

*PowerLaser* シリーズ

.....

ラベルコマンド・リファレンス

※本書に記載されている会社名，商品名は，各社の商標，または登録商標です。

第3版 2009年10月

[ご注意]

- 本書の内容については改良などのため予告なく変更することがあります。
- 本書で表現されているイラストは実際のものとは若干異なる場合があります。

© Copyright JB Advanced Technology Corporation. 2009.  
All Rights Reserved.

# はじめに

本書は、JB アドバンスド・テクノロジー株式会社の PowerLaser シリーズに搭載されている『ラベルコマンドモード』の中の、ラベル印刷機能(以下本機能)について説明しています。プリンター本体のハードウェアガイドおよびソフトウェアガイドに本機能に関する説明がある場合、また本機能以外の項目については、本体のハードウェアガイド、ソフトウェアガイドをご覧ください様をお願い致します。

本機能は、従来の機能に加えて、拡大文字、バーコード印刷機能を付加し、拡大したラベル文字や通常の文字、またはバーコード(2次元コードを含む)を任意の位置に混在させて印刷する機能です。

これらの機能を特別なアプリケーションを使用せずに半角文字による制御を使用して行えます。

従って、DOS アプリケーションは勿論、3270、5250のオンラインから容易に印刷することができます。

**ご使用になる前に、本書及びプリンター本体のハードウェアガイドおよびソフトウェアガイドをよくお読みいただき正しくお使いください。**

# 目 次

1. / /文字列と&%文字列 .....	5
2. ラベル印刷機能 .....	6
2.1 フォントの拡大 .....	6
2.2 文字間スペース .....	7
2.3 座標位置の指定 .....	8
2.4 バーコード/2次元コード印刷機能 .....	9
2.5 バーコード用語 .....	9
2.6 2次元コード .....	11
2.6.1 PDF417 .....	11
2.6.2 QRコード .....	12
2.7 2次元コード印刷時のデータ .....	13
3. ラベル印刷機能の制御コード .....	14
(1) ラベル・モード指定[//LA// ｺﾞﾀﾞ] .....	15
(2) 拡大文字フォーマット指定[//LF// ｺﾞﾀﾞ] .....	18
(3) 拡大文字印刷指定[//LC// ｺﾞﾀﾞ] .....	20
(4) 1倍の半角・全角文字指定[//LD// ｺﾞﾀﾞ] .....	21
(5) バｰｺｰﾄﾞ・ﾌｻﾞｰﾏｯﾄ指定[//BF// ｺﾞﾀﾞ] [&%BF ｺﾞﾀﾞ] .....	22
[CODE39, NW-7, 2of5] T:00~06 .....	24
[JAN コード] T:07 .....	26
[郵便番号バーコード] T:08 .....	27
[CODE128] T:09 .....	27
[PDF417] T:10 .....	29
[QRコード] T:11 .....	31
(6) バーコード印刷指定[//LB// ｺﾞﾀﾞ] .....	32
(7) 印刷要求[//LP// ｺﾞﾀﾞ] .....	33
(8) バーコード印刷相対位置指定[//BA// ｺﾞﾀﾞ] [&%BA ｺﾞﾀﾞ] ..	34
(9) バーコード印刷絶対位置指定[//BD// ｺﾞﾀﾞ] [&%BD ｺﾞﾀﾞ] ..	34
(10) バーコード印刷開始指定[//BS// ｺﾞﾀﾞ] [&%BS ｺﾞﾀﾞ] .....	35
(11) バーコード印刷終了指定[//BE// ｺﾞﾀﾞ] [&%BE ｺﾞﾀﾞ] .....	35
(12) バーコード回転指定 [//BR// ｺﾞﾀﾞ] [&%BR ｺﾞﾀﾞ] .....	36
(13) 2次元コード印刷指定1 [//BV// ｺﾞﾀﾞ] [&%BV ｺﾞﾀﾞ] .....	36
(14) 2次元コード印刷指定2 [//BW// ｺﾞﾀﾞ] [&%BW ｺﾞﾀﾞ] .....	37
(15) 印刷モード指定 [//M1// ｺﾞﾀﾞ] [&%M1 ｺﾞﾀﾞ] .....	38
(16) コピー枚数指定 [//M2// ｺﾞﾀﾞ] [&%M2 ｺﾞﾀﾞ] .....	38
(17) 印刷位置指定 [//M7// ｺﾞﾀﾞ] [&%M7 ｺﾞﾀﾞ] .....	39
(18) 任意倍率指定 [//MA// ｺﾞﾀﾞ] [&%MA ｺﾞﾀﾞ] .....	40
(19) 前面トレイの用紙サイズ指定[//MP// ｺﾞﾀﾞ] [&%MP ｺﾞﾀﾞ] ..	41
(20) 前面トレイの用紙サイズ指定[//MM// ｺﾞﾀﾞ] [&%MM ｺﾞﾀﾞ] ..	41

(21) 使用トレイの指定	[//MT// コマンド] [&%MT コマンド]	42
(22) ASCIIスタート	[//O1// コマンド] [&%O1 コマンド]	42
(23) ASCIIストップ	[//O2// コマンド] [&%O2 コマンド]	43
(24) 両面印刷の指定	[//DU// コマンド] [&%DU コマンド]	43
(25) 半角明朝フォント指定	[//FA// コマンド] [&%FA コマンド]	44
(26) 半角OCR-B指定(数字のみ)	[//FB// コマンド] [&%FB コマンド]	44
(27) 半角OCR-B指定(全文字)	[//FC// コマンド] [&%FC コマンド]	44
4. ラベル印刷の注意事項		45
4.1	ラベル・モード時の紙送り制御コード	45
4.2	印刷要求コマンド実行後の印刷位置	46
4.3	ラベル・モード時のデータについて	46
4.4	ラベル・モード時のCPI, LPI設定コマンド	47
4.5	バーコードのルビ位置	47
4.6	バーコード・データのスペース・コードの扱い	48
4.7	ラベル拡張制御コードのパラメータ・エラー	48
4.8	郵便番号バーコードの印刷方向と印字規格について	49
付録A. 1バイト・コード文字		50
A.1	ラベル・モードの日本語 DOS 文字セット (明朝半角文字)	50
A.2	ラベル文字セット	52
付録B. 印刷例		53
B.1	郵便番号バーコード プログラム例	53
B.2	RPG/400プログラムでのラベル印刷	54

## 1. //文字列と&%文字列

ラベル文字印刷機能を実現するために、プリンターに対する制御文字を定義しています。それらは通常2文字の1バイト文字“//”で囲まれた2文字で開始され、それに続くパラメータで構成されています。

これを“//文字列”と呼びます。

//文字列..... //NN//xyz

“NN”の文字によりラベル文字印刷をはじめ、各種バーコードを印刷するなどさまざまな機能を実現します。

//文字列の機能のうち、一部の機能に関しては、“&”を先頭とする別の文字列が定義されています。それを“&%文字列”と呼びます。

&%文字列..... &%NNxyz

PowerLaserシリーズのラベル印刷機能では、どちらかの文字列、または両方の文字列を使ってラベル印刷機能を実現しています。

//文字列を使用するか、&%文字列を使用するか、もしくは両方を使用するか、まったく使用しないかの設定は、プリンターの「モード設定」で選択できます。設定の方法は、「ラベルコマンドモード 操作ガイド」を参照してください。

## 2. ラベル印刷機能

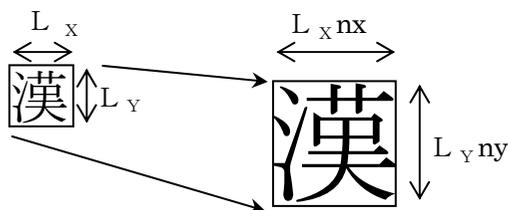
PowerLaserシリーズの『ラベルコマンドモード』には、ラベル印刷機能として拡大・縮小文字、バーコード、2次元コードを「//文字列」や「&%文字列」により印刷することができます。

この機能によりホスト系のアプリケーションから特別なツールを使用することなく拡大・縮小文字やバーコード、2次元コードの印刷を行うことができます。

### 2.1 フォントの拡大

2バイト・コード文字は、現在指定されているフォント・サイズで、横(X)方向へ  $nx$  倍、縦(Y)方向へ  $ny$  倍に拡大されます。

[例]  $LX \times LY$  の大きさのフォントが指定されている場合



1バイト・コード文字には、明朝半角文字／ラベル文字\*があり、文字セットは、英数／カナ／記号です。（「付録A」参照）

横方向の拡大率( $nx$ )と縦方向の拡大率( $ny$ )は、それぞれ独立して1～16倍に指定することができます。

縦横の拡大率を変えて指定すると、縦長、または横長の拡大文字パターンが印刷できます。

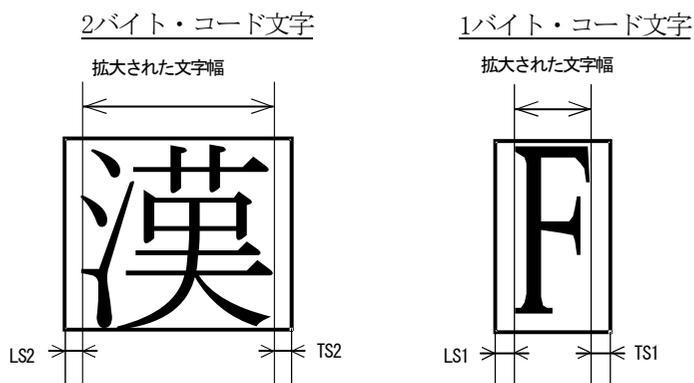
\*PowerLaserシリーズの『ラベルコマンドモード』では、ラベル文字はゴシック体で印字されます。

## 2.2 文字間スペース

拡大文字列の文字間スペースは、1/180インチ単位で指定します。

文字間スペースは、2バイト・コード文字と1バイト・コード文字のそれぞれについて、前置スペース(LS2/LS1)と後置スペース(TS2/TS1)を独立して指定することができます。

