

IBM

@server

iSeries

印刷装置プログラミング

バージョン 5

SD88-5073-03
(英文原典：SC41-5713-06)





@server

iSeries

印刷装置プログラミング

バージョン 5

SD88-5073-03

(英文原典：SC41-5713-06)

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、 341 ページの『特記事項』に記載されている一般的な情報をお読みください。

本書は、IBM OS/400 (プロダクト番号 5722-SS1) のバージョン 5、リリース 3、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適用されます。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼動するとは限りません。また CISC モデルでは稼動しません。

本書は SD88-5073-02 の改訂版です。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(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:	SC41-5713-06 iSeries Printer Device Programming Version 5
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 2004.4

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

目次

印刷装置プログラミング (SD88-5073) について	vii
本書の対象読者	vii
本書の表記規則	vii
前提条件および関連情報	vii
印刷サービス機能 (Print Services Facility™) OS/400® 用 (PSF/400) の使用	viii
PSF/400 が必要な場合	viii
PSF/400 がオプションの場合	ix
PSF/400 を必要とする印刷装置ファイル・パラメーター・キーワード	ix
印刷装置ファイル・パラメーター	ix
DDS キーワード	x
印刷管理機能/400	x
ご意見の送付方法	xi
変更の要約	xiii
第 1 部 iSeries サーバーでの印刷の概要	1
第 1 章 iSeries サーバーの印刷要素の説明	3
第 2 部 印刷装置ファイルとスプーリングのサポート	5
第 2 章 印刷装置ファイル・サポート	7
第 3 章 スプール・サポート	9
第 4 章 リモート・システム印刷	11
第 5 章 OS/400 ネットワーク印刷サーバーの処理	13
ネットワーク印刷サーバーのアクセス方法	13
事前開始ジョブおよびネットワーク印刷サーバー	14
出口点およびネットワーク印刷サーバー	15
OS/400 登録機能とネットワーク印刷サーバー	16
OS/400 ネットワーク印刷サーバー出口点の使用	16
出口点 QIBM_QNPS_ENTRY	17
出口点 QIBM_QNPS_SPLF	18
パラメーター・フィールド記述	20
第 3 部 拡張機能表示 (AFP)	21
第 6 章 拡張機能表示 (AFP) の説明	23
頻繁に使用される用語	23
拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS)	24

第 3 部の構成	24
第 7 章 拡張機能表示 (AFP) リソース	27
AFP リソースおよびライブラリーの処理	28
統合されたファイル・システム内の AFP リソースの処理	28
フォントおよびフォント・ライブラリー	30
フォント・リソース・オブジェクト	30
zSeries からのフォント	31
OS/400 プログラムによって提供されるフォント	31
IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms (5648-E77) Advanced Function Printing Fonts/400 用 (プログラム 5769-FNT)	32
AFP フォント・コレクション	33
Advanced Function Printing DBCS Fonts/400 用 (プログラム 5769-FN1)	35
ページ・セグメント	36
オーバーレイ	36
用紙定義	36
iSeries サーバーで提供されている用紙定義	37
zSeries サーバーからダウンロードされる用紙定義	37
zSeries からインライン処理される用紙定義	37
印刷装置ファイルの FORMDF パラメーター	38
ページ定義	39
印刷装置ファイルの PAGDFN パラメーター	41
第 8 章 行データの処理	43
DEVTYPE 値	43
CTLCHAR 値	44
TBLREFCHR パラメーター	44
AFPCHARS パラメーター	45
CVTLINDTA パラメーター	45
行データについてのアプリケーションの考慮事項	45
装置タイプについての考慮事項	46
紙送り制御文字	47
ANSI 紙送り制御文字	47
マシン紙送り機構制御文字	47
テーブル参照文字 (TRC)	48
行データと IGC パラメーター	49
INVDTAMAP (データ・マップの呼び出し) キーワード	51
INVMAMP (メディア・マップ名) DDS キーワード	51
行データおよび混合データを使用する際の制約事項	52
第 9 章 AFPDS データの印刷	53
iSeries サーバーで生成された AFPDS データの印刷	53
システム/390 の AFPDS データおよび行データ	54
システム/390 での処理	54
ユーザー ID の出力待ち行列に印刷データを送信する	55

システム/390 パラメーターとそれに対応する	
OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター	55
OS/400 出力待ち行列へ送られる印刷データの管理	58
リソースおよび AFPDS データをネットワーク・ファイルに送信する	59
ネットワーク・ファイルに送られたリソースおよび AFPDS データの受信	59
WRKNETF コマンドおよび RCVNETF コマンドの使用	60
iSeries サーバーでのリソースの作成	61
iSeries サーバーでの AFPDS データの印刷	61

第 10 章 印刷サービス機能 (PSF) 構成オブジェクトの処理 63

PSF 構成コマンドについて	63
PSF 構成オブジェクトの作成	63
PSF 構成オブジェクトの変更	63
PSF 構成オブジェクトの表示	63
PSF 構成オブジェクトの削除	63
PSF 構成オブジェクトの処理	63
PSF 構成オブジェクトの使用	64
PSF OS/400 用の IPDS パススルー・サポートの処理	64
IPDS パススルー・サポートを使用する理由	64
IPDS パススルー機能の動作	65
IPDS パススルー制約	65
IPDS パススルー・サポートを使用可能にする	66
IPDS から PDF への変換	68
印刷装置ファイルの USRDFNDTA メール情報の形式	69
STRPAGGRP メール・タグの形式	69
IPDS から PDF への変換の装置構成	69
印刷セッションおよび IPDS ダイアログの共用	70
印刷装置セッションとダイアログの共用をサポートするパラメーター	70
セッション共用についての追加情報	72
自動セッション回復をサポートするパラメーター	73
ユーザーおよび装置リソース・ライブラリー・リスト	73
ユーザー・リソース・ライブラリー・リスト	73
装置リソース・ライブラリー・リスト	74

第 4 部 OS/400 で使用可能なその他の印刷機能. 75

第 11 章 ASCII Lexlink プロトコル LAN 接続印刷装置を使用した作業 77

ASCII LAN 接続印刷装置を使用する利点	77
ASCII LAN 接続印刷装置の動作	78
ASCII LAN 接続印刷装置を使用する際の制約事項	80
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする回線、制御装置、および装置記述パラメーター	81

ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする回線記述パラメーター	81
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする制御装置および装置記述パラメーター	81
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするネットワーク装置記述パラメーター	82
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする印刷装置記述パラメーター	82
ASCII LAN 接続印刷装置の構成および開始	85

第 12 章 ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の処理 87

HP 印刷装置ジョブ言語 (PJM)	87
シンプル・ネットワーク・マネージメント・プロトコル (SNMP)	87
Internet Printing Protocol (IPP)	87
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する利点	87
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷の動作	88
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する際の制約事項	90
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置をサポートする印刷装置記述パラメーター	92
IPP 印刷ドライバー用の妥当性検査リストのセットアップ	95
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の構成および開始	96

第 13 章 ホスト印刷変換機能の処理 97

ホスト印刷変換機能を使用する理由	97
ホスト印刷変換機能の動作	98
AFP から ASCII への変換機能の使用方法	99
バーコードの使用方法	100
AFP から ASCII への変換機能の制約事項	100
ラスター・モードでのホスト印刷変換の使用	101
ラスター・モードを使用する理由	101
ラスター・モードの使用可能化	101
ラスター・モードの制約事項	102
印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化	102
ホスト印刷変換機能をサポートするパラメーター	102
印刷装置記述の処理	104
コマンドによる印刷装置記述の作成	104
印刷装置記述の自動作成	104
既存の印刷装置記述の変更	104
印刷装置記述の表示	105
エミュレーターでのホスト印刷変換機能の使用	105
IBM iSeries Access for Windows ワークステーション機能でのホスト印刷変換機能の使用	105
3486/3487/3488 InfoWindow 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用	107
3477 InfoWindow 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用	108
3197 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用	109
ASCII ワークステーション制御機構でのホスト印刷変換機能の使用	110

IBM リモート 5250 エミュレーション・プログラムでの ホスト印刷変換機能の使用	111
第 14 章 イメージ印刷変換機能の処理	113
イメージ印刷変換機能について	113
イメージ印刷変換機能を使用する理由	113
イメージ印刷変換機能を使用して印刷する	114
ASCII 印刷装置での印刷	114
IPDS 印刷装置での印刷	115
リモート出力待ち行列による印刷	115
出力属性の導出方法	115
入力データ・ストリームが最終形式かどうかを判別する	116
イメージ変換 API による印刷	116
イメージ構成オブジェクト	116
イメージ構成の特殊値	116
PostScript データ・ストリームの変換	123
フォント	123
ユーザー提供フォント	124
フォントの置き換え	125
PostScript データ・ストリーム	125
ページ・サイズの判別方法	126
トラブルシューティング	126
第 15 章 OS/400 プログラムによって提供されるその他の印刷機能	129
印刷管理機能/400	129
データ記述仕様 (DDS)	130
拡張印刷機能	130
APF の機能	130
図形データ表示管理プログラム (GDDM)	131
必要な iSeries サーバー・ハードウェア	131
必要な OS/400 ソフトウェア	133
必要な知識	133
QWP4019 プログラム	133
QWP4019 のパラメーター名と機能	133
QWP4019 プログラムの動作	135
QWP4019 プログラムの例	136
第 16 章 ライセンス・プログラムと iSeries サーバー・ハードウェアによって提供されるその他の機能	139
AFP ユーティリティ AS/400 用	139
AFP ユーティリティ/400 について	139
オーバーレイ・ユーティリティ	139
印刷形式ユーティリティ	141
リソース管理ユーティリティ	142
Advanced DBCS Printer Support/400	143
Business Graphics Utility (BGU)	144
BGU について	144
データ・アクセス機能	146
iSeries Access for Windows	146
ネットワーク印刷装置機能	146
印刷装置エミュレーション	147
パーソナル印刷装置の共用について	148

IBM InfoWindow 3477、3486、3487、および 3488 印刷装置サポート	149
ASCII ワークステーション制御装置	150
TCP/IP によるファイルの送信と印刷	150

第 5 部 ネットワーク印刷 151

第 17 章 ネットワーク印刷 153

3270 印刷装置エミュレーション	153
BSC 3270 印刷装置エミュレーション	153
SNA 3270 印刷装置エミュレーション	153
RJE 印刷	154
RJE 印刷のための構成	154
RJE のための通信回線プロトコル	155
RJE を使用する印刷	158
出力データのレコード長	159
FCFC を使用する印刷	160
ホスト・システム出力を受け取るためのユーザー・プログラムの使用	162
3x74 に接続された印刷装置	162
DBCS 印刷装置の考慮事項	162
分散データ管理機能 (DDM) 印刷	163
オブジェクト配布印刷	164

第 18 章 IBM Internet Printing Protocol (IPP) サーバー iSeries 用 . . 165

Internet Printing Protocol について	165
IPP サーバーを使用する理由	165
IPP サーバーがサポートする機能	165
IPP サーバーのセットアップ	166
インターネット・ブラウザーのセットアップ	166
アドミニストレーター・インターフェースの使用	166
IPP サーバーの構成	167
IPP 印刷装置構成の作成	168
IPP 印刷装置構成の変更	168
IPP 印刷装置構成の表示	169
IPP 印刷装置構成の削除	169
IBM IPP サーバーの管理	169
トラブルシューティング	169

第 6 部 付録 173

付録 A. 印刷要素を使用する作業の例 175

付録 B. 印刷タスクの処理時によく使用される CL コマンド 177

付録 C. 印刷装置ファイルの戻りコード 179

メジャー・コード 00	179
メジャー・コード 80	181
メジャー・コード 81	186
メジャー・コード 82	188
メジャー・コード 83	190

付録 D. フォント、フォント文字セット、コード・ページ、CHRID、コード化フォントの処理 195

TrueType および OpenType フォント 195
I TrueType フォントの考慮事項 196
AFP 互換フォント 196
ダウンロード 197
フォント文字セットとフォント・グローバル識別コード (FGID) 197
コード・ページ 202
フォントの取り込み 207
フォント置き換えに関する一覧表 209

付録 E. 印刷装置データ・ストリーム 297

付録 F. 2 バイト文字セットのサポート 299

2 バイト文字セットの基本概念 299
DBCS コード体系 300
シフト制御文字 302
無効な 2 バイト・コード、および未定義の 2 バイト・コード 303
2 バイト・データの使用法 303
2 バイト文字のサイズ 303
2 バイト文字の処理 303
基本文字 304
外字 304
外字が処理されない場合に生じること 304
装置ファイル・サポート 304
DBCS ファイル 305
DBCS ファイルの指示が必要な場合 305
DBCS ファイルを指示する方法 305
DBCS ファイルを正しく指示しなかった場合 307
印刷装置ファイルでの DBCS の使用 307
印刷装置サポート 308
特殊な DBCS 印刷装置機能 309
2 バイト文字の印刷に関する考慮事項 311
スプール・サポート 315
印刷時のオーバーライドの適用 315
3130 印刷装置常駐フォントのサポート 316
QPQCHGCF プログラムの使用法 316
QPQCHGCF 使用の例 317

QPQCHGCF プログラム使用上の制約事項 318
3130 にフォント文字セットが常駐しているコード化フォント 318
コード化フォントのマーキングのための QPQCHGCF インストラクション 319

付録 G. フィードバック域のレイアウト 321

印刷装置に関するオープン・フィードバック域 321
装置定義リスト 324
入出力フィードバック域 327
共通入出力フィードバック域 327
印刷装置ファイルに関する入出力フィードバック域 329

付録 H. 高水準言語 (HLL) での DDS の使用法 331

データ記述仕様 (DDS) 331
行/桁位置決め方法を使用する DDS のコーディング例 331
絶対位置決め方法を使用する DDS のコーディング例 331
COBOL および RPG のソース・コード 332
DDS、COBOL、および RPG ソース・コードからの出力例 335
例 1: DDS と行/桁位置決め 335
例 2: DDS と絶対位置決め 336

付録 I. フォントの外観 337

開始方法 337
DDS ソース・コード 339
C ソース・コード 339
Pascal ソース・コード 339
RPG ソース・コード 339
COBOL ソース・コード 340

特記事項 341

商標 342

参考文献 345

索引 347

印刷装置プログラミング (SD88-5073) について

本書では、OS/400 の印刷要素、印刷操作を実行するための印刷装置ファイルとスプーリングのサポート、拡張機能表示 (Advanced Function Presentation)[™] (AFP[™])、ネットワーク環境での印刷作業について説明します。

本書の対象読者

本書は、システム・プログラマーの方々を対象としています。システム・オペレーターの方々が、印刷装置ファイル・サポートおよびスプーリング・サポートを理解する上でも役に立ちます。読者は、使用中のさまざまなタイプの印刷装置のほかに、ジョブ管理や待ち行列管理について熟知している必要があります。

本書の表記規則

本書のコマンド、パラメーター、画面は、中級操作援助レベル (*INTERMED) に対応しています。操作援助レベル (ASTLVL) は、ユーザー・プロファイルの中で指定されます。操作援助レベル値としては、次のものがあります。

- *SYSVAL
- *BASIC
- *INTERMED
- *ADVANCED

前提条件および関連情報

iSeries Information Center は、iSeries についての技術情報を収集する際の開始点として活用できます。

Information Center には、次の 2 通りの方法でアクセスできます。

- | • 次の Web サイトからアクセスする。
| <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>
- | • 「*iSeries V5R3 Information Center (SK88-8055-03)*」 CD-ROM からアクセスする。この CD-ROM は新しい iSeries ハードウェアまたは IBM OS/400 ソフトウェア・アップグレード製品に同梱されています。この CD-ROM は、以下の IBM[®] Publications Center から注文することもできます。
| <http://www.ibm.com/shop/publications/order>

- | iSeries Information Center には、iSeries の新しい情報や更新された情報が収録されています。例えば、ソフトウェアおよびハードウェアのインストールおよび設置方法、Linux、WebSphere[®]、Java[™]、高可用性、データベース、論理区画、CL コマンド、およびシステム・アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) などです。加えて、計画、トラブルシューティング、および iSeries ハードウェアおよびソフトウェアの構成を支援する、アドバイザーや検索機能が含まれています。

新しいハードウェアを注文すると、次の「*iSeries セットアップおよびオペレーション CD*

(SK88-8058-02)」を受け取ることになります。この CD-ROM には、IBM e(logo)server iSeries Access for Windows と簡単セットアップ・ウィザードが入っています。iSeries Access は、PC を iSeries[™] サーバーに接続するためのクライアントおよびサーバー機能の強力なセットを提供します。簡単セットアップ・ウィザードは、多くの iSeries セットアップ・タスクを自動化します。

その他の関連した情報については、345 ページの『参考文献』を参照してください。

印刷サービス機能 (Print Services Facility™) OS/400® 用 (PSF/400) の使用

OS/400 V3R1 以降、拡張機能表示 (AFP) 機能は、印刷サービス機能 OS/400 用 (PSF/400) という、別途注文が可能な OS/400 機能になりました。

PSF/400 が導入されていない場合でも、OS/400 印刷機能は、ライン・プリンターおよび IBM IPDS™ 印刷装置と印刷機能のサブセットを引き続きサポートします。

高機能印刷装置データ・ストリーム (Intelligent Printer Data Stream™) IPDS 印刷装置に対する完全なサポートは、統合 AFP 印刷機能により提供されます。アプリケーション出力を処理するために使用される印刷機能は、ターゲット印刷装置の装置記述により決まります。AFP 機能で制御できる印刷装置は、DEVTYPE(*IPDS) および AFP(*YES) として定義された印刷装置だけです (いずれも印刷装置記述内で指定します)。

PSF/400 が必要な場合

次のような場合には、PSF/400 用機能が必要です。

- 次のいずれかの IBM 印刷装置を使用する場合。
 - IBM 3820 ページ印刷装置
 - IBM 3825 ページ印刷装置
 - IBM 3827 ページ印刷装置
 - IBM 3828 高機能 MICR 印刷装置
 - IBM 3829 高機能印刷装置
 - IBM 3831 ページ印刷装置 (3835 エミュレーション・モード: 日本でのみ使用可能)
 - IBM 3835-001 ページ印刷装置
 - IBM 3835-002 高機能印刷装置
 - IBM 3900 高機能印刷装置
 - IBM 3130 高機能ページ印刷装置
 - IBM 3160 高機能ページ印刷装置
 - IBM 3935 高機能ページ印刷装置
 - IBM Infoprint® 60
 - IBM Infoprint 62
 - IBM Infoprint 70
 - IBM Infoprint 2000
 - IBM Infoprint 3300
 - IBM Infoprint 4000
- DEVTYPE パラメーターが *IPDS で、AFP パラメーターが *YES に指定されている印刷装置がある場合。
- Advanced Function Printing™ Utilities/400 ライセンス・プログラムを使用する場合。

PSF/400 がオプションの場合

次のような IPDS 印刷装置、または IPDS 印刷装置モデルが導入されている場合、PSF/400 の使用はオプションです。これらの印刷装置は、本来の OS/400 印刷サブシステムで作動させることができます。しかし、AFP サブシステムによって提供される機能が必須である場合は、PSF/400 が必要です。

- IBM 3112 および 3116 ページ印刷装置
- IBM 3812 および 3816 ページ印刷装置
- IBM 3912 および 3916 ページ印刷装置
- IBM 3930 ページ印刷装置
- IBM レーザー印刷装置 4028
- IBM 4224 および 4234 印刷装置
- IBM 4230 印刷装置
- IBM 4247 印刷装置
- IBM ネットワーク印刷装置 (4312、4317、4324)
- IBM 6408 印刷装置 1
- IBM 6412 印刷装置
- IBM Infoprint 20
- IBM Infoprint 32
- IBM Infoprint 21
- IBM Infoprint 40
- IBM 4400
- IBM 6400

PSF/400 を必要とする印刷装置ファイル・パラメーター・キーワード

次のリストに、印刷の使用設定および処理に影響を与える、印刷装置ファイル・パラメーターおよび DDS キーワードを示します。IPDS 印刷装置で印刷する場合は、PSF/400 が必要になります。

印刷装置ファイル・パラメーター

- AFP 文字 (AFPCHARS)
- 裏面マージン (BACKMGN)
- 裏面オーバーレイ (BACKOVL)
- コード化フォント (CDEFNT)
- コーナー・ステーブル (CORNERSTPL)
- 装置タイプ (*AFPDS、*LINE、*AFPDSLIN)
- 平とじ (EDGESTITCH)
- フォント文字セット (FNTCHRSET)
- フォント解像度 (FNTRSL)
- 表面マージン (FRONTMGN)
- 用紙定義 (FORMDF)
- 表面オーバーレイ (FRONTOVL)
- IPDS パススルー (IPDSPASTHR(*YES|*NO))

- マルチアップ (MULTIUP REDUCE(*NONE))
- 出力ビン (OUTBIN)
- ページ定義 (PAGDFN)
- 中とじ (SADLSTITCH)
- テーブル参照文字 (TBLREFCHR)
- ユーザー定義データ (USRDFNDA (AFPRESPOOL(*PRINT|*NOPRINT)))
- ユーザー定義データ (USRDFNDA (IPDSPASTHR(*YES|*NO)))
- ユーザー定義データ (USRDFNDA(USRRCSLIBL (lib1 lib2 lib3 lib4)))
- ユーザー資源ライブラリー・リスト (USRRSCLLIBL)

DDS キーワード

- AFP リソース (AFPRSC)
- ボックス (BOX)
- コード化フォント (CDEFNT)
- データ・ストリーム・コマンド (DTASTMCMD)
- 文書索引タグ (DOCIDXTAG)
- 両面印刷 (DUPLEX)
- 終了ページ (ENDPAGE)
- 終了ページ・グループ (ENDPAGGRP)
- フォント文字セット (FNTCHRSET)
- 強制 (FORCE)
- 図形データ・ファイル (GDF)
- 媒体マップ呼び出し (INVMMAP)
- 直線 (LINE)
- 出力ビン (OUTBIN)
- オーバーレイ (OVERLAY)
- ページ・セグメント (PAGSEG)
- 位置 (POSITION)
- 開始ページ・グループ (STRPAGGRP)
- テキストの回転 (TXTRTT)
- Unicode テキスト・レイアウト (UNISCRPT)
- 三つ折り (ZFOLD)

印刷管理機能/400

印刷管理機能/400 は、OS/400 オペレーティング・システムの一部として残っています。印刷管理機能/400 を使用して、AS/400[®] スプールにデータを入れたり、ページおよび用紙定義リソース (システム/390 (System/390[®]) および RS/6000[®] で使用される AFP 印刷オブジェクト) を選択したりする場合は、印刷サービス機能 OS/400 用が必要です。

ご意見の送付方法

IBM にお客様のご意見をお寄せください。本書や、他の iSeries 文書について何かご意見をお持ちの際には、本書の中表紙の裏に記載されているアドレスにご意見をお送りください。次の事項を漏れなくご記入ください。

- 資料名または iSeries Information Center トピック。
- 資料番号。
- ご意見に関するページ番号またはトピック名。

変更の要約

本文中の変更箇所や追加箇所については、その部分の左余白に縦線 (|) が入っています。

第 1 部 iSeries サーバーでの印刷の概要

第 1 章 iSeries サーバーの印刷要素の説明 3

第 1 章 iSeries サーバーの印刷要素の説明

| この章の情報は、iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

第 2 部 印刷装置ファイルとスプーリングのサポート

第 2 章 印刷装置ファイル・サポート	7
第 3 章 スプール・サポート	9
第 4 章 リモート・システム印刷	11
第 5 章 OS/400 ネットワーク印刷サーバーの処理	13
ネットワーク印刷サーバーのアクセス方法	13
事前開始ジョブおよびネットワーク印刷サーバー	14
ネットワーク印刷サーバーの事前開始ジョブの 監視	14
事前開始ジョブ項目の変更	14
出口点およびネットワーク印刷サーバー	15
OS/400 登録機能とネットワーク印刷サーバー	16
出口点および出口プログラムの登録の確認	16
OS/400 ネットワーク印刷サーバー出口点の使用	16
出口点 QIBM_QNPS_ENTRY	17
必須パラメーター・グループ	17
出口点 QIBM_QNPS_SPLF	18
必須パラメーター・グループ	18
パラメーター・フィールド記述	20

第 2 章 印刷装置ファイル・サポート

| この章の情報は、 iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

第 3 章 スプール・サポート

| この章の情報は、 iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

第 4 章 リモート・システム印刷

| この章の情報は、 iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

第 5 章 OS/400 ネットワーク印刷サーバーの処理

この章では、OS/400 ネットワーク印刷サーバーについて説明します。ネットワーク印刷サーバーは、印刷クライアントに対するホストまたは印刷サーバーです。

ネットワーク印刷サーバーは、OS/400 印刷オブジェクトおよびリソースへのクライアント・アクセスを提供します。ネットワーク印刷サーバーのオブジェクト、およびそれらに対して実行要求できる処置は次のとおりです。

オブジェクト 処置

スプール・ファイル

出口プログラムの作成、検索、オープン、読み取り、書き込み、クローズ、保留、解放、削除、移動、送信、および呼び出し、さらに属性の変更、メッセージの検索、メッセージへの応答、属性の検索およびリスト。

書き出しジョブ

開始、終了、およびリスト。

印刷装置

属性の検索とリスト。

出力待ち行列

属性の保留、解放、除去、リスト、および検索。

ライブラリー

リスト。

印刷装置ファイル

属性の検索、属性の変更、およびリスト。

ネットワーク印刷サーバー

属性の変更および検索。

ネットワーク印刷サーバーのアクセス方法

通信セッションを設定してからでなければ、クライアントはネットワーク印刷サーバーと通信を行うことはできません。通信セッションとは、ローカル・システムのクライアント・プログラムがリモート・システムのサーバー・プログラムと通信するために使う 2 システム間の論理接続のことです。

通信セッションが設定されたら、クライアントは、プログラム開始要求 (PSR) と呼ばれる特別なレコードを iSeries サーバーへ送信することによって、ネットワーク印刷サーバーを開始させることができます。使用する通信セッションは、異なるプロトコルを利用することができます。プログラム開始要求 (PSR) の使用に関しては、その通信タイプに該当する解説書を参照してください。

PSR を使ってネットワーク印刷サーバー・プログラムが開始された後に、通信トランザクションも開始されます。通信トランザクションとは、通信セッションにおける 2 つのプログラム相互間の論理接続のことです。この通信トランザクションが開始されると、クライアントとネットワーク印刷サーバーとの間でデータを交換することができます。

事前開始ジョブおよびネットワーク印刷サーバー

事前開始ジョブは、クライアントによって開始されたプログラム開始要求 (PSR) とネットワーク印刷サーバーとの間のパフォーマンスを向上させます。事前開始ジョブは、サブシステム内で定義します。事前開始ジョブは、サブシステムが始動された時に活動状態となり、また、事前開始ジョブ開始 (STRPJ) コマンドおよび事前開始ジョブ終了 (ENDPJ) コマンドにより、それを制御することもできます。

クライアントからの PSR 中のプログラム名は、事前開始ジョブ項目内で定義する必要があります。PSR は、このようにして、事前開始ジョブと接続し、その結果、より優れたパフォーマンスを達成します。

ネットワーク印刷サーバーは、QBASE および QCMN サブシステム内に定義された事前開始ジョブを有しています。ネットワーク印刷サーバーのサポートのために自動的に開始される事前開始ジョブの数は少ないため、システム・リソースの節約になります。

ネットワーク印刷サーバーの事前開始ジョブの監視

QBASE または QCMN サブシステム内のネットワーク印刷サーバーに対する事前開始ジョブの監視は、活動事前開始ジョブの表示 (DSPACTPJ) コマンドを使用して行うことができます。ネットワーク印刷サーバーについては、事前開始ジョブが含まれているサブシステム (QBASE または QCMN) と、事前開始ジョブの開始対象となるプログラム (QNPSERV) を知る必要があります。

このコマンドは以下の情報を提供します。

- 事前開始ジョブ
 - 現在の数
 - 平均の数
 - ピーク時の数
- 使用中の事前開始ジョブ
 - 現在の数
 - 平均の数
 - ピーク時の数
- プログラム開始要求
 - 現在の待機数
 - 平均の待機数
 - ピーク時の待機数
 - 平均待機時間
 - 受け入れた数
 - 拒否した数

注: ネットワーク印刷サーバーが PSR を拒否することはありません。すべての PSR は処理されるか、待ち行列に入れられて、次に使用可能な事前開始ジョブを使用します。

事前開始ジョブ項目の変更

DSPACTPJ 画面で F13 キーを押すと、活動事前開始ジョブに関する情報を最新表示することができます。ここで特に重要なのは、PSR に関する情報です。この情報は、利用可能な事前開始ジョブの数を変更する必要があるかどうかを示すことができます。PSR が利用可能である、事前開始ジョブが待機していることを示す情報がある場合は、事前開始ジョブ項目変更 (CHGPJE) コマンドを使用して、事前開始ジョブを変更することができます。

次の例では、ネットワーク印刷サーバーの QBASE サブシステムに含まれる事前開始ジョブ項目を示します。

```
SBSD(QSYS/QBASE) +
PGM(QSYS/QNPSERV) +
USER(QUSER) +
STRJOBS(*YES) +
INLJOBS(1) +
THRESHOLD(1) +
ADLJOBS(3) +
MAXJOBS(*NOMAX) +
JOB(*PGM) +
JOB(*USRPRF) +
MAXUSE(200) +
WAIT(*YES) +
POOLID(1) +
CLS(QGPL/QCASERV *CALC *NONE *CALC)
```

PSR が迅速に働かない場合は、次のようにしてください。

- ジョブ数の初期値 (INLJOBS) パラメーター値を大きくする。
- 追加のジョブ数 (ADLJOBS) パラメーター値を大きくする。

これで、限界値 (THRESHOLD) パラメーター値に達した時に、追加のジョブ数が事前開始されます。

重要なことは、事前開始ジョブ数と送信される PSR の数とを一致させることです。この関連を 1 対 1 に近づけるほど、最高のシステム・パフォーマンスが保証されます。

ネットワーク印刷サーバーに対するプログラム開始要求の数が使用可能な事前開始ジョブの数を超えると、追加の事前開始ジョブを開始できます。

出口点およびネットワーク印刷サーバー

出口点とは、システム機能またはシステム・プログラムの中で、システムで指定されているプログラム (1 つ以上) に制御が渡されることになる特定の場所のことです。これらのプログラムは、システム機能やプログラムの通常の処理からの出口を提供するもので、そのため出口プログラム、エグジット・プログラムと呼ばれます。出口プログラム (エグジット・プログラム) は、通常、ユーザーが作成します。

表 1 には、ネットワーク印刷サーバーで使用できる IBM 登録済み出口点を示します。

表 1. ネットワーク印刷サーバーの登録済み出口点

サポートのタイプ	出口点の名前	出口点の書式
エントリー	QIBM_QNPS_ENTRY	ENTR0100
スプール・ファイル	QIBM_QNPS_SPLF	SPLF0100

これらの出口点によって提供される機能は、次のとおりです。

- QIBM_QNPS_ENTRY

この出口点は、ネットワーク印刷サーバーにアクセスできるユーザーを制御する出口プログラムによって使用されます。

- QIBM_QNPS_SPLF

この出口点は、スプール・ファイルを処理する出口プログラムによって使用されます。

OS/400 登録機能で出口プログラムを登録する必要があります。登録によって、すべてのユーザーが、出口プログラムを出口点と関連付けることができるようになります。

OS/400 登録機能とネットワーク印刷サーバー

登録機能は、OS/400 と非 OS/400 の出口点および出口プログラムの両方に対して記憶サービスと検索サービスを提供します。

ネットワーク印刷サーバー出口点は、OS/400 登録機能ですでに登録されています。それらの出口点を使用するには、OS/400 登録機能を使用して、自分の出口プログラムを登録する必要があります。

出口プログラムを登録および登録削除するには、次の API を使います。

- 出口プログラム追加 (QUSADDEP) API

特定の出口点に対して、出口プログラム項目を追加します。

注: ネットワーク印刷サーバー出口点は、出口プログラム・データを定義するわけではありません。出口プログラム・データは、独自の出口プログラムを登録する時点で用意できます。しかし、ネットワーク印刷サーバーではそのデータは使用されません。

- 出口プログラム除去 (QUSRMVEP) API

特定の出口点の、出口プログラム項目を除去します。

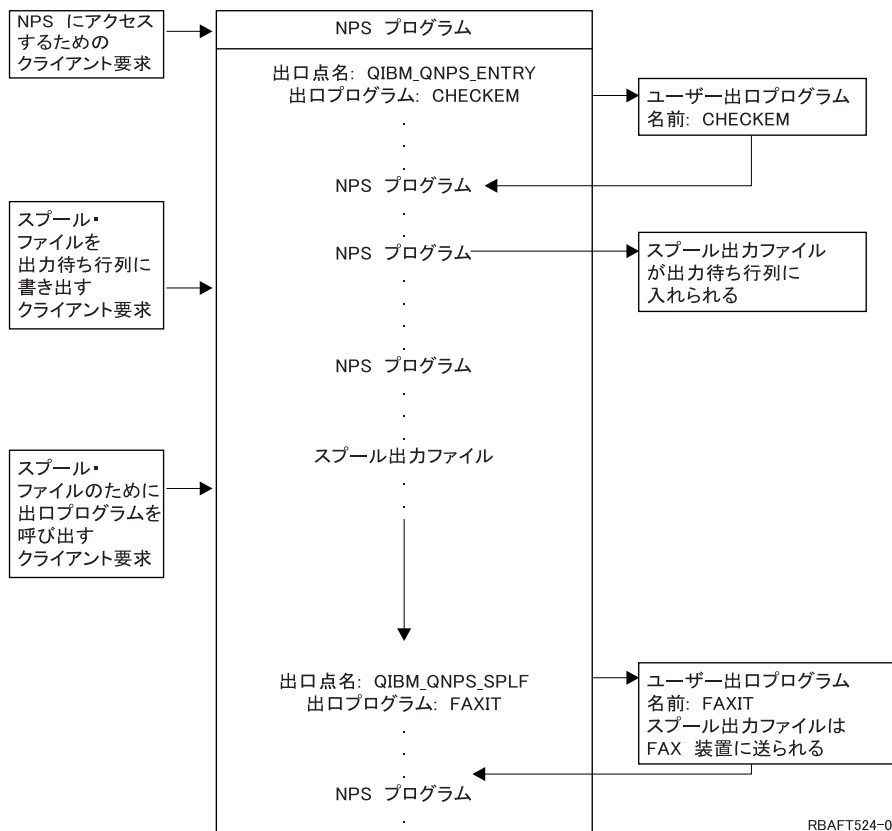
出口プログラムと出口点の登録方法と例については、iSeries Information Center の『API Reference』を参照してください。

出口点および出口プログラムの登録の確認

登録情報処理 (WRKREGINF) コマンドは、出口点と出口プログラムについての情報を表示します。このコマンドは、登録機能内の出口点または出口プログラムの追加、削除、または変更を行うわけではありません。変更を開始するには、上述の API を使用する必要があります。

OS/400 ネットワーク印刷サーバー出口点の使用

次の図では、クライアントからネットワーク印刷サーバーへの要求の例を示します。この要求では、ネットワーク印刷サーバーが提供する出口点を使用しています。ここでは、ネットワーク印刷サーバーへのアクセス、アクセスを確認するためのユーザー作成出口プログラムの呼び出し、出力待ち行列へのスプール出力ファイルの書き出し、およびスプール出力ファイルをファックスで送るユーザー作成出口プログラムの呼び出しの要求を示しています。



出口点 QIBM_QNPS_ENTRY

出口点 QIBM_QNPS_ENTRY は、ネットワーク印刷サーバーにどのユーザーがアクセスできるかを管理する出口プログラムで使用されます。呼び出される出口プログラムには、2 つのパラメーターが渡されます。これらのパラメーターは、ユーザー定義域内の構造へのポインターです。これらの構造全体で、書式 ENTR0100 を形成します。

必須パラメーター:

必須パラメーター・グループ

1 戻りコード	出力	CHAR(1)
2 サーバー情報	入力	CHAR(32)

必須パラメーター・グループ

戻りコード

OUTPUT; CHAR(1) 戻りコード・パラメーターは、出口プログラムからの戻りコードが入っている、ユーザー定義域内の構造へのポインターです。戻りコードは、出口プログラム呼び出しからの戻り時に検査されます。

16 進数 F1 の戻りコード値は、ネットワーク印刷サーバーがアクセスを認め、処理を続行したことを示します。

それ以外の戻りコード値は、ネットワーク印刷サーバーがアクセスを拒否し、処理を停止したことを示します。呼び出し中の出口プログラムでは、具体的なエラーをすべて記録する必要があります。

戻りコードの構造は次のとおりです。

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
0	0	CHAR(1)	戻りコード

サーバー情報

INPUT; CHAR(32) サーバー情報構造には、ユーザー・プロファイル名、サーバー識別子、書式名、およびサーバー機能識別子が含まれます。

サーバー情報の構造は次のとおりです。

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
0	0	CHAR(10)	ユーザー・プロファイル名
10	A	CHAR(10)	サーバー識別子
20	14	CHAR(8)	書式名
28	1C	BINARY(4)	機能識別子

出口点 QIBM_QNPS_SPLF

出口点 QIBM_QNPS_SPLF は、スプール・ファイル処理する出口プログラムによって使用されます。呼び出される出口プログラムには、4 つのパラメーターが渡されます。これらのパラメーターは、ユーザー定義域内の構造へのポインターです。これらの構造全体で、書式 SPLF0100 を形成します。

必須パラメーター:

必須パラメーター・グループ

1 戻りコード	出力	CHAR(1)
2 サーバー情報	入力	CHAR(32)
3 スプール・ファイル ID	入力	CHAR(40)
4 スプール・ファイル出口プログラム・データ	入力	CHAR(*)

必須パラメーター・グループ

戻りコード

OUTPUT; CHAR(1) この戻りコードは、出口プログラムからの戻りコードが入っている、ユーザー定義域内の構造へのポインターです。戻りコードは、出口プログラム呼び出しからの戻り時に検査されます。

非ゼロ・コードは、出口プログラムでエラーがあったことを示します。呼び出し中の出口プログラムでは、具体的なエラーをすべて記録する必要があります。ネットワーク印刷サーバーによる処理は続行されます。

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
0	0	CHAR(1)	戻りコード

サーバー情報

INPUT; CHAR(32) サーバー情報構造には、ユーザー・プロファイル名、サーバー識別子、書式名、およびサーバー機能識別子が含まれます。

サーバー情報の構造は次のとおりです。

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
0	0	CHAR(10)	ユーザー・プロファイル名
10	A	CHAR(10)	サーバー識別子
20	14	CHAR(8)	書式名
28	1C	BINARY(4)	機能識別子

スプール・ファイル ID

INPUT; CHAR(40) スプール・ファイル ID 構造には、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・ファイル番号が含まれます。この情報は、OS/400 上のスプール・ファイルを固有に識別します。

スプール・ファイル ID の構造は次のとおりです。

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
0	0	CHAR(10)	ジョブ名
10	A	CHAR(10)	ユーザー名
20	14	CHAR(6)	ジョブ番号
26	1A	CHAR(10)	スプール・ファイル名
36	24	BINARY(4)	スプール・ファイル番号

スプール・ファイル出口プログラム・データ

INPUT; CHAR(*) スプール・ファイル出口プログラム・データ情報構造には、4 バイト長のデータとスプール・ファイル出口プログラム・データが含まれます。ネットワーク印刷サーバーは、スプール・ファイル出口プログラム・データの内容を認識していません。受信側の出口プログラムでは、スプール・ファイル出口プログラム・データの構造が分かります。例えば、出口プログラムが、スプール・ファイル ID で指定されたスプール・ファイルをファックスで送ろうとしているとします。その場合、スプール・ファイル出口プログラム・データは、名前、電話番号、建物番号、およびオフィスの住所で構成されます。

スプール・ファイル出口プログラム・データの構造は次のとおりです。

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
0	0	BINARY(4)	スプール・ファイル出口プログラム・データの長さ
4	4	CHAR(*)	スプール・ファイル出口プログラム・データ

パラメーター・フィールド記述

書式名. 使用される書式の名前。

ネットワーク印刷サーバーでは、次の 2 種類の書式がサポートされます。

- スプール・ファイル・サポートに対しては、SPLF0100。
- エントリー・サポートに対しては、ENTR0100。

機能識別子. サーバー内で、出口点の機能を識別します。ネットワーク印刷サーバーでは、次の 2 種類の機能識別子がサポートされます。

- スプール・ファイル・サポートに対しては、16 進数の 010D。
- エントリー・サポートに対しては、16 進数の 0802。

ジョブ名. そのスプール・ファイルを作成したジョブの名前。

ジョブ番号. そのスプール・ファイルを作成したジョブの番号。

サーバー識別子. 呼び出す OS/400 サーバー。ネットワーク印刷サーバーの場合の値は QNPSEVRV です。

スプール・ファイル出口プログラム・データ. スプール・ファイル出口プログラム・データは、出口点 QIBM_QNPS_SPLF 用に登録された出口プログラムによって使用される、追加情報から構成されます。クライアント・アプリケーションが、スプール・ファイルに出口プログラム・データを提供します。

スプール・ファイル名. 要求されているスプール・ファイルの名前。

スプール・ファイル番号. 要求されているスプール・ファイルの番号。

ユーザー・プロファイル名. IBM e(logo)server iSeries Access for Windows からネットワーク印刷サーバーを呼び出しているユーザー。

第 3 部 拡張機能表示 (AFP)

第 6 章 拡張機能表示 (AFP) の説明	23
頻繁に使用される用語	23
拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS)	24
第 3 部の構成	24
第 7 章 拡張機能表示 (AFP) リソース	27
AFP リソースおよびライブラリーの処理	28
統合されたファイル・システム内の AFP リソースの処理	28
フォントおよびフォント・ライブラリー	30
フォント・リソース・オブジェクト	30
フォント文字セット	30
コード・ページ	31
コード化フォント	31
zSeries からのフォント	31
OS/400 プログラムによって提供されるフォント	31
IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms (5648-E77)	32
Advanced Function Printing Fonts/400 用 (プログラム 5769-FNT)	32
AFP フォント・コレクション	33
IBM AFP Font Collection for VM and VSE	33
IBM AFP Font Collection for Workstations and OS/400	33
AFP 拡張コア・フォント	33
サポートされている言語	34
IBM 互換フォント	35
IBM 4028 フォント・メトリック	35
Advanced Function Printing DBCS Fonts/400 用 (プログラム 5769-FN1)	35
ページ・セグメント	36
オーバーレイ	36
用紙定義	36
iSeries サーバーで提供されている用紙定義	37
zSeries サーバーからダウンロードされる用紙定義	37
zSeries からインライン処理される用紙定義	37
印刷装置ファイルの FORMDF パラメーター	38
ページ定義	39
印刷装置ファイルの PAGDFN パラメーター	41
第 8 章 行データの処理	43
DEVTYPE 値	43
CTLCHAR 値	44
TBLREFCHR パラメーター	44
AFPCHARS パラメーター	45
CVTLINDTA パラメーター	45
行データについてのアプリケーションの考慮事項	45
装置タイプについての考慮事項	46
紙送り制御文字	47
ANSI 紙送り制御文字	47
マシン紙送り機構制御文字	47
テーブル参照文字 (TRC)	48

行データと IGC パラメーター	49
INVDTAMAP (データ・マップの呼び出し) キーワード	51
INVMMAP (メディア・マップ名) DDS キーワード	51
行データおよび混合データを使用する際の制約事項	52

第 9 章 AFPDS データの印刷	53
iSeries サーバーで生成された AFPDS データの印刷	53
システム/390 の AFPDS データおよび行データ	54
システム/390 での処理	54
ユーザー ID の出力待ち行列に印刷データを送信する	55
VM System/390 から OS/400 上のユーザーの出力待ち行列に印刷データを送信する	55
MVS™ システム/390 から iSeries サーバー上のユーザーの出力待ち行列に印刷データを送信する	55
システム/390 パラメーターとそれに対応する OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター	55
OS/400 出力待ち行列へ送られる印刷データの管理	58
ターゲット iSeries サーバー	58
ターゲット・ユーザー ID	58
ターゲット出力待ち行列	58
ターゲット印刷装置	59
リソースおよび AFPDS データをネットワーク・ファイルに送信する	59
リソースおよび AFPDS データを VM システム/390 からネットワーク・ファイルに送信する	59
リソースおよび AFPDS データを MVS システム/390 からネットワーク・ファイルに送信する	59
ネットワーク・ファイルに送られたリソースおよび AFPDS データの受信	59
WRKNETF コマンドおよび RCVNETF コマンドの使用	60
例	60
iSeries サーバーでのリソースの作成	61
iSeries サーバーでの AFPDS データの印刷	61
例	61
PSF/400 のその他の機能	61

第 10 章 印刷サービス機能 (PSF) 構成オブジェクトの処理	63
PSF 構成コマンドについて	63
PSF 構成オブジェクトの作成	63
PSF 構成オブジェクトの変更	63
PSF 構成オブジェクトの表示	63
PSF 構成オブジェクトの削除	63
PSF 構成オブジェクトの処理	63

PSF 構成オブジェクトの使用	64
PSF OS/400 用の IPDS パススルー・サポートの処 理	64
IPDS パススルー・サポートを使用する理由	64
IPDS パススルー機能の動作	65
IPDS パススルー制約	65
IPDS パススルー・サポートを使用可能にする	66
IPDS パススルーをサポートするパラメーター	66
IPDS から PDF への変換	68
印刷装置ファイルの USRDFNDTA メール情報の 形式	69
STRPAGGRP メール・タグの形式	69
IPDS から PDF への変換の装置構成	69
CRTDEVPRT パラメーター	69
CRTPSFCFG パラメーター	69
印刷セッションおよび IPDS ダイアログの共用	70
印刷装置セッションとダイアログの共用をサポー トするパラメーター	70
セッション共用についての追加情報	72
自動セッション回復をサポートするパラメーター	73
ユーザーおよび装置リソース・ライブラリー・リス ト	73
ユーザー・リソース・ライブラリー・リスト	73
装置リソース・ライブラリー・リスト	74

第 6 章 拡張機能表示 (AFP) の説明

注: AFP および印刷サービス機能/400 (PSF/400) について

iSeries サーバーでサポートされる拡張機能表示 (AFP) を使用するには、PSF/400 をインストールしておかなければなりません。しかし、ASCII データ・ストリームがホスト印刷変換機能により変換される場合は、PSF/400 をインストールしていなくても、AFP のサポートを利用できます。

いつ PSF/400 用が必要となるかという情報の詳細については、viii ページの『印刷サービス機能 (Print Services Facility™) OS/400® 用 (PSF/400) の使用』を参照してください。PSF/400 に関するその他の質問がある場合は、IBM の担当者にお問い合わせください。

拡張機能表示 (AFP) とは、ユーザー・アプリケーションとともに出荷されるライセンス・プログラムの集合であり、全点アドレス可能の概念を使用してさまざまなタイプの印刷装置でデータを印刷したり、さまざまなタイプのディスプレイ装置でデータを表示したりするのを可能にします。AFP には、情報の作成、フォーマット設定、アーカイブ、検索、表示、配布、および印刷の機能が備わっています。

頻繁に使用される用語

本書の第 3 部を使用する前に、本書で使用する次の用語を十分に理解してください。

用語 用語の定義

AFCCU™

高機能共通制御装置

AFP 拡張機能表示 (AFP)

ユーザー・アプリケーションとともに出荷されるライセンス・プログラムの集合であり、全点アドレス可能の概念を使用してさまざまなタイプの印刷装置でデータを印刷したり、さまざまなタイプのディスプレイ装置でデータを表示したりするのを可能にします。AFP には、情報の作成、フォーマット設定、アーカイブ、検索、表示、配布、および印刷の機能が備わっています。

AFPDS

拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS)

AFP サポートにおいて、拡張機能表示データの印刷に使用される印刷装置データ・ストリーム。AFPDS には、iSeries サーバーからの印刷装置にダウンロードされる、合成テキスト、ページ・セグメント、電子オーバーレイ、統合されたファイル・システムに保管されているリソース、用紙定義、ページ定義、およびフォントが含まれます。

APA 全点アドレス可能

AFP サポートにおいて、用紙の印刷可能域の任意の定義済み点にテキスト、オーバーレイ、およびイメージをアドレス指定、参照、および位置付けする機能に関する用語。

APPC/PC

拡張プログラム間通信機能/PC (APPC/PC)

パーソナル・コンピューター・システムにインストールされるライセンス・プログラム。これはパーソナル・コンピューター・システムで実行されるトランザクション・プログラムに対して APPC 機能を実行します。

IPDS インテリジェント印刷装置データ・ストリーム

PCL 印刷制御言語

PPDS パーソナル印刷装置データ・ストリーム

PSF ダイレクト

印刷サービス機能ダイレクト (PSF ダイレクト) は、リモート印刷管理機能 (Remote Print Manager™) (RPM) 2.0 のパススルー機能に置き換わる、PSF AIX® 用の機能。iSeries サーバーまたは他のホストから、PSF AIX 用に接続された印刷装置に対して、複数の印刷装置書き出しプログラムを開始できるようにします。各印刷装置書き出しプログラムは、接続された印刷装置を直接制御できます。OS/400 のスプール・ファイルは、PC のハード・ディスクに格納されません。

PSF AIX 用

印刷サービス機能 AIX 用 (PSF AIX 用) は、ネットワーク環境で分散印刷機能を実現する、RS/6000 ベースの印刷サーバー。システムとしては、1 つのホスト・システム (zSeries®) または複数の iSeries サーバーが可能。

PSF/400

印刷サービス機能/400

RPM リモート印刷管理機能 (Remote PrintManager) (RPM)

AFP サポートにおいて、拡張機能表示データ・ストリーム内にある選択したフォント・データ、オーバーレイ、およびページ・セグメントを、接続されている IBM ページ印刷装置で使用できるようにするパーソナル・コンピューター・プロダクト。

拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS)

AFPDS ファイルは、zSeries サーバーだけでなく、iSeries サーバーでも生成することができます。両方のシステムで AFPDS データ・ストリームを生成できるということは、AFP 構成の印刷装置上で印刷するために、両システムが互いに AFPDS ファイルを送ることができるということを意味します。

iSeries サーバー上では、使用される印刷装置ファイルの DEVTYPE パラメーターの値として *AFPDS を選択することによって、AFPDS が生成されます。

第 3 部の構成

実際の AFP 環境に応じて、次の作業を完了することが必要です。下記の資料を使用して、iSeries サーバーでのハードウェアのインストール、印刷装置の構成、パーソナル・コンピューター・システムの構成、および構成記述の作成を行います。

- iSeries サーバー・ライブラリー関連資料
- IBM パーソナル・コンピューター関連資料
- IBM トークンリング関連資料
- IBM TCP/IP 関連資料
- IBM 印刷装置関連資料
- PSF AIX 用構成用の PSF AIX 用資料
- 「*IBM Remote PrintManager User's Guide and Installation Guide*」
- 「*i-data 7913-03 IPDS Printer LAN Attachment - Installation Guide*」
- 「*i-data 7913-04 IPDS Printer LAN Attachment - Installation Guide*」

本書の第 3 部では、これらのすべての作業が編成されており、必要に応じて作業に必要な資料を示します。

第 7 章 拡張機能表示 (AFP) リソース

この章では、拡張機能表示リソースについて説明します。

リソースには、システムとともに提供されるものと、別のシステムから得るものがあります。別のシステムからのリソースは、ダウンロードできる場合と、印刷するデータとともにインラインで得ることができる場合があります。別のシステムから得られるリソースの例として、書式定義、フォント、ページ・セグメント、オーバーレイ、およびページ定義があります。さらには、Infoprint Designer for iSeries ライセンス・プログラム (5733-ID1) を使用して、自分でオーバーレイまたはページ・セグメントを作成することもできます。

AFP 使用に必要なすべてのリソースがそろっている確信がある場合は、この章をスキップして 53 ページの『第 9 章 AFPDS データの印刷』に進んでください。リソースがない場合、または確信がない場合は、この章を読んでください。

リソース・オブジェクトには、印刷ジョブで使用することができ、また各種のページおよび印刷データ・セットによって共用することができるデータおよび制御情報が含まれています。リソースの例としては、テキストの印刷に使用するフォント、およびイメージとテキストを組み込むことができるページ・セグメントがあります。

リソースは、使用中のオペレーティング・システムに保管し、そこからアクセスできます。保管したリソースの名前を参照することによって、多くのデータ・ストリームが同じリソースを共用することができます。

iSeries サーバー以外のシステムから AFPDS リソース・データを受け取ると、そのデータを iSeries サーバーで使用できる形式に変換することになります。それには、下記のコマンドを使用します。

- CRTFORMDF
- CRTFNTRSC
- CRTPAGSEG
- CRTOVL
- CRTPAGDFN

上記のコマンドを実行する場合、最初にサインオンした時点で、自分のライブラリー・リストに定義したライブラリーに変換後のデータを入れることが重要です。これによって、スプール・ファイルの作成時および印刷時にリソースを使用できるようになります。

ライブラリーは、ディスク上のオブジェクトであり、他のオブジェクトの登録簿の働きをします。ライブラリー・リストは、検索されるライブラリーのリストであり、検索される順序を示しています。

オーバーレイ、ページ定義、またはページ・セグメントを指定する場合は、それらが入っているライブラリーが、ライブラリー・リストに記載されていることが必要です。また、同じ名前の複数のオーバーレイ、ページ定義、またはページ・セグメントがある場合は、使用したいものが検索される最初のライブラリーにしなければなりません。そうでないなら、正しい名前を指定しても正しいリソースで印刷されません。

AFP リソースおよびライブラリーの処理

スプール・ファイルが作成される際、システムはライブラリーをライブラリー・リストに保管します。このリストには、スプール・ファイルを作成するのに使用されたリソースを含むライブラリーも示されています。

保管ライブラリーからスプール・ファイルの印刷に必要なリソースを検索する場合、検索は次の順序で実行されます。

1. システム・ライブラリー

これらのライブラリーは、システム値 `QSYSLIBL` で識別されます。システム・ライブラリーはすべてのユーザーが利用可能です。それらは、ライブラリー・リストでは `SYS` というタイプで識別できます。

2. 現行ライブラリー

現行ライブラリーは、ユーザー・プロファイルの中で、現行ライブラリー (`CURLIB`) パラメーターの値として識別されます。ライブラリー・リストでは、`CUR` というタイプです。

3. ユーザー・ライブラリー

ユーザー・ライブラリーは、システム値 `QUSRLIBL`、またはジョブ記述で識別されます。ライブラリー・リストでは、`USR` というタイプで識別されます。

多くのユーザーによってアクセスさせたいリソース (フォントなど) がある場合には、誰でもアクセスできるライブラリー (システム値 `QSYSLIBL` で識別されているライブラリーなど) にそのリソースを入れておきます。

一方、アクセスを制限したいリソース (署名など) がある場合は、そのリソースを必要とするユーザーだけがアクセスできるライブラリーにそのリソースを入れておきます。例えば、リソースが保管されているライブラリーの所有者は、オブジェクト権限認可 (`GRTOBJAUT`) コマンドを使用して、そのオブジェクト (ライブラリー) へのアクセスを認可することができます。

上記のシステム・ライブラリー検索リストをオーバーライドして、PSF 構成オブジェクトを指定し、特定の印刷装置に対してライブラリー検索リストを指定したい場合があります。PSF 構成オブジェクトによって、装置記述作成 (`CRTDEVPRT`) コマンドでサポートされていない特別の装置についての追加コマンドを指定することができます。また、ユーザー・ライブラリー・リスト (`USRRSCLIBL` パラメーター) および装置ライブラリー・リスト (`DEVRSCLIBL` パラメーター) を指定する機能もあります。PSF 構成オブジェクトを作成すると、ユーザーに対するデフォルトと装置ライブラリー・リストは、上記のライブラリー検索としては同じです。PSF 構成オブジェクトを指定した AFP リソース・ライブラリー・リストの指定については、73 ページの『ユーザーおよび装置リソース・ライブラリー・リスト』をご覧ください。

統合されたファイル・システム内の AFP リソースの処理

印刷サービス機能 OS/400 用 (PSF/400) は、統合されたファイル・システムに保管されている AFP リソースと数種類の非 AFP リソースを処理できます。統合されたファイル・システムに保管されている AFP リソースのタイプは、IOCA (画像)、GOCA (グラフィックス)、および BCOCA です。これらは、ページ・セグメントまたはオーバーレイの中に保管されないオブジェクトです。サポートされる非 AFP リソースのタイプは、TIFF、JFIF (通常は JPG と呼ばれる)、PCL ページ・オブジェクト、および PDF (透過性ありまたはなし) です。

IOCA および GOCA オブジェクトは、カスタマイズ・アプリケーションがインラインまたはスプール・ファイル内に配置できるオブジェクトの例です。これらのオブジェクトも、上で挙げられていないオブジェク

トとともに、スプール・ファイルの外部にある、統合されたファイル・システムに保管できます。DDS キーワード AFPRSC は、これらのリソースとその位置を示すために使用されます。DDS キーワード AFPRSC の詳細については、iSeries Information Center の「DDS 解説書: 印刷装置ファイル」を参照してください。

オブジェクトをスプール・ファイルの外部に保管する利点は、以下のとおりです。

- オブジェクトをページ・セグメント内に作成する必要がない。
- 非 AFP リソースを使用できる。
- 他のシステムからオブジェクトを取得して、修正せずに (ページ・セグメント内に作成) 参照できる。
- AFP リソースを生成して、統合されたファイル・システムにそれらを書き込むアプリケーションが、ページ・セグメントまたはオーバーレイを作成する必要なく、PSF によってそれらのリソースにアクセスできる。

統合されたファイル・システム内のリソースを参照する場合、オペレーティング・システムがそれらのリソースを検索する方法を理解しておく必要があります。オペレーティング・システムは、以下のようして統合されたファイル・システム内でリソースを検索します。

- AFPRSC で (*PATH *NONE) を指定する場合、または *PATH を指定しない場合
 1. 環境変数 QIBM_AFP_RESOURCES_PATH のシステム・レベル値で指定されたパスが検索されます。
 2. リソースが検出されず、スプール・ファイルが独立ディスク・プールにある場合、独立ディスク・プールの /QIBM/UserData/OS400/AFPresources ディレクトリーが検索されます。サブディレクトリーは検索されません。
 3. リソースが検出されない、またはスプール・ファイルが *SYSBAS にある場合、システム・ディスク・プール上の /QIBM/UserData/OS400/AFPresources ディレクトリーが検索されます。スプール・ファイル自体が独立ディスク・プールにある場合、そのディスク・プールが検索されます。サブディレクトリーは検索されません。
- AFPRSC で (*PATH *CWD) を指定する場合
 1. スプール・ファイルを生成したジョブの現行の作業ディレクトリーが検索されます。
 2. リソースが検出されない場合、環境変数 QIBM_AFP_RESOURCES_PATH のシステム・レベル値で指定されたパスが検索されます。
 3. リソースが検出されず、スプール・ファイルが独立ディスク・プールにある場合、独立ディスク・プールの /QIBM/UserData/OS400/AFPresources ディレクトリーが検索されます。サブディレクトリーは検索されません。
 4. リソースが検出されない、またはスプール・ファイルが *SYSBAS にある場合、システム・ディスク・プール上の /QIBM/UserData/OS400/AFPresources ディレクトリーが検索されます。スプール・ファイル自体が独立ディスク・プールにある場合、そのディスク・プールが検索されます。サブディレクトリーは検索されません。
- AFPRSC でパス名を指定する場合、指定されたパス (絶対パスであり、単一のディレクトリーでなければならない) が検索されます。リソースが検出されない場合、エラーが報告されます。それ以上の検索は実行されません。

環境変数を処理するために使用されるコマンドは、WRKENVVAR、ADDENVVAR、CHGENVVAR、および RMVENVVAR です。QIBM_AFP_RESOURCES_PATH 内のパスを区切るには、コロンを使用します。例えば、/home/officers/signatures:/home/checkimages/2003 は検索される 2 つのディレクトリーを指定します。

- /home/officers/signatures (最初に検索されるディレクトリー)

- | • /home/checkimages/2003 (2 番目に検索されるディレクトリー)
- | ディレクトリーは、リストされる順番で検索されます。
- | システムに OS/400 がインストールされている場合、 /QIBM/UserData/OS400/AFPresources ディレクトリー
- | が作成されます。これは常に使用できます。

フォントおよびフォント・ライブラリー

AFP 用に構成された印刷装置に対して、印刷装置書き出しプログラムが始動すると、システムはまずユーザーのライブラリー・リスト内で指定のフォントを検索し、その後で IBM 提供のフォント・ライブラリーを検索します。IBM 提供のフォント・ライブラリーには次のものがあります。

- QFNTCPL

このライブラリーは、OS/400 互換性のフォントを含んでいます。それらは、iSeries サーバーとともに提供されたフォントです。

- QFNT01~QFNT19 の番号のついた SBCS フォント・ライブラリー、および QFNT61~QFNT69 の番号のついた DBCS フォント・ライブラリー。

これらは、iSeries サーバーでさまざまな IBM ライセンス・プログラムをサポートするフォント・ライブラリーです。

これらのライブラリーのいずれもが、スプール・ファイルを印刷するジョブのライブラリー・リストに置かれます。これらのフォント・リソース・ライブラリーは、スプール・ファイルを最初に作成したジョブ (ユーザー) のライブラリー・リストにない場合でも、スプール・ファイルの印刷に使用可能になります。また、追加のフォント・リソースを入手した場合でも、それらを IBM 提供のフォント・ライブラリーに格納することができます。それらを IBM 提供のライブラリーに保管することにより、システムがフォントを検索する場合に、幅広いアクセスが提供されることになります。

フォントを使用する必要がある上記の QFNTxx ライブラリーとは別のライブラリーにフォント・リソースを入れる場合、スプール・ファイルの作成時に、ライブラリー・リスト内にこのライブラリーを指定しておく必要があります。

ある印刷装置について別のフォント・ライブラリー・リストを指定することについては、73 ページの『ユーザーおよび装置リソース・ライブラリー・リスト』をご覧ください。

フォント・リソース・オブジェクト

フォントは、特定のサイズ、活字、および書体を持つ文字の集合です。フォントにあるそれぞれの文字は、1 バイト、または 2 バイトのコードで識別されます。フォントの内部構造は、そのフォントが英語のように音声表記システムであるか、漢字のように非音声表記システムであるかによって異なります。

フォントを構成するには、フォント文字セットとコード・ページの少なくとも 2 つのリソースが必要です。3 番目のリソースであるコード化フォントは、フォント文字セットとコード・ページの名前を指定することによってフォントを定義できます。

フォント文字セット

このリソースには、フォントにある各文字のパターンが入っており、各パターンが 8 バイトの文字識別コードに関連付けられています。このリソースには、文字セット全体に関する記述情報も入っています。

コード・ページ

このリソースは、コード・ポイントを、それぞれが文字パターンを表す文字識別コードに関連付けます。コード・ポイントは、256 の使用可能文字の 1 つを表す 8 ビットの 2 進数です。

コード化フォント

このリソースは、1 つ以上のコード・ページを、適切なフォント文字セットに関連付けます。

zSeries からのフォント

フォントは、zSeries から iSeries サーバーに送信できます。ライセンス契約を調べて、システム間での印刷装置リソースの転送が禁止されていないかどうかを確認してください。

フォント・リソースは、zSeries からダウンロードできます。iSeries サーバー・オペレーターは、これらのフォント・リソースを変更することはできません。フォント・リソースのいずれかの変更が必要になった場合は、zSeries サイトに連絡してください。

zSeries からそれらのフォント・リソースを受け取った場合は、データ・ファイルに入れます。それらのフォント・リソースを OS/400 で使用可能な形式に変換するには、**CRTFNTRSC** (フォント・リソース作成) コマンドを使用します。

iSeries サーバーでの 3800 印刷装置フォントに関する制約事項:

3800 印刷装置のフォント文字セットを使用して、3800 印刷装置で印刷するために生成されたデータを、zSeries サーバーから受け取ることができます。しかし iSeries サーバーでは、3800 印刷装置とそのフォント文字セットをサポートしていません。そのため、iSeries サーバーでは、3800 印刷装置のフォント文字セットを受け取らないようにしてください。

3800 フォントを必要とする AFPDS データがあり、しかも 3800 印刷装置のフォント文字セットがシステムにある場合、システムがそれらのフォント文字セットの使用を試みると、データの印刷時にエラーが起こります。

エラーが起こらないようにするには、zSeries から 3820 印刷装置フォント文字セットをダウンロードしてください。3800 印刷装置用に生成されたデータの印刷が開始されると、OS/400 は、3820 印刷装置フォント文字セットに置き換えます。

3800 印刷装置フォント文字セットに対する命名規則は、C1xxxxxx です。3820 印刷装置フォント文字セットに対する命名規則は、C0xxxxxx です。

OS/400 プログラムによって提供されるフォント

OS/400 アプリケーションが 3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、および 3900 モデル 1 印刷装置で印刷できるようにするため、互換セットが用意されています。アプリケーションで指定された数字フォント ID は、互換セットにあるフォントの 1 つに変換されます。

拡張機能表示のために OS/400 プログラムに含まれている IBM 提供の互換フォント・セットは、次のフォント・ファミリーから構成されています。

- APL
- 太字体
- Courier
- Document
- Essay
- Format

- Gothic
- Orator
- Prestige
- Proprinter Emulation
- Roman
- Script
- Serif
- 記号セット
- Text

これらの 240 ペルのラスター・フォント以外にも、互換セットには印刷装置にダウンロード可能ないくつかのコード・ページが含まれています。アウトライン・フォントをサポートしている印刷装置で使用できるよう、このセットにはユーロ記号を含む Letter Gothic アウトライン・フォントも入っています。

オペレーティング・システムをロードする時点で、IBM 提供のフォントをインストールするかどうかを選択しなければなりません。ロード時にフォントをインストールするのではなく、ここでフォントをインストールしたい場合は、ソフトウェアの導入 PDF を使用して、フォントをインストールしてください。

IBM Infoprint Fonts for Multiplatforms (5648-E77)

IBM Infoprint Fonts は、IBM Expanded Core Fonts を提供します。Expanded Core Fonts と互換性のあるコード・ページおよびコード化フォントも提供されます。IBM Expanded Core Fonts は、IBM Core Interchange Fonts、IBM Coordinated Fonts、および IBM BookMaster® Fonts を組み合わせます。

IBM Expanded Core Fonts は、Adobe Type 1 フォント・テクノロジーに基づいていて、SBCS フォント用の AFP ソフトウェアによってサポートされる AFP アウトライン形式でのみ提供されます。DBCS フォントは、Adobe CID-Keyed フォントと Type 1 テクノロジーに基づいています。DBCS フォントは、AFP アウトライン形式でのみ使用できます。

詳細については、「*IBM Infoprint Fonts: Font Summary (S544-5846)*」を参照してください。

Advanced Function Printing Fonts/400 用 (プログラム 5769-FNT)

ライセンス・プログラムである Advanced Function Printing Fonts/400 には、以下に示すすべてのフォントが含まれています。これらは、個別に購入することもできます。

- Sonoran Serif**¹
- Sonoran Serif Headliner
- Sonoran Sans Serif**²
- Sonoran Sans Serif Headliner
- Sonoran Sans Serif Condensed
- Sonoran Sans Serif Expanded
- Monotype Garamond**
- Century Schoolbook**

1. Sonoran Serif は、機能的には Monotype Times New Roman と同等です。

2. Sonoran Sans Serif は、機能的には Monotype Arial と同等です。

- Pi and Specials
- ITC Souvenir**
- ITC Avant Garde Gothic**
- 数学および科学
- 光学式文字認識 (OCR-A および OCR-B)
- DATA1
- APL2®

上記のいずれかのフォントを購入し、インストールしたい場合には、ソフトウェアの導入 PDF を参照して、フォントをインストールしてください。

フォントの置き換えに関する説明については、195 ページの『付録 D. フォント、フォント文字セット、コード・ページ、CHRID、コード化フォントの処理』を参照してください。

AFP フォント・コレクション

AFP フォント・コレクションのバージョン 2.1.0 は、初版 (1.1.0) と類似したものです。これは、ラテン 1 のユーロ通貨記号、タイ語およびラオ語のフォントと、いくつかの新しいコード・ページをサポートしています。バージョン 2.1.0 では、フォント・コレクションは次の 2 つのカテゴリに分割されています。

- | • IBM AFP Font Collection for VM and VSE
- | • IBM AFP Font Collection for Workstations and OS/400

| IBM AFP Font Collection for VM and VSE:

| このフォント・コレクションは、VM および VSE 操作環境用のフォント・リソースを提供します。それ
| には、240 ペルのビットマップ、300 ペルのピット・マップ、および AFP アウトライン・フォントが含ま
| れています。このコレクションでは、これ以外のフォント・ユーティリティーは提供されていません。

| IBM AFP Font Collection for Workstations and OS/400:

| このフォント・コレクションは、ワークステーションおよび OS/400 オペレーティング環境用のフォン
| ト・リソースを提供します。フォント・リソース以外に、アウトライン・フォントの編集、Type 1 アウト
| ライン・フォントからの AFP フォント・リソースの作成、およびコード化フォントの作成と変更が可能な
| 付加的なフォント・ユーティリティーが提供されています。

| 中国語、日本語、および韓国語用には DBCS CID キー付きアウトライン・フォントがあります。

AFP 拡張コア・フォント

拡張コア・フォントは、AFP フォント・コレクションで提供されている SBCS タイプのファミリーです。これには、次のものが含まれています。

- Boldface Latin-1 (ユーロを含む)
- BookMaster Latin-1 および特殊文字 (ユーロを含む)
- Courier (ユーロを含む)
- Courier APL2
- ゴシック・カタカナ
- Gothic Text Latin-1 (ユーロを含む)
- Helvetica (ユーロを含む)
- IBM ロゴ (BookMaster 用)

- Letter Gothic Latin-1 (ユーロを含む)
- OCR-A
- OCR-B
- Prestige Latin-1 (ユーロを含む)
- Times New Roman (ユーロを含む)

言語サポートには、ラテン 1～5 の言語グループと、アラビア語、キリル語、ギリシャ語、ヘブライ語、ラオ語およびタイ語の Courier、Helvetica、Times New Roman タイプのファミリーが入っています。

アウトライン・フォントおよびプログラム用の AFP フォント・コレクションで提供されている、DBCS タイプのファミリーと言語には、次のものが含まれています。

- 日本語
 - 平成角ゴシック
 - 平成丸ゴシック
 - 平成明朝
- 統一ハングル文字の韓国語
 - Gothic
 - Myengjo
- 中国語 (簡体字)
 - Fang Song (GB)
 - Hei (GB)
 - Kai (GB)
 - Song (GBK)
- 中国語 (繁体字)
 - Kai
 - Sung

バージョン 2.1.0 AFP フォント・コレクションには、次のいずれも含まれていません。

- Sonoran フォントを含むフォント・ライセンス製品。
- 郵便バー・コードおよびバー・コード/OCR を含むフォント RPQ。
- 4028 フォント・メトリック。
- 5648-B33 の互換フォント。ただし、これは 5648-B45 に含まれています。

サポートされている言語

AFP フォント・コレクションは、以下の言語サポートを提供します。

注: 項目 1～9 の言語グループは、国際標準化機構 (ISO) 標準規格 8859 で定義されています。列挙されているすべての言語用の文字は、すべてのフォントで提供されているわけではありません。

1. ラテン語/アラビア語言語グループには、ラテン語およびアラビア語のスク립ト用の文字が含まれています。
2. ラテン語/キリル語言語グループには、ブルガリア語、ベロルシア語、マケドニア語、ロシア語、セルビア語、ウクライナ語、および英語用の文字が含まれています。
3. ラテン語/ギリシャ語言語グループには、ラテン語およびギリシャ語のスク립ト用の文字が含まれています。

4. ラテン語/ヘブライ語言語グループには、ラテン語およびヘブライ語用の文字が含まれています。
5. ラテン 1 言語グループには、次の言語の文字が含まれています。デンマーク語、オランダ語、英語、フェロー語、フィンランド語、フランス語、ドイツ語、アイスランド語、アイルランド語、イタリア語、ノルウェー語、ポルトガル語、スペイン語、およびスウェーデン語。
6. ラテン 2 言語グループには、次の言語の文字が含まれています。アルバニア語、チェコ語、英語、ドイツ語、ハンガリー語、ポーランド語、ルーマニア語、セルボ・クロアチア語、スロバキア語、およびスロベニア語。
7. ラテン 3 言語グループには、次の言語の文字が含まれています。アフリカーンス語、カタロニア語、オランダ語、英語、エスペラント語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、マルタ語、スペイン語、およびトルコ語。
8. ラテン 4 言語グループには、次の言語の文字が含まれています。デンマーク語、英語、エストニア語、フィンランド語、フランス語、ドイツ語、グリーンランド語、ラップランド語、ラトビア語、リトアニア語、およびノルウェー語。
9. ラテン 5 言語グループには、次の言語の文字が含まれています。デンマーク語、オランダ語、英語、フィンランド語、フランス語、アイルランド語、イタリア語、ノルウェー語、ポルトガル語、スペイン語、スウェーデン語、およびトルコ語。
10. ラテン語/タイ語言語グループには、ラテン語およびタイ語用の文字が含まれています。
11. ラテン語/ラオ語言語グループには、ラテン語およびラオ語用の文字が含まれています。
12. カタカナ/ゴシック・カタカナには、外来語と日本語の強調を表記するのに使用する表音音節文字が含まれています。
13. DBCS フォントには、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、日本語、および韓国語が含まれています。

IBM 互換フォント

これらのフォントは、Courier、Document、Essay、Letter Gothic、Orator、Prestige などのような等間隔、および混合ピッチ型のファミリーから構成されています。サポートされている印刷装置のエミュレーション・モードで使用される、Proprinter Emulation フォントも含まれています。

IBM 互換フォントは、240 ペル結合形式および 300 ペルのラスター形式で提供されています。

IBM 4028 フォント・メトリック:

これらのフォント・メトリックで、AFP アプリケーションは、印刷装置常駐のフォントを使用して、300 ドット/インチ IBM レーザー・プリンター 4028 に文書を印刷するよう、形式設定することができます。

Advanced Function Printing DBCS Fonts/400 用 (プログラム 5769-FN1)

ライセンス・プログラムである Advanced Function Printing DBCS Fonts/400 には、以下に示すすべてのフォントが含まれています。5 つの機能それぞれは、個別に購入できます。

- AS/400 フォント DBCS - 日本語
- AS/400 フォント DBCS - 韓国語
- AS/400 フォント DBCS - 中国語 (繁体字)
- AS/400 フォント DBCS - 中国語 (簡体字)
- AS/400 フォント DBCS - タイ語

ページ・セグメント

ページ・セグメントは、構成されたテキストおよびイメージが入っているオブジェクトであり、形式を設定する前に作成して、印刷時に組み込みます。

例えば、ある一定のデータを、1つのページまたはオーバーレイ上の異なる位置で反復させることができます。また、異なるページまたはオーバーレイ上でそれを反復させることができます。ページ・セグメントを使用すると、これを実現できます。このタイプのデータの例として、会社のロゴがあります。

- | Infoprint Designer for iSeries ライセンス・プログラム、Advanced Function Printing ユーティリティ
- | AS/400 用ライセンス・プログラム、または Microsoft® Windows® とともに提供される AFP 印刷装置ドライ
- | ーバーを使用すると、iSeries サーバーにページ・セグメントを作成できます。ページ・セグメントは、
- | zSeries からダウンロードすることもできます。ページ・セグメントは、アクセス可能なライブラリーに格
- | 納しなければなりません。

ページ・セグメントを zSeries から受け取った場合は、データ・ファイルに入れます。ページ・データを OS/400 で使用可能な様式に変換するには、**CRTPAGSEG** (ページ・データ作成) コマンドを使用します。

オーバーレイ

オーバーレイは、印刷の実行中に用紙上で可変データと組み合わせることができる事前定義データ (行、陰影、テキスト、枠、またはロゴなど) の集合です。

オーバーレイを使用するには、アプリケーションで使用する印刷装置ファイルの前面オーバーレイ・パラメーターおよび背面オーバーレイ・パラメーターで指定します。一時的に指定する場合には印刷装置ファイル・オーバーライド (OVRPRTF) コマンドを使用し、永続的に指定する場合には印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF) コマンドを使用し、スプール・ファイルの印刷前に指定する場合にはスプール・ファイル属性変更 (CHGSPLFA) コマンドを使用してください。

印刷出力にオーバーレイを組み込むには、**DDS OVERLAY** キーワードも使用することができます。

- | Infoprint Designer for iSeries ライセンス・プログラム、Advanced Function Printing ユーティリティ
- | AS/400 用ライセンス・プログラム、または Microsoft Windows とともに提供される AFP 印刷装置ドライ
- | ーバーによって、iSeries サーバーにオーバーレイを作成できます。オーバーレイは、zSeries からダウンロ
- | ードすることもできます。

オーバーレイは、アクセス可能なデータ・ファイルに保管しなければなりません。

オーバーレイ・データを zSeries から受け取ると、データ・ファイルに入れます。ページ・オーバーレイ・データを OS/400 で使用可能な様式に変換するには、**CRTOVL** (オーバーレイの作成) コマンドを使用します。

用紙定義

用紙定義は、以下を含めた書式の特徴を定義する AFP リソース・オブジェクトです。

- オーバーレイ
- 用紙上のページの位置
- 回転
- 両面印刷
- 入力用紙入れ

- 紙送りタイプ
- 印刷品質
- 各ページの印刷部数、およびコピーの各セットに適用される変更

AFP(*YES) として構成された印刷装置に印刷するときは、用紙定義が必要です。用紙定義が印刷装置ファイルに指定されていないと、インラインの用紙定義が印刷装置ファイル・パラメーターから作成されます。

以下のリストは、AFP に関連の用紙定義の入手先です。

- iSeries サーバーに付属
- Infoprint Designer for iSeries によって (自動) 作成。
- zSeries からダウンロード
- zSeries によるインライン

iSeries サーバーで提供されている用紙定義

次の用紙定義は、iSeries サーバー付属のものであり、ライブラリー QSYS に入って提供されます。

名前	幅 (インチ)	高さ (インチ)	ページの向き	方向	ピン	両面印刷
F1A10110	1/6	1/6	縦長	横方向	1	いいえ
F1A10111	1/6	1/6	縦長	横方向	1	はい
F1A10112	1/6	1/6	縦長	横方向	1	回転
F1A10120	1/6	1/6	縦長	横方向	2	いいえ
F1A10121	1/6	1/6	縦長	横方向	2	はい
F1A10122	1/6	1/6	縦長	横方向	2	回転
F1C10110	1/6	1/6	横長	縦方向	1	いいえ
F10101PA	0	1/2	縦長	横方向	1	いいえ
F10101PD	0	1/2	縦長	縦方向	1	いいえ
F10101LA	0	1/2	横長	横方向	1	いいえ
F10101LD	0	1/2	横長	縦方向	1	いいえ
F1OGL	0	0	縦長	横方向	1	いいえ

注: IBM 提供の用紙定義では、4224、4230、4234、および 4247 印刷装置に対する印刷品質を設定していません。IBM 提供の用紙定義を使用する場合は、印刷装置操作盤で印刷品質を設定しなければなりません。

zSeries サーバーからダウンロードされる用紙定義

用紙定義は、zSeries サーバーからダウンロードすることもできます。iSeries サーバー・オペレーターは、これらの用紙定義を変更することはできません。用紙定義のいずれかに変更が必要になった場合は、zSeries サーバーのサイトに連絡してください。

zSeries サーバーからそれらの用紙定義を受け取ったら、データ・ファイルに入れます。それらの用紙定義を OS/400 で使用可能な形式に変換するには、**CRTFORMDF** (用紙定義作成) コマンドを使用します。

zSeries からインライン処理される用紙定義

用紙定義は、iSeries サーバーに送られる AFPDS ファイルの一部でもあります。すなわち、用紙定義とデータのすべては、1 つの大きなデータ・ストリームに入ります。ここでも、用紙定義に変更が必要になった場合は、zSeries サイトに連絡してください。

印刷装置ファイルの FORMDF パラメーター

完全に修飾された用紙定義を使用したり、識別するためには、CRTPRTF、CHGPRTF または OVRPRTF CL コマンドで、FORMDF パラメーターを指定してください。

次の装置タイプで用紙定義を指定することができます。

- *AFPDS
- *AFPDSLNE
- *LINE
- *IPDS
- *SCS
- *USERASCII

AFP 印刷装置に出力のいずれかを指示し、用紙定義を指定していない場合は、インライン用紙定義が印刷パラメーターから作成され、PSF/400 に送られます。

指定される仕様によっては、出力が PSF/400 で印刷されるとき、印刷装置ファイル・パラメーターで無視されるものがあります。例えば、CRTPRTF、CHGPRTF または OVRPRTF CL コマンドで用紙定義を指定すると、インライン用紙定義は印刷装置ファイル・パラメーターからは作成されません。この例で、データを AFP 印刷装置に送ると、PSF/400 は、次に示す印刷装置ファイル・パラメーターを無視します。

- BACKMGN
- CORNERSTPL
- DRAWER
- DUPLEX
- EDGESTITCH
- FORMFEED
- FRONTMGN
- MULTIUP (N_UP)
- PAGRTT
- PRTQLTY
- REDUCE (N_UP)
- SADLSTITCH

しかし、この例にある、*IPDS または *SCS の装置タイプを持った、非 AFP 印刷装置にデータを送ると、用紙定義パラメーターは無視され、印刷装置ファイル・パラメーターが使用されます。

印刷装置ファイルで用紙定義を指定すると、DRAWER および DUPLEX パラメーターで指定した値が、用紙定義で指定された用紙入れおよび両面印刷の値に優先します。用紙定義で指定されている用紙入れおよび両面印刷の値を使用したい場合は、印刷装置ファイルで DRAWER(*FORMDF) および DUPLEX(*FORMDF) を指定しなければなりません。

用紙定義で出力用紙入れを指示するには、印刷ファイルで OUTBIN パラメーターを指定してください。

用紙定義のスプール・ファイル属性は、変更可能です。

ページ定義

ページ定義は、行データをページに形式設定し構成するリソースです。ページ定義には、次のことを指定する印刷制御が含まれています。

- 各入力レコードからのデータを印刷する場所
- ページ・サイズ (高さおよび幅)
- 抑止可能なデータ・フィールド
- 紙送り制御文字が入っている行データ・レコードの印刷位置
- インライン印刷方向
- 1 インチ当たりの行数
- 使用可能なページ・セグメントのリスト
- 使用可能なオーバーレイのリスト
- レコード定義
- 印刷する固定情報
- 使用可能なフォントのリスト

AFP(*YES) として構成されている印刷装置に、行データまたは混合データを印刷するときは、ページ定義が必要です。もしページ定義が印刷装置ファイルに指定されていないと、インライン・ページ定義が印刷装置ファイル・パラメーターから作成されます。

表 2 に示すページ定義は、iSeries サーバーに付属しており、ライブラリー QSYS に入って提供されます。

表 2. IBM 提供のページ定義

名前	サイズ	ページの向き	説明
P1A06462	8.5 × 11.0 インチ	縦長	レター・サイズ。 6 行/インチ (lpi)。ページ当たり 64 行
P1A08584 ¹	9.5 × 11.0 インチ	縦長	連続用紙。 8 行/インチ (lpi)。ページ当たり 85 行。
P1A08682	8.5 × 11.0 インチ	縦長	レター・サイズ。 8 行/インチ (lpi)。ページ当たり 86 行。
P1B08262	8.5 × 14.0 インチ	縦長	リーガル・サイズ。 6 行/インチ (lpi)。ページ当たり 82 行。
P1B04963	8.5 × 14.0 インチ	縦長	リーガル・サイズ。 6 行/インチ (lpi)。ページ当たり 82 行。
P1B11082	8.5 × 14.0 インチ	縦長	リーガル・サイズ。 8 行/インチ (lpi)。ページ当たり 110 行。
P1B06683	14.0 × 8.5 インチ	横長	リーガル・サイズ。 8 行/インチ (lpi)。ページ当たり 66 行。

表 2. IBM 提供のページ定義 (続き)

名前	サイズ	ページの向き	説明
P1C09182	8.27 × 11.69 インチ	縦長	リーガル・サイズ。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 91 行。
P1D08462	14.33 × 10.12 インチ	横長	B4 サイズ用紙。 6 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 84 行。
P1D08083	14.33 × 10.12 インチ	横長	B4 サイズ用紙。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 80 行。
P1D11382	10.12 × 14.33 インチ	縦長	B4 サイズ用紙。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 113 行。
P1J04964 ¹	12.0 × 8.5 インチ	横長	連続用紙。 6 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 49 行。
P1J06484 ¹	12.0 × 8.5 インチ	横長	連続用紙。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 64 行。
P1L06464 ¹	14.88 × 11.0 インチ	横長	連続用紙。 6 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 64 行。
P1L08584 ¹	14.88 × 11.0 インチ	横長	連続用紙。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 85 行。
P1V04863	8.27 × 11.00 インチ	縦長	複合レター/A4 サイズ用紙。 6 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 48 行。
P1V06483	8.27 × 11.00 インチ	縦長	複合レター/A4 サイズ用紙。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 64 行。
P1V06683	8.27 × 11.00 インチ	縦長	複合レター/A4 サイズ用紙。 8 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 66 行。
P1W240F3	8.27 × 11.00 インチ	縦長	MULTIUP を使用する複合レター/A4 サイズ用紙。 15 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 240 行。 1 物理ページに 4 論理ページを印刷。
P1W120C2	8.27 × 11.00 インチ	縦長	MULTIUP を使用する複合レター/A4 サイズ用紙。 12 行/インチ (lpi)。 ページ当たり 120 行。 1 物理ページに 2 論理ページを印刷。

表 2. IBM 提供のページ定義 (続き)

名前	サイズ	ページの向き	説明
P1W12883	8.27 × 11.00 インチ	縦長	MULTIUP を使用する複合レター/A4 サイズ用紙。8 行/インチ (lpi)。ページ当たり 128 行。1 物理ページに 2 論理ページを印刷。
注:			
1 4224、4230、4234、および 4247 印刷装置でのみ使用可能。			

ページ定義データを zSeries サーバーから受け取った場合は、データ・ファイルに入れます。ページ定義データを OS/400 で使用可能な形式に変換するには、**CRTPAGDFN** (ページ定義作成) を使用します。

- 1 ページ定義は、Infoprint Designer によって自動的に作成されます。

印刷装置ファイルの PAGDFN パラメーター

完全に修飾されたページ定義を使用したり、識別するためには、**CRTPRTF**、**CHGPRTF** または **OVRPRTF CL** コマンドで、**PAGDFN** パラメーターを指定してください。

*LINE または *AFPDSLNE データを指定して、ページ定義を指定することができます。PSF/400 の形式設定が完了すると、行データとページ定義を IPDS に変換します。

印刷装置ファイルにページ定義を指定すると、PSF/400 でスプール・ファイルが印刷される時、ある印刷装置ファイル・パラメーターが無視される場合があります。例えば、**CRTPRTF**、**CHGPRTF**、または **OVRPRTF CL** コマンドでページ定義を指定し、行データまたは混合データも指定すると、印刷装置ファイル・パラメーターからインライン・ページ定義は作成されません。この場合、データを AFP 印刷装置に送ると、PSF/400 は次の印刷パラメーターを無視します。

- CDEFNT
- CHRID
- CPI
- FNTCHRSET
- FOLD
- FONT
- LPI
- MULTIUP
- PAGESIZE
- PAGRTT
- REDUCE

しかし、この例で、データを ***LINE** の装置タイプを持った非 AFP 印刷装置に送った場合は、ページ定義パラメーターは無視され、印刷パラメーターが使用されます。行データは、SCS または IPDS に変換されます。

PAGDFN スプール・ファイル属性を変更するには、**CHGSPLFA** コマンドを使用します。

次に実行すること:

上記のすべてのリソースが正しい場所にあることが確認できたら、53 ページの『第 9 章 AFPDS データの印刷』へ進んでください。

第 8 章 行データの処理

拡張機能表示 (AFP) アプリケーションは、高機能印刷装置データ・ストリーム (AFPDS)、行、またはそれらの混在のスパール・ファイルを生成できます。この章では、行および混合データ・ストリームのサポートについて説明します。

行データおよび混合データの定義

- 行データ

行データは、レコード単位の読み取り可能テキストです。出力を作成するアプリケーションでは、各行の最初のカラムに紙送り制御文字の追加、垂直位置決めのためのブランク行の追加、またはそれらのアプリケーション (RPG 出力仕様のような) でのスキップおよびスペース制御の使用などの、部分的な行データの整形ができます。行データは、DEVTYPE(*LINE) 仕様の印刷ファイル・コマンド (CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF) で装置タイプとしてサポートされます。

- 混合データ

混合データは、AFPDS データと一緒にになった行データです。AFPDS 構造化されたフィールドだけが、行データと混在できます。行データと AFPDS 構造化されたフィールドの混合の詳細については、*Advanced Function Printing: Programming Guide and Line Data Reference (S544-3884)* を参照してください。

行データと混合データについては、次の用語が互換性を持って使用されます。

- *LINE と行データ

- *AFPDSLINE と混合データ

以降のセクションでは、行データ・アプリケーションの考慮事項、装置タイプの考慮事項、OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター、紙送り制御文字 (ANSI とマシン)、テーブル参照文字、IGC パラメーター、メディア・マップ名 (INVMMAP) DDS キーワード、PAGDFN および FORMDF 使用の制約事項についての情報を提供します。

DEVTYPE 値

行データまたは混合データを印刷装置スパールに置くためには、CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF CL コマンドでの DEVTYPE パラメーターで、*LINE または *AFPDSLINE 値のいずれかを指定します。

***LINE** 行データは、スパールに置かれます。*LINE の場合は、次のいずれかを指定します。

- CTLCHAR(*FCFC)
- CTLCHAR(*MACHINE)
- CTLCHAR(*NONE)

行データと、スキップまたはスペース制御を、別のデータ・ストリームに変換しないで、直接、印刷装置スパールに置きたい場合は、*LINE を指定します。行データは、印刷可能形式になっていません。そして、AFPDS のように、印刷時に適切な印刷装置形式に変換されます。

***AFPDSLINE:**

混合データ (行データと AFPDS データ) は、印刷装置スパールに置かれます。

*AFPDSLIN の場合は、次のいずれかを指定します。

- CTLCHAR(*FCFC)
- CTLCHAR(*MACHINE)
- CTLCHAR(*NONE)

ページ定義を指定して、アプリケーション・プログラミングを変更することなく、従来のアプリケーションの行データを形式設定することができます。しかし、次の AFPDS 構造化されたフィールド (行データと混在できる) のいずれかを使用したい場合は、出力バッファに、16 進数の X'5A' レコードを指定しなければなりません。混合文書および AFPDS の詳細については、*Advanced Function Presentation™: Programming Guide and Line Data Reference (S544-3884)* を参照してください。例えば、アプリケーションを変更して、次の AFPDS 構造化されたフィールドのいずれかを指定することができます、これらは行データと混在できます。

- データ・マップの呼び出し
- メディア・マップの呼び出し
- ページ・セグメントの呼び出し
- ページ・オーバーレイの組み込み
- 表示テキスト

混合データ・ストリームの詳細については、「*Advanced Function Presentation Programming Guide and Line Data Reference (S544-3884)*」を参照してください。

CTLCHAR 値

機械コード制御文字がデータにある場合は (ANSI 制御文字ではなく)、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF CL コマンドの CTLCHAR パラメーターで、値 *MACHINE を指定します。

機械コード制御文字については、47 ページの表 4 を参照してください。

TBLREFCHR パラメーター

テーブル参照文字 (TRC) がデータに存在するかどうかを示すために、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF CL コマンドで TBLREFCHR パラメーターを指定します。

用紙制御文字がデータに使用されていれば、TRC はその用紙制御文字とデータ・バイトの間にあります。用紙制御文字がデータになければ、TRC はデータ・バイトの最初のバイトです。用紙制御文字がある場合、テーブル参照文字が使用されていれば、すべてのデータ・レコードに TRC バイトがなければなりません。

TBLREFCHR パラメーターは、アプリケーションの S/390® から OS/400 への移行のサポートを提供します。

注: TBLREFCHR パラメーターが、*USERASCII、*SCS、*IPDS、および *AFPDS 装置タイプに対して指定された場合は、無視されます。

詳細については、48 ページの『テーブル参照文字 (TRC)』を参照してください。

AFPCHARS パラメーター

コード化されたフォントの、最大 4 つまでの 4 バイトの名前を識別するために CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF CL コマンドで AFPCHARS パラメーターを指定します。4 バイトの名前は、TBLREFCHR がデータ内で使用されるときに必要な、最大 4 つのコード化されたフォントを示すために 'X0' で連結されます。

*LINE および *AFPDSLNE 装置タイプについては、AFPCHARS パラメーターだけが有効です。

CVTLINDTA パラメーター

CVTLINDTA パラメーターは、データがスプールされる前に、行データとページ定義を AFPDS に変換するかどうかを指定します。このパラメーターは、CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドで指定できます。

