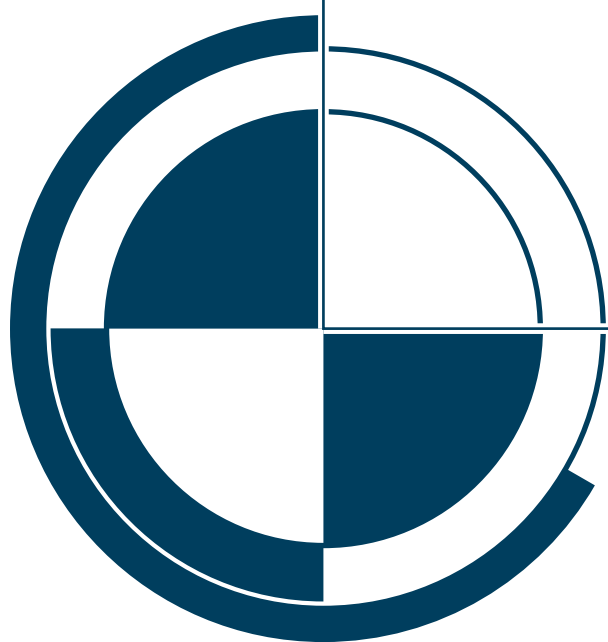




テクニカル リファレンス

▶ プリスクライブコマンド

はじめに

本書は、プリスクライブコマンドによって実現される各種機能や制御を、機能やエミュレーションごとに体系的に解説したものです。プリスクライブコマンド個々の詳細な機能や書式、パラメータの範囲、コマンド例などについては、**プリスクライブコマンド・リファレンスマニュアル (ComRef_J.pdf)** に詳しく解説されていますので、あわせて参照してください。

プリスクライブコマンドは、京セラミタのプリンタおよび複合機（以降、プリントシステムといいます）で使用可能です。

コマンドあるいは機能によっては、プリンタ（LS または FS）と複合機（KM）で動作が異なるものや対応されていないものがあります。

本書では、コマンド機能の説明のために印刷出力例を記載していますが、プリントシステムのファームウェアバージョン差などの理由で、実際にプリントシステムで印刷した場合の印刷出力が、本書の印刷出力例と一致しない場合があります。

本書の内容の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。

本製品を使用したことによって生じた損害賠償などに関しては、弊社では一切その責任を負いかねますので、ご了承ください。

商標について

- KYOCERA、京セラ、KYOCERA MITA、京セラミタ、ECOSYS、エコシス、PRESCRIBE、およびプリスクライブは、京セラ株式会社の登録商標です。KPD L、および KIR (Kyocera Image Refinement) は、京セラ株式会社の商標です。
- Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の登録商標です。
- Apple、AppleTalk、Mac、Macintosh、Mac OS、および TrueType は、Apple Inc. の登録商標です。
- Adobe、Acrobat、PostScript は Adobe Systems, Incorporated の登録商標です。
- Novell、および NetWare は、Novell, Inc. の登録商標です。
- HP および PCL は Hewlett-Packard Company の登録商標です。
- Intel、Pentium、および Celeron は、Intel Corporation の登録商標です。
- プリンタがエミュレートしている HP LaserJet の制御言語である PCL 6 は、米国 Peerless Systems Corporation が開発した互換システム PeerlessPrintXL を使用しています。PeerlessPrintXL は米国 Peerless Systems Corporation (2381 Rosecrans Ave. El Segundo, CA90245, U.S.A.) の商標です。
- その他、本書中の社名や商品名は、各社の登録商標または商標です。

フォントの商標について

- プリンタに搭載されている欧文フォントは、すべて Monotype Imaging Inc. からのライセンスを受けています。
- Helvetica、Palatino、および Times は Linotype-Hell AG の登録商標です。
- ITC Avant Garde Gothic、ITC ZapfChancery、ITC ZapfDingbats、ITC Souvenir、ITC Benguiat、および ITC Bookman は、International Type-face Corporation の登録商標です。
- DFHSGOTHIC-W5 と DFHSMINCHO-W3 は平成書体です。これらの書体は（財）日本規格協会と京セラミタ株式会社がフォント使用契約を締結して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。
- 平成書体は財団法人日本規格協会を中心に製作グループが共同開発したものです。許可なく複製する事はできません。
- TypeBankG-B、TypeBankM-M、および TypeBank-OCR はタイプバンク® の商標です。
- フォントのライセンス情報については、各プリントシステムの使用説明書を参照してください。

Monotype Imaging ライセンス契約

1. 「本件ソフトウェア」とは、特殊なフォーマットで符号化された、デジタル符号の機械読取可能なスケーラブル・アウトライン・データならびに UFST ソフトウェアを意味するものとします。
2. お客様は、お客様自身の通常の業務目的または個人的な目的で、アルファベット、数字、文字および記号（「タイプフェイス」）のウェイト、スタイルおよびバージョンを複製および表示するために本件ソフトウェアを使用する非独占的ライセンスを受諾することに同意します。Monotype Imaging は、本件ソフトウェアおよびタイプフェイスに関するすべての権利、権原および利権を留保します。本契約において明示的に規定した条件に基づき本件ソフトウェアを使用するライセンス以外には、いかなる権利もお客様に許諾されません。
3. Monotype Imaging の財産権を保護するため、お客様は本件ソフトウェアおよびタイプフェイスに関するその他の財産的情報を極秘に保持すること、また、本件ソフトウェアおよびタイプフェイスへのアクセスとその使用に関する合理的な手続きを定めることに同意します。
4. お客様は本件ソフトウェアまたはタイプフェイスを複製またはコピーしないことに同意します。
5. このライセンスは、早期終了しない限り、本件ソフトウェアおよびタイプフェイスを使用し終わるまで存続するものとします。お客様が本契約ライセンスの条件の遵守を怠り、当該不履行が Monotype Imaging からの通知後 30 日以内に是正されなかったときは、Monotype Imaging は本ライセンス契約を解除することができます。本ライセンス契約が満了するか、または解除された時点で、お客様は要求に応じて本件ソフトウェアとタイプフェイスの複製物ならびに文書をすべて Monotype Imaging に返却するか、または破棄するものとします。
6. お客様は、本件ソフトウェアの変更、改変、逆アセンブル、解読、リバースエンジニアリングまたは逆コンパイルを行わないことに同意します。
7. Monotype Imaging は、引渡し後 90 日間について、本件ソフトウェアが Monotype Imaging の発表した仕様に従って作動すること、欠陥がないことを保証します。Monotype Imaging は、本件ソフトウェアにバグ、エラーおよび脱落が一切ない旨の保証を行いません。
8. 当事者は、特定目的適合性および商品性の保証を含む明示または黙示の他のすべての保証が排除されることに合意します。
9. 本件ソフトウェアおよびタイプフェイスに関するお客様の排他的救済手段および Monotype Imaging の唯一の責任は、欠陥のある部品を Monotype Imaging に返却した時点で修理または交換することです。
10. いかなる場合も Monotype Imaging は、本件ソフトウェアおよびタイプフェイスの誤用または不正使用により引き起こされた喪失利益、喪失データ、またはその他の付随的損害、派生的損害その他の損害について責任を負いません。
11. 本契約はアメリカ合衆国マサチューセッツ州の法律に準拠します。
12. お客様は、Monotype Imaging の事前の書面による同意がない限り、本件ソフトウェアおよび/またはタイプフェイスの再使用許諾、販売、リースまたはその他の方法による譲渡を行ってはなりません。
13. 政府による使用、複製または開示は、FAR252-227-7013「技術データおよびコンピュータソフトウェアに関する権利」の (b) (3) (ii) 項または (c) (1) (ii) 項に定められた制限を受けます。さらに、使用、複製または開示は、FAR52.227-19 (c) (2) 項に定められたソフトウェアの限定的権利に適用される制限を受けます。
14. お客様は、本契約を自ら読了し、了解したことを認め、また本契約の諸条件により拘束されることに同意します。いずれの当事者も、本契約に記載されていない言明または表明により拘束されないものとします。本契約の変更は、各当事者の正当な権限を有する代表者が署名した書面による場合を除き、効力は一切ありません。

目次

はじめに	i
商標について	ii
フォントの商標について	ii
Monotype Imaging ライセンス契約	iii
1 概要	1-1
起動と終了	1-2
プリスクライプコマンドの書式	1-4
ページレイアウト	1-4
印刷領域	1-4
ページの縦置きと横置き	1-5
マージン	1-6
カーソル移動	1-7
文字間隔	1-8
コマンドパラメータ	1-9
数値パラメータ	1-9
文字列	1-10
大文字と小文字	1-11
プリスクライプコマンドの実行方法	1-12
2 グラフィックコマンド	2-1
グラフィックコマンドの基本	2-2
ベクトルグラフィック	2-3
パスグラフィック	2-5
パスで直線を描く	2-5
パスで2本の直線を描く	2-6
直線の終端処理	2-7
線の結合	2-8
マイター限界	2-9
破線タイプ	2-10
オリジナルの破線パターンの定義	2-11
弧と曲線の描画	2-12
ベジェ曲線の描画	2-13
曲線の平坦さの設定	2-16
閉じたパス	2-17
領域を埋める	2-17
矩形のクリップ	2-19
文字パス	2-20
ラスタグラフィック	2-22
ラスタデータ圧縮フォーマット	2-22
ラスタデータ印刷用コマンド	2-23
ラスタデータの印刷	2-24
グラフィック状態の保存と復元	2-27

3	マクロ	3-1
	マクロを定義する方法	3-2
	マクロコマンド	3-2
	マクロコマンドの例	3-4
4	フォント	4-1
	プリントシステム内蔵フォント	4-2
	ビットマップフォントとアウトラインフォント	4-2
	ビットマップフォント	4-2
	アウトラインフォント	4-3
	フォントリスト	4-4
	和文フォントの選択	4-10
	プリスクライブコマンドによる和文フォントの選択	4-10
	和文ビットマップフォントの選択	4-10
	和文アウトラインフォントの選択	4-11
	欧文フォントの選択	4-12
	プリスクライブコマンドによる欧文フォントの選択	4-12
	フォントコマンドの文章中の位置	4-13
	エスケープシーケンスによるフォントの選択	4-13
	FONT コマンドでフォントを選択	4-13
	SFNT コマンドでフォントを選択	4-15
	FSET コマンドでフォントを選択	4-17
	欧文フォントの印刷方向について	4-18
	埋め込みコマンドによるフォントの選択	4-18
	新しい文字や記号の生成	4-19
	ビットマップ指定の基本フォーマット	4-20
	国際文字	4-22
	HP シンボルセットの選択	4-22
5	用紙種類	5-1
	用紙種類の自動選択について	5-2
	用紙種類の自動選択の基本コマンド	5-2
	給紙元と用紙種類の選択条件	5-2
6	バーコードの印刷	6-1
	一次元バーコード	6-2
	バーコードの種類	6-2
	バーの長短について	6-3
	二次元バーコード	6-5
	PDF417 の概要	6-5
	PDF417 シンボルについて	6-6
	全体的なシンボル構造	6-7
	PDF417 の仕様	6-8
	PDF417 二次元シンボルの印刷	6-8
	バーコードの位置指定コマンド	6-9
	マクロ PDF417	6-9
	マクロ PDF417 の作成	6-10
	プリスクライブマクロと PDF417	6-11

7	ファームウェアのパラメータ	7-1
	ファームウェアのパラメータ	7-2
	FRPO パラメータ	7-3
	FRPO U6/U7 パラメータ参考 :HP LaserJet III エミュレーション	7-13
8	エミュレーション	8-1
	エミュレーションの選択方法	8-2
	エミュレーションに関する一般事項	8-3
	制限事項	8-3
	特記事項	8-4
	PC-PR201/65A エミュレーション	8-5
	ANK (英数カナ) フォントについて	8-5
	エスケープシーケンス一覧	8-5
	VP-1000 エミュレーション	8-9
	ANK (英数カナ) フォント	8-9
	使用環境について	8-9
	HP LaserJet エミュレーション (Mode 6)	8-16
	LaserJet のフォント	8-18
	LaserJet フォントの選択	8-18
	LaserJet シンボルセット	8-20
	印刷解像度の切り替え	8-26
	HP LaserJet リセット状態	8-27
	HP LaserJet プリンタコマンド — PCL	8-33
	PJI 構文比較	8-53
	LaserJet シンボルセット	8-54
	KC-GL エミュレーション	8-83
	KC-GL の書式	8-83
	パラメータ型式	8-84
	KC-GL オプション	8-84
	ペンの選択	8-86
	A2 以上の縮小機能	8-87
	プロッタユニットとユーザユニット	8-87
	スケーリングポイントの設定	8-87
	KC-GL の実行例	8-88
	プロッタ情報の読取り	8-89
	KC-GL でのフォントと文字セット	8-94
	KC-GL での漢字印刷	8-95
	NEC N5263/N5273 エミュレーション	8-104
	文字フォント	8-104
	プリントシステムの初期化について	8-107
	IBM 5577 エミュレーション	8-109
	起動の順序	8-109
	IBM 5577 エミュレーションでのモード切換え機能について	8-109
	DOS 環境の切り換え	8-109
	プリントシステムの初期化について	8-114

	FMPR-359F1 エミュレーション	8-116
	FMPR-359F1 エミュレーションでのモード切換え機能について	8-116
	プリントシステムの初期設定	8-125
	KPDL エミュレーション	8-128
	プリントシステムとの通信	8-128
	KPDL の要約	8-129
	KPDL エラーメッセージ	8-146
	KPDL の印刷可能エリア	8-147
9	e-MPS マネジメント	9-1
	e-MPS 機能について	9-2
	ジョブリテンション	9-2
	電子ソート	9-3
	ジョブの振り分け	9-5
	ステープル	9-5
	バーコード印刷	9-5
	ハードディスクの管理	9-8
	ジョブリストの出力	9-8
	ハードディスク中のジョブの消去	9-8
	ハードディスクの最適化	9-8
	仮想メールボックス (VMB) について	9-9
	仮想メールボックスの基本コマンド	9-9
	仮想メールボックスの使用方法	9-9
	仮想メールボックスの管理	9-11
		9-12
10	困ったときは	9-1
	起こりやすいトラブル	9-2
付録		付録 -1
	JIS コード表	付録 -2
	付表：非漢字部分縦書き用	付録 -6
	IBM (シフト JIS) 漢字コード表	付録 -7
	付表：非漢字部分縦書き用	付録 -13
	OCR キャラクタコード表	付録 -14
	新 / 旧 JIS コード対応表	付録 -16
	PCL-J コード表	付録 -18
	付表：非漢字部分縦書き用	付録 -25
索引		索引 -1

1 概要

プリスクライブコマンドは、当社独自のプリントシステム用制御言語です。この章では、プリスクライブコマンドの概要について説明します。プリスクライブコマンドの起動と終了の方法をはじめ、実例によってコマンドの実行方法を説明します。

プリスクライブコマンドは、短いコマンド形式を取っており、たとえば左マージンの設定は SLM-Set Left Margin、四角の作図は BOX などのように、実行機能が理解しやすい体系になっています。

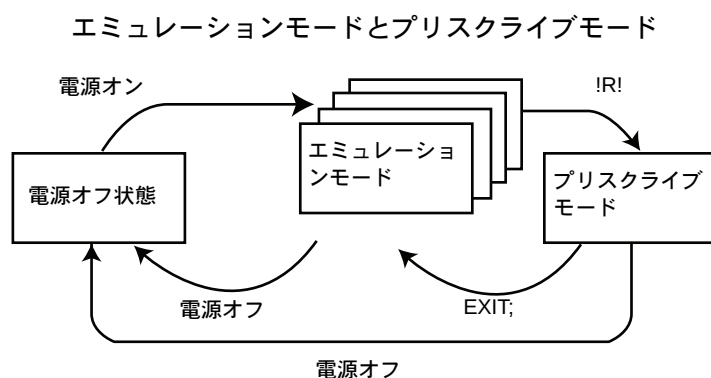
- 起動と終了 ...1-2
- プリスクライブコマンドの書式 ...1-4
- コマンドパラメータ ...1-9
- プリスクライブコマンドの実行方法 ...1-12

起動と終了

プリントシステムは、電源投入後は、特定のプリントシステム（たとえば HP LaserJet）をエミュレートするエミュレーションモードに入ります。エミュレーションモードでは、アプリケーションソフトを使用すると、エミュレートの対象であるプリントシステムと同等に制御することができます。

各エミュレーションモードの状態から、プリスクライブコマンドが使用可能なプリスクライブモードに入ることができます。プリスクライブモードでは、受け取ったデータが印刷されるテキストであるか、あるいは実行されるコマンドであるかを自動的に判断し、印刷処理の制御が行われます。

プリスクライブモードに入るには、プリントシステムに **!R!** コマンドを送信します。プリスクライブモードからエミュレーションモードにもどるには **EXIT;** コマンドを送信します。



重要：日本語モードの場合、プリスクライブコマンドは、JIS ASCII（JIS C6220）で書いてください。漢字コードまたは漢字半角コードでは、コマンドは実行されません。

プリントシステムのエミュレーションモードは、**FRPO** コマンド（**P1** コマンドで恒久）で設定できます（第7章を参照してください）。プリントシステムの工場出荷時の設定は、HP PCL エミュレーションです。

プリスクライブモードの起動と終了の例を次に示します。四角で囲まれた部分がプリスクライブコマンド列です。それぞれのコマンド列は !R! で始まり、EXIT; で終わってそれぞれのコマンドの機能を実行します。この部分は印刷されずに、マージンの設定やフォントの選択、またテキストを枠で囲うなど機能を実行します。

他の部分は通常のテキスト文として、選択されたフォントで印刷され、次のように印刷出力されます。

プリスクライブコマンドを含むテキスト

```
!R! RES; UNIT C; SLM 1;
TPRS 1; CSET 19K; FSET 1p10v0s0b28825T; EXIT;
```

古くから山陰の小京都と親しまれ、今では日本のふるさとともいわ

れる津和野は、さいわいにして時代の荒波に古くからもまれることなく、古代からの良さをいたるところに留めています。京都を似せて創ったといわれる町並みの中心部を流れる錦川の清流や、おっとりした城下町のたたずまいは、都会で疲れた心をなぐさめるのにもってこいの場所だと信じています。春から夏にかけ町はいろとりどりの緑でおおわれ、秋にはそれが一変して黄と赤の二色でほとんど埋まってしまうのです。それはまるで山々が、乙女のように恥じらいながら恋をしているようでさえあります。草いきれのする山中の小道を少し登っていくと今にも崩れそうな、それでいてガッシ

```
!R! FSET 28752T; EXIT;
```

古くから山陰の小京都と親しまれ、今では日本のふるさとともいわ

れる津和野は、さいわいにして時代の荒波に古くからもまれることなく、古代からの良さをいたるところに留めています。京都を似せて創ったといわれる町並みの中心部を流れる錦川の清流や、おっとりした城下町のたたずまいは、都会で疲れた心をなぐさめるのにもってこいの場所だと信じています。春から夏にかけ町はいろとりどりの緑でおおわれ、秋にはそれが一変して黄と赤の二色でほとんど埋まってしまうのです。それはまるで山々が、乙女のように恥じらいながら恋をしているようでさえあります。草いきれのする山中の小道を少し登っていくと今にも崩れそうな、それでいてガッシ

```
!R! PAGE; EXIT;
```

上記ファイルの印刷出力

古くから山陰の小京都と親しまれ、今では日本のふるさとともいわ

れる津和野は、さいわいにして時代の荒波に古くからもまれることなく、古代からの良さをいたるところに留めています。京都を似せて創ったといわれる町並みの中心部を流れる錦川の清流や、おっとりした城下町のたたずまいは、都会で疲れた心をなぐさめるのにもってこいの場所だと信じています。春から夏にかけ町はいろとりどりの緑でおおわれ、秋にはそれが一変して、黄と赤の二色でほとんど埋まってしまうのです。それはまるで山々が、乙女のように恥じらいながら恋をしているようでさえあります。草いきれのする山中の小道を少し登っていくと今にも崩れそうな、それでいてガッシ

古くから山陰の小京都と親しまれ、今では日本のふるさとともいわ

れる津和野は、さいわいにして時代の荒波に古くからもまれることなく、古代からの良さをいたるところに留めています。京都を似せて創ったといわれる町並みの中心部を流れる錦川の清流や、おっとりした城下町のたたずまいは、都会で疲れた心をなぐさめるのにもってこいの場所だと信じています。春から夏にかけ町はいろとりどりの緑でおおわれ、秋にはそれが一変して、黄と赤の二色でほとんど埋まってしまうのです。それはまるで山々が、乙女のように恥じらいながら恋をしているようでさえあります。草いきれのする山中の小道を少し登っていくと今にも崩れそうな、それでいてガッシ

プリスクライブコマンド列の基本型は、次のようになります。

255 文字以内

```
!R! コマンド; コマンド; ...コマンド; EXIT;
```

!R! と EXIT; の間にはいくつでもコマンドを書くことができます。ただし、コマンド列の最大の長さは 255 文字です。それぞれのコマンドはセミコロン (;) で区切ります。

プリスクライブコマンドの書式

プリスクライブコマンドの基本書式は、次のとおりです。

*** または **** (コマンド名) パラメータ , ... , パラメータ ;

コマンド名は通常、3文字または4文字で構成されます。複数のパラメータが可能なコマンドの場合、パラメータどうしはカンマ (,) で区切ります。最後のパラメータの後にはセミコロン (;) が必要です。パラメータのないコマンド (RES など) の場合は、コマンドの後にセミコロンをつけます。

その他、上記の基本書式に従わないコマンドもあります (FSET など)。コマンドの詳細な内容については、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

単一のプリスクライブコマンドの長さは、コマンド名の最初の文字から最後のセミコロンまでで255文字に制限されています。255文字を超えるコマンドは実行されません。

プリスクライブコマンド列内では、スペース、改行コードは無視されます。これらのコードはコマンドの一部としてはカウントされません (ただし、TEXT コマンドなどのパラメータである引用符で囲まれた文字列内にスペースがある場合、スペースはカウントされます)。コマンドの間にスペースをあけたり、改行してから次のコマンドを書くと、コマンド列が読みやすくなります。

ページレイアウト

ここでは、プリスクライブモードでのページレイアウトに関して、理解すべきことがらについて説明します。

次の内容について説明します。

- 印刷領域
- ページの縦置き・横置き
- マージン
- カーソル移動
- 文字幅

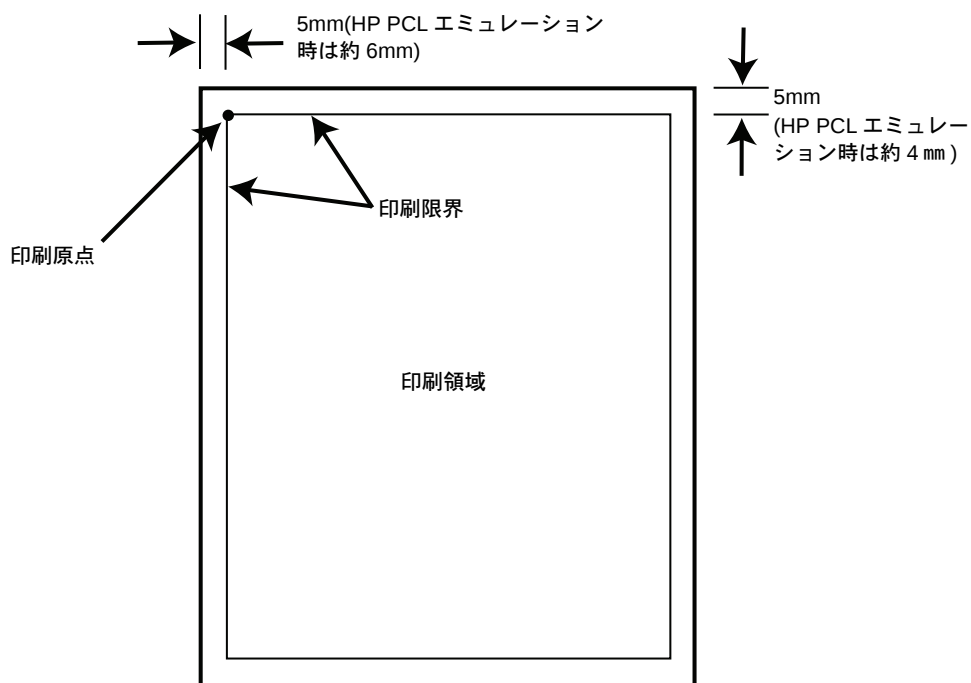
印刷領域

プリントシステムでは、用紙の各端からそれぞれ5mm内側の領域には印刷を行いません (HP PCL エミュレーション時は、次ページの図を参照してください)。この範囲をのぞく領域が印刷領域であり、マージンはこの範囲の境界から設定されます。また、印刷領域は使用されるカセットの用紙サイズに合わせて、各端より5mm内側に自動的に調整されます。SPSZ コマンドを使って、印刷領域を各種の標準サイズに設定できます。また、SPSZ コマンドに拡大・縮小率コードを指定すると、拡大・縮小印刷が可能です。

マージンは、印刷領域の左上の印刷原点 (次ページの図の●印) からの距離で設定されます。また、線を引いたり位置移動を指定するコマンド (DZP や MZP など) は、この点が基準になります。

拡大・縮小モード時には、拡大または縮小後のデータが出力用紙の上下左右の中央に印刷されるようにマージンが自動的に調整されます。ただし、出力されるべき用紙サイズと、実際にプリントシステムに装着されているカセットの用紙サイズとが異なる場合には、データは左右の中央に印刷されますが、上は用紙の上端から 5mm に印刷されます。

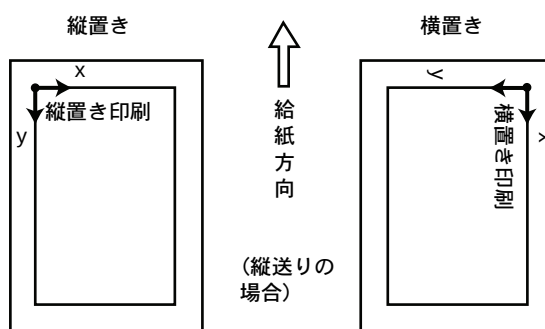
印刷領域（用紙縦置きの場合）



ページの縦置きと横置き

ページは、縦置きと横置きのいずれかの方向に印刷できます。縦置きをポートレート、横置きをランドスケープとも呼びます。

縦置きと横置き

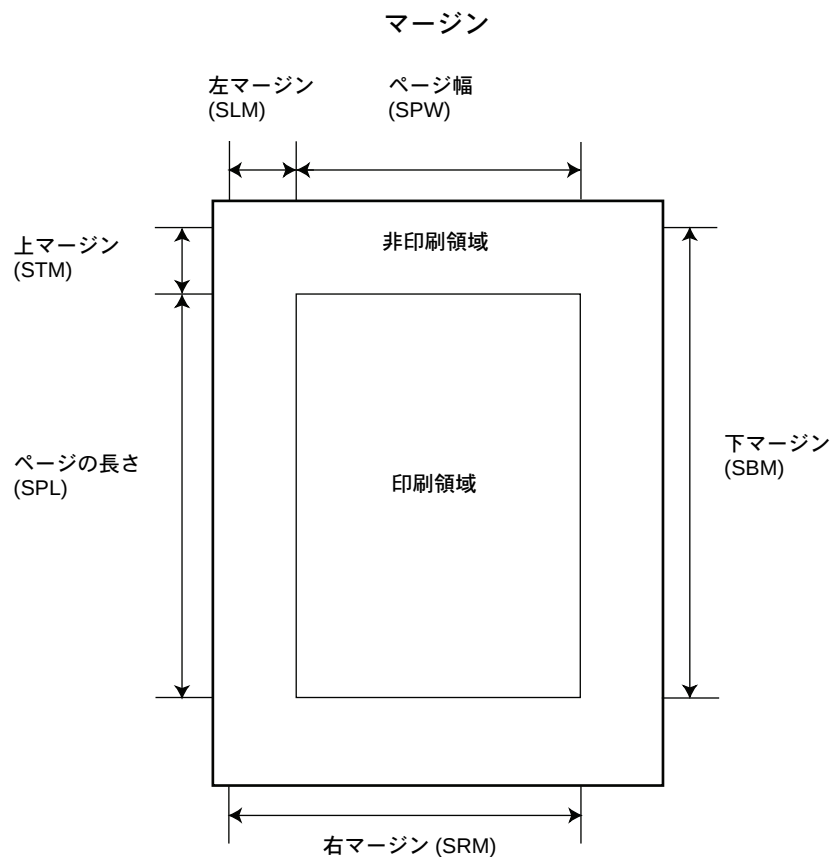


上図のように、縦置きと横置きのいずれの場合も、上部左端から距離を測ります。グラフィックコマンドの場合、パラメータの x 座標は右方向への距離、y 座標は下への距離を意味します。

日本語エミュレーション時と英語エミュレーション時とでは、印刷結果が異なる場合があります。詳しくは、別冊のプリスクライプコマンド・リファレンスマニュアルの SPO コマンドを参照してください。

マージン

プリスクライブモードでのマージン設定について説明します。上マージンと左マージンは、印刷領域の上部左端からの距離で設定します。右マージンと下マージンは、同じように上部左端からの距離で設定します。または、ページの幅およびページ長さを指定することも可能です。



() 内は設定に使用するプリスクライブコマンド

印刷データを右マージンを越えて印刷する設定をした場合、プリントシステムは自動的に改行して次の行の左マージンから印刷を続けるか、あるいはデータを無視して印刷を行いません。これらは、エミュレーションの設定に依存します。

印刷データを下マージンを越えて印刷する設定を行うと、ページの印刷後に自動的に改ページを行います。

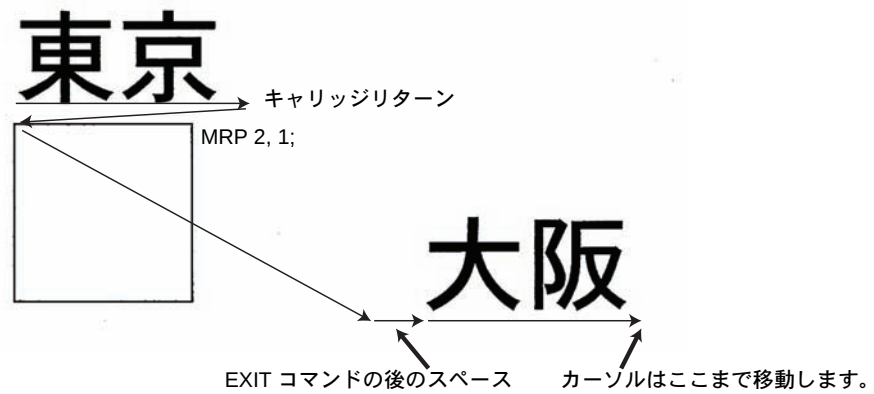
カーソル移動

プリスクライブコマンドの、カーソルの概念について説明します。カーソルは、テキストやグラフィックを印刷する際の、描画の開始位置を点になぞらえて定義するものです。カーソルは、MAP、MRP、MRPA、MZIPなどのコマンドで、テキストやグラフィックの描画を開始する位置へと移動します。

次の図は、プリスクライブコマンドでテキストを印刷する際のカーソルの動きを説明したものです。

```
東京
!R! BOX 1, 1; MRP 2, 1;
EXIT; 大阪
```

カーソルの移動



文字間隔

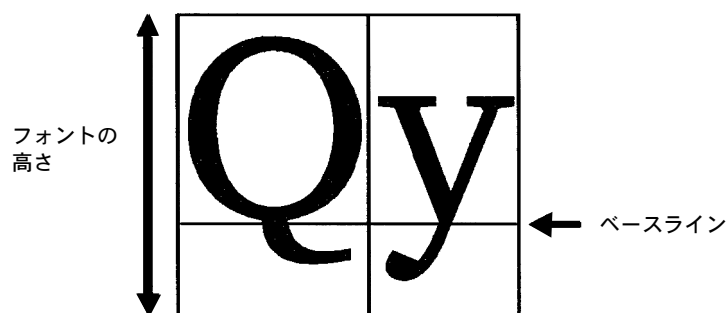
文字は1文字ごとに枠（セル）内に印刷されます。すべての文字は原則としてベースラインと呼ばれる線上に印刷されますが、g、q、yのような文字はベースラインの下よりはみ出します。

欧文フォント

プリントシステム内蔵の欧文フォントは、クーリエ（Courier）のように文字送りが固定される固定ピッチフォントと、CGTimesのように見た目が美しくなるように比例調整されるプロポーショナルフォントに分けられます。

固定ピッチフォントは、すべてのセルの幅（ピッチ）が同じで、インチあたりの標準文字数が決まっています。これに対してプロポーショナルフォントは、文字によってセルの幅が異なります。プロポーショナルフォントは見た目が美しく、テキストも読みやすくなります。

欧文（プロポーショナル）フォントのセル



漢字・カナフォント

漢字・カナフォントは、いろいろな文字が並んだときに見た目が美しくなるように印刷位置が設定されます。

漢字・カナフォント



コマンドパラメータ

数値パラメータ

移動や描画などの際の距離の指定に使用する数値について説明します。これらに使用する単位は、インチ、センチ、ポイント（1 ポイント = 1/72 インチ）、ドットから選ぶことができます。

パラメータを指定する際に留意すべき点について、次に説明します。

小数点桁数

小数点以下は 4 桁まで有効です。5 桁以上の数値を入力しても、5 桁以降は無視されます。また、数値中のスペースも無視されます。

入力したパラメータ	実行されるパラメータ
1234.1234	1234.1234
-1234.1234	-1234.1234
0.123456	0.1234
-. 01	-.01

角度

角度のパラメータが可能なコマンド（DRPA など）に使用する、角度の範囲は -360 度から 360 度までです。ラジアンは使用できません。小数点以下を含む角度を指定すると、四捨五入して整数として実行します。

入力したパラメータ	実行される角度
90	90
-90	-90
90.4	90
90.5	91
-400	無視

例外として ARC および PARC コマンドは、小数点以下を切り捨てます。また PMRA コマンドは、小数点以下を丸めません。

指数表記

コンピュータ言語で使われる指数表記は使用できません。たとえば、0.001 を 1e-3 と指定できません。

文字列

文字列をパラメータとして扱うコマンド (TEXT など) で使用する文字列について説明します。文字列は、二重引用符 (") または引用符 (') で囲みます。文字列の長さは、コマンドを含めて、255 文字以内でなければなりません。この長さを超えると、文字列は強制的に切り詰められます。

有効な文字列のパラメータの例を示します。

```
TEXT ' 日曜日、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日 ';
```

上の例では引用符を使用していますが、次の例のように二重引用符を使用しても同様です。ただし、文字列が引用符で始まっているときは、終わりの引用符でなければならず、同様に、二重引用符で始まっているときは、終わりの二重引用符でなければなりません。

```
TEXT " 日曜日、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日 ";
```

引用符で囲んだ文字列中にある文字は、カンマでもセミコロンでも (たとえばプリスクライプコマンドであっても) 単なる文字列として扱われ、印刷の対象となります。たとえば、次の例の文字列にある EXIT; は、単なる単語と見なされ、印刷されます。

```
TEXT 'NO EXIT; NO RETURN.';
```

文字列中に引用符を含めたい場合は、前後の引用符を変えます。

例

```
TEXT "Where to find help when you can't cope--";
```

```
TEXT ' " " " " ';
```

上記の最初の例では、文字列は二重引用符で始まっています。したがって、この文字列は二重引用符で終わらなければなりません。can't のアポストロフィ (') は通常の文字とみなされて、文字列の終わりとは解釈されません。

二番目の例でも、文字列の中にある二重引用符は通常の文字として解釈され、文字列の終わりとはみなされません。

プリスクライプコマンドの中では、二重引用符や引用符があれば、必ず文字列の始まりとみなされますので注意が必要です。次の例に示します。

例

```
!R! CMNT Don't leave stray apostrophes.; EXIT; (誤り)
```

```
!R! CMNT The symbol " means inches.; EXIT; (誤り)
```

上記 2 つの例では、EXIT; の前に引用符や二重引用符がありますので EXIT; が実行されず、プリスクライプモードから抜けることはできません。

正しい書き方は次のようになります。

```
!R! CMNT "Don't leave stray apostrophes."; EXIT; (正しい)
```

```
!R! CMNT 'The symbol " means inches.';EXIT; (正しい)
```

大文字と小文字

プリスクライブコマンドは、大文字と小文字を区別しません。したがってコマンドは、大文字と小文字のどちらを使っても、また組み合わせ使ってもかまいません。ただし、プリスクライブモードを開始する **!R!** コマンドの **R** は、大文字の **R** でなければなりません。!r! と書いた場合も、プリントシステムはプリスクライブモードには入りません。

次の例はいずれも円を描く **CIR 1** コマンドの例です。すべて正しく実行されます。

例 **!R! TEXT 'A'; CIR 1; EXIT;** (正しい)

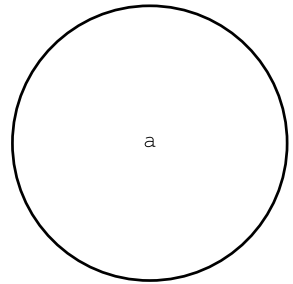
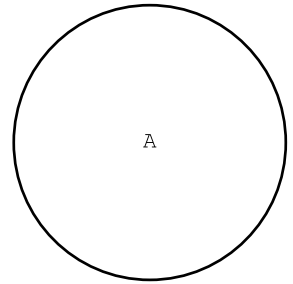
!R! text 'A'; cir 1; exit; (正しい)

!R! Text 'A'; Cir 1; Exit; (正しい)

次の例は同じく円を描きますが、文字列中の **a** が小文字であるため、印刷結果も小文字となります。

例 **!R! TEXT 'a'; CIR 1; EXIT;**

なお、本書では、読みやすさを考えてプリスクライブコマンドは大文字で記してあります。



プリスクライブコマンドの実行方法

プリスクライブコマンドを実行するには、コマンド文のファイルを作成して、プリントシステムに送信します。次にプリスクライブコマンドの実行する方法を示します。

プリントシステムのホームページから送信する場合

- 1 テキストエディタを使用してコマンド文を作成し、テキスト（txt）形式で保存します。
- 2 コンピュータとプリントシステムをネットワーク環境に接続します。
- 3 プrintシステムのホームページを開きます。
- 4 データ送信のページを開き、保存したテキストファイルを選択します。
- 5 送信キーをクリックします。プリントシステムに送信され、コマンドが実行されます。

DOS プロンプトから送信する場合

- 1 テキストエディタを使用してコマンド文を作成し、テキスト（txt）形式で保存します。
- 2 コンピュータとプリントシステムを接続します。
- 3 コマンドプロンプトを起動します。
- 4 コマンド文をプリントシステムに送信するコマンドを入力し、ENTER キーを押すと、コマンドが実行されます。

たとえば、My Documents 上に保存したコマンド文（comm.txt）を、ネットワーク上（your_server）の共有プリンタ（share_printer）に送信する場合

```
C:¥>copy "c:¥My Documents¥comm.txt" ¥¥your_server¥share_printer  
と入力します。
```

DOS プロンプト上で直接入力して送信する場合

- 1 コンピュータとプリントシステムをパラレルケーブル等で接続します。
- 2 コマンドプロンプトを起動します。
- 3 コマンド文を直接入力し、ENTER キーを押すと、コマンドが実行されます。

たとえば、電源投入時のエミュレーションを KPD L に設定する場合は、

```
C:¥>ECHO !R! FRP0 P1, 9; FRP0 P3, 1; EXIT;  
と入力します。
```

2 グラフィックコマンド

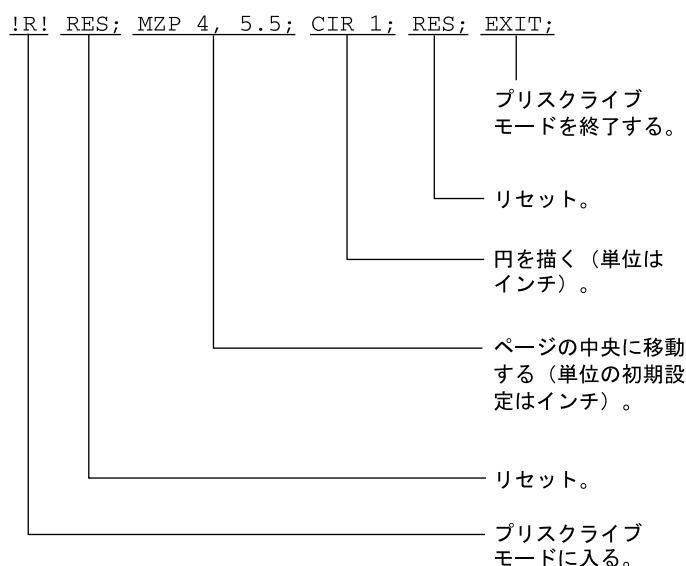
プリスクライブには各種の描画コマンドがあり、多彩なグラフィックの印刷が行えます。ベクトル描画を行うベクトル系コマンド群と、パスを構築することで任意の複雑な図形や、ベジェ曲線が描けるパス系コマンド群を選択して使用することができます。また、ラスタグラフィックの生成と印刷出力機能も備えています。

この章では、プリスクライブコマンドによって描画する際の概念を説明し、それぞれの描画機能について例をあげて説明します。

- グラフィックコマンドの基本 ...2-2
- ベクトルグラフィック ...2-3
- ラスタグラフィック ...2-22

グラフィックコマンドの基本

最も単純なグラフィック描画コマンドについて、ページ中央に円を描く命令で説明します。コマンド列は、次のようになります。



最初の `!R;` は、このコマンドから `EXIT` コマンドまでがプリスクライブコマンド列であることを示します。最後の `EXIT` コマンドは、プリスクライブコマンド列が終了することを表わします。

`RES`（リセット）コマンドは、直前に指定されていたマージンなど各種の設定値を初期値に戻します。

プリスクライブコマンド列の始まりと終わりには、`RES` コマンドを書くことをおすすめします。

`MZP 4, 5.5` はカーソル（この場合は円の中心点）を、用紙の左端から 4 インチ（単位の初期設定はインチ）、上端から 5.5 インチ下の位置に移動します（用紙の中央）。`CIR 1;` は半径 1 インチの円を描きます。なお、プリスクライブコマンド列の中の `CIR 1;` を `BOX 1,2;` に置き換えると、四角形が印刷されます。

最初の `!R;` を除いて、全てのコマンドがセミコロンで終わっていることに確認してください。

プリスクライブコマンドを実行するには、テキストエディタを使用してコマンド行を入力した後、ファイルとしてセーブし、そのファイルをプリントシステムに送信します。プリスクライブコマンドの実行方法については、1-12 ページのプリスクライブコマンドの実行方法を参照してください。

ベクトルグラフィック

ベクトルグラフィックコマンドによる描画について説明します。プリスクライプコマンドを使って、表、棒グラフ、線グラフ、円グラフなどが描画できます。

プリスクライプコマンドによるグラフィック描画では、マージンの外にも描画できます。

描画の起点の設定には、MAP などの位置を設定するコマンドを使用します。ボックスや線、円、弧を描くには、それぞれ BOX、DAP、CIR、ARC コマンドを使用します。

描画したグラフィックにキャプションや説明を加えるには、TEXT などのテキストコマンドを使用します。次ページの印刷結果は、曜日ごとの気温のデータのグラフを描いたものです。

月	火	水	木	金	土	日
25 °C	35 °C	19 °C	30 °C	38 °C	28 °C	33 °C

単位はセンチに設定しています。この例では気温を 10 で割ったものを 1 目盛りにするため、2.5 センチが 25 °C を表します。また、データを上方向に増加させるために、負の値を使用します。(プリスクライプのグラフィックコマンドの y 座標では、マイナスは上でプラスは下です。x 座標ではマイナスは左で、プラスは右です。)

この例で使用する新しいコマンドは、次のとおりです。

- UNIT (set UNIT of measurement): 長さの単位の選択
- MAP (Move to Absolute Position): 絶対位置への移動
- TEXT (print TEXT): テキスト 1 行を印刷 (タイトル、説明など)
- SPD (SetPen Diameter): 線の太さを選択
- BOX (draw BOX): 四角を描く
- DAP (Draw to Absolute Position): 絶対位置まで線を描く
- CMNT (CoMmeNT): コメント (印刷されません)

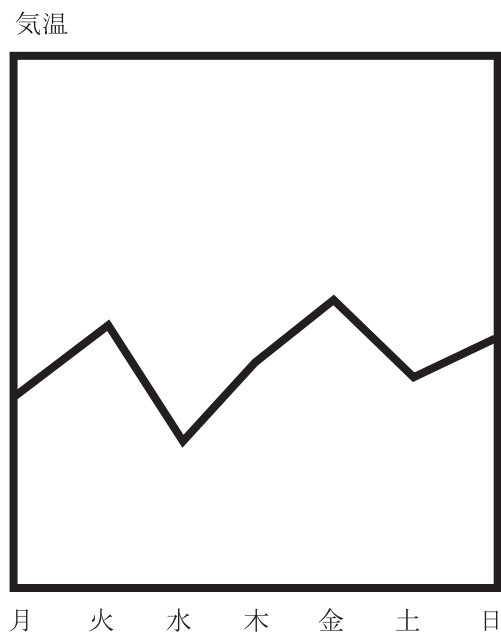
コメントは書かなくてもかまいません。CMNT の次の語からセミコロンまでのコメント内容は印刷されません。

プリスクライプコマンドを書く際は、次の例のようにインデントしたり、各コマンドを別の行に書いたりすることができます。こうすることで、後で変更する場合などに見分けがつけやすくなります。先に述べたように、コマンド間のスペースや改行は無視されます。

```
例  !R!  RES;
      UNIT C; CMNT 単位はセンチ ;
      SLM 6; STM 10; CMNT 起点位置 ;
      MAP 0, -7.3; CMNT タイトル位置 ;
      TEXT ' 気温 ' ; CMNT タイトル ;
      SPD 0.1;
      MAP 0, 0; BOX 6.3, -7;
      MAP -0.1, 0.5;
      TEXT ' 月 火 水 木 金 土 日 ' ;
      MAP 0, -2.5;
      DAP 1.2, -3.5;
      DAP 2.2, -1.9;
```

```
DAP 3.2, -3.0;  
DAP 4.2, -3.8;  
DAP 5.2, -2.8;  
DAP 6.3, -3.3;  
RES; EXIT;
```

印刷結果



パスグラフィック

パスグラフィックでは、直線や曲線などのグラフィックはパスとして構築され、ストロークあるいはパスが囲む領域を埋める（フィル）ことによって描画されます。プリスクライプトコマンドには、さまざまなパス作成コマンドやストロークまたはフィルコマンドがあります。

パス

パスは、1つまたは複数のグラフィックオブジェクトまたはグラフィック領域の形と位置を記述する直線セグメントあるいは曲線セグメントの集合です。パスを使用して、直線および曲線のパスを書くことにより、埋められた領域の境界を指定することもできます。

パスは、パスに沿って任意の直線を書くことで描画（ストローク）されます。直線は、任意の色階調で描画することが可能です。また、破線であってもかまいません。

階調パターンまたはプリントシステムに定義済みのパターンの1つを使って、パスを囲む領域全体をペイントすることによってパスを埋めます。パスを埋めるためには、そのパスが線によって閉じられていなければなりません。すなわち、カーソルが開始点に戻っていなければなりません。

パスは、パス作成コマンドによって作成します。パスを作成すること自体は、グラフィックイメージをページ上に描画するものではなく、パスをストロークまたはフィルするコマンドを使用してパスを描画します。

基本的に作成するパスの形に制限はありません。1つのパスの中に、複数のサブパスが入っていてかまいません。パスはそのパス自体と交差していてもかまいません。

パスとして作成するセグメントの作成順序は重要です。直線どうしが結合していると定義されるのは、それらが連続的に作成され、2番めのセグメントが、最初のセグメントが終了したところから開始している場合です。交差しているだけで連続的でないセグメントは、結合されているとは見なされません。

サブパスは、結合されたセグメント群を示します。サブパスには、閉じているサブパスと、開いているサブパスがあります。

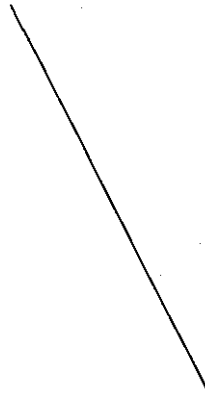
パスの作成は、**NEWP**（**NEW Path**: 新しいパス）コマンドで宣言されます。パスを閉じるには、**CLSP**（**CLoSe Path**: パスを閉じる）コマンド、またはストロークコマンド（たとえば、**STRK** または **FILL**）を使用します。

パスで直線を描く

次の例は、パスモードで直線を描く方法を示したものです。

```
例  !R! RES;
      NEWP;
      PMZP 1, 1;
      PDZP 2, 3;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;
```

パスを直線で描いた印刷結果



プログラム例の1行めは、プリントシステムをプリスクライブモードに切替え、プリントシステムのリセットを行います。リセット後は、単位がインチに、線の幅が3ドットに、グラフィックス状態がデフォルトになります。

実際のパス（直線）の作成は、2行めの **NEWP** コマンドで宣言します。**NEWP** コマンドは、現在のパスがあればそれを空にし、新しいパスを開始します。この際、カーソルの位置を未定義にします。

3行めの **PMZP** (Path, Move to Zero-relative Position: パスをゼロに相対的に移動) コマンドは、カーソルを紙の左上端から1インチ右、1インチ下に移動します。指定する座標は、正または負の値が可能です。

4行めの **PDZP** (Path, Draw to Zero-relative Position: パスをゼロに相対的に描く) コマンドは、現在のカーソル位置から、左端から2インチ右、上端から3インチ下の座標まで直線を描きます。カーソルは、直線が描かれた後この位置にとどまります。

5行めの **STRK** コマンドは、パスをストロークして、実際に描画します。

パスをストロークした後、**STRK** コマンドは、**NEWP** (start NEW Path: 新しいパスを開始) と同じように、パスを空にします。

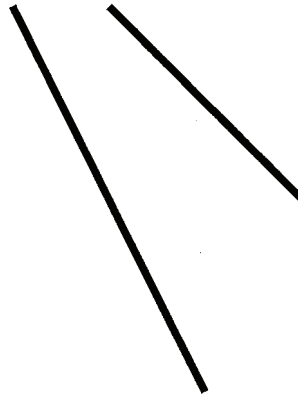
PAGE コマンドは、改ページを行います。**EXIT** コマンドは、プリスクライブモードの終了を宣言します。

パスで2本の直線を描く

前の例では、絶対座標で指定した点の間でのパスの作成を示しました。次のプログラムは、絶対座標指定と相対座標指定の両方を使用して2つの直線を描くものです。

```
!R! RES;  
      NEWP;  
      PMZP 1, 1;  
      PDZP 2, 3;  
      PMRP .5, -1;  
      PDRP -1, -1;  
      SPD 0.04;  
      STRK;  
      PAGE;  
      EXIT;
```

2つの直線を描いた印刷結果



このプログラムの最初の4行は前の例と同じです。1行目がプリントシステムをプリスクライブモードに切り換え、プリントシステムのパラメータをリセットし、2行目が現在のパスを空にし、3行めと4行めが、絶対座標で指定された2つの点の間に直線を描きます。

5行めでは、**PMRP** (in Path, Move to Relative Position: パス内で相対位置へのカーソル移動) コマンドが、カーソルを現在のカーソル位置から0.5インチ右で1インチ上の点に移動します。6行めでは、**PDRP** (in Path, Draw to Relative Position: パス内で相対的な位置まで描く) コマンドが、新しい位置の1インチ左、1インチ上の新しい点まで直線を描きます。

7行めでは、**SPD** コマンドが線の太さを0.04インチに変更します。

最後に8行めで、**STRK** コマンドがパスをページにストロークし、**PAGE** コマンドがページを印刷出力し、**EXIT** コマンドがプリスクライブモードを終了します。

直線の終端処理

直線パスがストロークされたときの、直線の終端処理を決定します。次の3種類の終端処理が選択できます。

角終端



バット終端



丸終端



デフォルトの終端処理は、バット終端です。現在の直線終端タイプを他の終端処理に切り替えるには、**SCAP** コマンドを使用します。**SCAP** コマンドの書式は次のとおりです。

SCAP 線終端モード ;

線終端モードは、次の数値として指定します。

- 1 (角終端)
- 2 (バット終端)
- 3 (丸終端)

次に SCAP コマンドの使用例を示します。

```
例  !R! RES;
      UNIT C; CMNT 単位を cm に指定 ;
      NEWP; CMNT 新しいパスを開始 ;
      SPD 0.5; CMNT 線の幅を 0.5cm に設定 ;
      SCAP 1; CMNT 角終端を設定 ;
      PMZP 2, 2;
      CMNT カーソルをゼロから相対的な位置 2, 2 に移動 ;
      PDZP 4, 4;
      CMNT パスをゼロから相対的な位置 4, 4 間で描く ;
      SCAP 3; CMNT 丸終端を設定 ;
      STRK;
      PAGE;
EXIT;
```

印刷結果



直線は角終端ではなく、丸終端になることに注意してください。パスを作成する前は角終端が設定されていましたが、パスをストロークする前に、線のタイプは丸終端に変更されています。プリスクライブは、パスの作成中ではなく、現在のパスがページにストロークされるときに線終端タイプを参照します。したがって、先のプログラムは線を角終端ではなく丸終端にします。

線の結合

パスが複数の結合された線で構成されているとき、線の結合のしかたを選択できます。線結合には、ベヴェルド、マイタード、ラウンド、およびノッチドの4つの方法があります。これらを次に示します。



デフォルトの線結合タイプはベヴェルド結合です。ベヴェルド結合の場合、結合された線セグメントはバット終端で終了し、セグメント間の大きな角度の隙間は三角形で埋められます。

マイタード結合では、結合された線の端は、直角となるよう延長されます。このタイプの結合はマイター限界によって制限されます。

ラウンド結合の場合、結合された線は円形の終端で結合されます。

ノッチド結合は、結合された線の間の大きい角度に隙間を残します。SLJN (Set Line JoiN: 線結合を設定) コマンドで、現在の線結合タイプを、他のどのタイプにも変更できます。このコマンドの書式は次のとおりです。

SLJN 線結合モード ;

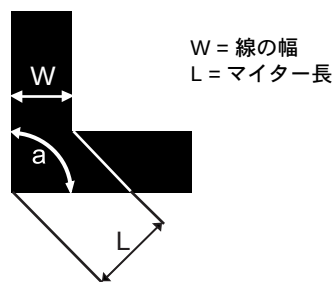
線結合モードを指定する値は、次のとおりです。

- 1 (ベヴェルド結合)
- 2 (マイタード結合)
- 3 (ラウンド結合)
- 4 (ノッチド結合)

マイター限界

マイタード結合によって線の結合を処理する場合、マイター限界値を適切に設定することでベヴェルド結合と自動的に切り換えることができます。マイター限界は、マイタード結合の内側コーナーと外側コーナーの間の距離 L と、結合される線の幅 W の最大比率です。

マイター限界



$$\text{マイター限界} = L/W \text{ の最大比率} = 1/\sin(a/2)$$

線が結合する角度がこの限度を超過する場合、線はマイタード結合ではなく、ベヴェルド結合で結合されるようになります。マイター限界を設定した目的は、線が小さい角度で結合するときに、問題になるほど長いスパイクができることを防ぐためです。デフォルトのマイター限界は 10 です。これなら、約 11.5° 未満の角度の場合にベヴェルド結合になります。

SMLT (Set Miter LimiT; マイター限界を設定) コマンドで、必要なマイター限界をどのようにも設定できます。このコマンドの書式は次のとおりです。

SMLT 限界値 ;

代表的な限界値と、縮合タイプがマイタードとベヴェルドの間で切り換わる角度を次に示します。

限界値	角度	限界値	角度
2	60	6	19
3	39	7	16
4	29	8	14
5	23	9	13

破線タイプ

STRK コマンドは、デフォルトで実線でパスをストロークします。しかし、黒と白が交互になる定義済みのプリスクライプの各種パターンの 1 つでパスをストロークすることもできます。これを使用すれば、パスを破線としてストロークできます。自分専用の破線パターンを定義することもできます。

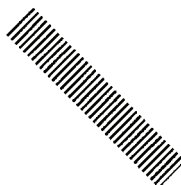
DPAT (select Dash PATtern: 破線パターンを選択) コマンドは、プリスクライプの定義済みの 10 の破線パターンのうちの 1 つ、またはユーザが定義した 10 の破線パターンのうちの 1 つを選択します。このコマンドの書式は次のとおりです。

DPAT パターン番号 ;

次のプログラムに、このコマンドの使用法を示します。

```
例  !R!  RES;
      UNIT C; CMNT 単位を cm に設定 ;
      NEWP; CMNT 新しいパスを開始 ;
      SPD 0.5; CMNT 線の幅を 0.5cm に設定 ;
      PMZP 2, 2;
      CMNT カーソルをゼロから相対的な位置 2,2 に移動 ;
      PDZP 4, 4;
      CMNT パスをゼロから相対的な位置 4,4 まで描く ;
      DPAT 5;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;
```

印刷結果



このプログラムでは、DPAT コマンドは、線がストロークされる破線を選択しています。

内蔵の破線パターンは、パターン番号に 1 ~ 10 の値を指定して選択します (値 1 は実線を指定します)。ユーザ定義のパターンは、11 ~ 20 の値を指定して選択できます。次の項目で、SDP (Store Dash Pattern: 破線パターンを登録) コマンドを使用して、オリジナルの破線パターンを定義する方法について説明します。未定義のユーザパターン番号を指定すると、黒い実線が描かれます。

オリジナルの破線パターンの定義

SDP コマンドを使用すれば、線、弧、および曲線をストロークするのに使用する、任意の破線パターンを定義できます。次に例を示します。

```
例  !R! RES;
      UNIT P;
      SDP 1, 2, 2, 5, 2;
      UNIT C; CMNT 単位を cm に設定 ;
      NEWP; CMNT 新しいパスを開始 ;
      SPD 0.5; CMNT 線の幅を 0.5cm に設定 ;
      PMZP 2, 2;
      CMNT カーソルをゼロから相対的な位置 2,2 に移動 ;
      PDZP 4, 4;
      CMNT パスをゼロから相対的な位置 4,4 まで描く ;
      DPAT 11;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;
```

印刷結果



3 行めで SDP コマンドは、黒い 2 の長さの線、白い 2 の長さの線、黒い 5 の長さの線、および白い 2 の長さの線から構成される破線パターンを定義します。11 行めで、DPAT コマンドは、このパターンをストローク用に選択します。PMZP (Path, Move to Zero-relative Position: パスをゼロに相対的な位置に移動) コマンドと、PMZP (Path, Draw to Zero-relative Position: パスをゼロに相対的な位置まで描く) コマンドを、このパターンを使用してストロークします。結果は上図に示したようになります。

SDP コマンドの一般的な書式は次のとおりです。

SDP パターン番号, 線分長 1, 空部分長 1, 線分長 2, 空部分長 2, ..., 線分長 10, 空部分長 10;

パターン番号に指定する値は 11 ~ 20、線分長と空部分長の長さはペアとして指定してください。r 線分長と空部分長 J のペアを最高 10 個指定できます。線分長の長さを、各ペアの先頭に指定します。パターンを空部分長で開始したい場合は、線分長 1 に 0 を指定します。しかし、パターンが線分長で終了する場合は、その後に続く空部分長パラメータは省略できます。

このコマンドで定義する破線パターンは、別の SDP コマンドで再定義するまで、あるいはプリントシステムがオフになるまで有効です。

弧と曲線の描画

パスには、直線（複数）と同じように曲線（複数）を入れられます。PARC (Path, draw ARC: パス、弧を描く) コマンド、および PCRP (Path, Curve to Relative Position: パス、相対的な位置への曲線) コマンドを使用すれば、もっと複雑な形の円弧および弧を描けます。PARC コマンドの書式は次のとおりです。

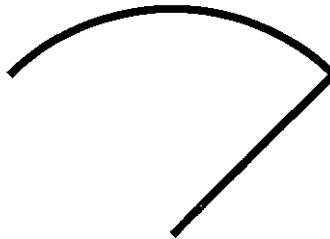
PARC x, y, 半径, 角度 1, 角度 2;

ここで、x と y は、弧の中心のゼロに相対的な座標、半径は弧の半径、角度 1 は開始角度、そして弧 2 は弧の終了角度を示します。座標の半径は、UNIT コマンドで現在指定されている単位で指定され、開始角度と終了角度は正の x 軸から反時計回りに測定します。

PARC コマンドは、カーソル位置と弧の先頭の間に線を描きます。次に例を示します。

```
例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .1; PMZP 5, 5;
      PARC 5, 5, 3, 45, 135;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;
```

印刷結果



弧が描かれた後、カーソルは弧の終わりの位置にきます。

上の例の直線セグメントを取り除き、弧だけを残したい場合は、カーソル位置を前もって、弧の描画を開始した位置に移動しなければなりません。これを次の例で示します。

カーソルは弧を描く前に、PMRA (Path, Move to Relative position specified by Angle: パスを角度で指定された相対的な位置に移動) コマンドで指定した座標に移動します。

```
例  !R!  RES UNIT C; NEWP; SPD .1;
      PMRA 5, 5, 3, 45;
      PARC 5, 5, 3, 45, 135;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;
```

上の例で、PMRA コマンドはカーソルをページの左上端から測定して座標 5,5、正の x 軸から 45° の角度にある距離 3cm のところに移動します。ここで PARC コマンドは、135° の角度で終了する弧の描画を開始します。この例の結果を図に示します。

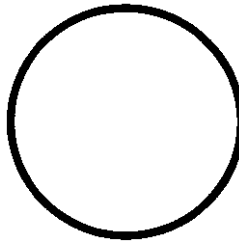
印刷結果



円弧は、角度範囲 360° の弧を描けば作成できます。円弧を描くには、PMRA コマンドを使用し、円弧の中心から円弧の先頭への直線を除去する必要があります。その例を次に示します。

```
例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .1;
      PMRA 3, 3, 1.5, 0;
      PARC 3, 3, 1.5, 0, 360;
      STRK;
      PAGE;
EXIT;
```

印刷結果

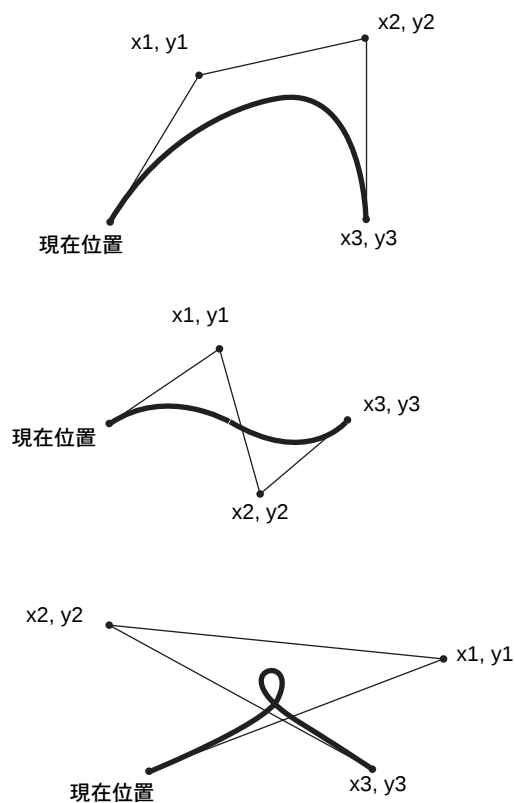


ベジエ曲線の描画

ベジエ曲線を描くプリスクライプ PCRP コマンドについて説明します。PCRP (in Path, Curve to Relative Position: パス内で相対的な位置に曲線を描く) コマンドの書式は次のとおりです。

```
PCRP x1, y1, x2, y2, x3, y3;
```

ベジェ曲線

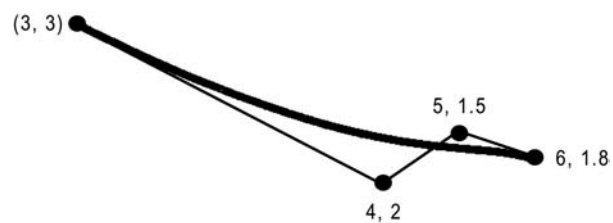


ベジェ曲線は、開始点（カーソルの現在の位置）、2つ制御点（ x_1, y_1 と x_2, y_2 ）、そして終了点（ x_3, y_3 ）で定義します。これら各点の座標は、直前のカーソルの位置からの距離して指定します。

次に PCRP コマンドの使用例を示します。

```
例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .1;
      PMZP 3, 3;
      PCRP 4, 2, 5, 1.5, 6, 1.8;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;
```

印刷結果

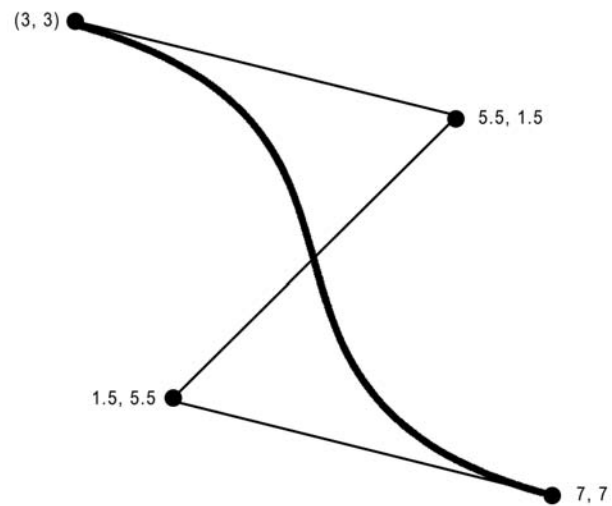


```

例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .1;
      PMZP 3, 3;
      PCRP 5.5, 1.5, 1.5, 5.5, 7, 7;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;

```

印刷結果

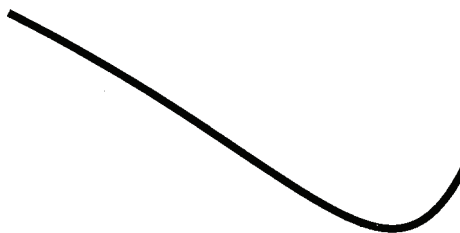


```

例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .1;
      PMZP 3, 4;
      PCRP 4, 2, 5, 4, 6, 2;
      STRK;
      PAGE;
      EXIT;

```

印刷結果



曲線の平坦さの設定

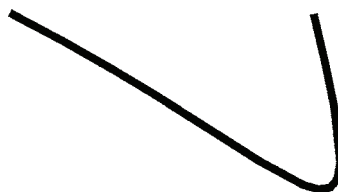
曲線は、直線を連続的につなぎ合わせて描画されます。直線の長さを、曲線の平坦さと呼びます。FLAT (set FLATness: 平坦さを設定) コマンドで、平坦さの程度を変更できます。デフォルトの平坦さは1 (ドット) です。平坦さの値を小さく設定すれば、曲線はより滑らかになりますが、含まれる直線セグメントの数が多くなり、印刷するのに必要な時間は長くなります。

次のプログラムは、平坦さを高い値に設定した場合の結果を示しています。

```
例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .1;
      FLAT 30;
      PMZP 5, 5;
      PCRP 4, 2, 5, 4, 4, 0;
      STRK;
      PAGE;
EXIT;
```

印刷結果

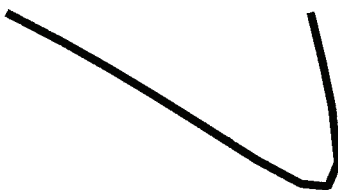
平坦さ 30 の曲線



次に、平坦さが 60 の曲線を描きます。

```
例  !R!  RES; UNIT
      C; NEWP; SPD .1;
      FLAT 60;
      PMZP 5, 5;
      PCRP 4, 2, 5, 4, 4, 0;
      STRK;
      PAGE;
EXIT;
```

印刷結果



プログラムは両方とも同じ曲線を描いています。2つの違いは、2行めに指定した平坦さが異なることです。

閉じたパス

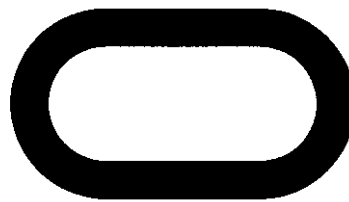
パスの終点が他のパスの開始点と結合するとき、そのパスは閉じていると言います。閉じたパスは、開いたパスと同じようにストロークでき、またパターンで埋めることもできます。

パスの開始点で単に終了するだけではパスは閉じません。このようなパスは閉じられるまで開いたパスのままになります。閉じたパスにするためには、**CLSP** (CLoSe current Path: 現在のパスを閉じる) コマンド、または **FILL** コマンドによって明示的に閉じます。

次の例は、作成したパスを閉じます。

```
例  !R!  RES; UNIT C; NEWP; SPD .5;
      PMZP 4, 2;
      PARC 3, 3, 1, 90, 270;
      PARC 5, 3, 1, 270, 90;
      CLSP;
      STRK;
      PAGE;
EXIT;
```

この例では、2行めの **PMZP** コマンドが、現在のカーソルを座標 4,2 に設定します（後続する **PAR** コマンドが、そこから弧の開始点に至る線を自動的に描きます）。次いで、3行めの **PARC** コマンドが、座標 3,3 にある中心の回りに 90°（真上）～270°（真下）に延びる弧を描きます（弧を描いた後、カーソルは弧の終点にきます）。次いで、4行めの **PARC** コマンドが、座標 5,3 にある中心の回りに 270°～90°に延びる弧を描きます（カーソル位置は、2番めの弧の作成が開始するときに、最初の弧の終点に定義されますから、2番めの弧も、最初の弧の終点と2番めの弧の開始点との間に直線を描きます）。最後に、5行めの **CLSP** コマンドがパスを閉じ、2番めの弧の終点と最初の弧の始点の間に直線を描きます。**STRK** コマンドがパスをストロークし、次に示す形が形成されます。