文字間スペースは、フォントを拡大してから、それぞれ指定されたスペースが挿入されます。したがって文字間スペースはフォントの拡大の影響を受けません。

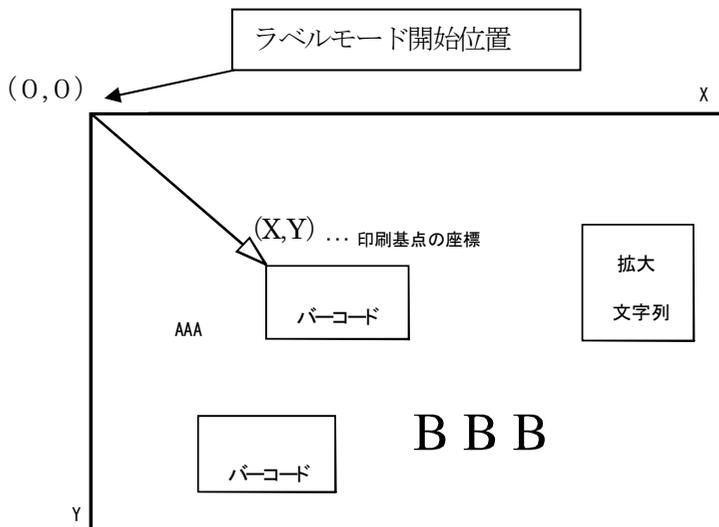


## 2.3 座標位置の指定

ラベル・モード開始位置の行位置の左端を原点(0, 0) とし, X, Y 位置にバーコード, 2次元コード, または拡大文字/半角/全角文字が移動します。

それにより, 指定されたバーコード, 2次元コードまたは文字データを X, Y 位置に印刷します。

次の様に座標位置が指定されます。



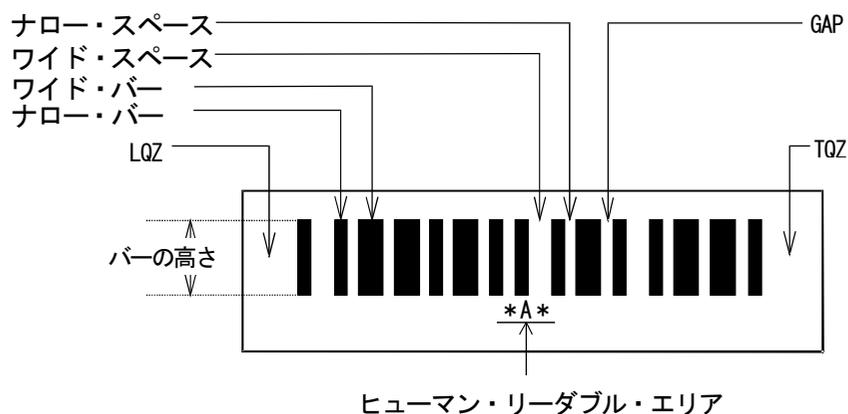
X は, 桁方向に現在設定されている文字ピッチの 1/2 桁単位(半角文字の 1/2)で示します。

Y は, 行方向に現在設定されている改行ピッチの 1/2 行単位で示します。

## 2.4 バーコード/2次元コード印刷機能

- (1) 印刷可能バーコード
  - CODE 3 9
  - NW-7 (スタート/ストップ・コード a, b, c, d)
  - インダストリアル 2 o f 5
  - インターリーブド 2 o f 5
  - JAN (8桁, 13桁)
  - カスタマーバー (以降, 郵便番号バーコードと記述します)
  - CODE 1 2 8
- (2) 印刷可能2次元コード
  - QRコード
  - PDF 4 1 7
- (3) チェック文字の有/無を指定できます。
- (4) バーコードの高さを 1/2 行単位で指定できます。
- (5) バーコードの印刷位置を指定できます。

## 2.5 バーコード用語



- LQZ (Leading Quiet Zone) ... 左側の空白部
  - TQZ (Trailing Quiet Zone) ... 右側の空白部
- LQZ と TQZ は、バーコード読取装置がバーコードの開始と終了を識別するための空白部です。
- 7mm 以上の空白を確保してください。
- 注) LQZ と TQZ はプリンター側では生成されません。

- ワイド・バー(WB) ..... 太い黒バー
- ナロー・バー(NB) ..... 細い黒バー
- ワイド・スペース(WS) ..... 太い白バー
- ナロー・スペース(NS) ..... 細い白バー

WB, NB, WS, NS の組み合わせによりバーコードが構成されます。

WB, NB, WS, NS の幅は、1/180 インチ単位で個別に設定することができます。

- GAP(inter-character GAP) ... 文字間ギャップ

バーコードの文字間スペースです。

1/180 インチ単位で指定できますが、ナロー・スペースと同じ値に設定されることをお勧めします。

- ヒューマン・リーダブル・エリア

印刷されたバーコードを人が読み取れる文字で表したものです。

本書では、単に「ルビ」と呼びます。

- エレメント

バーコードを構成する WB, NB, WS, NS の総称です。

- バーの高さ

1/2 行単位で設定することができます。

- スタート/ストップ文字

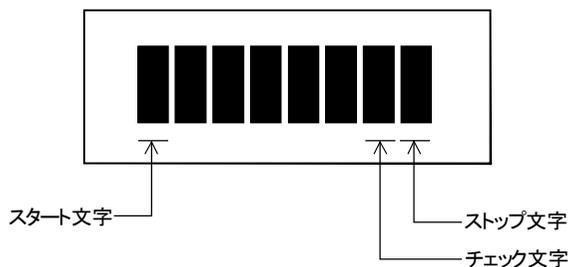
データの始まりと終わりを示す文字です。

(例：CODE39 はアスタリスク(\*) になります)

- チェック文字

データの信頼性を高めるために、一定の演算により作られたコードで、データの最後に付加されます。

ストップ文字がある場合には、その直前に付加されます。



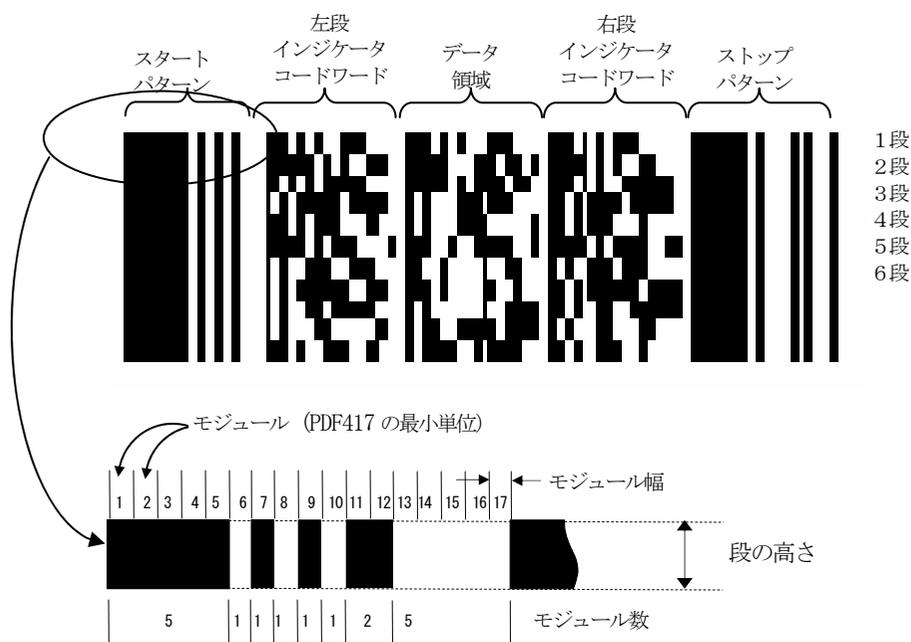
## 2.6 2次元コード

2次元コードとは、従来のバーコードが横（水平）の一方のみの情報に対し、水平と垂直の両方向に情報を持つコード体系のシンボルをいいます。

PowerLaserシリーズの『ラベルコマンドモード』で印刷可能な2次元コードはPDF 4 1 7とQRコードの二種類です。

### 2.6.1 PDF417

PDF 4 1 7はバーコードを縮小して積み重ね、縦横に情報を持つ方式の2次元コードです。以下にPDF 4 1 7シンボルとその構成を示します。



#### ●モジュール幅

PDF 4 1 7の最小単位となるモジュールの幅を示します。

●圧縮モード

PDF 4 1 7には、テキスト圧縮モード、バイト圧縮モード、および数字圧縮モードの3種類のデータの圧縮モードがあります。

テキスト圧縮モード： 文字データの圧縮を行います。

数字圧縮モード： 数字の圧縮を行います。

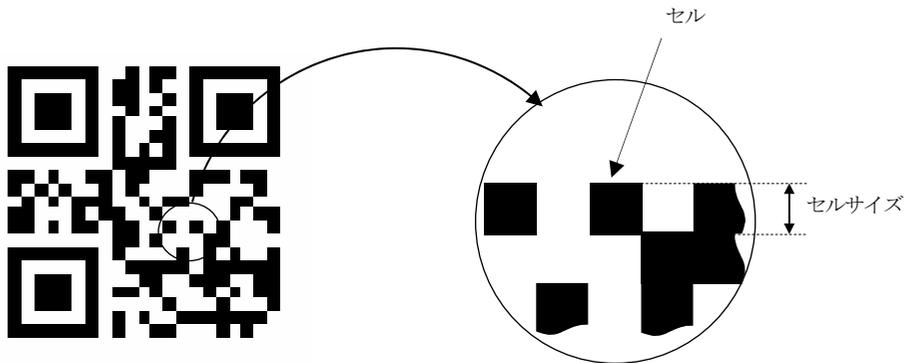
バイト圧縮モード： データのタイプに関わらず圧縮を行います。

この圧縮モードは、データによってプリンター側で自動的に選択され2次元コードができるだけ最小になるようになっています。

## 2.6.2 QRコード

QRコードは白黒交互の「ます目（セル）」で、縦横モザイク状に情報を持つ方式の2次元コードになります。

以下にQRコードシンボルとその構成を示します。



●セルサイズ

QRコードの最小単位となるセルの1辺の長さを示します。

●モデル

QRコードには「モデル1」と「モデル2」があります。

モデル1に、機能を強化したものがモデル2になります。

モデル1は最大データ量が1167文字に対し、モデル2は7089文字となり、また非線型歪みの補正能力の向上、処理速度の向上、汚れ、欠けの復元能力が向上しています。

## 2.7 2次元コード印刷時のデータ

[2次元コード印刷指定1 //BV//, &%BV] , および [2次元コード印刷指定2 //BW//, &%BW] の2次元コード・データについて説明します。

- (1) 2次元コード・データは, QRコードで最大7089バイト, PDF417では最大2710バイトです。
- (2) 有効となるデータは, 1バイト・コード文字/2バイト・コード文字で, それ以外のデータを混在させることはできません。  
文字以外のデータを2次元コード・データとして印刷するには, 3項(5) [バーコード・フォーマット指定//BF//] の [QRコード], および [PDF417] で説明しているCCパラメータを参照してください。  
CCパラメータで指定した文字をコマンド・コードと呼びます。  
コマンド・コード以降の2文字で文字以外の制御コードを指定することができます。

例     \$0A    →    (0A)<sub>H</sub>     \$ はコマンド・コード

コマンド・コードとして指定できるコードは, (00)<sub>H</sub>~(7F)<sub>H</sub>, (A0)<sub>H</sub>~(DF)<sub>H</sub> です。

例

2次元コード印刷指定	2次元コード・データ
//BV//000 000 0123456789漢字//BE//	0123456789漢字
//BV//000 000 01234\$0A56789//BE//	01234 (改行) 56789

