール名 |
| 194 | DA | CHAR(128) LICモジュールの入り口点名 |
| 322 | 142 | CHAR(1) LICログ比較の対象の指定 |
| 323 | 143 | CHAR(1) 予約済み |
| 324 | 144 | BINARY(4) 比較データへのオフセット |
| 328 | 148 | BINARY(4) 比較データの長さ |
| 332 | 14C | CHAR(10) LICログ比較対象 |
| * | * | CHAR(*) LICログ比較データ |

「監視オプション設定」パラメーターに*PALが指定された時に「イベント・データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|--------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | 監視情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(8) | システム参照コード |
| 12 C | CHAR(10) | 装置名 |
| 22 16 | CHAR(4) | 装置タイプ |
| 26 1A | CHAR(4) | 型式 |
| 30 1E | CHAR(15) | 製造番号 |
| 45 2D | CHAR(10) | 資源名 |
| 55 37 | CHAR(8) | ログID |
| 63 3F | CHAR(8) | PALタイム・スタンプ |
| 71 47 | CHAR(4) | 参照コード |
| 75 4B | CHAR(8) | 2次コード |
| 83 53 | CHAR(8) | テーブルID |
| 91 5B | CHAR(1) | 予約済み |
| 92 5C | BINARY(4) | 順序 |
| 96 60 | BINARY(4) | 比較データへのオフセット |
| 100 64 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| 104 68 | CHAR(10) | PAL比較対象 |
| * * | CHAR(*) | PAL比較データ |

「監視オプション設定」パラメーターに*STRWCHまたは*ENDWCHが指定された時に「イベント・データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | 監視情報の長さ (ここでは常に4) |

監視出口プログラム・インターフェースについて詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリに含まれるAPIトピック・コレクションを参照してください。

修飾子1: 監視プログラム

名前 監視出口プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

プログラムを見つけるために、ジョブの現行ライブラリーが使用されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 ユーザー出口プログラムが入っているライブラリーの名前を指定します。

上

監視プログラムの呼び出し (CALLWCHPGM)

監視プログラム (WCHPGM)パラメーターに指定されたプログラムが呼び出されるタイミングを指定します。プログラムは、監視する対象のイベントの発生時には常に呼び出されます。それに加えてプログラムが呼び出される場合を指定できます。

単一値

86 System i: プログラミング i5/OS コマンド STRS36PRC (システム/36 プロシーチャー開始)

*WCHEVT

監視プログラムは、監視されるイベントが発生したときにのみ呼び出されます。

その他の値（最大2個指定可能）

*STRWCH

監視プログラムは、イベント監視を開始する前にも呼び出されます。

*ENDWCH

監視プログラムは、監視セッションが終了するときにも呼び出されます。考えられる理由は次のとおりです。

- 監視の終了(ENDWCH)コマンドまたは監視の終了(QSCEWCH) APIが発行された。
- 1つ以上のイベント監視ジョブが異常終了したか、ユーザー処置によって終了させられた。

注:監視セッションは、監視出口プログラムでエラーが検出されたために終了することもあります。その場合、監視プログラムは*ENDWCH時に呼び出されません。

上

メッセージの監視 (WCHMSG)

監視対象の最大5個のメッセージIDを指定します。 *NONE以外の値が指定された場合には、メッセージの監視対象の位置を監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)パラメーターに指定しなければなりません。監視対象メッセージが指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加されると、監視出口プログラムが呼び出されます。

単一値

*NONE

メッセージは監視されません。

要素1: メッセージ識別コード

名前 監視対象となる7文字のメッセージIDを指定します。

要素2: 比較データ

指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれる場合は、その監視対象条件が真になります。メッセージ・データの「FROMプログラム」または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれない場合は、監視機能はそのまま続行されます。

*NONE

比較データは指定されません。指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合には、その監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象メッセージのメッセージ・データ、「FROMプログラム」または「TOプログラム」と比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われ、組み込みまたは末尾ブランクを指定するには引用符を使用することができます。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるメッセージの部分を指定します。

***MSGDATA**

比較データは、メッセージ置き換えデータと比較されます。

***FROMPGM**

比較データは、メッセージを送信するプログラムの名前あるいはメッセージを送信するプロシージャが入っているILEプログラムの名前と比較されます。

***TOPGM**

比較データは、メッセージの送信先のプログラムの名前、またはメッセージの送信先のプロシージャを含むILEプログラムの名前と比較されます。

上

監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDについて監視する位置を指定します。システム操作員メッセージ待ち行列、ヒストリー・ログ、他のメッセージ待ち行列、およびジョブ・ログに追加しているメッセージの監視を指定することができます。最大3個のメッセージ待ち行列または特殊値を指定することができます。

要素1: MSG 待ち行列

単一値

***SYSOPR**

システム操作員メッセージ待ち行列（ライブラリーQSYS中のQSYSOPRメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

***JOBLOG**

監視されたジョブ (WCHJOB)パラメーターに指定されたジョブのジョブ・ログに追加されるメッセージを監視します。

***HSTLOG**

ヒストリー・ログ（ライブラリーQSYS中のQHSTメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

修飾子1: MSG 待ち行列

名前 監視したいメッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 メッセージ待ち行列が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

監視されたジョブ (WCHJOB)

メッセージの監視 (WCHMSG)パラメーターに指定されたメッセージについてそのジョブ・ログが監視されるジョブを指定します。*JOBLOGが監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)パラメーターに指定された場合には、指定されたジョブだけが監視されます。最大5個のジョブ名を指定することができます。

単一値

* この監視コマンドを出したジョブのジョブ・ログだけが監視されます。

要素1: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

総称名 監視されるジョブの総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

***ALL** 指定されたジョブ・ユーザー名を持つすべてのジョブが監視されます。ジョブ名の*ALLは、ユーザー指定のジョブ・ユーザー名修飾子と一致するすべてのジョブを監視するために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

名前 監視されるジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

総称名 監視されるジョブのユーザー名の総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、指定されたジョブ名を持ち、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

***ALL** 指定されたジョブ名を持つすべてのジョブが監視されます。ジョブ・ユーザー名の*ALLは、ユーザー指定のジョブ名修飾子と一致するすべてのジョブを監視するために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

名前 監視されるジョブのユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名を持つすべてのジョブが監視されます。ジョブ番号の*ALLは、ユーザー指定のジョブ名およびジョブ・ユーザー名修飾子と一致するすべてのジョブを監視するために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子を指定した場合には、ジョブ番号を指定できません。

LICログ項目の監視 (WCHLICLOG)

監視の対象となる最大5個のライセンス内部コード(LIC)ログ項目IDを指定します。各LICログ項目には、メジャーとマイナーのコードが含まれています。指定されたメジャーとマイナーのコードおよび指定された比較データのどれかと一致するLICログ項目が追加される場合は、条件の監視を満たすことになります。

単一値

*NONE

LICログ項目は監視されません。

要素1: メジャーコード

ALL** LICログ項目のどのメジャー・コードも一致とは見なされます。ALL**がメジャー・コードに指定された場合は、LICログ項目マイナー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・メジャー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素2: マイナーコード

ALL** LICログ項目のどのマイナー・コードも一致とは見なされます。ALL**がマイナー・コードに指定された場合は、LICログ項目メジャー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・マイナー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素3: 比較データ

指定されたメジャーとマイナー・コードと一致するログ項目をライセンス内部コード(LIC)ログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されない場合には、その監視対象条件が真になります。

*NONE

比較データは指定されません。指定されたメジャーとマイナーのコードと一致するLICログ項目をLICログに追加すると、監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象ログ項目の項目データと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストが要素4に指定されたLICログ項目データ・フィールド中で検出された場合、その監視条件は真と見なされます。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。LICログ比較対象フィールドに***ALL**が指定されている場合、比較されるLICログ・フィールドは、TDE番号、タスク名、サーバー・タイプ、ジョブ名、ユーザーID、ジョブ番号、スレッドID、例外ID、LICモジュール・コンパイル・タイム・スタンプ、LICモジュール・オフセット、LICモジュールRU名、LICモジュール名、LICモジュール入り口点名です。比較データは2つのフィールドにまたがった突き合わせには使用できませんが、フィールド全体またはどれかのフィールドのサブストリングを突き合わせることはできます。

例外IDの監視の時には、例外IDの16進数の4桁すべてを指定しなければなりません。また、例外IDのフィールドに対してのみ比較し、他のフィールドと一致する可能性があるサブストリングは回避したい場合は、接頭部MCHを指定することもできます。

要素4: 比較対象

要素3に指定された比較データと比較されるLICログの部分を指定します。

***ALL** LICログ比較データは、以下に説明されているすべてのフィールドと比較されます。

***TDENBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスク・ディスパッチング要素(TDE)の番号と比較されます。

***TASKNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスクの名前と比較されます。LICログ項目がタスクによって要求されたのではない場合、タスク名はブランク(16進40)です。

***SVRTYPE**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したサーバーのタイプと比較されます。LICログ項目がサーバーによって要求されたのではない場合、サーバー・タイプはブランク(16進40)です。

***JOBNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブの名前と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ名はブランク(16進40)です。

***JOBUSR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのユーザー名と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICユーザー名はブランク(16進40)です。

***JOBNBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのジョブ名とユーザー名をさらに修飾するジョブ番号(000001-999999)と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ番号はブランク(16進40)です。

***THDID**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したスレッドと比較されます。LICログ項目がスレッドによって要求されたのではない場合、スレッドIDは2進ゼロです。

***EXCPID**

LICログ比較データは、LICログ項目が要求される原因となった例外と比較されます。これは2バイトの16進フィールドであり、高位1バイトの例外グループ番号と低位1バイトの例外サブタイプ番号を連結して形成されます。LICログ項目が例外の結果として要求されたのではない場合、例外IDは2進ゼロです。

***MODNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール名と比較されます。モジュール名が64文字を超えている場合、LICモジュール名は64文字に切り捨てられます。

***MODRUNAME**

LICログ比較データは、LICモジュール置換装置名と比較されます。LICモジュールRU名は、常に大文字EBCDICで表されます。

***MODEPNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求した入り口点の名前と比較されます。入り口点の名前が128文字を超えている場合、LICモジュール入り口点名は128文字に切り捨てられます。

***MODOFFSET**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール・テキストへのバイト・オフセットと比較されます。

*MODTSP

LICログ比較データは、LICモジュールがコンパイルされたときのタイム・スタンプと比較されます。このフィールドの形式は、システムのタイム・スタンプ形式です。

上

PAL項目の監視 (WCHPAL)

監視対象の最大5個のプロダクト活動ログ(PAL)項目を指定します。監視対象のPALが発生すると、監視出口プログラムが呼び出されます。

単一値

*NONE

PAL項目は監視されません。

その他の値 (最大5個指定可能)

要素1: システム参照コード

*ALL すべてのシステム参照コードが一致と見なされます。

文字値 監視対象のシステム参照コード(SRC)を指定してください。8桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大7個のワイルドカード文字を指定することができます。総称SRCを指定することもできます。これは、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング (例えば、ABC*など) です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称SRCは、総称接頭部で始まるシステム参照コードをもつすべてのPAL項目を指定します。

要素2: 比較データ

指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生する場合に使用される比較データを指定します。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致する場合、監視対象条件は真です。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致しない場合、監視機能はそのまま続行されます。

*NONE

比較データは指定されません。指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生した場合、監視対象条件は真です。

文字値 監視対象PAL項目の要素3に指定されたフィールドと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。

テキスト・ストリング中に疑問符(?)およびアスタリスク(*)ワイルドカード文字を指定できます。疑問符は、単一文字を表すワイルドカードであり、同じ位置の任意の文字に一致します。例えば、'?123'は、5文字の長さで'123'で終わる任意の値に一致します。複数の疑問符ワイルドカード文字を比較データ値に指定することができます。

アスタリスクは、複数文字を表すワイルドカード文字です。比較データ値の末尾に1個のアスタリスク・ワイルドカード文字を指定することができます。例えば、'ABC*'は、文字列'ABC'で始まる任意の値に一致します。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるPAL項目の部分を指定します。

***RSCNAME**

比較データは、ログ中に項目がある物理装置の名前と比較されます。資源名はシステムによって最初に割り当てられますが、ユーザーによって変更されている可能性があります。

***RSCTYPE**

比較データは、プロダクトを識別するのに使用される番号または語と比較されます。

***RSCMODEL**

比較データは、ある特定のタイプのプロダクトの機能レベルを識別するのに使用される番号または文字と比較されます。

上

実行優先順位 (RUNPTY)

監視セッション処理が実行されるジョブの優先順位を指定します。

25 ジョブ優先順位25が使用されます。

1から99

ジョブの実行優先順位を指定してください。ジョブの実行優先順位について詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「実行管理機能」トピック・コレクションを参照してください。

上

例

例1:ジョブで監視を開始する

```
STRWCH  SSNID(OWN_JOB) WCHPGM(MYLIB/MYPGM)
        WCHMSG((CPF0001)) WCHMSGQ>(*JOBLOG)
```

このコマンドは、「OWN_JOB」という名前の監視セッションを開始して、このSTRWCHコマンドを呼び出したジョブでCPF0001メッセージが起こるかどうかの監視を開始します。CPF0001メッセージが現行ジョブ・ログに送られた場合には、MYLIBライブラリー中のMYPGMプログラムが事象の通知先として呼び出されます。

例2:実行優先順位を指定してメッセージの監視を開始する

```
STRWCH  SSNID(*GEN) WCHPGM(MYLIB/EXTPGM)
        WCHMSG((CPF1804))
        WCHMSGQ>(*SYSOPR) (*JOBLOG)
        WCHJOB(*ALL/MYUSER/MYJOBNAME)
        RUNPTY(10)
```

このコマンドは、CPF1804メッセージがシステム・オペレーター・メッセージ待ち行列上または*ALL/MYUSER/MYJOBNAMEジョブ・ログ内で見つかった時にMYLIB/EXTPGMユーザー出口プログラムを呼び出す監視セッションを開始します。固有のセッションIDが生成されます。このセッションIDは、監視セッションが正常に開始された後に送信されるCPC3901完了メッセージのメッセージ・データで戻されません。ユーザー出口プログラムが呼び出されるジョブは、実行優先順位10で実行されます。

例3:比較データを指定してメッセージの監視を開始する

```
STRWCH  SSNID(FRMPGM) WCHPGM(MYLIB/EXTPGM)
        WCHMSG((CPC3922 QSCSWCH *FROMPGM))
        WCHMSGQ>(*HSTLOG)
```

このコマンドは、CPC3922メッセージがQSCSWCHプログラムによってライブラリーQSYS中のメッセージ待ち行列QHSTに送信された時にMYLIB/EXTPGMユーザー出口プログラムを呼び出す監視セッションを開始します。

例4: LICログ項目の監視を開始する

```
STRWCH  SSNID(LICLOGSSN) WCHPGM(*LIBL/EXTPGM)
        WCHLICLOG(('99??' 9932 MYJOBNAME))
```

このコマンドは、99で始まっているメジャー・コードおよびマイナー・コード9932をもつライセンス内部コード(LIC)ログ項目がシステム上に生成されるかどうかを監視するLICLOGSSNを開始します。また、LICログ情報にはテキスト「MYJOBNAME」が入っている必要があります。ライブラリー・リストで見つかったEXTPGMプログラムの最初に一致するものが、事象が起こったことの通知先として呼び出されます。

例5:開始時刻および終了時刻でPAL項目および呼び出し出口プログラムの監視を開始

```
STRWCH  SSNID(PALSSN)
        WCHPGM(USRLIB/USRPGM)
        CALLWCHPGM(*STRWCH *ENDWCH)
        WCHPAL((B600512? MYRSC *RSCNAME))
```

このコマンドは、PALSSNを開始して、システムで生成されたシステム参照コードがB600512で開始するプロダクト活動ログ(PAL)項目を監視します。また、PAL資源名には、テキスト「MYRSC」が含まれます。プログラムUSRLIB/USRPGMが呼び出されて、イベントが発生したことが通知されますが、このプログラムはイベントの監視開始前および監視セッションの終了時にも呼び出されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF0006

コマンドでエラーが起こった。

CPF2401

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

CPF2403

&2にメッセージ待ち行列&1が見つからない。

CPF2408

メッセージ待ち行列&1は認可されていない。

CPF39E3

セッションID &1はすでに存在しています。

CPF39E4

メッセージ、LICログ項目、またはPAL項目監視を指定してください。

CPF39E5

活動状態のジョブが検出されない。監視セッションは開始されません。

CPF39E6

ユーザーに必要な権限がありません。

CPF39E7

セッションIDが正しくありません。

CPF39E8

監視操作に対して十分な権限がありません。

CPF39E9

*JOBCTLの特殊権限が必要です。

CPF3958

ライブラリー&2のプログラム&1の使用は認可されていない。

CPF39D0

イベント監視機能を開始できません。理由コードは&1です。

CPF39D1

イベントを監視するジョブ数が制限を超えています。

CPF3C20

プログラム&1でエラーが見つかった。

CPF9811

ライブラリー&2でプログラム&1が見つからない。

上

サブルーチン (SUBR)

実行可能場所:

- バッチ・プログラム (*BPGM)
- 対話式プログラム (*IPGM)

スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サブルーチン(SUBR)コマンドは、サブルーチンを定義するコマンドのグループを区切るために、CLプログラムまたはILE CLプロシージャー内でサブルーチン終了(ENDSUBR)コマンドと一緒に使用されます。SUBRコマンドは、サブルーチンの始まりを定義します。サブルーチンはネストできません。したがって、次のSUBRコマンドが新しいサブルーチンを開始する前に、ENDSUBRコマンドが現行サブルーチンを終了しなければなりません。SUBRコマンドまたはSUBRコマンドの前のヌル・コマンドに指定するラベルは、同じサブルーチン内で定義するGO TO(GOTO)コマンドのターゲットとして使用できます。このGOTOコマンドは、実行されると、制御をサブルーチン内の最初の実行可能ステートメントに移します。

制約事項:

- このコマンドはCLプログラムまたはILE CLプロシージャー内でのみ有効です。
- サブルーチンは、プロシージャー内で定義し、プロシージャーの終わりになければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|--------|------|-----------|
| SUBR | サブルーチン | 単純名 | 必須, 定位置 1 |

上

サブルーチン (SUBR)

サブルーチン名を指定します。これは、サブルーチン呼び出し(CALLSUBR)コマンドで指定しなければならない名前です。

これは必須パラメーターです。

単純名 サブルーチンの名前を指定してください。サブルーチン名を指定するのに、CL変数名を使用することはできません。

上

例

```
PGM
:
SUBR SUBR1
:
ENDSUBR
ENDPGM
```

SUBRコマンドは、SUBR1という名前のサブルーチンの始まりを定義します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

バッチ・ジョブ転送 (TFRBCHJOB)

実行可能場所:

- バッチ・ジョブ (*BATCH)
- バッチ・プログラム (*BPGM)
- バッチ REXX プロシージャ (*BREXX)
- QCMDEXEC, QCAEXEC, または QCAPCMD API (*EXEC) の使用

パラメーター

例

エラー・メッセージ

スレッド・セーフ: いいえ

バッチ・ジョブ転送 (TFRBCHJOB)コマンドは、指定されたジョブ待ち行列にバッチ・ジョブを転送します。バッチ・ジョブ転送時点では、ジョブ待ち行列が活動サブシステムに割り振られている必要はありません。転送されるバッチ・ジョブは、このコマンドが出されるジョブです。バッチ・ジョブを転送する時には、そのバッチ・ジョブにルーティング・データおよび要求データを指定することができます。指定されたルーティング・データは、ジョブ待ち行列が活動状態であるサブシステムで処理されます。この要求データは、このジョブの他の要求データの後に置かれます。転送されたバッチ・ジョブは、転送の後に要求データの処理を再開します。

制約事項:

1. このコマンドを使用するには、以下が必要です。
 - ジョブ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびそのジョブ待ち行列を含むライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限。
2. 転送するジョブは、ジョブ待ち行列から開始されたバッチ・ジョブでなければなりません。
3. TFRBCHJOBコマンドは、バッチ通信ジョブ（プログラム開始要求の結果として開始されたバッチ・ジョブ）またはバッチ即時ジョブでは実行できません。

注:

1. このコマンドを実行すると、スプール・インライン・ファイルが失われます。スプール・インライン・ファイルは、新しいルーティング・ステップではアクセスできません。
2. システム/36環境で作業をしている場合に、TFRBCHJOBコマンドはシステム/36環境を新しいルーティング・ステップには転送しません。
3. 前のルーティング・ステップに割り振られたオブジェクトが、新しいルーティング・ステップでも必要な場合は、これらを再び割り振らなければなりません。前のルーティング・ステップでオープンされたファイルが、新しいルーティング・ステップでも必要な場合は、これらを再びオープンしなければなりません。
4. CLプログラム内でTFRBCHJOBコマンドが出されると、CLプログラム内の後続のすべてのコマンドがう回されます。
5. TFRBCHJOBコマンドによってジョブ待ち行列に転送されたバッチ・ジョブは、システムが電源遮断された時にそのジョブ待ち行列に存在していれば、初期プログラム・ロード(IPL)の始めから終わりまで存在しており、ジョブ待ち行列は独立補助記憶域プール(ASP)にありません。バッチ・ジョブの一時オブジェクトは、電源遮断時に破棄されます。
6. TFRBCHJOBコマンドによって転送されたバッチ・ジョブのQTEMPライブラリーは、次のルーティング・ステップが開始されると常に空になります。TFRBCHJOBコマンドによってジョブ待ち行列に転送

されたバッチ・ジョブと一緒にライブラリー・リストを使用する際は注意してください。 IPLが実行されると、TFRBCHJOB機能はライブラリー・リストを保管して、ジョブをジョブ待ち行列に回復します。 転送されたバッチ・ジョブのルーティング・ステップが開始された時は、保管されたライブラリー・リスト内のライブラリーがシステムに存在していなければなりません。 そうでないと、ジョブのルーティング・ステップは終了します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|----------------|-----------------------------|-----------|
| JOBQ | ジョブ待ち行列 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ジョブ待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| RTGDTA | 経路指定データ | 文字値, <u>QCMDB</u> , *RQSDTA | オプション |
| RQSDTA | 要求データまたはコマンド | 文字値, *NONE, *RTGDTA | オプション |

上

ジョブ待ち行列 (JOBQ)

ジョブの転送先であるジョブ待ち行列の修飾名を指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: ジョブ待ち行列

名前 ジョブ待ち行列の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 一致が見つかるまで、スレッドのライブラリー・リストの中のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

オブジェクトを見つけるためにスレッドの現行ライブラリーが使用されます。 スレッドの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 そのジョブ待ち行列があるライブラリーを指定してください。

上

経路指定データ (RTGDTA)

ジョブの次のルーティング・ステップを開始するために使用される経路指定データを指定します。 この経路指定データは、ジョブが実行するプログラムを識別する経路指定項目を決めるために使用されます。

QCMDB

このルーティング・データは、IBM提供のサブシステム記述にあるルーティング項目と一致しており、IBM提供の制御言語処理プログラムQCMDによって処理されるルーティング・ステップを開始します。

***RQSDTA**

このコマンドのRQSDTAパラメーターで指定された要求データの最初の80文字は、ルーティング・ステップのルーティング・データとして使用されます。

文字値 ルーティング・ステップを開始するためのルーティング・データとして使用される文字ストリングを指定してください。最大80文字まで入力することができます（必要な場合には、アポストロフイで囲んでください）。

上

要求データまたはコマンド (RQSDTA)

このジョブのメッセージ待ち行列に最後の項目として入れられる要求データを指定します。この要求データは実行するCLコマンドまたは別のプログラムによって使用される文字ストリングとすることができます。

***NONE**

このジョブのメッセージ待ち行列には要求データは入りません。

***RTGDTA**

経路指定データ (RTGDTA)パラメーターに指定されたルーティング・データは、ジョブのメッセージ待ち行列の終わりに入ります。

文字値 新しいルーティング・ステップ、またはジョブの中の一部の後続のルーティング・ステップで使用するために、ジョブのメッセージ待ち行列の終わりに入れておく文字ストリングを指定してください。最大256文字まで入力することができます（必要な場合には、アポストロフイで囲んでください）。

上

例

```
TFRBCHJOB  JOBQ(QGPL/APPLICQ)  RTGDTA(APPLICS)
```

このコマンドは、このコマンドが入っているバッチ・ジョブを、QGPLライブラリーにあるAPPLICQジョブ待ち行列に転送します。このジョブは、ルーティング・データAPPLICSを使用して経路指定されます。このジョブはバッチ・ジョブでなければなりません。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF1288

ライブラリー&2のジョブ待ち行列&1に損傷がある。

CPF1289

ジョブの転送はできない。

CPF1291

ジョブ&3/&2/&1を転送することができない。

CPF1368

&1には、ライブラリー&3のジョブ待ち行列&2が認可されていない。

CPF1369

ジョブ待ち行列&1が&2に見つからなかった。

CPF1370

&2のジョブ待ち行列&1をアクセスすることができない。

CPF1372

ジョブは転送されなかった。ジョブは現在終了中です。

CPF1375

ジョブは転送されなかった。単一の活動ジョブを転送することはできません。

CPF1376

ライブラリー検索リストのライブラリーが削除された。

CPF1377

ライブラリー検索リストのライブラリーに損傷がある。

上

制御権転送 (TFRCTL)

実行可能場所:

- バッチ・プログラム (*BPGM)
- 対話式プログラム (*IPGM)

スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

制御権転送(TFRCTL)コマンドは、指定されたプログラムを呼び出し、それに制御権を渡して、制御権を転送してきたプログラムを戻りスタックから除去します。制御権を転送してきたプログラムが呼び出しスタックから除去されるので、呼び出されたプログラムが制御権を戻した時にも、制御権はこのプログラムに戻されません。かわりに、制御権は、制御権を転送してきたプログラムの最後の呼び出しの後に続くコマンドに移されます。

制約事項:

- このコマンドは、オリジナル・プログラム・モデル(OPM) CLプログラムの中でのみ有効です。
- 呼び出し先のプログラムに対しては操作(*OBJOPR)および実行(*EXECUTE)権限が、またそのプログラムが入っているライブラリーに対しては*EXECUTE権限が必要です。
- TFRCTLコマンドはスレッド・セーフです。このことは、TFRCTLコマンドが複数のスレッドを含むジョブで実行される時にこれを使用してプログラムを呼び出せることを意味します。呼び出し先のプログラムがスレッド・セーフであるかどうかの検査は行われません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|---------------|---------------------------|--------------|
| PGM | プログラム | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| PARM | パラメーターCL変数名 | 値 (最大 255 回の繰り返し): CL 変数名 | オプション, 定位置 2 |

上

プログラム (PGM)

制御権を転送するプログラムから制御権を受け取るプログラムを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: プログラム

名前 プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

プログラムを見つけるために、スレッドの現行ライブラリーが使用されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 プログラムが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

パラメーターCL変数名 (PARM)

制御権を受け取るプログラムに渡される1つ以上のCL変数を指定します。渡すことができる変数は、現在制御権を転送してきているプログラムに渡されたパラメーターだけです。

CL変数名

渡すCL変数の名前を指定してください。最大255個の変数を指定することができます。

上

例

```
TFRCTL PGM(PROGA) PARM(&PARM1)
```

このコマンドは、プログラムPROGAに制御権を移し、パラメーター&PARM1をこのプログラムに渡します。パラメーター&PARM1は、このコマンドを出したプログラムに前に渡されていなければなりません。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPEメッセージ**

CPF0805

&2のプログラム&1を開始した時にエラーが見つかった。

CPF0809

Cプログラムへ制御権を転送(TFRCTL)することはできない。

上

グループ・ジョブへの移行 (TFRGRPJOB)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

グループ・ジョブへの移行 (TFRGRPJOB)コマンドは、TFRGRPJOBコマンドを出したジョブを中断し、**グループ・ジョブ (GRPJOB)**パラメーターによって指定されたグループ・ジョブを再開（すでに存在する場合）または作成（存在しない場合）します。いずれの場合にも、制御権はGRPJOBパラメーターによって指定されたジョブに渡されます。TFRGRPJOBコマンドを出したジョブは、制御権が戻されて再開されるまで、中断状態のままです。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、初期グループ・プログラムに対する使用(*USE)権限、およびそのプログラムを含むライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-----------|---------------------|----------------------------------|--------------|
| GRPJOB | グループ・ジョブ | 名前, *PRV, *SELECT | オプション, 定位置 1 |
| INLGRPPGM | 初期グループ・プログラム | 修飾オブジェクト名 | オプション, 定位置 2 |
| | 修飾子 1: 初期グループ・プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| SPCENV | 特殊環境 | *DFT, *INLGRPPGM, *S36, *NONE | オプション |
| RSTDSP | 画面復元 | *NO, *YES | オプション |
| TEXT | テキスト'記述' | 文字値, *BLANK | オプション |

上

グループ・ジョブ (GRPJOB)

制御の移行先のグループ・ジョブを指定します。

***PRV** 制御権は、前に活動状態であったグループ内のジョブに転送されます。前に活動状態であったジョブがすでに存在していない場合には、グループ内で直前に活動していたジョブが再開されます。この特殊値は、グループ内に別のグループ・ジョブがある場合にだけ有効です。

*SELECT

グループ・ジョブ選択表示画面が表示されます。いずれかのグループに移るか、または新しいグループ・ジョブを作成してそれに移るかを選択することができます。

名前 制御権の移行先のグループ・ジョブの名前を指定してください。

初期グループ・プログラム (INLGRPPGM)

ジョブの最初のグループ・プログラムの修飾名を指定します。このパラメーターは、グループ・ジョブが作成された場合にだけ意味を持ちます。転送先のグループ・ジョブがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

修飾子1: 初期グループ・プログラム

名前 ジョブの最初のグループ・プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 一致が見つかるまで、スレッドのライブラリー・リストの中のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

オブジェクトを見つけるためにスレッドの現行ライブラリーが使用されます。スレッドの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 プログラムを見つけるライブラリーを指定してください。

特殊環境 (SPCENV)

グループ・ジョブを開始する環境を指定します。このパラメーターは、このコマンドがグループ・ジョブを作成する場合にだけ有効です。制御権が既存のグループに転送されている場合には、このパラメーターは無視されます。

***DFT:** グループ・ジョブは、このコマンドが実行される環境で開始されます。次の1つが起こっている場合には、グループ・ジョブはシステム/36環境で開始されます。

- このコマンドを実行中のジョブでシステム/36環境が活動状態にある。
- ユーザー・プロファイルが、ユーザーがシステム/36環境で実行しており、グループ・ジョブの中で最初に呼び出されるプログラムはQCMDであることを指定している。

*INLGRPPGM

新しいグループは、グループ・ジョブの中で最初に呼び出されたグループによって判別された環境で開始されます。最初のグループ・プログラムがQCMDである場合には、ユーザー・プロファイル中の特殊環境値を使用して、環境が決定されます。

***S36** 新しいグループはシステム/36環境で開始されます。

*NONE

新しいグループは、いずれの特殊環境でも開始されません。

画面復元 (RSTDSP)

この表示装置ファイルによって表示装置に表示されたデータは、別の表示装置ファイルが別のデータと同じ表示装置上に表示するために使用できるように、ファイルを使用停止した（一時的に非活動状態にした）ときに保管するかどうかを指定します。

***NO** このファイルによって表示されるデータは、このファイルが使用停止される時に保管されません。

***YES** ファイルの使用停止時に表示されていたデータは、ファイルが再び使用された時に装置の画面に復元できるように、保管されます。

上

テキスト'記述' (TEXT)

グループ・ジョブについて説明するテキストを指定します。このパラメーターは、グループ・ジョブが作成された場合にだけ意味を持ちます。転送先のグループ・ジョブがすでに存在している場合には、このパラメーターは無視されます。

***BLANK**

テキストはすべてブランクです。

文字値 最大50文字のテキストを、アポストロフィで囲んで指定してください。

上

例

```
TFRGRPJOB  GRPJOB(GROUPJ1)  INLGRPPGM(QGPL/PROGRAM1)
```

このコマンドは、現行ジョブの実行を中断します。グループ・ジョブGROUPJ1がすでに存在している場合は、中断された点(TFRGRPJOB要求の後に続く高水準言語コマンド)から再開されます。

グループ・ジョブGROUPJ1が存在しない場合は、グループ・ジョブGROUPJ1が作成され、ライブラリーQGPL内のプログラムPROGRAM1を実行します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF1E15

操作援助機能の呼び出し中に問題が起こった。

CPF1310

グループ・ジョブへの移行要求が理由コード&1で正常に行なわれなかった。

CPF1313

パラメーター&2の値&1は、使用できない名前である。

CPF1314

パラメーター&2の値&1を使用することはできない。

CPF9871

処理中に、エラーが起こった。

上

ジョブ転送 (TFRJOB)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ジョブ転送 (TFRJOB)コマンドは、指定されたジョブ待ち行列にジョブを転送します。転送されるジョブは、このコマンドが出されたジョブです。転送されるジョブが対話式ジョブである場合には、ジョブ待ち行列における最高の優先順位が与えられます。ジョブの転送時に、新しいルーティング・データおよび要求データを、そのジョブに指定することができます。

前のルーティング・ステップに割り振られたオブジェクトが、新しいルーティング・ステップでも必要な場合は、これらを再び割り振らなければなりません。前のルーティング・ステップでオープンされたファイルが、新しいルーティング・ステップでも必要な場合は、これらを再びオープンしなければなりません。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、以下が必要です。
 - ジョブ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびそのジョブ待ち行列を含むライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限。
 - ジョブ待ち行列が割り振られているサブシステムと関連したサブシステム記述に対する使用(*USE)権限。この制約事項が適用されるのは、転送するジョブが対話式ジョブである場合だけです。
- 転送するジョブが対話式ジョブの場合は、以下の制約事項が適用されます。
 - ジョブが入っているジョブ待ち行列は、活動サブシステムと関連付けられていなければなりません。
 - ジョブと関連したワークステーションは、新しいサブシステムと関連したサブシステム記述の中に対応するワークステーション項目がなければなりません。
 - ジョブと関連したワークステーションには、SYS REQ (システム要求) キーによって中断された別のジョブが関連付けられてはなりません。中断されたジョブを取り消さないと、ジョブ転送コマンドは実行できません。
 - ジョブはグループ・ジョブであってはなりません。
- ジョブは、次のいずれかの基準を満たさない限り、(プログラム開始要求の結果として開始される) 通信バッチ・ジョブであってはなりません。
 - APPC通信装置から開始された。
 - 通信装置のセッションが終了した。

注:

- このコマンドをバッチ・ジョブで実行すると、スプール・インライン・ファイルが失われます。スプール・インライン・ファイルは、新しいルーティング・ステップではアクセスできません。
- 対話式転送ジョブがジョブ待ち行列に入っている時に(サブシステム終了 (ENDSBS)コマンド、システム終了 (ENDSYS)コマンド、またはシステム電源遮断 (PWRDWN SYS)コマンドの実行によって) ターゲット・サブシステムが終了されると、このジョブはサブシステム終了の一部として取り消されます。
- PWRDWN SYSコマンドは、サブシステムによる新しいジョブやルーティング・ステップの開始を禁止するので、(TFRJOBコマンドによって) ジョブ待ち行列に転送されたバッチ・ジョブは、システムが電源遮断されないうちは完了しません。

4. 転送ジョブと関連した一時オブジェクト（ライブラリー・リスト、QTEMPライブラリー、およびそれに含まれるすべてのオブジェクトなど）は、PWRDWN SYSコマンドの実行時に破棄されます。その結果、再び初期プログラム・ロード(IPL)が実行された時に、システムはこのジョブを元の状態に復元できません。再IPL時に、システムはこのジョブをジョブ待ち行列から除去して、そのジョブ・ログを作成します。
5. CLプログラム内でTFRJOBコマンドが出されると、CLプログラム内の後続のすべてのコマンドがう回されます。
6. 新規ルーティング・ステップを開始する時には、ルーティング・ステップを実行するサブシステムのサブシステム記述に対する使用(*USE)権限が現行ユーザーに必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|----------------|---------------------|-----------|
| JOBQ | ジョブ待ち行列 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ジョブ待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| RTGDTA | 経路指定データ | 文字値, QCMDI, *RQSDTA | オプション |
| RQSDTA | 要求データまたはコマンド | 文字値, *NONE, *RTGDTA | オプション |

上

ジョブ待ち行列 (JOBQ)

ジョブの転送先であるジョブ待ち行列の修飾名を指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: ジョブ待ち行列

名前 ジョブ待ち行列の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 一致が見つかるまで、スレッドのライブラリー・リストの中のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

オブジェクトを見つけるためにスレッドの現行ライブラリーが使用されます。スレッドの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 そのジョブ待ち行列があるライブラリーを指定してください。

上

経路指定データ (RTGDTA)

ジョブの次のルーティング・ステップを開始するために使用される経路指定データを指定します。この経路指定データは、ジョブが実行するプログラムを識別する経路指定項目を決めるために使用されます。

QCMDI

このルーティング・データはIBM提供のサブシステム記述の中のルーティング項目に相当するものであり、QSYSライブラリー中のIBM提供の制御言語処理プログラムQCMDによって処理されるルーティング・ステップを開始するためのものです。

***RQSDTA**

このコマンドの**要求データまたはコマンド (RQSDTA)**パラメーターに指定された要求データの最初の80文字は、ルーティング・ステップのルーティング・データとしても使用されます。

文字値 ルーティング・ステップを開始するためのルーティング・データとして使用される文字ストリングを指定してください。最大80文字まで入力することができます（必要な場合には、アポストロフイで囲んでください）。

上

要求データまたはコマンド (RQSDTA)

このジョブのメッセージ待ち行列に最後の項目として入れられる要求データを指定します。この要求データは実行するCLコマンドまたは別のプログラムによって使用される文字ストリングとすることができます。

*NONE

このジョブのメッセージ待ち行列には要求データは入りません。

***RTGDTA**

経路指定データ (RTGDTA)パラメーターに指定されたルーティング・データは、ジョブのメッセージ待ち行列の終わりにも入ります。

文字値 新しいルーティング・ステップ、またはジョブの中の一部の後続のルーティング・ステップで使用するために、ジョブのメッセージ待ち行列の終わりに入れておく文字ストリングを指定してください。最大256文字まで入力することができます（必要な場合には、アポストロフイで囲んでください）。

上

例

```
TFRJOB  JOBQ(QGPL/APPLICQ)  RTGDTA(APPLICS)
```

このコマンドは、このコマンドが入っているジョブを、QGPLライブラリー内のAPPLICQジョブ待ち行列に転送します。このジョブは、ルーティング・データAPPLICSを使用して経路指定されます。このジョブが対話式ジョブの場合は、活動サブシステムによってジョブ待ち行列を割り振る必要があります。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1289

ジョブの転送はできない。

CPF1315

この環境では、コマンド&1を使用することはできない。

CPF1357

ジョブは転送されなかった。

CPF1364

ジョブは転送されなかった。ライブラリー&2のジョブ待ち行列&1が活動状態ではありません。

CPF1365

ジョブは転送されなかった。サブシステム&1は終了中です。

CPF1366

&2のサブシステム&1に使用可能なワークステーション項目がない。

CPF1367

ユーザー&1には、サブシステム&2が認可されていない。

CPF1368

&1には、ライブラリー&3のジョブ待ち行列&2が認可されていない。

CPF1369

ジョブ待ち行列&1が&2に見つからなかった。

CPF1370

&2のジョブ待ち行列&1をアクセスすることができない。

CPF1372

ジョブは転送されなかった。ジョブは現在終了中です。

CPF1373

ジョブは転送されなかった。このジョブに対してシステム要求が有効になっています。

CPF1375

ジョブは転送されなかった。単一の活動ジョブを転送することはできません。

上

パススルーの転送 (TFRPASTHR)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

パススルー転送(TFRPASTHR)コマンドによって、パススルー・システムからソース・システムに移行することができます。これは、システム要求(SYS REQ)のオプション10, 11, 13,または14と同じ機能を実行し、ターゲットのパススルー・システムにかぎり有効です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|-------|-----------------------------|---------------|
| TOJOB | TOジョブ | *SRC, *ALT, *HOME, *HOMEALT | オプションル, 定位置 1 |

上

TOジョブ (TOJOB)

ホーム・システムまたは前のシステムに移行した時に制御権を与えるプログラムを指定します。

***SRC** 現行システムのジョブが中断されて、制御権は、前のシステムのパススルー開始(STRPASTHR)コマンドのシステム要求プログラムプロンプト(SRQ10PGM/パラメーター) に指定されたプログラムに戻されます。指定されたプログラムが終了すると、ターゲット・システムに制御権が与えられます。

***ALT** ターゲット・システムのジョブが中断されて、制御権は、前のシステムの代替ジョブに戻されます。制御権が移ると、ジョブ転送(TFRJOB)コマンドを使用して、代替ジョブから元のジョブに移行することができ、ターゲット・システムに制御権が与えられます。そうでない場合には、代替ジョブが終了すると、ターゲット・システムが制御権を獲得します。

***HOME**

ターゲット・システムのジョブが中断されて、制御権は、ホーム・システムのパススルー開始(STRPASTHR)コマンドのシステム要求プログラムプロンプト(SRQ10PGM/パラメーター) に指定されたプログラムに戻されます。指定されたプログラムが終了すると、ターゲット・システムに制御権が与えられます。

***HOMEALT**

ターゲット・システムのジョブが中断されて、制御権は、ホーム・システムの代替ジョブに戻されます。制御権が移ると、ジョブ転送(TFRJOB)コマンドを使用して、代替ジョブから元のジョブに移行することができ、ターゲット・システムに制御権が与えられます。そうでない場合には、代替ジョブが終了すると、ターゲット・システムが制御権を獲得します。

上

例

TFRPASTHR TOJOB(*HOME)

このコマンドは、ホーム・システム上のソース・ジョブに制御を戻すよう転送します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

2 次ジョブへの移行 (TFRSECJOB)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

2 次ジョブへの移行 (TFRSECJOB) コマンドは、ワークステーションで 2 次対話式ジョブを作成して、1 次ジョブと 2 次ジョブとの間で制御を転送するものです。最初にこのコマンドを出す場合には、2 次ジョブに関するサインオン・プロンプトを受け取ります。サインオンを済ませると、2 次ジョブが作成されて新しいジョブの基本作業画面を使用することができます。2 次ジョブのままになっている限り、1 次ジョブは中断されたままです。TFRSECJOB コマンドを次に出した時には、現行ジョブが中断されて、最初のジョブの中断された時点に戻ります。いずれかのジョブでサインオフを行った場合には、自動的に別のジョブに戻ります。

このコマンドには、パラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

TFRSECJOB

このコマンドにより、現在実行中のジョブが中断されます。2 次ジョブが存在しない場合は、SIGNON プロンプトが表示されます。そうでない場合は、2 次ジョブが実行を再開します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1380

2 次対話式ジョブへの移行が正しくない。

CPF1381

2 次対話式ジョブへの移行が正しくない。

CPF1383

2 次対話式ジョブへの移行が正しくない。

CPF1384

2 次対話式ジョブへの移行は正しくない。

TCP/IP経路のトレース (TRACEROUTE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IP経路トレース(TRCTCPRTE)コマンド(TRACEROUTEとしても示される)は、ユーザー指定の宛先システムまでのIPパケットの経路をトレースします。この経路には、その中間で多数のシステムが関与していることがあります。その経路に沿っている各システムは**ホップ**として参照されます。経路に沿ったすべてのホップをトレースすることも、あるいはトレースする開始と終了のホップを指定することもできます。

この経路は、宛先システムにパケット(**プローブ**と呼ばれる)を送信することによってトレースされます。各プローブには、そのプローブがパスできるホップ・システム数についての上限(**TIME TO LIVE**または**TTL**と呼ばれる)が含まれています。

注: IPバージョン6で、**存続時間(TTL)**は**ホップ限界**と呼ばれます。

経路は、プローブ・パケットのTTLを1ホップずつ連続増分することによってトレースされます。プローブ応答を宛先システムから受信した時、あるいはプローブの「存続時間」値が許される最大と等しい時、のいずれかでトレースが終了します。

プローブ・パケットからの応答は、ジョブ・ログへのメッセージとして、あるいはユーザー指定のデータ待ち行列への待ち行列項目として送信されます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| RMTSYS | リモート・システム | 文字値 | 必須, 定位置 1 |
| RANGE | プローブするホップの範囲 | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 開始プローブ TTL (ホップ限界) | 1-255, <u>1</u> | |
| | 要素 2: 最大プローブ TTL (ホップ限界) | 1-255, <u>30</u> | |
| PROBES | ホップ単位の送信プローブ数 | 1-64, <u>3</u> | オプション |
| WAITTIME | 応答待ち時間 | 1-120, <u>3</u> | オプション |
| PKTLEN | パケットの長さ (バイト数) | 40-65535, <u>40</u> | オプション |
| OUTPUT | 出力 | <u>*MSG</u> , *VERBOSE, *DTAQ | オプション |
| DTAQ | データ待ち行列名 | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: データ待ち行列名 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *CURLIB, *LIBL | |
| ADRVERFMT | アドレス・バージョン形式 | *CALC, *IP4, *IP6 | オプション |
| LCLINTNETA | ソースIPアドレス | 文字値, *ANY | オプション |
| RMTPORT | 基本・リモート・ポート | 1-65535, <u>33434</u> | オプション |
| NAMELOOKUP | 検索ホスト名 | *YES, *NO | オプション |
| PROBEPCL | プローブ・プロトコル | *ICMP, *UDP | オプション |
| FRAGMENT | フラグメント化の許可 | *TCPA, *NO, *YES | オプション |

リモート・システム (RMTSYS)

宛先システムのリモート・システム名(255文字)またはIPアドレスを指定します。

文字値 リモート・システム名またはIPアドレスを指定してください。有効なIPバージョン4またはIPバージョン6アドレスのいずれかが受け入れられます。

プローブするホップの範囲 (RANGE)

プローブ応答が予測される元の、ホップ・システムの範囲を指定します。各プローブはTTL (TIME TO LIVE)整数値を指定します。このTTL値は、そのプローブが通過できるホップの最大数です。例えば、TTLが3のプローブ・パケットは多くても3つのホップ・システムをパススルーすることができ、その後で、ホップ・システムはそのプローブを破棄して、プローブの発信元のシステムに情報を戻します。

要素1は、プローブ・パケットで最初に送信されるTTL値を指定します。要素2は、プローブ・パケットで最後に送信されるTTL値を指定します。トレース情報は、プローブのTTL値に達したためにプローブ・パケットを破棄する各ホップ・システムから、あるいは宛先システムに達した時に生成されます。

要素1: 開始プローブ TTL (ホップ限界)

1 省略時の開始ホップは1です。

1から255

プローブ・パケットに使用される最初のホップ限界TTL番号を指定します。

要素2: 最大プローブ TTL (ホップ限界)

30 省略時の終了ホップは30です。

1から255

宛先システムに到達するためにそのプローブが通過できるホップの最大数を指定します。

ホップ単位の送信プローブ数 (PROBES)

RANGEパラメーターによって指定された範囲内の各プローブTTL (ホップ限界) 値で、各ホップ・システムに送信されるプローブ・パケット数を指定します。

3 省略時のプローブ数は3です。

1から64

送信するプローブ数を指定します。

応答待ち時間 (WAITTIME)

各プローブに対するホップ・システムからの応答を待機する最大時間（秒数）を指定します。

3 応答を最大3秒まで待機します。

1から120

応答を待機する最大秒数を指定します。

上

パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN)

各プローブで送信されるIPパケットの全長（バイト数）を指定します。

40 プローブ・パケット長は40バイトです。

40から65535

プローブIPパケットのバイト数を指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

プローブ・パケットの送信から得た結果を送信する先を指定します。宛先システムに到達するまで各ホップについての情報が送信され、これにはホップ・カウント、平均往復時間、ホップのIPアドレス、およびホップのホスト名が含まれています。

***MSG** 結果は、そのコマンドを出したジョブのジョブ・ログに送信されるメッセージとして出力されます。

***VERBOSE**

結果は、そのコマンドを出したジョブのジョブ・ログに送信されるメッセージとして出力されます。受信したすべての応答が表示されます。結果はICMP TIME_EXCEEDEDおよびPORT_UNREACHABLE応答に限定されません。

***DTAQ**

プローブからの結果は、データ待ち行列(DTAQ)パラメーターで指定したデータ待ち行列に入れます。

上

データ待ち行列名 (DTAQ)

項目を入れるデータ待ち行列を指定します。データ待ち行列が指定された場合には、メッセージはエラーが起るまでジョブ・ログに送信されません。

応答を受信した場合には、各待ち行列項目にプローブへの応答が入れられ、そうでなければ、プローブ応答を受信しなかったことを指示します。指定するデータ待ち行列は少なくとも32文字の待ち行列項目長であり、このコマンドを出す前に存在していなければなりません。

修飾子1: データ待ち行列名

名前 データ待ち行列の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** ジョブのライブラリー・リストのすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定します。

上

アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT)

リモート・システム (RMTSYS)パラメーターに指定したホスト名の解決方法を指定します。

***CALC**

ホスト名の分析解決方法は、RMTSYSパラメーターに入力されたホスト名に基づいて「計算」(決定)されます。TRCTCPRTE (TRACEROUTE)は、IPアドレスの決定に際してまずIPバージョン4のホスト名分析解決を使用します。これが正常に行われないと、IPアドレスの決定でIPバージョン6のホスト名分析解決が使用されます。

***IP4** IPバージョン4ホスト名解決方法を使用します。

***IP6** IPバージョン6ホスト名解決方法を使用します。

上

ソースIPアドレス (LCLINTNETA)

プローブ・パケットの送信元IPアドレスの選択方法を指定します。

***ANY** プローブ・パケットの送信元IPアドレスはシステムによって選択されます。システムは、リモート・システムに到着できる任意の活動ローカル・インターフェースを使用することができます。

文字値 ソースIPアドレスとして使用するローカル・インターフェースを指定します。

上

基本・リモート・ポート (RMTPORT)

プローブで使用される基本UDPポート番号を指定します。

33434 省略時の基本UDPポート番号33434を使用します。

1から65535

プローブで使用される基本UDPポート番号を指定します。

上

検索ホスト名 (NAMELOOKUP)

IPアドレスをホスト名に解決するかどうかを指定します。

***YES** このアドレスはホスト名に解決されます。

120 System i: プログラミング i5/OS コマンド STRS36PRC (システム/36 プロシージャー開始)

*NO このアドレスはホスト名に解決されません。

上

プローブ・プロトコル (PROBEPCL)

プローブ・パケットの送信時に使用されるプロトコルを指定します。

*ICMP

宛先システムに送信されるプローブは、ICMP (インターネット制御メッセージ・プロトコル) エコー要求パケットです。

*UDP 宛先システムに送信されるプローブは、UDP (ユーザー・データグラム・プロトコル) パケットです。

上

フラグメント化の許可 (FRAGMENT)

プローブ・パケットのIPヘッダーの「フラグメントしない」オプションの設定を判別する方法を指定します。

*TCPA

システムは、IPパスMTUディスカバリーTCP/IP属性の設定に基づいてオプションを設定します。

注: この属性の値を変更するためには、TCP/IP属性変更(CHGTCPA)コマンドが使用されます。

*NO この「フラグメントしない」オプションは常に指定します。

*YES この「フラグメントしない」オプションは指定することはありません。

上

例

例1:経路全体をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('130.14.3.5')
```

このコマンドは、ローカル・システムと、そのIPアドレスが'130.14.3.5'である宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMPエコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

例2:一部経路のトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('AAA.BBBB.COM') RANGE(3 7)
          PROBES(5)  PROBEPCL(*UDP)
          OUTPUT(*DTAQ) DTAQ(MYLIB/MYDATAQ)
```

このコマンドは、ローカル・システムとそのホスト名が'AAA.BBBB.COM'である宛先システムとの間の経路をトレースします。範囲の開始値3について、5つのプローブ・パケットが送信されます。各プローブは、長さ40バイトのIPパケット内のUDPパケットです。これらの5プローブはそれぞれ3のTTLを指定していません。システムAAA.BBB.COMが最大2ホップ・システムの通過によって到達できる場合にはこの時点でトレースが終了することとなります。

システムAAA.BBB.COMが2ホップより離れている場合には、宛先AAA.BBB.COMに対して別のセットの5プローブ・パケットが送信されます。これらの5プローブはそれぞれ4のTTLを指定します。システムAAA.BBB.COMがプローブに応答するか、あるいは範囲の終了値のTTL 7の5プローブが送信されるまで、これが反復されます。受信した結果は、ライブラリーMYLIBのデータ待ち行列MYDATAQに待ち行列項目として入れられます。

例3: IPバージョン6アドレスによる経路をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('1:2:3:4:5:6:7:8')
```

このコマンドは、ローカル・システムと、そのIPアドレスが**1:2:3:4:5:6:7:8**の宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMP6エコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

注: パラメーター値の文字コロン(:)は、IPバージョン6アドレスを通知し、これによりICMP6エコー要求パケットが生成されます。

例4: IPバージョン6ホスト名による経路をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('IP6HOST')
```

このコマンドは、ローカル・システムとそのホスト名が**IP6HOST**である宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMP6エコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

省略時の「アドレス・バージョン形式」は*CALCです。ホスト名の解決で、指定されたホスト名に対して複数のIPアドレスが戻されることがあります。ただし、この場合(*CALC)に、経路をトレースしようとした時には、(IPバージョン4またはIPバージョン6で) 解決された最初のIPアドレスが使用されることとなります。

例5: IPバージョン6ホスト名およびIPバージョン6ホスト名解決の明示的使用による経路をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('IP6HOST') ADRVERFMT(*IP6)
```

このコマンドは、ローカル・システムとそのホスト名が**IP6HOST**である宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMP6エコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

この例は、経路のトレースを試みる時に、有効なIPバージョン6解決アドレス**IP6HOST**だけが使用されるという点が例4とは異なっています。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

TCP3250

OUTPUT(*DTAQ)の場合にはDTAQパラメーター値が必要です。

TCP3251

DTAQパラメーターはOUTPUT(*MSG)を指定した場合は無効です。

TCP3252

範囲の開始の値が範囲の限界より大きくなっています。

上

ASPバランス化のトレース (TRCASPBAL)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ASPバランス化トレース(TRCASPBAL)コマンドは、補助記憶域プール(ASP)使用率統計を収集する機能を制御します。トレース機能は、指定されたASP内のディスク装置でデータがアクセスされる頻度をモニターします。装置上の「高」使用率データおよび「低」使用率データが識別されます。装置上のデータの使用率のトレースは、特定のASPまたは複数のASPについて開始することができます。トレースは特定の時間の間開始することができます。トレースは、**トレース・オプションの設定 (SET)**パラメーターに*OFFを指定することによって停止することができます。トレースは任意の時点で終了し、後から再開することができます。収集された統計は累積されます。例えば、トレースを開始してから終了し、その後で統計を消去しないで再開した場合には、統計の2番目のグループが最初の収集に追加されます。

統計が収集された後で、TYPE(*USAGE)またはTYPE(*HSM)を指定したASPバランス開始(STRASPBAL)コマンドを使用してASPをバランス化することができます。バランスが実行されて完了した後は、統計はバランス機能によって自動的に消去されます。

ASPのバランス化は統計が収集された後ですぐに実行しなければなりません。バランスの有用性はトレース統計が経過時間を経るほど低下します。統計が最新ものでない場合は、SETパラメーターに*CLEARを指定することによって、古い統計を消去することができます。

トレース機能がオンになった時、停止した時、あるいはトレース・データが消去された時には、システム・ヒストリー(QHST)ログにメッセージが送信されます。

ASPバランス化の詳細については、AS/400階層記憶管理(HSM) (SD88-5071)を参照してください。

制約事項:

- このコマンドを実行するためには、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------|--|--------------|
| SET | トレース・オプションの設定 | *ON, *OFF, *CLEAR | オプション |
| ASP | ASP番号 | 単一値: *ALL その他の値 (最大 32 回の繰り返し): 1-32 | オプション, 定位置 1 |
| ASPDEV | ASP装置 | 単一値: *ALLAVL その他の値 (最大 32 回の繰り返し): 名前 | オプション, 定位置 2 |
| TIMLMT | 時間制限 | 1-9999, *NOMAX | オプション |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

補助記憶域プール(ASP)に対して、統計の収集を開始するのか、統計の収集を終了するのか、または以前に収集された使用率統計を削除するのかを指定します。

注: このパラメーターには常に値を指定する必要があります。

***ON** 統計のトレースが開始されます。

***OFF** 統計のトレースが終了します。

***CLEAR**

指定したASPの統計が消去されます。

上

ASP番号 (ASP)

ASPトレース機能が開始、終了、またはクリアされる補助記憶域プール(ASP)を指定します。

注: **ASP番号 (ASP)**パラメーターまたは**ASP装置 (ASPDEV)**パラメーターのいずれかに値を指定する必要があります。

単一値

***ALL** システムASP (ASP番号1)およびシステムに定義されているすべての基本ASP (ASP番号2から32)のASPトレースが開始、終了、またはクリアされます。

その他の値 (最大32個指定可能)

1から32

ASPトレースが開始、終了、またはクリアされるASPの番号を指定してください。

上

ASP装置 (ASPDEV)

トレース機能が開始、終了、またはクリアされる補助記憶域プール(ASP)装置を指定します。

注: **ASP番号 (ASP)**パラメーターまたは**ASP装置 (ASPDEV)**パラメーターのいずれかに値を指定する必要があります。

単一値

***ALLAVL**

現在「使用可能」の状態になっているすべてのASP装置のASPトレースが開始、終了、またはクリアされます。

その他の値 (最大32個指定可能)

名前 ASPバランス化が開始される独立ASP装置の名前を指定してください。

上

時間制限 (TIMLMT)

ASPバランス化機能を実行できる時間（分数）を指定します。制限時間に達すると、機能が終了します。トレース機能はIPLをまたいで実行されることはありません。

注: トレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに*ONが指定された場合は、このパラメーターに値を指定する必要があります。

1から9999

トレース機能を実行できる分数を指定してください。

上

例

例1: ASP 1のトレースを開始する

```
TRCASPBAL ASP(1) SET(*ON) TIMLMT(9999)
```

このコマンドにより、ユーザーは、ASP 1に対してASPトレース機能を開始することができます。この機能は、ユーザーがトレースを終了するか、トレースが9999分を経過するまで実行されます。

例2: すべてのASPのトレースを終了する

```
TRCASPBAL ASP(*ALL) SET(*OFF)
```

このコマンドにより、ユーザーは、現在トレースが実行中である各ASPに対してASPトレース機能を終了することができます。

例3: ASP 1のトレース・データを消去する

```
TRCASPBAL ASP(1) SET(*CLEAR)
```

このコマンドにより、ユーザーは、ASP 1のトレース・データを消去することができます。

例4: すべてのASP装置のトレースを終了する