行データについてのアプリケーションの考慮事項

OS/400 上の行データおよび混合データは、データを iSeries サーバーに移行している、S/370™ AFP ユーザー、および AFPDS、IPDS、または SCS データ・ストリームを作成している、ユーザーによって使用されます。

S/370 を使用する場合は、AFP とページ定義の概念について熟知している必要があります。行データ、ページ定義、および用紙定義を使用する場合、アプリケーションは、スプール出力のカラム 1 に、ANSI または機械コード制御文字のどちらかを含む行データを作成します。iSeries バージョン 3、リリース 2、およびバージョン 3、リリース 7 に先立って、データを OS/400 に移行するために、S/370 ユーザーは、印刷管理機能/400 API 呼び出しを使用してアプリケーションを書き直さなければなりません。行データのサポートがあれば、アプリケーションを書き直す必要はありません。データを OS/400 に移行するには、ANSI コード制御に CTLCHAR(*FCFC) を指定するか、機械コード制御に CTLCHAR(*MACHINE) を指定します。DEVTYPE(*LINE) または DEVTYPE(*AFPDSLNE) も指定しなければなりません。

OS/400 ユーザーの場合で、行データ、ページ定義、および用紙定義を使用したい場合は、アプリケーションが、スプール出力のカラム 1 に ANSI 制御文字を作成するかどうかを決めなければなりません。

アプリケーションが、スキップやスペースを制御するのに、スプール出力のカラム 1 に ANSI 制御文字を作成しない場合は、印刷装置ファイルに CTLCHAR(*FCFC) を指定します。また、行データに変換するには、OS/400 の印刷装置ファイルに次のように指定します。

- DEVTYPE(*LINE)
- PAGDFN (ページ定義)
- FORMDF (用紙定義) オプション形式

注: この形式では、用紙定義の指定はオプションであり、印刷ファイルに FORMDF(*NONE) を示して、インライン用紙定義が印刷ファイル・パラメーターから作成されるように指定できます。

アプリケーションを変更して、言語またはアプリケーション構成 (COBOL WRITE 文の SKIP または **SPACE** オプションのような) を使用するか、RPG 出力仕様を作成して、スプール出力のカラム 1 に ANSI 制御文字を付けることができます。

装置タイプ、*AFPDS、*IPDS、または *SCS を指定する場合は、制御情報を使用して、適当なスキップまたはスペース・コマンドが指定されたデータ・ストリームに作成されます。コンパイラーおよびアプリケーションから渡される *AFPDS および *LINE の制御情報は、機械コード制御文字に変換されます。このよ

うに、ANSI 制御文字を使用しないアプリケーションは、スプールに制御文字付きの行データを生成することができ、CTLCHAR(*NONE) および DEVTYPE(*LINE) を指定すると、それ以後のスプール形式設定用にページ定義が使用されます。

装置タイプについての考慮事項

行データの使用において、印刷ファイルで、DEVTYPE(*LINE)、PAGDFN および FORMDF パラメーター・サポートのいろいろな組み合わせを指定することができます。例えば、

- DEVTYPE(*LINE)、PAGDFN および FORMDF を指定
 - AFP 印刷装置に印刷する場合、PSF/400 は、データを IPDS に変換するのに、PAGDFN および FORMDF パラメーターを使用します。
 - 非 AFP 印刷装置に印刷する場合、PAGDFN および FORMDF パラメーターは無視されます。印刷ファイルのパラメーターが使用され、行データは IPDS または SCS に変換されます。
- PAGDFN 指定なしで、DEVTYPE(*LINE)、および FORMDF を指定
 - AFP 印刷装置に印刷する場合、インライン・ページ定義が、印刷ファイル・パラメーターから作成されます。PSF/400 は、データを IPDS に変換するのに、インライン・ページ定義、およびユーザー指定の FORMDF パラメーターを使用します。
 - 非 AFP 印刷装置に印刷する場合、FORMDF パラメーターは無視されます。印刷ファイル・パラメーターが使用されて、行データは IPDS または SCS に変換されます。
- FORMDF の指定なしで、DEVTYPE(*LINE)、および PAGDFN を指定
 - AFP 印刷装置に印刷する場合、インライン用紙定義が、印刷ファイル・パラメーターから作成されます。PSF/400 は、データを IPDS に変換するのに、ユーザー指定の PAGDFN パラメーター、およびインライン用紙定義を使用します。
 - 非 AFP 印刷装置に印刷する場合、PAGDFN パラメーターは無視されます。印刷ファイル・パラメーターが使用されて、行データは IPDS または SCS に変換されます。
- PAGDFN および FORMDF の指定なしで、DEVTYPE(*LINE) を指定
 - AFP 印刷装置に印刷する場合、インライン PAGDFN および FORMDF が、印刷ファイル・パラメーターから作成されます。PSF/400 は、データを IPDS に変換するのに、インライン・ページ定義、およびインライン用紙定義を使用します。
 - 非 AFP 印刷装置に印刷する場合、印刷ファイル・パラメーターが使用されて、行データは IPDS または SCS に変換されます。

DEVTYPE(*AFPDSLNE) での PAGDFN および FORMDF の組み合わせのサポートは、DEVTYPE(*LINE) 行データの場合と同じです。しかし、次の例外に注意してください。

- データを非 AFP 印刷装置に送る場合は、そのデータは IPDS にも SCS にも変換されません。スプール・ファイルは、AFP 印刷装置で印刷しなければなりません。
- *AFPDSLNE データで PAGDFN または FORMDF を指定する必要はありませんが³、データ・ストリームの AFPDS コマンドには、インラインの PAGDFN および FORMDF に一致しない PAGDFN または FORMDF がある、名前付き構造化フィールドを参照する場合があります。

3. PAGDFN または FORMDF は、印刷ファイルからインラインに作成されるので、*AFPDSLNE データで PAGDFN または FORMDF を指定する必要はありません。

紙送り制御文字

紙送り制御文字は、ANSI または機械コードのいずれかで表されます。

ANSI 紙送り制御は、多くの異なった製造者からの印刷装置で使用される、標準の表示方法です。表 3 では、ANSI コードとそれらの機能を示します。機械コード制御文字は、IBM によって定義されました。それらは、オペレーティング・システムから出されるチャンネル・コマンド・ワードに対応しています。表 4 では、IBM 機械コードの値と機能を示します。

注: 1 つのデータ・セットに、ANSI と機械コードの両方を使用しないでください。

ANSI と機械コードの行送りについては、OS/400 で使用される規則に違いがあります。ANSI についての OS/400 の規則は、行送りをしてから行を印刷します。機械コードについての OS/400 の規則は、行を印刷してから、スペースが取られます。

ANSI 紙送り制御文字

表 3. ANSI 紙送り制御文字

制御文字の値 (16 進数)	機能
X'40' (ブランク)	印刷前に 1 行送り (シングル・スペース)
X'F0' (ゼロ)	印刷前に 2 行送り (ダブル・スペース)
X'60' (ダッシュ)	印刷前に 3 行送り (トリプル・スペース)
X'4E' (プラス符号)	印刷前の行送りなし (直前の行に重ね打ち)
X'F1'	チャンネル 1 として定義された行位置にデータを印刷 (通常、新しいページの最初の行)
X'F2'	チャンネル 2 として定義された行位置にデータを印刷
X'F3'	チャンネル 3 として定義された行位置にデータを印刷
X'F4'	チャンネル 4 として定義された行位置にデータを印刷
X'F5'	チャンネル 5 として定義された行位置にデータを印刷
X'F6'	チャンネル 6 として定義された行位置にデータを印刷
X'F7'	チャンネル 7 として定義された行位置にデータを印刷
X'F8'	チャンネル 8 として定義された行位置にデータを印刷
X'F9'	チャンネル 9 として定義された行位置にデータを印刷
X'C1'	チャンネル 10 として定義された行位置にデータを印刷
X'C2'	チャンネル 11 として定義された行位置にデータを印刷
X'C3'	チャンネル 12 として定義された行位置にデータを印刷

注: ANSI 紙送り制御を使用する場合は、PSF/400 では、このテーブルに示された値だけが有効です。PSF/400 は、これ以外の ANSI 紙送り制御の値は無効にして、どのようなデータでもシングル・スペースを使用して印刷します。

マシン紙送り機構制御文字

表 4. 機械コード制御文字

制御文字の値 (16 進数)	機能
X'03'	ノー・オペレーション
X'09'	印刷して、1 行送り (シングル・スペース)
X'11'	印刷して、2 行送り (ダブル・スペース)

表 4. 機械コード制御文字 (続き)

制御文字の値 (16 進数)	機能
X'19'	印刷して、3 行送り (トリプル・スペース)
X'01'	行送りしないで印刷 (次の行を重ね打ち)
X'89'	データを印刷して、チャンネル 1 として定義された行位置にスキップ (通常、新しいページの最初の行)
X'91'	データを印刷して、チャンネル 2 として定義された行位置にスキップ
X'99'	データを印刷して、チャンネル 3 として定義された行位置にスキップ
X'A1'	データを印刷して、チャンネル 4 として定義された行位置にスキップ
X'A9'	データを印刷して、チャンネル 5 として定義された行位置にスキップ
X'B1'	データを印刷して、チャンネル 6 として定義された行位置にスキップ
X'B9'	データを印刷して、チャンネル 7 として定義された行位置にスキップ
X'C1'	データを印刷して、チャンネル 8 として定義された行位置にスキップ
X'C9'	データを印刷して、チャンネル 9 として定義された行位置にスキップ
X'D1'	データを印刷して、チャンネル 10 として定義された行位置にスキップ
X'D9'	データを印刷して、チャンネル 11 として定義された行位置にスキップ
X'E1'	データを印刷して、チャンネル 12 として定義された行位置にスキップ
X'0B'	印刷しないで 1 行送る
X'13'	印刷しないで 2 行送る
X'1B'	印刷しないで 3 行送る
X'8B'	チャンネル 1 にスキップ (通常、新しいページの最初の行)
X'93'	チャンネル 2 ヘスキップ
X'9B'	チャンネル 3 ヘスキップ
X'A3'	チャンネル 4 ヘスキップ
X'AB'	チャンネル 5 ヘスキップ
X'B3'	チャンネル 6 ヘスキップ
X'BB'	チャンネル 7 ヘスキップ
X'C3'	チャンネル 8 ヘスキップ
X'CB'	チャンネル 9 ヘスキップ
X'D3'	チャンネル 10 ヘスキップ
X'DB'	チャンネル 11 ヘスキップ
X'E3'	チャンネル 12 ヘスキップ
注: PSF/400 では、次の 16 進数機械コード紙送り制御文字は無視され、これらを含んだ行は印刷されません: X'02'~X'07'、 X'0A'、 X'12'、 X'23'、 X'43'、 X'63'、 X'6B'、 X'73'、 X'7B'、 X'EB'、 X'F3'、および X'FB'。 PSF/400 では、その他の紙送り制御の値は無効にして、どのようなデータでもシングル・スペースを使用して印刷します。	

テーブル参照文字 (TRC)

テーブル参照文字を使用すると、行の初めに追加のバイトが示されて、最大 4 つまでの異なった文字配列表 (AFPCHARS パラメーターによって指定されたコード化フォント) のどれが、行の印刷に使用されるかを指示することができます。このバイト、テーブル参照文字には、値 X'F0'、X'F1'、X'F2'、または X'F3' が含まれ、AFPCHARS パラメーターによって指定されたコード化フォントのリストにある、該当コード

化フォントの関連位置と一致しています。紙送り制御バイトが、データとともに使用される場合は、テーブル参照文字は紙送り制御バイトとデータ・バイトの間にあります。紙送り制御バイトが使用されない場合は、テーブル参照文字はデータ・レコードの最初のバイトです。紙送り制御付きで、テーブル参照文字が使用される場合は、それぞれのデータ・レコードに TRC バイトがなければなりません。

次の表では、行データの有効な形式を要約しています。

表 5. 単純なデータ行

デ ー タ

表 6. 紙送り制御バイトの付いたデータ行

CC	デ ー タ
----	-------

表 7. テーブル参照文字の付いたデータ行

TRC	デ ー タ
-----	-------

表 8. 紙送り制御バイトとテーブル参照文字の付いたデータ行

CC	TRC	デ ー タ
----	-----	-------

行データと IGC パラメーター

ここでは、OS/400 印刷装置ファイルの IGC パラメーターについて説明します。

IGCDTA

IGC データがファイルで使用される可能性があることを示します。行または混合データ・ファイルのユーザーは、IGCDTA に *YES を設定して、データに SO/SI が存在することを示す必要があります。

IGCCPI

AFP 印刷装置については、このパラメーターは無視され、DBCS データのピッチは選択されたフォントによって決まります。

非 AFP 印刷装置については、行データから SCS への変換中は、このパラメーターを使用して DBCS データのピッチを指定します。DBCS SO/SI は、IPDS 印刷装置に送られるときに変換されません。

混合データは、SCS または IPDS 印刷装置に送られるときに変換されません。

IGCSOSI

このキーワードは、データに SO/SI があった場合に取りべきアクションを示しています。データが混合の場合は、SO/SI は取り除いて、このキーワードの値をもとに、適切なスペースを挿入しなければなりません。

*YES

SO/SI 文字は、ブランクとして印刷されます。

*NO

システムは、シフト制御文字を印刷しません。これらの文字は、印刷出力の位置を占有しません。

*RIGHT

システムがシフトイン文字を印刷するとき 2 つのブランクを印刷しますが、シフトアウト文字は印刷しません。

IGCEXNCHR

無視されます。拡張文字処理は SCS DBCS 印刷装置にのみ適用され、AFP 接続の印刷装置には適用されません。

IGCCHRRTT

AFP 印刷装置については、このパラメーターは無視されます。文字回転は、PAGDFN で指定できます。

非 AFP 印刷装置については、行データが SCS に変換される時、DBCS データを回転するためにこのパラメーターが使用されます。

次に示すのは、行データでサポートされている DDS キーワードのリストです。行データの処理中に、このリストにない DDS キーワードを使用してもそれは無視されます。

- ALIAS
- BLKFOLD
- CCSID
- DATE
- DATFMT
- DATSEP
- DFT
- DLTEDT
- INVDTAMAP
- EDTCDE
- EDTWRD
- FLTFIXDEC
- FLTPCN
- IGCALTTYP
- IGCANKCNV
- INDARA
- INDTXT
- INVMMAP
- MSGCON
- PAGNBR
- REF
- REFFLD
- SKIPA
- SKIPB
- SPACEA
- SPACEB
- TEXT
- TIME
- TIMFMT
- TIMSEP

INVDTAMAP (データ・マップの呼び出し) キーワード

INVDTAMAP は、新しいデータ・マップを呼び出すためのレコード・レベルのキーワードです。これは、ページ定義の中のデータ・マップの名前を指定します。ページ定義は、行データをマップするのに使用されます。ページ定義の中のデータ・マップは、片面複数ページ印刷または回転印刷、フォントの変更、および 1 インチ当たりの行数を含む機能を実行できます。このキーワードを使用するには、PSF/400 をインストールしておかなければなりません。

このキーワードの形式は次のとおりです。

```
INVDTAMAP(data-map-name | &data-map-name-field)
```

data-map-name パラメータは必須で、ページ定義の中のデータ・マップを定義します。このパラメータは、8 文字です。データ・マップ名は、定数または program-to-system フィールドとして指定できます。

このキーワードは、DEVTYPE(*LINE) または DEVTYPE(*AFPDSLIN) で有効です。ページ定義が、印刷ファイルに指定されなければなりません。DEVTYPE が、*LINE または *AFPDSLIN 以外に変更されると、キーワードは無視され、印刷時に警告メッセージが出されます。

INVDTAMAP、SKIP、および SPACE キーワードは、次の順序で処理されます。

- SKIPB
- SPACEB
- INVDTAMAP
- SPACEA
- SKIPA

次の例では、INVDTAMAP キーワードの指定方法を示します。

```
0          1          2          3          4          5          6          7          8
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*
          R RECORD1
          02          R RECORD2          INDTAMAP(MAP1)
          MAP          8A P          INVDTAMAP(&MAP);
*
```

INVMMAP (メディア・マップ名) DDS キーワード

INVMMAP は、メディア・マップを呼び出すために使用される、DDS のレコード・レベルのキーワードです。メディア・マップ呼び出し (IMM) には、用紙定義のメディア・マップの名前を指定します。用紙定義の IMM を使用して、入力用紙入れ、ページ回転、オーバーレイなどの印刷パラメータを選択したり変更できます。

メディア・マップ名は 8 文字に制限されています。メディア・マップ名は、定数として、またはプログラムからシステムへのフィールドに指定できます。

- メディア・マップ名
- フィールド 1

INVMMAP キーワードは、DEVTYPE(*AFPDS) でのみ有効です。また、用紙定義が、印刷ファイルに指定されなければなりません。DEVTYPE が、*AFPDS 以外に変更されると、INVMMAP キーワードは無視され、印刷時に警告メッセージが出されます。

PSF/400 は、メディア・マップ呼び出しを検出すると、現行の用紙での印刷を終了します。

INVMMAP、SKIP、および SPACE キーワードは、次の順序で処理されます。

- SKIPB
- SPACEB
- INVMMAP
- SPACEA
- SKIPA

指定されたメディア・マップは、別の INVMMAP キーワードによって変更されない限り、ファイルの最後まで有効なままです。

メディア・マップ呼び出しキーワードは、印刷時に妥当性検査されます。無効な場合は、エラー・メッセージが出されます。

INVMMAP キーワードでは、オプション標識が使用できます。

次の例では、INVMMAP キーワードの指定方法を示します。

```
0      1      2      3      4      5      6      7      8
123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890
*
      R RECORD1
02      R RECORD2      INVMMAP(MAP1)
      MAP      8A P      INVMMAP(&MAP);
*
```

標識 02 がオンの場合、RECORD1 は新しいメディア・マップ (MAP1) を使用します。

RECORD2 を使うと、アプリケーション・プログラムで、プログラム変数 MAP を選択してメディア・マップ名を指定できます。

行データおよび混合データを使用する際の制約事項

外部記述印刷装置ファイル (DDS SUPPORT) は、行データおよび混合データ両方の装置タイプをサポートしています。

装置タイプ *LINE または *AFPDSLIN、および SPOOL(*NO) は、CRTPRTF または CHGPRTF コマンドで使用できません。もしこのような状態があると、値 SPOOL(*NO) が装置タイプに無効であることを示す、メッセージ CPD7341 が出されます。

第 9 章 AFPDS データの印刷

この章では、AFPDS データを印刷する 2 つの方法について説明します。

- iSeries サーバーで生成された AFPDS データの印刷については、『iSeries サーバーで生成された AFPDS データの印刷』の項へ進んでください。
- システム/390 で生成された AFPDS データおよび行データの印刷については、54 ページの『システム/390 の AFPDS データおよび行データ』をご覧ください。

iSeries サーバーで生成された AFPDS データの印刷

OS/400 AFPDS データを生成し印刷するには、次のステップを実行してください。

ステップ 1

AFPDS データの作成。

- 装置タイプ (DEVTYPE) パラメーターの値が、*AFPDS に設定された印刷装置ファイルを使用するアプリケーションから、iSeries サーバーで AFPDS データを作成することができます。
- AFPDS で使用できるように調整された DDS 印刷機能を持った、AFPDS データを作成することができます。AFPDS をサポートする DDS 機能については、iSeries Information Center にある『DDS 解説書』を参照してください。
- AFP ユーティリティ OS/400 用ライセンス・プログラムを使用し、オーバーレイと組み合わせ、既存のデータベース・ファイルから AFPDS データを作成し印刷することができます。このライセンス・プログラムの詳細については、139 ページの『AFP ユーティリティ AS/400 用』の項へ進んでください。

ステップ 2

オーバーレイの使用。

オーバーレイを作成してライブラリーに入れたら、印刷装置ファイルの前面オーバーレイ (FRONTOVL) および背面オーバーレイ (BACKOVL) のパラメーターに指定することによって、それらを使用できます。

オーバーレイは、DDS OVERLAY キーワードを使用して指定することもできます。印刷装置ファイルでのオーバーレイの使用については、iSeries Information Center にある『DDS 解説書』を参照してください。

ステップ 3

アプリケーション・プログラムの使用。

オーバーレイと一緒に使用するデータを作成するアプリケーション・プログラムは、自分で設計したオーバーレイに印刷出力が適合するように調整する必要があるかもしれません。

オーバーレイに合わせるためのプログラムの調整は、事前印刷用紙を使用するためのプログラムの調整に似ています。

システム/390 の AFPDS データおよび行データ

拡張機能表示 (AFP) の観点で、システム/390 から OS/400 に送るデータとして可能なのは、次のいずれかです。

- 印刷データ (レター、文書など)
 - 拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS)
 - AFPDSLIN (AFPDS データと行データの混合)

AFPDSLIN は、行データと AFPDS データの混在したデータです。AFPDSLIN には、印刷に必要な位置および表現に関する情報を指定するデータが入っています。
 - LINE (行データ)

行データは、ライン・プリンターでの印刷のために準備されたデータです。行データには、ページ印刷装置で必要とされる、すべての配置または表示情報はありません。行データは、システム/390 計算機で作成されます。
- リソース
 - フォント
 - 用紙定義
 - オーバーレイ
 - ページ定義
 - ページ・セグメント

システム/390 での処理

システム/390 との通信は、システム/390 から iSeries サーバーへデータを送る方法を決めるために重要です。

システム/390 から iSeries サーバーへデータを送る場合、指定したユーザー ID の出力待ち行列に直接送るか、またはネットワーク・ファイルに送ることができます。

注:

1. 印刷データをユーザー ID の出力待ち行列に送ることができるのは、ホスト・システム/390 RSCS/JES サブシステムが iSeries サーバーの VM/MVS ブリッジに接続されている場合だけです。
2. 別のシステム (iSeries サーバーまたはシステム/390) にデータを送信する場合は、ネットワーク・スプール・ファイル送信 (SNDNETSPLF) コマンドを使用できます。
3. SNA 配布サービス には、iSeries サーバーから他のシステムにデータを送信できるように通信ネットワークを作成する方法に関する情報が載せられています。

データが印刷データ (AFPDS、LINE、または AFPDSLIN データ) の場合は、OS/400 上の指定されたユーザー ID の出力待ち行列に直接送ることができます。AFPDS データはネットワーク・ファイルに送ることができますが、そのファイルを出力待ち行列に入れるためには、拡張機能印刷装置データ (PRTAFPDTA) コマンドを使用しなければなりません。

データがリソース (フォント、用紙定義、オーバーレイ、ページ定義、またはページ・セグメント) で構成されている場合、そのデータは、ネットワーク・ファイルに送らなければなりません。

ユーザー ID の出力待ち行列に印刷データを送信する

システム/390 から iSeries サーバーに送られる印刷データの宛先は、指定されたユーザー ID の出力待ち行列でなければなりません。

VM System/390 から OS/400 上のユーザーの出力待ち行列に印刷データを送信する

VM システム/390 では、PRINT コマンドまたは PSF コマンドを発行することによって、OS/400 ユーザーの出力待ち行列にファイルを直接入れることができます。

PRINT コマンドの使用: 次の一連のコマンドによって、ファイル reports letter a を、ノード ID as4002 を含む OS/400 上のユーザー userone の出力待ち行列に入れます。

```
'TAG DEV PRT as4002 userone'  
'SPOOL PRT TO rscs COPY 1'  
'PRINT reports letter a (NOCC'
```

PSF コマンドの使用: 次の一連のコマンドによって、行データ・スプール・ファイル reports letter a を、ノード ID as4002 を含む iSeries 上のユーザー userone の出力待ち行列に入れます。PAGEDEF は、データを印刷するときに使用されます。

PSF コマンドを使用するときには、文字 P1 を PAGEDEF 名の前に置かなければなりません。FORMDEF を使用するときには、文字 F1 を FORMDEF 名の前に置かなければなりません。この例では、PAGEDEF を使います。コマンドにある PAGEDEF オブジェクト名は P1MYFORM です。

```
'TAG DEV PRT as4002 userone'  
'SPOOL PRT TO RSCS COPY 1'  
'PSF reports letter a (PAGEDEF (P1MYFORM RESOURCE A))'
```

MVS™ システム/390 から iSeries サーバー上のユーザーの出力待ち行列に印刷データを送信する

次の一連のコマンドが MVS システム/390 によって出されると、AFPDS スプール・ファイルが、OS/400 上の指定されたユーザーの出力待ち行列に入れられます。

これらのコマンドは、ジョブ制御言語 (JCL) コマンドです。インストラクションで、P1 (PAGEDEF で) または F1 (FORMDEF で) を置かないでください。下記の例では、MYFORM という名の FORMDEF を使用しています。

```
//INSTR      PROC      NODE='as4002',USER='userone'  
                                     INFILE='dept265.userx.files(report)'  
//SPOOL      EXEC      PGM=IEBGENER  
//MYOUT      OUTPUT    DEST=NODE..USER,  
                                     COPIES=1,  
                                     FORMDEF=MYFORM  
//SYSPRINT   DD        SYSOUT=**  
//SYSIN      DD        DUMMY  
//SYSUT1     DD        DSN=*,DISP=SHR,DCB=(RECFM=FBA);  
//SYSUT2     DD        SYSOUT=A,OUTPUT=*.MYOUT  
// PENDING  
//STEP01     EXEC      PROC=INSTR
```

システム/390 パラメーターとそれに対応する OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター

システム/390 (VM および MVS) パラメーターを使用する場合は、次の特別な考慮事項に注意してください。

FCB

VM または MVS で FCB パラメーターを指定する場合は、OS/400 でスプール・ファイルを受け取る

ユーザーのライブラリー・リスト内のその名前の印刷装置ファイルが使用されます。FCB パラメーターが指定されない場合、iSeries サーバー印刷装置ファイル QSYSPRT が使用されます。

BIN および DUPLEX

BIN パラメーターおよび DUPLEX パラメーターの値が VM および MVS から指定されず、かつ用紙定義が VM または MVS から指定されない場合、DRAWER パラメーターと DUPLEX パラメーターの値は、FCB パラメーターに指定されている印刷装置ファイルから取られます。FCB パラメーターを指定していない場合には、DRAWER と DUPLEX の値は、値が用紙定義から取られることを意味する *FORMDEF に設定されます。

FORMDEF

用紙定義 (FORMDEF) パラメーターが VM または MVS から指定されない場合、OS/400 用紙定義パラメーター値は *DEVDF に設定され、ライブラリーには *LIBL が使用されます。*DEVDF は、使用される用紙定義が、使用しようとしている印刷装置の装置記述で指定されているものであることを意味します。

データが iSeries サーバーのユーザーの出力待ち行列に直接送られる場合、次のシステム/390 パラメーターがサポートされています。

次の表にないシステム/390 印刷装置パラメーターを指定した場合、それと対応または相当する OS/400 印刷装置ファイル・パラメーターがないなら、iSeries サーバーでのデータの印刷時に、そのシステム/390 印刷装置パラメーターは無視されます。

表 9. VM システム/390 パラメーター

システム/390 印刷装置パラメーター名	VM コマンド	機能	OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター名
BIN	PSF	用紙を取り出す用紙入れまたはピンを指定します。	DRAWER
CC	PRINT、PSF	制御文字を指定します。	CTLCHAR ¹
CHARS	SPOOL	コード化フォントのテーブルを指定します。	AFPCHARS
COPY	SPOOL	印刷部数を指定します。	COPIES
DATAACK	PSF	印刷装置が、印刷位置決めエラーおよび無効文字エラーを使用できないようにするかどうかを指定します。平衡型ケーブルで接続された印刷装置は、スプール・ファイルの作成に使用された印刷装置ファイルの精度パラメーターの値が *ABSOLUTE に設定されていない限り、常に印刷位置決めエラーおよび無効文字エラーが発生しないようにします。	相当する OS/400 パラメーターはありません。
DEST	TAG	ノード ID とユーザー ID を指定します。	相当する OS/400 パラメーターはありません。
DUPLEX	PSF	両面印刷を使用するかどうかを指定します。	DUPLEX
FCB	SPOOL、TAG	使用する印刷装置ファイルを指定します。	FILE
FORM	SPOOL	使用する用紙タイプを指定します。	FORMTYPE
FORMDEF	PSF	使用する用紙定義を指定します。	FORMDF
PAGEDEF	PSF	使用するページ定義を指定します。	PAGDFN
PRMODE ²	PSF	装置タイプ、表意文字データ、シフトアウト/シフトイン文字の処理を指定します。	DEVTYPE、IGCDTA、IGCSOSI

表 9. VM システム/390 パラメーター (続き)

システム/390 印刷装置パラメーター名	VM コマンド	機能	OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター名
TRC	PRINT、PSF	データ・ストリームにテーブル参照コードが入っているかどうかを指定します。	TBLREFCHR
<p>¹ 1 桁目の文字による用紙制御のシステム/390 行データを正しく印刷するには、CTLCHAR パラメーターに指定する各チャンネル値に、そのチャンネル値に関連する固有の行番号がなければなりません。</p> <p>² PRMODE 値でサポートされるのは、PAGE、LINE、SOSI1、および SOSI2 のみです。サポートされる PRMODE 値は、装置タイプ *AFPDS、*LINE、または *AFPDSLIN に変換されます。さらに具体的な情報については、ネットワーク・ジョブ入力フォーマットおよびプロトコルを参照してください。</p>			

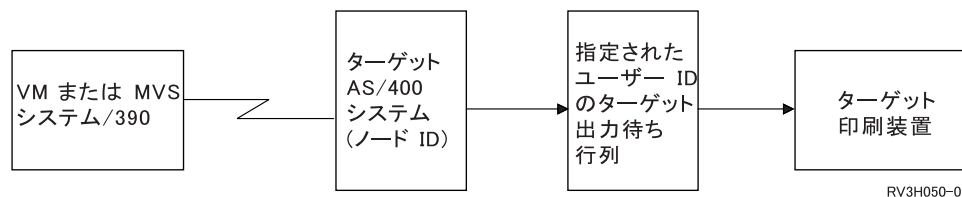
表 10. MVS システム/390 パラメーター

システム/390 印刷装置パラメーター名	MVS JCL 文	関数	OS/400 印刷装置ファイル・パラメーター名
CHARS	DD、OUTPUT	コード化フォントのテーブルを指定します。	AFPCHARS
CONTROL	OUTPUT	行送りを指定します。	相当する OS/400 パラメーターはありません。
COPIES	DD、OUTPUT	印刷部数を指定します。	COPIES
DATAACK	OUTPUT	印刷装置が、印刷位置決めエラーおよび無効文字エラーを使用できないようにするかどうかを指定します。平衡型ケーブルで接続された印刷装置は、スプール・ファイルの作成に使用された印刷装置ファイルの精度パラメーターの値が *ABSOLUTE に設定されていない限り、常に印刷位置決めエラーおよび無効文字エラーが発生しないようにします。	相当する OS/400 パラメーターはありません。
DCB=RECFM	DD	制御文字を指定します。	CTLCHAR ¹
DEST	DD、OUTPUT	ノード ID とユーザー ID を指定します。	相当する OS/400 パラメーターはありません。
FCB	DD、OUTPUT	使用する印刷装置ファイルを指定します。	FILE
FORMDEF	OUTPUT	使用する用紙定義を指定します。	FORMDF
FORMS	OUTPUT	使用する用紙タイプを指定します。	FORMTYPE
PAGEDEF	OUTPUT	使用するページ定義を指定します。	PAGDFN
PRMODE ²	OUTPUT	装置タイプ、表意文字データ、シフトアウト/シフトイン文字の処理を指定します。	DEVTYPE、IGCDTA、IGCSOSI
TRC	OUTPUT	データ・ストリームにテーブル参照コードが入っているかどうかを指定します。	TBLREFCHR
<p>¹ 1 桁目の文字による用紙制御のシステム/390 行データを正しく印刷するには、CTLCHAR パラメーターに指定する各チャンネル値に、そのチャンネル値に関連する固有の行番号がなければなりません。</p> <p>² PRMODE 値でサポートされるのは、PAGE、LINE、SOSI1、および SOSI2 のみです。サポートされる PRMODE 値は、装置タイプ *AFPDS、*LINE、または *AFPDSLIN に変換されます。さらに具体的な情報については、ネットワーク・ジョブ入力フォーマットおよびプロトコルを参照してください。</p>			

OS/400 出力待ち行列へ送られる印刷データの管理

システム/390 には、iSeries サーバー上の指定されたユーザー ID の出力待ち行列にファイルを直接送る機能があるので、ファイルをライブラリーに受け取り、後で PRTAFPDTA コマンドを使用してそのファイルを印刷するステップを省くことができます。次の図は、システム/390 から OS/400 印刷装置へのファイルの経路を示しています。

注: 指定したユーザー ID の出力待ち行列でスプール・ファイルが見つからない場合は、QNFTP ジョブ・ログで通知メッセージ、診断メッセージ、またはエラー・メッセージを調べてください。QNFTP ジョブは、QSNADS ユーザー・プロファイルのもとで実行されます。



ターゲット iSeries サーバー

ターゲット iSeries サーバーは、通信ネットワークのうち、システム/390 がファイルを送る先のシステムです。iSeries サーバーは、ホスト・システム/390 のためのファイル・サーバーの機能を提供します。iSeries サーバーは、ホスト・システム/390 において固有なノード名 (ノード ID) で認識されています。

注: ターゲット・ユーザー ID は、iSeries サーバーでの印刷において、スプール・ファイルが必要とするリソース (オーバーレイ、フォント、ページ・セグメント) を含むライブラリーにアクセスできなければなりません。リソースおよびライブラリーについては、28 ページの『AFP リソースおよびライブラリーの処理』をご覧ください。

ターゲット・ユーザー ID

iSeries サーバーと共に動作しているホスト・システム/390 は、指定されたユーザー ID の出力待ち行列にスプール・ファイルを直接送ることができます。これにより、スプール・ファイルを手動で受け取り、PRTAFPDTA コマンドによりこのファイルを印刷する作業を省略できます。

ターゲット出力待ち行列

送られたファイルが、直接出力待ち行列に置かれた場合は、注意が必要です。ユーザー ID の出力待ち行列に直接入れられたスプール・ファイルは、印刷装置がその出力待ち行列に対してアクティブであれば、そのユーザー ID の所有者が認知しなくても印刷されます。

解決方法を以下に示します。

- 特別なユーザー ID と、そのユーザー ID 用の特別な出力待ち行列を作成します。
このユーザー ID を使用してサインオンし、この出力待ち行列に印刷装置を割り当てて、スプール・ファイルを印刷することができます。
- システム/390 がファイルを送信する前に、受信側ユーザー ID の出力待ち行列を保留しておきます。
- システム/390 がファイルを送信する前に、書き出しプログラム終了 (ENDWTR) コマンドを使用して、該当する出力待ち行列に割り当てられている印刷装置を終了します。

ターゲット印刷装置

ファイルを印刷したい印刷装置が、正しい出力待ち行列に割り当てられていることを確認してください。印刷装置に対して特殊処置 (用紙選択、用紙入れ選択、封筒、その他) が必要な場合は、ファイルが送られる前に行ってください。

リソースおよび AFPDS データをネットワーク・ファイルに送信する

システム/390 から iSeries サーバーへ送る拡張機能表示リソース (フォント、オーバーレイ、ページ・セグメント、ページ定義、および用紙定義) の宛先は、ネットワーク・ファイルでなければなりません。

注: AFPDS データも、ネットワーク・ファイルに送れます。しかし、この方法でデータを iSeries サーバーに送ることは望ましくありません。この方法で送る場合は、ファイルを出力待ち行列に入れるために、拡張機能印刷装置データ (PRTAFPDTA) コマンドを使用しなければなりません。

リソースおよび AFPDS データを VM システム/390 からネットワーク・ファイルに送信する

VM システム/390 から次のコマンドが発行されると、指定されたファイルが iSeries サーバー上のユーザーのネットワーク・ファイルに入れられます。

```
SENDFILE fonts resource a TO userone AT as4002
```

リソースおよび AFPDS データを MVS システム/390 からネットワーク・ファイルに送信する

MVS システム/390 から次のコマンドが発行されると、指定されたファイルが iSeries サーバー上のユーザーのネットワーク・ファイルに入れられます。

```
TRANSMIT as4002.userone DSNNAME('system.afp.resources(font)')
```

ネットワーク・ファイルに送られたリソースおよび AFPDS データの受信

リソースおよび AFPDS データの受信をできるだけ容易にするために、次のことを考慮してください。

- ネットワーク・ファイルには、LINE データまたは混合データ (AFPDSLIN データ) を送らないでください。
- AFPDS ファイルは、システム/390 にあるときは可変長レコード様式です。システム/390 側で、AFPDS ファイルを固定長レコード様式に変換するようにしてください。AFPDS ファイルを送り出す前にそれが実行されないなら、大量の iSeries サーバー・ディスク・スペースが必要になります。システム/390 側と、どのような固定長レコードを使用するか打ち合わせておくことが必要です (例えば 4000 バイト)。固定長レコード・サイズよりも長い AFPDS レコードは、複数の固定長レコードに変換されなければなりません (最後のレコードは、必要な場合ブランク文字を埋め込む)。
- システム/390 から AFPDS ファイルを受け取る前に、システム/390 からのファイルを保存するための、固定長物理データ・ファイルを作成することを考慮してください。これを行うコマンドは、CRTPF (物理ファイル作成) コマンドです。

物理データ・ファイルのレコードの長さは、例えば、4000 バイトというように、システム/390 サイトとの間で取り決めた長さでなければなりません。

iSeries サーバーには、いろいろなタイプのリソースが送られます。管理上、異なったタイプのリソースは別々の物理ファイルに格納するのが便利です。すなわち、フォントだけを含んだ物理ファイルにあるすべてのフォント・データ、オーバーレイだけを含む物理ファイル中のオーバーレイ・データなどです。

次のコマンドのサンプルでは、リソースと AFPDS データを受け取る物理ファイルを作成しています。

WRKNETF コマンドおよび RCVNETF コマンドの使用

これらのコマンドを使用して、システム/390 からリソースおよび AFPDS ファイルを受信できます。

これらのコマンドに関するプロンプト画面を表示したい場合は、WRKNETF または RCVNETF をタイプしてから、F4 (プロンプト) を押してください。

ネットワーク・ファイル処理 (WRKNETF) コマンドを使用すれば、到着したファイルのリストを処理したり、またはファイルのリストを入れるデータベース・ファイルを作成したりできます。

リストが表示されると、ファイルに対して実行したい機能を選択するオプションを入力できます。次のことが可能です。

- ユーザー・ファイルへのファイルの受信
- ファイルの削除
- ファイルの表示 (保管ファイルの場合は無効)
- ファイルの投入 (ジョブの投入)

制約事項: (1) セキュリティー担当者権限のあるユーザーは、すべてのユーザーのネットワーク・ファイルを表示できます。セキュリティ担当者でなければ、自分に、または自分のグループ・プロファイルに送られたファイルだけを表示できます。(2) この表示から、オプションのいずれかを実行するには、そのオプションに関するコマンドの使用許可を得る必要があります。例えば、表示機能用の物理ファイル・メンバー表示 (BRWPFM) コマンド、ジョブ実行依頼機能用のデータベース・ジョブ実行依頼 (SBMDBJOB) コマンドなどです。

例

次のコマンドを使用すると、このコマンドを実行しているユーザーは、すべてのネットワーク・ファイルで作業できます。

```
WRKNETF
```

このコマンドが対話式ジョブで出されると、要求したワークステーションにファイルのリストが表示されます。このコマンドがバッチ・ジョブで出されると、ファイルのリストがジョブのスプール出力とともに印刷されます。

次のコマンドを使用すると、USR1 のネットワーク・ファイルが使用でき、出力をジョブのスプール出力とともに印刷します。

```
WRKNETF USER(USR1) OUTPUT(*PRINT)
```

このコマンドは、USR1、USR1 グループのメンバー、またはセキュリティ担当者権限のあるユーザーだけが出せます。

次のコマンドを使用すると、すべてのユーザーのネットワーク・ファイルが使用でき、NETFILES という名前の、データベース・ファイルの最初のメンバーに書かれます。

```
WRKNETF USER(*ALL) OUTPUT(*OUTFILE) OUTFILE(NETFILES)
```

ファイルが、ライブラリー・リストに載っているライブラリーにある場合は、そのファイルが使用されますが、そうでない場合は、ファイルはライブラリー QGPL に作成されます。ファイルが存在しない場合、またはメンバーがない場合は、ファイルと同じ名前のメンバーがファイルに追加されます。そうでなければ、

ファイルの最初のメンバーの内容が消去されて、使用されます。このコマンドは、セキュリティー担当者権限を持っているユーザーだけが出すことができます。

次のコマンドは、ネットワーク・ファイル SCRIPT、メンバー \$REPORT を、ライブラリー MYLIB にある物理ファイル MYFILE に受け取ります。

```
RCVNETF FROMFILE(SCRIPT) TOFILE(MYLIB/MYFILE) FROMMBR($REPORT)
```

MYFILE 内の新しいメンバーは、\$REPORT です。

iSeries サーバーでのリソースの作成

システム/390 からリソース・データを受け取った場合は、下記のコマンドを使用することによって、リソースを OS/400 で使用可能な形式に変換してください。

- CRTPAGSEG
- CRTOVL
- CRTFORMDF
- CRTFNTRSC
- CRTPAGDFN

iSeries サーバーでの AFPDS データの印刷

AFPDS ファイルを印刷するために、PRTAFPDTA コマンドを使用することができます。

このコマンドに関するプロンプト画面を使用したい場合には、PRTAFPDTA をタイプしてから、F4 (プロンプト) を押してください。

注:

1. PRTAFPDTA コマンドは、AFPDS データを印刷します。AFPDS 構造化フィールドの間の埋め込みは、16 進数 40 でなければなりません。16 進数 00 では埋め込みできません。
2. PRTAFPDTA コマンドを使用する場合は、QSYSPRT 印刷装置ファイルの DEVTYPE パラメーターをオーバーライドしないでください。
3. PRTAFPDTA コマンドを使用する場合、用紙定義は、通常、印刷する対象の用紙入れを示します。例外は、印刷装置ファイルのオーバーライド (OVRPRTF) コマンドが、異なった用紙入れの値で発行された場合です。その場合、用紙入れの値は優先コマンドから取られます。

例

次のコマンドでは、ファイル MYFILE の最初のメンバーの、2 ページから 6 ページまでを印刷します。

```
PRTAFPDTA FILE(MYLIB/MYFILE) STRPAGE(2) ENDPAGE(6)
```

次のコマンドでは、F10101 の用紙定義と使用可能なすべての例外処理を使用して、ファイル MYFILE のメンバー \$REPORT を印刷します。

```
PRTAFPDTA FILE(MYLIB/MYFILE) MBR($REPORT) FORMDF(F10101) FIDELITY(*CONTENT)
```

PSF/400 のその他の機能

PSF/400 は、DDS、印刷装置ファイル、印刷装置記述、または印刷装置書き出しプログラム開始 (STRPRTWTR) コマンドとは、別のメカニズムでアクセス可能な機能を提供しています。これらの追加の機能を使用すると、PSF/400 における印刷装置およびフォントの処理を指定することができます。

第 10 章 印刷サービス機能 (PSF) 構成オブジェクトの処理

この章では、PSF 構成オブジェクト、およびそれらを使用可能にするいくつかの印刷機能について説明します。

- IPDS パススルー
- IPDS から PDF への変換
- セッションと IPDS 対話共用
- ユーザー・リソース・ライブラリー・リスト
- APPC および TCP/IP 再試行カウント (RETRY)

PSF 構成コマンドについて

いくつかの PSF 構成コマンドを使用して、PSF 構成オブジェクトを作成、変更、削除、および処理ができます。以下に各コマンドについての要旨を説明します。構成オブジェクトの特定のパラメーターについて、オンライン・ヘルプを参照してください。iSeries ナビゲーターの AFP マネージャー・コンポーネントを使用することによっても、PSF 構成オブジェクトを作成、変更、および削除することができます。

PSF 構成オブジェクトの作成

PSF 構成オブジェクトを作成するには、PSF 構成作成 (CRTPSFCFG) コマンドを使用します。このコマンドにより、装置記述作成 (印刷装置) (CRTDEVPR) でサポートされていない AFP 印刷装置の、追加パラメーターを指定することができます。

PSF 構成オブジェクトの変更

PSF 構成オブジェクトを変更するには、印刷サービス機能構成変更 (CHGPSFCFG) コマンドを使用します。このコマンドによって、コマンドで指定されたライブラリーにある、PSF 構成オブジェクトを変更します。

PSF 構成オブジェクトの表示

PSF 構成オブジェクトを表示するには、印刷サービス機能構成表示 (DSPPSFCFG) コマンドを使用します。このコマンドによって、PSF 構成オブジェクトの内容を、表示または印刷することができます。

PSF 構成オブジェクトの削除

PSF 構成オブジェクトを削除するには、印刷サービス機能構成削除 (DLTPSFCFG) コマンドを使用します。このコマンドによって、指定されたライブラリーから、PSF 構成オブジェクトを削除します。PSF 構成が見つかると、それを削除します。見つからなければ、PSF 構成オブジェクトが見つからなかったことを示すメッセージが、ユーザーに送られます。

PSF 構成オブジェクトの処理

PSF 構成オブジェクトを処理するには、PSF 構成の処理 (WRKPSFCFG) コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、システムまたはユーザー・ライブラリーからの、すべての PSF 構成オブジェクトを処理できます。

PSF 構成オブジェクトの使用

PSF 構成オブジェクトを使用するには、CRTDEVPRト または CHGDEVPRト コマンドのいずれかを使用し、USRDFNOBJ パラメーターでオブジェクトを指名し、AFP(*YES) を指定してください。

PSF OS/400 用の IPDS パススルー・サポートの処理

このトピックでは、高機能印刷装置データ・ストリーム (Intelligent Printer Data Stream) (IPDS) パススルー、およびそれを、iSeries サーバーに接続された印刷装置で処理できるようにする方法について説明します。IPDS パススルー・サポートは、OS/400 (PSF/400) の印刷サービス機能が、IPDS 形式のデータを受け入れ、それを直接印刷装置に渡すことができるようにする機能です。サポートされている印刷装置に直接送られた印刷データは、PSF/400 で使用可能にされる以前に、AFPDS 形式に変換されることはありません。

IPDS パススルー・サポートは、常駐フォントを備えているすべての IPDS 印刷装置で利用可能です。IPDS パススルー・サポートは、次の IBM IPDS 印刷装置では利用できません。3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、および 3900-001。これらの印刷装置は、常駐フォントを提供しません。

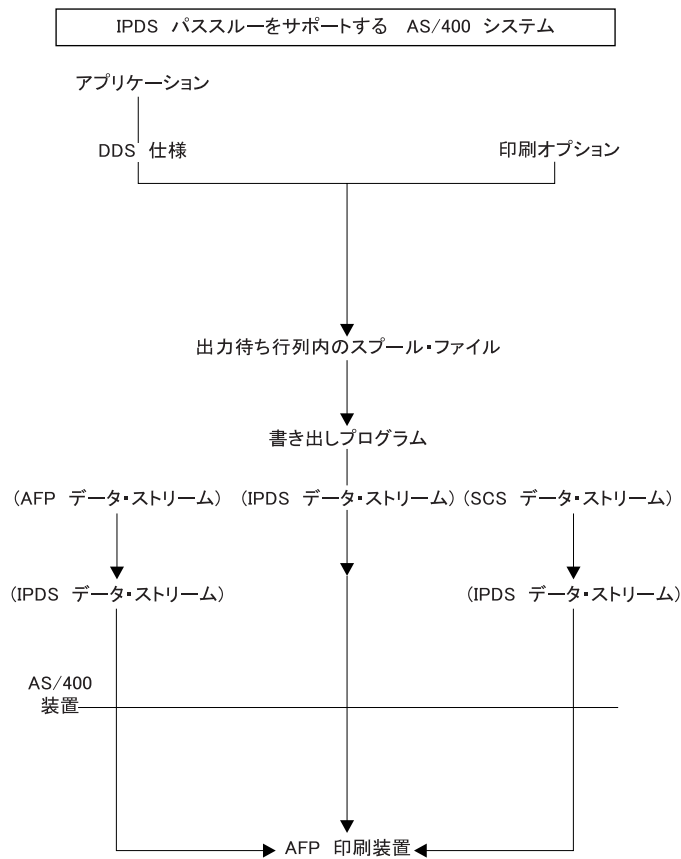
IPDS パススルー・サポートを使用する理由

AFP 印刷装置に印刷するとき、SCS または IPDS データ・ストリームを生成するアプリケーションがある場合、IPDS パススルー・サポートを使用することができます。次の場合に、IPDS パススルーの使用を考えてみてください。

- AFPDS をサポートしていない、ビジネス・グラフィック・ユーティリティ、GDDM[®]、または仮想印刷などのアプリケーションを使用している場合。
- SCS または IPDS アプリケーションで、オーバーレイ・ページ・セグメントまたはホストのフォント文字セットを参照していない。

IPDS パススルー機能の動作

下記の図に IPDS パススルー・サポートが使用可能な場合のスプール・ファイルのデータ・ストリームの生成、流れ、および変換を示します。



RBAFT525-0

IPDS パススルー制約

次の IPDS パススルー制約を考慮して、ジョブまたは印刷装置が、IPDS パススルーに対して適切でないかどうかを判断してください。

- SCS または IPDS ジョブには、ジョブを正しく印刷するために AFPDS に変換しなければならない特殊機能を含むため、IPDS パススルーに適切でないものがあります。PSF 構成オブジェクトで IPDS パススルーを指定すると、そのようなジョブだけが、余計な変換をバイパスして IPDS パススルーに対して適格なものとなります。IPDS パススルーに対して適格でないジョブも、AFPDS に変換され、その後 IPDS に再変換されます。

以下のデータまたは印刷装置ファイル属性を含むスプール・ファイルは、IPDS パススルーに適格ではありません。

- イメージ・オブジェクト内容体系 (IOCA) または IMI を含んだ、SCS または IPDS データ・ストリーム。
- SCS または IPDS データ・ストリームで、印刷装置ファイルに前面または背面オーバーレイが指定された。
- SCS データ・ストリームで、印刷装置ファイルに IGCDTA(*YES) が指定された。
- SCS または IPDS データ・ストリームで、印刷装置ファイルに REDUCE(*NONE) 指定の MULTIUP が指定された。

- SCS または IPDS データ・ストリームで、印刷装置ファイルに用紙定義が指定された。
- 印刷装置ファイルに EDGESTITCH または CORNERSTPL 終了オペレーションを指定する場合。

PSF 構成オブジェクトで IPDS パススルーが指定され、そのジョブが IPDS パススルーに適格でない場合、診断メッセージが送られ、印刷ファイルは AFPDS に変換された後、IPDS に再変換されます。

- PSF OS/400 用でサポートされているすべての印刷装置が IPDS パススルーで使用できるわけではありません。データ・ストリームで参照される常駐のフォントは、印刷装置にダウンロードされるホスト・フォントにマッピングされなければならないからです。印刷装置 (3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、および 3900-001) では、AFP(*YES) が指定されても、IPDS パススルー・サポートは利用できません。

IPDS パススルーをサポートしていない印刷装置が AFP(*YES) で構成されており、その印刷装置に対して印刷装置書き出しプログラムが開始され、IPDSPASTHR(*YES) が指定された場合、IPDS パススルーがサポートされていないことを知らせる診断メッセージが送られます。印刷装置ファイルは、AFPDS に変換され、IPDS に再変換されます。

IPDS パススルー・サポートを使用可能にする

IPDS パススルー・サポートは、次のようにして使用可能にします。

- 印刷装置ファイルで IPDSPASTHR パラメーターに *YES を指定して、IPDSPASTHR を使用可能にします。IPDSPASTHR は、印刷装置ファイルで IPDSPASTHR パラメーターに *DEVD を指定してから、PSF 構成オブジェクトで IPDSPASTHR を指定することによっても使用可能にすることができます。

IPDS パススルーをサポートするパラメーター

IPDS パススルー機能で使用される PSF 構成オブジェクト・パラメーターは、下記のとおりです。

PSFCFG

印刷サービス機能構成オブジェクト。次の値が可能です。

PSF 構成名

作成する PSF 構成オブジェクトの、名前を指定します。PSF 構成オブジェクトの名前は、次のいずれかで修飾されます。

*CURLIB.

PSF 構成オブジェクト作成において、そのジョブの現行ライブラリーが使用されます。その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は、ライブラリー QGPL が使用されます。

ライブラリー名

PSF 構成オブジェクトを作成する、ライブラリーの名前を指定します。

IPDSPASTHR

IPDS パススルー

***NO** IPDS パススルーは行われません。

***YES** IPDS パススルーに適格なすべてのスプール・ファイルに対する装置に、IPDS パススルーが行われます。

印刷装置の装置記述: 次の CRTDEVPRT パラメーターを使用して、IPDSPASTHR を使用可能にすることができます。

USRDFNOBJ

ユーザー定義オブジェクト

***NONE.**

ユーザー定義のオブジェクトは使用されません。

要素 1: ユーザー定義オブジェクトの名前

ユーザー定義オブジェクトの名前は、次の値のいずれかで修飾されます。

- ***LIBL:** 最初の一致が見つかるまで、ジョブのライブラリー・リストにある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を検索します。その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は、ライブラリー **QGPL** が使用されます。
- **ライブラリー名:** 検索するライブラリーの名前を指定します。
- **オブジェクト名:** スプール・ファイル进行处理する、ユーザーのアプリケーションまたはユーザー指定プログラムに使用されるユーザー定義オブジェクトを指定します。

要素 2: ユーザー定義オブジェクトのタイプ

次の値が可能です。

- **PSF 構成オブジェクト (*PSFCFG)**

注: この要素で、IPDS パススルーに対し唯一有効な値は ***PSFCFG** です。

印刷装置ファイル: 次の印刷装置ファイル・パラメーターを使用して、IPDSPASTHR サポートを使用可能にすることができます。

IPDSPASTHR

ファイルごとに IPDSPASTHR を指定できる IPDS パススルー。

***DEV D**

これはデフォルト値です。これを指定すると、PSF/400 はまず USRDFNDTA の中の IPDSPASTHR を検査します。次に PSF/400 は、印刷装置記述で指定されている PSF 構成オブジェクトの中の IPDSPASTHR の値を検査します。印刷装置記述で指定されているオブジェクトがない場合は、IPDS パススルーは無視されます。

***NO** IPDS パススルーは行われません。この値は、PSF 構成オブジェクトの中の IPDSPASTHR に指定される値に優先して使用されます。

***YES** 印刷装置ファイルに ***YES** を指定すると、スプール・ファイルの IPDS パススルーを使用可能にできます。この値は、印刷装置ファイルの中の USRDFNDTA に指定される値に優先して使用されます。

USRDFNDTA

ユーザー定義データ。これらの値は V4R3 以前で使用可能で、ファイルごとに IPDSPASTHR を指定することができました。しかし、現在これらの値は、新しい IPDSPASTHR パラメーターに ***DEV D** を指定する場合にだけ、移行のために PSF/400 によって使用されます。これらの値は、PSF 構成オブジェクトの中の IPDSPASTHR に指定される値に優先して使用されます。

IPDSPASTHR(*NO)

IPDS パススルーは行われません。これは、USRDFNDTA パラメーターで IPDSPASTHR を指定しないことと同じであることに注意してください。

IPDSPASTHR(*YES)

IPDS パススルーに適格なスプール・ファイルがあればそのスプール・ファイルに、IPDS パススルーが行われます。

IPDS から PDF への変換

このトピックでは、IPDS から PDF への変換サポートについての情報を提供します。IPDS から PDF への変換サポートでは、AFP、SCS、またはIPDS 出力ファイルから PDF ファイルを作成できます。PDF ファイルは、電子メール・アプリケーションやインターネット・ベースのソフトコピー・リポジトリで使用したり、PDF 印刷装置に印刷するのに使用できます。PSF 変換インターフェースは、TCP/IP 接続 IPDS 4028、3812、または Infoprint 40 印刷装置をエミュレートする IPDS から PDF への変換プログラムをサポートします。

IPDS から PDF への変換では、高機能の経路指定が実現できます。これにより、スプール・ファイル全体または入力スプール・ファイルの一部を PDF ファイルとして E メールで送信したり、それらを PDF ストリーム・ファイルとして統合されたファイル・システムに保管したり、PDF ファイルとしてスプールしたり、AFP ファイルとしてスプールしたり、これらを組み合わせたりすることができます。

PDFGEN *MAIL パラメーター値を指定することにより、PSF で PDF ファイルを電子メールで送信できます (69 ページの『CRTPSFCFG パラメーター』を参照)。PDF ファイルの作成後、PSF/400 は、USRDFNDDTA または STRPAGGRP DDS キーワードからメール・タグを取り出します。CRTPSFCFG PDFMAPPGM を使うと、メール・タグを 1 つ以上の電子メール・アドレスに、およびオプションとしてメッセージ・テキストにマッピングするためのユーザー出口プログラムを指定できます。出口プログラムを指定しない場合には、印刷装置ファイルの USRDFNDDTA パラメーターまたは STRPAGGRP DDS キーワードに、有効な電子メール・アドレスを指定する必要があります。そのようにすれば、PSF/400 は SNDDST コマンドを使用することにより出力を電子メールで送信します。PSF は、PSF 構成オブジェクトに指定されている SMTP サーバーを使用することもできます。

配布機能は、CRTPSFCFG PDFGEN(*STMF) および PDFDIR を使用して PDF 出力をストリーム・ファイルとしてディレクトリーに経路指定することにより、手操作で処理できます。PDFOUTQ パラメーターで CRTPSFCFG PDFGEN(*SPLF) パラメーター値を使用すると、PDF 出力を PDF 印刷装置に経路指定できます。

出力ファイルを複数の PDF ファイルに分割するには、DDS キーワードの STRPAGGRP および ENDPAGGRP と共に CRTPSFCFG PDFMULT(*YES *SPLIT) を使用できます。さらに、PDFMULT(*YES *INDEX) を使用して、各 Start Page Group タグに索引タグが配置されるように指定することもできます。その場合、いくつかの小さなファイルではなく、索引タグの付けられた 1 つのファイルを受け取ります。PSF は、それぞれを別々のアドレスにメールできます。

PDF マッピング・オブジェクトがある場合でもない場合でも、PDF マッピング・プログラムを使用すると、新しいファイルを望む方法 (E メール、ストリーム・ファイル、およびスプール・ファイルの組み合わせに加えて、AFP として再スプール (FAX での使用) など) でそれぞれ配布されるように指定できます。例えば、DDS STRPAGGRP および ENDPAGGRP キーワードを使用することにより、顧客ステートメント境界上で実行する顧客ステートメントを分割できます。各ユーザー・ステートメントの STRPAGGRP には、メール・タグを指定できます。例えば、メール・タグは、ユーザー出口プログラムが電子メール・アドレスに変換できる顧客番号にすることができます。各顧客ステートメントごとに、ユーザー出口プログラムは PSF に対して、出力を 1 つ以上のアドレスにメールするかしないかを指示できます。各 PDF ファイルについて、PSF はメール送信、ストリーム・ファイルとして保管、出力待ち行列にスプールの組み合わせを実行できます。

PSF/400 で使用できる IPDS から PDF への変換は、Infoprint Server for iSeries 製品で提供されています。その変換では、IPDS 制御およびデータを PDF ファイルに変換します。そのファイルには、テキスト、グラフィックス、およびイメージ・データが含まれています。さらにその変換では、PDF 出力のコメント・

ステートメントに USRDFNDTA または STRPAGGRP からのメール・タグが格納されます。IPDS から PDF への変換 (ユーザー出口を含む) については、「Infoprint Server for iSeries: User's Guide」をご覧ください。

印刷装置ファイルの USRDFNDTA メール情報の形式

USRDFNDTA で指定されるメール情報の形式は、下記の通りです。

```
USRDFNDTA('MAILTAG(80 bytes of text) MAILSENDER(10 byte name)')
```

80 バイトのテキストには、メール・アドレス、またはメール出口ルーチンによりメール・アドレスに変換されるタグ、そしてオプションのメッセージを含めることができます。MAILSENDER パラメーターの長さは 10 バイトであり、ファイルを送信するユーザー・プロファイルの名前を指定します。このパラメーターは、CRTPSFCFG PDFSENDER をオーバーライドします。

STRPAGGRP メール・タグの形式

- | PDFMULT(*YES *SPLIT) を指定する場合は、STRPAGGRP の名前パラメーターにメール・タグを含める
- | ことができます。メール・タグには、メール・アドレス、またはユーザー出口ルーチンによりメール・アド
- | レスに変換されるタグ、およびオプションのメッセージを含めることができます。STRPAGGRP 名は、
- | USRDFNDTA 内のメール・タグをオーバーライドします。

IPDS から PDF への変換の装置構成

IPDS から PDF への変換は、TCP/IP IPDS 印刷装置と同じ方法で構成できます。異なる点は、リモート・ロケーション・アドレスが 127.0.0.1 のループバック・アドレスでなければならないことだけです。印刷装置を構成するには CRTDEVPRT を、PSF 構成パラメーターを指定するには CRTPSFCFG を使用してください。

CRTDEVPRT パラメーター

IPDS から PDF に変換する TCP/IP 接続印刷装置を構成する際には、下記の CRTDEVPRT パラメーター値を指定しなければなりません。

- 装置記述: 印刷装置名
- 装置クラス: *LAN
- 装置タイプ: *IPDS
- 装置モデル: 0
- LAN 接続: *IP
- 高機能印刷: *YES
- ポート番号: xxxx (各印刷装置ごとに固有の番号)
- フォント: 印刷装置フォント
- リモート・ロケーション: 127.0.0.1
- ユーザー定義オブジェクト: PSF 構成オブジェクト

複数の IPDS-PDF 印刷装置を活動状態にすることができますが、それぞれの印刷装置は異なるポートに構成しなければなりません。

CRTPSFCFG パラメーター

- | IPDS から PDF に変換する TCP/IP 接続印刷装置を構成する際には、指定できるパラメーター値の詳細に
- | ついて iSeries Information Center の『CRTPSFCFG コマンドの説明 (CRTPSFCFG command description)』
- | を参照してください。詳しくは、「Infoprint Server for iSeries: User's Guide」も参照してください。

印刷セッションおよび IPDS ダイアログの共用

PSF 構成オブジェクトからのパラメーターを使用すると、PSF/400 を、他の PSF または ASCII 印刷ドライバーと、セッションを自動的に共用できるように構成することができます。

印刷装置セッションとダイアログの共用をサポートするパラメーター

以下は、印刷装置セッションおよびダイアログ共用のために考慮しなければならないパラメーターの説明です。

ACTRLSTMR: リリース・タイマー (RLSTMR) が活動化される時点を指定します。有効な値は、*NORDYF、*IMMED、*PRTNORDYF および *PRTIMMED です。

*NORDYF

印刷するべきスプール・ファイルがなくなり、最後のスプール・ファイルのすべてのページの印刷が終わったときに、リリース・タイマー (RLSTMR) が活動化されることを指定します。RLSTMR が時間切れになると、印刷装置に接続されたセッションは解放されます。セッションが解放されると、PSF/400、PSF/MVS、PSF/VM、PSF/VSE、または PSF AIX 用のような、別の PSF が、印刷装置へのセッションを開始します。

リリース・タイマーが活動化され、まだ時間が経過していない内に、スプール・ファイルが RDY になった場合、タイマーの使用は停止されます。印刷するスプール・ファイルがなくなって、最後のスプール・ファイルのすべてのページの印刷が終わると、タイマーが、指定された値の全体を使用して再び活動化されます。

RESTRTMR に指定された値が時間切れになり、スプール・ファイルの状況が RDY であれば、PSF はセッションを印刷装置とともに始動しようとします。

このパラメーターは、Infoprint 印刷装置などの 1 つの TCP/IP ポート、または 1 つの APPC リモート・ロケーション (PSF ダイレクト) を別の PSF と共用する場合に必要です。

*IMMED

PSF が、印刷装置との、または PSF ダイレクトとのセッションを正常に開始した直後に、リリース・タイマーが活動化されることを指定します。RLSTMR が時間切れになると、印刷装置に接続されたセッションは解放されます。スプール・ファイルが印刷装置に送られていて、タイマーが時間切れになると、セッションはスプール・ファイルのすべてのページが印刷されたあと、解放されます。

RESTRTMR に指定された値が時間切れになり、スプール・ファイルの状況が RDY であれば、PSF はセッションを印刷装置とともに始動しようとします。

このパラメーターは、Infoprint 印刷装置などの 1 つの TCP/IP ポート、または 1 つの APPC リモート・ロケーション (PSF ダイレクト) を別の PSF と共用する場合に必要です。

*PRTNORDYF

次のような場合に、リリース・タイマー (RLSTMR) が活動化されることを指定します。

- 印刷装置が、印刷するべき非 IPDS ファイルを持っていることを示している。
- PSF が印刷するべきスプール・ファイルの残りがなくなり、かつ、
- 最後のスプール・ファイルのすべてのページの印刷が終わった。

RLSTMR が時間切れになったあと、印刷装置の IPDS ダイアログは解放されます。ダイアログが解放されると、印刷装置は、その印刷装置の待ち行列に入れられた非 IPDS ファイルを印刷します。

リリース・タイマーが活動化され、まだ時間が経過していない内に、スプール・ファイルが RDY になった場合、タイマーの使用は停止されます。印刷するスプール・ファイルがなくなって、最後のスプール・ファイルのすべてのページの印刷が終わると、タイマーが、指定された値の全体を使用して再び活動化されます。

PSF は、ダイアログ解放時にセッションを解放しません。

PSF は、RESTRMTR で指定された値が時間切れになり、RDY の状況のスプール・ファイルがある場合は、印刷装置のダイアログを始動します。

印刷装置がダイアログ共用をサポートしていない場合は、この値は無視されます。PSF は、書き出しプログラムが終了するまで、セッションを解放しません。

PSF がスプール・ファイルの間にあり、ダイアログを解放していない場合、PSF は 60 秒ごとに印刷装置を照会し、印刷するべき非 IPDS ファイルがあるかどうかを調べます。

IPDS 対話管理をサポートする印刷装置で、IPDS と非 IPDS 印刷を共用している場合に、このパラメーターを使用します。

***PRTIMMED**

印刷装置が印刷するべき非 IPDS ファイルを持っていることが示されるとすぐに、解放タイマー (RLSTMR) が活動化されることを指定します。印刷装置のある IPDS ダイアログは、RLSTMR が時間切れになったとき解放されます。PSF が印刷装置にスプール・ファイルを送っているときにタイマーが時間切れになった場合、PSF は、スプール・ファイルがすべて印刷されるまで、ダイアログを解放しません。その後 PSF は、書き出しプログラムによって使用中の出力待ち行列に、RDY の状況のスプール・ファイルがあったとしてもダイアログを解放します。

PSF は、ダイアログ解放時にセッションを解放しません。

ダイアログが解放されると、印刷装置は、その印刷装置の待ち行列に入れられた非 IPDS ファイルを印刷します。

PSF は、RESTRMTR で指定された値が時間切れになり、RDY の状況のスプール・ファイルがある場合は、印刷装置のダイアログを始動します。

PSF がスプール・ファイルの間にあり、ダイアログを解放していない場合、PSF は 60 秒ごとに印刷装置を照会し、印刷するべき非 IPDS ファイルがあるかどうかを調べます。

IPDS 対話管理をサポートする印刷装置で、IPDS と非 IPDS 印刷を共用している場合に、このパラメーターを使用します。

非衝撃式連続用紙印刷装置を使用している場合、印刷装置記述内の PRTRQSTMR を *NOMAX に設定しないでください。PRTRQSTMR を *NOMAX に設定すると、オペレーターは印刷装置に対して手動で NPRO を実行しなければなりません。PSF は印刷装置に送信された最後のファイルの印刷が完了するまでセッションまたは IPDS ダイアログを解放しません。

ACTTMR: TCP/IP 接続の印刷装置が活動化要求に応答するまで PSF/400 が待つ時間の長さ (秒で) を指定します。PSF がこのタイマーを使用するのは、印刷装置とのセッションがオープンした後です。

TCP/IP がセッション開始要求に対する応答を待つ時間の長さは、他のタイマーの影響を受けることはありません。セッション開始要求障害という障害が検出された後で PSF がセッション開始を再試行するようになりたい場合は、PSF 構成オブジェクト・パラメーター RETRY を使用して、PSF が実行するセッション開始要求再試行の回数を指定することができます。

ACTTMR は、印刷装置記述で指定されています。以前のリリースでは、ACTTMR は別の方法で指定されていました。

RESTRTMR: 印刷装置書き出しプログラムが、セッションかダイアログのいずれかを再構築するのを待つ時間を指定します。例えば、この値が 10 に設定されると、PSF/400 は、セッションまたはダイアログが解放されるとすぐに、タイマーを活動化します。10 分後、PSF/400 は RDY の状況を持ったスプール・ファイルをチェックします。もし 1 つあれば、PSF/400 は、そのファイルを印刷するために、印刷装置の接続されたセッションまたはダイアログを始動しようとします。タイマーが時間切れになったときに、スプール・ファイルが準備できていなければ、PSF/400 は、RDY 状況のスプール・ファイルが出力待ち行列に置かれるまで待ち、それまでセッションまたはダイアログの始動を試みません。

PSF/400 が、セッションまたはダイアログのいずれかを解放するよう構成されていなければ、このタイマーは無視されます。PSF/400 用を、セッションまたはダイアログを解放するよう構成するには、ACTRLSTMR および RLSTMR パラメーターを使用します。

RETRY: PSF が、APPC または TCP/IP セッションを確立しようとする試みの、追加回数を指定します。PSF/400 が、PSF ダイレクト接続の印刷装置を他の PSF と共有している場合、PSF/400 が、セッションを得るための試行を続けるよう、値を *NOMAX に設定したい場合があります。RETRY パラメーターのデフォルト値は、2 から 15 に変更されました。

次の状況では、RETRY パラメーターは TCP/IP 接続の印刷装置で役立ちます。つまり、AFCCU 印刷装置を 3 つ以上の PSF と共有したい場合です。PSF が印刷装置とのセッションを開こうとするときは、印刷装置は一時的にアクセス不能となります。PSF が印刷装置のセッションを開始するのに失敗した時に、この状況が見られたかもしれません。この 1 つの例は、PSF がエラー・コード 22 のメッセージ PQT3603 を発行する時です。RETRY を使用すると、印刷装置とのセッションを開くために、PSF が再試行を終了せず指定した回数まで再試行を続けるよう指定することになります。

RETRYDLY: セッションの確立のための試行を繰り返す時間間隔を、秒で指定します。このパラメーターは、PSF/400 が SNA 接続を使用している場合にのみ使用できます。RETRYDLY パラメーターのデフォルト値は、0 から 90 に変更されました。

RLSTMR: これは、ACTRLSTMR パラメーターによって参照される、タイマーの値です。デフォルト設定は、*NOMAX で、書き出しプログラムが終了するまで、PSF/400 が印刷装置の接続されたセッションまたはダイアログを解放しないことを意味します。

パラメーター RESTRTMR に指定された値によって、PSF/400 が、いつセッションまたはダイアログを再確立するかが決まります。

セッション共有についての追加情報

1. PSF/400 は、TCP/IP 接続の印刷装置とのセッション共有をサポートします。
2. PSF/400 は、PSF ダイレクトに接続されたどの印刷装置とのセッション共有をもサポートします。
3. PSF/400 は、APPC 接続の印刷装置とのセッション共有をサポートしません。そのような印刷装置とのセッション共有を使用したい場合は、それらの TCP/IP サポート (使用可能であれば) を使用するか、またはそれらを PSF ダイレクトに接続 (サポートされていれば) するかしてください。
4. PSF/400 は、ローカルまたはリモート・ワークステーションに接続された平衡型印刷装置とのセッション共有をサポートしていません。そのような印刷装置とのセッション共有を使用したい場合は、TCP/IP サポートが使用可能であるかどうかを調べてください。

自動セッション回復をサポートするパラメーター

次のパラメーターは、自動セッション回復をサポートしています。

AUTOSSNRCY

自動セッション回復。このパラメーターは、印刷装置またはルーターなどの他のネットワーク装置によって予期せずにセッションが終了してしまった時に、PSF/400 が自動的に印刷を再開しようとするかどうかを指定します。印刷装置の肯定応答要求の応答には、印刷装置に送信されたページを示す情報が含まれています。AUTOSSNRCY(*YES) を指定することによっても、PSF を終了することなく、印刷装置の電源を入れたり切ったりすることができます。*YES という値を使用するつもりの場合は、その他のパラメーターには、次の値を設定することを考慮する必要があります。

- TCP/IP 接続の場合は、PSF 構成オブジェクトで RETRY または ACKFRQ を使用します。
- APPC 接続の場合は、PSF 構成オブジェクトで RETRY、RETRYDLY または ACKFRQ を使用します。

注：自動セッション回復が行われる時は、印刷が再開する時にページが印刷されます。

ACKFRQ

肯定応答頻度。このパラメーターは、PSF/400 が IPDS 肯定応答要求を印刷装置に送信する頻度（ページ単位）を指定します。ページの状況についての情報を含む印刷装置の肯定応答要求の応答が、印刷装置に送信されます。次の場合は、この値を調整することを考慮して行うことができます。

- スプール・ファイルの印刷中に印刷装置との接続が失われることが気になる場合。
- 重複ページが印刷されることが気になる場合。

肯定応答要求の応答の頻度が高くなると、印刷されたページについての情報はより多く提供されるようになります。セッションが異常終了した時に印刷装置に再接続するよう PSF が構成されていて、PSF がスプール・ファイルの印刷の途中にある場合は、再印刷されるページ数は、最小になりますがまったく印刷されないということはありません。異常セッション終了には、ページの再印刷の除去は不可能という性質があります。肯定応答要求の頻度を（低い値を指定することによって）高めることにする場合は、印刷処理は遅くなり、非常に低い値を指定すると特に遅くなります。環境に適切な値を検出するために、さまざまな値で実験する必要があるかもしれません。

ユーザーおよび装置リソース・ライブラリー・リスト

PSF 構成オブジェクトに、ユーザーおよび装置リソース・ライブラリー・リストを指定することができます。これらのライブラリーは、スプール・ファイルの印刷に必要な、AFP リソースを検索するために使用されます。ユーザー・ライブラリー・リストを使用して、それらのジョブに対して、どのユーザー・ライブラリーを検索するべきかを指定することができます。装置リソース・ライブラリー・リストは装置ごとに同じですが、ユーザー・ライブラリー・リストはユーザーによって異なります。ユーザー・ライブラリー・リストが最初に検索され、次に装置ライブラリー・リストが検索されます。

ユーザー・リソース・ライブラリー・リスト

ユーザー・リソース・ライブラリー・リストの中でフォントと AFP リソースを検索するためのライブラリーを指定できます。このパラメーターに指定された値が使用されるのは、印刷装置ファイルの USRRSCLIBL パラメーターの値が *DEV D であるときだけです。

ユーザー・リソース・ライブラリー・リストでサポートされている値は次の通りです。

*JOB LIBL

スプール・ファイルを作成した、ジョブの現行ライブラリー・リストが AFP リソース検索に使用

されることを指定します。スプール・ファイル作成時のジョブのライブラリー・リストは保管されます。新しいスプール・ファイルを作成するたびに、現行ジョブ・ライブラリー・リストが保管されます。これはデフォルトです。

***CURLIB**

スプール・ファイルを作成したジョブの現行ライブラリーが、AFP リソース検索のために使用されます。その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は、ライブラリー QGPL が使用されます。

***NONE**

AFP リソース検索に、ユーザー・リソース・ライブラリー・リストを使用しません。装置リソース・ライブラリー・リストだけが使用されます。

装置リソース・ライブラリー・リスト

装置リソース・ライブラリー・リストを使用して、AFP リソース検索で使用する装置リソース・ライブラリー・リストを指定できます。スプール・ファイルで指定された AFP リソースの検索では、ユーザー・リソース・ライブラリー・リストが最初に検索され、次に装置リソース・ライブラリー・リストが検索されます。

装置リソース・ライブラリー・リストに対して有効な値は次のとおりです。

***DFT** AFP リソース検索に、次のライブラリー (システムがあれば) が使用されることを指定します。

- QFNTCPL
- QFNT01 ~ QFNT19
- QFNT61 ~ QFNT69

device-resource-library-names

これは、AFP リソース検索に使用される最大 30 個のライブラリー名のリストです。

ユーザー・リソース・ライブラリーと装置リソース・ライブラリーを使用する場合の値は、2 重になっています。240 ペルの印刷装置に 1 セットのライブラリーを指定し、300 ペルの印刷装置に別のセットを指定することにより、使用可能度を上げることができます。また、この印刷装置ジョブで必要なリソースを含むライブラリーが、実際に PSF の使用するライブラリー・リスト中にあることを確認することができます。また、検索に必要なライブラリーにのみ情報を入れ、検索に必要でないものは空白にすることができるため、パフォーマンスが向上します。

第 4 部 OS/400 で使用可能なその他の印刷機能

第 11 章 ASCII Lexlink プロトコル LAN 接続印刷装置を使用した作業	77	印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化	102
ASCII LAN 接続印刷装置を使用する利点	77	ホスト印刷変換機能をサポートするパラメーター	102
ASCII LAN 接続印刷装置の動作	78	印刷装置記述の処理	104
ASCII LAN 接続印刷装置を使用する際の制約事項	80	コマンドによる印刷装置記述の作成	104
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする回線、制御装置、および装置記述パラメーター	81	印刷装置記述の自動作成	104
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする回線記述パラメーター	81	既存の印刷装置記述の変更	104
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする制御装置および装置記述パラメーター	81	印刷装置記述の表示	105
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするネットワーク装置記述パラメーター	82	エミュレーターでのホスト印刷変換機能の使用	105
ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする印刷装置記述パラメーター	82	IBM iSeries Access for Windows ワークステーション機能でのホスト印刷変換機能の使用	105
ASCII LAN 接続印刷装置の構成および開始	85	構成上の推奨事項	106
		印刷装置カスタマイズの保守	106
第 12 章 ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の処理	87	3486/3487/3488 InfoWindow 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用	107
HP 印刷装置ジョブ言語 (PJI)	87	構成上の推奨事項	107
シンプル・ネットワーク・マネージメント・プロトコル (SNMP)	87	印刷装置カスタマイズの保守	107
Internet Printing Protocol (IPP)	87	3477 InfoWindow 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用	108
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する利点	87	構成上の推奨事項	108
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷の動作	88	3477 電源オン初期設定順序について	108
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する際の制約事項	90	印刷装置カスタマイズの保守	109
共通の制約事項	90	3197 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用	109
PJI の制約事項	91	構成上の推奨事項	109
SNMP の制約事項	91	ASCII ワークステーション制御機構でのホスト印刷変換機能の使用	110
IPP の制約事項	91	構成上の推奨事項	110
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置をサポートする印刷装置記述パラメーター	92	印刷装置カスタマイズの保守	110
IPP 印刷ドライバー用の妥当性検査リストのセットアップ	95	IBM リモート 5250 エミュレーション・プログラムでのホスト印刷変換機能の使用	111
ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の構成および開始	96	構成上の推奨事項	111
		印刷装置カスタマイズの保守	112
第 13 章 ホスト印刷変換機能の処理	97	第 14 章 イメージ印刷変換機能の処理	113
ホスト印刷変換機能を使用する理由	97	イメージ印刷変換機能について	113
ホスト印刷変換機能の動作	98	イメージ印刷変換機能を使用する理由	113
AFP から ASCII への変換機能の使用	99	イメージ印刷変換機能を使用して印刷する	114
バーコードの使用	100	ASCII 印刷装置での印刷	114
AFP から ASCII への変換機能の制約事項	100	IPDS 印刷装置での印刷	115
ラスター・モードでのホスト印刷変換の使用	101	リモート出力待ち行列による印刷	115
ラスター・モードを使用する理由	101	出力属性の導出方法	115
ラスター・モードの使用可能化	101	入力データ・ストリームが最終形式かどうかを判別する	116
ラスター・モードの制約事項	102	イメージ変換 API による印刷	116
		イメージ構成オブジェクト	116
		イメージ構成の特殊値	116
		PostScript データ・ストリームの変換	123
		フォント	123
		ユーザー提供フォント	124
		フォントの置き換え	125
		PostScript データ・ストリーム	125

ページ・サイズの判別方法	126
トラブルシューティング	126

第 15 章 OS/400 プログラムによって提供される

その他の印刷機能	129
印刷管理機能/400	129
データ記述仕様 (DDS)	130
拡張印刷機能	130
APF の機能	130
図形データ表示管理プログラム (GDDM)	131
必要な iSeries サーバー・ハードウェア	131
必要な OS/400 ソフトウェア	133
必要な知識	133
QWP4019 プログラム	133
QWP4019 のパラメーター名と機能	133
QWP4019 プログラムの動作	135
QWP4019 プログラムの例	136
例 1	136
例 2	136
例 3	136

第 16 章 ライセンス・プログラムと iSeries サー バー・ハードウェアによって提供されるその他の機 能

AFP ユーティリティ AS/400 用	139
AFP ユーティリティ/400 について	139
オーバーレイ・ユーティリティ	139
要素の説明	140
印刷形式ユーティリティ	141
印刷出力形式定義の作成	142
リソース管理ユーティリティ	142
ページ・セグメントの作成	143
オーバーレイの処理	143
ページ・セグメントの処理	143
Advanced DBCS Printer Support/400	143
Business Graphics Utility (BGU)	144
BGU について	144
データ・アクセス機能	146
iSeries Access for Windows	146
ネットワーク印刷装置機能	146
パーソナル・コンピューターのオペレーテ ィング・システム	147
ネットワーク印刷装置機能を使用する Windows および 拡張機能表示 (AFP)	147
印刷装置エミュレーション	147
パーソナル・コンピューターのオペレーテ ィング・システム	148
OS/400 ホスト印刷変換機能	148
パーソナル印刷装置の共用について	148
IBM InfoWindow 3477、3486、3487、および 3488 印刷装置サポート	149
ASCII ワークステーション制御装置	150
TCP/IP によるファイルの送信と印刷	150

第 11 章 ASCII Lexlink プロトコル LAN 接続印刷装置を使用した作業

ここでは、Lexlink プロトコルを使用する ASCII LAN 接続印刷装置について説明します。

この章では以下の内容を記載しています。

- ASCII LAN 接続印刷装置を使用する利点
- iSeries サーバーで ASCII LAN 接続印刷装置がサポートされる方法
- ASCII LAN 接続印刷装置を使用する際の制約事項
- ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする構成パラメーター
- ASCII LAN 接続印刷装置の構成および開始

現行のサポートでは、ASCII 印刷装置が IBM 4033 LAN アダプター装置または MarkNet XLe 装置に接続されているか、あるいは印刷装置内に MarkNet または MarkNet XL 内部ネットワーク・アダプター (INA) カードが常駐していることが必要とされます。(INA カードを備えている印刷装置の例としては、IBM 4039 印刷装置があります。)

OS/400 は、LAN 接続の ASCII 印刷装置のためのすべてのサポートを提供します。物理環境が作成されると、ASCII LAN 接続印刷装置は、iSeries サーバーに接続されている他のすべての ASCII 印刷装置と同じように作動します。

ASCII LAN 接続印刷装置を使用する利点

ASCII LAN 接続印刷装置は、他の方法で接続された印刷装置よりも多くの利点をもたらします。その利点としては、以下のものがあります。

- 低コスト
一般に、ASCII 印刷装置は、より大型の SCS または IPDS 印刷装置と比べて、コストが安くて済みます。新しいテクノロジーにより、ASCII 印刷装置は、従来 SCS または IPDS 印刷装置にしかなかった高度な機能を実現できるようになっています。
- 集中印刷と可搬性
ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) を使用して ASCII 印刷装置を接続することにより、印刷装置を印刷必要性の最も高い場所に位置させることができます。印刷装置は、必要性の変化に応じて、LAN の別の場所に物理的に移動することができます。
- 異なるオペレーティング・システム間での印刷装置の共用
この場合の共用には、実際 2 つの利点があります。1 つ目は、LAN に接続されているユーザーであればだれでも印刷装置に印刷ジョブを送ることができることです。2 つ目は、LAN 接続 ASCII 印刷装置が iSeries サーバー、RS/6000*、または PS/2[®] (OS/2[®] を実行) のために印刷を実行できることです。

注: RS/6000 および PS/2 には、ネットワーク印刷アダプター・ユーティリティーがインストールされていなければなりません。このユーティリティーは、Lexmark および IBM が提供しています。このユーティリティーにより、PC および RS/6000 が LAN に接続するのに、4033 LAN アダプター装置の使用が可能になります。INA カードのある IBM 4039 印刷装置も LAN に接続することができます。

- エミュレーションの必要性の排除

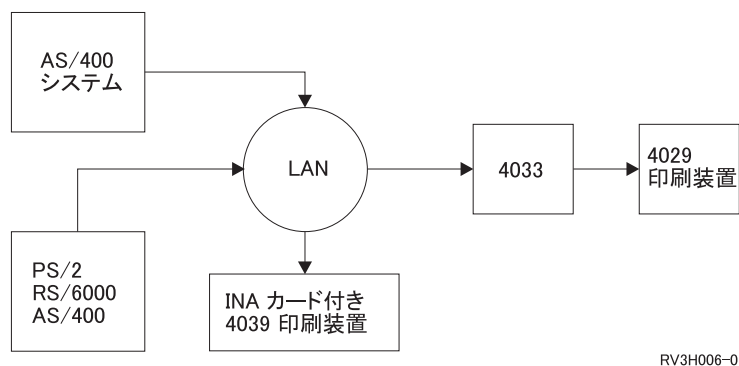
ASCII LAN 接続印刷装置機能が使用可能になるより以前、iSeries サーバーと一緒に使用される ASCII 印刷装置は、エミュレーション・プログラムを通じて優先的に使用され、PC などの物理装置に接続されていました。

LAN に接続された ASCII 印刷装置は、SCS、USERASCII、または AFP データ・ストリームから構成された印刷ジョブを受け取ることができます。SCS または AFP データ・ストリームは、ホスト印刷変換機能を介して送られます。ホスト印刷変換機能は、SCS または AFP データ・ストリームを ASCII データ・ストリームに変換します。USERASCII データ・ストリームは、直接印刷装置に送られます。

一般に、ルーターではなくブリッジ経由で装置に接続されている LAN 印刷装置にアクセスできます。例えば、IBM 4033、MarkNet XLe、MarkNet および MarkNet XL は、IBM 8209 LAN ブリッジをサポートしています。

ASCII LAN 接続印刷装置の動作

図 1 では、物理的な視点から、ASCII LAN 接続印刷装置が iSeries システムに接続する方法を示します。



RV3H006-0

図 1. 物理的な視点からの ASCII LAN 接続印刷装置

79 ページの図 2 では、ソフトウェアの視点から、ASCII LAN 接続印刷装置が iSeries サーバーにどのように見えるかを示します。

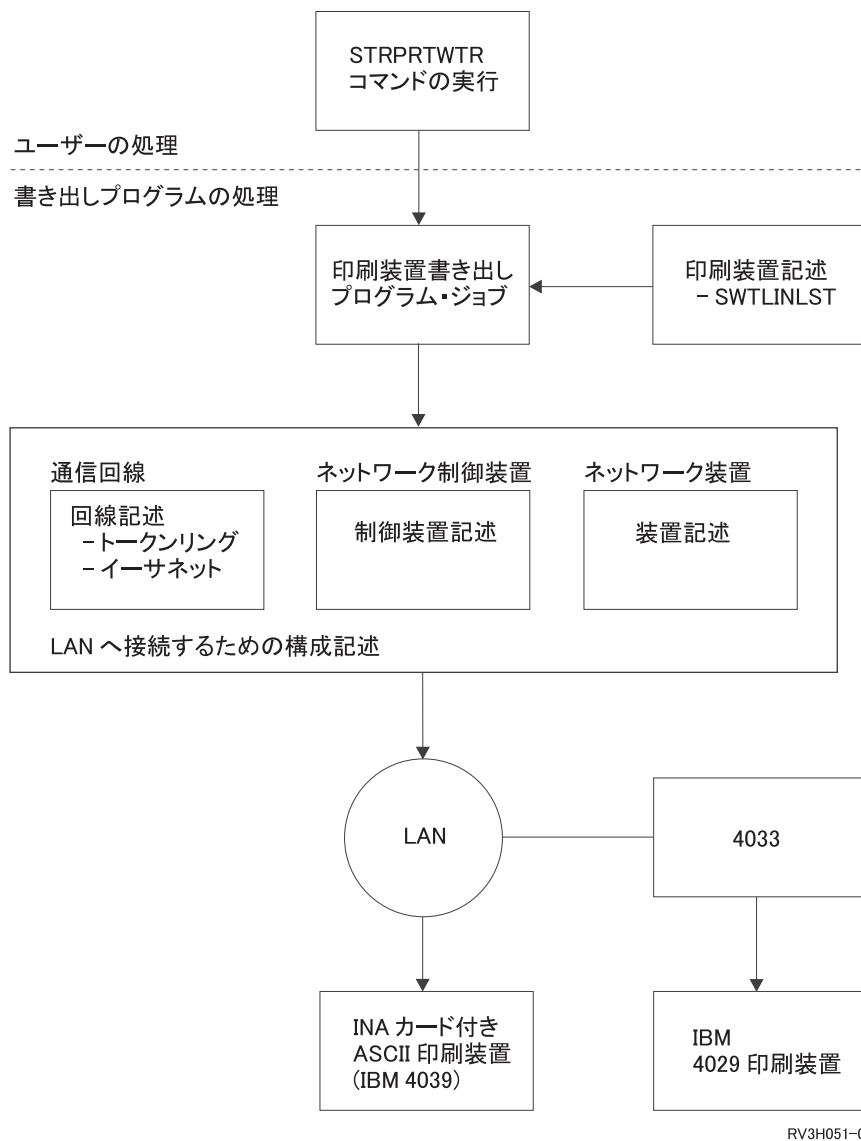


図2. ソフトウェアの視点からの ASCII LAN 接続印刷装置

物理環境が適切で、ASCII 印刷装置の構成が完全であれば、印刷操作を開始できます。他の印刷装置の場合と同じように、印刷操作を開始するには、印刷装置書き出しプログラムの開始 (STRPRTWTR) コマンドを使用します。

注: 書き出しプログラムを開始する前に、印刷装置の装置記述をオンに構成変更しておかなければなりません。

STRPRTWTR コマンドの実行時には、使用可能な通信回線を識別するために、印刷装置の装置記述にある交換回線リスト (SWTLINLST) パラメーターが使用されます。それらの通信回線は、イーサネットまたはトークンリングでなければなりません。回線記述はすでに存在していなければならず、LAN 印刷に適するようにオンに構成変更されていなければなりません。回線記述のソース・サービス・アクセス点 (SSAP) パラメーターの値には、SSAP 値として 12 が含まれていなければならず、SSAP タイプ値は *NONSNA でなければなりません。

注:

1. 既存の通信回線の場合は、ASCII - LAN 接続印刷装置を使用するためには、SSAP 値として 12、SSAP タイプ値として *NONSNA を SSAP リストに追加してください。
2. 印刷装置書き出しプログラムがメッセージ CPI400C および理由コード 1 を示して終了した場合は、それは使用されていた回線の構成に SSAP 12 が含まれていないためです。

回線記述には、ネットワーク制御装置 (NETCTL) パラメーターがあります。このパラメーターに制御装置が指定されていて、その制御装置が使用可能であれば、その制御装置が回線記述に付加されます。

一方、制御装置記述には、装置 (DEV) パラメーターがあります。DEV パラメーターで装置が指定されていて、その装置が使用可能であれば、その装置が制御装置記述に付加されます。

ネットワーク制御装置もネットワーク装置 (パラメーター) も利用不能の場合は、STRPRTWTR コマンド実行時にそれらが自動的に作成されます。書き出しプログラム・セッションが終了しても、このネットワーク制御装置およびネットワーク装置記述オブジェクトは削除されません。ネットワーク制御装置が使用可能でないときに STRPRTWTR コマンドが実行されると、その都度別のネットワーク制御装置およびネットワーク装置が作成されます。

注: 最初のスプール・ファイルの印刷が始まると、LAN アダプター装置はロックされます。アダプターを解放する時期は、印刷装置の装置記述にある非活動タイマー・パラメーターで決まります。アダプターが解放されると、LAN 上の他のユーザーが印刷装置を使用できるようになります。

4033 LAN アダプター装置のハードウェア的な制限から、非活動パラメーターの値としては、*ATTACH または *NOMAX を使用されることをお勧めします。したがって、4033 では、アダプター装置のロックが解除されるのは、スプール・ファイルの印刷の直後ではなく、書き出しプログラムの終了のときです。

