



IBM Systems - iSeries

印刷
印刷の基本

バージョン 5 リリース 4





IBM Systems - iSeries

**印刷
印刷の基本**

バージョン 5 リリース 4

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、353 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、i5/OS (製品番号 5722-SS1) のバージョン 5、リリース 4、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 モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

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： IBM Systems - iSeries
Printing
Basic printing
Version 5 Release 4

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 2006.2

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、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™W7、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 1998, 2006. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2006

目次

印刷の基本	1
コードに関する特記事項	2
V5R4 の新機能	2
印刷可能な PDF	2
概念	3
基本的な印刷用語	4
概要	5
プリンター・ファイル	8
プリンター・ファイルの概要	8
プリンター・ファイル一時変更	9
スプール・ファイルと出力待ち行列	11
スプーリングの概要	11
スプール・ファイル	12
出力待ち行列	13
複数の出力待ち行列	13
出力待ち行列のリカバリー	14
スプール・ファイル・クリーンアップ	15
デフォルトの出力待ち行列	15
出力待ち行列でのスプール・ファイルの順序	16
データ待ち行列サポート	17
レコード・タイプ 01 データ待ち行列エン トリーのフォーマット	19
レコード・タイプ 02 データ待ち行列エン トリーのフォーマット	20
スプール・ファイル名	22
スプール・ファイルのセキュリティー	23
出力待ち行列のセキュリティー	24
QPRTJOB ジョブ	24
スプール・ファイル・サブシステム	25
スプール・ファイル・ライブラリー	25
独立 ASP 内のスプール・ファイル	26
印刷装置書き出しプログラム	28
プリンター・データ・ストリーム	29
SCS	29
拡張機能表示データ・ストリーム	30
IPDS	34
ASCII	43
印刷装置記述	43
ジョブ記述	44
ワークステーション記述	44
ユーザー・プロファイル	44
システム値	44
出力待ち行列またはプリンターへの印刷の制御	45
ルーティング処理の順序	45
ルーティングの例	47
例 1: 出力待ち行列の決定	47
例 2: 出力待ち行列の決定	48
例 3: 出力待ち行列の決定	49
例 4: 出力待ち行列の決定	50
例 5: 出力待ち行列の決定	51
例 6: 出力待ち行列の決定	52
例 7: 出力待ち行列の決定	52
例 8: プリンター名の決定	53
例 9: プリンター名の決定	54
例 10: バッチ使用時のプリンター名の決定	55
例 11: バッチ使用時のプリンター名の決定	56
例 12: バッチ使用時のプリンター名の決定	56
自己診断テスト: 出力待ち行列と印刷装置の 決定	57
自己診断テストの回答	57
プリンター接続方法	58
TCP/IP ネットワーク接続プリンター	59
印刷サービス機能 (PSF) を備えた Intelligent Printer Data Stream (IPDS)	59
Simple Network Management Protocol (SNMP)	59
プリンター・ジョブ言語 (PJM)	59
Internet Printing Protocol (IPP)	60
Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD)	60
パーソナル・コンピューター接続プリンター	60
平衡型ワークステーション・コントローラー接 続プリンター	60
ASCII ワークステーション・コントローラー接 続プリンター	61
Lexlink ネットワーク接続プリンター	61
IBM InfoWindow 3477、3486、3487、および 3488 接続プリンター	61
リモート・システム印刷	61
利点	62
リモート・システム印刷の作業方法	63
ユーザー印刷情報	64
送信および据え置き状況	65
フォント	66
TrueType および OpenType フォント	67
AFP 互換フォント	68
フォント文字セット	69
フォント・グローバル ID (FGID)	71
コード・ページ	73
独立型コード・ページ	74
文字セットおよびコード・ページの組み合 わせ (CHRID)	75
コード化フォント	77
2 バイト文字セット (DBCS) サポート	78
特殊 DBCS プリンター機能	78
文字回転	78
文字拡張	79
圧縮印刷	79
水平線と縦線	79
シフト制御文字印刷	80
2 バイト文字印刷に関する考慮事項	80
外字の印刷	81

圧縮印刷	81	3812 および 3816 SCS 印刷装置に関する考	123
ページ幅	81	慮事項	
印刷不能 2 バイト文字	82	3835 印刷装置に関する考慮事項	123
英数字フィールドの 2 バイト・データ	82	3912、3916、および 4028 印刷装置に関する	
スパン行	82	考慮事項	123
スパン・ページ	83	AFP データ・ストリームのプリンター・ファ	
Print キーの使用	83	イルに関する特別な考慮事項	124
5553 印刷装置の用紙の終わり	83	AFP データ・ストリームの DDS に関する特	
英数字プリンターでの 2 バイト・データの		別な考慮事項	125
印刷	84	パフォーマンスに関する考慮事項	127
DBCS スプール・サポート	84	印刷の計画	127
3130 プリンターの常駐フォントのサポート	85	印刷の構成	128
Internet Printing Protocol (IPP) サーバー	85	PJL 印刷装置の構成	129
ネットワーク・プリント・サーバー	85	SNMP 印刷装置の構成	131
ネットワーク・プリント・サーバー・オブジェ	86	LPR/LPD の構成	133
クト		IPP 印刷装置の構成	135
ネットワーク・プリント・サーバーへのアクセ	86	IPP 印刷ドライバーの妥当性検査リストのセ	
ス方法	86	ットアップ	137
出口点とネットワーク・プリント・サーバー	88	IPP サーバーのセットアップ	138
出口点 QIBM_QNPS_ENTRY	89	IPP サーバー前提条件プログラムの検証	138
出口点 QIBM_QNPS_SPLF	90	Web ブラウザーの構成	139
ネットワーク・プリント・サーバー出口点の使	92	アドミニストレーター・インターフェースの	
用		開始	139
通信ネットワーク印刷機能	93	IPP サーバーの構成	139
3270 印刷装置エミュレーション	93	IPP 印刷装置の構成	140
リモート・ジョブ入力印刷	94	IPP クライアントの構成	140
3x74 接続プリンター	96	Lexlink プリンターの構成	141
分散データ管理 (DDM) 印刷	96	リモート・システム印刷の構成	142
オブジェクト配布印刷	97	i5/OS から i5/OS へのリモート・システム印	
ホスト印刷変換	98	刷	142
ホスト印刷変換の利点	98	i5/OS から VM/MVS へのリモート・システ	
ホスト印刷変換機能の処理方法	99	ム印刷	148
AFP から ASCII への変換機能	100	i5/OS から NetWare へのリモート・システム	
ラスター・モードでのホスト印刷変換	102	印刷	152
ホスト印刷変換とエミュレーター製品	103	ホスト印刷変換の構成	152
イメージ印刷変換	103	印刷装置記述の自動作成	153
イメージ印刷変換の概要	103	既存印刷装置記述の変更	153
イメージ印刷変換の利点	104	印刷装置記述の表示	153
イメージ構成オブジェクト	105	IBM iSeries Access for Windows PC5250 構成	
イメージ変換 (QIMGCVTI) API	106	の推奨事項	153
イメージ印刷変換を使用した PostScript デー		3486、3487、および 3488 InfoWindow デイス	
タ・ストリームの変換	106	プレイ装置の構成に関する推奨事項	154
ページ・サイズ	108	3477 InfoWindow 表示装置構成の推奨事項	155
考慮事項	109	3197 表示装置構成の推奨事項	156
直接印刷の考慮事項	109	ASCII ワークステーション・コントローラー	
オープンの考慮事項	109	構成の推奨事項	157
出力の考慮事項	110	IBM リモート 5250 エミュレーション・プロ	
クローズの考慮事項	110	グラム構成の推奨事項	158
先頭文字用紙制御データの考慮事項	110	イメージ印刷変換の構成	159
プリンター・フォントに関する考慮事項	112	イメージ印刷変換を使用した ASCII プリンタ	
プリンター出力の代替文字セットおよびコー		ーへの印刷	159
ド・ページに関する考慮事項	115	イメージ印刷変換を使用した IPDS 印刷装置	
出力フィールドに関する考慮事項	117	への印刷	159
外部記述プリンター・ファイルのレコード・		リモート出力待ち行列およびイメージ印刷変	
フォーマットに関する考慮事項	118	換を使用した印刷	160
出力のリダイレクトに関する考慮事項	119	印刷の管理	160

スプール・ファイルの管理	160	直接印刷の許可	176
スプール・ファイルのリストの表示	161	分離ページの指定	177
スプール・ファイルの内容の表示	161	印刷テキストの指定	177
スプール・ファイルに関連したメッセージの 表示	161	印刷不能文字の置換	178
スプール・ファイルの保留	162	他の出力でのグラフィックの印刷	179
スプール・ファイルの解放	162	グラフィック・シンボル・セットの表示	180
スプール・ファイルの移動	162	リモート出力待ち行列記述の変更	180
スプール・ファイルの削除	163	例：DDS とプリンター・ファイルの使用	180
スプール・ファイルの PDF への変換	163	例：RPG または COBOL で DDS の使用	181
スプール・ファイルの物理ファイルへのコピー	163	DDS の行と列の位置決めソース・コード	181
別のユーザーまたはシステムへのスプール・ ファイルの送信	163	DDS 絶対位置決めソース・コード	182
スプール・ファイルの属性の変更	164	COBOL 位置決めソース・コード	183
スプール・ファイルの印刷の再始動	164	RPG 位置決めソース・コード	184
スプール・ファイルの中断と別のスプール・ ファイルの印刷	164	例：印刷フォント・サンプル	185
スプール・ファイル通知メッセージの使用可 能化	165	DDS ソース・コード	186
スプール・ファイルの数の制御	165	C ソース・コード	187
有効期限切れのスプール・ファイルの削除	165	COBOL ソース・コード	187
スプール・ファイル記憶域の再利用	166	RPG ソース・コード	188
スプール・ファイルの保管および復元	167	例：アプリケーション・プログラムでプログラム 記述プリンター・ファイルを使用する	188
スプール・ファイル・サイズによる印刷の制 御	168	例：アプリケーション・プログラムで外部記述プ リンター・ファイルを使用する	192
プリンター・ファイル関連タスク	168	印刷のトラブルシューティング	197
プリンター・ファイルの変更	168	IPP サーバーのトラブルシューティング	197
プリンター・ファイルの一時変更	169	イメージ印刷変換のトラブルシューティング	199
ファイル属性の一時変更	169	参照情報	200
ファイル名またはタイプの一時変更	170	CL コマンド	201
新規ファイルのファイル名またはタイプ、 およびファイル属性の一時変更	170	ジョブ	201
プリンター・ファイルに対する汎用一時変 更	171	出力待ち行列	201
プリンター・ファイル一時変更の削除	172	印刷装置	202
プリンター・ファイル一時変更の表示	172	プリンター・ファイル	202
プリンターの管理	172	印刷装置書き出しプログラム	202
プリンターの状況の検査	173	スプール・ファイル	203
プリンターの使用可能化	173	ユーザー・プロファイル	204
プリンターを使用不可にする	173	プリンター・ファイル・パラメーターの考慮事項	204
印刷装置書き出しプログラムの管理	173	位置合わせ (ALIGN) パラメーター	204
印刷装置書き出しプログラムの開始	173	コード化フォント (CDEFNT) パラメーター	206
印刷装置書き出しプログラムの停止	173	コーナー・ステーブル (CORNERSTPL) パラ メーター	206
印刷装置書き出しプログラムの状況の検査	174	DBCS コード化フォント (IGCCDEFNT) パラ メーター	207
リモート書き出しプログラムの管理	174	SCS DBCS データから 拡張機能データ・ ストリーム・データへの変換	207
リモート書き出しプログラムの状況の表示	174	拡張機能 (AFP) データ・ストリーム・デ ータのスプールへの生成	207
リモート書き出しプログラムの開始	174	装置タイプ (DEVTYPE) パラメーター	207
リモート書き出しプログラムの停止	174	平とじ (EDGESTITCH) パラメーター	208
IPP サーバーの管理	174	精度 (FIDELITY) パラメーター	210
IPP サーバーの始動	175	フォント文字セット (FNTCHRSET) パラメー ター	210
IPP サーバーの停止	175	マージン (FRONTMGN および BACKMGN) パラメーター	211
IPP 印刷装置構成の変更	176	MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*NONE) パラメーター	214
IPP 印刷装置構成の表示	176	MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*TEXT) パラメーター	216
IPP 印刷装置構成の削除	176		
各種印刷タスク	176		

MULTIUP サポート	217	プリンターのフォント・サポート	265
4224、4230、4234、4247 印刷装置用		フォント ID 範囲による代替フォント	279
MULTIUP サポート	219	ホスト常駐からプリンター常駐フォント文字	
REDUCE(*TEXT) での MULTIUP の制約		セットへのマッピング	280
事項	220	ホスト常駐からプリンター常駐コード・ペー	
出力優先順位 (OUTPTY) パラメーター	220	ジへのマッピング	305
オーバーレイ (FRONTOVL および		プリンター常駐からホスト常駐フォント文字	
BACKOVL) パラメーター	221	セットへのマッピング	307
ページ回転 (PAGRTT) パラメーター	225	プリンター常駐からホスト常駐コード・ペー	
PAGRTT = *AUTO	226	ジへのマッピング	323
PAGRTT = *DEVD	226	サポートされる CHRID 値	327
PAGRTT = 0、90、180、または 270 度	226	サポートされる LPI 値	335
PAGRTT = *COR	227	サポートされる CPI 値	336
3831、3835、3900、InfoPrint 3000、および		4019 印刷装置情報	338
InfoPrint 4000 印刷装置でのページ回転	227	行/インチ値 (LPI) による 4234 圧縮代替フォ	
ページ回転および両面印刷	228	ント	341
中とじ (SADLSTITCH) パラメーター	229	QWP4019 プログラム	341
スプール出カスケジュール (SCHEDULE) パ		QWP4019 パラメーター名および機能	342
ラメーター	230	QWP4019 プログラムの使用	344
プリンター・ファイル戻りコード	231	QPQCHGCF プログラム	345
メジャー・コード 00 (00xx)	231	QPQCHGCF パラメーター名および機能	345
メジャー・コード 80 (80xx)	234	QPQCHGCF プログラムの使用	347
メジャー・コード 81 (81xx)	238	QPQCHGCF プログラム使用上の制限	347
メジャー・コード 82 (82xx)	240	3130 に常駐のフォント文字セットのコード化	
メジャー・コード 83 (83xx)	242	フォント	348
プリンター・ファイルのフィードバック域	245	コード化フォントのマーキングのための	
プリンターのオープン・フィードバック域		QPQCHGCF 命令	349
装置定義リスト	249	印刷についての関連情報	350
I/O フィードバック域	252		
AFP 互換フォントおよび代替フォント	254	付録. 特記事項 353	
フォント・チャート	255	商標	355
フォント情報	256	I 使用条件	355
フォント属性およびフォント・タイプ	264		

印刷の基本

IBM® iSeries™ サーバーには、印刷と表示のための強力な機能が備わっています。オーバーレイ、バーコード、グラフィックス、イメージなどを使用して情報を表示することができます。iSeries サーバーは、さまざまな業務品質の印刷および表示ソリューションをサポートしています。

以下の情報は、中心的な iSeries 印刷機能の一部を示しており、これらの機能を計画および構成するために役立ちます。

2 ページの『V5R4 の新機能』

前回のリリース以降、印刷の基本に対して行われた変更と改良点についての情報。

2 ページの『印刷可能な PDF』

この情報の PDF 版。

3 ページの『概念』

この情報により、iSeries サーバーで印刷が行われる方法についての理解を得ることができます。

127 ページの『印刷の計画』

この情報を使用して、ご要望に最もかなっている印刷方式を選択してください。このトピックでは、いくつかの一般的な印刷プロトコルとそのハードウェア要件の概要を示します。

128 ページの『印刷の構成』

iSeries サーバーと印刷装置との間の通信など、印刷構成のさまざまな分野のセットアップについては、この手順を参照してください。

160 ページの『印刷の管理』

構成の正常終了後、印刷環境を管理および処理するためのリソースについて説明しています。

180 ページの『例：DDS とプリンター・ファイルの使用』

印刷関連タスクに関する C、COBOL、および RPG ソース・コードの例。

200 ページの『参照情報』

CL コマンドおよび DDS に関連した追加情報を示しています。

197 ページの『印刷のトラブルシューティング』

問題解決に役立つ情報を示しています。

350 ページの『印刷についての関連情報』

ここにリストされている資料、IBM Redbook™、および Web サイトから iSeries 印刷に関する詳細情報を入手できます。

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

コードに関する特記事項

IBM は、お客様に、すべてのプログラム・コードのサンプルを使用することができる非独占的な著作使用権を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

強行法規で除外を禁止されている場合を除き、IBM、そのプログラム開発者、および供給者は「プログラム」および「プログラム」に対する技術的サポートがある場合にはその技術的サポートについて、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。

IBM、そのプログラム開発者、または供給者は、いかなる場合においてもその予見の有無を問わず、以下に対する責任を負いません。

1. データの喪失、または損傷。
2. 特別損害、付随的損害、間接損害、または経済上の結果的損害
3. 逸失した利益、ビジネス上の収益、あるいは節約すべかりし費用

国または地域によっては、法律の強行規定により、上記の責任の制限が適用されない場合があります。

V5R4 の新機能

V5R4 では、iSeries 印刷の基本に以下の新規機能があります。

• スプール・ファイルの有効期限

スプール・ファイルを自動的に削除の対象にできるようにパラメーターを設定できるようになりました。165 ページの『スプール・ファイルの数の制御』を参照してください。

• スプール・ファイルのバックアップおよび復元

スプール・ファイルの印刷精度、属性、または ID を失うことなしに、スプール・ファイルを含むシステムのバックアップをとることができるようになりました。167 ページの『スプール・ファイルの保管および復元』を参照してください。

印刷の基本に関する情報の強化

このリリースでは、『印刷の基本』トピックに、多くの情報が追加されました。追加された情報の大部分は新規のものではなく、「印刷装置プログラミング」から移されたものです。「印刷装置プログラミング」(SC41-5713) のすべての情報は、iSeries Information Center に収納されています。

このリリースでの新規機能または変更機能に関するその他の情報は、「Memo to Users」を参照してください。

印刷可能な PDF

本書の PDF バージョンを表示またはダウンロードするには、「印刷の基本」を選択します。

その他の情報

350 ページの『印刷についての関連情報』で、関連資料と IBM Redbooks の PDF を表示または印刷することができます。

PDF ファイルの保管

表示または印刷のために PDF ファイルをワークステーションに保管するには、以下のようにします。

1. ブラウザーで PDF ファイルを右マウス・ボタン・クリックする (上記のリンクを右マウス・ボタン・クリック)。
2. PDF をローカルに保存するオプションをクリックする。
3. PDF ファイルを保存したいディレクトリーに進む。
4. 「保存」をクリックする。

Adobe Reader のダウンロード

- これらの PDF を表示または印刷するには、ユーザーのシステムにインストールされている Adobe Acrobat Reader が必要です。このアプリケーションは Adobe Web サイト
- (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  から無料でダウンロードできます。

概念

印刷機能と関連概念の概要については、以下をお読みください。

4 ページの『基本的な印刷用語』

このトピックで使用される一般的な印刷用語のいくつかを説明しています。

5 ページの『概要』

印刷処理についての概要を示しています。

8 ページの『プリンター・ファイル』

プリンター・ファイルについて説明しています。

11 ページの『スプール・ファイルと出力待ち行列』

スプール・ファイル、出力待ち行列、およびそれらの関連について説明しています。

28 ページの『印刷装置書き出しプログラム』

印刷装置書き出しプログラムについて説明しています。

29 ページの『プリンター・データ・ストリーム』

プリンター・データ・ストリームについて説明しています。

43 ページの『印刷装置記述』

印刷装置記述について説明しています。

44 ページの『ジョブ記述』

ジョブ記述と印刷との関連について説明しています。

44 ページの『ワークステーション記述』

ワークステーション記述と印刷との関連について説明しています。

44 ページの『ユーザー・プロファイル』

ユーザー・プロファイルと印刷との関連について説明しています。

44 ページの『システム値』

システム値と印刷との関連について説明しています。

45 ページの『出力待ち行列またはプリンターへの印刷の制御』

プリンター出力が宛先に経路指定される方法を制御するさまざまな要素について説明しています。

58 ページの『プリンター接続方法』

iSeries サーバーにプリンターを接続するさまざまな方法を説明しています。

61 ページの『リモート・システム印刷』

リモート出力待ち行列を使用してスプール・ファイルをリモート・システムに送る方法について説明しています。

66 ページの『フォント』

iSeries サーバーでサポートされているフォントについての情報が記載されています。

78 ページの『2 バイト文字セット (DBCS) サポート』

2 バイト文字を印刷する場合に知ることが必要となる可能性のある情報が記載されています。

60 ページの『Internet Printing Protocol (IPP)』

インターネットまたはイントラネット上で印刷情報を送信することにより、様々なリモート・サイトから印刷情報を管理するいくつかの印刷機能を説明しています。

85 ページの『ネットワーク・プリント・サーバー』

i5/OS ネットワーク・プリント・サーバーを説明しています。

93 ページの『通信ネットワーク印刷機能』

iSeries サーバーが通信ネットワークの一部である場合のサーバー上で使用可能ないくつかの印刷機能を説明しています。

98 ページの『ホスト印刷変換』

ホスト印刷変換機能を説明しています。

103 ページの『イメージ印刷変換』

イメージ印刷変換機能を説明しています。

109 ページの『考慮事項』

特定の状況に関連した、その他の考慮事項について説明しています。

基本的な印刷用語

以下のリストは、このトピックで使用されている用語の一部です。

補助記憶域プール (ASP)

補助記憶域を構成する記憶装置または記憶装置サブシステムから定義される 1 つまたは複数の記憶装置。ASP を使用してデータを編成することにより、記憶装置の障害の影響を制限して、リカバリー時間を短縮することができます。『ディスク・プール』も参照してください。

ディスク・プール

ディスク装置だけを含む補助記憶域プール。

独立 ASP

『独立ディスク・プール』を参照してください。

独立ディスク・プール

アドレス指定可能なディスク記憶域を構成する、ディスク装置またはディスク装置サブシステムから定義される、1 つまたは複数の記憶装置。独立ディスク・プールには、オブジェクト、オブジェ

クトが入っているディレクトリー、および権限所有権属性などの他のオブジェクト属性が含まれません。独立ディスク・プールは、システムを再始動しなくても、使用可能 (オンに変更) および使用不可 (オフに変更) にすることができます。独立ディスク・プールは、a) クラスタリング環境内の複数のシステム間で切り替え可能、または b) 単一システムに専用接続の、いずれかにすることができます。

プリンター出力

印刷処理を待機している出力データを格納するファイル。『スプール・ファイル』も参照してください。

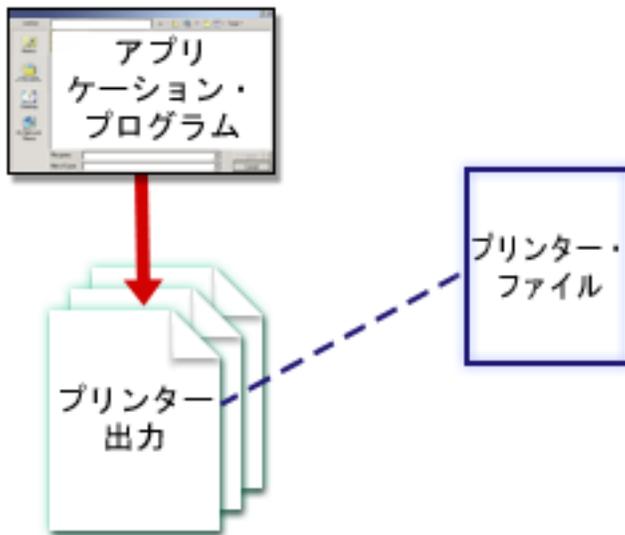
スプール・ファイル

印刷処理を待機している出力データを格納するファイル。『プリンター出力』も参照してください。

概要

以下のステップでは、i5/OS® 印刷処理について概観します。

1. 印刷処理は、アプリケーション・プログラムの実行時に開始します。アプリケーション・プログラムは、出力データを作成します。出力データは、アプリケーション・プログラムとプリンター・ファイルに含まれる情報とに基づいています。プリンター・ファイルについて詳しくは、8 ページの『プリンター・ファイル』を参照してください。



2. 印刷スプーリングを選択した場合、出力データはスプール・ファイルに入れられて (12 ページの『スプール・ファイル』を参照)、そのスプール・ファイルは出力待ち行列に入れられます (13 ページの『出力待ち行列』を参照)。直接印刷を選択した場合、出力データはプリンターに直接送られます。

出力データの宛先 (45 ページの『出力待ち行列またはプリンターへの印刷の制御』を参照) は、以下のいくつかの印刷要素に含まれる値に基づいて決まります。

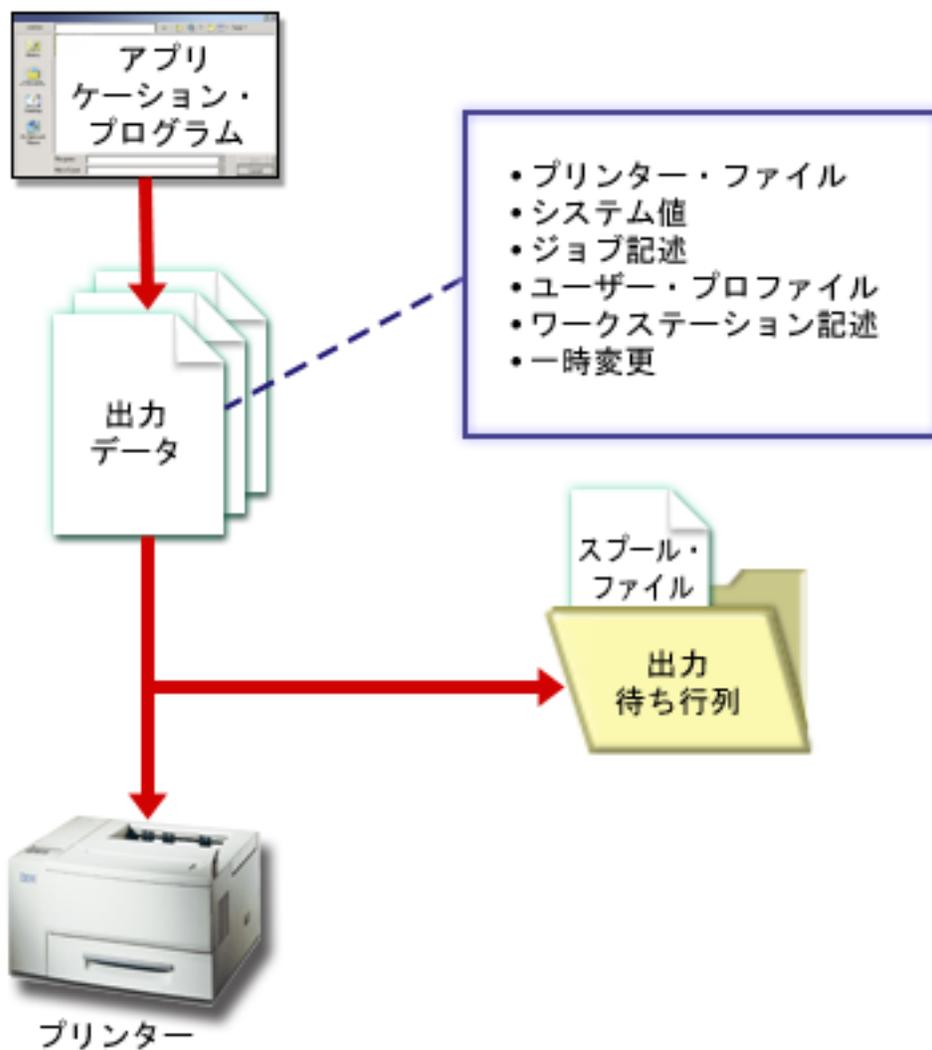
- 44 ページの『ジョブ記述』
- 44 ページの『ユーザー・プロファイル』
- 44 ページの『ワークステーション記述』

- 8 ページの『プリンター・ファイル』
- 44 ページの『システム値』

出力待ち行列は、スプール・ファイルの管理に使用されます。出力待ち行列内のスプール・ファイルに対して、以下の操作が可能です。

- 印刷
- レコードとして保持
- 他のアプリケーションへの入力として使用
- 他の出力待ち行列への転送
- E メールとして送信
- PDF ファイルの作成に使用

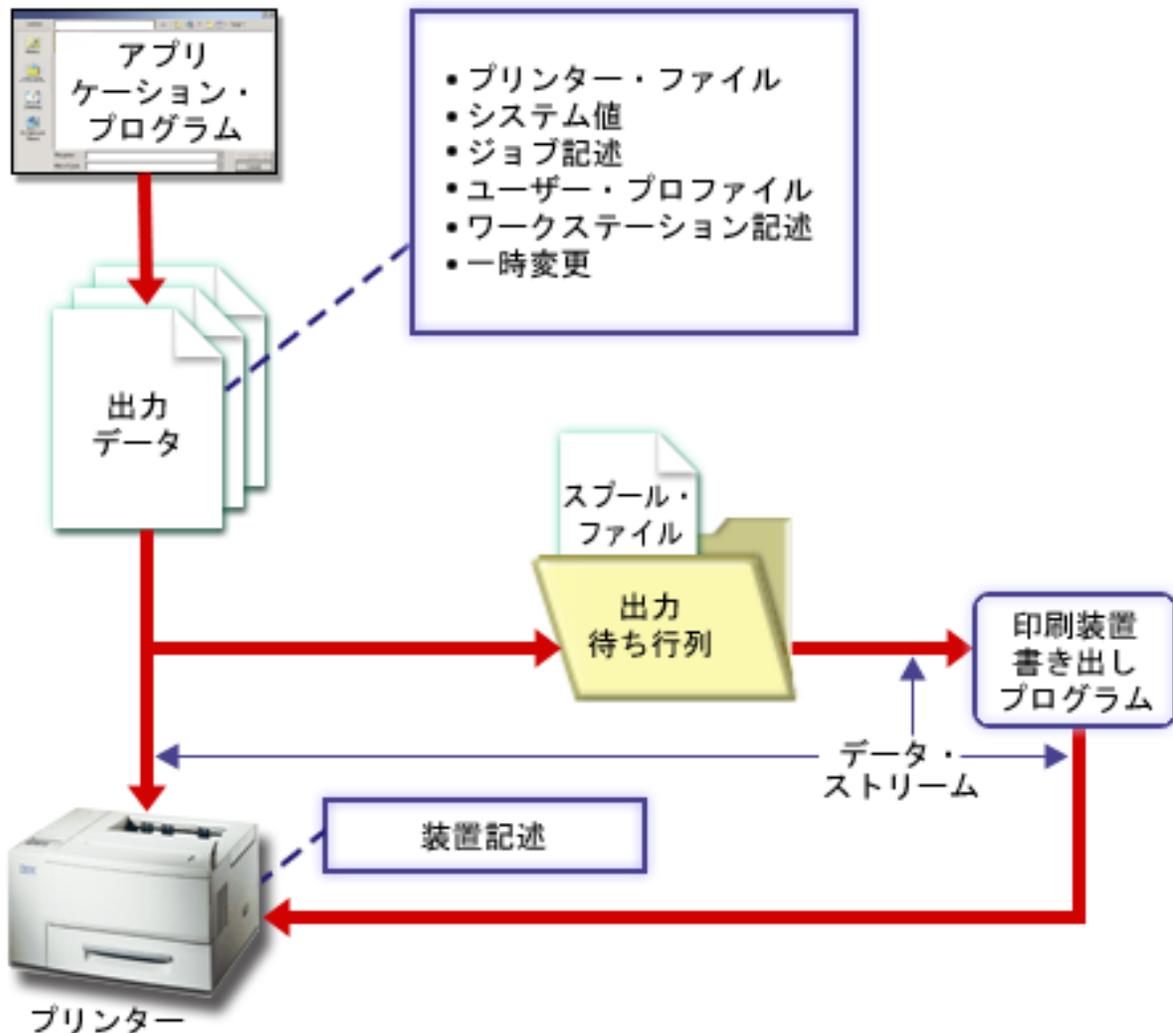
スプール・ファイルは、他の i5/OS および i5/OS 以外のシステムからも受信できます。



3. 印刷装置書き出しプログラム（28 ページの『印刷装置書き出しプログラム』を参照してください）は、出力待ち行列とプリンターとの間でデータのやりとりを行います。このプログラムを使用して、プリンター・データ・ストリームを変換できます。i5/OS に組み込まれている印刷装置書き出しプログラムは、さまざまなプリンター・データ・ストリームをサポートします。Print Services Facility™ for i5/OS には、Advanced Function Presentation™ (AFP™) Intelligent Printer Data Stream™ (IPDS™) をサポートする追加機能が備わっています。プリンター・データ・ストリームについて詳しくは、29 ページの『プリンター・データ・ストリーム』を参照してください。

各プリンターには、印刷装置記述が必要です（43 ページの『印刷装置記述』を参照してください）。印刷装置記述には、プリンターについての構成記述が含まれています。プリンターは、さまざまな接続方式によって接続することができます。

リモート書き出しプログラムによって、使用しているシステムの出力待ち行列から他のシステムにスプール・ファイルを経路指定することができます。リモート書き出しプログラムおよびリモート・システム印刷についての詳細は、61 ページの『リモート・システム印刷』を参照してください。



プリンター・ファイル

プリンター・ファイルの概念についての詳細は、以下を参照してください。

『プリンター・ファイルの概要』

プリンター・ファイルについて説明しています。

9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』

プリンター・ファイルの一時変更の使用方法について詳しく説明しています。

プリンター・ファイルの概要

iSeries サーバーに接続されたプリンターは、プリンター・ファイルを介してオペレーティング・システムによってサポートされます。プリンター・ファイルは、データがアプリケーション・プログラムからプリンターに渡される際に、システムがそのデータを扱う方法を記述しています。

プリンター・ファイルは、印刷に関するすべての要求を扱います。ただし、1 つの例外があります。ディスプレイ装置にリモート・ワークステーション・コントローラーが接続されている場合、これは「Print」キーだけに適用されます。その場合、そのディスプレイ装置の装置記述で指名されたプリンターは、画面の印刷バージョンを受け取ります。この処理は、iSeries サーバーではなく、リモート・ワークステーション・コントローラーが行います。

プリンター・ファイルには、出力のフォーマット設定、印刷出力に使用するフォント、ページの両側に印刷するかどうか、その他の情報をシステムに指示するための多数のパラメーターがあります。例えば、出力の処理方法および出力先を制御するパラメーターは、以下のとおりです。

- データのスプール (SPOOL)

*YES が SPOOL パラメーターのデフォルト値です。

SPOOL パラメーターを *YES に設定すると、アプリケーション・プログラムからの出力 (スプール・ファイル) は出力待ち行列 (OUTQ) に送られます。SPOOL = *YES のとき、システムはプリンター・ファイル内の OUTQ パラメーターを調べて、どの出力待ち行列 (OUTQ) にスプール・ファイルを送るかを判別します。例えば、プリンター・ファイル内の OUTQ 値が OUTQ1 である場合があります。一方、デフォルトのプリンター・ファイルの QSYSPRT では、指定された値が *JOB になっています。これは、QSYSPRT プリンター・ファイルがシステムにジョブの OUTQ 属性を調べて出力待ち行列 (OUTQ) の名前を判別するように指示しています。

SPOOL パラメーターを *NO に設定すると、アプリケーション・プログラムからの出力はプリンターに直接送られます。SPOOL = *NO のとき、システムはプリンター・ファイル内の DEV パラメーターを調べて、どのプリンターに出力を送るかを判別します。例えば、プリンター・ファイル内の DEV 値が PRT01 である場合があります。一方、デフォルトのプリンター・ファイルの QSYSPRT では、指定された値が *JOB になっています。これは、QSYSPRT プリンター・ファイルがシステムに PRTDEV ジョブの属性を調べて印刷装置 (DEV) の名前を判別するように指示しています。

- 装置 (DEV)

装置パラメーターは、印刷装置記述の名前を示します。SPOOL = *NO を指定した場合、装置パラメーターは印刷出力の生成に使用される印刷装置を識別します。SPOOL = *YES を指定した場合、出力待ち行列パラメーターに *DEV を指定した場合を除いて、装置 (DEV) パラメーターは無視されます。その場合、指定したプリンターのデフォルト出力待ち行列がスプール・ファイルに使用されます。

- スプール出力待ち行列 (OUTQ)

出力待ち行列パラメーターは、スプール・ファイルの送信先となる出力待ち行列を指定します。大きな印刷ジョブを作成するプログラムがある場合、一日のプリンター作業のほとんどが終了するまでスプー

ル・ファイルを保持することになる出力待ち行列にそれらのジョブを送ることを検討できます。これにより、多数の小さなジョブを扱うユーザーがそれらのジョブを妥当な時間内に印刷するのに役立てることができます。

- **スプール・ファイル所有者 (SPLFOWN)**

SPLFOWN パラメーターは、ファイルを所有するユーザー・プロファイルを指定します。現行ジョブ、現行ユーザーの **QPRTJOB**、現行ユーザーのグループ・プロファイル、または現行ジョブのユーザーのグループ・プロファイルが、スプール・ファイルを所有することができます。たとえば、サーバー・ジョブのデバッグ目的で、現行ユーザーではなく現行ジョブがすべてのサービス・ダンプを所有するように指定できます。そのためには、**QPSRVDM** プリンター・ファイルのパラメーターを、特殊値の ***JOB** に設定します。

プリンター・ファイルには、次の 2 つの異なるタイプがあります。

- **プログラム記述プリンター・ファイル**は、高水準言語プログラムを使用して、印刷するレコードおよびフィールドを定義します。詳しくは、188 ページの『例: アプリケーション・プログラムでプログラム記述プリンター・ファイルを使用する』を参照してください。
- **外部記述プリンター・ファイル**は、高水準言語ではなくデータ記述仕様 (DDS) を使用して、印刷するレコードおよびフィールドを定義します。DDS によって、アプリケーション・プログラマーは印刷出力の書式と印刷をより広範囲に制御できます。DDS キーワードについて詳しくは、『プログラミング』トピックの「**DDS 解説書: 印刷装置ファイル**」を参照してください。外部記述プリンター・ファイルについて詳しくは、192 ページの『例: アプリケーション・プログラムで外部記述プリンター・ファイルを使用する』を参照してください。

プリンター・ファイル作成 (**CRTPRTF**) を使用して独自のプリンター・ファイルを作成するか、またはシステム提供のプリンター・ファイルを使用することができます。特定のプリンター・ファイル・パラメーターについて詳しくは、204 ページの『プリンター・ファイル・パラメーターの考慮事項』を参照してください。

以下のリストには、IBM 提供のプリンター・ファイルが含まれています。

- **QSYSVRT**: ライブラリー **QSYS** 内のプログラム記述プリンター・ファイル。
- **QPRINT**: 通常印刷用の、デフォルトのスプール出力プリンター・ファイル。
- **QPRINTS**: 特殊用紙用の、デフォルトのスプール出力プリンター・ファイル。
- **QPRINT2**: 2 部出力するための、デフォルトのスプール出力プリンター・ファイル。
- **QPSPLPRT**: スプーリング・サブシステムの、デフォルトのスプール出力プリンター・ファイル。

別のプリンター・ファイルが指定されていない場合、プリンターはデフォルトのプリンター・ファイルを使用します。システムのデフォルトのプリンター・ファイルは、**QSYSVRT** です。

プリンター・ファイル一時変更

ファイル (プリンター・ファイル、ディスプレイ・ファイル、ディスク・ファイル、データベース・ファイル、およびテープ・ファイル) の一時変更は、コマンドにより、**CL** プログラムから、または高水準言語プログラムから行うことができます。一時変更は、さまざまなレベル (別のプログラムを呼び出しているプログラム) から呼び出すことができます。このページでは、プリンター・ファイルの一時変更について説明します。

一時変更を使用して、一時的に別のプリンター・ファイルを指定したり、一時的にファイルのいくつかの属性を変更したりすることができます。一時変更がアクティブなのは、現行のサインオン・セッションだけです。セッションを終了したり、一時変更削除 (**DLTOVR**) コマンドを使用したりすると、一時変更はアクティブではなくなります。

一時変更コマンドは、ディスプレイ装置から対話式に入力したり、バッチ・ジョブの一部として入力することができます。それらのコマンドを制御言語 (CL) プログラムに含めたり、他のプログラムからプログラム QCMDEXC への呼び出しを介してそれらのコマンドを出すことができます。どの方法でコマンドを出しても、コマンドが有効なのはそれが出されたジョブ、プログラム、またはサインオン・セッションだけです。一時変更は、同時に実行している他のジョブには影響を与えません。

一時変更は、プログラムを再コンパイルしないで、プログラムが機能する方法に小さな変更をする、または操作対象のデータを選択する場合に特に役立ちます。その基本的な価値は、汎用プログラムをより多様な状況で使用可能にすることにあります。一時変更を使用できる項目には、例えば、以下のものがあります。

- 処理するファイルの名前を変更する
- 出力をスプールするかどうかを指定する
- 行/インチや部数など、プリンター特性を変更する

一時変更を使用して、データ入力または異なるタイプの装置に送られるデータを誘導することも可能です。例えば、ディスクットに送信する予定のデータをプリンターに送信する場合などです。一時変更をこの方法で使用するためには、上記にリストした一時変更アプリケーションの場合よりも注意深い考察が必要です。そのプログラムは、関係する 2 つの装置の持つ異なる特性に適応できる必要があります。ファイル・タイプを変更したりファイルをリダイレクトするために必要な特別な考慮事項については、「分散データ管理」を参照してください。

ファイルは、作成時にプログラムで指定されたファイル名によってアプリケーション・プログラムに関連付けられます。プログラムのコンパイル時または実行時に、これらのファイル名または属性を一時変更することができます。システムには、一時変更の適用、一時変更の削除、および一時変更の表示の、3 つの一時変更機能が備わっています。以下の CL コマンドを使用して、ファイルに対する一時変更機能を処理することができます。

- OVRPRTF (プリンター・ファイル一時変更)
- DLTOVR (一時変更削除)
- DSPOVR (一時変更表示)

一時変更を使用して、ファイル作成時に指定されたほとんど (すべてではない) のファイル属性を変更できます。場合によっては、元のファイル定義に含まれていない属性を一時変更内に指定することができます。詳しくは、コマンド記述を参照してください。

ファイルの一時変更は、ファイルの属性を永続的には変更しない点で、ファイルの変更と異なります。例えば、2 部の代わりに 6 部を要求することによってプリンター・ファイルで指定された部数を一時変更した場合、プリンター・ファイルのファイル記述には 2 部が指定されたままとなりますが、印刷されるのは 6 部です。一時変更コマンドは、開くファイルとその属性をシステムに知らせます。

CL プログラムの一時変更の考慮事項

CL プログラムがファイルを一時変更してから高水準言語プログラムを呼び出す場合、一時変更はその高水準言語プログラムに対しても有効です。しかし、高水準言語プログラムがファイルを一時変更する CL プログラムを呼び出す場合、制御が高水準言語プログラムに戻るときに一時変更は自動的に削除されます。

高水準言語プログラム :

```
CALL CLPGM1
```

CL プログラム :

```
OVRPRTF FILE(PRTF1) TOFILE(MSTOUT)
.
.
.
ENDPGM
```

高水準言語プログラム：

```
OPEN PRTF1
```

開かれたファイルは PRTF1 であり、MSTOUT ではありません。これは、CL プログラムの終了時に CL プログラムでの一時変更が削除されるためです。

プリンター・ファイルの保護

プログラムを呼び出すユーザーやプログラムが、指定されているプリンター・ファイル名やパラメーターを変更できないようにすることが必要になる場合があります。

そのためには、一時変更されないように保護したいプリンター・ファイルごとにプリンター・ファイル一時変更コマンドに SECURE(*YES) を指定することによって、それ以上のプリンター・ファイル一時変更を防止します。

スプール・ファイルと出力待ち行列

このスプール機能は、スプール・ファイル (プリンター出力としても知られる) を出力待ち行列に入れます。これにより、印刷操作をより効果的に管理できるようになります。

詳細については、以下のトピックを参照してください。

- 『スプーリングの概要』
- 12 ページの『スプール・ファイル』
- 13 ページの『出力待ち行列』
- 13 ページの『複数の出力待ち行列』
- 14 ページの『出力待ち行列のリカバリー』
- 15 ページの『スプール・ファイル・クリーンアップ』
- 15 ページの『デフォルトの出力待ち行列』
- 16 ページの『出力待ち行列でのスプール・ファイルの順序』
- 17 ページの『データ待ち行列サポート』
- 22 ページの『スプール・ファイル名』
- 23 ページの『スプール・ファイルのセキュリティー』
- 24 ページの『出力待ち行列のセキュリティー』
- 24 ページの『QPRTJOB ジョブ』
- 25 ページの『スプール・ファイル・サブシステム』
- 25 ページの『スプール・ファイル・ライブラリー』
- 26 ページの『独立 ASP 内のスプール・ファイル』

スプーリングの概要

スプール機能は、出力を作成するプログラムによる特別な操作を必要とせずに、システムによって実行されます。プログラムがプリンター・ファイルを開くと、オペレーティング・システムはプリンター・ファイルの SPOOL パラメーターを調べて出力をスプールするかどうかを判別します。

スプールを指定したプリンター・ファイルが開かれると、プログラムの出力 (印刷するデータ) を含むスプール・ファイルはシステム内の該当する出力待ち行列に入れられます。スプール・ファイルは、プリンター・ファイルが開かれるとき、プリンター・ファイルが閉じられるとき、またはジョブの終了時に、使用可能になります。これを行うには、スケジュール・パラメーターに特定の値を指定します。*IMMED を指定すると、プログラムが開かれた直後に書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになります。*FILEEND を指定すると、ファイルが閉じられた直後に書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになります。*JOBEND を指定すると、ジョブが完了した直後に書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになります。

このスプーリングのプロセスにより、印刷装置の可用性や速度から潜在的なジョブ制限が生じることが防止されます。つまり、システムが印刷出力を生成するアプリケーション・プログラムを処理する速度が、プリンターが出力を印刷する速度よりもずっと速くなります。

スプーリング (つまり、出力を出力待ち行列に送って印刷を待機させること) により、システムは、次のアプリケーション・プログラムの処理を開始するために、現在のアプリケーション・プログラムの印刷が完了するまで待機する必要はなくなります。

同時に実行されるジョブ数が、使用可能な印刷装置の数よりも大きくなることの多い複数ユーザー環境では、スプーリングは特に重要です。スプーリングを使用すると、出力をある出力待ち行列から別の出力待ち行列へ、またはあるプリンターから別のプリンターへと、容易にリダイレクトすることができます。

スプール・ファイル

スプーリングは、後で処理または印刷するためにデータをデータベース・ファイルに保管するシステム機能です。保管されて後で印刷されるこのデータは、スプール・ファイル (またはプリンター出力ファイル) と呼ばれます。スプーリングを使用すると、アプリケーション・プログラム、システム・プログラム、または「Print」キーを押すことにより、スプール・ファイルが作成されます。これらのファイルは、出力待ち行列と呼ばれる場所に入れられます。

印刷出力を生成するほとんどすべてのアプリケーション・プログラムは、iSeries サーバーが提供するスプーリング・サポートを利用します。プリンター・ファイルの SPOOL パラメーターに SPOOL = *YES または SPOOL = *NO を指定することにより、スプーリング・サポートが要求されているかどうかが決まります。

「Print」キーを使用して表示画面のイメージを取り込むと、ほとんどの場合にスプール・ファイルが作成されます (ワークステーション装置記述で名前の指定されたプリンター・ファイルに SPOOL = *YES が指定されている必要があります)。値が変更されていなければ、QSYSPRT プリンター・ファイルの SPOOL 属性のデフォルト値は *YES です。「Print」キーが押されると、システムは QSYSPRT プリンター・ファイルの OUTQ パラメーターを調べてスプール・ファイルの送信先となる出力待ち行列を判別します。

スプーリング (SPOOL = *YES) は、直接出力 (プリンター・ファイルで SPOOL = *NO) と比較して以下の利点があります。

- ユーザーのディスプレイ装置を作業で継続して使用可能にできる。
- 他のユーザーはプリンターが使用可能になるまで待たなくても印刷作業を要求できる。
- 特殊な用紙を必要とする場合、スプール・ファイルを特別の出力待ち行列に送り、プリンターが使用されていないときに印刷を実行することができる。
- ディスク操作はプリンターよりも高速であるため、システムが効率的に使用される。

スプール・ファイルの作業を行う方法については、160 ページの『印刷の管理』を参照してください。

出力待ち行列

出力待ち行列は、スプール・ファイルが印刷されるまで待機する場所を提供する、システムに定義されたオブジェクトです。出力待ち行列は、ユーザーまたはシステムによって作成されます。

出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) コマンドを使用して、出力待ち行列を作成できます。プロンプト画面で、作成する出力待ち行列の名前を指定してください。出力待ち行列は、ライブラリー・プロンプトで識別されるライブラリーに作成されます。必要な数の出力待ち行列を作成することができます。

手動または自動構成によってプリンターがシステムに構成されるとき、システムはそのプリンターの出力待ち行列を QUSRSYS ライブラリーに作成します。システム作成の出力待ち行列は一般に装置出力待ち行列と呼ばれ、印刷装置と同じ名前を持ちます。例えば、印刷装置記述作成 (CRTDEVPRT) コマンドを使用してプリンターを構成するとき、プリンター名 PRT01 を DEVD パラメーターで割り当てた場合は、システムは PRT01 という名前の出力待ち行列を QUSRSYS ライブラリー内に作成します。

IBM 提供のシステム用デフォルト値がどれも変更されていない場合、システム値のデフォルト・プリンター (QPRTDEV) を表示して出力待ち行列を識別できます。出力待ち行列の名前は、システム・プリンターの名前として表示される値と同じです。

スプール・ファイルは、アプリケーション・プログラムの実行時に作成されます。スプール・ファイルが直ちに印刷しないようにするには、プリンターが現在割り当てられていない出力待ち行列にそれらを送ることができます。例えば、1 つのプリンターだけが使用可能だと想定します。アプリケーション・プログラムの 1 つが、600 ページの印刷出力を伴うジョブを作成します。すべてのユーザーが同じプリンターを使用しているため、その 600 ページのジョブの印刷は皆がその日の作業を終了するまで待ちたいと考えます。1 つの解決策は、2 つの異なる出力待ち行列を作成することです。1 つの出力待ち行列は、600 ページの印刷出力を作成するアプリケーション・プログラムからスプール・ファイルを受け取ります。もう 1 つの出力待ち行列は、他のユーザーが実行するジョブからスプール・ファイルを受け取ります。

600 ページのジョブを作成するプログラムは、スプール・ファイルを特定の出力待ち行列に送ります。その出力待ち行列には、プリンターが割り当てられていません。そのため、600 ページのスプール・ファイルはプリンターが割り当てられるまで待機する必要があります。その間に、他の出力待ち行列に含まれるスプール・ファイルを印刷できます。複数の出力待ち行列は、据え置き印刷にも使用できます。プリンターの出力待ち行列に対する現行の制限を超過する大きなスプール・ファイルを印刷するために、プリンターを制限のない出力待ち行列に割り当てることができます。別の解決策は、指定時間内に印刷する最大スプール・ファイル・サイズを設定することです。例えば、08:00:00 から 17:30:00 の間の時刻に対して、最大スプール・ファイル・サイズとして 100 ページを設定できます。この時間内には、100 ページ以下のスプール・ファイルだけが印刷されます。5:30 p.m. 以降は、すべてのスプール・ファイルを印刷します。大き過ぎるスプール・ファイルは印刷可能になるまで据え置き状況 (*DFR) になります。据え置き印刷の構成方法について詳しくは、168 ページの『スプール・ファイル・サイズによる印刷の制御』を参照してください。

複数の出力待ち行列

以下の目的で、複数の出力待ち行列を作成することができます。

- 特殊な用紙での印刷
- 出力を通常の作業時間の後に印刷する
- 印刷しない出力

表示またはデータベース・ファイルへのコピーだけが必要なスプール・ファイルを処理するための、出力待ち行列を作成できます。不必要なスプール・ファイルを除去するには、注意してください。

- 特殊な使用法

例えば、各プログラマーに別個の出力待ち行列を与えることができます。

- 特殊なシステム・ファイルの出力

以下のシステム提供ファイル用に、別個の待ち行列を作成することを検討できます。

- **QPJOBLOG:** すべてのジョブ・ログを別個の待ち行列に送ることができます。
- **QPPGMDMP:** すべてのプログラム・ダンプを別個の待ち行列に送って、必要に応じて検討および印刷すること、または毎日クリアすることができます。
- **QPSRVDMP:** すべてのサービス・ダンプを別個の待ち行列に送って、サービス担当者が必要に応じて検討できるようにすることができます。

出力待ち行列のリカバリー

ジョブまたはシステムが異常終了したときにスプール・ファイルを生成したジョブが実行中であった場合、ファイルは出力待ち行列に残ります。アクティブ・プログラムによって書き込まれたいくつかのレコードは、ジョブの終了時に主記憶装置に残っていることがあり、それらは失われます。これらのスプール・ファイルの使用を続けることを決める際には、まずファイルを調べて完全であることを確認してください。

ジョブによって作成されたすべてのスプール・ファイル (QPJOBLOG を除く) を保持して印刷装置書き出しプログラムにより通常の処理を行うか、またはこれらのファイルを削除するかを指定できます。

異常終了が生じた場合、スプール・ファイル QPJOBLOG はシステムの次の IPL で書き込まれます。

スプール・ファイルの印刷中に印刷装置書き出しプログラムに障害が生じた場合、スプール・ファイルは出力待ち行列に無傷で残ります。

ユーザー作成の出力待ち行列のリカバリー

出力待ち行列が損傷して使用できなくなった場合、システム・オペレーター・メッセージ待ち行列に送られるメッセージによってそのことが通知されます。そのメッセージは、印刷装置書き出しプログラムまたはジョブが損傷した待ち行列に対してスプール・ファイルを追加または除去しようとするときに、システム機能から出されます。

損傷した出力待ち行列は、手動で削除することができます。そうしない場合、それは次の IPL 時にシステムによって自動的に削除されます。

損傷した出力待ち行列が削除された後、損傷した出力待ち行列にあるすべてのスプール・ファイルはライブラリー QRCL の出力待ち行列 QSPRCLOUTQ に移動します。この移動は QSPLMAINT システム・ジョブによって行われます。すべてのスプール・ファイルの移動が完了したとき、QSYSOPR メッセージ待ち行列に完了メッセージが出されます。

出力待ち行列が独立 ASP に存在する場合、スプール・ファイルはライブラリー QRCLxxxx の出力待ち行列 QSPRCLOUTQ に移動します。ここで xxxxx は、独立 ASP グループの 1 次独立 ASP の独立 ASP 番号です (例えば、1 次独立 ASP 番号が 33 の場合は QRCL00033)。この移動は、QSPMNxxxx ジョブによって行われます。ここで xxxxx は、1 次独立 ASP の独立 ASP 番号です。すべてのスプール・ファイルの移動が完了したとき、QSYSOPR メッセージ待ち行列にメッセージが送られます。

損傷した出力待ち行列を削除した後に、それを再作成することができます。その後、出力待ち行列 QSPRCLOUTQ 上のスプール・ファイルを新規に作成した出力待ち行列に移動できます。

システム作成の出力待ち行列のリカバリー

損傷した出力待ち行列がプリンターに関連したデフォルトの出力待ち行列である場合、それが削除されるときにシステムは自動的に出力待ち行列を再作成します。

このシステム作成出力待ち行列には、装置に指定されたものと同じ共通権限があり、他のパラメーターにはデフォルト値が指定されます。システムが出力待ち行列を再作成した後に、その属性が正しいことを検証するか、または必要であれば属性を変更してください。

プリンターに関連した損傷した出力待ち行列が削除されて再作成されるとき、損傷した待ち行列にあるすべてのスプール・ファイルは再作成された出力待ち行列に移動します。この移動は QSPLMAINT システム・ジョブによって行われます。すべてのスプール・ファイルの移動が完了したとき、QSYSOPR メッセージ待ち行列に完了メッセージが出されます。

スプール・ファイル・クリーンアップ

システム・スプール・ファイルのリカバリーは、異常な IPL の直後に開始します。スプール・ファイルのリカバリーは、システム・ジョブ QSPLMAINT の下で行われます。破棄されたユーザー作成の出力待ち行列にあるスプール・ファイルは、ライブラリー QRCL の出力待ち行列 QSPRCLOUTQ に移動します。破棄されたシステム作成出力待ち行列にあるスプール・ファイルは、再作成された出力待ち行列に移動します。

スプール・ファイルのリカバリーは、独立 ASP グループのオンへの変更が異常に行われた直後にも開始します。スプール・ファイルのリカバリーは、システム・ジョブ QSPMNxxxxx の下で行われます。ここで xxxxx は、1 次独立 ASP の独立 ASP 番号です。破棄されたユーザー作成の出力待ち行列にあるスプール・ファイルは、ライブラリー QRCLxxxxx の出力待ち行列 QSPRCLOUTQ に移動します。ここで xxxxx は、1 次独立 ASP の独立 ASP 番号です。

デフォルトの出力待ち行列

プリンターがシステムに構成されるとき、システムはプリンターのデフォルトの出力待ち行列をライブラリー QUSRSYS に自動的に作成します。出力待ち行列には、「プリンター xxxxxxxxxxxx のデフォルトの出力待ち行列 (Default output queue for printer xxxxxxxxxxxx)」というテキスト記述が付加されます。ここで xxxxxxxxxxxx は、構成中にプリンターに割り当てられた名前です。プリンター名は、装置記述 (DEVD) パラメーターで指定されます。

出力待ち行列の AUT パラメーターには、印刷装置記述の AUT パラメーターに指定された値と同じ値が割り当てられます。他のすべてのパラメーターには、それぞれのデフォルト値が割り当てられます。コマンド・デフォルト変更 (CHGCMDDFT) コマンドを使用して、CRTOUTQ コマンドで出力待ち行列を作成するときに使用したデフォルト値を変更します。

プリンターのデフォルト出力待ち行列は、印刷装置記述を作成したユーザーが所有します。自動構成の場合、プリンターと出力待ち行列の両方をシステム・プロファイル QPGMR が所有します。

システムの出荷時には、すべてのスプール出力のデフォルト出力待ち行列としてシステム・プリンターのデフォルト出力待ち行列を使用するように設定したデフォルト値が指定されています。システム・プリンターは、デフォルト・プリンター (QPRTEDEV) システム値によって定義されます。

プリンター・ファイルが開かれてスプール・ファイルが作成されるときに、ファイルに指定された出力待ち行列が見つからない場合、システムはスプール・ファイルをライブラリー QGPL の出力待ち行列 QPRINT に入れます。何かの理由でスプール・ファイルが出力待ち行列 QPRINT に入れられない場合、エラー・メッセージが送られて出力はスプールされません。

以下の出力待ち行列がシステムに備わっています。

出力待ち行列	説明
QPRINT	デフォルトのプリンター出力待ち行列
QPRINTS	特殊用紙用のプリンター出力待ち行列
QPRINT2	2 パーツ用紙用のプリンター出力待ち行列

出力待ち行列でのスプール・ファイルの順序

出力待ち行列でのスプール・ファイルの順序は、主にスプール・ファイルの状況によって決まります。書き出しプログラムが処理中のスプール・ファイルは、印刷中 (PRT 状況)、書き出し (WTR 状況)、印刷のために保留中 (PND 状況)、または送信中 (SND 状況) の状況になります。状況が PRT、WTR、PND、または SND のスプール・ファイルは、出力待ち行列の先頭に置かれます。書き出しプログラムが処理中のスプール・ファイルは、ユーザーがスプール・ファイルを保持しても書き出しプログラムはファイルの処理を終了していない場合、保留 (HLD) の状況となることがあります。状況が RDY の他のすべてのスプール・ファイルは、出力待ち行列内で書き出しプログラムが処理中のファイルの後にリストされます。その後、据え置きスプール・ファイル (DFR 状況) がリストされ、さらにその後に状況が RDY または DFR 以外のスプール・ファイルがリストされます。

スプール・ファイルの各グループ (RDY のファイルと RDY 以外のファイル) は、さらに以下に基づいてソートされます。

1. スプール・ファイルの出力優先順位。
2. 日時フィールド (タイム・スタンプ)。
3. スプール・ファイルの SCHEDULE パラメーター値。SCHEDULE(*JOBEND) が指定されたファイルはグループ化されて、同じジョブの SCHEDULE(*IMMED) または SCHEDULE(*FILEEND) が指定された他のスプール・ファイルの後に置かれます。
4. スプール・ファイルのスプール番号。

SEQ(*JOBNBR) が指定された出力待ち行列では、日時フィールドはスプール・ファイルを作成したジョブがシステムに入れられた日時となります。(順次ジョブ番号および時刻値も、ジョブがシステムに入れられるときに割り当てられます。) この方法で、スプール・ファイルは待ち行列内でソートされます。

先入れ先出し法 (*FIFO) の出力待ち行列では、以下の場合に日時が現行のシステム日時に変更されます。

- スプール・ファイルが装置ファイルを開くことによって作成された。
- スプール・ファイルを作成したジョブの出力優先順位が変更された。
- スプール・ファイルの状況が、RDY 以外から RDY に変更された。

注: 状況が RDY から WTR または WTR から RDY に変更された理由が、書き出しプログラムが取り消されたためである場合、日時は変更されません。さらに、状況が RDY から DFR、または DFR から RDY に変更されたときにも、日時は変更されません。

- スプール・ファイルが SEQ(*FIFO) の指定された他の出力待ち行列に移動した。

スプール・ファイルは自動的にソートされるので、SEQ(*JOBNBR) が出力待ち行列に指定されたときには SEQ(*FIFO) が指定されたときと異なる結果が生じます。例えば、スプール・ファイルが保留されてから SEQ(*JOBNBR) の指定された出力待ち行列に直ちに解放された場合、そのスプール・ファイルの位置は最初と同じになります。しかし、その同じスプール・ファイルが保留されてから SEQ(*FIFO) の指定された出力待ち行列に直ちに解放された場合、そのスプール・ファイルは優先順位が同じで状況が RDY のスプール・ファイルの末尾に置かれます。

データ待ち行列サポート

スプール・ファイルには、次の 2 つの異なるタイプのデータ待ち行列サポートがあります。

• 出力待ち行列でのデータ待ち行列サポート

出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) または出力待ち行列変更 (CHGOUTQ) コマンドを使用して、データ待ち行列を出力待ち行列に関連付けるためのサポートをオプションで使用できます。スプール・ファイルが出力待ち行列で作動可能 (RDY) 状況のとき、エントリーはデータ待ち行列に記録されます。ユーザー・プログラムはデータ待ち行列の受け取り (QRCVDTAQ) API を使用してデータ待ち行列から情報を受け取ることで、スプール・ファイルが出力待ち行列でいつ使用可能になるかを判別できます。詳しくは、『プログラミング』トピックの「データ待ち行列の受け取り (QRCVDTAQ) API (Receive Data Queue (QRCVDTAQ) API)」を参照してください。

出力待ち行列のスプール・ファイルが RDY 状況になるたびに、エントリーがデータ待ち行列に送られます。スプール・ファイルは出力待ち行列から取り出される前に、状況が何回か変わります (例えば、順に作動可能 (RDY)、保留 (HLD)、解放 (RLS)、そして再び作動可能 (RDY) など)。この状況の変更により、スプール・ファイルが RDY 状況になるたびに、データ待ち行列内にスプール・ファイルのエントリーが生じます。

スプール・ファイルが RDY 状況になるのは、以下の場合です。

- 最初に出力待ち行列にスプールされたとき。
- スプール・ファイルが開いていて、スケジュール・パラメーター値が *IMMED のとき。
- ジョブが完了して、スプール・ファイルのスケジュール・パラメーター値が *JOBEND のとき。
- スプール・ファイルが解放されたとき。
- スプール・ファイルが他の出力待ち行列からこの出力待ち行列に移動したとき。
- 書き出しプログラムがスプール・ファイルの印刷中に直ちに停止したとき (スプール・ファイルの状況は WTR から RDY にリセットされる)。

データ待ち行列は、最大メッセージ長 (MAXLEN) パラメーター値に 128 バイト以上を指定して作成する必要があります。順序 (SEQ) パラメーター値は、*FIFO または *LIFO とします。CRTDTAQ コマンドの形式は、次のとおりです。

```
CRTDTAQ DTAQ (<ライブラリー名>/<データ待ち行列名>) MAXLEN(128) SEQ(*LIFO)
```

出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) および出力待ち行列変更 (CHGOUTQ) コマンドには、データ名の指定に使用するデータ待ち行列 (DTAQ) パラメーターがあります。指定のデータ待ち行列が存在しない場合、または出力待ち行列を作成または変更しているユーザーにデータ待ち行列に対する権限がない場合、これらのコマンドを使用するとエラーが生じます。

データ待ち行列が出力待ち行列に関連付けられた後、出力待ち行列にある作動可能状況のスプール・ファイルごとに、データ待ち行列にエントリーが入れられます。スプール・ファイルを生成しているユーザーがデータ待ち行列に対して持つ権限には関係なく、データ待ち行列エントリーが追加されます。

データ待ち行列内のエントリーのフォーマットは、レコード・タイプ 01 です。レコード・タイプ 01 に含まれる情報についての説明は、19 ページの『レコード・タイプ 01 データ待ち行列エントリーのフォーマット』を参照してください。

• 環境変数データ待ち行列のサポート

ADDENVVAR または CHGENVVAR コマンドを使用して、データ待ち行列をジョブまたはシステムに関連付けることができます。スプール・ファイルが作成されると、エントリーはデータ待ち行列に記録

されます。データ待ち行列の受け取り (QRCVDTAQ) API を使用してデータ待ち行列から情報を受け取ることにより、ユーザー・プログラムはスプール・ファイルがジョブまたはシステムによっていつ作成されたかを判別できます。ジョブ (リモート・コマンド・サーバー・ジョブなど) によって作成されたスプール・ファイルの ID を判別する必要があり、そのスプール・ファイルが QPRTJOB の下に保管された場合は、環境変数データ待ち行列サポートを使用してください。

CL コマンド ADDENVVAR を使用して、環境変数 QIBM_NOTIFY_CRTSPLF に完全修飾待ち行列名を指定することにより、データ待ち行列をジョブまたはシステムに関連付けることができます。

使用するコマンドは、次のとおりです。

```
ADDENVVAR ENVVAR(QIBM_NOTIFY_CRTSPLF)
           VALUE('*DTAQ <ライブラリー名>/<データ待ち行列名>')
           LEVEL(*JOB | *sys)
```

データ待ち行列を作成するとき、レコード長は 144 バイト以上に指定する必要があります。データ待ち行列には共通権限の *USE も必要です。または、ユーザーが QSPL ユーザー・プロファイル *USE 専用認可をデータ待ち行列に付与する必要があります。これを含むライブラリーに共通権限の *EXECUTE があることを確認してください。または、QSPL ユーザー・プロファイル *EXECUTE 専用認可をライブラリーに付与する必要があります。CRTDTAQ コマンドの形式は、次のとおりです。

```
CRTDTAQ DTAQ (<ライブラリー名>/<データ待ち行列名>) MAXLEN(144) AUT(*USE)
```

データ待ち行列がジョブまたはシステムに関連付けられた後、ジョブまたはシステムによって作成されたスプール・ファイルでは、エントリーがデータ待ち行列に自動的に入れられます。このアクションが生じるためには、ユーザーまたはユーザー・プロファイル QSPL にデータ待ち行列に対する権限が必要です。

注: ジョブ・レベルで指定された環境変数は、システム・レベルで指定された同じ環境変数よりも優先します。

データ待ち行列内のエントリーのフォーマットは、レコード・タイプ 02 です。レコード・タイプ 02 に含まれる情報についての説明は、20 ページの『レコード・タイプ 02 データ待ち行列エントリーのフォーマット』を参照してください。

エラー条件

指定のデータ待ち行列が存在しない場合、または出力待ち行列を作成または変更しているユーザーにデータ待ち行列に対する権限がない場合、エラーが生じます。

データ待ち行列が出力待ち行列に関連付けられた後、作動可能状況の出力待ち行列にあるスプール・ファイルごとに、データ待ち行列にエントリーが入れられます。スプール・ファイルを生成しているユーザーがデータ待ち行列に対して持つ権限には関係なく、データ待ち行列エントリーが追加されます。

存在しないかまたは無効な長さのデータ待ち行列に iSeries サーバーがエントリーを追加しようとすると、システムは処理を続けますが、通知メッセージが QSYSOPR メッセージ待ち行列に送られます。このメッセージは、データ待ち行列に問題が生じたことを示して、データ待ち行列名を指定します。このメッセージは、出力待ち行列のデータ待ち行列で特定の問題が初めて生じたときに送られます。メッセージは、24 時間ごとに送られます。

例えば、メッセージ X を 10:00 a.m. に受け取ると、それは QSYSOPR メッセージ待ち行列に記録されます。メッセージ X を 10:30 a.m.、11:00 a.m.、1:00 p.m.、または 1:30 p.m. に再び受け取っても、それは記録されません。つまり、たとえそのメッセージを一日受け取り続けたとしても、翌日の 10:00 a.m. までは記録されません。

メッセージ X が 10:00 a.m. に記録された後にメッセージ Y を 2:00 p.m. に受け取る場合、メッセージ Y は記録されます。メッセージ X を 2:30 p.m. に再び受け取る場合、その日の初めにすでに記録されてはいても、メッセージ X は再び記録されます。

目的は、繰り返される同じメッセージを一日中記録することではなく、特定の出力待ち行列のデータ待ち行列に関連したエラー・メッセージが変更されるたびにユーザーに通知することです。

その他の考慮事項

出力待ち行列のデータ待ち行列を変更することは、出力待ち行列にスプール・ファイルが存在していてもいなくても可能です。レコード・タイプ 01 のデータ待ち行列エントリでは、変更の後に RDY 状況になるスプール・ファイルだけがデータ待ち行列にエントリを持ちます。出力待ち行列ですでに作動可能な状況になっているスプール・ファイルは、新規のデータ待ち行列にエントリを持ちません。

データ待ち行列の管理はユーザーの責任です。この責任には、データ待ち行列の作成、クリア、および削除が含まれます。

IPL の際にすべての出力待ち行列がクリアされる時、関連するデータ待ち行列はクリアされません。損傷したシステム出力待ち行列が見つかったと、関連するデータ待ち行列名なしで再作成されます。損傷したデータ待ち行列は、再作成されません。

レコード・タイプ 01 データ待ち行列エントリのフォーマット: 出力待ち行列でスプール・ファイルが作動可能状況に変更するときの、01 データ待ち行列エントリのフォーマットを以下に示します。

表 1. レコード・タイプ 01 データ待ち行列エントリのフォーマット

10 進オフセット	16 進オフセット	タイプ	説明
0	0	CHAR(10)	機能 データ待ち行列エントリを作成した機能を示します。スプール・ファイルの値は、*SPOOL です。
10	A	CHAR(2)	レコード・タイプ 機能内のレコード・タイプを示します。有効な値は次のとおりです。 01 READY 状況のスプール・ファイルが出力待ち行列に入れられています。

表 1. レコード・タイプ 01 データ待ち行列エントリーのフォーマット (続き)

10 進オフセット	16 進オフセット	タイプ	説明
12	C	CHAR(26)	修飾ジョブ名 出力待ち行列に入れられたスプール・ファイルを作成したジョブの修飾ジョブ名を示します。 CHAR(10) ジョブ名 CHAR(10) ユーザー名 CHAR(6) ジョブ番号
38	26	CHAR(10)	スプール・ファイル名 出力待ち行列に入れられたスプール・ファイル名を示します。
48	30	BINARY(4)	スプール・ファイル番号 出力待ち行列に入れられたスプール・ファイルの固有番号を示します。
52	34	CHAR(20)	修飾出力待ち行列名 スプール・ファイルが入れられた出力待ち行列の修飾名を示します。 CHAR(10) 出力待ち行列名 CHAR(10) 出力待ち行列のライブラリー
72	48	CHAR(8)	ジョブ・システム名。スプール・ファイルが生成されたシステムの名前を示します。
80	50	CHAR(7)	スプール・ファイルの作成日。スプール・ファイルが作成された日付を CYYMMDD 形式で示します。
87	57	CHAR(1)	予約済み
88	58	CHAR(6)	スプール・ファイルの作成時刻。スプール・ファイルが作成された時刻を HHMMSS 形式で示します。
94	5E	CHAR(34)	予約済み

レコード・タイプ 02 データ待ち行列エントリーのフォーマット: スプール・ファイル作成のための DTAQ エントリーのフォーマットを以下に示します。

表2. レコード・タイプ 02 データ待ち行列エントリーのフォーマット

10 進オフセット	16 進オフセット	タイプ	説明
0	0	CHAR(10)	機能 データ待ち行列エントリーを作成した機能を示します。スプール・ファイルの値は、*SPOOLです。
10	A	CHAR(2)	レコード・タイプ 機能内のレコード・タイプを示します。有効な値は次のとおりです。 02 スプール・ファイルが作成されて、出力待ち行列に入れられました。
12	C	CHAR(26)	修飾ジョブ名 出力待ち行列に入れられたスプール・ファイルを所有するジョブの修飾ジョブ名を示します。 CHAR(10) ジョブ名 CHAR(10) ユーザー名 CHAR(6) ジョブ番号
38	26	CHAR(10)	スプール・ファイル名 出力待ち行列に入れられたスプール・ファイル名を示します。
48	30	BINARY(4)	スプール・ファイル番号 出力待ち行列に入れられたスプール・ファイルの固有番号を示します。
52	34	CHAR(20)	修飾出力待ち行列名 スプール・ファイルが入れられた出力待ち行列の修飾名を示します。 CHAR(10) 出力待ち行列名 CHAR(10) 出力待ち行列のライブラリー

表2. レコード・タイプ 02 データ待ち行列エントリーのフォーマット (続き)

10 進オフセット	16 進オフセット	タイプ	説明
72	48	CHAR(26)	修飾ジョブ名の作成 スプール・ファイルを作成したジョブの修飾ジョブ名を示します。 CHAR(10) ジョブ名 CHAR(10) ユーザー名 CHAR(6) ジョブ番号
98	62	CHAR(10)	ユーザー・データ 作成されたスプール・ファイルのユーザー指定データを示します。
108	6C	BINARY(4)	スレッド ID スプール・ファイルを作成したジョブのスレッドを示します。
112	70	CHAR(10)	システム名 スプール・ファイルが生成されたシステムの名前を示します。
122	7A	CHAR(7)	作成日 スプール・ファイルが作成された日付を CYYMMDD 形式で示します。
129	81	CHAR(6)	作成時刻 スプール・ファイルが作成された時刻を HHMMSS 形式で示します。
135	87	CHAR(9)	予約済み

スプール・ファイル名

スプール・ファイルが作成される時、スプール・ファイル名は、その作成に使用されたプリンター・ファイルの名前と通常は同じです。例えば、「Print」キー操作に使用されるプリンター・ファイルは **QSYSPRT** であるため、「Print」キーが押された場合のスプール・ファイルは **QSYSPRT** となります。

次のように、スプール・ファイルが異なる名前を持つ場合もいくつかあります。

- プリンター・ファイル一時変更 (**OVRPRTF**) コマンドが使用されて、**SPLFNAME** パラメーターに名前が指定されたとき。例えば、コマンド

```
OVRPRTF QSYSPRT SPLFNAME(REPORT1)
```

を入力すると、スプール・ファイルの名前は **QSYSPRT** ではなく **REPORT1** となります。

- **OVRPRTF** コマンドが使用されて、**TOFILE** パラメーターに別のプリンター・ファイルが指定されたとき。例えば、コマンド

```
OVRPRTF QSYSPRT TOFILE(PRTF2)
```

を入力すると、スプール・ファイルは PRTF2 (OVRPRTF コマンドの TOFILE パラメーターで指定されたプリンター・ファイルの名前) となります。

- 一部の IBM アプリケーションでは、作成されるスプール・ファイルの名前がその作成に使用されたプリンター・ファイルの名前と異なる場合があります。この場合、ユーザーがスプール・ファイル名を制御することはできません。

スプール・ファイルのセキュリティ

スプールのセキュリティは、スプール・ファイルを含む出力待ち行列によって主に制御されます。一般に、ユーザーがスプール・ファイルの制御 (スプール・ファイルの保留や解放など) を行う権限を取得するには、次の 4 つの方法があります。

- ユーザー・プロファイルで、ユーザーにスプール制御権 (SPCAUT(*SPLCTL)) が割り当てられる。

この権限は、ユーザーが *EXECUTE 権限を持つすべてのライブラリーの出力待ち行列にあるすべてのスプール・ファイルに対する制御をユーザーに付与します。この権限は、適切なユーザーだけに付与してください。

- ユーザー・プロファイルでユーザーにジョブ制御権限 (SPCAUT(*JOBCTL)) が割り当てられ、出力待ち行列がオペレーター制御 (OPRCTL(*YES)) であり、ユーザーは出力待ち行列を含むライブラリーに対する *EXECUTE 権限を持つ。
- ユーザーが、出力待ち行列に対する必要なオブジェクト権限を持つ。必要なオブジェクト権限は、CRTOUTQ コマンドの AUTCHK パラメーターによって指定されます。値の *OWNER は、出力待ち行列の所有者だけが出力待ち行列内のすべてのスプール・ファイルを制御する権限を持つことを示します。値の *DTAAUT は、出力待ち行列に対して *CHANGE 権限を持つユーザーだけが出力待ち行列内のすべてのスプール・ファイルを制御する権限を持つことを示します。

注: *DTAAUT に必要な特定権限は、*READ、*ADD、および *DLT データ権限です。

- ユーザーは常に、そのユーザーが作成したスプール・ファイルを制御できる。

スプール・ファイル・コピー (CPYSPLF)、スプール・ファイル表示 (DSPSPLF)、およびネットワーク・スプール・ファイル送信 (SNDNETSPLF) コマンドでは、上記の 4 つの方法に加えて、ユーザーが権限を付与されるその他の方法があります。

出力待ち行列の作成時に DSPDTA(*YES) が指定された場合、出力待ち行列に対する *USE 権限を持つユーザーは、スプール・ファイルをコピー、表示、送信、または移動することができます。必要な特定権限は、*READ データ権限です。

ユーザーが上記の 4 つの方法のいずれかによってファイルを制御する権限を付与された場合、出力待ち行列の作成時に DSPDTA(*NO) を使用しても、ユーザーがファイルを表示、コピー、または送信することは制限されません。DSPDTA 権限が検査されるのは、ユーザーがファイルに対するその他の権限を持たない場合だけです。

DSPDTA(*OWNER) には DSPDTA(*NO) よりも多くの制限があります。DSPDTA(*OWNER) によって出力待ち行列を作成した場合、スプール・ファイルの所有者 (または作成者) あるいは SPCAUT(*SPLCTL) を持つユーザーだけが、その待ち行列にあるファイルを表示、コピー、または送信することができます。オペレーター制御の (OPRCTL(*YES)) 出力待ち行列で SPCAUT(*JOBCTL) を持つユーザーでも、自分の所有しないスプール・ファイルを表示、コピー、移動、または送信することはできません。

個別のコマンドに対する権限要件については、『セキュリティ』のトピックを参照してください。

出力待ち行列にスプール・ファイルを入れるには、以下の権限の 1 つが必要です。

- ユーザー・プロファイルでのスプール制御権 (SPCAUT(*SPLCTL))。ユーザーには、出力待ち行列を含むライブラリーに対する *EXECUTE 権限も必要です。

この権限はすべてのスプール・ファイルに対する制御をユーザーに与えるため、適切なユーザーだけに付与してください。スプール制御権がある場合は、システム上のスプール・ファイルを削除、移動、保留、および解放することができます。また、任意のスプール・ファイルの属性を変更することもできます。

- ユーザー・プロファイルにジョブ制御権限 (SPCAUT(*JOBCTL)) があり、出力待ち行列がオペレーター制御 (OPRCTL(*YES)) となっている。ユーザーには、出力待ち行列を含むライブラリーに対する *EXECUTE 権限も必要です。
- 出力待ち行列に *READ 権限がある。AUT(*USE) を CRTOUTQ コマンドに指定することにより、この権限を公衆に付与できます。

出力待ち行列のセキュリティ

出力待ち行列は、出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) コマンドの AUT パラメーターの値によって決まるセキュリティのレベルで作成されます。その出力待ち行列にあるスプール・ファイル进行处理するには、その出力待ち行列に対する適切な権限が (AUT パラメーターの指定により) 必要です。例えば、スプール・ファイルの保留または解放に必要なレベルの権限と比較して、そのスプール・ファイルの内容の読み取りにはより高いレベルの権限が必要な場合があります。

スプール・ファイルおよび出力待ち行列のセキュリティについては、『セキュリティ』のトピックを参照してください。

QPRTJOB ジョブ

QPRTJOB ジョブは、現行ジョブのユーザー名が現在実行中のユーザー・プロファイルと異なるときにスプール・ファイルが関連付けられるジョブです。システム・ジョブをユーザーのプロファイルで実行するように変更して、システム・ジョブではなくユーザーがスプール・ファイルの所有権を取得するようにすることができます。例えば、ネットワーク・スプール・ファイル送信 (SNDNETSPLF) コマンドを使用してスプール・ファイルを別の iSeries サーバー上のユーザー TINA に送る場合、ファイルはジョブ 999999/TINA/QPRTJOB のためにスプールされます。システム・ジョブではなくこのユーザーのジョブのファイルのスプールすると、ユーザー TINA がスプール・ファイルを所有することが確実にになります。その後、このユーザーがスプール・ファイル処理 (WRKSPLF) コマンドを実行すると、このユーザーに送られたスプール・ファイルが表示されます。

注: SPLFOWN パラメーターによって、スプール・ファイルの所有者を指定できます。

QPRTJOB ジョブは、システムによって自動的に作成されます。システム上で、1 人のユーザーに複数の QPRTJOB が存在することもあります。1 つの QPRTJOB には、デフォルト値として 9999 のスプール・ファイルがあります。この数値は最大プリンター出力ファイル数 (QMAXSPLF) システム値を変更することにより、最大 999,999 にまで拡張できます。最大プリンター出力ファイル数 (QMAXSPLF) システム値について詳しくは、『実行管理機能』のトピックを参照してください。ユーザーの QPRTJOB が満杯になると、システムはそのユーザー用に新規に作成します。各ユーザー用に、SNDNETSPLF コマンドによって送られるスプール・ファイルを受け取るための別個の QPRTJOB が作成されます。SNDNETSPLF コマンドを使用してユーザー TINA および KEVIN にスプール・ファイルを送る場合、受け取る側のシステムに 999999/KEVIN/QPRTJOB および 999999/TINA/QPRTJOB という名前のジョブが存在します。

QPRTJOB ジョブは、さまざまなシステム機能によって作成され、使用されます。例えば、次のとおりです。

- TCP/IP スプール・ファイル送信 (SNDTCPSPLF) または SNDNETSPLF コマンドにより、スプール・ファイルを異なる iSeries サーバー上の別のユーザーに送るために。
- VM または MVS™ から VM/MVS ブリッジを介して iSeries サーバーにスプール・ファイルを送るために。
- TCP/IP またはライン・プリンター・デーモン (LPD) プロセスを介してスプール・ファイルを受け取るために。
- スプール・ファイル作成 (QSPCRTSP) スプール API を使用して、別のユーザー用にスプール・ファイルを作成するために。
- プロファイル設定 (QWTSETP) セキュリティー API を使用して、ユーザー・プロファイルを別のユーザーに設定してから新規のスプール・ファイルを作成するために。

実行中の他のアプリケーションは QSPCRTSP および QWTSETP API を使用して、システムに QPRTJOB ジョブを追加することができます。

- SPLFOWN が *CURGRPPRF に設定されているとき、UNIX® SETGID API を使用して、異なる、現行の、またはグループのユーザー・プロファイル用のスプール・ファイルを作成できます。
- UNIX SETUID API を使用して、ユーザー・プロファイルを別のユーザーに設定してから、そのユーザー用に新規のスプール・ファイルを作成できます。

QPRTJOB ジョブは、24 時間以上非アクティブにならないければ、繰り返し使用できます。非アクティブとは、ジョブのすべてのスプール・ファイルが削除されて、24 時間以上の間そのユーザーの新しいスプール・ファイルを受け取らない状態のことです。リカバリーはシステム・ジョブ QSPLMAINT によって行われます。

スプール・ファイル・サブシステム

スプール・ファイル・サブシステム QSPL は、印刷装置書き出しプログラムの処理に使用され、印刷装置書き出しプログラムがアクティブのときにはアクティブでなければなりません。スプール・ファイル・サブシステムと個別の印刷装置書き出しプログラムは、他のサブシステムで実行するジョブから制御できます。

印刷装置書き出しプログラム開始 (STRPRTWTR) コマンドは、ジョブをスプール・ファイル・サブシステムのジョブ待ち行列に送り出します。

書き出しプログラム・ジョブの要求は、QSPL ジョブ待ち行列に入れられて、以下の場合に QSPL ジョブ待ち行列の次のエントリが選択されて実行されます。

- アクティブなジョブの数が QSPL サブシステムの MAXJOBS 属性よりも小さい。
- QSPL ジョブ待ち行列のアクティブなジョブの数がジョブ待ち行列の MAXACT 属性よりも小さい。

スプール・ファイル・ライブラリー

スプール・ファイル・ライブラリー (QSPL または QSPLxxxx、ここで、xxxx は基本ユーザー ASP または 1 次独立 ASP の番号) には、インライン・データ・ファイルおよびスプール・ファイル用にデータを保管するために使用されるデータベース・ファイルが含まれます。ライブラリー QSPL または QSPLxxxx 内の各ファイルは、複数のメンバーを持つことができます。各メンバーには、インライン・データ・ファイルまたはスプール・ファイルのすべてのデータが含まれます。

スプール・ファイルが印刷または削除される時、スプーリング・ライブラリー内のそれに関連したデータベース・メンバーのレコードは消去されます。ただし、除去されないため、別のインライン・データ・ファイルまたはスプール・ファイルのためにそれを使用することができます。ライブラリー QSPL または QSPLxxxx に使用可能なデータベース・メンバーが存在しない場合、メンバーが自動的に作成されます。

新規のスプール・ファイルを作成できるようにいくつかの空のスプール・ファイル・メンバーを使用可能にしておく、システムの実行時パフォーマンスが向上します。ただし、空のスプール・ファイルが多数あると大量の記憶域が使用されて、システムの異常時 IPL のパフォーマンスが低下します。例えば、各スプール・ファイル・メンバーは 24 KB の記憶域を使用することがあります。

DLTSPLF または CLROUTQ コマンドを使用して定期的に古いスプール・ファイルを削除することにより、QSPL または QSPLxxxx ライブラリーを小さくしておくことが最善です。この手順により、新規のデータベース・メンバーを収容するためにスプーリング・ライブラリーのサイズを増加させる代わりに、データベース・メンバーを再使用することが可能になります。

スプールしたデータベース・メンバーを除去する方法については、166 ページの『スプール・ファイル記憶域の再利用』を参照してください。これはスプールしたデータベース・メンバーを QSPL または QSPLxxxx ライブラリーから除去するための、ただ 1 つの許可された方法です。他の方法では、重大な問題が生じることがあります。

QSPL または QSPLxxxx ライブラリー内のデータを表示すると、データを消去できなくするため、記憶域が無駄になる場合があります。QSPL または QSPLxxxx ライブラリー内のデータベース・ファイルを表示するために使用するコマンドまたはプログラムは、データベース・ファイルおよびメンバーを割り振る必要があります。書き出しプログラムが印刷の完了後に割り振られたメンバーを除去しようとしても、メンバーを消去することができなくなります。メンバーが消去されないため、他のインライン・データ・ファイルまたはスプール・ファイル用にそれを使用することはできません。それを除去するには、未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) システム値を設定するか、または RCLSPLSTG コマンドを実行します。

データベースを保管する場合にはすべてのメンバーがより多くの時間割り振られるため、QSPL または QSPLxxxx ライブラリーにデータベース・ファイルを保管すると、ファイルの 1 つのメンバー内のデータを表示するよりも多くの問題が生じる可能性があります。これらのファイルを復元すると現在および将来のスプール・ファイル・データが破棄されるため、これらのファイルの 1 つを保管する理由はありません。

QSPL または QSPLxxxx ライブラリー・タイプおよび権限は、変更しないでください。QSPL または QSPLxxxx 内のファイルに対する権限も、変更しないでください。QSPL または QSPLxxxx ライブラリーとその中のファイルは、サーバー・スプール機能がそれらにアクセスできるように特別の方法で作成されています。ライブラリーまたはファイルを変更すると、一部のサーバー・スプール機能が正常に機能しなくなり、スプール・ファイル・セキュリティー機構の整合性が壊れることがあります。

独立 ASP 内のスプール・ファイル

スプール・ファイルは、独立ディスク・プール (補助記憶域プールまたは独立 ASP としても知られる) に存在する出力待ち行列に保管できます。

スプール・ファイルの作成者は、選択する出力待ち行列が、必要な独立 ASP 上に存在することを確認する必要があります。これはプリンター・ファイル、ジョブ属性、ジョブ記述、またはユーザー・プロファイルを紹介してなど、いくつかの方法によって管理することができます。

スプール・ファイルの作成者は、ネーム・スペース (ジョブが解決できるライブラリーのセット) の変更がスプール・ファイルの作成中に生じないことを確認する必要があります。印刷装置書き出しプログラムが独立 ASP を使用してスプール・ファイルを処理するために、印刷装置書き出しプログラムはネーム・スペースの一部として独立 ASP のあるジョブから開始しなければなりません (ジョブが INLASPGRP を独立 ASP に設定して開始したか、またはユーザーが SETASPGRP 独立 ASP を実行してそのネーム・スペースに独立 ASP を取得しました)。

ネーム・スペースが変更されてスプール・ファイルが作成されている独立 ASP がオフに変更された場合 (これはネーム・スペースが変更されて独立 ASP 上の予約が消失した場合に生じることがあります)、ブットおよびクローズ・エラーが生じることがあります。これにより、スプール内部情報のデータが不正確になることもあります。これらの不正確さは、独立 ASP がオンに戻されるとときに修正されます。この状態のリカバリーはバックグラウンド・ジョブとして行われるため、QSPMNxxxxx サーバー・ジョブがこの操作を完了するまで、ユーザーはそれらのスプール・ファイルにいくらかの不整合を発見することがあります。独立 ASP がオフに変更されない場合、スプール・ファイルの作成は問題なく続けることができます。

QSPMNxxxxx ジョブは、削除されたスプール・ファイルの未使用の DB メンバーを消去すること、「未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG)」システム値で指定した日数の間再使用されなかった DB メンバーを自動的に除去すること、および損傷した出力待ち行列がユーザーによって削除されたときに、ストランド・スプール・ファイルを 1 次 ASP 内の QRCLxxxxx ライブラリーにある出力待ち行列 QSPRCLOUTQ に移動することを担当します。オンに変更された ASP グループごとに、1 つの QSPMNxxxxx システム・サーバー・ジョブがあります。

スプール・ストレージ・スペースの再利用について詳しくは、166 ページの『スプール・ファイル記憶域の再利用』を参照してください。

印刷装置書き出しプログラムまたはジョブが異常終了して、スプール・ファイルまたは出力待ち行列が使用できなくなったり、一部の操作が許可されない不安定な状態になった場合、独立 ASP をオフに変更してから、再度オンに戻す必要があります。QSPFIXUP を呼び出しても、独立 ASP 上のスプール・ファイルや出力待ち行列は修復されません。

ジョブが終了してジョブのスプール・ファイルがシステムまたは基本ユーザー ASP に存在しない場合、独立 ASP に入れられたスプール・ファイルはジョブから自動的に切断されます。スプール・ファイルの重複またはジョブ・エラー・メッセージの重複を防止するために、すべてのアプリケーションが特定の日時を含むスプール・ファイル識別値 JOBSYSNAME および CRTDATE を使用することを確認してください。フェイルオーバーの際に独立 ASP がシステム A からシステム B に移行すると、スプール・ファイルは最初のジョブを使用できなくなる (スプール・ファイルがジョブから切断される) ことに注意してください。スプール・ファイルが切断されると、システム A で実行したジョブと同じ ID で開始する別のジョブからのオペレーティング・システムの保護はなくなります。

- | システムまたは基本ユーザー・ディスク・プール (*SYSBAS) にすでに存在するスプール・ファイルが独立
- | ASP に含まれている場合にはその独立 ASP をオンに変更できません。詳しくは、『Disk management』ト
- | ピックの「Printing considerations」を参照してください。

独立 ASP の処理について詳しくは、「独立ディスク・プール」のトピックを参照してください。

以下の CL コマンドでは、S/36 サポート、操作援助機能サポート、およびライブラリー・ネーム・スペースに関連した独立 ASP 制限に、スプール・ファイルが含まれています。詳しくは、CL コマンドを参照してください。

- CHGJOB
- CHGWTR
- CPYSPLF
- HLDJOB
- RCLSPLSTG
- RLSJOB
- WRKJOB

印刷装置書き出しプログラム

印刷装置書き出しプログラムは、出力待ち行列からスプールされたファイルを取り出して印刷装置に送信する、システムが提供するプログラムです。特定の出力待ち行列上にあるスプール・ファイルは、印刷装置書き出しプログラムが印刷装置を出力待ち行列に割り当てるまでシステムに保管されます。

印刷装置書き出しプログラムは、優先順位に基づいて、スプール・ファイルを出力待ち行列から 1 つずつ取り出します。印刷装置書き出しプログラムがスプール・ファイルを印刷するのは、出力待ち行列上のエンタリーが作動可能 (RDY) 状態であることを示す場合だけです。出力待ち行列の処理 (WRKOUTQ) コマンドを使用して、特定のスプール・ファイルの状況を表示できます。

印刷装置書き出しプログラムを、実際のプリンターやプリンター・ファイルと混同しないでください。印刷装置書き出しプログラムは、実際のプリンターを出力待ち行列に割り当て、スプール・ファイルを印刷される出力待ち行列から選択するためのプログラムです。印刷装置書き出しプログラムの開始 (STRPRTWTR) コマンドおよび書き出しプログラムの処理 (WRKWTR) コマンドは、任意の構成済みプリンターをどの出力待ち行列にでも割り当てる機能を提供します。コマンド (書き出しプログラムの処理) の名前が印刷装置書き出しプログラムを処理中であることを示す場合でも、実際には印刷装置書き出しプログラムを使用して、出力待ち行列と物理的なプリンターとを一致させています。

スプール・ファイルが作動可能状況である場合、印刷装置書き出しプログラムは出力待ち行列からエンタリーを取り出し、指定されたジョブかファイル区切り、またはその両方、続いてスプール・ファイル中の出力データを印刷します。スプール・ファイルが作動可能状況でない場合、印刷装置書き出しプログラムはエンタリーを出力待ち行列に残し、次のエンタリーに進みます。ほとんどの場合、印刷装置書き出しプログラムは、作動可能状況のすべてのスプール・ファイルが出力待ち行列から取り出されるまで、スプール・ファイル (ジョブおよびファイル区切りの後) を印刷し続けます。

注:

1. 印刷装置書き出しプログラムは、プリンター・ファイル QPSPLPRT を使用します。このプリンター・ファイルは、システムに組み込まれています。これは、印刷装置書き出しプログラム用にセットアップされているため、他のアプリケーション用に変更したり使用したりしてはいけません。
2. CHGPRTF コマンドを実行してすべての IBM 提供のプリンター・ファイルを DBCS 対応 (CHGPRTF FILE(*all/*all) IGCDDTA(*YES)) にする場合、QPSPLPRT プリンター・ファイルに合わせて IGCDDTA パラメーター値を *NO に戻すことが必要です。

プリンターが何かの理由 (たとえば用紙切れなど) で停止しても、iSeries サーバーは、自動的に別のプリンターを割り当てて、停止したプリンターが割り当てられた出力待ち行列のジョブの印刷を実行することはありません。その出力待ち行列に別のプリンターを手動で割り当てることが必要です。

1 つの出力待ち行列に対して複数の印刷装置書き出しプログラムを開始することができます。限度は 10 です。このサポートにより、複数のプリンター (最高 10 台) で、同じ出力待ち行列からスプール・ファイルの印刷を開始することができます。

複数の印刷装置書き出しプログラムの機能は、プリンター間の作業負荷平準化をサポートします。また、不在で実行する印刷ジョブのためのバックアップも提供します。例えば、1 つのプリンターでジャムが起きたり、用紙切れになった場合、他のプリンターが関連出力待ち行列からスプール・ファイルの印刷を続行します。

リモート書き出しプログラムは、リモート出力待ち行列からスプール・ファイルを取り出して、指定されたリモート・システムに送信する、i5/OS プログラムです。システム・ジョブであるリモート書き出しプロ