領域を埋める

```
!R!  RES; UNIT C;
      NEWP;
      GPAT .5;
      PMZP 4, 2;
      PARC 3, 3, 1, 90, 270;
      PARC 5, 3, 1, 270, 90;
      FILL 1;
      PAGE;
EXIT;
```

このプログラムは直前のプログラムに類似していますが、今度の場合は、パスをストロークせずに、埋めることを選択します。3行めの GPAT (set Gray PATtern、グレイパラメータを設定) コマンドが、パスを埋めるのにグレイのアミ (0.5、すなわち黒と白の真中) を選択しています。

最初に、中心の回りに弧を描いてパスを作成します。しかし、明らかににパスを閉じることはしません。

次いで、FILL コマンドを実行します。これによって、2番めの弧の終点と最初の弧の始点の間に直線が描かれ、選択したグレースケールのパターンで閉じたパスが埋められ、弧が閉じられます。

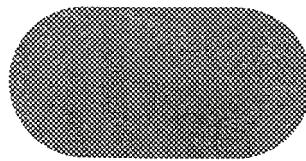
グレースケールのパターンの代わりに、標準モードの埋めパターンでパスを埋めることもできます。必要な変更は、プログラムの3行めの GPAT コマンドの代わりに、使用するパターンを指定する PAT コマンドまたは FPAT コマンドを置き換えることです。

FILL コマンドの書式は次のとおりです。

FILL 規則 ;

規則のパラメータは、パスが埋められる規則を指定します。

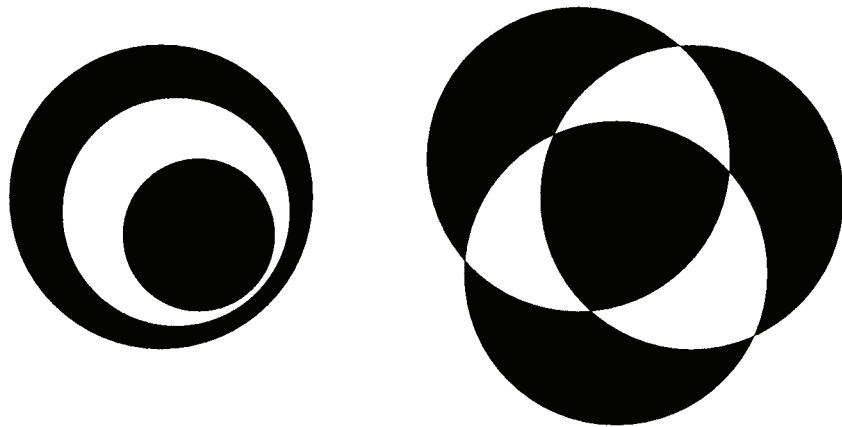
次のような単純なパスの場合は、閉じた領域全体が埋められます。



しかし、パスが複数の閉じたサブパス、または次の2つの図に示すような交差するパスで構成されている場合は、規則が、パス内にあると評価される領域を判定します。

```
!R! RES; UNIT C;
    PMZP 5, 5;
    PMRA 5, 5, 2, 0;
    PARC 5, 5, 2, 0, 360;
    PMRA 5.2, 5.2, 1.5, 0;
    PARC 5.2, 5.2, 1.5, 0, 360;
    PMRA 5.5, 5.5, 1, 0;
    PARC 5.5, 5.5, 1, 0, 360;
    FILL 1;
    PMZP 10.5, 4.5;
    PMRA 10.5, 4.5, 2, 0;
    PARC 10.5, 4.5, 2, 0, 360;
    PMRA 11, 6, 2, 0;
    PARC 11, 6, 2, 0, 360;
    PMRA 12, 5, 2, 0;
    PARC 12, 5, 2, 0, 360;
    FILL 1;
    PAGE;
EXIT;
```

印刷結果



FILL の規則パラメータに 1 を指定した場合は、ある 1 点から任意の方向に放射線を描き、その放射線がパスのセグメントと交差する回数をカウントすることで、その点がパスの内側にあるかどうか判定します。結果が偶数の場合、その点はパスの外側にあると判定されます。

ノンゼロ・ワインド規則も、ある 1 点から任意の方向に放射線を描き、その点がパスの内部にあるかどうか判定し、パスのセグメントとその放射線が交差する点を調べます。しかし、ノンゼロ・ワインド規則は、ゼロからカウントを開始し、パス内のセグメントが放射線を左から右に交差するたびに 1 を加え、パス内のセグメントが放射線を右から左に交差するたびに 1 を引きます。すべての交差をカウントした結果がゼロの場合、その点は外側にあると判定され、ゼロでない場合は、その点はパスの内側にあると判定されます。

FILL コマンドは、現在のパスを埋めた後、NEWP コマンドと同じようにパスをクリアします。

矩形のクリップ

ここまでは、パスとして描かれたり、ストロークされたり、または埋められるグラフィックについて説明しました。プリスクライブでは、テキスト、パス、およびラスタグラフィックをクリップするクリップテンプレートを定義できます。これには、CLPR (CLiP Rectangular region: 矩形領域をクリップ) コマンドを使用します。

プリントシステムがオンにされたとき、またはプリスクライブの RES コマンドでリセットされたとき、クリップ用矩形は紙の印刷可能限界と同一になります。その後で、CLPR コマンドを実行し、クリップ用矩形をページ上のオブジェクトの交差、および CLPR コマンドで定義された矩形に縮小できます。CLPR コマンドの使用例を次に示します。

```
例  !R! RES; UNIT C;
      NEWP;
      SPD 1;
      PMRA 6, 9, 3, 0;
      PARC 6, 9, 3, 0, 360;
      CLPR 3, 6, 9, 12;
      STRK;
EXIT;
```

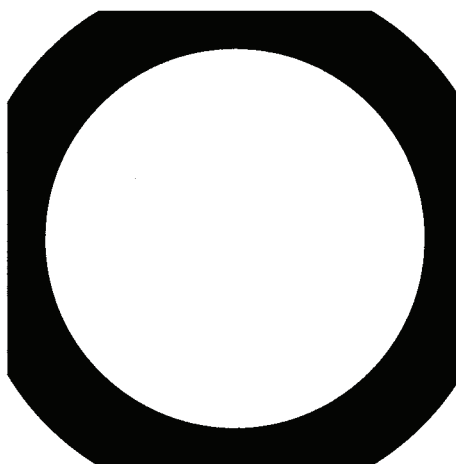
この例は、1行め～5行めで、PMRA コマンドで定義した座標に、PARC コマンドで定義した円弧を描きます。

6行めの CLPR コマンドは、左上角が座標 3,6 にあり、右下角が座標 9,12 にある矩形を作成します（座標は両方ともページの左上端から測定してあります）。

矩形領域クリップと同じように、クリップ矩形の外側にある円部分は、パスをストロークしたときに消去され、次の図に示すような結果になります。

CLPR コマンドで定義した矩形は、標準モードのグラフィックスコマンドで描いたグラフィックスオブジェクトはクリップしません。

矩形クリップの例



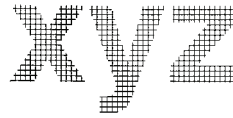
文字パス

プリントシステム内蔵のアウトラインフォントを選択した場合は、文字をパスとして取り扱い、それを現在のパスに追加できます。これを実行するコマンドは CPTH (Character PaTH: 文字パス) コマンドです。

CPTH コマンドで作成されるパスは、ストロークするか、または埋めることができます。次に例を示します。

```
例  !R! RES;  
    UNIT P;  
    NEWP;  
    PAT 26;  
    SFNT 'Helvetica-Bd', 54;  
    PMZP 72, 144;  
    CPTH "xyz";  
    FILL 1;  
    PAGE;  
    EXIT;
```

印刷結果



このプログラムの2行めは、単位（1ポイント=1/72インチ）をプリントシステムに設定します。3行めの **NEWP** コマンドは、現在のパスがあればそれをクリアし、新しいパスが作成できるようにします。4行めの **PAT** コマンドは、現在の埋めパターンとしてプリントシステム内蔵のパターン番号 26 を選択します。

次に、5行めの **SFNT**（Select current FoNT by typeface）コマンドは、Helvetica-Bold フォント（アウトラインフォント）を使用フォントとして選択し、フォントの高さを 54 ポイントにします。**SFNT** コマンドおよびその他フォント選択コマンドについては、別冊の **プリスクライブコマンド・リファレンスマニュアル** を参照してください。

6行めの **PMZP** コマンドは、左端から 72 ポイント（1インチ）、上端から 144 ポイント（2インチ）の点までカーソルを移動します。

7行めの **CPTH** コマンドは、文字列 xyz 内の文字の輪郭を使用してパスを作成します。カーソルは文字列の末尾に移動されます。

最後に、**FILL** コマンドが、選択したパターンでパスを埋め、**PAGE** コマンドがそのページを印刷出力します。

ラスタグラフィック

ベクトルモードおよびパスモードのグラフィックコマンドは、直線、円、およびボックスのような形を描きますが、ラスタグラフィックコマンドを使用すれば、個々のドットを指定してイメージを描けます。解像度は、1 インチ当たり 75 ～ 300 ドットに選択できます。解像度が低いと見た目が粗くなりますが、指定サイズのイメージに必要なラスタデータは少なくなります。

ラスタグラフィックのサイズは、使用する紙の寸法によってのみ制限され、複雑さはドット解像度によってのみ制限されます。

ラスタデータ圧縮フォーマット

プリスクライプを使用すれば、ラスタデータは次の 3 つの形のいずれでも印刷できます。すなわち、圧縮なしラスタ、実効長エンコード・ラスタデータ、または TIFF（タグ付きイメージファイルフォーマット）でエンコードされたラスタデータのいずれかです。

圧縮なしラスタデータ

圧縮なしラスタデータは、ビット 1 が黒いドットを表し、ビット 0 が白いドットを表すバイトデータで構成される、単純でエンコードされていないビットイメージです。このフォーマットの場合、各ドット線は、8 ドットのセグメントに分けられます。各セグメント内のドットの設定は、ラスタデータの各バイトのビット値で制御されます。ビット 7（受信データの最初のバイトの最上位ビット）が、ドット線の最初のドットに対応し、ビット 0 が 8 番めのビットに対応する、等々です。

実効長エンコード・ラスタデータ

実効長エンコードは、ラスタデータがバイトのペアにエンコードされます。各ペアの最初のバイトが、2 番めのバイトの繰り返しカウントを示します。最初のバイトの値がゼロの場合、2 番めのバイトに表されるパターンは繰り返されません。すなわち、そのパターンは 1 回しか現れません。最初のバイトの値が 1 の場合は、パターンが 1 回繰り返されることを示す、等々です。最初のバイトは、0 ～ 255 の任意のカウントを指定できます。

TIFF（Tagged Image File Format）のラスタデータ

TIFF フォーマットは、圧縮なしフォーマットと実効長エンコードの特徴を兼ね備えています。制御バイトが、続くバイト、あるいはラスタデータのバイト（複数）が、繰り返しパターンまたは圧縮なし（エンコードなし）パターンを表すかどうか決定します。制御バイトは、パターン繰り返しの数、あるいは圧縮なしデータのバイト数も決定します。

制御バイトは、2 の補数で、ゼロ、正、または負のいずれかです。負の値（-1 ～ -127）は、続くバイトが繰り返しパターンを表すことを示します。パターンの繰り返し数は、制御バイトの絶対値で決定されます。

制御バイトがゼロまたは正（1 ～ 127）の場合、データの続くバイト（1 つまたは複数）は、圧縮なしパターンを表します。この場合、正バイトの値プラス 1 が、パターンを構成するバイト数を示します。

TIFF エンコードでは、2 の補数値 -128 が非制御バイトを示します。このようなバイトに続くバイトは、新しい制御バイトとして処理されます。

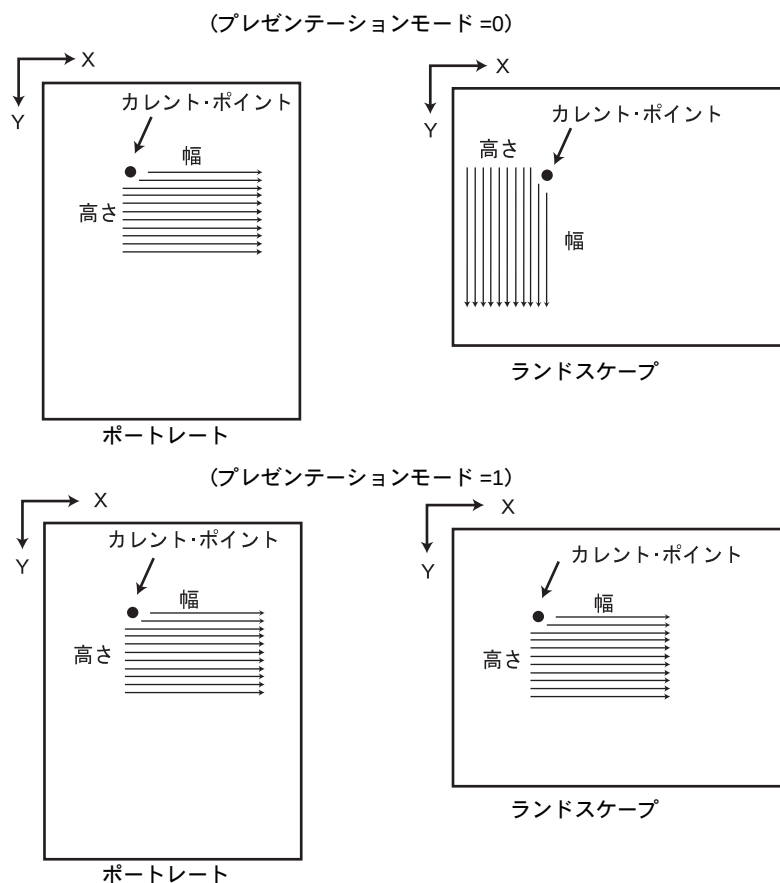
ラスタデータ印刷用コマンド

プリスクライプには、ラスタデータを印刷するいくつかのコマンドがあります。それらは次のとおりです。

- STR (SeT dot Resolution) ラスタグラフィックの解像度
- RVRD (ReceiVe Raster Data) ラスタデータ処理の開始
- ENDR (END Raster data) ラスタデータ処理の終了
- RVCD (ReceiVe Compressed raster Data) ラスタデータの受信
- SRO (Set Raster Options) ラスタ領域の設定

SRO コマンドの主要な機能は、プレゼンテーションモード、すなわちラスタイメージの方向を指定することです。プレゼンテーションモードが 0（デフォルトモード）の場合、1 ラスタ行は、現在のページ方向に関係なく、物理ページの幅に沿って印刷されます。プレゼンテーションモードが 1 の場合、ラスタ行は、論理ページの方法に沿って印刷されます。これを次の図に示します。

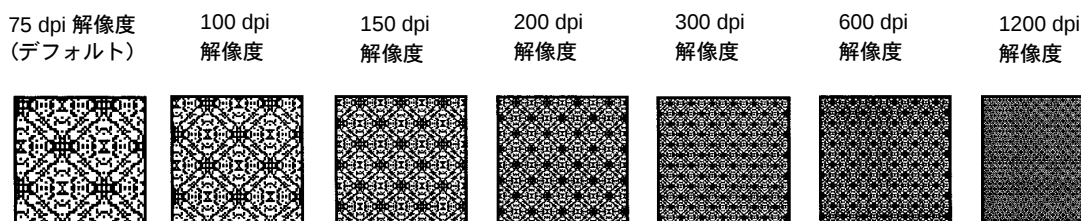
プレゼンテーションモード



SRO コマンドの 2 次的な機能は、ラスタ領域の幅と高さを指定することです。幅と高さが指定されていれば、領域の外側に広がるラスタイメージはいずれもクリップされます。

STR コマンドは、ラスタデータが印刷される解像度を指定します。デフォルトの解像度は 1 インチ当たり 75 ドットです。すなわち、各ラスタ行のドット当たり 16 個の物理ドットが印刷されます。次の図は、1 つのラスタ行ドットが、使用可能な各ラスタデータ解像度における物理プリントシステム・ドットに、どのように相互関連するかを示しています。

ドット解像度



RVRD コマンドと RVCD コマンドは、SRO コマンドで指定した表示モードと、STR コマンドで指定した解像度で印刷されます。どちらのコマンドでも使用できます。RVRD コマンドは、圧縮なしラスタデータだけを印刷できます。RVCD コマンドは、圧縮なしラスタデータ、実行長エンコード・ラスタデータ、または TIFF ラスタデータを印刷できます。両方のコマンドとも、ENDR (END Raster: ラスタを終了する) コマンドとともに使用します。

ラスタデータの印刷

ラスタデータを印刷する通常の手順としては、SRO コマンドで表示モード（および、必要ならラスタイメージ領域の高さと幅）を設定し、STR コマンドでドット解像度を設定してから、RVRD) コマンドまたは RVCD/ENDR コマンドペアでラスタデータを印刷します。

プリントシステムのイメージモデルの変更

プリントシステムのイメージモデルは、イメージとパターンがお互いに適用される方法を制御します。要するに、イメージモデルは、イメージがお互いにオーバーレイし、埋めパターンがイメージを通じて適用されるときに、イメージが透明になるかまたは不透明になるかを決定します。

イメージモデルは、すべてのプリスクライプイメージモードに適用され、HP LaserJet エミュレーションモードにも適用されます。

パターンは、PAT コマンド、FPAT コマンド、または GPAT コマンドによって選択または定義された埋めパターンあるいはグレースケールパターンのことです。

ソースイメージは、パス、あるいはビットマップかアウトラインフォントを使用して印刷されたテキストを埋めたりストロークして作成された、ラスタグラフィックスイメージ、標準モードグラフィックス、線、または形のことです。

パターンとソースイメージ内の白いビットが処理される方法は、透明モードに従います。透明モードは、ソース透明モードとパターン透明モードの 2 つのモードがあります。

ソース透明モードが0（透明）の場合、ソースイメージの白いビットは宛先イメージに何の影響も及ぼしません。ソース透明モードが1（不透明）の場合、ソースイメージの白いビットは宛先イメージに適用されます。

同様に、パターン透明モードが0（透明）の場合、パターンの白いビットは宛先イメージに何の影響も及ぼしません。しかし、パターン透明モードが1（不透明）の場合、パターンドットに置き換えられるソースイメージの領域は、宛先イメージに適用されます。

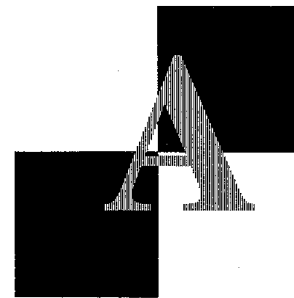
次の図は、イメージモードを使用してイメージを印刷したときに得られる結果を示しています。すなわち、ソース透明モードとパターン透明モードの組み合わせに異なるものを使用した場合です。

イメージモデル

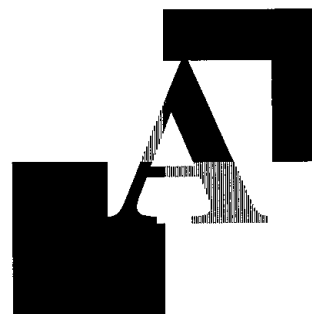
ソース透明モード= 0（透明）
パターン透明モード= 0（透明）
SIMG 3;



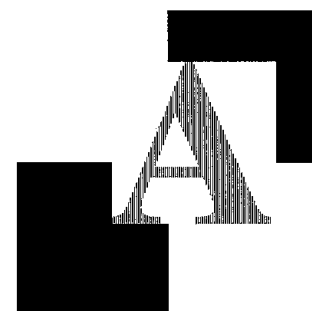
ソース透明モード= 0（透明）
パターン透明モード= 1（不透明）
SIMG 4;



ソース透明モード= 1（不透明）
パターン透明モード= 0（透明）
SIMG 5;



ソース透明モード= 1（不透明）
パターン透明モード= 1（不透明）
SIMG 6;



プリントシステムのイメージモデルを設定するプリスクライプコマンドは **SIMG** (Set IMaGe mode1 : イメージモデルを設定) コマンドです。このコマンドは次の書式です。

SIMG 操作モード ;

操作モードは、次のようにイメージモデルを決定する 1 ～ 6 の数字です。

操作モード	ソースイメージ	パターン
1	透明	—
2	不透明	—
3	透明	透明
4	透明	不透明
5	不透明	透明
6	不透明	不透明

操作モード 1 と 2 では、**SIMG** コマンドは、ソースイメージの透明度だけを考慮します。デフォルトの操作モードは 1 です。ソースイメージの白いピクセルは宛先イメージにオーバレイしません。たとえば、文字をパターンで描くことはできません。操作モード 2 では、**SIMG** コマンドは、ソースイメージの白いピクセルを宛先イメージに直接適用します。

次のプログラム例は、**SIMG** コマンドの使用法を示したものです。3 行めの **SIMG** に指定された値を変更して、結果に対する影響を確認してください（前のページの図を参照してください）。

```

例  !R! RES; UNIT C;
      NEWP;
      SIMG 3; CMNT この値を変更してみること ;
      PMZP 5, 15;
      PMRP 2, 2;
      PDRP 0, -2, 2, 0, 0, 2, -2, 0;
      PDRP -2, 0, 0, 2, 2, 0, 0, -2;
      FILL 1;
      PMRP -1.2, 1;
      GPAT .6;
      TEXT 'A'
      FILL 1;
      PAGE;
EXIT;
```

グラフィック状態の保存と復元

グラフィック状態は、イメージがページにどのように記されるかに影響するさまざまな項目で構成されています。グラフィック状態には、パスモードグラフィックとラスターモードグラフィックに関連するさまざまな情報が含まれています。

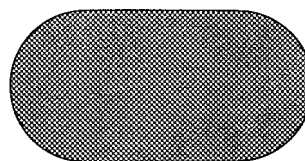
グラフィック状態に含まれる項目は、次のとおりです。

- パスとカーソル位置（定義されている場合）
- ペン直径（線の幅）
- 線結合タイプ
- 線終端タイプ
- マイター限界
- 破線パターン
- 平坦さ
- 埋め込みパターン（16 × 16 ドット）
- クリップ矩形
- ラスタ解像度
- イメージモデル

グラフィック状態を保存しておき、後でそれを復元すると便利な場合があります。このような場合の1つに、“ストロークする”と“埋める”の両方にパスを使用したいときがあります。

たとえば、次に示すような埋められた輪郭を描かれた形を作成するためには、パスを描いてから、それを埋める必要があります。しかし、パスを埋めればパスはクリアされ、ストロークできなくなります。

ストロークされ、しかも埋められたパス



パスを埋める前にグラフィック状態を保存すれば、埋めた後でパスを復元でき、再作成せずにパスをストロークできるようになります。

グラフィック状態を保存し、復元するのに使用するコマンドは、**SCG**（Save Current Graphics state: 現在のグラフィック状態を保存）コマンドと、**RPG**（Return to Previous Graphics state: 直前のグラフィック状態に戻る）コマンドです。

次のプログラムは、これらのコマンドを使用して埋められ、しかもストロークされるパスを作成する方法を示したものです。

```
例  !R!  RES; UNIT C; NEWP;
      PMZP 4, 2;
      PARC 3, 3, 1, 90, 270;
```

```
PARC 5, 3, 1, 270, 90;  
CLSP;  
SCG;  
STRK;  
RPG;  
GPAT .5;  
FILL 1;  
PAGE;  
EXIT;
```

印刷結果は、前のページの図を参照してください。

3 マクロ

この章では、マクロを定義する方法とその使用例を説明します。同じような図形をいくつも描いたりするときは、一連のコマンドをマクロに定義しておけば、いつでも簡単に呼び出して作図することができます。

- マクロを定義する方法 ...3-2
- マクロコマンド ...3-2
- マクロコマンドの例 ...3-4

マクロを定義する方法

マクロを定義する方法は、次のとおりです。

- 1 最初に **!R! MCRO** と書きます。
- 2 マクロに名前を付け、後にセミコロンをつけて書きます。
- 3 マクロ定義する一連のコマンドを書きます。
- 4 最後に **ENDM; EXIT;** と書きます。

マクロコマンド

マクロコマンドは、**ENDM** (END Macro) コマンドの直前まで続くプリスクライプコマンド・シーケンスに名前を付けます。名前を付けた後は、単一の **CALL** または **AMCR** (Automatic MaCRo) コマンド内にその名前を指定すれば、コマンド・シーケンス全体を実行することができます。マクロコマンドの書式は、次のとおりです。

MCRO 名前 [ダミー記号 [, コメント] ;

マクロの名前の長さに制限はありませんが、プリスクライプコマンド言語は最初の 4 文字しか認識しません。大文字・小文字の区別は無視されます。たとえば、次のマクロ名はすべて同じものとみなされます。

```
ABCD
abcd
ABCDE
Abcdxyz
```

マクロ名の先頭にアルファベット文字を使用しなければなりませんが、それ以外は数字やハイフンなどの特殊記号が使えます。たとえば、**F-1** や **GRY2** がマクロ名として有効です。

ダミー記号（デフォルト値はパーセント記号）は、マクロ本体内のダミーパラメータを表しています。ダミーパラメータを使えば、異なる変数をつけてマクロを呼び出せるようになります。ダミーパラメータを使用すれば、**CALL** コマンドに対して与えられた値に応じて、同一のマクロを異なる形で実行できるようになります。ダミーパラメータは、ダミー記号の後に数字をつけた形で書き表します。たとえば、最初のダミーパラメータを **%1**、2 番めのダミーパラメータを **%2** とし、以下同様に最大 19 のダミーパラメータをつけることができます。同じダミーパラメータを何回でも使用できます。**CALL** コマンドによってマクロが呼び出される際に、ダミーパラメータに値が割り当てられます。

パーセント記号以外のダミー記号を使用したい場合や、コメントを指定したい場合を除き、マクロコマンドにダミー記号を指定する必要はありません。その場合、プリントシステムがコメントを無視し、ダミーパラメータの意味のリストが有効なコメントとなります。特に注目すべき点としては、マクロが **CALL** コマンドを保持できるため、1 つのマクロで別のマクロを呼び出すことが可能になります。このようにして、最大 20 の深度までマクロコールを入れ子にできます。

重要：マクロ本体に TEXT、RTXT または CTXT コマンドが含まれ、かつ、これらのコマンドにダミーパラメータが含まれている場合は、マクロ定義内ではなく、マクロコール内にクォーテーションマークを書き込まなければなりません。これによって、カンマ、セミコロンの連続したスペース、アポストロフィ、クォーテーションマークを含む文字列の印刷が可能になります。

同じ名前が付けられたマクロがすでに定義されている場合は、新しい定義が無視されます。マクロを再定義するには、DELM (DELeTe Macro) または DAM (Delete All Macros) コマンドを使って、またはプリントシステムの電源を切って、まず最初に古い定義を削除しなければなりません。

マクロの長さに特に制限はありません。定義可能な最大マクロ数は、プリントシステムのメモリの空き容量によってのみ制限されます。マクロ内の各コマンドの長さは 255 文字に制限されています。次の表は、マクロ制限事項をまとめたものです。

プリスクライブ・マクロ制限事項	制限値
プリントシステムにダウンロード可能な最大マクロ数	プリントシステムのメモリの空き容量によって左右されます
最大入れ子レベル	20 深度
最大マクロ名長	4 文字
最大パラメータ数	19 個
最大 CALL コマンド長	255 バイト
マクロ定義内に書き込むべきではないプリスクライブコマンド	EXIT、LDLC、MCRO、DELM、DAM、RDMP、ENDD、ICCD、WRED、EPRM

マクロコマンドの例

ここでは、MCRO コマンドを使った例を示します。

“円を描く” で円を描いたときの主要部分は、MZIP 4, 5.5; CIR 1; でした。(2-2 ページのグラフィックコマンドの基本を参照) このコマンド列を CIR1 と名前をつけてマクロ定義する例を示します。

例 1 !R! MCRO CIR1; MZIP 4, 5.5; CIR 1; ENDM; EXIT;

このマクロを定義した後では、次のように命令するだけで 1 インチの円をページの中央に描くことができます。

!R! CALL CIR1; EXIT;

いろいろな大きさの円を描きたいときは、半径をダミーパラメータと呼ぶ変数にしておきます。マクロ定義のダミーパラメータは、パーセント記号 (%) を使って書き表します。

```
!R! MCRO CIRCLE;
MZIP 4; 5.5; CIR %1;
ENDM;
EXIT;
```

このように定義した後で、CALL CIRCLE, 1; と命令すると 1 インチの円を描き、CALL CIRCLE, 2; と命令すると 2 インチの円を描きます。このように CALL 文ではマクロ名 (CIRCLE) と半径を表すパラメータを分けるのにカンマを使用します。

一度定義したマクロは、プリントシステム中のメモリに記憶され、DAM (Delete All Macros) コマンドまたは DELM (DELeTe Macro) コマンドが実行されるか、電源を切るまで有効です。

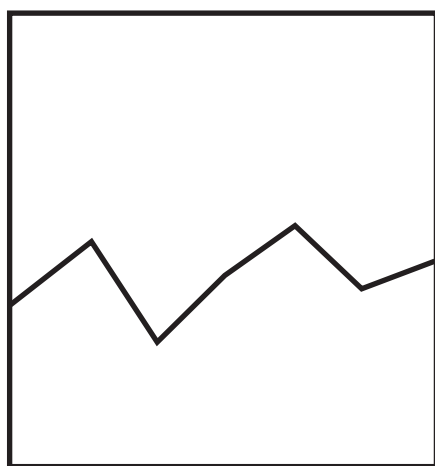
例 2 次は複数のマクロを使った例を示します。これは、2-3 ページのグラフを描くコマンドをマクロとして使い、4 つのグラフを描くようプログラムされています。なお、2 行めの DAM は、上で述べたように現在記憶されているすべてのマクロをメモリから削除するコマンドです。

```
!R! UNIT D;
UNIT C; DAM;
MCRO LOCATE;
SLM %1;
STM %2;
ENDM;
MCRO GRAPH;
UNIT C;
SPD 0.1; MAP 0, -7.3;
TEXT %1;
MAP 0, 0; BOX 6.3, -7;
MAP -0.1, 0.5;
TEXT '月 火 水 木 金 土 日';
MAP 0, -%2;
DAP 1.2, -%3;
DAP 2.2, -%4;
DAP 3.2, -%5;
DAP 4.2, -%6;
```

```
DAP 5.2, -%7;  
DAP 6.3, -%8;  
ENDM;  
CALL LOCATE, 2, 9;  
CALL GRAPH, '温度', 2.5, 3.5, 1.9, 3.0, 3.8, 2.8, 3.3;  
CALL LOCATE, 10, 9;  
CALL GRAPH, '湿度', 3.5, 1.0, 1.3, 2.6, 1.8, 6.4, 5.9;  
CALL LOCATE, 2, 20;  
CALL GRAPH, '睡眠時間', 5.2, 1.1, 0.9, 1.5, 1.3, 3.3, 4.4;  
CALL LOCATE, 10, 20;  
CALL GRAPH, 'タクシー数', 0, 1.2, 4.4, 4.6, 3.2, 6.6, 0;  
RES; EXIT;
```

印刷結果

温度



月 火 水 木 金 土 日

湿度



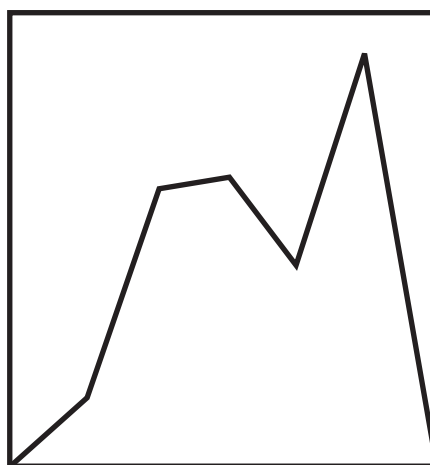
月 火 水 木 金 土 日

睡眠時間



月 火 水 木 金 土 日

タクシー数



月 火 水 木 金 土 日

4 フォント

この章では、プリントシステムの欧文フォントコマンドと、LDFC コマンドなどのフォント作成コマンドについて説明します。

- プリントシステム内蔵フォント ...4-2
- フォントリスト ...4-4
- 和文フォントの選択 ...4-10
- 欧文フォントの選択 ...4-12
- 新しい文字や記号の生成 ...4-19

フォントとは、次のような特定の書体、サイズ、ピッチ、印刷方向などを持つ文字の集合です。

書体	クーリエ (Courier)、Helvetica、MS 明朝など
サイズ	8 ポイント、12 ポイントなど
ピッチ	1 インチあたり 10 文字、プロポーションアル・スペースなど
印刷方向	用紙縦置きまたは用紙横置き
太さ	普通またはボールド
傾き	正体またはイタリック

メモリカードからプリントシステムのメモリに、フォントをダウンロードできます。メモリに一度ダウンロードすると、このような外部フォントも内蔵フォントと同じように使うことができます。

さらに、LDFC コマンドを使って文字をビットマップで生成することにより、新しいフォントとして定義できます。新しいフォントは、メモリカードなどに格納して、必要なときにダウンロードできます。このようにして、会社のロゴマークなどの特殊な記号の印刷も可能です。

プリントシステム内蔵フォント

ビットマップフォントとアウトラインフォント

フォントは特定のデザインの文字のセットで、ビットマップあるいはアウトラインの別、シンボルセット、間隔、ピッチ、高さ、スタイル、ストローク、および書体などの属性を持っています。

本プリントシステムには、ビットマップフォントとアウトライン（輪郭）フォントが内蔵されています。また、フォントはメモ리카ードやマイクロドライブなどから、プリントシステム内のメモリにダウンロードできます。これらのフォントはダウンロードフォントまたはソフトフォントと呼ばれます。

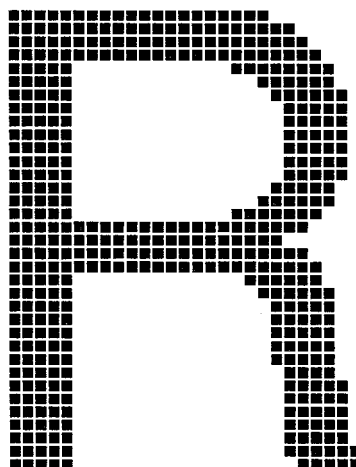
電源投入時の（デフォルト）フォントはエミュレーションによって異なります。たとえば、PC-PR201/65A の場合はビットマップフォントの 10 ポイント明朝体、ANK フォントは 12 ポイント・クーリエ（フォント番号 1）になります。また、HP PCL エミュレーションの場合は、ビットマップフォントの 12 ポイント・クーリエ（フォント番号 1）になります。

ビットマップフォント

ビットマップフォントは、次の図のように固定ビットパターンで構成されます。ビットマップフォントでは、各文字に固定の高さ（サイズ）があります。したがって、異なるフォントサイズには異なるフォントセットが必要になります。たとえば、フォント番号 88 の LinePrinterBM8.5-Roman は 8.5 ポイントです。

重要：旧プリントシステム製品群に内蔵されているビットマップフォントが要求された場合は、アウトラインフォントが代わりに使われます。

ビットマップフォント

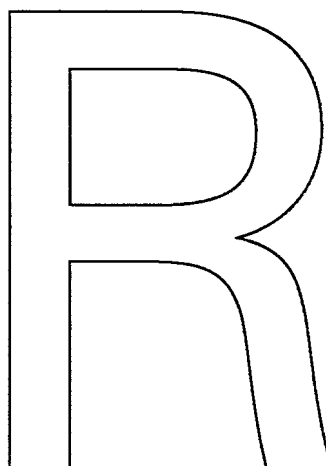


アウトラインフォント

アウトラインフォントは、次の図のように文字の輪郭を与えます。この輪郭は、サイズ指定情報に従ってサイズ決定されており、印刷用に塗りつぶされます。アウトラインフォントは、0.25 ポイントずつ、最大 999.75 ポイントまで指定できます。

フォント名に続く **Bd** はボールド、**It** はイタリック、**Md** はミディアム、**Cd** はコンデンスを示します。

アウトラインフォント



プリントシステム内蔵のフォントについては、プリントシステムからフォントリストを印刷して確認してください。フォントリストを印刷するには、プリントシステムのコントロールパネル上のキー操作、または **FLST** コマンドを使用します。

フォントリスト

次にプリントシステムに含まれているフォントのリストを記します。フォントリストはプリントシステムのコントロールパネル上のキー操作より印刷可能です。また、FLST コマンドからも印刷できます。

ビットマップフォント

フォント名	フォント番号	選択コマンド
TypeBank-OCR-A-BM12	90	CSET 00;FSET 0p10.0h12.0v0s0b104T;
TypeBank-OCR-AK-BM12	92	CSET 100;FSET 0p10.0h12.0v0s0b104T;
TypeBank-OCR-B-BM12	91	CSET 10;FSET 0p10.0h12.0v0s0b110T;
TypeBank-OCR-BK-BM12	93	CSET 110;FSET 0p10.0h12.0v0s0b110T;
TypeBank-OCR-K-BM12	89	CSET 120;FSET 0p10.0h12.0v0s0b110T;
TypeBankG-B-Hankaku-BM10	98	FSET 0p15.0h9.6v0s3b153T
TypeBankM-M-Hankaku-BM12	99	FSET 0p15.0h9.6v0s0b80T

漢字フォント

フォント名	選択コマンド
DF 平成ゴシック体	SKFT "DFHSGOTHIC-W5"
DF 平成明朝体	SKFT "DFHSMINCHO-W3"

ANK フォント

フォント名	選択コマンド
DFHSGOTHIC-W5-SJ	CSET 19K;FSET 1p##v0s0b28825T;
DFHSMINCHO-W3-SJ	CSET 19K;FSET 1p##v0s0b28752T;
DFHSGOTHIC-W5-HANKAKU	FSET 0p###h0s0b153T;
DFHSMINCHO-W3-HANKAKU	FSET 0p###h0s0b80T;

欧文フォント

フォント名	選択コマンド
Calibri	FSET 1p##v0s0b17328T;
Calibri-It	FSET 1p##v1s0b17328T;
Calibri-Bd	FSET 1p##v0s3b17328T;
Calibri-BdIt	FSET 1p##v1s3b17328T;
Cambria	FSET 1p##v0s0b17329T;
Cambria-It	FSET 1p##v1s0b17329T;
Cambria-Bd	FSET 1p##v0s3b17329T;
Cambria-BdIt	FSET 1p##v1s3b17329T;
Courier	FSET 0p##h0s0b4099T;
CGTimes	FSET 1p##v0s0b4101T;
CGTimes-Bd	FSET 1p##v0s3b4101T;
CGTimes-It	FSET 1p##v1s0b4101T;
CGTimes-BdIt	FSET 1p##v1s3b4101T;
CGOmega	FSET 1p##v0s0b4113T;
CGOmega-Bd	FSET 1p##v0s3b4113T;
CGOmega-It	FSET 1p##v1s0b4113T;
CGOmega-BdIt	FSET 1p##v1s3b4113T;
Coronet	FSET 1p##v1s0b4116T;
Clarendon-Cd	FSET 1p##v4s3b4140T;
Dorit	FSET 1p##v0s0b16585T;
Dorit-Bd	FSET 1p##v0s3b16585T;
Koufi	FSET 1p##v0s0b4264T;
Koufi-Bd	FSET 1p##v0s3b4264T;
Malka	FSET 1p##v0s0b16584T;
Malka-It	FSET 1p##v1s0b16584T;
Malka-Bd	FSET 1p##v0s3b16584T;
Naamit	FSET 1p##v0s0b16587T;
Naamit-Bd	FSET 1p##v0s3b16587T;
Naskh	FSET 1p##v0s0b4124T;
Naskh-Bd	FSET 1p##v0s3b4124T;
Ryadh	FSET 1p##v0s0b4859T;
Ryadh-Bd	FSET 1p##v0s3b4859T;
Univers-Md	FSET 1p##v0s0b4148T;
Univers-Bd	FSET 1p##v0s3b4148T;
Univers-MdIt	FSET 1p##v1s0b4148T;
Univers-BdIt	FSET 1p##v1s3b4148T;
Univers-MdCd	FSET 1p##v4s0b4148T;
Univers-BdCd	FSET 1p##v4s3b4148T;
Univers-MdCdIt	FSET 1p##v5s0b4148T;
Univers-BdCdIt	FSET 1p##v5s3b4148T;
AntiqueOlive	FSET 1p##v0s0b4168T;

フォント名	選択コマンド
AntiqueOlive-Bd	FSET 1p##v0s3b4168T;
AntiqueOlive-It	FSET 1p##v1s0b4168T;
GaramondAntiqua	FSET 1p##v0s0b4197T;
Garamond-Hlb	FSET 1p##v0s3b4197T;
Garamond-Krsv	FSET 1p##v1s0b4197T;
Garamond-HlbKrsv	FSET 1p##v1s3b4197T;
Marigold	FSET 1p##v0s0b4297T;
Albertus-Md	FSET 1p##v0s1b4362T;
Albertus-ExtBd	FSET 1p##v0s4b4362T;
Arial	FSET 1p##v0s0b16602T;
Arial-Bd	FSET 1p##v0s3b16602T;
Arial-It	FSET 1p##v1s0b16602T;
Arial-BdIt	FSET 1p##v1s3b16602T;
TimesNewRoman	FSET 1p##v0s0b16901T;
TimesNewRoman-Bd	FSET 1p##v0s3b16901T;
TimesNewRoman-It	FSET 1p##v1s0b16901T;
TimesNewRoman-BdIt	FSET 1p##v1s3b16901T;
Helvetica	FSET 1p##v0s0b24580T;
Helvetica-Bd	FSET 1p##v0s3b24580T;
Helvetica-Ob	FSET 1p##v1s0b24580T;
Helvetica-BdOb	FSET 1p##v1s3b24580T;
Helvetica-Nr	FSET 1p##v4s0b24580T;
Helvetica-NrBd	FSET 1p##v4s3b24580T;
Helvetica-NrOb	FSET 1p##v5s0b24580T;
Helvetica-NrBdOb	FSET 1p##v5s3b24580T;
Palatino	FSET 1p##v0s0b24591T;
Palatino-Bd	FSET 1p##v0s3b24591T;
Palatino-It	FSET 1p##v1s0b24591T;
Palatino-BdIt	FSET 1p##v1s3b24591T;
ITCAvantGardeGothic-Bk	FSET 1p##v0s0b24607T;
ITCAvantGardeGothic-Dm	FSET 1p##v0s2b24607T;
ITCAvantGardeGothic-BkOb	FSET 1p##v1s0b24607T;
ITCAvantGardeGothic-DmOb	FSET 1p##v1s2b24607T;
ITCBookman-Lt	FSET 1p##v0s-3b24623T;
ITCBookman-Dm	FSET 1p##v0s2b24623T;
ITCBookman-LtIt	FSET 1p##v1s-3b24623T;
ITCBookman-DmIt	FSET 1p##v1s2b24623T;
NewCenturySchoolbook-Rom	FSET 1p##v0s0b24703T;
NewCenturySchoolbook-Bd	FSET 1p##v0s3b24703T;
NewCenturySchoolbook-It	FSET 1p##v1s0b24703T;
NewCenturySchoolbook-BdIt	FSET 1p##v1s3b24703T;
Times-Rom	FSET 1p##v0s0b25093T;

フォント名	選択コマンド
Times-Bd	FSET 1p##v0s3b25093T;
Times-It	FSET 1p##v1s0b25093T;
Times-BdIt	FSET 1p##v1s3b25093T;
ITCZapfChancery-MdIt	FSET 1p##v1s0b45099T;
Symbol	CSET 19M;FSET 1p##v0s0b16686T;
SymbolPS	CSET 19M;FSET 1p##v0s0b45358T;
Wingdings	CSET 579L;FSET 1p##v0s0b31402T;
ITCZapfDingbats	CSET 14L;FSET 1p##v0s0b45101T;
Courier-Bd	FSET 0p##h0s3b4099T;
Courier-It	FSET 0p##h1s0b4099T;
Courier-BdIt	FSET 0p##h1s3b4099T;
LetterGothic	FSET 0p##h0s0b4102T;
LetterGothic-Bd	FSET 0p##h0s3b4102T;
Letter-Gothic-It	FSET 0p##h1s0b4102T;
CourierPS	FSET 0p##h0s0b24579T;
CourierPS-Bd	FSET 0p##h0s3b24579T;
CourierPS-Ob	FSET 0p##h1s0b24579T;
CourierPS-BdOb	FSET 0p##h1s3b24579T;
LinePrinterBM8.5-Roman	FSET 0p16.67h8.5v0s0b0T;

KPDL フォント

フォント名	メディア	フォント名	メディア
DFHSGothic-W5-83pv-RKSJ-H	ROM	CGTimes-BoldItalic	ROM
DFHSMincho-W3-83pv-RKSJ-H	ROM	CGTimes-Italic	ROM
Albertus-ExtraBold	ROM	Candid	ROM
Albertus-Medium	ROM	Chicago	ROM
AlbertusMT	ROM	Clarendon	ROM
AlbertusMT-Italic	ROM	Clarendon-Bold	ROM
AlbertusMT-Light	ROM	Clarendon-Condensed-Bold	ROM
AntiqueOlive	ROM	Clarendon-Light	ROM
AntiqueOlive-Bold	ROM	CooperBlack	ROM
AntiqueOlive-Compact	ROM	CooperBlack-Italic	ROM
AntiqueOlive-Italic	ROM	Copperplate-ThirtyThreeBC	ROM
AntiqueOlive-Roman	ROM	Copperplate-ThirtyTwoBC	ROM
Apple-Chancery	ROM	Coronet	ROM
Arial	ROM	Coronet-Regular	ROM
Arial-Bold	ROM	Courier	ROM
Arial-BoldItalic	ROM	Courier-Bold	ROM
Arial-BoldItalicMT	ROM	Courier-BoldOblique	ROM
Arial-BoldMT	ROM	Courier-Oblique	ROM
Arial-Italic	ROM	CourierPCL	ROM
Arial-ItalicMT	ROM	CourierPCL-Bold	ROM

フォント名	メディア	フォント名	メディア
ArialMT	ROM	CourierPCL-BoldItalic	ROM
AvantGarde-Book	ROM	CourierPCL-Italic	ROM
AvantGarde-BookOblique	ROM	Eurostile	ROM
AvantGarde-Demi	ROM	Eurostile-Bold	ROM
AvantGarde-DemiOblique	ROM	Eurostile-BoldExtendedTwo	ROM
Bodoni	ROM	Eurostile-ExtendedTwo	ROM
Bodoni-Bold	ROM	Garamond-Antiqua	ROM
Bodoni-BoldItalic	ROM	Garamond-Halbfett	ROM
Bodoni-Italic	ROM	Garamond-Kursiv	ROM
Bodoni-Poster	ROM	Garamond-KursivHalbfett	ROM
Bodoni-PosterCompressed	ROM	Geneva	ROM
Bookman-Demi	ROM	GillSans	ROM
Bookman-DemiItalic	ROM	GillSans-Bold	ROM
Bookman-Light	ROM	GillSans-BoldCondensed	ROM
Bookman-LightItalic	ROM	GillSans-BoldItalic	ROM
CGOmega	ROM	GillSans-Condensed	ROM
CGOmega-Bold	ROM	GillSans-ExtraBold	ROM
CGOmega-BoldItalic	ROM	GillSans-Italic	ROM
CGOmega-Italic	ROM	GillSans-Light	ROM
CGTimes	ROM	GillSans-LightItalic	ROM
CGTimes-Bold	ROM	Goudy	ROM
Goudy-Bold	ROM	Optima	ROM
Goudy-BoldItalic	ROM	Optima-Bold	ROM
Goudy-ExtraBold	ROM	Optima-BoldItalic	ROM
Goudy-Italic	ROM	Optima-Italic	ROM
Helvetica	ROM	Oxford	ROM
Helvetica-Bold	ROM	Palatino-Bold	ROM
Helvetica-BoldOblique	ROM	Palatino-BoldItalic	ROM
Helvetica-Condensed	ROM	Palatino-Italic	ROM
Helvetica-Condensed-Bold	ROM	Palatino-Roman	ROM
Helvetica-Condensed-BoldObl	ROM	StempelGaramond-Bold	ROM
Helvetica-Condensed-Oblique	ROM	StempelGaramond-BoldItalic	ROM
Helvetica-Narrow	ROM	StempelGaramond-Italic	ROM
Helvetica-Narrow-Bold	ROM	StempelGaramond-Roman	ROM
Helvetica-Narrow-BoldOblique	ROM	Symbol	ROM
Helvetica-Narrow-Oblique	ROM	SymbolMT	ROM
Helvetica-Oblique	ROM	Taffy	ROM
HoeflerText-Black	ROM	Times-Bold	ROM
HoeflerText-BlackItalic	ROM	Times-BoldItalic	ROM
HoeflerText-Italic	ROM	Times-Italic	ROM
HoeflerText-Ornaments	ROM	Times-Roman	ROM
HoeflerText-Regular	ROM	TimesNewRoman	ROM

フォント名	メディア	フォント名	メディア
JoannaMT	ROM	TimesNewRoman-Bold	ROM
JoannaMT-Bold	ROM	TimesNewRoman-BoldItalic	ROM
JoannaMT-BoldItalic	ROM	TimesNewRoman-Italic	ROM
JoannaMT-Italic	ROM	TimesNewRomanPS-BoldItalicMT	ROM
LetterGothic	ROM	TimesNewRomanPS-BoldMT	ROM
LetterGothic-Bold	ROM	TimesNewRomanPS-ItalicMT	ROM
LetterGothic-BoldSlanted	ROM	TimesNewRomanPSMT	ROM
LetterGothic-Italic	ROM	Univers	ROM
LetterGothic-Slanted	ROM	Univers-Bold	ROM
LubalinGraph-Book	ROM	Univers-BoldExt	ROM
LubalinGraph-BookOblique	ROM	Univers-BoldExtObl	ROM
LubalinGraph-Demi	ROM	Univers-BoldItalic	ROM
LubalinGraph-DemiOblique	ROM	Univers-BoldOblique	ROM
Marigold	ROM	Univers-Condensed	ROM
MonaLisa-Recut	ROM	Univers-Condensed-Bold	ROM
Monaco	ROM	Univers-Condensed-BoldItalic	ROM
NewCenturySchlbk-Bold	ROM	Univers-Condensed-Medium	ROM
NewCenturySchlbk-BoldItalic	ROM	Univers-Condensed-MediumItalic	ROM
NewCenturySchlbk-Italic	ROM	Univers-CondensedBold	ROM
NewCenturySchlbk-Roman	ROM	Univers-CondensedBoldOblique	ROM
NewYork	ROM	Univers-CondensedOblique	ROM
Univers-Extended	ROM	Univers-MediumItalic	ROM
Univers-ExtendedObl	ROM	Univers-Oblique	ROM
Univers-Light	ROM	Wingdings-Regular	ROM
Univers-LightOblique	ROM	ZapfChncery-MediumItalic	ROM
Univers-Medium	ROM	ZapfDingbats	ROM

和文フォントの選択

プリントシステム内蔵の和文フォントには、ビットマップフォントとアウトラインフォントがあり、これらのフォントは日本語エミュレーション時に使用できます。

和文フォントを選択するには、印刷ファイルにプリスクライブコマンドを書く方法や、アプリケーションソフトウェアを使う方法があります。ここではプリスクライブコマンドでフォントを選択する方法を説明します。

電源投入時のフォントは工場出荷時に設定されていますが、FRPO コマンドを使用して異なるフォントを新たに設定できます。ビットマップフォントはパラメータ K4 と K5 を、アウトラインフォントは V4 から V8 の設定を変更します。

プリスクライブコマンドによる和文フォントの選択

和文フォントの選択に使うプリスクライブコマンドは、次のとおりです。

- AKFT (かなアウトラインフォント)
- ASKF (かなビットマップフォント)
- FONT (OCR フォント)
- KFNT (漢字ビットマップフォント)
- SKFT (漢字アウトラインフォント)

1 種類のフォントで文書全体を印刷したり、フォントの変更を頻繁におこなわない場合、これらのコマンドはファイルのはじめに書くことをおすすめします。たとえば 10 ポイントの明朝体で、文書全体を印刷する場合は次のようにします。

ビットマップフォントを使用する場合

```
!R! KFNT 1; EXIT;
```

ビットマップフォントを使用する場合は、上記のように KFNT コマンドで明朝体を指定します。かなフォントは自動的に明朝体が割り当てられます。

アウトラインフォントを使用する場合

```
!R! SKFT 'TypeBankM-M';  
AKFT 'TypeBankM-M-Kana'; EXIT;
```

アウトラインフォントを使用する場合は、SKFT コマンドの後ろにフォント名を正確に指定してください。また、かなフォントも続けて AKFT コマンドで指定してください。

和文ビットマップフォントの選択

和文半角ビットマップフォントや、OCR フォントは、FONT コマンドで指定します。OCR フォントの文字ピッチはすべて 10cpi (cpi: 1 インチあたりの文字数) です。

```
!R! FONT 92; EXIT;
```

上記の例では OCR フォントの 92 (OCR-AK) を指定しています。

和文アウトラインフォントの選択

和文アウトラインフォントは、SKFT および AKFT コマンドで指定します。

漢字の指定には SKFT コマンド、かなの指定には AKFT コマンドを使用します。たとえば 16 ポイントの明朝体と、小町かなを組み合わせる場合は次のように指定します。

```
!R! SKFT 'DFHSMINCHO-W3' ,16;
AKFT 'DFHSMINCHO-W3-SJ'; EXIT;
```

DFHSMINCHO-W3 と DFHSMINCHO-W3-SJ はそれぞれ漢字とかなのフォント名です。漢字フォントの後ろの 16 はフォントのサイズ指定で、常にポイントで指定します。

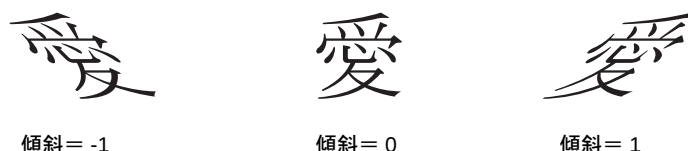
また SKFT コマンドは文字に対して、水平方向への拡大・縮小や傾きを指定できます。たとえば、上記の例に加えて文字幅を 90% 縮小し、文字の傾きを右に 13.5° に指定する場合は次のようにします。

```
!R! SKFT 'DFHSMINCHO-W3' ,16, 0.9, 0.3;
AKFT 'DFHSMINCHO-W3-SJ'; EXIT;
```

フォントのサイズ指定に続く 0.9 は、通常の 90% の文字幅に縮小することを示します。ここでは 0.3 (30%) ~ 3 (300%) の任意の値を指定できます。



その次の 0.3 という値は、13.5° の右への傾きを指定するものです。通常の文字は 0 で傾きはありますが、ここに負の値を指定すると左へ傾いた文字になります。指定する値は -1 (-45°) ~ 1 (45°) までの任意の値です。



文字幅および傾きのパラメータを指定する場合は、両方とも指定してください。どちらか一方だけを省略することはできません。省略する場合は、両パラメータとも省略してください。

重要：プリスクライプコマンドで日本語アウトラインフォントを、初期値の 10 ポイント以外で使用する場合は、文字間および行間の調整が必要です。文字間の調整は SKCS または SCS、行間は SLS および SLPI でおこなってください。

欧文フォントの選択

欧文フォントを選択するには、印刷ファイルにプリスクライブコマンドを書く方法や、アプリケーションソフトウェアを使う方法があります。ここではプリスクライブコマンドでフォントを選択する方法について説明します。

プリスクライブコマンドによる欧文フォントの選択

欧文フォントの選択に使うプリスクライブコマンドは、次のとおりです。

- ALTF（代替フォントの選択）
- FONT（フォント番号によるフォントの選択）
- FSET（属性によってフォントを選択）
- FTMD（フォントモード（フォント属性の自動調整））
- RPF（保存したフォントへの復帰）
- SCF（現在のフォントの保存）
- SETF（代替フォントの設定）
- SFNT（フォントをフォント名で選択）

1 種類のフォントで文書全体を印刷したり、フォント変更を頻繁に行わない場合は、FONT コマンドをファイルのはじめに書くのが簡単です。

例 10 ポイントの Dutch801BM10-Roman で文書全体を印刷する場合は、10 ポイントの Dutch801BM10-Roman のフォント番号は 2 なので、次のようにファイルの先頭に書きます。

```
!R! FONT 2; EXIT;
```

フォントを変更した場合の文字間隔や行間隔、印刷方向の変化はフォントモード（FTMD コマンド）によって調整できます。フォントモード 15 の場合には、上記の文字間隔などのパラメータは、選ばれたフォントの属性のものに自動的になります。たとえば、フォント 6 を選択すると、プリントシステムは文字間隔を自動的に 1 インチあたり 12 文字に、行間隔を 1 インチあたり 7.25 行に変更します。

フォントモードが 15 以下のときは、フォントは低位のフォントモードのみを処理します。詳しくは、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

文書作成後にフォントを変更する可能性がある場合には、FONT コマンドではなく ALTF（代替フォントの選択）と SETF（代替フォントの設定）コマンドで書いておくと便利です。たとえば、とりあえずフォント 6 と 15 で文書を書いておきたいときは、文の先頭に次のコマンドを書いてください。

```
!R! SETF 1,6; CMNT 10-point Pret Elite;  
SETF 2,15; CMNT 9-point Line Printer;  
EXIT;
```

以後 !R! ALTF 1; EXIT; と指定した後のパラグラフはフォント 6 で、また !R! ALTF 2; EXIT; と指定した後のパラグラフはフォント 15 で印刷されます。将来フォント 15 を Dutch 801 (フォント 2) に変更する場合、SETF 2, 15; を、SETF 2, 2; とするだけで ALTF 2; の指定のあるパラグラフはすべてフォント 2 で印刷されます。

SCF (現在フォントの記憶) コマンドと RPF (記憶フォントへの復帰) コマンドは、スタックでフォント番号を管理できます。これらのコマンドは、おもにマクロで使用されます。

フォントコマンドの文章中の位置

フォントコマンドは、文書のレイアウト自体に影響を与えず、かつ文書の編集に邪魔にならない位置に書いてください。たとえば次のように、パラグラフの間や終わりが最適です。

例 …直前のパラグラフの終わり。
!R! ALTF 2; EXIT;
タイトルやヘディング !R! ALTF 1; EXIT;
次のパラグラフの始まり…

上の例でゴシック体で書いた日本語の部分は、実際に印刷される部分です。2 つのプリスクライプコマンド列ともフォントを決定する以外は、印刷に影響を与えません。

エスケープシーケンスによるフォントの選択

LaserJet シリーズがサポートしているアプリケーションソフトはフォント選択用のエスケープシーケンスを使用しています。本プリントシステムでも LaserJet シリーズのエスケープシーケンスを使って、フォントの選択ができます。エスケープシーケンスによるフォントの選択方法は、第 8 章のエミュレーションを参照してください。

FONT コマンドでフォントを選択

FONT コマンドを使用して、ビットマップフォントで文書を印刷したり、フォントの一部を変更したりできます。

たとえば、フォント番号 8 (ビットマップ、縦方向 LetterGothicBM12-Roman) を選択するためには、次のようにします。

```
!R! FONT 8; EXIT;
```

通常、フォント番号を持たないスケラブルフォントを選択するには、SFNT コマンドを使用する必要があります。4-15 ページの SFNT コマンドでフォントを選択を参照してください。

ビットマップフォントを選択する場合、フォントの変更が文字間隔、行間隔、および用紙方向にも影響します。これはフォントモード (FTMD) に依存します。ビットマップフォントを使ってフォントモードを 15 に設定すると、プリントシステムはすべてのパラメータを自動的に調整できます。たとえば、フォント番号 23 (横向き PrestigeEliteBM10- Roman) を選択すると、プリントシステムは自動的に、1 インチあたり 12 文字の間隔、1 インチあたり約 7.25 行の間隔、および用紙方向を横向きに変更します。

フォントモードは、ビットマップフォントだけに有効であることに留意してください。スケーラブルフォントは常に現時点の印刷方向に対応します。また、スケーラブルフォントを使用する場合、新しいフォントに対して固有の行間隔を設定するには、行間隔調整コマンドを使用する必要があります。

各エミュレーションは、エミュレーションが使用可能なときに有効なビットマップフォントに対して、デフォルトのフォントモードを持っています。フォントモード 15 は、ラインプリンタエミュレーションのデフォルトのフォントモードです。他のエミュレーションは、この番号よりも小さいデフォルトのフォントモード番号を持っています。

さまざまな種類のビットマップフォントを使用する場合、フォントモード 13 が最も便利です。フォントモード 13 では、文字間隔と用紙方向が常に補正されます。そしてフォントを変更しても、行間隔は常に一定に保たれます。フォントモード 13 は、LaserJet エミュレーションのデフォルトのフォントモードです。他のエミュレーションでフォントモード 13 を選択するには、プログラムまたはファイルの先頭に、次の行を置いてください。

```
!R! RES; FTMD 13; EXIT;
```

RES の後に FTMD を置いてください。RES はフォントモードをリセットするからです。

フォントモード 15 よりもフォントモード 13 を選択する理由の一つは、プリスクライプを使用しないで行間隔を処理するために設計されたソフトウェア・アプリケーションに、行間隔自動調整機能が悪い影響をもたらすことにあります。

エミュレーションモード 1 から 5 におけるデフォルトフォントモードのような、より小さな番号のフォントモードについては、フォントを変更するときに間隔や用紙方向の調整が必要になるかもしれません。次のコマンドを使用してください。

文字間隔を調整するには SCS コマンドまたは SCPI コマンドを、行間隔を調整するには SLS コマンドまたは SLPI コマンドを、用紙方向を調整するには SPO コマンドを使用してください。

次のシーケンスは、両方ともフォント番号 19 を使用します。横方向でプロポーショナルな文字間隔である 10 ポイントの Dutch 801 フォントを選択するためのコマンドです。どちらのシーケンスも、行間隔に影響しません。

```
!R! FONT 19; SPO L; SCS 0; EXIT;  
または  
!R! FTMD 13; FONT 19; EXIT;
```

文書内で多くのフォントを変更するためには、FONT コマンドの代わりに ALTF および SETF コマンドを使用してください。たとえば、フォント 6 と 8 を繰り返し切り替えるには、文書のはじめに次のラインを置いてください。

```
!R! SETF 1,6; CMNT PrestigeEliteBM10-Roman;  
SETF 2,8; CMNT LetterGothicBM12-Roman;  
EXIT;
```

それから、フォント 6 を選択するには、文書内に `!R! ALTF1; EXIT;` を、フォント 8 を選択するには文書内に `!R! ALTF2; EXIT;` を使用します。ALTF および SETF コマンドの長所は、次のとおりです。

- 番号が覚えやすい (6 と 8 の代わりに 1 と 2 を使用)
- すべてのフォント番号の割当が一か所に集められているため、簡単に確認できる
- 考えが変わって LetterGothicBM12-Roman の代わりに LetterGothicBM-Bold を使用することに決めた場合、SETF コマンドを使用して `SETF 2, 8;` から `SETF 2, 9;` に変更するだけで済む

エミュレーションモード 1、2、および 5 において、SETF コマンドは埋め込みの文書処理コマンドを使って非常に効果的な方法で共同処理ができます。詳しくは、第 8 章を参照してください。

SCF および RPF コマンドは、スタック方式でフォント番号を管理できます。これらのコマンドは、文書作成ソフトウェアの埋め込みコマンドを使用しているとき、マクロの最初または最後に用いると非常に便利です。保存したフォントが正しいコードセットとともに読み出されることを確認するには、SCF および RPF コマンドに SCCS および RPCS コマンドをそれぞれ加えます。

たとえば、埋め込みコマンドを使ってフォントを選択するには、次のラインにあるように現在のフォントを保存し、新しいフォントを呼び出し、テキストを入力してから以前のフォントに戻ることができます。

```
!R! SCF; FONT 7; EXIT; (脚注のテキスト)
!R! RPF; EXIT;
```

このラインは、現在のフォントを残した状態でフォント 7 (PrestigeEliteBM7.2-Roman) で脚注を印刷してから以前のフォントに戻ります。

SFNT コマンドでフォントを選択

SFNT コマンドを使用して、フォント名でフォントを指定できます。このコマンドを使用してフォント番号をアウトラインフォントに与え、FONT コマンドでアウトラインフォントを選択するようにできます。

たとえば、アウトラインフォントの CGTimes を 10 ポイントで使用して印刷するには、次のようにします。

```
!R! SFNT 'CGTimes',10; EXIT;
```

ここで、CGTimes は選択したフォント名で、10 はポイント単位で表したフォントの高さです。SFNT コマンドは、現在有効な単位には無関係に、すべての文字の高さはポイント単位で指定されています。

SFNT コマンドは、ビットマップフォントとスケーラブルフォントの両方に有効です。SFNT コマンドを使用してビットマップフォントを選択するときは、“フォント名” 以外のパラメータは無視されます。

SFNT コマンドは、フォント番号をアウトラインフォントに割り当て、文字幅の縮小・拡大、または傾斜させたいときに便利です。たとえば、アウトラインフォントの Univers-Md フォントを選択し、10 ポイントのサイズで、フォント番号 1001 にし、Roman-8 シンボルセットを割り当て、フォントの幅を通常の 90% にし、13.5° の角度で右側に傾くようフォントを傾ける例を示します。

```
!R! SFNT 'Univers-Md', 10, 1001, 277, 0.9, 0, 3;
EXIT;
```

このシーケンスで 1001 は、割り当てたフォント番号です。これによって、このフォントは FONT コマンドを使用して選択できるようになります。いったんこの割り当てをすると、別の SFNT コマンドで変更されるか、電源が切られるまで、この割り当ては有効です。

フォント番号割り当てに続く 277 は、Roman-8 のシンボルセット識別コードです。シンボルセットについては、別冊のプリスクライプコマンド・リファレンスマニュアルの CSET コマンドを参照してください。

シンボルセットパラメータに続く値 0.9 は、通常の幅の 90% に縮小することを示します。ここには、0.3 (30%) ~ 3 (300%) の任意の値を指定できます。



最後に、フォント選択シーケンスの最後の 0.3 という値は、13.5° の右への傾きを指定するものです。通常の文字の角度は 0 です。負の値を指定すると、左側に傾いた文字になります。角度パラメータには、-1 (-45°) ~ 1 (45°) までの任意の値を指定できます。例を次に示します。



シンボルセット、縮小、および傾きについてのパラメータは、すべて指定するか、すべて省略するかのどちらかでなければなりません。

FSET コマンドでフォントを選択

FSET コマンドは、ビットマップフォントとアウトラインフォントのどちらでも選択できます。

フォント選択の基礎になるフォントの特徴は次のとおりです。優先順位が高い方から低い方へ順番に並べてあります。

- シンボルセット
- スペーシング (ピッチ)
- フォントピッチ
- ポイントサイズ (高さ)
- スタイル
- 太さ
- タイプフェースのファミリー
- 位置
- 方向

プリントシステムがフォントを選択するときは、使用可能なフォントのうち、より高い優先順位と一致するものを探します。そのようなフォントが1つだけあれば、そのフォントが選択されます。その特徴を備えたフォントが複数ある場合、プリントシステムは、見つけ出されたフォントから、次に高い優先順位の特徴のあるものをチェックします。プリントシステムは、1つのフォントが残されるようになるまでリストを下がっていき、そのフォントが選択されます。

使用するフォントは、プリントシステム ROM (常駐フォント、オプションフォントがある場合は、そのオプションフォント)、メモリカード (カードオプションフォントの場合)、およびプリントシステム RAM (ダウンロードされたフォントの場合) のの中から選択されます。プリントシステム ROM 内のフォントは、メモリカード内の同一のフォントより優先順位が低くなりますし、メモリカード内のフォントは、プリントシステム RAM 内の同一のフォントより優先順位が低くなります。また、その他のすべての特徴が同じ場合は、アウトラインフォントの優先順位はビットマップフォントより低くなります。

チェックする最後の特徴は、フォントの方向です。方向だけが異なる2つのフォントが見つかった場合、選択されるのは、ページの方向に一致するものです。1つのフォントだけが残し、その方向がページの方向と一致しない場合は、プリントシステムがそのフォントを回転させて、ページ方向と一致するようにします。

次の例は、CGTimes フォントを、12 ポイント、アップライト、標準の太さを指定してします。

```
FSET 1p12h0s0b4099T;
```

このコマンドシーケンスの後には、CSET (Change currentsymbol SET : 現在のシンボルセットを変更) コマンドを続けることができます。このコマンドは必要な HP シンボルセットを選択します。次の例では、Windows シンボルセットが選択されています。

```
CSET 9U;
```

欧文フォントの印刷方向について

ページ方向に対する、選ばれたフォントの印刷方向をコントロールするフォントスイッチ機能として **FRPO R9** コマンドがあります。

初期設定は 0 で、印刷方向は **SPO** コマンドに従います。次の表に示します。

FRPO R9 値	文字の印刷方向
0	SPO コマンドに従う
1	フォント自体の属性に従う

例 **FRPO R9** が 0 の場合、文字方向は **SPO** コマンドによって決定します。

...; SPO L; FONT 1;...

フォント 1（縦置きフォント）は横置きに印刷されます。

...; SPO L; FONT 17; ...

