TD-4420TN/4520TN

ユーザーズガイド（日本語）

第四版

© 2019 Brother Industries, Ltd. All rights reserved.

JPN

重要事項

本書に掲載されている画面イメージは、お使いのパソコンのオペレーティングシステム、ご使用の機種、ソフトウェアバージョンによって異なる場合があります。

安全に正しくお使いいただけるよう、ご使用になる前に必ず本機に同梱されているすべての文書をお読みください。

警告および安全上の注意点については、「安全にお使いいただくために」をご覧ください。

この文書の情報は、予告なく変更されることがあり、ブラザーはその内容について何ら責任を負いません。本取扱説明書をブラザーから事前に書面による許可を得ることなしに、購入者の個人的な使用目的以外で、いかなる形式または手段により複写または送信することも禁じられています。

著作権情報

本書および本書に記載されているソフトウェア、プリンターのファームウェアの著作権はブラザーに帰属します。All rights reserved.

CG Triumvirate は Agfa Corporation の商標です。CG Triumvirate Bold Condensed フォントは Monotype Corporation からライセンス供与されています。その他すべての商標は、それぞれの所有者の財産です。

ブラザー製品、関連文書およびその他の資料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。

目次

1. はじめに 1
1.1 製品情報 1
1.2 製品の特徴 2
1.2.1 標準機能 2
1.2.2 オプション 3
1.3 一般仕様 3
1.4 印刷仕様 3
1.5 リボン仕様 4
1.6 用紙仕様 4
2. 操作の概要 5
2.1 開梱して部品を確認する 5
2.2 プリンターの概要 6
2.2.1 外観図 6
2.2.2 内面図 7
2.2.3 背面図 8
3. 設定 9
3.1 プリンターをセットアップする 9
3.2 リボンをセットする 10
3.3 用紙をセットする 14
3.3.1 ラベルロールをセットする 14
3.3.2 外付けロールホルダーを取り付ける（オプション） 18
3.3.3 カッターモードで用紙をセットする 20
3.3.4 ハクリユニットモードで用紙をセットする 22
4. 印刷 25
4.1 ドライバーのインストール 25
4.1.1 USB 接続（Windows/Mac/Linux） 25
4.1.2 有線ネットワーク接続（Windows） 25
4.2 BarTender を使用してラベルを作成・印刷する 26
5. LED インジケーターと給紙／一時停止ボタンの機能 28
5.1 LED インジケーター 28
5.2 給紙／一時停止ボタン機能 28
5.3 パワーオンユーティリティ 28
5.3.1 ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション 29
5.3.2 ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション、
セルフテスト、ダンプモードに入る 30

5.3.3 プリンターの初期化 33
5.3.4 メディアセンサーのキャリブレーション（ブラックマークセンサー用） 34
5.3.5 メディアセンサーのキャリブレーション（ギャップセンサー用） 35
5.3.6 AUTO.BAS プログラムをスキップする 35
6. BPM （Brother Printer Management Tool） 36
6.1 BPM を実行する 36
6.2 BPM を使用してメディアセンサーのキャリブレーションを行う 37
6.2.1 自動キャリブレーション 37
7. トラブルシューティング 38
8. メンテナンス 40

1. はじめに

1.1 製品情報

TD-4420TN／4520TN ラベルプリンターは、その優れた設計により、最大 300m のリボンと 4 インチ幅のラベルロールに対応しています。装着可能なラベル外径は 127mm ですが、外付けロールホルダーを取り付けることで、外径 203.2mm ロールまで対応可能となり、産業用ラベルプリンターとして使用することができます。プリンターの可動式ブラックマークセンサーは、幅広い種類のラベル用紙に対応しています。

本機は高性能で高品質である、内蔵の Monotype Imaging® TrueType フォントエンジンとなめらかなスケーラブルォント（CG Triumvirate Bold Condensed）を使用しています。また、8 種類の異なるサイズの英数字ビットマップフォントも使用できます。ファームウェアの設計は柔軟で、コンピューターから TrueType フォントをダウンロードし、カスタムラベルをプリントすることができます。また、ほとんどの標準バーコード形式に対応し、フォントやバーコードを 4 方向に印刷できます。

- ラベル印刷の詳細については、ご使用になるラベル作成ソフトウェアの説明書を参照してください。
- カスタムプログラミングについては、*FBPL Command Reference Manual* を参照してください。

1.2 製品の特徴

1.2.1 標準機能

- 熱転写印刷
- 感熱印刷
- ギャップセンサー
- 完全可動式反射型ブラックマークセンサー
- リボンセンサー
- ヘッドオープンセンサー
- USB 2.0（High Speed）
- 64MB DRAM メモリー
- 128MB フラッシュメモリー
- RTC
- ブザー
- 給紙／一時停止ボタン
- 3 色 LED インジケーター
- 業界標準エミュレーション
- 8 種類の英数字ビットマップフォントを内蔵
- フォント、バーコードを 4 方向（0°、90°、180°、270°）に印刷可能
- スケーラブルフォント(CG Triumvirate Bold Condensed)を擁した Monotype Imaging® TrueType フォント内部エンジン
- フォントをダウンロード可能（コンピュータより）
- 更新されたファームウェアをダウンロード可能
- テキスト、バーコード、グラフィック／画像印刷（対応可能なコードについては *FBPL Command Reference Manual* を参照）

  対応バーコード

  - 一次元バーコード
    Code 11 (USD-8), Code 39, Code 93, Code 128 with subsets A/B/C, UPC-A, UPC-E, EAN-8, EAN-13, UPC and EAN 2- or 5-digit extensions, GS1-128 (UCC/EAN-128), MSI, Plessey, POSTNET, Standard 2-of-5 (IATA), Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, ITF-14, EAN-14, LOGMARS, Codabar (NW-7), Planet, Telepen, Deutsche Post Identcode, Deutsche Post Leitcode, Datalogic 2-of-5 (China Post)
  - 二次元バーコード
    CODABLOCK F, PDF417, Code 49, GS1 DataMatrix, MaxiCode, QR Code, TLC39, MicroPDF417, GS1 DataBar (RSS), Aztec Code

  対応画像フォーマット

  BMP、PCX（最高 256 色のグラフィック）

1.2.2 オプション

機能	ユーザー着脱
コアラベル供給軸付き　外付けロールホルダー	○
ハクリユニット	×
カッターユニット（レギュラーフル／パーシャルカッター）	×

※ハクリユニット、カッターユニットをご要望の際は、ブラザーコールセンターへお問い合わせください。

1.3 一般仕様

外形寸法	204mm（幅） x 177.5mm（高さ） x 280mm（長さ）
重量	2.5 kg
電源	入力：AC 100V - 240V、1.5A、50Hz - 60Hz 出力：DC 24V、2.5A、60W、LPS
環境	動作温度：5˚C～40˚C 動作湿度：25%～85%（結露なきこと） 保管温度：-40˚C～60˚C 保管湿度：10%～90%（結露なきこと）

1.4 印刷仕様

印刷仕様	TD-4420TN （203dpi モデル）	TD-4520TN （300dpi モデル）
印刷解像度	203 ドット／インチ （8 ドット／mm）	300 ドット／インチ （12 ドット／mm）
印刷技術	熱転写印刷および感熱印刷	
印刷サイズ （幅 x 長さ）	0.125mm x 0.125mm (1mm = 8 ドット)	0.084mm x 0.084mm (1mm = 11.8 ドット)
印刷速度 （インチ／秒）	最高 6ips	最高 5ips
ハクリユニットモードの印刷速度	最高 3ips	
最大印字幅	108mm	105.7mm
最大印字長	25,400mm	11,430mm

1.5 リボン仕様

リボン直径	25.4mm 芯：最大 67mm
	12.7mm 芯：最大 40mm
リボン長さ	25.4mm 内部芯：300m
	12.7mm 内部芯：110m
リボン芯直径	12.7mm および 25.4mm
リボン幅	40mm～110mm（ペーパー芯110mm、両サイドに刻み目） ・幅が用紙の幅よりも広いリボンを使用してください。
リボンの巻き方	外巻き

1.6 用紙仕様

ラベルロール容量（外径）	最大 127mm
用紙種類	長尺紙、ダイカット紙ラベル、ブラックマーク、ファンフォールド紙
用紙の巻き方	外巻き
用紙幅	20mm～112mm （手切りモード） 25.4mm～110mm （剥離モード） 25.4mm～112mm （カッターモード）
用紙厚さ	0.06mm～0.19mm
用紙芯直径	25.4mm および 38mm
ラベル長さ	5mm から最大印字長
ラベル長さ（ハクリユニットモード）	25.4mm～152.4mm
ラベル長さ（カッターモード）	25.4mm から最大印字長
ギャップ高さ	最小 2mm
ブラックマーク高さ	最小 2mm
ブラックマーク幅	最小 8mm

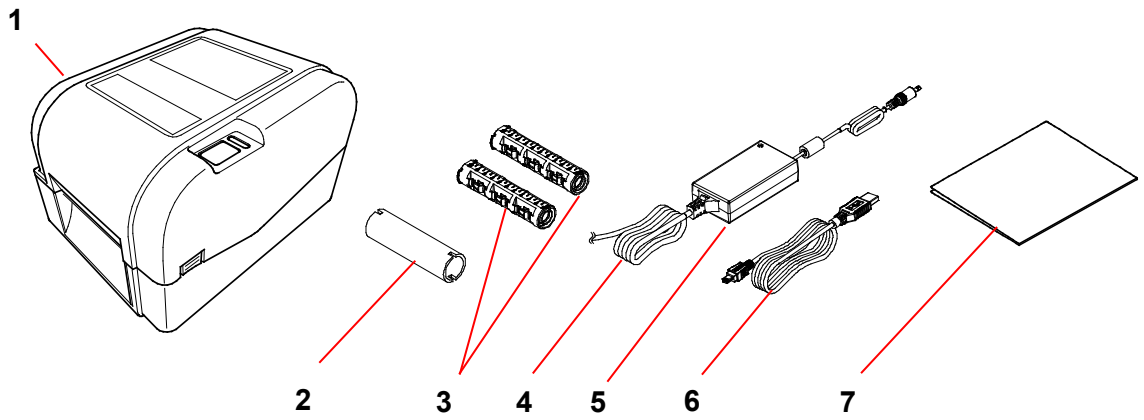
2. 操作の概要

2.1 開梱して部品を確認する

お願い

今後プリンターを送付する必要が生じたときのために梱包材は保管しておいてください。

箱に入っている部品：

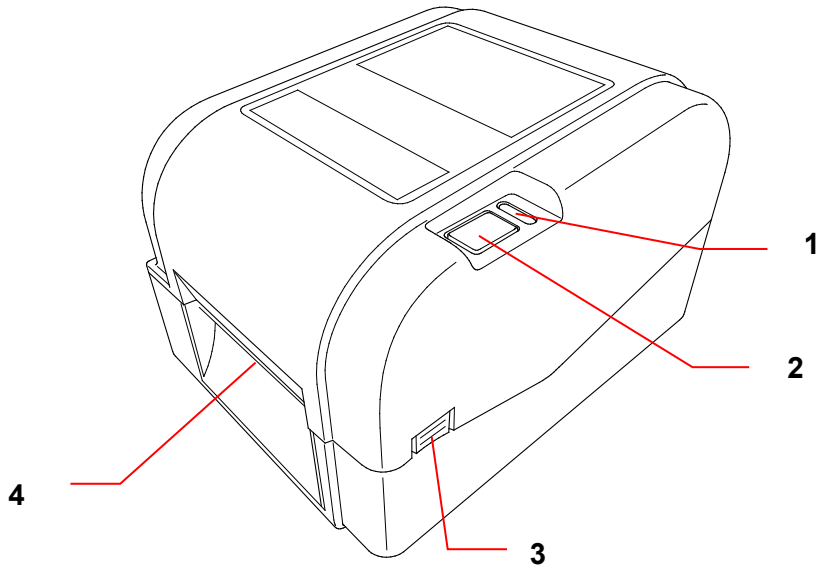


1. プリンター本体
2. 25.4mmリボン用紙芯
3. 300mリボン用 25.4mmリボン供給軸 2個
4. 電源コード
5. ACアダプター
6. USBケーブル
7. クイックセットアップガイド