ASCII LAN 接続印刷装置を使用する際の制約事項

ASCII LAN 接続印刷装置に関する制約事項は、以下のとおりです。

- すべての ASCII 印刷装置は、IBM 4033 LAN アダプター装置または MarkNet XLe 装置に接続されるか、あるいは印刷装置が MarkNet または MarkNet XL 内部ネットワーク・アダプター (INA) カードを備えていなければなりません。
- サポートされるスプール・ファイルは、装置タイプ属性が *SCS、*USERASCII、または *AFPDS のものだけです。
- ASCII LAN 接続印刷装置への直接印刷 (CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドの SPOOL パラメーターの値が *NO) は許可されません。
- STRPRTWTR コマンドの直接印刷許可 (ALWDRTPRT) パラメーターによる印刷装置の共用はサポートされません。印刷装置の共用とは、CRTPRTF コマンドの SPOOL パラメーターの値が *NO で、STRPRTWTR コマンドの ALWDRTPRT パラメーターの値が *YES であることを意味します。
- トークンリングまたはイーサネット通信回線 (印刷装置の装置記述にある交換回線リスト (SWTLINLST) パラメーターの値) だけがサポートされます。
- エラー回復は詳述されません。
- ASCII LAN 接続印刷装置に関連付けられている出力待ち行列に、タイプが *SCS、*USERASCII、または *AFPDS 以外のスプール・ファイルが到達すると保留されます。スプール・ファイルが保留されたことを示すメッセージが、STRPRTWTR コマンドで指定されたメッセージ待ち行列に送られます。

ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする回線、制御装置、および装置記述パラメーター

記述 (回線、ネットワーク制御装置、ネットワーク装置、および印刷装置) を正しく構築するには、これらの記述の一部のパラメーターに特定の値を指定しておかなければなりません。

ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする回線記述パラメーター

すべての回線がトークンリングまたはイーサネットであればなりません。

注: イーサネット標準パラメーターの値は、IEEE8023 または *ALL でなければなりません。

ここでは、回線記述に含まれるすべてのパラメーターについて説明されているわけではありません。ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするのに必要なパラメーターのみを示します。

SSAP

ソース・サービス・アクセス点

IBM 4033、MarkNet および MarkNet XL の場合は、*SYSGEN、または 12 を指定します。MarkNet XLe の場合は、12、16 および 1A を指定します。

注: 必要な SSAP 値が、ASCII LAN 接続印刷装置に使われる、既存の通信回線に追加されていない場合は、メッセージ CPI400C が、理由コード 1 でメッセージ待ち行列に送られます。

SSAP タイプ

ソース・サービス・アクセス点 (TYPE)

この値は、*NONSNA でなければなりません。これは、SNA 通信を使用できないことを意味します。

注: 回線記述がすでにある場合は、回線記述の変更 (トークンリング・ネットワーク) (CHGLINTRN) または回線記述 (Ethernet) の変更 (CHGLINETH) コマンドを使用して、必要な SSAP 値で回線記述を更新することができます。

NETCTL

ネットワーク制御装置

この回線が接続されているネットワーク制御装置の名前。

ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする制御装置および装置記述パラメーター

ASCII LAN 接続印刷装置への通信接続には、ネットワーク制御装置記述とネットワーク装置記述が必要です。

それがない場合は、LAN に接続されている ASCII 印刷装置に対して STRPRTWTR コマンドが実行された時点で、自動的に作成されます。

ネットワーク制御装置を使用しなければなりません。それらはすでに存在していなければなりません。そうでなければ、制御装置ネットワークの作成 (CRTCTLNET) コマンドを使用して作成することができます。

ここでは、制御装置記述に含まれるすべてのパラメーターについて説明するわけではありません。ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするのに必要なパラメーターのみを示します。

DEV

装置名

この制御装置が接続される装置の名前。

ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするネットワーク装置記述パラメータ

ネットワーク装置を使用しなければなりません。それには、装置ネットワークの作成 (CRTDEVNET) コマンドを使用しなければなりません。このコマンドは、LAN に接続するために必要なネットワーク装置記述を作成します。ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするのに必要なパラメーターのみを示します。

TYPE

装置タイプ

この装置は、ユーザー定義の通信アプリケーション・プログラム・インターフェース (API) を使用するプログラムによってサポートされるネットワークに接続されます。

ASCII LAN 接続印刷装置をサポートする印刷装置記述パラメーター

ASCII 印刷装置を構成しなければなりません。それには、装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドを使用しなければなりません。

印刷装置の装置記述のパラメーターについて特定の値を選択することによって、ASCII LAN 接続印刷装置を使用可能にします。ここでは、印刷装置の装置記述に含まれるすべてのパラメーターについて説明するわけではありません。ASCII LAN 接続印刷装置をサポートするのに必要なパラメーターのみを示します。

印刷装置の装置記述の以下のパラメーターは、ASCII LAN 接続印刷装置を構成するのに使用されます。

DEVCLS

装置クラス

印刷装置の装置クラスを指定します。この値は、*LAN でなければならず、これは ASCII 印刷装置がローカル・エリア・ネットワーク (LAN) に接続されていることを示しています。

TYPE

装置タイプ

この装置構成が表す印刷装置のタイプを指定します。例えば、IBM 3812 エミュレーションが使用される場合は、3812 を指定することができます。

MODEL

装置モデル

装置の型式を指定します。例えば、IBM 3812-1 型エミュレーションが使用される場合は、1 を指定することができます。

SWTLINLST

交換回線リスト

DEVCLS(*LAN) を指定するとき、印刷装置が関連している交換通信回線の名前を指定します。最大 8 つの交換通信回線が指定できます。

ADPTADR

LAN リモート・アダプター・アドレス (印刷装置アドレス)

DEVCLS(*LAN) を指定する場合、ASCII 印刷装置の 12 文字 (バイト) の 16 進数の LAN アドレスを指定します。有効な値の範囲は 000000000001~FFFFFFFFFFFFE です。このアドレスは、LAN アダプターで使用可能です。

注: 4033 LAN アダプターのアダプター・アドレスは、梱包用の箱に印刷されています。

INA カード付きの 4039 印刷装置のアドレスは、印刷装置の操作盤を使用して見つけることができます。MarkNet XLe のアドレスは、装置の裏側に印刷されています。

ネットワーク印刷ユーティリティを使用して、アダプター・アドレスを変更することができます。アダプター・アドレスを変更する場合、新しいアドレスは、印刷装置の装置記述にある ADPTADR パラメーターで指定された値でなければなりません。

LANATTACH

LAN 接続機構

DEVCLS(*LAN) が指定されたとき、印刷装置の接続機構を指定します。この値は、*LEXLINK でなければなりません。

ADPTTYPE

アダプター・タイプ

DEVCLS(*LAN) が指定されたときに使用される、LAN 印刷装置アダプターのタイプを指定します。

*INTERNAL

印刷装置は、内部 LAN アダプターを備えています。例えば、INA カードがインストールされた印刷装置などです。

*EXTERNAL

印刷装置は、外部 LAN アダプターを備えています。例えば、印刷装置は、IBM 4033 LAN アダプターまたは MarkNet XLe に接続されます。

ADPTCNNTYP

アダプター接続タイプ

DEVCLS(*LAN) および ADPTTYPE(*EXTERNAL) が指定された場合に、外部 LAN 印刷装置アダプターがサポートするポートのタイプを指定します。

*PARALLEL

印刷装置は、パラレル・ポートを介してアダプターに接続されます。

*SERIAL

接続されている印刷装置との通信はアダプターのシリアル・ポートを介して行われます。

ATTACH

物理接続機構

ASCII LAN 接続印刷装置の場合、LAN アダプターの物理接続機構を指定します。

注: このパラメーターが使用されるのは、ADPTTYPE が *EXTERNAL で、ADPTCNNTYPE が *SERIAL の場合だけです。

ASCII LAN 接続印刷装置の場合、次の値が可能です。

*DIRECT

EIA-232 直接接続機構を指定します。

*WIRE4

EIA-232 の 4 線式接続機構を指定します。

PORT

ポート

ASCII LAN 接続の装置で、複数のシリアルまたはパラレル・ポートが使用可能であれば、このパラメーターはどのポートを使用するかを指定します。指定可能な値は 0~17 です。

MarkNet XLe の場合は、次の値が使用されます。

値	ポート
0	シリアル
1	パラレル 1
2	パラレル 2

注: 印刷装置が 4033 LAN アダプターに接続されている場合は、このパラメーターは使用されません。

INACTTMR

非活動タイマー

非活動タイマー (タイムアウト) 値を指定します。ASCII LAN 接続印刷装置の場合、この値は、印刷装置書き出しプログラムが装置を解放するまでに、装置に対してロックを継続する時間を示します。

注: 印刷装置が 4033 LAN アダプターに接続されている場合は、このパラメーターは使用されません。

次の値が可能です。

- *ATTACH

印刷装置が INA カード付きの場合は、アダプターがネットワークに解放されるまでに 15 秒が経過しなければなりません。

アダプター・タイプが *EXTERNAL として指定されている場合、*ATTACH は、アダプターがネットワークに解放される値として *NOMAX を設定します。印刷装置が 4033 に接続されている場合、4033 はジョブまたはシステム間での共用をサポートしないため、*NOMAX が使用されます。MarkNet XLe では共用がサポートされるため、INACTTMR 値を *SEC15 に設定することが推奨されます。

- *NOMAX - 最大非活動時間は記録されません。
- *SEC15 - 15 秒のタイムアウト期間が使用されます。
- *SEC30 - 30 秒のタイムアウト期間が使用されます。
- 非活動タイマー - 選択する範囲は 1~30 分です。

ACTTMR

活動化タイマー

ホスト・システムからの活動化要求に対して印刷装置が応答するのを待つ時間 (秒単位) を指定します。印刷装置がこの時間内に応答しないと、使用不可と見なされ、ユーザーに取り消し/再試行メッセージが出されます。

例えば、活動化タイマーの値が 120 秒である場合、書き出しプログラムは、120 秒の間、15 秒ごとにアダプターをロックしようと試みます。120 秒が経過すると、取り消し/再試行メッセージが出されます。メッセージに対して取り消し応答をすると、書き出しプログラムが取り消されます。メッセージに対して再試行応答をすると、書き出しプログラムは再び 120 秒の間、15 秒ごとにアダプターをロックしようと試みます。ロックできないと、取り消し/再試行メッセージが、再び出されます。5 分以内にメッセージに反応がないと、システムは自動的にアダプターをロックしようとします。また、4033 をすべてのシステムから解放する、割り振り (A) 応答もあります。INA カードの付いた印刷装置について A 応答を選択する前に、印刷装置の電源を切り、再度オンにしてください。

次の値が可能です。

170 印刷装置は 170 秒待ちます。これはデフォルトです。

活動化タイマー

装置が利用不能と見なされるまでの時間 (秒単位) を指定します。この秒数が経過すると、照会メッセージが出されます。

DEVCLS(*LAN) を指定する場合、有効な値の範囲は 1~2550 です。

TRANSFORM

ホスト印刷変換機能

装置クラス (DEVCLS) パラメーターの値が *LAN および LANATTACH(*LEXLINK) である場合、ホスト印刷変換機能の値はデフォルトの *YES になります。

***NO** 印刷装置は、ホスト印刷変換機能を使用しません。

***YES** 印刷装置は、ホスト印刷変換機能を使用します。

USRDTATFM

ユーザー・データ変換

スプール・ファイルを変換するのに使用する、ユーザー・データ変換プログラムの修飾名を指定します。次の値が可能です。

***NONE**

ユーザー定義のデータ変換プログラム名を指定しません。

名前 ユーザー・データ変換プログラムの名前を指定します。次のライブラリーの値で修飾することが可能です。

***LIBL** 最初の一致が検出されるまで、ジョブのライブラリー・リストにあるすべてのライブラリーを検索します。

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーを検索します。ジョブの現行ライブラリーにライブラリーが指定されていないと、QGPL ライブラリーが使われます。

ライブラリー名

検索するライブラリーを指定します。

ASCII LAN 接続印刷装置の構成および開始

この例では、印刷装置内に INA カードが常駐している IBM 4039 印刷装置を構成および開始する方法を示します。装置記述を構成するには、パラメーターと値を示している次のリストをご覧ください。他のパラメーターについては、デフォルト値を使用してください。

- 装置記述 - PRT4039
- 装置クラス - *LAN
- 装置タイプ - 3812
- 装置モデル - 1
- 交換回線リスト

回線記述は、装置記述の作成には必要ありません。しかし、それらは、交換回線リスト・パラメーターの値として入力されなければなりません。

- LAN リモート・アダプター・アドレス - LAN アダプターの納入時に示されます。

注: 4033 LAN アダプターのアダプター・アドレスは、梱包用の箱に印刷されています。

INA カード付きの 4039 印刷装置のアドレスは、印刷装置の操作盤を使用して見つけることができます。

ネットワーク印刷ユーティリティを使用して、アダプター・アドレスを変更することができます。アダプター・アドレスを変更する場合、新しいアドレスは、印刷装置の装置記述にある ADPTADR パラメーターで指定された値でなければなりません。

- アダプター・タイプ - *INTERNAL (4039 印刷装置には INA カードが付いています)
- フォント - フォントを 1 つ必ず指定しなければなりません。
- メーカー機種型式 - *IBM4039HP
- テキスト「記述」 - ASCII LAN 接続印刷装置の装置記述

注: アダプター接続タイプとして *SERIAL を選択する場合は、以下のパラメーターを使用してください。

- 回線速度
- ワード長
- パリティ
- ストップ・ビット
- 物理接続機構

CRTDEVPRT と入力し、プロンプト (F4) を押します。次の画面が表示されます。

装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

装置記述	> PRT4039	名前	
装置クラス	> *LAN	*LCL, *RMT, *VRT, *SNPT, *LAN	
装置タイプ	> 3812	3287, 3812, 4019, 4201...	
装置型式	> 1	0, 1, 2, 3, 4, 10, 13, 200...	
LAN 接続機構	> *LEXLINK	*LEXLINK, *IP, *USRDFN	
交換回線リスト	> TRNLINE	名前	
値の続きは+			
LAN リモート・アダプター・アドレス >	8FFFFFFFFF	000000000001-FFFFFFFFFFFF	
アダプター・タイプ	> *INTERNAL	*INTERNAL, *EXTERNAL	
エミュレートされる平衡型装置	> 3812	3812, 5219, 5224, 5256	
フォント :			
識別コード		3, 5, 11, 12, 13, 18, 19...	
ポイント・サイズ	> *NONE	000.1-999.9, *NONE	
メーカー・タイプ、型式	> *IBM4039HP		
テキスト ' 記述 '	> 'LAN 接続の ASCII 装置記述 '		

続く ...

F3=終了 F4=プロンプト F5=最新表示 F10=追加のパラメーター F12=取り消し
F13=この画面の使用法 F24= キーの続き

PRT4039 を開始するには、STRPRTWTR と入力し、プロンプト (F4) を押します。次の画面が表示されます。印刷装置パラメーターの値として PRT4039 を入力し、スプール出力ファイルの印刷に使用したい出力待ち行列の名前を入力します。

MYOUTQ からのスプール・ファイルは、PRT4039 という印刷装置で印刷されます。

第 12 章 ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の処理

この章には、以下の情報を記載します。

- ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する利点
- iSeries サーバーでの ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置のサポート
- ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する際の制約事項
- ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置をサポートする構成パラメーター
- ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の構成および開始

ネットワーク印刷において iSeries サーバーは、HP 印刷装置ジョブ言語 (PJL)、シンプル・ネットワーク・マネージメント・プロトコル (SNMP)、および Internet Printing Protocol (IPP) をサポートします。

HP 印刷装置ジョブ言語 (PJL)

PJL を使って印刷するためには、ASCII 印刷装置が TCP/IP ネットワークに接続され、TCP/IP ポートで印刷データを受け取ることが可能でなければなりません。印刷装置は PCL5e をサポートしていなければならず、ネットワーク・インターフェース (内部または外部) が TCP/IP ポート上の両方向 PJL をサポートしていなければなりません。OS/400 は、PJL コマンドを使用して印刷装置状況を入手します。

OS/400 では、TCP/IP に接続された ASCII 印刷装置にすべてのサポートが提供されます。物理環境が作成されると、ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置は、iSeries サーバーに接続された他のすべての ASCII 印刷装置と同様に作動します。

シンプル・ネットワーク・マネージメント・プロトコル (SNMP)

SNMP を使って印刷するためには、ASCII 印刷装置が TCP/IP ネットワークに接続され、TCP/IP ポートで印刷データを受け取ることが可能でなければなりません。SNMP 管理 API は、印刷装置データ・ストリームとは異なる TCP/IP ポートを使用して通信します。OS/400 は、印刷装置状況を得るために SNMP 管理 API を使用します。SNMP 印刷装置ドライバーは、印刷装置記述のシステム・ドライバー・プログラム・パラメーターを使用することにより指定できます。物理環境が作成されると、ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置は、他のすべての iSeries サーバー接続の ASCII 印刷装置と同じように作動します。

Internet Printing Protocol (IPP)

IPP を使って印刷するためには、ASCII 印刷装置が TCP/IP ネットワークに接続され、ウェルノウン IPP ポート (ポート 631) で印刷データを受け取ることが可能でなければなりません。IPP 印刷装置ドライバーは、印刷装置記述のシステム・ドライバー・プログラム・パラメーターを使用することにより指定できます。物理環境が作成されると、ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置は、他のすべての iSeries サーバー接続の ASCII 印刷装置と同じように作動します。

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する利点

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置は、他の方法で接続された印刷装置よりも多くの利点をもたらします。その利点としては、以下のものがあります。

- 低コスト

一般に、ASCII 印刷装置はコストの安い印刷装置です。低コストと新機能により、印刷装置の柔軟性が高くなっています。

- 集中印刷と可搬性

ASCII 印刷装置を TCP/IP ネットワークに接続することにより、印刷需要の大部分が集まる場所に印刷装置を置くことができます。この需要が変わった場合は、印刷装置を TCP/IP ネットワーク上の別の場所に物理的に移動することができます。

- 異なるオペレーティング・システム間での印刷装置の共用

ネットワークに接続されているユーザーはだれでも、印刷装置に印刷ジョブを送ることができます。TCP/IP ネットワーク接続 ASCII 印刷装置は、iSeries サーバーのために印刷を実行すると同時に、他の IBM または非 IBM オペレーティング・システムのために印刷を実行することができます。

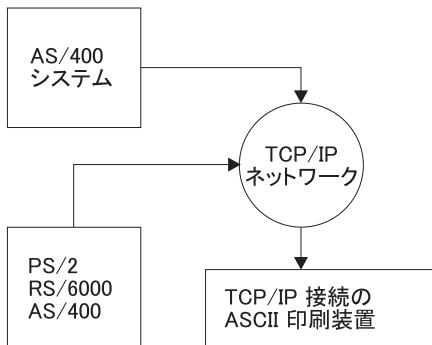
- エミュレーションの必要性の排除

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置機能が使用可能になる前には、OS/400 ユーザーは、しばしば、エミュレーション・プログラムと、PC などの物理装置を通じて ASCII 印刷装置を使用しなければなりません。

ネットワークに接続された ASCII 印刷装置は、SCS、USERASCII、または AFP データ・ストリームを含む印刷ジョブを受け取ることができます。SCS または AFP データ・ストリームは、ホスト印刷変換機能を介して送ることができます。ホスト印刷変換機能は、SCS または AFP データ・ストリームを ASCII データ・ストリームに変換します。USERASCII データ・ストリームは、直接印刷装置に送られます。

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷の動作

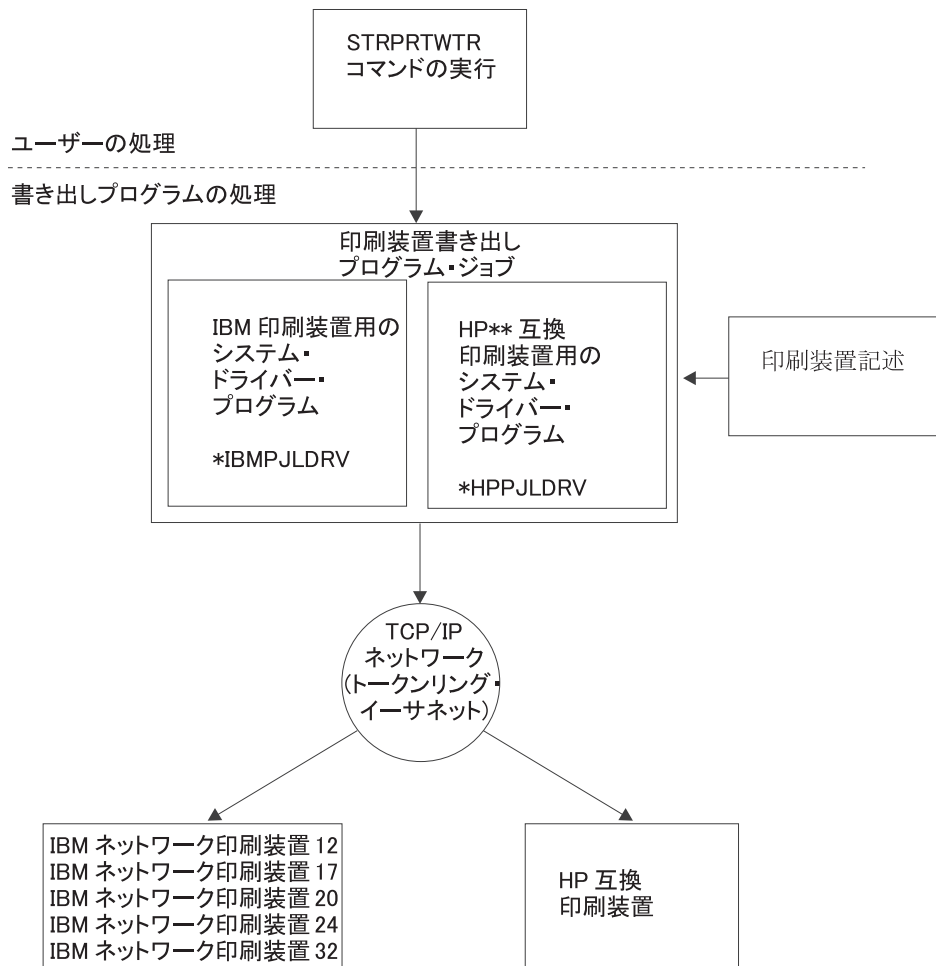
図 3 では、物理的な視点から、ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置が iSeries サーバーに接続する方法を示します。



RV4W151-1

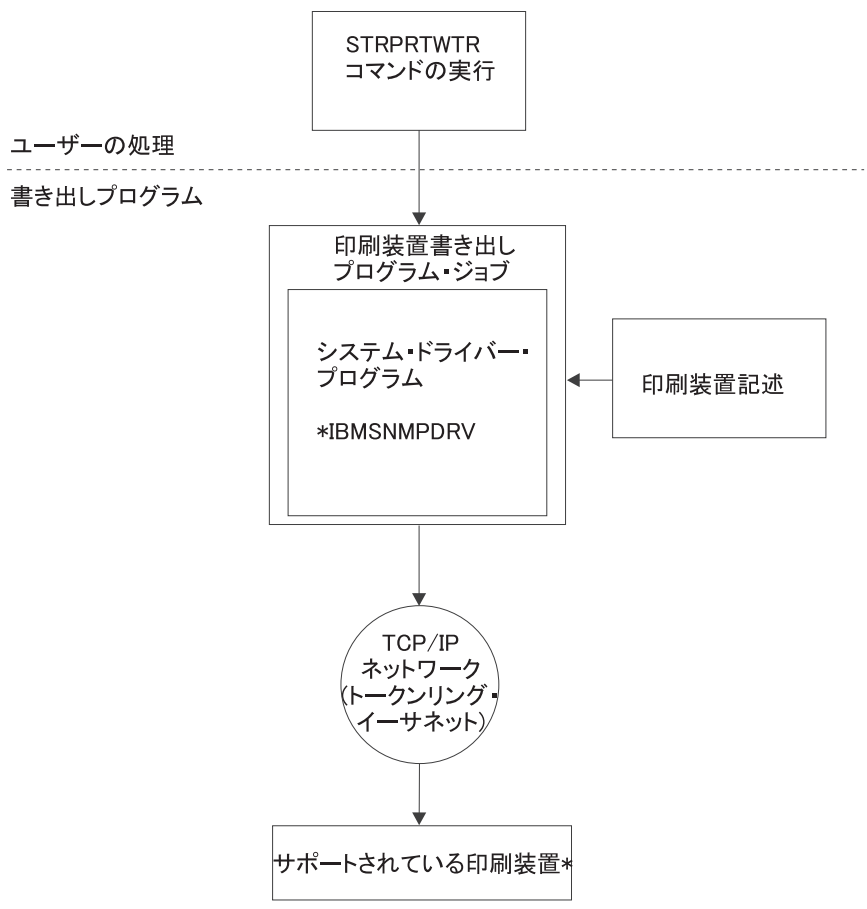
図 3. 物理的な視点からの ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置

89 ページの図 4 および 3 は、ソフトウェアの視点から、iSeries サーバーにとって ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置がどのように見えるかを示しています。



RV4W152-2

図 4. PJI を使用した ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置 (ソフトウェアの視点から)



RBAFT501-1

注: ご使用の印刷装置で SNMP 印刷が可能かどうかについては、ご使用の印刷装置の製造元のマニュアルをご覧ください。SNMP 印刷の追加要件については、『共通の制約事項』および 91 ページの『SNMP の制約事項』を参照してください。

図 5. SNMP を使用した ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置 (ソフトウェアの視点から)

ASCII 印刷装置の OS/400 TCP/IP 構成が完全で、物理環境が適切であれば、印刷操作を開始することができます。他の印刷装置の場合と同じように、印刷操作を開始するには、印刷装置書き出しプログラムの開始 (STRPRTWTR) コマンドを使用することができます。

注: 印刷装置書き出しプログラムを開始する前に、印刷装置の装置記述をオンに構成変更しておかなければなりません。

STRPRTWTR コマンドを開始すると、OS/400 は、印刷装置との TCP/IP 接続を開くことによって、印刷装置との通信を確立します。印刷装置のポート番号は、印刷装置の装置記述にあります。

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用する際の制約事項

共通の制約事項

- 以下の制約事項は、すべての ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置に適用されます。
- これらは、TCP/IP ネットワークに直接に接続し、TCP/IP ポートで印刷データを受け取ることが可能でなければなりません。

- サポートされるスプール・ファイルは、装置タイプ属性が *SCS、*USERASCII、または *AFPDS のものだけです。
- 直接印刷 (CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドの SPOOL パラメーターの値が *NO) はできません。
- STRPRTWTR コマンドの直接印刷 (ALWDRTPRT) パラメーターによる印刷装置の共用はサポートされていません。印刷装置の共用とは、CRTPRTF コマンドの SPOOL パラメーターの値が *NO で、STRPRTWTR コマンドの ALWDRTPRT パラメーターの値が *YES であることを意味します。
- 詳細なエラー回復メッセージは提供されません。
- 出力待ち行列が ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置に関連付けられている場合、印刷装置記述で *TRANSFORM(*YES) が指定されているなら、*SCS、*USERASCII、または *AFPDS 以外のすべてのスプール・ファイルが保留になります。スプール・ファイルが保留になった場合、スプール・ファイル・メッセージは、STRPRTWTR コマンドで指定されるメッセージ待ち行列に送られます。

PJL の制約事項

上記の共通の制約事項に加えて、PJL を使用する ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の場合のみ、以下の制約事項が適用されます。

- 印刷データを受信するのと同じ TCP/IP ポートで HP PJL コマンドを受け取ることができなければなりません。

追加の PJL 要件のリストは、87 ページの『HP 印刷装置ジョブ言語 (PJL)』のセクションに示されています。

SNMP の制約事項

上記の共通の制約事項に加えて、SNMP を使用する ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の場合のみ、以下の制約事項が適用されます。

- 業界標準のホスト・リソース管理情報ベース (RFC 1514) をサポートしていなければなりません。必須ではないものの、それらの印刷装置で印刷装置管理情報ベース (RFC 1759) をサポートすることが強く勧められています。
- 印刷装置がネットワーク・アダプターに接続されている場合、アダプターは印刷装置と互換性がなければなりません。アダプターでも、ホスト・リソース管理情報ベースがサポートされていなければなりません。この印刷装置をサポートしているかどうかについて、アダプターの製造元にお問い合わせください。ネットワーク・アダプターの中には、すべての印刷装置をサポートしていないものがあります。
- 印刷装置が複数ポートの外部ネットワーク・アダプターに接続されている場合、その印刷装置は最初の並列 (パラレル) ポートに接続されていなければなりません。アダプターに別の SNMP 可能装置が接続されていることはありません。
- 印刷装置とそれに接続されているアダプターのすべては、共通 (public) のコミュニティ名に設定する必要があります。通常、public がファクトリーからのデフォルトのコミュニティ設定です。コミュニティ名は、SNMP 装置のアクセス制御の手段です。public コミュニティーには、読み取り専用アクセスで十分です。

IPP の制約事項

上記の共通の制約事項に加えて、IPP を使用する ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の場合のみ、以下の制約事項が適用されます。

- 以下に定義されているような、業界標準 Internet Printing Protocol (IPP) をサポートする必要があります。
 - RFC 2911 IPP/1.1: モデルおよびセマンティクス

- RFC 2910 IPP/1.1: エンコードおよびトランスポート
- セキュア接続用に構成するには、印刷装置または印刷サーバーは、 TLS または SSL をサポートしている必要があります。

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置をサポートする印刷装置記述パラメーター

ASCII 印刷装置を構成するには、装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドを使用しなければなりません。

印刷装置の装置記述のパラメーターについて特定の値を選択することによって、 ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を使用可能にすることができます。ここでは、印刷装置の装置記述に含まれるすべてのパラメーターについて説明するわけではありません。 ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置をサポートするのに必要なパラメーターのみを示します。

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置を構成するには、以下のパラメーターを使用することができます。

DEVCLS

装置クラス

印刷装置の装置クラスを指定します。この値は *LAN でなければなりません。この値は、ASCII 印刷装置が任意のタイプのネットワークに接続されることを示します。

TYPE

装置タイプ

この装置構成が表す印刷装置のタイプを指定します。例えば、IBM 3812 エミュレーションが使用される場合は、3812 を指定することができます。

MODEL

装置モデル

装置の型式を指定します。例えば、IBM 3812-1 型エミュレーションが使用される場合は、1 を指定することができます。

LANATTACH

LAN 接続機構

このパラメーターには、*IP を指定する必要があります。

PORT

ポート

多くの印刷装置は、ポート 9100 で印刷データを受け取ります。 IBM ネットワーク印刷装置の場合は、ポート 2501 を使用してください。ポートの情報を入手するには、印刷装置の資料を参照するか、または印刷装置のメーカーに連絡してください。

IPP をサポートしている印刷装置の場合には、ポート 631 を使用してください。

INACTTMR

非活動タイマー

非活動タイマー (タイムアウト) 値を指定します。この値で指定される時間、処理可能状況のファイルがないなら、印刷装置書き出しプログラムが開いている印刷装置との TCP/IP 接続が閉じられます。次の値が可能です。

***ATTACH**

15 秒のタイムアウト期間が使用されます。

***NOMAX**

最大非活動時間は記録されません。印刷装置書き出しプログラムは、書き出しプログラムが終了されるまで、印刷装置への接続を開いたままにします。

***SEC15**

15 秒のタイムアウト期間が使用されます。

***SEC30**

30 秒のタイムアウト期間が使用されます。

非活動タイマー

選択する範囲は 1～30 秒です。

ACTTMR

活動化タイマー

ホスト・システムからの接続要求に対して印刷装置が応答するのを待つ時間 (秒単位) を指定します。これは、データまたは PJI コマンドの送信後に、印刷装置からの応答を待機する際のタイムアウトにも使用されます。印刷装置がこの時間内に応答しないと、使用不可と見なされ、取り消し/再試行メッセージが表示されます。その場合、ユーザーは書き出しプログラムを終了してから再始動しなければなりません。例えば、活動化タイマーの値が 120 秒である場合、書き出しプログラムは、120 秒の間、印刷装置への接続を確立しようと試み、待機します。120 秒が経過すると、取り消し/再試行メッセージが出されます。メッセージに対して取り消し応答をすると、書き出しプログラムが取り消されます。メッセージに対して再試行応答をすると、書き出しプログラムは再び 120 秒の間、接続を確立しようと試みます。試行が失敗すると、メッセージが再び表示されます。望ましい設定は、ネットワークの設定に応じて異なります。

次の値が可能です。

170 印刷装置は 170 秒待ちます。これはデフォルト値です。

活動化タイマー

装置が使用不可になるまでの時間 (秒単位) を指定します。この秒数が経過すると、照会メッセージが表示されます。DEVCLS(*LAN) を指定する場合、有効な値の範囲は 1～2550 です。

TRANSFORM

ホスト印刷変換機能

装置クラス (DEVCLS) パラメーターの値が *LAN および LANATTACH(*IP) である場合、ホスト印刷変換機能の値はデフォルトの *YES になります。

***NO** 印刷装置は、ホスト印刷変換機能を使用しません。

***YES** 印刷装置は、ホスト印刷変換機能を使用します。

RMTLOCNAME

リモート・ロケーション名

| SNMP または PJI を使用する TCP/IP 接続印刷装置の場合、印刷装置の TCP/IP アドレス、または印
| 刷装置の名前 (TCP/IP ホスト・テーブルで名前が構成されている場合) を指定します。IPP を使用す
| る TCP/IP 接続印刷装置の場合、印刷装置の URL を指定します。

SYSDRVPGM

システム・ドライバー・プログラム

この構成の印刷ドライバー・タイプを指定します。

PJL を使用する IBM 印刷装置の場合、この値は *IBMPJLDRV でなければなりません。PJL を使用するその他の TCP/IP 接続印刷装置の場合、この値は *HPPJLDRV でなければなりません。

SNMP を使用する TCP/IP 接続印刷装置の場合、この値は *IBMSNMPDRV でなければなりません。

IPP を使用する TCP/IP 接続印刷装置の場合、この値は *IBMIPPDRV でなければなりません。

USRDFNOPT

ユーザー定義のオプション。

スプール出力の場合のみ、ユーザー・アプリケーションまたはユーザー指定のプログラムに対する 1 つ以上のユーザー定義オプション、あるいはスプール・ファイル処理するユーザー指定プログラムによるユーザー定義オプションを指定します。最大 4 個のユーザー定義オプションを指定できます。次の値が可能です。

*NONE

ユーザー定義オプションを指定しません。

user-defined option

SYSDRVPGM パラメーターに *IBMSNMPDRV を指定する場合には、ユーザー定義オプションに *IBMSHRCNN を指定できます。印刷装置書き出しプログラムは、すべてのスプール・ファイルのコピーについて、印刷装置上のデータ・ポートの接続をオープンおよびクローズします。これにより、追加のコピーまたはファイルが処理可能状態の場合でも、複数の印刷装置書き出しプログラムおよびシステムからその印刷装置にアクセスできるようになります。

*IBMSHRCNN を指定すると、INACTTMR パラメーターは無視されます。

注: IBM Infoprint21 印刷装置には、*IBMSHRCNN を指定しなければなりません。

USRDTATFM

ユーザー・データ変換

スプール・ファイル・データを変換するユーザー・データ変換プログラムの修飾名を指定します。次の値が可能です。

*NONE

ユーザー定義のデータ変換プログラム名を指定しません。

名前 ユーザー・データ変換プログラムの名前を指定します。この名前は、次のいずれかのライブラリー値で修飾することが可能です。

***LIBL** 最初の一致が検出されるまで、ジョブのライブラリー・リストにあるすべてのライブラリーを検索します。

*CURLIB

ジョブの現行ライブラリーを検索します。ジョブの現行ライブラリーにライブラリーが指定されていないと、QGPL ライブラリーが使われます。

ライブラリー名

検索されるライブラリーを指定します。

SECURECNN

セキュア接続

このパラメーターは、IPP ドライバーによってのみ使用されます。このパラメーターは、印刷装置とのセキュア接続が確立されるかどうかを指定します。セキュア接続では、接続上で渡す印刷データのプライバシーを守るために、暗号化通信セッションを提供します。

***NO** 印刷装置との接続がセキュアではありません。

- *YES** 印刷装置との接続はセキュアです。印刷装置は、SSL (Secure Sockets Layer) または TLS (Transport Layer Security) をサポートしていなければならない、システム・デジタル証明書を持っていなければならない。

VLDL

妥当性検査リスト

このパラメーターは、IPP ドライバーによってのみ使用されます。このパラメーターは、印刷装置が認証を要求する場合に使用される妥当性検査リストを指定します。詳細については、『IPP 印刷ドライバー用の妥当性検査リストのセットアップ』を参照してください。

IPP 印刷ドライバー用の妥当性検査リストのセットアップ

IPP 印刷装置または IPP 印刷サーバーは、iSeries IPP 印刷ドライバーからの要求時にユーザー認証を必要とします。この場合、印刷装置記述の VLDL パラメーター内に指定されている妥当性検査リストが、指定されたユーザー ID のパスワードを検索するために使用されます。

妥当性検査リストは、ユーザー ID とパスワードの対を保持します。IPP 印刷ドライバーは、以下の順序で、エントリーに対して妥当性検査リストを調べます。

1. スプール・ファイルを所有する iSeries ユーザー・プロファイル
2. iSeries 印刷装置記述名
3. iSeries システム名

一致が見つかった場合、そのエントリーに対するパスワードが検索され、印刷装置への後続の要求に渡されます。リスト内に個々のユーザー ID を含めるのではなく、複数のユーザーによって使用される総称エントリーとして印刷装置記述名またはシステム名を提供することもできます。

一致が見つからない場合、ユーザー認証を行うことはできません。

以下の例で示されているように、妥当性検査リスト作成 (CRTVLDL) コマンドを使用して、空の妥当性検査リストを作成してください。

```
CRTVLDL VLDL(MYLIB/MYUSRS) AUT(*EXCLUDE) TEXT('My users')
```

このコマンドは、MYLIB ライブラリー内に MYUSRS という空の妥当性検査リストを作成します。妥当性検査リストは、印刷装置記述の VLDL パラメーター内に指定されます。詳細については、iSeries Information Center の『CL カテゴリー』を参照してください。AUT パラメーターを使用して、妥当性検査リストへのユーザー・アクセスを制限してください。

IPP 印刷ドライバーによって使用される妥当性検査リストを作成した後、リストを保管するときにシステムが暗号化するユーザー ID とパスワードから成るエントリーをリストに取り込みます。妥当性検査リスト API を使って、エントリーを追加、変更、および除去することができます。詳細については、iSeries Information Center の『API カテゴリー』を参照してください。

QsyAddValidationLstEntry() API を使用して、妥当性検査リストにエントリーを追加してください。暗号化されたパスワードの検索を許可するためのエントリーを追加するときは、QsyEncryptData 属性を指定しなければなりません。

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置の構成および開始

この例では、IBM 4312 印刷装置を構成および開始する方法を示します。 ネットワーク・インターフェース・カードは、TCP/IP プロトコルをサポートしなければならず、活動状態でなければなりません。以下のリストを使用すると、装置記述を構成するためのパラメーターと値を識別することができます。その他のパラメーターについては、デフォルト値を使用してください。

- 装置記述 - PRT4312
- 装置クラス - *LAN
- 装置タイプ - 3812
- 装置モデル - 1
- LAN 接続タイプ - *IP
- ポート番号 - 2501
- フォント - フォントを 1 つ必ず指定しなければなりません。
- メーカー機種型式 - *IBM4312
- テキスト「記述」 - ASCII ネットワーク接続印刷装置の装置記述
- リモート・ロケーション - 9.5.11.334
- システム・ドライバ・プログラム - PJI を使用している場合には、*IBMPJLDRV を指定してください。 SNMP を使用している場合には、*IBMSNMPDRV を指定してください。

IBM 4312 印刷装置を構成するには、CRTDEVPRT と入力し、F4 (プロンプト) を押します。次の画面が表示されます。

装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT)	
選択項目を入力して、実行キーを押してください。	
装置記述	> PRT4312 名前
装置クラス	> *LAN *LCL, *RMT, *VRT, *SNPT, *LAN
装置タイプ	> 3812 3287, 3812, 4019, 4201...
装置型式	> 1 0, 1, 2, 3, 4, 10, 13, 200...
LAN 接続機構	> *IP *LEXLINK, *IP, *USRDFN
ポート番号	> 2501 0-65535
IPL 時のオンライン	*YES *YES, *NO
フォント :	
識別コード	> 11 3, 5, 11, 12, 13, 18, 19...
ポイント・サイズ	*NONE 000.1-999.9, *NONE
用紙送り	*Type *Type, *CONT, *CUT, *AUTOCUT
区切り用紙入れ	*FILE *1-255, *FILE
セパレーター・プログラム	*NONE 名前, *NONE
ライブラリー	*LIBL 名前, *LIBL, *CURLIB
印刷装置エラー・メッセージ	*INQ *INQ, *INFO
続く ...	
F3=終了 F4=プロンプト F5=最新表示 F10=追加のパラメーター F12=取り消し F13=この画面の使用法 F24= キーの続き	

IBM 4312 印刷装置を開始するには、STRPRTWTR と入力し、F4 (プロンプト) を押します。次の画面が表示されます。印刷装置パラメーターの値として PRT4312 を入力し、スプール出力ファイルの印刷に使用したい出力待ち行列の名前を入力します。

MYOUTQ からのスプール・ファイルは、PRT4312 という印刷装置で印刷されます。

第 13 章 ホスト印刷変換機能の処理

この章では、ホスト印刷変換機能に関する情報を提供するとともに、iSeries サーバーに接続された ASCII 印刷装置をサポートする既存のエミュレーターを使用して作業するために、この機能を使用可能にする方法について説明します。ホスト印刷変換機能は、SNA 文字ストリング (SCS) または高機能印刷 (AFP) データ・ストリームを ASCII データ・ストリームに変換する OS/400 機能です。変換後、ASCII データ・ストリームは形式設定され、iSeries Access for Windows や、3477 または 3487 ワークステーションなど、1 つ以上のハードウェア接続を通じて ASCII 印刷装置に送られます。このような 1 つのロケーションでの変換によって、どのハードウェア接続を使用した場合でも、一貫性のある ASCII 印刷が可能になります。また、ホスト印刷変換機能は、TCP/IP スプール・ファイルの送信 (SNDTCPSPLF) コマンドを使用して印刷装置またはシステムに、あるいは ASCII LAN 接続印刷装置に、ASCII データ・ストリームを送信するのにも使用できます。

ホスト印刷変換機能を使用する理由

ホスト印刷変換機能を使用すると、SCS から ASCII への、または AFP から ASCII へのデータ・ストリーム変換を、エミュレーターではなく iSeries サーバー上で実行できます。iSeries サーバーで変換を実行すると、次の利点があります。

- 大部分の ASCII 印刷装置で一貫性のある出力

ホスト印刷変換機能は、多くの異なるタイプの ASCII データ・ストリームをサポートすることができます。例えば、Hewlett-Packard** 社の印刷制御機構言語 (PCL)、IBM パーソナル印刷装置データ・ストリーム (PPDS)、および Epson** 社の FX や LQ データ・ストリームなどをサポートすることができます。

iSeries サーバーで変換を行わせると、印刷装置が物理的に接続されているエミュレーターとは無関係に、変換後の ASCII データ・ストリームから同一の印刷出力を得ることができます。

- 3812 SCS 印刷装置エミュレーション

ホスト印刷変換機能は、iSeries Access for Windows ワークステーション機能の 3812 SCS 印刷装置エミュレーションに基づいています。ホスト印刷変換機能を使用すると、iSeries サーバーに接続されたすべての ASCII 印刷装置が、3812 SCS レベルの機能を実行することができます。

注: 印刷装置によってサポートされない機能を実行することはできません。例えば、印刷装置で 0 度と 90 度の回転しかサポートされない場合は、180 度回転で印刷を行うことはできません。

- 多くの異なる ASCII 印刷装置のサポート

ホスト印刷変換機能がないと、各エミュレーターは限定された数の ASCII 印刷装置だけをサポートします。ホスト印刷変換機能があると、ほとんどの IBM 印刷装置と、他社の多数の印刷装置がサポートされます。

- カスタマイズした印刷装置のサポート

ホスト印刷変換機能に付属しているワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを更新すると、特定の印刷装置の特性を変更または追加することができます。また、使用したい印刷装置のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトがホスト印刷変換機能にない場合は、独自に作成することができます。

- SCS データ・ストリームに組み込まれたイメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (IOCA) のサポート。イメージ出力は、PCL 印刷装置 (Hewlett-Packard LaserJet**) でも、PPDS レーザー・プリンター (IBM 4019 または 4029) でも印刷できます。

このサポートによって、下記のことを PCL または PPDS レーザー・プリンターに印刷できます。このサポートは、この章で説明するすべてのエミュレーターにとって使用可能です。

- イメージを含む OfficeVision AS/400™ 用文書

グラフィック命令を介して、イメージを OfficeVision AS/400 用文書に入れることができます。

- FAX サポート/400 からの着信 FAX。

フォルダーに RFT:DCA として保管された着信 FAX は、文書の印刷 (PRTDOC) コマンドを使用して印刷することができます。また、FAX の印刷 (PRTFAX) コマンドにより、着信 FAX を、HPT を使用するように構成された ASCII 印刷装置に直接送ることもできます。V3R7 では、HPT は、FAX の通常サイズでの印刷を可能にする、イメージ解像度のスケーリングを実行するよう強化されています。詳細については、FAX サポート OS/400 用の資料を参照してください。

- 2 バイト SCS または AFP データ・ストリームの ASCII データ・ストリームへの変換のサポート

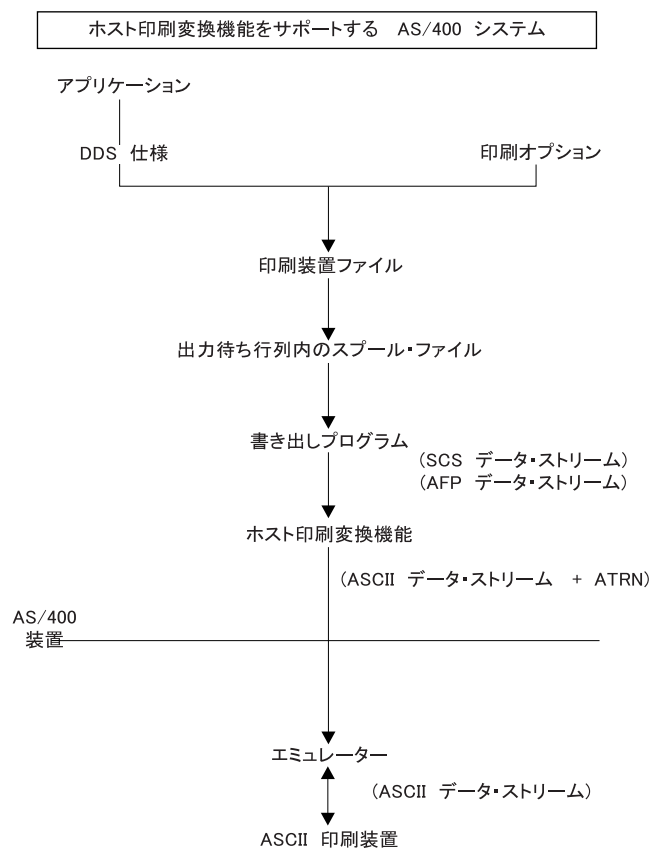
AFP から ASCII データ・ストリームへの変換では、AFP フォント、テキスト、イメージおよびバーコード・コマンドのサポートのような別の利点もあります。

ホスト印刷変換機能の動作

ホスト印刷変換機能は、印刷データ・ストリームを、それが iSeries サーバーから送られる直前に変換します。スプール・ファイルには、印刷データが含まれ、変換された ASCII データは含まれません。

注: ホスト印刷変換機能は、印刷装置に直接送られるジョブを処理します (印刷装置ファイルで SPOOL(*NO) が指定されている場合)。

下記の図に、ホスト印刷変換機能が使用可能な場合のスプール・ファイルのデータ・ストリームの生成、流れ、および変換を示します。



RBAFT526-0

ホスト印刷変換機能は、多くの IBM および非 IBM 印刷装置向けの ASCII データ・ストリームを生成します。異なる ASCII データ・ストリームを生成するために、ホスト印刷変換機能は、特定の ASCII 印刷装置の特性を記述した iSeries サーバー・オブジェクトを使用します。SCS ASCII 透過 (ATRN) コマンドを使用することによって、ASCII データ・ストリームは既存のエミュレーターを通じて受け渡しされます。既存のエミュレーターは、ASCII 透過コマンドを削除し、ホスト印刷変換機能によって生成された ASCII データ・ストリームをパーソナル印刷装置に渡します。CA/400 PC5250 および IBM パーソナル・コミュニケーションズでは、部分的な ASCII 透過印刷はサポートされません。

注: SCS ASCII 透過 (ATRN) コマンドをホスト印刷変換機能と一緒に使用するには、それがエミュレーターによってサポートされていない必要があります。この章で説明するエミュレーターはすべて、ATRN コマンドをサポートしています。

ホスト印刷変換機能を使用可能にするために、印刷装置記述を処理します。

AFP から ASCII への変換機能の使用方法

AFP から ASCII への変換機能では、AFP フォント、テキスト、およびバーコード・コマンドと、2 バイト・コード・ページおよびフォントがサポートされます。この機能は、次のタイプの印刷装置で適切に働きます。

- IBM ネットワーク印刷装置および IBM Infoprint 印刷装置
- HP レーザーおよびインク・ジェット・プリンター

- IBM ページ印刷装置

他の印刷装置では、イメージまたはバーコードが AFP から ASCII への変換機能によってサポートされない可能性があり、また、テキストが正しく位置付けられない可能性があります。

バーコードの使用方法

バーコードは、数字または英数字情報を機械可読形式で表現する、バーとスペースの事前定義のパターンです。バーコードは、項目トラッキング、在庫管理、POS 操作、医療ケアなど、多くのアプリケーションで使用されます。

IBM の高機能印刷 (AFP) データ・ストリームは、バーコードを提供するためのアーキテクチャーを定義します。バーコードは、印刷装置ファイルと **BARCODE DDS** キーワードを使用して印刷することができます。また、AFP ユーティリティ **AS/400** 用を使用して印刷することもできます。バーコード・サポートは、レーザー・プリンターでの使用が最適です。ドット・マトリックス・プリンターや、ある種のインク・ジェット・プリンターは、バーコードをサポートしていません。

AFP から ASCII への変換は、次の業界標準バーコード・タイプをサポートしています。

- Code 39、AIM USS-39
- MSI
- UPC/CGPC バージョン A
- UPC/CGPC バージョン E
- UPC 2 桁補足
- UPC 5 桁補足
- EAN-8
- EAN-13
- Industrial 2-of-5
- Matrix 2-of-5
- Interleaved 2-of-5
- Interleaved 2-of-5、AIM USS-1 2/5
- Codabar 2-of-7、AIM USS-Codabar
- Code 128、AIM USS-128
- EAN 2 桁補足
- EAN 5 桁補足
- POSTNET
- PLANET
- Japan Postal
- Royal Mail
- Australian Postal 4-state
- Dutch Postal (KIX)

AFP から ASCII への変換機能の制約事項

現在、AFP から ASCII への変換には、次の制約事項があります。

- グラフィックス (GOCA) コマンドをサポートしない

- マルチアップ印刷をサポートしない
- コンピューター出力縮小 (COR) 印刷をサポートしない
- スプール・ファイルの精度属性を無視し、常に内容印刷を実行する
- 240 dpi イメージおよび 300 dpi イメージしか生成できない
- カラー・イメージ (IOCA または IM) をサポートしない
- 2 次元バーコードをサポートしない。2 次元バーコードの例としては、MaxiCode、Data Matrix、および PDF-417 などがあります。

ラスター・モードでのホスト印刷変換の使用

ラスター・モードでは、ホスト印刷変換機能は、出力のそれぞれのページごとにラスター・イメージを組み立てます。その後、ラスター・イメージは圧縮されます。ラスター・モードを使用する前に、OS/400 に AFP がインストールされていなければなりません。SCS から ASCII への変換と AFP から ASCII への変換の両方で、ラスター・モードがサポートされます。

ラスター・モードを使用する理由

ラスター・モードは、次のような理由で使用します。

- ラスター・モードでは、出力が ASCII 印刷装置の非印刷枠内に位置付けられると、テキスト、イメージ、バーコード、およびオーバーレイの相対的位置付けが保存されるため。
- SCS または AFP 出力を印刷装置データ・ストリーム以外の形式に変換するため。例えば、ホスト印刷変換機能では、SCS または AFP 出力を表示または保存の目的で TIFF (Tagged Image File Format) に変換できます。
- ASCII 印刷装置で使用可能ではない SCS または AFP 機能をサポートするため。例えば、IBM 4019 印刷装置では、同じページでの複数の印刷方向はサポートされません。
- DBCS または Unicode エンコード・データによる AFP スプール出力の印刷をサポートするため。

ラスター・モードの使用可能化

ラスター・モードを使用可能にするには、下記のようにします。

- プロダクト・オプション 8 (AFP 互換性フォント、オペレーティング・システム/400 (Operating System/400®) 用) をインストールします。
- よりよいフォント・サポートを得るには、IBM AFP フォント・コレクション IBM オペレーティング・システム用 (5648-B45) をインストールします。
- SCS または AFP 出力に 2 バイト文字 (DBCS) が含まれる場合は、AFP フォント (DBCS) AS/400 用 (5769FN1) をインストールします。また、IBM AFP フォント・コレクションに、DBCS アウトライン・フォント機能の 1 つをインストールすることもできます。Unicode エンコード・データを含む AFP 出力の場合、AFP Unicode 移行フォントまたは OS/400 オプション 43 (追加フォント) をインストールします。SCS 出力の場合、さらに、OS/400 システム値 QIGCCDEFNT (2 バイト・コード化フォント) を指定します。
- 次のタグを使用して、ホスト印刷変換機能を、ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (WSCST) を使用するように構成します。

```
:RASTERMODE
SCS=YES
AFP=YES.
```

ラスター・モードでは、すべての印刷装置データ・ストリームがサポートされるわけではありません。ラスター・モード・サポートについては、 [Workstation Customization Programming](#) をご覧ください。

ラスター・モードの制約事項

以下は、ラスター・モードの制約事項です。

- ラスター・モードでは、ホスト印刷変換マッピング・モードよりも多くの OS/400 リソースが必要であり、処理はより低速になります。
- ラスター・モードでは、ドット・マトリックス・プリンターはサポートされません。
- ホスト印刷変換機能では、240 または 300 ドット/インチ (dpi) のラスター・イメージしか生成できません。解像度が 360 または 720 dpi のインク・ジェット・プリンターはサポートされません。
- ラスター・モードでは、テキストのハードウェアによる位置調整はサポートされません。
- 2 バイト文字 (DBCS) を含む SCS 出力については、1 つの 2 バイト・コード化フォントしか指定できません。QIGCCDEFNT システム値を設定すると、このフォントが選択されます。

印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化

ホスト印刷変換機能を使用可能にするには、印刷装置の装置記述のパラメーターについて特定の値を選択します。これらのパラメーターについては、装置構成の PDF をご覧ください。

ホスト印刷変換機能をサポートするパラメーター

印刷装置の装置記述の以下のパラメーターのうちホスト印刷変換機能によって使用されるものは、下記の通りです。

TRANSFORM

ホスト印刷変換機能

***YES** この印刷装置についてホスト印刷変換機能を使用可能にします。この機能は、ASCII 印刷装置についてのみ使用してください。

***NO** この印刷装置についてホスト印刷変換機能を使用不可にします。

注: TRANSFORM(*YES) が指定されると、この装置についての FORMFEED パラメーターの値は無視されます。FORMFEED タイプは、用紙供給源 1 (PPRSRC1) で指定された値に基づいています。

MFRTYPMDL

メーカー、機種、および型式。

ホスト印刷変換機能によってサポートされる印刷装置のリストを表示するには、F4 またはヘルプ・キーを押します。例えば、このパラメーターの値は、IBM 4029 レーザー・プリンター 10 型の場合は *IBM4029 で、Hewlett-Packard LaserJet IIID** の場合は *HPIIID です。

注: TRANSFORM(*YES) が指定される場合は、MFRTYPMDL について値を選択しなければなりません。このパラメーターには、デフォルトはありません。PPRSRC1、PPRSRC2、および ENVELOPE のデフォルト値は、MFRTYPMDL の値に基づいて選択されます。

PPRSRC1

用紙供給源 1

このパラメーターの値は、用紙入れ 1 または連続用紙 (適用可能な場合) の用紙サイズを指定するために使用します。ホスト印刷変換機能によってサポートされる用紙サイズのリストを表示するには、F4 (プロンプト) またはヘルプ・キーを押します。

注: 用紙サイズ値は、ホスト印刷変換機能でコンピューター出力縮小 (COR) 機能をサポートするために使用されます。

***MFRTYPMDL**

これはデフォルトです。iSeries サーバーは、印刷装置にとって最も一般的な値を使用します。つまり、ページ印刷装置の場合は *LETTER、狭幅連続用紙送り印刷装置の場合は *CONT80、広幅連続用紙送り印刷装置の場合は *CONT132 を使用します。印刷装置でデフォルトのサイズ以外の用紙サイズを使用する場合は、COR 機能を完全にサポートするサイズを明示的に指定しなければなりません。

PPRSRC2

用紙供給源 2

このパラメーターの値は、用紙入れ 2 のサイズを指定するために使用します。連続用紙送り印刷装置では、PPRSRC2 の値は無視されます。ホスト印刷変換機能によってサポートされる用紙サイズのリストを表示するには、F4 (プロンプト) またはヘルプ・キーを押します。

***MFRTYPMDL**

これはデフォルトです。iSeries サーバーは、印刷装置にとって最も一般的な値を使用します。すべてのページ印刷装置については、*LETTER を使用します。

ENVELOPE

封筒供給源

このパラメーターの値は、封筒のサイズを指定するために使用します。ホスト印刷変換機能によってサポートされる封筒サイズのリストを表示するには、F4 (プロンプト) またはヘルプ・キーを押します。

***MFRTYPMDL**

これはデフォルトです。印刷装置で封筒給紙機構がサポートされる場合、iSeries サーバーは *NUMBER10 の値を使用します。

ASCII899

ASCII コード・ページ 899 サポート

***YES** 印刷装置でコード・ページ 899 がサポートされる場合は、*YES を選択してください。コード・ページ 899 は、ほとんどの ASCII 印刷装置にはありません。IBM 4029 レーザー・プリンターを使用する場合は、フォント・カードが必要です。

***NO** *NO はデフォルトです。印刷装置でコード・ページ 899 がサポートされない場合は、*NO を使用してください。

ユーザー定義のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトが必要な場合は、ホスト印刷変換機能によって以下の追加のパラメーターが使用される可能性があります。ホスト印刷変換機能によって拡張サポートが提供されるため、通常、印刷装置用のユーザー定義のカスタマイズ・オブジェクトは必要ありません。

WSCST

ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトおよびライブラリー

ホスト印刷変換機能が使用可能にされていて、WSCST パラメーターにオブジェクト名が指定されている場合、そのオブジェクトはホスト印刷変換機能と互換性のあるものでなければなりません。

***NONE**

デフォルトは *NONE です。

印刷装置記述の処理

印刷装置の装置記述の TRANSFORM パラメーターに *YES を指定すると、ホスト印刷変換機能が使用可能になります。TRANSFORM パラメーターは、印刷装置記述を作成するとき、または既存の印刷装置記述を変更するとき指定することができます。装置記述を手動で作成するのは複雑なため、自動構成を使用することをお勧めします。その場合は、装置記述が作成された後で、装置記述を変更することによりホスト印刷変換機能を使用可能にします。

注:

1. ASCII ワークステーション制御装置に接続された装置 (この場合は印刷装置) の自動構成はサポートされません。印刷装置記述を作成するためには、CRTDEVPRT コマンドを使用しなければなりません。
2. iSeries Access for Windows のワークステーション機能は、印刷装置のセッション構成に基づいて印刷装置記述を作成あるいは変更します。このエミュレーターの場合、iSeries サーバーの装置記述を変更するのではなく、パーソナル・コンピュータのセッション構成を変更することによってホスト印刷変換機能を使用可能にする必要があります。

コマンドによる印刷装置記述の作成

例えば、印刷装置が ASCII ワークステーション制御機構に接続されているような場合、自動構成によって印刷装置記述を作成したくない場合があります。

このような場合は、装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドを入力し、F4 (プロンプト) を押すことによって、印刷装置記述を作成しなければなりません。ほとんどのパラメーターに値を入力する必要があります。ホスト印刷変換機能によって使用されるパラメーターと値については、102 ページの『印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化』をご覧ください。

印刷装置記述の自動作成

自動構成 (QAUTOCFG) システム値が *YES の場合、印刷装置記述を自動的に作成させることができます。印刷装置記述は、次の時点で自動的に作成されます。

- ディスプレイまたは印刷装置に電源を入れた時点
- パーソナル・コンピュータまたは PS/2 エミュレーション・プログラムを開始した時点

自動構成の後でホスト印刷変換機能を使用可能にするには、装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドを入力し、F4 (プロンプト) を押します。

注: 印刷装置記述を変更する前に、次のことを実行することをお勧めします。

- 印刷装置書き出しプログラムを終了させる (ENDWTR コマンド)
- 印刷装置をオフに変更する (WRKCFGSTS コマンド)

ホスト印刷変換機能によって使用されるパラメーターと値については、102 ページの『印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化』をご覧ください。

注: iSeries Access for Windows のワークステーション機能では、ホスト印刷変換機能が使用可能にされた印刷装置を自動的に構成できます。

既存の印刷装置記述の変更

既存の印刷装置記述を使用して作業する際には、印刷装置記述内の特定のパラメーター値を変更することによってホスト印刷変換機能を使用可能にすることができます。

ホスト印刷変換機能を使用可能にするには、装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドを入力し、F4 (プロンプト) を押します。

注: 印刷装置記述を変更する前に、次のことを実行することをお勧めします。

- 印刷装置書き出しプログラムを終了させる (ENDWTR コマンド)
- 印刷装置をオフに変更する (WRKCFGSTS コマンド)

ホスト印刷変換機能によって使用されるパラメーターと値については、102 ページの『印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化』をご覧ください。

注: iSeries Access for Windows のワークステーション機能では、ホスト印刷変換機能が使用可能にされた印刷装置を自動的に構成できます。

印刷装置記述の表示

ホスト印刷変換機能パラメーターを調べたい場合は、装置記述の表示 (DSPDEVD) コマンドを使用して印刷装置の装置記述を表示することができます。PPRSRC1、PPRSRC2、および ENVELOPE パラメーターについてデフォルト値 *MFRTYPMDL が指定された場合は、装置記述が表示される際にシステム提供の値が示されます。

印刷装置にとって正しくないパラメーター値を変更するには、装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドを使用します。

エミュレーターでのホスト印刷変換機能の使用

以下のエミュレーター製品は、iSeries サーバー上の ASCII 印刷装置に印刷装置エミュレーションを提供します。以降の部分では、エミュレーターについての簡単な説明、このエミュレーターとともにホスト印刷変換機能を使用することの利点、および推奨されるエミュレーター構成値を示します。ホスト印刷変換機能によって、既存のエミュレーターの必要性がなくなるわけではありません。既存のエミュレーターは、パーソナル・コンピューターを iSeries サーバーに接続するために依然として必要です。

参照するページ

使用するエミュレーター

- 105 IBM iSeries Access for Windows ワークステーション機能プログラム
- 107 IBM 348x InfoWindow® II 表示装置
- 108 IBM 3477 InfoWindow 表示装置
- 109 IBM 3197 表示装置
- 110 IBM ASCII ワークステーション制御機構
- 111 IBM リモート 5250 エミュレーション・プログラム

IBM iSeries Access for Windows ワークステーション機能でのホスト印刷変換機能の使用

iSeries Access for Windows ワークステーション機能プログラムは、ワークステーション機能や印刷装置エミュレーションのために、IBM パーソナル・コンピューター・システムの下記のデータ・リンク制御接続を提供します。

- 平衡型
- トークンリング

- 非同期
- 同期

iSeries Access for Windows ワークステーション機能は、サポートされるすべての iSeries Access for Windows サポート接続方式すべてに DOS 5250 エミュレーターを提供します。ディスプレイまたは印刷装置セッションの任意の組み合わせで、最大 5 つのワークステーション・セッションを構成することができます。ワークステーション機能は、3812 SCS 印刷装置エミュレーションを提供します。パーソナル印刷装置は、パラレルまたはシリアル・インターフェースを介してパーソナル・コンピュータに接続することができます。

構成上の推奨事項

ホスト印刷変換機能を使用するには、CFGWSF 構成プログラムのオプションを使用して、パーソナル・コンピュータの印刷装置セッション・プロファイルを変更します。CFGWSF は、iSeries Access for Windows ワークステーション機能用の構成プログラムです。CFGWSF プログラムは、以下を指定するためのオプションを提供しています。

- 印刷装置のメーカー、機種、および型式
- 用紙サイズ
- 封筒サイズ
- 記号コード・ページ・サポート
- ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト

印刷装置セッションが開始されると、これらのパラメーターはパーソナル・コンピュータから iSeries サーバーに渡されます。CFGWSF プログラムから渡された値を反映するために、印刷装置記述が作成または変更されます。変更は、CHGDEVPRT コマンドを使用するのではなく、パーソナル・コンピュータの印刷装置セッション・プロファイルを変更することによってなされます。

印刷装置カスタマイズの保守

印刷装置用のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトの作成作業を実行する前に、ホスト印刷変換機能サポートを使用して印刷ジョブを試してみてください。ホスト印刷変換機能によってサポートが提供されるために、印刷装置用のカスタマイズ・オブジェクトを作成しなくてもよい場合があります。

iSeries Access for Windows ワークステーション機能は、印刷装置機能テーブル・セットアップ (PFTSETUP) プログラムを使用することによって、印刷装置の機構をカスタマイズします。PFTSETUP を使用して印刷装置をカスタマイズした場合でも、ホスト印刷変換機能を使用すると、このカスタマイズがオーバーライドされます。

しかし、ホスト印刷変換機能を使用する一方で、印刷装置をカスタマイズしなければならない場合は、下記のようにしてください。

1. カスタマイズ済みの印刷装置機構をメモしておきます。
カスタマイズ済みの機構を見つけるには、PFTSETUP プログラムを使用することができます。
2. これらのカスタマイズ済み機構を、ホスト印刷変換機能と互換性のあるオブジェクトに転送します。
これは、このオブジェクトの一部の機構を変更して、PFTSETUP プログラムでカスタマイズした機構と一致させることを意味します。
3. このオブジェクト名を、その印刷装置のセッション・プロファイル内のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト・パラメーターの値として使用します。

印刷装置のカスタマイズについては、「Workstation Customization Programming」を参照してください。

3486/3487/3488 InfoWindow 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用

3486/3487/3488 InfoWindow II 表示装置は、平衡型制御装置またはリモート・ワークステーション制御装置を使用して iSeries サーバーに接続する平衡型ディスプレイです。この表示装置は、最大 2 つの表示セッションと 1 つの印刷装置セッションをサポートします。3486/3487/3488 表示装置は、多くの IBM パーソナル印刷装置と、いくつかの Hewlett-Packard パーソナル印刷装置に 5256、4214、または 3812 SCS 印刷装置エミュレーションを提供します。

構成上の推奨事項

InfoWindow 表示の構成メニューのところで説明したように、InfoWindow 表示装置でサポートされる印刷装置を構成してください。サポートされる印刷装置のリストにない印刷装置は、4201/4202 印刷装置として構成してください。

InfoWindow 表示装置の構成メニューを終了する時点で、次の 2 つの条件が真の場合は、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- 印刷装置の電源が入っている
- 自動構成がオンになっている

OS/400 で印刷装置の装置記述が作成されたら、CHGDEVPRT コマンドを使用してホスト印刷変換機能を使用可能にしてください。ホスト印刷変換機能が使用可能になると、ディスプレイの印刷装置構成は使用されません。印刷装置用に生成されるデータ・ストリームは、OS/400 の印刷装置記述で指定された MFRTYPMDL パラメーターの値に基づいています。

注: iSeries サーバーで装置記述が作成された後は、ディスプレイの印刷装置構成を変更しないでください。変更すると、OS/400 の印刷装置記述が置き換えられる場合があります。この場合、ホスト印刷変換機能は使用可能でなくなります。CHGDEVPRT コマンドを使用すると、ホスト印刷変換機能を再び使用可能にすることができます。

印刷装置カスタマイズの保守

印刷装置用のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトの作成作業を実行する前に、ホスト印刷変換機能サポートを使用して印刷ジョブを試してみてください。ホスト印刷変換機能によってサポートが提供されるために、印刷装置用のカスタマイズ・オブジェクトを作成しなくてもよい場合があります。

348x 表示装置は、ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (ディスプレイの装置記述にある) を使用して、それに接続された印刷装置を定義します。逆に、ホスト印刷変換機能は、印刷装置の装置記述にあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用します。ディスプレイのワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトで印刷装置機構をカスタマイズしていても、ホスト印刷変換機能を使用すると、このカスタマイズがオーバーライドされます。

しかし、ホスト印刷変換機能を使用する一方で、印刷装置をカスタマイズしなければならない場合は、下記のようにしてください。

1. ホスト印刷変換機能が使用可能であることを確認します。
印刷装置記述の TRANSFORM パラメーターの値が *YES でなければなりません。
2. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用します。
このオブジェクト内の印刷装置機構をカスタマイズして、ディスプレイのワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトで使用したカスタマイズ済み機構と一致させます。
3. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト名を、印刷装置記述の WSCST パラメーターの値として使用します。

留意事項: ホスト印刷変換機能と一緒にカスタマイズを使用する場合は、(ディスプレイ装置記述ではなく印刷装置記述の) WSCST オブジェクト名の位置が重要になります。

印刷装置のカスタマイズについては、「Workstation Customization Programming」を参照してください。

3477 InfoWindow 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用

3477 InfoWindow 表示装置は、平衡型制御装置またはリモート・ワークステーション制御装置 (5294、5394、または 5494 など) を使用して iSeries サーバーに接続する平衡型ディスプレイです。この表示装置は、最大 2 つのディスプレイ・セッション、または 1 つのディスプレイ・セッションと 1 つの印刷装置セッションをサポートします。3477 表示装置は、ほとんどの IBM パーソナル印刷装置に 5256、4214、または 5219 SCS 印刷装置エミュレーションを提供します。

構成上の推奨事項

InfoWindow によってサポートされる印刷装置は、「IBM 3477 InfoWindow User's Guide」の付録 A で推奨されているとおりに構成してください。3477 によってサポートされない印刷装置は、次の値を使用して構成してください。

- 印刷装置文字セット には、タイプ A
- 印刷装置エミュレーション には、5256

ディスプレイの構成メニューを終了する時点で、次の条件がいずれも真の場合は、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- 印刷装置の電源が入っている
- 自動構成がオンになっている

iSeries サーバーで印刷装置の装置記述が作成されたら、CHGDEVPRT コマンドを使用してホスト印刷変換機能を使用可能にしてください。ホスト印刷変換機能が使用可能になると、ディスプレイの印刷装置構成は使用されません。印刷装置用に生成されるデータ・ストリームは、iSeries サーバーの印刷装置記述で指定された MFRTYPMDL パラメーターの値に基づいています。

注: iSeries サーバーで装置記述が作成された後は、ディスプレイの印刷装置構成を変更しないでください。変更すると、OS/400 の印刷装置記述が置き換えられる場合があります。この場合、ホスト印刷変換機能は使用可能でなくなります。CHGDEVPRT コマンドを使用すると、ホスト印刷変換機能を再び使用可能にすることができます。

3477 電源オン初期設定順序について

印刷装置またはディスプレイの電源がオンになるたびに、3477 は、接続された印刷装置に電源オン初期設定手順を送ります。この初期設定は、IBM 印刷装置用に設計されています。IBM データ・ストリームをサポートしない印刷装置が接続されていれば、解読不能な文字が印刷される可能性があります。この初期設定手順後に生成されるデータ・ストリームは、iSeries サーバーの印刷装置記述の MFRTYPMDL パラメーターに基づいています。これ以後は、解読不能な文字は印刷されません。

3477-H 型の場合、次のようにすると電源オン初期設定手順をオフにすることができます。

1. 3477 のセットアップ・メニューから、「ワークステーションのテスト」を選択します。
2. 前面 (Alt)、シフト、およびセットアップ・キーを同時に押します。
3. これで、電源オン初期設定の活動状態と非活動状態の切り換えを F6 キーでできるようになります。F6 を押すと、画面の下部に +6 または *6 が表示されます。+6 が表示されると、電源オン初期設定が活動状態ではありません。*6 が表示されると、電源オン初期設定が活動状態です。

4. リセット・キーを押して、3477 セットアップ・メニューに戻ります。

印刷装置カスタマイズの保守

印刷装置用のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトの作成作業を実行する前に、ホスト印刷変換機能サポートを使用して印刷ジョブを試してみてください。ホスト印刷変換機能によってサポートが提供されるために、印刷装置用のカスタマイズ・オブジェクトを作成しなくてもよい場合があります。

3477-H 型は、カスタマイズをサポートしている唯一の 3477 InfoWindow 表示装置です。3477-H 型は、ワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト (ディスプレイの装置記述にある) を使用して、自身に接続された印刷装置を定義することができます。逆に、ホスト印刷変換機能は、印刷装置の装置記述にあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用します。ディスプレイのワークステーション・オブジェクトで印刷装置機構をカスタマイズしていても、ホスト印刷変換機能を使用すると、このカスタマイズがオーバーライドされます。

しかし、ホスト印刷変換機能を使用する一方で、印刷装置をカスタマイズしなければならない場合は、下記のようにしてください。

1. ホスト印刷変換機能が使用可能であることを確認します。

印刷装置記述の TRANSFORM パラメーターの値が *YES でなければなりません。

2. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用します。

このオブジェクト内の印刷装置機構をカスタマイズして、ディスプレイのワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトで使用したカスタマイズ済み機構と一致させます。

3. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト名を、印刷装置記述の WSCST パラメーターの値として使用します。

留意事項: ホスト印刷変換機能と一緒にカスタマイズを使用する場合は、(ディスプレイ装置記述ではなく印刷装置記述の) WSCST オブジェクト名の位置が重要になります。

印刷装置のカスタマイズについては、「Workstation Customization Programming」を参照してください。

3197 表示装置でのホスト印刷変換機能の使用

3197 表示装置は、平衡型制御装置またはリモート・ワークステーション制御装置 (5294、5394、または 5494 など) を使用して iSeries サーバーに接続する平衡型ディスプレイです。3197 は、1 つのディスプレイ、2 つのディスプレイ、または 1 つのディスプレイと 1 つのエミュレートされた印刷装置をサポートします。3197 は、多くの IBM パーソナル印刷装置に 5256 または 4214 印刷装置エミュレーションを提供します。

構成上の推奨事項

ディスプレイを印刷装置セッション用にセットアップするには、IBM 「3197 表示装置ユーザーの手引き」をご覧ください。5256 の印刷装置 ID で、「表示装置-印刷装置モード」を選択してください。印刷装置文字セット選択 には、850 を指定してください。

InfoWindow 表示装置の構成メニューを終了する時点で、次の 2 つの条件が真の場合は、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- 印刷装置の電源が入っている
- 自動構成がオンになっている

iSeries サーバーで印刷装置の装置記述が作成されたら、CHGDEVPRT コマンドを使用してホスト印刷変換機能を使用可能にしてください。ホスト印刷変換機能が使用可能になると、ディスプレイの印刷装置構成は使用されません。印刷装置用に生成されるデータ・ストリームは、OS/400 の印刷装置記述で指定された MFRTYPMDL パラメーターの値に基づいています。

注:

1. 印刷装置またはディスプレイの電源がオンになるたびに、3197 は、接続された印刷装置に電源オン初期設定手順を送ります。この初期設定は、IBM 印刷装置用に設計されています。IBM データ・ストリームをサポートしない印刷装置が接続されていれば、解読不能な文字が印刷される可能性があります。この初期設定手順後に生成されるデータ・ストリームは、OS/400 の印刷装置記述の MFRTYPMDL パラメーターに基づいています。これ以後は、解読不能な文字は印刷されません。
2. iSeries サーバーで装置記述が作成された後は、ディスプレイの印刷装置構成を変更しないでください。変更すると、OS/400 の印刷装置記述が置き換えられる場合があります。この場合、ホスト印刷変換機能は使用可能でなくなります。CHGDEVPRT コマンドを使用すると、ホスト印刷変換機能を再び使用可能にすることができます。

3197 表示装置と、それに接続された印刷装置の電源を入れる順序によって、iSeries サーバーの印刷装置の認識能力が影響を受ける場合があります。この順序は、3197 の型式によって異なります。印刷装置の状況をチェックするには、構成状況の処理 (WRKCFGSTS) コマンドを使用してください。印刷装置の状況がオンに構成変更保留の場合や、印刷装置が自動的に構成されない場合は、ディスプレイと印刷装置の電源を入れる順序を逆にしてください。

ASCII ワークステーション制御機構でのホスト印刷変換機能の使用

ASCII ワークステーション制御装置 (AWSC) は、iSeries サーバーにあり、最大 18 個の ASCII ディスプレイまたは印刷装置を各制御装置に接続できるようにします。AWSC は、EIA-232 または EIA-422 シリアル・インターフェースをサポートするほとんどの IBM 印刷装置に 3812、5219、5224、または 5256 SCS 印刷装置エミュレーションを提供します。

構成上の推奨事項

AWSC に接続された印刷装置については、自動構成能力はありません。装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドを使用して、構成記述を作成しなければなりません。既存の印刷装置については、装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドを使用してください。

AWSC によってサポートされない印刷装置は、装置タイプとして 4019、型式として 1、エミュレートされる印刷装置として 3812 を指定して構成してください。その他のパラメーターの多くは、接続される印刷装置 (回線速度、データ・ビットなど) によって異なります。OS/400 のパラメーター検査を回避するには、印刷装置の装置記述の ASCII エミュレート・パラメーターの値として *YES を指定してください。例えば、これによって 38 400 bps の通信回線速度が可能になります。

ホスト印刷変換機能が使用可能になると、装置記述の装置タイプおよび型式パラメーターは、印刷装置に送られるデータ・ストリームに影響を与えなくなります。印刷装置用に生成されるデータ・ストリームは、OS/400 印刷装置記述の MFRTYPMDL パラメーターに基づいています。

印刷装置カスタマイズの保守

印刷装置用のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトの作成作業を実行する前に、ホスト印刷変換機能サポートを使用して印刷ジョブを試してみてください。ホスト印刷変換機能によってサポートが提供されるために、印刷装置用のカスタマイズ・オブジェクトを作成しなくてもよい場合があります。

ASCII ワークステーション制御装置は、印刷装置記述にあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用して、印刷装置の特性を定義することができます。このワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトをカスタマイズすると、AWSC がサポートしていない印刷装置の特殊機構を使用することができます。

ホスト印刷変換機能が使用可能になっている場合、AWSC 印刷装置記述で指定されたカスタマイズ・オブジェクトは、除去または置換しなければなりません。AWSC 用に作成されたカスタマイズ・オブジェクトは、ホスト印刷変換機能と互換性がありません。

しかし、ホスト印刷変換機能を使用する一方で、印刷装置をカスタマイズしなければならない場合は、下記のようにしてください。

1. ホスト印刷変換機能が使用可能であることを確認します。
印刷装置記述の TRANSFORM パラメーターの値が *YES でなければなりません。
2. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用します。
このオブジェクト内の印刷装置機構をカスタマイズして、AWSC 印刷装置記述で指定されたワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトで最初に使用したカスタマイズ済み機構と一致させます。
3. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト名を、印刷装置記述の WSCST パラメーターの新しい値として使用します。

留意事項: AWSC とホスト印刷変換機能は両方とも、印刷装置記述の中のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト・パラメーターを使用します。そのオブジェクトには、カスタマイズ済み機構が含まれていて、ホスト印刷変換機能と互換性がなければなりません。

印刷装置のカスタマイズについては、「Workstation Customization Programming」を参照してください。

IBM リモート 5250 エミュレーション・プログラムでのホスト印刷変換機能の使用

リモート 5250 エミュレーション・プログラムは、パーソナル・コンピューターまたは PS/2 が IBM 5294 リモート・ワークステーション制御装置をエミュレートすることを可能にするパーソナル・コンピューター・プログラムです。リモート 5250 エミュレーション・プログラムは、iSeries サーバーと通信するために SDLC 通信回線に依存します。リモート 5250 エミュレーション・プログラムでは、最大 2 つのディスプレイ・セッション、または 1 つのディスプレイ・セッションと 1 つの印刷セッションを確立する機能が提供されます。

構成上の推奨事項

印刷装置セッションの構成については、「Remote 5250 Emulation Program User's Guide (G570-2203)」をご覧ください。例えば、IBM 5204 Quickwriter* については、IBM5204.PDT ファイルを使用し、5219 印刷装置エミュレーションを選択します。以前はエミュレーション・プログラムによってサポートされていなかった印刷装置は、TBLPRT.PDT を使用し、5219 印刷装置を選択することによって構成してください。

印刷装置セッションが開始されると、iSeries サーバーは、(自動構成がオンになっていれば) 印刷装置記述を自動的に作成します。

iSeries サーバーで、CHGDEVPRT コマンドを使用してホスト印刷変換機能を使用可能にしてください。ホスト印刷変換機能を使用可能にするためのパラメーターについては、102 ページの『印刷装置記述パラメーターによるホスト印刷変換機能の使用可能化』をご覧ください。

印刷装置カスタマイズの保守

印刷装置用のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトの作成作業を実行する前に、ホスト印刷変換機能サポートを使用して印刷ジョブを試してみてください。ホスト印刷変換機能によってサポートが提供されるために、印刷装置用のカスタマイズ・オブジェクトを作成しなくてもよい場合があります。

リモート 5250 エミュレーション・プログラムは、印刷装置記述テーブル (PDT) を介して印刷装置をサポートします。提供された PDT を変更して印刷装置をカスタマイズしていても、ホスト印刷変換機能を使用すると、このカスタマイズがオーバーライドされます。

しかし、ホスト印刷変換機能を使用する一方で、印刷装置をカスタマイズしなければならない場合は、下記のようにしてください。

1. ホスト印刷変換機能が使用可能であることを確認します。

印刷装置記述の TRANSFORM パラメーターの値が *YES でなければなりません。

2. PDT 内のカスタマイズ済み機構をメモしておきます。

3. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトを使用します。

PDT で使用したカスタマイズ済みの機構を反映させるために、このオブジェクト内の機構を更新してください。

4. ホスト印刷変換機能と互換性のあるワークステーション・カスタマイズ・オブジェクト名を、印刷装置記述の WSCST パラメーターの値として使用します。

印刷装置のカスタマイズについては、「Workstation Customization programming」を参照してください。

第 14 章 イメージ印刷変換機能の処理

この章では、イメージ印刷変換機能に関する情報を提供し、iSeries サーバーに接続された印刷装置に追加のサポートを提供するために、この機能を使用可能にする方法を説明します。イメージ印刷変換機能は、イメージまたは PostScript** データ・ストリームをさまざまな ASCII および非 ASCII 印刷装置データ・ストリームに変換する OS/400 機能です。変換は iSeries サーバーで実行されます。これは、生成されるデータ・ストリームが印刷装置エミュレーターまたはハードウェア接続から独立していることを意味します。

イメージ印刷変換機能について

イメージ印刷変換機能は、イメージまたは印刷データのある形式から別の形式に変換します。サポートする印刷装置は、結果の印刷装置データ・ストリームを解釈します。イメージ印刷変換機能では、次のデータ・ストリームを変換することができます。

- Tag Image File Format** (TIFF)
- Graphics Interchange Format** (GIF)
- OS/2 および Windows** ビットマップ (BMP)
- PostScript** レベル 1 (DBCS 拡張付き)

イメージ印刷変換機能では、以下の印刷装置データ・ストリームを生成することができます。

- 高機能印刷データ・ストリーム (AFPDS)
- Hewlett-Packard** Printer Control Language (PCL)
- PostScript** レベル 1

ホスト印刷変換機能と同様に、イメージ印刷変換機能は、エミュレーターではなく iSeries サーバーでデータを変換します。

イメージ印刷変換機能によってデータ・ストリームが変換される場合、作成される印刷装置データ・ストリームには、ビットマップ・イメージが含まれます。ビットマップ・イメージは、数値の配列です。それぞれの値は、1 つのピクセルの一部または全部を表します。ピクセルは、イメージの 1 つのポイントまたはドットです。イメージは、通常、ピクセルによって大きさ (幅と高さの両方) が測られます。イメージの解像度は、計測単位ごとのピクセル (ドット) の数として定義されます。例えば、多くの印刷装置によってサポートされる解像度は、300 ドット/インチ (dpi) です。したがって、1200 ピクセル× 1500 ピクセルのディメンションのイメージは、300 dpi で印刷された場合に幅が 4 インチの幅、高さが 5 インチになります。

イメージ印刷変換機能を使用する理由

イメージ印刷変換機能を使用することの利点は、数多くあります。

- 高機能印刷装置データ・ストリーム (IPDS) 印刷装置のサポート
TIFF、GIF、および BMP イメージ・ファイルと、PostScript レベル 1 ファイルは、AFPDS 形式に変換し、AFP(*YES) として構成された IPDS 印刷装置で印刷することができます。
- ASCII 印刷装置のサポート

TIFF、GIF、および BMP イメージ・ファイルと、PostScript レベル 1 ファイルは、PCL-5 および PostScript レベル 1 形式に変換し、これらの言語がサポートされる ASCII 印刷装置で印刷することができます。

注: イメージ印刷変換機能を使用して、PostScript を PostScript に変換することはできません。入力および出力データ・ストリームが PostScript の場合、データは変換なしで出力宛先に直接送られます。

- カスタマイズした印刷装置のサポート

イメージ構成オブジェクトは、変換されるデータ・ストリームの特定の特性を指定するために、イメージ印刷変換機能と共に使用されます。iSeries サーバーに接続された印刷装置の装置記述情報に関連付けられると、イメージ構成オブジェクトは、変換されるデータ・ストリームのテンプレートの役割を果たします。データ・ストリームの形式、カラー、解像度などの属性は、すべてイメージ構成オブジェクトで指定されます。

- 追加の機能

データのある形式から別の形式に変換することに加えて、イメージ印刷変換機能では、その他の機能を実行することができます。これらの機能の一部として、カラーの削減、データの圧縮、および光度の変更があります。イメージ印刷変換機能については、iSeries Information Center にある『System API Reference』のトピックを参照してください。

注: 印刷装置によってサポートされない機能を実行することはできません。例えば、印刷装置が縦長方向しかサポートしない場合は、横長方向は印刷できません。

イメージ印刷変換機能を使用して印刷する

イメージ印刷変換機能では、ASCII 印刷装置と、構成で AFP(*YES) が指定された IPDS 印刷装置を処理します。イメージ印刷変換機能が使用される場合、変換はデータ・ストリームがスプーリングされるまで実行されません。スプール・ファイルが印刷されるか、またはリモート出力待ち行列に送られる場合は、まずイメージ印刷変換機能に送られてから変換されます。次の場合、イメージ印刷変換機能による印刷は自動的に実行されます。

- 印刷装置が、ホスト印刷変換機能が使用可能な状態で作成されている。
- 装置またはリモート出力待ち行列に、定義済みのイメージ構成オブジェクトがある。

HPT を使用可能にして装置を作成する方法については、97 ページの『第 13 章 ホスト印刷変換機能の処理』をご覧ください。

ASCII 印刷装置での印刷

ASCII 印刷装置での印刷時にイメージ印刷変換機能を使用可能にするには、次のようにしてください。

- スプール・ファイルが *USERASCII スプール・ファイルであることを確認します。
- 印刷装置の装置記述の TRANSFORM フィールドが *YES に設定されていることを確認します。
- 印刷装置の装置記述の IMGCFG フィールドが *NONE 以外の有効な値に設定されていることを確認します。

TRANSFORM および IMGCFG フィールドは、装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドによって装置記述を作成する際、または装置記述の作成後に装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドによって変更する際に設定することができます。

IPDS 印刷装置での印刷

構成で AFP(*YES) が指定された IPDS 印刷装置での印刷時にイメージ印刷変換機能を使用可能にするには、次のようにしてください。

- スプール・ファイルが *USERASCII スプール・ファイルであることを確認します。
- 印刷装置の装置記述の IMGCFG フィールドが *NONE 以外の有効な値に設定されていることを確認します。

IMGCFG フィールドは、装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) コマンドによって装置記述を作成する際、または装置記述の作成後に装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドによって変更する際に設定できます。

リモート出力待ち行列による印刷

スプール・ファイルが印刷されるか、またはリモート出力待ち行列に送られる際にイメージ印刷変換機能を使用可能にするには、次のようにします。

- スプール・ファイルが *USERASCII スプール・ファイルであることを確認します。
- 出力待ち行列の TRANSFORM フィールドが *YES に設定されていることを確認します。
- 出力待ち行列の IMGCFG フィールドが *NONE 以外の有効な値に設定されていることを確認します。

TRANSFORM および IMGCFG フィールドは、出力待ち行列の作成 (CRTOUTQ) コマンドを使用して出力待ち行列を作成する際に設定できます。出力待ち行列の作成後に出力待ち行列の変更 (CHGOUTQ) コマンドを使用すると、両方のフィールドを変更できます。

出力属性の導出方法

以下の出力属性は、イメージ構成オブジェクトから導出されます。

- データ・ストリームの形式
- 光度の解釈
- 解像度の単位
- 水平解像度
- 垂直解像度
- 圧縮のタイプ
- サンプルごとのビット数
- 非印刷枠 (左、右、上、下)

注: イメージ変換 API により、スプール・ファイルのユーザー定義データ属性で上記のいずれかの属性が指定されている場合は、そこで指定されていない属性だけがイメージ構成オブジェクトから導出されません。

出力データ・ストリームの形式が AFPDS であり、印刷装置が IPDS 印刷装置であって、その構成で AFP(*YES) が指定されている場合、出力用紙サイズ属性は印刷装置の装置記述から導出されます。

出力データ・ストリームの形式が AFPDS ではなく、また印刷装置が、構成で AFP(*YES) の指定された IPDS 印刷装置ではない場合、用紙サイズ属性は印刷装置ファイル (つまりスプール・ファイル属性) から導出されます。

入力データ・ストリームが最終形式かどうかを判別する

出力データ・ストリームの形式を使用することによって、入力データ・ストリームが最終形式であるかどうかを判別することができます。入力データ・ストリームが最終形式である場合、変換は必要ありません。入力データ・ストリームの形式が出力データ・ストリームの形式と一致すると、その他のすべての出力属性は無視されます。変換は実行されず、スプール・ファイルはそのまま送られます。現在、これは PostScript データ・ストリームについてのみ使用可能です。

イメージ変換 API による印刷

イメージ変換 API は、イメージ印刷変換機能と同じ変換機能を提供します。さらに、イメージ変換 API による印刷では、イメージ印刷変換機能の場合よりも、出力の外観を細かく制御できます。イメージ変換 API では、変換の遅延が望ましくない場合に、即時にデータ・ストリームを変換できます。さらに、入力オブジェクトと出力オブジェクトのタイプに関する、より多くのオプションがあります。イメージ変換 API では、統合ファイル・システム (IFS) ファイル、スプール・ファイル、または主記憶域からの入力またはそこへの出力がサポートされます。さらにイメージ変換 API では、後でイメージ印刷変換機能によって変換できるスプール・ファイルを生成することもできます。その場合、イメージ変換 API は、変換に必要なすべての値をスプール・ファイルのユーザー定義データ属性に保管して、後でイメージ印刷変換機能が使用できるようにします。イメージ変換 API を使用する方法については、iSeries Information Center にある『System API Reference』のトピックを参照してください。

イメージ構成オブジェクト

イメージ構成オブジェクトには、イメージ印刷変換機能およびイメージ変換 API が出力の作成時に使用する各種の印刷装置特性が含まれます。イメージ構成オブジェクトは、それが表現する印刷装置によってサポートされる特性のリストであり、変換プロセスを制御するテンプレートの役割を果たします。それぞれのイメージ構成オブジェクトには、次の値が含まれます。

- データ・ストリームの形式
- 光度の解釈
- 解像度の単位
- 水平解像度
- 垂直解像度
- 圧縮のタイプ
- サンプルごとのビット数
- 非印刷枠 (左、右、上、下)

これらのすべてのフィールドは、イメージ変換 API を使用し、同じ名前のフィールドについて値を指定することによってオーバーライドできます。

イメージ構成の特殊値

CRTDEVPRT、CHGDEVPRT、CRTOUTQ、および CHGOUTQ コマンドのイメージ構成 (IMGCFG) フィールドには、以下の値を指定できます。これらの値は、イメージ変換 API の使用時にも使用できます。これらの値を使用する方法については、System API Reference をご覧ください。それぞれの値は、サポートされるデータ・ストリーム、ドット/インチ (dpi) 単位の最大解像度、および印刷装置がカラーに対応し、圧縮をサポートするかどうかの点から説明されています。

