

# ZT211

工業用プリンタ



**ZEBRA**

## ユーザーガイド

2022/10/10

ZEBRA および図案化された Zebra ヘッドは、Zebra Technologies Corporation の商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有しています。©2022 Zebra Technologies Corporation および/またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。

本書の内容は、予告なしに変更される場合があります。本書で説明するソフトウェアは、使用許諾契約または秘密保持契約に基づいて提供されます。本ソフトウェアの使用またはコピーは、これらの契約の条件に従ってのみ行うことができます。

法的事項および所有権に関する表明の詳細については、以下を参照してください。

ソフトウェア: [zebra.com/linkoslegal](https://zebra.com/linkoslegal).

著作権および商標: [zebra.com/copyright](https://zebra.com/copyright).

特許: [ip.zebra.com](https://ip.zebra.com).

保証: [zebra.com/warranty](https://zebra.com/warranty).

エンドユーザー ソフトウェア使用許諾契約: [zebra.com/eula](https://zebra.com/eula).

## 使用の条件

### 所有権の表明

本書には、Zebra Technologies Corporation およびその子会社 (「Zebra Technologies」) に所有権が属している情報が含まれています。本書は、本書に記載されている機器の操作および保守を行うユーザーに限り、情報の閲覧とその利用を目的として提供するものです。当社に所有権が属している当該情報に関しては、Zebra Technologies の書面による明示的な許可がない限り、他の目的で利用、複製、または第三者へ開示することは認められません。

### 製品の改善

Zebra Technologies は、会社の方針として、製品の継続的な改善を行っています。すべての仕様や設計は、予告なしに変更される場合があります。

### 免責条項

Zebra Technologies では、公開されているエンジニアリング仕様およびマニュアルに誤りがないように、万全の対策を講じていますが、まれに誤りが発生することがあります。Zebra Technologies は、かかる誤りを修正する権利を留保し、その誤りに起因する責任は負わないものとします。

### 責任の限定

業務の逸失利益、業務の中断、業務情報の損失などを含めて、またはこれらに限定することなく、当該製品の使用、使用の結果、またはその使用不能により派生した損害に関しては、いかなる場合でも、Zebra Technologies、あるいは同梱製品 (ハードウェアおよびソフトウェアを含む) の開発、製造、または納入に関与したあらゆる当事者は、損害賠償責任を一切負わないものとします。さらにこれらの損害の可能性を事前に指摘されていた場合でも、損害賠償責任を一切負わないものとします。一部の法域では、付随的または派生的損害の除外または制限が認められないため、上記の制限または除外はお客様に適用されないことがあります。

# 目次

はじめに.....	6
プリンタのコンポーネント.....	6
のコントロール パネル.....	8
<b>プリンタのセットアップ.....</b>	<b>9</b>
プリンタの設置場所の選択.....	9
消耗品および付属品の注文.....	10
用紙.....	10
リボン.....	10
製品ボックスの内容物の点検.....	12
ラベル デザイン ソフトウェアのインストール.....	14
プリンタをデバイスに接続.....	15
携帯電話またはタブレットへの接続.....	15
ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続.....	15
用紙処理方法の決定.....	31
用紙の装着.....	32
プリンタへの用紙の挿入.....	33
切り取りモードの使用.....	37
剥離モードの使用.....	41
カッター モードまたは遅延カット モードの使用.....	45
リボンのセット.....	49
テスト ラベルの印刷と調整.....	54
<b>プリンタの設定と調整.....</b>	<b>56</b>
プリンタ設定の変更.....	56

Windowsドライバによるプリンタ設定の変更.....	56
プリンタ設定を変更するその他の方法.....	57
リボン センサーと用紙センサーのキャリブレーション.....	74
自動キャリブレーションの実行.....	74
マニュアル キャリブレーションの実行.....	74
印字ヘッド圧力の調整.....	78
リボン テンションの調整.....	82
<b>定期的なメンテナンス.....</b>	<b>83</b>
クリーニングのスケジュールと手順.....	83
外装、用紙コンパートメント、およびセンサーのクリーニング.....	84
印字ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング.....	84
剥離アセンブリのクリーニング.....	87
カッター モジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布.....	91
使用済みリボンの取り外し.....	96
プリンタ コンポーネントの交換.....	97
交換部品の注文.....	97
プリンタ コンポーネントのリサイクル.....	97
潤滑油.....	97
<b>診断とトラブルシューティング.....</b>	<b>98</b>
バーコード品質の評価.....	98
設定ラベル.....	102
PAUSE (一時停止) セルフ テスト.....	103
センサー プロフィール.....	104
通信診断テスト.....	105
デフォルトの読み込みまたは最終保存値の読み込み.....	106
トラブルシューティング.....	107
インジケータ ライト.....	107
印刷または印刷品質の問題.....	109
リボンの問題.....	114
通信の問題.....	118
その他の問題.....	119

プリンタの修理.....	122
プリンタの輸送.....	122
<b>仕様.....</b>	<b>123</b>
一般仕様.....	123
電源仕様.....	123
電源コードの仕様.....	125
通信インタフェースの仕様.....	127
標準接続.....	128
オプションの接続.....	129
ワイヤレス仕様.....	130
印刷仕様.....	131
用紙仕様.....	132
リボン仕様.....	133
<b>用語集.....</b>	<b>134</b>

# はじめに

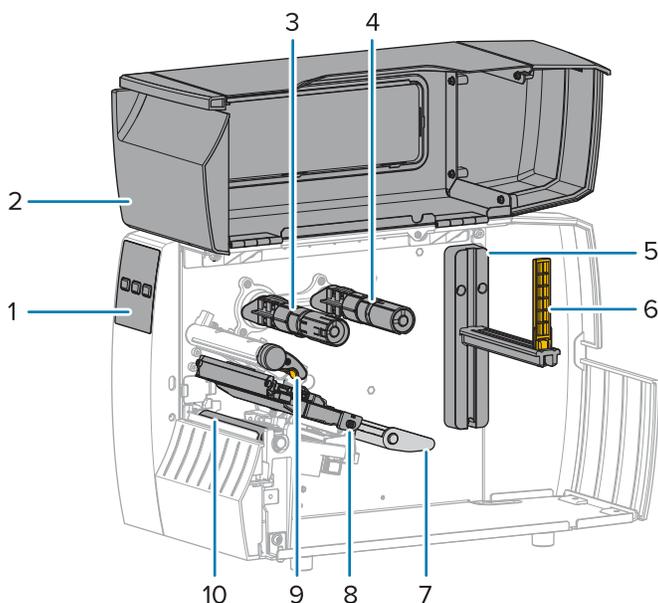
このセクションでは、プリンタとプリンタのコンポーネントについて概説します。

## プリンタのコンポーネント

プリンタ内のコンポーネントは、色分けされています。操作上、手で触る必要のある箇所は、金色になっており、本書の図解でも金色でハイライトされています。

プリンタの用紙コンパートメント内には、さまざまなコンポーネントがあります。プリンタ モデルおよびインストール済みオプションによって、プリンタの外観は多少異なる場合があります。ラベルの付いているコンポーネントは、本書の手順で言及されています。

図1 プリンタのコンポーネント

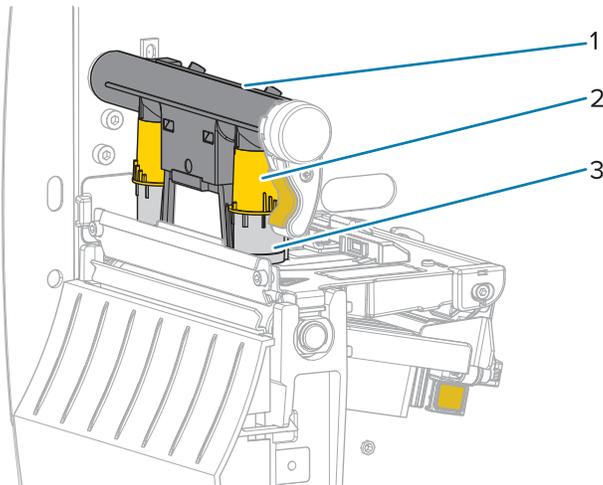


1	コントロール パネル
2	用紙アクセス用ドア
3	リボン巻き取りスピンドル*
4	リボン サプライ スピンドル*

5	用紙サプライ ハンガー
6	用紙サプライ ガイド
7	用紙ダンサー アセンブリ
8	印字ヘッド アセンブリ
9	印字ヘッド オープン レバー
10	プラテン ローラー

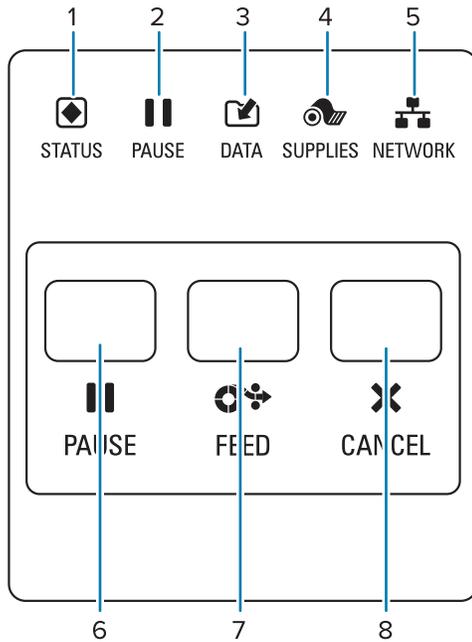
\* このコンポーネントは、熱転写オプションがインストールされているプリンタにのみ存在します。  
 トグルバーの2つのトグルには、印字ヘッドの圧力を調整するために使用するダイヤルがあります。詳細については、[印字ヘッド圧力の調整](#) (78ページ) を参照してください。

図2 印字ヘッド圧力調整ダイヤル

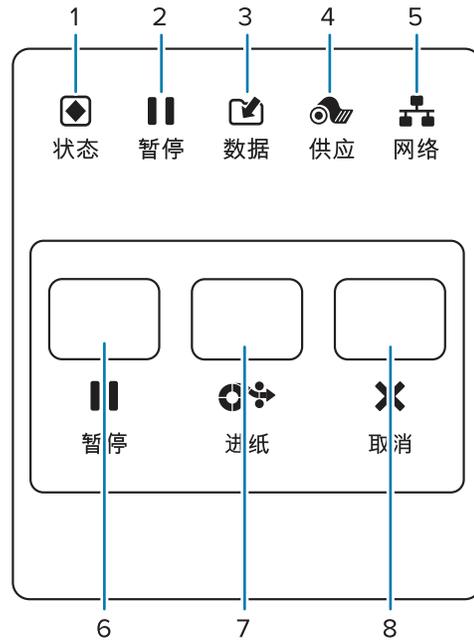


1	トグルバー
2	印字ヘッド圧力調整ダイヤル
3	トグル

## のコントロールパネル



英語版



中国語版

1	 <b>STATUS (ステータス) ランプ</b>	これらのインジケータ ライトは、プリンタの現在の状態を表示します。詳細については、 <a href="#">インジケータ ライト</a> (107ページ) を参照してください。
2	 <b>PAUSE (一時停止) ランプ</b>	
3	 <b>DATA (データ) ランプ</b>	
4	 <b>SUPPLIES (消耗品) ランプ</b>	
5	 <b>NETWORK (ネットワーク) ランプ</b>	
6	<b>PAUSE (一時停止)</b> ボタンを押すと、プリンタの動作が開始または停止します。	
7	<b>FEED (フィード)</b> ボタンを押すたびに、プリンタは空白のラベルを1つフィードします。	
8	<b>CANCEL (キャンセル)</b> ボタンを押すと、プリンタが一時停止したときにラベルフォーマットをキャンセルします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1回押すと、その次のラベルフォーマットがキャンセルされます。</li> <li>• 2秒間長押しすると、すべてのラベルフォーマットがキャンセルされます。</li> </ul>	

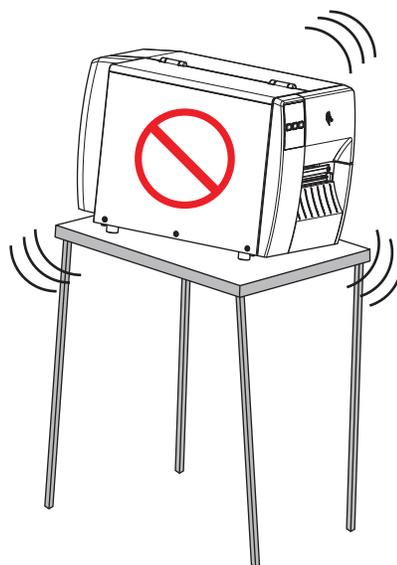
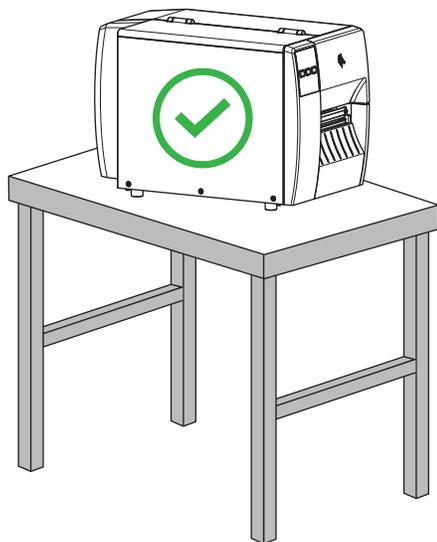
# プリンタのセットアップ

このセクションでは、プリンタの初期設定と操作についてユーザーに役立つ情報を提供します。

## プリンタの設置場所の選択

以下の条件を満たすようにプリンタの設置位置を決めます。

- 設置面 - プリンタの設置面はプリンタを保持するのに十分な広さと強度があるしっかりした平らな面であること。



- スペース - プリンタを設置する場所は、十分な換気が可能で、プリンタのコンポーネントやコネクタを容易に取り扱えるだけのスペースがあること。適切な換気と冷却ができるように、プリンタの周囲には空間を設けてください。



**注意：**プリンタの背後やプリンタの下には詰め物やクッションなどの材料を置かないでください。それによって空気の流れが遮断され、プリンタが過熱するおそれがあります。

- 電源 - プリンタはコードの抜き差しを容易に行える場所にある電源コンセントの近くであること。
- データ通信インターフェース - プリンタはWLAN無線 (該当する場合) の範囲内、または他のコネクタがデータソース (通常はコンピュータ) にアクセスできる許容可能な範囲内にあること。最大ケーブル長と設定の詳細については、[通信インターフェースの仕様](#) (127ページ) を参照してください。

- 動作条件 - ご使用のプリンタは、倉庫や生産現場を含め、幅広い環境および電気条件で動作するように設計されています。次の表は、プリンタの動作中に求められる温度と相対湿度の要件を示したものです。