\$:コマンド・コードの初期値

### 3. ラベル印刷機能の制御コード

以下にラベル印刷機能に使用されるコマンドの説明を記述します。  
ラベル印刷機能で使用できるコマンドは以下の表の通りです。

コマンド一覧表

コマンド		使用できるモード		&%の表記	機 能
		通常	ラベル		
(1)	//LA//	○	×	不可	ラベル・モード開始
(2)	//LF//	×	○	不可	拡大文字フォーマット
(3)	//LC//	×	○	不可	拡大文字印刷
(4)	//LD//	×	○	不可	1倍文字印刷
(5)	//BF//	○	○	可	バーコード・フォーマット
(6)	//LB//	×	○	不可	バーコード相対位置長さ
(7)	//LP//	×	○	不可	ラベル・モード終了
(8)	//BA//	○	×	可	バーコード相対位置長さ
(9)	//BD//	○	×	可	バーコード絶対位置長さ
(10)	//BS//	○	×	可	バーコード印刷開始
(11)	//BE//	○	○	可	バーコード印刷終了
(12)	//BR//	○	○	可	バーコード回転
(13)	//BV//	○	○	可	2次元コード相対位置
(14)	//BW//	○	×	可	2次元コード絶対位置
(15)	//M1//	○	×	可	拡大縮小
(16)	//M2//	○	×	可	コピー枚数
(17)	//M7//	○	×	可	マージン設定
(18)	//MA//	○	×	可	任意倍率
(19)	//MP//	○	×	可	用紙サイズ
(20)	//MM//	○	×	可	用紙サイズ
(21)	//MT//	○	×	可	トレイ選択
(22)	//O1//	○	×	可	ASCII 開始
(23)	//O2//	○	×	可	ASCII 終了
(24)	//DU//	○	×	可	両面印刷の指定
(25)	//FA//	○	○	可	半角明朝フォント指定
(26)	//FB//	○	○	可	半角 OCR-B 指定 (数字のみ)
(27)	//FC//	○	○	可	半角 OCR-B 指定 (全文字)

注) ラベル・モードの中では&%表記はできません。

## (1) ラベル・モード指定[//LA// ]マツ]

ラベル・モードの開始コマンドです。

ラベル・モード時に //LA// コマンドを受けると無視されます。

ラベル・モードは、印刷要求 (//LP//) を受けることにより自動的に解除されます。

ラベル・モード指定は次の通りです。

6	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	(BYTE)
//LA//	カウ	X	M	D	H	V	S	CL	LF	P	

//LA// 以降の値は、すべてテキスト文字によるアスキー・コード10進数で表します。

カウントは、カウント以降のパラメータが何バイトあるかを表します。

ラベル・モード指定は、次のようにパラメータを省略することができます。

省略したパラメータについては、以降に示す省略時解釈値が採用されます。

← 11 BYTE →

//LA//	11	X	M	D	H	V	S	CL	LF	P
--------	----	---	---	---	---	---	---	----	----	---

← 6 BYTE →

//LA//	06	X	M	D	H
--------	----	---	---	---	---

4 BYTE

//LA//	04	X	M
--------	----	---	---

3 BYTE

//LA//	03	X
--------	----	---

//LA// コマンドにより指定されたパラメータは、以降、プリンターがリセットされるまで、またはプリンター初期化設定コマンド(ESX 01 00 00) を受けるまで有効です。

ラベル・モード指定の省略時解釈値

パラメータ	項目	省略時解釈値
X	オプション	132 ..... 拡張用(予約済)
M	オプション	0..... 拡張用(予約済)
D	オプション	0..... 拡張用(予約済)
H	オプション	0..... 拡張用(予約済)
V	オプション	0..... 拡張用(予約済)
S	スペース置換コード	?..... スペース・コードとみなす
CL	オプション	0..... 拡張用(予約済)
LF	オプション	0..... 拡張用(予約済)
P	印刷基準位置	0..... 現在指定の文字, 行ピッチ有効

- カウント:コマンド・レングス (2 BYTE) [03~11]  
 カウント以降のデータの長さを示します。
- X:オプション (3 BYTE) [010~999]  
 この設定は無視されます。
- M:オプション (1 BYTE) [0]  
 この設定は無視されます。
- D:オプション (1 BYTE) [0]  
 この設定は無視されます。
- H:オプション (1 BYTE) [0]  
 この設定は無視されます。
- V:オプション (1 BYTE) [0]  
 この設定は無視されます。

● S:スペース置換コード (1 BYTE)

[任意指定]

スペース・コード(20)<sub>H</sub>は、オンライン通信手順(3270/5250)によりプリンターに正しく送られない場合があります。

これにより、スペース・コードを任意の1バイト・コードに置き換えることができます。これをスペース置換コードと呼び、省略値は次の通りです。

? (3F)<sub>H</sub> → スペース (20)<sub>H</sub>

プリンター側は、ラベル・モード時に1バイト・データとして(3F)<sub>H</sub>を受けると、自動的に(20)<sub>H</sub>に置換してスペース・データを生成し、(20)<sub>H</sub>を受けた場合には無視します。

● CL:オプション (1 BYTE)

[0]

この設定は無視されます。

● LF:オプション (1 BYTE)

[0]

この設定は無視されます。

● P:印刷基準位置 (1 BYTE)

[0~2]

ラベル・モードの文字、バーコードの印刷開始位置、およびバーコードの高さの基準となる桁、行単位を現在の設定値を基準にするか、または固定値(10CPI, 6LPI)を基準にするかの指定です。

0:現在の設定値を指定(文字ピッチ/行ピッチ) → 初期値

1:文字ピッチ(10CPI), 行ピッチ(6LPI)を指定

2:行ピッチ(6LPI)のみ指定

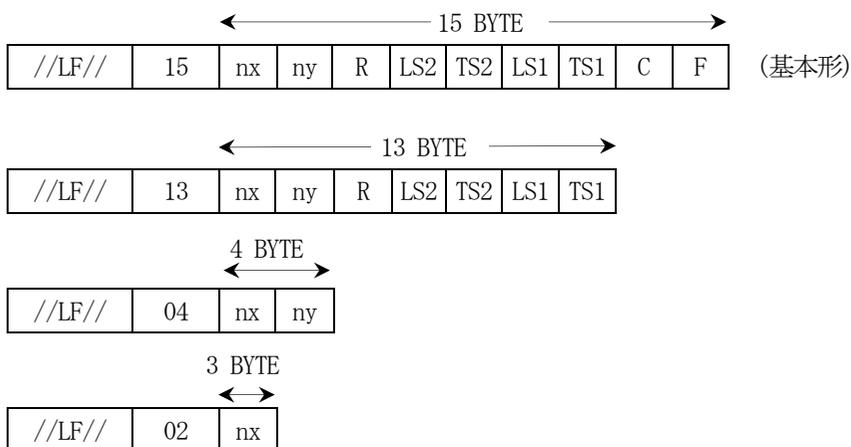
**(2) 拡大文字フォーマット指定[//LF// コマンド]**

拡大文字の拡大率／文字間スペース／属性などの設定です。

拡大文字フォーマット指定は次の通りです。

6	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	(BYTE)
//LF//	カウト	nx	ny	R	LS2	TS2	LS1	TS1	C	F	

拡大文字フォーマット指定は、次のようにパラメータを省略することができます。省略したパラメータについては、以降に示す省略時解釈値が採用されます。



再度、拡大文字フォーマット指定を受けるまで、省略したパラメータは、省略時解釈値が採用されます。

//LF// コマンドにより指定されたパラメータは、以降、プリンターがリセットされるまで、またはプリンター初期化設定コマンド(ESX 01 00 00)を受けるまで有効です。

## 拡大文字フォーマット指定の省略時解釈値

パラメータ	項目	省略時解釈値
nx	横方向の拡大率	01.....1倍
ny	縦方向の拡大率	01.....1倍
R	文字回転	0 .....0度
LS2	2 バイト・コード文字の前置スペース	02.....2/180インチ
TS2	2 バイト・コード文字の後置スペース	02.....2/180インチ
LS1	1 バイト・コード文字の前置スペース	01.....1/180インチ
TS1	1 バイト・コード文字の後置スペース	01.....1/180インチ
C	文字反転指定	0 .....通常
F	ANK フォント指定	0 .....ラベル文字*

\*PowerLaser シリーズの『ラベルコマンドモード』では、ラベル文字はゴシック体で印字されます。

- **カウント:コマンド・レングス (2 BYTE)** [02~15]  
 カウント以降のデータの長さを示します。
- **nx/ny:横/縦の拡大率 (2 BYTE)** [01~16]  
 文字の横方向、または縦方向の拡大率で、1~16 倍のいずれかを、それぞれ指定することができます。
- **R:文字回転 (1 BYTE)** [0~3]  
 文字の回転角度を指定します。(回転は反時計方向)
  - 0 : 0°
  - 1 : 90°
  - 2 : 180°
  - 3 : 270°
- **LS2/TS2:2バイト・コード文字の文字間スペース (2 BYTE)** [00~99]  
 2バイト・コード文字の文字間スペースで、LS2 は文字の前置スペース、TS2 は文字の後置スペースです。(単位は1/180インチ)
- **LS1/TS1:1 バイト・コード文字の文字間スペース (2 BYTE)** [00~99]  
 1 バイト・コード文字の文字間スペースで、LS1 は文字の前置スペース、TS1 は文字の後置スペースです。(単位は1/180インチ)

● C:文字反転指定 (1 BYTE) [0~1]

文字の白黒反転を指定します。

- 0 : 通常(反転無し)
- 1 : 反転指定

● F:ANK フォント指定 (1 BYTE) [0~4]

1 バイト・コード文字の ANK フォントを指定します。

- 0 : ラベル文字\*
- 1 : 明朝半角文字(明朝 1 0)
- 2 : 未使用
- 3 : ラベル文字\*
- 4 : 明朝半角文字(明朝 1 2)

\*PowerLaser シリーズの『ラベルコマンドモード』では、ラベル文字はゴシック体で印字されます。

(3) 拡大文字印刷指定[//LC// JYPT]

この指定以降の 1 バイト、または 2 バイト・コード文字を、指定位置から拡大文字印刷指定に従い印刷します。

拡大文字印刷指定は次の通りです。

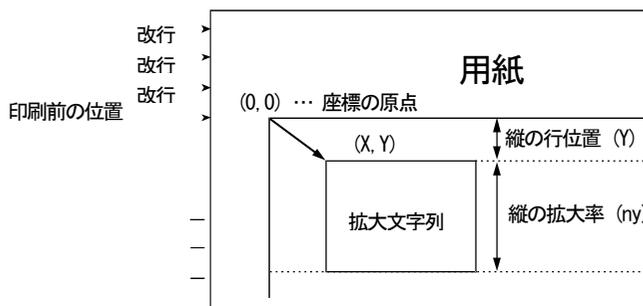
6	2	3	3	(BYTE)
//LC//	06	X	Y	Data.....

