

©Copyright 2019 BROTHER INDUSTRIES, LTD.

ESC/P コマンドリファレンス

Version 1.0.1

超薄型モバイルプリンター MPrint シリーズ

<作成> ブラザー工業株式会社

使用許諾契約書

ブラザー工業株式会社

重要 — 以下のソフトウェア使用許諾書を注意してお読みください。

本使用許諾契約書（以下「本契約書」といいます）は、ブラザー工業製モバイルプリンター製品「MPrint」シリーズ用ソフトウェア開発ツールおよび開発資料（以下「本ソフトウェア」といいます）に関して、あらかじめ弊社 WEB サイトに掲載の「MPrintSDK ユーザー登録フォーム」に真正な内容の必要事項を記入の上、ブラザー工業に提出することによって本ソフトウェアを入手されたお客様（個人または法人のいずれであるかを問いません。以下単に「お客様」といいます）とブラザー工業株式会社（以下「ブラザー工業」といいます）との間に締結される法的な契約書です。本ソフトウェアは、コンピューター ソフトウェア コンポーネントならびにそれに関連した媒体、印刷物（マニュアルなどの文書）、サンプルプログラム、および「オンライン」または電子文書の全部もしくは一部を含みます。本ソフトウェアには、本契約書の修正条項または追加条項が付属している場合があります。本ソフトウェアをインストール、複製、または使用することによって、お客様は本契約書の条項に拘束されることに同意されたものとします。同意されない場合、ブラザー工業は、お客様に本ソフトウェアのインストール、使用または複製のいずれも許諾できません。

登録について

この契約はブラザー工業に対しあらかじめ上記方法にてユーザー登録を行うことによって本ソフトウェアを入手されたお客様に対してのみ成立するものであり、ブラザー工業は、それ以外の第三者（上記以外の方法で本ソフトウェアを入手された第三者を含む）については、お客様が本契約第2項c.に基づいて再使用許諾するエンドユーザーを除き、本ソフトウェアの使用を一切許諾致しません。なお、登録内容に変更がある場合、お客様は速やかにブラザー工業に連絡するものとします。ブラザー工業はお客様に登録して頂いた情報を社内およびその関連会社での管理、新製品開発のための資料、及びお客様との連絡以外の目的には使用しないことに同意致します。

1. 権利の帰属

- (a) 本ソフトウェアに関する一切の著作権その他の知的財産権は、ブラザー工業が留保致します。
- (b) ブラザー工業は、本契約に明示されない事項については、本ソフトウェアについて何らお客様に権利を許諾致しません。

2. ライセンスの許諾

お客様が本契約書のすべての条項および条件を厳守する限り、ブラザー工業はお客様に対し以下の権利を非独占的に許諾します。

a. インストールおよび使用

お客様は、お客様の事業所1ヶ所内でMPrintプリンターに出力する目的にのみ、本ソフトウェアのコピーを1台若しくは複数台のコンピューターにインストール若しくは蓄積して使用することができます。かかるコンピューターにはネットワークサーバーも含まれますが、当該事業所外からダウンロード可能な場所にインストール若しくは蓄積することはできません。

b. アプリケーションの開発；再頒布の権利

お客様は、MPrintプリンターに出力する機能を有するお客様のアプリケーション製品（以下、開発アプリ製品といいます）において、かかる出力機能を設計、開発、テストするために本ソフトウェアを使用することができます。お客様は、以下の条項を厳守する限り、本ソフトウェアの一部を複製および頒布する無償の権利を許諾されます。

c. エンドユーザーに再使用許諾する権利

お客様は、本第2項d号(c)乃至(i)を遵守することを条件として、お客様が本契約に基づき頒布する開発アプリ製品のエンドユーザーに対し、当該開発アプリ製品に組み込まれた本ソフトウェアの一部を、開発アプリ製品を使用するために必要最低限の範囲で、使用することを再許諾する権利を許諾致します。

d. 再頒布の条件

- (a) お客様は、開発アプリ製品が MPrint プリンターに出力する機能を実現する（以下、頒布目的といえます）ために、本ソフトウェアのうち、 [Redist.txt] ファイルに一覧表示されたもの（以下、再頒布対象モジュール I といいます）を、ファイル、データに一切の変更なく、ブラザー工業から提供されたオリジナルの状態に限り、開発アプリ製品に組み込んで再頒布することができます。
- (b) お客様は、前(a)号に加え、本ソフトウェアのうち、 [Redist2.txt] ファイルに一覧表示されたもの（以下、再頒布対象モジュール II といいます）を、自由に改変し、頒布目的のために開発アプリ製品に組み込んで再頒布することができます。
- (c) お客様は、再頒布対象モジュール I 及び再頒布対象モジュール II（以下これらを総称して再頒布対象モジュールといいます）以外の本ソフトウェアの全部若しくは一部を再頒布することはできません。
- (d) お客様は、再頒布対象モジュールを開発アプリ製品に組み込まずに頒布することはできません。
- (e) お客様は、再頒布対象モジュール II 以外の本件ソフトウェア（再頒布対象モジュール I を含みません）を改変することはできません。
- (f) お客様は、開発アプリ製品の販売にあたり、ブラザー工業の書面による事前の承諾なくして、ブラザー工業に権利が帰属するロゴまたは商標（「ブラザー」・「brother」等）を使用することはできません。
- (g) お客様は、再頒布対象モジュールを組み込んだ開発アプリ製品の動作画面、マニュアルその他関連資料中に、本ソフトウェアに含まれているすべての著作権表示をオリジナルに忠実な形態で表示しなければなりません。
- (h) お客様は、再頒布対象モジュールを組み込んだ開発アプリ製品に本契約書のコピーを添付しなければなりません。
- (i) お客様は、開発アプリ製品のエンドユーザーに対し、当該開発アプリ製品に関するエンドユーザーライセンス契約等により、本ソフトウェアの再頒布を明示的に禁止しなければなりません。

3. 追加のソフトウェア

本契約は、ブラザー工業が提供する本ソフトウェア・オリジナルのアップデートまたは追加製品に適用されます。但し、かかるアップデートまたは追加製品に別条項が適用される場合はこの限りではありません。

4. レンタル等の禁止

お客様は本ソフトウェアをレンタル、リース、貸与または譲渡することはできません。

5. リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルの制限

お客様は、本ソフトウェアをリバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、またはその他の方法で読み取り可能な形に変えたり、変更を加えたりすることはできません。但し再頒布対象モジュール II に関してはこの限りではありません。

6. 契約の終了

以下に該当する場合、ブラザー工業は、他の権利を害することなく本契約を終了することができます。そのような場合、お客様は本ソフトウェアおよびその複製物またはその構成部分を全て回収、破棄しなければなりません。

- (a) お客様が本契約書の条項および条件に違反した場合。
- (b) お客様よりブラザー工業に登録データの削除要求があった場合。
- (c) お客様による登録内容に事実との不一致があった場合。
- (d) その他両当事者間の合意による終了またはブラザー工業の判断により本契約を終了する旨の通知があった場合。

7. データの使用に関する承諾

お客様は、ブラザー工業およびその関連会社が、本ソフトウェアに関連したサポートサービスの一部として、お客様から提供された技術情報を収集して使用することを承諾するものとします。ただし、ブラザー工業はお客様を特定することとなるような方法でその技術情報を利用しないものとします。

8. 輸出規制

お客様は、本ソフトウェア（その一部も含む）を、日本国外に輸出または再輸出しないことに同意するものとします。

9. サポート

- (a) 本ソフトウェアについて 本ソフトウェアに関するサポート（本ソフトウェアの機能・利用方法に関する問い合わせ、及び、本ソフトウェアを用いたプログラミングに関する問い合わせへの対応を含みます。以下本項において同じ）は、ブラザー工業が自らの任意で行います。本ソフトウェアに関し、ブラザー工業はお客様に対し、何らサポートの責任を負いません。
- (b) 開発アプリ製品について お客様は、開発アプリ製品のエンドユーザーに対し、その開発アプリ製品（これに組み込まれた再頒布対象モジュールを含みます）に関わる一切のサポートを行うものとし、ブラザー工業はお客様が作成した開発アプリ製品及びこれに組み込まれた再頒布対象モジュールに関し、エンドユーザーに対して何らサポートする責任を負いません。

10. 無保証

ブラザー工業は、本ソフトウェアおよびサポートサービス（該当する場合）を現状有姿のまま瑕疵を問わない条件で提供しています。そのため、本ソフトウェアの機能・品質についてブラザー工業はお客様に対し何らの保証も致しません。（本ソフトウェア若しくは開発アプリ製品が市販に耐え得る商品たり得ることや特定の目的に合致することも保証しません。また、本ソフトウェアの使用によりお客様のシステム・データが失われないことや使用結果が的確であることも保証しません。）さらに、本ソフトウェアの使用が第三者の特許権・実用新案権・意匠権・回路配置利用に関する権利を侵害しないことも保証致しません。

11. 損害に関する免責

- (a) 本ソフトウェアについて ブラザー工業は、本ソフトウェアの使用もしくは使用不能またはサポートサービスの利用に関連して生じるもしくはその結果として生ずる特別損害、付随的損害、間接損害、派生的損害、懲罰的損害またはその他の一切の損害（逸失利益、情報の喪失、事業の中断、人身障害、誠実または合理的な注意義務を含めた義務の不履行、過失、またはその他の金銭的もしくはその他の損失を含みますがこれらに限定されません）に関して一切責任を負いません。
- (b) 開発アプリ製品について お客様は、開発アプリ製品（これに組み込まれた再頒布対象モジュールも含みます）の使用または頒布により生じるまたはその結果として生ずる紛争または訴訟（弁護士費用も含みます）について、ブラザー工業を免責、補償および防御するものとします。

12. ダウンロードサイト移転・削除

本ソフトウェアが Web ページにより頒布される場合、ブラザー工業はその判断によりいつでも、本ソフトウェアのダウンロードを削除する権利およびダウンロード用 Web ページを変更、移動、または削除する権利を留保します。

13. 準拠法

本契約は、日本国法に準拠するものとします。

はじめに

本資料は、お客様が直接モバイルプリンターを制御される場合に必要な情報を提供するものです。

本資料の使用は、お客様の責任においてこれを行っていただくものとし、本資料に基づき、お客様が作成されたプログラムによって発生するいかなるトラブル（ソフトウェア及びデータ、モバイルプリンターを含む機器、及び、それらから直接または間接に発生するあらゆるトラブル）も保証いたしかねます。また、本資料は現状有姿のまま提供しています。

本資料の使用は、お客様の責任においてこれを行って頂くものとし、本資料に基づき、お客様が作成されたプログラムによって発生するいかなるトラブル（ソフトウェア及びデータ、モバイルプリンターを含む機器、及び、それらから直接または間接に発生するあらゆるトラブル）も、一切責任を負いません。その点をご承知の上で、本資料を参照してください。

本資料の一部または全部の無断転載を禁止いたします。また、本資料を訴訟、係争などで弊社が不利になる証拠として使用できません。

本ESC/Pコマンドは、弊社で独自にアレンジしたものになっています。

本書対応モデル

本書で紹介するESC/Pコマンドは以下のモデルに対応しています。

- MW-170
- MW-270

本書の内容は万全を期して作成いたしましたが、万一不審な点や誤りなどお気づきの点がありましたらご連絡ください。本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

BarStar Pro Encode Library (PDF417, DataMatrix) Copyright (C) 2007 AINIX Corporation.
All rights reserved.

QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

QRコード生成プログラム Copyright (C) 2008 DENSO WAVE INCORPORATED

ESC/Pはセイコーエプソン株式会社の登録商標です。

注意

Bluetooth で接続する場合、ポートをオープンした直後は、プリンターの準備が整っていないことがあります。

印刷データを送る場合、ポートオープン後に 500msec 以上待つてから、データを送り始めてください。

また、複数ページの印刷をする場合などで、ポートのクローズとオープンが連続して行なわれる場合には、ポートをクローズした後に 500msec 以上待つて次のポートオープンを行ってください。

1 ページ分の印刷データを送信後印刷が完了するまで Bluetooth ポートは閉じないでください。印刷完了後、プリンターから 32 バイトの返信がありますのでホスト側で受信した後、ポートをクローズしてください。

ホスト側が送信したコマンドに対してプリンターから返信がある場合は、プリンターからの返信を受信してから Bluetooth ポートをクローズしてください。プリンターからの返信を受信しないで Bluetooth ポートをクローズすると通信エラーになる場合があります。

制御コード一覧

文字／スタイル選択

ESC R	1 B 5 2	国際文字セットの指定
ESC q	1 B 7 1	文字スタイル選択
ESC k	1 B 6 B	英数カナ書体選択

テキスト印字

ESC 4	1 B 3 4	イタリック文字の指定
ESC 5	1 B 3 5	イタリック文字の解除
ESC E	1 B 4 5	強調指定
ESC F	1 B 4 6	強調解除
ESC G	1 B 4 7	二重印字指定
ESC H	1 B 4 8	二重印字解除
ESC P	1 B 5 0	パイカ・ピッチ指定 (10 c p i)
ESC M	1 B 4 D	エリート・ピッチ指定 (12 c p i)
ESC g	1 B 6 7	ミクロン・ピッチ指定
ESC p	1 B 7 0	プロポーションアル文字の選択
ESC W	1 B 5 7	倍幅拡大文字の選択
SO	0 E	自動解除つき拡大指定
ESC SO	1 B 0 E	自動解除つき拡大指定
SI	0 F	縮小の指定
ESC SI	1 B 0 F	縮小の指定
DC 2	1 2	縮小の解除
DC 4	1 4	自動解除つき倍幅拡大の解除
ESC -	1 B 2 D	アンダーライン指定／解除
ESC !	1 B 2 1	一括指定
ESC SP	1 B 2 0	ANK文字のスペース量設定
ESC X	1 B 5 8	英数カナ文字サイズ指定

改行

ESC 0	1 B 3 0	1／8インチ改行
ESC 2	1 B 3 2	1／6インチ改行
ESC 3	1 B 3 3	最小単位の改行量設定
ESC A	1 B 4 1	n／60インチ改行量設定

水平方向移動

ESC l	1 B 6 C	左マージン設定
ESC Q	1 B 5 1	右マージン設定
CR	0 D	印字復帰
ESC D	1 B 4 4	水平タブ位置設定
HT	0 9	水平タブの実行
ESC \$	1 B 2 4	絶対水平位置指定
ESC ¥	1 B 5 C	相対水平位置指定
ESC a	1 B 6 1	位置揃えの設定

垂直方向移動

LF	0 A	改行
FF	0 C	改ページ
ESC J	1 B 4 A	順方向紙送り
ESC B	1 B 4 2	垂直タブ位置設定
VT	0 B	垂直タブの実行
ESC (v	1 B 2 8 5 6	絶対垂直位置指定
ESC (v	1 B 2 8 7 6	相対垂直位置指定

用紙書式

ESC (c	1 B 2 8 6 3	ページフォーマット設定
---------	-------------	-------------

プリンター制御

ESC @	1 B 4 0	初期化
-------	---------	-----

グラフィックコマンド

ESC *	1 B 2 A	ビットイメージ選択
ESC K	1 B 4 B	8ドット単密度ビットイメージ
ESC L	1 B 4 C	8ドット倍密度ビットイメージ
ESC Y	1 B 5 9	8ドット倍速倍密度ビットイメージ
ESC Z	1 B 5 A	8ドット4倍密度ビットイメージ

漢字コマンド

FS &	1 C 2 6	漢字モード指定
FS .	1 C 2 E	漢字モード解除
FS D	1 C 4 4	半角文字縦書き 2 文字印字
FS J	1 C 4 A	縦書き指定
FS K	1 C 4 B	横書き指定
FS S	1 C 5 3	全角文字のスペース量設定
FS T	1 C 5 4	半角文字のスペース量設定
FS U	1 C 5 5	半角文字間スペース補正
FS V	1 C 5 6	半角文字間スペース補正の解除
FS W	1 C 5 7	4 倍角文字選択
FS Y	1 C 5 9	漢字サイズ指定
FS r	1 C 7 2	1 / 4 角文字指定
FS -	1 C 2 D	漢字アンダーライン設定
FS !	1 C 2 1	漢字印字モードの設定
FS S I	1 C 0 F	半角文字指定
FS DC 2	1 C 1 2	半角文字解除
FS SO	1 C 0 E	自動解除付き倍角文字指定
FS DC 4	1 C 1 4	自動解除付き倍角文字の解除

拡張コマンド

ESC i B	1 B 6 9 4 2	バーコード
ESC i Q	1 B 6 9 5 1	2次元バーコード QRコード
ESC i V	1 B 6 9 5 6	2次元バーコード PDF 4 1 7
ESC i D	1 B 6 9 4 4	2次元バーコード データマトリックス
ESC i F	1 B 6 9 4 6	ダウンロードデータプリント
ESC i a	1 B 6 9 6 1	コマンドモード切替
ESC i S	1 B 6 9 5 3	プリンタステータス要求
ESC i L	1 B 6 9 4 C	ランドスケープ設定

文書作成の流れ

文書作成の大きな流れを説明します。

A コマンドモード切替 (ESC i a)

B 書式設定

1. 初期化 (ESC @)
2. ランドスケープ設定 (ESC i L)
3. 印字領域設定
 - ページフォーマット設定 (ESC (c)
 - 左右マージン (ESC 1、ESC Q)
4. 改行量設定 (ESC 0、ESC 2、ESC 3、ESC A)
5. タブ設定
 - 水平タブ位置設定 (ESC D)
 - 垂直タブ位置設定 (ESC B)

ランドスケープ設定は、テキストやプリントバッファのクリアを伴います。テキストを入力する前に実行するようにしてください。

C 印字動作

1. 印字位置指定
 - 垂直位置指定 (ESC (v、ESC (V、VT、ESC J)
 - 水平位置指定 (ESC \$、ESC ¥、HT、ESC a)
 2. 印字データ (1行分) 転送
 - 必要に応じてテキスト処理コード (D 参照)、ビットイメージ、バーコード、ダウンロードデータ (E 参照) を転送します。
 3. 行終了、紙送り (CR、LF)
 4. 上記1～3の繰り返し
 5. ページ終了、改ページ (FF)
 6. プリンターからの印刷終了ステータス待ち
 7. 上記1～6の繰り返し
 8. 文書終了
- ※必ずコマンドモードをラスターモードに戻しておく。
コマンドモード切替 (ESC i a)

1枚印刷する毎にエラーを検知するために、各ページの改ページコード送信後、プリンターからの印刷終了ステータスを待つように処理を行って頂くことを推奨とする。

D テキスト処理

1. ANK用 文字セットの指定
 - 書体選択 (ESC k)
 - 国際文字選択 (ESC R)
 - 文字サイズ指定 (ESC X)
 - 文字間隔 (ESC P、ESC M、ESC g、ESC SP)
2. ANK用 文字装飾 (ESC 4、ESC 5、ESC E、ESC F、ESC G、ESC H、ESC W、SO、ESC SO、SI、ESC SI、DC2、DC4、ESC -、ESC !)
3. ANKコード
4. ANKモード／漢字モードの選択 (FS &、FS .)
5. 漢字用 文字セットの指定
 - 文字サイズ指定 (FS Y)
 - 文字間隔 (FS S、FS T、FS U、FS V)
6. 漢字用 文字装飾 (FS D、FS J、FS K、FS W、FS r、FS -、FS !、FS SI、FS DC2、FS SO、FS DC4)
7. 漢字コード

※上記1～7は、必要に応じて前後させて繰り返し送ります。

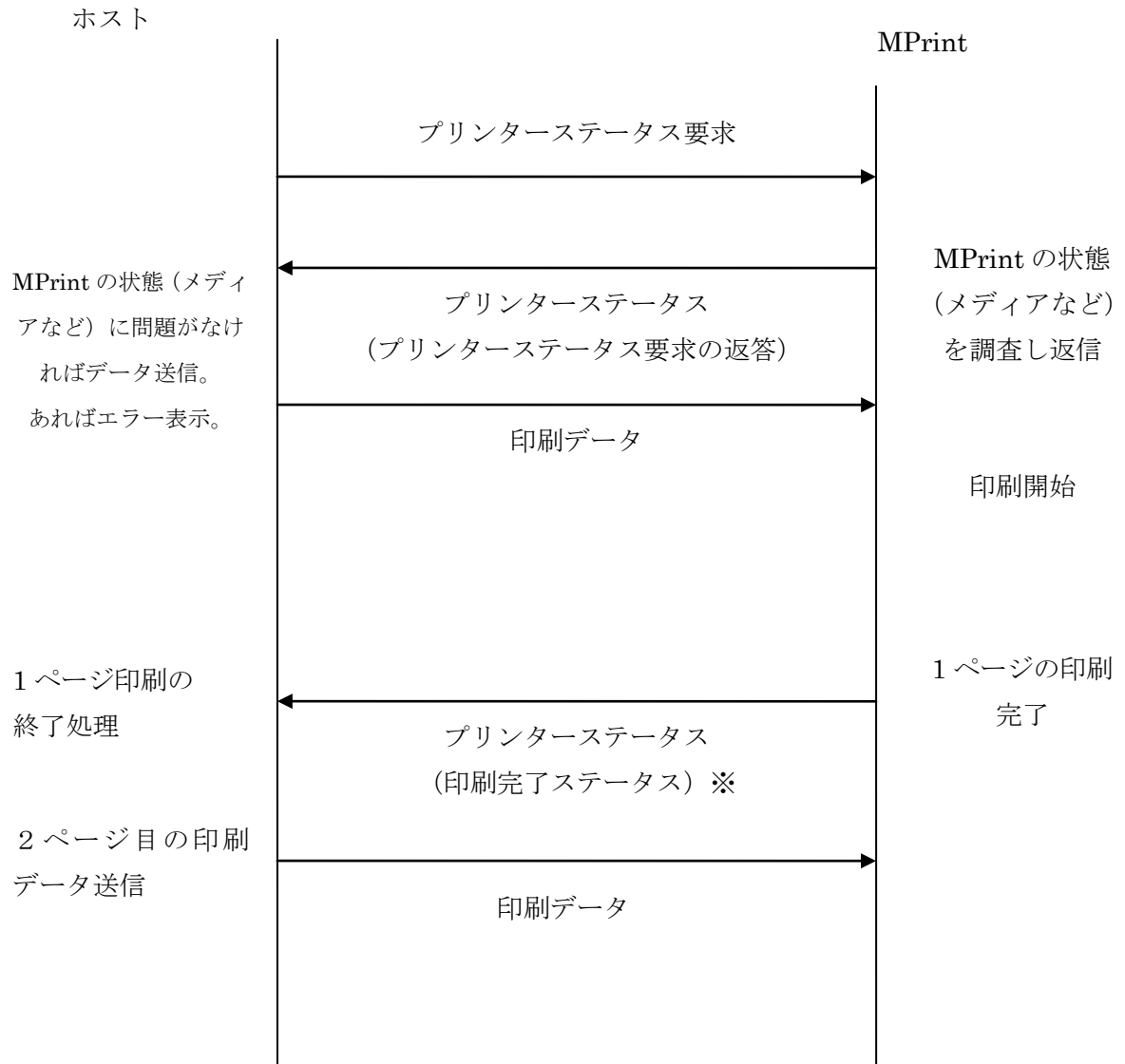
E ビットイメージ (ESC *、ESC K、ESC L、ESC Y、ESC Z)

バーコード (ESC i B)

ダウンロードデータ (ESC i F)

ダウンロードデータでは、予め本体にイメージデータをダウンロードして保存しておく必要があります。

印刷フロー例



文字について

使用する文字コードの違いにより ANK モードと漢字モードがあります。

ANK モード	1 バイトの文字コードを使用します。 1 書体、3 サイズ (16 ドット系、24 ドット系、32 ドット系) のビットマップフォントとアウトラインフォントがあります。
漢字モード*	2 バイトの文字コードを使用します。 縦横 32 ドット×32 ドット、24 ドット×24 ドット、16 ドット×16 ドットの 3 種類のビットマップフォントとアウトラインフォントがあります。

