

# **ソフトウェア開発者マニュアル**

**SBPL 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

- a. 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。
- b. 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。
- c. 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. SBPL 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 .....           | 9  |
| 付録 B: 対応フォント.....             | 10 |
| 付録 C: ENQ(ステータス要求).....       | 11 |
| ENQ モードの仕様.....               | 11 |
| ENQ モードを有効にする.....            | 12 |
| ステータスモードを切り替える.....           | 14 |
| ENQ モードを無効にする.....            | 14 |

## 1. はじめに

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

本書は、SBPL 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

SBPL 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. **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. SBPL エミュレーション対応コマンド一覧

| 機能      | SBPL    | 説明             |
|---------|---------|----------------|
| 制御      | ESC+A   | データ送出開始        |
|         | ESC+Z   | データ送出終了        |
|         | ESC+Q   | 枚数指定           |
|         | ESC+ID  | ジョブ ID 番号      |
|         | ESC+WK  | ジョブ名           |
| 位置指定・修飾 | ESC+H   | 印字横位置          |
|         | ESC+V   | 印字縦位置          |
|         | ESC+P   | 文字間ピッチ         |
|         | ESC+L   | 拡大             |
|         | ESC+PS  | プロポーションナルピッチ   |
|         | ESC+PR  | プロポーションナルピッチ解除 |
|         | ESC+%   | 回転             |
|         | ESC+F   | 連番             |
|         | ESC+FW  | 罫線、枠線印字        |
|         | ESC+(   | 白黒反転印字         |
|         | ESC+KC  | 漢字コード設定        |
|         | ESC+&   | フォームオーバーレイ登録   |
|         | ESC+/   | フォームオーバーレイ呼出し  |
|         | ESC+0   | 部分編集           |
|         | ESC+WD  | ラベル内コピー(部分コピー) |
|         | ESC+J   | ジャーナル印字        |
|         | ESC+RM  | ミラー回転          |
| 文字・フォント | ESC+X20 | X20 フォント       |
|         | ESC+X21 | X21 フォント       |
|         | ESC+X22 | X22 フォント       |

|         |         |                                                    |
|---------|---------|----------------------------------------------------|
| 文字・フォント | ESC+X23 | X23 フォント                                           |
|         | ESC+X24 | X24 フォント                                           |
|         | ESC+XU  | XU フォント                                            |
|         | ESC+XS  | XS フォント                                            |
|         | ESC+XM  | XM フォント                                            |
|         | ESC+XB  | XB フォント                                            |
|         | ESC+XL  | XL フォント                                            |
|         | ESC+OA  | OCR-A フォント                                         |
|         | ESC+OB  | OCR-B フォント                                         |
|         | ESC+U   | U フォント                                             |
|         | ESC+S   | S フォント                                             |
|         | ESC+M   | M フォント                                             |
|         | ESC+WB  | WB フォント                                            |
|         | ESC+WL  | WL フォント                                            |
|         | ESC+\$  | アウトラインフォント形状<br>*ヘルベチカボールドの標準フォントと標準斜体フォントに対応しています |
|         | ESC+\$= | アウトラインフォント印字                                       |
|         | ESC+RD  | CG フォント                                            |
|         | ESC+K1  | 16×16ドット横書き漢字                                      |
|         | ESC+K2  | 24×24ドット横書き漢字                                      |
|         | ESC+K3  | 22×22ドット横書き漢字                                      |
|         | ESC+K4  | 32×32ドット横書き漢字                                      |
|         | ESC+K8  | 16×16ドット横書き半角・全角混在漢字                               |
|         | ESC+K9  | 24×24ドット横書き半角・全角混在漢字                               |
|         | ESC+KA  | 22×22ドット横書き半角・全角混在漢字                               |
|         | ESC+KB  | 32×32ドット横書き半角・全角混在漢字                               |
|         | ESC+KD  | 40×40ドット横書き半角・全角混在漢字                               |
|         | ESC+k1  | 16×16ドット縦書き漢字                                      |