ラムは、SNADS または TCP/IP を使ってスプール・ファイルを送信します。この機能は、iSeries サーバ上でリモート・システム印刷と呼ばれます。リモート・システム印刷の開始には、リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR) コマンドが使用されます。

スプール・ファイルは正常にリモート・システムに送信された後、SAVE スプール・ファイルの属性値で決定されたとおり、削除または保管されます。

同じリモート出力待ち行列に対して、複数のリモート書き出しプログラムを開始できます (限度は 10)。実際の数、リモート出力待ち行列記述で指定されます。ただし、各書き出しプログラム名は固有で、タイプは同じでなければなりません (プリンター、リモート、またはディスケット)。リモート書き出しプログラムについての詳細は、61 ページの『リモート・システム印刷』を参照してください。

プリンター・データ・ストリーム

iSeries サーバはさまざまなデータ・ストリームをサポートします。詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 『SCS』
- 30 ページの『拡張機能表示データ・ストリーム』
- 34 ページの『IPDS』
- 43 ページの『ASCII』

SCS

SNA 文字ストリング (SCS) は比較的単純な構造で、1 バイトの 16 進制御コードに続いて印刷されるデータによって構成されています。特定の出力タイプを処理するために、印刷アプリケーションは複数の制御コードを SCS に挿入することができます。SNA 文字ストリングは、256 バイトの物理ブロックでプリンターに送信されます。

以下は、SCS 制御コードの例のいくつかです。

16 進数	説明	コード
03	ASCII 透過データ	(TRNA)
05	水平タブ	(HT)
0B	垂直タブ	(VT)
0C	用紙送り	(FF)
0D	復帰	(CR)
1A	単位バックスペース	(UBS)
15	改行	(NL)
16	バックスペース	(BS)
35	透過	(TRN)
2843	属性設定	(SA)
2BC1	水平方向の書式設定	(SHF)
2BC2	垂直方向の書式設定	(SVF)
2BC6	行密度の設定	(SLD)
2BD2	表示ページ・サイズの設定	(SPPS)
2BD4	下線開始	(BUS)
2BFE	代替文字のロード	(LAC)

印刷属性が SCS で実現される方法

以下の例は、SCS を使用してアプリケーションを印刷することによって、共通の印刷機能が実現される方法を示しています。

行送り 相当する数の NL (改行) 制御コードが挿入されます。

下線 下線付きテキストが最初に SCS に挿入され、適切な数の BS (バックスペース) 制御コード、さらに同じ数の下線が挿入されます。

重ね打ち

下線に類似していますが、重ね打ち文字が下線の代わりに使用されます。

強調 強調されるテキストが SCS に挿入され、続いて必要な数の BS (バックスペース) 制御コードが挿入されてから、強調されるテキストが繰り返されます。この手順は数回繰り返されることがあります。

ページ替え

FF (用紙送り) 制御コードが挿入されます。

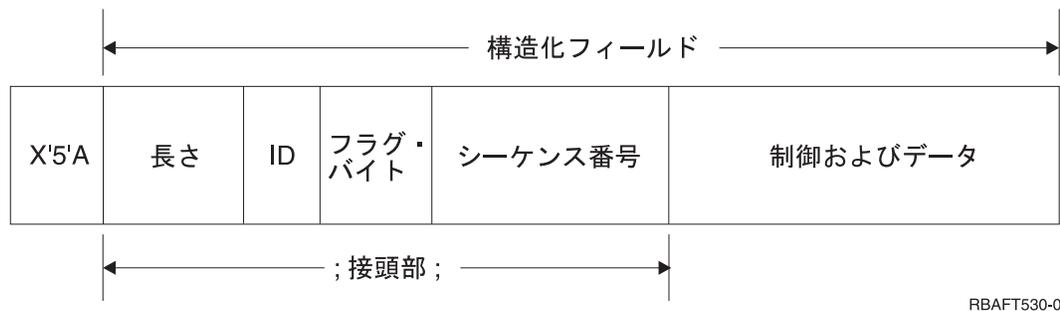
フォント変更

フォント変更は、最終形式テキスト (FFT) をサポートする 5219 などのプリンターによってサポートされます。

拡張機能表示データ・ストリーム

拡張機能表示データ・ストリームは、Mixed Object:Document Content Architecture-Presentation (MO:DCA-P) に基づいた拡張機能表示 (AFP) へのアプリケーション・インターフェースです。これはプリンターとオペレーティング・システムの両方から独立しています。

AFP データ・ストリームは構造化されたデータ・ストリームです。構造化フィールドは、構成されたテキスト・ページ、行書式データ、および行と構成されたテキスト・データの混合を定義するのに使用されます。構造化フィールドは、データまたはパラメーターを含む自己識別型のバイトのストリングで、長さフィールド、ID、フラグ、およびシーケンス番号を含む接頭部を持つ必要があります。その後、制御情報を含むパラメーター・バイト、または印刷されるデータが続きます。



RBAFT530-0

長さ レコードの長さを指定する 2 バイトのフィールド (5A 制御文字は含まない)。

識別子 (ID)

構造化フィールドのタイプを指定する 3 バイトのフィールド。

フラグ・バイト

データ・フィールドについての情報を指定する 1 バイトのフィールド。

シーケンス番号

レコードを識別する 2 バイトのフィールド。

制御およびデータ

テキスト制御コード、オブジェクトの名前、またはイメージかページ・セグメントの位置を決める座標。制御情報に、印刷されるデータが続きます。

拡張機能表示データ・ストリームを生成するソース・プログラム

以下の IBM ライセンス・プログラムが拡張機能表示データ・ストリームを生成します。

- i5/OS
- Advanced Function Presentation™ Utilities for iSeries (AFP Utilities for iSeries)
- 文書構成プログラム (DCF)
- DisplayWrite/390 (DW/390)
- 図形データ表示管理プログラム (GDDM®)
- zSeries® Advanced Function Presentation ユーティリティ:

 - Page Printer Formatting Aid (PPFA)
 - オーバーレイ生成言語 (OGL)
 - Font Library Service Facility (FLSF)
 - 印刷管理機能 (PMF)
 - Print Service Access Facility (PSAF)

拡張機能表示 (AFP)

拡張機能表示データ・ストリームは、データのページの外観を記述して印刷資源オブジェクトを名前で参照し、これらのオブジェクトが、出力がスプールされたシステム上ではなく、実際の印刷が行われるシステム上にあることを想定します。システムにある印刷資源オブジェクトは、必要なときにプロセッサによってプリンターにダウンロードされます。

iSeries サーバーは、AFP データ・ストリームの処理時に以下のオブジェクトを使用します。

AFP データ・ストリーム・スプール・バッファ

AFP データ・ストリーム印刷ファイルは、1 つ以上のバッファに入れられてシステムに送信されます。これらのバッファには、単一または複数の連続する構造化フィールドが入っています。バッファへのポインターおよび各バッファの長さがシステムに渡されます。

AFP データ・ストリーム・リソース・オブジェクト

資源オブジェクトには、ジョブの印刷に使用できるデータと制御情報が入っています。これらは、同じジョブ内の異なるページによって共用可能です。資源はすべて構造化フィールドから構成されます。

資源のタイプは次のとおりです。

- フォント
- 書式定義
- ページ・セグメント
- オーバーレイ
- ページ定義
- 統合化ファイル・システムに保管される資源

これらの資源は、ホスト zSeries から iSeries サーバーに伝送されるか、または i5/OS コマンドを使ってテープからスペース・オブジェクトにロードされます。オーバーレイおよびページ・セグメントは、AFP Utilities for iSeries によって作成できます。

メッセージ

AFP データ・ストリーム印刷ファイルの処理中に生成されるメッセージは、印刷装置書き出しプログラムのジョブ・ログに入れられます。

1 混合オブジェクト: 文書コンテンツ・アーキテクチャー (MO:DCA)

1 混合オブジェクト文書コンテンツ・アーキテクチャー (MO:DCA) は、オブジェクト指向のデータ・ストリームで、オペレーティング・システムまたは装置から独立して整合性のある印刷ができるように設計されています。オブジェクトは、テキスト、イメージ、およびグラフィックスなどの単位として扱うことのできるデータの集合です。このアーキテクチャーは、以下をサポートしています。

- 1 • 既存の IBM 文書アーキテクチャーとプリンター・データ・ストリームの共存とマイグレーション
- 1 • 装置独立性
- 1 • オブジェクトを他のデータ・ストリームに変換する方法を単純化するための機能の分離
- 1 • 各国語サポート
- 1 • オフィス文書アーキテクチャー (ODA) のサポート
- 1 • Standard Generalized Markup Language (SGML)

MO:DCA 文書のデータ・ストリームは、さまざまなオブジェクトのみならず文書の論理およびレイアウト構造から構成されます。論理構造は、文書の論理内容 (章、図、およびリスト) を定義します。次のレイアウト構造は、データが表示される方法を定義します。

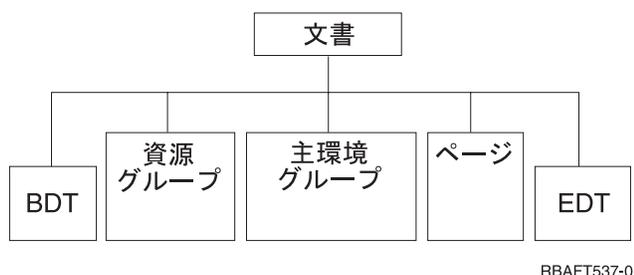


図 1. MO:DCA 文書構造

BDT (文書の開始)

文書の先頭を示します。

資源グループ

フォント、オーバーレイ、およびセグメントが、データ・ストリームの一部として伝送されるように指定します。MO:DCA 組み込み構造化フィールドとも呼ばれます。

主環境グループ

スペース定義、データの抑止、コピーの数、および内部データ・ストリーム参照などの、処理環境を指定します。

ページ 文書の一部であるオブジェクトを含みます。これらのオブジェクトは、テキスト、グラフィック、およびイメージです。

EDT (文書の終了)

文書の終了を示します。

次のさまざまなオブジェクトのタイプが MO:DCA を構成しています。これらすべてのオブジェクトは、IPDS によりサポートされています。

- バーコード・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (BCOCA)
- イメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (IOCA)
- グラフィックス・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (GOCA)

- 表示テキスト・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (PTOCA)
- フォント・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (FOCA)

バーコード・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (BCOCA)

バーコード・オブジェクトは、バーコードがグラフィック・オブジェクトとして描かれるかどうか、またはイメージとしてデータ・ストリームにスキャンされているかどうかに応じて、「描画ルール」コマンドまたはラスター・データを含みます。描画ルール・コマンドを含むバーコード・オブジェクトは、指定された長さとおよび幅のけい線のみを使用して作成されます。グラフィックス・オブジェクトは、線、弧、シンボル、陰影領域、および点の配列など、多数の図形要素から構成されます。

イメージ・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (IOCA)

IOCA は、装置独立形式でイメージを表します。構成の標準セットは、イメージ・データ、そのデータの特長、およびデータに対して実行可能な操作機能を記述するために定義されています。イメージ内容は、イメージ・セグメントに挿入されます。

グラフィックス・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (GOCA)

GOCA は複雑なピクチャーを記述します。これらのピクチャーは、線、弧、文字、シンボル、および陰影領域または点の配列など、図形要素の集合から形成されます。これらの各図形要素には、線幅、方向、および解像度などの独自の属性セットがあります。これらの属性に加え、すべての図形要素に適用する、カラーなどの一般的な描画属性のセットがあります。

表示テキスト・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (PTOCA)

PTOCA は、文書のテキスト部分を記述します。表示テキスト・オブジェクトは、他のオブジェクトと共通に、データ・ストリームによって運ばれるだけでなくそのデータ・ストリームの肝要な部分になるように設計されており、以下を提供または可能にします。

- 構造化フィールドの接頭部および構造化フィールドの構文
 - オブジェクト構造の開始/終了
 - エラー・リカバリーのための代替アクション選択の制御
 - 例外条件を発生元プロセスに戻す
 - オブジェクトの初期状態
 - データ・ストリームに含まれる他のオブジェクトに対する表示テキスト・オブジェクトの関係
- 2 つの構造化フィールドが、プリンターに必要な表示情報を提供します。

P T 記述子構造化フィールド

オブジェクトのいくつかの定位置パラメーターを定義します。

P T データ構造化フィールド

表示テキストおよびグラフィック文字の位置決めのための制御シーケンスを含みます。これらのグラフィック文字は、コード化フォント内で定義されます。

フォント・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (FOCA)

一様な文書表示出力を達成するためには、フォント資源が一貫して定義され、有効になることが不可欠です。これらの資源は、固定した、変化しないパラメーターのセットによって識別する必要があります。

FOCA は、以下のものを定義することによって必要な程度の一貫性の達成を可能にします。

- フォント・アプリケーションの基礎としてすべての製品およびアーキテクチャーが使用できる、共通フォントおよび文字定義モデル
- フォント資源に固有なパラメーター、およびその資源への参照の複合セット

- フォント測定を定義する、装置および技術から独立した方式
- アプリケーションに合うようにフォント情報を伝えるためのフォーマット仕様

FOCA は、次のもののパラメーター内容を定義します。

- IBM フォント資源
- フォント資源への参照
- フォント資源がアクセスする情報

IPDS

Intelligent Printer Data Stream (IPDS) は、IBM の拡張機能表示サブシステム用のホストからプリンターへのデータ・ストリームです。これは、体系的に無制限の、さまざまなデータ・タイプの混合 (高品質テキスト、ラスター・イメージ、ベクトル・グラフィック、およびバーコード) を含むページの表示を可能にする、全点アドレス可能 (APA) プリンターへのインターフェースを提供します。

IPDS には、以下の機能が組み込まれています。

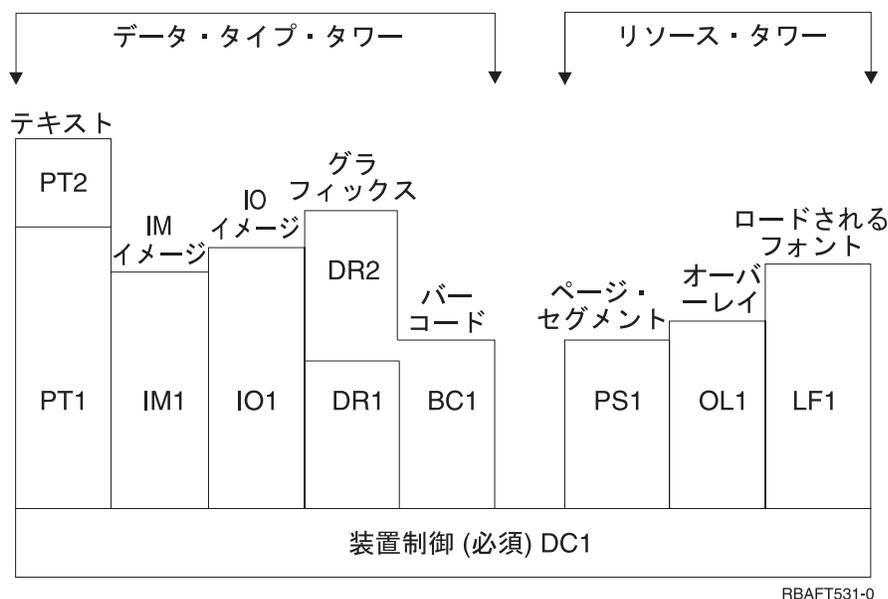
- それぞれが独立しつつ、異なるアプリケーションがソース・データ (グラフィックス、イメージ、バーコード、およびテキスト) を作成できます。IPDS により、これらの独立したアプリケーションの出力が印刷時にマージされ、その結果統合された混合データ・ページを作成することが可能です。

IPDS により、独立して定義されるデータのブロック (オブジェクト) を移送することによって、これが可能になります。IBM 3270 ディスプレイ・データ・ストリームは、同様に定義される独立オブジェクトを移送するため、両方の環境で同じオブジェクトを使用することができます。

- IPDS は移送の通信プロトコルからは独立しています。これにより、チャンネル接続されたプリンター、コントローラー、ローカル・エリア・ネットワーク、およびデータの透過伝送をサポートする他のネットワーク・リンクに、同一のデータ・ストリームを伝送できます。
- IPDS は、ページの表示を記述し、以下に関して提供する自己識別型の構造化フィールドを介して、すべてのデータおよびコマンドを転送します。
 - ダウンロードされた資源 (オーバーレイ、ページ・セグメント、およびロードされたフォント) および常駐フォントの動的管理
 - 両面印刷、メディア・ピン選択、および出力の仕上げなどの装置機能の制御
 - 例外機能の包括的な処理で、ユーザーが例外処理のレベルを制御できるようにする
- IPDS は、データ・ストリーム・レベルでの包括的な確認通知プロトコルを提供します。この確認通知プロトコルは、ホストおよびプリンター処理の同期化、照会/応答情報の交換、および詳細な例外情報を戻すのに役立ちます。

IPDS 機能の各部分

IPDS アーキテクチャーは、いくつかの機能領域に分割され、それぞれの領域に主要なプリンター機能を表す IPDS コマンドのセットが含まれます。この機能セット設計により、IPDS は広範囲なプリンター製品をサポートできます。製品開発者は、開発する製品の特定の必要性に機能セットのインプリメンテーションを合わせることができます。



RBAFT531-0

装置制御

機能セットは、ページをセットアップし、装置制御と通信し、確認通知プロトコルを管理する IPDS コマンドから構成されます。装置制御機能セットは、IPDS 印刷装置の唯一の必須機能セットですが、すべての DC1 命令をサポートする必要があるわけではありません。

テキスト

テキスト情報をページ、ページ・セグメント (保管されたコマンド順序)、またはオーバーレイ (電子用紙) でテキスト情報を表示するのに必要なコマンドおよび命令 (テキスト制御) から構成される機能セット。テキスト機能セットには、2 つの表示テキスト (PT) サブセット、PT1 と PT2 があります。テキスト・プリンターはどちらかのサブセットをサポートします。PT2 は PT1 のスーパーセットであるため、PT1 に含まれるすべての命令が PT2 にも含まれます。

IM イメージ

ページ、ページ・セグメント、またはオーバーレイにラスター・イメージ・データを表示するのに必要な IPDS コマンドを含む機能セット。

IO イメージ

ラスター・データを表示するコマンド (IM イメージに類似) を含むが、追加機能も持つ機能セット。

グラフィックス

ページ、ページ・セグメント、またはオーバーレイにベクトル・グラフィックを表示するのに必要な IPDS コマンドおよび描画命令から構成される機能セット。グラフィックス機能セットには、2 つの描画 (DR) サブセット、DR1 と DR2 が含まれます。ベクトル・グラフィック・プリンターは DR1 のスーパーセットである DR2 をサポートします。

バーコード

ページ、ページ・セグメント、またはオーバーレイに機械可読バーコード情報を表示するのに必要な IPDS コマンドから構成される機能セット。

ページ・セグメントおよびオーバーレイ

テキスト、グラフィックス、イメージ、およびバーコード情報を含む IPDS 構成を保管および表示するのに必要な IPDS コマンドから構成される機能セット。これらの保管済み構成は、ページ・セグメントまたはオーバーレイのどちらかです。

ロードされるフォント

フォント情報をロードおよび削除するのに必要な IPDS コマンドから構成される機能セット。

IPDS の機能セット要件

IPDS アーキテクチャーのサポートを要求するには、製品は次のことを実行する必要があります。

- 装置制御機能セットのすべての必須コマンドを実現する
- 他の 1 つのデータ機能セットから、最低 1 つのサブセットを実現する
- サポートされる各機能セットまたはサブセットごとに、すべてのコマンド、命令、および制御を実現する

機能セット情報を戻す

ホスト表示サービス・プログラムは、特定の IPDS 照会コマンドをプリンターに発行し、確認通知を要求することによって、IPDS 印刷装置の機能上の能力を判別します。プリンターが確認通知応答で戻すデータは、プリンターのタイプとモデル、サポートされる機能セットの詳細、およびさまざまなプリンター特性を示します。

IPDS ページ環境

IPDS は、表示スペースの階層内で混合データ・ページを作成します。これらの表示スペースは、物理ページ、論理ページ、およびデータ・ブロックです。

物理ページ

情報が入られるメディア (通常は用紙)。物理ページには、メディアの限界を定義する幅と縦の長さの境界があります。

論理ページ

プリンターに送信されるページの電子表示。論理ページは長方形の領域で、情報が入る物理ページと同サイズでない場合もあります。印刷は、現行の論理ページが物理ページ (有効な印刷可能域) と重なるところでのみ実行されます。

データ・ブロック

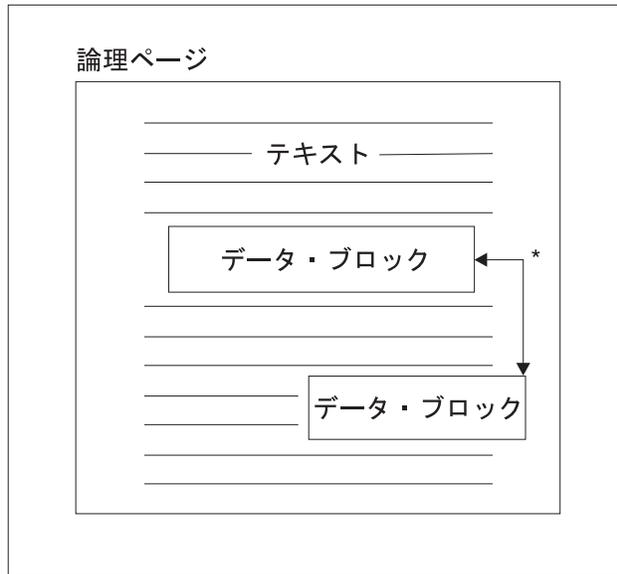
論理ページに配置される長方形の領域。データ・ブロックは、以下の 3 つのタイプのいずれかです。

- イメージ・データ・ブロック: ラスター情報
- グラフィック・データ・ブロック: 線、曲線、領域、および他の描画エレメント
- バーコード・データ・ブロック: バーコード付きの機械可読文字、または人が読める文字

注: テキスト・データ・ブロックはありません。テキストは、有効な印刷可能域のどこにでも配置できます。データ・ブロックは、テキストとの関係で配置することができます。

IPDS には、物理ページ、論理ページ、およびデータ・ブロック間の階層関係があります。次の図では、論理ページ境界は物理ページ境界に対応しません。

物理ページ



* イメージ、グラフィックス、バーコード・データの独立ブロック

RBAFT532-0

IPDS の利点の 1 つは、独立したアプリケーションが各データ・ブロックごとにソース・データを作成できることです。これらの独立アプリケーションの出力は、プリンターでマージされ、統合された混合データ・ページを作成します。例えば、テキスト・データはエディターで作成し、イメージ・データはフォルダーに保管されたスキャナーの出力にし、グラフィック・データはビジネス・グラフィックス・ユーティリティーで作成できます。IPDS により、統合アプリケーションの使用を必要とせずに、アプリケーション出力を統合することができます。

オーバーレイおよびページ・セグメント

IPDS は、後で使用するために資源をプリンターに保管します。オーバーレイおよびページ・セグメントは、論理ページが物理ページに印刷される前に、論理ページとマージできます。

オーバーレイ

ホスト・プロセッサがロードし、プリンターのストレージに送信される、マクロのような構成。オーバーレイは、テキスト・データ、イメージ・ブロック・データ、グラフィック・ブロック・データ、またはバーコード・ブロック・データの任意の組み合わせから構成できます。オーバーレイには論理ページで使用されるのと同じタイプの表示コマンドが含まれますが、オーバーレイは論理ページ環境からは独立しています。オーバーレイと論理ページの主な違いは、オーバーレイは削除されるまで保管されますが、論理ページは保管されても印刷されるまで保管されるだけです。オーバーレイは、多くの場合、電子用紙として使用されます。

ページ・セグメント

これは組み立て中のオーバーレイのようなものです。ページ・セグメントとオーバーレイの違いは、ページ・セグメントはページ環境から独立していないということです。ページ・セグメントは論理ページとマージされ、現在アクティブな環境を前提とします。

ロードされるフォント

フォントは、特定の書体スタイルおよびサイズの文字のセットです。フォントはホストからダウンロードすることもできますし、プリンター・ストレージに常駐していることもあります。ダウンロードされるフォントはロードされるフォントと呼ばれ、次の構成の 1 つになります。

コード化フォント

特定のスタイルのグラフィック文字の完全なコード・ページ。(コード・ページは、フォントの各文字を数値またはコード・ポイントにマップします。)

シンボル・セット

コード化フォントよりも構造が単純な文字のセット。シンボル・セットは、活版印刷の品質が必要ないところで使用されます。多くのドット・マトリックス・プリンターおよびディスプレイがシンボル・セットを使用します。

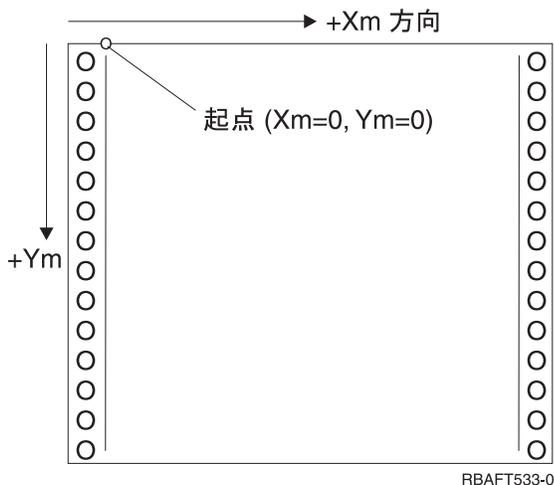
座標システム

Xm, Ym 座標システム (物理ページ)

IPDS は、直交座標システムを使用してページ上の任意のポイントを定義します。これらの座標システム間の距離は、物理ピクセルではなく、論理単位または *L* 単位 で測定されます。

Xm, Ym 座標システムは、物理ページ座標システムです。物理ページの左上隅は常に (0,0) です。

プリンターは物理ページの先頭を定義します。



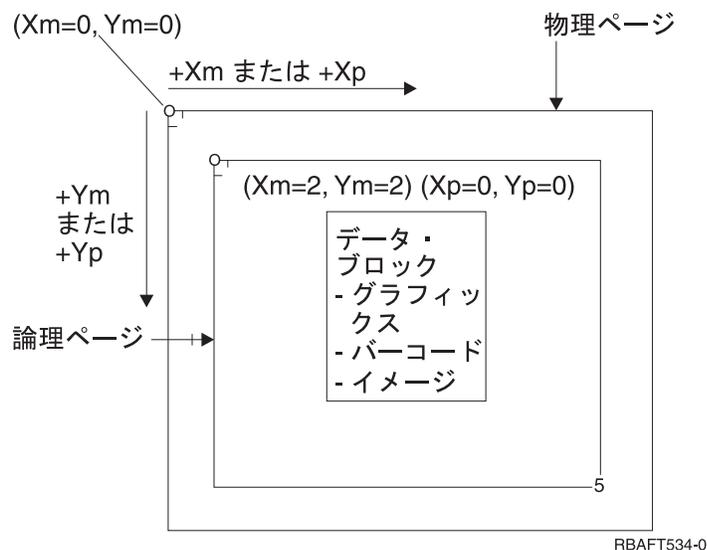
Xm, Ym 座標システムは各メディア・サイズごとに固定されます。IPDS コマンドは、これらの座標の方向を変更できません。

Xp, Yp 座標システム (論理ページ)

Xp, Yp 座標システムは、論理ページ座標システムです。このシステムの起点 (Xp=0, Yp=0) は、Load Page Position コマンドを介して、物理ページ起点 (Xm=0, Ym=0) からのオフセットとして指定されます。IPDS コマンドは Xp, Yp 座標システムの変更できません。これは常に Xm, Ym 座標システムに並行で、かつこの座標システムからのオフセットです。

Xp 次元の論理ページのサイズは、Xp エクステントと呼ばれます。Yp 次元の論理ページのサイズは、Yp エクステントと呼ばれます。Xp, Yp 座標システムは、論理ページ上にデータ・ブロックを配置するのに使用されます。

オーバーレイ用の座標システムは、論理ページ用の X_p , Y_p 座標システムと同じです。



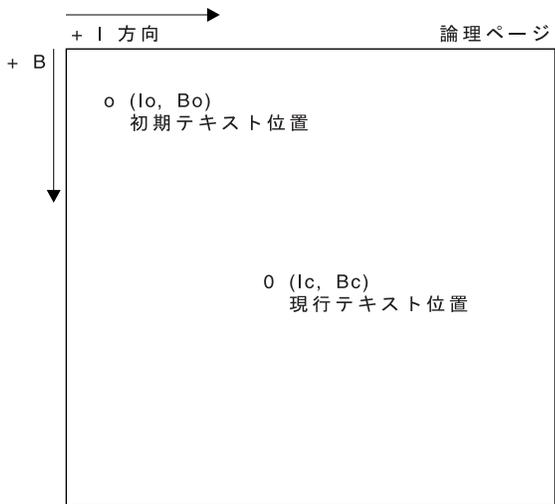
I, B 座標システム (テキスト)

インライン、ベースライン (I, B) 座標システムは、論理ページ上のデータ・ブロックの配置を記述します。プリンターは、I 軸に沿って文字を配置してテキストの行を形成し、テキストの行を論理ページの B 軸に沿って配置します。IPDS コマンドは、インラインおよびベースライン軸の起点と方向の両方を変更できます。

文字がページ上で作成されていくにつれて、インライン座標は正のインライン (または +I) 方向に増えます。行がページ上で作成されていくにつれて、ベースライン座標は正のベースライン (または +B) 方向に増えます。

注: 文字は、読み取られる方向 (たとえば左から右) の方向で、ページ上で作成されます。プリンターは、実際には文字または行を、さまざまな方向で (双方向印刷など) ページ上に配置することがあります。

論理ページ上の最初のテキスト位置の座標は、初期インライン・テキスト座標 (I_0) および初期ベースライン・テキスト座標 (B_0) と呼ばれます。論理ページの現行位置の座標は、現行インライン・テキスト座標 (I_c) および現行ベースライン・テキスト座標 (B_c) と呼ばれます。

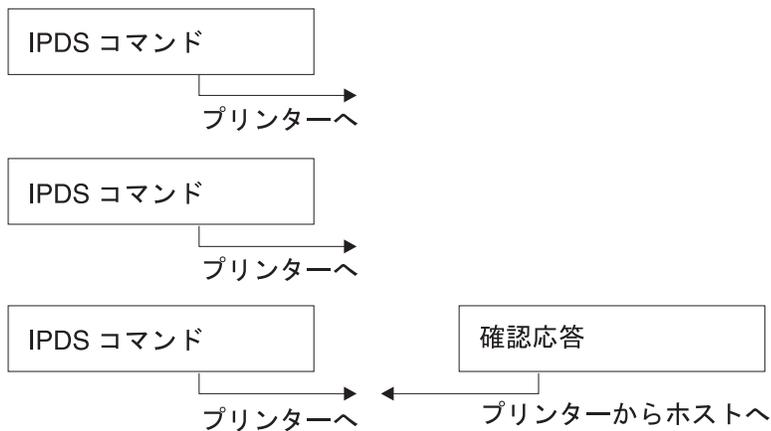


RBAFT535-0

IPDS コマンドの処理

IPDS の構造化フィールド・フォーマットにより、コマンドを連続ストリーム中でプリンターに送信できます。各コマンドは、自己記述型になっています。コマンドの長さ、ID、フラグ・バイト、およびデータ (常に存在するわけではない) が、各コマンドのすべての部分です。プリンターとホストとの会話は、IPDS コマンドがプリンターによって順次処理されている場合と同様に実行されます。

すべての IPDS コマンドにはフラグ・バイトが含まれます。このフラグ・バイト上で確認通知が必要なビットを設定すると、プリンターにコマンド文字列の終了を示します。その後、次の図で示されているように、プリンターは確認通知応答をホストに送信します。



RBAFT536-0

IPDS コマンド・フォーマット

すべての IPDS コマンドは、次のフォーマットでエンコードされます。

長さ	コマンド	フラグ	CID	データ
----	------	-----	-----	-----

長さ コマンドの長さを指定する 2 バイトのフィールド。このカウントには、コマンド自体、コマン

ド・フィールド、フラグ・バイト、およびオプション関連 ID (CID)、およびデータ・フィールドが含まれます。長さフィールドの範囲は、X'0005' ~ X'7FFF' です。

コマンド

IPDS コマンドを指定する 2 バイトのフィールド。

フラグ IPDS コマンド・ストリーム・フラグを含む 1 バイトのフィールド。

- ビット 0 は確認通知必須 (ARQ) フラグです。このビットがオンである場合、ホストはプリンターに確認通知応答を送信するよう要求します。
- ビット 1 は関連 ID (CID) フラグです。これがオンである場合、2 バイトの関連 ID が続きます。オフである場合は CID は表示されず、続くバイトがあれば、そこにデータ・フィールドが含まれます。

CID (関連 ID)

コマンド用の ID を指定する 2 バイト・フィールド。表示サービス・プログラムは、X'0000' ~ X'FFFF' の任意の値を関連 ID に使用できます。

データ すべてのコマンドにあるわけではありません。これがある場合は、指定されたコマンドに適切な特定のオーダー、パラメーター、およびデータが含まれます。

IPDS 作動状態

IPDS コマンドは、プリンターの作動状態のコンテキスト内で定義されます。プリンターは、コマンド処理中にこれらの作動状態間を移動します。IPDS 印刷装置は、下記の作動状態の状態マシン です。

- ホーム状態
- ブロック状態
 - IO イメージ・ブロック状態
 - IM イメージ・ブロック状態
 - グラフィック・ブロック状態
 - バーコード・ブロック状態
- ページ状態
- オーバーレイ状態
- ページ・セグメント状態
- フォント状態
- 任意の状態

ホーム状態

初期 IPDS 作動状態。プリンターは、ダウンロードされるページ、ページ・セグメント、コード化フォント、またはオーバーレイそれぞれの最後にホーム状態に戻ります。

ホーム状態中に、プリンターは制御および初期化コマンドを受け取り、印刷操作の準備をします。ホーム状態では、プリンターは資源を削除することを要求するコマンドや、またはホスト表示サービス・プログラムにプリンター情報を戻すことを要求するコマンドを受け取ることもできます。

ブロック状態

データのブロックの初期処理条件を確立し、論理ページ、ページ・セグメント、またはオーバーレイにデータのブロックを配置するための状態。プリンターがブロック状態に入れるのは、ページ、ページ・セグメント、またはオーバーレイ状態からだけです。

ページ状態

論理ページを印刷するための作動状態。プリンターは、ページ開始コマンドを受け取るとホーム状態からページ状態に入り、ページ終了コマンドを受け取ると終了します。

ページ状態では、プリンターは前に定義およびロードされたオーバーレイとページ・セグメントを、現行のページ情報にマージするコマンドを受け取ることができます。またプリンターは、論理ページ上にテキストを配置するテキスト書き込みコマンドを受け取り、ブロック状態に入ってイメージ、バーコード、およびグラフィック・ブロックに書き込むこともできます。

オーバーレイ状態

オーバーレイ・データをプリンターに保管することを許可する状態。プリンターは、オーバーレイ開始コマンドを受け取るとホーム状態からオーバーレイ状態に入り、ページ終了コマンドを受け取ると終了します。

オーバーレイ状態では、プリンターは前に定義およびロードされたオーバーレイとページ・セグメントを、現行のページ情報にマージするコマンドを受け取ることができます。またプリンターは、論理ページ上にテキストを配置するテキスト書き込みコマンドを受け取り、ブロック状態に入ってイメージ、バーコード、およびグラフィック・ブロックに書き込むこともできます。

ページ・セグメント状態

ページ・セグメント・データをプリンターに保管することを許可する状態。プリンターは、ページ・セグメント開始コマンドを受け取るとホーム状態からページ・セグメント状態に入り、ページ終了コマンドで終了します。

ページ・セグメント状態では、プリンターは、論理ページ上にテキストを配置するテキスト書き込みコマンドを受け取り、ブロック状態に入ってイメージ、バーコード、およびグラフィック・ブロックに書き込むことができます。

フォント状態

プリンターがダウンロードされたコード化フォント・データを受け取るとを許可する状態。プリンターは、フォント制御ロード・コマンドを受け取るとホーム状態からフォント状態に入ります。

プリンターがフォント状態にあると、フォントのロード・コマンドはコード化フォント、文字ラスター・パターン・データをプリンターに送信できます。終了コマンドを受け取ると、プリンターはホーム状態に戻ります。

任意の状態

IPDS コマンドによっては、任意の IPDS 作動状態で受け取られるものもあります。これらのコマンドは、XOA 廃棄バッファー・データを除けば、IPDS 作動状態を変更しません。

デフォルト処理

デフォルトは、現行コマンドで他の値が指定されていない場合に制御パラメーターとして使用される値です。IPDS のデフォルトは、省略によって、またはコマンドのデータ・フィールド部分で伝送される値によって呼び出されます。IPDS デフォルト構造は通常、階層構造です。一般的な IPDS デフォルト・ルールは次のとおりです。

- 電力に中断があった場合、またはプリンターが初期化されている場合、特定の IPDS デフォルト値が受け取られるまでプリンターが確立したページ・デフォルト値が使用されます。
- 初期ページ値は、プリンターがページ記述子ロード・コマンドを受け取ると確立されます。そのコマンドが受け取られない場合、プリンターが確立したデフォルト値が有効のままです。
- 初期データ・ブロック値は、イメージ制御の作成 (Write Image Control)、イメージ制御の作成 2 (Write Image Control 2)、バーコード制御の作成 (Write Bar Code Control)、またはグラフィック制御の作成

(Write Graphics Control) コマンドのいずれかを受け取ったとき確立されます。これらの値は、データ制御に一時変更されるまで、またはブロックを終了する終了コマンドをプリンターが受け取るまで有効なままです。

ASCII

情報交換用米国標準コード (ASCII) データ・ストリームの使用を制御して、ASCII サポートを提供するシステムに接続されたプリンターを制御する正式な構造はありません。IBM 3812 のようなページ・プリンターの制御は、ASCII モードでの接続時にコマンドのセット、またはこれらのプリンターの基本命令セットであるページ・マップ・プリミティブ (PMP) を使用して実行されます。ページ・プリンターに送信される ASCII データは PMP に変換されます。ページ・プリンターは、内部メモリまたはページ・マップでデータのページを組み立てます。2 つのページの向き (縦長と横長)、および 4 つの印刷方向がサポートされます。印刷されるデータの複雑さは、ページ・セットで明示的に、またはプリンターを指示して文字またはベクトル (線) を生成することによって暗黙的にピクセルを設定できる、アプリケーション印刷プログラムによって決定されます。印刷に使用可能なフォントは、プリンターのマイクロコードまたはフォント・ディスクケットに保管されます。ほとんどのページ・プリンターは、特定の印刷機能が必要になるたびにアプリケーション・プログラムが個々のコマンドのストリングを送信しなくても良いように、PMP コマンドの保管リストであるマクロをサポートしています。

PMP コマンドの基本的なカテゴリーは次の 5 つです。

ページ・コマンド

サイズや用紙の向きなど、ページ・パラメーター全体を設定します。

カーソル・コマンド

ページ・マップ上でカーソルを移動します。

フォント・コマンド

ページ・プリンター内でフォントを管理します。

生成コマンド

ページ・マップ上でピクセルを作成します。

マクロ・コマンド

他のコマンドのストリングを、後で処理するために保管します。

ASCII 接続モードでの印刷機能は、特定のプリンター (またはそのプリンターのエミュレーションを提供する複数のプリンター) の機能に合うように作成された個々のアプリケーション・プログラムによって制御されます。ASCII プリンターが統一性の点で準拠できるアーキテクチャー・データ・ストリーム標準はありません。したがって ASCII 印刷アプリケーションは、完全にプリンターに依存します。

i5/OS では、ASCII 印刷サポートは iSeries サーバー EBCDIC 文字を ASCII の等価なものに変換することによって提供されます。

印刷装置記述

システムに接続される各プリンターごとに、印刷装置記述を作成する必要があります。装置記述作成 (プリンター) (CRTDEVPRT) コマンドを使用して、各プリンターに名前を割り当てます。プリンターが平衡接続型である場合、システムが自動印刷装置構成を実行します。

ジョブ記述

ジョブ記述は、多数のパラメーターで構成されるシステム・オブジェクトで、ジョブが処理される方法を定義します。ジョブが開始すると、ジョブ記述中のパラメーターはジョブの属性になります。詳細は、『実行管理機能』のトピックの「ジョブ記述」を参照してください。

次のジョブ記述パラメーターは、印刷される出力の行き先を決定するための情報を提供します。

- 出力待ち行列 (OUTQ)
- 印刷装置 (PRTDEV)

ワークステーション記述

ディスプレイ装置のワークステーション記述は、ディスプレイ装置が使用される方法をシステムに通知する情報を集めたものです。

次のワークステーション記述パラメーターは、印刷される出力の行き先を決定するための情報を提供します。

- 出力待ち行列 (OUTQ)
- 印刷装置 (PRTDEV)

システムへのサインオン時にデフォルトまたはシステム値が変更されていない場合、出力は出力待ち行列と、サインオンしたディスプレイ装置のワークステーション記述で指定される印刷装置に送信されます。対話式ジョブからサブミットされるバッチ・ジョブがあれば、同じ印刷装置または現在ワークステーション記述で指定されている出力待ち行列を使用します。

ユーザー・プロファイル

ユーザー・プロファイルは、ユーザー・パスワード、ユーザーに割り当てられる特殊権限のリスト、およびユーザーが所有するオブジェクトを含む、固有名を持つオブジェクトです。

システムのユーザーになるためには、ユーザー・プロファイルが必要です。ほとんどの場合、機密保護担当者の権限を持つ人が新しいユーザーをシステムに追加します。ユーザー・プロファイルは、システムに追加される新規ユーザーごとに作成されます。

次のユーザー・プロファイル・パラメーターは、印刷される出力の行き先を決定するための情報を提供します。

- ジョブ記述 (JOBID)
- 出力待ち行列 (OUTQ)
- 印刷装置 (PRTDEV)

システム値

システム値は、IBM が提供し、システムに組み込まれているオブジェクトです。システム値は、システム日付、システム時刻、デフォルト・システム・プリンターなどを制御します。印刷と関連したシステム値には次のものが含まれます。

デフォルト・プリンター (QPRTDEV)

システムにデフォルト・プリンターを設定します。IBM がシステム値 QPRTDEV に提供する値は PRT01 です。

未使用のプリンター出力ストレージの自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG)

未使用のプリンター出力ストレージに自動クリーンアップを設定し、保存期間を指定します。

Print キー使用時のフォーマット (QPRTKEYFMT)

Print キー使用時にボーダーまたはヘッダー情報が含まれるかどうかを指定します。

印刷ページ・フッター (QPRTTXT)

システムにページ・フッターを指定します。

出力待ち行列またはプリンターへの印刷の制御

出力待ち行列またはプリンターへのスプール・ファイルのルーティングは、いくつかの印刷エレメントに保管される値に基づきます。これらの値は、定義された順序でシステムにより検索されます。このプロセスにより、スプール・ファイルのルーティングを非常に柔軟に制御できます。詳しくは、以下を参照してください。

- 『ルーティング処理の順序』
- 47 ページの『ルーティングの例』

ルーティング処理の順序

ジョブを開始するのに使用される方式が出力待ち行列または印刷装置の値を一時変更しないことを前提とすると、以下の順序に従います。

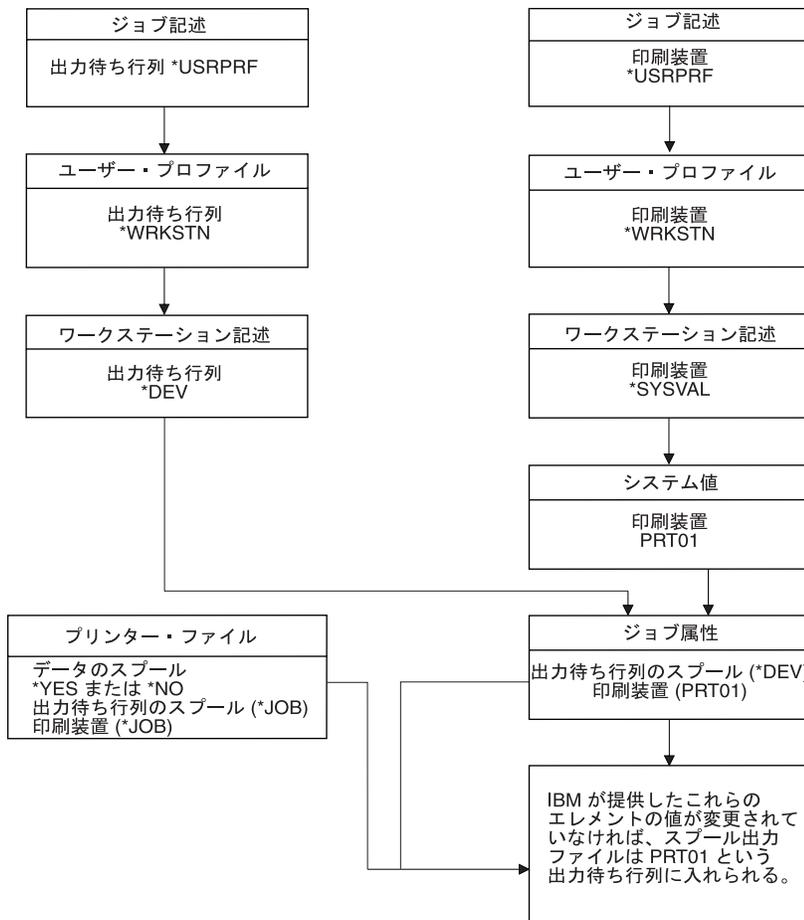
1. ジョブ開始フェーズが開始します。システムは次のものを検索します。
 - a. ジョブ記述中の出力待ち行列値。
 - b. ユーザー・プロファイル中の出力待ち行列値。
 - c. ワークステーション記述中の出力待ち行列値。
 - d. ジョブ記述中の印刷装置値。
 - e. ユーザー・プロファイル中の印刷装置値。
 - f. ワークステーション記述中の印刷装置値。
 - g. システム値のデフォルト・プリンター (QPRTDEV)。システム値で識別されるプリンターが存在しない場合、出力は QPRINT 出力待ち行列に行きます。

このフェーズの結果がジョブ属性を決定します。

2. ジョブ・ランタイム・フェーズが開始します。システムは次のものを検索します。
 - a. プリンター・ファイル中の出力待ち行列値。
 - b. ジョブ属性中の出力待ち行列値。
 - c. プリンター・ファイル中の印刷装置値。
 - d. ジョブ属性中の印刷装置値。
 - e. プリンター・ファイル中の SPOOL 値。

このフェーズの結果は、スプール・ファイルのルーティング先の出力待ち行列名、または印刷装置名を決定します。

次の図は、印刷エレメント、およびそれらのエレメントと印刷プロセスの関連を示します。



RBAFT502-1

CHGJOB CL コマンドにより、出力待ち行列および印刷装置の値を一時変更できます。 OVRPRTF CL コマンドを使用して、出力待ち行列および印刷装置の値を含む多数のプリンター・ファイル値を一時変更できます。プリンター・ファイル値の一時変更について詳しくは、9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』を参照してください。

バッチ環境での印刷

ユーザーがサーバーにサインオンすると、出力待ち行列 (OUTQ) および印刷装置 (PRTDEV) がそのジョブに確立されます。

出力待ち行列と印刷装置の名前は、システムがユーザー・プロファイル、ジョブ記述、ワークステーション記述、およびシステム値を検索するときに解決します。

同様のプロセスが、バッチ・ジョブがシステムで開始したときにも発生します。ただし、次の 2 つの相違点があります。

- 出力待ち行列および印刷装置値は、開始元のジョブからバッチ・ジョブに渡されます。つまり、出力待ち行列および印刷装置の解決を実行する必要はないということです。
- バッチ・ジョブには関連するワークステーションがないので、値 *WRKSTN には実際の意味はありません。出力待ち行列および印刷装置の解決において *WRKSTN に遭遇する場合、*WRKSTN は、出力待ち行列が解決されている場合は *DEV に、印刷装置が解決されている場合には *SYSVAL に置き換えられます。

ルーティングの例

以下は、印刷エレメントに保管される値の変更に基づいた、ルーティングのさまざまな例を示しています。

例の名前	前提事項に含まれるもの
『例 1: 出力待ち行列の決定』	デフォルト値
48 ページの『例 2: 出力待ち行列の決定』	OUTQ 値セット
49 ページの『例 3: 出力待ち行列の決定』	現行ユーザーにグループ・プロファイルがある
50 ページの『例 4: 出力待ち行列の決定』	<ul style="list-style-type: none"> 代替ユーザー・プロファイルへの切り替え プリンター・ファイル SPLFOWN セット ジョブ記述 OUTQ セット
51 ページの『例 5: 出力待ち行列の決定』	<ul style="list-style-type: none"> 代替ユーザー・プロファイルへの切り替え データ域 ジョブ記述 OUTQ セット
52 ページの『例 6: 出力待ち行列の決定』	<ul style="list-style-type: none"> 代替ユーザー・プロファイルへの切り替え ジョブ記述 OUTQ セット
52 ページの『例 7: 出力待ち行列の決定』	<ul style="list-style-type: none"> 代替ユーザー・プロファイルへの切り替え グループ・プロファイル データ域 2 番目のデータ域
53 ページの『例 8: プリンター名の決定』	<ul style="list-style-type: none"> ユーザー・プロファイル PRTDEV セット ワークステーション記述 PRTDEV セット
54 ページの『例 9: プリンター名の決定』	ワークステーション記述 PRTDEV セット
55 ページの『例 10: バッチ使用時のプリンター名の決定』	<ul style="list-style-type: none"> バッチで実行するジョブ デフォルト値
56 ページの『例 11: バッチ使用時のプリンター名の決定』	<ul style="list-style-type: none"> バッチで実行するジョブ サブミット・ジョブ PRTDEV セット サブミット・ジョブ OUTQ セット
56 ページの『例 12: バッチ使用時のプリンター名の決定』	<ul style="list-style-type: none"> バッチで実行するジョブ サブミット・ジョブ PRTDEV セット サブミット・ジョブ OUTQ セット

例を検討した後、自己診断テストを行えます。

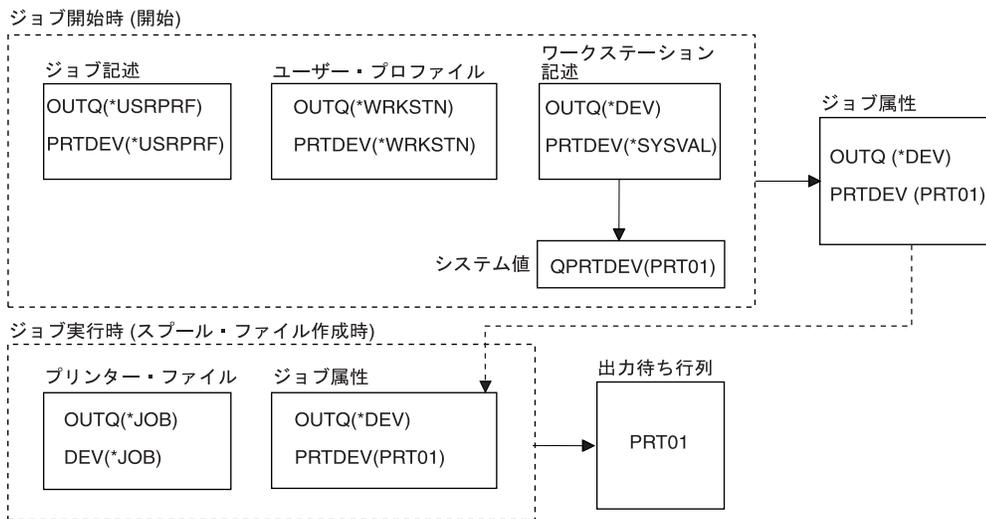
- 57 ページの『自己診断テスト: 出力待ち行列と印刷装置の決定』
- 57 ページの『自己診断テストの回答』

例 1: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *YES

SPOOL 値が *YES なので、出力は出力待ち行列に行くはずです。

また、代替ユーザー・プロファイルへの切り替えがないことも前提となります。



RBAFT510-2

ジョブ開始時に以下のことが行われます。

システムが、ジョブ記述で OUTQ パラメーターを調べます。その値は *USRPRF です。これにより、システムがユーザー・プロファイルで OUTQ パラメーターを調べるように指示されます。この例では、その値は *WRKSTN です。これにより、システムがワークステーション記述で OUTQ パラメーターを調べるように指示されます。ワークステーション記述では、OUTQ パラメーター値は *DEV です。*DEV はジョブ属性 OUTQ で保管されます。

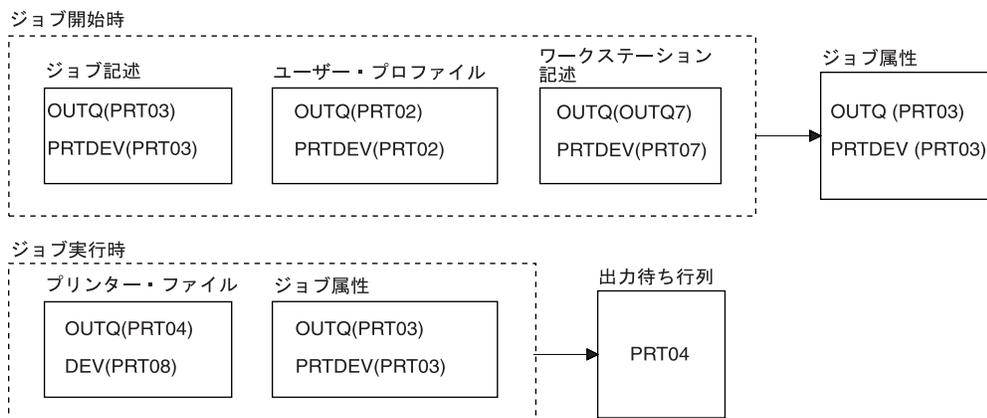
システムが、ジョブ記述で PRTDEV パラメーターを調べます。その値は *USRPRF です。これにより、システムがユーザー・プロファイルで PRTDEV パラメーターを調べるように指示されます。この例では、その値は *WRKSTN です。これにより、システムがワークステーション記述で PRTDEV パラメーターを調べるように指示されます。これにより、システムがシステム値のデフォルト・プリンター (QPRTDEV) を調べ、システム値のデフォルト・プリンター (QPRTDEV) で名前を付けられたシステム・プリンターと同じ名前を持つシステムの出力待ち行列を使用するよう指示されます。この例では、それは PRT01 です。PRT01 はジョブ属性 PRTDEV で保管されます。

ジョブ実行時に、以下のことが行われます。

スプール・ファイルの作成時、システムは、出力待ち行列名に対してプリンター・ファイルで OUTQ パラメーターを調べます。この例では、その値は *JOB です。これにより、システムがジョブの OUTQ 属性を調べるように指示されます。OUTQ ジョブ属性は、ジョブ開始段階中に *DEV に設定されました。OUTQ ジョブ属性 *DEV は、システムにプリンター・ファイルで DEV パラメーターを調べるように指示します。プリンター・ファイルの DEV パラメーターにある値は *JOB です。この値は、システムにジョブの PRTDEV 属性を調べるように指示します。QPRTDEV に合う IBM 提供の値が変更されていない場合、印刷装置名は PRT01 で、出力待ち行列名は PRT01 です。

例 2: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は PRT04
- DEV 値は PRT08
- SPOOL 値は *YES



RBAFT504-2

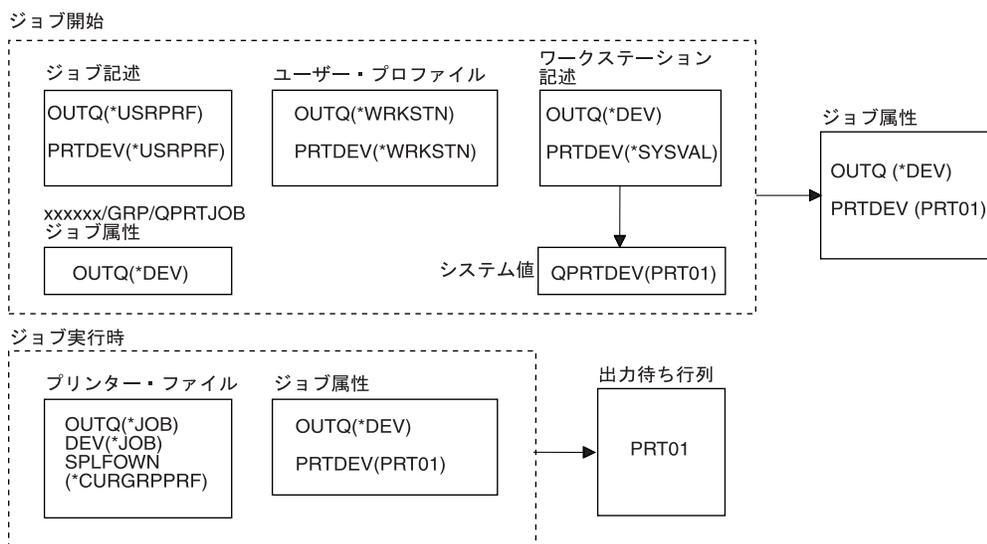
出力待ち行列は PRT04 になります。システムは、OUTQ ジョブ属性へのポインターにある値ではなく、プリンター・ファイルの PRT04 の出力待ち行列パラメーター値を見つけました。

例 3: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURGRPPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *YES

次のことも前提となります。

- ジョブは代替ユーザー・プロファイルに切り替わっていない。
- 現行ユーザーはグループ・プロファイル GRP を持っている。



RBAFT515-2

注: プリンター・ファイルの SPLFOWN パラメーターが *CURGRPPRF なので、スプール・ファイルはジョブ xxxxxx/GRP/QPRTJOB (xxxxxx は 000000-999999) の下に作成されます。

ジョブ開始時に以下のことが行われます。

システムが、現行のジョブ記述で OUTQ 値を調べます。ジョブ記述中の値 *USRPRF により、システムがユーザー・プロファイルで OUTQ パラメーターを調べるように指示されます。ユーザー・プロファイルの OUTQ パラメーター中の値は *WRKSTN です。これにより、システムがワークステーション記述で OUTQ パラメーターを調べるように指示されます。ワークステーション記述では、OUTQ パラメーターは *DEV です。ジョブ属性では、OUTQ ジョブ属性は *DEV に設定されます。

システムは、ジョブ記述で PRTDEV パラメーターを調べます。ジョブ記述中の値 *USRPRF により、システムがユーザー・プロファイルで PRTDEV パラメーターを調べるように指示されます。ユーザー・プロファイル中の値 *WRKSTN により、システムがワークステーション記述で PRTDEV パラメーターを調べるように指示されます。ワークステーション記述中の値 *SYSVAL により、システムがシステム値を調べ、デフォルト・プリンター (QPRTDEV) の値セットを使用するように指示されます。デフォルト・プリンター (QPRTDEV) の値は PRT01 です。PRT01 は PRTDEV ジョブ属性の値になります。

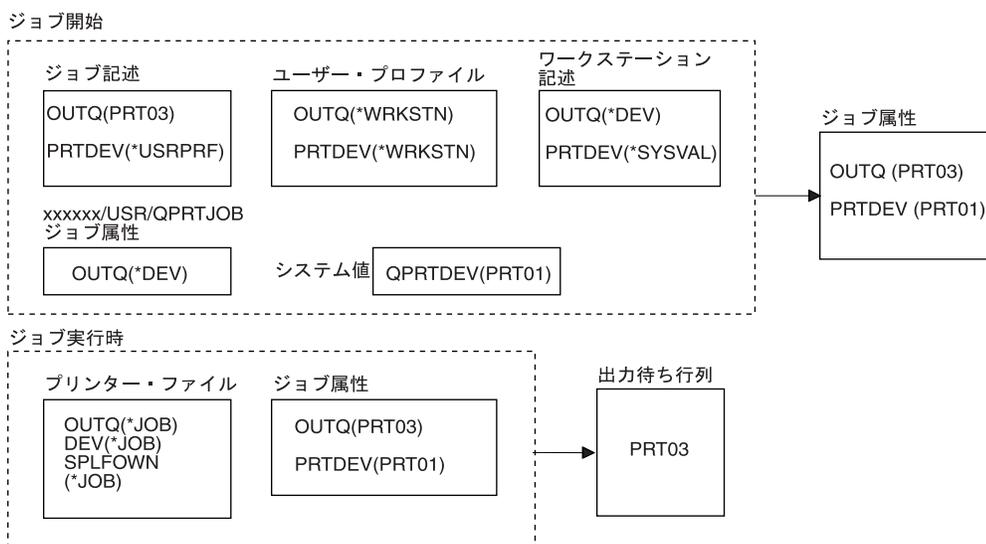
ジョブ実行時に、以下のことが行われます。

システムは、プリンター・ファイルで OUTQ 値を調べます。その値 *JOB が、*DEV であるジョブ xxxxx/GRP/QPRTJOB に OUTQ ジョブ属性を使用するように指示します。これにより、システムが *JOB であるプリンター・ファイルの DEV 属性を調べるように指示されます。値 *JOB は、ジョブ属性中の PRTDEV 値を調べるようにシステムに指示します。PRTDEV ジョブ属性の値は PRT01 です。

例 4: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *JOB
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *YES

また、代替ユーザー・プロファイル USR への切り替えがあったことも前提となります。



RBAFT512-1

注: プリンター・ファイルの SPLFOWN パラメーターは *JOB で、ジョブはユーザー・プロファイル USR に切り替えられています。現行ジョブがスプール・ファイルを作成します。

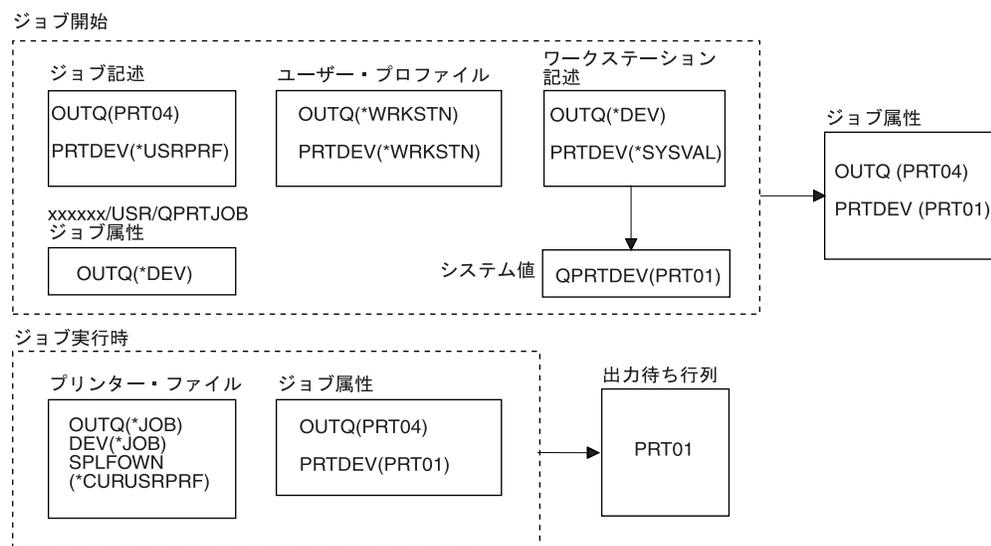
システムは、出力待ち行列名について、プリンター・ファイルで OUTQ パラメーターを調べます。この例では、値 *JOB が OUTQ ジョブ属性を調べるようにシステムに指示します。SPFLOWN パラメーターが *JOB に設定されているため、現行ジョブのジョブ属性 OUTQ が使用されます。値は PRT03 です。この例では、スプール・ファイルは出力待ち行列 PRT03 に行きます。

例 5: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *YES

次のことも前提となります。

- 代替ユーザー・プロファイル USR への切り替えがあった。
- 値 false (0) を持つタイプ *LGL のデータ域 QPRTJOB がライブラリー QUSRSYS に存在しており、QSPL ユーザー・プロファイルがそれを所有している。



RBAFT513-1

注: プリンター・ファイルの SPLFOWN パラメーターは *CURUSRPRF で、ジョブはユーザー・プロファイル USR に切り替えられています。スプール・ファイルはジョブ xxxxxx/USR/QPRTJOB (xxxxxx は 000000-999999) の下に作成されます。

ジョブ開始時に以下のことが行われます。

システムが、ジョブ記述で OUTQ パラメーターを調べます。その値 PRT04 が、これ以上調べる必要がないことをシステムに通知し、OUTQ ジョブ属性を PRT04 に設定します。

ジョブ記述の PRTDEV パラメーター中の値 *USRPRF により、システムがユーザー・プロファイルの PRTDEV 属性を調べるように指示されます。ユーザー・プロファイルで、値 *WRKSTN が、ワークステーション記述で PRTDEV パラメーターを調べるようにシステムに指示します。その値 *SYSVAL が、システム値のデフォルト・プリンター (QPRTDEV) を調べ、その値で名前を付けられる出力待ち行列を使用するようにシステムに指示します。この例で値は PRT01 で、この値はジョブ属性 PRTDEV に保管されます。

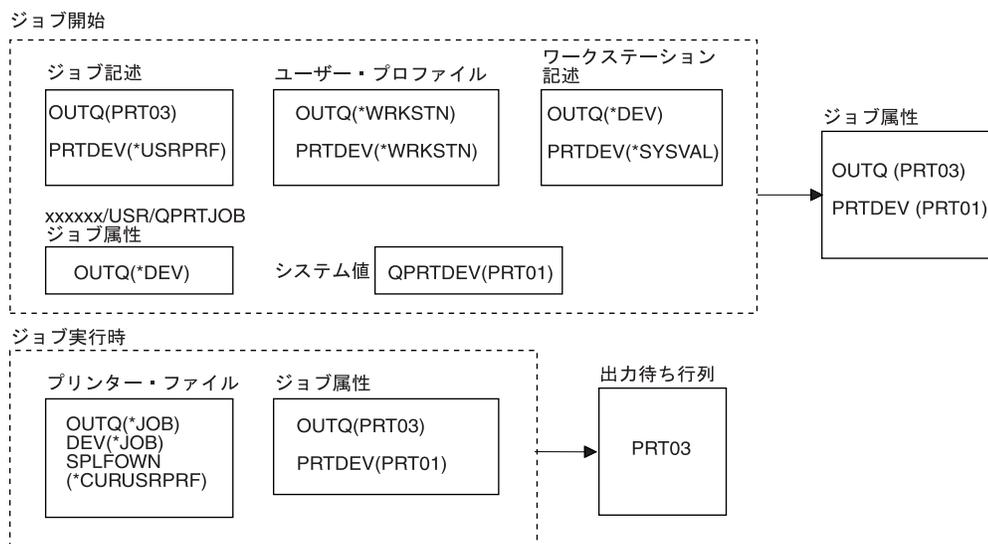
ジョブ実行時に、以下のことが行われます。

システムは、出力待ち行列名について、プリンター・ファイルで OUTQ パラメーターを調べます。この値 *JOB は、システムにジョブの OUTQ 属性を調べるように指示します。論理値が false であるユーザー・プロファイル QSPL が所有するデータ域、QUSRSYS の QPRTJOB があります。このデータ域のため、システムはジョブ xxxxxx/USR/QPRTJOB の OUTQ 属性を調べます。xxxxxx/USR/QPRTJOB で、OUTQ 属性値 *DEV は、プリンター・ファイルで DEV パラメーターを調べるようにシステムに指示します。プリンター・ファイルの DEV パラメーター中の値 *JOB により、システムが現行ジョブの PRTDEV 属性を調べるように指示されます。その値は PRT01 です。

例 6: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *YES

また、代替ユーザー・プロファイル USR への切り替えがあったことも前提となります。



注: プリンター・ファイルの SPLFOWN パラメーターは *CURUSRPRF で、ジョブはユーザー・プロファイル USR に切り替えられています。スプール・ファイルはジョブ xxxxxx/USR/QPRTJOB (xxxxxx は 000000-999999) の下に作成されます。

システムは、出力待ち行列名について、プリンター・ファイルで OUTQ パラメーターを調べます。値 *JOB が OUTQ ジョブ属性を調べるようにシステムに指示します。システムは、現行ジョブの OUTQ ジョブ属性 (PRT03) を調べます。

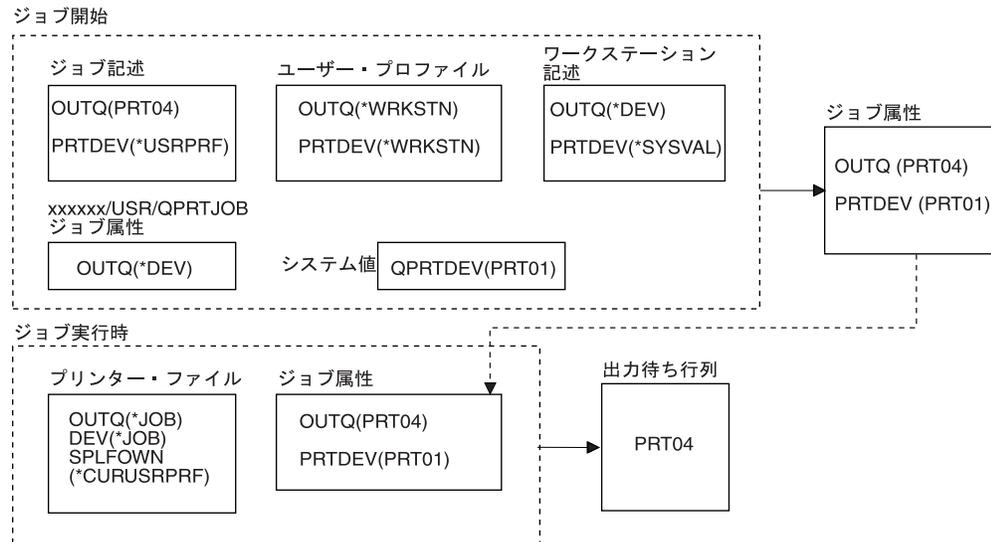
例 7: 出力待ち行列の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *YES

次のことも前提となります。

- 代替ユーザー・プロファイル USR への切り替えがあった。

- 現行ユーザーはグループ・プロファイル X を持っている。
- 値 false (0) を持つタイプ *LGL のデータ域 QPRTJOB がライブラリー QUSRSYS に存在しており、QSPL ユーザー・プロファイルがそれを所有している。
- 値 true (1) を持つタイプ *LGL の別のデータ域 QPRTJOB が、現行ジョブのライブラリー・リストの最初のプロダクト・ライブラリーに存在している。QSPL ユーザー・プロファイルがデータ域を所有している。



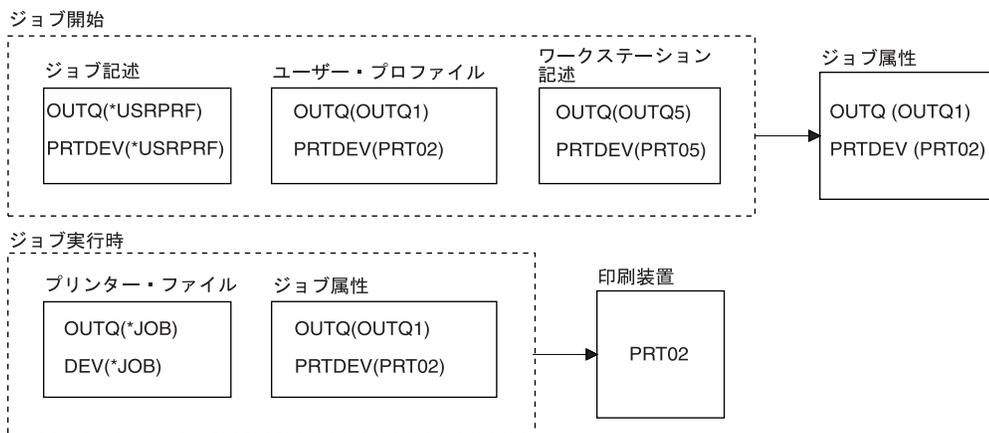
注: プリンター・ファイルの SPLFOWN パラメーターは *CURUSRPRF で、ジョブは代替ユーザー・プロファイル USR に切り替えられています。スプール・ファイルはジョブ xxxxxx/USR/QPRTJOB (xxxxxx は 000000-999999) の下に作成されます。

システムは、出力待ち行列名について、プリンター・ファイルで OUTQ パラメーターを調べます。値 *JOB が OUTQ ジョブ属性を調べるようにシステムに指示します。論理値が true であるデータ域 QPRTJOB が存在するため、システムは、現行ジョブの OUTQ ジョブ属性 (PRT04) を調べます。

例 8: プリンター名の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *NO

また、代替ユーザー・プロファイルへの切り替えがないことも前提となります。



RBAFT505-2

ジョブ開始時に以下のことが行われます。

システムが、ジョブ記述で OUTQ パラメーターを調べます。この値 *USRPRF が、ユーザー・プロファイルで OUTQ パラメーターを調べるようにシステムに指示します。ユーザー・プロファイルの OUTQ パラメーターの値は OUTQ1 です。これは出力待ち行列の特定の名前なので、この値は OUTQ 値としてジョブ属性に保管されます。

システムは、ジョブ記述で PRTDEV パラメーターを調べます。この値 *USRPRF が、ユーザー・プロファイルで PRTDEV パラメーターを調べるようにシステムに指示します。ユーザー・プロファイルの PRTDEV 値は PRT02 です。これは特定の印刷装置の名前であるため、システムは調べることが停止し、この値を PRTDEV 値としてジョブ属性に保管します。

ジョブ実行時に、以下のことが行われます。

印刷装置は PRT02 になります。これは、システムが最初にプリンター・ファイルを調べ、ジョブ属性 PRTDEV に送信した PRTDEV パラメーター値が *JOB であることを検出したためです。

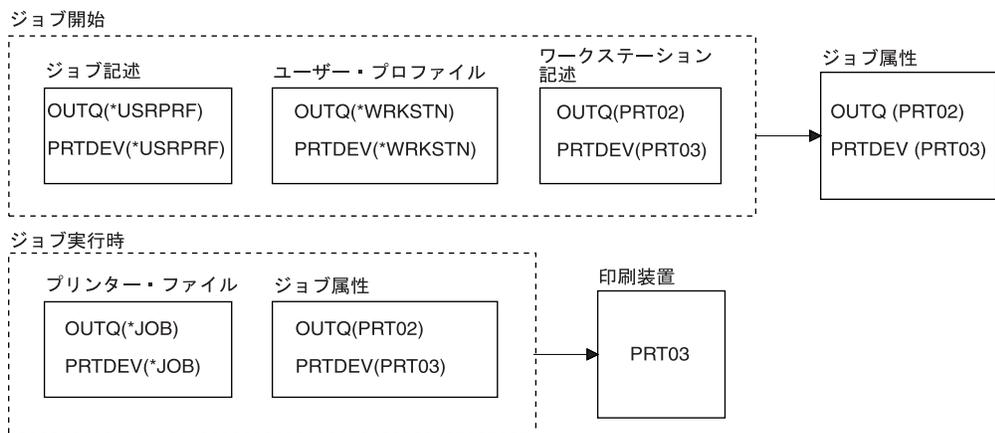
ジョブ属性 PRTDEV 値は PRT02 です。

この例では、プリンター・ファイルは SPOOL = *NO を指定しました。出力は、印刷のため直接 PRT02 に行き、使用される出力待ち行列はありません。

例 9: プリンター名の決定: プリンター・ファイルでは、次のことが前提となります。

- SPLFOWN 値は *CURUSRPRF
- OUTQ 値は *JOB
- DEV 値は *JOB
- SPOOL 値は *NO

また、代替ユーザー・プロファイルへの切り替えがないことも前提となります。



RBAFT503-2

ジョブ開始時に以下のことが行われます。

システムが、ジョブ記述で OUTQ パラメーターを調べます。この値 *USRPRF が、ユーザー・プロファイルで OUTQ パラメーターを調べるようにシステムに指示します。ユーザー・プロファイルでは、OUTQ パラメーター値は *WRKSTN です。この値により、システムがワークステーション記述で OUTQ パラメーターを調べるように指示されます。ワークステーション記述の OUTQ 値は PRT02 です。この値は、ジョブ属性に OUTQ 値として保管されます。

システムは、ジョブ記述で PRTDEV 値を調べます。ジョブ記述のその PRTDEV 値は *USRPRF です。この値が、ユーザー・プロファイルで PRTDEV 値を調べるようにシステムに指示します。ユーザー・プロファイルの PRTDEV 値は *WRKSTN です。この値が、ワークステーション記述で PRTDEV 値を調べるようにシステムに指示します。ワークステーション記述の PRTDEV 値は PRT03 です。この値は、ジョブ属性に PRTDEV 値として保管されます。

ジョブ実行時に、以下のことが行われます。

システムは、プリンター・ファイルを調べ、PRTDEV パラメーター値が、ジョブ・プリンター属性 PRTDEV の次に調べるようにシステムに指示する *JOB であることを検出しました。

この例では、その値は PRT03 です。

この例では、プリンター・ファイルは SPOOL = *NO を指定しました。出力は、印刷のため直接 PRT03 に行き、使用される出力待ち行列はありません。

要確認:

出力が出力待ち行列またはプリンターのどちらに行くかを判別するため、プリンター・ファイル中の SPOOL パラメーターの値 (*YES または *NO) を知っておく必要があります。SPOOL = *YES である場合、スプール・ファイルは出力待ち行列に行きます。SPOOL = *NO である場合、出力は直接プリンターに行きます。

例 10: バッチ使用時のプリンター名の決定:

以下のことが前提です。

- 代替ユーザー・プロファイルへの切り替えはありません。
- スプール・ファイル所有者は *CURUSRPRF です。
- ユーザーの出力待ち行列 (OUTQ) は OUTQ1、印刷装置 (PRTDEV) は PRT1 です。

- ジョブのサブミット (SBMJOB) コマンドが、ジョブのバッチをサブミットするのに使用されます。
- SBJJOB コマンドの出力待ち行列パラメーターは、*CURRENT として指定されます。
- SBJJOB コマンドの印刷装置パラメーターは、*CURRENT として指定されます。

ジョブがバッチで実行すると、結果のプール・ファイルは OUTQ1 に送信され、そのプール・ファイルは OUTQ1 に割り当てられたプリンターで印刷します。

印刷時にスプーリングが使用されなかった場合、出力は印刷装置 PRT1 に行きます。

OUTQ1 および PRT1 が使用されるのは、ユーザーによりバッチ・ジョブに渡されるのが *CURRENT だからです。

例 11: バッチ使用時のプリンター名の決定:

以下のことが前提です。

- 代替ユーザー・プロファイルへの切り替えはありません。
- プリンター・ファイル上のプール・ファイル所有者 *CURUSRPRF 値は一時変更されていません。
- ユーザーの出力待ち行列 (OUTQ) は OUTQ1、印刷装置 (PRTDEV) は PRT1 です。
- ジョブのサブミット (SBMJOB) コマンドが、ジョブのバッチをサブミットするのに使用されます。
- SBJJOB コマンドの出力待ち行列パラメーターは、*USRPRF として指定されます。
- ユーザー・プロファイルには、出力待ち行列パラメーターの値として *WRKSTN があります。
- SBJJOB コマンドの印刷装置パラメーターは、PRT99 として指定されます。

ジョブがバッチで実行すると、結果のプール・ファイルは PRT99 という名前の出力待ち行列に送信され、プール・ファイルは PRT99 で印刷します。出力待ち行列の *WRKSTN 値は *DEV として解釈され、印刷装置と同じ名前を持つ出力待ち行列が選択されます。

印刷時にスプーリングが使用されなかった場合、出力は印刷装置 PRT99 に行きます。

例 12: バッチ使用時のプリンター名の決定:

以下のことが前提です。

- 代替ユーザー・プロファイルへの切り替えはありません。
- プリンター・ファイル上のプール・ファイル所有者 *CURUSRPRF 値は一時変更されていません。
- ユーザーの出力待ち行列 (OUTQ) は OUTQ1、印刷装置 (PRTDEV) は PRT1 です。
- ジョブのサブミット (SBMJOB) コマンドが、ジョブのバッチをサブミットするのに使用されます。
- SBJJOB コマンドの出力待ち行列パラメーターは、*USRPRF として指定されます。
- ユーザー・プロファイルには、出力待ち行列パラメーターの値として *WRKSTN があります。
- SBJJOB コマンドの印刷装置パラメーターは、*WRKSTN として指定されます。

ジョブがバッチで実行すると、結果のプール・ファイルはシステム・プリンターに送信されます。これは、出力待ち行列の *WRKSTN 値が *DEV として解釈され、*WRKSTN の印刷装置値が *SYSVAL として解釈されるためです。

印刷時にスプーリングが使用されなかった場合、出力はシステム・プリンターとして定義されるプリンターに行きます。これは、システム値のデフォルト・プリンター (QPRTDEV) に割り当てられるプリンター名です。

自己診断テスト：出力待ち行列と印刷装置の決定： 以下に示すのは、例で使用されたものと類似したダイアグラムです。ダイアグラム中の情報をお読みください。印刷エレメントの階層について得た情報を使用して、出力待ち行列および印刷装置の名前を決定します。

注：回答を決定する際に、SPOOL パラメーター値を念頭に置いてください。

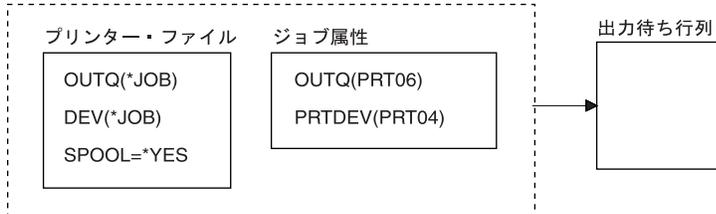
また、どちらの自己診断テストでも、次のことを前提とします。

- 代替ユーザー・プロファイルへの切り替えはありません。
- スプール・ファイル所有者属性は *CURUSRPRF です。

ジョブ開始



ジョブ実行時



RBAFT506-1

ジョブ開始

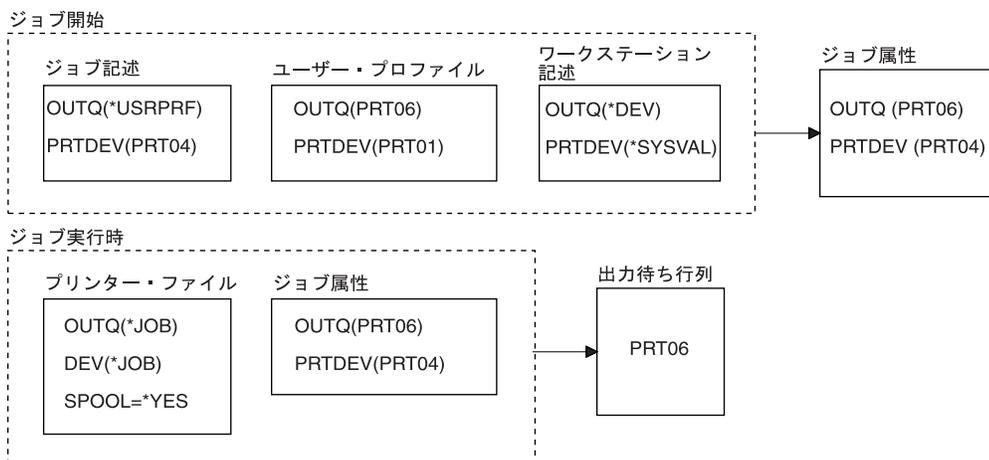


RBAFT507-1

終わったら、『自己診断テストの回答』で自分の回答をチェックしてください。

自己診断テストの回答： 以下は、自己診断テストからのダイアグラムで、正しい出力待ち行列と印刷装置パラメーター値が記入されています。

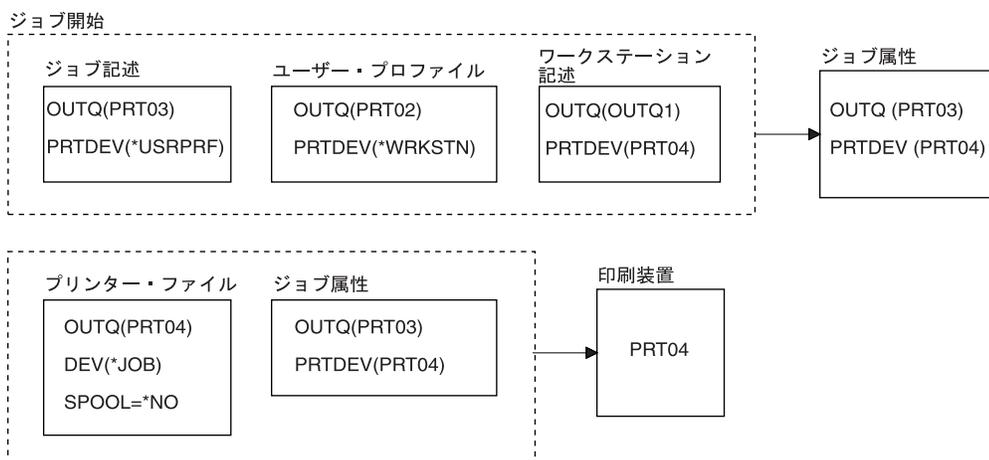
最初のダイアグラムでは、出力待ち行列名は PRT06 です。



RBAFT508-1

システムは、最初にプリンター・ファイルを調べて、SPOOL = *YES を検出しました。次に、プリンター・ファイルの出力待ち行列値を調べ、*JOB であることが分かりました。その後ジョブ属性 OUTQ の出力待ち行列値を調べ、PRT06 であることが分かりました。

2 番目のダイアグラムでは、印刷装置値は PRT04 です。



RBAFT509-0

ここでも、システムは最初にプリンター・ファイルを調べましたが、今回は SPOOL = *NO を検出しました。次に、プリンター・ファイルの装置値を調べ、*JOB であることが分かりました。その後ジョブ属性 PRTDEV の装置値を調べました。

ジョブ属性 PRTDEV は PRT04 です。

プリンター接続方法

一般的なプリンター接続方法の詳細については、以下を参照してください。

- 59 ページの『TCP/IP ネットワーク接続プリンター』
- 60 ページの『パーソナル・コンピュータ接続プリンター』
- 60 ページの『平衡型ワークステーション・コントローラー接続プリンター』
- 61 ページの『ASCII ワークステーション・コントローラー接続プリンター』
- 61 ページの『Lexlink ネットワーク接続プリンター』

- 61 ページの『IBM InfoWindow 3477、3486、3487、および 3488 接続プリンター』

TCP/IP ネットワーク接続プリンター

TCP/IP ネットワークでのプリンターの接続には、いくつかの TCP/IP ネットワーク印刷プロトコルの中の 1 つが必要になります。TCP/IP ネットワーク接続プリンターの特定の実装の詳細については、以下を参照してください。

- 『印刷サービス機能 (PSF) を備えた Intelligent Printer Data Stream (IPDS)』
- 『Simple Network Management Protocol (SNMP)』
- 『プリンター・ジョブ言語 (PJI)』
- 60 ページの『Internet Printing Protocol (IPP)』
- 60 ページの『Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD)』

印刷サービス機能 (PSF) を備えた Intelligent Printer Data Stream (IPDS): 印刷サービス機能 (PSF) を備えた高機能印刷装置データ・ストリーム IPDS は、業界トップの印刷パフォーマンスおよび機能を提供し、iSeries 拡張機能表示 (AFP) 印刷資源を利用することができます。IPDS の詳細については、『拡張機能表示』を参照してください。

Simple Network Management Protocol (SNMP): Simple Network Management Protocol (SNMP) 印刷は、通信のために 2 つの別個の TCP/IP ポートを使用することにより、リソース共有および問題処理のための優れたサポートを提供します。1 つは印刷データを送信するためのポートで、もう 1 つはジョブ状況を追跡するためのポートです。これにより、ジョブを印刷している間に、SNMP 印刷ソリューションは、エラー・メッセージまたは状況を表示することができます。また、SNMP は、IBM Shared Connections を使用して、各部の文書ごとに、印刷後にソケットが確実に解放されるようにします。これにより、iSeries は、他のユーザーと効率良くプリンターを共用することができます。さらに、SNMP は Post Script と PJI 印刷データの両方をサポートしているため、ハードウェアおよびアプリケーションの優れた互換性を提供します。

SNMP 印刷では、プリンターおよびプリント・サーバー (またはネットワーク・アダプター) が Host Resource Management Information Base (ホスト・リソース MIB)、および全機能に対しては Printer Management Information Base (印刷装置 MIB) をサポートしている必要があります。すべての印刷ハードウェアが SNMP をサポートしているわけではないため、このソリューションを実装する前に注意深く互換性を検査する必要があります。

要件のリストおよび SNMP プリンターの構成方法については、131 ページの『SNMP 印刷装置の構成』を参照してください。

プリンター・ジョブ言語 (PJI): プリンター・ジョブ言語 (PJI) 印刷ソリューションは、単一の TCP/IP ポート上でプリンターとプリント・サーバーとの間の双方向通信を使用することにより、印刷プロセス中に問題処理および状況情報を提供します。PJI 印刷では、iSeries とその他のネットワーク・ユーザーとの間でプリンターを共用することができますが、iSeries は iSeries 出力待ち行列が空になるまでプリンターとの通信を続けるので、リソース共有は、Simple Network Management Protocol (SNMP) または Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD) のいずれかとの共用よりも制限されます。

iSeries サーバーを介した PJI 印刷では、印刷装置およびプリンター・アダプター (またはネットワーク・アダプター) が Printer Control Language レベル 5e をサポートしている必要があります。また、ケーブリング、プリンター、およびネットワーク・アダプター (またはプリント・サーバー) が使用可能であり、双方向通信用に構成されていなければなりません。

要件のリストおよび PJI プリンターの構成方法については、129 ページの『PJI 印刷装置の構成』を参照してください。

Internet Printing Protocol (IPP): Internet Printing Protocol (IPP) 印刷では、インターネットまたはイントラネット上で印刷情報を送信することにより、さまざまリモート・サイトから印刷情報を送信および管理することができます。IPP は、用途の広い印刷方式であり、さまざまなプリンターおよびネットワーク・アダプターによってサポートされます。

また、i5/OS 用の IBM Internet Printing Protocol サーバーを使用することによって、IPP を使用する印刷情報を任意の iSeries プリンター (プリンターが IPP をサポートしていない場合でも) に送信することができます。詳しくは、85 ページの『Internet Printing Protocol (IPP) サーバー』を参照してください。

このプロトコルは、Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD) を使用した印刷の利点を提供しますが、さらに重要なことに、印刷プロセス中に印刷状況情報が使用可能であるため、管理やトラブルシューティングが容易です。また、IPP は、Secure Sockets Layer (SSL) 暗号化を許可することにより、優れたセキュリティを提供します。

IPP 印刷ソリューションは TCP/IP ポートを使用して通信するため、HTTP サーバー、Java™、および Digital Certificate Manager (SSL が使用可能である場合) が必要です。すべての装置が IPP をサポートしているわけではないため、IPP ベースの印刷ソリューションを実装する前にハードウェア互換性を確認してください。

IPP は、「application/ipp」のコンテンツ・タイプを持つメッセージ・ボディを使用して HTTP 1.1 を介して移送されます。IPP は予約済みポート 631 を使用します。

要件のリストおよび IPP 印刷装置構成の方法については、135 ページの『IPP 印刷装置の構成』を参照してください。IPP サーバーのセットアップおよび構成方法については、138 ページの『IPP サーバーのセットアップ』を参照してください。

Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD): Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD) 印刷は、リモート出力待ち行列からリモート・サーバー (またはプリンター) に印刷情報を送信します。この印刷方式は、ほとんどのハードウェアによってサポートされていますが、その他のオプションよりも少ないエラー処理サポートを提供します。また、印刷機能も少なく、ページ範囲選択やジョブ・アカウンティングをサポートしていません。

この印刷方式では、リモート印刷装置用のリモート出力待ち行列を構成する必要があります。ほとんどのプリンターおよびアダプターでこのプロトコルをサポートしています。LPR/LPD 印刷の構成方法については、133 ページの『LPR/LPD の構成』を参照してください。

パーソナル・コンピューター接続プリンター

プリンターがパーソナル・コンピューター (PC) に接続されている場合、パーソナル・コンピューターに印刷できるようにするためにこのパーソナル・コンピューター上でエミュレーション・プログラムを実行する必要があります。このタイプのエミュレーション・プログラムは、IBM eServer iSeries Access for Windows ライセンス・プログラムに組み込まれています。

iSeries Access for Windows を使用するパーソナル・コンピューターへのプリンターの接続については、『iSeries Access』トピックを参照してください。

平衡型ワークステーション・コントローラー接続プリンター

平衡型ワークステーション・コントローラーには、平衡型 (5250) ディスプレイおよびプリンターを iSeries サーバーに接続する機能があります。

平衡型ワークステーション・コントローラーへのプリンターの接続については、『Local Device

Configuration』  を参照してください。

ASCII ワークステーション・コントローラー接続プリンター

ASCII ワークステーション・コントローラーには、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 プリンター、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機能があります。

また、このワークステーション・コントローラーには、iSeries Access for Windows ワークステーション機能を実行中のパーソナル・コンピューターを接続する機能もあります。パーソナル・コンピューターに接続された個人用プリンターは、iSeries サーバー・プリンターとして使用できます。

ワークステーション・コントローラーへのプリンターの接続については、「ASCII Work Station

Reference」  を参照してください。

Lexlink ネットワーク接続プリンター

Lexlink プロトコルを使用する ASCII LAN 接続プリンターは、IBM 4033 LAN アダプター装置または MarkNet XLe 装置に接続するか、あるいはこのプリンターに MarkNet または MarkNet XL Internal Network Adapter (INA) カードが必要になります。(IBM 4039 プリンターは、INA カードを持つプリンターの例です。)

要件のリストおよび Lexlink ネットワーク接続プリンターの構成方法については、141 ページの『Lexlink プリンターの構成』を参照してください。

IBM InfoWindow 3477、3486、3487、および 3488 接続プリンター

IBM InfoWindow* ディスプレイ装置は、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使用して IBM 5294 または 5394 Remote Control Unit にリモート接続できます。InfoWindow® には、ほとんどの個人用プリンターの接続をサポートできるプリンター・ポートがあります。

接続プリンターは、ローカル画面プリンターまたはシステム・プリンターのいずれかとして i5/OS スプール・ジョブ (例えば、i5/OS 文書またはパーソナル・コンピューターで生成したジョブをネットワーク・プリンター機能を使用して印刷する) を印刷するために使用できます。

InfoWindow に接続される個人用プリンターの使用にはいくつかの利点があります。個人用プリンターの方が低価格であり、サイズも小さいため、iSeries サーバーに接続されたディスプレイ装置に個人用プリンターを入れることは都合のよいことです。

注: 3477、3486、3487、または 3488 InfoWindow ディスプレイでのプリンター・セットアップのタイプ・スタイル・オプションに local を指定した場合、プリンターによるフォント選択または置換を行うと予測不能の結果が生じる可能性があります。

リモート・システム印刷

リモート・システム印刷により、iSeries サーバー上で作成されるスプール・ファイルを、自動的に他のシステムに送信し、そのシステムで印刷することができます。

スプール・ファイルは、出力待ち行列から、リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR) コマンドを使用して送信されます。STRRMTWTR CL コマンドにより、SNA 配布サービス (SNADS) または Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) を使って、スプール・ファイルを自動的に他のシステムに送信することができます。

詳しくは、以下の情報を参照してください。

『利点』

リモート・システム印刷の使用の利点を説明します。

63 ページの『リモート・システム印刷の作業方法』

リモート印刷が作動する方法を説明します。

64 ページの『ユーザー印刷情報』

ユーザー印刷情報、およびその情報を変更する方法を説明します。

65 ページの『送信および据え置き状況』

送信および据え置き状況を説明します。

利点

リモート・システム印刷の使用の利点には、以下のものがあります。

- 出力待ち行列の配置。

スプール・ファイルは、受動システムの特定の出力待ち行列に自動的に配置されます。このサポートは、出力待ち行列の作成 (CRTOUTQ) およびリモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR) コマンドを介して提供されます。

- 複数のリモート書き出しプログラムによるスループットの向上。

出力待ち行列に、複数のリモート書き出しプログラムを開始することができます。これにより、複数のジョブが 1 つの出力待ち行列から同時にスプール・ファイルを送信できます。

注: 10 のリモート書き出しプログラムを 1 つの出力待ち行列に対して開始できます。

- 1 つのコマンドのインターフェース。

環境 (ハードウェアとソフトウェア) が確立されると、リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR) コマンドが、スプール・ファイルのリモート・システムに送信するのに必要なすべてのアクティビティを開始します。自動開始ジョブ入力が、QSPL サブシステムの開始時に、自動的にジョブを開始する QSPL サブシステムに存在します。このジョブは、OUTQ パラメーター値を *ALL に設定して STRRMTWTR コマンドを実行します。したがって、リモート書き出しプログラムは、リモート・システムおよび自動開始が指定されるいくつかの書き出しプログラムを持つすべての出力待ち行列に対して開始されます。またリモート書き出しプログラムは、リモート出力待ち行列の変更時、または新規出力待ち行列の作成時に、リモート出力待ち行列に対して開始されます。