*1 名称は「漢字モード」ですが、漢字だけでなく ANK (アルファベット・数字・カナ) も ANK モードとは異なるコードで含んでいます。

*2 漢字モードでの文字コードは、第 2 水準までの JIS とシフト JIS コード、異体字が使用できます。

プリンターステータス

プリンターステータスは32バイトで構成される。

序数	オフセット	サイズ	名称	値/参照
1	0	1	ヘッドマーク	80 Hex 固定
2	1	1	サイズ	20 Hex 固定
3	2	1	「ブラザー」コード	'B' Char (42 Hex) 固定
4	3	1	シリーズコード	'2' Char (32 Hex) 固定
5	4	1	機種コード	下記参照
6	5	1	国別コード	'0' Char (30 Hex) 固定
7	6	1	本体情報	00 Hex 固定
8	7	1	電池エラー	下記参照
9	8	1	エラー情報1	下記参照
10	9	1	エラー情報2	下記参照
11	10	1	メディア幅	下記参照
12	11	1	メディア種類	下記参照
13	12	1	色数	00 Hex 固定
14	13	1	フォント	00 Hex 固定
15	14	1	日本語フォント	00 Hex 固定
16	15	1	モード	01 Hex 固定
17	16	1	濃度	00 Hex 固定
18	17	1	メディア長	下記参照
19	18	1	ステータス種類	下記参照
20	19	1	フェーズ種類	00 Hex 固定
21	20	1	フェーズ番号上位バイト	00 Hex 固定
22	21	1	フェーズ番号下位バイト	00 Hex 固定
23	22	1	通知番号	未使用
24	23	1	拡張部バイト数	00 Hex 固定
25	24	8	予約	00 Hex 固定

機種コード

モデル	値
MW-170	'8' Char (38 Hex)
MW-270	'9' Char (39 Hex)

電池エラー

意味	値
電池エラーがある	1F Hex
電池エラーがない	00 Hex

エラー情報 1

フラグ	マスク	意味
Bit 0	0x01	印刷動作で紙カセット無し
Bit 1	0x02	未使用
Bit 2	0x04	ペーパージャム
Bit 3	0x08	バッテリーエンプティ
Bit 4	0x10	未使用
Bit 5	0x20	未使用
Bit 6	0x40	未使用
Bit 7	0x80	未使用

エラー情報 2

フラグ	マスク	意味
Bit 0	0x01	印字中の紙カセット交換
Bit 1	0x02	展開バッファフル
Bit 2	0x04	通信エラー
Bit 3	0x08	未使用
Bit 4	0x10	未使用
Bit 5	0x20	高温エラー
Bit 6	0x40	フィードエラーまたは用紙切れ
Bit 7	0x80	システムエラー

メディア幅、メディア長

メディアの幅と長さを mm 単位で記述します。

0~255 (FF Hex)。

MW-170 では、幅 74、長さ 105 とします。

MW-270 では、幅 105、長さ 148 とします。

紙カセットがない場合、メディア幅 0、長さ 0 になります。

紙カセットがあって用紙がない場合にはメディア幅 0、長さ 0 になります。

メディア種類

MW-170 の場合

メディア種類	値	備考
なし (紙カセットなし)	00 Hex	紙カセットなし
「感熱紙」	01 Hex	
予約	02 Hex	予備 1
「ラベル」	03 Hex	
「複写紙 (2枚)」	08 Hex	
予約	09 Hex	予備 2
予約	0A Hex	予備 3
紙カセット方向違い	0F Hex	

メディア「ラベル」は既に販売を終了しています。

MW-270 の場合

メディア種類	値	備考
なし (紙カセットなし)	00 Hex	紙カセットなし
「感熱紙」	11 Hex	
予約	12 Hex	予備
「切取用紙」	13 Hex	
予約	14 Hex	予備
「複写紙 (2枚)」	15 Hex	
予約	16 Hex	予備
紙カセット方向違い	0F Hex	

ステータス種類

ステータス種類	値
ステータスリクエストへの返信	00 Hex
印刷終了	01 Hex
エラー発生	02 Hex
(未使用)	03 Hex ~ FF Hex

エラー発生フロー

エラー発生時の動作について

エラーが発生した場合、プリンターはエラー情報をホスト端末に返す。ただし、この時、端末側がエラー情報を受信したかどうかは確認しない。接続のタイミングによっては、異常がない時に以前のエラー情報を受信することがあるため、Bluetooth 接続時に一度プリンターに溜まったステータス情報を読み捨てて、イニシャライズを行うことを推奨する。

印刷途中でエラーが発生した場合、プリンター内部に印刷データを残さない。そのため、複数ページを印刷する際には、続きから印刷するかどうかは、ホスト側で管理する事が必要となる。

a. 「印刷動作で紙カセット無し」エラー

改ページ FF を受信したとき、紙カセットがセットされていないことを検出したら、「印刷動作で紙カセット無し」エラーとし、エラーステータス（エラー情報 1 のビット 0 をセット）をホストに送信する。

紙カセットを入れると、エラーから復帰する。

b. 「ペーパージャム」エラー

印刷動作中に「ペーパージャム」を検出したら、「ペーパージャム」エラーとし、エラーステータス（エラー情報 1 のビット 2 をセット）をホストに送信する。

用紙を取り除くと、エラーから復帰する。

c. 「バッテリーエンプティ」エラー

「バッテリーエンプティ」を検出したら、「バッテリーエンプティ」エラーとし、エラーステータス（エラー情報 1 のビット 3 をセット）をホストに送信し、直ちに動作を停止し、数秒後に電源を切る。

d. 「印字中の紙カセット交換」エラー

「印字中の紙カセット交換」を検出したら、「印字中の紙カセット交換」エラーとし、エラーステータス（エラー情報 2 のビット 0 をセット）をホストに送信する。

紙カセットを入れなおすと、エラーから復帰する。

e. 「プログラム（展開バッファフル）」エラー

イメージ作成に失敗した時に、エラーステータス（エラー情報 2 のビット 1 をセット）をホストに送信する。通常の動作では発生しない。

f. 「通信エラー」

「通信エラー」を検出したら、「通信エラー」エラーとし、エラーステータス（エラー情報2のビット2をセット）をホストに送信する。

数秒後にエラーから復帰する。「通信エラー」は、プリンターとホスト端末の通信が成立した上で発生する通信のエラーであり、その下位レベル（Bluetooth の通信など）で通信に失敗している場合は、このエラーにはならない。それぞれ端末ごとに、通信失敗時の処理方法が異なるので、端末の供給元に確認ください。よって、この「通信エラー」は、受信データがある時間途切れた時にまれに発生する。

g. 「高温」エラー

- ・改ページ **FF** を受信したとき、高温状態を検知したら、「高温エラー」エラーとし、エラーステータス（エラー情報2のビット5をセット）をホストへ送信する。
 - ・印刷中に高温状態を検知したら、「高温エラー」エラーとし、エラーステータス（エラー情報2のビット5をセット）をホストへ送信する。
- 温度が下がるとエラーから復帰する。

h. 「フィード」エラーまたは「用紙切れ」

「用紙切れ」を検出したら、「用紙切れ」エラーとし、エラーステータス（エラー情報2のビット6をセット）をホストに送信する。

用紙送りで用紙先端を検出しなかったら、「フィード」エラーとし、エラーステータス（エラー情報2のビット6をセット）をホストに送信する。

用紙の入った紙カセットを入れると、エラーから復帰する。

MW-170、MW-270 で用紙の有無を検出する場合は、メディアサイズ（用紙がない場合は、幅、長さともに”0”）で確認できる。「フィード」エラーまたは「用紙切れ」は、用紙送りローラーを回転させた結果で判定するため、フィード（用紙送り）の失敗か、それとも用紙切れによるものかは、判断できない。

i. 「システムエラー」エラー

「システムエラー」を検出したら、「システムエラー」エラーとし、エラーステータス（エラー情報2のビット7をセット）をホストに送信する。

制御コマンド詳細

文字／スタイル選択コマンド

ESC R 国際文字セットの設定

【ASCII】 ESC R n
【10進】 27 82 n
【16進】 1B 52 n
【パラメーター】 $0 \leq n \leq 13, 64$

【解説】

- ・各国別の文字セットを選択します。

ESC q 文字スタイル選択

【ASCII】 ESC q n
【10進】 27 113 n
【16進】 1B 71 n
【パラメーター】 $0 \leq n \leq 3$

【解説】

- ・文字スタイルを選択します。

n = 0 : 解除 (通常文字)

n = 1 : 袋文字

n = 2 : 影付き文字

n = 3 : 影付き袋文字

ESC k 書体選択

【ASCII】	ESC	k	n
【10進】	27	107	n
【16進】	1B	6B	n
【パラメーター】	n = 0、8		

【解説】

- ・書体を選択する。

ビットマップフォント

n = 0 ゴシック

アウトラインフォント

n = 8 ゴシック

- ・初期値は、n = 0
- ・選択書体をビットマップフォントからアウトラインフォントへ変更すると、文字サイズが初期値（42ドット）となる
- ・選択書体をアウトラインフォントからビットマップフォントへ変更すると、文字サイズが初期値（32ドット）となる ※ MW-270 で有効
- ・選択書体をアウトラインフォントからビットマップフォントへ変更すると、文字サイズが初期値（24ドット）となる ※ MW-170 で有効

テキスト印字コマンド

ESC 4 イタリック文字の指定

【ASCII】	ESC 4
【10進】	27 52
【16進】	1B 34
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・イタリック文字を指定します。

ESC 5 イタリック文字の解除

【ASCII】	ESC 5
【10進】	27 53
【16進】	1B 35
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・イタリック文字を解除します。

ESC E 強調指定

【ASCII】	ESC E
【10進】	27 69
【16進】	1B 45
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・以降の印字データを強調で印字します。

ESC F 強調解除

【ASCII】	ESC F
【10進】	27 70
【16進】	1B 46
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・以降の印字データの強調を解除します。

ESC G 二重印字指定

【ASCII】	ESC G
【10進】	27 71
【16進】	1B 47
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・二重印字指定を設定します。

ESC H 二重印字解除

【ASCII】	ESC H
【10進】	27 72
【16進】	1B 48
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・二重印字指定を解除します。

ESC P パイカ・ピッチ指定

【ASCII】	ESC P
【10進】	27 80
【16進】	1B 50
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・以後のデータ（ANK文字）をパイカ・ピッチ（10文字／インチ）で印字します。

ESC M エリート・ピッチ指定

【ASCII】	ESC M
【10進】	27 77
【16進】	1B 4D
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・以後のデータ（ANK文字）をエリート・ピッチ（12文字／インチ）で印字します。

ESC g ミクロン・ピッチの指定

【ASCII】	ESC g
【10進】	27 103
【16進】	1B 67
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・ 以後のデータ（ANK文字）を13.64cpi（13.64文字／インチ）で印字します。

ESC p プロポーショナル文字の選択

【ASCII】	ESC p n
【10進】	27 112 n
【16進】	1B 70 n
【パラメーター】	n = 0、1、“0”、“1”

【解説】

- ・ プロポーショナル文字の選択を行います。
- ・ n = 1、“1”でプロポーショナル文字の指定を行います。
- ・ n = 0、“0”でプロポーショナル文字の解除を行います。

ESC W 倍幅拡大文字の選択

【ASCII】	ESC W n
【10進】	27 87 n
【16進】	1B 57 n
【パラメーター】	n = 0、1 または 48、49

【解説】

- ・ 倍幅拡大を指定します。
- ・ n = 1または49("1")のとき倍幅拡大を指定します。
- ・ n = 0または48("0")のとき倍幅拡大を解除します。

SO 自動解除付き拡大指定

【ASCII】	SO
【10進】	14
【16進】	0E
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・ 以後のデータを倍幅拡大文字で印字します。
- ・ このモードは、DC4、LF、VT、FFまたは自動改行によって解除されます。
- ・ このモードは、CR、ESC \$、ESC ¥、ESC (V、ESC (vによって解除される。

ESC SO 自動解除付き拡大指定

【ASCII】	ESC	SO
【10進】	27	14
【16進】	1B	0E
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・ SOと同じです。

SI 縮小の指定

【ASCII】	SI
【10進】	15
【16進】	0F
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・ 以後のデータを半角で印字します。

ESC SI 縮小の指定

【ASCII】	ESC	SI
【10進】	27	15
【16進】	1B	0F
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・ SIと同じです。

DC2 縮小の解除

【ASCII】	DC2
【10進】	18
【16進】	12
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・SIで指定された縮小を解除します。

DC4 自動解除付き倍幅拡大の解除

【ASCII】	DC4
【10進】	20
【16進】	14
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・ESC SO、SO、FS SOによる倍幅拡大を解除します。