|        |             |                                               |
|--------|-------------|-----------------------------------------------|
|        | ESC+k2      | 24×24ドット縦書き漢字                                 |
|        | ESC+k3      | 22×22ドット縦書き漢字                                 |
|        | ESC+k4      | 32×32ドット縦書き漢字                                 |
|        | ESC+k8      | 16×16ドット縦書き半角・全角混在漢字                          |
|        | ESC+k9      | 24×24ドット縦書き半角・全角混在漢字                          |
|        | ESC+kA      | 22×22ドット縦書き半角・全角混在漢字                          |
|        | ESC+kB      | 32×32ドット縦書き半角・全角混在漢字                          |
|        | ESC+kD      | 40×40ドット縦書き半角・全角混在漢字                          |
|        | ESC+T1      | 16×16ドット外字登録                                  |
|        | ESC+T2      | 24×24ドット外字登録                                  |
| バーコード  | ESC+B       | バーコード(比率 1:3)                                 |
|        | ESC+D       | バーコード(比率 1:2)                                 |
|        | ESC+D～ESC+d | バーコード(解説文字選択)<br>*EAN-8(JAN8)、EAN-13(JAN13)のみ |
|        | ESC+BD      | バーコード(比率 2:5)                                 |
|        | ESC+BT      | バーコード比率登録                                     |
|        | ESC+BW      | 比率登録によるバーコード印字                                |
|        | ESC+BC      | CODE93 バーコード                                  |
|        | ESC+BF      | UPC アドオンバーコード                                 |
|        | ESC+BG      | CODE128 バーコード                                 |
|        | ESC+BI      | UCC/EAN128(標準カートン ID 専用)                      |
|        | ESC+EU      | EAN.UCC 合成シンボル                                |
|        | ESC+BL      | UPC-A バーコード(解説文字なし)                           |
|        | ESC+BM      | UPC-A バーコード(解説文字あり)                           |
|        | ESC+BZ      | カスタマバーコード                                     |
| 2次元コード | ESC+2D10    | PDF417                                        |
|        | ESC+2D12    | マイクロ PDF417                                   |
|        | ESC+2D20    | MAXI コード                                      |

|        |               |                   |
|--------|---------------|-------------------|
|        | ESC+2D30      | QRコード(モデル 2)      |
|        | ESC+2D31      | QRコード(モデル 1)      |
|        | ESC+2D32      | マイクロ QR コード       |
|        | ESC+2D50      | データマトリックス(ECC200) |
|        | ESC+2D51      | GS1 データマトリックス     |
| グラフィック | ESC+G         | グラフィック印字          |
|        | ESC+GM        | BMP ファイル印字        |
| システム   | ESC+CS        | 印字速度              |
|        | ESC+#E        | 印字濃度              |
|        | ESC+A1        | 用紙サイズ             |
|        | ESC+A3        | 基点補正              |
|        | ESC+EP        | 印字最終位置            |
|        | ESC+~         | マルチカット            |
|        | ESC+CT        | カット単位枚数           |
|        | ESC+NC        | 排出カット動作           |
|        | ESC+*         | クリア指定             |
|        | ESC+C         | 再発行               |
|        | ESC+PG        | プリンタ動作登録          |
|        | ESC+E         | 自動改行設定            |
|        | ESC+PO        | オフセット設定           |
|        | ESC+IG        | センサ種別設定           |
|        | ESC+PH        | 印字方式              |
|        | ESC+PM        | 動作モード設定           |
|        | ESC+LD        | ユーザーダウンロード        |
|        | (ESC+A~ESC+Z) | 印字コマンド            |
| メモリ    | ESC+CC        | 使用カードスロット         |
|        | ESC+&S        | フォームオーバーレイ登録      |
|        | ESC+&R        | フォームオーバーレイ呼出し     |

|         |        |             |
|---------|--------|-------------|
|         | ESC+YS | フォーマット登録    |
|         | ESC+/N | フィールド登録     |
|         | ESC+YR | フォーマット呼出し   |
|         | ESC+/D | フィールド印字     |
|         | ESC+GT | BMP ファイル登録  |
|         | ESC+GC | BMP ファイル呼出し |
|         | ESC+*  | クリア指定(メモリ)  |
| 通信プロトコル | ENQ    | ステータス要求     |