● X:横の桁位置 (3 BYTE) [000~999]

印刷する拡大文字の左マージンを 1/2 桁単位で指定します。

● Y:縦の行位置 (3 BYTE) [000~099]

印刷する拡大文字の行位置を、現在の行位置を基準にして 1/2 行単位で指定します。



#### (4) 1 倍の半角・全角文字指定[//LD// ]アト]

この指定以降の 1 バイト、または 2 バイト・コード文字を印刷します。  
ここでの文字は、//LF// の拡大文字フォーマット指定に影響されません。  
1 倍文字と拡大文字を混在させる場合に使用します。

1 倍の半角・全角文字指定は次の通りです。

6	2	3	3	(BYTE)
//LD//	06	X	Y	Data.....

- X:横の桁位置 (3 BYTE) [000~999]

印刷する拡大文字の左マージンを 1/2 桁単位で指定します。

- Y:縦の行位置 (3 BYTE) [000~099]

印刷する行位置を、現在の行位置を基準にして 1/2 行単位で指定します。

**(5) バーコード・フォーマット指定[//BF// Jマツド] [&%BF Jマツド]**

バーコード，2次元コードのフォーマットの設定です。  
 下図に示す様にT：(バーコードタイプ) で使用するコードを決定します。  
 バーコードの種類や，2次元コードの種類によって設定内容が異なります。

バーコード・フォーマット指定は次の通りです。

6	2	2	N	(BYTE)
//BF//	カマツ	T	各コードごとのパラメータ	

- **カウント:コマンド・レングス (2 BYTE)** [00~16]

カウント以降のデータの長さを示します。

- **T:バーコードや2次元コードのタイプ (2 BYTE)** [00~11]

バーコードの種類

00 : CODE39	05 : インダストリアル 2 of 5
01 : NW-7 a	06 : インターリーブド 2 of 5
02 : NW-7 b	07 : JAN
03 : NW-7 c	08 : 郵便番号バーコード
04 : NW-7 d	09 : CODE128

2次元コードの種類

10 : PDF417	11 : QRコード
-------------	------------

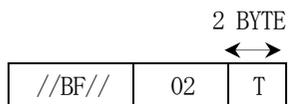
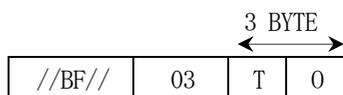
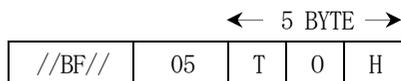
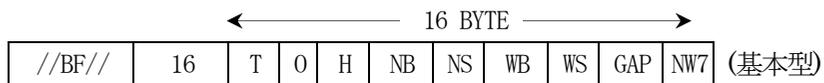
注) インダストリアル 2 of 5，インターリーブド 2 of 5 の両方を示す場合は以後， **2of5** と略します。

指定されたパラメータは，以降，プリンターがリセットされるまで，またはプリンター初期化設定コマンド(ESX 01 00 00) を受けるまで有効です。

フォーマット指定のパラメータは，カウントの値を小さくする事によってそれ以降のパラメータを省略することができます。この場合，省略されたパラメータについては，以降に示す省略時解釈値が採用されます。

例として CODE39, NW-7, 2of5 の場合の省略形を示します。

[CODE39, NW-7, 2of5] の省略形



## 各コードのパラメータの詳細

[CODE39, NW-7, 2of5]

T:00~06

6	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	(BYTE)
//BF//	カウント	T	O	H	NB	NS	WB	WS	GAP	NW7	

パラメータ	項目	省略時解釈値
T	バーコードのタイプ	00.....CODE39
O	オプションの指定	1.....ルビ有り(バーの下側), チェック文字有り
H	バーコードの高さ	06.....(× 1/2 行単位)
NB	ナロー・バーの幅	02.....2/180インチ
NS	ナロー・スペースの幅	03.....3/180インチ
WB	ワイド・バーの幅	06.....6/180インチ
WS	ワイド・スペースの幅	07.....7/180インチ
GAP	文字間ギャップ	3.....3/180インチ
NW7	NW7オプション	00.....スタート及びストップコードは同一 コードで小文字印刷

### ● T:バーコードのタイプ (2 BYTE) [00~06]

バーコードの種類を指定します。

00 : CODE39	05 : インダストリアル 2 of 5
01 : NW-7 a	06 : インターリーブド 2 of 5
02 : NW-7 b	
03 : NW-7 c	
04 : NW-7 d	

### ● O:オプションの指定 (1 BYTE) [0~3]

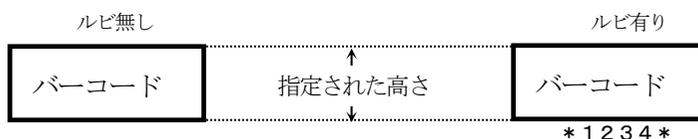
ルビ, チェック文字の「有/無」を指定します。

0 : ルビ有り	チェック文字無し
1 : ルビ有り	チェック文字有り
2 : ルビ無し	チェック文字無し
3 : ルビ無し	チェック文字有り

### ● H:バーコードの高さ (2 BYTE) [00~99]

バーコードの高さを1/2行単位で指定します。

(ルビは高さに含まれません)



- NB, NS: ナロー・バー, ナロー・スペース (各 2 BYTE) [01~32]  
(単位は1/180インチ)
- WB, WS: ワイド・バー, ワイド・スペース (各 2 BYTE) [01~64]  
(単位は1/180インチ)
- GAP: 文字間ギャップ (1 BYTE) [1~9]  
(単位は1/180インチ)

各エレメント(NB, NS, WB, WS, GAP)は次の表を参考にしてください。

密度	NB	NS	WB	WS	GAP
高	0 2	0 3	0 6	0 7	3
中	0 3	0 4	1 0	1 1	4
低	0 4	0 5	1 2	1 3	5

(推奨値)

注) プリンターの機種によって数値を変える必要があります。  
 インダストリアル 2 of 5 の場合, WS の値は無視されます。  
 インターリーブド 2 of 5 の場合, GAP の値は無視されます。

各エレメント, および文字間ギャップは規格に従い, 事前にバーコード読取装置のテストを十分に行い認識率を確認してください。

標準寸法は, 高密度で示される値を参考にしてください。  
 ただし, 要求される環境条件により低密度を選択することもできます。

- NW7: NW-7オプション(2 BYTE) [00~04, 10~14]

NW7 指定時のみ有効です。

NW7 のスタート/ストップコードの組合せ, 及び一連のコードに対するルビ印刷時の大文字小文字を指定します

スタートストップコードが共通指定の場合は, バーコードのタイプパラメータで指定されたコードとなります

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 00 : スタート/ストップコードは<br>共通で小文字 | 10 : スタート/ストップコードは<br>共通で大文字 |
| 01 : ストップコード a               | 11 : ストップコード A               |
| 02 : ストップコード b               | 12 : ストップコード B               |
| 03 : ストップコード c               | 13 : ストップコード C               |
| 04 : ストップコード d               | 14 : ストップコード D               |

[JAN コード]

T:07

6 2 2 1 2 2 (BYTE)

//BF//	カウト	07	0	H	N
--------	-----	----	---	---	---

パラメータ	項目	省略時解釈値
O	オプションの指定	0.....(固定)
H	バーコードの高さ	06.....(× 1/2 行単位)
N	バーコードの拡大率	10.....(1倍)

● O:オプションの指定 (1 BYTE)

[0]

ルビを指定します。

0: 固定(ルビは JIS 規格に準拠して印刷します)

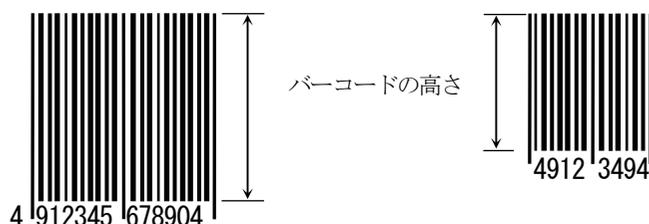
● H:バーコードの高さ (2 BYTE)

[00~99]

バーコードの高さを 1/2 行単位で指定します。(ルビは高さには含まれません)

JAN コードに限り、バーコードの高さを 00 に指定することができます。

この場合には、バーコードの高さは、JIS 規格に準拠した高さに近い値となります。



JAN コード高さの JIS 寸法は次の通りです。

標準バージョン... 22.86mm/短縮バージョン... 18.23mm

● N:バーコード拡大率 (2 BYTE)

[08~20]

横の倍率を 0.1 単位で指定します。

0.8 倍~2.0 倍まで指定できますが、プリンターの解像度に調整されるので、実際には 1.0, 1.3, 1.6, 1.9 の倍率で印刷されます。

指定値	拡大率
08~11	基本寸法×1.0倍
12~14	基本寸法×1.3倍
15~17	基本寸法×1.6倍
18~20	基本寸法×1.9倍

注) ルビは、拡大率に関わらず基本寸法の状態です。

[郵便番号バーコード] T:08

6 2 2 2 (BYTE)

//BF//	カウント	08	P
--------	------	----	---

パラメータ	項目	省略時解釈値
P	ポイント数	10.....(10 ポイント)

● P:ポイント数 (2 BYTE) [08~11]

郵便番号バーコードの大きさをポイント数で指定します。

(11 のときには、ポイント数は 11.5 になります。)

[CODE128] T:09

6 2 2 1 2 2 1 (BYTE)

//BF//	カウント	09	0	H	N	S
--------	------	----	---	---	---	---

[GS1-128 (EAN128)] T:09

6 2 2 1 2 2 1 1 (BYTE)

//BF//	カウント	09	0	H	N	S	E
--------	------	----	---	---	---	---	---

パラメータ	項目	省略時解釈値
O	オプションの指定	1.....(ルビ有り)
H	バーコードの高さ	06.....(× 1/2 行単位)
N	バーコードの拡大率	10.....(1倍)
S	代替文字	? (3F) <sub>H</sub> .....スペース・コードとみなす
E	GS1-128 (UCC/EAN-128) 指定	0.....(指定しない)

● O:オプションの指定 (1 BYTE) [1, 3, 4]

ルビを指定します。

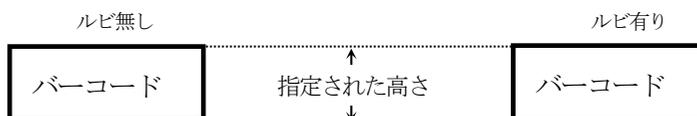
1: ルビ有り

3: ルビ無し

4: 2段ルビ有り (CVSバーコード指定時に有効)

● H:バーコードの高さ (2 BYTE) [00~99]

バーコードの高さを 1/2 行単位で指定します。(ルビは高さには含まれません)