ESC - アンダーライン指定/解除

【ASCII】	ESC - n
【10進】	27 45 n
【16進】	1B 2D n
【パラメーター】	n = 0, 1 または 48, 49

【解説】

- ・アンダーライン(下線)の指定と解除を行います。
- ・n = 1 または 49 ("1") のとき、アンダーラインを指定します。
- ・n = 0 または 48 ("0") のとき、アンダーラインを解除します。

【解説】

- このコマンドはサイズを変更する目的だけに使用します。
- アウトラインモードは存在しません。
- 文字幅は設定できません。
- 文字サイズを $n = nL + nH * 256$ ドットに設定します。
- 縦横同じサイズです。
- ビットマップフォント $n = 16, 24, 32$ で有効です。
アウトラインフォント $n = 33, 38, 42, 46, 50, 58, 67, 75, 83, 92, 100, 117, 133, 150, 167, 200, 233, 267, 300, 333, 367, 400$ で有効です。
- 拡大指定、縮小指定、英数カナ文字スペース量設定 (SO、ESC W、ESC !、ESC SP) の設定は引き続き有効で、これらのコマンドも有効です。
- 文字サイズの初期値は MW-170 の場合は 24 ドット
MW-270 の場合は 32 ドット

【例】 24ドットフォントの ABC と 50ドットフォントの DEF。

コード

```
ESC k 00h
```

```
ESC X 00h 18h 00h ABC
```

```
ESC k 08h
```

```
ESC X 00h 32h 00h DEF FF
```

印字結果

ABCDEF

改行量コマンド

ESC 0 1 / 8 インチ改行量設定

【ASCII】	ESC	0
【10進】	27	48
【16進】	1B	30
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・改行量を1 / 8 インチ(約 0.32cm)に設定します。

ESC 2 1 / 6 インチ改行量設定

【ASCII】	ESC	2
【10進】	27	50
【16進】	1B	32
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・改行量を1 / 6 インチ(約 0.42cm)に設定します。

ESC 3 最小単位の改行量設定

【ASCII】	ESC	3	n
【10進】	27	51	n
【16進】	1B	33	n
【パラメーター】	$0 \leq n \leq 255$		

【解説】

- ・改行量を1行あたり n / 300 インチに設定します。

ESC A n / 60 インチ改行量設定

【ASCII】	ESC	A	n
【10進】	27	65	n
【16進】	1B	41	n
【パラメーター】	$0 \leq n \leq 255$		

【解説】

- ・改行量を n / 60 インチに設定します。

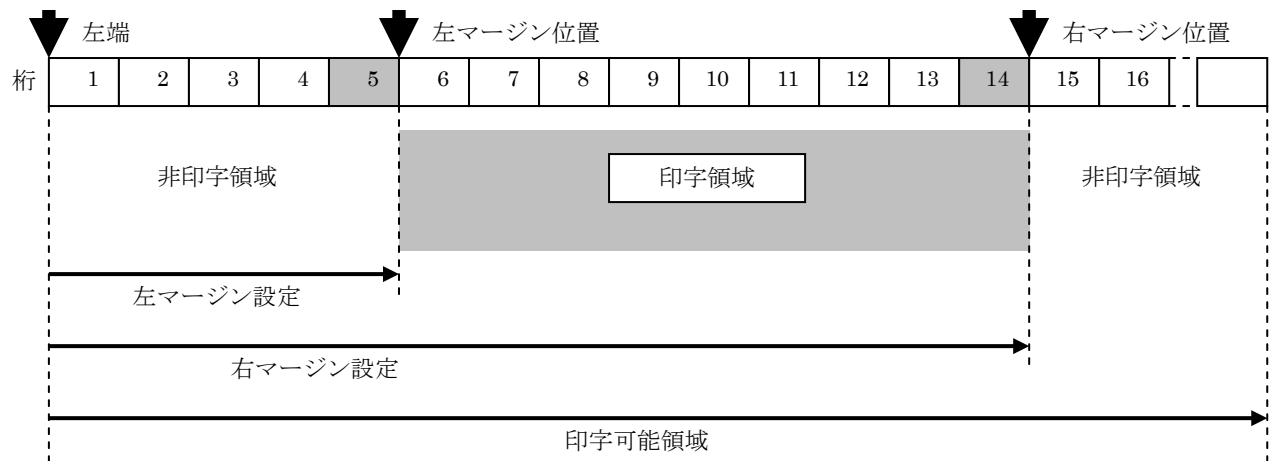
水平方向移動コマンド

ESC I 左マージン設定

【ASCII】 ESC I n
 【10進】 27 108 n
 【16進】 1B 6C n
 【パラメーター】 $0 \leq n \leq 255$
 $0 \leq \text{左マージン} < \text{右マージン}$

【解説】

- ・左端から（設定時の文字幅 * n）の位置を左マージン位置とします。



例、左マージン= 5桁、右マージン= 14桁

ESC Q 右マージン設定

【ASCII】 ESC Q n
 【10進】 27 81 n
 【16進】 1B 51 n
 【パラメーター】 $1 \leq n \leq 255$
 左マージン < 設定時の文字幅 * n ≤ 印字可能領域

【解説】

- ・左端から（設定時の文字幅 * n）の位置を右マージン位置とします。
- ・MW-170
 $1 \leq (\text{文字幅} * n) \leq 816$ の範囲（ランドスケープ設定時、 $1 \leq (\text{文字幅} * n) \leq 1180$)

MW-270

$1 \leq (\text{文字幅} * n) \leq 1152$ の範囲 (ランドスケープ設定時、 $1 \leq (\text{文字幅} * n) \leq 1660$)

この範囲を超える設定は無視されます。

CR 印字復帰

【ASCII】	CR
【10進】	13
【16進】	0D
【パラメーター】	なし

【解説】

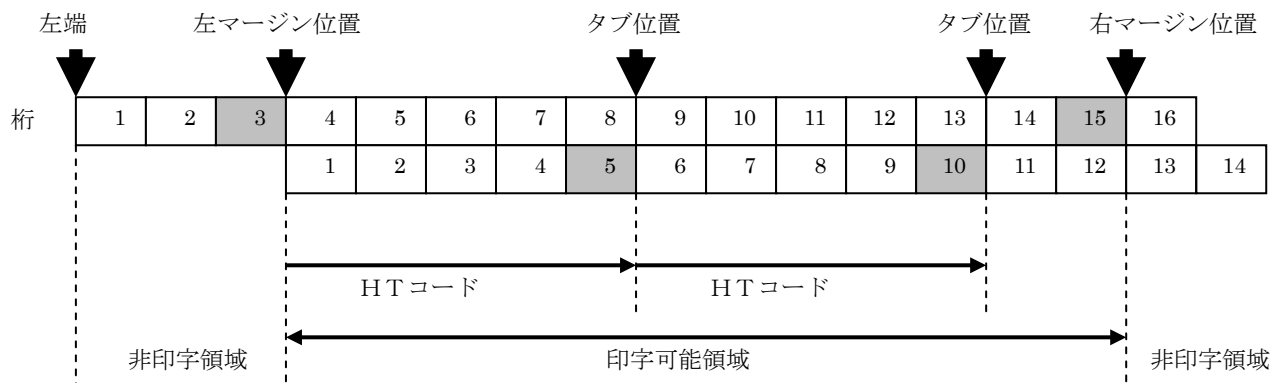
- ・改行します。

ESC D 水平タブ位置設定

【ASCII】	ESC	D	[n] _k	NUL
【10進】	27	68	[n] _k	0
【16進】	1B	44	[n] _k	00h
【パラメーター】	$1 \leq n \leq 255$ $0 \leq k \leq 32$			

【解説】

- ・水平タブ位置を左マージン位置から (設定時の文字幅 * n 桁) の位置に設定します。
- ・n は小さい順に入力して、NUL で設定を終了させます。
- ・n が前の値より小さい場合はタブ設定が終了します。



例、左マージン=3桁、右マージン=15桁 に設定後、
水平タブを5桁、10桁に設定し、HTを実行した場合

HT 水平タブの実行

【ASCII】	HT
【10進】	9
【16進】	09
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・水平方向の印字位置をHTを入力した位置から最も近い右側の水平タブ位置へ移動します。

ESC \$ 絶対水平位置指定

【ASCII】	ESC \$ n1 n2
【10進】	27 36 n1 n2
【16進】	1B 24 n1 n2
【パラメーター】	$0 \leq n1 \leq 255$, $0 \leq n2 \leq 255$

【解説】

- ・次のデータの印字位置をドット数で絶対位置指定します。
- ・n1、n2は左マージンからのドット数を示します。(ドット数= $n1 + 256 * n2$)
- ・MW-170
n1、n2によって指定できるドット数の最大値はポートレート設定815ドット、ランドスケープ設定1179ドットになります。
- ・MW-270
n1、n2によって指定できるドット数の最大値はポートレート設定1151ドット、ランドスケープ設定1659ドットになります。
- ・左寄せの時にのみ有効です。

ESC ¥ 相対水平位置指定

【ASCII】	ESC ¥ n1 n2
【10進】	27 92 n1 n2
【16進】	1B 5C n1 n2
【パラメーター】	$0 \leq n1 \leq 255$, $0 \leq n2 \leq 255$

【解説】

- ・水平方向の印字位置をドット数により現在位置からの相対位置として指定します。
- ・n1、n2は現在位置からのドット数を示します。(ドット数= $n1 + 256 * n2$)
- ・左方向へ移動する場合の指定値は2の補数で表し、具体的には次式により求めます。
 $n1 + n2 * 256 = 65536 - \text{実際の移動量}$

ESC a 位置揃えの設定

【ASCII】 ESC a n
【10進】 27 97 n
【16進】 1B 61 n
【パラメーター】 $0 \leq n \leq 3$ または “0” $\leq n \leq$ “3”

【解説】

・以後のデータをnの値により以下の位置揃えを行い印字します。

- n = 0の時、左寄せの指定
- n = 1の時、中央寄せの指定
- n = 2の時、右寄せの指定
- n = 3には、非対応。

垂直方向移動コマンド

LF 改行

【ASCII】	LF
【10進】	10
【16進】	0A
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・改行します。

FF 改ページ

【ASCII】	FF
【10進】	12
【16進】	0C
【パラメーター】	なし

【解説】

- ・印刷を開始します。
- ・これ以前に入力された文字およびコマンドに基づいて印刷した後は、テキストを全てクリアします。(ESC @ と同じ)

ESC J 順方向紙送り実行

【ASCII】	ESC J n
【10進】	27 74 n
【16進】	1B 4A n
【パラメーター】	$0 \leq n \leq 255$

【解説】

- ・現在の行の入力を終了し、垂直方向の印字位置を $n / 300$ インチ (= 1 ドット) 順方向に移動します。

ESC B 垂直タブ位置設定

【ASCII】	ESC	B	[n] _k	NUL
【10進】	27	66	[n] _k	0
【16進】	1B	42	[n] _k	00h
【パラメーター】	$1 \leq n \leq 255$			
	$0 \leq k \leq 16$			

【解説】

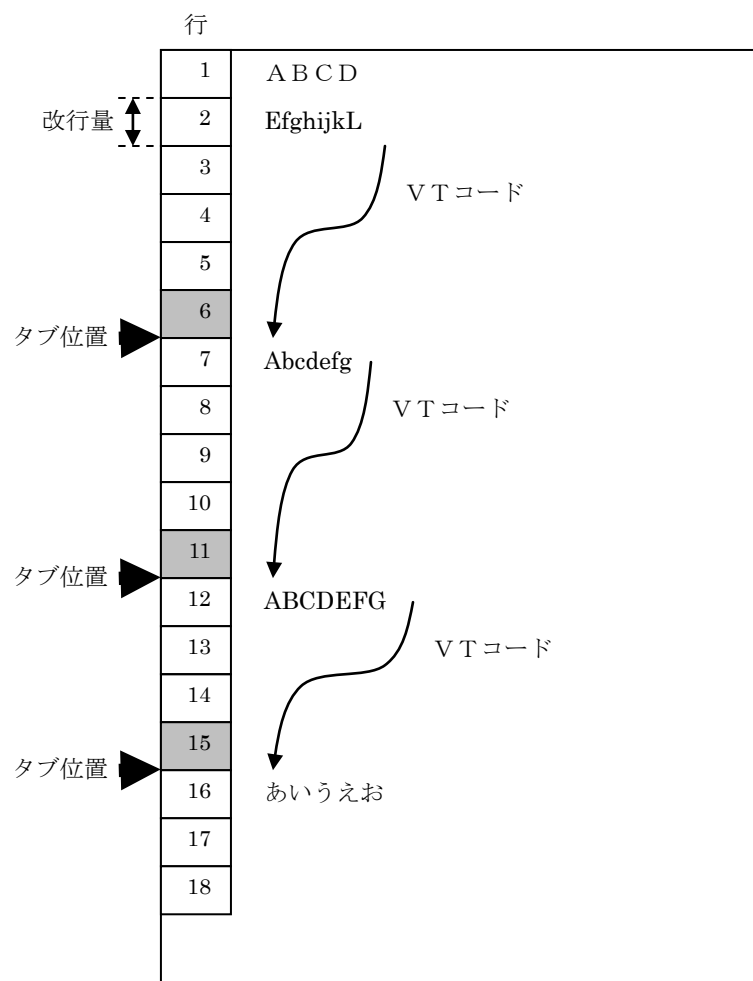
- ・ 垂直タブ位置を上マージン位置から（設定時の改行量 * n）の位置に設定します。
- ・ n は小さい順に入力して、NULで設定を終了させます。
- ・ n が前の値より小さい場合はタブ設定が終了します。