PCL データ・ストリームをサポートする印刷装置

- *IMGA01**
PCL 300-dpi 印刷装置
 - *IMGA02**
PCL 600-dpi 印刷装置
 - *IMGA03**
PCL 1200-dpi 印刷装置
 - *IMGA04**
PCL 300-dpi カラー印刷装置
 - *IMGA05**
PCL 600-dpi カラー印刷装置
 - *IMGA06**
PCL 1200-dpi カラー印刷装置
 - *IMGA07**
PCL 75-dpi 印刷装置 (圧縮なし)
 - *IMGA08**
大きな非印刷枠付きの PCL 600-dpi カラー印刷装置
 - *IMGA09**
PCL 300-dpi 印刷装置 (圧縮なし)
- PostScript データ・ストリームをサポートする印刷装置
- *IMGB01**
PostScript 300-dpi 印刷装置
 - *IMGB02**
PostScript 600-dpi 印刷装置
 - *IMGB03**
PostScript 1200-dpi 印刷装置
 - *IMGB04**
PostScript 300-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB05**
PostScript 600-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB06**
PostScript 1200-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB07**
PostScript 600x300-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB08**
PostScript 1200x300-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB09**
PostScript 360-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB10**
PostScript 720-dpi カラー印刷装置
 - *IMGB11**
PostScript 1440x720-dpi カラー印刷装置

***IMGB12**

PostScript 400-dpi 印刷装置

***IMGB13**

PostScript 800-dpi カラー印刷装置

***IMGB14**

大きな非印刷枠付きの PostScript 600-dpi カラー印刷装置

***IMGB15**

大きな非印刷枠付きの PostScript 300-dpi カラー印刷装置

IPDS データ・ストリームをサポートする印刷装置

***IMGC01**

IPDS 240-dpi 印刷装置

***IMGC02**

IPDS 300-dpi 印刷装置

***IMGC03**

IPDS 600-dpi 印刷装置

***IMGC04**

IPDS 1200-dpi 印刷装置

***IMGC05**

非印刷枠付きの IPDS 240-dpi 印刷装置

***IMGC06**

非印刷枠付きの IPDS 300-dpi 印刷装置

***IMGC07**

非印刷枠付きの IPDS 600-dpi 印刷装置

***IMGC08**

非印刷枠付きの IPDS 1200-dpi 印刷装置

***IMGC09**

IPDS 240-dpi 印刷装置 (IM/1 イメージ)

***IMGC10**

非印刷枠付きの IPDS 240-dpi 印刷装置 (IM/1 イメージ)

***IMGC11**

IPDS 240-dpi 印刷装置 (CCITT G4)

PCL および PostScript データ・ストリームをサポートする印刷装置

***IMGD01**

PCL/PostScript 300-dpi 印刷装置

***IMGD02**

PCL/PostScript 600-dpi 印刷装置

***IMGD03**

PCL/PostScript 1200-dpi 印刷装置

***IMGD04**

PCL/PostScript 300-dpi カラー印刷装置

***IMGD05**

PCL/PostScript 600-dpi カラー印刷装置

***IMGD06**

PCL/PostScript 1200-dpi カラー印刷装置

***IMGD07**

PCL 300-dpi/PostScript 600-dpi 印刷装置

***IMGD08**

PCL 300-dpi/PostScript 1200-dpi 印刷装置

***IMGD09**

PCL 600-dpi/PostScript 300-dpi 印刷装置

***IMGD10**

PCL 600-dpi/PostScript 1200-dpi 印刷装置

***IMGD11**

大きな非印刷枠付きの PCL/PostScript 600-dpi カラー印刷装置

以下に、一部の一般的な印刷装置についての推奨されるイメージ構成オブジェクトをリストします。

***IMGD01**

Compaq Pagemarc 20

***IMGA01**

Epson EPCL-4 印刷装置

***IMGA02**

Epson EPCL-5 印刷装置

***IMGB10**

PostScript 付きの Epson Stylus Photo

***IMGB11**

PostScript 付きの Epson Stylus Color 600、800

***IMGA04**

HP Color Laserjet 5

***IMGD04**

HP Color Laserjet 5M

***IMGA04**

HP Deskjet 560C、820C、1200C

***IMGA01**

HP Deskjet 500、600、1200

***IMGA04**

HP Deskjet 1600C、1600CN

***IMGD04**

HP Deskjet 1600CM

***IMGA09**

HP Laserjet II、IID、IIP

***IMGB01**

PostScript 付きの HP Laserjet II、IID、IIP

- *IMGA01**
HP Laserjet III、IIID、IIISi、4L
- *IMGD01**
PostScript 付きの HP Laserjet III、IIID、IIISi、4L
- *IMGA02**
HP Laserjet 4、4P、4V、4Si、4 Plus
- *IMGD02**
HP Laserjet 4M、4MP、4MV、4Si MX、4M Plus
- *IMGA02**
HP Laserjet 5、5P、5Si
- *IMGD02**
HP Laserjet 5M、5MP、5Si MX
- *IMGA02**
HP Laserjet 6、6P、6L
- *IMGD02**
HP Laserjet 6M、6MP
- *IMGD02**
IPDS 機構付きの IBM 3112、3116 ページ印刷装置
- *IMGA02**
IBM 3112、3116 ページ印刷装置 (ASCII/LAN)
- *IMGD02**
PostScript 付きの IBM 3112、3116 ページ印刷装置
- *IMGC01**
IBM 3130、3160-1 AF 印刷装置 (240 ペル・モード)
- *IMGC02**
IBM 3130 AF 印刷装置 (300 ペル・モード)
- *IMGC09**
IBM 3825、3827、3828 AF 印刷装置
- *IMGC01**
IBM 3825、3827、3828 AF 印刷装置 (AFIG 付き)
- *IMGC01**
IBM 3829 AF 印刷装置
- *IMGC10**
IBM 3835-001 AF 印刷装置
- *IMGC05**
IBM 3835-001 AF 印刷装置 (AFIG 付き)
- *IMGC05**
IBM 3835-002、3900 AF 印刷装置
- *IMGA01**
IBM 3912、3916 ページ印刷装置 (ASCII/LAN)

- *IMGC06**
IPDS 機構付きの IBM 3912、3916 ページ印刷装置 (平衡型)
- *IMGA01**
IBM 3930-03 ページ印刷装置
- *IMGD01**
PostScript 付きの IBM 3930-03 ページ印刷装置
- *IMGC02**
IBM 3935 AF 印刷装置
- *IMGA09**
IBM 4019 レーザー・プリンター (HP モード)
- *IMGB01**
PostScript 付きの IBM 4019 レーザー・プリンター
- *IMGC06**
IBM 4028 レーザー・プリンター
- *IMGA01**
IBM 4029 レーザー・プリンター
- *IMGB02**
PostScript 付きの IBM 4029 レーザー・プリンター
- *IMGA01**
IBM 4039 レーザー・プリンター
- *IMGD07**
PostScript 付きの IBM 4039 レーザー・プリンター
- *IMGA02**
IBM 4049 レーザー・プリンター
- *IMGD02**
PostScript 付きの IBM 4049 レーザー・プリンター
- *IMGB09**
IBM 4079 カラー・ジェット・プリンター PS
- *IMGB05**
IBM 4303 ネットワーク・カラー印刷装置
- *IMGC06**
IPDS 機構付きの IBM 4312、4317、4324 NP (平衡型)
- *IMGC06**
IPDS 機構付きの IBM 4312、4317、4324 NP (LAN)
- *IMGA02**
IBM 4312、4317、4324 NP (ASCII/LAN)
- *IMGD02**
PostScript 付きの IBM 4312、4317、4324 NP (ASCII/LAN)
- *IMGC03**
IBM Infoprint 60

- *IMGC05**
IBM Infoprint 62-2 型
- *IMGC06**
IBM Infoprint 62-3 型
- *IMGB05**
IBM InfoColor[®] 70
- *IMGC05**
IBM Infoprint 4000
- *IMGC06**
IBM Infoprint 4000 (高解像度)
- *IMGB02**
Lexmark 4039Plus
- *IMGD11**
Lexmark Optra C カラー印刷装置
- *IMGA02**
Lexmark Optra E、E+
- *IMGD02**
Lexmark Optra N
- *IMGD02**
Lexmark Optra R+、Rx+、Lx+、Lxn+
- *IMGD02**
Lexmark Optra S 印刷装置
- *IMGD05**
Lexmark Optra SC カラー印刷装置
- *IMGA01**
Okidata OL400 LED ページ印刷装置
- *IMGA02**
Okidata OL800、OL810 LED ページ印刷装置
- *IMGB12**
QMS 2025、3225
- *IMGD04**
QMS Magicolor CX
- *IMGB09**
Tektronix Phaser 140
- *IMGB04**
Tektronix Phaser 300
- *IMGB05**
Tektronix Phaser 400[®]
- *IMGB05**
Tektronix Phaser 540、550

***IMGB06**

Tektronix Phaser 560

***IMGA01**

Xerox 4219/MRP

***IMGA02**

Xerox 4220/MRP

***IMGA02**

Xerox 4230 DocuPrinter

***IMGA02**

Xerox 4512、4517 ネットワーク印刷装置

***IMGB13**

Xerox 4520mp 印刷装置

***IMGD04**

Xerox 4700 II カラー・ドキュメント・プリンター

***IMGB08**

Xerox 4915 カラー・レーザー・プリンター

***IMGB05**

Xerox 4920、4925 カラー・レーザー・プリンター

PostScript データ・ストリームの変換

PostScript データ・ストリームの変換は、イメージ・データ・ストリームの変換とは異なる方法で実行されます。PostScript の変換には、データをラスター化するためのフォント・ファイルが必要な場合があります。PostScript ファイルが正しく変換されない場合には、より詳しいデバッグおよびメッセージ情報を調べることもできます。

フォント

PostScript ファイルを効率的に変換するには、テキストおよび記号をビットマップ・イメージに変換するための PostScript フォントが必要です。以下に、イメージ印刷変換機能と一緒に使用されるように IBM によって提供されているフォントをリストします。それぞれのフォントのセットは、示されているディレクトリーの IFS にあります。それぞれのフォント名ごとに、ラスター化情報を含む、対応するフォント・ファイルがあります。このマッピング情報は、*psfonts.map* ファイルに保管されています。

注: IBM 提供のフォント・ファイル、または OS/400 に付属している *psfonts.map* ファイルは変更しないでください。フォント・ファイルまたはフォント・マッピングを変更すると、予期しない結果が生じる可能性があります。

表 11 では、次のディレクトリーに保管されている Latin フォントを示します。

/QIBM/ProdData/OS400/Fonts/PSFonts/Latin

表 11. Latin フォント

フォント	対応するファイル
TimesNewRoman	TNR.PFB
TimesNewRoman-Bold	TNRB.PFB
TimesNewRoman-BoldItalic	TNRBI.PFB

表 11. Latin フォント (続き)

TimesNewRoman-Italic	TNRI.PFB
Helvetica	HEL.PFB
Helvetica-Bold	HELB.PFB
Helvetica-BoldItalic	HELBI.PFB
Helvetica-Italic	HELI.PFB
Courier	COU.PFB
Courier-Bold	COUB.PFB
Courier-BoldItalic	COUBI.PFB
Courier-Italic	COUI.PFB

表 12 では、次のディレクトリーに保管されている記号フォントを示します。

/QIBM/ProdData/OS400/Fonts/PSFonts/Symbols

表 12. 記号フォント

フォント	対応するファイル
CourierSymbols	COU_S.PFB
CourierSymbols-Bold	COU_SB.PFB
HelveticaSymbols	HEL_S.PFB
HelveticaSymbols-Bold	HEL_SB.PFB
TimesNewRomanSymbols	TNR_S.PFB
TimesNewRomanSymbols-Bold	TNR_SB.PFB

ユーザー提供フォント

PostScript データ・ストリームの変換時にイメージ印刷変換機能の能力を拡張するには、OS/400 に付属している IBM 提供のフォントと一緒に使用される独自のフォント・ファイルを追加することができます。このようなフォントは、ユーザー提供フォントと呼ばれます。ユーザー提供フォント・マッピング・ファイル *psfonts.map* は、ディレクトリー /QIBM/UserData/OS400/Fonts に保管されています。

このマッピング・ファイルは、OS/400 に付属している *psfonts.map* ファイルと同じように機能します。重要な相違点は、イメージ印刷変換機能がフォントを検索する際に、最初にユーザー提供フォント・マッピング・ファイルを見て、次に OS/400 フォント・マッピング・ファイルを見ることです。

ユーザー提供フォントを追加するには、次のようにします。

1. ASCII テキスト・エディターを使用して、/QIBM/UserData/OS400/Fonts にある *psfonts.map* ファイルをオープンします。このファイルが存在しない場合は、それを作成する必要があります。
2. ファイルに新しい行を追加して、新しいフォント名と、対応するパスおよびファイル名を組み込みます。例えば、次のとおりです。

```
font MyNewFont /QIBM/UserData/OS400/Fonts/PSFonts/MNF.PFB
```

ここで、MyNewFont はフォントの名前、MNF.PFB は対応するフォント・ファイルです。

3. 新しい *psfonts.map* ファイルを保管します。
4. *psfonts.map* ファイルに追加した行で指定したディレクトリーにフォント・ファイルをコピーします。

ユーザー提供フォントを削除するには、単に *psfonts.map* ファイル内でフォント名をその対応するファイルにマップしている行を除去し、フォント・ファイルを OS/400 から除去します。

フォントの置き換え

PostScript データ・ストリーム内で要求されたフォントが OS/400 で使用可能でない場合、類似したフォントが使用可能であれば、フォントの置き換えを定義することができます。フォントの置き換えは、あるフォント名を、そのフォント・ファイルと (ラスター化特性の点で) 非常に類似した使用可能なフォントにマップिंगすることです。また、既存のフォント・マップिंगによって望ましくない出力が生成された場合にも、フォントの置き換えを指定できます。

表 13 では、Latin フォント用に定義されているフォントの置き換えマップングを示します。

表 13. Latin フォント

フォント	対応するファイル
Times-Roman	TNR.PFB
Times-Bold	TNRB.PFB
Times-BoldItalic	TNRBI.PFB
Times-Italic	TNRI.PFB
Helvetica-BoldOblique	HELBI.PFB
Helvetica-Oblique	HELI.PFB
Courier-BoldOblique	COUBI.PFB
Courier-Oblique	COUL.PFB

以下のフォント記号の置き換えも定義されています。

表 14. Latin フォント

フォント	対応するファイル
記号	TNR_S.PFB

フォントの置き換えを定義するには、下記のようにします。

1. ASCII テキスト・エディターを使用して、次のディレクトリーにある *psfonts.map* ファイルをオープンします。

```
QIBM/UserData/OS400/Fonts
```

このファイルが存在しない場合は、それを作成する必要があります。

2. ファイルに新しい行を追加して、フォント名と、代わりに使用したいフォント・ファイルのパスおよびファイル名を含めます。例えば、次のとおりです。

```
font Courier /QIBM/UserData/OS400/Fonts/PSFonts/HEL.PFB
```

3. 新しい *psfonts.map* ファイルを保管します。

PostScript データ・ストリーム

PostScript データ・ストリームは、QIMGSERV という独立したジョブを使用して変換されます。

QIMGSERV ジョブは、QSYSWRK サブシステムで実行され、優先順位 5 の QIMGJOB ジョブ記述を使

用します。 QIMGSERV ジョブは、書き出しプログラムのジョブ、またはイメージ変換 API を呼び出すジョブによって開始されます。 QIMGSERV ジョブと、QIMGSERV ジョブを開始するジョブは、制御が自動的に行われるように、相互に通信します。

ページ・サイズの判別方法

ページ・サイズは、出力データ・ストリームの形式と印刷装置の装置タイプによって判別されます。これらの値に応じて、ページ・サイズはさまざまな場所から導出されます。イメージ変換 API でページ・サイズが指定されない場合、ページ・サイズは以下のように導出されます。

- 出力データ・ストリームの形式が AFPDS ではなく、印刷装置が AFP(*YES) として構成された IPDS ではない場合、装置記述の用紙供給源 1 からの用紙サイズが使用されます。
- 出力データ・ストリームの形式が AFPDS ではなく、印刷装置が、AFP(*YES) として構成された IPDS である場合、レターのデフォルト値が使用されます。
- 出力データ・ストリームの形式が AFPDS である場合、ページ・サイズは、指定された印刷装置ファイル内の値から計算されます。

トラブルシューティング

以下は、イメージ印刷変換機能またはイメージ変換 API の使用時に生じる可能性がある疑問に対する回答です。

- なぜ、PostScript データ・ストリームの処理には長い時間がかかるのか。

PostScript データ・ストリームの処理に長い時間がかかる 1 つの理由は、変換が必要な情報の量にあります。カラー文書には、特に大量のメモリーと多くのデータ変換が必要であり、これはより長い処理時間を意味します。

注: 変換されるデータ・ストリームの光度が要求されない場合は、デフォルトによって、RGB (すなわち、カラー) であると見なされます。ただし、RGB を希望しないか、または入力データ・ストリームがカラーでないことがわかっている場合は、単色の出力のみをサポートするイメージ構成オブジェクトを指定してください。これにより、イメージ印刷変換機能のスループットが著しく向上し、PostScript の処理速度が上がります。

- なぜ、変換されたデータ・ストリームがページ上で、あるいはページから外れて、不正確に配置されるのか。なぜ、中央そろえされないのか。

イメージ構成オブジェクトで指定された解像度が、おそらく、オブジェクトが構成されている印刷装置によってサポートされていません。そのようになった場合、イメージ構成オブジェクトから間違った非印刷枠が取り出され、その結果、データが出力ページ上で不正確に配置されます。また、印刷装置が、非印刷枠を自動的に追加するようにセットアップされている可能性もあります。この場合、イメージ印刷変換機能によって生成された出力がページ上で移動されます。印刷装置で正しいイメージ構成オブジェクトが使用されていることと、印刷装置が正しくセットアップされており、物理的に調整されていることを確認してください。

- なぜ、PostScript データ・ストリームによって新しいデータ・ストリームが生成されなかったのか。

おそらく、PostScript データ・ストリームに印刷可能データが含まれていません。これを確認するには、イメージ印刷変換機能を開始し、書き出しプログラムのジョブ・ログをチェックします。印刷可能データが検出されなかったことを示すメッセージを探してください。メッセージが存在しない場合は、エラーがファイルの処理中に発生した可能性があります。対応する QIMGSERV ジョブのジョブ・ログを参照してください。

- なぜ、印刷イメージがカラーまたはグレースケールから単色に変換された場合に、元のサイズの 3 倍になるのか。

カラー・イメージまたはグレースケール・イメージが単色に変換される場合には、ディザリング・プロセスが実行されます。このプロセスで、単色またはグレースケール・ピクセルは、 3×3 マトリックスのピクセルに変換されます。このマトリックス内のそれぞれのピクセルは、レンダリングされているカラーによって、黒または白になります。

第 15 章 OS/400 プログラムによって提供されるその他の印刷機能

OS/400 プログラムには、本書の『第 3 部 拡張機能表示 (AFP)』で説明した拡張機能表示(AFP) サポートが含まれています。その他に次の印刷機能も含まれています。

- 印刷管理機能/400
- データ記述仕様 (DDS)
- 拡張印刷機能 (APF)
- 図形データ表示管理プログラム (GDDM)
- QWP4019 プログラム

印刷管理機能/400

印刷管理機能 (PrintManager)は、サポートされるすべての環境にわたって、拡張機能表示(AFP) を含む印刷への共通アクセスを提供するように設計された、IBM ライセンス・プログラムまたはオペレーティング・システム機能からなるグループの集合名です。印刷管理機能/400 は、OS/400 オペレーティング・システム内で印刷管理機能を提供し、IBM SAA 印刷管理機能は、VM および MVS オペレーティング・システム内でそれらの機能を提供します。

印刷管理機能/400 は、次のものから構成されています。

- IBM システム・アプリケーション体系 (Systems Application Architecture[®]) (SAA) の共通プログラミング・インターフェース (CPI) の 1 つの要素である印刷管理機能インターフェースを OS/400 で使用するための機能。この実装により、スプール・ファイルを印刷に向けて出力待ち行列に送るための、可搬性のあるアプリケーションを作成することができます。

印刷管理機能インターフェースを使用するとさまざまな利点が得られますが、特に、サポートされるすべての環境にわたって一貫性のある形式でアプリケーション内から印刷オプション値を指定し、妥当性検査することができます。したがって、ある環境で使用するために開発したアプリケーションは、ほとんどあるいはまったく変更せずに別の環境で使用できるので、印刷管理機能インターフェースを使用するアプリケーションには可搬性があります。

- 印刷記述子の作成に使用できるアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API)。印刷記述子には、印刷装置経路指定、印刷装置能力、および印刷装置とジョブのデフォルトに関する共通の情報を含めることができます。印刷管理機能インターフェースを使用するアプリケーションは、API によって作成された印刷記述子を使用することができます。印刷記述子を作成および保守するには、API verb を使用して C 言語アプリケーションを作成します。

印刷管理機能/400 は、API のために C プログラミング言語サポートを提供し、印刷管理機能インターフェースのために C、COBOL、および RPG プログラミング言語サポートを提供します。

印刷管理機能は、サポートされるすべての環境にわたって一貫性のある一連の印刷オプションを定義します。このため、アプリケーションでそれらの印刷オプションを指定することができます。印刷管理機能は、次の機能も提供します。

- 印刷システム上のシステム・ライブラリーから AFP リソースを選択する機能。

- 1 つのシステムから別のシステムにジョブを送るときに、AFP リソースを印刷ジョブ (インライン) とパッケージ化する機能。

これらの印刷オプションを、共通で可搬性のあるアプリケーションおよび印刷定義 (印刷記述子による) を作成する能力と組み合わせると、組織全体にわたって、容易で一貫性のある印刷へのアクセスが可能になります。印刷管理機能/400 により、印刷管理機能インターフェースおよび API を使用して、印刷用のパッチ・アプリケーションまたは各システム固有のエンド・ユーザー・インターフェースを作成することができます。

印刷管理機能インターフェースの詳細については、「*Systems Application Architecture Common Programming Interface PrintManager Reference (S544-3698)*」をご覧ください。API の詳細については、「*PrintManager Application Programming Interface Reference (S544-3699)*」を参照してください。

データ記述仕様 (DDS)

iSeries Information Center の『DDS 解説書』には、外部で記述される印刷装置ファイル用のデータ記述仕様 (DDS) をコーディングするための詳しい手順が記載されています。

これによって、プログラマーは、印刷出力の外観をより柔軟に定義することができます。

拡張印刷機能

拡張印刷機能は、システム・プログラマーまたはアプリケーション・プログラマーが調整用変更済み用紙を設計する際に使用します。

拡張印刷機能ユーティリティ (APF) では、5224-1 型および 2 型と 5225-1 型、2 型、3 型、および 4 型ドット・マトリックス印刷装置で使用可能な特殊印刷機能を使用することによって調整用変更済み用紙を作成し、保守することができます。APF によって、事前印刷用紙、または各種の特殊なフォントを備えた印刷装置を使用しているかのように見せるのに必要な、背景情報を作成することができます。

APF の機能

APF は、次のことを可能にするサポートを提供します。

- 用紙のレイアウトの設計
- 特殊な表現を入れる用紙上のフィールドの指定
- 用紙の特殊な表現の設計
- 用紙のブランク・コピーの作成
- スプール・データと事前定義用紙の組み合わせ

APF では、以下の特殊なものをデザインすることができます。

- ロゴ、特殊記号、または大きい文字
- バー・コード⁴
- 棒グラフ

4. このユーティリティによって印刷されるバー・コードは、コード 9 の 3 の表示、EAN (8 桁と 13 桁)、変更済み PLESSEY (MSI)、および UPC (バージョン A と E) のバー・コードです。5224 印刷装置または 5225 印刷装置で印刷されたすべてのバー・コードについては、使用しているワンド読み取り装置または走査装置が、作成したコードを読み取ることができるかどうかを確認してください。光沢のない用紙の使用をお勧めします。

- 欄見出しのような固定情報フィールド
- 枠の作成に使用することができる縦線と横線
- 強調フィールド
- 下線付きフィールド

図形データ表示管理プログラム (GDDM)

GDDM では、アプリケーション・プログラムにユーザー作成の GDDM ルーチンを組み込むことによって、そのアプリケーション・プログラムにカラーおよびピクチャーを追加することができます。

GDDM ルーチンは、A 点から B 点へ直線を引くような基本的なグラフィックス・タスクを実行します。また、GDDM ルーチンは、グラフィックス環境の開始および停止、線のカラーと幅の設定、ワークステーションへのピクチャーの送信などのために、アプリケーション・プログラム内で呼び出されます。

GDDM では、次の高水準言語 (HLL) を使用することができます。

- BASIC
- COBOL/400[®]
- RPG/400[®]
- PL/I

必要な iSeries サーバー・ハードウェア

GDDM アプリケーション・プログラムは、Operating System/400 プログラムがインストールされている iSeries および AS/400 サーバーであれば、どの型式を使用しても作成および実行できます。

プログラムは、システムに対して記述されたどのワークステーション上でも作成しコンパイルすることができますが、グラフィックスの表示に使用できるのは、次の装置だけです。

- IBM パーソナル・コンピューター (ワークステーション機能付き)
- IBM パーソナル・コンピューター (ワークステーション・エミュレーション付き)
- 5292-2 型
- IBM パーソナル・コンピューター (5250 エミュレーション付き)

本書における「グラフィックス・ワークステーション」という用語は、上記のいずれかの装置を意味しません。

IBM パーソナル・コンピューターおよび IBM パーソナル・システム/55 の場合、装置のグラフィックス構成は、ハードウェアの能力と、パーソナル・コンピューターまたはパーソナル・システム/55 の CONFIG.SYS ファイルでロードされる仮想装置インターフェース (VDI) ドライバーによって判別されません。次の表では、それぞれの VDI ドライバーの能力を示します。

VDI ドライバー	解像度	カラー	グレー・レベル
VDIDY004	320 × 200	4	
VDIDY006	640 × 200		2
VDIDY00D	320 × 200	8	4
VDIDY00E	640 × 200	8	4
VDIDY00F	640 × 350		4
VDIDY010	640 × 350	4/8	2/4
VDIDYPGD	640 × 480	8	8
VDIDYA11	640 × 480		2
VDIDYA12	320 × 200	8	8
VDIDY011	640 × 480		2
VDIDY012	640 × 480	8	8
VDIDY013	320 × 200	8	8
VDIDYAF1	1024 × 768	8	8
VDIDYAF2	1024 × 768	8	8

グラフィックス・ワークステーションには、次のプロッターを接続することができます。

- IBM 6180 プロッター
- IBM 7371 プロッター
- IBM 7372 プロッター

グラフィックスは、次の SNA 文字ストリング (SCS) 装置で印刷することができます。

- IBM 4214 印刷装置
- IBM 4234-2 型印刷装置
- IBM 5224 印刷装置
- IBM 5225 印刷装置

または、次の高機能印刷装置データ・ストリーム (IPDS) で印刷することができます。

- IBM 3112 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 3116 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 3812 印刷装置
- IBM 3816 印刷装置
- IBM 3912 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 3916 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 4028 印刷装置
- IBM 4224 印刷装置
- IBM 4230 印刷装置
- IBM 4234-8 型または 4234-12 型印刷装置
- IBM 4312 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 4317 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 4324 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 6400 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 6408 印刷装置 (IPDS 機構付き)
- IBM 6412 印刷装置 (IPDS 機構付き)

また、グラフィック・データ形式 (GDF) ファイル (GDDM が図を描くために解釈する内部データ) を他のシステムに送ることもできます。図形データを受け取る装置には、そのデータを解釈するのに必要なソフトウェアがなければなりません。

必要な OS/400 ソフトウェア

OS/400 プログラムがインストールされていること以外に、次のいずれかの高水準言語用のコンパイラが必要です。

BASIC

IBM AS/400 BASIC バージョン 2 (プログラム番号 5738-BA1)

RPG/400

IBM SAA[®] AD/Cycle* RPG/400 バージョン 2 (プログラム番号 5738-RG1)

COBOL/400

IBM SAA AD/Cycle[®] COBOL/400 バージョン 2 (プログラム番号 5738-CB1)

PL/I IBM AS/400 PL/I バージョン 2 (プログラム番号 5738-PL1) (ライブラリー・リストに QGDDM があることが必要)

必要な知識

iSeries サーバー用のグラフィックス・アプリケーション・プログラムを作成するには、4 つのいずれかの高水準言語での OS/400 アプリケーション・プログラミングに関する知識がなければなりません。

QWP4019 プログラム

QWP4019 は、印刷装置記述内でフラグをオン/オフに設定するために呼び出すことができる IBM 提供のプログラムです。フラグをオンに設定すると、装置記述の作成 (印刷装置) (CRTDEVPRT) または装置記述の変更 (印刷装置) (CHGDEVPRT) コマンドではアクセスできない機能が使用可能になります。

QWP4019 プログラムを使用すると、使用中のエミュレーターではサポートしていないが接続印刷装置で使用可能な機能を利用できます。

注: QWP4019 プログラムは、エミュレーションを使用している IBM レーザー・プリンター 4019 印刷装置について、4019 フォントを使用できるように設計されました。追加のパラメーターを指定して、SCS 印刷装置でこの機能を使用可能にできます。これらのパラメーターのほとんどは、5219 または 3812 印刷装置として構成された印刷装置にのみ有効です。

QWP4019 のパラメーター名と機能

以下のリストでは、QWP4019 のパラメーター名と、それを呼び出した場合に提供される機能を説明します。

パラメーター

提供される機能

***ON** このパラメーターは、印刷装置記述内で次のフラグを設定します。

- OS/400 に対して、5219 または 3812 フォントの代わりに 4019 フォントが使用されることを指示する。4019 印刷装置のフォント・マッピングおよびフォント置換については、222 ページの表 22 を参照してください。
- 用紙送り (FORMFEED) パラメーターの値が *CUT の場合、手動用紙送りの選択を使用可能にする。

- ページ回転 (PAGRTT) パラメーターの *COR の値が、5219 として構成された印刷装置が接続されている 3477 InfoWindow 表示装置に送られないようにする。3477 ではコンピューター出力縮小 (COR) がサポートされないため、このことは重要です。このフラグがないと、印刷装置ファイル内の PAGRTT(*COR) 値が、これらの印刷装置について使用されません。

***OFF** このパラメーターは、*ON フラグをオフに設定します。また、*SIC または *COR フラグがオンに設定されていた場合は、*OFF パラメーターを使用すると、それらがオフに設定されます。

***CHECK**

このパラメーターは、iSeries サーバーに、印刷装置がどう認識されているか (3812、5219、または 4019 のどれとして認識されているか) を問い合わせます。

値 4019 が戻された場合は、QWP4019 プログラムが *ON パラメーターを指定して呼び出されたことを示します。

***CNT** このパラメーターは、印刷装置記述内で、印刷装置に連続用紙送り機構があることを iSeries サーバーに対して指示するフラグを設定します。このフラグは、3812 印刷装置として構成されている印刷装置について用紙位置決めが可能かどうかを判別するために、システムによって使用されません。3812 印刷装置は、連続用紙をサポートしていません。

このフラグは、3812 印刷装置として構成された印刷装置についてのみ設定することができます。

***CNTOFF**

このパラメーターは、*CNT フラグをオフに設定します。

***IMP** このパラメーターは、印刷装置記述内で、次の場合にドラフト以外の印刷品質の選択を可能にするフラグを設定します。

- 印刷装置ファイルのページ回転 (PAGRTT) パラメーターの値が *AUTO である。
- 印刷装置が、ページ回転をサポートするエミュレーター (例えば 3477 InfoWindow 表示装置) に接続されている。

実際の 3812 SCS 印刷装置による自動ページ回転では、印刷装置に送られる印刷品質制御としてドラフト品質が指定されていなければなりません。したがって、*IMP フラグがオンでなければ、iSeries サーバーは印刷装置にドラフトの選択のための制御を送ります。3812 SCS 印刷装置では、1 つのレベルの印刷品質しかサポートされないため、印刷出力は印刷品質の選択によって影響されません。

*IMP フラグがオンに設定されているなら、iSeries サーバーは、印刷装置ファイルの印刷品質 (PRTQLTY) パラメーターの値をエミュレーターに直接送ります。これは、ページ回転 (PAGRTT) パラメーターの値が *AUTO の場合に、印刷品質をドラフトに変更する代わりに実行されます。

***IMPOFF**

このパラメーターは、*IMP フラグをオフに設定します。

***SIC** このパラメーターは、印刷装置記述内で、ASCII 初期条件設定コマンドを印刷装置に送るフラグを設定します。このコマンドは、4019 または 4029 印刷装置についてフォント介入メッセージをオフにします。

4019 または 4029 印刷装置は、3477 InfoWindow 表示装置に接続し、5219 印刷装置として構成されなければなりません。

4019 または 4029 装置記述では、*ON フラグを設定しなければなりません。

注: 3477 InfoWindow 表示装置に接続の 4019 または 4029 以外の装置用に、このフラグをオンにしないでください。

***SICOFF**

このパラメーターは、*SIC フラグをオフに設定します。

***COR** このパラメーターは、印刷装置記述内で、コンピューター出力縮小 (印刷装置ファイルのページ回転 (PAGR TT) パラメーターの *COR 値) を使用可能にするフラグを設定します。

*COR は、*ON フラグが設定される場合にのみ必要です。

印刷装置は、348x InfoWindow に接続され、5219 として構成され、印刷装置記述で *ON フラグが設定されていなければなりません。

iSeries サーバーにとって、5219 として構成された印刷装置は、3477 と 348x のどちらの InfoWindow 表示装置に接続されていても同じに見えます。

*ON フラグは、348x または 3477 に接続された印刷装置で、コンピューター出力縮小が実行されないようにします。これは、3477 でコンピューター出力縮小がサポートされないためです。したがって、*ON フラグが設定される場合は、5219 として構成された印刷装置や、348x InfoWindow 表示装置に接続された印刷装置についてコンピューター出力縮小を使用可能にするために、*COR フラグをオンに設定しなければなりません。

***COROFF**

このパラメーターは、*COR フラグをオフに設定します。

***RST** このパラメーターは、印刷装置記述内で、各スプール・ファイルの開始時に書き出しプログラムに印刷装置をリセットさせるフラグを設定します。ほとんどの環境では、リセットによって SNA オーバーヘッドが増え、パフォーマンスの低下が生じます。このフラグは、どの SCS 印刷装置についても設定可能です。

***RSTOFF**

このパラメーターは、*RST フラグをオフに設定します。

***ON5256**

このパラメーターは、オペレーティング・システムに印刷装置を 5256 印刷装置として構成させます。

***ON5262**

このパラメーターは、オペレーティング・システムに印刷装置を 5262 印刷装置として構成させます。

***OFF52**

このパラメーターは、装置記述内で *ON5256 および *ON5262 フラグをオフにします。

***ON4214**

このパラメーターは、オペレーティング・システムに印刷装置を 4214 印刷装置として構成させます。

***OF4214**

このパラメーターは、装置記述内で *ON4214 フラグをオフにします。

QWP4019 プログラムの動作

QWP4019 プログラムでは、特定のパラメーターを指定してプログラムを呼び出すことによって、印刷装置記述内でフラグを設定します。例えば、次のとおりです。

```
CALL QWP4019 (PRT01 *CNT)
```

これは、*CNT をオンに設定し、PRT01 に連続用紙送り機構があることを iSeries サーバーに対して指示します。

特定のパラメーターを指定して QWP4019 を呼び出すと、フラグはオフに設定されます。例えば、次のとおりです。

CALL QWP4019 (PRT01 *OFF)

PRT01 の装置記述内で 4019 フラグをオフに設定します。

このフラグは装置記述内にあるため、印刷装置および機能ごとに、QWP4019 を 1 回実行しなければなりません。フラグの変更は、QWP4019 を実行するか、装置記述の削除によってのみ可能です。フラグが設定されていることを確認するために、QWP4019 プログラムが呼び出された後で、該当する印刷装置の印刷装置書き出しプログラムを再始動することをお勧めします。

QWP4019 プログラムの例

以下に、QWP4019 プログラムの使用方法を示す例を挙げます。

例 1

PRT01 の装置記述内で 4019 フラグをオンに設定した後、オフに設定する。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *ON)	PRT01 の装置記述内で 4019 フラグをオンに設定します。
CALL QWP4019 (PRT01 *CHECK)	4019 フラグがオンに設定されているため、システムは 4019 を戻します。
CALL QWP4019 (PRT01 *OFF)	PRT01 の装置記述内で 4019 フラグをオフに設定します。 注: この CALL により、フラグ *SIC および *COR もオフに設定されます。
CALL QWP4019 (PRT01 *CHECK)	4019 フラグがオフに設定されているため、システムは 5219 または 3812 を戻します。

例 2

348x InfoWindow 表示装置に接続されている 4019 印刷装置について、COR および 4019 フォントを使用可能にする。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *ON)	PRT01 の装置記述内で 4019 フラグをオンに設定します。これにより、4019 フォントが提供されますが、コンピューター出力縮小は使用不能になります。
CALL QWP4019 (PRT01 *COR)	装置記述内で *COR フラグをオンに設定します。これにより、PRT01 についてコンピューター出力縮小が使用可能になります。

例 3

3477 InfoWindow 表示装置に接続された IBM パーソナル印刷装置シリーズ II 2390 印刷装置について、レター品質 (NLQ) 印刷品質を可能にする。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *IMP)	PRT01 の装置記述内で *IMP フラグをオンにします。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *CHECK)	4019 フラグがオフに設定されているため、システムは 5219 または 3812 を戻します。 *IMP、*SIC、または *COR フラグはチェックされません。

次の表に、QWP4019 のパラメーターと、フラグをオンおよびオフに設定する呼び出しを要約します。

表 15. QWP4019 のパラメーター名と呼び出し

パラメーター名	フラグをオンに設定する呼び出し	フラグをオフに設定する呼び出し
*ON	CALL QWP4019 (PRT01 *ON)	CALL QWP4019 (PRT01 *OFF) ¹
*IMP	CALL QWP4019 (PRT01 *IMP)	CALL QWP4019 (PRT01 *IMPOFF)
*SIC	CALL QWP4019 (PRT01 *SIC)	CALL QWP4019 (PRT01 *SICOFF)
*COR	CALL QWP4019 (PRT01 *COR)	CALL QWP4019 (PRT01 *COROFF)
*CNT	CALL QWP4019 (PRT01 *CNT)	CALL QWP4019 (PRT01 *CNTOFF)
*RST	CALL QWP4019 (PRT01 *RST)	CALL QWP4019 (PRT01 *RSTOFF)
*ON5256	CALL QWP4019 (PRT01 *ON5256)	CALL QWP4019 (PRT01 *OFF52)
*ON5262	CALL QWP4019 (PRT01 *ON5262)	CALL QWP4019 (PRT01 *OFF52)
*ON4214	CALL QWP4019 (PRT01 *ON4214)	CALL QWP4019 (PRT01 *OF4214)
ご注意!:		
¹	CALL QWP4019 (PRT01 *OFF) コマンドを使用すると、*SIC、*COR、および *ON フラグがオフに設定されます。	

第 16 章 ライセンス・プログラムと iSeries サーバー・ハードウェアによって提供されるその他の機能

次の印刷機能は、次の IBM ライセンス・プログラムにより提供されます。

- AFP ユーティリティ AS/400 用
- ビジネス・グラフィックス・ユーティリティ (BGU)
- iSeries Access for Windows
- TCP/IP 接続ユーティリティ AS/400 用

ライセンス・プログラムは、ユーザー・データの処理に関連する機能を実行する IBM 提供のプログラムであり、個別に注文することができます。

印刷機能は、次の IBM 製品により提供されます。

- IBM InfoWindow* 3477
- ASCII ワークステーション制御装置

AFP ユーティリティ AS/400 用

AFP ユーティリティ/400 について

IBM Advanced Function Printing Utilities/400 は、ライセンス・プログラム (プログラム番号 5722-AF1) です。これは、iSeries サーバーで拡張機能表示 (AFP) が使用されているときに、テキストおよびイメージを用紙に印刷するコストを削減するため、一緒に動かすユーティリティを提供します。

AFP ユーティリティは、IPDS 対応印刷装置を最も効率的に使用し、オーバーレイの実際の位置別設計を表示するための表示画面編集機能を提供し、iSeries サーバーに接続されるすべてのディスプレイで使用できます。AFP ユーティリティは、次のものから構成されています。

- オーバーレイ・ユーティリティ
- 印刷形式ユーティリティ
- リソース管理ユーティリティ

本書では、AFP ユーティリティの主な要素について説明します。

オーバーレイ・ユーティリティ

オーバーレイ・ユーティリティによって、電子用紙オーバーレイを設計することができます。

オーバーレイを使用すれば、事前印刷用紙の使用を削減または無用化することができます。

オーバーレイは、テキスト、イメージ (ページ・セグメント)、線、枠、およびバー・コードで構成することができます。環境データ (フォント参照、ページにおける位置など) は、すべてオーバーレイ定義の一部として定義されます。

次の図は、AFP ユーティリティを使用して作成できるオーバーレイの例です。

電子的に保管された書式オーバーレイ

POWER ANY TOWN AMERICA					
NAME-SERVICE ADDRESS				SERVICE PERIOD	
				FROM	
				TO	
ACCOUNT NO.					
RATE	METER READINGS		MULT.	K.W.H. USED	AMOUNT
	PRESENT	PREVIOUS			
CITY		STATE	FRANCHISE	TOTAL TAX	
PAY THIS AMOUNT					

可変ページ・データ

JOHN JONES		10/02/90			
1225 STONE STREET		11/01/90			
ANY TOWN, STATE					
65432					
1030-7617-2					
10	0134	1944	10	1:100	\$1.86
2.27		.12		2.49	
					\$4.35

マージ

最終出力

POWER ANY TOWN AMERICA					
NAME-SERVICE ADDRESS				SERVICE PERIOD	
JOHN JONES 1225 STONE STREET ANY TOWN, STATE 65432				FROM	10/02/90
				TO	11/01/90
ACCOUNT NO. 1030-7617-2					
RATE	METER READINGS		MULT.	K.W.H. USED	AMOUNT
	PRESENT	PREVIOUS			
10	0134	1944	10	1:100	\$1.86
CITY		STATE	FRANCHISE	TOTAL TAX	
		2.27	.12	2.49	
PAY THIS AMOUNT					\$4.35

RV2H309-0

要素の説明

AFP ユーティリティーで作成されるオーバーレイは、次の要素を任意に組み合わせた構成になります。

- テキスト

テキストは、オーバーレイの指定された位置に置くことができます。テキスト属性を指定して、フォント選択、下線の形式および強調、重ね打ち、色、回転の角度、および文字拡大などのテキスト特性を記述することもできます。

注: AFP ユーティリティー/400 によって生成されたオーバーレイで下線または重ね打ちが使用されると、そのオーバーレイはシステム/390 システムでは印刷されません。システム/390 の印刷サービス機能 (PSF) サポートは、下線や重ね打ち機能を生成する、オーバーレイのコマンドを認識しないからです。

- 直線

直線は、2 点を縦方向または横方向に結ぶまっすぐな線です。線のタイプ (点線、破線、または実線) および幅を選択できます。

- 枠

枠は、斜め対角線上の 2 つの隅を指定することによってオーバーレイに入れることができます。枠内の陰影パターン、枠の囲み線のタイプ (点線、破線、または実線)、および囲み線の幅を選択できます。また、枠内にテキストを定義することもできます。テキストは、枠内に位置調整することもできます。

- バー・コード

バー・コードは、オーバーレイ上の指定された位置に配置できます。次のバー・コード・データを指定できます。すなわち、オーバーレイ上の位置、バー・コードのタイプ、サイズ、色、および可読文字 (HRI) を印刷するかどうかなどです。

- ページ・セグメント

AFP リソース・ライブラリーにあるページ・セグメントを組み込むことができます。このページ・セグメントは名前参照することができ、印刷位置を指定してページ・セグメントをオーバーレイ要素として定義することができます。オーバーレイに、同じページ・セグメントを繰り返し組み込むことができます。ページ・セグメントには、ロゴ、ピクチャー、またはマップなどのイメージが含まれます。

- グラフィックス

グラフィックスは、オーバーレイ上の指定した位置に入れることができます。

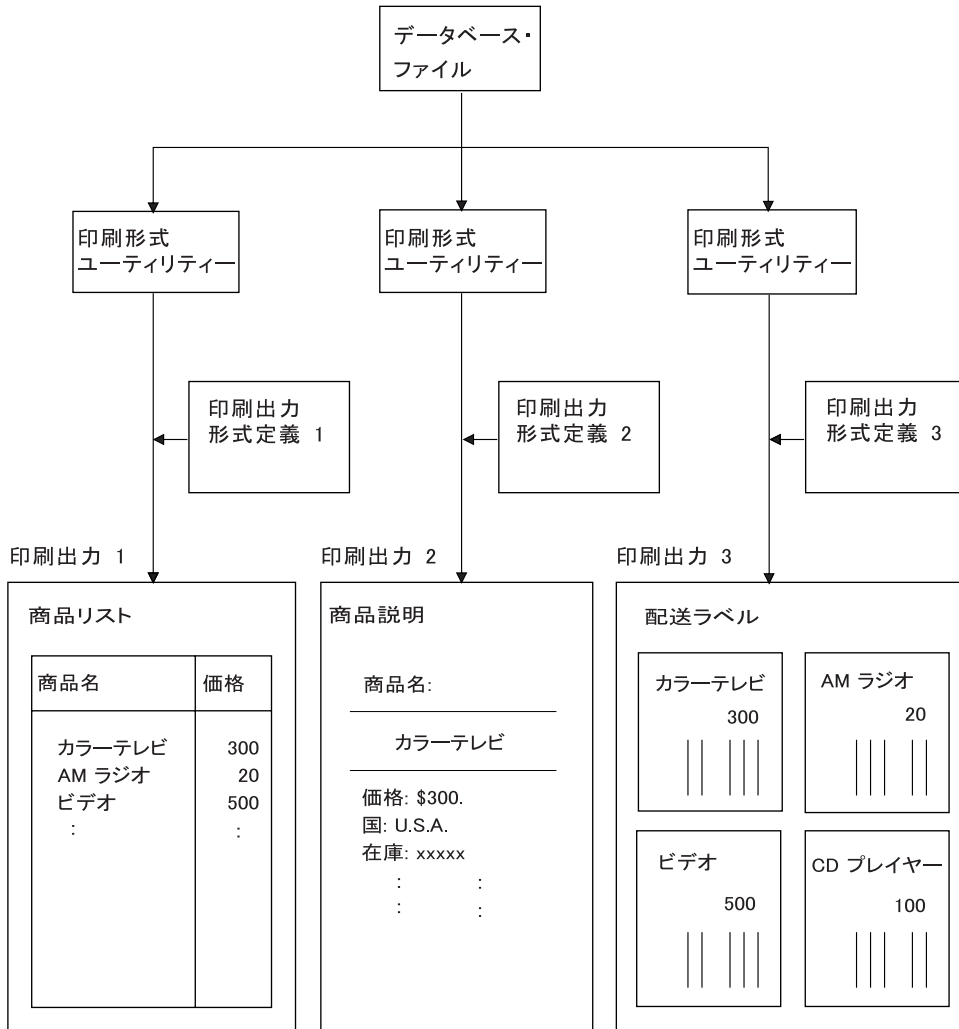
印刷形式ユーティリティー

印刷形式ユーティリティーを使用すると、データベース・ファイル・メンバーのうちアプリケーション・プログラムまたはユーティリティーによって作成された印刷データを、テキストまたはバー・コードなどのさまざまな書式や形式で、IPDS 印刷装置で印刷することができます。

AFP ユーティリティーを使用する場合、印刷の書式および形式は、独自のアプリケーション・プログラムを作成することではなく、**印刷出力形式定義**を定義することによって設計します。

データベース・ファイル・メンバーからのデータ以外にも、ロゴまたはタイトルなどの固定データを印刷することができます。

次の図は、印刷形式ユーティリティーを使用して印刷することができるものの例です。



RV2H308-2

印刷出力形式定義の作成

次のリストは、印刷形式ユーティリティを使用して、印刷出力形式定義を作成する際に指定できるものを示します。

- 印刷出力形式定義の仕様
- 印刷出力形式定義のフォント
- データベース・ファイル、ライブラリー、およびレコード様式の名前
- レコード・レイアウト要素 (テキスト、イメージ、直線、枠、またはバー・コード)
- ページ・レイアウト要素 (レコード・レイアウト、テキスト、イメージ、直線、枠、またはバー・コード)
- レコード選択
- 印刷出力の仕様

リソース管理ユーティリティ

リソース管理ユーティリティは、オーバーレイ・オブジェクトまたはページ・セグメント・オブジェクトなどの AFP リソースを管理します。

リソース管理ユーティリティーには、次の機能があります。

- ページ・セグメントの作成
- オーバーレイの処理
- ページ・セグメントの処理

ページ・セグメントの作成

この機能を使用すると、OS/400 データベース・ファイル・メンバーからのページ・セグメント、またはイメージ・データ・ストリーム・データを含む PC 文書からのページ・セグメントを変換または変形することができます。ページ・セグメントが PC 文書からのものである場合は、iSeries Access for Windows の共用フォルダー機能を使用して、それを OS/400 フォルダーに保管することができます。

オーバーレイの処理

この機能を使用すれば、次のことができます。

- ライブラリーに入っているオーバーレイ・オブジェクトをコピーする。
- ライブラリーに入っているオーバーレイ・オブジェクトを削除する。
- ライブラリー上のオーバーレイを IPDS 印刷装置で印刷する。オーバーレイを格子の上に重ねて印刷するように指定することもできます。オーバーレイの下に格子を出力することは、オーバーレイの詳細設計のための優れたツールになります。
- オーバーレイ・オブジェクトの記述を表示する。
- オーバーレイをファイルに書き込む。
- オーバーレイ・オブジェクトの記述を変更する。

ページ・セグメントの処理

この機能を使用すれば、次のことができます。

- ライブラリーに入っているページ・セグメント・オブジェクトをコピーする。
- ライブラリーに入っているページ・セグメント・オブジェクトを削除する。
- ライブラリーに入っているページ・セグメント・オブジェクトを IPDS 印刷装置で印刷する。
- ページ・セグメントの記述を表示する。
- ページ・セグメントをファイルに書き込む。
- ページ・セグメントの記述を変更する。

Advanced DBCS Printer Support/400

IBM Advanced DBCS Printer Support/400 プログラム (5722-API1) は、DBCS 印刷装置を持つユーザー用に設計されています。このプログラムが提供する DBCS サポートには、次の 5 つのユーティリティーが含まれています。

- 多機能漢字印刷ユーティリティー (APW)
- 多機能漢字ページ印刷ユーティリティー (APPW)
- 漢字拡張印刷ユーティリティー (KPF)
- 印刷書式および記号移行援助ユーティリティー
- 印刷機能制御ユーティリティー (PFC)

多機能漢字印刷ユーティリティーは、日本語、韓国語、中国語 (繁体字)、および中国語 (簡体字) を印刷することができる、次の印刷装置で使用できます。

- ワークステーション印刷装置 4028、4216、5317、5553、5557、5563、5575、5577、および 5587。
- 床置き式印刷装置 5227 (1 型、2 型、3 型、および 5 型) および 5327 (1 型、2 型、および 3 型)。

多機能漢字ページ印刷ユーティリティーは、5337 日本語ページ印刷装置をサポートしています。漢字拡張印刷ユーティリティーは、5583 日本語ページ印刷装置をサポートしています。

印刷書式・記号移行援助ユーティリティーは、システム 36 (System/36™) の多機能漢字印刷ユーティリティーおよび漢字拡張印刷ユーティリティーの書式記述および記号ファイルを、iSeries サーバー用の同等の書式記述および記号ファイルに変換します。

印刷機能制御ユーティリティーを使用すると、ユーザー定義の 1 バイト文字セット (SBCS) フォントを使用してユーザー・データを印刷することができます。

多機能印刷サポート・ユーティリティー AS/400 用については、次の資料をご覧ください。

- 「*ILE C/C++ for AS/400 MI Library Reference*」
- 「AS/400 多機能漢字印刷ユーティリティー」
- 「IBM 5583 漢字印刷機能 (KPF) 使用者の手引き (N:SH18-2179)」
- 「システム/36 印刷書式・記号・移行援助ユーティリティー 使用者の手引き (N:SH18-2234)」

Business Graphics Utility (BGU)

BGU について

IBM Application System/400® Business Graphics Utility (BGU) は、データを表現する図表を作成、変更、記憶、表示、印刷、および作図するために使用できるライセンス・プログラム (プログラム番号 5738-DS1) です。既存の図表形式の管理 オプションを使用して、図表を保管、検索、削除、変更、名前変更、およびコピーすることもできます。すべての OS/400 グラフィックス・ハードウェア装置で使用できます。

BGU の機能および特徴を以下に示します。

- 強力なビジネス・グラフィックス機能へのメニュー方式インターフェース。
- 図表形式を作成し変更するための広範なオプション。

BGU を使用して、新しい図表の作成または既存の図表の変更を行います。図表の作成時には、図表の外観 (そのタイプ、見出し、軸の定義、マージン、凡例の位置と属性、線のタイプ、充てんパターン、およびカラーなど) を指定するために使用できる一連のメニューが表示されます。この図表形式が定義されると、データを与えることができます。データは別個に処理されるので、図表に適したデータであれば、図表形式を使用して表示または印刷することができます。

- 次に示すような、各種の図表タイプ。
 - 棒グラフ
 - 折れ線グラフ
 - 面グラフ
 - ヒストグラム
 - 円グラフ
 - ベン図
 - テキスト図表
- 欠落している値に対するサポート。
- 保管、検索、コピー、名前変更、削除、および変更を行う便利な機能。

- 図表の表示 (DSPCHT) コマンドを使用して制御言語 (CL) アプリケーション・プログラムから図表を表示する機能。
- 図表をグラフィックス・データ・ファイル (GDF) の形式で保管する機能。
- BGU で GDF を表示、印刷、または作図するためのオプション。
- GDF に保管された図表を、図形データ・ファイルの表示 (DSPGDF) コマンドを使用して表示、印刷、または作図する機能。
- iSeries サーバー用の IBM グラフィックス・ハードウェアへのアクセス。
 - ディスプレイ端末
 - IBM パーソナル・システム/2 (PS/2) の 50 型、60 型、および 80 型 (IBM ワークステーション・エミュレーション付き)
 - IBM パーソナル・コンピューターまたは PS/2 の 25 型および 30 型 (拡張 5250 ディスプレイ装置エミュレーション付き)
 - IBM パーソナル・コンピューターまたは PS/2 のすべての型 (ワークステーション機能付き)
 - IBM 5292-2 型カラー表示装置
 - プロッター
 - IBM 7372 6 ペン・プロッター
 - IBM 7371 2 ペン・プロッター
 - IBM 7372 または 7371 として構成された IBM 6180 プロッター
 - 印刷装置
 - IBM 3112 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 3116 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 3812 IPDS 印刷装置
 - IBM 3816 IPDS 印刷装置
 - IBM 3912 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 3916 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 4028 印刷装置
 - IBM 4214 印刷装置
 - IBM 4224 IPDS カラー印刷装置
 - IBM 4230 印刷装置
 - IBM 4234-2 型印刷装置
 - IBM 4234-12 型印刷装置
 - IBM 4312 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 4317 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 4324 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 5152-2 型印刷装置
 - IBM 5224 印刷装置
 - IBM 6400 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 6408 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 6412 印刷装置 (IPDS 機構付き)
 - IBM 5225 印刷装置

データ・アクセス機能

データ値は、入力するか、またはデータベース・ファイルから取り出すことができます。入力されたデータから表示される図表では、データをグラフにしたり、操作したりできます。データ入力にデータベース・ファイルを使用する図表は、最新のユーザー・データを表示するオンデマンド図表を提供します。

データベース・ファイルからのデータは、キーボードで変更することができ、これによってユーザーは、「仮定」条件による分析に基づいてデータを操作できます。

iSeries Access for Windows

iSeries サーバーは、パーソナル・コンピューターとパーソナル・コンピューター印刷装置（以降「パーソナル印刷装置」）をサポートするのに非常に適しています。日常の業務の中では、パーソナル・コンピューターで作成および保管されたデータをシステム印刷装置で印刷することが必要な場合があります。また、逆に、iSeries サーバーで作成され、保管されたデータをパーソナル印刷装置で印刷することが必要な場合もあります。

ネットワーク印刷装置機能

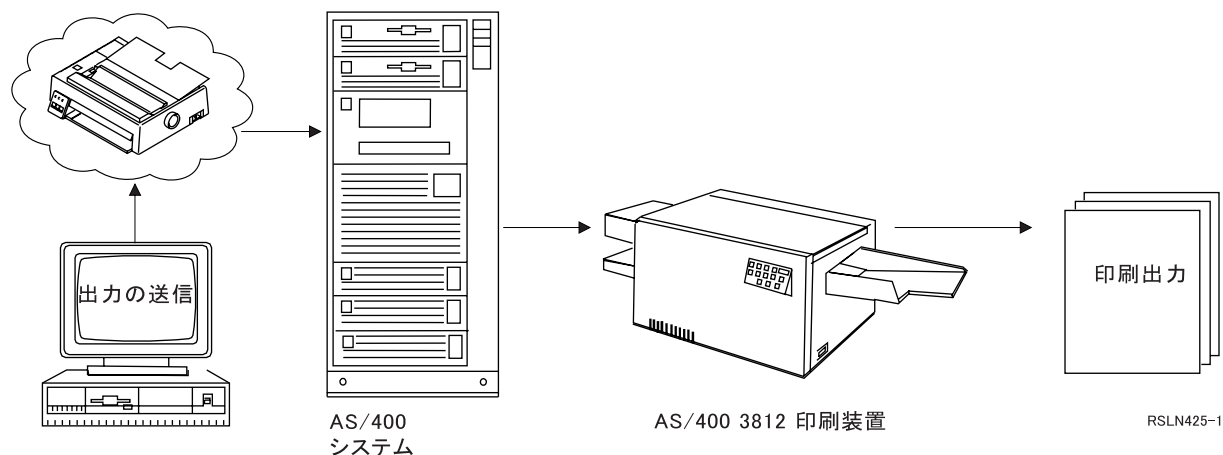
ネットワーク印刷装置機能は、ライセンス・プログラム iSeries Access for Windows で使用可能な機能の 1 つです。iSeries サーバーとパーソナル・コンピューターの両方で実行します。

ネットワーク印刷装置機能は、PC アプリケーション・プログラムからのデータを iSeries サーバー印刷装置で印刷するために使用します。ネットワーク印刷装置機能を使用すると、印刷装置がパーソナル・コンピューターに直接接続されているかのように、ホスト・システムに接続された印刷装置を使用することができます。

PC データは、パーソナル・コンピューターの印刷画面のように単純なこともあれば、ワード・プロセッサ一文書のように複雑なこともあります。

ネットワーク印刷装置機能を使用することが必要になる理由は、いくつかあります。例えば、大規模な iSeries サーバー印刷装置の高速性や高品質を利用することができます。さらに、パーソナル・コンピューター・ワークステーションにパーソナル印刷装置が接続されていなくても、PC データを iSeries サーバー印刷装置で印刷することができます。

次の図では、ネットワーク印刷装置機能の概念を示します。



この例の場合、PC アプリケーション・プログラムを、IBM 4201 Proprinter へ出力を送るかのようにセットアップする必要があります。ネットワーク印刷装置機能は、PC 出力を代行受信し、OS/400 スプール・ファイルに送ります。3812 などの iSeries サーバー印刷装置は、パーソナル・コンピュータからのデータを印刷するように設計されていないため、ネットワーク印刷装置機能は PC データを SNA 文字ストリング (SCS) データに変換します。

パーソナル・コンピュータのオペレーティング・システム

ネットワーク印刷装置機能は、DOS、OS/2、または Windows オペレーティング・システムで実行できません。

ネットワーク印刷装置機能を使用する Windows および 拡張機能表示 (AFP)

iSeries Access for Windows のネットワーク印刷装置機能は、Microsoft Windows 3.0 以上のユーザーと OS/2 2.0 以上のユーザーに AFP 印刷装置ドライバーを提供します。これらの印刷装置ドライバーのいずれかを使用することにより OS/400 ユーザーは、アプリケーションの出力を AFP 構成の IPDS 印刷装置で印刷できます。

印刷装置ドライバーは、Windows または OS/2 アプリケーションにより生成された標準印刷形式を、AFP 構成の IPDS 印刷装置での印刷に適した、全点アドレス可能ラスタ形式に変換します。

AFP 対応の IPDS 印刷装置は、DEVTYPE(*IPDS) および AFP(YES) を指定して構成しなければなりません。これは、印刷装置記述の中で指定します。印刷装置ドライバーによって生成された形式は、IPDS 印刷装置を定格速度で駆動しません。AFP をサポートする IPDS 印刷装置の例としては、3812、3816、3820、3825、3827、3828、3829、3835、および 4028 があります。

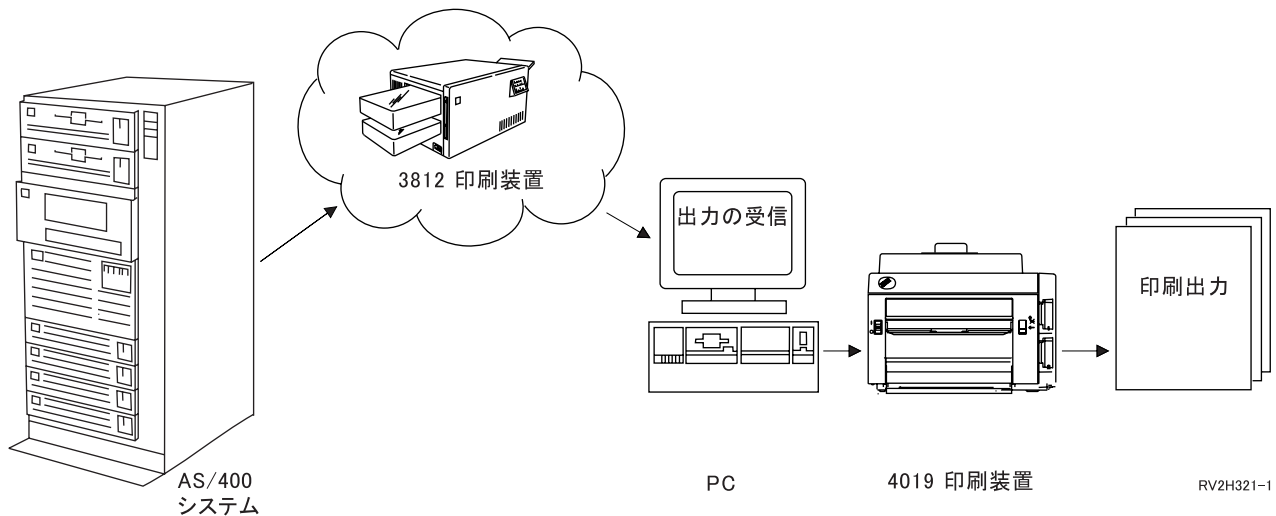
印刷装置ドライバーには、Windows または OS/2 印刷形式を、AFP ページ・セグメントまたはオーバーレイ・リソース・オブジェクトに変換するオプションもあります。これらの AFP リソース・オブジェクトは、AFP 構成の IPDS 印刷装置でアプリケーション印刷によって使用されるよう、iSeries Access for Windows の転送機能を使用して iSeries に移動することができます。

印刷装置エミュレーション

印刷装置エミュレーションとは、ホスト (iSeries サーバー、S/36) からのデータを、パーソナル・コンピュータ (PC) に接続されたパーソナル印刷装置で印刷することです。ホスト・アプリケーションは、ホストに接続された印刷装置または PC に接続された印刷装置で印刷できる印刷ジョブを生成します。印刷ジョブが実際に印刷される場所について、ホスト・アプリケーションで特に意識する必要はありません。

iSeries Access for Windows は推奨されているエミュレーターです。パーソナル・コミュニケーションズおよび Rumba も普及しています。一般に普及している PC 印刷装置とレーザー・プリンターの範囲は幅広く、また拡大し続けています。その一例として、IBM4019、IBM4039、HPLJ_IV、および各種の DESKJET 印刷装置があります。

印刷エミュレーションとは、ホスト (HOST) 形式または言語のデータを受信し、それを印刷装置 (PRINTER) 形式および言語に変換することです。PC ホスト印刷装置言語には、PCL、Postscript、および IBM PPDS が含まれます。iSeries Access for Windows は、SCS 言語をエミュレートして、それを任意の印刷装置言語に変換します。広範囲の形式が使用可能です。



パーソナル・コンピューターオペレーティング・システム

印刷装置エミュレーションは、DOS、OS/2、または Windows オペレーティング・システムで実行できます。

OS/2 で印刷装置エミュレーションを使用して作業する場合は、次の製品が役立ちます。

- Communications Manager/2
- RUMBA/400

これらの製品の詳細については、IBM 担当員にお問い合わせください。これらの製品をすでにお持ちの場合は、それらに付属している資料をご覧ください。

OS/400 ホスト印刷変換機能

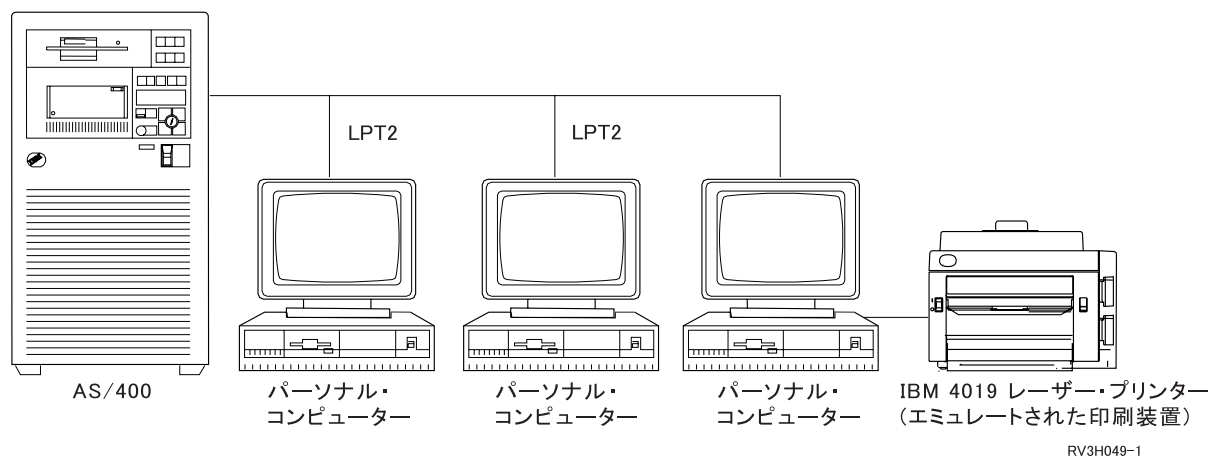
パーソナル印刷装置でデータを印刷するには、ホスト印刷変換機能も使用できます。この機能が使用可能にされると、SCS データまたは AFP は ASCII データに変換され、エミュレーターを介して、指定された ASCII 印刷装置に送られます。データ・ストリームが ASCII であれば、データは直接印刷装置に送られ、エミュレーターによって変換されません。ホスト印刷変換機能については、97 ページの『第 13 章 ホスト印刷変換機能の処理』をご覧ください。

パーソナル印刷装置の共用について

1 つのパーソナル印刷装置を、いくつかのパーソナル・コンピューター・ワークステーションで共用することができます。パーソナル印刷装置の共用は、印刷装置エミュレーションと一緒に使用されるネットワーク印刷装置機能の特殊なケースです。

パーソナル・コンピューターは、Communications Manager/2 または RUMBA/400 を持つ iSeries Access for Windows または OS/2 を通じて iSeries サーバーに接続されます。パーソナル印刷装置を共用するそれぞれのパーソナル・コンピューター・ワークステーションは、iSeries Access for Windows のネットワーク印刷装置機能を使用します。

次の図では、印刷装置エミュレーションを実行する iSeries Access for Windows ワークステーションとして IBM 4019 レーザー・プリンターを iSeries サーバーに接続する具体的な例を使用して、パーソナル印刷装置を共用する方法を示します。



PC アプリケーション・プログラムは、共用している IBM 4019 レーザー・プリンターに出力を送るかのようセットアップされています。ネットワーク印刷装置機能は、ASCII データ・タイプを使用してセットアップされています。ネットワーク印刷装置機能は、出力を代行受信し、OS/400 スプール・ファイルに送ります。PC データはパーソナル印刷装置 (IBM 4019 レーザー・プリンター) で印刷されるため、ネットワーク印刷装置機能は PC データを変換しません。

IBM InfoWindow 3477、3486、3487、および 3488 印刷装置サポート

IBM InfoWindow* 表示装置は、iSeries サーバーにローカル接続するか、または平衡型ケーブルを通じて IBM 5294 または 5394 リモート制御装置にリモート接続できます。InfoWindow には、ほとんどの IBM パーソナル印刷装置の接続をサポートできる印刷装置ポートがあります。このようなパーソナル印刷装置の例を以下に示します。

- IBM レーザー・プリンター (4019 型)
- IBM Quietwriter® III (5202 型)
- IBM Quickwriter (5204 型)
- IBM Proprinter II (4201 型)

接続された印刷装置は、ローカル画面印刷装置として、または OS/400 スプール・ジョブを印刷する (例えば OfficeVision 文書を印刷するか、またはネットワーク印刷装置機能を使用してパーソナル・コンピュータで生成されたジョブを印刷する) システム印刷装置として使用することができます。

InfoWindow に接続されたパーソナル印刷装置を使用する場合、いくつかの利点があります。パーソナル印刷装置は低コストで、サイズが小さいため、iSeries サーバーに接続されたディスプレイがある場所に設置するのに便利です。

注: 3477、3486、3487、または 3488 InfoWindow 表示装置で、印刷装置セットアップのスタイル・オプションに local を指定すると、印刷装置によるフォント選択または置換の際に予期しない結果が生じることがあります。

3477 へのパーソナル印刷装置の接続については、次の資料をご覧ください。

- 「IBM InfoWindow 3477 User's Guide (GA18-2923)」
- 「Connecting Personal Printers to IBM Systems (S544-4209)」

ASCII ワークステーション制御装置

ASCII ワークステーション制御装置を使用すると、RS232 または RS422 インターフェースを介して ASCII ディスプレイ、ASCII 印刷装置、およびパーソナル・コンピューターを iSeries サーバーに接続することができます。ワークステーション制御装置では、広範囲の印刷装置の接続がサポートされます。このようなパーソナル印刷装置の例を以下に示します。

- IBM Proprinter II (4201 型)
- IBM レーザー・プリンター (4019 型)
- IBM Quickwriter (5204 型)
- IBM 4234 (13 型)

また、ワークステーション制御装置では、iSeries Access for Windows ワークステーション機能を実行しているパーソナル・コンピューターに接続することもできます。パーソナル・コンピューターに接続されたパーソナル印刷装置は、iSeries サーバー印刷装置としても使用できます。

ワークステーション制御装置に印刷装置を接続することについては、次の資料をご覧ください。

- 「*ASCII Work Station Reference*」
- 「*Connecting Personal Printers to IBM Systems (S544-4209)*」

TCP/IP によるファイルの送信と印刷

TCP/IP Connectivity Utilities for OS/400 は、他のシステムへの接続サービスを提供するライセンス・プログラム (5722-TC1) です。印刷にとって重要なことは、このライセンス・プログラムでスプーリングおよび印刷サポートが使用可能なことです。

スプール・ファイルを、TCP/IP ネットワーク内の任意のシステムへ送り、印刷することを要求することができます。UNIX** TCP/IP ソフトウェアでは、このサポートを説明するために、**ライン・プリンター・リクエスト (LPR)** という用語がよく使用されます。LPR は、スプール・ファイル転送の送信側、すなわちクライアント部分です。iSeries サーバーでは、TCP/IP スプール・ファイルの送信 (SNDTCPSPLF) コマンドによってこの機能が提供され、スプール・ファイルを印刷するシステムとその印刷方法を指定できます。SNDTCPSPLF コマンドと同じパラメーターと機能を提供する TCP/IP コマンド LPR もあります。LPR では、ファイルを送信する前に、ホスト印刷変換機能を使用することによって、SCS または AFPDS スプール・ファイルを ASCII に変換することもできます。

ファイルの印刷は、宛先システムの印刷機能によって実行されます。宛先システムでは、TCP/IP が実行されていなければなりません。iSeries サーバーにおいて、**ライン・プリンター・デーモン (LPD)** は、SNDTCPSPLF コマンドによって送信されたファイルを受信する宛先システム上のプロセスです。LPD プロセスは、スプール・ファイルをローカル印刷装置待ち行列に入れます。スプール・ファイルを印刷するには、活動状態の印刷装置書き出しプログラムに対してすでに開始されている出力待ち行列にスプール・ファイルを入れるか、またはその出力待ち行列に対して書き出しプログラムが開始されなければなりません。

TCP/IP による印刷については、以下の資料をご覧ください。

- 「TCP/IP 構成および解説書」
- 「*IBM AS/400 Printing III (GG24-4028)*」

第 5 部 ネットワーク印刷

第 17 章 ネットワーク印刷	153
3270 印刷装置エミュレーション	153
BSC 3270 印刷装置エミュレーション	153
BSC 3270 印刷装置エミュレーションの構成	153
SNA 3270 印刷装置エミュレーション	153
RJE 印刷	154
RJE 印刷のための構成	154
RJE のための通信回線プロトコル	155
印刷装置ファイル	155
RJE 書き出しプログラム機能	156
RJE 用紙制御テーブル	156
RJE を使用する印刷	158
書き出しプログラムの開始	158
書き出しプログラムの取り消し	158
ホスト・システムからの印刷装置出力の受け取り	159
出力データのレコード長	159
OUTRCLEN(*FILE) の使用例	160
FCFC を使用する印刷	160
ホスト・システム出力を受け取るためのユーザー・プログラムの使用	162
3x74 に接続された印刷装置	162
DBCS 印刷装置の考慮事項	162
分散データ管理機能 (DDM) 印刷	163
オブジェクト配布印刷	164
第 18 章 IBM Internet Printing Protocol (IPP)	
サーバー iSeries 用	165
Internet Printing Protocol について	165
IPP サーバーを使用する理由	165
IPP サーバーがサポートする機能	165
IPP サーバーのセットアップ	166
インターネット・ブラウザのセットアップ	166
アドミニストレーター・インターフェースの使用	166
IPP サーバーの構成	167
IPP 印刷装置構成の作成	168
IPP 印刷装置構成の変更	168
IPP 印刷装置構成の表示	169
IPP 印刷装置構成の削除	169
IBM IPP サーバーの管理	169
トラブルシューティング	169

第 17 章 ネットワーク印刷

この章では、iSeries サーバーが通信ネットワークの一部となっている場合に使用可能な印刷機能の一部について説明します。

本書のこの部分の例は、iSeries サーバーで印刷されるデータをネットワーク内で送信するために使用できるさまざまな方法を示すことを目的としています。

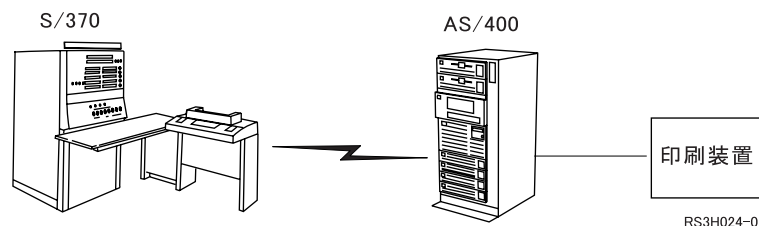


図 6. RJE によって使用される通信プロトコル

3270 印刷装置エミュレーション

OS/400 で 3270 印刷装置エミュレーションを構成する際には、使用する通信回線プロトコルを決定しなければなりません。iSeries サーバーでは、2 進データ同期通信 (BSC) とシステム・ネットワーク体系 (SNA) の両方の 3270 印刷装置エミュレーションがサポートされます。したがって、選択は、通常、システム/390 ホスト通信ソフトウェアおよび制御装置でサポートされるプロトコルによって決まります。

BSC 3270 印刷装置エミュレーション

BSC 3270 印刷装置エミュレーションは、非交換回線を使用する BSC 機構 (分岐) 従属ネットワーク内で 3274 制御装置 (51C 型) をサポートするシステム/390 ホスト・システムとともに使用することができます。BSC 3270 印刷装置エミュレーションは、次の機能をサポートします。

- iSeries サーバーに接続したすべての回線でのエミュレーション。
- ホスト・システムから受け取った情報を、通常は iSeries サーバーによってサポートされる印刷装置で印刷する機能。
- 3284、3286、3287、3288、または 3289 ホスト印刷装置のエミュレーション。

BSC 3270 印刷装置エミュレーションの構成

BSC 3270 印刷装置エミュレーションの構成については、「3270 Device Emulation Support」の第 2 章を参照してください。

SNA 3270 印刷装置エミュレーション

SNA 3270 印刷装置エミュレーションにより、iSeries サーバーを既存の SNA 3270 ネットワークに接続できます。システムに接続された印刷装置は、システム/390 ホストから受け取った情報を印刷します。3270 エミュレーション・セッションは印刷装置ファイルにリンクされ、印刷装置ファイルは印刷装置にリンクされます。すべての 3270 印刷装置は、LU1 または LU3 印刷装置としてエミュレートされることがある 3287 および 3289 印刷装置を除いて、LU3 印刷装置としてエミュレートされます。

LU1 と LU3 印刷装置の違いは、本質的には、システム/390 ホストが印刷装置に期待する知能度のレベルにあります。印刷装置が LU1 印刷装置としてエミュレートされていれば、ホストとの LU-LU セッションを確立できます。ホスト・アプリケーションによって異なりますが、このような印刷装置では、そこへ送られた SNA 文字ストリング (SCS) データ・ストリームを完全にサポートすることができます。iSeries サーバー印刷装置が LU3 印刷装置をエミュレートしている場合、その印刷装置とシステム/390 システムの間で確立できるのは LU-PU セッションだけです。このため、ホスト印刷アプリケーションの使用時に、予期しない結果が生じる可能性があります。例えば、ホスト・アプリケーションが LU1 印刷装置との通信を予期していた場合は、印刷出力が行送りやページの長さなどに関して正しく形式設定されない可能性があります。

印刷装置エミュレーションについては、3270 Device Emulation Support をご覧ください。

RJE 印刷

Remote Job Entry (RJE) により、OS/400 ユーザーは、システム/390 ベースのアプリケーションおよびデータを、OS/400 機能と組み合わせて使用することができます。RJE は、IBM 通信ユーティリティ・ライセンス・プログラム (5722-CM1) の一部であり、通信機能がインストールされているすべての iSeries サーバーで実行されます。

RJE が使用されている場合、iSeries サーバーは、ジョブを次の 1 つ以上のシステムでの処理のためにシステム/390 ホストに実行依頼するリモート・ワークステーションとして機能します。

- MVS/SP™ JES2 (SNA および BSC)
- MVS/SP JES3 (SNA および BSC)
- VM/SP RSCS (BSC のみ)
- DOS/VSE POWER/VSE (SNA のみ)
- OS/VS1 RES (SNA および BSC)

RJE は、次のいずれかの回線プロトコルを使用して、ホスト・システムと通信できます。

- 2 地点間交換接続または非交換接続によるシステム・ネットワーク体系 (SNA)
- 2 地点間交換接続または非交換接続による 2 進データ同期通信 (BSC)

BSC では、複数のユーザー定義 RJE サブシステムを、別々の回線で並行して使用することができます。各サブシステムは、他のサブシステムから独立して作動します。SNA では、複数のサブシステムが同じ回線を共用できます。

書き出しプログラム (印刷装置または穿孔装置) の出力ストリームは、次のいずれかに向けることができます。

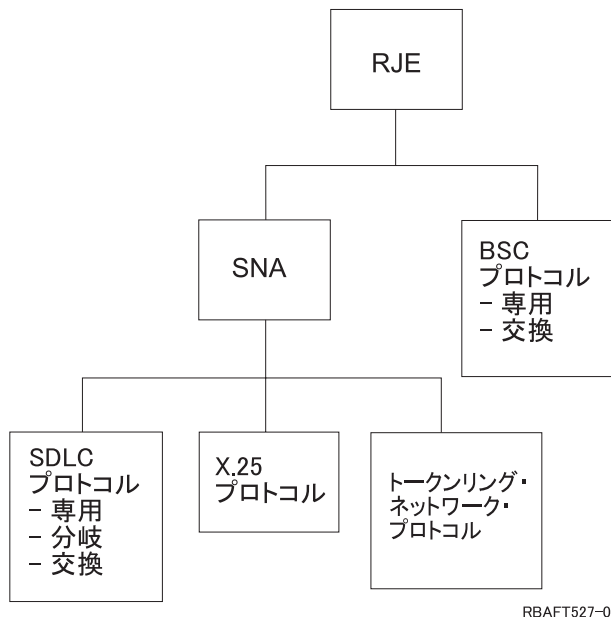
- 印刷装置ファイル (スプールまたは非スプール)
- 物理的なデータベース・ファイルのメンバー
- ディスケット・ファイル (スプール)
- DDM ファイル
- ユーザー・プログラム

RJE 印刷のための構成

RJE のインストールと構成については、「Remote Job Entry (RJE) Guide」の第 2 章、第 3 章、および第 4 章をご覧ください。この作業にはデータ通信の知識が必要です。

RJE のための通信回線プロトコル

通信回線は、iSeries サーバーをホストに物理的に接続します。通信回線には、遠く離れている両者を接続するリモート・リンク、あるいはローカル・エリア・ネットワーク上の両者を接続するケーブルがあります。次の図に示されているように、使用されるプロトコルは、環境が SNA と BSC のどちらであるかによって異なります。



RJE によってサポートされる物理インターフェースを表 16 に示します。

表 16. RJE によってサポートされる物理インターフェース

	SDLC	X.25	トークン リング・ ネットワーク	BSC
V.35	はい	いいえ	いいえ	はい
X.21bisV.35	はい	はい	いいえ	はい
RS232/V.24	はい	はい	いいえ	はい
X.21bisV.24	はい	はい	いいえ	はい
X.21	はい	はい	いいえ	いいえ
メディア・アクセス制御 (MAC) IEEE 802.5/ISO 8802-5	いいえ	いいえ	はい	いいえ

印刷装置ファイル

宛先は、RJE セッション記述で指定された書き出しプログラムごとに定義されなければなりません。印刷装置ファイルが使用される場合、それには、iSeries サーバーがデータを装置に転送するために使用できる記述が含まれていなければなりません。Remote Job Entry 構成の作成 (CRTRJECFG) コマンドは、次のコマンドを使用して印刷装置ファイルを作成します。

```
CRTPRTF FILE(&CFGLIB/QxxPRTFPRn); +
        CTLCHAR(*FCFC) +
        OUTQ(&OUTQ); +
```

```
MAXRCDS(*NOMAX) +  
SCHEDULE(*FILEEND) +  
LVLCHK(*NO) +  
TEXT('RJE output file for Printer PRnn').
```

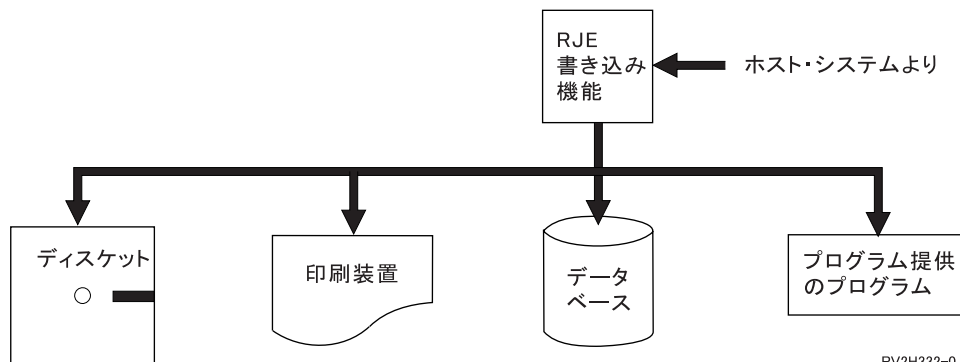
書き出しプログラムのデータの宛先としては、装置ファイル (印刷装置ファイルまたはディスク・ファイル)、物理データベース・ファイル、DDM ファイル、あるいはユーザー・プログラムが可能です。

注:

1. ホスト・システムから受信された RJE 印刷装置出力ストリームは、システム印刷装置に送ることができます。
2. これらの RJE 印刷装置ファイルがいずれかの高水準言語プログラムによって使用される場合は、プログラム記述 でなければなりません。プログラム記述という用語は、ファイルが、レコード様式およびフィールドを記述する DDS ソースなしで作成されたことを意味します。このような条件で、外部記述の印刷装置ファイル (DDS ソース) はサポートされません。

RJE 書き出しプログラム機能

RJE 書き出しプログラム機能は、ホスト・システムから出力ストリームを受け取り、それらを印刷装置、データベース・ファイル、ディスク、またはユーザー・プログラムへ送ります。



RV2H332-0

RJE では、BSC については最大 7 個の独立した印刷装置がサポートされ、SNA については最大 15 個の独立した印刷装置がサポートされます。サポートされる実際数は、ホストに依存します。印刷装置の出力ストリームは、拡張 2 進化 10 進コード (EBCDIC) 文字形式の印刷データから構成されます。出力ストリームは、次の項目によって経路指定されます。

- セッション記述内の書き出しプログラム項目
- RJE 書き出しプログラム開始 (STRRJWTR) コマンドに指定されたパラメーター
- FCT 内の用紙項目

RJE 用紙制御テーブル

RJE 用紙制御テーブル (FCT) は、ホスト・システムから受け取られた特定の出力ストリームに対して、特別な処理要件を割り当てます。FCT は、データを特定の出力ファイルに送るための経路指定テーブルとして機能します。

また FCT は、ホスト・システムによって使用された用紙名または番号を、OS/400 ユーザーにとってより分かりやすい、対応する名前または番号に変換することにより、変換テーブルとして機能します。

ホスト・システムが周辺装置データ・セット情報レコード (PDIR) (SNA)、または用紙装てんメッセージ (BSC) を送ると、ホスト・システムで定義された名前または番号を探すために FCT が検索されます。名前

または番号が検出されると、その項目の対応する OS/400 用紙名が用紙装てんメッセージでシステム・オペレーターに送られます。両方の名前が FCT 項目になければなりません。例えば、次のとおりです。

```
ADDFCTE  FCT(MYRJELIB/MYRJEFCT) +  
          FORMTYPE(X2QH) +  
          LCLFORM(INVOICE)
```

名前 X2QH を含む用紙装てんメッセージがホスト・システムから受信されると、システム・オペレーターへの用紙装てんメッセージでは、名前 INVOICE が使用されます。定義することができる FCT の数に制限はありませんが、各 RJE セッションで使用される FCT は、一度に 1 つだけです。

FCT の制御: RJE に関しては、次のコマンドが用意されています。

CRTFCT

用紙制御テーブルの作成

CHGFCT

用紙制御テーブルの変更

DLTFCT

用紙制御テーブルの削除

WRKFCT

用紙制御テーブルの処理

ADDFCTE

用紙制御テーブル項目の追加

CHGFCTE

用紙制御テーブル項目の変更

RMVFCTE

用紙制御テーブル項目の除去

次に示すのは、FCT 作成の例です。

```
CRTFCT  FCT(MYRJEFCT)  
        AUT(*ALL)  
        TEXT('User-defined forms control table')
```

次に示すのは、FCT への項目追加の例です。

```
ADDFCTE  FCT(MYRJELIB/MYRJEFCT) +  
          FORMTYPE(STD) +  
          DEVTYPE(*PRT) +  
          LCLFORM(*FORMTYPE) +  
          FILE(*WTRE) +  
          MBR(*WTRE) +  
          FSN*WTRE) +  
          DTAFMT(*WTRE) +  
          CHLVAL(*FILE) +  
          FORMSIZE(*FILE) +  
          LPI(*FILE) +  
          CPI(*FILE) +  
          COPIES(*FILE) +  
          PGM(*WTRE) +  
          MSGQ(*WTRE)
```

RJE を使用する印刷

書き出しプログラムの開始

RJE 書き出しプログラムを開始するためには、次のコマンドを使用することができます。

STRRJESSN

RJE セッションの開始: セッション記述で定義された書き出しプログラムを開始します (WTRS(*YES) が指定されている場合)。このコマンドを使用する場合、書き出しプログラム・オプションを選択することはできません。それぞれの書き出しプログラムは、RJE 書き出しプログラムの開始 (STRRJEWTR) コマンドのデフォルトを使用して開始されます。

STRRJEWTR

RJE 書き出しプログラム開始: セッション記述に定義された個々の書き出しプログラム、またはすべての書き出しプログラムを開始します。このコマンドを使用すると、それぞれの書き出しプログラムについて個別のオプションを選択することができます。

WRKRJESSN

RJE セッションの処理: セッション記述で定義された 1 つ以上の書き出しプログラムを開始できるようにします。このコマンドを使用すると、セッションで定義されたすべての書き出しプログラムおよび読み取りプログラムの RJE セッション状況が画面に表示されます。

書き出しプログラムの取り消し

書き出しプログラムが OPTION(*IMMED) で取り消されるか、または処理中にセッションが異常終了すると、データのブロックが失われることがあります。それぞれのホスト・システムには、データのバックアップを保管するための機能があります。詳細については、該当するホスト・システムの資料をご覧ください。

RJE 書き出しプログラムを取り消すには、次のコマンドおよび制御ステートメントを使用することができます。

- RJE 制御ステートメント

..CANCEL

取り消し: 印刷装置または穿孔装置を取り消す制御ステートメント。この制御ステートメントは、RJE コンソールからのみ発行することができます。コンソールからこれを発行するには、コマンド行に入力し、F10 を押します。

..END 終了: 制御された方法でセッションを終了する制御ステートメント。この制御ステートメントは、RJE コンソールからのみ発行することができます。コンソールからこれを発行するには、コマンド行に入力し、F10 を押します。

- OS/400 コマンド

ENDRJESSN

RJE セッションの終了: セッション記述で定義されていて、活動状態にあるすべての書き出しプログラムを取り消すコマンド。

CNLRJEWTR

RJE 書き出しプログラムの取り消し: セッション記述で定義されていて、活動状態にある個々の書き出しプログラムまたはすべての書き出しプログラムを取り消すコマンド。このコマンドを発行すると、セッションは終了せず、システムはホスト・システムとの通信を継続します。

WRKRJESSN

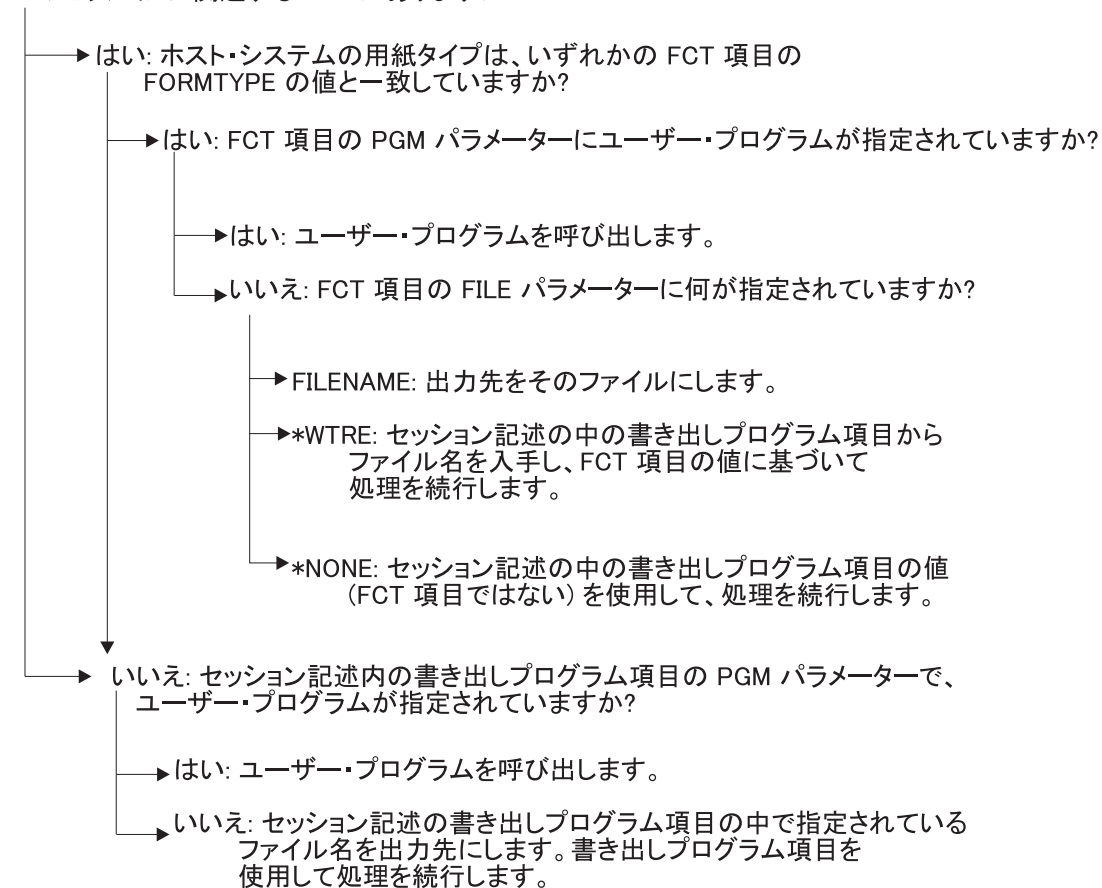
RJE セッションの処理: セッション記述で定義された 1 つ以上の書き出しプログラムを取り消すことができるようにするコマンド。