フォント 17（横置きフォント）は横置きに印刷されます。

例 **FRPO R9** が 1 の場合、文字方向はフォント自体の方向属性にしたがいますが、**SPO** コマンドは文字の印刷方向には影響がありません。

...;SPO P; FONT 17;...

フォント 17（横置きフォント）は横置きに印刷されます。

埋め込みコマンドによるフォントの選択

IBM 社や EPSON 社のプリンタドライバとともに動作する文書作成プログラムは、特定のタイプフェイスをサポートしています。当社のプリントシステムは、内部にすでに存在する類似のタイプフェイスに合致するよう、これらのタイプフェイスを内部で割り当てています。これらのフォントを再割当てしてカスタムフォントリストを作成できます。このリストを変更するには、別冊の**プリスクライブコマンド・リファレンスマニュアル**の **SETF** コマンドを参照してください。

プリントシステムをサポートする文書作成プログラムは、フォント記述コマンドを持っていません。当社のプリントシステムはこれらのコマンドを理解します。これらを使って、プリントシステムのフォントを任意に選択できます。

ソフトウェア自体が所有するコマンドを選択してフォントを選択するとき、ソフトウェアはコマンドを認識し、行内文字数または 1 ページの行数のトラッキングから開放されません。IBM、EPSON、および LaserJet のエミュレーションは、ほぼすべてのフォント選択で必要とされる埋め込みコマンドを十分にサポートしています。Laser Line Printer のエミュレーションでのみ、フォントを選択するため、プリスクライブコマンドに完全に依存する必要があります。

埋め込みコマンドによるフォント選択の詳細については、第 8 章を参照してください。

新しい文字や記号の生成

LDFC コマンドでビットマップデータを指定することにより、新しい文字や記号を作ることができます。

1 つの LDFC コマンド列で、1 つの文字が生成されます。パラメータの値には単位としてドット (1/300 インチ) を使うものと、マイクロドット (1 ドット = 32 マイクロドット) を使うものがありますので、ご注意ください。これらの単位は、UNIT コマンドで設定する単位とは関係がありません。

ビットマップデータの作成の際には、次の図のような横 16 マス×縦 13 マス程度の方眼紙を用意して行ってください。この例のキャラクタは高さ 13 ドット、幅 13 ドットの菱形文字ですが、ビットマップは連続の 16 ビットワードのパターンとしてコード化されますので、横マス目は 16 個が必要です。

ビットマップ

32	16	8	4	2	1	32	16	8	4	2	1	8	4	2	1
0+64=64	(@)					32+64=96	(')					0+48=48	(0)		
0+64=64	(@)					32+64=96	(')					0+48=48	(0)		
1+64=65	(A)					48+64=112	(p)					0+48=48	(0)		
1+64=65	(A)					48+64=112	(p)					0+48=48	(0)		
3+64=67	(C)					56+64=120	(x)					0+48=48	(0)		
15+64=79	(0)					62+64=126	()					0+48=48	(0)		
63+64=127	(/)					63+64=127	(/)					8+48=56	(8)		
15+64=79	(0)					62+64=126	()					0+48=48	(0)		
3+64=67	(C)					56+64=120	(x)					0+48=48	(0)		
1+64=65	(A)					48+64=112	(p)					0+48=48	(0)		
1+64=65	(A)					48+64=112	(p)					0+48=48	(0)		
0+64=64	(@)					32+64=96	(')					0+48=48	(0)		
0+64=64	(@)					32+64=96	(')					0+48=48	(0)		

文字は次のようにして、ビットマップとなります。

横 16 マス目を 6 + 6 + 4 に区切り、上図のように、点数を設定します。

横列ごとに、黒く埋められるマス目の点数を合計してください。それぞれの点数に 6 ビット区間では 64 を足し、4 ビット区間では 48 を足してください。この数字を対応する ASCII コードによって文字に変換しビットマップとします。

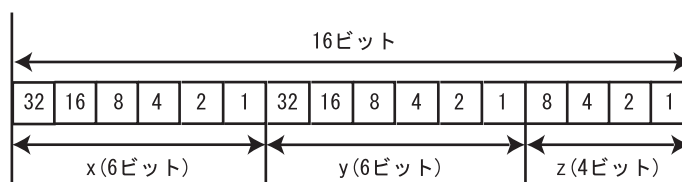
上から 7 列目は最初の 6 ビットが全て埋められますので、63 になりこれに 64 を足すと 127 になります。ASCII コードの 127 は削除コードですのでかわりに / (スラッシュ) を使用してください。(またコンピュータの機種によっては ASCII コード 96 を入力できない場合があります。)

以上の操作を、13 列にわたってすべて行います。

ビットマップ指定の基本フォーマット

ここでは、ビットマップ指定の基本フォーマットについて説明します。LDLC コマンドでのビットマップ指定方法は、XPAT、RVRD、LDKC などのコマンドに共通です。

LDLC ビットマップデータは、次のような 16 ビットを 6 + 6 + 4 ビットに分割し、それぞれのセクションを 1 バイトで表現します。



ASCII 文字化のためのバイトに変換するときには、次のようなオフセットを加えます。

値	x (6 ビット)	y (6 ビット)	z (4 ビット)
オフセット	64	64	48
最終値	X=x+64	Y=y+64	Z=z+48

表の X、Y、Z の値は ASCII コードとして文字化し、データとして記述します。なお、6 ビットのセクションにはこの値が 127 (削除コード) になることがあります。この場合のみ、47 (/, スラッシュ) とします。

6 + 6 + 4 ビット分割した値により、省略表現ができる条件を次の表に示します。省略表現することによって、データの量を少なくすることができます。

条件	省略表現
x ≠ 0 のとき	x,y,z,
x=0 かつ y ≠ 0 のとき	Y,Z,
x=0 かつ y=0 のとき	Z,

この例では、こうして作成した文字に x 軸オフセット 0、y 軸オフセット 500 (マイクロドット)、セル幅 500 (マイクロドット) を与え、フォント 1000 として ASCII コード 42 (*) に割当てています。コマンド列は次のとおりです。ビットマップデータ中にはキャリッジリターンを含んでも影響はありませんが、空白 (スペース) を挿入すると正しく動作しません。

この方法は、XPAT コマンドによるパターン作成にも使用できます。

```
!R!
LDLC 1000, 42, 13, 13,
500, 0, 500, 250, 0;
@`0
@`0
Ap0
Ap0
CX0
0~0
//8
0~0
CX0
Ap0
```

```
Ap0
@`0
@`0;
UNIT C;
BOX 4.35, 0.75, L;
FONT 1000;
TEXT '*****';
EXIT;
```

印刷結果



関連コマンド

LDKC, RVRD, XPAT

シンボルセット

プリントシステムは、アルファベット、数字、記号文字のセットを生成できます。このセットはシンボルセットと呼ばれ、文字の1つ1つに特定のコードが割り当てられています。

もっともよく使われるシンボルセットである HP Roman-8 に含まれるすべての文字を、次の図に示します。

Roman-8 シンボルセット

```
!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
@ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXYZ[\]^
_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
À Á Â Ã Ä Å Æ Ç È É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó
Ô Õ Ö × Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ à á â ã
ä å æ ç è é ê ë ì í î ï ð ñ ò ó
ô õ ö ÷ ø ù ú û ü ý þ ÿ • μ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾
```

ビットマップフォントとスケーラブルフォントの豊富な選択枝に加えて、プリントシステムは多くのシンボルセットに対応しています（シンボルセットは文字セットとも言われます）。当社のプリントシステムが様々なシンボルセットに対応しているのは、対応しているプリンタエミュレーションが多いからです。アルファベット、数字、基本的な句読点についてはほとんどのシンボルセットで共通ですが、文字コードテーブルの上半分にある、文字コードが128から254（16進法で80からFE）のシンボルはかなり異なっています。

エミュレーションごとに利用可能なシンボルセットの表を、第8章で示します。

新しいシンボルセットを割り当てられるのは常駐フォントだけです。ダウンロードされたフォントは、すべて特定のシンボルセットを持っています。

国際文字

INTL コマンド (INTErnationalL 文字の印刷) で、異なる文字セット、すなわちデフォルトのシンボルセット (US ASCII) にない文字を、簡単に印刷できます。言語と国コードの適切なパラメータを指定して INTL コマンドを使用するだけで、多様な文字セットを利用できます。

次のシーケンスでは HP LaserJet エミュレーションにおいて、Univers フォントに対して ISO-4 U.K. シンボルセットが選択されます。

```
!R! UNIT P; CMNT Emulation must be HPLJ;
      FONT 13;
      INTL 3, 1; CMNT ISO-4 U.K.;
EXIT;
```

U.K. シンボルセットは、番号記号 (#) の代わりにポンド通貨記号 (£) を持っていることを除けば、US ASCII 文字と同一です。

INTL で選択されるシンボルセットは、現在エミュレートされているプリントシステム (上記の例では、HP LaserJet) に固有のものであることに注意してください。上記の例で、現在のエミュレーションを (たとえば SEM コマンドで) EPSON VP-1000 に変更すると、INTL コマンドは HP ISO-4 U.K. シンボルセットの代わりに VP-1000 U.K. シンボルセットを選択します。

HP シンボルセットの選択

HP LaserJet エミュレーションは、INTL コマンドで利用できるものよりかなり多くのシンボルセットに対応しています。シンボルセット選択するには、次のコマンドのうち 1 つを使用します。

- CSET (Change symbol SET)
- SFNT (Select current FoNT by typeface)

CSET コマンドは、HP プリントシステム制御言語のコマンドパラメータによく似たシンボルセットの識別コードを指定して、シンボルセットを選択します。次の例では、Windows のシンボルセットが選択されています。

```
CSET 9U;
```

FSET フォント選択コマンドは、CSET コマンドに優先します。このシンボルセットは、フォント選択において最も高い優先順位を持っていることに留意してください。次の例でも、HP LaserJet エミュレーションにおける Univers フォントに対して、ISO-4 U.K. シンボルセットが選択されます。

```
!R! UNIT P;
      FSET 1p12v0s0b4148T; CMNT 4148 means Universe;
      CSET 1E; CMNT ISO-4 U.K.;
EXIT;
```

前述のように主にスケーラブルフォントの選択とサイズの変更に使用される SFNT コマンドは、パラメータを渡してフォントのシンボルセットを指定することもできます。これには次のような書式があります。

```
SFNT 'typeface'[, height[, font-number[, symbol-set, compression,
angle]]];
```

上記の書式では、シンボルセット (symbol-set) パラメータによって、タイプフェイス (typeface) で指定されるフォントのシンボルセットが特定されます。圧縮パラメータ (compression) と傾きパラメータアングル (angle) に加えて、symbol-set の値も渡す必要があります。次の例では、symbol-set の値 37 によって、Universe ミディアムフォントに対して ISO-4 U.K. シンボルセットが割り当てられます。

```
!R!  UNIT P;
      SFNT 'Universe-Md', 12, 2000, 37, 1, 0;
      CMNT 37=ISO-4 U.K.;
EXIT;
```

シンボルセットの値は、8-20 ページの LaserJet シンボルセットに示します。

5 用紙種類

この章では、用紙種類について説明します。

- 用紙種類の自動選択について ...5-2

用紙種類の自動選択について

用紙種類の自動選択（メディアタイプセレクション）とは、給紙元となるカセットまたは手差しトレイに用紙の種類とサイズを設定し、プリントシステムが自動的に印刷データに合う用紙（給紙元）を探し当てて印刷する用紙種類の自動選択機能です。印刷するたびに給紙元を選択する必要がありません。

この機能は、メディアタイプセレクション機能がサポートされているモデルに有効です。用紙種類の選択に関する詳しい説明は、別冊の**プリスクライプコマンド・リファレンスマニュアル**の MDAT コマンド、MTYP コマンド、および SPSZ コマンドを参照してください。

用紙種類の自動選択の基本コマンド

用紙種類の自動選択のコマンドは、次の 3 種類です。

- MDAT : 用紙種類の属性設定
- MTYP : メディアタイプの選択
- SPSZ : 用紙サイズの設定

MTYP コマンドと SPSZ コマンドで設定した後に、給紙元の設定を行ないます。給紙元の設定方法は、各プリントシステムの使用説明書を参照してください。

給紙元と用紙種類の選択条件

設定できる用紙種類を次の表に示します。その他に任意で用紙種類と用紙サイズを設定すること（カスタム設定）ができます。給紙元によって設定できる用紙種類が異なります。

給紙元の用紙種類	手差しトレイ	給紙カセット	エンベロープフィーダ/ユニバーサルフィーダ [オプション]
普通紙	○	○	○
OHP フィルム	○	×	×
プレ印刷用紙	○	○	○
ラベル用紙	○	×	○
ボンド紙	○	○	○
再生紙	○	○	○
薄紙 (64g/m ² 未満)	○	×	×
レターヘッド	○	○	○
カラー紙 (64 ~ 90 g/m ²)	○	○	○
パンチ済み用紙	○	○	○
封筒	○	×	○
はがき	○	×	○
厚紙 (90 ~ 200g/m ²)	○	×	○
上質紙	○	○	○
カスタム 1 ~ 8	○	○	○

○：用紙種類を設定できます。×：用紙種類を設定できません。

重要：両面印刷がオンの場合は、手差しトレイから OHP フィルム、ラベル紙、薄紙、厚紙、封筒、およびハガキの設定はできません。

手差しトレイを含めて自動選択給紙を行なう場合は、手差しトレイをカセットモードにし、用紙の種類を普通紙またはカスタム 1～8 に設定してから、手差しトレイにそれぞれの用紙をセットします。

カセットモードの設定方法については、各プリントシステムの使用説明書を参照してください。

6 バーコードの印刷

プリスクライプコマンドでは、バーコードのタイプおよびエンコードされるデータを指定するだけで、さまざまな規格のバーコードを印刷することが可能です。この章では、バーコードにして印刷する方法を説明します。

- 一次元バーコード ...6-2
- 二次元バーコード ...6-5

一次元バーコード

バーコードの印刷は、プリスクライブの **BARC** コマンドによって行います。詳しいパラメータなどは、別冊の **プリスクライブコマンド・リファレンスマニュアル** の **BARC** コマンドを参照してください。

重要：プリスクライブコマンドで作成されるバーコードについては、できる限りバーコード規格に合うものが印刷されるよう設計しておりますが、実際の使用にあたっては事前に十分な印刷テストを行ない、問題がないことを確認してください。

バーコードの種類

本機で印刷できるバーコードの種類は、次のとおりです。

バーコードの種類

バーコード名	タイプコード
UPC A	0
UPC E	8
JAN (短縮) EAN-8	11
JAN (短縮) EAN-13	12
CODE 39 (チェックディジットなし)	19
CODE 39 (MOD-43 チェックディジット付き)	20
2 OF 5 (Interleaved)	21
CODE 128	24
CODE 93	27
CODABAR	28
2 OF 5 (Matrix)	29
2 OF 5 (Industrial)	31

タイプには上の表より選んだバーコードタイプにあたる 0 ～ 31 までの数字を入れます。表にない数字を入力すると、自動的に 12 番の EAN-13 タイプが選ばれます。

フラグは、印刷されるバーコードの下にデータとして入力した文字列を添えて印刷するかどうかを決めるパラメータです。添えて印刷する場合は **Y** です。なお文字はプリントシステムに現在選ばれているフォントで印刷されますが、**BARC** コマンドの前に **FONT** コマンドで指定すると希望のフォントで印刷が行われます。

文字列は必ず引用符 (') または二重引用符 (") で囲んでください。文字列の長さの制限は選ばれたバーコードのタイプによって異なりますので、次の表を参照してください。この表のデフォルト文字は、最低長より短い数字列を補うために使われます。数字列が最大長より長い場合には、自動的に切り詰められます。

例 **!R! BARC 11, N, '123456'; EXIT;**



入力可能文字列

バーコード・タイプ (コード)	最大文字数	入力可能文字	デフォルト
UPCA(0)	11	0123456789	0
UPCE(8)	6	0123456789	0
EAN-8(11)	7	0123456789	0
EAN-13(12)	12	0123455789	0
2 OF 5(Inter leaved)(21)	2-26 (偶数個)	0123455789	0
CODE 128(24)	1-40	ASCII 32-126	スペース
CODE 93(27)	1-50	ASCII 32-126	スペース
CODE 39 (19,20)	1-40	\$%+-. /0123456789: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ STUVWXYZ	スペース
CODABAR(28)	3-32	\$%+-. /0123456789abcdetn* およびスペース	- (マイナス)
2 OF 5(Matrix)(29)	1-25	0123455789	0
2 OF 5(Industrial)(31)	1-25	0123455789	0

バーの長短について

バーの短および長のパラメータは必ず両方とも指定するか、もしくはいずれも指定しないでください。

バー高さが長短あるバーコードは、0、8、11、12 のみです。それ以外のタイプの場合、バー高さは短パラメータのみで規定され、長パラメータは無視されます。全てのバー高さが同一であっても短パラメータを指定した場合には、長パラメータも指定してください。

例 !R! UNIT I; BARC 8, Y, '123456', .6, .7; EXIT;



バーおよびスペースの幅は、タイプによって2種類または3種類のものがあります。これらに関係なく、バーの幅を指定するものであれば、バーおよびスペースの幅のパラメータは8つ全部指定してください。

バーおよびスペースの幅はバー1からバー4へと幅が大きくなるように指定してください。最大は200ドットです。

1ドット<バー1<バー2<バー3<バー4<200ドット

1ドット<スペース1<スペース2<スペース3<スペース4<200ドット

例 !R! UNIT D;
 BARC 19, Y, '0123ABC', 60, 60, 5, 10, 10, 10, 5, 10, 10, 10;
 EXIT;



0123ABC

バーおよびスペースの幅を指定しない場合には、自動的にデフォルトの幅が選ばれて印刷されます。次の表は、各バーコードごとのバーおよびスペース幅のデフォルト値を示します。単位はドットです。

バー幅およびスペース幅

バーコードタイプ (コード)	デフォルト値 (ドット)			
	1	2	3	4
UPC A(0)	6	12	18	24
UPC E(8)	6	12	18	24
EAN-8(11), EAN-13(12)	6	12	18	24
CODE 39(19,20)	6	12	(18)	(24)
2 OF 5 Interleaved(21)	6	12	(18)	(24)
CODE 128(24)	6	12	18	24
CODE 93(27)	6	12	18	24
CODABAR(28)	6	12	(18)	(18)
2 OF 5 Matrix(29)	6	12	(18)	(24)
2 OF 5 Industrial(31)	6	12	(18)	(24)

表中の値はデフォルト値です。実際に使用する場合は、バーコード規格に照らし、値を修正してください。

例 CODE 39 の場合は 1:2.5 以上の比率で値を設定します。バー 1 幅を 6 とした場合、バー 2 幅は 15 になります。

二次元バーコード

当社のプリントシステムでは、プリスクライプコマンドを使用することによって、スタック型二次元コード PDF417 (Portable Data File 417) を印刷する機能があります。

はじめに PDF417 の概要を簡単に説明し、全体として、次の項目を説明します。

- PDF417 の概要
- PDF417 用のプリスクライプコマンド
- マクロ PDF417

PDF417 の概要

PDF417 は、1 つのシンボルで 1 キロバイト以上のデータを符号化することができるスタック型二次元コードです。このことは、バーコードを単なる識別子以上のものとして扱う必要のあるアプリケーションにとってきわめて重要です。

ポータブルデータファイルの方式は、データベースにアイテム情報を保存することができないアプリケーションや、アイテムのバーコードを読み取るときや場所でデータベースにアクセスできないアプリケーションに適しています。PDF417 シンボルには一次元バーコードに比べ、数十倍から数百倍のデータを保存することができるため、リモートデータベースにアクセスせずに、船舶等の積荷目録や装置の保全履歴のようなアイテムデータそのものをそのアイテム上で処理することができます。

PDF417 シンボルへのデータの符号化は、2 段階のプロセスから成っています。まずデータは、そのデータを表わす 0 ～ 928 のコードワード値に変換され、次にそのコードワード値が特定のバーとスペースのパターンで物理的に表現されることになります。

PDF417 は、処理時にシンボルデータの一部が壊れる可能性のあるアプリケーション向けにエラー訂正機能を備えています。シンボルの中で読み取られなかった部分や、壊れた部分を復元するために、必要に応じた計算を行ってこれらのエラーを訂正します。

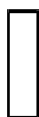
PDF417 シンボルについて

PDF417 シンボルは、一見するとスタックシンボルの集まりのように思えますが、シンボルがいくつかのキーエレメントで構成されていることがわかります。キーエレメントとして、モジュール、コードワード、スタートパターン、ストップパターン、および段があります。

要素	定義
モジュール	バーコード内のバーやスペースを構成する、最も小さい単位。すべてのバーやスペースの大きさは、このモジュールの倍数で表わされます。
コードワード	任意の数の数値、文字、または他の記号を表わすエレメント（バーとスペース）から成る一つのグループ（すなわち、データの符号化されたコードワード値）。各 PDF417 コードワードは 17 モジュール分の幅があり、その中には 4 つのバーと 4 つのスペースがあります。 各コードワードはバーで始まり、スペースで終わります。次の図を参照してください。
スタートパターン	シンボルの左端であることを示す固有のパターン。
ストップパターン	シンボルの右端であることを示す固有のパターン。
段	スタートパターン、コードワード、およびストップパターンで構成される横方向のエレメントの集まり。各 PDF417 シンボルには、3 つ以上の段が必要です。次の図を参照してください。

コードワード

1 モジュール幅



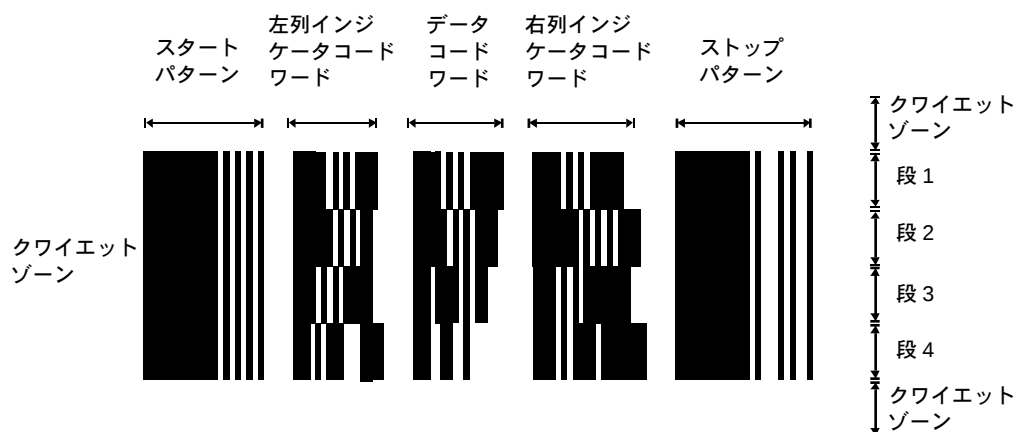
3 モジュール幅のバー



0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 1 1 1 1 1

17 モジュールで 1 コードワードを表わします

段

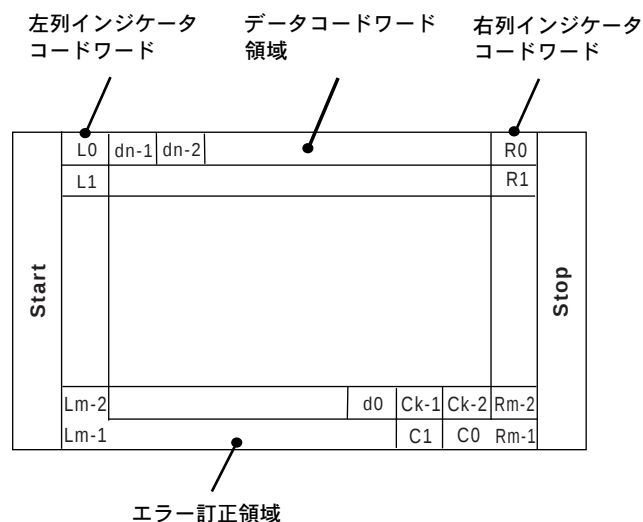


それぞれの段には、シンボル構成の定義づけを表わす左列インジケータコードワードと右列インジケータコードワードの間に 1 ～ 30 個のデータコードワードがはさまれる形で存在するすべての段のコードワードをひとまとめにして、データカラムと呼びます。

全体的なシンボル構造

PDF417 シンボルは 3 ～ 90 段、1 つの段のコードワード数は 3 ～ 32 で構成されます。これには、左列インジケータコードワード、1 つのデータコードワード、および右列インジケータコードワードが含まれます。

また、シンボル内のデータコードワードの合計数を示す 1 つのコードワード（0 段にある最初のデータコードワード）と、複数のエラー検出コードワードが含まれています。一般的な PDF417 シンボルの構造を、次の図に示します。



PDF417 の仕様

多数の PDF417 シンボル間で情報が透過的に分散されるマクロ PDF417 では、次のストレージ制限が、Binary/ASCII プラスモードでは 100 万バイト以上、EXC モードでは 250 万バイト以上になります。

項目	説明
符号化可能な文字セット	256 の国際文字およびバイナリデータ
コードタイプ	連続型
文字自己検査機能	あり
双方向復号機能	あり
段ごとに必要な列インジケータコードワードの数	2
必要なシンボルチェックサムコードワードの数	2
シンボルごとの最低段数	3
シンボルごとの最大段数	90
データカラムの最低数	1
データカラムの最大数	30
必要なシンボル長記述子の数	1
最小モジュール幅	0.0075 インチまたは 0.191 mm
最小モジュール高さ	0.01 インチまたは 0.254 mm
シンボルごとの最大データ文字	928 コードワード - 1 シンボル長記述子 - 2 シンボルチェックサムコードワード = 925 データコードワードと想定した場合 Binary/ASCII プラスモード：1108 バイト 拡張英数字圧縮モード (EXC)：1850 ASCII 文字 数値圧縮モード：2710 桁

PDF417 二次元シンボルの印刷

二次元シンボルを印刷するために、プリスクライプの XBAR、XBCP、XBUF、および ENDB コマンドが用意されています。各コマンドは、バーコードを印刷するときのデータを編集するために、次のように機能します。

プリントシステム	機能
のコマンド	
XBAR	生成・印刷する対象のデータ列が始まることを示すコマンドです。最後に ENDB コマンドを必ず付けてください。
XBCP	二次元シンボルの生成・印刷に必要な各種の設定を行うコマンドです。コマンドの後に付けられたモード番号 (0 ~ 19) に応じて指定します。
XBUF	XBAR コマンドにデータを入力するためのバッファ名を定義します。詳しくは、別冊のプリスクライプコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。
ENDB	生成・印刷する対象のデータ列の終了を示すコマンドです。

次の表は、二次元シンボルオプションの指定に関する説明をしています。

XBCP コマンドのモード

XBCP モード	意味
XBCP 0	リセット
XBCP 1	最も狭いモジュール幅
XBCP 2	エラー訂正（パーセンテージによる）
XBCP 3	エラー訂正（事前に定義されたレベルによる）
XBCP 4	段数
XBCP 5	カラム数
XBCP 6	高さとの比率
XBCP 7	エレメント幅に対するバーの高さの比率
XBCP 8	段数およびカラム数（XBCP 4 および 5）
XBCP 9	短縮
XBCP 10 ～ 19	マクロ PDF417 シンボルをサポートするために使用される追加の制御オプションを指定します。詳しくは、マクロ PDF417 を参照してください。

詳しくは、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

バーコードの位置指定コマンド

次のコマンドは、プリスクライブ言語によって提供される位置指定コマンドです。これらのコマンドは、バーコードの位置決するために不可欠であり、バーコードをラベルなどに正確に印刷するのに役立ちます。位置指定コマンドについての詳しい説明は、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

プリントシステムコマンド 機能	
MAP	上部マージンと左マージンに対して相対的な位置にカーソルを移動します。
MRP	現在の位置から、指定された相対的な位置にカーソルを移動します。
MZP	ページの上端と左端に対して相対的な位置にカーソルを移動します。
UNIT	上記のコマンドを含むプリスクライブコマンドで使用される単位を設定します。初期単位はインチです。他の単位は、1 インチ = 2.54 cm = 72 ポイント = 300 または 600 ドット（プリントシステムのモデルによって異なります）のようにインチに関連付けられています。

デフォルトでは、カーソルはバーコードの左上隅に配置され、印刷が行われた後はそこにとどまります。

マクロ PDF417

マクロ PDF417 は、大きすぎて 1 つの PDF417 シンボルでは表示できないファイルを分割して、複数のバーコードを作成するためのメカニズムを提供します。マクロ PDF417 シンボルは、通常の PDF417 シンボルと異なり、XBCP コマンドのモード 10 ～ 19 によって追加される制御オプションを備えています。そのためリーダでは、バーコードを読み取った順に関係なく、追加の制御オプションの情報を利用して、ファイルを正しく再構成し確認することができます。

重要：マクロ PDF は、プリスクライブのマクロコマンドとは別のものです。プリスクライブのマクロコマンドについては、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

マクロ PDF417 で使用される次の XBCP のモードは、XBAR に追加する制御オプションを示します。

マクロ PDF 制御オプションに関する XBCP モード

XBCP モード	意味
XBCP 10	ファイル名
XBCP 11	ブロック数
XBCP 12	タイムスタンプ
XBCP 13	送信側 ID
XBCP 14	受信側 ID
XBCP 15	ファイルサイズ
XBCP 16	チェックサム
XBCP 17	ファイル ID
XBCP 18	マクロ PDF417 の実行
XBCP 19	分割バーコードの位置指定

これらのパラメータの実装は、XBCP 17 と XBCP 18 以外は任意です。

マクロ PDF417 の作成

マクロ PDF417 は、XBCP 17 を使用してファイル ID を指定した上で、XBCP 18 で分割バーコードごとの個別のブロックインデックスを定義した、それぞれのバーコードを生成することによって作成できます。各分割バーコードごとに XBAR コマンドシーケンスが必要です。

各分割バーコードが読み取られる際、ファイル全体として正しい順序で再構成されるようにするためにブロックインデックスが必要となります。

マクロ PDF417 の基本的なコマンドシーケンスは、次のとおりです。

```
...
XBCP 17, "fileid"; すべての分割バーコードに同じファイル ID を設定します。
MZP x1, y1; 最初のバーコードを (x1, y1) に配置します。
XBCP 18, 0; 最初のバーコードにブロックインデックス 0 を割り当てます。
XBAR; data_string;ENDB; 最初の分割バーコードを符号化し、印刷します。
MZP x2, y2; 2 番目のバーコードを (x2, y2) に配置します。
XBCP 18, 1; 2 番目のバーコードにブロックインデックス 1 を割り当てます。
XBAR; data_string;ENDB; 2 番目の分割バーコードを符号化し、印刷します。
MZP x3, y3; 3 番目のバーコードを (x3, y3) に配置します。
XBCP 18, 2; 3 番目のバーコードにブロックインデックス 2 を割り当てます。
...
```

最も大きいブロックインデックスは 99,998 です。したがって、マクロ PDF417 シンボルによって、データファイルを最大 99,999 個のシンボルに分割することができます。

プリスクライブマクロと PDF417

二次元シンボルコマンドの XBAR と XBCP を、プリスクライブマクロ定義の中で使用することができます。ただし、次のような制限があります。

- 変数の長さは最大で 256 文字です。変数に制御コードを含めることはできません。変数中の連続したスペースは、1 つの文字として処理されます。スペースは、通常、データの一部として処理されます。
- XBAR で制御コードや 256 を超える文字を符号化する場合、マクロ定義外で XBAR を使用するか、あるいは XBUF コマンドを使用してバッファ名を定義したあと、定義されたマクロ内からバッファ名を呼び出します。詳しくは、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルの XBUF コマンドを参照してください。

例 マクロ定義外の XBAR および XBCP コマンド

```
.....
XBCP x;
XBAR [length];data.....;ENDB;
```

この場合の length は整数で、data はバイナリ制御コードを含む文字です。length が省略されている場合、または 0、負の数値、整数以外の数値の場合、“;ENDB;” が検出されるまで、データ文字列内のすべての文字がプログラムによってカウントされます。

例 マクロ定義内の XBAR および XBCP コマンド

```
.....
MCRO PDF1,%1,%2,%3,%4,%5,%6,%7;
.....
MAP %1,%2;
XBCP 0, 1;
XBCP %3,%4,%5;
XBAR %6;%7;ENDB;
MRP2,2;
TEXT'%7';
ENDM;
```

この場合の %6 は 1 ～ 256 の整数で、%7 はその長さの ASCII 文字の文字列です。

- CALL PDF1,2,2,6,2,1,120,0123456789ABCDEF This is a test.....;

これは、次のプリスクライブコマンドの実行と同等です。

- MAP2,2; XBCP 0,1;XBCP 6,2,1;
XBAR 120;0123456789ABCDEF This is a test;ENDB;
MRP2,2;TEXT'0123456789ABCDEF This is a test....';

7 ファームウェアのパラメータ

プリントシステムには、多くのプリントシステム設定情報をバッテリーバックアップされた内部メモリに記憶しています。これらの情報はプリスクライブ **FRPO** コマンドによってそれぞれのパラメータとして登録でき、電源投入時にプリントシステムの初期状態として設定されます。これらのパラメータを変えることによって、プリントシステムを最適の使用環境に合わせることができます。

この章では、**FRPO** コマンドとその使用例を説明します。

- ファームウェアのパラメータ ...7-2

ファームウェアのパラメータ

FRPO パラメータの値は、サービス用ステータスページの“インタフェース共有パラメータ”または“インタフェース独立パラメータ”で確認できます。FRPO パラメータを変更する前に、サービス用ステータスページを印刷しておくことをおすすめします。

FRPO コマンドひとつにつき、パラメータをひとつ変更します。したがって、ひとつのパラメータを変更するたびに、ひとつの FRPO コマンドが必要です。各パラメータとその意味、および指定できる値については、次の表を参照してください。

重要：プリントシステムの機種によっては、対応していないパラメータがあります。

デフォルト値、レンジおよびステータス表示は、機種によって異なります。ここでは、代表的なパラメータを例にして示しています。

* の箇所は、設定状態により、レンジやステータス表示が変更されます。

FRPO パラメータ

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
A パラメータ				
A1	ユーザ上マージン整数部	0	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A2	ユーザ上マージン小数部	0	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A3	ユーザ左マージン整数部	0	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A4	ユーザ左マージン小数部	0	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A5	ユーザページの長さ整数部	17(16)	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A6	ユーザページの長さ小数部	30(61)	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A7	ユーザページの幅整数部	17(16)	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
A8	ユーザページの幅小数部	30(61)	I/F 依存	0 ～ 99 (インチ)
B パラメータ				
B8	起動時のパターン解像度	0	I/F 共通	0: 300 dpi 1: 600 dpi
C パラメータ				
C1	印刷の向き	0	I/F 依存	0: 縦置き (ポートレート) 1: 横置き (ランドスケープ)
C2	起動フォント番号の千と百の位	0	I/F 依存	0 ～ 99
C3	起動フォント番号の十と一の位	0	I/F 依存	0 ～ 99
C5	起動フォント番号の十万と万の位	0	I/F 依存	0 ～ 99
C7	起動時の排紙トレイ	1	I/F 共通	1: 上トレイ 2: ドキュメントフィニッシャ DF-730 (フェイスアップ) 3: ドキュメントフィニッシャ DF-730 (フェイスダウン) 6: ドキュメントフィニッシャ DF-710 のトレイ C (フェイスアップ) 7: ドキュメントフィニッシャ DF-710 のトレイ A (フェイスダウン) 9: ドキュメントフィニッシャ DF-710 のトレイ C (フェイスダウン) 11: メールボックス MT-710 のトレイ 1 (フェイスダウン) 12: メールボックス MT-710 のトレイ 1 (フェイスアップ) 21: メールボックス MT-710 のトレイ 2 (フェイスダウン) 22: メールボックス MT-710 のトレイ 2 (フェイスアップ) 31: メールボックス MT-710 のトレイ 3 (フェイスダウン) 32: メールボックス MT-710 のトレイ 3 (フェイスアップ) 41: メールボックス MT-710 のトレイ 4 (フェイスダウン) 42: メールボックス MT-710 のトレイ 4 (フェイスアップ) 51: メールボックス MT-710 のトレイ 5 (フェイスダウン) 52: メールボックス MT-710 のトレイ 5 (フェイスアップ) 61: メールボックス MT-710 のトレイ 6 (フェイスダウン) 62: メールボックス MT-710 のトレイ 6 (フェイスアップ) 71: メールボックス MT-710 のトレイ 7 (フェイスダウン) 72: メールボックス MT-710 のトレイ 7 (フェイスアップ)

ファームウェアのパラメータ

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
C8	PCL フォントスイッチ	0	I/F 依存	0: HP 互換モード (128 以上のハイコード部分を印字しない) 32: 過去互換モード (128 以上のハイコード部分を印字する) サポートするシンボルセット: ISO-60 Norway [00D]、ISO-15 Italian [00I]、ISO-11 Sweden [00S]、ISO-6 ASCII [00U]、ISO-4 U.K. [01E]、ISO-69 France [01F]、ISO-21 Germany [01G]、ISO-17 Spain [02S]、Symbol [19M]* *: 128 以上のハイコード部分は、C8 値にかかわらず印刷されます。しかし、C8 を 0 に設定するとキャラクタコード 160 は印刷しません
D パラメータ				
D2	ブザーモード	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン
D3	用紙サイズエラー通知モード	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン
D4	印刷濃度	4	I/F 共通	1: 薄い 2: やや薄い 3: 標準 4: やや濃い 5: 濃い
G パラメータ				
G0	KC-GL デフォルト原点の選択	0	I/F 依存	0: A モード / フォームフィード付 1: B モード (ページ中央) / フォームフィード付 2: A モード / ペンをストールへ戻す 3: B モード / ペンをストールへ戻す 4: A モード固定 / フォームフィード付 6: A モード固定
G1	KC-GL ペン 1 の幅	1	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G2	KC-GL ペン 2 の幅	2	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G3	KC-GL ペン 3 の幅	3	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G4	KC-GL ペン 4 の幅	4	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G5	KC-GL ペン 5 の幅	5	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G6	KC-GL ペン 6 の幅	6	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G7	KC-GL ペン 7 の幅	7	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
G8	KC-GL ペン 8 の幅	8	I/F 依存	0 ~ 99 (ドット)
H パラメータ				
H0	受信バッファサイズ	0	I/F 共通	0 ~ 99 (10MB 単位 [0 ~ 990MB])
H6	バッファフルのしきい値	90	I/F 共通	0 ~ 99 受信データバッファサイズ (%)
H7	バッファフル解除のしきい値	70	I/F 共通	0 ~ 99 受信データバッファサイズ (%)
H8	受信データバッファサイズ	5	I/F 共通	0 ~ 99 FRPO S5 の値で積算 (0: 5 K バイト)
H9	改ページ待ち時間	1	I/F 共通	0 ~ 99 (5 秒単位、[0: オフ])
I パラメータ				

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
I0	初期化時実行パーティション名	Null	I/F 共通	15 バイト以内の " パーティション名 " または " パーティション名 "
I7	オプションネットワーク 1 インタフェースジョブ制御	0	I/F 共通	0: なし 1: ^L (=0CH) を付加 2: ^D (=04H) を付加 3: ^L (=0CH) + ^D (=04H) を付加 7: ^D (=04H) + ^L (=0CH) を付加
I8	オプションネットワーク 2 インタフェースジョブ制御	0	I/F 共通	0: なし 1: ^L (=0CH) を付加 2: ^D (=04H) を付加 3: ^L (=0CH) + ^D (=04H) を付加 7: ^D (=04H) + ^L (=0CH) を付加
J パラメータ				
J0	ページ縮小機能のパラメータ設定	0	I/F 共通	0: 100 % 5: 70 % 6: 81 % 7: 86 % 8: 94 % 9: 98 %
J7	自動改行 (LF) モード	0	I/F 依存	0: 自動改行する 1: 自動改行しない
J9	KC-GL 縮小機能のパラメータ設定	0	I/F 共通	0: 縮小しない 1: A2 (印字領域比) 2: A1 (印字領域比) 3: A0 (印字領域比) 4: B3 (印字領域比) 5: B2 (印字領域比) 6: B1 (印字領域比) 7: B0 (印字領域比)
K パラメータ				
K0	ユーザ横方向オフセットの整数部	0	I/F 依存	-7 ～ +7 (cm)
K1	ユーザ横方向オフセットの小数部	0	I/F 依存	-99 ～ +99 (1/100 cm)
K2	ユーザ縦方向オフセットの整数部	0	I/F 依存	-7 ～ +7 (cm)
K3	ユーザ縦方向オフセットの小数部	0	I/F 依存	-99 ～ +99 (1/100 cm)
K4	漢字フォント番号	0	I/F 依存	0: V7 と同じ 1: 明朝体 40 ドット 2: ゴシック体 40 ドット 5: 明朝体 48 ドット 6: ゴシック体 48 ドット
K6	新旧 JIS コードの切り換え	0	I/F 依存	0: 新 JIS モード 1: 旧 JIS モード
M パラメータ				
M1	ステータス送信モード	0	I/F 共通	0: なし 1: ステータスを送信

ファームウェアのパラメータ

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
M2	起動時のインタフェース番号	3	I/F 共通	2: パラレルインタフェース 3: ネットワークインタフェース 4: オプションインタフェース 5: USB インタフェース
M3	ホストバッファスイッチ	1	I/F 共通	0: 自動 1: バッファサイズを指定（固定） プリンタの各インタフェースのバッファサイズは、M4 から M7 のバッファ比率として指定
M4	ホストバッファ 1 サイズ比率	1	I/F 共通	0 ～ 10
M5	ホストバッファ 2 サイズ比率	3	I/F 共通	0 ～ 10
M6	ホストバッファ 3 サイズ比率	10	I/F 共通	0 ～ 10
M7	ホストバッファ 4 サイズ比率	5	I/F 共通	0 ～ 10
M8	ホストバッファ 5 サイズ比率	5	I/F 共通	0 ～ 10
N パラメータ				
N0	KIR モード	2	I/F 共通	0: オフ 2: オン
N4	両面印刷モードの選択	0	I/F 共通	0: オフ 1: ロングエッジモード（長辺とじ） 2: ショートエッジモード（短辺とじ）
N5	スリープ時間	3	I/F 共通	1 ～ 48 5 分単位（5 ～ 240 分 [0: オフ]）
N6	エコプリントモード	2*	I/F 共通	0: オフ 2: オン
N8	解像度	1	I/F 共通	0: 300dpi 1: 600dpi 3: 1200dpi
N9	リソース保護機能の動作モード	1	I/F 共通	0: オフ 1: パーマネントリソースを保護して環境をリセット 2: パーマネント / テンポラリ・リソースを保護
O パラメータ				
O0	パラレルインタフェースモード	70	I/F 共通	0: 標準モード 1: 高速モード 5: ニブル（高速）モード 70: 自動モード
O1	パラレルインタフェース Busy 信号タイミング	1	I/F 共通	0: Busy ↓ - ACK ↓ - ACK ↑ モード 1: ACK ↓ - Busy ↓ - ACK ↑ モード 2: ACK ↓ - ACK ↑ - Busy ↓ モード
O2	パラレルインタフェース エラー制御	0	I/F 共通	0: ライン制御オフ 2: PCL 互換
P パラメータ				
P1	デフォルトエミュレーションモード	6	I/F 依存	6: PCL 6 8: KC-GL 9: KPDL 11: PC-PR201/65A 12: IBM 5577 13: VP-1000 15: FMPR-359F1

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
P2	復帰動作 (CR) の設定	1	I/F 依存	0: 無視 1: CR 2: CR+LF
P3	改行動作 (LR) の設定	1	I/F 依存	0: 無視 1: LF 2: CR+LF
P4	AES (Auto Emulation Switching) モード	0	I/F 依存	0: なし 1: 自動切替え
P5	AES 代替エミュレーション設定	6	I/F 依存	P1 と同じ (9 を除く)
P6	FMPR および N5200 モード設定	0	I/F 依存	0: FM モード 1: F9450 モード
P7	AES 動作時、判定方法モード設定	10	I/F 依存	AES 起動後、KPD L または自動切替先 (代替) エミュレーションのどちらにも該当しないデータは KPD L で処理 0: すべてのページ排出コマンドで AES 起動。 1: なし 2: すべてのページ排出コマンドおよびプリスクライプ EXIT コマンドで AES 起動 3: プリスクライプ EXIT コマンドのみで AES 起動 4: ^L コマンドのみで AES 起動 6: プリスクライプ EXIT コマンドおよび ^L コマンドで AES 起動 AES 起動後、KPD L または自動切替先 (代替) エミュレーションのどちらにも該当しないデータは、代替エミュレーションで処理 10: すべてのページ排出コマンドおよびプリスクライプ EXIT コマンドで AES 起動
P8	プリスクライプ動作モード (AES 時)	2	I/F 依存	0: 現在のエミュレーション 1: 初期設定エミュレーション (P1) に変更 2: 代替エミュレーション (P5) に変更
P9	コマンド認識文字	82(R)	I/F 共通	33 ~ 126 (ASCII コード)
R パラメータ				

ファームウェアのパラメータ

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
R1	自動カセット切替え	99	I/F 共通	0: オフ 用紙が無くなった際に、指定カセット間で自動切り替え 1: 給紙カセット 1 ↔ 2 2: 給紙カセット 1 ↔ 3 3: 給紙カセット 2 ↔ 3 4: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 3 5: 給紙カセット 1 ↔ 4 6: 給紙カセット 2 ↔ 4 7: 給紙カセット 3 ↔ 4 8: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 4 9: 給紙カセット 1 ↔ 3 ↔ 4 10: 給紙カセット 2 ↔ 3 ↔ 4 11: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 12: 給紙カセット 1 ↔ 5 13: 給紙カセット 2 ↔ 5 14: 給紙カセット 3 ↔ 5 15: 給紙カセット 4 ↔ 5 16: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 5 17: 給紙カセット 1 ↔ 3 ↔ 5 18: 給紙カセット 1 ↔ 4 ↔ 5 19: 給紙カセット 2 ↔ 3 ↔ 5 20: 給紙カセット 2 ↔ 4 ↔ 5 21: 給紙カセット 3 ↔ 4 ↔ 5 22: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 5 23: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 4 ↔ 5 24: 給紙カセット 1 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 25: 給紙カセット 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 26: 給紙カセット 1 ↔ 2 ↔ 3 ↔ 4 ↔ 5 99: プリンタに装着している全てのペーパーフィード間でこの切り替えを行います（手差しトレイがカセットモード時は手差しトレイを含む）

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
R2	デフォルト用紙サイズ	0	I/F 共通	0: 給紙カセットのサイズ (R4 参照) 1: Envelope Monarch 2: Envelope #10 3: Envelope DL 4: Envelope C5 5: Executive 6: Letter 7: Legal 8: ISO A4 9: JIS B5 10: A3 11: B4 12: Ledger 13: ISO A5 14: ISO A6 15: JIS B6 16: Envelope #9 17: Envelope #6-3/4 18: ISO B5 19: Custom 20: B4 → A4 縮小 21: A3 → A4 縮小 22: A4 → A4 98% 縮小 23: ストックフォーム → A4 縮小 24: ストックフォーム → B4 縮小 30: C4 31: はがき 32: 往復はがき 33: Oficio II 39: 8K 40: 16K 42: 8.5 × 13.5 50: Statement 51: Folio 52: 洋形 2 号 (封筒) 53: 洋形 4 号 (封筒)
R4	デフォルトカセット	1	I/F 共通	0: 手差しトレイ 1: カセット 1 2: カセット 2 3: カセット 3 4: カセット 4 5: カセット 5
R5	ページ保護モード	1	I/F 共通	1: 自動 4: オン
R7	手差しトレイの用紙サイズ	6 or 8*	I/F 共通	0: 最大用紙サイズ その他のパラメータは R2 と同じ
R9	ANK フォントスイッチ	0	I/F 依存	0: フォントオリエンテーション無効 1: フォントオリエンテーション有効
S パラメータ				

ファームウェアのパラメータ

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
S4	A4/Letter の共通給紙	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン
S5	ホストバッファサイズ積算値 (H8 の値と積算)	1	I/F 共通	0: 10 KB 1: 100 KB 2: 1 MB
S6	RAM ディスクサイズ	16	I/F 共通	0 ~ 1024 MB 単位
S7	RAM ディスクモード	1	I/F 共通	0: オフ 1: オン
T パラメータ				
T0	手差しトレイ給紙モード	0	I/F 共通	0: カセットモード 1: 優先モード
T6	PCL5e 選択時、ワイド A4 機能	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン
U パラメータ				
U0	インチあたりの行数 / 整数部	6	I/F 依存	0 ~ 99
U1	インチあたりの行数 / 小数部	0	I/F 依存	0 ~ 99
U2	インチあたりの文字数 / 整数部	10	I/F 依存	0 ~ 99
U3	インチあたりの文字数 / 小数部	0	I/F 依存	0 ~ 99
U5	起動時ステータスページ印刷	0	I/F 共通	0: 印刷しない 1: 印刷する
U6	カントリーコード	0	I/F 依存	0: US 1: フランス 2: ドイツ 3: イギリス 4: デンマーク 5: スウェーデン 6: イタリア 7: スペイン 8: 日本 9: US リーガル 10: IBM PC-850 (マルチ言語) 11: IBM PC-860 (ポルトガル語) 12: IBM PC-863 (カナダフランス語) 13: IBM PC-865 (ノルウェー語) 14: ノルウェー語 15: デンマーク語 2 16: スペイン語 2 17: ラテンアメリカ 21: US ASCII (U7=50 に設定) 77: HP Roman-8 (U7=52 に設定)
U7	シンボルセット	0	I/F 依存	0: エミュレーションと同じ 1: IBM 6: IBM PC-8 50: US ASCII (U6=21 に設定) 52: HP Roman-8 (U6=77 に設定)
U8	デフォルトフォントピッチ整数部	10	I/F 依存	0 ~ 99

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
U9	デフォルトフォントピッチ小数部	0	I/F 依存	0 ～ 99
V パラメータ				
V0	デフォルト欧文フォントサイズの整数部 (百の位)	0	I/F 依存	起動時の ANK アウトラインフォント・サイズの整数 上位 2 桁 / 設定有効範囲値 : 00 ～ 09
V1	デフォルト欧文フォントサイズの整数部 (十と一の位)	12	I/F 依存	起動時の ANK アウトラインフォント・サイズの整数 下位 2 桁 / 設定有効範囲値 : 00 ～ 99
V2	デフォルト欧文フォントサイズの小数部	0	I/F 依存	起動時の ANK アウトラインフォント・サイズの小数 2 桁 設定有効値 : 00, 25, 50, 75
V3	デフォルト欧文フォント名	Courier	I/F 依存	起動時の ANK アウトラインフォント名 (Max31 文字)
V4	デフォルト漢字フォントサイズの整数部 (百の位)	0	I/F 依存	起動時の漢字アウトライン・フォントサイズの整数 上位 2 桁 設定有効範囲 : 00 ～ 09
V5	デフォルト漢字フォントサイズの整数部 (十と一の位)	10	I/F 依存	起動時の漢字アウトライン・フォントサイズの整数 下位 2 桁 設定有効範囲 : 00 ～ 99
V6	デフォルト漢字フォントサイズの小数部	0	I/F 依存	起動時の漢字アウトライン・フォントサイズの小数 2 桁 設定有効値 : 00, 25, 50, 75
V7	デフォルト漢字フォント名	DFHSMI NCHO-W 3	I/F 依存	起動時の漢字アウトライン・フォント (Max31 文字)
V9	Courier および LetterGothic のウエイト値	5	I/F 共通	0: クーリエ=ダーク レターゴシック=ダーク 1: クーリエ=レギュラー レターゴシック=ダーク 4: クーリエ=ダーク レターゴシック=レギュラー 5: クーリエ=レギュラー レターゴシック=レギュラー
W パラメータ				
W1	カラーモードの切り替えスイッチ	1	I/F 共通	0: シロクロ 1: カラー
X パラメータ				
X9	PCL カセット選択モード	0	I/F 共通	0: 用紙種類の設定によって給紙カセットを切り替え 1: カセットの用紙サイズによって自動的に給紙カセットを切り替え
Y パラメータ				
Y0	エラー時のオートエラークリア	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン
Y1	オートエラークリアのエラー解除時間	6	I/F 共通	0 ～ 99 (5 秒単位)
Y2	クイックヒータ ON/OFF スイッチ	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン

ファームウェアのパラメータ

FRPO	項目	デフォルト値	I/F	設定値
Y3	デバイスエラーの表示スイッチ	0	I/F 共通	0: エラー検知を行わない 1: 両面印刷時のエラーを検知する 2: ステープル時のエラーを検知する 3: 両面印刷、ステープル時のエラーを検知する 4: パンチ時のエラーを検知する 5: 両面印刷、パンチ時のエラーを検知する 6: ステープル、パンチ時のエラーを検知する 7: 両面印刷、ステープルおよびパンチ時のエラーを検知する
Y4	特定のメディアタイプの動作設定	0	I/F 共通	0: オフ 1: オン
Y5	PDF ダイレクト動作	0	I/F 共通	0: 用紙に合わせて拡大縮小 1: PDF 内の紙サイズ指定で用紙選択 2: PDF 内の紙サイズ指定によって、A3、A4、Letter から選択し、用紙に合わせて拡大縮小 3: PDF 内の紙サイズ指定で、A3、A4、Letter から印刷 8: 等倍で印刷 9: PDF 内の紙サイズ指定によって、Ledger、Letter、Legal、A4 から選択 10: PDF 内の紙サイズ指定によって、Ledger、Letter、Legal、A4 から選択し、用紙に合わせて拡大縮小
Y6	Disk 無し場合の e-MPS 動作切り替えスイッチ	3	I/F 共通	0: エラー制御をしない 1: エラーレポートを出力する 2: エラーを表示する 3: エラーを表示、およびエラーレポートを出力する

FRPO U6/U7 パラメータ参考 :HP LaserJet III エミュレーション

ビットマップ/スケーラブルフォント用シンボルセット

シンボルセット	HP シンボルセット ID (値)	FRPO U6 値	FRPO U7 値
ISO 60: Norwegian version 1	0D(4)	4	50
Roman Extension	OE(5)	5	
ISO 25: French	OF(6)	6	
German	OG(7)	7	
ISO 15: Italian	OI(9)	9	
ISO 14: JIS ASCII	OK(11)	11	
ECMA-94(Latin 1)	ON(14)	14	
ISO 11:Swedish	OS(19)	19	
ISO 6:ASCII	OU(21)	21	
ISO 61:Norwegian version2	1D(36)	36	
ISO 4: United Kingdom	1E(37)	37	
ISO 69:French	1F(38)	38	
ISO 21:German	1G(39)	39	
Spanish	1S(51)	51	
Legal	1U(53)	53	
ISO57: Chinese	2K(75)	75	
ISO 17: Spanish	2S(83)	83	
ISO 2: Intemrnational Reference Version	2U(85)	85	
ISO 10: Swedish	3S(115)	15	51
ISO 16: Portuguese	4S (147)	47	
ISO 84: Portuguese	5S (179)	79	
ISO 85: Spanish	6S(211)	11	52
Roman-8	8U(277)	77	
PC-8	10U(341)	41	53
PC-8(D/N)	11U(373)	73	
PC-8(Multilingual)	12U(405)	5	54

アウトラインフォント用シンボルセット

電源投入時のフォント（FRPO V3）がアウトラインフォントの場合、次のシンボルセットが電源投入時のシンボルセットとして使用できます。また、次の表のアスタリスク（*）のあるシンボルセットは、電源投入時のフォントが ZapfDingbatsSWC-Regular の場合にのみ使用できます。

シンボルセット	HP シンボルセット ID (値)	FRPO U6 値	FRPO U7 値
PSMath	5M (173)	73	51
MicrosoftPublishing	6J (202)	2	52
Ventura Math	6M (205)	5	
DeskTop	7J (234)	34	
Math-8	8M (269)	69	

シンボルセット	HP シンボルセット ID (値)	FRPO U6 値	FRPO U7 値
Ventura Dingbats*	9L (300)	0	53
Windows	9U (309)	9	
PS Text	10J (330)	30	
PostScriptDingbats*	10L (332)	32	
Zapf Dingbat Series 100*	11L (364)	64	
Zapf Dingbat Series 200*	12L (396)	96	
Ventura International	13J (426)	26	54
Zapf Dingbat Series 300*	13L (428)	28	
Ventura US	14J (458)	58	
Pi Font	15U (501)	1	55

8 エミュレーション

この章では、エミュレーションモードの選択方法や、各エミュレーションモードでの注意事項、文字セットおよびエスケープシーケンスなどについて説明します。

- エミュレーションの選択方法 ...8-2
- エミュレーションに関する一般事項 ...8-3
- PC-PR201/65A エミュレーション ...8-5
- VP-1000 エミュレーション ...8-9
- HP LaserJet エミュレーション (Mode 6) ...8-16
- LaserJet のフォント ...8-18
- KC-GL エミュレーション ...8-83
- NEC N5263/N5273 エミュレーション ...8-104
- IBM 5577 エミュレーション ...8-109
- FMPR-359F1 エミュレーション ...8-116
- KPD L エミュレーション ...8-128

エミュレーションの選択方法

当社のプリントシステムは、次の表のプリントシステムをエミュレートすることができます。電源投入時のエミュレーションを変更するには、FRPO P1 パラメータで行ってください。FRPO P1 パラメータの変更のコマンドは次のとおりです。DOS の ECHO コマンドでプリントシステムに送ってください。

モード	エミュレーション	FRPO コマンド
6	HP LaserJet series(PCL)	!R! FRPO P1, 6; FRPO P3, 1; EXIT;
8	KC-GL	!R! FRPO P1, 8; FRPO P3, 1; EXIT;
9	KPDL	!R! FRPO P1, 9; FRPO P3, 1; EXIT;
11	NEC PC-PR201/65A	!R! FRPO P1, 11; FRPO P3, 1; EXIT;
12	IBM 5577	!R! FRPO P1, 12; FRPO P3, 1; EXIT;
13	Epson VP-1000	!R! FRPO P1, 13; FRPO P3, 2; EXIT;
14	NEC N5263	!R! FRPO P1, 14; FRPO P3, 2; FRPO P6, 0; EXIT;
	NEC N5273	!R! FRPO P1, 14; FRPO P3, 1; FRPO P6, 1; EXIT;
15	FMPR-359F1 (FM モード)	!R! FRPO P1, 15; FRPO P2, 1; FRPO P3, 2; FRPO P6, 0;FRPO 00, 48; EXIT;
	FMPR-359F1 (F9450 モード)	!R! FRPO P1, 15; FRPO P2, 1; FRPO P3, 2; FRPO P6, 1; FRPO 00, 49; EXIT;

エミュレーションに関する一般事項

当社のプリントシステムが、エミュレートしているプリントシステムと機能上異なっている点を説明します。

プリントシステムは、給紙カセットの大きさを越える用紙には印刷できません。したがって、連続用紙を使った印刷や、132 桁の用紙などを使った印刷はできません。プリントシステムのマージンは、エミュレートしたプリントシステムと異なっていることがあります。マージンは、プリスクライブ **SLM** や **STM** などのマージンコマンドで調整できます。ただし、用紙の外側にマージンを動かすことはできません。

プリントシステムは、一度にページ全体を印刷するので、プリンタヘッドが動くことはありません。ドットプリンタなどの速度を上げるために使用する 2 方向の印刷コマンドを必要としません。ソフトウェアがこのようなコマンドを使用している場合、文書の内容は正確に印刷できても、プリスクライブコマンドの位置などによっては、問題が起きる場合もあります。

プリントシステムのフォントは、エミュレートしたプリントシステムのフォントと同じではありません。文字ピッチ固定のフォントでは、エミュレートしたプリントシステムと同一の文字間隔で印刷しますが、プロポーショナルフォントを使用しているときには異なることがあります。したがって、プロポーショナルフォントをサポートしているアプリケーションソフトを使っても、右揃えができないことがあります。

文書ファイルでプリスクライブコマンドを使用する場合、アプリケーションソフトの仕様により条件が異なります。プログラムによっては、印刷位置指定や 2 方向印刷などのエスケープシーケンスがプリスクライブコマンドを誤動作させる場合があります。

制限事項

エミュレーション機能のうち、当社のプリントシステムで実現できる命令と、できない命令があります。

エミュレートできない主な命令は、次のとおりです。

シリアルプリンタ特有の命令

Sel/Deselect

プリントシステムでは、シリアルプリンタに多く見られる Sel/Deselect によるプリンタコントロールを必要としません。

CANCEL

CAN 命令は、ライン単位の入力文字をキャンセルするものですが、プリントシステムがページを形成している途中でキャンセルをしても意味がありません。プリントシステムの場合キャンセルキーを押せば、ページ単位で印刷のキャンセルができます。

解像度の違いによる命令

外字登録

当社のプリントシステムは、実機プリントシステムの外字登録機能をサポートします。ただし文字のドット構成が異なるため、外字登録時に設定されている漢字フォントの種類（明朝体またはゴシック体）のみに外字が登録されます。

グラフィックデータ

当社のプリントシステムは、解像度が実機プリントシステムとは異なるため、グラフィック処理については完全にエミュレートできない場合があります。

フォントの違いによる命令

プロポーショナルスペーシング

当社のプリントシステムのプロポーショナルフォントでは、文字の幅は各フォントが一番美しく見えるように自動調整しています。したがって文字間隔は、実機プリントシステムとは必ずしも同じにはなりません。

特記事項

当社のプリントシステムは、次の点について特別の配慮を行っています。

- CR/LF アクションは、FRPO P2/P3 により設定できます。
- 内蔵フォント以外に、外部フォントをダウンロードして使用できます。
- 国別コードの設定は、FRPO U6 により行うことができます。
- 受信バッファサイズを設けているため、通常はスプーリングと同じ動作をします。
- アプリケーションによっては、漢字インの状態を終了するものがあります。この場合 ANK モードに戻さないと、プリスクライプコマンドなどが有効となりません。これはプリスクライプコマンドが漢字扱いを受けるためです。プリスクライプコマンドは必ず JIS ASCII で書いてください。

PC-PR201/65A エミュレーション

このエミュレーションを使用する前に、コントロールパネル上のキーを操作してステータスページを印刷して、エミュレーションの種類を確認してください。使用しているインタフェースの欄のエミュレーションが PC-PR201/65A になっていれば、PC-PR201/65A のエミュレーションで動作します。

PC-PR201/65A のエミュレーションでは、PC-PR201/65A のエスケープシーケンスおよびプリスクライプコマンドの両方が使用できます。また、両方を混在しての使用も可能です。したがって、PC-PR201/65A が持っていない機能でも、プリスクライプコマンドを利用して使うことができます。

ANK (英数カナ) フォントについて

プリントシステムで利用できる ANK 文字の字体と、PC-PR201/65A 独自の字体との対応関係は、次の表のとおりです。

PC-PR201/65A	文字ピッチ	プリントシステム	フォント番号	代替フォント番号
HS パイカ	10 ピッチ	CourierBM12-Roman	1	0
HD パイカ	10 ピッチ	CourierBM12-Roman	1	1
プロポーションナル	PS ピッチ	Dutch801BM10-Roman	2	2
エリート	12 ピッチ	PretEliteBM10-Roman	6	3
コンデンス	17 ピッチ	LinePrinterBM9-Roman	15	4

代替フォントを使用しているため、エスケープシーケンスで使用するフォントも自由に選ぶことができます。

例 HS パイカを PC-PR201/65A とよく似た Dutch801BM10-Roman に替える場合

```
ECHO !R! SETF 1,2; EXIT;
```

としてフォント番号 2 を代替フォントとして設定します。

エスケープシーケンス一覧

○……サポートする、×……無視する、△……解像度の差により、印刷結果が異なることがある

ニーモニックコード	機能	HEX コード	サポート
CR	バッファのデータを印刷し復帰	0D	○
SO	拡大指令 (8 ビットコード)	0E	○
	カタカナモード (7 ビットコード)		×
SI	拡大解除 (8 ビットコード)	0F	○
	英数モード (7 ビットコード)		×
DC2	無効 (8 ビットコード)	12	○
	拡大指令 (7 ビットコード)		×
DC4	無効 (8 ビットコード)	14	○
	拡大解除 (7 ビットコード)		×
HT	水平タブ位置へ移動	09	○
LF	1 行改行	0A	○

ニーモニックコード	機能	HEX コード	サポート
VT	垂直タブ位置まで改行	0B	○
FF	改ページ	0C	○
GS	VFU のセット開始	1D	○
RS	VFU のセット終了	1E	○
US	VFU の実行	1F	○
	0 ～ 72 行改行		○
CAN	バッファの印刷データをキャンセル	18	×
DC1	SELECT 状態にする	11	×
DC3	DESELECT 状態にする	13	×
EOT	外字の登録データ終了	04	○
ESC l	ダウンロード文字の登録	1B 6C	○
ESC l+	ダウンロード文字印刷	1B 6C 2B	○
ESC l-	プリントシステム内蔵文字印刷	1B 6C 2D	○
ESC l0	ダウンロード文字クリア	1B 6C 30	○
ESC e	縦横拡大率指定	1B 65	○
ESC R	キャラクタリビート (ANK/ 漢字)	1B 52	○
ESC !	強調文字指定	1B 21	○
ESC "	強調文字解除	1B 22	○
ESC X	ライン印刷モード設定	1B 58	○
ESC Y	ライン印刷モード解除	1B 59	○
ESC _	ラインの指定 (アンダー/オーバー)	1B 5F	○
ESC d0	ドラフト指定	1B 64 30	×
ESC d1	ドラフト解除	1B 64 31	×
ESC<00>h	0 ドットスペース	1B 00	△
ESC<01>h	1 ドットスペース	1B 01	△
ESC<02>h	2 ドットスペース	1B 02	△
ESC<03>h	3 ドットスペース	1B 03	△
ESC<04>h	4 ドットスペース	1B 04	△
ESC<05>h	5 ドットスペース	1B 05	△
ESC<06>h	6 ドットスペース	1B 06	△
ESC<07>h	7 ドットスペース	1B 07	△
ESC<08>h	8 ドットスペース	1B 08	△
ESC S	8 ビットドット列グラフィックモード	1B 53	△
ESC I	16 ビットドット列グラフィックモード	1B 49	△
ESC J	24 ビットドット列グラフィックモード	1B 4A	△
ESC V	8 ビットドット列リビートモード	1B 56	△
ESC W	16 ビットドット列リビートモード	1B 57	△
ESC U	24 ビットドット列リビートモード	1B 55	△
ESC F	ドットアドレッシングモード	1B 46	△
ESC N	HS パイカモード	1B 4E	○
ESC H	HD パイカモード	1B 48	○
ESC Q	コンデンスモード	1B 51	○

ニーモニッコード	機能	HEX コード	サポート
ESC E	エリートモード	1B 45	○
ESC P	プロモーションアルモード	1B 50	○
ESC K	漢字モード (横印刷)	1B 4B	○
ESC t	漢字モード (縦印刷)	1B 74	○
ESC n1	SHS パイカモード	1B 6E 31	○
ESC n0	NHS パイカモード	1B 6E 30	○
ESC \$	カタカナモード (8 ビットコード)	1B 24	○
	英数モード (7 ビットコード)		×
ES C&	ひらがなモード (8 ビットコード)	1B 26	○
	ひらがなモード (7 ビットコード)		×
ESC #	無効 (8 ビットコード)	1B 23	○
	CG グラフィックモード (7 ビットコード)		×
ESC s1	サブスクリプトモード	1B 73 32	○
ESC s2	スーパースクリプトモード	1B 73 31	○
ESC s0	スクリプトモード解除	1B 73 30	○
ESC hl	漢字半角縦印刷指定	1B 68 31	○
ESC h0	漢字半角縦印刷解除	1B 68 30	○
ESC q	漢字半角組文字縦印刷	1B 71	○
ESC *	外字の登録 (16 × 16 ドット)	1B 2A	△
ESC +	外字の登録 (24 × 24 ドット)	1B 2B	△
ESC D	コピーモード (グラフィックス・ドット数)	1B 44	○
ESC M	ネイティブモード (グラフィックス・ドット数)	1B 4D	○
ESC (	水平タブセット	1B 28	○
ESC)	水平タブ部分クリア	1B 29	○
ESC 2	水平タブオールクリア	1B 32	○
ESC v	VFU のセット	1B 76	○
ESC L	印刷開始桁の設定 (レフトマージン)	1B 4C	○
ESC /	印刷終了桁の設定 (ライトマージン)	1B 2F	○
ESC >	片方向印刷モード指定	1B 3E	×
ESC]	両向印刷モード指定	1B 5D	×
ESC A	1/6 インチ改行モード	1B 41	○
ESC B	1/8 インチ改行モード	1B 42	○
ESC T	n/120 インチ改行モード	1B 54	○
ESC f	順方向改行モード	1B 66	○
ESC r	逆方向改行モード	1B 72	○
ESC a	全排出後全吸入 (改ページ)	1B 61	○
ESC b	全排出 (改ページ)	1B 62	○
ESC O	ANK/ 漢字文字フォント切替え	1B 4F	×
ESC c1	初期状態にリセット	1B 63 31	○
ESC C	カラーの切替え	1B 43	×
FS A	漢字文字幅 3/20 インチ、漢字文字サイズ 10.5 ポイントモード	1C 41	○