VT 垂直タブの実行

【ASCII】 VT
【10進】 11
【16進】 0B
【パラメーター】 なし

【解説】

・印字位置はVTを入力した位置から最も近い下側の垂直タブ位置へ移動します。



例、垂直タブを6、11、15行に設定し、VTを実行しながら入力した場合

ESC (V 絶対垂直位置指定)

【ASCII】 ESC (V nL nH mL mH
【10進】 27 40 86 nL nH mL mH
【16進】 1B 28 56 nL nH mL mH
【パラメーター】 nL=2
nH=0
 $0 \leq mL \leq 255$
 $0 \leq mH \leq 127$

【解説】

- ・垂直方向の印字位置を、上マージン位置からの絶対位置として指定します。

$$\text{垂直位置} = mL + mH * 256 + \text{上マージン}$$

ESC (v 相対垂直位置指定)

【ASCII】 ESC (v nL nH mL mH
【10進】 27 40 118 nL nH mL mH
【16進】 1B 28 76 nL nH mL mH
【パラメーター】 nL=2
nH=0
 $0 \leq mL \leq 255$
 $0 \leq mH \leq 127$
 $-16384 \leq (mL + mH * 256) \leq 16383$

【解説】

- ・垂直方向の印字位置を、現在位置からの相対位置として指定します。

$$\text{移動後の垂直位置} = mL + mH * 256 + \text{現在位置}$$

- ・上方方向に移動する場合の指定値は2の補数で表し、具体的には次式で求めます。

$$mL + mH * 256 = 65536 - \text{実際の移動量}$$

用紙書式

ESC (c ページフォーマット設定)

【ASCII】	ESC	(c	nL	nH	tL	tH	bL	bH
【10進】	27	40	99	nL	nH	tL	tH	bL	bH
【16進】	1B	28	63	nL	nH	tL	tH	bL	bH
【パラメーター】	nL=4、nH=0								
	$(tL + tH * 256) < (bL + bH * 256)$								
	上マージン < 下マージン								

【解説】

・MW-170の場合

A7用紙専用で、物理的な印字可能領域は縦1180ドット*横816ドットです。

・MW-270の場合

A6用紙専用で、物理的な印字可能領域は縦1660ドット*横1152ドットです。

上マージン、下マージンは物理的な印字可能領域の上端を基準として、1/300インチ (=1ドット) 単位で設定します。

(左マージン、右マージンは物理的な印字可能領域の左端が基準)

上マージン = $tL + tH * 256$

下マージン = $bL + bH * 256$

・これ以前のテキストの内容はクリアされます。

プリンター制御コマンド

ESC @ 初期化

【ASCII】	ESC	@
【10進】	27	64
【16進】	1B	40
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・各種設定を初期値に戻します。
- ・ランドスケープの設定は解除します。

グラフィックコマンド

ESC * ビットイメージ選択

【ASCII】 ESC * m n1 n2 data
【10進】 27 42 m n1 n2 data
【16進】 1B 2A m n1 n2 data
【パラメーター】 m=0, 1, 2, 3, 4, 6, 32, 33, 38, 39, 40
 ※71, ※72, ※73
 $0 \leq n1 \leq 255, \quad 0 \leq n2 \leq 11$

dataには、

m=0, 1, 2, 3, 4, 6の時、 $n1 + n2 * 256$ byte

m=32, 33, 38, 39, 40の時、 $(n1 + n2 * 256) * 3$ byte

m=71, 72, 73の時、 $(n1 + n2 * 256) * 6$ byte

のイメージデータがきます。

【解説】

・ビットイメージをmの値によって選択し、出力します。

・n1, n2はドットポジション数を表します。

n1 : ドットポジション数を256で割った余り。

n2 : ドットポジション数を256で割った商。

M	横のドット密度	縦のドット密度	横ドットの解像度	縦ドットの解像度
0	60DPI	60DPI	6/300インチ	6/300インチ
1	120DPI	60DPI	3/300インチ	6/300インチ
2	120DPI	60DPI	3/300インチ	6/300インチ
3	240DPI	60DPI	2/300インチ	6/300インチ
4	80DPI	60DPI	4/300インチ	6/300インチ
6	90DPI	60DPI	4/300インチ	6/300インチ
32	60DPI	180DPI	6/300インチ	2/300インチ
33	120DPI	180DPI	3/300インチ	2/300インチ
38	90DPI	180DPI	4/300インチ	2/300インチ
39	180DPI	180DPI	2/300インチ	2/300インチ
40	360DPI	180DPI	1/300インチ	2/300インチ
71	180DPI	360DPI	2/300インチ	1/300インチ
72	360DPI	360DPI	1/300インチ	1/300インチ
73	360DPI	360DPI	1/300インチ	1/300インチ

・横に隣り合うドットの省略はしません。

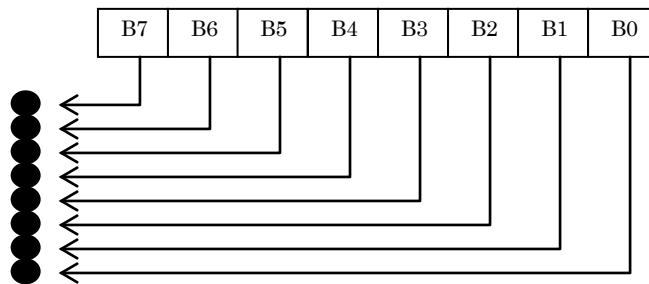
・(制限事項) このコマンドは最大63個まで使用出来ます。

• $m = 0, 1, 2, 3, 4, 6$ の場合

• n_1, n_2 はドットポジション数を表します。次のように数値を設定してください。

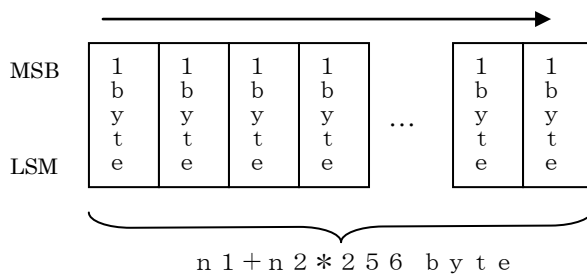
n_1 : ドットポジション数を 256 で割った余り

n_2 : ドットポジション数を 256 で割った商

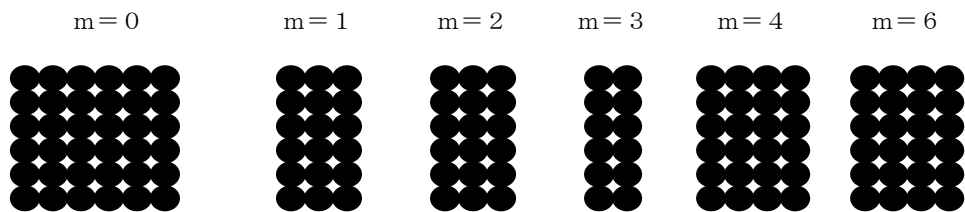


イメージデータとドットの関係

• `data` は先ずは以下のように一列に並べます。



• イメージデータ 1 ドットは、 m の値により下記のように拡大されます。



• その結果、イメージは、 m の値により下記のサイズとなります。

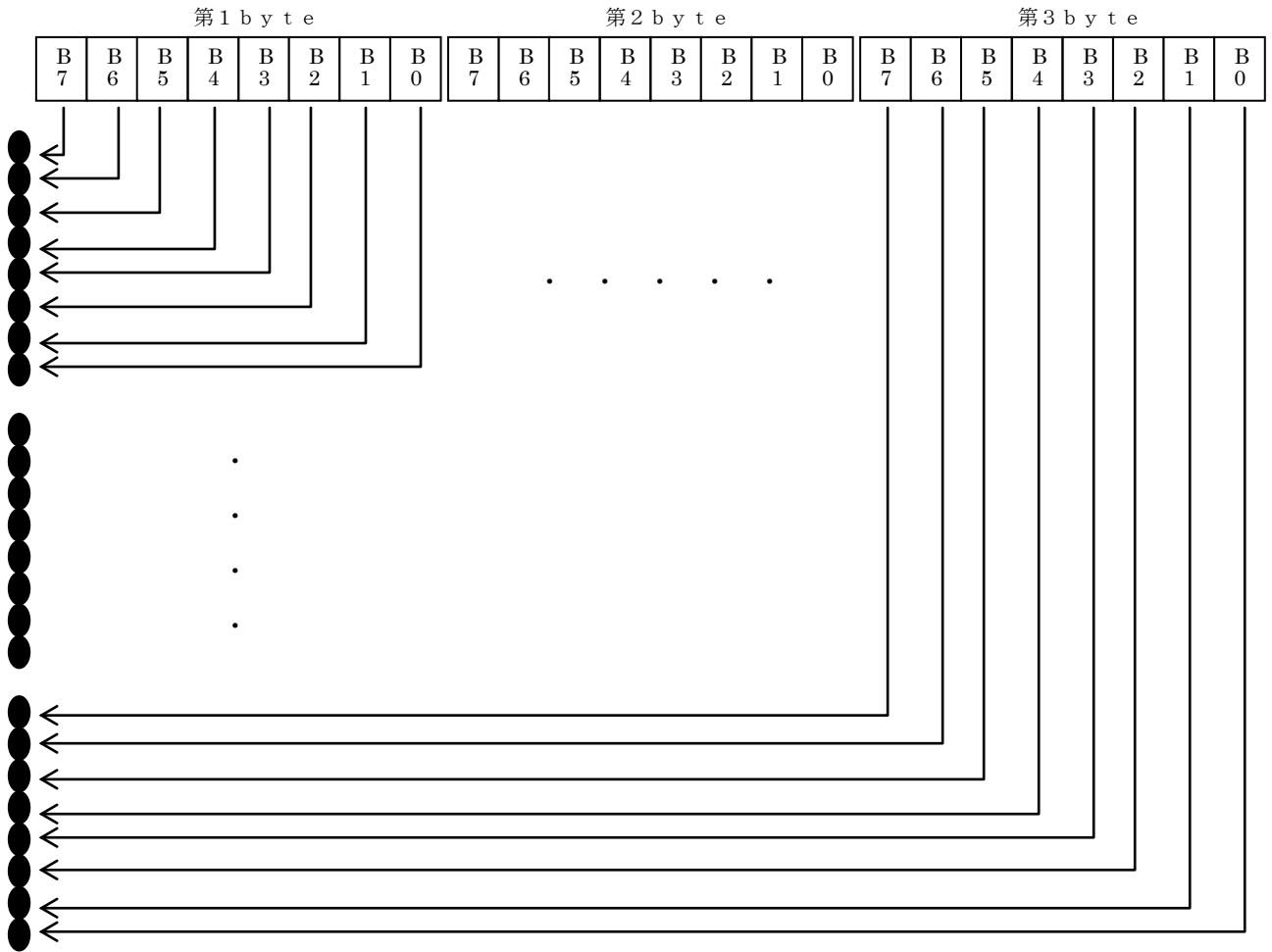
- $m = 0$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 6$ ドット
- $m = 1$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 3$ ドット
- $m = 2$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 3$ ドット
- $m = 3$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 2$ ドット
- $m = 4$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 4$ ドット
- $m = 6$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 4$ ドット