```
TRCASPBAL ASPDEV(*ALLAVL) SET(*OFF)
```

このコマンドにより、ユーザーは、現在トレースが実行中である各ASP装置に対してASPトレース機能を終了することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1890

要求された操作には*ALLOBJ権限が必要である。

CPF18A9

ASP &1に対するASPトレースはすでに開始されています。

CPF18AA

ASP &1に対するASPトレースは活動状態になっていません。

CPF18AD

ASP &1には複数の単一装置が含まれていなければなりません。

CPF18AE

ASP &1にトレース・データが含まれていません。

CPF18B1

トレース機能は現在ASP &1に対して実行中です。

CPF18B2

バランス化機能はASP &1に対して実行中です。

CPF9829

補助記憶域プール&1が見つからない。

上

接続のトレース (TRCCNN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

接続のトレース(TRCCNN)コマンドによって、インターネット・プロトコル(IP)バージョン4(IPv4)およびバージョン6(IPv6)、およびSECURE SOCKETS LAYER (SSL)接続でフローする暗号化データをトレースできます。一定のタイプのトレースは、このコマンドを使用して開始および停止されます。

TRCCNNは内部トレース(TRCINT)コマンドを使用して、トレース・レコードを収集し、QPCSMPT という名前の中間スプール・ファイルを生成します。QPCSMPTスプール・ファイル・データは、QSYSPRT という名前のスプール・ファイルを生成するために使用されます。QSYSPRTファイルのユーザー・データは'TRCCNN'です。

また、TRCINTを直接使用して生成されたQPCSMPTスプール・ファイルをTRCCNNで使用することもできます。TRCCNNはIPおよびSSL接続関連のトレース・レコードを抽出して形式設定できます。これにより、トレース・レコードの多くのタイプを収集するためにTRCINTを使用し、IPまたはSSL接続に関連するトレース・レコードのサブセットを形式設定するためにTRCCNNを使用することができます。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、サービス(*SERVICE)特殊権限を持っているか、あるいはSystem iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してIS/OSのサービス・トレース機能の使用を許可されている必要があります。また、QIBM_SERVICE_TRACEの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、トレース操作を実行できるユーザーのリストを変更するために使用できます。
- 次のユーザー・プロファイルはコマンドを使用するための専用権限を受けています。
 - QSRV
- **監視されたジョブ (WCHJOB)**パラメーターを指定した時には、コマンド発行側は、監視しているジョブのジョブ・ユーザー識別と同じユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。あるいは、コマンド発行側はジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限を持つユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合には、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限も必要です。
- WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してIS/OSの任意ジョブ監視機能の使用を許可されている必要があります。機能IDにQIBM_WATCH_ANY_JOBを指定した機能使用法の変更(CHGFCNUSG)コマンドを使用して、監視操作の開始および終了に使用できるユーザーのリストを変更することもできます。
- **トレース・プログラム (TRCPGM)**パラメーターにユーザー出口プログラムが指定されている場合には、そのユーザー出口プログラムに対する操作(*OBJOPR)および実行(*EXECUTE)権限、さらにそのプログラムが入っているライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限が必要です。
- **監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)**パラメーターに指定したメッセージ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびそのメッセージ待ち行列が入っているライブラリーに対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|------------------|--|-----------|
| SET | トレース・オプションの設定 | *ON, *OFF, *END, *FORMAT | 必須, 定位置 1 |
| TRCTYPE | トレース・タイプ | 値 (最大 2 回の繰り返し): *IP, *SSL, *IPV4, *IPV6 | オプション |
| TRCFULL | トレース・データ満杯時の処理 | *WRAP, *STOPTRC | オプション |
| TRCTBL | トレース・テーブル名 | 文字値, *GEN | オプション |
| SIZE | サイズ | 単一値: *MAX, *MIN その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 単位数 | 1-998000, 16000 | |
| | 要素 2: 計測単位 | *KB, *MB | |
| FMTDTA | 形式設定するデータのトレース | 72-99999, *CALC | オプション |
| CCSID | コード化文字セット識別コード | 1-65533, *EBCDIC, *ASCII | オプション |
| JOB | ジョブ名 | 単一値: * その他の値: 修飾ジョブ名 | オプション |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000000-999999 | |
| SPLNBR | スプール・ファイル番号 | 1-999999, *ONLY, *LAST | オプション |
| JOBSYSNAME | ジョブ・システム名 | 名前, *ONLY, *CURRENT, *ANY | オプション |
| CRTDATE | 作成されたスプール・ファイル | 単一値: *ONLY, *LAST その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 作成日 | 日付 | |
| | 要素 2: 作成時刻 | 時刻, *ONLY, *LAST | |
| TCPDTA | TCP/IPデータ | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: プロトコル | *TCP, *UDP, *ICMP, *IGMP, *ARP, *ICMP6 | |
| | 要素 2: ローカル・ポート | 値 (最大 2 回の繰り返し): 1-65535 | |
| | 要素 3: リモート・ポート | 値 (最大 2 回の繰り返し): 1-65535 | |
| | 要素 4: ローカルIPアドレス | 文字値 | |
| | 要素 5: リモートIPアドレス | 文字値 | |
| | 要素 6: 回線記述 | 名前 | |
| WCHMSG | メッセージの監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メッセージ識別コード | 名前 | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 3: 比較対象 | *MSGDTA, *FROMPGM, *TOPGM | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-----------|-------------------|--|-------|
| WCHMSGQ | 監視されたメッセージ待ち行列 | 値 (最大 3 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: MSG 待ち行列 | 単一値: <u>*SYSOPR</u> , *JOBLOG, *HSTLOG その他の値: 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: MSG 待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> | |
| WCHJOB | 監視されたジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, <u>*ALL</u> | |
| WCHLICLOG | LICログ項目の監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メジャー コード | 文字値, <u>*ALL</u> | |
| | 要素 2: マイナー コード | 文字値, <u>*ALL</u> | |
| | 要素 3: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 4: 比較対象 | <u>*ALL</u> , *TDENBR, *TASKNAME, *SVRTYPE, *JOBNAME, *JOBUSR, *JOBNBR, *THDID, *EXCPID, *MODNAME, *MODRUNAME, *MODEPNAME, *MODOFFSET, *MODTSP | |
| WCHPAL | PAL項目の監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: システム参照コード | 文字値, <u>*ALL</u> | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 3: 比較対象 | <u>*RSCNAME</u> , *RSCTYPE, *RSCMODEL | |
| WCHTIMO | 監視する時間の長さ | 1-43200, <u>*NOMAX</u> | オプション |
| TRCPGM | トレース・プログラム | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値: 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: トレース・プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> | |
| TRCPGMITV | 時間間隔 | 1-9999, <u>*NONE</u> | オプション |
| RUNPTY | 実行優先順位 | 1-99, <u>25</u> | オプション |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

トレースの開始、停止、または終了を指定してください。また、TRCCNNまたはTRCINT（内部トレース）コマンドを使用して、前に収集されたトレース・レコード・データを形式設定するために選択できません。

これは必須パラメーターです。

- *ON** TRCTYPEパラメーターで指定されたトレース・タイプの内部トレース・レコードの収集が開始されます。 *GENがTRCTBLパラメーターで指定されている場合には、トレース・テーブル名はQTRCCNNXXXXXXとなり、ここでXXXXXXは現行ジョブのジョブ番号です。そうでない場合には、トレース・テーブル名はTRCTBLパラメーターで指定された名前となります。
- *OFF** トレース・レコードの収集が停止します。 QPCSMPTという名前のスプール・ファイルがTRCINTコマンドによって生成され、収集したトレース・レコード・データが入ります。TRCCNNはQSYSPRTという名前の2番目のスプール・ファイルにあるこのデータを形式設定します。 QSYSPRTスプール・ファイルのユーザー・データは'TRCCNN'です。トレース・テーブルは、スプール・ファイルが生成されると削除されます。
- *END** トレース・レコードの収集が停止し、トレース・テーブルが削除されます。 スプール出力は生成されません。
- *FORMAT**
前にTRCCNNまたはTRCINTを呼び出して作成されたQPCSMPTスプール・ファイルのトレース・データを形式設定します。形式設定されたデータはQSYSPRT という名前のスプール・ファイルに書き込まれます。QSYSPRTスプール・ファイルのユーザー・データは'TRCCNN'です。TRCTYPEパラメーターを使用して、形式設定する接続関連のトレース・レコードを指定します。JOB, SPLNBR, JOBSYSNAME,およびCRTDATEパラメーターを使用して、使用するQPCSMPTファイルを識別します。

上

トレース・タイプ (TRCTYPE)

SET(*ON)を指定すると、収集を開始するトレース・レコードのタイプを識別します。SET(*FORMAT)を指定すると、形式設定する収集したトレース・レコードのタイプを識別します。複数のトレース・タイプを指定できます。

- *IP** IP（インターネット・プロトコル・バージョン4およびバージョン6）データをトレースします。
- *SSL** SSL (Secure Sockets Layer)接続データをトレースします。
- *IPV4** IPv4（インターネット・プロトコル・バージョン4）データをトレースします。
- *IPV6** IPv6（インターネット・プロトコル・バージョン6）データをトレースします。

上

トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)

トレース・テーブルがいっぱいになった時にトレース・レコードを折り返す（一番古い記録を新しい記録と置き換える）かまたはトレースを停止するかを指定します。

***WRAP**

トレース・テーブルが満杯になると、トレースは先頭に折り返します。新しいレコードが収集されるにつれて、最も古いトレース・レコードが新しいレコードによって書き換えられます。

***STOPTRC**

トレース・テーブルがトレース・レコードで満杯になった時に、トレースを停止します。

上

トレース・テーブル名 (TRCTBL)

収集されたトレース・データを保持するトレース・テーブルを指定します。

***GEN** トレース・テーブル名はQTRCCNXXXXXXXとなり、ここでXXXXXXXは現行ジョブのジョブ番号です。

名前 使用するトレース・テーブルの名前を指定してください。SET(*ON)が指定されていて、指定した名前が既存のトレース・テーブルと一致しない場合には、指定した名前の新しいトレース・テーブルが作成されます。

上

サイズ (SIZE)

トレース・テーブルのサイズを指定してください。割り振られる記憶域の量は、キロバイト(*KB)またはメガバイト(*MB)で指定することができます。サイズがキロバイトで指定された倍には、テーブルに割り振られる記憶域の量は、最も近似したメガバイトに切り上げられます。有効なテーブル・サイズ値は、1から258048メガバイトです。

注: このパラメーターで指定された記憶域の量は、システム補助記憶域プール(ASP 1)から即時に割り振られます。この記憶域スペースは必要な時に動的に割り振られません。この記憶域スペースは、トレースに関連した情報を記録する場合を除いて、システムによって使用できません。このパラメーター上で大きな値を指定する前には、システムASPのフリー・スペース量を検査してください。システムASPの使用可能なフリー・スペースの量を判別するには、システム状況処理(WRKSYSSTS)コマンドを使用します。値を指定するとシステムASPにあるフリー・スペースのサイズが大きく減少する場合には、システムのパフォーマンスが低下する場合があります。

注: トレース・データがギガビット・イーサネット行を超えた場合は、トレース・テーブル・サイズは128000キロバイトまたは128メガバイトより大きくなければなりません。

単一値

***MAX** トレース・テーブルは最大サイズの258048メガバイトに設定されます。

***MIN** トレース・テーブルは1メガバイトの最小サイズに設定されます。

要素1: 単位数

16000 トレース・テーブル・サイズは16000キロバイトまたは16000メガバイトのいずれかとなり、これは、このパラメーターの2番目の要素に指定した値によって異なります。

1から998000

トレース・テーブルのサイズをキロバイトまたはメガバイトで指定します。

要素2: 計測単位

最初の要素で指定された値を、キロバイト数としてまたはメガバイト数として扱うのかを指定します。

***KB** トレース・テーブル・サイズはキロバイトで指定されます。

***MB** トレース・テーブル・サイズはメガバイトで指定されます。

上

形式設定するデータのトレース (FMTDTA)

形式設定されるトレース・データのバイト数を指定してください。

***CALC**

システムは形式設定されるデータのバイト数を判別します。

72から99999

形式設定されるデータのバイト数を指定します。

上

コード化文字セット識別コード (CCSID)

形式設定された出力に使用されるのは、拡張2進化10進コード(*EBCDIC- 37) か、情報交換用米国標準コード(*ASCII- 819)文字コードか、それ以外かを指定します。

***EBCDIC**

EBCDIC (37)文字コードが使用されます。

***ASCII**

ASCII (819)文字コードが使用されます。

1から65533

トレース・データの形式設定の時に使用するコード化文字セットID (CCSID)値を指定します。

上

ジョブ名 (JOB)

入力QPCSMPTスプール・ファイル(SPLNBRパラメーター)を作成したジョブの名前または修飾名を指定してください。このパラメーターはSET(*FORMAT)を指定する場合にだけ有効です。

単一値

* このコマンドを出したジョブが、入力QPCSMPTスプール・ファイルを作成したジョブです。

修飾子1: ジョブ名

名前 入力QPCSMPTスプール・ファイルを作成したジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

名前 入力QPCSMPTスプール・ファイルを作成したジョブが実行された、そのユーザー・プロファイルを識別するユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

000000から999999

入力QPCSMVRTスプール・ファイルを作成したジョブのシステム割り当て番号を指定します。

上

スプール・ファイル番号 (SPLNBR)

スプール・ファイルを作成したジョブ(JOBパラメーター) からQPCSMVRTスプール・ファイルのファイル番号を指定してください。このパラメーターはSET(*FORMAT)を指定する場合にだけ有効です。

*LAST

指定されたジョブによって作成されたQPCSMVRTという名前の一番大きい番号のスプール・ファイルが使用されます。

*ONLY

QPCSMVRTという名前のスプール・ファイル1つだけが指定したジョブによって作成されました。したがって、スプール・ファイル数は必要ありません。 *ONLYを指定して、指定されたジョブの複数のスプール・ファイルをQPCSMVRTという名前にすると、エラー・メッセージが出されます。

1から999999

指定したジョブによって作成されたQPCSMVRTスプール・ファイルの数を指定します。

上

ジョブ・システム名 (JOBSYSNAME)

スプール・ファイルを作成したジョブ(JOBパラメーター) が実行されたシステムの名前を指定します。このパラメーターは、ジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、およびスプール・ファイル番号のパラメーター要件が一致した後に考慮されます。

*ONLY

指定されたジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、およびスプール・ファイル作成日時を持つスプール・ファイルは1つだけです。

*CURRENT

指定されたジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、および作成日時を持つ、現行システム上で作成されたスプール・ファイルが使用されます。

***ANY** 使用するスプール・ファイルを決定するのに、ジョブ・システム名は使用されません。スプール・ファイルの選択時に、ジョブ・システム名よりスプール・ファイル作成日時パラメーターが優先されるようにする時には、この値を使用してください。

名前 スプール・ファイルを作成したジョブが実行されたシステムの名前を指定します。

上

作成されたスプール・ファイル (CRTDATE)

スプール・ファイルが作成された日時を指定します。このパラメーターは、ジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、およびジョブ・システム名のパラメーター要件が一致した後に考慮されます。

単一値

*ONLY

指定されたジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、およびジョブ・システム名を持つスプール・ファイルは1つだけです。

*LAST

指定されたジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、およびジョブ・システム名の最後の作成日時を持つスプール・ファイルが使用されます。

要素1: 作成日

日付 スプール・ファイルが作成された日付を指定します。

要素2: 作成時刻

*ONLY

指定されたジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、ジョブ・システム名、およびスプール・ファイル作成日を持つスプール・ファイルは1つだけです。

*LAST

指定されたジョブ名、ユーザー名、ジョブ番号、スプール・ファイル名、スプール・ファイル番号、ジョブ・システム名、およびスプール・ファイル作成日の最後の作成時刻を持つスプール・ファイルが使用されます。

時刻 スプール・ファイルが作成された時刻を指定します。

上

TCP/IPデータ (TCPDATA)

TCP/IPまたはSSL（あるいはその両方）のトレース・データのサブセットを収集するかどうかを指定します。各パラメーター要素はオプションです。要素値を指定しない場合には、その要素のトレース・データのフィルター操作は実行されません。例えば、要素1に*TCPを指定すると、TCPプロトコルを使用しているトレース・レコードだけが収集されます。要素1に値を指定しないと、すべてのTCP/IPプロトコルを使用するトレース・レコードが収集されます。

要素1: プロトコル

トレースされるTCP/IPプロトコルを指定してください。

***TCP** 伝送制御プロトコルのトレースが使用可能となります。

***UDP** ユーザー・データグラム・プロトコルのトレースが使用可能となります。

***ICMP**

インターネット制御メッセージ・プロトコルのトレースが使用可能となります。

*IGMP

インターネット・グループ管理プロトコルのトレースが使用可能となります。

***ARP** アドレス解決プロトコルのトレースが使用可能となります。これはTCP/IPの場合にだけ適用されます。

*ICMP6

インターネット制御メッセージ・プロトコル・バージョン6のトレースが使用可能となります。

要素2: ローカル・ポート

1から65535

トレース・データが収集される1つまたは2つのローカル・ポート番号を指定してください。

要素3: リモート・ポート

1から65535

トレース・データを収集する1つまたは2つのリモート・ポート番号を指定してください。

要素4: ローカルIPアドレス

文字値 ローカルIPアドレスを指定してください。

要素5: リモートIPアドレス

文字値 リモートIPアドレスを指定してください。

要素6: 回線記述

名前 TCP/IPトレース・データが収集される回線記述の名前を指定してください。

上

メッセージの監視 (WCHMSG)

監視対象の最大5個のメッセージIDを指定します。*NONE以外の値が指定された場合には、メッセージを監視する対象の位置をWCHMSGQパラメーターに指定する必要があります。監視対象メッセージが指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加されると、トレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

*NONE

メッセージは監視されません。

要素1: メッセージ識別コード

名前 監視対象となる7文字のメッセージIDを指定します。

要素2: 比較データ

指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれる場合は、その監視対象条件が真になります。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれない場合は、トレース機能は続行されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合には、その監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象メッセージのメッセージ・データ、「FROMプログラム」または「TOプログラム」と比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われ、組み込みまたは末尾空白を指定するには引用符を使用することができます。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるメッセージの部分を指定します。

***MSGDATA**

比較データは、メッセージ置き換えデータと比較されます。

***FROMPGM**

比較データは、メッセージを送信するプログラムの名前あるいはメッセージを送信するプロシージャが入っているILEプログラムの名前と比較されます。

***TOPGM**

比較データは、メッセージの送信先のプログラムの名前、またはメッセージの送信先のプロシージャを含むILEプログラムの名前と比較されます。

上

監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDについて監視する位置を指定します。システム操作員メッセージ待ち行列、ヒストリー・ログ、他のメッセージ待ち行列、およびジョブ・ログに追加しているメッセージの監視を指定することができます。最大3個のメッセージ待ち行列または特殊値を指定することができます。

要素1: MSG 待ち行列

単一値

***SYSOPR**

システム操作員メッセージ待ち行列（ライブラリーQSYS中のQSYSOPRメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

***JOBLOG**

監視されたジョブ (WCHJOB)パラメーターに指定されたジョブのジョブ・ログに追加されるメッセージを監視します。

***HSTLOG**

ヒストリー・ログ（ライブラリーQSYS中のQHSTメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

修飾子1: MSG 待ち行列

名前 監視したいメッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 メッセージ待ち行列が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

監視されたジョブ (WCHJOB)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージについてそのジョブ・ログが監視される、そのジョブを指定します。*JOBLOGがWCHMSGQパラメーターに指定された場合は、指定されたジョブだけが監視されます。最大5個のジョブ名を指定することができます。

単一値

* このトレース・コマンドを出したジョブのジョブ・ログだけが監視されます。

要素1: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

総称名 監視されるジョブの総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

総称名 監視されるジョブのユーザー名の総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、指定されたジョブ名を持ち、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブのユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名を持つすべてのジョブが監視されます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子を指定した場合には、ジョブ番号を指定できません。

LICログ項目の監視 (WCHLICLOG)

監視の対象となる最大5個のライセンス内部コード(LIC)ログ項目IDを指定します。各LICログ項目には、メジャーとマイナーのコードが含まれています。指定されたメジャーとマイナーのコードおよび指定された比較データのどれかと一致するLICログ項目が追加される場合は、条件の監視を満たすことになります。ログ項目の監視がLICログに追加される時には、指定された比較データと一致しない場合でもトレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

*NONE

LICログ項目は監視されません。

要素1: メジャーコード

ALL** LICログ項目のどのメジャー・コードも一致とは見なされます。ALL**がメジャー・コードに指定された場合は、LICログ項目マイナー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・メジャー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素2: マイナーコード

ALL** LICログ項目のどのマイナー・コードも一致と見なされます。ALL**がマイナー・コードに指定された場合は、LICログ項目メジャー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・マイナー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素3: 比較データ

指定されたメジャーとマイナー・コードと一致するログ項目をライセンス内部コード(LIC)ログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されない場合には、その監視対象条件が真になります。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されないで、出口プログラムがTRCPGMパラメーターに指定されない場合には、トレース機能は続行します。このログ項目が指定されたメジャーとマイナーのコードと一致して、出口プログラムはTRCPGMパラメーターに指定されているが、その項目データに指定されたテキストが含まれていない場合は、トレースを続行すべきか、停止すべきかを判別するために、出口プログラムが呼び出されます。

*NONE

比較データは指定されません。指定されたメジャーとマイナーのコードと一致するLICログ項目をLICログに追加すると、監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象ログ項目の項目データと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストが要素4に指定されたLICログ項目データ・フィールド中で検出された場合、その監視条件は真と見なされます。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。LICログ比較対象フィールドに***ALL**が指定されている場合、比較されるLICログ・フィールドは、TDE番号、タスク名、

サーバー・タイプ、ジョブ名、ユーザーID、ジョブ番号、スレッドID、例外ID、LICモジュール・コンパイル・タイム・スタンプ、LICモジュール・オフセット、LICモジュールRU名、LICモジュール名、LICモジュール入り口点名です。比較データは2つのフィールドにまたがった突き合わせには使用できませんが、フィールド全体またはどれかのフィールドのサブストリングを突き合わせることはできます。

例外IDの監視の時には、例外IDの16進数の4桁すべてを指定しなければなりません。また、例外IDのフィールドに対してのみ比較し、他のフィールドと一致する可能性があるサブストリングは回避したい場合は、接頭部MCHを指定することもできます。

要素4: 比較対象

要素3に指定された比較データと比較されるLICログの部分を指定します。

***ALL** LICログ比較データは、以下に説明されているすべてのフィールドと比較されます。

***TDENBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスク・ディスパッチング要素(TDE)の番号と比較されます。

***TASKNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスクの名前と比較されます。LICログ項目がタスクによって要求されたのではない場合、タスク名はブランク(16進40)です。

***SVRTYPE**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したサーバーのタイプと比較されます。LICログ項目がサーバーによって要求されたのではない場合、サーバー・タイプはブランク(16進40)です。

***JOBNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブの名前と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ名はブランク(16進40)です。

***JOBUSR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのユーザー名と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICユーザー名はブランク(16進40)です。

***JOBNBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのジョブ名とユーザー名をさらに修飾するジョブ番号(000001-999999)と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ番号はブランク(16進40)です。

***THDID**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したスレッドと比較されます。LICログ項目がスレッドによって要求されたのではない場合、スレッドIDは2進ゼロです。

***EXCPID**

LICログ比較データは、LICログ項目が要求される原因となった例外と比較されます。これは2バイトの16進フィールドであり、高位1バイトの例外グループ番号と低位1バイトの例外サブタイプ番号を連結して形成されます。LICログ項目が例外の結果として要求されたのではない場合、例外IDは2進ゼロです。

***MODNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール名と比較されます。モジュール名が64文字を超えている場合、LICモジュール名は64文字に切り捨てられます。

*MODRUNAME

LICログ比較データは、LICモジュール置換装置名と比較されます。LICモジュールRU名は、常に大文字EBCDICで表されます。

*MODEPNAME

LICログ比較データは、LICログ項目を要求した入り口点の名前と比較されます。入り口点の名前が128文字を超えている場合、LICモジュール入り口点名は128文字に切り捨てられます。

*MODOFFSET

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール・テキストへのバイト・オフセットと比較されます。

*MODTSP

LICログ比較データは、LICモジュールがコンパイルされたときのタイム・スタンプと比較されます。このフィールドの形式は、システムのタイム・スタンプ形式です。

上

PAL項目の監視 (WCHPAL)

監視対象の最大5個のプロダクト活動ログ(PAL)項目を指定します。監視対象のPALが発生すると、トレース出口プログラムが呼び出されます。定義されているトレース出口プログラムがない場合、トレースは停止します。

単一値

*NONE

PAL項目は監視されません。

その他の値 (最大5個指定可能)

要素1: システム参照コード

*ALL すべてのシステム参照コードが一致と見なされます。

文字値 監視対象のシステム参照コード(SRC)を指定してください。8桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大7個のワイルドカード文字を指定することができます。総称SRCを指定することもできます。これは、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング (例えば、ABC*など) です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称SRCは、総称接頭部で始まるシステム参照コードをもつすべてのPAL項目を指定します。

要素2: 比較データ

指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生する場合に使用される比較データを指定します。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致する場合、監視対象条件は真です。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致しない場合、監視機能はそのまま続行されます。

*NONE

比較データは指定されません。指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生した場合、監視対象条件は真です。

文字値 監視対象PAL項目の要素3に指定されたフィールドと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。

テキスト・ストリング中に疑問符(?)およびアスタリスク(*)ワイルドカード文字を指定できます。疑問符は、単一文字を表すワイルドカードであり、同じ位置の任意の文字に一致します。例えば、'?123'は、5文字の長さで'123'で終わる任意の値に一致します。複数の疑問符ワイルドカード文字を比較データ値に指定することができます。

アスタリスクは、複数文字を表すワイルドカード文字です。比較データ値の末尾に1個のアスタリスク・ワイルドカード文字を指定することができます。例えば、'ABC*'は、文字列'ABC'で始まる任意の値に一致します。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるPAL項目の部分を指定します。

***RSCNAME**

比較データは、ログ中に項目がある物理装置の名前と比較されます。資源名はシステムによって最初に割り当てられますが、ユーザーによって変更されている可能性があります。

***RSCTYPE**

比較データは、プロダクトを識別するのに使用される番号または語と比較されます。

***RSCMODEL**

比較データは、ある特定のタイプのプロダクトの機能レベルを識別するのに使用される番号または文字と比較されます。

上

監視する時間の長さ (WCHTIMO)

メッセージまたはライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目を監視する時間制限(分単位)を指定します。指定された時間が経過すると、トレース出口プログラムが呼び出され(TRCPGM パラメーターに指定されている場合)、トレースは終了し、メッセージCPI3999がヒストリー・ログに送られます。

***NOMAX**

特定メッセージまたはLICログ項目またはPAL項目の監視の時間制限はありません。

1から43200

どの監視対象条件とも一致しなかった時に、トレースが活動のままとなっている分数を指定します。

上

トレース・プログラム (TRCPGM)

ユーザー定義のトレース・コマンドおよびプロシージャで呼び出されるプログラムを指定します。

次の時にトレース・プログラムが呼び出されます。

- アプリケーション・トレースが開始する前

- WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDの一致， WCHLICLOGパラメーターに指定されたライセンス内部コード(LIC)ログ項目の一致， WCHPALパラメーターに指定されたプロダクト活動ログ(PAL)項目の一致が発生した後。
- TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔に達した時。
- WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さに達した時。

トレース・プログラムに関連して3つの入力パラメーターと1つの出力パラメーターがあります。この4つのパラメーターは必須です。

| | | | |
|---|--------------|----|----------|
| 1 | トレース・オプション設定 | 入力 | CHAR(10) |
| 2 | 予約済み | 入力 | CHAR(10) |
| 3 | エラー検出 | 出力 | CHAR(10) |
| 4 | 比較データ | 入力 | CHAR(*) |

「トレース・オプション設定」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***ON** トレース情報の収集が開始される時にはトレース機能の監視は開始しています。

***MSGID**

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDと一致しました。

***LICLOG**

WCHLICLOGパラメーターに指定されたLICログと一致しました。

***CMPDATA**

LICログのメジャーとマイナーのコードは一致しましたが、比較データが一致しませんでした。

***INTVAL**

TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔が経過しました。

***WCHTIMO**

WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さが経過しました。

***PAL** PALとWCHPALパラメーターに指定された関連するいずれかの比較データが一致しました。

「予約済み」パラメーターはブランクに設定する必要があります。

「エラーの検出」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***CONTINUE**

トレース・イベント機能のトレースおよび監視の実行が続行します。

***STOP**

トレース・イベント機能のトレースおよび監視が終了されます。

***ERROR**

カスタマー・トレース・プログラムによってエラーが検出されました。

「トレース・オプション設定」パラメーターに*MSGIDが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|-------|-----|--------------------------|
| DEC | HEX | |
| 0 | 0 | BINARY(4) トレース情報の長さ |
| 4 | 4 | CHAR(7) メッセージID |
| 11 | B | CHAR(9) 予約済み |
| 20 | 14 | BINARY(4) 比較データに対するオフセット |
| 24 | 18 | BINARY(4) 比較データの長さ |
| * | * | CHAR(*) メッセージ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*LICLOGまたは*CMPDATAが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(4) | LICログ・メジャー・コード |
| 8 8 | CHAR(4) | LICログ・マイナー・コード |
| 12 C | CHAR(8) | LICログID |
| 20 14 | BINARY(4) | 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) | LICログ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*ON, *INTVALまたは*WCHTIMOが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ（常に4） |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*PALが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|--------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | 監視情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(8) | システム参照コード |
| 12 C | CHAR(10) | 装置名 |
| 22 16 | CHAR(4) | 装置タイプ |
| 26 1A | CHAR(4) | 型式 |
| 30 1E | CHAR(15) | 製造番号 |
| 45 2D | CHAR(10) | 資源名 |
| 55 37 | CHAR(8) | ログID |
| 63 3F | CHAR(8) | PALタイム・スタンプ |
| 71 47 | CHAR(4) | 参照コード |
| 75 4B | CHAR(8) | 2次コード |
| 83 53 | CHAR(8) | テーブルID |
| 91 5B | CHAR(1) | 予約済み |
| 92 5C | BINARY(4) | 順序 |
| 96 60 | BINARY(4) | 比較データへのオフセット |
| 100 64 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| 104 68 | CHAR(10) | PAL比較対象 |
| * * | CHAR(*) | PAL比較データ |

トレース出口プログラム・インターフェースについて詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれるAPIトピック・コレクションを参照してください。

単一値

*NONE

トレース出口プログラムは定義されません。監視対象メッセージまたはライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目が追加される場合、あるいは指定された監視時間制限を超えた場合、トレース機能は終了します。

修飾子1: トレース・プログラム

名前 トレース出口プログラムの名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 ユーザー出口プログラムが入っているライブラリーの名前を指定します。

上

時間間隔 (TRCPGMITV)

トレース出口プログラムを呼び出す頻度を指定します。

*NONE

時間間隔は指定されません。時間間隔が経過したので、トレース出口プログラムは呼び出されません。

1から9999

トレース出口プログラムを呼び出す頻度の時間の間隔（秒数）を指定します。これは、監視する時間の長さ (WCHTIMO)パラメーターに指定された時間より小さくなければなりません。

上

実行優先順位 (RUNPTY)

監視セッション処理が実行されるジョブの優先順位を指定します。

25 ジョブ優先順位25が使用されます。

1から99

ジョブの実行優先順位を指定してください。ジョブの実行優先順位について詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「実行管理機能」トピック・コレクションを参照してください。

上

例

例1: SSLトレースを開始する

```
TRCCNN SET(*ON) TRCTYPE(*SSL)
```

このコマンドは、セキュア・ソケット・レイヤー(SSL)接続のトレースを開始します。

例2: IPトレースを開始する

```
TRCCNN SET(*ON) TRCTYPE(*IP)
```

このコマンドは、インターネット・プロトコル(IP)バージョン4およびバージョン6(IPv6)レベルで接続のトレースを開始します。

例3:トレース記憶域のトレースおよび消去を停止する

```
TRCCNN SET(*END)
```

このコマンドは、すべてのトレースを停止して、トレース・テーブルを削除します。スプール出力は生成されません。

例4:トレースを印刷する


```
TRCCNN SET(*OFF)
```

このコマンドは、すべてのトレースを停止し、TRCINT（内部トレース）コマンドによって収集されたトレース・レコードが入っているスプール・ファイル(QPCSMTRC)とフォーマット済みトレース・データが入っているスプール・ファイル(QSYSPRT)を生成します。

例5: TRCINTコマンドからトレース・データを書式設定する

```
TRCINT SET(*ON) TRCTYPE(*SCK)
TRCINT SET(*OFF)
TRCCNN SET(*FORMAT) TRCTYPE(*SSL) JOB(*) SPLNBR(*LAST)
```

TRCINT（内部トレース）コマンドは、すべてのソケットの使用法と関連したトレース・レコードの収集を開始し、トレース・レコードの収集を停止してスプール・ファイルQPCSMTRCを作成するために使用されます。TRCC NNコマンドは、現行ジョブの最終スプール・ファイルQPCSMTRCでトレース情報を使用して、スプール・ファイルQSYSPRTでSSL（セキュア・ソケット・レイヤー）と関連したトレース・レコードを書式設定します。

例6:トレース・テーブルを指定する

```
TRCCNN SET(*ON) TRCTYPE(*IP) TRCTBL(USER)
```

このコマンドは、インターネット・プロトコル(IP)バージョン4およびバージョン6(IPv6)レベルで接続のトレースを開始して、USERトレース・テーブルにトレース・データを保管します。

例7:トレース・テーブル・サイズ（メガバイト）を指定する

```
TRCCNN SET(*ON) TRCTYPE(*IPV6) SIZE(20000 *MB)
```

このコマンドは、インターネット・プロトコル・バージョン6 (IPv6)レベルで接続のトレースを開始して、20000メガバイトのトレース・テーブルにデータを保管します。

例8:トレース・データのCCSIDを指定する

```
TRCCNN SET(*OFF) CCSID(*ASCII)
```

このコマンドは、すべてのトレースを停止して、スプール・ファイル(QSYSPRT)を生成します。トレース・データの書式設定時には、ASCII (819) CCSIDが使用されます。

例9:トレースの終了に対するメッセージ用のトレースおよび監視を開始する

```
TRCCNN SET(*ON) TRCTYPE(*IPV4) WCHMSG((MCH2804))
WCHMSGQ((*SYSOPR) (*JOBLOG))
WCHJOB((*ALL/MYUSER/MYJOBNAME))
TRCPGM(MYLIB/TRCEXTPGM)
```

このコマンドは、インターネット・プロトコル・バージョン4 (IPv4)レベルで接続のトレースを開始します。MCH2804メッセージがシステム・オペレーター・メッセージ待ち行列上または*ALL/MYUSER/MYJOBNAMEジョブ・ログ内部で見つかり、トレースは終了します。また、MYLIB/TRCEXTPGMがトレース出口プログラムとして指定されます。

例10:トレースの終了に対するLICログ項目用のトレースおよび監視を開始する

```
TRCCNN SET(*ON) TRCTYPE(*IPV4)
WCHLICLOG(('99??' 9932 MYJOBNAME))
WCHTIMO(*NOMAX)
```

このコマンドは、インターネット・プロトコル・バージョン4 (IPv4)レベルで接続のトレースを開始します。99で始まっているメジャー・コードおよびマイナー・コード9932を持つライセンス内部コード(LIC)ロ

グ項目がシステム上に生成されると、トレースは終了します。また、LICログ情報にはテキスト「MYJOBNAME」が入っている必要があります。 WCHTIMOパラメーター上の*NOMAXは、事象が起こるまで、またはTRCCNNコマンドを手動で出してトレースを終了するまで、トレースが活動状態になることを示します。

上

エラー・メッセージ

不明

上

CPI通信のトレース (TRCCPIC)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

共通プログラミング・インターフェース通信のトレース(TRCCPIC)コマンドは、コマンドが入力されるジョブで行なわれるすべてのCPI通信のトレースを制御します。このコマンドは、トレースをオンまたはオフに設定し、(1)プログラムによって出されたCPI通信呼び出しおよび(2)送受信されたデータをトレースします。

トレース・レコードが収集されると、それらは内部トレース記憶域に記憶されます。トレースが終了した時に、トレース・レコードをスプール出力ファイルまたはデータベース物理ファイルに送ることができます。

TRCCPICコマンドの前にサービス・ジョブ開始(STRSRVJOB)コマンドが入力されている場合には、STRSRVJOBコマンドに指定されたジョブがトレースされます。サービス対象ジョブからのトレース出力は、トレースがオフに設定された後か、あるいはサービス対象ジョブが終了した後にサービス・ジョブに戻されます。

制約事項(1)データベース出力ファイルのレコード様式は、弊社提供の出力ファイルQACM0TRCのレコード様式と一致していなければなりません。(2)ユーザーがこのコマンドを使用するためには、機密保護担当者からの特定権限を持っていなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|---------|----------------------|----------------------------|-------------|
| SET | トレース・オプションの設定 | <u>*ON</u> , *OFF, *END | オプション、定位置 1 |
| MAXSTG | 使用最大記憶域 | 1-16000, <u>200</u> | オプション、定位置 2 |
| TRCFULL | トレース・データ満杯時の処理 | <u>*WRAP</u> , *STOPTRC | オプション、定位置 3 |
| DTALEN | ユーザー・データの長さ | 0-4096, <u>128</u> | オプション、定位置 4 |
| OUTPUT | 出力 | <u>*PRINT</u> , *OUTFILE | オプション |
| OUTFILE | 出力ファイル | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: 出力ファイル | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> , *CURLIB | |
| OUTMBR | 出力メンバー・オプション | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 出力を受け取るメンバー | 名前, <u>*FIRST</u> | |
| | 要素 2: レコードの置き換えまたは追加 | <u>*REPLACE</u> , *ADD | |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

CPI通信のトレースが開始されるか、または終了されるかを指定します。

考えられる値は次の通りです。

- *ON** トレースが開始されます。トレース記憶域がいっぱいになった場合には、TRCFULLパラメーターで指定された処置がとられます。
- *OFF** トレースは終了されます。他のトレース情報は記録されず、現在の情報がスプール出力ファイルまたはデータベース・ファイルに書き出されます。
- *END** トレースが終了します。他のトレース情報は記録されず、現在のすべてのトレース情報が削除されます。出力は生成されません。

上

使用最大記憶域 (MAXSTG)

作成されたトレース・レコードに使用される記憶域の最大量（キロバイト）を指定します。

考えられる値は次の通りです。

200 最大200 KBまでの記憶域がトレース・レコードに使用されます。

キロバイト数

トレース・レコードに使用する記憶域のキロバイト数を指定してください。有効な値の範囲は1から16000です。

上

トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)

指定された最大記憶域がいっぱいになった時にとられる処置を指定します。

考えられる値は次の通りです。

*WRAP

トレース記憶域がいっぱいになった時には、その記憶域の先頭から順に、古いトレース情報の上に新しいトレース情報が書き込まれます。

*STOPTRC

トレース記憶域がいっぱいになった時には、新しいトレース情報は保管されません。

上

ユーザー・データの長さ (DTALEN)

各トレース項目について記憶域に保管できるユーザー・データの最大長（バイト数）を指定します。指定された値が通信回線を通じて受信または送信されたデータの長さより大きい場合には、実際のデータだけがトレースされます。指定された値が受信または送信されたデータ長より小さい場合には、このパラメーターに指定された長さだけデータがトレースされます。

考えられる値は次の通りです。

128 保管されるユーザー・データの最大長は128バイトです。

バイト数

保管されるユーザー・データの最大長を指定してください。有効な値の範囲は0から4096です。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのプール出力で印刷するかを指定します。

考えられる値は次の通りです。

*PRINT

出力はジョブのプール出力で印刷されます。

*OUTFILE

出力は、出力を受け取るファイル (OUTFILE)パラメーターで指定されたデータベース・ファイルに送られます。

上

出力ファイル (OUTFILE)

トレース出力の宛先となる物理ファイルの修飾名を指定します。すでにファイルが存在している場合には、システムはそれを使用します。このファイルが存在していない場合には、システムがそれを作成します。ファイルが作成された場合には、テキストは「TRCCPIC用の出力ファイル」となります。考えられるライブラリーの値は次の通りです。

***LIBL** データベース・ファイルを見つけるために、ライブラリー・リストが使用されます。

*CURLIB

データベース・ファイルを見つけるために、ジョブの現行ライブラリーが使用されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

ライブラリー名

データベース・ファイルが入っているライブラリーの名前を指定してください。

ファイル名

トレース出力の送信先となる物理データベース・ファイルの名前を指定してください。

上

出力メンバー・オプション (OUTMBR)

トレース出力を受け取る物理ファイル中のメンバーの名前を指定します。ファイルがシステムによって作成された場合には、このパラメーターに指定された名前のメンバーが作成されます。ファイルは存在しているがメンバーが存在していない場合には、指定された名前のメンバーが作成されます。

要素1:出力を受け取るメンバー

***FIRST**

指定したファイルの最初のメンバーが使用されます。

メンバー名

トレース出力を受け取るファイル中のメンバーの名前を指定してください。

要素2:メンバーで実行する操作

***REPLACE**

新しいデータが既存のデータに置き換わります。

***ADD** システムは、既存のレコードの終わりに新しいレコードを追加します。

上

例

例1:トレース操作の開始

```
TRCCPIC MAXSTG(350) DTALEN(256)
```

このコマンドは、現行ジョブのCPI通信呼び出しをトレースします。トレース・ファイルには350KBの記憶域が含まれていて、その記憶域容量がトレース・レコードで埋め込まれた場合に、先頭に折り返します。さらに、このコマンドは、それぞれの入出力操作で最大256バイトまでのユーザー・データをトレースします。

例2:トレース操作の停止

```
TRCCPIC SET(*OFF) OUTPUT(*OUTFILE) OUTFILE(TRACELIB/CPICTRACE)
        OUTMBR(TRACEMBR)
```

このコマンドはトレースを停止して、ライブラリーTRACELIBのデータベース・ファイルCPICTRACEに出力を送信します。出力はメンバーTRACEMBRに送信されます。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE**メッセージ

CPF2C90

指定された最大記憶域が小さすぎる。

CPF2C94

OUTFILEの処理中にエラーが起こった。トレースが停止されました。

CPF3B30

CPI通信呼び出しは実行されていない。トレースは終了しました。

CPF3B31

ジョブはすでに保守中またはトレース中である。

CPF3B32

トレースはすでにオフになっている。

CPF3B33

予期しないトレースCPI通信エラーが起こった。

CPF3B34

トレースを非活動化できない。トレースは別のジョブから開始されました。

CPF3548

保守中のジョブの実行が完了した。

CPF3936

保守の対象となるジョブがトレース開始前に終了した。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9848

ライブラリー&2のファイル&1メンバー&3をオープンすることができない。

CPF9849

ライブラリー&2メンバー&3のファイル&1の処理中にエラー。

上

ICFのトレース (TRCICF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

システム間通信機能のトレース(TRCICF)コマンドは、プログラムによって出された言語操作およびシステム間通信機能操作のトレースを開始および定義するために使用します。TRCICFは、コマンド入力画面またはCLプログラムから開始することができます。

トレース・レコードが収集されると、それらは内部トレース記憶域に記憶されます。トレースが終了した時に、トレース・レコードをスプール出力ファイルまたはデータベース物理ファイルに送ることができます。

TRCICFコマンドの前にサービス・ジョブ開始(STRSRVJOB)コマンドが入力された場合、トレースされるジョブは、そのSTRSRVJOBコマンドで指定されたジョブです。サービス対象ジョブからのトレース出力は、トレースがオフに設定された後か、あるいはサービス対象ジョブが終了した後にサービス・ジョブに戻されます。

制約事項:

1. データベース出力ファイルのレコード様式は、弊社提供の出力ファイルQAIFTRCF のレコード様式と一致していなければなりません。
2. このコマンドを実行するためには、ユーザーは機密保護担当者から特定の権限を貰わなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|---------|----------------------|---------------------|-------------|
| SET | トレース・オプションの設定 | *ON, *OFF, *END | オプション、定位置 1 |
| MAXSTG | 使用最大記憶域 | 1-16000, 200 | オプション、定位置 2 |
| TRCFULL | トレース・データ満杯時の処理 | *WRAP, *STOPTRC | オプション、定位置 3 |
| DTALEN | ユーザー・データの長さ | 0-4096, 128 | オプション、定位置 4 |
| OUTPUT | 出力 | *PRINT, *OUTFILE | オプション |
| OUTFILE | 出力ファイル | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: 出力ファイル | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| OUTMBR | 出力メンバー・オプション | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 出力を受け取るメンバー | 名前, *FIRST | |
| | 要素 2: レコードの置き換えまたは追加 | *REPLACE, *ADD | |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

ICFのトレースが開始されるか、停止されるか、または終了されるかを指定します。

- *ON** ICFのトレースが開始されることを指定します。トレース記憶域がいっぱいになった場合には、TRCFULLパラメーターで指定された処置がとられます。
- *OFF** ICFのトレースが停止されることを指定します。この後のICF活動は記録されず、作成されたトレース・レコードはジョブのプール印刷装置ファイルまたはデータベース・ファイルに書き出されません。
- *END** ICFのトレースは終了され、既存のすべてのトレース情報が削除されることを指定します。出力は生成されません。

上

使用最大記憶域 (MAXSTG)

生成されたトレース・レコード用に使用する記憶域の最大量 (Kバイト) を指定します。このパラメーターは、*ONがトレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに指定されている場合にだけ有効です。

200 最大200キロバイトが使用されることを指定します。

1から16000

作成されたレコードのために使用する記憶域のキロバイト数を指定してください。

上

トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)

使用最大記憶域 (MAXSTG)パラメーターに指定されたすべての記憶域が使用されたときに、古いトレース・レコードを新しいトレース・レコードで置き換えるか、あるいはトレース機能を停止するかを指定します。このパラメーターは、*ONがトレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに指定されている場合にだけ有効です。

***WRAP**

トレース・テーブルが満杯になると、トレースは先頭に折り返します。新しいトレース・レコードが生成されると、最も古いトレース・レコードが書き換えられます。

***STOPTRC**

トレース・テーブルがいっぱいになると、トレースは停止されます。トレース出力を得るためには、さらにTRCICFコマンドを入力して、*OFFを指定しなければなりません。

上

ユーザー・データの長さ (DTALEN)

トレースされるユーザー・データの最大長 (バイト数) を指定します。このパラメーターは、*ONがトレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに指定されている場合にだけ有効です。

128 最大128バイトのユーザー・データがトレースされます。

0から4096

トレースされるユーザー・データの最大バイト数を指定します。

156 System i: プログラミング i5/OS コマンド STRS36PRC (システム/36 プロシージャー開始)

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのプール出力で印刷するかを指定します。

*PRINT

出力はジョブのプール出力で印刷されます。

*OUTFILE

出力はユーザー指定のデータベース・ファイルに保管されます。

上

出力ファイル (OUTFILE)

ICFのトレースの出力を入れる物理ファイルの名前およびライブラリーを指定します。指定したデータベース・ファイルがすでに存在している場合には、そのレコード様式は弊社提供の出力ファイルQAIFTRCFのレコード様式と一致しなければなりません。

修飾子1: 出力ファイル

名前 トレース出力が送られる先の物理ファイルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

*LIBL ファイルを見つけるために、ライブラリー・リストが使用されます。

*CURLIB

ファイルを見つけるために、ジョブの現行ライブラリーが使用されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLが使用されます。

名前 ファイルが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

出力メンバー・オプション (OUTMBR)

トレース出力を受け取る物理ファイル中のメンバーの名前を指定します。出力ファイル (OUTFILE)パラメーターに指定したファイルがシステムによって作成される場合は、メンバーは名前を指定したファイルに対して作成されます。OUTFILEが存在していてOUTMBRが存在していない場合には、指定した名前のメンバーが追加されます。このパラメーターはSET(*OFF)が指定された場合にだけ有効です。

要素1: 出力を受け取るメンバー

*FIRST

OUTFILEパラメーターに指定されたファイルの最初のメンバーが、トレース出力を受け取ります。ファイルを作成して*FIRSTを指定する場合には、作成されるメンバーの名前は作成されるファイルの名前と同じになります。

名前 OUTFILEパラメーターに指定したファイル内で、トレース出力を受け取るメンバーの名前を指定してください。

要素2: レコードの置き換えまたは追加

*REPLACE

新しいデータが既存のデータに置き換わります。

***ADD** システムは、既存のレコードの終わりに新しいレコードを追加します。

上

例

例1: トレース操作の開始

```
TRCICF  MAXSTG(350)  DTALen(256)
```

このコマンドは、現行ICF入出力操作をトレースします。トレース・ファイルには350Kの記憶域があり、その量の記憶域がトレース・レコードで満杯になった場合には先頭から折り返されます。また、このコマンドは各入出力操作において256バイトまでのユーザー・データをトレースします。

例2: トレース操作の停止