表1 動作時の温度および湿度

モード	温度	相対湿度
熱転写	5°~40°C (40°~104°F)	20 ~ 85% (結露なきこと)
ダイレクトサーマル	0°~40°C (32°~104°F)	

## 消耗品および付属品の注文

以下は必要な品目ですが、プリンタには付属していません。

- USB 以外の通信/ネットワーク ケーブル (シリアル、有線イーサネットなど)
- 用紙
- リボン (プリンタに熱転写オプションがある場合)

## 用紙

選択する用紙の種類とサイズは、プリンタにインストールされているオプションに適している必要があります ([用紙処理方法の決定](#) (31ページ) を参照)。ラベルの長さの最小値やその他の重要な考慮事項については、プリンタの用紙仕様を参照してください。

製品ライン全体で最適な印刷品質と適切なプリンタ パフォーマンスを得るため、Zebra では Zebra 認定サプライ品をトータル ソリューションの一部として使用することを強くお勧めします。プリンタの印刷能力を向上させ、印字ヘッドを長持ちさせるために、特別設計の紙製、ポリプロピレン製、ポリエステル製、およびビニール製の用紙が広範に用意されています。消耗品の購入については、[zebra.com/supplies](http://zebra.com/supplies) をご覧ください。

[用語集](#) (134ページ) には、黒マーク用紙、ギャップ/切れ込み用紙、折り畳み用紙、ロール用紙など、用紙に関する用語が記載されています。これらの用語を使用すると、ニーズに適した用紙タイプを簡単に判別できます。

次もご参照ください

[ZT211 の仕様](#)

## リボン



注: このセクションは、熱転写オプションが装着されたプリンタのみに適用されます。

リボンを使う必要がありますか?	<p>リボンを使用する必要があるかどうかは、用紙によって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱転写用紙 - リボンが必要です。</li> <li>感熱用紙 - リボンは必要ありません。</li> </ul>
-----------------	---

## プリンタのセットアップ

<p>感熱用紙か熱転写用紙かを確認するには？ (定義については、<a href="#">ダイレクトサーマル</a> (136ページ) および<a href="#">熱転写</a> (142ページ) を参照)。</p>	<p>確認する最も簡単な方法は用紙の表面を指の爪でさっと擦ってみることです。擦ったところに黒いマークが現れれば、用紙は感熱用紙です。リボンを使用する必要はありません。</p>
<p>使用できるリボンのタイプは？</p>	<p>このプリンタでは、コーティング面が外側になっているリボンのみを使用できます。</p>
<p>リボンのコーティング面を確認するには？</p>	<p>次の2つの方法のいずれかを使用して、コーティングされた側を識別します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 方法 1: 粘着性テスト<ol style="list-style-type: none"><li>1. ラベルの粘着面の端をリボン ロールの外側の表面に押し付けます。</li><li>2. ラベルをリボンから剥がします。</li></ol>インクの粒子がラベルに付着する場合は、ロールの外側がコーティングされています。どちらの面がコーティングされているかを確認するには、必要に応じて、内側の表面で上記のテストを繰り返します。</li><li>• 方法 2: リボンのスクラッチ テスト<ol style="list-style-type: none"><li>1. リボンをロールから少し引き出し、外側の面を用紙に当てます。</li><li>2. リボンの内側を指の爪でこすります。</li><li>3. リボンを用紙から外し、用紙のマークを確認します。</li></ol>用紙にリボンの跡が付いている場合は、外側がコーティングされています。</li></ul>

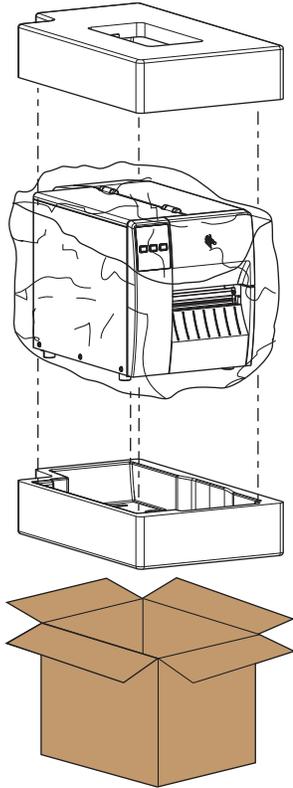
## 製品ボックスの内容物の点検

プリンタの製品ボックスに、設定に必要なすべての項目が含まれていることを確認します。



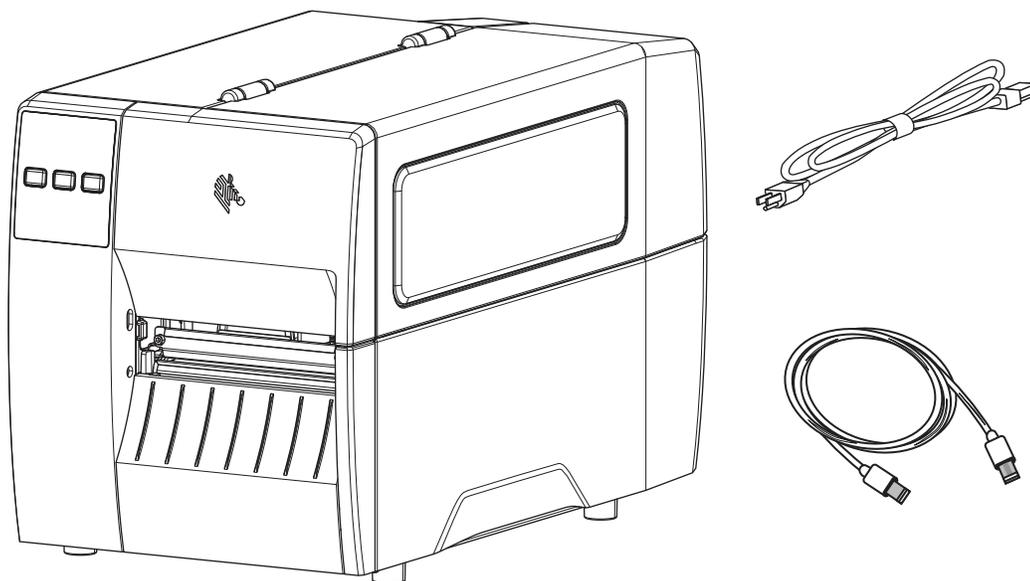
**重要:** Zebra Technologies では、機器の輸送中に発生した損傷に対しては責任を負わず、保証内での修理も行いません。

1. プリンタを箱から慎重に取り出します。



## プリンタのセットアップ

2. 製品ボックスにプリンタとともに以下の付属品が同梱されていることを確認してください。



プリンタと一緒に注文されたオプションによっては、別の品目が同梱される場合があります。

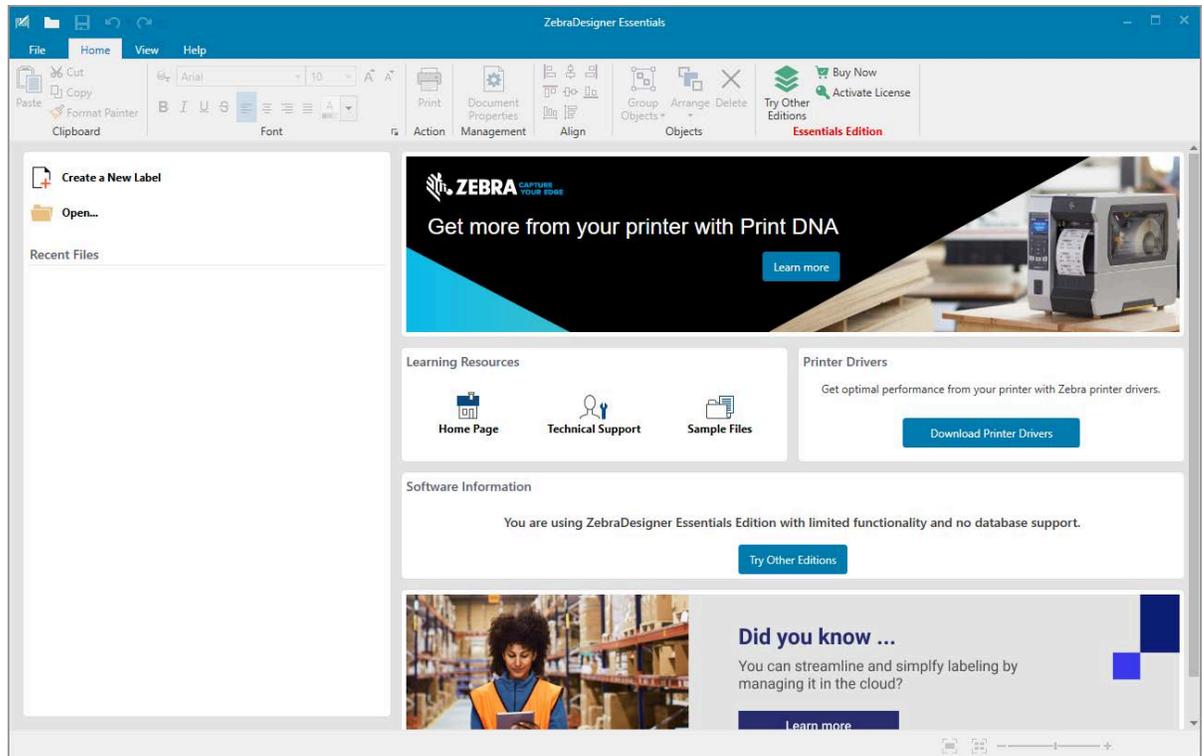
3. 何らかの品目が不足している場合は、最寄の正規 Zebra 販売代理店にお知らせください。
4. すぐにプリンタを開梱し、輸送中の損傷がないか調べます。
  - 梱包材はすべて保管しておきます。
  - すべての外装表面を調べ、損傷がないことを確認します。
  - 用紙アクセス用ドアを上げ、用紙セット部のコンポーネントに損傷がないかどうか点検します。
5. 点検を行って、輸送中に発生した損傷が見つかった場合:
  - ただちに運送会社に通知し、損害報告を提出します。
  - 運送会社の調査に備えて、梱包材料はすべて保管しておきます。
  - 最寄りの正規 Zebra 販売代理店に通知します。
6. お買い上げのプリンタには、用紙アクセス用ドアの透明なウィンドウを覆うプラスチックフィルムなど、輸送時用の保護材がいくつか付いています。プリンタを操作する前に、これらの保護材を取り外してください。

## ラベルデザインソフトウェアのインストール

ご使用のプリンタに対応するラベルフォーマットの作成に使用するソフトウェアを選択してインストールします。

オプションの1つはZebraDesignerです。このソフトウェアは [zebra.com/zebradesigner](https://zebra.com/zebradesigner) からダウンロードできます。ZebraDesigner Essentialsを無料で使用することもできますが、より堅牢なツールセットであるZebraDesigner Professionalを購入することもできます。

図3 ZebraDesigner Essentials 画面の例



## プリンタをデバイスに接続

プリンタをセットアップしたら、プリンタをデバイス (コンピュータ、電話、タブレットなど) に接続する準備ができています。

### 携帯電話またはタブレットへの接続

ご使用のデバイスに無料の Zebra プリンタ セットアップ ユーティリティ アプリをダウンロードします。

- [Android デバイス](#)
- [Apple デバイス](#)

アプリケーションは、次のタイプの接続をサポートしています。

- Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)
- 有線/イーサネット
- 無線
- USB On-The-Go

これらのプリンタセットアップユーティリティのユーザーガイドについては、[zebra.com/setup](https://zebra.com/setup) にアクセスしてください。

### ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続

Microsoft Windows ベースのコンピュータでプリンタを使用するには、最初に正しいドライバをインストールする必要があります。



**重要:** プリンタをコンピュータに接続するには、使用可能な接続のどれでも使用できます。ただし、指示があるまでは、コンピュータからプリンタにケーブルを接続しないでください。接続のタイミングを間違えると、正しいプリンタドライバがインストールされません。誤ったドライバのインストールから回復するには、[最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法](#) (27ページ) を参照してください。

### ドライバのインストール

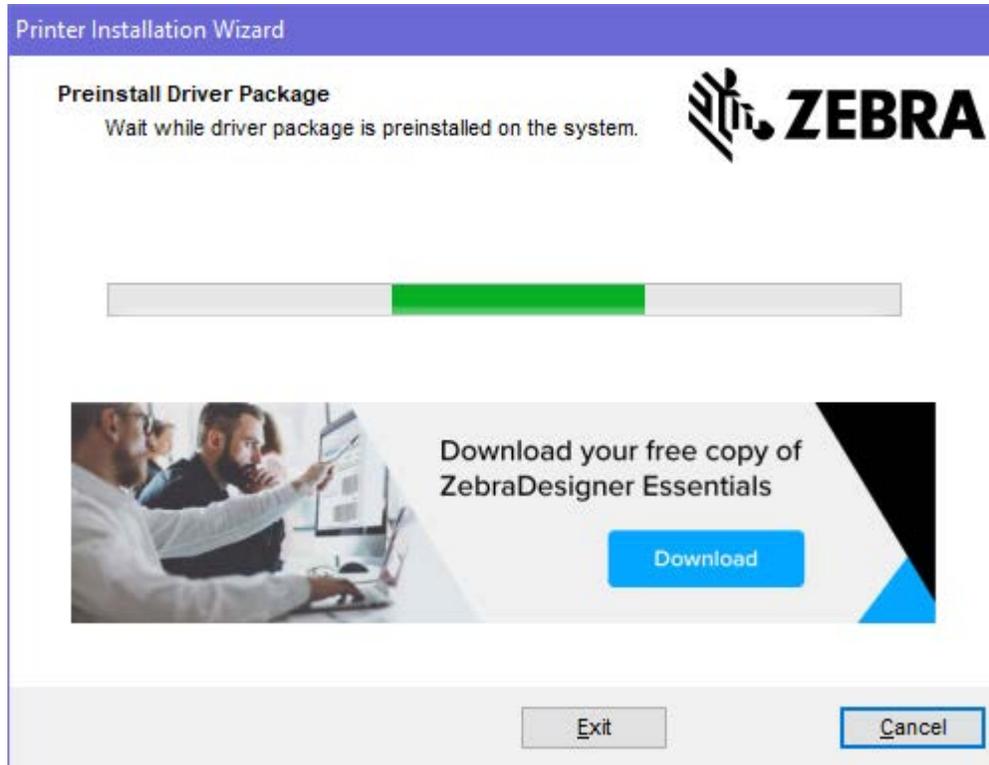
次の手順に従い、正しいドライバをインストールします。

1. [zebra.com/drivers](https://zebra.com/drivers) に移動します。
2. [プリンタ] をクリックします。
3. プリンタ モデルを選択します。
4. プリンタの製品ページで、[ドライバ] をクリックします。
5. Windows 用の適切なドライバをダウンロードします。