## 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

SBPL 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     | U<br>S<br>M<br>XU<br>XS<br>XM<br>OA<br>OB<br>WB<br>WL<br>XB<br>XL<br>X20<br>X21<br>X22<br>X23 | X24<br>K1<br>K2<br>K3<br>K4<br>K8<br>KA<br>KB<br>KD<br>k1<br>k2<br>k3<br>k4<br>k8<br>k9<br>kA<br>kB<br>kD |
|            | スケーラブルフォント | RDA.TTF<br>RDB.TTF<br>VA.TTF<br>VB.TTF                                                        |                                                                                                           |
| ダウンロードフォント | 非対応        |                                                                                               |                                                                                                           |

### 備考：

- ・ Kフォント(K1~kD)の対応文字コードはシフトJISとJISコードのみです。
- ・ RJ-2035B、RJ-3035Bを除く機種がKDフォントに対応しています。
- ・ 印刷ジョブ内で指定されているフォントを特定のフォントに読み替えることができます。詳細はFBPLコマンドリファレンスをご参照ください。([support.brother.com](http://support.brother.com))

## 付録 C: ENQ(ステータス要求)

本章では、次のファームウェアバージョンの設定手順を説明しています。本ファームウェアでは、ENQ(ステータス要求)の初期値はオフのため、使用するにはあらかじめ本機の ENQ モードを有効にする必要があります。

ステータス 4 形式を使用するには、必ず記載のバージョン以降のファームウェアに更新してください。

| 対象機種                               | 対応インターフェイス                       | ファームウェアバージョン |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| TD-4420TN / 4520TN                 | USB、シリアル、有線 LAN                  | V1.04.S59 以降 |
| TD-4650TNWB / 4750TNWB / 4750TNWBR | USB、シリアル、有線 LAN、無線 LAN、Bluetooth | V1.04.S53 以降 |
| RJ-2035B / 3035B                   | USB、Bluetooth                    | B1.00.Q55 以降 |
| TJ-4021TN / 4121TN / 4121TNR       | USB、シリアル、有線 LAN、無線 LAN           | B2.12.S70 以降 |
| TJ-4420TN / 4520TN / 4620TN        | USB、シリアル、有線 LAN、無線 LAN、Bluetooth | B1.17.S54 以降 |

### ENQモードの仕様

初期値は以下のとおりです。

|             |            |
|-------------|------------|
| ENQ モード     | オフ         |
| ステータス形式     | ステータス 3 形式 |
| FBPL 即時コマンド | オン         |

対応ステータスは以下のとおりです。

|   |                       |
|---|-----------------------|
| A | 待機中(エラーなし)            |
| G | 印字中(エラーなし)            |
| H | エラー検出:リボン詰まり/リボンエンド   |
| K | 印字中(印字停止中)            |
| b | エラー検出:ヘッドオープン         |
| c | エラー検出:ペーパーエンド         |
| g | エラー検出:ヘッドエラー(オーバーヒート) |
| j | エラー検出:カッターエラー         |