- スプール・ファイル属性を持つ分散印刷ルーティング

分散印刷ルーティングの場合、スプール・ファイル属性が使用可能です。属性は次のとおりです。

- ファイルを作成したユーザー

この属性は、スプール・ファイルを作成したユーザーを識別します。

- ファイルが作成されたシステム

この属性は、スプール・ファイルが作成されたシステムを識別します。

- ユーザー印刷情報

この属性は、ユーザー定義のテキストから検索される文字で構成されます。

一度ユーザー定義テキストでスプール・ファイルが作成されると、テキストの変更はできません。スプール・ファイルがデータ・フォーマット・パラメーター値 *ALLDATA で送信されると、ユーザー印刷情報はスプール・ファイルの属性になります。

ユーザー印刷情報コマンドの表示、検索、および変更を処理する方法の詳細は、64 ページの『ユーザー印刷情報』を参照してください。

• スプール・ファイルの送信 (SND) および据え置き (DFR) 状況

これらの状況によって、スプール・ファイルのアクティビティをモニターできます。

- SND

スプール出力ファイルはリモート・システムに送信中か、または送信済み

- DFR

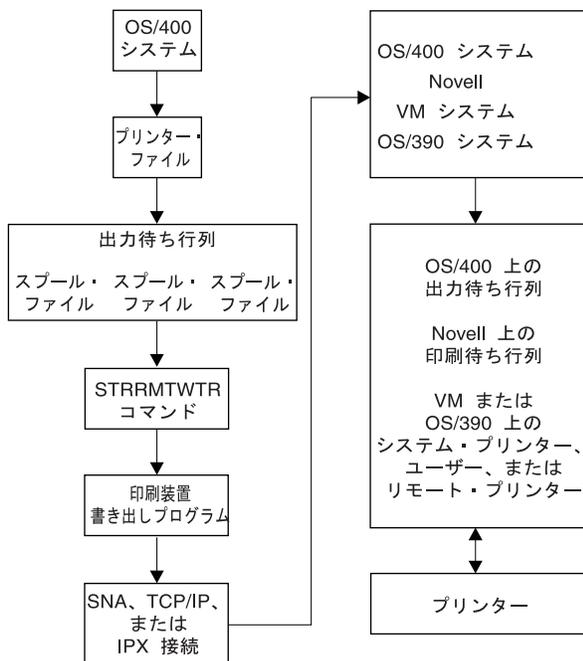
スプール出力ファイルは送信から据え置きされている

正常にリモート・システムに送信された後 (決定できる最良の方法で)、スプール出力ファイルは、スプール・ファイル保管属性で指定されたとおり、削除または保管されます。

スプール・ファイルの送信および据え置き属性の詳細は、65 ページの『送信および据え置き状況』を参照してください。

リモート・システム印刷の作業方法

次の図は、リモート・システム印刷機能を例示しています。



RBAFT518-1

出力待ち行列は、スプール出力ファイルを保留するために作成されます。リモート出力待ち行列は、スプール出力ファイルをリモート・システムに送信する際に使用するために作成される出力待ち行列です。これを実行するには、CRTOUTQ CL コマンドのいくつかのパラメーターが必要です。これらのパラメーターが所定の値である場合、リモート出力待ち行列があることになります。リモート出力待ち行列上のスプール出力ファイルは、出力待ち行列に対して開始されるリモート書き出しプログラム (複数の場合もある) により送信されます。リモート書き出しプログラムは、「自動開始する書き出しプログラムの数 (AUTOSTRWTR)」パラメーターで指定された値に基づき自動的に開始します。または、STRRMTWTR CL コマンドを使用し開始することができます。

STRRMTWTR CL コマンドは、リモート出力待ち行列上でスプール出力ファイルをリモート・システムに送信する、書き出しプログラムを開始します。システム・ジョブである書き出しプログラムは、リモート出力待ち行列からスプール出力ファイルを取り出し、SNADS または TCP/IP を使ってリモート・システムに送信します。スプール出力ファイルは、送信中のスプール出力ファイルを所有する同じユーザー、特定の出力待ち行列、または受動システム上のシステム・プリンター用の出力待ち行列に送信できます。送信中のユーザー・プロファイルが受動システムに存在しない場合、SNADS の使用時には QNETSPLF ユーザー・プロファイルが使用されます。

注: スプール出力ファイルが、宛先タイプが *OTHER で SNADS を使用するシステムに送信される場合、スプール出力ファイルの送信先であるユーザー・プロファイルが、その受動システムに存在するか、または作成される必要があります。

ユーザー印刷情報

ユーザー印刷情報は、ユーザーに関連したユーザー定義のテキストから構成されます。ユーザー定義のテキストは、スプール・ファイルの作成時にスプール・ファイルを使って保管されます。このテキストを、スプール・ファイル属性の表示 (DSPSPLFA) コマンドを使用して表示したり、ユーザー印刷情報の検索 (RTVUSRPRTI) コマンドを使用して検索したりすることができます。

ユーザー印刷情報は、スプール出力ファイルを他の iSeries サーバーまたは S/3X システムに送信する際には使用されません。それは、Network Job Entry (NJE) ヘッダー・フィールドの設定の補助のため、VM/MVS ブリッジ・カスタマー・ユーザー出口プログラムに渡される情報としてのみ使用されます。

システム管理者は、特定のコマンドに対する共通権限を取り消すことにより、ユーザー・アクセスを制限することができます。

ユーザー印刷情報は、望む方法で使用できます。例えば、印刷出力配布情報で構成したり、(印刷に課金する部門で) 会計情報に使用したりすることができます。

ユーザー印刷情報の変更 (CHGUSRPRTI)、ユーザー印刷情報の表示 (DSPUSRPRTI)、およびユーザー印刷情報の検索 (RTVUSRPRTI) コマンドを使用して、ユーザー印刷情報を処理できます。

CHGUSRPRTI コマンドの使用

ユーザー印刷情報の作成を許可するコマンドはありません。ユーザー印刷情報が存在しない場合、CHGUSRPRTI コマンドを使用して作成できます。

たとえば、次のコマンドを実行すると、ユーザー LAWSON のユーザー印刷情報を変更 (または、情報が存在しない場合は作成) します。

```
CHGUSRPRTI USER(LAWSON) TEXT('DEPT. ABC P.O. BOX 123')
```

コマンドは、ユーザー LAWSON に合わせてユーザー印刷情報で動作します。ユーザー情報は、DEPT. ABC P.O.Box 123 に変更または (作成) されます。

DSPUSRPRTI コマンドの使用

ユーザー印刷情報の表示 (DSPUSRPRTI) コマンドは、指定されたユーザーにユーザー印刷情報を表示します。

```
DSPUSRPRTI USER(LAWSON)
```

注: DSPUSRPRTI は、OUTPUT が *PRINT として指定されると、QPDPUSRPI プリンター・ファイルを使用します。

RTVUSRPRTI コマンドの使用

ユーザー印刷情報の検索 (RTVUSRPRTI) コマンドは、ユーザーに関連したユーザー印刷情報を検索するために CL プログラムで使用されます。値は、そのユーザーに指定される CL 変数で戻されます。

```
RTVUSRPRTI USER(LAWSON) RTNTEXT(&TEXT);
```

上記のコマンドを実行すると、次のように戻されます。

```
&TEXT    'DEPT ABC P.O. BOX 123 ____'
```

テキスト記述が出力で印刷される場合、コード化文字セット ID (CCSID) が使用されます。

送信および据え置き状況

スプール出力ファイルが出力待ち行列上にある場合、その状況は、出力待ち行列のモード、および特定のスプール・ファイルで発生するアクティビティによって異なります。

リモート・システム印刷について特に関心の対象になるのは、SND および DFR の状況です。

注: DFR 状況は、リモート出力待ち行列上のスプール出力ファイルに固有ではありません。非リモート出力待ち行列上のスプール出力ファイルでも、DFR の状況になることがあります。

• SND

スプール出力ファイルはリモート・システムに送信中である場合、状況は SND です。接続タイプが *SNA である場合、スプール出力ファイルは、リモート書き出しプログラムがリモート・システムからの確認メッセージを受け取るまで SND 状況のままです。この時点で、スプール・ファイルの保管属性に従って、スプール出力ファイルは削除されるか保管されます。スプール出力ファイルが SND 状況中に書き出しプログラムが終了する場合、スプール・ファイルは RDY 状況に戻されます。

• DFR

書き出しプログラム (プリンターまたはリモート) が出力待ち行列に対して開始すると、現在時刻の最大スプール・ファイル・サイズが決定されます。この制限を超える RDY スプール・ファイルがあると、DFR 状況に変更されます。スプール・ファイルが現行の制限を超え、書き出しプログラムが出力待ち行列に対して開始した後に出力待ち行列 (作成または移動済み) に追加されると、スプール出力ファイル状況は DFR になります。

新規最大スプール出力ファイル・サイズを反映するためにシステム時刻が変更されると、書き出しプログラムは再び出力待ち行列を調べ、特定のスプール出力ファイルの新しい制限とサイズに従って、RDY スプール・ファイルを DFR、または DFR を RDY に更新します。書き出しプログラムが終了すると、すべての DFR スプール出力ファイルは RDY に戻ります。

最大スプール出力ファイル・サイズの時刻範囲がオーバーラップする場合、ページ値の小さい方の値が使用されます。たとえば、8:00:00 ~ 16:00:00 と 12:00:00 ~ 12:30:00 の 2 つの時刻範囲があり、それぞれページ数が 40 および 10 であったとします。午前 8:00 から 午後 12:00 までに印刷する最大のス

プール出力ファイルは 40 ページです。午後 12:00 から 午後 12:30 までに印刷する最大のプール出力ファイルは 10 ページです。午後 12:30 から 午後 4:00 までに印刷する最大のプール出力ファイルは 40 ページです。

次の画面は、リリースの状況にある出力待ち行列 (RMTOUTQ) および書き出し中 (RLS/WTR) の最初のプール出力ファイル (DMB18R1) を例示しています。DMB18R1 はリモート・システムに送信中なので、その状況は SND です。次のプール出力ファイル DMB18R2 の状況は DFR です。これは、特定サイズのプール出力ファイルが印刷または送信を許可されるサイズおよび時刻であるため、アクティビティーから据え置かれている可能性があります。

出力待ち行列処理

待ち行列: RMTOUTQ ライブラリー: LAWSON 状況: RLS

オプションを入力して、実行キーを押してください。
 1=送信 2=変更 3=保留 4=削除 5=表示 6=解放 7=メッセージ
 8=属性 9=印刷状況の処理

OPT	ファイル	ユーザー	ユーザー・データ	STS	ページ	部数	用紙	タイプ	PTY
-	DMB18R1	LAWSON		SND	1	1		*STD	5
8	STUMPF	LAWSON		RDY					
-	DMB18R2	LAWSON	TEST	DFR	1	1		*STD	5

終わり

オプション 1, 2, 3 のパラメーターまたはコマンド
 ==>

F3= 終了 F11= ビュー2 F12= 取り消し F20= 書き出しプログラム
 F22= 印刷装置 F24=More keys

フォント

以下のフォントが、i5/OS に組み込まれています。Infoprint® Fonts などの他のフォント製品は、個別に購入できます。

- 67 ページの『TrueType および OpenType フォント』（オプション 43 - 追加フォント）
- 68 ページの『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したり、iSeries サーバーに独自のフォントを作成したり、または他の会社からフォントを購入したりすることによって補足することができます。

フォントは、文字のファミリーまたは集合です。通常、次の 3 つの要素でフォントを識別します。

- タイプ・ファミリー

タイプ・ファミリーの例として Courier があります。

- 書体

スタイル、ウェイト (例えば、イタリックまたは太字)、および幅 (標準または拡張) によって書体が定義されます。

標準は文字の標準的なサイズを意味し、一方、拡張は文字の幅が標準より広いことを意味します。

- 活字サイズ

フォントの範囲は、小 (4 ポイント) から大 (72 ポイント) までです。

フォントが組み込まれているプリンターもありますが、組み込まれていないプリンターもあります。フォントがプリンターに組み込まれていない場合、サーバーは、文書と一緒にまたは文書とは独立して、文字セットとコード・ページをプリンターに送信 (ダウンロード) し、保管して将来の使用に備えることができるようになります。

TrueType および OpenType フォント

OpenType は、Unicode を想定して設計されている TrueType テクノロジーの拡張形式です。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、世界中からの言語とスクリプトをサポートする文字が含まれています。現在、52 000 を超える絵文字が単一のタイプ・スタイルに含まれています。このデータのサブセットもより小さいファイル・サイズで特定の地域をサポートできるように使用可能になっています。

TrueType フォントは、i5/OS のオプション 43 (「追加フォント」) で iSeries に提供されています。これは、ストリーム・ファイルとして TrueType (OpenType) 形式で提供されています。

TrueType フォントと OpenType フォントは、以下のように、iSeries 上の 2 つの統合ファイル・システム・ディレクトリーの 1 つに常駐します。

- /QIBM/ProdData/OS400/Fonts/TTFonts (IBM 提供フォントの場合)。
- /QIBM/UserData/OS400/Fonts/TTFonts (ユーザー・フォントの場合)。

フォントを探索する場合、最初に UserData パスが探索され、ProdData パスが続きます。

FONTNAME DDS キーワードを使用して TrueType フォントを選択する必要があります。その他のサポートされているフォント資源とは異なり、TrueType フォントの参照は、ファイルまたはオブジェクト名ではなく、フォントのフルネームによって行われます。

以下のフォントは、オプション 43 (「追加フォント」) で提供されています。

- 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 B¹
- Monotype Sans Duospace WT TC

1. Monotype Sans Duospace Ext B フォントは、Monotype Sans Duospace WT SC フォントの拡張です。Monotype Sans Duospace Ext B フォントは、i5/OS オプション 43 - 追加フォントで提供されているリソース・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ています。このリンクによって両方のフォントからのすべての文字を、Monotype Sans Duospace WT SC フォント名を指定する文書で使用可能にします。

- 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 フォントが使用できるのは、装置タイプが *AFPDS であるプリンター・ファイルと一緒にする場合のみです。

リンクされたフォントによって提供される追加機能を必要とするか、またはプリンターにフォントを取り込みたい場合、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) が必要になります。この製品には、フォントのみならずフォント・インストーラー・ユーティリティーも含まれています。

Infoprint Fonts for Multiplatforms V1.1 (5648-E77) ライセンス・プログラムをインストールすると、フォントの探索方法および配置方法が変わります。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・テーブルを構築します。リソース・アクセス・テーブルには、システムの特定のファイル名に対するフォントのフルネームのマッピングが含まれています。フォントの探索は、リソース・アクセス・テーブルに含まれている情報に基づいて行われるようになりました。

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、『iSeries の印刷ソリューション  (www.printers.ibm.com/internet/wwwsites.nsf/vwebpublished/iseriessoftware_ww)』を参照してください。

AFP 互換フォント

i5/OS には、IBM 提供の互換フォントまたは互換性セットと呼ばれるさまざまなフォントが組み込まれています。これらのフォントには、システムに接続できる、異なるタイプのプリンターをサポートする範囲のフォント・スタイルがあります。AFP 互換フォントについては、256 ページの『フォント情報』を参照してください。

AFP 互換フォントについては、以下を参照してください。

- 69 ページの『フォント文字セット』
- 71 ページの『フォント・グローバル ID (FGID)』
- 73 ページの『コード・ページ』
- 74 ページの『独立型コード・ページ』
- 75 ページの『文字セットおよびコード・ページの組み合わせ (CHRID)』
- 77 ページの『コード化フォント』

フォント文字セット: フォントは、多くの方法で指定されます。1 つの方法は、文字セット名の使用です。これらの文字セットは、プリンターにダウンロードされます。複数のコード・ページは、単一の文字セットと一緒に使用できます。1 つの文字セットと一緒に使用できる有効なコード・ページについては、マニュアル「*About Type: IBM's Technical Reference for 240-Pel Digitized Type*」、GS544-3516 を参照してください。

一部のフォント文字セットは、i5/OS に組み込まれており、システム/390® から iSeries サーバーにダウンロードできるものもあり、別の iSeries サーバーから受信できるものもあり、そしてライセンス・プログラムとして使用可能なものもあります。

以下のプリンターは、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 プリンター)
- 3829
- 3831
- 3835
- 3900-001
- 3900-AFCCU (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)
- 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)

フォント文字セットを使用すると、すべてのプリンターで一貫性のあるまたは同様のフォントを可能にします。例えば、特定のフォント文字セットを使用して 1 つの場所で作成された文書は、異なる場所に送信することも、異なるモデル・プリンターで印刷することもできますが、同じように見えます。

いくつかの例外がありますが、上記のプリンターは 240 ピクセルのフォント文字セットをサポートします。Infoprint 3000、Infoprint 4000、Infoprint 20、Infoprint 32、4028、3130、3935、4312、4317、および 4324 プリンターは、300 ピクセルのフォントをサポートします。ピクセルは、画素であり、1 平方インチ内のドット数 (例えば、240 横および 240 縦) を表します。

3130、Infoprint 3000、および Infoprint 4000 プリンターは、240 および 300 ピクセルの両方のフォントをサポートします。オペレーターは、プリンター・オペレーター・パネルによってプリンターのモードを選択できます。

フォント文字セットの命名規則

i5/OS でフォント文字セット名の長さは、最大 8 文字です。各文字または文字のグループによって、フォント文字セットについて何かが分かります。

例えば、フォント文字セット名 C0D0GT10 には、以下の情報があります。

- 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意味します。
- D** D は、フォントの起点を示します。この例で、C0D0GT10 は 3800 Model 1 プリンターまたは 3825 プリンター用の Document Control Facility (DCF) のために設計されたフォント文字セットです。
- 0** 0 は、これが等間隔および混合ピッチ・フォント文字セット用の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・フォントのタイプ・ファミリー、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 スタイルであり、文字は 10 ピッチまたはインチ当たり 10 文字であることを意味します。

フォント文字セットの詳細については、マニュアル「*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

8 文字のフォント文字セットをプリンター・ファイルの FNTCHRSET パラメーターの値として指定することによってアプリケーション・プログラムと一緒に使用するフォント文字セットを選択します。

アプリケーションでフォント文字セットの使用を選択した場合、コード・ページを指定することも必要になります (使用するプリンター・ファイルの CDEPAG パラメーターに値を指定することによって)。

フォント文字セットの置換

代替は、アプリケーションに指定されるフォント文字セット、使用するプリンターのタイプ、および使用するプリンター・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 i5/OS によって決定されます。

例 1

以下のことが前提です。

- 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) を必要とする。
- プリンターは常駐フォントのみをサポートする。
- 精度パラメーター値は *CONTENT である。

この例で、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、代替フォント ID 39 (Gothic Bold 10 ピッチ) を使用して印刷します。精度パラメーター値が *ABSOLUTE であった場合、スプール・ファイルが出力待ち行列に保留されて、印刷は行われません。

例 2

以下のことが前提です。

- アプリケーションは、FGID 51 (Matrix Gothic) を必要とする。
- プリンターはダウンロードされたフォント文字セットのみをサポートする。
- 精度パラメーター値は *CONTENT である。

この例では、スプール・ファイルが印刷されます。i5/OS は、FGID 51 のためにフォント文字セット (COSOCR10、Courier Roman 10 ピッチ) を置換します。これは、完全一致ではありません。システムは、アプリケーションに指定された FGID にフォント文字を一致 (できるだけ完全に近く) させました。

注: この例で、精度パラメーターが *ABSOLUTE であった場合、スプール・ファイルは保留されることとなります。

フォント・グローバル ID (FGID): フォントを命名するもう 1 つの方法は、フォント・グローバル ID (FGID) による方法です。FGID 名は、タイプ・ファミリーおよび書体を表します。

FGID は、3、8、または 11 などの数値で識別されます。

同じタイプ・ファミリーで異なる書体に割り当てられた、異なる FGID があります。例えば、Courier Roman Medium 10 ピッチ (字/インチ) は FGID 11 で、Courier Roman Bold 10 ピッチ (字/インチ) は FGID 46 です。

次に FGID 11 の例を示します。囲み線内のテキストは、アプリケーションが FGID 11 を使用する場合にデータがどのように印刷されるかを表します。

FGID 11 is a monospaced courier font that
will print 10 characters per inch.

RV2H331-1

常駐フォントを持つプリンターは、FGID を使用して常駐フォントを指名します。プリンターに使用されたテクノロジーに応じて、常駐フォントは、フォント・カード、ディスケット、プリンターのメモリーに、または機械的にフォント要素またはデイジー・ホイールに保管できます。

以下のプリンターには、常駐フォントがあります。

- 3112 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3116 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3130 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3160 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3812 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3816 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3930

- 3912、3916、または 4028 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 3935 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 4214
- 4224
- 4230
- 4234 モデル 8 およびモデル 12
- 4247
- 4312 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 4317 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 4324 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- 5219
- 5224
- 5225
- 6400
- 6408
- 6412
- 3900-AFCCU (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- Infoprint 20 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- Infoprint 32 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- Infoprint 3000 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)
- Infoprint 4000 (ダウンロードされたフォントを受け入れることもできます)

プリンターがサポートするフォントを見つけ出すためには、そのプリンターの解説書を調べてください。

常駐フォントの選択

プリンター・ファイルの FONT パラメーターに FGID 値を指定することによってアプリケーション・プログラムと一緒に使用する常駐フォントを選択します。

代替フォント

1 つの FGID を別の FGID の代替に、FGID をフォント文字セットの代替に、またはフォント文字セットを FGID の代替にすることができます。

例 1

以下のことが前提です。

- アプリケーションは、フォント文字セット (プリンター・ファイルに指定した FNTCHRSET) を必要とする。例えば、Courier Roman medium 10 ピッチの場合 COS0CR10。
- プリンターは 4224 で、FGID によって識別される常駐フォントがある。
- FGID 11 は、COS0CR10 に置換されてプリンターに送信される。

この例で、システムは、そのプリンターに常駐するフォントを置換します。

例 2

以下のことが前提です。

- アプリケーションは、フォント (プリンター・ファイルの FONT パラメーターに指定) を必要とする。指定したフォントは、フォント 26 (Gothic Matrix、Roman medium 10 ピッチ) で、プリンターは 3812 です。
- 文書を 4019 印刷装置に印刷することになっている。フォント 26 は 4019 ではサポートされていません。

この例で、システムは、フォント 11 (Courier、Roman medium 10 ピッチ) を置換します。

このような代替の詳細については、265 ページの『プリンターのフォント・サポート』を参照してください。

例 3

以下のことが前提です。

- アプリケーションは、フォント (プリンター・ファイルの FONT パラメーターに指定) を必要とする。指定したフォントは、フォント 40 (Gothic、Roman medium 10 ピッチ) です。
- 印刷に使用するプリンターは、フォント文字セットのみをサポートする (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) を置換します。

このような代替の詳細については、323 ページの『プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング』を参照してください。

コード・ページ: コード・ページには、次の 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 と呼ばれる)

コード・ページは、文字のグループです。コード・ページ内に、それぞれの文字に割り当てられた固有の 16 進 ID があります。

コンピューターのキーボードからテキストを入力すると、各キーボード文字がコード・ポイントに変換されます。テキストを印刷するとき、各コード・ポイントは、指定したコード・ポイント上の文字 ID に突き合わされます。次に、文字 ID は、指定した文字セットの文字のイメージ (ラスター・パターン) に突き合わされます。

これらの文字の一部を異なるコード・ページで繰り返すと、異なる 16 進 ID がそれらの文字に割り当てることができます。逆に、16 進 ID を同じにして、異なる文字にすることもできます。したがって、1 つの特別なコード・ページにのみ含まれる特定の文字を使用するアプリケーションを持っている場合、使用しているコード・ページを知ることが重要です。

次に、コード・ページ 37 とコード・ページ 285 の 2 つのコード・ページのダイアグラムを示します。これらは、10 文字/インチ (クーリエ 10) フォントで印刷されます。コード・ポイント 16 進数 'X'5B' で発生する異なる文字に注意してください。1 つは US ドル (\$) 記号で、他方は英国ポンドまたは通貨記号です。この例は、同一のフォント・スタイルを使用している場合でも、指定するコード・ページに応じて異なる文字が印刷されることを示します。

コード・ポイント 5B														コード・ポイント 5B																			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
4					â	ä	à	á	ã	å	ç	ñ	€	<	(	+|	4					â	ä	à	á	ã	å	ç	ñ	\$	<	(	+|
5	&	é	ê	ë	è	í	î	ï	ì	í	ß	!	\$	*	)	; -	5	&	é	ê	ë	è	í	î	ï	ì	í	ß	!	£	*)	; -
6	-	/	Â	Ä	À	Á	Ã	Å	Ç	Ñ	]	,	%	_	>	?	6	-	/	Â	Ä	À	Á	Ã	Å	Ç	Ñ]	,	%	_	>	?
7	ø	É	Ê	Ë	È	Í	Î	Ï	Ì	`	:	#	@	'	=	"	7	ø	É	Ê	Ë	È	Í	Î	Ï	Ì	`	:	#	@	'	=	"
8	Ø	a	b	c	d	e	f	g	h	i	«	»	đ	ý	þ	±	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	™		9	°	j	k	l	m	n	o	p	q	r	ä	ö	æ	Æ	™	
A	µ	~	s	t	u	v	w	x	y	z	ı	ı	ı	ı	ı	ı	A	µ	~	s	t	u	v	w	x	y	z	ı	ı	ı	ı	ı	ı
E	\	S	T	U	V	W	X	Y	Z	²	Ô	Ö	Ò	Ó	Õ		E	\	S	T	U	V	W	X	Y	Z	²	Ô	Ö	Ò	Ó	Õ	
F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	³	Û	Ü	Ù	Ú		F	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	³	Û	Ü	Ù	Ú	

RV2H330-1

独立型コード・ページ: コード・ページは、すべてのシステムで一貫性のあるまたは同じ文字を供給します。例えば、特定のコード・ページを使用して 1 つの場所で作成された文書は、異なる場所へ送信することも、異なるモデル・プリンターで印刷することもできますが、同じように見えます。

使用する場合コード・ページをプリンターにダウンロードする必要があります。

以下のプリンターは、ダウンロードされたコード・ページを受け入れます。

- 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 プリンター)
- 3829
- 3831
- 3835
- 3900-001
- 3900-AFCCU (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)
- 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)

コード・ページの命名規則

文字セットと同様に、フォントは、多くの方法で指定されます。1つの方法は、コード・ページ名の使用です。これらのコード・ページは、プリンターにダウンロードされます。コード・ページ名の長さは、最大 8 文字です。コード・ページは、3820、3825、3827、または 3835 などのプリンターで印刷する場合文字セット名と一緒に使用されます。

もう 1 つの方法は、コード・ページ・グローバル ID (CPGID) の使用です。CPGID は、プリンター常駐のコード・ページで、名前に対して数値 (例えば、259 または 500) を持っています。一般に、常駐フォントを持つプリンターは、CPGID を使用してプリンター常駐のコード・ページを指名します。CPGID は、CHRID 内でも使用されます。

例えば、コード・ページ名 T1V10500 には、以下の情報があります。

T **T** は、このオブジェクトがコード・ページであることを意味します。

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 であることを意味します。

0500 **0500** は、コード・ページ名、番号、またはカテゴリーです。この例の 500 は、コード・ページ名です。

コード・ページの選択

コード・ページは、プリンター・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することによって選択されます。

アプリケーションでコード・ページの使用を選択した場合、フォント文字セットを指定することも必要になります (使用するプリンター・ファイルの FNTCHRSET パラメーターに値を指定することによって)。

コード・ページの代替

以下の理由からコード・ページの代替が行われます。

- アプリケーションがプリンターに常駐しているコード・ページを指定し、使用するそのプリンターに常駐のコード・ページがない。
- 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、使用するそのプリンターに常駐のコード・ページがある (ダウンロードされたコード・ページを受け入れることができない)。
- コード・ページを要求しているジョブが、そのコード・ページに対して許可されていない。
- コード・ページを検出できない。
- コード・ページが保管されているライブラリーに対してジョブが許可されていない。

文字セットおよびコード・ページの組み合わせ (CHRID): このタイプのコード・ページは、特定の図形文字セットと特定のコード・ページから構成されており、文字 ID (CHRID) によって参照されます。

これらの図形文字セットとコード・ページ (CHRID) は、プリンターに常駐しているフォントの場合に使用されます。これらは、フォント ID と結合して使用されて常駐フォントを取得します。

以下のプリンターは、CHRID をサポートします。

- 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 の命名規則

文字 ID (CHRID) の名前は、図形文字セットとコード・ページの 2 つの要素から構成されています。これらの 2 つの要素によって文字の集合が定義されます。次に、各国間 CHRID 697-500 の例を示します。

697 これは、図形文字セットの名前です。

一部の図形文字セットは、コード・ページのサブセットである文字セットを示します。他は、コード・ページに同等の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 は、プリンター・ファイルの文字 ID (CHRID) パラメーターに特定の値を指定することによって選択されます。加えて、フォント ID 値は、プリンター・ファイルの FONT パラメーターに指定する必要があります。

CHRID の代替

アプリケーションが使用しているプリンターで CHRID が使用可能ではない場合、システムは、アプリケーションが要求した CHRID に完全一致に最も近い CHRID に置換します。

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・ページの対です。コード化フォントによって、プリンター・ファイルに指定された 1 つの値を使用してフォント文字セットとコード・ページを指定できます。

iSeries サーバーで使用可能なコード化フォントは、フォント資源の処理 (WRKFNTRSC) コマンドを使用することによって表示できます。

コード化フォント名は、システムによって読み取られ、次にフォント文字セットとコード・ページに変換されます。これらの 2 つの要素は、次にプリンターに送られます。

コード化フォントの命名規則

他の等間隔および混合ピッチ・フォント・コンポーネントと異なり、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) を除外することによって通常短縮されています。この短縮は、Advanced Function Presentation (AFP) ライセンス・プログラムの中にはコード化フォント名として 6 文字しか受け入れられないものがあるため、必要となります。ただし、6 または 8 文字を使用した名前を持つコード化フォントを使用できるアプリケーションもあります。

iSeries サーバー上のコード化フォントの長さは、6 または 8 文字です。各文字または文字のグループによって、コード化フォントについて何かが分かります。

たとえば、コード化フォント名 X0GT10 には、以下の情報があります。

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意味します。

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意味します。

GT10 GT10 は、等間隔および混合ピッチ・フォントのタイプ・ファミリー、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 スタイルであり、文字は 10 ピッチまたはインチ当たり 10 文字であることを意味します。

コード化フォント名を構成するフォント文字セットとコード・ページを見つけ出すためには、フォント資源の処理 (WRKFNTRSC) コマンドを使用します。このコマンドによって、使用するフォント資源、それを収容しているライブラリー、および属性 (コード化フォント) を指定できます。

文字セットと一緒に使用されるコード・ページをより明示的に指名するためにその他にも命名規則が採用されています。

コード化フォントについては、マニュアル「*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

コード化フォントは、プリンター・ファイルのコード化フォント (CDEFNT) パラメーターに値としてコード化フォント名を指定することによって選択されます。

フォント資源の処理 (WRKFNTRSC) コマンドを使用して、システムで使用可能なコード化フォントを表示できます。

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代替は行われません。コード化フォントが使用できない場合、文書の印刷は行われません。

CRTPSFCFG コマンドおよび CHGPSFCFG コマンドで MAPIGCFNT パラメーターを使用して、形式 X0nnnnnn のコード化フォント名を XZnnnnnn にマップすることを指定できます。XZnnnnnn コード化フォントを検出した場合、それを使用します。それを検出しない場合、X0nnnnnn コード化フォントが使用されます。

2 バイト文字セット (DBCS) サポート

2 バイト文字を印刷する場合、以下の情報が必要になる場合があります。このセクションを読む前に、DBCS サポート全般をよく理解しておく必要があります。DBCS サポートの詳細については、『データベース・ファイル管理』トピックの「Double-byte character set support」および『グローバル化』トピックの「Work with DBCS data」を参照してください。

- 『特殊 DBCS プリンター機能』
- 80 ページの『2 バイト文字印刷に関する考慮事項』
- 84 ページの『DBCS スプール・サポート』
- 85 ページの『3130 プリンターの常駐フォントのサポート』

特殊 DBCS プリンター機能

DBCS プリンターは、以下の機能を提供します。

- 『文字回転』
- 79 ページの『文字拡張』
- 79 ページの『圧縮印刷』
- 79 ページの『水平線と縦線』
- 80 ページの『シフト制御文字印刷』

文字回転: DBCS プリンターは、印刷出力を縦方向に読み取ることができるように印刷前に 2 バイト文字を 90 度左回転できます。

たとえば、文字回転機能は、次に示す、文字

文字を旋回する

HRSL302-2

を、印刷文字が縦方向に読み取れるように回転します。

文字を旋回する

HRSL303-2

プリンター・ファイル作成 (CRTPRTF)、プリンター・ファイル変更 (CHGPRTF)、プリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF) の各コマンドで IGCCHRRTT パラメーターを使用するか、または印刷するファイルの DDS キーワード IGCCHRRTT を使用して文字回転を指定します。この機能は、2 バイト文字のみを回転します。これによって英数字は回転されません。

文字拡張: DBCS プリンターは、文字をその通常の幅または高さの 2 倍まで拡張できます。文字の拡張は、DDS 文字サイズ (CHRSIZ) キーワードを使用して指定します。たとえば、値 CHRSIZ(2 1) を指定した場合、以下の文字

文字を横倍角にする

HRSL304-2

は、幅が 2 倍になりますが、高さは変わりません。

文字を横倍角にする

HRSL305-2

幅と高さを 2 倍に印刷するには、CHRSIZE (2 2) を指定することになります。

圧縮印刷: DBCS プリンターは、より多くの 2 バイト文字を印刷行に入れるように 3 インチ当たり 20 文字の 2 バイト文字を印刷できます。例えば、次に示す文字は、

文字の密度を変更する

HRSL306-2

圧縮すると、次のように印刷されます。

文字の密度を変更する

HRSL307-2

プリンター・ファイル作成 (CRTPRTF)、プリンター・ファイル変更 (CHGPRTF)、およびプリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF) の各コマンドで IGCCPI パラメーターを使用して、圧縮文字印刷を指定します。

水平線と縦線: DDS のレコード・レベルの線定義 (DFNLIN) キーワードを使用して、水平線または縦線 (罫線とも呼ばれる) を引くことができます。水平線は、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きます。印刷出力を枠で囲むように水平線と縦線を引くことができます。

DFNLIN キーワードは、SNA 文字ストリング (SCS) プリンターの場合有効です。

一度に印刷できる行の最大数は、200 です。アクティブな縦線 (ページに現在印刷されている縦線) の最大数は、150 です。直前のレコードからすべての定義線が印刷された、場合ページあたり 200 を超える DFNLIN キーワードを使用できます。

実行時の出力に関する考慮事項は、以下のとおりです。

- スペースとスキップは、DFNLIN キーワードの前に処理される。線の開始点を過ぎてスペースまたはスキップをした場合、その線は切り捨てられます (または、線の終わりを過ぎた場合印刷されません)。

- 水平線は、ページ境界を超えて伸ばすことはできない。水平線または縦線は、ページ境界を超えて開始できません。
- DFNLIN キーワードに指定する開始線値は、プリンターの PAGESIZE パラメーターに指定するページ長さ値よりも大きくしてはいけない。
- DFNLIN キーワードに指定する開始位置値は、PAGESIZE パラメーターに指定するページ幅値よりも大きくしてはいけない。
- 長さ縦線の開始線値 (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するページの長さより大きくしてはいけない。
- 長さ水平線の開始位置値 (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するページ幅より大きくしてはいけない。

PAGESIZE 値と DFNLIN 値がともに要求を正しく処理できない場合はいつでも診断メッセージが表示される。

DFNLIN を使用して表に線を付ける例を次に示します。

社員番号	氏名
010001	山田一郎
010002	日本一郎

HRSL308-2

シフト制御文字印刷: DBCS プリンターは、次のいずれかの方法でシフト制御文字を印刷できます。

- シフト制御文字が印刷出力でスペースを占めないようにこれらの文字を抑止する。
- 各シフト制御文字が占めるスペースに 1 つのブランクを印刷する。
- シフトイン文字が占めるスペースに 2 つのブランクを印刷し、シフトアウト文字を抑止する。

CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF の各コマンドの IGCSOSI パラメーターを使用して DBCS プリンターにシフト制御文字を印刷する方法を指定します。

外部記述されたプリンター・ファイルとともに DBCS グラフィック・データ・タイプを使用して印刷されるデータの場合、シフトイン/シフトアウト処理は使用されません。代わりに、DBCS データに追加されたシフト制御文字は、印刷出力でスペースを占めません。

2 バイト文字印刷に関する考慮事項

2 バイト・データを印刷する場合、以下を検討してください。

- 81 ページの『外字の印刷』
- 81 ページの『圧縮印刷』
- 81 ページの『ページ幅』
- 82 ページの『印刷不能 2 バイト文字』
- 82 ページの『英数字フィールドの 2 バイト・データ』
- 82 ページの『スパン行』
- 83 ページの『スパン・ページ』
- 83 ページの『Print キーの使用』

- 83 ページの『5553 印刷装置の用紙の終わり』
- 84 ページの『英数字プリンターでの 2 バイト・データの印刷』

外字の印刷: 確実に外字が処理されるように外字処理を指定します。指定しなければ、システムは基本 2 バイト文字のみを印刷します。外字処理の指定に関する指示およびこのような処理の効果については、『データベース・ファイル管理』トピックの「Processing double-byte characters」を参照してください。

圧縮印刷: DBCS プリンターに圧縮印刷を指定する (CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドに IGCCPI(*CONDENSED) を指定することによって) 場合、以下を検討してください。

- CPI パラメーターを使用して英数字印刷位置にページ幅を指定する。印刷するレコードには 2 バイト文字を 88 文字 (通常の印刷では 176 印刷位置を使用する) を収容でき、ページ幅は 132 印刷位置であるが、2 バイト・データは圧縮モードで正しく印刷されます。
- プログラム記述プリンター・ファイルの場合、データが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の境界合わせを行いません。同一行に 2 バイト・データと英数字データを印刷する場合、プリンターは、2 バイト・データに続いて最初のスペースに英数字データの印刷を開始します。結果として、文字が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、データ・タイプ O (2 バイト使用可能) で定義されたフィールドに 2 バイト文字と英数字文字が混合している場合、プリンターは、2 バイト・データに続いて最初の位置に英数字データの印刷を開始します。結果として、データがページの正しい位置に印刷されない場合があります。この状態は、2 バイト・データのみがフィールドに含まれる場合、または英数字データ・タイプで定義されたフィールドに英数字データが印刷される場合には生じません。

ページ幅: 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、使用するプリンターおよびプリンター・ファイルに指定された字/インチ (CPI) に応じて異なります。

5553 印刷装置として構成されたプリンターと一緒に使用されるプリンター・ファイルを記述する場合、字/インチに基づいた範囲のページ・サイズを選択します。

CPI ページ幅範囲

10	1 から 136
12	1 から 163
13.3	1 から 181
15	1 から 204
18	1 から 244
20	1 から 272

5583 印刷装置として構成されたプリンターと一緒に使用されるプリンター・ファイルを記述する場合、以下の 1 つを選択します (選択した CPI に応じて)。

CPI ページ幅範囲

10	1 から 132
12	1 から 158
13.3	1 から 176
15	1 から 198
18	1 から 236

印刷不能 2 バイト文字: 2 バイト文字は、その 2 バイト・コードが有効な範囲内がない場合またはその 2 バイト・コードが有効であるが文字イメージが定義されていない場合に印刷不能とみなされます。

印刷不能文字の置換パラメーター (RPLUNPRT(*YES)) を CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドに指定することによってシステムが印刷不能 2 バイト文字を置換することを指定できますが、置換文字の選択はできません。

印刷不能 2 バイト文字の置換文字を選択できませんが、印刷不能英数字文字の置換文字は選択できます。システム・パフォーマンスを改善するために、印刷不能英数字文字の置換文字としてブランク () を選択します。

システムが印刷時に印刷不能 2 バイト文字を検出した場合、以下が発生します。

- RPLUNPRT(*YES) を指定した場合、システムが印刷不能文字を検出してもメッセージは送られません。代わりに、システムは、外字処理を指定した場合 2 バイト下線 () として、または外字処理を指定しない場合未定義文字として印刷不能外字を印刷します。

日本語プリンターの場合、使用されるデフォルトの記号は、以下のとおりです。



中国語または韓国語プリンターの場合、使用されるデフォルトの記号は、下線です。

システムは、印刷不能基本 2 バイト文字を 2 バイト・ブランクとして印刷します。

- RPLUNPRT(*NO) を指定した場合、システムが印刷不能文字を検出すると照会メッセージを送る。以下のオプションがあります。
 - スプール・ファイルを保留する。
 - 印刷不能文字を検出した場合印刷を続行する。印刷を続行する場合、システムはユーザーが受信したばかりの照会メッセージを送ります。このメッセージは、最初のメッセージに対する応答に関係なく、システムが印刷不能文字を検出するたびに送られます。
 - 印刷を続行するページ番号を指定することによって印刷を続行する。システムが後続の印刷不能文字を検出した場合、システムは、RPLUNPRT(*YES) でファイルを指定した場合と同様に文字を処理します。システムがこれらの文字をどのように処理するかの説明については、このリストの RPLUNPRT(*YES) に関する項目を参照してください。

システムが無効な 2 バイト・コードを検出した場合、2 バイト外字の処理を停止し、そのコードを未定義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 に英数字として記述されているフィールドの 2 バイト・データを印刷しようとする場合、システムはデータを英数字として解釈します。結果は、使用するプリンターが英数字または DBCS プリンターかどうかおよび置換印刷不能文字オプションの状況に依存します。この状態は、『データベース・ファイル管理』の「Improperly indicated DBCS files」の下で記述されている特殊ケースです。

スパン行: 2 バイト・データの印刷行がその指定したページ幅 (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。これをするために、システムは CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF の各コマンドの FOLD パラメーターを無視します。結果として、システムは、ユーザーが予想したとおりに、2 バイト・データを印刷しない場合があります、以下のことが発生します。

- 印刷されるレコードがページ幅を超えた場合、プリンターはデータをラップします (レコードの印刷を次の行に継続します)。システムはデータがラップされたことを認識しないため、システムは行のスキップおよび新しいページの開始を正しく行いません。新しいページがレコードの途中から開始する場合があります。
- **CHRSIZ** キーワードを指定した場合でも、行の終わりに十分なスペースがない場合、および 2 バイト・データのフィールドが 2 番目の印刷行に継続する場合には、プリンターは 2 バイト文字を分割しません。代わりに、システムは、文字が印刷されることになっていた場所に最初の行のブランク・スペースを残し、完全な文字の印刷を次の行から継続します。

スパン・ページ: 印刷 DBCS フィールドからのデータが 2 番目のページにスパンする場合、システムは、2 バイト・データの各印刷ページの始めにシフトイン文字を挿入し、データを DBCS モードから切り替えます。後に続く印刷データは、2 番目のページのデータがシフトアウト文字から開始される場合を除いて、意味不明になります。

この問題を避けるには、ページをスパンする可能性のある 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ます。

Print キーの使用: Print キーを押すことによって 2 バイト・データが入っている画面を印刷したい場合、関連する画面ファイルまたはプリンター・ファイルが DBCS ファイルであることを確認してください。どちらも DBCS ファイルでない場合、画面は正しく印刷されません。

画面またはプリンター・ファイルのいずれかが DBCS ファイルであることを確認する 1 つの方法は、**OVRDSPF** または **OVRPRTF** コマンドを使用してファイルを一時変更することです。例えば、システム提供のデフォルトのプリンター・ファイル (Print キーを押すことによって印刷される画面の印刷に使用されるプリンター・ファイル) を一時変更するには、次のように入力します。

```
OVRPRTF FILE(QSYSPRT) IGCDTA(*YES)
```

注:

1. 2 バイト・データを使用しない場合、**CHGPRTF** コマンドを使用してプリンター・ファイル **QSYSPRT** を DBCS ファイルに変更しないでください。このプリンター・ファイルを使用して、英数字データを含む、さまざまなシステム・データを印刷します。**QSYSPRT** が DBCS ファイルで、英数字データのみを処理している場合にはシステム・パフォーマンスが低下します。
2. **Print** キーを使用して、**DBCS** グラフィック・データ・タイプ・フィールドが入っている画面のイメージを印刷する場合、システムはグラフィック・データの前後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** プリンター・ファイル値に応じて、**SO/SI** 文字はブランクとして印刷され、印刷されたアライメントが表示されたものとは異なることとなります。

一時変更について詳しくは、9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』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場合に受け取る用紙の終わりメッセージに対して無視 (I) 応答を送る場合、およびプリンターがページの下部の 2-1/2 インチ以内をすでに印刷している場合、システムは、予期した後続ページを印刷を開始しない可能性があります。

この問題を避けるためには、用紙の終わりメッセージを受け取ったときに以下を行ってください。

1. 連続用紙送り機構から現行用紙を除去する。
2. 新しい用紙を挿入する。
3. 最初の用紙を最初の行に位置合わせをする。
4. プリンターの **CANCEL** ボタンを押す。
5. プリンターの **SELECT** ボタンを押す。

6. 用紙の終わりメッセージに応答する。
 - a. スプール・ファイルの場合、メッセージに対する応答を入力するときに印刷を継続したいページを指定する。以下のように、印刷を継続するページを決めます。
 - 1) 最後の用紙の最後の 2-1/2 インチにデータが印刷されていない場合、印刷する次のページの番号を入力する。
 - 2) 最後の用紙の最後の 2-1/2 インチにデータが印刷されている場合、印刷した最後のページの番号を入力する。このページを印刷し直すと確実にすべてのデータが印刷されます。
 - b. 直接プリンター出力の場合、RETRY を入力して印刷した最後のページを再印刷する。これによって確実にすべてのデータを印刷します。

書き出しプログラム処理 (WRKWTR) コマンドを使用して、最後に印刷されたページをほぼ見つけ出します。WRKWTR コマンドは、書き出しプログラムが現在印刷したページ数を表示します。

英数字プリンターでの 2 バイト・データの印刷: 英数字プリンターで DBCS 出力を印刷すると、システム・パフォーマンスが低下します。

さらに、DDS によってまたは IGCDTA パラメーターで DBCS 使用可能と指示されているプリンター・ファイルを使用して以下が発生します。

- 直接プリンター出力の場合、システムはファイルを印刷し、その状態を記述する診断メッセージをプログラム・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 () として印刷し、シフト制御文字を () 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、これらの文字はシステムに正しく保管されます。

- スプール・プリンター出力の場合、システムは、印刷装置書き出しプログラムの開始 (STRPRTWTR) コマンドに指定した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、以下を実行できます。
 - 印刷を続行する。印刷を続行すると、システムはファイルを印刷しますが、ファイル内の 2 バイト文字は印刷しません。代わりに、システムは、2 バイト文字を下線 () として印刷し、シフト制御文字を () 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、これらの文字はシステムに正しく保管されます。
 - DBCS 出力にのみ使用される出力待ち行列にスプール・ファイルを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・ファイルの転送の指示については、162 ページの『スプール・ファイルの移動』を参照してください。
 - 印刷をすべて取り消す。

DBCS スプール・サポート

2 バイト・データおよび英数字データに別個の出力待ち行列を作成します。システムは、2 バイト・データを処理するよりも速く英数字データを処理できるため、これによって、スループット (システムが作業を処理する速度) を向上させる可能性があります。出力待ち行列の作成については、「出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) コマンドの記述」を参照してください。

印刷における一時変更の適用

ジョブを開始するとき、次のように、ジョブの初期プログラムに OVRPRTF コマンドを追加することを検討してください。

```
OVRPRTF FILE(QSYSPRT) IGCDTA(*YES)
```

プリンター・ファイル (QSYSPRT) を一時変更して、2 バイト・データを印刷できるようにし、Print キーを押すことによって印刷される DBCS 出力が正しく印刷されることを確実にします。一時変更について詳しくは、9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』を参照してください。

3130 プリンターの常駐フォントのサポート

3130 プリンターに印刷する (プリンター・マイクロコードのリリース 2 が必要) とき、3130 プリンター常駐の 2 バイト・フォントの使用を指定できます。

QPQCHGCF プログラムには、2 バイト・コード化フォントの特定のセクションがプリンターに常駐しているかまたはダウンロードをする必要があるかどうかをユーザーに示す方法があります。QPQCHGCF プログラムについて詳しくは、345 ページの『QPQCHGCF プログラム』を参照してください。

Internet Printing Protocol (IPP) サーバー

i5/OS 用の IBM Internet Printing Protocol (IPP) サーバーによって IPP クライアント (Windows PC などの) は印刷ジョブを任意の iSeries プリンターにサブミットし、管理することができます。印刷ジョブは接続プリンターに渡されて、さらにホスト印刷変換または PSF などのアプリケーションを使用した処理が必要になる場合があります。ターゲット・プリンターは、IPP のサポートを必要としません。

IPP サーバーは、IPP バージョン 1.1 をサポートします。サポートされる必要操作は、以下のとおりです。

- Print-job
- Validate-job
- Get-printer-attributes
- Get-jobs
- Cancel-job
- Get-job-attributes

さらに、以下のオプションの 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、印刷データのユーザー認証および暗号化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 サーバーの構成方法については、138 ページの『IPP サーバーのセットアップ』を参照してください。

ネットワーク・プリント・サーバー

i5/OS ネットワーク・プリント・サーバーは、印刷クライアントに対するホストまたはプリント・サーバーです。詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 86 ページの『ネットワーク・プリント・サーバー・オブジェクト』
- 86 ページの『ネットワーク・プリント・サーバーへのアクセス方法』
- 88 ページの『出口点とネットワーク・プリント・サーバー』

- 92 ページの『ネットワーク・プリント・サーバー出口点の使用』

ネットワーク・プリント・サーバー・オブジェクト

ネットワーク・プリント・サーバーは、i5/OS 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。次の表には、ネットワーク・プリント・サーバー・オブジェクトおよびこれらのオブジェクトについて実行を要求できるアクションをリストします。

オブジェクト	アクション
スプール・ファイル	作成、シーク、オープン、読み取り、書き込み、クローズ、保留、リリース、削除、移動、送信、出口プログラムの呼び出し、属性の変更、メッセージの検索、メッセージの返答、属性の検索、およびリスト。
書き出しプログラム・ジョブ	開始、終了、およびリスト。
印刷装置	属性の検索およびリスト。
出力待ち行列	保留、リリース、ページ、リスト、および属性の検索。
ライブラリー	リスト。
プリンター・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・プリント・サーバー	属性の変更および属性の検索。

ネットワーク・プリント・サーバーへのアクセス方法

クライアントがネットワーク・プリント・サーバーと通信できるようにするには、その前に通信セッションを確立する必要があります。通信セッションは、2 つのシステム間の論理接続であり、それを介してローカル・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・プログラムと通信できます。

通信セッションを確立した後で、クライアントは、プログラム開始要求 (PSR) と呼ばれる特殊レコードを iSeries サーバーに送信することによってネットワーク・プリント・サーバーを開始できます。使用する通信セッションは、異なるプロトコルを使用することもできます。プログラム開始要求 (PSR) の使用については、通信タイプに関する該当資料を参照してください。

PSR を使用してネットワーク・プリント・サーバー・プログラムを開始した後で、通信トランザクションが開始します。通信トランザクションは、通信セッション上の 2 つのプログラム間の論理接続です。この通信トランザクションが開始すると、クライアントとネットワーク・プリント・サーバーとの間でデータをやりとりできます。

事前開始ジョブとネットワーク・プリント・サーバー

事前開始ジョブは、クライアントが開始したプログラム開始要求 (PSR) とネットワーク・プリント・サーバーとの間のパフォーマンスを改善できます。事前開始ジョブは、サブシステム内で定義されます。事前開始ジョブは、そのサブシステムが開始されたとき、またはこれらのジョブが事前開始ジョブの開始 (STRPJ) コマンドおよび事前開始ジョブの終了 (ENDPJ) コマンドを使用して制御できる場合にアクティブになります。

クライアントからの PSR に含まれているプログラム名は、事前開始ジョブ項目に定義する必要があります。これは PSR 自体が事前開始ジョブにどのように結び付けられているかを示しているため、パフォーマンスを改善します。

ネットワーク・プリント・サーバーには、QBASE および QCMN の各サブシステムに定義された事前開始ジョブがあります。ネットワーク・プリント・サーバーをサポートするために自動的に開始する事前開始ジョブの数は、小さいため、システム・リソースを節約します。

ネットワーク・プリント・サーバーの事前開始ジョブのモニター

QBASE または QCMN サブシステムにあるネットワーク・プリント・サーバーの事前開始ジョブのモニターは、アクティブ事前開始ジョブの表示 (DSPACTPJ) コマンドを使用して行われます。ネットワーク・プリント・サーバーの場合、事前開始ジョブが入っているサブシステム (QBASE または QCMN) および事前開始ジョブを開始する対象のプログラム (QNPSEVR) を知っている必要があります。

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
 - 平均数
 - ピーク数
- 使用中の事前開始ジョブ :
 - 現在の数
 - 平均数
 - ピーク数
- プログラム開始要求 :
 - 現在待機中の数
 - 待機中の平均数
 - 待機中のピーク数
 - 平均待機時間
 - 受け入れた数
 - リジェクトした数

注: ネットワーク・プリント・サーバーは、PSR をリジェクトすることはありません。すべての PSR は処理されますが、これらは待ち行列に入れられて、次の使用可能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

アクティブな事前開始ジョブとして表示されている情報は、DSPACTPJ 画面で F13 キーを押すことによって更新できます。PSR に関する情報は特に興味深いものです。この情報は、事前開始ジョブの使用可能数を変更する必要があるかどうかをユーザーに示すことができます。PSR が使用可能事前開始ジョブで待機していることを示す情報がある場合、事前開始ジョブ項目の変更 (CHGPJE) コマンドを使用して事前開始ジョブを変更できます。

ネットワーク・プリント・サーバーの QBASE サブシステムにある事前開始ジョブ項目の例を次に示します。

```
SBSD(QSYS/QBASE) +
PGM(QSYS/QNPSEVR) +
USER(QUSER) +
STRJOBS(*YES) +
INLJOBS(1) +
THRESHOLD(1) +
```

```
ADLJOBS(3) +
MAXJOBS(*NOMAX) +
JOB(*PGM) +
JOB(*USRPRF) +
MAXUSE(200) +
WAIT(*YES) +
POOLID(1) +
CLS(QGPL/QCASERVR *CALC *NONE *CALC)
```

PSR が速く処理されない場合、以下を行うこともできます。

- ジョブの初期数 (INLJOBS) パラメーター値を大きくする。
- ジョブの追加数 (ADLJOBS) パラメーター値を大きくする。

しきい値 (THRESHOLD) パラメーター値に到達すると、ジョブの追加数が事前開始します。

キーは、事前開始ジョブの数を送信される PSR 数に一致させることです。この関連をできるだけ 1 対 1 の比率に維持すると、システム・パフォーマンスをピークにすることができます。

ネットワーク・プリント・サーバーに対するプログラム開始要求の数が使用可能事前開始ジョブの数を超えた場合、追加の事前開始ジョブを開始できます。

出口点とネットワーク・プリント・サーバー

出口点は、システム機能またはプログラム内の特定点で、そこで制御をインストール先指定のプログラム (または複数のプログラム) に渡すことができます。これらのプログラムは、システム機能またはプログラムの通常の処理からの出口を提供するため、出口プログラムと呼ばれます。出口プログラムは、通常ユーザーが作成するプログラムです。

次の表には、ネットワーク・プリント・サーバーと一緒に使用できる IBM 登録出口点が含まれています。

サポートの種類	出口点名	出口点フォーマット
項目	QIBM_QNPS_ENTRY	ENTR0100
スプール・ファイル	QIBM_QNPS_SPLF	SPLF0100

これらの出口点を提供する機能は、以下のとおりです。

- 89 ページの『出口点 QIBM_QNPS_ENTRY』

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

- 90 ページの『出口点 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。

出口プログラムは、i5/OS 登録機能に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に関連付けることができます。

i5/OS 登録機能とネットワーク・プリント・サーバー

登録機能には、i5/OS および i5/OS 以外両方の出口点と出口プログラムのための記憶域と検索サービスがあります。

ネットワーク・プリント・サーバーの出口点は、すでに i5/OS 登録機能に登録されています。これらの出口点を使用するには、ユーザーの出口プログラムを i5/OS 登録機能に登録する必要があります。

出口プログラムの登録および登録解除は、以下の API を使用して行います。

- 出口プログラムの追加 (QUSADDEP) API

特定出口点の出口プログラム項目を追加します。

注: ネットワーク・プリント・サーバーの出口点は、出口プログラム・データを定義しません。出口プログラムを登録するときに、出口プログラム・データを指定できます。ただし、このデータはネットワーク・プリント・サーバーによって使用されません。

- 出口プログラムの除去 (QUSRMVEP) API

特定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の情報と例については、『Application programming interfaces (API)』トピックを参照してください。

出口点と出口プログラムの登録の検証

登録情報の処理 (WRKREGINF) コマンドは、出口点と出口プログラムに関する情報を表示します。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、または変更は行いません。上にリストした API を使用して変更を開始する必要があります。

出口点 QIBM_QNPS_ENTRY: 出口点 QIBM_QNPS_ENTRY は、ネットワーク・プリント・サーバーにアクセスできるユーザーを制御する必要がある出口プログラムによって使用されます。呼び出された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、ユーザーのドメイン記憶域にある構造を指すポインターです。これらの構造は、集合体として、フォーマット ENTR0100 を構成します。

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)

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含まれている、ユーザー・ドメインにある構造を指すポインターです。戻りコードは、出口プログラムの呼び出しから戻った時点で検査されます。

戻りコード値の 16 進数 F1 は、ネットワーク・プリント・サーバーがアクセスを許可して、処理を続行することを示します。

他の戻りコード値のいずれもネットワーク・プリント・サーバーがアクセスをリジェクトして、処理を停止することを示します。呼び出される出口プログラムは、特定のエラーがあった場合にはそのエラーをログに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 ID、フォーマット名、およびサーバー機能 ID が含まれています。

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 ID
20	14	CHAR(8)	フォーマット名
28	1C	BINARY(4)	機能 ID

パラメーター・フィールドの記述

フォーマット名. 使用するフォーマットの名前。項目サポートの場合、値は ENTR0100 です。

機能 ID. このパラメーターは、サーバー内での、出口点の機能を示します。項目サポートの場合、値は 16 進数 0802 です。

サーバー ID. このパラメーターは、呼び出される i5/OS サーバーを示します。ネットワーク・プリント・サーバーの値は、QNPSERVR です。

ユーザー・プロファイル名. IBM eServer iSeries Access for Windows から、ネットワーク・プリント・サーバーの呼び出しを行うユーザー。

出口点 QIBM_QNPS_SPLF: 出口点 QIBM_QNPS_SPLF 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。呼び出された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、ユーザーのドメイン記憶域にある構造を指すポインターです。これらの構造は、集合体として、フォーマット SPLF0100 を構成します。

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・ファイルの出口 プログラム・データ	入力	CHAR(*)

戻りコード

OUTPUT; CHAR(1) 戻りコードは、出口プログラムからの戻りコードが含まれている、ユーザー・ドメインにある構造を指すポインターです。戻りコードは、出口プログラムの呼び出しから戻った時点で検査されます。

ゼロ以外のコードはすべて出口プログラムのエラーを示します。呼び出される出口プログラムは、特定のエラーがあった場合にはそのエラーをログに記録する必要があります。ネットワーク・プリント・サーバーによる処理は続行します。

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 ID、フォーマット名、およびサーバー機能 ID が含まれています。

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 ID
20	14	CHAR(8)	フォーマット名
28	1C	BINARY(4)	機能 ID

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ています。この情報は、i5/OS でスプール・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・ファイルの出口プログラム・データ

INPUT; CHAR(*) スプール・ファイルの出口プログラム・データ情報構造には、4 バイトの長さおよびスプール・ファイルの出口プログラム・データが含まれています。スプール・ファイルの出口プログラム・データの内容は、ネットワーク・プリント・サーバーには分かりません。受信側の出口プログラムが、スプール・ファイルの出口プログラム・データの構造を知っています。例えば、出口プログラムがスプール・ファイル ID によって指定されたスプール・ファイルをファックスで送信しようとした場合、スプール・ファイルの出口プログラム・データは、名前、電話番号、ビル番号、およびオフィス・ロケーションから構成することができます。

スプール・ファイルの出口プログラム・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・ファイルの出口プログラム・データの長さ

オフセット		タイプ	フィールド
10 進数	16 進数		
4	4	CHAR(*)	スプール・ファイルの出口 プログラム・データ

パラメーター・フィールドの記述

フォーマット名. 使用するフォーマットの名前。スプール・ファイル・サポートの場合、値は SPLF0100 です。

機能 ID. このパラメーターは、サーバー内での、出口点の機能を示します。スプール・ファイル・サポートの場合、値は 16 進数 010D です。

ジョブ名. スプール・ファイルを作成したジョブの名前。

ジョブ番号. スプール・ファイルを作成したジョブの番号。

サーバー ID. このパラメーターは、呼び出される i5/OS サーバーを示します。ネットワーク・プリント・サーバーの値は、QNPSERVR です。

スプール・ファイルの出口プログラム・データ. 出口点 QIBM_QNPS_SPLF 用に登録される出口プログラムによって使用される追加情報。クライアント・アプリケーションがスプール・ファイルの出口プログラム・データを提供します。

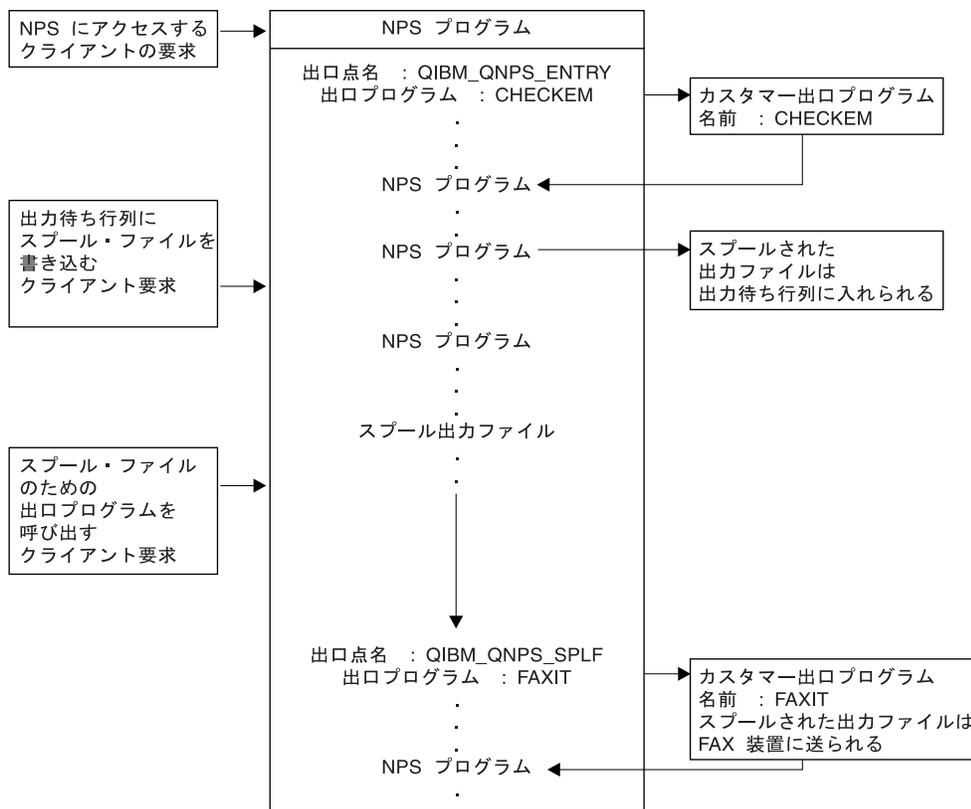
スプール・ファイル名. 要求されるスプール・ファイルの名前。

スプール・ファイル番号. 要求されるスプール・ファイルの番号。

ユーザー・プロファイル名. IBM eServer iSeries Access for Windows から、ネットワーク・プリント・サーバーの呼び出しを行うユーザー。

ネットワーク・プリント・サーバー出口点の使用

ネットワーク・プリント・サーバーが提供する出口点を使用する、クライアントからネットワーク・プリント・サーバーへのいくつかの要求の例を下図に示します。これらの要求は、ネットワーク・プリント・サーバーのアクセス、アクセスの検証の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込み、およびスプール出力ファイルをファックス送信するユーザー作成出口プログラムの呼び出しです。



RBAFT524-0

通信ネットワーク印刷機能

この情報は、iSeries サーバーが通信ネットワークの一部である場合のサーバー上で使用可能ないくつかの印刷機能を説明しています。これらの通信ネットワーク印刷機能を使用して、ネットワーク内でデータを送信し、iSeries サーバーで印刷できます。

詳しくは、以下を参照してください。

- 『3270 印刷装置エミュレーション』
- 94 ページの『リモート・ジョブ入力印刷』
- 96 ページの『3x74 接続プリンター』
- 96 ページの『分散データ管理 (DDM) 印刷』
- 97 ページの『オブジェクト配布印刷』

3270 印刷装置エミュレーション

i5/OS で 3270 印刷装置エミュレーションを構成する場合、使用する通信回線プロトコルを決める必要があります。iSeries サーバーは、2 進データ同期通信 (BSC) およびシステム・ネットワーク体系 (SNA) 両方の 3270 印刷装置エミュレーションをサポートします。したがって、その選択は、通常 zSeries サーバー通信ソフトウェアおよびコントローラーによってサポートされるプロトコルによって決定されます。

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、専用回線を使用する BSC 機構 (マルチポイント) トリビュタリー・ネットワークで 3274 制御装置 (モデル 51C) をサポートする任意の zSeries サーバーと一緒に使用できます。BSC 3270 印刷装置エミュレーションは以下の機能をサポートしています。

- iSeries サーバーに接続された任意の回線でのエミュレーション。
- iSeries サーバーによって通常サポートされている任意のプリンターでホスト・システムから受信した情報を印刷する機能。
- 3284、3286、3287、3288、または 3289 プリンターのエミュレーション。

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って iSeries サーバーは任意の既存 SNA 3270 ネットワークに接続できるようになります。システムに接続されたプリンターは、zSeries サーバーから受信した情報を印刷します。3270 エミュレーション・セッションはプリンター・ファイルにリンクされ、これが、順に印刷装置にリンクされます。すべての 3270 プリンターは、論理装置 3 プリンターとしてエミュレーションされますが、3287 と 3289 プリンターが例外で、これらは LU1 または LU3 のいずれかのプリンターとしてエミュレーションできます。

LU1 プリンターと LU3 プリンターとの相違点は、zSeries サーバーが印刷装置で検出を予測するインテリジェンスのレベルです。プリンターが LU1 プリンターとしてエミュレーションされる場合、ホストで 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応じて、このようなプリンターは、プリンターに送られた 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できるようになります。iSeries サーバー・プリンターが LU3 プリンターをエミュレーションする場合、プリンターと zSeries サーバーとの間で LU-PU セッションのみを確立できます。これは、ホスト印刷アプリケーションを使用する場合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 プリンターと通信しようとしていた場合、印刷出力は、行送り、ページ長さ、などの点で正しくフォーマットされていない可能性があります。

3270 印刷装置エミュレーションの追加情報については、「3270 Device Emulation Support」 を参照してください。

リモート・ジョブ入力印刷

リモート・ジョブ入力 (RJE) によって i5/OS ユーザーは zSeries アプリケーションとデータを i5/OS 機能と組み合わせて使用できます。RJE は、IBM Communications Utilities ライセンス・プログラム (5722-CM1) の一部で、通信機能がインストールされたすべての iSeries サーバーで実行されます。

RJE を使用する場合、iSeries サーバーは、ジョブを zSeries サーバーにサブミットして以下のシステムの 1 つ以上で処理するようにするリモート・ワークステーションとして機能します。

- MVS/SPTM 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、以下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。

- Point-to-Point 交換接続または専用線接続を介したシステム・ネットワーク体系 (SNA)
- Point-to-Point 交換接続または専用線接続を介した 2 進データ同期通信 (BSC)

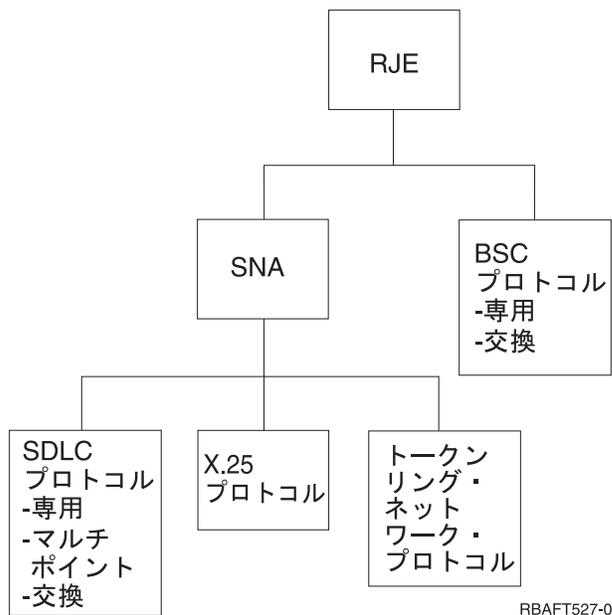
BSC の場合、複数ユーザー定義の RJE サブシステムは、異なる回線上で並行して使用でき、各サブシステムはその他とは独立して操作します。SNA の場合、複数のサブシステムが同一回線を共用できます。

書き出しプログラム (プリンターまたはパンチ) 出力ストリームは、以下の 1 つに誘導できます。

- プリンター出力ファイル (スプールまたは非スプール)
- 物理データベース・ファイル・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 用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。これは、長距離で操作するリモート・リンクまたはローカル・エリア・ネットワークで接続するケーブルでもかまいません。使用するプロトコルは、SNA 環境または BSC 環境かどうかによって決まります。



RJE によってサポートされている物理インターフェースは、次のとおりです。

	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

詳細については、「Remote Job Entry (RJE) Guide」 を参照してください。

3x74 接続プリンター

3x74 リモート接続プリンターには 3270 エミュレーション・パススルー (パイプライン) サポートはありません。印刷機能は、論理装置 1 サポートに限定されます。3270 情報表示システム・データ・ストリーム機能を使用するプリンターにはプリンターのデータ管理およびスプール・サポートは提供されません。

i5/OS 印刷アプリケーションの場合、実際に接続されているプリンターのタイプとモデルに関係なく、機能の範囲は 3287 プリンターが提供している機能に限定されます。これは、機能上 5256-003 プリンターと同等です。例えば、4224 プリンターには全点アドレス可能機能がありますが、3x74 コントローラーに接続された場合には、3287 プリンターの機能しか提供しません。ただし、3284 プリンターは、3x74 コントローラーに接続されている場合、このプリンターに必要なハードウェア機構が装備されていないため、3287 プリンターの 6 または 8 行/インチ (LPI) サポートは提供しません。

3287 プリンターとして構成された 3x74 リモート接続プリンター (例えば、4224) を使用する場合、ハードウェア・スイッチに設定されたページの長さがプリンターにある用紙の長さが確実に一致するようにします。ロードされた用紙の長さがプリンター・ハードウェア・スイッチ設定に一致しない場合でも、アプリケーションは引き続き用紙上に正しく印刷されます。ただし、スプール・ファイルの印刷が完了したときに、4224 はプリンター・ハードウェア・スイッチに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、プリンター・ハードウェア・スイッチに設定されたページの長さが 11 インチ、実際の用紙の長さが 3 インチ、スプール・ファイルの印刷がちょうど完了し、最後の印刷用紙を取るために Page Eject キーを押したと想定します。Page Eject キーを押すことによって、用紙の実際の長さの 3 インチではなく、用紙を 11 インチ進めることができます。

DBCS 印刷装置に関する考慮事項

スプール・ファイルに 2 バイト・データが含まれている (スプール・ファイルに指定された IGCDDTA(*YES)) 場合、3x74 コントローラーに接続されたプリンターで印刷できます。

しかし、ターゲット・プリンターが 3x74 コントローラーに接続された場合、以下の属性または DDS キーワードは無視されます。

- DFNLIN (DDS キーワード)
- IGCCHRRTT (DBCS 属性と DDS キーワード)
- IGCCHRSIZ (DDS キーワード)
- IGCCPI (DBCS 属性)
- IGCEXNCHR (DBCS 属性)

IGCSOSI プリンター・ファイル・パラメーターは i5/OS プログラムで処理され、スプール・ファイルを印刷するために使用されるプリンターでは処理されません。

分散データ管理 (DDM) 印刷

DDM は、iSeries サーバー上のユーザーまたはアプリケーション・プログラムがリモート・システムに常駐するデータ・ファイルにアクセスできるようにし、これらのリモート・システムがローカル・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・コマンドまたはユーティリティは意識しなくてかまいません。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のみならず、ネットワーク上で認識されるこのシステムの名前も含まれています。

しかし、特に、印刷アプリケーションが関係する場合、DDM サポートにいくつかの制限があります。例えば、次のとおりです。

- iSeries Query ライセンス・プログラムは、DDM ファイルをサポートしません。
- 次のジョブ・ログの抜粋が示すとおり、印刷要求が DDM によってリジェクトされるため、例えば、ソース DDM ファイルに対する QSYSPRT の「プリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF)」を使用してリモート iSeries サーバーに印刷することはできません。

```
3 > OVRPRTF FILE(QSYSPRT) TOFILE(ITSCID03/DDMQSYSPRT)
DDM file DDMSRC in MYLIB uses remote file QSYS/QSYSPRT.
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.
```

DDM を使用してデータをリモート iSeries サーバーに印刷できるようにする 1 つの方法は、次のとおりです。

1. DDM ファイルの作成 (CRTDDMF) コマンドを使用してソース・システムに DDM ファイルを作成する。

```
CRTDDMF FILE(MYLIB/DDMSRC) RMTFILE(QSYS/QSYSPRT)
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 (印刷画面出力の場合 80 バイト、通常のスプール出力の場合 132 バイト) を受け取るために適正なレコード長の物理ファイルを作成する。

```
CRTPF FILE(MYLIB/PFILE) RCDLEN(80) TEXT('CPYSPLF data file').
```

3. リモート・コマンドのサブミット (SBMRMTCMD) コマンドを使用してリモート iSeries サーバーに同じファイルを作成する。

```
SBMRMTCMD CMD('crtpf file (rlib/rfile) rcdlen(80)') DDMFILE(DDMSRC).
```

4. スプール・ファイル・コピーのコピー (CPYSPLF) コマンドを使用してスプール項目を物理ファイルにコピーする。この場合、デフォルト (制御文字のない) を使用します。

```
CPYSPLF FILE(QSYSPRT) 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データを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コピーする。

```
CPYF FROMFILE(MYLIB/PFILE) TOFILE(MYLIB/DDMSRC)
MBROPT(*ADD).
```

6. もう一度 SBMRMTCMD コマンドを使用して、スプール・ファイルのリモート iSeries サーバーのデフォルトの出力待ち行列に作成するためにデータをリモート物理ファイルから QSYS/QSYSPRT にコピーする。

```
SBMRMTCMD CMD('cpyf fromfile(rlib/rfile) tofile(qsysprt) mbropt(*add)')
DDMFILE(DDMSRC).
```

状況に応じてこの手順を変更して、i5/OS 印刷を DDM がインストールされたりモートのシステム/36™ システムおよびシステム/38™ システムに誘導することができます。これら他のシステムでの DDM の実装の詳細については、『Distributed Data Management』トピックを参照してください。

オブジェクト配布印刷

オブジェクト配布には、適切に構成された SNA リンクを介してオブジェクト、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があります。i5/OS オブジェクト配布サポートを使用して、システム/36、システム/38、および zSeries サーバ

一の 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) もできます。詳細については、「SNA Distribution Services」 を参照してください。

ホスト印刷変換

ホスト印刷変換は、i5/OS 機能で、SNA 文字ストリングまたは拡張機能表示 (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。次に、ASCII データ・ストリームは、フォーマット設定されて、iSeries Access for Windows、または 3477 または 3487 ワークステーションなどの 1 つ以上のハードウェア接続を経由して ASCII プリンターに送られます。単一ロケーションで変換を行うことによって、どのハードウェア接続を経由しても整合性のある ASCII 印刷が可能になります。また、ホスト印刷変換は、ASCII データ・ストリームを、「TCP/IP スプール・ファイルの送信 (SNDTCPSPLF)」コマンドを使用することによってプリンターまたはシステムに送信するか、または ASCII LAN 接続プリンターに送信するために使用することもできます。

ホスト印刷変換は、印刷装置記述でパラメーターに特定の値を選択することによって使用可能にされます。

これらのパラメーターに関する詳細については、「Local Device Configuration」、「装置記述作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」または「装置記述の変更 (プリンター) (CHGDEVPRT)」を参照してください。

ホスト印刷変換の詳細については、以下を参照してください。

- 『ホスト印刷変換の利点』
- 99 ページの『ホスト印刷変換機能の処理方法』
- 100 ページの『AFP から ASCII への変換機能』
- 102 ページの『ラスター・モードでのホスト印刷変換』
- 103 ページの『ホスト印刷変換とエミュレーター製品』

ホスト印刷変換の利点

ホスト印刷変換によって、SCS から ASCII へまたは 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 サーバーで行うことができます。この変換を iSeries サーバーで行うと、以下の利点があります。

- 大部分の ASCII プリンターで整合性のある出力が得られる

ホスト印刷変換は、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 プリンター制御言語 (PCL)、IBM パーソナル・プリンター・データ・ストリーム (PPDS)、および Epson FX および LQ データ・ストリームなどがあります。

変換を iSeries サーバーで行うと、その結果の ASCII データ・ストリームから、プリンターが物理的に接続されているエミュレーターに関係なく、同じ印刷出力が確実に得られます。

- 3812 SCS 印刷装置エミュレーション

ホスト印刷変換は、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きます。ホスト印刷変換を使用して、iSeries サーバーに接続されたすべての ASCII プリンターは、3812 SCS レベルの機能を実行できます。

注: ご使用のプリンターがサポートしていない機能を実行することはできません。例えば、プリンターが 0 度および 90 度の用紙の向きしかサポートしていない場合には 180 度の用紙の向きで印刷できません。

- 多くの異なる ASCII プリンターをサポートする

ホスト印刷変換がなければ、各エミュレーターがサポートする ASCII プリンターの数には限定されます。ホスト印刷変換があるため、大部分の IBM プリンターと多数の他のプリンターがサポートされます。

- プリンター・サポートがカスタマイズされる

ホスト印刷変換に組み込まれているワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトは、特定のプリンターの特性を変更または追加するためにユーザーによって更新できます。また、ホスト印刷変換に使用したいプリンター用のワークステーション・カスタマイズ・オブジェクトがない場合にはユーザーが独自に作成できます。

- 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 プリンター (Hewlett-Packard LaserJet) または PPDS レーザー・プリンター (IBM 4019 または 4029) で印刷できます。

このサポートによって、Facsimile Support for iSeries から PCL および PPDS レーザー・プリンターへの受信ファックスを印刷できます。このサポートは、ホスト印刷変換で説明したすべてのエミュレーターで使用可能です。

RFT:DCA としてフォルダーに保管された受信ファックスは、文書の印刷 (PRTDOC) コマンドを使用することによって印刷できます。ファックスの印刷 (PRTFAX) コマンドを使用して、ホスト印刷変換を使用するために構成した ASCII プリンターに受信ファックスを直接送信することもできます。イメージ解像度スケールリングをするためにホスト印刷変換が拡張されました。このスケールリングによってファックスが通常のサイズで印刷できます。詳細については、「Facsimile Support for OS/400 User's Guide」



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

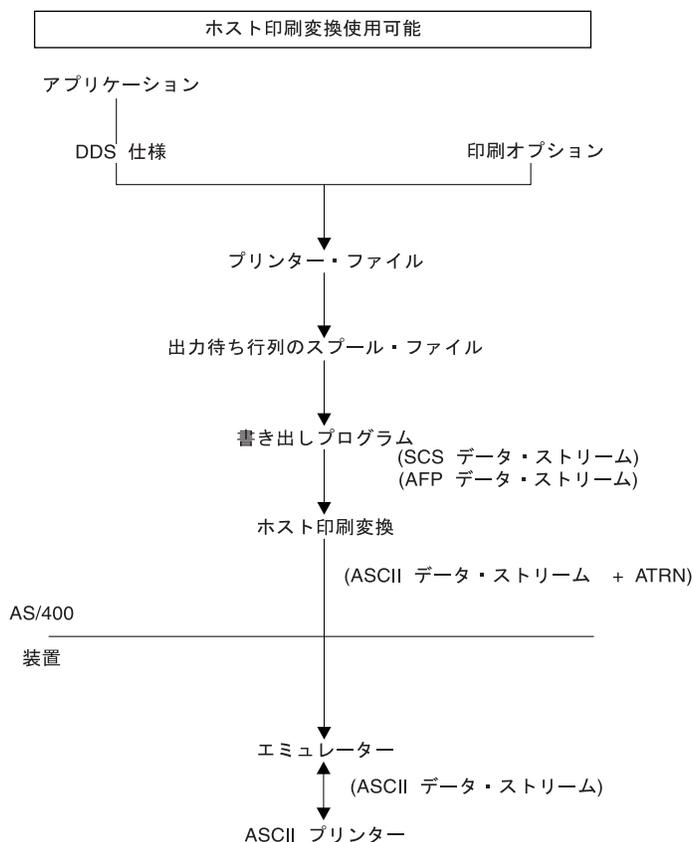
AFP から ASCII へのデータ・ストリーム変換の場合、AFP フォント、テキスト、イメージ、およびバーコード・コマンドのサポートなどの追加の利点があります。

ホスト印刷変換機能の処理方法

ホスト印刷変換は、印刷データ・ストリームが iSeries サーバーから送られる直前にそれを変換します。スプール・ファイルには、印刷データが含まれていますが、変換された ASCII データは含まれません。

注: ホスト印刷変換は、プリンターに直接送信されるジョブを処理します (プリンター・ファイルに SPOOL(*NO))。

次の図は、ホスト印刷変換が使用可能である場合の開始、流れ、およびスプール・ファイルの変換を示します。



RBAFT526-1

ホスト印刷変換は、多くの IBM および IBM 以外のプリンターに対する ASCII プリンター・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、ホスト印刷変換は、特定の ASCII プリンターの特性を記述する iSeries サーバー・オブジェクトを使用します。「SCS ASCII 透過 (ATRN)」コマンドを使用して、これは ASCII データ・ストリームの受け渡しを既存エミュレーターを通じて行います。この既存エミュレーターは、ASCII 透過コマンドを削除し、ホスト印刷変換が生成した ASCII データ・ストリームをパーソナル・プリンターに渡します。iSeries Access、PC5250、および IBM パーソナル・コミュニケーションズは、部分的な ASCII 透過印刷をサポートしません。

注: エミュレーターは、ホスト印刷変換で使用するために「SCS ASCII 透過 (ATRN)」コマンドをサポートする必要があります。ホスト印刷変換で説明したすべてのエミュレーターは、ATRN コマンドをサポートします。

ホスト印刷変換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

AFP から ASCII への変換機能は、AFP フォント、テキスト、バーコード・コマンドのみならず 2 バイトのコード・ページとフォントをサポートします。この機能は、以下のタイプのプリンターと有効に機能します。

- IBM ネットワーク・プリンターおよび IBM Infoprint プリンター
- HP レーザー・プリンターおよびインク・ジェット・プリンター
- IBM ページ・プリンター

他のプリンターでは、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かったり、テキストが正しく配置されなかったりする場合があります。

バーコード

バーコードは、機械可読形式で数値または英数字を表すバーとスペースのパターンで、事前に決められているものです。バーコードは、品目トラッキング、在庫管理、POS 業務、健康診断などを含む、多くのアプリケーションで一般に使用されています。

IBM の拡張機能表示 (AFP) データ・ストリームは、バーコードを表すためのアーキテクチャーを定義しています。バーコードは、プリンター・ファイルと BARCODE DDS キーワードを使用することによって印刷できます。また、Advanced Function Presentation ユーティリティーを使用することによっても印刷できます。バーコード・サポートは、レーザー・プリンターに最も有効です。ドット・マトリックス・プリンターおよび一部のインク・ジェット・プリンターは、バーコードをサポートしません。

AFP から ASCII への変換機能は、以下の業界標準バーコード・タイプをサポートします。

- Code 39、AIM USS-39
- MSI
- UPC/CGPC Version A
- UPC/CGPC Version E
- UPC Two-digit Supplemental
- UPC Five-digit Supplemental
- 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、UCC/EAN 128
- EAN Two-digit Supplemental
- EAN Five-digit Supplemental
- POSTNET
- PLANET
- Japan Postal
- Royal Mail
- Australian Postal 4-state
- Dutch Postal (KIX)
- | • Data Matrix
- | • MaxiCode
- | • PDF417
- | • QR Code

AFP から ASCII への変換機能の制限

現在 AFP から ASCII への変換機能には、以下の制限があります。

- グラフィックス (GOCA) コマンドをサポートしない。
- MULTIUP 印刷をサポートしない。
- コンピューター出力の縮小 (COR) 印刷のサポートを提供しない。
- スプール・ファイルの精度属性を無視して、常に内容だけの印刷を実行する。
- 作成できるのは、240 dpi イメージと 300 dpi イメージのみである。
- カラー・バーコードまたはイメージ (IM または IOCA) を作成しない。

ラスター・モードでのホスト印刷変換

ラスター・モードで、ホスト印刷変換は、出力のそれぞれのページごとにラスター・イメージを作成します。次にラスター・イメージは、圧縮されます。ラスター・モードの使用前に、AFP フォントを i5/OS にインストールする必要があります。SCS から ASCII へおよび AFP から ASCII への変換の両方ともラスター・モードをサポートします。

ラスター・モードを使用する理由

ラスター・モードは、出力が ASCII プリンターの非印刷枠内に配置される場合、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位置を保持します。ラスター・モードを使用して、以下を行います。

- SCS または AFP 出力をプリンター・データ・ストリーム以外のフォーマットに変換する。例えば、ホスト印刷変換は、表示またはアーカイブのために SCS または AFP 出力を TIFF (Tagged Image File Format) に変換できます。
- ユーザーの ASCII プリンターで使用できない SCS または AFP 機能のサポート。例えば、IBM 4019 印刷層装置は、同一ページで複数の印刷用紙の向きをサポートしません。
- DBCS または Unicode エンコード・データと一緒にスプールされた AFP 出力のサポート。
- PCL プリンターで DBCS データと一緒にスプールされた SCS 出力の印刷サポート。

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ためには、以下を行います。

- IBM AFP 互換フォントをインストールする (IBM i5/OS のオプション 8)。
- よりよいフォント・サポートを得るためには、IBM AFP Font Collection for IBM Operating System (5648-B45) をインストールする。
- 2 バイト文字 (DBCS) が含まれている SCS または AFP 出力の場合、Advanced Function Presentation DBCS Fonts for AS/400 (5769-FN1) をインストールする。IBM AFP フォント集合用の DBCS アウトライン・フォント・フィーチャーの 1 つをインストールすることもできます。Unicode エンコード・データを含んでいる AFP 出力の場合、AFP Unicode マイグレーション・フォントまたは追加フォント (i5/OS のオプション 43) をインストールします。SCS 出力の場合、i5/OS システム値 QIGCCDEFNT (2 バイト・コード化フォント) を指定することも必要になります。
- ホスト印刷変換を構成して、次のタグを指定して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。

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

ラスター・モードは、すべてのプリンター・データ・ストリームをサポートしているわけではありません。

ラスター・モード・サポートの詳細については、「Workstation Customization Programming」 を参照してください。

ラスター・モードの制限

ラスター・モードの制限は、以下のとおりです。

- ラスター・モードは、ホスト印刷変換マッピング・モードよりも多くの i5/OS リソースを必要とし、遅い。
- ラスター・モードは、ドット・マトリックス・プリンターをサポートしない。
- ホスト印刷変換が作成できるラスター・イメージは、240 または 300 ドット/インチ (dpi) のみである。これは、360 または 720 dpi の解像度を持つインク・ジェット・プリンターをサポートしません。
- ラスター・モードは、テキストのハードウェア位置調整をサポートしない。
- 2 バイト文字を含んである SCS 出力の場合、指定できる 2 バイト・コード化フォントは 1 つのみである。このフォントは、QIGCCDEFNT システム値を設定することによって、選択します。

ホスト印刷変換とエミュレーター製品

一部のエミュレーター製品は、iSeries サーバーで ASCII プリンターに印刷装置エミュレーションを提供します。ホスト印刷変換によって、エミュレーターが必要でなくなるわけではありません。パーソナル・プリンターを iSeries サーバーに接続する場合にはやはりエミュレーターが必要になります。

ホスト印刷変換の構成および特定エミュレーターに関する構成の推奨事項については、152 ページの『ホスト印刷変換の構成』を参照してください。

イメージ印刷変換

詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 『イメージ印刷変換の概要』
- 104 ページの『イメージ印刷変換の利点』
- 105 ページの『イメージ構成オブジェクト』
- 106 ページの『イメージ変換 (QIMGCVTI) API』
- 106 ページの『イメージ印刷変換を使用した PostScript データ・ストリームの変換』
- 108 ページの『ページ・サイズ』

イメージ印刷変換の概要

イメージ印刷変換は、i5/OS の機能で、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 プリンターのデータ・ストリームに変換できます。変換は iSeries サーバーで行われますが、このことは、生成されたデータ・ストリームがプリンター・エミュレーターまたはハードウェア接続のいずれからも独立していることを意味します。

イメージ印刷変換機能は、イメージまたは印刷データを 1 つのフォーマットから別のフォーマットに変換します。サポートするプリンターは、結果のプリンター・データ・ストリームを解釈します。イメージ印刷変換機能は、以下のデータ・ストリームを変換できます。

- Tag Image File Format (TIFF)
- グラフィック交換形式 (GIF)
- Windows Bitmap (BMP)

- DBCS 拡張付き PostScript レベル 1

イメージ印刷変換機能は、以下のプリンター・データ・ストリームを生成できます。

- 拡張機能表示データ・ストリーム
- Hewlett-Packard プリンター・コントロール言語 (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、エミュレーターの代わりに iSeries サーバーでデータの変換を行います。

データ・ストリームがイメージ印刷変換機能によって変換されると、作成されるプリンター・データ・ストリームには、ビットマップ・イメージが入っています。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、ピクセルの一部またはすべてを表します。ピクセルは、イメージの単一点またはドットです。イメージは、幅および高さの両方についてピクセルで通常測定されます。次に、イメージの解像度は、計測単位当たりのピクセルの数 (ドット数) として定義されます。例えば、多くのプリンター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 x 1500 ピクセルのディメンションを持つイメージは、300 dpi で印刷される場合、幅 4 インチおよび高さ 5 インチになります。

イメージ印刷変換機能は、ASCII プリンターで有効に働くのみならず構成に AFP(*YES) が指定された Intelligent Printer Data Stream (IPDS) プリンターでも有効に働きます。イメージ印刷変換機能を使用する場合、変換はデータ・ストリームがスプールされる後までは行われません。その場合、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ときに、そのファイルはまずイメージ印刷変換機能に送られて変換されます。イメージ印刷変換機能での印刷は、以下の場合に自動的に行われます。

- ホスト印刷変換機能を使用可能にして印刷装置が作成される。
- 装置またはリモート出力待ち行列にイメージ構成オブジェクトが定義されている。

ホスト印刷変換機能を使用可能にして装置を作成する詳細については、152 ページの『ホスト印刷変換の構成』を参照してください。

イメージ印刷変換の利点

イメージ印刷変換機能を使用する場合多くの利点があります。

- Intelligent Printer Data Stream (IPDS) プリンターのサポート

Tag Image File Format (TIFF)、グラフィック交換形式 (GIF)、および Windows Bitmap (BMP) イメージ・ファイルは、PostScript レベル 1 ファイルと同様に、拡張機能表示データ・ストリーム・フォーマットに変換でき、AFP(*YES) が構成された IPDS 印刷装置で印刷できます。

- ASCII プリンターのサポート

TIFF、GIF、および BMP イメージ・ファイルは、PostScript レベル 1 ファイルと同様に、PCL-5 および PostScript レベル 1 フォーマットに変換でき、これらの言語をサポートしている ASCII プリンターで印刷できます。

注: イメージ印刷変換機能を使用して PostScript を PostScript に変換できません。入出力データ・ストリームが PostScript の場合、データは、変換せずに出力宛先に直接送られます。

- プリンター・サポートがカスタマイズされる

イメージ構成オブジェクトは、イメージ印刷変換機能と一緒に使用されて、変換済みデータ・ストリームの特定の特性を指定します。iSeries サーバーに接続されたプリンターの装置記述情報に関連付けられ

ている場合、イメージ構成オブジェクトは、変換済みデータ・ストリームのテンプレートとして機能します。データ・ストリーム・フォーマット、カラー、および解像度などの属性は、イメージ構成オブジェクトにすべて指定されています。

- その他の機能

データを 1 つのフォーマットから別のフォーマットに変換することに加えて、イメージ印刷変換機能は、他の機能を実行できます。これらの機能の中には、カラーを薄くしたり、データを圧縮したり、測光を変更したりする機能があります。イメージ印刷変換機能のフィーチャーについては、『Print APIs』トピックを参照してください。

注: ご使用のプリンターがサポートしていない機能を実行することはできません。例えば、プリンターが縦長の用紙の向きしかサポートしていない場合に横長の用紙の向きで印刷できません。

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、出力を作成するときにイメージ印刷変換機能とイメージ変換 API が使用するさまざまなプリンターの特性が入っています。イメージ構成オブジェクトは、このオブジェクトが表すプリンターがサポートする特性のリストで、変換処理をガイドするテンプレートとして機能します。各イメージ構成オブジェクトには、以下に関する値があります。

- データ・ストリーム・フォーマット
- 測光変換処理
- 解像度の単位
- 水平解像度
- 垂直解像度
- 圧縮タイプ
- サンプル当たりのビット数
- 非印刷枠 (左方、右方、上部、下部)

これらのフィールドのすべては、イメージ変換 API を使用し、同名のフィールドに値を指定することによって一時変更できます。

イメージ構成オブジェクトのリストについては、『プログラミング』トピックの「Convert Image (QIMGCVTI, QimgCvtImg) API」を参照してください。

出力属性

以下の出力属性は、イメージ構成オブジェクトから取り出されています。

- データ・ストリーム・フォーマット
- 測光変換処理
- 解像度の単位
- 水平解像度
- 垂直解像度
- 圧縮タイプ
- サンプル当たりのビット数
- 非印刷枠 (左方、右方、上部、下部)

注: イメージ変換 API でスプール・ファイルのユーザー定義データ属性に上記の属性のいずれかが指定された場合、指定されない属性のみがイメージ構成オブジェクトから取り出されます。

出力データ・ストリーム・フォーマットが AFP データ・ストリームであり、プリンターがその構成に AFP(*YES) が指定された IPDS プリンターである場合、出力の用紙サイズ属性は印刷装置記述から取り出されます。

出力データ・ストリーム・フォーマットが AFP データ・ストリームではなく、プリンターがその構成に AFP(*YES) が指定された IPDS プリンターではない場合、用紙サイズ属性は、プリンター・ファイル (スプール・ファイル属性) から取り出されます。

イメージ変換 (QIMGCVTI) API

イメージ変換 API には、イメージ印刷変換機能と同じ変換機能があります。さらに、イメージ変換 API を使用して印刷する場合、イメージ印刷変換機能の場合よりも出力の体裁をよく制御することができます。ユーザーは、変換を遅延させることが好ましくない場合にデータ・ストリームの変換を直ちに行う機能を使用することができます。また、入力オブジェクトと出力オブジェクトのタイプに関してより多くのオプションがあります。イメージ変換 API は、統合ファイル・システム・ファイル、スプール・ファイル、または主記憶域との間の入出力をサポートします。また、イメージ変換 API はスプール・ファイルを生成でき、次にこのスプール・ファイルは、イメージ印刷変換機能を使用して変換できます。これが行われると、イメージ変換 API は、変換を行う場合に必要なすべての値を、イメージ印刷変換機能が後で使用できるようにスプール・ファイルのユーザー定義データ属性に保管します。イメージ変換 API の使用方法については、『プログラミング』トピックの「Convert Image (QIMGCVTI, QimgCvtImg) API」を参照してください。

イメージ印刷変換を使用した 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 変換には、データをラスター化するためにフォント・ファイルが必要になります。

PostScript データ・ストリームは、QIMGSERV という名前の別個のジョブを使用することによって変換されます。QIMGSERV ジョブは、QSYSWRK サブシステムで実行され、優先順位が 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またはイメージ変換 API を呼び出すジョブのいずれかによって開始されます。QIMGSERV ジョブ、および 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間で通信します。