ドライバの実行可能ファイル (zd86423827-certified.exe など) が、[ダウンロード] フォルダに追加されます。

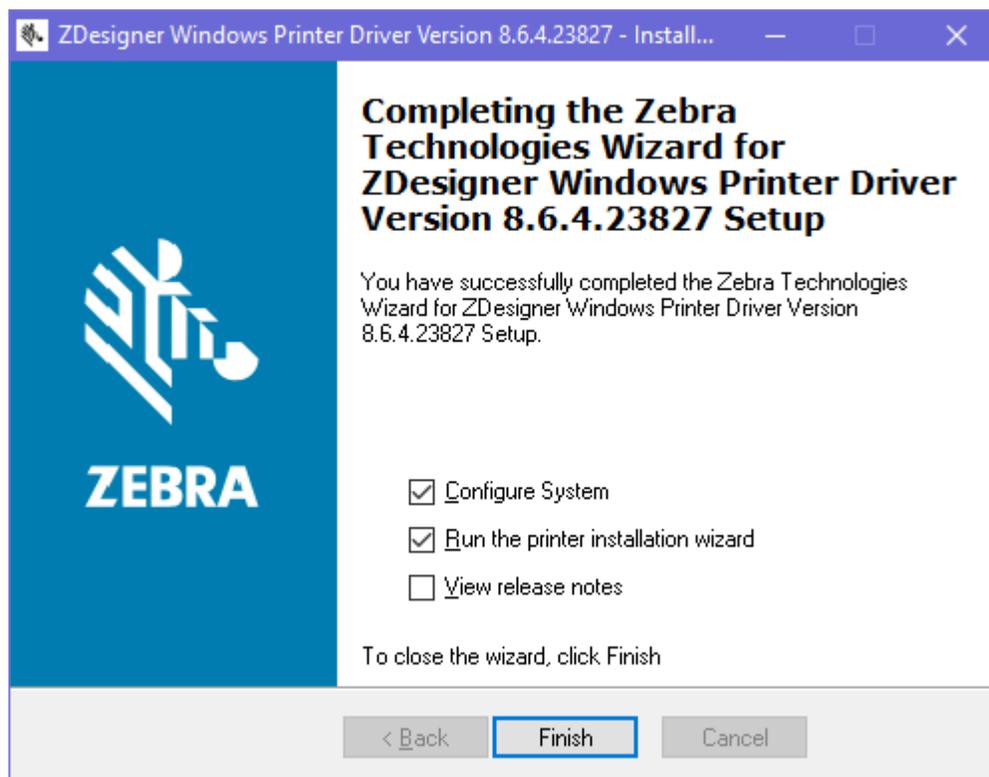
6. その実行可能ファイルを実行し、プロンプトに従います。

セットアップが完了したら、システムにすべてのドライバを追加するか ([システムの設定]、特定のプリンタを追加/設定するかを選択できます (プリンタのインストールウィザードの実行 (18ページ) を参照)。



7. [システムの設定] を選択し、[完了] をクリックします。

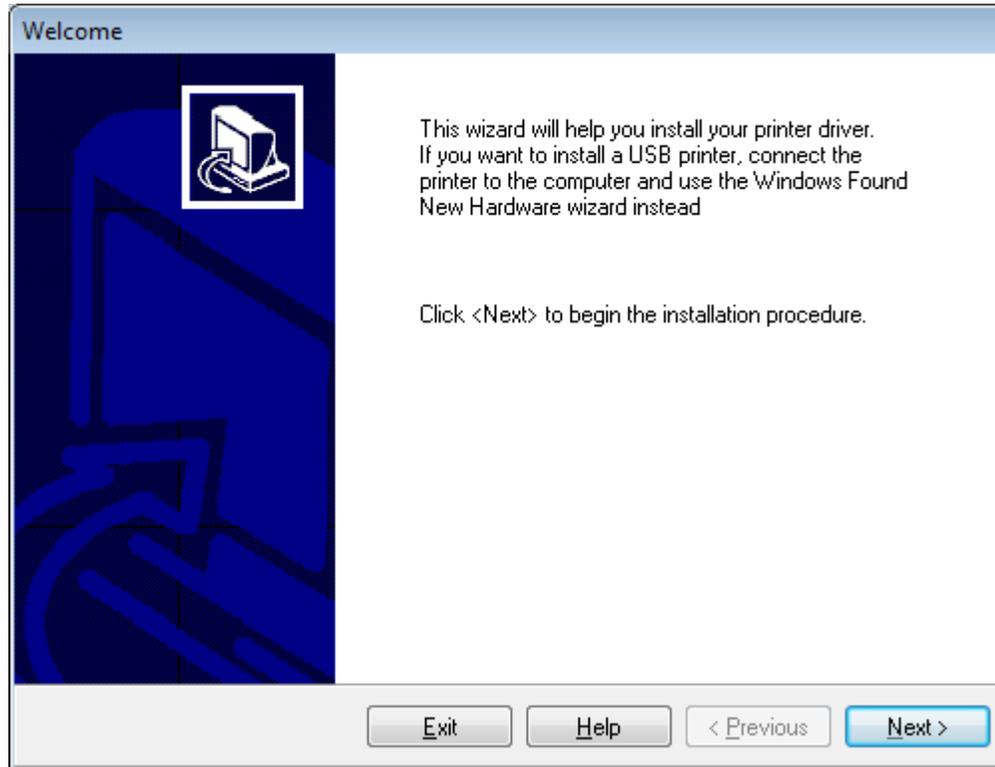
プリンタのインストールウィザードによってドライバがインストールされます。



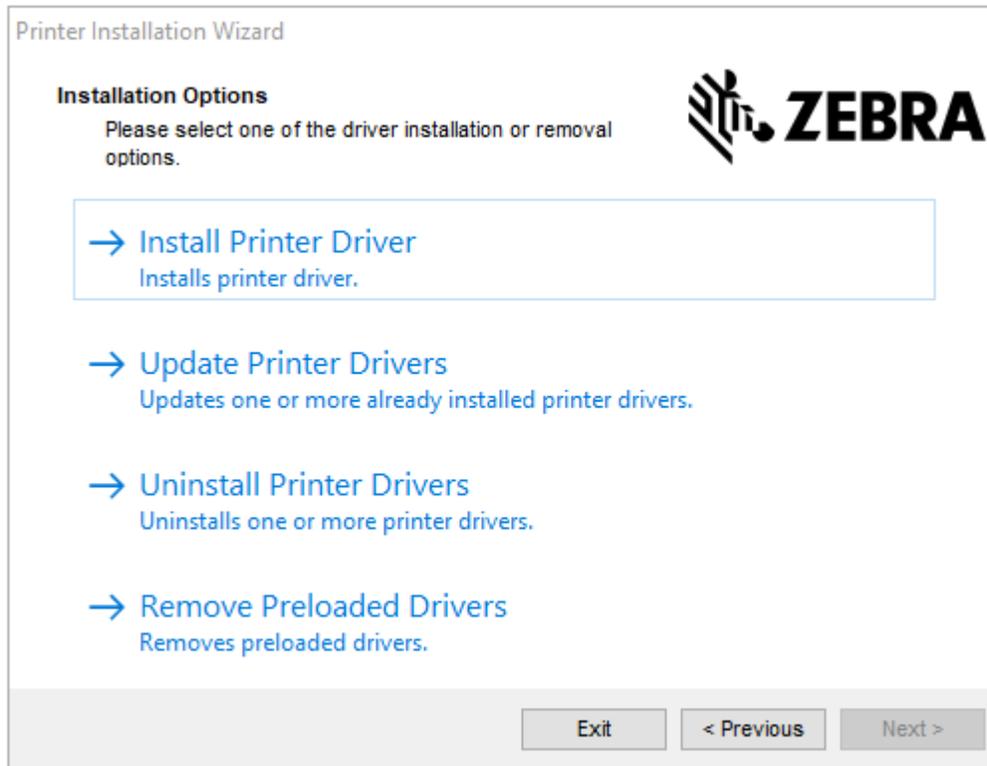
## プリンタのインストール ウィザードの実行

1. ドライバインストーラの最後の画面で、**[Run the Printer Installation Wizard] (プリンタのインストール ウィザードを実行する)** チェックボックスをオンのままにして、**[Finish] (完了)** をクリックします。

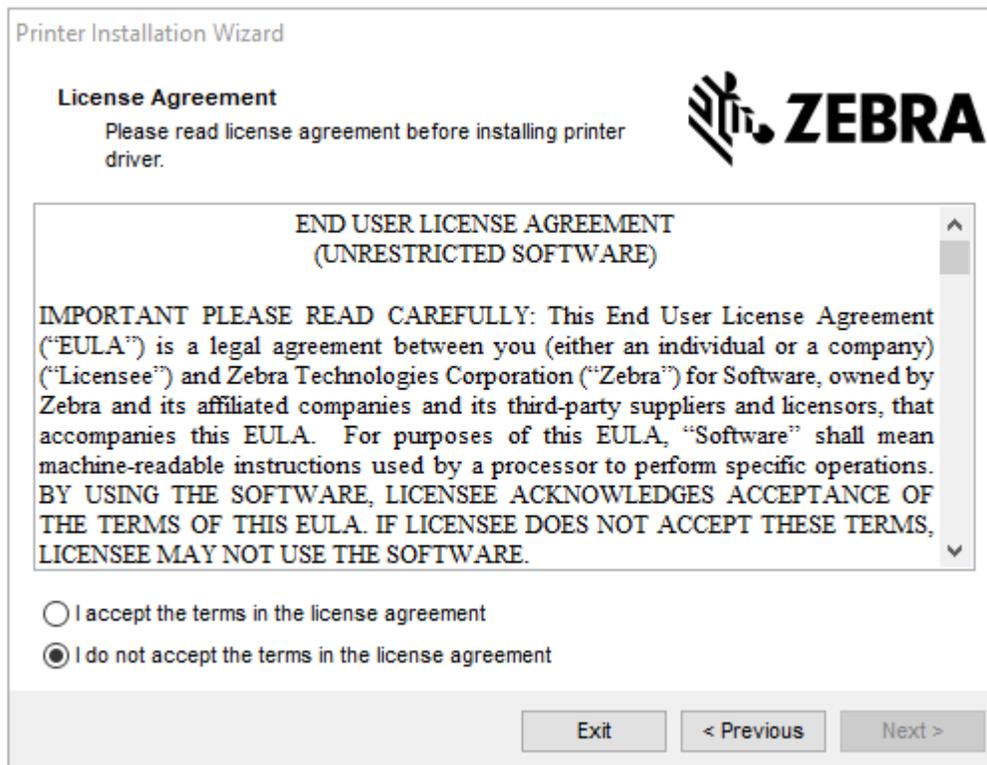
プリンタのインストール ウィザードが表示されます。



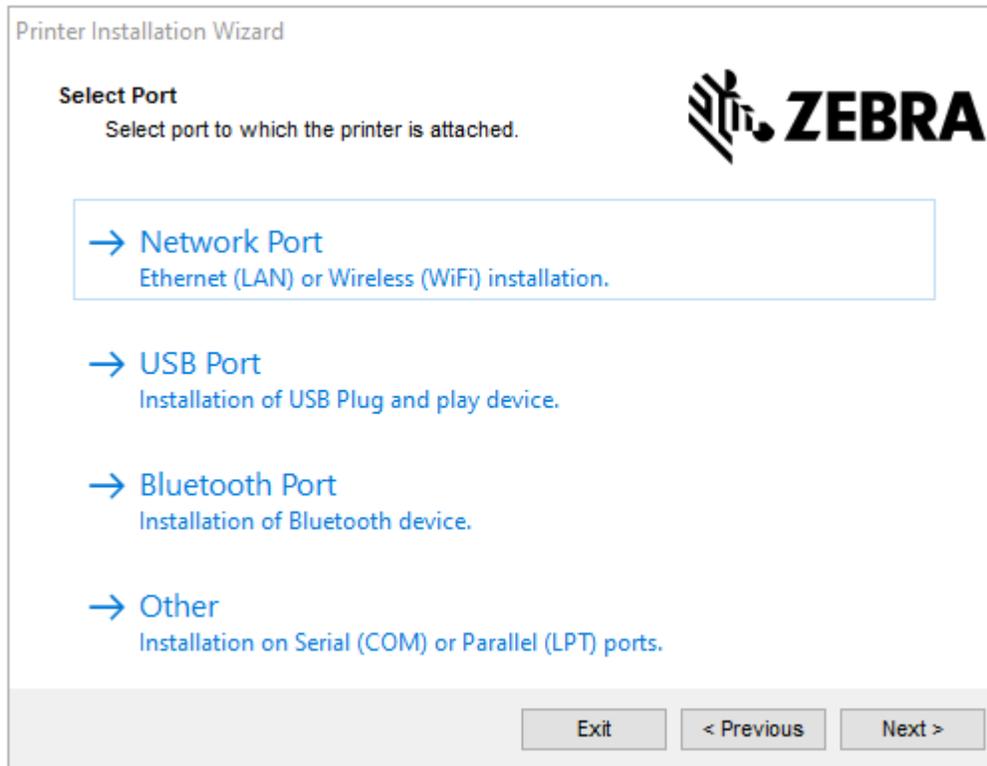
2. [Next] (次へ) をクリックします。



3. [Install Printer Driver] (プリンタ ドライバのインストール) をクリックします。  
使用許諾契約が表示されます。



4. 使用許諾契約の条項を読んで同意したら、[Next] (次へ) をクリックします。



5. プリンタに設定する通信オプションを選択します。

- ネットワークポート - Ethernet (LAN) またはワイヤレス (Wi-Fi) ネットワーク接続を使用してプリンタをインストールする場合に使用します。ドライバがローカルネットワークをスキャンしてデバイスを検出するまで待機して、画面の指示に従います。必要に応じて、[プリンタのイーサネットポートからネットワークに接続する](#) (24ページ) または[無線ネットワークへのプリンタ接続](#) (26ページ) の指示に従って値を設定します。
- USBポート - USBケーブル接続のプリンタをインストールする場合に使用します。プリンタをコンピュータに接続します ([プリンタのUSBポートを使用したコンピュータ接続](#) (21ページ) を参照)。プリンタがすでに接続されていて電源が入っている場合は、USBケーブルを取り外してから、もう一度インストールする必要があります。ドライバは、接続されているプリンタのモデルを自動的に検索します。
- Bluetoothポート - Bluetooth接続でプリンタをインストールする場合に使用します。このプリンタには適用されません。
- その他 - パラレル (LPT) やシリアル (COM) などの別の種類のケーブルでインストールする場合に使用します。これ以外の設定は不要です。
- その他 - シリアル (COM) などの別の種類のケーブルでインストールする場合に使用します。これ以外の設定は不要です。