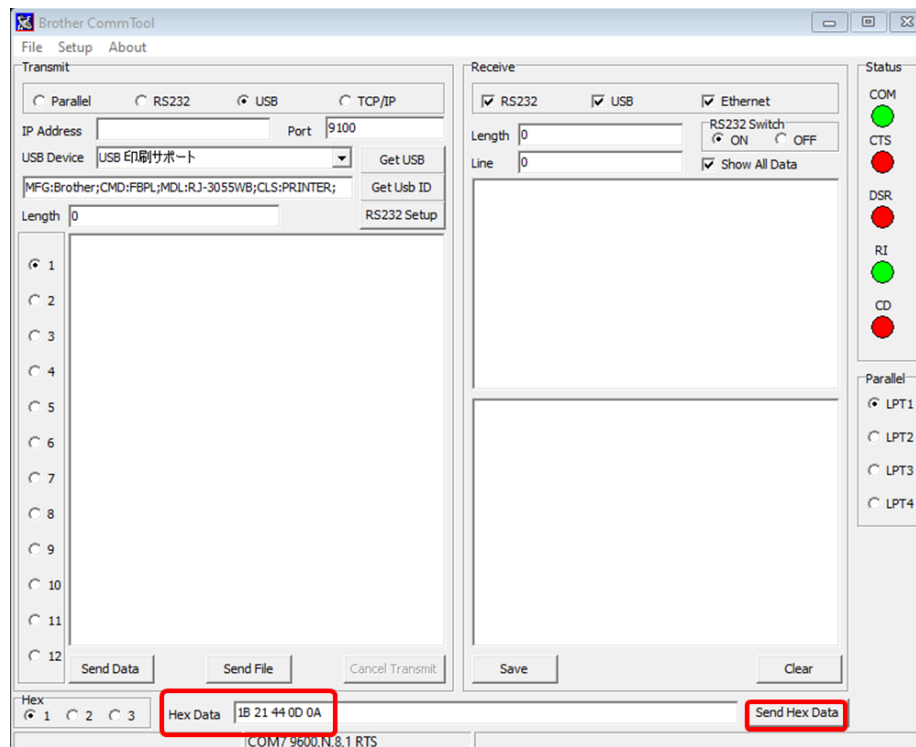
## ENQモードを有効にする

1. 次のコマンドを送信してすべての即時コマンドを無効にします。

0x1B 0x21 0x44 0x0D 0x0A ("<ESC>!D")



Brother CommTool を使用して FBPL コマンドを送信する例：



2. 次にENQ モードを有効にします。初期値はステータス3 形式です。ステータス4 形式に切り替える場合は、[「ステータスモードを切り替える」](#)をご参照ください

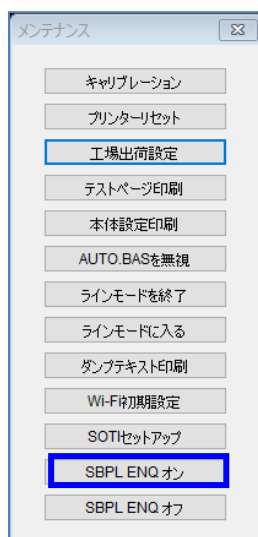
- (a) BPM (Brother Printer Management Tool) を起動します。バージョン 1.0.0.43 以降をお使いください。
- (b) メインメニューの **メンテナンス** を選択します。

| ☑ | デバイスステータス | プリンター名     | IPアドレス     | モデル名      | バージョン         | シリアルナンバ    | マイルージ  | インターフェイス |
|---|-----------|------------|------------|-----------|---------------|------------|--------|----------|
| ☑ | 🟢         | XXXXXXXXXX |            | XX-XXXXXX | V1.01.S20 ... | XXXXXXXXXX | 0.0000 | ☎        |
| ☑ | 🟢         | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XX-XXXXXX | V1.01.S25 ... | XXXXXXXXXX | 0.0016 | 🔗        |