m = 32, 33, 38, 39, 40 の場合

・ n1、n2 はドットポジション数を表します。次のように数値を設定してください。

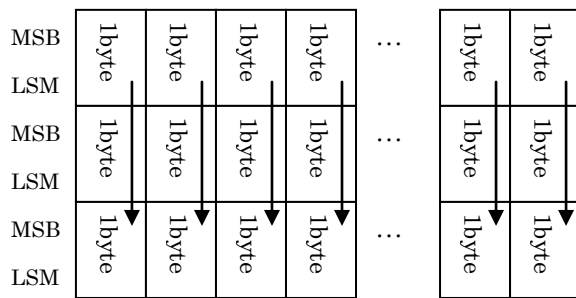
n1: ドットポジション数を256で割った余り

n2: ドットポジション数を256で割った商



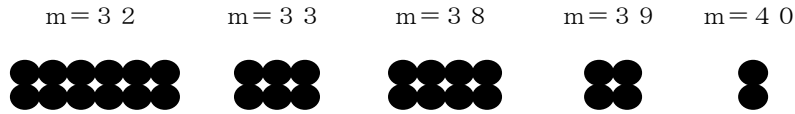
イメージデータとドットの関係

・ data は先ずは以下のように三列に並べます。



$$(n1 + n2 * 256) * 3 \text{ byte}$$

・イメージデータ 1 ドットは、m の値により下記のように拡大されます。



・その結果、イメージは、m の値により下記のサイズとなります。

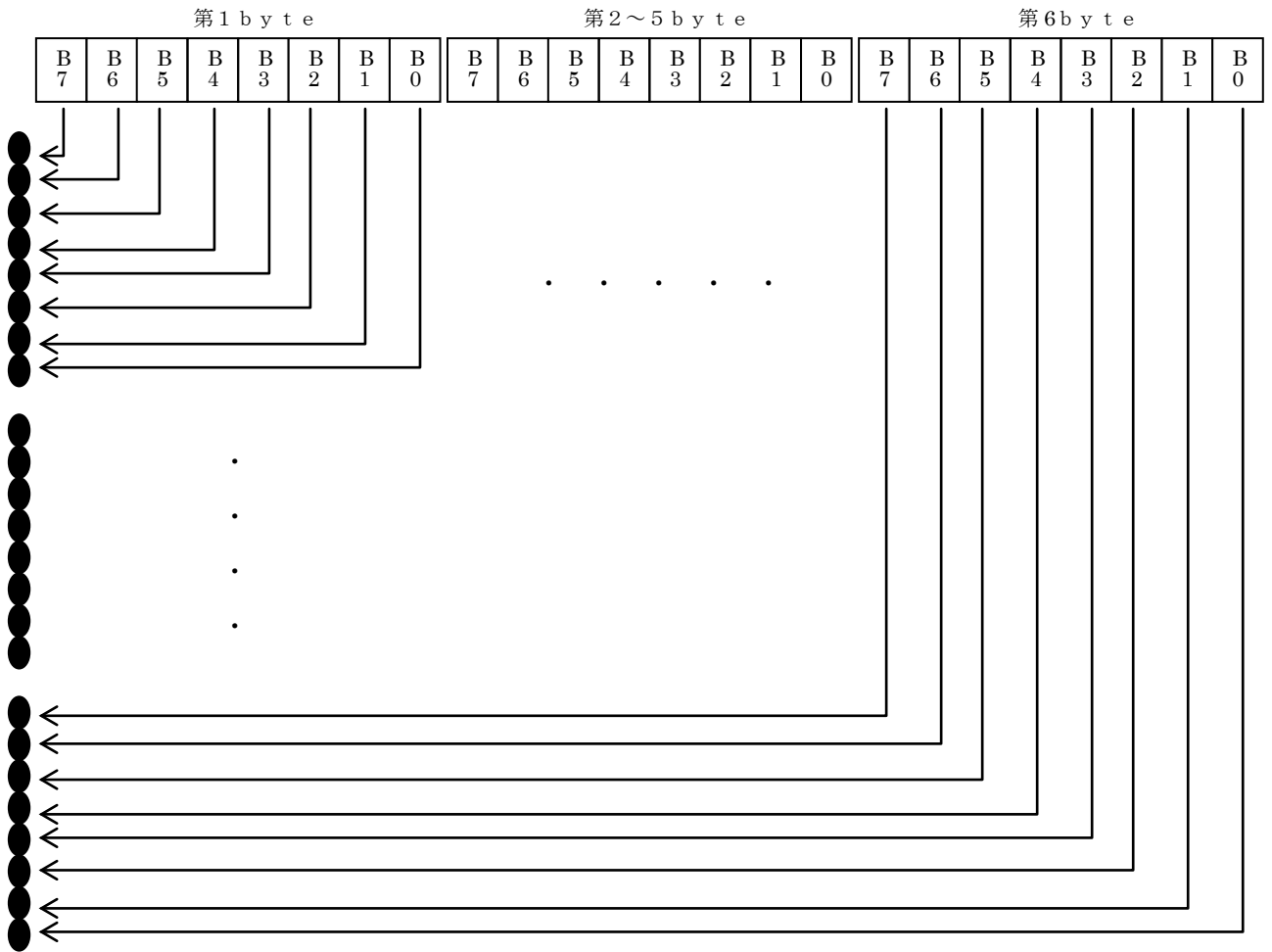
- $m=32$ 縦 48 ドット × 横 $(n1 + n2 * 256) * 6$ ドット
- $m=33$ 縦 48 ドット × 横 $(n1 + n2 * 256) * 3$ ドット
- $m=38$ 縦 48 ドット × 横 $(n1 + n2 * 256) * 4$ ドット
- $m=39$ 縦 48 ドット × 横 $(n1 + n2 * 256) * 2$ ドット
- $m=40$ 縦 48 ドット × 横 $(n1 + n2 * 256) * 1$ ドット

$m=71, 72, 73$ の場合

・ $n1$ 、 $n2$ はドットポジション数を表します。次のように数値を設定してください。

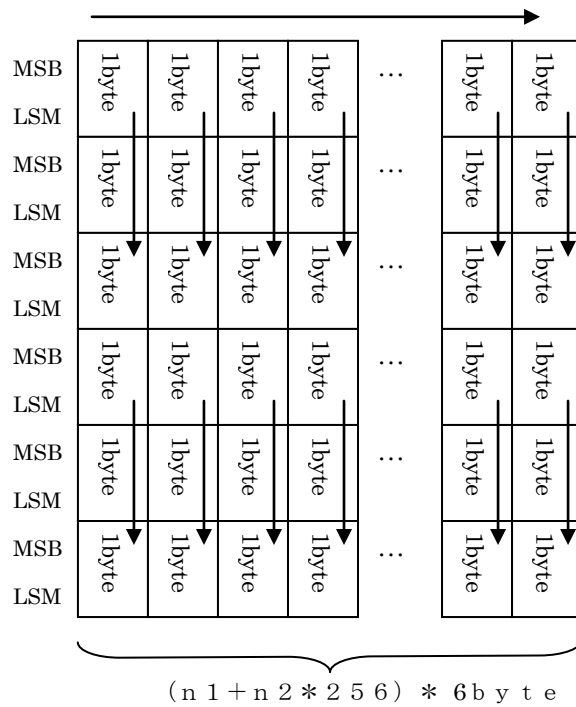
$n1$: ドットポジション数を 256 で割った余り

$n2$: ドットポジション数を 256 で割った商

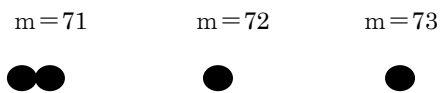


イメージデータとドットの関係

- data は先ずは以下のように6列に並べます。



- イメージデータ 1 ドットは、m の値により下記のように拡大されます。



- その結果、イメージは、m の値により下記のサイズとなります。

$m=71$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 2$ ドット
 $m=72$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 1$ ドット
 $m=73$ 縦 48 ドット × 横 $(n_1 + n_2 * 256) * 1$ ドット

ESC K 8ドット単密度ビットイメージ

【ASCII】 ESC K n1 n2 data
【10進】 27 75 n1 n2 data
【16進】 1B 4B n1 n2 data
【パラメーター】 $0 \leq n1 \leq 255$ 、 $0 \leq n2 \leq 255$

【解説】

n1・n2によって定められたドットポジション数の8ドット単密度ビットイメージ印字を指定します。

・n1、n2はドットポジション数を表します。次のように数値を設定してください。

n1: ドットポジション数を256で割った余り

n2: ドットポジション数を256で割った商

ESC L 8ドット倍密度ビットイメージ

【ASCII】 ESC L n1 n2 data
【10進】 27 76 n1 n2 data
【16進】 1B 4C n1 n2 data
【パラメーター】 $0 \leq n1 \leq 255$ 、 $0 \leq n2 \leq 3$

【解説】

n1・n2によって定められたドットポジション数の8ドット倍密度ビットイメージ印字を指定します。

・n1、n2の指定はESC Kと同様です。

ESC Y 8ドット倍速度倍密度ビットイメージ

【ASCII】 ESC Y n1 n2 data
【10進】 27 89 n1 n2 data
【16進】 1B 59 n1 n2 data
【パラメーター】 $0 \leq n1 \leq 255$ 、 $0 \leq n2 \leq 3$

【解説】

・8ドット倍密度ビットイメージと同じです。

ESC Z 8ドット4倍密度ビットイメージ

【ASCII】 ESC Z n1 n2 data

【10進】 27 90 n1 n2 data

【16進】 1B 5A n1 n2 data

【パラメーター】 $0 \leq n1 \leq 255$ 、 $0 \leq n2 \leq 7$

【解説】

n1・n2によって定められたドットポジション数の8ドット倍密度ビットイメージ印字を指定します。

・n1、n2の指定はESC Kと同様です。

漢字コマンド

漢字モードでの文字コードは、第2水準までのJISとシフトJISコードが使用可能です。

FS & 漢字モード指定

【ASCII】	FS	&
【10進】	28	38
【16進】	1C	26
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・漢字モードの指定を行います。
- ・漢字は2byteのコードで表され、第1バイト、第2バイトの順に入力します。

FS . 漢字モード解除

【ASCII】	FS	.
【10進】	28	46
【16進】	1C	2E
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・漢字モードを解除します。

FS D 半角文字縦書き2文字印字

【ASCII】	FS	D	d1	d2	d3	d4
【10進】	28	68	d1	d2	d3	d4
【16進】	1C	44	d1	d2	d3	d4
【パラメーター】	d1、d2は左側に印字する漢字コードを表し、d1は第1バイト、					

イト、

d2は第2バイトを表します。

d3、d4は右側に印字する漢字コードを表し、d3は第1バイト、

d4は第2バイトを表します。

【解説】

- ・縦書き指定時、全角文字の幅にd1からd4で指定する漢字2文字を印字します。

FS J 縦書き指定

【ASCII】	FS	J
【10進】	28	74
【16進】	1C	4A
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・以後の漢字を縦書きで印刷します。

FS K 横書き指定

【ASCII】	FS	K
【10進】	28	75
【16進】	1C	4B
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・以後の漢字を横書きで印刷します。

FS S 全角文字のスペース量設定

【ASCII】	FS	S	n1	n2
【10進】	28	83	n1	n2
【16進】	1C	53	n1	n2
【パラメーター】	$0 \leq n1 \leq 127$			
	$0 \leq n2 \leq 127$			

【解説】

- ・全角文字の左右スペース量を設定します。
- ・n1、n2はドット数を示し、文字の左側にn1ドット、右側にn2ドットのスペースを各文字毎に確保します。

FS T 半角文字のスペース量設定

【ASCII】	FS	T	n 1	n 2
【10進】	2 8	8 4	n 1	n 2
【16進】	1 C	5 4	n 1	n 2
【パラメーター】	0 ≤ n 1 ≤ 1 2 7			
	0 ≤ n 2 ≤ 1 2 7			

【解説】

- ・半角文字の左右スペース量を設定します。
- ・n 1、n 2はドット数を示し、文字の左側にn 1ドット、右側にn 2ドットのスペースを各文字毎に確保します。

FS U 半角文字間スペース補正

【ASCII】	FS	U
【10進】	2 8	8 5
【16進】	1 C	5 5
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・半角文字の左右スペース量をn 1、n 2とした時、n 2に対し、1文字おきに+1ドットの補正を行います。