\* 1 2 3 4 \*

● N:バーコード拡大率 (2 BYTE)

[08~20]

横の倍率を 0.1 単位で指定します。

0.8 倍~2.0 倍まで指定できますが、プリンターの解像度に調整されるので、実際には 0.7, 1.0, 1.3, 1.6, 1.9, 2.2, 2.5 の倍率で印刷されます。

指定値	拡大率
08	基本寸法×0.7倍
09~10	基本寸法×1.0倍
11~13	基本寸法×1.3倍
14~15	基本寸法×1.6倍
16~17	基本寸法×1.9倍
18~19	基本寸法×2.2倍
20	基本寸法×2.5倍

注) ルビは、拡大率に関わらず基本寸法の状態です。

● S:代替文字 (1 BYTE)

[任意指定]

CODE128 では、スペース(20)H をデータとして扱いますが、オンライン通信手順(3270 /5250) の理由により、プリンターに正しく送られない場合があります。従って、スペースの代替とする文字をここで指定します。

注) バーコード印刷で CODE128 を使用する場合には、「数字、英大文字、英小文字、記号」が指定できます。

ただし、数字が 4 文字以上続いた場合、バーコードの幅が縮小されることがあります。

CODE128 使用可能文字

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	☒	☒	SP	0	@	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	☒	

SP : スペース  
☒ : 指定不可

● E:GS1-128(UCC/EAN-128)指定 (1 BYTE)

[1, 3]

GS1-128(UCC/EAN-128) フォーマットのバーコードを印字する場合に指定します。

注) 43桁入力していただくだけで自動的にチェックデジットが計算されます。

1 : 標準GS1-128(UCC/EAN-128)

2 : コンビニエンスストア料金代理収納システム用EAN128(CVS EAN-128)

[PDF417]

T:10

6	2	2	1	2	1	1	4	3	1	(BYTE)
//BF//	カウト	10	0	MW	S	CC	EL	AS	MA	

パラメータ	項目	省略時解釈値
O	オプションの指定	0.....(通常)
MW	モジュール幅	05.....(1/600インチ単位)
S	代替文字	? (3F) <sub>H</sub> .....スペース・コードとみなす
CC	コマンド・コード	\$ (24) <sub>H</sub> .....コマンド・コードとみなす
EL	エラー訂正	P010.....10%のエラー訂正
AS	縦横比	A20 .....縦:横 = 1:2
MA	段の高さ	3.....モジュール幅の3倍

## ● O:オプションの指定 (1 BYTE)

[0,2]

圧縮の方法を示します。

バイト圧縮モードを指定すると、入力データが同じバイト数であれば PDF 4 1 7 の大きさも同じになります。

- 0: 通常 (テキスト圧縮, バイト圧縮, 数字圧縮を自動的に選択する)
- 1: 予約済み
- 2: バイト圧縮モード

## ● MW:モジュール幅 (2 BYTE)

[04~99]

モジュール幅を1/600インチ単位で指定します。

## ● S : 代替文字 (1 BYTE)

[任意指定]

PDF 4 1 7 では、スペース(20)<sub>H</sub> をデータとして扱いますが、オンライン通信手順 (3270/5250) の理由により、プリンターに正しく送られない場合があります。従って、スペースの代替とする文字をここで指定します。

## ● CC:コマンド・コード (1 BYTE)

[任意指定]

このコードによって、文字以外のデータを指定することができます。

‘0’ を指定すると、コマンド・コードは無視されます。

また、コマンド・コードに英数字[1~9, A~Z, a~z], [&, %, /], および代替文字と同じ文字は指定しないでください。

機能については「2.7 2次元コード印刷時のデータ」を参照してください。

● **EL:エラー訂正 (4 BYTE)** [P000~P400, L000~L008]

PDF 4 1 7はデータにエラー訂正用のデータを加えることにより、データの欠けや誤りを訂正することができます。

エラー訂正用のデータをどのくらい加えるかを指定します。

指定方法には以下の2通りがあります。

1. エラー訂正のデータ数を入力されたデータのパーセンテージで指定します。 [P000~P400]

例 P 0 2 0 (エラー訂正を 20% に指定)

2. エラー訂正のデータ数をレベルで指定します。 [L000~L008]

エラー訂正 レベル	0	1	2	3	4	5	6	7	8
エラー訂正 データ数	2	4	8	16	32	64	128	256	512

例 L 0 0 2 (エラー訂正レベルを 2 に指定)

● **AS:縦横比 (3 BYTE)** [A01~A99, R03~R90, C01~C30]

PDF 4 1 7全体の幅および高さを指定します。

指定方法には以下の3通りがあります。

1. 幅と高さの比率で指定します。 [A01~A99]

A x x (x xは高さを10とした幅の比率)

例 A 3 0 (PDF 4 1 7の幅が高さの3倍)

2. 幅で指定します。 [R01~R30]

PDF 4 1 7の幅を固定化したい場合を選択します。

R x x (x xは1段に入るデータ数)

例 R 1 0 (PDF 4 1 7の幅がデータ数10)

3. 高さで指定します。 [C03~C90]

PDF 4 1 7の高さを固定化したい場合を選択します。

C x x (x xは段数)

例 C 1 0 (PDF 4 1 7の高さが10段)

PDF 4 1 7の段数の範囲は3~30です。

この範囲を超えて指定された場合、範囲内の近似値をとります。

● **MA:段の高さ (1 BYTE)** [2~9]

PDF 4 1 7の段の高さをモジュール幅を単位として指定します。

モジュール幅の整数倍で定義されます。

[QR コード]

T:11

6 2 2 1 2 1 1 1 (BYTE)

//BF//	かつ	11	0	EW	S	CC	EL
--------	----	----	---	----	---	----	----

パラメータ	項目	省略時解釈値
O	オプションの指定	0.....(モデル2)
EW	セルサイズ	05.....(1/600インチ単位)
S	代替文字	? (3F) <sub>H</sub> .....スペース・コードとみなす
CC	コマンド・コード	\$ (24) <sub>H</sub> .....コマンド・コードとみなす
EL	エラー訂正	H.....30%のエラー訂正

● O:オプションの指定 (1 BYTE)

[0~1]

QRコードのモデルを指定します。

- 0: モデル2
- 1: モデル1

● EW:セルサイズ (2 BYTE)

[04~99]

セルの1辺の長さを1/600インチ単位で指定します。

● S:代替文字 (1 BYTE)

[任意指定]

QRコードでは、スペース(20)<sub>H</sub>をデータとして扱いますが、オンライン通信手順(3270/5250)の理由により、プリンターに正しく送られない場合があります。従って、スペースの代替とする文字をここで指定します。

● CC:コマンド・コード (1 BYTE)

[任意指定]

このコード以降の2文字で文字以外のデータを指定することができます。  
 '0'を指定すると、コマンド・コードは無視されます。  
 また、コマンド・コードに英数字[1~9, A~Z, a~z], [&, %, /], および代替文字と同じ文字は指定しないでください。  
 機能については「2.8 2次元コード印刷時のデータ」を参照してください。

● EL:エラー訂正 (1 BYTE)

[L,M,Q,H]

データにエラー訂正用のデータを加えることにより、データの欠けや誤りを訂正することができます。  
 2次元コードにエラー訂正用のデータをどのくらい加えるかを指定します。

- L: 7%
- M: 15%
- Q: 25%
- H: 30%

**(6) バーコード印刷指定[//LB// マット]**

「バーコード・フォーマット指定」により指定されたバーコードを、指定された位置に印刷します。



**なお、バーコード印刷指定で印刷するバーコードには、データ数に次の制限があります。**

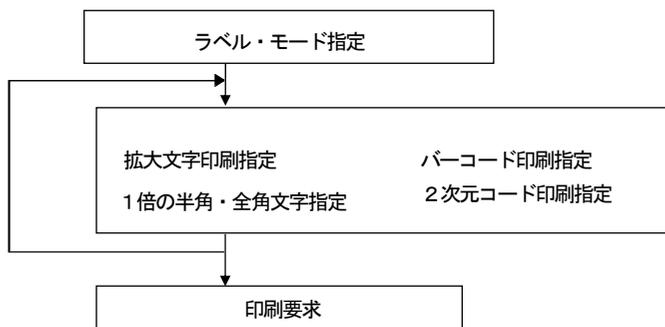
- JAN コード(7 バイト, 12 バイト)  
チェック文字を含むことにより、8 桁, 13 桁になります。
- インダストリアル 2 of 5, インターリーブド 2 of 5  
これらのバーコードを表現できるのは、合計バイト数が「**偶数**」に限ります。  
その制約により合計が奇数になる場合には、次のように調整されます。
  - チェック文字無し : 合計バイト数が奇数の場合、調整により、先頭に '0' が挿入されます。
  - チェック文字有り : 合計バイト数が偶数の場合、チェック文字を含むと、その文字を1バイトとしてカウントするために合計バイト数が奇数になります。  
(合計を「偶数」に調整するために、先頭に '0' が挿入されます。)

- **カウント:コマンド・レングス (2 BYTE)** [07~38]  
カウント以降のデータの長さを示します。
- **X:横の桁位置 (3 BYTE)** [000~999]  
印刷するバーコードの左マージンを 1/2 桁単位で指定します。
- **Y:縦の行位置 (3 BYTE)** [000~099]  
印刷するバーコードの行位置を、現在の行位置を基準にして1/2 行単位で指定します。

## (7) 印刷要求[//LP// マット]

ラベル・モードを終了します。

この機能は、拡大文字印刷指定、1 倍の半角・全角文字指定やバーコード印刷指定、2次元コード印刷指定機能と合わせて使用します。



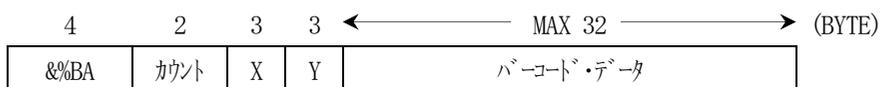
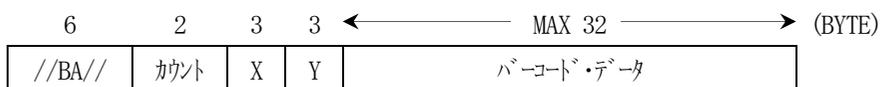
印刷要求の指定は次の通りです。

6 (BYTE)

//LP//

**(8) バーコード印刷相対位置指定[//BA// ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ] [&%BA ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ]**

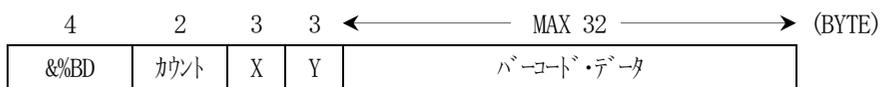
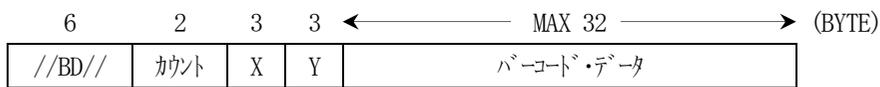
印刷位置を指定しバーコードを印刷します。