## プリンタのセットアップ

6. プロンプトが表示された場合は、プリンタのモデルと解像度を選択します。

モデルと解像度はプリンタの部品番号ステッカーに記載されています。このステッカーは通常、用紙ハンガーの下に貼られています。情報の形式は以下のとおりです。

Part Number: XXXXXxY - xxxxxxxxx

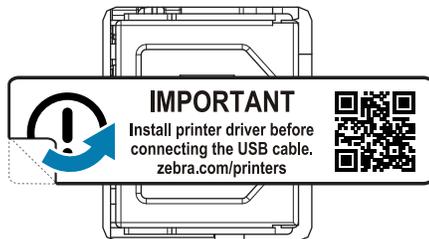
ここで、

XXXXX = プリンタ モデル、Y = プリンタ解像度 (2 = 203dpi、3 = 300dpi、6 = 600dpi)。

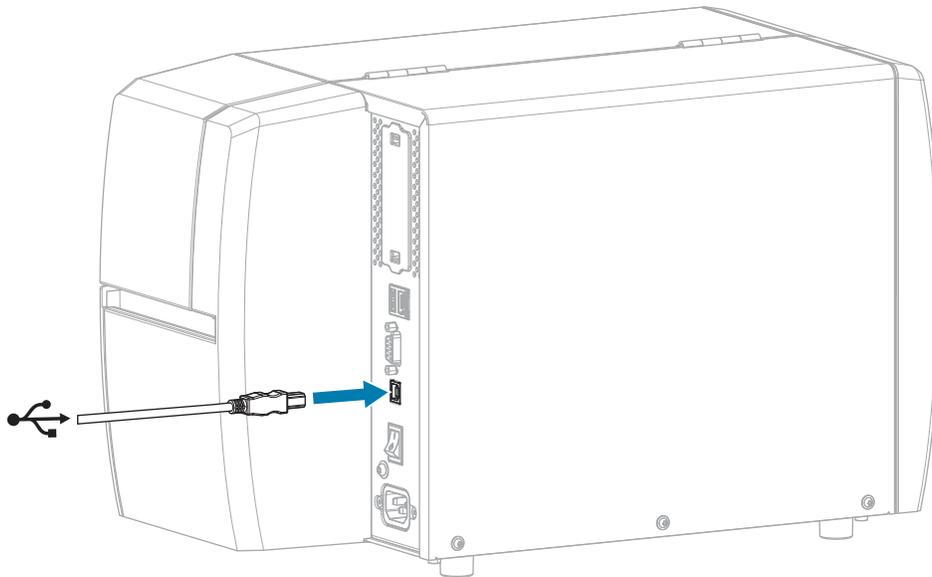
たとえば、部品番号 ZT411x3 - xxxxxxxxx の場合、ZT411 はプリンタが ZT411 モデルであることを示し、3 は印字ヘッドの解像度が 300dpi であることを示します。

### プリンタの USB ポートを使用したコンピュータ接続

1. ドライバをインストールしたら、USB ポートを覆っているラベルを外します。

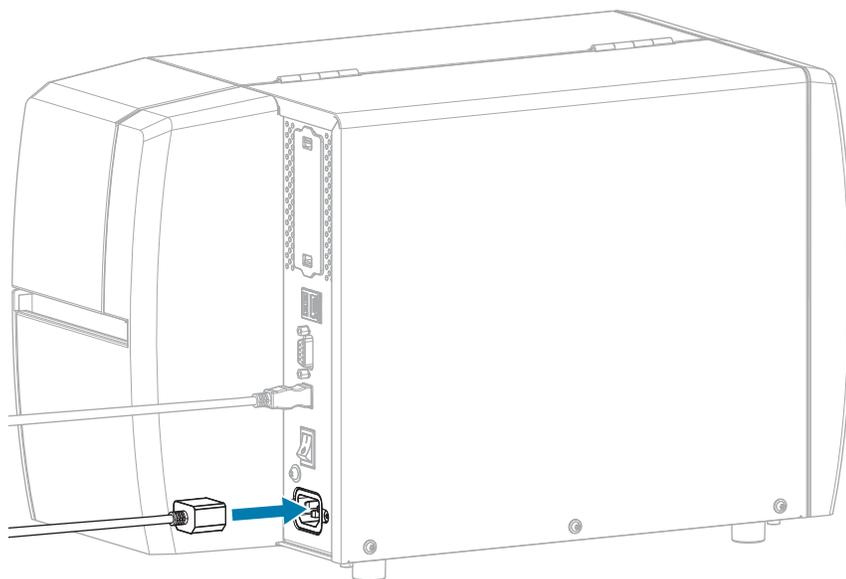


2. USB コードをプリンタの USB ポートに接続します。

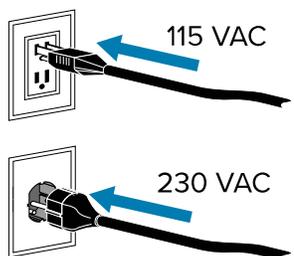


3. USB コードのもう一端をコンピュータに接続します。

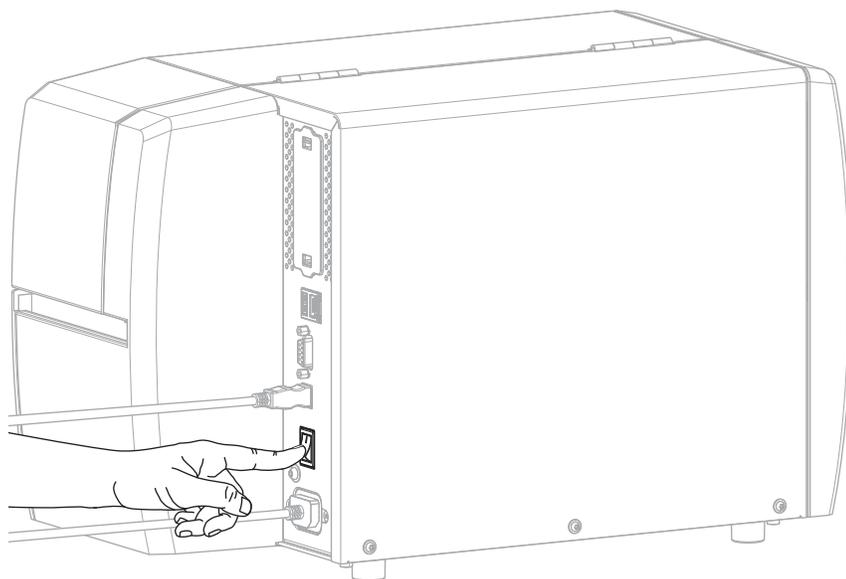
4. AC 電源コードをプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。



5. AC 電源コードを適切な電源コンセントに差し込みます。



### 6. プリンタをオン (I) にします。



プリンタのブートアップ時に、ドライバがインストールされ、プリンタが認識されます。

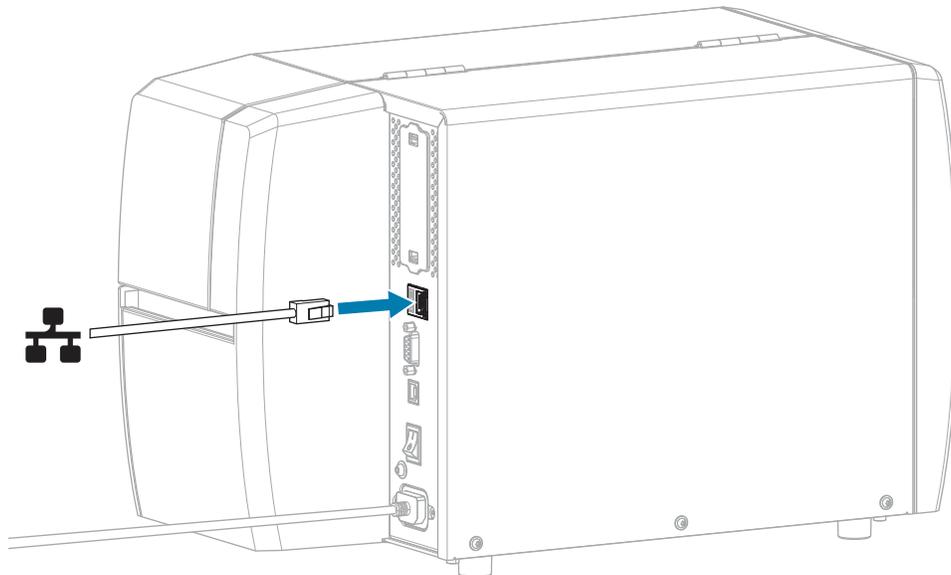
最初にドライバをインストールしなかった場合は、[最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法](#) (27ページ) を参照してください。

## プリンタのイーサネットポートからネットワークに接続する

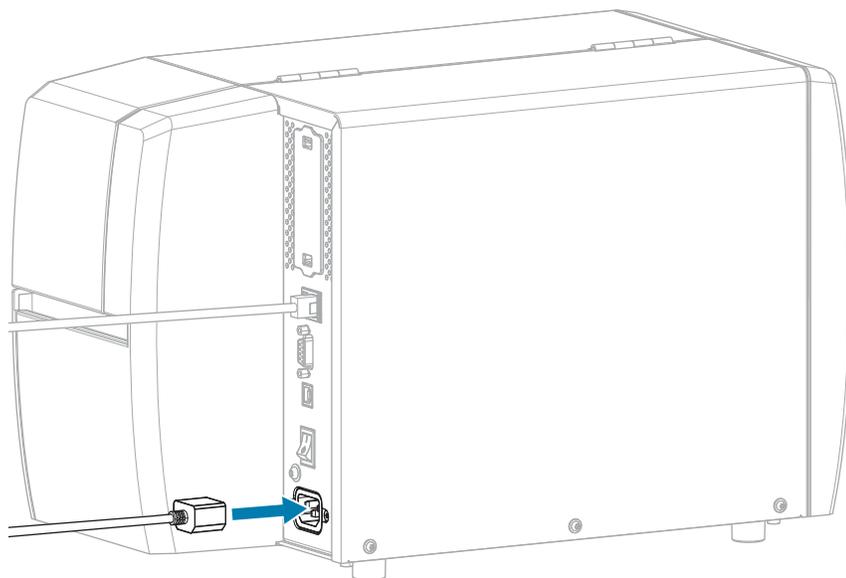
有線プリントサーバー (イーサネット) 接続を使用するには、ローカルエリアネットワーク (VLAN) と通信するようにプリンタを設定する必要があります。

Zebra プリントサーバーの詳細については、『ZebraNet 有線プリントサーバーおよびワイヤレスプリントサーバーユーザーガイド』を参照してください。このガイドの最新版は、[zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals) でダウンロードできます。

1. ドライバをインストールしたら ([ドライバのインストール](#) (15ページ) を参照)、ネットワークに接続するイーサネットケーブルに、プリンタを接続します。

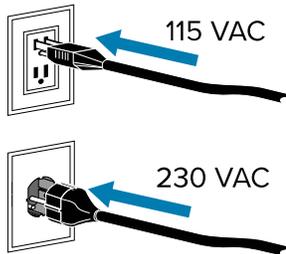


2. AC 電源コードをプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。

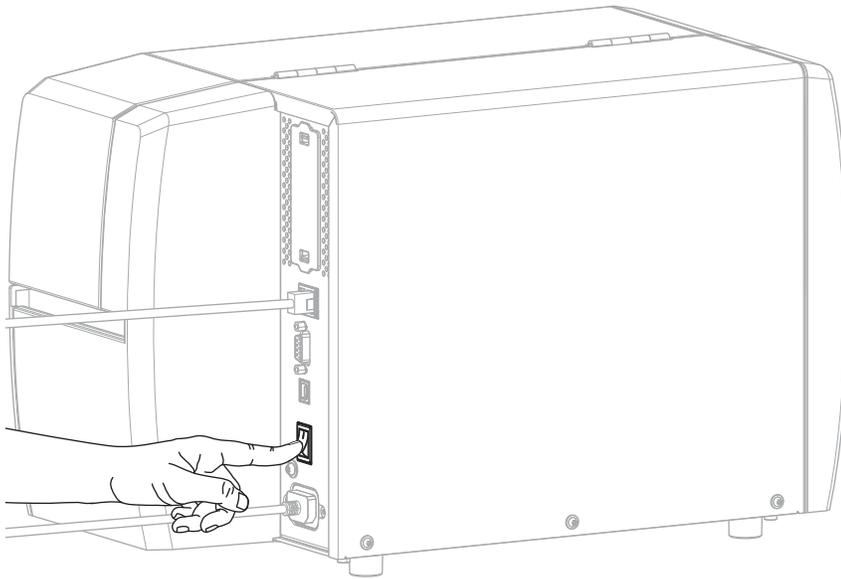


## プリンタのセットアップ

3. AC 電源コードを適切な電源コンセントに差し込みます。



4. プリンタをオン (I) にします。



プリンタがネットワークとの通信を試行します。成功した場合は、LAN のゲートウェイとサブネットの値と、IP アドレスが取得されます。

5. プリンタに IP アドレスが割り当てられたかどうか確認します。IP アドレスを表示する方法については、[IP アドレス \(有線または WLAN\)](#)を参照してください。

プリンタの IP アドレス:	操作
0.0.0.0 または 000,000,000,000	<p>ネットワーク ランプが消灯しているか、赤色に点灯していません(詳細については、<a href="#">インジケータ ライト</a> (107ページ) を参照)。</p> <p><b>a.</b> プリンタの背面にあるイーサネット コネクタを確認します。点灯または点滅しているランプがない場合、イーサネット接続はアクティブではありません。コードの両端が正しく接続されていること、および接続しているネットワーク ポートがアクティブであることを確認します。この問題が解決すると、プリンタは自動的に接続されます。</p> <p><b>b.</b> 必要に応じて、次のプリンタ設定を行い、静的 IP アドレスを設定し、ネットワークをリセットします。ご使用のネットワークの正しい値については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">IP プロトコル (有線または WLAN)</a> - 値を [すべて] から [確定] に変更します。</li> <li>• <a href="#">ゲートウェイ (有線または WLAN)</a> - LAN のゲートウェイ値に一致します。</li> <li>• <a href="#">サブネット (有線または WLAN)</a> - LAN のサブネット値に一致します。</li> <li>• <a href="#">IP アドレス (有線または WLAN)</a> - 一意の IP アドレスをプリンタに割り当てます。</li> </ul>
その他の任意の値	<p>接続に成功しました。ネットワーク ランプは、ネットワークにより、緑色または黄色に点灯します(詳細については、<a href="#">インジケータ ライト</a> (107ページ) を参照)。</p>