ホスト・システムからの印刷装置出力の受け取り

RJE は、ホストから出力ストリームを受け取ると、ホスト・システム用の紙タイプ値を使用して、その出力ストリームの処理方法を判別します。用紙タイプは、SNA では周辺装置データ・セット情報レコード (PDIR) にあり、BSC では用紙装てんメッセージにあります。

ホスト・システム用の紙タイプは、iSeries サーバーの特定の値と比較され、次の図で示しているように処理が継続されます。

このセッションに関連する FCT がありますか？



RBAFT528-0

出力データのレコード長

RJE では、出力データのレコード長の判別に CRTRJECFG、CRTSSND、CHGSSND、または CVTRJEDTA コマンドの OUTRCLEN パラメーターが使用されます。このパラメーターは、RJE がホストから受け取った出力ストリームの再ブロック化の方法を制御します。このパラメーターには、*FIXED と *FILE の 2 つの値があります。

*FIXED を指定した場合、RJE は、独自のデフォルトに従って、出力ストリームを次のように再ブロック化します。

- RJE 印刷装置が出力ストリームを処理している場合:
 - データが印刷装置ファイルに書き込まれている場合、レコード長は、10 字/インチ (CPI) 以下では 132 バイト、10 字/インチ以上では 198 バイトです。印刷装置ファイルの作成 (CRTPRTF) または印刷装置ファイルの変更 (CHGPRTF) コマンドの CTLCHAR パラメーターで *FCFC を指定しなければなりません。

- データが物理ファイルに書き込まれている場合、レコード長は、データ形式では 132 バイト、FCFC 形式では 133 バイトです。物理ファイルには、関連する CPI 値がありません。物理ファイルのレコード長は、レコードの誤った位置合わせを防ぐために、出力データのレコード長 (132 または 133 バイト) と一致していなければなりません。
- RJE 穿孔装置は、データを 80 バイト・レコードとして再ブロック化します。
- ディスケット・ファイルの場合、出力ストリームは 128 バイトのレコードに再ブロック化されます。レコード長が 128 より大きい場合は、切り捨てられます。

*FILE を指定した場合、RJE は、出力ストリームを次のように再ブロック化します。

- RJE 印刷装置が出力ストリームを処理している場合:
 - データが印刷装置ファイルに書き込まれている場合、レコード長は印刷装置ファイルのページ幅によって判別されます。印刷装置ファイルの作成 (CRTPRTF) または印刷装置ファイルの変更 (CHGPRTF) コマンドの CTLCHAR パラメーターで *FCFC を指定しなければなりません。
 - データが物理ファイルに書き込まれている場合、出力データのレコード長は、そのファイルのレコード長によって判別されます。データが FCFC 形式の場合は、ファイルのレコード長には、FCFC コードのための余分の 1 バイトが含まれていなければなりません。
- RJE 穿孔装置が出力ストリームを処理している場合:
 - データが印刷装置ファイルに書き込まれている場合、レコード長は印刷装置ファイルのページ幅によって判別されます。
 - データが物理ファイルに書き込まれている場合、出力データのレコード長は、そのファイルのレコード長によって判別されます。
- ディスケット・ファイルの場合、出力ストリームは 128 バイトのレコードに再ブロック化されます。レコード長が 128 より大きい場合は、切り捨てられます。

RJE がサポートする最大レコード長は、紙送り制御文字を含めて 255 バイトです。レコードの位置合わせを確実にするために、出力ファイルのレコード長は、ホスト・サブシステムから受け取るデータの論理レコード長以上でなければなりません。出力ファイルのレコード長が、受け取ったデータの論理レコード長より大きい場合は、右にブランクが埋め込まれます。

1 つのセッションで OUTRCLEN(*FILE) と OUTRCLEN(*FIXED) の両方を使用する必要がある場合は、前者を指定し、その後、出力ファイルのレコード長を 80、132、133、または 198 に設定することによって、それに OUTRCLEN(*FIXED) としての働きをさせます。

OUTRCLEN(*FILE) の使用例

144 バイトのレコード長の報告書をホストから iSeries サーバーに送信したいとします。

OUTRCLEN(*FILE) を使用してこれを実行するには、次のようにします。

1. 物理ファイルの作成 (CRTPF) またはソース物理ファイルの作成 (CRTSRCPF) コマンドを使用して、144 バイトのレコード長の物理ファイルを作成します。RJE がファイルに必要な数のメンバーを作成できるように、MAXMBRS パラメーターに *NOMAX を指定します。
2. 書き出しプログラムまたは FCT 項目の FILE パラメーターを変更して、新しい物理ファイルを指定します。データがファイルに書き込まれる時点で、データは 144 バイトのレコードに再ブロック化されず。

FCFC を使用する印刷

ホスト・システムは、出力ストリームを、各レコードの前に紙送り制御文字が付いた 132 または 198 バイトのレコードとして送ります。RJE は、ホスト・システムの紙送り制御文字を含むレコードを、印刷前に OS/400 プログラムによってサポートされる ANS FCFC コードに変換します。

SNA では、紙送り制御は、拡張 SNA 文字ストリング (SCS) 制御によって提供されます。これらを、表 17 に示します。

表 17. SNA 文字ストリング (SCS) 制御

SCS	意味
CR	復帰
FF	用紙送り (ページ終了)
IRS	レコード分離文字
NL	改行
SVF	垂直方向形式の設定
VCS	垂直チャンネル・セット

BSC では、紙送り制御は、紙送り制御バイト (CCB) によって提供されます。これらを、表 18 に示します。

表 18. BSC 紙送り機構制御バイト

コード	意味
1010 00nn	即時に nn スペース送り (印刷なし)
1011 nnnn	即時にチャンネル nnnn ヘスキップ (印刷なし)
1000 00nn	印刷後に nn 行送り
1001 nnnn	印刷後にチャンネル nnnn ヘスキップ
1000 0000	印刷後行送りの抑止

ANS FCFC コードを、表 19 に示します。

表 19. ANS の先頭文字による用紙制御 (FCFC) コード

コード	意味
	印刷前に 1 行送り (ブランク・コード)
0	印刷前に 2 行送り
-	印刷前に 3 行送り
+	印刷前行送りの抑止
1	チャンネル 1 ヘスキップ
2	チャンネル 2 ヘスキップ
3	チャンネル 3 ヘスキップ
4	チャンネル 4 ヘスキップ
5	チャンネル 5 ヘスキップ
6	チャンネル 6 ヘスキップ
7	チャンネル 7 ヘスキップ
8	チャンネル 8 ヘスキップ
9	チャンネル 9 ヘスキップ
A	チャンネル 10 ヘスキップ
B	チャンネル 11 ヘスキップ
C	チャンネル 12 ヘスキップ

CRTRJECFG、CRTSSND、CHGSSND、または CVTRJEDTA コマンドの OUTRCLEN パラメーターに *FIXED を指定した場合、出力ストリームは次のように再ブロック化されます。

- RJE 印刷装置が出力データを印刷装置ファイルに書き込んでいる時点でのレコード長は、10 字/インチ (CPI) 以下では 132 バイト、10 字/インチ以上では 198 バイトです。印刷装置ファイルの作成 (CRTPRTF) または印刷装置ファイルの変更 (CHGPRTF) コマンドの CTLCHAR パラメーターで、*FCFC を指定しなければなりません。
- RJE 印刷装置が出力データを物理ファイルに書き込んでいる時点でのレコード長は、データ形式の場合は 132 バイト、FCFC 形式の場合は 133 バイトです。物理ファイルには、関連する CPI 値がありません。物理ファイルのレコード長は、レコードの誤った位置合わせを防ぐために、出力データのレコード長 (132 または 133 バイト) と一致していなければなりません。

OUTRCLEN パラメーターに *FILE を指定した場合は、データを受け取るファイルのレコード長 (ページ幅) によって出力データのレコード長が判別されます。

ホスト・システム出力を受け取るためのユーザー・プログラムの使用

ホスト・システムからデータを受け取るための 3 つのプログラムが RJE によって提供されており、それらはユーザー作成プログラムで呼び出すことができます。「Remote Job Entry (RJE) Guide」の第 8 章をご覧ください。

3x74 に接続された印刷装置

3x74 リモート接続印刷装置には、3270 エミュレーション・パススルー (パイプライン) のサポートはありません。印刷は、LU1 サポートに限定されます。3270 情報表示システム・データ・ストリーム機能 (DSC) を使用する印刷装置には、印刷装置データ管理およびスプールのサポートは提供されません。

OS/400 印刷アプリケーションでは、機能の範囲は、実際に接続されている印刷装置のタイプおよび型式に関係なく、3287 印刷装置によって提供されるものに限定されます。これは、機能的には、5256-003 印刷装置と同じです。例えば、全点アドレス可能機能のある 4224 印刷装置が 3x74 制御装置に接続されている場合は、3287 印刷装置の機能のみを提供します。ただし、3284 印刷装置が 3x74 制御装置に接続されている場合、3287 の 6 または 8 LPI サポートは、必要なハードウェア機構が装備されていないために提供されません。

3287 印刷装置として構成された 3x74 リモート接続印刷装置 (例えば 4224) を使用する場合、印刷装置のハードウェア・スイッチで設定されたページの長さが印刷装置の用紙の長さと同じであることを確認してください。装てんされている用紙の長さが印刷装置のハードウェア・スイッチ設定と一致しなくても、アプリケーションは用紙上で正しく印刷します。ただし、スプール・ファイルの印刷が完了した時点で 4224 は、印刷装置のハードウェア・スイッチで設定されたデフォルトのページ・サイズを使用します。

例えば、印刷装置のハードウェア・スイッチで設定されているページの長さが 11 インチで、実際の用紙の長さが 3 インチであり、スプール・ファイルの印刷が完了したばかりの時点で、最後の印刷用紙を取り出すためにページ排出キーを押すとします。ページ排出キーを押すと、用紙は、実際の用紙の長さである 3 インチではなく 11 インチ進みます。

DBCS 印刷装置の考慮事項

スプール・ファイルに 2 バイト・データが含まれる場合 (印刷装置ファイルで IGCDA(*YES) が指定されている場合)、このファイルは、3x74 制御装置に接続されている印刷装置で印刷することができます。

しかし、ターゲットの印刷装置が 3x74 制御装置に接続されている場合、次の属性または DDS キーワードは無視されます。

- IGCCPI (DBCS 属性)
- IGCCHRRTT (DBCS 属性および DDS キーワード)
- IGCEXNCHR (DBCS 属性)
- IGCCHRSIZ (DDS キーワード)
- DFNLIN (DDS キーワード)

IGCSOSI 印刷装置ファイル・パラメーターは、スプール・ファイルの印刷に使用される印刷装置ではなく、OS/400 プログラム内で処理されます。

分散データ管理機能 (DDM) 印刷

DDM により iSeries サーバーのユーザーまたはアプリケーション・プログラムはリモート・システムのデータ・ファイルにアクセスでき、またそれらのリモート・システムはローカル・システムのデータにアクセスできます。このリモート・ファイル・アクセスは、アプリケーション・プログラムのコマンドまたはユーティリティで特に意識する必要はありません。リモート・ファイル要求は、DDM ファイルを介して経路指定されます。DDM ファイルには、リモート・システム上のファイルの名前と、ネットワークで認識されているこのシステムの名前が含まれています。

ただし、DDM サポートに対しては一定の制約事項があります (特に印刷アプリケーションが関連している場合)。例えば、次のとおりです。

- iSeries QUERY ライセンス・プログラムでは、DDM ファイルがサポートされていません。
- ソース DDM ファイルに、例えば QSYSVRT の OVRPRTF を使用して、リモート iSeries サーバーで印刷することはできません。印刷要求が、次のジョブ・ログの抜粋で示されているように、DDM によって拒否されるためです。

```
3 > OVRPRTF FILE(QSYSVRT) TOFILE(ITSCID03/DDMQSYSVRT)
DDM file DDMSRC in MYLIB uses remote file QSYS/QSYSVRT.
File DDMSRC in MYLIB not a data base file.
Cannot open DDM file DDMSRC in MYLIB.
Function check. CPF4207 unmonitored by QWSGET at statement *N,
instruction X'0F9D'.
A function check was received while opening the print file.
The print operation used the default printer device file.
```

以下は、DDM を使用してリモート iSeries サーバーでデータを印刷する方法の 1 つです。

1. DDM ファイルの作成 (CRTDDMF) コマンドを使用して、起動システムで DDM ファイルを作成します。

```
CRTDDMF FILE(MYLIB/DDMSRC) RMTFILE(QSYS/QSYSVRT)
RMTLOCNAME(B20) TEXT('DDM file for remote printing on B20').
```

2. 物理ファイルの作成 (CRTPF) コマンドを使用して、スプール・データを受け取るための適切なレコード長 (印刷画面出力の場合は 80 バイト、通常のスプール出力の場合は 132 バイト) の物理ファイルを作成します。

```
CRTPF FILE(MYLIB/PFILE) RCDLEN(80) TEXT('CPYSPLF data file').
```

3. リモート・コマンド投入 (SBMRMTCMD) コマンドを使用して、リモート iSeries サーバーで類似したファイルを作成します。

```
SBMRMTCMD CMD('crtpf file (rlib/rfile) rcdlen(80)') DDMFILE(DDMSRC).
```

4. スプール・ファイルのコピー (CPYSPLF) コマンドを使用し、デフォルト (制御文字なし) を採用して、スプール項目を物理ファイルにコピーします。

```
CPYSPLF FILE(QSYSVRT) TOFILE(MYLIB/PFILE)
JOB(003049/USER/DSP06).
```

5. ファイルのコピー (CPYF) コマンドを使用して、この物理ファイルから、ステップ 3 で作成したリモート物理ファイルにデータをコピーします。

```
CPYF FROMFILE(MYLIB/PFILE) TOFILE(MYLIB/DDMSRC)
MBROPT(*ADD).
```

6. リモート iSeries サーバーのデフォルトの出力待ち行列上でスプール・ファイルを作成するために、SBMRMTCMD コマンドを再び使用して、リモート物理ファイルから QSYS/QSYSVRT にデータをコピーします。

```
SBMRMTCMD CMD('copyf fromfile(rlib/rfile) tofile(qsysvrt) mbropt(*add)')
DDMFILE(DDMSRC).
```

この手順は、DDM がインストールされているリモート・システム/36 システムおよびシステム/38 (System/38™) システムを OS/400 印刷の出力先にする場合にも適用されます。このような他のシステムで DDM を実装する場合の相違点については、分散データ管理を参照してください。

オブジェクト配布印刷

オブジェクト配布は、適切に構成された SNA リンクを通じて、オブジェクト、メッセージ、ジョブ・ストリーム、およびスプール・ファイルを、別の iSeries サーバーまたはサーバーのグループに送信する機能を提供します。OS/400 オブジェクト配布サポートを使用すると、システム/36、システム/38、およびシステム/390 CICS* システムへのファイル配布 (データ・ソースおよびスプール・ファイル) も可能です。詳細については、「SNA Distribution Services」をご覧ください。

第 18 章 IBM Internet Printing Protocol (IPP) サーバー iSeries 用

この章では、IBM Internet Printing Protocol (IPP) サーバー (iSeries 用) に関する情報を提供し、iSeries サーバーに接続された印刷装置に追加のサポートを提供するためにこの機能を使用可能にする方法を説明します。

Internet Printing Protocol について

Internet Printing Protocol (IPP) は、インターネット・テクノロジーを使用した印刷ジョブの送達の業界標準方式を定義するものです。IPP プロトコルは、Printer Working Group (ネットワーク印刷に関する主要な会社のコンソーシアム) により開発されました。

IPP は、HTTP/1.1 によって送信され、内容のタイプ (content-type) が『application/ipp』であるメッセージ本体を使用します。ウェルノウン・ポート 631 が IPP に割り当てられています。

IPP サーバーを使用する理由

IPP は、iSeries サーバーに対する印刷ジョブを発行するための単一の標準インターフェースを提供します。IPP はどんな TCP/IP ネットワーク上でも動作するので、同じプロセスを使うことによってローカル・エリア・ネットワーク、イントラネット、またはインターネット上で印刷ジョブを発行できます。

IPP を使うことにより、移動する必要があるビジネスマン、リモート通信関係者、または遠隔地の作業者などが、リモート iSeries サーバー上の印刷ジョブを実行依頼したり管理したりできます。

IPP サーバーがサポートする機能

IPP サーバーは IPP バージョン 1.1 をサポートしています。次の必須操作がサポートされています。

- Print-job
- Validate-job
- Get-printer-attributes
- Get-jobs
- Cancel-job
- Get-job-attributes

さらに、次のオプションの IPP 操作がサポートされています。

- Pause-printer
- Resume-printer
- Purge-jobs
- Hold-job
- Release-job
- Restart-job

IPP サーバーは、ユーザー認証および印刷データの暗号化のためにセキュリティー機能を提供するように構成できます。

IPP サーバーのセットアップ

IPP サーバーは、IBM IPP サーバー・アドミニストレーター iSeries 用、つまりブラウザー主導のグラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用して管理および構成できます。このインターフェースを使用する前に、IBM HTTP Server for iSeries がシステム上にインストールされていることを確認してください。TLS または SSL サポートへのアップグレードの場合、Digital Certificate Manager、および Cryptographic Access Provider ライセンス・プログラムもインストールしておく必要があります。

インターネット・ブラウザーのセットアップ

アドミニストレーター・インターフェースが正しく機能するためには、インターネット・ブラウザーに合わせて JavaScript™ を使用可能にする必要があります。これは、通常、ブラウザーの設定またはオプション機能にアクセスすることによって使用可能にできます。

アドミニストレーターのための表示言語を選択するには、インターネット・ブラウザーの言語選択画面を表示し、システムにインストールされているサポート対象ロケールを選択または入力します。通常、選択用のリストが表示されます。リストが表示されない場合、キーボードからロケールを入力することもできます。ロケールは、通常、言語を表す 2 文字の略語です。例えば、英語は文字『en』で表されます。場合によっては、ロケールが国や地域ごとにさらに細かく定義されていることがあります。例えばスイスで話されるフランス語の場合、『fr_CH』になります。ブラウザーに定義されているロケールがインストールされていない場合、またはアドミニストレーター・インターフェースでサポートされていない場合、ユーザー・プロファイルに関連している言語が使用されます。その言語もサポートされていない場合は、デフォルトで英語が使用されます。

アドミニストレーター・インターフェースの使用

アドミニストレーター・インターフェースにアクセスするには、IBM HTTP Server for iSeries がインストールされていること、および *ADMIN サーバー・インスタンスが開始していることを確認してください。これは、インターネット・ブラウザーが「iSeries タスク」ページにアクセスできるようにするためです。

*ADMIN サーバー・インスタンスを開始するには、次のコマンドを使用します。

```
STRTPCSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)
```

「iSeries タスク」ページにアクセスするには、次の URL を使用します。

```
http://system:2001
```

ここで、*system* は、iSeries サーバーの名前です。「iSeries タスク」ページで、IBM IPP サーバーのアイコンをクリックします。

すると、IBM IPP サーバー・アドミニストレーター・インターフェースが表示されます。アドミニストレーター・インターフェースを使用するには、*IOSYSCFG 権限を持っていないければならず、次のプロパティ・ファイルへの読み取りおよび書き込みアクセス権限を持っていないければなりません。

- QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/qippsvr-cust.conf
- QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/printer.properties

設定を変更するには、設定プロパティ・ファイル QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/preferences.properties (もしあれば) への読み取りおよび書き込みアクセス権限を持っていないければなりません。

IBM IPP サーバー・アドミニストレーター・インターフェースから、以下のタスクを実行することができます。

- IPP サーバーの構成
- IPP 印刷装置構成の表示、作成、変更、および削除
- ブラウザー・インターフェースを使用するための設定のセットアップ
- IPP サーバーの管理

アドミニストレーター・インターフェースは、2 つの主なセクション、つまり左側のナビゲーション・フレームと右側のフォーム・フレームで構成されています。フォーム・フレームは、さらにフォーム内容フレーム、ボタン・フレーム、およびメッセージ・フレームで構成されています。フォーム・フレームの最下部にあるメッセージ・フレームには、ブラウザー・インターフェースの通常操作中にメッセージが表示されます。

ナビゲーション・メニューを変更するには、ブラウザー・ウィンドウの最上部近くのフレームの上にあるナビゲーション用のタブを使用します。選択可能な項目は次のとおりです。

「管理」

IPP サーバー管理用のフォームを表示します。

「構成」

IPP サーバーの構成用のフォームを提供します。これには、SSL の組み込み、アクセス・ログおよびエラー・ログ・プロトコルの定義、および IPP 印刷装置構成の処理が含まれます。

「その他のリンク (Other Links)」

関連する Web サイトへのリンクを表示します。

ブラウザー・インターフェースの最上部にも 2 つの文書リンクがあります。各文書リンクは、選択された文書を別個のブラウザー・ウィンドウに表示します。それらの文書リンクは次のとおりです。

「スタートアップ」

インターフェースの使用に関する情報を提供します。

Printer Device Programming Guide

Printer Device Programming Guide のオンライン・バージョンに直接リンクします。

IPP サーバーの構成

SSL 接続がどの IPP 印刷装置にも必要である場合、SSL ポートを指定することによって、まず IPP サーバーが SSL を使用できるようにする必要があります。SSL 接続を使用可能にするには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「基本構成 (Basic Configuration)」をクリックして、基本構成フォームを表示します。
3. 「使用可能」ラジオ・ボタンを選択します。
4. 「SSL ポート (SSL Port)」テキスト・フィールドに、有効なポート番号を入力します。
5. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。

IPP サーバーは、非 SSL データ用のポート 631 に対して自動的に構成されます。ポート 631 上の TLS へのアップグレードをサポートしたり、または指定されたポート上の SSL をサポートするには、デジタル証明書を IPP サーバーと関連付けておかなければなりません。これを行うには、Digital Certificate Manager for iSeries (DCM) を使用して、サーバー・アプリケーション QIBM_IPP_QIPPSVR としてリストされている、IPP サーバーと証明書を関連付けてください。

SSL 接続を使用不可にするには、フォーム上の「使用不可」ラジオ・ボタンを選択し、「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。

注: IPP サーバーの構成に変更が加えられると、SSL 接続の場合でもロギング情報の場合でも、変更を有効にするには、いったん IPP サーバーを停止してから再開することが必要です。

アクセス・ログの作成、書き込み、保存の方法を構成するには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「ログおよびエラー (Logs and Errors)」メニュー項目を展開します。
3. 「アクセス・ログ (Access Logs)」をクリックして、アクセス・ログ・フォームを表示します。
4. フォームに適切な情報を入力します。
5. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。

エラー・ログの作成、書き込み、保存の方法を構成するには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「ログおよびエラー (Logs and Errors)」メニュー項目を展開します。
3. 「エラー・ログ」をクリックして、エラー・ログ・フォームを表示します。
4. フォームに適切な情報を入力します。
5. 「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。

注: IBM IPP サーバー・アドミニストレーターと IBM IPP サーバーは、2 つの異なるアプリケーションです。しかし、アドミニストレーター・インターフェース・エラー・ロギングを使用可能にするためには、IPP サーバー用にエラー・ロギングを使用可能にすることが必要です。IPP サーバーを使用してエラーが発生した場合は、アドミニストレーター・インターフェースのエラー・ログ・フォームを使用して指定される IPP サーバー・エラー・ログを調べることによって、問題を突き止めます。

IPP 印刷装置構成の作成

IPP 印刷装置構成を作成するには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「インターネット印刷装置 (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の作成 (Create configuration)」をクリックして、作成ウィザードを開始します。
4. タスク・ステップに従って、IPP 印刷装置構成を作成します。
5. 確認パネルの「完了」ボタンをクリックすると、構成が作成されます。

IPP 印刷装置構成の変更

IPP 印刷装置構成を変更するには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「インターネット印刷装置 (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の変更 (Change configuration)」をクリックして、変更タスク・ウィザードを開始します。
4. タスク・ステップに従って、IPP 印刷装置構成を変更します。
5. 確認パネルの「完了」ボタンをクリックすると、構成が変更されます。

IPP 印刷装置構成の表示

システムで構成された IPP 印刷装置をすべて表示するには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「インターネット印刷装置 (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の表示 (Display Configurations)」をクリックします。

IPP 印刷装置構成の削除

IPP 印刷装置構成を削除するには、下記のようにします。

1. 「構成」タブをクリックして、構成ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「インターネット印刷装置 (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の削除 (Delete configuration)」をクリックします。構成済みの IPP 印刷装置のリストが表示されます。
4. 削除する IPP 印刷装置を選択します。
5. 「削除」ボタンをクリックします。

IBM IPP サーバーの管理

「IBM IPP サーバーの管理 (Manage IBM IPP Server form)」フォームで開始、停止、再始動ボタンを使用することによって、IPP サーバーのためのアクションを実行することができます。現行のサーバーの状況とサーバーの listen ポートを示す表が表示されます。ほとんどの場合、IPP サーバーが一度に listen する 2 つのポートが存在します。ポート 631 は、TLS への接続アップグレードによって提供される非セキュア・データおよびセキュア・データ用です。その他のポートは、SSL 接続によって提供されるセキュア・データ用です。その表の情報が最後に更新された時間も表示されます。この表は、最新表示ボタンをクリックすることによって更新できます。

IPP サーバーを管理するには、下記のようにします。

1. 「管理」タブをクリックして、管理ナビゲーション・メニューを表示します。
2. 「IBM IPP サーバーの管理 (Manage IBM IPP Server)」メニュー項目をクリックします。

IPP サーバーは、特殊な構成ファイルを使用して初期化されます。ファイル名は、`QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/qippsvr-cust.conf` です。このファイルは、手動で編集しないようにしてください。構成ファイルを変更するには、IBM IPP サーバー・アドミニストレーターのブラウザー・インターフェースを使います。

トラブルシューティング

IBM IPP サーバー・アドミニストレーターを使用してエラーが発生した場合、普通は、メッセージ・フレーム・ボックスにエラー・データが表示され、問題を訂正するための情報が提供されます。追加情報として、内部トレースを使用できます。トレースによって、アドミニストレーターと IPP サーバーの実行中に、状態情報を検索するためのメカニズムが提供されます。トレースをアクティブにするには、「エラー・ログ」フォームを使用して有効なエラー・ログ・ファイル名を指定します。そして、「クリティカル (Critical)」の下のロギング・レベルを選択します。「デバッグ」のロギング・レベルを選択すると、提供されるトレース情報の量が最大になります。アドミニストレーターの操作に関する詳細情報を含むトレース・ログは、ファイル `/QIBM/UserData/OS400/Ipp/Logs/qippcfg.log` にあります。IPP サーバーの操作に関する詳細情報を含むトレース・ログは、ファイル `/QIBM/UserData/OS400/Ipp/Logs/qippsvr.log` にあります。

アドミニストレーターおよび IPP サーバーの内部トレースを停止するには、「エラー・ログ」フォームで「エラー」より上のロギング・レベル（「クリティカル (Critical)」、「警報」、または「緊急 (Emergency)」）を選択し、「適用 (Apply)」ボタンをクリックします。

注: トレース・ファイル /QIBM/UserData/OS400/Ipp/Logs/qippcfg.log、および qippsvr.log は、トレース/エラー・ロギングが開始されるたびに削除されます。トレースをしたい場合、定期的にトレースを停止し、トレース・ファイルを保存してからトレースを再開することをお勧めします。

次の表は、IBM IPP サーバー・アドミニストレーター、または IBM IPP サーバーでの作業中に発生する可能性のあるその他の問題のトラブルシューティングに役立ちます。

表 20. トラブルシューティング

<p>ファイルに対する正しい権限がありません。(You do not have the correct authority to a file.)</p>	<p>構成ファイルを変更するには、IBM IPP サーバー・アドミニストレーターのブラウザー・インターフェースのユーザーに、最低 *IOSYSCFG 権限が必要です。正しい権限があることを確認してください。</p>
<p>ファイルが存在しないか壊れています。(File does not exist or is corrupt.)</p>	<p>次のファイルがシステム上に存在することを常に確認してください。 /QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/qippsvr.conf, /QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/ preferences.properties, /QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/ printer.properties</p> <p>編集内容を正確に理解していない限り、これらのファイルを手動で編集しないでください。1 つのファイルを変更すると、さらに別のファイルも変更が必要になる場合があります。これらのファイルを手動で変更すると、サーバーの初期設定に失敗する可能性があります。</p>
<p>ログ・ファイルの名前が正しくありません。(The log file name is not valid.)</p>	<p>有効なログ・ファイル名については、ログ・ファイル名フィールドの「？」ヘルプ・アイコンをクリックします。</p>
<p>IPP サーバー構成に変更を加えましたが、それらは認識されていなくとも思われます。(You made changes to the IPP server configuration, but they do not appear to be recognized.)</p>	<p>IPP サーバーを停止し、再開してください。サーバーの構成に変更を加えた場合は、変更を有効するために IPP サーバーを再開する必要があります。</p>
<p>ブラウザー・インターフェースは、指定された言語で表示されていません。(The browser interface is not being displayed in the language specified.)</p>	<p>ブラウザーで指定された言語が、IBM IPP サーバー・アドミニストレーター・インターフェース・アプリケーションによってサポートされていません。</p>
<p>フィールドのヘルプが見つかりません。(You cannot find help for a field.)</p>	<p>有効なログ・ファイル名については、ログ・ファイル名フィールドの「？」ヘルプ・アイコンをクリックします。また、フォームから「VERBOSE」をアクティブにすると、フォーム全体の詳細が提供されます。</p>
<p>ブラウザー・インターフェースを使用中に内部エラーが発生しました。(An internal error occurred using the browser interface.)</p>	<p>トレースをオンにしてトレース・ファイルを調べると、問題を見つけるのに役立ちます。</p>

表 20. トラブルシューティング (続き)

<p>IPP サーバーを開始しようとしたのですが、開始されてい いか実行を継続していません。(The IPP server does not start or stay running after you attempt to start it.)</p>	<p>初期設定中にエラーが発生したものと考えられます。IPP サーバーの開始時には、常に OS/400 の完全修飾ジョブ名 がメッセージ・フレームに表示されます。その形式は、 JobNumber/JobUser/JobName です。</p> <p>IPP サーバーの開始に失敗した場合、下記のようにしてく ださい。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. iSeries サーバーにログオンします。 2. WRKJOB JOB(JobNumber/JobUser/JobName) 3. オプション 4「スプール・ファイルの処理」を選択し ます。 4. 表示オプション 5 を使って、問題の原因を突き止める のに役立つスプール・ファイルを表示します。 <p>手動で IPP サーバー構成ファイルを編集した場合は、新 しく指定したディレクティブが原因で IPP サーバーの初 期設定が失敗したのかもしれませんが。その場合は、構成フ ァイルを編集して、エラーが発生したディレクティブを除 去してください。</p>
<p>IPP サーバーを停止しようとしたのですが、停止しません。 (The IPP server does not stop after you attempt to stop it.)</p>	<p>iSeries サーバー上でエラーが発生しました。IPP サーバ ーを手動で停止する方法は次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. iSeries サーバーにログオンします。 2. WRKACTJOB SBS(QHTTPSVR) 3. QIPPSVR ジョブを検索します。 4. オプション 4 を使用してジョブを直ちに終了します。
<p>SSL が使用可能であるとき、IPP サーバーは実行を継続 しません。</p>	<p>IPP サーバーは、SSL 接続用の関連した有効な証明書を持 っていないことがあります。Digital Certificate Manager for iSeries を使用して、証明書を作成し、IPP サーバーと 関連付けてください。(IPP サーバー自体は、自動的に DCM に登録されるはずですが。) 証明書をアプリケーション QIBM_IPP_QIPPSVR と関連付けます。</p>

第 6 部 付録

付録 A. 印刷要素を使用する作業の例

この付録の情報は、iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

付録 B. 印刷タスクの処理時によく使用される CL コマンド

この付録の情報は、iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

付録 C. 印刷装置ファイルの戻りコード

この付録には、印刷装置ファイルに関する、すべてのメジャーおよびマイナー戻りコードの説明が記載されています。これら戻りコードは、印刷装置ファイルの入出力フィードバック域にセットされます。戻りコードは、それぞれの操作の結果を報告するものです。操作を発行したアプリケーション・プログラムは、適切な戻りコードを入手することができます。プログラムは、戻りコードをチェックして、適切な処置を取ります。それらの戻りコードにアクセスする方法については、高水準言語の資料を参照してください。

戻りコードは、4桁の値で、最初の2桁はメジャー・コードで、後の2桁はマイナー・コードです。一部の戻りコードについては、ジョブ・ログまたはシステム・オペレーター・メッセージ待ち行列 (QSYSOPR) にメッセージも送られます。追加情報を得るために、そのメッセージを参照することができます。アプリケーションでは、出力のスプーリング中に、後ろにアスタリスク (*) が付いたメッセージ ID を受け取ることがあります。

注: アプリケーション・プログラムで、印刷装置に関する条件を参照する戻りコードを入手できるのは、印刷装置ファイルで SPOOL = *NO が指定された状態で印刷を行うときだけです。SPOOL = *YES が指定されている場合、印刷装置との通信を行うのは、印刷装置書き出しプログラムであって、アプリケーション・プログラムではありません。

メジャー・コード 00

メジャー・コード 00 - 操作が正常に完了。

説明: プログラムによって発行された操作は、正常に完了しました。

処置: 次の操作を続けます。

コード 説明/処置

0000 **説明:** プログラムによって実行された出力操作の場合、0000 は、最後の出力操作が正常に完了したことを示します。

特定のエラー条件の後では、ファイルの印刷を継続するか、取り消すかをオペレーターが選択できるように、通知メッセージが出されます。CANCEL を応答した場合は、非ゼロ戻りコードとともに別のメッセージが出されます。

処置: プログラムを継続できます。エラーではないが、プログラムにとって重要な可能性がある異常状態を知らせるために、次の診断メッセージのいずれかが出されることがあります。

メッセージ:

CPA4001 (照会)

CPA5341 (照会)

CPA4003 (照会)

CPA5342 (照会)

CPA4004 (照会)

CPA5343 (照会)

CPA4005 (照会)
CPA5344 (照会)

CPA4007 (照会)
CPA5347 (照会)

CPA4008 (照会)
CPA5348 (照会)

CPA4009 (照会)
CPD4005 (診断)

CPA4010 (照会)
CPD4006 (診断)

CPA4011 (照会)
CPD4007 (診断)

CPA4012 (照会)
CPD4008 (診断)

CPA4013 (照会)
CPD4069 (診断)

CPA4014 (照会)
CPD4071 (診断)*

CPA4015 (照会)
CPD4072 (診断)

CPA4017 (照会)
CPF4032 (診断)

CPA4019 (照会)
CPF4033 (診断)

CPA4037 (照会)
CPF4056 (診断)

CPA4038 (照会)
CPF4057 (診断)

CPA4039 (照会)
CPF4239 (エスケープ)

CPA4040 (照会)
CPF4245 (エスケープ)

CPA4042 (照会)
CPF4249 (エスケープ)

CPA4043 (照会)
CPF4260 (エスケープ)*

CPA4046 (照会)
CPF4420 (診断)

CPA4047 (照会)
CPF4421 (診断)

CPA4048 (照会)
CPF4905 (通知)*

CPA4065 (照会)
CPF4913 (診断)

CPA4066 (照会)
CPF4914 (診断)

CPA4072 (照会)*
CPF4916 (通知)*

CPA4073 (照会)
CPF4918 (通知)*

CPA4074 (照会)
CPF4919 (通知)*

CPA4075 (照会)
CPI4015 (通知)

CPA4076 (照会)
CPI4016 (通知)

CPA4251 (照会)
CPI4017 (通知)

CPA4256 (照会)
CPI4018 (通知)

CPA5335 (照会)
CPI4019 (通知)

CPA5339 (照会)
CPI4020 (通知)

CPA5340 (照会)
CPI4024 (通知)

メジャー・コード 80

メジャー・コード 80 - システムまたはファイルの永続的なエラー (回復不能)。

説明: 回復不能なファイルまたはシステム・エラーが発生しました。エラーの原因が訂正されるまで、回復の見込みはありません。

処置: 以下に、それぞれの 80xx 戻りコードに対してプログラム側で取ることができる一般的な処置を示します。他の特定の処置については、それぞれの戻りコードの説明で示されています。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- 印刷装置ファイルをクローズしてから、再びオープンする。
- 終了する。

コード 説明/処置

8081 説明: システム・エラー条件が検出されたため、操作は正常に実行されませんでした。

処置: 場合によっては、印刷装置をオフに構成変更してから、再びオンに構成変更する必要があります。プログラムでは、次のいずれかを実行することができます。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- 装置ファイルをクローズしてから、再びオープンする。
- 終了する。

メッセージ:

CPF4182 (エスケープ)*

CPF5409 (エスケープ)

CPF4289 (エスケープ)

CPF5410 (エスケープ)

CPF4510 (エスケープ)*

CPF5414 (エスケープ)

CPF4516 (エスケープ)

CPF5416 (エスケープ)

CPF4552 (エスケープ)

CPF5418 (エスケープ)

CPF4591 (エスケープ)

CPF5423 (エスケープ)

CPF5159 (エスケープ)

CPF5429 (エスケープ)

CPF5196 (エスケープ)

CPF5431 (エスケープ)*

CPF5246 (エスケープ)

CPF5433 (エスケープ)

CPF5257 (エスケープ)*

CPF5434 (エスケープ)

CPF5261 (エスケープ)

CPF5447 (エスケープ)

CPF5262 (エスケープ)*

CPF5453 (エスケープ)

CPF5401 (エスケープ)

CPF5507 (エスケープ)

CPF5408 (エスケープ)

8082 説明: 印刷装置が使用できないため、操作は正常に実行されませんでした。次のいずれかが考えられます。

- 装置のエラー回復メッセージに対して取り消し応答がされた。
- 最大レコード数到達の照会メッセージに対して取り消し応答が戻された。
- 印刷装置が、通信装置の保留 (HLDCMNDEV) コマンドによって保留されている。

装置に対して操作を発行してはなりません。

処置: 印刷装置がオンに構成変更されるまで、印刷装置との通信は再開できません。装置が保留されている場合は、通信装置の解放 (RLSCMNDEV) コマンドを使用して装置をリセットしてください。装置がエラー状態の場合は、装置をオフにしてからもう一度オンにしてください。いったん装置がリセットされると、印刷装置ファイルを再オープンして、通常の手続きを開始できます。

メッセージ:

CPF4502 (エスケープ)
CPF5104 (エスケープ)
CPF5116 (エスケープ)*
CPF5269 (エスケープ)

80B3 説明: 印刷装置ファイルまたは印刷装置が使用可能でないため、オープン操作は正常に実行されませんでした。

処置: 印刷装置ファイルは、必要なリソースが使用可能になるまで再オープンできません。プログラムでは、そのリソースが使用可能になるのを待ってから、別のオープン操作を発行することができます。あるいは、他の処理を継続するか、またはプログラムを終了することができます。構成状況の処理 (WRKCFGSTS) コマンドを使用すると、印刷装置が使用中か、またはオンになっていないかがわかります。装置が使用中である場合は、WRKCFGSTS コマンドによって、それを使用しているジョブを識別することもできます。

印刷装置ファイルの変更 (CHGPRTF) コマンドまたは印刷装置ファイルによるオーバーライド (OVRPRTF) コマンドの WAITFILE パラメーターの値を大きくすることによって、ファイル・リソースが使用可能になるまで待つ時間を長くすることを検討してください。

メッセージ:

CPF4128 (エスケープ)*
CPF9808 (診断)*

80C0 説明: 印刷装置で、回復不能エラーが発生しました。

処置: 場合によっては、印刷装置をオフに構成変更してから、再びオンに構成変更する必要があります。プログラムでは、次のいずれかを実行することができます。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- 印刷装置ファイルをクローズしてから、再びオープンする。
- 終了する。

メッセージ:

CPF4262 (エスケープ)
CPF5413 (エスケープ)
CPF4509 (エスケープ)
CPF5419 (エスケープ)
CPF5103 (エスケープ)
CPF5420 (エスケープ)
CPF5247 (エスケープ)
CPF5430 (エスケープ)
CPF5412 (エスケープ)
CPF5437 (エスケープ)

80EB 説明: プログラム、印刷装置ファイル、またはオーバーライド・コマンドで、正しくないオープン・オプションまたは正しくない組み合わせのオプションが指定されたので、オープン操作は正常に実行されませんでした。

処置: 印刷装置ファイルをクローズし、問題を訂正してから、オープン操作を再び発行してください。個々のメッセージを参照して、どのオプションが正しくないのかを判定してください。

メッセージ:

CPD4012 (診断)

CPF4209 (エスケープ)

CPD4013 (診断)*

CPF4214 (エスケープ)*

CPD4020 (診断)

CPF4217 (エスケープ)

CPD4021 (診断)*

CPF4219 (エスケープ)

CPD4023 (診断)

CPF4224 (エスケープ)

CPD4024 (診断)

CPF4237 (エスケープ)*

CPD4025 (診断)

CPF4238 (エスケープ)

CPD4033 (診断)

CPF4263 (エスケープ)*

CPF411E (エスケープ)

CPF4264 (エスケープ)*

CPD4034 (診断)*

CPF4295 (エスケープ)*

CPD4036 (診断)*

CPF4296 (エスケープ)*

CPD4037 (診断)*

CPF4335 (エスケープ)

CPD4038 (診断)*

CPF4336 (エスケープ)

CPF4133 (エスケープ)

CPF4337 (エスケープ)

CPF4138 (エスケープ)*

CPF4338 (エスケープ)

CPF4139 (エスケープ)*

CPF4339 (エスケープ)*

CPF4148 (エスケープ)

CPF4340 (エスケープ)

CPF4156 (エスケープ)
CPF4345 (エスケープ)

CPF4157 (エスケープ)*
CPF4352 (エスケープ)

CPF4159 (エスケープ)*
CPF4637 (エスケープ)

CPF4162 (エスケープ)
CPF5370 (エスケープ)

CPF4181 (エスケープ)*

CPF4196 (エスケープ)*

CPF4206 (エスケープ)*

80ED 説明: プログラムのコンパイル以降に、印刷装置ファイルのレコード様式記述が変更されているので、オープン操作は正常に実行されませんでした。

処置: 印刷装置ファイルをクローズし、プログラムを終了します。変更がアプリケーション・プログラムに影響するかどうかを判別します。影響があれば、プログラムを再コンパイルします。プログラムに影響がない場合は、ファイルを LVLCHK(*NO) に変更またはオーバーライドしなければなりません。LVLCHK(*NO) が指定されると、システムはレコード様式記述を比較しません。

メッセージ:

CPF4131 (エスケープ)*

80EF 説明: プログラムに印刷装置が許可されていないので、オープン操作は正常に実行されませんでした。

処置: ファイルをクローズし、問題を訂正してから、オープン操作を再び発行してください。セキュリティ担当者または装置の所有者から、装置に対する権限を取得してください。

メッセージ:

CPF4104 (エスケープ)*

80F8 説明: ファイルにエラーのマークが付いているので、操作は正常に実行されませんでした。

処置: ファイルをクローズしてください。ジョブ・ログにあるメッセージを参照して、どのようなエラーが発生したかを調べてください。それらのエラーに対して、適切な回復処置を取ってください。

メッセージ:

CPF4132 (エスケープ)*

CPF5129 (エスケープ)*

CPF5293 (エスケープ)*

CPF5427 (エスケープ)*

メジャー・コード 81

メジャー・コード 81 - 永続的な入出力装置エラー (回復不能)。

説明: 入出力操作において回復不能な装置関連のエラーが発生しました。問題の原因が見つかって解決されるまで、この印刷装置の使用を続けようとする試みはうまくいきません。

処置: 以下に、それぞれの 81xx 戻りコードに対してプログラムで取ることができる一般的な処置を示します。他の特定の処置については、それぞれの戻りコードの説明で示されています。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- ファイルをクローズし、問題を訂正してから、ファイルを再びオープンする。それでも操作が失敗する場合は、一定の回数だけ操作を再試行してください。(回数はプログラム側で指定しなければなりません。)
- 終了する。

いくつかの戻りコードは、装置をオフに構成変更し、再びオンに構成変更することによって、エラー条件を訂正しなければならないことを指示します。

コード 説明/処置

8181 説明: 印刷装置への入出力操作中に、システム・エラー条件が検出されました。

処置: ファイルをクローズしてください。エラーを消去するために、装置をオフに構成変更し、再びオンにすることが必要な場合があります。関連するメッセージから、障害の原因を調べてください。それ以外にしなければならない処置を指示するシステム・オペレーター・メッセージがないかどうかを調べてください。ファイルを再オープンして、継続してください。

メッセージ:

CPF4289 (エスケープ)
CPF4552 (エスケープ)
CPF4553 (エスケープ)
CPF5105 (エスケープ)
CPF5159 (エスケープ)
CPF5507 (エスケープ)

8191 説明: 永続的回線エラーが発生したため、操作は正常に実行されず、システム・オペレーターが回線エラー・メッセージに答えて、回復オプションを選択しました。(システム・オペレーターに尋ねれば、発生した回線エラーのタイプを知ることができます。) 装置には、使用不能のマークが付付けられます。

処置: ファイルをクローズしてください。エラーを消去するために、装置をオフに構成変更し、再びオンにします。ファイルを再オープンして、継続してください。

メッセージ:

CPF4146 (エスケープ)
CPF4193 (エスケープ)
CPF4526 (エスケープ)
CPF4542 (エスケープ)
CPF5128 (エスケープ)
CPF5198 (エスケープ)

8197 説明: 装置で回復不能エラー条件が検出されました。

186 印刷装置プログラミング V5R3

処置: ファイルをクローズしてください。エラーを消去するために、装置をオフに構成変更し、再びオンにします。検出された特定のエラーの原因に関する詳細については、付随するエラー・メッセージを参照してください。ファイルを再オープンして、継続してください。

メッセージ:

CPF4149 (エスケープ)

CPF4583 (エスケープ)

CPF4192 (エスケープ)

CPF5106 (エスケープ)

CPF4197 (エスケープ)

CPF5143 (エスケープ)

CPF4216 (エスケープ)

CPF5199 (エスケープ)

CPF4524 (エスケープ)

CPF5201 (エスケープ)

CPF4533 (エスケープ)

CPF5268 (エスケープ)

CPF4538 (エスケープ)

CPF5360 (エスケープ)

81C2 説明: 印刷装置についてシステム・ネットワーク体系 (SNA) セッションが活動状態でないため、プログラムによって発行された操作は正常に実行されませんでした。

処置: ファイルをクローズしてください。エラーを消去するために、装置をオフに構成変更し、再びオンにします。ファイルを再オープンして、継続してください。

メッセージ:

CPF5422 (エスケープ)

メジャー・コード 82

メジャー・コード 82 - オープン操作が失敗。

説明: 印刷装置ファイルのオープンが正常に実行されませんでした。エラーは、回復可能な場合と永続的な場合とがありますが、印刷装置に限定されています。エラーの原因が訂正されるまで、回復の見込みはありません。

処置: 以下に、それぞれの 82xx 戻りコードに対して取ることができる一般的な処置を示します。他の特定の処置については、それぞれの戻りコードの説明で示されています。次のいずれかが可能です。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- ファイルをクローズし、問題を訂正してから、ファイルを再びオープンする。その時点で装置が (他の出力のため) 使用中であったというような、一時的な状況でエラーが発生した場合は、後続の操作は正常に実行されることがあります。
それでも操作が失敗する場合は、一定の回数だけ操作を再試行してください。(回数はプログラム側で指定しなければなりません。)
- 終了する。

いくつかの戻りコードでは、ファイルの値を変更して、エラー条件を訂正しなければならないことが指示されています。ファイルのパラメーター値を変更するには、印刷装置ファイルの変更 (CHGPRTF) コマンド、または印刷装置ファイルによるオーバーライド (OVRPRTF) コマンドを使用します。

コード 説明/処置

8281 **説明:** オープン操作でシステム・エラー条件が検出され、正常に実行されませんでした。印刷装置ファイルが以前にエラー状態であったか、またはシステム・エラーのために印刷装置ファイルがオープンできなかった可能性があります。

処置: 場合によっては、エラーを消去するため、印刷装置をオフに構成変更してから、再びオンに構成変更する必要があります。プログラムでは、次のいずれかを実行することができます。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- ファイルをクローズし、問題を訂正してから、ファイルを再びオープンする。
- 終了する。

関連するメッセージから、障害の原因を調べてください。

メッセージ:

CPF4168 (エスケープ)*

8282 **説明:** 印刷装置が使用できないため、オープン操作は正常に実行されませんでした。これは、印刷装置のエラー回復メッセージに対して取り消し応答がされたか、あるいは印刷装置が通信装置の保留 (HLDCMNDEV) コマンドによって保留されているために発生することがあります。装置に対して操作を発行してはなりません。

処置: ファイルをクローズしてください。印刷装置が、オンに構成変更された状態にリセットされるまで、印刷装置との通信は再開できません。装置が保留されている場合は、通信装置の解放 (RLSCMNDEV) コマンドを使用して装置をリセットしてください。装置がエラー状態の場合は、装置をオフにしてからもう一度オンにしてください。いったん装置がリセットされると、印刷装置ファイルを再オープンして、通常の操作を開始できます。

メッセージ:

CPF4110 (エスケープ)

CPF4298 (エスケープ)

CPF4354 (エスケープ)

8291 説明: オープン操作で、永続的な回線エラーが発生しました。印刷装置は、使用不能のマークが付けられます。

処置: ファイルをクローズしてください。エラーを消去するために、装置をオフに構成変更し、再びオンにします。ファイルを再オープンして、継続してください。

メッセージ:

CPF4179 (エスケープ)

CPF4291 (エスケープ)

82A6 説明: システム・ネットワーク体系 (SNA) プロトコル違反のために、オープン操作が正常に実行されませんでした。

処置: プログラムが通信している印刷装置が、適切に構成されていることを確認してください。検出された特定のエラーに関する詳細については、付随するエラー・メッセージの装置応答コードを参照してください。

メッセージ:

CPF4124 (エスケープ)

CPF4533 (エスケープ)

CPF4190 (エスケープ)

CPF5103 (エスケープ)

CPF4192 (エスケープ)

CPF5143 (エスケープ)

CPF4527 (エスケープ)

CPF5453 (エスケープ)

82AA 説明: 印刷装置記述が見つからなかったため、オープン操作は正常に実行されませんでした。

処置: プログラムでは、印刷装置なしで続けるか、別の印刷装置の使用を試みるか、または終了することができます。

印刷装置の名前が、CRTPRTF、CHGPRTF、OVRPRTF、または CRTPRTF コマンドの DEV パラメーターに、正しく指定されていることを確認してください。

メッセージ:

CPF4103 (エスケープ)*

82B3 説明: 要求した印刷装置がジョブの別のファイルで使用中であったため、オープン操作は正常に実行されませんでした。

処置: 両方の印刷装置ファイルをクローズしてから、使用したい印刷装置ファイルを再びオープンしてください。

メッセージ:

CPF4106 (エスケープ)

82EE 説明: 印刷装置ファイル用にサポートされていない装置に対して、オープン操作が試みられました。

プログラムが、有効な印刷装置でない装置をオープンしようとしています。

処置: プログラムでは、印刷装置なしで続行させるか、異なる印刷装置を使用するか、あるいはファイルをクローズして、終了させるかのいずれかを実行できます。

CHGPRTF または OVRPRTF コマンドに指定した印刷装置名が、正しいことを確認してください。

メッセージ:

CPF4105 (エスケープ)

82EF 説明: ユーザーに許可されていない装置か、または保守モードの装置に対してオープン操作が試みられました。

処置: プログラムでは、印刷装置なしで続けるか、別の印刷装置の使用を試みるか、または終了することができます。

ファイルをクローズし、問題を訂正してから、オープン操作を再び発行してください。

権限エラーの場合は、セキュリティー担当者または装置の所有者から、装置に対する権限を取得してください。装置が保守モードの場合は、システム保守ツール (SST) 機能が装置を現在使用しています。装置が使用可能になるまで待って、操作を再び発行してください。

メッセージ:

CPF4104 (エスケープ)*

CPF4186 (エスケープ)

CPF9802 (診断)*

メジャー・コード 83

メジャー・コード 83 - 装置エラー発生 (回復可能)。

説明: 入出力操作中にエラーが発生しましたが、印刷装置はまだ使用できます。プログラム内での回復が可能かもしれません。

処置: 以下に、それぞれの 83xx 戻りコードに対して取ることができる一般的な処置を示します。他の特定の処置については、それぞれの戻りコードの説明で示されています。

- 印刷装置なしで処理を続ける。
- 問題を訂正して、印刷装置での処理を続ける。操作が正常に回復されない場合は、一定の回数だけ操作を再試行してください。(回数はプログラム側で指定しなければなりません。)
- 終了する。

いくつかの戻りコードでは、ファイルの値を変更して、エラー条件を訂正しなければならないことが指示されています。ファイルのパラメーター値を変更するには、印刷装置ファイルの変更 (CHGPRTF) コマンド、または印刷装置ファイルによるオーバーライド (OVRPRTF) コマンドを使用します。

コード 説明/処置

8319 説明: プログラムによって試行された最後の印刷装置操作で、否定応答を受け取りました。このエラーは、印刷装置の取り消しキーが押されたことによる可能性があります。

処置: プログラムでは、別の操作を試みるか、またはファイルをクローズして終了することができます。操作が拒否された理由については、付随するメッセージの装置応答コードを参照してください。操作を再試行する前に、プログラムのエラーを訂正してください。

メッセージ:

CPF4158 (エスケープ)

CPF4531 (エスケープ)

CPF5050 (エスケープ)

831D 説明: パラメーターが正しくないか、限界を超えているか、または脱落しているため、プログラムによる直前の操作が拒否されました。

処置: プログラムでは、障害の発生したステップを迂回して続行するか、またはファイルをクローズして終了することができます。誤りのあるパラメーターを判別するには、付随するメッセージを参照してください。操作を再試行する前に、プログラムのエラーを訂正してください。

メッセージ:

CPD4016 (診断)*

CPF5275 (エスケープ)

CPD4017 (診断)*

CPF5276 (エスケープ)*

CPD4027 (診断)*

CPF5288 (エスケープ)*

CPD4028 (診断)*

CPF5289 (エスケープ)*

CPD4029 (診断)*

CPF5324 (エスケープ)*

CPD4030 (診断)*

CPF5359 (エスケープ)*

CPD4041 (診断)*

CPF5363 (エスケープ)

CPF4909 (通知)*

CPF5366 (エスケープ)*

CPF5108 (エスケープ)*

CPF5367 (エスケープ)*

CPF5148 (エスケープ)*

CPF5368 (エスケープ)*

CPF5273 (エスケープ)*

831E 説明: プログラムが直前に発行した操作が正しくないか、または操作の正しくない組み合わせが指定されました。

処置: プログラムでは、無効な操作を迂回して続行するか、またはファイルをクローズして終了することができます。操作が拒否された理由については、付随するメッセージを参照してください。操作を再試行する前に、プログラムのエラーを訂正してください。

メッセージ:

CPD4015 (診断)*

CPF5290 (エスケープ)*

CPD4018 (診断)*

CPF5320 (エスケープ)*

CPD4031 (診断)

CPF5321 (エスケープ)*

CPF4915 (エスケープ)*

CPF5322 (エスケープ)*

CPF5149 (エスケープ)*

CPF5323 (エスケープ)*

CPF5185 (エスケープ)*

CPF5325 (エスケープ)*

CPF5245 (エスケープ)*

CPF5362 (エスケープ)*

831F 説明: 操作について、無効な長さが指定されました。

出力操作でプログラムは、印刷装置で許可されている最大レコード長を超えるか、またはファイルで定義されているページ・サイズを超える長さのデータ・レコードを送信しようとした。直接入出力を使用している場合は、ページごとに許容される最大バイト数を超えています。データは切り捨てられています。

処置: 出力長を小さくして、出力操作を再び発行してください。プログラム記述の印刷装置ファイルのレコード長は、ページ・サイズを超えてはなりません。どの印刷装置ファイルのレコード長も、32 767 文字を超えてはなりません。

メッセージ:

CPF4906 (通知)*

CPF5160 (エスケープ)

8343 説明: 指定されたページ・オーバーフロー行番号に達しました。

処置: プログラムでは、アプリケーションに依存する適切な処置を取らなければなりません。これには、ページ合計やフッターの印刷が含まれます。

メッセージ:

CPF5004 (状況)*

83E0 説明: プログラムが、印刷装置ファイルで定義されていないレコード様式、またはレコード様式名が省略されたレコード様式を使用する操作を発行しました。

処置: プログラムにおけるレコード様式の名前を調べて、それが正しいことを確認してください。次に、ファイルの DDS で、レコード様式が適切に定義されていることを確認してください。

メッセージ:

CPF5186 (エスケープ)*

CPF5187 (エスケープ)*

83F6 説明: プログラムが印刷装置に送ったデータが無効です。データ・タイプが、使用されているフィールドにとって正しくない可能性があります。

処置: プログラムにおけるレコード様式の名前を調べて、それが正しいことを確認してください。プログラム内のデータ定義ステートメントが、ファイルの DDS で定義された出力レコードと一致することを確認してください。障害が発生した操作を再試行する前に、プログラムのエラーを訂正してください。

メッセージ:

CPD4014 (診断)*
CPF5075 (通知)*

CPD4022 (診断)*
CPF5234 (エスケープ)*

CPD4026 (診断)*
CPF5246 (エスケープ)

CPD4035 (診断)*
CPF5261 (エスケープ)

CPD4516 (通知)
CPF5297 (エスケープ)*

CPD4591 (エスケープ)
CPF5364 (エスケープ)

CPF4634 (エスケープ)
CPF5365 (エスケープ)

CPF4635 (エスケープ)
CPF5369 (エスケープ)

CPF4636 (エスケープ)
CPF5372 (エスケープ)

CPF4642 (エスケープ)
CPF5373 (エスケープ)

CPF4643 (エスケープ)
CPF5374 (エスケープ)

CPF4644 (エスケープ)
CPF5375 (エスケープ)

CPF4645 (エスケープ)
CPF5376 (エスケープ)

CPF4646 (エスケープ)
CPF5377 (エスケープ)

CPF4647 (エスケープ)
CPF5411 (エスケープ)

付録 D. フォント、フォント文字セット、コード・ページ、CHRID、コード化フォントの処理

以下に示すフォントは、OS/400 に組み込まれています。その他のフォント製品 (AFP フォント・コレクションなど) は、別途購入して使用できます。

- TrueType および OpenType フォント (オプション 43 - 追加フォント)
- AFP 互換フォント (オプション 8 - AFP 互換フォント)

これらのフォントは、追加のフォントを提供する IBM ライセンス・プログラムをインストールするか、iSeries サーバーで独自のフォントを作成するか、または第三者から購入します。

TrueType および OpenType フォント

OpenType は、TrueType テクノロジーの拡張版であり、Unicode を考慮した設計となっています。OpenType は、Unicode の表示をサポートするために IBM が使用しているフォント・テクノロジーです。TrueType フォントには、世界中の言語およびスクリプトをサポートするための文字が含まれています。現在、1 つの活字書体に、52,000 を超える絵文字が含まれています。より小さいファイル・サイズで、ある特定の地域をサポートできるようにするために、このデータのサブセットを使用することもできます。

TrueType フォントは、OS/400 フォントのオプション 43 (追加フォント) により、iSeries に提供されています。それらは、TrueType (OpenType) 形式でストリーム・ファイルとして提供されています。

TrueType および OpenType フォントは、iSeries の統合されたファイル・システムの以下に示す 2 つのディレクトリーのどちらかに置かれています。

- /QIBM/ProdData/OS400/Fonts/TTFonts - IBM 提供フォント
- /QIBM/UserData/OS400/Fonts/TTFonts - ユーザー・フォント

フォントを検索する場合、最初に UserData パスが検索され、次に ProdData パスが検索されます。

TrueType フォントを選択するには、FONTNAME DDS キーワードを使用しなければなりません。サポートされているその他のフォント資源とは異なり、TrueType フォントは、ファイルまたはオブジェクト名によってではなく、フル・フォント名によって参照されます。

以下に示すフォントは、オプション 43 (追加フォント) により提供されます。

- Monotype Sans WT
- Monotype Sans WT J
- Monotype Sans WT K
- Monotype Sans WT ME
- Monotype Sans WT SC
- Monotype Sans WT TC
- Monotype Sans Duospace WT
- Monotype Sans Duospace WT J
- Monotype Sans Duospace WT K

- | • Monotype Sans Duospace WT ME
- Monotype Sans Duospace WT SC
- | • Monotype Sans Duospace Ext B⁵
- Monotype Sans Duospace WT TC
- Times New Roman WT
- Times New Roman WT J
- Times New Roman WT K
- | • Times New Roman WT ME
- Times New Roman WT SC
- Times New Roman WT TC
- | • Thorndale Duospace WT
- | • Thorndale Duospace WT J
- | • Thorndale Duospace WT K
- | • Thorndale Duospace WT ME
- | • Thorndale Duospace WT SC
- | • Thorndale Duospace WT TC

TrueType フォントは、*AFPDS という装置タイプを持つ印刷装置ファイルでのみ使用できます。

| TrueType フォントの考慮事項

| リンクされたフォントによって提供される追加フォントが必要な場合、またはフォントを印刷装置に取り込
| む必要がある場合、 Infoprint Fonts for Multiplatforms V1.1 (5648-E77) ライセンス・プログラム (または同
| 等製品) が必要です。この製品には、フォントだけでなく、フォントのインストーラー・ユーティリティー
| が含まれています。

| Infoprint Fonts for Multiplatforms V1.1 (5648-E77) ライセンス・プログラムがインストールされると、フォ
| ントの検索方法が変更されます。 Infoprint Fonts for Multiplatforms V1.1 (5648-E77) ライセンス・プログ
| ラムは、リソース・アクセス・テーブルを作成します。リソース・アクセス・テーブルには、システム固有
| のファイル名に対するフォントの完全名のマッピング情報が収められます。以後、フォントはリソース・ア
| クセス・テーブルの情報に基づいて検索されます。

| Infoprint Fonts for Multiplatforms V1.1 (5648-E77) ライセンス・プログラムの詳細については、「*IBM*
| *Infoprint Fonts: Introduction to Type Transformer and Utilities for Windows (S544-5853)*」を参照してくださ
| い。

AFP 互換フォント

iSeries サーバーには、IBM 提供の互換フォントまたは互換セットと呼ばれるフォントの種類が付いていま
す。これらのフォントは、システムに接続できる、各種のタイプの印刷装置をサポートする、一定の範囲の
フォント・スタイルを提供しています。

5. Monotype Sans Duospace Ext B フォントは、Monotype Sans Duospace WT SC フォントの拡張版です。 Monotype Sans Duospace Ext B フォントは、 OS/400 オプション 43 (追加フォント) によって提供されるリソース・アクセス・テーブルによって Monotype Sans Duospace WT SC フォントにリンクされます。このリンクにより、両方のフォントのすべての文字は、Monotype Sans Duospace WT SC フォント名を指定する文書で利用可能になります。

ダウンロード

ダウンロードとは、何か (例えば、文字セットまたはコード・ページ) を他のコンピューターまたは印刷装置に送るプロセスです。

印刷装置によっては、フォントが組み込まれていないものもあります。ホスト・システムは、このような印刷装置へ文字セットおよびコード・ページを、文書と共に、または前もって (将来の使用に備えて保存する) 送る (ダウンロードする) ことができます。

240 ペル・フォントと 300 ペル・フォントの使用時の考慮事項

ほとんどの印刷装置は、240 ペルのフォント文字セットをサポートしています。しかし、4028、および 3935 印刷装置は、300 ペルのフォント文字セットしかサポートしていません。iSeries サーバーからダウンロードされたフォント文字セットを使用しているアプリケーションが、印刷出力を、4028 と他の IPDS 印刷装置の組み合わせに送り出す場合は、以下のことについての考慮が必要です。

- フォント名

文書に使用されるフォント文字セットが、240 ペル版と 300 ペル版の両方が存在し、かつ同じ名前であればなりません。アプリケーションは、ペル解像度ではなく名前でフォント文字セットを選択します。

- フォント文字セットの選択

システムは、特定の印刷装置がサポートしているペル解像度を知っていて、正しいフォント文字セットを印刷装置にダウンロードします。

- ライブラリー

フォント文字セットは、ペル解像度に関係ない、フォント・リソース・オブジェクトです。240 ペル・フォントと 300 ペル・フォントは、別のライブラリーに格納しなければなりません。

アプリケーション・プログラムが、特定の要素 (フォントまたはコード・ページ) を呼び出すと、システムはそれを使用される印刷装置、または iSeries サーバーで探します。指定されたフォントまたはコード・ページが見つからなければ、置き換え、またはマッピングを行います。この付録では、フォントおよびコード・ページの置き換えについて説明しています。

フォント、フォント文字セット、コード・ページ、またはコード化フォントについての詳細が必要な場合は、このまま読み進んでください。そうでなければ、209 ページの『フォント置き換えに関する一覧表』の、印刷装置と計算機の間での、フォントの置き換え方法についての説明に進んでください。

フォント文字セットとフォント・グローバル識別コード (FGID)

フォントは、文字のファミリーまたは詰め合わせです。通常、3 つの要素によって識別されます。

- 活字ファミリー

Courier は、活字ファミリーの一例です。

- 活字書体

活字書体は、スタイル、重み (例えば、イタリックまたは太字)、および幅 (通常または拡大) によって定義されます。

通常は通常サイズの文字を意味し、拡大は通常より広い幅の文字を意味します。

- 活字サイズ

フォントには、小さいもの (4 ポイント) から大きいもの (72 ポイント) まであります。

例えば、1 つのフォントを以下のように識別することができます。

活字ファミリー

Sonoran Serif

活字書体

Roman Medium Normal

活字サイズ

10 ポイント

フォント文字セット

フォントは、いろいろな方法で名前が付けられています。1つの方法は、文字セット名を使用します。これらの文字セットは、印刷装置にダウンロードされます。複数のコード・ページを、1つの文字セットで使用することができます。文字セットで使用できる有効なコード・ページについては、「*About Type: IBM's Technical Reference for 240-Pel Digitized Type (GS544-3516)*」を参照してください。

フォント文字セットには、iSeries サーバーとともに搬入されるもの、システム/390 から iSeries サーバーにダウンロードできるもの、他の iSeries サーバーから受け取ることができるもの、さらにライセンス・プログラムとして使用できるものがあります。

以下の印刷装置は、ダウンロードされたフォント文字セットを受け入れます。

- 3112 (常駐フォントもあります)
- 3116 (常駐フォントもあります)
- 3130 (常駐フォントもあります)
- 3160 (常駐フォントもあります)
- 3812 (常駐フォントもあります)
- 3816 (常駐フォントもあります)
- 3820
- 3825
- 3827
- 3828 (MICR 印刷装置)
- 3829
- 3831
- 3835
- 3900-001
- 3900-AFCCU (常駐フォントもあります)
- Infoprint 3000 (常駐フォントもあります)
- Infoprint 4000 (常駐フォントもあります)
- 3912 (常駐フォントもあります)
- 3916 (常駐フォントもあります)
- 3930 (常駐フォントもあります)
- 3935 (常駐フォントもあります)
- 4028 (常駐フォントもあります)
- 4312 (常駐フォントもあります)
- 4317 (常駐フォントもあります)
- 4324 (常駐フォントもあります)

- Infoprint 20 (常駐フォントもあります)
- Infoprint 32 (常駐フォントもあります)

フォント文字セットを使用すると、異なる印刷装置に、一貫性のあるフォント、または類似のフォントが提供されます。例えば、特定のフォント文字セットを使用して、1つのロケーションで作成された文書を他のロケーションに送って、異なった型式の印刷装置で印刷しても、同じような外観になります。

上記の印刷装置は、240ペルのフォント文字セットをサポートします。ただし、いくつかの例外があります。Infoprint 3000、Infoprint 4000、Infoprint 20、Infoprint 32、4028、3130、3935、4312、4317、4324の各印刷装置は、300ペルのフォントをサポートします。ペルは画素のことであり、1平方インチ内のドット数(例えば、左右に240、上下に240)を表します。

3130、Infoprint 3000、Infoprint 4000の各印刷装置は、240ペルと300ペルの両方のフォントをサポートします。オペレーターは、印刷装置操作盤から、印刷装置をどちらのモードにするか選択できます。

フォント文字セットの命名規則: OS/400のフォント文字セットの名前は、長さ8文字までです。(フォント文字セット名の)各文字または文字のグループは、フォント文字セットについての性格を示しています。

例えば、C0D0GT10というフォント文字セット名の場合:

- C0** C0 は、このオブジェクトがフォント文字セットであることを示します。
- D** D は、フォントのオリジンを示します。この例では、C0D0GT10 は、3800 1 型印刷装置、または3825 印刷装置の文書制御機能 (DCF) 用に設計されたフォント文字セットです。
- 0** この 0 は、このフォントが等間隔および混合ピッチのフォント文字セット用であることを示します。
- GT10** GT10 は、等間隔および混合ピッチ・フォントである、活字ファミリー、活字書体、およびピッチを示します。この例で、GT10 は、このフォント文字セットが Gothic Text スタイルで、文字は 10 ピッチ、つまり 1 インチ当たり 10 文字であることを意味しています。

フォント文字セットの詳細については、「*About Type: IBM's Technical Reference for 240-Pel Digitized Type (GS544-3516)*」を参照してください。

フォント文字セットの選択: アプリケーション・プログラムで使用するフォント文字セットを選択するには、印刷装置ファイルの FNTCHRSET パラメーターの値として、8 文字のフォント文字セット名を指定します。

アプリケーションでフォント文字セットを使用する場合には、コード・ページも指定しなければなりません(そのためには、使用する印刷装置ファイルの CDEPAG パラメーターの値を指定します)。

フォント文字セットの置き換え: 置き換えは、アプリケーションで指定されているフォント文字セット、使用される印刷装置のタイプ、および使用される印刷装置ファイルの精度パラメーターに割り当てられた値(*CONTENT または *ABSOLUTE)に基づいて、OS/400 によって決定されます。

例 1: 次のようになっているとします。

- アプリケーションが、フォント文字セット C0D0GB10 (Gothic Bold、10 ピッチ) を要求している。
- 印刷装置は、常駐フォントしかサポートしていない。
- 精度パラメーターの値は、*CONTENT である。

この例では、スプール・ファイルは、精度パラメーター値が *CONTENT であるため、置き換えフォント ID 39 (Gothic Bold 10 ピッチ) で印刷されます。精度パラメーターの値が *ABSOLUTE であれば、スプール・ファイルは出力待ち行列に保留され、印刷されません。

例 2: 次のようになっているとします。

- アプリケーションが、FGID の 51 (Matrix Gothic) を要求している。
- 印刷装置は、ダウンロードされたフォント文字セットしか、サポートしていない。
- 精度パラメーターの値は、*CONTENT である。

この例では、スプール・ファイルは印刷されます。OS/400 は、FGID 51 をフォント文字セット (COSOCR10、Courier Roman 10 ピッチ) に置き換えます。これは、正確には一致しません。システムは、アプリケーションで指定された FGID に、可能なかぎり一致するフォント文字を選択します。

注: この例の精度パラメーターが *ABSOLUTE であれば、スプール・ファイルは保留されます。

フォント・グローバル識別コード (FGID)

フォントの名前を付けるもう 1 つの方法は、フォント・グローバル識別コード (FGID) です。FGID は、活字ファミリーおよび活字書体に名前を付けます。

FGID は、3、8、または 11 などの番号によって識別されます。

同じ活字ファミリーでも、異なった活字書体には、別の FGID が割り当てられます。例えば、Courier Roman Medium 10 ピッチ (1 インチ当たりの文字数) は FGID 11 で、Courier Roman Bold 10 ピッチは FGID 46 です。

次に示すのは、FGID 11 の例です。囲み線の中のテキストは、アプリケーションで FGID 11 を使用した場合にどう印刷されるかを示しています。

FGID 11 is a monospaced courier font that
will print 10 characters per inch.

RV2H331-1

常駐フォントのある印刷装置では、常駐のフォントとして FGID を使用します。印刷装置で使用されている技術に応じて、常駐フォントは、フォント・カード、ディスケット、印刷装置のメモリー、あるいは機械的なフォント要素またはデイジー・ホイールに保管できます。

常駐フォントが備わっている印刷装置を、以下に示します。

- 3112 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 3116 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 3130 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 3160 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 3812 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 3816 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 3930
- 3912、3916、または 4028 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)

- 3935 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 4214
- 4224
- 4230
- 4234-8 型および 12 型
- 4247
- 4312 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 4317 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 4324 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- 5219
- 5224
- 5225
- 6400
- 6408
- 6412
- 3900-AFCCU (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- Infoprint 20 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- Infoprint 32 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- Infoprint 3000 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)
- Infoprint 4000 (ダウンロードされたフォントも受け入れ可能です)

特定の印刷装置がサポートしているフォントを調べるには、該当の印刷装置に関する資料を参照してください。

常駐フォントの選択: アプリケーション・プログラムで使用する常駐フォントを選択するには、印刷装置ファイルの FONT パラメーターで FGID の値を指定します。

フォントの置き換え: フォントの置き換えは、1 つの FGID から別の FGID へ、FGID からフォント文字セットへ、またはフォント文字セットから FGID へと行われます。

例 1: 次のようになっています。

- アプリケーションが、フォント文字セット (印刷装置ファイルで指定された FNTCHRSET)、例えば、C0S0CR10 (Courier Roman Medium 10 ピッチ) を要求している。
- 印刷装置は 4224 で、FGID によって識別される、常駐フォントが備わっている。
- C0S0CR10 の代わりに、FGID の 11 が印刷装置に送られます。

この例では、システムは、印刷装置に常駐しているフォントを使って置き換えを実行します。

例 2: 次のようになっています。

- アプリケーションが、印刷装置ファイルの FONT パラメーターで指定されたフォントを要求している。指定されているフォントは、フォント 26 (Gothic Matrix、Roman Medium 10 ピッチ) で、印刷装置は 3812 である。
- 文書を、4019 印刷装置で印刷することにしたが、フォント 26 は、4019 ではサポートされていない。

この例では、システムは、フォント 11 (Courier、Roman Medium 10 ピッチ) で置き換えます。

このような置き換えについては、222 ページの表 22 を参照してください。

例 3: 次のようになっています。

- アプリケーションが、印刷装置ファイルの FONT パラメーターで指定されたフォントを要求している。指定されているフォントは、フォント 40 (Gothic、Roman Medium 10 ピッチ) である。
- 使用する印刷装置は、フォント文字セットしかサポートしていない (例えば 3827)。

この例で、システムは、フォント文字セット C0D0GT10 (Gothic Text、Roman Medium 10 ピッチ) で置き換えます。

このような置き換えについては、258 ページの表 25 を参照してください。

コード・ページ

コード・ページには、以下の 2 つのタイプがあります。

- コード・ページ (独立型)
- 文字セットとコード・ページの組み合わせ (CHRID として参照されます)。

コード・ページは、文字のグループです。コード・ページには、それぞれの文字に割り当てられた、固有の 16 進数の識別子があります。

計算機のキーボードでテキストを入力するとき、キーボードの各文字は、1 つのコード・ポイントに変換されます。テキストの印刷時に各コード・ポイントは、指定されたコード・ページの文字識別コードと突き合わされます。文字識別コードは、指定された文字セットにある文字のイメージ (ラスター・パターン) と突き合わされます。

それらの文字には、異なったコード・ページで反復されたり、異なった 16 進数識別コードが割り当てられるものもあります。逆に、16 進数識別コードが同じでも文字が異なる場合もあります。したがって、特定のコード・ページだけに含まれている文字を使用しているアプリケーションがあれば、使用されているコード・ページを知っていることが大切です。

2 つのコード・ページ (コード・ページ 37 とコード・ページ 285) の図を次に示します。これらは、1 インチ当たり 10 文字 (Courier 10) のフォントで印刷されます。16 進数 '5B' のコード・ポイントでの文字の違いに注目してください。1 つは \$ 符号で、もう 1 つは英国ポンド (または通貨) 記号です。この例は、同じフォント・スタイルを使用しているにもかかわらず、指定するコード・ページによって異なった文字が印刷されることを示しています。

コード・ポイント 5B

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
4		â	ä	à	á	ã	ä	ç	ñ	ø	<	(+				
5	&	é	ê	ë	è	í	î	ï	ì	í	ß	!	\$	*)	;	¬
6	-	/	Â	Ä	À	Á	Ã	Å	Ç	Ñ]	,	%	_	>	?	
7	ø	É	Ê	Ë	È	Í	Î	Ï	Ì	`	:	#	@	'	=	"	
8	Ø	a	b	c	d	e	f	g	h	i	<	>	đ	ý	þ	±	
9	°	j	k	l	m	n	o	p	q	r	ä	ö	æ	Æ	°		
A	µ	~	s	t	u	v	w	x	y	z	i	¿	Đ	Ÿ	Ⓢ	©	
E	\	S	T	U	V	W	X	Y	Z	ˆ	˜	˘	˙	˚	˛	˜	
F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	'	Û	Ü	Ù			

コード・ポイント 5B

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
4		â	ä	à	á	ã	ä	ç	ñ	\$	<	(+				
5	&	é	ê	ë	è	í	î	ï	ì	í	ß	!	£	*)	;	¬
6	-	/	Â	Ä	À	Á	Ã	Å	Ç	Ñ]	,	%	_	>	?	
7	ø	É	Ê	Ë	È	Í	Î	Ï	Ì	`	:	#	@	'	=	"	
8	Ø	a	b	c	d	e	f	g	h	i	<	>	đ	ý	þ	±	
9	°	j	k	l	m	n	o	p	q	r	ä	ö	æ	Æ	°		
A	µ	~	s	t	u	v	w	x	y	z	i	¿	Đ	Ÿ	Ⓢ	©	
E	\	S	T	U	V	W	X	Y	Z	ˆ	˜	˘	˙	˚	˛	˜	
F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	'	Û	Ü	Ù			

RV2H330-0

独立型コード・ページ

コード・ページは、異なるシステムに、一貫性のある文字、または類似した文字を提供します。例えば、特定のコード・ページを使用して 1 つのロケーションで作成された文書を他のロケーションに送って、異なる型式の印刷装置で印刷しても、同じような外観になります。

コード・ページはダウンロードしなければ、印刷装置で使用できません。

ダウンロードされたコード・ページを受け入れる印刷装置を、以下に示します。

- 3112 (常駐フォントもあります)
- 3116 (常駐フォントもあります)
- 3130 (常駐フォントもあります)
- 3160 (常駐フォントもあります)
- 3812 (常駐フォントもあります)
- 3816 (常駐フォントもあります)
- 3820
- 3825
- 3827
- 3828 (MICR 印刷装置)
- 3829
- 3831
- 3835
- 3900-001
- 3900-AFCCU (常駐フォントもあります)
- Infoprint 3000 (常駐フォントもあります)
- Infoprint 4000 (常駐フォントもあります)
- 3900
- 3912 (常駐フォントもあります)
- 3916 (常駐フォントもあります)

- 3930 (常駐フォントもあります)
- 3935 (常駐フォントもあります)
- 4028 (常駐フォントもあります)
- 4312 (常駐フォントもあります)
- 4317 (常駐フォントもあります)
- 4324 (常駐フォントもあります)
- Infoprint 20 (常駐フォントもあります)
- Infoprint 32 (常駐フォントもあります)

コード・ページの命名規則: 文字セットのように、コード・ページもいろいろな方法で名前が付けられます。1つの方法として、コード・ページ名を使用します。これらのコード・ページは、印刷装置にダウンロードされます。コード・ページ名は、8文字までです。コード・ページ名は、3820、3825、3827、または3835のような印刷装置では、印刷のための文字セット名とともに使用されます。

もう1つの方法は、コード・ページ・グローバル識別コード (CPGID) を使用します。CPGIDは、印刷装置常駐のコード・ページで、数字による名前 (例えば 259 または 500 など) が付けられています。一般的に、常駐のフォントのある印刷装置は、印刷装置常駐コード・ページの名前に CPGID を使用します。CPGIDは、CHRIDでも使用されます。

例えば、コード・ページ名 T1V10500 の場合:

T **T** は、このオブジェクトがコード・ページであることを示します。

1 これは、常に 1 です。

V1 **V1** は、これが、このコード・ページのバージョン 1 であることを示します。

0500 **0500** は、コード・ページ名、番号、またはカテゴリーです。この例では、500 はコード・ページ名です。

コード・ページの選択: コード・ページを選択するには、印刷装置ファイルのコード・ページ (CDEPAG) パラメーターに、特定の値を指定します。

アプリケーションでコード・ページを使用する場合には、フォント文字セットも指定しなければなりません (そのためには、使用する印刷装置ファイルの FNTCHRSET パラメーターの値を指定します)。

コード・ページの置き換え: コード・ページの置き換えは、以下の場合に行われます。

- アプリケーションが、ある印刷装置の常駐コード・ページを指定したが、使用する印刷装置にはその常駐コード・ページがない場合。
- アプリケーションが、ホスト・システム (iSeries サーバー) に常駐しているコード・ページを指定したが、使用する印刷装置に常駐コード・ページがある場合 (ダウンロードによるコード・ページの受け入れができない場合)。
- コード・ページを要求しているジョブが、そのコード・ページの使用を許可されていない場合。
- コード・ページが見つからない場合。
- コード・ページが保管されているライブラリーの使用を、ジョブが許可されていない場合。

文字セットとコード・ページの組み合わせ (CHRID)

このタイプのコード・ページは、特定のグラフィック文字セットと、特定のコード・ページからなり、文字識別コード (CHRID) によって示されます。

このようなグラフィカル文字とコード・ページ (CHRID) は、印刷装置常駐のフォントに関して使用されま
す。これらは、常駐フォントを得るための、フォント ID とともに使用されます。

CHRID をサポートしている印刷装置を、以下に示します。

- 3112
- 3116
- 3130
- 3160
- 3812
- 3816
- 3900-AFCCU
- 3912
- 3916
- 3930
- 3935
- 4028
- 4214
- 4224
- 4230
- 4234
- 4247
- 4312
- 4317
- 4324
- 5219
- 5224
- 5225
- 6400
- 6408
- 6412
- Infoprint 20
- Infoprint 32
- Infoprint 3000
- Infoprint 4000

CHRID に関する命名規則: 文字識別コード (CHRID) の名前は、2 つの要素 (グラフィカル文字セットと
コード・ページ) からなります。これらの 2 つの要素で、文字の集合を定義します。次に示すのは、各国
間共通の CHRID 697-500 の例です。

697 これは、グラフィック文字セットの名前です。

グラフィカル文字には、コード・ページのサブセットである文字セットを示すものがあります。そ
の他は、コード・ページと等価な文字セットを示します。

500 これはコード・ページの名前です。

CHRID の選択: CHRID の選択は、印刷装置ファイルの文字識別コード (CHRID) パラメーターに、特定の値を指定して行います。さらに、印刷装置ファイルの FONT パラメーターに、フォント ID を指定しなければなりません。

CHRID の置き換え: アプリケーションが使用する印刷装置で、指定された CHRID が使用できない場合、システムは、アプリケーションが要求した CHRID にできるだけ一致する CHRID で置き換えます。

コード化フォント

コード化フォントは、フォント文字セットとコード・ページの組み合わせです。コード化フォントを使用すると、ユーザーは、フォント文字セットとコード・ページを印刷装置ファイルにおいて 1 つの値で指定できます。

iSeries サーバーで使用できるコード化フォントは、フォント・リソース処理 (WRKFNTRSC) コマンドを使用して表示することができます。

システムは、コード化フォント名を読み込み、フォント文字セットとコード・ページに変換します。次に、これらの 2 つの要素は、印刷装置に送られます。

コード化フォントの命名規則: 他の等間隔フォント構成要素や混合ピッチフォント構成要素と異なり、コード化フォント名は、起点と予約文字 (名前の最初の 2 文字) を除外して短縮されます。これは、拡張機能表示 (AFP) ライセンス・プログラムによっては、コード化フォント名として 6 文字しか受け入れないものがあるからです。しかし、アプリケーションの中には、6 文字または 8 文字のコード化フォント名を使用できるものがあります。

iSeries サーバーのコード化フォント名は、6 または 8 文字長です。各文字または文字のグループは、コード化フォントについての性格を示しています。

例えば、X0GT10 という名前のコード化フォントの場合:

X0 X0 は、このオブジェクトがコード化フォントであることを示します。

XZ XZ は、このオブジェクトがアウトライン・コード化フォントであることを示します。

GT10 GT10 は、等間隔および混合ピッチ・フォントである、活字ファミリー、活字書体、およびピッチを示します。この例で、GT10 は、このフォント文字セットが Gothic Text スタイルで、文字は 10 ピッチつまり 1 インチ当たり 10 文字であることを意味しています。

どのフォント文字セットとコード・ページが、コード化フォント名を構成しているかを調べるには、フォント・リソース処理 (WRKFNTRSC) コマンドを使用します。このコマンドを使用して、必要なフォント・リソース、それが入っているライブラリー、および属性 (コード化フォント) を指定することができます。

文字セットとともに使用するコード・ページをより明確に指定するために、追加の命名規則が採用されました。

コード化フォントの詳細については、「*About Type: IBM's Technical Reference for 240-Pel Digitized Type (GS544-3516)*」を参照してください。

コード化フォントの選択: コード化フォントを選択するには、印刷装置ファイルのコード化フォント (CDEFNT) パラメーターの値として、コード化フォント名を指定します。

システムで使用できるコード化フォントを表示するには、フォント・リソース処理 (WRKFNTRSC) コマンドを使用します。

コード化フォントの置き換え: iSeries サーバーでは、コード化フォントの置き換えは実行されません。指定されたコード化フォントが使用できない場合は、文書は印刷されません。

CRTPSFCFG コマンドで MAFIGCFNT および CHGPSFCFG を使用すると、形式 X0nnnnnn のコード化フォント名を XZnnnnnn に対応させることを指定できます。XZnnnnnn コード化フォントが使用中であった場合、または見つからなかった場合は、X0nnnnnn コード化フォントが使用されます。

フォントの取り込み

フォントの取り込みとは、ホストのダウンロード・フォントを動的に取り込む印刷装置機能を指します。以前のリリースでは、ダウンロードしたフォントは、ジョブが変わっても保管されていましたが、印刷装置書き出しプログラムのインスタンスが変わると消えてしまいました。PSF/400 V4R2 からは、フォント取り込み機能をサポートしている印刷装置は、ホストのダウンロード・フォントを取り込めるようになりました。取り込まれたフォントは、印刷装置をいったんオフにしてから再びオンにした場合でも、印刷装置常駐フォントと同じように動作します。印刷装置書き出しプログラムの次のインスタンスでは、フォントをダウンロードする必要はありません。したがって、ネットワーク経由で送信されるデータの量が減ります。

取り込まれたフォントは、半永久的に印刷装置に残ります。取り込まれたフォントが占めているスペースが他の用途のために必要になるまでは、印刷装置はそのフォントを保持します。取り込んだフォントを破棄する決定は、印刷装置が行うものであって、ホストの印刷装置書き出しプログラムが制御するものではありません。

注: フォントを取り込んだ場合であっても、印刷装置は、スペースを解放するためにフォントを破棄することがあるので、ホストのフォントはそのままシステムに残しておく必要があります。そうでなければ、フォントを再ロードする必要が生じます。さらに、ユーザーには、ホストのフォント・オブジェクトを使用する権限を残しておく必要もあります。

フォント取り込み機能の活動化

フォント取り込み機能を活動化するには、PSF 構成オブジェクトの FNTCAPTURE パラメーターを *YES に設定します。CRTPSFCFG コマンドの使用の詳細については、63 ページの『PSF 構成オブジェクトの作成』を参照してください。取り込みの対象になるフォントが、そのフォントを取り込んでもよいという指示とともに印刷装置に送信されます。注意すべき重要な点は、印刷装置は、使用可能なメモリと空きディスク・スペースに基づいて、フォントを取り込むかどうかを決定するということです。

文字セットとコード・ページを取り込みの対象にする

フォントを取り込みの対象にするには、フォントの文字セットまたはコード・ページの名前を指定してから、フォント・リソース変更 (CHGFNTRSC) コマンドまたはフォント・リソース作成 (CRTFNTRSC) コマンドで、FNTCAPTURE(*YES) を選択します。印刷装置書き出しプログラムに対して、このフォントが取り込みの対象になったことを通知するための情報と日時スタンプが、そのフォントに挿入されます。フォントを取り込みの対象にするプロセスは、一部の IBM 操作環境では、フォントのマーキングといいます。

IBM AFP フォント・コレクション (5648-113) で提供されているフォントは、そのまま取り込みの対象になっています。CHGFNTRSC コマンドを使用して、取り込みの対象に指定する必要はありません。

OS/2 タイプ・トランスフォーマーで作成したフォントを取り込みの対象にするには、「Typeface Descriptions」ダイアログ・ボックスで、「Capture」チェック・ボックスを選択します。

取り込みの対象にするための規則

非常に古いフォントやカスタム作成フォントなど、一部のフォントには、グラフィック文字セット・グローバル識別コード (GCSGID) とフォント・グローバル識別コード (FGID) (いずれもフォント記述子 (FND) 構造化フィールドにある) の値が 0 です。取り込みを行うには、これらのフィールドが 0 以外の値になっ

ている必要があります。値が 0 になっている場合は、CRTFNTRSC コマンドまたは CHGFNTRSC コマンドが失敗し、フォントが取り込みの対象になっていないというメッセージが出されます。ただし、この種のフォントも印刷装置にダウンロードできます。

インライン・フォント: 印刷ジョブのインラインで送信されるフォント・リソースは、取り込みの対象にはならず、どんな場合にもダウンロードされます。

ラスター・フォント: ラスター・テクノロジー・フォントの場合は、文字セットとコード・ページの両方が取り込みの対象になっていないと、取り込みを実行できません。どちらかが対象外である場合や、固有識別用の十分な情報がない場合は、フォントがダウンロードされます。

アウトライン・フォント: ラスター・テクノロジー・フォントとは対照的に、アウトライン・テクノロジー・フォントの文字セットとコード・ページは、それぞれ別個に取り込まれます。例えば、コード・ページは取り込まれても、対象外の文字セットはダウンロードされる、といった具合です。

他の操作環境からフォント・ライブラリーを移行する

MVS からフォント・ライブラリーを移行すると、そのフォント・ライブラリーは、MVS ユーティリティーの APSRMARK によってマーキングされるので、手作業でフォントのマーキングを行う必要はありません。取り込みの対象であるかないかは、APSRMARK でのパブリックかプライベートかの指定と同じ意味を持ちます。CRTFNTRSC コマンドで FNTCAPTURE(*FILE) を指定してフォントを作成すると、そのフォントの作成時にその情報が組み込まれます。

注意事項

フォント取り込み機能を使用する前に、ここで取り上げる注意事項を確認してください。注意事項を守らないと、思いがけない結果になり、印刷装置を共用する別のシステムのユーザーに影響を及ぼすことさえあります。

取り込んだフォント・リソースを識別する方法: 印刷装置が取り込んだフォント・リソースを識別する方法を理解しておくのは重要です。取り込んだフォント・リソースの識別コードは、フォント・リソースそのものの構造化フィールドに入っています。ここでは、この情報のソースについて詳しく説明します。

- 文字セット

文字セットの識別コードは、グラフィック文字セット・グローバル識別コード (GCSGID)、フォント・グローバル識別コード (FGID) (いずれもフォント記述子 (FND) 構造化フィールド)、日時スタンプ (フォント開始 (BFN) 構造化フィールド) によって構成されています。

- コード・ページ

コード・ページの識別コードは、グラフィック文字セット・グローバル識別コード (GCSGID)、コード・ページ識別コード (CPGID) (いずれもコード・ページ記述子 (CPD) 構造化フィールド)、日時スタンプ (コード・ページ開始 (BCP) 構造化フィールド) によって構成されています。

構成オブジェクトに FNTCAPTURE(*YES) が設定されている場合、PSF はこのフォント識別情報を使用して、同じ識別コードのフォントがあるかどうかを印刷装置に照会します。