ニーモニックコード	機能	HEX コード	サポート
FS B	漢字文字幅 1/5 インチ、漢字文字サイズ 10.5 ポイントモード	1C 42	○
FS C	漢字文字幅 1/6 インチ、漢字文字サイズ 9.5 ポイント相当モード	1C 43	○
FS D	漢字文字幅 1/15 インチ、漢字文字サイズ 9.5 ポイント相当モード	1C 44	○
FS F	漢字文字幅 1/10 インチ、漢字文字サイズ 7 ポイント相当モード	1C 46	○
FS G	漢字文字幅 1/6 インチ、漢字文字サイズ 12 ポイント相当モード	1C 47	○
FS P	縮小文字の組文字印刷モード指定	1C 50	○
FS m	倍率指定	1C 6D	○
FS c	文字修飾の指定又は解除	1C 63	○
FS f	ホッパの切替え	1C 66	×
FS p	漢字文字幅の切替え	1C 70	○
FS w	固定ドットスペース	1C 77	○
FS 04L	ライン太さの指定	1C 30 34 4C	○
FS 04S	漢字文字サイズの切替え	1C 30 34 53	○
FS 06F	文字フォントの選択	1C 30 36 46	×

VP-1000 エミュレーション

プリントシステムを VP-1000 エミュレーションで使用するには、次のように FRPO コマンドで設定してください（DOS の場合）。

```
ECHO !R! FRPO P1, 13; FRPO P2, 1;
FRPO P3, 2; STAT; EXIT; >PRN
```

しばらくするとサービス用ステータスページが印刷されるので、使用しているインタフェースの欄のエミュレーションが VP-1000 であることを確認してください。

VP-1000 エミュレーションでは、VP-1000 のコントロールコード（ESC/P）およびプリスクライプコマンドの両方が使用できます。ただし AX コンピュータをホストに使用する場合は、一度英文モードに切り替えた後で、MS-DOS の ECHO コマンドでプリスクライプコマンドを送ってください。

ANK（英数カナ）フォント

VP-1000 のエミュレーション時に、プリントシステムで使える字体およびそのフォント番号は次のとおりです。

コード	文字ピッチ	本プリントシステム	フォント番号	代替フォント番号
Roman10	10 ピッチ	CourierBM12-Roman	1	0
Roman12	12 ピッチ	PrestigeElite BM10-Roman	6	3
Roman45	15 ピッチ	PrestigeElite BM7.2-Roman	7	4
RomanPS	プロポーションナル	Dutch801BM10-Roman	2	1

使用環境について

VP-1000 のエミュレーションでは、プリントシステムは次のホストコンピュータとともに使用できます。またアプリケーションソフトでのドライバは、次の優先順位で選択してください。ドライバによっては、ESC/P スーパ（PC モード）を使用しているものがあります。この場合、プリントシステムは PC-PR201/65A エミュレーションで使用してください。

使用できるホストコンピュータ	ドライバの優先順位
NEC PC-9801	1. VP1000(VP-800)
東芝 J-3100	2. ESC/P 24-J84(VP-800)
AX コンピュータ	3. VP-135K(VP-85K)
	4. VP-130K(VP-80K)

AX コンピュータを使用する際の注意

AX コンピュータは、電源投入時や英文モードと日本語モードとの切り替え時に、プリントシステムの初期化のために次のようなシーケンスを発行します。

電源投入時（日本語モードの場合）

文字コード選択（カタカナコード、日本）、漢字指定、改行量（6LPI）などのエスケープシーケンス。

英文モード→日本語モード

初期化、文字コード選択（カタカナコード、日本）、漢字指定、改行量（6LPI）などのエスケープシーケンス。

日本語モード→英文モード

初期化、漢字削除、文字コード選択（IBM コード、US）などのエスケープシーケンス。

これらのエスケープシーケンスが発行されることによって、プリントシステムが VP-1000 以外のエミュレーション時には不要な印刷がされるのでご了承ください。

VP-1000 エスケープシーケンス一覧

コード	機能	HEX コード	サポート
BEL	ブザー	07	×
BS	後退	08	○
HT	水平タブ実行	09	○
LF	改行	0A	○
VT	垂直タブ実行	0B	○
FF	改ページ	0C	○
CR	印刷復帰	0D	○
SO	自動解除付き倍幅拡大指定	0E	○
SI	縮小指定	0F	○
DC2	縮小解除	12	○
DC4	自動解除付き倍幅拡大解除	14	○
CAN	データ抹消	18	×
DEL	一文字削除	7F	×
ESC SI	縮小指定	1B 0F	○
ESC SO	自動解除付き倍幅拡大指定	1B 0E	○
ESC EM [n]	カットシートフィーダ制御	1B 19	—
	n=0: カットシートフィーダモード解除		×
	n=1: ビン（カセット 1）選択		×
	n=2: ビン（カセット 2）選択		×
	n=R: 用紙排出		○
ESC SP	文字間スペース量設定	1B 20	○
ESC !	印刷モード一括指定	1B 21	○
ESC \$	絶対位置指定	1B 24	○
ESC %	ダウンロード文字セット選択	1B 25	×
ESC &	ダウンロード文字定義	1B 26	×

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC *[m]	ビットイメージ選択	1B 2A	○
	m=0: 8 ドット単密度 (60DPI)		
	m=1: 8 ドット倍密度 (120DPI)		
	m=2: 8 ドット倍速・倍密度 (120DPI)		
	m=3: 8 ドット 4 倍密度 (240DPI)		
	m=4: 8 ドット CRT グラフィックス (80DPI)		
	m=6: 8 ドット CRT グラフィックス II (90DPI)		
	m=32: 24 ドット単密度 (60DPI)		
	m=33: 24 ドット倍密度 (120DPI)		
	m=38: 24 ドット CRT グラフィックス II (90DPI)		
	m=39: 24 ドット 3 倍密度 (180DPI)		
	m=40: 24 ドット 4 倍密度 (360DPI)		
ESC -	アンダーライン指定／解除	1B 2D	○
ESC /	VFU チャンネル選択	1B 2F	○
ESC 0	1/8 インチ改行量設定	1B 30	○
ESC 2	1/6 インチ改行量設定	1B 32	○
ESC 3	n/180 インチ改行量設定	1B 33	○
ESC 4	イタリック指定	1B 34	○
ESC 5	イタリック解除	1B 35	○
ESC 6	上位側コントロールコード解除	1B 36	○
ESC 7	上位側コントロールコード指定	1B 37	○
ESC :	文字セットのコピー	1B 3A	×
ESC <	リターンホーム	1B 3C	○
ESC ?	ビットイメージモード変換	1B 3F	○
ESC @	初期化	1B 40	○
ESC A	n/60 インチ改行量設定	1B 41	○
ESC B	垂直タブ位置設定	1B 42	○
ESC C	行単位ページ長設定	1B 43	×
ESC C 0	インチ単位ページ長設定	1B 43 00	×
ESC D	水平タブ位置設定	1B 44	○
ESC E	強調指定	1B 45	○
ESC F	強調解除	1B 46	○
ESC G	二重印刷指定	1B 47	○
ESC H	二重印刷解除	1B 48	○
ESC J	順方向紙送り	1B 4A	○
ESC K	8 ドット単密度ビットイメージ	1B 4B	○
ESC L	8 ドット倍密度ビットイメージ	1B 4C	○
ESC M	12CPI 指定	1B 4D	○
ESC N	ミシン目スキップ設定	1B 4E	×
ESC O	ミシン目スキップ解除	1B 4F	×
ESC P	10CPI 指定	1B 50	○
ESC Q	右マージン設定	1B 51	○

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC R[n]	国際文字選択	1B 52	○
	n=0: アメリカ		
	n=1: フランス		
	n=2: ドイツ		
	n=3: イギリス		
	n=4: デンマーク		
	n=5: スウェーデン		
	n=6: イタリア		
	n=7: スペイン		
	n=8: 日本		
	n=9: ノルウェー		
	n=10: デンマーク II		
	n=11: スペイン II		
	n=12: ラテンアメリカ		
ESC S	スーパー／サブスクリプト指定	1B 53	○
ESC T	スーパー／サブスクリプト解除	1B 54	○
ESC U	単方向印刷指定／解除	1B 55	×
ESC W	倍幅拡大指定／解除	1B 57	○
ESC Y	8 ドット倍速・倍密度ビットイメージ	1B 59	○
ESC Z	8 ドット 4 倍密度ビットイメージ	1B 5A	○
ESC \	相対位置指定	1B 5C	○
ESC a[n]	位置ぞろえ選択	1B 61	—
	n=0: 左寄せ		○
	n=1: 中央寄せ		○
	n=2: 右寄せ		○
	n=3: 両端ぞろえ		×
ESC b	VFU タブ位置設定	1B 62	○
ESC g	15CPI 指定	1B 67	○
ESC j	逆方向紙送り	1B 6A	○
ESC k	書体選択	1B 6B	×
ESC l	左マージン設定	1B 6C	○
ESC p	プロポーショナル指定／解除	1B 70	○
ESC q	文字スタイル選択	1B 71	○
ESC r	カラー選択	1B 72	×
ESC t[n]	文字コード表選択	1B 74	○
	n=1: 拡張グラフィックスコード表		
	n=3: カタカナコード表		
ESC w	縦倍拡大指定／解除	1B 77	○
ESC x[n]	文字品位選択	1B 78	○
	n=0: ドラフト品位		
	n=1: 高品位		
FS SO	自動解除付き倍幅拡大指定	1C 0E	○

コード	機能	HEX コード	サポート
FS SI	半角文字指定	1C 0F	○
FS DC2	半角文字解除	1C 12	○
FS DC4	自動解除付き倍幅拡大解除	1C 14	○
FS !	漢字印刷モード一括指定	1C 21	○
FS &	漢字モード指定	1C 26	○
FS -	漢字アンダーライン指定／解除	1C 2D	○
FS .	漢字モード解除	1C 2E	○
FS 2	外字定義	1C 32	○
FS D	半角縦書き 2 文字指定	1C 44	○
FS J	縦書き指定	1C 4A	○
FS K	横書き指定	1C 4B	○
FS S	全角文字スペース量設定	1C 53	○
FS T	半角文字スペース量設定	1C 54	○
FS U	半角文字スペース量補正	1C 55	○
FS V	半角文字スペース量補正解除	1C 56	○
FS W	4 倍角指定／解除	1C 57	○
FS k	漢字書体選択	1C 6B	×
FS r[n]	1/4 角文字指定	1C 72	○
	n=0: 上付き		
	n=1: 下付き		
FS x	漢字高速印刷指定／解除	1C 78	×

VP-1000 文字コード表一カタカナ

b6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1
b8	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1

b4 b3 b2 b1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0 0 0 0	0				0	@	P	`	p	_	+	-	タ	ミ	=	×
0 0 0 1	1			1	1	A	Q	a	q	-	T	.	ア	チ	ム	円
0 0 1 0	2			.	2	B	R	b	r	-		「	イ	ツ	メ	キ
0 0 1 1	3			#	3	C	S	c	s	-		」	ウ	テ	モ	月
0 1 0 0	4			\$	4	D	T	d	t	-	-	,	エ	ト	ヤ	日
0 1 0 1	5			%	5	E	U	e	u	-	-	.	オ	ナ	ユ	時
0 1 1 0	6			&	6	F	V	f	v	-		ワ	カ	ニ	ヨ	ホ
0 1 1 1	7			.	7	G	W	g	w	-		ア	キ	ヌ	ラ	セ
1 0 0 0	8			(	8	H	X	h	x		「	イ	ク	ネ	リ	デ
1 0 0 1	9			)	9	I	Y	i	y		「	ウ	ケ	ノ	ル	市
1 0 1 0	A			*	:	J	Z	j	z		「	エ	コ	ハ	レ	区
1 0 1 1	B			+	;	K	[	k	{	-	「	オ	サ	ヒ	ロ	何
1 1 0 0	C			.	<	L	V	l	!	-	「	ヤ	シ	フ	ワ	村
1 1 0 1	D			-	=	M	]	m	}	-	「	ユ	ス	ヘ	ン	人
1 1 1 0	E			.	>	N	^	n	~	-	「	ヨ	セ	ホ	.	/
1 1 1 1	F			/	?	O	-	o	-	+	「	ノ	ッ	ソ	マ	\

b6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
b4	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

b4	b3	b2	b1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0			0	@	P	`	p	Ç	É	À	⌘	L	J	«	»
0	0	0	1	1			I	1	A	Q	a	q	û	æ	i	繁	上	≡	±
0	0	1	0	2			*	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	𐀀	T	T	Γ
0	0	1	1	3			#	3	C	S	c	s	à	ô	ú		└	ℓ	≤
0	1	0	0	4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	↓	-	Λ	Σ
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u	å	ò	ň	†	+	π	j
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v	â	ù	*	‡	‡	π	+
0	1	1	1	7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	"	‡	‡	τ	∞
1	0	0	0	8			{	8	H	X	h	x	ê	y	¿	¶	£	+	•
1	0	0	1	9			}	9	I	Y	i	y	ë	O	-	¶	¶	J	.
1	0	1	0	A			*	:	J	Z	j	z	è	Ø	~	‡	‡	n	-
1	0	1	1	B			+	;	K	[	k	{	í	é	½	¶	¶	■	√
1	1	0	0	C			,	<	L	Y	l	;	í	ε	¼	¶	¶	■	"
1	1	0	1	D			-	=	M	]	m	}	ì	ý	ı	¶	¶	■	×
1	1	1	0	E			.	>	N	^	n	~	Ä	ñ	«	¶	¶	■	€
1	1	1	1	F			/	?	O	_	o		Å	f	»	¶	¶	■	©

		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
		35	36	64	91	92	93	94	96	123	124	125	126
0	US	#	\$	@	[	\	]	^	'	{		}	-
1	France	#	\$	à	°	ç	§	^	'	é	ù	è	..
2	Germany	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	'	ä	ö	ü	ß
3	UK	£	\$	@	[	\	]	^	'	{		}	-
4	Denmark	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	'	æ	ø	å	-
5	Sweden	#	¤	é	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ti
6	Italy	#	\$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
7	Spain	Pt.	\$	@	¡	Ñ	¿	^	'	í	ñ	ó	-
8	Japan	#	\$	@	[	¥	]	^	'	{		}	-
9	Norway	#	¤	é	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ti
10	Denmark2	#	\$	é	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ti
11	Spain2	#	\$	á	¡	Ñ	¿	é	'	í	ñ	ó	ú
12	Latin	#	\$	á	¡	Ñ	¿	é	ü	í	ñ	ó	ú

8-14

VP-1000 エミュレーションでの初期設定

ESC @ が発行されると、プリントシステムは初期状態にリセットされます。プリントシステムと、VP-1000 の初期状態は、次の表のとおりです。

項目	VP-1000	プリントシステム
基本ピッチ	10 文字／インチ	同左
文字装飾	装飾なし	同左
ページ先頭行位置	現在行が開始行	改ページ状態
右マージン	0	FRPO A に従う
左マージン	0	FRPO A に従う
改行量	1/6 (インチ／行)	FRPO U に従う
水平タブ位置	水平タブ位置をすべて解除し、8 桁ごとの水平タブが設定されます。	同左
垂直タブ位置	解除	同左
VFU チャンネル設定	0 に設定	同左
位置ぞろえ	左寄せ	同左
印刷方向	双方向	サポートせず
文字品位選択	*	サポートせず
漢字モード	解除	同左
ダウンロード文字	クリアされません。ただし選択は解除されます。	サポートせず
外字	クリアされません。	同左
漢字高速印刷	高速印刷の解除	サポートせず
文字間スペース量	0	同左
全角文字の左右スペース量	左スペース量 :0、右スペース量 :3	同左
半角文字の左右スペース量	左スペース量 :0、右スペース量 :2	同左
漢字の縦書き／横書き	横書き	同左
半角文字スペース量補正	補正なし	同左
漢字装飾	装飾なし	同左
文字デザイン	解除されます。	同左
ビットイメージ**	ESC K = ESC *0	同左
	ESC L = ESC *1	
	ESC Y = ESC *2	
	ESC Z = ESC *3	
ミシン目スキップ設定	*	サポートせず
SLCT IN 信号	*	サポートせず
AUTO FEED XT 信号 (自動改行)	*	サポートせず
カットシート・フィーダ制御	*	サポートせず

* VP-1000 のディップスイッチの設定によって異なります。

** 印刷密度は 180dpi に設定。

HP LaserJet エミュレーション (Mode 6)

当社のプリントシステムの多くの機種は、工場出荷時で HP Laser Jet (PCL6) エミュレーションに設定されています。

工場出荷時のデフォルトのシンボルセットは PC-8 です。このシンボルセットを変更するには、U6 および U7 パラメータとともに **FRPO** コマンドを使用してください。デフォルトのフォントは Courier です。

プリントシステムを LaserJet モードで電源投入するには、次のプリスクライブコマンドを送ってください。

```
!R! FRPO P1, 6; FRPO P3, 1;  
EXIT;
```

14.25 ポイントの TimesNewRoman フォントを使用するには、デフォルトのフォントとして次のコマンドを追加してください。

```
FRPO V3, 'TimesNewRoman';  
FRPO V1, 14;  
FRPO V2, 25;
```

FRPO V パラメータの詳細については、第 7 章を参照してください。

シンボルセットは、**CSET** または **INTL** コマンドで電源投入した後か、または操作パネル上のキーを操作してソフトウェアを介して通常入手できる LaserJet のシンボルセットを使って変更できます。

本プリントシステムはまた、LaserJet が定期的にサポートする多くの HP シンボルセットをサポートしています。他のシンボルセットもダウンロードフォントで提供されます。サポートされるシンボルセットのリストについては、8-20 ページの **LaserJet シンボルセット** を参照してください。これらのシンボルセットは、以降で説明する適切なフォント選択コマンドで使用されます。

フォントは、プリスクライブコマンドで選択するか、ソフトウェアとともに提供されるプリンタドライバを通じて選択できます。次のフォントサンプルは、ドライバのサポートによって作成されています。

Word-Processing Features

In addition to *italics*, underlines, **horizontally** and **vertically** bolded type, etc., your LaserJet word-processing software can command all of the laser printer's fonts. Need French? *Appuyer simplement sur une touche pour sélectionner les caractères français* or German, UK, Danish/Norwegian, Swedish/Finnish, Italian, Spanish, Roman-8, or US Legal.

Proportional Spacing

If your word-processing software supports proportional spacing, 10-point CG-times is an excellent font with extremely good italic.

Resident Italics

The reason for the high quality of 10-point CGTimes is that they are a separate resident font. *Compare the generated italics of 8-pint CGTimes (this line).*

Small Print

This line is 6-point Univers. Note the clarity and good character form, despite the small size.

追加のソフトフォントは、印刷が始まる前に外部のソースからダウンロードできます。プリントシステムは、文字の高さ、位置、重さ、キャラクタセットなどのフォント属性（プリスクライプの **FSET** コマンドで使用されるパラメータと似ています）を記載したコマンドコード（エスケープシーケンス）のセットを使って、フォントを選択します。プリントシステムの常駐のフォントは、HP 常駐フォントと HP フォントカートリッジからの多くのフォントを所有しています。

プリントシステムは、HP LaserJet プリンタと同じソフトフォントをサポートしています。さらに、プリントシステムは LaserJet コマンドコードを理解し、それらを使って常駐フォントまたはダウンロードしたフォントのどちらかを選択できます。

LaserJet フォント選択コードは、複雑なため（LaserJet フォント選択の選択を参照）、LaserJet をサポートするソフトウェアは、LaserJet コマンドコードを解釈する簡易化された選択コマンドを通常提供しています。

ソフトウェアが提供するフォント選択コマンドは、HP LaserJet シリーズのプリンタ用に動作するのと同様に、レーザープリンタ用に動作します。必要なフォントがプリントシステムのメモリ内に存在しない場合、プリントシステムは最も近似する特性を持つフォントを選択します。

LaserJet エミュレーションは、300/600/1200 dpi の解像度をサポートするモデル用に、600/1200 dpi のラスタ画像をサポートします。ランレングス符号化や TIFF 用にデルタ列圧縮や圧縮されたラスタデータもサポートします。

プリントシステムは、LaserJet のベクトル画像をサポートします。これによって、横または縦の罫線を引いたり、模様やグレースケールから成る長方形を作成したりします。

このエミュレーションのマージンは、**FRPO** コマンドの **A** パラメータとは異なります。このマージンから、デフォルトの給紙カセットの用紙サイズを認識します。右マージンを越えて印刷したいときは、右端の文字は切り捨てられます。

（この表は、1 インチあたり 6 行、10 文字を想定しています。）

給紙カセットの用紙サイズ	1 ページ当りの行数	1 行当りの文字数
Letter	60	80
A4	64	77

参考：プロポーショナルスペーシングは、LaserJet のプロポーショナルスペーシングと同一のものではありません。LaserJet プリンタドライバを使用するとき、つまり LaserJet ドライバがアプリケーションソフトウェア内で選択されるときは、右端揃えは修正されません。

LaserJet のフォント

プリントシステムは、次の表にある LaserJet フォントをエミュレートします。

内部スケーラブルフォント

No.	HP LaserJet フォント	プリントシステム使用フォント	書式	タイプフェイス番号
1	Arial	Arial	Medium, Bold, Italic, BoldItalic	16602
2	TimesNewRoman	TimesNewRoman	Medium, Bold, Italic, BoldItalic	16901
3	Symbol	Symbol	Medium	16686
4	Wingdings	Wingdings	Medium	31402
5	CG Times	CG Times	Medium, Bold, Italic, BoldItalic	4101
6	Univers	Univers-Md	Medium, Bold, Italic, BoldItalic	4148
7	Univers Cond	Univers-Cd	Medium Condensed, Bold Condensed, Italic Condensed, BoldItalic Condensed	4148
8	Courier	Courier	Medium, Bold, Italic, BoldItalic	4099
9	Letter Gothic	Letter Gothic	Medium, Bold, Italic	4102
10	Albertus	Albertus-Md	Medium, ExtraBold	4362
11	Antique Olive	Antique Olive	Medium, Bold, Italic	4168
12	Clarendon Cond	Clarendon-Cd	BoldCondensed	4140
13	Coronet	Coronet	Italic	4116
14	Garamond	Garamond	Antiqua, Halbfett, Kursiv, KursivHalbfett	4197
15	Marigold	Marigold	Medium	4297
16	CG Omega	CG Omega	Medium, Bold, Italic, BoldItalic	4113

LaserJet フォントの選択

フォントの選択

解像度は、スケーラブルフォントに影響を受けることはありません。LDLC コマンドによって作成されたビットマップフォントは、1 つ制限が課されます。プリントシステムが 300 dpi の解像度を使用する場合、LDLC が作成した 600 dpi のビットマップフォントは使用されません。これらの 600 dpi ビットマップフォントが LDLC フォントかダウンロードされたフォントかどうかで、プリントシステムが 300 dpi の解像度を使用する場合は常に予知不能な印刷をします。

フォントの優先度

600/1200 dpi の解像度をサポートするプリントシステムでは、HP LaserJet フォーマット内のフォント選択は優先順位付けフォーマットに手順を追加します。フォント選択では、プリントシステムはマッチング機能のプロセスによってフォントの特性を評価します。そして、1つのフォントへの選択を減らします。最も優先順位の高い特性がシンボルセットで、その後に間隔、ピッチ、ポイントサイズ、フォントのスタイル、ストローク幅、そしてタイプフェイスが続きます。LaserJet エミュレーション（モード 6）は、この優先順位のリストに解像度を加えます。この追加された優先順位は、600/1200 dpi の解像度をサポートしていないプリントシステムでは使用できません。

たとえば、プリントシステムは KPD L エミュレーションによって、Dutch801 に似通った 4 つのフォントを選択する場面に直面するかもしれません。

CGTimes（LaserJet と互換性のあるインテリフォント）

Times（PostScript と互換性のあるフォント）

TimesNewRoman（LaserJet と互換性のある TrueType フォント）

これらのフォントは、共通の属性をいくつか持っており、内部フォント評価手順の結果の代わりに Times が TimesNewRoman のフォントを挿入する可能性があります。プリントシステムの内部フォントの評価については、第 4 章を参照してください。

フォントの優先順位で最後の、つまり優先順位が最も低いものは、フォントのソースです。ソースとは、フォントがアクセスされる場所を意味します。次の表は、特性が順序付けられる方法を示したものです。

順序付けの優先順位	ソース	同じソース内の優先順位
1	ダウンロードされたフォントおよび LDFC コマンドが作成したフォント	最小フォント ID
2	メモ리카ード内のフォント	上位のスロット > 下位のスロット
3	常駐およびオプションのフォント	アルファベット順

フォント選択のソースの優先順位に 2 つの違いがあることに気付く必要があります。順序付けの優先順位 1 は、オリジナルの HP の方法を使用します。それによって、フォントに割り当てられた内部の番号が評価され、最も低い数字が最も優先順位の高いものに与えられます。この方法は、プリントシステムにダウンロードされたフォント、および LDFC コマンドが作成したフォントに適用されます。順序付けの優先順位 3 は、アルファベット順にフォントを評価します。この方法は、常駐フォントおよび KPD L フォントに適用されます。

FRPO コマンド（FRPO C8;）は、常駐またはスケーラブルフォントか、KPD L フォントまたはいずれか両方の評価をやめることによって、この評価方法を変更できます。常駐スケーラブルフォントは、この FRPO コマンドによって影響を受けません。これらのフォントは Monotype Imaging によって開発されたもので、Monotype Imaging が使用したアルファベット順の方法を監視します。

Courier/Letter Gothic フォントの太さ

Courier および Letter Gothic のストローク幅（太さ）は、標準または太いに変更できます。デフォルトは標準で、Hewlett-Packard 社で採用しているものと一致します。FRPO の V9 コマンドを変更することで、プリントシステムにある Courier および Letter Gothic のデフォルトのストローク幅になります。

LaserJet フォントのエスケープシーケンス

次の例は、固定ピッチ、12cpi、12 ポイント、アップライトスタイル、通常のストローク幅の LetterGothic を選択する HP フォントのエスケープシーケンスを示したものです。

特性	値 (例)	エスケープシーケンス
Symbol set	Roman-8	ESC(8U
Spacing	Fixed	ESC(s0P
Pitch	12-cpi	ESC(s12H
Height	12-point	ESC(s12V
Style	Upright	ESC(s0S
Stroke weight	Normal	ESC(s0B
Typeface	Letter Gothic	ESC(s4102T

この LetterGothic を選択するには、次のエスケープシーケンスをプリントシステムに送ってください。

```
ESC(8U ESC(s0P ESC(s12H ESC(s12V ESC(s0S ESC(s0B ESC(s4102T
```

ESC パラメータの後に、類似の 2 つの連続文字とともに、次の LetterGothic の形態のような、任意のエスケープシーケンスを組み合わせることができます。

```
ESC(8U ESC(s0p12h12v0s0b4102T
```

プリスクライプの FSET コマンドは、類似のフォント選択方法を使用します（シンボルセットは、CSET コマンドを使って選択されます）。次の FSET コマンドシーケンスの類似点に留意してください。

```
FSET 0p12h12v0s0b4102T;
```

他のいくつかの LaserJet コードをフォント管理用に検討する必要があります。HP LaserJetPrinter コマンドのフォント管理選択（8-18 ページの **フォントの選択**）を参照してください。

LaserJet シンボルセット

シンボルセットは、HP フォント選択の中で、最も高い優先順位になっています。工場出荷時のシンボルセットの設定は、LaserJet エミュレーション用の IBM PC-8(10U) です。LaserJet プリンタは、INTL コマンドによって直接アクセスされない他の多くのシンボルセットを持っています。CSET コマンドまたは操作パネルのキー操作で、これらのシンボルセットから 1 つを一時的に選択できます。FSET コマンドを使って、これらシンボルセットの 1 つを特殊なフォントに割り当てることもできます。これらコマンドの詳細については、第 4 章を参照してください。

FRPO U6 および U7 パラメータ用に特殊な値を加えることで、強力なシンボルセットとして、HP シンボルセットの 1 つを設定できます。

エスケープシーケンス値のフィールド値 $\times 32 +$ (エスケープシーケンス終了文字 - 64)
 $[(U7 - 50) \times 100 + U6]$

ビットマップフォント用シンボルセット

シンボルセット	HP シンボルセット ID (数値)	FRPO U6 の設定値	FRPO U7 の設定値
ISO 60 Norway	0D (4)	4	50
HP Extension	0E (5)	5	
ISO 25 France	0F (6)	6	
HP German	0G (7)	7	
ISO 15 Italian	0I (9)	9	
ISO 14 Japan	0K (11)	11	
ECMA-94 Latin 1	0N (14)	14	
ISO 11 Sweden	0S (19)	19	
ISO 6 ASCII	0U (21)	21	
ISO 61 Norway	1D (36)	36	
ISO 4 U.K.	1E (37)	37	
ISO 69 France	1F (38)	38	
ISO 21 Germany	1G (39)	39	
HP Spanish	1S (51)	51	
US Legal	1U (53)	53	
ISO 57 China	2K (75)	75	
ISO 17 Spain	2S (83)	83	
ISO 2 IRV	2U (85)	85	
ISO 10 Sweden	3S (115)	15	
ISO 16 Portugal	4S (147)	47	
Roman-9	4U (179)	79	
ISO 84 Portugal	5S (179)	79	
ISO 85 Spain	6S (211)	11	
PC Set 1	8Q (273)	73	
HP Roman-8	8U (277)	77	
PC Extension	9Q (305)	5	
IBM PC-8	10U (341)	41	
IBM PC-8 (D/N)	11U (373)	73	
IBM PC-850	12U (405)	5	54
PC-858	13U (437)	37	

スケーラブルフォント用シンボルセット

シンボルセット	HP シンボルセット ID (数値)	FRPO U6 の設定値	FRPO U7 の設定値
ISO 60 Norway	0D (4)	4	50
ISO 15 Italian	0I (9)	9	
ECMA-94 Latin 1	0N (14)	14	
ISO 11 Sweden	0S (19)	19	
ISO 6 ASCII	0U (21)	21	
ISO 4 U. K.	1E (37)	37	
ISO 69 France	1F (38)	38	
ISO 21 Germany	1G (39)	39	
US Legal	1U (53)	53	
ISO Latin 2	2N (78)	78	
ISO 17 Spain	2S (83)	83	
PC Cyrillic	3R (114)	14	51
PS math	5M (173)	73	
ISO Latin 5	5N (174)	74	
Windows Latin 5	5T (180)	80	
MS Publishing	6J (202)	2	52
ISO Latin 6	6N (206)	6	
Desktop	7J (234)	34	
Greek-8	8G (263)	63	
Math-8	8M (269)	69	
Turkish-8	8T (276)	76	
HP Roman-8	8U (277)	77	
Windows Latin 2	9E (293)	93	
Windows Greek	9G (295)	95	
PC-1004	9J (298)	98	
ISO Latin 9	9N (302)	2	53
Win Cyrillic	9R (306)	6	
PC Turkish	9T (308)	8	
Windows	9U (309)	9	
PC-851 Greek	10G (327)	27	
PS text	10J (330)	30	
ISO Cyrillic	10N (334)	34	
PC-855 Serbia	10R (338)	38	
IBM PC-8	10U (341)	41	
PC-869 Greek	11G (359)	59	
IBM PC-8 D/N	11U (373)	73	
PC-8 Greek	12G (391)	91	
Macintosh	12J (394)	94	
ISO Greek	12N (398)	98	

シンボルセット	HP シンボルセット ID (数値)	FRPO U6 の設定値	FRPO U7 の設定値
USSR-GOST	12R (402)	2	54
IBM PC-850	12U (405)	5	
ABICOMP Brazil	13P (432)	32	
PC-8 Bulgarian	13R (434)	34	
PC-8 Greek/ 437G	14G (455)	55	
ABICOMP Int.	14P (464)	64	
PC Ukrainian	14R (466)	66	
Pi Font	15U (501)	1	55
PC-857 Turkish	16U (533)	33	
PC-852 Latin 2	17U (565)	65	
ISO-10646	18N (590)	90	
PC-853 Turkish	18U (597)	97	
WinBalt	19L (620)	20	56
Windows Latin 1	19U (629)	29	
PC-860 Portugal	20U (661)	61	
PC-861 Iceland	21U (693)	93	
PC-863 Canada	23U (757)	57	57
PC-8 Polish	24Q (785)	85	
PC-865 Norway	25U (821)	21	58
PC-775	26U (853)	53	
PC-8 PC Nova	27Q (881)	81	

例 TimesNewRoman フォントを Windows シンボルセットにするには、次のように設定します。

```
!R! FRPO V3, 'TimesNewRoman';
      FRPO U6, 9; FRPO U7, 53;
      STAT;
EXIT;
```

3 行めにある STAT コマンドは、前のシーケンスでなされた変更を確認できるサービス用ステータスページを印刷します。

リソース保護

リソース保護機能は、HP のリソースセービングを実現したものです。この機能は、エミュレーション切り替え中にリソースを保存します。保護されたリソース、ユーザ定義シンボルセットとパターン、フォント、およびマクロは、HP LaserJet エミュレーションまたは他のエミュレーションに切り替えるときに、そのままの状態で保たれます。

次の FRPO コマンドを使うことによって、工場出荷時の値がリソース保護のために常に設定されます。

```
!R! FRPO N9, 1; EXIT; or !R! FRPO N9, 2; EXIT;
```

操作パネル上の MENU キーを使って、リソース保護を設定することもできます。

次の表で、HP LaserJet エミュレーションにおけるリソース保護モードの特徴と機能をまとめています。

リソース (プロパティ)	エミュレーション	N9 = 0	N9 = 1	N9 = 2
ソフトフォント (恒久的)	HPLJ	削除	保護	保護
ソフトフォント (一時的)	HPLJ	削除	削除	保護
マクロ (恒久的)	HPLJ	削除	保護	保護
マクロ (一時的)	HPLJ	削除	削除	保護
ユーザパターン (恒久的)	HPLJ	削除	保護	保護
ユーザパターン (一時的)	HPLJ	削除	削除	保護
ユーザシンボルセット (恒久的)	HPLJ	削除	保護	保護
ユーザシンボルセット (一時的)	HPLJ	削除	削除	保護
印刷環境	HPLJ	削除	削除	保護
常設辞書	KPDL	保護	保護	保護

FRPO N9 コマンドの詳細は、次のとおりです。工場出荷時の値は 0 です。

- **N9=0:** リソース保護はオフです。
リソースが恒久的であるか否かに関係なく、エミュレーション切り替え中にリソースは保護されません。モード 6 エミュレーションに戻るとき、印刷環境はリセットされます。印刷環境は、部数、印刷方向、余白などの項目を含みます。
- **N9=1:** 恒久的な PCL リソースが保護されます。
プリントシステムは、恒久的であると記録されたすべてのリソース（ソフトフォント、マクロ、ユーザパターン、およびシンボルセット）をメモリに保存します。そして、これらリソースをエミュレーション切り替え中に保護します。一時的であると記録されたすべてのリソース（ソフトフォント、マクロ、ユーザパターン、およびシンボルセット）は、エミュレーション切り替え中に失われます。印刷環境は、モード 6 に戻るとリセットされます。
- **N9=2:** 恒久的および一時的 PCL リソースが保護されます。
プリントシステムは、恒久的および一時的なすべてのリソースのいずれもメモリに保存します。そして、エミュレーション切り替え中にそれらを保護します。スイッチバック上でモード 6 環境をリセットする代わりに、プリントシステムは以前の印刷環境の状態に戻します。このオプションは、大容量のメモリの共有を要求します。

リソース保護は、次の切り替え状態のどれかひとつで操作できるようになります。

- **SEM** コマンドを、プリントシステムに送信。
- エミュレーションを、操作パネル上のキーで変更。
- 自動エミュレーション検知 (AES) 機能で、KPDL と PCL を切り替える。
- HP LaserJet PJJ コマンド @PJJ ENTER LANGUAGE を受信。

KPDL 常設辞書は、N9 の値に関係なく常に保護されます。

リソース保護下で保存されるメモリ容量は、ユーザが利用できるメモリによって制限されます。リソース保護では、ダウンロードしたフォントやマクロを保存するために余分なメモリを必要とします。プリントシステムに実装されている必要なメモリは、標準のメモリ容量を超えて拡張します。必要条件は、プリントシステムにインストールされるオプション機能に基づいて変化します。

リソース保護を使用している印刷環境は、マクロ、シンボルセット、およびフォントのようなユーザのメモリ項目によって制限を受けていますが、操作しなくてもリソース保護機能を表示します。

リソースに割り当てられた属性値（一時的または常設）は、PCL コマンド言語に渡す必要があります。プリスクライプは、一時的または常設な指定をするためのコマンドを提供しません。結果として、リソース保護モードは HP PCL コマンド言語で作成されたリソースのみに適用します。必要なメモリの説明や典型的な機種属性値を、次の表で示します。

リソース保護のために最低限必要なメモリ

リソース保護のために必要なメモリ容量を、次の表の機種を例にして示します。

FS-920

印刷条件	解像度		
	300 dpi	600 dpi	Fast 1200
PCL 6、両面モード = なし、ラストメモリ = A4/Letter	2 MB	6 MB	6 MB
PCL 6、両面モード = なし、ラストメモリ = Legal	2 MB	7 MB	7 MB
PCL 6、両面モード = 有り、ラストメモリ = A4/Letter	3 MB	10 MB	10 MB
PCL 6、両面モード = 有り、ラストメモリ = Legal	3 MB	11 MB	11 MB
KPDL、両面モード = なし、ラストメモリ = A4/Letter	2 MB	6 MB	6 MB
KPDL、両面モード = なし、ラストメモリ = Legal	2 MB	7 MB	7 MB
KPDL、両面モード = 有り、ラストメモリ = A4/Letter	3 MB	10 MB	10 MB
KPDL、両面モード = 有り、ラストメモリ = Legal	3 MB	11 MB	11 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = なし	10 MB	10 MB	10 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = 有り	14 MB	14 MB	14 MB

LS-2000D

印刷条件	解像度			
	300 dpi	600 dpi	Fast 1200	Fine 1200
PCL 6、両面モード = なし	2 MB	2 MB	2 MB	2 MB
PCL 6、両面モード = 有り	2 MB	3 MB	3 MB	3 MB
KPDL、両面モード = なし	2 MB	3 MB	3 MB	3 MB
KPDL、両面モード = 有り	3 MB	4 MB	4 MB	4 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = なし	—	10 MB	10 MB	10 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = 有り	—	14 MB	14 MB	14 MB

LS-C8100DN

印刷条件	解像度	
	300 dpi	600 dpi
PCL 6、両面モード = なし	4 MB	4 MB
PCL 6、両面モード = 有り	4 MB	6 MB
KPDL、両面モード = なし	4 MB	6 MB
KPDL、両面モード = 有り	4 MB	8 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = なし	—	10 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = 有り	—	14 MB

LS-9530DN

印刷条件	解像度		
	300 dpi	600 dpi	Fast 1200
PCL 6、両面モード = なし	8 MB	8 MB	8 MB
PCL 6、両面モード = 有り	8 MB	8 MB	8 MB
KPDL、両面モード = なし	8 MB	8 MB	8 MB
KPDL、両面モード = 有り	8 MB	8 MB	12 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = なし	—	10 MB	10 MB
PCL 6/KPDL、リソース保護、両面モード = 有り	—	14 MB	14 MB

印刷解像度の切り替え

1200 dpi の解像度を備えたプリントシステムは、300、600、1200 dpi をサポートしているので、どのレベルの解像度でもデフォルトで設定する FRPO コマンドをプリントシステムは用意しています。

解像度	コマンド
Fine 1200	!R! FRPO N8, 3; EXIT;
600 dpi	!R! FRPO N8, 1; EXIT;
300 dpi	!R! FRPO N8, 0; EXIT;

印刷の解像度が 1200 dpi、600 dpi および 300 dpi の間で変更されるときは、プリントシステムは PJI の現時点での作業環境の値をロードします。

前で述べたように、FRPO N8 コマンドに加えて、解像度を 300、600、または 1200 のいずれかに設定できるプリントシステムは、RESL コマンドが用意されています。このコマンドを使うと、解像度をすぐに切り替えられます。このコマンドの詳細については、別冊のコマンドリファレンスを参照してください。

参考：使用できるプリントシステムのメモリ容量は、600 または 1200 dpi のデフォルト値が有効かどうかによって決まります。リソース保護、両面印刷、およびラストメモリなどの要素がメモリを多く消費する場合、プリントシステムは 300 dpi の解像度のままで印刷します。

HP LaserJet リセット状態

プリントシステムは、PCL リセットコマンドを受け取ると、次の状態をリセットします。カッコ内の値は、関連する FRPO パラメータです。

ジョブ制御	部数	1
ページ制御	カセット	上位 (R4)
	ページ方向	縦置き (C1)
	用紙サイズ	給紙カセットのサイズ (R2)
	VMI (行間隔)	6 lpi (U0/U1)
	HMI (文字間隔)	10 cpi
	ページ上の余白	50 ドット
	テキストの長さ	用紙サイズ - (上端 1/2 インチ + 下端 1/2 インチ)
	左マージン	左論理値
	右マージン	右論理値
	ミシン目省略	オン
	行終了	CR=CR, LF=LF, FF=FF
フォント	フォント	Courier
	シンボルセット	IBM PC-8 (U6/U7)
	下線モード	オフ
フォント管理	フォント ID	0
	文字コード	0
ラスト画像	ラスト画像の解像度	75
矩形領域	矩形領域条件	0
	水平矩形サイズ	0
	領域条件 ID	0
マクロ	マクロ ID	0
トラブルシューティングコマンド	行の折り返しの終了	オフ
	表示機能	オフ

LaserJet PJI

HP LaserJet エミュレーションは、プリンタジョブ言語 (PJI) をロードします。PJI は、プリントシステムとシステム間の通信を制御します。PJI は KPDLL と HP LaserJet エミュレーションの両方で機能します。PJI を使って、デフォルトの状態をいくつか変更できるだけでなく、通信される現時点のプリントシステムの状態をホストシステムに送り返すことができます。

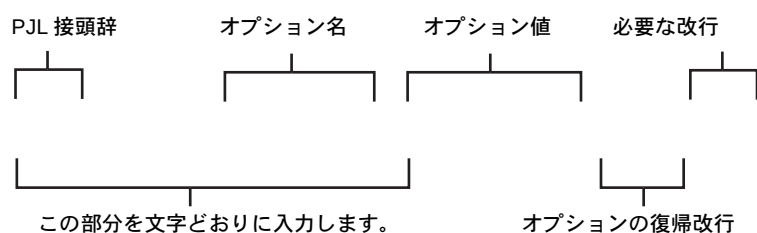
参考：本書に記載されているプリントシステムは、HP PJI コマンドのサブセットのみをサポートします。サポートされる PJI 機能を調べるには、次の表を参照してください。

サポートする PJI コマンド

コマンドグループ	コマンド	説明
カーネルコマンド	ユニバーサル exit 言語 (UEL)	現在のプリンタ言語を終了し、PJI に制御を返します。行の初めから開始するために、PJI 構文解析ツールをリセットします。
	COMMENT	コメントとしてコマンドラインを受け入れるよう PJI に命令します。
	ENTER	現在のジョブを処理するために、プリンタ言語を選択します。
ジョブ分割コマンド	JOB	プリントジョブ開始のプリントシステムへの通知、ページカウントのリセット、ジョブのネーミング許可、ジョブの一部を印刷するためのノンプリンティングモードのサポートをします。
	EOJ	プリントジョブの完了通知とページカウントのリセットをします。
環境コマンド	DEFAULT	環境変数用にデフォルト値を設定します。
	SET	PJI ジョブが流れている間に、指定した値に環境変数を設定します。
	INITIALIZE	現在およびデフォルトの PJI 変数を工場出荷時の値にリセットします。
	RESET	現在の PJI 変数をデフォルト値に設定します。
ステータスリード バックコマンド	INQUIRE	指定した環境変数用に現在の値を要求します。
	DINQUIRE	指定した環境変数用にデフォルトの値を要求します。
	ECHO	ホストコンピュータにコマンドを返します。
	INFO	プリントシステム情報のうち、モデル、使用できるメモリ、機器構成、ステータス、環境変数、および指定した時間間隔などの特定のカテゴリを要求します。
	USTATUS	プリントシステムは、デバイスステータスの変更、ジョブ終了ステータス、および印刷ページ数など、任意のステータスメッセージを送信します。
	USTATUSOFF	すべての任意ステータスを無効にします。
デバイスアテンダン スコマンド	RDYMSG	メッセージディスプレイ上の「データシャリチュウデス」を置き換えるメッセージを指定します。プリントシステムがデータを処理している場合は、オフライン状態で表示されます (MODE SELECTing を除く)。
	OPMSG	メッセージディスプレイで指定したメッセージを表示し、プリントシステムをオフラインに設定します。
	STMSG	メッセージディスプレイで指定したメッセージを表示し、プリントシステムをオフラインに設定します。ステータスリードバックがオンの場合、プリントシステムをオンラインに戻すために使用されるキー名を返します。
PJI ファイルシステム コマンド	FSDELETE	プリントシステムの大容量ストレージファイルを削除します。
	FSDOWNLOAD	プリントシステムの大容量ストレージシステムにファイルをダウンロードします。
	FSINIT	プリントシステムの大容量ストレージシステムを初期化します。
	FSMKDIR	プリントシステムの大容量ストレージシステム上にディレクトリを作成します。

PJL コマンド構文

ENTER コマンドを含んでいる PJL コマンドラインは次のように表示されます。



次の表は、制御コードと特殊な識別子を掲載しています。

<HT>	水平タブ文字 (ASCII 9)
<LF>	改行文字 (ASCII 10)
<CR>	キャリッジリターン文字 (ASCII 13)
<SP>	スペース文字 (ASCII 32)
<ESC>	エスケープ文字 (ASCII 27)
<FF>	用紙送り文字 (ASCII 12)
<WS>	ホワイトスペース、多くの <SP> または <HT> の中からの一つの結果
<words>	印刷可能文字 (ASCII 文字 33 ~ 255) および <WS>
^D	KPDL のファイルの終わり通知。PJL の一部ではありませんが、KPDL 命令を終了するために使用されます。

PJL コマンドの構文は、次の 4 つの書式の中の 1 つを使用する必要があります。

書式 1

```
<ESC>%-12345X
```

この書式は、ユニバーサル Exit 言語 (UEL) だけを使用しています。

書式 2

```
@PJL [<CR>]<LF>
```

この書式は、PJL コマンドラインの中に強制改行を追加するために使用されます。

書式 3

```
@PJL command [<words>] [<CR>] <LF>
```

この書式は、COMMENT と ECHO コマンド用にのみ使用されています。たとえば次のように記述します。

```
@PJL COMMENT ... <LF>
@PJL ECHO ... <LF>
```

書式 4

```
@PJL command [command modifier : value] [option name [= value]]  
[<CR>] <LF>
```

この書式は、その他すべての PJI コマンド用に総合的に使用されます。

```
@PJL DEFAULT LPARM : PCL PTSIZE=14.25<LF>
```

PJI コマンド構文のルール

本節では、PJI コマンドの使用において守るべきルールを示します。

接頭辞 @PJL は、常に大文字で記述する必要があります。PJI コマンドの他の部分は、大文字と小文字を区別していません。

語間（余白）は、スペース文字（ASCII 32）または水平タブ文字（ASCII 9）のいずれかを指定する必要があります。

PJI コマンドの余白の位置は、コマンド内の余白の配置に依存します。必須の余白もあれば、任意の余白もあります。

余白は、@PJL 接頭辞と PJI コマンド名の間、および PJI コマンド名とコマンドの修飾語の間で必要とされます。

例 @PJL OPMSG DISPLAY または
 @PJL ENTER LANGUAGE = personality

- 余白がコマンド内のどの場所にもない場合は、余白は任意となります。
- 余白が PJI コマンドの 2 つの部分間にある場合は、余白は許可されません。上記の余白の使用例は、任意の復帰改行文字と大部分のコマンドを終了する必須の改行文字の間に表示されます。

PJI 変数

PJI 変数は、英数字変数、数字変数、および文字列を使用します。3 種類の変数とその範囲を次に示します。

英数字変数

最初は常に文字であるというルールを持つ、文字や数字の組み合わせです。文字は大文字（ASCII 65 ～ 90）と小文字（ASCII 97 ～ 122）で構成されます。数字は、0 から 9（ASCII 48 ～ 57）で構成されます。

有効な英数字変数の例は、次のとおりです。

```
Alpha 635  
X2000
```

無効な英数字変数の例は、次のとおりです。

635Alpha（英数字変数は文字で始まる必要があります）

X 2000（スペース文字（ASCII 32）は、英数字変数では使用できません）

数字変数

任意の少数点と、一桁めの数字の前に任意に付けられる正（+）または負（-）を持ついくつかの桁で構成される数字です。小数点は 1 つだけ使用できます。また、小数点は、1 桁めの数字の後の任意の場所に置く必要があります。小数点の後の数字は不要です。

有効な数字変数の例は、次のとおりです。

```
0.123456
-123.456
+657000
2468.
```

無効な数字変数の例は、次のとおりです。

.123456 （小数点は、少なくとも一桁めの数字の後に来る必要があります）

-123.45.6 （数値変数では、小数点は 1 つだけしか使用できません）

+657,000 （数値変数では、カンマは使用できません）

文字列

文字列は、引用符で括られる必要があります、9（水平タブ）を含む 32 から 255 までの ASCII コードから構成されますが、34（疑問符）は除外されます。例を次に示します。

有効な文字列の例は、次のとおりです。

"Model:<HT>LS-9530DN" —（文字列内でタブは使用できます。）

"The Arlington Ball Park"

無効な文字列の例は、次のとおりです。

"It is 3.5" long." —（文字列は引用符を含むことはできません。）

"Telephone number<CR>01234-5678" —（<CR> は、文字列用の有効な ASCII 文字の範囲ではありません）

無効なコマンド

無効なコマンドには、一般的に構文エラーのコマンド、および文法または意味に警告が必要なコマンドの 2 種類があります。プリントシステムは、それぞれ異なった方法でコマンドを処理します。

構文エラーは、無効なコマンドやコマンド修飾語、閉じの二重引用符が抜けている文字列、小数点の前の桁が抜けている数字、および英数字が指定されるべき場合に数字のみが指定されている場合などのエラーを含みます。プリントシステムは、構文エラーを持つコマンドを受け取ると、PJI コマンドを無視します。例を次に示します。

JOB コマンドの NAME オプションは、値の部分に二重引用符を必要とします。

有効なコマンド：

```
@PJI JOB NAME = "Job Number 50" <LF>
```

無効なコマンド：

@PJL JOB NAME = "Job Number 51 <LF> — 閉じの引用符が必要です。

構文の警告と意味の警告は、サポートしていないオプション、範囲外の値、値の抜けや誤り、または誰も許可していないときに追加された値を持ったコマンド用に発行されます。プリントシステムが構文または意味の警告を持ったコマンドを受け取ると、警告を含んでいるコマンドの部分は無視されます。

次の例では、START オプションが JOB コマンド用に有効になっています。

有効なコマンド：

@PJL JOB START = 1 <LF>

しかし、次の例では、FINISH は有効なオプションではなく、無視されます（END を使用する必要があります）。

無効なコマンド：

@PJL JOB START = 1 FINISH = HOME <LF>

リセット状態

次の表は、環境を初期化する PJL と環境 FRPO コマンドを示したものです。

環境	PJL コマンド	FRPO パラメータ
印刷解像度	RESOLUTION	—
ラストメモリ（HP ページ保護）	PAGEPROTECT	FRPO R5
パーソナリティ	PERSONALITY	—
KIR (HP RET)	RET	FRPO N0
インタフェースタイムアウト	TIMEOUT	FRPO N9
コピー	COPIES	FRPO C0
用紙サイズ	PAPER	FRPO R2
用紙方向	ORIENTATION	FRPO C1
手差し	MANUAL FEED	FRPO R4
給紙元	MANUAL FEED	FRPO R4
排出先	OUTBIN	FRPO R0
両面印刷	DUPLEX	FRPO N4
デフォルトフォント	FONTNUMBER	FRPO V3
ポイントサイズ	PTSIZE	FRPO V0-2
ピッチ	PITCH	—
シンボルセット	SYMSET	FRPO U6/U7

HP LaserJet プリンタ コマンド — PCL

○ : サポート , × : 未サポート

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ジョブ制御コマンド								
リセット								
リセット	—	ESCE	1B 45	○	○	○	○	○
部数	# of Copies (1-999)	ESC&l#X	1B 26 6C #...# 58	○	○	○	○	○
長辺 (左部) オフ セット	# of Decipoints (1/720")	ESC&l#U	1B 26 6C #...# 55	○	○	○	○	○
短辺 (上部) オフ セット	# of Decipoints (1/720")	ESC&l#Z	1B 26 6C #...# 5A	○	○	○	○	○
測定単位	# = Number of units per inch	ESC&u#D	1B 26 75 #...# 44	○	○	○	○	○
Exit PCL 言語	—	ESC%-12345X	1B 25 2D 31 32 33 34 35 58	○	○	○	○	○
片面 / 両面印刷								
片面 / 両面印刷	Simplex	ESC&l0S	1B 26 6C 30 53	×	○	○	○	○
	Duplex							
	Long-Edge-Binding	ESC&l1S	1B 26 6C 32 53	×	○	○	○	○
	Short-Edge- Binding	ESC&l2S	1B 26 6C 32 53	×	○	○	○	○
印刷面選択	Next side	ESC&a0G	1B 26 61 30 47	×	○	○	○	○
	Front Side	ESC&a1G	1B 26 61 31 47	×	○	○	○	○
	Back Side	ESC&a2G	1B 26 61 32 47	×	○	○	○	○
ジョブ分割	—	ESC&lIT	1B 26 6C 31 54	×	×	×	○	×

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ページ制御コマンド								
ページ長と用紙サイズ								
給紙元	Current Tray (0)	ESC&/0H	1B 26 6C 30 48	○	○	○	○	○
	Upper Paper Tray (1)	ESC&/1H	1B 26 6C 31 48	○	○	○	○	○
	Manual Feeder (2)	ESC&/2H	1B 26 6C 32 48	○	○	○	○	○
	Manual Feeder (3)	ESC&/3H	1B 26 6C 33 48	○	○	○	○	○
	Lower(1) Tray(4)	ESC&/4H	1B 26 6C 34 48	○	○	○	○	○
	Lower(2) Tray(5)	ESC&/5H	1B 26 6C 35 48	×	○	○	○	○
	Envelope Tray (6)	ESC&/6H	1B 26 6C 36 48	×	○	○	○	×
	Auto Select (Media Type)	ESC&/7H	1B 26 6C 37 48	×	○	○	○	○
	3rd Tray in Paper Feeder/ 4th Tray in Paper Feeder	ESC&/20H	1B 26 6C 32 30 48	×	○	○	○	×
	5th Tray in Paper Feeder	ESC&/21H	1B 26 6C 32 31 48	×	×	×	○	×
	6th Tray in Paper Feeder	ESC&/22H	1B 26 6C 32 32 48	×	×	×	○	×
排出先	Destination Tray 1 (Face down)	ESC&/1G	1B 25 6C 31 47	○	○	○	○	○
	Destination Tray 2 (Face up)	ESC&/2G	1B 25 6C 32 47	×	○	○	○	○
	Destination Tray 3 (Opt. Face down)	ESC&/3G	1B 26 6C 33 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 1 (Face down)*2	ESC&/4G	1B 26 6C 34 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 2 (Face down)*2	ESC&/5G	1B 26 6C 35 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 3 (Face down)*2	ESC&/6G	1B 26 6C 36 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 4 (Face down)*2	ESC&/7G	1B 26 6C 37 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 5 (Face down)*2	ESC&/8G	1B 26 6C 38 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 6 (Face down)*2	ESC&/9G	1B 26 6C 39 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 7 (Face down)*2	ESC&/10G	1B 26 6C 31 30 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 8 (Face down)*2	ESC&/11G	1B 26 6C 31 31 47	×	×	×	○	×
	Destination Tray 9 (Face down)*2	ESC&/12G	1B 26 6C 31 32 47	×	×	×	○	×

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
用紙種類								
用紙種類	Automatic (Not supported by HP PCL)	ESC&n5Wd← Auto	1B 26 6E 35 57 64 61 75 74 6F	○	○	○	○	○
	Plain	ESC&n6Wd← Plain	1B 26 6E 36 57 64 50 6C 61 69 6E	○	○	○	○	○
	Transparency	ESC&n13Wd← Transparency	1B 26 6E 31 33 57 64 54 72 61 6E 73 70 61 72 65 6E 63 79	○	○	○	○	○
	Preprinted	ESC&n11Wd← Preprinted	1B 26 6E 31 31 57 64 50 72 65 70 72 69 6E 74 65 64	○	○	○	○	○
	Labels	ESC&n7Wd← Labels	1B 26 6E 37 57 64 4C 61 62 65 6C 73	○	○	○	○	○
	Bond	ESC&n5Wd← Bond	1B 26 6E 35 57 64 42 6F 6E 64	○	○	○	○	○
	Recycled	ESC&n9Wd← Recycled	1B 26 6E 39 57 64 52 65 63 79 63 6C 65 64	○	○	○	○	○
	Vellum	ESC&n7Vellum	1B 26 6E 37 56 65 6C 6C 75 6D 0D	○	○	○	○	○
	Rough	ESC&n6Wd← Rough	1B 26 6E 36 57 64 52 6F 75 67 68	○	○	○	○	○
	Letterhead	ESC&n11Wd← Letterhead	1B 26 6E 31 31 57 64 4C 65 74 74 65 72 68 65 61 64	○	○	○	○	○
	Color	ESC&n6Wd← Color	1B 26 6E 36 57 64 43 6F 6C 6F 72	○	○	○	○	○
	Prepunched	ESC&n11Wd← Prepunched	1B 26 6E 31 31 57 64 50 72 65 70 75 6E 63 68 65 64	○	○	○	○	○
	Envelope	ESC&n9Wd← Envelope	1B 26 6E 39 57 64 45 6E 76 65 6C 6F 70 65	○	○	○	○	○
	Card stock	ESC&n11Wd← Cardstock	1B 26 6E 31 30 57 64 43 61 72 64 73 74 6F 63 6B	○	○	○	○	○
	Custom 1	ESC&n8Wd← Custom1	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 31	○	○	○	○	○
	Custom 2	ESC&n8Wd← Custom2	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 32	○	○	○	○	○
	Custom 3	ESC&n8Wd← Custom3	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 33	○	○	○	○	○
	Custom 4	ESC&n8Wd← Custom4	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 34	○	○	○	○	○
	Custom 5	ESC&n8Wd← Custom5	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 35	○	○	○	○	○
	Custom 6	ESC&n8Wd← Custom6	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 36	○	○	○	○	○
	Custom 7	ESC&n8Wd← Custom7	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 37	○	○	○	○	○
	Custom 8	ESC&n8Wd← Custom8	1B 26 6E 38 57 64 43 75 73 74 6F 6D 38	○	○	○	○	○

エミュレーション

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
用紙サイズ	Executive	ESC&i1A	1B 26 6C 31 41	○	○	○	○	○
	Letter	ESC&i2A	1B 26 6C 32 41	○	○	○	○	○
	Legal	ESC&i3A	1B 26 6C 33 41	○	○	○	○	○
	Ledger	ESC&i6A	1B 26 6C 36 41	×	×	○	○	○
	A5	ESC&i25A	1B 26 6C 32 35 41	○	○	○	○	○
	A4	ESC&i26A	1B 26 6C 32 36 41	○	○	○	○	○
	A3	ESC&i27A	1B 26 6C 32 37 41	×	×	○	○	○
	JIS B5	ESC&i45A	1B 26 6C 34 35 41	○	○	○	○	○
	JIS B4	ESC&i46A	1B 26 6C 34 36 41	×	×	○	○	○
	Hagaki	ESC&i71A	1B 26 6C 37 31 41	○	○	○	○	○
	Oufuku-Hagaki	ESC&i72A	1B 26 6C 37 32 41	○	○	○	○	○
	Youkei 2	ESC&i78A	1B 26 6C 37 38 41	×	×	×	○	×
	Youkei 4	ESC&i79A	1B 26 6C 37 39 41	×	×	×	○	×
	Folio	ESC&i77A	1B 26 6C 37 37 41	×	×	×	○	×
	Statement	ESC&i76A	1B 26 6C 37 36 41	×	×	×	○	×
	Oficio II	ESC&i73A	1B 26 6C 37 33 41	×	×	×	○	×
	ISO B5	ESC&i100A	1B 26 6C 31 30 30 41	○	○	○	○	○
	Custom	ESC&i101A	1B 26 6C 31 30 31 41	○	○	○	○	○
	Monarch	ESC&i80A	1B 26 6C 38 30 41	○	○	○	○	○
	Envelope 10	ESC&i81A	1B 26 6C 38 31 41	○	○	○	○	○
	Envelope DL	ESC&i90A	1B 26 6C 39 30 41	○	○	○	○	○
	Envelope C5	ESC&i91A	1B 26 6C 39 31 41	○	○	○	○	○
ページ長	# of Lines	ESC&#P	1B 26 6C #...# 050	○	○	○	○	○
用紙方向								
用紙方向	Portrait	ESC&i00	1B 26 6C 30 4F	○	○	○	○	○
	Landscape	ESC&i10	1B 26 6C 31 4F	○	○	○	○	○
	Reverse Portrait	ESC&i20	1B 26 6C 32 4F	○	○	○	○	○
	Reverse Landscape	ESC&i30	1B 26 6C 33 4F	○	○	○	○	○
印刷方向	Degrees of Rotation (counterclockwise 90° increments only)	ESC&a#P	1B 26 61 #...# 50	○	○	○	○	○
文字テキストパス方向	Horizontal	ESC&c0T	1B 26 63 30 54	○	○	○	○	○
	Vertical Rotated	ESC&c-1T	1B 26 63 2D 31 54	○	○	○	○	○
余白とテキスト長								
上マージン	# of Lines	ESC&i#E	1B 26 6C #...# 45	○	○	○	○	○
テキスト長	# of Lines	ESC&i#F	1B 26 6C #...# 46	○	○	○	○	○
左マージン	# of Columns	ESC&a#L	1B 26 61 #...# 4C	○	○	○	○	○
右マージン	# of Columns	ESC&a#M	1B 26 61 #...# 4D	○	○	○	○	○
水平マージンのクリア	—	ESC9	1B 39	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ミシン目スキップモード								
ミシン目スキップ	Disable	ESC&i0L	1B 26 6C 30 4C	○	○	○	○	○
	Enable	ESC&i1L	1B 26 6C 31 4C	○	○	○	○	○
水平コラムの間隔								
水平コラムの間隔 (HMI)	# of 1/120" Increments	ESC&k#H	1B 26 6B #...# 48	○	○	○	○	○
垂直線の間隔								
垂直運動指数 (VMI)	# of 1/48" Increments	ESC&#C	1B 26 6C #...# 43	○	○	○	○	○
行間 (1 インチあたりの行数)	1 line/inch	ESC&i1D	1B 26 6C 31 44	○	○	○	○	○
	2 lines/inch	ESC&i2D	1B 26 6C 32 44	○	○	○	○	○
	3 lines/inch	ESC&i3D	1B 26 6C 33 44	○	○	○	○	○
	4 lines/inch	ESC&i4D	1B 26 6C 34 44	○	○	○	○	○
	6 lines/inch	ESC&i6D	1B 26 6C 36 44	○	○	○	○	○
	8 lines/inch	ESC&i8D	1B 26 6C 38 44	○	○	○	○	○
	12 lines/inch	ESC&i12D	1B 26 6C 31 32 44	○	○	○	○	○
	16 lines/inch	ESC&i16D	1B 26 6C 31 36 44	○	○	○	○	○
	24 lines/inch	ESC&i24D	1B 26 6C 32 34 44	○	○	○	○	○
	48 lines/inch	ESC&i48D	1B 26 6C 34 38 44	○	○	○	○	○
英数字 ID	# of bytes	ESC&n#W [operation] [String]	1B 26 6E #...# 57	○	○	○	○	○
カーソルの位置決め								
縦横								
縦位置	# of Rows	ESC&a#R	1B 26 61 #...# 52	○	○	○	○	○
	# of Dots	ESC*p#Y	1B 2A 70 #...# 59	○	○	○	○	○
	# of Decipoints	ESC&a#V	1B 26 61 #...# 56	○	○	○	○	○
横位置	# of Columns	ESC&a#C	1B 26 61 #...# 43	○	○	○	○	○
	# of Dots	ESC*p#X	1B 2A 70 #...# 58	○	○	○	○	○
	# of Decipoints	ESC&a#H	1B 26 61 #...# 48	○	○	○	○	○
半改行	—	ESC=	1B 3D	○	○	○	○	○

エミュレーション

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
行末終了								
行の終わり	CR = CR; LF = LF; FF = FF;	ESC&k0G	1B 26 6B 30 47	○	○	○	○	○
	CR = CR + LF LF = LF FF = FF	ESC&k1G	1B 26 6B 31 47	○	○	○	○	○
	CR = CR; LF = CR + LF; FF = CR + FF	ESC&k2G	1B 26 6B 32 47	○	○	○	○	○
	CR = CR + LF; LF = CR + LF; FF = CR + FF	ESC&k3G	1B 26 6B 33 47	○	○	○	○	○
プッシュ / ポップ位置								
プッシュ / ポップ位置	Push	ESC&f#S	1B 26 66 30 53	○	○	○	○	○
	Pop	ESC&f#S	1B 26 66 31 53	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
フォント選択								
シンボルセット選択								
基本的なシンボル セット	ISO 60: Norwegian	ESC(0D	1B 28 30 44	○	○	○	○	○
	ISO 4: United Kingdom	ESC(1E	1B 28 31 45	○	○	○	○	○
	Windows 3.1 Latin 2	ESC(9E	1B 28 39 45	○	○	○	○	○
	ISO 69: French	ESC(1F	1B 28 31 46	○	○	○	○	○
	ISO 21: German	ESC(1G	1B 28 31 47	○	○	○	○	○
	ISO 15: Italian	ESC(0I	1B 28 30 49	○	○	○	○	○
	Microsoft publishing	ESC(6J	1B 28 36 4A	○	○	○	○	○
	DeskTop	ESC(7J	1B 28 37 4A	○	○	○	○	○
	PC1004	ESC(9J	1B 28 39 4A	×	×	×	○	×
	PS Text	ESC(10J	1B 28 31 30 4A	○	○	○	○	○
	MC Text	ESC(12J	1B 28 31 32 4A	○	○	○	○	○
	Wingdings	ESC(579L	1B 28 35 37 39 4C	×	○	○	○	○
	PS Math	ESC(5M	1B 28 35 4D	○	○	○	○	○
	Math-8	ESC(8M	1B 28 38 4D	○	○	○	○	○
	Symbol	ESC(19M	1B 28 31 39 4D	×	○	○	○	○
	ECMA-94 Latin 1	ESC(0N	1B 28 30 4E	○	○	○	○	○
	ISO L2	ESC(2N	1B 28 32 4E	○	○	○	○	○
	ISO L5	ESC(5N	1B 28 35 4E	○	○	○	○	○
	ISO 8859-10 Latin 6	ESC(6N	1B 28 36 4E	×	×	×	○	×
	ISO 11: Swedish	ESC(0S	1B 28 30 53	○	○	○	○	○
	ISO 17: Spanish	ESC(2S	1B 28 32 53	○	○	○	○	○
	Windows 3.1 Latin 5	ESC(5T	1B 28 35 54	○	○	○	○	○
	PC Turkish	ESC(9T	1B 28 39 54	○	○	○	○	○
	ISO 6: ASCII	ESC(0U	1B 28 30 55	○	○	○	○	○
	Legal	ESC(1U	1B 28 31 55	○	○	○	○	○
	Roman-8	ESC(8U	1B 28 38 55	○	○	○	○	○
	Windows 3.0 Latin 1	ESC(9U	1B 28 39 55	○	○	○	○	○
	PC-8	ESC(10U	1B 28 31 30 55	○	○	○	○	○
	PC-8 D/N	ESC(11U	1B 28 31 31 55	○	○	○	○	○
	PC 850	ESC(12U	1B 28 31 32 55	○	○	○	○	○
	Pi Font	ESC(15U	1B 28 31 35 55	○	○	○	○	○
	PC-852	ESC(17U	1B 28 31 37 55	○	○	○	○	○
	Windows 3.1 Latin 1 (ANSI)	ESC(19U	1B 28 31 39 55	○	○	○	○	○
	PC-775	ESC(26U	1B 28 32 36 55	×	×	×	○	×
	Windows 3.1J (Japanese)	ESC(19K	1B 28 31 39 4B	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
スペース								
基本的な間隔	Fixed	ESC(s0P	1B 28 73 30 50	○	○	○	○	○
	Proportional	ESC(s1p	1B 28 73 31 50	○	○	○	○	○
ピッチ								
基本的なピッチ	# Characters/ inch	ESC(s#H	1B 28 73 #...# 48	○	○	○	○	○
ピッチモードの設定	10.0	ESC&k0S	1B 26 6B 30 53	○	○	○	○	○
	Compressed(16.5-16.7)	ESC&k2S	1B 26 6B 32 53	○	○	○	○	○
	Elite (12.0)	ESC&k4S	1B 26 6B 34 53	○	○	○	○	○
ポイントサイズ								
基本的な高さ	# Points	ESC(s#V	1B 28 73 #...# 56	○	○	○	○	○
書式								
基本的な書式	Upright (Solid)	ESC(s0S	1B 28 73 30 53	○	○	○	○	○
	Italic	ESC(s1S	1B 28 73 31 53	○	○	○	○	○
	Condensed	ESC(s4S	1B 28 73 34 53	○	○	○	○	○
	Condensed Italic	ESC(s5S	1B 28 73 35 53	○	○	○	○	○
	Compressed (Extra Condensed)	ESC(s8S	1B 28 73 38 53	○	○	○	○	○
	Expanded	ESC(s24S	1B 28 73 32 34 53	○	○	○	○	○
	Outline	ESC(s32S	1B 28 73 33 32 53	○	○	○	○	○
	Inline	ESC(s64S	1B 28 73 36 34 53	○	○	○	○	○
	Shadowed	ESC(s128S	1B 28 73 31 32 38 53	○	○	○	○	○
	Outline Shadowed	ESC(s160S	1B 28 73 31 36 30 53	○	○	○	○	○
ストロークのウエイト								
基本的なフォントの ストロークのウエイト	Ultra Thin	ESC(s-7B	1B 28 73 2D 37 42	○	○	○	○	○
	Extra Thin	ESC(s-6B	1B 28 73 2D 36 42	○	○	○	○	○
	Thin	ESC(s-5B	1B 28 73 2D 35 42	○	○	○	○	○
	Extra Light	ESC(s-4B	1B 28 73 2D 34 42	○	○	○	○	○
	Light	ESC(s-3B	1B 28 73 2D 33 42	○	○	○	○	○
	Demi Light	ESC(s-2B	1B 28 73 2D 32 42	○	○	○	○	○
	Semi Light	ESC(s-1B	1B 28 73 2D 31 42	○	○	○	○	○
	Medium (book or text)	ESC(s0B	1B 28 73 30 42	○	○	○	○	○
	Semi Bold	ESC(s1B	1B 28 73 31 42	○	○	○	○	○
	Demi Bold	ESC(s2B	1B 28 73 32 42	○	○	○	○	○
	Bold	ESC(s3B	1B 28 73 33 42	○	○	○	○	○
	Extra Bold	ESC(s4B	1B 28 73 34 42	○	○	○	○	○
	Black	ESC(s5B	1B 28 73 35 42	○	○	○	○	○
	Extra Black	ESC(s6B	1B 28 73 36 42	○	○	○	○	○
	Ultra Black	ESC(s7B	1B 28 73 37 42	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
基本的なタイプフェイスファミリー								
タイプフェイスファミリ	Albertus	ESC(s4362T	1B 28 73 34 33 36 32 54	○	○	○	○	○
	Antique Olive	ESC(s4168T	1B 28 73 34 31 36 38 54	○	○	○	○	○
	Clarendon	ESC(s4140T	1B 28 73 34 31 34 30 54	○	○	○	○	○
	Coronet	ESC(s4116T	1B 28 73 34 31 31 36 54	○	○	○	○	○
	Courier	ESC(s3T	1B 28 73 33 54	○	○	○	○	○
	GW-Kai	ESC(s37357T	1B 28 73 33 37 33 35 37 54	○	○	○	○	○
	Courier	ESC(s4099T	1B 28 73 34 30 39 39 54	○	○	○	○	○
	ITC Zapf Dingbats	ESC(s4141T	1B 28 73 34 31 34 31 54	○	○	○	○	○
	Garamond Antiqua	ESC(s4197T	1B 28 73 34 31 39 37 54	○	○	○	○	○
	Letter Gothic	ESC(s4102T	1B 28 73 34 31 30 32 54	○	○	○	○	○
	LinePrinter	ESC(s0T	1B 28 73 30 54	○	○	○	○	○
	Marigold	ESC(s4297T	1B 28 73 34 32 39 37 54	○	○	○	○	○
	CG Omega	ESC(s4113T	1B 28 73 34 31 31 33 54	○	○	○	○	○
	CG Times	ESC(s4101T	1B 28 73 34 31 30 31 54	○	○	○	○	○
	Univers	ESC(s4148T	1B 28 73 34 31 34 38 54	○	○	○	○	○
	Arial	ESC(s16602T	1B 28 73 31 36 36 30 32 54	○	○	○	○	○
	MS Mincho	ESC(s28752T	1B 28 73 32 38 37 35 32 54	○	○	○	○	○
	MS Gothic	ESC(s28825T	1B 28 73 32 38 38 32 35 54	○	○	○	○	○
	Times New Roman	ESC(s16901T	1B 28 73 31 36 39 30	○	○	○	○	○
	SimHei	ESC(s37110T	1B 28 73 33 37 31 31 30 54	○	○	○	○	○
	SimSun	ESC(s37058T	1B 28 73 33 37 30 35 38 54	○	○	○	○	○
	Symbol	ESC(s16686T	1B 28 73 31 36 36 38 36 54	○	○	○	○	○
	Wingdings	ESC(s6826T	1B 28 73 36 38 32 36 54	○	○	○	○	○
	Wingdings	ESC(s31402T	1B 28 73 33 31 34 30 32 54	○	○	○	○	○
工場出荷時のフォント								
工場出荷時のフォント	Primary Font	ESC(3@	1B 28 33 40	○	○	○	○	○
	Secondary Font	ESC)3@	1B 29 33 40	○	○	○	○	○