フォント

PostScript ファイルを効果的に変換するために、テキストとシンボルをビットマップ・イメージに変換するための PostScript フォントが必要になります。イメージ印刷変換機能と一緒に使用するために、IBM が提供するフォントのリストを次に示します。フォントの各セットは、指定したディレクトリーの統合ファイル・システムにあります。それぞれのフォント名ごとに、ラスター化の情報が収納されている、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: i5/OS に収納されている IBM 提供のフォント・ファイルまたは 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、予測不能な結果が生じる可能性があります。

次の表は、/QIBM/ProdData/OS400/Fonts/PSFonts/Latin 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。

フォント	関連ファイル
TimesNewRoman	TNR.PFB

フォント	関連ファイル
TimesNewRoman-Bold	TNRB.PFB
TimesNewRoman-BoldItalic	TNRBI.PFB
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

次の表は、/QIBM/ProdData/OS400/Fonts/PSFonts/Symbols ディレクトリーに保管されているシンボル・フォントを示します。

フォント	関連ファイル
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・ストリームを変換するときにイメージ印刷変換機能の機能向上のために、i5/OS に収納されている IBM 提供フォントと結合して使用されるようにユーザー独自のフォント・ファイルを追加できます。これらのフォントは、ユーザー提供フォントと呼ばれます。ユーザー提供のフォント・マッピング・ファイルは、/QIBM/UserData/OS400/Fonts としてディレクトリーに保管されます。

これは、i5/OS に収納されている psfonts.map ファイルと同じように振舞います。重要な相違は、イメージ印刷変換機能がまずユーザー提供のフォント・マッピング・ファイルを、次に i5/OS フォント・マッピング・ファイルを調べることによってフォントを検索することです。

ユーザー提供のフォントを追加するには、以下のようにします。

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 ファイルを開く。このファイルが存在しない場合には作成する必要があります。
2. 新たに 1 行をファイルに追加して新しいフォント名および関連パスとファイル名を含める。例えば、次のとおりです。

```
font MyNewFont /QIBM/UserData/OS400/Fonts/PSFonts/MNF.PFB
```

ここで、MyNewFont はフォントの名前で、MNF.PFB は関連フォント・ファイルです。

3. 新しい psfonts.map ファイルを保管する。
4. psfonts.map ファイルに追加された行に指定したディレクトリーにフォント・ファイルをコピーする。

ユーザー提供のフォントを削除するには、単に `psfonts.map` ファイルの関連ファイルにフォント名をマッピングする行を除去し、フォント・ファイルを `i5/OS` から除去します。

代替フォント

PostScript データ・ストリーム内で要求したフォントが `i5/OS` で使用可能でないときに、類似のフォントが使用可能である場合代替フォントを定義できます。代替フォントは、使用可能でかつ置き換えられるフォント・ファイルに非常に類似している (ラスター化プロパティの点で) フォントにフォント名をマッピングすることです。また、既存のフォント・マッピングが望ましくない出力を出している場合にも代替フォントを指定できます。

次の表は、Latin フォント用に定義された代替フォント・マッピングを示します。

フォント	関連ファイル
Courier-BoldOblique	COUBI.PFB
Courier-Oblique	COUL.PFB
Helvetica-BoldOblique	HELBI.PFB
Helvetica-Oblique	HELI.PFB
Times-Bold	TNRB.PFB
Times-BoldItalic	TNRBI.PFB
Times-Italic	TNRI.PFB
Times-Roman	TNR.PFB

次の代替フォント・シンボルも定義されています。

フォント	関連ファイル
シンボル	TNR_S.PFB

代替フォントを定義するには、以下のようになります。

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` ファイルを開く。

```
QIBM/UserData/OS400/Fonts
```

このファイルが存在しない場合には作成する必要があります。

2. 新たに 1 行をファイルに追加してフォント名、および代替として使用したいフォント・ファイルのパスとファイル名を含める。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` ファイルを保管する。

ページ・サイズ

ページ・サイズは、出力データ・ストリーム・フォーマットおよび印刷装置のタイプによって決定されます。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取り出される可能性があります。ページ・サイズがイメージ変換 API で指定されていない場合、次のガイドラインを使用してページ・サイズを取り出す場所を決定します。

- 出力データ・ストリーム・フォーマットが AFP データ・ストリームではなく、プリンターがその構成に AFP(*YES) が指定された Intelligent Printer Data Stream (IPDS) プリンターではない場合、装置記述の用紙ソース 1 の用紙サイズが使用されます。

- 出力データ・ストリーム・フォーマットが AFP データ・ストリームではなく、プリンターがその構成に AFP(*YES) が指定された IPDS 印刷装置である場合、デフォルト値のレターが使用されます。
- 出力データ・ストリーム・フォーマットが AFP データ・ストリームである場合、ページ・サイズは、指定したプリンター・ファイルにある値から計算されます。

考慮事項

追加の考慮事項については、以下を参照してください。

- 『直接印刷の考慮事項』
- 『オープンの考慮事項』
- 110 ページの『出力の考慮事項』
- 110 ページの『クローズの考慮事項』
- 110 ページの『先頭文字用紙制御データの考慮事項』
- 112 ページの『プリンター・フォントに関する考慮事項』
- 115 ページの『プリンター出力の代替文字セットおよびコード・ページに関する考慮事項』
- 117 ページの『出力フィールドに関する考慮事項』
- 118 ページの『外部記述プリンター・ファイルのレコード・フォーマットに関する考慮事項』
- 119 ページの『出力のリダイレクトに関する考慮事項』
- 123 ページの『3812 および 3816 SCS 印刷装置に関する考慮事項』
- 123 ページの『3835 印刷装置に関する考慮事項』
- 123 ページの『3912、3916、および 4028 印刷装置に関する考慮事項』
- 124 ページの『AFP データ・ストリームのプリンター・ファイルに関する特別な考慮事項』
- 125 ページの『AFP データ・ストリームの DDS に関する特別な考慮事項』
- 127 ページの『パフォーマンスに関する考慮事項』

直接印刷の考慮事項

出力データが出力待ち行列ではなく直接プリンターに書き出される場合、そのジョブは直接印刷ジョブと呼ばれます。SCS プリンターで直接印刷ジョブを印刷する場合、ファイル装置タイプは i5/OS によって *SCS に変更されます。AFP(*NO) で構成される IPDS 印刷装置で印刷する場合は、ファイル装置タイプは i5/OS によって *IPDS に変更されます。印刷ジョブのファイル装置タイプが *AFPDS、*USERASCII、*LINE または *AFPDSLIN である場合、直接印刷ジョブはサポートされません。

オープンの考慮事項

以下の考慮事項は、スプール出力に応じたプリンター・ファイルのオープンに適用します。

- 出力待ち行列は、印刷装置書き出しプログラムが出力を作成している間に、システム・オペレーター介入が最小に抑えられるようにプログラムが生成する、出力のタイプに合わせて作成される必要があります。出力待ち行列の作成時には以下のことを考慮することが必要です。
 - 生成される出力の形式 (プリンターまたはディスクット)。
 - 出力が印刷される形式の種類。
 - データに行いたい保護の種類。(誰か別の人がそのデータを表示してもよいか)
 - 必要なジョブ・セパレーターの数。
- SCHEDULE パラメーターは、印刷装置書き出しプログラムに対して出力がいつ使用可能になるかを指定します。印刷装置書き出しプログラムが特定のファイルを処理するとき、以下の事柄に依存します。
 - 書き出しプログラムがいつ開始するか

- 待ち行列上の他の出力ファイル
- 書き出しプログラムまたは出力待ち行列が保留されるかどうか
- 出力を生成するように指定されたパラメーターは、それらが書き出しプログラムに使用されるまで保管されます。

出力の考慮事項

以下の考慮事項は、スプール・ファイルで実行される出力操作に適用します。

SCHEDULE(*JOBEND) または HOLD(*YES) がファイルに指定されない限り、データの強制終了 (FEOD) 操作によって、スプール・ファイルの一部が書き出しプログラムに使用可能になります。この操作により、スプール・ファイルの一部を書き出すことができます。たとえば、一度に 1 つのオーダーを書き出せます。通常出力にはデータの強制終了を使用すべきではありません。新規スプール・ファイルは、各 FEOD 操作後に開始します。

クローズの考慮事項

スケジュール値が *FILEEND である場合、印刷装置書き出しプログラムに対して出力ファイルが使用可能にされます。プログラムが使用するファイル資源は割り振り解除されます。

アプリケーション・プログラムが、システムの異常終了時にデータを書き出している場合、WRKOUTQ、WRKSPLFA、および WRKJOB ディスプレイなどのスプール・ディスプレイ上で、0 ページを含むスプール出力が表示されます。内部システム・バッファーに保管されたレコードは失われます。

レコード (オープンおよびクローズ、出力はなし) を含まないスプール・ファイルは、アプリケーションが装置ファイルをクローズするときにシステムによって自動的に削除されます。書き出しプログラムは、SCHEDULE(*IMMED) が指定され、書き出しプログラムがクローズ前にファイルを選択しない限り、印刷用にこれらのファイルを選択しません。

先頭文字用紙制御データの考慮事項

プログラムが記述するプリンター・ファイルの場合、データ自体に印刷制御情報を指定することもできます。これは、米国標準規格の先頭文字用紙制御コードを、プリンター・ファイルの各データ・レコードごとの位置 1 に含めることによって実行できます。(同じファイルで先頭文字用紙制御と DDS を使用することはできません。)

マシン・データについては、『Advanced Function Presentation』トピックの「Machine Code Carriage Control Characters」を参照してください。

データに印刷制御情報を含めるには、次の米国標準規格の先頭文字用紙制御コードのうち 1 つを、各データ・レコードの最初の位置に指定します。

制御コード	行の印刷前のアクション
' '	1 行分のスペース (ブランク・コード)
0	2 行分のスペース
-	3 行分のスペース
+	スペース抑止
1	チャンネル 12 ヘスキップ
2	チャンネル 12 ヘスキップ
3	チャンネル 12 ヘスキップ
4	チャンネル 12 ヘスキップ

制御コード	行の印刷前のアクション
5	チャンネル 12 ヘスキップ
6	チャンネル 12 ヘスキップ
7	チャンネル 12 ヘスキップ
8	チャンネル 12 ヘスキップ
9	チャンネル 12 ヘスキップ
A	チャンネル 12 ヘスキップ
B	チャンネル 12 ヘスキップ
C	チャンネル 12 ヘスキップ

レコードの位置 1 にある他の文字は、デフォルトでブランクになります (1 行分のスペースに対して米国標準規格コード)。これが発生する場合、通知メッセージ CPF4916 が 1 つのファイルにつき一度、高水準言語プログラムに送信されます。

プリンター・ファイルに先頭文字用紙制御データを使用する場合、高水準言語コンパイラーが作成する印刷制御情報は無視されます。レコードの位置 1 にある文字が、そのレコードの印刷制御文字として使用されます。

先頭文字用紙制御データを使用する、プログラム記述のプリンター・ファイルを作成するには、CTLCHAR パラメーターを指定し、オプションでプリンター・ファイルの作成 (CRTPRTF) コマンドで CHLVAL パラメーターを指定します。CTLCHAR(*FCFC) は、すべてのレコードの先頭文字が、米国標準規格の用紙制御コードであることを指定します。

CHLVAL パラメーターにより、特定のスキップ先行番号を、米国標準規格チャンネル ID に関連付けることができます。例えば、CHLVAL(2 20) を指定すると、チャンネル ID 2 が行番号 20 に割り振られます。したがって、レコードの先頭位置に用紙制御 2 を入れると、プリンターは行の印刷前に行 20 にスキップします。

注: プリンターが特定の行番号で停止し、次に処理されるレコードのチャンネル値用紙制御番号が、プリンターがオンである行番号と同じ値である場合、プリンターは次のページのその値 (行番号) に進みます。上記の段落の例では、プリンターにすでに行 20 があった場合、プリンターは次のページの行 20 まで進みます。

プリンター進行のこの方式には、1 つの例外があります。

プリンターがページの先頭 (行 1) に位置し、チャンネル値用紙制御値が行 1 である場合、プリンターは新しいページには進みません。

各制御 ID は、パラメーター上で一度だけ指定できます。チャンネル ID に行番号が定義されず、データ中でそのチャンネル ID に遭遇する場合、プリンターは印刷前に 1 行のスペースを置くデフォルトを使用します。

次の例では、先頭文字用紙制御データを使用するファイル PRTFCFC が作成されます。

```
CRTPRTF FILE(QGPL/PRTFCFC) OUTQ(PRINT) CTLCHAR(*FCFC) +
CHLVAL((1 1) (2 10) (12 60))
```

プリンター出力は、出力待ち行列 PRINT にスプールされます。チャンネル ID 1 は行 1、チャンネル ID 2 は行 10、およびチャンネル ID 12 は行 60 に関連付けられます。

プロポーショナル・スペース・フォントを使用する場合、折り返しおよび切り捨て (FOLD パラメーター) が意図どおりにはならないかもしれません。システムは、各文字の幅のトラックを保持しないので、そうしたことが生じます。

次のプリンターは活版印刷フォントもサポートしています。

3812、3130、3160、3816、3820、3825、3827、3829、3831、3835、3900、3916、3930、3935、4028、4312、4317、4324、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000。ポイント・サイズ (フォントの高さ) を明記して、活版印刷フォントを指定できます。ポイント単位は、インチの 72 分の 1 です。8 ポイントのフォントは 1 インチの 9 分の 1 の高さになり、24 ポイントのフォントは 1 インチの 3 分の 1 の高さになります。背の高い文字を含むフォントを使用する際には、そのページの印刷時に行同士がオーバーラップしないようにするため、2 倍または 3 倍のスペースが必要となるかもしれません。

プロポーショナル・スペース・フォントおよび活版印刷フォントには可変幅の文字が含まれるので、下線および重ね打ちを使用する際には注意してください。別の行を印刷した後に (SPACEA) 値 0 のスペースのある行を印刷する場合、強調表示および下線メソッドは正しく作動しないかもしれません。

プロポーショナル・スペース・フォントおよび活版印刷フォントは、外部記述プリンター・ファイルを使用する際に、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで指定できます。ポイント・サイズを、活版印刷フォントに指定できます。活版印刷フォントでないフォントの場合、ポイント・サイズは無視されません。前述のように、FONT パラメーターで指定されたフォント ID の暗黙指定の字/インチの値は、印刷ページにフィールドを配置するのに使用されます。印刷ページでのフィールドの配置と同じ規則が、プロポーショナル・スペース・フォントおよび活版印刷フォントでも使用されます。ブランク文字の幅は、ページでのフィールドの配置に使用されます。上重ね印刷およびギャップが出力の際に生じる可能性があるため、プロポーショナル・スペース・フォントを使用する外部記述プリンター・ファイルを使用して満足のゆく結果が得られるかどうかを確認するため、出力をテストしてください。配置チェックのため若干の調整を行うので、IPDS 印刷装置で 8 または 9 LPI を指定する場合には 1 行目には印刷しないことをお勧めします。

注: フィールドの印刷スペースは、フィールド内の文字によって変化します。フィールド内で予想される最大幅の文字 (大文字) を使用可能にするため、フィールド間に十分なスペースが残されていないかもしれません。

前述の例で、CPI(10) および FONT(1351) が指定され、3812 印刷装置が使用されている場合、列 51 で開始するように指定された FIELDA は 17.14 字/インチ (フォント 1351 の暗黙指定の CPI 値) の 50 のブランク、または 50/17.14 インチのブランクになります。これは、用紙の左余白から 2.975 インチです。

この例では、左側にどれほどのフィールドが定義されているかに関係なく、FIELDA は用紙の左余白から 2.975 インチで開始されます。列番号 (DDS 仕様の位置 42 から 44) ではなく増分値 (+n) を使用する場合、固定ピッチのフォントとプロポーショナル・スペース・フォントで同じようにフィールドが配置されません。つまり、フィールドは指定されたフォントのブランクの幅に基づいて配置されます。次の例は、絶対列番号または相対増分数 (+n) のどちらを使用しても同じ結果になります。

- 作成されたデータ・ストリームは、特定のフォントが選択された場合に比べて長い可能性があります。つまり、スプール・ファイルは出力待ち行列に、より長く保管されるかもしれません。フィールドが配置される場所を指定するコマンドを使用する代わりに、フィールド間のスペース (16 進数 40) を使用して、フィールドが配置されます。
- プロポーショナル・スペース・フォントがファイル内のフィールドで使用される場合、特定のフォントがファイル・レベルで指定されたなら、後続のフィールドは使用されている列内には配置されないかもしれません。プロポーショナル・スペース・フォントで文字の幅が可変であり、その後に次のフィールドを配置するためのスペース (16 進数 40) が続くので、このことが生じます。
- 印刷装置記述の FONT パラメーターの値が *DEVD または 0 の場合、フォント 011 が選択されます。

プリンター・ファイルに送信できる最大フォント数は 48 です。48 を超えるフォントが要求されると、エラー・メッセージが送信されます。

行/インチ (LPI) パラメーター値が 6 より大きい場合、ページの最初または最後の行に幾らかの調整が施されます。この調整により、IPDS 印刷装置はページの先頭または末尾の文字の一部が印刷できないという配置チェック・エラーが報告されずに済みます。ページの先頭行の場合、少し下方への調整が行われます。ページの最終行の場合、少し上方への調整が行われます。この調整は、1 インチの約 72 分の 1 です。ページ上の他の行は調整されません。この調整は、IPDS 対応のプリンターで印刷する際に *SCS または *IPDS の DEVTYPE を有するスプール・ファイルにのみ行われます。プリンター・ファイルの行/インチ (LPI) パラメーターが 8 より大きい場合、ページの先頭行は印刷に使用しないようお勧めします。

注: 光学式文字認識 (OCR) フォントが非 OCR コード・ページで指定されると、そのコード・ページは OCR コード・ページに変更されます。非 OCR フォントが OCR コード・ページで指定されると、フォントは OCR フォントに変更されます。

プリンター出力の代替文字セットおよびコード・ページに関する考慮事項

文字セットはコード・ページで使用され、印刷出力で各文字が表示される方法を判別します。コード・ページは、文字 ID に割り当てられる 16 進数 ID (コード・ポイント) で構成されます。たとえば、コード・ページ 037 (EBCDIC) では、文字 e は 16 進数 85 のコード・ポイントを割り当てられます。

多言語環境では、1 つの国の図形文字セットのデータが、別の国の文字セットをサポートするデバイス上で印刷されることが必要かもしれません。これは、アクセント記号および他の発音区別符号 (ç, ñ, および ü など) のある文字に特に当てはまります。このセクションでは、こうした文字は**拡張アルファベット**と呼ばれています。

たとえば、システム上の物理ファイルには基本フランス語のデータが含まれ、é という文字が含まれるとします。このコード・ページでは基本フランス語文字セットが使用され、この文字は 16 進数 C0 です。この文字を処理できるディスプレイ装置上でデータを入力したか、または通信回線を介して別のシステムからこのシステムに送信しました。16 進数 C0 が米国基本文字セット用にセットアップされているプリンターに送信されると、この 16 進数 C0 は { と印刷されます。プリンターおよび送信される 16 進値に応じて、16 進値は印刷不能文字となる可能性があります。プリンターが特定の 16 進数コード・ポイント (例えば、16 進数 C0) を処理する方法は、プリンター・ファイル内の CHRID パラメーターの現行値に依存します。CHRID パラメーターで次のパラメーターを指定できます。

- CHRID パラメーターで明示的な値が指定される場合、プリンターは指定された文字セットおよびコード・ページ内のデータであるかのように解釈します。
- CHRID(*SYSVAL) が指定される場合、出力の作成時に図形文字/コード・ページ (QCHRID) システムで指定された値をプリンター・ファイルは採用します。

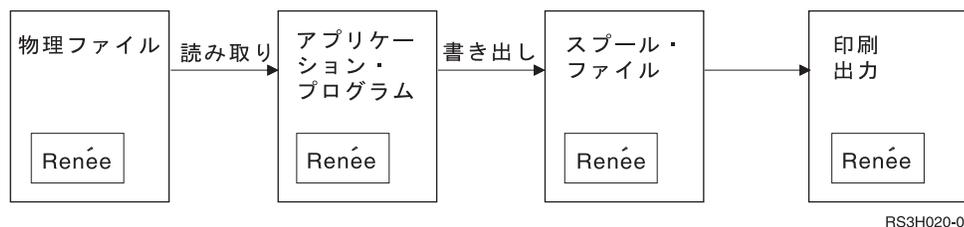
- CHRID(*DEVD) が指定される場合、プリンターは、装置制御パネルで設定された、または印刷装置記述の作成時に指定された CHRID を使用します。
- CHRID(*JOBCCSID) を指定した場合、プリンターは現行ジョブの CCSID と関連付けられた文字セットおよびコード・ページ内のデータであるかのように解釈します。詳しくは、『グローバリゼーション』のトピックを参照してください。
- CHRID(*CHRIDCTL) を指定する場合、プリンター・ファイルは CHRIDCTL ジョブ定義属性を検査して、ジョブに対して CHRID コマンド・パラメーターの *JOBCCSID または *DEVD のどちらを使用するかを判別します。

すべてのプリンターが、すべての CHRID パラメーター値を処理できるとは限りません。CHRID がサポートされていないプリンターで CHRID が指定されると、オペレーターにメッセージが送信されます。プリンターがサポートする拡張機能とそのプリンターの説明については、327 ページの『サポートされる CHRID 値』を参照してください。

プログラム記述プリンター・ファイルの場合、CHRID パラメーターの値が、データを印刷するのに使用されるコード・ページおよび文字セットを判別します。しかし外部記述プリンター・ファイルでは、CHRID DDS キーワードも指定されているフィールドにのみ CHRID パラメーターが使用されます。CHRID DDS キーワードのないフィールドは、CHRID(*DEVD) がプリンター・ファイルで CHRID パラメーター用に指定されたかのようにコード・ページおよび文字セットを使用します。

装置記述で AFP(*YES) を指定したプリンターの場合、プリンター・ファイル CDEPAG および FNTCHRSET パラメーターは、プリンター・ファイル DEVTYPE パラメーターが *AFPDS の場合にコード・ページを選択するのに使用できます。これは、4224、4230、4234、4247、および 64xx を除いて、すべての IPDS 印刷装置に適用されます。

次の図は、拡張アルファベットを印刷出力で処理する方法を示しています。



物理ファイル内のレコードに Renée という値のフィールドが含まれているとします。アプリケーション・プログラムは物理ファイルからこのレコードを読み取り、スプール・ファイルにこのデータを含むレコードを書き込みます。Renée が印刷される方法を記述したプリンター・ファイル内の出力フィールドには、CHRID DDS キーワードが指定されていて、プリンターが拡張アルファベットを解釈することを指示します。プリンター・ファイルまたは図形文字/コード・ページ (QCHRID) システム値のいずれかで、図形文字セット 288 およびコード・ページ 297 が変換処理用に指定されます。コード・ページ 297 はフランス語用に使用されます。

データを印刷する際、プリンターは 16 進数 C0 を文字セット 288 およびコード・ページ 297 で指定されたかのように解釈します。文字セット 101 およびコード・ページ 037 が選択される場合、16 進数 C0 (é) は { として印刷されます。

IPDS 印刷装置で OCR-A および OCR-B フォントを印刷するには、次のいずれかの CHRID 値 (図形文字セットおよびコード・ページ) を指定する必要があります。

580 340

590 340

697 892

697 893

出力フィールドに関する考慮事項

システムは、印刷時にフィールドがより読みやすくなるようにする編集サポートを提供します。システム編集サポートを使用すると、次のことができます。

- 先行ゼロの抑止
- 小数点列を表示したり、3桁ずつにグループ化したりするため、フィールドにコンマおよびピリオドを付ける
- 負の値の右側に負符号または CR を印刷する
- ゼロ値にゼロまたはブランクを印刷する
- 有効数字の左側にアスタリスクを印刷し、アスタリスク保護を提供する
- システム値の通貨記号 (QCURSYM) に対応する通貨記号を印刷する

システムは、編集コードおよび編集ワードを使用してこの編集サポートを提供します。編集コードは、編集パターンの定義済みセットです。名前でこれらを識別し、システムは名前を付けた編集コードによって定義されたパターンに応じてフィールドを編集します。編集ワードとは、望む結果を生成するために定義した編集パターンのことです。編集コードには、最も一般的に使用される編集要件が含まれています。編集コードに含まれていない編集上の必要についてのみ、編集ワード・サポートを使用する必要があります。

編集コードおよび編集ワードを使用するには、2つの方法があります。どちらを使用するかは、プリンター・ファイルの定義方法、およびアプリケーション・プログラムでの使用法に依存します。ご使用のアプリケーションがプログラム記述データを使用している場合、高水準言語を使用すると編集コードを識別できますし、または独自の編集ワードを作成することもできます。ご使用のアプリケーションが外部記述データを使用している場合、編集コード (EDTCDE) DDS キーワードを使用すると、編集コードを識別できます。編集ワード (EDTWRD) DDS キーワードを使用すると、独自の編集パターンを定義できます。

システムには、次のようないくつかの編集コードがあります。

- 1 から 4
- A から D
- J から M
- X から Z

これらのコードによって定義される編集パターンは、『プログラミング』トピックの「DDS 解説書」で説明されています。

ユーザー定義の編集コード

また 5 つの編集コードを定義して、i5/OS 編集コードを使用するよりも一層充実した編集機能を提供できますし、さもないと編集ワードの使用が必要となるような共通の編集機能を処理できます。これらは、ユーザー定義の編集コードと呼ばれています。たとえば、ハイフンを含む数 (電話番号のような) を編集したり、複数の小数点を編集したりする必要があるかもしれません。こうした機能のために、ユーザー定義の編集コードを使用できます。このような編集コードは QEDIT5、QEDIT6、QEDIT7、QEDIT8、および QEDIT9 と名づけられ、DDS または高水準言語プログラムにおいて番号 (5、6、7、8、または 9) で参照できます。

こうした編集コードは、編集記述作成 (CRTEDTD) コマンドを使用して作成されます。編集記述は、必ず QSYS ライブラリーに配置されます。移動したり名前変更したりできず、それぞれ 1 つずつしか記述できません。編集記述のオブジェクト・タイプは *EDTD です。

IBM は、QEDIT 編集コードの各バージョンを提供しています。そのまま編集記述を使用することもできますし、それを削除して独自のものを作成することもできます。こうした編集記述の使用に関する詳細は、『プログラミング』トピックの「DDS 解説書」を参照してください。

IBM 提供のバージョンから変更している可能性がありますので、ユーザー定義の編集コードを使用する前に、ご使用のシステムで内容を確認してください。編集記述表示 (DSPEDTD) コマンドは、ユーザー定義の編集コードの内容を表示するのに使用できます。

ユーザー定義の編集コードを変更しても、その編集記述を使用して既に作成されているアプリケーションまたはプリンター・ファイルには影響しません。ご使用のアプリケーションで変更済みの編集記述を使用したい場合、高水準言語プログラムを再び作成するか (編集コードをプログラムで使用している場合)、ファイルを再び作成する (アプリケーションが、EDTCDE キーワードを含む外部記述ファイルを使用している場合) 必要があります。

外部記述プリンター・ファイルのレコード・フォーマットに関する考慮事項

外部記述プリンター・ファイルを使用しているプログラムをコンパイルすると、コンパイラーはプログラムで参照されているファイルのファイル記述を抽出し、それらのファイル記述をコンパイル済みプログラムの一部にします。プログラムを実行すると、プログラムがコンパイルされた際のレコード・フォーマットが現在のレコード・フォーマットであることを検証できます。そのためには、ファイル作成時にファイル作成コマンドの LVLCHK パラメーターを使用します。

関連付けられたファイルが作成されると、各レコード・フォーマット用の固有レベルの ID をシステムが割り当てます。システムは、この情報をレコード・フォーマット記述で使用して、レベル ID を判別します。この情報には、レコード・フォーマットの名前、フォーマットでのフィールドの名前と属性と順序、使用されている標識、レコード・フォーマットでの標識の名前と順序が含まれます。INDARA キーワードを使用して出力バッファーから標識を除去すると、使用される標識はレベル ID 情報に含まれなくなります。

ファイルがオープンされ、レベル検査が指定される場合 (LVLCHK パラメーター)、システムはプログラムで指定されたレベル検査値とプリンター・ファイル内で指定されたレベル検査値のフォーマットごとの比較を行います。プログラムで指定された任意のフォーマットがファイル内に存在しない場合、またはレベル検査値が異なる場合、エラーが発生します。フォーマットを追加したり削除したりしていない既存のアプリケーション・プログラムに影響を与えることなく、フォーマットをプリンター・ファイルに追加したり、そこから除去したりできます。

変更がプログラムに影響を与えるどうかを判別するには、ファイル記述を表示しなければなりません。ファイル・フィールド記述表示 (DSPFFD) コマンドを使用してファイル記述を表示できますし、原始ステートメント入力キューティリティー (SEU) がある場合にはソース・ファイルを表示できます。ファイルでのすべての変更が必ずプログラムに影響を及ぼすわけではありません。プログラムを再コンパイルする必要はないかもしれません。プログラムを再コンパイルしなくても良い場合、そのファイルに LVLCHK(*NO) を指定してください (CHGPRTF または OVRPRTF コマンド)。

プログラムでフィールドを使用しない場合、プログラムを再コンパイルする必要がなく、フィールドをプリンター・ファイルのレコード・フォーマットの最後に追加できます。レコード・フォーマットの最後からフィールドを削除する場合、そのフィールドを使用していないのであれば、プログラムを再コンパイルする必要はありません。しかし最後以外のレコード・フォーマットにフィールドを追加したり、フィールドを削除

する場合、プログラムを再コンパイルすることが必要です。再コンパイルしないと、プログラムとの間で受け渡しされるレコードのフィールド・オフセットが、処理に適さなくなります。

一般に、プログラムで使用されるレコード・フォーマット内の任意のフィールドの長さまたは位置を変更すると、プログラムを再コンパイルすることが必要となります。

出力のリダイレクトに関する考慮事項

プリンターを対象としたスプール出力または非スプール出力は、別のプリンターにリダイレクトできます。しかし、ファイル属性 (装置タイプ、行/インチの数値、字/インチの数値、ページ長、ページ幅) およびファイルで使用される拡張機能 (可変 LPI、可変フォント、または定義済み文字など) が新しいプリンターで有効であることを確認するため、各ファイルをチェックします。

非スプール出力

非スプール出力ファイルがリダイレクトされ、プリンター・ファイル属性が新規プリンターと一致しない場合、次のいずれかが生じます。

- プリンター・ファイルが使用されているデバイスでサポートされていない字/インチ値を指定する場合、診断メッセージ (CPF4057) がプログラム・メッセージ待ち行列に送信され、データは 10 字/インチで印刷されます。ページ幅が 132 文字より大きい場合、レコードは折り返されます。

注: IPDS 印刷装置では、行継続印刷はサポートされていません。

- プリンター・ファイルが使用されているデバイスでサポートされていない行/インチ値を指定する場合、診断メッセージ (CPF4056) がプログラム・メッセージ待ち行列に送信され、データは 8 行/インチで印刷されます。
- 使用しているプリンターで可能な最大長をページ長が超えると、印刷はエスケープ・メッセージ (CPF4138) で終了します。
- 使用されているデバイスでサポートされていない特別なデバイス要求 (特定の DDS キーワードの使用など) をプリンター・ファイルが指定する場合、診断メッセージがプログラム・メッセージ待ち行列に送信され、特別な機能は無視されます。

スプール・ファイル

スプール・ファイルが別のプリンターにリダイレクトされる場合、スプール・ファイルのいずれかの属性をその印刷装置がサポートしていないと、そのスプール・ファイルを変更なしに印刷することはできません。たとえば、サポートされない可能性のある印刷装置属性には次のようなものがあります。

- ページ・サイズ
- 出力用紙入れ
- 印刷品質
- 行/インチ
- 文字数/インチ

SCS プリンターにリダイレクトされるスプール・ファイル

以下は、スプール・ファイルが SCS プリンターにリダイレクトされるものの、変更なしに印刷できない際に取りられるアクションに関する説明です (SCS プリンターには、3812、3816、4214、4234、4245、4247、5219、5224、5225、5256、5262、6252、および 6262 印刷装置が含まれます)。

- 次のいずれかが真の場合、照会メッセージが書き出しプログラムのメッセージ待ち行列に送信されません。

- スプール・ファイルが IPDS データ・ストリーム (DEVTYPE(*IPDS)) を使用している
- スプール・ファイル属性が印刷装置でサポートされていない
- スプール・ファイルが使用する特別なデバイス要求が、印刷装置でサポートされていない

照会メッセージでは、次のオプションが可能です。

- 書き出しプログラムを終了する。
- IBM 提供のプリンター・ファイル QPSPLPRT の幅よりも大きい行の場合、行が折り返されてスプール・ファイルを印刷する。
- IBM 提供のプリンター・ファイル QPSPLPRT の幅よりも大きい行の場合、行が切り捨てられてスプール・ファイルを印刷する。
- スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイル进行处理する。

スプール・ファイルが印刷される場合、そのファイルは IBM 提供のプリンター・ファイル QPSPLPRT で指定されたプリンター属性を使用して印刷され、スプール・ファイルが使用するすべての拡張機能が除去されるので、結果は予測不能になるかもしれません。除去される機能には、以下のものがあります。

DDS キーワード:

CHRID

図形文字セットおよびコード・ページ

CHRSIZ

文字サイズ (幅および高さ)

CPI 文字数/インチ

DFNCHR

文字の定義

DRAWER

用紙入れの選択

FONT フォントの選択

LPI 行/インチ

PAGRTT

ページの回転

PRTQLTY

印刷品質

TRNSPY

透過性

その他の印刷機能:

文書内での用紙入れ変更
 文書内でのフォント変更
 文書内での行/インチの変更
 文書内でのページの回転
 添え字および肩文字

- スプール・ファイルがプリンターでサポートされていない字/インチ値を指定する場合、書き出しプログラムのメッセージ待ち行列に照会メッセージが送信され、次のようなオプションがあります。
 - 書き出しプログラムを終了する。

- IBM 提供のプリンター・ファイル QPSPLPRT の幅よりも大きい行の場合、10 字/インチで行が折り返されてスプール・ファイルが印刷される。
- スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイル进行处理する。
- スプール・ファイルとプリンター間の不一致が、ファイルに含まれる HIGHLIGHT 特殊デバイス要件のみである場合、5219 印刷装置は上記の事例の例外となります。この場合、書き出しプログラムのメッセージ待ち行列に照会メッセージが送信され、次のようなオプションがあります。
 - 書き出しプログラムを終了する。
 - 強調表示なしでスプール・ファイルを印刷する。ただし、そのファイルで使用されるその他すべての拡張機能は保持されます。
 - スプール・ファイルを変更なしで印刷しようと試行する。(うまくいかない場合、このファイルは出力待ち行列に保留されます。)
 - スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイル进行处理する。

スプール・ファイルが印刷される場合、出力結果はそのファイルの意図した外観にかなり近くなります。スプール・ファイルによって指定した属性が使用され、拡張機能が保持されたからです。

- 他のシステムで作成された文書には、5219 または 3812 印刷装置でサポートされていない印刷制御が含まれているかもしれません。こうした制御には、可変の用紙サイズ、出力用紙入れ、印刷品質、行/インチ、字/インチ、文字 ID、または行末調整が含まれます。その場合、書き出しプログラムのメッセージ待ち行列に照会メッセージが送信され、次のようなオプションがあります。
 - 書き出しプログラムを終了する。
 - サポートされていない値はプリンターがサポートしている値に変更されて、スプール・ファイルを印刷する。
 - スプール・ファイルを変更なしで印刷しようと試行する。(うまくいかない場合、このファイルは出力待ち行列に保留されます。)
 - スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイル进行处理する。

スプール・ファイルが印刷される場合、スプール・ファイルからのファイル属性が使用され、デバイスで有効なすべての拡張機能が保持されます。サポートされない値のためファイルの外観は正確に意図したとおりには印刷されないかもしれませんが、出力結果はかなり意図に近い外観になります。

IPDS 印刷装置にリダイレクトされるスプール・ファイル

IPDS 印刷装置には以下のものが含まれます。

3130、3160、3812、3816、3820、3825、3827、3829、3831、3835、3900、3912、3916、3930、3935、4028、4224、4230、4234、4247、4312、4317、および 4324。InfoPrint 20、InfoPrint 32、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000 も IPDS 印刷装置です。以下に、IPDS 印刷装置にファイルをスプールしたときに取られるアクションについて説明します。

- スプール・ファイルが SCS データ・ストリーム (DEVTYPE(*SCS)) を使用し、DBCS (2 バイト文字セット) データが含まれている場合、メッセージ待ち行列は照会を受け取ります。ページ長がプリンターによってサポートされているよりも長い場合にも、照会を受け取ります (SNA 文字ストリング (SCS) および IPDS ファイルの両方に関して)。次のいずれかのオプションを選択できます。
 - 書き出しプログラムを終了する。
 - IBM 提供のプリンター・ファイル QPSPLPRT の幅よりも大きい行の場合、行が切り捨てられてスプール・ファイルが印刷される。
 - スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイル进行处理する。

プリンターは、IBM 提供のプリンター・ファイル QSPLPR で指定されたプリンター属性を使用するので、印刷結果が予測不能になる可能性があります。スプール・ファイルで指定されたすべての拡張機能が除去されます。除去される機能には、以下のものがあります。

DDS キーワード:

CHRSIZ

文字サイズ (幅および高さ)

CPI 文字数/インチ

DFNCHR

文字の定義

DRAWER

用紙入れの選択

PAGRTT

ページの回転

TRNSPY

透過性

その他の印刷機能:

文書内での用紙入れ変更
文書内でのフォント変更
文書内での行/インチの変更
文書内でのページの回転
添え字および肩文字

- スプール・ファイルが SCS データ・ストリーム (DEVTYPE(*SCS)) を使用し、 DBCS データは含んでおらず、なおかつ特殊デバイス要件を使用している場合、メッセージ待ち行列は照会メッセージを受け取ります。特殊デバイス要件には、グラフィックス、定義済み文字、透過性、可変フォント、および拡張 3812 フォントが含まれます。ファイルの FONT パラメーターでプロポーショナル・スペース・フォントを使用している場合にも、照会を受け取ります。次のいずれかのオプションを選択できます。
 - 書き出しプログラムを終了する。
 - スプール・ファイルを IPDS フォーマットへ変換して印刷する。
 - スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイルを処理する。

ファイルを印刷する場合、既存の属性が使用されます。拡張機能は、グラフィックス、定義済み文字、位置調整、および透過性を除いて、そのまま正常に機能する状態を保ちます。IPDS フォーマットへの変換は、テキスト・データの完全性を十分に保持しています。しかし、ファイルは正確に意図したとおりには印刷されないかもしれません。サポートされていないフォント・ピッチ、フォント・スペーシング、および文字 ID は、そのプリンターで有効な最も近い近似値に変更されます。

- スプール・ファイルが DEVTYPE(*SCS) を使用し、DBCS データを含んでおらず、定義済み文字、グラフィックス、透過性、可変フォント、または拡張 3812 フォントを使用していない場合、書き出しプログラムは自動的にそのファイルを IPDS ファイルに変換して印刷します。またプリンター・ファイルは、そのプリンター・ファイルの FONT パラメーターでプロポーショナル・スペース・フォントを使用できません。スプール・ファイルは、正確に意図したとおりには印刷されないかもしれません。サポートされていないフォント・ピッチ、フォント・スペーシング、および文字 ID の場合、印刷装置書き出しプログラムはそのプリンターで使用可能な最も近い近似値を使用します。

- スプール・ファイルが IPDS データ・ストリーム (DEVTYPE(*IPDS)) を使用している場合で、プリンターでサポートされていない拡張機能を使用している場合、書き出しプログラムのメッセージ・待ち行列は照会メッセージを受け取ります。使用可能はオプションは、次のとおりです。
 - 書き出しプログラムを終了する。
 - スプール・ファイルを印刷する。しかし、ファイルからはサポートされていない拡張機能が除去される。
 - スプール・ファイルを保留して、出力待ち行列の次のファイルを処理する。

3812 および 3816 SCS 印刷装置に関する考慮事項

3812 および 3816 印刷装置で自動構成が実行される場合、そのプリンターは 5219 印刷装置として報告されます。プリンターが初めて使用される際、iSeries サーバーはいくつかのコマンドをプリンターに送信し、システムが 5219 印刷装置と 3812 または 3816 SCS 印刷装置とを見分けられるようにします。

しかし、これは印刷のための最初の出力用にオープン処理が実行されてから生じます。印刷のための最初の出力は、出力またはスプール・ファイルに送信されます。つまり、印刷される最初の出力では、システムはプリンターを 5219 印刷装置として扱います。たとえば、最初の印刷出力ではページの回転がないということになります。

システムが 3812 または 3816 SCS 印刷装置を認識するには、印刷装置書き出しプログラムが処理を完了する必要があります。最初の出力が印刷され、新規印刷装置書き出しプログラムが開始されると、システムはプリンターを 3812 または 3816 SCS 印刷装置として認識します。

システムがプリンターを 3812 または 3816 SCS としていったん認識すると、印刷装置記述が削除されない限りは真のプリンター・タイプを記憶しています。

3835 印刷装置に関する考慮事項

3835 モデル 1 印刷装置には非印刷枠があります。この領域では、ページの端から約 1/6 インチでは、データは印刷されません。

iSeries サーバーはページで印刷されるテキストの配置を調整し、非印刷枠のために補正します。たとえば、ご使用のアプリケーション・プログラムが上部 1/6 インチ内、または左方 1/6 インチ内のテキストを印刷する場合、すべてのテキストが印刷されます。iSeries サーバーは、ページの上部および左方から 1/6 インチに印刷開始位置を調整し、ページ上のすべての印刷データが右方および下方に 1/6 インチずれるようにします。ご使用のアプリケーションが用紙の特定のポイントでデータを印刷することに依存している場合、この調整を補正するか、またはプリンター・ファイルで余白値 0 を使用するよう、アプリケーションを変更する必要があるかもしれません。

注: 3835 モデル 2 には、非印刷枠はありません。iSeries サーバーは、このプリンターの場合には印刷テキストの位置を調整しません。3835 モデル 1 の印刷から出力をモデル 2 に送信する場合、非印刷枠の使用法の違いを考慮する必要があります。

3912、3916、および 4028 印刷装置に関する考慮事項

3912、3916、および 4028 印刷装置には非印刷枠があります。この領域では、ページの端から約 1/6 インチでは、データは印刷されません。

3912、3916、または 4028 が AFP(*NO) に構成されている場合、ご使用のアプリケーション・プログラムを調整する必要があるかもしれません。たとえば、ご使用のアプリケーション・プログラムが上部 1/6 インチ内、または左方 1/6 インチ内のテキストを印刷すると、そのテキストはページに現れません。

4028 が AFP(*YES) に構成されていると、iSeries サーバーはページで印刷されるテキストの配置を調整し、非印刷枠のために補正します。たとえば、ご使用のアプリケーション・プログラムが上部 1/6 インチ内、または左方 1/6 インチ内のテキストを印刷する場合、すべてのテキストが印刷されます。iSeries サーバーは、ページの上部および左方から 1/6 インチに印刷開始位置を調整し、ページ上のすべての印刷データが右方および下方に 1/6 インチずれるようにします。ご使用のアプリケーションが用紙の特定のポイントでデータを印刷することに依存している場合、この調整を補正するようアプリケーションを変更する必要があるかもしれません。

可能な限りページの端近くに印刷するには、次のようにします。

- PAGRTT (*COR) を使用する
- MULTIUP(2) または (4) を使用する
- プリンターを AFP(*YES) に構成する

これにより、ページの開始起点は印刷可能域の端になります。

AFP データ・ストリームのプリンター・ファイルに関する特別な考慮事項

プリンター・ファイルの装置タイプ (DEVTYPE) パラメーターが *AFPDS の場合、一部のプリンター・ファイル・パラメーター、およびスプール・ファイルの他のシステムへの送信に関して、特定の考慮事項が適用されます。

プリンター・ファイルのパラメーターに関する考慮事項

- オーバーフロー (OVRFLW) パラメーター

絶対位置を使用するレコード・フォーマットの外部記述プリンター・ファイル (DDS) では、オーバーフローのシグナルが送られません。加えて、オーバーフローは余白オフセット下方値を使用して判別されます。たとえば、余白オフセット下方値が 0.5 インチ、オーバーフロー行が行 60 で、行/インチ値が 6 の場合、行 60 がページに印刷されるとオーバーフローのシグナルが送られます。これは、ページ下方 10.5 インチです。

- 文字 ID (CHRID) パラメーター

プリンター・ファイルの CHRID パラメーターは、フォント文字セット (FNTCHRSET) またはコード化フォント (CDEFNT) パラメーターが指定されている場合には無視されます。例外は、EBCDIC データに変換される UCS-2 データがファイルに含まれる場合です。この場合、CHRID パラメーターがターゲットの変換 CCSID を判別します。

- ページ回転 (PAGRTT) パラメーター

オーバーレイ、ページ・セグメント、および統合ファイル・システムに保管される資源は、プリンター・ファイルの PAGRTT パラメーターに基づいて自動的に回転しません。

- ページ・サイズ (PAGESIZE) パラメーター

計測単位が *ROWCOL で、コード化フォントまたはフォント文字セットがプリンター・ファイルで指定されている場合、ページ幅は 10 字/インチを使用して計算されます。

AFP データ・ストリーム・スプール・ファイルの別のシステムへの送信に関する考慮事項

実際の印刷装置はスプール・ファイル作成時には認識されていないので、プリンター・ファイルで指定される一部のパラメーターでは、作成されたスプール・ファイルでデフォルト設定が使用されるようになります。別のシステムに送信される場合にスプール・ファイルのデータ・ストリームに値を提供するために、これが実行されます。

スプール・ファイルが作成されたシステム上で、(スプール・ファイルが印刷されるプリンターについて判別される) 現行値はスプール・ファイルが印刷される前に置換されます。

次のパラメーターではデフォルト設定が使用されます。

- CHRID(*DEVD) または外部記述プリンター・ファイルが使用される場合、図形文字セット/コード・ページ (QCHRID) システム値が代用されます。
- FONT(*DEVD) が使用される場合、フォント 11 が代用されます。
- FORMFEED(*DEVD) が使用される場合、用紙入れ 1 が代用されます。
- PAGRTT(*DEVD)、PAGRTT(*AUTO)、または PAGRTT(*COR) が使用される場合、ページ回転 0 が代用されます。

注:

1. iSeries サーバーでは、印刷出力のオフセット・スタッキングが使用されます。ジョブが終了すると、用紙トレイが移動して用紙のスタックを埋め合わせ、終了したジョブを簡単に見分けることができるようにします。このため、iSeries サーバーで作成されるデータ・ストリームには、オフセット・スタッキングを使用するよう指示する制御が含まれています。スプール・ファイルがオフセット・スタッキングをサポートしていないシステムに送信されると、エラー・メッセージが送信されます。
2. DDS DRAWER および PAGRTT キーワードを使用すると、i5/OS は AFP データ・ストリームを生成しますが、これは、他の IBM プラットフォームで使用可能な AFP ビューアーおよび一部の PSF 製品では完全にはサポートされていません。スプール・ファイルが他の IBM プラットフォームにおいて AFP ビューアーで表示されるか印刷される必要がある場合、DRAWER および PAGRTT キーワードを DDS で使用しないでください。スプール・ファイル内で用紙入れまたはページ回転を変更するのではなく、INVMMAP キーワードを使用します。

AFP データ・ストリームの DDS に関する特別な考慮事項

iSeries サーバーで 拡張機能表示 (AFP) サポートを使用して IPDS 印刷装置上で印刷するには、印刷サービス機能 (PSF) をインストールする必要があります。

PSF が必要とされる状況については、「iSeries Guide to Output」 を参照してください。PSF に関してさらに質問がある場合には、IBM 担当員に連絡してください。

以下は、*AFPDS に指定されたプリンター・タイプ (DEVTYPE) パラメーター値を持つ、プリンター・ファイルに有効な DDS キーワードのリストです。DDS キーワードの制約事項も、このリストに含まれています。DDS キーワードに関する詳細は、『プログラミング』トピックの「DDS 解説書: 印刷装置ファイル」を参照してください。

- AFPRSC
- ALIAS
- BARCODE
- BOX
- CCSID
- CDEFNT
- CHRID - プリンター常駐フォントを使用して印刷される出力にのみ適用されます。コード化フォント (CDEFNT)、またはフォント文字セットとコード・ページの組み合わせ (FNTCHRSET) が指定されている場合、CHRID キーワードは無視され、メッセージが出されます。
- CHRSIZ
- COLOR - プリンターがカラー印刷をサポートしていない場合にはカラーは無視されます。

- CVTDTA
- DATE OUTBIN
- DATFMT
- DATSEP
- DFT
- DLTEDT
- DOCIDXTAG
- DRAWER
- DTASTMCMD
- DUPLEX
- EDTCDE
- EDTWORD
- ENDPAGE
- ENDPAGGRP
- FLTFIXDEC
- FLTPCN
- FONT
- FONTNAME
- FORCE
- FNTCHRSET
- GDF
- HIGHLIGHT - プリンター常駐フォントを使用して印刷される出力にのみ適用されます。コード化フォント (CDEFNT)、またはフォント文字セットとコード・ページの組み合わせ (FNTCHRSET) が指定されている場合、HIGHLIGHT キーワードは無視され、メッセージが発行されます。
- IGCCDEFNT
- INDARA
- INDTXT
- INVMMAP
- LINE
- MSGCON
- OVERLAY
- OUTBIN
- PAGNBR
- PAGRTT
- PAGSEG
- POSITION
- PRTQLTY
- REF
- REFFLD
- SKIPA - 印刷装置タイプ *AFPDS のスプール・ファイルでファイル・レベルは許可されません。

- SKIPB - 印刷装置タイプ *AFPDS のスプール・ファイルでファイル・レベルは許可されません。
- STRPAGGRP
- TEXT
- TIME
- TIMFMT
- TIMSEP
- TXTRTT
- UNDERLINE
- UNISCRIP
- ZFOLD

パフォーマンスに関する考慮事項

以下は、プリンター・ファイルのパフォーマンスに関する考慮事項です。

- 外部記述プリンター・ファイルの場合、レコード内のフィールド数が少なければ少ないほど、レコードの処理が早くなります。また別個のレコードとして各行に書き込むのではなくレコード内に何行かのテキストとして書き込むことにより、各レコードの処理に伴うシステム・オーバーヘッドを削減できます。
- 外部記述プリンター・ファイル用に DDS をコード化する場合、順番どおりにフィールドを定義します。フィールドが順番どおりに定義されないと出力には変更はありませんが、プリンター・ヘッドの移動時間が余分にかかり、かなり長くなるかもしれません。
- 外部記述プリンター・ファイルの場合、特定のフォントを指定するか、または CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで FONT(*DEV) ではなく FONT(*CPI) を指定します。そのようにすると、データ・ストリームを可能な限り小さく保つことができます。
- AFP(*NO) に構成されている IPDS 印刷装置でスプール・ファイルを印刷する予定の場合、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで DEVTYPE(*IPDS) を指定して、データ・ストリームを SCS から IPDS に変換するために必要な余分のシステム処理を行わないようにします。
- AFP(*YES) に構成されている IPDS 印刷装置でスプール・ファイルを印刷する予定の場合、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで DEVTYPE(*AFPDS) を指定します。
- AFP(*YES) に構成されている IPDS 印刷装置で印刷する場合、印刷装置記述の変換中印刷 (PRTCVT) パラメーターを *YES に設定していると、大規模なスプール・ファイルの印刷がすぐに開始されます。しかし、一部の印刷はスプール・ファイル全体の構文がチェックされる前に行われるかもしれません。データ・ストリーム・エラーが、印刷の開始後に検出される可能性があります。その場合、印刷が終了します。スプール・ファイルの印刷開始前にすべてのデータ・ストリーム構文チェックを完了したい場合、印刷装置記述の変換中印刷 (PRTCVT) パラメーターを *NO に設定します。

印刷の計画

iSeries サーバーは、バーコードをサポートしている高機能 IPDS 印刷装置から、高性能プリンターでの複雑な文書フォーマット、さらには直接接続されているプリンターを使用する単純な文書印刷まで、広範囲にわたる印刷ソリューションを提供します。貴社の要件や、必要な印刷出力のタイプを明確に理解し、現在所有しているかまたは購入予定のハードウェアの機能を知ることがすべて、iSeries 印刷ソリューションを構成するための重要な要素です。要件を判別した後、印刷データを変換および送信するために IPDS またはホスト印刷変換を使用するかどうかを決定する必要があります。一般に、IPDS (通常、PSF で使用される) は、より高いパフォーマンスや追加機能を提供しますが、価格が高くなります。業務必要条件に最適な印刷ソリューションのタイプの判別についての詳細は、以下の情報源を参照してください。

58 ページの『プリンター接続方法』

このトピックは、共通のプリンター接続方法のいくつかについて説明します。

iSeries の印刷ソリューション

(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/as400overview)

この IBM Web サイトは、ユーザーの必要条件に最適な印刷ソリューションを識別する助けになります。

IBM プリンター・セレクター

(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/psselect)

この ibm.com® 提供の Web ベースのツールは、要件に最適な印刷ハードウェアを選択するのに役立ちます。

各種 ASCII プリンターのサポート

印刷環境での問題の最も一般的な原因の 1 つはハードウェア互換性です。必要な印刷プロトコルをサポートする印刷装置を見つけるには、この IBM Knowledge Base の文書 (www.ibm.com/support/ で文書タイトルを検索) を参照してください。

印刷の構成

iSeries 印刷を構成するには、ハードウェア・コンポーネント、ネットワーク構成の設定、および接続内に含まれているソフトウェアすべてが効率的に協働する必要があります。ご使用のプリンターが、使用している印刷プロトコルと完全に互換性があることを確認することにより、このプロセスに伴う多数の潜在的な問題を回避することができます。「IBM Knowledge Base の文書」  『各種 ASCII プリンターのサポート』 (www.ibm.com/support/ で文書タイトルを検索) には一部の一般的なプリンターによってサポートされている既知のプロトコルのリストも記載されています。

印刷を構成する方法の詳細については、以下を参照してください。

- | **129 ページの『PJL 印刷装置の構成』**
プリンター・ジョブ言語 (PJL) プリンターの構成に関する情報が提供されています。
- | **131 ページの『SNMP 印刷装置の構成』**
Simple Network Management Protocol (SNMP) 印刷装置の構成に関する情報が記載されています。
- | **133 ページの『LPR/LPD の構成』**
Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD) 印刷の構成に関する情報が記載されています。
- | **135 ページの『IPP 印刷装置の構成』**
Internet Printing Protocol (IPP) 印刷装置の構成に関する情報が記載されています。
- | **138 ページの『IPP サーバーのセットアップ』**
IBM IPP サーバーおよびクライアントの構成に関する情報が記載されています。
- | **141 ページの『Lexlink プリンターの構成』**
Lexlink プロトコルを使用する ASCII LAN 接続プリンターの構成に関する情報が記載されています。

142 ページの『リモート・システム印刷の構成』

リモート・サーバーでの印刷の構成に関する情報が提供されています。

152 ページの『ホスト印刷変換の構成』

ホスト印刷変換機能の構成に関する情報が記載されています。

159 ページの『イメージ印刷変換の構成』

イメージ印刷変換機能の構成に関する情報が記載されています。

PSF ホーム・ページ

i5/OS 用印刷サービス機能 (PSF) ホーム・ページでは、IPDS (PSF) 印刷の購入および構成に関する情報が提供されています。

iSeries NetServer 印刷共用

このトピックでは、ネットワーク内での出力待ち行列の PC クライアントとの共用に関する情報が提供されています。

iSeries Access for Windows® User's Guide

iSeries Access クライアントにローカルに接続しているプリンターの構成に関する情報が提供されています。この情報は、iSeries Access クライアントのオンライン・ヘルプ・システムの一部としてインストールされます。

3270 Device Emulation Support

2 進データ同期通信 (BSC) およびシステム・ネットワーク体系 (SNA) の 3270 印刷装置エミュレーションの構成に関する情報が記載されています。

Remote Job Entry (RJE) Guide

RJE 印刷のインストールと構成に関する情報が記載されています。

▶ PJI 印刷装置の構成

1. 以下の要件を満たしていることを確認してください。
 - プリンターは、Hewlett Packard 印刷ジョブ言語 (PJI) プロトコルをサポートする必要があります。PJI をサポートすることが知られているプリンターのリストについては、「IBM Knowledge Base の文書」 『各種 ASCII プリンターのサポート』 (www.ibm.com/support/ で文書タイトルを検索) を参照してください。
 - プリンターがネットワーク・アダプターに接続されている場合、ネットワーク・アダプターはプリンターと互換性がある必要があります。ネットワーク・アダプターは、プリンターとの双方向通信を可能にし、すべての PJI コマンドはプリンターとの間で変更されずに受け渡しされる必要があります。
 - プリンターが外部ネットワーク・アダプターに接続されている場合、プリンターは IEEE 1284 双方向プリンター・ケーブルで接続され、プリント・サーバーは BITRONICS、BI-DIRECTIONAL または ECP/MLC モードにする必要があります。
2. 装置記述作成 (プリンター) CRTDEVPRT CL コマンドを使用して印刷装置記述を作成します。文字ベースのインターフェースから、CRTDEVPRT を入力します。
3. 「装置記述の作成 (プリンター)」画面で、F9 を押してすべてのパラメーターを表示します。

4. 以下の値を指定します。

パラメーター	値
装置記述 (DEV D)	装置記述の名前 ; 例えば、 <i>my pjlprt</i> などです。
装置クラス (DEVCLS)	これは、*LAN に設定する必要があります。
装置タイプ (TYPE)	これは、3812 に設定する必要があります。
装置モデル (MODEL)	これは、1 に設定する必要があります。
LAN 接続 (LANATTACH)	これは、*IP に設定する必要があります。
ポート番号 (PORT)	PJL データの場合にプリンター・ネットワーク・インターフェース・カードが予期するポート番号。正しい値については、製造メーカーの情報を参照するか、または「IBM Knowledge Base の文書」  『Recommended PJJ Port Numbers Values for *LAN 3812 PJJ Device Descriptions』(www.ibm.com/support/での文書タイトルの検索)を参照してください。通常、この値は、9100 または 2501 です。
フォント (FONT)	これは、通常 011 に設定されており、デフォルトの 10 CPI フォントです。
用紙送り (FORMFEED)	プリンターが単一カット用紙を使用する場合、*AUTOCUT に設定します。連続用紙プリンターに印刷する場合、*CONT に設定します。
印刷装置エラー・メッセージ (PRTERMSG)	可能なときはいつでも情報メッセージをプリンターのメッセージ待ち行列が受け取るように、*INFO に設定します。これによって、印刷装置書き出しプログラムが停止する原因となり得る状態を防ぎます。
メッセージ・キュー (MSGQ)	このパラメーターのデフォルト値は *CTLD で、これは、接続されたコントローラーにメッセージ待ち行列が定義されていることを示します。*LAN 印刷装置記述の接続されたコントローラーがない場合、その状態では *CTLD に設定されたメッセージ待ち行列 (MSGQ) パラメーターは、実際はライブラリー QSYS にある QSYSOPR メッセージ待ち行列に設定されます。このプリンターに別のメッセージ待ち行列を使用したい場合、MSGQ パラメーターにメッセージ待ち行列とライブラリーを指定する前にメッセージ待ち行列が存在することを確認してください。存在しない場合、CRTDEVPR T コマンドが失敗して、メッセージ CPF2799、 Message queue &1 in library &2 not found が表示されます。
ホスト印刷変換 (TRANSFORM)	SCS と AFP データ・ストリームのスプール・ファイルがプリンターのデータ・ストリームに変換されるように *YES に設定します。

パラメーター	値
製造メーカーのタイプとモデル (MTRTYPMDL)	この値は、ASCII プリンターのタイプを示し、スプール・ファイルを変換するときにホスト印刷変換によって使用されます。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、「IBM Knowledge Base の文書」  『各種 ASCII プリンターのサポート』 (www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索) を参照してください。
リモート・ロケーション (RMTLOCNAME)	TCP/IP ネットワークで使用するプリンターの名前；例えば、192.168.0.1 または mysnmpprt.myco.com。ping または「TCP/IP 接続の検証 (VFYTCPCNN)」コマンドのいずれかを使用することによって i5/OS がプリンターにアクセスできることを検証する必要があります。
システム・ドライバ・プログラム (SYSDRVPGM)	これは、*IBMPJLDRV に設定する必要があります。

他のすべての値はデフォルト値のままにすることができます。

5. 実行キーを押します。
6. プリンターを使用可能にします。173 ページの『プリンターの使用可能化』を参照してください。
7. 印刷装置書き出しプログラムを始動します。詳しくは、173 ページの『印刷装置書き出しプログラムの開始』を参照してください。

SNMP 印刷装置の構成

1. 以下の要件を満たしていることを確認してください。
 - プリンターは、Host Resource Management Information Base (ホスト・リソース MIB、RFC1514) をサポートする必要があります。プリンターは、Printer Management Information Base (印刷装置 MIB、RFC1759) もサポートする必要があります。SNMP をサポートすることが知られているプリンターのリストについては、「IBM Knowledge Base の文書」 『各種 ASCII プリンターのサポート』 (www.ibm.com/support/ で文書タイトルを検索) を参照してください。
 - プリンターがネットワーク・インターフェース・カードに接続されている場合、ネットワーク・インターフェース・カードは、ホスト・リソース管理情報ベース (ホスト・リソース MIB、RFC1514) と互換性がある必要があります。
 - 複数のポートがある外部ネットワーク・アダプターにプリンターが接続されている場合、プリンターは最初の平行・ポートに接続する必要があり、ネットワーク・アダプターには他の SNMP 使用可能装置が接続されてはいけません。
 - プリンターとどのネットワーク・アダプターも少なくとも「公用」のコミュニティ名を持つように設定する必要があります。公用のコミュニティ名は、通常出荷時のデフォルト値設定です。コミュニティ名は、SNMP 装置のアクセス制御の手段です。公用コミュニティに対しては、読み取り専用アクセスで十分です。
2. 「装置記述の作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」CL コマンドを使用して印刷装置記述を作成します。文字ベースのインターフェースから、CRTDEVPRT を入力します。
3. 「装置記述の作成 (プリンター)」画面で、F9 を押してすべてのパラメーターを表示します。

4. 以下の値を指定します。

パラメーター	値
装置記述 (DEVVD)	装置記述の名前。例えば、 <i>mysnmpprt</i> などです。
装置クラス (DEVCLS)	これは、*LAN に設定する必要があります。
装置タイプ (TYPE)	これは、3812 に設定する必要があります。
装置モデル (MODEL)	これは、1 に設定する必要があります。
LAN 接続 (LANATTACH)	これは、*IP に設定する必要があります。
ポート番号 (PORT)	SNMP データの場合にプリンター・ネットワーク・インターフェース・カードが受け入れるポート番号。正しい値については、製造メーカーの情報を参照するか、または 「IBM Knowledge Base の文書」  『Recommended SNMP Port Numbers Values for *LAN 3812 SNMP Device Descriptions』 (www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索) を参照してください。通常、この値は、9100 または 2501 です。
フォント (FONT)	これは、通常 011 に設定されており、デフォルトの 10 CPI フォントです。
用紙送り (FORMFEED)	プリンターが単一カット用紙を使用する場合、*AUTOCUT に設定します。連続用紙プリンターに印刷する場合、*CONT に設定します。
印刷装置エラー・メッセージ (PRERRMSG)	可能なときはいつでも情報メッセージをプリンターのメッセージ待ち行列が受け取るように、*INFO に設定します。これによって、印刷装置書き出しプログラムが停止する原因となり得る状態を防ぎます。
メッセージ・キュー (MSGQ)	デフォルト値は *CTLD で、これは、接続されたコントローラーにメッセージ待ち行列が定義されていることを示します。*LAN 印刷装置記述の接続されたコントローラーがない場合、その状態では *CTLD に設定されたメッセージ待ち行列 (MSGQ) パラメーターは、実際はライブラリー QSYS にある QSYSOPR メッセージ待ち行列に設定されます。このプリンターに別のメッセージ待ち行列を使用したい場合、MSGQ パラメーターにメッセージ待ち行列とライブラリーを指定する前にメッセージ待ち行列が存在することを検証してください。存在しない場合、CRTDEVPRT コマンドが失敗して、メッセージ CPF2799、 Message queue &1 in library &2 not found が表示されます。
ホスト印刷変換 (TRANSFORM)	SNA 文字ストリング (SCS) と AFP データ・ストリームのスプール・ファイルがプリンターのデータ・ストリームに変換されるように *YES に設定します。

パラメーター	値
製造メーカーのタイプとモデル (MTRTYPMDL)	この値は、ASCII プリンターのタイプを示し、スプール・ファイルを変換するときにホスト印刷変換によって使用されます。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、「IBM Knowledge Base の文書」  『各種 ASCII プリンターのサポート』(www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索)を参照してください。
リモート・ロケーション (RMTLOCNAME)	TCP/IP ネットワークで使用するプリンターの名前；例えば、192.168.0.1 または mysnmpprt.myco.com。ping または「TCP/IP 接続の検証 (VFYTCPCNN)」コマンドのいずれかを使用することによって i5/OS がプリンターにアクセスできることを検証する必要があります。
ユーザー定義オプション (USRDFNOPT)	プリンターが IBM InfoPrint 21 (4321) である場合、*IBMSHRCNN に設定します。
システム・ドライバー・プログラム (SYSDRVPGM)	これは、*IBMSNMPDRV に設定する必要があります。

他のすべての値はデフォルト値のままにすることができます。

5. 実行キーを押します。
6. プリンターを使用可能にします。173 ページの『プリンターの使用可能化』を参照してください。
7. 印刷装置書き出しプログラムを始動します。詳しくは、173 ページの『印刷装置書き出しプログラムの開始』を参照してください。

LPR/LPD の構成

Line Printer Requester/Line Printer Daemon (LPR/LPD) 印刷を構成するには、以下のようになります。

注: プリンター・ジョブ言語 (PDL)、Simple Network Management Protocol (SNMP)、または Internet Printing Protocol (IPP) 印刷方法をプリンターがサポートしない場合のみ、この方法の使用を検討する必要があります。この方法の印刷には多くの制限があります。この方法を使用する場合の制限には、以下が含まれますが、以下に限定されません。

- ページ範囲サポートがない。
- プリンター状況が限定されているか、またはない。
- エラー・リカバリーが限定されているか、またはない。
- スプール・ファイルが送信された後でその制御が限定されているか、または制御できない。

1. 印刷先となるプリント・サーバー、PC、または iSeries 上で LPD を開始します。別の iSeries に印刷する場合、iSeries ナビゲーターを使用して LPD を開始することができます。
 - a. 「ネットワーク」>「サーバー」>「TCP/IP」をクリックします。
 - b. 「LPD」を右クリックして、「スタート」をクリックします。
2. 出力待ち行列の作成 CRTOUTQ CL コマンドを使用してリモート出力待ち行列を作成します。文字ベースのインターフェースから、CRTOUTQ を入力します。
3. CRTOUTQ 画面で、F9 を押してすべてのパラメーターを表示します。
4. 以下の値を指定します。

パラメーター	値
出力待ち行列 (OUTQ)	出力待ち行列の名前；例えば、myoutq などです。

パラメーター	値
ライブラリー	出力待ち行列が配置されているライブラリーの名前。一部のアプリケーションにダミーの装置記述を使用する必要がある場合に、これを QUSRSYS に設定することをお勧めします。例えば、 <i>qusrsys</i> などです。
リモート・システム (RMTSYS)	<p>リモート出力待ち行列の構成時に、プリンターの IP アドレス、ホスト名、または DNS 名のいずれかを指定できます。IP アドレスを使用する場合、「リモート・システム (RMTSYS)」パラメーターを *INTNETADR に設定してからプリンターの IP アドレスを「インターネット・アドレス (INTNETADR)」パラメーターに指定する必要があります。ホスト名または DNS 名を使用する場合、その名前はここに入力します。</p> <p>IP アドレス、ホスト名、または DNS 名を指定して、PING または「TCP/IP 接続の検証 (VFYTCPCNN)」コマンドのいずれかを使用することによって i5/OS がプリンターにアクセスできることを検証する必要があります。</p>
リモート印刷装置待ち行列 (RMTprtQ)	<p>これは、プリンターまたはプリント・サーバーが受け入れる、LPD 印刷要求の印刷待ち行列値を指定します。リモート印刷装置待ち行列はハードウェア固有です。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、</p> <p>「IBM Knowledge Base の文書」  『Recommended Remote Printer Queue Values for Remote Output Queues (RMTOUTQs)』 (www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索) を参照してください。</p>
自動始動書き出しプログラム (AUTOSTRWTR)	1 つの書き出しプログラムを自動的に開始するためには、これを 1 に設定する必要があります。
接続タイプ (CNNTYPE)	これは、*IP に設定する必要があります。
宛先タイプ (DESTTYPE)	これは *OTHER に設定する必要があります。
ホスト印刷変換 (TRANSFORM)	SCS と AFP データ・ストリームのスプール・ファイルがプリンターのデータ・ストリームに変換されるように *YES に設定します。
製造メーカーのタイプとモデル (MFRTPMDL)	<p>この値は、ASCII プリンターのタイプを示し、スプール・ファイルを変換するときにホスト印刷変換によって使用されます。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、「IBM Knowledge Base の文書」  『各種 ASCII プリンターのサポート』 (www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索) を参照してください。</p>
IP アドレス (INTNETADR)	「リモート・システム (RMTSYS)」パラメーターを *INTNETADR に設定した場合、これをプリンターの IP アドレスに設定する必要があります。例えば、 <i>192.168.0.2</i> などです。

パラメーター	値
宛先オプション (DESTOPT)	<p>直ちに印刷を開始するプリンターで複数コピーを印刷できるようにする場合、これを 'XAIX' に設定する必要があります。XAIX を指定した場合、リモート印刷装置書き出しプログラムは、プリンターへの接続を開き、データ・ファイルと制御ファイルの複数コピーを送信します。各制御ファイルには、先行するデータ・ファイルのための 1 つの印刷コマンドが含まれています。</p> <p>最初のコピーが送信された後で接続をクローズする、かつ印刷データのすべてをバッファリングできるプリンターでは、これを *NONE に設定する必要があります。データ・ファイルと制御ファイルは、一度送信されます。制御ファイルには、先行するデータ・ファイルのための複数の印刷コマンドが含まれています。特定のプリンターに応じて、複数コピーが印刷されることになる可能性があります。</p> <p>最初のコピーが送信された後で接続をクローズするプリンターを使用するときに 'XAIX' を指定した場合、印刷データが再送される状態が発生して、データが連続的に印刷されるループ状態が生じる可能性があります。</p>
印刷区切りページ (SEPPAGE)	この設定はプリント・サーバーによって一時変更される可能性があるため、このパラメーターを設定しても望ましい効果が得られない可能性があります。

他のすべての値はデフォルト値のままにすることができます。

5. 実行キーを押します。
6. リモート出力待ち行列に関連するリモート書き出しプログラムを自動的に開始する必要があります。以下のタスクを使用してリモート出力待ち行列とリモート書き出しプログラムを管理します。
 - リモート書き出しプログラムを開始します。詳しくは、174 ページの『リモート書き出しプログラムの開始』を参照してください。
 - リモート書き出しプログラムを停止します。詳しくは、174 ページの『リモート書き出しプログラムの停止』を参照してください。
 - リモート書き出しプログラムの状況を表示します。詳しくは、174 ページの『リモート書き出しプログラムの状況の表示』を参照してください。
 - リモート出力待ち行列記述を変更します。詳しくは、180 ページの『リモート出力待ち行列記述の変更』を参照してください。
7. オプション：ダミーの装置記述を作成します。ダミーの装置記述は、出力待ち行列への印刷をサポートしないアプリケーションから印刷するときに通常使用されます。出力待ち行列ではなくプリンターに関連する出力を管理したい場合にもダミーの装置記述が使用されます。詳細については、「IBM

Knowledge Base の文書  『Creating a Dummy Device Description to Use with a Remote Output Queue (RMTOUTQ)』 (www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索) を参照してください。

IPP 印刷装置の構成

1. 以下の要件を満たしていることを確認してください。
 - 内部のネットワーク・インターフェース・カードまたは外部プリント・サーバーは、Internet Printing Protocol (IPP) をサポートする必要があります。IPP をサポートすることが知られているネットワー

ク・インターフェース・カードまたは外部プリント・サーバーのリストについては、「IBM

Knowledge Base の文書」  『Recommended Remote Location (RMTLOCNAME) Values for *LAN 3812 IPP Device Descriptions』 (www.ibm.com/support/ で文書タイトルを検索) を参照してください。

- プリンターが外部ネットワーク・アダプターに接続されている場合、プリンターは IEEE 1284 双方向プリンター・ケーブルで接続され、プリント・サーバーは BITRONICS、BI-DIRECTIONAL または ECP/MLC モードにする必要があります。

2. 「装置記述の作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」 CL コマンドを使用して印刷装置記述を作成します。文字ベースのインターフェースから、CRTDEVPRT を入力します。
3. 「装置記述の作成 (プリンター)」画面で、F9 を押してすべてのパラメーターを表示します。
4. 以下の値を指定します。

パラメーター	値
装置記述 (DEV D)	装置記述の名前。例えば、 <i>myippprt</i> などです。
装置クラス (DEVCLS)	これは、*LAN に設定する必要があります。
装置タイプ (TYPE)	これは、3812 に設定する必要があります。
装置モデル (MODEL)	これは、1 に設定する必要があります。
LAN 接続 (LANATTACH)	これは、*IP に設定する必要があります。
ポート番号 (PORT)	非セキュア IPP 接続の場合、これを予約済みポート 631 に設定する必要があります。セキュア接続は、631、6310、または未使用ポートに設定できます。
フォント (FONT)	これは、通常 011 に設定されており、デフォルトの 10 CPI フォントです。
用紙送り (FORMFEED)	プリンターが単一カット用紙を使用する場合、*AUTOCUT に設定します。連続用紙プリンターに印刷する場合、*CONT に設定します。
印刷装置エラー・メッセージ (PRTERMSG)	可能なときはいつでも情報メッセージをプリンターのメッセージ待ち行列が受け取るように、*INFO に設定します。これによって、印刷装置書き出しプログラムが停止する原因となり得る状態を防ぎます。
メッセージ・キュー (MSGQ)	この値のデフォルトは *CTLD で、これは、接続されたコントローラーにメッセージ待ち行列が定義されていることを示します。*LAN 印刷装置記述の接続されたコントローラーがない場合、その状態では *CTLD に設定されたメッセージ待ち行列 (MSGQ) パラメーターは、実際はライブラリー QSYS にある QSYSOPR メッセージ待ち行列に設定されます。このプリンターに別のメッセージ待ち行列を使用したい場合、MSGQ パラメーターにメッセージ待ち行列とライブラリーを指定する前にメッセージ待ち行列が存在することを検証してください。存在しない場合、「装置記述の作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」コマンドが失敗して、メッセージ CPF2799、Message queue &1 in library &2 not found が表示されます。
ホスト印刷変換 (TRANSFORM)	SNA 文字ストリング (SCS) と AFP データ・ストリームのスプール・ファイルがプリンターのデータ・ストリームに変換されるように、このパラメーターを *YES に設定します。

パラメーター	値
製造メーカーのタイプとモデル (MTRTYPMDL)	この値は、ASCII プリンターのタイプを示し、スプール・ファイルを変換するときにホスト印刷変換によって使用されます。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、「IBM Knowledge Base の文書」  『各種 ASCII プリンターのサポート』 (www.ibm.com/support/ での文書タイトルの検索) を参照してください。
リモート・ロケーション (RMTLOCNAME)	TCP/IP ネットワークで使用するプリンターの名前；例えば、192.168.0.1 または mysnmpprt.myco.com。ping または「TCP/IP 接続の検証 (VFYTCPCNN)」コマンドのいずれかを使用することによって i5/OS がプリンターにアクセスできることを検証する必要があります。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、「IBM Knowledge Base の文書」  Recommended Remote Location (RMTLOCNAME) Values for *LAN 3812 IPP Device Descriptions, 27285056 を参照してください。
システム・ドライバー・プログラム (SYSDRVPGM)	これは、*IBMIPPDRV に設定する必要があります。
セキュア接続 (SECURECNN)	プリンターのセキュア接続が必要な場合、この値を *YES に設定します。
妥当性検査リスト (VLDL)	オプション。指定した場合、プリンターが通信を受け入れる前にユーザーの妥当性検査が必要です。詳しくは、『IPP 印刷ドライバー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。

他のすべての値はデフォルト値のままにすることができます。

5. 実行キーを押します。
6. プリンターを使用可能にします。173 ページの『プリンターの使用可能化』を参照してください。
7. 印刷装置書き出しプログラムを始動します。詳しくは、173 ページの『印刷装置書き出しプログラムの開始』を参照してください。

IPP 印刷ドライバーの妥当性検査リストのセットアップ

Internet Printing Protocol (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に対してユーザー認証を要求することができます。このような場合、印刷装置記述の VLDL パラメーターに指定された、妥当性検査リストが、与えられたユーザー ID のパスワードの探索に使用されます。

妥当性検査リストは、ユーザー ID とパスワードのペアを保持します。IPP 印刷ドライバーは、以下の順序で妥当性検査リストの項目を検査します。

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

一致を検出した場合、その項目のパスワードを検索して、後続の要求でプリンターに渡されます。個々のユーザー ID を含めないで、代わりに、複数ユーザーが使用する汎用項目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。

一致が検出されない場合、ユーザー認証は行うことができません。

1 妥当性検査リストの作成 (CRTVLDL) コマンドを使用して、次の例に示すように、空の妥当性検査リスト
1 を作成します。

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

1 このコマンドによって MYLIB ライブラリーに MYUSRS という名前の空の妥当性検査リストが作成され
1 ます。妥当性検査リストは、印刷装置記述の VLDL パラメーターに指定されます。AUT パラメーターを
1 使用して妥当性検査リストへのユーザー・アクセスを制限します。

1 IPP 印刷ドライバーが使用する妥当性検査リストを作成した後で、システムが暗号化するユーザー ID とパ
1 スワードから構成される項目をリストの保管時にリストに追加します。妥当性検査リスト API を使用して
1 項目の追加、変更、および削除ができます。詳細については、「Validation list APIs」を参照してくださ
1 い。

1 QsyAddValidationLstEntry() API を使用して項目を妥当性検査リストに追加します。暗号化されたパスワー
1 ドを検索できるようにする場合は、項目の追加時に QsyEncryptData 属性を指定する必要があります。

IPP サーバーのセットアップ

ブラウザ駆動型のグラフィカル・ユーザー・インターフェースである IBM IPP Server Administrator for iSeries を使用して IPP サーバーを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 がご使用のシステムにインストールされていることを確認してください。TLS へのアップグレード、または SSL サポートの場合にも、Digital Certificate Manager および Cryptographic Access Provider ライセンス・プログラムがインストールされている必要があります。

1. 『IPP サーバー前提条件プログラムの検証』
2. 139 ページの『Web ブラウザーの構成』
3. 139 ページの『アドミニストレーター・インターフェースの開始』
4. 139 ページの『IPP サーバーの構成』
5. 140 ページの『IPP 印刷装置の構成』
6. 175 ページの『IPP サーバーの始動』
7. 140 ページの『IPP クライアントの構成』

構成が行われると、IBM IPP サーバー・アドミニストレーターのインターフェースから IPP サーバーを管理できます。詳しくは、174 ページの『IPP サーバーの管理』を参照してください。

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。ファイルの名前は、QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/qippsvr-cust.conf です。このファイルを手動で編集しないでください。構成ファイルは、IBM IPP サーバー・アドミニストレーターのブラウザ・インターフェースを通じて変更されます。

IPP サーバー前提条件プログラムの検証

IPP サーバーの構成、管理、および処理には以下のライセンス・プログラムが必要になります。

- HTTP Server for iSeries (5722-DG1)
- IBM Developer Kit for Java (5722-JV1)

セキュア接続で印刷が必要な場合、SSL サポートも必要です。SSL サポートは、以下のライセンス・プログラムを使用して取得します。

- Digital Certificate Manager (5722-SS1 のオプション 24)
- Cryptographic Access Provider (5722-AC2 または AC3)

Web ブラウザーの構成

アドミニストレーター・インターフェースが正しく機能できるためには、Web ブラウザーに対して JavaScript™ を使用可能にする必要があります。これは、ご使用のブラウザの設定またはオプション・フィーチャーにアクセスすることによって通常は使用可能にできます。

このアドミニストレーターの表示言語を選択するには、ご使用の Web ブラウザーの言語選択にアクセスして、ご使用のシステムにインストール済みの、サポートされているロケールを選択するかまたは入力します。通常、選択リストがあります。リストが表示されない場合、ロケールを手動で入力できます。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」で表します。国または地域でロケールをさらに定義することもあります。例えば、スイスで話されるフランス語は「fr_CH」で表します。ブラウザのために定義されたロケールがインストールされていないか、またはアドミニストレーター・インターフェースによって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する言語が使用されます。この言語がサポートされていない場合、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開始

*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。

```
STRTCPSVR SERVER(*HTTP) HTTPSVR(*ADMIN)
```

IPP サーバーの構成

1. 次の URL を使用して iSeries 「タスク・ページ (Tasks page)」 にアクセスします。

```
http://system:2001
```

ここで、*system* は、iSeries サーバーの名前です。

2. iSeries 「タスク・ページ (Tasks page)」 で、IBM IPP Server のアイコンをクリックします。

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 権限が必要であり、以下のプロパティ・ファイルに対する読み取りおよび書き込みアクセス権限を持つ必要があります。

- QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/qippsvr-cust.conf
- QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/printer.properties

設定を変更するためには、プロパティ・ファイル、

QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/preferences.properties が存在する場合、このファイルに対する読み取りおよび書き込みアクセス権限を持つ必要があります。

3. 任意の IPP 印刷装置で SSL 接続が要求される場合、最初に IPP サーバーを使用可能にし、SSL ポートを指定することによって SSL を使用する必要があります。SSL 接続を使用可能にするためには、以下を行います。
 - a. 「構成 (Configuration)」 タブをクリックして構成ナビゲーション・メニューをロードします。
 - b. 「基本構成 (Basic Configuration)」 をクリックして基本構成フォームをロードします。
 - c. 「使用可能 (Enabled)」 ラジオ・ボタンを選択します。
 - d. 「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。
 - e. 「適用」 ボタンをクリックします。

非 SSL データの場合、IPP サーバーは、ポート 631 に自動的に構成されます。ポート 631 で TLS へのアップグレードをサポートするか、または指定したポートで SSL をサポートするためには、デジタ

ル証明書を IPP サーバーに関連付ける必要があります。これを行うには、デジタル証明書マネージャー 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 サーバーに証明書を関連付けます。

SSL 接続を使用不可にするためには、基本構成フォームの「使用不可」ラジオ・ボタンを選択して、「適用」ボタンをクリックします。

注: IPP サーバーの構成を変更する場合にはいつでも、SSL 接続またはロギング情報に関係なく、IPP サーバーを停止してから、再度始動して変更を有効にする必要があります。

4. アクセス・ログの作成、書き込み、およびアーカイブの方法を構成するためには、以下のステップに従ってください。
 - a. 「構成 (Configuration)」タブをクリックして構成ナビゲーション・メニューをロードします。
 - b. 「ログとエラー (Logs and Errors)」メニュー項目を展開します。
 - c. 「アクセス・ログ (Access Logs)」をクリックして、アクセス・ログ・フォームをロードします。
 - d. フォームに該当する情報を入力します。
 - e. 「適用」ボタンをクリックします。
5. エラー・ログの作成、書き込み、およびアーカイブの方法を構成するためには、以下のステップを実行してください。
 - a. 「構成 (Configuration)」タブをクリックして構成ナビゲーション・メニューをロードします。
 - b. 「ログとエラー (Logs and Errors)」メニュー項目を展開します。
 - c. 「エラー・ログ (Error Logs)」をクリックしてエラー・ログ・フォームをロードします。
 - d. フォームに該当する情報を入力します。
 - e. 「適用」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 Server は、2 つの異なるアプリケーションです。ただし、アドミニストレーター・インターフェースのエラー・ロギングを使用可能にできるようにするためには、IPP サーバーのエラー・ロギングを使用可能にする必要があります。IPP サーバーを使用してエラーが発生した場合、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た、IPP サーバーのエラー・ログを検査して、問題を突き止めるのに役立ててください。

IPP 印刷装置の構成

IPP サーバー管理を使用して IPP 印刷装置を構成するには、以下を行います。

1. 「構成 (Configuration)」タブをクリックして構成ナビゲーション・メニューをロードします。
2. 「インターネット・プリンター (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の作成 (Create configuration)」をクリックしてタスク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. 確認パネルで「完了」ボタンをクリックして構成を作成します。
6. 「表示構成 (Display configuration)」をクリックします。プリンターの URL に注意してください。ユーザーのクライアントを構成するときに URL が必要になります。

IPP クライアントの構成

IPP 印刷装置の URL を指定することによってユーザーの IPP クライアントを構成します。例えば、Windows 2000 で、以下を行います。

1. 「スタート」>「設定」>「プリンタ」>「プリンタの追加」をクリックします。

2. 「次へ」をクリックします。
3. 「ネットワーク プリンタ」を選択して、「次へ」をクリックします。
4. 「インターネットまたはイントラネット上のプリンタに接続します」を選択して、IPP 印刷装置の URL を「URL」フィールドに入力します。「次へ」をクリックします。選択したセキュリティーのレベルに応じて、ユーザー ID とパスワード、およびセキュリティー証明書の入力を要求するプロンプトが表示される場合があります。

不明のプリンターについてのメッセージを受け取った場合、「OK」をクリックして、該当するプリンター・ドライバーを選択します。

5. このプリンターを Windows デフォルト・プリンターにしたいかどうかを指定するには、「次へ」をクリックします。
6. 「完了」をクリックします。

Lexlink プリンターの構成

1. 以下の要件および制限を理解していることを確認してください。
 - すべての ASCII Lexlink プロトコル LAN 接続プリンターは、IBM 4033 LAN アダプター装置または MarkNet XLe 装置に接続するか、あるいはこのプリンターに MarkNet または MarkNet XL Internal Network Adapter (INA) カードが必要になります。
 - *SCS、*USERASCII、または *AFPDS の装置タイプ属性を持つスプール・ファイルのみがサポートされます。
 - 直接印刷 (CRTPRTF、CHGPRTF、および OVRPRTF の各コマンドの SPOOL パラメーター値 = *NO) は、ASCII Lexlink プロトコル LAN 接続プリンターでは使用できません。
 - STRPRTWTR コマンドの直接印刷の許可 (ALWDRTPRRT) 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 パラメーター値 = *NO および STRPRTWTR コマンド ALWDRTPRRT パラメーター値 = *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 (印刷装置記述の交換回線リスト (SWTLINLST) パラメーターの値) のみがサポートされています。
 - エラー・リカバリーは詳述されません。
 - ASCII Lexlink プロトコル LAN 接続プリンターに関連付けられた出力待ち行列にアクセスする *SCS、*USERASCII、または *AFPDS 以外のタイプのスプール・ファイルは、保持されます。スプール・ファイルが保持されていることを示すメッセージは、STRPRTWTR コマンドに指定されたメッセージ待ち行列に送られます。
2. CRTDEVPRT CL コマンドを使用して印刷装置記述を作成します。文字ベースのインターフェースから、CRTDEVPRT を入力します。
3. 「装置記述の作成 (プリンター)」画面で、F9 を押してすべてのパラメーターを表示します。
4. 以下の値を指定します。

パラメーター	値
装置記述 (DEVD)	装置記述の名前。例えば、 <i>mylexprt</i> などです。
装置クラス (DEVCLS)	これは、*LAN に設定する必要があります。
装置タイプ (TYPE)	これは、3812 に設定する必要があります。
装置モデル (MODEL)	これは、1 に設定する必要があります。
LAN 接続 (LANATTACH)	これは、*LEXLINK に設定する必要があります。

パラメーター	値
LAN リモート・アダプター・アドレス (ADPTADR)	LAN アダプター、MarkNet 装置または MarkNet INA の MAC アドレスに設定します。MAC アドレスは、通常、パッケージまたは装置のラベル上に指定されます。
アダプター・タイプ (ADPTTYPE)	内部 MarkNet カードの場合、*INTERNAL に設定します。 外部 MarkNet 装置の場合、*EXTERNAL に設定します。
ポート番号 (PORT)	外部装置がデータの受信を予期しているポート番号。 MarkNet XLe の場合、以下の値を使用します。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 (シリアル・ポートの場合) • 1 (パラレル・ポート 1 の場合) • 2 (パラレル・ポート 2 の場合)
フォント (FONT)	これは、通常 011 に設定されている、デフォルトの 10 CPI フォントです。
用紙送り (FORMFEED)	カット・シート・プリンターに印刷する場合、*AUTOCUT に設定します。連続用紙プリンターに印刷する場合、*CONT に設定します。
製造メーカーのタイプとモデル (MTRTYPMDL)	この値は、ASCII プリンターのタイプを示し、スプール・ファイルを変換するときにホスト印刷変換によって使用されます。一部のよく使われるプリンターに使用する推奨値については、「IBM Knowledge Base の文書」  『各種 ASCII プリンターのサポート』、17690939 を参照してください。

他のすべての値はデフォルト値のままにすることができます。

5. 実行キーを押します。
6. プリンターを使用可能にします。173 ページの『プリンターの使用可能化』を参照してください。
7. 印刷装置書き出しプログラムを始動します。詳しくは、173 ページの『印刷装置書き出しプログラムの開始』を参照してください。

Lexlink ネットワーク接続印刷に関する追加情報については、61 ページの『Lexlink ネットワーク接続プリンター』を参照してください。

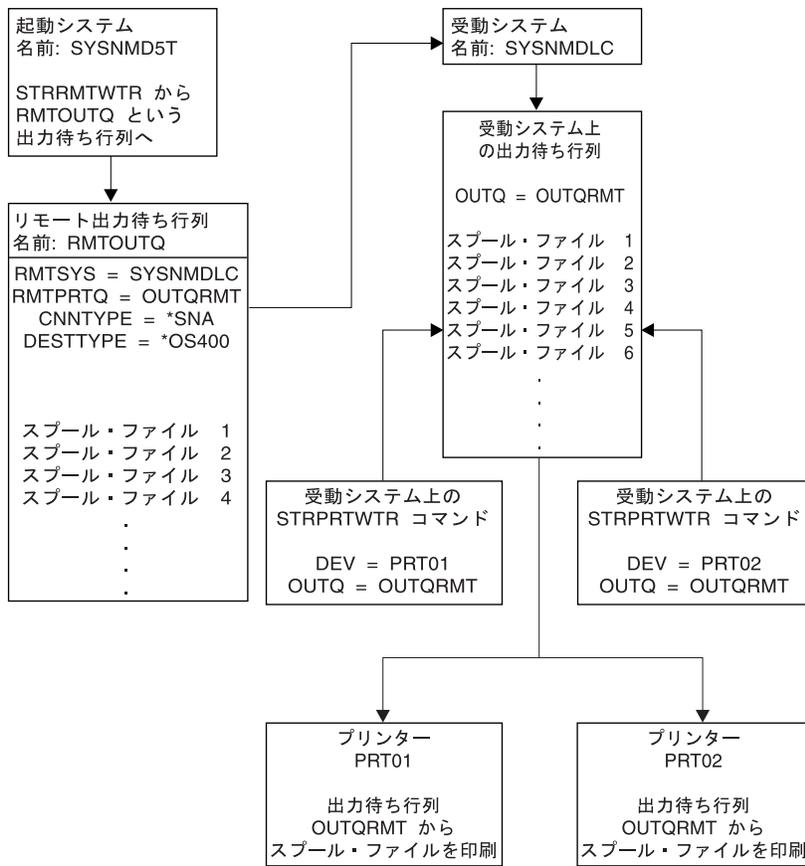
リモート・システム印刷の構成

リモート・システム印刷についての情報は、以下を参照してください。

- 『i5/OS から i5/OS へのリモート・システム印刷』
- 148 ページの『i5/OS から VM/MVS へのリモート・システム印刷』
- 152 ページの『i5/OS から NetWare へのリモート・システム印刷』

i5/OS から i5/OS へのリモート・システム印刷

次の図は、SNADS を使用した i5/OS から i5/OS へのリモート・システム印刷を示します。図中の値 (または名前) がこの例で使用されています。



RBAFT519-0

リモート・システム印刷を実行させるには、起動システムと受動システムの両方で準備作業を行う必要があります。次の表には、リモート・システム印刷を使用する前に存在するか、作成することが必要な項目のリストが提供されています。

表 3. リモート・システム印刷のための起動システムおよび受動システムの準備

起動システム	受動システム
回線、コントローラー、および装置記述を作成しました このような構成記述の追加情報は、「Communications Configuration」  にあります。	回線、コントローラー、および装置記述を作成しました このような構成記述の追加情報は、「Communications Configuration」  にあります。
リモート・システム印刷に使用されるユーザー・プロファイルを識別します。 受動システム上の対応するユーザー・プロファイルに送信済みスプール・ファイルを所有させる場合、この情報が必要になります。スプール・ファイルの所有者を管理していない場合、スプール・ファイルを受動システムに送信し、QNETSPLF ユーザー・プロファイルにスプールさせることができます。	スプール・ファイルの送信先 (ユーザー ID または出力待ち行列) に応じて、一致するユーザー・プロファイルか特定の出力待ち行列を作成することが必要です。 CRTUSRPRF コマンドまたは CRTOUTQ コマンドを使用します。

表 3. リモート・システム印刷のための起動システムおよび受動システムの準備 (続き)

起動システム	受動システム
<p>SNADS ネットワークをセットアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 配布サービス構成 (CFGDSTSRV) コマンドを使用して、配布待ち行列および経路指定項目を作成します。 <ul style="list-style-type: none"> 配布待ち行列を作成します。 経路指定項目を作成し、受動システム名 (SYSNMDLC) と配布待ち行列を関連付けます。 ユーザーをシステム・ディレクトリーに追加します。ディレクトリー項目追加 (ADDIRE) コマンドを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> QNETSPLF ユーザー・プロファイルにディレクトリー項目を追加します。(この項目は、スプール・ファイルをリモート・システムに送信するのに使用されます。) <p>ユーザー ID QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>アドレス これは、RMTSYS パラメーター (SYSNMDLC) で指定される値です。</p> <p>ユーザー・プロファイル *NONE でなければなりません。</p> <p>システム名 これは、RMTSYS パラメーター (SYSNMDLC) で指定される値です。</p> <p>システム・グループ この例では使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> QNETSPLF ユーザー・プロファイルにディレクトリー項目を追加します。(この項目は、起動システムで SNADS が使用するユーザー ID です。) <p>ユーザー ID QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>アドレス これは、起動システムの名前です (SYSNMD5T)。</p> <p>ユーザー・プロファイル QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>システム名 これは、起動システムの名前です (*LCL)。</p> <p>システム・グループ この例では使用されません。</p>	<p>SNADS ネットワークをセットアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 配布サービス構成 (CFGDSTSRV) コマンドを使用して、配布待ち行列および経路指定項目を作成します。 <ul style="list-style-type: none"> 配布待ち行列を作成します。 経路指定項目を作成します。配布待ち行列の名前と受動システム (SYSNMD5T) のネットワーク ID を関連付けます。 ユーザーをシステム・ディレクトリーに追加します。ディレクトリー項目追加 (ADDIRE) コマンドを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> QNETSPLF にディレクトリー項目を追加します。(この項目は、スプール・ファイルを起動システムから受け取るのに使用されます。) <p>ユーザー ID この値は、QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>アドレス これは、RMTSYS パラメーター (SYSNMDLC) で指定される値です。</p> <p>ユーザー・プロファイル QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>システム名 *LCL でなければなりません。</p> <p>システム・グループ この例では使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザー・プロファイル QNETSPLF に別のディレクトリー項目を追加します。(この項目は、メッセージを起動システムに戻すのに使用されます。) <p>ユーザー ID QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>アドレス これは、起動システムの名前です (SYSNMD5T)。</p> <p>ユーザー・プロファイル この値は、*NONE でなければなりません。</p> <p>システム名 これは、起動システムの名前です (SYSNMD5T)。</p> <p>システム・グループ この例では使用されません。</p>
<p>リモート・システム印刷用のリモート出力待ち行列を作成します。</p> <p>出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) コマンドを使用します。</p>	<p>RMTprtq パラメーター (OUTQRMT) の値を使用して、スプール・ファイルを受け取るための出力待ち行列を作成します。</p>

起動システムの活動 - リモート出力待ち行列の作成

この例を使用すると、受動システム (SYSNMDLC) 上の出力待ち行列 OUTQRMT に送信されたスプール出力ファイルになります。

CRTOUTQ と入力して F4 (プロンプト) を押します。次の画面が表示されます。表示される値を入力して、実行キーを押します。リモート出力待ち行列 RMTOUTQ が作成されます。指定したシステムに確実に接続し送達するには、他のパラメーター値が必要となります。

出力待ち行列作成 (CRTOUTQ)		
選択項目を入力して、実行キーを押してください。		
出力待ち行列	RMTOUTQ	名前
ライブラリー	MYLIB	名前 , *CURLIB
スプール・ファイル最大サイズ :		
ページ数	*NONE	数値 , *NONE
開始時刻		時刻
終了時刻		時刻
値の続きは+		
待ち行列上のファイルの順序 . .	*FIFO	*FIFO, *JOBNBR
リモート・システム	SYSNMDLC	
リモート印刷装置待ち行列 . . .	OUTQRMT	
書き出しプログラム MSG 用待ち行列	QSYSOPR	名前 , QSYSOPR
ライブラリー	*LIBL	名前 , *LIBL, *CURLIB
接続タイプ	*SNA	*SNA, *IP
宛先タイプ	*OS400	*OS400, *OS400V2, *PSF2...
Text 'description'	i5/OS to i5/OS	
終わり		
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		

RMTOUTQ リモート出力待ち行列からスプール出力ファイルの送信を開始するには、リモート書き出しプログラム開始 (STRRMTWTR) コマンドを実行します。STRRMTWTR と入力して F4 (プロンプト) を押します。

次の画面が表示されます。表示されるパラメーターの値を入力し、実行キーを押します。すると、スプール出力ファイルは受動システム (SYSNMDLC) 上の OUTQRMT に送信されます。

リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

出力待ち行列	RMTOUTQ	名前 , *ALL
ライブラリー	stumpf	名前 , *LIBL, *CURLIB
書き出しプログラム MSG 用待ち行列	*OUTQ	名前 , *OUTQ, *REQUESTER
ライブラリー		名前 , *LIBL, *CURLIB
用紙タイプ・オプション :		
用紙タイプ	*ALL	用紙タイプ, *ALL, *STD, *FORMS
メッセージ・オプション	*NOMSG	*NOMSG, *INQMSG, *MSG...