フォント・リソースの識別コードは、フォントの構造化フィールド内に保管されているので、元のフォント・リソースから区別するためには、修正したカスタム・フォントのマーキングをもう一度行う必要があります。修正フォントの名前を変更したり、修正フォントを別のライブラリーに入れたりしても、フォント取り込み機能に関しては、フォントの識別コードに変更はありません。取り込みの対象になっているコード・ページや文字セットを修正した場合は、CHGFNTRSC コマンドを使用してリソースのマーキングをもう一度行い、新しい日時スタンプをリソースに挿入する必要があります。そのようにしないと、修正フォント・リソースと元のフォント・リソースの識別コードがまったく同じ状態のままになってしまいます。同じ識別

情報を持ったフォント・リソースが複数存在すると、どのリソースが実際に使用されるのかを予測できなくなります。1つのフォント・リソースがシステム内の複数のライブラリーに存在している場合や、1つのフォント・リソースが複数のシステムに存在している場合は、この注意事項を守るのが特に大切です。

ホストのダウンロード・リソースを識別する方法: 取り込んだフォントとは対照的に、ホストのダウンロード・フォントは、ジョブが変わっても印刷装置に残っていますが、印刷装置書き出しプログラムのインスタンスが変わると消えてしまいます。ホストのダウンロード・フォントの場合、印刷装置書き出しプログラムは、フォント・リソース・オブジェクトの名前とライブラリーの両方が分かっているので、名前が同じでもライブラリーが違うフォント・リソースをきちんと区別できます。

指針: フォント取り込み機能を使用する場合は、フォント・リソースをどこから取り込むのかを確認する必要があります。印刷装置が間違ったフォント・リソースを取り込んでしまうことがないように、以下の提案を検討してください。

1. CHGFNTRSC コマンドを実行して、すべての修正フォント・リソースの日時スタンプを更新します。修正フォントが、システム内のユーザーであれ、印刷装置を共有している別のシステムのユーザーであれ、いかなるユーザーによる使用にも適さない場合は、取り込みの対象から外したほうがよいでしょう。
2. フォント・リソースと、フォント・リソースを対象にしたコマンドを、必要なユーザーだけが使用するシステム・リソースとして扱います。各ユーザーがフォント・リソースの個人用コピーを作成できるようにすると、別々のフォントが同じ識別情報を持ったままになるという危険性が高くなります。
3. ユーザー・ライブラリー内のフォント・リソースの取り込みを禁止するには、PSF 構成オブジェクトに USRRSCLIBL(*NONE) を設定します。その設定では、印刷装置書き出しプログラムが、ユーザー・リソース・ライブラリー・リストを無視して、リソース・ライブラリー・リスト内のライブラリーだけを検索するようになります。
4. ユーザー・ライブラリー内の修正フォントが心配な場合や、印刷装置を別のシステムと共有している場合は、以下のステップを実行して、書き出しプログラムが取り込みフォントを使用しないように設定できます。本番用の基幹ジョブの場合は、そのようにするのが適当でしょう。
 - a. PSF 構成オブジェクトで FNTCAPTURE(*NO) を設定して、取り込み機能をオフにします。この設定にすると、どのフォントについても取り込みが禁止されます。したがって、印刷装置書き出しプログラムで取り込みリソースが使用されることはありません。
 - b. 本番用のジョブが使用するフォント・リソースに対して、FNTCAPTURE(*NO) を設定した CHGFNTRSC コマンドを実行します。そのようにすれば、フォント・リソースがダウンロードされるようになり、取り込みフォント・リソースが使用されることはありません。

システム間での印刷装置の共用: システム間で印刷装置を共有している場合は、印刷装置が取り込めるフォント・リソースを、すべてのシステムから制御しなければなりません。印刷装置がユーザー修正フォントを取り込むと、その印刷装置を共有しているすべてのシステムで、取り込んだフォントを使用できるようになります。別のシステムのフォント・リソースは使用に適さない場合があるので、そのような状態では、望ましくない結果が生じるかもしれません。

セキュリティ: 署名や MICR フォントといった機密性の高いフォントは、取り込みの対象にしないでください。ホストでは、印刷装置が取り込んだフォントをクリアする手段はありませんし、権限のない人が別のシステムから取り込みフォントにアクセスすることさえあり得るからです。

フォント置き換えに関する一覧表

この付録の一覧表には、フォント、文字識別コードおよび、その他の印刷特性に関する情報が記載されています。

注:

1. iSeries サーバーでは、フォント・オブジェクト内容体系 (FOCA) 2 のフォント文字セットをサポートします。これは、IBM 3800 印刷装置の多くの型式で使用されているフォント文字セットをサポートしないことを意味しています。FOCA 2 フォントの詳細については、「*Font Object Content Architecture Reference (GS544-3285)*」を参照してください。
2. フォント・グローバル識別コード (FGID) は、以下の一覧表で、フォント ID の代わりに使用されています。

フォント属性

フォント属性は、フォントの特性で、それらを組み合わせて 1 つのフォントの独自性が表されます。フォント属性の例としては、太字、イタリックなどがあります。

213 ページの表 21 は、OS/400 がサポートしているフォント、およびその属性のリストです。

フォントの置き換え

222 ページの表 22 には、どのようなフォントが特定の印刷装置によってサポートされているかを示す、フォント ID 置き換え情報が示されています。

例えば、使用している印刷装置でサポートされていないフォント ID をアプリケーションで指定した場合、そのフォントをサポートしている印刷装置を見つけて、そのフォント ID をサポートしている印刷装置に印刷出力の出力先にすることができます。さらに、この表では、文書が送られる印刷装置で、使用するフォント ID がサポートされていない場合に、どのようなフォントに置き換えられるかについての情報を提供しています。

フォント ID の範囲別のフォントの置き換え

231 ページの表 23 では、フォント ID が、範囲別に分けられています。各範囲は、同じ重みとサイズを表しています。フォントが見つからない場合の置き換えフォントは、範囲ごとにデフォルト・フォントが選択されます。

例えば、この表の 1 つの範囲は、0 より大きく 65 以下のフォント ID です。これらのフォントは、すべて Roman Medium 10 ピッチのフォントです。デフォルト・フォントは、Courier Roman Medium 10 ピッチです。

この表から、222 ページの表 22 に含まれていないフォント ID の代わりに置き換えられる、フォント ID を知ることができます。

この表が必要になるのは、ご使用のフォント ID が、222 ページの表 22 で見つからない場合だけです。

ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング

232 ページの表 24 には、アプリケーションがフォント文字セットを指定していて、AFP 構成の 4224、4230、4234、4247、または 64xx 印刷装置でスプール・ファイルを印刷する場合に実行される置き換えが示されています。

上記の印刷装置では、フォント文字セットのダウンロードはサポートしていません。これらの印刷装置では、フォント ID を使用しています。印刷装置書き出しプログラムが、これらの印刷装置のうちの 1 つにスプール・ファイルを送ると、フォント文字セットからフォント・グローバル識別コード (FGID) への置き換えが行われます。

置き換えが行われるのは、ホスト常駐フォントの文字セットまたはコード・ページが iSeries サーバーで見つからず、しかも印刷装置が印刷装置常駐フォントとホスト常駐フォントの両方をサポートしている場合で

す。システムは、ホスト常駐フォントの文字セットを FGID に置き換えます。この点は、上記の印刷装置に当てはまりますが、3112、3116、3130、3160-001、3812、3816、3912、3916、3930、3935、4028、4312、4317、4324 の各印刷装置は例外です。また、Infoprint 20、Infoprint 32、Infoprint 60、Infoprint3000、Infoprint 4000 の各印刷装置にも当てはまります。ホスト常駐コード・ページから CPGID への置き換えも同様に行われます。

各フォント文字セットの代わりに置き換えられる FGID を知るには、232 ページの表 24 を参照してください。

印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング

258 ページの表 25 には、アプリケーションが、FGID かフォント識別コードを指定している場合に、3820、3825、3827、3829、3831、3835、または 3900 1 型印刷装置でスプール・ファイルを印刷したい場合に実行される置き換えが示してあります。上記の印刷装置でサポートされるのは、ホスト・フォント 38820 文字セットだけです。

フォント文字セットは、iSeries サーバーに常駐しています。印刷装置書き出しプログラムが、それらの印刷装置のいずれかにスプール・ファイルを送ると、FGID からフォント文字セットへの置き換えが行われず。

各 FGID の代わりに置き換えられるフォント文字セットを知るには、258 ページの表 25 を参照してください。

印刷装置常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング

275 ページの表 26 には、アプリケーションが、OS/400 のコード・ページ・グローバル識別コード (CPGID) を指定していて、しかも、3820、3825、3827、3829、3831、3835、または 3900 印刷装置でスプール・ファイルを印刷したい場合に実行される置き換えが示されています。

これらの印刷装置では、コード・ページ名はサポートしていますが、CPGID はサポートしていません。

印刷装置書き出しプログラムが、上記の印刷装置のうちの 1 つにスプール・ファイルを送ると、CPGID からコード・ページ名への置き換えが行われます。

各 CPGID の代わりに置き換えられるコード・ページ名を知るには、275 ページの表 26 を参照してください。

サポートされている文字識別コード (CHRID) の値

279 ページの表 27 に、異なる言語グループごとの、文字識別コード (CHRID) の値、およびサポートされている印刷装置が示してあります。

ホスト常駐から印刷装置常駐コード・ページへのマッピング

288 ページの表 28 には、アプリケーションがコード・ページ名を指定していて、AFP 構成の 4224、4230、4234、4247、6408、または 6412 印刷装置でスプール・ファイルを印刷したい場合に実行される置き換えが示されています。

これらの印刷装置では、CPGID はサポートしていますが、コード・ページ名はサポートしていません。

印刷装置書き出しプログラムが、それらの印刷装置のいずれかにスプール・ファイルを送ると、コード・ページ名から CPGID への置き換えが行われます。

置き換えが行われるのは、ホスト常駐フォントの文字セットまたはコード・ページが iSeries サーバーで見つからず、しかも印刷装置が印刷装置常駐フォントとホスト常駐フォントの両方をサポートしている場合で

す。システムは、ホスト常駐フォントの文字セットを FGID に置き換えます。この点は、上記の印刷装置に当てはまりますが、3112、3116、3130、3160-001、3812、3816、3912、3916、3930、3935、4028、4312、4317、4324 の各印刷装置は例外です。また、Infoprint 20、Infoprint 32、Infoprint 60、Infoprint3000、Infoprint 4000 の各印刷装置にも当てはまります。ホスト常駐コード・ページから CPGID への置き換えも同様に行われます。

各フォント文字セットの代わりに置き換えられる FGID を知るには、232 ページの表 24 を参照してください。

各コード・ページ名の代わりに置き換えられる CPGID を知るには、288 ページの表 28 を参照してください。

サポートされている 1 インチ当たりの行数 (LPI) の値

289 ページの表 29 に、特定の印刷装置でサポートされている、1 インチ当たりの行数 (LPI) を示してあります。

サポートされている 1 インチ当たりの文字数 (CPI) の値

290 ページの表 30 に、特定の印刷装置でサポートされている、1 インチ当たりの文字数 (CPI) を示してあります。

4019 印刷装置に関する情報

292 ページの表 31 に、4019 印刷装置に関する特定情報を示してあります。

4234 圧縮フォント置き換え

294 ページの表 32 には、1 インチ当たりの行数 (LPI) 値が 8 以上で印刷される場合の、4234 印刷装置における、フォント置き換えに関する情報を記載してあります。

フォント属性: フォント属性は、フォントの特性で、それらを組み合わせて 1 つのフォントの独自性が表されます。例えば、属性は、14 ポイント (フォントの高さ)、太字、またはイタリックなどです。

フォントのタイプ: 以下の図は、フォントのタイプ、および各タイプの例を示しています。

- 混合ピッチ・フォント (プロポーショナル・スペース・フォントをシミュレーションします)。

フォントの文字の幅は、限られています。全体的なスペーシングは、1 インチ当たりの文字数が 12 ほどです。この例は、Document または Essay のフォントです。

- 等間隔フォント (タイプライター・フォントに似ています)。

フォントの文字は、すべて同じ幅です。この例は、Courier および Gothic Text フォントです。等間隔フォントおよび活字フォントには、段階的に指定できるもの (スケーラブル) があります。このようなフォントでは、フォントのサイズを示す、ポイント・サイズを指定します。例えば、12 ポイント等間隔フォントは、10 CPI に相当します。そのようなフォントの例は、フォント 416 の Courier Roman Medium です。スケーラブル・フォントを使用するとき、ポイント・サイズを指定しないと、10 ポイントがデフォルトの値です。

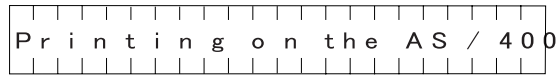
- 活字フォント

活字フォントの高さは可変であり、ポイント (1 ポイント = 1/72 インチ) で表されます。したがって、36 ポイントは、1/2 インチの高さの文字です。活字フォントの幅は、可変です。幅は、設計の一部であり、文字ごとに変ります。この例は、Sonoran Serif や Century Schoolbook です。

混合ピッチ



等間隔スペース



活版印刷

Printing on the AS/400	6 pt Century Schoolbook
Printing on the AS/400	8 pt Century Schoolbook
Printing on the AS/400	10 pt Century Schoolbook

RV2H301-2

以下に示す凡例および表は、各フォントに関する情報を提供しています。この情報によって、アプリケーションのフォントを選択する場合に、試行錯誤する必要がなくなります。

表の凡例	
FGID	フォント・グローバル識別コード
名前	フォントの名前
フォント・タイプ	U = 等間隔 M = 混合ピッチ T = 活字
属性	Blank = Roman b = 太字 i = 斜体 s = 第 2 印字 w = 横倍角
ポイント	ポイント・サイズ (等間隔フォントおよび混合ピッチ・フォントの場合はブランク) S = 大きさの指定可能
ピッチ	1 インチ当たり文字数 (例えば 17) S = 大きさの指定可能

表 21. フォント情報

FGID	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
2	Delegate	U			10
3	OCR-B	U			10
5	Rhetoric/Orator	U			
8	Scribe/Symbol	U			10
10	キリル 22	U			10
11	Courier	U			10

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
12	Prestige	U			10
13	Artisan	U			10
18	Courier Italic	U	I		10
19	OCR-A	U			10
20	パイカ	U			10
21	カタカナ	U			10
25	Presentor	U			10
26	Matrix Gothic	U			10
30	記号	U			10
31	Aviv	U			10
36	Letter Gothic	U			10
38	Orator Bold	U	b		10
39	Gothic Bold	U	b		10
40	Gothic	U			10
41	Roman Text	U			10
42	Serif	U			10
43	Serif Italic	U	i		10
44	カタカナ・ゴシック	U			10
46	Courier Bold	U	b		10
49	Shalom	U			10
50	Shalom Bold	U	b		10
51	Matrix Gothic	U			10
52	Courier	U			10
55	Aviv Bold	U	b		10
61	Nasseem	U			10
62	Nasseem Italic	U	i		10
63	Nasseem Bold	U	b		10
64	Nasseem Italic Bold	U	bi		10
66	Gothic	U		12	
68	Gothic Italic	U	i		12
69	Gothic Bold	U	b		12
70	Serif	U			12
71	Serif Italic	U	i		12
72	Serif Bold	U	b		12
74	Matrix Gothic	U			12
75	Courier	U			12
76	APL	U			12
78	カタカナ	U			12
80	Symbol	U			12

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
84	Script	U			12
85	Courier	U			12
86	Prestige	U			12
87	Letter Gothic	U			12
91	Light Italic	U	i		12
92	Courier Italic	U	i		12
95	Adjutant	U			12
96	Old World	U			12
98	Shalom	U			12
99	Aviv	U			12
101	Shalom Bold	U	b		12
102	Aviv Bold	U	b		12
103	Nasseem	U			12
109	Letter Gothic Italic	U	i		12
110	Letter Gothic Bold	U	b		12
111	Prestige Bold	U	b		12
112	Prestige Italic	U	i		12
154	Essay	M			12
155	太字体斜体	M	bi		12
157	Title	M			12
158	Modern	M			12
159	太字体	M	b		12
160	Essay	M			12
162	Essay Italic	M	i		12
163	Essay Bold	M	b		12
164	Prestige	M			12
167	Barak	M			12
168	Barak Bold	M	b		12
173	Essay	M			12
174	Gothic	M			12
175	Document	M			12
178	Barak	M			18
179	Barak Bold	M	b		18
180	Barak	M			15
181	Barak Mixed Bold	M	b		15
182	Barak	M			5
183	Barak Bold	M	b		5
186	Press Roman	M			12
187	Press Roman Bold	M	b		12

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
188	Press Roman Italic	M	i		12
189	Press Roman Italic Bold	M	bi		12
190	Foundry	M			12
191	Foundry Bold	M	b		12
194	Foundry Italic	M	i		12
195	Foundry Italic Bold	M	bi		12
203	Data 1	U			13
204	Matrix Gothic	U			13
205	Matrix Gothic	U			13
211	Shalom	U			15
212	Shalom Bold	U	b		15
221	Prestige	U			15
222	Gothic	U			15
223	Courier	U			15
225	Symbol	U			15
226	Shalom	U			15
229	Serif	U			15
230	Gothic	U			15
232	Matrix Gothic	U			15
233	Matrix Courier	U			15
234	Shalom Bold	U	b		15
244	Courier Double Wide	U	w		5
245	Courier Bold Double Wide	U	wb		5
247	Shalom Bold	U	b		17
248	Shalom	U			17
249	カタカナ	U			17
252	Courier	U			17
253	Courier Bold	U	b		17
254	Courier	U			17
255	Matrix Gothic	U			17
256	Prestige	U			17
258	Matrix Gothic	U			18
259	Matrix Gothic	U			18
279	Nasseem	U			17
281	Gothic Text	U			20
282	Aviv	U			20
283	Letter Gothic	U			20
285	Letter Gothic	U			25
290	Gothic Text	U			27

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
300	Gothic	U		S	17, S
304	Gothic Text	U		S	S
305	OCR-A	U		S	S
306	OCR-B	U		S	S
307	APL	U		S	S
318	Prestige Bold	U	b	S	S
319	Prestige Italic	U	i	S	S
322	APL Bold	U	b	S	S
400	Gothic	U		S	17, S
404	Letter Gothic Bold	U	b	S	S
416	Courier Roman Medium	U		S	S
420	Courier Roman Bold	U	b	S	S
424	Courier Roman Italic	U	i	S	S
428	Courier Roman Italic Bold	U	bi	S	S
432	Prestige	U		S	S
434	Orator Bold	U	b		8
435	Orator Bold	U	b		6
751	Sonoran Serif	T		8P	27
752	Nasseem	T		12P	18
753	Nasseem Bold	T	b	12P	18
754	Nasseem Bold	T	b	18P	12
755	Nasseem Bold	T	b	24P	9
756	Nasseem Italic	T	i	12P	18
757	Nasseem Bold Italic	T	bi	12P	18
758	Nasseem Bold Italic	T	bi	18P	12
759	Nasseem Bold Italic	T	bi	24P	9
760	Times Roman	T		6P	36
761	Times Roman Bold	T	b	12P	18
762	Times Roman Bold	T	b	10P	15
763	Times Roman Italic	T	i	12P	18
764	Times Roman Bold Italic	T	bi	10P	21
765	Times Roman Bold Italic	T	bi	12P	18
1051	Sonoran Serif	T		10P	21
1053	Sonoran Serif Bold	T	b	10P	21
1056	Sonoran Serif Italic	T	i	10P	21
1351	Sonoran Serif	T		12P	18
1653	Sonoran Serif Bold	T	b		13
1803	Sonoran Serif Bold	T	b	18P	12
2103	Sonoran Serif Bold	T	b	24P	9

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
2304	Helvetica Roman Medium	T		S	S
2305	Helvetica Roman Bold	T	b	S	S
2306	Helvetica Roman Italic	T	i	S	S
2307	Helvetica Roman Italic Bold	T	bi	S	S
2308	Times New Roman Medium	T		S	S
2309	Times New Roman Bold	T	b	S	S
2310	Times New Roman Italic	T	i	S	S
2311	Times New Roman Italic Bold	T	bi	S	S
4407	Sonoran Serif	T		8P	*27
4407	Sonoran Serif	T		10P	*21
4407	Sonoran Serif	T		12P	*18
4427	Sonoran Serif Bold	T	b	10P	*21
4427	Sonoran Serif Bold	T	b	16P	*13
4427	Sonoran Serif Bold	T	b	24P	*9
4535	Sonoran Serif Italic	T	i	10P	*21
4919	Goudy	T		6P	*36
4919	Goudy	T		8P	*27
4919	Goudy	T		10P	*21
4919	Goudy	T		12P	*18
4939	Goudy Bold	T	T	10P	*21
4939	Goudy Bold	T	b	14P	*15
4939	Goudy Bold	T	b	18P	*12
5047	Goudy Italic	T	i	10P	*21
5067	Goudy Bold Italic	T	bi	10P	*21
5687	Times Roman	T		6P	*36
5687	Times Roman	T		8P	*27
5687	Times Roman	T		10P	*21
5687	Times Roman	T		12P	*18
5707	Times Roman Bold	T	b	10P	*21
5707	Times Roman Bold	T	b	12P	*18
5707	Times Roman Bold	T	b	14P	*15
5707	Times Roman Bold	T	b	18P	*12
5707	Times Roman Bold	T	b	24P	*12
5815	Times Roman Italic	T	i	10P	*21
5815	Times Roman Italic	T	i	12P	*18
5835	Times Roman Italic Bold	T	bi	10P	*21
5835	Times Roman Italic Bold	T	bi	12P	*18
5943	University	T		12P	*18
5943	University	T		14P	*15

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
5943	University	T		18P	*12
6199	Palatino	T		6P	*36
6199	Palatino	T		8P	*27
6199	Palatino	T		10P	*21
6199	Palatino	T		12P	*18
6219	Palatino Bold	T	b	10P	*21
6219	Palatino Bold	T	b	14P	*15
6219	Palatino Bold	T	b	18P	*12
6327	Palatino Italic	T	i	10P	*21
6347	Palatino Italic Bold	T	bi	10P	*21
8503	Baskerville	T		6P	*36
8503	Baskerville	T		8P	*27
8503	Baskerville	T		10P	*21
8503	Baskerville	T		12P	*18
8523	Baskerville Bold	T	b	10P	*21
8523	Baskerville Bold	T	b	14P	*15
8523	Baskerville Bold	T	b	18P	*12
8631	Baskerville Italic	T	i	10P	*21
8651	Baskerville Italic Bold	T	bi	10P	*21
8759	Nasseem	T		12P	*18
8779	Nasseem Bold	T	b	12P	*18
8779	Nasseem Bold	T	b	18P	*12
8779	Nasseem Bold	T	b	24P	*9
8887	Nasseem Italic	T	i	12P	*18
8907	Nasseem Italic Bold	T	bi	12P	*18
8907	Nasseem Italic Bold	T	bi	18P	*12
8907	Nasseem Italic Bold	T	bi	24P	*9
12855	Narkisim	T		8P	*27
12855	Narkisim	T		10P	*21
12855	Narkisim	T		18P	*12
12855	Narkisim	T		24P	*9
12875	Narkisim Bold	T	b	8P	*27
12875	Narkisim Bold	T	b	10P	*21
12875	Narkisim Bold	T	b	12P	*18
16951	Century Schoolbook	T		6P	*36
16951	Century Schoolbook	T		8P	*27
16951	Century Schoolbook	T		10P	*21
16951	Century Schoolbook	T		12P	*18
16971	Century Schoolbook Bold	T	b	10P	*21

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
16971	Century Schoolbook Bold	T	b	14P	*15
16971	Century Schoolbook Bold	T	b	18P	*12
17079	Century Schoolbook Italic	T	i	10P	*21
17099	Century Schoolbook Italic Bold	T	bi	10P	*21
20224	太字体	T	b	S	S
33335	Optima	T		6P	*36
33335	Optima	T		8P	*27
33335	Optima	T		10P	*21
33335	Optima	T		12P	*18
33355	Optima Bold	T	b	10P	*21
33355	Optima Bold	T	b	14P	*15
33355	Optima Bold	T	b	18P	*12
33463	Optima Italic	T	i	10P	*21
33483	Optima Italic Bold	T	bi	10P	*21
33591	Futura	T		6P	*36
33591	Futura	T		8P	*27
33591	Futura	T		10P	*21
33591	Futura	T		12P	*18
33601	Futura Bold	T	b	10P	*21
33601	Futura Bold	T	b	14P	*15
33601	Futura Bold	T	b	18P	*12
33719	Futura Italic	T	i	10P	*21
33729	Futura Italic Bold	T	bi	10P	*21
34103	Helvetica	T		6P	*36
34103	Helvetica	T		8P	*27
34103	Helvetica	T		10P	*21
34103	Helvetica	T		12P	*18
34123	Helvetica Bold	T	b	10P	*21
34123	Helvetica Bold	T	b	14P	*15
34123	Helvetica Bold	T	b	18P	*12
34231	Helvetica Italic	T	i	10P	*21
34251	Helvetica Italic Bold	T	bi	10P	*21
37431	Old English	T		12P	*18
37431	Old English	T		14P	*15
37431	Old English	T		18P	*12
41783	Coronet Cursive	T		12P	*18
41803	Coronet Cursive Bold	T	b	14P	*15
41803	Coronet Cursive Bold	T	b	18P	*12

表 21. フォント情報 (続き)

FGID	名前	フォント ・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
注: 活字フォントのピッチまたは CPI 欄は、印刷される文字間のスペース文字の幅を示しています。他のスペース文字の幅、ピッチ、および CPI はそれぞれ異なります。					

フォントの置き換え: フォントの置き換えは、指定の印刷装置でサポートされていないフォント ID、または iSeries から、指定の印刷装置にダウンロードできないフォント ID をアプリケーションが指定した場合に、iSeries サーバーによって行われます。

222 ページの表 22 に、サポートされているフォント (FGID 番号順で) および印刷装置を示してあります。空白の欄は、該当するフォント ID がその印刷装置によってサポートされているので、置き換えは行われなことを示します。アプリケーションで、この表にないフォント ID を指定する場合は、231 ページの表 23 を参照してください。231 ページの表 23 では、例えば、FGID 0 から FGID 65 の範囲にあるフォント ID の置き換え FGID が示されています。

フォントの置き換え表の使用法: iSeries サーバーでのフォントの置き換えをご理解いただくために、以下に例が 3 つ示してあります。

- 例 1 は、フォント ID が、特定の印刷装置でサポートされているかどうかを調べる方法を示しています。
- 例 2 は、ご使用のフォント ID が、使用したい印刷装置でサポートされていない場合に、システムが置き換えるフォント ID を見つける方法を示しています。
- 例 3 は、ご使用のフォント ID が、システムまたは印刷装置で使用できない場合に、システムが置き換えるフォント ID の見つけ方を示しています。

例 1: あるフォント ID が、特定の印刷装置でサポートされているかどうかを調べるには、フォント ID を 222 ページの表 22 で探してください。例えば、フォント ID 112 を探します。フォント ID 112 は、3812 と 3816 の SCS および IPDS 印刷装置、および 4028 印刷装置 (これらの欄が空白になっていることからわかります) でサポートされます。4019 印刷装置は、4019 印刷装置に常駐しているフォント・カードで、フォント ID 112 をサポートします。4224、4234、および 5219 印刷装置は、フォント ID 87 または 86 で置き換えます。

注: フォント・カードとは、多数のフォント文字セットを常駐させることができるハードウェア・カードです。フォント・カードを印刷装置に装着すると、追加のフォントが提供されます。

例 2: アプリケーションが、どの印刷装置でもサポートされていないフォント識別コードを使用している場合、どのようなフォントで置き換えられるかは、222 ページの表 22 を見るとわかります。例えば、フォント ID 30 を探します。この表には、フォント ID 30 は、3812 と 3816 の SCS 印刷装置、および IPDS 印刷装置でサポートされていることが示されています。しかし、この表にない他の印刷装置を使用している場合、フォント ID 30 はフォント ID 11 に置き換えられます。

例 3: アプリケーションで、フォント ID 4 を指定しているが、スプール・ファイルを 4224 印刷装置で印刷しようとしています。フォント ID 4 がサポートされているフォントか、置き換えられるかを知るには、以下の手順に従ってください。

ステップ 1

フォント ID 4 が、222 ページの表 22 にあるかどうかを見ます。フォント ID 4 は、222 ページの表 22 にありません。

ステップ 2

次に、231 ページの表 23 を見ます。フォント ID 11 は、フォント 0~65 の範囲にあるものを置き換えることが示されています。

ステップ 3

表 22 に戻って、フォント ID 11 を探します。この表には、フォント ID 11 が 4224 印刷装置でサポートされていることが示されています。

ステップ 4

フォント ID の置き換えの結果、ご使用のアプリケーションは、フォント ID の 11 を使用して印刷することになります。

フォント ID の変更: フォント ID を永続的に変更するには、アプリケーションで別のフォント ID を指定するか、印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF) コマンドを使用して、印刷装置ファイルに新しいフォント ID を指定します。ID については、213 ページの表 21 にある情報を参照してください。

アプリケーションのフォント ID を一時的に変更するには、アプリケーションを実行する前に、印刷装置ファイルによるオーバーライド (OVRPRTF) コマンドを使用して、使用する印刷装置ファイル内のフォント選択をオーバーライドします。

フォントの置き換えおよび 4019 印刷装置: 4019 印刷装置は、iSeries サーバーでは、エミュレートされた印刷装置 (通常、3812 または 5219) としてサポートされます。システムは、その装置を、物理的に 3812 または 5219 として扱います。したがって、エミュレートされた印刷装置の、フォントのサポートや、フォント置き換えが使用されます。このエミュレーションによって、一部の 4019 フォントへのアクセスが制限されます。

4019 でサポートされているフォントのほとんどにアクセスするには、IBM 提供のプログラム QWP4019 が使用できます。QWP4019 は、4019 フォント・テーブルを使用することをシステムに知らせるフラグを、エミュレートされた印刷装置の装置記述に設定します。

QWP4019 プログラムの働きに関する情報や例の詳細については、137 ページの表 15 を参照してください。

読者への注意事項:

以下の表で使用されるアスタリスクは、置き換えられるフォントが異なったピッチを持っている場合があることを示しています。置き換えられるフォントが、大きさ指定可能な (スケーラブルな) 場合は、ピッチは同じです。

表 22. フォントの置き換え

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
2	11	11	11	11	11	11 ²		11
3					11			

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
5	11	26				11 ²		11
8	11	11	11	11	11	11		11
10	11	11	11	11	11	11		*416
11								
12	11	26						
13	11	11				11	11	11
18	11	26			11			
19					11			
20	11	26				11	11	*432
21	11	11	11	11	11	11		*304
25	11	11	11	11	11	11 ²		11
26						11	11	11
30	11	11			11	11	11	11
31	26	26	26		26	11	11	*416
36	11	11	11	11	11	11 ²		*400
38	11	26			11	46	46	46
39	26	26			11	46	46	46
40	26	26			11	11	11	*304
41	11	26			11	11	11	11
42	11	26			11	11	11	11
43	11	26			11	18	11	18
44	11	11			11	11	11	*304
46	11	26			11			
49	26	26	26		26	11		*416
50	26	26			26	46		*420
51	26				26	11	11	11
52	11				11	11	11	11
55	26	26	26		26	46	46	*420
61	11	11	11	11	11	11		*416
62	11	11	11	11	11	18		*424
63	11	11	11	11	11	46		*420
64	11	11	11	11	11	46		*428
66	87	87			87	85	85	*304

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
68	87	87			87	92	85	92
69	87	87			87	111	85	111
70	87	87			87	85	85	85
71	87	87			87	92	85	92
72	87	87			87	111	85	111
74	87		87	87	87	85	85	85
75	85		85	85	85	85	85	85
76	85	85	85	85	85			
78	85	85	85	85	85	85		*304
80	87	87				85		85
84	87	87				85 ²		85
85								
86	87	87						
87						85 ²		*400
91	87	87				92 ²		92
92	85	85	85	85	85			
95	85	85	85	85	85	85 ²		85
96	85	85	85	85	85	85 ²		85
98	87	87	87		87	85		*416
99	87	87	87		87	85	85	*416
101	87	87	87		87	111	85	*416
102	87	87	87		87	111	85	*420
103	85	85	85	85	85	85		*416
109	85	85	85	85	85	92 ²		92
110	87	87			87	11 ²		*404
111	87	87			86			
112	87	87			86			
154	85		160	160	160	164	159	159
155	160	160			160	159 ²		159
157	160	160	160	160	160	164 ²		159
158	160	160				164 ²		159
159	160	160						
160						164 ²		159

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
162	160	160				164 ²		159
163	160	160			160	159	159	159
164	160	160	160	160	160			159
167	160	160	160		160	164		*416
168	160	160	160		160	159	159	*420
173	160	160			160	164	159	159
174	160	160	160	160	160	164	159	159
175	160	160			160	164	159	159
178	*400	*258	*281		*222	*281	*254	*416
179	*400	*258	*281		*222	*281	*254	*420
180	*222	*222	*230		*222	*223	*254	*416
181	*222	*222	*230		*222	*223	*254	*420
182	*11	*11	*244		*11	*11	*11	*416
183	*11	*11	*244		*11	*46	*46	*420
186	160	160	160	160	160	164 ²		159
187	160	160	160	160	160	159 ²		159
188	160	160	160	160	160	164 ²		159
189	160	160	160	160	160	159 ²		159
190	160	160	160	160	160	164 ²		159
191	160	160	160	160	160	159 ²		159
194	160	160	160	160	160	164 ²		159
195	160	160	160	160	160	159 ²		159
203	*222	204	204	204	*222		*254	*416
204	*222				*222	*223	*254	*304
205	*222		204	204	*222	*223	*254	*416
211	222	222	230		222	223	*254	*416
212	222	222	230		222	223	*254	*420
221	222	222						
222			230	230		223 ²		*304
223								
225	222	222				223	*254	223
226	222	222	230		222	223		*416
229	222	222			222	223	*254	223

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
230	222	222			222	223	*254	*304
232	222		230	230	222	223	*254	*223
233	223		230	230	223	223	*254	223
234	222	222	230		222	223	*254	*420
244	*11	*26			*11	*11		*416
245	*11	*26			*11	*46		*420
247	*400	*258	252		*222	254	254	*420
248	*400	*258	252		*222	254	254	*416
249	*400	*258	252	252	*222	254		*304
252	*400	*258			*222	254	254	254
253	*400	*258			*222	254	254	*420
254	*400	*258			*222.			
255	*400	*258	252	252	*222	254		254
256	*400	*258	252	252	*222.			
258	*400		*281	*281	*222	*281	*254	*416
259	*400		*281	*281	*222	*281	*254	*416
279	*400	*258	252	252	*222	254		*416
281	*400	*258			*222			
282	*400	*258	281		*222	281		*416
283	*400	*258	281	281.	*222	281		*400
285	*400	*258	*290	*290	*222	281 ²		*400
290	*400	*258			*222		*254	*416
300	400		*252	*252	*222	*254	*254	*416
304	*26	*26	*26	*26	*26	*11	*11	
305	*19	*19	*19	*19	*11	*19	*19	
306	*3	*3	*3	*3	*11	*3	*3	
307	*85	*85	*85	*85	*85	*76	*76	
318	*11	*26	*12	*12	*12	*12	*12	
319	*11	*26	*12	*12	*12	*12	*12	
322	*85	*85	*85	*85	*85	*76	*76	
400			*252	*252	*222	*254	*254	
404	*26	*26	*39	*39	*11	*46	*46	
416	*11	*11	*11	*11	*11	*11	*11	

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
420	*11	*26	*46	*46	*11	*46	*46	
424	*11	*26	*18	*18	*11	*18	*18	
428	*11	*26	*18	*18	*11	*18	*18	
432	*11	*26	*12	*12	*12	*12	*12	
434	*11	*11	*11	*11	*11	46 ²		*420
435	*11	*11	*11	*11	*11	46 ²		*420
751	*400	*258			*222.		*254	
752	*400	*258	*281	*281	*222		*254	*2308
753	*400	*258	*281	*281	*222		*254	*2309
754	*85	*85	*85	*85	*85		*85	*2309
755	*11	*11	*11	*11	*11		*46	*2309
756	*400	*258	*281	*281	*222		*254	*2310
757	*400	*258	*281	*281	*222		*254	*2311
758	*85	*85	*85	*85	*85		*85	*2311
759	*11	*11	*11	*11	*11		*46	*2311
760	*400	*258	*290	*290	*222		*254	
761	*400	*258	*281	*281	*222		*254	
762	*222	*222	*230	*230	*222		*254	
763	*400	*258	*281	*281	*222		*254	
764	*400	*258	*290	*290	*222		*254	
765	*400	*258	*281	*281	*222		*254	
1051	*400	*258			*222		*254	
1053	*400	*258			*222		*254	
1056	*400	*258			*222		*254	
1351	*400	*258			*222		*254	
1653	*222	*222			*222		*254	*2309
1803	*85	*85	*85	*85	*85		*85	
2103	*11	*11			*11		*46	
2304	*400	*258	*290	*290	*222	*760	*254	
2305	*400	*258	*281	*281	*222	*761	*254	
2306	*400	*258	*281	*281	*222	*763	*254	
2307	*400	*258	*280	*290	*222	*764	*254	
2308	*400	*258	*290	*290	*222	*760	*254	

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
2309	*400	*258	*281	*281	*222	*761	*254	
2310	*400	*258	*281	*281	*222	*763	*254	
2311	*400	*258	*290	*290	*222	*764	*254	
4407 (8P)	*400	*258			*222	5687 ²	*254	*2308
4407 (10P)	*400	*258			*222	5687 ²	*254	*2308
4407 (12P)	*400	*258			*222	5687 ²	*254	*2308
4427 (10P)	*400	258			*222	5687 ²	*254	*2309
4427 (16P)	*222	*222			*11	*5707	*254	*2309
4427 (24P)	*11	*11			*11	5707 ²	*254	*2309
4535 (10P)	*400	*258			*222	5687 ²	*46	*2310
4919 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2308
4919 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2308
4919 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
4919 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
4939 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5707 ²		*2309
4939 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
4939 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
5047 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2310
5067 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2311
5687 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222			
5687 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222			
5687 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222			
5687 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222			
5707 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222			
5707 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222		*254	
5707 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222			
5707 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85			
5707 (24P)	*11	*11	*2103	*2103	*11			
5815 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222			
5815 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222		*254	
5835 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222			
5835 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222			
5943 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
5943 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2308
5943 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2308
6199 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2308
6199 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2308
6199 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
6199 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
6219 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2309
6219 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
6219 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
6327 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2310
6347 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5686 ²		*2311
8503 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2308
8503 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2308
8503 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
8503 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
8523 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2309
8523 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
8523 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
8631 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2310
8651 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2311
8759 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
8779 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
8779 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
8779 (24P)	*11	*11	*2103	*2103	*11	5707 ²		*2309
8887 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2310
8907 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2311
8907 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2311
8907 (24P)	*11	*11	*2103	*2103	*11	5707 ²		*2311
12855 (8P)	*400	*258	*751		*222	5687 ²		*2308
12855 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
12855 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2308
12855 (24P)	*11	*11	*2103	*2103	*11	5707 ²		*2308
12875 (8P)	*400	*258	*751		*222	5687 ²		*2309

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
12875 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2309
12875 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2309
16951 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2308
16951 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2308
16951 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
16951 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
16971 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2309
16971 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
16971 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
17079 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2311
17099 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2311
20224	*160	*160	*159	*159	*159	*159	*159	
33335 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2308
33335 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2308
33335 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
33335 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
33355 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2309
33355 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
33355 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
33463 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2310
33483 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2311
33591 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2308
33591 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2308
33591 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2308
33591 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
33601 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2309
33601 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
33601 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309
33719 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2310
33729 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2311
34103 (6P)	*400	*258	*290	*290	*222	5687 ²		*2304
34103 (8P)	*400	*258	*751	*751	*222	5687 ²		*2304
34103 (10P)	*400	*258	*1051	*1051	*222	5687 ²		*2304

表 22. フォントの置き換え (続き)

FGID	印刷装置							
	4224 4230 IPDS	4234 IPDS	3812 または 3816 SCS	3812 または 3816 IPDS	5219	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20、 Infoprint 32	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
34103 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2304
34123 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2305
34123 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2305
34123 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2305
34231 (10P)	*400	*258	*1056	*1056	*222	5687 ²		*2306
34251 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 ²		*2307
37431 (12)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
37431 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2308
37431 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2308
41783 (12P)	*400	*258	*1351	*1351	*222	5687 ²		*2308
41803 (14P)	*222	*222	*1351	*1351	*222	5707 ²		*2309
41803 (18P)	*85	*85	*1653	*1653	*85	5707 ²		*2309

注:

- 4019 印刷装置には、5 つの常駐フォント (FGID 11、46、85、159、および 254) があります。iSeries サーバーは、222 ページの表 22 で置き換えが示されていない、それらの FGID のいずれかを、4019 が接続されているエミュレーターに送ります。エミュレーターは、これらの FGID すべてはサポートしていない場合があります。エラーが報告されるか、エミュレーター固有の置き換えを行います。
- 指定の FGID が入っているフォント・カードが装着されていない場合、4028 は示されているようなフォント置き換えを行います。例えば、FGID 2 のフォント・カードがインストールされている場合、iSeries サーバーは印刷装置に FGID 2 を送ります。しかし、フォント・カードがインストールされていなければ、システムは FGID 11 に置き換えます。

フォント ID の範囲別のフォントの置き換え: アプリケーションが、222 ページの表 22 にないフォント ID を指定する場合、または印刷装置 (フォント・カード) に常駐していないフォント ID を指定した場合、システムは次の表に示されているフォント ID 範囲に基づいて置き換えを実行します。例えば、フォント ID 4 がアプリケーションで指定されていると、iSeries サーバーは、次の表に示すように、フォント ID 11 で置き換えます。

表 23. フォント ID の範囲別のフォントの置き換え

FGID	置き換え FGID
フォント 0~65	11
フォント 66~153	85
フォント 154~200	160
フォント 201~210	204

表 23. フォント ID の範囲別のフォントの置き換え (続き)

FGID		置き換え FGID
フォント 211~239		223
フォント 240~246		245
フォント 247~257		252
フォント 258~259		259
フォント 260~273		434
フォント 274~279		279
フォント 280~284		281
フォント 285~289		285
フォント 290~299		290
フォント 300~511		252
フォント 512~2303		252
フォント 2304~3839 または フォント 4069~65279	ポイント・サイズが 0 または指定されていないフォント	252
	ポイント・サイズが 0 より大きく 7.6 より小さいフォント	5687-6p
	ポイント・サイズが 7.6 以上で 9.6 より小さいフォント	5687-8p
	ポイント・サイズが 9.6 以上で 11.6 より小さいフォント	5687-10p
	ポイント・サイズが 11.6 以上で 13.6 より小さいフォント	5687-12p
	ポイント・サイズが 13.6 以上で 17.6 より小さいフォント	5707-14p
	ポイント・サイズが 17.6 以上で 23.6 より小さいフォント	5707-18p
	ポイント・サイズが 23.6 以上のフォント	5707-24p
フォント 3840~4095 (ユーザー定義)		置き換えなし
フォント 65280~65534 (ユーザー定義)		置き換えなし

ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング: アプリケーションがホスト常駐フォント文字セット (iSeries サーバーに保管されているフォント) を指定していて、しかも AFP 構成の 4224、4230、4234、または 64xx 印刷装置でスプール・ファイルを印刷したい場合、システムは、印刷装置常駐フォント文字セット (印刷装置に保管されているフォント) に置き換えなければなりません。

以下の表は、スプール・ファイルで、登録済みフォント ID の代わりにホスト常駐フォント文字セットが参照されている場合に、どの印刷装置常駐フォント文字セットが要求されるかを示しています。これらの印刷装置が、240 ペルのホスト常駐のフォント文字セットのダウンロードをサポートしていないために、このフォント置き換えが必要です。要求されたホスト常駐フォント文字セットに基づいて、フォント要求に (できるだけ) 一致する、登録済み ID の値、フォント幅の値、およびフォント属性が選択されます。

フォント幅は、1440 分の 1 インチ単位でブランク文字の幅を指定します。これは、用紙上の 1 インチのスペースに収まる文字数を示します。

マップ精度は、置き換えられる印刷装置常駐フォントが、スプール・ファイルで要求されたフォント文字セットに対して、正確に一致していると見なされるかどうかを示します。

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング

フォント 文字セット名	登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A053A0	33077	73	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A053B0	33077	80	通常	正確
C0A053D0	33077	93	通常	正確
C0A053F0	33077	107	通常	正確
C0A053H0	33077	120	通常	正確
C0A053J0	33077	133	通常	正確
C0A053N0	33077	160	通常	正確
C0A053T0	33077	200	通常	正確
C0A053Z0	33077	240	通常	正確
C0A05300	33077	67	通常	正確
C0A05360	33077	40	通常	正確
C0A05370	33077	47	通常	正確
C0A05380	33077	53	通常	正確
C0A05390	33077	60	通常	正確
C0A055A0	33079	73	通常	正確
C0A055B0	33079	80	通常	正確
C0A055B1	33079	320	通常	正確
C0A055D0	33079	93	通常	正確
C0A055F0	33079	107	通常	正確
C0A055H0	33079	120	通常	正確
C0A055J0	33079	133	通常	正確
C0A055N0	33079	160	通常	正確
C0A055N1	33079	400	通常	正確
C0A055T0	33079	200	通常	正確
C0A055Z0	33079	240	通常	正確
C0A055Z1	33079	480	通常	正確
C0A05500	33079	67	通常	正確
C0A05560	33079	40	通常	正確
C0A05570	33079	47	通常	正確
C0A05580	33079	53	通常	正確
C0A05590	33079	60	通常	正確
C0A057A0	33081	73	通常	正確
C0A057B0	33081	80	通常	正確
C0A057D0	33081	93	通常	正確
C0A057F0	33081	107	通常	正確
C0A057H0	33081	120	通常	正確
C0A057J0	33081	133	通常	正確
C0A057N0	33081	160	通常	正確
C0A057T0	33081	200	通常	正確
C0A057Z0	33081	240	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A05700	33081	67	通常	正確
C0A05760	33081	40	通常	正確
C0A05770	33081	47	通常	正確
C0A05780	33081	53	通常	正確
C0A05790	33081	60	通常	正確
C0A073A0	33097	73	太字	正確
C0A073B0	33097	80	太字	正確
C0A073D0	33097	93	太字	正確
C0A073F0	33097	107	太字	正確
C0A073H0	33097	120	太字	正確
C0A073J0	33097	133	太字	正確
C0A073N0	33097	160	太字	正確
C0A073T0	33097	200	太字	正確
C0A073Z0	33097	240	太字	正確
C0A07300	33097	67	太字	正確
C0A07360	33097	40	太字	正確
C0A07370	33097	47	太字	正確
C0A07380	33097	53	太字	正確
C0A07390	33097	60	太字	正確
C0A075A0	33099	73	太字	正確
C0A075B0	33099	80	太字	正確
C0A075B1	33099	320	太字	正確
C0A075D0	33099	93	太字	正確
C0A075F0	33099	107	太字	正確
C0A075H0	33099	120	太字	正確
C0A075J0	33099	133	太字	正確
C0A075N0	33099	160	太字	正確
C0A075N1	33099	400	太字	正確
C0A075T0	33099	200	太字	正確
C0A075Z0	33099	240	太字	正確
C0A075Z1	33099	480	太字	正確
C0A07500	33099	67	太字	正確
C0A07560	33099	40	太字	正確
C0A07570	33099	47	太字	正確
C0A07580	33099	53	太字	正確
C0A07590	33099	60	太字	正確
C0A077A0	33101	73	太字	正確
C0A077B0	33101	80	太字	正確
C0A077D0	33101	93	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A077F0	33101	107	太字	正確
C0A077H0	33101	120	太字	正確
C0A077J0	33101	133	太字	正確
C0A077N0	33101	160	太字	正確
C0A077T0	33101	200	太字	正確
C0A077Z0	33101	240	太字	正確
C0A07700	33101	67	太字	正確
C0A07760	33101	40	太字	正確
C0A07770	33101	47	太字	正確
C0A07780	33101	53	太字	正確
C0A07790	33101	60	太字	正確
C0A153A0	33205	73	イタリック	正確
C0A153B0	33205	80	イタリック	正確
C0A153D0	33205	93	イタリック	正確
C0A153F0	33205	107	イタリック	正確
C0A153H0	33205	120	イタリック	正確
C0A153J0	33205	133	イタリック	正確
C0A153N0	33205	160	イタリック	正確
C0A153T0	33205	200	イタリック	正確
C0A153Z0	33205	240	イタリック	正確
C0A15300	33205	67	イタリック	正確
C0A15360	33205	40	イタリック	正確
C0A15370	33205	47	イタリック	正確
C0A15380	33205	53	イタリック	正確
C0A15390	33205	60	イタリック	正確
C0A155A0	33207	73	イタリック	正確
C0A155B0	33207	80	イタリック	正確
C0A155B1	33207	320	イタリック	正確
C0A155D0	33207	93	イタリック	正確
C0A155F0	33207	107	イタリック	正確
C0A155H0	33207	120	イタリック	正確
C0A155J0	33207	133	イタリック	正確
C0A155N0	33207	160	イタリック	正確
C0A155N1	33207	400	イタリック	正確
C0A155T0	33207	200	イタリック	正確
C0A155Z0	33207	240	イタリック	正確
C0A155Z1	33207	480	イタリック	正確
C0A15500	33207	67	イタリック	正確
C0A15560	33207	40	イタリック	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A15570	33207	47	イタリック	正確
C0A15580	33207	53	イタリック	正確
C0A15590	33207	60	イタリック	正確
C0A175A0	33227	73	太字イタリック	正確
C0A175B0	33227	80	太字イタリック	正確
C0A175B1	33227	320	太字イタリック	正確
C0A175D0	33227	93	太字イタリック	正確
C0A175F0	33227	107	太字イタリック	正確
C0A175H0	33227	120	太字イタリック	正確
C0A175J0	33227	133	太字イタリック	正確
C0A175N0	33227	160	太字イタリック	正確
C0A175N1	33227	400	太字イタリック	正確
C0A175T0	33227	200	太字イタリック	正確
C0A175Z0	33227	240	太字イタリック	正確
C0A175Z1	33227	480	太字イタリック	正確
C0A17500	33227	67	太字イタリック	正確
C0A17560	33227	40	太字イタリック	正確
C0A17570	33227	47	太字イタリック	正確
C0A17580	33227	53	太字イタリック	正確
C0A17590	33227	60	太字イタリック	正確
C0BPOSA0	323	120	通常	正確
C0BPOSBN	323	240	通常	正確
C0BPOSB0	323	168	通常	正確
C0BPOS91	323	144	通常	正確
C0B20CA0	335	73	通常	正確
C0B20CB0	335	80	通常	正確
C0B20CD0	335	93	通常	正確
C0B20CF0	335	107	通常	正確
C0B20CH0	335	120	通常	正確
C0B20CJ0	335	133	通常	正確
C0B20CN0	335	160	通常	正確
C0B20CT0	335	200	通常	正確
C0B20CZ0	335	240	通常	正確
C0B20C00	335	67	通常	正確
C0B20C50	335	33	通常	正確
C0B20C60	335	40	通常	正確
C0B20C70	335	47	通常	正確
C0B20C80	335	53	通常	正確
C0B20C90	335	60	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COB200A0	335	73	通常	正確
COB200B0	335	80	通常	正確
COB200D0	335	93	通常	正確
COB200F0	335	107	通常	正確
COB200H0	335	120	通常	正確
COB200J0	335	133	通常	正確
COB200N0	335	160	通常	正確
COB200T0	335	200	通常	正確
COB200Z0	335	240	通常	正確
COB20000	335	67	通常	正確
COB20050	335	33	通常	正確
COB20060	335	40	通常	正確
COB20070	335	47	通常	正確
COB20080	335	53	通常	正確
COB20090	335	60	通常	正確
COB30CA0	337	73	イタリック	正確
COB30CB0	337	80	イタリック	正確
COB30CD0	337	93	イタリック	正確
COB30CF0	337	107	イタリック	正確
COB30CH0	337	120	イタリック	正確
COB30CJ0	337	133	イタリック	正確
COB30CN0	337	160	イタリック	正確
COB30CT0	337	200	イタリック	正確
COB30CZ0	337	240	イタリック	正確
COB30C00	337	67	イタリック	正確
COB30C50	337	33	イタリック	正確
COB30C60	337	40	イタリック	正確
COB30C70	337	47	イタリック	正確
COB30C80	337	53	イタリック	正確
COB30C90	337	60	イタリック	正確
COB300A0	337	73	イタリック	正確
COB300B0	337	80	イタリック	正確
COB300D0	337	93	イタリック	正確
COB300F0	337	107	イタリック	正確
COB300H0	337	120	イタリック	正確
COB300J0	337	133	イタリック	正確
COB300N0	337	160	イタリック	正確
COB300T0	337	200	イタリック	正確
COB300Z0	337	240	イタリック	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0B30000	337	67	イタリック	正確
C0B30050	337	33	イタリック	正確
C0B30060	337	40	イタリック	正確
C0B30070	337	47	イタリック	正確
C0B30080	337	53	イタリック	正確
C0B30090	337	60	イタリック	正確
C0B40CA0	336	73	太字	正確
C0B40CB0	336	80	太字	正確
C0B40CD0	336	93	太字	正確
C0B40CF0	336	107	太字	正確
C0B40CH0	336	120	太字	正確
C0B40CJ0	336	133	太字	正確
C0B40CN0	336	160	太字	正確
C0B40CT0	336	200	太字	正確
C0B40CZ0	336	240	太字	正確
C0B40C00	336	67	太字	正確
C0B40C50	336	33	太字	正確
C0B40C60	336	40	太字	正確
C0B40C70	336	47	太字	正確
C0B40C80	336	53	太字	正確
C0B40C90	336	60	太字	正確
C0B400A0	336	73	太字	正確
C0B400B0	336	80	太字	正確
C0B400D0	336	93	太字	正確
C0B400F0	336	107	太字	正確
C0B400H0	336	120	太字	正確
C0B400J0	336	133	太字	正確
C0B400N0	336	160	太字	正確
C0B400T0	336	200	太字	正確
C0B400Z0	336	240	太字	正確
C0B40000	336	67	太字	正確
C0B40050	336	33	太字	正確
C0B40060	336	40	太字	正確
C0B40070	336	47	太字	正確
C0B40080	336	53	太字	正確
C0B40090	336	60	太字	正確
C0B50CA0	338	73	太字イタリック	正確
C0B50CB0	338	80	太字イタリック	正確
C0B50CD0	338	93	太字イタリック	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0B50CF0	338	107	太字イタリック	正確
C0B50CH0	338	120	太字イタリック	正確
C0B50CJ0	338	133	太字イタリック	正確
C0B50CN0	338	160	太字イタリック	正確
C0B50CT0	338	200	太字イタリック	正確
C0B50CZ0	338	240	太字イタリック	正確
C0B50C00	338	67	太字イタリック	正確
C0B50C50	338	33	太字イタリック	正確
C0B50C60	338	40	太字イタリック	正確
C0B50C70	338	47	太字イタリック	正確
C0B50C80	338	53	太字イタリック	正確
C0B50C90	338	60	太字イタリック	正確
C0B500A0	338	73	太字イタリック	正確
C0B500B0	338	80	太字イタリック	正確
C0B500D0	338	93	太字イタリック	正確
C0B500F0	338	107	太字イタリック	正確
C0B500H0	338	120	太字イタリック	正確
C0B500J0	338	133	太字イタリック	正確
C0B500N0	338	160	太字イタリック	正確
C0B500T0	338	200	太字イタリック	正確
C0B500Z0	338	240	太字イタリック	正確
C0B50000	338	67	太字イタリック	正確
C0B50050	338	33	太字イタリック	正確
C0B50060	338	40	太字イタリック	正確
C0B50070	338	47	太字イタリック	正確
C0B50080	338	53	太字イタリック	正確
C0B50090	338	60	太字イタリック	正確
C0B60CA0	339	73	逆転	正確
C0B60CB0	339	80	逆転	正確
C0B60CD0	339	93	逆転	正確
C0B60CF0	339	107	逆転	正確
C0B60CH0	339	120	逆転	正確
C0B60CJ0	339	133	逆転	正確
C0B60CN0	339	160	逆転	正確
C0B60CT0	339	200	逆転	正確
C0B60CZ0	339	240	逆転	正確
C0B60C00	339	67	逆転	正確
C0B60C50	339	33	逆転	正確
C0B60C60	339	40	逆転	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0B60C70	339	47	逆転	正確
C0B60C80	339	53	逆転	正確
C0B60C90	339	60	逆転	正確
C0B600A0	339	73	逆転	正確
C0B600B0	339	80	逆転	正確
C0B600D0	339	93	逆転	正確
C0B600F0	339	107	逆転	正確
C0B600H0	339	120	逆転	正確
C0B600J0	339	133	逆転	正確
C0B600N0	339	160	逆転	正確
C0B600T0	339	200	逆転	正確
C0B600Z0	339	240	逆転	正確
C0B60000	339	67	逆転	正確
C0B60050	339	33	逆転	正確
C0B60060	339	40	逆転	正確
C0B60070	339	47	逆転	正確
C0B60080	339	53	逆転	正確
C0B60090	339	60	逆転	正確
C0C055A0	16951	73	通常	正確
C0C055B0	16951	80	通常	正確
C0C055D0	16951	93	通常	正確
C0C055F0	16951	107	通常	正確
C0C055H0	16951	120	通常	正確
C0C055J0	16951	133	通常	正確
C0C055N0	16951	160	通常	正確
C0C055T0	16951	200	通常	正確
C0C055Z0	16951	240	通常	正確
C0C05500	16951	67	通常	正確
C0C05560	16951	40	通常	正確
C0C05570	16951	47	通常	正確
C0C05580	16951	53	通常	正確
C0C05590	16951	60	通常	正確
C0C075A0	16971	73	太字	正確
C0C075B0	16971	80	太字	正確
C0C075D0	16971	93	太字	正確
C0C075F0	16971	107	太字	正確
C0C075H0	16971	120	太字	正確
C0C075J0	16971	133	太字	正確
C0C075N0	16971	160	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0C075T0	16971	200	太字	正確
C0C075Z0	16971	240	太字	正確
C0C07500	16971	67	太字	正確
C0C07560	16971	40	太字	正確
C0C07570	16971	47	太字	正確
C0C07580	16971	53	太字	正確
C0C07590	16971	60	太字	正確
C0C155A0	17079	73	イタリック	正確
C0C155B0	17079	80	イタリック	正確
C0C155D0	17079	93	イタリック	正確
C0C155F0	17079	107	イタリック	正確
C0C155H0	17079	120	イタリック	正確
C0C155J0	17079	133	イタリック	正確
C0C155N0	17079	160	イタリック	正確
C0C155T0	17079	200	イタリック	正確
C0C155Z0	17079	240	イタリック	正確
C0C15500	17079	67	イタリック	正確
C0C15560	17079	40	イタリック	正確
C0C15570	17079	47	イタリック	正確
C0C15580	17079	53	イタリック	正確
C0C15590	17079	60	イタリック	正確
C0C175A0	17099	73	太字イタリック	正確
C0C175B0	17099	80	太字イタリック	正確
C0C175D0	17099	93	太字イタリック	正確
C0C175F0	17099	107	太字イタリック	正確
C0C175H0	17099	120	太字イタリック	正確
C0C175J0	17099	133	太字イタリック	正確
C0C175N0	17099	160	太字イタリック	正確
C0C175T0	17099	200	太字イタリック	正確
C0C175Z0	17099	240	太字イタリック	正確
C0C17500	17099	67	太字イタリック	正確
C0C17560	17099	40	太字イタリック	正確
C0C17570	17099	47	太字イタリック	正確
C0C17580	17099	53	太字イタリック	正確
C0C17590	17099	60	太字イタリック	正確
C0D0GB10	39	144	太字	正確
C0D0GB12	69	120	太字	正確
C0D0GC15	231	96	通常	不正確
C0D0GI12	68	120	イタリック	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0D0GL10	303	144	通常	不正確
C0D0GL12	303	120	通常	不正確
C0D0GL15	303	96	通常	不正確
C0D0GP12	174	120	通常	正確
C0D0GR10	310	144	通常	不正確
C0D0GT10	40	144	通常	正確
C0D0GT12	66	120	通常	正確
C0D0GT13	203	108	通常	正確
C0D0GT15	230	96	通常	正確
C0D0GT18	275	78	通常	不正確
C0D0GT20	281	72	通常	正確
C0D0GT24	290	54	通常	正確
C0D0RT10	41	144	通常	正確
C0D0SB12	72	120	太字	正確
C0D0SI10	43	144	イタリック	正確
C0D0SI12	71	120	イタリック	正確
C0D0SO12	332	120	通常	不正確
C0D0ST10	42	144	通常	正確
C0D0ST12	70	120	通常	正確
C0D0ST15	229	96	通常	正確
C0G055A0	4663	73	通常	正確
C0G055B0	4663	80	通常	正確
C0G055D0	4663	93	通常	正確
C0G055F0	4663	107	通常	正確
C0G055H0	4663	120	通常	正確
C0G055J0	4663	133	通常	正確
C0G055N0	4663	160	通常	正確
C0G055T0	4663	200	通常	正確
C0G055Z0	4663	240	通常	正確
C0G05500	4663	67	通常	正確
C0G05560	4663	40	通常	正確
C0G05570	4663	47	通常	正確
C0G05580	4663	53	通常	正確
C0G05590	4663	60	通常	正確
C0G075A0	4683	73	太字	正確
C0G075B0	4683	80	太字	正確
C0G075D0	4683	93	太字	正確
C0G075F0	4683	107	太字	正確
C0G075H0	4683	120	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0G075J0	4683	133	太字	正確
C0G075N0	4683	160	太字	正確
C0G075T0	4683	200	太字	正確
C0G075Z0	4683	240	太字	正確
C0G07500	4683	67	太字	正確
C0G07560	4683	40	太字	正確
C0G07570	4683	47	太字	正確
C0G07580	4683	53	太字	正確
C0G07590	4683	60	太字	正確
C0G155A0	4791	73	イタリック	正確
C0G155B0	4791	80	イタリック	正確
C0G155D0	4791	93	イタリック	正確
C0G155F0	4791	107	イタリック	正確
C0G155H0	4791	120	イタリック	正確
C0G155J0	4791	133	イタリック	正確
C0G155N0	4791	160	イタリック	正確
C0G155T0	4791	200	イタリック	正確
C0G155Z0	4791	240	イタリック	正確
C0G15500	4791	67	イタリック	正確
C0G15560	4791	40	イタリック	正確
C0G15570	4791	47	イタリック	正確
C0G15580	4791	53	イタリック	正確
C0G15590	4791	60	イタリック	正確
C0G175A0	4811	73	太字イタリック	正確
C0G175B0	4811	80	太字イタリック	正確
C0G175D0	4811	93	太字イタリック	正確
C0G175F0	4811	107	太字イタリック	正確
C0G175H0	4811	120	太字イタリック	正確
C0G175J0	4811	133	太字イタリック	正確
C0G175N0	4811	160	太字イタリック	正確
C0G175T0	4811	200	太字イタリック	正確
C0G175Z0	4811	240	太字イタリック	正確
C0G17500	4811	67	太字イタリック	正確
C0G17560	4811	40	太字イタリック	正確
C0G17570	4811	47	太字イタリック	正確
C0G17580	4811	53	太字イタリック	正確
C0G17590	4811	60	太字イタリック	正確
C0H200A0	2304	73	通常	正確
C0H200B0	2304	80	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0H200D0	2304	93	通常	正確
C0H200F0	2304	107	通常	正確
C0H200H0	2304	120	通常	正確
C0H200J0	2304	133	通常	正確
C0H200N0	2304	160	通常	正確
C0H200T0	2304	200	通常	正確
C0H200Z0	2304	240	通常	正確
C0H20000	2304	67	通常	正確
C0H20060	2304	40	通常	正確
C0H20070	2304	47	通常	正確
C0H20080	2304	53	通常	正確
C0H20090	2304	60	通常	正確
C0H300A0	2306	73	イタリック	正確
C0H300B0	2306	80	イタリック	正確
C0H300D0	2306	93	イタリック	正確
C0H300F0	2306	107	イタリック	正確
C0H300H0	2306	120	イタリック	正確
C0H300J0	2306	133	イタリック	正確
C0H300N0	2306	160	イタリック	正確
C0H300T0	2306	200	イタリック	正確
C0H300Z0	2306	240	イタリック	正確
C0H30000	2306	67	イタリック	正確
C0H30060	2306	40	イタリック	正確
C0H30070	2306	47	イタリック	正確
C0H30080	2306	53	イタリック	正確
C0H30090	2306	60	イタリック	正確
C0H400A0	2305	73	太字	正確
C0H400B0	2305	80	太字	正確
C0H400D0	2305	93	太字	正確
C0H400F0	2305	107	太字	正確
C0H400H0	2305	120	太字	正確
C0H400J0	2305	133	太字	正確
C0H400N0	2305	160	太字	正確
C0H400T0	2305	200	太字	正確
C0H400Z0	2305	240	太字	正確
C0H40000	2305	67	太字	正確
C0H40060	2305	40	太字	正確
C0H40070	2305	47	太字	正確
C0H40080	2305	53	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0H40090	2305	60	太字	正確
C0H500A0	2307	73	太字イタリック	正確
C0H500B0	2307	80	太字イタリック	正確
C0H500D0	2307	93	太字イタリック	正確
C0H500F0	2307	107	太字イタリック	正確
C0H500H0	2307	120	太字イタリック	正確
C0H500J0	2307	133	太字イタリック	正確
C0H500N0	2307	160	太字イタリック	正確
C0H500T0	2307	200	太字イタリック	正確
C0H500Z0	2307	240	太字イタリック	正確
C0H50000	2307	67	太字イタリック	正確
C0H50060	2307	40	太字イタリック	正確
C0H50070	2307	47	太字イタリック	正確
C0H50080	2307	53	太字イタリック	正確
C0H50090	2307	60	太字イタリック	正確
C0J055J0	37431	133	通常	不正確
C0J055Z0	37431	240	通常	不正確
C0L0AD10	45	144	通常	正確
C0L0AD12	76	120	通常	正確
C0L0AG10	45	144	通常	不正確
C0L0AG12	76	120	通常	不正確
C0L0AG15	219	96	通常	不正確
C0L0AI10	58	144	イタリック	不正確
C0L0AI12	105	120	イタリック	正確
C0L0AT10	45	144	通常	不正確
C0L0AT12	76	120	通常	不正確
C0L0DUMP	230	96	通常	不正確
C0L0FM10	30	144	通常	不正確
C0L0FM12	80	120	通常	不正確
C0L0FM15	225	96	通常	不正確
C0L0GU10	312	144	通常	不正確
C0L0GU12	312	120	通常	不正確
C0L0GU15	312	96	通常	不正確
C0L0KATA	433	144	通常	正確
C0L0KN12	433	120	通常	正確
C0L0KN20	433	84	通常	不正確
C0L0TU10	334	144	通常	不正確
C0L00AOA	19	144	通常	正確
C0L00AON	19	144	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0L00APL	45	144	通常	不正確
C0L00BOA	3	144	通常	正確
C0L00BON	3	144	通常	正確
C0L00GSC	398	96	通常	不正確
C0L00GUC	311	96	通常	不正確
C0L00OAB	3	144	通常	正確
C0L00T11	333	144	通常	不正確
C0MO55A0	50231	73	通常	不正確
C0MO55B0	50231	80	通常	不正確
C0MO55B1	50231	320	通常	不正確
C0MO55D0	50231	93	通常	不正確
C0MO55F0	50231	107	通常	不正確
C0MO55H0	50231	120	通常	不正確
C0MO55H1	50231	360	通常	不正確
C0MO55J0	50231	133	通常	不正確
C0MO55L0	50231	147	通常	不正確
C0MO55N0	50231	160	通常	不正確
C0MO55N1	50231	400	通常	不正確
C0MO55R0	50231	187	通常	不正確
C0MO55T0	50231	200	通常	不正確
C0MO55V0	50231	213	通常	不正確
C0MO55Z0	50231	240	通常	不正確
C0MO55Z1	50231	480	通常	不正確
C0MO5500	50231	67	通常	不正確
C0MO5541	50231	267	通常	不正確
C0MO5560	50231	40	通常	不正確
C0MO5570	50231	47	通常	不正確
C0MO5580	50231	53	通常	不正確
C0MO5581	50231	293	通常	不正確
C0MO5590	50231	60	通常	不正確
C0MP55A0	49463	73	通常	不正確
C0MP55B0	49463	80	通常	不正確
C0MP55D0	49463	93	通常	不正確
C0MP55F0	49463	107	通常	不正確
C0MP55H0	49463	120	通常	不正確
C0MP55N0	49463	160	通常	不正確
C0MP55Z0	49463	240	通常	不正確
C0MP5500	49463	67	通常	不正確
C0MP5560	49463	40	通常	不正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COMP5570	49463	47	通常	不正確
COMP5580	49463	53	通常	不正確
COMP5590	49463	60	通常	不正確
COMP75A0	49483	73	太字	不正確
COMP75B0	49483	80	太字	不正確
COMP75D0	49483	93	太字	不正確
COMP75F0	49483	107	太字	不正確
COMP75H0	49483	120	太字	不正確
COMP75N0	49483	160	太字	不正確
COMP75Z0	49483	240	太字	不正確
COMP7500	49483	67	太字	不正確
COMP7560	49483	40	太字	不正確
COMP7570	49483	47	太字	不正確
COMP7580	49483	53	太字	不正確
COMP7590	49483	60	太字	不正確
COMQ55A0	49719	73	通常	不正確
COMQ55B0	49719	80	通常	不正確
COMQ55D0	49719	93	通常	不正確
COMQ55F0	49719	107	通常	不正確
COMQ55H0	49719	120	通常	不正確
COMQ55N0	49719	160	通常	不正確
COMQ55Z0	49719	240	通常	不正確
COMQ5500	49719	67	通常	不正確
COMQ5560	49719	40	通常	不正確
COMQ5570	49719	47	通常	不正確
COMQ5580	49719	53	通常	不正確
COMQ5590	49719	60	通常	不正確
COMQ75A0	49739	73	太字	不正確
COMQ75B0	49739	80	太字	不正確
COMQ75D0	49739	93	太字	不正確
COMQ75F0	49739	107	太字	不正確
COMQ75H0	49739	120	太字	不正確
COMQ75N0	49739	160	太字	不正確
COMQ75Z0	49739	240	太字	不正確
COMQ7500	49739	67	太字	不正確
COMQ7560	49739	40	太字	不正確
COMQ7570	49739	47	太字	不正確
COMQ7580	49739	53	太字	不正確
COMQ7590	49739	60	太字	不正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0N200A0	2308	73	通常	正確
C0N200B0	2308	80	通常	正確
C0N200D0	2308	93	通常	正確
C0N200F0	2308	107	通常	正確
C0N200H0	2308	120	通常	正確
C0N200J0	2308	133	通常	正確
C0N200N0	2308	160	通常	正確
C0N200T0	2308	200	通常	正確
C0N200Z0	2308	240	通常	正確
C0N20000	2308	67	通常	正確
C0N20060	2308	40	通常	正確
C0N20070	2308	47	通常	正確
C0N20080	2308	53	通常	正確
C0N20090	2308	60	通常	正確
C0N204B0	2308	80	通常	不正確
C0N300A0	2310	73	イタリック	正確
C0N300B0	2310	80	イタリック	正確
C0N300D0	2310	93	イタリック	正確
C0N300F0	2310	107	イタリック	正確
C0N300H0	2310	120	イタリック	正確
C0N300J0	2310	133	イタリック	正確
C0N300N0	2310	160	イタリック	正確
C0N300T0	2310	200	イタリック	正確
C0N300Z0	2310	240	イタリック	正確
C0N30000	2310	67	イタリック	正確
C0N30060	2310	40	イタリック	正確
C0N30070	2310	47	イタリック	正確
C0N30080	2310	53	イタリック	正確
C0N30090	2310	60	イタリック	正確
C0N304B0	2310	80	イタリック	不正確
C0N400A0	2309	73	太字	正確
C0N400B0	2309	80	太字	正確
C0N400D0	2309	93	太字	正確
C0N400F0	2309	107	太字	正確
C0N400H0	2309	120	太字	正確
C0N400J0	2309	133	太字	正確
C0N400N0	2309	160	太字	正確
C0N400T0	2309	200	太字	正確
C0N400Z0	2309	240	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0N40000	2309	67	太字	正確
C0N40060	2309	40	太字	正確
C0N40070	2309	47	太字	正確
C0N40080	2309	53	太字	正確
C0N40090	2309	60	太字	正確
C0N404B0	2309	80	太字	不正確
C0N404H0	2309	120	太字	不正確
C0N404N0	2309	160	太字	不正確
C0N500A0	2311	73	太字イタリック	正確
C0N500B0	2311	80	太字イタリック	正確
C0N500D0	2311	93	太字イタリック	正確
C0N500F0	2311	107	太字イタリック	正確
C0N500H0	2311	120	太字イタリック	正確
C0N500J0	2311	133	太字イタリック	正確
C0N500N0	2311	160	太字イタリック	正確
C0N500T0	2311	200	太字イタリック	正確
C0N500Z0	2311	240	太字イタリック	正確
C0N50000	2311	67	太字イタリック	正確
C0N50060	2311	40	太字イタリック	正確
C0N50070	2311	47	太字イタリック	正確
C0N50080	2311	53	太字イタリック	正確
C0N50090	2311	60	太字イタリック	正確
C0N504B0	2311	80	太字イタリック	不正確
C0N504H0	2311	120	太字イタリック	不正確
C0N504N0	2311	160	太字イタリック	不正確
C0OCRA10	19	144	通常	正確
C0OCRB10	3	144	通常	正確
C0P055B0	49719	80	通常	正確
C0P05500	49719	67	通常	正確
C0P05560	49719	40	通常	正確
C0P05580	49719	53	通常	正確
C0P075B0	49739	80	太字	正確
C0P07500	49739	67	太字	正確
C0P07560	49739	40	太字	正確
C0P07580	49739	53	太字	正確
C0Q055B0	49719	80	通常	不正確
C0Q05500	49463	67	通常	不正確
C0Q05560	49463	40	通常	不正確
C0Q05580	49463	53	通常	不正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0Q075B0	49483	80	太字	不正確
C0Q07500	49483	67	太字	不正確
C0Q07560	49483	40	太字	不正確
C0Q07580	49483	53	太字	不正確
C0S0AE10	26	144	通常	正確
C0S0AE10	45	144	通常	正確
C0S0AE20	280	72	通常	正確
C0S0AP13	206	108	通常	不正確
C0S0AP20	280	72	通常	不正確
C0S0BITR	155	120	イタリック	正確
C0S0BRTR	159	120	通常	正確
C0S0CB10	46	144	太字	正確
C0S0CB12	108	120	太字	正確
C0S0CB15	214	96	太字	正確
C0S0CD15	417	96	2 倍幅	正確
C0S0CE10	11	144	通常	不正確
C0S0CE12	85	120	通常	正確
C0S0CH10	37	144	通常	不正確
C0S0CI10	18	144	イタリック	正確
C0S0CI12	92	120	イタリック	正確
C0S0CI15	215	96	イタリック	正確
C0S0CO10	302	144	通常	不正確
C0S0CR10	11	144	通常	正確
C0S0CR12	85	120	通常	正確
C0S0CR15	223	96	通常	正確
C0S0CW15	425	96	2 倍幅イタリック	正確
C0S0DOTR	175	120	通常	正確
C0S0D224	203	108	通常	正確
C0S0D225	203	108	通常	正確
C0S0D226	201	108	太字	正確
C0S0D227	202	108	イタリック	正確
C0S0EBTR	163	120	太字	正確
C0S0EITR	162	120	イタリック	正確
C0S0ELTR	173	120	通常	正確
C0S0EOTR	196	120	通常	不正確
C0S0ESTR	160	120	通常	正確
C0S0LB12	110	120	太字	正確
C0S0LR12	87	120	通常	正確
C0S0OB10	38	144	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COS0OR10	5	144	通常	正確
COS0PB12	111	120	太字	正確
COS0PI12	112	120	イタリック	正確
COS0PR10	12	144	通常	正確
COS0PR12	86	120	通常	正確
COS0SR12	84	120	通常	正確
COS0SYM0	49975	67	通常	不正確
COS0SYM2	49975	80	通常	不正確
COS0S192	80	120	通常	不正確
COS0S193	80	120	通常	不正確
COS0S198	30	144	通常	不正確
COS055A0	28983	73	通常	正確
COS055B0	28983	80	通常	正確
COS055D0	28983	93	通常	正確
COS055F0	28983	107	通常	正確
COS055H0	28983	120	通常	正確
COS055J0	28983	133	通常	正確
COS055N0	28983	160	通常	正確
COS055T0	28983	200	通常	正確
COS055Z0	28983	240	通常	正確
COS05500	28983	67	通常	正確
COS05560	28983	40	通常	正確
COS05570	28983	47	通常	正確
COS05580	28983	53	通常	正確
COS05590	28983	60	通常	正確
COS075A0	29003	73	太字	正確
COS075B0	29003	80	太字	正確
COS075D0	29003	93	太字	正確
COS075F0	29003	107	太字	正確
COS075H0	29003	120	太字	正確
COS075J0	29003	133	太字	正確
COS075N0	29003	160	太字	正確
COS075T0	29003	200	太字	正確
COS075Z0	29003	240	太字	正確
COS07500	29003	67	太字	正確
COS07560	29003	40	太字	正確
COS07570	29003	47	太字	正確
COS07580	29003	53	太字	正確
COS07590	29003	60	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COS155A0	29111	73	イタリック	正確
COS155B0	29111	80	イタリック	正確
COS155D0	29111	93	イタリック	正確
COS155F0	29111	107	イタリック	正確
COS155H0	29111	120	イタリック	正確
COS155J0	29111	133	イタリック	正確
COS155N0	29111	160	イタリック	正確
COS155T0	29111	200	イタリック	正確
COS155Z0	29111	240	イタリック	正確
COS15500	29111	67	イタリック	正確
COS15560	29111	40	イタリック	正確
COS15570	29111	47	イタリック	正確
COS15580	29111	53	イタリック	正確
COS15590	29111	60	イタリック	正確
COS175A0	29131	73	太字イタリック	正確
COS175B0	29131	80	太字イタリック	正確
COS175D0	29131	93	太字イタリック	正確
COS175F0	29131	107	太字イタリック	正確
COS175H0	29131	120	太字イタリック	正確
COS175J0	29131	133	太字イタリック	正確
COS175N0	29131	160	太字イタリック	正確
COS175T0	29131	200	太字イタリック	正確
COS175Z0	29131	240	太字イタリック	正確
COS17500	29131	67	太字イタリック	正確
COS17560	29131	40	太字イタリック	正確
COS17570	29131	47	太字イタリック	正確
COS17580	29131	53	太字イタリック	正確
COS17590	29131	60	太字イタリック	正確
COT055A0	4407	73	通常	正確
COT055B0	4407	80	通常	正確
COT055B1	4407	320	通常	正確
COT055D0	4407	93	通常	正確
COT055F0	4407	107	通常	正確
COT055H0	4407	120	通常	正確
COT055J0	4407	133	通常	正確
COT055N0	4407	160	通常	正確
COT055N1	4407	400	通常	正確
COT055T0	4407	200	通常	正確
COT055Z0	4407	240	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0T055Z1	4407	480	通常	正確
C0T05500	4407	67	通常	正確
C0T05560	4407	40	通常	正確
C0T05570	4407	47	通常	正確
C0T05580	4407	53	通常	正確
C0T05590	4407	60	通常	正確
C0T075A0	4427	73	太字	正確
C0T075B0	4427	80	太字	正確
C0T075B1	4427	320	太字	正確
C0T075D0	4427	93	太字	正確
C0T075F0	4427	107	太字	正確
C0T075H0	4427	120	太字	正確
C0T075J0	4427	133	太字	正確
C0T075N0	4427	160	太字	正確
C0T075N1	4427	400	太字	正確
C0T075T0	4427	200	太字	正確
C0T075Z0	4427	240	太字	正確
C0T075Z1	4427	480	太字	正確
C0T07500	4427	67	太字	正確
C0T07560	4427	40	太字	正確
C0T07570	4427	47	太字	正確
C0T07580	4427	53	太字	正確
C0T07590	4427	60	太字	正確
C0T155A0	4535	73	イタリック	正確
C0T155B0	4535	80	イタリック	正確
C0T155B1	4535	320	イタリック	正確
C0T155D0	4535	93	イタリック	正確
C0T155F0	4535	107	イタリック	正確
C0T155H0	4535	120	イタリック	正確
C0T155J0	4535	133	イタリック	正確
C0T155N0	4535	160	イタリック	正確
C0T155N1	4535	400	イタリック	正確
C0T155T0	4535	200	イタリック	正確
C0T155Z0	4535	240	イタリック	正確
C0T155Z1	4535	480	イタリック	正確
C0T15500	4535	67	イタリック	正確
C0T15560	4535	40	イタリック	正確
C0T15570	4535	47	イタリック	正確
C0T15580	4535	53	イタリック	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0T15590	4535	60	イタリック	正確
C0T175A0	4555	73	太字イタリック	正確
C0T175B0	4555	80	太字イタリック	正確
C0T175B1	4555	320	太字イタリック	正確
C0T175D0	4555	93	太字イタリック	正確
C0T175F0	4555	107	太字イタリック	正確
C0T175H0	4555	120	太字イタリック	正確
C0T175J0	4555	133	太字イタリック	正確
C0T175N0	4555	160	太字イタリック	正確
C0T175N1	4555	400	太字イタリック	正確
C0T175T0	4555	200	太字イタリック	正確
C0T175Z0	4555	240	太字イタリック	正確
C0T175Z1	4555	480	太字イタリック	正確
C0T17500	4555	67	太字イタリック	正確
C0T17560	4555	40	太字イタリック	正確
C0T17570	4555	47	太字イタリック	正確
C0T17580	4555	53	太字イタリック	正確
C0T17590	4555	60	太字イタリック	正確
C0V055A0	33847	73	通常	正確
C0V055B0	33847	80	通常	正確
C0V055D0	33847	93	通常	正確
C0V055F0	33847	107	通常	正確
C0V055H0	33847	120	通常	正確
C0V055J0	33847	133	通常	正確
C0V055N0	33847	160	通常	正確
C0V055T0	33847	200	通常	正確
C0V055Z0	33847	240	通常	正確
C0V05500	33847	67	通常	正確
C0V05560	33847	40	通常	正確
C0V05570	33847	47	通常	正確
C0V05580	33847	53	通常	正確
C0V05590	33847	60	通常	正確
C0V075A0	33867	73	太字	正確
C0V075B0	33867	80	太字	正確
C0V075D0	33867	93	太字	正確
C0V075F0	33867	107	太字	正確
C0V075H0	33867	120	太字	正確
C0V075J0	33867	133	太字	正確
C0V075N0	33867	160	太字	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0V075T0	33867	200	太字	正確
C0V075Z0	33867	240	太字	正確
C0V07500	33867	67	太字	正確
C0V07560	33867	40	太字	正確
C0V07570	33867	47	太字	正確
C0V07580	33867	53	太字	正確
C0V07590	33867	60	太字	正確
C0V155A0	33975	73	イタリック	正確
C0V155B0	33975	80	イタリック	正確
C0V155D0	33975	93	イタリック	正確
C0V155F0	33975	107	イタリック	正確
C0V155H0	33975	120	イタリック	正確
C0V155J0	33975	133	イタリック	正確
C0V155N0	33975	160	イタリック	正確
C0V155T0	33975	200	イタリック	正確
C0V155Z0	33975	240	イタリック	正確
C0V15500	33975	67	イタリック	正確
C0V15560	33975	40	イタリック	正確
C0V15570	33975	47	イタリック	正確
C0V15580	33975	53	イタリック	正確
C0V15590	33975	60	イタリック	正確
C0V175A0	33995	73	太字イタリック	正確
C0V175B0	33995	80	太字イタリック	正確
C0V175D0	33995	93	太字イタリック	正確
C0V175F0	33995	107	太字イタリック	正確
C0V175H0	33995	120	太字イタリック	正確
C0V175J0	33995	133	太字イタリック	正確
C0V175N0	33995	160	太字イタリック	正確
C0V175T0	33995	200	太字イタリック	正確
C0V175Z0	33995	240	太字イタリック	正確
C0V17500	33995	67	太字イタリック	正確
C0V17560	33995	40	太字イタリック	正確
C0V17570	33995	47	太字イタリック	正確
C0V17580	33995	53	太字イタリック	正確
C0V17590	33995	60	太字イタリック	正確
C0Z05640	33080	27	通常	不正確
C04200B0	416	144	通常	正確
C04200D0	416	168	通常	正確
C04200J0	416	240	通常	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0420000	416	120	通常	正確
C0420070	416	84	通常	正確
C0420080	416	96	通常	正確
C04202B0	416	144	通常	正確
C0420200	416	120	通常	正確
C0420270	416	84	通常	正確
C0420280	416	96	通常	正確
C04203B0	416	144	通常	正確
C0420300	416	120	通常	正確
C0420380	416	96	通常	正確
C04204B0	416	144	通常	正確
C0420400	416	120	通常	正確
C0420480	416	96	通常	不正確
C04205B0	49	416	通常	正確
C0420500	416	120	通常	正確
C0420570	416	84	通常	不正確
C0420580	416	96	通常	不正確
C04300B0	424	144	イタリック	正確
C04300D0	424	168	イタリック	正確
C04300J0	424	240	イタリック	正確
C0430000	424	120	イタリック	正確
C0430070	424	84	イタリック	正確
C0430080	424	96	イタリック	正確
C04304B0	424	144	イタリック	正確
C0430400	424	120	イタリック	正確
C04400B0	420	144	太字	正確
C04400D0	420	168	太字	正確
C04400J0	420	240	太字	正確
C0440000	420	120	太字	正確
C0440070	420	84	太字	正確
C0440080	420	96	太字	正確
C0440200	420	120	太字	不正確
C0440300	420	120	太字	不正確
C04404B0	420	144	太字	正確
C04404D0	420	168	太字	不正確
C0440470	420	84	太字	正確
C04405B0	420	144	太字	正確
C0440500	420	120	太字	不正確
C04500B0	428	144	太字イタリック	正確

表 24. ホスト常駐から印刷装置常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

フォント文字セット名	登録済みフォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C04500D0	428	168	太字イタリック	正確
C04500J0	428	240	太字イタリック	正確
C0450000	428	120	太字イタリック	正確
C0450070	428	84	太字イタリック	正確
C0450080	428	96	太字イタリック	正確
C0450300	428	120	太字イタリック	不正確
C04504B0	428	144	太字イタリック	正確
C04504D0	428	168	太字イタリック	不正確

印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング: OS/400 でスプール・ファイルを作成する場合、スプール・ファイル印刷時に、フォント・グローバル識別コード (FGID) またはフォント ID を使用するように指定することがよくあります。

3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、および 3900 印刷装置の場合、フォント ID はサポートされません。したがって、スプール・ファイルがそれらの印刷装置に指定されると、システムは、スプール・ファイルがそれらの印刷装置で印刷できるように、フォント文字セットに置き換えます。

以下の表は、スプール・ファイルでホスト常駐フォント文字セットの代わりに登録済みフォント ID が参照されている場合に、どのホスト常駐文字セット (システムに格納されたフォント文字セット) が 3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、または 3900 印刷装置にダウンロードされるかを示しています。

*CONTENT 精度の場合、登録済みのフォント ID の値、フォント幅の値、および特定のフォント参照に対して要求されたフォント属性に従って、フォント要求に (できるだけ) 一致する適切なホスト常駐のフォント文字セットが選択されます。

*ABSOLUTE 精度の場合、登録済みのフォント ID の値、フォント幅の値、および特定のフォント参照に対して要求されたフォント属性に従って、フォント要求に正確に一致する適切なホスト常駐のフォント文字セットが選択されます。*ABSOLUTE 精度では、印刷装置常駐フォントからホスト常駐フォントへのマッピングの場合、システムによって、文字セットとコード・ページの互換性が保証されます。

FGID の隣にアスタリスクがある場合は、指定された精度の値に関係なく、フォント・テーブル内のこの項目に一致する適切な CHRID を指定しなければなりません。

フォント幅は、1440 分の 1 インチ単位でブランク文字の幅を指定します。これは、用紙上の 1 インチのスペースに収まる文字数を示します。

416 のように、FGID には、複数の幅を持つものがあります。このような FGID に対して、この表のフォント幅の欄はブランクになっています。また、このような FGID の 1 次および 2 次文字セットの最後の 2 桁 XX は、フォントのサイズを示しています。等間隔フォントでは、6 つ (84、96、120、144、168、240) の種類の幅があります。活字フォントでは、14 (40、47、53、60、67、73、80、93、107、120、133、160、200、240) の種類の幅があります。システムは、等間隔フォントと活字フォントのどちらが必要かを判別し、提供された幅に基づいてホスト常駐文字セット名を選択します。

最初の選択項目が iSeries サーバーにあれば、それが使用されます。2 番目の選択項目は、最初の選択項目がない場合に使用されます。マップ精度の欄は、最初の選択項目が、スプール・ファイルで要求されてい

る印刷装置常駐フォント ID に対して、正確に一致しているとは見なされるかどうかを示します。一般に、2 番目の選択項目は、正確に一致しているとは見なされません。

もし最初の選択項目がメートル法専用のフォント文字セット名であれば、システムは、精度の設定値に関係なく、2 番目の選択項目を使用します。メートル法専用のフォント文字セット名は、文字 **COE** で始まります。

コード・ページ (CPGID) 259 (記号フォント・コード・ページ) を指定した場合、この表は使用されません。その代わりに、指定された FGID が 10 ピッチのフォントの場合は COS0SYM2 文字セットが使用され、FGID が 10 ピッチ以外のフォントの場合は COS0SYM0 文字セットが使用されます。

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
2	144	通常	正確	COE0DE10	COS0CR12
2	144	通常	正確	COE0DE0R	COS0SYM0
3	144	通常	正確	COL00BOA	
3	144	通常	正確	COS0SYM2	
5	144	通常	正確	COS0OR10	
5	144	太字	正確	COS0OB10	
5	144	通常	正確	COE0OR10	COS0OR10
5	144	通常	正確	COS0SYM2	
10	144	通常	正確	COE0CY10	C04203B0
10	144	通常	正確	COE0CY0R	COS0SYM0
11	144	通常	正確	COS0CR10	
11	144	太字	正確	COS0CB10	
11	144	イタリック	正確	COS0CI10	
11	144	通常	正確	COS0SYM2	
11	144	通常	正確	COE0CR0K	C04203B0
11	144	通常	正確	COE0CR0F	COS0CR10
11	144	通常	正確	COE0CR0N	C04203B0
11	144	通常	正確	COE0CR0Q	C04203B0
11	144	通常	正確	COE0CR0G	C04202B0
11	144	通常	正確	COE0CR0H	C04202B0
12	144	通常	正確	COS0PR10	
12	144	通常	正確	COS0SYM2	
12	144	通常	正確	COE0PR0G	C04202B0
12	144	通常	正確	COE0PR0H	C04202B0
13	144	通常	不正確	COS0CR10	
13	144	通常	正確	COS0SYM2	
13	144	太字	不正確	COS0CB10	
18	144	イタリック	正確	COS0CI10	
18	144	通常	正確	COS0SYM2	

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
19	144	通常	正確	C0L00AOA	
19	144	通常	正確	C0S0SYM2	
20	144	通常	不正確	C0S0CR10	
20	144	太字	不正確	C0S0CB10	
20	144	通常	正確	C0S0SYM2	
21	144	通常	正確	C0E0KA10	C0L0KATA
25	144	通常	正確	C0E0PS10	C0S0CR10
26	144	通常	正確	C0L0KATA	
26	144	通常	正確	C0S0AE10	
26	144	通常	正確	C0D0GT10	
26	144	太字	正確	C0D0GB10	
30	144	通常	正確	C0S0S198	
30	144	通常	正確	C0S0SYM2	
36	144	通常	正確	C0E0LR10	C0S0CR10
38	144	太字	正確	C0S0OB10	
38	144	太字	正確	C0S0SYM2	
39	144	太字	正確	C0D0GB10	
39	144	太字	正確	C0S0SYM2	
40	144	通常	正確	C0D0GT10	
40	144	通常	正確	C0S0SYM2	
41	144	通常	正確	C0D0RT10	
41	144	通常	正確	C0S0SYM2	
42	144	通常	正確	C0D0ST10	
42	144	通常	正確	C0S0SYM2	
43	144	イタリック	正確	C0D0SI10	
43	144	イタリック	正確	C0S0SYM2	
44	144	通常	正確	C0L0KATA	
44	144	通常	正確	C0S0SYM2	
45	144	通常	正確	C0S0AE10	
46	144	太字	正確	C0S0CB10	
46	144	通常	正確	C0S0SYM2	
49	144	通常	正確	C0E0HR10	C04205B0
50	144	太字	正確	C0H0HB10	C04405B0
50	144	太字	正確	C0E0HB10	C04405B0
50	144	通常	正確	C0S0SYM2	
51	144	通常	不正確	C0S0CR10	
51	144	太字	不正確	C0S0CB10	