エミュレーション

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
下線								
下線	Enable Fixed	ESC&d0D	1B 26 64 30 44	○	○	○	○	○
	Enable Floating	ESC&d3D	1B 26 64 33 44	○	○	○	○	○
	Disable	ESC&d@	1B 26 64 40	○	○	○	○	○
テキストパーシング	1-Byte	ESC&t0P	1B 26 74 30 50	○	○	○	○	○
	1-Byte	ESC&t1P	1B 26 74 31 50	○	○	○	○	○
	1-Byte/2-Byte	ESC&t21P	1B 26 74 32 31 50	○	○	○	○	○
	1-Byte/2-Byte	ESC&t31P	1B 26 74 33 31 50	○	○	○	○	○
	1-Byte/2-Byte	ESC&t38P	1B 26 74 33 38 50	○	○	○	○	○
トランスペアレントプリント								
トランスペアレント プリントデータ	# of Bytes	ESC&p#X[Data]	1B 26 70 #...# 58	○	○	○	○	○
フォント管理								
フォント ID の割当	Font ID #	ESC*c#D	1B 2A 63 #...# 44	○	○	○	○	○
フォントおよび文字 の制御	Delete all Fonts	ESC*c0F	1B 2A 63 30 46	○	○	○	○	○
	Delete all temporary fonts	ESC*c1F	1B 2A 63 31 46	○	○	○	○	○
	Delete last font ID specified	ESC*c2F	1B 2A 63 32 46	○	○	○	○	○
	Delete last character specified	ESC*c3F	1B 2A 63 33 46	○	○	○	○	○
	Make font temporary	ESC*c4F	1B 2A 63 34 46	○	○	○	○	○
	Make font permanent	ESC*c5F	1B 2A 63 35 46	○	○	○	○	○
	Copy/Assign the currently invoked font as temporary	ESC*c6F	1B 2A 63 36 46	○	○	○	○	○
ソフトシンボルセット管理 / 作成								
シンボルセットの設 定	ID #	ESC*c#R	1B 2A 63 #...# 52	○	○	○	○	○
シンボルセットの定 義	# of Bytes	ESC({#W[DATA]	1B 28 66 #...# 57	○	○	○	○	○
シンボルセット制御	Delete all symbol sets	ESC*c0S	1B 2A 63 30 53	○	○	○	○	○
	Delete all temporary symbol sets	ESC*c1S	1B 2A 63 31 53	○	○	○	○	○
	Delete current soft symbol set (last ID#)	ESC*c2S	1B 2A 63 32 53	○	○	○	○	○
	Make current soft symbol set temporary	ESC*c4S	1B 2A 63 34 53	○	○	○	○	○
	Make current soft symbol set permanent	ESC*c5S	1B 2A 63 35 53	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ID 番号によるフォント選択								
(ID 番号による) フォントの選択	ID # primary font	ESC(#X	1B 28 #...# 58	○	○	○	○	○
	ID # secondary font	ESC)#X	1B 29 #...# 58	○	○	○	○	○
ソフトフォントの作成								
フォント記述子 (フォントのヘッダ)	# of bytes	ESC)s#W[Data]	1B 29 73 #...# 57	○	○	○	○	○
文字のダウンロード	# of bytes	ESC(s#W[Data]	1B 28 73 #...# 57	○	○	○	○	○
文字コード	Character code # (decimal)	ESC*c#E	1B 2A 63 #...# 45	○	○	○	○	○
グラフィック								
PCL ベクタグラフィック切替 / 設定								
PCL モードに入る	Use previous PCL cursor position	ESC%0A	1B 25 30 41	○	○	○	○	○
	Use current HP-GL/2 pen position for cursor position	ESC%1A	1B 25 31 41	○	○	○	○	○
HP-GL 2 モードの起動	Use Previous HP-GL/2 pen position	ESC%0B	1B 25 30 42	○	○	○	○	○
	Use current PCL cursor position	ESC%1B	1B 25 31 42	○	○	○	○	○
HP-GL/2 プロット横サイズ	Horizontal size in inches	ESC*c#K	1B 2A 63 #...# 48	○	○	○	○	○
HP-GL/2 プロット縦サイズ	Vertical size in inches	ESC*c#L	1B 2A 63 #...# 4C	○	○	○	○	○
ピクチャーフレームのアンカーポイントの設定	Set anchor point to cursor position	ESC*c0T	1B 2A 63 30 54	○	○	○	○	○
ピクチャーフレームの横サイズ	Decipoints	ESC*c#X	1B 2A 63 #...# 58	○	○	○	○	○
ピクチャーフレームの縦サイズ	Decipoints	ESC*c#Y	1B 2A 63 #...# 59	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ラスタグラフィック								
ラスタ解像度	75 dots/inch	ESC*t75R	1B 2A 74 37 35 52	○	○	○	○	○
	100 dots/inch	ESC*t100R	1B 2A 74 31 30 30 52	○	○	○	○	○
	150 dots/inch	ESC*t150R	1B 2A 74 31 35 30 52	○	○	○	○	○
	200 dots/inch	ESC*t200R	1B 2A 74 32 30 30 52	×	○	×	○	○
	300 dots/inch	ESC*t300R	1B 2A 74 33 30 30 52	○	○	○	○	○
	600 dots/inch	ESC*t600R	1B 2A 74 36 30 30 52	×	○	×	○	○
用紙方向								
ラスタグラフィック								
ラスタグラフィック表示	Follows orientation	ESC*r0F	1B 2A 72 30 46	○	○	○	○	○
	Follows physical page	ESC*r3F	1B 2A 72 33 46	○	○	○	○	○
ラスタグラフィックの起動	Left Raster Graphics Margin	ESC*r0A	1B 2A 72 30 41	○	○	○	○	○
	Current Cursor	ESC*r1A	1B 2A 72 31 41	○	○	○	○	○
	Scale mode (logical left page boundary)	ESC*r2A	1B 2A 72 32 41	×	×	×	×	○
	Scale mode (at CAP)	ESC*r3A	1B 2A 72 33 42	×	×	×	×	○
ラスタ Y オフセット	# of Raster Lines of vertical movement	ESC*b#Y	1B 2A 62 #...# 59	○	○	○	○	○
ラスタ圧縮モードの設定	Unencoded	ESC*b0M	1B 2A 62 30 4D	○	○	○	○	○
	Run-Length Encoded	ESC*b1M	1B 2A 62 31 4D	○	○	○	○	○
	Tagged Image File Format	ESC*b2M	1B 2A 62 32 4D	○	○	○	○	○
	Delta Row	ESC*b3M	1B 2A 62 33 4D	○	○	○	○	○
	Adaptive compression	ESC*b5M	1B 2A 62 35 4D	○	○	○	○	○
	Replacement Delta Row	ESC*b9M	1B 2A 98 39 4D	○	○	○	○	○
ラスタデータをそのまま移動	# of Bytes	ESC*b#W [Data]	1B 2A 62 #...# 57	○	○	○	○	○
プレーンによるラスタデータの移動	# of Bytes	ESC*b#V [Data]	1B 2A 98 #...# 56	×	×	×	×	○
ラスタグラフィックの終了	Old version	ESC*rB	1B 2A 72 42	○	○	○	○	○
	Preferred	ESC*rC	1B 2A 72 43	○	○	○	○	○
ラスタの高さ (ソース)	# Raster Rows	ESC*r#T	1B 2A 72 #...# 54	○	○	○	○	○
ラスタの幅 (ソース)	# Pixels of the Specified Resolution	ESC*r#S	1B 2A 72 #...# 53	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
プリントモデル								
イメージング								
パターンの選択	Solid Black (default)	ESC*v0T	1B 2A 76 30 54	○	○	○	○	○
	Solid White	ESC*v1T	1B 2A 76 31 54	○	○	○	○	○
	HP-defined Shading Pattern	ESC*v2T	1B 2A 76 32 54	○	○	○	○	○
	HP-defined Cross-Hatched Pattern	ESC*v3T	1B 2A 76 33 54	○	○	○	○	○
	User defined pattern	ESC*v4T	1B 2A 76 34 54	○	○	○	○	○
ソース透過モード	Transparent	ESC*v0N	1B 2A 76 30 4E	○	○	○	○	○
	Opaque	ESC*v1N	1B 2A 76 31 4E	○	○	○	○	○
パターン透過モード	Transparent	ESC*v0O	1B 2A 76 30 4F	○	○	○	○	○
	Opaque	ESC*v1O	1B 2A 76 31 4F	○	○	○	○	○
論理操作	# = ROP3 input value	ESC*#O	1B 2A 6C #...# 4F	○	○	○	○	○
ピクセルの配置	Grid Intersection	ESC*v0R	1B 2A 6C 30 52	○	○	○	○	○
	Pixel Placement	ESC*v1R	1B 2A 76 31 52	○	○	○	○	○
矩形寸法								
矩形の幅（横サイズ）	# of dots	ESC*c#A	1B 2A 63 #...# 41	○	○	○	○	○
	# of decipoints	ESC*c#H	1B 2A 63 #...# 48	○	○	○	○	○
矩形の高さ（縦サイズ）	# of dots	ESC*c#B	1B 2A 63 #...# 42	○	○	○	○	○
	# of decipoints	ESC*c#V	1B 2A 63 #...# 56	○	○	○	○	○
矩形範囲の塗りつぶし								
矩形範囲を塗りつぶす	Solid Black	ESC*c0P	1B 2A 63 30 50	○	○	○	○	○
	Erase (solid white fill)	ESC*c1P	1B 2A 63 31 50	○	○	○	○	○
	Shaded Fill	ESC*c2P	1B 2A 63 32 50	○	○	○	○	○
	Cross-hatched Fill	ESC*c3P	1B 2A 63 33 50	○	○	○	○	○
	User-Defined	ESC*c4P	1B 2A 63 34 50	○	○	○	○	○
	Current Pattern	ESC*c5P	1B 2A 63 35 50	○	○	○	○	○
パターン ID	% of Shading or Type of Pattern or User Pattern ID	ESC*c#G	1B 2A 63 #...# 47	○	○	○	○	○
シェーディング	2% Gray	ESC*c2G	1B 2A 63 32 47	○	○	○	○	○
	10% Gray	ESC*c10G	1B 2A 63 31 30 47	○	○	○	○	○
	15% Gray	ESC*c15G	1B 2A 63 31 35 47	○	○	○	○	○
	30% Gray	ESC*c30G	1B 2A 63 33 30 47	○	○	○	○	○
	45% Gray	ESC*c45G	1B 2A 63 34 35 47	○	○	○	○	○
	70% Gray	ESC*c70G	1B 2A 63 37 30 47	○	○	○	○	○
	90% Gray	ESC*c90G	1B 2A 63 39 30 47	○	○	○	○	○
	100% Gray	ESC*c100G	1B 2A 63 31 30 30 47	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
パターン	1 Horiz.Line	ESC*c1G	1B 2A 63 31 47	○	○	○	○	○
	2 Vert. Lines	ESC*c2G	1B 2A 63 32 47	○	○	○	○	○
	3 Diagonal Lines	ESC*c3G	1B 2A 63 33 47	○	○	○	○	○
	4 Diagonal Lines	ESC*c4G	1B 2A 63 34 47	○	○	○	○	○
	5 Square Grid	ESC*c5G	1B 2A 63 35 47	○	○	○	○	○
	6 Diagonal Grid	ESC*c6G	1B 2A 63 36 47	○	○	○	○	○
ユーザ定義パターンの作成 / 管理								
ユーザ定義パターン 制御	Delete all patterns	ESC*c0Q	1B 2A 63 030 51	○	○	○	○	○
	Delete all temporary patterns	ESC*c1Q	1B 2A 63 031 51	○	○	○	○	○
	Delete current pattern	ESC*c2Q	1B 2A 63 032 51	○	○	○	○	○
	Make pattern temporary	ESC*c4Q	1B 2A 63 034 51	○	○	○	○	○
	Make pattern permanent	ESC*c5Q	1B 2A 63 035 51	○	○	○	○	○
パターン参照ポイントの設定	Rotate with orientation	ESC*p0R	1B 2A 70 30 52	○	○	○	○	○
	Follow physical page	ESC*p1R	1B 2A 70 31 52	○	○	○	○	○
マクロ								
マクロ ID	Macro ID #	ESC&f#Y	1B 26 66 #...# 59	○	○	○	○	○
マクロ制御	Start Macro Definition	ESC&f0X	1B 26 66 30 58	○	○	○	○	○
	Stop Macro Definition	ESC&f1X	1B 26 66 31 58	○	○	○	○	○
	Execute Macro	ESC&f2X	1B 26 66 32 58	○	○	○	○	○
	Call Macro	ESC&f3X	1B 26 66 33 58	○	○	○	○	○
	Enable Overlay	ESC&f4X	1B 26 66 34 58	○	○	○	○	○
	Disable Overlay	ESC&f5X	1B 26 66 35 58	○	○	○	○	○
	Delete Macros	ESC&f6X	1B 26 66 36 58	○	○	○	○	○
	Delete All Temp. Macros	ESC&f7X	1B 26 66 37 58	○	○	○	○	○
	Delete Macro ID	ESC&f8X	1B 26 66 38 58	○	○	○	○	○
	Make Temporary	ESC&f9X	1B 26 66 39 58	○	○	○	○	○
	Make Permanent	ESC&f10X	1B 26 66 31 30 58	○	○	○	○	○
ステータスリード バックの設定								
ステータスリード バックの位置の種類	Invalid Location	ESC*s0T	1B 2A 73 30 54	○	○	○	○	○
	Currently Selected	ESC*s1T	1B 2A 73 31 54	○	○	○	○	○
	All Locations	ESC*s2T	1B 2A 73 32 54	○	○	○	○	○
	Internal	ESC*s3T	1B 2A 73 33 54	○	○	○	○	○
	Downloaded	ESC*s4T	1B 2A 73 34 54	○	○	○	○	○
	Cartridge	ESC*s5T	1B 2A 73 35 54	○	○	○	○	○
	User-Installed ROM (SIMMs)	ESC*s7T	1B 2A 73 37 54	○	○	○	○	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ステータスリード バックの位置単位の 設定	All entities of the Location Type	ESC*s0U	1B 2A 73 30 55	○	○	○	○	○
	Entity 1 or Temporary	ESC*s1U	1B 2A 73 31 55	○	○	○	○	○
	Entity 2 or Permanent	ESC*s2U	1B 2A 73 32 55	○	○	○	○	○
	Entity 3	ESC*s3U	1B 2A 73 33 55	○	○	○	○	○
	Entity 4	ESC*s4U	1B 2A 73 34 55	○	○	○	○	○
ステータスリード バックのエンティ ティの調査	Font	ESC*s0I	1B 2A 73 30 49	○	○	○	○	○
	Macro	ESC*s1I	1B 2A 73 31 49	○	○	○	○	○
	User-defined Pattern	ESC*s2I	1B 2A 73 32 49	○	○	○	○	○
	Symbol Set	ESC*s3I	1B 2A 73 33 49	○	○	○	○	○
	Font Extended	ESC*s4I	1B 2A 73 34 49	○	○	○	○	○
全ページ消去	Flush all complete pages	ESC&r0F	1B 26 72 30 46	○	○	○	○	○
	Flush all page data	ESC&r1F	1B 26 72 31 46	○	○	○	○	○
空きメモリスぺース	Request free memory status	ESC*s1M	1B 2A 73 31 4D	○	○	○	○	○
エコー	# = Echo value (-32767 to 32767)	ESC*s#X	1B 2A 73 #...# 58	○	○	○	○	○
プログラミングのヒント								
行未完了	Enabled	ESC&s0C	1B 26 73 30 43	○	○	○	○	○
	Disabled	ESC&s1C	1B 26 73 31 43	○	○	○	○	○
機能の表示	ON	ESC Y	1B 59	○	○	○	○	○
	OFF	ESC Z	1B 5A	○	○	○	○	○
PCL ベクタグラフィック切替 / ピクチャフレームの設定								
PCL モードに入る	Use previous PCL cursor position	ESC%0A	1B 25 30 41	○	○	○	○	○
	Use current HP-GL/2 pen position for cursor position	ESC%1A	1B 25 31 41	○	○	○	○	○
HP-GL 2 モードの起 動	Use Previous HP-GL/2 pen position	ESC%0B	1B 25 30 42	○	○	○	○	○
	Use current PCL cursor position	ESC%1B	1B 25 31 42	○	○	○	○	○
	Current PCL coordinate system/old HPGL pen position	ESC%2B	1B 25 32 42	○	○	○	○	○
	Current PCL coordinate system/current PCL CAP	ESC%3B	1B 25 33 42	○	○	○	○	○
HP-GL/2 プロット横 サイズ	Horizontal size in inches	ESC*c#K	1B 2A 63 #...# 4B	○	○	○	○	○
HP-GL/2 プロット縦 サイズ	Vertical size in inches	ESC*c#L	1B 2A 63 #...# 4C	○	○	○	○	○
ピクチャフレーム のアンカーポイント の設定	Set anchor point to cursor position	ESC*c0T	1B 2A 63 30 54	○	○	○	○	○

エミュレーション

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
ピクチャーフレームの横サイズ	Decipoints	ESC*c#X	1B 2A 63 #...# 58	○	○	○	○	○
ピクチャーフレームの縦サイズ	Decipoints	ESC*c#Y	1B 2A 63 #...# 59	○	○	○	○	○
色								
カラーインデックスの割当	Index Number	ESC*v#I	1B 2A 76 #...# 49	×	×	×	×	○
カラー成分 1	1st Component	ESC*v#A	1B 2A 76 #...# 41	×	×	×	×	○
カラー成分 2	2nd Component	ESC*v#B	1B 2A 76 #...# 42	×	×	×	×	○
カラー成分 3	3rd Component	ESC*v#C	1B 2A 76 #...# 43	×	×	×	×	○
カラー参照テーブル	# of Bytes	ESC*l#W	1B 2A 6C #...# 57	×	×	×	×	○
イメージデータの構築	# of Bytes	ESC*v#W	1B 2A 76 #...# 57	×	×	×	×	○
ディザ行列のダウンロード	# of Bytes	ESC*m#W	1B 2A 76 #...# 49	×	×	×	×	○
文字表示色	Index Number	ESC*v#S	1B 2A 76 #...# 53	×	×	×	×	○
ガンマ修正	Gamma number	ESC*t#I	1B 2A 74 #...# 49	×	×	×	×	○
モノクロ印刷見本	Mixed Rendering	ESC&b#M	1B 26 98 30 4D	×	×	×	×	○
	Gray Equivalent	ESC&b#M	1B 26 98 31 4D	×	×	×	×	○
パレット制御 ID	Palette ID #	ESC&p#I	1B 26 70 #...# 49	×	×	×	×	○
パレット制御	Delete All Palettes in store	ESC&p#C	1B 26 70 30 43	×	×	×	×	○
	Delete All Palettes in stack	ESC*p#C	1B 26 70 31 43	×	×	×	×	○
	Delete Palette (last ID)	ESC*p#C	1B 26 70 32 43	×	×	×	×	○
	Copy Palette	ESC*p#C	1B 26 70 36 43	×	×	×	×	○
プッシュ / ポップパレット	Push Palette	ESC*p#P	1B 2A 70 30 50	×	×	×	×	○
	Pop Palette	ESC*p#P	1B 2A 70 31 50	×	×	×	×	○

機能	パラメータ	コマンド	HEX コード	920	2000D	6950DN	9530DN	C8100DN
アルゴリズムのレンダリング	Continuous tone detail	ESC*t#J	1B 2A 74 30 4A	×	×	×	×	○
	Snap to primaries	ESC*t#J	1B 2A 74 31 4A	×	×	×	×	○
	Snap black/white, colors to black	ESC*t#J	1B 2A 74 32 4A	×	×	×	×	○
	Device best dither	ESC*t#J	1B 2A 74 33 4A	×	×	×	×	○
	Error diffusion	ESC*t#J	1B 2A 74 34 4A	×	×	×	×	○
	Monochrome device best dither	ESC*t#J	1B 2A 74 35 4A	×	×	×	×	○
	Monochrome error diffusion	ESC*t#J	1B 2A 74 36 4A	×	×	×	×	○
	Cluster ordered dither	ESC*t#J	1B 2A 74 37 4A	×	×	×	×	○
	Monochrome cluster ordered	ESC*t#J	1B 2A 74 38 4A	×	×	×	×	○
	User-defined dither	ESC*t#J	1B 2A 74 30 4A	×	×	×	×	○
	Monochrome user-defined dither	ESC*t#J	1B 2A 74 31 30 4A	×	×	×	×	○
	Oredered dither	ESC*t#J	1B 2A 74 31 31 4A	×	×	×	×	○
	Monochrome ordered dither	ESC*t#J	1B 2A 74 31 32 4A	×	×	×	×	○
	Noise ordered dither	ESC*t#J	1B 2A 74 31 33 4A	×	×	×	×	○
	Monochrome noise ordered dither	ESC*t#J	1B 2A 74 31 34 4A	×	×	×	×	○
	Continuous tone smooth	ESC*t#J	1B 2A 74 31 35 4A	×	×	×	×	○
	Mono, continuous tone detail	ESC*t#J	1B 2A 74 31 36 4A	×	×	×	×	○
	Mono, continuous tone smooth	ESC*t#J	1B 2A 74 31 37 4A	×	×	×	×	○
	Continuous tone basic	ESC*t#J	1B 2A 74 31 38 4A	×	×	×	×	○
	Mono cotinuous tone basic	ESC*t#J	1B 2A 74 31 39 4A	×	×	×	×	○
パレットの選択	Palette ID #	ESC&p#S	1B 26 70 #...# 53	×	×	×	×	○
可視光源の設定	# of Bytes	ESC*l#W	1B 2A 69 #...# 57	×	×	×	×	○
単色	3-Plane Device CMY Palette	ESC*r#U	1B 2A 72 2D 33 55	×	×	×	×	○
	1-Plane K palette	ESC*r#U	1B 2A 72 31 55	×	×	×	×	○
	3-Plane Device RGB Palette	ESC*r#U	1B 2A 72 33 55	×	×	×	×	○
プレーンによるラストデータの移動	# of Bytes	ESC*b#V	1B 2A 98 #...# 56	×	×	×	×	○

HP-GL/2 Context プリンタコマンド

コマンド	ニーモニック	パラメータ*
デュアルコンテキスト拡張言語		
ENTER PCL MODE	ESC%#A	0 - Retain previous PCL cursor position 1 - Use current HP-GL/2 pen position
RESET	ESC _E	None

コマンド	ニーモニック	パラメータ*
PRIMARY FONT	FI	Font_ID
SECONDARY FONT	FN	Font_ID
SCALABLE OR BITMAPPED FONTS	SB	0 - Scalable fonts only 1 - Bitmapped fonts allowed
パレット拡張		
Color Range	CR	[b_ref_red, w_ref_red, b_ref_grn, w_ref_grn, b_ref_blue, w_ref_blue];
Number of Pens	NP	[n];
Pen Color Assignment	PC	[pen [,red, green, blue]];
TRANSPARENCY MODE	TR	0 - Off (opaque) 1 - On (transparent)
SCREENED VECTORS	SV	[screen_type[,shading[,index]]]
ベクタグループ		
ARC ABSOLUTE	AA	x_center,y_center,sweep_angle [,chord_angle];
ARC RELATIVE	AR	x_increment,y_increment,sweep_angle [,chord_angle];
ABSOLUTE ARC THREE POINT	AT	x_inter,y_inter,x_end,y_end [,chord_angle];
PLOT ABSOLUTE	PA	[x,y...[,x,y]];
PLOT RELATIVE	PR	[x,y...[,x,y]];
PEN DOWN	PD	[x,y...[,x,y]];
PEN UP	PU	[x,y...[,x,y]];
RELATIVE ARC THREE POINT	RT	x_incr_inter,y_incr_inter,x_incr_end, y_incr_end [,chord_angle];
POLYLINE ENCODED	PE	[flag[val]coord_pair...[flag[val]coord_pair]];
ポリゴングループ		
BEZIER RELATIVE	BR	kind, x1_control_pt_increments, y1_control_pt_increments, x2_control_pt_increments, y2_control_pt_increments, x3_control_pt_increments, y3_control_pt_increments, [,params ... [,params]];
CIRCLE	CI	radius [,chord_angle];
FILL RECTANGLE ABSOLUTE	RA	x_coordinate,y_coordinate;
FILL RECTANGLE RELATIVE	RR	x_increment,y_increment;
EDGE RECTANGLE ABSOLUTE	EA	x_coordinate,y_coordinate;
EDGE RECTANGLE RELATIVE	ER	x_increment,y_increment;
FILL WEDGE	WG	radius,start_angle, sweep_angle [,chord_angle];
EDGE WEDGE	EW	radius,start_angle, sweep_angle[,chord_angle];
POLYGON MODE	PM	polygon_definition;
FILL POLYGON	FP	—
EDGE POLYGON	EP	—
文字グループ		

コマンド	ニーモニック	パラメータ*
SELECT STANDARD FONT	SS	None
SELECT ALTERNATE FONT	SA	None
ABSOLUTE DIRECTION	DI	[run, rise];
RELATIVE DIRECTION	DR	[run, rise];
ABSOLUTE CHARACTER SIZE	SI	[width, height];
RELATIVE CHARACTER SIZE	SR	[width, height];
CHARACTER SLANT	SL	[tangent_of_angle];
EXTRA SPACE	ES	[width[, height]]
STANDARD FONT DEFINITION	SD	[kind, value...[, kind, value]];
ALTERNATE FONT DEFINITION	AD	[kind, value...[, kind, value]];
CHARACTER FILL MODE	CF	[fill_mode[, edge_pen]];
LABEL ORIGIN	LO	[position]; LABEL
LABEL	LB	[char...[, char]] lbterm
DEFINE LABEL TERMINATOR	DT	[lbterm[, mode]];
CHARACTER PLOT	CP	[spaces, lines];
TRANSPARENT DATA	TD	[mode];
DEFINE VARIABLE TEXT PATH	DV	[path[, line]];
線と塗りつぶし属性グループ		
LINE TYPE	LT	[line_type[, pattern_length[, mode]]];
LINE ATTRIBUTES	LA	[kind, value...[, kind, value]];
PEN WIDTH	PW	[width[, pen]];
PEN WIDTH UNIT SELECTION	WU	[type];
SELECT PEN	SP	[pen]; (required, 1 for black or 0 for white)
SYMBOL MODE	SM	[char];
FILL TYPE	FT	[fill_type[, option1 [, option2]]];
ANCHOR CORNER	AC	[x_coordinate, y_coordinate];
RASTER FILL DEFINITION	RF	[index[, width, height, pen_nbr...pen_nbr]]; (width and height must be less than 255)
USER DEFINED LINE TYPE	UL	[index[, gap1...gapn]];
構造およびステータスグループ		
Advance Full Page	PG	[n];
SCALE	SC	[x1, x2, y1, y2[, type[, left, bottom]]]; or [x1, xfactor, y1, yfactor, 2];
INPUT WINDOW	IW	[xLL, yLL, xUR, yUR];
INPUT P1 AND P2	IP	[p1x, p1y[, p2x, p2y]];
INPUT RELATIVE P1 AND P2	IR	[p1x, p1y[, p2x, p2y]];
DEFAULT VALUES	DF	—
INITIALIZE	IN	[n];
Replot	RP	[n];
ROTATE COORDINATE SYSTEM	RO	[angle];
テクニカルグラフィック拡張言語		

コマンド	ニーモニック	パラメータ*
Begin Plot	BP	[kind, value...[,kind, value]];
Chord Tolerance Mode	CT	[mode];
Download Character	DL	[charnum [[,up], x, y...[,up],x,y]];
Frame Advance	FR	—
Media Type	MT	[type];
Merge Control	MC	[mode [, opcod]];
Output Error	OE	—
Output Hardclip Limits	OH	—
Output Identification	OI	—
Output P1 and P2	OP	—
Output Status	OS	—
Pixel Placement	PP	[mode];
Plot Size	PS	[length [,width]];
Quality Level	QL	[quality level]

* [] 内のパラメータは任意の値です

PJL 構文比較

推奨される構文ルール	
[]	ブラケット内の項目 “[...]” は、任意のパラメータを示します。
<>	制御コード文字を識別します。
特殊な識別子	
<HT>	水平タブ文字 (ASCII 9)
<LF>	改行動作文字 (ASCII 10)
<CR>	復帰動作文字 (ASCII 13)
<SP>	スペース文字 (ASCII 32)
<WS>	1 つ以上の <HT> または <SP> による空白
<ESC>	エスケープ文字 (ASCII 27)
<FF>	改ページ文字 (ASCII 12)
<Words>	印刷可能文字 (ASCII 文字 33 ~ 126) および <WS>
PJL コマンド	
COMMENT	@PJL COMMENT <Words> [<CR>] <LF>
DEFAULT	@PJL DEFAULT [LPARM: personality] variable = value [<CR>] <LF>
DINQUIRE	@PJL DINQUIRE [LPARM: personality] variable [<CR>] <LF>
Response	@PJL DINQUIRE [LPARM: personality] variable <CR> <LF> value <CR> <LF> <FF>
ECHO	@PJL ECHO [<Words>] [<CR>] <LF>
Response	@PJL ECHO [<Words>] <CR> <LF> <FF>
ENTER	@PJL ENTER LANGUAGE = personality [<CR>] <LF>
EOJ	@PJL EOJ [NAME = job name] [<CR>] <LF>
INFO	@PJL INFO read only variable [<CR>] <LF>
Response	@PJL INFO read only variable <CR> <LF> [1 or more lines of printable characters or <WS> followed by <CR> <LF>] <FF>
INITIALIZE	@PJL INITIALIZE [<CR>] <LF>
INQUIRE	@PJL INQUIRE [LPARM: personality] variable [<CR>] <LF>
Response	@PJL INQUIRE [LPARM: personality] variable <CR> <LF> value <CR> <LF> <FF>
JOB	@ PJL JOB [NAME = “job name”] [START
OPMSG	@PJL OPMSG DISPLAY = “message” [<CR>] <LF> ,
RDYMSG	@PJL RDYMSG DISPLAY = “message” [<CR>] <LF> ,
RESET	@PJL RESET [<CR>] <LF>
SET	@PJL SET [LPARM: personality] variable = value [<CR>] <LF> ,
STMSG	@PJL STMSG DISPLAY = “message” [<CR>] <LF> ,
Response	@PJL STMSG DISPLAY = “message” <CR> <LF>
UEL/SPJL	<ESC>%-12345X
USTATUS	@PJL USTATUS variable = value [<CR>] <LF> ,
Response	@PJL USTATUS variable <CR> <LF> [1 or more lines of printable characters or <WS> followed by <CR> <LF>] <FF> ,
USTATUSOFF	@PJL USTATUSOFF [<CR>] <LF>
PJL	@PJL [<CR>] <LF>

LaserJet シンボルセット

ISO-15 Italian (OI)

Font Name Symbol Set Orientation Spacing		TimesNewRoman										Scale Factor (ORU) 2048										Stroke Weight																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		0D(9)										Pitch (in ORUs)										512																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		Portrait										Height (in ORUs)										2048																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		Proportional										Style										Typeface																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

ISO-60 Norway (OD)

Font Name		TimesNewRoman										Scale Factor (ORU) 2048										Stroke Weight			
Symbol Set		0D(4)										Pitch (in ORUs)										512			
Orientation		Portrait										Height (in ORUs)										2048			
Spacing		Proportional										Style										Typeface			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F									
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240									
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241									
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242									
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243									
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244									
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245									
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246									
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247									
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248									
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249									
A	A	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250									
B	B	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251									
C	C	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252									
D	D	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253									
E	E	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254									
F	F	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255									

ECMA-94 Latin 1 (ON)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Pitch (in ORUs)		512		Stroke Weight		16901			
Symbol Set		ON(14)		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface		Point size (in points)		18			
Orientation		Proportional		Style		0		2048		Point size (in points)		18					
Spacing		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
					0	@	P	,	p				◦	À	Ð	à	ð
1				!	1	A	Q	a	q			i	±	Á	Ñ	á	ñ
2				"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3				#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4				\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5				%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Ö	å	ö
6				&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ø	æ	ø
7				'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8				(	8	H	X	h	x			¨	,	È	Ø	è	ø
9				)	9	I	Y	i	y			©	¡	É	Ù	é	ù
				*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
A				:	J	Z	j	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
				+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
B				+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C				<	L	\	l					¼	¼	Ì	Ü	ì	ü
				=	M	]	m	}	}			-	½	Í	Ý	í	ý
D				=	M	]	m	}	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E				.	N	^	n	~	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
				/	O	_	o	~	~			-	¿	Ï	ß	ï	ÿ
F				/	O	_	o	~	~			-	¿	Ï	ß	ï	ÿ

ISO 11 Sweden (OS)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight							
Symbol Set		OS(19)				Pitch (in ORUs)				512							
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048							
Spacing		Proportional				Style				Typeface							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0		0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224
1	1		!	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225
2	2		"														
3	3		#	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226
4	4																
5	5		%	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227
6	6		&	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228
7	7		'														
8	8		(	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229
9	9		)	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230
			,														
			(	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231
			)	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232
			*	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233
A	A		:	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234
B	B		+	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235
C	C		,	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236
D	D		=	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237
E	E		.														
F	F		/	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238
			?	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239

ISO-69 France (1F)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight						
Symbol Set		1F(38)				Pitch (in ORUs) 512				Typeface						
Orientation		Portrait				Height (in ORUs) 2048				16901						
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points) 18						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	à	P	μ	p			—		â	Á	á	þ
1			!	1	A	Q	a	q			À	Ý	ê	î	Ã	þ
2			"	2	B	R	b	r			Â	ý	ô	ø	ã	.
3			£	3	C	S	c	s			È	°	û	Æ	Ð	μ
4			\$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	å	ð	¶
5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	í	¾
6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	ì	—
7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	ó	¼
8			(	8	H	X	h	x			Í	à	À	Ò	½	
9			)	9	I	Y	i	y			Ì	é	ì	Ö	ä	
A			*	:	J	Z	j	z			ˆ	œ	ò	ö	°	
B			+	;	K	°	k	é			£	ù	Ü	Š	«	
C			,	<	L	ç	l	ù			~	¥	ä	É	š	■
D			-	=	M	§	m	è			Ù	§	ë	ï	ú	»
E			.	>	N	^	n	..			Û	f	ö	ß	ÿ	±
F			/	?	O	—	o				£	ø	ü	Ô	ÿ	

ISO-21 Germany (1G)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight						
Symbol Set		1G(39)				Pitch (in ORUs)				512						
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048						
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points) 18						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
				0	§	P	`	p			—		â	Á	á	þ
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A			*	:	J	Z	j	z			^	œ	ò	ö	ø	°
B			+	;	K	Ä	k	ä			£	ù	Ü	Š	«	»
C			,	<	L	Ö	l	ö			~	¥	ä	É	š	■
D			-	=	M	Ü	m	ü			Ù	§	ë	ï	Ú	»
E			.	>	N	^	n	ß			Û	f	ö	ß	ÿ	±
F			/	? O	—		o				£	ø	ü	Ô	ÿ	
	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

US Legal (1U)

Font Name		TimesNewRoman										Scale Factor (ORU)						2048	
Symbol Set		1U(53)										Pitch (in ORUs)						512	
Orientation		Portrait										Height (in ORUs)						2048	
Spacing		Proportional										Style						0	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F			
0				0	@	P	o	p											
1			!	1	A	Q	a	q											
2			"	2	B	R	b	r											
3			#	3	C	S	c	s											
4			\$	4	D	T	d	t											
5			%	5	E	U	e	u											
6			&	6	F	V	f	v											
7			'	7	G	W	g	w											
8			(	8	H	X	h	x											
9			)	9	I	Y	i	y											
			*	:	J	Z	j	z											
A																			
B			+	:	K	[	k	§											
C			,	=	L	®	l	¶											
D			-	=	M	]	m	†											
E			.	¢	N	©	n	™											
F			/	?	O	_	o	☐											

ISO Latin 2 (2N)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048							
Symbol Set		2N(78)				Pitch (in ORUs)				512							
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				Typeface							
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points)							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0				0	@	P	`	p				o	Ŕ	Đ	í	đ
1	1			!	1	A	Q	a	q			A	a	Á	Ñ	á	ñ
2	2			"	2	B	R	b	r			`	`	À	Ň	â	ň
3	3			#	3	C	S	c	s			Ł	ł	Ą	Ó	ă	ó
4	4			\$	4	D	T	d	t			Ɔ	Ɔ	Ä	Ô	ä	ô
5	5			%	5	E	U	e	u			Ĺ	ĺ	Ľ	Ó	í	ő
6	6			&	6	F	V	f	v			Š	š	Ś	Ć	ć	ö
7	7			'	7	G	W	g	w			Œ	œ	Ç	×	ç	÷
8	8			(	8	H	X	h	x			„	„	Č	Ř	č	ř
9	9			)	9	I	Y	i	y			Š	š	Š	É	é	ű
A	A			*	:	J	Z	j	z			Œ	œ	Œ	Ú	ú	ú
B	B			+	;	K	[	k	{			Œ	œ	Œ	Ÿ	ÿ	ű
C	C			,	<	L	\	l				Œ	œ	Œ	Ž	ž	ű
D	D			-	=	M	]	m	}			Œ	œ	Œ	“	”	ý
E	E			.	>	N	^	n	~			Œ	œ	Œ	Ź	ź	ı
F	F			/	?	O	_	o	o			Œ	œ	Œ	Ž	ž	•

ISO-17 Spain (2S)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight							
Symbol Set		2S(83)				Pitch (in ORUs)				512							
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048							
Spacing		Proportional				Style				0							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	0				0	§	P	`	p			—	—	â	Á	á	þ
	1			!	1	A	Q	a	q			À	Ý	ê	î	Ã	þ
	2			"	2	B	R	b	r			Â	ý	ô	ø	ã	.
	3			£	3	C	S	c	s			È	°	û	Æ	Ð	µ
	4			\$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	å	ð	¶
	5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	¼	¾
	6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	ì	—
	7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
	8			(	8	H	X	h	x			’	’	à	À	Ò	½
	9			)	9	I	Y	i	y			’	’	è	ì	Ö	¾
	A			*	:	J	Z	j	z			^	^	ò	Ò	ø	°
	B			+	;	K	i	k	o			..	..	ù	Ü	Š	«
	C			,	<	L	Ñ	l	ñ			~	~	ä	É	š	■
	D			-	=	M	¿	m	ç			Ù	ù	ë	ï	Ú	»
	E			.	>	N	^	n	~			Û	û	ö	ß	ÿ	±
	F			/	?	O	—	o	o			£	£	ø	ü	ô	ÿ

PC Cyrillic (3R)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU) 2048		Stroke Weight										
Symbol Set	3R(114)	Pitch (in ORUs)	604	Pitch (in ORUs)	604	Typeface	4101									
Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048	Height (in ORUs)	2048	Typeface	4101									
Spacing	Proportional	Style	0	Style	0	Point size (in points)	18									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
		►		0	@	P	`	p	A	P	a	▣	└	└	Р	Ё
1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	Б	С	б	▣	└	└	с	ё
2	☹	⬆	"	2	B	R	b	r	В	Т	в	▣	└	└	т	€
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	Г	У	г	└	└	└	у	€
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	д	└	└	└	ф	Ї
5	♣	§	%	5	E	U	e	e	Е	Х	е	└	└	└	х	ї
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж	└	└	└	ц	Ў
7	●	⬆	'	7	G	W	g	w	З	Ч	з	└	└	└	ч	Ў
8	◼	↑	(	8	H	X	h	h	И	Ш	и	└	└	└	ш	°
9	◯	↓	)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	й	└	└	└	щ	.
A	◉	→	*	:	J	Z	j	z	К	Ъ	к	└	└	└	ъ	.
Б	♂	←	+	;	K	l	k	{	Л	Ы	л	└	└	└	ы	✓
С	♀	└	,	<	L	\	l		М	Ь	м	└	└	└	ь	№
Д	♫	↔	-	=	M	]	m	}	Н	Э	н	└	└	└	э	α
Е	♫	▲	.	>	N	^	n	~	О	Ю	о	└	└	└	ю	■
Ф	☼	▼	/	?	O	_	o	◊	П	Я	п	└	└	└	я	■

PS math (5M)

Font Name			TimesNewRoman					Scale Factor (ORU)					2048				
Symbol Set			5M(173)					Pitch (in ORUs)					512				
Orientation			Portrait					Height (in ORUs)					2048				
Spacing			Proportional					Style					0				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240	
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241	
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242	
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243	
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244	
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245	
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246	
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247	
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248	
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249	
A		26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250	
B		27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251	
C		28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252	
D		29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253	
E		30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254	
F		31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255	

ISO Latin 5 (5N)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048				512				Stroke Weight			
Symbol Set		5N(174)				Pitch (in ORUs)				2048				Typeface				16901			
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048				Style				Point size (in points)			
Spacing		Proportional				Style				0				Point size (in points)				18			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F					
0				0	@	P	,	p				o	À	Ǧ	à	ğ					
1			!	1	A	Q	a	q			i	±	Á	Ñ	á	ñ					
2			"	2	B	R	b	r			ø	²	Â	Ò	â	ò					
3		18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242					
			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó					
3		19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243					
4			\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô					
4		20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244					
5			%	5	E	U	e	u			¥	μ	Å	Ö	å	ö					
5		21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245					
6			&	6	F	V	f	v		!	!	¶	Æ	Ö	æ	ö					
6		22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246					
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷					
7		23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247					
8			(	8	H	X	h	x			¨	,	È	Ø	è	ø					
8		24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248					
9			)	9	I	Y	i	y			©	¡	É	Ù	é	ù					
9		25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249					
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú					
10		26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250					
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û					
11		27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251					
C			,	<	L	\	l				¬	¼	ì	ü	ì	ü					
12		28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252					
D			-	=	M	]	m	}			-	½	í	í	í	í					
13		29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253					
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	î	ş	î	ş					
14		30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254					
F			/	?	O	_	o	¸			-	¿	ï	ß	ï	ÿ					
15		31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255					

Windows Latin 5 (5T)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Symbol Set		512		Stroke Weight		0	
Symbol Set		5T(180)		Pitch (in ORUs)		512		Orientation		2048		Typeface		16901	
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Spacing		0		Point size (in points)		18	
Style		Proportional		Style		0		18		0		18		18	
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															

MS publishing (6J)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Symbol Set		512		Stroke Weight		0	
Symbol Set		6J(202)		Pitch (in ORUs)		512		Orientation		2048		Typeface		16901	
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Spacing		0		Point size (in points)		18	
Style		Proportional		Style		0		18		0		18		18	
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															

Greek-8 (8G)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048		604		Stroke Weight		4101			
Symbol Set		8G(263)		Pitch (in ORUs)		2048		604		Typeface		4101			
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		604		Point size (in points)		18			
Spacing		Proportional		Style		0		0		Point size (in points)		18			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	‘	p						O	ú	o
1			1	A	Q	a	q			160	176	192	208	224	240
2			2	B	R	b	r			161	177	193	209	225	241
3			3	C	S	c	s			162	178	194	210	226	242
4			4	D	T	d	t			163	179	195	211	227	243
5			5	E	U	e	u			164	180	196	212	228	244
6			6	F	V	f	v			165	181	197	213	229	245
7			7	G	W	g	w			166	182	198	214	230	246
8			8	H	X	h	x			167	183	199	215	231	247
9			9	I	Y	i	y			168	184	200	216	232	248
A			*	J	Z	j	z			169	185	201	217	233	249
B			+	K	L	k	{			170	186	202	218	234	250
C			<	L	\	l				171	187	203	219	235	251
D			=	M	]	m	}			172	188	204	220	236	252
E			>	N	^	n	~			173	189	205	221	237	253
F			/	O	_	o	☒			174	190	206	222	238	254
			?	O	-	o	☒			175	191	207	223	239	255

Math-8 (8M)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight						
Symbol Set		8M(269)				Pitch (in ORUs)				512						
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048						
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points)						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	∴	Π	∴	π				—	⊕	À	Γ	⌈
1			✓	1	A	P	α	ρ			↑	∇	⊙	⊔	⌋	
2			"	2	B	Σ	β	σ			→	↗	⊗	⊔	⌈	⌋
3			◦	3	Γ	T	γ	τ			↓	⌵	⊖	⌋	⌋	
4			∞	4	Δ	T	δ	υ			←	⌵	⊙	⌋	⌋	
5			÷	5	E	Φ	€	φ			↑	∪	∧	⌋	⌋	
6			α	6	Z	X	ζ	χ			⇒	∪	∇	⌋	⌋	
7			'	7	H	Ψ	η	ψ			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
8			(	8	Θ	Ω	θ	ω			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
9			)	9	I	∇	ι	υ			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
A			x	e	K	∂	κ	φ			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
B			+	ε	Λ	ς	λ	ϖ			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
C			,	<	M	≤	μ	≡			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
D			—	=	N	≠	ν	≡			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
E			.	>	E	≥	ξ	≠			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	
F			/	≈	O	—	0	0			⇅	⇅	∇	⌋	⌋	

Windows Latin 2 (9E)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU) 2048		Stroke Weight		0							
Symbol Set		9E(293)		Pitch (in ORUs)		512		Typeface							
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Point size (in points)							
Spacing		Proportional		Style		0		16901							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p	€		°		ı	Π	ı	π
1		!	1	A	Q	a	q		‘	ˆ	±	Á	Ñ	á	ñ
2		"	2	B	R	b	r	,	’	ˆ		Â	Ň	â	ň
3		#	3	C	S	c	s		“	£	‡	Ä	Ö	ä	ö
4		\$	4	D	T	d	t	”	”	¤	’	Ä	Ö	ä	ô
5		%	5	E	U	e	u	...	•	¥	μ	É	Í	í	ó
6		&	6	F	V	f	v	†	—	—	¶	Ć	Ö	ć	ö
7		'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8		(	8	H	X	h	x		ˆ	ˆ	ˆ	Č	Ř	č	ř
9		)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ª	É	Û	é	ű
A		*	: J	Z	j	z		Š š	Š š	Š š	Š š	Ě	Ú	ě	ú
B		+	; K	[	k	{	{	<	>	«	»	Ě	Ú	ě	ű
C		,	< L	\	l			Š š	Š š	Š š	Š š	Ě	Ú	ě	ű
D		-	= M	] m	}	}	}	Š š	Š š	Š š	Š š	Ě	Ú	ě	ű
E		.	> N	^	^	^	^	Š š	Š š	Š š	Š š	Ě	Ú	ě	ű
F		/	? O	_	_	_	_	Š š	Š š	Š š	Š š	Ě	Ú	ě	ű

Windows Greek (9G)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU) 2048		Stroke Weight										
Symbol Set	9G(295)	Pitch (in ORUs)	604	Typeface	4101											
Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048	Point size (in points)	18											
Spacing	Proportional	Style	0	Point size (in points)	18											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	€		°		ı	Π	ı	π
1			!	1	A	Q	a	q		‘	ˆ	±	A	P	α	ρ
2			"	2	B	R	b	r	,	’	ˆ	2	B		β	ς
3			#	3	C	S	c	s	“	“	£	3	Γ	Σ	γ	σ
4			\$	4	D	T	d	t	”	”	¤	’	Δ	T	δ	τ
5			%	5	E	U	e	u	...	•	¥	μ	E	Y	ε	υ
6			&	6	F	V	f	v	†	†	—	—	¶	Z	Φ	φ
7			'	7	G	W	g	w	‡	‡	§	·	H	X	η	χ
8			(	8	H	X	h	x		ˆ	ˆ	ˆ	E	Θ	Ψ	θ
9			)	9	I	Y	i	y	‰	‰	©	™	H	I	Ω	ω
A			*	:	J	Z	j	z			ª	ª	I	K	İ	ı
B			+	;	K	[	k	{	<	>	«	»	Λ	Y	λ	ü
C			,	<	L	\	l				¬	¬	O	M	ά	ό
D			-	=	M	] m	}	}			¬	¬	O	M	ά	ό
E			.	>	N	^	^	^			ˆ	ˆ	Y	E	ή	ώ
F			/	?	O	_	_				—	—	Ω	O	ι	ο
	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

PC-1004 (9J)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048				Stroke Weight			
Symbol Set		9J(298)				Pitch (in ORUs)				512				Typeface			
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048				Point size (in points)			
Spacing		Proportional				Style				0				18			
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0				0	@	P	`	p				o	À	Ð	à	ð	
1			!	1	A	Q	a	q				i	±	Á	Ñ	á	
2			"	2	B	R	b	r	,			ø	²	Â	Ò	â	
3			#	3	C	S	c	s	“			£	³	Ã	Ó	ó	
4			\$	4	D	T	d	t	”			¤	´	Ä	Ô	ô	
5			%	5	E	U	e	u	…			¥	µ	Å	Ö	õ	
6			&	6	F	V	f	v	†	–		¶	Æ	Ö	æ	ö	
7			'	7	G	W	g	w	‡	—		§	·	Ç	×	÷	
8			(	8	H	X	h	x	^	˘		,	,	È	Ø	è	
9			)	9	I	Y	i	y	%	™		©	¡	É	Ù	é	
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	a	o	Ê	Ú	ê	ú	
B			+	;	K	[	k	{	<	»		«	»	Ë	Û	ë	
C			,	<	L	\	l		œ	æ	¬	¼	¼	ì	ü	ü	
D			-	=	M	]	m	}		-		½	½	í	ý	ý	
E			.	>	N	^	n	~		®		¾	¾	î	þ	þ	
F			/	?	O	_	o	△		ÿ	–	¿	¿	ï	ÿ	ÿ	

ISO Latin 9 (9N)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Stroke Weight		0		2048		Typeface		16901	
Symbol Set		9N(302)		Pitch (in ORUs)		512		Typeface		0		2048		Typeface		16901	
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface		0		2048		Typeface		16901	
Spacing		Proportional		Style		0		2048		0		2048		Typeface		16901	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
0			0	@	P	,	p				o	À	Ð	à	ð		
1		!	1	A	Q	a	q			i	±	Á	Ñ	á	ñ		
2		"	2	B	R	b	r			ø	²	Â	Ò	â	ò		
3		#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó		
4		\$	4	D	T	d	t			€	Ž	Ä	Ô	ä	ô		
5		%	5	E	U	e	u			¥	μ	Å	Ö	å	ö		
6		&	6	F	V	f	v			Š	¶	Æ	Ø	æ	ø		
7		'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷		
8		(	8	H	X	h	x			š	ž	È	Ø	è	ø		
9		)	9	I	Y	i	y			©	¡	É	Ù	é	ù		
A		*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú		
B		+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û		
C		,	<	L	\	l				¬	¬	Ï	Ü	ï	ü		
D		-	=	M	]	m	}			-	-	Í	Ý	í	ý		
E		.	>	N	^	n	~			®	®	Î	Þ	î	þ		
F		/	?	O	_	o	¸			-	-	Ï	ß	ï	ÿ		

Win Cyrillic (9R)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		Stroke Weight										
Symbol Set	Pitch (in ORUs)	9R(306)	Portrait	Pitch (in ORUs)	604	Typeface	4101									
Orientation	Height (in ORUs)	2048	Proportional	Height (in ORUs)	2048	Typeface	4101									
Spacing	Style	0	Point size (in points)	18	Point size (in points)	18	Point size (in points)									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A			*	J	Z	j	z	Љ	љ	Є	є	К	Ъ	к	ъ	
B			+	K	[	k	{	<	>	«	»	Л	Ы	л	ы	
C			,	<	L	\		Њ	њ	Ў	ў	Ј	М	м	ь	
D			-	=	M	]	m	}	Ќ	ќ	-	Ѕ	Н	Э	н	э
E			.	>	N	^	~	ћ	ћ	®	®	Љ	О	Ю	о	ю
F			/	?	O	_	о	Ѡ	Ѡ	Ѓ	Ѓ	І	П	Я	п	я
15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255	

PC-Turkish (9T)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048							
Symbol Set		9T(308)				Pitch (in ORUs)				512							
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048							
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points)							
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	☺	!	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241	±
2	☹	↑	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	♥	!!	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243	≤
4	♦	¶	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	♣	§	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	♠	—	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	•	↑	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	▣	↑	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	○	↓	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A	◼	→	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
B	♂	←	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
C	♀	L	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
D	♪	↔	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
E	♫	▲	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
F	☼	▼	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

Windows (9U)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		CGTimes		Pitch (in ORUs)		2048		Stroke Weight		0	
Symbol Set		9U(309)		Portrait		Height (in ORUs)		16901		Typeface		16901		Point size (in points)		18	
Orientation		Proportional		Style		0		18									
Spacing																	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
0			0	@	P	`	p	€			°	À	Ð	à	ð		
1			1	A	Q	a	q		‘	ı	±	Á	Ñ	á	ñ		
2			2	B	R	b	r		’	ø	2	Â	Ò	â	ò		
3			3	C	S	c	s			£	3	Ã	Ó	ã	ó		
4			4	D	T	d	t			¤	’	Ä	Ô	ä	ô		
5			5	E	U	e	u			¥	μ	Å	Ö	å	ö		
6			6	F	V	f	v		ı	ı	¶	Æ	Ö	æ	ö		
7			7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷		
8			8	H	X	h	x			¨	,	È	Ø	è	ø		
9			9	I	Y	i	y			©	ı	É	Ù	é	ù		
A			A	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú		
B			B	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û		
C			C	L	\	l				¬	¼	Ì	Ü	ì	ü		
D			D	-	=	M	}			-	½	Í	Ý	í	ý		
E			E	.	^	N	~			®	¾	Î	Þ	î	þ		
F			F	/	?	O	_				¿	Ï	ß	ï	ÿ		

PC-851 Greek (10G)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048		18							
Symbol Set		10G(327)		Pitch (in ORUs)		604		Stroke Weight							
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface							
Spacing		Proportional		Style		0		Point size (in points)							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	►	0	@	P	`	p	Ç	ı	İ	ı	Ł	T	ç	-	
1	☺	!	1	A	Q	a	q	ü		ı	ı	Ł	Y	η	±
2	☹	"	2	B	R	b	r	é	’	Ó	ó	Ł	Φ	θ	υ
3	♥	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	ı	Ł	X	ı	φ
4	♦	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	Ä	—	Ł	Ψ	κ	χ
5	♣	%	5	E	U	e	u	à	’	Y	B	K	+	Ω	λ
6	♠	&	6	F	V	f	v	’	’	’	’	Ł	α	μ	ψ
7	●	'	7	G	W	g	w	ç	ù	Δ	M	P	β	ν	ς
8	◼	(	8	H	X	h	x	è	’	Ω	E	N	ı	ξ	ο
9	◯	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	Z	ı	Ł	ı	ο	·
A	◼	*	:	J	Z	j	z	ı	ı	H	ı	Ł	π	ω	
B	♂	+	:	K	[	k	{	ı	á	½	ı	Ł	ρ	ϖ	
C	♀	,	<	L	\	l		ı	ı	ı	ı	Ł	σ	ϖ	
		-	=	M	]	m	}	’	É	ı	ı	Ł	ς	ω	
D	♫	.	>	N	^	n	~	Ä	ı	ı	ı	Ł	τ	■	
E	♫	/	?	O	_	o	◊	’	’	ı	ı	Ł	’	’	
F	⚙														

PS text (10J)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight					
Symbol Set		107(330)				Pitch (in ORUs)				512					
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048					
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points)					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224
1	1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225
2	2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226
3	3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227
4	4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228
5	5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229
6	6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230
7	7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231
8	8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232
9	9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233
A	10	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234
B	11	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235
C	12	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236
D	13	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237
E	14	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238
F	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239

ISO Cyrillic (10N)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU) 2048		Pitch (in ORUs)		604		Stroke Weight		4101																					
Symbol Set		10N(334)		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface		4101																					
Orientation		Proportional		Style		0		0		Point size (in points)		18																					
Spacing		0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		A		B		C		D		E		F	
0						0		@		P		,		p								A		P		a		p		№			
1		0		16		32		48		64		80		96		112		128		144		160		176		192		208		224		240	
1		1		17		33		49		65		81		97		113		129		145		161		177		193		209		225		241	
2		2		18		34		50		66		82		98		114		130		146		162		178		194		210		226		242	
3		3		19		35		51		67		83		99		115		131		147		163		179		195		211		227		243	
4		4		20		36		52		68		84		100		116		132		148		164		180		196		212		228		244	
5		5		21		37		53		69		85		101		117		133		149		165		181		197		213		229		245	
6		6		22		38		54		70		86		102		118		134		150		166		182		198		214		230		246	
7		7		23		39		55		71		87		103		119		135		151		167		183		199		215		231		247	
8		8		24		40		56		72		88		104		120		136		152		168		184		200		216		232		248	
9		9		25		41		57		73		89		105		121		137		153		169		185		201		217		233		249	
A		10		26		42		58		74		90		106		122		138		154		170		186		202		218		234		250	
B		11		27		43		59		75		91		107		123		139		155		171		187		203		219		235		251	
C		12		28		44		60		76		92		108		124		140		156		172		188		204		220		236		252	
D		13		29		45		61		77		93		109		125		141		157		173		189		205		221		237		253	
E		14		30		46		62		78		94		110		126		142		158		174		190		206		222		238		254	
F		15		31		47		63		79		95		111		127		143		159		175		191		207		223		239		255	

PC-855 Serbia (10R)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048		Stroke Weight								
Symbol Set		10R(338)		Pitch (in ORUs)		604		Typeface								
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Point size (in points)								
Spacing		Proportional		Style		0		18								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►	0	@	P	`	p	ђ	љ	а	⋮	Л	Л	Я	-	
1	☺	◄	!	A	Q	a	q	Ђ	Љ	А	⌘	Л	Л	Р	Ы	
1																
2	☹	↕	"	2	B	R	b	г	ђ	б	⌘	Т	М	Р	Ы	
2																
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	Ѓ	Ђ	І	Т	М	С	З	
3																
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t	ё	ћ	ц	І	—	н	С	З
4																
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	Ё	ћ	Ц	х	+	н	т	ш
5																
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	е	ќ	д	Х	к	о	т	ш
6																
7	●	↕	'	7	G	W	w	е	Є	ќ	д	и	к	о	у	э
7																
8	◼	↑	(	8	H	X	h	x	с	џ	е	и	л	п	у	э
8																
9	◯	↓	)	9	I	Y	i	y	Ѕ	џ	е	џ	џ	ж	ш	
9																
A	◉	→	*	:	J	Z	j	z	и	џ	џ	џ	џ	ж	ш	
A																
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	І	Ц	Ф	џ	џ	в	ч	
B																
C	♀	└	,	<	L	\	ı		і	ю	г	џ	џ	в	ч	
C																
12	♫	↔	-	=	M	]	m	}	Ї	Ю	џ	џ	џ	џ	џ	
D																
13	♫	▲	.	>	N	^	n	~	ј	ъ	«	Ї	џ	џ	џ	
E																
14	☼	▼	/	?	O	_	o	△	Ј	Ъ	»	└	џ	џ	џ	
F																

PC-869 Greek (11G)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048										
Symbol Set		11G(359)		Pitch (in ORUs)		604										
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048										
Spacing		Proportional		Style		0										
						Point size (in points)										
						18										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
						P	`	p		I	ı	ı	ı	T	ζ	-
0		►	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q		İ	ı	ı	ı	Y	η	±
2	☹	↕	"	2	B	R	b	r		’O	ó	ı	ı	Φ	θ	υ
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s		ú	ı	ı	ı	X	ı	φ
4	♦	¶	\$	4	D	T	d	t		A	ı	ı	ı	Ψ	κ	χ
5	♣	§	%	5	E	U	e	u		’Y	B	K	ı	Ω	λ	§
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	’A	ÿ	Γ	Δ	Π	α	μ	ψ
7	●	↑	'	7	G	W	g	w		©	Δ	M	P	β	ν	ˆ
8	◼	↑	(	8	H	X	h	x	.	’Ω	E	N	ı	γ	ξ	ο
9	◯	↓	)	9	I	Y	i	y	ı	2	Z	ı	ı	ı	ο	ˆ
10	◉	→	*	:	J	Z	j	z	ı	ı	H	ı	ı	ı	π	ω
11	♂	←	+	;	K	[	k	{	’	á	½	ı	ı	ı	ρ	ü
12	♀	└	,	<	L	\	ı		.	’f	Θ	ı	ı	ı	σ	ÿ
13	♫	↔	-	=	M	]	m	}	’E	é	I	E	ı	ı	δ	ζ
14	♫	◌	.	>	N	^	n	~	—	—	ή	ı	ı	ı	ε	τ
15	☼	/	?	O	_	o	◊	◊	’H	ı	ı	ı	ı	ı	ı	’

PC-8 Greek (12G)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048		Stroke Weight		4101						
Symbol Set		12G(391)		Pitch (in ORUs)		604		Typeface		4101						
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface		4101						
Spacing		Proportional		Style		0		Point size (in points)		18						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		▶		0	@	P	`	p	A	P	ι	⋮	⊥	⊥	ω	≡
1	☺	◀	!	1	A	Q	a	q	B	Σ	κ	⊞	⊥	⊞	α	±
2	☹	⬆	"	2	B	R	b	r	Γ	T	λ	⊞	⊥	⊞	ε	≥
3	♥	!!	#	3	C	S	c	s	Δ	Y	μ	⊥	⊥	⊥	ή	≤
4	♦	☞	\$	4	D	T	d	t	E	Φ	ν	⊥	⊥	⊥	ï	∫
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	Z	X	ξ	⊥	⊥	⊥	í	J
6	♠	—	&	6	F	V	f	v	H	Ψ	ο	⊥	⊥	⊥	ó	÷
7	●	⬆	'	7	G	W	g	w	Θ	Ω	π	⊥	⊥	⊥	ù	≈
8	◼	↑	(	8	H	X	h	x	I	α	ρ	⊥	⊥	⊥	ü	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	K	β	σ	⊥	⊥	⊥	ώ	·
A	◼	→	*	:	J	Z	j	z	Λ	γ	ς	⊥	⊥	⊥	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	M	δ	τ	⊥	⊥	⊥	δ	√
C	♀	⊥	,	<	L	\	l		N	ε	υ	⊥	⊥	⊥	∞	n
D	♪	↔	-	=	M	] m	}	}	E	ζ	φ	⊥	⊥	⊥	ϕ	²
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	O	η	χ	⊥	⊥	⊥	ε	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	◊	Π	θ	ψ	⊥	⊥	⊥	∩	◼

Macintosh (12J)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Stroke Weight		0					
Symbol Set		12J(394)		Pitch (in ORUs)		512		Typeface		16901					
Orientation		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface		18					
Spacing		Proportional		Style		0		Point size (in points)		18					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p	Ä	ê	†	∞	¿	—	‡	🍏
1		!	!	A	Q	a	q	Å	ë	°	±	ı	—	·	Ò
2		"	"	B	R	b	r	Ç	í	¢	≤	¬	“	,	Ú
3		#	#	C	S	c	s	É	ì	£	≥	√	”	”	Û
4		\$	\$	D	T	d	t	Ë	ï	§	¥	ƒ	‘	%	Ü
5		%	%	E	U	e	u	Ö	ï	•	μ	≈	’	À	ı
6		&	&	F	V	f	v	Ü	ñ	¶	ð	Δ	÷	Ê	ˆ
7		'	'	G	W	g	w	á	ó	β	Σ	«	»	Á	˜
8		(	(	H	X	h	x	à	ò	®	»	»	»	Ë	-
9		)	)	I	Y	i	y	â	ô	©	π	...	ÿ	È	˘
A		*	*	J	Z	j	z	ä	ö	™	ſ	/	/	Í	·
B		+	+	K	[	k	{	ä	ö	’	ª	À	€	Î	°
C		,	<	L	\	l		å	ú	..	º	Ã	<	Ï	,
D		-	=	M	] m	}	}	ç	ù	≠	Ω	õ	›	Ì	”
E		.	>	N	^	n	~	é	û	Æ	æ	Œ	fi	Ó	˘
F		/	?	O	_	o	◊	è	ü	Ø	ø	œ	fl	Ô	˘

ABICOMP Brazil (13P)

PC-8 Bulgarian (13R)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048	
Symbol Set	13P(432)	Pitch (in ORUs)	512	Pitch (in ORUs)	512	Stroke Weight	0	Symbol Set	13R(434)	Pitch (in ORUs)	604	Pitch (in ORUs)	604	Stroke Weight	0
Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048	Height (in ORUs)	2048	Typeface	16901	Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048	Height (in ORUs)	2048	Typeface	4101
Spacing	Proportional	Style	0	Proportional	Style	Point size (in points)	18	Spacing	Proportional	Style	0	Proportional	Style	Point size (in points)	18
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p			Ò		ì	ò		
1		!	1	A	Q	a	q			À	Ó	à	ó		
2		"	2	B	R	b	r			Á	Ô	á	ô		
3		#	3	C	S	c	s			Ă	Õ	ă	õ		
4		\$	4	D	T	d	t			Ă	Ö	ă	ö		
5		%	5	E	U	e	u			Ä	Æ	ä	æ		
6		&	6	F	V	f	v			Ç	Ù	ç	ù		
7		'	7	G	W	g	w			È	Ú	è	ú		
8		(	8	H	X	h	x			É	Û	é	û		
9		)	9	I	Y	i	y			Ê	Ü	ê	ü		
A		*	: J	Z	j	z				Ë	Ý	ë	ÿ		
B		+	; K	Ö	k	ö				Ì	..	ì	ß		
C		,	< L	Ã	l	ã				Í	£	í	á		
D		-	= M	Ç	m	ç				Î	'	î	°		
E		.	> N	^	n	~				Ï	§	ï	¿		
F		/	? O	_	o					Ñ	°	ñ	±		