終わり

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

受動システムの活動 - 起動システムからのスプール出力ファイルの印刷

スプール出力ファイルは、受動システム上の OUTQRMT 出力待ち行列に送信されました。スプール出力ファイルの印刷を開始するには、OUTQRMT 出力待ち行列への印刷装置書き出しプログラムを開始します。STRPRTWTR と入力して、F4 (プロンプト) を押します。

使用するプリンター (CHEROKEE2) の名前、および受信済みスプール出力ファイルの出力待ち行列 (OUTQRMT) の名前を入力します。実行キーを押すと、スプール出力ファイルは CHEROKEE2 という名前のプリンターで印刷が開始されます。

印刷装置書き出しプログラム開始 (STRPRTWTR)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

印刷装置	CHEROKEE2	名前 , *ALL, *SYSVAL
出力待ち行列	OUTQRMT	名前 , *DEV
ライブラリー	stumpf	名前 , *LIBL, *CURLIB
書き出しプログラム MSG 用待ち行列	*DEVD	名前 , *DEVD, *REQUESTER
ライブラリー		名前 , *LIBL, *CURLIB
用紙タイプ・オプション :		
用紙タイプ	*ALL	用紙タイプ, *ALL, *STD, *FORMS
メッセージ・オプション	*INQMSG	*INQMSG, *MSG, *NOMSG...
ファイル区切り	*FILE	0-9, *FILE
区切りページの用紙入れ	*DEVD	1-255, *DEVD, *FILE

終わり

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

同じ出力待ち行列に対して複数の印刷装置書き出しプログラムを開始することが可能です。これにより、特定の出力待ち行列からのスプール出力ファイルを複数のプリンターで印刷することができます。

OUTQRMT 出力待ち行列に対して開始された書き出しプログラムの数を確認するには、WRKOUTQ *ALL コマンドを実行します。「すべての出力待ち行列の処理」画面が表示されます。OUTQRMT 出力待ち行列の横にオプション 9 を入力して、実行キーを押します。「すべての書き出しプログラムの処理」画面が表

示されます。出力待ち行列が複数の書き出しプログラムを開始した場合、それらの書き出しプログラムがリストされ、同じ出力待ち行列 (OUTQRMT) に関連付けられます。

すべての出力待ち行列の処理

オプションを入力して、実行キーを押してください。
 2= 変更 3= 保留 4= 削除 5= 処理 6= 解放 8= 記述
 9= 書き出しプログラムの処理 14= 消去

OPT	待ち行列	ライブラリー	ファイル	書き出し プログラム	状況
	SCCOUTQ	SCCLARK	156		RLS
	T93	SCCLARK	0		RLS
	AFP	SKS	23		RLS
	AFP2	SKS	0		RLS
	SKS2	SKS	0		RLS
	DEFERQ	STANGLER	5		HLD
	STANGLER	STANGLER	53		RLS
	ANGELIKA	STUMPF	0		RLS
9	OUTQRMT	STUMPF	2	*CHEROKEE2	RLS
	RMTOUTQ1	STUMPF	0		RLS
	TAAOUTQ	TAAT00L	0		RLS
	TIEMENS	TIEMENS	0		RLS

続く...

コマンド

F3= 終了 F4= プロンプト F5= 最新表示 F12= 取り消し F24= キーの続き

すべての書き出しプログラムの処理

オプションを入力して、実行キーを押してください。
 2= 変更 3= 保留 4= 終了 5= 処理 6= 解放 7= メッセージの表示
 8= 出力待ち行列の処理

OPT	WRITER	タイプ	装置	待ち行列	ライブラリー	状況	用紙	タイプ
	CHEROKEE2	PRT	CHEROKEE2	OUTQRMT	STUMPF	STR		*ALL
	CHIEF	PRT	CHIEF	OUTQRMT	STUMPF	STR		*ALL

終わり

オプション 2, 3, 4, 6 の場合のパラメーターまたはコマンド

====>

F3= 終了 F4= プロンプト F12= 取消し F22= 印刷装置書き出しプログラムの開始
 F24= キーの続き

WRKOUTQ OUTQRMT と入力して F4 (プロンプト) を押すと、OUTQRMT 出力待ち行列に対して開始された書き出しプログラムの数をリストできます。「出力待ち行列処理」画面が表示されます。F20 (書き出しプログラム) を押すと、「すべての書き出しプログラムの処理」画面に OUTQRMT 出力待ち行列に対して開始された書き出しプログラムすべてのリストが表示されます。この手順は、次の 2 つの画面に表示されています。

出力待ち行列処理

待ち行列: OUTQRMT ライブラリー: STUMPF 状況: RLS/WTR

オプションを入力して、実行キーを押してください。

1=送信 2=変更 3=保留 4=削除 5=表示 6=解放 7=メッセージ
8=属性 9=印刷状況の処理

OPT	ファイル	ユーザー	ユーザー・データ	STS	ページ	部数	用紙タイプ	PTY
	DMB18R2	XZZ0136	*BEFORE	HLD	4	1	ENTN	5
	QPRINT	STUMPF		SAV	2	1	*STD	5

終わり

オプション 1, 2, 3 のパラメーターまたはコマンド

====>

F3= 終了 F11= ビュー2 F12= 取り消し F20= 書き出しプログラム F22= 印刷装置
F24= キーの続き

すべての書き出しプログラムの処理

オプションを入力して、実行キーを押してください。

2= 変更 3= 保留 4= 終了 5= 処理 6= 解放 7= メッセージの表示
8= 出力待ち行列の処理

OPT	WRITER	タイプ	装置	待ち行列	ライブラリー	状況	用紙タイプ
	CHEROKEE2	PRT	CHEROKEE2	OUTQRMT	STUMPF	STR	*ALL
	CHIEF	PRT	CHIEF	OUTQRMT	STUMPF	STR	*ALL

終わり

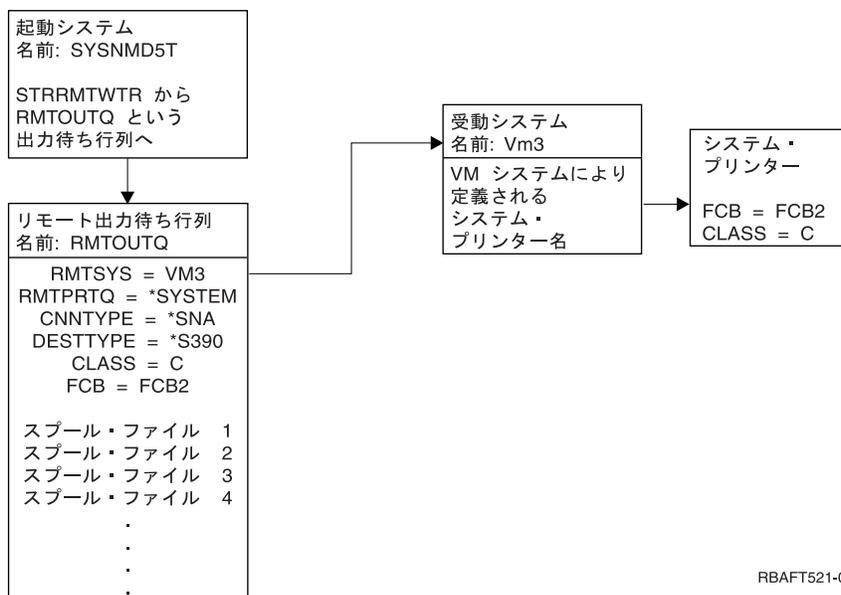
オプション 2, 3, 4, 6 の場合のパラメーターまたはコマンド

====>

F3= 終了 F4= プロンプト F12= 取消し F22= 印刷装置書き出しプログラムの開始
F24= キーの続き

i5/OS から VM/MVS へのリモート・システム印刷

次の図は、SNADS を使用した i5/OS から VM/MVS へのリモート・システム印刷を示します。図中の値 (または名前) がこの例で使用されています。



RBAFT521-0

リモート・システム印刷を実行させるには、起動システムと受動システムの両方で準備作業を行う必要があります。次の表には、リモート・システム印刷を使用する前に存在するか、作成することが必要な項目のリストが提供されています。

表4. リモート・システム印刷のための起動システムおよび受動システムの準備

V3R1 以降での起動システム	VM/MVS 受動システム
ライセンス・プログラム 5769-CM1 がインストールされていることを確認してください。通信のために必要です。これらのシステム間の SNADS 接続の構成に関する詳細については、「SNA 配布サービス」  を参照してください。	VM/RSCS、および MVS の JES2 または JES3 の NJE 構成。 ホスト・システムとの接点は、VM/MVS との適切な接続を確立するのに重要となります。システム・ノード名、プリンター ID、およびユーザー ID は、i5/OS が必要とする情報の一部です。
回線、コントローラー、および装置記述を作成しました このような構成記述の追加情報は、「Communications Configuration」  にあります。	VM/MVS システムを i5/OS に接続するには、通信記述が存在するか、通信記述を作成する必要があります。通常これは、回線、物理装置 (コントローラーに類似)、および論理装置 (デバイスに類似) となります。VM または MVS システム構成は、i5/OS からの情報を必要とします。
リモート・システム印刷に使用されるユーザー・プロフィールを識別します。	i5/OS 上の RMTprtQ パラメーターで *USER が指定されている場合、このユーザーも受動システムに存在していることが必要です。

表 4. リモート・システム印刷のための起動システムおよび受動システムの準備 (続き)

V3R1 以降での起動システム	VM/MVS 受動システム
<p>SNADS ネットワークをセットアップします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 配布サービス構成 (CFGDSTSRV) コマンドを使用して、配布待ち行列および経路指定項目を作成します。 <ul style="list-style-type: none"> - 配布待ち行列を作成します。 - 経路指定項目を作成し、受動システム名 (VM3) と配布待ち行列を関連付けます。 • ユーザーをシステム・ディレクトリーに追加します。ディレクトリー項目追加 (ADDIRE) コマンドを使用します。 <ul style="list-style-type: none"> - QNETSPLF ユーザー・プロファイルにディレクトリー項目を追加します。(この項目は、起動システムで SNADS が使用するユーザー ID です。) <p>ユーザー ID QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>アドレス これは、起動システムの名前です (SYSNMD5T)。</p> <p>ユーザー・プロファイル QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>システム名 これは、起動システムの名前です (*LCL)。</p> <p>システム・グループ この例では使用されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> - QNETSPLF にディレクトリー項目を追加します。(この項目は、受動システムに経路指定するために SNADS が使用するユーザー ID です。) <p>ユーザー ID QNETSPLF でなければなりません。</p> <p>アドレス これは、受動システムの名前です (VM3)。</p> <p>ユーザー・プロファイル *NONE でなければなりません。</p> <p>システム名 これは、受動システムの名前です (VM3)。</p> <p>システム・グループ この例では使用されません。</p>	<p>MVS の場合、iSeries サーバーの識別番号を JCL または JES に入力し、MVS システムに定義したプリンターに関連付ける必要があります。</p> <p>VM の場合、iSeries サーバーの識別番号を RSCS に入力し、VM システムに定義したプリンターに関連付ける必要があります。</p>
<p>リモート・システム印刷用のリモート出力待ち行列を作成します。</p> <p>出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) コマンドを使用します。</p>	

表 4. リモート・システム印刷のための起動システムおよび受動システムの準備 (続き)

V3R1 以降での起動システム	VM/MVS 受動システム
スプール出力ファイルを VM/MVS に送信する場合、デフォルト用紙タイプは STANDARD でなければなりません (i5/OS の *STD と混同しないでください)。用紙タイプは、スプール出力ファイルを作成するのに使用したプリンター・ファイルを一時変更して変更できます。また、スプール・ファイル属性変更 (CHGSPLFA) を使用し、用紙タイプのパラメーター値を標準に変更できます。	

起動システムの活動 - リモート出力待ち行列の作成

この例を使用すると、受動システム (VM3) 上のシステム・プリンターに送信されたスプール出力ファイルになります。

注: リモート出力待ち行列が作成される際に、AUTOSTRWTR パラメーター値が *NONE 以外なら、そのリモート出力待ち行列に対して書き出しプログラムが自動的に開始されます。

CRTOUTQ と入力して F4 (プロンプト) を押します。次の画面が表示されます。表示される値を入力して、実行キーを押します。リモート出力待ち行列 TEST1 が作成されます。指定したシステムに確実に接続し送達するには、他のパラメーター値が必要となります。

出力待ち行列作成 (CRTOUTQ)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

出力待ち行列	RMTOUTQ	名前
ライブラリー	MYLIB	名前 , *CURLIB
スプール・ファイル最大サイズ :		
ページ数	*NONE	数値 , *NONE
開始時刻		時刻
終了時刻		時刻
値の続きは+		
待ち行列上のファイルの順序	*FIFO	*FIFO, *JOBNBR
リモート・システム	VM3	
リモート印刷装置待ち行列	*SYSTEM	
書き出しプログラム MSG 用待ち行列	QSYSOPR	名前 , QSYSOPR
ライブラリー		名前 , *LIBL, *CURLIB
接続タイプ	*SNA	*SNA, *IP
宛先タイプ	*S390	*OS400, *OS400V2, *PSF2...
VM/MVS クラス	C	A, B, C, D, E, F, G, H, I...
テキスト ' 記述 '	i5/OS TO VM SYSTEM NAMED VM3	

終わり

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

RMTOUTQ リモート出力待ち行列からスプール出力ファイルの送信を開始するには、STRRMTWTR と入力してから F4 (プロンプト) を押して、リモート書き出しプログラム開始 (STRRMTWTR) コマンドを実行します。

次の画面が表示されます。RMTOUTQ と入力して、実行キーを押します。すると、スプール出力ファイルは、受動システム (VM3) 上でシステム・プリンターとして指定されたプリンターに送信されます。

リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR)

選択項目を入力して、実行キーを押してください。

出力待ち行列	RMTOUTQ	名前 , *ALL
ライブラリー	MYLIB	名前 , *LIBL, *CURLIB
書き出しプログラム MSG 用待ち行列 .	*OUTQ	名前 , *OUTQ, *REQUESTER
ライブラリー	*LIBL	名前 , *LIBL, *CURLIB
用紙タイプ・オプション :		
用紙タイプ	*ALL	用紙タイプ, *ALL, *STD, *FORMS
メッセージ・オプション	*NOMSG	*NOMSG, *INQMSG, *MSG...

終わり

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

受動システムの活動 - 起動システムからのスプール出力ファイルの印刷

スプール・ファイルは、受動システム (VM3) のシステム・プリンターに送信されました。

i5/OS から NetWare へのリモート・システム印刷

標準 NetWare 印刷サポートおよび iSeries リモート出力待ち行列、さらにはリモート書き出しプログラムを使用する NetWare プリンターに iSeries から印刷する方法に関する説明は、『iSeries から NetWare プリンターへの印刷』のトピックを参照してください。

ホスト印刷変換の構成

ホスト印刷変換は、印刷装置記述で TRANSFORM パラメーターに *YES を指定すると使用可能にされます。TRANSFORM パラメーターは、印刷装置記述を作成するか、または既存の印刷装置記述を変更すると指定できます。装置記述の作成が複雑であるため、自動構成の使用をお勧めします。次に、装置記述が作成された後で、その装置記述を変更してホスト印刷変換を使用可能にします。

注:

1. ASCII 端末コントローラーに接続された装置 (この場合、プリンター) の自動構成は、サポートされていません。装置記述作成 (プリンター) (CRTDEVPRT) コマンドを使用して印刷装置記述を作成する必要があります。
2. IBM iSeries Access for Windows PC5250 は、プリンターのセッション構成に基づいて印刷装置記述を作成または変更します。このエミュレーターの場合、ホスト印刷変換は、パーソナル・コンピュータでセッション構成を変更することによって使用可能にする必要があり、iSeries サーバーの装置記述は変更しません。

詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 153 ページの『印刷装置記述の自動作成』
- 153 ページの『既存印刷装置記述の変更』
- 153 ページの『印刷装置記述の表示』
- 153 ページの『IBM iSeries Access for Windows PC5250 構成の推奨事項』
- 154 ページの『3486、3487、および 3488 InfoWindow ディスプレイ装置の構成に関する推奨事項』

- 155 ページの『3477 InfoWindow 表示装置構成の推奨事項』
- 156 ページの『3197 表示装置構成の推奨事項』
- 157 ページの『ASCII ワークステーション・コントローラー構成の推奨事項』
- 158 ページの『IBM リモート 5250 エミュレーション・プログラム構成の推奨事項』

印刷装置記述の自動作成

自動構成 (QAUTOCFG) システム値が *YES である場合、印刷装置記述が自動的に作成されます。以下の場合、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- ディスプレイまたは印刷装置の電源をオンする
- パーソナル・コンピューターまたはエミュレーション・プログラムを開始する

次のトピック：『既存印刷装置記述の変更』も参照してください。

既存印刷装置記述の変更

前提条件: 印刷装置記述を変更する前に、以下の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する (ENDWTR コマンド)
- 印刷装置をオフに変更する (WRKCFGSTS コマンド)

既存の印刷装置記述を処理するときに、印刷装置記述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を使用可能にすることができます。

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

印刷装置記述の表示

ホスト印刷変換パラメーターを検証するには、装置記述表示 (DSPDEVD) コマンドを入力して印刷装置記述を表示します。PPRSRC1、PPRSRC2、および ENVELOPE の各パラメーターにデフォルト値 *MFRTYPMDL を指定した場合、装置記述を表示するとシステム提供値が示されます。

装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT) コマンドを使用して、ご使用のプリンターでは正しくないパラメーター値があればそれを変更します。

IBM iSeries Access for Windows PC5250 構成の推奨事項

ホスト印刷変換を使用するために PC5250 印刷装置セッションを構成すると、iSeries サーバーでプリンター・データ・ストリームへの iSeries サーバー SCS プリンター・データ・ストリームの変換が行われます。いくつかの異なる印刷装置エミュレーション・パッケージが使用される場合 (例えば、PC5250、RUMBA/400、WSF、など)、すべての出力が非常に似ているため、これは特に有益です。これは、またユーザー自身のワークステーション・カスタマイズ・テーブル (WSCST) の検索、変更、および作成を可能にすることによって出力の印刷方法を制御することができます。

印刷装置セッションを開始すると、これらのパラメーターはパーソナル・コンピューターから iSeries サーバーに渡されます。印刷装置記述は、PC5250 エミュレーション・プログラムから渡された値を反映するために作成されるかまたは変更されます。いかなる変更も、CHGDEVPRT コマンドを使用する代わりに、パーソナル・コンピューターでプリンターのエミュレーション・セッションを変更することによって行う必要があります。

印刷装置のカスタマイズの維持

印刷装置のため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処理を行う前に、ホスト印刷変換を使用してジョブの印刷を試行してください。ホスト印刷変換が提供する拡張サポートを使用すると、印刷装置のためのカスタマイズ・オブジェクトを作成する必要がなくなる場合があります。

印刷装置のカスタマイズの詳細については、「Workstation Customization Programming」、SC41-5605  を参照してください。

3486、3487、および 3488 InfoWindow ディスプレイ装置の構成に関する推奨事項

InfoWindow ディスプレイの構成メニューで推奨されているとおり、InfoWindow ディスプレイによってサポートされている印刷装置を構成します。サポートされている印刷装置のリストに含まれていない印刷装置は、4201/4202 印刷装置として構成します。

InfoWindow ディスプレイの構成メニューを終了するとき、次の両方に該当する場合、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- 印刷装置の電源をオンする
- 自動構成がオン

印刷装置記述が i5/OS に作成された後で、CHGDEVPRT コマンドを使用してホスト印刷変換を使用可能にします。ディスプレイの印刷装置構成は、ホスト印刷変換を使用可能にした後では使用されません。プリンターのために生成されたデータ・ストリームは、i5/OS で印刷装置記述に指定された MFRTYPMDL パラメーター値に基づいています。

注: iSeries サーバーにユーザーの装置記述が作成された後で、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、i5/OS 印刷装置記述の置換の原因になる可能性があります。この場合、ホスト印刷変換は使用可能でなくなります。CHGDEVPRT コマンドを使用して、ホスト印刷変換を再度使用可能にできます。

印刷装置のカスタマイズの維持

印刷装置のため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処理を行う前に、ホスト印刷変換を使用してジョブの印刷を試行してください。ホスト印刷変換が提供する拡張サポートを使用すると、印刷装置のためのカスタマイズ・オブジェクトを作成する必要がなくなる場合があります。

348x ディスプレイは、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、このディスプレイに接続されたプリンターを定義できます。逆に、ホスト印刷変換は、プリンター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・オブジェクトにある一部の印刷装置フィーチャーをカスタマイズした場合、ホスト印刷変換を使用すると、そのカスタマイズが一時変更されます。

ただし、ホスト印刷変換の使用時にご使用のプリンターをカスタマイズする必要がある場合、以下を実行する必要があります。

1. ホスト印刷変換が使用可能であることを確認してください。

印刷装置記述の TRANSFORM パラメーター値は、*YES にする必要があります。

2. ホスト印刷変換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。

このオブジェクトの印刷装置フィーチャー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フィーチャーに一致させます。

3. ホスト印刷変換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、印刷装置記述にある WSCST パラメーターの値として使用します。

要確認: WSCST オブジェクト名 (ディスプレイの装置記述ではなく、印刷装置記述内の) の位置は、ホスト印刷変換でのカスタマイズを使用する場合に重要です。

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

3477 InfoWindow 表示装置構成の推奨事項

「IBM 3477 InfoWindow User's Guide」の付録 A で推奨されているとおり、InfoWindow ディスプレイによってサポートされている印刷装置を構成します。3477 によってサポートされていない印刷装置は、以下の値を使用して構成します。

- 「プリンター文字セット」フィールドに A をタイプします。
- 「印刷装置エミュレーション」フィールドに 5256 をタイプします。

ディスプレイの構成メニューを終了するとき、次の両方に該当する場合、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- 印刷装置の電源をオンする
- 自動構成がオン

印刷装置記述が iSeries サーバーに作成された後で、装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT) コマンドを使用してホスト印刷変換を使用可能にします。ディスプレイの印刷装置構成は、ホスト印刷変換を使用可能にした後では使用されません。プリンターのために生成されたデータ・ストリームは、iSeries サーバーで印刷装置記述に指定された MFRTYPMDL パラメーター値に基づいています。

注: iSeries サーバーにユーザーの装置記述が作成された後で、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、i5/OS 印刷装置記述の置換の原因になる可能性があります。この場合、ホスト印刷変換は使用可能でなくなります。CHGDEVPRT コマンドを使用して、ホスト印刷変換を再度使用可能にできます。

3477 電源投入初期化の順序について

3477 は、プリンターまたはディスプレイの電源をオンにするたびに電源投入初期化の順序を接続プリンターに送ります。この初期化は、IBM プリンター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ていないプリンターが接続された場合、識別不能文字が印刷されることがあります。この初期化順序の後、生成されたデータ・ストリームは、iSeries サーバーの印刷装置記述の MFRTYPMDL パラメーター値に基づいています。識別不能文字は印刷されなくなります。

ご使用の 3477 がモデル H である場合、以下を実行することによって電源投入初期化順序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 (Test Workstation)」を選択します。
2. Alt、Shift、および Setup キーを一緒に押します。
3. F6 キーは、電源投入初期化アクティブと電源投入初期化非アクティブとの切り替えに設定されています。

F6 を押すと、画面の下部に +6 または *6 が表示されます。+6 が表示された場合、電源投入初期化はアクティブではありません。*6 が表示された場合、電源投入初期化がアクティブです。

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。

印刷装置のカスタマイズの維持

印刷装置のため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処理を行う前に、ホスト印刷変換を使用してジョブの印刷を試行してください。ホスト印刷変換が提供する拡張サポートを使用すると、印刷装置のためのカスタマイズ・オブジェクトを作成する必要がなくなる場合があります。

3477 モデル H は、カスタマイズをサポートする唯一の 3477 InfoWindow ディスプレイです。3477 モデル H ディスプレイは、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、このディスプレイに接続されたプリンターを定義できます。逆に、ホスト印刷変換は、プリンター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・オブジェクトにある一部の印刷装置フィーチャーをカスタマイズした場合、ホスト印刷変換を使用すると、そのカスタマイズが一時変更されます。

ただし、ホスト印刷変換の使用時にご使用のプリンターをカスタマイズする必要がある場合、以下を実行する必要があります。

1. ホスト印刷変換が使用可能であることを確認してください。

印刷装置記述の TRANSFORM パラメーター値は、*YES にする必要があります。

2. ホスト印刷変換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。

このオブジェクトの印刷装置フィーチャー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フィーチャーに一致させます。

3. ホスト印刷変換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、印刷装置記述にある WSCST パラメーターの値として使用します。

要確認: WSCST オブジェクト名 (ディスプレイの装置記述ではなく、印刷装置記述内の) の位置は、ホスト印刷変換でのカスタマイズを使用する場合に重要です。

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

3197 表示装置構成の推奨事項

ディスプレイをプリンター・セッション用にセットアップする場合、「IBM 3197 Display Stations User's Guide」を参照してください。「印刷装置 ID (Printer Device ID)」に 5256 を指定して「ディスプレイ-プリンター・モード (Display-Printer Mode)」を選択します。「プリンター文字セット選択 (Printer Character Set Selection)」として 850 を選択します。

InfoWindow ディスプレイの構成メニューを終了するとき、次の両方に該当する場合、印刷装置記述が自動的に作成されます。

- 印刷装置の電源をオンする
- 自動構成がオン

印刷装置記述が iSeries サーバーに作成された後で、装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT) コマンドを使用してホスト印刷変換を使用可能にします。ディスプレイの印刷装置構成は、ホスト印刷変換を使用可

能にした後では使用されません。プリンターのために生成されたデータ・ストリームは、i5/OS で印刷装置記述に指定された MFRTYPMDL パラメーター値に基づいています。

注:

1. 3197 は、プリンターまたはディスプレイの電源をオンにするたびに電源投入初期化の順序を接続プリンターに送ります。この初期化は、IBM プリンター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ていないプリンターが接続された場合、識別不能文字が印刷されることがあります。この初期化順序の後、生成されたデータ・ストリームは、i5/OS の印刷装置記述の MFRTYPMDL パラメーター値に基づいています。識別不能文字は印刷されなくなります。
2. iSeries サーバーにユーザーの装置記述が作成された後で、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、i5/OS 印刷装置記述の置換の原因になる可能性があります。この場合、ホスト印刷変換は使用可能でなくなります。CHGDEVPRT コマンドを使用して、ホスト印刷変換を再度使用可能にできます。

3197 ディスプレイとその接続プリンターの電源をオンにする順序は、プリンターを認識する iSeries サーバーの機能に影響する場合があります。この順序は、3197 のモデルによって異なります。「構成状況の処理 (WRKCFGSTS)」コマンドを使用してプリンターの状況を確認します。プリンターの状況が「状況に応じて異なる (vary on pending)」であるか、またはプリンターが自動的に構成されない場合、ディスプレイとプリンターの電源をオンにする順序を逆にします。

ASCII ワークステーション・コントローラー構成の推奨事項

ASCII ワークステーション・コントローラーに接続されたプリンターには自動構成機能はありません。

「装置記述作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」コマンドを使用して構成記述を作成する必要があります。

既存のプリンターの場合、「装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT) コマンドを使用します。

ASCII ワークステーション・コントローラーによってサポートされていないプリンターは、以下の値を使用して構成します。装置タイプを 4019 に、モデルを Model 1 に、エミュレーションされるプリンターを 3812 にします。その他の多くのパラメーターは、接続プリンターによって異なります (回線速度、データ・ビット、など)。i5/OS のパラメーター検査を避けるために、印刷装置記述のエミュレーション側の ASCII パラメーターの値として *YES を指定します。例えば、これによって 38 400 bps の通信回線速度が使用できるようになります。

ホスト印刷変換を使用可能にした後では、装置記述の装置タイプ・パラメーターとモデル・パラメーターは、プリンターに送信されたデータ・ストリームに影響を与えません。プリンターのために生成されたデータ・ストリームは、i5/OS の印刷装置記述の MFRTYPMDL パラメーター値に基づいています。

印刷装置のカスタマイズの維持

印刷装置のため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処理を行う前に、ホスト印刷変換を使用してジョブの印刷を試行してください。ホスト印刷変換が提供する拡張サポートを使用すると、印刷装置のためのカスタマイズ・オブジェクトを作成する必要がなくなる場合があります。

ASCII ワークステーション・コントローラーは、印刷装置記述の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プリンターの特性を定義できます。そ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して、ASCII ワークステーション・コントローラーがサポートしないプリンターの特殊機構を使用できます。

ホスト印刷変換を使用可能にする場合、ASCII ワークステーション・コントローラーの印刷装置記述のために指定したカスタマイズ・オブジェクトは、除去するかまたは置換する必要があります。ASCII ワークステーション・コントローラー用に作成されたカスタマイズ・オブジェクトは、ホスト印刷変換と互換性がありません。

ただし、ホスト印刷変換の使用時にご使用のプリンターをカスタマイズする必要がある場合、以下を実行する必要があります。

1. ホスト印刷変換が使用可能であることを確認してください。

印刷装置記述の TRANSFORM パラメーター値は、*YES にする必要があります。

2. ホスト印刷変換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。

このオブジェクトの印刷装置フィーチャーをカスタマイズして、ASCII ワークステーション・コントローラーの印刷装置記述に指定し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フィーチャーに一致させます。

3. ホスト印刷変換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、印刷装置記述にある ASCII ワークステーション・コントローラーのパラメーターの新しい値として使用します。

要確認: ASCII ワークステーション・コントローラーとホスト印刷変換は、両方とも印刷装置記述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。このオブジェクトには、カスタマイズ済みフィーチャーが含まれ、ホスト印刷変換と互換性があることが必要です。

印刷装置のカスタマイズの詳細については、「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・プログラム構成の推奨事項

プリンター・セッションの構成については、「Remote 5250 Emulation Program User's Guide」、G570-2203 を参照してください。例えば、IBM 5204 Quickwriter の場合、IBM5204.PDT ファイルを使用して 5219 印刷装置エミュレーションを選択します。エミュレーション・プログラムによって以前サポートされていなかったプリンターは、TBLPRT.PDT を使用し、5219 印刷装置エミュレーションを選択して構成します。

プリンター・セッションを開始すると、iSeries サーバーは印刷装置記述を自動的に作成します (自動構成がオンになっている場合)。

iSeries サーバーで、「装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT)」コマンドを使用してホスト印刷変換を使用可能にします。

印刷装置のカスタマイズの維持

印刷装置のため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処理を行う前に、ホスト印刷変換を使用してジョブの印刷を試行してください。ホスト印刷変換が提供する拡張サポートを使用すると、印刷装置のためのカスタマイズ・オブジェクトを作成する必要がなくなる場合があります。

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) を使用してプリンターをサポートします。提供されている PDT を変更することによってプリンターをカスタマイズした場合、ホスト印刷変換を使用すると、そのカスタマイズが一時変更されます。

ただし、ホスト印刷変換の使用時にご使用のプリンターをカスタマイズする必要がある場合、以下を実行する必要があります。

1. ホスト印刷変換が使用可能であることを確認してください。

印刷装置記述の TRANSFORM パラメーター値は、*YES にする必要があります。

2. PDT でカスタマイズしたフィーチャーをメモします。
3. ホスト印刷変換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。

このオブジェクトのフィーチャーを更新して、PDT で使用したカスタマイズ済みフィーチャーを反映します。

4. ホスト印刷変換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、印刷装置記述にある 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の詳細については、「Workstation Customization Programming」 を参照してください。

イメージ印刷変換の構成

イメージ印刷変換機能は、ASCII プリンターで有効に働くのみならず構成に AFP(*YES) が指定された IPDS 印刷装置でも有効に働きます。

詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 『イメージ印刷変換を使用した ASCII プリンターへの印刷』
- 『イメージ印刷変換を使用した IPDS 印刷装置への印刷』
- 160 ページの『リモート出力待ち行列およびイメージ印刷変換を使用した印刷』

イメージ印刷変換を使用した ASCII プリンターへの印刷

ASCII プリンターに印刷するときにイメージ印刷変換機能を使用可能にするには、以下を実行してください。

- 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。
- 印刷装置記述の TRANSFORM フィールドが *YES に設定されていることを検査します。
- 印刷装置記述の 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検査します。

「装置記述作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」コマンドを使用して装置記述が作成された場合または装置記述の作成後「装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT)」コマンドを使用して装置記述が変更された場合に TRANSFORM フィールドと IMGCFG フィールドを設定できます。

イメージ印刷変換を使用した IPDS 印刷装置への印刷

構成に AFP(*YES) が指定された IPDS 印刷装置に印刷するときにイメージ印刷変換機能を使用可能にするには、以下を実行してください。

- 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検査します。

「装置記述作成 (プリンター) (CRTDEVPRT)」コマンドを使用して装置記述が作成された場合または装置記述の作成後「装置記述変更 (プリンター) (CHGDEVPRT)」コマンドを使用して装置記述が変更された場合に IMGCFG フィールドを設定できます。

リモート出力待ち行列およびイメージ印刷変換を使用した印刷

スプール・ファイルをリモート出力待ち行列に印刷または送信するときにイメージ印刷変換機能を使用可能にするには、以下を実行してください。

- 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。
- 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検査します。
- 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検査します。

「出力待ち行列作成 (CRTOUTQ)」コマンドを使用して出力待ち行列を作成する場合に TRANSFORM フィールドと IMGCFG フィールドを設定できます。これらの両方のフィールドは、出力待ち行列の作成後「出力待ち行列変更 (CHGOUTQ)」コマンドを使用して変更できます。

印刷の管理

初期セットアップおよび構成の後の貴社の印刷ソリューションの管理には、ユーザーやアプリケーション要件の変化への対応、およびシステムの拡大時のアップグレードやパフォーマンスに関する考慮事項の処理が含まれます。以下のタスクは、印刷環境を管理する上で役立ちます。

- 『スプール・ファイルの管理』
- 168 ページの『プリンター・ファイル関連タスク』
- 172 ページの『プリンターの管理』
- 173 ページの『印刷装置書き出しプログラムの管理』
- 174 ページの『リモート書き出しプログラムの管理』
- 174 ページの『IPP サーバーの管理』
- 176 ページの『各種印刷タスク』

フォント・サンプルの印刷方法については、185 ページの『例：印刷フォント・サンプル』を参照してください。

スプール・ファイルの管理

以下のタスクは、スプール・ファイルを処理する場合に使用できます。

- 161 ページの『スプール・ファイルのリストの表示』
- 161 ページの『スプール・ファイルの内容の表示』
- 161 ページの『スプール・ファイルに関連したメッセージの表示』
- 162 ページの『スプール・ファイルの保留』
- 162 ページの『スプール・ファイルの解放』
- 162 ページの『スプール・ファイルの移動』
- 163 ページの『スプール・ファイルの削除』
- 163 ページの『スプール・ファイルの PDF への変換』
- 163 ページの『スプール・ファイルの物理ファイルへのコピー』
- 163 ページの『別のユーザーまたはシステムへのスプール・ファイルの送信』
- 164 ページの『スプール・ファイルの属性の変更』
- 164 ページの『スプール・ファイルの印刷の再始動』
- 164 ページの『スプール・ファイルの中断と別のスプール・ファイルの印刷』
- 165 ページの『スプール・ファイル通知メッセージの使用可能化』

- 165 ページの『スプール・ファイルの数の制御』
- 165 ページの『有効期限切れのスプール・ファイルの削除』
- 166 ページの『スプール・ファイル記憶域の再利用』
- 167 ページの『スプール・ファイルの保管および復元』
- 168 ページの『スプール・ファイル・サイズによる印刷の制御』

スプール・ファイルのリストの表示

次の方法で、スプール・ファイル (プリンター出力) のリストを表示します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。

デフォルト設定では、現行ユーザーに関連するすべてのプリンター出力を表示します。「プリンター出力」を右マウス・ボタン・クリックして、「このビューの最適化」 > 「組み込み」をクリックすると、他のプリンター出力を表示できます。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用します。

スプール・ファイルの内容の表示

次のいずれかの方法を使用して、スプール・ファイル (プリンター出力) の内容を表示します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 表示するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「オープン」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション **5 (表示)** を使用します。

注:

1. iSeries ナビゲーター・インターフェースには、ASCII スプール・ファイルを表示できる追加の機能があります。
2. 文字ベース・インターフェースには、*LINE および *IPDS スプール・ファイルを表示できる追加の機能があります。

スプール・ファイルに関連したメッセージの表示

次の方法を使用して、スプール・ファイル (プリンター出力) に関連したメッセージを表示します。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. メッセージのある印刷装置出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「応答」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション 7 (メッセージ) を使用します。

スプール・ファイルの保留

次のいずれかの方法を使用して、選択したスプール・ファイル (プリンター出力) が一時的に印刷されないようにします。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 保留するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「保留」をクリックします。
5. 保留オプションを指定して、「OK」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション 3 (保留) を使用します。

注: 文字ベース・インターフェースには、同じユーザー、印刷装置、用紙タイプ、ユーザー・データ、または ASP のすべてのスプール・ファイルを 1 つのアクションで保留できる追加の機能があります。

スプール・ファイルの解放

次のいずれかの方法で、保留しているスプール・ファイル (プリンター出力) を解放します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 保留するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「解放」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション 6 (解放) を使用します。

注: 文字ベース・インターフェースには、同じユーザー、印刷装置、用紙タイプ、ユーザー・データ、または ASP のすべてのスプール・ファイルを 1 つのアクションで解放できる追加の機能があります。

スプール・ファイルの移動

次のいずれかの方法を使用して、スプール・ファイル (プリンター出力) をある出力待ち行列から別の出力待ち行列に移動します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 移動するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「移動」をクリックします。
5. プリンター出力の移動先となるプリンターまたは出力待ち行列の名前を指定して、「OK」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション **2 (変更)** を使用します。

注: 文字ベース・インターフェースには、同じユーザー、印刷装置、用紙タイプ、ユーザー・データ、または ASP のすべてのスプール・ファイルの属性を 1 つのアクションで変更できる追加の機能があります。

スプール・ファイルの移動に関する詳細については、119 ページの『出力のリダイレクトに関する考慮事項』を参照してください。

スプール・ファイルの削除

次のいずれかの方法を使用して、スプール・ファイル (プリンター出力) を削除します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 削除するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「削除」をクリックします。
5. 確認のため、「削除」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション **4 (削除)** を使用します。

注: 文字ベース・インターフェースには、同じユーザー、印刷装置、用紙タイプ、ユーザー・データ、または ASP のすべてのスプール・ファイルを 1 つのアクションで削除できる追加の機能があります。

スプール・ファイルの PDF への変換

次のようにして、スプール・ファイルを PDF ファイルに変換します。

1. 変換するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
2. 「PDF に変換 (Convert to PDF)」をクリックします。
3. 「プリンター出力の PDF への変換 (Convert Printer Output to PDF)」オプションを指定して、「OK」をクリックします。

スプール・ファイルの物理ファイルへのコピー

「スプール・ファイル・コピー (CPYSPLF)」コマンドを使用して、スプール・ファイルを物理ファイルにコピーします。

このコピー操作を行っても元のスプール・ファイルは影響を受けずに、印刷装置書き出しプログラムによって引き続き印刷できます。スプール・ファイルを物理ファイルにコピーする場合、多くの装置属性はコピーできません。

別のユーザーまたはシステムへのスプール・ファイルの送信

次の方法を使用して、TCP/IP が実行されているリモート・システム、またはシステム・ネットワーク体系配布サービス (SNADS) ネットワーク上の別のユーザーにスプール・ファイル (プリンター出力) を送信します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 送信するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「送信」をクリックします。
5. 「TCP/IP 経由で送信 (Send via TCP/IP)」をクリックして TCP/IP を実行しているリモート・システムにプリンター出力を送信するか、「SNA 経由で送信 (Send via SNA)」をクリックして SNADS ネットワーク上の別のユーザーにプリンター出力を送信します。
6. 送信オプションを指定して、「OK」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション **2 (変更)** (中間操作援助レベルのみ) を使用します。

スプール・ファイルの属性の変更

次のいずれかの方法を使用して、スプール・ファイル (プリンター出力) の属性を変更します。

iSeries ナビゲーター

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 変更するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「プロパティ」をクリックします。
5. 変更する属性またはプロパティを指定して、「OK」をクリックします。

文字ベース・インターフェース

「スプール・ファイル処理 (WRKSPLF)」コマンドを使用してから、オプション **2 (変更)** を使用します。

注: 文字ベース・インターフェースには、同じユーザー、印刷装置、用紙タイプ、ユーザー・データ、または ASP のすべてのスプール・ファイルの属性を 1 つのアクションで変更できる追加の機能があります。

スプール・ファイルの印刷の再始動

次の方法を使用して、特定ページのスプール・ファイルの印刷を再始動します。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。
3. 再始動するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
4. 「プロパティ」をクリックします。
5. 「ページ」をクリックします。
6. ページ情報を指定して、「OK」をクリックします。

スプール・ファイルの中断と別のスプール・ファイルの印刷

あるスプール・ファイル (プリンター出力) の印刷を一時的に停止して、2 番目のスプール・ファイル (プリンター出力) の印刷を直ちに開始できます。次の方法を使用します。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター出力」をクリックします。

- 次に印刷するプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
- 「次を印刷」をクリックします。このプリンター出力が、出力待ち行列の先頭に移動します。
- 現在印刷しているプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
- 「保留」をクリックします。
- 「ページの終わり」で保留するよう指定し、「OK」をクリックします。このプリンター出力は、現行ページの終わりで印刷を停止します。出力待ち行列の次のプリンター出力の印刷が開始されます。
- 停止しているプリンター出力ファイルを右マウス・ボタン・クリックします。
- 「次を印刷」をクリックします。このプリンター出力が出力待ち行列の先頭に移動し、最後に印刷されたページの続きのページの印刷を再開します。

スプール・ファイル通知メッセージの使用可能化

スプール・ファイル (プリンター出力) の印刷完了時、または印刷書き出しプログラムによって保留された際に、通知を受け取ることができます。次の方法で、通知を使用可能にできます。

- 「ユーザーおよびグループ」を展開します。
- 「すべてのユーザー」をクリックします。
- 変更するユーザー名をダブルクリックします。
- 「ジョブ」をクリックします。
- 「表示セッション」をクリックします。
- 「スプール・ファイル所有者へのメッセージの送信 (Send message to spooled file owner)」を選択します。

スプール・ファイルの数の制御

サーバー内のスプール・ファイルの数は限定すべきです。ジョブが完了すると、スプール・ファイルが印刷されるかキャンセルされるまでは、スプール・ファイルおよび内部ジョブ制御情報は保持されます。サーバー上のジョブ数、およびサーバーが認識しているスプール・ファイルの数が増えると、IPL および内部検索を実行するのに必要な時間が増え、必要とされる一時記憶域も増加します。

必要なくなったスプール・ファイルを定期的に識別して削除してください。スプール・ファイルのリストの表示法について詳しくは、161 ページの『スプール・ファイルのリストの表示』を参照してください。

- 「ジョブ記述作成 (CRTJOB)」コマンドまたは「ジョブ変更 (CHGJOB)」コマンドの LOG パラメーターを使用することによって、生成されるジョブ・ログの数を制御できます。
- ジョブが生成するスプール・ファイルの数を、QLOGOUTPUT システム値および LOGOUTPUT ジョブ属性を使用して制御できます。詳細は、『実行管理機能』のトピックの「Work with job log pending」を参照してください。

有効期限切れのスプール・ファイルの削除

- DLTEXPSPLF コマンドを使用してスプール・ファイルを削除の対象にするために、「プリンター・ファイル変更 (CHGPRTF)」、「プリンター・ファイル作成 (CRTPRTF)」、「スプール・ファイル属性変更 (CHGSPLFA)」、または「プリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF)」の各コマンドで EXPDATE または DAYS パラメーターを使用できます。
- 例えば、次のコマンドは、DLTEXPSPLF コマンドにご使用のシステムのすべての期限切れスプール・ファイルを毎日削除させることにするジョブ・スケジュール項目を作成します。

```
I ADDJOBSCDE JOB(DLTEXPSPLF) CMD(DLTEXPSPLF ASPDEV(*ALL)) FRQ(*WEEKLY) SCDDATE(*NONE) SCDDAY(*ALL)
I SCDTIME(010000) JOBQ(QSYS/QSYSNOMAX) TEXT('DELETE EXPIRED SPOOLED FILES SCHEDULE ENTRY')
```

スプール・ファイル記憶域の再利用

スプール記憶域再利用 (RCLSPLSTG) コマンド、または未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) システム値を使用して、スプール・ファイル記憶域を再利用します。こうした方法でのみ、スプールされたデータベース・メンバーを QSPL または QSPLxxxx ライブラリーから除去できます。他の方法では、重大な問題が生じることがあります。スプール・ファイル記憶域に関する詳細は、25 ページの『スプール・ファイル・ライブラリー』を参照してください。

未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) システム値

未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) システム値を使用して、スプール・パフォーマンスと補助記憶域間の望ましいバランスを調整します。このシステム値は、システム ASP、基本ユーザー ASP および独立 ASP 上の、未使用プリンター出力記憶域をクリーンアップする際に使用できます。詳しくは、『記憶域システム値』トピックの「記憶域システム値: 未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ」を参照してください。

注: 未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) が 0 日に設定されていると、システム・パフォーマンスが低下します。

ご使用のアプリケーション・プログラムの 1 つでエラーが発生し、意味のないスプール・ファイルが大量に作成されたとします。この場合、こうしたスプール・ファイルがシステム上の多くの記憶域を使用します。スプール記憶域を取り戻すには、次のようにします。

1. 未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) システム値を 1 に変更します。
2. アプリケーション・プログラムが作成した不要なスプール・ファイルすべてを削除します。不要なスプール・ファイルすべてを削除した日時を記しておきます。
3. 24 時間後、空のスプール・ファイル・メンバーが再利用されていない場合、システムはその空のスプール・ファイルが使用していた補助記憶域をレクラメーション処理します。
4. 未使用プリンター出力記憶域の自動クリーンアップ (QRCLSPLSTG) システム値を、以前の値に戻します。

スプール記憶域再利用 (RCLSPLSTG) コマンド

別の選択としては、DAYS パラメーターが *NONE に設定されたスプール記憶域再利用 (RCLSPLSTG) コマンドを使用して、すべての空のスプール・ファイル・メンバーを直ちにレクラメーション処理します。このコマンドは、システム ASP および基本ユーザー ASP 上の未使用プリンター出力記憶域をクリーンアップするのに使用できます。このコマンドは、独立 ASP 上の未使用プリンター出力記憶域をクリーンアップするのには使用できません。

注:

1. データベース・メンバーは、スプール・ファイルの削除後、直ちに削除されます。つまり、スプール・ファイル作成時に使用できる未使用のメンバーのプールはありません。
2. 出力待ち行列またはスプール・データベース・ファイル上でロック競合が生じ、その結果としてボトルネックやパフォーマンス上の問題が生じる可能性があります。

ご使用のアプリケーション・プログラムの 1 つでエラーが発生し、意味のないスプール・ファイルが大量に作成されたとします。この場合、こうしたスプール・ファイルがシステム上の多くの記憶域を使用します。スプール記憶域を再利用するには、次のようにします。

1. アプリケーション・プログラムが作成した不要なスプール・ファイルすべてを削除します。
2. RCLSPLSTG コマンドの DAYS パラメーターを *NONE に設定して実行します。システムは、不要なスプール・ファイルが使用していた補助スプール記憶域すべてを直ちにレクラメーション処理します。

システム ASP 記憶域

スプール・ファイルをユーザー ASP または独立 ASP に直接移動するか作成すると、スプール・ファイルが使用する記憶域の量を削減できます。望ましいユーザー ASP または独立 ASP にある出力待ち行列をライブラリーに作成する際、SPLFASP パラメーターを *OUTQASP に指定するとそのようにできます。

この出力待ち行列に配置したすべてのスプール・ファイルには、QSPLxxxx ライブラリー内にユーザー ASP または独立 ASP に保管されているスプール・ファイル・データがあります。ここで、xxxx はユーザー ASP または独立 ASP 番号です。

注: ユーザー ASP 上のファイルの場合、ジョブへのリンクは引き続きシステム ASP 上にあります。システム ASP が無くなると、ユーザー ASP 内のすべてのスプール・ファイルが失われます。ユーザー ASP が無くなる場合、そのユーザー ASP 内のスプール・ファイルのみが失われます。

スプール・ファイルの保管および復元

- | 「ライブラリー保管 (SAVLIB)」、 「オブジェクト保管 (SAVOBJ)」、 「ライブラリー復元 (RSTLIB)」、
- | 「およびオブジェクト復元 (RSTOBJ)」の各 CL コマンドで SPLFDTA パラメーターを使用して、スプー
- | ル・ファイルの印刷精度、属性、または独自性を失わずにスプール・ファイルを保管および復元できます。

- | 保管済みスプール・ファイルを復元するときに 100% 印刷精度を維持するには、以下を実行する必要があ
- | ります。
- | • スプール・ファイルの作成時にライブラリー内に存在したすべての外部リソースを保管して復元しま
- | す。
- | • ユーザー・プロファイル (スプール・ファイル所有者) が存在し、スプール・ファイルの印刷に必要なす
- | べての外部リソース (IFS ディレクトリー、 True Type フォント IFS ファイル、 フォント資源オブジェ
- | クト、 オーバーレイ、 書式定義、 ページ定義、 ページ・セグメント、 および組み込みオブジェクト IFS
- | ファイルを含む) に対する該当の権限を持っていることを確認します。
- | • リソース割り振り表 (RAT) には、スプール・ファイルの作成時と同じフォントおよびリンク・フォント
- | があることを確認します。これは、 True Type リンク・フォントを使用するスプール・ファイルの場合
- | にのみ必要です。
- | • スプール・ファイルが使用する True Type フォントのすべてがユーザーのシステムの適切なディレクト
- | リーに入っていることを確認します。
- | • 組み込みオブジェクトを使用するスプール・ファイルの適切なパスに環境変数
- | QIBM_AFP_RESOURCES_PATH が設定されており、ディレクトリーは修飾されていないことを確認しま
- | す。
- | • スプール・ファイルが使用するすべての組み込みオブジェクトを、作成時にこれらのファイルが入って
- | いた同じディレクトリーに復元します。

- | スプール・ファイルの保管または復元の処理中には、別の復元または保管操作がブロックされます。ブロッ
- | クされた操作が、そのスプール・ファイルの保管または復元に失敗する可能性があります。その場合、診断
- | メッセージが出されます。

- | スプール・ファイルが復元される時、元のジョブが引き続きシステムに存在する場合、元のジョブにスプ
- | ール・ファイルが再付加されます。元のジョブが存在しない場合、スプール・ファイルは切り離された状態
- | で復元されます。スプール・ファイルが切り離された状態で復元された場合、同一の完全修飾ジョブ名、ス

1 スプール・ファイル名、およびスプール・ファイル番号を持つ複数のスプール・ファイルが存在することにな
1 る可能性があります。このような状態の下では、復元されたスプール・ファイルのアクセスには、ユーザー
1 またはアプリケーションにジョブ・システム名とスプール・ファイル作成日を含めることが必要になりま
1 す。これによってオペレーティング・システムは、正しいスプール・ファイルを選択できるようになりま
1 す。

1 復元するスプール・ファイルの順序は、ファイルの状況などの属性によって主に決定され、必ずしもスプー
1 ル・ファイルの復元順ではありません。詳しくは、16 ページの『出力待ち行列でのスプール・ファイルの
1 順序』を参照してください。

1 i5/OS™ の V5R4 より前のスプール・ファイルの保管および復元に使用された手順については、『システム
1 管理』トピックの「Save spooled files」を参照してください。

スプール・ファイル・サイズによる印刷の制御

出力待ち行列作成 (CRTOUTQ) または出力待ち行列変更 (CHGOUTQ) コマンドの MAXPAGES パラメータを使用して、スプール・ファイルのサイズで印刷を制御できます。

たとえば、出力待ち行列 MYOUTQ で、午前 8 時から午後 4 時までの間、40 ページを超えるスプール・ファイルの印刷を制限したいとします。正午から午後 1 時までは、10 ページ以下のスプール・ファイルの印刷を許可します。次のコマンドにより、こうした制限が実装されます。

```
CHGOUTQ OUTQ(MYOUTQ) MAXPAGES((40 0800 1600) (10 1200 1300))
```

プリンター・ファイル関連タスク

以下のタスクは、プリンター・ファイルを処理する場合に使用できます。

- 『プリンター・ファイルの変更』
- 169 ページの『プリンター・ファイルの一時変更』
- 172 ページの『プリンター・ファイル一時変更の削除』
- 172 ページの『プリンター・ファイル一時変更の表示』

プリンター・ファイルの変更

プリンター・ファイル変更 (CHGPRTF) CL コマンドを使用して、プリンター・ファイルのパラメーターを変更できます。

CHGPRTF コマンドを使用すると、現行のアクティブ・セッションおよび将来のすべてのセッションに対して、指定した変更が永続的なものになります。

LABELPR3 という名前のプリンター・ファイルを使用するメーリング・ラベル・プログラムがあると想定します。ここで、メーリング・ラベル・プログラムを実行するたびに 2 セットのメーリング・ラベルを印刷したいと考えており、スプール・ファイルを LABELS という名前の出力待ち行列に送信しようと思っています。その CL コマンドは、以下のような形式となります。

```
CHGPRTF FILE(LABELPR3) COPIES(2) OUTQ(LABELS)
```

この CHGPRTF コマンドを入力すると、それは直ちに有効になります。

プリンター・ファイル LABELPR3 を使用するアプリケーション・プログラムが実行されると、スプール・ファイルは出力待ち行列 LABELS に送信され、2 部のメーリング・ラベルが印刷されます。

プリンター・ファイルの一時変更

プリンター・ファイルの一時変更 (OVRPRTF) CL コマンドを使用して、一時的に異なるプリンター・ファイルまたはプリンター・ファイル属性を指定することができます。プリンター・ファイルの一時変更について詳しくは、9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』を参照してください。

プリンター・ファイルの一時変更の様々な方法については、以下を参照してください。

- 『ファイル属性の一時変更』
- 170 ページの『ファイル名またはタイプの一時的変更』
- 170 ページの『新規ファイルのファイル名またはタイプ、およびファイル属性の一時変更』
- 171 ページの『プリンター・ファイルに対する汎用一時変更』

ファイル属性の一時変更: ファイルの一時変更の最も簡単な形式は、ファイルのいくつかの属性を一時変更するものです。例えば、以下の属性を持つ OUTPUT という名前のプリンター・ファイルを作成すると想定します。

- ページ・サイズ: 66 × 132
- 行/インチ: 6
- 印刷出力の部数: 2
- ファイル区切りのページ数: 2
- オーバーフロー行番号: 55

このファイルを作成するために使用されるプリンター・ファイル作成 (CRTPRTF) コマンドは、以下のよう形式になります。

```
CRTPRTF FILE(QGPL/OUTPUT) SPOOL(*YES)
PAGESIZE(66 132) LPI(6)
COPIES(2) FILESEP(2) OVRFLW(55)
```

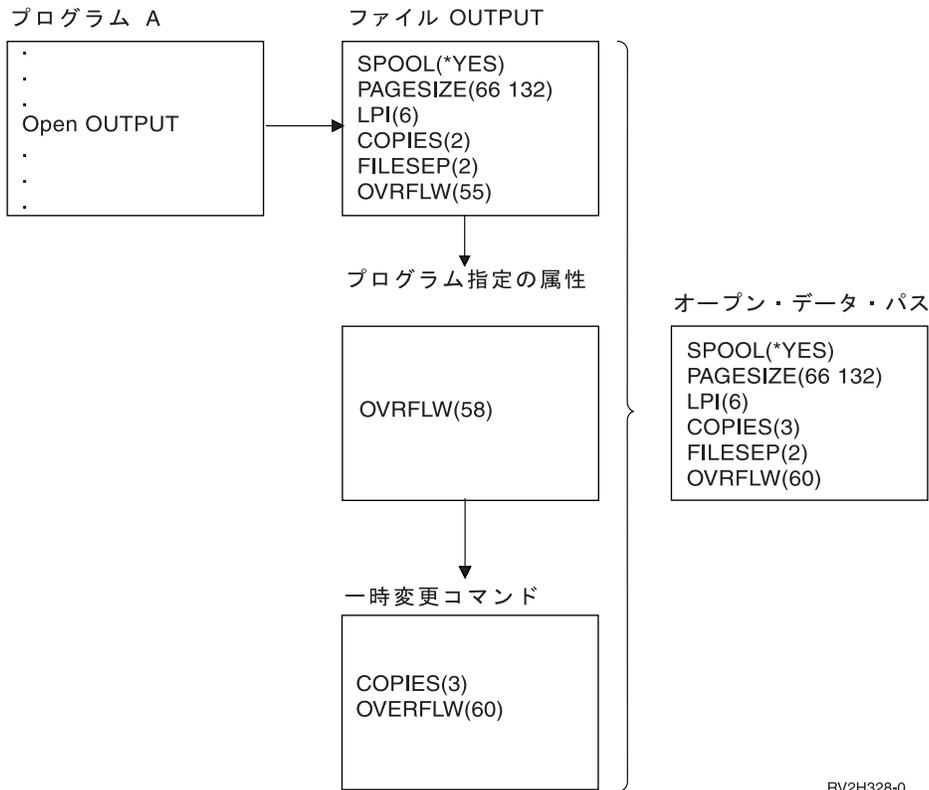
OUTPUT という名前のプリンター・ファイルがアプリケーション・プログラムで指定され、オーバーフロー行番号は 58 となります。しかしながら、アプリケーション・プログラムを実行する前に印刷出力の部数を 3 に、オーバーフロー行を 60 に変更したいと思っています。その一時変更コマンドは以下のようになります。

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) COPIES(3) OVRFLW(60)
```

アプリケーション・プログラムを呼び出すと、3 部の出力が印刷されます。

アプリケーション・プログラムがファイルをオープンするとき、ファイル一時変更、プログラムで指定される属性、およびファイル属性は組み合わせられてオープン・データ・パス (ODP) を形成します。ODP はプログラムの実行中にファイルを管理するために使用されます。ファイル一時変更には、プログラムで指定される属性よりも高い優先順位があります。プログラムで指定される属性には、ファイルで指定される属性よりも高い優先順位があります。この例では、ファイルがオープンし、出力操作が実行される時、スプール出力は、ページ・サイズ 66 × 132、6 行/インチ、部数 3、ファイル区切りページ数 2、およびオーバーフロー 60 行で作成されます。

以下の図表は、この例を説明しています。



ファイル名またはタイプの一時変更: ファイルの一時変更の別の簡単な形式は、プログラムがどのファイルを使用するかを変更するというものです。この形式は、プログラムがコンパイルされた後に移動または名前変更されたファイルの場合に便利です。例えば、**OUTPUT** という名前のプリンター・ファイル (OUTPUT はアプリケーション・プログラムで指定されている) の代わりに、**REPORTS** という名前のプリンター・ファイルを使用してアプリケーション・プログラムからの出力を印刷したいと思っています。プログラムを実行する前に、以下のように入力します。

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) TOFILE(REPORTS)
```

ファイル **REPORTS** を使用する前に、それが作成されていなければなりません (CRTPRTF コマンド)。

異なるタイプのファイルに一時変更したい場合は、新しいタイプのファイルに対して一時変更コマンドを使用します。例えば、プリンター・ファイルでディスクット・ファイルを一時変更する場合、プリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF) コマンドを使用します。

新規ファイルのファイル名またはタイプ、およびファイル属性の一時変更: ファイルの一時変更のこの形式は、ファイル属性の一時変更とファイル名またはタイプの一時変更の組み合わせとなっています。一時変更のこの形式では、プログラムで使用されるファイルを一時変更でき、さらに一時変更するファイルの属性も一時変更できます。例えば、**OUTPUT** というプリンター・ファイル (OUTPUT はアプリケーション・プログラムで指定されている) の代わりに、**REPORTS** というプリンター・ファイルを使用してアプリケーション・プログラムからの出力を印刷したいと思っています。アプリケーション・プログラムがプリンター・ファイル **REPORTS** を使用するようにすると共に、印刷部数を 3 に一時変更したいと思っています。プリンター・ファイル **REPORTS** が以下のコマンドで作成されたらと想定します。

```
CRTPRTF FILE(REPORTS) SPOOL(*YES)
PAGESIZE (68 132) LPI(8)
OVRFLW(60) COPIES(2) FILESEP(1)
```

プログラムを実行する前に、以下のコマンドを入力します。

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) TOFILE(REPORTS) COPIES(3)
```

その後アプリケーション・プログラムを呼び出すと、**REPORTS** プリンター・ファイルを使用して 3 部の出力が印刷されます。

これは、以下の 2 種類の一時変更コマンドとは等しくないという点に注意してください。

一時変更 1

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) TOFILE(REPORTS)
```

一時変更 2

```
OVRPRTF FILE(REPORTS) COPIES(3)
```

特定のファイルのオープンのための呼び出しレベルごとに一時変更が 1 つだけ適用されるため、プログラムにより使用されるファイルを一時変更し、さらに一時変更するファイルの属性も 1 つの呼び出しレベルから一時変更したい場合、単一のコマンドを使用する必要があります。2 つの一時変更が使用された場合、最初の一時変更では **REPORTS** プリンター・ファイルを使用して出力が印刷されますが、2 番目の一時変更は無視されます。

プリンター・ファイルに対する汎用一時変更: **OVRPRTF** コマンドは、値の同じセットを使用してジョブのすべてのプリンター・ファイルに対して 1 つの一時変更を行うことを可能にします。汎用一時変更がなければ、プリンター・ファイルのそれぞれに対して別個の一時変更を行わなければなりません。

OVRPRTF コマンドでファイル名として ***PRTF** を指定することにより、1 つの一時変更をすべてのプリンター・ファイルに適用できます。

PRTF** を持つ **OVRPRTF** コマンドで指定された一時変更は、プリンター・ファイル名に対する同じ呼び出しレベルでの一時変更が他にない場合に適用されます。以下の例は、PRTF** がどのように処理されるかを示しています。

一時変更 1

```
OVRPRTF FILE(OUTPUT) COPIES(6) LPI(6)
```

一時変更 2

```
OVRPRTF FILE(*PRTF) COPIES(1) LPI(8)
```

```
CALL PGM(X)
```

プログラム **X** が **OUTPUT** という名前のファイルをオープンするとき、オープンしたファイルには以下の属性があります。

COPIES(6)

一時変更 1 から

LPI(6) 一時変更 1 から

プログラム **X** が **PRTOUT** という名前のファイルをオープンするとき、オープンしたファイルには以下の属性があります。

COPIES(1)

一時変更 2 から

LPI(8) 一時変更 2 から

プリンター・ファイル一時変更の削除

プログラムが実行を完了する前に一時変更を削除したい場合、一時変更削除 (DLTOVR) コマンドを使用できます。このコマンドは、コマンドが入力された呼び出しレベルでアクティブな一時変更のみを削除します。一時変更を識別するには、一時変更コマンドの FILE パラメーターで指定されたプリンター・ファイル名を使用します。

プリンター・ファイル (PRTF1) を別のプリンター・ファイル (PRTF2) で一時変更する例を以下に示します。例の 2 行目には、一時変更を削除するために使用される一時変更削除 (DLTOVR) コマンドがあります。PRTF1 という名前のプリンター・ファイルは、アプリケーション・プログラムからの出力を処理するために使用されます。

```
OVRPRTF FILE(PRTF1) TOFILE(PRTF2)
DLTOVR FILE(PRTF1)
```

FILE パラメーターに *ALL を指定することにより、この呼び出しレベルでのすべてのプリンター・ファイル一時変更を削除できます。

PRTC および PRT3 という 2 つのプリンター・ファイル一時変更を示す例が以下にあります。一時変更は、両方の事例とも COPIES パラメーター値を変更します。この例の 3 行目には、一時変更削除 (DLTOVR) コマンドがあり、FILE パラメーター値が *ALL に設定されています。これは、PRTC および PRT3 への一時変更は削除されるという意味です。

```
OVRPRTF FILE(PRTC) COPIES(2)
OVRPRTF FILE(PRT3) COPIES(4)
DLTOVR FILE(*ALL)
```

プリンター・ファイル一時変更の表示

プリンター・ファイル一時変更を表示するために、一時変更表示 (DSPOVR) コマンドを使用できます。すべてのプリンター・ファイル一時変更または特定のプリンター・ファイルに対する一時変更を表示することができます。

プリンター・ファイル PRTF1 への一時変更を表示するには、以下のように入力します。

```
DSPOVR FILE(PRTF1)
```

すべてのプリンター・ファイル一時変更を表示するには、以下のように入力します。

```
DSPOVR FILE(*ALL)
```

しかしながら、FILE パラメーターが *ALL の値を持つ時には、システムは、システムがサポートするすべてのファイル・タイプに対するすべてのアクティブな一時変更をディスプレイに表示します。DSPOVR コマンドでの FILE(*ALL) の使用は、いずれかのプリンター・ファイルにおいてアクティブな一時変更を確認するための間接的な方法です。さらに直接的な方法は、プリンター・ファイルごとに DSPOVR コマンドを発行する方法です。

プリンターの管理

以下のタスクを使用してプリンターを管理できます。

- 173 ページの『プリンターの状況の検査』
- 173 ページの『プリンターの使用可能化』
- 173 ページの『プリンターを使用不可にする』

プリンターの状況の検査

次の方法を使用して、プリンターの状況を検査します。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター」をクリックします。プリンターとそれぞれの状況が表示されます。
3. プリンターを右マウス・ボタン・クリックして、アクションのメニューを表示します。

プリンターの使用可能化

以下の方法を使用してプリンターを使用可能にします (プリンターをオンに変更する)。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター」をクリックします。
3. 使用可能にしたいプリンターを右クリックします。
4. 「使用可能にする (Make Available)」をクリックします。

プリンターを使用不可にする

以下の方法を使用してプリンターを使用不可にします (プリンターをオフに変更する)。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター」をクリックします。
3. 使用不可にしたいプリンターを右クリックします。
4. 「使用不可にする (Make Unavailable)」をクリックします。

印刷装置書き出しプログラムの管理

以下のタスクを使用して印刷装置書き出しプログラムを管理できます。

- 『印刷装置書き出しプログラムの開始』
- 『印刷装置書き出しプログラムの停止』
- 174 ページの『印刷装置書き出しプログラムの状況の検査』

印刷装置書き出しプログラムの開始

以下のステップを使用して印刷装置書き出しプログラムを開始します。

1. プリンターの状況が「使用可能 (Available)」であることを確認します。
 - a. 状況の確認方法を決定する場合、『プリンターの状況の検査』を参照してください。
 - b. プリンターが使用可能でない場合、プリンターを使用可能にします。『プリンターの使用可能化』を参照してください。
2. 「基本操作」を展開します。
3. 「プリンター」をクリックします。
4. 開始したい書き出しプログラムのプリンターを右クリックします。
5. 「スタート」をクリックします。

印刷装置書き出しプログラムの停止

以下のステップを使用して印刷装置書き出しプログラムを停止します。

1. 「基本操作」を展開します。
2. 「プリンター」をクリックします。
3. 停止したい書き出しプログラムのプリンターを右クリックします。

- | 4. 「停止」をクリックします。

印刷装置書き出しプログラムの状況の検査

書き出しプログラム処理 (WRKWTR) コマンドを使用して、印刷装置書き出しプログラムの状況を検査します。たとえば、次のように入力して PRT01 の状況を検査します。

```
WKRWRT *DEV PRT01
```

印刷装置書き出しプログラムのジョブ・ログを検出するには、現在活動状態にあるとしても終了していても、ジョブ処理 (WRKJOB) コマンドを使用します。たとえば、次のように入力して PRT01 のジョブを表示します。

```
WRKJOB PRT01
```

システム上に印刷装置書き出しプログラムに対応する複数のジョブがある場合、希望するジョブを選択して Enter を押します。ジョブを選択したら、オプション 10 を使用してジョブを実行中のジョブ・ログを表示するか、オプション 4 を使用して終了したジョブのスパール・ファイルを処理します。

リモート書き出しプログラムの管理

以下のタスクを使用してリモート書き出しプログラムを管理します。

- 『リモート書き出しプログラムの状況の表示』
- 『リモート書き出しプログラムの開始』
- 『リモート書き出しプログラムの停止』

| リモート書き出しプログラムの状況の表示

| 書き出しプログラムを表示するには、「すべての書き出しプログラムの処理 (WRKWTR)」コマンドを使用
| します。たとえば、次のように入力します。

```
| WRKWTR WTR(*ALL)
```

| 注: オプション 1 (開始) を使用してリモート書き出しプログラムを開始しないでください。リモート書き
| 出しプログラムを開始するには、リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR) コマンドを使用
| します。たとえば、RMTWTR01 を開始するには次のように入力します。

```
| STRRMTWTR OUTQ(RMTWTR01)
```

| リモート書き出しプログラムの開始

| リモート書き出しプログラムを開始するには、「リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR)」コ
| マンドを使用します。たとえば、RMTWTR01 を開始するには次のように入力します。

```
| STRRMTWTR OUTQ(RMTWTR01)
```

| リモート書き出しプログラムの停止

| リモート書き出しプログラムを停止するには、「書き出しプログラムの終了 (ENDWTR)」コマンドを使用
| します。例えば、RMTWTR01 を停止するには次のように入力します。

```
| ENDWTR OUTQ(RMTWTR01)
```

| IPP サーバーの管理

ブラウザ駆動型のグラフィカル・ユーザー・インターフェースである IBM IPP Server Administrator for iSeries を使用して IPP サーバーを管理できます。このインターフェースは、使用する前に構成する必要があります。IPP サーバーのセットアップおよび構成方法については、138 ページの『IPP サーバーのセットアップ』を参照してください。

「IBM IPP サーバーの管理」フォームを使用して、IPP サーバーに対する所定のアクションを実行するために「開始」、「停止」および「再始動」ボタンを使用できます。サーバーが listen するポートと一緒に現在のサーバー状況が表に表示されます。一時点で IPP サーバーが listen するポートの最大数は、2 ポートです。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・データで使用されます。その他のポートは、SSL 接続によって提供されるセキュア・データで使用されます。表の情報が更新された最後の時刻も表示されます。「最新表示」ボタンをクリックすると、表はリフレッシュできます。

IBM IPP サーバー・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、以下を実行してください。

1. 次の URL を使用して iSeries 「タスク・ページ (Tasks page)」にアクセスします。

`http://system:2001`

ここで、*system* は、iSeries サーバーの名前です。

2. iSeries 「タスク・ページ (Tasks page)」で、IBM IPP Server のアイコンをクリックします。

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 権限が必要であり、以下のプロパティ・ファイルに対する読み取りおよび書き込みアクセス権限を持つ必要があります。

- QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/qippsvr-cust.conf
- QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/printer.properties

設定を変更するためには、プロパティ・ファイル、

QIBM/UserData/OS400/Ipp/conf/preferences.properties が存在する場合、このファイルに対する読み取りおよび書き込みアクセス権限を持つ必要があります。

IPP サーバーの管理方法については、以下を参照してください。

- 『IPP サーバーの始動』
- 『IPP サーバーの停止』
- 140 ページの『IPP クライアントの構成』
- 140 ページの『IPP 印刷装置の構成』
- 176 ページの『IPP 印刷装置構成の変更』
- 176 ページの『IPP 印刷装置構成の表示』
- 176 ページの『IPP 印刷装置構成の削除』

IPP サーバーの始動

IPP サーバーを始動するには、以下のようになります。

1. 「管理 (Administration)」タブをクリックします。
2. 「IBM IPP サーバーの管理 (Manage IBM IPP Server)」をクリックします。
3. 「スタート」をクリックします。

IPP サーバーの停止

IPP サーバーを停止するには、以下のようになります。

1. 「管理 (Administration)」タブをクリックします。
2. 「IBM IPP サーバーの管理 (Manage IBM IPP Server)」をクリックします。
3. 「停止」をクリックします。

IPP 印刷装置構成の変更

IPP 印刷装置構成を変更するには、以下のようにします。

1. 「構成 (Configuration)」タブをクリックします。
2. 「インターネット・プリンター (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の変更 (Change configuration)」をクリックしてタスク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 印刷装置構成を変更します。
5. 確認パネルで「完了」ボタンをクリックして構成を変更します。

IPP 印刷装置構成の表示

システムに構成された IPP 印刷装置のすべてを表示するには、以下を行います。

1. 「構成 (Configuration)」タブをクリックして構成ナビゲーション・メニューをロードします。
2. 「インターネット・プリンター (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、以下のようにします。

1. 「構成 (Configuration)」タブをクリックします。
2. 「インターネット・プリンター (Internet Printers)」メニュー項目を展開します。
3. 「構成の削除 (Delete configuration)」をクリックして構成済み IPP 印刷装置のリストを表示します。
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。

各種印刷タスク

- 『直接印刷の許可』
- 177 ページの『分離ページの指定』
- 177 ページの『印刷テキストの指定』
- 178 ページの『印刷不能文字の置換』
- 179 ページの『他の出力でのグラフィックの印刷』
- 180 ページの『グラフィック・シンボル・セットの表示』
- 180 ページの『リモート出力待ち行列記述の変更』

直接印刷の許可

直接印刷は、プリンター・ファイル内の *SPOOL パラメーターが *NO に設定されており、出力データがプリンターに直接書き込まれる時に行われます。

プリンターは、印刷装置書き出しプログラムと直接印刷ジョブの間で共用できます。プリンター用のスプール・ファイルだけでなく、直接印刷ジョブも許可するには、開始 (PRTWTR) コマンドの ALWDRTPRT パラメーターに *YES を指定します。これにより、以下のいずれかの条件に当てはまる時に、印刷装置書き出しプログラムは直接印刷ジョブのためにプリンターを解放します。

- 印刷装置書き出しプログラムが保留になっている。
- プリンターに関連付けられている出力待ち行列には、印刷待ちのスプール・ファイルが含まれていない。

直接印刷を使用するときには、プリンター・ファイル内の WAITFILE パラメーターについても考慮する必要があります。WAITFILE パラメーターは、プリンターが使用中であった場合に直接印刷ジョブを取り消す前に、どれほどの時間待機するかを指定します。WAITFILE パラメーターのデフォルト値は、*IMMED です。WAITFILE パラメーターを 2、3 分程度に設定することをお勧めします。WAITFILE の値の設定が大き過ぎると、印刷のジョブを待っている間の対話式セッションに支障が生じることがあります。

STRPRTWTR コマンドを変更して、開始されるすべてのプリンターが直接印刷ジョブを受け入れることを許可することができます。デフォルト・コマンドの変更 (CHGCMDDFT) コマンドを使用して、ALWDRTPRT パラメーターの値を *YES に設定します。その後、STRPRTWTR コマンドが使用される時に、直接印刷が使用可能になります。

書き出しプログラム変更 (CHGWTR) コマンドは、直接印刷を使用可能にするためには使用できません。

直接印刷は、拡張機能表示 (AFP) 用に構成されたプリンターではサポートされません。

直接印刷について詳しくは、109 ページの『直接印刷の考慮事項』を参照してください。

分離ページの指定

分離ページとは、印刷出力の先頭に印刷されるページです。

印刷ジョブ用の分離ページ (ジョブ分離) は、出力待ち行列の SEPPAGE パラメーターで指定されます。出力待ち行列にスプール・ファイルを持つそれぞれのジョブにおいて、指定された数の分離ページが印刷出力の先頭にジョブごとに印刷されます。

スプール・ファイルの分離ページ (ファイル分離) は、プリンター・ファイルまたは印刷装置書き出しプログラムで指定されます。それぞれのスプール・ファイルの前に、指定された数の分離ページが印刷されます。

カスタマイズされた分離ページを、出口プログラムを使用して構成することができます。出口プログラムを印刷装置記述の SEPPGM パラメーターで指定できます。出口プログラムのサンプル (ソースは C および RPG) が QUSRTOOL ライブラリーにあります。この出口プログラムのサンプルについての情報は、ライブラリー QUSRTOOL にあるファイル QATTINFO の中のメンバー TBSINFO を参照してください。

印刷テキストの指定

各ページの下部に印刷される 1 行のテキストは、印刷テキストと呼ばれます。印刷テキストは、CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで PRTTXT パラメーターを使用することにより設定されます。印刷テキストの行には、30 文字までの文字が許可されます。その 30 文字は、ページの下部、オーバーフロー行の 2 行下の中央に置かれます。印刷テキストが入るはずの行に、ユーザーが印刷するデータがすでにある場合、印刷テキストはそのページの次のブランク行に押し出されます。ブランクの行がない場合、印刷テキストはページの最終行に印刷されます。

注:

1. DDS POSITION キーワードを使用し、DEVTYPE(*AFPDS) を持つ外部記述プリンター・ファイルでは、印刷テキストは、POSITION キーワードを使用したレコードによりページに置かれたデータ位置を無視して配置されます。ページ上のすべてのデータが DDS POSITION キーワードを使用して配置される場合、印刷テキストはオーバーフロー行に配置されます。
2. プリンター・ファイルでホスト常駐フォントが指定された場合、PRTTXT パラメーターで指定されるテキストの位置は 10 字/インチで計算されます。

システム上で印刷されるすべてのファイルに同じテキストが出力されるように、システム値である印刷ページ・フッター (QPRTTXT) を使用して印刷テキストを指定することができます。さらに、特定のジョブで作成されたすべてのファイルが同じ印刷テキストを持てるように、印刷テキストをジョブ記述から取得することもできます。

印刷テキストは、各ページにセキュリティー区分を印刷する場合に便利です。それは、会社名やスローガンをページごとに印刷するためにも使用できます。

印刷不能文字の置換

CRTPRTF、CHGPRTF、または OVRPRTF コマンドで RPLUNPRT(*YES) を指定することにより、データがプリンターまたはスプール・ファイルに書き込まれる前に、データ内の印刷不能文字を置換することができます。印刷不能文字の置換は、使用されるプリンターおよび印刷不能文字の 16 進値に依存しています。

RPLUNPRT の値は、スプール・ファイルが作成される前に選択する必要があります。スプール・ファイルが出力待ち行列に置かれた後は、RPLUNPRT の値を変更してもその特定のスプール・ファイルに対する影響はありません。

- RPLUNPRT(*YES) を指定すると、16 進 00 から 16 進 3F、および 16 進 FF の範囲にあるすべての文字が置換されます。デフォルトの置換文字は、空白です。プリンターが印刷できない文字は、プリンターのタイプにより異なります。
- RPLUNPRT(*NO) を指定すると、データ・ストリームの変換は行われません。16 進 00 から 16 進 3F、または 16 進 FF の範囲にあるいずれかの文字が原因で、予期しない結果となることがあります。これらの文字は、プリンター制御文字により使用される文字の範囲にあります。

この範囲のほとんどの文字に対して、プリンターはリカバリー不能エラーの表示を出し、スプール・ファイルは出力待ち行列で保留になるか、処理されないかのいずれかとなります。この範囲にあるいくつかの文字はプリンターの書式処置および文字表現を制御するため、結果として、余分のスキップまたはスペーシングが発生することがあります。制御文字がデータ内に置かれている場合、スプール・ファイルの表示やコピー、およびプリンターの再始動やバックアップなどのシステム機能が予期できない結果を発生させることがあります。

印刷不能文字の 16 進値が 16 進 40 から 16 進 FE までである場合、プリンターに関連付けられているメッセージ待ち行列にメッセージが送信されます。メッセージには、書き出しプログラムの終了、スプール・ファイルの保留、エラーを無視し印刷の継続、または印刷を再開する場所のページ番号の選択というオプションがあります。無視するオプションを選択した場合、印刷不能文字が引き続き報告されます。再度開始する (ページ番号を指定する) オプションを選択した場合、すべての印刷不能文字は空白に置換され、印刷不能文字に対する通知はもう受け取りません。

4245、5262、6252、および 6262 印刷装置の場合の考慮事項

小文字を含まない印刷バンドを使用している時、プリンターは小文字を大文字に変換します。印刷ジョブが印刷バンドにはないその他の文字を含んでいる場合、そのプリンター・ファイルに対して RPLUNPRT(*YES) を指定することにより、それらの文字を空白に変換できます。

印刷バンドは、5262 オペレーター・パネル上のスイッチで選択します。オペレーターはこれらのスイッチを使用して、言語 ID とバンド・イメージの両方を選択します。

4245、6252、および 6262 印刷装置は、プリンターが使用している印刷バンドを検出します。

印刷ジョブの印刷バンドが変更された場合、印刷装置書き出しプログラムに関連付けられているメッセージ待ち行列に照会メッセージは送信されません。そのジョブに対して、空の給与計算用紙や空の送り状などの

様々な用紙タイプを指定できます。用紙タイプを変更するためのメッセージが印刷装置書き出しプログラム・メッセージ待ち行列に送信され、オペレーターに印刷バンドの変更を通知します。

他の出力でのグラフィックの印刷

コマンド・ワード `#$@INCLGRPH` は、高水準言語で印刷されるデータにユーザーがグラフィックを組み込むことを可能にします。

他のプログラム出力でグラフィックスを組み込むには、特別な制御レコードが使用されます。この制御レコードの形式は以下のとおりです。

```
#$@INCLGRPH filename,x,y,w,l
```

注:

1. コマンド・ワードとパラメーターの間には、1 つだけスペースが入ります。
2. 5 つすべてのパラメーターが指定されていなければなりません。パラメーター `x`、`y`、`w`、および `l` のデフォルト値 (デフォルト値は下記のリストに含まれています) は、値を省略することにより取得することができます。例えば、パラメーター `x`、`y`、および `l` がデフォルトである有効な制御レコードは、以下のような形式になります。

```
#$@INCLGRPH filename,,9.5,
```
3. `#$@INCLGRPH` 制御レコードは、単独で印刷レコードになければなりません。なぜなら、それと一緒に置かれているその他のデータは、パラメーターとみなされてしまう可能性があるためです。
4. パラメーターは、前のパラメーターの直後に指定し、ブランクを使用せずにコンマで区切る必要があります。
5. `INCLGRPH` の文字は、すべて大文字でなければなりません。
6. `#$@INCLGRPH` 制御レコードは、第 1 桁から開始しなければなりません。
7. `#$@INCLGRPH` 制御ワードは、コード・ページ 500 から取られた文字で使用されます。例えば、コード・ページ 500 では、`@` は 16 進「7B」、`$` は 16 進「5B」、さらに `@` は 16 進「7C」です。その他のコード・ページでは、`#$@INCLGRPH` 制御レコード内で他の文字を使用する可能性があります。使用されるコード・ページに応じて文字を変更する必要があります。

パラメーターは、以下のように定義されています。パラメーター `x`、`y`、`w`、および `l` は、グラフィックス・ファイルが印刷されるページ上の領域を定義します。パラメーター `x` および `y` は、グラフィックス・エリアの左上隅を定義し、パラメーター `w` および `l` は、グラフィックス・エリアのサイズを定義します。

ファイル名

組み込まれるグラフ・オブジェクト・ファイルの名前。ファイルが複数のメンバーを持つ場合、最後のメンバーが使用されます。ファイルを含むライブラリーは、ライブラリー・リストになければなりません。

- x** ページの左端からページ上のグラフィックス・エリアの左端までの距離 (インチで)。デフォルトは 0 です。
- y** ページの上部からページ上のグラフィックス・エリアの上端までの距離 (インチで)。デフォルトは 0 です。
- w** グラフィックス・エリアの幅 (インチで)。デフォルトは、使用中の現行ページの幅です。
- l** グラフィックス・エリアの長さ (インチで)。デフォルトは、使用中の現行ページの長さです。

パラメーター `x`、`y`、`w`、および `l` は、10 進形式の任意の `xx.xx` の組み合わせで指定できます。ここで、`x` は 0 から 9 までの任意の数です。指定される値は、45.50 を超えてはならず、0 の値が指定された場合、そのパラメーターのデフォルト値になります。

制御レコードにエラーが検出されたり、グラフィックス・ファイルの処理中にエラーが発生した場合、制御レコードは通常のテキスト・データとして印刷されます。使用されるグラフィックス・ファイルは、プリンターが受け入れ可能な形式でなければなりません。IPDS 装置では、この形式は、グラフィックス・オブジェクト・コンテンツ体系 (GOCA) のレベル DR/2 です。GOCA については、「*Graphic Object Content Architecture*」、SC31-6804 を参照してください。

グラフィック・シンボル・セットの表示

IPDS 印刷装置では、DDS フォント・キーワードを使用するときに、グラフィック・シンボル・セットをフォントとして選択することができます。

システム上でどのグラフィック・シンボル・セットが選択可能かを検索するには、以下の CL コマンドを入力します。

```
DSPOBJD OBJTYPE(*GSS) OBJ(QGDDM/*ALL)
```

リモート出力待ち行列記述の変更

リモート出力待ち行列記述を変更するには、以下のステップを実行してください。

1. 「書き出しプログラムの終了 (ENDWTR)」コマンドを使用して、リモート書き出しプログラムを停止します。例えば、RMTWTR01 を停止するには次のように入力します。

```
ENDWTR OUTQ(RMTWTR01) OPTION(*IMMED)
```

2. 「出力待ち行列変更 (CHGOUTQ)」コマンドを使用して、出力待ち行列を変更します。たとえば、RMTWTR01 を変更するには次のように入力します。

```
CHGOUTQ OUTQ(RMTWTR01)
```

3. F9 を押してすべてのパラメーターを表示します。

4. 必要な変更を行い実行キーを押します。

5. リモート書き出しプログラムを開始するには、「リモート書き出しプログラムの開始 (STRRMTWTR)」コマンドを使用します。例えば、RMTWTR01 を停止するには次のように入力します。

```
STRRMTWTR OUTQ(RMTWTR01)
```

例：DDS とプリンター・ファイルの使用

- 181 ページの『例：RPG または COBOL で DDS の使用』
- 185 ページの『例：印刷フォント・サンプル』

注:

IBM は、お客様に、すべてのプログラム・コードのサンプルを使用することができる非独占的な著作権を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

強行法規で除外を禁止されている場合を除き、IBM、そのプログラム開発者、および供給者は「プログラム」および「プログラム」に対する技術的サポートがある場合にはその技術的サポートについて、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。

IBM、そのプログラム開発者、または供給者は、いかなる場合においてもその予見の有無を問わず、以下に対する責任を負いません。

1. データの喪失、または損傷。

DDS 絶対位置決めソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

絶対位置決めは、用紙の任意の点を指定することによってその点から印刷を開始できるようにすることを意味します。

絶対位置決めの使用には、Advanced Function Presentation データ・ストリームが必要です。これは、プリンター・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 i5/OS で実現されます。

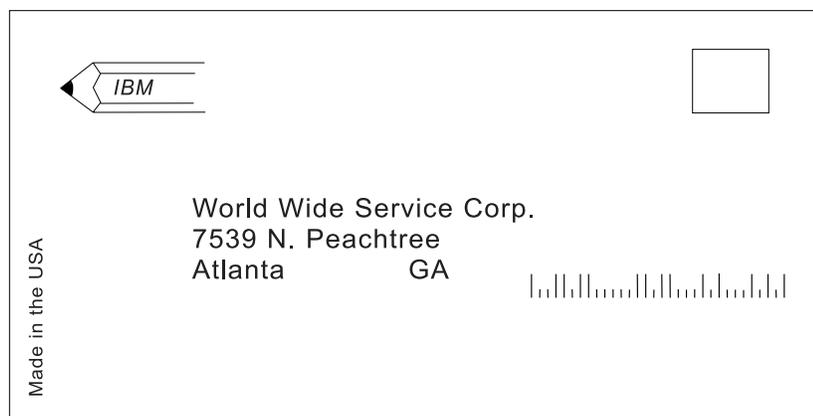
インチまたはセンチメートルが使用可能な測定方法です。プリンター・ファイルの計測単位 (UOM) パラメーターに *INCH または *CENT を指定することによって測定方法を選択します。

以下は、絶対方式の位置決めを使用する DDS コーディングを示します。

```
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))
```

この例では、LOGO という名前のページ・セグメントが 1.5 単位下で 1 単位中から印刷を開始するように指定されています。TEXT レコード (米国で作成) がアプリケーション・プログラムによって提供されます。プリンター・ファイルの UOM パラメーター値 (*INCH または *CM) は、使用される単位を決めます。

次の図は、絶対位置決めを使用して実現される出力を示します。この図は、絶対位置決めが提供する追加のフィーチャーを、枠 (スタンプが捺される場所を示す) とページ・セグメント (鉛筆タイプのロゴ) を使用することによって強調表示します。



RV2H335-2

COBOL 位置決めソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

```

STMT SEQNBR -A 1 B.+. . . . 2. . . . +. . . . 3. . . . +. . . . 4. . . . +. . . . 5. . . . +. . . . 6. . . . +. . . . 7. . .
識別 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-0 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-0 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

```

5722WDS V5R3M0 030905

AS/400 COBOL ソース SGAFP/CBLLBL RCHASA12 05/09/13 10:18:16 ページ 3

```

STMT SEQNBR -A 1 B.+. . . . 2. . . . +. . . . 3. . . . +. . . . 4. . . . +. . . . 5. . . . +. . . . 6. . . . +. . . . 7. . .
識別 S コピー名 変更日付

```

```

42 002300      88 END-OF-FILE          VALUE "1".          10/23/91
    002400                                10/23/91
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                                10/23/91
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 * * * * *

```

RPG 位置決めソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

```

順序          IND  DO   最終      ページ  プログラム
番号          *...1....+....2....+....3....+....4....+....5....+....6....+....7...*
              使用  NO.  更新      行  ID
              ソースリスト
              *****
100 FVENDORS IF E      K      DISK          10/24/91
    RECORD FORMAT(S): LIBRARY SGAFP FILE VENDORS.
    EXTERNAL FORMAT VNDMSTR RPG NAME VNDMSTR
200 FLABELS 0 E      PRINTER          08/25/91
    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
* * * * * ソースの終わり * * * * *

```

例：印刷フォント・サンプル

次の情報には、フォント・グローバル ID (FGID)、フォント文字セット、またはコード化フォントを印刷でき、それがどのように見えるかを見ることができる指示とソース・コードが含まれています。提供されているソース・コードは、データ記述仕様 (DDS) で、次の高水準言語と一緒に使用できます。

- C
- COBOL
- RPG

注:

1. 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。
2. これらのサンプル・プログラムは、AFP(*YES) として構成されたプリンターのみを処理します。
3. FGID の名前、フォント文字セット、およびコード化フォントについては、254 ページの『AFP 互換フォントおよび代替フォント』を参照してください。

次の説明に従って、フォント・グローバル ID (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ます。次に、それがどのように表示されるかを確認します。CL コマンドのいずれかで援助を必要とする場合、F4 (プロンプト) キーを使用してから、パラメーターのいずれかのヘルプ・キーを押します。

1. フォント・サンプルを印刷するために必要なオブジェクトを収容する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 を追加します。

```
ADDLIBLE FONTSAMPLE
```

3. ソース・コードを収容するソース物理ファイルを FONTSAMPLE に作成します。この例では、ソース・ファイルの名前は SOURCE です。

```
CRTSRCPF FONTSAMPLE/SOURCE
```

4. FONT という名前のメンバーをその物理ファイルに追加します。このメンバーは、プリンター・ファイルのソース・コードを入力する場合に使用されます。

```
ADDPFM FILE(FONTSAMPLE/SOURCE) MBR(FONT)
```

5. 原始ステートメント入力ユーティリティ (SEU) を使用してメンバー FONT を編集します。

```
STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(FONT) TYPE(PRTF)
```

プリンター・ファイルの DDS ソース・コード (186 ページの『DDS ソース・コード』に示されている) をタイプします。DDS ソースを編集して、正しいフォント ID または名前を挿入します。完了したら、F3 を押して終了します。

6. タイプしたばかりの DDS ソースからプリンター・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ために使用する高水準言語を選択します。選択した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必要があります。C、RPG、および COBOL の場合のサンプルがあります。物理ファイル SOURCE にメンバーを追加します。選択する言語に応じて、以下の名前の 1 つを使用します。

- CCODE (C 言語の場合)
- COBOLCODE (COBOL 言語の場合)
- RPGCODE (RPG 言語の場合)

ADDPFM FILE(FONTSAMPLE/SOURCE) MBR(CCODE, COBOLCODE, or RPGCODE)

8. 原始ステートメント入力ユーティリティ (SEU) を使用してメンバー (CCODE、COBOLCODE、または RPGCODE) を編集します。使用する高水準言語に対応するコマンドをタイプします。

C: STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(CCODE) TYPE(C)

RPG: STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(RPGCODE) TYPE(RPG)

COBOL:

STRSEU SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(COBOLCODE) TYPE(CBL)

9. 言語の 1 つのプログラム・ソースをタイプします。

- 187 ページの『C ソース・コード』
- 188 ページの『RPG ソース・コード』
- 187 ページの『COBOL ソース・コード』

完了したら、F3 を押して終了します。

10. 選択した言語に対応するプログラムを、次のコマンドを使用して、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)

COBOL:

CRTCBLPGM PGM(FONTSAMPLE/CBLPGM) SRCFILE(FONTSAMPLE/SOURCE) SRCMBR(COBOLCODE)

11. 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

COBOL:

Call CBLPGM

プログラムからの出力は、FONT という名前のスプール・ファイルに送信されます。スプール・ファイルは、印刷されるまで表示することはできません。

DDS ソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

```
5722WD2 V5R3M0 030905 SEU SOURCE LISTING
05/09/13 13:56:16 PAGE 1
ソース・ファイル . . . .FONTSAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . 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
*** END OF SOURCE ***
```

C ソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

```
5722WDS V5R3M0 030905          SEU SOURCE LISTING
ソース・ファイル . . . . FONTSAMPLE/SOURCE
メンバー . . . . . 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 * * * *
```

COBOL ソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

```
5722WD5 V5R3M0 03905          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 ****

```

RPG ソース・コード

注: 重要なリーガル情報 (法律的事柄に関する情報) については、2 ページの『コードに関する特記事項』を参照してください。

```

5722WDS V5R3M0 030905          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 ****

```

例: アプリケーション・プログラムでプログラム記述プリンター・ファイルを使用する

この例は、アプリケーション・プログラムがプログラム記述のプリンター・ファイルを呼び出して、印刷出力の外観を制御するためにそれを使用する方法を示しています。

この例は、以下の要素から構成されます。

- メーリング・ラベルを生成する RPG コードのアプリケーション・プログラム。
- アプリケーション・プログラムの実行時にそのアプリケーション・プログラムによって開かれるプリンター・ファイル。
- プリンター・ファイル内のどのパラメーターがアプリケーション・プログラムによって使用されるか、およびアプリケーション・プログラムの処理のどの時点でそれらが使用されるかの詳細なリスト。

これは RPG コードのアプリケーション・プログラムです。プログラム内の番号は、以下のページにあるリストに対応します。そのリストはこのプログラムが機能する方法、特にプログラムがプリンター・ファイルを開いて使用する方法について説明しています。