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
52	144	通常	不正確	C0S0CR10	
52	144	太字	不正確	C0S0CB10	
61	144	通常	正確	C0E0NR10	C04204B0
62	144	イタリック	正確	C0E0NI10	C04304B0
63	144	太字	正確	C0E0NB10	C04404B0
64	144	太字イタリック	正確	C0E0NM10	C04504B0
66	120	通常	正確	C0D0GT12	
66	120	太字	正確	C0D0GB12	
66	120	通常	正確	C0S0SYM0	
68	120	イタリック	正確	C0D0GI12	
68	120	イタリック	正確	C0S0SYM0	
69	120	太字	正確	C0D0GB12	
69	120	太字	正確	C0S0SYM0	
70	120	通常	正確	C0D0ST12	
70	120	通常	正確	C0S0SYM0	
71	120	イタリック	正確	C0D0SI12	
71	120	イタリック	正確	C0S0SYM0	
72	120	太字	正確	C0D0SB12	
72	120	太字	正確	C0S0SYM0	
74	120	通常	不正確	C0S0CR12	
74	120	太字	不正確	C0S0CB12	
75	120	通常	不正確	C0S0CR12	
75	120	太字	不正確	C0S0CB12	
76	120	通常	正確	C0E0AP12	C0S0AE10
78	120	通常	正確	C0E0KA12	C0L0KN12
80	120	通常	不正確	C0S0CR12	
80	120	太字	不正確	C0S0CB12	
80	120	通常	正確	C0S0SYM0	
84	120	通常	正確	C0S0SR12	
84	120	通常	正確	C0E0SR12	C0S0SR12
84	120	通常	正確	C0S0SYM0	
85	120	通常	正確	C0S0CR12	
85	120	通常	正確	C0S0CE12	
85	120	太字	正確	C0S0CB12	
85	120	イタリック	正確	C0S0CI12	
85	120	通常	正確	C0S0SYM0	
85	120	通常	正確	C0E0CREF	C0420200

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
85	120	通常	正確	C0E0CREQ	C0420300
85	120	通常	正確	C0E0CREG	C0420200
85	120	通常	正確	C0E0CREH	C0420200
86	120	通常	正確	C0S0PR12	
86	120	太字	正確	C0S0PB12	
86	120	通常	正確	C0S0SYM0	
86	120	通常	正確	C0E0PREF	C0420200
86	120	通常	正確	C0E0PREQ	C0420300
86	120	通常	正確	C0E0PREG	C0420200
86	120	通常	正確	C0E0PREH	C0420200
87	120	通常	正確	C0S0LR12	
87	120	太字	正確	C0S0LB12	
87	120	イタリック	正確	C0D0GI12	
87	120	通常	正確	C0S0SYM0	
87	120	通常	正確	C0E0LRSR	C0S0LR12
87	120	通常	正確	C0E0LREK	C0420300
87	120	通常	正確	C0E0LREF	C0420200
87	120	通常	正確	C0E0LREN	C0420300
87	120	通常	正確	C0E0LREQ	C0420300
87	120	通常	正確	C0E0LREG	C0420200
87	120	通常	正確	C0E0LREH	C0420200
91	120	イタリック	不正確	C0S0CR12	
91	120	太字イタリック	不正確	C0S0CB12	
91	120	イタリック	正確	C0S0SYM0	
92	120	イタリック	正確	C0S0CI12	
92	120	通常	正確	C0E0CIER	C0S0SYM2
95	120	通常	正確	C0E0AJ12	C0S0CR12
95	120	通常	正確	C0E0AJER	C0S0SYM2
96	120	太字	正確	C0E0WB12	C0S0CR12
98	120	通常	正確	C0E0HR12	C0420500
103	120	通常	正確	C0E0NR12	C0420400
104	120	イタリック	正確	C0E0NI12	C0430400
108	120	太字	正確	C0S0CB12	
108	120	通常	正確	C0E0CBER	C0S0SYM2
109	120	イタリック	正確	C0E0LI12	C0S0CR12
109	120	通常	正確	C0E0LISR	C0S0SYM2
110	120	太字	正確	C0S0LB12	

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
110	120	太字	正確	C0E0LBK	C0440300
110	120	太字	正確	C0E0LBN	C0440300
110	120	通常	正確	C0S0SYM0	
111	120	太字	正確	C0S0PB12	
111	120	通常	正確	C0S0SYM0	
112	120	イタリック	正確	C0S0PI12	
112	120	通常	正確	C0S0SYM0	
154	120	通常	正確	C0S0ESTR	
154	120	太字	正確	C0S0EBTR	
155	120	太字イタリック	正確	C0S0BITR	
155	120	太字イタリック	正確	C0E0BIRK	C0450300
155	120	太字イタリック	正確	C0E0BIRN	C0450300
155	120	太字	正確	C0S0SYM0	
157	120	太字	正確	C0E0TBTR	C0S0ESTR
157	120	太字	正確	C0E0TBRF	C0420200
157	120	通常	正確	C0E0TBRR	C0S0SYM2
158	120	通常	不正確	C0S0ESTR	
158	120	太字	不正確	C0S0EBTR	
158	120	通常	正確	C0S0SYM0	
159	120	太字	正確	C0S0BRTR	
159	120	太字	正確	C0E0BRRK	C0440300
159	120	太字	正確	C0E0BRRN	C0440300
159	120	太字	正確	C0E0BRRQ	C0440300
159	120	太字	正確	C0E0BRRG	C0440200
159	120	太字	正確	C0E0BRRH	C0440200
159	120	太字	正確	C0S0SYM0	
160	120	通常	正確	C0S0ESTR	
160	120	太字	正確	C0S0EBTR	
160	120	イタリック	正確	C0S0EITR	
160	120	通常	正確	C0S0SYM0	
162	120	イタリック	正確	C0S0EITR	
162	120	通常	正確	C0S0SYM0	
163	120	太字	正確	C0S0EBTR	
163	120	太字	正確	C0S0SYM0	
164	120	通常	正確	C0E0PRTR	C0S0ESTR
164	120	通常	正確	C0E0PRRR	C0S0SYM2
167	120	太字	通常	C0E0BKTR	C0440500

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
168	120	太字	正確	C0H0BRK2	
168	120	太字	正確	C0S0SYM0	
173	120	通常	正確	C0S0ELTR	
173	120	通常	正確	C0S0SYM0	
174	120	通常	正確	C0D0GP12	
175	120	通常	正確	C0S0DOTR	
175	120	通常	正確	C0S0SYM0	
186	120	通常	正確	C0E0RRTR	C0S0ESTR
186	120	通常	正確	C0E0RRRR	C0S0SYM2
187	120	太字	正確	C0E0RBTR	C0S0ESTR
187	120	通常	正確	C0E0RBRR	C0S0SYM2
188	120	イタリック	正確	C0E0RITR	C0S0ESTR
188	120	通常	正確	C0E0RIRR	C0S0SYM2
189	120	太字イタリック	正確	C0E0RMTR	C0S0ESTR
189	120	通常	正確	C0E0RMRR	C0S0SYM2
190	120	通常	正確	C0E0FRTR	C0S0ESTR
190	120	通常	正確	C0E0FRRR	C0S0SYM2
191	120	太字	正確	C0E0FBTR	C0S0ESTR
191	120	通常	正確	C0E0FBRR	C0S0SYM2
194	120	イタリック	正確	C0E0FITR	C0S0ESTR
194	120	通常	正確	C0E0FIRR	C0S0SYM2
195	120	太字イタリック	正確	C0E0FMTR	C0S0ESTR
195	120	通常	正確	C0E0FMRR	C0S0SYM2
201	108	太字	正確	C0S0D226	C0D0GT13
202	108	イタリック	正確	C0S0D227	C0D0GT13
203	108	通常	正確	C0S0D224	C0D0GT13
203	108	通常	正確	C0S0D225	C0D0GT13
204	108	通常	正確	C0S0D224	C0D0GT13
204	108	通常	正確	C0S0D225	C0D0GT13
204	108	太字	正確	C0S0D226	C0D0GT13
204	108	イタリック	正確	C0S0D227	C0D0GT13
204	96	通常	不正確	C0S0CR15	
204	96	太字	不正確	C0S0CB15	
204	111	通常	正確	C0S0SYM0	
205	96	通常	不正確	C0S0CR15	C0D0GT13
205	96	太字	不正確	C0S0CB15	C0D0GT13
213	96	通常	正確	C0E0NR15	C0420480

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
214	96	太字	正確	C0S0CB15	
215	96	イタリック	正確	C0S0CI15	
217	96	2 倍幅	正確	C0S0CD15	
218	96	2 倍幅イタリック	正確	C0S0CW15	
221	96	通常	不正確	C0S0CR15	
221	96	太字	不正確	C0S0CB15	
221	96	通常	正確	C0E0PR15	C0S0CR15
221	96	通常	正確	C0S0SYM0	
222	96	通常	正確	C0D0GT15	
222	96	太字	不正確	C0S0CB15	
222	96	通常	正確	C0E0LR15	C0S0LR15
222	96	通常	正確	C0E0LR5R	C0S0SYM2
223	96	通常	正確	C0S0CR15	
223	96	2 倍幅	正確	C0S0CD15	
223	96	太字	正確	C0S0CB15	
223	96	イタリック	正確	C0S0CI15	
223	96	2 倍幅イタリック	正確	C0S0CW15	
223	96	通常	正確	C0E0CR15	C0S0CR15
223	96	通常	正確	C0S0SYM0	
223	96	通常	正確	C0E0CR5K	C0420380
223	96	通常	正確	C0E0CR5N	C0420380
223	96	通常	正確	C0E0CR5G	C0420280
223	96	通常	正確	C0E0CR5H	C0420280
225	96	通常	不正確	C0S0CR15	
225	96	太字	不正確	C0S0CB15	
225	96	通常	正確	C0S0SYM0	
226	96	通常	正確	C0E0HR15	C0420580
229	96	通常	正確	C0D0ST15	C0S0CR15
229	96	通常	正確	C0S0SYM0	
230	96	通常	正確	C0D0GT15	C0S0CR15
230	96	通常	正確	C0S0SYM0	
232	96	通常	不正確	C0S0CR15	
232	96	太字	不正確	C0S0CB15	
233	96	通常	正確	C0S0CD15	
244	288	通常	正確	C0S0SYM0	
245	144	通常	不正確	C0S0CR10	
245	144	太字	不正確	C0S0CB10	

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
245	288	太字	正確	C0S0SYM2	
248	84	通常	正確	C0420580	
249	84	通常	正確	C0E0KA17	C0L0KN20
252	78	通常	不正確	C0D0GT18	
252	84	通常	正確	C0D0GT18	
252	84	通常	正確	C0S0SYM0	
253	84	太字	不正確	C0D0GT18	
253	84	太字	正確	C0S0SYM0	
254	78	通常	不正確	C0D0GT18	
254	84	通常	正確	C0E0CR7F	C0D0GT18
254	84	通常	正確	C0E0CR7G	C0420270
254	84	通常	正確	C0E0CR7H	C0420270
254	84	通常	正確	C0E0CR17	C0D0GT18
254	84	通常	正確	C0S0SYM0	
255	84	通常	正確	C0E0LR17	C0D0GT18
255	84	通常	正確	C0E0LR7R	C0S0SYM2
256	84	通常	正確	C0E0PR17	C0D0GT18
256	84	通常	正確	C0E0PR7R	C0S0SYM2
258	78	通常	正確	C0D0GT18	
259	78	通常	不正確	C0D0GT18	
266	177	太字	正確	C0E0NB08	C04404D0
267	177	太字イタリック	正確	C0E0NM08	C04504D0
275	78	通常	正確	C0D0GT18	
279	84	太字	正確	C0E0NR17	C0440470
280	72	通常	正確	C0S0AE20	
281	72	通常	正確	C0D0GT20	
281	72	通常	正確	C0E0LR20	C0D0GT20
281	72	通常	正確	C0S0SYM0	
282	72	通常	正確	C0E0LV20	C0420570
283	72	太字	正確	C0E0GN20	C0440470
285	58	通常	正確	C0E0LR25	C0D0GT20
290	54	通常	正確	C0D0GT24	
290	53	通常	不正確	C0D0GT24	
290	53	通常	正確	C0S0SYM0	
300	54	通常	正確	C0D0GT18	
304*	54	通常	正確	C0620050	C0D0GT20
304*	72	通常	正確	C0620060	C0D0GT20

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
304*	84	通常	正確	C0620070	C0D0GT18
304*	96	通常	正確	C0620080	C0D0GT15
304*	108	通常	正確	C0620090	C0D0GT13
304*	120	通常	正確	C0620000	C0D0GT12
304*	144	通常	正確	C06200B0	C0D0GT10
304*	168	通常	正確	C06200D0	C0D0GT10
304*	240	通常	正確	C06200N0	C0D0GT10
304*	72	通常	正確	C0620860	C0L0KN20
304*	84	通常	正確	C0620870	C0L0KN20
304*	96	通常	正確	C0620880	C0L0KN20
304*	120	通常	正確	C06208B0	C0L0KATA
304*	168	通常	正確	C06208D0	C0L0KATA
304*	240	通常	正確	C06208J0	C0L0KATA
305*	144	通常	正確	C0920AB0	C0L00AOA
306*	144	通常	正確	C0920BB0	C0L00BOA
307*	144	通常	正確	C0420P00	C050AE10
318*		太字	正確	C07400XX	C050CBXX
319*		イタリック	正確	C07300XX	C050CIXX
322*	144	通常	正確	C0440P00	C050AE10
323*	120	通常	正確	C0BPOSA0	
323*	144	通常	正確	C0BPOS91	
323*	168	通常	正確	C0BPOSB0	
323*	240	通常	正確	C0BPOSBN	
326	96	太字	正確	C0T40680	
326	120	太字	正確	C0T40600	
326	144	太字	正確	C0T406B0	
326	180	太字	正確	C0T406E0	
327	96	イタリック	正確	C0T30680	
327	120	イタリック	正確	C0T30600	
327	144	イタリック	正確	C0T306B0	
327	180	イタリック	正確	C0T306E0	
328	96	通常	正確	C0T20680	
328	120	通常	正確	C0T20600	
328	144	通常	正確	C0T206B0	
328	180	通常	正確	C0T206E0	
335		通常	正確	C0B200XX	
335*		通常	正確	C0B20CXX	

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
336		太字	正確	C0B400XX	
336*		太字	正確	C0B40CXX	
337		イタリック	正確	C0B300XX	
337*		イタリック	正確	C0B30CXX	
338		太字イタリック	正確	C0B500XX	
338*		太字イタリック	正確	C0B50CXX	
339		逆転	正確	C0B600XX	
339*		逆転	正確	C0B60CXX	
400	80	通常	正確	C0D0GT18	
400*		通常	正確	C05200XX	C0D0GTXX
404*		通常	正確	C05400XX	C0D0GTXX
416		通常	正確	C04200XX	C0S0CRXX
416	115	通常	正確	C0420000	C0S0CR15
416		通常	正確	C04202XX	
416		通常	正確	C04203XX	
416		通常	正確	C04204XX	
416		通常	正確	C04205XX	
416*		通常	正確	C04201XX	
416*		通常	正確	C04207XX	
417	96	2 倍幅	正確	C0S0CD15	
420		太字	正確	C04400XX	C0S0CBXX
420	115	通常	正確	C0440000	C0S0CB15
420		太字	正確	C04402XX	
420		太字	正確	C04403XX	
420		太字	正確	C04404XX	
420		太字	正確	C04405XX	
420*		太字	正確	C04401XX	
420*		太字	正確	C04407XX	
424		イタリック	正確	C04300XX	C0S0CIXX
424	115	イタリック	正確	C0430000	C0S0CI15
424		イタリック	正確	C04302XX	
424		イタリック	正確	C04303XX	
424		イタリック	正確	C04304XX	
424		イタリック	正確	C04305XX	
424*		イタリック	正確	C04307XX	
425	96	2 倍幅イタリック	正確	C0S0CW15	
428		太字イタリック	正確	C04500XX	C0S0CIXX

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
428	115	太字イタリック	正確	C0450000	C0S0CI15
428		太字イタリック	正確	C04502XX	
428		太字イタリック	正確	C04503XX	
428		太字イタリック	正確	C04504XX	
428		太字イタリック	正確	C04505XX	
428*		太字イタリック	正確	C04507XX	
432*		通常	正確	C07200XX	C0S0CRXX
434	177	太字	正確	C0E00B08	C0S0CB10
435	221	太字	正確	C0E00B06	C0S0CB10
751	53	通常	正確	C0T05580	C0D0GT24
751	53	通常	正確	C0S0SYM0	
752	80	通常	正確	C0E20NB0	C0N204B0
753	120	太字	正確	C0E0BNTR	C0N404B0
753	80	太字	正確	C0E40NB0	C0N404B0
754	120	太字	正確	C0E40NH0	C0N404H0
755	160	太字	正確	C0E40NN0	C0N404N0
756	80	イタリック	正確	C0E30NB0	C0N304B0
757	80	太字イタリック	正確	C0E50NB0	C0N504B0
758	120	太字イタリック	正確	C0E50NH0	C0N504H0
759	160	太字イタリック	正確	C0E50NN0	C0N504N0
1051	67	通常	正確	C0T05500	C0D0GT20
1051	67	通常	正確	C0S0SYM0	
1053	67	太字	正確	C0T07500	C0D0GT20
1053	67	太字	正確	C0S0SYM0	
1056	67	イタリック	正確	C0T15500	C0D0GT20
1056	67	イタリック	正確	C0S0SYM0	
1351	80	通常	正確	C0T055B0	C0D0GT18
1351	80	通常	正確	C0S0SYM2	
1653	107	太字	正確	C0T075F0	C0S0CB15
1653	107	太字	正確	C0S0SYM2	
1803	120	太字	正確	C0T075H0	C0S0CB10
2103	160	太字	正確	C0T075N0	C0S0CB10
2304		通常	正確	C0H200XX	C050CRXX
2304	96	通常	正確	C0H20080	C0D0GT24
2304	115	通常	正確	C0H200H0	C0S0CR12
2304	144	通常	正確	C0H200B0	C0D0GT18
2304	169	通常	正確	C0H200D0	C0S0CR15

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
2304	221	通常	正確	C0H200J0	C0S0CR10
2304	288	通常	正確	C0H200Z0	C0S0CR10
2304		通常	正確	C0H202XX	
2304		通常	正確	C0H203XX	
2304		通常	正確	C0H204XX	
2304		通常	正確	C0H205XX	
2304*		通常	正確	C0H201XX	
2304*		通常	正確	C0H207XX	
2305		太字	正確	C0H400XX	C0S0CBXX
2305	96	太字	正確	C0H40080	C0D0GT24
2305	115	太字	正確	C0H400H0	C0S0CB12
2305	144	太字	正確	C0H400B0	C0D0GT18
2305	169	太字	正確	C0H400D0	C0S0CB15
2305	221	太字	正確	C0H400J0	C0S0CB10
2305	288	太字	正確	C0H400Z0	C0S0CB10
2305		太字	正確	C0H402XX	
2305		太字	正確	C0H403XX	
2305		太字	正確	C0H404XX	
2305		太字	正確	C0H405XX	
2305*		太字	正確	C0H401XX	
2305*		太字	正確	C0H407XX	
2306		イタリック	正確	C0H300XX	C0S0CIXX
2306	96	イタリック	正確	C0H30080	C0D0GT24
2306	115	イタリック	正確	C0H300H0	C0S0CI12
2306	144	イタリック	正確	C0H300B0	C0D0GT18
2306	169	イタリック	正確	C0H300D0	C0S0CI15
2306	221	イタリック	正確	C0H300J0	C0S0CI10
2306	288	イタリック	正確	C0H300Z0	C0S0CI10
2306		イタリック	正確	C0H302XX	
2306		イタリック	正確	C0H303XX	
2306		イタリック	正確	C0H304XX	
2306		イタリック	正確	C0H305XX	
2306*		イタリック	正確	C0H307XX	
2307		太字イタリック	正確	C0H500XX	C0S0CIXX
2307	96	太字イタリック	正確	C0H50080	C0D0GT24
2307	115	太字イタリック	正確	C0H500H0	C0S0CI12
2307	144	太字イタリック	正確	C0H500B0	C0D0GT18

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
2307	169	太字イタリック	正確	C0H500D0	C0S0CI15
2307	221	太字イタリック	正確	C0H500J0	C0S0CI10
2307	288	太字イタリック	正確	C0H500Z0	C0S0CI10
2307		太字イタリック	正確	C0H502XX	
2307		太字イタリック	正確	C0H503XX	
2307		太字イタリック	正確	C0H504XX	
2307		太字イタリック	正確	C0H505XX	
2307*		太字イタリック	正確	C0H507XX	
2308		通常	正確	C0N200XX	C0S0CRXX
2308	96	通常	正確	C0N20080	C0D0GT24
2308	115	通常	正確	C0N200H0	C0S0CR12
2308	144	通常	正確	C0N200B0	C0D0GT18
2308	169	通常	正確	C0N200D0	C0S0CR15
2308	221	通常	正確	C0N200J0	C0S0CR10
2308	288	通常	正確	C0N200Z0	C0S0CR10
2308		通常	正確	C0N202XX	
2308		通常	正確	C0N203XX	
2308		通常	正確	C0N204XX	
2308		通常	正確	C0N205XX	
2308*		通常	正確	C0N201XX	
2308*		通常	正確	C0N207XX	
2309		太字	正確	C0N400XX	C0S0CBXX
2309	96	太字	正確	C0N40080	C0D0GT24
2309	115	太字	正確	C0N400H0	C0S0CB12
2309	144	太字	正確	C0N400B0	C0D0GT18
2309	169	太字	正確	C0N400D0	C0S0CB15
2309	221	太字	正確	C0N400J0	C0S0CB10
2309	288	太字	正確	C0N400Z0	C0S0CB10
2309		太字	正確	C0N402XX	
2309		太字	正確	C0N403XX	
2309		太字	正確	C0N404XX	
2309		太字	正確	C0N405XX	
2309*		太字	正確	C0N401XX	
2309*		太字	正確	C0N407XX	
2310		イタリック	正確	C0N300XX	C0S0CIXX
2310	96	イタリック	正確	C0N30080	C0D0GT24
2310	115	イタリック	正確	C0N300H0	C0S0CI12

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
2310	144	イタリック	正確	C0N300B0	C0D0GT18
2310	169	イタリック	正確	C0N300D0	C0S0CI15
2310	221	イタリック	正確	C0N300J0	C0S0CI10
2310	288	イタリック	正確	C0N300Z0	C0S0CI10
2310		イタリック	正確	C0N302XX	
2310		イタリック	正確	C0N303XX	
2310		イタリック	正確	C0N304XX	
2310		イタリック	正確	C0N305XX	
2310*		イタリック	正確	C0N307XX	
2311		太字イタリック	正確	C0N500XX	C0S0CIXX
2311	96	太字イタリック	正確	C0N50080	C0D0GT24
2311	115	太字イタリック	正確	C0N500H0	C0S0CI12
2311	144	太字イタリック	正確	C0N500B0	C0D0GT18
2311	169	太字イタリック	正確	C0N500D0	C0S0CI15
2311	221	太字イタリック	正確	C0N500J0	C0S0CI10
2311	288	太字イタリック	正確	C0N500Z0	C0S0CI10
2311		太字イタリック	正確	C0N502XX	
2311		太字イタリック	正確	C0N503XX	
2311		太字イタリック	正確	C0N504XX	
2311		太字イタリック	正確	C0N505XX	
2311		太字イタリック	正確	C0N507XX	
4407		通常	正確	C0T055XX	C0S0CRXX
4407	42	通常	正確	C0T05560	C0D0GT24
4407	54	通常	正確	C0T05580	C0D0GT24
4407	66	通常	正確	C0T05500	C0D0GT20
4407	72	通常	正確	C0T055A0	C0D0GT20
4407	78	通常	正確	C0T055B0	C0D0GT18
4427		太字	正確	C0T075XX	C0S0CBXX
4427	66	太字	正確	C0T07500	C0D0GT20
4427	96	太字	正確	C0T075D0	C0S0CB15
4427	108	太字	正確	C0T075F0	C0S0CB15
4427	132	太字	正確	C0T075J0	C0S0CB10
4427	162	太字	正確	C0T075N0	C0S0CB10
4535		イタリック	正確	C0T155XX	C0S0CIXX
4535	66	イタリック	正確	C0T15500	C0D0GT20
4535	72	イタリック	正確	C0T155A0	C0D0GT20
4555		太字イタリック	正確	C0T175XX	C0S0CIXX

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
4555	66	太字イタリック	正確	C0T17500	C0D0GT20
4555	78	太字イタリック	正確	C0T175B0	C0D0GT18
4555	132	太字イタリック	正確	C0T175J0	C0S0CI10
4919	40	通常	正確	C0E20G60	C0D0GT18
4919	53	通常	正確	C0E20G80	C0S0CR15
4919	67	通常	正確	C0E20G00	C0S0CR12
4919	80	通常	正確	C0E20GB0	C0S0CR10
4939	67	太字	正確	C0E40G00	C0S0CB12
4939	93	太字	正確	C0E40GD0	C0S0CB10
4939	120	太字	正確	C0E40GH0	C0S0CB10
5047	67	イタリック	正確	C0E30G00	C0S0CI12
5067	67	太字イタリック	正確	C0E50G00	C0S0CI12
5687	80	通常	正確	C0E20TB0	C0S0CR10
5687	67	通常	正確	C0E20T00	C0S0CR12
5687	53	通常	正確	C0E20T80	C0S0CR15
5687	40	通常	正確	C0E20T60	C0D0GT18
5707	160	太字	正確	C0E40TN0	C0S0CB10
5707	120	太字	正確	C0E40TH0	C0S0CB10
5707	93	太字	正確	C0E40TD0	C0S0CB10
5707	80	太字	正確	C0E40TB0	C0S0CB10
5707	67	太字	正確	C0E40T00	C0S0CB12
5815	80	イタリック	正確	C0E30TB0	C0S0CI10
5815	67	イタリック	正確	C0E30T00	C0S0CI12
5835	80	太字イタリック	正確	C0E50TB0	C0S0CI10
5835	67	太字イタリック	正確	C0E50T00	C0S0CI12
5943	120	通常	正確	C0E20MH0	C0S0CR10
5943	93	通常	正確	C0E20MD0	C0S0CR10
5943	80	通常	正確	C0E20MB0	C0S0CR10
6199	80	通常	正確	C0E20PB0	C0S0CR10
6199	67	通常	正確	C0E20P00	C0S0CR12
6199	53	通常	正確	C0E20P80	C0S0CR15
6199	40	通常	正確	C0E20P60	C0D0GT18
6219	120	太字	正確	C0E40PH0	C0S0CB10
6219	93	太字	正確	C0E40PD0	C0S0CB12
6219	67	太字	正確	C0E40P00	C0S0CB15
6327	67	イタリック	正確	C0E30P00	C0S0CI12
6347	67	太字イタリック	正確	C0E50P00	C0S0CI12

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
8503	80	通常	正確	C0E20BB0	C0S0CR10
8503	67	通常	正確	C0E20B00	C0S0CR10
8503	53	通常	正確	C0E20B80	C0S0CR15
8503	40	通常	正確	C0E20B60	C0D0GT18
8523	120	太字	正確	C0E40BH0	C0S0CB10
8523	93	太字	正確	C0E40BD0	C0S0CB10
8523	67	太字	正確	C0E40B00	C0S0CB12
8631	67	イタリック	正確	C0E30B00	C0S0CI12
8651	67	太字イタリック	正確	C0E50B00	C0S0CI12
12855	80	通常	正確	C0E20KB0	C0S0CR10
12855	67	通常	正確	C0E20K00	C0S0CR12
12855	53	通常	正確	C0E20K80	C0S0CR15
12875	160	太字	正確	C0E40KN0	C0S0CB10
12875	120	太字	正確	C0E40KH0	C0S0CB10
12875	67	太字	正確	C0E40K00	C0S0CB12
12875	53	太字	正確	C0E40K80	C0S0CB15
12875	80	太字	正確	C0E40KB0	C0S0CB10
16951	80	通常	正確	C0E20CB0	C0S0CR10
16951	67	通常	正確	C0E20C00	C0S0CR10
16951	53	通常	正確	C0E20C80	C0S0CR15
16951	40	通常	正確	C0E20C60	C0D0GT18
16971	120	太字	正確	C0E40CH0	C0S0CB10
16971	93	太字	正確	C0E40CD0	C0S0CB10
16971	67	太字	正確	C0E40C00	C0S0CB12
17079	67	イタリック	正確	C0E30C00	C0S0CI12
17099	67	太字イタリック	正確	C0E50C00	C0S0CI12
33079		通常	正確	C0A055XX	C0S0CRXX
33099		太字	正確	C0A075XX	C0S0CBXX
33207		イタリック	正確	C0A155XX	C0S0CIXX
33227		太字イタリック	正確	C0A175XX	C0S0CIXX
33335	80	通常	正確	C0E20OB0	C0S0CR10
33335	67	通常	正確	C0E20O00	C0S0CR12
33335	53	通常	正確	C0E20O80	C0S0CR15
33335	40	通常	正確	C0E20O60	C0D0GT18
33355	120	太字	正確	C0E40OH0	C0S0CB10
33355	93	太字	正確	C0E40OD0	C0S0CB10
33355	67	太字	正確	C0E40O00	C0S0CB12

表 25. 印刷装置常駐からホスト常駐フォント文字セットへのマッピング (続き)

登録済み フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度	フォント 文字セット名 (最初の 選択項目)	フォント 文字セット名 (2 番目の 選択項目)
33463	67	イタリック	正確	C0E30O00	C0S0CI10
33483	67	太字イタリック	正確	C0E50O00	C0S0CI12
33591	80	通常	正確	C0E20FB0	C0S0CR10
33591	67	通常	正確	C0E20F00	C0S0CR12
33591	53	通常	正確	C0E20F80	C0S0CR15
33591	40	通常	正確	C0E20F60	C0D0GT18
33601	120	太字	正確	C0E40FH0	C0S0CB10
33601	93	太字	正確	C0E40FD0	C0S0CB10
33601	67	太字	正確	C0E40F00	C0S0CB12
33719	67	イタリック	正確	C0E30F00	C0S0CI12
33729	67	太字イタリック	正確	C0E50F00	C0S0CI12
34103	80	通常	正確	C0E20HB0	C0S0CR10
34103	67	通常	正確	C0E20H00	C0S0CR10
34103	53	通常	正確	C0E20H80	C0S0CR15
34103	40	通常	正確	C0E20H60	C0D0GT18
34123	120	太字	正確	C0E40HH0	C0S0CB10
34123	93	太字	正確	C0E40HD0	C0S0CB10
34123	67	太字	正確	C0E40H00	C0S0CB12
34231	67	イタリック	正確	C0E30H00	C0S0CI12
34251	67	太字イタリック	正確	C0E50H00	C0S0CI10
37431	120	通常	正確	C0E20EH0	C0S0CR10
37431	93	通常	正確	C0E20ED0	C0S0CR10
37431	80	通常	正確	C0E20EB0	C0S0CR10
41783	80	イタリック	正確	C0E30SB0	C0S0CI10
41803	120	太字イタリック	正確	C0E50SH0	C0S0CI10
41803	93	太字イタリック	正確	C0E50SD0	C0S0CI10
49719	54	通常	正確	C0P05580	C0D0GT18

印刷装置常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング: 以下の一覧表は、スプール・ファイルでホスト常駐コード・ページの代わりに登録済みコード・ページ識別コード (ID) が参照されている場合に、どのホスト常駐コード・ページが、3820、3825、3827、3829、3831、3835、または 3900 印刷装置にダウンロードされるかを示しています。

これらの印刷装置は、印刷装置常駐フォントをサポートしていないために、このようなフォント置き換えが必要です。特定のフォント参照に関して要求された登録済みコード・ページ識別コードの値に従って、フォント要求に (できるだけ) 一致するホスト常駐コード・ページが選択されます。

最初の選択項目が iSeries サーバーにあれば、それが使用されます。2 番目の選択項目は、最初の選択項目がない場合に使用されます。

マップ精度の欄は、最初の選択項目が、スプール・ファイルで要求された印刷装置常駐フォントに対して正確に一致していると思われるかどうかを示します。一般に、2 番目の選択項目は、正確に一致しているとは見なされません。

表 26. 印刷装置常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング

登録済みコード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (最初の選択項目)	ホスト常駐コード・ページ名 (2 番目の選択項目)	マップ精度
29	T1V10871		正確
37	T1V10037		正確
38	T1V10500		正確
256	T1GDP256		正確
259	T1000259		正確
260	T1V10037		正確
273	T1V10273		正確
274	T1V10274		正確
275	T1V10275		正確
277	T1V10277		正確
278	T1V10278		正確
280	T1V10280		正確
281	T1V10281		正確
282	T1V10282		正確
283	T1V10284		正確
284	T1V10284		正確
285	T1V10285		正確
286	T1V10273		正確
287	T1V10277		正確
288	T1V10278		正確
289	T1V10284		正確
290	T1V10290		正確
293	T1000293	T1S0AE10	正確
297	T1V10297		正確
310	T1000310	T1S0AE10	正確
340	T1L0OCR1	T1V10500	不正確
361	T1000361	T1GI0361	正確
363	T1GPI363		正確
382	T1000382	T1GI0382	正確
383	T1000383	T1GI0383	正確
384	T1000384	T1GI0384	正確
385	T1000385	T1GI0385	正確
386	T1000386	T1GI0386	正確
387	T1000387	T1GI0387	正確
388	T1000388	T1GI0388	正確
389	T1000389	T1GI0389	正確

表 26. 印刷装置常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング (続き)

登録済みコード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (最初の選択項目)	ホスト常駐コード・ページ名 (2 番目の選択項目)	マップ精度
390	T1000390	T1GI0390	正確
391	T1000391	T1GI0391	正確
392	T1000392	T1GI0392	正確
393	T1000393	T1GI0393	正確
394	T1000394	T1GI0394	正確
395	T1000395	T1GI0395	正確
396	T1GI0396		正確
420	T1000420	T1V10500	不正確
423	T1000423		正確
424	T1000424	T1V10500	不正確
437	T1000437	T1V10500	不正確
500	T1V10500		正確
803	T1000803		正確
813	T1000813		正確
819	T1000819		正確
829	T1M00829		正確
831	T1V10282		正確
838	T1000838		正確
850	T1000850		正確
851	T1000851		正確
852	T1000852		正確
853	T1000853		正確
855	T1000855		正確
856	T1000856		正確
857	T1000857		正確
860	T1000860		正確
861	T1000861		正確
862	T1000862		正確
863	T1000863		正確
864	T1000864		正確
865	T1000865		正確
866	T1000866		正確
869	T1000869		正確
870	T1000870	T1V10500	不正確
871	T1V10871		正確
874	T1V10874		正確
875	T1000875		正確
880	T1000880		正確
890	T1000890	T1V10500	不正確

表 26. 印刷装置常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング (続き)

登録済みコード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (最初の選択項目)	ホスト常駐コード・ページ名 (2 番目の選択項目)	マップ精度
892	T1L0OCR1	T1V10500	不正確
893	T1L0OCRB	T1V10500	不正確
897	T1000897		正確
899	T1000899		正確
905	T1000905		正確
912	T1000912		正確
914	T1000914		正確
915	T1000915		正確
916	T1000916		正確
920	T1000920		正確
1002	T1001002	T1D0BASE	正確
1003	T1DCDCFS		正確
1004	T1001004		正確
1008	T1001008		正確
1025	T1001025		正確
1026	T1001026		正確
1027	T1001027		正確
1028	T1001028		正確
1029	T1001029		正確
1038	T1001038		正確
1039	T1001039		正確
1041	T1001041		正確
1046	T1001046		正確
1068	T1001068		正確
1069	T1001069		正確
1070	T1GDP037		正確
1071	T1GDP273		正確
1072	T1GDP274		正確
1073	T1GDP275		正確
1074	T1GDP277		正確
1075	T1GDP278		正確
1076	T1GDP280		正確
1077	T1GDP281		正確
1078	T1GDP282		正確
1079	T1GDP284		正確
1080	T1GDP285		正確
1081	T1GDP279		正確
1087	T1001087		正確
1091	T1001091		正確

表 26. 印刷装置常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング (続き)

登録済みコード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (最初の選択項目)	ホスト常駐コード・ページ名 (2 番目の選択項目)	マップ精度
1092	T1001092		正確
2063	T1D0BASE		正確
2064	T1GDP276		正確
2065	T1GI0361		正確
2066	T1GPI363		正確
2067	T1GI0382		正確
2068	T1GI0383		正確
2069	T1GI0384		正確
2070	T1GI0385		正確
2071	T1GI0386		正確
2072	T1GI0387		正確
2073	T1GI0388		正確
2074	T1GI0389		正確
2075	T1GI0390		正確
2076	T1GI0391		正確
2077	T1GI0392		正確
2078	T1GI0394		正確
2079	T1GI0395		正確
2081	T1GE0200		正確
2082	T1GE0300		正確
2086	T1L0OCRB		正確
2087	T1L0OCR1		正確
2092	T1S0S193		正確
2093	T1S0S198		正確
2102	T1L02773		正確
2103	T1L02774		正確
2108	T1S0AE10		正確

サポートされている文字識別コード (CHRID) の値: 次の一覧表には、すべての文字識別コード、関連する国別言語グループ、正しいコード・ページ、およびどの印刷装置がどの文字識別コードをサポートしているかが示されています。

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター)

	コード・ページ		印刷装置 ¹								
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}								3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
言語グループ			3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225			
主要なグループ											
インターナショナル (および US ASCII)	103 038	500	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	Yes	
各国間	697 500		Yes	Yes	Yes	Yes	N/A	N/A	Yes	Yes	
	337 256	500	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	Yes	Yes	
	697 256	500	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A	
米国	101 037 697 037		Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes	
米国、カナダ、オランダ、ポルトガル、ブラジル、オーストラリア、ニュージーランド ¹⁰	695 1140	697 037	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
個々の国/言語											
アラビア語	697 361		Yes	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	
アラビア語 X/B	235 420	500	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes	
	697 420		Yes	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A	
アラビア語 ¹⁰	1461 420	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
オーストリア/ ドイツ ⁶	265 273 697 273		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes	
オーストリア/ ドイツ	697 286 317 286	273	Yes Yes	N/A N/A	Yes Yes	IPDS ⁷ IPDS ⁷	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	Yes Yes	
オーストリア、 ドイツ ¹⁰	695 1141	697 273	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
ベルギー ⁶	697 500 269 274 697 274		N/A N/A N/A	Yes Yes Yes	Yes Yes Yes	Yes Yes Yes	Yes Yes N/A	Yes Yes N/A	N/A N/A N/A	Yes Yes Yes	
ベルギー、カナダ、スイス ¹⁰	695 1148	697 500	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
ブラジル ⁶	273 275 697 275		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes	

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

言語グループ	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}	3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225	3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
ブルガリア、FYR マケドニア、セル ビア (キリル文 字) ¹⁰	1381 1154	1150 1025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
カナダ・ フランス語 ⁶	277 276 341 260	297 037	Yes Yes	N/A N/A	N/A Yes	N/A IPDS ⁷	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
	697 260		Yes	N/A	N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
カナダ・ バイリンガル	038 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
	039 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
カナダ英語	037 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
中国語 (香港 S.A.R.)	119 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	Yes
中国語 (簡体字)	1174 836		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
中国語 (繁体字)	1175 037		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
中国語 (繁体字) ¹⁰	32000 1159	697 37	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
キリル	960 880		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
キリル多国籍語	1150 1025				4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷				Yes
チェコスロバキ ア/チェコ	083 257		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
チェコスロバキ ア/スロバキア	085 257		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
チェコ共和国、 ハンガリー、 ポーランド ¹⁰	1375 1153	959 870	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
デンマーク/ ノルウェー ⁶	281 277 697 277		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
デンマーク/ ノルウェー	697 287	277	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	321 287		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
デンマーク、 ノルウェー ¹⁰	695 1142	697 277	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}	3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225	3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
言語グループ										
ペルシア語	1219 1097		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	N/A
エストニア	1307 1122		N/A	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
エストニア ¹⁰	1391 1157	1307 1122	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
フィンランド/ スウェーデン ⁶	285 278 697 278		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
フィンランド/ スウェーデン	697 288	278	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	325 288		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
フィンランド、 スウェーデン ¹⁰	695 1143	697 278	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
フランス (1977) ⁶	289 279	297	Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	Yes	N/A
フランス (1980) ⁶	288 297 697 297		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	N/A N/A	Yes Yes	Yes Yes
フランス	251 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	Yes
フランス/ ベルギー	031 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
フランス ¹⁰	695 1147	697 297	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ドイツ/ オーストリア	028 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
	029 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
ギリシャ語	218 423		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
	925 875		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
ギリシャ語 ¹⁰	1371 875	218 423	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ヘブライ語	941 424		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
	697 424		Yes	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	1147 803		N/A	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	Yes
ヘブライ語 ¹⁰	1356 424	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}	3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225	3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
言語グループ										
ハンガリー	091 257		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
アイスランド語	697 871		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
	697 029		Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
アイスランド ¹⁰	695 1149	697 871	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
イタリア ⁶	293 280 697 280		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	IPDS ⁷ Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
イタリア	041 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
イタリア ¹⁰	695 1144	697 280	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
日本英語 ⁶	297 281 697 281		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	IPDS ⁷ Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
	068 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
	069 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
日本カタカナ ⁶	332 290		Yes	N/A	Yes	Yes	N/A	Yes	Yes	Yes
日本カタカナ	1172 290		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
日本カタカナ ¹⁰	1398 290		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
日本ローマ字	1172 1027		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
日本ローマ字 ¹⁰	1398 1027		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
韓国語	1173 833		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
韓国語	933 833		N/A	N/A	4230-Yes 4247-Yes 4224-N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	N/A
	697 290		Yes	N/A	N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
ラテン	959 870		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
ラテンアメリカ/ プエルトリコ	025 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
ラトビア/ リトアニア	1305 1112		N/A	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}							3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
言語グループ			3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225		
ラトビア/ リトアニア ¹⁰	1393 1156	1305 1112	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ラオ語	1341 1132		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
オランダ	043 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
ノルウェー/ デンマーク	055 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
ポーランド	093 257		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
ポルトガル ⁶	301 282 697 282		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
ポルトガル	697 831 063 256	282	Yes Yes	N/A N/A	Yes N/A	N/A N/A	N/A Yes	N/A N/A	Yes Yes	N/A N/A
ルーマニア	087 258		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
南アフリカ	081 258		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
スペイン ⁶	305 283 697 283	284 284	Yes Yes	N/A N/A	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
	697 289	284	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	329 289		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
	045 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
スペイン語圏 ⁶	309 284 697 284 1149 284		Yes Yes N/A	Yes Yes N/A	Yes Yes N/A	Yes Yes N/A	Yes Yes Yes	Yes N/A N/A	Yes Yes N/A	Yes N/A Yes
スペイン、ラテン アメリカ (スペイン 語) ¹⁰	695 1145	697 284	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
スウェーデン/ フィンランド	052 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	Yes
	053 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
スイス/ フランス語	048 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

言語グループ	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}	3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225	3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
スイス/ ドイツ語	049 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
タイ語	1102 889		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	N/A
	938 838		N/A	N/A	4230-Yes 4247-Yes 4224-N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	N/A
タイ語 ¹⁰	1395 1160	938 838	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
トルコ語	965 905		N/A	N/A	4230-Yes 4247-Yes 4224-Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
	1152 1026		N/A	N/A	4230-Yes 4247-Yes 4224-N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	Yes
トルコ語 ¹⁰	1378 1155	1152 1026	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ウクライナ	1326 1123	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ウクライナ ¹⁰	1388 1158	1326 1123	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
英国 ⁶	313 285 697 285		Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes Yes	Yes N/A	Yes N/A	Yes Yes	Yes Yes
英国/イスラエル	066 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
英国/イスラエ ル・ラテン	067 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
英国 ¹⁰	695 1146	697 285	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
米国アカウンティ ング	017 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
米国/ オーストラリア	001 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
ベトナム語	1336 1130		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ベトナム語 ¹⁰	1397 1164	1336 1130	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}							3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
言語グループ			3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225		
旧ユーゴスラビア 諸国	410 890		N/A	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	N/A	N/A
旧ユーゴスラビア 諸国ラテン	095 257		N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	N/A	N/A
国に依存しない言語										
APL	697 293		Yes	N/A	N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	380 293		Yes	N/A	4224-N/A 4230-N/A 4247-N/A	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
APL 代替	697 310		Yes	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
	963 310		Yes	N/A	4224-No 4230-Yes 4247-Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	Yes
ASCII	103 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	Yes
DCF 互換	1132 1002		Yes	N/A	4230-Yes 4247-Yes 4224-No	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
DCF US テキス ト	1133 1003		N/A	N/A	4230-N/A 4247-N/A 4224-N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
数字スペースのあ る DCF テキスト	1259 1068		N/A	N/A	4230-N/A 4247-N/A 4224-N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
EBCDIC	101 256		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	Yes
GML リスト記号	1258 1039		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
国際活字	697 361		Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
OCR (未登録)	697 340	500	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
OCR A	697 892	500	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	968 892		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
OCR A (未登録)	580 340	892	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

	コード・ページ		印刷装置 ¹							
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}	3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹	5219	5224 5225	3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
言語グループ										
OCR B	697 893	500	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
	969 893		Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	Yes
OCR B (未登録)	590 340	893	Yes	N/A	Yes	IPDS ⁷	N/A	N/A	Yes	N/A
パーソナル・コン ピューター	697 437		Yes	N/A	4224-No 4247-Yes 4230-Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
記号	340 259		Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	Yes
記号 - セレクト リック	201 259	500	Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
記号-6640	202 259	500	Yes	Yes	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
記号-6670	203 259		Yes	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A	Yes	N/A
記号、Adobe	1257 1087		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
記号セット 7	697 259		Yes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes	N/A
記号モード・セッ ト 7	1191 1091		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes
記号セット 8	630 363		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Yes

表 27. CHRID 値と該当する印刷装置 (CHRID パラメーター) (続き)

言語グループ	コード・ページ		印刷装置 ¹								
	CHRID コード ・ ページ xxx yyy ^{2,3}	置き 換え コード ・ ページ yyy ^{2,4}									
						4234 ⁵				3112 3116 3912 3916 4312 4317 4324 4028 Infoprint 20 Infoprint 32 ⁵	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
			3812 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵	6400 ⁹		5224	5225		
			3816 ⁵		4230 ⁵	6408 ⁹					
					4247 ⁵	6412 ⁹	5219				

注:

- 1 5256、5262、および 4245 ワークステーション印刷装置は、代替 CHRID 処理に必要なハードウェア機能をサポートしていません。これらの印刷装置に対して、デフォルト以外の文字セットとコード・ページが選択されると、診断メッセージが送られ、処理はデフォルトの値を使用して継続されます。
- 2 印刷装置が、指定されたコード・ページ (CHRID パラメーターの 2 番目の部分 (yyy)) をサポートしているが文字セット (xxx) をサポートしていない場合は、印刷装置でサポートされている文字セットが、指定されたコード・ページと共に使用されます。例えば、5224 および 5225 印刷装置に対して 337 037 (ディスプレイの拡張文字セット) が指定されると、印刷ファイルは文字セット 101、コード・ページ 037 で印刷されます。
- 3 印刷装置が、サポートされていないコード・ページを、サポートされているコード・ページに置き換えることがあります。コード・ページのマッピングに関する詳細については、各種印刷装置の解説書を参照してください。
- 4 印刷装置が指定されたコード・ページをサポートまたはマッピングしない場合は、システムが適切な置き換えを探します。この欄は、指定された印刷装置が置き換えをサポートする場合に実行される、コード・ページ置き換えを示しています。
- 5 3812、3816、4214、4224、4230、4234、4247 印刷装置は、文字セット 697 (全文字セット) をサポートしています。この文字セットには、限定文字セットのすべての文字が入っています。例えば、697 037 には、101 037 または 337 037 (ディスプレイの拡張文字セット) にあるすべての文字が含まれています。
- 6 この言語は、1 次言語グループと見なされます。1 次言語グループのもとに別の項目がある場合は、代替言語グループと見なされます。
- 7 4234 IPDS バージョンと IPDS 機能付きの 64xx によってのみサポートされます。
- 8 4234 SCS バージョンによってのみサポートされます。
- 9 4234 に設定された 64xx SCS エミュレーション・モード。
- 10 ユーロ通貨記号のサポートを提供します。

ホスト常駐から印刷装置常駐コード・ページへのマッピング: 印刷ジョブには、コード・ページが必要です。コード・ページをメモリーやフォント・カードで保管している印刷装置もあれば (印刷装置常駐コード・ページ)、コード・ページを持たない印刷装置もあります。

それぞれの場合に、以下の表を参照してください。

- スプール・ファイルが、AFP 印刷装置として構成されている 4224、4230、4234、4247、64xx のいずれかの印刷装置に送られる場合。
- スプール・ファイルに、ホスト常駐コード・ページ (iSeries サーバーに保管) が指定されている場合。

以下の表は、スプール・ファイルに、登録済みのコード・ページ識別コード (ID) ではなくホスト常駐コード・ページが指定されている場合に、どの印刷装置常駐コード・ページが代用されるかを示したものです。

このコード・ページ置き換えは、これらの印刷装置が 240 ペルのホスト常駐フォントのダウンロードをサポートしていない場合に必要です。特定のフォント参照に関して要求されたホスト常駐コード・ページ名に従って、フォント要求に (できるだけ) 一致する適切な登録済みコード・ページ ID の値が選択されます。

マップ精度は、置き換えられる印刷装置常駐コード・ページが、スプール・ファイルで要求されたコード・ページに正確に一致しているかを見なされるかどうかを示します。

表 28. ホスト常駐から印刷装置常駐コード・ページへのマッピング

ホスト常駐コード・ページ名	登録済みコード・ページ ID	マップ精度
T1V10037	37	正確
T1GDP256	256	正確
T1V10273	273	正確
T1V10274	274	正確
T1V10275	275	正確
T1V10277	277	正確
T1V10278	278	正確
T1V10280	280	正確
T1V10281	281	正確
T1V10282	282	正確
T1V10284	284	正確
T1V10285	285	正確
T1000290	290	正確
T1L02773	2102	正確
T1L02774	2103	正確
T1S0AE10	2108	正確
T1V10297	297	正確
T1000361	361	正確
T1GI0361	2065	正確
T1000382	382	正確
T1GI0382	2067	正確
T1GI0383	2068	正確
T1000384	384	正確
T1GI0384	2069	正確
T1000385	385	正確
T1GI0385	2070	正確
T1000386	386	正確
T1GI0386	2071	正確
T1000387	387	正確
T1GI0387	2072	正確
T1000388	388	正確
T1GI0388	2073	正確
T1000389	389	正確
T1GI0389	2074	正確
T1000390	390	正確
T1GI0390	2075	正確
T1000391	391	正確
T1GI0391	2076	正確

表 28. ホスト常駐から印刷装置常駐コード・ページへのマッピング (続き)

ホスト常駐コード・ページ名	登録済みコード・ページ ID	マップ精度
T1000392	392	正確
T1GI0392	2077	正確
T1000393	393	正確
T1GI0393	2077	正確
T1000394	394	正確
T1GI0394	2078	正確
T1000395	395	正確
T1GI0395	2079	正確
T1000420	420	正確
T1000424	424	正確
T1GPI363	2066	正確
T1000437	437	正確
T1V10500	500	正確
T1000819	819	正確
T1000850	850	正確
T1000852	852	正確
T1000857	857	正確
T1000863	863	正確
T1000870	870	正確
T1V10871	871	正確
T1000912	912	正確
T1000920	920	正確
T1001002	1002	正確
T1D0BASE	1002	正確
T1001003	1003	正確
T1DCDCFS	1003	正確
T1001004	1004	正確
T1001026	1026	正確

サポートされている 1 インチ当たりの行数 (LPI) の値: 1 インチ当たりの行数は、縦方向の 1 インチに印刷可能な文字数を示します。

次の一覧表の各項目は、各印刷装置タイプと、印刷装置に有効な 1 インチ当たりの行数 (LPI) のいろいろな値に対する、1 ページ当たりの行数の有効な値の範囲を示しています。

注: 位置検査のためにわずかな調整がなされるため、IPDS 印刷装置で 8 または 9 LPI を指定する場合は、1 行目には印刷しないことをお勧めします。

表 29. 1 ページ当たりの行数 (LPI パラメーター)

Printer	3 LPI	4 LPI	6 LPI	7.5 LPI	8 LPI	9 LPI	12 LPI
3287	-	1-104	1-104	-	1-104	-	-
3812 SCS	-	1-56	1-84	-	1-112	1-126	1-168

表 29. 1 ページ当たりの行数 (LPI パラメーター) (続き)

Printer	3 LPI	4 LPI	6 LPI	7.5 LPI	8 LPI	9 LPI	12 LPI
3812 IPDS	-	2-56	2-84	-	2-112	2-112	2-168
3816 SCS	-	1-56	1-84	-	1-112	1-126	1-168
3816 IPDS	-	2-56	2-84	-	2-112	2-112	2-168
3820	-	1-56	1-84	-	1-112	1-126	1-168
3825	-	1-56	1-84	-	1-112	1-126	1-168
3827	-	1-56	1-84	-	1-112	1-126	1-168
3835	-	2-91	2-136	-	2-182	2-204	2-273
3935		1-68	1-102		1-136	1-153	1-204
4028	-	2-56	2-84	-	1-112	1-112 または 2-126	2-168
4214	-	1-255	1-255	-	1-255	1-255	-
4224、4234 IPDS	-	2-91	2-136	-	2-182	2-204	2-273
4230	-	2-91	2-136	-	2-182	2-204	2-273
4234 SCS	-	1-255	1-255	-	1-255	-	-
4245 モデル T12、T20	-	-	1-255	-	1-255	-	-
4247	-	2-91	2-136	-	2-182	2-204	2-273
5211	-	-	2-84	-	2-112	-	-
5219 連続用 紙	-	2-255	2-255	-	2-255	-	2-255
5219 単票用 紙	-	57	86	-	114	-	172
5224	-	1-255	1-255	-	1-255	1-255	-
5225	-	1-255	1-255	-	1-255	1-255	-
5256 (手動設 定)	-	-	1-255	-	1-255	-	-
5262	-	-	1-255	-	1-255	-	-
5553	1-255	1-255	1-255	1-255	1-255	-	1-255
5583	1-255	1-255	1-255	1-255	1-255	-	-
6252	-	1-255	1-255	-	1-255	1-255	-

サポートされている 1 インチ当たりの文字数 (CPI) の値: 1 インチ当たりの文字数は、横方向の 1 インチに印刷可能な文字数を示します。

次の一覧表の各項目は、各印刷装置タイプと、印刷装置に有効な 1 インチ当たりの文字数 (CPI) のいろいろな値に対する 1 行当たり文字数の有効な値の範囲を示しています。

表 30. 1 行当たりの文字数 (CPI パラメーター)

印刷装置	5 CPI	10 CPI	12 CPI	13.3 CPI	15 CPI	16.7 CPI	18 CPI	20 CPI
3287	-	1-132	-	-	-	-	-	-
3112 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-

表 30. 1 行当たりの文字数 (CPI パラメーター) (続き)

印刷装置	5 CPI	10 CPI	12 CPI	13.3 CPI	15 CPI	16.7 CPI	18 CPI	20 CPI
3116 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3130 ¹	-	1-132	1-158	-	1-198	-	-	-
3160 ¹	-	1-132	1-158	-	1-198	-	-	-
3812 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3812 ¹ 回転 用紙	1-70	1-140	1-168	-	1-210	-	-	-
3816 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3816 ¹ 回転 用紙	1-70	1-140	1-168	-	1-210	-	-	-
3820 ¹	-	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3825 ¹	-	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3827 ¹	-	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3835 ¹ 、 3935 ¹	-	1-132	1-158	-	1-198	-	-	-
3912 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
3916 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
4028 ¹	1-42	1-85	1-102	-	1-127	-	-	-
4028 ¹ 回転 用紙	1-70	1-140	1-168	-	1-210	-	-	-
4214 連続 用紙	1-66	1-132	1-158	-	1-198	1-220	-	-
4214 単票 用紙	1-60	1-120	1-144	-	1-180	1-200	-	-
4224 ¹	-	1-132	1-158	-	1-198	1-220	-	-
4230 ¹	-	1-132	1-158	-	1-198	1-220	-	-
4234 SCS ¹	-	1-132	-	-	1-198	-	-	-
4234 IPDS ¹	1-66	1-132	1-158	-	1-198	1-238	-	-
4245	-	1-132	-	-	-	-	-	-
4247 ¹	-	1-132	1-158	-	1-198	1-220	-	-
5219	-	1-132	1-158	-	1-198	-	-	-
5224	-	1-132	-	-	1-198	-	-	-
5225	-	1-132	-	-	1-198	-	-	-
5256-3 型	-	1-132	-	-	-	-	-	-
5262	-	1-132	-	-	-	-	-	-
5553	-	1-136	1-163	1-181	1-204	-	1-244	1-272
5583	-	1-132	1-158	1-176	1-198	-	1-236	1-264
6252	-	1-132	-	-	1-198	-	-	-
6408 SCS ²	-	1-132	-	-	1-198	-	-	-
6408 IPDS ³	1-66	1-132	1-158	-	1-198	1-238	-	-

表 30. 1 行当たりの文字数 (CPI パラメーター) (続き)

印刷装置	5 CPI	10 CPI	12 CPI	13.3 CPI	15 CPI	16.7 CPI	18 CPI	20 CPI
注:								
1	1 インチ当たり文字数については、このリストの値の他に多くの値がサポートされています (それらはフォントのピッチによって暗黙に指定されます。FONT パラメーターを参照してください)。1 行当たりの最大文字数を求めるには、フォント・テーブルに示されている 1 インチ当たりの文字数に、サポートされている最大ページ幅 (インチ) を乗算します。3812 および 3816 印刷装置でサポートされている最大ページ幅は、回転用紙以外については 8.5 インチ、回転用紙では 14.0 インチです。							
2	4234 SCS または 5225 をエミュレートします。							
3	4234 IPDS をエミュレートします。							

4019 印刷装置に関する情報: 次の表では、4019 印刷装置を接続する方法、使用されるエミュレーション方式、およびこれらの接続方法とエミュレーション方式の組み合わせによって提供される機能を示しています。この表では、サポートされている機能には X が付けられています。

iSeries サーバーでは、4019 を別の装置のエミュレートされたバージョンとして取り扱うことによって、4019 をサポートします。4019 によって得られた結果は、エミュレートされた装置とは、いくつかの点で異なります。次の表では、エミュレートされた印刷装置から見た機能を表していますが、4019 の結果がエミュレートされた装置の結果を上回る状況も示しています。

注: エミュレートされた 4019 印刷装置で、4019 常駐フォントを使用可能にする方法については、137 ページの表 15 を参照してください。

イメージ、グラフィックス、およびバーコードは、どのエミュレーションあるいは接続手段のもとでも、サポートされないことに注意してください。

フォントの処理、およびページの長さや幅に関する脚注については、特に注意してください。

表 31 には、OfficeVision 以外のシステム機能を介した印刷の機能の一覧表を示しています。この表では、サポートされている機能には X が付けられています。

表 31. 4019 印刷装置 - システム機能

接続装置 ⇒	3477	3197	AWSC	WSF	WSE	E5250	R5250	OS/2 WSF
エミュレート 対象 ⇒	5219	4214	3812	3812	5219	5219	5219	5219
印刷装置ファイル・コマンド								
ページの長さ ¹	X	X	X	X	X	X	X	X
ページの幅 ¹	X	X	X	X	X	X	X	X
LPI (4.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
LPI (6.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
LPI (8.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
LPI (9.0) ²	X	X	X	X				
FONT(*CPI) ³ CPI(5.0) ⁴	X	X	X	X				
FONT(*CPI) ³ CPI(10.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
FONT(*CPI) ³ CPI(12.0)	X	X	X	X	X	X	X	X

表 31. 4019 印刷装置 - システム機能 (続き)

接続装置 ⇒	3477	3197	AWSC	WSF	WSE	E5250	R5250	OS/2 WSF 5219
エミュレート 対象 ⇒	5219	4214	3812	3812	5219	5219	5219	
FONT(*CPI) ³ CPI(15.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
FONT(*CPI) ³ CPI(16.7)		X	X	X	X	X	X	X
レコードの折り返し	X	X	X	X	X	X	X	X
レコードの切り捨て	X	X	X	X	X	X	X	X
用紙入れ (1)	X	X	X	X	X	X	X	X
用紙入れ (2)	X		X	X		X		
用紙入れ (E1)	X		X	X	X	X		
非活字フォント (詳細については、以下のフォント表を参照。)								
活字フォントとユー ザー定義フォント								
用紙送り (*CUT)		X		X	X		X	X
用紙送り (*AUTOCUT)	X	X	X	X	X	X	X	X
印刷品質 (*Draft)、 PAGRTT(*DEVVD)、 自動設定 PAGRTT (*COR)			X	X				
文字セット/コード・ ページ ID の変更	X		X	X				
回転 0	X	X	X	X	X	X	X	X
回転 90								
回転 180								
回転 270	X		X	X				
回転 *COR			X	X				
印刷テキスト	X	X	X	X	X	X	X	X
ハードウェア位置調 整 0	X	X	X	X	X	X	X	X
ハードウェア位置調 整 50	X			X	X	X	X	X
ハードウェア位置調 整 100	X		X	X	X	X	X	X
両面印刷								
コピー	X	X	X	X	X	X	X	X
ファイル区切り	X	X	X	X	X	X	X	X
その他の DDS キーワード								
バー・コード								
文字サイズ								
色								
フォント (書体の変 更)								
強調表示			X					
スキップ A	X	X	X	X	X	X	X	X
スキップ B	X	X	X	X	X	X	X	X

表 31. 4019 印刷装置 - システム機能 (続き)

接続装置 ⇒	3477	3197	AWSC	WSF	WSE	E5250	R5250	OS/2 WSF 5219
エミュレート 対象 ⇒	5219	4214	3812	3812	5219	5219	5219	
スペース A	X	X	X	X	X	X	X	X
スペース B	X	X	X	X	X	X	X	X
下線	X	X	X	X	X	X	X	X
その他の機能								
グラフィックス								
イメージ								
記号コード・ページ 259	X		X	X				
注:								
1	<p>4019 のページの外周には印刷不能な領域があるために、既存のアプリケーションまたは文書がページに収まらないことがあります。希望の出力を得るためには、マージンおよびページ当たり行数を変更 (さらにはページを再編集) しなければならないことがあります。</p> <p>この印刷不能領域は、あらゆるサイズの封筒や用紙に適用されます。印刷不能領域は、左右の端から 6.35 mm (0.25 インチ)、上下の端から 4.23 mm (0.17 インチ) です。この結果、8.5 × 11 インチの用紙では 8 インチの書き込み行になり、A4 用紙では、7.7 インチの書き込み行になります。例えば、6 LPI では、11 インチのページで 64 行、A4 用紙で 68 行になります。</p> <p>文書を正しく印刷するためには、書式設定時にこの印刷不能領域を考慮してください。データが左右の印刷可能域を超えて印刷するように形式設定された場合、超過分は短い追加行となります。</p>							
2	<p>5219 印刷装置では、LPI(9.0) をサポートしていません。したがって、5219 エミュレーションでも、LPI(9.0) はサポートされません。</p>							
3	<p>CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドでは、FONT(*CPI) を使用して、フォントの直接指定を避けることができます。これにより、システムは、要求された CPI 値をサポートするフォントのいずれかをデフォルトの値として使用します。しかし、デフォルトのフォントが、4019 でサポートされていないフォントである可能性もあります。サポートされていないフォントの場合は、印刷が停止し、オペレーターへの介入が必要になります。したがって、これらのコマンドでは、FONT を明示的に指定することをお勧めします。</p>							
4	<p>5219 では、CPI(5.0) はサポートされていません。したがって、5219 エミュレーションでも、CPI(5.0) はサポートされません。</p>							

1 インチ当たりの行数 (LPI) 値による 4234 圧縮フォント置き換え: 4234 印刷装置の構成が以下の場合、印刷時に発生するフォントの置き換えを以下の表に示します。

AFP パラメーターの値が *NO の場合

LPI パラメーターの値が 8 以上の場合

LPI 値が 8 以上の場合、この置き換えでは、やや短いフォントの使用が許されます。

表 32. 1 インチ当たりの行数 (LPI) 値による 4234 圧縮フォント置き換え

LPI が 4 または 6 のときに 使用されるフォント	LPI が 8 以上のときに 置き換えられるフォント
11	52
26	51
85	75
87	74
160	154

表 32. 1 インチ当たりの行数 (LPI) 値による 4234 圧縮フォント置き換え (続き)

LPI が 4 または 6 のときに 使用されるフォント	LPI が 8 以上のときに 置き換えられるフォント
204	205
222	232
223	233
258	259
400	300

付録 E. 印刷装置データ・ストリーム

この付録の情報は、iSeries Information Center の「印刷」トピックに移動しました。

付録 F. 2 バイト文字セットのサポート

この付録には、2 バイト文字を使用する場合に必要な情報が含まれています。以下の項目について説明します。

- 2 バイト文字セット (DBCS) の基本概念
- 2 バイト文字の処理
- 装置ファイル・サポート
- 印刷装置サポート
- スプーリング・サポート

その他の DBCS 装置ファイル・サポートおよび変換情報については、オンラインの iSeries Information Center で、『ファイル管理』のトピックを参照してください。

2 バイト文字セットの基本概念

中国語、日本語、および韓国語のような言語は、1 バイト・コードでは表すことができない、多くの文字を使用する構造を持っています。そのような言語のコード化文字セットを作成するために、システムは 2 バイトを使用して 1 文字を表します。2 バイト・コードでコード化された文字は、2 バイト文字と呼ばれます。2 バイト文字セット (DBCS) は、各文字が 2 バイトで表される文字のセットです。

以下の例は、1 バイト・コード体系でコード化された英数字、および 2 バイト・コード体系でコード化された 2 バイト文字を示しています。

1 バイト・コード (SBCS)		2 バイト・コード (DBCS)	
A	—— X'C1'	A	—— X'42C1'
B	—— X'C2'	B	—— X'42C2'
1	—— X'F1'	1	—— X'42F1'
2	—— X'F2'	2	—— X'42F2'
		あ	—— X'4481'
		美	—— X'457D' (日本語)
		橋	—— X'8877' (日本語)
		강	—— X'525F' (韓国語)
		进	—— X'4F99' (中国語 (簡体字))
		進	—— X'5B70' (中国語 (繁体字))

X'hhhh' は、コードに 16 進値 "hhhh" があることを示します。

1 バイト・コード: 256 文字

2 バイト・コード: 256 X 256 文字

• •
• •
• •
• •
• •

HRSL338-2

1 つのアプリケーションで、1 バイト文字と同様に 2 バイト文字を使用できます。例えば、2 バイト・データと 1 バイト・データをデータベースに格納したり、2 バイト・テキストや 2 バイト・フィールドをもつ画面を作成したり、または 2 バイト文字の報告書を印刷したい場合があります。

DBCS コード体系

IBM は、2 つの DBCS コード体系をサポートしています。1 つはホスト・システム用、もう 1 つはパーソナル・コンピュータ用です。IBM ホスト・コード体系は、次のコード範囲の特性を持っています。

第 1 バイト

16 進数の 41~FE

第 2 バイト

16 進数の 41~FE

2 バイト・ブランク

16 進数の 4040

次の図では、縦軸には第 1 バイトを使用し、横軸には第 2 バイトを使用して、256 × 256 の交点 (コード・ポイント) が表されます。右下のコード域は、有効な 2 バイト・コード域として割り当てられ、X には 2 バイト・ブランクが割り当てられています。

		第 2 バイト →			
第 1 バイト ↓		0	4	4	F
		0	0	1	E
	00				
	40		x		
	41			D	
	FE				
	FF				

D: 2 バイト・コード域
x2 バイト・ブランク

RSLH712-4

図 7. IBM ホスト・コード体系

DBCS 文字コードとして 1 番目と 2 番目のバイトに 16 進数の 41 から FE の値を割り当てることによって、192 個のコード・ポイントのある区域に、コードをグループ化できます。例えば、16 進数 42 から始まる 1 番目のバイトを持ったコード・グループを、42 区 と呼びます。42 区には、2 バイト・コードでの、対応する 1 バイト EBCDIC コード・ページの英数字と同じ英数字があります。例えば、文字 A は、1 バイト EBCDIC コードでは 16 進数の C1 で表され、IBM ホスト・コードでは 16 進数 42C1 で表されます。

iSeries サーバーでは、以下の 2 バイト文字をサポートしています。

- IBM 日本語文字セット
- IBM 韓国語文字セット
- IBM 中国語 (簡体字) 文字セット
- IBM 中国語 (繁体字) 文字セット

以下の表は、各文字セットのコード範囲およびサポートしている文字の数を示しています。

表 33. IBM 日本語文字セット

区	内容	文字数
40	スペース (4040)	1
41~44	非漢字文字 <ul style="list-style-type: none"> • ギリシャ語、ロシア語、ローマ数字 (区 41) • 英数字と関連記号 (区 42) • カタカナ、ひらがな、特殊文字 (区 43~44) 	549
45~55	基本漢字文字	3226
56~68	拡張漢字文字	3487
69~7F	ユーザー定義文字	4370 まで
80~FE	予約済み	
: IBM 定義文字の総数: 7263		

表 34. IBM 韓国語文字セット

区	内容	文字数
40	スペース (4040)	1
41~46	非ハングル/漢字 (韓国語) の文字 (ラテン文字、ギリシャ文字、ローマ字、日本語のカタカナ/ひらがな、数字、特殊記号)	939
47~4F	予約済み	
50~6C	漢字 (韓国語)	5265
6D~83	予約済み	
84~D3	ハングル文字 (ジャモを含む)	2672
D4~DD	ユーザー定義文字	1880 まで
DE~FE	予約済み	
: IBM 定義文字の総数: 8877		

表 35. IBM 中国語 (簡体字) 文字セット

区	内容	文字数
40	スペース (4040)	1
41~47	非中国語文字 (ラテン文字、ギリシャ文字、ロシア文字、日本語のカタカナ/ひらがな、数字、特殊記号)	712
48~6F	中国語文字: レベル 1 およびレベル 2	3755 および 3008
70~75	予約済み	
76~7F	ユーザー定義文字	1880 まで
80~FE	予約済み	
: IBM 定義文字の総数: 7476		

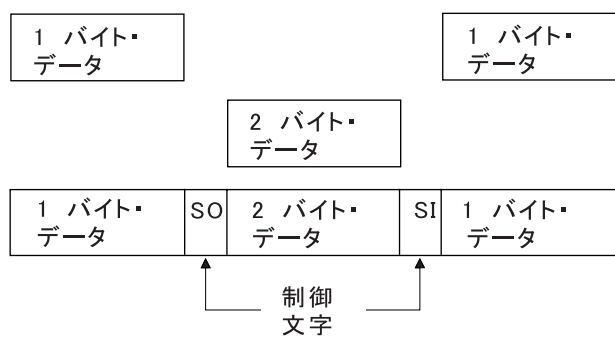
表 36. IBM 中国語 (繁体字) 文字セット

区	内容	文字数
40	スペース (4040)	1
41~46	非中国語文字 (ラテン文字、ギリシャ文字、ローマ字、日本語のカタカナ/ひらがな、数字、特殊記号)	674
47~4B	予約済み	
4C~68	1 次中国語文字	5401
69~91	2 次中国語文字	7652
92~CF	予約済み	
D0~DD	ユーザー定義文字	6204 まで
DE~FE	予約済み	
: IBM 定義文字の総数: 13728		

このコード体系は、iSeries サーバー、システム/36、システム/38、システム/390* システムに適用されません。別の DBCS コード体系である、IBM パーソナル・コンピューター DBCS コード体系は、パーソナル・システム/55 で使用されます。IBM パーソナル・コンピューター DBCS コード体系の詳細については、IBM PS/55 の資料を参照してください。

シフト制御文字

IBM ホスト・コード体系を使用すると、システムはシフト制御文字を使用して、2 バイト文字ストリングの始まりと終わりを識別することがあります。シフトアウト (SO) 文字 (16 進数 0E) は、2 バイト文字ストリングの始まりを示します。シフトイン (SI) 文字 (16 進数 0F) は、2 バイト文字ストリングの終わりを示します。



各シフト制御文字は、英数字 1 文字と同じスペースを占拠します。それに対して、2 バイト文字は、英数字 2 文字分のスペースを占拠します。

DEVTYPE(*AFPDS) で作成された印刷装置ファイルは、SO および SI を使用する必要がありません。その代わりに、ユーザーが DBCS フォントに変更できます。IPDS 印刷装置は、フォントが DBCS であることを識別して、ユーザー・データをそのように処理します。

無効な 2 バイト・コード、および未定義の 2 バイト・コード

有効な 2 バイト・コードの範囲にない 2 バイト・コードは、無効な 2 バイト・コードです。300 ページの図 7 は、有効な 2 バイト・コードの範囲を示しています。これに対して、未定義の 2 バイト・コードは、それ自体は有効範囲内ではあるが、グラフィック記号が定義されていないコードのことです。

2 バイト・データの使用方法

ここでは、2 バイト・データを使用できる場所と、その使用に関する制約事項について説明します。

使用できる場所

2 バイト・データは、以下のような場合に使用することができます。

- ファイル内のデータとして。
 - データベース・ファイル内のデータ。
 - ディスプレイ・ファイルの入力可能フィールド内に入力されるデータ、および出力可能フィールド内に表示されるデータ。
 - 印刷装置ファイルの、出力可能フィールド内に印刷されるデータ。
 - ディスプレイ・ファイルおよび印刷装置ファイル内で、リテラルとして使用されるデータ。
- メッセージのテキストとして。
- オブジェクト記述のテキストとして。
- リテラルおよび固定情報として、および高水準言語プログラムによって処理されるデータとして。

2 バイト・データは、DBCS ディスプレイでのみ表示することができ、DBCS 印刷装置でのみ印刷できます。2 バイト・データは、ディスク装置にだけでなく、ディスクレットやテープにも書き込めます。

使用できない場所

次の場合には、2 バイト・データを使用できません。

- OS/400 オブジェクト名として。
- 制御言語 (CL) および他の高水準言語のコマンド名、または変数名として。
- 英数字ワークステーションで、表示または印刷される出力として。

2 バイト文字のサイズ

2 バイト文字が表示または印刷される場合、幅は英数字の 2 倍になります。

2 バイト・データ・フィールドの長さを計算する場合、フィールドの長さは、通常、使用される英数字の桁数で表されるため、2 バイト文字の幅に注意してください。2 バイト・データを含んだフィールドの長さの計算については、オンラインの Information Center で『DDS 解説書』のトピックを参照してください。

2 バイト文字の処理

2 バイト文字の数は多いので、システムは個々の 2 バイト文字を識別するのに、英数字を識別する場合よりも多くの情報を必要とします。

2 バイト文字には、基本文字と外字の 2 つのタイプがあります。これらの文字は、通常、文字が表示されているか印刷されている装置で処理されます。

注: このことは、DBCS データをサポートする IPDS 印刷装置には当てはまりません。IPDS 印刷装置では、印刷されるすべての文字は、iSeries サーバーからダウンロードされます。

基本文字

DBCS 装置は、システムからの援助なしに基本 2 バイト文字を処理できます。装置はグラフィカル文字を装置内に保管しているため、それらを認識します。装置に保管されている 2 バイト文字の数は、サポートされる言語や装置の記憶域の大きさによって変わります。DBCS 装置は、オペレーティング・システムの外字処理機能を使用しなくても、基本文字を表示したり印刷したりできます。

外字

外字を処理するときには、装置はシステムの援助を必要とします。システムが、装置にどのような文字かを指定しないと、装置は表示したり印刷することができません。外字は、DBCS フォント・テーブルに保管されており、DBCS 装置にはありません。外字を表示したり印刷するとき、装置は、オペレーティング・システムの制御のもとに、DBCS フォント・テーブルからそれらを受け取ります。

外字処理は、オペレーティング・システムの機能の 1 つであり、この機能は DBCS フォント・テーブル内に保管されている文字を、DBCS 装置が使用できるようにする場合に必要です。

外字の処理を要求するには、2 バイト・データを処理する表示 (CRTDSPF コマンド) または印刷装置ファイル (CRTPRTF コマンド) を作成するファイル作成コマンドで、2 バイト外字パラメーター IGCEXNCHR(*YES) を指定します。IGCEXNCHR(*YES) はデフォルト値であり、別の指示をしないかぎり、システムは自動的に外字を処理します。このファイル属性を変更するには、ファイル変更 (CHGDSPF または CHGPRTF) コマンド、またはファイル上書き (OVRDSPF または OVRPRTF) コマンドを使用します。例えば、外字が処理できるようにディスプレイ・ファイル DBCSDSPF を変更するには、次のようにします。

```
OVRDSPF DSPF(DBCSDSPF) IGCEXNCHR(*YES)
```

注:

1. システムは、英数字ファイルを処理する場合、IGCEXNCHR パラメーターを無視します。
2. 日本語用の 5583 印刷装置を使用して外字を印刷する場合、多機能印刷サポート・ライセンス・プログラムの漢字印刷機能を使用しなければなりません。このユーティリティの使用法については、「AS/400 ユーティリティ: KPF 使用者の手引きと参照 (N:SH18-2179)」をご覧ください。

外字が処理されない場合に生じること

外字が処理されない場合、以下のことが起こります。

- 基本 2 バイト文字は、表示され印刷されます。
- 外字は、ディスプレイ上に未定義文字として表示されます。
- 外字は、印刷出力上に未定義文字として印刷されます。
- 外字は、表示または印刷されませんが、システム内には正しく保管されます。

装置ファイル・サポート

以下の章では、DBCS 装置ファイルについて記述し、DBCS 装置ファイルで作業する場合の特別な考慮事項について説明します。DBCS 装置ファイルでは、ファイルを記述するために使用される言語であるデータ記述仕様 (DDS) を使用できます。DDS の使用法については、iSeries Information Center で『DDS 解説書』のトピックを参照してください。

DBCS ファイル

DBCS ファイル は、2 バイト・データを含んだファイル、または 2 バイト・データの処理のために使用されるファイルのことです。その他のファイルは、英数字ファイル と呼ばれます。

以下に示すタイプの装置ファイルを、DBCS ファイルとして使用することができます。

- ディスプレイ
- 印刷装置
- テープ
- ディスケット
- ICF

DBCS ファイルの指示が必要な場合

以下に示すいずれかの状況にある場合、ファイルが DBCS であることを指示する必要があります。

- ファイルが、2 バイト文字が入っている入力データを受け取るか、2 バイト文字が入っている出力データを表示または印刷する場合。
- ファイルに 2 バイト・リテラルが入っている場合。
- ファイルの DDS に、処理時にファイル内で使用される、2 バイト・リテラル (固定情報フィールドまたはエラー・メッセージなど) が入っている場合。
- ファイルの DDS に、DBCS キーワードが入っている場合。これらのキーワードについては、オンライン Information Center の『DDS 解説書』のトピックを参照してください。
- ファイルが、2 バイト・データを保管している場合 (データベース・ファイル)。

DBCS ファイルを指示する方法

システムが 2 バイト・データを適切に処置できるように、装置ファイルが DBCS ファイルであることを指示しなければなりません。以下のいずれかの方法で行います。

- DDS を介して。
 - DDS には、以下に示すデータ・タイプのフィールドが用意されています。
 - 漢字 (DBCS) 専用フィールド (タイプ J)
DBCS 専用フィールドには、2 バイト文字のみが表示され、受け入れられます。2 バイト文字は、常にシフトアウトとシフトイン文字の対で囲まれています。
 - 混用フィールド (タイプ O)
1 バイト文字および 2 バイト文字の両方を表示し、受け入れることができるオープン・フィールドです。2 バイト文字は、シフトアウトとシフトイン文字の対で囲まれています。
 - 択一フィールド (タイプ E)
1 バイト文字または 2 バイト文字のいずれか (両方 ではない) を表示し、受け入れる択一フィールドです。2 バイト文字は、シフトアウトとシフトイン文字の対で囲まれています。
 - グラフィック・フィールド (タイプ G)
2 バイト文字のみを表示し、受け入れるグラフィック・フィールドです。2 バイト文字は、シフトアウトとシフトイン文字の対で囲まれていません。
 - 印刷装置ファイルの場合、フィールドを DBCS グラフィック・データ・タイプ (タイプ G) と定義することによって。

- 印刷装置ファイルおよび ICF ファイルの場合、フィールドを DBCS 混用データ・タイプ (タイプ O) と定義することによって。
- ディスプレイ・ファイルの場合、フィールドを漢字 (DBCS) 専用データ・タイプ (タイプ J)、択一データ・タイプ (タイプ E)、または混用データ・タイプ (タイプ O) と定義することによって。
- 処理時にファイルと共に使用される 2 バイト・リテラル (DDS のデフォルト値 (DFT) キーワードおよびエラー・メッセージ (ERRMSG) キーワードによって指定されるリテラルなど) を使用することによって。

注: 2 バイト・リテラルは、DDS キーワードの TEXT を使用する場合などに、ファイルでテキストやコメントとして使用することもできます。しかし、システムは、2 バイトの注釈だけのために DBCS 属性を持つファイルは、DBCS ファイルとは見なしません。

- ディスプレイ・ファイルおよび印刷装置ファイル内で、代替データ・タイプ (IGCALTTYP) DDS キーワードを指定することによって。このキーワードにより、英数字と 2 バイトの両方のアプリケーションの、表示ファイルと印刷装置ファイルを使用できるようになります。IGCALTTYP キーワードを有効にすると、ファイルで 2 バイト・データを使用できるようになります。

IGCDTA(*YES) 値を指定して、表示および印刷装置ファイルを、作成、変更、またはオーバーライドすることで、IGCALTTYP キーワードを有効にします。以下に示す装置ファイル・コマンドで、IGCDTA(*YES) を指定することにより、表示および印刷装置ファイルに対する IGCALTTYP キーワードを有効にできます。

- ディスプレイ・ファイル作成 (CRTDSPF)
- 印刷装置ファイル作成 (CRTPRTF)
- ディスプレイ・ファイル変更 (CHGDSPF)
- 印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF)
- ディスプレイ・ファイル・オーバーライド (OVRDSPF)
- 印刷装置ファイル・オーバーライド (OVRPRTF)

IGCDTA(*NO) を指定すると、IGCALTTYP キーワードは有効ではなく、ファイルで使用できるのは英数字データだけです。IGCALTTYP キーワードを有効にするためにファイルを変更したりオーバーライドしたりしても、ファイルの DDS は変わりません。

IGCALTTYP 機能を使用するとき以外は、DDS に DBCS 機能をすでに指定していれば、ファイル作成コマンドで IGCDTA(*YES) を指定する必要はありません。しかし、ファイルが DDS で指定されていない DBCS 機能を持っている場合は、IGCDTA(*YES) を指定してください。例えば、ファイルに 2 バイト・データを入れる予定があれば、ファイル作成コマンドで IGCDTA(*YES) を指定してください。

- 以下の装置ファイル作成コマンドで、IGCDTA(*YES) を指定することによって。
 - ディスケット・ファイル作成 (CRTDKTF)
 - ディスプレイ・ファイル作成 (CRTDSPF)
 - 印刷装置ファイル作成 (CRTPRTF)
 - テープ・ファイル作成 (CRTTAPF)
- 以下のデータベース・ファイル作成コマンドで、IGCDTA(*YES) を指定することによって。
 - 物理ファイル作成 (CRTPF)
 - ソース物理ファイル作成 (CRTSRCPF)

注: DBCS グラフィック・データ・タイプ・フィールドは、外部記述 (DDS) 印刷装置ファイルの場合のみサポートされています。プログラム記述の印刷装置ファイルの場合、アプリケーション・プログラムでは、DBCS グラフィック・データ・タイプ・フィールドを適切なシフトアウトおよびシフトイン文字で囲む必要があります。

DBCS ファイルを正しく指示しなかった場合

ファイルが DBCS ファイルであることを正しく指示しないと、以下のいずれかになります。

- 印刷装置ファイルの場合は、印刷装置データ管理機能は、印刷装置への出力データには 2 バイト・データには含まれないことを前提にします。この最終結果は、データが印刷される印刷装置のタイプ、および使用中の印刷装置ファイルに関する、印刷不能文字置き換えパラメーターの状況によって異なります。

印刷不能文字置き換えオプションが選択されていると、印刷装置データ管理機能は、シフト制御文字を印刷不能文字と解釈して、それをブランクに置き換えます。2 バイト・データ自体は、英数字データと解釈され、印刷装置はそのように印刷します。したがって、印刷された 2 バイト・データは意味をなさないこととなります。

印刷不能文字置き換えオプションを選択しない場合、印刷装置が英数字印刷装置であると、2 バイト・データは、制御文字も含めてそのまま印刷装置に送られます。ほとんどの英数字印刷装置では、シフト制御文字はサポートされておらず、印刷装置でエラーとなります。

印刷不能文字置き換えオプションを選択せず、印刷装置が DBCS 印刷装置の場合は、外字以外の 2 バイト・データは印刷されます。これは、ファイルが DBCS ファイルとして示されていないために、システムが外字を処理できないためです。外字は、未定義の 2 バイト文字を示す記号を使用して印刷されます。

- ディスプレイ・ファイルの場合、ディスプレイ・データ管理機能は、表示する出力データには 2 バイト・データが含まれていないことを想定しています。最終結果は、ディスプレイが英数字か DBCS ディスプレイかによって異なります。

ディスプレイが英数字ディスプレイの場合、2 バイト・データは英数字データと解釈されます。シフト制御文字は、ブランクとして表されます。表示される 2 バイト・データは意味をなしません。

ディスプレイが DBCS ディスプレイの場合、外字以外は表示されます。システムはデータの外字処理は行いません。したがって、外字は未定義の 2 バイト文字の記号として表示されます。

- ソース・ファイルが DBCS ファイルとして指定されていないなら、システムは DBCS テキストによるリテラルを 2 バイト・リテラルとして認識しません。

印刷装置ファイルでの DBCS の使用

多くの場合、印刷装置ファイルは、最終的に印刷または表示されるデータを作成するために、システムで使用されます。そのような場合、データは最初、IBM 提供の印刷装置ファイルの 1 つを使用して、スプール・ファイルに置かれます。その後で、データはスプール・ファイルから取り出され、ユーザーの要求に従って表示されたり印刷されたりします。

関係するデータに 2 バイト文字が含まれている場合、データをスプール・ファイルに置くために使用される印刷装置ファイルは、2 バイト文字が処理できなければなりません。印刷装置ファイルは、そのファイルの IGCDTA パラメーターで *YES が指定されていれば、2 バイト・データを処理することができます。ほとんどの場合、システムは 2 バイト・データがあることを認識し、適切な方法で、使用される印刷装置ファイルが、2 バイト・データを処理できるものであることを確認します。

しかし、場合によっては、システムが 2 バイト・データがあることを認識できず、2 バイト・データを処理できない印刷装置ファイルを使用しようとする場合があります。このような場合、ディスプレイや印刷装置の出力は、読み取れない場合があります。これは、2 バイト文字を含むオブジェクト記述を英数字装置で表示または印刷しようとした場合に発生します。

2 バイト文字を表示したり印刷したりする際に正しい結果を得るためには、いくつかの指針に従わなければなりません。2 次言語として 1 バイトの国別言語がインストールされている場合は、処置が必要です。製品の DBCS バージョンの一部として印刷装置ファイルを受け取った場合は、常に DBCS データを処理することができます。

製品または機能をインストール後、以下のことを実行するようお勧めします。

1. システムに接続されているすべての印刷装置およびディスプレイ装置が DBCS を処理できる場合、すべての印刷装置ファイルを 2 バイト・データ使用可能にすることができます。1 バイト 2 次言語機能の一部として受け取った IBM 提供の印刷装置ファイルでは、次のコマンドを出すことによって、すべての印刷装置ファイルで 2 バイト・データを使用可能にすることができます。

```
CHGPRTF FILE(*ALL/*ALL) IGCDDTA(*YES)
```

注: IBM 提供の印刷装置ファイル QPSPLPRT については、IGCDDTA パラメーター値を *YES に変更しないでください。上記の例で、CHGPRTF コマンドを実行した場合は、IGCDDTA パラメーター値を *NO に戻してください。

このコマンドが完了した後、すべてのライブラリー内のすべての印刷装置ファイルで 2 バイト・データを使用できるようになります。この変更は永続的なものです。

2. システムに接続されているすべての印刷装置とディスプレイ装置が DBCS を処理できるわけではない場合、IBM 提供のすべての印刷装置ファイルを DBCS 使用可能に変更することはお勧めしません。その代わりに、ライブラリー検索機能を使用して、特定のジョブでどの印刷装置ファイルを使用するかを制御します。2 バイト・データが存在する可能性がある場合は、そのジョブのライブラリー・リストは、DBCS を使用できる印刷装置ファイルが最初に見つかるようなライブラリー・リストでなければなりません。逆に、1 バイト・データのみと考えられる場合は、ライブラリー・リストは、DBCS を使用しない印刷装置ファイルが最初に見つかるようにセットアップしなければなりません。このように、印刷装置ファイルの機能は、処理されるデータのタイプと一致します。どのような印刷装置ファイルを使用するかは、どのようなタイプのデータを処理するかに基づいて行われます。データを実際に表示したり印刷するのに使用される装置も、この決定に影響します。

場合によっては、印刷装置ファイルを永続的に変更しないで、一時的に DBCS を使用できるようにするほうが望ましい場合があります。特定のジョブについて一時的な変更を加えるには、OVRPRTF コマンドを使用できます。

特定の印刷装置ファイルを一時的に使用可能にするには、次のようにしてください。

```
OVRPRTF FILE(filename) IGCDDTA(*YES)
```

filename は、2 バイト・データを使用できるようにする対象となる印刷装置ファイルの名前です。

印刷装置サポート

この部分をお読みになる前に、304 ページの『装置ファイル・サポート』、および DBCS 印刷装置ファイルに関する DDS を十分に理解しておいてください。

特殊な DBCS 印刷装置機能

DBCS 印刷装置は以下の機能を備えています。

- 文字回転
- 文字の拡大
- 圧縮印刷
- シフト制御文字の印刷

文字回転

DBCS 印刷装置では、2 バイト文字を、印刷する前に反時計回りに 90 度回転して、印刷出力を垂直方向に読み取れるようにすることができます。

例えば、文字回転機能は、以下の文字:

文字を旋回する

HRSL302-2

を、以下のように回転して、印刷された文字を垂直方向に読み取れるようにします。

文字を拡大する

HRSL303-2

文字回転を指定するには、印刷装置ファイル作成 (CRTPRTF) コマンド、印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF) コマンド、および印刷装置ファイル・オーバーライド (OVRPRTF) コマンドで IGCCHRRTT パラメーターを使用するか、または印刷するファイルに関する DDS 内で IGCCHRRTT キーワードを使用します。この機能は、2 バイト文字だけを回転します。英数字は回転しません。

文字拡大 (SCS DBCS 印刷装置のみ)

DBCS 印刷装置は、文字の幅または高さを 2 倍に拡大することができます。DDS 文字サイズ (CHRSIZ) キーワードで、文字拡大を指定します。例えば、CHRSIZ(2 1) を指定すると、次のようになります。

文字を横倍角にする

HRSL304-2

2 倍の幅で、高さは元のまま印刷されます。

文字を横倍角にする

HRSL305-2

このように、2 倍の幅かつ 2 倍の高さで印刷するには、CHRSIZE(2 2) を指定します。

圧縮印刷 (SCS DBCS 印刷装置のみ)

DBCS 印刷装置は、3 インチ当たり 20 個の 2 バイト文字を印刷することができるため、1 つの印刷行により多くの 2 バイト文字を印刷できます。例えば、次の文字:

文字の密度を変更する

HRSL306-2

は、圧縮されると以下のように印刷されます。

文字の密度を変更する

HRSL307-2

圧縮文字印刷を指定するには、CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドの IGCCPI パラメータを使用します。

罫線の定義 (SCS DBCS 印刷装置のみ)

DDS のレコード・レベル罫線定義 (DFNLIN) キーワードを使用して、横線または縦線 (格子線とも呼ばれます) を引くことができます。横線は、文字スペースの下部に引かれます。縦線は、文字スペースの左端に引かれます。横線および縦線で、印刷出力に囲み線を作ることができます。

DFNLIN キーワードは、SCS 印刷装置の場合にだけ有効です。

一度に印刷できる最大の線の数は、200 です。アクティブな縦線 (ページに印刷中の縦線) の最大の線の数は、150 です。前のレコードからのすべての罫線定義が印刷されていた場合は、ページ当たり 200 を超える DFNLIN キーワードが使用されることがあります。