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048		Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		2048	
Symbol Set	13R(434)	Pitch (in ORUs)	604	Pitch (in ORUs)	604	Stroke Weight	0	Symbol Set	13R(434)	Pitch (in ORUs)	604	Pitch (in ORUs)	604	Stroke Weight	0
Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048	Height (in ORUs)	2048	Typeface	4101	Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048	Height (in ORUs)	2048	Typeface	4101
Spacing	Proportional	Style	0	Proportional	Style	Point size (in points)	18	Spacing	Proportional	Style	0	Proportional	Style	Point size (in points)	18
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p	A	P	a	p	L	α	≡	
1		!	1	A	Q	a	q	B	C	б	с	└	β	±	
2		"	2	B	R	b	r	B	T	в	т	┐	Γ	≥	
3		#	3	C	S	c	s	Г	У	г	у	└	π	≤	
4		\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	д	ф	└	Σ	└	
5		%	5	E	U	e	u	Е	Х	е	х	└	№	σ	
6		&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж	ц	└	§	μ	
7		'	7	G	W	g	w	З	Ч	з	ч	└	τ	≈	
8		(	8	H	X	h	x	И	Ш	и	ш	└	ϕ	°	
9		)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	й	щ	└	ϑ	.	
A		*	: J	Z	j	z		К	Ъ	к	ъ	└	Ω	.	
B		+	; K	Л	Ы	л	ы	Л	Ы	л	ы	└	δ	√	
C		,	< L	М	Ь	м	ь	М	Ь	м	ь	└	∞	n	
D		-	= M	Н	Э	н	э	Н	Э	н	э	└	ϕ	2	
E		.	> N	^	О	Ю	ю	О	Ю	о	ю	└	€	■	
F		/	? O	_	П	Я	я	П	Я	п	я	└	└	└	

PC-8 Greek/437G (14G)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		0		2048		604		Stroke Weight		4101	
Symbol Set		14G(455)		Portrait		Height (in ORUs)		2048		Typeface					
Orientation		Proportional		Style		Point size (in points)		18							
Spacing		0		B		C		D		E		F			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	▶	0	@	P	`	p	A	P	ι	⋮	⊥	ω	Ω		
1	☺	!	1	A	Q	a	q	B	Σ	κ	⊞	⊥	α	±	
2	☹	"	2	B	R	b	r	Γ	T	λ	⏏	⊥	ε	≥	
3	♥	#	3	C	S	c	s	Δ	Υ	μ	⊥	⊥	ή	≤	
4	♦	\$	4	D	T	d	t	E	Φ	ν	⊥	⊥	ï	ƒ	
5	♣	%	5	E	U	e	u	Z	X	ξ	⊥	⊥	í	J	
6	♠	&	6	F	V	f	v	H	Ψ	ο	⊥	⊥	ó	÷	
7	●	'	7	G	W	g	w	Θ	Ω	π	⊥	⊥	ù	≈	
8	◼	(	8	H	X	h	x	I	α	ρ	⊥	⊥	ü	ο	
9	◯	)	9	I	Y	i	y	K	β	σ	⊥	⊥	ώ	£	
A	⦿	*	: J	Z	j	z	Λ γ	ς		⊥	⊥	⊥	Α	·	
B	♂	+	; K	[	k	{	M δ	τ	⊥	⊥	⊥	⊥	Ε	√	
C	♀	<	< L	\	l		N ε	υ	⊥	⊥	⊥	⊥	Η	η	
D	♫	-	= M	] m	}	}	Ξ ζ	φ	⊥	⊥	⊥	⊥	Ι	ι	
E	♪	·	> N	^	n	~	O η	χ	⊥	⊥	⊥	⊥	Ο	■	
F	☼	/	? O	_	o	◊	Π θ	ψ	⊥	⊥	⊥	⊥	Υ	Υ	

ABICOMP Int. (14P)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU) 2048				Stroke Weight					
Symbol Set		14P(464)				Pitch (in ORUs)				512					
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				Typeface					
Spacing		Proportional				Style				Point size (in points)					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			0	@	P	`	p			Ò	ì	ò			
1		!	1	A	Q	a	q			À	Ó	à	ó		
2		"	2	B	R	b	r			Á	Ô	á	ô		
3		#	3	C	S	c	s			Â	Õ	â	õ		
4		\$	4	D	T	d	t			Ã	Ö	ã	ö		
5		%	5	E	U	e	u			Ä	Æ	ä	æ		
6		&	6	F	V	f	v			Ç	Ù	ç	ù		
7		'	7	G	W	g	w			È	Ú	è	ú		
8		(	8	H	X	h	x			É	Û	é	û		
9		)	9	I	Y	i	y			Ê	Ü	ê	ü		
A		*	:	J	Z	j	z			Ë	Ý	ë	ÿ		
B		+	;	K	[	k	{			Ì	·	ì	β		
C		<	<	L	\	l				Í	£	í	a		
D		-	=	M	] m	}	}			Î	’	î	°		
E		.	>	N	^	n	~			Ï	§	ï	¿		
F		/	?	O	_	o	◊			Ñ	°	ñ	±		

PC Ukrainian (14R)

Font Name		CGTimes		Scale Factor (ORU)		0		604		Stroke Weight		4101			
Symbol Set		14R(466)		Pitch (in ORUs)		Portrait		Height (in ORUs)		Typeface		Point size (in points)			
Orientation		Proportional		Style		0		2048		18		18			
Spacing		0		18		0		18		18		18			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	▶	0	@	P	`	p	A	P	a	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	☺	!	1	A	Q	a	q	B	C	б	б	б	б	б	б
2	☹	"	2	B	R	b	r	B	T	В	В	В	В	В	В
3	♥	#	3	C	S	c	s	Г	У	Г	Г	Г	Г	Г	Г
4	♦	\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	Д	Д	Д	Д	Д	Д
5	♣	%	5	E	U	e	u	Е	Х	Е	Е	Е	Е	Е	Е
6	♠	&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж
7	●	'	7	G	W	w	z	З	Ч	З	З	З	З	З	З
8	◼	(	8	H	X	h	x	И	Ш	И	И	И	И	И	И
9	◯	)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	Й	Й	Й	Й	Й	Й
A	◼	*	: J	Z	j	z	К	Ъ	К						
B	♂	+	; K	[	k	{	Л	Ы	Л						
C	♀	,	< L	\	l		М	Ь	М						
D	♪	-	= M	] m	}	~	Н	Э	Н						
E	♫	.	> N	^	n	~	О	Ю	О						
F	☼	/	? O	_	o	◊	П	Я	П						

Pi font (15U)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048				Stroke Weight			
Symbol Set		15U(501)				Pitch (in ORUs)				512				Typeface			
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048				Point size (in points)			
Spacing		Proportional				Style				0				18			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	0				-	::	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	1				˘	Δ	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	2				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	3				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	4				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	5				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	6				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	7				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	8				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	9				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	A				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	B				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	C				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	D				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	E				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	F				˘	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

PC-857 Turkish (16U)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU) 2048		Pitch (in ORUs) 512		Stroke Weight		0					
Symbol Set		16U(533)		Portrait		Height (in ORUs) 2048		Typeface		16901					
Orientation		Proportional		Style		0		Point size (in points)		18					
Spacing		0		18											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
B	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
C	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
D	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
E	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
F	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

PC-852 Latin 2 (17U)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU) 2048		Pitch (in ORUs) 512		Stroke Weight		0					
Symbol Set		17U(565)		Portrait		Height (in ORUs) 2048		Typeface		16901					
Orientation		Proportional		Style		0		Point size (in points)		18					
Spacing		0		18											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	17	33	49	65	81	97	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	18	34	50	66	82	98	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	20	36	52	68	84	100	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	21	37	53	69	85	101	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	22	38	54	70	86	102	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	23	39	55	71	87	103	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	24	40	56	72	88	104	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	25	41	57	73	89	105	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A	26	42	58	74	90	106	122	138	154	170	186	202	218	234	250
B	27	43	59	75	91	107	123	139	155	171	187	203	219	235	251
C	28	44	60	76	92	108	124	140	156	172	188	204	220	236	252
D	29	45	61	77	93	109	125	141	157	173	189	205	221	237	253
E	30	46	62	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254
F	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255

ISO-10646 (18N)

Font Name		TimesNewRoman										Scale Factor (ORU) 2048										Stroke Weight	
		18N(590)										Pitch (in ORUs) 512											
		Portrait										Height (in ORUs) 2048										Typeface	
		Proportional										Style											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F								
0			0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ä	ø							
1		!	1	A	Q	a	q			ı	±	Á	Ñ	á	ñ								
2		"	2	B	R	b	r			ø	²	Â	Ò	â	ò								
3		#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó								
4		\$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô								
5		%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Ö	å	ö								
6		&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ø	æ	ö								
7		'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷								
8		(	8	H	X	h	x			¨	˙	È	Ø	è	ø								
9		)	9	I	Y	i	y			©	ı	É	Ù	é	ù								
A		*	: J	Z	j	z				ª	º	Ê	Ú	ê	ú								
B		+	; K	[	k	{				«	»	Ë	Û	ë	û								
C		,	< L	\	l					¼	¼	Ì	Ü	ì	ü								
D		-	= M	] m	}					½	½	Í	Ý	í	ý								
E		.	> N	^ n	~					¾	¾	Î	Þ	î	þ								
F		/	? O	_	—					—	—	İ	İ	ı	ı								

PC-853 Turkish (18U)

Font Name		CGTimes										Scale Factor (ORU) 2048										Stroke Weight	
		18U(597)										Pitch (in ORUs) 604											
		Portrait										Height (in ORUs) 2048										Typeface	
		Proportional										Style											
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F								
0		►	0	@	P	`	p	Ç	É	á	■	L		Ó	-								
1	☺	◄	1	A	Q	a	q	ü	ı	ı	■	└		ß									
2	☹	↑	2	B	R	b	r	é	Ç	ó	■	└	Ê	Ô	ℓ								
3	♥	!!	3	C	S	c	s	â	ò	ú	└	Ë	Ò	ˆ									
4	♦	¶	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	└	—	Ê	Ğ	˘								
5	♣	§	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	└	ı	ğ	§								
6	♠	—	6	F	V	f	v	ê	ù	Ğ	À	└	ı	µ	÷								
7	●	↑↓	7	G	W	g	w	ç	ù	ğ	À	└	ı	ı	ı								
8	■	↑	8	H	X	h	x	ê	ı	Ê	Ş	└	ı	ı	ı								
9	○	↓	9	I	Y	i	y	ë	Ö	ğ	ı	└	ı	ı	ı								
A	⦿	→	: J	Z	j	z		è	Ü		└	└	ı	ı	ı								
B	♂	←	+ ;	K	[	k	{	ï	ğ	½	ı	└	ı	ı	ı								
C	♀	└	< L	\	l			î	£	ı	└	ı	ı	ı	ı								
D	♂	↔	- =	M	] m	}		ı	Ğ	ş	ı	└	ı	ı	ı								
E	♂	▲	. >	N	^ n	~		~	Ä	×	«	ı	ı	ı	ı								
F	☼	▼	/ ?	O	_	—		◊	Ç	ı	»	ı	ı	ı	ı								

Winbalt (19L)

Font Name		TimesNewRoman										Scale Factor (ORU)										2048	
Symbol Set		19L(620)					Pitch (in ORUs)					512					Stroke Weight						
Orientation		Portrait					Height (in ORUs)					2048					Typeface						
Spacing		Proportional					Style					0					Point size (in points)						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F							
0				0	@	P	`	p	€			°	À	Š	à	š							
1			!	1	A	Q	a	q		‘		±	ı	Ń	ı	ń							
2			"	2	B	R	b	r	,	’	ø	²	Ā	N	ā	ņ							
3			#	3	C	S	c	s	“	£	³	Ć	Ó	ć	ó	ć							
4			\$	4	D	T	d	t	”	α	’	Ä	Ö	ä	ö	ä							
5			%	5	E	U	e	u	...	•		μ	Å	Ö	å	ö							
6			&	6	F	V	f	v	†	—	¡	¶	Ē	Ö	ē	ö							
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	•	Ē	×	ē	÷							
8			(	8	H	X	h	x			Ø	ø	Č	Ů	č	ů							
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ı	É	Ĺ	é	ĺ							
												169	185	201	217	233							
A			*	J	Z	j	z				Ŕ	ŕ	Ž	Š	ž	š							
											170	186	202	218	234	250							
B			+	K	[	k	{	<	>		«	»	È	Ū	è	ū							
											171	187	203	219	235	251							
C			,	<	L	\					¬	¼	Ġ	Ů	ġ	ü							
											172	188	204	220	236	252							
D			-	=	M	] m	}	}			-	½	Ķ	Ž	ķ	ž							
											173	189	205	221	237	253							
E			.	>	N	^ n	~	~			ˆ	¾	Ī	Ž	ī	ž							
											174	190	206	222	238	254							
F			/	?	O	—	o				Æ	æ	Ļ	Ļ	!	.							
											175	191	207	223	239	255							

Windows Latin 1 (19U)

Font Name			Courier			Scale Factor (ORU)			2048			Stroke Weight			4099		
Symbol Set			19U(629)			Pitch (in ORUs)			1229			Typeface			0		
Orientation			Portrait			Height (in ORUs)			2048			Point size (in points)			18		
Spacing			Fixed			Style			0			0			18		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
0				0	@	P	`	p	€			°	À	Ð	à	ð	
1			!	1	A	Q	a	q		`	ı	±	Á	Ñ	á	ñ	
2			"	2	B	R	b	r	,	'	ø	2	Â	Ò	â	ò	
3			#	3	C	S	c	s	f	"	£	³	Ã	Ó	ã	ó	
4			\$	4	D	T	d	t	"	"	¤	´	Ä	Ö	ä	ö	
5			%	5	E	U	e	u	...	•	¥	μ	Å	Ö	å	ö	
6			&	6	F	V	f	v	†	—	¶	¶	Æ	Ö	æ	ö	
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	•	Ç	×	ç	÷	
8			(	8	H	X	h	x	^	~	"	,	È	Ø	è	ø	
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ı	É	Ů	é	ů	
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	à	°	Ê	Ů	ê	û	
B			+	:	K	[	k	{	<	>	»	»	Ê	Ů	è	û	
C			,	<	L	\			œ	œ	¬	¼	İ	Ü	ı	ü	
D			-	=	M	] m	}	}			-	½	Í	Ý	í	ý	
E			.	>	N	^	n	~	ž	ž	®	¾	Î	Þ	î	þ	
F			/	?	O	—	o	☒			—	ı	İ	ß	ï	ÿ	
	15	31	47	63	79	95	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255	

PC-860 Portugal (20U)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048				Stroke Weight			
Symbol Set		20U(661)				Pitch (in ORUs)				512				Typeface			
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048				Point size (in points)			
Spacing		Proportional				Style				0				16901			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	▶	32	48	64	80	96	p	112	128	144	160	176	192	208	224	240
1	1	◀	33	49	65	81	97	q	113	129	145	161	177	193	209	225	241
2	2	↕	34	50	66	82	98	r	114	130	146	162	178	194	210	226	242
3	3	♥	35	51	67	83	99	s	115	131	147	163	179	195	211	227	243
4	4	♦	36	52	68	84	100	t	116	132	148	164	180	196	212	228	244
5	5	♣	37	53	69	85	101	u	117	133	149	165	181	197	213	229	245
6	6	♠	38	54	70	86	102	v	118	134	150	166	182	198	214	230	246
7	7	●	39	55	71	87	103	w	119	135	151	167	183	199	215	231	247
8	8	◼	40	56	72	88	104	x	120	136	152	168	184	200	216	232	248
9	9	○	41	57	73	89	105	y	121	137	153	169	185	201	217	233	249
A	A	☐	42	58	74	90	106	z	122	138	154	170	186	202	218	234	250
B	B	♂	43	59	75	91	107	{	123	139	155	171	187	203	219	235	251
C	C	♀	44	60	76	92	108		124	140	156	172	188	204	220	236	252
D	D	↔	45	61	77	93	109	}	125	141	157	173	189	205	221	237	253
E	E	♣	46	62	78	94	110	~	126	142	158	174	190	206	222	238	254
F	F	☼	47	63	79	95	—	o	127	143	159	175	191	207	223	239	255

PC-861 Iceland (21U)

Font Name		TimesNewRoman				Scale Factor (ORU)				2048				Stroke Weight			
Symbol Set		21U(693)				Pitch (in ORUs)				512				Typeface			
Orientation		Portrait				Height (in ORUs)				2048				Point size (in points)			
Spacing		Proportional				Style				0				16901			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	0		▶		0	@	P	`	p	Ç	É	á	◼	L	⌌	α	≡
1	☺		◀	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	◼	⌌	⌌	β	±
	1																
2	☹		↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	◼	T	⌌	Γ	≥
	2																
3	♥		!!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú		⌌	⌌	π	≤
	3																
4	♦		¶	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	Á	⌌	⌌	⌌	Σ	∫
	4																
5	♣		§	%	5	E	U	e	u	à	à	í	⌌	⌌	⌌	σ	∫
	5																
6	♠		—	&	6	F	V	f	v	å	ó	Ó	⌌	⌌	⌌	μ	÷
	6																
7	●		↑↓	'	7	G	W	g	w	ç	Ý	Ú	⌌	⌌	⌌	τ	≈
	7																
8	◼		↑	(	8	H	X	h	x	ê	ý	¿	⌌	⌌	⌌	Φ	◦
	8																
9	◯		↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌌	⌌	⌌	⌌	Θ	.
	9																
A	◼		→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	⌌	⌌	⌌	⌌	Ω	.
	A																
B	♂		←	+	;	K	[	k	{	Ð	½	½	⌌	⌌	⌌	δ	√
	B																
C	♀		⌌	,	<	L	\	l		ð	£	¼	⌌	⌌	⌌	∞	n
	C																
D	↔		↔	-	=	M	j	m	}	Þ	Ø	í	⌌	⌌	⌌	ϕ	²
	D																
E	♣		▲	.	>	N	^	~	ˆ	Ä	Ps	«	⌌	⌌	⌌	ε	▪
	E																
F	☼		▼	/	?	O	—	o	◊	Å	f	»	⌌	⌌	⌌	∪	
	F																

PC-863 Canada (23U)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Pitch (in ORUs)		512		Stroke Weight		0	
Symbol Set		23U(757)		Portrait		Proportional		Height (in ORUs)		2048		Typeface		16901	
Orientation															
Spacing														18	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	▲	0	1	@	P	`	p	Ç	É	!	~	⌌	α	≡	
1	☺	!	1	A	Q	a	q	ü	È	'	⌌	±	β	±	
2	☹	"	2	B	R	b	r	é	Ê	ó	⌌	Γ	≥	≥	
3	♥	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌌	π	≤	≤	
4	♦	\$	4	D	T	d	t	À	Ë	¨	⌌	Σ	ƒ	ƒ	
5	♣	%	5	E	U	e	u	à	ï	,	⌌	ƒ	σ	σ	
6	♠	&	6	F	V	f	v	¶	û	³	⌌	μ	÷	÷	
7	●	'	7	G	W	w	w	ç	ù	-	⌌	τ	≈	≈	
8	◻	(	8	H	X	x	x	ê	ð	î	⌌	Φ	°	°	
9	○	)	9	I	Y	y	y	ë	Ö	ƒ	⌌	Θ	·	·	
A	☑	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¨	⌌	Ω	·	·	
B	♂	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	⌌	δ	√	√	
C	♀	,	<	L	\	l		î	£	¼	⌌	∞	n	n	
D	♪	-	=	M	]	m	}	ù	¾	¾	⌌	²	²	²	
E	♫	·	>	N	^	n	~	À	Û	«	⌌	€	€	€	
F	☼	/	?	O	_	o	△	§	f	»	⌌	∩	∩	∩	

PC-8 Polish (24Q)

Font Name		TimesNewRoman		Scale Factor (ORU)		2048		Pitch (in ORUs)		512		Stroke Weight		0	
Symbol Set		24Q(785)		Portrait		Proportional		Height (in ORUs)		2048		Typeface		16901	
Orientation															
Spacing														18	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	▲	0	1	@	P	`	p	Ç	É	Ž	~	⌌	α	α	
1	☺	!	1	A	Q	a	q	ü	ë	ž	~	⌌	β	β	
2	☹	"	2	B	R	b	r	é	ı	ó	~	⌌	Γ	Γ	
3	♥	#	3	C	S	c	s	â	ô	Ó	⌌	⌌	π	π	
4	♦	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ń	⌌	⌌	Σ	Σ	
5	♣	%	5	E	U	e	u	à	ć	Ń	⌌	⌌	σ	σ	
6	♠	&	6	F	V	f	v	ą	û	ż	⌌	⌌	μ	μ	
7	●	'	7	G	W	w	w	ç	ù	ż	⌌	⌌	τ	τ	
8	◻	(	8	H	X	x	x	ê	ś	š	⌌	⌌	Φ	Φ	
9	○	)	9	I	Y	y	y	ë	Ö	ƒ	⌌	⌌	Θ	Θ	
A	☑	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¨	⌌	⌌	Ω	Ω	
B	♂	+	;	K	[	k	{	ï	½	½	⌌	⌌	δ	δ	
C	♀	,	<	L	\	l		î	Ł	¼	⌌	⌌	∞	∞	
D	♪	-	=	M	]	m	}	ć	¥	ı	⌌	⌌	²	²	
E	♫	·	>	N	^	n	~	Ä	ś	«	⌌	⌌	€	€	
F	☼	/	?	O	_	o	△	A	f	»	⌌	⌌	∩	∩	

Font Name	TimesNewRoman	Scale Factor (ORU)	2048
Symbol Set	27Q(891)	Pitch (in ORUs)	512
Orientation	Portrait	Height (in ORUs)	2048
Spacing	Proportional	Style	0
		Stroke Weight	0
		Typeface	16901
		Point size (in points)	18

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
				0	Ž	P	ž	p	Č	É	Á		L	⌊	α	≡
1			!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í		⌋	⌋	β	±
2			"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó		⌋	⌋	γ	≥
3		!	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	⌋	⌋	⌋	π	≤
4			\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	⌋	⌋	⌋	Σ	∫
5		%	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	⌋	⌋	⌋	σ	J
6		&	&	6	F	V	f	v	â	û	a	⌋	⌋	⌋	μ	÷
7			'	7	G	W	g	w	ç	ù	°	⌋	⌋	⌋	τ	≈
8			(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	⌋	⌋	⌋	ϕ	°
9			)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌋	⌋	⌋	⌋	Θ	·
A			:	:	J	Z	j	z	è	Ü	⌋	⌋	⌋	⌋	Ω	·
B			;	;	K	S	k	s	ï	ø	½	⌋	⌋	⌋	δ	√
C		L	<	<	L	Đ	đ	đ	î	£	¼	⌋	⌋	⌋	∞	∞
D			=	=	M	Ć	ć	ć	ì	¥	⌋	⌋	⌋	⌋	²	²
E			>	>	N	Č	č	č	Ä	Ps	«	⌋	⌋	⌋	ε	▪
F			/	?	O	—	o	o	Á	»	⌋	⌋	⌋	⌋	∪	∪

KC-GL エミュレーション

本エミュレーションでは、HP 社の HP-GL (Hewlett-Packard Graphics Language) を搭載したモデル 7550A をもとに、プリントシステム独自の機能やブリスクリाइブコマンド対応のための機能を盛り込んだ当社独自のグラフィック言語 KC-GL が使用できます。

KC-GL は、たとえば PA は Plot to Absolute coordinates (絶対座標へのプロット)、SP とは Select a Pen (ペン太さ選択) などのように簡単なアルファベット 2 文字で表現されたニーモニックなグラフィックス言語です。

KC-GL エミュレーションを選ぶには、次のように FRPO コマンドで設定してください (DOS の場合)。

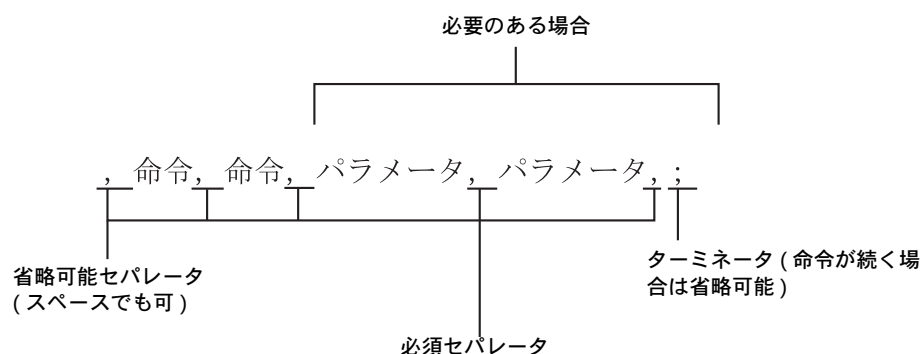
```
!R! FRPO P1,8; EXIT;
```

一時的にこのエミュレーションにするには、FRPO のかわりに SEM コマンドを使って SEM8; とすることもできます。

KC-GL モード時には、RS-232C インタフェースを通してプロットINGの諸情報を送出できます。ただしパラレルインタフェースでは、サポートされていません。

KC-GL の書式

KC-GL の基本型は、次のように、アルファベット 2 文字の命令+パラメータ+ターミネータとなっています。



パラメータを持たないコマンドもありますが、パラメータのある場合には、最低 1 つのカンマまたはスペースで区切る必要があります。(カンマまたはスペースの前の + または - 記号で区切る場合もあります。) コマンドの前後または間とターミネータの後には、セパレータとしてカンマもしくはスペースを使用できます。一連の命令はセミコロンまたは次に続く命令によって終止されます。

命令はプリントシステムが受け取るとただちに実行されます。パラメータが多すぎる場合には、許される数だけのパラメータは実行されますが、エラー 2 (パラメータ数エラー) が発行されます。

SM (Symbol Mode) と DT (Define label Terminator) コマンドでは、コマンドの後の最初の文字を SM コマンドの場合はシンボル文字、DT コマンドの場合は文字プロットターミネータとして認識します。

パラメータを持つコマンドの中には、パラメータを省略するとそのコマンドの持つ標準値が選ばれるものがあります。したがってパラメータを省略するときには、FT (Fill Type) と UC (User-defined Character) コマンド以外は、同じ命令中の全てのパラメータを省略する必要があります。

LB (LaBel) コマンドはターミネータとして、文字プロットターミネータを使用します。標準ではエンドオブテキスト (ETX、デシマル値 3) に設定されています。文字プロットターミネータは、DT コマンドを使用して、別の文字に変更可能です。

パラメータ型式

KC-GL のパラメータは、次のフォーマット型のいずれかで指定してください。

1 整数型

スケーリングされていない場合には、 -2^{23} から $+2^{23}-1$ の間の整数。小数点以下は切捨てとなります。符号の指定のないパラメータは正数として扱われます。

2 実数型

-2^{23} から $+2^{23}-1$ の間の実数で、小数点以下は 8 桁まで有効です。符号の指定のないパラメータは正数として扱われます。

3 スケーリングの実数型

-2^{23} から $+2^{23}-1$ の間の実数で、小数点以下 8 桁まで使用可能。符号の指定のないパラメータは正数として扱われます。スケーリングされた実数を使用されるのは、スケーリングされてユーザユニットが使われる場合のみですのでご注意ください。これはユーザユニットとして解釈される、KC-GL パラメータのすべてに適用されます。

4 文字型

文字、数式、文字変数を組合せたものです。PA、PR、PU、PD などのコマンドでは、複数のパラメータが使用されることがあります。複数のパラメータを指定するときには、パラメータの間にならずセパレータを入れてください。KC-GL コマンド一覧表は、8-99 ページ以降を参照してください。

KC-GL オプション

KC-GL オプションを変更することによって、座標系の変更等の描画動作が選択できます。次の各動作モードについて説明します。

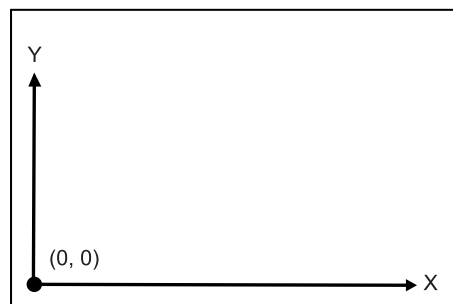
プロット座標系 (ビット 0)

0: A モード原点 (0,0) が左下に位置する。

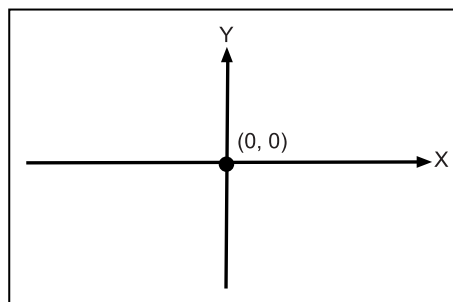
1: B モード原点 (0,0) が中心に位置する。

パラメータ 0 の場合に、IP 命令中のパラメータが負の値で指定されていると B モードになります。ただし、座標固定モード（ビット 3）が 1 の場合には無視され、IN 命令実行後には再びプリスクライプコマンド **FRPO G0** のモードに従います。

A モード (!R! FRPO G0, 0; EXIT;)



B モード (!R! FRPO G0, 1; EXIT;)



SP; および SP 0; によるページ排出（ビット 1）

- 0 ページ排出をおこなう。
- 1 ペン選択をおこなうが、ペン幅が 0 なので実際には描画しない。

座標固定モード（ビット 2）

- 0 座標系が A モードにおいて、IP 命令のパラメータに負のパラメータを受けた場合に自動的に座標系 B モードにする。
- 1 IP 命令のパラメータに負のパラメータを受けた場合でも座標系を変更しない。

エンハンスモード（ビット 3）

- 0 ノーマルモード（HP7550A のスタンダードモードまたは HP758X のエミュレートモードと同じ。）
- 1 エンハンスモード（HP7550A のエンハンスモードまたは HP758X のスタンダードモードと同じ。）

ページオリエンテーション（ビット 4）

- 0 KC-GL が初期値に設定される（IN、DF 命令または電源投入時）場合に常にランドスケープ状態にする。
- 1 KC-GL が初期値に設定される場合に、FRPO C1 に設定されている値にする。

初期座標位置（ビット 5）

- 0 左上（X min, Y max）
- 1 左下（X min, Y min）

KC-GL オプション一覧

ビット番号	値	論理値	機能
0	0	0	プロット座標系 A モード
	1	1	プロット座標系 B モード
1	0	0	ペン選択およびページ排出
	2	1	ペン選択のみ
2	0	0	座標系自動切替え
	4	1	座標系固定
3	0	0	ノーマルモード
	8	1	エンハンスモード
4	0	0	プリント方向（ランドスケープ）
	16	1	プリント方向（FRPO C1）
5	0	0	初期座標（左上）
	32	1	初期座標（左下）

各プロッタエミュレート時に設定する KC-GL オプションは、次の表に示します。

FRPO G0 オプションとプロッタの関係（標準）

プロッタ機種	プロッタモード	FRPO G0 の値
7550	スタンダードモード	0
7550	エンハンスモード	8
7570	—	9
758X	エミュレートモード	1
758X	スタンダードモード	9
759X	—	9
その他	—	0

ペンの選択

プロッタではペンの太さや色の変更は実際にペンを交換して行いますが、プリントシステムではペンの選択は太さで代用して、プリスクライブコマンドまたはフロントパネルより簡単に変更できます。

!R! FRPO Gn, xx; EXIT;

n	ペン番号	n	ペン番号
1	Pen 1	5	Pen 5
2	Pen 2	6	Pen 6
3	Pen 3	7	Pen 7
4	Pen 4	8	Pen 8

xx= 線幅（単位はドット）0-99（0 では印刷しません。）

A2 以上の縮小機能

A2 サイズ以上の KC-GL データを、内部縮小値により描画用紙サイズに縮小します。論理的な用紙サイズを指定すると、その用紙サイズと SPSZ 等で指定された用紙サイズにより、KC-GL 内部で縮小値が決定され描画が行われます。この機能はプリスクライブコマンドまたはプリントシステムのコントロールパネルから設定できます。

!R! FRPO J9, X; EXIT;

x	データサイズ	x	データサイズ
0	縮小しない	4	B3 サイズ
1	A2 サイズ	5	B2 サイズ
2	A1 サイズ	6	B1 サイズ
3	A0 サイズ	7	B0 サイズ

プロッタユニットとユーザユニット

プロット領域内の点を定義する単位としては、プロッタユニットとユーザユニットの 2 種類の座標単位が使えます。次にそれぞれのユニットの説明を行います。

プロッタユニット

プロットされる領域は 0.025mm に分割され、これがプロットの動きの最小単位となります。これは 1mm あたり約 40 プロッタユニットとなります。

プロット領域内では、プロッタユニットは -2^{23} から $+2^{23}-1$ までの範囲で指定できます (PA コマンド)。プロッタユニット単位でプロットする場合には使用できるのは整数値のみです。

ユーザユニット

ユーザユニットによってプロット領域内の単位を決めるには、スケーリングポイント P1・P2 の値を指定するスケール命令を使用します。スケール命令のパラメータは、 -2^{23} から $+2^{23}-1$ の範囲内で小数点以下は切り捨てとなります。

プロット命令のパラメータも同一範囲で指定しますが、小数も有効です。スケールポイントを 0, 0 と 1, 1 に設定すると、データはすべて 0 ～ 1 の間の小数にできます。

スケーリングポイントの設定

スケーリングポイント P1 の電源投入時の値（プロット位置）は、用紙の左下となります。いずれの場合も P2 の位置は P1 の反対側となります。これらの標準座標値は、用紙を中心とした四方形の対角線上の角となります。また、P1 と P2 で定義された四方形の領域は、用紙サイズと無関係に P1/P2 フレームとして基準になります。

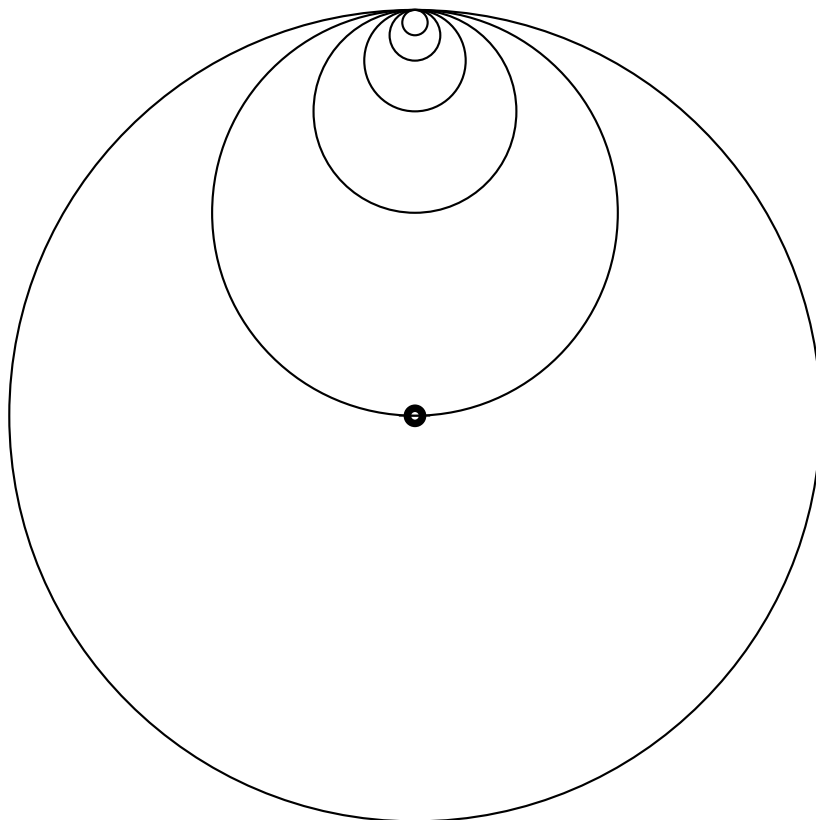
A モード、B モードごとのスケーリングポイントを 8-98 ページ以降に示します。

KC-GL の実行例

```
IN; " ブロックを初期化。 "  
IP0,0,400,400;" スケーリングポイント P1-P2 間を 1cm に設定。(*)"  
SC0,1,0,1;" スケール命令により、1cm のユーザユニットを設定。 "  
SP1; " ペン 1 を選択。 "  
PA10,15; " ペンを移動。 "  
CI.1;PR0,-.1;"4 種の円を描画。 "  
CI.2;PR0,-.2;  
CI.4;PR0,-.4;  
CI.8;PR0,-.8;  
SP2; " ペン 2 を選択。 "  
CI1.6;PR0,-1.6;"2 種の円を描画。 "  
CI3.2;PR0,-3.2;  
SP5; " ペン 5 を選択。 "  
CI6.4; " 円を描画。 "  
SP8; " ペン 8 を選択。 "  
CI.1;PR.5,-.5;" 円を描画。 "  
SP;
```

(*) P1/P2 は、400 プロッタユニット = 1cm (0.025×400) となります。

印刷結果



プロッタ情報の読取り

プロッタ（プリントシステム）は RS-232C インタフェースの場合にはデータを受取るのみでなく、現在のペン位置やその状態（ステータス）、エラー状況などについて出力情報を持っています。KC-GL での出力命令に関するコマンドは、次のとおりです。

コマンド	出力命令
OA	現在位置とペン状態出力命令
OC	命令された位置とペン状態出力命令
OE	エラー出力命令
OF	プロッタ要素出力命令
OH	ハードクリップ・リミット出力命令
OI	機種識別コード出力命令
OL	ラベルバッファ出力命令
OO	オプション出力命令
OP	P1/P2 出力命令
OS	ステータス出力命令
OT	ペン情報出力
OW	ウィンドウ出力命令

文法はいずれのコマンドもパラメータはなく、コマンド後のターミネータで終了します。以降これらのコマンドの機能を説明します。なお、説明中の TERM とは出力ターミネータを表わし、出力命令に対してプロッタ（プリントシステム）が最後に送る ASCII 文字です。なお、ターミネータは ESC.M 命令によって変更をしないかぎりキャリッジリターンを使用します。

OA: Output Actual position and pen status

意味 現在位置とペン状態出力命令 機能現在のペン位置の x, y 座標、およびペンが上がっているかまたは下がっているかを出力させます。これらの情報は、次のように ASCII コードによる整数で表現されます。

x, y, p TERM

x:	プロッタユニットによる絶対 x 座標値
y:	プロッタユニットによる絶対 y 座標値
p:	0= ペンは上がっている 1= ペンは下がっている

OC: Output Commanded position and pen status

意味 命令された位置とペン状態出力命令

機能 最終の有効ペン位置命令に対する x, y 座標値とペンの状態を出力させます。ペン位置や状態は、OA コマンドと同じように ASCII コードで表現されます。なお、座標値はスケリングがオフの場合にはプロッタユニットで、オンの場合にはユーザユニットで表されます。

OE: Output Error

意味 エラー出力命令

機能 OE 命令が実行される直前の KC-GL エラーを十進数で出力させます。エラーは正の ASCII コード整数に変えられて、次のような意味を示します。

エラー番号	意味	エラー番号	意味
0	エラーなし	4	使用されていない
1	命令認識できず	5	未知の文字セット
2	パラメータ数間違い	6	プロット位置オーバーフロー
3	不正パラメータ	7	使用されていない

OF: Output Factors

意味 プロッタ要素出力命令

機能 各座標軸の 1mm あたりのプロッタユニットを出力させます。出力例は次のようになります。

40, 40 TERM

これは x, y 座標軸が、それぞれ約 40 プロッタユニット /mm (0.025mm/ プロッタユニット)であることを示します。

OH: Output Hard-clip limits

意味 プロット限界の左下と右上の座極値を出力させます。プロッタ（プリントシステム）は、プロッタユニットを用いて ASCII コードによる 4 つの整数を出力します。

X_{LL}, Y_{LL}, X_{UR}, Y_{UR} TERM
LL= 左下 UR= 右上

OI: Output Identification

意味 機種識別コード命令

機能 エミュレートしているプロッタの機種を示す文字を出力させます。次のような出力になります。

KC-GL オプション (FRPO G0)	出力
A モード	7550A TERM
B モード	7596A TERM

OL: Output label Length

意味 ラベルバッファ出力命令

機能 OL 命令はバッファに入っている、出力可能な文字列の情報を出力します。

文字列の長さ, 文字数, ラインフィード数 TERM

文字列の長さは NCP セルの幅を単位として表され、長さと文字数はバッファ中の最も長い行の値です。

ラインフィード数は、バッファ中の文字列が書かれる際にラインフィードする回数です。逆ラインフィード (VT) は -1、ラインフィード (LF) は +1 と数えられます。

OO: Output Options

意味 オプション出力命令

機能 プロッタのオプション (8 個) を示すパラメータを出力させます。プロッタ (プリントシステム) は、次の例のようなカンマで区切られた ASCII コードによる整数を出力します。

1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1 TERM

バッファの割り付けが変更できる。
 ポリゴン命令が使用できる。
 円弧および円プロット命令が含まれていることを示す。
 ペン選択可能を示す。

OP: Output P1 and P2

意味 P1/P2 出力命令

機能 現在のスケールポイントの座標値を出力させます。プロッタ (プリントシステム) は、ASCII フォームのプロッタユニットによって次の形式で P1 および P2 の座標値を出力します。

P1x, P1y, P2x, P2y TERM

OS: Output Status

意味 ステータス出力命令

機能 ステータスバイトを十進数に変換して出力させます。内部の 8 ビットのステータスバイトは、次の形式で 0 から 255 の間の整数として出力されます。

ステータス TERM

ステータスバイトのビットは次のように定義されます。電源投入時および IN 命令の実行後はビット位置の 3 と 4 がオンとなるためにビット値は 24 になり、ステータス出力後にビット位置 3 をクリアします。

ビット値	ビット位置	意味
1	0	ペンが下がっている。
2	1	P1 または P2 が変更された =RS-232C インタフェースで実際の P1 と P2 の出力を読むか、または IN 命令によってクリアされる。
4	2	デジタル化した点が出力可能である =RS-232C インタフェースで点の出力または IN 命令によってクリアされる。
8	3	初期設定された =RS-232C インタフェースで、ステータスバイトの出力によってクリアされる。
16	4	次のデータを受信可能
32	5	エラーがある =RS-232C インタフェースでは、エラーの出力または IN 命令によってクリアされる。
64	6	SRQ がセットされた。
128	7	使用されていない。

OT: Output carousel Type

意味 ペン情報出力

機能 OT 命令はその時のカルーゼルの型と、ストールの占有状態についての情報を出力可能にします。

カルーゼルタイプ, マップ値 TERM

カルーゼルの型とストールの占有状態の情報は、ASCII の整数値で出力されます。KC-GL ではカルーゼルの値は常に 1 になります。

マップ値は、各ビット値（次の表）の組み合わせの合計で決められます。マップ値 0 はすべてのストールが空きであるか（すべてのペンが 0 ドットに設定）、カルーゼルが装備されていないことを示します。

ペンが入っていた時のビット値	ペンストール番号
1	1
2	2
4	3
8	4
16	5
32	6
64	7
128	8

OW: Output Windo

意味 ウィンドウ出力命令

機能 現在プロット可能なエリアの左下および右上の x, y 座標を出力させます。プロッタ（プリントシステム）は、プロッタユニットによってプロット範囲の対角線上の隅の座標を、次のように ASCII コードによる 4 つの整数を出力します。

X_{LL} , Y_{LL} , X_{UR} , Y_{UR} TERM
LL= 左下 UR= 右上

デバイス制御命令

KC-GL では、バッファの状況などのステータス情報を出力するデバイス制御命令が用意されています。本プリントシステムは、RS-232C とセントロニクスそれぞれのインタフェースを装備していますが、ステータス情報の送信は RS-232C インタフェースのみ可能であり、この命令をセントロニクスインタフェースで受信してもステータス情報を送信することは出来ません。

各ステータス出力命令の機能について、次に説明します。

バッファスペース出力命令（ESC.B）

受信バッファがフルであれば 0、空であれば 1024 を出力します。

拡張エラー出力命令（ESC.E）

通常エラーが発生しなければ 0 を出力し、フレーミングエラー、パリティエラー、オーバランエラーが発生すれば 15 を出力します。

バッファサイズ出力命令（ESC.L）

常に 1024 を出力します。

拡張ステータス出力命令 (ESC.O)

次のようなプリントシステムの各種状態を出力します。

- ・ オンライン
- ・ カバー開
- ・ 紙なし
- ・ 紙づまり
- ・ バッファフル

各応答の意味は、次のとおりです。

応答	意味
1	バッファがフル
9	バッファが空 (通常)
17	バッファがフルでオフライン
25	バッファが空でオフライン
33	バッファがフルでカバー開、紙なし、紙づまりのいずれかの状態
41	バッファが空でカバー開、紙なし、紙づまりのいずれかの状態

デバイス制御命令の一覧を 8-102 ページに示します。

KC-GL でのフォントと文字セット

KC-GL では、KC-GL 専用のストロークフォントを使用するため、今までに述べたエミュレーションでのビットマップフォントは使用できません。ストロークフォントは、印刷する用紙サイズによってデフォルトの幅と高さが変わります。KC-GL で使う文字セットは次のとおりです。

番号	文字セット	ISO 番号
0/10	ANSI ASCII	006
1/11	9825 Character Set	-
2/12	French/German	-
3/13	Scandinavian	-
4/14	Spanish/Latin American	-
6/16	JIS ASCII	014
7/17	Roman-8 Extensions	-
8/18	Katakana	013
9/19	ISO IRV(International Reference Version)	002
30/40	ISO Swedish	010
31/41	ISO Swedish For Names	011
32/42	ISO Norway, Version 1	060
33/43	ISO German	021
34/44	ISO French	025
35/45	ISO United Kingdom	004
36/46	ISO Italian	015

番号	文字セット	ISO 番号
37/47	ISO Spanish	017
38/48	ISO Portuguese	016
39/49	ISO Norway, Version 2	061
101	漢字	-

KC-GL での漢字印刷

KC-GL では文字セットを漢字コードセット（101）に設定することで、漢字印刷をすることができます。

漢字フォントについて

KC-GL で印刷される漢字書体は、従来のプロッタで使用されてきたスティック漢字フォントとは異なり、プリントシステムに内蔵されている漢字アウトラインを使用しています。したがって、本エミュレーションでの漢字の印刷は、明朝体やゴシック体をはじめ 5 種類のかなフォントが選択できます。

漢字の印刷方法

コードセットを漢字文字セット（101）に設定し（上記の表を参照）、LB（Label）命令によって漢字を印刷します。漢字は JIS コードで指定してください。

重要：未定義文字や 2BXX ～ 2CXX はスペースとなります。

印刷終了時に LB 命令のターミネータ（標準状態では ^C[03h]）を送り、漢字印刷は終了します。

例 IN;SP1;CS101;SS;PA1000,1000;LB4A; 漢字印字 ^cpg;

印刷結果

漢字印字

漢字フォントの切り替えかた

漢字フォントを切り替えるにはプリントシステムのコントロールパネルから切り替える方法と、プリスクライプコマンドによって切り替える方法があります。

プリントシステムのコントロールパネルからの切り替え

プリントシステムのコントロールパネルにあるモード選択キーを押し、モード選択メニューで“フォント>”を表示させ、漢字およびかなフォントを選択してください。詳しい選択のしかたは、各プリントシステムの使用説明書を参照してください。

この方法で、選択した漢字フォントで印刷することができます。コントロールパネルから、フォント以外の項目を設定しても無視されます。またビットマップフォントを選択した場合は、明朝体／ゴシック体の変更は有効ですが、カナフォントは漢字フォントと同じ書体が選択されます。

プリスクライブコマンドによる切替え

プリスクライブ SKFT コマンドによってもフォントの切り替えが可能です。プリスクライブ SKFT コマンドでの切り替えでは、フォント名以外のパラメータは無視されます。SKFT コマンドについて詳しくは、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

例 !R! SKFT 'DFHSMINCHO-W3'; EXIT;
IN;SP1;CS101;SS;SI1,1;PA1000,1000;
LBL 明朝体
^C
!R! SKFT 'DFHSMINCHO-W5'; EXIT;
LB ゴシック体
PG;

印刷結果

明朝体
ゴシック体

KC-GL 文字コード表－0, 7, 8

CODE SET 0						
	20	30	40	50	60	70
0		O	@	P	`	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	"	2	B	R	b	r
3	#	3	C	S	c	s
4	\$	4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	'	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	:	K	[	k	{
C	,	<	L	\	l	
D	-	=	M	]	m	}
E	.	>	N	^	n	~
F	/	?	O	_	o	

CODE SET 7						
	20	30	40	50	60	70
0		—	â	Ä	Á	Þ
1	À		ê	î	ÿ	þ
2	Ã		ô	ø	ã	
3	È	°	û	æ	ð	
4	Ê	Ç	á	å	ç	
5	Ë	ç	é	í	Í	
6	Î	Ñ	ó	ø	Ì	—
7	Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
8	´	ı	à	Ä	Ò	½
9	`	ı	è	ì	Õ	¾
A	^	ı	ò	Ö	õ	ı
B	¨	£	ù	Ü	Š	«
C	~	¥	ä	É	š	□
D	Ù	Š	è	ı	Ú	»
E	Û	ƒ	ö	ß	ÿ	±
F	£	¢	ü	ô	ÿ	

CODE SET 8						
	20	30	40	50	60	70
0		—	タ	ミ		
1	・	ア	チ	ル		
2	「	イ	ツ	メ		
3	」	ウ	テ	モ		
4	、	エ	ト	ヤ		
5	・	オ	ナ	ユ		
6	ヲ	カ	ニ	ヨ		
7	ア	キ	ヌ	ラ		
8	イ	ク	ネ	リ		
9	ウ	ケ	ノ	ル		
A	エ	コ	ハ	レ		
B	オ	サ	ヒ	ロ		
C	ヤ	シ	フ	ワ		
D	ユ	ス	ヘ	ン		
E	ヨ	セ	ホ	”		
F	ツ	ソ	マ	°		

KC-GL 文字コード表—インターナショナル

		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
		35	36	64	91	92	93	94	96	123	124	125	126
0	ANSI ASCII	#	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~
1	9825 Character Set	#	\$	@	[	√	]	↑	`	π	†	—	~
2	French/German	£	\$	@	[	ç	]	^	`	“	°	”	’
3	Scandinavian	£	\$	@	Ø	Æ	ø	æ	`	“	°	”	’
4	Spanish/Latin American	¿	\$	@	[	¡	]	^	`	~	~	~	~
6	JIS ASCII	#	\$	@	[	¥	]	^	`	{		}	~
9	ISO IRV (International Reference Version)	#	¤	@	[	\	]	^	`	{		}	—
30	ISO Swedish	#	¤	@	Ä	Ö	Å	^	`	ä	ö	å	—
31	ISO Swedish For Names	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	Ü
32	ISO Norway, Version 1	#	\$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	—
33	ISO German	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
34	ISO French	£	\$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	”
35	ISO United Kingdom	£	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	—
36	ISO Italian	£	\$	§	°	ç	é	^	ù	à	ò	è	ì
37	ISO Spanish	£	\$	§	¡	Ñ	¿	^	`	°	ñ	ç	~
38	ISO Portuguese	#	\$	§	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	°
39	ISO Norway, Version 2	§	\$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~

☐ Back Space Character

標準文字サイズ

用紙サイズ	幅 (cm)	高さ (cm)
Letter	0.187	0.269
Legal	0.187	0.269
A4	0.187	0.269
B5	0.187	0.269
A3	0.285	0.375
B4	0.285	0.375
Ledger	0.285	0.375

最大プロットエリア

用紙サイズ	X		Y	
	プロッタユニット	ドット	プロッタユニット	ドット
Letter	10776	3182	8236	2432
Legal	13824	4082	8236	2432
A4	11477	3389	7999	2362
B5	9882	2918	6885	2033
A3	16398	4842	11487	3392
B4	14159	4181	9882	2918
Ledger	16872	4982	10776	3182

スケーリングポイント P1/P2 の座標値 (A モード /R0 0)

用紙サイズ	P1x	P1y	P2x	P2y
Letter	80	320	100780	7520
Legal	200	200	13624	8036
A4	430	200	10430	7400
B5	200	200	9682	6685
A3	380	430	15580	10430
B4	200	200	13959	9682
Ledger	620	80	15820	10080

単位: プロッタユニット

スケーリングポイント P1/P2 の座標値 (A モード /R0 90)

用紙サイズ	P1x	P1y	P2x	P2y
Letter	320	80	7520	10080
Legal	200	200	8036	13624
A4	200	430	7400	10430
B5	200	200	6685	9682
A3	430	380	10430	15580
B4	200	200	9682	13959
Ledger	80	620	10080	15820

単位: プロッタユニット

スケーリングポイント P1/P2 の座標値 (B モード /R0 0)

用紙サイズ	P1x	P1y	P2x	P2y
Letter	-4348	-2598	4348	2598
Legal	-6712	-3918	6712	3918
A4	-4700	-2480	4700	2480
B5	-4741	-3242	4741	3242
A3	-6680	-4700	6680	4700
B4	-6879	-4741	6879	4741
Ledger	-6916	-4348	6916	4348

単位: プロッタユニット

スケーリングポイント P1/P2 の座標値 (B モード /R0 90)

用紙サイズ	P1x	P1y	P2x	P2y
Letter	-2598	-4348	2598	4348
Legal	-3918	-6712	3918	6712
A4	-2480	-4700	2480	4700
B5	-3242	-4741	3242	4741
A3	-4700	-6680	4700	6680
B4	-4741	-6879	4741	6879
Ledger	-4348	-6916	4348	6916

単位: プロッタユニット

KC-GL コマンド一覧表

[c]= 文字型 [d]= 実数型 [i]= 整数型 [sd]= スケーリングされた実数型

KC-GL コマンド一覧表

命令	パラメータ	機能
AA	X 座標 [i/sd], Y 座標 [i/sd], 弧の中心角 [i], 分解能 [i])	中心点が絶対座標値指定で円弧を描きます。
AF	—	1 ページの紙送りを行ないます。
AH	—	1 ページの紙送りを行ないます。
AR	X 増分 [i/sd], Y 増分 [i/sd], 円弧角 [i] (, 分解能 [i])	中心点が相対座標値指定で円弧を描きます。
BL	文字列 [c] ターミネータ	ラベル用の文字列をストアする。
CA	文字セット番号 [i]	代替文字セットを指定します。
CI	半径 [i/sd](, 分解能 [i])	円を描きます。
CP	横方向の文字数 [d], 縦方向の文字数 [d]	指定された文字数だけペンを移動します。
CS	文字セット番号 [i]	標準文字セットを指定します。
CT	—	AA、AR、CI 命令の分解能のパラメータの種類を選択します。
DF	—	プロッタを標準値状態に設定します。
DI	run[d], rise [d]	文字プロットの方法を絶対値で指定します。

命令	パラメータ	機能
DR	run[d], rise [d]	文字プロットの方向を相対値で指定します。
DT	ターミネータ [c]	文字プロットターミネータを指定します。
EA	X 座標 [i/sd], Y 座標 [i/sd]	絶対座標値で四角形を描きます。
EP	—	PM、RA、RR、WG 命令で、ポリゴンバッファに定義されている多角形の外周をプロットします。
ER	X 増分 [i/sd], Y 増分 [i/sd]	相対座標値で四角形を描きます。
ES	文字間隔 [d], 行間隔 [d]	NCP セルの間隔を調整します。
EW	半径 [i/sd], 始点角度 [i], 中心角度 [i] (, 分解能 [i])	扇形を描きます。
FP	—	PM、RA、RR、WG 命令で、ポリゴンバッファに定義されている多角形の内部をシェーディングします。
FT	(タイプ [i],(スペーシング [sd] (, 角度 [I]))	シェーディング（塗りつぶし）の型を指定します。
IM	E マスク値 [i], S マスク値 [i], (P マスク値 [i]))	各マスクを設定します。
IN	—	プロッタを初期設定します。
IP	P1x[i], P1y[i], P2x [i] , P2y [i])	スケーリングポイントを設定します。
IW	X 左下 [i/sd] , Y 左下 [i/sd] , X 右上 [i/sd] , Y 右上 [i/sd]	任意に設定した領域内にプロットを制限します。
LB	文字列 [c] ターミネータ	文字プロットを行います。
LO	位置番号 [i]	ペンの位置に関連して、文字を書く位置を指定します。
LT	パターン番号 [i], (パターン長 [d])	実線と 13 種類の破線タイプを指定します。
OA	—	現在のペンの座標値と状態を出力可能にします。*
OC	—	プロッタに送られた最後の座標値とペンの状態を出力可能にします。*
OE	—	エラー番号を出力可能にします。*
OF	—	1mm 当りのプロッタユニットの数を出力可能にします。*
OH	—	ペンが移動できる機械的限界領域の座標値を出力可能にします。*
OI	—	プロッタの機種番号を出力可能にします。*
OL	—	バッファ内の文字列情報を出力可能にします。
OO	—	プロッタのオプションの状態を出力可能にします。*
OP	—	スケーリングポイントを出力可能にします。*
OS	—	プロッタのステータスバイトを出力可能にします。*
OT	—	現在のカラーゼルの型とストールの占有状態を出力可能にします。*
OW	—	プロッタのウィンドウを出力可能にします。*
PA	X1 座標 [i/sd], Y1 座標 [i/sd] (X2 座標 [i/sd] , Y2 座標 [i/sd] , , , , , , , Xn 座標 [i/sd] , Yn 座標 [i/sd]	絶対座標値でペンを移動させます。
PB	—	ラベルバッファ内の文字列をプロットします。

命令	パラメータ	機能
PD	X1 座標 [i/sd] ,Y1 座標 [i/sd] (,...Xn 座標 [i/sd] ,Yn 座標 [i/sd])	ペンを下げます。
PM	—	多角形定義モードを設定します。
PR	X1 増分 [i/sd] ,Y1 増分 [i/sd] (,X2 増分 [i/sd] ,Y2 増分 [i/sd] ,Xn 増分 [i/sd] ,Yn 増分 [i/sd]	相対座標値でペンを移動させます。
PS	用紙サイズ [i](ペンの幅 [d])	用紙サイズを選択します。
PT	X1 座標 [i/Sd] y1 座標 [i/Sd]	塗りつぶし間隔を指定します。
PU	(,..Xn 座標 [i/sd] ,Yn 座標 [i/sd]	ペンを上げます。
RA	X 座標 [i/sd],Y 座標 [i/sd]	絶対座標値で指定された四角形を塗りつぶします。
RO	(度による角度 [i])	座標系を回転します
RR	X 増分 [i/sd] ,Y 増分 [i/sd]	相対座標値で指定された四角形を塗りつぶします。
SA	—	代替文字セットで文字をプロットします。
SC	Xmin[i],Xmax[i],Ymin[i],Ymax[i]	スケーリングポイントにユーザユニットの値を割り当てます。
SI	文字幅 [d], 文字の高さ [d]	絶対値で文字の大きさを指定します。
SL	$\tan \theta$ [d]	文字の傾きを指定します。
SM	文字 [c]	各プロット点に文字をプロットします。
SP	ペン番号 [i]	指定されたペンを取り出します。
SR	文字の幅 [d], 高さ [d]	相対値で文字の大きさを指定します。
SS	—	標準文字セットで文字をプロットします。
TL	正方向の目盛長 [d](, 負方向の 目盛長 [d])	座標軸の目盛りの長さを指定します。
UC	(ペン制御 [i]),X 増分 [i] ,Y 増分 [i] (,...),(ペン制御 [i])(,...)	任意文字をプロットします。
WG	半径 [i/sd] , 始点角度 [i], 中心角度 [i] (, 分解能 [i])	扇型の塗りつぶしを行います。
XT	—	X 軸に目盛りをプロットします。
YT	—	Y 軸に目盛りをプロットします。

* RS-232C インタフェース使用時のみ有効。エラーが発生した場合に、IM コマンドによってエラー発生条件を設定します。E マスク値によって、次の表のようにビット値の組み合わせの総和でエラー条件を設定します。

E マスクビット値

ビットエラー番号	エラー内容		
1	0	1	認識不能命令
2	1	2	パラメータ値不適當
4	2	3	使用不可パラメータ
8	3	4	使用不可文字
16	4	5	使用不可文字セット
32	5	6	プロット位置のオーバーフロー
64	6	7	-
128	7	8	-

また、S マスクまたは P マスク値と、そのビット値、意味は次のとおりです。

S マスク / E マスクの値	ビット値	エラー内容
1	0	ペンが下がっている状態
2	1	P1 または P2 が変化
4	2	デジタイズポインタ有効
8	3	イニシャライズ状態
16	4	レディ状態
32	5	エラー状態
64	6	未使用
128	7	未使用

デバイス制御命令

命令	パラメータ	機能
ESC.(	—	プロッタオン命令 *
ESC.Y	—	プロッタオン命令 *
ESC.)	—	プロッタオフ命令 *
ESC.Z	—	プロッタオフ命令 *
ESC.@	[(<DEC>);(<DEC>)];	プロッタ構成設定命令 *
ESC.B	—	バッファスペース出力命令 **
ESC.E	—	拡張エラー出力命令 **
ESC.H	[(<DEC>);(<ASC>);(<ASC> (;...<ASC>))]	ハンドシェイクモード 1 設定 *
ESC.I	[(<DEC>);(<ASC>);(<ASC> (;...<ASC>))]	ハンドシェイクモード 2 設定 *
ESC.J	—	デバイス制御命令無効命令 *
ESC.K	—	プロット命令無効命令 *
ESC.L	—	バッファサイズ出力命令 **
ESC.M	[(<DEC>);(<ASC>);(<ASC>); (<ASC>;(<ASC>));(<ASC>)]	出力モード設定命令（出力トリガキャラクタ、エコーターミネータ、出力ターミネータ）
ESC.N	[(<DEC>);(<ASC>;...<ASC>)]	拡張出力及びハンドシェイクモード設定命令 *
ESC.O	—	拡張ステータス出力命令 **
ESC.R	—	ハンドシェイク再設定命令 *

* 無視されます。

** RS-232C インタフェース使用時のみ有効です。

初期設定状態 (DF)

機能	同等の命令	状態
プロットモード	PA;	絶対座標 (プロットユニット)
ポリゴンモード	PM0, PM2;	空ポリゴン
線のタイプ	LT;	直線
線のパターン長	LTN, 4;	P1 と P2 の距離の 4%
スケーリング	SC;	オフ (X,Y 座標値はプロットユニット)
ウィンドウ	IW;	プロット限界に設定
円、円弧の分解能	—	5 度
シンボルモード	SM;	オフ
目盛長	TL;	X 軸の目盛 $= P2y-P1y $ の 0.5% Y 軸の目盛 $= P2x-P1x $ の 0.5%
マスク値	IM233, 0, 0	全てのエラーを識別する。サービスリクエスト、パラレルポートへの応答はなし
シェーディングタイプ	FT;	タイプ 1 (双方向のシェーディングタイプ)
シェーディングの間隔	FT;	P1、P2 の距離の 1% (シェーディングタイプ 3、4 でのみ使用)
シェーディングの角度	FT;	0 度
ペン幅指定	PT;	0.3mm (シェーディングタイプ 1、2 の場合のシェーディングの間隔)
ラベルの原点	—	現在のペン位置
文字を書く方向	DR1, 0	水平方向
文字の大きさ	SR;	文字の幅 $= P2x-P1x $ の 0.75% 文字の高さ $= P2y-P1y $ の 1.5%
文字間隔	ES 0, 0;	なし
文字の傾き	SL;	0 度
ラベルバッファ	BL ETX	空
ラベルターミネータ	DT ETX	ETX (ASCII の 10 進等価値 3)
ラベル位置	LO;	現在位置標準ラベルを始める
文字セット	SS;	標準文字セット
標準文字セット	CS0;	文字セット 0
コード誤差	CT;	AA、AR、CI、WG のアングルモードに設定される
代替文字セット	CA0;	文字セット 0

初期状態 (IN)

機能	同等の命令	状態
標準状態設定	DF;	標準値
スケーリングポイント	IP;	紙サイズに対応した値に初期化される
座標系の回転	RO;	0 度 (標準値状態の座標系の方向)

NEC N5263/N5273 エミュレーション

N5263/N5273 エミュレーションでは、N5263 と N5273 の 2 つのモードがあります。プリントシステムでは、FRPO P6 パラメータで選択できます（初期モードは N5263 モード）。このパラメータは N5263/N5273 エミュレーションが選択されている場合にのみ有効です。

NEC N5263/N5273 エミュレーションでプリントシステムを起動させるには、モードによって次のように FRPO コマンドで設定してください（DOS の場合）。

- N5263 モードでプリントシステムを起動させる場合

```
!R! FRPO P1, 14; FRPO P2, 1; FRPO P3, 2; FRPO P6, 0; EXIT;
```

- N5273 モードでプリントシステムを起動させる場合

```
!R! FRPO P1, 14; FRPO P2, 1; FRPO P3, 1; FRPO P6, 1; EXIT;
```

N5263/N5273 エミュレーションモードでは、N5263/N5273 のエスケープシーケンスとプリスクライプコマンドの両方を使うことができます。混在させることも可能ですので、N5263/N5273 が持っていない機能でも、プリスクライプコマンドを利用すると多彩な印刷ができます。

文字フォント

N5263/N5273 エミュレーションでプリスクライプコマンドを使うと次のフォントが使用できます。文字の大きさも TSCL コマンドを使えば、縦横とも 0.5、1、1.5、2、3、4 倍に拡大することが可能です。

和文用フォント

- 明朝体漢字セット
- ゴシック体漢字セット
- かな書体
 - 築地かな :205 字
 - 小町かな :205 字
 - 行成かな :205 字

重要：罫線の多い帳票などを印刷する場合は、メモリ不足により罫線が途切れて印刷されることがあります。このような場合には、京セラミタジャパン株式会社正規特約店、または弊社お客様相談窓口にお問い合わせください。電話番号は裏表紙をご覧ください。

ANK（英数カナ）

次の表の ANK（欧文文字にカナを加えたもの）文字も印刷が可能です。

書体名	ポイント数	文字ピッチ	フォント番号*
Courier（クーリエ）	12	10cpi	1
Dutch 801	10	プロポーションナル	2

書体名	ポイント数	文字ピッチ	フォント番号*
Pret. Elite	10	12cpi	6
Swiss721 ボールド	10	プロポーションナル	12
Line Printer	9	16.6cpi	15
明朝半角	10	10, 12cpi	99
ゴシック半角	10	10, 12cpi	98

* プリスクライプの FONT コマンドで指定する番号

明朝およびゴシックの半角文字は、N5263/N5273 エミュレーション専用のため、本節最後の 8 ビットコード表に示されている文字のみが印刷可能です。したがって、プリスクライプの INTL コマンドを使っても、他のエミュレーションの文字セットを選ぶことはできません。

エスケープシーケンスによるフォント選択

フォントスタイル設定のエスケープコードを受け取ると、N5263/N5273 およびプリントシステムの ANK 文字の書体は次のように設定されます。

エスケープ	N5263/N5273	プリントシステム	代替番号
ESC#8*	HD PICA	Courier (10cpi)	0
ESC#9	HS PICA	Courier(10cpi)	0
ESC[J	ELITE	Pret.Elite(12cpi)	1

* 省略時の設定

プリントシステムには、代替フォントの機能があります。この機能により、あらかじめプリスクライプコマンドで対応するフォントを変更しておけば、エスケープシーケンスで使用するフォントを自由に選ぶことができます。変更の方法は、SETF コマンドの第 1 パラメータに代替番号を、第 2 パラメータにプリスクライプでのフォント番号を指定します。

たとえば、パイカをゴシック体にかえる場合…

```
!R! SETF 0, 98; EXIT;
```

フォント番号 98 が代替フォントとして設定されます。

エスケープシーケンス一覧 n、m は 1 バイトのデータを示します。

ニーモニック*	機能	HEX コード	サポート**
NUL	ヌル	00	○
ETX	自動漢字解除付き印刷復帰	03	○
BS	後退	08	○
HT	水平タブ実行	09	○
LF	改行	0A	○
VT	垂直タブ実行	0B	○
FF	改ページ	0C	○
CR	印刷復帰	0D	○
DC2	自動解除付き倍幅拡大指定	12	○
DC4	自動解除付き倍幅拡大解除	14	○

