

# **ソフトウェア開発者マニュアル**

**ZPL II エミュレーションガイド**

**TD-4420TN/4520TN**

**TD-4650TNWB/4750TNWB/4750TNWBR**

**RJ-2035B/3035B**

**TJ-4021TN/4121TN/4121TNR**

**TJ-4420TN/4520TN/4620TN**

**Version 8.00**

# 著作権

© 2020 Brother Industries, Ltd. All rights reserved.

本文書の情報は予告無く変更されることがあります。本文書に記載されているソフトウェアは使用許諾契約に従って提供されています。ソフトウェアは、これらの契約条項に従ってのみ使用またはコピーできます。本文書のいかなる部分も、ブラザー工業株式会社の書面による事前の許可なしに、いかなる形式または手段によっても複製することはできません。

# 商標

ブラザー製品および関連資料等に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

# 重要なお知らせ

本資料は、お客様が直接ラベルプリンター（対応機種については、「[付録A: 対応機種一覧表](#)」をご参照ください）を制御される場合に必要な情報を提供するものです。一部の機能は機種によってご利用いただけない場合があります。

お客様が以下の内容にご同意いただいた場合のみ、本資料のご利用が可能です。もしご同意いただけない場合は、お客様は本資料をご利用いただけません。

## 無保証

- 対応モデルおよび本資料のバージョンアップや修正等はブラザーが任意で行うものとします。
- ブラザーは本資料に関し、明示または黙示であるかを問わず、瑕疵がないこと、特定の目的に適合することを含め、その他いかなる保証も行いません。
- ブラザーは本資料および本資料に基づきお客様が作成したプログラムに起因して発生した直接的または間接的損害について、お客様に対し、いかなる責任も負わないものとします。

---

## 目次

---

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1. はじめに.....                             | 2  |
| 2. 事前設定 .....                            | 3  |
| 3. ZPL II エミュレーション対応コマンド一覧.....          | 4  |
| 付録 A: 対応機種一覧表 .....                      | 10 |
| 付録 B: 対応フォント.....                        | 11 |
| 付録 C: 特定の ZPL コマンドによって印字に不具合が起こる場合 ..... | 12 |

## 1. はじめに

[対応機種一覧表](#)のプリンターは ZPL コマンドを解釈する ZPL エミュレーション機能を搭載しています。

本書は、ZPL エミュレーションを用いて印刷を行う際に必要な事前設定や注意すべき点について記載したものです。

本書は、お客様の開発環境におけるプログラミングに関して知識がある方への説明書となっております。

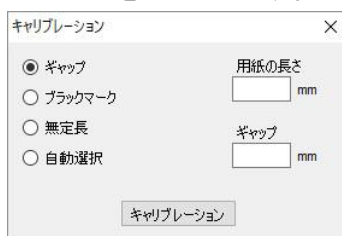
本書の画面に登場するモデル名は、お使いのプリンター名称に置き換えてお読みください。

## 2. 事前設定

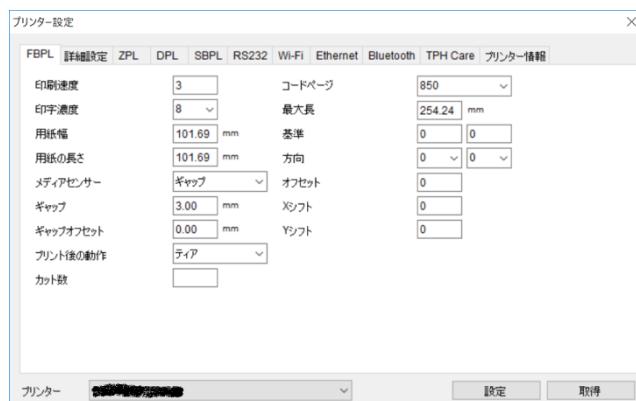
ZPL エミュレーションを使用するためには、事前にプリンターの設定を行う必要があります。ここでは、必要となる設定や注意すべきポイントについて説明します。

本体内部に用紙の設定を持っており、この設定情報に基づいて印刷動作（位置の検出）を行います。そのため、印刷する際は事前に用紙のサイズや種類を設定しておく必要があります。Brother Printer Management Tool(BPM)を使用して設定を変更、およびカスタム用紙の登録を行うことが可能です。用紙設定は本体の不揮発性メモリに保存されるため、電源を切っても保持されます。

- a. BPM を実行します。
- b. **メンテナンス**ボタンをクリックします。
- c. センサーを選択して**キャリブレーション**ボタンをクリックします。



- d. **プリンター設定**ボタンをクリックします。
- e. **FBPL** タブを選択します。
- f. カッターモード、ハクリユニットモードなどのプリント後の動作設定や、各使用プリンター言語の用紙サイズ設定が正しいかを確認を行った後、**設定**をクリックします。



FBPL (FBPL コマンドリファレンス 参照)の用紙設定コマンドを用いて用紙のサイズや種別を設定することも可能です。設定は基本的に後から行ったもので上書きされますので、例えば、用紙設定ツールで事前に設定を行った上でFBPL コマンドによりサイズ変更を行った場合、後から送信した FBPL コマンドの設定が反映された状態になります。