FS V 半角文字間スペース補正の解除

【ASCII】	FS	V
【10進】	2 8	8 6
【16進】	1 C	5 6
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・半角文字スペース量の補正の解除を行います。

FS W 4倍角文字選択

【ASCII】 FS W n
【10進】 28 87 n
【16進】 1C 57 n
【パラメーター】 n=0, 1 または 48, 49

【解説】

- ・ 4倍角文字を指定／解除します。
n=1, 49のとき、4倍角文字を指定します。
n=0, 48のとき、4倍角文字を解除します。

FS Y 漢字サイズ指定

【ASCII】 FS Y mL mH nL nH pL pH
【10進】 28 89 mL mH nL nH pL pH
【16進】 1C 59 mL mH nL nH pL pH

※【パラメーター】 文字間隔 : mL、mHの値については関知しません。

文字サイズ（縦） : ビットマップフォント

nL=16、24、32ドット

nH=0 の時のみ有効です。

アウトラインフォント

nL=33, 38, 42, 46, 50, 58, 67,

nL=75, 83, 92, 100, 117, 133,

nL=150, 167, 200, 233

nH=0

nL=11, 44, 77, 111, 144

nH=1 の時のみ有効です。

縦横比は（1：1）として扱い、縦のサイズで表します。

文字サイズ（横） : pL、pHの値については関知しません。

【解説】

- ・ 漢字の文字サイズを $n = nL + nH * 256$ ドットに設定します。
- ・ 縦横同じサイズです。

FS r 1 / 4角文字指定

【ASCII】 FS r n
【10進】 28 114 n
【16進】 1C 72 n
【パラメーター】 n = 0, 1 または 48, 49

【解説】

- ・ 1 / 4角文字を指定します。
- ・ nは通常の印字に対する1 / 4角文字の印字位置を示します。
 - n = 0のとき、上側に印字します。
 - n = 1のとき、下側に印字します。

FS - 漢字アンダーライン設定

【ASCII】 FS - n
【10進】 28 45 n
【16進】 1C 2D n
【パラメーター】 n = 0, 1, 2, 3, 4

【解説】

- ・ アンダーライン(下線)の指定と解除を行います。
- ・ n = 4のとき、4ドット幅のアンダーラインを指定します。
- ・ n = 3のとき、3ドット幅のアンダーラインを指定します。
- ・ n = 2のとき、2ドット幅のアンダーラインを指定します。
- ・ n = 1のとき、1ドット幅のアンダーラインを指定します。
- ・ n = 0のとき、アンダーラインを解除します。

FS ! 漢字印字モードの設定

【ASCII】 FS ! n
【10進】 28 33 n
【16進】 1C 21 n
【パラメーター】 $0 \leq n \leq 256$

【解説】

- ・漢字印字モードの設定を行います。

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
1 のとき	アンダーライン	イタリック	下付1/4角	1/4角	縦倍拡大	倍幅拡大	半角	縦書き
0 のとき	解除	解除	上付1/4角	解除	解除	解除	解除	横書き

FS SI 半角文字指定

【ASCII】 FS SI
【10進】 28 15
【16進】 1C 0F
【パラメーター】 なし

【解説】

- ・以後の漢字を半角で印字します。

FS DC2 半角文字解除

【ASCII】 FS DC2
【10進】 28 18
【16進】 1C 12
【パラメーター】 なし

【解説】

- ・FS SIによる半角指定を解除します。
- ・このコードは、FS rによる1/4角文字指定も解除します。

FS SO 自動解除付き倍角文字指定

【ASCII】	FS	SO
【10進】	28	14
【16進】	1C	0E
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・以後の文字を倍角文字で印字します。
- ・このモードは、CR、ESC \$、ESC ¥、ESC (V、ESC (vによって解除されます。

FS DC4 自動解除付き倍角文字の解除

【ASCII】	FS	DC4
【10進】	28	20
【16進】	1C	14
【パラメーター】	なし	

【解説】

- ・ESC SO、SO、FS SOコードによる倍角文字(=倍幅拡大)を解除します。

拡張コマンド

ESC i B バーコード

【ASCII】 ESC i [パラメーター] B or b [バーコードデータ] ハックスラッシュ
【10進】 27 105 [パラメーター] 66 or 98 [バーコードデータ] 92
【16進】 1B 69 [パラメーター] 42 or 62 [バーコードデータ] 5C
【パラメーター】

T or t (type)

t0 : CODE 39
t1 : INTERLEAVED 2 OF 5
t5 : EAN-8, EAN-13, UPC-A
t6 : UPC-E
t9 : CODABAR
ta : CODE 128
tb : EAN 128

s (style) 無視

p (number of passes) 無視

R or r (下部文字)

r0 : OFF
r1 : ON

u (units of measurement) 無視

x (horizontal position) 無視

y (vertical offset) 無視

h (高さのサイズ)

h n1 n2

高さ = $n1 + n2 * 256$ (ドット)

$48 \leq \text{高さ} \leq 480$

高さ < 48 の時は 高さ = 48

高さ > 480 の時は 高さ = 480

とします。

w (横幅のサイズ)

w0 : extra small
w1 : small
w2 : medium
w3 : large

w 4 : e x t r a e x t r a s m a l l

E o r e (括弧削除)

e 0 : O N

e 1 : O F F

パラメーターの数字の0～9は、00H～09H、30H～39H共に認識する。

パラメーター type の a,b は大文字でも認識する。

パラメーターの括弧削除はE A N 1 2 8選択時のみ有効である。

他のTYPEを選択した場合はこのパラメーターは無視される。

t y p e コマンドがない時、無効 t y p e コマンドの時はC O D E 3 9 にします。

各規格毎の入力文字数は以下の通りです。

t 0 : 2～19文字

t 1 : 3～22文字

t 5 : 7文字 (EAN-8)、12文字 (EAN-13) 11文字 (UPC-A)

t 6 : 6文字

t 9 : 4～22文字 (先頭と終了はA、B、C、Dのいずれか)

t a : 1～54文字

t b : 1～52文字

B o r b : バーコードデータの先頭

[バーコードデータ]: バーコードのデータ

? (g e n e r a t e c h e c k d i g i t)

バーコードデータの中に?が有る時にチェックデジットを生成します。

バーコードデータの中であれば、?の位置は問いません。

C O D E 1 2 8 , E A N 1 2 8 ではチェックデジットの設定がありません。

?を挿入すると?がバーコードデータとして扱われます。

バックスラッシュ : バーコードデータの最後

[規格が C O D E 3 9 , I N T E R L E A V E D 2 O F 5 , E A N - 8 , E A N - 1 3 ,
U P C - A , U P C - E , C O D A B A R の場合]

E S C i [パラメーター] B o r b [バーコードデータ] \

[規格が C O D E 1 2 8 , E A N 1 2 8 の場合]

E S C i [パラメーター] B o r b [バーコードデータ] \\ \ \

【解説】

- バーコードイメージを指定します。
- 右マージンを越える部分は無視されます。
- チェックデジットはバーコードデータを使って自動的に生成するので、チェックデジットの値をバーコードデータとしては送りません。バーコードデータの長さもチェックしている為、チェックデジットのデータがあると正しく認識されません。

- 各規格で、横幅のサイズwの値を `extra small` 以外で設定した時、媒体の横幅がオーバーする可能性があり、その時は印刷をしません。
- CODE 1 2 8 の最大入力文字数 5 4 と EAN 1 2 8 の最大入力文字数 5 2 は数字のみで構成された場合の文字数で、数字以外が文字列に存在すると入力出来ず、文字数が減少します。
- CODE 1 2 8 / EAN 1 2 8 の入力可能文字は、フルアスキー 1 2 8 文字と特殊コード (FNC 1, FNC 2, FNC 3, FNC 4) です。

特殊コードの割り当てコード

FNC 1 : 8 6 H

FNC 2 : 8 1 H

FNC 3 : 8 0 H

FNC 4 : 8 4 H

- CODE 1 2 8 / EAN 1 2 8 の下部文字において、制御コードと特殊コードはスペースとして印字されます。
- 横幅サイズの、`extra extra small` は、CODE 1 2 8 / EAN 1 2 8 のみ有効です。
- 横幅サイズが、`extra extra small` の時、下部文字を印刷しません。

ESC i Q 二次元バーコード・QRコード制御

【ASCII】 ESC i Q or q data
 【10進】 27 105 81 or 113 data
 【16進】 1B 69 51 or 71 data

・フォーマット

ESC i Q or q [パラメーター] [バーコードデータ] \\\\
 ① ② ③

① パラメーター

一次元バーコードと異なり、上から順に全てのパラメーターを設定する必要があります。それぞれのパラメーターにおいて指定外の数値が入力された場合にはそのパラメーターはデフォルト値が設定されます。

1.セルサイズ [10進 1byte] 3 [10進 1byte] 4 [10進 1byte] 6 [10進 1byte] 8	1セル辺りのドットサイズを設定します。 1セル辺り 3dot で印字します。(デフォルト値) 1セル辺り 4dot で印字します。 1セル辺り 6dot で印字します。 1セル辺り 8dot で印字します。	
2.シンボルタイプ [10進 1byte] 1 [10進 1byte] 2 [10進 1byte] 3	MODEL 1 MODEL 2 (デフォルト値) マイクロQR	
3.連結設定 [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 1	連結しません (デフォルト値) 連結します	
4.コード番号 [10進 1byte] 1~16	連結します QR コードが何番めか示します	
5.分割数 [10進 1byte] 2~16	連結します QR コードの総数を示します	
6.パリティデータ [16進 1byte] 00~FF	全ての印字データ(分割前の印字データ)をバイト単位で EX-OR を取った値	
7.誤り訂正レベル [10進 1byte] 1 [10進 1byte] 2 [10進 1byte] 3 [10進 1byte] 4	高密度レベル L 7% 標準レベル M 15% (デフォルト値) 高信頼度レベル Q 25% 超高信頼度レベル H 30%	
8.データ入力方法 [10進 1byte]0 [10進 1byte]1	AUTO入力 (デフォルト値) マニュアル入力 数字,英数字,漢字,バイナリを選択します。	

◆ 補足 QR Code 連結設定とは

QRコードでは連結設定があります。

長い文字列を 2 個 ～ 16 個の範囲内で分割して印字する事が可能です。

ESC/P コマンドでは分割数の分だけ入力する必要があります。

例えば3個に分割する場合には以下のようになります。

```
ESC i Q or q [1 個目のパラメーター] [1 個目のバーコードデータ] \\\\  
ESC i Q or q [2 個目のパラメーター] [2 個目のバーコードデータ] \\\\  
ESC i Q or q [3 個目のパラメーター] [3 個目のバーコードデータ] \\\\  

```

3.連結設定で分割するかしないか決定します。分割しない場合は0を入力してください。

分割しない場合は4.コード番号,5.分割数,6.パリティデータの値は無視されますので、これらにはダミーで0を入力してください。

4.コード番号はそのQR Code のESC/P コマンドが何番目であることを示しています。例えば分割数を4として2番目ならば2となりますし、4番目ならば4となります。

5.分割数は分割数の個数を入力します。

6.パリティデータは全ての印字データ（分割前の印字データ）を**バイト単位でEX-OR**を取った値です。この値は分割したQR Code ESC/P コマンドに同じ値を入力する事により互いが連結しているコードであることを示すものとなっています。

バイト単位でEX-ORとは

バイト単位で排他的論理和[XOR]を順にとっていきます。

例えば文字列“1234”だと16進にすると0x31,0x32,0x33,0x34となります。

```
0x31 と 0x32 の XOR 0011 0001 ^= 0011 0010 結果 0000 0011 (0x03)  
0x03 と 0x33 の XOR 0000 0011 ^= 0011 0011 結果 0011 0000 (0x30)  
0x30 と 0x34 の XOR 0011 0000 ^= 0011 0100 結果 0000 0100 (0x04)  
従ってパリティは 0x04 となります。
```

注意：このパリティデータ値が間違っていると正しいQR Code が生成されません。

まとめ

文字列 “123456789” をセルサイズ 4dot, MODEL2 ,誤り訂正レベルは標準,
データ入力 は AUTO 入力の条件で

印字

- ・連結なし

```
ESC i Q 0x04 0x02 0x00 0x00 0x00 0x00 0x02 0x00 “123456789” \\\\  

```

- ・連結あり [3 個に分割] (文字列 123456789 のパリティは 0x31 となります)

```
ESC i Q 0x04 0x02 0x01 0x01 0x03 0x31 0x02 0x00 “123” \\\\  