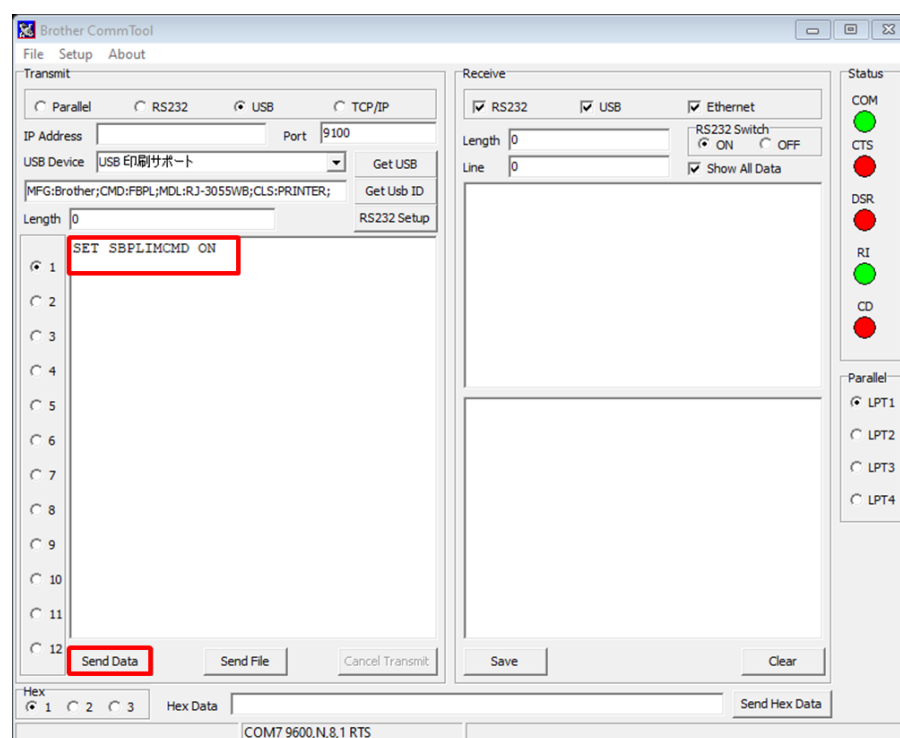
  

|         |            |         |           |               |                  |
|---------|------------|---------|-----------|---------------|------------------|
| プリンター設定 | ファイルマネージャー | コマンドツール | RTCセットアップ | <b>メンテナンス</b> | ビットマップフォントマネージャー |
|---------|------------|---------|-----------|---------------|------------------|

- (c) **SBPL ENQ オン** をクリックします。



FBPL コマンド「SET SBPLIMCMD ON」を送信して ENQ モード有効にすることもできます。  
以下は Brother CommTool を使用した例です。＜ENTER＞を押して改行してから送信します。



- 電源オフ後も設定値は保持されます。工場出荷時設定またはファームウェアを更新した場合は、次の初期値に戻ります。

|             |            |
|-------------|------------|
| ENQ モード     | オフ         |
| ステータス形式     | ステータス 3 形式 |
| FBPL 即時コマンド | オン         |

- データ転送を正しく実施するため、BPM(Brother Printer Management Tool)のバージョン 1.0.0.43 より、以下のボタンを押すと自動的に ENQ モードが無効になります。
  - メインメニュー[ファイルマネージャー]>[ダウンロード]ボタン
  - メインメニュー[コマンドツール]>[ファイル送信]ボタン
  - メインメニュー[ビットマップフォントマネージャー]>[ダウンロードフォント]ボタン
  - メインメニュー[ダウンロード]>[開く]ボタン

## ステータスモードを切り替える

初期値はステータス 3 形式です。FBPL コマンドを送信して、ステータス 4 形式に切り替えることができます。

ステータス 4 形式を使用する場合 :SET SBPLENQSTUS 4

ステータス 3 形式に戻す場合 :SET SBPLENQSTUS 3(初期値)

## ENQモードを無効にする

次のいずれかの方法で、再度 ENQ モードを無効にできます。ファームウェアなどのデータ転送時は、データの一部が正しく送信されないことを防ぐため、必ず ENQ モードを無効にしてください。

### BPM を使用方法①

この機能は、BPM のバージョン 1.0.0.43 以降でお使いいただけます。

ENQ モードが有効になっている場合、データ転送に失敗する可能性があります。そのため、BPM のデータ転送に関わる以下のボタンを押すと自動的に ENQ モードが無効になります。

- メインメニュー[ファイルマネージャー]>[ダウンロード]ボタン
- メインメニュー[コマンドツール]>[ファイル送信]ボタン
- メインメニュー[ビットマップフォントマネージャー]>[ダウンロードフォント]ボタン
- メインメニュー[ダウンロード]>[開く]ボタン