※ コマンドの詳細については、[support.brother.com](https://support.brother.com) のお使いのモデルの製品マニュアルページより、**FBPL コマンドリファレンス**を参照してください。

### 3. ZPL II エミュレーション対応コマンド一覧

| ZPL II | 説明                                      |
|--------|-----------------------------------------|
| ^A     | Scalable/Bitmapped Font                 |
| ^A@    | Use Font Name to Call Font              |
| ^B0    | Aztec Bar Code                          |
| ^B1    | Code 11 Bar Code                        |
| ^B2    | Interleaved 2 of 5 Bar Code             |
| ^B3    | Code 39 Bar Code                        |
| ^B4    | Code 49 Bar Code                        |
| ^B5    | Planet Code Bar Code                    |
| ^B7    | PDF417 Bar Code                         |
| ^B8    | EAN-8 Bar Code                          |
| ^B9    | UPC-E Bar Code                          |
| ^BA    | Code 93 Bar Code                        |
| ^BB    | CODABLOCK Bar Code                      |
| ^BC    | Code 128 Bar Code (Subsets A, B, and C) |
| ^BD    | UPS MaxiCode Bar Code                   |
| ^BE    | EAN-13 Bar Code                         |
| ^BF    | Micro PDF417 Bar Code                   |
| ^BI    | Industrial 2 of 5 Bar Code              |
| ^BJ    | Standard 2 of 5 Bar Code                |
| ^BK    | ANSI Codabar Bar Code                   |
| ^BL    | LOGMARS Bar Code                        |
| ^BM    | MSI Bar Code                            |
| ^BP    | Plessey Bar Code                        |
| ^BQ    | QR Code Bar Code                        |
| ^BR    | RSS Bar Code                            |

| ZPL II | 説明                                |
|--------|-----------------------------------|
| ^BS    | UPC/EAN Extensions                |
| ^BT    | TLC39 Bar Code                    |
| ^BU    | UPC-A Bar Code                    |
| ^BX    | Data Matrix Bar Code              |
| ^BY    | Bar Code Field Default            |
| ^BZ    | POSTNET Bar Code                  |
| ^CC    | Change Carets                     |
| ^CD    | Change Delimiter                  |
| ^CF    | Change Alphanumeric Default Font  |
| ^CI    | Change International Font         |
| ^CM    | Change Memory Letter Designation  |
| ^CO    | Cache On                          |
| ^CT    | Change Tilde                      |
| ^CV    | Code Validation                   |
| ^CW    | Font Identifier                   |
| ^DF    | Download Format                   |
| ^EF    | Erase Stored Formats              |
| ^EG    | Erase Download Graphics           |
| ^FA    | Field Allocate                    |
| ^FB    | Field Block                       |
| ^FC    | Field Clock (for Real-Time Clock) |
| ^FD    | Field Data                        |
| ^FH    | Field Hexadecimal Indicator       |
| ^FM    | Multiple Field Origin Locations   |
| ^FN    | Field Number                      |
| ^FO    | Field Origin                      |
| ^FP    | Field Parameter                   |

| ZPL II | 説明                         |
|--------|----------------------------|
| ^FR    | Field Reverse Print        |
| ^FS    | Field Separator            |
| ^FT    | Field Typeset              |
| ^FV    | Field Variable             |
| ^FW    | Field Orientation          |
| ^FX    | Comment                    |
| ^GB    | Graphic Box                |
| ^GC    | Graphic Circle             |
| ^GD    | Graphic Diagonal Line      |
| ^GE    | Graphic Ellipse            |
| ^GF    | Graphic Field              |
| ^GS    | Graphic Symbol             |
| ^HF    | Host Format                |
| ^HG    | Host Graphic               |
| ^HH    | Configuration Label Return |
| ^HW    | Host Directory List        |
| ^ID    | Object Delete              |
| ^IL    | Image Load                 |
| ^IM    | Image Move                 |
| ^IS    | Image Save                 |
| ^JB    | Initialize Flash Memory    |
| ^JM    | Set Dot per Millimeter     |
| ^JU    | Configuration Update       |
| ^LH    | Label Home                 |
| ^LL    | Label Length               |
| ^LR    | Label Reverse Print        |
| ^LS    | Label Shift                |
| ^LT    | Label Top                  |