6. ネットワーク設定で行った変更内容を反映させるには、ネットワークをリセットします ([\[ネットワークのリセット\]](#) を参照)。

### 無線ネットワークへのプリンタ接続

プリンタのオプションのワイヤレス プリント サーバーを使用する場合は、ワイヤレス プリント サーバーを介して無線ローカル エリア ネットワーク (WLAN) と通信するようにプリンタを設定する必要があります。

Zebra プリント サーバーの詳細については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイヤレス プリント サーバー ユーザー ガイド』を参照してください。このガイドの最新版は、[zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals) でダウンロードできます。

1. [ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続](#) (15ページ) の手順に従って、ドライバをインストールします。
2. 必要に応じて、ワイヤレス ルーターが使用する値と一致する ESSID 値を指定します。使用する ESSID 値については、ネットワーク管理者に確認してください。値を変更する方法については、[\[ESSID\]](#) を参照してください。

3. 必要な場合は、以下のプリンタ設定を行います。ご使用のネットワークの正しい値については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
  - **ゲートウェイ** - LAN のゲートウェイ値に一致します。
  - **サブネット** - LAN のサブネット値に一致します。
4. ネットワーク設定で行った変更内容を反映させるには、ネットワークをリセットします ([\[ネットワークのリセット\]](#) を参照)。
5. それでもプリンタが接続されない場合は、次の追加設定を行って静的 IP アドレスを設定することを確認してから、ネットワークを再度リセットしてください。ご使用のネットワークの正しい値については、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
  - **IP プロトコル** - 値を [すべて] から [確定] に変更します。
  - **IP アドレス** - 一意の IP アドレスをプリンタに割り当てます。

### 最初にプリンタ ドライバをインストールしなかった場合の対処方法

ドライバをインストールする前に Zebra プリンタを接続すると、そのプリンタは [不明なデバイス] として表示されます。

1. [ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続](#) (15ページ) の説明に従って、ドライバをダウンロードしてインストールします。
2. [Windows] メニューから [コントロール パネル] を開きます。
3. [\[デバイスとプリンタ\]](#) をクリックします。

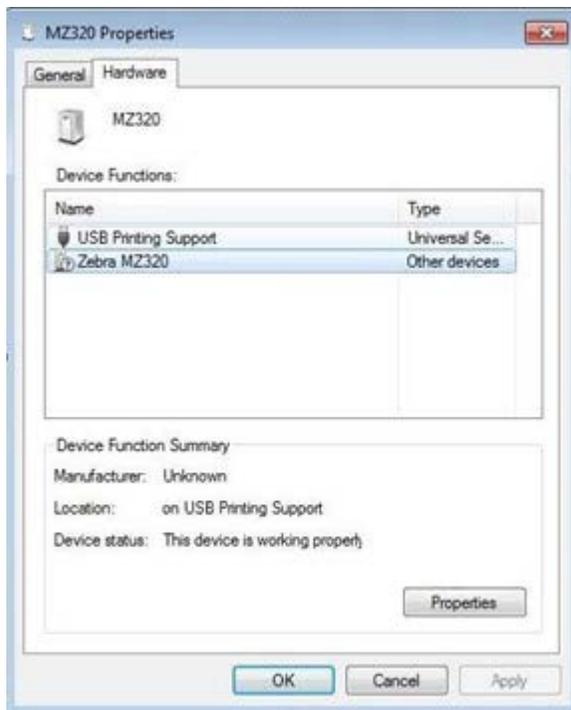
この例では、MZ320 が正しくインストールされていない Zebra プリンタです。



4. デバイスを右クリックして、[プロパティ] を選択します。  
デバイスのプロパティが表示されます。

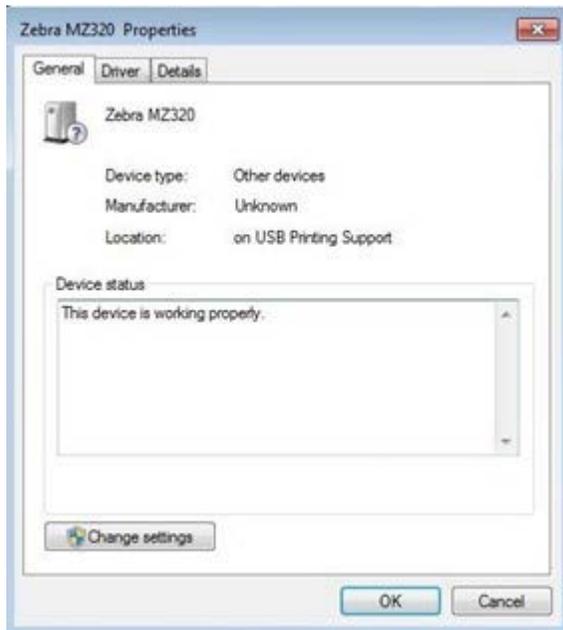


5. [ハードウェア] タブをクリックします。



## プリンタのセットアップ

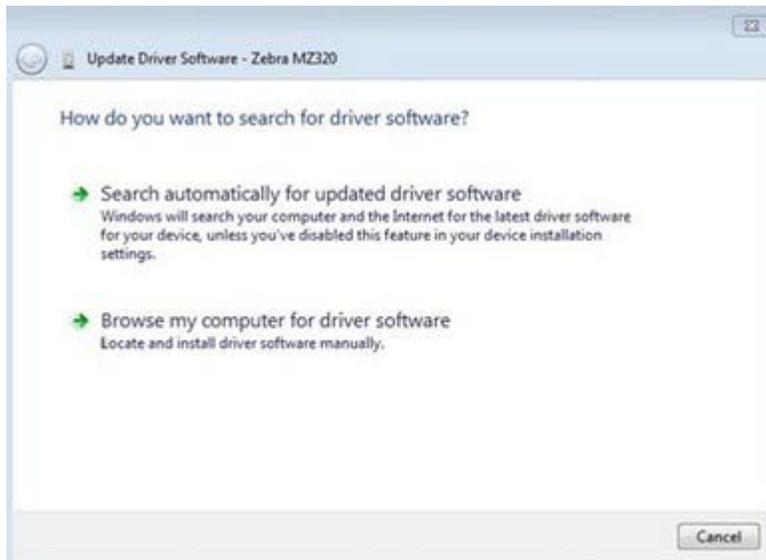
6. **[デバイスの機能]** リストで Zebra プリンタを選択し、**[プロパティ]** をクリックします。  
プロパティが表示されます。



7. **[設定の変更]** をクリックし、**[ドライバ]** タブをクリックします。



8. **[ドライバの更新]** をクリックします。



9. **[コンピュータを参照してドライバを検索]** をクリックします。  
10. **[参照...]** をクリックして、**[ダウンロード]** フォルダに移動します。  
11. **[OK]** をクリックして、フォルダを選択します。

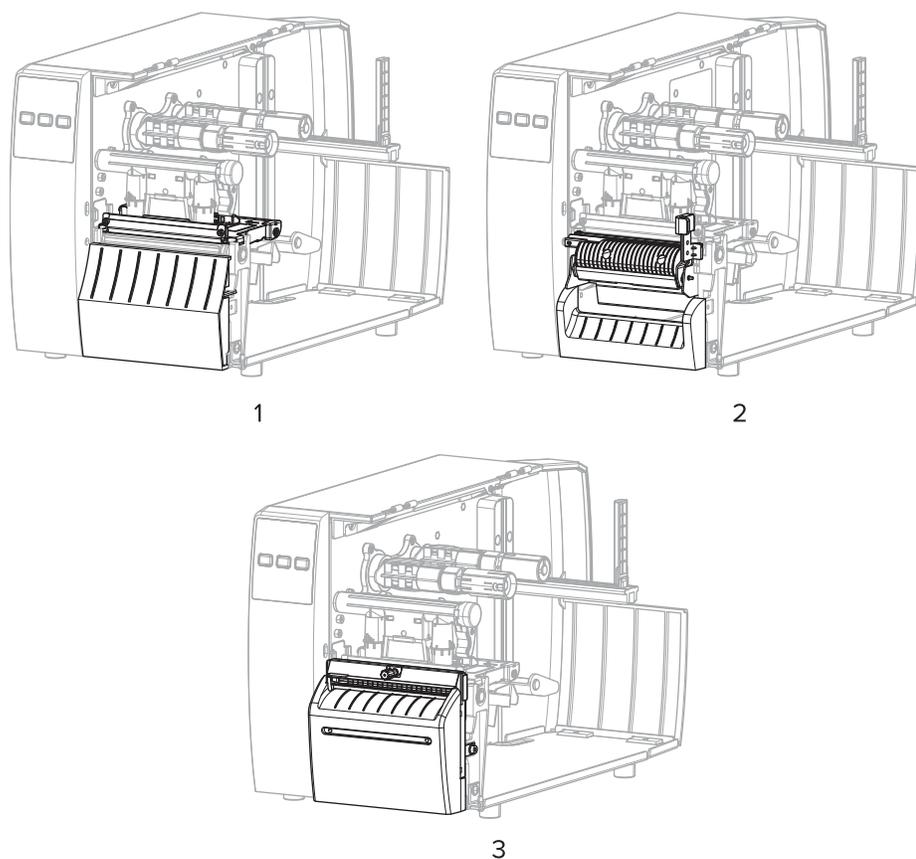


12. **[Next] (次へ)** をクリックします。  
デバイスが正しいドライバを使用するようにアップデートされます。

## 用紙処理方法の決定

用紙をセットする前に、使用している用紙と使用可能なプリンタ オプションに一致する用紙処理方法を決定します。

図4 プリンタ オプション



1	切り取り (標準)
2	剥離オプション
3	カッター オプション

表2 用紙処理方式およびプリンタ オプション

方法	必須のプリンタ オプション	説明
切り取り	任意のプリンタ オプションおよびほとんどの用紙タイプで使用できます。	プリンタは、ラベルフォーマットを受信すると、そのフォーマットを印刷します。プリンタのオペレータは、プリンタの停止時に印刷されたラベルを切り取ることができます。
剥離	剥離オプション	プリンタは、印刷中に台紙からラベルを剥離し、ラベルが取り除かれるまで一時停止します。

表2 用紙処理方式およびプリンタ オプション (Continued)

方法	必須のプリンタオプション	説明
カッター	カッター オプション	プリンタはラベルが1枚印刷されるたびに、ラベルとラベルの間を切断します。
遅延カット	カッター オプション	プリンタは遅延カット ZPL コマンド (~JK) を待機してから、最後に印刷されたラベルを切り離します。
 <b>注:</b> [アプリケーション]、[台紙なし剥離]、[台紙なし巻き取り]、[台紙なし切り取り]、[台紙なしカット]、[台紙なし遅延カット] は、今後使用するために予約されているオプションです。		

使用する用紙および使用可能なプリンタ オプションに一致する方式を選択してください。

次もご参照ください

[印字設定](#)

[用紙](#)

## 用紙の装着

いずれのコレクション方式であっても、ロール用紙または折り畳み用紙の装着については、このセクションの説明に従ってください。



**重要:** 印字ヘッドが開いている近くで作業をする際、プリンタの電源は必ずしも切る必要はありませんが、Zebra では、万一に備えて電源をオフにすることを推奨します。電源を切ると、ラベルフォーマットなどの一時設定はすべて失われるため、印刷を再開する前に再度読み込む必要があります。

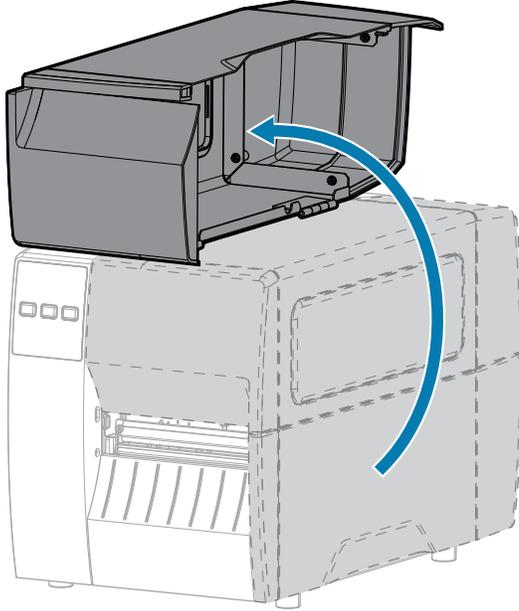


**注:** ロール用紙と折り畳み用紙の用紙経路は同じです。

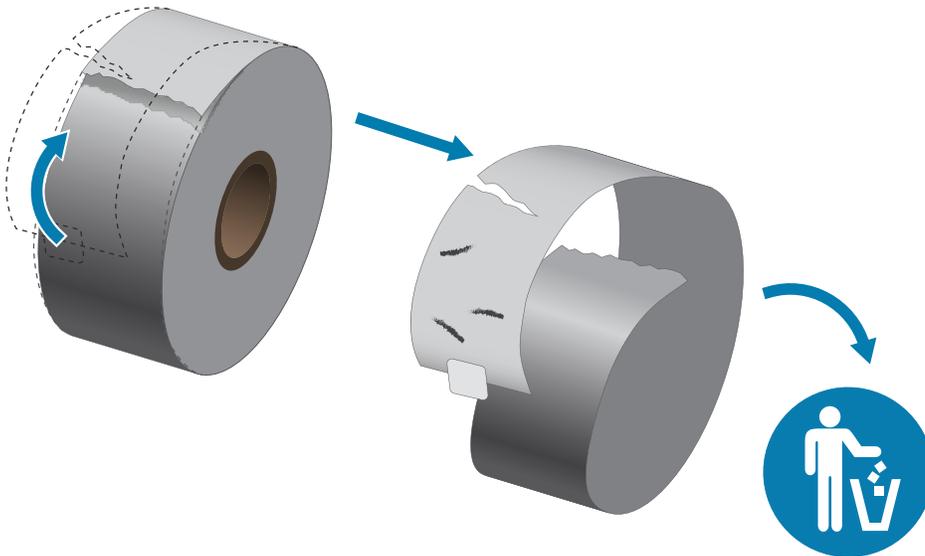
## プリンタへの用紙の挿入

ロール用紙と折り畳み用紙の用紙装着経路は同じです。ロール紙は、このセクションのほとんどの画像に表示されています。

1. 用紙カバーを開けます。



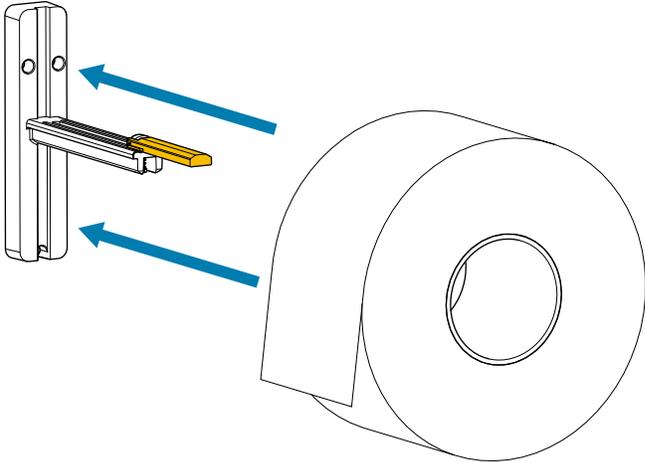
2. 破れや汚れのあるタグやラベル、接着剤やテープでくっついたタグやラベルをすべて取り除いて廃棄します。