- **カウント:コマンド・レングス (2 BYTE)** [07~38]  
 カウント以降のデータの長さを示します。
- **X:横の桁位置 (3 BYTE)** [000~999]  
 印刷するバーコードの左マージンを 1/2 桁単位で指定します。
- **Y:縦の行位置 (3 BYTE)** [000~099]  
 印刷するバーコードの行位置を、現在の行位置を基準にして1/2 行単位で指定します。

**(9) バーコード印刷絶対位置指定[//BD// ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ] [&%BD ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ]**

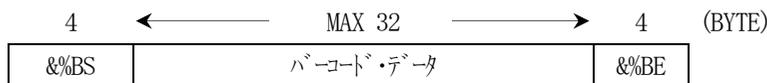
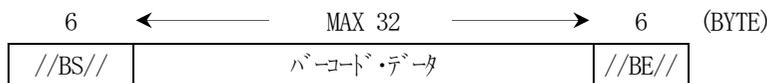
印刷位置を指定しバーコードを印刷します。



- **カウント:コマンド・レングス (2 BYTE)** [07~38]  
 カウント以降のデータ長さを示します。
- **X:横の桁位置 (3 BYTE)** [000~999]  
 印刷するバーコードの左マージンを 1/2 桁単位で指定します。
- **Y:縦の行位置 (3 BYTE)** [000~099]  
 バーコードの行位置を、用紙の上マージンを基準にして1/2 行単位で指定します。

**(10) バーコード印刷開始指定[//BS// ｼﾞｱﾝﾄﾞ] [&%BS ｼﾞｱﾝﾄﾞ]**

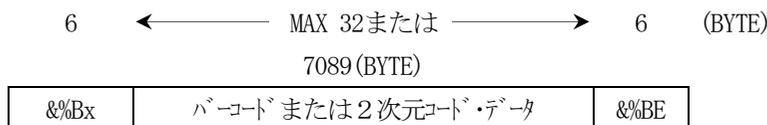
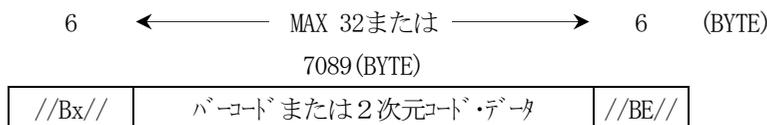
//BF//コマンドにより指定されたバーコードで、//BS//と//BE//の間の文字列を印刷します。



- \* 設定されたバーコードの種類で印刷されます。
- バーコードの種類によって制限があります。
- JANコードの場合、自動的にチェック文字を計算し付加するため12文字、または7文字でなければなりません。

**(11) バーコード印刷終了指定[//BE// ｼﾞｱﾝﾄﾞ] [&%BE ｼﾞｱﾝﾄﾞ]**

//BS//, //BV//, //BW//コマンドと合せて使用します。  
 //BS//, //BV//, //BW//コマンドと//BE//コマンドで囲まれた文字列をバーコード・データ、または2次元コードとして印刷します。



BxはBS, BV, BWのいずれかになります。

- \* 設定されたバーコードの種類で印刷されます。
- バーコードの種類によって制限があります。
- JANコードの場合、自動的にチェック文字を計算し付加するため12文字、または7文字でなければなりません。

**(12) バーコード回転指定 [//BR// ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ] [&%BR ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ]**

バーコードを指定した角度に回転させます。  
 バーコード回転指定は次の通りです。

6	1	(BYTE)
//BR//	R	

4	1	(BYTE)
&%BR	R	

● R:回転角度 (1 BYTE) [0~3]

バーコードの回転角度を示します。(回転方向は反時計方向)

- 0 : 0°
- 1 : 90°
- 2 : 180°
- 3 : 270°

//BR// コマンドで指定されたパラメータは、以降、プリンターがリセットされるまで、またはプリンター初期化設定コマンド(ESX 01 00 00) を受けるまで有効です。

**(13) 2次元コード印刷指定1 [//BV// ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ] [&%BV ｼﾞﾀﾞﾝﾄﾞ]**

//BF//コマンドにより指定された2次元コードで、//BV//と//BE//の間の文字列を印刷します。

6	3	3	←——— MAX 7089 ———→	6	(BYTE)
//BV//	X	Y	2次元コード・データ	//BE//	

4	3	3	←——— MAX 7089 ———→	4	(BYTE)
&%BV	X	Y	2次元コード・データ	&%BE	

● X:横の桁位置 (3 BYTE) [000~999]

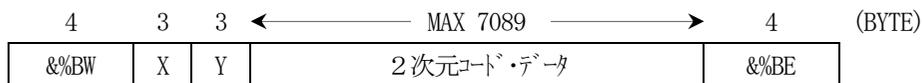
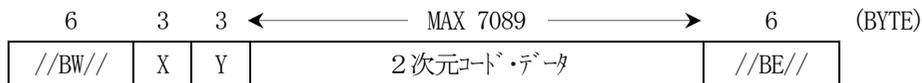
印刷するバーコードの左マージンを 1/2 桁単位で指定します。

● Y:縦の行位置 (3 BYTE) [000~099]

印刷するバーコードの行位置を、現在の行位置を基準にして1/2 行単位で指定します。

(14) 2次元コード印刷指定2 [//BW// ]マツ〃][&%BW ]マツ〃]

//BF//コマンドにより指定された2次元コードで, //BW//と//BE//の間の文字列を印刷します。



- X:横の桁位置 (3 BYTE)** [000~999]  
 印刷するバーコードの左マージンを 1/2 桁単位で指定します。
- Y:縦の行位置 (3 BYTE)** [000~099]  
 印刷するバーコードの行位置を, 用紙の上マージンを基準にして 1/2 行単位で指定します。

**(15) 印刷モード指定 [//M1// ]マツト`] [&%M1 ]マツト`]**

印刷モードの拡大/縮小率を設定します。この設定は電源を切るまで有効です。

6      1    1 (BYTE)

//M1//	Y	M
--------	---	---

4      1    1 (BYTE)

&%M1	Y	M
------	---	---

● Y:用紙の印刷方向指定 (1 BYTE) [0~1,8]

- 0 : 横
- 1 : 縦
- 8 : Mが0のとき電源投入時に戻す。(Y, M:8, 0のとき)

● M:拡大率を指定(1 BYTE) [0,1~9,A,B,C]

- 0 : Yが8のとき電源投入時に戻す。(Y, M:8, 0のとき)
  - 1 : 標準 100%                      2 : 縮小 75%                      3 : 帳票
  - 4 : 帳票                              5 : A4→A3/B5→B4 (141%)          6 : A4→B4 (122%)
  - 7 : B5→A4/B4→A3 (115%)      8 : A4→B5/A3→B4 (86%)          9 : B4→A4 (81%)
  - A : A3→A4/B4→B5 (70%)      B : 二つ折り                      C : 任意倍率
- (任意倍率の倍率は//MA//で指定する)

**(16) コピー枚数指定 [//M2// ]マツト`] [&%M2 ]マツト`]**

コピー枚数を設定します。この設定は電源を切るまで有効です。

6      2 (BYTE)

//M2//	CP
--------	----

4      2 (BYTE)

&%M2	CP
------	----

● CP:コピー枚数(2 BYTE) [00~99]

- コピー枚数を指定します。
- 00を指定するとオリジナルのみが印刷されます。

(17) 印刷位置指定 [//M7// ]マツド" ] [&%M7 ]マツド"

通常印刷の上, 下, 左, 右マージンを設定します。  
書式に3つの形式があります。

書式1

6	1	(BYTE)
//M7//	0	

4	1	(BYTE)
&%M7	0	

書式2

6	1	2	2	(BYTE)
//M7//	1	SX	SY	

4	1	2	2	(BYTE)
&%M7	1	SX	SY	

書式3

6	1	2	2	2	2	(BYTE)
//M7//	2	SX	SY	EX	EY	

4	1	2	2	2	2	(BYTE)
&%M7	2	SX	SY	EX	EY	

書式1の場合, すべてのマージンを工場出荷値(6.4mm)に戻します。

- SX: 左マージンをミリメートル単位で指定 (2 BYTE) [05~99]
- SY: 上マージンをミリメートル単位で指定 (2 BYTE) [05~99]
- EX: 右マージンをミリメートル単位で指定 (2 BYTE) [05~99]
- EY: 下マージンをミリメートル単位で指定 (2 BYTE) [05~99]

(18) 任意倍率指定 [//MA// ジョット] [&%MA ジョット]

//MA//コマンドで任意倍率が設定されているとき、このコマンドで倍率を指定します。

6	3	3	(BYTE)
//MA//	Y	T	

4	3	3	(BYTE)
%&MA	Y	T	

- Y:横倍率をパーセントで指定 (3 BYTE) [050~200]
- T:縦倍率をパーセントで指定 (3 BYTE) [050~200]

(19) 前面トレイの用紙サイズ指定 [//MP// マット] [&%MP マット]

(20) 前面トレイの用紙サイズ指定 [//MM// マット] [&%MM マット]

前面トレイの用紙サイズを設定します。この設定は電源を切るまで有効です。

### 書式1

6	2	(BYTE)
//MP//	S	

4	2	(BYTE)
&%MP	S	

● S:用紙サイズの指定 (2 BYTE)

[文字記号]

- |         |                 |
|---------|-----------------|
| A3 : A3 | LT : レター        |
| A4 : A4 | LG : リーガル       |
| A5 : A5 | PC : 官製ハガキ      |
| B4 : B4 | L1 : 封筒1 (長形3号) |
| B5 : B5 | L2 : 封筒2 (洋形4号) |

### 書式2

6	3	(BYTE)
//MM//	S	

4	3	(BYTE)
&%MM	S	

● S:用紙サイズの指定 (3 BYTE)

[文字記号]

- |            |                  |
|------------|------------------|
| A3T : A3タテ | LET : レター        |
| A4T : A4タテ | LGR : リーガル       |
| A5T : A5タテ | PCT : 葉書         |
| A4Y : A4ヨコ | L01 : 封筒1 (長形3号) |
| A5Y : A5ヨコ | L02 : 封筒2 (洋形4号) |
| B4T : B4タテ |                  |
| B5T : B5タテ |                  |
| B5Y : B5ヨコ |                  |

\* 用紙のサイズ、向きの指定は、プリンターの機種によっては使用できないものもありますのでご注意ください。

**(21) 使用トレイの指定** [//MT// Jアソ"] [&%MT Jアソ"]

使用するトレイ(給紙ユニット, カセット, MPT, 手差しトレイ, フロントトレイ, 増設カセット等)を設定します。

この設定は電源を切るまで有効です。

6	1	(BYTE)
//MT//	T	

4	1	(BYTE)
&%MT	T	

● T:使用トレイの指定 (1 BYTE)