もし部品がすべて揃っていない場合は、ブラザーコールセンターまたはお近くの販売店までご連絡ください。

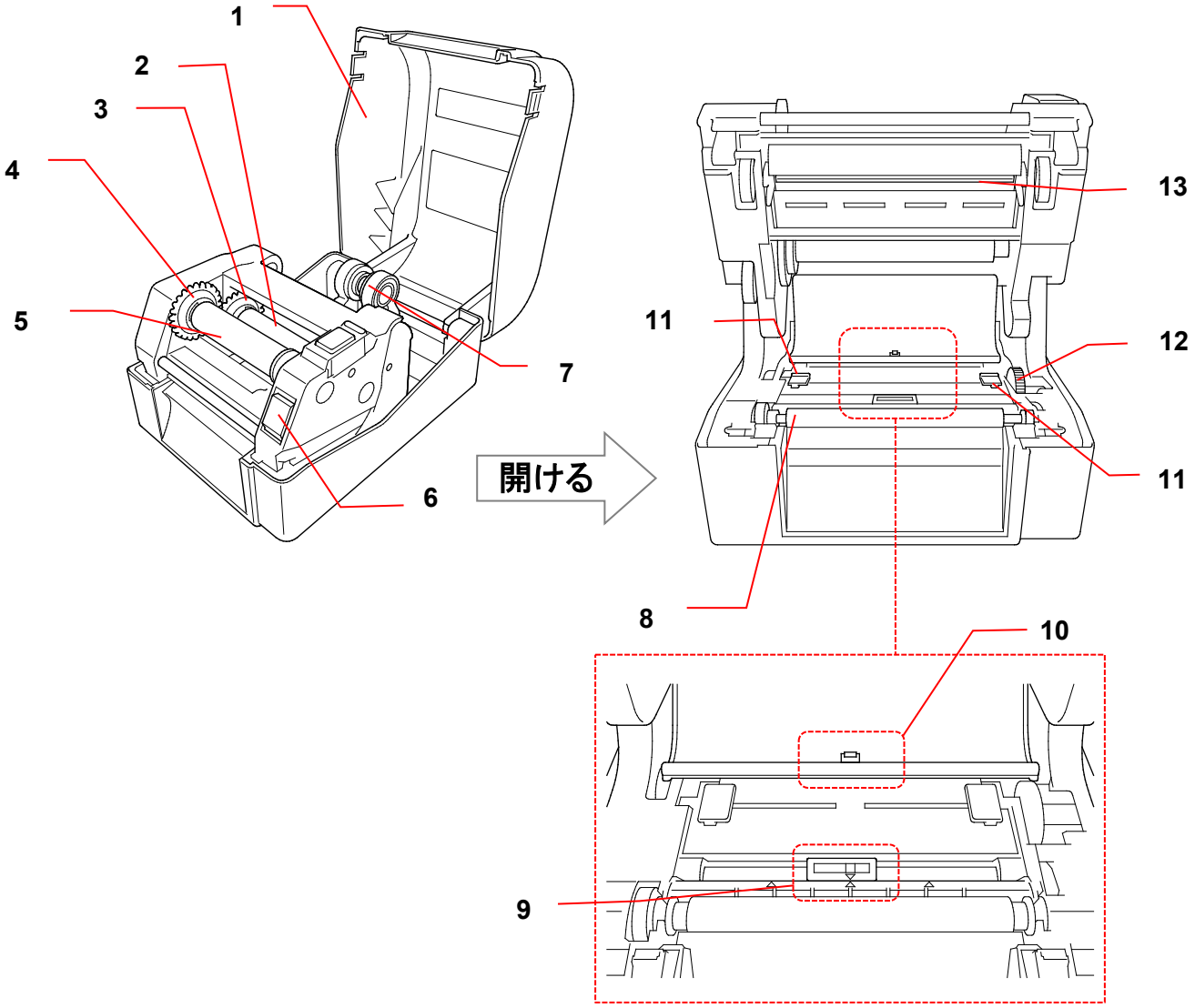
2.2 プリンターの概要

2.2.1 外観図



1. LED インジケーター
2. 給紙／一時停止ボタン
3. ロールカバータブ
4. ラベル出力スロット

2.2.2 内面図

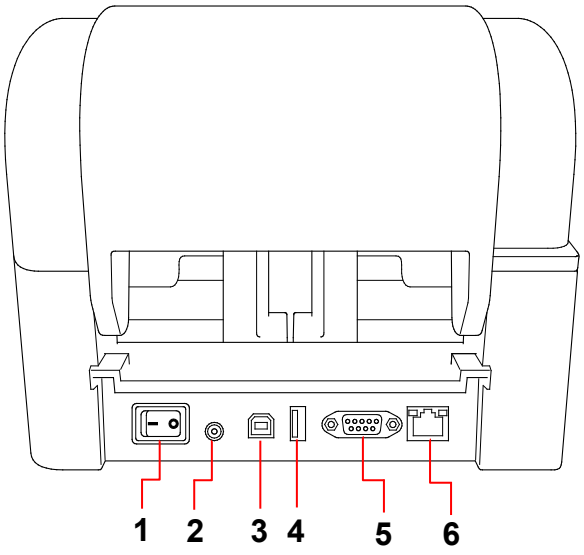


1. ロールカバー
2. リボン供給軸
3. リボン供給ハブ
4. リボン巻き取りハブ
5. リボン巻き取り軸
6. 印字ヘッドリリースボタン
7. ロールガイド
8. プラテンローラー
9. ブラックマークセンサー
10. ギャップセンサー
11. 用紙おさえ
12. 用紙ガイドハブ
13. 印字ヘッド

⚠ 警告

回転する部品には触れないでください。回転する部品に指が挟まるとケガをする恐れがあります。本機の機構に触る際は電源を切ってください。

2.2.3 背面図



1. 電源スイッチ
2. 電源ポート
3. USB ポート（USB 2.0/High Speed）
4. USB ホストポート
5. RS-232 シリアルポート
6. Ethernet ポート

お願い

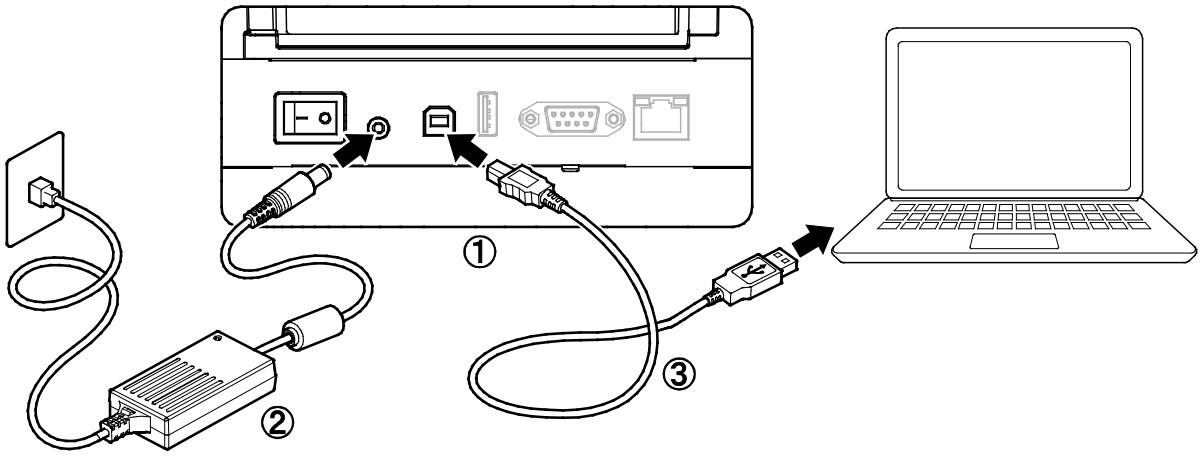
モデルによってはない機能があります。詳細は製品仕様をご覧ください。

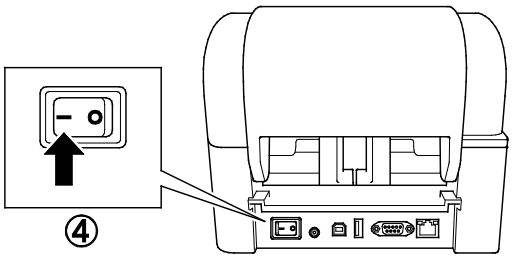
3. 設定

3.1 プリンターをセットアップする

お願い

- 電源ポートに電源コードを差し込む前に、プリンターの電源スイッチがオフになっていることを確認してください。
- モデルによってはない機能があります。詳細は製品仕様をご覧ください。





1. プリンターを平らな安定した場所に置きます。
2. プリンターの背面にある電源ポートに電源コードを差し込みます。次に、もう一方の端を AC 電源コンセントに差し込みます。
3. 付属の USB ケーブルを使用して、プリンターをパソコンに接続します。
4. 電源スイッチの「-」側を押して、プリンターの電源をオンにします。

プリンターを有線 LAN 接続で使用するには、BPM (Brother Printer Management Tool) をインストールしてから、有線 LAN の接続を設定します。

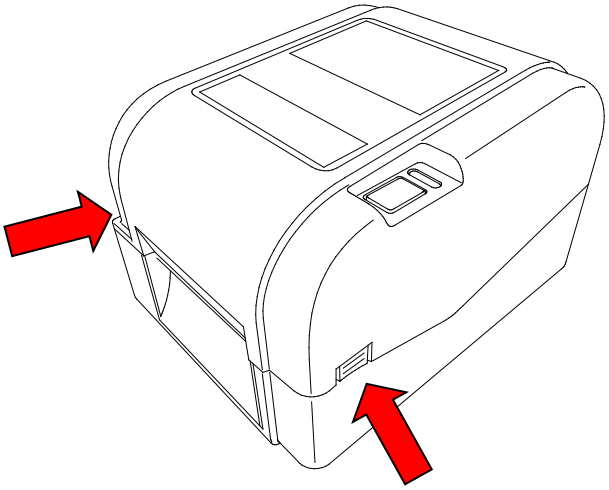
1. BPM のメイン画面から**プリンタ設定**にアクセスし **Ethernet** タブを選択します。
2. 必要に応じて、各種設定を変更します。

重要

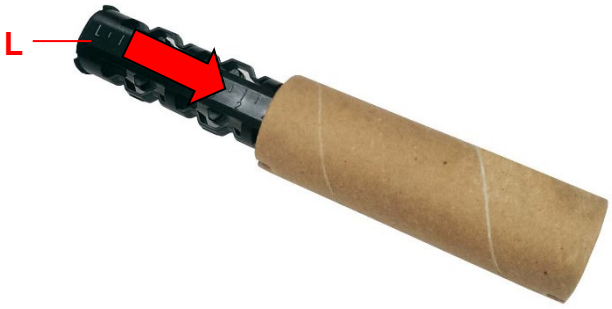
本製品を、過電圧が加わる恐れのある LAN ネットワークに接続しないでください。