```
TRCICF  SET(*OFF)  OUTPUT(*OUTFILE)  OUTFILE(TRACELIB/ICFTRACE)
        OUTMBR(TRACEMBR)
```

このコマンドは、トレースを停止して、ライブラリーTRACELIBのデータベース・ファイルICFTRACEに出力を送ります。その出力はメンバーTRACEMBRに送られます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF2C90

指定された最大記憶域が小さすぎる。

CPF2C93

トレース・レコードがログに記録されなかった。

CPF2C94

OUTFILEの処理中にエラーが起こった。トレースが停止されました。

CPF2C95

トレースはすでに活動状態である

CPF2C96

トレースはすでにオフになっている。

CPF3B34

トレースを非活動化できない。トレースは別のジョブから開始されました。

CPF3205

ファイルは作成されなかった。

CPF3501

ジョブはすでにサービス中、トレース中、またはデバッグ中である。

CPF3530

索引QSERVICEの項目が矛盾している。

CPF3548

保守中のジョブの実行が完了した。

CPF3925

ファイル&1をオープンすることができない。

CPF3936

保守の対象となるジョブがトレース開始前に終了した。

CPF3950

ファイル&1に対してエラー・メッセージ&2を受け取った。要求は終了しました。

CPF3951

ファイル&1をファイル名&2に一時変更することはできない。

CPF3969

ファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。出力は未完了の場合があります。

CPF5004

ファイル&1で印刷装置オーバーフロー行が検出された。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9848

ライブラリー&2のファイル&1メンバー&3をオープンすることができない。

CPF9849

ライブラリー&2メンバー&3のファイル&1の処理中にエラー。

上

内部事象トレース (TRCINT)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

内部トレース(TRCINT)コマンドは、ライセンス内部コードのトレース保守ツールに対するコマンド・インターフェイスであり、問題分析に使用されます。一定のタイプのトレースは、このコマンドを使用して開始および停止されます。前に開始された内部トレースが実行されている間に、このコマンドによって追加の内部トレースを開始できます。トレースによって作成された出力はトレース・テーブルに入れます。トレース・テーブルからのレコードは、スプール印刷装置ファイルに、データベース・ファイルに、あるいはテープまたは光ディスク媒体に書き出すことができます。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、サービス(*SERVICE)特殊権限を持っているか、あるいはSystem iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSのサービス・トレース機能の使用を許可されている必要があります。また、QIBM_SERVICE_TRACEの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、トレース操作を実行できるユーザーのリストを変更するために使用できます。
- 次のユーザー・プロファイルはコマンドを使用するための専用権限を受けています。
 - QSRV
- 監視されたジョブ (WCHJOB)**パラメーターを指定した時には、コマンド発行側は、監視しているジョブのジョブ・ユーザー識別と同じユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。あるいは、コマンド発行側はジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限を持つユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合には、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限も必要です。
- WCHJOBパラメーターに総称ユーザー名を指定する場合、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSの任意ジョブ監視機能の使用を許可されている必要があります。機能IDにQIBM_WATCH_ANY_JOBを指定した機能使用法の変更(CHGFCNUSG)コマンドを使用して、監視操作の開始および終了に使用できるユーザーのリストを変更することもできます。
- トレース・プログラム (TRCPGM)**パラメーターにユーザー出口プログラムが指定されている場合には、そのユーザー出口プログラムに対する操作(*OBJOPR)および実行(*EXECUTE)権限、さらにそのプログラムが入っているライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限が必要です。
- 監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)**パラメーターに指定したメッセージ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびそのメッセージ待ち行列が入っているライブラリーに対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|---------------|---|-----------|
| SET | トレース・オプションの設定 | *ON, *OFF, *END, *HOLD, *SAVE, *SIZE | 必須, 定位置 1 |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|----------------|----------------|--|--------------|
| TRCTBL | トレース・テーブル名 | 文字値, <u>*SYSDFT</u> | オプション |
| SIZE | トレース・テーブル・サイズ | 単一値: <u>*NOCHG</u> , *MAX, *MIN その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 単位数 | 1-998000 | |
| | 要素 2: 計測単位 | <u>*KB</u> , *MB | |
| TRCFULL | トレース・データ満杯時の処理 | <u>*NOCHG</u> , *WRAP, *STOPTRC | オプション, 定位置 4 |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|---------|----------|--|--------------|
| TRCTYPE | トレース・タイプ | 値 (最大 50 回の繰り返し): 000000-999999, *SVL, *MPL, *TNS, *TTPERF, *ACTCALL, *ALTTCP, *APPCOVRTCP, *APPCPS, *APPNALL, *APPNCPM, *APPNCPPS, *APPNDS, *APPNLM, *APPNMST, *APPNTRS, *AUTMGT, *AUXSTGALL, *AUXSTGMGT, *BSSMGT, *CCIAM, *CLUE, *CMNACCMTH, *CMNTRC, *CMTMGT, *COMMON, *CRPSRV, *CSTALL, *CSTCMN, *CTXMGT, *DBGINT, *DBMGT, *DLUR, *DSPPASTHR, *EREP, *ERRLOG, *EVTMGT, *EXCMGT, *FRCA, *HDWRSC, *HEAPMGT, *IDXMGMT, *IFS, *IPCF, *ISCSI, *ISDN, *JRNMGMT, *LNKTST, *LODDMP, *MCHOBS, *MITFMALL, *MITFMEVAL, *MITFMHEAP, *MITFMINT, *MITFMMI, *MITFMSTG, *MODMGT, *MOD2, *MSCP, *MSMCALL, *MSMDTL, *M36ALL, *M36ASC, *M36BSC, *M36CSP, *M36DKT, *M36DSK, *M36ILAN, *M36PRT, *M36SDLC, *M36TAP, *M36TRN, *M36WS, *M36X25, *NTBTCP, *OPC, *PASE, *PFRCOLSRV, *PGMBND, *PGMMGT, *PORTUTIL, *PRCMGT, *PRCTBL, *PSEUDOTERM, *PWRMGT, *QMGT, *QSMGT, *RCYMGMT, *RMTSPT, *RSCMGT, *SCK, *SCKASCIO, *SCKNET, *SCKOTHER, *SCKOVRMPTN, *SCKOVRPEC, *SCKRSLV, *SCKSEL, *SCKSSL, *SCKSTDIO, *SIG, *SMBSVR, *SPCOBJMGT, *SRCSINK, *STGMGTALL, *STM, *SYNCMGT, *SYSCALL, *SYSJRNMGMT, *TCPIP, *TLI, *TRXMGT, *VRTDEVMGT, *VRTIO | オプション, 定位置 2 |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|------------------------|---|-------|
| JOB | ジョブ名 | 単一値: <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 10 回の繰り返し): 修飾ジョブ名 | オプション |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000000-999999, *ALL | |
| SLTTHD | 組み込むスレッドID | 単一値: <u>*NOCHG</u> , *ALL, *SELECT その他の値 (最大 20 回の繰り返し): 16 進値 | オプション |
| SVRTYPE | サーバー・タイプ | 単一値: *ALL, <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 総称名, 名前 | オプション |
| TASK | タスク名 | 単一値: *ALL, <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 10 回の繰り返し): 総称名, 名前 | オプション |
| TASKNBR | タスク番号 | 単一値: *ALL, <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 10 回の繰り返し): 16 進値 | オプション |
| SLTTRCPNT | トレース・ポイントの選択 | 単一値: <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: トレース・ポイント修飾子 | 0-65535 | |
| | 要素 2: 終了トレース・ポイント修飾子 | 0-65535 | |
| OMTTRCPNT | トレース・ポイントの省略 | 単一値: <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: トレース・ポイント修飾子 | 0-65535 | |
| | 要素 2: 終了トレース・ポイント修飾子 | 0-65535 | |
| STOPTRCPNT | トレース・ポイントで停止 | 単一値: <u>*NOCHG</u> その他の値 (最大 4 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: トレース・ポイントのタイプ | 文字値 | |
| | 要素 2: トレース・ポイント修飾子 | 0-65535 | |
| | 要素 3: トレース・ポイント項目 | 1-65535 | |
| | 要素 4: トレース・ポイント項目オフセット | 16 進値 | |
| | 要素 5: トレース・ポイント一致の値 | 文字値 | |
| JOBTYPE | ジョブ・タイプ | 単一値: *NONE, *ALL その他の値 (最大 12 回の繰り返し): <u>*DFT</u> , *ASJ, *BCH, *EVK, *INT, *MRT, *RDR, *SBS, *SYS, *WTR, *PDJ, *PJ, *BCI | オプション |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------------------|--------------------|---|--------------|
| JOBTRCINTV | ジョブ・トレース間隔 | 0.1-9.9, <u>0.5</u> | オプション |
| TCPDATA | TCP/IPデータ | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: プロトコル | *TCP, *UDP, *ICMP, *IGMP, *ARP, *ICMP6 | |
| | 要素 2: ローカル・ポート | 値 (最大 2 回の繰り返し): 1-65535 | |
| | 要素 3: リモート・ポート | 値 (最大 2 回の繰り返し): 1-65535 | |
| | 要素 4: ローカルIPアドレス | 文字値 | |
| | 要素 5: リモートIPアドレス | 文字値 | |
| | 要素 6: 回線記述 | 名前 | |
| | 要素 7: 回線タイプ | *PPP, *OPC | |
| SCKDATA | ソケット・データ | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: アドレス・ファミリー | *INET, *UNIX, *INET6, *NETBIOS | |
| | 要素 2: ソケット・タイプ | *STREAM, *DGRAM, *RAW, *SEQPACKET | |
| | 要素 3: 記述子 | 値 (最大 2 回の繰り返し): 0-65535 | |
| | 要素 4: ソケット・オプション | *SODEBUG | |
| DEV | 装置 | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 名前 | オプション, 定位置 3 |
| CTL | 制御装置 | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 制御装置 | 名前 | |
| | 要素 2: 接続されている装置 | * <u>NODEV</u> , *ALLDEV | |
| LIN | 回線 | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 回線 | 名前 | |
| | 要素 2: 接続される制御装置 | * <u>NOCTL</u> , *ALLCTL | |
| NWI | ネットワーク・インターフェース | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 名前 | オプション |
| NWS | ネットワーク・サーバー | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 名前 | オプション |
| RSRCNAME | 資源名 | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 10 回の繰り返し): 名前 | オプション |
| OUTDEV | 出力装置 | 名前 | オプション |
| TASKINF | タスク情報 | *ALL, * <u>TRCREF</u> | オプション |
| OUTPUT | 出力 | * <u>PRINT</u> , *OUTFILE | オプション |
| OUTFILE | 出力を受け取るファイル | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: 出力を受け取るファイル | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, * <u>LIBL</u> , *CURLIB | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|----------------------|--|-------|
| OUTMBR | 出力メンバー・オプション | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 出力を受け取るメンバー | 名前, <u>*FIRST</u> | |
| | 要素 2: レコードの置き換えまたは追加 | <u>*REPLACE</u> , *ADD | |
| WCHMSG | メッセージの監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メッセージ識別コード | 名前 | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 3: 比較対象 | <u>*MSGDTA</u> , *FROMPGM, *TOPGM | |
| WCHMSGQ | 監視されたメッセージ待ち行列 | 値 (最大 3 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: MSG 待ち行列 | 単一値: <u>*SYSOPR</u> , *JOBLOG, *HSTLOG その他の値: 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: MSG 待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> | |
| WCHJOB | 監視されたジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, <u>*ALL</u> | |
| WCHLICLOG | LICログ項目の監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: メジャー コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: マイナー コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 3: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 4: 比較対象 | <u>*ALL</u> , *TDENBR, *TASKNAME, *SVRTYPE, *JOBNAME, *JOBUSR, *JOBNBR, *THDID, *EXCPID, *MODNAME, *MODRUNAME, *MODEPNAME, *MODOFFSET, *MODTSP | |
| WCHPAL | PAL項目の監視 | 単一値: <u>*NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: システム参照コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, <u>*NONE</u> | |
| | 要素 3: 比較対象 | <u>*RSCNAME</u> , *RSCSTYPE, *RSCMODEL | |
| WCHTIMO | 監視する時間の長さ | 1-43200, <u>*NOMAX</u> | オプション |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-----------|-------------------|---------------------------------------|-------|
| TRCPGM | トレース・プログラム | 単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: トレース・プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL | |
| TRCPGMITV | 時間間隔 | 1-9999, *NONE | オプション |
| RUNPTY | 実行優先順位 | 1-99, 25 | オプション |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

内部トレースを開始、停止、終了、保留、または保管するかどうかを指定します。また、トレース・テーブルのサイズを変更するかどうかを指定することもできます。

これは必須パラメーターです。

- *ON** **トレース・タイプ (TRCTYPE)**パラメーターに指定されたトレース・タイプに対する内部トレース・レコードの収集が開始されます。トレース・テーブルにすでにトレース・レコードが入っている場合には、新しいトレース・レコードがテーブルに追加されます。テーブルが満杯になった場合には、**トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)**パラメーターに指定された処置が取られます。***SYSDFT**以外のトレース・テーブル名が**TRCTBL**パラメーターに指定されていて、テーブルが存在していない場合には、自動的に作成されます。
- *OFF** 前の内部トレース(**TRCINT**)コマンドで要求した内部トレース・レコードの収集が停止し、レコードがスプール印刷装置ファイル**QPCSMprt**に書き出されるか、あるいは**出力 (OUTPUT)**パラメーターで指示されたデータベース・ファイルに送信されます。
- *END** 内部トレースが終了し、内部トレース・レコードが削除されます。スプール出力は生成されません。**TRCTBL**パラメーター***SYSDFT**以外のトレース・テーブル名が指定されている場合には、それは自動的に削除されます。
- *HOLD**
内部トレースが停止し、収集された内部トレース・レコードはトレース・テーブルに保留されます。このプロンプトに***OFF**を指定した別の内部トレース(**TRCINT**)コマンドを入力した場合には、保留されたレコードを後から印刷できます。あるいは***SAVE**を指定した場合には、保留されたレコードをテープまたは光ディスク媒体に入れることができます。
- *SAVE**
内部トレースが停止し、トレース・レコードは**OUTDEV**パラメーターで指定されたテープまたは光ディスク媒体に書き出されます。
- *SIZE** トレース・テーブルのサイズが変更されます。新しいサイズは**トレース・テーブル・サイズ (SIZE)**パラメーターに指定されます。

上

トレース・テーブル名 (TRCTBL)

収集されたトレース・データを保持するトレース・テーブルを指定します。

*SYSDFT

システムの省略時のトレース・テーブルが使用されます。

名前 使用するトレース・テーブルの名前を指定してください。 SET(*ON)が指定されていて、指定した名前が既存のトレース・テーブルと一致しない場合には、指定した名前の新しいトレース・テーブルが作成されます。

上

トレース・テーブル・サイズ (SIZE)

トレース・テーブルのサイズを指定してください。 このパラメーターを指定できるのは、トレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに*SIZEが指定されている場合、あるいはSET(*ON)が指定されていて、指定されたトレース・テーブル(TRCTBLパラメーター) でトレースが現在非活動状態であるだけです。

注: このパラメーターに示された記憶域は、システム補助記憶域プール(ASP 1) から直ちに割り振られません。この記憶域は、必要に応じて動的に割り振られるものではありません。この記憶域スペースは、トレースに関連した情報を記録する場合を除いて、システムによって使用できません。このパラメーター上で大きな値を指定する前には、システムASPのフリー・スペース量を検査してください。システムASPの使用可能なフリー・スペースの量を判別するには、システム状況処理(WRKSYSSTS)コマンドを使用します。値を指定するとシステムASPにあるフリー・スペースのサイズが大きく減少する場合には、システムのパフォーマンスが低下する場合があります。

注: トレース・データがギガビット・イーサネット行を超えた場合は、トレース・テーブル・サイズは128000キロバイトまたは128メガバイトより大きくなければなりません。

単一値

*NOCHG

トレース・テーブル・サイズは変更されません。新規トレース・テーブル(TRCTBLパラメーター)を指定する場合には、省略時のサイズである128キロバイトが使用されます。

***MAX** トレース・テーブルは最大サイズの258048メガバイトに設定されます。

***MIN** トレース・テーブルは最小サイズ128キロバイトに設定されます。

要素1: 単位数

トレース・テーブルのサイズを指定します。

1から998000

トレース・テーブルのサイズをキロバイトまたはメガバイトで指定します。

要素2: 計測単位

最初の要素で指定された値を、キロバイト数としてまたはメガバイト数として扱うのかを指定します。

***KB** トレース・テーブル・サイズはキロバイトで指定されます。有効な値の範囲は128から998000です。

***MB** トレース・テーブル・サイズはメガバイトで指定されます。有効な値の範囲は1から258048です。

トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)

トレース・テーブルが満杯になった時に、トレース・レコードを折り返すか（最も古いレコードを新しいレコードに置き換える）、あるいはトレースを停止するかを指定します。トレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに*ONを指定した時には、このパラメーターを指定できます。

*NOCHG

トレース・テーブル満杯時の処置は変更されません。新しいトレース・テーブルを指定(TRCTBLパラメーター)した場合には、省略時の処置は、トレース・テーブルが満杯になるとトレース・レコードが折り返されることとなります。

*WRAP

トレース・テーブルが満杯になると、トレースは先頭に折り返します。新しいレコードが収集されるにつれて、最も古いトレース・レコードが新しいレコードによって書き換えられます。

*STOPTRC

トレース・テーブルがトレース・レコードで満杯になった時に、トレースを停止します。

トレース・タイプ (TRCTYPE)

開始するトレースのタイプを指定します。トレース・タイプには次の2つのグループがあります。

- 構成要素データ・トレース・コードによって、活動プロシージャがシステム内でトレースされます。
- 一般トレース・コードにより、命令監視プログラム・リンケージ、マルチプログラミング、トランザクション、またはタスクおよびスレッド・パフォーマンス機能がトレースされることとなります。

トレース・コード・タイプを指定する場合には、トレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに*ONを指定しなければなりません。SETパラメーターに*ON以外の値を指定した場合には、TRCTYPEは無視されます。各トレース・タイプは、特殊値または6桁のコードで識別され、6桁すべてを指定しなければなりません。トレース・コードおよび特殊値の完全リストについては、このプロンプトが出された時にカーソルをこのパラメーターに位置づけ、F4キーを押してください。次のコード・テーブルから最大50個のタイプを指定してください。

| トレースのタイプ | 構成要素 または一般 トレース・コード | 特殊 値 |
|------------------------------|---------------------------|-------------|
| MI命令監視プログラム リンケージ(SVL) | 030000 | *SVL |
| マルチプログラミング・レベル(MPL) | 040000 | *MPL |
| トランザクション | 080000 | *TNS |
| タスク/スレッド・パフォーマンス | 090000 | *TTPERF |
| 活動化/呼び出し | 014400 | *ACTCALL |
| 代替TCP/IPスタック | 016900 | *ALTTCIP |
| MPTN - APPC OVER TCP/IP MPTN | 014203 | *APPCOVRTCP |
| APPC プレゼンテーション・サービス | 014301 | *APPCPS |
| APPN -- (すべて) | 012506 | *APPNALL |
| APPN制御点管理 | 012501 | *APPNCPM |
| APPN制御点 プレゼンテーション・サービス | 012504 | *APPNCPMS |
| APPN ディレクター・サービス | 012502 | *APPNDS |
| APPNロケーション管理 | 012505 | *APPNLM |
| APPN管理サービス | 012507 | *APPNMST |

| | | |
|---|------------------|---------------------|
| 転送 | | |
| APPNトポロジーおよびルーティング サービス | 012503 | *APPNTRS |
| 権限管理 | 010900 | *AUTMGT |
| 補助記憶域管理 --詳細 | 011104 | *AUXSTGALL |
| 補助記憶域管理 | 011101 | *AUXSTGMGT |
| バイト・ストリング・スペース管理 | 012600 | *BSSMGT |
| 共通クラス入出力(CCIOM) 管理 (CCIOM) | 011900 | *CCIOM |
| クラスター・エンジン | 016402 | *CLUE |
| 通信アクセス方式 | 015900 | *CMNACCMTH |
| コミット管理 | 011700 | *CMTMGT |
| 通信トレース・サービス 機能 | 012300 | *CMNTRC |
| 共通機能 | 011200 | *COMMON |
| 暗号サービス | 013600 | *CRPSRV |
| クラスター-- (すべて) | 016400 | *CSTALL |
| クラスター通信 | 016401 | *CSTCMN |
| コンテキスト管理 | 011000 | *CTXMGT |
| デバッガー・インタープリター | 014500 | *DBGINT |
| データベース管理 (すべての データベース・ファイルの イベントがトレースされる) | 010400 | *DBMGT |
| 従属LU要求元端末 (DLUR)通信 | 015400 | *DLUR |
| 表示装置パススルー 環境・記録(EREP) 編集・印刷(EREP) | 010804 012200 | *DSPPASTHR *EREP |
| エラー・ログ | 012100 | *ERRLOG |
| イベント管理 | 010600 | *EVTMGT |
| 例外管理 | 010200 | *EXCMGT |
| 高速応答キャッシュ・アクセラレーター | 016600 | *FRCA |
| ハードウェア資源 | 014700 | *HDWRSC |
| ヒープ管理 | 013400 | *HEAPMGT |
| 独立索引管理 | 011400 | *IDXMGMT |
| 統合ファイル・システム(IFS) | 014800 | *IFS |
| プロセス間通信機能(IPCF) | 012000 | *IPCF |
| INTERNET SCSIホスト・アダプター | 017000 | *ISCSI |
| 通信応答管理(ISDN) | 012700 | *ISDN |
| ジャーナル管理 | 011600 | *JRNMGMT |
| リンク・テスト・サービス機能 | 012400 | *LNKTST |
| ロード/ダンプ (保管/復元) | 010801 | *LODDMP |
| マシン監視 | 011300 | *MCHOBS |
| マシン・インターフェース(MI)変換プログラム | 015100 | *MITFMALL |
| MI変換プログラム-式の評価 | 015101 | *MITFMEVAL |
| MI変換プログラム-ヒープ操作 | 015102 | *MITFMHEAP |
| MI変換プログラム-インタープリター命令 | 015103 | *MITFMINT |
| MI変換プログラム-MI命令 | 015104 | *MITFMMI |
| MI変換プログラム-記憶域管理操作 | 015105 | *MITFMSTG |
| モジュール管理 | 013100 | *MODMGT |
| モジュラー2実行時サポート | 012800 | *MOD2 |
| マシン・サービス制御点 | 010802 | *MSCP |
| 主記憶域管理-呼び出し | 011102 | *MSMCALL |
| 主記憶域管理-詳細 | 011103 | *MSMDTL |
| TCP/IP上のNETBIOS | 015700 | *NTBTCP |
| OPTICONNECT | 015500 | *OPC |
| ポータブル・アプリケーション・ソリューション 環境 | 016100 | *PASE |
| パフォーマンス収集サービス | 016200 | *PFRCOLSRV |
| プログラム・バインダー | 013200 | *PGMBND |
| プログラム管理 | 010300 | *PGMMGT |
| 可搬性ユーティリティー | 015200 | *PORTUTIL |
| プロセス管理 | 010500 | *PRCMGT |
| プロセス・テーブル | 015300 | *PRCTBL |
| 疑似端末構成要素 | 016500 | *PSEUDOTERM |
| 電源管理 | 012900 | *PWRMGT |

| | | |
|-------------------------------------|--------|-------------|
| 待ち行列管理 | 010700 | *QMGT |
| 待ち行列スペース管理 | 013300 | *QSMGT |
| 回復管理 | 013500 | *RCYMG |
| リモート・サポート | 016300 | *RMTSPT |
| 資源管理 | 010100 | *RSCMGT |
| ソケット-- (全API) | 014000 | *SCK |
| ソケット非同期およびオーバーラップ 入出力API | 014002 | *SCKASCIO |
| ソケット・ネットワークAPI | 014004 | *SCKNET |
| その他ソケットAPI | 014007 | *SCKOTHER |
| MPTN AF_INETソケットSNA MPTN経由 | 014201 | *SCKOVRMPTN |
| MPTN AF_INETソケットSNA PEC経由 | 014202 | *SCKOVRPEC |
| ソケットBERKELEYリゾルバーAPI | 014005 | *SCKRSLV |
| ソケット選択API | 014003 | *SCKSEL |
| SECURE SOCKETS LAYER (SSL) API | 014006 | *SCKSSL |
| ソケット標準入出力API | 014001 | *SCKSTDIO |
| シグナル | 015600 | *SIG |
| SMBサーバー | 015800 | *SMBSVR |
| スペース・オブジェクト管理 | 011500 | *SPCOBJMGT |
| ソース/シンク (装置サポート) 管理 | 010803 | *SRCSINK |
| 記憶域管理-- (すべて) | 011105 | *STGMGTALL |
| ストリーム | 013900 | *STM |
| 同期管理 | 013700 | *SYNCMGT |
| MIシステム呼び出し | 015200 | *SYSCALL |
| システム・ジャーナル管理 | 014100 | *SYSJRNMG |
| 伝送制御プロトコル/ インターネット・プロトコル(TCP/IP) | 013800 | *TCPIP |
| トランスポート層インターフェース | 016000 | *TLI |
| トランザクション管理 | 016800 | *TRXMG |
| 仮想入出力 | 016700 | *VRTIO |
| 仮想端末管理 | 013000 | *VRTDEVMGT |

注: *TTPERFトレース・コードを指定する場合には、TRCTYPEパラメーター・リスト中の最初のものでなければなりません。

上

ジョブ名 (JOB)

トレース・レコードが収集される、そのジョブを指定します。指定されたジョブで生成されたトレース・レコードだけが収集されます。修飾ジョブ名 (最大10まで) のリストを指定することができます。修飾ジョブ名値と一致するジョブから生成された場合のみ、トレース・レコードが収集されます。

トレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに*ONを指定した時には、このパラメーターを指定できます。SETパラメーターに*ON以外の値を指定した場合には、JOBは無視されます。

単一値

*NOCHG

活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドでJOBパラメーターの修飾ジョブ名が指定されている場合には、ジョブ名フィルター情報は変更されません。活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドで値が指定されていない場合には、*NOCHGがJOBパラメーターの*ALL/*ALL/*ALLと同様に動作します。

修飾子1: ジョブ名

*ALL 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたジョブ名にかかわらず収集されます。

総称名 トレース・レコードが収集されるジョブの総称名を指定してください。総称名は、1つ以上の文字

の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 トレース・レコードが収集される、そのジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

***ALL** 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたジョブ・ユーザー名にかかわらず収集されます。

総称名 トレース・レコードが収集されるジョブの総称ユーザー名を指定してください。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 トレース・レコードが収集されるジョブのユーザーの名前を指定してください。

修飾子3: 番号

***ALL** 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたジョブ番号にかかわらず収集されます。ジョブ番号の*ALLは、ユーザー指定のジョブ名およびジョブ・ユーザー名修飾子と一致するすべてのジョブをトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

000000から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名または総称ユーザー名が指定された場合には、ジョブ番号を指定することはできません。

上

組み込むスレッドID (SLTTHD)

トレース・レコードが収集される、そのジョブ・スレッドを指定します。指定されたスレッドで生成されたトレース・レコードだけが収集されます。これと関連したスレッドIDを持つジョブが1つだけの場合があります。これは、JOBパラメーターで指定された最初の修飾ジョブ名でなければならない、またこのジョブは活動状態でなければなりません。

単一値

***NOCHG**

活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドでSLTTHDパラメーターのスレッドID が指定されている場合には、スレッドIDフィルター情報は変更されません。活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドで値が指定されていない場合には、*NOCHGがこのパラメーターの*ALLと同様に動作します。

***ALL** 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたスレッドIDにかかわらず収集されます。

***SELECT**

最高20までのスレッドを選択することができるスレッドIDのリストが表示されます。選択したスレッドIDからのトレース・レコードが収集されます。*SELECTは、TRCINTコマンドが対話式ジョブで実行されている場合にのみ有効です。

その他の値

16進値 トレース・レコードが収集されるスレッドのIDを指定してください。最大20のスレッドIDを指定することができます。

上

サーバー・タイプ (SVRTYPE)

トレース・レコードを収集するかどうかを判別するのに使用されるジョブまたはタスクのサーバー・タイプ属性を指定します。指定されたサーバー・タイプを持つジョブまたはタスクで生成されたトレース・レコードだけが収集されます。可能なサーバー・タイプのリストについては、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「実行管理機能」トピック・コレクションを参照してください。

単一値

***NOCHG**

活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドでサーバー・タイプの値が指定されている場合には、この値は変更されません。以前のTRCINTコマンドで値が指定されていない場合には、*NOCHGがこのパラメーターの*ALLと同様に動作します。

***ALL** 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたジョブまたはタスクのサーバー・タイプ属性にかかわらず収集されます。

その他の値

総称名 トレース・レコードが収集される総称サーバー・タイプを指定してください。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称サーバー・タイプは、総称接頭部で始まるサーバー・タイプを持つすべてのジョブを指定します。

名前 トレース・レコードが収集されるサーバー・タイプを指定してください。サーバー・タイプ (最大5まで) のリストを指定することができます。

上

タスク名 (TASK)

トレース・レコードが収集される、そのライセンス内部コード(LIC)タスクを指定します。指定されたLICタスクから生成されたトレース・レコードだけが収集されます。

単一値

***NOCHG**

活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドでタスク名(TASKパラメーター) の値が指定されている場合には、この値は変更されません。以前のTRCINTコマンドで値が指定されていない場合には、*NOCHGがタスク名の*ALLと同様に動作します。

***ALL** 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたLICタスクにかかわらず収集されます。

その他の値

総称名 トレース・レコードが収集されるLICタスクの総称名を指定してください。総称名は、1つ以上の文

字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称タスク名は、総称接頭部で始まるタスク名を持つすべてのタスクを指定します。

名前 トレース・レコードが収集されるLICタスクの名前を指定してください。最大10のLICタスク名を指定できます。

上

タスク番号 (TASKNBR)

トレース・レコードが収集される、そのライセンス内部コード(LIC)タスク番号を指定します。指定されたLICタスクで生成されたトレース・レコードだけが収集されます。

単一値

***NOCHG**

活動状態のトレースの以前のTRCINTコマンドでタスク番号の値が指定されている場合には、この値は変更されません。以前のTRCINTコマンドで値が指定されていない場合には、*NOCHGがこのパラメーターの*ALLと同様に動作します。

***ALL** 定義されたトレースによって生成されたすべてのトレース・レコードは、そのトレース・レコードが生成されたLICタスクのタスク番号にかかわらず収集されます。

その他の値

16進値 トレース・レコードが収集されるLICタスク番号の名前を指定してください。タスク番号 (最大10まで) のリストを指定することができます。

上

トレース・ポイントの選択 (SLTTRCPNT)

トレース・レコードが組み込まれることになる最大5つまでの個々のトレース・ポイントまたはトレース・ポイントの範囲のリストを指定します。SLTTRCPNTに指定されていないトレース・ポイントのトレース・レコードは収集されません。現在活動状態のトレース・テーブルにSLTTRCPNTが指定されている場合には、指定されたトレース・ポイントが、トレース・レコードが収集されるトレース・ポイントのセットに追加されます。

注: このパラメーターとOMTTRCPNTパラメーターは互いに排他的です。OMTTRCPNTを使用して特定のトレース・ポイントを除外する活動トレース・テーブルに対してSLTTRCPNTを指定することはできません。

単一値

***NOCHG**

トレース・レコードが収集されるトレース・ポイントのリストは変更されません。

要素1: トレース・ポイント修飾子

0から65535

そのトレース・レコードが組み込まれる1つのトレース・ポイント修飾子またはトレース・ポイント修飾子の範囲の開始を指定します。最大5つまでの個別のトレース・ポイント修飾子またはトレース・ポイント修飾子の範囲を指定することができます。

要素2: 終了トレース・ポイント修飾子

0から65535

そのトレース・レコードが組み込まれるトレース・ポイント修飾子の範囲の終了を指定します。組み込むトレース・ポイントが1つだけの場合は、このパラメーター要素に値を指定しないでください。

上

トレース・ポイントの省略 (OMTTRCPNT)

トレース・レコードが除外される最大5つまでの個別のトレース・ポイントまたはトレース・ポイントの範囲のリストを指定します。OMTTRCPNTに指定されていないすべてのトレース・ポイントのトレース・レコードが収集されます。現在活動状態のトレース・テーブルに対してOMTTRCPNTが指定されている場合には、指定されたトレース・ポイントが、トレース・レコードが収集されないトレース・ポイントのセットに追加されます。

注: このパラメーターとSLTTRCPNTパラメーターは互に排他的です。SLTTRCPNTを使用して特定のトレース・ポイントだけを組み込む活動状態のトレース・テーブルに対してOMTTRCPNTを指定することはできません。

単一値

***NOCHG**

トレース・レコードが除外されるトレース・ポイントのリストは変更されません。

要素1: トレース・ポイント修飾子

0から65535

そのトレース・レコードが除外する1つのトレース・ポイント修飾子またはトレース・ポイント修飾子の範囲の開始を指定します。最大5つまでの個別のトレース・ポイント修飾子またはトレース・ポイント修飾子の範囲を指定することができます。

要素2: 終了トレース・ポイント修飾子

0から65535

そのトレース・レコードを除外するトレース・ポイント修飾子の範囲の終了を指定します。除外するトレース・ポイントが1つだけの場合は、このパラメーター要素に値を指定しないでください。

上

トレースの停止点 (STOPTRCPNT)

トレース・レコードの収集を停止させる1つまたは複数のトレース・ポイント（存在する場合）を指定してください。トレース・テーブル・レコードは削除されず、後でSET(*OFF)またはSET(*SAVE)を持つTRCINTを起動することによってスプール・ファイルまたは出力装置に書き込みできます。

指定できるトレース・ポイントは最大4つまでです。指定されたトレース・ポイントが、指定されたトレース・テーブルに追加されるトレース・レコードと一致すると、トレースは停止されます。

指定されたトレース・ポイントは、2つのパーツ（トレース・ポイント・タイプおよびトレース・ポイント修飾子）または5つのパーツ（トレース・ポイント・タイプ、トレース・ポイント修飾子、トレース項目番号、トレース・ポイント項目オフセット、およびトレース・ポイント一致値）のいずれかを持つことができます。2つのパーツの条件では、指定されたトレース・ポイントのトレース・レコードが収集されるとトレース・データ収集を停止します。5つのパーツの条件では、指定されたトレース・ポイント一致値が指定されたトレース・ポイント項目オフセットのデータと正確に一致する場合にだけトレース・データ収集を停止します。

単一値

***NOCHG**

トレース・テーブルと関連した停止トレース・ポイントのリストは変更されません。

要素1: トレース・ポイントのタイプ

文字値 2文字のトレース・ポイント・タイプを指定してください。

要素2: トレース・ポイント修飾子

0から65535

トレース・ポイント修飾子番号を指定してください。

要素3: トレース・ポイント項目

1から65535

トレース・ポイント項目番号を指定してください。

要素4: トレース・ポイント項目オフセット

16進値 トレース・ポイント項目でオフセット(16進数)を指定してください。

要素5: トレース・ポイント一致の値

文字値 トレース・レコード・データと比較する一致値を指定してください。一致値は文字または16進数で指定されます。文字ストリングは同等の16進数ストリングに変換されます。

上

ジョブ・タイプ (JOBTYPE)

バッチ・ジョブ・トレース報告書の使用についてトレース・データを収集するジョブのタイプを指定します。最大11個のジョブ・タイプを指定することができます。このパラメーターは、TRCTYPE(*MPL)またはTRCTYPE(040000)が指定されている場合にのみ指定することができます。

注: 値*DFTには値*ASJ, *BCH, *EVK, *MRT, *PDJ, *PJおよび*BCIが含まれます。値*BCHには値*EVK, *MRT, *PDJ, *PJ,および*BCIが含まれます。

単一値

***NONE**

ジョブはトレースされません。

***ALL** すべてのジョブ・タイプがトレースされます。

その他の値

- ***DFT** バッチおよび自動始動ジョブがトレースされます。
- ***ASJ** 自動始動ジョブがトレースされます。
- ***BCH** バッチ・ジョブがトレースされます。
- ***EVK** プロシージャ開始要求によって開始されたジョブがトレースされます。
- ***INT** 対話式ジョブがトレースされます。
- ***MRT** 複数リクエスター端末ジョブがトレースされます。
- ***RDR** 読み取りプログラム・ジョブがトレースされます。
- ***SBS** サブシステム・モニター・ジョブがトレースされます。
- ***SYS** システム・ジョブがトレースされます。
- ***WRT** 書き出しプログラム・ジョブがトレースされます。
- ***PDJ** 印刷ドライバー・ジョブがトレースされます。
- ***PJ** 事前開始ジョブがトレースされます。
- ***BCI** バッチ即時ジョブがトレースされます。

上

ジョブ・トレース間隔 (JOBTRCITV)

ジョブ・トレース・データの各集合間の時間(CPUの秒数)を指定します。このパラメーターは、TRCTYPE(*MPL)またはTRCTYPE(040000)が指定されている場合にのみ指定することができます。

0.5 タイム・スライスの間隔値0.5 CPU秒が使用されます。

0.1から9.9

トレース間隔値として使用されるCPUの秒数を指定します。

上

TCP/IPデータ (TCPDTA)

TCP/IPまたはソケット（あるいはその両方）のトレース・データのサブセットを収集するかどうかを指定します。このパラメーターは、TRCTYPE(*TCPIP), TRCTYPE(013800), TRCTYPE(*SMBSVR), TRCTYPE(015800), TRCTYPE(*FRCA),またはTRCTYPE(016600)が指定されている場合、あるいはソケット・トレース・タイプ(*SCK, *SCKSTDIO, *SCKASCIO, *SCKSEL, *SCKNET, *SCKRSLV, *SCKSSL, *SCKOTHERまたは014000, 014001, 014002, 014003, 014004, 014005, 014006, 014007)の1つ以上が指定されている場合にしか指定することができません。要素の値を指定しない場合には、その要素についてTCP/IPまたはソケット（あるいはその両方）のトレース・データのフィルタリングは実行されません。例えば、要素1に*UDPを指定した場合には、UDPプロトコルが使用されているトレース・レコードだけが収集されます。要素1に値を指定しないと、すべてのTCP/IPプロトコルを使用するトレース・レコードが収集されます。

TCPDTAのどの要素にも値を指定していないで、TCP/IPまたはソケット・データのトレースがまだ活動状態になっていない場合には、TCP/IPまたはソケット・データのフィルタリングは実行されません。TCP/IPまたはソケット・データのトレースがすでに活動状態になっていて、TCPDTA値が指定されていない場合には、前のデータのフィルタリング値が有効となります。

要素1: プロトコル

トレースされるTCP/IPプロトコルを指定してください。

***TCP** 伝送制御プロトコルのトレースが使用可能となります。

***UDP** ユーザー・データグラム・プロトコルのトレースが使用可能となります。

***ICMP**

インターネット制御メッセージ・プロトコルのトレースが使用可能となります。

***IGMP**

インターネット・グループ管理プロトコルのトレースが使用可能となります。

***ARP** アドレス解決プロトコルのトレースが使用可能となります。これはTCP/IP の場合にだけ適用されます。

***ICMP6**

インターネット制御メッセージ・プロトコル・バージョン6のトレースが使用可能となります。

要素2: ローカル・ポート

トレース・データが収集される1つまたは2つのローカル・ポート番号を指定してください。

要素3: リモート・ポート

トレース・データを収集する1つまたは2つのリモート・ポート番号を指定してください。

要素4: ローカルIPアドレス

ローカルIPアドレスを指定してください。

要素5: リモートIPアドレス

リモートIPアドレスを指定してください。

要素6: 回線記述

TCP/IPトレース・データが収集される回線記述の名前を指定してください。

要素7: 回線タイプ

トレース情報の収集を指定された回線タイプに制限する必要があるかどうかを指定します。

***PPP** トレース情報の収集がPOINT-TO-POINT接続回線に制限されます。

***OPC** トレース情報の収集がOPTICONNECTに制限されます。

上

ソケット・データ (SCKDTA)

ソケット・トレース・データのサブセットを収集するかどうかを指定します。このパラメーターは、ソケット・トレース・タイプ(*SCK, *SCKSTDIO, *SCKASCIO, *SCKSEL, *SCKNET, *SCKRSLV, *SCKSSL, *SCKOTHERまたは014000,014001, 014002, 014003, 014004, 014005, 014006, 014007)の1つまたは複数指定されている場合にしか指定できません。各パラメーター要素は任意指定です。要素の値を指定しない場合には、その要素についてソケット・トレース・データのフィルタリングは実行されません。例えば、要素1

に*INETを指定した場合には、AF_INETアドレス・ファミリーが使用されているトレース・レコードだけが収集されます。要素1に値を指定しない場合には、すべてのソケット・アドレス・ファミリーを使用するトレース・レコードが収集されます。

SCKDTAのいずれの要素にも値が指定されていないで、ソケット・データのトレースがまだ活動状態になっていない場合には、ソケット・トレース・データのフィルター操作は行われません。ソケット・データのトレースがすでに活動状態になっていて、SCKDTA値が指定されていない場合には、前のデータ・フィルター操作の値が有効になります。

SCKDTAパラメーターに指定されたサブセット値がTCPDTAパラメーターに指定された任意のサブセット値との組み合わせで使用されて、完全なサブセット基準が生成されます。

要素1: アドレス・ファミリー

トレース・データを収集するソケット・アドレス・ファミリーを指定します。

***INET** AF_INETアドレス・ファミリーのトレースを使用可能にします。

***UNIX**

AF_UNIXおよびAF_UNIX_CCSIDアドレス・ファミリーのトレースを使用可能にします。

***INET6**

AF_INET6アドレス・ファミリーのトレースを使用可能にします。

***NETBIOS**

AF_NETBIOSアドレス・ファミリーのトレースを使用可能にします。

要素2: ソケット・タイプ

トレース・データを収集するソケット・タイプを指定します。

***STREAM**

SOCK_STREAM (全二重) ソケット・タイプのトレースを使用可能にします。

***DGRAM**

SOCK_DGRAM (データグラム) ソケット・タイプのトレースを使用可能にします。

***RAW** SOCK_RAW (ネットワーク・プロトコルへの直接) ソケット・タイプのトレースを使用可能にします。

***SEQPACKET**

SOCK_SEQPACKET (全二重シーケンス・パケット) ソケット・タイプのトレースを使用可能にします。

要素3: 記述子

トレース・データを収集する1つまたは2つのソケット記述子番号を指定します。

要素4: ソケット・オプション

トレース・データを収集するソケット・オプションを指定します。

***SODEBUG**

SO_DEBUGソケット・オプションが設定されたアプリケーションのトレース・データが収集されます。

上

装置 (DEV)

関連の内部イベントがトレースされる装置の名前を指定します。このパラメーターを指定できるのは、**トレース・タイプ (TRCTYPE)**パラメーターに010803または*SRCSINKが指定されている場合のみです。最大16個までの装置名を指定することができます。

装置(DEV), 制御装置(CTL), 回線(LIN), ネットワーク・インターフェース(NWI), およびネットワーク・サーバー(NWS)パラメーターに指定できるソース/シンク・オブジェクトの合計数は16です。例えば、DEVパラメーターに16個の値を入力すると、他のパラメーターには値を入力することはできません。

1つのトレース・テーブルでトレースできるソース/シンク・オブジェクトの最大数は256です。1つのTRCINTコマンドで限界の16個以内の名前付きソース/シンク・オブジェクト数を指定していても、256のソース/シンク・オブジェクトの限界を超えることがあります。この限界を超える方法の例は次の通りです。

- 同じトレース・テーブルにSET(*ON)を複数回指定する
- CTLパラメーターに*ALLDEVを指定する
- LINパラメーターに*ALLCTLを指定する

*NONE

このコマンドでトレースする装置はありません。

名前 内部トレースが開始される装置の名前を指定してください。この装置名は、対応する装置記述に指定された名前と同じものでなければなりません。

上

制御装置 (CTL)

関連する内部イベントがトレースされる、その制御装置の名前を指定します。このパラメーターを指定できるのは、010803または*SRCSINKが**トレース・タイプ (TRCTYPE)**パラメーターに指定された場合だけです。最大16個までの制御装置名を指定することができます。

装置(DEV), 制御装置(CTL), 回線(LIN), ネットワーク・インターフェース(NWI), およびネットワーク・サーバー(NWS)パラメーターに指定できるソース/シンク・オブジェクトの合計数は16です。例えば、CTLパラメーターに16個の値を入力した場合には、他のパラメーターに値を入力することはできません。

1つのトレース・テーブルでトレースできるソース/シンク・オブジェクトの最大数は256です。1つのTRCINTコマンドで限界の16個以内の名前付きソース/シンク・オブジェクト数を指定していても、256のソース/シンク・オブジェクトの限界を超えることがあります。この限界を超える方法の例は次の通りです。

- 同じトレース・テーブルにSET(*ON)を複数回指定する
- CTLパラメーターに*ALLDEVを指定する
- LINパラメーターに*ALLCTLを指定する

単一値

*NONE

このコマンドでは制御装置はトレースされません。

要素1: 制御装置

名前 内部トレースが開始される制御装置の名前を指定してください。この制御装置名は対応する制御装置記述に指定された名前と同じものでなければなりません。

要素2: 接続されている装置

制御装置上の装置をトレースするかどうかを指定します。

***NODEV**

指定された制御装置に接続されている装置はトレースされません。

***ALLDEV**

指定された制御装置に接続されているすべての装置がトレースされます。接続されている装置はDEV,CTL,LIN,NWIおよびNWSパラメーターに指定できる最大16個のソース/シンク・オブジェクトの数には加算されません。ただし、接続されている装置は、1つのトレース・テーブルでトレースできる最大256個のソース/シンク・オブジェクトの数には加算されます。

上

回線 (LIN)

関連する内部イベントがトレースされる、その回線の名前を指定します。このパラメーターを指定できるのは、010803が**トレース・タイプ (TRCTYPE)**パラメーターに指定された場合だけです。最大16行までの名前を指定することができます。

装置(DEV)、制御装置(CTL)、回線(LIN)、ネットワーク・インターフェース(NWI)、およびネットワーク・サーバー(NWS)パラメーターに指定できるソース/シンク・オブジェクトの合計数は16です。例えば、LINパラメーターに16個の値を入力した場合には、他のパラメーターに値を入力することはできません。

1つのトレース・テーブルでトレースできるソース/シンク・オブジェクトの最大数は256です。1つのTRCINTコマンドで限界の16個以内の名前付きソース/シンク・オブジェクト数を指定していても、256のソース/シンク・オブジェクトの限界を超えることがあります。この限界を超える方法の例は次の通りです。

- 同じトレース・テーブルにSET(*ON)を複数回指定する
- CTLパラメーターに*ALLDEVを指定する
- LINパラメーターに*ALLCTLを指定する

単一値

***NONE**

このコマンドでは回線はトレースされません。

要素1: 回線

名前 内部トレースが開始される回線の名前を指定してください。この回線名は対応する回線記述に指定されている名前と同じものでなければなりません。

要素2: 接続される制御装置

回線上の制御装置をトレースするかどうかを指定します。

***NOCTL**

指定された回線に接続された制御装置はトレースされません。

***ALLCTL**

指定された回線に接続されているすべての制御装置がトレースされます。接続されている制御装置はDEV,CTL,LIN,NWIおよびNWSパラメーターに指定できる最大16個のソース/シンク・オブジェクトの最大数には加算されません。ただし、接続されている制御装置は、1つのトレース・テーブルでトレースできる最大256個のソース/シンク・オブジェクトの最大数には加算されます。

上

ネットワーク・インターフェース (NWI)

関連する内部イベントがトレースされる、そのネットワーク・インターフェースの名前を指定します。このパラメーターを指定できるのは、010803または*SRCSINKが**トレース・タイプ (TRCTYPE)**パラメーターに指定された場合だけです。最大16個までのネットワーク・インターフェース名を指定することができます。

装置(DEV)、制御装置(CTL)、回線(LIN)、ネットワーク・インターフェース(NWI)、およびネットワーク・サーバー(NWS)パラメーターに指定できるソース/シンク・オブジェクトの合計数は16です。例えば、LINパラメーターに16個の値を入力した場合には、他のパラメーターに値を入力することはできません。

1つのトレース・テーブルでトレースできるソース/シンク・オブジェクトの最大数は256です。1つのTRCINTコマンドで限界の16個以内の名前付きソース/シンク・オブジェクト数を指定していても、256のソース/シンク・オブジェクトの限界を超えることがあります。この限界を超える方法の例は次の通りです。

- 同じトレース・テーブルにSET(*ON)を複数回指定する
- CTLパラメーターに*ALLDEVを指定する
- LINパラメーターに*ALLCTLを指定する

単一値

***NONE**

このコマンドによってネットワーク・インターフェースはトレースされません。

その他の値

名前 内部トレースが開始されるネットワーク・インターフェースの名前を指定してください。このネットワーク・インターフェース名は、対応するネットワーク・インターフェース記述に指定されているものと同じでなければなりません。

上

ネットワーク・サーバー (NWS)

関連の内部イベントがトレースされるネットワーク・サーバーの名前を指定します。このパラメーターを指定できるのは、010803または*SRCSINKが**トレース・タイプ (TRCTYPE)**パラメーターに指定された場合だけです。最大16個までのネットワーク・サーバー名を指定することができます。

装置(DEV), 制御装置(CTL), 回線(LIN), ネットワーク・インターフェース(NWI), およびネットワーク・サーバー(NWS)パラメーターに指定できるソース/シンク・オブジェクトの合計数は16です。例えば, LINパラメーターに16個の値を入力した場合には, 他のパラメーターに値を入力することはできません。

1つのトレース・テーブルでトレースできるソース/シンク・オブジェクトの最大数は256です。1つのTRCINTコマンドで限界の16個以内の名前付きソース/シンク・オブジェクト数を指定していても, 256のソース/シンク・オブジェクトの限界を超えることがあります。この限界を超える方法の例は次の通りです。

- 同じトレース・テーブルにSET(*ON)を複数回指定する
- CTLパラメーターに*ALLDEVを指定する
- LINパラメーターに*ALLCTLを指定する

単一値

*NONE

ネットワーク・サーバーはこのコマンドによってトレースされません。

その他の値

名前 内部トレースが開始されるネットワーク・サーバーの名前を指定してください。このネットワーク・サーバー名は, 対応するネットワーク・サーバー記述に指定されたものと同じでなければなりません。

上

ハードウェア資源 (RSRCNAME)

関連した内部イベントがトレースされるハードウェア資源の名前を指定します。このパラメーターを指定できるのは, 014700または011900がトレース・タイプ (TRCTYPE)パラメーターに指定された場合だけです。

注: 10個のハードウェア資源(RSRCNAME)の結合合計が使用できます。

単一値

*NONE

ハードウェア資源はこのコマンドではトレースされません。

その他の値

名前 内部トレースを開始するハードウェア資源の名前を最高10まで指定してください。

上

装置 (OUTDEV)

保留されたトレース・レコードが書き出されるテープ装置または光ディスク装置を指定します。トレース・オプションの設定 (SET)パラメーターに*SAVEを指定した場合には, このパラメーターを指定しなければなりません。

名前 テープまたは光ディスク装置の装置記述の名前を指定します。

タスク情報 (TASKINF)

すべてのライセンス内部コード(LIC)タスクの情報がスプール・ファイルまたは出力装置に書き出されるかどうかを指定します。このパラメーターは、SET(*OFF)またはSET(*SAVE)が指定されている場合にのみ指定することができます。

*TRCREF

指定されたトレース・テーブルの中のトレース・レコードによって参照されたLICタスクの情報だけが書き出されます。

*ALL トレースが活動状態の時に存在していたすべてのLICタスクの情報が書き出されます。

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力をジョブのスプール出力で印刷するか、あるいはデータベース・ファイルへ送るかを指定します。

*PRINT

出力はジョブのスプール出力で印刷されます。

*OUTFILE

出力は、出力を受け取るファイル (OUTFILE)パラメーターで指定されたデータベース・ファイルに送られます。

出力を受け取るファイル (OUTFILE)

コマンドの出力が送られるデータベース・ファイルを指定します。ファイルが存在しない場合には、このコマンドによって、指定されたライブラリーにデータベース・ファイルが作成されます。ファイルが作成される場合には、ファイルの共通権限は、ファイルが作成されるライブラリーに指定された作成権限と同じものになります。ライブラリーの作成権限を表示するには、ライブラリー記述表示(DSPLIBD)コマンドを使用してください。

修飾子1: 出力を受け取るファイル

名前 コマンド出力が送られる先のデータベース・ファイルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

*LIBL ファイルを見つけるために、ライブラリー・リストが使用されます。ファイルが見つからない場合には、現行ライブラリーにファイルが作成されます。現行ライブラリーが存在していない場合には、ファイルはQGPLライブラリーに作成されます。

*CURLIB

ファイルを見つけるためにスレッドの現行ライブラリーが使用されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

注: 新しいファイルが作成される場合には、システム・ライブラリーQSYS中のシステム・ファイル QASCTRCIがモデルとして使用されます。

上

出力メンバー・オプション (OUTMBR)

出力 (OUTPUT)パラメーターに*OUTFILEが指定された時に、出力を指示するデータベース・ファイル・メンバーの名前を指定します。

要素1: 出力を受け取るメンバー

*FIRST

ファイル中の最初のメンバーが出力を受け取ります。 OUTMBR(*FIRST)が指定されていて、メンバーが存在していない場合には、システムが出力を受け取るファイル (OUTFILE)パラメーターに指定されたファイルの名前を使用してメンバーを作成します。

名前 出力を受け取るファイル・メンバーの名前を指定してください。 OUTMBR (メンバー名) が指定され、そのメンバーが存在しない場合、システムがメンバーを作成します。

メンバーが存在している場合には、レコードを既存メンバーの終わりに追加するか、既存メンバーを消去してレコードを追加することができます。

要素2: レコードの置き換えまたは追加

*REPLACE

指定したデータベース・ファイル・メンバー中に既存のレコードは、新規レコードで置き換えられます。

***ADD** 新規レコードが指定されたデータベース・ファイル・メンバーの既存情報に追加されます。

上

メッセージの監視 (WCHMSG)

監視対象の最大5個のメッセージIDを指定します。 *NONE以外の値が指定された場合には、メッセージを監視する対象の位置をWCHMSGQパラメーターに指定する必要があります。監視対象メッセージが指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加されると、トレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

*NONE

メッセージは監視されません。

要素1: メッセージ識別コード

名前 監視対象となる7文字のメッセージIDを指定します。

要素2: 比較データ

指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプロ

グラム」に指定されたテキストが含まれる場合は、その監視対象条件が真になります。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれない場合は、トレース機能は続行されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合には、その監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象メッセージのメッセージ・データ、「FROMプログラム」または「TOプログラム」と比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われ、組み込みまたは末尾ブランクを指定するには引用符を使用することができます。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるメッセージの部分を指定します。

***MSGDATA**

比較データは、メッセージ置き換えデータと比較されます。

***FROMPGM**

比較データは、メッセージを送信するプログラムの名前あるいはメッセージを送信するプロシージャが入っているILEプログラムの名前と比較されます。

***TOPGM**

比較データは、メッセージの送信先のプログラムの名前、またはメッセージの送信先のプロシージャを含むILEプログラムの名前と比較されます。

上

監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDについて監視する位置を指定します。システム操作員メッセージ待ち行列、ヒストリー・ログ、他のメッセージ待ち行列、およびジョブ・ログに追加しているメッセージの監視を指定することができます。最大3個のメッセージ待ち行列または特殊値を指定することができます。

要素1: MSG 待ち行列

単一値

***SYSOPR**

システム操作員メッセージ待ち行列（ライブラリーQSYS中のQSYSOPRメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

***JOBLOG**

監視されたジョブ (WCHJOB)パラメーターに指定されたジョブのジョブ・ログに追加されるメッセージを監視します。

***HSTLOG**

ヒストリー・ログ（ライブラリーQSYS中のQHSTメッセージ待ち行列）に追加されるメッセージを監視します。

修飾子1: MSG 待ち行列

名前 監視したいメッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 メッセージ待ち行列が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

監視されたジョブ (WCHJOB)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージについてそのジョブ・ログが監視される、そのジョブを指定します。*JOBLOGがWCHMSGQパラメーターに指定された場合は、指定されたジョブだけが監視されます。最大5個のジョブ名を指定することができます。

単一値

* このトレース・コマンドを出したジョブのジョブ・ログだけが監視されます。

要素1: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

総称名 監視されるジョブの総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

総称名 監視されるジョブのユーザー名の総称名を指定します。総称名は、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば、ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、指定されたジョブ名を持ち、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブのユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名を持つすべてのジョブが監視されます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子を指定した場合には、ジョブ番号を指定できません。

上

LICログ項目の監視 (WCHLICLOG)

監視の対象となる最大5個のライセンス内部コード(LIC)ログ項目IDを指定します。各LICログ項目には、メジャーとマイナーのコードが含まれています。指定されたメジャーとマイナーのコードおよび指定された比較データのどれかと一致するLICログ項目が追加される場合は、条件の監視を満たすことになります。ログ項目の監視がLICログに追加される時には、指定された比較データと一致しない場合でもトレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

*NONE

LICログ項目は監視されません。

要素1: メジャーコード

ALL** LICログ項目のどのメジャー・コードも一致とは見なされません。ALL**がメジャー・コードに指定された場合は、LICログ項目マイナー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・メジャー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素2: マイナーコード

ALL** LICログ項目のどのマイナー・コードも一致とは見なされません。ALL**がマイナー・コードに指定された場合は、LICログ項目メジャー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・マイナー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素3: 比較データ

指定されたメジャーとマイナー・コードと一致するログ項目をライセンス内部コード(LIC)ログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されない場合には、その監視対象条件が真になります。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されないで、出口プログラムがTRCPGMパラメーターに指定されない場合には、トレース機能は続行します。このログ項目が指定されたメジャーとマイナーのコードと一致して、出口プログラムはTRCPGMパラメーターに指定されているが、その項目データに指定されたテキストが含まれていない場合は、トレースを続行すべきか、停止すべきかを判別するために、出口プログラムが呼び出されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたメジャーとマイナーのコードと一致するLICログ項目をLICログに追加すると、監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象ログ項目の項目データと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストが要素4に指定されたLICログ項目データ・フィールド中で検出された場合、その監視条件は真と見なされます。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。LICログ比較対象フィールドに*ALLが指定されている場合、比較されるLICログ・フィールドは、TDE番号、タスク名、サーバー・タイプ、ジョブ名、ユーザーID、ジョブ番号、スレッドID、例外ID、LICモジュール・コンパイル・タイム・スタンプ、LICモジュール・オフセット、LICモジュールRU名、LICモジュール名、LICモジュール入り口点名です。比較データは2つのフィールドにまたがった突き合わせには使用できませんが、フィールド全体またはどれかのフィールドのサブストリングを突き合わせることはできます。

例外IDの監視の時には、例外IDの16進数の4桁すべてを指定しなければなりません。また、例外IDのフィールドに対してのみ比較し、他のフィールドと一致する可能性があるサブストリングは回避したい場合は、接頭部MCHを指定することもできます。

要素4: 比較対象

要素3に指定された比較データと比較されるLICログの部分を指定します。

***ALL** LICログ比較データは、以下に説明されているすべてのフィールドと比較されます。

***TDENBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスク・ディスパッチング要素(TDE)の番号と比較されます。

***TASKNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスクの名前と比較されます。LICログ項目がタスクによって要求されたのではない場合、タスク名はブランク(16進40)です。

***SVRTYPE**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したサーバーのタイプと比較されます。LICログ項目がサーバーによって要求されたのではない場合、サーバー・タイプはブランク(16進40)です。

***JOBNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブの名前と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ名はブランク(16進40)です。

***JOBUSR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのユーザー名と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICユーザー名はブランク(16進40)です。

***JOBnbr**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのジョブ名とユーザー名をさらに修飾するジョブ番号(000001-999999)と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されたのではない場合、LICジョブ番号はブランク(16進40)です。

***THDID**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したスレッドと比較されます。LICログ項目がスレッドによって要求されたのではない場合、スレッドIDは2進ゼロです。

***EXCPID**

LICログ比較データは、LICログ項目が要求される原因となった例外と比較されます。これは2バイ

トの16進フィールドであり、高位1バイトの例外グループ番号と低位1バイトの例外サブタイプ番号を連結して形成されます。LICログ項目が例外の結果として要求されたのではない場合、例外IDは2進ゼロです。

***MODNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール名と比較されます。モジュール名が64文字を超えている場合、LICモジュール名は64文字に切り捨てられます。

***MODRUNAME**

LICログ比較データは、LICモジュール置換装置名と比較されます。LICモジュールRU名は、常に大文字EBCDICで表されます。

***MODEPNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求した入り口点の名前と比較されます。入り口点の名前が128文字を超えている場合、LICモジュール入り口点名は128文字に切り捨てられます。

***MODOFFSET**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール・テキストへのバイト・オフセットと比較されます。

***MODTSP**

LICログ比較データは、LICモジュールがコンパイルされたときのタイム・スタンプと比較されます。このフィールドの形式は、システムのタイム・スタンプ形式です。

上

PAL項目の監視 (WCHPAL)

監視対象の最大5個のプロダクト活動ログ(PAL)項目を指定します。監視対象のPALが発生すると、トレース出口プログラムが呼び出されます。定義されているトレース出口プログラムがない場合、トレースは停止します。

単一値

***NONE**

PAL項目は監視されません。

その他の値 (最大5個指定可能)

要素1: システム参照コード

***ALL** すべてのシステム参照コードが一致と見なされます。

文字値 監視対象のシステム参照コード(SRC)を指定してください。8桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大7個のワイルドカード文字を指定することができます。総称SRCを指定することもできます。これは、1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング (例えば、ABC*など) です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称SRCは、総称接頭部で始まるシステム参照コードをもつすべてのPAL項目を指定します。

要素2: 比較データ

指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生する場合に使用される比較データを指定します。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致する場合、監視対象条件は真です。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致しない場合、監視機能はそのまま続行されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目が発生した場合、監視対象条件は真です。

文字値 監視対象PAL項目の要素3に指定されたフィールドと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。

テキスト・ストリング中に疑問符(?)およびアスタリスク(*)ワイルドカード文字を指定できます。疑問符は、単一文字を表すワイルドカードであり、同じ位置の任意の文字に一致します。例えば、'?123'は、5文字の長さで'123'で終わる任意の値に一致します。複数の疑問符ワイルドカード文字を比較データ値に指定することができます。

アスタリスクは、複数文字を表すワイルドカード文字です。比較データ値の末尾に1個のアスタリスク・ワイルドカード文字を指定することができます。例えば、'ABC*'は、文字列'ABC'で始まる任意の値に一致します。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるPAL項目の部分を指定します。

***RSCNAME**

比較データは、ログ中に項目がある物理装置の名前と比較されます。資源名はシステムによって最初に割り当てられますが、ユーザーによって変更されている可能性があります。

***RSCTYPE**

比較データは、プロダクトを識別するのに使用される番号または語と比較されます。

***RSCMODEL**

比較データは、ある特定のタイプのプロダクトの機能レベルを識別するのに使用される番号または文字と比較されます。

上

監視する時間の長さ (WCHTIMO)

メッセージまたはライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目を監視する時間制限(分単位)を指定します。指定された時間が経過すると、トレース出口プログラムが呼び出され(TRCPGM パラメーターに指定されている場合)、トレースは終了し、メッセージCPI3999がヒストリー・ログに送られます。

***NOMAX**

特定メッセージまたはLICログ項目またはPAL項目の監視の時間制限はありません。

1から43200

どの監視対象条件とも一致しなかった時に、トレースが活動のままとなっている分数を指定します。

上

トレース・プログラム (TRCPGM)

ユーザー定義のトレース・コマンドおよびプロシージャで呼び出されるプログラムを指定します。

次の時にトレース・プログラムが呼び出されます。

- アプリケーション・トレースが開始する前
- WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDの一致, WCHLICLOGパラメーターに指定されたライセンス内部コード(LIC)ログ項目の一致, WCHPALパラメーターに指定されたプロダクト活動ログ(PAL)項目の一致が発生した後。
- TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔に達した時。
- WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さに達した時。

トレース・プログラムに関連して3つの入力パラメーターと1つの出力パラメーターがあります。この4つのパラメーターは必須です。

| | | | |
|---|--------------|----|----------|
| 1 | トレース・オプション設定 | 入力 | CHAR(10) |
| 2 | 予約済み | 入力 | CHAR(10) |
| 3 | エラー検出 | 出力 | CHAR(10) |
| 4 | 比較データ | 入力 | CHAR(*) |

「トレース・オプション設定」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***ON** トレース情報の収集が開始される時にはトレース機能の監視は開始しています。

***MSGID**

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDと一致しました。

***LICLOG**

WCHLICLOGパラメーターに指定されたLICログと一致しました。

***CMPDATA**

LICログのメジャーとマイナーのコードは一致しましたが、比較データが一致しませんでした。

***INTVAL**

TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔が経過しました。

***WCHTIMO**

WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さが経過しました。

***PAL** PALとWCHPALパラメーターに指定された関連するいずれかの比較データが一致しました。

「予約済み」パラメーターはブランクに設定する必要があります。

「エラーの検出」パラメーターで許可される値は次の通りです。

***CONTINUE**

トレース・イベント機能のトレースおよび監視の実行が続行します。

***STOP**

トレース・イベント機能のトレースおよび監視が終了されます。

***ERROR**

カスタマー・トレース・プログラムによってエラーが検出されました。

「トレース・オプション設定」パラメーターに*MSGIDが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(7) | メッセージID |
| 11 B | CHAR(9) | 予約済み |
| 20 14 | BINARY(4) | 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) | メッセージ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*LICLOGまたは*CMPDATAが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(4) | LICログ・メジャー・コード |
| 8 8 | CHAR(4) | LICログ・マイナー・コード |
| 12 C | CHAR(8) | LICログID |
| 20 14 | BINARY(4) | 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) | LICログ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*ON, *INTVALまたは*WCHTIMOが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|-----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ (常に4) |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*PALが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|--------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | 監視情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(8) | システム参照コード |
| 12 C | CHAR(10) | 装置名 |
| 22 16 | CHAR(4) | 装置タイプ |
| 26 1A | CHAR(4) | 型式 |
| 30 1E | CHAR(15) | 製造番号 |
| 45 2D | CHAR(10) | 資源名 |
| 55 37 | CHAR(8) | ログID |
| 63 3F | CHAR(8) | PALタイム・スタンプ |
| 71 47 | CHAR(4) | 参照コード |
| 75 4B | CHAR(8) | 2次コード |
| 83 53 | CHAR(8) | テーブルID |
| 91 5B | CHAR(1) | 予約済み |
| 92 5C | BINARY(4) | 順序 |
| 96 60 | BINARY(4) | 比較データへのオフセット |
| 100 64 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| 104 68 | CHAR(10) | PAL比較対象 |
| * * | CHAR(*) | PAL比較データ |

トレース出口プログラム・インターフェースについて詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれるAPIトピック・コレクションを参照してください。

単一値

*NONE

トレース出口プログラムは定義されません。監視対象メッセージまたはライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目が追加される場合、あるいは指定された監視時間制限を超えた場合、トレース機能は終了します。

修飾子1: トレース・プログラム

名前 トレース出口プログラムの名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 ユーザー出口プログラムが入っているライブラリーの名前を指定します。

上

時間間隔 (TRCPGMITV)

トレース出口プログラムを呼び出す頻度を指定します。

***NONE**

時間間隔は指定されません。時間間隔が経過したので、トレース出口プログラムは呼び出されません。

1から9999

トレース出口プログラムを呼び出す頻度の時間の間隔 (秒数) を指定します。これは、**監視する時間の長さ (WCHTIMO)**パラメーターに指定された時間より小さくしなければなりません。

上

実行優先順位 (RUNPTY)

監視セッション処理が実行されるジョブの優先順位を指定します。

25 ジョブ優先順位25が使用されます。

1から99

ジョブの実行優先順位を指定してください。ジョブの実行優先順位について詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「実行管理機能」トピック・コレクションを参照してください。

上

例

例1:構成要素データ・トレースおよび呼び出しトレースを開始する

```
TRCINT SET(*ON) TRCTYPE(010100 010400 050500 051200)
```

このコマンドは、リソース管理およびデータベースの構成要素データ・トレースと呼び出しトレースを開始します。構成要素データ・トレース・レコードを収集するには、データベース・ファイルと関連したデータベース操作が使用されます。

例2:回線および制御装置をトレースする

```
TRCINT SET(*ON) TRCTYPE(*SRCSINK) TRCTBL(*SYSDFT)
DEV(WS1 WS2 WS3) CTL((C1) (C2)) LIN((L1) (L2))
```


このコマンドは、装置WS1,装置WS2,装置WS3,回線L1,回線L2,制御装置C1,および制御装置C2を含むソース／シンク管理（装置サポート）操作の構成要素データ・トレースを開始します。

例3:トレースを停止してトレース・テーブルを消去する

```
TRCINT SET(*END) TRCTBL(*SYSDFT)
```

このコマンドは、すべてのトレースを停止し、システム省略時トレース・テーブルからトレース・レコードを削除します。

例4:通信トレース・サービス機能をトレースする

```
TRCINT SET(*ON) TRCTYPE(*CMNTRC)
```

このコマンドは、通信トレース・サービス機能の構成要素データ・トレースを開始します。

例5:ジョブ・フィルター操作機能を使用する

```
TRCINT SET(*ON) TRCTBL(MYFTPTRACE)
        TRCTYPE(*TCPIP) JOB(QTCP/QFTFP*)
```

このコマンドは、TCP/IPトレースを開始して、ユーザー名QTCPと接頭部QFTFPで始まるジョブ名を持つジョブで収集されたトレース・ポイントのトレース・レコードだけを収集します。トレース・レコードはトレース・テーブルMYFTPTRACEに保管されます。

例6:トレースの終了に対するメッセージ用のトレースおよび監視を開始する

```
TRCINT SET(*ON) TRCTYPE(*CMNTRC) WCHMSG((MCH2804))
        WCHMSGQ((*SYSOPR) (*JOBLOG))
        WCHJOB((*ALL/MYUSER/MYJOBNAME))
        TRCPGM(MYLIB/TRCEXTPGM)
```

このコマンドは、通信トレース・サービス機能の構成要素データ・トレースを開始します。MCH2804メッセージがシステム・オペレーター・メッセージ待ち行列上または*ALL/MYUSER/MYJOBNAMEジョブ・ログ内部で見つかり、トレースは終了します。また、MYLIB/TRCEXTPGMがトレース出口プログラムとして指定されます。

例7:トレースの終了に対するLICログ項目用のトレースおよび監視を開始する

```
TRCINT SET(*ON) TRCTYPE(*CMNTRC)
        WCHLICLOG(('99??' 9932 MYJOBNAME))
        WCHTIMO(*NOMAX)
```

このコマンドは、通信トレース・サービス機能の構成要素データ・トレースを開始します。99で始まっているメジャー・コードおよびマイナー・コード9932を持つライセンス内部コード(LIC)ログ項目がシステム上に生成されると、トレースは終了します。また、LICログ情報にはテキスト「MYJOBNAME」が入っている必要があります。WCHTIMOパラメーター上の*NOMAXは、事象が起こるまで、またはTRCINTコマンドを手動で出してトレースを停止するまで、トレースが活動状態になることを示します。

例8:出力ファイルにトレース出力を送信する

```
TRCINT SET(*OFF) OUTPUT(*OUTFILE)
        OUTFILE(MYOUTFILE) OUTMBR(MYOUTMBR)
```

このコマンドは、データ・トレースを使用してメンバーMYOUTMBRを持つ出力ファイルMYOUTFILEを生成します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPD3683

TRCFULLパラメーターはSET(*ON)の場合にだけ有効です。

CPD3684

指定されたパラメーターはSET(*ON)を指定した場合にだけ有効です。

CPD3685

SLTTRCPNTまたはOMTTRCPNTパラメーターは互いに排他的です。

CPD3686

TCPDTAが有効なのは、*TCPIPまたは*SMBSVRまたは*FRCAか、あるいは1つ以上のソケットTRCTYPEを指定した場合だけです。

CPD3687

SCKDTAが有効なのは1つまたは複数のソケットTRCTYPE値が指定された場合だけです。

CPD3688

ジョブ・タイプ(JOBTYPE)パラメーターはTRCTYPE(*MPL)の場合にだけ有効です。

CPD3689

ジョブ・トレース間隔(JOBTRCITV)パラメーターはTRCTYPE(*MPL)の場合にだけ有効です。

CPD368A

活動状態のトレース・テーブルのトレース・ポイント選択基準を変更することはできません。

CPD36C0

OUTDEVパラメーターはSET(*SAVE)の場合にだけ有効である。

CPD36C1

SIZEパラメーターはSET(*ON)またはSET(*SIZE)の場合にだけ有効です。

CPD36CD

TASKINFパラメーターはSET(*OFF)またはSET(*SAVE)の場合にだけ有効です。

CPD3983

パラメーターSIZEの範囲が無効です。

CPD3990

ユーザー番号修飾子が無効です。

CPD3991

ジョブ、スレッド識別コード、またはタスクが活動状態ではありません。

CPF3515

トレース要求またはオブジェクトが多すぎます。

CPF3516

トレース・テーブルはいっぱいです。

CPF3517

組み込むスレッドIDに対して*SELECTを指定することはできない。

CPF3518

終了の日付と時刻が開始の日付と時刻より前になっている。

- CPF3659**
指定されたCTL, DEV, LIN, NWI,およびのNWS合計が許容限界より大きい。
- CPF3679**
保守機能が完了コード&1修飾子&2を戻した。
- CPF3683**
印刷装置ファイルをオープンしようとした時にエラーが起こった。
- CPF3684**
印刷装置ファイルをクローズしようとした時にエラーが起こった。
- CPF3685**
印刷ファイルにデータを書き込む時にエラーが起こった。
- CPF3686**
保守機能がエラー・メッセージを出して終了した。
- CPF3687**
ファイルをオープンしようとしている時にエラーが起こった。
- CPF3688**
テープまたは光ディスク・ファイルのクローズ時にエラーが起こった。
- CPF3689**
テープまたは光ディスク装置にデータを書き込む時にエラーが起こった。
- CPF368A**
トレース・テーブル・サイズは変更されていない。
- CPF3692**
テープまたは光ディスク装置にデータを書き出そうとした時にエラーが起こった。
- CPF3693**
エラーが起こったので保守機能は終了した。
- CPF3694**
保守機能を開始することができない。
- CPF3695**
トレース・テーブルが存在していない。
- CPF3696**
トレースが記録されていない。
- CPF3697**
トレース・タイプのパラメーター値が抜けている。
- CPF7A11**
トレース・テーブル&1が見つかりません。
- CPF7A13**
トレース・テーブルを作成することができません。
- CPF7A15**
トレース・バッファを消去しなければなりません。
- CPF7A17**
トレースはすでに活動状態になっている。

CPF7A1A

活動状態のトレース・テーブルのトレース・ポイント選択基準を変更することはできません。

CPF7A1C

IPアドレスが正しくない。

CPF98A2

&1コマンドまたはAPIは認可されていない。

上

ジョブ・トレース (TRCJOB)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ジョブ・トレース(TRCJOB)コマンドは、現行ジョブまたはそのジョブに送られたサービス・ジョブ開始(STRSRVJOB)コマンドの結果としてサービスされたジョブで起こる、オリジナル・プログラム・モデル(OPM)のプログラムおよび統合化言語環境(ILE)プロシーチャーの呼び出しおよび戻りを制御します。このコマンドはトレースをオンまたはオフにセットし、モジュール・フロー、オペレーティング・システムのデータ収集(CLコマンドのトレースを含む)、またはその両方をトレースすることができます。

サービス・ジョブ開始(STRSRVJOB)をTRCJOBコマンドの前に入力した場合には、トレースされるジョブはSTRSRVJOBコマンドによって識別されたジョブです。

TRCJOBコマンドは、SET(*ON)が指定された場合はSTRTRCコマンドに関連して出され、あるいはSET(*OFF)またはSET(*END)が指定された場合はENDTRCコマンドに関連して出されます。

制約事項:

1. データベース出力ファイルのレコード様式は、IBM提供の出力ファイルQATRCJOBのレコード様式と一致しなければなりません。
2. トレースの開始および終了の間に処理されたトレース・レコードの数は100万を超えてはいけません。
3. ジョブ転送(TFRJOB)コマンドは、TRCJOBコマンドが活動状態である間に出してはなりません。
4. 次のユーザー・プロファイルはコマンドを使用するための専用権限を受けています。
 - QPGMR
 - QSRV
 - QSRVBAS
 - QSYSOPR
 - QRJE

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|---------|----------------|----------------------|-----------------|
| SET | トレース・オプションの設定 | *ON, *OFF, *END | オプション, 定位置 1 |
| TRCTYPE | トレース・タイプ | *ALL, *FLOW, *DATA | オプション, 定位置 2 |
| MAXSTG | 使用最大記憶域 | 1-16000, 4096 | オプション, 定位置 3 |
| TRCFULL | トレース・データ満杯時の処理 | *WRAP, *STOPTRC | オプション, 定位置 4 |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|---------|-------------------------|--|-------|
| EXITPGM | トレースの前に呼び出すプログラム | 単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: トレースの前に呼び出すプログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL , *CURLIB | |
| SLTPRC | トレース・プロシージャ選択 | 単一値: *ALL , *NONE その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: プログラム | 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL , *CURLIB | |
| | 要素 2: タイプ | *PGM , *SRVPGM | |
| SLTTHD | 組み込むスレッドID | 単一値: *ALL , *SELECT その他の値 (最大 20 回の繰り返し): 16 進値 | オプション |
| OUTPUT | 出力 | *PRINT , *OUTFILE | オプション |
| OUTFILE | 出力を受け取るファイル | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: 出力を受け取るファイル | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL , *CURLIB | |
| OUTMBR | 出力メンバー・オプション | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 出力を受け取るメンバー | 名前, *FIRST | |
| | 要素 2: レコードの置き換えまたは追加 | *REPLACE , *ADD | |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

トレース・レコードの収集を開始するか停止するかを指定します。

***ON** トレース・レコードの収集を開始します。

***OFF** トレース・レコードの収集が停止し、トレース・レコードはスプール印刷装置ファイルまたは出力ファイルに書き出されます。

***END** トレース・レコードの収集を停止し、既存のトレース・レコードをすべて削除します。スプール印刷装置ファイルは作成されません。

上

トレース・タイプ (TRCTYPE)

トレース・ファイルに記憶するトレース・データのタイプを指定します。

***ALL** 収集されたすべてのトレース・データをトレース・レコード内に記憶します。これには、制御のフローのトレースおよびトレース・データそのものも含まれます。

***FLOW**

制御のフローは、OPMプログラムおよびILEプロシージャが呼び出された時点、および制御が戻された時点でトレースされます。

***DATA**

オペレーティング・システム内のあらかじめ定義されたトレース点のデータを、トレース・レコードに記憶します。これには、実行されたCLコマンドのトレース・レコードも含まれます。

上

使用最大記憶域 (MAXSTG)

収集されたトレース・レコードに使用する最大記憶域を指定します。

4096 最大4096 Kバイトの記憶域が使用されます。

1から16000

トレース・レコードを記憶するために使用される記憶域の最大量（キロバイト）を指定してください。（1 Kバイトは1024バイトです。）

上

トレース・データ満杯時の処理 (TRCFULL)

記憶域がすべて使用された場合に、トレース・レコードを循環させる（最も古いレコードを新しいレコードで置き換える）か、トレースを停止するかを指定します。

***WRAP**

トレース・ファイルがいっぱいになると、トレースは始めに折り返します。新しいレコードが収集されるにつれて、最も古いトレース・レコードが新しいレコードによって書き換えられます。

***STOPTRC**

トレース・ファイルがトレース・レコードでいっぱいになった場合に、トレースを停止します。

上

トレースの前に呼び出すプログラム (EXITPGM)

このパラメーターはもはや使用されません。

上

トレース・プロシージャ選択 (SLTPRC)

このパラメーターはもはや使用されません。

上

組み込むスレッドID (SLTTHD)

その呼び出しおよび戻りがトレースに組み込まれる最高20までのスレッドのリストを指定します。指定されたスレッドIDのトレース・レコードだけが組み込まれます。

単一値

***ALL** すべてのスレッドの呼び出しおよび戻りがトレースに組み込まれます。

***SELECT**

そのトレース・レコードを組み込みたい最高20までを選択することができるスレッドIDのリストが表示されます。

その他の値

16進値 そのトレース・レコードを組み込みたい最高20までのスレッドのIDを指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力をジョブのプール出力で印刷するか、あるいはデータベース・ファイルへ送るかを指定します。

***PRINT**

出力はジョブのプール出力で印刷されます。

***OUTFILE**

出力は、**出力を受け取るファイル (OUTFILE)**パラメーターで指定されたデータベース・ファイルに送られます。

上

出力を受け取るファイル (OUTFILE)

コマンドの出力が送られるデータベース・ファイルを指定します。ファイルが存在しない場合には、このコマンドによって、指定されたライブラリーにデータベース・ファイルが作成されます。ファイルが作成される場合には、ファイルの共通権限は、ファイルが作成されるライブラリーに指定された作成権限と同じものになります。ライブラリーの作成権限を表示するには、ライブラリー記述表示(DSPLIBD)コマンドを使用してください。

修飾子1: 出力を受け取るファイル

名前 コマンド出力が送られる先のデータベース・ファイルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** ファイルを見つけるために、ライブラリー・リストが使用されます。ファイルが見つからない場合には、現行ライブラリーにファイルが作成されます。現行ライブラリーが存在していない場合には、ファイルはQGPLライブラリーに作成されます。

***CURLIB**

ファイルを見つけるためにスレッドの現行ライブラリーが使用されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

出力メンバー・オプション (OUTMBR)

コマンドの出力を受け取るデータベース・ファイル・メンバーの名前を指定します。

要素1: 出力を受け取るメンバー

*FIRST

ファイル中の最初のメンバーが出力を受け取ります。OUTMBR(*FIRST)が指定されていて、メンバーが存在していない場合には、システムが出力を受け取るファイル (OUTFILE)パラメーターに指定されたファイルの名前を使用してメンバーを作成します。メンバーが既に存在している場合、その既存メンバーの終わりに新規レコードを追加するのか、あるいはそのメンバーをクリアして新規レコードを追加するのかを選択できます。

名前 出力を受け取るファイル・メンバーの名前を指定してください。存在していない場合には、システムが作成します。

要素2: レコードの置き換えまたは追加

*REPLACE

システムは、既存のメンバーを消去し、新しいレコードを追加します。

***ADD** システムは、既存のレコードの終わりに新しいレコードを追加します。

上

例

例1:制御のフローをトレースする

```
TRCJOB TRCTYPE(*FLOW) MAXSTG(40)
```

このコマンドは、現行ジョブのフローをトレースします。トレース・レコードは、各OPMプログラムおよびILEプロシージャ呼び出しに対して収集され、ジョブで起こったそれを戻します。トレース・ファイルには40K の記憶域が入り、その容量の記憶域がトレース・レコードでいっぱいになると折り返されます（最も古いレコードは新規レコードによって置き換えられます）。

例2:トレース操作を停止する