[0~9]

- 0: 第1給紙カセット (給紙カセット, トレイ1)
- 1: 前面トレイ (MPT, フロントトレイ, 手差しトレイ)
- 2: 第2給紙カセット (増設カセット1, トレイ2)
- 3: 第3給紙カセット (増設カセット2, トレイ3)
- 4: 第4給紙カセット (増設カセット3, トレイ4)

**(22) ASCII スタート** [//01// Jアソ"] [&%01 Jアソ"]

プリンターの制御コードを文字コードに換えて転送する機能です。

プリンターの16進表示の制御コードを//01//コマンドと//02//コマンドで囲んでプリンターに転送することにより, 制御コードとして処理されます。

6	2n	6	(BYTE)
//01//	2n個のHex表記	//02//	

4	2n	4	(BYTE)
&%01	2n個のHex表記	&%02	

例

//01//0C//02// ..... 改頁(0C)<sub>H</sub>  
 &%010D0A&%02 ..... 復帰(0D)<sub>H</sub>, 改行(0A)<sub>Hx</sub>

**(23) ASCIIストップ [//02// ]リット”] [&%02 ]リット”]**

//01//コマンドと合せて使用します。  
プリンターの制御コードを文字コードに換えて転送する機能です。  
プリンターの16進表示の制御コードを//01//コマンドと//02//コマンドで囲んでプリンターに転送することにより、制御コードとして処理されます。  
//01//コマンドを参照してください。

**(24) 両面印刷の指定 [//DU// ]リット”] [&%DU ]リット”]**

両面印刷の有効/無効および、縦綴じ/横綴じ設定を行います。

6	1	(BYTE)
//DU//	D	

4	1	(BYTE)
&%DU	D	

● D:両面印刷の指定 (1 BYTE) [0~6]

- 0: 両面印刷を無効にします
- 1~4: 予約済み (使用しないでください)
- 5: 両面印刷を長辺で行います(プリンターのモード設定「両面綴じ方向(フォウ)」と同じです)
- 6: 両面印刷を短辺で行います(プリンターのモード設定「両面綴じ方向(クペン)」と同じです)

※両面印刷の奇数ページ終了時のためのコマンド

機能 両面印刷で奇数ページを印刷した場合、最後の1ページが途中で止まってしまうことを防ぐためのコマンドです。このコマンドをジョブの終了時に送る事により、もしも奇数ページで終了していた場合、片面を白紙で終了します。偶数ページの場合は無視されます。

書式 1B 7E 01 00 02 98 00 (Hex コード)

PCOMを使用する場合は、PDF ファイルに上記のコマンドを END\_JOB に追加してください。  
ホスト系(AS/400 等)のプログラムから、制御するには以下の様な文字列で出力してください。

“//01//1B 7E 01 00 02 98 00//02//” (間のスペースは、無視されます。)

(25) 半角明朝フォント指定 [//FA// フォント] [&%FA フォント]

(26) 半角 OCR-B 指定 (数字のみ) [//FB// フォント] [&%FB フォント]

(27) 半角 OCR-B 指定 (全文字) [//FC// フォント] [&%FC フォント]

半角文字を, 各指定したフォントに切替える。

FA コマンドの場合

6 (BYTE)

//FA//

4 (BYTE)

&%FA

但し, OCR-B 全文字の指定の場合, 数字以外の文字をゴシック体とします

## 4. ラベル印刷の注意事項

ここでは、ラベル印刷機能を使用して印刷要求コマンド(//LP//)により拡大文字、バーコード印刷を行うときの注意事項について説明しています。

### 4.1 ラベル・モード時の紙送り制御コード

紙送り制御コードは、ラベル・モード指定コマンド(//LA//)以降にデータがない場合には、紙送りを実行しますが、データがある場合には、印刷要求コマンドを受けた後に実行されるため、印刷要求コマンド(//LP//)を送るタイミングにより、次の印刷位置が決まります。

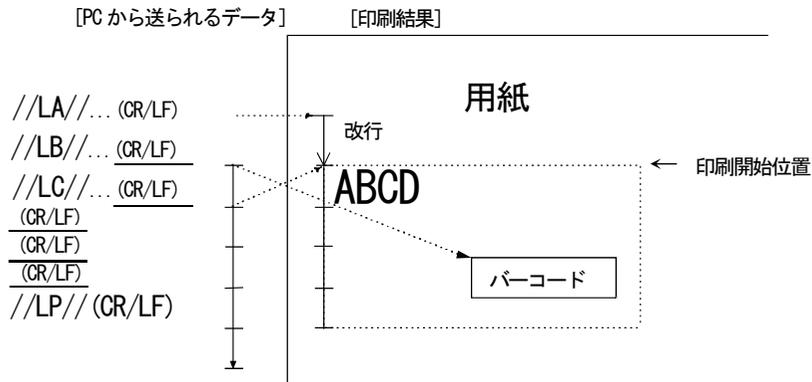
ラベル・モード時は、次の制御コードのいずれかを使用して紙送りを実行してください。

- LF ————— (0A)<sub>H</sub>  
印刷位置の 1 行分(設定されている行ピッチ) 用紙を送ります。
- FF ————— (0C)<sub>H</sub>  
次の印刷開始位置(TOF) まで用紙を送ります。  
ラベル・モードが終了するまで、用紙の排出は行われません。
- ESC % 5 n1 n2 — (1B 2 5 3 5 n1 n2)<sub>H</sub>  
1/120 インチ単位で、n1, n2 で指定された長さ分、用紙を送ります。

## 4.2 印刷要求コマンド実行後の印刷位置

印刷位置は、ラベル・モード時に受けた紙送り制御コードと、印刷要求コマンドとのタイミングにより次のように変化します。

ラベル・モード指定コマンド(//LA//) の後も、文字、またはバーコード印刷指定(//LB//) が送られるまで紙送り制御コード(4.1 参照)はそのまま実行されます。



## 4.3 ラベル・モード時のデータについて

### ご注意

ラベル・モード時に有効となるデータは、1バイト・コード文字／2バイト・コード文字／バーコード・データで、それ以外のデータを混在させることはできません。

特に、次の制御コードが送られると、ラベル・モードのフォーマットが乱れる場合がありますので使用を避けてください。

- イメージ・データ設定 (ESC % 1 n1 n2)
- イメージ・データ拡大設定 (ESC % 2 n1 n2)
- 下線設定 (ESX 11 00 01 n)

## 4.4 ラベル・モード時のCPI, LPI設定コマンド

### ご注意

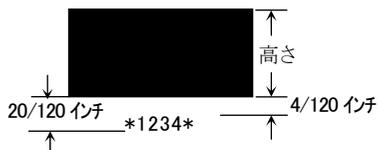
ラベル・モード指定コマンドから印刷要求コマンドを送る間は、文字ピッチや行ピッチを変更する次のコマンドを送らないでください。

- 行送り量設定 (ESC % 9 n1 n2)
- 行ピッチ設定 (ESX 03 00 01 n)
- 文字ピッチ設定 (ESX 02 00 01 n)
- 初期化設定 (ESX 01 00 00)

ラベル・モード設定中に、これらの制御コードを受けても無視されます。

## 4.5 バーコードのルビ位置

バーコードのルビは、1倍の半角文字を使用し、文字ピッチは10CPIです。



## 4.6 バーコード・データのスペース・コードの扱い

CODE39, CODE128 の場合には、バーコード・データとしてスペース・コードがありますが、オンライン通信手順(3270/5250)により、プリンターに正しく送られない場合があるので、スペース・コードを次のコードに置き換えてください。

スペース(20)<sub>H</sub> → ?(3F)<sub>H</sub>

プリンター側は、CODE39 のバーコード・データとして“?(3F)<sub>H</sub>”を受けると、自動的に(20)<sub>H</sub>に変換してデータを生成します。

注)「ラベル・モード指定」で指定したスペース置換コードは文字コードに対してのみ有効です。

CODE39 では、データとして存在しない“?(3F)<sub>H</sub>”固定となります。

ただし、CODE128 は、代替文字で変更することができます。

(3. (5)バーコード・フォーマット指定 [//BF//コマンド] 参照)

## 4.7 ラベル拡張制御コードのパラメータ・エラー

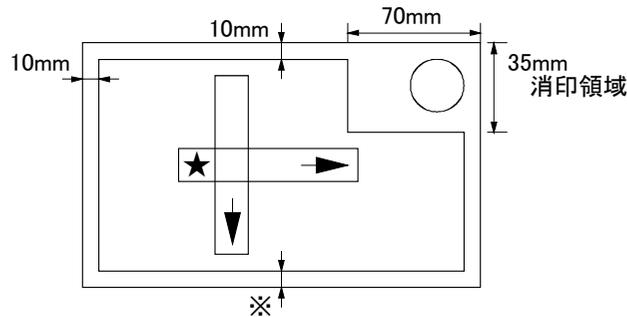
ラベル拡張制御コードのパラメータ・エラーになると、その時点でラベル・モード指定を解除し、エラーが発生した制御コードの先頭からすべてのデータを文字として印刷します。

## 4.8 郵便番号バーコードの印刷方向と印字規格について

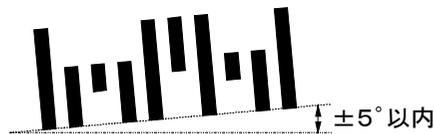
### ご注意

バーコードを印刷した用紙を糊づけして郵便物に貼り付けると用紙の波打ち(読取面の凹凸が原因)などにより、バーコードが読めない場合があります

- ★印を基点として、縦/横(矢印方向)のいずれかに印刷します。  
(この方向以外の印刷では読み取ることができません!!)
- 印刷範囲は、郵便物のエッジから 10mm 以上で、「※印」の領域は 15mm 以上空けることを推奨します。  
また、消印領域の 70 × 35mm については印刷を避けてください。



- バーコードの傾きは、次のように $5^{\circ}$ 以内にしてください。



郵便物の辺とバーコードの角度は $\pm 5^{\circ}$ 以内

- バーコードの上下左右は、2mm 以上空けます。  
また、窓付きの封筒の場合、窓枠の上下左右とバーコードの位置は、2mm 以上空けるようにしてください。
- バーコード印字面には、反射率50%以上の用紙\*を使用し、印字面とバーコードの反射率PCS(Print Contrast Signal)は、0.6以上とします。

\* 茶封筒やその他、色のついた用紙を使用しないでください!!