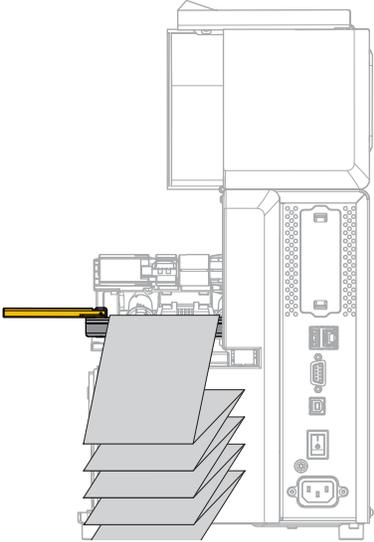
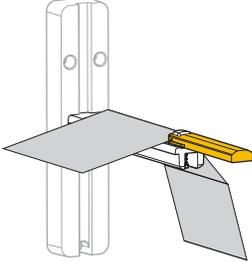


3. 用紙サプライガイドを引き出して押し下げます。

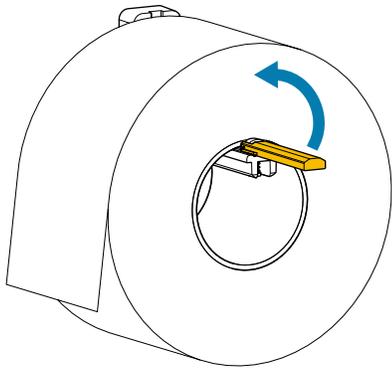


4. プリンタにロール用紙または折り畳み用紙を挿入します。

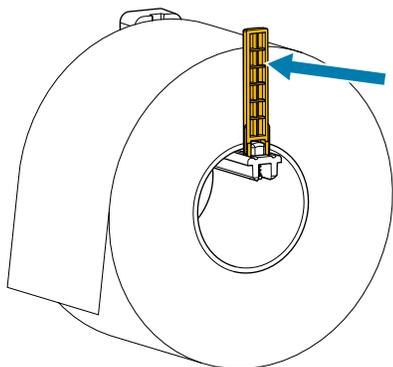
用紙のタイプ	取り扱い説明
<p>ロール用紙</p> 	<p>用紙のロールを用紙サプライハンガーに装着します。ロールを一番奥まで押し込みます。</p>  <p>The diagram shows a roll of paper on the right. Two blue arrows point from the roll towards the paper supply hanger on the left, indicating the direction of insertion.</p>

用紙のタイプ	取り扱い説明
<p>折り畳み用紙</p> 	<p><b>a.</b> プリンタの背面から折り畳み用紙を挿入します。</p>  <p><b>b.</b> 用紙を用紙サプライハンガーに掛けます。</p> 

5. 用紙サプライガイドを押し上げます。

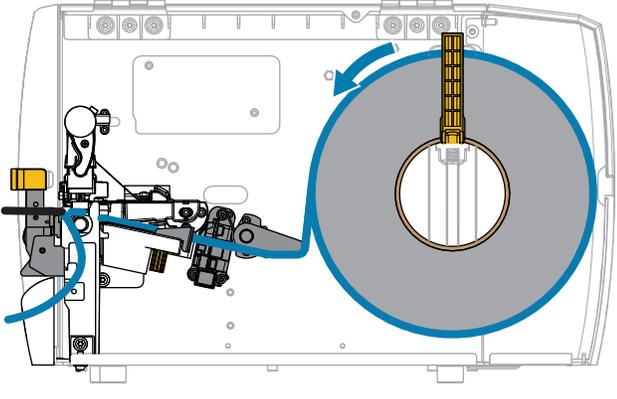
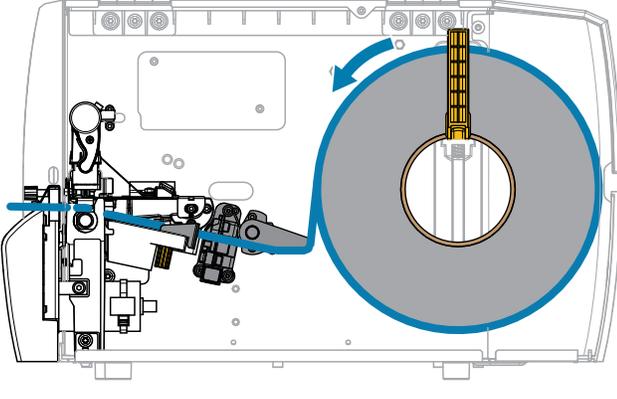


6. 用紙サプライガイドを、ロールの端に触れるくらいまで内側にスライドさせます。



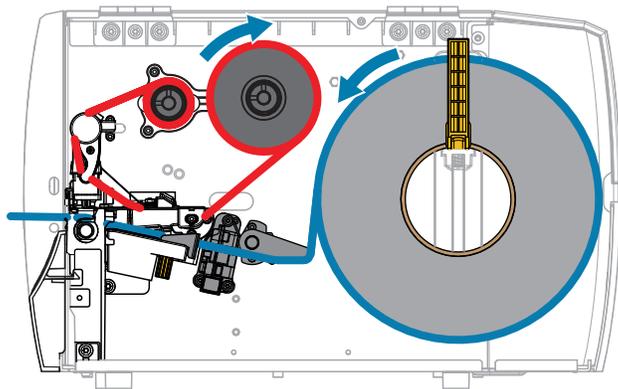
7. 使用するコレクション方式の選択(用紙処理方法の決定 (31ページ) を参照)。

使用する用紙	操作
<p data-bbox="332 737 440 768">切り取り</p> <p>The top diagram shows a paper path with red arrows indicating a loop that goes from the roll, through a roller, and back to the roll. The bottom diagram shows a paper path with blue arrows indicating a path that goes from the roll, through a roller, and then down to a collection tray.</p>	<p data-bbox="1144 737 1446 831">切り取りモードの使用 (37ページ) に進みます。</p>
<p data-bbox="332 1621 391 1652">剥離</p>	<p data-bbox="1144 1621 1471 1684">剥離モードの使用 (41ページ) に進みます。</p>

使用する用紙	操作
	
<p>カッターまたは遅延カット</p> 	<p>カッターモードまたは遅延カットモードの使用（45ページ）に進みます。</p>

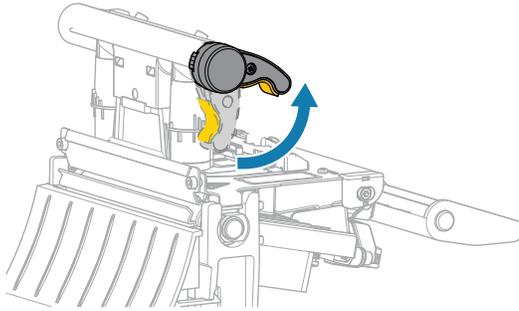
## 切り取りモードの使用

ロール用紙と折り畳み用紙の用紙装着経路は同じです。ロール紙は、このセクションの画像に表示されています。



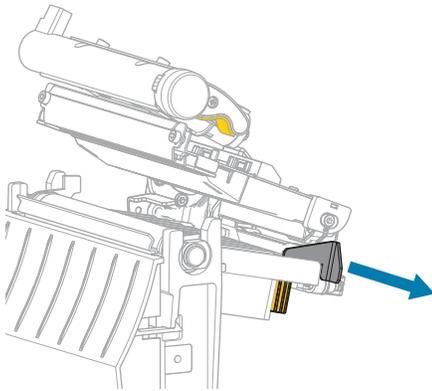
1. プリンタに用紙を挿入します。プリンタへの用紙の挿入（33ページ）を参照してください。

2. 印字ヘッド アセンブリをラッチ解除ます。



印字ヘッド レバーが上方方向に回転すると、印字ヘッド アセンブリが上方方向に旋回します。

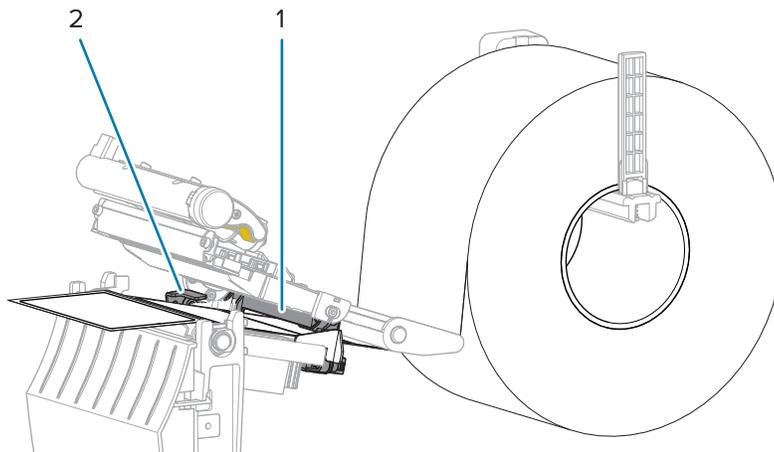
3. 外側の用紙ガイドを完全に引き出します。



4. 図に示すように用紙をセットします。用紙が透過式用紙センサーのスロット内 (1) と内部用紙ガイドの下 (2) を通っていることを確認します。用紙は透過式センサーのスロットの奥に軽く触れる程度にします。

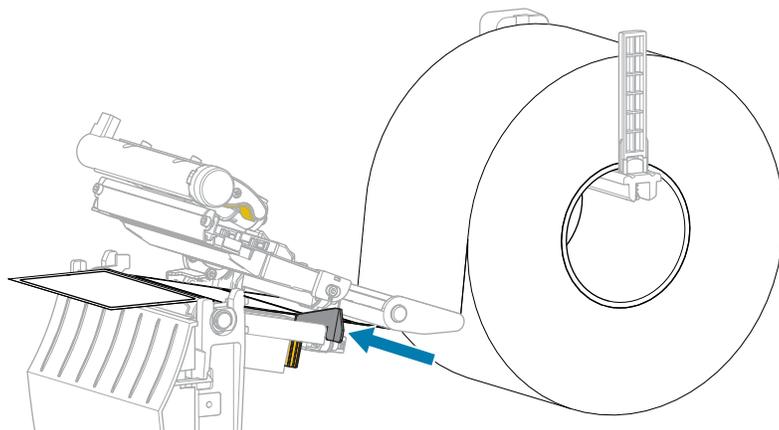


**注意—熱い表面：** 印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

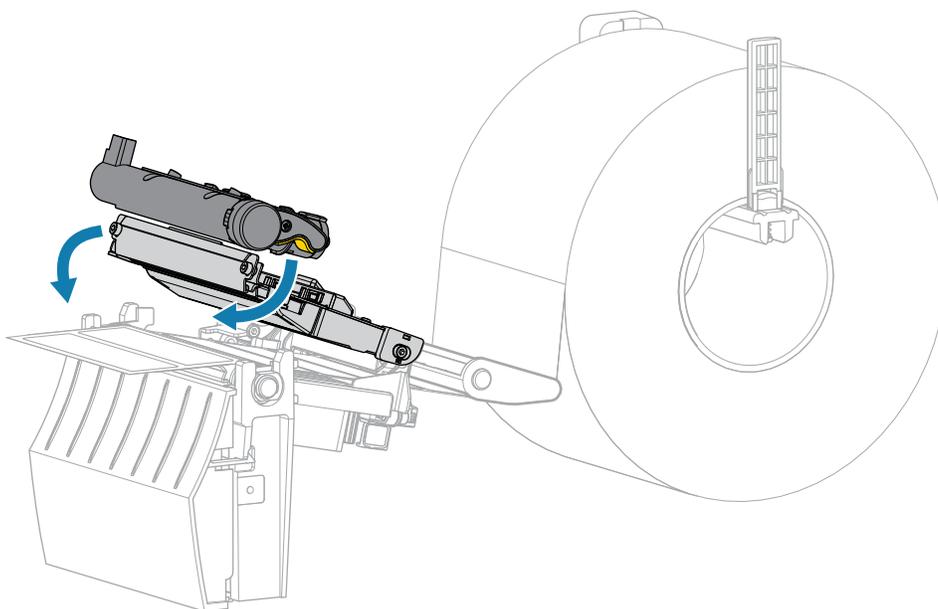


## プリンタのセットアップ

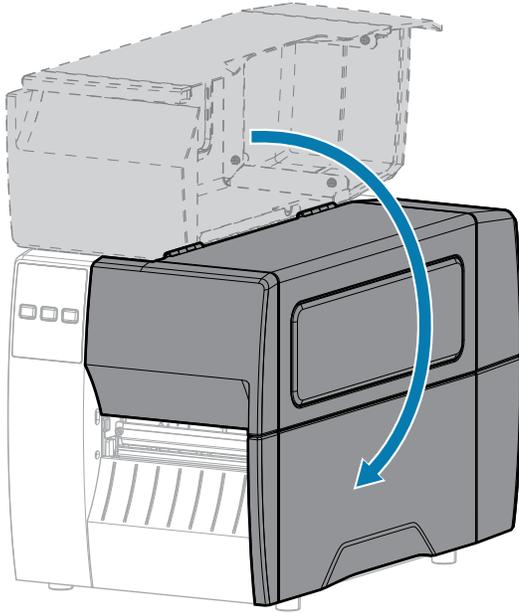
5. 外側の用紙ガイドをスライドさせ、用紙の端に軽く触れるようにします。



6. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。

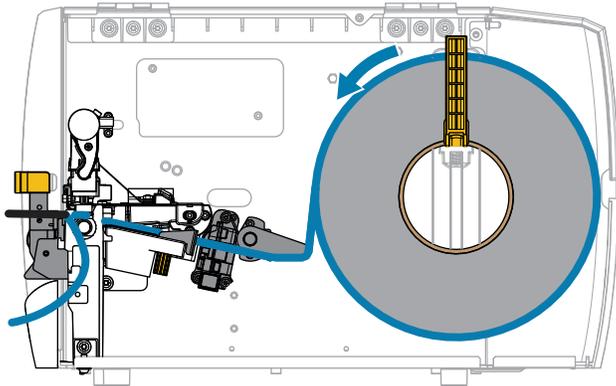


7. 用紙カバーを閉じます。

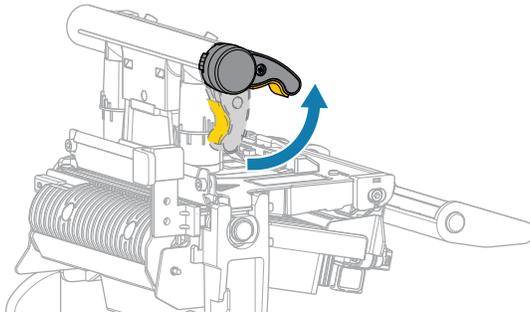


8. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。  
プリンタは、それぞれの設定によって、ラベルキャリプレートを実行するか、またはラベルをフィードします。
9. **FEED (フィード)** キーと **CANCEL (キャンセル)** キーの両方を 2 秒間押したままにして、プリンタが設定ラベルを印刷できることを確認します。