3.2 リボンをセットする

1. プリンターの両側にあるタブを押して、ロールカバーを開けます。



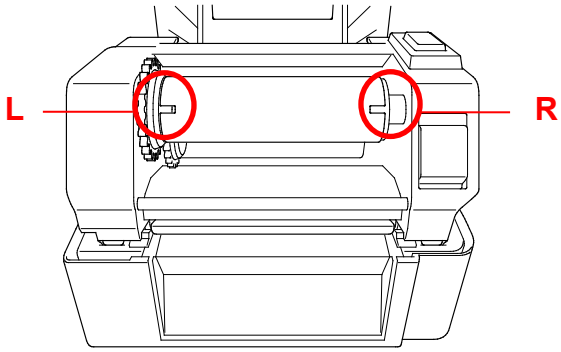
2. 用紙芯の中にリボン巻き取り軸を、図で示した方向に挿入します。



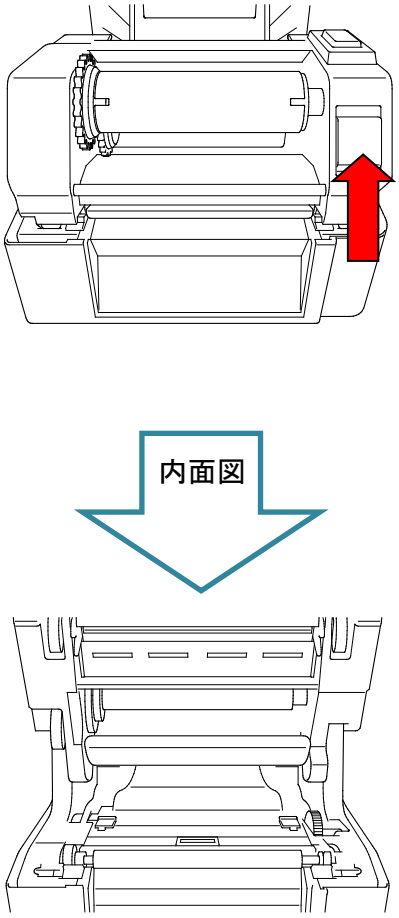
3. 最初にリボン巻き取り軸の右側(「R」の印あり)をリボン巻き取りハブに挿入します。次にリボン巻き取り軸の左側をリボン巻き取りハブの左側の穴に差し込みます。

お願い

両側に溝のある12.7mmまたは25.4mmの用紙ロールを使用することができます。用紙ロールをリボン巻き取りハブに直接差し込んでください。



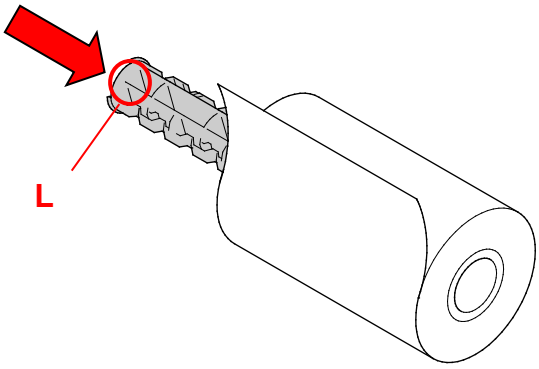
4. 印字ヘッドリリースボタンを押して、印字ヘッドを開きます。
5. 所定の位置にロックされるまで印字ヘッドを持ち上げます。



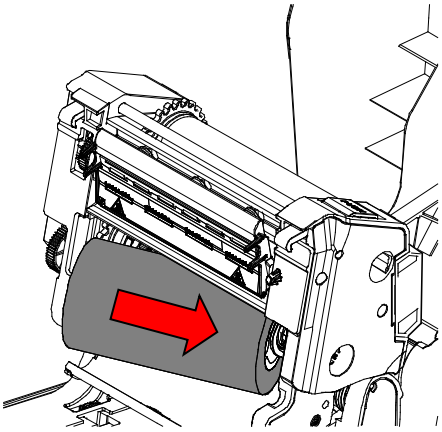
6. リボン軸をリボンに挿入します。

お願い

リボン軸は、両側に溝があるリボンで代用することができます。両側に溝があるリボンは、直接リボン受けに挿入してください。



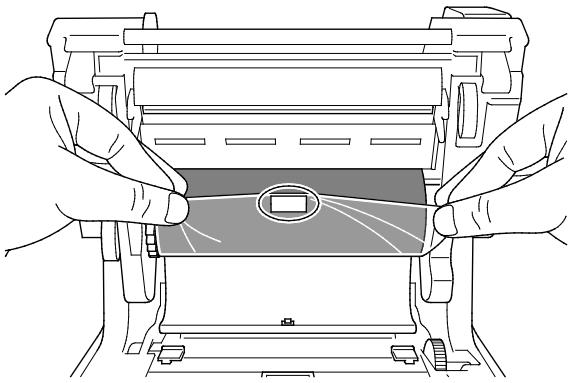
7. 最初にリボン供給軸の右側（「R」の印あり）をリボン供給ハブに挿入します。次にリボン供給軸の左側をリボン供給ハブの左側の穴に差し込みます。

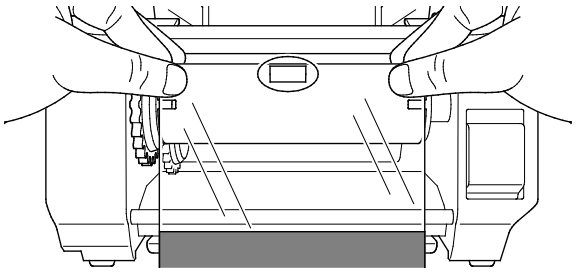


8. リボンを印字ヘッドに通して、リボンの先端をリボン巻き取り用紙芯に付着させます。

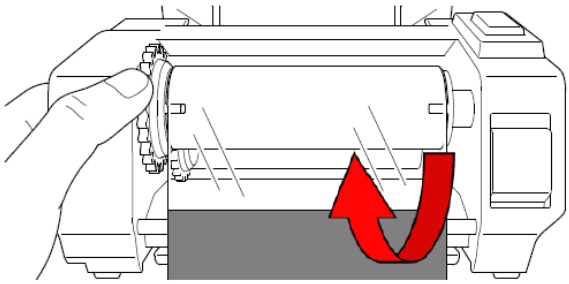
重要

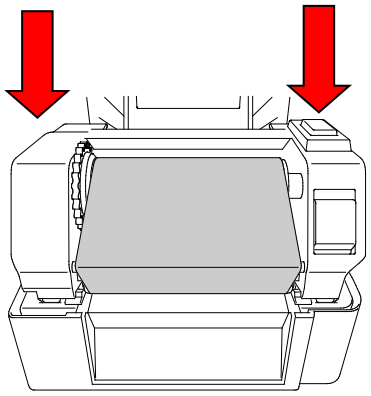
リボンを交換する際、使い終わった後に残る空の紙芯を廃棄しないでください。リボン巻き取り用紙芯としてご使用ください。





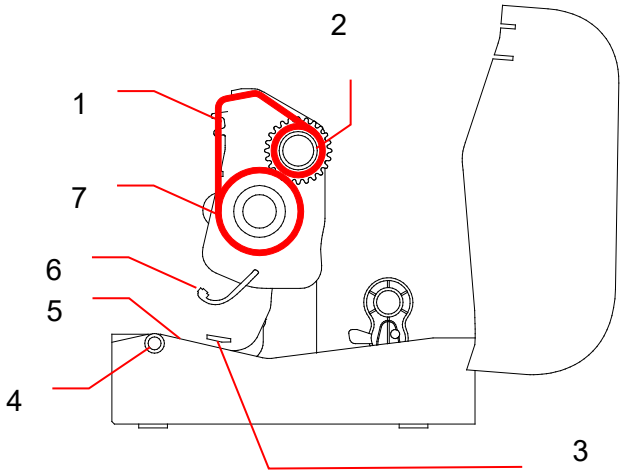
9. リボン巻き取りギアを使用して、リボンプラスチックの先端が完全に巻き付き、リボンの黒い部分が印字ヘッドを覆うようになるまで、リボン巻き取りハブを回転します。



10. 両手を使って、印字ヘッドを所定の位置に戻し、閉じます。	

リボンのセット経路

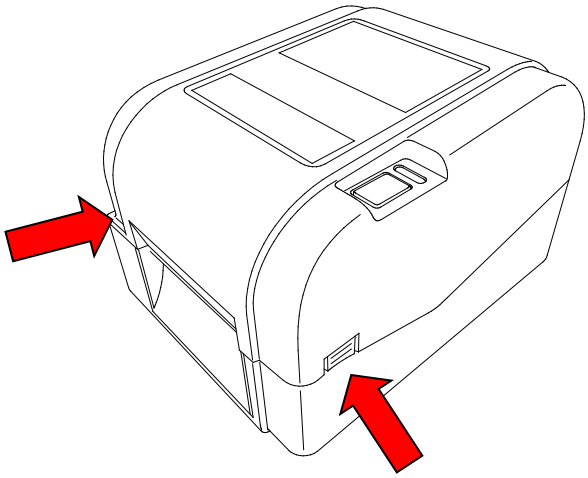
1. 印字ヘッド
2. リボン巻き取りギア
3. 用紙おさえ
4. プラテンローラー
5. ブラックマークセンサー
6. ギャップセンサー
7. リボン



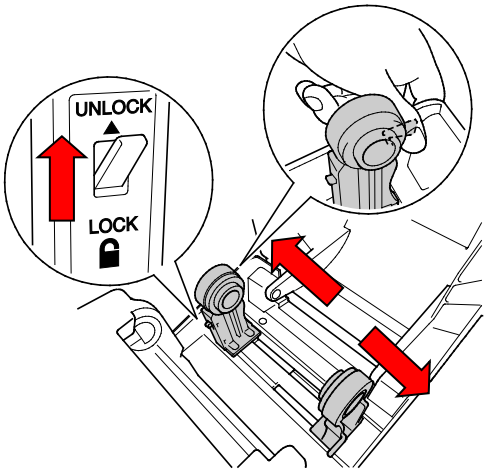
3.3 用紙をセットする

3.3.1 ラベルロールをセットする

1. プリンターの両側にあるタブを押して、ロールカバーを開けます。

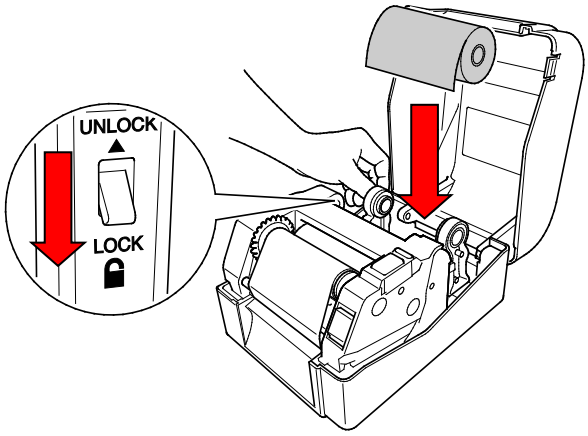


2. ロックスイッチを押し上げて、ロールガイドのロックを解除します。
   両方のロールガイドを外側にスライドさせます。

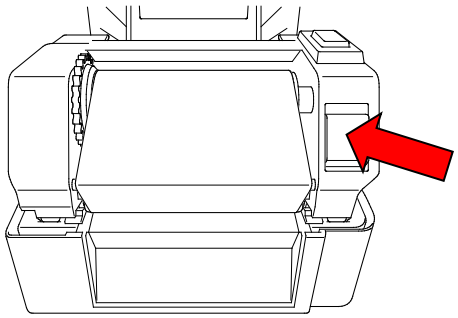


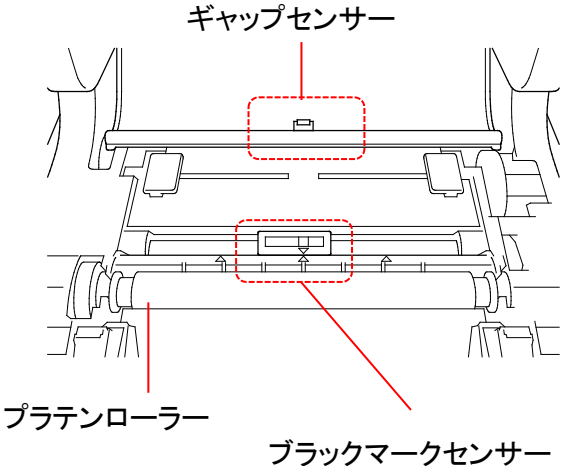
3. 図のように、ラベル面を上にして用紙ロールを挿入します。
   ロックスイッチを押し下げて、ロールガイドを所定の場所にロックします。