```
TRCJOB SET(*OFF) OUTPUT(*OUTFILE)
        OUTFILE(QGPL/TRCJOB) OUTMBR(TRCDTA)
```

このコマンドはトレースを停止して、出力をデータベース・ファイルQGPL/TRCJOBに送信します。出力はメンバーTRCDTAに送信されます。

例3: 1つのスレッドをトレースする

```
TRCJOB SET(*ON) SLTTHD(00000001)
```

このコマンドは、現行ジョブの指定スレッドだけをトレースします。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF2C94

OUTFILEの処理中にエラーが起こった。トレースが停止されました。

CPF2C95

トレースはすでに活動状態である

CPF2C96

トレースはすでにオフになっている。

CPF3510

ユーザー出口プログラムが指定したライブラリーに見つからない。

CPF3511

トレースはすでに活動状態です。

CPF3512

トレースはすでにオフになっている。

CPF3513

別のジョブから開始されたトレースをTRACE OFFにセットすることはできない。

CPF3521

トレース・テーブル用の記憶域が十分でない。

CPF3530

索引QSERVICEの項目が矛盾している。

CPF3542

ジョブが保守中のため、ジョブはトレースされない。

CPF3548

保守中のジョブの実行が完了した。

CPF3675

QSYSライブラリーを割り振ることができない。

CPF3909

サービス・コマンドが処理されないことになる。

CPF3918

保守要求が取り消された。

CPF3925

ファイル&1をオープンすることができない。

CPF3936

保守の対象となるジョブがトレース開始前に終了した。

CPF3950

ファイル&1に対してエラー・メッセージ&2を受け取った。要求は終了しました。

CPF3951

ファイル&1をファイル名&2に一時変更することはできない。

CPF3957

出口プログラム・ライブラリー&2の使用は認可されていない。

CPF3969

ファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。出力は未完了の場合があります。

CPF6611

OUTFILEの処理中にエラーが起こり、トレースが終了した。

CPF6801

ユーザーが&1キーを押して、コマンド・プロンプトを終了した。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF98A4

他の一部の処理についてスレッド制限が存在します。

上

REXXのトレース (TRCREX)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

コマンド項目または制御言語(CL)プログラミング・レベルからインタープリター機能をオンまたはオフにするためには、REXXトレース(TRCREX)コマンドが使用されます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|--|----------------|
| SET | トレース・オプションの設定 | *RESULTS, *ALL, *COMMANDS, *ERROR, *FAILURE, *INTERMEDIATES, *LABELS, *NORMAL, *OFF | オプションナル, 定位置 1 |

上

トレース・オプションの設定 (SET)

次に実行するREXXプロシージャの初期トレースの設定値を示します。この設定値は、REXX TRACE命令によって変更されないかぎり、有効なまま残ります。

*RESULTS

処理の前に、すべての文節がトレースされます。このトレースは、TRACE ?R命令がREXX プロシージャの中から使用されたかのように行なわれます。

***ALL** 処理の前に、すべての文節がトレースされます。このトレースは、TRACE ?A命令がREXX プロシージャの中から使用されたかのように行なわれます。

*COMMANDS

処理の前およびエラー戻りコードが表示される前に、すべてのホスト・コマンドがトレースされます。このトレースは、TRACE ?C命令がREXXプロシージャの中から使用されたかのように行なわれます。

*ERROR

処理の後に、エラー戻りコードの原因となったすべてのホスト・コマンドがトレースされます。このトレースは、TRACE ?E命令がREXXプロシージャの中から使用されたかのように行なわれます。

*FAILURE

処理の後に、障害の原因となったすべてのホスト・コマンドがそのコマンドからの戻りコードとともにトレースされます。このトレースは、TRACE ?F命令がREXXプロシージャの中から使用されたかのように行なわれます。

*INTERMEDIATE

処理の前に、すべての文節がトレースされます。式の評価時の中間結果および置き換えられた名前もトレースされます。このトレースは、TRACE ?I命令がREXXプロシージャーの中から使用されたかのように行なわれます。

*LABELS

処理中に、渡されたラベルがトレースされます。このトレースは、TRACE ?L命令がREXXプロシージャーの中から使用されたかのように行なわれます。

*NORMAL

処理の後に、障害のあるすべてのホスト・コマンドがトレースされます。このトレースは、TRACE ?N命令がREXXプロシージャーの中から使用されたかのように行なわれます。これが省略時の設定値です。

***OFF** トレースは行なわれません。このトレースは、TRACE O命令がREXXプロシージャーの中から使用されたかのように行なわれます。

上

例

例1:ホスト・コマンドのトレース

```
TRCREX SET(*COMMANDS)
```

このコマンドによって、REXXプロシージャーのすべてのコマンドが、実行する前に表示されます。

例2:障害のあるホスト・コマンドをトレース

```
TRCREX SET(*NORMAL)
```

このコマンドによって、その結果がFAILURE条件となるすべてのコマンドが表示されます。このコマンドは、REXXのトレース操作の通常設定を表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

TCP/IP アプリケーションのトレース (TRCTCPAPP)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IP アプリケーションのトレース (TRCTCPAPP)コマンドは、次のTCP/IPアプリケーションの1つでトレース情報の取り込みが必要になった時に、弊社技術員によって使用されます。ファイル転送プロトコル (FTP)、SMTPサーバー、SMTPクライアント、SMTP API、REXEC、TELNET/VTAPI、ホスト・サーバー、分散データ管理機能(DDM)、仮想プライベート・ネットワーキング(VPN)、2層トンネル伝送プロトコル(L2TP)、証明書サービス、POINT-TO-POINT (PPP)、QOS、単純ネットワーク・タイム・プロトコル(NTP)、ディレクター・サービス、APACHEにより強化されたHTTPサーバー、またはパケット規則。

制約事項:このコマンドを使用するには、*SERVICE特殊権限があるか、あるいはシステムSystem iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSのサービス・トレース機能の使用を認可されている必要があります。指定のアプリケーションでは、システム上でトレースは一度に1つしか活動状態になりません。ユーザーは、トレースされる回線、ネットワーク・インターフェース、またはネットワーク・サーバーに対する*USE権限を必要とします。

追加のトレース(ADLTRC)パラメーターを指定する場合には、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してI5/OSの任意ユーザーのトレース機能の使用を認可されている必要があります。また、QIBM_ALLOBJ_TRACE_ANY_USERの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、トレース操作を実行できるユーザーのリストを変更するために使用できます。

監視されたジョブ (WCHJOB)パラメーターを指定した時には、コマンド発行側は、監視しているジョブのジョブ・ユーザー識別と同じユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。あるいは、コマンド発行側はジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限を持つユーザー・プロファイルで実行しなければなりません。**監視されたジョブ (WCHJOB)**パラメーターに総称ユーザー名を指定した場合には、ジョブ制御(*JOBCTL) 特殊権限も必要です。

監視されたジョブ (WCHJOB)パラメーターに総称ユーザー名を指定する場合には、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限を持っているか、System iナビゲーターのアプリケーション管理サポートを介してオペレーティング・システムの任意ジョブ監視機能の使用を認可されていなければなりません。また、QIBM_WATCH_ANY_JOBの機能IDを持つ機能使用法変更(CHGFCNUSG)コマンドも、監視操作の開始および終了に使用できるユーザーのリストを変更するために使用することができます。

トレース・プログラム (TRCPGM)パラメーターにユーザー出口プログラムが指定されている場合には、そのユーザー出口プログラムに対する操作(*OBJOPR)および実行(*EXECUTE)権限、さらにそのプログラムが入っているライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限が必要です。

監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)パラメーターに指定したメッセージ待ち行列に対する使用(*USE)権限、およびそのメッセージ待ち行列が入っているライブラリーに対する使用(*USE)権限が必要です。

すべてのジョブ名およびすべてのユーザーをトレースするためのトレースを定義することはできません。

注：このヘルプ・テキスト内に**ホスト・サーバー**という用語が表示された場合に、それは常に次のアプリケーション・ホスト・サーバーの1つを指しています。***CENTRAL, *DTAQ, *RMTCMD, *SIGNON, *NETPRT, *SVRMAP,または*DATABASE。**

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------------|-------------------------|--|---------------|
| APP | TCP/IPアプリケーション | *FTP, *SMTPSVR, *SMTPCLT, *TELNET, *VTAPI, *CENTRAL, *DTAQ, *RMTCMD, *SIGNON, *NETPRT, *SVRMAP, *DDM, *VPN, *CERTSRV, *L2TP, *PPP, *QOS, *NTP, *HTTP, *DIRSRV, *DATABASE, *PKTRULES, *POP, *MSF, *SMTPAPI, *REXEC | 必須, 定位置 1 |
| SET | トレース・オプションの設定値 | *ON , *OFF, *END, *CHK | オプション, 定位置 2 |
| MAXSTG | トレース用最大記憶域 | 1-16000, *APP | オプション, 定位置 3 |
| TRCFULL | トレース満杯処置 | *WRAP , *STOPTRC | オプション, 定位置 4 |
| ADLTRC | 追加のトレース | 単一値: *NONE その他の値 (最大 11 回の繰り返し): *CMNARB, *CMNTRC, *DEVD, *DEVMGR, *JOB, *SOCKETS, *SRCSINK, *SYSARB, *TCPIP, *USER, *USERDEVD | オプション, 定位置 5 |
| TRCPGM | トレース・プログラム | 単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名 | オプション, 定位置 6 |
| | 修飾子 1: トレース・プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL , *CURLIB | |
| TITLE | トレース・タイトル | 文字値, *DFT | オプション, 定位置 7 |
| USER | ユーザー・プロファイル | 単純名 | オプション, 定位置 8 |
| MAILADR | 宛先メール・アドレス | 文字値 | オプション, 定位置 9 |
| HOST | 宛先ホスト名 | 文字値 | オプション, 定位置 10 |
| RMTNETADR | リモート・ネットワーク・アドレス | 要素リスト | オプション, 定位置 11 |
| | 要素 1: アドレス・ファミリー | *CALC | |
| | 要素 2: IPアドレス | 文字値 | |
| | 要素 3: サブネット・マスクまたは接頭部長さ | *HOST | |
| 要素 4: ポート番号 | 1-65535, *ANY | | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|-------------------------|--|---------------|
| LCLNETADR | ローカル・ネットワーク・アドレス | 要素リスト | オプション, 定位置 12 |
| | 要素 1: アドレス・ファミリー | * <u>CALC</u> , *UNIX | |
| | 要素 2: IPアドレスまたはUNIXパス | 文字値 | |
| | 要素 3: サブネット・マスクまたは接頭部長さ | * <u>HOST</u> | |
| | 要素 4: ポート番号 | 1-65535, * <u>ANY</u> | |
| DEVVD | 装置記述 | 総称名, 名前 | オプション, 定位置 13 |
| DEVTYPE | 装置タイプ | 単一値: *DSP, *PRT その他の値 (最大 6 回の繰り返し): 5251, 5291, 5292, 3196, 3488, 3487, 3179, 3180, 5555, 3477, 3277, 3278, 3279, V100, 3812, 5553 | オプション, 定位置 14 |
| TRCPNT | トレース・ポイント | 値 (最大 12 回の繰り返し): 文字値 | オプション, 定位置 15 |
| ARGLIST | 引き数リスト | 文字値 | オプション, 定位置 16 |
| VPNSVR | 仮想プライベート・ネットワーク・サーバー | 値 (最大 2 回の繰り返し): *KEYMGR, *CNNMGR | オプション, 定位置 17 |
| CERTTYPE | 証明書サービス・タイプ | * <u>ALL</u> , *DCM, *KEYMGR, *SSL, *OBJSIGN, *OTHER | オプション, 定位置 18 |
| DNS | ドメイン・ネーム・サービス | * <u>NO</u> , *YES | オプション, 定位置 19 |
| PPPCNNPRF | PPP接続プロファイル | 文字値 | オプション, 定位置 20 |
| TCPTRCDTA | トレースするTCP/IPデータ | * <u>PPPALL</u> , *LCPNCP | オプション, 定位置 21 |
| QOSTRCTYPE | QOSトレース・タイプ | * <u>ALL</u> , *POLICYD, *RSVPD | オプション, 定位置 22 |
| HTTPSVR | HTTPサーバー・インスタンス | 文字値 | オプション, 定位置 23 |
| INSTANCE | インスタンス | 文字値, * <u>DFT</u> , *ALL | オプション, 定位置 24 |
| TRCLVL | トレース・レベル | * <u>ERROR</u> , *INFO, *VERBOSE | オプション, 定位置 25 |
| PKTTRCPNT | パケット・ルール・トレース・ポイント | * <u>TRAFFIC</u> , *LOAD | オプション, 定位置 26 |
| CFGOBJ | 構成オブジェクト | 名前 | オプション, 定位置 27 |
| CFGTYPE | タイプ | *LIN, *NWI, *NWS | オプション, 定位置 28 |
| WCHMSG | メッセージの監視 | 単一値: * <u>NONE</u> その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプション, 定位置 29 |
| | 要素 1: メッセージ識別コード | 名前 | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, * <u>NONE</u> | |
| | 要素 3: 比較対象 | * <u>MSGDTA</u> , *FROMPGM, *TOPGM | |
| WCHMSGQ | 監視されたメッセージ待ち行列 | 値 (最大 3 回の繰り返し): 要素リスト | オプション, 定位置 30 |
| | 要素 1: MSG 待ち行列 | 単一値: * <u>SYSOPR</u> , *JOBLOG, *HSTLOG その他の値: 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: MSG 待ち行列 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, * <u>LIBL</u> | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-----------|-----------------|--|-----------------|
| WCHJOB | 監視されたジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプションナル, 定位置 31 |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, *ALL | |
| WCHLICLOG | LICログ項目の監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプションナル, 定位置 32 |
| | 要素 1: メジャー コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: マイナー コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 3: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 4: 比較対象 | *ALL, *TDENBR, *TASKNAME, *SVRTYPE, *JOBNAME, *JOBUSR, *JOBNBR, *THDID, *EXCPID, *MODNAME, *MODRUNAME, *MODEPNAME, *MODOFFSET, *MODTSP | |
| WCHPAL | PAL項目の監視 | 単一値: *NONE その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 要素リスト | オプションナル, 定位置 33 |
| | 要素 1: システム参照コード | 文字値, *ALL | |
| | 要素 2: 比較データ | 文字値, *NONE | |
| | 要素 3: 比較対象 | *RSCNAME, *RSCTYPE, *RSCMODEL | |
| WCHTIMO | 監視する時間の長さ | 1-43200, *NOMAX | オプションナル, 定位置 34 |
| TRCPGMITV | 時間間隔 | 1-9999, *NONE | オプションナル, 定位置 35 |
| RUNPTY | 実行優先順位 | 1-99, 25 | オプションナル, 定位置 36 |
| JOB | ジョブ | 単一値: * その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 要素リスト | オプションナル, 定位置 37 |
| | 要素 1: ジョブ名 | 修飾ジョブ名 | |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000001-999999, *ALL | |

上

TCP/IPアプリケーション (APP)

TCP/IPアプリケーションを指定します。これは必須パラメーターです。

*CENTRAL

中央ホスト・サーバーのトレースを指定します。

*CERTSRV

証明書サービスのトレースを指定します。

***DATABASE**

データベース・ホスト・サーバーのトレースを指定します。

***DDM** 分散データ管理機能(DDM)サーバーのトレースを指定します。

***DIRSRV**

ディレクトリー・サービスのトレースを指定します。

***DTAQ**

データ待ち行列ホスト・サーバーのトレースを指定します。

***FTP** ファイル転送プロトコル(FTP)サーバーのトレースを指定します。

***HTTP**

APACHEにより強化されたHTTPサーバーのトレースを指定します。

***L2TP** 2層トンネル伝送プロトコル(L2TP)のトレースを指定します。

***MSF** SIMPLE MAIL TRANSPORT PROTOCOL (SMTP)のメール・サーバー・フレームワーク(MSF)出口プログラムのトレースを指定します。

***NETPRT**

ネットワーク印刷ホスト・サーバーのトレースを指定します。

***NTP** SIMPLE NETWORK TIME PROTOCOL (SNTP)クライアントのトレースを指定します。

***PKTRULES**

パケット規則(PKTRULES)のトレースを指定します。

***POP** POST OFFICE PROTOCOL(POP)サーバーのトレースを指定します。

***PPP** POINT-TO-POINTプロトコル(PPP)のトレースを指定します。

***QOS** QUALITY OF SERVICE (QOS)サーバーのトレースを指定します。

***RMTCMD**

リモート・コマンド・ホスト・サーバーのトレースを指定します。

***SIGNON**

サインオン・ホスト・サーバーのトレースを指定します。

***SMTPCLT**

アウトバウンド・メール処理接続を扱うSMTPクライアント・ジョブのトレースを指定します。

***SMTPSVR**

インバウンド・メール処理接続を扱うSIMPLE MAIL TRANSFER PROTOCOL (SMTP)のトレースを指定します。

***SVRMAP**

ポートマッパー・ホスト・サーバーのトレースを指定します。

***TELNET**

TELNETサーバーのトレースを指定します。

***VPN** 仮想専用ネットワーク(VPN)サーバーのトレースを指定します。

***VTAPI**

仮想端末アプリケーション・プログラミング・インターフェースのトレースを指定します。

***SMTPAPI**

SMTP APIを呼び出したジョブのトレースを指定します。

*REXEC

REXECアプリケーションを呼び出したジョブのトレースを指定します。

上

トレース・オプションの設定値 (SET)

トレース情報の収集を開始するか、停止するか、あるいは状況を表示するかどうかを指定します。

***ON** トレース情報の収集が開始されます。

***OFF** トレース情報の収集が停止され、トレース情報がユーザーのスプール印刷装置ファイルに書き込まれます。PPPトレースの場合には、トレース・ファイルは指定されたPPPプロファイルのためのOUTQにも組み込まれます。

***END** トレースが終了し、すべてのトレース情報が削除されます。トレース情報出力は作成されません。

***CHK** 指定したアプリケーションのトレースの状況が検査されます。指定したTCP/IPアプリケーションに対するトレースが活動状態かどうか、このアプリケーションについてTRCTCPAPPが最後に開始された時から指定されているコマンド・パラメーター、およびトレース情報の収集に関連したその他の情報を示すメッセージが戻されます。

上

トレース用最大記憶域 (MAXSTG)

収集されたトレース情報に対して使用される記憶域の最大量 (キロバイト) を指定します。

***APP** 各アプリケーション・タイプにより、省略時のバッファー・サイズが定義されます。

- *FTP - 1ジョブ当たり4096Kバイト
- *SMTPCLT - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *SMTPSVR - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *TELNET - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *VTAPI - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *CENTRAL - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *RMTCMD - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *SIGNON - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *DTAQ - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *NETPRT - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *SVRMAP - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *DATABASE - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *DDM - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *VPN - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *PKTRULES - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *L2TP - 1ジョブ当たり4096Kバイト
- *CERTSRV - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *PPP - 1ジョブ当たり4096Kバイト

- *QOS - 1ジョブ当たり4096Kバイト
- *NTP - 1ジョブ当たり4096Kバイト
- *HTTP - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *DIRSRV - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *POP - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *MSF - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *SMTPAPI - 1ジョブ当たり16000Kバイト
- *REXEC - 1ジョブ当たり16000Kバイト

I-300000

トレース・レコードを記憶するために使用される記憶域の最大量（キロバイト）を指定してください(1Kは1024バイト)。

上

トレース満杯処置 (TRCFULL)

MAXSTGパラメーターで指定した記憶域がすべて使用された時に、トレース・レコードを折り返す（最も古いレコードを新しいレコードで置き換える）か、あるいはトレースを停止するかを指定します。

***WRAP**

トレース・バッファが満杯になった時に、トレースは始めに折り返します。新しいレコードが収集されるにつれて、最も古いトレース・レコードが新しいレコードによって書き換えられます。

***STOPTRC**

トレース・バッファがトレース記録で満杯になった時に、トレースが停止します。

上

追加のトレース (ADLTRC)

開始される追加のトレースを指定します。TRCTCPAPPコマンドが対話式に呼び出される時には、ユーザーには選択されたトレースのそれぞれについて変更するオプションに関するプロンプトが出されます。このパラメーターは、すべてのアプリケーションに有効です。

注: *CMNARB, *DEVVD, *DEVMGR, *JOB, *SYSARB, *USER,または*USERDEVVDを指定できるのは、*TELNETアプリケーションをトレースする場合だけです。

単一値

***NONE**

追加のトレースは組み込まれません。

その他の値（最大11個指定可能）

***CMNARB**

すべての通信アービター・ジョブのジョブ・レベル・トレースが開始されます。通信アービターの詳細については、i5/OS Information Center (<http://publib.boulder.ibm.com/series>)の検索機能を使用してください。

*CMNTRC

指定されたアプリケーションのトレース情報には通信トレースが含まれます。

注: 入出力ハードウェアの資源の制限のため、複数接続PPPプロファイルでは、そのPPPプロファイルによって開始された一部の接続についてトレース・データが作成されないことがあります。

*DEV D

装置記述 (DEV D)パラメーターに指定された装置に関連したすべてのジョブがトレースされます。

*DEV MGR

TELNET装置管理機能に関連したすべての情報がトレースされます。

*JOB ジョブ・パラメーター(JOB)に指定されたすべてのジョブがトレースされます。

*SOCKETS

指定されたアプリケーションのトレース情報には1つのSOCKETS構成要素トレースが含まれます。

*SRCSINK

指定されたアプリケーションのトレース情報にはソース/シンク構成要素トレースが含まれます。

*SYSARB

すべてのシステム・アービター・ジョブのジョブ・レベル・トレースが開始されます。システム・アービターの詳細については、http://publib.boulder.ibm.com/series/i5/OS_INFORMATION_CENTERで検索機能を使用してください。

*TCPIP

指定されたアプリケーションのトレース情報には単一のTCP/IP構成要素トレースが含まれます。

*USER

ユーザー・プロファイル・パラメーター(USER)に関連したすべての情報がトレースされます。

*USERDEV D

装置記述 (DEV D)パラメーターに指定された装置に関連したすべてのユーザー・ジョブがトレースされます。

上

トレース・プログラム (TRCPGM)

ユーザー定義トレース・コマンドおよびプロシージャーに対して呼び出されるプログラムの名前を指定します。このパラメーターは、すべてのアプリケーションに有効です。

SET(*ON)の場合、次の時点でトレース・プログラムが呼び出されます。

- アプリケーション・トレースが開始する前
- 通信およびライセンス内部コード(LIC)のトレースが要求された場合には、それが開始された後
- WCHMSG, WCHLICLOGまたはWCHPALパラメーターを指定した場合には、次の時点でトレース・プログラムが呼び出されます。
 - WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDまたはWCHLICLOGパラメーターに指定されたLICログの一致があった後、またはWCHPALパラメーターに指定されたプロダクト活動ログ(PAL)項目の一致があった後。
 - TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔に達した時。

- WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さに達した時。

SET(*OFF)の場合、次の時点でトレース・プログラムが呼び出されます。

- LICトレースが要求された場合には、それが終了する前
- 通信トレースが要求された場合には、それが終了した後
- アプリケーション・トレースが終了した後

SET(*END)の場合、次の時点でトレース・プログラムが呼び出されます。

- LICトレースおよび通信トレースが要求された場合には、それが終了した後
- アプリケーション・トレースが終了した後

TRCTCPAPP CPPは、トレース・プログラムにエラーを検出すると、TCP4537診断メッセージを表示します。トレース事象機能の監視が活動状態である場合には、トレース事象機能のトレースおよび監視は終了し、CPI3999メッセージが理由コード04とともにシステム・オペレーター・メッセージ待ち行列に送信されます。

トレース・プログラムに関連して3つの入力パラメーターと1つの出力パラメーターがあります。この4つのパラメーターは必須です。

- 1 トレース・オプション設定 入力 CHAR(10)
- 2 アプリケーション 入力 CHAR(10)
- 3 エラー検出 出力 CHAR(10)
- 4 比較データ 入力 CHAR(*)

トレース・オプションの設定値 (SET)パラメーターで使用できる値は次の通りです。

- *ON, トレース情報の収集が開始されます。
- *OFF, トレース情報の収集が停止され、トレース情報がユーザーのスパール印刷装置ファイルに書き込まれます。
- *END, トレースが終了し、すべてのトレース情報が削除されます。トレース情報出力は作成されません。
- *MSGID, WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージIDと一致しました。
- *LICLOG, WCHLICLOGパラメーターに指定されたLICログと一致しました。
- *CMPDATA, LICログのメジャーとマイナーのコードは一致しましたが、比較データが一致しませんでした。
- *INTVAL, TRCPGMITVパラメーターに指定された時間間隔が経過しました。
- *WCHTIMO, WCHTIMOパラメーターに指定された監視の時間の長さが経過しました。
- *PAL, PALとWCHPALパラメーターに指定された関連するいずれかの比較データが一致しました。

「アプリケーション」パラメーターに可能な値は、TRCTCPAPPコマンドのAPPパラメーターの値と同じです。

「エラー検出」パラメーターに可能な値は次の通りです。

- *ERROR, カスタマー・トレース・プログラムによってエラーが検出されました。
- *CONTINUE, トレース事象機能のトレースおよび監視の実行が続行します。
- *STOP, トレース事象機能のトレースおよび監視が終了されます。

「トレース・オプション設定」パラメーターで*MSGIDが指定された時に「比較データ」パラメーターで利用できる値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|----------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(7) | メッセージID |
| 11 B | CHAR(9) | 予約済み |
| 20 14 | BINARY(4) | 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) | メッセージ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターで*LICLOGまたは*CMPDATAが指定された時に「比較データ」パラメーターで利用できる値は次の構造となります。

| タイプ | フィールド |
|---------|--------------------------|
| DEC HEX | |
| 0 0 | BINARY(4) トレース情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(4) LICログ・メジャー・コード |
| 8 8 | CHAR(4) LICログ・マイナー・コード |
| 12 C | CHAR(8) LICログID |
| 20 14 | BINARY(4) 比較データに対するオフセット |
| 24 18 | BINARY(4) 比較データの長さ |
| * * | CHAR(*) LICログ比較データ |

「トレース・オプション設定」パラメーターで*ON, *OFF, *END, *INTVALまたは*WCHTIMOが指定された時に「比較データ」パラメーターで利用できる値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|--------------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | トレース情報の長さ（ここでは常に4） |

「トレース・オプション設定」パラメーターに*PALが指定された時に「比較データ」パラメーターで許可される値は次の構造となります。

| オフセット | タイプ | フィールド |
|---------|-----------|--------------|
| DEC HEX | | |
| 0 0 | BINARY(4) | 監視情報の長さ |
| 4 4 | CHAR(8) | システム参照コード |
| 12 C | CHAR(10) | 装置名 |
| 22 16 | CHAR(4) | 装置タイプ |
| 26 1A | CHAR(4) | 型式 |
| 30 1E | CHAR(15) | 製造番号 |
| 45 2D | CHAR(10) | 資源名 |
| 55 37 | CHAR(8) | ログID |
| 63 3F | CHAR(8) | PALタイム・スタンプ |
| 71 47 | CHAR(4) | 参照コード |
| 75 4B | CHAR(8) | 2次コード |
| 83 53 | CHAR(8) | テーブルID |
| 91 5B | CHAR(1) | 予約済み |
| 92 5C | BINARY(4) | 順序 |
| 96 60 | BINARY(4) | 比較データへのオフセット |
| 100 64 | BINARY(4) | 比較データの長さ |
| 104 68 | CHAR(10) | PAL比較対象 |
| * * | CHAR(*) | PAL比較データ |

トレース出口プログラム・インターフェースの詳細については、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれるAPIトピック・コレクションを参照してください。

単一値

*NONE

ユーザー提供のトレース・プログラムは呼び出されません。監視対象メッセージ、ライセンス内部

コード(LIC)ログ項目, またはプロダクト活動ログ(PAL)項目を追加した場合, あるいは指定された監視時間制限を超えた場合には, トレース機能は終了します。

修飾子1: トレース・プログラム

名前 呼び出されるトレース・プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** プログラムを見つけるためにライブラリー・リストが使用されます。

***CURLIB**

プログラムを見つけるために現行ライブラリーが使用されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には, QGPLライブラリーが使用されます。

トレース・プログラムのライブラリー

プログラムが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

トレース・タイトル (TITLE)

収集されたトレース情報が入るスプール・ファイルの各ページに印刷されるタイトルを指定します。このパラメーターはSET(*OFF)が指定されている時にのみ有効です。

***DFT** 省略時のトレース記述タイトル「TRCTCPAPP出力」が使用されます。

文字値 トレース出カスプール・ファイルの各ページにタイトルとして使用される文字(50文字まで) を指定します。

上

ユーザー・プロファイル (USER)

特定のユーザー・プロファイルに関連したトレース情報だけが収集されます。このパラメーターは, APP(*FTP)が指定されている時, あるいはAPP(*TELNET)およびADLTRC(*USER)が指定されている時にのみ有効です。

名前 トレース情報が収集されるユーザー・プロファイルの名前を指定してください。

上

宛先メール・アドレス (MAILADR)

特定の宛先メール・アドレスに関連したトレース情報だけが収集されます。このパラメーターは APP(*SMTPSVR)またはAPP(*SMTPCLT)が指定されている時にのみ有効です。

文字値 宛先メール・アドレス (最大255文字まで) は'USERID@ABC.DEF.COM'の形式でなければなりません。

上

宛先ホスト名 (HOST)

特定の宛先ホスト名に関連したトレース情報だけが収集されます。このパラメーターはAPP(*SMTPCLT)が指定されている時にのみ有効です。

文字値 受信側ホスト名を指定してください (最大255文字まで)。この名前は、'ABC.DEF.COM'の形式でなければなりません。

上

リモート・ネットワーク・アドレス (RMTNETADR)

ユーザーは、アドレス・ファミリー、リモートTCP/IPアドレス、サブネット・マスク、およびポート番号を入力することによって、収集される情報の量を制限することができます。このパラメーターが有効であるのは、APP(*FTP)、APP(*SMTPSVR)、APP(*DDM)、APP(HOST SERVER)、APP(*TELNET)、APP(*VTAPI)、またはAPP(*L2TP)が指定されている時だけです。注: L2TPの有効なフィルターはIPアドレス要素だけです。

要素1: アドレス・ファミリー

*CALC

IPv4アドレスの場合、フィルターはAF_INETです。 IPv6アドレスの場合、フィルターはAF_INET6です。

要素2: IPアドレス

文字値 トレース情報が収集されるリモートTCP/IPアドレスを指定してください。 IPv4アドレスまたはIPv6アドレスのいずれかを指定してください。

要素3: サブネット・マスクまたは接頭部長さ

*HOST

このパラメーターの2番目の要素として指定されたIPアドレスについてのみトレースが実行されます。 IPv4の場合、255.255.255.255というサブネット・マスクを指定します。 IPv6の場合、/128という接頭部の長さを指定します。

文字値 トレース情報が収集されるIPv4サブネット・マスクを指定するか、IPv6接頭部の長さを指定してください。

要素4: ポート番号

***ANY** TCP/IPポート番号の省略時の値は*ANYであり、これはリモート・システム上の任意のポートに関連した (およびIPアドレスとサブネット・マスクによって修飾された) トラフィックがトレースされることを意味します。

1から65535

使用するポート番号を指定します。 番号が指定された場合には、サブネット・マスク値も指定しなければなりません。

上

ローカル・ネットワーク・アドレス (LCLNETADR)

ユーザーは、アドレス・ファミリー、ローカルTCP/IPアドレス、サブネット・マスク、およびポート番号を入力することによって、収集される情報の量を制限することができます。このパラメーターは、APP(*DDM)、APP(ホスト・サーバー)、APP(*TELNET)、またはAPP(*VTAPI)が指定されている時にのみ有効です。

要素1: アドレス・ファミリー

*CALC

IPv4アドレスの場合、フィルターはAF_INETです。 IPv6アドレスの場合、フィルターはAF_INET6です。

*UNIX

AF_UNIXアドレス・ファミリーのフィルター。 *UNIXを選択できるのはAPP(*DDM)またはAPP(ホスト・サーバー)の場合だけであることに注意してください。

要素2: IPアドレスまたはUNIXパス

文字値 このパラメーターの要素1に*CALCが指定されている時には、追跡情報が収集されるローカルTCP/IPアドレスを指定してください。 IPv4アドレスまたはIPv6アドレスのいずれかを指定してください。

このパラメーターの要素1に*UNIXが指定されている時には、トレース情報が収集されるUNIXパスを指定してください。UNIXパスを入力できるのは、APP(*DDM)またはAPP(ホスト・サーバー)の場合だけであることに注意してください。

要素3: サブネット・マスクまたは接頭部長さ

*HOST

このパラメーターの2番目の要素として指定されたIPアドレスについてのみトレースが実行されます。 IPv4の場合、255.255.255.255というサブネット・マスクを指定します。 IPv6の場合、/128という接頭部の長さを指定します。

文字値 トレース情報が収集されるIPv4サブネット・マスクを指定するか、IPv6接頭部の長さを指定してください。

要素4: ポート番号

*ANY TCP/IPポート番号の省略時の値は*ANYであり、これはローカル・システム上の任意のポートに関連した（およびIPアドレスとサブネット・マスクによって修飾された）トラフィックがトレースされることを意味します。

1から65535

使用するポート番号を指定します。 番号が指定された場合には、サブネット・マスク値も指定しなければなりません。

上

装置記述 (DEVD)

ユーザーは装置記述名を入力することによって、収集される情報の量を制限することができます。装置記述が指定のTELNETまたはVTAPIセッションと関連付けられると、それに関連するすべてのトレース情報が収集されます。このパラメーターは、APP(*TELNET)またはAPP(*VTAPI)が指定されている時のみ有効です。

名前 トレース情報が収集される装置記述の名前を指定してください。

総称名 トレース情報が収集される装置記述の総称名を指定してください。総称名は1つまたは複数の文字とそれに続くアスタリスク(*)からなる文字ストリングです。例えば、CMN*です。総称名を指定した場合には、その総称名で始まる名前をもつすべての装置記述（ユーザーがそれらに対する権限もっている）のトレース情報が収集されます。

上

装置タイプ (DEVTYPE)

1つまたは複数の有効な装置タイプを指定することができます。これらの装置の活動に関連したトレース情報だけがトレースされます。*DSPまたは*PRTを指定する場合には、その他の値をこのパラメーターに入力することはできません。このパラメーターは、APP(*TELNET)またはAPP(*VTAPI)が指定されている時のみ有効です。

***DSP** 表示装置タイプの情報だけが収集されます。

***PRT** 印刷装置タイプの情報だけが収集されます。

装置タイプ

指定した装置タイプの情報だけが収集されます。最大6個までのタイプを指定することができます。有効な値は次の通りです。5251, 5291, 5292, 3196, 3488, 3487, 3179, 3180, 5555, 3477, 3277, 3278, 3279, V100, 3812,および5553

上

トレース・ポイント (TRCPNT)

このパラメーターにトレース・ポイントのリストを入力することによって、トレース・バッファーに入れられるトレース・ポイント数を制限することができます。最大12個までのトレース・ポイントを指定することができます。このパラメーターはAPP(*TELNET), APP(*VTAPI), APP(*DDM),またはAPP (ホスト・サーバー) が指定されている時のみ有効です。

文字値 トレース・ポイントIDを指定してください。各トレース・ポイントIDは最大8文字までにすることができます。

TELNET/VTAPIトレース・ポイントの場合は'TG#XXXXX', 'TG+XXXXX',または'TG-XXXXX'を指定してください。また、TELNET/VTAPIトレース・ポイントTGTELM, TGTELO, TGEXCP, TGREQPO, TGRIO, TGRPO, TGUTIL, TGVTERM, TGVTIN, TGVTINI, TGVTM, または TGVTOUも指定できます。

ホスト/DDMサーバーのトレース・ポイントの場合は'QCCCXXXX'を指定してください。ここで'CCC'はホスト/DDMサーバーの構成要素IDであり、'XXXX'は特定のトレース・ポイントを示します。

引き数リスト (ARGLIST)

この特定の引数リストに関連したトレース情報だけが、収集されるトレース情報の中に組み込まれます。引数リストには、デバッグ・レベルのようなデータや特殊なトレース要求が含まれます。このパラメーターが有効であるのは、APP(*VPN)、APP(*QOS)、APP(*PKTRULES)、APP(*PPP)、またはAPP(*DIRSRV)が指定されている時だけです。

文字値 引数リストを指定してください(最大255文字まで)。

QOSによって次の引数リストの値が可能になります。

LVL=1

LVL=1引数は、システム操作と関連したエラーをログに記録します。1つの例としてシステムのメモリーの不足があります。これらのタイプのエラーの結果は、QOSサーバーが実行できなくなることです。

LVL=2

LVL=2引数は、すべてのLVL=1情報を組み込みます。さらに、LVL=2引数は、QOSサーバーの操作によって識別された内部エラーをログに記録します。これらのタイプのエラーの通常の原因は、サーバーの操作で予期しないエラーが見つかったことです。LVL=2エラーは、APARの条件と考えられます。

LVL=3

LVL=3引数は、すべてのLVL=1およびLVL=2情報を組み込みます。さらに、LVL=3引数は、QOSサーバーの基本操作活動をログに記録します。例として規則のロードまたはSTRTCPSVR SERVER(*QOS) RESTART(*QOS)コマンドの送信が考えられます。

LVL=4

LVL=4引数は、すべてのLVL=1、LVL=2、およびLVL=3情報を組み込みます。さらに、LVL=4引数は、QOSサーバーのトレースされたすべての活動をログに記録します。

仮想プライベート・ネットワーク・サーバー (VPNSVR)

VPNキー・マネージャーまたはVPN接続マネージャーのトレース情報を収集するかどうかを指定します。このパラメーターに値を指定しなかった場合には、VPNキー・マネージャーとVPN接続マネージャーの両方のトレース情報が収集されます。このパラメーターはAPP(*VPN)が指定されている時のみ有効です。

*KEYMGR

トレース情報のフィルタリングを実行して、VPNキー・マネージャーを組み込みます。

*CNNMGR

トレース情報のフィルタリングを実行して、VPN接続マネージャーを組み込みます。

証明書サービス・タイプ (CERTTYPE)

特定の証明書サービス・タイプに関連したトレース情報だけが、取り込まれるトレース情報の中に組み込まれます。このパラメーターはAPP(*CERTSRV)が指定されている時にのみ有効です。

***ALL** 証明書サービス・タイプに対してトレース情報のフィルタリングは実行されません。

***DCM** トレース情報のフィルタリングを実行して、DCM証明書サービス・タイプだけを組み込みます。

*KEYMGR

トレース情報のフィルタリングを実行して、VPNキー・マネージャー証明書サービス・タイプだけを組み込みます。

***SSL** トレース情報のフィルタリングを実行して、SSL証明書サービス・タイプを組み込みます。

*OBJSIGN

トレース情報のフィルタリングを実行して、OBJSIGN証明書サービス・タイプだけを組み込みます。

*OTHER

トレース情報のフィルタリングを実行して、上記にリストされていない証明書サービス・タイプだけを組み込みます。

上

ドメイン・ネーム・サービス (DNS)

ドメイン・ネーム・サービス(DNS)解決に関連するトレース情報だけを収集するかどうかを指定します。このパラメーターはAPP(*SMTPCLT)が指定されている時にのみ有効です。

***NO** DNS解決に対してトレース情報のフィルタリングは実行されません。

***YES** トレース情報には、DNS解決に関連したトレース・ポイントだけが組み込まれます。

上

PPP接続プロファイル (PPPCNNPRF)

特定のPPP接続プロファイルに関連したトレース情報が収集されます。提供される省略時のトレース情報は、PPP接続プロファイルによって開始された各接続ごとに1つのジョブ・ログと1つの接続ダイアログ・スプール・ファイル、PPPプロファイルの設定の1つのコピー、およびそのプロファイルによって使用された回線記述の1つのコピーです。ユーザーによって選択された場合には、接続ごとに1つのSRCSINK構成要素トレース、接続ごとに1つの通信トレース、および単一のTCPIP構成要素トレースとすることも可能です。APP(*PPP)が指定されている場合には、このパラメーターは必須です。

文字値 トレース情報が収集されるPPP接続プロファイルを指定してください。

上

トレースするTCP/IPデータ (TCPTRCDTA)

ADLTRC(*TCPIP)が選択された時に収集される追加のデータを指定します。このパラメーターは、APP(*PPP)が指定されている場合にのみ有効です。APP(*PPP)が指定され、ADLTRC(*TCPIP)が指定されない場合には、このパラメーターは無視されます。

***PPPALL**

PPP接続のすべてのデータがトレースされます。

***LCPNCP**

PPP接続のLCPおよびNCPデータのみがトレースされます。

上

QOSトレース・タイプ (QOSTRCTYPE)

特定のQOSトレース・タイプに関連したトレース情報だけが収集されるトレース情報に含められます。このパラメーターは、APP(*QOS)が指定されている場合にのみ有効です。

***ALL** トレース情報のフィルター操作は、両方のサーバーを組み込むように実行されます。

***POLICYD**

トレース情報のフィルター操作は、QOSポリシー・サーバーを組み込むように実行されます。

***RSVPD**

トレース情報のフィルター操作は、RSVP (RESOURCE RESERVATION PROTOCOL)サーバーを組み込むように実行されます。

上

HTTPサーバー・インスタンス (HTTPSVR)

このパラメーターは、トレースするHTTPサーバー・インスタンスを決定します。これは、APP(*HTTP)が指定されている場合にのみ有効であり、また、必須です。

上

インスタンス (INSTANCE)

トレースするサーバー・インスタンスの名前を指定します。このパラメーターは、APP(*DIRSVR)が指定されている場合にのみ有効です。

***DFT** 省略時のサーバー・インスタンスがトレースされます。APP(*DIRSVR)が指定されていると、QUSRDIRサーバー・インスタンスがトレースされます。

***ALL** 現在実行中のサーバーのすべてのインスタンスがトレースされます。

文字値 トレースされるサーバー・インスタンスの名前を指定してください。最大32文字を指定することができます。

上

トレース・レベル (TRCLVL)

サービス・トレースの細分性のレベルを指定します。このパラメーターは、APP(*HTTP)、APP(*SMTPAPI)またはAPP(*REXEC)が指定されている時にのみ有効です。

***ERROR**

サービス・トレースには、すべてのエラー戻りコードまたは例外条件のトレース・レコードが含まれます。

***INFO** サービス・トレースには、*ERRORレベルのトレース・レコードだけでなく、アプリケーション・レベルのAPIおよびAPIパラメーターからの入り口および出口点に関するトレース・レコードも含まれます。

***VERBOSE**

サービス・トレースには、*INFOレベルのトレース・レコードだけでなく、制御流れまたはデータ破損のデバッグに関するトレース・レコードも含まれます。

上

パケット・ルール・トレース・ポイント (PKTTRCPNT)

内部トレース(TRCINT)パネルが表示される時に表示されるトレース点値を表すキーワードを指定します。このパラメーターは、APP(*PKTRULES)およびADLTRC(*TCPIP)が指定されている時にのみ有効です。

***TRAFFIC**

パケット・フィルタ評価の次のトレース点が内部トレース・パネルに表示されます。8110-8111, 8120-8123,および8420。

***LOAD**

監査および規則のロードの次のトレース点が内部トレース・パネルに表示されます。8100-8105および8430-8438。

上

構成オブジェクト (CFGOBJ)

トレースする構成オブジェクトを指定します。このオブジェクトは、回線記述、ネットワーク・インターフェース記述、またはネットワーク・サーバー記述のいずれかとすることができます。このパラメーターは、ADLTRC(*CMNTRC)が指定されている場合にのみ有効です。

名前 トレースしたい構成オブジェクトの名前を指定します。

上

タイプ (CFGTYPE)

トレースする構成記述のタイプを指定します。このパラメーターは、ADLTRC(*CMNTRC)が指定されている場合にのみ有効です。

***LIN** 構成オブジェクトのタイプは回線記述です。

***NWI** 構成オブジェクトのタイプはネットワーク・インターフェース記述です。

***NWS** 構成オブジェクトのタイプはネットワーク・サーバー記述です。

上

メッセージの監視 (WCHMSG)

監視対象の最大5個のメッセージIDを指定します。 *NONE以外の値が指定された場合には、メッセージを監視する対象の位置をWCHMSGQパラメーターに指定する必要があります。監視対象メッセージが指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加されると、トレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、そのトレースは停止します。

単一値

*NONE

メッセージは監視されません。

要素1: メッセージ識別コード

名前 監視対象となる7文字のメッセージIDを指定します。

要素2: 比較データ

指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれる場合は、その監視対象条件が真になります。メッセージ・データ、「FROMプログラム」、または「TOプログラム」に指定されたテキストが含まれない場合は、トレース機能は続行されます。

*NONE

比較データは指定されません。指定されたメッセージIDと一致するメッセージを指定されたメッセージ待ち行列またはログに追加する場合には、その監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象メッセージのメッセージ・データ、「FROMプログラム」または「TOプログラム」と比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストは大文字小文字の区別が行われ、組み込みまたは末尾ブランクを指定するには引用符を使用することができます。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるメッセージの部分を指定します。

*MSGDATA

比較データは、メッセージ置き換えデータと比較されます。

*FROMPGM

比較データは、メッセージを送信するプログラムの名前あるいはメッセージを送信するプロシージャが入っているILEプログラムの名前と比較されます。

*TOPGM

比較データは、メッセージの送信先のプログラムの名前、またはメッセージの送信先のプロシージャを含むILEプログラムの名前と比較されます。

上

監視されたメッセージ待ち行列 (WCHMSGQ)

メッセージの監視 (WCHMSG)パラメーターに指定されたメッセージIDについて監視する位置を指定します。システム操作員メッセージ待ち行列、ヒストリー・ログ、他のメッセージ待ち行列、およびジョブ・ログに追加しているメッセージの監視を指定することができます。最大3個のメッセージ待ち行列または特殊値を指定することができます。

要素1: MSG 待ち行列

単一値

*SYSOPR

システム操作員メッセージ待ち行列 (ライブラリーQSYS中のQSYSOPRメッセージ待ち行列) に追加されるメッセージを監視します。

*HSTLOG

ヒストリー・ログQHSTに追加されるメッセージを監視します。

*JOBLOG

WCHJOBパラメーターで指定されたジョブのジョブ・ログに追加されるメッセージを監視します。

修飾子1: MSG 待ち行列

名前 監視したいメッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

*LIBL 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 メッセージ待ち行列が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

監視されたジョブ (WCHJOB)

WCHMSGパラメーターに指定されたメッセージについてそのジョブ・ログが監視される、そのジョブを指定します。*JOBLOGがWCHMSGQパラメーターに指定された場合は、指定されたジョブだけが監視されます。最大5個のジョブ名を指定することができます。

単一値

* このトレース・コマンドを出したジョブのジョブ・ログだけが監視されます。

要素1: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

総称名 監視されるジョブの総称名を指定します。総称名は1つまたは複数の文字とその後にアスタ

リスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は, 総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブの名前を指定します。

修飾子2: ユーザー

総称名 監視されるジョブのユーザー名の総称名を指定します。総称名は1つまたは複数の文字とその後アスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は, 指定されたジョブ名を持ち, 総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

名前 監視されるジョブのユーザーの名前を指定してください。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名を持つすべてのジョブが監視されます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子を指定した場合には, ジョブ番号を指定できません。

上

LICログ項目の監視 (WCHLICLOG)

監視の対象となる最大5個のライセンス内部コード(LIC)ログ項目IDを指定します。各LICログ項目には, メジャーとマイナーのコードが含まれています。指定されたメジャーとマイナーのコードおよび指定された比較データのどれかと一致するLICログ項目が追加される場合は, 条件の監視を満たすことになります。ログ項目の監視がLICログに追加される時には, 指定された比較データと一致しない場合でもトレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は, そのトレースは停止します。

単一値

***NONE**

LICログ項目は監視されません。

要素1: メジャーコード

***ALL** LICログ項目のどのメジャー・コードも一致とは見なされます。*ALLがメジャー・コードに指定された場合は, LICログ項目マイナー・コードに*ALLを指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・メジャー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり, その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素2: マイナーコード

ALL** LICログ項目のどのマイナー・コードも一致と見なされます。ALL**がマイナー・コードに指定された場合は、LICログ項目メジャー・コードに***ALL**を指定することはできません。

文字値 監視対象となるLICログ・マイナー・コードを指定します。4桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大3個のワイルドカード文字を指定することができます。

要素3: 比較データ

指定されたメジャーとマイナー・コードと一致するログ項目をライセンス内部コード(LIC)ログに追加する場合に、使用する比較データを指定します。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されない場合には、その監視対象条件が真になります。このテキストが監視対象ログ項目のLICログ項目データ・フィールド中で検出されないで、出口プログラムがTRCPGMパラメーターに指定されない場合には、トレース機能は続行します。このログ項目が指定されたメジャーとマイナーのコードと一致して、出口プログラムはTRCPGMパラメーターに指定されているが、その項目データに指定されたテキストが含まれていない場合は、トレースを続行すべきか、停止すべきかを判別するために、出口プログラムが呼び出されます。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたメジャーとマイナーのコードと一致するLICログ項目をLICログに追加すると、監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象ログ項目の項目データと比較するために使用するテキスト・ストリングを指定します。このテキストが要素4に指定されたLICログ項目データ・フィールド中で検出された場合には、その監視条件が真と見なされます。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。LICログ比較の対象フィールドに***ALL**が指定された場合、比較されるLICログ・フィールドはTDE番号、タスク名、サーバー・タイプ、ジョブ名、ユーザーID、ジョブ番号、スレッドID、例外ID、LICモジュール・コンパイル・タイム・スタンプ、LICモジュール・オフセット、LICモジュールRU名、LICモジュール名、LICモジュール入り口点名です。比較データは2つのフィールドにまたがった突き合わせには使用できませんが、フィールド全体またはどれかのフィールドのサブストリングを突き合わせることはできます。

例外IDの監視の時には、例外IDの16進数の4桁すべてを指定しなければなりません。また、例外IDのフィールドに対してのみ比較し、他のフィールドと一致する可能性があるサブストリングは回避したい場合は、接頭部MCHを指定することもできます。

要素4: 比較対象

要素3に指定された比較データと比較されるLICログの部分指定します。

***ALL** LICログ比較データは、以下で説明するすべてのフィールドと比較されます。

***TDENBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスク・ディスパッチング要素(TDE)の数と比較されます。

***TASKNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したタスクの名前と比較されます。LICログ項目がタスクによって要求されていない場合、タスク名はブランク(16進数40)です。

***SVRTYPE**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したサーバーのタイプと比較されます。LICログ項目がサーバーによって要求されていない場合、サーバー・タイプはブランク(16進数40)です。

***JOBNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブの名前と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されていない場合、LICジョブ名はブランク(16進数40)です。

***JOBUSR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのユーザー名と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されていない場合、LICユーザー名はブランク(16進数40)です。

***JOBNBR**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したジョブのジョブ名とユーザー名をさらに限定するためのジョブ番号(000001から999999)と比較されます。LICログ項目がジョブによって要求されていない場合、LICジョブ番号はブランク(16進数40)です。

***THDID**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したスレッドと比較されます。LICログ項目がスレッドによって要求されていない場合、スレッドIDは2進ゼロです。

***EXCPID**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求する原因となった例外と比較されます。これは、上位1バイトの例外グループ番号と下位1バイトの例外サブタイプ番号を連結することによって作られる2バイトの16進フィールドです。例外の結果としてLICログ項目が要求されない場合、例外IDは2進ゼロです。

***MODNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール名と比較されます。モジュール名が64文字を超える場合は、LICモジュール名の65文字目以降が切り捨てられます。

***MODRUNAME**

LICログ比較データは、LICモジュール交換装置名と比較されます。LICモジュールRU名は常に大文字EBCDICです。

***MODEPNAME**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求した入り口点の名前と比較されます。入り口点名が128文字を超える場合は、LICモジュール入り口点名の129文字目以降が切り捨てられます。

***MODOFFSET**

LICログ比較データは、LICログ項目を要求したLICモジュール・テキストのバイト・オフセットと比較されます。

***MODTSP**

LICログ比較データは、LICモジュールがコンパイルされた時点のタイム・スタンプと比較されます。このフィールドの形式は、システムのタイム・スタンプ形式です。

上

PAL項目の監視 (WCHPAL)

監視対象の最大5個のプロダクト活動ログ(PAL)項目を指定します。監視対象PALが発生すると、トレース出口プログラムが呼び出されます。トレース出口プログラムが定義されていない場合は、トレースは停止しません。

単一値***NONE**

PAL項目は監視されません。

その他の値（最大5個指定可能）

要素1: システム参照コード

***ALL** システム参照コードはすべて一致とみなされます。

文字値 監視対象のシステム参照コード(SRC)を指定してください。8桁のコードの各文字に16進数または疑問符のいずれかを指定することができます。疑問符はワイルドカード文字であり、その桁の任意の数字と一致することになります。最大7個のワイルドカード文字を指定することができます。総称SRCを指定することもできます。総称SRCは、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング（例えば、ABC*など）です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称SRCは、総称接頭部で始まるシステム参照コードをもつすべてのPAL項目を指定します。

要素2: 比較データ

指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目があった場合に、使用される比較データを指定してください。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致すると、監視対象条件が真になります。要素3に指定されたフィールドが指定されたテキストと一致しない場合は、監視機能が続行されるだけです。

***NONE**

比較データは指定されません。指定されたシステム参照コードと一致するPAL項目があると、監視対象条件が真になります。

文字値 監視対象PAL項目の要素3に指定されたフィールドと比較するために使用されるテキスト・ストリングを指定してください。このテキストは大文字小文字の区別が行われます。

テキスト・ストリングには、疑問符(?)およびアスタリスク(*)のワイルドカード文字を指定することができます。疑問符は1文字を表わすワイルドカード文字であり、同じ桁のいずれの文字とも一致することになります。例えば、「??123」の場合、長さが5桁で、「123」で終わるすべての値と一致します。比較データ値には、複数の疑問符ワイルドカード文字を指定できます。

アスタリスクは複数文字を表わすワイルドカード文字です。比較データ値の終わりに1つのアスタリスクのワイルドカード文字を指定できます。例えば、「ABC*」の場合、文字「ABC」で始まるすべての値と一致します。

要素3: 比較対象

要素2に指定された比較データと比較されるPAL項目の部分を指定します。

***RSCNAME**

比較データは、ログ中に項目をもつ物理装置の名前と比較されます。資源名は最初の時点でシステムによって割り当てられますが、ユーザーが新しい値に変更している場合もあります。

***RSCTYPE**

比較データは、製品を識別するために使用される番号または語と比較されます。

***RSCMODEL**

比較データは、一定タイプのプロダクトの機能レベルを識別するために使用される番号または文字と比較されます。

上

監視する時間の長さ (WCHTIMO)

メッセージ、ライセンス内部コード(LIC)ログ項目、またはプロダクト活動ログ(PAL)項目を監視する時間制限(分単位)を指定します。指定された時間が経過すると、トレース出口プログラムが呼び出されて(これがTRCPGMパラメーターに指定された場合)、トレースは終了されて、メッセージCPI3999がシステム操作員メッセージ待ち行列に送信されます。

*NOMAX

特定メッセージまたはLICログ項目またはPAL項目の監視の時間制限はありません。

1から43200

どの監視対象条件とも一致しなかった時に、トレースが活動のままとなっている分数を指定します。最高43200分(30日)までを指定することができます。

上

時間間隔 (TRCPGMITV)

トレース出口プログラムを呼び出す頻度を指定します。

*NONE

時間間隔は指定されません。時間間隔が経過したので、トレース出口プログラムは呼び出されません。

1から9999

トレース出口プログラムを呼び出す頻度の時間の間隔(秒数)を指定します。これは、監視する時間の長さ(WCHTIMO)パラメーターに指定された時間より小さくしなければなりません。

上

実行優先順位 (RUNPTY)

監視セッションの作業が実行されるジョブの優先順位を指定します。

25 25というジョブ優先順位が使用されます。

1から99

ジョブの実行優先順位を指定してください。ジョブの実行優先順位の詳細については、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「実行管理機能」トピック・コレクションを参照してください。

上

ジョブ名 (JOB)

どのジョブをトレースするかを指定します。このパラメーターは、APP(*SMPTAPI)またはAPP(*RExec)が指定されている時、あるいはAPP(*TELNET)とADLTRC(*JOB)が指定されている時にのみ有効です。

単一値

*
— TRCTCPAPP (TCP/IPアプリケーション・トレース) コマンドを出したジョブだけがトレースされます。

要素: ジョブ名

修飾子1: ジョブ名

総称名 トレースされるジョブの総称名を指定します。総称名は1つまたは複数の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ジョブ名は、総称接頭部で始まるジョブ名を持つすべてのジョブを指定します。

***ALL** 指定したジョブ・ユーザー名を持つすべてのジョブ名がトレースされます。ジョブ名の*ALLは、ユーザー指定のジョブ・ユーザー名修飾子と一致するジョブのすべてをトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

名前 トレースされるジョブの名前を指定します。最大16個のジョブ名を指定することができます。

修飾子2: ユーザー

総称名 トレース・レコードが収集されるジョブの総称ユーザー名を指定します。総称名は1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング (例えば, ABC*など) です。アスタリスクは任意の有効な文字で置き換えられます。総称ユーザー名は、総称接頭部で始まるユーザー名を持つすべてのジョブを指定します。

***ALL** 指定したジョブ名を持つすべてのジョブ・ユーザー名がトレースされます。ジョブ・ユーザー名の*ALLは、ユーザー指定のジョブ名修飾子と一致するジョブをすべてトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

名前 トレースされるジョブのユーザー名を指定します。

修飾子3: 番号

***ALL** 指定したジョブ名およびユーザー名のすべてのジョブがトレースされます。ジョブ番号の*ALLは、ユーザー指定のジョブ名およびジョブ・ユーザー名修飾子と一致するすべてのジョブをトレースするために、これは総称ジョブ指定と見なされます。

000001から999999

ジョブ名およびユーザー名をさらに修飾するジョブ番号を指定してください。総称ジョブ名修飾子または総称ユーザー名修飾子が指定された場合には、ジョブ番号を指定することはできません。

上

例

例1: データベースのトレースの開始


```
TRCTCPAPP APP(*DATABASE) SET(*ON) TRCPNT(QZDA1050 QZDA1060)
LCLNETADR(*CALC
          '9.130.69.22'
          '255.255.255.255' 8471)
ADLTRC(*CMNTRC) TRCPGM(PGMLIB/PROG1)
CFGOBJ(TESTLIN) CFGTYPE(*LIN)
```

このコマンドは、データベース・ホスト・サーバーのトレースを開始します。AF_INETアドレス・ファミリー、ローカルTCP/IPアドレスの9.130.69.22、サブネット・マスクの255.255.255.255、ポート番号の8471、およびトレース・ポイントのQZDA1050およびQZDA1060と関連付けられたトレース情報が収集されます。通信トレースがトレース情報に含められます。TESTLINは、トレースする構成オブジェクトの名前です。このオブジェクトは回線(*LIN)記述です。ユーザー定義のトレース・コマンドおよびプロシージャが含まれた、ライブラリーPGMLIB内のトレース・プログラムPROG1が呼び出されます。その他のTCPアプリケーションのトレースには影響がおよびません。

例2:IPv6アドレスを使用したデータベースのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*DATABASE) SET(*ON)
LCLNETADR(*CALC
          '1080:8:800:417A:1::'
          *HOST)
```

このコマンドは、*INET6フィルター、1080:8:800:417A:1::というローカル・アドレス、および/128という接頭部の長さを使用してデータベース・ホスト・サーバーのトレースを開始します。

例3:データベース・トレースの状況検査

```
TRCTCPAPP APP(*DATABASE) SET(*CHK)
```

このコマンドは、データベース・ホスト・サーバー・ジョブのトレース状況を調べるために使用されます。最後に入力されるコマンドは前述の「例1」からのものとします。このコマンドへの応答の形式は、以下のような1セットのメッセージになります。

```
TCP45B7 TRCTCPAPP APP(*DATABASE) SET(*ON)
TRCPNT(QZDA1050 QZDA1060)
LCLNETADR(*CALC '9.130.69.22'
          '255.255.255.255' 8471)
MAXSTG(*DFT) TRCFULL(*WRAP) ADLTRC(*CMNTRC)
TRCPGM(PGMLIB/PROG1) CFGOBJ(TESTLIN)
CFGTYPE(*LIN)
TCP45B1 TRACING ACTIVE FOR *DATABASE AT 20:15:14 ON 03/15/01 BY
043432/TRCUSER/QPADEV000B.
TCP45B2 DATA CAPTURE BEGUN FOR *DATABASE.
TCP45B3 DATA BUFFER WRAPPED FOR *DATABASE.
```

例4:データベース接続トレースの終了

```
TRCTCPAPP APP(*DATABASE) SET(*OFF)
```

このコマンドは、まず、データベース・ホスト・サーバーに対して現在アクティブなアプリケーションをすべて終了してから、TCP/IPコンポーネント・トレースを終了します。トレースがアクティブであった場合は、出力トレース・レコードが様式設定されて、スプール・ファイルに入れられます。次のようなメッセージがユーザーのジョブ・ログに見つかります。

```
TCP45B8 TRACE DATA FOR APPLICATION DATABASE FORMATTED: QZDA001915.
```

トレースがアクティブでない場合は、次のメッセージがユーザーに戻されます。

```
TCP4580 TRACING OFF, SET(*OFF) NOT VALID.
```

例5:パケット・ルールのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*PKTRULES) SET(*ON)
          ARGUMENT('DEBUGLVL=1 TRACELVL=2')
          ADLTRC(*TCPPIP) PKTTRCPNT(*LOAD)
```

このコマンドは、パケット・ルールのトレースを開始します。特定の引数リストと関連したトレース情報が収集されます。トレース・ポイントの8100-8105および8430-8438を使用しているコンポーネント・トレースが、トレース情報に含まれます。その他のTCPアプリケーションのトレースには影響がおよびません。

例6: FTPのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*FTP) SET(*ON)
          RMTNETADR(*CALC '9.130.69.16'
                    '255.255.255.255' 5000)
```

このコマンドは、FTPサーバーのトレースを開始します。AF_INETアドレス・ファミリー、リモートTCP/IPアドレスの9.130.69.16,サブネット・マスクの255.255.255.255,およびポート番号の5と関連したトレース情報が収集されます。その他のTCPアプリケーションのトレースには影響がおよびません。

例7: IPv6アドレスを使用したFTPのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*FTP) SET(*ON)
          RMTNETADR(*CALC
                    '2001:0DB8:0::0:1428:57AB')
```

このコマンドは、AF_INET6フィルターおよびIPv6リモート・ネットワーク・アドレス2001:0DB8:0::0:1428:57ABを使用してFTPサーバーのトレースを開始します。

例8: TELNETのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*TELNET) SET(*ON) DEVD(QPADEV*)
```

このコマンドは、TELNETサーバーのトレースを開始します。名前が"QPADEV"で始まっている装置記述のすべてのトレース情報が収集されます。ユーザーには、これらの特定装置記述に対する権限が必要です。その他のTCPアプリケーションのトレースには影響がおよびません。

例9: IPv6アドレスを使用したTELNETのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*TELNET) SET(*ON)
          RMTNETADR(*CALC
                    'FE80::210:11FF:FE76:7800')
```

このコマンドは、AF_INET6フィルターおよびIPv6リモート・ネットワーク・アドレスFE80::210:11FF:FE76:7800を使用してTELNETサーバーのトレースを開始します。

例10:装置の問題の分析のためのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*TELNET) SET(*ON)
          ADLTRC(*DEVD *JOB *CMNARB *SYSARB)
          DEVD(MYDEVICE)
          JOB((*ALL/*ALL/MYSBS1) (*ALL/*ALL/MYSBS2))
```