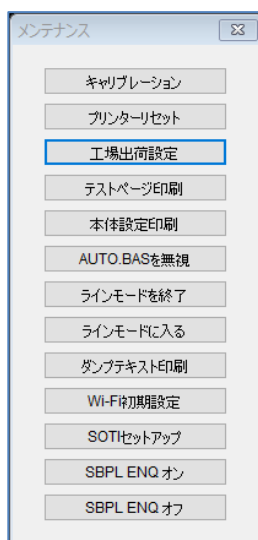
### BPM を使用方法②

この機能は、BPM のバージョン 1.0.0.43 以降でお使いいただけます。

- BPM(Brother Printer Management Tool)を起動します。
- メインメニューの**メンテナンス**を選択します。



- SBPL ENQ オフ**をクリックします。



---

FBPL コマンド「SET SBPLIMCMD OFF」を送信して ENQ モードを無効にすることもできます。

---

**参考:**

SBPL ENQ コマンドの設定に使用する FBPL コマンド(改行してからコマンドを送信します)

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 0x1B 0x21 0x44 0x0D 0x0A ("<ESC>!D") | すべての即時コマンドを無効にします          |
| 0x7E 0x21 0x45 0x0D 0x0A ("~!E")     | すべての即時コマンドを有効にします(初期値)     |
| SET SBPLIMCMD ON                     | ENQ モードを有効にします             |
| SET SBPLIMCMD OFF                    | ENQ モードを無効にします(初期値)        |
| SET SBPLENQSTUS 3                    | ENQ ステータス 3 形式に切り替えます(初期値) |
| SET SBPLENQSTUS 4                    | ENQ ステータス 4 形式に切り替えます      |

**<使用例>**

| ステータス 3 形式をご使用の場合                                                                                                    | ステータス 4 形式をご使用の場合                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SET SBPLIMCMD ON<br>(初期値:ステータス 3 形式)<br><br>SBPL ジョブ<br>SBPL ジョブ<br>SBPL ジョブ<br>SBPL ジョブ<br>...<br>SET SBPLIMCMD OFF | SET SBPLIMCMD ON<br>SET SBPLENQSTUS 4<br><br>SBPL ジョブ<br>SBPL ジョブ<br>SBPL ジョブ<br>SBPL ジョブ<br>...<br>SET SBPLIMCMD OFF |
| <b>ファームウェア更新・その他データ送信時には<br/>ENQ モードを無効にします</b>                                                                      |                                                                                                                       |
| SET SBPLIMCMD ON                                                                                                     | SET SBPLIMCMD ON<br>SET SBPLENQSTUS 4                                                                                 |

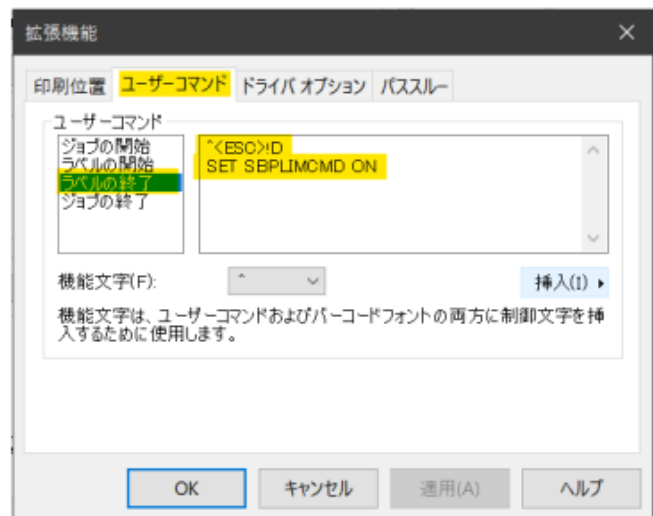
ドライバ印刷の場合、ドライバ上で「即時コマンドの無効化」に✓が入っている場合は、すべての即時コマンドが無効化されます。SBPL のジョブおよび ENQ と FBPL のジョブを同じプリンターで扱う場合は、ドライバのユーザーコマンド機能でジョブの後に SBPL の ENQ モードが ON になるように設定ください。

用紙タブ → アドバンスオプション → ユーザーコマンドタブ → 下記コマンドを入力 (最後は改行)

^<ESC>!D

SET SBPLIMCMD ON

(改行)



**brother**