   お願い
   必ずラベル印刷面を上にしてください。



4. 印字ヘッドリリースボタンを押して、印字ヘッドを開きます。
5. ラベルを印字ヘッドの下に通して、ラベル出力スロットに通します。用紙の先端をラベル出力スロットから少し出します。

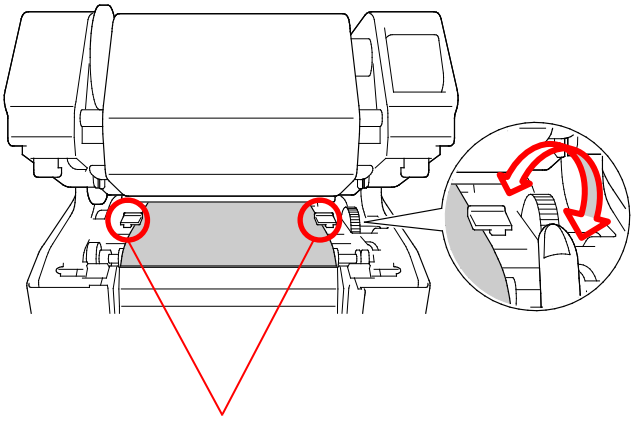




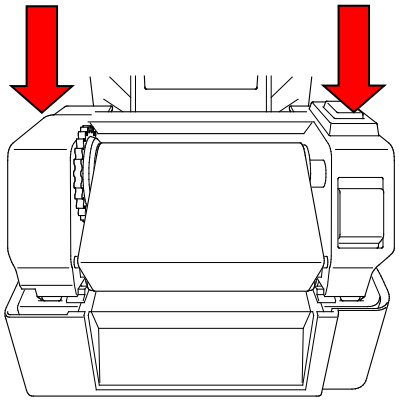
お願い

ブラックマークセンサーは可動式で、ギャップセンサーは固定されています。ブラックマークセンサースライダーとセットした用紙が合っており、用紙のギャップ／ブラックマークとギャップセンサーが合っていることを確認してください。

6. 用紙ガイドハブを回し、用紙おさえをラベル幅に合わせます。

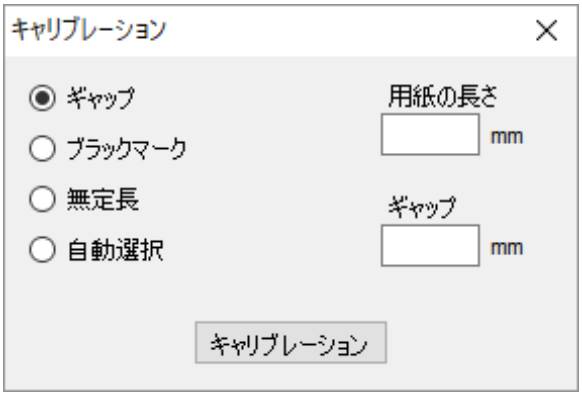


7. 両手を使って、印字ヘッドを所定の位置に戻し、閉じます。



8. BPM を使用して用紙センサー種類を設定し、選択したセンサーのキャリブレーションをします。
   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。

   センサーのキャリブレーションについての詳細は 6.2 項を参照してください。

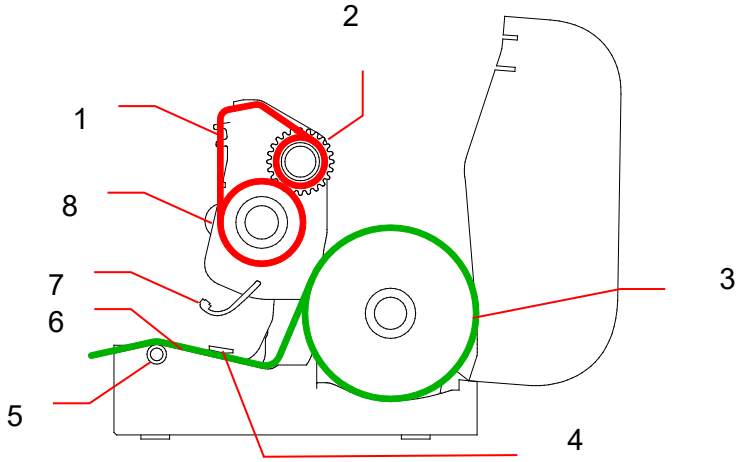


お願い

用紙を変更するたびにギャップ・ブラックマークセンサーのキャリブレーションをしてください。

用紙のセット経路

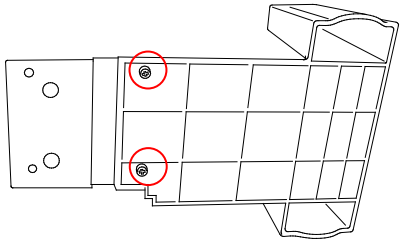
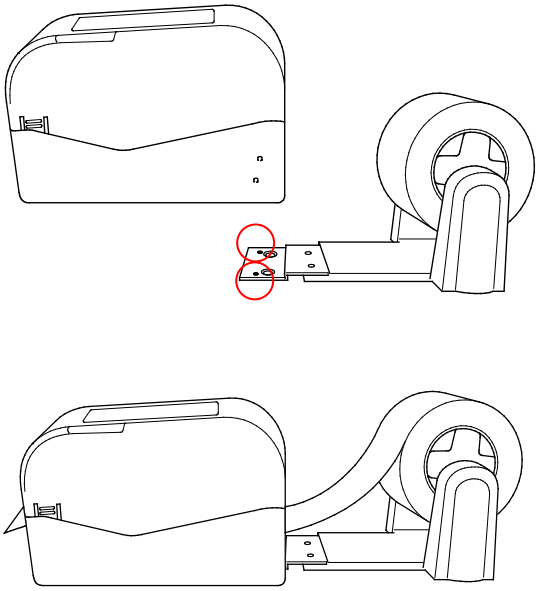
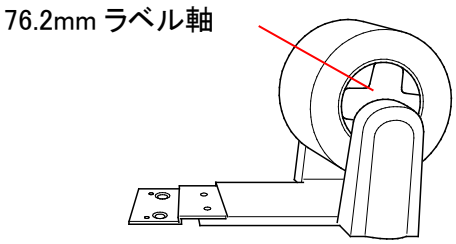
1. 印字ヘッド
2. リボン巻き取りギア
3. 用紙
4. 用紙おさえ
5. プラテンローラー
6. ブラックマークセンサー
7. ギャップセンサー
8. リボン



⚠ 警告

回転する部品には触れないでください。回転する部品に指が巻き込まれるとケガをする恐れがあります。本機の機構に触る際は電源を切ってください。

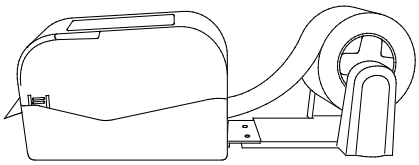
3.3.2 外付けロールホルダーを取り付ける（オプション）

1. 拡張プレートの金属部品のねじを締め付ける。	
2. 拡張プレートをプリンターの底部に取り付ける。	
3. 76.2mm ラベル軸を用紙ロールに挿入します。次にこれを外付けロールホルダーにセットします。	

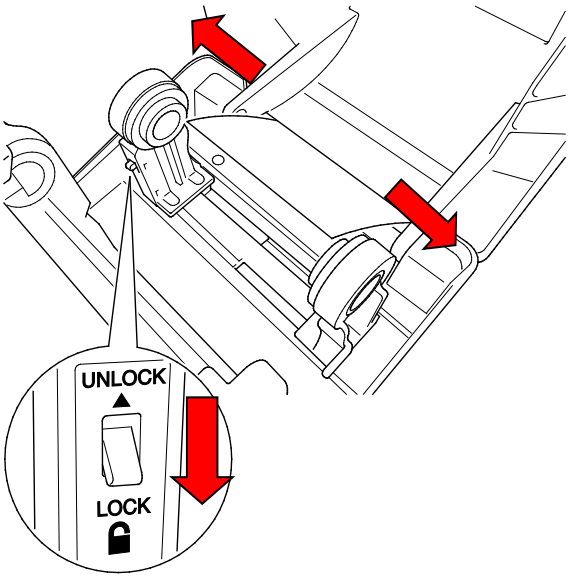
4. 用紙を背面のラベル給紙スロットに通します。

お願い

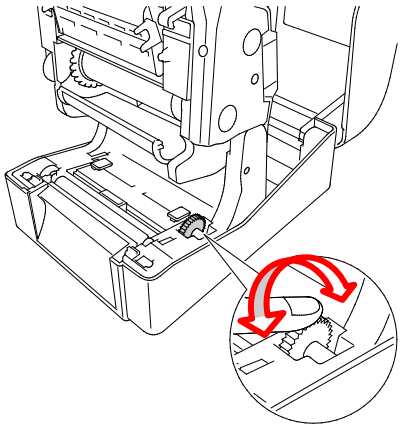
必ずラベル印刷面を上にしてください。



5. ロールカバーを開けてください。ロールガイドを外側にスライドして、次にロールガイドを用紙幅に合わせます。ロックスイッチを押し下げて、ロールガイドをロックします。



6. 3.3.1 項を参照して、ラベルロールをセットします。
7. 用紙ガイドハブを回転し、用紙ガイドの幅を用紙幅にあわせます。
8. BPM を使用して用紙センサー種類を設定し、選択したセンサーのキャリブレーションをします。