このコマンドは、装置記述MYDEVICEに関連付けられるすべてのジョブをトレースします。これにより、装置の問題が見つかります。このコマンドは、TELNETサーバーのトレースを開始します。装置記述MYDEVICEに関連したすべてのユーザー・ジョブについて、トレース情報が収集されます。TELNETデバイス・マネージャー・ジョブについて、トレース情報が収集されます。JOBパラメーターに指定されたすべてのジョブについて、トレース情報が収集されます。この例では、名前MYSBS1およびMYSBS2をもつすべてのジョブがトレースされます。この場合、MYSBS1は対話式装置セッションのサインオン画面を表示するサブシステムで、MYSBS2はユーザー・サインオン時にジョブが転送されるサブシステムです。表示装置

と対話するシステム・ジョブについても、トレース情報が収集されます。そのジョブとは、すべての QCMNARBシステム・ジョブとQSYSARBシステム・ジョブです。

例11: HTTPサーバー・インスタンスのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*HTTP) SET(*ON) INSTANCE(HTTP1)
```

このコマンドは、HTTP1という名前のHTTPサーバー・インスタンスをトレースします。

例12:ディレクトリー・サービス・サーバー・インスタンスのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*DIRSRV) SET(*ON) INSTANCE(DIRSRV1)
```

このコマンドは、「DIRSRV1」という名前のディレクトリー・サービス・サーバー・インスタンスをトレースします。

例13:省略時のディレクトリー・サービス・サーバー・インスタンスのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*DIRSRV) SET(*ON) INSTANCE(*DFT)
```

省略時のサーバー・インスタンス(QUSRDIR)がトレースされます。

例14:いずれかのSMTP APIのトレースの開始

```
TRCTCPAPP APP(*SMTPAPI) SET(*ON) TRCLVL(*VERBOSE)  
JOB(044235/TOCUSR/QPADEV000G)
```

このコマンドは、詳細トレース・レベルを使用し、修飾ジョブ044235/TOCUSR/QPADEV000Gを指定して、いずれかのSMTP APIアプリケーションをトレースします。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

TCP4595

トレースが開始されません。

上

TCP/IP経路のトレース (TRCTCPRTE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IP経路トレース(TRCTCPRTE)コマンド(TRACEROUTEとしても示される)は、ユーザー指定の宛先システムまでのIPパケットの経路をトレースします。この経路には、その中間で多数のシステムが関与していることがあります。その経路に沿っている各システムは**ホップ**として参照されます。経路に沿ったすべてのホップをトレースすることも、あるいはトレースする開始と終了のホップを指定することもできます。

この経路は、宛先システムにパケット(**プローブ**と呼ばれる)を送信することによってトレースされます。各プローブには、そのプローブがパスできるホップ・システム数についての上限(**TIME TO LIVE**または**TTL**と呼ばれる)が含まれています。

注: IPバージョン6で、**存続時間(TTL)**は**ホップ限界**と呼ばれます。

経路は、プローブ・パケットのTTLを1ホップずつ連続増分することによってトレースされます。プローブ応答を宛先システムから受信した時、あるいはプローブの「存続時間」値が許される最大と等しい時、のいずれかでトレースが終了します。

プローブ・パケットからの応答は、ジョブ・ログへのメッセージとして、あるいはユーザー指定のデータ待ち行列への待ち行列項目として送信されます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| RMTSYS | リモート・システム | 文字値 | 必須, 定位置 1 |
| RANGE | プローブするホップの範囲 | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 開始プローブ TTL (ホップ限界) | 1-255, <u>1</u> | |
| | 要素 2: 最大プローブ TTL (ホップ限界) | 1-255, <u>30</u> | |
| PROBES | ホップ単位の送信プローブ数 | 1-64, <u>3</u> | オプション |
| WAITTIME | 応答待ち時間 | 1-120, <u>3</u> | オプション |
| PKTLEN | パケットの長さ (バイト数) | 40-65535, <u>40</u> | オプション |
| OUTPUT | 出力 | <u>*MSG</u> , *VERBOSE, *DTAQ | オプション |
| DTAQ | データ待ち行列名 | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: データ待ち行列名 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *CURLIB, *LIBL | |
| ADRVERFMT | アドレス・バージョン形式 | *CALC, *IP4, *IP6 | オプション |
| LCLINTNETA | ソースIPアドレス | 文字値, *ANY | オプション |
| RMTPORT | 基本・リモート・ポート | 1-65535, <u>33434</u> | オプション |
| NAMELOOKUP | 検索ホスト名 | *YES, *NO | オプション |
| PROBEPCL | プローブ・プロトコル | *ICMP, *UDP | オプション |
| FRAGMENT | フラグメント化の許可 | *TCPA, *NO, *YES | オプション |

リモート・システム (RMTSYS)

宛先システムのリモート・システム名(255文字)またはIPアドレスを指定します。

文字値 リモート・システム名またはIPアドレスを指定してください。有効なIPバージョン4またはIPバージョン6アドレスのいずれかが受け入れられます。

プローブするホップの範囲 (RANGE)

プローブ応答が予測される元の、ホップ・システムの範囲を指定します。各プローブはTTL (TIME TO LIVE)整数値を指定します。このTTL値は、そのプローブが通過できるホップの最大数です。例えば、TTLが3のプローブ・パケットは多くても3つのホップ・システムをパススルーすることができ、その後で、ホップ・システムはそのプローブを破棄して、プローブの発信元のシステムに情報を戻します。

要素1は、プローブ・パケットで最初に送信されるTTL値を指定します。要素2は、プローブ・パケットで最後に送信されるTTL値を指定します。トレース情報は、プローブのTTL値に達したためにプローブ・パケットを破棄する各ホップ・システムから、あるいは宛先システムに達した時に生成されます。

要素1: 開始プローブ TTL (ホップ限界)

1 省略時の開始ホップは1です。

1から255

プローブ・パケットに使用される最初のホップ限界TTL番号を指定します。

要素2: 最大プローブ TTL (ホップ限界)

30 省略時の終了ホップは30です。

1から255

宛先システムに到達するためにそのプローブが通過できるホップの最大数を指定します。

ホップ単位の送信プローブ数 (PROBES)

RANGEパラメーターによって指定された範囲内の各プローブTTL (ホップ限界) 値で、各ホップ・システムに送信されるプローブ・パケット数を指定します。

3 省略時のプローブ数は3です。

1から64

送信するプローブ数を指定します。

応答待ち時間 (WAITTIME)

各プローブに対するホップ・システムからの応答を待機する最大時間（秒数）を指定します。

3 応答を最大3秒まで待機します。

1から120

応答を待機する最大秒数を指定します。

上

パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN)

各プローブで送信されるIPパケットの全長（バイト数）を指定します。

40 プローブ・パケット長は40バイトです。

40から65535

プローブIPパケットのバイト数を指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

プローブ・パケットの送信から得た結果を送信する先を指定します。宛先システムに到達するまで各ホップについての情報が送信され、これにはホップ・カウント、平均往復時間、ホップのIPアドレス、およびホップのホスト名が含まれています。

***MSG** 結果は、そのコマンドを出したジョブのジョブ・ログに送信されるメッセージとして出力されます。

***VERBOSE**

結果は、そのコマンドを出したジョブのジョブ・ログに送信されるメッセージとして出力されます。受信したすべての応答が表示されます。結果はICMP TIME_EXCEEDEDおよびPORT_UNREACHABLE応答に限定されません。

***DTAQ**

プローブからの結果は、データ待ち行列(DTAQ)パラメーターで指定したデータ待ち行列に入れます。

上

データ待ち行列名 (DTAQ)

項目を入れるデータ待ち行列を指定します。データ待ち行列が指定された場合には、メッセージはエラーが起るまでジョブ・ログに送信されません。

応答を受信した場合には、各待ち行列項目にプローブへの応答が入れられ、そうでなければ、プローブ応答を受信しなかったことを指示します。指定するデータ待ち行列は少なくとも32文字の待ち行列項目長であり、このコマンドを出す前に存在していなければなりません。

修飾子1: データ待ち行列名

名前 データ待ち行列の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** ジョブのライブラリー・リストのすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定します。

上

アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT)

リモート・システム (RMTSYS)パラメーターに指定したホスト名の解決方法を指定します。

***CALC**

ホスト名の分析解決方法は、RMTSYSパラメーターに入力されたホスト名に基づいて「計算」(決定)されます。TRCTCPRTE (TRACEROUTE)は、IPアドレスの決定に際してまずIPバージョン4のホスト名分析解決を使用します。これが正常に行われないと、IPアドレスの決定でIPバージョン6のホスト名分析解決が使用されます。

***IP4** IPバージョン4ホスト名解決方法を使用します。

***IP6** IPバージョン6ホスト名解決方法を使用します。

上

ソースIPアドレス (LCLINTNETA)

プローブ・パケットの送信元IPアドレスの選択方法を指定します。

***ANY** プローブ・パケットの送信元IPアドレスはシステムによって選択されます。システムは、リモート・システムに到着できる任意の活動ローカル・インターフェースを使用することができます。

文字値 ソースIPアドレスとして使用するローカル・インターフェースを指定します。

上

基本・リモート・ポート (RMTPORT)

プローブで使用される基本UDPポート番号を指定します。

33434 省略時の基本UDPポート番号33434を使用します。

1から65535

プローブで使用される基本UDPポート番号を指定します。

上

検索ホスト名 (NAMELOOKUP)

IPアドレスをホスト名に解決するかどうかを指定します。

***YES** このアドレスはホスト名に解決されます。

242 System i: プログラミング i5/OS コマンド STRS36PRC (システム/36 プロシージャー開始)

*NO このアドレスはホスト名に解決されません。

上

プローブ・プロトコル (PROBEPCL)

プローブ・パケットの送信時に使用されるプロトコルを指定します。

*ICMP

宛先システムに送信されるプローブは、ICMP (インターネット制御メッセージ・プロトコル) エコー要求パケットです。

*UDP 宛先システムに送信されるプローブは、UDP (ユーザー・データグラム・プロトコル) パケットです。

上

フラグメント化の許可 (FRAGMENT)

プローブ・パケットのIPヘッダーの「フラグメントしない」オプションの設定を判別する方法を指定します。

*TCPA

システムは、IPパスMTUディスカバリーTCP/IP属性の設定に基づいてオプションを設定します。

注: この属性の値を変更するためには、TCP/IP属性変更(CHGTCPA)コマンドが使用されます。

*NO この「フラグメントしない」オプションは常に指定します。

*YES この「フラグメントしない」オプションは指定することはありません。

上

例

例1:経路全体をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('130.14.3.5')
```

このコマンドは、ローカル・システムと、そのIPアドレスが'130.14.3.5'である宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMPエコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

例2:一部経路のトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('AAA.BBBB.COM') RANGE(3 7)
          PROBES(5) PROBEPCL(*UDP)
          OUTPUT(*DTAQ) DTAQ(MYLIB/MYDATAQ)
```

このコマンドは、ローカル・システムとそのホスト名が'AAA.BBBB.COM'である宛先システムとの間の経路をトレースします。範囲の開始値3について、5つのプローブ・パケットが送信されます。各プローブは、長さ40バイトのIPパケット内のUDPパケットです。これらの5プローブはそれぞれ3のTTLを指定していません。システムAAA.BBB.COMが最大2ホップ・システムの通過によって到達できる場合にはこの時点でトレースが終了することとなります。

システムAAA.BBB.COMが2ホップより離れている場合には、宛先AAA.BBB.COMに対して別のセットの5プローブ・パケットが送信されます。これらの5プローブはそれぞれ4のTTLを指定します。システムAAA.BBB.COMがプローブに応答するか、あるいは範囲の終了値のTTL 7の5プローブが送信されるまで、これが反復されます。受信した結果は、ライブラリーMYLIBのデータ待ち行列MYDATAQに待ち行列項目として入れられます。

例3: IPバージョン6アドレスによる経路をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('1:2:3:4:5:6:7:8')
```

このコマンドは、ローカル・システムと、そのIPアドレスが**1:2:3:4:5:6:7:8**の宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMP6エコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

注: パラメーター値の文字コロン(:)は、IPバージョン6アドレスを通知し、これによりICMP6エコー要求パケットが生成されます。

例4: IPバージョン6ホスト名による経路をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('IP6HOST')
```

このコマンドは、ローカル・システムとそのホスト名が**IP6HOST**である宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMP6エコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

省略時の「アドレス・バージョン形式」は*CALCです。ホスト名の解決で、指定されたホスト名に対して複数のIPアドレスが戻されることがあります。ただし、この場合(*CALC)に、経路をトレースしようとした時には、(IPバージョン4またはIPバージョン6で) 解決された最初のIPアドレスが使用されることとなります。

例5: IPバージョン6ホスト名およびIPバージョン6ホスト名解決の明示的使用による経路をトレース

```
TRCTCPRTE RMTSYS('IP6HOST') ADRVERFMT(*IP6)
```

このコマンドは、ローカル・システムとそのホスト名が**IP6HOST**である宛先システムとの間の経路全体をトレースします。各ホップ・システムに3つのプローブ・パケットが送信されることとなります。各IPプローブ・パケットは40バイトの長さで、ICMP6エコー要求が含まれます。受信された結果は、メッセージとしてジョブ・ログに送られます。

この例は、経路のトレースを試みる時に、有効なIPバージョン6解決アドレス**IP6HOST**だけが使用されるという点が例4とは異なっています。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

TCP3250

OUTPUT(*DTAQ)の場合にはDTAQパラメーター値が必要です。

TCP3251

DTAQパラメーターはOUTPUT(*MSG)を指定した場合は無効です。

TCP3252

範囲の開始の値が範囲の限界より大きくなっています。

上

鍵ストア・ファイルの変換 (TRNCKMKSF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

鍵ストア・ファイルの変換 (TRNCKMKSF)コマンドを使用すると、指定された鍵ストア・ファイルに保管されたキーの値は、別のマスター・キーに変換されるか、または同じマスター・キーが指定される場合は、マスター・キーの現行バージョンに変換されます。エラーが起こった場合は、即時に処理を停止します。

鍵ストアの詳細については、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれるAPIトピック・コレクションの暗号サービス・セクションの暗号サービス鍵ストアに関する部分を参照してください。

制約事項:

- 鍵ストア・ファイルに対するオブジェクト操作(*OBJOPR)、読み取り(*READ)、および更新(*UPD)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|----------|------------------|-----------------------------|-----------|
| KEYSTORE | 鍵ストア・ファイル | 値 (最大 10 回の繰り返し): 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 鍵ストア・ファイル | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| MSTKEY | マスター・キー | 1-8, *SAME | オプション |

上

鍵ストア・ファイル (KEYSTORE)

使用する鍵ストア・ファイルを指定します。最大10個の鍵ストア・ファイルを指定することができます。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: 鍵ストア・ファイル

名前 鍵ストア・ファイルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが検索されます。

名前 ファイルを検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

マスター・キー (MSTKEY)

キーの値を変換するマスター・キーを指定します。

これは必須パラメーターです。

***SAME**

ファイルのマスター・キーの古いバージョンで暗号化される鍵ストアのキーの値は、現行バージョンに変換されます。

1から8 鍵ストアのキーの値は、選択されたマスター・キーの現行バージョンに変換されます。

上

例

例1:鍵ストアのキーをマスター・キーの現行バージョンに変換する

```
TRNCKMKSF KEystore(MYLIB/KEYSTORE1 MYLIB/KEYSTORE2)
```

このコマンドは、現行バージョンでの暗号化に対するマスター・キーの古いバージョンで暗号化されるすべてのキーで、ライブラリーMYLIBの鍵ストア・ファイルKEYSTORE1およびKEYSTORE2にあるものすべてを再度暗号化します。

例2:鍵ストア・キーを別のマスター・キーに変換する

```
TRNCKMKSF KEystore(MYLIB/MYKEYSTORE) MSTKEY(8)
```

このコマンドは、マスター・キー8の現行バージョンで、鍵ストア・ファイルのすべてのキーを再度暗号化します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF3CF2

&1 APIの実行中にエラーが起こった。

CPF9872

ライブラリー&2のプログラムまたはサービス・プログラム&1が終了した。理由コードは&3です。

CPF9D88

出口プログラムの後処理中にエラーが起こりました。

CPF9D89

出口プログラムの前処理中にエラーが起きました。

CPF9D8E

出口プログラムが取り消されたために、ライブラリー&2の鍵ストア&1が変換されませんでした。

CPF9D96

鍵ストア・ファイルの回復が必要です。

CPF9D9F

ユーザーには鍵ストア・ファイルが認可されていません。

CPF9DA0

鍵ストア・ファイルのオープン中にエラー。

CPF9DA5

鍵ストア・ファイルが見つかりません。

CPF9DA6

鍵ストア・ファイルが使用できません。

CPF9DA7

ファイルが破壊されているか、あるいは有効な鍵ストア・ファイルではありません。

CPF9DAB

1つまたは複数の鍵を復号できませんでした。

CPF9DB3

修飾鍵ストア・ファイル名が無効です。

CPF9DB7

鍵ストア・ファイルへの書き出し中にエラーが起きました。

CPF9DB8

鍵ストアからの読み取り中にエラーが起きました。

CPF9DDA

暗号サービス・プロバイダー&2からの予期しない戻りコード&1。

上

マウントFSの除去 (UNMOUNT)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

マウント・ファイル・システム除去(UNMOUNT)コマンドは、前にマウントしたファイルを統合ファイル・システム名空間内でアクセスできないようにします。アクセス不能にするファイル・システムは、ローカル・システムのユーザー定義ファイル(*UDFS)またはネットワーク・ファイル・システム・サーバー(*NFS)を介してアクセスされるリモート・ファイル・システムのいずれかとすることができます。ファイル・システム内のオブジェクトが使用中である場合には、このコマンドはユーザーにエラー・メッセージを戻します。ファイル・システムのいずれかの部分それ自体がマウントされている場合には、それがアンマウントされるまで、このファイル・システムをアンマウントすることができないことに注意してください。

このコマンドは、次の代替コマンド名を使用して出すこともできます。

- RMVMFS

ネットワーク・ファイル・システム・コマンドの詳細については、i5/OS Network File System Support Book (SC41-5714)を参照してください。

制約事項:

- このコマンドを使用するには、入出力(I/O)システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-----------|----------------|-------------------|-----------|
| TYPE | ファイル・システムのタイプ | *NFS, *UDFS, *ALL | 必須, 定位置 1 |
| MNTOVRDIR | マウントされたディレクトリー | パス名, *ALL | オプション |
| MFS | マウント・ファイル・システム | パス名 | オプション |

上

ファイル・システムのタイプ (TYPE)

アンマウントするファイル・システムのタイプを指定します。

***NFS** アンマウントするファイル・システムは、ネットワーク・ファイル・システムです。 *NFSが指定されている場合には、マウントされたディレクトリー (MNTOVRDIR)パラメーターにディレクトリーを指定しなければなりません。

*UDFS

アンマウントするファイル・システムは、ユーザー定義ファイル・システムです。 *UDFSが指定されている場合には、MNTOVRDIRまたはマウント・ファイル・システム (MFS)パラメーターのいずれかを指定することができます。

ALL** すべてのタイプのファイル・システムをアンマウントします。ALL**が指定されている場合には、MNTOVRDIRパラメーターに値を指定しなければならず、その値は***ALL**とすることができます。

これは必須パラメーターです。

上

マウントされたディレクトリー (MNTOVRDIR)

前のADDMFS (マウント・ファイル・システム追加) コマンドまたはMOUNTコマンドによってマウントされた(カバーされた)ディレクトリーのパス名を指定します。

’ディレクトリー・パス名’

前にマウントした指定のディレクトリーはカバーが解除されます。TYPE(***ALL**)が指定された場合には、指定のディレクトリー上にマウントされたすべてのファイル・システムがアンマウントされます。ファイル・システムのタイプ (TYPE)パラメーターに特定のファイル・システム・タイプが指定されている場合には、指定されたディレクトリーに最後にマウントされたファイル・システムがアンマウントされるのは、タイプが指定されたTYPE値と一致した場合だけです。

ALL** 前にマウントされたすべてのディレクトリーのカバーが解除されます。ALL**が指定されている場合には、TYPEパラメーターに***ALL**を指定しなければなりません。

これは必須パラメーターです。

注: このパラメーターではUnicodeが使用可能です。詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれる制御言語(CL) トピック・コレクションで「CLでのUnicodeサポート」を参照してください。

上

マウント・ファイル・システム (MFS)

アンマウントするファイル・システムのパス名を指定します。このパラメーターを使用できるのは、ファイル・システムのタイプ (TYPE)パラメーターに***UDFS**が指定されているときに、ブロック特殊ファイル (***BLKSF**)をアンマウントするときだけです。

注: このパラメーターではUnicodeが使用可能です。詳しくは、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれる制御言語(CL) トピック・コレクションで「CLでのUnicodeサポート」を参照してください。

上

例

UNMOUNTの代替コマンド名はRMVMFSです。次の例では代替コマンド名を使用していますが、UNMOUNTはそれらのすべてで直接RMVMFSに置き換えることができます。

例1:ディレクトリーのアンマウント

```
RMVMFS TYPE (*NFS) MNTOVRDIR('/TOOLS')
```

このコマンドは、ディレクトリー/**TOOLS**でアクセス可能なネットワーク・ファイル・システムをアンマウントします。

例2:ユーザー定義ファイル・システムのアンマウント

```
RMVMFS TYPE(*UDFS) MFS('/DEV/QASP02/CUST1UDFS')
```

このコマンドは、ユーザー定義ファイル・システム/**DEV/QASP02/CUSTUDFS**をアンマウントします。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPFA0A9

オブジェクトが見つからない。オブジェクトは&1です。

CPFA1B8

&1を使用するには*IOSYSCFG権限が必要である。

上

一時プログラムでのデータ更新 (UPDDTA)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

制御言語(CL)コマンド(UPDDTA)は、一時DFUプログラムを作成し実行します。この一時プログラムを使用して、新しいレコードを入力するか、あるいは既存のデータベース・ファイルの既存のレコードを変更することができます。

エラー・メッセージ: UPDDTA

*STATUS メッセージ

DFU0251

DFUは、実行するための一時プログラム&1を作成中である。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|--------------------|--------------------|--------------|
| FILE | データベース・ファイル | 修飾オブジェクト名 | オプション, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: データベース・ファイル | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| MBR | メンバー | 名前, *FIRST | オプション, 定位置 2 |

上

データベース・ファイル (FILE)

更新するデータ・ファイルの修飾名を指定します。

*LIBL DFUはライブラリー・リストを使用して、指定されたプログラムを検索します。

*CURLIB

現行ライブラリーを使用するためには、*CURLIBを入力してください。ライブラリー・リストに現行ライブラリー項目が存在しない場合には、QGPLが使用されます。ライブラリー名を指定しない場合には、*LIBLが使用されます。

上

メンバー (MBR)

ファイル中の更新したいメンバーを指定します。

考えられる値は次の通りです。

*FIRST

ファイルの最初のメンバーが更新されます。

メンバー名

更新したいメンバーの名前を入力します。

上

例

なし

上

エラー・メッセージ

*STATUS メッセージ

DFU0251

DFUは、実行するための一時プログラム&1を作成中である。

上

プログラムの更新 (UPDPGM)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

プログラム更新(UPDPGM)コマンドを使用すれば、結合プログラムの変更または再コンパイルを必要とせずに、統合化言語環境(ILE)結合プログラムのモジュールをシステム上の他のモジュールで置き換えることができます。置き換えられるモジュールは、システム上のモジュール・オブジェクト(*MODULE)でなければなりません。

プログラムがこのコマンドによって更新されている間であっても、結合プログラムを実行中の他のジョブは実行することができます。現在実行中の結合プログラムはライブラリーQRPLOBJに移動され、結合プログラムの更新済みバージョンが結合プログラムのライブラリーに挿入されます。プログラムの現在の活動化は、QRPLOBJライブラリー内のプログラムのバージョンを使用して実行し続けます。

制約事項:

- 結合プログラムのライブラリーに対する使用(*USE)および追加(*ADD)権限が必要です。
- 結合プログラムに対する*USE,オブジェクト管理(*OBJMGT),およびオブジェクト存在(*OBJEXIST)権限が必要です。
- 結合プログラムの所有者であるか、結合プログラムの所有者であるグループのメンバーであるか、あるいは全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限をもつユーザーである必要があります。
- 次のものに対する*USE権限が必要です。
 - モジュール (MODULE)パラメーターに指定された*MODULEオブジェクト (およびそのモジュールが存在するライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限)。
 - サービス・プログラムのバインド (BNDSRVPGM)パラメーターに指定された*SRVPGMオブジェクト。
 - ディレクトリーのバインド (BNDDIR)パラメーターに指定された*BNDDIRオブジェクト (およびそのライブラリーに対する*EXECUTE権限) および*BNDDIRオブジェクトの外部記号を分析解決するために使用されるすべてのオブジェクトとそれらのライブラリー。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|-----------------------|-----------|
| PGM | プログラム | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *USRLIBL, *CURLIB | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|-----------------------------|--|-----------|
| MODULE | モジュール | 単一値: *NONE その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 2 |
| | 修飾子 1: モジュール | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL | |
| RPLLIB | 置き換えライブラリー | 単一値: *ONLY, *FIRST, *MODULE その他の値: 修飾子リスト | オプション |
| | 修飾子 1: 置き換えライブラリー | 名前 | |
| BNDSRVPGM | サービス・プログラムのバインド | 単一値: *NONE その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: サービス・プログラム | 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: サービス・プログラム | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL | |
| | 要素 2: 活性化 | *SAME, *IMMED, *DEFER | |
| SRVPGMLIB | *SRVPGM ライブラリー名のバインド | 単一値: *SAME, *LIBL その他の値: 修飾子リスト | オプション |
| | 修飾子 1: *SRVPGM ライブラリー名のバインド | 名前 | |
| BNDDIR | ディレクトリーのバインド | 単一値: *NONE その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: ディレクトリーのバインド | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL | |
| ACTGRP | 活性化グループ | 名前, *SAME | オプション |
| OPTION | 作成オプション | 値 (最大 6 回の繰り返し): *GEN, *NOGEN, *DUPPROC, *NODUPPROC, *DUPVAR, *NODUPVAR, *WARN, *NOWARN, *TRIM, *NOTRIM, *RSLVREF, *UNRSLVREF | オプション |
| DETAIL | 明細のリスト | *NONE, *BASIC, *EXTENDED, *FULL | オプション |

上

プログラム (PGM)

更新する結合プログラムを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: プログラム

名前 更新する結合プログラムの名前を指定してください。

258 System i: プログラミング i5/OS コマンド STRS36PRC (システム/36 プロシージャー開始)

修飾子2: ライブラリー

***USRLIBL**

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 結合プログラムが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

モジュール (MODULE)

結合プログラムの同じ名前のモジュールを置き換える既存の*MODULEオブジェクトの名前を指定します。結合プログラムの2つ以上のモジュールが同じ名前であった場合には、どれを置き換えるかが置き換えライブラリー (RPLLIB)パラメーターによって指示されます。

置き換えられるモジュールのライブラリーが置き換わるモジュールのライブラリーと異なる場合には、更新後のモジュールのライブラリーは、プログラムが最初に作成された時にモジュールがあったライブラリーのままです。置き換えられるモジュールを決定するのにRPLLIBパラメーターが必要な場合には、このモジュールのRPLLIBパラメーターに入力される値は、更新によっても変更されません。最大300の名前を指定することができます。

これは必須パラメーターです。

単一値

***NONE**

モジュールは指定されません。

修飾子1: モジュール

***ALL** ユーザーに権限のある同じ名前のすべてのモジュールが、結合プログラムのモジュールを置き換えます。

総称名 結合プログラムのモジュールを置き換えるモジュールの総称名を指定してください。総称名は1つ以上の文字の後にアスタリスク(*)を付けた文字ストリング (例えば、ABC*など) です。この総称名で始まる名前をもち、ユーザーに権限があるすべてのモジュールが、結合プログラムのモジュールを置き換えます。

名前 結合プログラムのモジュールを置き換えるモジュールの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

***USRLIBL**

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

結合プログラムのモジュールを置き換えるモジュールの名前を指定してください。

上

置き換えライブラリー (RPLLIB)

結合プログラムの2つ以上のモジュールがMODULEパラメーターに指定された名前をもっている時に置き換えるモジュールを選択するために使用される方法を指定します。

***ONLY**

結合プログラムには、指定された名前のモジュールが1つだけ入っており、それが置き換えられます。結合プログラムの2つ以上のモジュールが指定された名前であった場合には、例外が通知され、結合プログラムは更新されません。

***FIRST**

結合プログラムのモジュール・リスト中の指定された名前の最初のモジュールが置き換えられます。

***MODULE**

指定されたモジュールと同じライブラリーを起点とするモジュールが置き換えられます。置き換えモジュールと同じライブラリーを起点とする指定された名前のモジュールがなかった場合には、モジュールは置き換えられず、例外が通知されます。

名前 置き換えのために選択したモジュールの起点ライブラリーの名前を指定してください。指定したライブラリーを起点とする指定された名前のモジュールがなかった場合には、モジュールは置き換えられません。

上

サービス・プログラムのバインド (BNDSRVPGM)

外部記号を分析解決するためのインポート要求を更新済み結合プログラムのモジュールおよびサービス・プログラムによって満たすことができない場合に、エクスポートを調べるサービス・プログラムを指定します。指定されたサービス・プログラムで外部記号を分析解決することができる場合には、結合プログラムにバインドされるサービス・プログラムにそれが追加されます。最大300の名前を指定することができます。

各サービス・プログラムの活動化を制御できます。参照サービス・プログラムを、プログラムの更新と同時に活動化するかどうか、または参照サービス・プログラムからエクスポートされたプロシージャが呼び出されるまで据え置くかどうかを指定できます。活動化の遅延によってアプリケーションのパフォーマンスが向上することがあります。

単一値

***NONE**

記号の分析解決時にサービス・プログラムは調べられません。

要素1: サービス・プログラム

修飾子1: サービス・プログラム

***ALL** 記号の分析解決時にすべてのサービス・プログラムが調べられます。

総称名 記号の分析解決時に調べるサービス・プログラムの総称名を指定してください。総称名は1つ以上の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。この総称名で始まる名前をもち、ユーザーに権限があるすべてのサービス・プログラムが、記号の分析解決時に調べられます。

名前 記号の分析解決時に調べるサービス・プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。QTEMPは、このパラメーターで有効なライブラリー名ではありません。

要素2: 活動化

*SAME

参照サービス・プログラムの活動化は変更されません。

***IMMED**

バインド・サービス・プログラムは、更新中のプログラムが活動化されるとすぐに活動化されます。

***DEFER**

バインド・サービス・プログラムの活動化は、そのプログラムがエクスポートした関数が呼び出されるまで据え置かれることがあります。

上

***SRVPGM ライブラリー名のバインド (SRVPGMLIB)**

現在バインドされているサービス・プログラムに分析解決するために使用するライブラリー名を指定します。プログラム属性ALWLIBUPDが*YESの場合には、このパラメーターに*SAME以外の値を指定することができます。

*SAME

サービス・プログラム(*SRVPGM)の現在のバインド元であるライブラリー名を使用します。

***LIBL** バインドされた各*SRVPGMについて最初に一致するまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーを検索します。*SRVPGMの最初のオカレンスが現在バインドされているサービス・プログラムに分析解決するために使用され、*LIBLが実行時に使用するために保管されます。ジョブのライブラリー・リスト中に一致が見つからない場合には、プログラムに現在バインドされている*SRVPGMが使用されます。指定されたライブラリーの*SRVPGMオブジェクトに対する*USE権限とライブラリー自体に対する*EXECUTE権限が必要です。

注: 暗黙のバインド・ディレクトリーからのサービス・プログラム (システム提供のサービス・プログラム) は変更されません。

名前 現在バインドされているすべてのサービス・プログラムに分析解決するために最初に使用されるライブラリーの名前を指定してください。バインドされた*SRVPGMがSRVPGMLIBパラメーターで指定されたライブラリーに存在する場合には、そのライブラリーからのその*SRVPGMが現在バインドされている*SRVPGMの代わりに使用され、SRVPGMLIBパラメーターで指定されたライブラリー名を実行時に使用するために保管します。*SRVPGMがSRVPGMLIBパラメーターで指定されたライブラリーに存在しない場合には、プログラムに現在バインドされている*SRVPGMが使用されます。指定されたライブラリーの*SRVPGMオブジェクトに対する*USE権限とライブラリー自体に対する*EXECUTE権限が必要です。

上

ディレクトリーのバインド (BNDDIR)

外部記号を分析解決するためのインポート要求を(1)更新済み結合プログラムのモジュールおよびサービス・プログラム、または(2)BNDSRVPGMパラメーターに指定されたサービス・プログラムによって満たすことができない場合に、エクスポートを調べるバインド・ディレクトリーを指定します。指定されたバインド・ディレクトリーにリストされたモジュールまたはサービス・プログラムで外部記号を分析解決することができる場合には、結合プログラムにバインドされるモジュールまたはサービス・プログラムにそれが追加されます。最大300の名前を指定することができます。

単一値

*NONE

バインド・ディレクトリーを指定しません。

修飾子1: ディレクトリーのバインド

名前 記号の分析解決時に使用されるバインド・ディレクトリーの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

*LIBL 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

*USRLIBL

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

活動化グループ (ACTGRP)

更新済みプログラムに使用する活動化グループを指定します。

*SAME

活動化グループは変更されません。プログラムに対してその作成時に*CALLERまたは*NEW活動化グループが割り当てられていた場合は、この値を指定してください。

名前 この呼び出されたプログラムと関連する活動化グループの名前を指定してください。作成時にプログラムが活動化グループの名前を指定された場合には、その活動化グループの名前を別の名前の活動化グループに変更することができます。

注: 活動化グループ名を変更すると、プログラム（またはサービス・プログラム）の動作に影響する場合があります。名前を指定した活動化グループの動作の詳細については、ILE概念 (SD88-5033)を参照してください。

上

作成オプション (OPTION)

結合プログラムの更新時に使用するオプションを指定します。

このパラメーターには最大6個までの値を指定することができます。

プログラム・オブジェクトの作成

***GEN** 更新済みプログラム・オブジェクトが作成されます。

***NOGEN**

更新済みプログラム・オブジェクトは作成されません。

重複プロシージャー名

***DUPPROC**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされるプロシージャーは、固有である必要はありません。インポート要求と一致する、指定されたモジュールおよびサービス・プログラムの最初のプロシージャーがエクスポートされます。

***NODUPPROC**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされる各プロシージャーは、固有のものでなければなりません。

重複変数名

***DUPVAR**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされる変数は、固有である必要はありません。指定されたモジュールおよびサービス・プログラムの、インポート要求と一致した最初の変数がエクスポートされます。

***NODUPVAR**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされる各変数は、固有のものでなければなりません。

診断メッセージの発行

***WARN**

適切な診断メッセージが通知されます。また、重複したプロシージャーまたは変数(*DUPPROCまたは*DUPVAR)を指定し、重複が見つかった場合には、重複が見つかったことを示す診断メッセージが出されます。

***NOWARN**

情報メッセージまたは診断メッセージは出されません。

孤立モジュールのトリミング

孤立モジュールは、更新中の結合プログラムのモジュールのことです。このモジュールは、1つまたは複数のインポートを分析解決するために、最初にバインド・ディレクトリーから結合プログラムにバインドされます。このプログラム更新の間は、インポートは分析解決されません。

***NOTRIM**

孤立モジュールは結合プログラムから除去されません。

注: *NOTRIMを指定した場合には、プログラムの実行時間が大幅に増加することがあります。

***TRIM**

孤立モジュールは結合プログラムから除去されます。

注: このプログラム更新の間に孤立モジュールが結合プログラムから除去された場合には、このモジュールに入っているエクスポートを他のプログラム更新に使用することはできません。

参照の解決 (インポート)

***RSLVREF**

結合プログラムが更新されている間に、エクスポートに対してすべてのインポートを分析解決する必要があります。

***UNRSLVREF**

結合プログラムが更新されている間に、エクスポートに対してすべてのインポートを分析解決する必要はありません。

注: このコマンドに分析解決されていないインポートが含まれていた場合には、コマンドの実行時に例外が生成されます。

上

明細のリスト (DETAIL)

印刷するバインダー・リストの詳細レベルを指定します。リストの作成には、印刷装置ファイル

*LIBL/QSYSPRTが使用されます。

***NONE**

バインダー・リストは印刷されません。

***BASIC**

簡単な要約表、このコマンドに渡されたオプション、およびいくつかの処理統計が印刷されます。

***EXTENDED**

*BASICリストで提供される情報（簡単な要約表、このコマンドに渡されたオプション、およびいくつかの処理統計）に加えて、拡張要約表およびバインド情報リストが印刷されます。

***FULL**

*EXTENDEDリストで提供される情報（拡張要約表、バインド情報リスト、簡単な要約表、このコマンドに渡されたオプション、およびいくつかの処理統計）に加えて、相互参照表が印刷されます。

上

例

UPDPGM PGM(STAR) MODULE(SKY/NOVA) RPLLIB(*FIRST)

このコマンドは、プログラム・オブジェクトSTARに存在しているNOVAという名前の最初のモジュールを、ライブラリーSKY内のモジュールNOVAによって置き換えます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF223D

&2のタイプ*&3の&1を更新する権限を認可されていない。

CPF223E

借用権限の使用属性の権限チェックが正常に実行されなかった。

CPF5CA7

ALWLIBUPDが*NOになっている時はSRVPGMLIBは*SAMEでなければならない。

CPF5CE0

プログラム&1が更新されなかった。

CPF5CE2

プログラムまたはサービス・プログラムの更新中に予期しないエラーが起こった。

CPF5D1B

ライブラリー&2のプログラム&1の更新は使用できない。

上

PTF情報の更新 (UPDPTFINF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)

スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター

例

エラー・メッセージ

プログラム一時修正情報更新(UPDPTFINF)コマンドは、ライブラリーQGPL中のすべてのPTF保管ファイルのPTF情報を更新します。このコマンドは、完全なシステムの回復時にライブラリーQGPLが復元された後でだけ実行する必要があります。

制約事項:

- このコマンドは、除外(*EXCLUDE)共通権限をともなって出荷されます。

上

パラメーター

なし

上

例

UPDPTFINF

このコマンドは、ライブラリーQGPL中のすべてのPTF保管ファイルのPTF情報を更新します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF3613

PTF操作&5が正常に実行されなかった。

上

サービス・プログラムの更新 (UPDSRVPGM)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サービス・プログラム更新(UPDSRVPGM)コマンドを使用すれば、結合サービス・プログラムの変更または再コンパイルを必要とせずに、統合化言語環境(ILE)結合サービス・プログラムのモジュールをシステム上の他のモジュールで置き換えることができます。置き換えられるモジュールは、システム上のモジュール・オブジェクト(*MODULE)でなければなりません。

サービス・プログラムがこのコマンドによって置き換えられている間であっても、結合サービス・プログラムを実行中の他のジョブは実行することができます。現在実行中のサービス・プログラムはライブラリー QRPLOBJに移動され、サービス・プログラムの更新済みバージョンがサービス・プログラムのライブラリーに挿入されます。サービス・プログラムの現在の活動化は、QRPLOBJライブラリー内のサービス・プログラムのバージョンを使用して実行し続けます。

制約事項:

- サービス・プログラムのライブラリーに対する使用(*USE)および追加(*ADD)権限が必要です。
- サービス・プログラムに対する*USE,オブジェクト管理(*OBJMGT),およびオブジェクト存在(*OBJEXIST)権限が必要です。
- サービス・プログラムの所有者であるか、サービス・プログラムの所有者であるグループのメンバーであるか、あるいは全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限をもつユーザーである必要があります。
- 次のものに対する*USE権限が必要です。
 - モジュール (MODULE)パラメーターに指定された*MODULEオブジェクト (およびそのモジュールが存在するライブラリーに対する実行(*EXECUTE)権限)。
 - サービス・プログラムのバインド (BNDSRVPGM)パラメーターに指定された*SRVPGMオブジェクト。
 - ディレクトリーのバインド (BNDDIR)パラメーターに指定された*BNDDIRオブジェクト (およびそのライブラリーに対する*EXECUTE権限) および*BNDDIRオブジェクトの外部記号を分析解決するために使用されるすべてのオブジェクトとそれらのライブラリー。
 - ソース・ファイルのエクスポート (SRCFILE)パラメーターに指定されたファイルに対するオブジェクト操作(*OBJOPR)および読み取り(*READ)権限。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|-------------------|-----------------------|-----------|
| SRVPGM | サービス・プログラム | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: サービス・プログラム | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *USRLIBL, *CURLIB | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|-----------------------------|--|-----------|
| MODULE | モジュール | 単一値: *NONE その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 2 |
| | 修飾子 1: モジュール | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL | |
| EXPORT | エクスポート | *CURRENT, *SRCFILE, *ALL | オプション |
| SRCFILE | ソース・ファイルのエクスポート | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: ソース・ファイルのエクスポート | 名前, <u>QSRVSRC</u> | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB | |
| SRCMBR | ソース・メンバーのエクスポート | 名前, *SRVPGM | オプション |
| RPLLIB | 置き換えライブラリー | 単一値: *ONLY, *FIRST, *MODULE その他の値: 修飾子リスト | オプション |
| | 修飾子 1: 置き換えライブラリー | 名前 | |
| BNDSRVPGM | サービス・プログラムのバインド | 単一値: *NONE その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: サービス・プログラム | 修飾オブジェクト名 | |
| | 修飾子 1: サービス・プログラム | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL | |
| | 要素 2: 活動化 | *SAME, *IMMED, *DEFER | |
| SRVPGMLIB | *SRVPGM ライブラリー名のバインド | 単一値: *SAME, *LIBL その他の値: 修飾子リスト | オプション |
| | 修飾子 1: *SRVPGM ライブラリー名のバインド | 名前 | |
| BNDDIR | ディレクトリーのバインド | 単一値: *NONE その他の値 (最大 300 回の繰り返し): 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: ディレクトリーのバインド | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL | |
| ACTGRP | 活動化グループ | 名前, *SAME | オプション |
| OPTION | 作成オプション | 値 (最大 6 回の繰り返し): *GEN, *NOGEN, *DUPPROC, *NODUPPROC, *DUPVAR, *NODUPVAR, *WARN, *NOWARN, *TRIM, *NOTRIM, *RSLVREF, *UNRSLVREF | オプション |
| DETAIL | 明細のリスト | *NONE, *BASIC, *EXTENDED, *FULL | オプション |

上

サービス・プログラム (SRVPGM)

更新するサービス・プログラムを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: サービス・プログラム

名前 更新する結合サービス・プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***USRLIBL**

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 結合サービス・プログラムが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

モジュール (MODULE)

結合プログラムの同じ名前のモジュールを置き換える既存の*MODULEオブジェクトを指定します。最大300の名前を指定することができます。結合プログラムの2つ以上のモジュールが同じ名前であった場合には、どれを置き換えるかが置き換えライブラリー (RPLLIB)パラメーターによって指示されます。

置き換えられるモジュールのライブラリーが置き換わるモジュールのライブラリーと異なる場合には、更新後のモジュールのライブラリーは、サービス・プログラムが最初に作成された時にモジュールがあったライブラリーのままです。置き換えられるモジュールを決定するのにRPLLIBパラメーターが必要な場合には、このモジュールのRPLLIBパラメーターに入力される値は、更新によっても変更されません。

これは必須パラメーターです。

単一値

***NONE**

モジュールは指定されません。

注: この値は、モジュールは変更されていないが、エクスポートを調べるためにサービス・プログラム(BNDSRVPGMパラメーター) またはバインド・ディレクトリー(BNDDIRパラメーター) を更新している時に指定することができます。既存のモジュールが使用されます。

修飾子1: モジュール

***ALL** ユーザーに権限のある同じ名前のすべてのモジュールが、結合サービス・プログラムのモジュールを置き換えます。

総称名 結合プログラムのモジュールを置き換えるモジュールの総称名を指定してください。総称名は1つ以上の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。この総称名で始まる名前をもち、ユーザーに権限があるすべてのモジュールが、結合サービス・プログラムのモジュールを置き換えます。

名前 結合サービス・プログラムのモジュールを置き換えるモジュールの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

*USRLIBL

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

エクスポート (EXPORT)

更新済みサービス・プログラムからエクスポートされる変数およびプロシーチャーを指定します。このパラメーターは、また、サービス・プログラム内のエクスポートの順序を識別する新しい署名を作成するかどうかを指定します。

*CURRENT

現在サービス・プログラムからエクスポートされている変数、プロシーチャー、および署名のエクスポートが続行されます。新しい署名は作成されません。

注: 現在エクスポートされている変数またはプロシーチャーが更新後のエクスポートに使用可能でない場合には、例外が通知され、サービス・プログラムは更新されません。

*SRCFILE

ソース・ファイル (SRCFILE)およびソース・メンバー (SRCMBR)パラメーターで識別されたソース・ファイル・メンバーには、サービス・プログラムからエクスポートするデータおよびプロシーチャーを識別するEXPORTステートメントが入っています。指定されたソース・ファイルがサービス・プログラムの作成に使用されたものと異なる場合には、新しい署名または署名のセットが作成されることがあります。

注: 署名が脱落していた場合には、現行のサービス・プログラムの一部のクライアントは、再びバインドしなければサービス・プログラムを使用できないことがあります。

***ALL** サービス・プログラムのモジュールからエクスポートされたすべての変数およびプロシーチャーが、更新済みサービス・プログラムからエクスポートされます。

サービス・プログラムの更新前にエクスポートされた変数およびプロシーチャーの数または名前が、サービス・プログラムの更新後にエクスポートされたものと異なる場合には、新しい署名が作成されます。

注: 新しい署名が作成された場合には、サービス・プログラムのすべてのクライアントは再びバインドしなければ、サービス・プログラムを使用することができません。

上

ソース・ファイルのエクスポート (SRCFILE)

この結合サービス・プログラムから変数およびプロシーチャーをエクスポートするための仕様が入っているソース・ファイルを指定します。

修飾子1: ソース・ファイルのエクスポート

QSRVSRC

ソース・ファイル名はQSRVSRCです。

名前 変数およびプロシーチャーをエクスポートするための仕様が入っているソース・ファイルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

ソース・メンバーのエクスポート (SRCMBR)

この結合サービス・プログラムから変数およびプロシーチャーをエクスポートするための仕様が入っている、ソース・ファイルのエクスポート (SRCFILE)パラメーターに指定されたソース・ファイル中のメンバーを指定します。

*SRVPGM

更新中のサービス・プログラムと同じ名前のソース・ファイル・メンバー。

名前 エクスポートのための仕様が入っているメンバーの名前を指定してください。

上

置き換えライブラリー (RPLLIB)

結合プログラムの2つ以上のモジュールがMODULEパラメーターに指定された名前をもっている時に置き換えるモジュールを選択するために使用される方法を指定します。

*ONLY

結合サービス・プログラムには、指定された名前のモジュールが1つだけ入っており、それが置き換えられます。結合サービス・プログラムの2つ以上のモジュールが指定された名前であった場合には、例外が通知され、結合サービス・プログラムは更新されません。

***FIRST**

結合サービス・プログラムのモジュール・リスト中の指定された名前の最初のモジュールが置き換えられます。

***MODULE**

指定されたモジュールと同じライブラリーを起点とするモジュールが置き換えられます。置き換

えモジュールと同じライブラリーを起点とする指定された名前のモジュールがなかった場合には、モジュールは置き換えられず、例外が通知されます。

名前 置き換えのために選択したモジュールの起点ライブラリーの名前を指定してください。指定したライブラリーを起点とする指定された名前のモジュールがなかった場合には、モジュールは置き換えられません。

上

サービス・プログラムのバインド (BNDSRVPGM)

外部記号を分析解決するためのインポート要求を更新済み結合サービス・プログラムのモジュールおよびサービス・プログラムによって満たすことができない場合に、エクスポートを調べるサービス・プログラムを指定します。指定されたサービス・プログラムで外部記号を分析解決することができる場合には、結合サービス・プログラムにバインドされるサービス・プログラムにそれが追加されます。最大300の名前を指定することができます。各サービス・プログラムの活動化を制御できます。参照サービス・プログラムを、プログラムまたはサービス・プログラムの作成と同時に活動化するかどうか、または参照サービス・プログラムからエクスポートされたプロシージャが呼び出されるまで据え置くかどうかを指定できます。活動化の遅延によってアプリケーションのパフォーマンスが向上することがあります。

単一値

*NONE

更新中の結合サービス・プログラムのサービス・プログラムを除き、記号の分析解決時にサービス・プログラムは調べられません。

要素1: サービス・プログラム

修飾子1: サービス・プログラム

***ALL** 記号の分析解決時にすべてのサービス・プログラムが調べられます。

総称名 記号の分析解決時に調べるサービス・プログラムの総称名を指定してください。総称名は1つ以上の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。この総称名で始まる名前をもち、ユーザーに権限があるすべてのサービス・プログラムが、記号の分析解決時に調べられます。

名前 記号の分析解決時に調べるサービス・プログラムの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。QTEMPは、このパラメーターで有効なライブラリー名ではありません。

要素2: 活動化

***SAME**

参照サービス・プログラムの活動化は変更されません。

***IMMED**

バインド・サービス・プログラムは、更新中のサービス・プログラムが活動化されるとすぐに活動化されます。

***DEFER**

バインド・サービス・プログラムの活動化は、そのプログラムがエクスポートした関数が呼び出されるまで据え置かれることがあります。

上

***SRVPGM ライブラリー名のバインド (SRVPGMLIB)**

現在バインドされているサービス・プログラムに分析解決するために使用するライブラリー名を指定します。プログラム属性ALWLIBUPDが*YESの場合には、このパラメーターに*SAME以外の値を指定することができます。

***SAME**

サービス・プログラム(*SRVPGM)の現在のバインド元であるライブラリー名を使用します。

***LIBL** バインドされた各*SRVPGMについて最初に一致するまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーを検索します。*SRVPGMの最初のオカレンスが現在バインドされているサービス・プログラムに分析解決するために使用され、*LIBLが実行時に使用するために保管されます。ジョブのライブラリー・リスト中に一致が見つからない場合には、プログラムに現在バインドされている*SRVPGMが使用されます。指定されたライブラリーの*SRVPGMオブジェクトに対する*USE権限とライブラリー自体に対する*EXECUTE権限が必要です。

注: 暗黙のバインド・ディレクトリーからのサービス・プログラム（システム提供のサービス・プログラム）は変更されません。

名前 現在バインドされているすべてのサービス・プログラムに分析解決するために最初に使用されるライブラリーの名前を指定してください。バインドされた*SRVPGMがSRVPGMLIBパラメーターで指定されたライブラリーに存在する場合には、そのライブラリーからのその*SRVPGMが現在バインドされている*SRVPGMの代わりに使用され、SRVPGMLIBパラメーターで指定されたライブラリー名を実行時に使用するために保管します。*SRVPGMがSRVPGMLIBパラメーターで指定されたライブラリーに存在しない場合には、プログラムに現在バインドされている*SRVPGMが使用されます。指定されたライブラリーの*SRVPGMオブジェクトに対する*USE権限とライブラリー自体に対する*EXECUTE権限が必要です。

上

ディレクトリーのバインド (BNDDIR)

外部記号を分析解決するためのインポート要求を(1)更新済み結合プログラムのモジュールおよびサービス・プログラム、または(2)BNDSRVPGMパラメーターに指定されたサービス・プログラムによって満たすことができない場合に、エクスポートを調べるバインド・ディレクトリーを指定します。指定されたバインド・ディレクトリーにリストされたモジュールまたはサービス・プログラムで外部記号を分析解決することができる場合には、結合サービス・プログラムにバインドされるモジュールまたはサービス・プログラムにそれが追加されます。最大300の名前を指定することができます。

単一値

*NONE

更新中の結合サービス・プログラムのバインド・ディレクトリーを除き、記号の分析解決時にバインド・ディレクトリーは調べられません。

修飾子1: ディレクトリーのバインド

名前 記号の分析解決時に使用されるバインド・ディレクトリーの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

***USRLIBL**

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

活動化グループ (ACTGRP)

更新済みサービス・プログラムに使用する活動化グループを指定します。

*SAME

活動化グループは変更されません。作成時にサービス・プログラムが*CALLER活動化グループを指定された場合には、この値を指定します。

名前 この呼び出されたサービス・プログラムと関連した活動化グループの名前を指定してください。作成時にプログラムが活動化グループの名前を指定された場合には、その活動化グループの名前を別の名前の活動化グループに変更することができます。

注: 活動化グループ名を変更すると、プログラム（またはサービス・プログラム）の動作に影響する場合があります。名前を指定した活動化グループの動作の詳細については、ILE概念 (SD88-5033)を参照してください。

上

作成オプション (OPTION)

サービス・プログラム・オブジェクトの更新時に使用するオプションを指定します。

このパラメーターには最大6個までの値を指定することができます。

プログラム・オブジェクトの作成

***GEN** 更新済みプログラム・オブジェクトが作成されます。

***NOGEN**

更新済みプログラム・オブジェクトは作成されません。

重複プロシージャー名

***DUPPROC**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされるプロシージャーは、固有である必要はありません。インポート要求と一致する、指定されたモジュールおよびサービス・プログラムの最初のプロシージャーがエクスポートされます。

***NODUPPROC**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされる各プロシージャーは、固有のものでなければなりません。

重複変数名

***DUPVAR**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされる変数は、固有である必要はありません。指定されたモジュールおよびプログラムの、インポート要求と一致した最初の変数がエクスポートされます。

***NODUPVAR**

記号の分析解決時に、モジュールおよびサービス・プログラムからエクスポートされる各変数は、固有のものでなければなりません。

診断メッセージの発行

***WARN**

適切な診断メッセージが通知されます。また、重複したプロシージャーまたは変数(*DUPPROCまたは*DUPVAR)を指定し、重複が見つかった場合には、重複が見つかったことを示す診断メッセージが出されます。

***NOWARN**

情報メッセージまたは診断メッセージは出されません。

孤立モジュールのトリミング

孤立モジュールは、更新中の結合プログラムのモジュールのことです。このモジュールは、1つまたは複数のインポートを分析解決するために、最初にバインド・ディレクトリーから結合プログラムにバインドされます。このプログラム更新の間は、インポートは分析解決されません。

***NOTRIM**

孤立モジュールは結合プログラムから除去されません。

注: *NOTRIMを指定した場合には、プログラムの実行時間が大幅に増加することがあります。

***TRIM**

孤立モジュールは結合プログラムから除去されます。

注: このプログラム更新の間に孤立モジュールが結合プログラムから除去された場合には、このモジュールに入っているエクスポートを他のプログラム更新に使用することはできません。

参照の解決 (インポート)

***RSLVREF**

結合サービス・プログラムが更新されている間に、エクスポートに対してすべてのインポートを分析解決する必要があります。

*UNRSLVREF

結合サービス・プログラムが更新されている間に、エクスポートに対してすべてのインポートを分析解決する必要はありません。

注: このコマンドに分析解決されていないインポートが含まれていた場合には、コマンドの実行時に例外が生成されます。

上

明細のリスト (DETAIL)

印刷するバインダー・リストの詳細レベルを指定します。リストの作成には、印刷装置ファイル

*LIBL/QSYSPRTが使用されます。

*NONE

バインダー・リストは印刷されません。

*BASIC

簡単な要約表、このコマンドに渡されたオプション、およびいくつかの処理統計が印刷されます。

*EXTENDED

*BASICリストで提供される情報（簡単な要約表、このコマンドに渡されたオプション、およびいくつかの処理統計）に加えて、拡張要約表およびバインド情報リストが印刷されます。

*FULL

*EXTENDEDリストで提供される情報（拡張要約表、バインド情報リスト、簡単な要約表、このコマンドに渡されたオプション、およびいくつかの処理統計）に加えて、相互参照表が印刷されます。

上

例

```
UPDSRVPGM  SRVPGM(WORKDOC)  MODULE(BIN/TASKTWO)
           RPLLIB(*MODULE)
```

置き換えようとするモジュールがもともとはライブラリーBINからのものであった場合だけ、このコマンドはWORKDOCという名前のサービス・プログラム・オブジェクト内のTASKTWOという名前のモジュールを、ライブラリーBIN内のTASKTWOという名前の別のモジュールによって置き換えます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF223D

&2のタイプ*&3の&1を更新する権限を認可されていない。

CPF223E

借用権限の使用属性の権限チェックが正常に実行されなかった。

CPF5CA7

ALWLIBUPDが*NOになっている時はSRVPGMLIBは*SAMEでなければならない。

CPF5CE1

サービス・プログラム&1が更新されなかった。

CPF5CE2

プログラムまたはサービス・プログラムの更新中に予期しないエラーが起こった。

CPF5D1C

ライブラリー&2のサービス・プログラム&1の更新は使用できない。

上

システム情報の更新 (UPDSYSINF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

システム情報更新(UPDSYSINF)コマンドは、システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドを使用して収集した
いろいろなシステム情報を更新します。このコマンドは、ユーザーのシステムの全面的なカスタマイズを
復元する場合に使用します。

次のタイプの情報を更新することができます：

- 編集記述
- ネットワーク属性
- 応答リスト項目
- サービス属性
- サービス提供元
- システム値

注：サービス属性およびサービス提供元は、ソース・システムがV3R0M5またはそれ以降のものであった場
合にのみ復元されます。

制約事項:このコマンドを使用するためには、*SECADM, *ALLOBJ, *AUDIT, *JOBCTL,および*SAVSYS権
限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|--------|---|--------------|
| LIB | ライブラリー | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| TYPE | 情報のタイプ | *ALL, *EDTD, *NETA, *RPYLE, *SRVATR, *SRVPVD, *SYSVAL | オプション, 定位置 2 |

上

ライブラリー (LIB)

システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってシステム情報が入れられたライブラリーを指定します。

これは必須パラメーターです。

考えられる値は次の通りです。

ライブラリー名

システム情報が存在するライブラリーの名前を指定してください。

情報のタイプ (TYPE)

更新するシステム情報のタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべての情報を更新します。

***EDTD** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべての編集記述を更新します。

***NETA** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべてのネットワーク属性を更新します。

***RPYLE** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべての応答リスト項目を更新します。

***SRVATR** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべてのサービス属性を更新します。

***SRVPVD** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべてのサービス提供元を更新します。

***SYSVAL** システム情報検索(RTVSYSINF)コマンドによってソース・システムに保管されたすべてのシステム値を更新します。

上

例

```
UPDSYSINF LIB(TEST) TYPE(*ALL)
```

このコマンドは、現行システムのすべての保管システム情報をライブラリーTESTの情報から更新します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPFA976

タイプ&1のシステム情報を更新時にエラーが起こった。

CPFB0CD

i5/OS用の拡張アップグレード援助機能でエラーが起こりました。

CPFB0E1

オブジェクトの一部が検査されませんでした。

CPFB0E2

すべてのオブジェクトが変換されたわけではない。

上

APPC接続検査 (VFYAPPCNN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

APPC接続検査(VFYAPPCNN)コマンド(APINGとも言われる)は、拡張プログラム間通信機能を使用して、ローカル・ロケーションと指定されたりモート・ロケーションとの間でデータ・パケットを交換し、データ・パケット交換のそれぞれの反復の往復時間を測定します。

処理するこの機能では、指定されたりモート・ロケーションがこの機能のターゲット部分、APINGD (APINGデーモン) を実行中でなければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|----------------|--|--------------|
| RMTLOCNAME | リモート・ロケーション | 文字値 | 必須, 定位置 1 |
| MODE | モード | 通信名, *NETATR | オプション, 定位置 2 |
| RMTUSER | リモート・ユーザーID | 文字値, *NONE, *CURRENT | オプション |
| RMPWD | リモート・パスワード | 文字値, *NONE | オプション |
| MSGMODE | メッセージ・モード | *VERBOSE, *QUIET | オプション |
| PKTLEN | パケットの長さ (バイト数) | 0-32763, <u>100</u> | オプション |
| NBRITER | 反復回数 | 1-32767, <u>2</u> | オプション |
| NBRPKT | パケット数 | 1-32767, <u>1</u> | オプション |
| ECHO | エコー | *YES, *NO | オプション |
| WAITTIME | 待ち時間 (秒数) | 2-3600, <u>10</u> , *NOMAX, *NOWAIT | オプション |

上

リモート・ロケーション (RMTLOCNAME)

接続するリモート・ロケーションを指定します。リモート・ロケーション名はNNNNNNNN.CCCCCCの形式を使用して指定し、このNNNNNNNNはネットワーク識別子(ID)であり、CCCCCはリモート・ロケーション名です。リモート・ロケーション名だけが指定された場合には、ローカル・ネットワークID (LCLNETID)のネットワーク属性がネットワークID (ID)の値として使用されます。

上

モード (MODE)

APPCの会話に使用されるモードの名前を指定します。

***NETATR**

ネットワーク属性のモードが使用されます。

モード名

モード名を指定してください。8桁のブランク文字からなるモード名の場合には、BLANKを指定してください。

注: SNASVCMGおよびCPSVCMGは、予約名であり、指定することはできません。

上

リモート・ユーザーID (RMTUSER)

ターゲット・システムのユーザーID (ID)を指定します。このパラメーターにユーザーIDが指定され、パスワードによる機密保護がターゲット・システムで活動状態である場合には、RMTPWD(*NONE)は正しくありません。

***NONE**

ユーザーIDは送信されません。ターゲット・システムの機密保護でユーザーIDが必要と構成された場合には、このコマンドは正常に実行されません。

***CURRENT**

このコマンドを使用するジョブのユーザーID (サインオン・ユーザー) が送信されます。

文字値 ターゲット・システム上に存在し、使用するユーザーIDを指定します。ユーザーIDを指定し、パスワードによる機密保護がターゲット・システムで活動状態である場合には、パスワードを指定しなければなりません。

上

リモート・パスワード (RMTPWD)

ターゲット・システムに送信されるパスワードを指定します。

***NONE**

システムはパスワードを送信しません。RMTUSERパラメーターにユーザーID (ID)を指定して、パスワードによる機密保護がターゲット・システムで活動状態である場合には、コマンドは正常に実行されません。

文字値 ターゲット・システムに送られるパスワードを指定して、RMTUSERパラメーターに指定されたユーザーIDのサインオンを検査します。パスワードは、リモート・システムがパスワードの置き換えをサポートしているかどうかによって、通信回線を介した置き換えが行なわれることもあるし、行なわれないこともあります。

上

メッセージ・モード (MSGMODE)

コマンドによって表示される情報の容量を指定します。

***VERBOSE**

各反復の後に妥当性検査メッセージを表示します。

***QUIET**

初期および要約メッセージだけを表示します。

上

パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN)

ローカルとリモートのシステム間で交換するパケットの長さ (バイト数) を指定します。

100 パケットの長さは100バイトです。

0-32763

各パケットのバイト数を指定してください。

上

反復回数 (NBRITER)

反復の回数を指定します。それぞれの反復では、ローカルとリモートのシステム間で指定されたデータ・パケット数が交換されます。

2 2回の反復が実行されます。

1から32767

反復の回数を指定します。

上

パケット数 (NBRPKT)

ターゲット・システムに送信の許可を与える前に、各反復でローカル・システムによって送信されるパケット数を指定します。

1 各反復で送信されるパケットは1つです。

1から32767

各反復で送信されるパケット数を指定します。

上

エコー (ECHO)

リモート・ロケーションがローカル・ロケーションにエコー・パケットを戻す必要があるかどうかを指定します。

***YES** パケットのエコーはリモート・ロケーションからローカル・ロケーションに戻されます。

***NO** パケットだけがローカル・ロケーションからリモート・ロケーションに送信されます。パケットのエコーはローカル・ロケーションに戻されません。

上

待ち時間 (秒数) (WAITTIME)

リモート・ロケーションに到達不能と宣言する前に戻り (エコー) を待機する時間 (秒数) を指定します。

10 システムは10秒間待機します。

*NOMAX

システムは無期限に待機します。

*NOWAIT

作動可能で使用可能な接続があると、システムは即時に戻ります。

2-3600 待機する秒数を指定してください。

上

例

例1: APPC接続の検査