| ZPL II | 説明                                               |
|--------|--------------------------------------------------|
| ^MC    | Map Clear                                        |
| ^MD    | Media Darkness                                   |
| ^MF    | Media Feed                                       |
| ^ML    | Maximum Label Length                             |
| ^MM    | Print Mode                                       |
| ^MN    | Media Tracking                                   |
| ^MP    | Mode Protection                                  |
| ^MT    | Media Type                                       |
| ^MU    | Set Units of Measurement                         |
| ^MW    | Modify Heading Warning                           |
| ^PH    | Slew to Home Position                            |
| ^PM    | Printing Mirror Image of Label                   |
| ^PO    | Print Orientation                                |
| ^PP    | Programmable Pause                               |
| ^PQ    | Print Quantity                                   |
| ^PR    | Print Rate                                       |
| ^PW    | Print Width                                      |
| ^SC    | Set Serial Communications                        |
| ^SE    | Select Encoding                                  |
| ^SF    | Serialization Field (with a standard ^FD String) |
| ^SL    | Set Mode and Language (for Real-Time Clock)      |
| ^SN    | Serialization Data                               |
| ^SO    | Set Offset (for Real-Time Clock)                 |
| ^ST    | Set Date and Time (for Real-Time Clock)          |
| ^TB    | Text Blocks                                      |
| ^TO    | Transfer Object                                  |
| ^WD    | Print Directory Label                            |

| ZPL II | 説明                                   |
|--------|--------------------------------------|
| ^XA    | Start Format                         |
| ^XB    | Suppress Backfeed                    |
| ^XF    | Recall Format                        |
| ^XG    | Recall Graphic                       |
| ^XZ    | End Format                           |
| ~CC    | Change Carets                        |
| ~CD    | Change Delimiter                     |
| ~CT    | Change Tilde                         |
| ~DB    | Download Bitmap Font                 |
| ~DE    | Download Encoding                    |
| ~DG    | Download Graphic                     |
| ~DS    | Download Intellifont (Scalable Font) |
| ~DT    | Download Bounded TrueType Font       |
| ~DU    | Download Unbounded TrueType Font     |
| ~DY    | Download Objects                     |
| ~EF    | Erase Stored Formats                 |
| ~EG    | Erase Download Graphics              |
| ~HI    | Host Identification                  |
| ~HM    | Host RAM Status                      |
| ~HS    | Host Status Return                   |
| ~JA    | Cancel All                           |
| ~JC    | Set Media Sensor Calibration         |
| ~JG    | Graphing Sensor Calibration          |
| ~JK    | Delayed Cut                          |
| ~JL    | Set Label Length                     |
| ~JR    | Power On Reset                       |
| ~JS    | Change Backfeed Sequence             |
| ~PH    | Slew to Home Position                |
| ~PP    | Programmable Pause                   |
| ~PR    | Applicator Reprint                   |

| ZPL II | 説明                        |
|--------|---------------------------|
| ~PS    | Print Start               |
| ~RO    | Reset Advanced Counter    |
| ~SD    | Set Darkness              |
| ~TA    | Tear-off Adjust Position  |
| ~WC    | Print Configuration Label |

## 付録 A： 対応機種一覧表

本書に対応しているプリンターのシリーズ、機種名は下記のとおりです。

|            |                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| TD-4T シリーズ | TD-4420TN<br>TD-4520TN<br>TD-4650TNWB<br>TD-4750TNWB<br>TD-4750TNWBR        |
| RJ シリーズ    | RJ-2035B<br>RJ-3035B                                                        |
| TJ シリーズ    | TJ-4021TN<br>TJ-4121TN<br>TJ-4121TNR<br>TJ-4420TN<br>TJ-4520TN<br>TJ-4620TN |

## 付録 B： 対応フォント

ZPL II エミュレーション対応のフォント仕様は下記のとおりです。

|            |            |                                                                                 |
|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 内蔵フォント     | 固定フォント     | A.FNT<br>B.FNT<br>D.FNT<br>E8.FNT<br>F.FNT<br>G.FNT<br>H8.FNT (H.FNT)<br>GS.FNT |
|            | スケーラブルフォント | 0.TTF<br>P.TTF<br>Q.TTF<br>R.TTF<br>S.TTF<br>T.TTF<br>U.TTF<br>V.TTF            |
| ダウンロードフォント | 対応         |                                                                                 |

## 付録 C： 特定の ZPL コマンドによって印字に不具合が起こる場合

特定のZPLコマンドによって印字に不具合が起こる場合は、下記FBPLコマンドで該当ZPLコマンドを実行しないようにすることができます。対象はフォーマット接頭文字(^)から始まるコマンドです。

### 構文

```
SET ZPL_IGNORE "FORMAT", "command code"
```

| パラメーター                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 説明                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| command code                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | フォーマット接頭文字(^)に続く英数字 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>印刷ジョブ送信前に本コマンドを送信して、本機能を有効にしてください。</li><li><b>SET ZPL_IGNORE CLEAR</b> コマンドを送信、ファームウェア更新または工場出荷時設定を実行した場合に、本機能は初期化されます。</li><li>指定できる ZPL コマンドの上限は 10 個です。</li><li>コマンドの送信方法は <i>Brother Printer Management Tool</i> クイックスタートガイドをご参照ください。<br/>(<a href="http://support.brother.com">support.brother.com</a>)</li></ul> |                     |

### 例

#### サンプルコード

```
SET ZPL_IGNORE "FORMAT", "PW"  
SET ZPL_IGNORE "FORMAT", "PO"
```

**brother**