- (1) の部分は、プリンター・ファイルを開きます。
- (2) の部分は、出力を指定の出力待ち行列に送ります。
- (3) の部分は、開いたファイルを閉じます。
- (4) の部分は、データを処理します。
- (5) の部分は、印刷出力の外観を制御するコードを示します。

注: 2 ページの『コードに関する特記事項』を読んで、重要なリーガル情報を理解してください。

```

*****
          FADDRESS IF E          K          DISK
(1)    FLABELPRTO  F   132  OF   PRINTER
*****

          CTAR      20  1
          CSAR      30  1
          STAR       2  1
          ZPAR       8  1

          READ ADDRESS          10

```

```

*IN10    DOWEQ'0'

ADD2     IFEQ *BLANKS
         MOVE '1'      *IN55
         ELSE
         MOVE '0'      *IN55
         END

         EXSR CKCITY

```

```

*****
(2)      EXCPTPRINT
*****
         READ ADDRESS          10

         END

```

```

*****
(3)      MOVE '1'      *INLR
*****

```

```

         CKCITY    BEGSR

                     MOVEA*BLANKS  CTAR
                     MOVEA*BLANKS  STAR
                     MOVEA*BLANKS  ZPAR
                     MOVEA*BLANKS  CSAR

                     MOVEACITY     CTAR
                     MOVEAST       STAR
                     MOVEAZIP      ZPAR

                     Z-ADD1        X      20
                     Z-ADD1        Y      20

                     EXSR LOOKBL           1ST WORD.
CTAR,X  ADD 1          X
                     IFGT *BLANKS         2ND WORD
                     MOVE ' '           CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     EXSR LOOKBL

(4)     ADD 1          X
CTAR,X  IFGT *BLANKS         3RD WORD
                     MOVE ' '           CSAR,Y
                     ADD 1              Y           EXSR LOOKBL
                     END
                     END
                     MOVE ', '         CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     MOVE ' '         CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     MOVE STAR,1      CSAR,Y
                     ADD 1              Y

                     MOVE STAR,2      CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     MOVE ' '         CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     MOVE ' '         CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     Z-ADD1            X
X       DOWLT9
                     MOVE ZPAR,X      CSAR,Y
                     ADD 1              Y
                     ADD 1              X
                     END
                     MOVEACSR         CTSTZP 30

```

```

ENDSR

LOOKBL    BEGSR
CTAR,X    DOWGT*BLANKS
MOVE CTAR,X    CSAR,Y
ADD 1     X
ADD 1     Y
END
ENDSR
*****
RTE 1 2      PRINT
NAME 25
E 1         PRINT
ADD1 25
(5)  E 1 N55   PRINT
ADD2 25
E 1         PRINT
CTSTZP 30
E 1 55      PRINT
*****

```

オープン処理

アプリケーション・プログラムの (1) の部分は、アプリケーション・プログラムによって呼び出されたファイルを開きます。

プログラムがファイルを開くとき、タイプ *FILE のオブジェクトがプログラムに接続されて処理されます。この例で開かれるファイルで、この時点で特に重要なのは、LABELPRT という名前のプリンター・ファイルです。 LABELPRT という名前のプリンター・ファイルが、プログラム・リストの (1) の隣にあります。

プリンター・ファイルが開かれて、アプリケーションがデータをスプール・ファイルに入れたりプリンターから直接印刷して出力することができるように、システムの準備を整えます。高水準言語アプリケーション・プログラム、プリンター・ファイル、およびプリンター・ファイル一時変更からの情報が結合されます。

プリンター・ファイルを開く操作は、プリンター・ファイル内、高水準言語プログラム、および (プリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF) コマンドによって) プリンター・ファイル一時変更内に指定されたパラメーターによって制御されます。一時変更については、9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』を参照してください。

例えば、プリンター・ファイルは行/インチ (LPI) を 8 に指定して、OVRPRTF コマンドは LPI を 6 に指定している場合、OVRPRTF コマンドの指定する一時変更値がプリンター・ファイルの指定する LPI 値よりも優先されるため、LPI として 6 が使用されます。

以下のリストには、プリンター・ファイル LABELPRT からのパラメーターが含まれています。これらは、アプリケーション・プログラムがプリンター・ファイルを開くときにアクセスするかまたは調べるパラメーターです。プリンター・ファイルのパラメーターの大部分がここにリストされていますが、すべてではありません。アプリケーションが各パラメーターを調べる時、各パラメーターに指定された値を検索します。各パラメーターについての説明は、プリンター・ファイルの作成 (CRTPRTF) CL コマンドを参照してください。

```

FILE
DEV
DEVTYPE
CVTLINDTA
PAGESIZE
LPI

```

UOM
CPI
OVRFLW
RPLUNPRT
FIDELITY
CTLCHAR
PRTQLTY
FORMFEED
DRAWER
OUTBIN
FONT
CHRID
DECFMT
FNTCHRSET
CDEFNT
PAGDFN
FORMDF
AFPCHARS
TBLREFCHR
PAGRIT
PRTTXX
JUSTIFY
DUPLEX
IPDSPASTHR
USRRSCLIBL
CORNERSTPL
EDGESTITCH
SADLSTITCH
FNTRSL
SPOOL
SCHEDULE
USRDTA
SPLFOWN
USRDFNOPT
USRDFNDA
USRDFNOBJ
IGCDTA
IGCEXNCR
IGCCHRTT
IGCCPI
IGCSOSI
IGCCDEFNT
WAITFILE
SHARE
LVLCHK
AUT
TEXT

出力処理

アプリケーション・プログラムの (2) の部分は、CRTPRTF コマンドの OUTQ パラメーターで指定された出力待ち行列への出力、または CRTPRTF コマンドの DEV パラメーターで指定されたプリンターへの出力について、読み取り、コンパイル、および送信の操作を行います。この例では、SPOOL パラメーターの値は (*YES) になっています。つまり、出力は指定の出力待ち行列に入れられるスプール・ファイルになります。

以下のプリンター・ファイル・パラメーターは、アプリケーション・プログラムの出力処理部分でシステム・プログラムとアプリケーション・プログラムとによって調べられる CRTPRTF パラメーターです。各パラメーターについての説明は、CRTPRTF CL コマンドの項を参照してください。

この例では、DDS ソース・ファイルは使用しません。そのため、アプリケーション・プログラムがプリンター・ファイル LABELPRT を呼び出して SRCFILE パラメーターを調べると、その値は

*NONE となっています。 DDS が使用されないので、高水準言語によって印刷出力の外観を制御するプログラミングが提供される必要があります。この例では、プログラム・リストの (5) の部分に高水準言語コードが含まれています。

```
SRCFILE
SRCMBR
FOLD
ALIGN
CHLVAL
PRTTXT
REDUCE
MULTIUP
FRONTMGN
BACKMGN
FRONTOVL
BACKOVL
MAXRCDS
DFRWRT
```

クローズ処理

アプリケーション・プログラムの (3) の部分は、アプリケーション・プログラムを閉じる操作を実行します。

アプリケーション・プログラムがアプリケーション・プログラムの出力処理の部分を終了すると、アプリケーション・プログラムのオープン処理の部分で開いたすべてのファイルに対してクローズ処理を実行します。

CRTPRTF コマンドにある以下のプリンター・ファイル・パラメーターは、アプリケーション・プログラムのクローズ処理の部分でシステム・プログラムとアプリケーション・プログラムとによって調べられるパラメーターです。各パラメーターについての説明は、CRTPRTF CL コマンドの項を参照してください。

```
SCHEDULE
```

例からの出力

```
Ann White
Box 123
RR 1
Anytown, IA 12345
```

```
Tom Smith
123 Main St.
Somewhere, IN 54321
```

例: アプリケーション・プログラムで外部記述プリンター・ファイルを使用する

この例では、アプリケーション・プログラムが外部記述のプリンター・ファイルを呼び出して、印刷出力の外観を制御するためにそれを使用する方法を示します。

この例は、以下の要素から構成されます。

- メーリング・ラベルを生成する RPG コードのアプリケーション・プログラム。
- アプリケーション・プログラムの実行時にそのアプリケーション・プログラムによって開かれるプリンター・ファイル。
- プリンター・ファイル内のどのパラメーターがアプリケーション・プログラムによって使用されるか、およびアプリケーション・プログラムの処理のどの時点でそれらが使用されるかの詳細なリスト。

- DDS キーワード、およびどの DDS キーワードがメーリング・ラベル・アプリケーション・プログラムで使用されるかについての説明の詳細なリスト。

これは RPG コードのアプリケーション・プログラムです。プログラム内の番号は、以下のページにあるリストに対応します。そのリストはこのプログラムが機能する方法、特にプログラムがプリンター・ファイルを開いて使用方法について説明しています。

- (1) の部分は、プリンター・ファイルを開きます。
- (2) の部分は、出力を指定の出力待ち行列に送ります。
- (3) の部分は、開いたファイルを閉じます。
- (4) の部分は、データを処理します。

注: 2 ページの『コードに関する特記事項』を読んで、重要なリーガル情報を理解してください。

```
*****
ADDRESS IF E K DISK
(1) FLABELPR30 E PRINTER
*****

CTAR 20 1
CSAR 30 1
STAR 2 1
ZPAR 8 1

READ ADDRESS 10
*****
WRITEHEADNG
*IN10 DOWEQ'0'
EXSR CKCITY
(2) WRITEDetail1
ADD2 IFNE *BLANKS
WRITEDetail3
END
WRITEDetail4
READ ADDRESS 10
END
*****
(3) MOVE '1' *INLR
*****
CKCITY BEGSR
MOVEA*BLANKS CTAR
MOVEA*BLANKS STAR
MOVEA*BLANKS ZPAR
MOVEA*BLANKS CSAR
MOVEACITY CTAR
MOVEAST STAR
MOVEAZIP ZPAR
Z-ADD1 X 20
Z-ADD1 Y 20
EXSR LOOKBL 1ST WORD
ADD 1 X
CTAR,X IFGT *BLANKS 2ND WORD
MOVE ' ' CSAR,Y
```

```

          ADD 1          Y
          EXSR LOOKBL
          ADD 1          X
CTAR,X   IFGT *BLANKS   3RD WORD
          MOVE ' '      CSAR,Y
          ADD 1          Y
(4)      EXSR LOOKBL
          END
          END
          MOVE ', '     CSAR,Y
          ADD 1          Y
          MOVE ' '      CSAR,Y
          ADD 1          Y
          MOVE STAR,1   CSAR,Y
          ADD 1          Y
          MOVE STAR,2   CSAR,Y
          ADD 1          Y
          MOVE ' '      CSAR,Y
          ADD 1          Y
          MOVE ' '      CSAR,Y
          ADD 1          Y
          Z-ADD1        X
          DOWLT9
          MOVE ZPAR,X   CSAR,Y
          ADD 1          Y
          ADD 1          X
          END
          MOVEACSR      CTSTZP 30
          MOVEACSR      CTSTZ2 30
          ENDSR

LOOKBL   BEGSR
CTAR,X   DOWGT*BLANKS
          MOVE CTAR,X   CSAR,Y
          ADD 1          X
          ADD 1          Y
          END
          ENDSR

```

オープン処理

アプリケーション・プログラムの (1) の部分は、アプリケーション・プログラムによって呼び出されたファイルを開きます。それらの中で、この時点で特に重要なのは、LABELPR3 という名前のプリンター・ファイルです。 LABELPR3 は、プログラム・リスト内で (1) の隣にあります。

プリンター・ファイルが開かれて、アプリケーションがデータをスプール・ファイルに入れたりプリンターから直接印刷して出力することができるように、システムの準備を整えます。高水準言語アプリケーション・プログラム、プリンター・ファイル、およびプリンター・ファイル一時変更からの情報が結合されます。

プリンター・ファイルを開く操作は、プリンター・ファイル内、高水準言語プログラム内、および (OVRPRTF コマンドによって) プリンター・ファイル一時変更内に指定されたパラメーターによって制御されます。一時変更については、9 ページの『プリンター・ファイル一時変更』を参照してください。

例えば、プリンター・ファイルは行/インチ (LPI) を 8 に指定して、「プリンター・ファイルによる一時変更 (OVRPRTF)」コマンドは LPI を 6 に指定している場合、OVRPRTF コマンドの指定する一時変更値がプリンター・ファイルの指定する LPI 値よりも優先されるため、LPI として 6 が使用されます。

以下のリストには、プリンター・ファイル LABELPRT からのパラメーターが含まれています。これらは、アプリケーション・プログラムがプリンター・ファイルを開くときにアクセスするかまたは調べるパラメーターです。プリンター・ファイルのパラメーターの大部分がここにリストされていますが、すべてではありません。アプリケーションが各パラメーターを調べるとき、各パラメーターに指定された値を検索します。各パラメーターについての説明は、プリンター・ファイルの作成 (CRTPRTF) CL コマンドを参照してください。

FILE
DEV
DEVTYPE
CVTLINDTA
PAGESIZE
LPI
UOM
CPI
OVRFLW
RPLUNPRT
FIDELITY
CTLCHAR
PRTQLTY
FORMFEED
DRAWER
OUTBIN
FONT
CHRID
DECfmt
FNTCHRSET
CDEFNT
PAGDFN
FORMDF
AFPCHARS
TBLREFCHR
PAGRIT
PRTTXX
JUSTIFY
DUPLEX
IPDSPASTHR
USRRSCLIBL
CORNERSTPL
EDGESTITCH
SADLSTITCH
FNTRSL
SPOOL
SCHEDULE
USRDTA
SPLFOWN
USRDFNOPT
USRDFNDA
USRDFNOBJ
IGCDTA
IGCEXNCR
IGCCHRTT
IGCCPI
IGCSOSI
IGCCDEFNT
WAITFILE
SHARE
LVLCHK
AUT
TEXT

出力処理

アプリケーション・プログラムの (2) の部分は、CRTPRTF コマンドの OUTQ パラメーターで指定された出力待ち行列への出力、または CRTPRTF コマンドの DEV パラメーターで指定されたプリンターへの出力について、読み取り、コンパイル、および送信の操作を行います。この例では、SPOOL パラメーターには、出力が指定の出力待ち行列に入れられるスプール・ファイルになることを示す値の (*YES) があります。

CRTPRTF コマンドにある以下のプリンター・ファイル・パラメーターは、出力処理の際にアプリケーション・プログラムとによって調べられるパラメーターです。アプリケーション・プログラムの実行の前に、DDS がコンパイルされます。アプリケーション・プログラムが調べるのは DDS ファイルとメンバーではなく、コンパイル結果だけです。

この例では DDS が使用されるので、プログラム・リストの (1) を見てプリンター・ファイルの名前が LABELPR3 であることを確認してください。LABELPR3 は、ここにリストされているメンバーとファイルからのソースを使用してコンパイルされました。

```
SRCFILE
SRCMBR
FOLD
ALIGN
CHLVAL
PRTTXT
REDUCE
MULTIUP
FRONTMGN
BACKMGN
FRONTOVL
BACKOVL
MAXRCDS
DFRWRT
OPTION
GENLVL
```

データ記述仕様

RPG プログラムによって使用される、コンパイル済み DDS の例を以下に示します。DDS を更新することは可能ですが、その場合には再コンパイルしなければなりません。

```
000100900115          R HEADNG
000200900115          3  2'MAILING LABELS'
000300900115
000400900115          R DETAIL1
000500900115          NAME          25    2  UNDERLINE
000600900115          ADD1           25    3  2
000700900115          R DETAIL3
000800900115          ADD2           25          2SPACEB(1)
000900900115          R DETAIL4
001000900115          CTSTZP        30          2HIGHLIGHT SPACEB(1)
```

この例では、SPACEB、UNDERLINE、および HIGHLIGHT の 3 つの DDS キーワードが使用されています。

DDS および関連するキーワードを使用できるのは、DDS ソースを含むファイルの名前が SRCFILE パラメーターに含まれ、メンバーの名前が SRCMBR パラメーターに含まれている場合だけです。

プリンター・ファイルの DDS キーワードについての説明、および DDS ソース・ファイルについての詳細は、『プログラミング』カテゴリーの「DDS 解説書：印刷装置ファイル」を参照してください。

クローズ処理

アプリケーション・プログラムの (3) の部分は、アプリケーション・プログラムを閉じる操作を実行します。

アプリケーション・プログラムがアプリケーション・プログラムの出力処理の部分を終了すると、アプリケーション・プログラムのオープン処理で開いたすべてのファイルに対してクローズ処理を実行します。

アプリケーション・プログラムは、アプリケーション・プログラムのクローズ処理の部分で CRTPRTF コマンドの SCHEDULE パラメーターを調べます。

例からの出力

```
Ann White  
Box 123  
RR 1  
Anytown, IA 12345
```

```
Tom Smith  
123 Main St.  
Somewhere, IN 54321
```

印刷のトラブルシューティング

プリンターが印刷を行わない場合は、このよくある理由のリストをチェックしてください。

- 出力待ち行列内のスプール・ファイルが、作動可能状況でない。スプール・ファイルのリストの表示方法に関する情報 (スプール・ファイルの状況を含む) は、161 ページの『スプール・ファイルのリストの表示』を参照してください。
- プリンターがオフに変更されているか、メッセージに応答する必要があります。プリンターのリストの表示方法に関する情報 (印刷装置の状況を含む) は、173 ページの『プリンターの状況の検査』を参照してください。
- 印刷装置書き出しプログラムが開始されないか、保留になっているか、または終了した。印刷装置書き出しプログラムの状況の表示方法に関する情報は、174 ページの『印刷装置書き出しプログラムの状況の検査』を参照してください。

IBM IPP サーバーのトラブルシューティングに関するヘルプについては、『IPP サーバーのトラブルシューティング』を参照してください。

イメージ印刷変換のトラブルシューティングに関するヘルプについては、199 ページの『イメージ印刷変換のトラブルシューティング』を参照してください。

印刷問題のトラブルシューティングに関する追加ヘルプについては、「IBM Printing Systems Support」



(www.printers.ibm.com/R5PSC.NSF/Web/support+overview) および「IBM Support & downloads」



(www.ibm.com/support/) を参照してください。

IPP サーバーの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、メッセージ・フレーム・ボックスには通常エラー・データが含まれており、問題を訂正する方法に関する情報を提供します。追加情報については、内部トレースを使用できます。トレースは、アドミニストレーターと IPP サーバーの実行時に状態の情報を検索するメカニズムを提供します。トレースをアクティブにするには、「エラー・ログ (Error Logs)」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。次に、「重大 (Critical)」の下のロギング・レベルを選択します。「デバッグ (Debug)」のロギング・レベルを選択する

と、最大量のトレース情報が提供されます。アドミニストレーターの操作に関する詳細情報が収容されているトレース・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が収容されているトレース・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と IPP サーバーの内部トレースを停止するには、「エラー・ログ (Error Logs)」フォームの「エラー (Error)」（重大 (Critical)、「アラート (Alert)」、または「緊急 (Emergency)」などの)の上のロギング・レベルを選択して、「適用 (Apply)」をクリックします。

注: トレース・ファイルの /QIBM/UserData/OS400/Ipp/Logs/qippcfg.log と qippsvr.log は、トレース/エラー・ロギングを開始するたびに削除されます。トレースしたい場合、通常の間隔で、トレースの停止、トレース・ファイルのアーカイブ、およびトレースの再開をすることをお勧めします。

次の表を使用して、IBM IPP サーバー・アドミニストレーターまたは IBM IPP Server の作動時に検出する可能性のある他の問題のトラブルシューティングに役立ててください。

症状	アクション
ファイルに対して正しい権限を持っていません。	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・インターフェース・ユーザーは、少なくとも *IOSYSCFG 権限が必要です。正しい権限を持っていることを確認してください。
ファイルが存在しないかまたは壊れています。	以下のファイルがご使用のシステム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 このタスクに精通していない場合、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した場合、追加ファイルの変更も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した場合、サーバーが初期化に失敗する可能性があります。
ログ・ファイル名が有効ではありません。	有効なログ・ファイル名については、「ログ・ファイル名 (Log file name)」フィールドの「ヘルプ (Help)」をクリックしてください。
IPP サーバー構成を変更したが認識されたように見えません。	IPP サーバーを停止して、それを再度始動します。サーバーの構成を変更したときはいつでも、IPP サーバーを再始動して変更が有効になるようにする必要があります。
指定した言語でブラウザ・インターフェースが表示されません。	ブラウザに指定した言語が IBM IPP サーバー・アドミニストレーター・ブラウザ・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。
フィールドに関するヘルプを見付けることはできません。	情報について「ヘルプ (Help)」をクリックします。フォームの詳細をアクティブにすることもできます。これは、フォーム全体の概要をより詳しく説明します。
ブラウザ・インターフェースの使用時に内部エラーが発生しました。	トレースをオンにし、トレース・ファイルを調べて問題を突き止めるのに役立ちます。

症状	アクション
IPP サーバーを始動しようとしても IPP サーバーは始動しないかまたは実行し続けません。	<p>初期化中にエラーが発生した可能性があります。IPP サーバーを始動するときにはいつでも、i5/OS 完全修飾ジョブ名が次の形式でメッセージ・フレームに表示されます。 JobNumber/JobUser/JobName</p> <p>IPP サーバーの始動に失敗した場合、以下を実行してください。</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 を使用して、スプール・ファイルを表示して問題の原因を突き止めるのに役立てます。 <p>IPP サーバー構成ファイルを手動で編集した場合、新しく指定したディレクティブが IPP サーバーが初期化に失敗する原因になる可能性があります。この場合、構成ファイルを編集して、間違っているディレクティブを除去します。</p>
IPP サーバーを停止しようとしても IPP サーバーは停止しません。	<p>iSeries サーバーでエラーが発生しました。IPP サーバーを手動で停止するには、以下のようになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. iSeries サーバーにログオンします。 2. WRKACTJOB SBS(QHTTSPVR)。 3. QIPPSVR ジョブを見つけます。 4. オプション 4 を使用して、ジョブを直ちに終了します。
SSL を使用可能にすると、IPP サーバーは実行し続けません。	<p>IPP サーバーには、SSL 接続についてこのサーバーに関連した有効な証明書がない可能性があります。iSeries 用デジタル証明書マネージャー を使用して証明書を作成し、IPP サーバーに関連付けます。(IPP サーバー自体は、DCM に自動的に登録する必要があります。)証明書をアプリケーション QIBM_IPP_QIPPSVR に関連付けます。</p>

イメージ印刷変換の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 を使用するとき発生する可能性のある質問に対する応答です。

- PostScript データ・ストリームの処理により長い時間がかかる理由は何ですか？

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、変換に必要な情報の量です。カラー文書は、特に大量のメモリーと多くのデータ変換を必要とし、これがより長い処理時間になります。

注: 変換データ・ストリームの光度測定が要求されない場合、デフォルトで RGB か、またはカラーと想定されます。しかし、RGB を必要としないか、または入力データ・ストリームがカラーでないことが分かっている場合、モノクロ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ます。これによって、イメージ印刷変換機能のスループットが格段に向上し、PostScript 処理が高速になります。

- 変換データ・ストリームがページにどうして正確に配置されないのでしょうか? どうして中央揃いにならないのでしょうか?

イメージ構成オブジェクトに指定された解像度が、オブジェクトを構成したプリンターによってサポートされていない可能性があります。サポートされていない場合、正しくない非印刷枠がイメージ構成オブジェクトから検索され、結果としてデータは出力ページに間違って配置されます。プリンターは、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場合もあります。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シフトする原因になります。正しいイメージ構成オブジェクトがプリンターと一緒に使用されていること、プリンターが正しくセットアップされていること、およびプリンターが物理的に調整されていることを確認してください。

- PostScript データ・ストリームが新しいデータ・ストリームを生成しなかったのはなぜでしょうか?

PostScript データ・ストリームに印刷可能データが含まれていなかった可能性があります。これを確認するには、イメージ印刷変換機能を開始して、書き出しプログラムのジョブ・ログを検査してください。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、エラーは、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。

- カラーまたはグレースケールからモノクロに変換されたときにどうして印刷イメージが元のサイズの 3 倍になるのでしょうか?

カラー・イメージまたはグレースケール・イメージがモノクロに変換される時、ディザリング処理が行われます。この処理で、単色またはグレースケール・ピクセルは、3x3 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各ピクセルは、レンダリングされるカラーに応じて、黒または白のいずれかになります。

参照情報

印刷に関連した追加参照資料を以下に示します。

201 ページの『CL コマンド』

印刷に関連した CL コマンドのリストがあります。

204 ページの『プリンター・ファイル・パラメーターの考慮事項』

特定のプリンター・ファイルのパラメーターに関するさらに詳細な情報があります。

231 ページの『プリンター・ファイル戻りコード』

プリンター・ファイルの I/O フィードバック域にセットされる戻りコードの記述があります。

245 ページの『プリンター・ファイルのフィードバック域』

プリンター・ファイルに関連した、オープンおよび I/O フィードバック域のレイアウトの記述があります。

254 ページの『AFP 互換フォントおよび代替フォント』

フォントおよびさまざまな状態でそれがどう置換されるかについてに記述があります。

341 ページの『QWP4019 プログラム』

4019、5319、および 3812 印刷装置上で追加機能をいくつか提供する IBM 提供のプログラムの記述があります。

345 ページの『QPQCHGCF プログラム』

2 バイト・コード化フォントをダウンロードする必要の有無を指定できる、IBM 提供のプログラムの記述があります。

CL コマンド

以下の CL コマンドのグループは、印刷を構成および管理するために使用できます。

- 『ジョブ』
- 『出力待ち行列』
- 202 ページの『印刷装置』
- 202 ページの『プリンター・ファイル』
- 202 ページの『印刷装置書き出しプログラム』
- 203 ページの『スプール・ファイル』
- 204 ページの『ユーザー・プロファイル』

ジョブ

以下のコマンドは、ジョブで処理を行うために使用できます。

CL コマンド	説明
ADDJOBSCDE	ジョブ・スケジュールに項目を追加してバッチ・ジョブをスケジュールします。
CHGJOB	デフォルトの印刷装置または出力待ち行列などの、ジョブのいくつかの属性を変更する。
CHGJOB D	ジョブ記述の値を変更する。正しいレベルの権限がある場合には、他のユーザーのジョブ記述の値を変更できる。
CRTJOB D	ジョブ記述を作成する。ユーザーがサインオンする時、ジョブ記述の値は、どの出力待ち行列および印刷装置が使用されるかを決定する。
HLDJOB	ジョブを、システムによる処理に対して不適格にする。
RLSJOB	ジョブの処理が保留になった後、そのジョブの処理を実行可能にする。
WRKJOB	ユーザー・ジョブに関する情報を処理または変更できるようにする。
WRKJOB D	ユーザーのジョブ記述の属性を変更する。自分のもの以外のジョブ記述の値を変更するためには、特殊権限がなければならない。

出力待ち行列

以下のコマンドは、出力待ち行列の処理を行うために使用できます。

CL コマンド	説明
CHGOUTQ	出力待ち行列内のスプール・ファイルの順序などの、出力待ち行列の特定の属性を変更する。
CLROUTQ	すべてのスプール・ファイルを出力待ち行列から除去する。
CRTOUTQ	新規出力待ち行列を作成する。

CL コマンド	説明
DLTOUTQ	出力待ち行列をシステムから削除する。
HLDOUTQ	スプール・ファイルが 1 つも印刷装置書き出しプログラムにより処理されないようにする。
RLSOUTQ	直前に保留になった出力待ち行列を保留解除して、印刷装置書き出しプログラムが処理できるようにする。
WRKOUTQ	すべての出力待ち行列の状況全体または特定の出力待ち行列の詳細な状況を表示する。
WRKOUTQD	出力待ち行列記述情報を表示する。

印刷装置

以下のコマンドは、印刷装置で処理を行うために使用できます。

CL コマンド	説明
CHGDEVPRT	印刷装置のための装置記述を変更する。
CRTDEVPRT	印刷装置のための装置記述を作成する。
WRKGFSTS	装置のリストを表示し、それらの状況を処理する。

プリンター・ファイル

以下のコマンドは、プリンター・ファイルで処理を行うために使用できます。

CL コマンド	説明
CHGPRTF	プリンター・ファイルの属性を変更する。
CRTPRTF	プリンター・ファイルを作成する。
DLTOVR	プリンター・ファイル一時変更を削除する。
DSPOVR	プリンター・ファイル一時変更を表示する。
OVRPRTF	プログラムで指定されたファイルの一時変更 (置換)、プログラムで使用されるファイルの特定のパラメーターの一時変更、またはプログラムで指定されたファイルの一時変更と処理されるファイルの特定のパラメーターの一時変更を行う。

印刷装置書き出しプログラム

以下のコマンドは、印刷装置書き出しプログラムで処理を行うために使用できます。

CL コマンド	説明
CHGWTR	用紙タイプ、ファイル分離ページの数、または出力待ち行列属性などのいくつかの印刷装置書き出しプログラム属性を変更する。
ENDWTR	印刷装置書き出しプログラムを終了し、それに関連付けられた印刷装置をシステムが使用できるようにする。
HLDWTR	レコードの末尾、ファイルの末尾、またはページの末尾で印刷装置書き出しプログラムを停止する。
RLSWTR	直前に保留になった印刷装置書き出しプログラムを保留解除する。

CL コマンド	説明
STRPRTWTR	指定した印刷装置に対して印刷装置書き出しプログラムを開始し、その装置上でスプール・ファイルを印刷する。
STRRMTWTR	指定した出力待ち行列に対してリモート書き出しプログラムを開始する。その待ち行列のスプール・ファイルは、指定したリモート・システムに送信される。
WRKWTR	WTR(*ALL) および出力待ち行列 (OUTQ) パラメーターを指定することにより、システムに構成されたすべてのプリンターを表示する。

スプール・ファイル

以下のコマンドは、スプール・ファイル (プリンター出力とも呼ばれる) の処理を行うために使用できません。

CL コマンド	説明	iSeries ナビゲーターの指示
CHGSPLFA	出力待ち行列名または部数などのスプール・ファイルのいくつかの属性を変更する。	164 ページの『スプール・ファイルの属性の変更』
CPYSPLF	スプール・ファイルを指定されたデータベース・ファイルにコピーする。	適用外。
DLTEXPSPLF	有効期限切れのスプール・ファイルを削除する。	165 ページの『スプール・ファイルの数の制御』
DLTSPLF	スプール・ファイルを出力待ち行列から削除する。	163 ページの『スプール・ファイルの削除』
DSPSPLF	スプール・ファイルのデータ・レコードを表示する。	161 ページの『スプール・ファイルの内容の表示』
HLDSPFLF	印刷装置書き出しプログラムによる出力ファイルの処理を停止する。	162 ページの『スプール・ファイルの保留』
RCLSPLSTG	空のスプール・ファイル・メンバーを再利用する。	適用外。
RLSSPLF	直前に保留になったスプール出力ファイルを保留解除して、印刷装置書き出しプログラムが処理できるようにする。	162 ページの『スプール・ファイルの解放』
SNDNETSPLF	SNADS を使用して、スプール・ファイルを別のシステムに送信する。	163 ページの『別のユーザーまたはシステムへのスプール・ファイルの送信』
SNDTCPSPLF	TCP/IP を使用して、スプール・ファイルを別のシステムに送信する。	163 ページの『別のユーザーまたはシステムへのスプール・ファイルの送信』
WRKSPLF	スプール・ファイルのリストを表示した後、それらのファイルに様々なアクションを実行できるようにする。	161 ページの『スプール・ファイルのリストの表示』
WRKSPLFA	スプール・ファイルの現行属性を表示する。	適用外。

ユーザー・プロファイル

以下のコマンドは、ユーザー・プロファイルの処理を行うために使用できます。

CL コマンド	説明
CHGUSRPRF	ユーザー・プロファイルの値を変更する。正しいレベルの権限がある場合には、他のユーザーのジョブ記述の値を変更できる。
CRTUSRPRF	ユーザー・プロファイルを作成する。ユーザーがサインオンする時、ジョブ記述の値は、どの出力待ち行列および印刷装置が使用されるかを決定する。
DSPUSRPRF	ユーザー・プロファイルを表示する。ユーザーがサインオンする時、ジョブ記述の値は、どの出力待ち行列および印刷装置が使用されるかを決定する。
DLTUSRPRF	ユーザー・プロファイルを削除する。ユーザーがサインオンする時、ジョブ記述の値は、どの出力待ち行列および印刷装置が使用されるかを決定する。
WRKUSRPRF	ユーザー・プロファイルを処理する。自分のもの以外のジョブ記述の値を変更するためには、特殊権限がなければならぬ。

プリンター・ファイル・パラメーターの考慮事項

以下のプリンター・ファイル・パラメーターについては、使用方法をさらに理解する助けとして、さらに詳細に説明されています。

- 『位置合わせ (ALIGN) パラメーター』
- 206 ページの『コード化フォント (CDEFNT) パラメーター』
- 206 ページの『コーナー・ステーブル (CORNERSTPL) パラメーター』
- 207 ページの『DBCS コード化フォント (IGCCDEFNT) パラメーター』
- 207 ページの『装置タイプ (DEVTYPE) パラメーター』
- 208 ページの『平とじ (EDGESTITCH) パラメーター』
- 210 ページの『精度 (FIDELITY) パラメーター』
- 210 ページの『フォント文字セット (FNTCHRSET) パラメーター』
- 211 ページの『マージン (FRONTMGN および BACKMGN) パラメーター』
- 214 ページの『MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*NONE) パラメーター』
- 216 ページの『MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*TEXT) パラメーター』
- 220 ページの『出力優先順位 (OUTPTY) パラメーター』
- 221 ページの『オーバーレイ (FRONTOVL および BACKOVL) パラメーター』
- 225 ページの『ページ回転 (PAGRRT) パラメーター』
- 229 ページの『中とじ (SADLSTITCH) パラメーター』
- 230 ページの『スプール出カスケジュール (SCHEDULE) パラメーター』

位置合わせ (ALIGN) パラメーター

「印刷装置書き出しプログラムの開始 (STRPRTWTR)」および「印刷装置ファイルの作成 (CRTPRTF)」コマンドの位置合わせパラメーターは、iSeries サーバーが、印刷を開始する前にプリンターが用紙位置決めをチェックするためのメッセージを出す方法に影響を与えます。

STRPRTWTR 位置合わせパラメーターの値が *WTR である場合、印刷装置書き出しプログラムは、印刷されるスプール・ファイルを追跡し、用紙位置決めが必要であると判断した場合には常に用紙位置決めメッセージを出します。

この値が *FIRST である場合、用紙位置決めメッセージは、最初に印刷されるスプール・ファイルに対してのみ出されます。

以下のイベントが生じると、印刷装置書き出しプログラムは用紙位置決めメッセージを出します。

- スプール・ファイルの削除または保留コマンド (オプション *IMMED) が WTR の状況でスプール・ファイルに対して送出された。
- 印刷装置書き出しプログラムまたはスプール・ファイルが再開した。
- 直前のスプール・ファイルは ASCII データで作成され (仮想印刷)、現行スプール・ファイルは ASCII データで作成されなかった。
- 直前のスプール・ファイルの用紙の長さが現行スプール・ファイルとは異なる。
- 印刷されるファイルは、印刷装置書き出しプログラムが開始された後最初に印刷されるファイルである。
- 用紙タイプが変更された (CPA3394 または CPA3395 メッセージに対する G 応答の後)。

注: これらのメッセージに対して B 応答をすると、位置合わせメッセージをスキップまたは受信しないようにすることが可能です。

- ワークステーション・プリンター上で、直前のファイル内に誤った制御文字が検出された。
- 直前のファイルの印刷中に、ワークステーション・プリンターの取り消しキーが押された。
- ワークステーション・プリンター上で直前のファイル内に検出された印刷不能文字のための照会メッセージに対して、C (キャンセル) 応答が出された。
- ワークステーション・プリンターに対するいくつかの照会メッセージに対して H (保留) 応答が出された。
- 印刷装置書き出しプログラムは、リモート・ワークステーション・プリンターでの通信障害から回復した。

印刷装置書き出しプログラムが用紙位置決めメッセージの送出を制御しないようにしたい場合には、STRPRTWTR コマンドの位置合わせパラメーターの値に *FILE を指定し、スプール・ファイルを生成するアプリケーションと共に使用されるプリンター・ファイルの位置合わせパラメーターに *YES を指定します。

STRPRTWTR 位置合わせパラメーターの値が *FILE である場合、印刷装置書き出しプログラムは、アプリケーション・プログラムにより作成されたスプール・ファイルの属性を調べます。特に、印刷装置書き出しプログラムは、スプール・ファイル属性の位置合わせパラメーター値を調べ、用紙位置決めチェックを送信すべきかどうかを判断します。

スプール・ファイル属性の位置合わせパラメーター値が *YES である場合、印刷装置書き出しプログラムは、ターゲット・プリンターの用紙位置決めをチェックするためにメッセージを送信します。

スプール・ファイル属性の位置合わせパラメーター値が *NO である場合、印刷装置書き出しプログラムは、ターゲット・プリンターの用紙位置決めをチェックするためにメッセージを送信しません。

すべての用紙位置決めメッセージをなくしたい場合、「印刷装置書き出しプログラムの開始 (STRPRTWTR)」コマンドの位置合わせパラメーターに *FILE を指定し、プリンター・ファイルの位置合わせパラメーター値として *NO を指定します。この値の組み合わせで、iSeries サーバーは位置合わせをチェックするためのメッセージを送信しません。

コード化フォント (CDEFNT) パラメーター

このパラメーターは、AFP(*YES) に構成された IPDS の機能があるプリンターで印刷を行う時に、DEVTYPE (*AFPDS) を持つプリンター・ファイルに対してのみ指定されます。

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。この組み合わせには名前が割り当てられており、コード化フォントと呼ばれます。

注: コード化フォントは、フォント文字セットおよびコード・ページの名前のみを含みます。それはフォントおよびコード・ページ・データを含みません。

ポイント・サイズは、アウトライン・フォントの場合に指定できます。それはラスター・フォントの場合は無視されます。

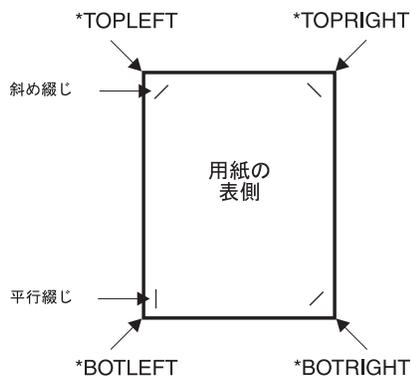
「フォント・リソースの処理 (WRKFNTRSC)」コマンドを使用し、ライブラリーに QFNTCPL を指定し、さらに *CDEFNT をオブジェクト属性として指定することにより、どのコード化フォントが iSeries サーバーに付属しているかを調べることができます。

注: コード化フォントを他のソースから取得したとしても、異なるライブラリーに保管している場合、WRKFNTRSC コマンドは、そのライブラリーに置かれているコード化フォントを表示できます。

プリンター・ファイルで指定されているコード化フォント用のライブラリーを指定できます。しかしながら、コード化フォントを構成するフォント文字セットおよびコード・ページがライブラリー・リストに定義済みのライブラリーにない場合、そのコード化フォントは検出されません。

コーナー・ステープル (CORNERSTPL) パラメーター

このパラメーターは、ステープルのために使用されるメディアのコーナーを指定します。以下の図は、プリンターに対して指定することができるコーナーを示しています。指定できるコーナーは、装置に依存します。この情報については、ご使用のプリンターの資料を参照してください。ページ回転はステープルの配置に影響がないという点に注意してください。



注: 選択されたコーナーからのステープルのオフセットと角度は装置依存。

RV4W160-0

DBCS コード化フォント (IGCCDEFNT) パラメーター

DBCS コード化フォントは、IPDS プリンターでの DBCS 印刷用にシステムが使用するフォントです。このパラメーターは、AFP(*YES) に構成された IPDS の機能があるプリンターで印刷を行う時に、DEVTYPE (*SCS) または (*AFPDS) を持つプリンター・ファイルに対してのみ指定されます。ポイント・サイズは、アウトライン・フォントの場合に指定できます。それはラスター・フォントの場合は無視されます。

SCS DBCS データから 拡張機能データ・ストリーム・データへの変換: SCS データ・ストリームから拡張機能 (AFP) データ・ストリームに変換する時、DBCS データを印刷するために IGCCDEFNT パラメーターが使用されます。スプール・ファイルが SCS として作成される時、それは SO/SI (シフトアウト / シフトイン) 文字を含み、2 バイト・データを識別します。印刷装置書き出しプログラムがスプール・ファイルを印刷している時、AFP データ・ストリーム内の SO が DBCS コード化フォントへのフォント変更に置換されます。データ・ストリーム内に SI が出現する時、フォント変更がデータ・ストリーム内に置かれ、フォントを直前の SBCS フォントに変更して戻します。

拡張機能 (AFP) データ・ストリーム・データのスプールへの生成: IGCCDEFNT パラメーターは、AFP データ・ストリームを生成する時に使用されます。データ・ストリームが 2 バイト・データを含む場合 (IGCDTA(*YES))、DBCS コード化フォントへのフォント置換が行われます。

外部記述ファイル (DDS) では、ユーザーは IGCCDEFNT DDS キーワードを使用して DBCS フォントを指定できます。このフォントは、そのフィールドまたはレコード内に出現するすべての DBCS データを印刷するために使用されます。ユーザーが DBCS グラフィック・フィールドを指定している場合、レコードまたはフィールド・レベルで IGCCDEFNT DDS キーワードが指定されているのでない限り、プリンター・ファイル IGCCDEFNT パラメーターが使用されます。

装置タイプ (DEVTYPE) パラメーター

装置タイプ (DEVTYPE) パラメーターは、プリンター・ファイル用に作成されるデータ・ストリームのタイプを指定します。このパラメーターは、結果として作成されるデータ・ストリームが、高機能プリンター・データ・ストリーム (*IPDS)、SNA 文字ストリーム (*SCS)、ASCII データ・ストリーム (*USERASCII)、拡張機能表示 (AFP) データ・ストリーム (*AFPDS)、行データ (*LINE)、または混合データ (*AFPDSLIN) のいずれになるかを示します。

AFP データ・ストリームは、以下のようないくつかのソースから作成できます。

- zSeries
- プリントマネージャー (PrintManager™)
- AFP Utilities for i5/OS
- iSeries Access for Windows ライセンス・プログラムでの仮想印刷機能の使用

しかしながら、AFP データ・ストリーム用にサポートされるプリンター・ファイル・パラメーターの多くが規定する機能を使用するためには、スプール・ファイルは、*AFPDS の装置タイプを指定するプリンター・ファイルを使用して作成する必要があります。これらのパラメーターには、FRONTMGN、BACKMGN、FRONTOVL、BACKOVL、FNTCHRSET、CDEFNT、および IGCCDEFNT が含まれます。iSeries サーバーが実際に AFP データ・ストリーム (上記のリスト) を生成しない場合には、プリンター・ファイルが使用されないか、プリンター・ファイルの DEVTYPE パラメーターが無視されるかのいずれかとなります。

このトピック全体にわたり、DEVTYPE(*AFPDS) を指定するプリンター・ファイルを使用して iSeries サーバー上で作成される AFP データ・ストリーム出力は、iSeries サーバーで作成される *AFPDS と記述されています。

DEVTYPE(*USERASCII) が指定された場合、ユーザーはデータ・ストリーム全体の内容 (4019 印刷装置用の PPDS など) に責任を持ちます。iSeries サーバーは、スプール・ファイル属性に対応するフォーマット・コマンドを送信しません。例えば、DEVTYPE(*SCS) または DEVTYPE(*IPDS) を持つスプール・ファイルの場合、システムは、ページ・サイズ、行/インチ、字/インチ、およびフォントをセットアップする初期フォーマット・コマンドをプリンターに送信します。これらのコマンドは、DEVTYPE(*USERASCII) を持つスプール・ファイルの場合には送信されません。代わりに、システムは、フォーマット・コマンドを追加せずにスプール・ファイルの内容を送信します。

このスプール・ファイルは、その後 iSeries サーバーに接続された ASCII プリンターに送信されます。DEVTYPE(*USERASCII) を指定した時には、ファイルまたはジョブ分離を使用しないことをお勧めします。

注: データ・ストリームに 16 進 03 の透過性コマンドを書き込まないでください。代わりに、ターゲット・プリンターが理解できる ASCII コマンドのみを書き込んでください。iSeries サーバーは、16 進 03 のコマンドを正確な長さで挿入します。そのため、EBCDIC から ASCII への変換は行われません。

平とじ (EDGESTITCH) パラメーター

このパラメーターは、メディアのフィニッシング・マージンに沿ったどの位置にステーブルを配置するかを指定します。どのエレメント、およびエレメントの値がサポートされるかを判別するには、ご使用のプリンターの資料を確認する必要があります。プリンターが特定のエレメントのいずれの値もサポートしない場合には、エレメントに *DEVVD の値を指定してください。

注: フィニッシング・マージンは、それに沿って平とじなどの仕上げ操作が行われる見えない線です。物理的な端を基準としたフィニッシング・マージンの位置を、パラメーターの基準線オフセット・エレメントに指定します。

エレメント 1: 基準線

どの端をフィニッシングに使用するかを指定します。取りうる値は以下の値です。

*DEVVD

装置により使用されるデフォルト。

*BOTTOM

基準線が下端となります。

*LEFT

基準線が左端となります。

*RIGHT

基準線が右端となります。

*TOP 基準線が上端となります。

エレメント 2: 基準線オフセット

平とじを配置するための基準線からのオフセットを指定します。取りうる値は以下の値です。

*DEVVD

装置により使用されるデフォルト。

基準線オフセット

このエレメントは、センチメートル (0 から 57.79 の範囲) またはインチ (0 から 22.57 の範囲) で指定されます。

エレメント 3: ステープル数

平とじ用に使用するステープルの数を指定します。取りうる値は以下の値です。

*DEVD

装置のデフォルト値。これは、このパラメーターのステープル・オフセット値にも *DEVD が指定されている場合に使用される値です。システムは、これとステープル・オフセット値に *DEVD を指定する時、装置のデフォルトのステープル数を使用します。

ステープル数

有効な値の範囲は、1 から 122 個のステープルまでです。ステープル数は、指定されたステープル・オフセットの数と同じになります。

エレメント 4: ステープル・オフセット

平とじに使用されるステープル間の距離を指定します。ステープルの位置が用紙の左端または右端の場合、最初のステープル・オフセットは、フィニッシング・マージンと用紙の下端の交点からステープルの中央が置かれる位置までを測定することにより決定されます。以降のステープル・オフセットは、同じ点から (前のステープルからではない) 測定されます。ステープルの位置が用紙の上端または下端の場合、最初のステープル・オフセットは、フィニッシング・マージンと用紙の左端の交点からステープルの中央が置かれる位置までを測定することにより決定されます。以降のステープル・オフセットは、同じ点から (前のステープルからではない) 測定されます。取りうる値は以下の値です。

*DEVD

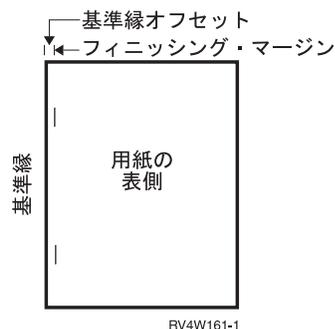
装置のデフォルトのステープル・オフセット。ステープル数の値を指定した場合、プリンターは自動的に各ステープルの位置を計算します。

ステープル・オフセット

有効な値の範囲は、1 から 122 個のステープル・オフセットまでです。ステープル・オフセットを指定した場合、ステープル数は、*DEVD でなければなりません。この測定は、センチメートル (0 から 57.79 の範囲) またはインチ (0 から 22.57 の範囲) で行われます。

次の図は、2 か所ステープルにおける左端からの基準線オフセットを示しています。それは、以下の値を使用します。

- エレメント 1: 基準線 — *LEFT
- エレメント 2: 基準線オフセット — *DEVD
- エレメント 3: ステープル数 — *DEVD
- エレメント 4: ステープル・オフセット — *DEVD



精度 (FIDELITY) パラメーター

サポートされていない AFP 機能の場合、FIDELITY パラメーターは、AFP(*YES) に構成された IPDS プリンターで拡張印刷機能を持つスプール・ファイルの印刷を継続するか、それともサポートされていない拡張印刷機能が出現した時に印刷を停止するかをユーザーが決定することを可能にします。例えば、バーコード・コマンドを含むスプール・ファイルが 3820 印刷装置で印刷されることになっており、FIDELITY パラメーター値が以下の場合の処理方法を示します。

- *ABSOLUTE、3820 はバーコードをサポートしないため、スプール・ファイルは印刷されません。
- *CONTENT、スプール・ファイルはバーコードを除いて印刷されます。

注: プリンターの装置記述で、変換中の印刷 (PRTCVT) パラメーターの値が *YES に設定されている場合、スプール・ファイルは、精度パラメーターの値にかかわらず、バーコードが出現する場所までページを印刷できます。

精度およびその他のプリンター・ファイル・パラメーター

FIDELITY(*ABSOLUTE) が指定されている場合、以下のリストのプリンター・ファイル・パラメーターでは、選択したプリンターに対して有効な値を指定する必要があります。そうしないなら、スプール・ファイルは保留になります。

- DRAWER
- FONT
- DUPLEX
- MULTIUP
- OUTBIN
- PAGRTT
- FRONTOVL
- BACKOVL

FIDELITY (*CONTENT) が指定された場合、デフォルト値が使用されます。例えば、DUPLEX (*YES) が要求されたとしても、プリンターが両面印刷をサポートしない場合には、スプール・ファイルは用紙の片側に印刷されます。

フォント文字セット (FNTCHRSET) パラメーター

このパラメーターは、AFP(*YES) に構成された IPDS の機能があるプリンターで印刷を行う時に、DEVTYPE (*AFPDS) を持つプリンター・ファイルに対してのみ指定されます。

フォント文字セットを使用する時、文字セットおよびコード・ページは、使用中のプリンター・ファイルのフォント文字セット (FNTCHRSET) パラメーター上で指定する必要があります。ポイント・サイズは、アウトライン・フォントの場合に指定できません。それはラスター・フォントの場合は無視されます。

プリンター・ファイルで FNTCHRSET パラメーターを使用する場合、コード化フォントは指定できません。

「フォント・リソースの処理 (WRKFNTRSC)」コマンドを使用し、ライブラリーに QFNTCPL を指定し、さらに *FNTCHRSET または *CDEPAG をオブジェクト属性として指定することにより、どのフォント文字セットおよびコード・ページが iSeries サーバーに付属しているかを調べることができます。

フォント文字セットおよびコード・ページは、スプール・ファイルが印刷される時、iSeries サーバーから IPDS 印刷装置にダウンロードされます。それらは、4224、4230、4234、4247、および 64xx を除いたすべての IPDS 印刷装置でサポートされます。フォント文字セットの使用により、異なるプリンターからの出力の印刷外観における一貫性が向上します。

注: プリンター・ファイルが作成されており、文字セットおよびコード・ページがフォント文字セット (FNTCHRSET) パラメーターに対して指定されている時、このプリンター・ファイルのレベル・パラメーターを使用してカラム・スペーシングが行われます。DDS FNTCHRSET キーワードで指定されたすべてのフォントまたはコード・ページは無視され、プリンター・ファイル・パラメーター FNTCHRSET で指定されたフォントおよびコード・ページが使用されます。

マージン (FRONTMGN および BACKMGN) パラメーター

マージン・パラメーターを使用するには、プリンター・ファイルの装置タイプ (DEVTYPE) パラメーターは、*AFPDS である必要があります。*AFPDS 以外の装置タイプでは、iSeries サーバーがマージンを計算します。

マージンは、用紙上での印刷出力の開始点を定義します。FRONTMGN パラメーターは、用紙の表側の開始点を指定します。BACKMGN パラメーターは、用紙の裏側の開始点を指定します。

2 つのタイプのマージンがあります。表と裏です。オフセット値、下および横がマージンの位置を固定するために使用されます。横は、左から右に定義されます。下は、上から下に定義されます。

マージンは、インチまたはセンチメートルのいずれかで測定されます。測定のタイプは、プリンター・ファイルの計測単位 (UOM) パラメーターで指定されます。

マージン・パラメーター値における *DEVD および 0 の使用

印刷を開始するための横の位置と下の位置を指定する既存のアプリケーション・プログラムがある場合、マージン・パラメーター・オフセット値に対して 0 (ゼロ) または *DEVD を指定する必要があります。

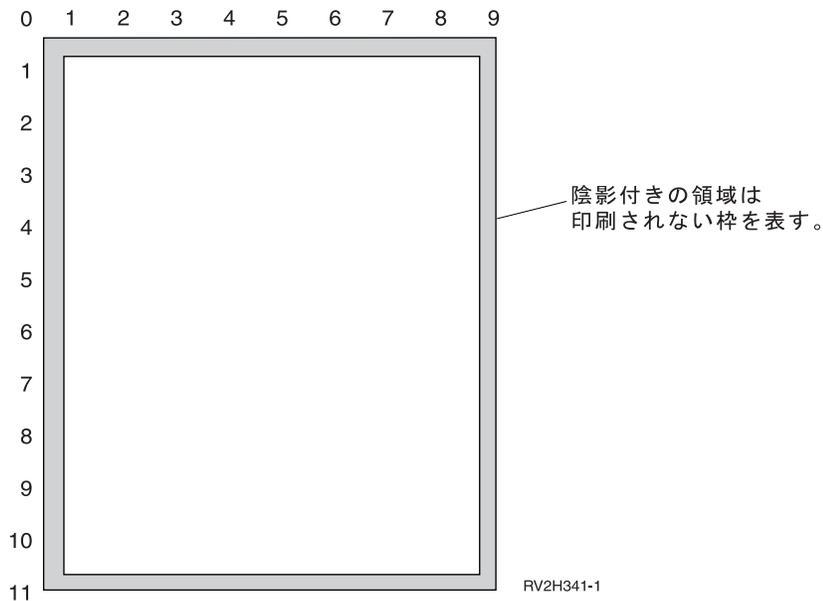
*DEVD

*DEVD を指定する時、印刷開始点を決定するために、非印刷枠 (非印刷枠 とは、ページ全体の周囲の小さい領域で、データ印刷がされない部分) が使用されます。

AFP(*NO) で構成されているプリンターでは、*DEVD が指定されている時に開始点を決定するために、0 が使用されます。

0 0 が指定されている時、印刷開始点を決定するために、ページの左上隅が使用されます。

以下の図は、非印刷枠を示しています。非印刷枠のサイズは、プリンターごとに異なります。



マージン・パラメーターにおける制約事項

マージン・パラメーター (表および裏の両方) は、ページ回転 (PAGRTT) プリンター・ファイル・パラメーターの値として *COR が指定されているスプール・ファイルにおいては無視されます。これは、*COR は半インチのマージンを前提としているためです。加えて、マージン・パラメーターは、2、3、または4の面当たりページ数 (MULTIUP) 値を持つスプール・ファイルにおいても無視されます。

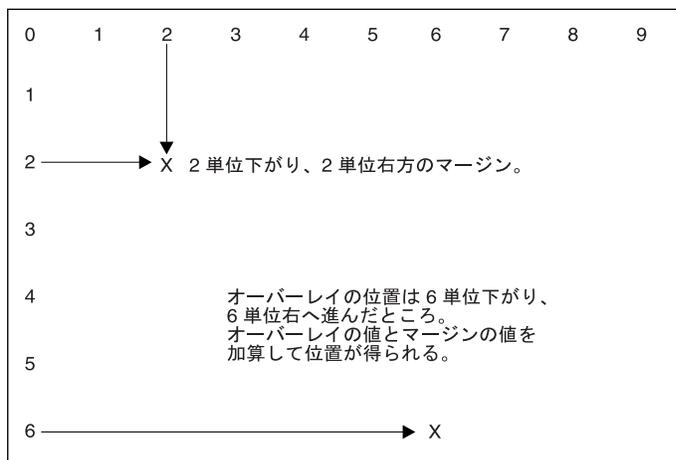
マージン・パラメーターおよびオーバーレイの使用

オーバーレイを配置するには、2つの方法があります。

- 表または裏マージン (FRONTMGN または BACKMGN) パラメーターでオーバーレイを指定し、オーバーレイがマージン・パラメーターを基にしてテキストと共に移動するようにする。
- データ域 QPRTVALS の値を変更し、オーバーレイが表または裏マージン・パラメーターの影響を受けないようにする。

マージン・パラメーターを基にしたオーバーレイの位置決め

裏または表オーバーレイのプリンター・ファイル・パラメーターで指定されたオーバーレイは、表または裏マージン・パラメーターの影響を受けます。以下の図は、表マージンが下2単位および横2単位、さらにオーバーレイの配置が下4単位および横4単位に定義された場合に、出力がどのようなになるかを示しています。

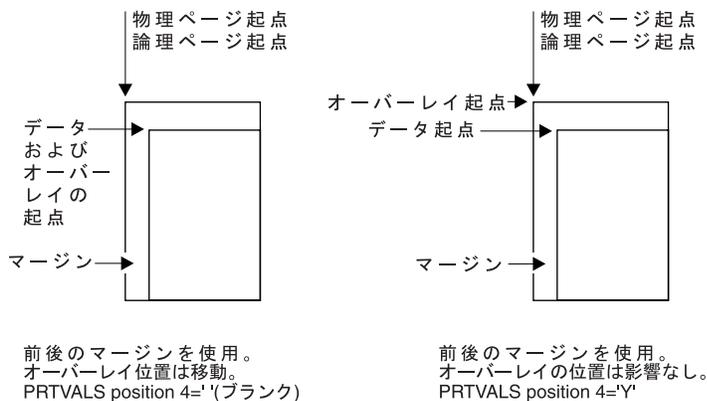


RBAFT516-0

注: マージンおよびオーバーレイを共に使用する場合、オフセットは、同じ指定された計測単位 (UOM) になります。インチ (*INCH) またはセンチメートル (*CM) となりますが、インチおよびセンチメートルを共に使用することはできません。

オーバーレイの独立した位置決め

表または裏マージン・パラメーターで指定した値でオーバーレイを移動させたくない場合、データ域 QPRTVALS の位置 4 に Y (大文字) を指定します。以下の図は、オーバーレイを配置するための 2 つの方法を示しています。



RBAFT517-1

データ域 QPRTVALS がシステムに存在しているかどうかを調べるには、以下のコマンドを使用します。

```
DSPDTAARA DTAARA(QUSRSYS/QPRTVALS)
```

データ域 QPRTVALS が存在していても、位置 4 が「Y」(大文字) に設定されていない場合、以下のコマンドを使用してください。

```
CHGDTAARA DTAARA (QUSRSYS/QPRTVALS (4 1)) VALUE ('Y')
```

データ域 QPRTVALS がシステムにない場合、以下のコマンドを使用することによりそれを作成できます。

1. CRTDTAARA DTAARA(QUSRSYS/QPRTVALS) TYPE(*CHAR) LEN(256) VALUE(' Y')
2. CHGOBJOWN OBJ(QUSRSYS/QPRTVALS) OBJTYPE(*DTAARA) NEWOWN(QSYS) CUROWNAUT(*SAME)

3. CRTOBJAUT OBJ(QUSRSYS/QPRTVALS) OBJTYPE(*DTAARA) USER(*PUBLIC) AUT(*ALL)

MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*NONE) パラメーター

注: ハードウェア MULTIUP (REDUCE(*NONE)) は、いくつかのプリンターのみでサポートされています。3130 または 3935 は、ハードウェア MULTIUP をサポートするプリンターの例です。ターゲット・プリンターがハードウェア MULTIUP をサポートしない場合、印刷されるページは MULTIUP 機能を使用して印刷されません。

ハードウェア MULTIUP を使用するために、MULTIUP の任意の値 (1 から 4) を選択でき、プリンター・ファイルの REDUCE パラメーターの値として *NONE を指定する必要があります。そうすると、出力がページの区画 (部分) に収まるように処理するのは、アプリケーションの作業となります。ページの分割は、プリンターにより決定されます。MULTIUP と REDUCE パラメーター値のこの組み合わせでは、ソフトウェア・マルチアップでは制限されているデータ・ストリームのマルチアップも可能になります。例えば、*LINE および *AFPDSLIN データ・ストリームは、拡張機能およびホスト常駐フォントを含むデータ・ストリームが可能であると同様に、マルチアップが可能です。

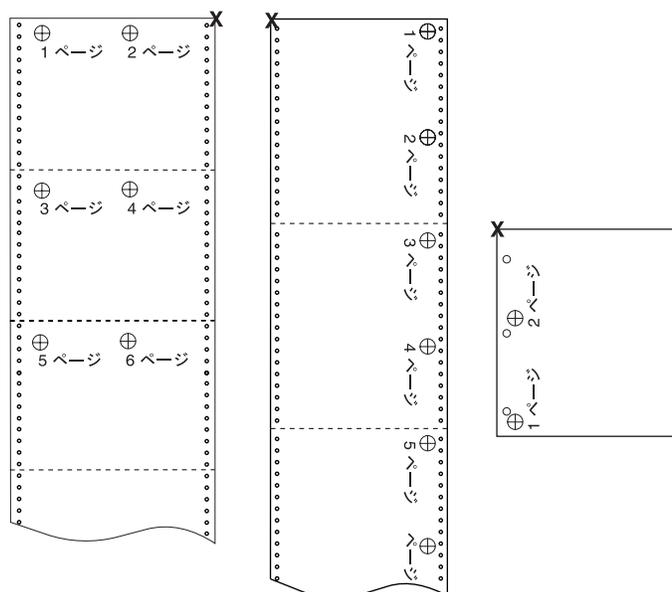
REDUCE(*NONE) が指定されている時、統合ファイル・システムに格納されているオーバーレイ、ページ・セグメント、およびリソースは、マルチアップされたページの各区画に適用されます。そのため、前面オーバーレイ (FRONTOVL) および裏面オーバーレイ (BACKOVL) が MULTIUP(2) REDUCE(*NONE) ジョブに対して使用される場合、FRONTOVL は最初の区画に印刷され、BACKOVL は 2 番目の区画に印刷されます。

注:

1. X が付いた隅は、物理的な用紙の始点です。それはページの幅の狭い側の左端です。
2. プラス (+) 記号が中にある円は、論理的な用紙の始点を示します。

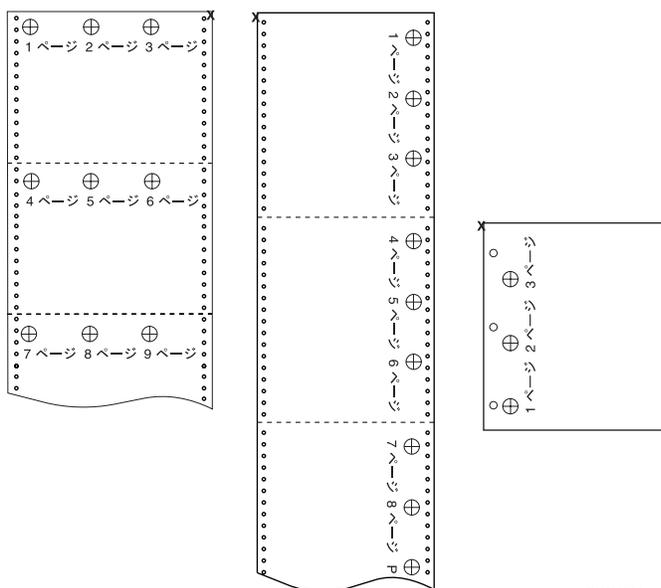
以下の図では、REDUCE(*NONE) および MULTIUP(2、3、または 4) が指定されている時に出力が印刷される方法の例を示します。

MULTIUP(2)、REDUCE(*NONE)、および PAGRTT(0)



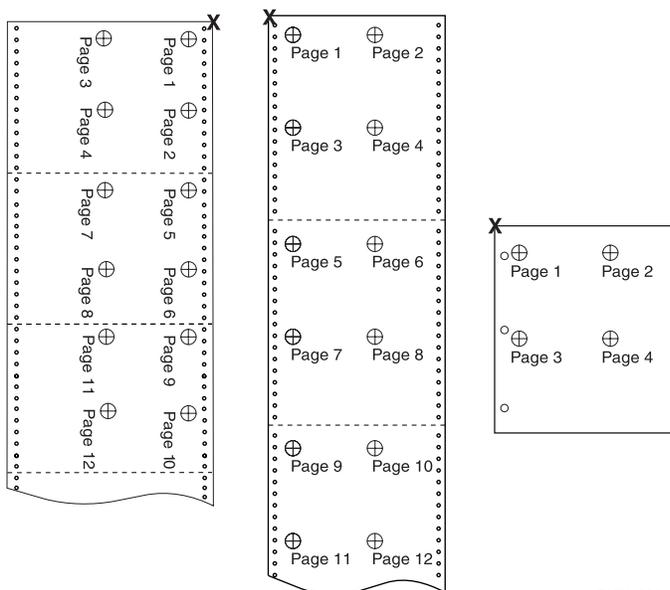
RV3H000-1

MULTIUP(3), REDUCE(*NONE), および PAGRTT(0)



RV3H002-1

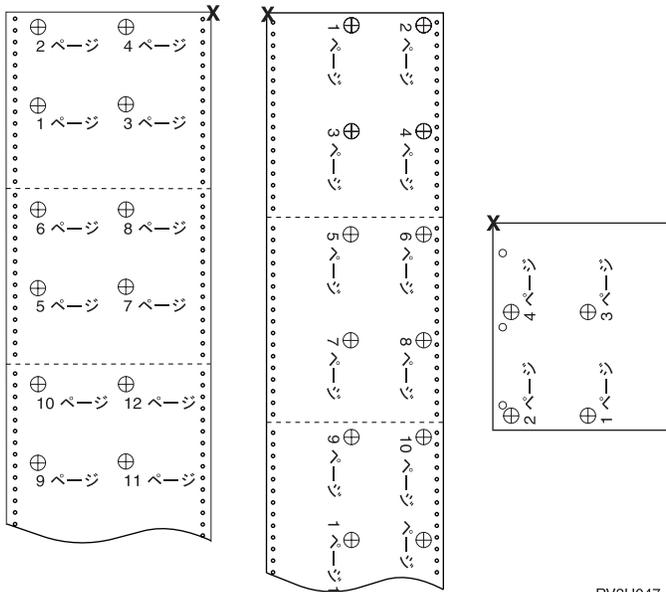
MULTIUP(4), REDUCE(*NONE), および PAGRTT(0)



RV3H003-1

MULTIUP(4), REDUCE(*NONE), および PAGRTT(90)

注: MULTIUP と REDUCE(*NONE) では回転を使用しないことをお勧めします。物理ページ上でのデータの向きのために、読み取り方向をたどることが難しい場合があります。以下の例では、出力の印刷方法が示されています。



RV3H047-0

MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*TEXT) パラメーター

MULTIUP パラメーターは、1 枚の用紙にデータの複数の論理ページを印刷することを可能にします。使用しているプリンターに応じて、物理的に 1 枚の用紙に、1 から 8 ページまでの論理的な定様式ページを印刷できます。

両面印刷をサポートするプリンターを使用すると、物理的用紙のそれぞれの側に 4 つの論理ページを印刷することにより、印刷される物理ページ数を 8 ページから 1 ページに削減することができます。

注: REDUCE(*TEXT) が指定されている時、MULTIUP には値 3 は許可されません。

MULTIUP 機能は、ソフトウェアまたはハードウェアで制御できます。ソフトウェア MULTIUP 機能は、プリンター・ファイルで REDUCE(*TEXT) を指定することにより選択されます。ハードウェア MULTIUP 機能は、プリンター・ファイルで REDUCE(*NONE) を指定することにより選択されます。

ここで説明されている情報は、REDUCE パラメーター値に *TEXT を指定している時のものです。

REDUCE パラメーター値が *NONE の時の MULTIUP に関する情報は、214 ページの『MULTIUP(1、2、3、または 4) および REDUCE(*NONE) パラメーター』を参照してください。

プリンター・ファイルの PAGRTT パラメーターで指定される回転値は、MULTIUP 印刷での回転を決定するために使用されます。PAGRTT(*AUTO)、PAGRTT(*DEV D)、または PAGRTT(*COR) が指定されており、MULTIUP パラメーターが 2 または 4 の値である場合、使用される PAGRTT 値は 0 になります。

注: オーバーレイ (表面オーバーレイ (FRONTOVL) および裏面オーバーレイ (BACKOVL) パラメーターを使用) が MULTIUP サポートを使用して出力に組み込まれる場合、オーバーレイは用紙全体に適用されます。すなわち、表面オーバーレイは用紙の表側に置かれ、裏面オーバーレイは裏側に置かれます。

詳細については、以下を参照してください。

- 217 ページの『MULTIUP サポート』

- 219 ページの『4224、4230、4234、4247 印刷装置用 MULTIUP サポート』
- 220 ページの『REDUCE(*TEXT) での MULTIUP の制約事項』

MULTIUP サポート: MULTIUP サポートは、以下の印刷装置で使用可能です。

- 3130 3812 3816 3820 3825 3827 3828 3829 3831 3835 3900 3912 3916 3930 3935 4028 4312 4317
4324 Infoprint 20 Infoprint 32

これらは、ページ回転 (PAGRTT) および面当たりページ数 (MULTIUP) をサポートする IPDS プリンターです。

上記のすべてのプリンターにおける、PAGRTT および MULTIUP の値に応じた出力の印刷例が、以下の図に示されています。

PAGRTT(0) または PAGRTT(180) および MULTIUP(2)

1 ページ
2 ページ

論理ページ幅が 8 インチ以下で論理ページ長が 5 インチより小さい場合、フォントは変更されません。

論理ページ幅が 8 インチより大きいか、論理ページ長が 5 インチより大きい場合、フォントは以下の表を基にして選択されます。

以下の表における 4028 印刷装置に対するすべての言及は、3912、3916、4312、4317、4324、 Infoprint 20、および Infoprint 32 印刷装置にも適用されます。以下の脚注は、ここに含まれている MULTIUP 代替フォントに関するすべての表に適用されます。

注:

1. ターゲット・プリンターにフォント 230 が常駐していない場合、フォント 223 を使用します。
2. ターゲット・プリンターが 4028 で、フォント 283 (20 ピッチ) が常駐している場合、フォント 283 を使用します。それ以外の場合には、フォント 281 (20 ピッチ) を使用します。
3. ターゲット・プリンターが 3130 または 3935 の場合、ポイント・サイズが 4 (30 ピッチ) のフォント 416 を使用します。ターゲット・プリンターが 4028 で、フォント 290 は常駐していないものの、フォント 283 が常駐している場合、フォント 283 を使用します。ターゲット・プリンターが 4028 で、フォント 290 または 283 が常駐していない場合、フォント 281 (20 ピッチ) を使用します。

表 5. MULTIUP(2) でページ回転 0 または 180 の場合の MULTIUP 代替フォント

ページ幅 (文字)	ページ長 (インチ)	使用フォント	ピッチ (CPI)
1 から 123 文字	5 インチ以下	230 ¹	15
1 から 123 文字	5 インチより大	254	17
124 から 139 文字	すべて	254	17
140 から 163 文字	すべて	281 ²	20 ²
164 文字以上	すべて	290 ³	27 ³

PAGRTT(90) または PAGRTT(270) および MULTIUP(2)

1 ページ	2 ページ

論理ページ幅が 5 インチ以下で論理ページ長が 8 インチより小さい場合、フォントは変更されません。

論理ページ幅が 5 インチより大きいか、論理ページ長が 8 インチより大きい場合、フォントは以下の表を基にして選択されます。

表 6. MULTIUP(2) でページ回転 90 または 270 の場合の MULTIUP 代替フォント

ページ幅 (文字)	ページ長 (インチ)	使用フォント	ピッチ (CPI)
1 から 73 文字	8 インチ以下	230 ¹	15
1 から 73 文字	8 インチより大	254	17
74 から 83 文字	すべて	254	17
84 から 97 文字	すべて	281 ²	20 ²
98 文字以上	すべて	290 ³	27 ³

PAGRTT(0) または PAGRTT(180) および MULTIUP(4)

1 ページ	3 ページ
2 ページ	4 ページ

2 ページ	4 ページ
-------	-------

論理ページ幅が 3.75 インチ以下で論理ページ長が 5 インチより小さい場合、フォントは変更されません。

論理ページ幅が 3.75 インチより大きいか、論理ページ長が 5 インチより大きい場合、フォントは以下の表を基にして選択されます。

表 7. MULTIUP(4) でページ回転 0 または 180 の場合の MULTIUP 代替フォント

ページ幅 (文字)	ページ長 (インチ)	使用フォント	ピッチ (CPI)
1 から 54 文字	5 インチ以下	230*	15
1 から 54 文字	5 インチより大	254	17
55 から 61 文字	すべて	254	17
62 から 71 文字	すべて	281 ²	20 ²
72 文字以上	すべて	290 ³	27 ³

PAGRTT(90) または PAGRTT(270) および MULTIUP(4) PAGRTT(0) または PAGRTT(180) および MULTIUP(4)

1 ページ	3 ページ
2 ページ	4 ページ

論理ページ幅が 5 インチ以下で論理ページ長が 3.75 インチより小さい場合、フォントは変更されません。

論理ページ幅が 5 インチより大きいか、論理ページ長が 3.75 インチより大きい場合、フォントは以下の表を基にして選択されます。

表 8. MULTIUP(4) でページ回転 90 または 270 の場合の MULTIUP 代替フォント

ページ幅 (文字)	ページ長 (インチ)	使用フォント	ピッチ (CPI)
1 から 73 文字	5 インチ以下	230 ¹	15
1 から 73 文字	5 インチより大	281	20
74 から 83 文字	3.75 インチ以下	254	17
74 から 83 文字	3.75 インチより大	281	20
84 から 97 文字	すべて	281 ²	20 ²
98 文字以上	すべて	290 ³	27 ³

4224、4230、4234、4247 印刷装置用 MULTIUP サポート: これらは連続用紙プリンターであり、回転はサポートしません。MULTIUP(2) と PAGRTT(0) が唯一の有効な組み合わせです。以下に物理出力ページの外観の例を示します。論理ページ幅が 6-1/2 インチ以下の場合、フォントは変更されません。それ以外

の場合には、フォント 223、つまり 15 ピッチが使用されます。

1 ページ	2 ページ

REDUCE(*TEXT) での MULTIUP の制約事項: REDUCE(*TEXT) では、MULTIUP に対して以下の制限があります。

- MULTIUP には、IPDS プリンターが必要です。それは、AFP(*YES) または AFP(*NO) に構成できません。
- MULTIUP は、DDS LINE または BOX キーワードを使用した結果として印刷出力にドロウされるすべての線のサイズを縮小します。使用されているプリントの画素解像度によっては、線が細すぎて印刷できなくなる可能性があります。
- REDUCE(*TEXT) での MULTIUP は、AFP データ・ストリームが作成されなかった場合には、*LINE、*AFPDSLIN、または *AFPDS の装置タイプ (DEVTYPE) で作成されるスプール・ファイルに対してはサポートされません。
- スプール・ファイルが以下の拡張印刷機能のいずれかを含む場合には、MULTIUP は無視されます。
 - 最終形式テキスト
 - 可変フォント
 - 可変行/インチ
 - 可変用紙入れ
 - 肩文字または添え字
 - 可変文字 ID
 - 強調表示
 - 拡張 3812 フォント
 - グラフィックス
 - バーコード
 - 可変ページ回転
 - PC 印刷装置エミュレーション
 - 文字の定義
 - 可変字/インチ
 - 透過性コマンド
 - フィールド外形線
 - AFP リソース (オーバーレイ、ページ・セグメント、統合ファイル・システムに格納されているリソース、またはホスト常駐フォント)

出力優先順位 (OUTPTY) パラメーター

書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになると、OUTPTY パラメーターはファイルが生成される順序を決定します。OUTPTY パラメーターは、値 *JOB (ジョブのデフォルトの出力優先順位

の使用) および 1 から 9 までの範囲の値をサポートします。1 の出力優先順位を持つすべての選択可能なファイルは、出力待ち行列の先頭に置かれ、最初に印刷されるファイルとなります。次に優先順位 2 のファイル、という順序になります。スプール・ファイルに対して適切な出力優先順位を選択することにより、直ちに必要なスプール・ファイルが必ず最初に印刷されるようになります。

スプール・ファイルが作成される時の優先順位は、プリンター・ファイルから設定されます。プリンター・ファイルの作成コマンド、プリンター・ファイルの変更コマンド、またはプリンター・ファイルによる一時変更コマンドを使用して、ファイルがオープンする前に `OUTPTY` パラメーターを望ましい値に設定します。ファイルがオープンした後は、スプール・ファイルの出力優先順位は、`CHGSPLFA` コマンドを使用して変更できます。

オーバーレイ (FRONTOVL および BACKOVL) パラメーター

オーバーレイがプリンター・ファイル内で指定されている時、スプール・ファイルからのデータを、オーバーレイが印刷されるものと同じ用紙に組み合わせることができます。`FRONTOVL` パラメーターは、オーバーレイが用紙の表側に印刷される指定をします。`BACKOVL` パラメーターは、オーバーレイを用紙の裏側に指定します。

アプリケーション・プログラムでは、Advanced Function Presentation Utilities for iSeries ライセンス・プログラムを使用して自分で作成したオーバーレイ、または zSeries から送信されたオーバーレイを使用できます。

Advanced Function Presentation Utilities for iSeries ライセンス・プログラムについて詳しくは、「AFP

Utilities for iSeries 使用者の手引き」  を参照してください。

以下の図は、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を示しています。加えてその図では、組み合わされたスプール・ファイル・データ (図の可変ページ・データ) が 1 つの文書に統合される方法も示しています。

組み合わされた文書は、プリンターの装置記述内で `AFP(*YES)` に構成されている IPDS プリンターで印刷できます。

オーバーレイは、`*SCS`、`*IPDS`、または `*AFPDS` の装置タイプ (`DEVTYPE`) を使用して作成されたスプール・ファイルのみと組み合わせることができます。`*AFPDS` は、iSeries サーバーで作成されているはず

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		
ANY TOWN, STATE		11/01/90
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

オーバーレイおよび回転の使用

回転は、テキストおよびオーバーレイに対して実行されます。 iSeries サーバーは、テキストとオーバーレイを別個に処理します。すなわちテキストは、プリンター・ファイルのページ回転 (PAGRIT) パラメーターを使用して回転されます。オーバーレイ回転は、オーバーレイを作成する時に決定する必要があります。オーバーレイは、PAGRIT パラメーターでは回転されません。

同じオーバーレイの内容を異なる回転角度 (0 および 90 度) で使用するには、オーバーレイを 2 度作成します。そのうちの 1 つは 0 度で、もう 1 つを 90 度で作成します。

テキストおよびオーバーレイを同じ方向から読めるようにすると想定すると、プリンター・ファイル上のオーバーレイ・オフセット値 (下および横) は、テキストの回転角度 (PAGRIT パラメーター) により変更する必要があります。すなわち、90 度の回転で作成されたオーバーレイは、ほとんどの場合 90 度回転したテキストと共に使用されます。

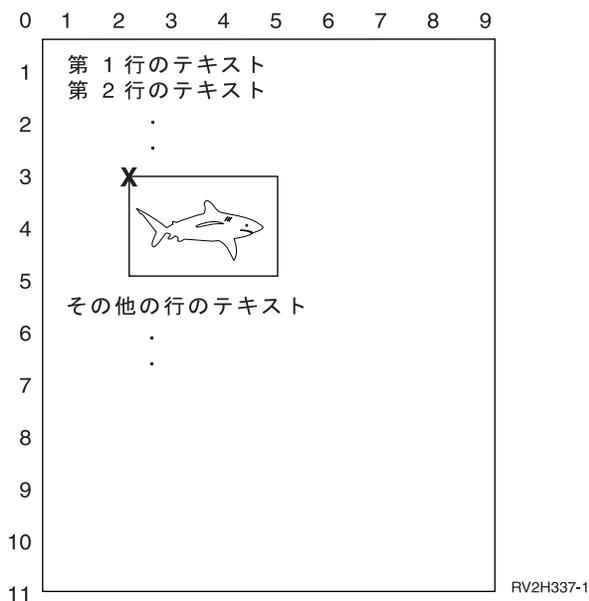
注:

1. オーバーレイ・パラメーター値の決定は、指定された回転の角度に応じてオーバーレイの特定の隅に注目することにより容易になります。
2. 用紙はプリンターを通過する時に回転しないという点を忘れないでください。
3. ページ・サイズ (PAGESIZE) の値 (下、横) は、指定されるページ回転値 (PAGRTT) に応じて異なる視点で見る必要があります。例ではページの端に沿って番号を振ることによりこの概念を説明しています。

ページ回転 (PAGRTT) が使用される時にオーバーレイ・パラメーター値を決定する方法の例が以下に示されています。

例: ページ回転 (PAGRTT) が 0 度の場合のオーバーレイ値の決定。以下の例では、次の前提があります。

- ページ・サイズ (PAGESIZE) パラメーター値は、(11,9)
- ページ回転 (PAGRTT) パラメーター値は、(0)



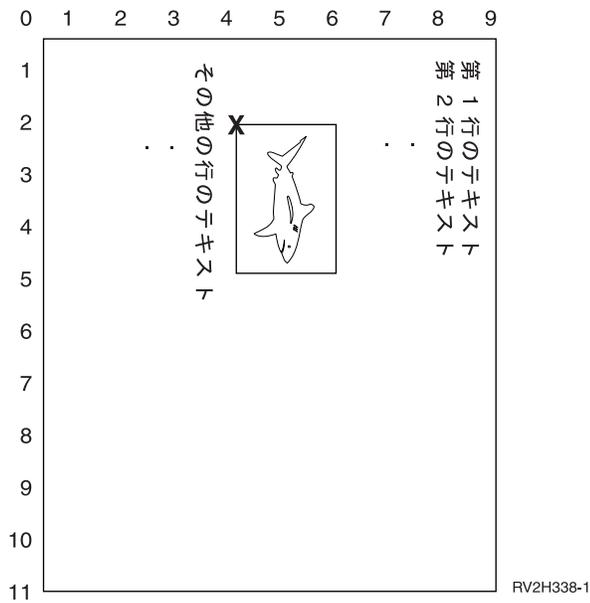
PAGRTT が 0 の時、オーバーレイ・パラメーター値を決定する焦点は、オーバーレイの左上です (例では X で示されています)。

例のページの横の数字を使用して、オーバーレイの下 (3) および横 (2) の値を決定します。

オーバーレイ・パラメーター値は (3,2) となります。

例: ページ回転 (PAGRTT) が 90 度の場合のオーバーレイ値の決定。以下の例では、次の前提があります。

- ページ・サイズ (PAGESIZE) パラメーター値は、(9,11)
- ページ回転 (PAGRTT) パラメーター値は、(90)



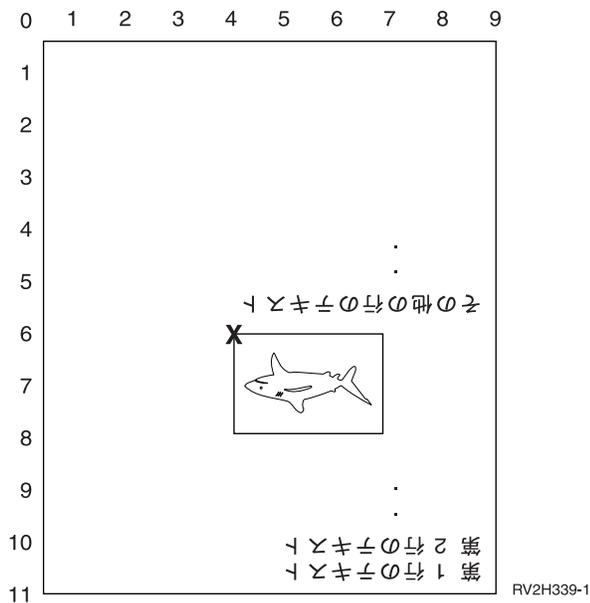
PAGRTT が 90 の時、オーバーレイ・パラメーター値を決定する焦点は、オーバーレイの左下です (例では X で示されています)。

例のページの横の数字を使用して、オーバーレイの下 (2) および横 (4) の値を決定します。

オーバーレイ・パラメーター値は (2,4) となります。

例: ページ回転 (PAGRTT) が 180 度の場合のオーバーレイ値の決定。 以下の例では、次の前提があります。

- ページ・サイズ (PAGESIZE) パラメーター値は、(11,9)
- ページ回転 (PAGRTT) パラメーター値は、(180)



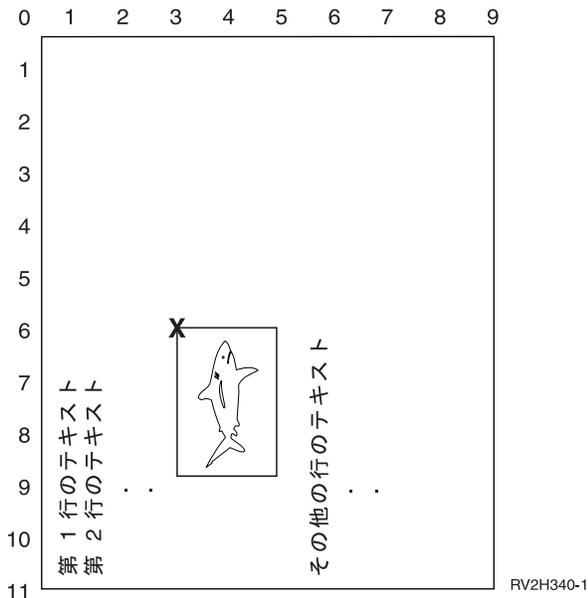
PAGRTT が 180 の時、オーバーレイ・パラメーター値を決定する焦点は、オーバーレイの右下です (例では X で示されています)。

例のページの横の数字を使用して、オーバーレイの下 (6) および横 (4) の値を決定します。

オーバーレイ・パラメーター値は (6,4) となります。

例 4: ページ回転 (PAGRTT) が 270 度の場合のオーバーレイ値の決定。以下の例では、次の前提があります。

- ページ・サイズ (PAGESIZE) パラメーター値は、(9,11)
- ページ回転 (PAGRTT) パラメーター値は、(270)



PAGRTT が 270 の時、オーバーレイ・パラメーター値を決定する焦点は、オーバーレイの右上です (例では X で示されています)。

例のページの横の数字を使用して、オーバーレイの下 (6) および横 (3) の値を決定します。

オーバーレイ・パラメーター値は (6,3) となります。

ページ回転 (PAGRTT) パラメーター

PAGRTT パラメーターは、ページ上のテキストの回転を制御します。*AUTO または *DEVD が PAGRTT パラメーターに対して指定されている時、システムは印刷ページの用紙の向きを決定します。例えば、出力の幅が広すぎる場合、ページは 90 度回転します。

システムは、以下のプリンターの場合に、出力が大きすぎてプリンターにロードされる用紙に収まりきらない時は自動的にセンスします: 3831、3835、3900、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000 印刷装置。システムはさらに、用紙が 8 1/2 インチ × 14 インチより大きいかどうかについてもセンスします。以下の情報では、「大きすぎて用紙に収まりきらない」という表現は、プリンター・ファイル・パラメーターで定義されたページ・サイズを指しています。長さおよび幅の両方が 8.5 インチを超える場合、または長さまたは幅が 14 インチより大きい場合、その情報は用紙に対して大きすぎます。例えば、13.2 インチの幅、11 インチの長さで定義されたページは、8.5 インチの幅で 14 インチの長さの用紙に対しては大きすぎま

す。これは、コンピューター出力の縮小 (COR) の候補となります。これは、3831、3835、3900、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000 以外のプリンターに適用されます。

詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 『PAGRTT = *AUTO』
- 『PAGRTT = *DEVD』
- 『PAGRTT = 0、90、180、または 270 度』
- 227 ページの 『PAGRTT = *COR』
- 227 ページの 『3831、3835、3900、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000 印刷装置でのページ回転』
- 228 ページの 『ページ回転および両面印刷』

PAGRTT = *AUTO: PAGRTT = *AUTO の場合、次のように真になります。

- 出力が大きすぎて用紙に収まりきらない場合、コンピューター出力の縮小が自動的に実行されます。
- ページの長さより幅の方が大きい場合、ページは 90 度回転します。幅が長さより大きくない場合、ページは回転しません。
- *AUTO は、*SCS、*IPDS、または iSeries サーバー上で作成される *AFPDS の装置タイプ (DEVTYPE) を持つスプール・ファイルに対してのみサポートされます。それは、*USERASCII、*LINE、*AFPDSLIN、または iSeries サーバー上で作成されていない *AFPDS の装置タイプを持つファイルに対してはサポートされません。

PAGRTT = *DEVD: PAGRTT = *DEVD の場合、次のように真になります。

- 出力が大きすぎて用紙に収まりきらない場合、コンピューター出力の縮小が自動的に実行されます。
- ページの長さより幅の方が大きい場合、ページは 90 度回転します。幅が長さより大きくない場合、ページは回転しません。
- コンピューター出力の縮小印刷では、PRTQLTY (印刷品質) パラメーター値は、*DRAFT または *DEVD でなければなりません。PRTQLTY パラメーター値が *STD または *NLQ である場合、スプール・ファイルは、コンピューター出力の縮小 (COR) およびページ回転を行わずに印刷されます。
- PAGRTT パラメーターを使用する時、FONT パラメーター値に対して *DEVD を指定しないでください。FONT(*DEVD) を使用すると、システムは正確なページ幅を判別できません。そのために、ページ位置決めが意図したとおりに行われなことがあります。

注: PAGRTT パラメーター値が *AUTO または *DEVD である時、コンピューター出力の縮小 (COR) は、スプール・ファイルの「装置要件」フィールドのいずれかが Y に設定されている場合には提供されません。「スプール・ファイルの処理 (WRKSPLF)」コマンドおよび選択オプション 8=Attributes を使用して、任意のスプール・ファイルの装置要件を表示します。

PAGRTT = 0、90、180、または 270 度: PAGRTT = 0、90、180、または 270 度の場合、以下のようになります。

これらの値 (0、90、180、または 270) が PAGRTT パラメーターに対して指定されている時、ページ・サイズ (PAGESIZE) パラメーター値は自動的に変更されません。PAGESIZE パラメーター値は、データがどのようにページ上に印刷されるかを考慮して指定する必要があります。例えば、8.5 インチの幅で 11 インチの長さの用紙を使用して、10 ピッチのフォントで 6 行/インチで印刷する時には以下ようになります。

- PAGRTT(0) または PAGRTT(180) で PAGESIZE(66 85) を指定する。

ページの 8.5 インチの側を上部にして上部から下部に向けてページを読む (縦長の用紙の向き)。

- PAGRTT(90) または PAGRTT(270) で PAGESIZE(51 110) を指定する。

ページの 11 インチの側を上部にして上部から下部に向けてページを読む (横長の用紙の向き)。

PAGRTT = *COR: PAGRTT = *COR の場合、次のように真になります。

- 出力は 90 度回転します。
- ページ・サイズは、11 × 8.5 インチに設定されます。
- 以下のようにフォントの置換が行われます。
 - 12 ピッチ・フォントは 15 ピッチ・フォントに置換されます。
 - 15 ピッチ・フォントは 20 ピッチ・フォントに置換されます。
 - 他のすべてのフォントは、13.3 ピッチ・フォントに置換されます (例外は、15 ピッチ・フォントを使用する 4028 印刷装置です)。

注: PAGRTT パラメーター値が *COR である時、コンピューター出力の縮小 (COR) は、スプール・ファイルが *AFPDS であり、それが iSeries サーバー上で作成されており、さらにその「装置要件」フィールドのいずれかが Y に設定されている場合には提供されません。

「スプール・ファイルの処理 (WRKSPLF)」コマンドおよび選択オプション 8=Attributes を使用して、任意のスプール・ファイルの装置要件を表示します。加えて、以下の装置タイプを持つスプール・ファイルでは *COR はサポートされません。

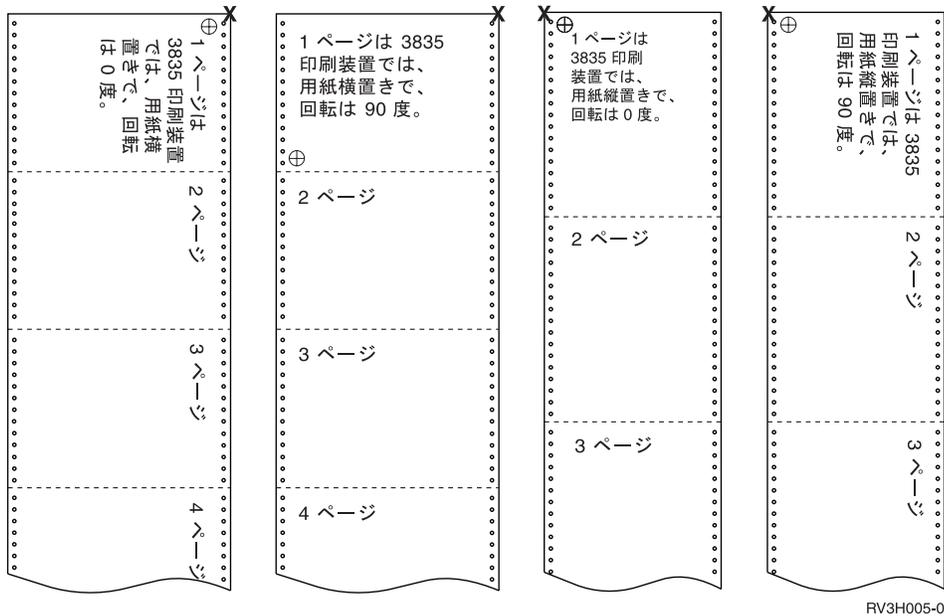
- *USERASCII
- *LINE (AFP(*YES) で構成されたプリンターにスプール・ファイルが送信される場合)
- *AFPDSLIN
- *AFPDS (スプール・ファイルが iSeries サーバー上で作成されなかった場合)

3831、3835、3900、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000 印刷装置でのページ回転:

3831、3835、3900、InfoPrint 3000、および InfoPrint 4000 印刷装置は、ページ回転コマンドを受け入れることができる連続用紙プリンターです。長さより幅の方が大きい用紙では、90 度回転した印刷出力となります。用紙回転は、左回りの方向になります。通常、出力回転は、右回りの方向になります。回転が発生した時にこれらのプリンターで印刷出力がどのように出力されるかの例については、以下の図を参照してください。

注:

1. **X** が付いた隅は、物理的な用紙の始点です。それはページの幅の狭い側の左端です。
2. プラス (+) 記号が中にある円は、論理的な用紙の始点を示します。



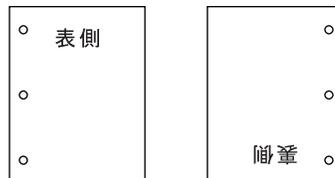
RV3H005-0

ページ回転および両面印刷: 以下の例は、両面印刷とページ回転の組み合わせが使用される時にどのように印刷出力が出力されるかを示しています。各ページの点は、用紙にパンチされた穴を表します。

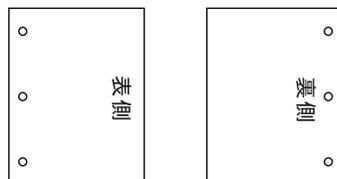
PAGRTT (0)
DUPLEX (*YES)



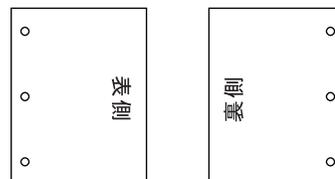
PAGRTT (0)
DUPLEX (*TUMBLE)



PAGRTT (90)
DUPLEX (*YES)



PAGRTT (90)
DUPLEX (*TUMBLE)



RV2H310-1

注: DDS PAGSEG、OVERLAY、または AFPRSC キーワードを使用して組み込まれたページ・セグメント、オーバーレイ、またはリソースは、他の印刷出力と一緒に回転しません。これは、プリンター・ファイルで指定されたオーバーレイ (表または裏) についても当てはまります。

ページ・セグメント、オーバーレイ、またはリソースを作成する時に回転角度を指定する必要があります。Infoprint Designer for iSeries を使用して、オーバーレイおよびページ・セグメントを作成できます。

中とじ (SADLSTITCH) パラメーター

このパラメーターは、メディアのフィニッシング・マージンに沿ったどの位置にステープルを配置するかを指定します。中とじでは、フィニッシング・マージンはメディアの中央にあり、基準線と平行になっています。ページ回転は、中とじの配置に影響がありません。

どのエレメント、およびエレメントの値がサポートされるかを判別するには、ご使用のプリンターの資料を確認する必要があります。プリンターが特定のエレメントのいずれの値もサポートしない場合には、エレメントに *DEVD の値を指定してください。

エレメント 1: 基準線

どの端を中とじに使用するかを指定します。取りうる値は以下の値です。

*DEVD

装置により使用されるデフォルト。

*TOP 基準線が上端となります。

*LEFT

基準線が左端となります。

エレメント 2: ステープル数

中とじ用に使用するステープルの数を指定します。取りうる値は以下の値です。

*DEVD

装置のデフォルト値。これは、このパラメーターのステープル・オフセット値にも *DEVD が指定されている場合に使用される値です。これとステープル・オフセット値に *DEVD を指定する時、ステープル数は装置が使用するデフォルトとなります。1 つ以上のオフセットを指定した場合、ステープル数は、指定されたステープル・オフセットの数と同じになります。