```
VFYAPPCNN RMTLOCNAME(RPCNET.CHICAGO) NBRITER(3) NBRPKT(4)
          PKTLEN(500)
```

このコマンドは、リモート・ロケーションCHICAGO,ネットワークID RPCNETを指定して3回の反復のそれぞれで4つの500バイト・パケットを交換します。使用される省略時モードはネットワーク属性DFTMODEから取られます。省略時の値MSGMODE(*VERBOSE)が取られたので、各反復では反復の経過時間が示されている情報メッセージがジョブ・ログになります。

例2: APING別名コマンドの使用

```
APING RMTLOCNAME(RPCNET.CHICAGO) NBRITER(3)
      NBRPKT(4) PKTLEN(500)
```

このコマンドは、上記の例1のコマンドと同等です。

例3: 待ち時間を指定したAPINGの使用

```
APING RMTLOCNAME(RPCNET.CHICAGO) WAITTIME(20)
```

このコマンドは、リモート・ロケーションCHICAGO,ネットワークID RPCNETとの接続を検査します。リモート・ロケーションから応答を待つ最大時間は20秒です。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF91CC

コマンドは正常に完了しなかった。

上

通信検査 (VFYCMN)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

通信検査(VFYCMN)コマンドはテストする回線の選択画面を表示するので、それを使用して、通信装置が適切に作動していることを確認することができます。

ユーザーのシステム構成によって異なりますが、次のテストを実行することができます。

- リンク
- ローカル・モデム
- リモート・モデム
- ケーブル
- 通信入出力アダプター
- リンク問題判別援助機能2 (LPDA-2)

制約事項: このコマンドは、*EXCLUDEの共通権限で出荷され、QPGMR, QSYSOPR, QSRV,およびQSRVBASユーザー・プロファイルには、このコマンドを使用する専用権限があります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|----------|-----------|-----------------|---------------|
| VFYTYPE | 検査タイプ | *REMOTE, *LOCAL | オプションル, 定位置 1 |
| RCPNAME | リモート制御点 | 名前 | オプションル |
| NETID | ネットワークID | 名前, *NETATR | オプションル |
| USERID | ユーザー識別コード | 名前 | オプションル |
| PASSWORD | パスワード | 文字値, X*, *NONE | オプションル |

上

検査タイプ (VFYTYPE)

妥当性検査のタイプを指定します。ローカルまたはリモート通信ハードウェアが正しく作動しているかどうかを確認することができます。

注: IBM SYSTEM MANAGER FOR I5/OSプログラムが導入されていない場合には、リモート分析を実行することはできません。

これは必須パラメーターです。

考えられる値は、次の通りです。

***LOCAL**

通信ハードウェアがこのSystem i5で正しく作動していることを確認する検査が行われます。

***REMOTE**

通信ハードウェアがサービス要求元として登録された別のSystem i5で正しく作動していることを確認する検査が行われます。

上

リモート制御点 (RCPNAME)

リモート検査が行なわれるサービス要求元システムのリモート制御点名を指定します。リモート制御点名を指定してください。

注: このパラメーターは、**検査タイププロンプト**(VFYTYPEパラメーター) に*REMOTEを指定した場合にだけ有効です。

上

ネットワークID (NETID)

リモート検査が実行されるサービス要求元システムのネットワークID (ID)を指定します。

注: このパラメーターは、**検査タイププロンプト**(VFYTYPEパラメーター) に*REMOTEを指定した場合にだけ有効です。

考えられる値は、次の通りです。

***NETATR**

サービス提供元のネットワークIDが使用されます。

ネットワークID

ネットワークIDを指定してください。

上

ユーザー識別コード (USERID)

リモート・システムのアクセスに使用されるユーザーID (ID)を指定します。

注: このパラメーターは、**検査タイププロンプト**(VFYTYPEパラメーター) に*REMOTEを指定した場合にだけ有効です。

上

パスワード (PASSWORD)

リモート・システムのアクセスに使用されるパスワードを指定します。

注: このパラメーターは、**検査タイプ**プロンプト(VFYTYPEパラメーター) に*REMOTEを指定した場合にだけ有効です。

考えられる値は、次の通りです。

***NONE**

リモート・システムには10の機密保護レベルがあるので、リモート・システムのアクセスにパスワードは不要です。

パスワード

パスワードを指定してください。

上

例

例1: テストする回線の選択パネルを表示

```
VFYCMN
```

このコマンドは、「テストする回線の選択」パネルを表示します。

例2: リモート・システムを検査

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE)
```

このコマンドは、コマンドの残りの値をプロンプトするパネルを表示します。該当の値を入力すると、リモート分析が開始されます。

例3: パスワードを使用してリモート・システムをアクセス

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON)  
PASSWORD(ABC123)
```

このコマンドは、コマンドの残りの値をプロンプトする画面を表示します。コマンドの例に示された値に重ねて該当の値を入力すると、リモート分析が開始されます。

例4: パスワードなしでリモート・システムをアクセス

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON)
```

このコマンドは、PASSWORDパラメーターが指定されていないこと以外は前の例と同じです。同じプロンプト画面が表示されますが、システムは、リモート・システムが機密保護レベル10を持つ（すなわちパスワードを使用しない）ものと見なします。このコマンドを指定した後で、別のプロンプト画面が表示されます。その画面にユーザーが該当の値を指定すると、リモート分析が開始されます。

例5: ローカル・システムを検査

```
VFYCMN VFYTYPE(*LOCAL)
```

このコマンドは、ローカル装置上で分析を開始します。残りのパラメーターは画面上に表示されません。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF2B3C

ライセンス・プログラム&1が導入されていません。

上

イメージ・カタログの検査 (VFYIMGCLG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

イメージ・カタログ検査(VFYIMGCLG)コマンドは、TYPEパラメーターに指定された値に基づいてイメージ・カタログ中のイメージを検査するために使用します。ユーザーは、同様にTYPEパラメーターに基づいてオプションでイメージを導入順序で分類することができます。

コマンドが正常に完了すると、状況メッセージが出されます。VFYIMGCLGコマンドが失敗した場合には、イメージ・カタログ項目処理(WRKIMGCLGE)コマンドを使用して、そのイメージとそれぞれの状況を調べることができます。VFYIMGCLGコマンドは、ソフトウェア・アップグレード、PTFの導入、その他のタイプの導入が完全であったことを確認するためにイメージを検査することを目的としたものです。

制約事項:

- イメージ・カタログを検査するには、次の権限が必要です。
 - ライブラリーQUSRSYSに対する実行(*EXECUTE)権限。
 - イメージ・カタログに対する使用(*USE)権限。
 - 仮想装置記述に対する使用(*USE)権限。
 - イメージ・カタログ・パス名の各ディレクトリーに対する実行(*X)権限。
- このコマンドは、従属イメージ・カタログではサポートされません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|--------------------|------------------------|-----------|
| IMGCLG | イメージ・カタログ | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| TYPE | 検査タイプ | *UPGRADE, *PTF, *OTHER | オプション |
| SORT | イメージ・カタログのソート | *NO, *YES | オプション |
| NFSSHR | ネットワーク・ファイル・サーバー共有 | *NO, *YES | オプション |

上

イメージ・カタログ (IMGCLG)

検査するイメージ・カタログを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 イメージ・カタログの名前を指定します。

上

検査タイプ (TYPE)

検査するイメージ・カタログのタイプを指定します。

***UPGRADE**

検査される光ディスク・イメージ・カタログは完全なソフトウェア・アップグレードに関してです。システムは、ソフトウェア・アップグレードのイメージが存在し、仮想光ディスク装置にロードできることを検査します。次のリストにi5/OSに必要な光ディスク・イメージを示します。

1. ライセンス内部コード (必要)
2. オペレーティング・システム (必要)
3. ライブラリーQGPL (必要)
4. ライブラリーQUSRSYS (必要)
5. 無料オプション
6. 無料 (ボーナス) ライセンス・プログラムおよびオプション
7. キー・セット製品
8. 単一製品
9. 2次言語
10. プログラム一時修正

次のリストには、i5/OSに必要なテープ・イメージを示しています。

1. ライセンス内部コード
2. オペレーティング・システム
3. ライブラリーQGPL
4. ライブラリーQUSRSYS

***PTF** 検査される光ディスク・イメージ・カタログはPTF導入に関してです。システムは、PTFボリューム・セットがすべて完全で、仮想装置にロードできることを検査します。PTFボリューム以外はどれもアンロードされます。この値は、光ディスク・イメージ・カタログの場合にのみサポートされます。

***OTHER**

検査されるイメージ・カタログは特定のタイプの導入に関してではありません。このオプションは、イメージをその存在する順序でイメージ・カタログからロードします。イメージの検査またはソートは行なわれません。

上

イメージ・カタログのソート (SORT)

このタイプのイメージを、ソフトウェア・アップグレードまたは PTF 導入に必要な順序にソートする必要があるかどうかを指定します。TYPE(*OTHER)を指定した場合には、イメージ・カタログのイメージはソートされません。

***NO** イメージ・カタログのイメージは、TYPEパラメーターに指定された値に基づいてソートされません。

***YES** イメージ・カタログのイメージは、TYPEパラメーターに指定された値に基づいてソートされます。

ネットワーク・ファイル・サーバー共有 (NFSSHR)

イメージ・カタログ内のイメージがネットワーク・ファイル・サーバーで使用するために準備されるかどうかを指定します。このオプションは、光ディスク・イメージ・カタログの場合のみ有効です。

***NO** イメージ・カタログおよびディレクトリー内のイメージは、ネットワーク・ファイル・サーバー(NFS)共用として使用されるようには準備されません。

***YES** イメージ・カタログおよびディレクトリー内のイメージは、ネットワーク・ファイル・サーバー(NFS)共用として使用されるように準備されます。さらにASCIIフォーマットのVOLUME_LISTファイルがイメージ・カタログ・ディレクトリーに作成されます。このファイルには、タイプ632B-003の仮想装置によって使用されるイメージ・ファイルのリストが含まれます。

上

例

例1:イメージ・カタログでのソフトウェア・アップグレードの検査

```
VFYIMGCLG  IMGCLG(MYCLG) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

このコマンドは、ソフトウェアのアップグレードに必要なファイルがイメージ・カタログ**MYCLG**に入っているかどうかを検査します。必要なイメージ・ファイルが存在する場合は、イメージはソフトウェアのアップグレードに必要な順序でソートされます。

例2:イメージ・カタログでの適用PTFの検査

```
VFYIMGCLG  IMGCLG(MYCLG) TYPE(*PTF)
```

このコマンドは、イメージ・カタログ**MYCLG**中ですべての必要な累積PTFボリュームが使用可能であることを検査します。イメージのソートは行われません。

例3:イメージ・カタログでのネットワーク・ファイル・サーバーとの共用の検査

```
VFYIMGCLG  IMGCLG(MYCLG) TYPE(*PTF) SORT(*YES)
            NFSSHR(*YES)
```

このコマンドは、プログラム一時修正(PTF)のロードと適用に必要なファイルがイメージ・カタログ**MYCLG**に入っているかどうかを検査します。必要なイメージ・ファイルが存在する場合は、イメージはPTFのロードと適用に必要な順序でソートされます。イメージ・カタログ・ディレクトリーは、ネットワーク・ファイル・サーバーで使用されるように設定されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPFBC20

イメージ・カタログ&1の検査が失敗した。

CPFBC45

イメージ・カタログ&1が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

上

LPDA-2をサポートするリンク検査 (VFYLNKLPDA)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

LPDA-2をサポートしているリンク検査(VFYLNKLPDA)コマンドによって、LPDA-2テストのいずれかを実行し、指定した形式で結果を受け取ることができます。

制約事項: このコマンドは、共通*EXCLUDE権限で出荷され、ユーザー・プロファイルQPGMR, QSYSOPR, QSRV,およびQSRVBASは、このコマンドを使用する私用認可をもっています。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|-------------|--|-----------|
| LINE | 回線 | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| TEST | テスト | *DCELINSTS, *DCELINTST, *ANZLIN, *SNDRCV | オプション |
| LCLDCEADR | ローカルDCEアドレス | 01-FB, *LCL | オプション |
| RMTDCEADR | リモートDCEアドレス | 01-FB, *ANY | オプション |
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション |
| SEQCOUNT | 文字列の数 | 1-3, <u>1</u> | オプション |
| DTEPORT | リモートDTEポート | <u>A</u> , B, C, D | オプション |
| DTERTY | DTE再試行 | *NO, *YES | オプション |
| DCERTY | DCE再試行 | *NO, *YES | オプション |
| VRYLNKSTS | テスト後のリンク状況 | *SAME, *ON, *OFF | オプション |

上

回線 (LINE)

テストされるリンク上の回線（非交換*SDLC）の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

上

テスト (TEST)

4つのテストのどれが実行されるかを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

***DCEINSTS**

データ回線終端装置(DCE)の回線状況が戻されます。

***DCELINTST**

データ回線終端装置(DCE)の回線テストが行なわれます。

***ANZLIN**

回線分析テストが行なわれます。このテストはアナログ回線専用です。

***SNDRCV**

送受信テストが行なわれます。

上

ローカルDCEアドレス (LCLDCEADR)

ローカル・データ回線終端装置(DCE)アドレスを指定します。規則によって、このバイトのビット4-7は、ローカルおよびリモートのDCEのリンク・セグメント・レベル(LSL)を示します。ビット0-3は、同じLSLでの複数のローカルDCEからローカルDCEを固有に識別するために使用されます。このアドレスは構成時にローカルDCE でセットされ、この規則に従います。

注: X'00'はローカルDCEに有効なアドレスではありません。

考えられる値は、次の通りです。

***LCL** LSL 1のローカルDCEのアドレスであるX'01'が使用されます。

ローカルDCEアドレス

ローカルDCEアドレスを指定してください。有効な値の範囲はX'01'からX'FB' です。

上

リモートDCEアドレス (RMTDCEADR)

リモート・データ回線終端装置(DCE)アドレスを指定します。

マルチポイント・リンクをテストする場合には、このパラメーターを指定しなければなりません。

考えられる値は、次の通りです。

***ANY** グローバル・リモートDCEアドレスのX'FD'が使用されます。リモートDCEがアイドル状態でない場合には、前に構成されているアドレスに関係なくリモートDCEが応答します。

注: マルチポイント従属端末DCEは*ANYのアドレスには応答しません。

リモートDCEアドレス

リモートDCEアドレスを指定してください。有効な値の範囲はX'01'からX'FB' です。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

* 出力は表示されるか（対話式ジョブによって要求された場合）、あるいはジョブのスパール出力で印刷されます（バッチ・ジョブによって要求された場合）。

*PRINT

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

上

文字列の数 (SEQCOUNT)

送受信テスト用に送信する文字列の数を指定します。文字列は、16ブロックのグループであり、ブロック長はDCEの構成によります。

考えられる値は、次の通りです。

1 テスト中に1文字列が送られます。

文字列の数

送信する文字列の数を指定してください。有効な値の範囲は1-3です。

上

リモートDTEポート (DTEPORT)

リモートDCEのデータ端末装置(DTE)ポートを指定します。これについての状況が戻されます。このパラメーターが有効なのは、DCEの回線状況および回線テストを処理している時だけです。このパラメーターは、複数ポートDCEだけに意味があります。

考えられる値は、次の通りです。

A Aポートの状況が戻されます。

B Bポートの状況が戻されます。

C Cポートの状況が戻されます。

D Dポートの状況が戻されます。

上

DTE再試行 (DTERTY)

ローカルDCEからの応答が間違っているか、あるいは応答が受け取られなかったために、このコマンドでシステムDTEからローカルDCEへのリンク操作がやり直されることを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

***NO** このコマンドで再試行は行なわれません。

***YES** このコマンドで再試行されます。

上

DCE再試行 (DCERTY)

リモートDCEから間違った応答が受け取られた場合、あるいは応答が受け取られなかった場合に、ローカルDCEがリモートDCEに対するコマンドをやり直すかどうかを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

***NO** ローカルDCEはこのコマンドをやり直しません。

***YES** ローカルDCEはこのコマンドをやり直します。

上

テスト後のリンク状況 (VRYLNKSTS)

テスト完了後のリンクの所要の状況（オンへの構成変更またはオフへの構成変更）を指定します。

注: 手動交換リンクでのテストの実行後に、ほとんどの場合、同じ接続でさらに情報を受け取ることができるように、リンクはオンに構成変更されたままになります。交換リンクがオフに構成変更された場合には、障害のある接続は失われ、それ以上の分析は行なうことができません。

考えられる値は、次の通りです。

***SAME**

指定されたリンクは、テストの直前の状況に戻ります。

***ON** リンクはオンに構成変更されたままです。

***OFF** リンクはオフに構成変更されます。

上

例

例1:回線状況を検査する

```
VFYLNKLPDA LINE(LINE1) DTEPORT(B)
```

このコマンドは、同期データ・リンク制御(SDLC)回線LINE1からDCE回線状況を検索して、状況を表示します。ユーザーがマルチポートDCEを検査している場合は、ポートBのリモートDCE DTE回線接続状況が戻されます。リモートDTEに単一ポート（たとえばポートA）だけがある場合は、エラー・メッセージが戻されます。省略時の値VRYLNKSTS(*SAME)により、回線LINE1はテスト前の状況に戻ることになります。

例2:回線を分析する

```
VFYLNKLPDA LINE(LINE2) TEST(*ANZLIN) OUTPUT(*PRINT)
LCLDCEADR(02) VRYLNKSTS(*ON)
```

このコマンドは、SDLC回線LINE2を分析します。2番目のLSLが使用されます。下段の4ビットのローカルDCEアドレス(LCLDCEADR)は2です。結果はスプール・ファイルに送信されます。テスト後には、さらにテストできるようにLINE2はオンに変更されたままになっています。

例3:送受信機能をテストする

```
VFYLNKLPDA  LINE(LINE3) TEST(*SNDRCV) SEQCOUNT(3)
              RMTDCEADR(21) DCERTY(*YES)
```

このコマンドは、マルチポイント回線LINE3で送受信機能をテストします。16ブロックの3つのシーケンスが、ローカル（制御）DCEおよびアドレスX'21'のリモート（従属端末）DCE間で送信されます。ローカルDCEが最初の試みで応答の受信に失敗すると、ローカルDCEはこのコマンドをリモートDCEに対して再試行します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1BAF

VFYLNKLPDAコマンドの処理中に、エラーが起こった。

CPF1BA9

回線&1のオフへの構成変更が正常に実行されなかった。

CPF1BCC

この時点でテストを実行することができない。

CPF1BCD

DCE自己検査が正常に実行されなかった。

CPF1BCE

戻されたセンス・バイトが正しくない。

CPF1BC1

VFYLNKLPDAコマンドの処理中にエラーが検出された。

CPF1BC3

このテストは交換網バックアップ・モードで実行することはできない。

CPF1BC4

要求されたテストはサポートされていない。

CPF1BC5

必要な機能が導入されていない。

CPF1BC6

必要な機能が操作可能になっていない。

CPF1BC7

このテストはDCE構成と互換性がありません。

CPF1BC8

DTEPORTパラメーターを指定することができない。

CPF1BD1

回線記述&1は*SDLCでない。

CPF1BD2

システム保守ツールが活動状態になっている。

CPF1BD4

回線記述&1の使用は認可されていない。

CPF1BD7

VFYLNKLPDAコマンドは交換回線をサポートしていない。

CPF1B8A

テスト中に回線&1で障害が起こった。

CPF1B8B

テスト要求の応答が受け取られていない。

CPF1B8C

回線&1でテストを実行することができない。

CPF1B8D

VFYLNKLPDAコマンドの処理中に、エラーが起こった。

CPF1B8E

この時点でテストを実行することができない。

CPF1B8F

テスト要求が正常に実行されなかった。テストはすでに回線で活動状態になっています。

CPF1B80

回線記述&1が存在していない。

CPF1B81

構成情報の検索中にエラーが起こった。

CPF1B83

回線&1はテストに適切な状態でない。

CPF1B89

回線&1でテストを実行することができない。

CPF1B9F

この時点で回線&1をオフに構成変更することはできない。

CPF1B93

回線&1はオンに構成変更されなかった。

上

OPTICONNECT接続の検査 (VFYOPCCNN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

OPTICONNECT接続検査(VFYOPCCNN)コマンドは、光ファイバー・ネットワーク内のすべてのシステムへの接続を検査します。

このコマンドには、パラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

VFYOPCCNN

このコマンドは、OPTICONNECTによって要求側システムに接続している他のすべてのシステムとの接続を検査します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

光ディスクの検査 (VFYOPT)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

光ディスク検査(VFYOPT)コマンドは、指定された光ディスク・ドライブ装置または指定された光媒体ライブラリー装置が操作中であるかどうかを検査します。

制約事項: このコマンドは、共通の*EXCLUDE権限で出荷され、QPGMR, QSYSOPR, QSRV,およびQSRVBASユーザー・プロファイルには、このコマンドを使用する専用権限があります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|----|------|-----------|
| DEV | 装置 | 名前 | 必須, 定位置 1 |

上

装置 (DEV)

操作が検査されている光ディスク・ドライブまたは光媒体ライブラリー装置の名前を指定します。

上

例

例1:光ディスク・ドライブを検査

```
VFYOPT DEV(OPT1)
```

このコマンドは、名前OPT1の光ディスク・ドライブ装置が操作中かどうかを検査します。

例2:光ディスク媒体ライブラリーを検査

```
VFYOPT DEV(OPTMLB1)
```

このコマンドは、名前OPTMLB1の光ディスク媒体ライブラリー装置が操作中かどうかを検査します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF2C31

光ディスク装置記述&1が見つかりません。

CPF2C33

装置記述&1が光ディスク装置ではありません。

上

印刷装置検査 (VFYPRT)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

印刷装置検査(VFYPRT)コマンドは、サポートされている印刷装置で指定の回数だけテスト・パターンを印刷します。次の印刷装置がサポートされています。

IPDSグラフィック可能: 3812 IPDSおよび4224

SCSグラフィック可能: 4214, 4234, 5224,および5225

SCSグラフィック不能:

- 3287
- 3812 SCS
- 4210
- 5219
- 5256
- 5262
- 5553 (DBCSのみ)
- 5583 (DBCSのみ)

制約事項:

- VFYPRTは、AFPパラメーターに指定された*YESで構成された印刷装置をサポートしません。3820, 3827,および3835など一部の印刷装置は、このようにしてしか構成することができません。これは、このコマンドが、装置記述にAFP(*NO)が指定された非高機能印刷装置と高機能印刷装置（3812および3816印刷装置など）の両方で働かせることができることを意味します。
- QPGMR, QSRV,およびQSRVBASユーザー・プロファイルには、このコマンドを使用するための専用権限があります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|----------------|-----------|
| DEV | ワークステーション印刷装置 | 名前 | 必須, 定位置 1 |
| TIMES | 印刷回数 | 1-99, <u>1</u> | オプション |

上

ワークステーション印刷装置 (DEV)

テスト・パターンを実行する印刷装置を指定します。この装置名は、印刷装置の装置記述に指定されたものと同じでなければなりません。

これは必須パラメーターです。

名前 印刷装置記述の名前を指定します。

上

印刷回数 (TIMES)

指定した印刷装置がテスト・パターンを印刷する回数を指定します。

1 テスト・パターンを1回印刷します。

1から99

テスト・パターンを印刷する回数を指定します。

上

例

```
VFYPRT DEV(PRTR3) TIMES(15)
```

このコマンドにより、プリンターPRTR3がテスト・パターンを15回印刷できます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF3943

装置パラメーターに正しくない値を指定している。

CPF9814

装置&1が見つかりません。

CPF9825

装置&1は認可されていない。

CPF9831

装置&1を割り当てることができない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

上

サービス・エージェントの検査 (VFYSRVAGT)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サービス・エージェントの検査 (VFYSRVAGT)コマンドによって、ユーザーは、サービス・エージェントの操作を検査できます。 検査される操作は、**タイプ(TYPE)**パラメーターで指定します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------------|-------------|------------------------|-----------|
| TYPE | タイプ | *SRVCNN, *TSTPRB | 必須, 定位置 1 |
| ERRLOGID | エラー・ログ識別コード | 16 進値, <u>00000000</u> | オプション |

上

タイプ (TYPE)

検査されるサービス・エージェントの外観を指定します。

これは必須パラメーターです。

*SRVCNN

システムまたは論理区画とIBMとの間の接続が検査されます。 この接続は、サービス・エージェントが問題報告のために活動化されているかどうかに関係なく、サービス情報の収集および送信に使用することができます。

*TSTPRB

サービス・エージェントは、有効なエラー・ログIDまたはヌル(00000000)エラー・ログIDで問題ログ項目を作成します。これで、問題はサービス・エージェントの通常の問題報告処理を使用して報告されることとなります。これにより、サービス・エージェントの問題報告機能のテストが可能となります。サービス・エージェントのメッセージおよび問題管理レコード(PMR)について、数分後にQSRVおよびQSYSOPRメッセージを調べることができます。

上

エラー・ログ識別コード (ERRLOGID)

テスト問題を送るための問題ログ項目の作成に使用されるプロダクト活動ログ項目のエラー・ログIDを指定します。

注: このパラメーターが有効なのは、TYPE(*TSTPRB)を指定した場合だけです。

00000000

プロダクト活動ログ項目が使用されないように指定します。 問題ログ項目およびテスト問題にはプロダクト活動ログIDはありません。

16進値 プロダクト活動ログからの有効な8文字のIDを指定してください。 プロダクト活動ログIDは、TYPE(*EVENT)を指定したサービス・エージェントの処理(WRKSRVAGT)コマンドを使用するか、保守ツール開始(STRSST)コマンドを使用して見つけることができます。

上

例

```
VFYSRVAGT TYPE(*TSTPRB) ERRLOGID(00000000)
```

このコマンドは、エラー・ログIDのないテスト問題を送ってサービス・エージェントの操作を検査します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE メッセージ**

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

上

サービス構成の検証 (VFYSRVCFG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サービス構成の検証 (VFYSRVCFG)コマンドは、選択されたサービスおよびサポート・アプリケーション (エレクトロニック支援(ECS)およびエレクトロニック・サービス・エージェントを検証します。

システムの既存の構成を使用して、選択されたサービスに対して通信が開始されます。セッションがアクティブになってサービス構成の検証が完了すると、通信セッションは終了します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|---------|------|---------------------|-----------|
| SERVICE | サービス | *ECS, *SRVAGT, *DOC | 必須, 定位置 1 |

上

サービス (SERVICE)

検証するサービスを指定します。

これは必須パラメーターです。

***ECS** エレクトロニック支援(ECS)と、エレクトロニック・サービス・エージェント接続の問題報告機能が検証されます。

***SRVAGT**
エレクトロニック・サービス・エージェント・サービス情報伝送接続が検証されます。

上

例

例1:エレクトロニック支援サービス構成の検証

```
VFYSRVCFG SERVICE(*ECS)
```

このコマンドは、エレクトロニック支援(ECS)およびエレクトロニック・サービス・エージェントの問題報告機能によって使用されるサービス構成がIBMに接続できることを検証します。

例2: エレクトロニック・サービス・エージェント・サービス構成の検証

```
VFYSRVCFG SERVICE(*SRVAGT)
```

このコマンドは、エレクトロニック・サービス・エージェントのサービス情報伝送機能によって使用されるサービス構成がIBMに接続できることを検証します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPFB041

パラメーターSERVICEが必要です。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

TCP8205

必要なオブジェクト&2/&1タイプ*&3が見つからない。

TCP8211

POINT-TO-POINTプロファイル&1が見つかりません。

上

テープの検査 (VFYTAP)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

テープ検査(VFYTAP)コマンドによって、すべてのテープ装置に対してテープ装置操作の妥当性検査を行なうことができます。

制約事項: このコマンドは、*EXCLUDEの共通権限で出荷され、QPGMR, QSYSOPR, QSRV,およびQSRVBASユーザー・プロファイルには、このコマンドを使用する専用権限があります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|----------|-----|---------------|--------------|
| DEV | 装置 | 名前, *RSRCNAME | 必須, 定位置 1 |
| RSRCNAME | 資源名 | 名前 | オプション, 定位置 2 |

上

装置 (DEV)

操作を検査中のテープ装置の名前を指定します。

装置名 操作を検査中のテープ装置の名前を指定してください。

***RSRCNAME**

操作を検査中のテープ装置の資源名が使用されます。

上

資源名 (RSRCNAME)

操作を検査中のテープ装置の資源名を指定します。

上

例

VFYTAP DEV(TAP3)

このコマンドは、名前TAP3のテープ装置が作動中かどうかを検査します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF2B31

テープ装置記述&1が見つかりません。

CPF2B32

資源&1が見つからない。

CPF2B33

装置記述&1がテープ装置ではありません。

CPF2B34

資源&1はテープ装置ではありません。

CPF2B35

テープの検査は'&1'タイプのテープ装置には使用できません。

CPF2B36

資源&1の装置記述が見つかりません。

CPF2B37

テープの検査要求が正しくありません。

CPF2B39

エラーのために問題分析が完了しなかった。

上

TCP/IP接続の検査 (VFYTCPCNN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

TCP/IP接続の検査 (VFYTCPCNN)コマンドは、PINGとも呼ばれ、システムとリモート・システム・パラメーターに指定されているリモート・システムとの間の接続をテストします。

注:

- VFYTCPCNN (PING)コマンドはIP OVER SNAを検査することはできません。
- ローカル・ドメイン名は、PINGを含む多くのアプリケーションで使用されます。ドメインが指定されていない 場合 , あるいは指定されたホスト名の終わりにピリオド(.)がない場合には、PINGはホスト名にローカル・ドメインを付加します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|--------------------|--|-----------|
| RMTSYS | リモート・システム | 文字値, *INTNETADR | 必須, 定位置 1 |
| INTNETADR | リモートIPアドレス | 文字値 | オプション |
| ADRVERFMT | アドレス・バージョン形式 | *CALC, *IP4, *IP6 | オプション |
| MSGMODE | メッセージ・モード | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 応答メッセージの詳細 | *VERBOSE, *QUIET | |
| | 要素 2: 要約, 応答エラーの場合 | *COMP, *ESCAPE | |
| PKTLEN | パケットの長さ (バイト数) | 8-512, <u>256</u> | オプション |
| NBRPKT | パケット数 | 1-999, <u>5</u> | オプション |
| WAITTIME | 待ち時間 (秒数) | 1-120, <u>1</u> | オプション |
| LCLINTNETA | ローカルIPアドレス | 文字値, *ANY | オプション |
| TOS | TYPE OF SERVICE | *MINDELAY, *MAXTHRPUT, *MAXRLB, *MINCOST, *NORMAL | オプション |
| IPTTL | IP有効時間 (ホップ限界) | 1-255, *DFT | オプション |

上

リモート・システム (RMTSYS)

TCP/IP検査命令が実行されるホストのリモート・システム名を指定します。正常に実行するためには、名前が有効なものでなければならず、リモート・システムがローカル・システムと通信できなければなりません。次のいずれかを使用して、IPアドレスに名前を割り当てることができます。

- 「ホスト・テーブルの処理」メニュー。これは「TCP/IPの構成」メニューのオプションです。
- リモート・ネーム・サーバー。リモート・システム名をIPアドレスにマップする場合。

ホスト名の分析解決は、**アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT)**パラメーターに指定された値によります。

***INTNETADR**

リモート・システムは、**リモートIPアドレス (INTNETADR)**パラメーターに指定された値によって識別されます。

文字値 検査するリモート・システムの名前を指定してください。

上

リモートIPアドレス (INTNETADR)

リモートIPアドレスを指定します。有効なIPバージョン4またはIPバージョン6アドレスのいずれかが受け入れられます。IPバージョン4のIPアドレスは、そのアドレスのネットワークID (ID)部分またはホストID部分の値がすべて2進数の1またはすべて2進数の0の場合には、正しくありません。

文字値 リモート・システムのインターネット・アドレスを指定してください。コマンド入力行からIPアドレスを入力する場合には、そのアドレスをアポストロフィで囲まなければなりません。

上

アドレス・バージョン形式 (ADRVERFMT)

リモート・システム (RMTSYS)パラメーターに指定したホスト名の解決方法を指定します。

***CALC**

ホスト名の分析解決方法は、RMTSYSパラメーターに入力されたホスト名に基づいて「計算」(決定)されます。少なくとも1つのIPバージョン6アドレスがシステムに構成されている場合は、IPバージョン6ホスト名の分析解決が実行されます。IPバージョン6アドレスが検出されないで、少なくとも1つのIPバージョン4アドレスがシステムに構成されている場合は、IPバージョン4ホスト名の分析解決が実行されます。ループバック・アドレスは、この場合の構成済みアドレスとしては考慮されません。

***IP4** IPバージョン4ホスト名解決方法を使用します。

***IP6** IPバージョン6ホスト名解決方法を使用します。

上

メッセージ・モード (MSGMODE)

表示される情報の量を指定します。

要素1: 応答メッセージの詳細

***VERBOSE**

各PING応答が届くたびにメッセージを表示します。

***QUIET**

最初のPING (VFYTCPCNN)メッセージおよび要約メッセージだけを表示します。

要素2: 要約、応答エラーの場合

***COMP**

PING (CFYTCPCNN)要求が成功した場合には、戻される要約メッセージは完了メッセージです。

***ESCAPE**

モニター可能エスケープ・メッセージが戻されます。これは、PING要求を出すプログラムを書いていて、エラーがないかどうかPING要求をモニターしたい場合に有用です。可能なエスケープ・メッセージのリストが必要な場合には、PING (VFYTCPCNN) コマンドのエラー・メッセージの説明を参照してください。

上

パケットの長さ (バイト数) (PKTLEN)

リモート・システムに送られるパケットの長さ (バイト数) を指定します。

256 パケットの長さは256バイトです。

8から512

各パケットのバイト数を指定してください。

上

パケット数 (NBRPKT)

リモート・システムに送られるパケットの数を指定します。

5 5つのパケットが送られます。

1から999

リモート・システムに送られるパケットの数を指定してください。

上

待ち時間 (秒数) (WAITTIME)

このパケット転送を障害と通知する前に戻り (エコー) パケットを待機する秒数を指定します。

1 システムは1秒間待機します。

1から120

待機する秒数を指定してください。

上

ローカルIPアドレス (LCLINTNETA)

アウトバウンド・パケットが使用するインターフェースのローカルIPアドレスを指定します。いずれかの有効なIPバージョン4またはIPバージョン6アドレスのいずれかが受け入れられます。IPバージョン4のIPアドレスは、そのアドレスのネットワークID (ID)部分またはホストID部分の値がすべて2進数の1またはすべて2進数の0の場合には、正しくありません。コマンド入力行からIPアドレスを入力する場合には、そのアドレスをアポストロフィで囲まなければなりません。

***ANY** 任意のインターフェースのローカルIPアドレスを使用してください。

文字値 ローカルIPアドレスを指定してください。

上

TYPE OF SERVICE (TOS)

使用するTYPE OF SERVICEを指定します。TYPE OF SERVICEは、インターネット・ホストおよびルーターがスループット、遅延、信頼性、およびコストの間で行うトレードオフを定義します。

注: リモート・システムとの接続の検査にIPバージョン6のアドレス解決が使用される場合には、このパラメーターは使用されません。

***NORMAL**

データの転送に通常のサービスが使用されます。

***MINDELAY**

遅延の最小化は、この接続ではプロンプト配信が重要であることを意味します。

***MAXTHRPUT**

スループット最大化は、この接続でデータに対する高いデータ速度が重要であることを意味します。

***MAXRLB**

信頼性最大化は、この接続でデータに対する配布を確実にするための高水準の取り組みが重要であることを意味します。

***MINCOST**

金銭上のコストの最小化は、この接続ではデータのコストの低下が重要であることを意味します。

上

IP有効時間（ホップ限界）(IPTTL)

IPデータグラム（パケット）存続時間値を指定します。データグラムは、このパラメーターによって指定されたルーター・ホップ数に対してのみ有効です。存続時間値は、「ホップ・カウンター」として機能します。ルーターまたはゲートウェイを介してデータグラムが渡されるたびにカウンターが減少します。ホップ数によってデータグラムの妥当性を制限することは、インターネットのルーティング・ループを避ける上で役立ちます。

注: IPバージョン6は、このパラメーターをホップ限界として参照します。

***DFT** 省略時の存続時間値を使用してください。

マルチキャスト・アドレスの省略時の存続時間値は1です。他のすべてのアドレスの省略時の存続時間値は、TCP/IP属性変更(CHGTCPA)コマンドのIPTTLパラメーターによって指定されます。

1から255

IPデータグラム（パケット）の存続時間値を指定してください。

上

例

例1: 指定したホスト名によるTCP/IP接続を検査

```
VFYTCPCNN  RMTSYS(IPHOST)  PKTLEN(100)  NBRPKT(10)
           WAITTIME(15)
```

このコマンドは、TCP/IPリンクを介してそれぞれ100バイトの10パケットをリモート・システム(TCP/IP構成にはIPHOSTとして認識されています)に送信します。各パケットの転送は15秒以内に実行する必要があり、実行できないと失敗します。

例2: IPアドレスによるTCP/IP接続を検査

```
VFYTCPCNN  RMTSYS(*INTNETADR)  INTNETADR('128.1.1.10')
           PKTLEN(100)  NBRPKT(10)  WAITTIME(15)
```

このコマンドは、TCP/IPインターフェースを介してそれぞれ100バイトの10パケットをリモート・システムに送信しようとしています。ユーザーは、割り当てられたシステム名ではなく、IPアドレス128.1.1.10でRMTSYSを表現しています。15秒を超えて行われる各パケット転送は失敗します。

例3: ホスト名および特定のローカル・インターフェース・アドレスを使用したTCP/IP接続を検査

```
VFYTCPCNN  RMTSYS(IPHOST)  MSGMODE(*QUIET)
           LCLINTNETA('9.2.2.3')
```

このコマンドは、それぞれ256バイト（省略時の値）の5パケット（省略時の値）を、ローカル・アドレス9.2.2.3をもつ特定のTCP/IPインターフェースを介してリモート・システムに送信しようとしています。

MSGMODE(*QUIET)が指定されているので、基本出力メッセージだけが表示されます。マルチホーム・ホストでは、特定の物理インターフェースを介したネットワーク接続を検査するのに、インターフェース・パラメーターが役立ちます。

例4: IPバージョン6によるTCP/IP接続を検査

```
VFYTCPCNN  RMTSYS(*INTNETADR)
           INTNETADR('1:2:3:4:5:6:7:8')
```

このコマンドは、ローカル・アドレス1:2:3:4:5:6:7:8をもつリモート・システムのTCP/IP接続を検査しようとしています。

例5: 指定したIPバージョン6定義ホスト名によるTCP/IP接続を検査

```
VFYTCPCNN  RMTSYS(IPV6HOST)
```

このコマンドは、TCP/IPリンクを介してそれぞれ256バイト（省略時の値）の5パケット（省略時の値）をリモート・システム(IPバージョン6 TCP/IP構成にIPV6HOSTとして認識されています)に送信しようとしています。

省略時の「アドレス・バージョン形式」は*CALCです。ホスト名の解決で、指定されたホスト名に対して複数のIPアドレスが戻されることがあります。ただし、この場合(*CALC)に、TCP/IPリンクを介してその接続を検査した時には、(IPバージョン4またはIPバージョン6で)解決された最初のIPアドレスが使用されることとなります。

例6: TCP/IP接続およびIPバージョン6ホスト名解決の明示的使用を検査

```
VFYTCPCNN  RMTSYS(IPV6HOST)  ADRVERFMT(*IP6)
```

このコマンドは、TCP/IPリンクを介してそれぞれ256バイト（省略時の値）の5パケット（省略時の値）をリモート・システム(IPバージョン6 TCP/IP構成にIPV6HOSTとして認識されています）に送信しようとしています。

この例は、TCP/IPリンクを介した接続の検査時に、有効なIPバージョン6解決アドレスIPV6HOSTだけが使用されるという点が例5とは異なっています。

上

エラー・メッセージ

なし

*ESCAPE メッセージ

TCP3210

接続検査の統計：&2の&1は正常に実行された(&3 %)

TCP3219

アドレス&1がアドレス・バージョン形式&2と一致していません。

上

構成変更 (VRYCFG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

構成変更(VRYCFG)コマンドは、1つまたは複数の構成オブジェクトをオンまたはオフに構成変更するとともに、下位構成に接続された構成オブジェクトをオンに構成変更することができます。また任意選択でVRYCFGは、指定されたオブジェクトに関連した入出力プロセッサ(IOP)をリセットすることもできます。

オンまたはオフに構成変更できる構成オブジェクトは、ネットワーク・サーバー記述、ネットワーク・インターフェース、回線、制御装置、および入出力装置です。このコマンドは、システム上のすべてのネットワーク・インターフェース、回線、制御装置、および入出力装置に適用されます。

媒体ライブラリー資源の構成オブジェクト・タイプの場合は、このコマンドを使用して、テープ媒体ライブラリー装置内のドライブをリセットするか、あるいはテープ媒体ライブラリー装置内または光ディスク媒体ライブラリー装置内のドライブの割り振りを変更することができます。ドライブ資源の現行割り振りを判別するには、媒体ライブラリー状況処理(WRKMLBSTS)コマンドを使用してください。

タイプ*WINDOWSNTのネットワーク・サーバー記述に接続された外部LAN TCP/IPインターフェースは省略時の値によって自動的に開始され、TCP/IPインターフェースの開始 (STRTCPIFC)パラメーターで任意に制御できます。

下位構成接続されたオブジェクトは、範囲 (RANGE)パラメーターに値*NETを指定することにより、ここで指定したオブジェクトと一緒にオンまたはオフに構成変更することができます。ネットワーク・インターフェース記述の下位構成接続オブジェクトは、ネットワーク・インターフェースに接続されたすべての回線、回線に接続されたすべての制御装置、および制御装置に接続されたすべての入出力装置です。回線の下位構成接続オブジェクトは、接続されたすべての制御装置および制御装置に接続されたすべての入出力装置です。制御装置の下位構成接続オブジェクトは、接続されたすべての入出力装置です。入出力装置には、下位構成されているものはありません。入出力装置の構成変更を行う時には、RANGEパラメーターは影響しません。

ネットワーク・インターフェースおよび回線をオンに構成変更するのに同期的に行うかあるいは非同期的に行うかを、オンへの構成変更待機 (VRYWAIT)パラメーターによって制御することができます。これは、トークンリング、イーサネット、X.25、または交換SDLC、IDLC、BSC、および非同期回線記述にのみ適用されます。オンに構成変更コマンドの完了前にオブジェクトがオンに構成変更された状態になるか、あるいはタイマーが満了するまでのシステムの待機時間は、VRYWAITパラメーターに指定された値によって決定されます。

VRYCFGコマンドは、入出力プロセッサをリセットするためにも使用することができます。IOPは、通信制御装置、ローカル・ワークステーション制御装置、または磁気媒体制御装置とすることができます。IOPのリセットは、次のものをオンに構成変更する時にだけ有効です。

- ネットワーク・インターフェース記述
- 回線 (平衡型データ・リンク制御(TDLC)回線を除く)
- ローカル・ワークステーション制御装置

- テープ

次のようなときは、タイプが*ISCSIのネットワーク・サーバー記述をオンに構成変更することはできません。

- ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター装置記述がオンに構成変更されるまで。

次のようなときは、回線をオンに構成変更することはできません。

- IDLC回線の場合に、ネットワーク・インターフェース記述がオンに構成変更されるまで。
- ネットワーク・サーバー記述がオンに構成変更されるまで。
- 交換回線の場合に、ダイヤル接続が完了するまで。

次のようなときは、制御装置をオンに構成変更することはできません。

- 非交換回線の場合に、接続する回線がオフに構成変更される場合。
- 交換回線の場合に、ダイヤル接続が完了するまで。

次のようなときは、装置をオンに構成変更することができません。

- 接続する制御装置がオフラインに構成変更された場合。一部のテープ装置の場合には、制御装置に接続されないので、この制約事項は適用されません。

ネットワーク・サーバー記述は、次の時点までオフに構成変更できません。

- 接続されたすべての装置および制御装置がオフに構成変更されるまで。ネットワーク・サーバー記述をオフに構成変更すると、接続された回線記述もオフに構成変更されます。
- システム・クライアントが統合サーバー上でオープンされているファイルをもっている場合。

注: ネットワーク・サービス状況処理(WRKNWSSTS)コマンド（「構成状況の処理」画面から使用可能）を使用して、他のクライアントとのネットワーク・サーバー・セッションの状況を判別してください。

ネットワーク・インターフェース記述は、次の時点までオフに構成変更できません。

- 接続されたすべての回線、制御装置、および入出力装置がオフに構成変更されるまで。

次のようなときは、回線をオフに構成変更することはできません。

- すべての接続制御装置および装置がオフに構成変更されていない場合。

次のようなときは、制御装置をオフに構成変更することはできません。

- その制御装置が使用中の場合、あるいは使用のために割り振られている場合。
- すべての接続装置がオフに構成変更されていない場合。

次のようなときは、装置をオフに構成変更することはできません。

- その制御装置が使用中の場合、あるいは使用のために割り振られている場合。

次の時点まであるいは次のような場合には、ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター装置は、オフに構成変更することはできません。

- それを使用中のネットワーク・サーバー記述がオンに構成変更されている場合。

RANGEパラメーターが使用されている時には、次のとおりです。

- 装置の場合、下位構成接続オブジェクトをオンまたはオフに構成変更する値*NET は影響しません。装置には下位構成接続オブジェクトはありません。

- 交換回線の場合、値*NETは、オンに構成変更する場合に限り、効力がありません。 オフに構成変更する場合には、値*NETは、回線およびその下位構成接続オブジェクトをオフに構成変更します。
- ネットワーク・インターフェース記述の場合、オンに構成変更する時には、値*NETはすべての非交換接続機構をオンに構成変更し、オフに構成変更する時には、値*NETはすべての非交換接続機構をオフに構成変更します。

VRYWAITパラメーターが使用されている時には、次のとおりです。

- 回線またはネットワーク・インターフェースをオンに構成変更する時間とは、回線を管理するタスクの適切な実行に要する時間、IOPプログラムのダウンロードを含め、通信入出力プロセッサ(IOP)を活動化する時間、回線終端装置(DCE)との通信を確立する時間などです。
- 回線またはネットワーク・インターフェースをオンに構成変更する時間には、電話ダイヤル呼び出し時間は含まれません。ただし、モデムの電源がオフになると、オンへの構成変更の完了が妨げられ、そのために待機時間が満了する場合があります。 タイマーが満了した場合には、通知メッセージがQSYSOPRメッセージ待ち行列に送られます。これに続いて、オンへの構成変更完了メッセージが出されます。
- トークンリング、ETHERNET、X.25、あるいは交換SDLC、BSC、または非同期以外の回線記述に対するVRYCFGコマンドでVRYWAITパラメーターを指定した場合には、このパラメーターは受け入れられませんが、無視されます。

システムのリセット (RESETSYS)パラメーターが使用されている時には、次のとおりです。

- ネットワーク・サーバー記述の場合:値*YESを指定すると、XSERIESとIBM DIRECTORのインターフェースをオンに構成変更する処理の間に、XSERIESが活動できることも検証します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|---------------|---|-----------|
| CFGOBJ | 構成オブジェクト | 単一値: *ANYNW, *APPN, *PRVCFGTYPE その他の値 (最大 256 回の繰り返し): 総称名, 名前 | 必須, 定位置 1 |
| CFGTYPE | タイプ | *NWS, *NWI, *LIN, *CTL, *DEV, *MLBRSC | 必須, 定位置 2 |
| STATUS | 状況 | *ON, *OFF, *RESET, *ALLOCATE, *UNPROTECTED, *DEALLOCATE | 必須, 定位置 3 |
| RANGE | 範囲 | *NET, *OBJ | オプション |
| VRYWAIT | オンへの構成変更待機 | 15-180, *CFGOBJ, *NOWAIT | オプション |
| ASCVRYOFF | 非同期のオフに構成変更 | *NO, *YES | オプション |
| RESET | リセット | *NO, *YES | オプション |
| RSRCNAME | 資源名 | 単一値: *ALL その他の値 (最大 16 回の繰り返し): 名前 | オプション |
| FRCVRYOFF | 強制的にオフに構成変更 | *NO, *YES, *LOCK | オプション |
| SBMMLTJOB | 複数ジョブの投入 | *NO, *YES | オプション |
| JOB | ジョブ記述 | 修飾オブジェクト名 | オプション |
| | 修飾子 1: ジョブ記述 | 名前, <u>QBATCH</u> | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> | |
| GENPTHCERT | パス証明書の生成 | *NO, *YES | オプション |
| RESETSYS | システムのリセット | *NO, *YES | オプション |

構成オブジェクト (CFGOBJ)

オンに構成変更する構成オブジェクトを指定します。

これは必須パラメーターです。

単一値

*ANYNW

*ANYNWのリンク・タイプを指定するすべての制御装置記述がオンまたはオフに構成変更されます。この値が有効であるのはCFGTYPEが*CTLの場合だけです。

*APPN

拡張対等通信ネットワーク機能(APPN)を使用するすべてのオブジェクトがオンまたはオフに構成変更されます。この値は、CFGTYPEが*CTLまたは*DEVの場合にだけ有効です。

*PRVCFGTYPE

指定された構成オブジェクト・タイプについて、このコマンドをこのジョブで最後に実行した時に処理されたすべてのオブジェクトを処理します。

その他の値 (最大256個指定可能)

総称名 オンに構成変更する構成オブジェクトの総称名を指定してください。

注: 総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前をついたすべてのオブジェクトが選択されます。

名前 オンに構成変更する構成オブジェクトの名前を指定します。

タイプ (CFGTYPE)

構成変更されるオブジェクトのタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

*NWS ネットワーク・サーバー記述がオンまたはオフに構成変更されます。

*NWI ネットワーク・インターフェース記述がオンまたはオフに構成変更されます。

*LIN 回線記述がオンまたはオフに構成変更されます。

*CTL 制御装置記述がオンまたはオフに構成変更されます。

*DEV 装置記述がオンまたはオフに構成変更されます。

*MLBRSC

媒体ライブラリー中のドライブの状況が変更されます。

状況 (STATUS)

オブジェクトをオンまたはオフに構成変更するかどうかを指定します。

これは必須パラメーターです。

***ON** オブジェクトはオンに構成変更されます。

***OFF** オブジェクトはオフに構成変更されます。

***RESET**

テープ媒体ライブラリー装置のドライブ資源がリセットされます。

注: ドライブ資源は**資源名 (RSRCNAME)**パラメーターで指定しなければなりません。

媒体ライブラリー装置をオンに構成変更してからでなければ、この値を指定することはできません。

***ALLOCATE**

テープの場合は、テープ媒体ライブラリー装置のドライブ資源がこのシステムによる使用専用割り振られます。ライブラリー装置が複数のシステムで共用されるときには、この装置記述がオンに構成変更されている間は、他のシステムがこれらのドライブを使用できません。光ディスクの場合は、光ディスク媒体ライブラリー装置のドライブ資源が使用のために割り振られます。ドライブ資源は、この媒体ライブラリー装置だけに使用できます。

注: ドライブ資源は**資源名 (RSRCNAME)**パラメーターで指定しなければなりません。

***UNPROTECTED**

テープ媒体ライブラリー装置のドライブ資源は、このライブラリー装置を共用するすべてのシステムで使用することができます。

注: この値はお奨めしません。ドライブ資源が非保護モードの時には、各システムは同時に資源にアクセスできます。予測できない結果が起こる可能性があります。

***DEALLOCATE**

テープの場合は、テープ媒体ライブラリー装置のドライブ資源がこのシステムに対して割り振り解除されます。テープ媒体ライブラリーが複数のシステムで共用される場合には、このシステムはこのドライブを使用できませんが、他のシステムはこのドライブを使用できます。光ディスクの場合は、光ディスク媒体ライブラリー資源のドライブ資源がこの媒体ライブラリー資源に対して割り振り解除されます。ドライブは、別の光ディスク媒体ライブラリー装置に使用できません。

注: ドライブ資源は**資源名 (RSRCNAME)**パラメーターで指定しなければなりません。

上

範囲 (RANGE)

構成変更される構成要素を指定します。

***NET** すべての下位接続構成要素が構成変更されます。

***OBJ** 指定されたオブジェクトだけが構成変更されます。

上

オンへの構成変更待機 (VRYWAIT)

オブジェクトが非同期または同期のどちらでオンに構成変更されるかを指定します。同期でオンに構成変更される場合には、システムがオンへの構成変更の完了を待機する時間の長さを指定します。

*CFGOBJ

システムは、ネットワーク・インターフェース記述または回線記述中のオンへの構成変更待機 (VRYWAIT) パラメーターに指定された値を使用します。

*NOWAIT

オンへの構成変更の完了を待つ必要はありません。ネットワーク・インターフェースまたは回線は非同期的にオンに構成変更されます。

15から180

待機する秒数を指定してください。システムは、VRYCFG コマンドの完了前に、タイマーが満了するかあるいは回線またはネットワーク・インターフェースがオンに構成変更されるまで、待機します。

上

非同期のオフに構成変更 (ASCVRYOFF)

オブジェクトを同期または非同期のどちらでオフに構成変更するかを指定します。

*NO オブジェクトは同期でオフに構成変更されます。

*YES オブジェクトは非同期でオフに構成変更されます。

上

リセット (RESET)

オブジェクトに関連する入出力プロセッサ(IOP)に対してリセットを行うかどうかを指定します。

*NO 関連するIOPはリセットされません。

*YES 関連するIOPはリセットされます。

上

資源名 (RSRCNAME)

リセットまたは割り振り解除する媒体ライブラリー装置の中のドライブを指定します。

単一値

*ALL 媒体ライブラリー装置の中のすべてのドライブがリセットまたは割り振り解除されます。

その他の値 (最大16個指定可能)

名前 リセットまたは割り振り解除する媒体ライブラリー装置の中のドライブの名前を指定します。

上

強制的にオフに構成変更 (FRCVRYOFF)

活動ジョブの照会メッセージを出すかどうかを指定します。STATUS(*ON)が指定されている時には、このパラメーターは使用できません。

注:

1. このパラメーターがSTATUS(*DEALLOCATE)で有効なのは、**構成オブジェクト (CFGOBJ)**パラメーターにテープ媒体ライブラリー・オブジェクトが指定されている場合だけです。
2. *NO以外の値の場合、ユーザー出口プログラムを介して構成変更要求を拒否する機能は取り消されません。構成変更出口点処理については、i5/OS INFORMATION CENTERのQIBM_QDC_VRYEXIT出口点の文書を参照してください。

***NO** 活動ジョブの照会メッセージを出します。

***YES** 活動ジョブの照会メッセージを出さず、ジョブを終了します。

***LOCK**

APPC,システム内通信, NWSH,およびMLB以外の装置では、装置記述のロックが現在の状況に関係なく試みられます。ロックが正常に行われると、装置がオフに構成変更された状態の時に、割り当てられたシステム・ジョブに転送されて装置記述ロックを保留します。装置がオフに構成変更された状態以外の場合には、装置記述をオフに構成変更する試みも行われます。

上

複数ジョブの投入 (SBMMLTJOB)

指定されたネットワーク・サーバー記述オブジェクトまたは補助記憶域プール(ASP)装置記述オブジェクトを構成変更するために、複数のバッチ・ジョブを投入するかどうかを指定します。このパラメーターが有効なのは、*NWSまたは*DEVが**タイプ (CFGTYPE)**パラメーターに指定されている場合だけです。

***NO** 指定されたすべてのネットワーク・サーバー記述または補助記憶域プール(ASP)装置記述が、元のVRYCFGコマンドを出したジョブで同期的に構成変更されます。

***YES** 指定された各ネットワーク・サーバー記述または補助記憶域プール(ASP)記述ごとに、新しいVRYCFGコマンドがバッチで投入されます。

上

ジョブ記述 (JOBID)

複数のVRYCFGコマンドがバッチで投入されるジョブ記述を指定します。このパラメーターが有効であるのは、CFGTYPEが*NWSまたは*DEVであり、SBMMLTJOBが*YESであるときだけです。

修飾子1: ジョブ記述

QBATCH

投入されたジョブのジョブ記述としてジョブ記述QBATCHが使用されます。システムとともに出荷されるQBATCHジョブは、一度に最大1つのジョブを実行できるように構成されているジョブ待ち行列QBATCHを指定するので、注意してください。

名前 投入されたジョブで使用するジョブ記述の名前を指定してください。複数の構成変更を並行して実行するためには、活動ジョブの数に制限がないままで出荷されるジョブ待ち行列QSYS/QUSRNOMAXにジョブを渡すようにジョブ記述を作成することができます。

CRTJOBDB JOBDB(QSYS/QUSRNOMAX) JOBQB(QSYS/QUSRNOMAX)

その他の考慮事項としては、ジョブ待ち行列を割り振るサブシステムが待ち行列を保留状態にしておかないこと、およびシステムが制限状態でないことがあります。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

名前 ジョブ記述が入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

パス証明書の生成 (GENPTHCERT)

リモート・ネットワーク・サーバー・システムで証明書の新規セットを生成するかどうかを指定します。このパラメーターが有効であるのは、CFGTYPEが*NWSでネットワーク・サーバー記述がタイプ*ISCSIであり、さらにSTATUSが*ONの時だけです。

***NO** 証明書のセットは生成されません。

***YES** 証明書のセットが生成されます。

注: このパラメーター値を使用するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG) および機密保護管理者(*SECADM)特殊権限が必要です。

上

システムのリセット (RESETSYS)

リモート・ネットワーク・サーバー・システムの現在の電源状態にかかわらず、このリセットを強制するかどうかを指定します。これは拡張機能であり、このオプションを選択すると、警告が通知されます。このパラメーターが有効であるのは、CFGTYPEが*NWSでネットワーク・サーバー記述がタイプ*ISCSIであり、さらにSTATUSが*ONの時だけです。

***NO** システムはリセットされません。

***YES** システムがリセットされます。

注: このパラメーター値を使用するには、全オブジェクト(*ALLOBJ)特殊権限がなければなりません。

上

例

例1: ネットワーク・インターフェースおよび下位構成接続をオンに構成変更

```
VRVCFG CFGOBJ(NWI1) CFGTYPE(*NWI) STATUS(*ON)
```

このコマンドは、ネットワーク・インターフェースおよびすべての下位構成接続をオンに構成変更します。

例2: 回線および下位構成接続オブジェクトをオフに構成変更

```
VRVCFG CFGOBJ(LINE1) CFGTYPE(*LIN) STATUS(*OFF)
```

このコマンドは、回線およびすべての下位構成接続オブジェクトをオフに構成変更します。 RANGEパラメーターには省略時値の*NETが取られています。

例3:制御装置をオンに構成変更

```
VRYCFG  CFGOBJ(CONTROLLER1) CFGTYPE(*CTL) STATUS(*ON)
        RANGE(*OBJ)
```

このコマンドは、制御装置だけをオンに構成変更します。

例4:装置をオンに構成変更

```
VRYCFG  CFGOBJ(DEVICE1) CFGTYPE(*DEV)
        STATUS(*ON) RANGE(*NET)
```

このコマンドは、装置だけをオンに構成変更します。 RANGEパラメーターは装置では効力をもたないということに注意してください。

例5:回線をオンに構成変更して、IOPをリセット

```
VRYCFG  CFGOBJ(LINE1) CFGTYPE(*LIN) STATUS(*ON)
        RANGE(*OBJ) RESET(*YES)
```

このコマンドは、回線だけをオンに構成変更して、関連のIOPをリセットします。

例6:待ち時間に回線記述の値を使用

```
VRYCFG  CFGOBJ(LINE1) OBJTYPE(*LIN) STATUS(*ON)
        RANGE(*OBJ) VRYWAIT(*CFGOBJ)
```

このコマンドは、回線だけをオンに構成変更して、LINE1の回線記述に指定された「構成変更の待ち時間」値を使用します。

例7:「構成変更の待ち時間」に80秒を使用

```
VRYCFG  CFGOBJ(LINE1) CFGTYPE(*LIN) STATUS(*ON)
        RANGE(*OBJ) VRYWAIT(80)
```

このコマンドは、「構成変更の待ち時間」の値として80秒を使用して回線だけをオンに構成変更します。

例8:ネットワーク・サーバー記述をオンに構成変更

```
VRYCFG  CFGOBJ(SERVER1) CFGTYPE(*NWS) STATUS(*ON)
```

このコマンドは、SERVER1という名前のネットワーク・サーバー記述およびその接続回線記述をオンに構成変更します。ネットワーク・サーバー記述に指定された「オンに構成変更の待ち時間」値が使用されます。RANGEおよびRESETのパラメーターは、ネットワーク・サーバーの場合、指定されても無視されるということに注意してください。

例9:媒体ライブラリー内のドライブのリセット

```
VRYCFG  CFGOBJ(MYLIBRARY) CFGTYPE(*MLBRSC) STATUS(*RESET)
        RSRNAME(TAP01 TAP02)
```

このコマンドは、媒体ライブラリー装置MYLIBRARY内のドライブTAP01およびTAP02をリセットします。この処置を実行するには、装置MYLIBRARYをオンに構成変更しなければなりません。

例10:媒体ライブラリー内のドライブの割り振り解除

```
VRYCFG  CFGOBJ(MYLIBRARY) CFGTYPE(*MLBRSC)
        STATUS(*DEALLOCATE) RSRNAME(OPT02)
```

このコマンドは、媒体ライブラリー装置MYLIBRARY内のドライブOPT02を割り振り解除します。このアクションを実行するには、装置MYLIBRARYをオンに構成変更しなければなりません。

例11:複数のネットワーク・サーバー記述を並行してオンに構成変更

```
VRYCFG  CFGOBJ(IPCS*) CFGTYPE(*NWS) STATUS(*ON)
        SBMLTJOB(*YES) JOB(*LIBL/QBATCH)
```

このコマンドは、名前の先頭にIPCSが示された各ネットワーク・サーバー記述をオンに構成変更するために、個別のバッチ・ジョブを投入します。並行して実行されるジョブの数は、使用されるサブシステムの構成によります。

例12:ネットワーク・サーバー記述をオンに構成変更する際の証明書のリセット

```
VRYCFG  CFGOBJ(SERVER1) CFGTYPE(*NWS) STATUS(*ON)
        GENPTHCERT(*YES)
```

このコマンドは、ネットワーク・サーバー記述をオンに構成変更し、構成変更がオンの間に新規の証明書セットを生成するよう要求します。

例13:サーバー記述がオンに構成変更された時のリモート統合サーバーの再始動