# 付録A. 1バイト・コード文字

## A.1 ラベル・モードの日本語 DOS 文字セット (明朝半角文字)

● コードページ932が設定されている場合

		上位の桁 ビット4～7																						
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F							
下位の桁 ビット0～3	0			注	0	@	P	`	p	2バイト・コード文字の1バイト目														
	1			'	1	A	Q	a	q												°	一	タ	ミ
	2			”	2	B	R	b	r												「	アイ	ツ	メ
	3			#	3	C	S	c	s												」	イウ	テ	モ
	4			\$	4	D	T	d	t												,	エ	ト	ヤ
	5			%	5	E	U	e	u												。	オ	ナ	ユ
	6			&	6	F	V	f	v												ヲ	カ	ニ	ヨ
	7			'	7	G	W	g	w												ア	キ	ヌ	ラ
	8			(	8	H	X	h	x												イ	ク	ネ	リ
	9			)	9	I	Y	i	y												ウ	ケ	ノ	ル
	A			*	:	J	Z	j	z												エ	コ	ハ	レ
	B			+	;	K	[	k	{												オ	サ	ヒ	ロ
	C			'	<	L	¥	l													ヤ	シ	フ	ワ
	D			—	=	M	]	m	}												ユ	ス	ヘ	ン
	E			.	>	N	^	n	—												ヨ	セ	ホ	
	F			/	?	O	—	o													ツ	ソ	マ	

注) 指定のスペース置換コード

半角文字の設定が出来ないプリンター (J5138等) はこの表が使われます。

● コードページ942が設定されている場合

		上位の桁 ビット4～7														
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E
下位の桁 ビット0～3	0			注	0	@	P	`	p	¢		£	ー	タ	ミ	2バイト・コード文字の1バイト目
	1			'	1	A	Q	a	q			°	ア	チ	ム	
	2			”	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ	
	3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ	
	4			\$	4	D	T	d	t			,	エ	ト	ヤ	
	5			%	5	E	U	e	u			。	オ	ナ	ユ	
	6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ	
	7			'	7	G	W	g	w			ア	キ	ヌ	ラ	
	8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ	
	9			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル	
	A			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ	
	B			+	;	K	[	k	{			オ	サ	ヒ	ロ	
	C			'	<	L	¥	l				ヤ	シ	フ	ワ	
	D			-	=	M	]	m	}			ユ	ス	ヘ	ン	
	E			.	>	N	^	n	-			ヨ	セ	ホ		
	F			/	?	O	-	o				ツ	ソ	マ		
																ー
																／
																～

注) 指定のスペース置換コード

## A.2 ラベル文字セット

		上位の桁 ビット4～7																
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
下位の桁 ビット0～3	0			注	0	@	P						一	タ	ミ	2バイト・コード文字の1バイト目		
	1			,	1	A	Q						。	ア	チ			ム
	2			”	2	B	R						「	イ	ツ			メ
	3			#	3	C	S						」	ウ	テ			モ
	4			\$	4	D	T						,	エ	ト			ヤ
	5			%	5	E	U						。	オ	ナ			ユ
	6			&	6	F	V						ヲ	カ	ニ			ヨ
	7			,	7	G	W						ア	キ	ヌ			ラ
	8			(	8	H	X						イ	ク	ネ			リ
	9			)	9	I	Y						ウ	ケ	ノ			ル
	A			*	:	J	Z						エ	コ	ハ			レ
	B			+	;	K	[						オ	サ	ヒ			ロ
	C			,	<	L	¥						ヤ	シ	フ			ワ
	D			-	=	M	]						ユ	ス	ヘ			ン
	E			.	>	N	^						ヨ	セ	ホ			
	F			/	?	O	-						ツ	ソ	マ			

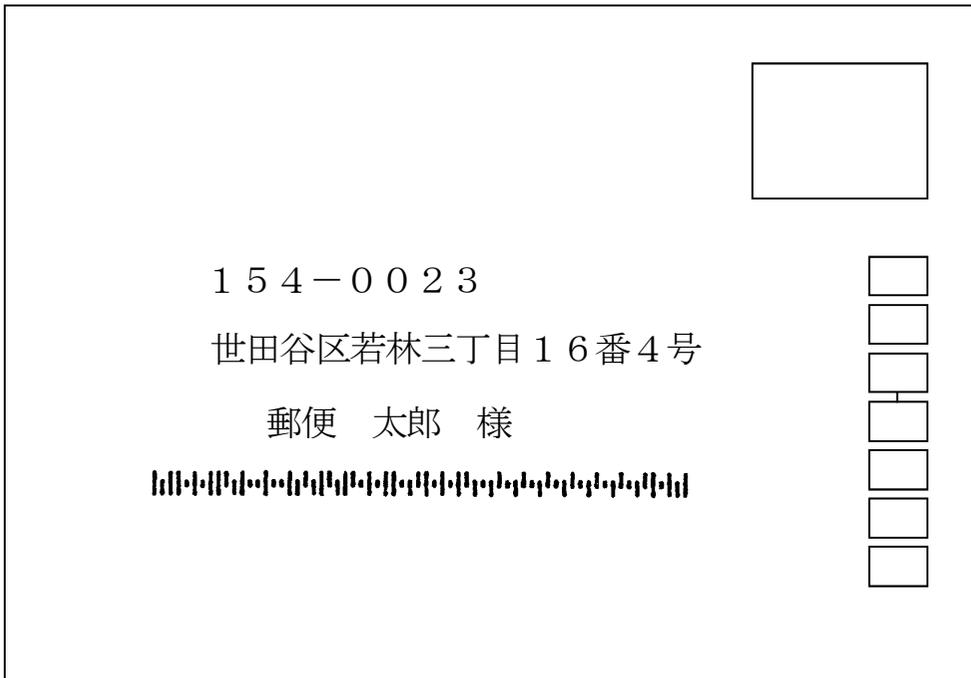
注) 指定のスペース置換コード  
このコード表には英小文字がありません。

## 付録B. 印刷例

### B.1 郵便番号バーコード プログラム例

```
Private Sub Command1_Click()  
    'プリンタードライバは APTi PowerLaser Z7035 をご使用ください。  
    'ハガキ 100x148mm  
    Printer.PaperSize = 43  
    Printer.FontName = "明朝"  
    Printer.FontSize = 9.6  
    Printer.Print "//MT//1" 'フロントトレイを選択  
    Printer.Print "//MP//PC" 'フロントの用紙サイズをはがきに設定  
  
    Printer.ScaleMode = vbMillimeters '座標系をmmに設定  
    Printer.CurrentY = 50  
    Printer.Print "        1 5 4 - 0 0 2 3"  
    Printer.CurrentY = 60  
    Printer.Print "        世田谷区若林三丁目 1 6 番 4 号"  
    Printer.CurrentY = 70  
    Printer.Print "        郵便 太郎 様"  
    Printer.CurrentY = 80  
    Printer.Print "//BF//04 08 09" '郵便バーコード、9ポイント指定  
    Printer.Print "//BS//15400230-16-4//BE//" 'バーコード印刷  
    Printer.EndDoc  
  
End Sub
```

#### □ 印刷例



## B.2 RPG/400プログラムでのラベル印刷

```

***** データの始め *****
0001.00      H          Y/                               1          000210
0002.00      FQPRINT 0  F    132    OF    LPRINTER                               000215
0003.00      LQPRINT 66FL 600L                               000215
0004.00      E          #TBL 1 50 60                               000210
0005.00      C          1          DO 47          I          20          000210
0006.00      C          MOVEL#TBL. I          OUT 60          000210
0007.00      C          EXCPTBAROT                               000210
0008.00      C          ENDDO                               000210
0009.00      C          SETON                               LR          000201
0010.00      C          RETRN                               000201
0011.00      OQPRINT E          BAROT                               000210
0012.00      O          OUT          60                               000210
0013.00      ** #TBL プリントストリーム                               000210
0014.00      &%M131                               000210
0015.00      000210
0016.00      //LA//11 132 1 0 0 0 ? 0 0 1                               000210
0017.00      //LF//02 01                               000210
0018.00      //LD//06 000 000 PART?NO.                               000210
0019.00      //LD//06 004 002 (P)                               000210
0020.00      //LF//15 03 04 0 01 01 01 01 0 3                               000210
0021.00      //LC//06 020 000 APTI?PRINTER                               000210
0022.00      //BF//14 00 2 05 02 04 06 07 4                               000210
0023.00      //LB//19 022 006 PAPTI?PRINTER                               000210
0024.00      000210
0025.00      //LD//06 000 014 QUANTITY                               000210
0026.00      //LD//06 048 014 DESCRIPTION                               000210
0027.00      //LD//06 004 016 (Q)                               000210
0028.00      //LF//15 02 04 0 01 01 01 01 0 3                               000210
0029.00      //LC//06 023 014 AIAG                               000210
0030.00      //LF//15 02 05 0 01 01 01 01 0 3                               000210
0031.00      //LC//06 052 017 POWERLASER?PRINTER                               000210
0032.00      //LB//09 022 020 Q10                               000210
0033.00      000210
0034.00      //LD//06 000 026 SUPPLIER                               000210
0035.00      //LD//06 090 026 BROADCAST?CODE                               000210
0036.00      //LD//06 004 028 (V)                               000210
0037.00      //LF//15 02 02 0 01 01 01 01 0 3                               000210
0038.00      //LC//06 023 027 TEL?045-450-6111                               000210
0039.00      //LF//15 06 03 0 01 01 04 04 1 3                               000210
0040.00      //LC//06 092 030 PCS                               000210
0041.00      //LB//18 021 030 045-450-6111                               000210
0042.00      000210
0043.00      //LD//06 000 036 SERIAL                               000210
0044.00      //LD//06 077 036 DATE                               000210
0045.00      //LD//06 004 038 (S)                               000210
0046.00      //LF//15 02 04 0 02 02 04 04 0 3                               000210
0047.00      //LC//06 023 036 12345678                               000210
0048.00      //LF//15 02 04 0 01 01 01 01 0 3                               000210
0049.00      //LC//06 081 038 2003 年 08 月 10 日                               000210
0050.00      //LB//15 022 042 S12345678                               000210
0051.00      //LD//06 077 044 ENGR?CHANGE                               000210
0052.00      //LC//06 090 046 JBAT                               000210
0053.00      000210
0054.00      //LD//06 004 050 JB?Advanced?Technology?Corporation.                               000210
0055.00      000210
0056.00      //LP//                               000210
0057.00      //01//0C//02//                               000210
***** データの終り *****

```

印刷例

PART NO.  
(P)

**APTI PRINTER**



QUANTITY  
(Q)

**AIAG**

DESCRIPTION

**POWERLASER PRINTER**



SUPPLIER  
(V)

**TEL 045-450-6111**

BROADCAST CODE



**PCS**

SERIAL  
(S)

**12345678**

DATE

**2008年08月10日**



ENGR CHANGE

**JBAT**

JB Advanced Technology Corporation.

## JBアドバンスト・テクノロジー株式会社

本 社 〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-9  
045-450-6111(代)