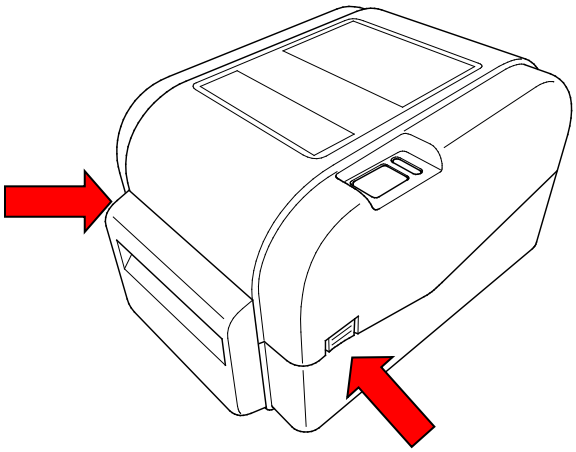
お願い

用紙を変更するたびにギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションをしてください。

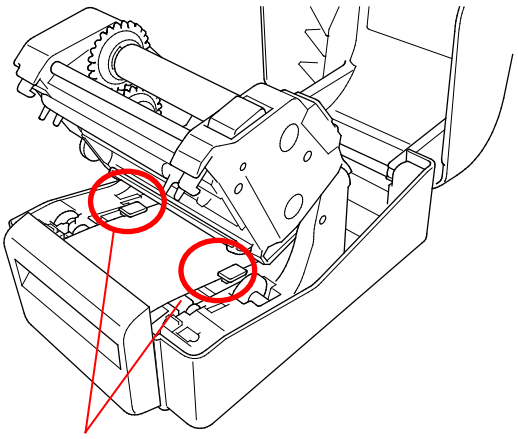
3.3.3 カッターモードで用紙をセットする

※ユーザー着脱不可のため、ご要望の際はブラザーコールセンターへお問い合わせください。

1. 3.3.1 項を参照して、ラベルロールをセットします。
2. BPM を使用して用紙センサー種類を設定し、選択したセンサーのキャリブレーションをします。
3. プリンターの両側にあるタブを押して、ロールカバーを開けます。



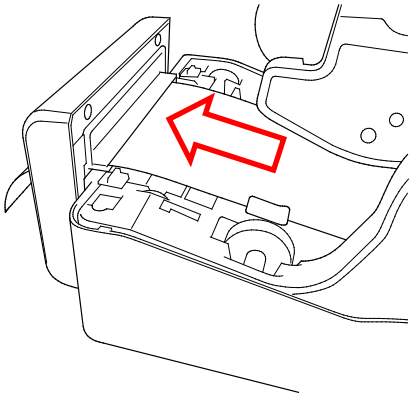
4. 印字ヘッドリリースボタンを押して、印字ヘッドを開き、用紙をメディアセンサーに通します。用紙おさえをラベル幅に合わせます。



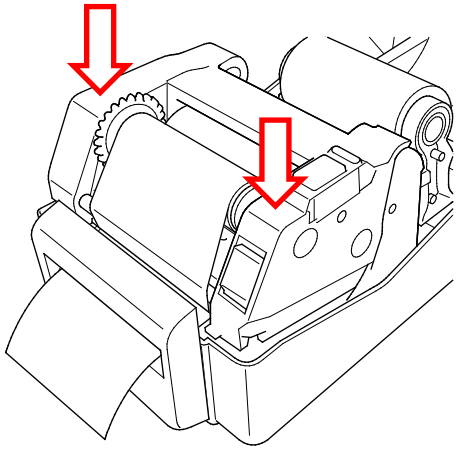
5. 用紙を押してカッター出力スロットに通します。

お願い

必ずラベル印刷面を上にしてください。

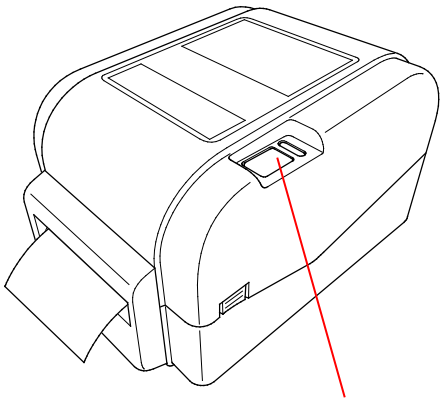


6. 両手を使って、印字ヘッドを所定の位置に戻し、閉じます。



7. ロールカバーを閉じます。
8. BPM を使用してプリンターをカッターモードに設定します。
   a. BPM を実行します。
   b. **プリンター設定**ボタンをクリックします。
   c. **FBPL** タブを選択します。
   d. **プリント後の動作**ドロップダウンリストで、**カッター**を選択します。
   e. **設定**をクリックします。

   f. 給紙／一時停止ボタンを押して、テストします。



給紙／一時停止ボタン

注意

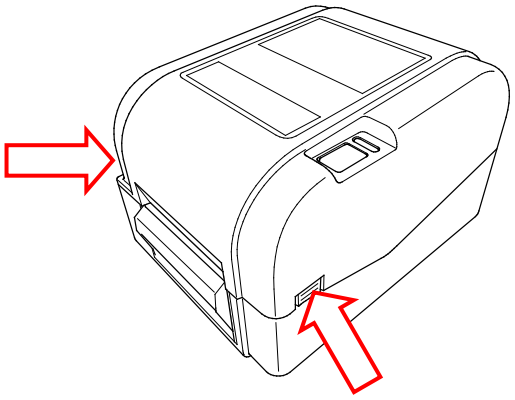
セットした用紙を変更するたびにギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションをしてください。

部分カットについては、P.27「部分カット選択時の注意」を参照してください。

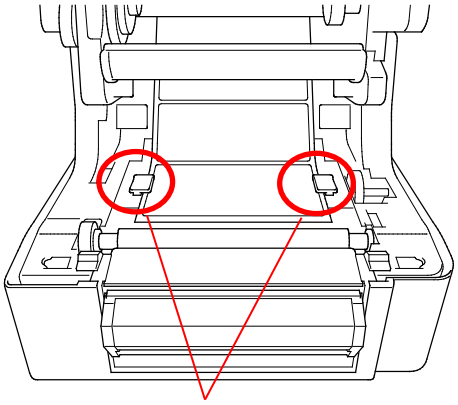
3.3.4 ハクリユニットモードで用紙をセットする

※ユーザー着脱不可のため、ご要望の際はブラザーコールセンターへお問い合わせください。

1. 3.3.1 項に従ってラベルロールをセットします。
2. BPM を使用して用紙センサー種類を設定し、選択したセンサーのキャリブレーションをします。
3. プリンターの両側にあるタブを押して、ロールカバーを開けます。



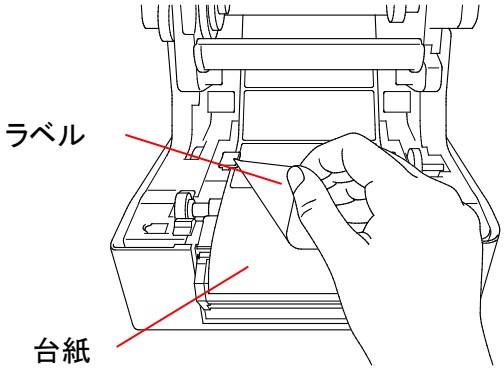
4. 印字ヘッドリリースボタンを押して、印字ヘッドを開き、用紙をメディアセンサーに通します。用紙おさえをラベル幅に合わせます。



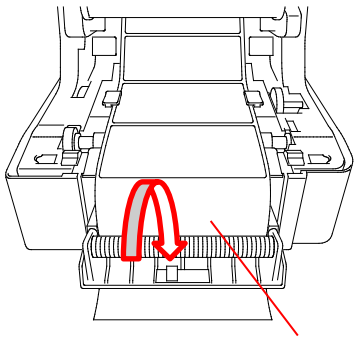
5. プリンターからラベルを引き出し、ラベルを数枚剥がして、台紙だけを残します。

お願い

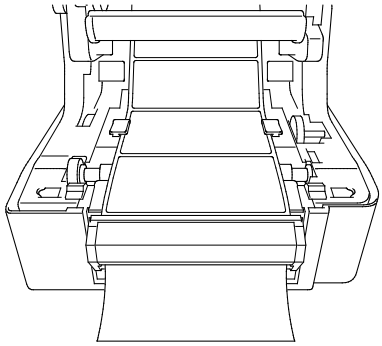
必ずラベル印刷面を上にしてください。



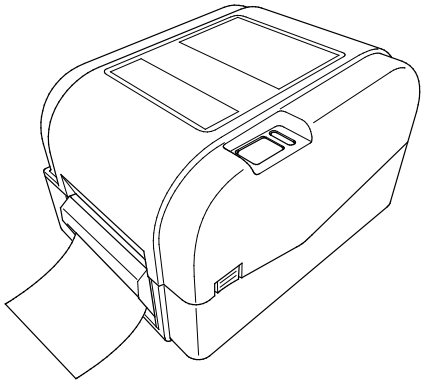
6. ハクリユニットカバーを開きます。台紙をハクリユニットカバースロットに通します。



7. ハクリユニットを閉じます。



8. BPM を使用してプリンターをハクリユニットモードに設定します。
   a. BPM を実行します。
   b. **プリンター設定** ボタンをクリックします。
   c. **FBPL** タブを選択します。
   d. **プリント後の動作**ドロップダウンリストで**剥離**を選択します。
   e. **設定**をクリックします。

9. ロールカバーを閉じます。	

お願い

ハクリユニットは、合成紙等の特殊材質ラベルには対応していません。

4. 印刷

4.1 ドライバーのインストール

お願い

モデル名とシリアル番号は、本機底面を確認してください。

4.1.1 USB 接続（Windows/Mac/Linux）

お願い

Mac/Linux を使用する場合

ドライバーインストールの詳細については、ドライバー付属のインストールガイドを参照してください。

1. USB ケーブルを使用して、お使いになるプリンターをパソコンに接続します。
2. support.brother.com にアクセスし、お使いのモデルの**ダウンロード**ページで、最新のプリンタードライバーとソフトウェアをダウンロードします。
3. Seagull Driver Wizard アプリを実行します。**プリンタードライバのインストール**を選択し、次に **USB** を選択します。
4. 画面上の操作案内に従ってください。

お願い

プリンタードライバーをインストールできないとき：

- 手動でプリンタードライバーをインストールします。
  Seagull Driver Wizard アプリで**プリンタードライバのインストール**を選択した後、**その他**を選択してください。
- 既存のプリンタードライバーを削除します。
  Seagull Driver Wizard アプリで**プリンタドライバの削除**を選択した後、 **すべてのシーガル・ドライバを自動的に削除します**または**プリンタドライバ削除詳細設定オプションを使用**を選択してください。
- プリンター設定をリセットします。
  BPM を実行し、**メンテナンス** > **工場出荷設定**をクリックしてください。

4.1.2 有線ネットワーク接続（Windows）

1. プリンターとパソコンを、LAN ケーブルを使用してお使いのルーターまたはアクセスポイントに接続します。プリンターが自動的に初期 IP アドレスを取得し、液晶ディスプレーに表示します。
2. support.brother.com にアクセスし、お使いのモデルの**ダウンロード**ページで、最新のプリンタードライバーとソフトウェアをダウンロードします。

3. Seagull Driver Wizard アプリを実行します。**プリンタードライバのインストール**を選択し、次に**ネットワーク**を選択します。
4. お使いのプリンターを選択し、**次へ**をクリックします。
5. お使いになる TCP/IP ポートがリストに表示されていないときは、**ポートの追加**をクリックし、**Standard TCP/IP port** > **新規ポート** を選択します。
6. お使いのプリンターの IP アドレスとポート名を入力し、**次へ**をクリックします。
7. **完了**をクリックします。
8. **ポートの指定**画面に戻り、追加したポートを選択します。
9. 画面上の操作案内に従ってください。