実行時の出力に関する考慮事項:

- スペースやスキップは、DFNLIN キーワードの前に処理されます。罫線の開始位置を超えた後にスペースまたはスキップがあると、その罫線は切り捨てられます (罫線の終了位置も超えた場合は、その罫線は印刷されません)。
- 横線は、ページ境界を超えて引くことはできません。横線も縦線も、ページ境界を超えて開始することはできません。
- DFNLIN キーワードに指定する罫線開始位置の値は、印刷装置の PAGESIZE パラメーターに指定した、ページ長の値以下でなければなりません。
- DFNLIN キーワードに指定する罫線開始位置の値は、PAGESIZE パラメーターに指定したページ幅の値以下でなければなりません。
- 縦線の長さや罫線開始位置 (DFNLIN キーワードに指定する) の合計は、PAGESIZE パラメーターに指定した、ページ長以下でなければなりません。
- 横線の長さや罫線開始位置 (DFNLIN キーワードに指定する) の合計は、PAGESIZE パラメーターに指定した、ページ幅以下でなければなりません。

PAGESIZE と DFNLIN の値の組み合わせで要求を正しく処理できない場合は、診断メッセージが送られます。

DFNLIN を使用して、表の中に罫線を描く例を以下に示します。

社員番号	氏名
010001	山田一郎
010002	日本一郎

HRSL308-2

シフト制御文字の印刷

DBCS 印刷装置は、以下のいずれかの方法で、シフト制御文字を印刷します。

- シフト制御文字を抑制して、これらの文字が印刷出力上でスペースを占有しないようにします。
- 各シフト制御文字が占有するスペースに、1 個のブランクを印刷します。
- シフトイン文字が占有するスペースに、2 個のブランクを印刷し、シフトアウト文字の分は抑制します。

DBCS 印刷装置でのシフト制御文字の印刷方法を指定するには、CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドに、IGCSOSI パラメーターを使用してください。

外部記述の印刷装置ファイルで、DBCS グラフィック・データ・タイプを使用して印刷されたデータの場合、シフトインおよびシフトアウト処理は使用されません。その代わりに、DBCS データに付けられたシフト制御文字が、印刷出力のスペースを占有することがありません。

2 バイト文字の印刷に関する考慮事項

2 バイト・データを印刷する場合、以下の事項について考慮してください。

- 外字の印刷
- 圧縮印刷
- 印刷不能の 2 バイト文字
- 英数字フィールドの 2 バイト文字
- スパン行
- スパン・ページ
- ページ印刷キーの使用
- 5553 印刷装置での用紙の終わり
- 英数字印刷装置で印刷される 2 バイト文字

外字の印刷

外字を間違いなく処理するために、外字処理を指定します。指定していない場合は、システムは基本 2 バイト文字のみを印刷します。外字処理の指定、およびその処理の効果については、303 ページの『2 バイト文字の処理』をご覧ください。

圧縮印刷

DBCS 印刷装置での圧縮印刷を指定する場合 (CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで、IGCCPI(*CONDENSED) を指定することによって)、以下のことについて考慮してください。

- CPI パラメーターを使用して、英数字の印刷桁数で表されるページ幅を指定してください。印刷するレコードに 88 の 2 バイト文字が入っている可能性があり (通常印刷では 176 印刷桁数に相当)、ページ幅が 132 印刷桁数しかなくても、2 バイト・データは、圧縮モードで正しく印刷されるはずですが。
- プログラム記述印刷装置ファイルの場合は、データはページの正しい位置に印刷されない場合があります。システムは、印刷レコードの英数字データに関して境界合わせを実行しません。2 バイト・データと英数字データが同じ行に印刷される場合、印刷装置は英数字データの印刷を、2 バイト・データに続く最初のスペースから開始します。この結果、文字はページの正しい位置に印刷されない場合があります。
- DDS ファイルの場合は、データ・タイプ O (2 バイト文字使用可能) が定義されているフィールドで 2 バイト文字と英数字が混合していると、印刷装置は、2 バイト・データに続く最初の位置から英数字データの印刷を開始します。この結果、データはページの正しい位置に印刷されない場合があります。こ

のような状況は、フィールドに 2 バイト・データしか入っていない場合、または英数字データ・タイプが定義されているフィールドで英数字データが印刷される場合には発生しません。

適切なページ幅の選択

ページ幅は、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドの PAGESIZE パラメーターの 2 番目の値として指定されます。正しいページ幅は、使用される印刷装置、および印刷装置ファイルに指定された 1 インチ当たりの文字数によって異なります。

5553 印刷装置として構成されている印刷装置で使用する、印刷装置ファイルを記述する場合、ページ・サイズの範囲を以下に示す 1 インチ当たりの文字数に基づいて選択してください。

CPI ページ幅の範囲

10 1～136

12 1～163

13.3 1～181

15 1～204

18 1～244

20 1～272

5583 印刷装置として構成されている印刷装置で使用する、印刷装置ファイルを記述する場合、以下のいずれかの値 (選択した CPI に基づいて) を選択してください。

CPI ページ幅の範囲

10 1～132

12 1～158

13.3 1～176

15 1～198

18 1～236

20 1～264

印刷不能の 2 バイト文字

2 バイト文字は、2 バイト・コードが有効な範囲内でない場合、または 2 バイト・コードが有効でも、文字イメージが定義されていない場合、印刷不能と見なされます。

印刷不能 2 バイト文字をシステムが置き換えるように指定するためには、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで、印刷不能文字置き換えパラメーター (RPLUNPRT(*YES)) を使用できますが、置き換え文字を選択することはできません。

印刷不能 2 バイト文字の置き換え文字を選択することはできませんが、印刷不能英数字の置き換え文字は選択することができます。システム・パフォーマンスを向上させるには、印刷不能英数字の置き換え文字としてブランク () を選択してください。

印刷中にシステムが印刷不能 2 バイト文字を検出すると、以下に示すようになります。

- RPLUNPRT(*YES) を指定すると、印刷不能文字が見つかって、システムはメッセージを出しません。その代わりに、外字処理が指定されている場合は 2 バイトのアンダーライン () として、外字処理が指定されていない場合は未定義文字として外字を印刷します。

日本語印刷装置の場合、次の記号がデフォルトの記号として使用されます。



中国語の印刷装置および韓国語の印刷装置の場合、使用されるデフォルトの記号は下線です。

システムは、印刷不能な基本 2 バイト文字を、2 バイトのブランクとして印刷します。

- RPLUNPRT(*NO) を指定すると、印刷不能文字が見つかったとき、システムは照会メッセージを送り出します。以下のオプションがあります。
 - スプール・ファイルを保留します。
 - 印刷不能文字が検出されたところから、印刷を続行します。印刷を続行すると、システムから同じ照会メッセージが出されます。このメッセージは、最初のメッセージへの応答には関係なく、印刷不能文字が検出されるたびに出されます。
 - 印刷を続行するページ番号を指定して、印刷を続行します。システムが印刷不能文字を検出すると、その文字は、ファイルが RPLUNPRT(*YES) と指定されているのと同じように処置されます。システムが、そのような文字を処置する方法については、RPLUNPRT(*YES) に関する上記の説明を参照してください。

システムが無効な 2 バイト・コードを検出すると、2 バイト外字の処理を停止して、未定義の文字として印刷します。

英数字フィールドの 2 バイト・データ

DDS で英数字として記述されているフィールドにある 2 バイト・データを印刷しようとするとき、システムはそのデータを英数字と解釈します。結果は、使用される印刷装置が英数字印刷装置であるか DBCS 印刷装置であるかによって、および印刷不能文字置き換えオプションの状況によって異なります。この条件は、307 ページの『DBCS ファイルを正しく指示しなかった場合』での説明の特殊な例です。

スパン行

2 バイト・データの印刷行が指定されたページ幅 (行の長さ) を超えた場合、システムはデータの印刷を続行しようとします。この場合、システムは、CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF コマンドの FOLD パラメーターを無視します。結果として、システムは 2 バイト・データを期待されているようには印刷しない場合があります、次のようになります。

- 印刷されるレコードがページ幅を超えた場合は、印刷装置はデータを折り返します (レコードを次の行に続けて印刷)。システムは、データが折り返されたことを知らないため、行をスキップしたり、適切に改ページを行うことはできません。レコードの途中で、改ページされる場合があります。
- 行の終わりに十分なスペースがない場合、印刷装置は 2 バイト文字を分割することはありません。CHRSIZ キーワードを指定している場合でも、2 バイト・データのフィールドは 2 番目の印刷行に続けます。その代わりに、システムは、最初の行で文字が印刷されるはずであった位置にブランク・スペースを残し、次の行に完全な文字の印刷を続けます。

スパン・ページ (SCS DBCS 印刷装置のみ)

印刷される DBCS フィールドからのデータが、2 番目のページにまたがる場合、システムは、2 バイト・データが印刷されるページの初めにシフトイン文字を挿入し、データを DBCS モードからシフトします。この後に印刷されるデータは、2 番目のページのデータがシフトアウト文字で始まらない限り意味をなしません。

この問題を回避するには、ページ間にスパンする可能性がある、2 バイト・データ・フィールドをいくつかのより小さいフィールドに分割してください。

ページ印刷キーの使用

2 バイト・データを含んだ画面を、印刷キーを押して印刷しようとする場合、関連するディスプレイ・ファイルまたは印刷装置ファイルが DBCS ファイルであることを確認してください。どちらのファイルも、DBCS でない場合は、画面は適切には印刷されません。

ディスプレイ・ファイルまたは印刷装置ファイルのいずれかを確実に DBCS ファイルにするには、OVRDSPF コマンドまたは OVRPRTF コマンドを使用してファイルをオーバーライドすることです。例えば、システム提供のデフォルト印刷装置ファイル (印刷キーを押すことによって印刷される表示画面印刷用の印刷装置ファイル) をオーバーライドするには、次のようにします。

```
OVRPRTF FILE(QSYSPRT) IGCDA(*YES)
```

注:

1. 2 バイト・データを使用する予定がない場合は、CHGPRTF コマンドで印刷装置ファイル QSYSPRT を DBCS ファイルに変更しないようにしてください。この印刷装置ファイルは、英数字データを含めて、いろいろなシステム・データの印刷に使用されます。QSYSPRT が DBCS ファイルで、英数字データしか処理しない場合、システム・パフォーマンスが低下します。
2. DBCS グラフィック・データ・タイプ・フィールドを含む表示画面を、印刷キーを押すことによって印刷しようとする、システムはそのグラフィック・データの周りにシフトアウトおよびシフトイン (SO/SI) 文字を挿入します。IGCSOSI 印刷装置ファイルの値によっては、SO/SI 文字がブランクとして印刷されるので、印刷される位置が、表示されていた位置と異なることがあります。

オーバーライドについては、iSeries Information Center で『ファイル管理』のトピックを参照してください。

5553 印刷装置の用紙の終わり

5553 印刷装置で連続用紙を使用しているときに、受け取った用紙の終わりメッセージに対して、無視 (I) 応答を送った場合に、印刷装置がページの最下部から 2.5 インチ以内まですでに印刷していた場合、以後のページ印刷が予期しない位置から開始されることがあります。

この問題を回避するには、用紙の終わりメッセージを受け取った時点で以下の手順に従ってください。

1. 現行の用紙を用紙送り機構から取り外してください。
2. 新しい用紙を挿入してください。
3. 最初の用紙を最初の行に位置合わせしてください。
4. 印刷装置の CANCEL ボタンを押してください。
5. 印刷装置の SELECT ボタンを押してください。
6. 用紙の終わりメッセージに、次のように応答してください。
 - a. スプール・ファイルでは、メッセージへの応答を入力した時点で、印刷を続行したいページを指定します。印刷を続行したいページを、次のようにして決めてください。
 - 1) 最後の用紙の、最後の 2.5 インチにデータが印刷されていない場合、印刷したい次のページの番号を入力してください。
 - 2) 最後の用紙の、最後の 2.5 インチにデータが印刷されている場合、最後に印刷したページの番号を入力してください。そのページを再印刷することで、すべてのデータが印刷されることが確実にになります。

書き出しプログラム処理 (WRKWTR) コマンドを使用して、ほとどのページが、最後に印刷されたかを見つけてください。 WRKWTR コマンドは、書き出しプログラムが現在までに印刷したページ数を表示します。

- b. 直接印刷装置出力の場合、RETRY を入力して、印刷された最後のページを再印刷します。これで、すべてのデータが印刷されることを確実にします。

英数字印刷装置で、2 バイト・データを印刷した場合の影響

英数字印刷装置で DBCS 出力を印刷すると、システム・パフォーマンスが低下する可能性があります。

さらに、DDS により、または IGCDDTA パラメーターによって、DBCS 可能と指示された印刷装置ファイルを使用すると、以下のようになります。

- 直接印刷装置出力の場合、システムはファイルを印刷し、この状況を示す診断メッセージをプログラムのメッセージ待ち行列に送ります。
2 バイト・データを印刷する代わりに、システムは 2 バイト文字を下線 () として、またシフト制御文字をブランク () として印刷します。システムは個々の 2 バイト文字を印刷しませんが、システムには正しく格納されます。
- スプール印刷装置出力の場合、システムは、印刷装置書き出しプログラム開始 (STRPRTWTR) コマンドで示されているメッセージ待ち行列に照会メッセージを送ります。このメッセージによって、次のことができます。
 - 印刷を続行する。印刷を続行する場合、システムはファイルを印刷しますが、その中にある 2 バイト文字は印刷しません。その代わりに、システムは 2 バイト文字を下線 () として、またシフト制御文字をブランク () として印刷します。システムは個々の 2 バイト文字を印刷しませんが、システムには正しく格納されます。
 - DBCS 出力にのみ使用される出力待ち行列に転送できるように、スプール・ファイルを保留する。スプール・ファイルの転送方法については、『第 3 章 スプール・サポート』をご覧ください。
 - 印刷をすべて取り消す。

スプール・サポート

2 バイト・データおよび英数字データのための、別々の出力待ち行列を作成してください。システムは英数字データを 2 バイト・データよりも速く処理できるため、このようにすることによって、スループット (システムの作業処理速度) が向上します。

出力待ち行列の作成については、iSeries Information Center で『実行管理』のトピックを参照してください。

印刷時のオーバーライドの適用

ジョブを開始する時点で、ジョブの初期プログラムに OVRPRTF コマンドを加えることを考えてください。

```
OVRPRTF FILE(QSYSPRT) IGCDDTA(*YES)
```

印刷装置ファイル (QSYSPRT) のオーバーライドによって、2 バイト・データの印刷が可能になり、また印刷キーを押したときに印刷される DBCS 出力が正しく印刷されるようになります。オーバーライドについては、iSeries Information Center で『ファイル管理』のトピックを参照してください。

3130 印刷装置常駐フォントのサポート

3130 印刷装置 (リリース 2 印刷装置マイクロコードが必要) で印刷する場合、3130 印刷装置常駐の 2 バイト・フォントを使用するよう指定できます。

QPQCHGCF プログラムで、2 バイト・コード化フォントの特定のセクションが印刷装置に常駐しているか、それともダウンロードされるかを指示することができます。

このセクションでは、以下の情報を提供します。

- QPQCHGCF プログラムの使用方法
- QPQCHGCF プログラム使用の例
- QPQCHGCF プログラム使用上の制約事項
- 3130 印刷装置常駐の、IBM 提供のコード化フォントのリスト
- コード化フォントのマーキングのための QPQCHGCF インストラクション

QPQCHGCF プログラムの使用方法

パラメーター:

1	コード化フォント名	入力	Char(8)
2	コード化フォント・ ライブラリー名	入力	Char(10)
3	フォント文字セット名	入力	Char(10)
4	常駐のフォント標識	入力	Char(4)

QPQCHGCF プログラムにより、2 バイト・コード化フォントの特定のセクションが、次のどれであるべきかを指示することができます。

- 印刷装置常駐であり、ダウンロードしてはならない。
- 印刷装置常駐でないか、変更されている (印刷装置にあるのとは別のバージョン) ために、PSF/400 により、印刷装置にダウンロードしなければならない。

QPQCHGCF のパラメーターは次のとおりです。

コード化フォント名:

マークされるべきコード化フォントの名前を指定します。これは、8 文字の入力パラメーターです。

コード化フォント・ライブラリー名

コード化フォントを含んでいるライブラリーの名前を指定します。これは、10 文字の入力パラメーターです。

ライブラリー名として、次の特殊値を使用することができます。

***LIBL** これは、ジョブの現行ライブラリー・リストが、コード化フォントの検索に使用されることを示します。

フォント文字セット名:

コード化フォントでマーク付けする、フォント文字セットの名前を指定します。これは、8 文字の入力パラメーターです。

フォント文字セット名は、次の特殊値で指定することができます。

***ALL** これは、コード化フォントにあるすべてのフォント文字セット/コード・ページの対がマークされるべきことを示します。

フォント文字セット名は、総称名にすることができます。総称名は、1 字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です (例えば COS0*)。アスタリスクは、すべての有効な文字の列に置き換えられます。総称名によって指定されるのは、名前がその総称名の接頭部で始まるすべてのフォント文字セットです。アスタリスクが名前に含まれていなければ、システムは、それが完全なフォント文字セット名であると見なします。特定の範囲にあるすべてのフォント文字セットを変更する場合、例えば C0G16F70 ~ C0G16F7F の場合、フォント文字セット名として C0G16F7* を指定します。C0G16F* を指定することは *ALL と同じであり、コード化フォントの中のすべてのフォント文字セットを変更することになります (すべてのフォント文字セット名が C0G16F0 で始まるとした場合)。

常駐のフォント標識:

フォント文字セットが印刷装置に常駐であるかどうか、そして印刷装置に常駐していない場合は、システムによってダウンロードする必要があるかどうかを指定します。

***NO:** フォント文字セットが、印刷装置に常駐しておらず、システムから印刷装置にダウンロードする必要があります。または、フォント文字セットが印刷装置に常駐していますが、修正されました。このような場合は、*NO を指定します。

***YES:** フォント文字セットが、印刷装置に常駐しており、システムから印刷装置にダウンロードする必要はありません。

注:

すべての IBM 提供のコード化フォントは、常駐フォント標識をオフにして出荷されています。このことは、QPQCHGCF プログラムを実行して、IBM 提供のセクションを常駐としてマークしない限り、全フォントがダウンロードされることを意味します。

フォント文字セットとコード・ページの対は、それらが常駐またはダウンロード必要とマーク付けする場合、同じに扱われます。フォント文字セットが変更されると、関連するコード・ページもダウンロード必要としてマークされます。コード・ページが変更されると、関連するフォント文字もダウンロード必要としてマークされます。

QPQCHGCF 使用の例

例 1: 次の例では、ライブラリー QFNT61 にあるコード化フォント X0G16F のフォント文字セットとコード・ページのすべての対が印刷装置に常駐しているようにマークしています。ユーザー定義のセクションはダウンロードされません。

```
CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 *ALL *YES)
```

例 2: 以下の例では、セクション 41~4F およびセクション 50~55 のすべてのフォント文字セット/コード・ページの対が常駐であるようにマークしています。

```
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F4* *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F50 *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F51 *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F52 *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F53 *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F54 *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16B QFNT61 C0G16F55 *YES)
```

例 3: 以下の例では、セクション 41~4F のすべてのフォント文字セット/コード・ページの対が常駐であるとしてマークし、その後でセクション 48 をダウンロード必要とマークしています。セクション 50~5F は常駐としてマークされ、セクション 60~68 も常駐としてマークされています。

```
CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F4* *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F48 *NO)
CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F5* *YES)
CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F60 *YES)
```

CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F61 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F62 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F63 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F64 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F65 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F66 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F67 *YES)
 CALL QPQCHGCF (X0G16F QFNT61 C0G16F68 *YES)

QPQCHGCF プログラム使用上の制約事項

- フォントをマーキングする場合、印刷書き出しプログラムを停止してから再始動しなければなりません。書き出しプログラムがアクティブである時点でフォントをマーキングすると、その結果は予測不能です。
 - PSF/400 (ENDWTR) がアクティブであれば、終了する。
 - QPQCHGCF を使用して、コード化フォントをマーク付けする。
 - PSF/400 (STRPRTWTR) を始動する。
- フォントのセクションが修正される場合は、修正されたセクションには、元のフォントが持っていたすべての回転がなければなりません。例えば、コード化フォント X0M16B が、印刷装置に回転 0、90、180、および 270 で常駐であった場合、セクション 46 が修正されたとすると、修正されたセクション 46 にも回転 0、90、180、および 270 がなければなりません。
- IBM 提供のコード化フォントが修正される場合、提供されたコード化フォントからセクションを除去しないようにしてください。これを行うと、常駐の 2 バイト・ラスター・フォントをサポートしていない装置で印刷されているジョブが、修正したフォントを参照した場合、正しい結果になりません。
- PSF/400 は、2 バイトの常駐ラスター・フォントを、その登録されたフォント識別コードで参照することをサポートしていません。すなわち、印刷装置ファイルの FONT パラメーターや、FONT DDS キーワードに、またはその登録されたフォント ID でフォントを指定するような他のすべてのアプリケーションでは、2 バイト・フォントを指定しないでください。

3130 にフォント文字セットが常駐しているコード化フォント

次に示すのは、3130 印刷装置に常駐の DBCS フォントのリストです。

日本語 (QFNT61 ライブラリー)

FONT	RESIDENT FONT				
FONT	SIZE	CODED FONT	CHARACTER SET	FONTID	WIDTH
Mincho	16x16	X0M16B/F	C0M16FXX	53559	096
Mincho	24x24	X0M24B/F	C0M24FXX	53559	140
Mincho	20x24	X0Z24B/F	C0Z24FXX	53559	144
Mincho	26x26	X0M26B/F	C0M26FXX	53559	156
Mincho	32x32	X0M32B/F	C0M32FXX	53559	180
Mincho	36x36	X0M36B/F	C0M36FXX	53559	216
Mincho	40x40	X0M40B/F	C0M40FXX	53559	240
Mincho	44x44	X0M44B/F	C0M44FXX	53559	264
Mincho	48x48	X0M48B/F	C0M48FXX	53559	288
Mincho	52x52	X0M52B/F	C0M52FXX	53559	312
Mincho	64x64	X0M64B/F	C0M64FXX	53559	384
Gothic	16x16	X0G16B/F	C0G16FXX	53815	100
Gothic	20x24	X0G20B/F	C0G20FXX	53813	144
Gothic	24x30	X0G24B/F	C0G24FXX	53813	140
Gothic	32x32	X0G32B/F	C0G32FXX	53815	192
Gothic	36x36	X0G36B/F	C0G36FXX	53815	216
Gothic	48x48	X0G48B/F	C0G48FXX	53815	288
Gothic	64x44	X0G64B/F	C0G64FXX	53815	384
R-Gothic	36x36	X0R36B/F	C0R36FXX	54071	216
R-Gothic	40x40	X0R40B/F	C0R40FXX	54071	240
R-Gothic	48x48	X0R48B/F	C0R48FXX	54071	288

R-Gothic 64x64 X0R64B/F C0R64FXX 54071 384

韓国語 (QFNT62 ライブラリー)

FONT	RESIDENT FONT				
FONT	SIZE	CODED FONT	CHARACTER SET	FONTID	WIDTH
Mincho	24x24	X0M24K/L	C0HB00XX	53559	144
Mincho	32x32	X0M32K/L	C0HD00XX	53559	192
Mincho	36x36	X0M36K/L	C0HE00XX	53559	216
Mincho	40x40	X0M40K/L	C0HF00XX	53559	240
Mincho	48x48	X0M48K/L	C0HG00XX	53559	288
Mincho	64x64	X0M64K/L	C0HH00XX	53559	384
Gothic	16x16	X0G16K/L	C0HA00XX	53815	096
Gothic	24x30	X0G24K/L	C0HC00XX	53813	180

中国語繁体字 (QFNT63 ライブラリー)

FONT	RESIDENT FONT				
FONT	SIZE	CODED FONT	CHARACTER SET	FONTID	WIDTH
Ming	24x24	X0M24T	C0TB00XX	54583	144
Ming	32x32	X0M32T	C0TC00XX	54583	192
Ming	40x40	X0M40T	C0TD00XX	54583	240
Gothic	16x16	X0G16T	C0TA00XX	53815	096

中国語簡体字 (QFNT64 ライブラリー)

FONT	RESIDENT FONT				
FONT	SIZE	CODED FONT	CHARACTER SET	FONTID	WIDTH
Song	26x26	X0S26P	C0S26PXX	54327	144
Song	32x32	X0S32P	C0S32PXX	54327	192
Song	40x40	X0S40P	C0S40PXX	54327	240
Gothic	16x16	X0G16P	C0G16PXX	53815	096

タイ語 (QFNT65 ライブラリー)

FONT	RESIDENT FONT				
FONT	SIZE	CODED FONT	CHARACTER SET	FONTID	WIDTH
Official	24x40	X0040F	C0040FXX	57655	240
Official	24x60	X0060F	C0060FXX	57655	360
Italics	24x60	X0I60F	C0I60FXX	58039	360

コード化フォントのマーキングのための QPQCHGCF インストラクション

QPQCHGCF プログラムにより、ライブラリー QGPL にファイル QCDEFNT が含まれます。このファイルには、QFNT61、QFNT62、QFNT63、QFNT64、および QFNT65 の 5 つのメンバーがあります。それぞれのメンバーには、ライブラリー QFNT61 ~ QFNT65 で出荷されたフォントの IBM 提供セクションにマーキングするための CL ステートメントがあります。

IBM 提供のセクションを常駐としてマーク付けするバッチ・ジョブを実行するためには、QCDEFNT にある適当なメンバーを編集しなければなりません。

- //BCHJOB ステートメントの、JOBID パラメーターを編集します。この JOBID には、QFNT6X ライブラリーにあるコード化フォントを変更できる権限がなければなりません。
- IBM 提供のセクションのいずれかを変更しており、それらのセクションをダウンロードしたい場合は、このソース・ファイルを編集します。

ソース・ファイルの編集が終わると、指定されたフォントをマーク付けするバッチ・ジョブを実行することができます。

それには、STRDBRDR コマンドを使います。

STRDBRDR FILE(QGPL/QCDEFNT)
MBR(QFNT6X)

ここにおいて、メンバー名は、QFNT61、QFNT62、QFNT63、QFNT64、または QFNT65 のいずれかです。

マークされたコード化フォントを有効にするために、次のことを実行する必要があります。

- PSF/400 (ENDWTR) がアクティブであれば、終了する。
- コード化フォントをマーク付けするバッチ・プログラムを実行する。
- PSF/400 (STRPRTWTR) を始動する。

QUSRSYS の QCDEFNT には、次の 5 つのメンバーがあります。

QFNT61 - 日本語コード化フォントのマーキングのための CL ステートメント
QFNT62 - 韓国語コード化フォントのマーキングのための CL ステートメント
QFNT63 - 中国語繁体字コード化フォントのマーキングのための CL ステートメント
QFNT64 - 中国語簡体字コード化フォントのマーキングのための CL ステートメント
QFNT65 - タイ語コード化フォントのマーキングのための CL ステートメント

付録 G. フィードバック域のレイアウト

この章では、汎用プログラミング・インターフェースと、関連するガイダンス情報を記述します。

ここに示されている表は、オープンされた印刷装置ファイルに関するオープンおよび入出力のフィードバック域について記述したものです。それらのフィードバック域の各項目で、次の情報が示されています。

- オフセット (フィードバック域の始めから、各項目の位置までのバイト数)
- データ・タイプ
- 長さ (バイト数)
- 内容 (項目の説明、および項目の有効値)

使用する高水準言語によるサポートによって、フィードバック情報へのアクセス方法とデータ・タイプの表現方法が異なります。詳しくは、使用されている高水準言語の資料をご覧ください。

注: この付録の表は、装置ファイル・タイプが印刷装置の場合のみ適用できます。あらゆるファイル・タイプ (印刷装置、ディスケット、ディスプレイ、テープ、データベース、ICF、およびインライン) の完全な説明については、iSeries Information Center で『ファイル管理』のトピックを参照してください。

印刷装置に関するオープン・フィードバック域

オープン・データ・パス (ODP) には、組み合わせファイル属性の情報、および入出力操作によって戻されてきた情報が入っています。ODP は、ファイルがオープンされている間のみ存在します。

オープン・フィードバック域は、オープン・データ・パス (ODP) のうち、ファイルがオープンされた後、そのファイルについての情報が含まれている部分です。それには、ファイル・タイプによって異なるファイル固有の情報、およびそのファイルに対して定義されている各装置に関する情報も入っています。この情報は、オープン処理中に設定され、他の操作が実行されると更新されることもあります。

表 37. オープン・フィードバック域

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
0	文字	2	オープン・データ・パス (ODP) のタイプ: DS 印刷装置ファイル (スプールされない)、ディスプレイ・ファイル、テープ・ファイル、ICF ファイル、保管ファイル、またはディスケット・ファイル (スプールされない)。 SP スプールされる印刷装置ファイルまたはディスケット・ファイル、あるいはインライン・データ・ファイル。
2	文字	10	オープンされたファイルの名前。ODP タイプが DS の場合、これは装置ファイルまたは保管ファイルの名前です。ODP タイプが SP の場合、これは装置ファイルまたはインライン・データ・ファイルの名前です。
12	文字	10	ファイルが入っているライブラリーの名前。
22	文字	10	スプール・ファイルの名前。スプールされた入力または出力レコードを含んだデータベース・ファイルの名前。

表 37. オープン・フィールドバック域 (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
32	文字	10	スプール・ファイルが入っているライブラリーの名前。
42	2 進数	2	スプール・ファイル番号。
44	2 進数	2	最大レコード長。
46	文字	2	予約済み。
48	文字	10	メンバー名: <ul style="list-style-type: none"> • ODP タイプが SP の場合、オフセット 22 で指定されたファイル内のメンバー名。
58	2 進数	4	予約済み。
62	2 進数	4	予約済み。
66	2 進数	2	ファイル・タイプ: 1 ディスプレイ 2 印刷装置 4 ディスケット 5 テープ 9 保管 10 DDM 11 ICF 20 インライン・データ 21 データベース
68	文字	3	予約済み。
71	2 進数	2	1 印刷ページ上の行数。
73	2 進数	2	1 印刷行上の桁数。
75	2 進数	4	印刷装置には適用されません。
79	2 進数	4	スプール・ファイル番号。
83	文字	10	予約済み。
93	文字	10	予約済み。
103	2 進数	2	印刷装置には適用されません。
105	2 進数	2	ブロック化レコード入出力を使用している場合に、1 つのブロック内で読み取りまたは書き込みを行えるレコードの最大数。
107	2 進数	2	オーバーフロー行の番号。
109	2 進数	2	ブロック化レコードの入出力レコードの増分。ブロックにある次のレコードをアドレス指定するために、ブロックの各レコードの始めに加えなければならないバイト数。
111	2 進数	4	予約済み。
115	文字	1	その他のフラグ。 ビット 1: 予約済み。

表 37. オープン・フィールドバック域 (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
			<p>ビット 2: ファイル共有可能</p> <p>0 ファイルは共有オープンされていません。</p> <p>1 ファイルは共有オープンされています (SHARE(*YES))。</p> <p>ビット 3~5: 印刷装置には適用されません。</p> <p>ビット 6: フィールド・レベル記述</p> <p>0 ファイルにはフィールド・レベル記述が入っていません。</p> <p>1 ファイルにフィールド・レベル記述が入っています。</p> <p>ビット 7: DBCS 可能ファイル</p> <p>0 ファイルは DBCS 可能ではありません。</p> <p>1 ファイルは DBCS 可能です。</p> <p>ビット 8: 印刷装置には適用されません。</p>
116	文字	10	印刷装置には適用されません。
126	2 進数	2	ファイル・オープン・カウント。そのファイルが共有可能としてオープンされていないければ、このフィールドの値は 1 です。ファイルが共有可能であれば、このフィールドには、現在このファイルに接続されているプログラムの数が入ります。
128	2 進数	2	予約済み。
130	2 進数	2	印刷装置には適用されません。
132	文字	1	その他のフラグ。
			<p>ビット 1~4: 印刷装置には適用されません。</p> <p>ビット 5: 別個の標識域</p> <p>0 標識はプログラムの入出力バッファーにあります。</p> <p>1 標識はプログラムの入出力バッファーにはありません。このファイルの作成時に、DDS キーワード、INDARA が使用されました。</p>

表 37. オープン・フィールドバック域 (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
			ビット 6: ユーザー・バッファ 0 システムは、プログラム用の入出力バッファを作成します。 1 ユーザー・プログラムが入出力バッファを提供します。
133	文字	2	ビット 7、8: 予約済み。 オープン識別コード。この値は、ファイルの全 (共用ではない) オープン操作に固有です。このコードによって、ファイルを、関連データ待ち行列の項目に一致させることができます。
135	2 進数	2	このフィールドの値は、最大レコード様式長さで、データとファイル特有の情報 (先頭文字の用紙制御、オプション標識、応答標識、ソース順序番号、およびプログラム・システム間データなど) を含んだ長さです。値が 0 の場合は、オフセット 44 のフィールドを使用してください。
137	文字	9	予約済み。
146	2 進数	2	この ODP に定義された装置の数。印刷装置については、常に値は 1 です。
148	文字		装置名定義リスト。この配列については、『装置定義リスト』をご覧ください。

装置定義リスト

オープン・フィールドバック域の装置定義リストは、配列構造です。配列内の各項目には、ファイルに接続されている各装置または通信セッションに関する情報が入っています。この配列にある項目の数は、オープン・フィールドバック域のオフセット 146 の数値によって決まります。装置定義リストは、オープン・フィールドバック域のオフセット 148 から始まります。下記に示されているオフセットは、オープン・フィールドバック域の始めからの値ではなく、装置定義リストの始めからの値です。

表 38. 装置定義リスト

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
0	文字	10	プログラム装置名。スプールされる印刷装置ファイルまたはディスク・ファイルの場合、この値は *N です。データベース・ファイルの場合、この値は DATABASE です。保管ファイルでは、この値は *NONE です。ICF ファイルでは、この値は、ADDICFDEVE コマンドまたは OVRICFDEVE コマンドからのプログラム装置の名前です。その他のファイルでは、この値は、装置記述の名前です。
10	文字	50	予約済み。

表 38. 装置定義リスト (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
60	文字	10	装置記述名。スプールされる印刷装置ファイルまたはディスク・ファイルの場合、この値は *N です。保管ファイルでは、この値は *NONE です。その他のファイルでは、この値は、装置記述の名前です。
70	文字	1	装置クラス。 16 進数 01 ディスプレイ 16 進数 02 印刷装置 16 進数 04 ディスケット 16 進数 05 テープ 16 進数 09 保管 16 進数 0B ICF

表 38. 装置定義リスト (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
71	文字	1	装置タイプ。 16 進数 02 5256 印刷装置 16 進数 0C 5224/5225 印刷装置 16 進数 0F 5219 印刷装置 16 進数 10 5583 印刷装置 (DBCS) 16 進数 11 (DBCS) 5553 印刷装置 16 進数 14 3270 印刷装置 16 進数 21 4234 (SCS) 印刷装置 16 進数 22 3812 (SCS) 印刷装置 16 進数 23 4214 印刷装置 16 進数 24 4224 (IPDS) 印刷装置 16 進数 25 4245 印刷装置 16 進数 29 5262 印刷装置 16 進数 30 3812 (IPDS) 印刷装置 16 進数 31 4234 (IPDS) 印刷装置 16 進数 32 IPDS 印刷装置、型式不明 16 進数 55 6252 (SCS) 印刷装置 16 進数 57 4230 (IPDS) 印刷装置 16 進数 63 3935 (IPDS) 印刷装置
72	2 進数	2	印刷装置には適用されません。
74	2 進数	2	印刷装置には適用されません。
76	文字	2	印刷装置には適用されません。
78	文字	1	印刷装置には適用されません。

表 38. 装置定義リスト (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
79	文字	1	印刷装置には適用されません。
80	文字	50	予約済み。

入出力フィードバック域

入出力操作の結果は、OS/400 メッセージおよび入出力フィードバック情報を使用することによってプログラムに通信されます。入出力フィードバック域は、プログラムがブロック化レコード入出力を使用しているのではない限り、各入出力操作のたびに更新されます。その場合、フィードバック域はレコードのブロックが書き出されたときにのみ更新されます。ある情報は、ブロックの最後のレコードを反映しています。また、入出力操作回数のように、レコードのブロックへの操作回数 (レコードの数ではなく) を反映している情報もあります。プログラムでブロック化レコード入出力を使用しているかどうかを判別するには、使用されている高水準言語についての資料を参照してください。

入出力フィードバック域には、共通域とファイル依存領域の 2 つがあります。ファイル依存領域はファイル・タイプによって異なります。本書では、印刷装置の装置ファイル・タイプについてのみ説明します。

共通入出力フィードバック域

表 39. 共通入出力フィードバック域

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
0	2 進数	2	ファイル依存フィードバック域へのオフセット。
2	2 進数	4	書き込み操作回数。書き込み操作が正常に完了したときにのみ更新されます。ブロック化レコード入出力操作では、この回数はブロックの数であって、レコードの数ではありません。
6	2 進数	4	読み取り操作回数。印刷装置には適用されません。
10	2 進数	4	書き込み・読み取り操作回数。印刷装置には適用されません。
14	2 進数	4	その他の操作回数。書き込み、読み取り、または書き込み・読み取り操作以外の正常終了した操作の数。操作が正常に完了したときにのみ更新されます。この回数には、データの強制終了も含まれます。
18	文字	1	予約済み。
19	文字	1	現行の操作。
			16 進数 05 書き込みまたはブロックの書き込み
			16 進数 09 データの強制終了 処理されたレコード様式の名前。以下のいずれかです。
20	文字	10	<ul style="list-style-type: none"> 入出力要求で指定された名前。 デフォルトまたは形式選択処理によって決定された名前。

表 39. 共通入出力フィールドバック域 (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
30	文字	2	<p>装置クラス:</p> <p>バイト 1:</p> <p>16 進数 00 データベース</p> <p>16 進数 01 ディスプレイ</p> <p>16 進数 02 印刷装置</p> <p>16 進数 04 ディスケット</p> <p>16 進数 05 テープ</p> <p>16 進数 09 保管</p> <p>16 進数 0B ICF</p> <p>バイト 2 (バイト 1 が印刷装置を示す 02 の場合):</p> <p>16 進数 02 5256 印刷装置</p> <p>16 進数 0C 5224/5225 印刷装置</p> <p>16 進数 0F 5219 印刷装置</p> <p>16 進数 10 5583 印刷装置 (DBCS)</p> <p>16 進数 11 5553 印刷装置 (DBCS)</p> <p>16 進数 14 3270 印刷装置</p> <p>16 進数 21 4234 (SCS) 印刷装置</p> <p>16 進数 22 3812 (SCS) 印刷装置</p> <p>16 進数 23 4214 印刷装置</p> <p>16 進数 24 4224 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進数 25 4245 印刷装置</p> <p>16 進数 29 5262 印刷装置</p> <p>16 進数 30 3812 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進数 31 4234 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進数 32 IPDS 印刷装置、型式不明</p> <p>16 進数 55 6252 (SCS) 印刷装置</p> <p>16 進数 57 4230 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進数 63 3935 (IPDS) 印刷装置</p>
32	文字	10	<p>装置名。操作が直前に終了した装置の名前。印刷装置、ディスプレイ、テープ、ディスク、および ICF ファイルの場合にのみ示されます。スプールされた印刷装置ファイルでは、この値は *N です。スプールされない印刷装置ファイルでは、この値は装置記述名です。</p>
42	2 進数	4	印刷装置には適用されません。
46	文字	80	予約済み。
126	2 進数	2	印刷装置には適用されません。

表 39. 共通入出力フィールドバック域 (続き)

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
128	2 進数	2	印刷装置の場合、このフィールドの値はレコード様式の長さで、最初の文字の用紙制御、オプション標識、ソース順序番号、およびプログラム・システム間データを含んだ長さです。値が 0 の場合は、オフセット 42 のフィールドを使用してください。
130	文字	2	予約済み。
132	2 進数	4	印刷装置には適用されません。
136	文字	8	予約済み。

印刷装置ファイルに関する入出力フィールドバック域

表 40. 印刷装置ファイルに関する入出力フィールドバック域

オフセット	タイプ	(バイト数)	内容
0	2 進数	2	ページ内の現行の行番号。
2	2 進数	4	現行のページ・カウント。
6	文字	1	その他のフラグ
			ビット 1: 削除するスプール・ファイル。
			ビット 2~8: 予約済み。
7	文字	27	予約済み。
34	文字	2	メジャー戻りコード。
			00 操作が正常に完了しました。
			80 永続的なシステム・エラーまたはファイル・エラー
			81 永続的な装置エラー
			82 オープン操作の失敗
			83 回復可能な装置エラーの発生
36	文字	2	マイナー戻りコード。

付録 H. 高水準言語 (HLL) での DDS の使用法

この付録には、COBOL および RPG で使用されている DDS の例を示します。2 つの異なる DDS が、それぞれのプログラム言語で使用されています。

1 つの DDS は、処理しようとしているデータの位置決めの方法として、行/桁を使用します。もう 1 つの DDS は、位置決めの方法として絶対位置決めを使用しています。絶対位置決めを DDS で使用すると、他のすべてのオブジェクト (ページ・セグメント、囲み線、回転テキストなど) も絶対位置決めを使用しなければなりません。

データ記述仕様 (DDS)

図 8 と図 9 は、それぞれ次の位置決め方法を使用している DDS ソースを示しています。

- 行/桁位置決め方法
- 絶対位置決め方法

行/桁位置決め方法を使用する DDS のコーディング例

行/桁位置決め方法では、データの印刷を開始する位置 (何行目の何桁目) を指定します。

以下の図は、行/桁位置決め方法を使用する DDS コーディングを示しています。

```
000100911101      R LABEL
000200911101      NAME          25A 0 8 10
000300911101      ADDR1         25A 0 9 10
000400911101      CITY          15A 0 10 10
000500911101      STATE         2A 0 10 27
000600911101      ZIPCD         5S 00 10 30BARCODE(POSTNET *HRITOP)
000700911101                        13 5'Made in the USA'
000800911101                        TXTRIT(270)
000900911101                        FONT(5687 (*POINTSIZ 6))
```

図 8. 行/桁位置決め方法を使用する DDS ソース

例えば、行 10、桁 30 には、バー・コードが印刷されます。

絶対位置決め方法を使用する DDS のコーディング例

絶対位置決め方法では、用紙上の任意の点を指定することによって、そこから印刷を開始することができます。

絶対位置決めを使用するには、拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS) が必要になります。これは、OS/400 で、印刷装置ファイルの装置タイプ (DEVTYPE) パラメーターに、*AFPDS を指定することによって入手できます。

使用できる計測単位は、インチとセンチメートルです。印刷装置ファイルの計測単位 (UOM) パラメーターに、*INCH または *CENT を指定して計測単位を選びます。

以下の図は、絶対位置決め方法を使用する、DDS コーディングを示しています。

000100911101	R LABEL		PAGSEG(LOGO 1.5 1)
000200911101			BOX(1 1 5 4 *MEDIUM)
000300911101			BOX(1.5 4 2 4.5 *NARROW)
000400911101	NAME	25A 0	POSITION(1.3 1.6)
000500911101	ADDR1	25A 0	POSITION(1.5 1.6)
000600911101	CITY	15A 0	POSITION(1.7 1.6)
000700911101	STATE	2A 0	POSITION(1.7 2.7)
000800911101	ZIPCD	5S 00	POSITION(1.7 3)
000900911101			BARCODE(POSTNET *HRITOP)
f01000911101	TEXT	20A 0	TXTRTT(270)
000800911101			POSITION(1.9 .25)
001100911101			FONT(5687 (*POINTSIZ 6))

図9. 絶対位置決めを使用した DDS ソース

この例では、LOGO と呼ばれるページ・セグメントが、1.5 単位下、1 単位右の位置から開始するように指定されています。TEXT レコード (USA 製) は、アプリケーション・プログラムから提供されます。印刷装置ファイルの UOM パラメーター値 (*INCH または *CM) が、使用される計測単位を決定します。

COBOL および RPG のソース・コード

次のセクションに示されている例を作成する COBOL と RPG のソース・コードを、前述のソース DDS と共に以下に示します。

以下の図には COBOL ソースを示します。

STMT	SEQ NO	-A	1 B..+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7..	IDENTFCN	S	コピー名	変更日付
1	000100		IDENTIFICATION DIVISION.				10/20/91
2	000200		PROGRAM-ID. CBLLBL.				10/20/91
3	000300		ENVIRONMENT DIVISION.				10/20/91
4	000400		INPUT-OUTPUT SECTION.				10/20/91
5	000500		FILE-CONTROL.				10/20/91
6	000600		SELECT PRINTER-FILE				10/20/91
7	000700		ASSIGN TO FORMATFILE-LABELS.				10/23/91
8	000800		SELECT VENDOR-FILE				10/20/91
9	000900		ASSIGN TO DATABASE-VENDORS.				10/20/91
10	001000		DATA DIVISION.				10/20/91
11	001100		FILE SECTION.				10/20/91
12	001200	FD	PRINTER-FILE				10/20/91
13	001300		DATA RECORD IS PRINT-REC.				10/23/91
14	001400	01	PRINT-REC.				10/23/91
15	001500		COPY DDS-ALL-FORMATS-O OF LABELS.				10/23/91
16	+000001		05 LABELS-RECORD PIC X(72).				<-ALL-FMTS
	+000002*		OUTPUT FORMAT;LABEL FROM FILE LABELS OF LIBRARY SGAFP				<-ALL-FMTS
	+000003*						<-ALL-FMTS
17	+000004		05 LABEL-O REDEFINES LABELS-RECORD.				<-ALL-FMTS
18	+000005		06 NAME PIC X(25).				<-ALL-FMTS
19	+000006		06 ADDR1 PIC X(25).				<-ALL-FMTS
20	+000007		06 CITY PIC X(15).				<-ALL-FMTS
21	+000008		06 STATE PIC X(2).				<-ALL-FMTS
22	+000009		06 ZIPCD PIC S9(5).				<-ALL-FMTS
23	001600	FD	VENDOR-FILE				10/23/91
24	001700		DATA RECORD IS VENDOR-REC.				10/23/91
25	001800	01	VENDOR-REC.				10/23/91
26	001900		COPY DDS-ALL-FORMATS-I OF VENDORS.				10/23/91
27	+000001		05 VENDORS-RECORD PIC X(82).				<-ALL-FMTS
	+000002*		I-O FORMAT;VNDMSTR FROM FILE VENDORS OF LIBRARY SGAFP				<-ALL-FMTS
	+000003*		VENDMAST DB FORMAT				<-ALL-FMTS
28	+000004		05 VNDMSTR REDEFINES VENDORS-RECORD.				<-ALL-FMTS
29	+000005		06 VNDNBR PIC S9(5) COMP-3.				<-ALL-FMTS
	+000006*		VENDOR NUMBER				<-ALL-FMTS
30	+000007		06 NAME PIC X(25).				<-ALL-FMTS
	+000008*		NAME				<-ALL-FMTS
31	+000009		06 ADDR1 PIC X(25).				<-ALL-FMTS
	+000010*		ADDRESS LINE 1				<-ALL-FMTS
32	+000011		06 CITY PIC X(15).				<-ALL-FMTS
	+000012*		CITY				<-ALL-FMTS
33	+000013		06 STATE PIC X(2).				<-ALL-FMTS
	+000014*		STATE				<-ALL-FMTS
34	+000015		06 ZIPCD PIC S9(5) COMP-3.				<-ALL-FMTS
	+000016*		ZIP CODE				<-ALL-FMTS
35	+000017		06 VNDCLS PIC S9(2) COMP-3.				<-ALL-FMTS
	+000018*		VENDOR CLASS				<-ALL-FMTS
36	+000019		06 VNDSTS PIC X(1).				<-ALL-FMTS
	+000020*		A=ACTIVE, D=DELETE, S=SUSPEND				<-ALL-FMTS
37	+000021		06 BALOWE PIC S9(7)V9(2) COMP-3.				<-ALL-FMTS
	+000022*		BALANCE OWED				<-ALL-FMTS
38	+000023		06 SRVRTG PIC X(1).				<-ALL-FMTS
	+000024*		G=GOOD, A=AVERAGE, B=BAD, P=PREFERRED				<-ALL-FMTS
39	002000		WORKING-STORAGE SECTION.				10/20/91
40	002100	77	EOF-FLAG PIC X.				10/23/91
41	002200	88	NOT-END-OF-FILE VALUE " ".				10/23/91

図 10. DDS の例のための COBOL ソース (パネル 1)

```

5738CB1 V2R1M0 910524
AS/400 COBOL ソース          SGAFF/CBLLBL          RCHASA12 10/24/91 10:18:16 ページ 3
STMT SEQ NO -A 1 B.+. . . . 2. . . . +. . . . 3. . . . +. . . . 4. . . . +. . . . 5. . . . +. . . . 6. . . . +. . . . 7. . . . IDENTFCN S コピー名 変更日付
42 002300      88  END-OF-FILE          VALUE "1".          10/23/91
   002400
43 002500  PROCEDURE DIVISION.          10/23/91
   002600  MAIN-PARA.                    10/23/91
44 002700      OPEN INPUT VENDOR-FILE   10/23/91
   002800      OUTPUT PRINTER-FILE.     10/23/91
45 002900      PERFORM PRINT-LABELS UNTIL END-OF-FILE. 10/23/91
46 003000      CLOSE VENDOR-FILE, PRINTER-FILE. 10/23/91
   003100      GOBACK.                  10/23/91
   003200
47 003300  PRINT-LABELS.                10/23/91
48 003400      READ VENDOR-FILE          10/23/91
49 003500      AT END SET END-OF-FILE TO TRUE. 10/23/91
50 003600      IF NOT-END-OF-FILE       10/23/91
51 003700      MOVE CORRESPONDING VNDMSTR TO LABEL-0 10/23/91
   *      ** CORRESPONDING items for statement 51:
   *      **      NAME
   *      **      ADDR1
   *      **      CITY
   *      **      STATE
   *      **      ZIPCD
   *      ** End of CORRESPONDING items for statement 51
52 003800      WRITE PRINT-REC FORMAT IS "LABEL". 10/23/91
   * * * * * ソース仕様の終わり * * * * *

```

図 11. DDS の例のための COBOL ソース (パネル 2)

以下の図は RPG ソースです。

```

順序          IND    DO   最終     ページ プログラム
番号          使用  NO.  更新     行      ID
          *...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...*
                   ソース・リスト
H
100 FVENDORS IF E      K      DISK
    RECORD FORMAT(S): LIBRARY SGAFP FILE VENDORS.
    EXTERNAL FORMAT VNDMSTR RPG NAME VNDMSTR
200 FLABELS 0 E      PRINTER
    RECORD FORMAT(S): LIBRARY SGAFP FILE LABELS.
    EXTERNAL FORMAT LABEL RPG NAME LABEL
A000000 INPUT FIELDS FOR RECORD VNDMSTR FILE VENDORS FORMAT VNDMSTR.
A000000 VENDMAST DB FORMAT
A000001 P 1 30VNDNBR          VENDOR NUMBER
A000002   4 28 NAME          NAME
A000003   29 53 ADDR1       ADDRESS LINE 1
A000004   54 68 CITY        CITY
A000005   69 70 STATE       STATE
A000006   P 71 730ZIPCD     ZIP CODE
A000007   P 74 750VNDCLS   VENDOR CLASS
A000008   76 76 VNDSTS     A=ACTIVE, D=DELETE, S=SUSPEND
A000009   P 77 812BALOWE   BALANCE OWED
A000010   82 82 SRVRTG     G=GOOD, A=AVERAGE, B=BAD, P=PREFERRED
    300 C          READ VENDORS          50          3          10/24/91
    400 C          *IN50  DOWNE*ON          B001 08/25/91
    500 C          WRITELABEL          001 08/25/91
    600 C          READ VENDORS          50          3 001 10/24/91
    700 C          ENDDO          E001 08/25/91
    800 C          SETON          LR 1          08/25/91
B000000 OUTPUT FIELDS FOR RECORD LABEL FILE LABELS FORMAT LABEL.
B000001 NAME 25 CHAR 25
B000002 ADDR1 50 CHAR 25
B000003 CITY 65 CHAR 15
B000004 STATE 67 CHAR 2
B000005 ZIPCD 72 ZONE 5,0
***** ソース仕様の終わり *****

```

図 12. DDS の例のための RPG ソース

DDS、COBOL、および RPG ソース・コードからの出力例

以下の例は、絶対位置決め方法および行/桁位置決め方法と共に、DDS を使用して実現できるタイプの出力を示しています。

例 1: DDS と行/桁位置決め

以下の例は、行/桁位置決め方法を使用して得られる出力を示しています。

```

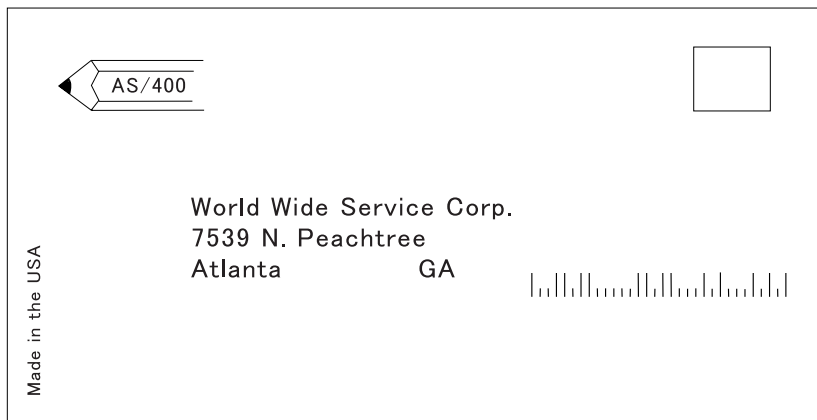
World Wide Service Corp.
7539 N. Peachtree
Atlanta          GA          |||||||
Made in the USA

```

RV2H336-1

例 2: DDS と絶対位置決め

この例では、枠 (スタンプの位置を示す) およびページ・セグメント (鉛筆型のロゴ) を使用した、絶対位置決め方法で得られる追加機能を強調しています。



RV2H335-1

付録 I. フォントの外観

フォントをアプリケーションで使用する前に、それがどのような外観をしているか考えたことがあるでしょうか。この付録では、FGID、フォント文字セットまたはコード化フォントを印刷し、その外観がわかるようにするための命令とソース・コードを示しています。提供されているソース・コードは、次に示す高水準言語で使用できるデータ記述仕様 (DDS) です。

- C
- COBOL
- Pascal
- RPG

見たい FGID、フォント文字セット、またはコード化フォントを印刷するには、DDS ソース・コードを編集し、正確な識別コードか名前を挿入してください。

注:

1. 以下に記載するサンプル・プログラムは、AFP(*YES) で構成された印刷装置でのみ機能します。
2. FGID、フォント文字セットおよびコード化フォントの名前については、195 ページの『付録 D. フォント、フォント文字セット、コード・ページ、CHRID、コード化フォントの処理』をご覧ください。

開始方法

以下のリストに示された指示に従ってください。CL コマンドのいずれかで援助が必要になったときは、F4 (プロンプト) キーを使用し、次にいずれかのパラメーターでヘルプ・キーを押してください。

1. フォント・サンプルを印刷するのに必要なオブジェクトを収納するために、ライブラリーを作成します。この例では、ライブラリーの名前は FONTSAMPLE です。

```
CRTLIB FONTSAMPLE
```

2. ライブラリー・リストに、FONTSAMPLE を加えます。

```
ADDLIBL FONTSAMPLE
```

3. ソース・コードを収納するために、FONTSAMPLE にソース物理ファイルを作成します。この例で、ソース・ファイルの名前は SOURCE です。

```
CRTSRCPF FONTSAMPLE/SOURCE
```

4. その物理ファイルに、FONT という名前のメンバーを加えます。このメンバーは、印刷装置ファイルのソース・コードを入れるのに使用されます。

```
ADDPFM FILE(FONTSAMPLE/SOURCE) MBR(FONT)
```

5. ソース・ステートメント入力ユーティリティー (SEU) でメンバー FONT を編集します。

```
STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(FONT) TYPE(PRTF)
```

印刷装置ファイル用に、DDS ソース・コード (339 ページの『DDS ソース・コード』) を入力します。入力が完了したら、F3 を押して終了します。

6. 今タイプした DDS ソースから、印刷装置ファイルを作成します。

```
CRTPRTF FILE(FONTSAMPLE/FONT) SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(FONT)  
DEVTYPE(*AFPDS)
```

7. 印刷出力を作成するのに使用する、高水準言語を選択します。選択する高水準言語のコンパイラーは、システムにインストールされているものでなければなりません。サンプルでは、C、RPG、Pascal、および COBOL が示されています。物理ファイル SOURCE にメンバーを加えます。選択する言語によって、次の名前のいずれかを使用します。

- CCODE (C 言語用)
- COBOLCODE (COBOL 言語用)
- PASCODE (Pascal 言語用)
- RPGCODE (RPG 言語用)

ADDPFM FILE(FONTSAMPLE/SOURCE) MBR(CCODE, COBOLCODE, PASCODE, または RPGCODE)

8. ソース・ステートメント入力ユーティリティー (SEU) を使用して、メンバー (CCODE、COBOLCODE、PASCODE、または RPGCODE) を編集します。実際に使用する高水準言語に対応するコマンドを入力します。その後、言語の 1 つに対応するプログラム・ソース (この手順の後に記載) を入力します。

C: STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(CCODE) TYPE(C)

RPG: STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(RPGCODE) TYPE(RPG)

Pascal:

STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(PASCODE) TYPE(PAS)

COBOL:

STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(COBOLCODE) TYPE(CBL)

入力が完了したら、F3 を押して終了します。

9. 選択した言語に対応する、以下のコマンドを使用して、プログラムを作成します。

C: CRTCPGM PGM(FONTSAMPLE/CPGM) SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(CCODE)

RPG: CRTRPGPGM PGM(FONTSAMPLE/RPGPGM) SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(RPGCODE)

Pascal:

CRTPASPGM PGM(FONTSAMPLE/PASPGM) SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(PASCODE)
LANGLVL(*SYSTEM)

COBOL:

CRTCBLPGM PGM(FONTSAMPLE/CBLPGM) SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(COBOLCODE)

10. 選択した言語に対応するプログラムを呼び出します。

C: Call CPGM

RPG: Call RPGPGM

Pascal:

Call PASPGM

COBOL:

Call CBLPGM

11. このプログラムの出力は、FONT という名前のスプール・ファイルに送られます。スプール・ファイルは、印刷されるまで見ることはできません。

DDS ソース・コード

```
5738PW1 V2R2M0 920615          SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . . FONTSAMPLE/SOURCE
MEMBER . . . . . FONT
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8 ...+... 9 ...+... 0
100                               R REC1
200                               6 10FONT(5)
300                               'Rhetoric Orator FGID 5'
400                               8 10FNTCHRSET(QFNT01/C0T055B0 +
500                               QFNT01/T1V10037)
600                               'Sonoran Serif 12 Pt +
700                               Font Char Set C0T055B0'
800                               10 10CDEFNT(QFNTCPL/X0BIR1)
900                               'Book Italic 10 Pt +
1000                              CODED FONT X0BIR1'
1100          * Above is the source for DDS and the fontsample program
                * * * * ソース仕様の終わり * * * *
```

C ソース・コード

```
5738PW1 V2R2M0 920615          SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . . FONTSAMPLE/SOURCE
MEMBER . . . . . CCODE
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8 ...+... 9 ...+... 0
100 #include <stdio.h>
200 #include <xxasio.h>
300 main()
400 {
500 FILE          *outfile;
600
700 outfile = fopen("font","wb type=record");
800 QXXFORMAT(outfile, "REC1      ");
900 fwrite("",0,0,outfile);
1000 }
```

* * * * ソース仕様の終わり * * * *

Pascal ソース・コード

```
5738PW1 V2R2M0 920615          SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . . FONTSAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . PASCODE
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8 ...+... 9 ...+... 0
100 program print (input, output);
200 var
300   format:   BINDINGTYPE;
400   prtfile:  FILE OF char;
500 begin
600   REWRITE(prtfile, 'file(font) COMMIT(*NO) FILETYPE(*PRTF)');
700   format.options := 'format(rec1)';
800   BIND(prtfile, format);
900   put(prtfile);
1000 end.
```

* * * * ソース仕様の終わり * * * *

RPG ソース・コード

```
5738PW1 V2R2M0 920615          SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . . FONTSAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . RPGCODE
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8 ...+... 9 ...+... 0
100   FFONT      0   E          PRINTER
200   C          WRITEREC1
300   C          SETON          LR
                * * * * ソース仕様の終わり * * * *
```

COBOL ソース・コード

```
5738PW1 V2R2M0 920615          SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . FONTSAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . COBOLCODE
SEQNBR*...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+... 8 ...+... 9 ...+... 0
100 100010 IDENTIFICATION DIVISION.
200
300 100020 PROGRAM-ID. PRINTLBL.
400
500 100030 ENVIRONMENT DIVISION.
600
700 100040 INPUT-OUTPUT SECTION.
800
900 100050 FILE-CONTROL.
1000
1100 100060     SELECT PRINTER-FILE
1200
1300 100070     ASSIGN TO FORMATFILE-FONT.
1400
1500 100080 DATA DIVISION.
1600
1700 100090 FILE SECTION.
1800
1900 100100 FD PRINTER-FILE
2000
2100 100110     DATA RECORD IS REC1.
2200
2300 100120 01 REC1.
2400
2500 100130     COPY DDS-ALL-FORMATS OF FONT.
2600
2700 100140 PROCEDURE DIVISION.
2800
2900 100150 MAIN-PARA.
3000
3100 100160     OPEN OUTPUT PRINTER-FILE.
3200
3300 100170     WRITE REC1 FORMAT IS "REC1".
3400
3500 100180     CLOSE PRINTER-FILE.
3600
          * * * * ソース仕様の終わり * * * *
```

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あり、米国以外の国においては本書で述べる製品、サービス、またはプログラムを提供し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。

〒106-0032
東京都港区六本木 3-2-31
IBM World Trade Asia Corporation
Licensing

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、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

- | IBM Corporation
- | Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
- | 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、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。

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めかしたり、保証することはできません。お客様は、IBM 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。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

400

AD/Cycle

Advanced Function Presentation

Advanced Function Printing

AFCCU

AFP

AIX

APL2

Application System/400

AS/400

BookMaster

COBOL/400

GDDM

IBM

InfoColor

Infoprint

InfoWindow

Intelligent Printer Data Stream

IPDS
iSeries
MVS
MVS/SP
OfficeVision/400
Operating System/400
OS/2
OS/400
Print Services Facility
PrintManager
PS/2
Quietwriter
RPG/400
RS/6000
S/370
S/390
System/36
System/38
System/390
Systems Application Architecture
WebSphere
zSeries

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または登録商標です。

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。

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。

参考文献

本書で説明または言及したことに関する追加情報を提供する資料、および iSeries Information Center のトピックのリストを以下に示します。この参考文献に記載された資料には、完全な資料名と資料番号が示されていますが、本文の中で参照する場合は、簡略資料名を使用していますのでご了承ください。

- 「*About Type: Guide for Type Users (現行リリース) (G544-3122)*」
この資料は、拡張機能表示フォントおよび印刷システムを使用して、特殊な強調付きの文書を設計および印刷する場合の、活字の使用法を紹介しています。
- 「*About Type: Technical Reference for 240-Pel Digitized Type (S544-3516)*」
この資料は、拡張機能表示 (AFP) ソフトウェアによってサポートされている 240 ペル・ドット/インチ (240 ペル) ノンインパクト・プリンターでの印刷に使用されるフォント・ライセンス・プログラム内の文字セットの名前、内容、サイズ、およびコード・ページとコード化フォントに関する情報を提供します。
- 「*About Type: Typographic Primer for Digitized Type (G544-3183)*」
この資料は、活字の概念を紹介して、書体および強調によって効果的な印刷資料を作成する方法を示し、ビジネス・メッセージに追加可能な IBM 提供の活字フォントの活字文字の価値を示します。これは、主として営業用の資料です。
- 「マネージメント・セントラル」
iSeries Information Center にあるこのトピックでは、システム・オペレーターが OS/400 でさまざまな作業を実行するための方法を説明しています。システムの始動に関する基礎知識を取り上げ、システム制御パネル、システムの開始と終了、メディアの使用、PTF の処理、問題の処理などについて説明します。
- 「通信構成」
PDF によって提供されるこの資料は、OS/400 で使用可能な通信機能を構成するためのものです。この資料は、ネットワーク・インターフェ

ース、回線、制御装置、入出力装置、モード、およびサービス・クラス記述の詳細な説明を含む一般的な構成情報、構成リスト、および接続リストを提供します。

- 「ネットワークング」
iSeries Information Center にあるこのトピックには、伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) の構成と用法、および TCP/IP アプリケーション・プログラム・インターフェースに対するプログラムの作成に関する情報が記載されています。
- 「DDS 解説書: 印刷装置ファイル」
iSeries Information Center にあるこのトピックでは、データベース・ファイル (論理および物理の両方)、およびプログラムにとって外部的な特定の装置ファイル (ディスプレイ、印刷装置、システム間通信機能 (ICF) 用) を記述するのに必要な入力項目およびキーワードについて説明します。
- 「ファイル管理」
iSeries Information Center のこのトピックは、アプリケーション・プログラムにおけるファイルの使い方を説明しています。この資料には、次のトピックの情報が示されています。
 - システム上のデータ管理機能サポートの基本構造および概念
 - オーバーライドおよびファイルのリダイレクト (アプリケーション・プログラムの実行時に一時的にファイルを変更すること)
 - ある場所から別の場所にデータをコピーするために、システム・コマンドを使ってファイルをコピーする方法
 - 2 バイト・データを使用するシステムのカスタマイズ方法
- 「装置構成」
PDF で提供されるこの資料は、初期ローカル・ハードウェア構成の方法、およびその構成の変更方法についての情報を提供しています。さらにこの資料には、装置構成に関する概念的な情

報と共に、9406、9404、および 9402 システム装置の装置構成のため計画情報も含まれています。

この PDF には、回線、制御装置、および装置のための構成用語などの追加情報が含まれています。さらに、自動構成、初期構成の作成方法、システムに合わせるための構成の変更方法、ローカル構成 (ASCII 装置の構成も含む) の作成方法、および固有の 2 バイト文字セット (DBCS) 構成情報 (別付録に掲載) が含まれています。ローカル、平衡型、ASCII ワークステーション制御装置、モデム、およびそれらのローカル・ワークステーション制御装置に接続される装置についての情報、そしてローカル・ワークステーション接続図の用紙も提供されています。

- 「*Graphic Object Content Architecture* (SC31-6804)」
この資料は、IPDS 可能装置用のグラフィック・オブジェクトの体系について説明しています。
- 「*IBM Enhanced 5250 Emulation Program User's Guide* (G570-2221)」
この資料は、IBM 拡張 5250 エミュレーション・プログラムの処理方法について説明しています。
- 「*IBM's Guide for Using PMF With Type* (S544-3648)」
この資料は、MVS や VM の PMF でフォントを使用する方法について記述しています。これについては、それぞれの環境用にそれぞれ別個の資料として出版されていました。
この資料は、AFP リソースを iSeries サーバーに転送する場合のシステム/390 サイトとの通信に役立ちます。
- 「CL 解説書」
iSeries Information Center のこのトピックは、OS/400 制御言語 (CL) および OS/400 コマンドについて説明しています。各コマンドの記述には、構文図 (パラメーターの記述、デフォルト値、およびキーワード) と、少なくとも 1 つの例が示されています。
- 「GDDM Programming Guide」
PDF で提供されるこの資料は、グラフィックス・アプリケーション・プログラムを書くために OS/400 図形データ表示管理プログラム

(GDDM) を使う方法についての情報を提供しています。GDDM を使用すると、アプリケーション・プログラムに色やピクチャーを加えることができます。この資料には、この製品をデータ処理システムに組み込む方法を理解できるように、プログラム例と情報が含まれています。

- 「実行管理機能」
iSeries Information Center の『実行管理機能』のトピックは、実行管理環境の作成と変更の方法についての情報を提供しています。そのほかに、システムの調整、収集されるデータのレコード様式および内容に関する情報を含む性能データの収集、システムの操作全体を制御または変更するためのシステム値の処理、およびシステムを使用中の担当者および使用中のリソースを判別するためのデータの収集方法について説明しています。
- 「システム操作 (マネージ・セントラル)」
iSeries Information Center のこのトピックは、メッセージ処理、ジョブおよび印刷装置出力の処理、装置通信、サポート機能の使用、システムの終結処理、その他についての情報を提供しています。

索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

圧縮印刷

制約事項、使用する場合の 311
説明 309

アプリケーションの考慮事項、行データについての

OS/400 45

イメージ印刷変換機能 113

イメージ構成オブジェクト 116

印刷 114

変換 API、イメージ 116

リモート出力待ち行列 115

ASCII 印刷装置 114

IPDS 115

出力属性 115

使用する理由 113

説明 113

特殊値 116

トラブルシューティング 126

入力データ・ストリーム 116

判別、ページ・サイズの 126

フォントの置き換え 125

ユーザー提供フォント 124

PostScript データ・ストリームの変換 123

イメージ構成オブジェクト 116

印刷

イメージ、フォントの 337

考慮事項、圧縮印刷の使用法に関する 311

コマンド 158

使用、RJE の 158

パーソナル・コンピューター環境 146

2 バイト文字

圧縮 309

英数字印刷装置で 315

回転 309

拡大 309

考慮事項 308

制約 311

特殊機能 309

AFPDS データ 43

印刷管理機能/400 129

印刷サーバー 13

印刷サービス機能 (PSF) 構成オブジェクト

処理 63

印刷サービス機能構成削除 (DLTPSFCFG) 63

印刷サービス機能構成表示 (DSPPSFCFG) 63

印刷サービス機能構成変更 (CHGPSFCFG) 63

印刷サービス機能ダイレクト (PSF ダイレクト)

記述 24

印刷セッション

共用 70

印刷装置

ASCII LAN 接続 77

TCP/IP ネットワーク接続 87

印刷装置書き出しプログラム

開始 315

印刷装置の種類別 153

グラフィックス用 132

3270 エミュレーション 153

3x74 に接続された 162

BSC 3270 エミュレーション 153

SNA 3270 エミュレーション 153

印刷装置ファイル

オーバーライド、DBCS の 314, 315

入出力フィードバック域 329

戻りコード 179

DBCS 305

RJE 155

印刷装置ファイル作成 (CRTPRTF) コマンド

指示、DBCS ファイルの 306

IGCALTTYP キーワードを有効にする 306

印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF) コマンド

指示、DBCS ファイルの 306, 314

印刷装置ファイル・オーバーライド

(OVRPRTF) コマンド

2 バイト・データ 315

IGCALTTYP キーワード 306

印刷不能文字

2 バイト文字の制約事項 312

英数字装置

影響、2 バイト・データを印刷した場合の 313, 315

オーバーレイ

記述 36

オーバーレイの処理 143

オープン・データ・パス (ODP) 記述 321

オープン・フィードバック域

装置定義リスト 324

定義 321

置き換え

フォント 197

オブジェクト配布印刷 164

[カ行]

外字処理 303

回転

2 バイト文字 309

書き出しプログラム処理 (WRKWTR) コマンド 315

拡大印刷 309

拡張機能表示 (AFP)

オーバーレイ 36

記述 23

定義 23

フォント 30

ページ定義 39

ページ・セグメント 36

リソース 27

拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS)

記述 23

拡張機能表示データ・ストリーム (AFPDS) ファイル

印刷 61

受信 43

拡張機能表示のためのリソース

オーバーレイ 27

フォント 27

ページ定義 27

ページ・セグメント 27

用紙定義 27

拡張プログラム間通信機能/PC (APPC/PC)

記述 23

紙送り制御文字

機械コード 47

ANSI 47

OS/400 47

関連出版情報 345

基本文字 304

行データ

記述 54

処理 43

DDS キーワード、サポートされている 50

グラフィックス
 印刷装置 132
 罫線の定義 (DFNLIN) キーワード 310
 コード化フォント
 置き換え 206
 選択 206
 命名規則 206
 コード・ページ
 置き換え 203
 記述 202
 命名規則 203
 例 203
 互換フォント・セット
 OS/400 用 31
 コマンド
 SCS ASCII 透過 (ATRN) コマンド
 99
 コマンド、CL
 印刷装置書き出しプログラム開始
 (STRPRTWTR) 315
 印刷装置ファイル作成 (CRTPRTF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 IGCALTTYP キーワードを有効に
 する 306
 印刷装置ファイル変更 (CHGPRTF)
 指示、DBCS ファイルの 306, 314
 印刷装置ファイル・オーバーライド
 (OVRPRTF)
 2 バイト・データ 315
 IGCALTTYP キーワード 306
 書き出しプログラム処理
 (WRKWTR) 315
 ソース物理ファイル作成 (CRTSRCPF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 テープ・ファイル作成 (CRTTAPF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 ディスケット・ファイル作成
 (CRTDKTF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 ディスプレイ・ファイル作成
 (CRTDSPF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 ディスプレイ・ファイル変更
 (CHGDSPF) 306
 ディスプレイ・ファイル・オーバーラ
 イド (OVRDSPF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 ネットワーク・ファイル受け取り
 (RCVNETF) 60
 ネットワーク・ファイル処理
 (WRKNETF) 60
 物理ファイル作成 (CRTPF)
 指示、DBCS ファイルの 306
 2 バイト・データ 315
 CHGDSPF (ディスプレイ・ファイル変
 更) 306

コマンド、CL (続き)
 CHGPRTF (印刷装置ファイル変更)
 指示、DBCS ファイルの 306, 314
 CHGSPFCFG (印刷サービス機能構成
 変更) 63
 CRTDKTF (ディスク・ファイル作
 成)
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTDSPF (ディスプレイ・ファイル作
 成)
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTPF (物理ファイル作成)
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTPRTF (印刷装置ファイル作成)
 指示、DBCS ファイルの 306
 IGCALTTYP キーワードを有効に
 する 306
 CRTSPFCFG (PSF 構成作成) 63
 CRTRJECFG (RJE 構成作成) 155
 CRTSRCPF (ソース物理ファイル作成)
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTTAPF (テープ・ファイル作成)
 指示、DBCS ファイルの 306
 DLTPSFCFG (印刷サービス機能構成削
 除) 63
 DSPSFCFG (印刷サービス機能構成表
 示) 63
 OVRDSPF (ディスプレイ・ファイル・
 オーバーライド)
 指示、DBCS ファイルの 306
 OVRPRTF (印刷装置ファイル・オーバ
 ーライド) 315
 IGCALTTYP キーワード 306
 RCVNETF (ネットワーク・ファイル受
 け取り) 60
 RJE 構成の作成 (CRTRJECFG) 155
 SNDTCPSPLF (TCP/IP スプール・ファ
 イルの送信) 150
 STRPRTWTR (印刷装置書き出しプロ
 グラム開始) 315
 TCP/IP スプール・ファイルの送信
 (SNDTCPSPLF) 150
 WRKNETF (ネットワーク・ファイル
 処理) 60
 WRKPSFCFG (PSF 構成の処理) 63
 WRKWTR (書き出しプログラム処
 理) 315
 コマンド、TCP/IP
 ライン・プリンター・リクエスト
 (LPR) コマンド 150
 LPR (ライン・プリンター・リクエ
 スター) コマンド 150

[サ行]

作成
 出力待ち行列
 DBCS データの 315
 RJE 構成 155
 作成、ページ・セグメントの 143
 サポート
 DBCS
 印刷装置 308
 記述 299
 スプーリング 315
 装置 308
 装置ファイル 304
 参考文献 345
 シフトアウト文字
 記述 302
 シフトイン文字
 記述 302
 シフト制御文字
 印刷方法 311
 記述 302
 受信
 印刷装置出力、ホスト・システムから
 の 159
 拡張機能表示データ・ストリーム
 (AFPDS) ファイル
 RCVNETF コマンド 60
 WRKNETF コマンド 60
 出力待ち行列
 DBCS に関する考慮事項 315
 処理
 外字 303
 資料
 OS/400 345
 図形データ表示管理プログラム
 (GDDM) 131
 スパン印刷行 313
 スパン印刷ページ 313
 スプーリング
 DBCS 315
 スプール・ファイル
 送信 54, 150
 制御文字、シフト
 参照：シフト制御文字
 制約事項
 2 バイト・データ
 圧縮文字 311
 印刷不能の 2 バイト文字 312
 英数字印刷装置で 315
 英数字フィールド内 313
 外字 311
 使用、ページ印刷キーの 314
 スパン行 313
 スパン・ページ 313
 スプーリング 315

制約事項 (続き)
 ファイル 307
 無効な 2 バイト・コード 303
 用紙の終わり、5553 印刷装置での
 314
 AFP から ASCII への変換 100
 セッション共用
 パラメーター 70
 全点アドレス可能 (APA)
 記述 23
 ソース物理ファイル作成 (CRTSRCPF) コ
 マンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 送信
 スプール・ファイル 150
 TCP/IP スプール・ファイル 150
 装置、英数字
 影響、2 バイト・データを印刷した場
 合の 313、315
 装置タイプについての考慮事項
 OS/400 46
 装置定義リスト 324

[タ行]

ダイアログ共用
 パラメーター 70
 対応するパラメーター
 システム/390 および OS/400 55
 代替データ・タイプ (IGCALTTY) キー
 ワード 306
 ダウンロード
 フォント 197
 データ記述仕様 (DDS)
 記述 130
 プログラミング例
 COBOL 331
 RPG 331
 DBCS の機能
 CHRISZ (文字サイズ) キーワード
 309
 DFNLIN (罫線定義) キーワード
 310
 IGCALTTY (代替データ・タイプ)
 キーワード 306
 データ・ストリームの変換
 AFP から ASCII への 97
 SCS から ASCII への 97
 テープ装置ファイル
 DBCS 305
 テーブル参照文字 (TRC)
 機械コード 48
 ANSI 48
 OS/400 48

テープ・ファイル作成 (CRTTAPF) コマ
 ンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 定義リスト、装置
 オープン・フィールドバック域 324
 ディスケット・ファイル
 DBCS 305
 ディスケット・ファイル作成 (CRTDKTF)
 コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 ディスプレイ装置
 グラフィックス用 132
 ディスプレイ・ファイル
 DBCS 305
 ディスプレイ・ファイル作成 (CRTDSPF)
 コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 ディスプレイ・ファイル変更 (CHGDSPF)
 コマンド 306
 ディスプレイ・ファイル・オーバーライド
 (OVRDSPF) コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 出口点
 ネットワーク印刷サーバー 15
 統合されたファイル・システム内の AFP
 リソース 28
 統合されたファイル・システム内のリソー
 ス 28
 取り消し
 書き出しプログラム 158

[ナ行]

内部ネットワーク・アダプター (INA) カ
 ード 77
 入出力フィールドバック域
 印刷装置 329
 共通 327
 ネットワーク印刷 153
 オブジェクト配布印刷 164
 機能 153
 分散データ管理機能 (DDM) 印刷 163
 3270 印刷装置エミュレーション 153
 BSC 3270 印刷装置エミュレーション
 153
 RJE 印刷 154
 ネットワーク印刷サーバー
 アクセス 13
 事前開始ジョブ 13
 出口点 15
 ネットワーク印刷装置
 記述 146
 ネットワーク接続印刷装置
 TCP/IP 87
 ネットワーク・ファイル
 受信 60

ネットワーク・ファイル (続き)
 処理 60
 ネットワーク・ファイル受け取り
 (RCVNETF) コマンド 60
 ネットワーク・ファイル処理 (WRKNETF)
 コマンド 60

[ハ行]

バーコード
 AFP 99
 パーソナル・コンピューター
 印刷 146
 パラメーターの対応
 システム/390 および OS/400 55
 ビジネス・グラフィックス・ユーティリテ
 ィー (BGU) 144
 ファイル
 送信 54
 DBCS
 印刷装置 307
 指定方法 305
 説明 305
 装置 308
 フィールドバック域
 オープン
 装置定義リスト 324
 定義 321
 入出力
 印刷装置 329
 共通 327
 フォント
 印刷イメージ、フォントの 337
 置き換え 197
 テーブル 209
 拡張機能表示のための 32
 識別コード 209
 属性 209
 ダウンロード 197
 定義 30
 名前 209
 リスト 30
 DBCS を使用する拡張機能表示用 35
 フォントの取り込み 207
 アウトライン・フォント 208
 移行、フォント・ライブラリーの 208
 インライン・フォント 208
 活動化 207
 共用、印刷装置の 209
 コード・ページ 207
 指針 209
 セキュリティー 209
 ダウンロード・リソース
 識別 209

フォントの取り込み (続き)
 取り込みの対象にするための規則 207
 取り込んだフォント・リソース
 識別 208
 文字セット 207
 ラスター・フォント 208

フォント文字セット (FNTCHRSET)
 置き換え 199
 選択 199
 命名規則 198
 例 199

フォント・カード 221

フォント・グローバル識別コード (FGID)
 置き換え 200
 選択 200
 例 200

フォント・コレクション
 拡張機能表示のための 33

物理ファイル作成 (CRTPF) コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306

プログラム
 QWP4019 133

プロッター
 IBM 6180 プロッター 132
 IBM 7371 プロッター 132
 IBM 7372 プロッター 132

分散データ管理機能 (DDM) 印刷 163

ページ印刷キー
 制約事項、使用する場合の 314

ページ定義
 定義 39
 リスト 39

ページ・セグメント
 記述 36

ペル解像度
 考慮事項、使用時の 197

変換 API、イメージ 116

変換、データ・ストリームの
 AFP から ASCII への 97
 SCS から ASCII への 97

ホスト印刷変換機能
 エミュレーター
 3197 表示装置 109
 3477 InfoWindow 表示装置 108
 348x InfoWindow II 表示装置 107
 ASCII ワークステーション制御装置 110
 IBM リモート 5250 エミュレーション・プログラム 111
 iSeries Access for Windows ワークステーション機能 105
 S36/38 ワークステーション・エミュレーション・プログラム 111
 使用可能にする方法 102
 動作 98

ホスト印刷変換機能 (続き)
 ラスター・モード
 使用可能化 101
 制約事項 101
 利点 97

[マ行]

待ち行列
 出力
 DBCS 315

無効な 2 バイト・コード
 定義 303

文字
 圧縮された 2 バイト文字 309
 印刷不能の 2 バイト文字 312
 外字 304
 回転された 2 バイト文字 309
 拡大された 2 バイト文字 309
 基本 304
 サイズ 309
 2 バイト
 サイズ 303
 システムの処理法 303

文字、シフト制御
 参照：シフト制御文字

文字サイズ (CHRSIZ) キーワード 309

文字識別コード (CHRID)
 置き換え 206
 言語グループによって 278
 サポートされている、各印刷装置で 278
 選択方法 206
 命名規則 204
 OS/400 でサポートされている 278

戻りコード
 印刷装置ファイル
 記述 179
 メジャー 00 179
 メジャー 80 181
 メジャー 81 186
 メジャー 82 188
 メジャー 83 190

[ヤ行]

ユーロ通貨記号
 フォント・ファミリー、ユーロ通貨記号を含む 33

用紙制御テーブル
 コマンド 157

用紙定義
 定義 36
 リスト 36

用紙の終わり、5553 印刷装置での 314

[ラ行]

ライセンス・プログラム
 定義 139

ライブラリー
 記述 27

ライブラリー・リスト
 記述 27
 装置リソース 73
 ユーザー・リソース 73

ライン・プリンター・デーモン (LPD)
 定義 150

ライン・プリンター・リクエスト (LPR)
 定義 150

ライン・プリンター・リクエスト (LPR)
 コマンド 150

リモート印刷管理機能 (RPM)
 記述 24

レコード長
 印刷データ 159

[数字]

1 インチ当たりの行数 (lpi)
 定義 289

2 バイト文字
 印刷不能 312
 外字 304
 基本 304
 コード体系 300
 サイズ 303
 システムの処理法 303
 処理、外字 303
 スtringの識別方法 302

2 バイト文字セット (DBCS) 299
 印刷装置、圧縮印刷の使用法 311
 印刷装置機能 308
 印刷装置サポート 143, 144
 コード、無効 303
 コード体系 300
 ファイル、制約事項 307
 フィールド
 判別、長さの 303

2 バイト文字セット (DBCS) 印刷装置サポート 143, 309

2 バイト・コード
 結果、無効なコードの印刷 303

2 バイト・データ
 基本情報 299
 考慮事項、使用時の 303
 識別 303
 使用できる場所 303
 制約 303
 フィールド、長さの判別 303

3270 印刷装置エミュレーション 153

3x74 に接続された印刷装置 162

A

ACTRLSTMR (活動化リリース・タイマー) 70
 ACTTMR (TCP/IP 活動化タイマー) 70
 Advanced Function Printing
 Utilities/400 139, 143
 印刷形式ユーティリティ 141
 オーバーレイ・ユーティリティ 139
 要素の説明 140
 リソース管理ユーティリティ 142
 AFP
 バーコード 99
 AFP (拡張機能表示)
 オーバーレイ 36
 記述 23
 定義 23
 フォント 30
 ページ定義 39
 ページ・セグメント 36
 リソース 27
 AFP から ASCII への変換 97
 制約事項 100
 AFP リソース、統合されたファイル・システム内の 28
 AFPCHARS パラメーター
 OS/400 45
 AFPDS (拡張機能表示データ・ストリーム)
 記述 23
 AFPDS データ
 印刷 53
 AFPDS ファイル
 印刷 61
 受信 43
 AFPDSLINE データ
 記述 54
 APA (全点アドレス可能)
 記述 23
 APPC/PC (拡張プログラム間通信機能/PC)
 記述 23
 ASCII LAN 接続印刷装置 77
 機能の仕組み 78
 構成および開始
 例 85
 構成情報 81
 制約事項 80
 利点 77
 ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置
 印刷装置の装置記述 92
 機能の仕組み 88
 共通の制約事項 90
 構成および開始
 例 96

ASCII TCP/IP ネットワーク接続印刷装置
 (続き)
 制約事項 90
 利点 87
 PJI の制約事項 90
 SNMP の制約事項 90
 ASCII ワークステーション制御装置 150
 ATRN (SCS ASCII 透過) コマンド 99

B

BGU (Business Graphics Utility) 144
 BSC 3270 印刷装置エミュレーション
 153

C

CHGDSPF (ディスプレイ・ファイル変更)
 コマンド 306
 CHGPRTF (印刷装置ファイル変更) コマ
 ンド
 指示、DBCS ファイルの 306, 314
 CHRID (文字識別コード)
 置き換え 206
 言語グループによって 278
 サポートされている、各印刷装置で
 278
 選択方法 206
 命名規則 204
 OS/400 でサポートされている 278
 CHRSIZ (文字サイズ) キーワード 309
 CRTDKTF (ディスクット・ファイル作成)
 コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTDSPF (ディスプレイ・ファイル作成)
 コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTPF (物理ファイル作成) コマンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 CRTPRTF CL コマンド
 DEVTYPE 値 43
 *AFPDSLINE 43
 *LINE 43
 CRTPRTF (印刷装置ファイル作成) コマ
 ンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 IGCALTTYF キーワードを有効にする
 306
 CRTRJECFG (RJE 構成作成) コマンド
 155
 CRTSRCPF (ソース物理ファイル作成) コ
 マンド
 指示、DBCS ファイルの 306

CRTTAPF (テープ・ファイル作成) コマ
 ンド
 指示、DBCS ファイルの 306
 CTLCHAR 値
 OS/400 44
 CVTLINDTA パラメーター
 OS/400 45

D

DBCS (2 バイト文字セット)
 印刷装置、圧縮印刷の使用法 311
 印刷装置機能 308
 印刷装置サポート 143
 コード、無効 303
 コード体系 300
 ファイル、制約事項 307
 フィールド
 判別、長さの 303
 DBCS タイプのファミリー
 韓国語 33
 中国語 (簡体字) 33
 中国語 (繁体字) 33
 日本語 33
 DDS (データ記述仕様)
 記述 130
 プログラミング例
 COBOL 331
 RPG 331
 DBCS の機能
 CHRSIZ (文字サイズ) キーワード
 309
 DFNLIN (罫線定義) キーワード
 310
 IGCALTTYF (代替データ・タイプ)
 キーワード 306
 DEVTYPE 値
 OS/400 43
 *AFPDSLINE 43
 *LINE 43
 DFNLIN (罫線定義) キーワード 310

F

FGID (フォント・グローバル識別コード)
 置き換え 200
 選択 200
 例 200
 FNTCHRSET (フォント文字セット)
 置き換え 199
 選択 199
 命名規則 198
 例 199
 FOLD (折り返しレコード) パラメーター
 DBCS データ 313

FORMDF パラメーター
OS/400 38

G

GDDM (図形データ表示管理プログラ
ム) 131

I

IBM Internet Printing Protocol (IPP) サー
バー 165

ICF ファイル
DBCS 305

IGC パラメーター
OS/400 49

IGCALTTYP (代替データ・タイプ) キー
ワード 306

IGCCPI (1 インチ当たりの 2 バイト文字
数) パラメーター 311

IGCDATA (2 バイト・データ) パラメー
ター 306

IMGCFG 116

INA (内部ネットワーク・アダプター) カ
ード 77

InfoWindow の印刷装置サポート 149

INVDTAMAP (データ・マップの呼び出
し) キーワード
OS/400 51

INVMMAP (メディア・マップ名) DDS キ
ーワード
OS/400 51

IPDS から PDF への
変換 68

IPDS ダイアログ
共用 70

IPDS パススルー
処理 64
制約事項 65

iSeries Access for Windows
印刷装置エミュレーション 146
ネットワーク印刷 146

L

LAN 接続印刷装置
ASCII 77

LPR (ライン・プリンター・リクエスト)
コマンド 150

O

ODP (オープン・データ・パス)
定義 321

OS/400

アプリケーションの考慮事項、行デー
タについての 45

紙送り制御文字 47

装置タイプについての考慮事項 46

テーブル参照文字 (TRC) 48

AFPCHARS パラメーター 45

CTLCHAR 値 44

CVTLINDTA パラメーター 45

DEVTYPE 値 43

DEVTYPE(*AFPDSLIN) 46

DEVTYPE(*LINE) 46

FORMDF パラメーター 38

IGC パラメーター 49

INVDTAMAP (データ・マップの呼び
出し) キーワード 51

INVMMAP (メディア・マップ名) DDS
キーワード 51

PAGDFN パラメーター 41

TBLREFCHR パラメーター 44

OS/400 資料 345

OS/400 登録機能

出口点 16

出口プログラム 16

OS/400 ネットワーク印刷サーバー

アクセス 13

事前開始ジョブ 13

出口点 15

OVRDSPF (ディスプレイ・ファイル・オー
バーライド) コマンド

指示、DBCS ファイルの 306

OVRPRTF (印刷装置ファイル・オーバ
ライド) コマンド

2 バイト・データ 315

IGCALTTYP キーワード 306

P

PAGDFN パラメーター
OS/400 41

PC オペレーティング・システム
OS/2 146

PORT (TCP/IP ポート) 70

PostScript データ・ストリーム 123, 125

PSF (印刷サービス機能) 構成オブジェク
ト

処理 63

PSF 構成作成 (CRTPSFCFG) 63

PSF 構成の処理 (WRKPSFCFG) 63

PSF ダイレクト

記述 24

Q

QWP4019 プログラム

記述 133

使用方法 133

動作 135

例 136

R

RCVNETF (ネットワーク・ファイル受け
取り) コマンド 60

RESTRMTR (再始動タイマー) 70

RETRY (SNA 再試行カウント) 70

RETRYDLY (SNA 再試行のための遅延時
間) 70

RJE 印刷 154

印刷装置ファイル 155

受け取り、ホスト・システムからの出
力の 159

記述 154

コマンド 158

取り消し、書き出しプログラムの 158

RJE 書き出しプログラム機能 156

RJE 用紙制御テーブル 156

RJE 書き出しプログラム機能 156

RJE 構成

作成 155

RJE 構成の作成 (CRTRJECFG) コマンド
155

RJE 用紙制御テーブル 156

RLSTMTR (リリース・タイマー) 70

RMTLOCNAME (リモート・ロケーション
名) 70

RPM (リモート印刷管理機能)
記述 24

S

SCS ASCII 透過 (ATRN) コマンド 99

SCS から ASCII への変換 97

SNA 文字ストリング (SCS)

3270 印刷装置エミュレーション 153

SNDDTCPSPLF (TCP/IP スプール・ファイ
ルの送信) コマンド 150

T

TBLREFCHR パラメーター
OS/400 44

TCP/IP スプール・ファイル
送信 150

TCP/IP スプール・ファイルの送信
(SNDDTCPSPLF) コマンド 150

TCP/IP ネットワーク接続印刷装置 87

W

WRKNETF (ネットワーク・ファイル処理)

コマンド 60

WRKWTR (書き出しプログラム処理) コ

マンド 315



Printed in Japan

SD88-5073-03



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12