## 剥離モードの使用

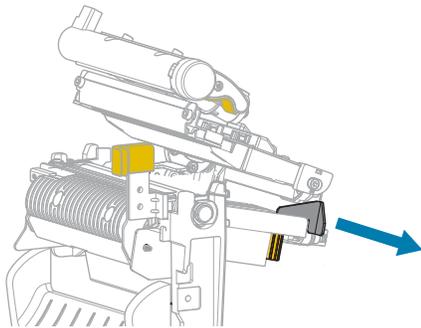


1. プリンタに用紙を挿入します。プリンタへの用紙の挿入 (33ページ) を参照してください。
2. 印字ヘッド アセンブリをラッチ解除ます。



印字ヘッド レバーが上方方向に回転すると、印字ヘッド アセンブリが上方方向に旋回します。

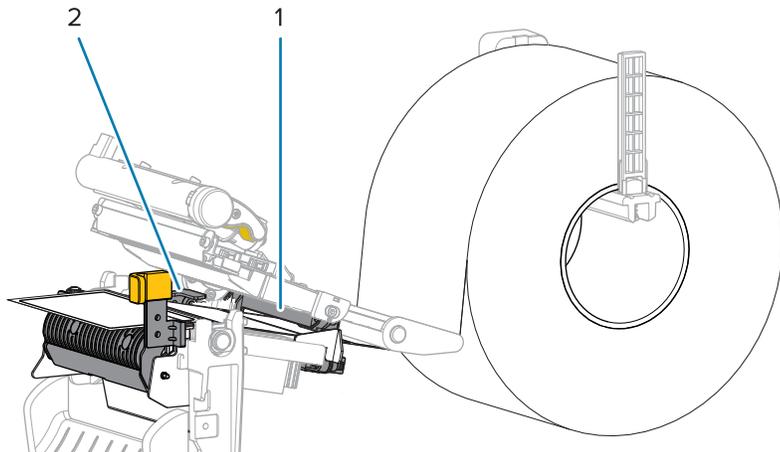
3. 外側の用紙ガイドを完全に引き出します。



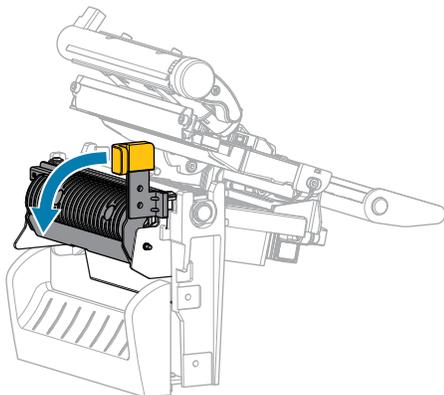
4. 図に示すように用紙をセットします。用紙が透過式用紙センサーのスロット内 (1) と内部用紙ガイドの下 (2) を通っていることを確認します。用紙は透過式センサーのスロットの奥に軽く触れる程度にします。



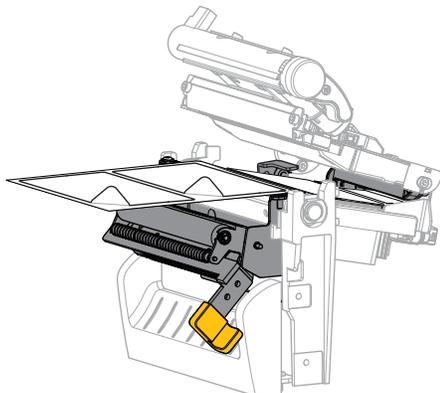
**注意—熱い表面：** 印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。



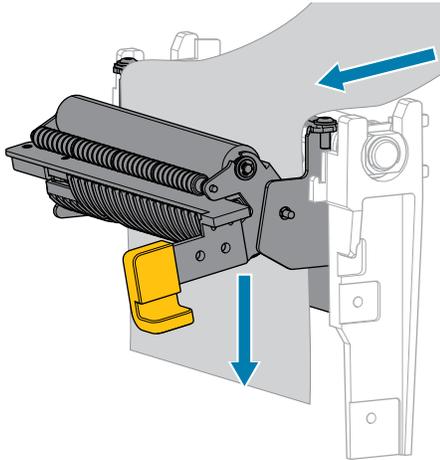
5. 剥離機構解除レバーを押し下げ、剥離アセンブリを開きます。



6. プリンタから用紙を約 500mm (18 インチ) 引き出します。この露出した部分からラベルを剥がして廃棄し、ライナーだけを残します。



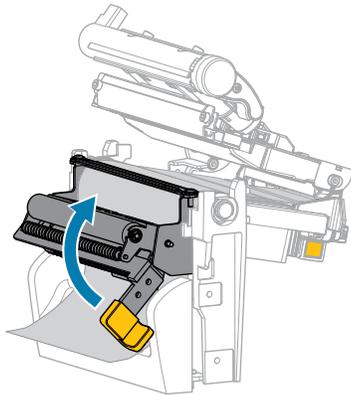
7. 剥離アセンブリの後ろにライナーをフィードします。ライナーの端がプリンタの外側に出ていることを確認します。



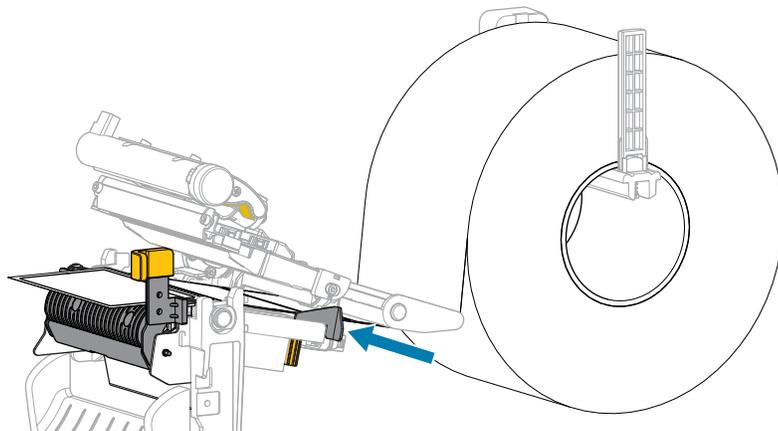
8. 剥離機構解除レバーを使用して、剥離アセンブリを閉じます。



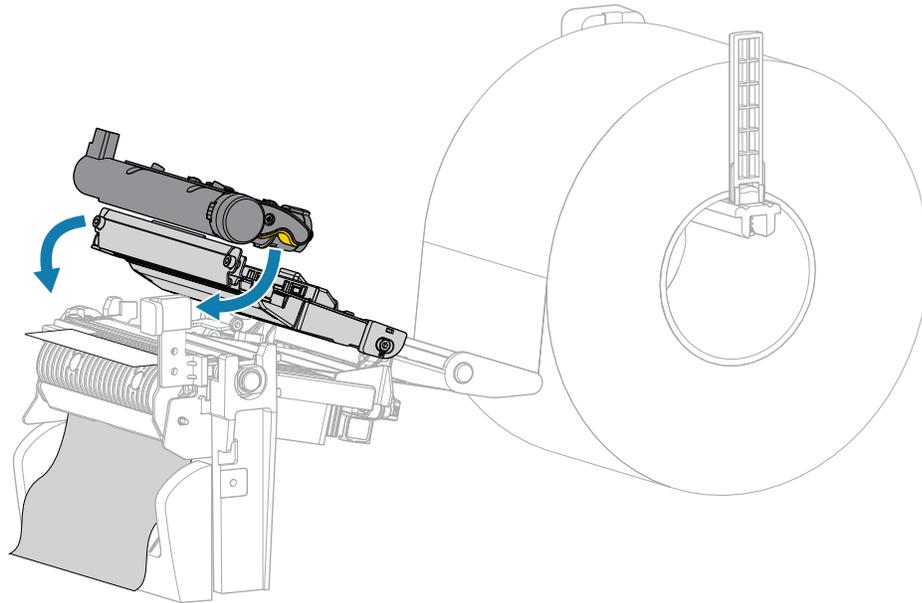
**注意：**剥離アセンブリを閉じるには、剥離機構解除レバーを使用し、右手で操作してください。閉じる際、絶対に左手を添えないでください。剥離ローラーまたはアセンブリの上端に指がはさまれる可能性があります。



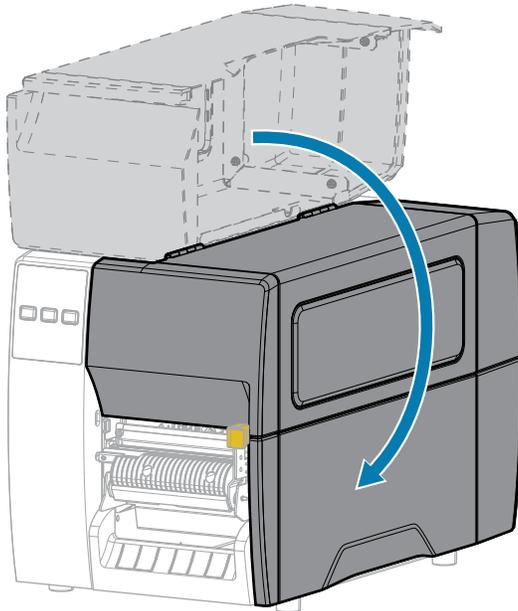
9. 外側の用紙ガイドをスライドさせ、用紙の端に軽く触れるようにします。



10. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。

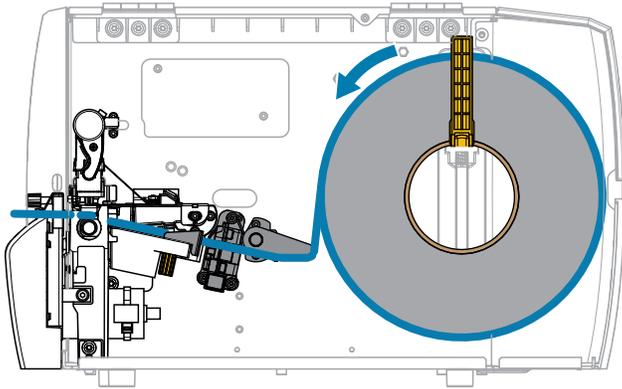


11. 用紙カバーを閉じます。

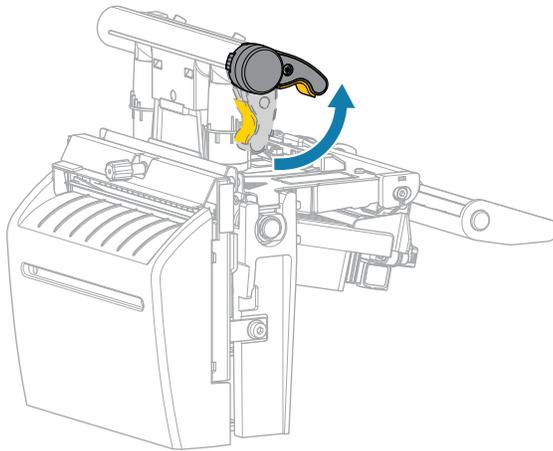


12. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。  
プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレーションを実行するか、またはラベルを  
フィードします。
13. **FEED (フィード)** キーと **CANCEL (キャンセル)** キーの両方を2秒間押したままにして、プリンタが  
設定ラベルを印刷できることを確認します。

## カッターモードまたは遅延カットモードの使用

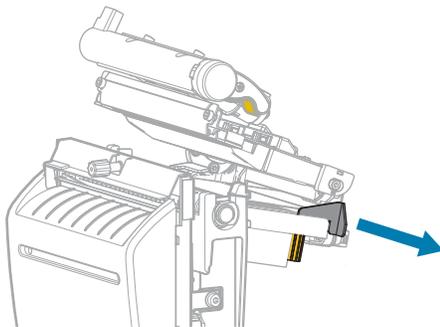


1. 印字ヘッドアセンブリをラッチ解除します。



印字ヘッドレバーが上方方向に回転すると、印字ヘッドアセンブリが上方方向に旋回します。

2. 外側の用紙ガイドを完全に引き出します。



3. 図に示すように用紙をセットします。

a) 用紙が透過式用紙センサーのスロット内 (1) と内部用紙ガイドの下 (2) を通っていることを確認します。用紙は透過式センサーのスロットの奥に軽く触れる程度にします。