お願い

プリンタードライバーをインストールできないとき：

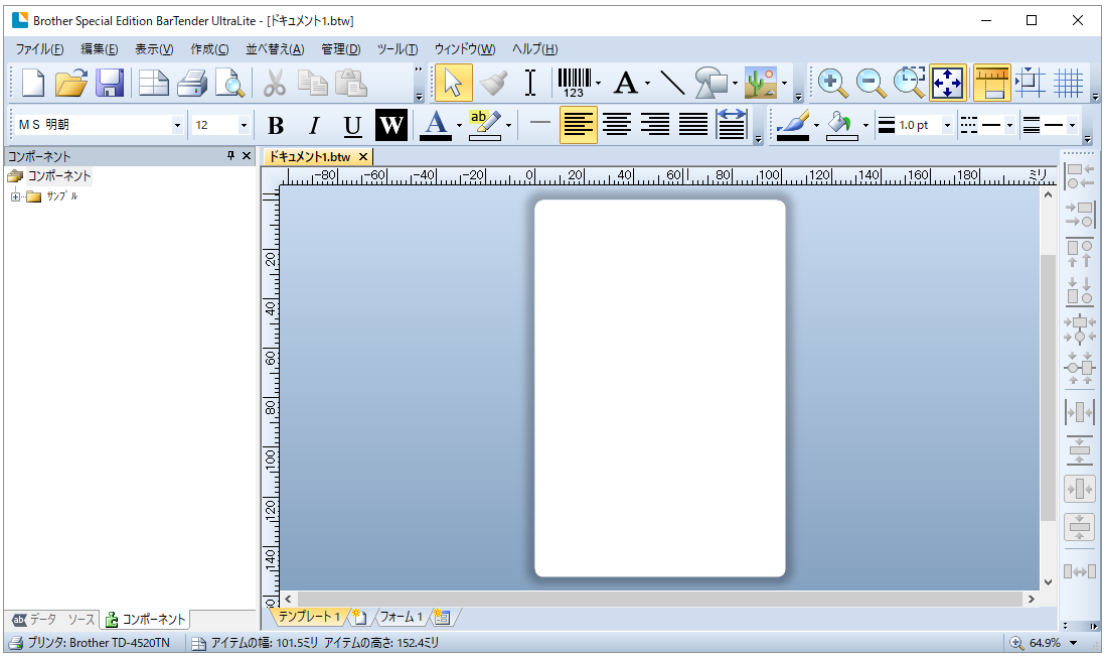
- 既存のプリンタードライバーを削除します。
  Seagull Driver Wizard アプリで**プリンタドライバの削除**を選択した後、 **すべてのシーガル・ドライバを自動的に削除します**または**プリンタドライバ削除詳細設定オプションを使用**を選択してください。
- プリンター設定をリセットします。
  BPM を実行し、**メンテナンス** > **工場出荷設定**をクリックしてください。

4.2 BarTender を使用してラベルを作成・印刷する

BarTender は、製品ページのソフトウェアダウンロードから無償でダウンロード可能なラベル作成ソフトウェアです。

本ソフトウェアは Windows のみ対応です。

1. BarTender を起動します。
2. 画面の案内に従い、ラベルを作成します。



お願い

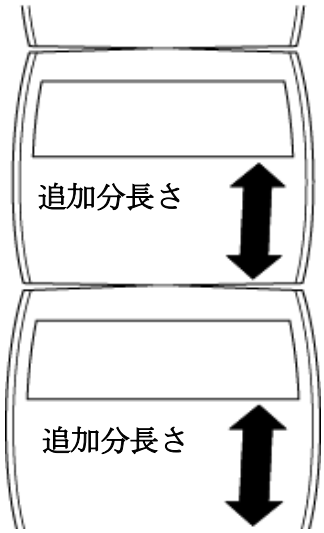
BarTender の使い方については、メニューバーから**ヘルプ** > **「はじめに」マニュアル**をクリックして、BarTender スタートガイドを確認してください。

3. メニューバーから**ファイル** > **印刷**をクリックし、作成したラベルを印刷します。

部分カット選択時の注意

印刷動作の設定で、部分カットを選択すると下図のように印字エリアとカットラインの間に空白エリアが約 40mm 発生します。

※部分カットはカッターユニット装着時のみ可能です。



5. LED インジケーターと給紙／一時停止ボタンの機能

LEDプリンターの給紙／一時停止ボタンと3色のLEDインジケーターを使用して、ラベルの給紙、印刷ジョブの一時停止、センサーの選択・キャリブレーション、プリンターセルフテストレポートの印刷をしたり、プリンターを初期設定に戻すことができます。

5.1 LED インジケーター

LED の色	説明
緑色（点灯）	電源がオン状態で、プリンターを使用する準備ができています。
緑色（点滅）	・コンピューターからデータをダウンロードしています。 ・一時休止しています。
黄色	データを削除しています。
赤色（点灯）	・印字ヘッドが開いています。 ・カッターに問題があります。
赤色（点滅）	メモリーエラーまたは印刷エラーが生じました（例えば、紙詰まり、印字ヘッドが開いている、用紙切れ、リボン切れなど）。

5.2 給紙／一時停止ボタン機能

1.ラベルを給紙する

ラベルを給紙するには、プリンターの LED が緑色に点灯しているときに給紙／一時停止ボタンを押します。

2.印刷ジョブを一時停止する

印刷ジョブを一時停止するには、給紙／一時停止ボタンを押します。次の印刷ジョブから印刷を一時停止します。

LED が緑色に点滅します。印刷ジョブを再開するには、給紙／一時停止ボタンをもう一度押します。

5.3 パワーオンユーティリティ

プリンターの機能を設定したり、テストするためのパワーオンユーティリティが 6 つあります。

パワーオンユーティリティの起動方法

1.プリンターの電源をオフにします。

2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。

3.LED が設定・テストしたい機能を示しているときにボタンを離します。

パワーオンユーティリティ	LED のパターン						
LED の色 / 機能	黄色（点灯）	赤色（5 回）	黄色（5 回）	緑色（5 回）	緑色／黄色（5 回）	赤色／黄色（5 回）	緑色（点灯）
1.ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション		○					
2.ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション、セルフテスト、ダンプモードに入る			○				
3.プリンターの初期化				○			
4.メディアセンサーのキャリブレーション（ブラックマークセンサー用）					○		
5.メディアセンサーのキャリブレーション（ギャップセンサー用）						○	
6.AUTO.BAS プログラムをスキップする							○

5.3.1 ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション

次の場合は、ギャップセンサー／ブラックマークセンサー感度のキャリブレーションを行ってください。

- 新しいプリンターを購入したとき
- 使用するラベルの種類を変更したとき
- プリンターの初期化を行ったとき

ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション方法：

1.プリンターの電源をオフにします。

2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。

3.LED が赤色に点滅したら、ボタンを離します。

お願い

- LED の色は次のように変化します。
  黄色（点灯） → **赤色（5 回）** →黄色（5 回） → 緑色（5 回） → 緑色／黄色（5 回） → 赤色／黄色（5 回） → 緑色（点灯）
- キャリブレーションを行うセンサーを選ぶには、適切なコマンドをプリンターに送信してください。
  - ギャップセンサー：GAP コマンドを送信します。
  - ブラックマークセンサー：BLINE コマンドを送信します。

  使用できるコマンドについての詳細は、*FBPL Command Reference Manual* を参照してください。

5.3.2 ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション、セルフテスト、ダンプモードに入る

ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション中、プリンターはラベル長さを検出し、内部設定を印刷（セルフテスト）し、その後ダンプモードに入ります。前回の印刷ジョブで使用したセンサーの設定が今回のジョブに合っていない場合は、ギャップセンサーまたはブラックマークセンサーのキャリブレーションを行います。

ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーション方法

1.プリンターの電源をオフにします。

2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。

3.LED が黄色に点滅したら、ボタンを離します。

お願い

LED の色は次のように変化します。

黄色（点灯） → 赤色（5 回） →**黄色（5 回）** → 緑色（5 回） → 緑色／黄色（5 回） → 赤色／黄色（5 回） → 緑色（点灯）

4.プリンターはセンサーのキャリブレーションを行い、ラベル長さを検出し、内部設定を印刷し、その後ダンプモードに入ります。

お願い

キャリブレーションを行うセンサーを選ぶには、適切なコマンドをプリンターに送信してください。

- ギャップセンサー：GAP コマンドを送信します。
- ブラックマークセンサー：BLINE コマンドを送信します。

使用できるコマンドについての詳細は、*FBPL Command Reference Manual* を参照してください。

■ セルフテスト

ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションの後に、プリンターの設定を印刷できます。セルフテスト印刷ではプリンターの設定と使用可能なメモリースペースが印刷され、また、発熱部品でドットの損傷がないかどうかが分かります。

セルフテスト印刷

```
-----------------------------
     SYSTEM INFORMATION
-----------------------------
       MODEL: XXXXXX
    FIRMWARE: X.XX
    CHECKSUM: XXXXXXXX
         S/N: XXXXXXXXXXX
         TCF: NO
        DATE: 1970/01/01
        TIME: 00:04:18
  NON-RESET:  110      m (TPH)
       RESET: 110      m (TPH)
  NON-RESET:  0          (CUT)
       RESET: 0          (CUT)
     BAD DOT: 0
-----------------------------
```

モデル名
ファームウェアバージョン
ファームウェアチェックサム
プリンターシリアル番号
設定ファイル
システムデータ
システム時間
印刷済み長さ(m)
カッティングカウンター
損傷しているドットの数

```
-----------------------------
      PRINTING SETTING
-----------------------------
       SPEED: 5 IPS
     DENSITY: 8.0
       WIDTH: 4.00 INCH
      HEIGHT: 4.00 INCH
         GAP: 0.00 INCH
  INTENSION:  5
   CODEPAGE:  850
    COUNTRY:  001
-----------------------------
```