```

```
ESC i Q 0x04 0x02 0x01 0x02 0x03 0x31 0x02 0x00 "456" \\ \\
ESC i Q 0x04 0x02 0x01 0x03 0x03 0x31 0x02 0x00 "789" \\ \\
```

② [バーコードデータ]: バーコードのデータ

パラメーターの 8.データ入力方法でマニュアル設定を選択した場合、バーコードデータの前に以下の半角英文字が必要です。

数字入力の場合には N or n

英数字入力の場合には A or a

漢字入力の場合には K or k

バイナリ入力の場合には B or b + 4桁の数字文字列

4桁の数字文字列で実際に入力するバイナリ文字数を指定します。

例えばバイナリ 1 2文字入力ならば

B 0012 (0x30,0x30,0x31,0x32) となります。

<例>

1.漢字の場合

```
ESC i Q [他のパラメーター] 1 K 漢字入力します \\ \\
```

2.英数字の場合

```
ESC i Q [他のパラメーター] 1 A012345678abcde \\ \\
```

3.バイナリの場合

```
ESC i Q [他のパラメーター] 1 B0005##### \\ \\
```

入力可能なバーコードデータ数はモデルタイプや入力種類により異なります。

MODEL 1 : 英数字 707 字 , 数字 1167 字 , バイナリ 486byte , 漢字 299 文字

MODEL 2 : 英数字 4296 字 , 数字 7089 字 , バイナリ 2953byte , 漢字 1817 文字

マイクロQR : 英数字 21 字 , 数字 35 字 , バイナリ 15byte , 漢字 9 文字

※補足 この入力可能文字数は誤り訂正レベルが高密度レベル L 7% のものであり標準レベル以上で設定した場合、入力出来る文字数が減少する場合があります。

また高密度レベル L で設定した場合でも入力情報の内容によっては圧縮処理の関係上、入力出来る文字数が減少する場合があります。

③ \\ \\ : バーコードの最後

二次元バーコードでは 3 個とする。

ESC i V 二次元バーコード・PDF417制御

【ASCII】 ESC i V or v data
 【10進】 27 105 86 or 118 data
 【16進】 1B 69 56 or 76 data

・フォーマット

ESC i V or v [パラメーター] [バーコードデータ] \\\\
 ① ② ③

① パラメーター

一次元バーコードと異なり、上から順に全てのパラメーターを設定する必要があります。それぞれのパラメーターにおいて指定外の数値が入力された場合にはそのパラメーターはデフォルト値が設定されます。

1.セルサイズ [10進 1byte] 3 [10進 1byte] 4 [10進 1byte] 6 [10進 1byte] 8	1セル辺りのドットサイズを設定します。 1セル辺り 3dot で印字します。(デフォルト値) 1セル辺り 4dot で印字します。 1セル辺り 6dot で印字します。 1セル辺り 8dot で印字します。	
2.シンボルタイプ [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 1	スタンダード (デフォルト値) トランケート	
3.データ入力方法 [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 1	AUTO入力 (デフォルト値) バイナリ入力	
4.エラー修正能力・種類 [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 1	レベル入力設定 (デフォルト値) パーセント入力設定	
5.エラー修正能力・値 レベル入力選択時 [10進 2byte] 0 ~ 8 パーセント入力選択時 [10進 2byte] 0 ~ 400	レベルを入力 (デフォルト値は0) パーセントを入力 (デフォルト値は10)	
6.シンボルサイズX指定 [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 1 ~ 30	AUTO設定 (デフォルト値) マニュアル設定	
7.シンボルサイズY指定 [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 3 ~ 90	AUTO設定 (デフォルト値) マニュアル設定	
8.アスペクト値 [10進 2byte] 1 ~ 1000	アスペクト値入力。本来は0.01~10.0だが小数点入力が不可の為、100倍入力としている。 デフォルト値は50 (実際の値は0.5)	

※補足

- ・シンボルサイズX指定もしくはシンボルサイズY指定をマニュアル入力するとアスペクト値の設定が無視されます。
- ・シンボルサイズX指定もしくはシンボルサイズY指定をマニュアル入力すると条件によってはバーコードが生成されなかったり、読取りができないバーコードが生成される場合があります。
- ・大きいセルサイズと高いエラー修正能力の組み合わせで設定した場合、印字バッファオーバーの為印字出来ない可能性があります。

② [バーコードデータ] : バーコードのデータ

入力可能なバーコードデータ数は以下の通りです。

英数字 1850 字 , 数字 2710 字 , バイナリ 1108byte

- ・漢字入力も出来ますが、バイナリとして扱われます。

※補足

この入力可能な文字数はエラー修正能力が最低レベルの設定時のものであり、エラー修正能力の値によって入力可能文字数が減少する場合があります。

また最低レベルで設定した場合でも入力情報の内容によっては圧縮処理の関係上、入力出来る文字数が減少する場合があります。

③ \\ \\ : バーコードの最後

二次元バーコードでは3個とします。

ESC i D 二次元バーコード・DataMatrix 制御

【ASCII】 ESC i D o r d d a t a
 【10進】 27 105 68 o r 100 d a t a
 【16進】 1B 69 44 o r 64 d a t a

・ フォーマット

ESC i D o r d [パラメーター] [バーコードデータ] \\\\
 ① ② ③

① パラメーター

一次元バーコードと異なり、上から順に全てのパラメーターを設定する必要があります。それぞれのパラメーターにおいて指定外の数値が入力された場合にはそのパラメーターはデフォルト値が設定されます。

1.セルサイズ [10進 1byte] 3 [10進 1byte] 4 [10進 1byte] 5 [10進 1byte] 6 [10進 1byte] 8 [10進 1byte] 10	1セル辺りのドットサイズを設定します。 1セル辺り 3dot で印字する。(デフォルト値) 1セル辺り 4dot で印字する。 1セル辺り 5dot で印字する。 1セル辺り 6dot で印字する。 1セル辺り 8dot で印字する。 1セル辺り 10dot で印字する。	
2.シンボルタイプ [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 1	ECC200正方形 (デフォルト値) ECC200長方形	
3.縦サイズ [10進 1byte] 0 [10進 1byte] 10 [10進 1byte] 12 [10進 1byte] 14 [10進 1byte] 16 [10進 1byte] 18 [10進 1byte] 20 [10進 1byte] 22 [10進 1byte] 24 [10進 1byte] 26 [10進 1byte] 32 [10進 1byte] 36 [10進 1byte] 40 [10進 1byte] 44 [10進 1byte] 48	●ECC200正方形 縦のセル数 AUTO (デフォルト値) 縦のセル数 10セル 縦のセル数 12セル 縦のセル数 14セル 縦のセル数 16セル 縦のセル数 18セル 縦のセル数 20セル 縦のセル数 22セル 縦のセル数 24セル 縦のセル数 26セル 縦のセル数 32セル 縦のセル数 36セル 縦のセル数 40セル 縦のセル数 44セル 縦のセル数 48セル	

[10進 1byte] 52	縦のセル数 5 2セル	
[10進 1byte] 64	縦のセル数 6 4セル	
[10進 1byte] 72	縦のセル数 7 2セル	
[10進 1byte] 80	縦のセル数 8 0セル	
[10進 1byte] 88	縦のセル数 8 8セル	
[10進 1byte] 96	縦のセル数 9 6セル	
[10進 1byte] 104	縦のセル数 1 0 4セル	
[10進 1byte] 120	縦のセル数 1 2 0セル	
[10進 1byte] 132	縦のセル数 1 3 2セル	
[10進 1byte] 144	縦のセル数 1 4 4セル	
[10進 1byte] 0	●ECC200長方形 縦のセル数 AUTO	(デフォルト値)
[10進 1byte] 8	縦のセル数 8セル	
[10進 1byte] 12	縦のセル数 1 2セル	
[10進 1byte] 16	縦のセル数 1 6セル	
4.横サイズ	●ECC200正方形 横のセル数 縦サイズと同じ値(x)	
[10進 1byte] x		
[10進 1byte] 0	●ECC200長方形 ①縦サイズがAUTOの場合 横のセル数 AUTO	(デフォルト値)
[10進 1byte] 18	②縦サイズが8セルの場合 横のセル数 1 8セル	
[10進 1byte] 32	横のセル数 3 2セル	
[10進 1byte] 26	③縦サイズが12セルの場合 横のセル数 2 6セル	
[10進 1byte] 36	横のセル数 3 6セル	
[10進 1byte] 36	④縦サイズが16セルの場合 横のセル数 3 6セル	
[10進 1byte] 48	横のセル数 4 8セル	
5.予約		
[10進 1byte]×5 0	ダミーデータ0を、5バイト分送ります	

※補足

ECC200正方形で、縦サイズが指定外の値を設定した場合は、AUTO設定に変換されます。横サイズと、縦サイズに異なる値を設定した場合は、縦サイズと同じ値に変換されます。

ECC200長方形で、縦サイズまたは横サイズのどちらかが、指定外の値を設定した場合は、AUTO設定になります。

② [バーコードデータ]: バーコードのデータ

入力可能なバーコード最大データ数は以下の通りです。

英数字 2 3 3 5 字、数字 3 1 1 6 桁、バイナリ 1556byte

※ 補足

この入力可能な文字数は、縦×横セルの最大の設定時(144セル×144セル)のものであり、設定によって入力可能文字数が減少します。

③ \\ \\ : バーコードの最後

二次元バーコードでは3個とします。

入力例

セルサイズが3ドットで、シンボルタイプがECC正方形40×40で、データが、“12345”の場合、コマンドは以下ようになります。

ESC iD 03h 00h 28h(40d) 28h 00h 00h 00h 00h 00h “12345” \\ \\

ESC i F ダウンロードデータプリント

【ASCII】 ESC i F P n

【10進】 27 105 70 80 n

【16進】 1B 69 46 50 n

【パラメーター】

n : ファイルヘッダのインデックス

$0 \leq n \leq 98$

【解説】

・ダウンロードデータをイメージデータとしてプリントバッファに展開します。

ESC i a コマンドモード切替

【ASCII】 ESC i a n

【10進】 27 105 97 n

【16進】 1B 69 61 n

【パラメーター】

n : コマンドモード

0 = ESC/P

1 = ラスターグラフィック

3 = P-touch Template

【解説】

ESC/P と PTCBP (ラスターグラフィック) と P-touch Template のコマンドモードを設定します。

ESC i S プリンターステータス要求

【ASCII】 ESC i S

【10進】 27 105 83

【16進】 1B 69 53

【パラメーター】 なし

【解説】

- ・プリンターステータスを要求します。

ESC i L ランドスケープ設定

【ASCII】 ESC i L n

【10進】 27 105 76 n

【16進】 1B 69 4C n

【パラメーター】 n=0, 1 または 48, 49

【解説】

- ・ランドスケープ（横置き）の指定と解除を行います。
- ・n=1または49("1")のとき、ランドスケープを指定します。
- ・n=0または48("0")のとき、ランドスケープを解除します。
- ・このコマンドを実行すると初期化をしてからランドスケープの設定を行いますので、テキストは全てクリアしてしまいます。

異体字一覧

漢字コード表の 0x7821~0x787E、0x7921~0x793D の文字コードには、以下の異体字を割り当てています。

	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
0x7820		鷗	葛	祇	麴	鯖	鎚	繡	驛	樽	摑	墳	潑	醜	啄	琢
0x7830	塚	槁	棗	高	崎	鼻	柳	濱	吉	柗	禰	巽	築	辻	逢	蓬
0x7840	蓮	槌	樋	渚	箸	德	青	黒	飴	餅	櫛	賴	瀨	逗	鑊	灘
0x7850	庖	檣	鱒	猶	認	澗	猪	劔	漣	鎚	巷	撰	祁	禱	鄭	噲
0x7860	曙	澗	餌	黛	焰	蔣	蟬	蠟	萊	篔	屏	緒	清	饗	巢	厩
0x7870	龜	邊	邊	邊	邊	邊	邊	采	梢	蛸	摺	翠	粩	薩	棚	
0x7920		箭	那	溝	鞞	翮	煎	椰	娜	悟	菴	羈	神	福	祥	郎
0x7930	朗	礪	菀	彦	敏	祐	隆	龍	社	祝	海	薰	芦	翔		

brother