ニーモニック*	機能	HEX コード	サポート**
CAN	データ抹消	18	○
SP	スペース	20	○
DEL	デリート	7F	○
ESC#8	パイカ HD フォント	1B 23 38	○
ESC#9	パイカ HS フォント	1B 23 39	○
ESC(	両方向印刷モードセット	1B 28	×
ESC)	両方向印刷モードクリア	1B 29	×
ESC 1	HT セット	1B 31	○
ESC 2	HT クリア	1B 32	○
ESC 5	VT セット	1B 35	○
ESC 6	VT クリア	1B 36	○
ESC ?	フォーマッティングモードセット	1B 3F	○
ESC @	フォーマッティングモードクリア	1B 40	○
ESC J	ライトマージンセット	1B 4A	○
ESC K	ライトマージンクリア	1B 4B	○
ESC L	FF 長セット	1B 4C	○
ESC M	レフトマージンセット	1B 4D	○
ESC O	レフトマージンクリア	1B 4F	○
ESC P n	水平アドレスタブ	1B 50n	○
ESC Q n		1B 51n	○
ESC R n		1B 52n	○
ESC S n		1B 53n	○
ESC T n		1B 54n	○
ESC X A	逆改行	1B 58 41	○
ESC Z n	複数行順改行	1B 5A n	○
ESC [n		1B 5B n	○
ESC E	全吸入	1B 5C 45	○
ESC F	全排出	1B 5C 46	○
ESC]L	HD パイカフォント設定	1B 5D 4C	○
ESC]Q	改行ピッチセット 5/120 inch	1B 6D 51	○
ESC]S	10/120 inch	1B 5D 53	○
ESC]U	15/120 inch	1B 5D 55	○
ESC]W	20/120 inch	1B 5D 57	○
ESC]Y	25/120 inch	1B 5D 59	○
ESC][	30/120 inch	1B 5D 5B	○
ESC]]	35/120 inch	1B 5D 5D	○
ESC]_	40/120 inch	1B 5D 5F	○
CEX \$!_x	文字ピッチ指定 (10.8 point)	1A 24 21 20 78	○
CEX \$!\$t	文字ピッチ指定 (14.4 point)	1A 24 21 24 74	○
CEX _&!_h!_x	漢字文字サイズ指定 (標準文字)	1A 26 21 20 68 21 20 78	○
CEX _&!_h"!v	漢字文字サイズ指定 (横 2 倍文字)	1A 26 21 20 68 22 21 76	○
CEX _&"!f"!v	漢字文字サイズ指定 (縦横 2 倍文字)	1A 26 22 21 66 22 21 76	○

ニーモニック*	機能	HEX コード	サポート**
CEX p	漢字シフトイン	1A 70	○
CEX q	漢字シフトアウト	1A 71	○
CEX z@ NUL n	ドットラインフィードピッチ指定	1A 7A 40 00 n	○
CEX ㇿ nm	縦罫線高さ指定	1A A9 n m	○
CEX オー	横罫線位置設定	1A AB 20	○
CEX ィ ㇿn	カラー指定	1A B2 20 n	×
CEX タ	横罫線開始	1A C0	○
CEX チ	横罫線終了	1A C1	○
CEX ッ	縦罫線挿入	1A C2	○

* アンダーラインは、スペース (20) を示します。

** ○: サポート、×: 無視

プリントシステムの初期化について

初期化された時のプリントシステムと N5263/N5273 の状態は、次のとおりです。

項目	N5263/N5273	プリントシステム
シフト	KO, SI	同左
HT セット	全クリア	同左
FF 長	66 行	FRPO A に従う
TY セット位置	全クリア	同左
LM セット位置	最左端 (カラム 1)	FRPO A に従う
RM セット位置	最右端 (カラム 136)	FRPO A に従う
用紙行位置	現在行を TOF にする	改ページ状態
英数カナモードフォント	HD パイカ	同左
英数カナモード文字サイズ	標準	同左
日本語モード文字サイズ	標準	同左
英数カナモード文字間隔	10cpi	同左
日本語モード文字間隔	5cpi	同左
漢字の縦書き／横書き	横書き	同左
改行間隔	1/6 インチ	FRPO U に従う
縦罫線高さ	24 ドット	同左
フォーマッティングモード	クリア	同左
セレクト／ディセレクト	セレクト	サポートせず
片方向印刷モード	クリア	サポートせず
横罫線モード	クリア	同左
カラー指定	黒	同左
ドラフトモード	クリア	サポートせず
低騒音モード	クリア	サポートせず

N5263-26 モード

b6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1				
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1				
b8	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1				
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0				
b4	b3	b2	b1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0				0	Ⓟ	P	`	p				ー	ク	ミ	
0	0	0	1	1			1	1	A	Q	a	q				・	ア	チ	ム
0	0	1	0	2			・	2	B	R	b	r				「	イ	ツ	メ
0	0	1	1	3			#	3	C	S	c	s				」	ウ	チ	モ
0	1	0	0	4			\$	4	D	T	d	t				、	エ	ト	ヤ
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u				・	オ	ナ	ユ
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v				ヲ	カ	ニ	ヨ
0	1	1	1	7			'	7	G	W	g	w				フ	キ	ヌ	ラ
1	0	0	0	8			{	8	H	X	h	x				イ	ク	ネ	リ
1	0	0	1	9			}	9	I	Y	i	y				ウ	ケ	ノ	ル
1	0	1	0	A			・	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ
1	0	1	1	B			+	:	K	[	k	{				オ	サ	ビ	ロ
1	1	0	0	C			,	<	L	4	l	!				ヤ	シ	フ	ワ
1	1	0	1	D			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ヘ	ン
1	1	1	0	E			.	>	N	^	n	~				ニ	セ	ホ	・
1	1	1	1	F			/	?	O	_	o					フ	ソ	マ	・

N5273-17 モード

b6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1				
b7	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1				
b8	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1				
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1				
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0				0	Ⓟ	P	`	p	ー	ル		ー	ク	ミ		×
0	0	0	1	1			1	1	A	Q	a	q	ー	ト	・	ア	チ	ム	ト	例
0	0	1	0	2			・	2	B	R	b	r	ー	リ	「	イ	ツ	メ	+	半
0	0	1	1	3			#	3	C	S	c	s	ー	ト	」	ウ	チ	モ	イ	前
0	1	0	0	4			\$	4	D	T	d	t	ー	ー	、	エ	ト	ヤ	日	
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u	ー	ー	・	オ	ナ	ユ	時	
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v	ー	リ	ヲ	カ	ニ	ヨ	分	
0	1	1	1	7			'	7	G	W	g	w	ー	リ	フ	キ	ヌ	ラ	秒	
1	0	0	0	8			{	8	H	X	h	x	リ	リ	イ	ク	ネ	リ	△	
1	0	0	1	9			}	9	I	Y	i	y	リ	リ	ウ	ケ	ノ	ル	▽	
1	0	1	0	A			・	:	J	Z	j	z	リ	リ	エ	コ	ハ	レ	+	
1	0	1	1	B			+	:	K	[	k	{	リ	リ	オ	サ	ビ	ロ	△	
1	1	0	0	C			,	<	L	4	l	!	リ	リ	ヤ	シ	フ	ワ	●	
1	1	0	1	D			-	=	M	]	m	}	リ	リ	ユ	ス	ヘ	ン	○	
1	1	1	0	E			.	>	N	^	n	~	リ	リ	ニ	セ	ホ	・	/	
1	1	1	1	F			/	?	O	_	o		リ	リ	フ	ソ	マ	・	＼	

IBM 5577 エミュレーション

プリントシステムを IBM 5577 エミュレーションで使用するには、次のように FRPO コマンドで設定してください (DOS の場合)。

- ECHO !R! FRPO P1, 12; FRPO P2, 1; EXIT; >PRN
- ECHO !R! FRPO P3, 1; STAT; EXIT; >PRN

これらのコマンドをプリントシステムに送ると、サービス用ステータスページが印刷されるので、再度確認してください。IBM5577 エミュレーションモードでは、IBM 5577 のエスケープシーケンスとプリスクライブコマンドの両方を使うことが可能です。したがって、IBM 5577 の持たない機能でもプリスクライブコマンドによって実現することができ、より多彩な印刷が行えます。

重要：ワープロソフトなどで作成した文書から、プリスクライブコマンドを送信すると、正しく実行されない場合があります。

起動の順序

誤動作防止のために、IBM 5577 エミュレーションでは、コンピュータ→プリントシステムの順序でシステムを起動してください。

やむを得ずこの順序が守れない場合には、一度プリントシステムの電源を切って再起動するか、またはプリントシステムのモード選択機能によってプリントシステムのリセットを行ってください。

IBM 5577 エミュレーションでのモード切換え機能について

コンピュータは、印刷の際に印刷情報のほかにもプリントシステム制御のために多くのコードを送ります。IBM 5577 エミュレーションの場合には、これらのコード中にプリントシステムで直接受け付けることのできないものも含まれています。

プリントシステムには、プリスクライブ FRPO O0 コマンドによって制御される PS/55 モードがあります。プリントシステムはデータを解析して受け付け可能なデータに変換して印刷を行います。これには IBM PS/55 シリーズのコンピュータより送られるシフト JIS コードを JIS コードに変換する機能も持っています。

またプリントシステムが IBM 5577 以外のエミュレーションである場合には、FRPO O0 コマンドを 0 または 1 に設定します (FMPR-359F1 エミュレーションを除く) が、この場合にはデータの解析や変換は一切行わずに、コンピュータよりのコードはそのままプリントシステムに送られます。

FRPO O0 コマンドについては、第 7 章を参照してください。

DOS 環境の切り換え

IBM5577 エミュレーションでは、使用するインタフェースに対応する FRPO O0 のパラメータが 32 ~ 35 であるときには、次のコマンドによって日本語 DOS と英語 DOS を切り換えることが可能です。(通常、IBM 5577 エミュレーションを設定する場合、このパラメータの値は 32 に設定しておきます。)

日本語 DOS から英語 DOS へ切り換える場合

英語 DOS によって英語版のアプリケーションを実行するときなどには、コンピュータより次のコマンドを送ります。

ECHO !SH! >PRN

これはプリントシステムを HP LaserJet series エミュレーションに設定し、HP LaserJet Series の対応するアプリケーションを実行することが可能になります。また、英語 DOS 上で AUTOEXEC.BAT ファイル中にこのコマンドを登録しておけば、DOS の起動時に自動的にプリントシステムを LaserJet series のエミュレーションに設定できます。

英語 DOS から日本語 DOS へ切り換える場合

英語 DOS から日本語 DOS へ切り換える場合は、コンピュータから次のコマンドを送ります。

ECHO !SH# >PRN

または、いったんコンピュータをリセットし、日本語 DOS を起動します。プリントシステムは IBM 5577 エミュレーションに設定されて、自動的にデータ変換モードになります。

重要：データ変換モードに切り換えた後、再度 ECHO !SH! >PRN で非変換モードに設定する場合は切り換え後、次のようにコマンドを送って改ページを行ってください。

ECHO !R! PAGE; EXIT; >PRN

!SH! や !SH# のコマンドで非変換モード↔変換モードの切り換えを行った後、用紙は縦置きの設定になります。横置きで使用する場合はプリントシステムを設定し変更してください。

文字フォント

IBM 5577 エミュレーションでプリスクライプコマンドを使う場合、使用できるフォントは、次のものがあります。（文字の大きさも、縦横とも 1、1.5、2、3、4 倍に拡大できます。）

和文用フォント

- 明朝体漢字セット（IBM 特殊漢字 388 文字を含む）
- ゴシック体漢字セット（IBM 特殊漢字 388 文字を含む）
- かな書体

築地かな :205 字

小町かな :205 字

行成かな :205 字

ANK (英数カナ)

プリントシステムでは、ANK (欧文文字にカナ、ひらがなを加えたもの) 文字も印刷することもできます。次の表を参照してください。

書体名	ポイント数	文字ピッチ	フォント番号*
Courier (クーリエ)	12	10cpi	1
Dutch 801	10	プロポーショナル	2
Pret. Elite	10	12cpi	6
Swiss721 ポールド	10	プロポーショナル	12
Line Printer	9	16.6cpi	15
明朝半角 10	10	10, 12cpi	99
ゴシック半角	10	10, 12cpi	98

* プリスクライプの FONT コマンドで推定する番号。なお、明朝およびゴシックの半角文字は IBM 5577 エミュレーション専用のため、8-115 ページの 8 ビットコード表に示されている文字のみ印刷が可能です。したがって、プリスクライプの INTL コマンドなどによって、他のエミュレーションでのコードセットを選ぶことはできません。

エスケープシーケンスによるフォント選択

「フォントスタイル設定」(ESX 06 00 01 n) のエスケープコードを受け取ると、IBM 5577 およびプリントシステムの ANK 文字の書体は次のように設定されます。

n	IBM 5577	プリントシステム	代替番号
X'00'	明朝体 (12 cpi)	明朝体 (12cpi)	5
X'01'	DP ゴシック (10 cpi)	CourierBM10(10 cpi)	0
X'06'	エリート (12 cpi)	PrestigeEliteBM10(12 cpi)	2
X'07'	クーリエ (10 cpi)	CourierBM10(10 cpi)	0
X'08'	明朝体 (12 cpi)	明朝体 (12 cpi)	5
X'09'	明朝体 (10 cpi)	明朝体 (10 cpi)	5

* 省略時の設定

本プリントシステムには、代替フォントの機能があります。この機能により、あらかじめプリスクライプコマンドでフォントの対応を変更しておけば、エスケープシーケンスで使用するフォントも自由に選ぶことができます。

変更の方法は、SETF コマンドの第 1 パラメータに代替番号を、第 2 パラメータにプリスクライプコマンドでのフォント番号を指定します。

たとえば、上の表の明朝体をゴシック体に替える場合、

```
ECHO !R! SETF 5, 98; EXIT; >PRN
```

のようにコマンドを送り、フォント番号 98 を代替フォントとして設定します。

拡大時のベースライン移動

IBM 5577 エミュレーションでは、文字拡大時のベースラインの移動は行われません。

IBM 5577 エミュレーションのとき

文字位置 ベースライン

PC-PR201/65A エミュレーションのとき

文字位置 最初のベースライン
移動後のベースライン

エスケープシーケンス一覧

n1、n2 は c1 ～ cn までのバイト数を示します。

○：サポートする

ニーモニックの ESX は、16 進数で 1B 7E です。

×：無視する

ニーモニック	機能	HEX コード	対応
NUL	ヌル	00	○
BEL	ベル	07	×
BS	後退	08	○
HT	水平タブ	09	○
LF	改行	0A	○
VT	垂直タブ	0B	○
FF	書式送り	0C	○
CR	復帰	0D	○
DC1	セレクト	11	×
DC3	ディセレクト	13	×
CAN	取り消し	18	×
FS	固定長イメージ設定	1C	○
SP	間隔	20	○
ESC %1 n1 n2	イメージデータ設定	1B 25 31 n1 n2	○
ESC %2 n1 n2	イメージデータ拡大設定	1B 25 32 n1 n2	○
ESC %3 n1 n2	可変飛び越し	1B 25 33 n1 n2	○
ESC %4 n1 n2	可変逆飛び越し	1B 25 34 n1 n2	○
ESC %5 n1 n2	可変行送り	1B 25 35 n1 n2	○
ESC %6 n1 n2	復帰点設定	1B 25 36 n1 n2	○
ESC %8 n1 n2	可変行戻り	1B 25 38 n1 n2	○
ESC %9 n1 n2	行送り量設定	1B 25 39 n1 n2	○
ESC %B	両方向印刷モード設定	1B 25 42	×
ESC %U	片方向印刷モード設定	1B 25 55	×
ESC (	3 バイト転送モード設定	1B 28	○
ESC)	2 バイト転送モード設定	1B 29	○
ESC F n1 n2	ページ長さ設定	1B 46 n1 n2	×
ESC O	倍速モード設定	1B 4F	×

ニーモニック	機能	HEX コード	対応
ESC P	倍速モード解除	1B 50	×
ESC S	単票吸入	1B 53	○
ESC V	単票排出	1B 56	○
ESC [	文字拡大設定	1B 5B	○
ESC]	文字拡大解除	1B 5D	○
ESX 01 00 00	初期化設定	1B 7E 01 00 00	○
ESX 02 00 01 n	文字ピッチ設定	1B 7E 02 00 01 n	○
ESX 03 00 01 n	改行ピッチ設定	1B 7E 03 00 01 n	○
ESX 04 n1 n2 c1 c2 (c3)	ページ長さ設定	1B 7E 04 n1 n2 c1 c2(c3)	×
ESX 06 00 01 n	フォントスタイル設定	1B 7E 06 00 01 n	○
ESX 08 n1 n2 c1 c2...cn	金文字印刷指定	1B 7E 08 00 n1 n2 c1 c2...c3	○
ESX 0E 00 01 01	倍速モード設定	1B 7E 0E 00 01 01	×
ESX 0E 00 01 02	倍速モード解除	1B 7E 0E 00 01 02	×
ESX 0E 00 01 05	単票吸入	1B 7E 0E 00 01 05	○
ESX 0E 00 01 06	単票排出	1B 7E 0E 00 01 06	○
FSX 0E 00 01 07	横幅縮小設定	1B 7E 0E 00 01 07	○
ESX 0E 00 01 08	横幅縮小解除	1B 7E 0E 00 01 08	○
ESX 0E 00 01 09	文字拡大設定	1B 7E 0E 00 01 09	○
ESX 0E 00 01 0A	文字拡大解除	1B 7E 0E 00 01 0A	○
ESX 0E 00 01 0B	縦書きモード設定	1B 7E 0E 00 01 0B	○
ESX 0E 00 01 0C	縦書きモード解除	1B 7E 0E 00 01 0C	○
ESX 0E 00 01 0D	上つき文字指定	1B 7E 0E 00 01 0D	○
ESX 0E 00 01 0E	下つき文字指定	1B 7E 0E 00 01 0E	○
ESX 0E 00 01 0F	上／下つき文字指定解除	1B 7E 0E 00 01 0F	○
ESX 0E 00 01 13	半行逆送り	1B 7E 0E 00 01 13	○
ESX 0E 00 01 14	半行送り	1B 7E 0E 00 01 14	○
ESX 0E 00 01 15	3 バイト転送モード設定	1B 7E 0E 00 01 15	○
ESX 0E 00 01 16	2 バイト転送モード設定	1B 7E 0E 00 01 16	○
ESX 0E 00 01 17	強調印刷設定	1B 7E 0E 00 01 17	○
ESX 0E 00 01 18	強調印刷解除	1B 7E 0E 00 01 18	○
ESX 0E 00 01 19	二重印刷設定	1B 7E 0E 00 01 19	×
ESX 0E 00 01 1A	二重印刷解除	1B 7E 0E 00 01 1A	×
ESX 10 00 01 n	用紙モード切り換え	1B 7E 10 00 01 n	×
ESX 11 00 01 n	下線設定／解除	1B 7E 11 00 01 n	○
ESX 13 00 01 00	重ね打ち設定／解除	1B 7E 13 00 01 00	○
ESX 13 00 03 c1 c2 c3	重ね打ち設定／解除	1B 7E 13 00 03 c1 c2 c3	○
ESX 13 00 04 c1 c2 c3 c4	重ね打ち設定／解除	1B 7E 13 00 04 c1 c2 c3 c4	○
ESX 18 n1 n2 vt1...vtn	垂直タブ設定	1B 7E 18 n1 n2 vt1...vtn	○
ESX 18 00 00	垂直タブ設定	1B 7E 18 00 00	○
ESX 18 00 01 00	垂直タブ設定	1B 7E 18 00 01 00	○

ニーモニック	機能	HEX コード	対応
ESX 19 n1 n2 ht1...htn	水平タブ設定	1B 7E 19 n1 n2 ht1...htn	○
ESX 19 00 00	水平タブ設定	1B 7E 19 00 00	○
ESX 19 00 01 00	水平タブ設定	1B 7E 19 00 01 00	○
ESX 1A 00 02 lm rm	左右マージン設定	1B 7E 1A 00 02 lm rm	○
ESX 1B 00 01 n	ミシン目スキップの設定	1B 7E 1B 00 01 n	×
ESX 1C 00 02 n m	水平方向位置移動	1B 7E 1C 00 02 n m	○
ESX 1D 00 02 n m	垂直方向位置移動	1B 7E 1D 00 02 n m	○
ESX 20 00 03 n1 n2 02	文字スケール設定	1B 7E 20 00 03 n1 n2 02	○

プリントシステムの初期化について

初期化コードを受け取ると、プリントシステムは初期化されます。当社プリントシステムと IBM 5577 の状態は、次の表のようになります。

パラメータ	IBM 5577	当社プリントシステム
ページ長	初期設定モードで設定	サポートせず
文字ピッチ (cpi)	全角 (5cpi)、半角 (10cpi)	同左
改行幅 (lpi)	初期モードで設定	FRPO U0, U1 パラメータに従う。
左右マージン	左マージン : 1 行め 右マージン : 初期設定モードで 13.2 インチまたは 13.6 インチを 指定	FRPO A パラメータに従う。
水平タブ	9 桁目から 8 桁ごと	同左
垂直タブ	毎行	同左
フォントスタイル	明朝 12cpi	同左
ミシン目スキップ	初期設定モードで設定	サポートせず
イメージ転送モード	3 バイト転送モード	同左
用紙モード	初期設定モードで設定	サポートせず
印刷速度	初期設定モードで設定	サポートせず
片方向印刷有効／無効	初期設定モードで設定	サポートせず
その他の設定／解除の組み 合わせで使用するモード	解除の状態	同左

8ビットコード表

				b6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
				b7	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0		+		0	@	P	、	p				—	タ	ミ		
0	0	0	1	1	F		f	1	A	Q	a	q			.	ア	チ	△		
0	0	1	0	2	7		"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
0	0	1	1	3	L		#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
0	1	0	0	4	J		\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
0	1	0	1	5	I	±	%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
0	1	1	0	6	=	∇	&	6	F	V	f	v			ラ	カ	ニ	ヨ		
0	1	1	1	7	↓	'		7	G	W	g	w			ア	キ	ヌ	ラ		
1	0	0	0	8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ		
1	0	0	1	9		ト	)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル		
1	0	1	0	A			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
1	0	1	1	B		〜	+	:	K	I	k	{			オ	サ	ヒ	ロ		
1	1	0	0	C		#	,	<	L	W	l				ヤ	シ	フ	ワ		
1	1	0	1	D			・	=	M	I	m	}			ユ	ス	ヘ	ン		
1	1	1	0	E		→	.	>	N	^	n	-			ヨ	セ	ホ	・		
1	1	1	1	F		←	/	?	O	_	o				ツ	ソ	マ	・		

FMPR-359F1 エミュレーション

富士通の FMPR-359F1 プリントシステムには、FM モードと F9450 モードの二つのモードがあります。当社のプリントシステムでは、両モードともエミュレートしており、FRPO コマンドの P6 パラメータで設定できます（初期設定は FM モード）。このパラメータは FMPR-359F1 エミュレーションが選択されている場合にのみ有効です。

FMPR-359F1 エミュレーションでプリントシステムを起動させるためには、次のように FRPO コマンドで設定してください（DOS の場合）。

- FM モードで起動する場合（初期設定）。

```
!R! FRPO P1, 15; FRPO P2, 1; FRPO P3, 2;  
FRPO P6, 0; FRPO 00, 48; EXIT;
```

- F9450 モードで起動する場合。

```
!R! FRPO P1, 15; FRPO P2, 1; FRPO P3, 2;  
FRPO P6, 1; FRPO 00, 49 EXIT;
```

これらのモードの設定は、プリントシステムのコントロールパネルからも設定できます。詳しくは、各プリントシステムの使用説明書を参照してください。

設定後は、ステータスページを印刷するなどして確認してください。

FMPR-359F1 エミュレーションでのモード切換え機能について

FMPR-359F1 エミュレーションでは、パラレルインタフェースの制御機能が異なり、FM モードと F9450 モードの 2 つのモードがあります。

当社プリントシステムには、FRPO 00 コマンドによって制御される、インタフェースモード切換え機能があります。

FMPR-359F1 エミュレーション時には、パラレルインタフェースのモードを、FM または F9450 に切り換えることができます。この切り換えは、FMPR-359F1 エミュレーションのモードに従って、次のように切り換えてください。

FMPR-359F1 エミュレーションが FM モード（FRPO P6, 0;）の場合は、インタフェースのモードを FM モード（FRPO 00, 48;）にしてください。また、エミュレーションが F9450 モード（FRPO P6, 1;）の場合は、インタフェースのモードを F9450 モード（FRPO 00, 49;）に設定してください。

ANK フォント

プリントシステムで使用できる ANK の文字の字体と、FMPR-359F1 独自の字体との対応関係は次の表のとおりです。

FM モード

FMPR-359F1 のフォント		文字ピッチ (180dpi)	プリントシステム	フォント 番号	代替フォ ント番号
ドラフト	パイカ	18 ～ 60 ドット	CourierBM10-Roman	1	0
	エリート	15 ～ 17 ドット	PrestigeEliteBM10-Roman	6	1
	縮小	10 ～ 14 ドット	PrestigeEliteBM10-Roman	7	2
レギュラー	パイカ	18 ～ 60 ドット	CourierBM10-Roman	1	3
	エリート	15 ～ 17 ドット	PrestigeEliteBM10-Roman	6	4
	縮小	10 ～ 14 ドット	PrestigeEliteBM7.2-Roman	7	5
プロポーショナル		PS ピッチ	Dutch801BM10-Roman	2	6

F9450 モード

FMPR-359F1 のフォント	文字ピッチ	プリントシステム	フォント 番号	代替フォ ント番号
パイカ	10 cpi	CourierBM10-Roman	1	0
エリート	12 cpi	PrestigeEliteBM10-Roman	6	1
縮小	18 cpi	PrestigeEliteBM7.2-Roman	7	2

プリントシステムには代替フォント機能があります。この機能により、あらかじめプリスクライプコマンドでフォントの対応を変更しておけば、エスケープシーケンスで使用するフォントも自由に選ぶことができます。

変更の方法は、SETF コマンドの第 1 パラメータに代替番号を、第 2 パラメータに本プリントシステムのフォント番号を指定します。

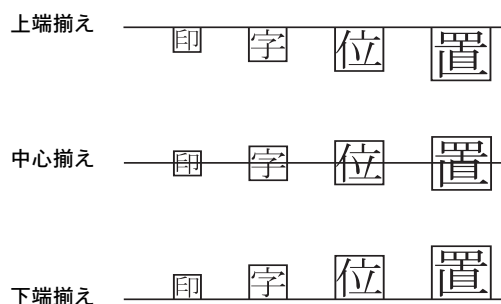
たとえば、レギュラーパイカを「LinePrinter」（フォント番号 =15）に変更したい場合は次のように変更します。

```
ECHO !R! SETF 3, 15; EXIT;> PRN
```

フォント番号 15 がレギュラーパイカの代替フォントに設定されます。

漢字縦拡大時の基準線と文字位置

FMPR-359F1 では漢字基準線の設定が、上端揃え、下端揃え、中心揃えの時の縦拡大文字の印刷位置は、それぞれ文字の上端、中心、下端が揃うよう印刷されますが、本エミュレーションの下端揃えモードでは、文字のベースラインを基準に揃うよう印刷されます。なお工場出荷時は、上端揃えモードに設定されています。



FM モード制御コード一覧

コントロールコード

コード	機能	HEX コード	サポート
BEL	ベル	07	×
BS	後退	08	○
HT	水平タブ	09	○
LF	改行	0A	○
VT	垂直タブ	0B	○
FF	改ページ	0C	○
CR	復帰	0D	○
DC1	オンライン	11	○
DC3	オフライン	13	○
CAN	キャンセル	18	×
DEL	削除	7F	×

ESC シーケンス

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC \$ @	JIS-78 漢字モード指定 (SCS)	1B 24 40	○
ESC \$ B	JIS-83 漢字モード指定 (SCS)	1B 24 42	○
ESC (H	ANK モード指定 (SCS)	1B 28 48	○
ESC E	復帰改行 (NEL)	1B 45	○
ESC H	水平タブセット (HTS)	1B 48	○
ESC J	垂直タブセット (VTS)	1B 4A	○
ESC c	リセット (RIS)	1B 63	○

CEX シーケンス

コード	機能	HEX コード	サポート
CEX ! Pa	相対水平位置指定 (PS) Pa: 相対水平移動量 (Pa/180 inch)	1C 21 Pa	○
CEX " P1 P2	絶対位置指定 (SAP) P1: 絶対水平移動量 (P1/180 inch) P2: 絶対垂直移動量 (P2/180 inch)	1C 22 P1 P2	○
CEX # P1 ... Pn	水平タブ位置指定 (STF) P1...Pn: 水平タブ位置 ($n \leq 32$, $P1 < P2 < \dots < Pn/180 \text{ inch}$)	1C 23 P1...Pn	○
CEX \$ Pa	漢字文字ピッチ指定 (CP) Pa: 漢字文字ピッチ ($24 \leq Pa \leq 60/180 \text{ inch}$)	1C 24 Pa	○
CEX % Pa	改行ピッチ指定 (LP) Pa: 改行ピッチ ($1 \leq Pa \leq 60/180 \text{ inch}$)	1C 25 Pa	○
CEX ' P1 P2	漢字拡大印刷指定 (KGM) P1: 垂直方向拡大率 (100, 200%) P2: 水平方向拡大率 (100, 200%)	1C 27 P1 P2	○

コード	機能	HEX コード	サポート
CEX (Pa	書体指定 (TF) Pa= 0: ドラフト文字 Pa= 1: レギュラー文字	1C 28 60 Pa	○
CEX)P1 P2 P3 P4	行組み指定 (LC) P1: 仮想文字サイズ (P1/180 inch) P2: 右端までの仮想文字数 (P1 × P2 ≤ 終端) P3: 左端 1 までの仮想文字数 (P1 × P3 ≤ 右端) P4: 左端 2 までの仮想文字数 (P1 × P4 ≤ 右端)	1C 29 P1 P2 P3 P4	○
CEX * Pa	漢字アンダーライン指定 (HL) Pa=0: アンダーライン解除 Pa=4: アンダーライン印刷	1C 2A Pa	○
CEX-t	漢字モードセット (KSM)	1C 2D 74	○
CEX.t	漢字モードリセット (KRM)	1C 2E 74	○
CEX 20 P1 P2 D1 ...D144	外字登録 (CPT) P1,P2: 登録文字コード (2821h ~ 287Eh, 2921h ~ 297Eh, 2A21h ~ 2A7Eh) D1...D144: パターンデータ	1C 32 30 P1 P2 D1 ...D144	○
CEX @	復帰改行 (NEL)	1C 40	○
CEX A	漢字復改 1 (KNL1)	1C 41	○
CEX B	漢字復改 2 (KNL2)	1C 42	○
CEX C	段落 (NPH)	1C 43	○
CEX D	水平逆タブ (CHBT)	1C 44	○
CEX E	垂直逆タブ (LBT)	1C 45	○
CEX F	水平タブセット (SCT)	1C 46	○
CEX G	水平タブリセット (RCT)	1C 47	○
CEX H	垂直タブセット (SLT)	1C 48	○
CEX I	垂直タブリセット (RLT)	1C 49	○
CEX J	漢字縦書き指定 (VWF)	1C 4A	○
CEX K	漢字横書き指定 (HWF)	1C 4B	○
CEX N	上つき文字開始 (SSP)	1C 4E	○
CEX O	上つき文字終了 (ESP)	1C 4F	○
CEX P	下つき文字開始 (SSB)	1C 50	○
CEX Q	下つき文字終了 (ESB)	1C 51	○
CEX T	欧文ピッチ処理開始 (SPS)	1C 54	○
CEX U	欧文ピッチ処理終了 (EPS)	1C 55	○
CEX]	リセット (RBS)	1C 5D	○
CSI シーケンス			
コード	機能	HEX コード	サポート
CSI Pa `	絶対水平位置指定 (HPA) Pa: 絶対水平移動量 (Pa/180 inch)	1B 5B Pa 60	○

コード	機能	HEX コード	サポート
CSI Pa a	相対水平位置指定 (HPR) Pa: 相対水平移動量 (Pa/180 inch)	1B 5B Pa 61	○
CSI Pa d	絶対垂直位置指定 (VPA) Pa: 絶対垂直移動量 (Pa/180 inch)	1B 5B Pa 64	○
CSI Pa e	相対垂直位置指定 (VPR) Pa: 相対垂直移動量 (Pa/180 inch)	1B 5B Pa 65	○
CSI P1 ; P2 f	絶対位置指定 (HVP) P1: 絶対垂直移動量 (P1/180 inch) P2: 絶対水平移動量 (P2/180 inch)	1B 5B P1 3B P2 66	○
CSI Pa g	タブクリア (TBC) Pa=0: 現在位置の水平タブを解除 Pa=1: 現在行の垂直タブを解除 Pa=3: すべての水平タブを解除 Pa=4: すべての垂直タブを解除	1B 5B Pa 67	○
CSI Pa j	相対水平逆タブ (HPB) Pa: 相対水平逆移動量 (Pa/180 inch)	1B 5B Pa 6A	○
CSI Pa k	相対垂直逆タブ (VPB) Pa: 相対垂直逆移動量 (Pa/180 inch)	1B 5B Pa 6A	○
CSI Pa m	ANK アンダーライン指定 (SGR) Pa=0: アンダーライン解除 Pa=4: アンダーライン印刷	1B 5B Pa 6B	○
CSI P1;P2 SP B	ANK 拡大印刷指定 (GSM) P1: 垂直方向拡大率 (100%) P2: 水平方向拡大率 (100, 200%)	1B 5B P1 3B P2 20 42	○
CSI Pa SP E	欧文ピッチスペース幅指定 (TSS) Pa: スペース幅 ($5 \leq a \leq 60/180$ inch)	1B 5B Pa 20 45	○
CSI P1;P2 SP G	改行ピッチ、ANK 文字ピッチ指定 (SPI) P1: 改行ピッチ ($1 \leq P1 \leq 60/180$ inch) P2: ANK 文字ピッチ ($10 \leq P2 \leq 60/180$ inch)	1B 5B P1 3B P2 20 47	○
CSI P1;...;Pn SP N	水平タブ位置設定 (HTSA) P1...Pn: 水平タブ位置 ($n \leq 32, P1 < P2 < \dots < Pn/180$ inch)	1B 5B P1 3B...3B Pn 20 4E	○
PU1 シーケンス			
コード	機能	HEX コード	サポート
PUP P1;...;Pn SP @	垂直タブ位置設定 (VTSA) P1...Pn: 垂直タブ位置 ($n \leq 32, P1 < P2 < \dots < Pn/180$ inch)	1B 51 P1 3B...3B Pn 20 40	○
PU1 Pa SP A	行単位ページ長指定 (PGL 1) Pa: ページ長 (改行数)	1B 51 Pa 20 41	×
PU1 Pa SP B	インチ単位ページ長指定 (PGL 2) Pa: ページ長 (inch)	1B 51 Pa 20 42	×

コード	機能	HEX コード	サポート
PU1 P1;P2 SP G	改行ピッチ指定 2 (LP2)	1B 51 P1 3B P2 20	○
	P1, P2: 改行ピッチ (P1/P2 inch)	47	
PU1 Pa SP K	自動改ページ指定 (SPF)	1B 51 Pa 20 4B	×
	Pa: スキップバフォレーション行 (改行数)		
PU1 Pa SP P	絶対水平位置指定 (HPA2)	1B 51 Pa 20 50	○
	Pa: 絶対水平移動量 (Pa/180 inch)		
PU1 P1;P2 SP Q	左端指定 (LMRG)	1B 51 P1 3B P2 20	○
	P1: 仮想文字サイズ (P1/1801inch)	51	
	P2: 左端までの仮想文字数 ($P1 \times P2 \leq$ 右端)		
PU1 Pa SP V Data	単密度倍幅イメージ転送 (SIMG)	1B 51 Pa 20 56	○
	Pa: イメージデータ転送ドット列数	Data	
	Data: イメージデータ (3 × Pa byte)		
PU1 Pa SP W Data	イメージ転送 (NIMG)	1B 51 Pa 20 57	○
	Pa: イメージデータ転送ドット列数	Data	
	Data: イメージデータ (3 × Pa byte)		
PU1 Pa SP X Data	倍幅イメージ転送 (DIMG)	1B 51 Pa 20 58	○
	Pa: イメージデータ転送ドット列数	Data	
	Data: イメージデータ (3 × Pa byte)		
PU1 Pa SP [	フロントインサータ制御 (F1)	1B 51 Pa 20 5B	—
	Pa=0: 用紙吸入		
	Pa=1: 用紙排出		
PU1 Pa SP ¥	フロントインサータ制御 (F12)	1B 51 Pa 20 5C	×
	Pa=10: 連帳		
	Pa=11: フロントインサータ		
PU1 Pa SP ‘	印刷方向指定 (PDIR)	1B 51 Pa 20 60	×
	Pa=0: 両方向印刷		
	Pa=1: 片方向印刷		
PU1 Pa SP d	漢字基準線指定 (KUPF)	1B 51 Pa 20 64	○
	Pa=0: 上端揃え		
	Pa=1: 下端揃え		
	Pa=2: 中心揃え		
PU1 Pa SP p	半角文字縦書き指定 (HVWF)	1B 51 Pa 20 70	○
	Pa=0: 2 文字ペア		
	Pa=1: 1 文字中心		
PU1 Pa SP q	漢字縦書きモード指定 (VWF2)	1B 51 Pa 20 71	○
	Pa=0: 物理的に左 90° 回転		
	Pa=1: パターンによる最適変換		
PU1 Pa SP t	罫線接続指定 (KC)	1B 51 Pa 20 74	○
	Pa=0: 非接続		
	Pa=1: 自動接続		

コード	機能	HEX コード	サポート
PU1 Pa SP x	漢字未定義コード指定 (KUDC)	1B 51 Pa 20 78	○
	Pa=0: 未定義文字印刷		
	Pa=1: 漢字スペース印刷		
PU1 Pa SP	1 バイト半角指定 (HSS2)	1B 51 Pa 20 7C	○
	Pa=0: 標準 ANK 文字		
	Pa=1: 漢字半角文字		
PU1 Pa SP ~	高速印刷指定 (HSPR)	1B 51 Pa 20 7E	×
	Pa=0: 通常印刷		
	Pa=1: 高速印刷		

F9450 モード制御コード一覧

コントロールコード

コード	機能	HEX コード	サポート
LF	改行	0A	○
VT	復帰改行	0B	○
FF	改ページ	0C	○
CR	復帰	0D	○
SO	ANK 文字拡大開始	0E	○
SI	ANK 文字拡大解除	0F	○
DC1	デバイスセレクト	11	○
DC3	デバイスディセレクト	13	○
CAN	行キャンセル	18	×

DC2 シーケンス

コード	機能	HEX コード	サポート
DC2 C	F1 改行	12 43	×
DC2 E Pa	F1 相対垂直タブ指定	12 45 Pa	×
	Pa: 相対垂直移動量 (改行数)		
DC2 O	F1 用紙吸入	12 4F	×
DC2 P	F1 用紙排出	12 50	○
DC2 Z Pa	F1 ピッチ指定改行	12 5A Pa	×
	Pa: 改行ピッチ (1/120 inch)		

ESC シーケンス

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC 1 Pa	相対水平位置指定	1B 31 Pa (2 byte)	○
	Pa: 相対水平移動量		
	bit 15…単位 (0: カラム /1: ドット)		
	bit 0 ~ 14…移動量 (1 ~ 32767)		
ESC 2 Pa	復帰	1B 32 Pa (2 byte)	○
	Pa: 無視		

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC 3 Pa D1...D72	外字登録 Pa: 登録文字コード (7521h ~ 757Eh, 7621h ~ 767Eh, 7721h ~ 777Eh) D1...D72: パターンデータ	1B 33Pa (2byte) D1...D72	○
ESC 4 Pa Data	イメージデータ転送 Pa: イメージデータ転送ドット列数 Data: イメージデータ (3 × Pa byte)	1B 34 Pa (2 byte) Data	○
ESC 6 Pa	絶対水平位置指定 Pa: 絶対水平移動量 bit 15...単位 (0: カラム /1: ドット) bit 0 ~ 14...移動量 (1 ~ 32767)	1B 36 Pa (2 byte)	○
ESC 7 Pa	カットシートフィード制御 Pa: 制御方法	1B 37 Pa (2 byte)	×
ESC 8 P1 P2	漢字左右オフセット指定 P1: 左オフセット (0 ≤ P1 ≤ 127/180 inch) P2: 右オフセット (0 ≤ P2 ≤ 127/180 inch)	1B 38 P1 P2	○
ESC ; Pa	n/120 インチ改行 Pa: 垂直移動量 bit 15...移動方向 (0: 順方向 /1: 逆方向) bit 0 ~ 14...移動量 (1/120 inch)	1B 3B Pa (2 byte)	○
ESC B Pa	ページ長指定 Pa: ページ長 (改行数)	1B 42 Pa	×
ESC C Pa	改行ピッチ指定 Pa: 改行ピッチ (3, 4, 6, 8, 12, 120 LPI)	1B 43 Pa	○
ESC E Pa	相対垂直位置指定 Pa: 相対垂直移動量 bit 7...移動方向 (0: 順方向 /1: 逆方向) bit 0 ~ 6...移動量 (改行数)	1B 45 Pa	○
ESC F Pa	漢字アンダーライン・オーバーライン指定 Pa: ライン指定 bit 4 ~ 7...オーバーライン bit 0 ~ 3...アンダーライン	1B 46 Pa	○
ESC H Pa	罫線マスク指定 Pa: マスク長 (0 ≤ Pa ≤ 11/180 inch)	1B 48 Pa	○

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC ; Pa	漢字印刷指定	1B 49 Pa	○
	Pa: 漢字印刷指定		
	bit 7…漢字モード		
	bit 6…未定義コードの扱い		
	bit 5…水平方向の拡大指定		
	bit 4…縦書き指定		
	bit 3…罫線接続		
	bit 12…垂直方向の拡大指定		
	bit 0 ～ 1…アンダーライン		
ESC J Pa	印刷方向指定	1B 4A Pa	×
	Pa= 0: 両方向印刷		
	Pa= 1: 片方向印刷		
ESC K Pa	OCR-B 文字印刷指定	1B 4B Pa	○
	Pa= 0: 半角文字印刷		
	Pa= 1: OCR-B 文字印刷		
ESC L Pa	OCR-B 文字・JEF 漢字コード印刷指定	1B 4C Pa	○
	Pa= 0: 半角文字・未定義文字印刷		
	Pa= 1: OCR-B 文字・JEF 拡張漢字印刷		
ESC M Pa	文字枠横線指定	1B 4D Pa	○
	Pa: 横枠線指定		
	bit 4 ～ 7…オーバーライン枠		
	bit 0 ～ 3…アンダーライン枠		
ESC N Pa	ANK 文字ピッチ指定	1B 4E Pa	○
	Pa= 20: パイカ (10 cpi)		
	Pa= 24: エリート (12 cpi)		
	Pa= 36: 縮小 (18 cpi)		
ESC O Pa	文字枠縦線指定	1B 4F Pa	○
	Pa: 縦枠線指定		
	bit 4 ～ 7…左線枠		
	bit 0 ～ 3…右線枠		
ESC Q Pa	網掛け指定	1B 51 Pa	○
	Pa: 網掛け指定		
	bit 4 ～ 7…網掛け高さ		
	bit 0 ～ 3…網掛けパターン		
ESC T Pa	漢字印刷モード設定	1B 54 Pa	○
	Pa: 印刷モード指定		
	bit 6 ～ 7…漢字基準線		
	bit 4 ～ 5…未使用		
	bit 2 ～ 3…罫線接続方向		
	bit 0 ～ 1…外字登録文字印刷モード		

コード	機能	HEX コード	サポート
ESC W Pa	横罫線のドット間引き指定	1B 57 Pa	×
	Pa=0: 横罫線間引き印刷解除		
	Pa=1: 横罫線間引き印刷指定		
ESC `Pa	横印刷ピッチ指定	IB 60 Pa	×
	pa: ピッチ指定		
ESC i	拡大文字開始	1B 69	×
ESC j	拡大文字解除	1B 6A	×
ESC m	全角モード ON	1B 6D	×
ESC n	全角モード OFF	1B 6E	×
ESC o	縦打 ON/ キャラクタゼネレータ印刷開始	1B 6F	×
ESC p	縦打 OFF/ キャラクタゼネレータ印刷解除	1B 70	×

プリントシステムの初期設定

初期化コード受信による当社プリントシステムと FMPR-359F1 の状態は、次のようになります。

FM モード

項目	FMPR-359F1	当社プリントシステム
左端	1 ドット目	FRPO A コマンドに従う
左端 1	1 ドット目	FRPO A コマンドに従う (=左端)
左端 2	1 ドット目	FRPO A コマンドに従う (=左端)
右端	2448 ドット目	FRPO A コマンドに従う
水平タブ設定	すべて解除	すべて解除
垂直タブ設定	すべて解除	すべて解除
ページ長	11 インチ	FRPO A コマンドに従う
スキップパフォレーション行	0 行	サポートせず
改行ピッチ	1/6 インチ	FRPO U コマンドに従う
ANK 文字ピッチ	1/10 インチ	1/10 インチ
ANK 文字サイズ	標準 (拡大解除)	標準 (拡大解除)
ANK アンダーライン	解除	解除
ANK 書体	ドラフト	ドラフト
スーパースクリプト／サブスクリプト	解除	解除
プロポーション印刷	解除	解除
プロポーションスペース幅	1/10 インチ	1/10 インチ
1 バイトコード半角文字指定	解除	解除
ANK/ 漢字モード指定	ANK モード	ANK モード
漢字文字ピッチ	27/180 インチ	27/180 インチ
漢字縦書き／横書き指定	横書き	横書き
漢字縦書き時の文字回転	物理的に 90° 回転	物理的に 90° 回転

項目	FMPR-359F1	当社プリントシステム
漢字文字サイズ	標準（拡大解除）	標準（拡大解除）
漢字アンダーライン	解除	解除
漢字基準線	上端揃え	上端揃え
罫線接続	接続しない	接続しない
半角文字縦書き指定	2 文字ペア	2 文字ペア
漢字未定義コード	“■”（未定義文字）印刷	“■”（未定義文字）印刷
外字登録	保持（電源投入時はクリア）	保持（電源投入時はクリア）
フロントインサータ	排出	サポートせず
印刷方向指定	両方向	サポートせず
高速印刷指定	標準	サポートせず
F9450 モード		
項目	FMPR-359F1	当社プリントシステム
左端	1 ドット目	FRPO A コマンドに従う
右端	2448 ドット目	FRPO A コマンドに従う
ページ長	11 インチ	FRPO A コマンドに従う
改行ピッチ	1/6 インチ	FRPO U コマンドに従う
ANK 文字ピッチ	1/10 インチ（パイカピッチ）	1/10 インチ（パイカピッチ）
ANK 文字サイズ	標準（拡大解除）	標準（拡大解除）
ANK/ 漢字モード指定	ANK モード	ANK モード
漢字文字ピッチ	文字ピッチ :24/180 インチ	文字ピッチ :24/180 インチ
	左オフセット :0	左オフセット :0
	右オフセット :3/180 インチ	右オフセット :3/180 インチ
漢字縦書き／横書き指定	横書き	横書き
漢字文字サイズ	標準（拡大解除）	標準（拡大解除）
漢字アンダーライン	解除	解除
漢字基準線	上端揃え	上端揃え
罫線接続	接続しない	接続しない
罫線接続方向	水平方向のみ	水平方向のみ
漢字未定義コード	""（漢字スペース）印刷	""（漢字スペース）印刷
外字登録	保持（電源投入時はクリア）	保持（電源投入時はクリア）
罫線マスク指定	解除	解除
OCR-B 文字印刷指定	解除（半角文字印刷）	解除（半角文字印刷）
OCR-B 文字・JEF 漢字コード印刷指定	解除（半角文字・未定義文字印刷）	解除（半角文字・未定義文字印刷）
漢字アンダーライン・オーバーライン印刷	解除	解除
文字枠横線印刷	解除	解除
文字枠縦線印刷	解除	解除
網掛け指定	解除	解除
外字登録文字の半角印刷指定	解除（全角）	解除（全角）

FM モードのキャラクタコード表

b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1					
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1					
b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1					
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1					
b4	b3	b2	b1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
0	0	0	0	0			0	@	P	`	p	_	↓		ー	ク	ミ	ー	X		
0	0	0	1	1			1	1	A	Q	a	q	␣	↑	・	ア	チ	ム	↑	円	
0	0	1	0	2			・	2	B	R	b	r	␣	↑	↑	イ	ツ	メ	↑	*	
0	0	1	1	3			#	3	C	S	c	s	␣	↑	↑	ウ	テ	モ	↑	月	
0	1	0	0	4			\$	4	D	T	d	t	␣	↑	↑	エ	ト	ヤ	↑	日	
0	1	0	1	5			%	5	E	U	e	u	␣	↑	↑	オ	ナ	ユ	↑	時	
0	1	1	0	6			&	6	F	V	f	v	␣	↑	↑	カ	ニ	ヨ	↑	分	
0	1	1	1	7			・	7	G	W	g	w	␣	↑	↑	ア	キ	ヌ	ラ	↑	秒
1	0	0	0	8			(	8	H	X	h	x	␣	↑	↑	イ	ク	ネ	リ	↑	デ
1	0	0	1	9			)	9	I	Y	i	y	␣	↑	↑	ウ	ケ	ノ	ル	↑	米
1	0	1	0	A			*	:	J	Z	j	z	␣	↑	↑	エ	コ	ハ	レ	↑	皿
1	0	1	1	B			+	;	K	[	k	{	␣	↑	↑	オ	サ	ヒ	ロ	↑	雪
1	1	0	0	C			,	<	L	¥	l	;	␣	↑	↑	ヤ	シ	フ	ワ	↑	林
1	1	0	1	D			-	=	M	]	m	}	␣	↑	↑	ユ	ス	ヘ	ン	↑	人
1	1	1	0	E			.	>	N	^	n	~	␣	↑	↑	ヨ	セ	ホ	・	↑	葉
1	1	1	1	F			/	?	O	_	o		↑	ノ	フ	ソ	マ	・	↑		

F9450 モードのキャラクタコード表

b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1						
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1						
b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1						
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1						
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		
0	0	0	0	0					0	@	P	`	p				ー	ク	ミ	ー	↑	
0	0	0	1	1				1	1	A	Q	a	q				・	ア	チ	ム	↑	↑
0	0	1	0	2				"	2	B	R	b	r				↑	イ	ツ	メ	↑	↑
0	0	1	1	3				#	3	C	S	c	s				↑	ウ	テ	モ	↑	↑
0	1	0	0	4				\$	4	D	T	d	t				↑	エ	ト	ヤ		↑
0	1	0	1	5				%	5	E	U	e	u				↑	オ	ナ	ユ		↑
0	1	1	0	6				&	6	F	V	f	v				↑	カ	ニ	ヨ	↑	↑
0	1	1	1	7				・	7	G	W	g	w				↑	ア	キ	ヌ	ラ	↑
1	0	0	0	8				{	8	H	X	h	x				↑	イ	ク	ネ	リ	↑
1	0	0	1	9				)	9	I	Y	i	y				↑	ウ	ケ	ノ	ル	↑
1	0	1	0	A				*	:	J	Z	j	z				↑	エ	コ	ハ	レ	↑
1	0	1	1	B				+	;	K	[	k	{				↑	オ	サ	ヒ	ロ	↑
1	1	0	0	C				,	<	L	¥	l	;				↑	ヤ	シ	フ	ワ	↑
1	1	0	1	D				-	=	M	]	m	}				↑	ユ	ス	ヘ	ン	↑
1	1	1	0	E				.	>	N	^	n	~				↑	ヨ	セ	ホ	・	↑
1	1	1	1	F				/	?	O	_	o					↑	フ	ソ	マ	・	↑

KPDL エミュレーション

この章では、ポストスクリプトコマンド言語として実装される KPDL の本体制御にかかわる部分について説明します。本機の KPDL は、ポストスクリプトコマンド言語の Language Level3 の特徴を持っています。詳しくは、ポストスクリプトコマンド関係書籍を参照してください。

KPDL は、プリントシステムの内部設定を確認・変更する際に利用します。この章の大部分のコマンドは対になっており、片方のコマンドは環境パラメータの設定用に、もう一方のコマンドは設定の確認用に利用します。設定用コマンドの先頭には、set という文字が表れます。確認用コマンドも同じ名前ですが、先頭の set という文字がありません。

プリントシステムとの通信

次に説明する操作は、KPDL コマンドを KPDL モードのプリントシステムに送信することによって実行されます。KPDL コマンドはファイル転送で送信するか、通信ソフトウェアをインタラクティブに利用して送信することができます。ここではこれら両方の方法について説明します。例として、KPDL コマンドを利用してプリントシステムを設定し、129 ページの印刷結果（「Have a nice day!」）に示すような簡単なグラフィックサンプルを印刷してみます。

例： テキストとそのテキストを囲むボックスを描くコマンド。KPDL モードでは距離の単位が 1/72 インチであることに注意してください。

```

!R! SEM 9; EXIT;          % Enter KPDL mode
%!
3 setlinewidth            % Set line width to 3
30 30 moveto              % Move to (30 30)
0 60 rlineto              % Draw line 60 above
225 0 rlineto             % Draw line 225 to the right
0 -60 rlineto             % Draw line 60 below
closepath                % Close the above path
gsave                    % Save current graphics state
0.6 setgray              % Set gray level to 0.6
fill                     % Fill the path with gray
grestore                  % Restore saved graphics state
0 setgray                % Set gray level to 0
stroke                   % Stroke the path
1 setgray                % Set gray level to solid black
/Helvetica-Nr 30 selectfont % Select and scale to 30 points
50 50 moveto              % Move to (100 100)
(Have a nice day!) show   % Print the string
showpage                 % Print the above on page
^D                        % End of job (control-D)

```

最初にある SEM 9 によって、プリントシステムは KPDL モードになります。プリントシステムがすでに KPDL モードになっている場合は、SEM 9 は無視されます。パーセント記号 (%) とこれよりも右にある単語はコメントになります。コメントはコマンドの説明目的のみで書かれており、コマンドをタイプ入力する時に省略することができます。

印刷結果は、次のようになります。



KPDL の要約

ここでは、KPDL コマンド、その演算、およびその結果を列举します。

コマンドと演算をコンピュータから受け取ると、これらはスタックと呼ばれるプリントシステムのメモリ領域に置かれます。コマンドの表では、各コマンドの前に (演算がある場合) 演算のリストが配置されます。この演算はコマンドよりも先にスタックに納めなければなりません。表の各コマンドの後に (結果がある場合) 結果のリストが配置されます。コマンドが戻す結果もスタックに積まれます。

例えば、add コマンドは次のように表に示されます。

```
num1 num2 add sum          add num1 and num2
```

このコマンドの動作は、コマンドの前にある 2 つの数をスタックの一番上から取り出し、その両方の数を加算して加算値をスタックに載せます。

あるコマンドがその前に演算を必要としない場合や、スタックに結果を戻さない場合は、表の対応する列は空欄になります。

演算の説明では、次の略語 (およびその他少数の語) を使用します。

<i>ang</i>	角度 (度単位で指定)
<i>bool</i>	ブーリアン : true または false のいずれかの値
<i>dict</i>	辞書
<i>int</i>	整数
<i>num</i>	数値 (整数または実数)
<i>obj</i>	オブジェクト (任意のオブジェクト)
<i>pattern</i>	パターン辞書
<i>proc</i>	プロシージャ
<i>tag</i>	タグ
<i>userpath</i>	パス構成コマンドおよびその演算の配列

KPDL 状態コマンド

次の表のコマンドは、状態辞書が開かれている時に利用することができます。一部のコマンドでは、パスワードも必要になります。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	buildtime	int	インタープリターのビルドを識別します。
	byteorder	bool	バイナリエンコードのトークンにおけるネイティブ順序を入手します。(true: 下位バイト先行、false: 上位バイト先行)
int (string)	checkpassword	bool	プリントシステムのパスワードをチェックします。(true: 有効なパスワード、false: 不正なパスワード)
	defaulttimeouts	job manual wait	タイムアウト値を入手します。
	diskonline	bool	ディスクがオンラインであるかチェックします。(true: ディスクユニットがオンライン、false: ディスクユニットがオフライン)
	diskstatus	free total	全ディスクスペースとフリースペースを報告します。
	dostartpage	bool	電源オン時にプリントシステムがステータスページを印刷するよう設定されているかどうかを確認します。(true: 出力状態、false: 出力なし)
	dosysstart	bool	電源オン時に Sys/Start ファイルが実行されるかどうかを確認します。(true: Sys/Start を実行、false: 何もしない)
pages action	initializedisk		書き込み可能なディスクを全てフォーマットします。
	jobname	string	現在のジョブ名を入手します。
	jobtimeout	int	ジョブタイムアウトまでの秒数を入手します。(0: タイムアウトなし)
	manualfeed	bool	プリントシステムが手動フィードモードになっているかどうかを確認します。(true: 手動フィードオン、false: 手動フィードオフ)
	manualfeedtimeout	int	手動フィードタイムアウト値を入手します。
	margins	top left	上と左のキャリブレーションマージンを入手します。
	newsheet		両面印刷モードで片面印刷ページをフィードアウトします。
	pagecount	int	これまでに印刷したページ数を入手します。(リセット不可)
	pagestackorder	bool	現在の排紙トレイを入手します。(true: 下向き、false: 上向き)
	papersize	name bool	現在の用紙サイズおよび用紙の向きを入手します。
string	printername	substring	プリントシステムの名前を入手します。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	product	string	プリントシステムのタイプを入手します。
	ramsize	int	利用可能な RAM のサイズをチェックします。
	realformat	string	バイナリトークンにおける実数のネイティブ表現を入手します。
	revision	int	KPDL のリビジョン番号を入手します。
[integer ... integer]	setcollatorstacker		ソータを照合モードに設定します。
job manual wait	setdefaulttimeouts		タイムアウト値を設定します。
bool	setdoprintererrors		エラープリントモードを設定します。 (true: 印刷エラー、false: 何もしない)
int	setdoret		KIR レベルを設定します。
bool	setdosartpage		電源オン時にステータスページを印刷するかどうかを選択します。(true: 電源オン状態を出力、false: 出力なし)
bool	setdosysstart		電源オン時の Sys/Start ファイル読み取りモードを設定します。(true: Sys/Start を実行、false: 何もしない)
int	setjobtimeout		現在のジョブのタイムアウト値を設定します。
[integer ... integer]	setmailboxstacker		ソータをメールボックスモードに設定します。
top left	setmargins		上と左のキャリブレーションマージンを設定します。
int	setmultirayid		メールボックス識別子を設定します。
bool	setpagestackorder		排紙トレイを設定します。(true: 下向き、false: 上向き)
old new	setpassword	bool	プリントシステムのパスワードを設定します。
string	setprintername		プリントシステム名として文字列をサインします。
[integer ... integer]	setsorterstacker		ソータをソーティングモードに設定します。
int	setuserdiskpercent		KPDL が利用するディスクサイズを調整します。
	waittimeout	int	待ち時間タイムアウト値を入手します。
	a3		印刷可能エリアを A3 サイズに設定します。8-147 ページの KPDL の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	b4		印刷可能エリアを B4 サイズに設定します。8-147 ページの KPDL の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	a4		印刷可能エリアを A4 サイズに設定します。8-147 ページの KPDL の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	a4small		印刷可能エリアをスモール A4 サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	b5		印刷可能エリアを B5 サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	dlenvelope (110 x 220 封筒)		印刷可能エリアを International DL サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	11x17		印刷可能エリアを 11 x 17 (Ledger) サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	legal		印刷可能エリアを legal サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	letter		印刷可能エリアを letter サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	lettersmall		印刷可能エリアをスモール letter サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	executivepage		印刷可能エリアを executive サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	com10envelope (4.125 x 9.5 封筒)		印刷可能エリアを Commercial 10 封筒サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	monarcenvelope (3.875 x 7.5 封筒)		印刷可能エリアを Monarch 封筒サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	com6envelope		印刷可能エリアを Commercial 6 封筒サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	com9envelope (3.75 x 8.875 封筒)		印刷可能エリアを Commercial 9 封筒サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	a5		印刷可能エリアを A5 サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	a6		印刷可能エリアを A6 サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	b6		印刷可能エリアを B6 サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	b5envelope		印刷可能エリアを ISO B5 サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	c4envelope		印刷可能エリアを C4 封筒サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	c5envelope		印刷可能エリアを International C5 封筒サイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	custom		印刷可能エリアをカスタムサイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	postcard		印刷可能エリアをハガキサイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
	doublepostcard		印刷可能エリアを往復ハガキサイズに設定します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。このコマンドは userdict にあります。
bool	setdefaultduplexmode		デフォルトで、両面印刷モードで印刷するかどうかを選択します。(true: 両面印刷、false: 片面印刷)
	defaultduplexmode	bool	デフォルトの両面印刷モードの設定を入手します。(true: 両面印刷、false: 片面印刷)
bool	setduplexmode		両面印刷モードを設定 / 解除します。(true: 両面印刷、false: 片面印刷)
	duplexmode	bool	両面印刷モードの現在の設定を入手します。(true: 両面印刷、false: 片面印刷)
bool	setdefaulttumble		ページの短辺 (true) または長辺 (false) のバインディングに対して、両面印刷タンブルモードを設定します。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	defaulttumble	bool	デフォルトのタンブルモードの設定を入手します。(true: 短辺とじ、false: 長辺とじ)
bool	set tumble		タンブルモードを設定します。(true: 短辺とじ、false: 長辺とじ)
	tumble	bool	現在のタンブルモードの設定を入手します。(true: 短辺とじ、false: 長辺とじ)
	firstside	bool	両面印刷時に現在の印刷面が表面か裏面かを戻します。片面印刷時に現在のページが偶数ページか奇数ページかを戻します。(true: 表面または奇数ページ、false: 裏面または偶数ページ)
int	setdefaultpapertray		デフォルトの用紙トレイを下記のように設定します。 0: トレイ 1 1: トレイ 2 2: 封筒フィーダー 3: MP トレイ (カセットモード) 4: トレイ 3 5: トレイ 4 6: トレイ 5 7: トレイ 6
	defaultpapertray	int	現在のデフォルト用紙トレイを入手します。
int	setpapertray		現在の用紙トレイを設定します。
	papertray	int	現在の用紙トレイを入手します。
int	setpapertray2		PRESCRIBE トレイ番号で現在指定されているトレイ番号を KPD L トレイ番号に変換して、トレイを選択します。
	papertray2	int	現在のトレイ番号を PRESCRIBE トレイ番号に変換します。 PRESCRIBE トレイ番号は、次のようになります。 0: MP トレイ 1: トレイ 1 2: トレイ 1 3: トレイ 1 4: トレイ 1 5: トレイ 1 6: トレイ 1 99: EF-1/UF-1
bool	setdefaulttrayswitch		デフォルト用紙トレイのスイッチ状態を設定します。(true: オートカセット、false: オートカセットオフ)
	defaulttrayswitch	bool	デフォルト用紙トレイのスイッチの状態を入手します。(true: オートカセット、false: オートカセットオフ)

先行スタック	コマンド	結果	内容
bool	settrayswitch		現在の用紙トレイのスイッチ状態を設定します。(true: オートカセット、false: オートカセットオフ)
	trayswitch	bool	現在の用紙トレイのスイッチ状態を入手します。(true: オートカセット、false: オートカセットオフ)
	a4tray		A4 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを A4 サイズ用紙用に設定します。
	a5tray		A5 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを A5 サイズ用紙用に設定します。
	a6tray		A6 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを A6 サイズ用紙用に設定します。
	b5tray		B5 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを B5 サイズ用紙用に設定します。
	b6tray		B6 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを B6 サイズ用紙用に設定します。
	legaltray		Legal サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを legal サイズ用紙用に設定します。
	lettertray		Letter サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを letter サイズ用紙用に設定します。
	executivetray		Executive サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを executive サイズ用紙用に設定します。
	c4envelopetray		International C4 封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを International C4 封筒用に設定します。
	c5envelopetray		International C5 封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを International C5 封筒用に設定します。
	com10envelope-tray		Commercial #10 封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを Commercial #10 封筒用に設定します。
	com6envelope-tray		Commercial #6 封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを Commercial #6 封筒用に設定します。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	com9envelope-tray		Commercial #9 封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを Commercial #9 封筒用に設定します。
	dlenvelopetray		DL サイズ封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを DL サイズ封筒用に設定します。
	monarcenvelopetray		Monarch サイズ封筒が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを Monarch サイズ封筒用に設定します。
	a3tray		A3 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを A3 サイズ用紙用に設定します。
	b4tray		B4 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを B4 サイズ用紙用に設定します。
	ledgertray		Ledger サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを ledger サイズ用紙用に設定します。
	b5envelopetray		ISO B5 サイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを ISO B5 サイズ用紙用に設定します。
	doublepostcardtray		往復ハガキサイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアを往復ハガキサイズ用紙用に設定します。
	postcardtray		ハガキサイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアをハガキサイズ用紙用に設定します。
	customtray		カスタムサイズの用紙が入っているトレイを現在のトレイとして選択し、印刷可能エリアをカスタムサイズ用紙用に設定します。
int	setdefaultoutputtray		デフォルトの出力トレイを次のように設定します。 0: 上側トレイ (裏向きトレイ) 1: 下側トレイ (表向きトレイ) 2: オプショントレイ (ソータなど)
	defaultoutputtray	int	デフォルトの出力トレイを入手します。
int	setoutputtray		現在の出力トレイを設定します。
	outputtray	int	現在の出力トレイを入手します。
	appletalktype	string	GAppleTalk Name Binding Protocol に従って、プリントシステムの Apple Talk 名の文字列オブジェクト指定タイプを入手します。

先行スタック	コマンド	結果	内容
	doprinterrors	bool	エラー情報プリントアウトモードの設定を入手します。(true: エラープリントモードオン、false: エラープリントモードオフ)
bool	setdoautocontinue		エラー発生時に、フロントパネルにメッセージを表示し ONLINE キー入力を待つかどうかを設定します。(true: 何もしない、false: エラーメッセージ表示)
	doautocontinue	bool	自動継続モードの設定を入手します。(true: エラー中に処理を継続、false: ONLINE キーが押された時に処理を中止)
	dojamrecovery	bool	用紙詰まり回復モードの設定を入手します。(true: 用紙詰まり回復実行、false: 用紙詰まり回復を行わない)
	usertime	int	ジョブ処理開始からの経過時間を入手します。
	#copies	int	現在のコピー設定枚数を示す整数値オブジェクトを入手します。このコマンドは userdict にあります。

KPDL システムパラメータ

次の表では、システムパラメータを要約します。

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	BuildTime	int	プリンタの製造日を示すタイムスタンプです。
	ByteOrder	bool	バイナリエンコードのトークンのバイト順序です。(true: 下位バイトが先、false: 上位バイトが先)
	CurDisplayList*	int	現在のページで DisplayList を保存するために利用されているメモリブロックサイズをバイト単位で示します。
	CurFontCache*	int	現在のフォントキャッシュが利用しているメモリサイズをバイト単位で示します。
	CurFormCache*	int	現在のフォームキャッシュが利用しているメモリサイズをバイト単位で示します。
	CurOutlineCache*	int	現在のハードディスクで CharString が利用しているキャッシュサイズをバイト単位で示します。
	CurPatternCache*	int	現在のパターンキャッシュが利用しているメモリサイズをバイト単位で示します。
	CurScreenStorage*	int	現在のスクリーンが利用しているメモリサイズをバイト単位で示します。
	CurSourceList*	int	現在の入力デバイスが利用しているホストバッファサイズをバイト単位で示します。
	CurUPathCache*	int	現在のユーザパスキャッシュが利用しているメモリサイズをバイト単位で示します。
	DoAutoContinue	bool	KPDL エラー発生時に、フロントパネル表示をオン/オフします。(true: エラー表示オフ、false: エラー表示オン)

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	DoPrintErrors	bool	KPDL エラー発生時に、エラープリントをオン / オフします。(true: エラープリント オン、false: エラープリント オフ)
	DoStartPage	bool	電源オン時に状態を印刷するかどうかをブールオブジェクトで示します。(true: 状態を印刷、false: 状態を印刷しない)
	FactoryDefaults	bool	電源オン時に次のパラメータを初期化するかどうかをブーリアンオブジェクトで示します。(true: 初期化する、false: 初期化しない [工場設定デフォルト])
			SystemParamsPassword StartJobPassword FactoryDefaults MaxFontCache MaxDisplayList MaxScreenStorage MaxUPathCache MaxPatternCache MaxOutlineCache MaxFormCache FontResourceDir GenericResourceDir GenericResourcePathSep
	FontResourceDir	string	ハードディスクのフォント資源ディレクトリを識別します。デフォルトは (fonts/) です。
	GenericResourceDir	string	ハードディスクのフォント以外の資源のディレクトリを識別します。デフォルトは (Resource/) です。
	GenericResource-PathSep	string	ハードディスクの資源識別子間に利用する分離文字を指定します。デフォルトは (/) です。
	JobTimeout	int	デフォルトのジョブタイムアウト値を示します。
	MaxDisplayList	int	現在のページの DisplayList の最大ストレージを示します。
	MaxFontCache	int	フォントキャッシュの最大ストレージを示します。
	MaxFormCache	int	フォームキャッシュの最大ストレージを示します。
	MaxOutlineCache	int	ディスクの CharString キャッシュの最大ストレージを示します。
	MaxPatternCache	int	パターンキャッシュの最大ストレージを示します。
	MaxScreenStorage	int	スクリーンが利用可能のハーフトーンスクリーンの最大ストレージをバイト単位で示します。
	MaxSourceList	int	現在の入力デバイスが利用しているホストバッファの最大ストレージをバイト単位で示します。
	MaxUPathCache	int	現在のユーザパスキャッシュが利用可能の最大メモリストレージをバイト単位で示します。
	PageCount	int	プリンタ製造以降の総印刷ページ数を示します。