印刷速度(インチ／秒)
印刷濃度
ラベルサイズ(インチ)
ギャップ距離(インチ)
ギャップセンサー／ブラックマークセンサー感度
コードページ
国コード

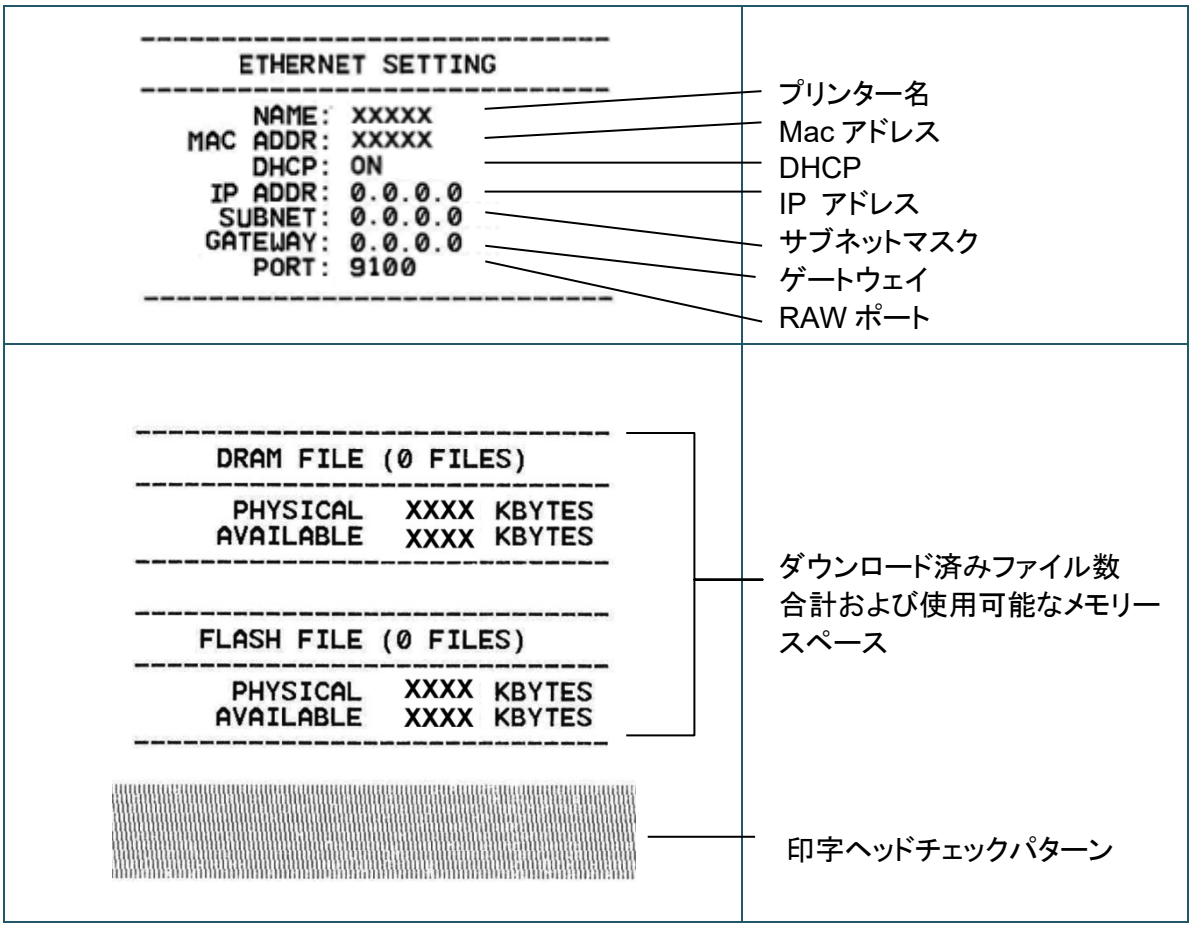
```
-----------------------------
          Z SETTING
-----------------------------
    DARKNESS: 16.0
       SPEED: 4 IPS
       WIDTH: 4.00 INCH
       TILDE: 7EH  (~)

       CARET: 5EH  (^)
   DELIMITER: 2CH  (,)
    POWER UP: NO MOTION
  HEAD CLOSE: NO MOTION
-----------------------------
```

印刷濃度
印刷速度(インチ／秒)
ラベルサイズ
制御接頭文字
フォーマット接頭文字
区切り文字接頭文字
プリンターパワーアップ動作
印字ヘッドクローズ動作

```
-----------------------------
        RS232 SETTING
-----------------------------
        BAUD: 9600
      PARITY: NONE
   DATA BIT:  8
   STOP BIT:  1
-----------------------------
```

RS232 シリアルポート設定


ETHERNET SETTING
NAME: XXXXX
MAC ADDR: XXXXX
DHCP: ON
IP ADDR: 0.0.0.0
SUBNET: 0.0.0.0
GATEWAY: 0.0.0.0
PORT: 9100
プリンター名
Mac アドレス
DHCP
IP アドレス
サブネットマスク
ゲートウェイ
RAW ポート
DRAM FILE (0 FILES)
PHYSICAL XXXX KBYTES
AVAILABLE XXXX KBYTES
FLASH FILE (0 FILES)
PHYSICAL XXXX KBYTES
AVAILABLE XXXX KBYTES
ダウンロード済みファイル数
合計および使用可能なメモリー
スペース
印字ヘッドチェックパターン

■ ダンプモード

プリンターはプリンター設定を印刷後、ダンプモードに入ります。このモードを使用するとユーザーはプリンターのプログラムを確認し、デバッグできます。左の列の文字はプリンターシステムから受信したもので、右の列は 16 進表示です。

ASCII データ →

```
SPEED 2.0    53 50 45 45 44 20 32 2E 30 0D
 DENSITY 8   0A 44 45 4E 53 49 54 59 20 38
  SET PEEL   0D 0A 53 45 54 20 50 45 45 4C
 OFF  DIRE   20 4F 46 46 0D 0A 44 49 52 45
CTION 0  G   43 54 49 4F 4E 20 30 0D 0A 47
AP 3.00 mm   41 50 20 33 2E 30 30 20 6D 6D
,0.00 mm     2C 30 2E 30 30 20 6D 6D 0D 0A
REFERENCE    52 45 46 45 52 45 4E 43 45 20
0.0  SET C   30 2C 30 0D 0A 53 45 54 20 43
UTTER OFF    55 54 54 45 52 20 4F 46 46 0A
 SIZE 100.   0A 53 49 5A 45 20 31 30 30 2E
02 mm,65.0   30 32 20 6D 6D 2C 36 35 2E 30
4 mm  CLS    34 20 6D 6D 0D 0A 43 4C 53 0D
 BARCODE 1   0A 42 41 52 43 4F 44 45 20 31
44,149,"39   34 34 2C 31 34 39 2C 22 33 39
",120,1,0,   22 2C 31 32 30 2C 31 2C 30 2C
2,6,"57114   32 2C 36 2C 22 35 37 31 31 34
38T"  PRIN   33 38 54 22 0D 0A 50 52 49 4E
T 1,1  SPE   54 20 31 2C 31 0D 0A 53 50 45
ED 2.0  DE   45 44 20 32 2E 30 0D 0A 44 45
NSITY 8  S   4E 53 49 54 59 20 38 0D 0A 53

ET PEEL OF   45 54 20 50 45 45 4C 20 4F 46
F  DIRECTI   46 0D 0A 44 49 52 45 43 54 49
ON 0  GAP    4F 4E 20 30 0D 0A 47 41 50 20
3.00 mm,0.   33 2E 30 30 20 6D 6D 2C 30 2E
00 mm  REF   30 30 20 6D 6D 0D 0A 52 45 46
ERENCE 0,0   45 52 45 4E 43 45 20 30 2C 30
  SET CUTT   0D 0A 53 45 54 20 43 55 54 54
ER OFF  SI   45 52 20 4F 46 46 0D 0A 53 49
ZE 100.02    5A 45 20 31 30 30 2E 30 32 20
mm,65.04 m   6D 6D 2C 36 35 2E 30 34 20 6D
m  CLS  BA   6D 0D 0A 43 4C 53 0D 0A 42 41
RCODE 144,   52 43 4F 44 45 20 31 34 34 2C
149,"39",1   31 34 39 2C 22 33 39 22 2C 31
20,1,0,2,6   32 30 2C 31 2C 30 2C 32 2C 36
,"5711438T   2C 22 35 37 31 31 34 33 38 54
"  PRINT 1   22 0D 0A 50 52 49 4E 54 20 31
,1           2C 31 0D 0A
```

← ASCII データの 16 進表示

お願い

- ダンプモードには幅 101.5mm の用紙を使用してください。
- 通常の印刷を再開にするには、プリンターの電源を一旦オフにしてから、オンにします。

5.3.3 プリンターの初期化

プリンターを初期化するとプリンターの DRAM のデータを削除し、初期設定に戻します。

プリンターの初期化方法:

1.プリンターの電源をオフにします。

2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。

3.黄色の LED が 5 回点滅し、LED が緑色に点滅したら、ボタンを離します。

お願い

LED の色は次のように変化します。

黄色（点灯） → 赤色（5 回） → 黄色（5 回） → **緑色（5 回）** → 緑色／黄色（5 回） → 赤色／黄色（5 回） → 緑色（点灯）

初期化後、次の初期設定に戻ります。

パラメーター	工場出荷時の設定
速度	76mm／秒 (3ips) (203DPI) 76mm／秒 (3ips) (300DPI)
濃度	8
ラベル幅	101.5mm
ラベル高さ	101.5mm
センサー種類	ギャップセンサー
ギャップ設定	3mm
印刷方向	0
レファレンスポイント	0,0（左上角）
オフセット	0
ティアモード	オン
ハクリモード	オフ
カッターモード	オフ
コードページ	850
国コード	001
フラッシュメモリーの削除	しない

5.3.4 メディアセンサーのキャリブレーション（ブラックマークセンサー用）

1.プリンターの電源をオフにします。
2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。
3.緑色の LED が 5 回点滅し、LED が緑色／黄色に点滅したら、ボタンを離します。

お願い

LED の色は次のように変化します。
黄色（点灯） → 赤色（5 回） → 黄色（5 回） → 緑色（5 回） → **緑色／黄色（5 回）** → 赤色／黄色（5 回） → 緑色（点灯）

5.3.5 メディアセンサーのキャリブレーション（ギャップセンサー用）

1.プリンターの電源をオフにします。
2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。
3.緑色／黄色の LED が 5 回点滅し、LED が赤色／黄色に点滅したら、ボタンを離します。

お願い
LED の色は次のように変化します。
黄色（点灯） → 赤色（5 回） → 黄色（5 回） → 緑色（5 回） → 緑色／黄色（5 回） → **赤色／黄色（5 回）** → 緑色（点灯）

5.3.6 AUTO.BAS プログラムをスキップする

AUTO.BAS プログラムをプリンターのフラッシュメモリーにアップロードすると、起動時にプログラムを自動的に実行させることができます。

起動時に AUTO.BAS プログラムを実行させない方法：
1.プリンターの電源をオフにします。
2.給紙／一時停止ボタンを押しながらプリンターの電源を入れます。
3.LED が緑色に点灯したら、ボタンを離します。

お願い
LED の色は次のように変化します。
黄色（点灯） → 赤色（5 回） → 黄色（5 回） → 緑色（5 回） → 緑色／黄色（5 回） → 赤色／黄色（5 回） → **緑色（点灯）**

4.プリンター起動時に AUTO.BAS プログラムは実行されません。

6. BPM（Brother Printer Management Tool）

BPM は次のことが可能になる統合ツールです。

- プリンターのステータスと設定を確認する。
- プリンターの設定を確認する。
- プリンターに追加のコマンドを送付する。
- グラフィックスとフォントをダウンロードする。
- プリンターのビットマップフォントを作成する。
- ファームウェアをダウンロード、アップロードする。

このツールでプリンターのステータスと設定を確認し、問題解決に役立てることができます。

本ツールは Windows のみ対応です。

6.1 BPM を実行する

1. BPM アイコン をダブルクリックしてソフトウェアを開始します。

BPM のメイン画面から次のオプションにアクセスできます。

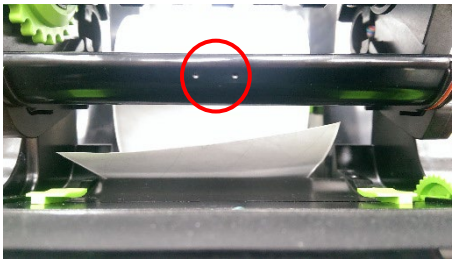
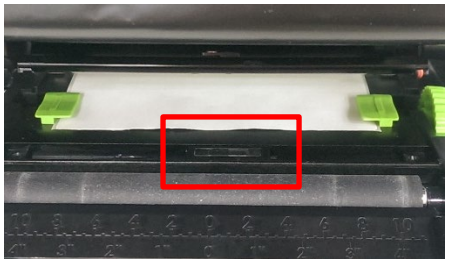
- プリンター設定
- ファイルマネージャー
- コマンドツール
- RTC セットアップ
- メンテナンス
- ビットマップフォントマネージャー