```
VRYCFG  CFGOBJ(SERVER1) CFGTYPE(*NWS) STATUS(*ON)
        RESETSYS(*YES)
```

このコマンドは、ネットワーク・サーバー記述をオンに構成変更し、SERVER1の構成変更がオンの間にリモート統合サーバーのリセットを要求します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF26AF

装置記述&1中の駆動機構資源の状況が変更されなかった。

CPF26B6

ハードのエラーで初期設定プログラムが終了した。

CPF26B7

ソフトのエラーで初期設定プログラムが終了した。

CPF262E

IPL処理のオンへの構成変更中にエラーが起こった。

CPF262F

障害のためにQDCTRFが停止した。

CPF2640

構成変更コマンドは処理されなかった。

CPF2659

構成変更コマンドは完了していない場合がある。

上

待機 (WAIT)

実行可能場所:

- バッチ・プログラム (*BPGM)
- 対話式プログラム (*IPGM)

スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター

例
エラー・メッセージ

待機(WAIT)コマンドは、前のファイル受け取り(RCVF)コマンド、ファイル送出し(SNDF)コマンド、またはファイル送信/受信(SNDRCVF)コマンドの1つまたは複数のもことによって、ユーザー・データを要求した表示装置ファイルから、入力データを待機しない、入力を受け入れます。これらのコマンドでは、WAITパラメーターに*NOが指定されるか、あるいはSNDFの場合には、その画面に送信するレコード様式にINVITE DDSキーワード・オプションが指定されて、CLプログラムまたはILE CLプロシージャとの間でデータの受け渡しを行うために特定の表示装置ファイルが指定されています。任意の時点で未処理とできる入力要求は、装置当たり1つだけです。複数の未処理入力要求がある場合には、指定された装置ファイルに応答するために、最初の装置のユーザー・データがCLプログラムまたはILE CLプロシージャに送信されます。待機間隔内にデータを受信した場合には、待機操作が終了して、プログラムの次のコマンドが処理されます。そうでない場合には、CLプログラムまたはILE CLプロシージャにエスケープ・メッセージが送られます。

プログラムは入力要求に対する応答を、その装置の表示装置ファイル作成(CRTDSPF)コマンド、表示装置ファイル変更(CHGDSPF)コマンド、または表示装置ファイル一時変更(OVRDSPF)コマンドのWAITRCDキーワードに指定された秒数だけ待機します。

制約事項:

- このコマンドは、CLプログラムまたはILE CLプロシージャの中で表示装置ファイルに対してのみ有効です。データベース・ファイルでは、これを使用することはできません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|----------------|---------------|---------------|
| DEV | 応答する装置のCL変数 | CL 変数名, *NONE | オプションル, 定位置 1 |
| OPNID | オープン・ファイル識別コード | 単純名, *NONE | オプションル |

上

応答する装置のCL変数 (DEV)

CLプログラムまたはILE CLプロシージャへのユーザー・データを応答として送る表示装置の名前を受け入れるCL 変数の名前を指定します。

*NONE

CL変数名が指定されません。応答する装置の名前は必要ありません。

名前 応答側装置の名前を受け取るCL変数の名前を指定してください。装置名を指定することはできません。

上

オープン・ファイル識別コード (OPNID)

同じCLプログラムまたはILE CLプロシージャ内の先行するファイル宣言(DCLF)コマンドで宣言したオープン・ファイルIDを指定します。このパラメーター値にCL変数を指定することはできません。

*NONE

オープン・ファイルIDは指定されていません。このコマンドは、OPNIDパラメーターに*NONEを指定したDCLFコマンドと関連したファイルを使用します。オープン・ファイルIDとして*NONEが指定されているCLプログラムまたはILE CLプロシージャでは1つのファイルしか宣言できません。

単純名 同じCLプログラムまたはILE CLプロシージャ内の先行するDCLFコマンドのOPNIDパラメーター値と一致する名前を指定してください。

上

例

例1:ユーザー・データの受け取り

```
DCLF FILE(MSCREEN)
:
RCVF DEV(DEV1) WAIT(*NO)
:
RCVF DEV(DEV2) WAIT(*NO)
:
WAIT DEV(&DEVNAM)
```

この例では、ユーザー・データを受け取るために装置ファイルMSCREENが使用されています。RCVFコマンドは、プロシージャがデータを待たないことを指定しています。WAITコマンドにより、プロシージャは、表示装置ファイルMSCREENがその装置の1つからプロシージャに入力データを渡すまで待機します。応答する表示装置の名前は、CL変数&DEVNAMに入れます。受け取ったデータは、宣言されたファイルのレコード様式と関連したCL変数に入れます。

例2:オープン・ファイルIDを使用したデータの受け取り

```
DCLF FILE(DF1) RCDfmt(FMT1) OPNID(DSPF1)
:
RCVF DEV(DEV1) OPNID(DSPF1) WAIT(*NO)
:
WAIT DEV(*NONE) OPNID(DSPF1)
```

この例では、RCVFコマンドが、オープン・ファイルID DSPF1と関連した表示装置ファイル、すなわちDF1を使用することを指定しています。プロシージャはユーザー・データを待ちません。WAITコマンドが同じオープン・ファイルIDと一緒に出されると、受け取ったデータは、装置ファイルDF1のレコード様式FMT1に対して宣言されたCL変数に入れます。応答する装置の名前は、CL変数には戻されません。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF0859

ファイル一時変更により入出力バッファ・サイズを超えた。

CPF0882

WAITコマンドに対応するRCVFまたはSNDRCVFコマンドがない。

CPF0886

レコードに正しくないデータ・フィールドが入っている。

CPF0888

ジョブが終了中のため、コマンドは実行されなかった。

CPF0889

指定時間内に入力要求に使用できるデータがなかった。

CPF4101

ライブラリー&3にファイル&2が見つからないか、インライン・データ・ファイルがない。

CPF5068

プログラム装置&4がライブラリー&3のファイル&2に見つからない。

CPF5070

ライブラリー&3のファイル&2には獲得済みプログラム装置がない。

上

WHEN (WHEN)

実行可能場所:

- バッチ・プログラム (*BPGM)
- 対話式プログラム (*IPGM)

スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

WHENコマンドは、論理式を評価し、式の評価にしたがってCLプログラムまたはILE CLプロシージャの
コマンドを条件つきで処理します。論理式が真（論理1）の場合は、THENパラメーターに指定されたコマン
ド（またはDOグループ内のコマンドのグループ）が処理され、SELECTコマンド・グループ内の後続の
WHENおよびOTHERWISEコマンドはすべて処理されません。論理式の結果が偽（論理0）の場合は、
SELECTグループ内の次にあるWHENまたはOTHERWISEコマンドに制御が渡されます。

THENパラメーターにIF, DO, DOWHILE, DOUNTIL,またはDOFORコマンドが指定されていると、論理式の
結果が偽の場合は、コマンドのグループ全体がバイパスされます。制御は次のWHEN, OTHERWISE,また
はENDSELECTコマンドに渡されます。

THENパラメーターで指定されたコマンドまたはDOグループが完了すると、ENDSELECTコマンドの次のコ
マンドに制御が渡され、そのコマンドから処理が続行されます。

制約事項:

- このコマンドはCLプログラムまたはILE CLプロシージャ内でのみ有効です。
- このコマンドは、SELECT-ENDSELECTコマンド・グループ内でのみ有効です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|------|------------|--------------|
| COND | 条件 | 論理値 | 必須, 定位置 1 |
| THEN | コマンド | コマンド・ストリング | オプション, 定位置 2 |

上

条件 (COND)

プログラム中の条件および次に実行される処置を決定するために評価される論理式を示します。論理式につ
いては、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリー
に含まれる制御言語(CL) トピック・コレクションの「論理式」を参照してください。式の中では変数、固
定情報、そして%SUBSTRING, %SWITCH,および%BINARY組み込み関数を使用できることに注意してくだ
さい。

これは必須パラメーターです。

論理値 CL論理変数または論理式の名前を指定してください。

コマンド (THEN)

論理式の評価結果が真の場合に処理されるコマンドまたはコマンドのグループ(DOグループまたはIFコマンド内の)を指定します。コマンドまたはDOグループが処理されると、このWHENコマンドと関連したENDSELECTコマンドの後にある次のコマンドに制御が移ります。このパラメーターで指定したコマンドがDO, DOWHILE, DOUNTIL,またはDOFORコマンドである場合には、DOグループ内のすべてのコマンドがパラメーターによって指定したコマンドと見なされます。

THENパラメーターにコマンドが指定されないと(ヌルTHEN),このWHENコマンドと関連したENDSELECTコマンドより後の次のコマンドに制御が渡されます。

DOコマンドが指定された場合には、DOコマンドだけ(DOグループ中に指定されたコマンドではない)が括弧に入れられます。たとえば、次の通りです。

```
WHEN COND(&A *EQ &B) THEN(DO)
  CMD1
  CMD2
  ...
ENDDO
```

論理式が真に評価され、THENパラメーターにコマンドが指定されていないと(ヌルTHEN),このWHENコマンドと関連したENDSELECTコマンドより後の次のコマンドに制御が渡されます。

CLコマンドはTHENパラメーターに指定することができますが、次のコマンドは例外です。

- ELSE
- PGM, ENDPGM
- ENDDO
- MONMSG
- DCL, DCLF
- WHEN, OTHERWISE, ENDSELECT

例

```
DCL VAR(&NAME) TYPE(*CHAR) LEN(10)
DCL VAR(&INT) TYPE(*INT) LEN(4)
:
SELECT
  WHEN COND(&NAME *EQ *CMD) THEN(DO)
  : (CLコマンドのグループ)
  ENDDO
  WHEN COND(&INT *EQ 1 & &NAME *EQ *PGM) THEN(DO)
  : (CLコマンドのグループ)
  ENDDO
ENDSELECT
```

WHENは、その条件が真に評価された場合に実行するコマンドを指定します。SELECTグループ内のWHENコマンドは、検出された順に評価されます。WHEN条件が満たされない場合は、ENDSELECTコマンドの次にあるコマンドから処理が続行されます。

エラー・メッセージ

なし

活動ジョブ処理 (WRKACTJOB)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

活動ジョブ処理 (WRKACTJOB)コマンドによって、システム中の活動ジョブのパフォーマンスおよび状況情報を処理することができます。ジョブの順序は、順序 (SEQ)パラメーターを使用してか、あるいは画面上の操作を通じて変更することができます。その他のパラメーターでは、画面上にジョブの選択を表示することができます。選択パラメーターは、また、画面上の操作によって変更することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-----------|-------------|--|--------------|
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション, 定位置 1 |
| RESET | 状況統計リセット | *NO, *YES | オプション, 定位置 2 |
| SBS | サブシステム | 単一値: *ALL その他の値 (最大 25 回の繰り返し): 名前 | オプション |
| CPUPCTLMT | CPUパーセント限界 | 0.1-99.9, *NONE | オプション |
| RSPLMT | 応答時間限界 | 0.1-999.9, *NONE | オプション |
| SEQ | 順序 | *SBS, *AUXIO, *CPU, *CPUPCT, *CURUSR, *FUNCTION, *INT, *JOB, *NUMBER, *POOL, *PTY, *RSP, *STS, *THREADS, *TYPE, *USER | オプション |
| JOB | ジョブ名 | 修飾子リスト | オプション |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 総称名, 名前, *ALL, *SYS, *SBS | |
| INTERVAL | 自動再表示間隔 | 5-999, *PRV | オプション |

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

*
_ 出力は、対話式ジョブに表示されるか、あるいは非活動ジョブのジョブのスパール出力で印刷されます。

*PRINT

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

状況統計リセット (RESET)

活動ジョブ統計をリセットするかどうかを指定します。

- *NO** 活動ジョブ統計はリセットされません。 前のWRKACTJOBコマンドが現行ジョブで実行された場合には、測定時間間隔が延長されます。 すべての活動ジョブが表示されます。
- *YES** 活動ジョブ統計がリセットされます。 測定時間間隔にはゼロが使用されます。 すべての活動ジョブが表示されます。

サブシステム (SBS)

活動ジョブが表示されるサブシステムの名前（またはすべてのサブシステム）を指定します。

単一値

- *ALL** システム中のすべての活動ジョブが表示されます。 どのサブシステムにも関連しないシステム・ジョブも表示されます。

その他の値（最大25個指定可能）

名前 表示されるサブシステムの名前を指定してください。 このサブシステム中のすべての活動ジョブ（モニターも含む）が表示されます。

CPUパーセント限界 (CPUPCTLMT)

画面に含められる前にジョブ処理に必要な最小処理時間を表すパーセント値を指定します。

***NONE**

ジョブを表示するために必要な最小処理時間に制限を設けません。

0.1から99.9

画面上に組み込まれるためにジョブが必要とする最小処理時間パーセント限界を指定します。

応答時間限界 (RSPLMT)

ジョブを画面に含めるために必要な最小応答時間限界を指定します。

***NONE**

ジョブを表示するために必要な最小応答時間に制限を設けません。

0.1から999.9

画面上に組み込まれるためにジョブが必要とする最小応答時間限界を指定します。

順序 (SEQ)

表示される活動ジョブの順序を指定します。

***SBS** ジョブは、実行中のサブシステムに基づいて順序付けられます。サブシステムで実行されるジョブ（自動始動ジョブ、対話式ジョブ、バッチ・ジョブ、読み取りプログラム、および書き出しプログラム）は、ジョブ名のアルファベット順に配置され、関連するサブシステムの下に字下げして示されます。サブシステム・モニター・ジョブは、（各モニター・ジョブの下にグループ化されたサブシステム中のジョブとともに）アルファベット順に配置され、システム・ジョブの前に示されます。システム・ジョブは、ジョブ名でアルファベット順に配置され、サブシステム・モニターおよびサブシステム中のジョブの後に示されます。

*AUXIO

ジョブは、測定間隔中に実行された補助記憶域入出力(I/O)操作の回数によって順序付けられます。最大値が最初に表示されます。

***CPU** ジョブは、ジョブ開始以後に使用された処理時間の量によって順序付けられます。最大値が最初に表示されます。

*CPUPCT

ジョブは、測定間隔中に使用した処理装置資源のパーセントによって順序付けられます。最大値が最初に表示されます。

*CURUSR

ジョブは、初期スレッドを現在実行しているユーザー・プロファイルによるアルファベット順に配列されます。

*FUNCTION

ジョブは、機能フィールドの内容に従って、アルファベット順に配列されます。

***INT** ジョブは、測定間隔中に行われた操作員との対話の回数によって順序付けられます。最大値が最初に表示されます。非対話式ジョブは最後に示され、対話フィールドがブランクになります。

***JOB** ジョブは、ジョブ名でアルファベット順に配置されます。

*NUMBER

ジョブはジョブ番号の順序となります。最大値が最初に表示されます。

*POOL

ジョブは、実行中のシステム・プールで順序付けられます。最低の値を持つものが最初に示されます。

***PTY** ジョブは、実行優先順位によって順序付けられます。最高の優先順位値(0)が最初に表示されます。

***RSP** ジョブは、測定間隔中の平均応答時間によって順序付けられます。最大値が最初に表示されます。非対話式ジョブは最後に示され、対話フィールドがブランクになります。

***STS** ジョブは、状況フィールドの内容に従って、アルファベット順に配列されます。

*THREADS

活動スレッドの数によって、ジョブが配列されます。活動スレッド数が最大のジョブが最初に表示されます。

*TYPE

ジョブは、ジョブ・タイプでアルファベット順に配置されます。同じジョブ・タイプではジョブ名でアルファベット順に配置されます。

*USER

ジョブは、ユーザー名でアルファベット順に配置されます。

上

ジョブ名 (JOB)

表示される活動ジョブの名前を指定します。選択したサブシステム (SBSパラメーター) 内で活動状態のジョブだけが表示されます。*ALLまたは*SBSが指定された時には、サブシステム・モニター名が表示されます。システム・ジョブは、*ALLまたは*SYSが指定された時にだけ表示されます。

修飾子1: ジョブ名

***ALL** すべての活動ジョブが表示されます。

***SYS** すべての活動システム・ジョブが表示されます。この値を使用する時にSBSパラメーターに省略時の値以外の値が指定された場合には、エラー・メッセージが出されます。

***SBS** すべての活動サブシステム・モニターが表示されます。

総称名 基準を満たすすべての活動ジョブが表示されるように指定してください。このパラメーターを使用した場合には、システム・ジョブおよびサブシステム・モニターは表示されません。

名前 表示される活動ジョブを指定してください。このパラメーターを使用した場合には、システム・ジョブおよびサブシステム・モニターは表示されません。

上

自動再表示間隔 (INTERVAL)

自動最新表示オプション中に待機する間隔 (秒数) を指定します。省略時の時間は300秒(5分) です。有効な値の範囲は5から999秒です。ユーザーがこの値を変更すると、その値が省略時の値として保管され使用されます。自動最新表示が開始されると、指定された時間に基づいて画面は自動的に最新表示されます。

***PRV** 前の呼び出しで使用された時間間隔。この間隔が指定されるまで、300秒が使用されます。

5から999

自動最新表示の遅延時間 (秒数) を指定します。

上

例

例1:活動ジョブ統計のリセット

```
WRKACTJOB  RESET(*YES)  CPUPCTLMT(2)
```

このコマンドによって、ジョブが表示されていない画面を処理することができます。活動ジョブ統計はリセットされ、そのリセット点以降に処理装置時間を使用したジョブはありません。画面が表示された時に、F5キーを押すことができます。これによって、リセット点以降に処理装置使用率の2%を超えたすべてのジョブが表示されます。

例2:サブシステム内のジョブの処理

```
WRKACTJOB  SBS(QINTER) SEQ(*INT)
```

このコマンドによって、QINTERサブシステム内のすべてのジョブを処理することができます。ジョブの順序は操作員の対話の数によります。最も対話の多いジョブが最初に表示されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1093

ファイル装置タイプの一時的変更が正しくない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9850

印刷装置ファイル&1の一時的変更は許されない。

CPF9851

&2のファイル&1のオーバーフロー値が小さすぎる。

CPF9871

処理中に、エラーが起こった。

上

警報処理 (WRKALR)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

警報処理(WRKALR)コマンドは、システムによって作成されたか、あるいは警報フォーカル・ポイント・サービスの一部として別のシステムから受け取られた警報を表示します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|--------------------------|--|--------------|
| DSPOPT | 表示オプション | *ALL, *RCV, *LOCAL, *HELD | オプション, 定位置 1 |
| PERIOD | 期間 | 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: 開始時刻および日付 | 要素リスト | |
| | 要素 1: 開始時刻 | 時刻, *AVAIL | |
| | 要素 2: 開始日付 | 日付, *BEGIN, *CURRENT | |
| | 要素 2: 終了時刻および日付 | 要素リスト | |
| | 要素 1: 終了時刻 要素 2: 終了日付 | 時刻, *AVAIL 日付, *END | |
| ALRTYPE | 警報タイプ | 単一値: *ALL その他の値 (最大 5 回の繰り返し): 文字値, *PERM, *TEMP, *PERF, *PAFF, *IMPEND, *UNKNOWN | オプション |
| ALRRSC | 資源警報 | 単一値: *ALL その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 名前 | オプション |
| ALRRSCTYPE | 警報資源タイプ | 単一値: *ALL その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 文字値 | オプション |
| ASNUSER | ユーザー割り当て | 単一値: *ALL その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 文字値, *NONE | オプション |
| GROUP | グループ | 単一値: *ALL その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 名前, *NONE, *DEFAULT | オプション |
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション |
| DETAIL | 詳細 | *BASIC, *EXTENDED, *FULL | オプション |

上

表示オプション (DSPOPT)

他のシステムから受け取られた警報またはローカルで作成された警報を表示するかどうかを指定します。システム・フォーカル・ポイントに送ることができず、保留としてマークされている警報が表示されます。

***ALL** 受け取られた警報およびローカルで作成された警報のすべてが表示されます。

***RCV** 他のシステムから受け取られた警報だけが表示されます。

***LOCAL**

ローカルで作成された警報だけが表示されます。

***HELD**

システムのフォーカル・ポイントに送ることができず、保留としてマークされているすべての警報が表示されます。

注: このシステムが送信または転送する保留中の警報と別のシステムが受信する保留中の警報の間には区別があります。DSPOPT(*HELD)は、このシステムによって送信または転送できない保留中の警報だけを表示します。

上

期間 (PERIOD)

どの時間間隔で記録された警報が表示されるかを指定します。

要素1: 開始時刻および日付

要素1: 開始時刻

次の1つを使用して、その時またはそれ以後警報がログされていない開始時刻を指定します。指定した時刻と日付より前の警報は表示されません。

***AVAIL**

指定した開始日で使用可能な記録済み警報が表示されます。

時刻 どの記録済み警報が表示されるかを示すためには、指定した開始日に開始時刻を指定してください。開始時刻は4桁または6桁(HHMMまたはHHMMSS)として入力することができます。ここで、**HH**=時、**MM**=分、および**SS**=秒です。

時刻は、時刻区切り記号つきまたはなしで指定することができます。

- 時刻区切り記号を使用しない場合には、4または6桁のストリング(HHMMまたはHHMMSS)を指定します。ここで、**HH** =時、**MM** =分、および**SS** =秒です。
- 時刻区切り記号を使用する場合には、ユーザーのジョブに指定された時刻区切り記号を使用して、時、分、および秒を区切った5または8桁のストリングを指定してください。このコマンドをコマンド入力行から入力する場合には、ストリングをアポストロフィで囲まなければならない。ジョブに指定された区切り記号以外の時刻区切り記号を使用した場合には、このコマンドは正常に実行されません。

要素2: 開始日付

次の1つを使用して、その日またはそれ以後警報がログされていない開始日付を指定します。指定した日付より前に記録された警報は表示されません。

***BEGIN**

ログの始めから記録済み警報が表示されます。*BEGINを指定した場合には、開始時刻の*AVAIL以外の時刻値はすべて無視されます。

***CURRENT**

現在日で指定された開始時刻と終了時刻（指定した場合）の間に記録された警報が表示されます。

日付 ログインされた警報が表示される開始日を指定してください。日付はジョブ日付の形式で指定しなければなりません。

要素2: 終了時刻および日付

要素1: 終了時刻

次の1つを使用して、それ以前に警報がログされていない終了時刻を指定します。

***AVAIL**

指定された終了日で使用可能な記録済み警報が表示されます。

時刻 どの記録済み警報が表示されるかを示すためには、指定した終了日に終了時刻を指定してください。終了時刻は4桁または6桁(HHMMまたはHHMMSS)として入力します。

時刻は、時刻区切り記号つきまたはなしで指定することができます。

- 時刻区切り記号を使用しない場合には、4または6桁のストリング(HHMMまたはHHMMSS)を指定します。ここで、HH =時、MM =分、およびSS =秒です。
- 時刻区切り記号を使用する場合には、ユーザーのジョブに指定された時刻区切り記号を使用して、時、分、および秒を区切った5または8桁のストリングを指定してください。このコマンドをコマンド入力行から入力する場合には、ストリングをアポストロフィで囲まなければなりません。ジョブに指定された区切り記号以外の時刻区切り記号を使用した場合には、このコマンドは正常に実行されません。

要素2: 終了日付

次の1つを使用して、その日またはそれ以前に警報がログされていない終了日付を指定します。

***END** 警報が記録された最後の日付は、記録済み警報が表示される最後の日付です。*ENDを指定した場合には、*AVAIL以外の終了時刻値はすべて無視されます。

日付 ログインされた警報が表示される最後の日付の終了日を指定してください。日付はジョブ日付の形式で指定しなければなりません。

上

警報タイプ (ALRTYPE)

どのタイプの警報が表示されるかを指定します。警報タイプは、警報の重大度を示します。

単一値

***ALL** すべてのタイプの警報が表示されます。

その他の値 (最大5個指定可能)

*TEMP

一時的な問題を報告するすべての警報が表示されます。

*PERM

永続的な問題を報告するすべての警報が表示されます。

*PERF

パフォーマンスの問題を報告するすべての警報が表示されます。

*IMPEND

切迫した問題を報告するすべての警報が表示されます。

*UNKNOWN

重大度が不明な問題を報告するすべての警報が表示されます。

*PAFF

永続的に資源を損なう問題を報告するすべての警報が表示されます。

文字値 警報タイプのコード点を指定してください。コード点は2つの16進数字で指定されます。

上

資源名 (ALRRSC)

問題を報告している資源の名前を指定します。

単一値

***ALL** 障害のあるすべての資源に関連した警報が表示されます。

その他の値 (最大50個指定可能)

名前 警報資源名を指定してください。この警報資源名に関連した問題を報告している警報が表示されます。

上

警報資源タイプ (ALRRSCTYPE)

問題を報告している資源のタイプを指定します。各警報資源名にはその資源と関連した警報資源タイプがあります。

単一値

***ALL** すべての警報資源タイプの警報が表示されます。

その他の値 (最大50個指定可能)

文字値 警報資源タイプを指定してください。割り当てられた警報資源タイプに関連した問題を報告している警報が表示されます。

上

ユーザー割り当て (ASNUSER)

表示されている警報が割り当てられるユーザーを指定します。この値は、警報処置項目追加 (ADDALRACNE) コマンドのASNUSERパラメーターの値からとられます。

単一値

***ALL** すべての警報が表示されます。

その他の値 (最大50個指定可能)

*NONE

ユーザーに割り当てられていない警報が表示されます。

文字値 表示されている警報が割り当てられるユーザーの名前を指定してください。

上

グループ (GROUP)

表示されている警報が割り当てられるグループを指定します。この値は、警報選択項目追加 (ADDALRSLTE) コマンドのGROUPパラメーターの値からとられます。

単一値

***ALL** すべての警報が表示されます。

その他の値 (最大50個指定可能)

*DEFAULT

省略時のグループに割り当てられた警報が表示されます。

*NONE

グループに割り当てられていない警報が表示されます。

名前 表示されている警報が割り当てられるグループの名前を指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元ワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

*
_ 対話式ジョブによって要求された出力は画面に表示されます。 バッチ・ジョブによって要求された出力は、ジョブのスパール出力で印刷されます。

*PRINT

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

詳細 (DETAIL)

出力プロンプト(OUTPUTパラメーター) で*PRINTが指定された場合には、印刷されるリストの詳細のレベルを指定します。

*BASIC

基本警報情報のリストが印刷されます。この情報には警報資源およびタイプ、オカレンスの日付および時刻、問題識別、警報記述、および起こり得る原因が含まれています。

*EXTENDED

警報情報の拡張リストが印刷されます。この情報には、*BASIC値によって提供されるすべての情報に加えて、好ましいすべての処置、および警報の主要な詳細が含まれています。

*FULL

全警報情報が印刷されます。この情報には、*BASIC値によって提供されるすべての情報に加えて、好ましいすべての処置、およびすべての警報の詳細が含まれています。

例

```
WRKALR  DSOPT(*LOCAL)  ALRTYPE(*TEMP *PERM)  ALRRSCTYPE(DKT)
```

このコマンドによって、ユーザーは一時と永続の両方であるローカル側で警報データベース中に作成された警報を処理することができます。表示された警報が、ディスクットに関して問題を報告中です。

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9807

ライブラリー・リストの1つまたは複数のライブラリーが削除された。

CPF9808

ライブラリー・リストの1つまたは複数のライブラリーを割り振ることができない。

CPF9812

ライブラリー&2にファイル&1が見つからない。

CPF9822

ライブラリー&2のファイル&1は認可されていない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

上

警報記述の処理 (WRKALRD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

警報記述処理(WRKALRD)コマンドによって、警報記述を表示、追加、変更、および除去することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------|----------------------------|--------------|
| MSGID | メッセージ識別コード | 名前, <u>*FIRST</u> | オプション, 定位置 1 |
| ALRTBL | 警報テーブル | 修飾オブジェクト名 | オプション, 定位置 2 |
| | 修飾子 1: 警報テーブル | 名前, <u>QCPFMSG</u> | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, <u>*LIBL</u> , *CURLIB | |

上

メッセージ識別コード (MSGID)

WRKALRD画面を使用して処理するメッセージIDを指定します。

*FIRST

指定の警報テーブルで見つかった最初の警報記述がWRKALRD画面に表示されます。

名前 処理するメッセージIDを指定してください。

上

警報テーブル (ALRTBL)

処理する警報テーブルを指定します。

修飾子1: 警報テーブル

QCPFMSG

QCPFMSGという名前の警報テーブルが使用されます。

名前 使用される警報テーブルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

*LIBL 最初に一致するものが見つかるまで、ジョブのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

警報テーブルを見つけるために、現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 警報テーブルが入っているライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKALRD MSGID(USR1234) ALRTBL(USER/USRMSG)
```

このコマンドは、ライブラリーUSER内の警報テーブルUSRMSGからのメッセージID USR1234で始まっている「警報記述の処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF2499

メッセージ識別コード&1が正しくない。

CPF7D41

発注援助要求のロギング時にエラーが起きました。

CPF7D42

データベース操作の実行中にエラーが起こった。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9803

ライブラリー&3のオブジェクト&2を割り振りできません。

CPF9807

ライブラリー・リストの1つまたは複数のライブラリーが削除された。

CPF9808

ライブラリー・リストの1つまたは複数のライブラリーを割り振ることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9811

ライブラリー&2でプログラム&1が見つからない。

CPF9812

ライブラリー&2にファイル&1が見つからない。

CPF9814

装置&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

CPF9821

ライブラリー&2のプログラム&1は認可されていない。

CPF9822

ライブラリー&2のファイル&1は認可されていない。

CPF9825

装置&1は認可されていない。

CPF9830

ライブラリー&1を割り当てることができない。

CPF9831

装置&1を割り当てることができない。

CPF9871

処理中に、エラーが起こった。

上

警報テーブルの処理 (WRKALRTBL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

警報テーブル処理(WRKALRTBL)コマンドは、警報テーブルのリストを表示し、これによって指定された警報テーブルを変更および削除し、指定された警報テーブルに入っている警報記述を処理し、新しい警報テーブルを作成することができます。警報の詳細は、AS/400 ALERT SUPPORT (SC41-5413)にあります。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっている警報テーブルだけが、画面に表示されます。
- 警報テーブルに対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限、およびその操作の実行対象である警報テーブルに対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------|---|-----------|
| ALRTBL | 警報テーブル | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 警報テーブル | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALL, *ALLUSR | |

上

警報テーブル (ALRTBL)

処理する警報テーブルを指定します。特定の警報テーブル名または総称警報テーブル名を指定することができます。オプションで、名前のいずれかのタイプはライブラリー名で修飾することができます。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: 警報テーブル

***ALL** ライブラリー修飾子で識別されるライブラリーのすべての警報テーブルが検索されます。警報テーブルに対してユーザーが特定の権限をもつ警報テーブルだけを表示することができます。

総称名 表示する警報テーブルの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定した場合には、総称警報テーブル名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべての警報テーブルが表示されます。

名前 表示する警報テーブルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

***CURLIB**

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

***USRLIBL**

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

***ALLUSR**

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

#CGULIB #DSULIB #SEULIB
#COBLIB #RPGLIB
#DFULIB #SDALIB

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

| | | | |
|----------|------------|------------|-----------|
| QDSNX | QRCLxxxxx | QUSRDIRDB | QUSRVI |
| QGPL | QSRVAGT | QUSRIJS | QUSRVRxMx |
| QGPL38 | QSYS2 | QUSRINFSKR | |
| QMGTC | QSYS2xxxxx | QUSRNOTES | |
| QMGTC2 | QS36F | QUSROND | |
| QMPGDATA | QUSER38 | QUSRPOSGS | |
| QMOMDATA | QUSRADSM | QUSRPOSSA | |
| QMOMPROC | QUSRBRM | QUSRPYMSVR | |
| QPFRDATA | QUSRDIRCF | QUSRDRARS | |
| QRCL | QUSRDIRCL | QUSRSYS | |

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

***ALL** システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

WRKALRTBL ALRTBL(ALRTBLLIB/AL*)

このコマンドは、'AL'で始まっているライブラリーALRTBLLIB内の警報テーブルのすべてのリストを表示します。表示されたリストから、表示された警報テーブルのどれかまたはすべての警報記述を変更、削除、または処理することができます。また、新規警報テーブルを作成することもできます。

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

APPN状況の処理 (WRKAPPNSTS)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)

スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター

例

エラー・メッセージ

APPN状況処理(WRKAPPNSTS)コマンドによって、APPNとHPRのネットワーク・セッションおよびローカル・システム上のRTP接続の状況に関する情報を表示して処理することができます。表示する情報の選択には、制御装置(CTL)パラメーターと、RMTLOCNAMEパラメーターかRMTCPNAMEパラメーターのいずれか一方（指定された場合）が使用されます。RMTLOCNAMEとRMTCPNAMEの両方は指定できないことに注意してください。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|-------------------|--------------------------------|--------------|
| OPTION | オプション | <u>*SELECT</u> , *LOC, *RTP | オプション, 定位置 1 |
| CTL | 接続される制御装置 | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> | オプション |
| RMTNETID | リモート・ネットワーク 識別コード | 通信名, <u>*ALL</u> , *NETATR | オプション |
| RMTLOCNAME | リモート・ロケーション | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> | オプション |
| RMTCPNAME | リモート制御点 | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> | オプション |
| MODE | モード | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> , *NETATR | オプション |
| TCID | トランスポート接続ID | 文字値, <u>*ALL</u> | オプション |

上

オプション (OPTION)

処理することができる情報のタイプを指定します。

考えられる値は次の通りです。

*SELECT

ユーザーが処理する情報を選択することができるオプションのリストが表示されます。

***LOC** APPNロケーションの処理パネルが表示されます。

***RTP** RTP接続の処理パネルが表示されます。

上

接続される制御装置 (CTL)

状況を表示する制御装置名を指定します。指定された制御装置を使用しているセッションだけがAPPN状況の処理画面にリストされます。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** APPNセッションが活動中のすべての制御装置が示されます。

総称*制御装置名

制御装置の総称名を指定します。

制御装置名

制御装置の名前を指定してください。

上

リモート・ネットワーク 識別コード (RMTNETID)

リモート制御点またはリモート・ロケーションが置かれているリモート・ネットワークの名前を指定します。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** APPNセッションが活動中のすべてのリモート・ロケーションおよびリモート制御点が示されます。RMTNETIDに*ALLを指定した場合には、RMTCPNAMEおよびRMTLOCNAME は*ALLでなければなりません。

*NETATR

システム・ネットワーク属性に指定されたLCLNETID値が使用されます。

リモート・ネットワーク識別コード

リモート・ネットワーク識別コードを指定してください。

上

リモート制御点 (RMTLOCNAME)

状況が示される活動APPNセッションのリモート・ロケーション名を指定します。指定されたリモート・ロケーション名をもつセッションだけがAPPN状況の処理画面にリストされます。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** APPNセッションが活動中のすべてのリモート・ロケーションが示されます。

総称*リモート・ロケーション名

リモート・ロケーションの総称名を指定してください。

リモート・ロケーション名

リモート・ロケーションのフルネームを指定してください。

上

リモート制御点 (RMTCPCNAME)

状況が示される活動APPNセッションのリモート制御点名を指定します。指定されたりモート制御点名をもつセッションだけがAPPN状況の処理画面にリストされます。

OPTION(*RTP)ビューの場合には、RTP接続パートナーの制御点名の指定にRMTCPCNAME が使用されます。OPTION(*LOC)ビューの場合には、接続制御装置の制御点名の指定にRMTCPCNAMEが使用されます。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** APPNセッションが活動中のすべてのリモート制御点が表示されます。

総称*リモート制御点名

リモート制御点の総称名を指定してください。

リモート制御点名

リモート制御点のフルネームを指定してください。

上

モード (MODE)

すべてのリスト項目のサブセットを作成するために使用されるモードの名前を指定します。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** すべての活動セッションが表示されます。

*NETATR

システム・ネットワーク属性に指定されたDFTMODE値が使用されます。

総称*モード点名

モードの総称名を指定してください。

モード名

モードの完全な名前を指定してください。

上

トランスポート接続ID (TCID)

RTP接続のトランスポート接続識別コード(TCID)を指定します。指定されたTCIDを持つRTP接続経由で実行されているセッションだけがRTP接続用のセッションの処理パネルにリストされます。このパラメーターは、OPTION(*RTP)を指定した場合にだけ有効です。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** セッションが活動中のすべてのTCIDが表示されます。

トランスポート接続識別コード

表示するTCIDを指定してください。TCIDパラメーターが*ALLと等しくない場合には、CTLパラメーターとRMTCPCNAMEパラメーターは両方とも*ALLでなければなりません。

上

例

例1: RTP接続の処理

```
WRKAPPNSTS OPTION(*RTP) TCID(*ALL)
```

このコマンドによって、ユーザーは活動状態のすべてのRTP接続を表示できるようになります。

例2: APPNロケーションの処理

```
WRKAPPNSTS OPTION(*LOC) RMTNETID(ROCV) RMTCPNAME(ROCAS*)
```

指定されたりモート制御点の場合、このコマンドによって、ユーザーは、活動状態のAPPNセッションがあるすべてのAPPNロケーションの対を表示できます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

ARMジョブの処理 (WRKARMJOB)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ARMジョブの処理 (WRKARMJOB)コマンドにより、ARM APIバージョン4.0（またはそれ以降）を積極的に使用しているジョブを処理することができます。

ARM APIバージョン4.0（またはそれ以降のバージョン）は、Application Response Measurement (ARM)規格の各バージョンの実装環境です。ARM規格は、The Open Groupによって開発されています。ARM規格の詳細については、

<http://www.theopengroup.org>

を参照してください。

ARM規格の使用に関するIBMでの詳細情報については、IBMシステム・ソフトウェアInformation Centerを参照してください。

(プロダクト・リストに行き、「Enterprise Workload Manager」に行きます)。

制約事項:

- WRKARMJOBコマンドでは、オペレーティング・システムと同時に出荷されたARM APIの実装環境を使用しているジョブのみが表示されることに注意してください。他のARM APIの実装環境を使用しているジョブは表示されません。
- 特定のジョブを処理するため、または特定のジョブの詳細を表示するためには、そのジョブに対する権限が必要です。これはWRKARMJOBコマンドを、処理するジョブの内部から出すか、このコマンド発行側がジョブのジョブ・ユーザーIDと同じユーザー・プロファイルのもとで実行しているか、あるいはこのコマンド発行側がジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限をもつユーザー・プロファイルのもとで実行していないければなりません。

上

パラメーター

なし

上

例

WRKARMJOB

このコマンドは「ARMジョブの処理」画面を表示します。この画面では、ARM APIバージョン4.0（またはそれ以降）を積極的に使用しているジョブのリストを表示します。この画面から、ジョブのARM情報の詳細を表示できます。

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF0AA7

ARMサポートは使用不可です。

CPF3792

情報は表示されなかった。エラーが起こった。

ASPジョブの処理 (WRKASPJOB)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ASPジョブの処理 (WRKASPJOB)コマンドにより、特定の補助記憶域プール(ASP)を使用しているジョブのリストを処理することができます。

このコマンドを使用して、以下のタスクを実行することができます。

- 終了するジョブを選択するか、ASPを選択して、そのASPを使用しているすべてのジョブを終了する。
- 処理するジョブを選択するか、ASPを選択して、そのASPを使用しているすべてのジョブを処理する。
- メッセージの送信先のジョブを選択するか、ASPを選択して、そのASPを使用しているすべてのジョブにメッセージを送信する。

制約事項:

- ASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|-------|-------------|--------------|
| ASPDEV | ASP装置 | 名前, *ALLAVL | オプション, 定位置 1 |

上

ASP装置 (ASPDEV)

ジョブを表示する補助記憶域プール(ASP)装置の名前を指定してください。ASPグループ全体を処理するときは、1次ASP装置の名前を指定してください。2次ASP装置の名前を指定すると、その2次ASP装置がすでにオンラインであるASPグループに加わるために構成変更されているときのみ、詳細な構成変更状況が提供されます。

*ALLAVL

現在「使用可能」状態になっているすべてのASP装置について、使用中ジョブ情報が表示されます。

名前 使用中ジョブを表示したいASPの名前を指定してください。

上

例

例1:使用可能なASPを使用しているジョブを処理する

```
WRKASPJOB ASPDEV(*ALLAVL)
```

このコマンドは、使用可能なすべてのASP装置と、それらを使用しているジョブを表示します。

例2:特定のASPを使用しているジョブを処理する

```
WRKASPJOB ASPDEV(WAREHOUSE)
```

このコマンドは、WAREHOUSEという名前のASP装置を使用しているジョブを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9814

装置&1が見つかりません。

CPF9825

装置&1は認可されていない。

CPF9871

処理中に、エラーが起こった。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

上

権限の処理 (WRKAUT)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

権限処理(WRKAUT)コマンドは、オブジェクトの認可ユーザーとそれに対応する権限のリストを表示します。このリストから、以下を実行するオプションを選択することができます。

- ユーザーの追加
- ユーザー権限の変更
- ユーザーの除去

指定したオブジェクトについて次が表示されます。

- オブジェクトのパス名
- オブジェクトの所有者の名前
- オブジェクトの1次グループの名前
- オブジェクトの使用が認可されているすべてのユーザーのリスト
- オブジェクトに対して各ユーザーがもっている権限

オブジェクトに対応した所有者名がない場合には、そのオブジェクトに対する権限は表示されません。

このコマンドを使用するのに必要な権限については、System i機密保護解説書(SD88-5027)の付録Dを参照してください。

統合ファイル・システム・コマンドの詳細については、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「統合ファイル・システム」トピック・コレクションを参照してください。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|------------|-----------|-----------|
| OBJ | オブジェクト | パス名 | 必須, 定位置 1 |
| SYMLNK | シンボリック・リンク | *NO, *YES | オプション |

上

オブジェクト (OBJ)

認可ユーザーおよびその権限を表示するオブジェクトを指定します。

パス名を指定するときの詳細については、i5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)の「プログラミング」カテゴリーに含まれる制御言語(CL) トピック・コレクションの「オブジェクトの命名規則」を参照してください。

これは必須パラメーターです。

パス名 特定権限が表示されるオブジェクトのパス名を指定します。

オブジェクト・パス名は、単純名かあるいはオブジェクトが入っているディレクトリーの名前で修飾された名前とすることができます。パス名の最後の部分にパターンを指定することができます。アスタリスク(*)は任意の数の文字が突き合わされ、疑問符(?)は単一文字が突き合わされます。パス名が修飾されているか、あるいはパターンを含んでいる場合には、パス名をアポストロフィで囲まなければなりません。

上

シンボリック・リンク (SYMLNK)

パス名の最後の構成要素がシンボリック・リンクの場合には、シンボリック・リンクまたはそのシンボリック・リンクで指示されるオブジェクトを処理するかどうかを指定します。

***NO** シンボリック・リンク・オブジェクトは処理されません。そのシンボリック・リンクによって指示されるオブジェクトは処理されます。

***YES** オブジェクトがシンボリック・リンクの場合には、シンボリック・リンクが処理されます。そのシンボリック・リンクによって指示されるオブジェクトは処理されません。

上

例

```
WRKAUT OBJ('/QSYS.LIB/ARLIB.LIB/PROG1.PGM')
```

このコマンドにより、PROG1という名前のオブジェクトに対する許可ユーザーおよびその権限のリストが表示されることとなります。PROG1はARLIBという名前のライブラリー内にあるプログラムです。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPDA080

ユーザー・プロファイル名が長すぎる。

CPE3101

回復可能でない入出力エラーが起こった。

CPE3408

引き数に使用されたアドレスが正しくない。

CPE3418

考えられるAPAR条件またはハードウェア障害。

CPE3474

不明なシステム状態。

CPFA0AA

スペースを獲得しようとしている時にエラーが起こった。

CPFA0AB

オブジェクトの操作が失敗しました。オブジェクトは&1です。

CPFA0AD

機能がファイル・システムによってサポートされていない。

CPFA0A1

入力または出力エラーが起こった。

CPFA0A2

この操作に渡された情報が正しくない。

CPFA0A3

パス名分析解決によりループしている。

CPFA0A4

処理するにはオープンされているファイルが多すぎる。

CPFA0A5

オープンされているファイルが多すぎる。

CPFA0A7

パス名が長すぎる。

CPFA0A9

オブジェクトが見つからない。オブジェクトは&1です。

CPFA0B1

要求された操作は使用できない。アクセスの問題です。

CPFA0C0

バッファオーバーフローが起こった。

CPFA0C1

CCSID &1は正しくない。

CPFA08B

パス名を*で始めることはできない。

CPFA08C

パス名ディレクトリーにはパターンを使用できない。

CPFA08E

複数の名前がパターンと一致した。

CPFA085

ユーザー&1のホーム・ディレクトリーが見つからなかった。

CPFA086

パス名で対応する引用符が見つからなかった。

CPFA087

パス名にヌル文字が入っている。

CPFA088

パス名パターンが正しくない。

CPFA09C

オブジェクトが認可されていない。オブジェクトは&1です。

CPFA09D

プログラム&1でエラーが起こった。

CPFA09E

オブジェクトが使用中。オブジェクトは&1です。

CPFA09F

オブジェクトに損傷がある。オブジェクトは&1です。

CPFA091

ユーザー名ではパターンは使用できない。

CPFA092

パス名が変換されなかった。

CPFA093

パターンに一致する名前が見つからなかった。

CPFA094

パス名が指定されていない。

CPF1F05

ディレクトリー処理が正しくない。

CPF1F41

パラメーター・リストのアドレス指定中に重大エラーが起こった。

CPF1F4A

ディレクトリー項目の数を示す値が正しくない。

CPF1F53

データ・バッファの長さを示す値が正しくない。

CPF2203

ユーザー・プロファイル&1が正しくない。

CPF2225

内部システム・オブジェクトを割り振ることができない。

CPF22F0

処理時に予期しないエラーが起こりました。

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9803

ライブラリー&3のオブジェクト&2を割り振りできません。

上

権限リスト処理 (WRKAUTL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

権限リスト処理(WRKAUTL)コマンドによって、権限リストを表示および変更できる権限リストのリストを表示することができます。

制約事項:

- 何らかの権限をもっている権限リストだけが、画面に表示されます。
- 権限リストに対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する使用(*USE)権限、およびその操作の実行対象である権限リストに対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|--------------|---------------|-----------|
| AUTL | 権限リスト | 修飾子リスト | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 権限リスト | 総称名, 名前, *ALL | |

上

権限リスト (AUTL)

表示する権限リストを指定します。

これは必須パラメーターです。

***ALL** 所有権または調査権をもっているすべての権限リストのリストが表示されます。

総称名 表示する権限リストの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべての権限リストが表示されます。

名前 表示する権限リストの名前を指定してください。

上

例

WRKAUTL AUTL(FR*)

このコマンドによって、表示する権限がある'FR'で始まっている権限リストのすべてを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

バインド・ディレクトリーの処理 (WRKBNDDIR)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

バインド・ディレクトリーの処理(WRKBNDDIR)コマンドによって、バインド・ディレクトリーのリストを表示して処理することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーのみが検索されます。
- ユーザーが特定の権限をもつバインド・ディレクトリーだけが表示装置に表示されます。
- バインド・ディレクトリーで操作を行うためには、そのコマンドに対して*USE権限と、操作を行いたいバインド・ディレクトリーに対して適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------------|---|-----------|
| BNDDIR | ディレクトリーのバインド | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ディレクトリーのバインド | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

ディレクトリーのバインド (BNDDIR)

処理したいバインド・ディレクトリーを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: ディレクトリーのバインド

***ALL** 指定した1つまたは複数のライブラリーですべてのバインド・ディレクトリーが検索されます。

総称名 バインド・ディレクトリーの総称名を指定します。総称名は1つ以上の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリング (例えば, ABC*)です。総称名が指定された場合には、その総称名で始まる名前のモジュールで、それに対してユーザーが権限をもっているすべてのバインド・ディレクトリーが表示されます。総称(接頭部)名にアスタリスクが入っていなければ、システムはその名前を完全なオブジェクト名と見なします。

名前 処理するバインド・ディレクトリーの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

***USRLIBL**

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

***ALL** QSYSも含めて、ジョブのライブラリー・リストのシステム部分のすべてのライブラリーが検索されます。

***ALLUSR**

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPLIB       #RPLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGGL       QSRVAGT    QUSRIJS    QUSRVxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMOMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMOMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXMXユーザー・ライブラリーのVXRXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKBNDDIR  BNDDIR(HOLDER)
```

このコマンドによって、HOLDERという名前のバインド・ディレクトリーを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF5D0B

バインド・ディレクトリー&1が作成されなかった。

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

上

バインド・ディレクトリー項目の処理 (WRKBNDDIRE)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

バインド・ディレクトリー項目の処理(WRKBNDDIRE)によって、バインド・ディレクトリーの項目を処理することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーのみが検索されます。
- バインド・ディレクトリーで操作を行うためには、そのコマンドに対して*USE権限と、操作を行いたいバインド・ディレクトリーに対して適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------------|------------------------------|-----------|
| BNDDIR | ディレクトリーのバインド | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ディレクトリーのバインド | 名前 | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL | |

上

ディレクトリーのバインド (BNDDIR)

指定されたバインド・ディレクトリーの項目を処理します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: ディレクトリーのバインド

名前 その項目を表示するバインド・ディレクトリーの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 最初に一致するものが見つかるまで、現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。

*CURLIB

ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ジョブの現行ライブラリーとしてライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

*USRLIBL

ジョブのライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーだけが検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

例

WRKBNDIRE BNDDIR(COINS)

このコマンドによって、COINSという名前のバインド・ディレクトリー内の項目を処理することができます。

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF5D01

ライブラリー&2のバインド・ディレクトリー&1は使用不能である。

CPF980F

ライブラリー&2にバインド・ディレクトリー&1が見つからない。

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9803

ライブラリー&3のオブジェクト&2を割り振りできません。

CPF9807

ライブラリー・リストの1つまたは複数のライブラリーが削除された。

CPF9808

ライブラリー・リストの1つまたは複数のライブラリーを割り振ることができない。

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

CPF9830

ライブラリー&1を割り当てることができない。

BOOTPテーブルの処理 (WRKBPTBL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)

スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター

例

エラー・メッセージ

BOOTPテーブル処理(WRKBPTBL)コマンドによって、BOOTPテーブル内の項目を処理することができます。各テーブル項目には、クライアント・ホスト名、MACアドレス、およびインターネット・プロトコル(IP)アドレスが入っています。

このテーブル内の項目を追加、変更、除去、または表示することができます。また、テーブルを印刷することもできます。

このコマンドには、パラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

WRKBPTBL

このコマンドは、「TCP/IP BOOTPテーブルの構成」メニューを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

構成リスト処理 (WRKCFGL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

構成リスト処理(WRKCFGL)コマンドによって、構成リスト処理画面を通して、構成リスト機能を処理することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-------|---|--------------|
| CFGL | 構成リスト | 総称名, 名前, *ALL, *APPNDIR, *APPNLCL, *APPNRMT, *APPNSSN, *ASYNCADR, *ASYNCLC, *RTLPASTR, *SNAPASTHR | オプション, 定位置 1 |

上

構成リスト (CFGL)

処理する構成リストを指定します。

***ALL** すべての構成リストを処理します。

***APPNDIR**

拡張対等通信ネットワーク機能(APPN)ディレクトリー構成リストを処理します。

総称構成リスト名

総称構成リスト名を指定します。

注: 総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

構成リスト名

特定の構成リストの名前を指定してください。

***APPNLCL**

APPNローカル・ロケーション構成リストを処理します。

***APPNRMT**

APPNリモート・ロケーション構成リストを処理します。

***APPNSSN**

APPNセッション構成リストを処理します。

***ASYNCADR**

非同期PADネットワーク・アドレス構成リストを処理します。

***ASYNCLOC**

非同期リモート・ロケーション構成リストを処理します。

***RTLPASTR**

小売業パススルー構成リストを処理します。

***SNAPASTHR**

SNAパススルー構成リストを処理します。

これは必須パラメーターです。

上

例

WRKCFGL CFGL(PEG*)

このコマンドによって、「構成リスト処理」パネルを使用して、名前が'PEG'で始まるすべての構成リストの項目を処理できます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

構成状況処理 (WRKCFGSTS)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

構成状況処理(WRKCFGSTS)コマンドは、構成状況機能の表示および処理を行うために使用します。このコマンドを実行すると、構成状況処理画面が表示されます。

ネットワーク・サーバー記述について表示される状況は、オブジェクトの構成状況です。統合サーバー機能とクライアントのセッションの状況を表示するために、構成状況処理画面から使用可能なオプションがあります。ネットワーク・サーバー記述をオフに構成変更する前に活動クライアントを検査するためには、このオプションを使用してください。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|-------------|---|--------------|
| CFGTYPE | タイプ | *NWS, *NWI, *LIN, *CTL, *DEV | 必須, 定位置 1 |
| CFGD | 構成記述 | 総称名, 名前, *ALL, *CMN, *ASYNC, *BSC, *DDI, *ELAN, *FAX, *FR, *IDLC, *NET, *PPP, *SDLC, *TDLC, *TRLAN, *WLS, *X25, *WS, *LWS, *RWS, *VWS, *CRP, *DKT, *MLB, *OPTMLB, *TAPMLB, *OPT, *ASP, *NWSH, *TAP, *DSP, *LCLDSP, *RMTDSP, *VRTDSP, *PRT, *LANPRT, *LCLPRT, *RMTPT, *PRT, *VRTPRT, *LOC, *SNPT, *APPC, *FNC, *HOST, *RTL, *INTRA, *ATM, *ISDN, *T1 | オプション, 定位置 2 |
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション, 定位置 3 |
| RMTLOCNAME | リモート・ロケーション | 総称名, 名前, *NONE | オプション |
| RANGE | 範囲 | *NET, *OBJ | オプション |
| STATUS | 状況 | *ALL, *ACTIVE, *FAILED, *VARYOFF, *VARYON, *AVAILABLE | オプション |
| ASTLVL | 援助レベル | *PRV, *USRPRF, *BASIC, *INTERMED, *ADVANCED | オプション |

上

タイプ (CFGTYPE)

状況を表示する記述のタイプを指定します。

- *NWS ネットワーク・サーバー記述の状況が表示されます。
- *NWI ネットワーク・インターフェースの状況が表示されます。
- *LIN 回線の状況が表示されます。
- *CTL 制御装置の状況が表示されます。
- *DEV 装置の状況が表示されます。

上

構成記述 (CFGD)

構成状況処理画面に表示する記述を指定します。

- *ALL **タイプ (CFGTYPE)**パラメーターの値にしたがって、すべてのネットワーク・インターフェース、すべての回線、すべての制御装置、またはすべての装置の状況が表示されます。また、接続されている制御装置および装置がある場合には、その状況も表示されます。
- *CMN CFGTYPEパラメーターの値によって、通信制御装置または通信装置の状況が表示されます。
- *APPC
拡張プログラム間通信機能(APPC)の制御装置または入出力装置の状況が表示されます。
- *ASP 補助記憶域プール(ASP)装置の状況が表示されます。
- *ASYNC
非同期回線、制御装置、または入出力装置の状況が表示されます。
- *ATM 非同期転送モード(ATM)ネットワーク・インターフェースの状況が表示されます。
- *BSC 2進データ同期回線、制御装置、または入出力装置の状況が表示されます。
- *DDI すべての分散データ・インターフェース回線の状況が表示されます。
- *DKT ディスケット装置の状況が表示されます。
- *DSP 表示装置の状況が表示されます。
- *ELAN
イーサネット回線の状況が表示されます。
- *FAX すべてのファクシミリ(FAX)回線の状況が表示されます。
- *FNC 金融機関用制御装置または入出力装置の状況が表示されます。
- *FR すべてのフレーム・リレー・ネットワーク・インターフェースまたは回線の状況が表示されます。
- *HOST
すべてのホスト制御装置または入出力装置の状況が表示されます。
- *IDLC IDLC回線の状況が表示されます。
- *INTRA
システム内通信装置の状況が表示されます。
- *ISDN 統合サービス・デジタル網(ISDN)ネットワーク・インターフェースの状況が表示されます。

- *LANPRT**
ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)印刷装置の状況記述が表示されます。
- *LCLDSP**
ローカル表示装置の状況が表示されます。
- *LCLPRT**
ローカル印刷装置の状況が表示されます。
- *LOC** 特定のリモート・ロケーションにある装置の状況が表示されます。*LOCを指定するためには、CFGTYPEパラメーターに値*DEVを指定しなければなりません。
- *LWS** ローカル・ワークステーション制御機構の状況が表示されます。
- *MLB** 光ディスクとテープ媒体ライブラリー装置の両方の状況が表示されます。
- *NET** ネットワーク回線, 制御装置, または入出力装置の状況が表示されます。
- *NWSH**
ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター装置の状況が表示されます。
- *OPT** 光ディスク装置の状況が表示されます。
- *CRP** 暗号装置の状況が表示されます。
- *OPTMLB**
光ディスク媒体ライブラリー装置の状況が表示されます。
- *PPP** POINT-TO-POINTプロトコル(PPP)回線の状況記述が表示されます。
- *PRT** すべての印刷装置の状況が表示されます。
- *RMTDSP**
リモート表示装置の状況が表示されます。
- *RMTPRT**
リモート印刷装置の状況が表示されます。
- *RTL** 小売業制御装置または入出力装置の状況が表示されます。
- *RWS** リモート・ワークステーション制御機構の状況が表示されます。
- *SDLC**
SDLC回線の状況が表示されます。
- *SNPT**
SNAパススルー装置の状況記述が表示されます。
- *T1** T1ネットワーク・インターフェースの状況が表示されます。
- *TAP** CFGTYPEパラメーターの値によって, テープ制御装置または装置の状況が表示されます。
- *TAPMLB**
テープ媒体ライブラリー装置の状況が表示されます。
- *TDLC**
TDLC回線の状況が表示されます。
- *TRLAN**
トークンリング回線の状況が表示されます。
- *VRTDSP**
仮想 (パススルー) 表示装置の状況が表示されます。

*VRTPRT

仮想（パススルー）印刷装置の状況が表示されます。

*VWS 仮想（パススルー）ワークステーション制御機構の状況が表示されます。

*WS すべてのワークステーション制御機構の状況が表示されます。

*X25 X.25回線の状況が表示されます。すべての表示装置の状況が表示されます。

総称名 表示する構成記述の総称名を指定してください。

注：総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

名前 表示する構成記述の名前を指定します。特定の記述および接続機構の状況が表示されます。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

*
- 出力は、対話式ジョブに表示されるか、あるいは非活動ジョブのジョブのスパール出力で印刷されます。

*PRINT

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

上

リモート・ロケーション (RMTLOCNAME)

状況を表示したい装置のリモート・ロケーション名を指定します。指定されたりモート・ロケーション名を持つ装置記述だけが、構成状況処理画面にリストされます。

構成記述 (CFGD)パラメーターに値*LOCが指定されている場合には、このパラメーターは必須です。CFGDパラメーターに*LOC以外の値が指定されている場合には、有効なパラメーターではありません。

*NONE

リモート・ロケーション名によっては、状況は表示されません。 **タイプ (CFGTYPE)**パラメーターに*NWI, *LIN,または*CTL値を指定する場合には、*NONEを指定してください。CFGDパラメーターに*LOC以外の値が指定されている場合にも、*NONEを指定する必要があります。

総称名 総称リモート・ロケーション名を指定します。

注：総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

名前 状況を表示したい装置のリモート・ロケーション名を指定します。

上

範囲 (RANGE)

下位構成と上位構成のどちらの接続された構成記述が表示されるかを指定します。

***NET 構成記述 (CFGD)**パラメーターに単一の記述の名前が指定されている場合には、下位構成と上位構成の両方の記述が表示されます。CFGDパラメーターに特殊値または総称名が指定されている場合には、下位構成記述が表示されます。

***OBJ タイプ (CFGTYPE)**パラメーターに指定されたタイプのオブジェクトだけが表示されます。

上

状況 (STATUS)

表示される記述のリストのサブセットを作成するために使用される状況の値を指定します。**構成記述 (CFGD)**パラメーターに単一の記述の名前が指定されている場合には、このパラメーターは無視されます。

***ALL** その状況にかかわらず、すべての記述がリストに組み込まれます。

***ACTIVE**

活動状況のすべての記述が表示されます。

***AVAILABLE**

可用性状況であるすべての記述が表示されます。

***FAILED**

障害、回復、損傷、シャットダウン、または不明状況のすべての記述が表示されます。

***VARYOFF**

オフに構成変更またはオフに構成変更の保留状況のすべての記述が表示されます。

***VARYON**

オフに構成変更またはオフに構成変更の保留状況でないすべての記述が表示されます。

上

援助レベル (ASTLVL)

使用するユーザー・インターフェースを指定します。

***PRV** 前に使用したユーザー・インターフェースが表示されます。

***USRPRF**

ユーザー・プロファイルの**援助レベル (ASTLVL)**パラメーターに指定されたユーザー・インターフェースが使用されます。

***BASIC**

操作援助機能ユーザー・インターフェースが使用されます。

注: ASTLVLパラメーターに***BASIC**値を指定できるのは、***DEV**値が**タイプ (CFGTYPE)**パラメーターに指定されたときだけです。

***INTERMED**

システム・ユーザー・インターフェースが使用されます。

***ADVANCED**

エキスパート・ユーザー・インターフェースが使用されます。

例

例1:すべてのリモート表示装置の表示

```
WRKCFGSTS  CFGTYPE(*DEV) CFGD(*RMTDSP)
```

このコマンドは、「構成状況処理」画面を使用して、すべてのリモート表示装置の状況を表示します。

例2:すべてのネットワーク・サーバーの状況の表示

```
WRKCFGSTS  CFGTYPE(*NWS) CFGD(*ALL)
```

このコマンドによって、ユーザーは構成状況処理コマンドを使用して、システム上のすべてのネットワーク・サーバー記述の状況を表示できます。

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF1E99

予期しないエラーが起こった。

CPF2602

制御装置&1が見つかりません。

CPF2702

装置記述&1が見つかりません。

CPF2703

制御装置記述&1が見つかりません。

CPF2704

回線記述&1が見つからない。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

図表様式の処理 (WRKCHTFMT)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

図表様式処理(WRKCHTFMT)コマンドによって、1つまたは複数のライブラリーから図表様式のリストを表示することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっている図表様式だけが、画面に表示されます。
- 図表様式に対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限、およびその操作の実行対象である図表様式に対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------|---|-----------|
| CHTFMT | 図表様式 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 図表様式 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

図表様式 (CHTFMT)

表示する図表様式を指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: 図表様式

***ALL** ライブラリー修飾子で識別されるライブラリーのすべての図表様式が表示されます。

総称名 表示する図表様式の総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべての図表様式が表示されます。

名前 表示する図表様式の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRISJS   QUSRVRxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMQMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMQMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*ALL システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKCHTFMT  CHTFMT(LIB01/ABC*)
```

このコマンドによって、ライブラリーLIB01に保管されている名前が'ABC'で始まっている図表様式のリストのすべてを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

上

クラスの処理 (WRKCLS)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラス処理(WRKCLS)コマンドによって、1つまたは複数のライブラリーから使用可能なクラスのリストを表示することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっているクラスだけが、画面に表示されます。
- クラスに対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限、およびその操作の実行対象であるクラスに対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|---|-----------|
| CLS | クラス | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: クラス | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

クラス (CLS)

表示するクラス記述を指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: クラス

***ALL** すべてのクラス記述が表示されます。

総称名 表示するクラス記述の総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべてのクラス記述が表示されます。

名前 表示するクラス記述の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRISJS   QUSRVRxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMQMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMQMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*ALL システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKCLS CLS(LIB01/ABC*)
```

このコマンドによって、ライブラリーLIB01に入っている名前が'ABC'で始まっているクラス・オブジェクトで始まっているクラスのリストを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

上

コマンドの処理 (WRKCMD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

コマンド処理(WRKCMD)コマンドによって、1つ以上のライブラリーからコマンドのリストを表示することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっているコマンドだけが、画面に表示されます。
- コマンドに対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限、およびその操作の実行対象であるコマンドに対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|---|-----------|
| CMD | コマンド | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: コマンド | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

コマンド (CMD)

「コマンドの処理」画面に表示するコマンドを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: コマンド

***ALL** すべてのコマンドが「コマンドの処理」画面に表示されます。

総称名 表示するコマンドの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべてのコマンドが表示されます。

名前 表示するコマンドの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRISJS   QUSRVRxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMQMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMQMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*ALL システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKCMD  CMD(QGPL/DSP*)
```

このコマンドによって、'DSP'で始まっているQGPLライブラリー内のコマンドのすべてのリストを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