ステープル数

有効な値の範囲は、1 から 122 個のステープルまでです。

エレメント 3: ステープル・オフセット

平とじに使用されるステープル間の距離を指定します。ステープルの位置が用紙の左端または右端の場合、最初のステープル・オフセットは、フィニッシング・マージンと用紙の下端の交点からステープルの中央が置かれる位置までを測定することにより決定されます。以降のステープル・オフセットは、同じ点から (前のステープルからではない) 測定されます。ステープルの位置が用紙の上端または下端の場合、最初のステープル・オフセットは、フィニッシング・マージンと用紙の左端の交点からステープルの中央が置かれる位置までを測定することにより決定されます。以降のステープル・オフセットは、同じ点から (前のステープルからではない) 測定されます。取りうる値は以下の値です。

*DEVD

装置により使用されるデフォルトのステープル・オフセット。ステープル数の値を指定した場合、プリンターは自動的に各ステープルの位置を計算します。

ステープル・オフセット

有効な値の範囲は、1 から 122 個のステープル・オフセットまでです。ステープル・オフセットが *DEVD 以外の場合、ステープル数は、*DEVD でなければなりません。この測定は、センチメートル (0 から 57.79 の範囲) またはインチ (0 から 22.57 の範囲) で行われます。

スプール出力スケジュール (SCHEDULE) パラメーター

SCHEDULE パラメーターは、書き出しプログラムがファイルを生成するためにいつスプール・ファイルが使用可能になるかを制御するために、3つの値の中の1つを使用して指定できます。

*FILEEND

ファイルがクローズした時に書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになることを指定します。

*JOBEND

スプール・ファイルを作成したジョブが終了した時に書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになることを指定します。

*IMMED

ファイルがオープンした時に書き出しプログラムがスプール・ファイルを使用できるようになることを指定します。

*JOBEND 考慮事項

ジョブの SCHEDULE(*JOBEND) スプール・ファイルは、ジョブが完了する時に出力待ち行列上でグループ化されます。待ち行列上でグループ化される同じジョブの SCHEDULE(*JOBEND) スプール・ファイルすべては、書き出しプログラムによりまとめて生成されます。書き出しプログラムが SCHEDULE(*JOBEND) スプール・ファイルを生成している間に、別のスプール・ファイルを待ち行列の先頭に追加することができます。書き出しプログラムは、SCHEDULE(*JOBEND) であるジョブの1つのファイルを生成した後、待ち行列上の次のファイルを検査します。このファイルが同じジョブから来たものであり、さらに SCHEDULE(*JOBEND) である場合、書き出しプログラムはそれを次に生成します。しかしながら、ファイルが異なるジョブからのものである場合、または SCHEDULE(*JOBEND) でない場合、待ち行列上の最初のファイルが次に生成されます。

SCHEDULE(*JOBEND) スプール・ファイルを SEQ(*FIFO) 出力待ち行列上でグループ化したい場合、スプール・ファイルを分離しないように注意する必要があります。HLDSPLF、CHGSPLFA、および RLSSPLF などのファイル操作は、1度に1つだけ実行されます(出力待ち行列の処理(WRKOUTQ)表示画面からでも同様です)。待ち行列上の他のファイルに対する操作が同時に行われる場合、スプール・ファイルを SEQ(*FIFO) 待ち行列上で分離することができます。SCHEDULE(*JOBEND) スプール・ファイルを分離した場合、「ジョブの変更(CHGJOB)」コマンドを使用して出力優先順位を変更することにより、それらのファイルを再グループ化できます。

*IMMED 考慮事項

書き出しプログラムが SCHEDULE(*IMMED) スプール・ファイルを生成している時、出力を生成しているプログラムにキャッチアップする可能性があります。これが発生すると、書き出しプログラムは、プログラムがさらに出力を生成するのを待たなければなりません。こうしたことがあるため、スケジュール・オプションに対する *IMMED の使用には注意する必要があります。これが発生すると、書き出しプログラムは、他のスプール・ファイルを処理できなくなります。さらに、装置は他の作業には使用できなくなります。

通常、SCHEDULE(*IMMED) を指定して作成されるスプール・ファイルには、SCHEDULE(*JOBEND) または SCHEDULE(*FILEEND) を指定して作成されるスプール・ファイルより小さい内部バッファが割り当てられます。SCHEDULE(*IMMED) を使用して小さい内部バッファを割り当てると、スプール・データがより早く生成されるようになるかもしれませんが、同じ量のスプール・データに対してより多くのディスク操作が必要になるため、パフォーマンスに悪影響を与えることもあります。

特定の特殊装置要件を使用するスプール印刷ファイルにおいては、常に大きな内部バッファが使用されません。特殊装置要件には以下が含まれます。

- 定義済み文字
- グラフィックス 4214
- グラフィックス 4234
- グラフィックス 522x

CHGSPLFA コマンドでスプール・ファイルの SCHEDULE パラメーターを変更しても、そのファイルのために使用される内部バッファには影響しません。

プリンター・ファイル戻りコード

プリンター・ファイルに対するメジャー/マイナー戻りコードは、プリンター・ファイルの I/O 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します。適切な戻りコードが、操作を実行したアプリケーション・プログラムで使用可能になります。プログラムは、次にその戻りコードを検査して、適切に対応します。戻りコードへのアクセス方法に関する情報は、お使いの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、後ろの 2 桁はマイナー・コードを含んでいます。戻りコードのいくつかでは、メッセージもジョブ・ログまたはシステム・オペレーターのメッセージ待ち行列 (QSYSOPR) に送られます。追加情報についてはこのメッセージを参照できます。アプリケーションは出力をスプーリング中に、アスタリスク (*) の付いたメッセージ ID を受け取ります。

注: プリンターの状態を参照する戻りコードは、プリンター・ファイルに SPOOL = *NO を指定した印刷のときのみ、アプリケーション・プログラムで使用可能です。SPOOL = *YES が指定されていると、印刷装置と通信しているのは印刷装置書き出しプログラムであって、お客様のアプリケーション・プログラムではありません。

以下のメジャー・コードおよび関連するマイナー戻りコードを参照してください。

- 『メジャー・コード 00 (00xx)』
- 234 ページの『メジャー・コード 80 (80xx)』
- 238 ページの『メジャー・コード 81 (81xx)』
- 240 ページの『メジャー・コード 82 (82xx)』
- 242 ページの『メジャー・コード 83 (83xx)』

メジャー・コード 00 (00xx)

メジャー・コード 00 - 操作は正常に完了しました。

説明 ユーザー・プログラムが実行した操作は正常に完了しました。

アクション: 次の操作を続けてください。

0000 説明: ユーザー・プログラムが実行した出力操作では、0000 は、最後の出力操作が正常に完了したことを示します。

ある種のエラー状態の後では、ファイルの印刷を継続するか取り消すかの選択をオペレーターに与えるために、通知メッセージが使用されます。応答が CANCEL の場合には、別のメッセージがゼロ以外の戻りコードで出されます。

アクション: ユーザー・プログラムは継続できます。エラーではなくとも、ユーザー・プログラムにとって重大な可能性のある異常な状態について警告するために、以下の診断メッセージのうちの 1 つが出されます。

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 (情報)

CPA4076 (照会)
CPI4016 (情報)

CPA4251 (照会)
CPI4017 (情報)

CPA4256 (照会)
CPI4018 (情報)

CPA5335 (照会)
CPI4019 (情報)

CPA5339 (照会)
CPI4020 (情報)

CPA5340 (照会)
CPI4024 (情報)

メジャー・コード 80 (80xx)

メジャー・コード 80 - 永続的なシステムまたはファイル・エラー (リカバリー不能)

説明: リカバリー不能なファイルまたはシステム・エラーが発生しました。エラーを起こした問題が訂正されるまでは、リカバリーの見込みはありません。

アクション: それぞれの 80xx 戻りコードに対しては、以下の一般的アクションをプログラムで取ることができます。その他の特定のアクションは、それぞれの戻りコードで説明されています。

- 印刷装置なしに処理を続ける。
- プリンター・ファイルをクローズし、ファイルを再度オープンする。
- 以上です。

8081 説明: システム・エラー状態が検出されたため、操作は成功しませんでした。

アクション: 該当印刷装置はオフに変更し、再度オンに変更する必要があります。プログラムでは、以下のアクションのどれかを行なえます。

- 印刷装置なしに処理を続ける。
- 装置ファイルをクローズし、ファイルを再度オープンする。
- 以上です。

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: 印刷装置が使用不可能なため、該当の操作は成功しませんでした。これは以下の理由で発生した可能性があります。

- 装置に対するエラー・リカバリー・メッセージへの応答として、「取り消し (Cancel)」が返された。
- 照会メッセージ (レコードの最大数に達しました) への応答として、「取り消し (Cancel)」が返された。
- 印刷装置は、「通信装置の保留 (HLDCMNDEV)」コマンドにより保留にされました。

この装置への操作を行なうことはできません。

アクション: 装置がリセットされオンに変更されるまでは、この印刷装置との通信は再開できません。装置が保留になっている場合は、「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。装置がエラー状態にある場合は、その装置をオフに変更し、次に再度オンに変更します。装置がリセットされると、プリンター・ファイルを再オープンすることで、正常な操作を再開できます。

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: プリンター・ファイルまたは印刷装置が使用不可能なため、オープン操作は成功しませんでした。

アクション: 必要なリソースが使用可能になるまで、プリンター・ファイルは再度オープンできません。プログラムはリソースが使用可能になるまで待ち、次に別のオープン操作を行ないます。別の方法として、他の処理を継続する、またはプログラムを終了することができます。「構成状態の処理 (WRKCFGSTS)」コマンドを使用して、印刷装置が使用中であるか、またはオンに変更されていないかを判別できます。装置が使用中の場合、WRKCFGSTS コマンドは、それを使用しているジョブの識別もできます。

ファイル・リソースが使用可能になるまでの時間を長くできるように、「プリンター・ファイルの変更 (CHGPRTF)」または「プリンター・ファイルの一時変更 (OVRPRTF)」コマンドの WAITFILE パラメーターを増加することを考慮してください。

メッセージ:

CPF4128 (エスケープ)*

CPF9808 (診断)*

80C0 説明: 印刷装置でリカバリー不能エラーが発生しました。

アクション: 該当印刷装置はオフに変更し、再度オンに変更する必要があります。プログラムでは、以下のアクションのどれかを行なえます。

- 印刷装置なしに処理を続ける。

- プリンター・ファイルをクローズし、ファイルを再度オープンする。
- 以上です。

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: オープン操作は成功しませんでした。これは、プログラム内、プリンター・ファイル内、または一時変更コマンド内で、有効でないか、またはオプションの無効な組み合わせが指定されたのが原因です。

アクション: プリンター・ファイルをクローズし、問題を訂正し、再度 オープン操作を実行してください。どのオプションが無効であるかを判別するには、個々のメッセージを参照してください。

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)*
- 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)

CPF411E (エスケープ)
CPF4264 (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: プリンター・ファイル内のレコード様式記述が、プログラムのコンパイルの後で変わったため、オープン操作は成功しませんでした。

アクション: プリンター・ファイルをクローズしプログラムを終了させます。その変更がアプリケーション・プログラムに影響を与えるかどうか判別します。影響を与える場合は、プログラムを再コンパイルしてください。変更がプログラムに影響を与えない場合には、ファイルは LVLCHK(*NO) に変更または一時変更する必要があります。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: プログラムが印刷装置に対して許可されていないため、オープン操作は成功しませんでした。

アクション: ファイルをクローズし、問題を訂正し、再度オープン操作を実行してください。機密保護担当者または装置の所有者から装置への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: ファイルがエラーとマークされているため、オープン操作は成功しませんでした。

アクション: ファイルをクローズします。どのエラーが発生したかを判別するために、ジョブ・ログのメッセージを参照してください。これらのエラーに対し、適切なリカバリー・アクションを取ってください。

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 (81xx)

メジャー・コード 81 - 永続的な装置エラー (リカバリー不能)。

説明: 入出力操作中に、装置に関連したリカバリー不能なエラーが発生しました。問題の原因が検出され訂正されるまでは、この印刷装置を継続して使用しようとするどんな試みも、おそらく再び失敗します。

アクション: それぞれの 81xx 戻りコードに対しては、以下の一般的アクションを取ることができます。その他の特定のアクションは、それぞれの戻りコードで説明されています。

- 印刷装置なしに処理を続ける。
- ファイルをクローズし、問題を訂正し、再度ファイルをオープンする。それでも操作が成功しない場合には、再度、限定された回数だけ試みてください。(回数はプログラムで指定する必要があります。)
- 以上です。

いくつかの戻りコードは、装置をオフに変更し再びオンにすることで、エラー状態を訂正する必要があることを示しています。

8181 説明: 印刷装置に対する入出力操作の間に、システム・エラー状態が検出されました。

アクション: ファイルをクローズします。エラーを消去するためには、装置をオフに変更し、再度オンにする必要があります。付随するメッセージから、障害の原因を判別してください。追加の訂正アクションを実行する必要があることを示す、システム・オペレーター・メッセージを確認してください。続けるためには、ファイルを再度オープンしてください。

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: 永続的な回線エラーが発生し、システム・オペレーターが回線エラー・メッセージに対して、リカバリー・オプションを採用したので、操作は成功しませんでした。(システム・オペレーターに質問して、どのタイプの回線エラーが発生したかを知ることができます。) 該当装置は、使用不能とマークされました。

アクション: ファイルをクローズします。エラーを消去するために、装置をオフに変更し、再度オンにします。続けるためには、ファイルを再度オープンしてください。

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:** リカバリー不能エラーが装置で検出されました。

アクション: ファイルをクローズします。エラーを消去するために、装置をオフに変更し、再度オンにします。検出された特定のソースに関する追加情報については、付随するエラー・メッセージを参照してください。続けるためには、ファイルを再度オープンしてください。

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:** 印刷装置とのシステム・ネットワーク体系 (SNA) セッションがアクティブでないため、ユーザー・プログラムが実行した操作は正常に完了しませんでした。

アクション: ファイルをクローズします。エラーを消去するために、装置をオフに変更し、再度オンにします。続けるためには、ファイルを再度オープンしてください。

メッセージ:

CPF5422 (エスケープ)

メジャー・コード 82 (82xx)

メジャー・コード 82 - オープン操作は失敗しました。

説明: プリンター・ファイルをオープンしようとする試みは、正常に完了しませんでした。エラーは、リカバリー可能か、または永続的ですが、印刷装置だけに限定されます。エラーを起こした問題が訂正されるまでは、リカバリーの見込みはありません。

アクション: それぞれの 82xx 戻りコードに対しては、以下の一般的アクションを取ることができます。その他の特定のアクションは、それぞれの戻りコードで説明されています。以下のアクションのどれかを行なえます。

- 装置なしに処理を続ける。
- ファイルをクローズし、問題を訂正し、再度ファイルをオープンする。エラーがなんらかの一時的状態 (その時点では装置が使用中であるというような) の原因で発生したのであれば、以降の操作は正常に完了する可能性があります。

それでも操作が成功しない場合には、再度、限定された回数だけ試みてください。 (回数はプログラムで指定する必要があります。)

- 以上です。

いくつかの戻りコードは、ファイル内の値を変更することで、エラー状態を訂正する必要があることを示しています。ファイルに対するパラメーター値を変更するには、「プリンター・ファイルの変更 (CHGPRTF)」または「プリンター・ファイルの一時変更 (OVRPRTF)」コマンドを使用します。

8281 説明: 正常に完了しなかったオープン操作で、システム・エラー状態が検出されました。プリンター・ファイルは前にエラーになっていたか、またはプリンター・ファイルはシステム・エラーのためにオープンできなかった可能性があります。

アクション: エラーを消去するために、該当印刷装置はオフに変更し、再度オンに変更する必要があります。プログラムでは、以下のアクションのどれかを行なえます。

- 印刷装置なしに処理を続ける。
- ファイルをクローズし、問題を訂正し、再度ファイルをオープンする。
- 以上です。

付随するメッセージから、障害の原因を判別してください。

メッセージ:

CPF4168 (エスケープ)*

8282 説明: 印刷装置が使用不可能なため、オープン操作は成功しませんでした。このことは、印刷装置に対するエラー・リカバリー・メッセージへの応答として、「取り消し (Cancel)」が返されたか、または「通信装置の保留 (HLDCMNDEV)」コマンドにより、印刷装置が保留になっていた結果発生した可能性があります。この装置への操作を行なうことはできません。

アクション: ファイルをクローズします。装置がリセットされオンに変更されるまでは、この印刷装置との通信は再開できません。装置が保留になっている場合は、「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。装置がエラー状態にある場合は、その装置をオフに変更し、次に再度オンに変更します。装置がリセットされた後に、プリンター・ファイルを再オープンすることで、正常な操作を再開できます。

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: オープン操作中に、永続的な回線エラーが発生しました。印刷装置は、使用不能とマークされました。

アクション: ファイルをクローズします。エラーを消去するために、装置をオフに変更し、再度オンにします。続けるためには、ファイルを再度オープンしてください。

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) のプロトコル違反が原因で、オープン操作が失敗しました。

アクション: ユーザー・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追加情報については、付随するエラー・メッセージ内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: 印刷装置記述が検出できなかったため、オープン操作は正常に完了しませんでした。

アクション: プログラムは、印刷装置なしに処理を継続するか、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。

CRTPRTF、CHGPRTF、OVRPRTF、または CRTPRTF コマンドの DEV パラメーターで、印刷装置名が正しく指定されていることを検査してください。

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内の別のファイルで使用中のため、オープン操作は成功しませんでした。

アクション: プリンター・ファイルを両方ともクローズして、次に使用したいファイルを再度オープンしてください。

メッセージ:

CPF4106 (エスケープ)

82EE 説明: プリンター・ファイルとしてはサポートされていない装置に対して、オープン操作を行なおうと試みました。

プログラムは、有効でない印刷装置のオープンを試みています。

アクション: プログラムは、印刷装置なしに処理を継続するか、別の印刷装置の使用を試みるか、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。

CHGPRTF または OVRPRTF コマンドで、印刷装置名が正しく指定されていることを検査してください。

メッセージ:

CPF4105 (エスケープ)

82EF 説明: ユーザーには許可されていない、またはサービス・モードにある装置に対して、オープン操作を行なおうと試みました。

アクション: プログラムは、印刷装置なしに処理を継続するか、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、再度オープン操作を実行してください。

権限エラーに関しては、機密保護担当者または装置の所有者から装置への権限を取得してください。装置がサービス・モードにある場合は、システム保守ツール (SST) 機能が現在その装置を使用中です。装置が使用可能になるまで待って、再度操作を実行してください。

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 (83xx)

メジャー・コード 83 - 装置エラーが発生しました (リカバリー可能)。

説明: 入出力操作中にエラーが発生しましたが、印刷装置は依然として使用可能です。プログラム内でのリカバリーが可能です。

アクション: それぞれの 83xx 戻りコードに対しては、以下の一般的アクションを取ることができます。その他の特定のアクションは、それぞれの戻りコードで説明されています。

- 印刷装置なしに処理を続ける。
- 問題を訂正して、印刷装置で処理を継続する。操作による回復試行が成功しない場合には、再度、限定された回数だけ試みてください。(回数はプログラムで指定する必要があります。)
- 以上です。

いくつかの戻りコードは、ファイル内の値を変更することで、エラー状態を訂正する必要があることを示しています。ファイルに対するパラメーター値を変更するには、「プリンター・ファイルの変更 (CHGPRTF)」または「プリンター・ファイルの一時変更 (OVRPRTF)」コマンドを使用します。

8319 説明: プログラムが試行した最後の印刷装置操作に対して、否定応答を受け取りました。ユーザーが印刷装置の取り消しキーを押したことが原因の可能性あります。

アクション: プログラムは、別の操作を試行するか、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。操作がリジェクトされた理由を判別するためには、付随するメッセージ内にある装置応答コードを参照してください。操作を再度試行する前に、プログラム内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:** パラメーターが無効であった、限界外であった、または欠落していたのが原因で、プログラムが試行した操作はリジェクトされました。

アクション: プログラムは、失敗したステップをバイパスするか、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。付随するメッセージを参照して、どのパラメーターが誤っていたかを判別してください。操作を再度試行する前に、プログラム内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:** プログラムによって実行された操作は無効であった、または操作の誤った組み合わせが指定されました。

アクション: プログラムは、無効な操作をバイパスして継続するか、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。操作がリジェクトされた理由を判別するためには、付随するメッセージ内を参照してください。失敗した操作を再度試行する前に、プログラム内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 (通知)*
 - 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: 操作上に無効な長さが指定されました。

出力操作で、ユーザー・プログラムが、印刷装置に許可されているレコードの最大長、またはファイルに定義されたページ・サイズを超えた長さのデータ・レコードを送ろうとしました。直接 I/O を使用している場合、ページあたりで許されている最大バイト数を超えました。データは切り捨てられました。

アクション: 出力の長さを、より小さくして出力操作を実行してください。プログラム記述のプリンター・ファイルに対するレコード長は、ページ・サイズを超えることはできません。どのプリンター・ファイルに対するレコード長であっても、32 767 文字以下であることが必要です。

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。

アクション: プログラムは、アプリケーションに依存する適切なアクションをとることが必要です。これには、ページの合計または下部柱の行を含みます。

メッセージ:

- CPF5004 (Status)*

83E0 説明: ユーザー・プログラムが、プリンター・ファイルに定義されていないレコード・フォーマットを使用して、操作を実行しようとした、またはプログラムがレコード・フォーマット名を省略しました。

アクション: プログラム内のレコード・フォーマット名をチェックして、それが正しいことを確認してください。次に、そのレコード・フォーマットがファイルの DDS で適切に定義されていることを確認します。

メッセージ:

- CPF5186 (エスケープ)*
- CPF5187 (エスケープ)*

83F6 説明: プログラムが無効データを印刷装置に送りました。使用されているフィールドに対しては、データ・タイプが誤っている可能性があります。

アクション: プログラム内のレコード・フォーマット名をチェックして、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に対する DDS に定義されている出力レコードと一致することを検査します。失敗した操作を繰り返し試行する前に、プログラム内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 (情報)
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)

プリンター・ファイルのフィードバック域

このトピックでは、オープンされているプリンター・ファイルに関連した、オープンおよび I/O フィードバック域を説明します。以下の情報は、フィードバック域のそれぞれの項目ごとに示されています。

- オフセット、フィードバック域の開始位置から各項目の位置までのバイト数です。
- データ・タイプ
- 長さ、バイト数で与えられます。
- 内容、その項目とそれに対する有効な値の説明です。

お使いの高水準言語で提供されているサポートによって、この情報へのアクセス方法およびデータ・タイプの表示方法が決定されます。詳しくは、お使いの高水準言語の資料を参照してください。

- 246 ページの『プリンターのオープン・フィードバック域』

- 252 ページの『I/O フィードバック域』

プリンターのオープン・フィードバック域

オープン・データ・パス (ODP) には、マージされたファイル属性に関する情報、および入力または出力操作により戻され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、オープンされた後のファイルに関する一般情報を含んでいるオープン・データ・パス (ODP) の一部分です。また、ファイル・タイプによってはファイル特有の情報、さらにファイルに対して定義されているそれぞれの装置についての情報も含んでいます。この情報はオープン処理の間にセットされ、他の操作が実行されるにつれて更新されます。

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
0	文字	2	オープン・データ・パス (ODP) タイプ: DS スプールされないプリンター・ファイル。 スプールされない表示、テープ、ICF、保管、またはディスクットのファイル SP スプールされる印刷装置またはディスクットのファイル、またはインライン・データ・ファイル
2	文字	10	オープンされるファイル名。ODP タイプが DS の場合は、装置ファイルまたは保管ファイルの名前。ODP タイプが SP の場合は、装置ファイルまたはインライン・データ・ファイルの名前。
12	文字	10	ファイルを含んでいるライブラリー名。
22	文字	10	スプール・ファイルの名前。スプール入力または出力レコードを収容するデータベース・ファイル名。
32	文字	10	スプール・ファイルが位置するライブラリー名
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: • ODP タイプが SP の場合は、ファイル内のメンバー名はオフセット 22 で名前付けされる。
58	2 進数	4	予約済み。
62	2 進数	4	予約済み。

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
66	2 進数	2	ファイル・タイプ: 1 表示 2 プリンター 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 ページの印刷行数。
73	2 進数	2	1 行の印刷位置数。
75	2 進数	4	プリンターは適用外。
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	プリンターは適用外。
105	2 進数	2	ブロック化レコード I/O の場合、1 つのブロックに対して読み取りまたは書き込み可能なレコードの最大数。
107	2 進数	2	オーバーフロー行番号。
109	2 進数	2	ブロック・レコード I/O のレコード増分。ブロック中の次のレコードをアドレスするために使用される、ブロックのそれぞれのレコードの始めに加える必要があるバイト数。
111	2 進数	4	予約済み。

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
115	文字	1	<p>各種フラグ。</p> <p>ビット 1: 予約済み。</p> <p>ビット 2 共有可能なファイル。</p> <p>0 ファイルは、共有可能としてオープンされませんでした。</p> <p>1 ファイルは、共有可能としてオープンされました (SHARE(*YES))。</p> <p>ビット 3-5: プリンターは適用外。</p> <p>ビット 6 フィールド・レベル記述</p> <p>0 ファイルは、フィールド・レベル記述を含んでいません。</p> <p>1 ファイルは、フィールド・レベル記述を含んでいます。</p> <p>ビット 7 DBCS 可能なファイル</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 プリンターは適用外。</p>
116	文字	10	プリンターは適用外。
126	2 進数	2	ファイルのオープン・カウント。ファイルが共有可能としてオープンされなかった場合、このフィールドは 1。ファイルが共有可能としてオープンされた場合、このファイルに現在接続しているプログラムの数。
128	2 進数	2	予約済み。
130	2 進数	2	プリンターは適用外。
132	文字	1	各種フラグ。

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
			<p>ビット 1-4: プリンターは適用外。</p> <p>ビット 5 分離された標識域</p> <p>0 標識は、プログラムの入出力バッファにあります。</p> <p>1 標識は、プログラムの入出力バッファにはありません。 DDS キーワードの INDARA が、ファイル作成時に使用されました。</p> <p>ビット 6 ユーザー・バッファ</p> <p>0 システムが、入出力バッファをプログラム用作成します。</p> <p>1 ユーザー・プログラムが入出力バッファを提供します。</p> <p>ビット 7-8: 予約済み。</p>
133	文字	2	オープン ID。この値は、ファイルのフル (共有でない) オープン操作に固有です。これにより、このファイルと関連データ待ち行列内のエントリーとの突き合わせが可能になります。
135	2 進数	2	このフィールド値は、レコード・フォーマットの最大長で、データとファイル固有の情報 (先頭文字用紙制御、オプション標識、応答標識、ソース・シーケンス番号、およびプログラムからシステムへのデータなど) を含んでいます。値がゼロの場合は、オフセット 44 のフィールドを使用します。
137	文字	9	予約済み。
146	2 進数	2	この ODP に定義済みの装置数。プリンターの場合は、値は常に 1。
148	文字		装置名定義リストこの配列の説明は、『装置定義リスト』を参照してください。

装置定義リスト: オープン・フィードバック域の装置定義リスト部分は、配列構造になっています。配列の各エントリーは、それぞれの装置またはファイルに付加された通信セッションについての情報を含んでいます。この配列中のエントリー数は、オープン・フィードバック域のオフセット 146 にある数により決定されます。装置定義リストは、オープン・フィードバック域のオフセット 148 から始まります。以下に示すオフセットは、装置定義リストの開始位置からのものであり、オープン・フィードバック域の開始位置からのオフセットではありません。

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
0	文字	10	プログラム装置名。スプールされるプリンターまたはディスク・ファイルでは、値は *N。データベース・ファイルでは、値は DATABASE。保管ファイルでは、値は *NONE。ICF ファイルでは、値は「Add ICF Device Entry (ADDICFDEVE)」または「Override ICF Pgm Device Entry (OVRICFDEVE)」コマンドからのプログラム装置名。その他のすべてのファイルでは、値は装置記述名。
10	文字	50	予約済み。
60	文字	10	装置記述名。スプールされるプリンターまたはディスク・ファイルでは、値は *N。保管ファイルでは、値は *NONE。その他のすべてのファイルでは、値は装置記述名。
70	文字	1	装置クラス 16 進 01 ディスプレイ 16 進 02 プリンター 16 進 04 ディスク 16 進 05 テープ 16 進 09 保管 16 進 0B ICF

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
71	文字	1	装置タイプ。 16 進 02 5256 印刷装置 16 進 0C 5224/5225 印刷装置 16 進 0F 5219 印刷装置 16 進 10 5583 印刷装置 (DBCS) 16 進 11 (DBCS) 5553 印刷装置 16 進 14 3270 プリンター 16 進 21 4234 (SCS) 印刷装置 16 進 22 3812 (SCS) 印刷装置 16 進 23 4214 印刷装置 16 進 24 4224 (IPDS) 印刷装置 16 進 25 4245 印刷装置 16 進 29 5262 印刷装置 16 進 30 3812 (IPDS) 印刷装置 16 進 31 4234 (IPDS) 印刷装置 16 進 32 IPDS 印刷装置、モデルは不明 16 進 55 6252 (SCS) 印刷装置 16 進 57 4230 (IPDS) 印刷装置 16 進 63 3935 (IPDS) 印刷装置
72	2 進数	2	プリンターは適用外。
74	2 進数	2	プリンターは適用外。
76	文字	2	プリンターは適用外。
78	文字	1	プリンターは適用外。
79	文字	1	プリンターは適用外。

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
80	文字	50	予約済み。

I/O フィードバック域

入出力操作の結果は、i5/OS メッセージおよび I/O フィードバック情報を使用してプログラムに伝えられます。I/O フィードバック域は、プログラムがブロック化レコード I/O を使用していない限り、入出力操作の度に更新されます。その場合、フィードバック域はレコード・ブロックが書き込まれるときに更新されます。いくつかの情報は、そのブロックの最終レコードを反映しています。入出力操作数のようなその他の情報は、レコード数ではなく、レコード・ブロックに対する操作数を反映しています。プログラムがブロック化レコード I/O を使用しているかどうかを判別するには、お使いの高水準言語の資料を参照してください。

I/O フィードバック域は、2 つの部分、共通域およびファイル依存域、から成り立ちます。ファイル依存域は、ファイル・タイプによって変わります。このトピックでは、プリンターの装置ファイル・タイプに限って説明しています。

共通 I/O フィードバック域

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	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のみ更新。ブロック化レコードの入出力操作では、この数はブロック数で、レコード数ではない。
6	2 進数	4	読み取り操作回数プリンターは適用外。
10	2 進数	4	書き込み-読み取り操作回数プリンターは適用外。
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-読み取り以外で正常に完了した操作の回数。操作が正常に完了したときのみ更新。この回数には、データの強制終了を含む。
18	文字	1	予約済み。
19	文字	1	現行操作。 16 進 05 書き込みまたはブロックの書き込み 16 進 09 データの強制終了
20	文字	10	直前に処理したレコード・フォーマット名。フォーマットは次のどちらかに決定された。 <ul style="list-style-type: none"> 入出力要求で指定された、または デフォルトまたはフォーマット選択処理により決定された

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
30	文字	2	<p>装置クラス:</p> <p>バイト 1:</p> <p>16 進 00 データベース</p> <p>16 進 01 ディスプレイ</p> <p>16 進 02 プリンター</p> <p>16 進 04 ディスケット</p> <p>16 進 05 テープ</p> <p>16 進 09 保管</p> <p>16 進 0B ICF</p> <p>バイト 2 (バイト 1 がプリンターには 02 の場合):</p> <p>16 進 02 5256 印刷装置</p> <p>16 進 0C 5224/5225 印刷装置</p> <p>16 進 0F 5219 印刷装置</p> <p>16 進 10 5583 印刷装置 (DBCS)</p> <p>16 進 11 5553 印刷装置 (DBCS)</p> <p>16 進 14 3270 プリンター</p> <p>16 進 21 4234 (SCS) 印刷装置</p> <p>16 進 22 3812 (SCS) 印刷装置</p> <p>16 進 23 4214 印刷装置</p> <p>16 進 24 4224 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進 25 4245 印刷装置</p> <p>16 進 29 5262 印刷装置</p> <p>16 進 30 3812 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進 31 4234 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進 32 IPDS 印刷装置、モデルは指定されていない。</p> <p>16 進 55 6252 (SCS) 印刷装置</p> <p>16 進 57 4230 (IPDS) 印刷装置</p> <p>16 進 63 3935 (IPDS) 印刷装置</p>
32	文字	10	装置名。操作が完了したばかりの装置名。装置名は、プリンター、ディスプレイ、テープ、ディスク、および ICF ファイルに対してのみ提供される。スプールされるプリンター・ファイルでは、値は *N。スプールされないプリンター・ファイルでは、値は装置記述名。
42	2 進数	4	プリンターは適用外。
46	文字	80	予約済み。
126	2 進数	2	プリンターは適用外。
128	2 進数	2	プリンターに関しては、フィールド値は、レコード・フォーマットの長さで、これには先頭文字用紙制御、オプション標識、ソース・シーケンス番号、およびプログラムからシステムへのデータが含まれる。値がゼロの場合は、オフセット 42 のフィールドを使用。
130	文字	2	予約済み。
132	2 進数	4	プリンターは適用外。
136	文字	8	予約済み。

プリンター・ファイルに対する I/O フィードバック域

オフセット	データ・タイプ	長さ (バイト)	内容
0	2 進数	2	ページ内の現在行の番号。
2	2 進数	4	現行ページ数。
6	文字	1	各種フラグ ビット 1: 削除されたスプール・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 操作は正常に完了しました 80 永続的システムまたはファイル・エラー 81 永続的装置エラー 82 オープン操作は失敗しました 83 リカバリー可能な装置エラーが発生しました
36	文字	2	マイナー戻りコード。

AFP 互換フォントおよび代替フォント

このセクションには、AFP (拡張機能表示) 互換フォント、文字 ID およびその他の印刷特性についての情報、さらに代替フォントを理解するのに役立ついくつかの表が含まれています。代替フォントは、アプリケーションが指定するフォント ID が、指定するプリンターではサポートされていない、またはサーバーから指定するプリンターへダウンロードできない場合に、i5/OS によって処理されます。

注:

- i5/OS は、フォント・オブジェクト・コンテンツ・アーキテクチャー (FOCA) 2 フォント文字セットをサポートします。このことは、IBM 3800 プリンターの各種モデルで使用されるフォント文字セットは、サポートされないことを意味します。FOCA 2 フォントについて、詳しくは「Font Object Content

Architecture (FOCA) Reference」  を参照してください。

- これらの表では、フォント・グローバル ID (FGID) は、フォント ID と同じ意味で使用されていません。

255 ページの『フォント・チャート』

i5/OS の代替フォントに慣れるための例を提供します。

256 ページの『フォント情報』

i5/OS でサポートされるフォントおよびその属性リストを提供します。

264 ページの『フォント属性およびフォント・タイプ』

フォント属性およびフォント・タイプの説明を提供します。

265 ページの『プリンターのフォント・サポート』

あるプリンターではどのフォントがサポートされているか、および、あるフォントがサポートされていない場合にどのフォントが代替に使用可能かを示すリストを提供します。

279 ページの『フォント ID 範囲による代替フォント』

265 ページの『プリンターのフォント・サポート』では見出せないフォントに対する代替フォント情報を提供します。

280 ページの『ホスト常駐からプリンター常駐フォント文字セットへのマッピング』

あるプリンター・タイプに対する、ホスト常駐代替フォント情報を提供します。

323 ページの『プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング』

あるプリンターに対するプリンター常駐コード・ページに関する代替情報を提供します。

307 ページの『プリンター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』

あるプリンター・タイプに対する、プリンター常駐代替フォント情報を提供します。

327 ページの『サポートされる CHRID 値』

あるプリンターではどの文字 ID (CHRID) がサポートされているかを示すリストを提供します。

305 ページの『ホスト常駐からプリンター常駐コード・ページへのマッピング』

あるプリンター・タイプに対する、ホスト常駐代替コード・ページ情報を提供します。

335 ページの『サポートされる LPI 値』

あるプリンターに対する行/インチ (LPI) 情報を提供します。

336 ページの『サポートされる CPI 値』

あるプリンターに対する字/インチ (CPI) 情報を提供します。

338 ページの『4019 印刷装置情報』

4019 印刷装置に固有の情報を提供します。

341 ページの『行/インチ値 (LPI) による 4234 圧縮代替フォント』

4234 印刷装置に固有の情報を提供します。

フォント・チャート

以下は、i5/OS のフォントおよび代替フォントに慣れるための例です。

フォント ID が、プリンターでサポートされているかどうか検査します。

フォント ID が、あるプリンターでサポートされているかどうか検査するには、265 ページの『プリンターのフォント・サポート』を参照してください。例えば、フォント ID 112 を見付けます。フォント ID 112 は、3812、3816 SCS、IPDS 印刷装置、および 4028 印刷装置でサポートされています (これらのスペースが空白であることで示されます)。4019 印刷装置は、その中の常駐フォント・カードでフォント ID 112 をサポートします。4224、4234、および 5219 印刷装置では、フォント ID 86 または 87 で代替します。

注: フォント・カードは、多くのフォント文字セットを常駐にできるハードウェア・カードです。フォント・カードは、追加のフォントを提供するために、プリンターにインストールすることができます。

使用したいプリンターが当該フォント ID をサポートしていない場合は、システムがどのフォント ID で代替するかを見出します。

アプリケーションが、すべてのプリンターでサポートされていないフォント ID を使用している場合は、265 ページの『プリンターのフォント・サポート』を参照して代替を決定できます。例えば、フォント ID 30 を探し出します。表では、フォント ID 30 は、3812、3816 SCS、および IPDS 印刷装置でサポートされています。しかし、表にリストされているその他のプリンターのどれかを使用する場合には、フォント ID 11 がフォント ID 30 の代替になります。

当該フォント ID がシステムまたはプリンターでサポートされていない場合は、システムがどのフォント ID で代替するかを見出します。

例えば、アプリケーションがフォント ID 4 を要求していて、スプール・ファイルを 4224 印刷装置で印刷することを想定します。フォント ID 4 がサポートされているフォントか、または代替されるフォントかを判別するには、以下に従ってください。

1. 265 ページの『プリンターのフォント・サポート』を参照して、当該フォント ID がリストされているか調べます。フォント ID 4 はリストされていないので、次のステップに進みます。
2. 279 ページの『フォント ID 範囲による代替フォント』を参照して、どのフォントが代替するかを調べます。フォント ID 11 は、フォント 0 から 65 までの代替となります。
3. 265 ページの『プリンターのフォント・サポート』を参照して、代替のフォント ID を探します。フォント ID 11 は、4224 印刷装置でサポートされています。フォント ID 代替の結果、アプリケーションはフォント ID 11 を使用して印刷することになります。

フォント情報

以下の表は、i5/OS によってサポートされる AFP 互換フォントのリストです。フォント属性およびフォント・タイプに関する追加情報は、264 ページの『フォント属性およびフォント・タイプ』を参照してください。

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
2	Delegate	等間隔			10
3	OCR-B	等間隔			10
5	Rhetoric/Orator	等間隔			
8	Scribe/Symbol	等間隔			10
10	Cyrillic 22	等間隔			10
11	Courier	等間隔			10
12	Prestige	等間隔			10
13	Artisan	等間隔			10
18	Courier Italic	等間隔	イタリック		10
19	OCR-A	等間隔			10
20	Pica	等間隔			10
21	Katakana	等間隔			10
25	Presentor	等間隔			10
26	Matrix Gothic	等間隔			10
30	Symbol	等間隔			10
31	Aviv	等間隔			10
36	Letter Gothic	等間隔			10
38	Orator Bold	等間隔	太字		10

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
39	Gothic Bold	等間隔	太字		10
40	Gothic	等間隔			10
41	Roman Text	等間隔			10
42	Serif	等間隔			10
43	Serif Italic	等間隔	イタリック		10
44	Katakana Gothic	等間隔			10
46	Courier Bold	等間隔	太字		10
49	Shalom	等間隔			10
50	Shalom Bold	等間隔	太字		10
51	Matrix Gothic	等間隔			10
52	Courier	等間隔			10
55	Aviv Bold	等間隔	太字		10
61	Nasseem	等間隔			10
62	Nasseem Italic	等間隔	イタリック		10
63	Nasseem Bold	等間隔	太字		10
64	Nasseem Italic Bold	等間隔	太字およびイタリック		10
66	Gothic	等間隔		12	
68	Gothic Italic	等間隔	イタリック		12
69	Gothic Bold	等間隔	太字		12
70	Serif	等間隔			12
71	Serif Italic	等間隔	イタリック		12
72	Serif Bold	等間隔	太字		12
74	Matrix Gothic	等間隔			12
75	Courier	等間隔			12
76	APL	等間隔			12
78	Katakana	等間隔			12
80	Symbol	等間隔			12
84	Script	等間隔			12
85	Courier	等間隔			12
86	Prestige	等間隔			12
87	Letter Gothic	等間隔			12
91	Light Italic	等間隔	イタリック		12
92	Courier Italic	等間隔	イタリック		12
95	Adjutant	等間隔			12
96	Old World	等間隔			12
98	Shalom	等間隔			12
99	Aviv	等間隔			12
101	Shalom Bold	等間隔	太字		12
102	Aviv Bold	等間隔	太字		12

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
103	Nasseem	等間隔			12
109	Letter Gothic Italic	等間隔	イタリック		12
110	Letter Gothic Bold	等間隔	太字		12
111	Prestige Bold	等間隔	太字		12
112	Prestige Italic	等間隔	イタリック		12
154	Essay	混合ピッチ			12
155	Boldface Italic	混合ピッチ	太字およびイタリック		12
157	Title	混合ピッチ			12
158	Modern	混合ピッチ			12
159	Boldface	混合ピッチ	太字		12
160	Essay	混合ピッチ			12
162	Essay Italic	混合ピッチ	イタリック		12
163	Essay Bold	混合ピッチ	太字		12
164	Prestige	混合ピッチ			12
167	Barak	混合ピッチ			12
168	Barak Bold	混合ピッチ	太字		12
173	Essay	混合ピッチ			12
174	Gothic	混合ピッチ			12
175	Document	混合ピッチ			12
178	Barak	混合ピッチ			18
179	Barak Bold	混合ピッチ	太字		18
180	Barak	混合ピッチ			15
181	Barak Mixed Bold	混合ピッチ	太字		15
182	Barak	混合ピッチ			5
183	Barak Bold	混合ピッチ	太字		5
186	Press Roman	混合ピッチ			12
187	Press Roman Bold	混合ピッチ	太字		12
188	Press Roman Italic	混合ピッチ	イタリック		12
189	Press Roman Italic Bold	混合ピッチ	太字およびイタリック		12
190	Foundry	混合ピッチ			12
191	Foundry Bold	混合ピッチ	太字		12
194	Foundry Italic	混合ピッチ	イタリック		12
195	Foundry Italic Bold	混合ピッチ	太字およびイタリック		12
203	Data 1	等間隔			13
204	Matrix Gothic	等間隔			13
205	Matrix Gothic	等間隔			13
211	Shalom	等間隔			15

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
212	Shalom Bold	等間隔	太字		15
221	Prestige	等間隔			15
222	Gothic	等間隔			15
223	Courier	等間隔			15
225	Symbol	等間隔			15
226	Shalom	等間隔			15
229	Serif	等間隔			15
230	Gothic	等間隔			15
232	Matrix Gothic	等間隔			15
233	Matrix Courier	等間隔			15
234	Shalom Bold	等間隔	太字		15
244	Courier Double Wide	等間隔	横倍角		5
245	Courier Bold Double Wide	等間隔	横倍角および太字		5
247	Shalom Bold	等間隔	太字		17
248	Shalom	等間隔			17
249	Katakana	等間隔			17
252	Courier	等間隔			17
253	Courier Bold	等間隔	太字		17
254	Courier	等間隔			17
255	Matrix Gothic	等間隔			17
256	Prestige	等間隔			17
258	Matrix Gothic	等間隔			18
259	Matrix Gothic	等間隔			18
279	Nasseem	等間隔			17
281	Gothic Text	等間隔			20
282	Aviv	等間隔			20
283	Letter Gothic	等間隔			20
285	Letter Gothic	等間隔			25
290	Gothic Text	等間隔			27
300	Gothic	等間隔		スケーラブル	17、スケーラブル
304	Gothic Text	等間隔		スケーラブル	スケーラブル
305	OCR-A	等間隔		スケーラブル	スケーラブル
306	OCR-B	等間隔		スケーラブル	スケーラブル
307	APL	等間隔		スケーラブル	スケーラブル
318	Prestige Bold	等間隔	太字	スケーラブル	スケーラブル

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
319	Prestige Italic	等間隔	イタリック	スケーラブル	スケーラブル
322	APL Bold	等間隔	太字	スケーラブル	スケーラブル
400	Gothic	等間隔		スケーラブル	17、スケーラブル
404	Letter Gothic Bold	等間隔	太字	スケーラブル	スケーラブル
416	Courier Roman Medium	等間隔		スケーラブル	スケーラブル
420	Courier Roman Bold	等間隔	太字	スケーラブル	スケーラブル
424	Courier Roman Italic	等間隔	イタリック	スケーラブル	スケーラブル
428	Courier Roman Italic Bold	等間隔	太字およびイタリック	スケーラブル	スケーラブル
432	Prestige	等間隔		スケーラブル	スケーラブル
434	Orator Bold	等間隔	太字		8
435	Orator Bold	等間隔	太字		6
751	Sonoran Serif	活版印刷		8P	27
752	Nasseem	活版印刷		12P	18
753	Nasseem Bold	活版印刷	太字	12P	18
754	Nasseem Bold	活版印刷	太字	18P	12
755	Nasseem Bold	活版印刷	太字	24P	9
756	Nasseem Italic	活版印刷	イタリック	12P	18
757	Nasseem Bold Italic	活版印刷	太字およびイタリック	12P	18
758	Nasseem Bold Italic	活版印刷	太字およびイタリック	18P	12
759	Nasseem Bold Italic	活版印刷	太字およびイタリック	24P	9
760	Times Roman	活版印刷		6P	36
761	Times Roman Bold	活版印刷	太字	12P	18
762	Times Roman Bold	活版印刷	太字	10P	15
763	Times Roman Italic	活版印刷	イタリック	12P	18
764	Times Roman Bold Italic	活版印刷	太字およびイタリック	10P	21
765	Times Roman Bold Italic	活版印刷	太字およびイタリック	12P	18
1051	Sonoran Serif	活版印刷		10P	21
1053	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字	10P	21

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
1056	Sonoran Serif Italic	活版印刷	イタリック	10P	21
1351	Sonoran Serif	活版印刷		12P	18
1653	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字		13
1803	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字	18P	12
2103	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字	24P	9
2304	Helvetica Roman Medium	活版印刷		スケーラブル	スケーラブル
2305	Helvetica Roman Bold	活版印刷	太字	スケーラブル	スケーラブル
2306	Helvetica Roman Italic	活版印刷	イタリック	スケーラブル	スケーラブル
2307	Helvetica Roman Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	スケーラブル	スケーラブル
2308	Times New Roman Medium	活版印刷		スケーラブル	スケーラブル
2309	Times New Roman Bold	活版印刷	太字	スケーラブル	スケーラブル
2310	Times New Roman Italic	活版印刷	イタリック	スケーラブル	スケーラブル
2311	Times New Roman Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	スケーラブル	スケーラブル
4407	Sonoran Serif	活版印刷		8P	*27
4407	Sonoran Serif	活版印刷		10P	*21
4407	Sonoran Serif	活版印刷		12P	*18
4427	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字	10P	*21
4427	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字	16P	*13
4427	Sonoran Serif Bold	活版印刷	太字	24P	*9
4535	Sonoran Serif Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
4919	Goudy	活版印刷		6P	*36
4919	Goudy	活版印刷		8P	*27
4919	Goudy	活版印刷		10P	*21
4919	Goudy	活版印刷		12P	*18
4939	Goudy Bold	活版印刷	太字	10P	*21
4939	Goudy Bold	活版印刷	太字	14P	*15
4939	Goudy Bold	活版印刷	太字	18P	*12
5047	Goudy Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
5067	Goudy Bold Italic	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
5687	Times Roman	活版印刷		6P	*36
5687	Times Roman	活版印刷		8P	*27
5687	Times Roman	活版印刷		10P	*21

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
5687	Times Roman	活版印刷		12P	*18
5707	Times Roman Bold	活版印刷	太字	10P	*21
5707	Times Roman Bold	活版印刷	太字	12P	*18
5707	Times Roman Bold	活版印刷	太字	14P	*15
5707	Times Roman Bold	活版印刷	太字	18P	*12
5707	Times Roman Bold	活版印刷	太字	24P	*12
5815	Times Roman Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
5815	Times Roman Italic	活版印刷	イタリック	12P	*18
5835	Times Roman Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
5835	Times Roman Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	12P	*18
5943	University	活版印刷		12P	*18
5943	University	活版印刷		14P	*15
5943	University	活版印刷		18P	*12
6199	Palatino	活版印刷		6P	*36
6199	Palatino	活版印刷		8P	*27
6199	Palatino	活版印刷		10P	*21
6199	Palatino	活版印刷		12P	*18
6219	Palatino Bold	活版印刷	太字	10P	*21
6219	Palatino Bold	活版印刷	太字	14P	*15
6219	Palatino Bold	活版印刷	太字	18P	*12
6327	Palatino Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
6347	Palatino Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
8503	Baskerville	活版印刷		6P	*36
8503	Baskerville	活版印刷		8P	*27
8503	Baskerville	活版印刷		10P	*21
8503	Baskerville	活版印刷		12P	*18
8523	Baskerville Bold	活版印刷	太字	10P	*21
8523	Baskerville Bold	活版印刷	太字	14P	*15
8523	Baskerville Bold	活版印刷	太字	18P	*12
8631	Baskerville Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
8651	Baskerville Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
8759	Nasseem	活版印刷		12P	*18
8779	Nasseem Bold	活版印刷	太字	12P	*18
8779	Nasseem Bold	活版印刷	太字	18P	*12
8779	Nasseem Bold	活版印刷	太字	24P	*9
8887	Nasseem Italic	活版印刷	イタリック	12P	*18

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
8907	Nasseem Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	12P	*18
8907	Nasseem Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	18P	*12
8907	Nasseem Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	24P	*9
12855	Narkisim	活版印刷		8P	*27
12855	Narkisim	活版印刷		10P	*21
12855	Narkisim	活版印刷		18P	*12
12855	Narkisim	活版印刷		24P	*9
12875	Narkisim Bold	活版印刷	太字	8P	*27
12875	Narkisim Bold	活版印刷	太字	10P	*21
12875	Narkisim Bold	活版印刷	太字	12P	*18
16951	Century Schoolbook	活版印刷		6P	*36
16951	Century Schoolbook	活版印刷		8P	*27
16951	Century Schoolbook	活版印刷		10P	*21
16951	Century Schoolbook	活版印刷		12P	*18
16971	Century Schoolbook Bold	活版印刷	太字	10P	*21
16971	Century Schoolbook Bold	活版印刷	太字	14P	*15
16971	Century Schoolbook Bold	活版印刷	太字	18P	*12
17079	Century Schoolbook Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
17099	Century Schoolbook Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
20224	Boldface	活版印刷	太字	スケーラブル	スケーラブル
33335	Optima	活版印刷		6P	*36
33335	Optima	活版印刷		8P	*27
33335	Optima	活版印刷		10P	*21
33335	Optima	活版印刷		12P	*18
33355	Optima Bold	活版印刷	太字	10P	*21
33355	Optima Bold	活版印刷	太字	14P	*15
33355	Optima Bold	活版印刷	太字	18P	*12
33463	Optima Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
33483	Optima Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
33591	Futura	活版印刷		6P	*36
33591	Futura	活版印刷		8P	*27
33591	Futura	活版印刷		10P	*21
33591	Futura	活版印刷		12P	*18
33601	Futura Bold	活版印刷	太字	10P	*21
33601	Futura Bold	活版印刷	太字	14P	*15

フォント・グローバル ID (FGID)	名前	フォント・タイプ	属性	ポイント	ピッチ (CPI)
33601	Futura Bold	活版印刷	太字	18P	*12
33719	Futura Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
33729	Futura Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
34103	Helvetica	活版印刷		6P	*36
34103	Helvetica	活版印刷		8P	*27
34103	Helvetica	活版印刷		10P	*21
34103	Helvetica	活版印刷		12P	*18
34123	Helvetica Bold	活版印刷	太字	10P	*21
34123	Helvetica Bold	活版印刷	太字	14P	*15
34123	Helvetica Bold	活版印刷	太字	18P	*12
34231	Helvetica Italic	活版印刷	イタリック	10P	*21
34251	Helvetica Italic Bold	活版印刷	太字およびイタリック	10P	*21
37431	Old English	活版印刷		12P	*18
37431	Old English	活版印刷		14P	*15
37431	Old English	活版印刷		18P	*12
41783	Coronet Cursive	活版印刷		12P	*18
41803	Coronet Cursive Bold	活版印刷	太字	14P	*15
41803	Coronet Cursive Bold	活版印刷	太字	18P	*12

注: ピッチまたは活版印刷フォントの CPI 列は、印刷された文字間のスペース文字の幅を表します。他のスペース文字の幅、ピッチ、および CPI は変わります。

フォント属性およびフォント・タイプ

フォント属性は特性またはプロパティで、結合してフォントに独自性を与えます。例えば、14 ポイント (フォントの高さ)、太字体、およびイタリックは、属性になります。

以下にフォントのタイプを示します。

混合ピッチ

プロポーショナル・スペース・フォントをシミュレートします。フォント中の文字は幅が限定されています。全体のスペーシングは約 12 字/インチです。例えば、Document または Essay フォントです。

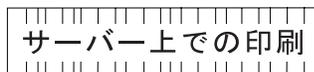
等間隔 タイプライターのフォントに類似しています。フォント内の文字はすべて同一の幅です。例えば、Courier および Gothic Text フォントです。等間隔フォントのいくつか、および多数の活版印刷フォントはスケーラブルです。スケーラブル・フォントでは、フォントのサイズを表すのに、ポイント・サイズを指定します。例えば、12 ポイントの等間隔フォントは 10 CPI に相当します。このようなフォントの例として、フォント 416、Courier Roman Medium があります。スケーラブル・フォントを使用の際にポイント・サイズを指定しないと、10 ポイントがデフォルトになります。

活版印刷

活版印刷フォントは高さが可変で、ポイントが尺度です (1 ポイント = 1/72 インチ)。したがっ

て、36 ポイントのフォントでは、高さが 1/2 インチの文字になります。活版印刷フォントは幅が可変です。幅は設計の一部であり、文字単位に変えられます。例として、Sonoran Serif および Century Schoolbook があります。

混合ピッチ



等間隔



活版印刷

サーバー上での印刷	6 pt Arial
サーバー上での印刷	8 pt Arial
サーバー上での印刷	10 pt Arial

RV2H301-3

プリンターのフォント・サポート

この表は、あるプリンターではどのフォントがサポートされているかを示す代替フォント ID の情報を含んでいます。例えば、アプリケーションがあるフォント ID を指定し、使用するプリンターではそのフォントがサポートされない場合、どのプリンターがそのフォントをサポートしているかを見出して、印刷出力をそのフォント ID をサポートするプリンターに送付することができます。また、文書を送付されたプリンターがそのフォント ID をサポートしない場合に、どのフォントが代替に使用されるかの情報も、この表は提供します。

以下の表で:

- 「ブランク」は、そのフォントがプリンターでサポートされることを示します。
- 数値は、代替となるフォント ID を示します。
- アスタリスクは、代替フォントが異なるピッチを持つことを示します。代替フォントがスケラブルな場合は、ピッチは同一になります。

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
2	11	11	11	11	11	11 ²		11
3					11			
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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
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

FGID	プリンター							
	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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	
420	*11	*26	*46	*46	*11	*46	*46	

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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	

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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	
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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			

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
6347 (10P)	*400	*258	*1053	*1053	*222	5687 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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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
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

プリンター								
FGID	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 Infoprint 2060 ES Infoprint 2075 ES Infoprint 2085 Infoprint 2090 ES Infoprint 2105 Infoprint 2105 ES	4019 ¹	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
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:

¹ 4019 印刷装置には、常駐フォントが 5 つあります。FGID 11、46、85、159、および 254 です。iSeries サーバーは、代替を表示しないこれらの FGID を、4019 が接続しているエミュレーターに送ります。エミュレーターは、FGID のすべてをサポートしていない可能性もあり、エラーを報告するか、自分自身の代替を行なう可能性があります。

² 4028 は、当該 FGID を含むフォント・カードがインストール済みでない場合、示されているようにフォントの代替を実行します。例えば、FGID 2 を持つフォント・カードがインストール済みである場合、iSeries サーバーは FGID 2 をプリンターに送ります。ただし、フォント・カードが未インストールの場合は、システムは FGID 11 で代替します。

フォント ID 範囲による代替フォント

265 ページの『プリンターのフォント・サポート』内に見つからない、またはプリンターに常駐 (フォント・カード) していないフォント ID (FGID) をアプリケーションが指定した場合、以下の表でフォント ID

の範囲に基づき、システムはフォントの代替をします。例えば、フォント ID 4 がアプリケーションで指定された場合、i5/OS は以下の表に示されるように、フォント ID 11 で代替します。

以下の表では、フォント ID は 4 つの範囲に分割されます。範囲には、ウェイト とサイズが同一のフォントが入ります。フォントが見つからない場合、代替用にそれぞれの範囲からデフォルトのフォントが選択されます。

FGID	代替 FGID	
フォント 0 から 65 以下まで	11	
フォント 66 から 153 まで	85	
フォント 154 から 200 まで	160	
フォント 201 から 210 まで	204	
フォント 211 から 239 まで	223	
フォント 240 から 246 まで	245	
フォント 247 から 257 まで	252	
フォント 258 から 259 まで	259	
フォント 260 から 273 まで	434	
フォント 274 から 279 まで	279	
フォント 280 から 284 まで	281	
フォント 285 から 289 まで	285	
フォント 290 から 299 まで	290	
フォント 300 から 511 まで	252	
フォント 512 から 2303 まで	252	
フォント 2304 から 3839 まで または フォント 4069 から 65279 まで	ポイント・サイズが 0 または無指定のフォント	252
	ポイント・サイズが 0 以上で 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 から 4095 まで (ユーザー定義)	代替なし	
フォント 65280 から 65534 まで (ユーザー定義)	代替なし	

ホスト常駐からプリンター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のフォント文字セット (フォントは iSeries サーバーに保管される) を指定していて、スプール・ファイルを AFP 構成の 4224、4230、4234、または 64xx 印刷装置で印刷したい場合、システムは、プリンター常駐のフォント文字セット (フォントはプリンターに保管される) を置換する必要があります。

スプール・ファイルが、登録済みのフォント ID (ID) ではなくホスト常駐のフォント文字セットを参照している場合、どのプリンター常駐のフォント文字セットが要求されるかを判別するには、次の表が役立ちます。この代替フォントが必要になる理由は、これらのプリンターは 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ないからです。要求されたホスト常駐のフォント文字セットに基づき、適切な登録 ID 値、フォント幅の値、およびフォント属性が、フォント要求に一致する (可能な限り近く) ように選択されます。

フォント幅の列には、1 インチの 1/1440 を単位に、ブランク文字の幅を指定します。これは、紙の 1 インチのスペースに収まる文字数の標識です。

マップ精度の列は、代替のプリンター常駐フォント文字セットが、スプール・ファイルが要求するフォント文字セットに対して完全一致突き合わせと見なせるかどうかを表しています。

表 9. ホスト常駐からプリンター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	完全一致
C0A053B0	33077	80	通常	完全一致
C0A053D0	33077	93	通常	完全一致
C0A053F0	33077	107	通常	完全一致
C0A053H0	33077	120	通常	完全一致
C0A053J0	33077	133	通常	完全一致
C0A053N0	33077	160	通常	完全一致
C0A053T0	33077	200	通常	完全一致
C0A053Z0	33077	240	通常	完全一致
C0A05300	33077	67	通常	完全一致
C0A05360	33077	40	通常	完全一致
C0A05370	33077	47	通常	完全一致
C0A05380	33077	53	通常	完全一致
C0A05390	33077	60	通常	完全一致
C0A055A0	33079	73	通常	完全一致
C0A055B0	33079	80	通常	完全一致
C0A055B1	33079	320	通常	完全一致
C0A055D0	33079	93	通常	完全一致
C0A055F0	33079	107	通常	完全一致
C0A055H0	33079	120	通常	完全一致
C0A055J0	33079	133	通常	完全一致
C0A055N0	33079	160	通常	完全一致
C0A055N1	33079	400	通常	完全一致
C0A055T0	33079	200	通常	完全一致
C0A055Z0	33079	240	通常	完全一致
C0A055Z1	33079	480	通常	完全一致
C0A05500	33079	67	通常	完全一致
C0A05560	33079	40	通常	完全一致
C0A05570	33079	47	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A05580	33079	53	通常	完全一致
C0A05590	33079	60	通常	完全一致
C0A057A0	33081	73	通常	完全一致
C0A057B0	33081	80	通常	完全一致
C0A057D0	33081	93	通常	完全一致
C0A057F0	33081	107	通常	完全一致
C0A057H0	33081	120	通常	完全一致
C0A057J0	33081	133	通常	完全一致
C0A057N0	33081	160	通常	完全一致
C0A057T0	33081	200	通常	完全一致
C0A057Z0	33081	240	通常	完全一致
C0A05700	33081	67	通常	完全一致
C0A05760	33081	40	通常	完全一致
C0A05770	33081	47	通常	完全一致
C0A05780	33081	53	通常	完全一致
C0A05790	33081	60	通常	完全一致
C0A073A0	33097	73	Bold	完全一致
C0A073B0	33097	80	太字	完全一致
C0A073D0	33097	93	太字	完全一致
C0A073F0	33097	107	太字	完全一致
C0A073H0	33097	120	太字	完全一致
C0A073J0	33097	133	太字	完全一致
C0A073N0	33097	160	太字	完全一致
C0A073T0	33097	200	太字	完全一致
C0A073Z0	33097	240	太字	完全一致
C0A07300	33097	67	太字	完全一致
C0A07360	33097	40	太字	完全一致
C0A07370	33097	47	太字	完全一致
C0A07380	33097	53	太字	完全一致
C0A07390	33097	60	太字	完全一致
C0A075A0	33099	73	太字	完全一致
C0A075B0	33099	80	太字	完全一致
C0A075B1	33099	320	太字	完全一致
C0A075D0	33099	93	太字	完全一致
C0A075F0	33099	107	太字	完全一致
C0A075H0	33099	120	太字	完全一致
C0A075J0	33099	133	太字	完全一致
C0A075N0	33099	160	太字	完全一致
C0A075N1	33099	400	太字	完全一致
C0A075T0	33099	200	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0A075Z0	33099	240	太字	完全一致
C0A075Z1	33099	480	太字	完全一致
C0A07500	33099	67	太字	完全一致
C0A07560	33099	40	太字	完全一致
C0A07570	33099	47	太字	完全一致
C0A07580	33099	53	太字	完全一致
C0A07590	33099	60	太字	完全一致
C0A077A0	33101	73	太字	完全一致
C0A077B0	33101	80	太字	完全一致
C0A077D0	33101	93	太字	完全一致
C0A077F0	33101	107	太字	完全一致
C0A077H0	33101	120	太字	完全一致
C0A077J0	33101	133	太字	完全一致
C0A077N0	33101	160	太字	完全一致
C0A077T0	33101	200	太字	完全一致
C0A077Z0	33101	240	太字	完全一致
C0A07700	33101	67	太字	完全一致
C0A07760	33101	40	太字	完全一致
C0A07770	33101	47	太字	完全一致
C0A07780	33101	53	太字	完全一致
C0A07790	33101	60	太字	完全一致
C0A153A0	33205	73	イタリック	完全一致
C0A153B0	33205	80	イタリック	完全一致
C0A153D0	33205	93	イタリック	完全一致
C0A153F0	33205	107	イタリック	完全一致
C0A153H0	33205	120	イタリック	完全一致
C0A153J0	33205	133	イタリック	完全一致
C0A153N0	33205	160	イタリック	完全一致
C0A153T0	33205	200	イタリック	完全一致
C0A153Z0	33205	240	イタリック	完全一致
C0A15300	33205	67	イタリック	完全一致
C0A15360	33205	40	イタリック	完全一致
C0A15370	33205	47	イタリック	完全一致
C0A15380	33205	53	イタリック	完全一致
C0A15390	33205	60	イタリック	完全一致
C0A155A0	33207	73	イタリック	完全一致
C0A155B0	33207	80	イタリック	完全一致
C0A155B1	33207	320	イタリック	完全一致
C0A155D0	33207	93	イタリック	完全一致
C0A155F0	33207	107	イタリック	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COA155H0	33207	120	イタリック	完全一致
COA155J0	33207	133	イタリック	完全一致
COA155N0	33207	160	イタリック	完全一致
COA155N1	33207	400	イタリック	完全一致
COA155T0	33207	200	イタリック	完全一致
COA155Z0	33207	240	イタリック	完全一致
COA155Z1	33207	480	イタリック	完全一致
COA15500	33207	67	イタリック	完全一致
COA15560	33207	40	イタリック	完全一致
COA15570	33207	47	イタリック	完全一致
COA15580	33207	53	イタリック	完全一致
COA15590	33207	60	イタリック	完全一致
COA175A0	33227	73	太字 イタリック	完全一致
COA175B0	33227	80	太字 イタリック	完全一致
COA175B1	33227	320	太字 イタリック	完全一致
COA175D0	33227	93	太字 イタリック	完全一致
COA175F0	33227	107	太字 イタリック	完全一致
COA175H0	33227	120	太字 イタリック	完全一致
COA175J0	33227	133	太字 イタリック	完全一致
COA175N0	33227	160	太字 イタリック	完全一致
COA175N1	33227	400	太字 イタリック	完全一致
COA175T0	33227	200	太字 イタリック	完全一致
COA175Z0	33227	240	太字 イタリック	完全一致
COA175Z1	33227	480	太字 イタリック	完全一致
COA17500	33227	67	太字 イタリック	完全一致
COA17560	33227	40	太字 イタリック	完全一致
COA17570	33227	47	太字 イタリック	完全一致
COA17580	33227	53	太字 イタリック	完全一致
COA17590	33227	60	太字 イタリック	完全一致
COBPOSA0	323	120	通常	完全一致
COBPOSBN	323	240	通常	完全一致
COBPOSB0	323	168	通常	完全一致
COBPOS91	323	144	通常	完全一致
COB20CA0	335	73	通常	完全一致
COB20CB0	335	80	通常	完全一致
COB20CD0	335	93	通常	完全一致
COB20CF0	335	107	通常	完全一致
COB20CH0	335	120	通常	完全一致
COB20CJ0	335	133	通常	完全一致
COB20CN0	335	160	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COB20CT0	335	200	通常	完全一致
COB20CZ0	335	240	通常	完全一致
COB20C00	335	67	通常	完全一致
COB20C50	335	33	通常	完全一致
COB20C60	335	40	通常	完全一致
COB20C70	335	47	通常	完全一致
COB20C80	335	53	通常	完全一致
COB20C90	335	60	通常	完全一致
COB200A0	335	73	通常	完全一致
COB200B0	335	80	通常	完全一致
COB200D0	335	93	通常	完全一致
COB200F0	335	107	通常	完全一致
COB200H0	335	120	通常	完全一致
COB200J0	335	133	通常	完全一致
COB200N0	335	160	通常	完全一致
COB200T0	335	200	通常	完全一致
COB200Z0	335	240	通常	完全一致
COB20000	335	67	通常	完全一致
COB20050	335	33	通常	完全一致
COB20060	335	40	通常	完全一致
COB20070	335	47	通常	完全一致
COB20080	335	53	通常	完全一致
COB20090	335	60	通常	完全一致
COB30CA0	337	73	イタリック	完全一致
COB30CB0	337	80	イタリック	完全一致
COB30CD0	337	93	イタリック	完全一致
COB30CF0	337	107	イタリック	完全一致
COB30CH0	337	120	イタリック	完全一致
COB30CJ0	337	133	イタリック	完全一致
COB30CN0	337	160	イタリック	完全一致
COB30CT0	337	200	イタリック	完全一致
COB30CZ0	337	240	イタリック	完全一致
COB30C00	337	67	イタリック	完全一致
COB30C50	337	33	イタリック	完全一致
COB30C60	337	40	イタリック	完全一致
COB30C70	337	47	イタリック	完全一致
COB30C80	337	53	イタリック	完全一致
COB30C90	337	60	イタリック	完全一致
COB300A0	337	73	イタリック	完全一致
COB300B0	337	80	イタリック	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COB300D0	337	93	イタリック	完全一致
COB300F0	337	107	イタリック	完全一致
COB300H0	337	120	イタリック	完全一致
COB300J0	337	133	イタリック	完全一致
COB300N0	337	160	イタリック	完全一致
COB300T0	337	200	イタリック	完全一致
COB300Z0	337	240	イタリック	完全一致
COB30000	337	67	イタリック	完全一致
COB30050	337	33	イタリック	完全一致
COB30060	337	40	イタリック	完全一致
COB30070	337	47	イタリック	完全一致
COB30080	337	53	イタリック	完全一致
COB30090	337	60	イタリック	完全一致
COB40CA0	336	73	太字	完全一致
COB40CB0	336	80	太字	完全一致
COB40CD0	336	93	太字	完全一致
COB40CF0	336	107	太字	完全一致
COB40CH0	336	120	太字	完全一致
COB40CJ0	336	133	太字	完全一致
COB40CN0	336	160	太字	完全一致
COB40CT0	336	200	太字	完全一致
COB40CZ0	336	240	太字	完全一致
COB40C00	336	67	太字	完全一致
COB40C50	336	33	太字	完全一致
COB40C60	336	40	太字	完全一致
COB40C70	336	47	太字	完全一致
COB40C80	336	53	太字	完全一致
COB40C90	336	60	太字	完全一致
COB400A0	336	73	太字	完全一致
COB400B0	336	80	太字	完全一致
COB400D0	336	93	太字	完全一致
COB400F0	336	107	太字	完全一致
COB400H0	336	120	太字	完全一致
COB400J0	336	133	太字	完全一致
COB400N0	336	160	太字	完全一致
COB400T0	336	200	太字	完全一致
COB400Z0	336	240	太字	完全一致
COB40000	336	67	太字	完全一致
COB40050	336	33	太字	完全一致
COB40060	336	40	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COB40070	336	47	太字	完全一致
COB40080	336	53	太字	完全一致
COB40090	336	60	太字	完全一致
COB50CA0	338	73	太字 イタリック	完全一致
COB50CB0	338	80	太字 イタリック	完全一致
COB50CD0	338	93	太字 イタリック	完全一致
COB50CF0	338	107	太字 イタリック	完全一致
COB50CH0	338	120	太字 イタリック	完全一致
COB50CJ0	338	133	太字 イタリック	完全一致
COB50CN0	338	160	太字 イタリック	完全一致
COB50CT0	338	200	太字 イタリック	完全一致
COB50CZ0	338	240	太字 イタリック	完全一致
COB50C00	338	67	太字 イタリック	完全一致
COB50C50	338	33	太字 イタリック	完全一致
COB50C60	338	40	太字 イタリック	完全一致
COB50C70	338	47	太字 イタリック	完全一致
COB50C80	338	53	太字 イタリック	完全一致
COB50C90	338	60	太字 イタリック	完全一致
COB500A0	338	73	太字 イタリック	完全一致
COB500B0	338	80	太字 イタリック	完全一致
COB500D0	338	93	太字 イタリック	完全一致
COB500F0	338	107	太字 イタリック	完全一致
COB500H0	338	120	太字 イタリック	完全一致
COB500J0	338	133	太字 イタリック	完全一致
COB500N0	338	160	太字 イタリック	完全一致
COB500T0	338	200	太字 イタリック	完全一致
COB500Z0	338	240	太字 イタリック	完全一致
COB50000	338	67	太字 イタリック	完全一致
COB50050	338	33	太字 イタリック	完全一致
COB50060	338	40	太字 イタリック	完全一致
COB50070	338	47	太字 イタリック	完全一致
COB50080	338	53	太字 イタリック	完全一致
COB50090	338	60	太字 イタリック	完全一致
COB60CA0	339	73	リバーズ	完全一致
COB60CB0	339	80	リバーズ	完全一致
COB60CD0	339	93	リバーズ	完全一致
COB60CF0	339	107	リバーズ	完全一致
COB60CH0	339	120	リバーズ	完全一致
COB60CJ0	339	133	リバーズ	完全一致
COB60CN0	339	160	リバーズ	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COB60CT0	339	200	リバーズ	完全一致
COB60CZ0	339	240	リバーズ	完全一致
COB60C00	339	67	リバーズ	完全一致
COB60C50	339	33	リバーズ	完全一致
COB60C60	339	40	リバーズ	完全一致
COB60C70	339	47	リバーズ	完全一致
COB60C80	339	53	リバーズ	完全一致
COB60C90	339	60	リバーズ	完全一致
COB600A0	339	73	リバーズ	完全一致
COB600B0	339	80	リバーズ	完全一致
COB600D0	339	93	リバーズ	完全一致
COB600F0	339	107	リバーズ	完全一致
COB600H0	339	120	リバーズ	完全一致
COB600J0	339	133	リバーズ	完全一致
COB600N0	339	160	リバーズ	完全一致
COB600T0	339	200	リバーズ	完全一致
COB600Z0	339	240	リバーズ	完全一致
COB60000	339	67	リバーズ	完全一致
COB60050	339	33	リバーズ	完全一致
COB60060	339	40	リバーズ	完全一致
COB60070	339	47	リバーズ	完全一致
COB60080	339	53	リバーズ	完全一致
COB60090	339	60	リバーズ	完全一致
C0C055A0	16951	73	通常	完全一致
C0C055B0	16951	80	通常	完全一致
C0C055D0	16951	93	通常	完全一致
C0C055F0	16951	107	通常	完全一致
C0C055H0	16951	120	通常	完全一致
C0C055J0	16951	133	通常	完全一致
C0C055N0	16951	160	通常	完全一致
C0C055T0	16951	200	通常	完全一致
C0C055Z0	16951	240	通常	完全一致
C0C05500	16951	67	通常	完全一致
C0C05560	16951	40	通常	完全一致
C0C05570	16951	47	通常	完全一致
C0C05580	16951	53	通常	完全一致
C0C05590	16951	60	通常	完全一致
C0C075A0	16971	73	太字	完全一致
C0C075B0	16971	80	太字	完全一致
C0C075D0	16971	93	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0C075F0	16971	107	太字	完全一致
C0C075H0	16971	120	太字	完全一致
C0C075J0	16971	133	太字	完全一致
C0C075N0	16971	160	太字	完全一致
C0C075T0	16971	200	太字	完全一致
C0C075Z0	16971	240	太字	完全一致
C0C07500	16971	67	太字	完全一致
C0C07560	16971	40	太字	完全一致
C0C07570	16971	47	太字	完全一致
C0C07580	16971	53	太字	完全一致
C0C07590	16971	60	太字	完全一致
C0C155A0	17079	73	イタリック	完全一致
C0C155B0	17079	80	イタリック	完全一致
C0C155D0	17079	93	イタリック	完全一致
C0C155F0	17079	107	イタリック	完全一致
C0C155H0	17079	120	イタリック	完全一致
C0C155J0	17079	133	イタリック	完全一致
C0C155N0	17079	160	イタリック	完全一致
C0C155T0	17079	200	イタリック	完全一致
C0C155Z0	17079	240	イタリック	完全一致
C0C15500	17079	67	イタリック	完全一致
C0C15560	17079	40	イタリック	完全一致
C0C15570	17079	47	イタリック	完全一致
C0C15580	17079	53	イタリック	完全一致
C0C15590	17079	60	イタリック	完全一致
C0C175A0	17099	73	太字 イタリック	完全一致
C0C175B0	17099	80	太字 イタリック	完全一致
C0C175D0	17099	93	太字 イタリック	完全一致
C0C175F0	17099	107	太字 イタリック	完全一致
C0C175H0	17099	120	太字 イタリック	完全一致
C0C175J0	17099	133	太字 イタリック	完全一致
C0C175N0	17099	160	太字 イタリック	完全一致
C0C175T0	17099	200	太字 イタリック	完全一致
C0C175Z0	17099	240	太字 イタリック	完全一致
C0C17500	17099	67	太字 イタリック	完全一致
C0C17560	17099	40	太字 イタリック	完全一致
C0C17570	17099	47	太字 イタリック	完全一致
C0C17580	17099	53	太字 イタリック	完全一致
C0C17590	17099	60	太字 イタリック	完全一致
C0D0GB10	39	144	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0D0GB12	69	120	太字	完全一致
C0D0GC15	231	96	通常	非完全一致
C0D0GI12	68	120	イタリック	完全一致
C0D0GL10	303	144	通常	非完全一致
C0D0GL12	303	120	通常	非完全一致
C0D0GL15	303	96	通常	非完全一致
C0D0GP12	174	120	通常	完全一致
C0D0GR10	310	144	通常	非完全一致
C0D0GT10	40	144	通常	完全一致
C0D0GT12	66	120	通常	完全一致
C0D0GT13	203	108	通常	完全一致
C0D0GT15	230	96	通常	完全一致
C0D0GT18	275	78	通常	非完全一致
C0D0GT20	281	72	通常	完全一致
C0D0GT24	290	54	通常	完全一致
C0D0RT10	41	144	通常	完全一致
C0D0SB12	72	120	太字	完全一致
C0D0SI10	43	144	イタリック	完全一致
C0D0SI12	71	120	イタリック	完全一致
C0D0SO12	332	120	通常	非完全一致
C0D0ST10	42	144	通常	完全一致
C0D0ST12	70	120	通常	完全一致
C0D0ST15	229	96	通常	完全一致
C0G055A0	4663	73	通常	完全一致
C0G055B0	4663	80	通常	完全一致
C0G055D0	4663	93	通常	完全一致
C0G055F0	4663	107	通常	完全一致
C0G055H0	4663	120	通常	完全一致
C0G055J0	4663	133	通常	完全一致
C0G055N0	4663	160	通常	完全一致
C0G055T0	4663	200	通常	完全一致
C0G055Z0	4663	240	通常	完全一致
C0G05500	4663	67	通常	完全一致
C0G05560	4663	40	通常	完全一致
C0G05570	4663	47	通常	完全一致
C0G05580	4663	53	通常	完全一致
C0G05590	4663	60	通常	完全一致
C0G075A0	4683	73	太字	完全一致
C0G075B0	4683	80	太字	完全一致
C0G075D0	4683	93	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COG075F0	4683	107	太字	完全一致
COG075H0	4683	120	太字	完全一致
COG075J0	4683	133	太字	完全一致
COG075N0	4683	160	太字	完全一致
COG075T0	4683	200	太字	完全一致
COG075Z0	4683	240	太字	完全一致
COG07500	4683	67	太字	完全一致
COG07560	4683	40	太字	完全一致
COG07570	4683	47	太字	完全一致
COG07580	4683	53	太字	完全一致
COG07590	4683	60	太字	完全一致
COG155A0	4791	73	イタリック	完全一致
COG155B0	4791	80	イタリック	完全一致
COG155D0	4791	93	イタリック	完全一致
COG155F0	4791	107	イタリック	完全一致
COG155H0	4791	120	イタリック	完全一致
COG155J0	4791	133	イタリック	完全一致
COG155N0	4791	160	イタリック	完全一致
COG155T0	4791	200	イタリック	完全一致
COG155Z0	4791	240	イタリック	完全一致
COG15500	4791	67	イタリック	完全一致
COG15560	4791	40	イタリック	完全一致
COG15570	4791	47	イタリック	完全一致
COG15580	4791	53	イタリック	完全一致
COG15590	4791	60	イタリック	完全一致
COG175A0	4811	73	太字 イタリック	完全一致
COG175B0	4811	80	太字 イタリック	完全一致
COG175D0	4811	93	太字 イタリック	完全一致
COG175F0	4811	107	太字 イタリック	完全一致
COG175H0	4811	120	太字 イタリック	完全一致
COG175J0	4811	133	太字 イタリック	完全一致
COG175N0	4811	160	太字 イタリック	完全一致
COG175T0	4811	200	太字 イタリック	完全一致
COG175Z0	4811	240	太字 イタリック	完全一致
COG17500	4811	67	太字 イタリック	完全一致
COG17560	4811	40	太字 イタリック	完全一致
COG17570	4811	47	太字 イタリック	完全一致
COG17580	4811	53	太字 イタリック	完全一致
COG17590	4811	60	太字 イタリック	完全一致
COH200A0	2304	73	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COH200B0	2304	80	通常	完全一致
COH200D0	2304	93	通常	完全一致
COH200F0	2304	107	通常	完全一致
COH200H0	2304	120	通常	完全一致
COH200J0	2304	133	通常	完全一致
COH200N0	2304	160	通常	完全一致
COH200T0	2304	200	通常	完全一致
COH200Z0	2304	240	通常	完全一致
COH20000	2304	67	通常	完全一致
COH20060	2304	40	通常	完全一致
COH20070	2304	47	通常	完全一致
COH20080	2304	53	通常	完全一致
COH20090	2304	60	通常	完全一致
COH300A0	2306	73	イタリック	完全一致
COH300B0	2306	80	イタリック	完全一致
COH300D0	2306	93	イタリック	完全一致
COH300F0	2306	107	イタリック	完全一致
COH300H0	2306	120	イタリック	完全一致
COH300J0	2306	133	イタリック	完全一致
COH300N0	2306	160	イタリック	完全一致
COH300T0	2306	200	イタリック	完全一致
COH300Z0	2306	240	イタリック	完全一致
COH30000	2306	67	イタリック	完全一致
COH30060	2306	40	イタリック	完全一致
COH30070	2306	47	イタリック	完全一致
COH30080	2306	53	イタリック	完全一致
COH30090	2306	60	イタリック	完全一致
COH400A0	2305	73	太字	完全一致
COH400B0	2305	80	太字	完全一致
COH400D0	2305	93	太字	完全一致
COH400F0	2305	107	太字	完全一致
COH400H0	2305	120	太字	完全一致
COH400J0	2305	133	太字	完全一致
COH400N0	2305	160	太字	完全一致
COH400T0	2305	200	太字	完全一致
COH400Z0	2305	240	太字	完全一致
COH40000	2305	67	太字	完全一致
COH40060	2305	40	太字	完全一致
COH40070	2305	47	太字	完全一致
COH40080	2305	53	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COH40090	2305	60	太字	完全一致
COH500A0	2307	73	太字 イタリック	完全一致
COH500B0	2307	80	太字 イタリック	完全一致
COH500D0	2307	93	太字 イタリック	完全一致
COH500F0	2307	107	太字 イタリック	完全一致
COH500H0	2307	120	太字 イタリック	完全一致
COH500J0	2307	133	太字 イタリック	完全一致
COH500N0	2307	160	太字 イタリック	完全一致
COH500T0	2307	200	太字 イタリック	完全一致
COH500Z0	2307	240	太字 イタリック	完全一致
COH50000	2307	67	太字 イタリック	完全一致
COH50060	2307	40	太字 イタリック	完全一致
COH50070	2307	47	太字 イタリック	完全一致
COH50080	2307	53	太字 イタリック	完全一致
COH50090	2307	60	太字 イタリック	完全一致
COJ055J0	37431	133	通常	非完全一致
COJ055Z0	37431	240	通常	非完全一致
COL0AD10	45	144	通常	完全一致
COL0AD12	76	120	通常	完全一致
COL0AG10	45	144	通常	非完全一致
COL0AG12	76	120	通常	非完全一致
COL0AG15	219	96	通常	非完全一致
COL0AI10	58	144	イタリック	非完全一致
COL0AI12	105	120	イタリック	完全一致
COL0AT10	45	144	通常	非完全一致
COL0AT12	76	120	通常	非完全一致
COL0DUMP	230	96	通常	非完全一致
COL0FM10	30	144	通常	非完全一致
COL0FM12	80	120	通常	非完全一致
COL0FM15	225	96	通常	非完全一致
COL0GU10	312	144	通常	非完全一致
COL0GU12	312	120	通常	非完全一致
COL0GU15	312	96	通常	非完全一致
COL0KATA	433	144	通常	完全一致
COL0KN12	433	120	通常	完全一致
COL0KN20	433	84	通常	非完全一致
COL0TU10	334	144	通常	非完全一致
COL00AOA	19	144	通常	完全一致
COL00AON	19	144	通常	完全一致
COL00APL	45	144	通常	非完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0L00BOA	3	144	通常	完全一致
C0L00BON	3	144	通常	完全一致
C0L00GSC	398	96	通常	非完全一致
C0L00GUC	311	96	通常	非完全一致
C0L00OAB	3	144	通常	完全一致
C0L00T11	333	144	通常	非完全一致
C0M055A0	50231	73	通常	非完全一致
C0M055B0	50231	80	通常	非完全一致
C0M055B1	50231	320	通常	非完全一致
C0M055D0	50231	93	通常	非完全一致
C0M055F0	50231	107	通常	非完全一致
C0M055H0	50231	120	通常	非完全一致
C0M055H1	50231	360	通常	非完全一致
C0M055J0	50231	133	通常	非完全一致
C0M055L0	50231	147	通常	非完全一致
C0M055N0	50231	160	通常	非完全一致
C0M055N1	50231	400	通常	非完全一致
C0M055R0	50231	187	通常	非完全一致
C0M055T0	50231	200	通常	非完全一致
C0M055V0	50231	213	通常	非完全一致
C0M055Z0	50231	240	通常	非完全一致
C0M055Z1	50231	480	通常	非完全一致
C0M05500	50231	67	通常	非完全一致
C0M05541	50231	267	通常	非完全一致
C0M05560	50231	40	通常	非完全一致
C0M05570	50231	47	通常	非完全一致
C0M05580	50231	53	通常	非完全一致
C0M05581	50231	293	通常	非完全一致
C0M05590	50231	60	通常	非完全一致
C0MP55A0	49463	73	通常	非完全一致
C0MP55B0	49463	80	通常	非完全一致
C0MP55D0	49463	93	通常	非完全一致
C0MP55F0	49463	107	通常	非完全一致
C0MP55H0	49463	120	通常	非完全一致
C0MP55N0	49463	160	通常	非完全一致
C0MP55Z0	49463	240	通常	非完全一致
C0MP5500	49463	67	通常	非完全一致
C0MP5560	49463	40	通常	非完全一致
C0MP5570	49463	47	通常	非完全一致
C0MP5580	49463	53	通常	非完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COMP5590	49463	60	通常	非完全一致
COMP75A0	49483	73	太字	非完全一致
COMP75B0	49483	80	太字	非完全一致
COMP75D0	49483	93	太字	非完全一致
COMP75F0	49483	107	太字	非完全一致
COMP75H0	49483	120	太字	非完全一致
COMP75N0	49483	160	太字	非完全一致
COMP75Z0	49483	240	太字	非完全一致
COMP7500	49483	67	太字	非完全一致
COMP7560	49483	40	太字	非完全一致
COMP7570	49483	47	太字	非完全一致
COMP7580	49483	53	太字	非完全一致
COMP7590	49483	60	太字	非完全一致
COMQ55A0	49719	73	通常	非完全一致
COMQ55B0	49719	80	通常	非完全一致
COMQ55D0	49719	93	通常	非完全一致
COMQ55F0	49719	107	通常	非完全一致
COMQ55H0	49719	120	通常	非完全一致
COMQ55N0	49719	160	通常	非完全一致
COMQ55Z0	49719	240	通常	非完全一致
COMQ5500	49719	67	通常	非完全一致
COMQ5560	49719	40	通常	非完全一致
COMQ5570	49719	47	通常	非完全一致
COMQ5580	49719	53	通常	非完全一致
COMQ5590	49719	60	通常	非完全一致
COMQ75A0	49739	73	太字	非完全一致
COMQ75B0	49739	80	太字	非完全一致
COMQ75D0	49739	93	太字	非完全一致
COMQ75F0	49739	107	太字	非完全一致
COMQ75H0	49739	120	太字	非完全一致
COMQ75N0	49739	160	太字	非完全一致
COMQ75Z0	49739	240	太字	非完全一致
COMQ7500	49739	67	太字	非完全一致
COMQ7560	49739	40	太字	非完全一致
COMQ7570	49739	47	太字	非完全一致
COMQ7580	49739	53	太字	非完全一致
COMQ7590	49739	60	太字	非完全一致
C0N200A0	2308	73	通常	完全一致
C0N200B0	2308	80	通常	完全一致
C0N200D0	2308	93	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
CON200F0	2308	107	通常	完全一致
CON200H0	2308	120	通常	完全一致
CON200J0	2308	133	通常	完全一致
CON200N0	2308	160	通常	完全一致
CON200T0	2308	200	通常	完全一致
CON200Z0	2308	240	通常	完全一致
CON20000	2308	67	通常	完全一致
CON20060	2308	40	通常	完全一致
CON20070	2308	47	通常	完全一致
CON20080	2308	53	通常	完全一致
CON20090	2308	60	通常	完全一致
CON204B0	2308	80	通常	非完全一致
CON300A0	2310	73	イタリック	完全一致
CON300B0	2310	80	イタリック	完全一致
CON300D0	2310	93	イタリック	完全一致
CON300F0	2310	107	イタリック	完全一致
CON300H0	2310	120	イタリック	完全一致
CON300J0	2310	133	イタリック	完全一致
CON300N0	2310	160	イタリック	完全一致
CON300T0	2310	200	イタリック	完全一致
CON300Z0	2310	240	イタリック	完全一致
CON30000	2310	67	イタリック	完全一致
CON30060	2310	40	イタリック	完全一致
CON30070	2310	47	イタリック	完全一致
CON30080	2310	53	イタリック	完全一致
CON30090	2310	60	イタリック	完全一致
CON304B0	2310	80	イタリック	非完全一致
CON400A0	2309	73	太字	完全一致
CON400B0	2309	80	太字	完全一致
CON400D0	2309	93	太字	完全一致
CON400F0	2309	107	太字	完全一致
CON400H0	2309	120	太字	完全一致
CON400J0	2309	133	太字	完全一致
CON400N0	2309	160	太字	完全一致
CON400T0	2309	200	太字	完全一致
CON400Z0	2309	240	太字	完全一致
CON40000	2309	67	太字	完全一致
CON40060	2309	40	太字	完全一致
CON40070	2309	47	太字	完全一致
CON40080	2309	53	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0N40090	2309	60	太字	完全一致
C0N404B0	2309	80	太字	非完全一致
C0N404H0	2309	120	太字	非完全一致
C0N404N0	2309	160	太字	非完全一致
C0N500A0	2311	73	太字 イタリック	完全一致
C0N500B0	2311	80	太字 イタリック	完全一致
C0N500D0	2311	93	太字 イタリック	完全一致
C0N500F0	2311	107	太字 イタリック	完全一致
C0N500H0	2311	120	太字 イタリック	完全一致
C0N500J0	2311	133	太字 イタリック	完全一致
C0N500N0	2311	160	太字 イタリック	完全一致
C0N500T0	2311	200	太字 イタリック	完全一致
C0N500Z0	2311	240	太字 イタリック	完全一致
C0N50000	2311	67	太字 イタリック	完全一致
C0N50060	2311	40	太字 イタリック	完全一致
C0N50070	2311	47	太字 イタリック	完全一致
C0N50080	2311	53	太字 イタリック	完全一致
C0N50090	2311	60	太字 イタリック	完全一致
C0N504B0	2311	80	太字 イタリック	非完全一致
C0N504H0	2311	120	太字 イタリック	非完全一致
C0N504N0	2311	160	太字 イタリック	非完全一致
C0OCRA10	19	144	通常	完全一致
C0OCRB10	3	144	通常	完全一致
C0P055B0	49719	80	通常	完全一致
C0P05500	49719	67	通常	完全一致
C0P05560	49719	40	通常	完全一致
C0P05580	49719	53	通常	完全一致
C0P075B0	49739	80	太字	完全一致
C0P07500	49739	67	太字	完全一致
C0P07560	49739	40	太字	完全一致
C0P07580	49739	53	太字	完全一致
C0Q055B0	49719	80	通常	非完全一致
C0Q05500	49463	67	通常	非完全一致
C0Q05560	49463	40	通常	非完全一致
C0Q05580	49463	53	通常	非完全一致
C0Q075B0	49483	80	太字	非完全一致
C0Q07500	49483	67	太字	非完全一致
C0Q07560	49483	40	太字	非完全一致
C0Q07580	49483	53	太字	非完全一致
C0S0AE10	45	144	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COS0AE20	280	72	通常	完全一致
COS0AP13	206	108	通常	非完全一致
COS0AP20	280	72	通常	非完全一致
COS0BITR	155	120	イタリック	完全一致
COS0BRTR	159	120	通常	完全一致
COS0CB10	46	144	太字	完全一致
COS0CB12	108	120	太字	完全一致
COS0CB15	214	96	太字	完全一致
COS0CD15	417	96	Double Wide	完全一致
COS0CE10	11	144	通常	非完全一致
COS0CE12	85	120	通常	完全一致
COS0CH10	37	144	通常	非完全一致
COS0CI10	18	144	イタリック	完全一致
COS0CI12	92	120	イタリック	完全一致
COS0CI15	215	96	イタリック	完全一致
COS0CO10	302	144	通常	非完全一致
COS0CR10	11	144	通常	完全一致
COS0CR12	85	120	通常	完全一致
COS0CR15	223	96	通常	完全一致
COS0CW15	425	96	Double Wide イタリック	完全一致
COS0DOTR	175	120	通常	完全一致
COS0D224	203	108	通常	完全一致
COS0D225	203	108	通常	完全一致
COS0D226	201	108	太字	完全一致
COS0D227	202	108	Italic	完全一致
COS0EBTR	163	120	太字	完全一致
COS0EITR	162	120	イタリック	完全一致
COS0ELTR	173	120	通常	完全一致
COS0EOTR	196	120	通常	非完全一致
COS0ESTR	160	120	通常	完全一致
COS0LB12	110	120	太字	完全一致
COS0LR12	87	120	通常	完全一致
COS0OB10	38	144	太字	完全一致
COS0OR10	5	144	通常	完全一致
COS0PB12	111	120	太字	完全一致
COS0PI12	112	120	イタリック	完全一致
COS0PR10	12	144	通常	完全一致
COS0PR12	86	120	通常	完全一致
COS0SR12	84	120	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COS0SYM0	49975	67	通常	非完全一致
COS0SYM2	49975	80	通常	非完全一致
COS0S192	80	120	通常	非完全一致
COS0S193	80	120	通常	非完全一致
COS0S198	30	144	通常	非完全一致
COS055A0	28983	73	通常	完全一致
COS055B0	28983	80	通常	完全一致
COS055D0	28983	93	通常	完全一致
COS055F0	28983	107	通常	完全一致
COS055H0	28983	120	通常	完全一致
COS055J0	28983	133	通常	完全一致
COS055N0	28983	160	通常	完全一致
COS055T0	28983	200	通常	完全一致
COS055Z0	28983	240	通常	完全一致
COS05500	28983	67	通常	完全一致
COS05560	28983	40	通常	完全一致
COS05570	28983	47	通常	完全一致
COS05580	28983	53	通常	完全一致
COS05590	28983	60	通常	完全一致
COS075A0	29003	73	太字	完全一致
COS075B0	29003	80	太字	完全一致
COS075D0	29003	93	太字	完全一致
COS075F0	29003	107	太字	完全一致
COS075H0	29003	120	太字	完全一致
COS075J0	29003	133	太字	完全一致
COS075N0	29003	160	太字	完全一致
COS075T0	29003	200	太字	完全一致
COS075Z0	29003	240	太字	完全一致
COS07500	29003	67	太字	完全一致
COS07560	29003	40	太字	完全一致
COS07570	29003	47	太字	完全一致
COS07580	29003	53	太字	完全一致
COS07590	29003	60	太字	完全一致
COS155A0	29111	73	イタリック	完全一致
COS155B0	29111	80	イタリック	完全一致
COS155D0	29111	93	イタリック	完全一致
COS155F0	29111	107	イタリック	完全一致
COS155H0	29111	120	イタリック	完全一致
COS155J0	29111	133	イタリック	完全一致
COS155N0	29111	160	イタリック	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COS155T0	29111	200	イタリック	完全一致
COS155Z0	29111	240	イタリック	完全一致
COS15500	29111	67	イタリック	完全一致
COS15560	29111	40	イタリック	完全一致
COS15570	29111	47	イタリック	完全一致
COS15580	29111	53	イタリック	完全一致
COS15590	29111	60	イタリック	完全一致
COS175A0	29131	73	太字 イタリック	完全一致
COS175B0	29131	80	太字 イタリック	完全一致
COS175D0	29131	93	太字 イタリック	完全一致
COS175F0	29131	107	太字 イタリック	完全一致
COS175H0	29131	120	太字 イタリック	完全一致
COS175J0	29131	133	太字 イタリック	完全一致
COS175N0	29131	160	太字 イタリック	完全一致
COS175T0	29131	200	太字 イタリック	完全一致
COS175Z0	29131	240	太字 イタリック	完全一致
COS17500	29131	67	太字 イタリック	完全一致
COS17560	29131	40	太字 イタリック	完全一致
COS17570	29131	47	太字 イタリック	完全一致
COS17580	29131	53	太字 イタリック	完全一致
COS17590	29131	60	太字 イタリック	完全一致
COT055A0	4407	73	通常	完全一致
COT055B0	4407	80	通常	完全一致
COT055B1	4407	320	通常	完全一致
COT055D0	4407	93	通常	完全一致
COT055F0	4407	107	通常	完全一致
COT055H0	4407	120	通常	完全一致
COT055J0	4407	133	通常	完全一致
COT055N0	4407	160	通常	完全一致
COT055N1	4407	400	通常	完全一致
COT055T0	4407	200	通常	完全一致
COT055Z0	4407	240	通常	完全一致
COT055Z1	4407	480	通常	完全一致
COT05500	4407	67	通常	完全一致
COT05560	4407	40	通常	完全一致
COT05570	4407	47	通常	完全一致
COT05580	4407	53	通常	完全一致
COT05590	4407	60	通常	完全一致
COT075A0	4427	73	太字	完全一致
COT075B0	4427	80	太字	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
COT075B1	4427	320	太字	完全一致
COT075D0	4427	93	太字	完全一致
COT075F0	4427	107	太字	完全一致
COT075H0	4427	120	太字	完全一致
COT075J0	4427	133	太字	完全一致
COT075N0	4427	160	太字	完全一致
COT075N1	4427	400	太字	完全一致
COT075T0	4427	200	太字	完全一致
COT075Z0	4427	240	太字	完全一致
COT075Z1	4427	480	太字	完全一致
COT07500	4427	67	太字	完全一致
COT07560	4427	40	太字	完全一致
COT07570	4427	47	太字	完全一致
COT07580	4427	53	太字	完全一致
COT07590	4427	60	太字	完全一致
COT155A0	4535	73	イタリック	完全一致
COT155B0	4535	80	イタリック	完全一致
COT155B1	4535	320	イタリック	完全一致
COT155D0	4535	93	イタリック	完全一致
COT155F0	4535	107	イタリック	完全一致
COT155H0	4535	120	イタリック	完全一致
COT155J0	4535	133	イタリック	完全一致
COT155N0	4535	160	イタリック	完全一致
COT155N1	4535	400	イタリック	完全一致
COT155T0	4535	200	イタリック	完全一致
COT155Z0	4535	240	イタリック	完全一致
COT155Z1	4535	480	イタリック	完全一致
COT15500	4535	67	イタリック	完全一致
COT15560	4535	40	イタリック	完全一致
COT15570	4535	47	イタリック	完全一致
COT15580	4535	53	イタリック	完全一致
COT15590	4535	60	イタリック	完全一致
COT175A0	4555	73	太字 イタリック	完全一致
COT175B0	4555	80	太字 イタリック	完全一致
COT175B1	4555	320	太字 イタリック	完全一致
COT175D0	4555	93	太字 イタリック	完全一致
COT175F0	4555	107	太字 イタリック	完全一致
COT175H0	4555	120	太字 イタリック	完全一致
COT175J0	4555	133	太字 イタリック	完全一致
COT175N0	4555	160	太字 イタリック	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0T175N1	4555	400	太字 イタリック	完全一致
C0T175T0	4555	200	太字 イタリック	完全一致
C0T175Z0	4555	240	太字 イタリック	完全一致
C0T175Z1	4555	480	太字 イタリック	完全一致
C0T17500	4555	67	太字 イタリック	完全一致
C0T17560	4555	40	太字 イタリック	完全一致
C0T17570	4555	47	太字 イタリック	完全一致
C0T17580	4555	53	太字 イタリック	完全一致
C0T17590	4555	60	太字 イタリック	完全一致
C0V055A0	33847	73	通常	完全一致
C0V055B0	33847	80	通常	完全一致
C0V055D0	33847	93	通常	完全一致
C0V055F0	33847	107	通常	完全一致
C0V055H0	33847	120	通常	完全一致
C0V055J0	33847	133	通常	完全一致
C0V055N0	33847	160	通常	完全一致
C0V055T0	33847	200	通常	完全一致
C0V055Z0	33847	240	通常	完全一致
C0V05500	33847	67	通常	完全一致
C0V05560	33847	40	通常	完全一致
C0V05570	33847	47	通常	完全一致
C0V05580	33847	53	通常	完全一致
C0V05590	33847	60	通常	完全一致
C0V075A0	33867	73	太字	完全一致
C0V075B0	33867	80	太字	完全一致
C0V075D0	33867	93	太字	完全一致
C0V075F0	33867	107	太字	完全一致
C0V075H0	33867	120	太字	完全一致
C0V075J0	33867	133	太字	完全一致
C0V075N0	33867	160	太字	完全一致
C0V075T0	33867	200	太字	完全一致
C0V075Z0	33867	240	太字	完全一致
C0V07500	33867	67	太字	完全一致
C0V07560	33867	40	太字	完全一致
C0V07570	33867	47	太字	完全一致
C0V07580	33867	53	太字	完全一致
C0V07590	33867	60	太字	完全一致
C0V155A0	33975	73	イタリック	完全一致
C0V155B0	33975	80	イタリック	完全一致
C0V155D0	33975	93	イタリック	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0V155F0	33975	107	イタリック	完全一致
C0V155H0	33975	120	イタリック	完全一致
C0V155J0	33975	133	イタリック	完全一致
C0V155N0	33975	160	イタリック	完全一致
C0V155T0	33975	200	イタリック	完全一致
C0V155Z0	33975	240	イタリック	完全一致
C0V15500	33975	67	イタリック	完全一致
C0V15560	33975	40	イタリック	完全一致
C0V15570	33975	47	イタリック	完全一致
C0V15580	33975	53	イタリック	完全一致
C0V15590	33975	60	イタリック	完全一致
C0V175A0	33995	73	太字 イタリック	完全一致
C0V175B0	33995	80	太字 イタリック	完全一致
C0V175D0	33995	93	太字 イタリック	完全一致
C0V175F0	33995	107	太字 イタリック	完全一致
C0V175H0	33995	120	太字 イタリック	完全一致
C0V175J0	33995	133	太字 イタリック	完全一致
C0V175N0	33995	160	太字 イタリック	完全一致
C0V175T0	33995	200	太字 イタリック	完全一致
C0V175Z0	33995	240	太字 イタリック	完全一致
C0V17500	33995	67	太字 イタリック	完全一致
C0V17560	33995	40	太字 イタリック	完全一致
C0V17570	33995	47	太字 イタリック	完全一致
C0V17580	33995	53	太字 イタリック	完全一致
C0V17590	33995	60	太字 イタリック	完全一致
C0Z05640	33080	27	通常	非完全一致
C04200B0	416	144	通常	完全一致
C04200D0	416	168	通常	完全一致
C04200J0	416	240	通常	完全一致
C0420000	416	120	通常	完全一致
C0420070	416	84	通常	完全一致
C0420080	416	96	通常	完全一致
C04202B0	416	144	通常	完全一致
C0420200	416	120	通常	完全一致
C0420270	416	84	通常	完全一致
C0420280	416	96	通常	完全一致
C04203B0	416	144	通常	完全一致
C0420300	416	120	通常	完全一致
C0420380	416	96	通常	完全一致
C04204B0	416	144	通常	完全一致