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	Password	int, string	システムパラメータまたはデバイスパラメータ変更時に必要なパスワードを示します。
	PrinterName	string	プリンタに与えられた名前を示します。
	RamSize	int	プリンタに現在ある全 RAM 量をバイト単位で示します。
	RealFormat	string	バイナリトークンの数値表示方法を示します。
	Revision	int	インタープリターのリビジョン番号を示します。
	StartJobPassword	int, string	ExitServer および StartJob のパスワードを示します。
	StartupMode	int	電源オン後最初に KPDL をブートする際に、ハードディスクの (Sys/Start) ファイルを実行するかどうかを数値によって示します。(0: デフォルト、1: Sys/Start を利用)
	SystemParams-Password	int, string	システムパラメータを変更するためのパスワードを示します。
	WaitTimeout		デフォルトのウェイトタイムアウト値を示します。
	MaxImageBuffer	int	単一イメージの処理の作業エリアを制限します。
	MaxStoredFontCache	int	ディスクに保存できる最大フォントキャッシュ値を制限します。
	CurStoredFontCache	int	現在のディスクで見つかったフォントキャッシュ値をバイト単位で戻します。

* 読み取りのみ

KPDL ユーザーパラメータ

次の表では、ユーザーパラメータを要約します。ユーザーパラメータでは、ユーザーの現在のジョブの命名などの機能の一時的なポリシーを設定します。

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	AccurateScreens	bool	setscreen コマンドに対して、アキュレートモードフラグをオン/オフします。(true: 詳細スクリーンオン、false: デフォルト)
	JobName	string	プリンタが現在処理しているジョブの名前を戻します。
	JobTimeout	int	現在のジョブのタイムアウト値を戻します。
	MaxDictStack	int	辞書スタックの最大サイズを示します。
	MaxExecStack	int	実行スタックの最大サイズを示します。
	MaxFontItem	int	フォントキャッシュで単一文字のピクセルアレイが利用する最大バイト数を示します。
	MaxFormItem	int	キャッシュされた単一フォームが利用する最大バイト数を示します。
	MaxLocalVM	int	ローカル VM の最大バイト数を示します。
	MaxOpStack	int	演算スタックの最大サイズを示します。
	MaxPatternItem	int	キャッシュされた単一パターンのフォームが利用する最大バイト数を示します。

MaxScreenItem	int	単一ハーフトーンスクリーンが利用する最大バイト数を示します。
MaxUPathItem	int	キャッシュされた単一ユーザパスが利用する最大バイト数を示します。
MinFontCompress	int	完全なピクセルアレイとしてではなく、圧縮フォームでフォントキャッシュに文字を保存するしきい値を示します。
VMReclaim	int	自動ガベージコレクションモードを示します。
VMThreshold	int	一度ガベージコレクションが実行された後にこのバイト値が割り当てられると、その値をしきい値として自動ガベージコレクションを実行するしきい値を示します。
WaitTimeout	int	現在のウェイトタイムアウト値を戻します。

KPDL ページデバイスパラメータ

setpagedevice のページデバイスパラメータによって、出力デバイスを操作して、印刷出力の各種受け取り方法の選択やフィニッシャ操作が可能になります。例えば、OutputType パラメータによって、排紙先を次のように選択することができます。

デフォルトのプリンタ排紙先で出力ページを受け取るには、次のようにします。

```
<</OutputType (PRINTER_STACK)>> setpagedevice
```

ステープル用フィニッシャで出力ページを受け取るには、次のようにします。

```
<</OutputType (STAPLER)>> setpagedevice
```

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	BeginPage	array	BeginPage プロシージャの動作を示します。このパラメータは、そのページの開始以降 showpage が実行された回数と共に呼び出します。(デフォルト: {pop})
	Duplex	bool	現在の両面印刷モードをブーリアンオブジェクトとして戻します。(true: 両面印刷、false: 片面印刷)
	EndPage	array	EndPage プロシージャの動作を示します。このパラメータは、そのページの終了以降 showpage が実行された回数と共に呼び出します。(デフォルト: {exch pop 2 ne})
	ExitJamRecovery	bool	用紙詰まり発生時に回復を実行するかどうかをブーリアン値として戻します。(読み取り専用) [true]
	HWResolution	array	物理装置の解像度を示します。(300dpi: [300 300]、600dpi: [600 600]、1200dpi: [1200 1200])
	ImagingBBox	array	ページ全体のバウンディングボックスを指定します。(デフォルト: null)
	InputAttributes	dict	現在利用可能な入力デバイス(用紙トレイ)に対応する辞書をそれぞれに対応した番号を利用して示します。
	Install	array	setpagedevice コマンド呼び出し時に、グラフィックモードに値をインストールするためのプロシージャを実行します。

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	ManualFeed	bool	手動フィードを行うかどうかを設定します。(true: MF オン)
	ManualFeedTimeout	int	手動フィードのタイムアウトを戻します。(読み取り専用)[0]
	Margins	array	プリンタのマージンを設定します。(デフォルト:[0 0])
	MediaColor	string	このパラメータは、ユーザーがトレイを選択する時に、/PageSize、/MediaWeight、および /MediaType と共に利用します。
	MediaType	string*	このパラメータは、ユーザーがトレイを選択する時に、/PageSize、/MediaWeight、および /MediaColor と共に利用します。メディアタイプの詳細については下記の脚注を参照してください。
	MediaWeight	int	このパラメータは、ユーザーがトレイを選択する時に、/PageSize、/MediaType、および /MediaColor と共に利用します。
	NumCopies	int	現在のコピー枚数を設定します。通常は null であり、ここに null を指定すると userdict の #copies が優先されます。
	OutputAttributes	dict	現在の出力デバイス(プリンタ出力トレイ、ソータなど)で利用可能なメディア出力エントリを含む辞書を示します。
	OutputFaceUp	bool	プリンタの出力スタックを設定します。(true: 表向き、false: 裏向き)
	OutputType	string	出力スタック選択時にユーザーが設定したパラメータを示します。下記の例を参照。
	PageSize	array	このパラメータは、ユーザーがトレイを選択する時に、/MediaColor、/MediaWeight、および /MediaType と共に利用します。8-147 ページの KPD L の印刷可能エリアを参照してください。(例:[612 792] LETTER、[595 842] A4)。
	Policies	dict	ポリシー機能を実行します。デバイスがユーザ指定の setpagedevice を満たさないときにこれがチェックされます。
	PostRendering-Enhance	bool	KIR モードをオン/オフします。(true: KIR オン、false: KIR オフ)
	PostRendering-EnhanceDetails	dict	PostRenderingEnhance が true の場合に KIR モードを示す辞書を設定します。
	SorterDetails**	dict	現在のソータ状態情報に対して辞書オブジェクトを設定します。
	TraySwitch	bool	ブーリアン値を使って、現在のオートカセット(モード状態)を設定します。(true: オートカセット、false: オートカセットオフ)
	Tumble	bool	ブーリアン値を使って、現在のタンブルモードを設定します。(true: 短辺、false: 長辺)
	DeferredMedia-Selection	bool	ページ設定で選択したページサイズがトレイの用紙サイズと異なる場合の処理をブーリアンオブジェクトを使って定めます。(true: カセットエラーを表示)

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	ProcessColorModel	name	名前オブジェクトとしてエンジンタイプを戻します /Device Gray: モノクロ /Device CMY: 3 色 /Device CMYK: 4 色
	MediaPosition	int	現在のトレイとして、指定番号に対応したトレイを設定します。
	OutputPage	bool	用紙をどこに出力するかを設定します。(true: デフォルト、false: 出力用紙なし)
	Collate	bool	ソート機能をオン / オフします。(true: 電子ソートオン (ハードディスクがインストールされている時のみ))
	CollateDetails	dict	ソート機能の詳細パラメータを制御します。 8-144 ページの CollateDetails パラメータを参照してください。
	Fold	int	冊子ページを折りたたみます。(DF-75 フィニッシュ) 0: 折りたたみなし 3: 折りたたみあり
	FoldDetails	dict	折りたたみの詳細パラメータを制御します。下記の FoldMode および FoldCount を参照してください。
	FoldMode	int	1: 冊子ページを折りたたんでステープルします。
	FoldCopy	int	折りたたむページ数を制御します。 0: 最大値を超えたページは折りたたみません。 -1: 最大値を超えた後のページを折りたたみます。 2: 2 ページごとにページを折りたたみます。 3: 3 ページごとにページを折りたたみます。 ... 10: 10 ページごとにページを折りたたみます。
	Jog	int	整数コードで与えられたとおりに、n ページごとに出力を揃えます。 0: ページ揃えなし 3: 与えられたジョブオフセットを使ってページを揃えます。(オプションのスタッカーがインストールされている時のみ)
	Staple	int	整数コードで与えられたとおりに、n ページごとに出力をステープルします 0: ステープルなし 3: ジョブ完了時にステープル
	StapleDetails***	dict	ステープル機能の詳細パラメータを制御します。
	EconoMode	bool	Ecoprint モードを制御します。 true: Ecoprint オン false: Ecoprint オフ

先行スタック	パラメータ	結果	内容
	Punch****	int	出力ページにパンチします。(DF-71/DF-75) 0: パンチなし 3: ジョブのセットを印刷し終わるとパンチします。
	PunchDetails	dict	パンチの詳細パラメータを制御します。下記の PunchMode を参照。
	PunchMode	int	サブシステムを利用してパンチを行います。(DF-71) 1: パンチングのネイティブスタイル 2: サブスタイル
	SlipSheet	int	OHP フィルムのセパレータを挿入します。 0: セパレータなし 3: 1 セットのジョブを印刷し終わるとセパレータを挿入します
	SlipSheetDetails	dict	パンチングの詳細パラメータを制御します。下記の CopyMode を参照。
	CopyMode	int	OHP フィルムのセパレータに印刷します。 1: セパレータに印刷なし 2: セパレータに印刷あり
	PreRenderingEnhance	bool	解像度強化を制御します。/HWResolution が 600 dpi に設定されている時。 true: Fast 1200dpi false: 600dpi
	DeviceRenderingRGBInfo	dict	RGB エミュレーションを制御します。 例 : << /DeviceRenderingRGBInfo << /VirtualColorDevice << /ColorTransform name >> >> >> setpagedevice name /sRGB << /DeviceRenderingRGBInfo << /VirtualColorDevice null >> >> setpagedevice RGB エミュレーションは行われません。
	DeviceRenderingCMYKInfo	dict	インクシミュレーションを制御します。 例 : << /DeviceRenderingCMYKInfo << /VirtualColorDevice << /ColorTransform name >> >> >> setpagedevice name /SWOP /EURO /Normal: ノーマルインクをシミュレーション << /DeviceRenderingCMYKInfo << /VirtualColorDevice null >> >> setpagedevice インクシミュレーションを行いません。

* 利用可能なメディアタイプ文字列は次のようになります。

(Plain)
 (Transparency)
 (Preprinted)
 (Labels)
 (Bond)
 (Recycled)
 (Vellum)
 (Rough)
 (Letterhead)
 (Color)
 (Prepunched)
 (Envelope)
 (Card Stock)
 (CoatedPaper)
 (Duplex)
 (Custom Type1)
 (Custom Type2)
 (Custom Type3)
 (Custom Type4)
 (Custom Type5)
 (Custom Type6)
 (Custom Type7)
 (Custom Type8)

** SorterDetails はトレイ配置とソータの動作モードを次の例のように定めることができます。

```
<< /SorterDetails << /SorterTray[1 2]/SorterMode(SORTER)>> >>
setpagedevice
```

トレイ配置行列を [1 2] にすると、トレイ 1 とトレイ 2 を使うように指定されます。トレイ番号を省略すると ([])、前トレイが利用されます。ソータモード文字列 (SORTER) は、ソータモードを指定します。他のオプションとしては、(COLLATOR) と (MAILBOX) があります。

*** 典型的な StapleDetails シーケンスは次のようになります。20 ページごとにページの位置 3 にステープルを打つには、次のようにします。

```
<< /Staple 3 /StapleDetails << /StaplePosition 3 /Count 20 >> >>
setpagedevice
```

****サブスタイルにパンチを空けるには、次の例を利用します。

```
<< /Punch 3 /PunchDetails << /PunchMode 2 >> >> setpagedevice
```

CollateDetails パラメータ

CollateDetails には、動作のキーに従って次の表に示すようなパラメータがあります。
 /Collate を true にすると、表で説明するキーに従って、CollateDetails によりプリントシステムに e-MPS 機能が追加されます。

キー	タイプ	意味	パラメータ	デフォルト
/Mode	integer	ジョブモード	0: HP Mopier モード / ジョブ保存 1: 揮発性ジョブ 2: 非揮発性ジョブ 8: 仮想メールボックスジョブ	0
/Type	integer	ジョブ保存イネーブル	8: ジョブ保存をイネーブルにする	—
/Hold	integer	ジョブ保存モード	1: クイックコピー 2: ジョブ保留 3: 試し刷り後、保留	—
/HoldType	integer	ジョブ保存セキュリティ	0: セキュリティなし 1: PIN コードによるセキュリティ	0
/HoldKey	integer	PIN コード	4 バイトの数値	—
/Barcode	integer	バーコード出力	0: 第 1 ページに出力 1: 全ページに出力 2: 出力なし	2
/BarcodePosition	integer	バーコード印刷位置 (ポートレート方向で見た位置)	0: 右下 (バーのみ) 1: 右下縦方向 (バーのみ) 2: 右上縦方向 (バーのみ) 3: 右上 (バーのみ) 4: 左上 (バーのみ) 5: 左上縦方向 (バーのみ) 6: 左下縦方向 (バーのみ) 7: 左下 (バーのみ) 128: 右下 (バー + ID) 129: 右下縦方向 (バー + ID) 130: 右上縦方向 (バー + ID) 131: 右上 (バー + ID) 132: 左上 (バー + ID) 133: 左上縦方向 (バー + ID) 134: 左下縦方向 (バー + ID) 135: 左下 (バー + ID)	0
/Share	integer	共有フラグ	0: 共有 1: 共有なし	0
/Name	string	ジョブ名	最大 31 バイトまでの文字列	0
/User	string	ユーザー名	最大 31 バイトまでの文字列	0
/Time	string	タイムスタンプ	最大 31 バイトまでの文字列	0
/Destination	array	VMB 送り先	—	[]

ジョブ保存のための CollateDetails のプログラミング

CollateDetails によって、プリントシステムに KPDL モードの e-MPS ジョブ保存機能を追加することができます。この機能全てについて、/Mode キーを true に設定する必要があります。CollateDetails パラメータに対するキーは、各 e-MPS 機能のモードに応じて、次のような整数値になっている必要があります。

e-MPS	/Collate	/CollateDetails << >>				
		/Mode	/Type	/Hold	/HoldType	/HoldKey
電子ソート	true	0		0		
一時保存ジョブ保存	true	1				
恒久保存ジョブ保存	true	2				
仮想メールボックス	true	8				
クイックコピー	true	0	8	1	0	
クイックコピー (プライベート)	true	0	8	1	1	(1234)
試し刷り後、保留	true	0	8	3		
ジョブ保留	true	0	8	2	0	
ジョブ保留 - PIN セキュア	true	0	8	2	1	(1234)

例 印刷ジョブを Robert という名前の仮想メールボックスに送信したい場合、典型的な CollateDetails パラメータ順序は次のようになります。

```
<< /Collate true /CollateDetails << /Mode 8
/destination [(Robert)]>> setpagedevice
```

KPDL エラーメッセージ

doautocontinue パラメータの設定によって、メッセージディスプレイのあるプリントシステムでは、KPDL モード作動中に発生したエラーが次の例のように表示されます。

```
KPDL Error ##
.. Press ON LINE
```

doautocontinue が false に設定されている場合にエラーが発生すると、次のエラーコードのいずれかが表示されます。doautocontinue が true に設定されている場合は、エラーコード 00 および 98 のみが表示されます。このエラーコードはプリンタからコンピュータにも報告されます。一部のソフトウェアでは、コンピュータ画面にこのエラー名が表示されます。

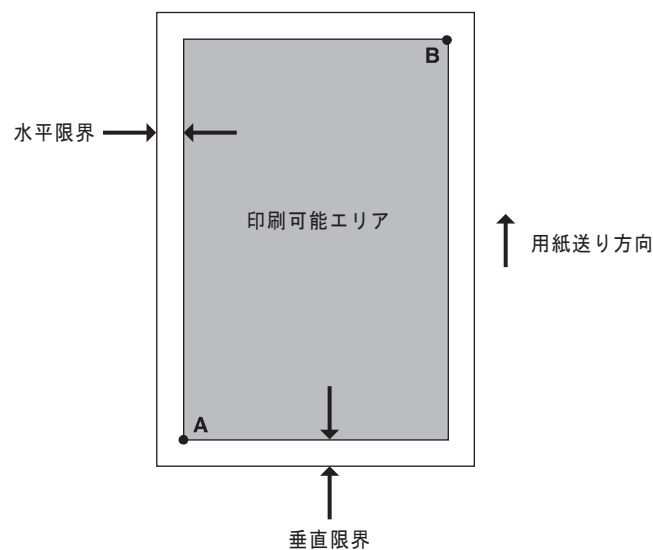
コード	エラー	意味
00		KPDL を開始できない。
01	dictfull	ディレクトリが一杯。新たにエントリを追加できない。
02	dictstackoverflow	begin が多すぎる。
03	dictstackunderflow	end が多すぎる。
04	execstackoverflow	実行スタックのネスト深さが 250 を超えている。
05	handle	エラー報告プロシージャの名前
06	interrupt	Ctrl-C を受信した。
07	invalidaccess	アクセス属性違反
08	invalidexit	ループ内以外から Exit した。

コード	エラー	意味
09	invalidfile	ファイルコマンドの不正なアクセス文字列
10	invalidfont	不正なフォント名または不正なフォント辞書フォーマット
11	invalidrestore	レストアによって、保存後に作成されたコンポジットオブジェクトが破壊された。
12	ioerror	入出力エラー
13	limitcheck	パスが複雑すぎる、7 ファイル以上を開いた。など
14	nocurrentpoint	現在のポイントが定められていない。
15	rangecheck	演算が許容レンジ外
16	stackoverflow	演算スタックが、オーバーフローした。
17	stackunderflow	演算スタックが、アンダーフローした。
18	syntaxerror	プログラムにシンタクスエラーがある。
19	timeout	タイムリミットを超過した。
20	typecheck	演算のタイプが間違っている。
21	undefined	辞書に名前が見つからない。
22	undefinedfilename	ファイルが見つからない。
23	undefinedresult	オーバーフロー、アンダーフロー、または意味のない結果
24	unmatchedmark	スタックに予想したマークが見つからない。
25	unregister	内部エラー
26	vmerror	仮想メモリを使い切った、または不正なアクセスをしようとした。
27	badpassword	不正なパスワード
28	invalidnumber	無効な数値
29	nomemory	メモリが利用できない。
30	configurationerror	Setpagedevice 要求が満たされない。
31	invalidcontext	コンテキストオペレーションを不適切に利用した。
32	invalidid	外部オブジェクトの識別子が無効
33	undefinedresource	リソースインスタンスが見つからない。
98	fatal	フェイタルエラー (ユーザメモリを使い切った)

KPDL の印刷可能エリア

本プリントシステムでは、紙の縁一杯まで印刷することはできません。印刷可能エリアの限界は、用紙タイプ KPDL コマンドで定められたとおりに、用紙タイプによって異なります。各縁の限界位置は、次の図表に示すとおりになります。この限界位置は用紙カセットのサイズに合わせて自動的に調節されます (手動フィード用紙のサイズに対しては自動的に調節されません)。

印刷可能エリア



用紙サイズと印刷可能エリア

用紙タイプ	用紙サイズ		両辺の限界 (上図の A 点)				印刷可能エリア (上図の B 点)	
			横方向		縦方向		cm	Pt.
	cm	ポイント	cm	Pt.	cm	Pt.		
A3*	29.7 x 42.0	842 x 1191	0.42	12	0.35	10	28.85 x 41.31	818 x 1171
B4*	25.7 x 36.4	728 x 1032	0.42	12	0.35	10	24.83 x 35.70	704 x 1012
A4	21.0 x 29.7	595 x 842	0.42	12	0.35	10	20.14 x 28.99	571 x 822
A4 Small	21.0 x 29.7	595 x 842	0.875	25	0.875	25	19.22 x 27.94	545 x 792
A5	14.8 x 21.0	421 x 595	0.42	12	0.35	10	14 x 20.28	397 x 575
A6	10.5 x 14.8	297 x 421	0.42	12	0.35	10	9.63 x 14.14	273 x 401
B5	18.2 x 25.7	516 x 729	0.74	21	0.35	10	16.72 x 25.01	474 x 709
B6	12.8 x 18.2	364 x 516	0.42	12	0.35	10	11.99 x 17.49	340 x 496
Int'l DL	11.0 x 22.0	312 x 624	0.42	12	0.35	10	10.16 x 21.3	288 x 604
Int'l B5	17.6 x 25.0	499 x 708	0.42	12	0.42	12	16.75 x 24.13	475 x 684
Int'l C4*	22.9 x 32.4	649 x 919	0.42	12	0.35	10	22.0 x 31.7	625 x 899
Int'l C5	16.2 x 22.9	459 x 649	0.42	12	0.35	10	15.34 x 22.18	435 x 629
往復ハガキ	14.8 x 20.0	421 x 595**	0.42	12	0.49	14	14.00 x 20.00	397 x 567
		420 x 567*	0.35	10	0.35	10	14.11 x 19.30	400 x 547
ハガキ	10 x 14.8	297 x 421**	0.46	13	0.35	10	9.56 x 14.14	271 x 401
		283 x 420*	0.35	10	0.35	10	9.28 x 14.11	263 x 400
Ledger*	11 x 17	792 x 1224	0.16	12	0.11	8	10.68 x 16.78	768 x 1208
Legal	8.5 x 14	612 x 1008	0.16	12	0.11	8	8.18 x 13.78	588 x 992
Letter	8.5 x 11	612 x 792	0.16	12	0.11	8	8.18 x 10.78	588 x 776
Ltr Small	8.5 x 11	612 x 792	0.35	25	0.35	25	7.8 x 10.3	562 x 742
Executive	7.25 x 10.5	522 x 756	0.16	12	0.11	8	6.93 x 10.28	498 x 740
Com. #10	4.125 x 9.5	297 x 684	0.16	12	0.11	8	3.79 x 9.28	273 x 668
Monarch	3.875 x 7.5	279 x 540	0.16	12	0.11	8	3.555 x 7.28	255 x 524

用紙タイプ	用紙サイズ		両辺の限界 (上図の A 点)				印刷可能エリア (上図の B 点)	
			横方向		縦方向			
	cm	ポイント	cm	Pt.	cm	Pt.	cm	Pt.
Com. #6	3.625 x 6.5	261 x 468	0.16	12	0.11	8	3.29 x 6.28	237 x 452
Com. #9	3.875 x 8.875	279 x 639	0.16	12	0.11	8	3.54 x 8.666	255 x 623
カスタム *	11.7 x 17.7	842 x 1274	0.11	8	0.11	8	11.47 x 17.47	826 x 1258

* A3/ledger モデル

** A4/letter モデル

9 e-MPS マネジメント

この章では、e-MPS 機能を使用して印刷する方法を説明します。

- e-MPS 機能について ...9-2
- ハードディスクの管理 ...9-8
- 仮想メールボックス（VMB）について ...9-9
- 仮想メールボックスの管理 ...9-11

e-MPS 機能について

e-MPS とはエンハンスド・マルチプル・プリンティング・システム（enhanced Multiple Printing System）の略で、電子ソート機能、ジョブの振り分け機能、ステーブル機能、バーコード印刷機能を兼ね備えた後処理機能です。複数の部数を印刷する場合、1 部めのデータだけをコンピュータからプリントシステムへ転送してハードディスクに保存するため、印刷を高速化できます。また、ハードディスクに保存してある印刷データをバーコードで読み出すこともでき、突然書類が足りなくなったときでも、コンピュータを立ち上げて再度印刷操作する必要がありません。

機能	説明	参照ページ
ジョブリテンション	プリンタのハードディスクに印刷データを保存し、必要ときに印刷できる機能です。	9-2 ページ
電子ソート	複数部数印刷時の時間が短縮できる機能です。	9-3 ページ
ジョブの振り分け	自動で丁合いする機能です。	9-5 ページ
ステーブル	電子ソートされたデータを自動でステーブルする機能です。	9-5 ページ
バーコード印刷	ハードディスクに保存したデータをバーコードで管理する機能です。	9-5 ページ

重要：e-MPS 機能を使用するには、オプションのハードディスクがプリントシステムに装着されている必要があります。

ジョブリテンション

ジョブリテンション機能は、プリンタのハードディスクに印刷データを保存し、必要ときに印刷することができます。次の 4 種類のモードがあり、プリンタドライバから選択できます。

ジョブリテンション機能	クイックコピーモード	試し刷り後、保留モード	プライベートプリントモード	ジョブ保留モード
	プリンタの操作パネルから、必要部数を追加印刷できます。	複数部数の印刷の際、1 部だけ印刷出力します。印刷の内容を確認してから、残りを印刷します。キャンセルすることもできるので、用紙を節約できます。	他人に見られたくない文書などを、アクセスコードを入力してから印刷させることができます。	FAX 送信用紙などのフォームをプリンタに保存し、必要とき必要なものを必要な枚数だけ印刷できます。
アプリケーションからの印刷終了時	同時に印刷する	同時に 1 部だけ印刷する	印刷しない	印刷しない
印刷出力操作	プリンタの操作パネルから行う	プリンタの操作パネルから行う	プリンタの操作パネルから行う	プリンタの操作パネルから行う
初期印刷ページ数	ドライバから設定した枚数（変更可能）	試し刷り後の残り部数（変更可能）	ドライバから設定した枚数（変更可能）	1（変更可能）

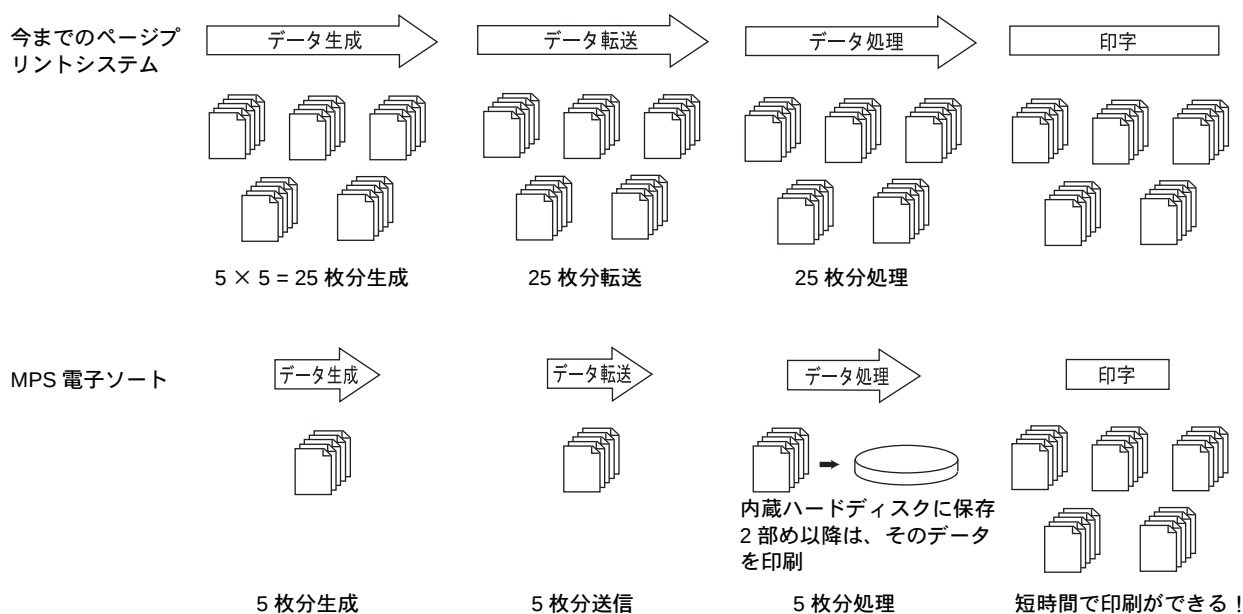
ジョブ リテンション	クイックコピー モード	試し刷り後、 保留モード	プライベート プリントモード	ジョブ保留 モード
最大格納ジョブ 数*	32 (50 まで拡張可 能)	32 (50 まで拡張可 能)	ハードディスク容 量に依存 (印刷す ると、そのジョブ は自動的に消去)	ハードディスクの 容量に依存
アクセスコード	不要	不要	必要	任意
印刷後のデータ	保存	保存	消去	保存
電源オフ時の データ	消去	消去	消去	保存
ハードディスク	必要	不要 (RAM ディス クでも動作)	不要 (RAM ディス クでも動作)	必要

* 設定された数を超えると、古いジョブから順に削除されます。

電子ソート

電子ソートとは、プリントシステムへの 1 部数分のデータ転送で複数の部数を印刷することができ、複数部数印刷時の印刷時間を短縮できる機能です。通常プリントシステムは、コンピュータから印刷データを受け取るごとに印刷部数分のラスタライズ処理を繰り返してプリントしていました。たとえば、5 ページの書類を 5 部プリントするには $5 \times 5 = 25$ ページ分のラスタライズ処理が必要でした。

e-MPS の電子ソート機能は、コンピュータから 1 部のみの印刷データをプリントシステムへ転送し、プリントシステムでラスタライズされた印刷データをハードディスクに保存します。そのため、残り 4 部は、短時間で印刷できます。



【長所】・コンピュータのデータ生成時間の短縮 ・データ転送時間の短縮 ・プリントシステムの処理時間の短縮

e-MPS のジョブ

本書では、ドキュメントの印刷を“ジョブ”と表現しています。e-MPS には、次の 3 種類のジョブがあります。

- | | |
|----------------|--|
| 一時保存ジョブ | 印刷後、ハードディスクに保存され、再印刷できます。一時保存ジョブの記憶容量がいっぱいになると、自動でジョブリストの古い順から消去されます。(ジョブリストは、アクセスされた順です。) |
| 保存ジョブ | 印刷後、ハードディスクに保存され、再印刷できます。保存ジョブの記憶容量がいっぱいになっても自動で消去されません。保存されないデータは、電子ソートされて印刷されます。 |

一時保存ジョブと、保存ジョブの記憶領域の設定は JOBP コマンドで設定します。詳しくは、別冊のプリスクライプコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

e-MPS で使うコマンド

e-MPS で使うコマンドを次の表に示します。○は、必要なオプションです。

コマンド名	機能	ハードディスク	ドキュメント フィニッシャ	メールボックス
JOBS	ジョブ定義の開始	—	—	—
JOBT	ジョブ定義の終了	—	—	—
JOBP	定義ジョブの設定変更 (MPS) 仮想メールボックス容量設定と追加 (VMB)	○	—	—
JOBO	ジョブの再印刷 (MPS) VMB ジョブの印刷 (VMB)	○	—	—
JOG	ジョブの振り分け	—	○	○
FRPO S8	ジョブ振り分けの選択	—	○	○
STPC	ステーブル枚数の設定	—	○	—
STPL	ステーブルの実行	—	○	—
FRPO S9	シリアルインタフェースモードの選択	○	—	—
JOBL	保存ジョブリストの印刷	○	—	—
JOB D	ジョブの消去	○	—	—
CDSK	ハードディスクの最適化	○	—	—

e-MPS の基本コマンド

e-MPS の基本コマンドは、次の 4 種類です。

- JOBS: ジョブ定義の開始
- JOBT: ジョブ定義の終了
- JOBP: 定義したジョブの一時的な設定変更
- JOBO: 保存したジョブの印刷出力

ジョブを定義するには JOBS コマンドと JOBT コマンドを組み合わせて使用します。

JOBS と JOBT コマンドで定義したジョブを JOBO コマンドで再印刷する場合、一時的に JOBP コマンドで定義内容の変更ができます。

ジョブの振り分け

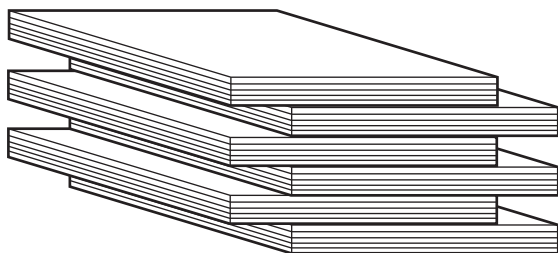
ジョブの振り分けとは、電子ソートされた印刷データの丁合い作業を行なう機能です。FRPO S8 コマンドで、ジョブの振り分けを全ページ（ジョブオフセット）または先頭ページ（ジョブセパレート）のいずれかに設定し、JOG コマンドで実行します。

JOG コマンドおよび FRPO コマンドの詳しい説明については、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照してください。

ジョブの振り分け

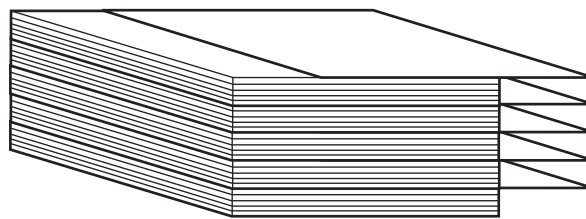
全ページ（ジョブオフセット）

一部ごと、出力位置を左右にずらして印刷します。



先頭ページ（ジョブセパレート）

先頭のページのみずらして印刷します。



ステープル

電子ソートされた印刷データを、STPL コマンドでステープルします。機種によって異なりますが、e-MPS では最大 50 枚までの印刷データのステープルができ、最大 8 種類のステープル位置が設定できます。

ステープルに関する詳しい説明は、別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルの STPC コマンドおよび STPL コマンドを参照してください。

バーコード印刷

JOBS コマンドで用紙上に印刷させたバーコードを、専用のバーコードリーダーで読み取り、再印刷することができます。

ここでは、バーコードに関連した項目について説明します。

- バーコードリーダーの接続
- バーコードの出力

バーコードリーダーの接続

次の手順で、バーコードリーダーをプリントシステムのシリアルインタフェースに接続します。

- 1 FRPO S9 コマンドで、プリントシステムのシリアルインタフェースを、バーコードリーダのモードに切り替えます。DOS コマンドで実行する例を次に示します。(プリントシステムのコントロールパネルからも設定できます。)

```
ECHO !R! FRPO S9, 1; EXIT;>lpt1:
```

- 2 プリントシステムの電源を切ります。
- 3 バーコードリーダを接続します。
- 4 再度プリントシステムの電源を入れます。

バーコードの出力

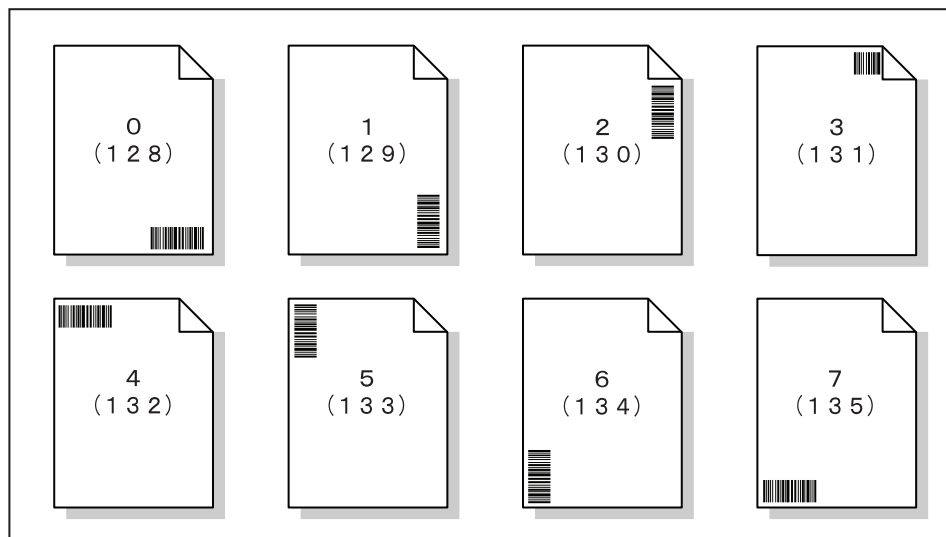
ジョブを JOBS と JOBT コマンドで定義する際に、JOBS コマンドのバーコード印刷の有無、バーコード印刷の位置、ジョブリストからの印刷許可の各パラメータでバーコード印刷の有無や位置の設定を行います。

バーコード印刷に関する JOBS パラメータ値

JOBS パラメータ	パラメータ値
バーコード印刷の有無	0: 先頭ページのみに印刷
	1: 全ページに印刷
	2: なし
バーコード印刷の位置 (9-7 ページ)	0 ~ 7: バーコードのみ印刷
	128 ~ 135: バーコードとジョブ出力 ID を印刷
ジョブリストからの印刷許可	0: 印刷可
	1: 印刷不可

バーコードの表示位置は、次の 8 種類があります。バーコードの表示位置は印刷のたびに変更できます。

パラメータとバーコードの表示位置（カッコ内はジョブ出力 ID とバーコードを同時に印刷するパラメータ）



ハードディスクの管理

ここでは、ハードディスクに保存してあるジョブに関連した項目について説明します。

- ジョブリストの出力
- ハードディスク中のジョブの消去
- ハードディスクの最適化

ジョブリストの出力

ジョブリストは、ハードディスク中に保存してあるジョブのジョブ出力バーコードやジョブ ID、そしてジョブ消去バーコードを表示しています。ジョブ出力バーコードや、ジョブ消去バーコードを専用のバーコードリーダーで読み込み、ジョブを印刷したり、ハードディスク中のジョブを消去したりします。

JOBS コマンドでジョブ出力バーコードを非表示にし、ジョブリストから大切な書類を他の人に読まれることを避けることができます。

ジョブ ID は、**JOBP** コマンドでジョブを再印刷したり、**JOBID** コマンドでハードディスク中のジョブを消去したりするときに使います。

ハードディスク中のジョブの消去

JOBID コマンドで、ハードディスクに保存したジョブを消去します。パラメータを省略した場合は、ハードディスク中の全部のジョブが消去されますので注意してください。

ハードディスクの最適化

CDSK コマンドを使って、ハードディスクの最適化を行い、ハードディスクの容量の圧迫を防ぎます。

仮想メールボックス（VMB）について

仮想メールボックス（VMB:Virtual Mail Box）とは、印刷データをオプションのソータを使わずに電子的な出力分けを行なう機能です。プリントシステムはコンピュータから送られた印刷データをラスライズ処理した後、RAM ディスク、またはハードディスク中の仮想メールボックスに保存します。

仮想メールボックスには、次の機能があります。

パスワード保護機能	各仮想メールボックスにパスワードを設定できます。パスワードを設定すると、VMB リストに出力 / 消去用バーコードが表示されなくなるので、重要な書類などを無断で印刷されるおそれなくなります。
255 段まで設定可能	仮想メールボックスの最大設定数は 255 段です。部署、グループ単位の書類振り分けだけでなく、個人単位の振り分けも可能です。
大容量	仮想メールボックス 1 段あたりには、ハードディスクの容量が許す限りの枚数を収容できます。容量の設定は JOBP コマンドを使用します。（別冊のプリスクライブコマンド・リファレンスマニュアルを参照）

仮想メールボックスの基本コマンド

仮想メールボックス（VMB）の基本コマンドは、次の 4 種類です。

JOBP	VMB に使用する容量設定
JOBS	ジョブ定義の開始
JOBT	ジョブ定義の終了
JOBO	VMB のデータ印刷

VMB ジョブを定義するには、JOBS コマンドと JOBT コマンドを組み合わせで使用します。

仮想メールボックスの使用方法

仮想メールボックスを使用する方法を説明します。次の手順で操作を行ってください。

- 1 JOBP コマンドで、VMB で使用するハードディスクの容量を設定します。
- 2 VMPW コマンドで、管理者用パスワードを設定します。
- 3 JOBS コマンドと JOBT コマンドで、VMB ジョブを定義します。
- 4 JOBO コマンドで、VMB ジョブを印刷します。

重要：仮想メールボックスを使用するためには、オプションのハードディスクをプリントシステムに装着する必要があります。

JOBS と **JOB**T コマンドで定義された **VMB** ジョブは印刷後、消去されます。キャンセルキーを押すなどして、途中でジョブの印刷を中止したときは、削除されず再度印刷できます。

メールボックス内にエラーとなったジョブが含まれている場合、そのジョブを印刷出力するとエラーログ（別冊の**プリスクライブコマンド・リファレンスマニュアル**を参照）が印刷されます。正常なジョブの印刷には影響ありません。

仮想メールボックスの管理

この項目は、仮想メールボックスに保存されているジョブに関連した項目についての説明です。項目は次のとおりです。

- メールボックスのパスワード設定
- メールボックス名の設定と変更
- VMB リストの出力
- VMB ジョブの消去

それぞれの項目に関する詳しい説明は、別冊のプリスクライプコマンド・リファレンスマニュアルの VMPW コマンド、VMAL コマンド、JOBL コマンド、および JOBO コマンドを参照してください。

10 困ったときは

この章では、トラブルが発生したときの対処方法を説明します。

印刷で不具合が起きたときには、**STAT** コマンドを使うか、またはコントロールパネル上のキー操作でサービス用ステータスページを印刷してください。印刷の不具合の主な原因には、次の内容が考えられます。

- ソフトウェアのインストール上の誤り
- エミュレーションモード設定の誤り
- プリスクライブコマンドの誤り
- ドラムやトナーなどの消耗

正しく印刷するためには、使用するアプリケーションソフトを、エミュレーションするプリントシステムがサポートされるようにインストールしてください。エミュレーションモードは、サービス用ステータスページの **P1** オプションとして表示され、**FRPO** コマンドか **SEM** コマンドで変更できます（第8章を参照してください）。また、使用するアプリケーションソフトのインストール用の手順書を読んで、正しくインストールしてください。

エミュレーションとソフトウェアの組み合わせが、正しく行われている場合に考えられる他の原因としては、プリスクライブコマンドの入力ミスです。コマンドのスペル、パラメータの値、終了のセミコロンをチェックしてください。

起こりやすいトラブルについての対策方法を、次のページで説明します。それでも原因を特定できない場合には、一度プリントシステムの電源を切り、電源を入れ直してから、印刷してみてください。また、問題の発生したページの初めと終わりに、**STAT** コマンド (!R! STAT; EXIT;) を挿入して、サービス用ステータスページを印刷してください。

ドラムなどが消耗したり、トナーが少なくなっていると、満足な印刷ができません。ドラムやトナーなどの消耗品の交換時期や方法については、各プリントシステムの使用説明書を参照してください。

起こりやすいトラブル

現象	確認事項
思った通りに印刷しない。 例：文字間隔や行間隔が不適当である、原因不明のテキストの消滅。	エミュレーションモードがサポートしているアプリケーションソフトウェアと一致していますか。FRPO コマンドでエミュレーションモードを変更するか、ソフトウェアをインストールし直してください。 プリスクライブコマンドとアプリケーションソフトの設定が重なって、悪い影響を与えていませんか。不要なマージン、テキストのスペーシング、フォント関連コマンドを削除してください。
プリスクライブモードに入れない。 例：プリスクライブコマンドそのものが印刷される。	プリスクライブの始まりのシーケンス !R! が正しく入力されていますか。 コマンド認識文字を変えた後、SCRC、RES、FRPO コマンドなどで、元に戻しましたか。 EXIT コマンドの後で、新しく !R! を書かないで、プリスクライブコマンドを使用していませんか。 プリスクライブコマンドを、漢字コードなどの 2 バイトの文字コードで書いていませんか。
ページの終わりになる前にプリントアウトする。	カーソルが次のページに移動していませんか。 タイムアウトの設定が短かすぎませんか。 RES、DAF、DELF、PAGE コマンドや、フォームフィードコードをプリントシステムに送っていませんか。 バッファが一杯になっていることが考えられます。サービス用ステータスページを印刷して確認し、FRPO H8（受信データバッファ容量）の設定値を増やしてください。
印刷した文字の位置が適当でない。	カーソル移動のコマンドが間違っていないですか。 マージンを所定の位置に設定していないか、RES コマンドでリセットしていませんか。
印刷方向が間違っている。	フォントに間違った印刷方向の属性を割り当てたり、フォントモードを 8 以下にしたり（この場合、印刷方向を自動調整しません）、必要な SPO コマンド（印刷方向の設定）を間違えたり、忘れたりしていませんか。SFA（フォント属性の設定）、FTMD（フォントモード）、SPO コマンドのパラメータを調べてください。 サービス用ステータスページの C1 オプションの設定が間違っていないですか（0: 縦置き、1: 横置き）。FRPO コマンドで再設定してください。 FRPO R9（フォントスイッチ）設定を確認してください。
文字が重なっている、または文字が図形と重なっている。	文字間隔の設定が間違っていないですか。 BOX（四角形を描く）や、BLK（指定パターンでブロックを描く）コマンドで指定したカーソル移動のオプションが間違っていないですか。 SPD（ペンの太さ）コマンドでペンを太くしたために、線が長くなっていませんか。 キャリッジリターン／改行の処理が間違っていないですか。
文字間隔が不自然である。	使用中のエミュレーションモードが文字間隔を自動調整していないことが考えられます。フォントモードの値を大きく設定するか（FTMD）、SCS（文字間隔の設定）や SCPI（インチあたりの文字数の設定）コマンドを使って間隔を調整してください。 プロポーショナルフォントを固定ピッチで設定していませんか。

現象	確認事項
フォントの選択ができない。	プリントシステムのメモリ内にない、外部フォントを選択しようとしていませんか。プリントシステム内蔵フォント以外の外部フォントは、プリントシステムのメモリ内にないと選択できません。サービス用ステータスページを印刷し、メモリ内の外部フォント一覧を調べてください。 エスケープシーケンスでフォントを選択している場合に、必要なフォント制御コマンドを忘れていませんか（例：フォントのサイズ、プロポーショナルスペース）。
図形の印刷が不完全または間違っている。	十分なメモリ容量がないことが考えられます。サービス用ステータスページを印刷して、メモリ割り付けを調べてください。不要なフォントを削除したり、マクロバッファを減らして、もっと空きメモリを増やせるかどうか調べてください。 ページの外に図形を印刷しようとしませんでしたか。この場合、予測できない結果となります。
コマンドが実行できない。	コマンドの区切りとなるセミコロン (;) を忘れていませんか。このセミコロンがない場合は、セミコロンが本来あるべき前後のコマンドが無視されます。 囲み記号の引用符を TEXT や RTXT コマンドで忘れていませんか。 CMNT の文字列やマクロ呼び出しで、引用符が同じですか。

付録

- JIS コード表 ... 付録 -2
- IBM（シフト JIS）漢字コード表 ... 付録 -7
- OCR キャラクタコード表 ... 付録 -14
- 新 / 旧 JIS コード対応表 ... 付録 -16
- PCL-J コード表 ... 付録 -18

JIS コード表

この表の非漢字部分は、横書き文字を示しています。縦書き文字については、付録-6 ページの付表：非漢字部分縦書き用を参照してください。ただし、コンピュータによっては、この漢字コード表と異なる場合があります。IBM PS/55 シリーズを使用している場合は、付録-7 ページの IBM (シフト JIS) 漢字コード表を参照してください。コード 25XX ～ 2FXX は、エミュレーションによっては異なる場合があります。

[illegible][illegible]

付録

[illegible][illegible]

付表：非漢字部分縦書き用

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2a	2b	2c	2d	2e	2f	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3a	3b	3c	3d	3e	3f	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	4a	4t															
21																																																										
22	◆	◀	■	□	△	▲	▼	∴	?	↑	↑	↑	↑	↑	↑	＝				／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	＝	＝	＝	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴												
23																																																										
24	あ	ア	あ	い	い	う	う	え	エ	お	オ	か	が	き	ぎ	く	け	け	け	こ	こ	さ	ざ	ざ	じ	じ	す	す	せ	せ	そ	そ	た	だ	ち	ぢ	つ	つ	つ	つ	て	て	て	て	と	と	な	な	に									
25	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F	G	G	H	H	I	I	J	J	K	K	L	L	M	M	N	N	O	O	P	P	Q	Q	R	R	S	S	T	T	U	U	V	V	W	W	X	X	Y	Y	Z							
26	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F	G	G	H	H	I	I	J	J	K	K	L	L	M	M	N	N	O	O	P	P	Q	Q	R	R	S	S	T	T	U	U	V	V	W	W	X	X	Y	Y	Z							
27	A	A	B	B	C	C	D	D	E	E	F	F	G	G	H	H	I	I	J	J	K	K	L	L	M	M	N	N	O	O	P	P	Q	Q	R	R	S	S	T	T	U	U	V	V	W	W	X	X	Y	Y	Z							
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
29	。	「	」	、	・	％	＆	（	）	＊	＋	，	－	／	〇	１	２	３	４	５	６	７	８	９	：	；	＜	＝	＞	？	◎	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S								
2a	。	「	」	、	・	％	＆	（	）	＊	＋	，	－	／	〇	１	２	３	４	５	６	７	８	９	：	；	＜	＝	＞	？	◎	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S								
2b	。	「	」	、	・	％	＆	（	）	＊	＋	，	－	／	〇	１	２	３	４	５	６	７	８	９	：	；	＜	＝	＞	？	◎	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S								
2c	。	「	」	、	・	％	＆	（	）	＊	＋	，	－	／	〇	１	２	３	４	５	６	７	８	９	：	；	＜	＝	＞	？	◎	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S								
2d	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿								
2e	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x																																																
2f																																																										

	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	5a	5b	5c	5d	5e	5f	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	6a	6b	6c	6d	6e	6f	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	7a	7b	7c	7d	7e		
21	()	< >	《 》	「 」	『 』	【 】	+	-	±	×	÷	=	≠	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	
22	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽	㊾	㊿	〇	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟
23	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}	~	~	~	~	~	~	~	~		
24	ぱ	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	び	
25	パ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	ビ	
26	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω		
27	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
28																																																	
29	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	}	~	~	~	~	~	~	~	~		
2a	ミ	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	リ	ル	ロ	ワ	ン	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。
2b	ミ	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	リ	ル	ロ	ワ	ン	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。
2c	ミ	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	リ	ル	ロ	ワ	ン	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。	。
2d	mm	cm	km	mg	kg	cc	ml																																										
2e																																																	
2f																																																	

付表：非漢字部分縦書き用

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
8140		,	.	,	.	:	:	;	?	!	°	°	°	°	°	°
8150	—	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰
8160	~	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰	〰
8170	}	<	>	《	》	『	』	【	】	+	-	±	×			
8180	÷	=	≠	<	>	≤	≥	∞	∴	♂	♀	°	°	°	°	°
8190	\$	¢	£	%	#	&	*	@	§	☆	★	○	●	◎	◇	◆
81a0	□	■	△	▲	▽	▼	※	〒	→	←	↑	↓	=			
81b0									∈	⊃	⊂	⊃	⊂	⊃	⊂	⊃
81c0									∧	∨	⇒	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
81d0									∠	⊥	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂	⊂
81e0	≡	≡	≡	√	∞	∞	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴	∴
81f0	À	%	#	♭	♯	♯	♯	♯								

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
8240																
8250	1	2	3	4	5	6	7	8	9							
8260	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
8270	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z						
8280		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
8290	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z					
82a0	あ	い	い	う	え	え	お	お	か	が	き	ぎ	く	ぐ	け	
82b0	げ	こ	ご	さ	ざ	し	じ	す	ず	せ	ぜ	そ	ぞ	だ	ぢ	
82c0	ぢ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	っ	
82d0	ひ	び	び	ふ	ぶ	へ	べ	べ	ほ	ぼ	ま	み	む	め		
82e0	も	や	や	ゆ	ゆ	よ	ら	り	る	れ	ろ	わ	わ	る	る	
82f0	を	ん														

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
8340	ア	イ	イ	ウ	ウ	エ	エ	オ	カ	ガ	キ	ギ	ク	グ		
8350	ケ	ゲ	コ	ゴ	サ	ゼ	シ	ジ	ス	ズ	セ	ソ	タ	ダ		
8360	チ	ヂ	ツ	ヅ	テ	ト	ナ	ニ	ヌ	ノ	ハ	バ				
8370	パ	ヒ	ビ	フ	ブ	ヘ	ベ	ホ	ボ	マ	ミ					
8380	ム	メ	モ	ヤ	ユ	ヨ	ラ	リ	ル	ロ	ワ					
8390	ヰ	ヱ	ヲ	ン	ヴ	カ	ケ									
83a0	B	Γ	Δ	E	Z	H	Θ	I	K	Λ	M	N	Ξ	O	Π	P
83b0	Σ	T	T	F	X	Ψ	Ω									
83c0	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ρ
83d0	σ	τ	υ	φ	χ	ψ	ω									
83e0																
83f0																

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
8440	A	B	B	Γ	Δ	E	E	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О
8450	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю
8460	Я															
8470	а	б	в	г	д	е	ё	ж	з	и	й	к	л	м	н	
8480	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э
8490	ю	я														
84a0		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
84b0	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
84c0																
84d0																
84e0																
84f0																

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
8640																
8650																
8660																
8670																
8680																
8690																
86a0		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
86b0	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
86c0	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
86d0	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
86e0	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г
86f0																

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
8740	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
8750	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	㉜
8760	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	㊶	㊷	㊸	㊹	㊺	㊻	㊼	㊽
8770	㊾	㊿	㋀	㋁	㋂	㋃	㋄	㋅	㋆	㋇	㋈	㋉	㋊	㋋	㋌	㋍
8780	㋎	㋏	㋐	㋑	㋒	㋓	㋔	㋕	㋖	㋗	㋘	㋙	㋚	㋛	㋜	㋝
8790	㋞	㋟	㋠	㋡	㋢	㋣	㋤	㋥	㋦	㋧	㋨	㋩	㋪	㋫	㋬	㋭
87a0	㋮	㋯	㋰	㋱	㋲	㋳	㋴	㋵	㋶	㋷	㋸	㋹	㋺	㋻	㋼	㋽
87b0																
87c0																
87d0																
87e0																
87f0																

OCR-K

				b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
				b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
				b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
				b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	0	0	0	0				-	タ	ミ										
0	0	0	1	1				.	ア	チ	ム									
0	0	1	0	2				「	イ	ツ	メ									
0	0	1	1	3				」	ウ	テ	モ									
0	1	0	0	4				/	エ	ト	ヤ									
0	1	0	1	5				.	オ	ナ	ユ									
0	1	1	0	6				ヲ	カ	ニ	ヨ									
0	1	1	1	7				ア	キ	ヌ	ラ									
1	0	0	0	8				イ	ク	ネ	リ									
1	0	0	1	9				ウ	ケ	ノ	ル									
1	0	1	0	A				エ	コ	ハ	レ									
1	0	1	1	B				オ	サ	ヒ	ロ									
1	1	0	0	C				カ	シ	フ	ワ									
1	1	0	1	D				ユ	ス	ハ	ン									
1	1	1	0	E				ヨ	セ	ホ	ハ									
1	1	1	1	F				ツ	ソ	マ	ロ									

新 / 旧 JIS コード対応表

漢字コードには旧 JIS と新 JIS があり、本プリントシステムの工場出荷時は新 JIS コード（1990 年版）に対応する設定になっています。なお、プリスクライプ FRPO K6 コマンドのパラメータを変更（FRPO K6, 0; → FRPO K6, 1;）することによって、旧 JIS コード（1978 年版）にも対応できます。詳しくは、第 7 章を参照してください。

参考：新 JIS コード（1990 年版）は、1983 年版の JIS コードを含みます。1983 年版と 1990 年版との主な違いは、「凜」と「熙」の 2 文字が追加され、一部文字（145 文字）の字形が若干変更されています。

次の表は、旧 JIS コードと新 JIS コードで異なる字形について示しています。78 の列が旧 JIS コードの字形、その右側の 90 の列が新 JIS コードの字形です。

コード	78	90	コード	78	90	コード	78	90	コード	78	90	コード	78	90
3022	啞	啞	3032	芦	芦	3033	鯪	鯪	303B	飴	飴	306E	溢	溢
3071	茨	茨	3073	鰯	鰯	307C	淫	淫	312A	迂	迂	3133	嘘	嘘
3135	鬱	鬱	3139	厩	厩	313C	閏	閏	313D	噂	噂	3142	餌	餌
316B	焰	焰	3228	襖	襖	3229	鶯	鶯	322A	鷗	鷗	3260	迦	迦
3267	牙	牙	327A	恢	恢	327D	拐	拐	3322	晦	晦	3342	蠣	蛎
3349	攪	攪	3365	喝	喝	336B	葛	葛	3373	鞆	鞆	3376	竈	竈
337A	嚙	嚙	3442	澗	澗	3443	灌	灌	344D	翰	翰	3452	諫	諫
3465	翫	翫	352B	徽	徽	3540	祇	祇	3562	汲	汲	3568	笈	笈
3622	俠	俠	362A	卿	卿	3642	饗	饗	3646	堯	堯	364F	僅	僅
366D	軀	軀	3674	喰	喰	367B	櫛	櫛	367D	屑	屑	3724	靴	靴
3737	祁	祁	3745	慧	慧	374E	稽	稽	3752	繫	繫	3755	荊	荊
375B	頸	頸	3764	隙	隙	3771	倦	倦	3779	嫌	嫌	377E	捲	捲
377D	拳	拳	3834	鹼	鹼	3841	諺	諺	392B	巷	巷	3937	昂	昂
3942	溝	溝	395C	礪	礪	396D	麴	麴	3974	鵠	鵠	3979	甌	甌
3A53	采	采	3A67	桫	桫	3A74	柵	柵	3B27	薩	薩	3B2A	鯖	鯖
3B2C	鎔	鎔	3B39	珊	珊	3B41	餐	餐	3C38	叱	叱	3C48	屢	屢
3C49	葵	蕊	3C57	遮	遮	3C5D	杓	杓	3C5E	灼	灼	3D2B	繡	繡
3D36	酋	酋	3D6C	曙	曙	3D6D	渚	渚	3D72	薯	薯	3D73	諸	諸
3E25	哨	哨	3E33	廠	廠	3E3F	梢	梢	3E55	蔣	蔣	3E5F	醬	醬
3E64	鞘	鞘	3F2A	蝕	蝕	3F59	靱	靱	3F60	逗	逗	3F69	翠	翠
4022	摺	摺	4042	逝	逝	4066	蟬	蟬	4071	撰	撰	4072	栓	栓
4079	煎	煎	407A	煽	煽	407C	穿	穿	407D	箭	箭	4127	詮	詮
4128	賤	賤	4139	噌	噌	414C	遡	遡	414F	創	創	415F	搔	搔
4169	瘦	瘦	4237	揃	揃	423D	遜	遜	424D	驛	驛	425C	腿	腿
4263	黛	黛	426F	啄	啄	4275	濯	濯	4276	琢	琢	427D	蛸	蛸
4327	巽	巽	4329	辿	辿	432A	棚	棚	432D	鱒	鱒	432E	樽	樽
433D	簞	簞	4370	註	註	4375	瀦	瀦	437C	凋	凋	443D	抄	抄
4448	槌	槌	444A	鎚	鎚	444D	塚	塚	444F	搦	搦	445B	壺	壺

コード	78	90	コード	78	90	コード	78	90	コード	78	90	コード	78	90
4522	鄭	鄭	4527	擢	擢	452E	溺	溺	4536	填	填	453F	顛	顛
4548	堵	堵	454B	屠	屠	4551	菟	菟	4552	賭	賭	4557	礪	礪
4564	塘	塘	456E	檣	檣	4573	濤	濤	4578	禱	禱	463E	鴿	鴿
4642	瀆	澆	4654	澥	澥	4655	噸	噸	465B	遁	遁	465C	頓	頓
4661	那	那	4666	謎	謎	4667	灘	灘	466A	檣	檣	4676	邇	邇
4729	禰	禰	472A	祢	祢	4739	囊	囊	4757	牌	牌	4767	這	這
4768	蠅	蠅	4769	秤	秤	476D	剝	剝	4824	箸	箸	482E	潑	潑
4830	酸	醎	4840	叛	叛	4854	挽	挽	4862	扉	扉	4875	樋	樋
4922	柁	柁	4923	稗	稗	492F	逼	逼	4930	檜	桧	4932	媛	媛
4935	謬	謬	4940	廟	廟	494E	瀕	瀕	4951	頻	頻	4A43	蔽	蔽
4A4D	瞥	瞥	4A53	篇	篇	4A5A	婉	婉	4A79	庖	庖	4B22	泡	泡
4B29	蓬	蓬	4B4B	頰	頰	4B6A	楨	楨	4B70	鱒	鱒	4B78	迄	迄
4B79	儘	俚	4C4D	麵	麵	4C59	儲	儲	4C5F	餅	餅	4C62	粿	粿
4C79	藪	藪	4C7A	鑢	鑢	4C7C	愈	愈	4C7E	癒	癒	4D32	猷	猷
4D50	熔	熔	4D54	耀	耀	4D5A	遙	遙	4D69	萊	萊	4E4B	遼	遼
4E7A	漣	漣	4E7B	煉	煉	4E7C	簾	簾	4F21	蓮	蓮	4F31	榔	榔
4F36	籠	籠	4F39	蠟	蠟	5056	俚	儘	5122	僊	僊	513D	兔	兔
5147	冉	冉	514B	晃	晃	514D	冤	冤	5330	吟	吟	533A	唳	唳
5350	嗤	嗤	535E	嘲	嘲	536B	噉	噉	536C	嚮	嚮	5444	棚	棚
5445	堙	堙	5464	壺	壺	546C	刂	刂	553D	媾	媾	5563	冤	冤
5578	彪	彪	5622	屏	屏	5672	幣	幣	567D	廐	廐	567E	廐	廐
5824	悅	悅	5928	扁	扁	5960	捩	捩	596C	搆	搆	5978	攪	攪
5A39	攢	攢	5A4d	斃	斃	5A7A	暨	暨	5B45	杓	杓	5B4A	枋	枋
5B58	桧	桧	5B6B	椰	椰	5B6D	檣	檣	5B74	桤	桤	5D61	氈	氈
5E39	濤	濤	5E50	湮	湮	5E75	灌	灌	5E76	滬	滬	5F73	爛	爛
6026	爨	爨	605F	玢	玢	6076	瑤	瑤	612B	甄	甄	6130	藁	藁
6131	甕	甕	622B	皓	皓	6268	砭	礦	626A	砺	礪	626F	礪	礪
634A	稱	稱	6354	穉	穉	6359	窗	窗	635E	竈	竈	6439	簾	簾
6440	簞	簞	6446	簞	簞	6464	𦉳	𦉳	646E	糧	糧	6539	緇	緇
653B	紫	紫	6546	緋	緋	6646	翔	翔	6649	翮	翮	6764	𦉳	𦉳
6769	芍	芍	6772	苒	苒	6834	莫	莫	684D	菴	菴	683B	苾	苾
6874	蔗	蔗	6922	苾	葵	692E	藪	藪	693C	藜	藜	695A	蛎	蠣
697E	蝙	蝙	6A24	蠅	蠅	6A27	螂	螂	6A3C	蟒	蟒	6A3D	蟒	蟒
6A6F	編	編	6B32	靚	靚	6B5D	諫	諫	6B66	諷	諷	6B76	譚	譚
6C4D	賤	賤	6C69	跚	跚	6C74	跟	跟	6D4E	輓	輓	6D6C	迪	迪
6D6E	邇	邇	6E29	遼	遼	6E3D	扈	扈	6E57	疊	疊	6F65	閭	閭
7033	睢	睢	7045	霰	霰	7051	靠	靠	7057	鞞	鞞	7074	頸	頸
7075	頤	頤	7159	騙	騙	722D	𩶇	𩶇	723C	鮓	鮓	724D	鯪	鯪
724E	鰲	鰲	7274	鶯	鶯	7351	麪	麪	7352	麪	麪	737D	龜	龜

[illegible]

索引

数字

8 ビットコード表 8-115

A

ANK フォント 8-5, 8-9, 8-116

AX コンピュータ 8-9

B

BARC コマンド 6-2

D

DOS 環境の切り換え 8-109

E

e-MPS 5-1, 9-1, 9-2

F

F9450 モード
制御コード一覧 8-122
8-116, 8-117, 8-126

FMPR-359F1 エミュレーション 8-116

FM モード
制御コード一覧 8-118
8-116, 8-117, 8-125

FRPO 7-1, 7-2

H

HP LaserJet エミュレーション 8-16

HP LaserJet プリンタコマンド 8-33

HP-GL 8-83

HP-GL/2 Context プリンタコマンド 8-49

I

IBM 5577

ANK フォント 8-111
エミュレーション 8-109
モード切換え機能 8-109
和文フォント 8-110

K

KC-GL 8-83

オプション 8-84
書式 8-83
パラメータ 8-84

KPDL エミュレーション 8-128

KPDL エラーメッセージ 8-146

KPDL の印刷可能エリア 8-147

KPDL の要約 8-129

L

LaserJet フォント
フォントの選択 8-18
8-18

LDLC 4-19

N

N5263/N5273

ANK フォント 8-104
エミュレーション 8-104
初期化 8-107
和文フォント 8-104

O

OCR フォント 4-10

P

PC-PR201/65A 8-5

PDF417 6-8

T

TIFF(Tagged Image File Format) 2-22, 8-17

V

VMB ジョブ定義 9-9

VP-1000 8-9
エスケープシーケンス 8-10
使用環境 8-9
初期設定 8-15
文字コード表 8-13

あ

アウトライン 4-2

圧縮 2-22

い

一次元バーコード 6-2

イメージモデル 2-24

印刷方向 4-18

印刷限界 1-5

印刷原点 1-4

印刷領域 1-4

インタフェースモード 8-116

う

埋め込みコマンド 4-18

え

英文モード 8-9

エスケープシーケンス

一覧 8-5, 8-105, 8-112

フォント選択 4-13, 8-105, 8-111

エミュレーション

一般事項 8-3

制限事項 8-3

選択 8-2

特記事項 8-4

エミュレーション 8-1

エミュレーションモード 1-2

お

欧文フォント 1-8, 4-12

選択 4-12

大文字と小文字 1-11

か

カーソル 1-7

解像度 2-24

拡大 8-111, 8-117

拡大・縮小モード 1-5

仮想メールボックス

VMB 9-9

名前 9-11

パスワード 9-11

容量 9-9

リスト 9-11

漢字印刷 8-95

漢字基準線 8-117

漢字フォント 8-95

漢字・カナフォント 1-8

き

キャラクタコード表 8-127

く

グラフィックコマンド 2-1

グラフィック状態 2-27

クリップ 2-19

こ

固定ピッチフォント 1-8

コマンド一覧表 8-99

コマンドの実行方法 1-12

コマンドパラメータ 1-9

さ

座標 1-5, 2-3

サブパス 2-5

し

シフト JIS 8-109

縮小機能 8-87

初期設定 8-103, 8-114, 8-125

ジョブ

一時保存ジョブ 9-4

設定変更 9-4

振り分け 9-5

保存ジョブ 9-4

ジョブ 9-4

ジョブリテンション

9-2

シンボルセット 7-13, 8-20

す

数値 1-9

スケーリングポイント 8-87

スタック型二次元コード 6-5

ステープル 9-2

ストローク 2-5

せ

線結合 2-8

た

代替フォント 8-5, 8-105, 8-111, 8-117

縦置きと横置き 1-5

ち

直線の終端 2-7

角終端 2-7

バット終端 2-7

丸終端 2-7

て

デバイス制御命令 8-93, 8-102

手差しトレイ 5-2

電子ソート 9-3

と

閉じたパス 2-17
ドット解像度 2-24

に

二次元バーコード 6-5
日本語モード 8-9

の

ノッチド結合 2-8

は

バーコード 6-1, 9-5
ハードディスク 9-8
パス 2-5
パスグラフィック 2-5
破線タイプ 2-10

ひ

ビットマップ 4-2
ビットマップの生成 4-19

ふ

ファームウェアのパラメータ 7-1, 7-2
フォント 4-1, 8-3, 8-94
フォントリスト
 ANK フォント 4-4
 欧文フォント 4-5
 漢字フォント 4-4
 ビットマップフォント 4-4
プリスクライブコマンド 1-1
プリントシステムとの通信 8-128
プレゼンテーションモード 2-23
プロッタ情報 8-89
プロッタユニット 8-87
プロポーショナルフォント 1-8

へ

ベヴェルド結合 2-8
ページレイアウト 1-4
ベースラインの移動 8-111
ベクトルグラフィック 2-3
ペン 8-86

ほ

ポートレート 1-5

ま

マージン 1-4, 1-6, 8-3

マイター限界 2-9

マイタード結合 2-8

マクロ

 定義する方法 3-2

 コマンド 3-2

マクロ PDF417 6-9

も

モード切換え機能 8-116
文字間隔 1-8
文字コード表 8-96, 8-97
文字セット 8-95
文字パス 2-20
モジュール高さ 6-8
モジュール幅 6-6, 6-8
文字列 1-10

ゆ

ユーザユニット 8-87

よ

用紙種類の自動選択 5-2, 9-12

ら

ラウンド結合 2-8
ラスタグラフィック 2-22
ラスタデータ
 圧縮なし 2-22
 実行長エンコード 2-22
 印刷用コマンド 2-23
2-22
 TIFF 2-22
ランドスケープ 1-5

わ

和文フォント 4-10
 選択 4-10

お客様相談窓口のご案内

京セラミタ製品についてのお問い合わせは、下記のナビダイヤルへご連絡ください。市内通話料金でご利用いただけます。

京セラ ミタ株式会社 京セラ ミタジャパン株式会社

〒158-8610 東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号

<http://www.kyoceramita.co.jp>

お客様
相談窓口



市内通話料でOK
ナビダイヤル

0570-046562

市内通話料金でご利用いただけます。

受付時間

● 9:00～17:00

(但し、土曜日、日曜日及び祝日は除く)