上

コミットメント定義の処理 (WRKCMTDFN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

コミットメント定義処理(WRKCMTDFN)コマンドは、システム上のコミットメント定義を処理するために使用されます。コミットメント定義は、コミットメント制御がコミットメント制御開始(STRCMTCTL)コマンドによって開始された時にコミットメント制御についての情報を記憶するために使用されます。こうしたコミットメント定義は、活動ジョブに関連していることも、関連していないこともあります。活動ジョブに関連していないものは終了していますが、1つまたは複数の作業論理単位はまだ完了していません。

STATUSパラメーターは、コミットメント定義のリストをその状況によってサブセットにするために使用することができます。例えば、*PENDINGの状況値では、ローカル保留変更があるすべてのコミットメント定義のリストが表示されます。*RESYNCの状況値では、資源の再同期化に関連するすべてのコミットメント定義のリストが表示されます。コミットメント定義は、作業論理単位全体にわたる同期点を再確立するために、有効となっている資源の再同期に含まれることがあります。同期点は、作業論理単位内のすべての資源が一貫した状態になっているような点です。状況値の*UNDECIDEDでは、コミットまたはロールバックの決定の受け取りを待っているコミット操作に含まれているすべてのコミットメント定義のリストが表示されます。*XOPENの状況値では、X/OPENグローバル・トランザクションと関連したすべてのコミットメント定義のリストが表示されます。

ASPグループ・パラメーターは、コミットメント定義が入っている補助記憶域プール(ASP)別にコミットメント定義のリストのサブセットを作成するために使用できます。

作業論理単位ID(LUWID)パラメーターは、別のシステムのコミットメント定義を処理しているシステム上のコミットメント定義を検索しようとする時に使用することができます。こうしたコミットメント定義を含んでいるジョブは、APPC会話を使用して通信しています。LUWIDは、1つのシステムのコミットメント定義を表示して、それをWRKCMTDFNコマンドの入力として使用し、対応するコミットメント定義を見つけることによって判別することができます。

重複ジョブ・オプション(DUPJOB OPT)パラメーターは、このコマンドで重複ジョブが見つかった時に取られる処置を指定します。重複ジョブが見つかった場合には、そのジョブは、ユーザーが選択できるリストに表示されるか、あるいは見つかった各重複ジョブについてメッセージが出されることになります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-------------|-------------------------------|--------------|
| JOB | ジョブ名 | 単一値: *, *ALL その他の値: 修飾ジョブ名 | オプションル、定位置 1 |
| | 修飾子 1: ジョブ名 | 名前 | |
| | 修飾子 2: ユーザー | 名前 | |
| | 修飾子 3: 番号 | 000000-999999 | |

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|------------|-------------|---|--------------|
| STATUS | 状況 | <u>*ALL</u> , *PENDING, *RESYNC, *UNDECIDED, *XOPEN | オプション, 定位置 2 |
| ASPGRP | ASPグループ | 名前, <u>*ALLAVL</u> , *SYSBAS | オプション |
| LUWID | 論理的な作業単位ID | 文字値, <u>*ALL</u> | オプション |
| OUTPUT | 出力 | <u>*</u> , *PRINT | オプション |
| DUPJOB OPT | 重複ジョブ・オプション | <u>*SELECT</u> , *MSG | オプション |

上

ジョブ名 (JOB)

コミットメント定義が表示されるジョブ（ある場合）の名前を指定します。ジョブ名が修飾されていない場合には、その名前のすべてのジョブのコミットメント定義が表示されます。*ALLを指定しない場合には、ロック有効範囲*TNSSBJのコミットメント定義が指定されたジョブのスレッドにつながっている場合でも、ロック有効範囲*JOBのコミットメント定義だけが表示されます。ロック有効範囲*TNSSBJのコミットメント定義を表示するには、*ALLを指定しなければなりません。

ジョブIDは、最大3つの要素からなる特殊値または修飾名です。例えば、次の通りです。

*
*ALL
ジョブ名
ユーザー名/ジョブ名
ジョブ番号/ユーザー名/ジョブ名

* WRKCMDFNコマンドを出したジョブと関連したコミットメント定義が表示されます。

*ALL システム上のすべてのジョブのコミットメント定義が表示されます。

ジョブ名

表示されるコミットメント定義と関連したジョブの名前を指定してください。

ユーザー名

表示されるコミットメント定義と関連したユーザーの名前を指定してください。

ジョブ番号

表示されるコミットメント定義と関連したジョブの番号を指定します。

上

状況 (STATUS)

このパラメーターに指定された値と一致する状況を持つコミットメント定義だけがリストされることを指定します。

*ALL すべての状況のコミットメント定義が表示されます。

*PENDING

ローカル保留変更のあるコミットメント定義のみが表示されます。ローカル保留変更は、以下の場合のいずれかにすることができます。

- 1つ以上のレコード・レベルの変更が保留中、
- 1つ以上のオブジェクト・レベルの変更が保留中、

- 活動時保管要求が正常に実行できないようにする，または独立ASPが静止できないようにするAPI資源が登録されている。

***RESYNC**

資源の再同期に含まれるコミットメント定義だけが表示されます。コミットメント定義は、同期点を再確立できるように、資源の再同期に含まれることがあります。同期点は、すべての資源が一貫した状態になっているような点です。

***UNDECIDED**

関連の作業論理単位が未決定の状態にあるコミットメント定義だけが表示されます。コミットメント定義は、そのコミットメント定義に対して不明の資源のコミットまたはロールバックを決定する時に未決定の状態にあります。

***XOPEN**

X/OPENグローバル・トランザクションと関連したコミットメント定義だけが表示されます。

上

ASPグループ (ASPグループ)

表示されるコミットメント定義の補助記憶域プール(ASP)グループを指定します。

***ALLAVL**

オンラインASP中のすべてのコミットメント定義が表示されます。

***SYSBAS**

システムASP (ASP番号1)および基本ASP (ASP番号2-32)のコミットメント定義だけが表示されます。

補助記憶域プール・グループ名

指定されたASPグループ内のコミットメント定義だけが表示されます。

上

論理的な作業単位ID (LUWID)

表示されるコミットメント定義の作業論理単位IDを指定します。

作業論理単位識別名は3つの要素からなる文字ストリングです。

- ネットワーク修飾論理装置(LU)名
- 識別情報番号
- 順序番号

ネットワーク修飾LU名は、最大8文字の文字ネットワークIDとピリオド区切り文字に最大8文字のLU名が続いたものからなります。このインスタンス番号は、それぞれが1つの16進数を表す12文字の値として入力されます。値は16進数の形式で入力しなければなりません。例えばX'123456789012'。順序番号は1-65535の範囲の10進値です。例えば、次の通りです。

APPN.RCHASLGU.X'12578A3BDCFF'.23657

***ALL** すべての作業論理単位と関連したコミットメント定義が表示されます。

総称*作業論理単位識別名

作業論理単位識別名の総称名を指定します。総称名は1つまたは複数の文字とその後にアスタリス

ク(*)が付いた文字ストリング（例えば、ABC*）です。総称名を指定した場合には、その総称名で始まる作業論理単位識別名を持つすべてのコミットメント定義が表示されます。アスタリスクが総称（接頭部）名に含まれていない場合には、システムはそれを完全な作業論理単位識別名であると見なします。

作業論理単位識別名

コミットメント定義と関連した最大39文字の作業論理単位IDを指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を要求元表示装置に表示するか、あるいはジョブのプール出力で印刷するかを指定します。

* 対話式ジョブによって要求された出力は画面に表示されます。バッチ・ジョブによって要求された出力はジョブのプール出力で印刷されます。

*PRINT

出力はジョブのプール出力で印刷されます。

上

重複ジョブ・オプション (DUPJOB OPT)

このコマンドで重複ジョブが見つかった時に取られる処置を指定します。

*SELECT

対話式セッションで重複ジョブが見つかった時には、選択画面が表示されます。バッチ・ジョブの場合には、メッセージが表示されます。

*MSG 重複しているジョブが見つかった時には、メッセージが出されます。

上

例

例1:ジョブだけに限定

次の例は、指定されたジョブに関連したコミットメント定義のリストを表示します。システム上のすべてのコミットメント定義の中から、指定されたジョブに関連したものだけがリストされます。

```
WRKCMTDFN JOB(012345/WULF/WULFS1)
```

例2:資源の再同期化と関係したコミットメント定義だけに限定

次の例は、その資源の再同期化と関係したシステム上のすべてのコミットメント定義のリストを表示します。

```
WRKCMTDFN JOB(*ALL) STATUS(*RESYNC)
```

例3:未決定のコミットメント定義だけに限定

次の例は、未決定の状態にあるシステム上のすべてのコミットメント定義のリストを表示します。作業論理単位の状態が準備か最終エージェント保留中のいずれかである場合には、コミットメント定義は未決定の状態にあります。

```
WRKCMTDFN JOB(*ALL) STATUS(*UNDECIDED)
```

例4: X/OPENグローバル・トランザクションに関連したコミットメント定義だけに限定

次の例は、X/OPENグローバル・トランザクションに関連したすべてのコミットメント定義のリストを表示します。

```
WRKCMTDFN JOB(*ALL) STATUS(*XOPEN)
```

例5: LUWIDだけに限定

```
WRKCMTDFN JOB(*ALL) LUWID(APPN.RCHASL7E.X'11223344BDDFF'.*)
```

このコマンドは、作業論理単位IDが指定された総称値で始まるすべてのコミットメント定義のリストを表示します。システム上のすべてのコミットメント定義の中から、その作業論理単位IDが総称値で始まるものだけがリストされます。

例6: システムASPだけに限定

```
WRKCMTDFN JOB(*ALL) ASPGRP(*SYSBAS)
```

このコマンドは、システム補助記憶域プール(ASP番号1)に入っているすべてのコミットメント定義のリストを表示します。

例7: ASP装置記述名だけに限定

```
WRKCMTDFN JOB(*ALL) ASPGRP(IASP0035)
```

このコマンドは、ASP装置記述IASP0035に関連した独立補助記憶域プール(ASP)に入っているすべてのコミットメント定義のリストを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF0941

ジョブ&3/&2/&1はもはやシステムにない。

CPF1069

重複名の終わり。

CPF1070

ジョブ&3/&2/&1が見つからない。

CPF1071

ジョブ&3/&2/&1に対する権限がない。

CPF83E5

ジョブが認可されていない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9850

印刷装置ファイル&1の一時変更は許されない。

CPF9851

&2のファイル&1のオーバーフロー値が小さすぎる。

CPF9871

処理中に、エラーが起こった。

上

接続リストの処理 (WRKCNL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

接続リスト処理(WRKCNL)コマンドによって、接続リストを処理することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-------|----------------------|--------------|
| CNNL | 接続リスト | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> | オプション, 定位置 1 |

上

接続リスト (CNNL)

これは必須パラメーターです。

処理する接続リストを指定します。

*ALL すべての接続リストが処理されます。

総称名 処理する接続リストの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定した場合には、総称接続リスト名と同じ接続部で始まる名前をもつすべての接続リストが表示されます。

名前 特定の接続リスト名を指定してください。

上

例

WRKCNL CNNL(CHI*)

このコマンドは、'CHI'で始まる名前をもち、ユーザーが権限をもっている接続リストを処理するために「接続リスト処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF2625

オブジェクト&1を割り振ることができない。

CPF2634

オブジェクト&1は認可されていない。

CPF266C

接続リスト&1が見つからない。

CPF266D

システム・ライブラリーにプログラム名&1が見つからない。

CPF266E

接続リスト&1に損傷がある。

上

連絡先情報の処理 (WRKCNTINF)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

連絡先情報の処理(WRKCNTINF)コマンドは、各種のサポート・センターに連絡をとる場合、またはそれらから連絡を受ける場合に役立つ情報を処理するために使用します。連絡先情報は、IBMLINKセンターまたは保守サポート・センターから提供されます。このコマンドはサポート機能を選択できるメニューを表示します。

制約事項: このコマンドを使用するためには、ユーザーがQSRVまたはQSRVBASとしてサインオンするか、あるいは*ALLOBJ権限が必要です。

このコマンドにはパラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

WRKCNTINF

このコマンドは、「サポート連絡先情報の処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF8C84

保守サポート連絡先データの処理中にエラーが検出された。

CPF8C96

記述は必須フィールドである。

CPF8C97

記述はすでにシステム・ディレクトリーに存在している。

上

サービス・クラス記述処理 (WRKCOSD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

サービス・クラス記述処理(WRKCOSD)コマンドにより、サービス・クラス記述処理画面を通して、サービス・クラス記述機能への対話式インターフェースが提供されます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|------------|----------------------|---------------|
| COSD | サービス・クラス記述 | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> | オプションル, 定位置 1 |

上

サービス・クラス記述 (COSD)

処理するサービス・クラス記述を指定します。

*ALL すべてのサービス・クラス記述を処理します。

総称COS記述名

総称サービス・クラス記述名を指定します。

注: 総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

COS記述名

特定のサービス・クラス記述を指定します。

上

例

WRKCOSD COSD(MPLS*)

このコマンドは、名前が'MPLS'で始まるすべてのサービス・クラス記述の項目を示す「サービス・クラス記述処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

通信サイド情報の処理 (WRKCSI)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

通信サイド情報の処理(WRKCSI)コマンドにより、指定した1つまたは複数のライブラリー中のサイド情報を処理することができます。表示されたサイド情報オブジェクトのリストから、項目を作成、削除、変更、印刷、または表示することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|---|----------------|
| CSI | サイド情報 | 修飾オブジェクト名 | オプションナル, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: サイド情報 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL , *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

サイド情報 (CSI)

処理したいサイド情報オブジェクト用のオブジェクト名を指定します。

これは必須パラメーターです。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** サイド情報オブジェクトのすべてのリストが表示されます。

サイド情報名

表示したいサイド情報オブジェクトのリストの名前およびライブラリーを指定してください。

総称*サイド情報名

表示したいサイド情報オブジェクトの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称サイド情報オブジェクトと同じ接頭部をもつすべてのサイド情報オブジェクトが表示されます。

考えられるライブラリーの値は次の通りです。

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

サイド情報オブジェクトを見つけるために、ジョブの現行ライブラリーが検索されます。ライブラリー・リストに現行ライブラリー項目が存在しない場合には、QGPLが使用されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx  QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT   QUSRISJS   QUSRVRxRmMx
QGPL38     QSYS2     QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F     QUSROND
QMPGDATA   QUSER38   QUSRPOSGS
QMQMDATA   QUSRADSM  QUSRPOSSA
QMQMPROC   QUSRBRM   QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSR VXR XMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSR VXR XMXユーザー・ライブラリーのVXR XMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*ALL システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

ライブラリー名

サイド情報オブジェクトが入っているライブラリー名を指定してください。このパラメーターに指定したライブラリーだけが検索されます。

上

例

例1:情報オブジェクトの表示

```
WRKCSI
```

このコマンドは、ライブラリー・リスト中のいずれかのライブラリーに存在するすべてのサイド情報オブジェクトを表示します。「通信サイド情報処理」パネルからは、サイド情報オブジェクトを処理できます。

例2: 'SIDE'で始まるオブジェクトの表示

```
WRKCSI  CSI(QGPL/SIDE*)
```

このコマンドは、ライブラリーQGPLにあり、文字'SIDE'で始まるすべてのサイド情報オブジェクトを表示します。「通信サイド情報処理」パネルからは、サイド情報オブジェクトを処理できます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

制御装置記述の処理 (WRKCTLD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

制御装置記述の処理(WRKCTLD)コマンドによって、制御装置記述の処理画面を通して、制御装置記述機能を処理することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|--------|--|--------------|
| CTLD | 制御装置記述 | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> , *CMN, *WS, *TAP, *LWS, *RWS, *VWS | オプション, 定位置 1 |

上

制御装置記述 (CTLD)

制御装置記述の名前を指定します。

***ALL** すべての制御装置記述を処理します。

総称制御装置記述名

総称制御装置記述名を指定してください。

注: 総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

制御装置記述名

特定の制御装置記述を処理します。

***CMN** 通信制御装置記述を処理します。

***WS** ワークステーション制御機構記述を処理します。

***TAP** テープ制御装置記述を処理します。

***LWS** ローカル・ワークステーション制御機構記述を処理します。

***RWS** リモート・ワークステーション制御機構記述を処理します。

***VWS** 仮想 (パススルー) ワークステーション制御機構記述を処理します。

上

例

WRKCTLD CTLD(*LWS)

このコマンドは、権限のあるすべてのローカル・ワークステーション制御装置の項目を処理するために、「制御装置記述処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

IDDUを使用したDBファイル処理 (WRKDBFIDD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

対話式データ定義ユーティリティ(IDDU)を使用したデータベース・ファイルの処理(WRKDBFIDD)コマンドによって、データベース・ファイルの処理画面が表示されます。この画面から、物理ファイルを作成、またはファイルへのデータを入力できるオプションを選択することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|--------|-------------------|-------|
| LIB | ライブラリー | 名前, *PRV, *CURLIB | オプション |

上

ライブラリー (LIB)

ファイルが入っているライブラリーの名前を指定します。

***PRV** ファイルは、IDDUで最後に処理したライブラリーに入っています。IDDUの初めての処理の場合には、現行ライブラリーが使用されます。

***CURLIB**

ファイルを位置指定するためにジョブの現行ライブラリーが検索されます。ライブラリー・リストに現行ライブラリー項目が存在しない場合には、QGPLが使用されます。

ライブラリー名

ファイルが入っているライブラリーを指定してください。

上

例

WRKDBFIDD DEPT245

このコマンドは、「データベース・ファイルの処理」パネルを表示して、DEPT245ライブラリーのIDDUデータベース・ファイルを処理します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

DDMファイル処理 (WRKDDMF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

分散データ管理ファイル処理(WRKDDMF)コマンドは、DDMファイルのリストを表示します。このリストから次のことを行なうことができます。

- DDMファイルの変更
- DDMファイルの削除
- DDMファイルの明細の表示
- DDMファイルの作成
- DDMファイルのリストの印刷
- DDMファイルの明細の印刷

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|---------------|---|--------------|
| FILE | ファイル | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ファイル | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALL, *ALLUSR | |
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション, 定位置 2 |

上

ファイル (FILE)

選択するDDMファイルの名前およびライブラリーを指定します。総称DDMファイル名または*ALLを指定することができます。

指定できるファイルの値は次の通りです。

***ALL** 指定したライブラリー（または、ライブラリー修飾子で識別されるライブラリーのうちユーザーにアクセス権のあるすべてのライブラリー）の中のすべてのファイルがリストされます。

ファイル名

選択するDDMファイルの名前を指定してください。ライブラリー名として*LIBL または*USRLIBL を指定した場合には、指定した名前をもったすべてのDDMファイルがリストされます。

総称*ファイル名

選択するDDMファイルの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。このパラメーターに総称名を指定した場合には、総称ファイル名と同じ接頭部をもつ名前のすべてのファイルが選択されます。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPLIB       #SDALIB
#DFULIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB   QUSRVI
QGPI       QSRVAGT    QUSRIJS     QUSRVxRxMx
QGPI38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMOMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMOMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

***ALL** システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

*
出力は表示されるか（対話式ジョブによって要求された場合）、あるいはジョブのスパール出力で印刷されます（バッチ・ジョブによって要求された場合）。

***PRINT**

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

上

例

WRKDDMF

このコマンドは、「DDMファイルの処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

装置記述の処理 (WRKDEVD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

装置記述処理(WRKDEVD)コマンドは、「装置記述処理」パネルを介して装置記述機能を表示および処理するために使用します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|------------|-------------|--|--------------|
| DEVD | 装置記述 | 総称名, 名前, *ALL, *ASP, *CMN, *DKT, *DSP, *LCLDSP, *RMTDSP, *VRTDSP, *LOC, *MLB, *OPTMLB, *TAPMLB, *OPT, *NWSH, *PRT, *LANPRT, *LCLPRT, *RMTPT, *VRTPT, *CRP, *TAP, *SNPT | オプション, 定位置 1 |
| RMTLOCNAME | リモート・ロケーション | 総称名, 名前, *NONE | オプション |

上

装置記述 (DEVD)

装置記述の名前を指定します。

*ALL

すべての装置記述を処理します。

*ASP

補助記憶域プール装置を処理します。

*CMN

通信装置を処理します。 <d/d>

*CRP

暗号装置を処理します。

***DKT**

ディスク装置駆動機構を処理します。

***LCLDSP**

ローカル表示装置を処理します。

***RMTDSP**

リモート表示装置を処理します。

***VRTDSP**

仮想（パススルー）表示装置を処理します。

***LOC**

特定のリモート・ロケーションにある装置を処理します。

***MLB**

光ディスクとテープ媒体ライブラリー装置の両方が表示されます。

***OPTMLB**

光ディスク媒体ライブラリー装置が表示されます。

***TAPMLB**

テープ媒体ライブラリー装置が表示されます。

***OPT**

光ディスク装置が表示されます。

***NWSH**

ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター装置を処理します。

***PRT**

すべての印刷装置を処理します。

***LANPRT**

ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)に接続された印刷装置が表示されます。

***LCLPRT**

ローカル印刷装置を処理します。

***RMTTPRT**

リモート印刷装置を処理します。

***VRTPRT**

仮想（パススルー）印刷装置を処理します。

***TAP**

テープ装置駆動機構を処理します。

***SNPT**

SNAパススルー装置を処理します。

総称*装置記述名

総称装置記述名を指定します。

注: 総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には、その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

装置記述名

特定の装置記述を処理します。

上

リモート・ロケーション (RMTLOCNAME)

表示したい装置記述のリモート・ロケーション名を指定します。指定されたロケーション名を持つ装置記述だけが、装置記述の処理画面にリストされます。装置記述 (DEVD)パラメーターに*LOCが指定されている場合には、このパラメーターは必須です。DEVDパラメーターに*LOC以外の値が指定されている場合には、有効なパラメーターではありません。

***NONE**

*NONEを指定する場合には、*NONEのリモート・ロケーション名のすべての装置を処理することができます。

注: DEVDパラメーターに*LOC以外の値が指定されている場合には, *NONEを指定する必要があります。

リモート・ロケーション名

リモート・ロケーション名, リモート・システム名, またはIPアドレスを指定してください。

総称制御装置記述

総称制御装置記述を指定します。

注: 総称名は, 1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングとして指定されます。総称名を指定した場合には, その総称オブジェクト名と同じ接頭部をもつ名前のついたすべてのオブジェクトが選択されます。

上

例

WRKDEVD DEVD(*LCLPRT)

このコマンドは, 権限のあるすべてのローカル印刷装置を示す「装置記述処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

装置テーブル処理 (WRKDEVTBL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

装置テーブル処理(WRKDEVTBL)コマンドによって、金融機関用装置テーブルの表示と処理ができ、装置テーブルが作成されてしまうと、これらのテーブルの装置名の追加または削除ができるようになります。複数の金融機関用装置テーブルを定義することができますが、各テーブルは固有の名前をもつ必要があります。

更新済みの金融機関用装置テーブルは、変更をすべて完了した後で投入されたすべての金融機関ジョブによってアクセスすることができます。

制約事項: QFNCユーザー・プロファイルだけがこのコマンドの使用を認可されています。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|----------|-------------------|--------------|
| DEVTBL | 装置テーブル | 名前, *SELECT, *ALL | オプション, 定位置 1 |
| TEXT | テキスト'記述' | 文字値, *BLANK | オプション |

上

装置テーブル (DEVTBL)

4704または3624装置名の入っている装置テーブルの名前を指定します。

考えられる値は次の通りです。

***ALL** 現在定義されているすべての装置テーブルを表示します。

***SELECT**

装置テーブル処理画面が表示されます。この画面で、装置テーブルを作成、変更、削除、または表示することができます。

装置テーブル名

処理したい装置テーブルの名前を指定してください。

上

テキスト'記述' (TEXT)

オブジェクトを簡単に記述したテキストを指定します。

考えられる値は次の通りです。

*BLANK

テキストは指定されません。

'記述' 50文字を超えないテキストを、アポストロフィで囲んで指定してください。

上

例

例1:すべての金融機関装置テーブルの処理

```
WRKDEVTBL DEVTBL(*SELECT)
```

このコマンドにより、金融機関装置テーブルを処理できます。オプションには、新規テーブルの追加、更新用の既存するテーブルの選択、あるいはテーブルの作成、削除、または表示があります。

例2:1つの金融機関装置テーブルの処理

```
WRKDEVTBL DEVTBL(DEVTBL1)
```

このコマンドにより、装置テーブルDEVTBL1を処理できます。オプションには、新規テーブルの作成、あるいはテーブルの変更、表示、または削除があります。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF8379

&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF8380

&2のファイル&1のオープン中にエラー。

CPF8381

&2のファイル&1のクローズ中にエラー。

上

ディレクトリー項目の処理 (WRKDIRE)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ディレクトリー項目処理(WRKDIRE)コマンドにより、配布ディレクトリーの項目を表示、追加、変更、および除去するために一組のパネルを処理することができます。WRKDIREコマンドが入力されると、指定されたパラメーターにより、システムはシステム配布ディレクトリー中の項目の1つまたは全部を表示します。指定されたパラメーターが複数のディレクトリー項目に適用された場合には、システムはディレクトリー項目のリストを表示します。パラメーターが特定のディレクトリー・ユーザーを識別する場合には、システムはそのユーザーに認可されている項目のリストを表示します。

制約事項: ディレクトリー中のすべての項目を更新するためには、機密保護管理者権限(*SECADM)更新が必要です。更新できるデータ項目に関する制約事項は、このコマンドが*SECADM権限なしで実行される時に適用されます。ディレクトリーを表示および印刷する一般アクセスは、DSPDIREコマンドによって提供されます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|----------|-------------------|--------------------------------------|---------------|
| USRID | ユーザー識別コード | 単一値: *ALL その他の値: 要素リスト | オプションル, 定位置 1 |
| | 要素 1: ユーザー識別コード | 文字値 | |
| | 要素 2: アドレス | 文字値 | |
| USER | ユーザー・プロファイル | 名前, *CURRENT | オプションル, 定位置 2 |
| CMDCHRID | コマンド文字識別コード | 単一値: *SYSVAL, *DEVVD その他の値: 要素リスト | オプションル |
| | 要素 1: グラフィック文字セット | 整数 | |
| | 要素 2: コード・ページ | 整数 | |

上

ユーザー識別コード (USRID)

要求が出されるユーザーのユーザーIDおよびアドレスを指定します。USRIDパラメーターを指定した場合には、USERパラメーターを指定することはできません。

***ALL** システム配布ディレクトリーのすべてのディレクトリー項目が表示されます。項目はユーザーIDおよびアドレスのアルファベット順に表示されます。

指定できるユーザーIDの値は次の通りです。

ユーザーID

ディレクトリー項目が表示されるユーザーのユーザーIDを指定してください。

指定できるユーザー・アドレスの値は次の通りです。

ユーザーID

ディレクトリー項目が表示されるユーザーのユーザー・アドレスを指定してください。

上

ユーザー・プロフィール (USER)

表示するディレクトリー項目をユーザー・プロフィール別に指定します。ユーザー・プロフィールに関連ディレクトリー項目がない場合には、エラー・メッセージが送られます。USERパラメーターを指定した場合には、USRIDパラメーターを指定することはできません。

***CURRENT**

現行ジョブを実行しているユーザー・プロフィールが使用されます。

ユーザー・プロフィール名

表示されたディレクトリー項目のユーザー・プロフィールを指定してください。これは、システムにサインオンするために使用される10桁のプロフィールです。

上

コマンド文字識別コード (CMDCHRID)

このコマンドでパラメーター値として指定されるデータの文字ID（図形文字セットおよびコード・ページ）を指定します。この文字ID (CHRID)は、コマンドの指定に使用される表示装置と関係しています。CHRID処理の詳細については、APPLICATION DISPLAY PROGRAMMING (SC41-5715)を参照してください。

***SYSVAL**

システムが、QCHRIDシステム値からのコマンド・パラメーターについて、図形文字セットおよびコード・ページの値を決定します。

***DEVDD**

システムが、コマンドが入力される表示装置記述からのコマンド・パラメーターについて、図形文字セットおよびコード・ページの値を決定します。このオプションは、対話式ジョブから指定された時にだけ有効です。この値が対話式CLプログラムまたはバッチ・ジョブで指定されると、エラー・メッセージが送られます。

指定できる文字セットの値は次の通りです。

図形文字セット

コマンド・パラメーターを作成するために使用される図形文字セットの値を指定してください。有効な値の範囲は1から9999です。

指定できるコード・ページの値は次の通りです。

コード・ページ

コード・ページを指定してください。有効な値の範囲は1から9999です。

例

例1:管理者権限でのWRKDIREの使用

WRKDIRE USRID(HURST NEWYORK)

このコマンドを実行中のユーザーには管理者権限があるものとします。ユーザーIDおよびアドレスHURST NEWYORKがディレクトリーに存在しない場合には、HURST NEWYORKの項目のすべてがリストされている「ディレクトリー項目の処理」パネルが表示されます。

例2:機密保護管理者権限でのWRKDIREの使用

WRKDIRE USER(JONES)

このコマンドを実行中のユーザーには機密保護管理者権限があるものとします。ユーザー・プロファイルJONESがディレクトリーに存在している場合には、「ディレクトリー項目の処理」パネルにはユーザー・プロファイル名JONESをもつ項目が表示されます。JONESには複数の記述がある場合は、複数の項目が表示されます。

例3:機密保護管理者権限でのWRKDIREの使用

WRKDIRE

このコマンドを実行中のユーザーには機密保護管理者権限があるものとします。「ディレクトリー項目の処理」パネルには、ディレクトリー内の項目のすべてのリストが表示されます。

例4:機密保護管理者権限でのWRKDIREの使用

WRKDIRE

このコマンドを実行中のユーザーには機密保護管理者権限がないものとします。このユーザーの「ディレクトリー詳細の変更」パネルが表示されます。このユーザーが許可されているのは自分のディレクトリー項目を変更することだけであることが示されているメッセージが、このパネルのメッセージ行に表示されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9006

ユーザーはシステム配布ディレクトリーに登録されていない。

CPF905C

変換テーブルを見つけようとした時にエラーが起こった。

CPF9838

ユーザー・プロファイルの記憶域限界を超えた。

上

ディレクトリー・ロケーションの処理 (WRKDIRLOC)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ディレクトリー・ロケーション処理(WRKDIRLOC)コマンドは、管理者がロケーションを追加、変更、除去、表示、印刷、および結合することのできる一連の画面を表示します。 WRKDIRLOCコマンドが入力されると、すべてのロケーションを定義してディレクトリーのロケーションの処理画面が表示されます。

制約事項: このコマンドのユーザーには、少なくとも機密保護管理者(*SECADM)権限が必要です。

このコマンドにはパラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

WRKDIRLOC

このコマンドは、「ディレクトリー場所の処理」パネルを表示します。このパネルには、現在定義されている場所のすべてがリストされます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

ディレクトリー・シャドー・システムの処理 (WRKDIRSHD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ディレクトリー・シャドー・システム処理(WRKDIRSHD)コマンドは、管理者がシャドー・システムの項目を表示、追加、変更、および除去できる一連の画面を表示します。ユーザーは、ローカル・システムに提供し、あるいはローカル・システムから収集するシステムを処理することができます。

制約事項:このコマンドを使用するためには、機密保護管理者(*SECADM)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|---------------|-----------------------|-------------|
| TYPE | シャドー・システムのタイプ | *SUPPLIER, *COLLECTOR | オプション、定位置 1 |

上

シャドー・システムのタイプ (TYPE)

ユーザーが処理する必要のあるシャドー・システムを指定します。

*SUPPLIER

ユーザーは、ローカル・システムにディレクトリー・データを提供するシステムを処理することができます。ディレクトリーのシャドー提供元の処理画面が表示されます。

*COLLECTOR

ユーザーは、ローカル・システムから収集するシステムを処理することができます。ディレクトリー・シャドー・コレクターの処理画面が表示されます。

上

例

WRKDIRSHD TYPE(*SUPPLIER)

このコマンドは、「ディレクトリー・シャドー提供業者の処理」パネルを表示します。「ディレクトリー・シャドー提供業者の処理」画面によって、提供業者システムを追加、変更、除去、および表示し、提供業者システムからのシャドーイングを保留し、前に保留されていた提供業者システムからのシャドーイングを再開することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF90A8

要求した操作を実行するためには*SECADM特殊権限が必要である。

CPF905C

変換テーブルを見つけようとした時にエラーが起こった。

CPF9838

ユーザー・プロファイルの記憶域限界を超えた。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

上

文書処理 (WRKDOC)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

THE WORK WITH DOCUMENTS (WRKDOC) COMMAND IS A REQUEST TO SHOW THE WORK WITH DOCUMENTS IN FOLDERS DISPLAY OR THE WORK WITH NON-TEXT DOCUMENT DATA DISPLAY.

FROM THE WORK WITH DOCUMENTS IN FOLDERS DISPLAY, YOU CAN SELECT OPTIONS TO CREATE, REVISE, COPY, DELETE, VIEW, PRINT, RENAME, DESCRIBE, PRINT WITH OPTIONS, SEND, CHECK SPELLING, FILE DOCUMENT REMOTELY, PAGINATE, AND WORK WITH DOCUMENT AUTHORITY.

FROM THE WORK WITH NON-TEXT DOCUMENT DATA DISPLAY, YOU CAN SELECT AN OPTION TO COPY, DELETE, AND RENAME NON-TEXT DATA, SUCH AS GRAPHS AND IMAGES.

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-------|----------------------------|---------------|
| DOC | 文書 | <u>*ALL</u> , *NONTXTDTA | オプションル, 定位置 1 |
| FLR | フォルダー | 文字値, <u>*PRV</u> , *SELECT | オプションル, 定位置 2 |

上

文書 (DOC)

SPECIFIES WHICH DISPLAY TO SHOW.

*ALL THE WORK WITH DOCUMENTS IN FOLDERS DISPLAY IS SHOWN.

*NONTXTDTA

THE WORK WITH NON-TEXT DOCUMENT DATA DISPLAY IS SHOWN. ON THIS DISPLAY, YOU CAN WORK WITH NON-TEXT DATA SUCH AS GRAPHS OR IMAGES.

上

フォルダー (FLR)

SPECIFIES THE NAME OF THE FOLDER TO BE USED ON THE WORK WITH DOCUMENTS IN FOLDERS DISPLAY OR WORK WITH NON-TEXT DOCUMENT DATA DISPLAY.

*PRV THE NAME OF THE FOLDER FROM YOUR LAST SESSION IS USED.

***SELECT**

A LIST OF FOLDERS IS DISPLAYED FROM WHICH YOU CAN SELECT A FOLDER.

FOLDER-NAME

SPECIFY THE NAME OF THE FOLDER YOU WANT TO WORK WITH ON THE SPECIFIED DISPLAY.

上

例

```
WRKDOC DOC(*ALL) FLR(*SELECT)
```

THIS COMMAND DISPLAYS THE WORK WITH DOCUMENTS PANEL, AND SHOWS A LIST OF FOLDERS FROM WHICH TO SELECT THE WORKING FOLDER.

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE メッセージ**

CPF90A8

要求した操作を実行するためには*SECADM特殊権限が必要である。

CPF9024

システムが操作を終了する正しいレコードを獲得することができない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

上

文書ライブラリー処理 (WRKDOCLIB)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

文書ライブラリー処理(WRKDOCLIB)コマンドにより、ネットワーク内のリモート・システムで使用可能な文書交換アーキテクチャー(DIA)ライブラリー・サービスを管理することができます。文書ライブラリー・サービス(DLS)待ち行列タイプの各配布待ち行列ごとに、文書ライブラリー名およびサポートされるDIAのレベルを指定することができます。

このコマンドにはパラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

WRKDOCLIB

このコマンドは、「文書ライブラリーの処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF90A8

要求した操作を実行するためには*SECADM特殊権限が必要である。

CPF9024

システムが操作を終了する正しいレコードを獲得することができない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

上

文書印刷待ち行列処理 (WRKDOCPRTQ)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

THE WORK WITH DOCUMENT PRINT QUEUE (WRKDOCPRTQ) COMMAND CALLS OFFICEVISION/400 TO SHOW THE WORK WITH DOCUMENTS TO BE PRINTED DISPLAY. FROM THIS DISPLAY, USERS CAN MANAGE THEIR PRINTED OUTPUT.

THERE ARE NO PARAMETERS FOR THIS COMMAND.

上

パラメーター

なし

上

例

WRKDOCPRTQ

THIS COMMAND DISPLAYS THE WORK WITH DOCUMENTS TO BE PRINTED PANEL.

上

エラー・メッセージ

なし

上

DSNX/PC待ち行列の処理 (WRKDPCQ)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

DSNX/PC配布待ち行列処理(WRKDPCQ)コマンドによって、DSNX/PC待ち行列から指定のDSNX/PC待ち行列項目を表示および削除することができます。これらの待ち行列は、パーソナル・コンピューター（ローカル的にシステムに接続され、システム・ディレクトリーにDSNX-PCノードとして構成されている）に限定されている分散システム・ノード管理機能 (DSNX)配布が入っている待ち行列です。DSNX-PCを実行中のパーソナル・コンピューターは、待ち行列に入っている配布をその要求元パーソナル・コンピューターに送るDS-SEND機能を開始します。

制約事項: このコマンドを使用するためには、ユーザーはQPGMRまたはQSYSOPRとしてサインオンするか、あるいは*ALLOBJ権限を持っていないければなりません。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|--------|-----------|--------------|
| PCNODE | 配布待ち行列 | 文字値, *ALL | オプション, 定位置 1 |
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション |

上

配布待ち行列 (PCNODE)

待ち行列項目が表示されるPCノードの名前を指定します。

***ALL** 現在、待ち行列項目のあるすべてのPCノードが表示されます。

PCノード名

表示する項目をもっているPCノードの名前を指定してください。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

考えられる値は次の通りです。

* 出力は表示されるか（対話式ジョブによって要求された場合）、あるいはジョブのスパール出力で印刷されます（バッチ・ジョブによって要求された場合）。

***PRINT**

出力はジョブのプール出力で印刷されます。

上

例

WRKDPCQ

このコマンドは、「DSNX/PC配布待ち行列の処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

ディスク状況の処理 (WRKDSKSTS)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ディスク状況の処理 (WRKDSKSTS)コマンドによって、システム上のディスク装置についてのパフォーマンスおよび状況情報を表示および処理することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|--------|----------|-----------|--------------|
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプション, 定位置 1 |
| RESET | 状況統計リセット | *NO, *YES | オプション |

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

*
_ 出力は、対話式ジョブに表示されるか、あるいは非活動ジョブのジョブのスパール出力で印刷されます。

*PRINT

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

上

状況統計リセット (RESET)

ディスク統計をゼロにリセットするかどうかを指定します。

*NO ディスク統計はリセットされません。前のディスク状況処理コマンドが現行ジョブで開始された場合には、測定時間間隔が延長されます。

*YES ディスク統計はリセットされます。測定時間間隔にはゼロが使用されます。

上

例

WRKDSKSTS OUTPUT(*PRINT)

このコマンドは、システム上のディスク装置に関するパフォーマンスおよび状況情報の報告書を印刷します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1093

ファイル装置タイプの一時的変更が正しくない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9850

印刷装置ファイル&1の一時的変更は許されない。

CPF9851

&2のファイル&1のオーバーフロー値が小さすぎる。

CPF9871

処理中に、エラーが起こった。

上

配布リスト処理 (WRKDSTL)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

配布リスト処理(WRKDSTL)コマンドによって、配布リストを表示、作成、追加、除去、および削除するために使用できる一連の画面が表示されます。配布リストには、ユーザーのグループに対する配布の送信を単純化するために使用されるディレクトリー項目のリストが入っています。

制約事項: 別のユーザーの配布リストを変更、削除、または名前変更するためには、機密保護管理者(*SECADM)権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|----------|-------------------|--|-------------|
| LSTID | リスト識別コード | 単一値: *ALL その他の値: 要素リスト | オプション、定位置 1 |
| | 要素 1: リスト識別コード | 文字値 | |
| | 要素 2: リスト識別コード修飾子 | 文字値 | |
| CMDCHRID | コマンド文字識別コード | 単一値: *SYSVAL , *DEVVD その他の値: 要素リスト | オプション |
| | 要素 1: グラフィック文字セット | 整数 | |
| | 要素 2: コード・ページ | 整数 | |

上

リスト識別コード (LSTID)

表示される配布リストを、2つの部分から成るリストIDで指定します。

***ALL** システム配布ディレクトリーの中のすべての配布リストが表示されます。項目はリストID別にアルファベット順に表示されます。

指定できるリストIDの値は次の通りです。

リストID

配布リストのリストID (ID)を指定してください。

指定できるリスト修飾子の値は次の通りです。

リストID修飾子

配布リストのリストID修飾子を指定してください。

注: 配布リストIDはIDと修飾子の2つの部分から成り、両者の間は少なくとも1つのスペースで区切られます。小文字を指定した場合には、システムが大文字に変換します。

2部分から成るリストIDの命名規則はユーザーIDおよびアドレスの規則と同じです。規則の完全な説明については、AS/400 SNA配布サービス (SD88-5031)を参照してください。

上

コマンド文字識別コード (CMDCHRID)

コマンド・パラメーター値として入力するデータの文字ID (図形文字セットおよびコード・ページ) を指定します。

注:

- ユーザーIDおよびアドレス, システム名およびグループ, およびX.400 O/Rパラメーターだけが, このパラメーターで指定された図形文字セットID (GCID)に変換されます。指定したその他のパラメーター値はすべて, 入力されたままの状態に記憶されます。GCIDの値はこれらと一緒に記憶されます。
- このコマンドを対話式に実行した場合には, 表示装置記述から省略時のGCID値が取られます。このコマンドをバッチで実行した場合には, 省略時のGCID値はQCHRID システム値から取られます。このパラメーターに特定の文字セットおよびコード・ページを指定することによって, これらの値を一時変更することができます。

単一値

*SYSVAL

システムは, QCHRIDシステム値からコマンド・パラメーターの図形文字セットおよびコード・ページ値を判別します。

*DEV D

システムは, このコマンドが入力された表示装置記述からの図形文字セットおよびコード・ページ値を判別します。このオプションは, 対話式ジョブから入力された時にだけ有効です。このオプションがバッチ・ジョブで指定された場合には, エラーが起こります。

要素1: グラフィック文字セット

1から32767

使用する図形文字セットを指定してください。

要素2: コード・ページ

1から32767

使用するコード・ページを指定してください。

注:

- ユーザーIDおよびアドレス, システム名およびグループ, およびX.400 O/Rパラメーターだけが, このパラメーターで指定された図形文字セットID (GCID)に変換されます。指定したその他のパラメーター値はすべて, 入力されたままの状態に記憶されます。GCIDの値はこれらと一緒に記憶されます。
- このコマンドを対話式に実行した場合には, 表示装置記述から省略時のGCID値が取られます。このコマンドをバッチで実行した場合には, 省略時のGCID値はQCHRID システム値から取られます。このパラメーターに特定の文字セットおよびコード・ページを指定することによって, これらの値を一時変更することができます。

上

例

例1:配布リストの表示

```
WRKDSTL  LSTID(WILL DISTLIST)
```

このコマンドは、1つの項目DISTLISTが含まれた「配布リストの処理」パネルを表示します。この例ではWILL DISTLISTが存在手しているものとします。

例2:配布リストのすべての表示

```
WRKDSTL
```

このコマンドは、配布ディレクトリー内の配布リストのすべてのリストが含まれた「配布リストの処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9A83

共通ニックネーム&1が見つからない。

CPF9A85

ニックネーム&1が見つからない。

CPF9024

システムが操作を終了する正しいレコードを獲得することができない。

CPF905C

変換テーブルを見つけようとした時にエラーが起こった。

CPF9052

リストID &1 &2を見つけることができない。

CPF9838

ユーザー・プロファイルの記憶域限界を超えた。

上

配布待ち行列処理 (WRKDSTQ)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

配布待ち行列処理(WRKDSTQ)コマンドは、システム・ネットワーク体系配布サービス(SNADS)の配布待ち行列上の配布要求を表示し制御します。SNADSの詳細は、AS/400 SNA配布サービス (SD88-5031)に入っています。

配布待ち行列名は、ジョブのコード化文字セットID(CCSID)を使用して、図形文字セットおよびコード・ページ930 500に変換されます。

制約事項:

- このコマンドは*EXCLUDEの共通認可とともに出荷され、QPGMRおよびQSYSOPR ユーザー・プロファイルには、このコマンドを使用するための私用認可があります。
- このコマンドを初めて実行する場合には、その前に、このコマンドに使用される内部SNADSオブジェクトを作成するためのQSNADSサブシステムを事前に開始しておかなければなりません。
- 配布待ち行列についてエラーを報告するメッセージは、システムの内部変換のために、その配布待ち行列名用に入力されたものと異なる文字で表示または印刷されることがあります。同様に、(ワークステーションに使用される言語によって) 配布待ち行列名の内部値が、配布待ち行列処理(WRKDSTQ)コマンドの場合に表示される文字と異なることがあります。 **配布待ち行列プロンプト (DSTQパラメーター)** に指定された文字ストリング値が内部配布待ち行列値の規則と一致しない場合、あるいは定義されたものの配布待ち行列の内部値とも一致しない (大/小文字の相違を無視して) 場合には、エラーが報告される場合があります。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|------------|------------------|---------------|
| QUEUE | 配布 | 要素リスト | オプションル, 定位置 1 |
| | 要素 1: 待ち行列 | 文字値, *ALL | |
| OUTPUT | 出力 | *, *PRINT | オプションル |

上

配布 (QUEUE)

表示または印刷する配布待ち行列の名前を指定します。指定する待ち行列は、前に、配布サービス構成 (CFGDSTSRV)コマンドまたは配布待ち行列追加(ADDDSTQ)コマンドを使用して構成されているものでなければなりません。

考えられる値は、次の通りです。

***ALL** すべてのSNADS配布待ち行列が、待ち行列名別にアルファベット順で表示または印刷されます。

配布待ち行列名

特定のSNADS配布待ち行列を指定します。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドからの出力を、要求元のワークステーションに表示するか、あるいはジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

*
- 出力は表示されるか（対話式ジョブによって要求された場合）、あるいはジョブのスパール出力で印刷されます（バッチ・ジョブによって要求された場合）。

*PRINT

出力はジョブのスパール出力で印刷されます。

上

例

例1: すべての配布待ち行列の処理

WRKDSTQ

このコマンドによって、すべての配布待ち行列の状況および内容を処理することができます。各配布待ち行列の通常および高優先順位部分が表示または印刷されます。

例2: 情報の印刷

WRKDSTQ OUTPUT(*PRINT)

このコマンドは、すべての配布待ち行列に関する情報を印刷します。配布待ち行列の通常および高優先順位部分の状況が印刷され、続いて各配布待ち行列の通常および高優先順位部分の配布要求のリストが印刷されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF8802

配布待ち行列&1が見つからなかった。

CPF8806

システム名またはシステム・グループに値&1が正しくない。

CPF8807

QSNADSジャーナルの使用中にエラーが起こった。

CPF8809

SNADS内部待ち行列でエラーが検出された。

CPF8812

配布待ち行列の処理中にエラーが起こった。

CPF8813

項目が存在していない。

CPF8819

配布待ち行列名の特殊値が許されない。

CPF9845

ファイル&1のオープン中にエラーが起こった。

CPF9846

ライブラリー&2のファイル&1の処理中にエラーが起こった。

CPF9847

ライブラリー&2のファイル&1のクローズ中にエラーが起こった。

CPF9850

印刷装置ファイル&1の一時変更は許されない。

上

データ域の処理 (WRKDTAARA)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

データ域処理(WRKDTAARA)コマンドによって、1つまたは複数のライブラリーからデータ域のリストを表示することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっているデータ域だけが、画面に表示されます。
- データ域に対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限、およびその操作の実行対象であるデータ域に対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|--------|---------------|---|-----------|
| DTAARA | データ域 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: データ域 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

データ域 (DTAARA)

表示するデータ域を指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: データ域

***ALL** すべてのデータ域が表示されます。

総称名 表示するデータ域の総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべてのデータ域が表示されます。

名前 表示するデータ域の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRISJS   QUSRVRxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMQMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMQMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*ALL システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む)が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKDТААRА  DТААRА(LIB01/ABC*)
```

このコマンドによって、ライブラリーLIB01に保管されている文字'ABC'で始まっているデータ域のリストを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

上

データ・ディクショナリー処理 (WRKDTADCT)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

データ・ディクショナリー処理(WRKDTADCT)コマンドにより、データ・ディクショナリーの内容の作成、変更、削除、または印刷を行うオプションを選択できる画面が表示されます。

このコマンドには、パラメーターはありません。

上

パラメーター

なし

上

例

WRKDTADCT

このコマンドは、「データ・ディクショナリーの処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

なし

上

データ定義の処理 (WRKDTADFN)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

データ定義処理(WRKDTADFN)コマンドによって、データ定義を処理することができます。データ・ディクショナリー内の定義語を作成、変更、コピー、削除、印刷、名前変更、または表示することができます。定義タイプを指定しない場合には、対話式データ定義ユーティリティー(IDDU)の定義タイプ選択画面が表示されます。処理するディクショナリーおよび定義のタイプは、この画面から選択します。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|---------|--------------|------------------------------------|---------------|
| DTADCT | データ・ディクショナリー | 名前, <u>*PRV</u> | オプションル, 定位置 1 |
| DFNTYPE | 定義タイプ | <u>*ALL</u> , *FILE, *RCDFMT, *FLD | オプションル |

上

データ・ディクショナリー (DTADCT)

使用するデータ・ディクショナリーを指定します。

*PRV IDDUで最後に処理したデータ・ディクショナリーが使用されます。

データ・ディクショナリー名

使用するデータ・ディクショナリー名を指定してください。

上

定義タイプ (DFNTYPE)

使用するデータ定義のタイプを指定します。

*ALL すべてのデータ・ディクショナリーおよび定義タイプのリストから、定義タイプおよびデータ・ディクショナリーを選択することができます。

*FILE 指定したデータ・ディクショナリーのファイル定義を処理することができます。

*RCDFMT

指定したデータ・ディクショナリーのレコード様式定義を処理することができます。

*FLD 指定したデータ・ディクショナリーのフィールド定義を処理することができます。

上

例

WRKDTADFN DFNTYPE(*FILE)

このコマンドにより、最後に処理したデータ・ディクショナリーのファイル定義を処理できます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

データ待ち行列の処理 (WRKDTAQ)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

データ待ち行列処理(WRKDTAQ)コマンドによって、1つまたは複数のライブラリーから使用可能なデータ待ち行列のリストを表示することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっているデータ待ち行列だけが、画面に表示されます。
- データ待ち行列に対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限、およびその操作の実行対象であるデータ待ち行列に対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノーツ |
|-------|-----------------|---|-----------|
| DTAQ | データ待ち行列名 | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: データ待ち行列名 | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |

上

データ待ち行列名 (DTAQ)

表示するデータ待ち行列のリストを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: データ待ち行列名

***ALL** すべてのデータ待ち行列が表示されます。

総称名 表示するデータ待ち行列の総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべてのデータ待ち行列が表示されます。

名前 表示するデータ待ち行列の名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPGLIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRISJS   QUSRVRxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMQMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMQMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXXMXユーザー・ライブラリーのVXRXXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

*ALL システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む)が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

例

```
WRKDTAQ DTAQ(LIB01/ABC*)
```

このコマンドによって、ライブラリーLIB01に保管されている文字'ABC'で始まっているデータ待ち行列のリストを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

上

編集記述の処理 (WRKEDTD)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

編集記述処理(WRKEDTD)コマンドによって、編集記述のリストを表示することができます。

制約事項:

- 何らかの権限をもっている編集記述だけが、画面に表示されます。
- 編集記述に対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する使用(*USE)権限、およびその操作の実行対象である編集記述に対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-------------|---------------|-----------|
| EDTD | 編集記述 | 修飾子リスト | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: 編集記述 | 総称名, 名前, *ALL | |

上

編集記述 (EDTD)

表示する編集記述を指定します。

***ALL** すべての編集記述が表示されます。

総称名 表示する編集記述の総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべての編集記述が表示されます。

名前 表示する編集記述の名前を指定してください。

上

例

WRKEDTD EDTD(ABC*)

このコマンドによって、文字'ABC'で始まっている編集記述のリストを処理することができます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

環境変数の処理 (WRKENVVAR)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

環境変数処理(WRKENVVAR)コマンドを使用して、環境変数のリストを環境変数の処理画面に表示することができます。この画面から、環境変数を追加、変更、除去、詳細の表示、または印刷するためのオプションを選択することができます。

制約事項: このコマンドを使用してシステム・レベルの環境変数を追加、変更、または除去するには、*JOBCTL特殊権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-----|--------------------|-------|
| LEVEL | レベル | <u>*JOB</u> , *SYS | オプション |

上

環境変数のレベル (LEVEL)

環境変数のレベルを指定します。

考えられる値は、次の通りです。

***JOB** ジョブ・レベル環境変数の処理。

***SYS** システム・レベル環境変数の処理。

上

例

例1:ジョブ・レベル環境変数の処理

WRKENVVAR

このコマンドによって、すべてのジョブ・レベル環境変数を表示し処理することができます。

例2:システム・レベル環境変数の処理

WRKENVVAR LEVEL(*SYS)

このコマンドによって、すべてのシステム・レベル環境変数を表示し処理することができます。

上

エラー・メッセージ

なし

上

ファイル処理 (WRKF)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

ファイル処理(WRKF)コマンドはファイルのリストを表示します。これによって、ユーザーはファイルをコピー、削除、保管、および復元し、ファイル記述を表示することができます。

制約事項:

- 使用(*USE)権限があるライブラリーだけが検索されます。
- 何らかの権限をもっているファイルだけが、画面に表示されます。
- ファイルに対して操作を実行するためには、その操作で使用されるコマンドに対する*USE権限をもち、その操作の実行対象であるファイルに対する適切な権限が必要です。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|---------|---------------|---|--------------|
| FILE | ファイル | 修飾オブジェクト名 | 必須, 定位置 1 |
| | 修飾子 1: ファイル | 総称名, 名前, *ALL | |
| | 修飾子 2: ライブラリー | 名前, *LIBL, *CURLIB, *USRLIBL, *ALLUSR, *ALL | |
| FILEATR | ファイル属性 | *ALL, BSCF38, CMNF38, DDMF, DFU, DFUEXC, DFUNOTEXC, DKTF, DSPF, DSPF38, ICFF, LF, LF38, MXDF38, PF, PF38, PRTF, PRTF38, SAVE, TAPF | オプション, 定位置 2 |

上

ファイル (FILE)

「ファイルの処理」画面に表示するファイルを指定します。

これは必須パラメーターです。

修飾子1: ファイル

***ALL** すべてのファイルが表示されます。

総称名 表示するファイルの総称名を指定してください。総称名は、1つまたは複数の文字の後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべてのファイルが表示されます。

名前 表示するファイルの名前を指定してください。

修飾子2: ライブラリー

***LIBL** 現行スレッドのライブラリー・リスト内のすべてのライブラリーが検索されます。これらのライブラリーに入っているオブジェクトのうち、指定されたオブジェクト名をもつすべてのオブジェクトが表示されます。

*CURLIB

スレッドの現行ライブラリーが検索されます。スレッドの現行ライブラリーとして指定されているライブラリーがない場合、QGPLライブラリーが検索されます。

*USRLIBL

現行ライブラリー項目が現行スレッドのライブラリー・リストに存在する場合には、現行ライブラリーおよびライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。現行ライブラリー項目がない場合には、ライブラリー・リストのユーザー部分にあるライブラリーが検索されます。

*ALLUSR

すべてのユーザー・ライブラリーが検索されます。次のものを除き、英字Qで始まらない名前のすべてのライブラリーが検索されます。

```
#CGULIB      #DSULIB      #SEULIB
#COBLIB      #RPLIB       #SEULIB
#DFULIB      #SDALIB
```

次のQXXXライブラリーは弊社提供のものですが、一般的に、これらにはよく変更されるユーザー・データが入ります。したがって、これらのライブラリーは「ユーザー・ライブラリー」と見なされ、検索されます。

```
QDSNX      QRCLxxxxx   QUSRDIRDB  QUSRVI
QGPL       QSRVAGT    QUSRIJS    QUSRVxRxMx
QGPL38     QSYS2      QUSRINFSKR
QMGTC      QSYS2xxxxx QUSRNOTES
QMGTC2     QS36F      QUSROND
QMPGDATA   QUSER38    QUSRPOSGS
QMOMDATA   QUSRADSM   QUSRPOSSA
QMOMPROC   QUSRBRM    QUSRPYMSVR
QPFRDATA   QUSRDIRCF  QUSRDRARS
QRCL       QUSRDIRCL  QUSRSYS
```

1. 'XXXXX'は1次補助記憶域プール(ASP)の番号です。
2. 前のリリースのCLプログラム内でコンパイルされるユーザー・コマンドを入れるために、弊社がサポートする前の各リリース用にQUSRVXRXMXの形式の別のライブラリー名を作成することができます。QUSRVXRXMXユーザー・ライブラリーのVXRXMXは弊社が引き続きサポートしている前のリリースのバージョン、リリース、およびモディフィケーション・レベルです。

***ALL** システムにあるすべてのライブラリー(QSYSを含む) が検索されます。

名前 検索するライブラリーの名前を指定してください。

上

ファイル属性 (FILEATR)

属性を表示するファイルのタイプを指定します。

***ALL** すべての属性を持つファイルが表示されます。

BSCF38

システム/38の2進データ同期通信(BSC)通信ファイルのリストが表示されます。

CMNF38

論理装置(LU1)または拡張プログラム間通信機能(APPC)装置からデータを読み取ったり、これらの装置にデータを書き込んだりするために使用されるファイルで、ユーザーはこのファイルを使ってこれらの装置にあるデータの形式を定義することができます。通信(CMNF38)ファイルは、システム/38環境で作成されるか、あるいは通信装置をサポートするためにシステム/38から移行される装置ファイルです。

DDMF 分散データ管理機能(DDM)ファイルのリストが表示されます。

DFU データ・ファイル・ユーティリティ(DFU)ファイルのリストが表示されます。

DFUEXC

システム/38データ・ファイル・ユーティリティ(DFU)を使用して実行することのできるファイルのリストが表示されます。

DFUNOTEXC

システム/38データ・ファイル・ユーティリティ(DFU)を使用して実行できないシステム/38データ・ファイル・ユーティリティ・ファイルのリストが表示されます。

DKTF ディスケット・ファイルのリストが表示されます。

DSPF 表示装置ファイルのリストが表示されます。

DSPF38

システム/38の表示装置ファイルのリストが表示されます。

ICFF 対話式通信機能(ICF)ファイルのリストが表示されます。

LF 論理ファイルのリストが表示されます。

LF38 システム/38の論理ファイルのリストが表示されます。

MXDF38

システム/38の混合装置ファイルのリストが表示されます。

PF 物理ファイルのリストが表示されます。

PF38 システム/38の物理ファイルのリストが表示されます。

PRTF 印刷装置ファイルのリストが表示されます。

PRTF38

システム/38の印刷出力ファイルのリストが表示されます。

SAVF 保管ファイルのリストが表示されます。

TAPF テープ・ファイルのリストが表示されます。

上

例

WRKF FILE(X/PAY)

このコマンドは、ライブラリーX内にあるPAYという名前のファイルを処理できるようにします。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPEメッセージ

CPF9809

ライブラリー&1をアクセスすることができない。

CPF9810

ライブラリー&1が見つかりません。

CPF9820

ライブラリー&1の使用は認可されていない。

上

機能使用法の処理 (WRKFCNUSG)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

機能使用処理(WRKFCNUSG)コマンドは、機能IDのリストを表示し、指定された機能を変更または表示することができます。

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|------|----------------------|----------------|
| FCNID | 機能ID | 総称名, 名前, <u>*ALL</u> | オプションナル, 定位置 1 |

上

機能ID (FCNID)

「機能使用の処理」画面にリストされている機能の機能IDを指定します。

***ALL** すべての機能IDがリストされます。

総称名 リストする機能IDの総称名を指定してください。総称名は、1つ以上の文字とその後にアスタリスク(*)が付いた文字ストリングです。総称名を指定すると、総称名と同じ接頭部の付いた名前をもつすべての機能IDがリストされます。

名前 リストする機能IDの名前を指定してください。

上

例

WRKFCNUSG FCNID(QIBM_SERVICE*)

このコマンドは、名前がQIBM_SERVICEで始まっている機能のすべてがリストされている「機能使用の処理」パネルを表示します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF3CDA

登録機能リポジトリを使用することができない。

フォルダー処理 (WRKFLR)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

THE WORK WITH FOLDERS (WRKFLR) COMMAND ALLOWS YOU TO DISPLAY AND WORK WITH THE WORD PROCESSING FUNCTION OF OFFICEVISION TO SHOW THE WORK WITH FOLDERS DISPLAY. FROM THIS DISPLAY, YOU CAN OPTIONALLY CREATE, DELETE, RENAME, DESCRIBE ENTRIES; PUT SECURITY ON A FOLDER; WORK WITH DOCUMENTS; OR WORK WITH FOLDER AUTHORITY.

上

パラメーター

| キーワード | 記述 | 選択項目 | ノート |
|-------|-------|------------------|----------------|
| FLR | フォルダー | 文字値, <u>*ALL</u> | オプションナル, 定位置 1 |

上

フォルダー (FLR)

SPECIFIES THE NAME OF THE FOLDER USED ON THE WORK WITH FOLDERS DISPLAY.

*ALL A LIST THAT CONSISTS OF ALL FIRST LEVEL FOLDERS IS DISPLAYED.

FOLDER-NAME

SPECIFY THE NAME OF THE FOLDER THAT CONTAINS THE FOLDERS TO DISPLAY.

上

例

WRKFLR FLR(*ALL)

THIS COMMAND ALLOWS YOU TO UTILIZE THE WORK WITH FOLDERS DISPLAY. A LIST OF ALL FOLDERS YOU ARE AUTHORIZED TO USE IS SHOWN.

上

エラー・メッセージ

なし

上

付録. 特記事項

本書は米国 IBM が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。

〒106-8711
東京都港区六本木 3-2-12
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。

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
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

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、IBM 機械コードのご使用条件、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おりません。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。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

プログラミング・インターフェース情報

本書 (i5/OS コマンド) には、プログラムを作成するユーザーが IBM i5/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

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Advanced Function Printing
AFP
AS/400
CICS
COBOL/400
C/400
DataPropagator
DB2
Distributed Relational Database Architecture
Lotus Domino
DRDA
IBM
Infoprint
InfoWindow
i5/OS
iSeries
Integrated Language Environment
Lotus
LPDA
OfficeVision
Print Services Facility
RPG/400
System i
System x
SystemView
System/36
TCS
Tivoli
WebSphere
z/OS

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、および PostScript ロゴは、米国およびその他の国における Adobe Systems Incorporated の商標または登録商標です。

Intel、Intel (ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ)、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。

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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

使用条件

これらの資料は、以下の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。

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。

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。

コードに関するライセンス情報および特記事項

IBM は、お客様に、すべてのプログラム・コードのサンプルを使用することができる非独占的な著作使用権を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

強行法規で除外を禁止されている場合を除き、IBM、そのプログラム開発者、および供給者は「プログラム」および「プログラム」に対する技術的サポートがある場合にはその技術的サポートについて、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。

いかなる場合においても、IBM および IBM のサプライヤーならびに IBM ビジネス・パートナーは、その予見の有無を問わず発生した以下のものについて賠償責任を負いません。

1. データの喪失、または損傷。
2. 直接損害、特別損害、付随的損害、間接損害、または経済上の結果的損害
3. 逸失した利益、ビジネス上の収益、あるいは節約すべかりし費用

国または地域によっては、法律の強行規定により、上記の責任の制限が適用されない場合があります。



Printed in Japan