表9. ホスト常駐からプリンター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	登録フォント ID	フォント幅	フォント属性	マップ精度
C0420400	416	120	通常	完全一致
C0420480	416	96	通常	非完全一致
C04205B0	49	416	通常	完全一致
C0420500	416	120	通常	完全一致
C0420570	416	84	通常	非完全一致
C0420580	416	96	通常	非完全一致
C04300B0	424	144	イタリック	完全一致
C04300D0	424	168	イタリック	完全一致
C04300J0	424	240	イタリック	完全一致
C0430000	424	120	イタリック	完全一致
C0430070	424	84	イタリック	完全一致
C0430080	424	96	イタリック	完全一致
C04304B0	424	144	イタリック	完全一致
C0430400	424	120	イタリック	完全一致
C04400B0	420	144	太字	完全一致
C04400D0	420	168	太字	完全一致
C04400J0	420	240	太字	完全一致
C0440000	420	120	太字	完全一致
C0440070	420	84	太字	完全一致
C0440080	420	96	太字	完全一致
C0440200	420	120	太字	非完全一致
C0440300	420	120	太字	非完全一致
C04404B0	420	144	太字	完全一致
C04404D0	420	168	太字	非完全一致
C0440470	420	84	太字	完全一致
C04405B0	420	144	太字	完全一致
C0440500	420	120	太字	非完全一致
C04500B0	428	144	太字 イタリック	完全一致
C04500D0	428	168	太字 イタリック	完全一致
C04500J0	428	240	太字 イタリック	完全一致
C0450000	428	120	太字 イタリック	完全一致
C0450070	428	84	太字 イタリック	完全一致
C0450080	428	96	太字 イタリック	完全一致
C0450300	428	120	太字 イタリック	非完全一致
C04504B0	428	144	太字 イタリック	完全一致
C04504D0	428	168	太字 イタリック	非完全一致

ホスト常駐からプリンター常駐コード・ページへのマッピング

ジョブを印刷するにはコード・ページが必要です。プリンターの中には、コード・ページをメモリー内に、またはフォント・カードに格納するもの（プリンター常駐コード・ページ）もありますが、そうでないプリンターもあります。

下記の内の 1 つが真の場合は、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、または 64xx 印刷装置に送られる。
- スプール・ファイルは、ホスト常駐コード・ページ (iSeries サーバーに格納される)を指定している。

スプール・ファイルが、登録済みのコード・ページ ID (ID) ではなくホスト常駐のコード・ページを指定している場合、どのプリンター常駐コード・ページが代替になるかを判別するには、次の表が役立ちます。

この代替コード・ページが必要になる理由は、これらのプリンターは 240 ペルのホスト常駐のフォントのダウンロードをサポートしないからです。特定のフォント参照のために要求されたホスト常駐コード・ページ名に依存しますが、適切な登録コード・ページ ID 値が、フォント要求に (可能な限り近く) 一致するように選択されます。

マップ精度の列は、代替のプリンター常駐コード・ページが、スプール・ファイルの要求するコード・ページに対して、完全一致突き合わせと見なせるかどうかを表しています。

表 10. ホスト常駐からプリンター常駐コード・ページへのマッピング

ホスト常駐コード・ページ名	登録コード・ページ ID	マップ精度
T1GDP256	256	完全一致
T1V10037	37	完全一致
T1V10273	273	完全一致
T1V10274	274	完全一致
T1V10275	275	完全一致
T1V10277	277	完全一致
T1V10278	278	完全一致
T1V10280	280	完全一致
T1V10281	281	完全一致
T1V10282	282	完全一致
T1V10284	284	完全一致
T1V10285	285	完全一致
T1000290	290	完全一致
T1L02773	2102	完全一致
T1L02774	2103	完全一致
T1S0AE10	2108	完全一致
T1V10297	297	完全一致
T1000361	361	完全一致
T1GI0361	2065	完全一致
T1000382	382	完全一致
T1GI0382	2067	完全一致
T1GI0383	2068	完全一致

表 10. ホスト常駐からプリンター常駐コード・ページへのマッピング (続き)

ホスト常駐コード・ページ名	登録コード・ページ ID	マップ精度
T1000384	384	完全一致
T1GI0384	2069	完全一致
T1000385	385	完全一致
T1GI0385	2070	完全一致
T1000386	386	完全一致
T1GI0386	2071	完全一致
T1000387	387	完全一致
T1GI0387	2072	完全一致
T1000388	388	完全一致
T1GI0388	2073	完全一致
T1000389	389	完全一致
T1GI0389	2074	完全一致
T1000390	390	完全一致
T1GI0390	2075	完全一致
T1000391	391	完全一致
T1GI0391	2076	完全一致
T1000392	392	完全一致
T1GI0392	2077	完全一致
T1000393	393	完全一致
T1GI0393	2077	完全一致
T1000394	394	完全一致
T1GI0394	2078	完全一致
T1000395	395	完全一致
T1GI0395	2079	完全一致
T1000420	420	完全一致
T1000424	424	完全一致
T1GPI363	2066	完全一致
T1000437	437	完全一致
T1V10500	500	完全一致
T1000819	819	完全一致
T1000850	850	完全一致
T1000852	852	完全一致
T1000857	857	完全一致
T1000863	863	完全一致
T1000870	870	完全一致
T1V10871	871	完全一致
T1000912	912	完全一致
T1000920	920	完全一致
T1001002	1002	完全一致
T1D0BASE	1002	完全一致

表 10. ホスト常駐からプリンター常駐コード・ページへのマッピング (続き)

ホスト常駐コード・ページ名	登録コード・ページ ID	マップ精度
T1001003	1003	完全一致
T1DCDCFS	1003	完全一致
T1001004	1004	完全一致
T1001026	1026	完全一致

プリンター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

スプール・ファイルが i5/OS で作成される時、スプール・ファイルの印刷に使用するため、フォント・グローバル ID (FGID) またはフォント ID が指定されることがよくあります。

3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、および 3900 印刷装置では、フォント ID はサポートされません。したがって、スプール・ファイルがこれらの印刷装置に送られる時、システムはフォント文字セットで代替し、スプール・ファイルがこれらの印刷装置で印刷できるようにします。

スプール・ファイルが、ホスト常駐のフォント文字セットではなく、登録フォント識別子 (フォント ID) を参照している場合には、どのホスト常駐文字セット (システムに保管されるフォント文字セット) が 3820、3825、3827、3828、3829、3831、3835、および 3900 印刷装置にダウンロードされるかを判別するには、次の表が役立ちます。

*CONTENT 精度の場合、特定のフォント参照のために要求された、登録フォント ID 値、フォント幅の値、およびフォント属性に依存しますが、適切なホスト常駐フォント文字セットが、フォント要求に (可能な限り近く) 一致するように選択されます。

*ABSOLUTE 精度の場合、特定のフォント参照のために要求された、登録フォント ID 値、フォント幅の値、およびフォント属性に依存しますが、フォント要求に完全に一致するように適切なホスト常駐フォント文字セットが選択されます。*ABSOLUTE 精度の場合、プリンター常駐フォントからホスト常駐フォントへマッピングするときに、システムは文字セットがコード・ページと確実に互換性があるようにします。

アスタリスクが FGID の後ろに付いている場合は、指定された精度値に関係なく、このエントリーをフォント表に突き合わせるために、適切な ID (CHRID) を指定する必要があります。

フォント幅は、1 インチの 1/1440 を単位として、ブランク文字の幅を指定します。これは、紙の 1 インチのスペースに収まる文字数の標識です。

FGID の中には 416 のように、関連する幅を複数持つものがあります。これらの FGID に関しては、表のフォント幅の列はブランクです。また、これらの FGID では、基本 (表の第 1 選択項目列) および 2 次 (表の第 2 選択項目列) 文字セット名には、最後の 2 つ文字位置に XX が入っています。これはフォントのサイズを表しています。等間隔フォントでは、幅は 6 つあります。84、96、120、144、168、および 240 です。活版印刷フォントでは、幅の数は 14 あります。

40、47、53、60、67、73、80、93、107、120、133、160、200 および 240 になります。システムは、等間隔フォントまたは活版印刷フォントのどちらが必要かを判別して、提供された幅に基づいてホスト常駐文字セットを選択します。

iSeries サーバーに存在していれば、第 1 選択項目が使用されます。第 1 選択項目が存在しない場合は、第 2 選択項目が使用されます。マップ精度の列は、第 1 選択項目が、スプール・ファイルが要求するプリンター常駐フォント (フォント ID) に対して完全一致突き合わせと見なせるかどうかを表しています。ルールとしては、第 2 選択項目は、完全一致突き合わせとは見なされません。

第 1 選択項目がメートル限定のフォント文字セットを含む場合は、精度の設定に関係なく、システムは第 2 選択項目を使用します。メートル限定のフォント文字セット名は、**COE** 文字で始まります。

コード・ページ (CPGID) 259 (これは、シンボル・フォント・コード・ページです) が指定されている場合には、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・フォントの場合は、C0S0SYM2 文字セットが代替になります。指定された FGID が 10 ピッチ・フォント以外である場合は、すべて C0S0SYM0 文字セットが代替になります。

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
2	144	通常	完全一致	C0E0DE10	C0S0CR12
2	144	通常	完全一致	C0E0DE0R	C0S0SYM0
3	144	通常	完全一致	C0L00BOA	
3	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
5	144	通常	完全一致	C0S0OR10	
5	144	太字	完全一致	C0S0OB10	
5	144	通常	完全一致	C0E0OR10	C0S0OR10
5	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
10	144	通常	完全一致	C0E0CY10	C04203B0
10	144	通常	完全一致	C0E0CY0R	C0S0SYM0
11	144	通常	完全一致	C0S0CR10	
11	144	太字	完全一致	C0S0CB10	
11	144	イタリック	完全一致	C0S0CI10	
11	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
11	144	通常	完全一致	C0E0CR0K	C04203B0
11	144	通常	完全一致	C0E0CR0F	C0S0CR10
11	144	通常	完全一致	C0E0CR0N	C04203B0
11	144	通常	完全一致	C0E0CR0Q	C04203B0
11	144	通常	完全一致	C0E0CR0G	C04202B0
11	144	通常	完全一致	C0E0CR0H	C04202B0
12	144	通常	完全一致	C0S0PR10	
12	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
12	144	通常	完全一致	C0E0PR0G	C04202B0
12	144	通常	完全一致	C0E0PR0H	C04202B0
13	144	通常	非完全一致	C0S0CR10	
13	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
13	144	太字	非完全一致	C0S0CB10	
18	144	イタリック	完全一致	C0S0CI10	
18	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
19	144	通常	完全一致	C0L00AOA	
19	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
20	144	通常	非完全一致	C0S0CR10	
20	144	太字	非完全一致	C0S0CB10	

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
20	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
21	144	通常	完全一致	C0E0KA10	C0L0KATA
25	144	通常	完全一致	C0E0PS10	C0S0CR10
26	144	通常	完全一致	C0L0KATA	
26	144	通常	完全一致	C0S0AE10	
26	144	通常	完全一致	C0D0GT10	
26	144	太字	完全一致	C0D0GB10	
30	144	通常	完全一致	C0S0S198	
30	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
36	144	通常	完全一致	C0E0LR10	C0S0CR10
38	144	太字	完全一致	C0S0OB10	
38	144	太字	完全一致	C0S0SYM2	
39	144	太字	完全一致	C0D0GB10	
39	144	太字	完全一致	C0S0SYM2	
40	144	通常	完全一致	C0D0GT10	
40	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
41	144	通常	完全一致	C0D0RT10	
41	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
42	144	通常	完全一致	C0D0ST10	
42	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
43	144	イタリック	完全一致	C0D0SI10	
43	144	イタリック	完全一致	C0S0SYM2	
44	144	通常	完全一致	C0L0KATA	
44	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
45	144	通常	完全一致	C0S0AE10	
46	144	太字	完全一致	C0S0CB10	
46	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
49	144	通常	完全一致	C0E0HR10	C04205B0
50	144	太字	完全一致	C0H0HB10	C04405B0
50	144	太字	完全一致	C0E0HB10	C04405B0
50	144	通常	完全一致	C0S0SYM2	
51	144	通常	非完全一致	C0S0CR10	
51	144	太字	非完全一致	C0S0CB10	
52	144	通常	非完全一致	C0S0CR10	
52	144	太字	非完全一致	C0S0CB10	
61	144	通常	完全一致	C0E0NR10	C04204B0
62	144	イタリック	完全一致	C0E0NI10	C04304B0
63	144	太字	完全一致	C0E0NB10	C04404B0
64	144	太字 イタリック	完全一致	C0E0NM10	C04504B0

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
66	120	通常	完全一致	C0D0GT12	
66	120	太字	完全一致	C0D0GB12	
66	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
68	120	イタリック	完全一致	C0D0GI12	
68	120	イタリック	完全一致	C0S0SYM0	
69	120	太字	完全一致	C0D0GB12	
69	120	太字	完全一致	C0S0SYM0	
70	120	通常	完全一致	C0D0ST12	
70	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
71	120	イタリック	完全一致	C0D0SI12	
71	120	イタリック	完全一致	C0S0SYM0	
72	120	太字	完全一致	C0D0SB12	
72	120	太字	完全一致	C0S0SYM0	
74	120	通常	非完全一致	C0S0CR12	
74	120	太字	非完全一致	C0S0CB12	
75	120	通常	非完全一致	C0S0CR12	
75	120	太字	非完全一致	C0S0CB12	
76	120	通常	完全一致	C0E0AP12	C0S0AE10
78	120	通常	完全一致	C0E0KA12	C0L0KN12
80	120	通常	非完全一致	C0S0CR12	
80	120	太字	非完全一致	C0S0CB12	
80	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
84	120	通常	完全一致	C0S0SR12	
84	120	通常	完全一致	C0E0SR12	C0S0SR12
84	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
85	120	通常	完全一致	C0S0CR12	
85	120	通常	完全一致	C0S0CE12	
85	120	太字	完全一致	C0S0CB12	
85	120	イタリック	完全一致	C0S0CI12	
85	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
85	120	通常	完全一致	C0E0CREF	C0420200
85	120	通常	完全一致	C0E0CREQ	C0420300
85	120	通常	完全一致	C0E0CREG	C0420200
85	120	通常	完全一致	C0E0CREH	C0420200
86	120	通常	完全一致	C0S0PR12	
86	120	太字	完全一致	C0S0PB12	
86	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
86	120	通常	完全一致	C0E0PREF	C0420200
86	120	通常	完全一致	C0E0PREQ	C0420300

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
86	120	通常	完全一致	C0E0PREG	C0420200
86	120	通常	完全一致	C0E0PREH	C0420200
87	120	通常	完全一致	C0S0LR12	
87	120	太字	完全一致	C0S0LB12	
87	120	イタリック	完全一致	C0D0GI12	
87	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
87	120	通常	完全一致	C0E0LRSR	C0S0LR12
87	120	通常	完全一致	C0E0LREK	C0420300
87	120	通常	完全一致	C0E0LREF	C0420200
87	120	通常	完全一致	C0E0LREN	C0420300
87	120	通常	完全一致	C0E0LREQ	C0420300
87	120	通常	完全一致	C0E0LREG	C0420200
87	120	通常	完全一致	C0E0LREH	C0420200
91	120	イタリック	非完全一致	C0S0CR12	
91	120	太字 イタリック	非完全一致	C0S0CB12	
91	120	イタリック	完全一致	C0S0SYM0	
92	120	イタリック	完全一致	C0S0CI12	
92	120	通常	完全一致	C0E0CIER	C0S0SYM2
95	120	通常	完全一致	C0E0AJ12	C0S0CR12
95	120	通常	完全一致	C0E0AJER	C0S0SYM2
96	120	太字	完全一致	C0E0WB12	C0S0CR12
98	120	通常	完全一致	C0E0HR12	C0420500
103	120	通常	完全一致	C0E0NR12	C0420400
104	120	イタリック	完全一致	C0E0NI12	C0430400
108	120	太字	完全一致	C0S0CB12	
108	120	通常	完全一致	C0E0CBER	C0S0SYM2
109	120	イタリック	完全一致	C0E0LI12	C0S0CR12
109	120	通常	完全一致	C0E0LISR	C0S0SYM2
110	120	太字	完全一致	C0S0LB12	
110	120	太字	完全一致	C0E0LBK	C0440300
110	120	太字	完全一致	C0E0LBEN	C0440300
110	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
111	120	太字	完全一致	C0S0PB12	
111	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
112	120	イタリック	完全一致	C0S0PI12	
112	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
154	120	通常	完全一致	C0S0ESTR	
154	120	太字	完全一致	C0S0EBTR	
155	120	太字 イタリック	完全一致	C0S0BITR	

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
155	120	太字 イタリック	完全一致	C0E0BIRK	C0450300
155	120	太字 イタリック	完全一致	C0E0BIRN	C0450300
155	120	太字	完全一致	C0S0SYM0	
157	120	太字	完全一致	C0E0TBTR	C0S0ESTR
157	120	太字	完全一致	C0E0TBRF	C0420200
157	120	通常	完全一致	C0E0TBRR	C0S0SYM2
158	120	通常	非完全一致	C0S0ESTR	
158	120	太字	非完全一致	C0S0EBTR	
158	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
159	120	太字	完全一致	C0S0BRTR	
159	120	太字	完全一致	C0E0BRRK	C0440300
159	120	太字	完全一致	C0E0BRRN	C0440300
159	120	太字	完全一致	C0E0BRRQ	C0440300
159	120	太字	完全一致	C0E0BRRG	C0440200
159	120	太字	完全一致	C0E0BRRH	C0440200
159	120	太字	完全一致	C0S0SYM0	
160	120	通常	完全一致	C0S0ESTR	
160	120	太字	完全一致	C0S0EBTR	
160	120	イタリック	完全一致	C0S0EITR	
160	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
162	120	イタリック	完全一致	C0S0EITR	
162	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
163	120	太字	完全一致	C0S0EBTR	
163	120	太字	完全一致	C0S0SYM0	
164	120	通常	完全一致	C0E0PRTR	C0S0ESTR
164	120	通常	完全一致	C0E0PRRR	C0S0SYM2
167	120	太字	完全一致	C0E0BKTR	C0440500
168	120	太字	完全一致	C0H0BRK2	
168	120	太字	完全一致	C0S0SYM0	
173	120	通常	完全一致	C0S0ELTR	
173	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
174	120	通常	完全一致	C0D0GP12	
175	120	通常	完全一致	C0S0DOTR	
175	120	通常	完全一致	C0S0SYM0	
186	120	通常	完全一致	C0E0RRTR	C0S0ESTR
186	120	通常	完全一致	C0E0RRRR	C0S0SYM2
187	120	太字	完全一致	C0E0RBTR	C0S0ESTR
187	120	通常	完全一致	C0E0RBRR	C0S0SYM2
188	120	イタリック	完全一致	C0E0RITR	C0S0ESTR

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
188	120	通常	完全一致	C0E0RIRR	C0S0SYM2
189	120	太字 イタリック	完全一致	C0E0RMTR	C0S0ESTR
189	120	通常	完全一致	C0E0RMRR	C0S0SYM2
190	120	通常	完全一致	C0E0FRTR	C0S0ESTR
190	120	通常	完全一致	C0E0FRRR	C0S0SYM2
191	120	太字	完全一致	C0E0FBTR	C0S0ESTR
191	120	通常	完全一致	C0E0FBRR	C0S0SYM2
194	120	イタリック	完全一致	C0E0FITR	C0S0ESTR
194	120	通常	完全一致	C0E0FIRR	C0S0SYM2
195	120	太字 イタリック	完全一致	C0E0FMTR	C0S0ESTR
195	120	通常	完全一致	C0E0FMRR	C0S0SYM2
201	108	太字	完全一致	C0S0D226	C0D0GT13
202	108	イタリック	完全一致	C0S0D227	C0D0GT13
203	108	通常	完全一致	C0S0D224	C0D0GT13
203	108	通常	完全一致	C0S0D225	C0D0GT13
204	108	通常	完全一致	C0S0D224	C0D0GT13
204	108	通常	完全一致	C0S0D225	C0D0GT13
204	108	太字	完全一致	C0S0D226	C0D0GT13
204	108	イタリック	完全一致	C0S0D227	C0D0GT13
204	96	通常	非完全一致	C0S0CR15	
204	96	太字	非完全一致	C0S0CB15	
204	111	通常	完全一致	C0S0SYM0	
205	96	通常	非完全一致	C0S0CR15	C0D0GT13
205	96	太字	非完全一致	C0S0CB15	C0D0GT13
213	96	通常	完全一致	C0E0NR15	C0420480
214	96	太字	完全一致	C0S0CB15	
215	96	イタリック	完全一致	C0S0CI15	
217	96	Double wide	完全一致	C0S0CD15	
218	96	Double wide italic	完全一致	C0S0CW15	
221	96	通常	非完全一致	C0S0CR15	
221	96	太字	非完全一致	C0S0CB15	
221	96	通常	完全一致	C0E0PR15	C0S0CR15
221	96	通常	完全一致	C0S0SYM0	
222	96	通常	完全一致	C0D0GT15	
222	96	太字	非完全一致	C0S0CB15	
222	96	通常	完全一致	C0E0LR15	C0S0LR15
222	96	通常	完全一致	C0E0LR5R	C0S0SYM2
223	96	通常	完全一致	C0S0CR15	
223	96	Double wide	完全一致	C0S0CD15	

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
223	96	太字	完全一致	C0S0CB15	
223	96	イタリック	完全一致	C0S0CI15	
223	96	Double wide italic	完全一致	C0S0CW15	
223	96	通常	完全一致	C0E0CR15	C0S0CR15
223	96	通常	完全一致	C0S0SYM0	
223	96	通常	完全一致	C0E0CR5K	C0420380
223	96	通常	完全一致	C0E0CR5N	C0420380
223	96	通常	完全一致	C0E0CR5G	C0420280
223	96	通常	完全一致	C0E0CR5H	C0420280
225	96	通常	非完全一致	C0S0CR15	
225	96	太字	非完全一致	C0S0CB15	
225	96	通常	完全一致	C0S0SYM0	
226	96	通常	完全一致	C0E0HR15	C0420580
229	96	通常	完全一致	C0D0ST15	C0S0CR15
229	96	通常	完全一致	C0S0SYM0	
230	96	通常	完全一致	C0D0GT15	C0S0CR15
230	96	通常	完全一致	C0S0SYM0	
232	96	通常	非完全一致	C0S0CR15	
232	96	太字	非完全一致	C0S0CB15	
233	96	通常	完全一致	C0S0CD15	
244	288	通常	完全一致	C0S0SYM0	
245	144	通常	非完全一致	C0S0CR10	
245	144	太字	非完全一致	C0S0CB10	
245	288	太字	完全一致	C0S0SYM2	
248	84	通常	完全一致	C0420580	
249	84	通常	完全一致	C0E0KA17	C0L0KN20
252	78	通常	非完全一致	C0D0GT18	
252	84	通常	完全一致	C0D0GT18	
252	84	通常	完全一致	C0S0SYM0	
253	84	太字	非完全一致	C0D0GT18	
253	84	太字	完全一致	C0S0SYM0	
254	78	通常	非完全一致	C0D0GT18	
254	84	通常	完全一致	C0E0CR7F	C0D0GT18
254	84	通常	完全一致	C0E0CR7G	C0420270
254	84	通常	完全一致	C0E0CR7H	C0420270
254	84	通常	完全一致	C0E0CR17	C0D0GT18
254	84	通常	完全一致	C0S0SYM0	
255	84	通常	完全一致	C0E0LR17	C0D0GT18
255	84	通常	完全一致	C0E0LR7R	C0S0SYM2

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
256	84	通常	完全一致	C0E0PR17	C0D0GT18
256	84	通常	完全一致	C0E0PR7R	C0S0SYM2
258	78	通常	完全一致	C0D0GT18	
259	78	通常	非完全一致	C0D0GT18	
266	177	太字	完全一致	C0E0NB08	C04404D0
267	177	太字 イタリック	完全一致	C0E0NM08	C04504D0
275	78	通常	完全一致	C0D0GT18	
279	84	太字	完全一致	C0E0NR17	C0440470
280	72	通常	完全一致	C0S0AE20	
281	72	通常	完全一致	C0D0GT20	
281	72	通常	完全一致	C0E0LR20	C0D0GT20
281	72	通常	完全一致	C0S0SYM0	
282	72	通常	完全一致	C0E0LV20	C0420570
283	72	太字	完全一致	C0E0GN20	C0440470
285	58	通常	完全一致	C0E0LR25	C0D0GT20
290	54	通常	完全一致	C0D0GT24	
290	53	通常	非完全一致	C0D0GT24	
290	53	通常	完全一致	C0S0SYM0	
300	54	通常	完全一致	C0D0GT18	
304*	54	通常	完全一致	C0620050	C0D0GT20
304*	72	通常	完全一致	C0620060	C0D0GT20
304*	84	通常	完全一致	C0620070	C0D0GT18
304*	96	通常	完全一致	C0620080	C0D0GT15
304*	108	通常	完全一致	C0620090	C0D0GT13
304*	120	通常	完全一致	C0620000	C0D0GT12
304*	144	通常	完全一致	C06200B0	C0D0GT10
304*	168	通常	完全一致	C06200D0	C0D0GT10
304*	240	通常	完全一致	C06200N0	C0D0GT10
304*	72	通常	完全一致	C0620860	C0L0KN20
304*	84	通常	完全一致	C0620870	C0L0KN20
304*	96	通常	完全一致	C0620880	C0L0KN20
304*	120	通常	完全一致	C06208B0	C0L0KATA
304*	168	通常	完全一致	C06208D0	C0L0KATA
304*	240	通常	完全一致	C06208J0	C0L0KATA
305*	144	通常	完全一致	C0920AB0	C0L00AOA
306*	144	通常	完全一致	C0920BB0	C0L00BOA
307*	144	通常	完全一致	C0420P00	C050AE10
318*		太字	完全一致	C07400XX	C050CBXX
319*		イタリック	完全一致	C07300XX	C050CIXX

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
322*	144	通常	完全一致	C0440P00	C050AE10
323*	120	通常	完全一致	C0BPOSA0	
323*	144	通常	完全一致	C0BPOS91	
323*	168	通常	完全一致	C0BPOSB0	
323*	240	通常	完全一致	C0BPOSBN	
326	96	太字	完全一致	C0T40680	
326	120	太字	完全一致	C0T40600	
326	144	太字	完全一致	C0T406B0	
326	180	太字	完全一致	C0T406E0	
327	96	イタリック	完全一致	C0T30680	
327	120	イタリック	完全一致	C0T30600	
327	144	イタリック	完全一致	C0T306B0	
327	180	イタリック	完全一致	C0T306E0	
328	96	通常	完全一致	C0T20680	
328	120	通常	完全一致	C0T20600	
328	144	通常	完全一致	C0T206B0	
328	180	通常	完全一致	C0T206E0	
335		通常	完全一致	C0B200XX	
335*		通常	完全一致	C0B20CXX	
336		太字	完全一致	C0B400XX	
336*		太字	完全一致	C0B40CXX	
337		イタリック	完全一致	C0B300XX	
337*		イタリック	完全一致	C0B30CXX	
338		太字 イタリック	完全一致	C0B500XX	
338*		太字 イタリック	完全一致	C0B50CXX	
339		リバーズ	完全一致	C0B600XX	
339*		リバーズ	完全一致	C0B60CXX	
400	80	通常	完全一致	C0D0GT18	
400*		通常	完全一致	C05200XX	C0D0GTXX
404*		通常	完全一致	C05400XX	C0D0GTXX
416		通常	完全一致	C04200XX	C0S0CRXX
416	115	通常	完全一致	C0420000	C0S0CR15
416		通常	完全一致	C04202XX	
416		通常	完全一致	C04203XX	
416		通常	完全一致	C04204XX	
416		通常	完全一致	C04205XX	
416*		通常	完全一致	C04201XX	
416*		通常	完全一致	C04207XX	
417	96	Double wide	完全一致	C0S0CD15	

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
420		太字	完全一致	C04400XX	C0S0CBXX
420	115	通常	完全一致	C0440000	C0S0CB15
420		太字	完全一致	C04402XX	
420		太字	完全一致	C04403XX	
420		太字	完全一致	C04404XX	
420		太字	完全一致	C04405XX	
420*		太字	完全一致	C04401XX	
420*		太字	完全一致	C04407XX	
424		イタリック	完全一致	C04300XX	C0S0CIXX
424	115	イタリック	完全一致	C0430000	C0S0CI15
424		イタリック	完全一致	C04302XX	
424		イタリック	完全一致	C04303XX	
424		イタリック	完全一致	C04304XX	
424		イタリック	完全一致	C04305XX	
424*		イタリック	完全一致	C04307XX	
425	96	Double wide italic	完全一致	C0S0CW15	
428		太字 イタリック	完全一致	C04500XX	C0S0CIXX
428	115	太字 イタリック	完全一致	C0450000	C0S0CI15
428		太字 イタリック	完全一致	C04502XX	
428		太字 イタリック	完全一致	C04503XX	
428		太字 イタリック	完全一致	C04504XX	
428		太字 イタリック	完全一致	C04505XX	
428*		太字 イタリック	完全一致	C04507XX	
432*		通常	完全一致	C07200XX	C0S0CRXX
434	177	太字	完全一致	C0E00B08	C0S0CB10
435	221	太字	完全一致	C0E00B06	C0S0CB10
751	53	通常	完全一致	C0T05580	C0D0GT24
751	53	通常	完全一致	C0S0SYM0	
752	80	通常	完全一致	C0E20NB0	C0N204B0
753	120	太字	完全一致	C0E0BNTR	C0N404B0
753	80	太字	完全一致	C0E40NB0	C0N404B0
754	120	太字	完全一致	C0E40NH0	C0N404H0
755	160	太字	完全一致	C0E40NN0	C0N404N0
756	80	イタリック	完全一致	C0E30NB0	C0N304B0
757	80	太字 イタリック	完全一致	C0E50NB0	C0N504B0
758	120	太字 イタリック	完全一致	C0E50NH0	C0N504H0
759	160	太字 イタリック	完全一致	C0E50NN0	C0N504N0
1051	67	通常	完全一致	C0T05500	C0D0GT20
1051	67	通常	完全一致	C0S0SYM0	

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
1053	67	太字	完全一致	C0T07500	C0D0GT20
1053	67	太字	完全一致	C0S0SYM0	
1056	67	イタリック	完全一致	C0T15500	C0D0GT20
1056	67	イタリック	完全一致	C0S0SYM0	
1351	80	通常	完全一致	C0T055B0	C0D0GT18
1351	80	通常	完全一致	C0S0SYM2	
1653	107	太字	完全一致	C0T075F0	C0S0CB15
1653	107	太字	完全一致	C0S0SYM2	
1803	120	太字	完全一致	C0T075H0	C0S0CB10
2103	160	太字	完全一致	C0T075N0	C0S0CB10
2304		通常	完全一致	C0H200XX	C050CRXX
2304	96	通常	完全一致	C0H20080	C0D0GT24
2304	115	通常	完全一致	C0H200H0	C0S0CR12
2304	144	通常	完全一致	C0H200B0	C0D0GT18
2304	169	通常	完全一致	C0H200D0	C0S0CR15
2304	221	通常	完全一致	C0H200J0	C0S0CR10
2304	288	通常	完全一致	C0H200Z0	C0S0CR10
2304		通常	完全一致	C0H202XX	
2304		通常	完全一致	C0H203XX	
2304		通常	完全一致	C0H204XX	
2304		通常	完全一致	C0H205XX	
2304*		通常	完全一致	C0H201XX	
2304*		通常	完全一致	C0H207XX	
2305		太字	完全一致	C0H400XX	C0S0CBXX
2305	96	太字	完全一致	C0H40080	C0D0GT24
2305	115	太字	完全一致	C0H400H0	C0S0CB12
2305	144	太字	完全一致	C0H400B0	C0D0GT18
2305	169	太字	完全一致	C0H400D0	C0S0CB15
2305	221	太字	完全一致	C0H400J0	C0S0CB10
2305	288	太字	完全一致	C0H400Z0	C0S0CB10
2305		太字	完全一致	C0H402XX	
2305		太字	完全一致	C0H403XX	
2305		太字	完全一致	C0H404XX	
2305		太字	完全一致	C0H405XX	
2305*		太字	完全一致	C0H401XX	
2305*		太字	完全一致	C0H407XX	
2306		イタリック	完全一致	C0H300XX	C0S0CIXX
2306	96	イタリック	完全一致	C0H30080	C0D0GT24
2306	115	イタリック	完全一致	C0H300H0	C0S0CI12

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
2306	144	イタリック	完全一致	C0H300B0	C0D0GT18
2306	169	イタリック	完全一致	C0H300D0	C0S0CI15
2306	221	イタリック	完全一致	C0H300J0	C0S0CI10
2306	288	イタリック	完全一致	C0H300Z0	C0S0CI10
2306		イタリック	完全一致	C0H302XX	
2306		イタリック	完全一致	C0H303XX	
2306		イタリック	完全一致	C0H304XX	
2306		イタリック	完全一致	C0H305XX	
2306*		イタリック	完全一致	C0H307XX	
2307		太字 イタリック	完全一致	C0H500XX	C050CIXX
2307	96	太字 イタリック	完全一致	C0H50080	C0D0GT24
2307	115	太字 イタリック	完全一致	C0H500H0	C0S0CI12
2307	144	太字 イタリック	完全一致	C0H500B0	C0D0GT18
2307	169	太字 イタリック	完全一致	C0H500D0	C0S0CI15
2307	221	太字 イタリック	完全一致	C0H500J0	C0S0CI10
2307	288	太字 イタリック	完全一致	C0H500Z0	C0S0CI10
2307		太字 イタリック	完全一致	C0H502XX	
2307		太字 イタリック	完全一致	C0H503XX	
2307		太字 イタリック	完全一致	C0H504XX	
2307		太字 イタリック	完全一致	C0H505XX	
2307*		太字 イタリック	完全一致	C0H507XX	
2308		通常	完全一致	C0N200XX	C0S0CRXX
2308	96	通常	完全一致	C0N20080	C0D0GT24
2308	115	通常	完全一致	C0N200H0	C0S0CR12
2308	144	通常	完全一致	C0N200B0	C0D0GT18
2308	169	通常	完全一致	C0N200D0	C0S0CR15
2308	221	通常	完全一致	C0N200J0	C0S0CR10
2308	288	通常	完全一致	C0N200Z0	C0S0CR10
2308		通常	完全一致	C0N202XX	
2308		通常	完全一致	C0N203XX	
2308		通常	完全一致	C0N204XX	
2308		通常	完全一致	C0N205XX	
2308*		通常	完全一致	C0N201XX	
2308*		通常	完全一致	C0N207XX	
2309		太字	完全一致	C0N400XX	C0S0CBXX
2309	96	太字	完全一致	C0N40080	C0D0GT24
2309	115	太字	完全一致	C0N400H0	C0S0CB12
2309	144	太字	完全一致	C0N400B0	C0D0GT18
2309	169	太字	完全一致	C0N400D0	C0S0CB15

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
2309	221	太字	完全一致	C0N400J0	C0S0CB10
2309	288	太字	完全一致	C0N400Z0	C0S0CB10
2309		太字	完全一致	C0N402XX	
2309		太字	完全一致	C0N403XX	
2309		太字	完全一致	C0N404XX	
2309		太字	完全一致	C0N405XX	
2309*		太字	完全一致	C0N401XX	
2309*		太字	完全一致	C0N407XX	
2310		イタリック	完全一致	C0N300XX	C0S0CIXX
2310	96	イタリック	完全一致	C0N30080	C0D0GT24
2310	115	イタリック	完全一致	C0N300H0	C0S0CI12
2310	144	イタリック	完全一致	C0N300B0	C0D0GT18
2310	169	イタリック	完全一致	C0N300D0	C0S0CI15
2310	221	イタリック	完全一致	C0N300J0	C0S0CI10
2310	288	イタリック	完全一致	C0N300Z0	C0S0CI10
2310		イタリック	完全一致	C0N302XX	
2310		イタリック	完全一致	C0N303XX	
2310		イタリック	完全一致	C0N304XX	
2310		イタリック	完全一致	C0N305XX	
2310*		イタリック	完全一致	C0N307XX	
2311		太字 イタリック	完全一致	C0N500XX	C0S0CIXX
2311	96	太字 イタリック	完全一致	C0N50080	C0D0GT24
2311	115	太字 イタリック	完全一致	C0N500H0	C0S0CI12
2311	144	太字 イタリック	完全一致	C0N500B0	C0D0GT18
2311	169	太字 イタリック	完全一致	C0N500D0	C0S0CI15
2311	221	太字 イタリック	完全一致	C0N500J0	C0S0CI10
2311	288	太字 イタリック	完全一致	C0N500Z0	C0S0CI10
2311		太字 イタリック	完全一致	C0N502XX	
2311		太字 イタリック	完全一致	C0N503XX	
2311		太字 イタリック	完全一致	C0N504XX	
2311		太字 イタリック	完全一致	C0N505XX	
2311		太字 イタリック	完全一致	C0N507XX	
4407		通常	完全一致	C0T055XX	C0S0CRXX
4407	42	通常	完全一致	C0T05560	C0D0GT24
4407	54	通常	完全一致	C0T05580	C0D0GT24
4407	66	通常	完全一致	C0T05500	C0D0GT20
4407	72	通常	完全一致	C0T055A0	C0D0GT20
4407	78	通常	完全一致	C0T055B0	C0D0GT18
4427		太字	完全一致	C0T075XX	C0S0CBXX

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
4427	66	太字	完全一致	C0T07500	C0D0GT20
4427	96	太字	完全一致	C0T075D0	C0S0CB15
4427	108	太字	完全一致	C0T075F0	C0S0CB15
4427	132	太字	完全一致	C0T075J0	C0S0CB10
4427	162	太字	完全一致	C0T075N0	C0S0CB10
4535		イタリック	完全一致	C0T155XX	C0S0CIXX
4535	66	イタリック	完全一致	C0T15500	C0D0GT20
4535	72	イタリック	完全一致	C0T155A0	C0D0GT20
4555		太字 イタリック	完全一致	C0T175XX	C0S0CIXX
4555	66	太字 イタリック	完全一致	C0T17500	C0D0GT20
4555	78	太字 イタリック	完全一致	C0T175B0	C0D0GT18
4555	132	太字 イタリック	完全一致	C0T175J0	C0S0CI10
4919	40	通常	完全一致	C0E20G60	C0D0GT18
4919	53	通常	完全一致	C0E20G80	C0S0CR15
4919	67	通常	完全一致	C0E20G00	C0S0CR12
4919	80	通常	完全一致	C0E20GB0	C0S0CR10
4939	67	太字	完全一致	C0E40G00	C0S0CB12
4939	93	太字	完全一致	C0E40GD0	C0S0CB10
4939	120	太字	完全一致	C0E40GH0	C0S0CB10
5047	67	イタリック	完全一致	C0E30G00	C0S0CI12
5067	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50G00	C0S0CI12
5687	80	通常	完全一致	C0E20TB0	C0S0CR10
5687	67	通常	完全一致	C0E20T00	C0S0CR12
5687	53	通常	完全一致	C0E20T80	C0S0CR15
5687	40	通常	完全一致	C0E20T60	C0D0GT18
5707	160	太字	完全一致	C0E40TN0	C0S0CB10
5707	120	太字	完全一致	C0E40TH0	C0S0CB10
5707	93	太字	完全一致	C0E40TD0	C0S0CB10
5707	80	太字	完全一致	C0E40TB0	C0S0CB10
5707	67	太字	完全一致	C0E40T00	C0S0CB12
5815	80	イタリック	完全一致	C0E30TB0	C0S0CI10
5815	67	イタリック	完全一致	C0E30T00	C0S0CI12
5835	80	太字 イタリック	完全一致	C0E50TB0	C0S0CI10
5835	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50T00	C0S0CI12
5943	120	通常	完全一致	C0E20MH0	C0S0CR10
5943	93	通常	完全一致	C0E20MD0	C0S0CR10
5943	80	通常	完全一致	C0E20MB0	C0S0CR10
6199	80	通常	完全一致	C0E20PB0	C0S0CR10
6199	67	通常	完全一致	C0E20P00	C0S0CR12

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
6199	53	通常	完全一致	C0E20P80	C0S0CR15
6199	40	通常	完全一致	C0E20P60	C0D0GT18
6219	120	太字	完全一致	C0E40PH0	C0S0CB10
6219	93	太字	完全一致	C0E40PD0	C0S0CB12
6219	67	太字	完全一致	C0E40P00	C0S0CB15
6327	67	イタリック	完全一致	C0E30P00	C0S0CI12
6347	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50P00	C0S0CI12
8503	80	通常	完全一致	C0E20BB0	C0S0CR10
8503	67	通常	完全一致	C0E20B00	C0S0CR10
8503	53	通常	完全一致	C0E20B80	C0S0CR15
8503	40	通常	完全一致	C0E20B60	C0D0GT18
8523	120	太字	完全一致	C0E40BH0	C0S0CB10
8523	93	太字	完全一致	C0E40BD0	C0S0CB10
8523	67	太字	完全一致	C0E40B00	C0S0CB12
8631	67	イタリック	完全一致	C0E30B00	C0S0CI12
8651	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50B00	C0S0CI12
12855	80	通常	完全一致	C0E20KB0	C0S0CR10
12855	67	通常	完全一致	C0E20K00	C0S0CR12
12855	53	通常	完全一致	C0E20K80	C0S0CR15
12875	160	太字	完全一致	C0E40KN0	C0S0CB10
12875	120	太字	完全一致	C0E40KH0	C0S0CB10
12875	67	太字	完全一致	C0E40K00	C0S0CB12
12875	53	太字	完全一致	C0E40K80	C0S0CB15
12875	80	太字	完全一致	C0E40KB0	C0S0CB10
16951	80	通常	完全一致	C0E20CB0	C0S0CR10
16951	67	通常	完全一致	C0E20C00	C0S0CR10
16951	53	通常	完全一致	C0E20C80	C0S0CR15
16951	40	通常	完全一致	C0E20C60	C0D0GT18
16971	120	太字	完全一致	C0E40CH0	C0S0CB10
16971	93	太字	完全一致	C0E40CD0	C0S0CB10
16971	67	太字	完全一致	C0E40C00	C0S0CB12
17079	67	イタリック	完全一致	C0E30C00	C0S0CI12
17099	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50C00	C0S0CI12
33079		通常	完全一致	C0A055XX	C0S0CRXX
33099		太字	完全一致	C0A075XX	C0S0CBXX
33207		イタリック	完全一致	C0A155XX	C0S0CIXX
33227		太字 イタリック	完全一致	C0A175XX	C0S0CIXX
33335	80	通常	完全一致	C0E20OB0	C0S0CR10
33335	67	通常	完全一致	C0E20O00	C0S0CR12

表 11. プリンター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 (第 1 選択)	フォント文字セット名 (第 2 選択)
33335	53	通常	完全一致	C0E20080	C0S0CR15
33335	40	通常	完全一致	C0E20060	C0D0GT18
33355	120	太字	完全一致	C0E400H0	C0S0CB10
33355	93	太字	完全一致	C0E400D0	C0S0CB10
33355	67	太字	完全一致	C0E40000	C0S0CB12
33463	67	イタリック	完全一致	C0E30000	C0S0CI10
33483	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50000	C0S0CI12
33591	80	通常	完全一致	C0E20FB0	C0S0CR10
33591	67	通常	完全一致	C0E20F00	C0S0CR12
33591	53	通常	完全一致	C0E20F80	C0S0CR15
33591	40	通常	完全一致	C0E20F60	C0D0GT18
33601	120	太字	完全一致	C0E40FH0	C0S0CB10
33601	93	太字	完全一致	C0E40FD0	C0S0CB10
33601	67	太字	完全一致	C0E40F00	C0S0CB12
33719	67	イタリック	完全一致	C0E30F00	C0S0CI12
33729	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50F00	C0S0CI12
34103	80	通常	完全一致	C0E20HB0	C0S0CR10
34103	67	通常	完全一致	C0E20H00	C0S0CR10
34103	53	通常	完全一致	C0E20H80	C0S0CR15
34103	40	通常	完全一致	C0E20H60	C0D0GT18
34123	120	太字	完全一致	C0E40HH0	C0S0CB10
34123	93	太字	完全一致	C0E40HD0	C0S0CB10
34123	67	太字	完全一致	C0E40H00	C0S0CB12
34231	67	イタリック	完全一致	C0E30H00	C0S0CI12
34251	67	太字 イタリック	完全一致	C0E50H00	C0S0CI10
37431	120	通常	完全一致	C0E20EH0	C0S0CR10
37431	93	通常	完全一致	C0E20ED0	C0S0CR10
37431	80	通常	完全一致	C0E20EB0	C0S0CR10
41783	80	イタリック	完全一致	C0E30SB0	C0S0CI10
41803	120	太字 イタリック	完全一致	C0E50SH0	C0S0CI10
41803	93	太字 イタリック	完全一致	C0E50SD0	C0S0CI10
49719	54	通常	完全一致	C0P05580	C0D0GT18

プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング

スプール・ファイルが、ホスト常駐のコード・ページではなく、登録コード・ページ ID (ID)を参照している場合には、どのホスト常駐コード・ページが 3820、3825、3827、3829、3831、3835、および 3900 印刷装置にダウンロードされるかを判別するには、次の表が役立ちます。

この代替フォントが必要になる理由は、これらのプリンターはプリンター常駐フォントをサポートしないからです。特定のフォント参照のために要求された登録コード・ページ ID に依存しますが、適切な登録ホスト常駐コード・ページが、フォント要求に（可能な限り近く）一致するように選択されます。

iSeries サーバーに存在していれば、第 1 選択項目が使用されます。第 1 選択項目が存在しない場合は、第 2 選択項目が使用されます。

マップ精度の列は、第 1 選択項目が、スプール・ファイルが要求するプリンター常駐フォントに対して完全一致突き合わせと見なせるかどうかを表しています。ルールとしては、第 2 選択項目は、完全一致突き合わせとは見なされません。

表 12. プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング

登録コード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (第 1 選択)	ホスト常駐コード・ページ名 (第 2 選択)	マップ精度
29	T1V10871		完全一致
37	T1V10037		完全一致
38	T1V10500		完全一致
256	T1GDP256		完全一致
259	T1000259		完全一致
260	T1V10037		完全一致
273	T1V10273		完全一致
274	T1V10274		完全一致
275	T1V10275		完全一致
277	T1V10277		完全一致
278	T1V10278		完全一致
280	T1V10280		完全一致
281	T1V10281		完全一致
282	T1V10282		完全一致
283	T1V10284		完全一致
284	T1V10284		完全一致
285	T1V10285		完全一致
286	T1V10273		完全一致
287	T1V10277		完全一致
288	T1V10278		完全一致
289	T1V10284		完全一致
290	T1V10290		完全一致
293	T1000293	T1S0AE10	完全一致
297	T1V10297		完全一致
310	T1000310	T1S0AE10	完全一致
340	T1L0OCR1	T1V10500	非完全一致
361	T1000361	T1GI0361	完全一致
363	T1GPI363		完全一致
382	T1000382	T1GI0382	完全一致
383	T1000383	T1GI0383	完全一致

表 12. プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング (続き)

登録コード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (第 1 選択)	ホスト常駐コード・ページ名 (第 2 選択)	マップ精度
384	T1000384	T1GI0384	完全一致
385	T1000385	T1GI0385	完全一致
386	T1000386	T1GI0386	完全一致
387	T1000387	T1GI0387	完全一致
388	T1000388	T1GI0388	完全一致
389	T1000389	T1GI0389	完全一致
390	T1000390	T1GI0390	完全一致
391	T1000391	T1GI0391	完全一致
392	T1000392	T1GI0392	完全一致
393	T1000393	T1GI0393	完全一致
394	T1000394	T1GI0394	完全一致
395	T1000395	T1GI0395	完全一致
396	T1GI0396		完全一致
420	T1000420	T1V10500	非完全一致
423	T1000423		完全一致
424	T1000424	T1V10500	非完全一致
437	T1000437	T1V10500	非完全一致
500	T1V10500		完全一致
803	T1000803		完全一致
813	T1000813		完全一致
819	T1000819		完全一致
829	T1M00829		完全一致
831	T1V10282		完全一致
838	T1000838		完全一致
850	T1000850		完全一致
851	T1000851		完全一致
852	T1000852		完全一致
853	T1000853		完全一致
855	T1000855		完全一致
856	T1000856		完全一致
857	T1000857		完全一致
860	T1000860		完全一致
861	T1000861		完全一致
862	T1000862		完全一致
863	T1000863		完全一致
864	T1000864		完全一致
865	T1000865		完全一致
866	T1000866		完全一致
869	T1000869		完全一致

表 12. プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング (続き)

登録コード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (第 1 選択)	ホスト常駐コード・ページ名 (第 2 選択)	マップ精度
870	T1000870	T1V10500	非完全一致
871	T1V10871		完全一致
874	T1V10874		完全一致
875	T1000875		完全一致
880	T1000880		完全一致
890	T1000890	T1V10500	非完全一致
892	T1L0OCR1	T1V10500	非完全一致
893	T1L0OCRB	T1V10500	非完全一致
897	T1000897		完全一致
899	T1000899		完全一致
905	T1000905		完全一致
912	T1000912		完全一致
914	T1000914		完全一致
915	T1000915		完全一致
916	T1000916		完全一致
920	T1000920		完全一致
1002	T1001002	T1D0BASE	完全一致
1003	T1DCDCFS		完全一致
1004	T1001004		完全一致
1008	T1001008		完全一致
1025	T1001025		完全一致
1026	T1001026		完全一致
1027	T1001027		完全一致
1028	T1001028		完全一致
1029	T1001029		完全一致
1038	T1001038		完全一致
1039	T1001039		完全一致
1041	T1001041		完全一致
1046	T1001046		完全一致
1068	T1001068		完全一致
1069	T1001069		完全一致
1070	T1GDP037		完全一致
1071	T1GDP273		完全一致
1072	T1GDP274		完全一致
1073	T1GDP275		完全一致
1074	T1GDP277		完全一致
1075	T1GDP278		完全一致
1076	T1GDP280		完全一致
1077	T1GDP281		完全一致

表 12. プリンター常駐からホスト常駐コード・ページへのマッピング (続き)

登録コード・ページ ID	ホスト常駐コード・ページ名 (第 1 選択)	ホスト常駐コード・ページ名 (第 2 選択)	マップ精度
1078	T1GDP282		完全一致
1079	T1GDP284		完全一致
1080	T1GDP285		完全一致
1081	T1GDP279		完全一致
1087	T1001087		完全一致
1091	T1001091		完全一致
1092	T1001092		完全一致
2063	T1D0BASE		完全一致
2064	T1GDP276		完全一致
2065	T1GI0361		完全一致
2066	T1GPI363		完全一致
2067	T1GI0382		完全一致
2068	T1GI0383		完全一致
2069	T1GI0384		完全一致
2070	T1GI0385		完全一致
2071	T1GI0386		完全一致
2072	T1GI0387		完全一致
2073	T1GI0388		完全一致
2074	T1GI0389		完全一致
2075	T1GI0390		完全一致
2076	T1GI0391		完全一致
2077	T1GI0392		完全一致
2078	T1GI0394		完全一致
2079	T1GI0395		完全一致
2081	T1GE0200		完全一致
2082	T1GE0300		完全一致
2086	T1L0OCRB		完全一致
2087	T1L0OCR1		完全一致
2092	T1S0S193		完全一致
2093	T1S0S198		完全一致
2102	T1L02773		完全一致
2103	T1L02774		完全一致
2108	T1S0AE10		完全一致

サポートされる CHRID 値

以下の表は、すべての文字 ID (CHRID)、関連する各国語グループ、正しいコード・ページ、およびどのプリンターがどの文字 ID をサポートするかをリストしています。

	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・ページ yyy ^{2,4}								
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	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
メジャー・グループ										
インターナショナル (および U.S. ASCII)	103 038	500	Yes				Yes		Yes	Yes
各国間	697 500		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
	337 256	500	Yes					Yes	Yes	Yes
	697 256	500	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
米国	101 037		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 037		Yes	Yes		Yes			Yes	Yes
オーストラリア、ブラジル、カナダ、オランダ、ニュージーランド、ポルトガル、米国 ¹⁰	695 1140	697 037								
個々の地域または言語										
アラビア語	697 361		Yes		Yes				Yes	
アラビア語 X/B	235 420	500	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	697 420		Yes		4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷			Yes	
アラビア語 ¹⁰	1461 420									
オーストリア/ドイツ ⁶	265 273		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 273		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
オーストリア/ドイツ	697 286	273	Yes		Yes	IPDS ⁷				Yes
	317 286		Yes		Yes	IPDS ⁷				Yes
オーストリア、ドイツ ¹⁰	695 1141	697 273								
ベルギー ⁶	697 500			Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes
	269 274			Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes
	697 274			Yes	Yes	Yes				Yes
ベルギー、カナダ、スイス ¹⁰	695 1148	697 500								
ブラジル ⁶	273 275		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 275		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
ブルガリア、マケドニア共和国、セルビア (Cyrillic) ¹⁰	1381 1154	1150 1025								

言語グループ	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・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 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
カナダ-バイリンガル	038 256		Yes				Yes		Yes	
	039 256		Yes				Yes		Yes	
カナダ-英語	037 256		Yes				Yes		Yes	
カナダ・フランス語 ⁶	277 276	297 037	Yes				Yes	Yes	Yes	Yes
	341 260		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	697 260		Yes			IPDS ⁷			Yes	
中国語 (香港 S.A.R.)	119 256		Yes				Yes		Yes	Yes
中国語 (簡体字)	1174 836									
中国語 (繁体字)	1175 037									
中国語 (繁体字) ¹⁰	32000 1159	697 37								
キリル文字	960 880				Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
キリル文字 マルチリンガル	1150 1025				4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷				Yes
チェコ・スロバキア/ チェコ	083 257						Yes			
チェコ・スロバキア/ スロバキア語	085 257						Yes			
チェコ共和国、ハンガリー、ポーランド ¹⁰	1375 1153	959 870								
デンマーク/ ノルウェー ⁶	281 277		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 277		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
デンマーク/ ノルウェー	697 287	277	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
	321 287		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
デンマーク、ノルウェー ¹⁰	695 1142	697 277								
エストニア	1307 1122				4224-No 4230-Yes 4247-Yes					
エストニア ¹⁰	1391 1157	1307 1122								
ペルシア語	1219 1097				Yes	IPDS ⁷				

言語グループ	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・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 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
フィンランド/ スウェーデン ⁶	285 278		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 278		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
フィンランド/ スウェーデン	697 288	278	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
	325 288		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
フィンランド、 スウェーデン ¹⁰	695 1143	697 278								
フランス (1977) ⁶	289 279	297	Yes					Yes	Yes	
フランス (1980) ⁶	288 297		Yes		Yes	Yes	Yes		Yes	Yes
	697 297		Yes		Yes	Yes			Yes	Yes
フランス	251 256		Yes				Yes		Yes	Yes
フランス ¹⁰	695 1147	697 297								
フランス/ ベル ギー	031 256		Yes				Yes		Yes	
ドイツ/ オース トリア	028 256		Yes				Yes		Yes	
	029 256		Yes				Yes		Yes	
ギリシャ語	218 423				Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	925 875				Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
ギリシャ語 ¹⁰	1371 875	218 423								
ヘブライ語	941 424		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	697 424		Yes		4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷			Yes	
	1147 803				4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷				Yes
ヘブライ語 ¹⁰	1356 424									
ハンガリー	091 257						Yes			
アイスランド ¹⁰	695 1149	697 871								
アイスランド語	697 871		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	697 029		Yes						Yes	
イタリア ⁶	293 280		Yes	Yes	Yes	IPDS ⁷	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 280		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
イタリア	041 256		Yes				Yes		Yes	
イタリア ¹⁰	695 1144	697 280								

言語グループ	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・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 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
日本-英語 ⁶	297 281		Yes	Yes	Yes	IPDS ⁷	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 281		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
	068 256		Yes				Yes		Yes	
	069 256		Yes				Yes		Yes	
日本 - カタカナ ⁶	332 290		Yes		Yes	Yes		Yes	Yes	Yes
日本- カタカナ	1172 290									
日本 - カタカナ ¹⁰	1398 290									
日本-ローマ字	1172 1027									
日本 - ローマ字 ¹⁰	1398 1027									
韓国語	1173 833									
韓国語	933 833				4230-Yes 4247-Yes 4224-	IPDS ⁷				
	697 290		Yes			IPDS ⁷			Yes	
ラテン語	959 870				Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
ラテンアメリカ/ プエルトリコ	025 256		Yes				Yes		Yes	
ラトビア/ リト アニア	1305 1112				4224-No 4230-Yes 4247-Yes					
ラトビア/ リト アニア ¹⁰	1393 1156	1305 1112								
ラオ語	1341 1132									
オランダ	043 256		Yes				Yes		Yes	
ノルウェー/ デ ンマーク	055 256		Yes				Yes		Yes	
ポーランド	093 257						Yes			
ポルトガル ⁶	301 282		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 282		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
ポルトガル	697 831	282	Yes		Yes				Yes	
	063 256		Yes				Yes		Yes	
ルーマニア	087 258						Yes			
南アフリカ	081 258						Yes			

言語グループ	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・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 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
スペイン ⁶	305 283	284 284	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 283		Yes		Yes				Yes	Yes
	697 289	284	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
	329 289		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	045 256		Yes				Yes		Yes	
スペイン、ラテンアメリカ (スペイン語) ¹⁰	695 1145	697 284								
スペイン語 ⁶	309 284		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 284		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes		Yes	
	1149 284						Yes			Yes
スウェーデン/ フィンランド	052 256		Yes				Yes		Yes	Yes
	053 256		Yes				Yes			
スイス/ フランス語	048 256		Yes				Yes		Yes	
スイス/ ドイツ語	049 256		Yes				Yes		Yes	
タイ語	1102 889				Yes	IPDS ⁷				
	938 838				4230-Yes 4247-Yes 4224-	IPDS ⁷				
タイ語 ¹⁰	1395 1160	938 838								
トルコ語	965 905				4230-Yes 4247-Yes 4224-Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
	1152 1026				4230-Yes 4247-Yes 4224-	IPDS ⁷				Yes
トルコ語 ¹⁰	1378 1155	1152 1026								
ウクライナ	1326 1123									
ウクライナ ¹⁰	1388 1158	1326 1123								
英国 ⁶	313 285		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	697 285		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes
英国/ イスラエル	066 256		Yes				Yes		Yes	

言語グループ	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・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 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
英国/ イスラエル-ラテン	067 256		Yes				Yes	Yes		
英国 ¹⁰	695 1146	697 285								
米国- アカウンティング	017 256		Yes				Yes	Yes		
米国/オーストラリア	001 256		Yes				Yes	Yes		
ベトナム語	1336 1130									
ベトナム語 ¹⁰	1397 1164	1336 1130								
元ユーゴスラビアの国々	410 890				Yes	IPDS ⁷				
元ユーゴスラビアの国々-ラテン語	095 257						Yes			
国または地域に関係しない言語										
APL	697 293		Yes			IPDS ⁷		Yes		
	380 293		Yes		4224- 4230- 4247-	IPDS ⁷		Yes	Yes	
APL 代替	697 310		Yes		4224-No 4230-Yes 4247-Yes	IPDS ⁷		Yes	Yes	
	963 310		Yes		4224-No 4230-Yes 4247-Yes			Yes	Yes	
ASCII	103 256		Yes				Yes	Yes	Yes	
DCF 互換性	1132 1002		Yes		4230-Yes 4247-Yes 4224-No	IPDS ⁷		Yes	Yes	
DCF US テキスト	1133 1003				4230- 4247- 4224-				Yes	
DCF テキスト (数値スペース付き)	1259 1068				4230- 4247- 4224-				Yes	
EBCDIC	101 256		Yes				Yes	Yes	Yes	
GML リスト 記号	1258 1039								Yes	

	コード・ページ		プリンター ¹							
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・ページ yyy ^{2,4}								
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	3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
インターナショナル活版印刷	697 361		Yes						Yes	
OCR (未登録)	697 340	500	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
OCR A	697 892	500	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
	968 892		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
OCR A (未登録)	580 340	892	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
OCR B	697 893	500	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
	969 893		Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	Yes
OCR B (未登録)	590 340	893	Yes		Yes	IPDS ⁷			Yes	
パーソナル・コンピューター	697 437		Yes		4224-No 4247-Yes 4230-Yes				Yes	
記号	340 259		Yes						Yes	Yes
記号- セレクトリック	201 259	500	Yes				Yes		Yes	
記号-6640	202 259	500	Yes	Yes			Yes		Yes	
記号-6670	203 259		Yes				Yes		Yes	
記号、Adobe	1257 1087									Yes
記号セット 7	697 259		Yes						Yes	
Symbols Mod Set 7	1191 1091									Yes
記号セット 8	630 363									Yes

言語グループ	コード・ページ		プリンター ¹								
	CHRID コード・ページ xxx yyy ^{2,3}	代替コード・ページ yyy ^{2,4}									
										3112 3116 3912 3916 4028 4312 4317 4324 Infoprint 20 Infoprint 32	3130 3160 3935 Infoprint 3000 Infoprint 4000
			3812 ⁵ 3816 ⁵	4214 ⁵	4224 ⁵ 4230 ⁵ 4247 ⁵	4234 ⁵ 6400 ⁹ 6408 ⁹ 6412 ⁹		5219	5224 5225		

注:

- 1 4245、5256、および 5262 ワークステーション・プリンターは、代替 CHRID 処理に必要なハードウェア機能をサポートしません。デフォルトでない文字セットおよびコード・ページがこれらのプリンターで選択されると、診断メッセージが送られて、デフォルトの文字セットを使用して処理は続きます。
- 2 プリンター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)) をサポートするが、文字セット (xxx) をサポートしない場合には、指定されたコード・ページとともに、プリンターがサポートする文字セットが使用されます。例えば、337 037 (ディスプレイのための拡張文字セット) が 5224 および 5225 プリンターに指定されると、印刷ファイルは、文字セット 101、コード・ページ 037 を使って印刷されます。
- 3 いくつかの場合では、プリンターは、サポートされないコード・ページコードの代わりに、サポートされるコード・ページを使用します。コード・ページ・マッピングのデフォルトに関しては、さまざまな「プリンター参照ガイド」を参照してください。
- 4 プリンターが指定されたコード・ページをサポートしない、またはマップしない場合、システムは満足できる代替を見つけようと試みます。この列は、指定したプリンターがサポートする場合に使用される代替コード・ページを示します。
- 5 3812、3816、4214、4224、4230、4234、および 4247 印刷装置は、文字セット 697 (完全文字セット) をサポートします。この文字セットは、他の限定的な文字セットにあるすべての文字を含んでいます。例えば、697 037 は、101 037 または 337 037 (ディスプレイのための拡張文字セット) 内のすべての文字を含んでいます。
- 6 この言語は、基本言語グループと見なされます。基本言語グループ下の他のエントリー (ある場合) は、代替言語グループと見なされます。
- 7 この機能は、4234 IPDS バージョンおよび IPDS フィーチャー付の 64xx でのみサポートされます。
- 8 この機能は、4234 SCS バージョンでのみサポートされます。
- 9 64xx SCS エミュレーション・モードは、4234 にセットする必要があります。
- 10 このコード・ページは、ユーロ通貨記号のサポートを提供します。

サポートされる LPI 値

行/インチは、縦方向の 1 インチに印刷できる文字数を意味します。

以下の表の各エントリーは、それぞれのプリンター・タイプに対する行/ページの値、およびそのプリンターで有効なそれぞれの行/インチ (LPI) の値の有効な範囲を示します。

注: 配置チェックのため若干の調整を行うので、IPDS 印刷装置で 8 または 9 LPI を指定する場合には 1 行目には印刷しないことをお勧めします。

表 13. 行/インチ (LPI パラメーター)

プリンター	3 行/インチ	4 行/インチ	6 行/インチ	7.5 行/インチ	8 行/インチ	9 行/インチ	12 行/インチ
3287		1-104	1-104		1-104		
3812 IPDS		2-56	2-84		2-112	2-112	2-168

表 13. 行/インチ (LPI パラメーター) (続き)

プリンター	3 行/インチ	4 行/インチ	6 行/インチ	7.5 行/ インチ	8 行/インチ	9 行/インチ	12 行/インチ
3812 SCS		1-56	1-84		1-112	1-126	1-168
3816 IPDS		2-56	2-84		2-112	2-112	2-168
3816 SCS		1-56	1-84		1-112	1-126	1-168
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 および 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 カッ ト・シート		57	86		114		172
5224		1-255	1-255		1-255	1-255	
5225		1-255	1-255		1-255	1-255	
5256 (手動で セット)			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	

サポートされる CPI 値

文字数/インチは、ページの横方向の 1 インチに印刷できる文字数を意味します。

以下の表の各エントリーは、それぞれのプリンター・タイプに対する文字数/行の値、およびそのプリンターに対するそれぞれの文字数/インチ (CPI) の値の有効な範囲を示します。

表 14. 文字数/インチ (CPI パラメーター)

プリンター	5 字/ インチ	10 字/ インチ	12 字/ インチ	13.3 字/ インチ	15 字/ インチ	16.7 字/ インチ	18 字/ インチ	20 字/ インチ
3112 ¹	1-42	1-85	1-102		1-127			
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			
3287		1-132						
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 カッ ト・シート	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 IPDS ¹	1-66	1-132	1-158		1-198	1-238		
4234 SCS ¹		1-132			1-198			
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 モデ ル 3		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			

表 14. 文字数/インチ (CPI パラメーター) (続き)

プリンター	5 字/ インチ	10 字/ インチ	12 字/ インチ	13.3 字/ インチ	15 字/ インチ	16.7 字/ インチ	18 字/ インチ	20 字/ インチ
6408 SCS ²		1-132			1-198			
6408 IPDS ³	1-66	1-132	1-158		1-198	1-238		

注:

¹ ここにリストされているものに加えて、多くの文字数/インチ値 (フォントのピッチから暗黙的に) がサポートされています。詳しくは、FONT パラメーターを参照してください。1 行あたりの最大文字数を見つけるには、フォント表にリストされている暗黙の文字数/インチにサポートされる最大ページ幅 (インチ) を掛けます。3812 および 3816 印刷装置でサポートされる最大ページ幅は、非回転用紙で 8.5 インチ、回転用紙で 14.0 です。

² この印刷装置は 4234 SCS または 5225 をエミュレートします。

³ この印刷装置は、4234 IPDS をエミュレートします。

4019 印刷装置情報

4019 は i5/OS では、他の装置のエミュレーション・バージョンとして取り扱うことによってサポートされます。いくつかの点で、4019 でなされた結果は、エミュレートされた装置と同一ではありません。次の表は、エミュレートされたプリンターの観点での機能を表示していますが、4019 の結果がエミュレートされた装置のそれを超える状態があることを示しています。4019 常駐フォントを使用可能にするためにエミュレートされた 4019 印刷装置を取り扱う方法に関する情報は、341 ページの『QWP4019 プログラム』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または接続手段によってもサポートされないことに注意してください。

ページ長と幅に関係するフォントと脚注の取り扱いには、とくに注意してください。

以下の表は、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、および接続とエミュレーション方式の組み合わせにより提供される機能をリストしています。この表では、サポートされる機能は X で表されています。

表 15. 4019 印刷装置システムの機能

接続方法	3477	3197	AWSC	WSF	WSE	E5250	R5250	OS/2 WSF
エミュレーション 対象	5219	4214	3812	3812	5219	5219	5219	5219
プリンター・ファイル・コマンド								
ページ長 ¹	X	X	X	X	X	X	X	X
ページ幅 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				
フォント (*CPI) ³ CPI(5.0) ⁴	X	X	X	X				
フォント (*CPI) ³ CPI(10.0)	X	X	X	X	X	X	X	X

表 15. 4019 印刷装置システムの機能 (続き)

接続方法	3477	3197	AWSC	WSF	WSE	E5250	R5250	OS/2 WSF
エミュレーション対象	5219	4214	3812	3812	5219	5219	5219	5219
フォント (*CPI) ³ CPI(12.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
フォント (*CPI) ³ CPI(15.0)	X	X	X	X	X	X	X	X
フォント (*CPI) ³ CPI(16.7)		X	X	X	X	X	X	X
折り返しレコード	X	X	X	X	X	X	X	X
レコード切り捨て	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 (3)	X		X	X	X	X		
活版印刷フォント以外 (詳細は下記フォント表を参照。)								
Typo およびユーザー定義のフォント								
用紙送り (*CUT)		X		X	X		X	X
用紙送り (*AUTOCUT)	X	X	X	X	X	X	X	X
PAGRIT(*DEV) 付の印刷品質 (*Draft) が自動的に PAGRIT (*COR) を与える			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				
テキスト印刷	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
全二重								
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

表 15. 4019 印刷装置システムの機能 (続き)

接続方法	3477	3197	AWSC	WSF	WSE	E5250	R5250	OS/2 WSF
エミュレーション対象	5219	4214	3812	3812	5219	5219	5219	5219
追加の DDS キーワード								
バーコード								
CHRSIZ								
カラー								
フォント (タイプ・スタイルの変更)								
強調表示			X					
SKIPA	X	X	X	X	X	X	X	X
SKIPB	X	X	X	X	X	X	X	X
SPACEA	X	X	X	X	X	X	X	X
SPACEB	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				
<p>注:</p> <p>¹ 既存のアプリケーションおよび文書は、外縁に印刷不能な枠があるため、4019 のページには収まらない可能性があります。望む出力を得るには、マージンおよびページ当たり行数を変更する (場合によってはページ番号を打ち直す) 必要があります。</p> <p>この印刷不能域は、エンベロープおよびどのサイズの内紙にも適用されます。印刷不能域は、サイドから 6.35 mm (0.25 インチ) で上部および下部からは 4.23 mm (0.17 インチ) です。この結果、8.5 X 11 インチの内紙では、書き込み行は 8 インチになり、A4 用紙では書き込み行は、7.7 インチになります。6 LPI を例にとると、11 インチのページでは 64 行、または A4 では 68 行になります。</p> <p>文書をフォーマットするときには、この印刷不能域の影響を考慮して、正しく印刷ができるよう注意してください。サイドで、印刷可能域を超えて印刷するようにデータがフォーマットされていると、超過分は追加の短い行として印刷されます。</p> <p>² LPI(9.0) は、5219 プリンターではサポートされません。したがって LPI(9.0) はどの 5219 エミュレーションでもサポートされません。</p> <p>³ 「プリンター・ファイルの作成 (CRTPRTF)」、「プリンター・ファイルの変更 (CHGPRTF)」、および「プリンター・ファイルの一時変更 (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。こうすると、システムは要求された CPI 値をサポートすればどのフォントでもデフォルトにします。ただし、デフォルトになったフォントは、4019 ではサポートされていないフォントの可能性もあります。サポートされないフォントは、印刷の停止を起こしオペレーター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> <p>⁴ CPI(5.0) は、5219 ではサポートされません。したがって CPI(5.0) はどの 5219 エミュレーションでもサポートされません。</p>								

行/インチ値 (LPI) による 4234 圧縮代替フォント

以下の表は、次のように構成された 4234 印刷装置で印刷するときに行なわれる代替フォントをリストしています。

- AFP パラメーターに *NO 値
- LPI パラメーターに 8 以上の値

LPI 値が 8 以上の場合は、代替として多少短めのフォントが使用されます。

表 16. 行/インチ値 (LPI) による 4234 圧縮代替フォント

LPI が 4 または 6 のとき使用されるフォント	LPI が 8 以上の時の代替フォント
11	52
26	51
85	75
87	74
160	154
204	205
222	232
223	233
258	259
400	300

QWP4019 プログラム

QWP4019 は IBM 提供のプログラムで、印刷装置記述内のフラグをオン/オフにセットするために呼び出すことができます。フラグを設定すると、「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)」コマンドでは利用できない機能が使用可能になります。例えば、次は iSeries サーバーに PRT01 が連続用紙送り装置を持っていることを伝えます。

```
CALL QWP4019 (PRT01 *CNT)
```

フラグは装置記述内に保管されるので、QWP4019 はそれぞれのプリンターおよび機能ごとに 1 回だけの実行を必要とします。フラグは、QWP4019 の実行または装置記述の削除によってのみ変更が可能です。フラグがセットされたことを確認するには、QWP4019 プログラムを呼び出した後で、そのプリンターに対する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 プログラムにより、接続されたプリンターで使用可能な機能の利用が可能になります。お使いのエミュレーターではサポートされません。

注: QWP4019 プログラムは、エミュレーションを使用した IBM LaserPrinter 4019 印刷装置で 4019 フォントを使用できるように設計されました。機能を SCS プリンターで使用可能にするために、追加のパラメーターを指定できます。これらのパラメーターの大部分は、5219 または 3812 と見なされる印刷装置でのみ有効です。

詳しくは、以下の情報を参照してください。

- 342 ページの『QWP4019 パラメーター名および機能』
- 344 ページの『QWP4019 プログラムの使用』

QWP4019 パラメーター名および機能

以下のリストは、QWP4019 パラメーター名を含み、呼び出されたときに提供される機能を説明しています。

パラメーター

提供される機能

***ON** このパラメーターは、印刷装置記述内で以下の動作をするフラグを設定します。

- 5219 または 3812 フォントに換えて、4019 フォントを使用する必要があることを、i5/OS に指示する。4019 印刷装置に対するフォント・マッピングおよび代替を知るには、265 ページの『プリンターのフォント・サポート』を参照してください。
- 用紙送り (FORMFEED) パラメーターが *CUT の場合、手動の用紙送り選択を使用可能にする。
- ページ回転 (PAGRTT) パラメーターの *COR 値を、5219 として構成された接続プリンターをの 3477 InfoWindow ディスプレイに送ることを防止する。これは、3477 がコンピューター出力縮小 (COR) をサポートしないので、重要事項です。このフラグがないと、プリンター・ファイルの PAGRTT(*COR) は、これらの印刷装置では使用できません。

***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る場合、*OFF パラメーターを使用するとこれらをオフに設定します。

*CHECK

このパラメーターは、プリンターが iSeries サーバーにはどのように見えるか (3812、4019、または 5219) を照会します。

値 4019 が戻された場合、これは、QWP4019 プログラムが *ON パラメーターで呼び出されたことがあることを示します。

***CNT** このパラメーターは、プリンターが連続用紙送り装置を持っていることを iSeries サーバーに示すフラグを、印刷装置記述の中に設定します。フラグは、3812 印刷装置として構成されたプリンターに対して、用紙位置決めが可能かどうかをシステムが判別するために使用されます。3812 印刷装置は連続用紙をサポートしません。

このフラグは、3812 印刷装置として構成されたプリンターに対してのみ設定されます。

*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、以下の場合に、ドラフト以外の印刷品質選択を可能にするフラグを、印刷装置記述内に設定します。

- プリンター・ファイルのページ回転 (PAGRTT) パラメーターの値が *AUTO である。
- プリンターが、ページ回転をサポートするエミュレーター (例えば、3477 InfoWindow ディスプレイ) に接続されている。

実際の 3812 SCS 印刷装置により自動的なページ回転がなされるには、印刷装置に送られる印刷品質制御はドラフト品質を指定する必要があります。したがって、*IMP フラグがオンでない場合、iSeries サーバーは、ドラフト選択のために制御をプリンターに送ります。3812 SCS 印刷装置は、1 つの印刷品質レベルしかサポートしないので、印刷出力は印刷品質選択の影響を受けません。

*IMP フラグがオンに設定されている場合、iSeries サーバーは、プリンター・ファイルの印刷品質 (PRTQLTY) パラメーター内の値を直接エミュレーターへ送ります。これは、ページ回転 (PAGRTT) パラメーターの値が *AUTO であるとき、印刷品質をドラフトに変更する代わりに行なわれます。

***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、「ASCII Set Initial Conditions」コマンドをプリンターへ送るフラグを印刷装置記述内に設定します。このコマンドは、4019 または 4029 印刷装置に対する、フォント介入メッセージオフにします。

4019 または 4029 印刷装置は、3477 InfoWindow ディスプレイに接続され、5219 印刷装置として構成する必要があります。

*ON フラグは、4019 または 4029 装置記述内に設定する必要があります。

注: 3477 InfoWindow ディスプレイに接続された 4019 または 4029 以外のどのような装置に対しても、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、印刷装置記述内にフラグを設定し、コンピューター出力の縮小 (プリンター・ファイルのページ回転 (PAGRTT) パラメーター内の *COR の値) を可能にします。

*COR は、*ON フラグが設定されている場合のみ必要です。

プリンターは、5219 として構成された 348X InfoWindow に接続され、印刷装置記述内で *ON フラグが設定されていることが必要です。

iSeries サーバーには、5219 として構成されたプリンターは、3477 に接続していても、348x InfoWindow ディスプレイに接続していても同一のように見えます。

*ON フラグにより、コンピューター出力の縮小が 348x または 3477 に接続されたプリンター上でなされることを防止します。これは、3477 がコンピューター出力の縮小 (COR) をサポートしないからです。したがって、*ON フラグが設定されている場合、5219 として構成され 348x InfoWindow ディスプレイに接続されているプリンターに対しては、コンピューター出力の縮小を使用可能にするために、*COR フラグをオンに設定する必要があります。

***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、フラグを印刷装置記述の中に設定し、書き出しプログラムがプリンターを、スプール・ファイルの先頭でリセットさせます。ほとんどの環境では、リセットの実行には SNA オーバーヘッドを要するので、これは著しいパフォーマンスの低下を起す可能性があります。このフラグは、どの SCS プリンターにも設定できます。

***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・システムにプリンターを 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・システムにプリンターを 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・システムにプリンターを 4214 印刷装置として構成させます。

*OF4214

このパラメーターは、装置記述で *ON4214 フラグをオフにします。

QWP4019 プログラムの使用

以下は、QWP4019 プログラムの使用方法を示す例です。

例 1

4019 フラグを、PRT01 に対する装置記述で、オンに設定し、次にオフにします。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *ON)	PRT01 に対する装置記述で、4019 フラグをオンに設定します。
CALL QWP4019 (PRT01 *CHECK)	4019 フラグはオンに設定されているので、システムは 4019 を戻します。
CALL QWP4019 (PRT01 *OFF)	PRT01 に対する装置記述で、4019 フラグをオフに設定します。 注: この呼び出しでは、フラグ *SIC および *COR もオフに設定します。
CALL QWP4019 (PRT01 *CHECK)	4019 フラグがオフなので、システムは 5219 または 3812 を戻します。

例 2

348x InfoWindow ディスプレイに接続された 4019 印刷装置に対する COR および 4019 フォントを使用可能にします。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *ON)	PRT01 に対する装置記述で、4019 フラグをオンに設定します。これは、4019 フォントを提供しますが、コンピューター出力の縮小は使用不可になります。
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 に対するコンピューター出力の縮小が使用可能になります。

例 3

3477 InfoWindow ディスプレイに接続した IBM Personal Printer Series II 2390 プリンターで、レター品質 (NLQ) の印刷品質を使用可能にします。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *IMP)	PRT01 に対する装置記述で、*IMP フラグをオンに設定します。

QWP4019 呼び出し	結果
CALL QWP4019 (PRT01 *CHECK)	4019 フラグがオフなので、システムは 5219 または 3812 を戻します。*IMP、*SIC、および *COR フラグに対するチェックはありません。

例 4

以下の表は、QWP4019 パラメーターのサマリー、フラグをオンに設定するために使用される呼び出し、およびフラグをオフに設定するために使用される呼び出しを提供します。

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)
注:		
¹ CALL QWP4019 (PRT01 *OFF) コマンドを使用すると、*SIC、*COR、および *ON フラグはオフに設定されます。		

QPQCHGCF プログラム

QPQCHGCF プログラムは、2 バイト・コード化フォントの特定のセクションの状況 (次に示す) を表す方法を提供します。

- プリンターに常駐で、ダウンロードの必要はない。
- プリンターに常駐ではない、または変更されていて (プリンター内のものとは別バージョン)、PSF によりプリンターへダウンロードする必要がある。

このセクションでは、次の情報を提供します。

- 『QPQCHGCF パラメーター名および機能』
- 347 ページの『QPQCHGCF プログラムの使用』
- 347 ページの『QPQCHGCF プログラム使用上の制限』
- 348 ページの『3130 に常駐のフォント文字セットのコード化フォント』
- 349 ページの『コード化フォントのマーキングのための QPQCHGCF 命令』

QPQCHGCF パラメーター名および機能

QPQCHGCF には、次のパラメーターがあります。

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	常駐フォント標識	入力	Char(4)

コード化フォント名:

マークされる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収容す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、次の特殊値を使用できます。

***LIBL** これは、コード化フォントを検索するのに、ジョブの現行ライブラリー・リストを使用することを表しています。

フォント文字セット名:

コード化フォント内でマーク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、次の特殊値で指定できます。

***ALL** これは、コード化フォント内のすべてのフォント文字セットとコード・ページの対がマークされることを表しています。

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 文字以上の文字ストリングで、後ろにアスタリスク (*) が付きます。例えば、C0S0* のようになります。アスタリスクは、どの有効な文字も置換します。総称名は、総称接頭部で始まる名前を持つ、すべての generic フォント文字セットを指定します。名前にアスタリスクが含まれていない場合は、システムはその名前を完全なフォント文字セットであると想定します。ある範囲のすべてのフォント文字セット (例えば C0G16F70 - C0G16F7F) を変更するには、フォント文字セット名として C0G16F7* を指定する必要があります。C0G16F* の指定は *ALL と同じで、コード化フォント内のすべてのフォント文字セット名を変更します (すべてのフォント文字セット名は C0G16F0 で始まると仮定します)。

常駐フォント標識:

フォント文字セットがプリンターに常駐であるか、またはプリンターに常駐でない場合はシステムによりダウンロードの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プリンターに常駐でなく、システムによりプリンターへダウンロードする必要があります。また、フォント文字セットはプリンターに常駐であるが、変更された可能性があります。この場合は、*NO を指定することが必要です。

:PK *YES: フォント文字セットがプリンターに常駐であって、システムによりプリンターへ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、常駐フォント標識がオフで出荷されます。このことは、QPQCHGCF プログラムが IBM 提供のセクションを常駐としてマークするために実行されない限り、フォント全体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、常駐としてマークするまたはダウンロードの必要があることに関しては同一に扱われます。フォント文字セットが変更された場合は、対応するコード・ページもまた、ダウンロードの必要があるものとしてマークされます。コード・ページが変更された場合は、対応するフォント文字もまた、ダウンロードの必要があるものとしてマークされます。

QPQCHGCF プログラムの使用

以下は、QPQCHGCF の使用例です。

例 1:

次の例では、ライブラリー QFNT61 内のコード化フォント X0G16F に対して、すべてのフォント文字セットとコード・ページの対をプリンターに常駐としてマークします。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:

次の例では、セクション 41 - 4F 内のすべてのフォント文字セット/コード・ページの対を、常駐としてマークし、次にセクション 50 - 55 を常駐としてマークします。

```
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:

次の例では、セクション 41 - 4F 内のすべてのフォント文字セット/コード・ページの対を、常駐としてマークし、次にセクション 48 をダウンロードとしてマークします。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 は常駐としてマークされます。

```
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限

以下は、QPQCHGCF プログラム使用時の制限です。

- フォントをマークするときは、印刷プログラムを停止して、再始動する必要があります。印刷プログラムがアクティブな間にフォントをマークする場合には、予測不能な結果が生じます。
 - PSF (ENDWTR) を終了します (アクティブな場合)。
 - QPQCHGCF を使用してコード化フォントをマークします。
 - PSF (STRPRTWTR) を始動します。
- フォントのあるセクションが変更された場合、変更されたセクションは元のフォントが含んでいたすべての回転を含む必要があります。例えば、コード化フォント X0M16B がプリンターに常駐で、0、90、180、270 の回転を含む場合で、セクション 46 が変更されると、変更されたセクション 46 も回転 0、90、180、および 270 を含む必要があります。

- IBM 提供のコード化フォントが変更される場合、セクションを提供されたコード化フォントから除去しないでください。これは、変更されたフォントが、常駐の 2 バイト・ラスター・フォントをサポートしない装置で印刷されるジョブで参照される場合に、誤った結果をもたらします。
- PSF は、2 バイト常駐ラスター・フォントを登録フォント ID で参照することをサポートしません。つまり、プリンター・ファイルの FONT パラメーター上、FONT DDS キーワード上、または登録フォント ID を使用したフォントの指定を可能にするアプリケーションでは、2 バイト・フォントを指定できません。

3130 に常駐のフォント文字セットのコード化フォント

以下は、3130 印刷装置に常駐の DBCS フォントのリストです。

日本語 (QFNT61 ライブラリー内)

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 ライブラリー内)

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 ライブラリー内)

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 ライブラリー内)					
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 ライブラリー内)					
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 命令

QPQCHGCF プログラムでは、ファイル QCDEFNT がライブラリー QGPL に含まれています。このファイルには 5 つのメンバーがあります。QFNT61、QFNT62、QFNT63、QFNT64、および QFNT65 です。それぞれのメンバーには、IBM 提供でライブラリー QFNT61 - QFNT65 に含まれているフォントのセクションをマークするための、制御言語 (CL) ステートメントが入っています。

IBM 提供のセクションを常駐としてマークするために、バッチ・ジョブを実行するには、QCDEFNT 内の適切なメンバーを編集する必要があります。

- //BCHJOB ステートメントの JOBD パラメーターを編集します。この JOBD は、QFNT6X ライブラリーのコード化フォントを変更するのに十分な権限を持つ必要があります。
- IBM 提供のセクションのどれかを変更し、そのセクションをダウンロードしたい場合には、このソース・ファイルを編集します。

ソース・ファイルを編集した後で、指定したフォントをマークするために、バッチ・ジョブを実行します。これは、「データベース・リーダーの開始 (STRDBRDR)」コマンドで行ないます。

```
STRDBRDR FILE(QGPL/QCDEFNT)
MBR(QFNT6X)
```

ここで、メンバー名 (MBF) は、QFNT61、QFNT62、QFNT63、QFNT64、または QFNT65 です。

マークしたコード化フォントを有効にするために、次の操作を行なう必要があります。

- PSF (ENDWTR) を終了します (アクティブな場合)。
- コード化フォントをマークするために、バッチ・プログラムを実行します。
- PSF (STRPRTWTR) を始動します。

QUSRSYS 内の 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をマークするための CL ステートメント
QFNT62 - 韓国語コード化フォントをマークするための CL ステートメント
QFNT63 - 中国語 (繁体字) コード化フォントをマークするための CL ステートメント
QFNT64 - 中国語 (簡体字) コード化フォントをマークするための CL ステートメント
QFNT65 - タイ語コード化フォントをマークするための CL ステートメント
```

印刷についての関連情報

印刷についてのトピックと関連のある、iSeries 資料、 IBM Redbooks (PDF 形式)、 Web サイト、 および Information Center にあるトピックを以下にリストします。すべての PDF を表示または印刷することができます。

マニュアル

- 3270 Device Emulation Support  (2.16 MB)
- *About Type: IBM's Technical Reference for 240-Pel Digitized Type*
- Data Stream and Object Architectures: Graphics Object Content Architecture,  (1.1 MB)
- Facsimile Support for OS/400 User's Guide  (934 KB)
- Font Object Content Architecture (FOCA) Reference  (1.9 MB)
- Remote Job Entry (RJE) Guide  (1.42 MB)

IBM Redbooks (www.redbooks.ibm.com)

- IBM AS/400® Printing V (SG24-2160) 
- IBM AS/400 Printing VI (SG24-6250) 

Web サイト

- iSeries の印刷ソリューション 
(www.printers.ibm.com/internet/wwsites.nsf/vwwebpublished/iseriessoftware_ww)
- PSF ホーム・ページ 
(www.printers.ibm.com/internet/wwsites.nsf/vwwebpublished/psfhome_i_ww)
- IBM Printing Systems Support 
(www.printers.ibm.com/internet/wwsites.nsf/vwwebpublished/supportoverview_ww)
- IBM Support & Downloads 
(<http://www.ibm.com/support/>)

その他の情報

- Advanced Function Presentation
- DDS 解説書: 印刷装置ファイル
- iSeries Access for Web
- iSeries Access for Windows
- iSeries ネットサーバー
- Print APIs
- PrintManager APIs
- l • Spool Performance Considerations Experience Report

- 実行管理機能
- 印刷装置出力の処理

PDF ファイルの保管

表示または印刷のために PDF ファイルをワークステーションに保管するには、以下のようにします。

1. ブラウザーで PDF ファイルを右マウス・ボタン・クリックする (上記のリンクを右マウス・ボタン・クリック)。
2. PDF をローカルに保存するオプションをクリックする。
3. PDF ファイルを保存したいディレクトリーに進む。
4. 「保存」をクリックする。

Adobe Reader のダウンロード

- | これらの PDF を表示または印刷するには、Adobe Reader がシステムにインストールされていることが必
- | 要です。このアプリケーションは Adobe Web サイト (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) 
- | から無料でダウンロードできます。

付録. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

- | 〒106-0032
- | 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します。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

- | 本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム
- | 契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、IBM 機械コードのご使用条件、またはそれと同等の条項
- | に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

表示されている IBM の価格は IBM が小売り価格として提示しているもので、現行価格であり、通知なしに変更されるものです。卸価格は、異なる場合があります。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

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のめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

400
Advanced Function Presentation
AFP
AS/400
GDDM
IBM
ibm.com
Infoprint
Intelligent Printer Data Stream
IPDS
iSeriesMVS
OS/400
Print Services Facility
PrintManager
Redbooks
zSeries

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。



Printed in Japan