詳細については、*Brother Printer Management Tool Quick Start Guide* を参照してください。

6.2 BPM を使用してメディアセンサーのキャリブレーションを行う

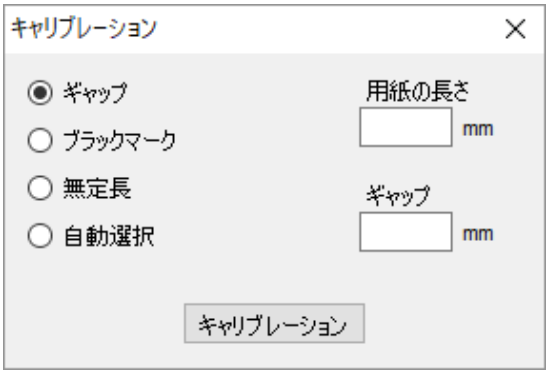
6.2.1 自動キャリブレーション

BPM で用紙センサーの種類（ギャップセンサーまたはブラックマークセンサー）を設定し、選択したセンサーのキャリブレーションを行います。

ギャップセンサー	ブラックマークセンサー
	

透過型／ギャップセンサーは、ラベルの先端を検出し、正しい位置にラベルを送ります。
反射型／ブラックマークセンサーは、マークを検出し、正しい位置に用紙を送ります。

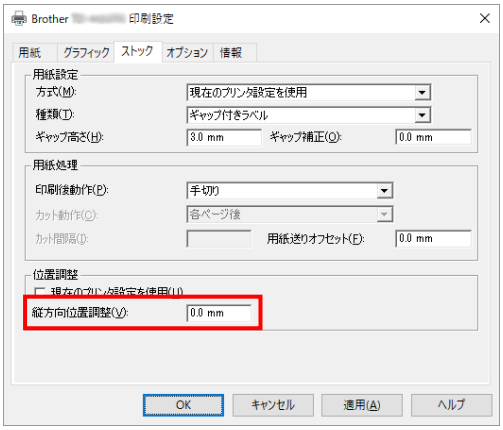
1. 用紙が既にセットされていて、印字ヘッドが閉じていることを確認します。（3.3 項参照）
2. プリンターの電源をオンにします。
3. BPM を立ち上げます。
4. **メンテナンス**ボタンをクリックします。
5. **キャリブレーション**ボタンをクリックします。
6. 用紙センサー種類を選択し、**キャリブレーション**をクリックします。



7. トラブルシューティング

この章では、プリンターの使用中に発生する可能性のある一般的な問題の対処方法について説明します。
プリンターに問題がある場合、まず、次の作業を正しく行ったかを確認してください。
問題が解決しない場合は、ブラザーのコールセンターまたはお近くの販売店までご連絡ください。

問題	考えられる原因	解決方法
LED インジケーターが点灯しない。	電源コードが正しく接続されていない。	・プリンターが電源コードで電源コンセントに正しく接続されていることを確認する。 ・プリンターの電源をオンにする。
- BPM に**ヘッドオープン**という表示が出る。 - LED が赤色に点滅する。	印字ヘッドが開いている。	印字ヘッドを閉める。
- BPM に**リボン切れ**または**リボンエンコーダーエラー**という表示が出る。 - LED が赤色に点滅する。	・リボンを使い切った。 ・リボンが正しくセットされていない。	・新しいリボンをセットする。 ・新しいリボンのセットについては 3.2 項を参照ください。
- BPM に**用紙切れ**という表示が出る。 - LED が赤色に点滅する。	・ラベルを使い切った。 ・ラベルが正しくセットされていない。 ・ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションが行われてない。	・新しいラベルロールをセットする。 ・新しいラベルロールのセットについては、3.3 項を参照ください。 ・ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションを行う。
- BPM に**用紙詰まり**という表示が出る。 - LED が赤色に点滅する。	・ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションが行われていない。 ・用紙サイズが正しく設定されているか確認する。 ・ラベルが印字ヘッドの内部で詰まっている。	・ギャップセンサー／ブラックマークセンサーのキャリブレーションを行う。 ・ラベルサイズを正しく設定する。
印刷できない。	・ケーブルがシリアルポートまたは USB ポートに接続されていない。 ・シリアルケーブルが適切に接続されていない。	・シリアルケーブルまたは USB ケーブルを再接続する。 ・新しいケーブルに変えてみる。 ・適切なリボンまたは用紙を使用する。 ・リボンが損傷していないか確認する。 ・リボンをセットし直す。 ・印字ヘッドを清掃する。 ・印刷濃度と印刷速度を調整する。 ・印字ヘッドのハーネスコネクターが印字ヘッドに正しく接続されていません。プリンターの電源をオフにし、再度コネクターを接続してください。 ・ファイルの終わりに PRINT コマンドがあり、各コマンドラインの終わりに CRLF があるか、プログラムを確認してください。

問題	考えられる原因	解決方法
メモリーが一杯である。 （フラッシュ／DRAM）	フラッシュ／DRAM メモリーが一杯である。	フラッシュ／DRAM メモリーから使用していないファイルを削除する。
印刷品質がよくない。	・ リボン／用紙が正しくセットされていない。 ・ 印字ヘッドに埃や粘着物がたまっている。 ・ 印刷濃度が正しく設定されていない。 ・ 印字ヘッドが損傷している。 ・ リボン／用紙が本機に対応していない。	・ リボン／用紙をセットし直す。 ・ 印字ヘッドを清掃する。 ・ プラテンローラーを清掃する。 ・ 印刷濃度と印刷速度を調整する。 ・ プリンターのセルフテストを行い、印字ヘッドテストパターンをみて、ドットが欠けているところがないか確認する。 ・ 正しいリボン／メディアをセットする。
印刷時、ラベルがとばされる。	・ ラベルサイズが正しく指定されていない。 ・ センサーの感度が正しく設定されていない。 ・ メディアセンサーが汚れている。	・ ラベルサイズが正しく設定されているか確認する。 ・ 自動ギャップオプションまたはマニュアルギャップオプションを使用してセンサーのキャリブレーションを行う。 ・ ギャップセンサー／ブラックマークセンサーをブロワーブラシで清掃する。
小さなラベルで正しい位置に印刷されない。	・ メディアセンサーの感度が正しく設定されていない。 ・ ラベルサイズが正しくない。 ・ ドライバーの縦方向位置調整設定が正しくない。	・ センサー感度のキャリブレーションを再度行う。 ・ ラベルサイズとギャップサイズを正しく設定する。 ・ BarTender ソフトウェアを使用している場合は、ドライバーで縦方向位置調整を設定する。 
ラベルの右端または左端の印字がされない。	ラベルサイズが正しく設定されていない。	正しいラベルサイズを設定する。
ラベルが歪む。	・ ラベルが正しくセットされていない。 ・ 用紙が正しくセットされていない。 ・ 印刷濃度が正しく設定されていない。 ・ 用紙が正しく給紙されていない。	・ 印刷品質を向上するために印刷濃度を調整する。 ・ 用紙おさえが、用紙の端まできていることを確認する。
ラベルにグレーの線が入る。	・ 印字ヘッドが汚れている。 ・ プラテンローラーが汚れている。	・ 印字ヘッドを清掃する。 ・ プラテンローラーを清掃する。
印刷が乱れている。	プリンターがダンプモードになっている。	プリンターの電源を入れ直して、ダンプモードを解除します。（5.3.2 項参照）
用紙がプラテンローラーに巻きつく。	プラテンローラーにラベルの粘着剤が付着している。	定期的にプラテンローラーを清掃する。

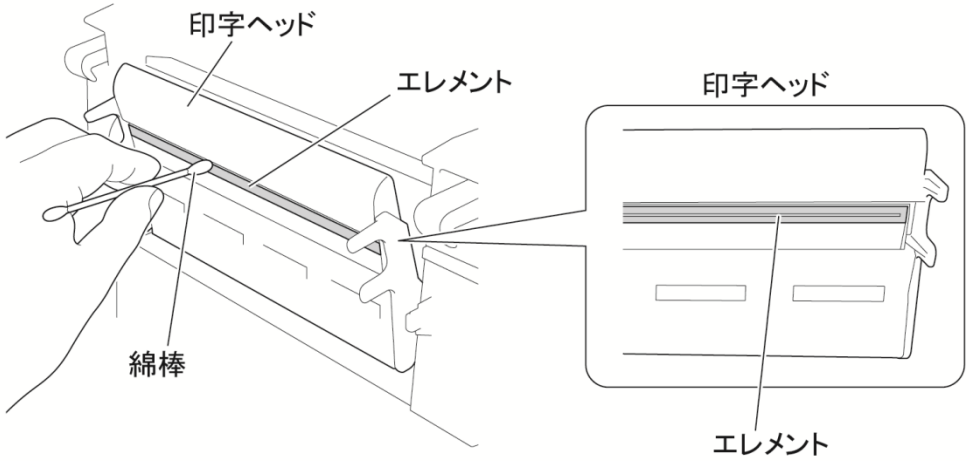
プリンターの清掃についての詳細は、8 項を参照してください。

8. メンテナンス

性能を適切に発揮させるため、プリンターを定期的に清掃することをお勧めします。

推奨の清掃用品:

- 綿棒
- 糸くずの出ない布
- バキューム／ブロワーブラシ
- エアダスター
- イソプロピルアルコールまたはエタノール

プリンター部位	清掃方法	頻度
印字ヘッド	1.プリンターの電源をオフにします。 2.印字ヘッドの温度が下がるまで 1 分以上待ちます。 3.イソプロピルアルコールまたはエタノールを含ませた綿棒で印字ヘッドを拭きます。	ラベルロールの交換時
		
プラテンローラー	1.プリンターの電源を切ります。 2.プラテンローラーを回転し、イソプロピルアルコールまたはエタノールを含ませた、糸くずの出ない布または綿棒でプラテンローラーをよく拭きます。	ラベルロールの交換時
ティアバー／ハクリバー	イソプロピルアルコールまたはエタノールを含ませた、糸くずの出ない布で拭きます。	必要時
センサー	エアダスターまたはバキュームを使用します。	月一回
外面	プリンターの外面を、水を含ませた糸くずの出ない布で拭き取ります。	必要時
内面	ブラシかバキュームを使用します。	必要時

お願い

- 印字ヘッドは触らないでください。触ってしまった場合は、上記の方法で清掃してください。
- 医療用アルコールは印字ヘッドに損傷を与える場合があるので、使用しないでください。イソプロピルアルコールまたはエタノールは、製造元メーカーの安全ガイドラインに従って使用してください。
- プリンターの性能を適切に維持するため、新しいリボンをセットするたびに印字ヘッドとセンサーを清掃することをお勧めします。

重要

プリンター、部品、消耗品を使用しなくなった場合は、適切に廃棄してください。
使用済みのリボンには印字した内容が残ります。廃棄の際には、リボンをはさみで切るなどして印字した内容の保護にご注意ください。

保証書は本機に同梱されています。販売店・お買い上げ年月日等が記入されているかご確認ください。保証書、保証規定をよくお読みの上、大切に保管してください。
アフターサービスについてご不明な点やご相談がある場合は、お買い上げの販売店、または下記「ブラザーコールセンター」までお問い合わせください。

ブラザーコールセンター

URL　support.brother.co.jp　（スマートフォンはこちらから）

TEL　0570-061030
受付時間　月～土 9:00～12:00 / 13:00～17:00

＊日曜日・祝日・弊社指定休日を除く
＊営業時間、電話番号については事前予告なく変更になる場合がございます。
その際はホームページにてお知らせいたします。

（ブラザーコールセンターは、ブラザー販売株式会社が運営しています。）

brother