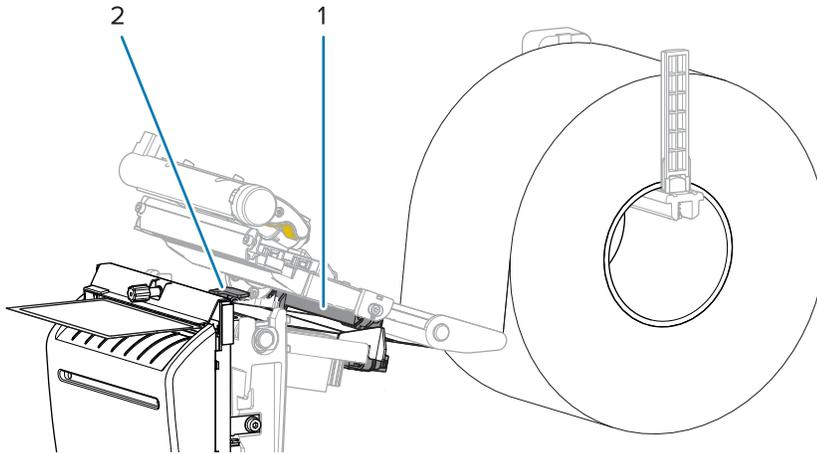


**注意—熱い表面：**印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

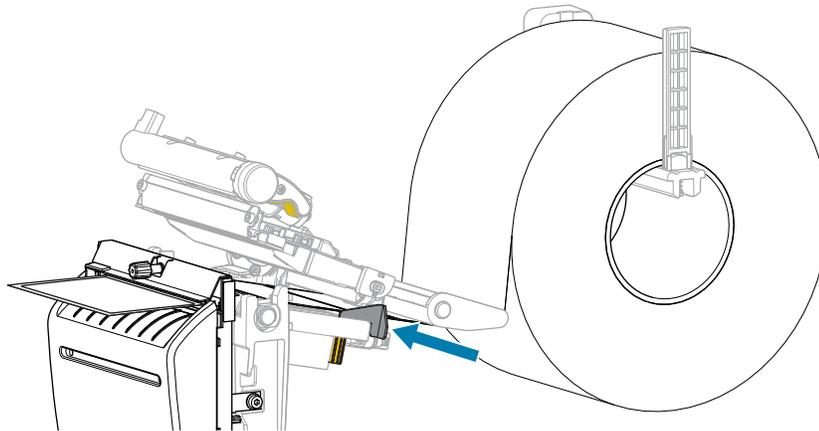
b) カッターを通して用紙をフィードします。



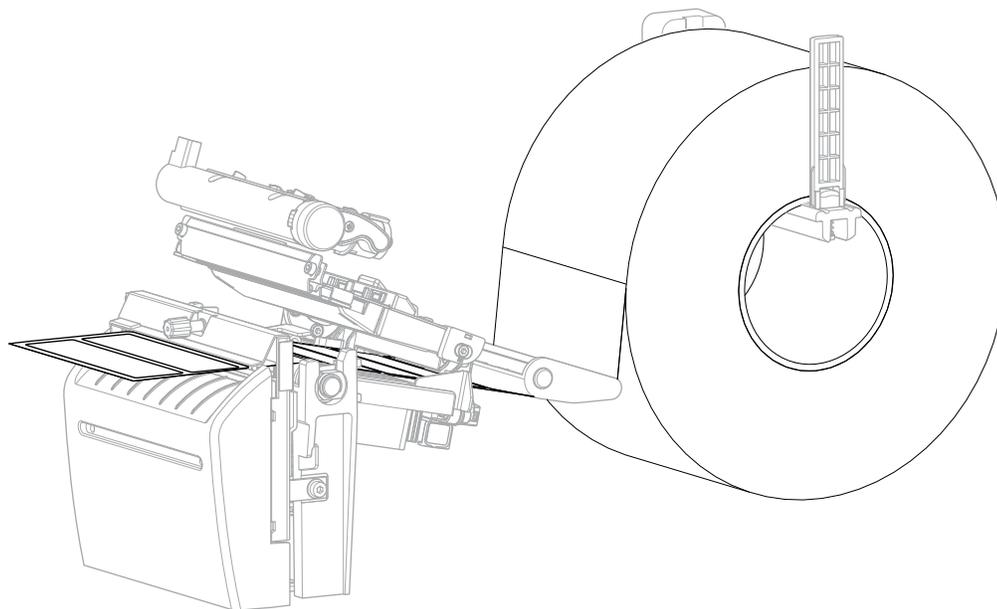
**注意：**カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れたり、こすったりしないでください。



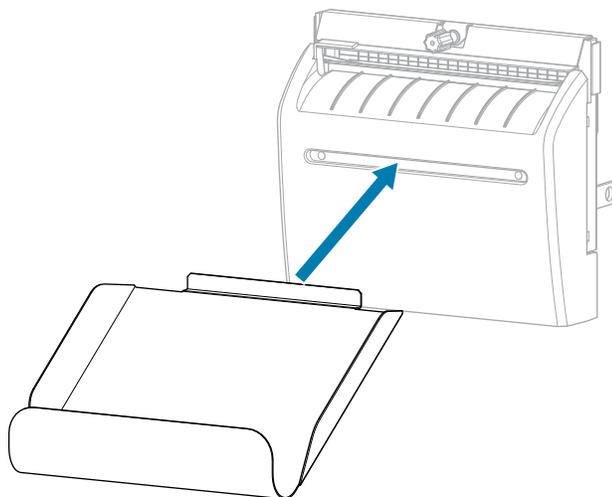
4. 外側の用紙ガイドをスライドさせ、用紙の端に軽く触れるようにします。



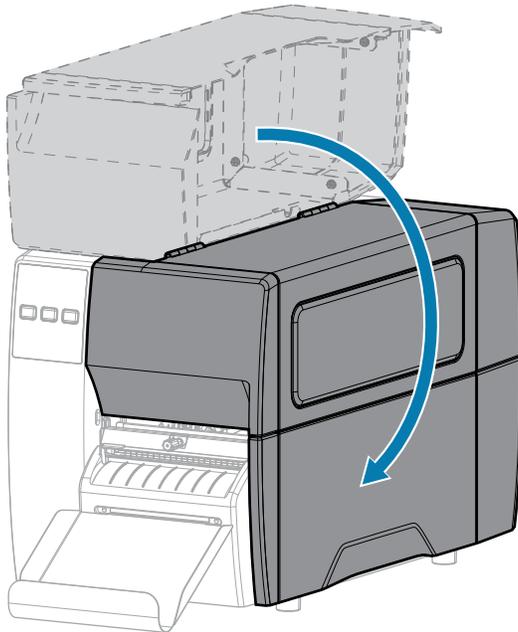
5. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。



6. 必要に応じて、カッターキャッチトレイをカッター前面のスロットに挿入します。



7. 用紙カバーを閉じます。



8. プリンタをカッターモードに設定します ([印刷メニュー]>[ラベル位置]>[コレクション方式]を参照)。
9. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。  
プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレーションを実行するか、またはラベルをフィードします。
10. 最適な結果を得るには、プリンタをキャリブレーションします。 [リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション](#) (74ページ) を参照してください。
11. **FEED (フィード)** キーと **CANCEL (キャンセル)** キーの両方を 2 秒間押したままにして、プリンタが設定ラベルを印刷できることを確認します。  
これで、切り取りモードの用紙装着は完了です。

## リボンのセット



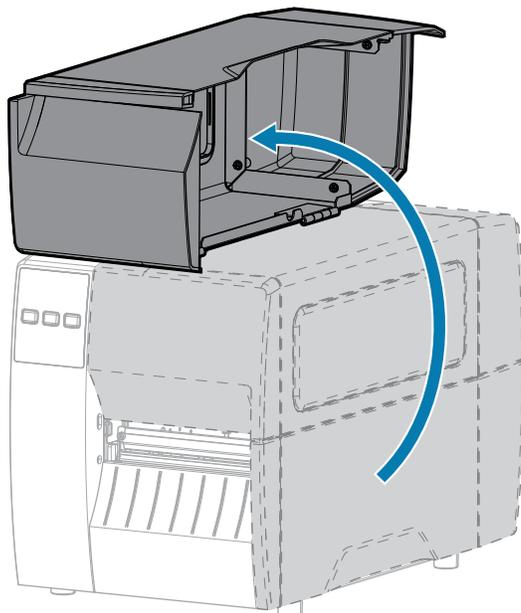
**注:** このセクションは、熱転写オプションが装着されたプリンタのみに適用されます。

リボンを使用するのは熱転写ラベルのみです。ダイレクトサーマルラベルの場合は、プリンタにリボンをセットしないでください。特定の用紙でリボンを使用する必要があるかどうか判別するには、[リボン](#)（10ページ）を参照してください。

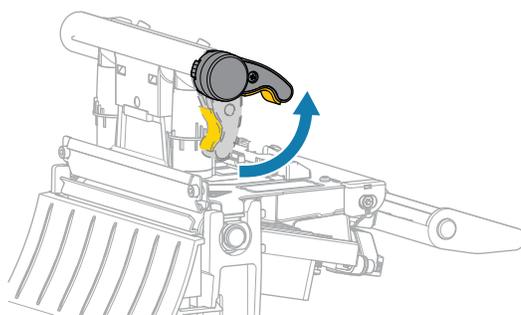


**重要:** 印字ヘッドの磨耗を防ぐために、用紙より幅の広いリボンを使用してください。外側がコーティングされたリボンでなければなりません。

1. 用紙カバーを開けます。

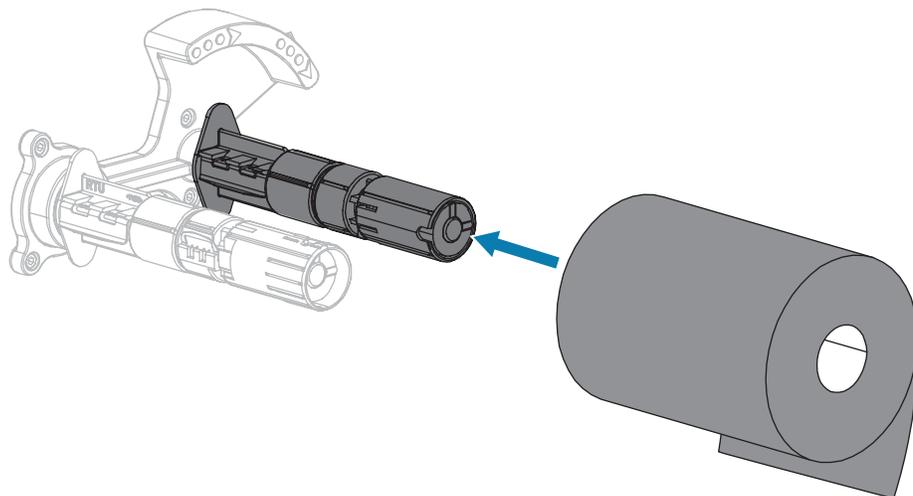


2. 印字ヘッドアセンブリをラッチ解除します。

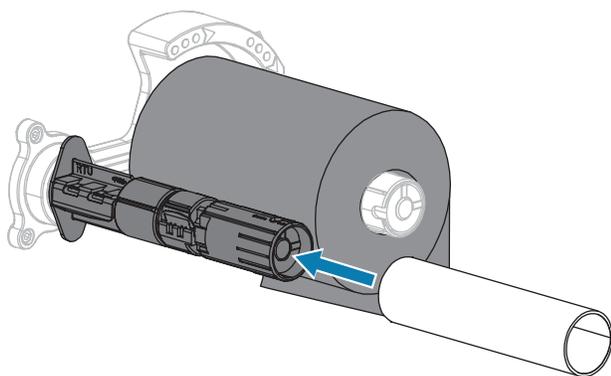


印字ヘッドレバーが上方向に回転すると、印字ヘッドアセンブリが上方向に旋回します。

3. リボンのロールをリボンサプライスピンドルに装着し、リボンの巻き終わり部分を図のように垂らします。ロールを一番奥まで押し込みます。



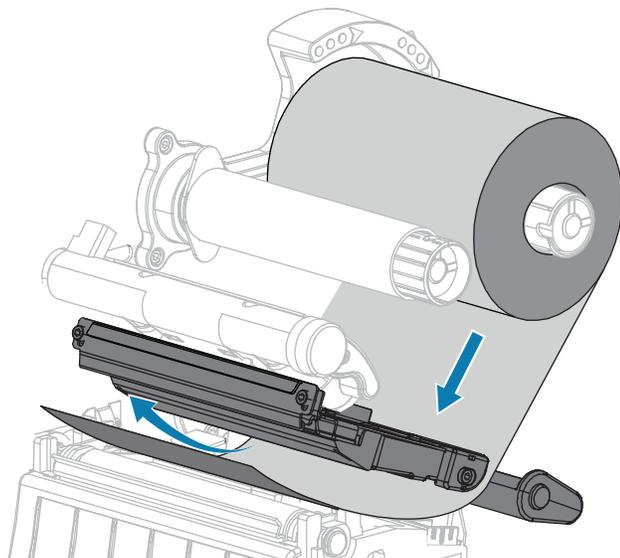
4. お買い上げ時のプリンタには、リボン巻き取りスピンドルに空の巻芯が付いています。この巻芯がなくなってしまう場合は、リボン巻き取りスピンドルに空の巻芯を取り付けてください。巻芯を一番奥まで押し込みます。



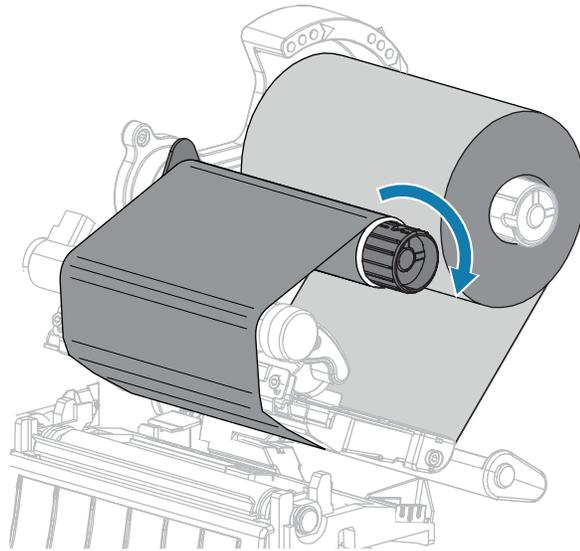
5. 図に示すように、リボンは印字ヘッド アセンブリの下を通します。



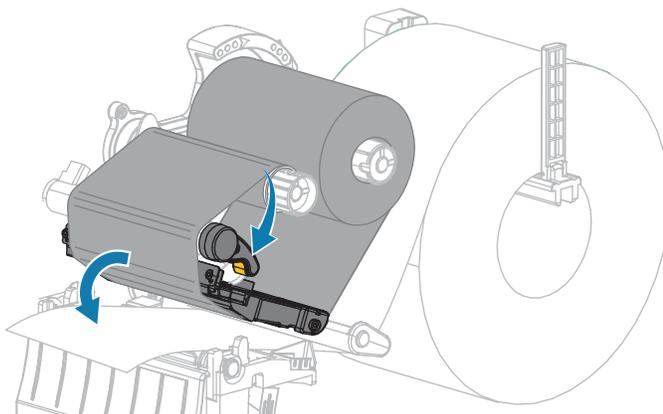
**注:** 印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。



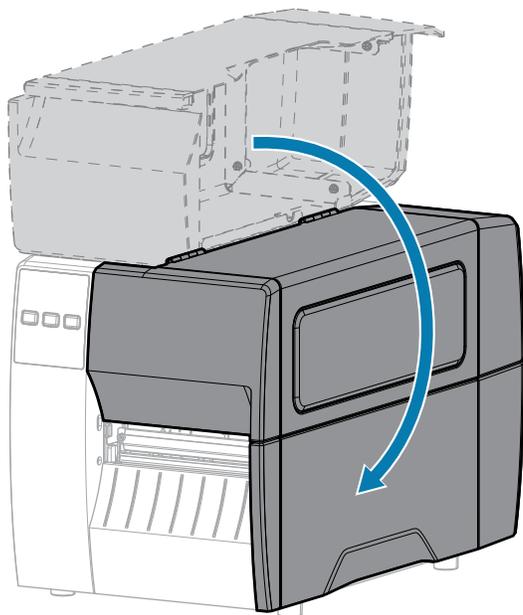
6. 印字ヘッド アセンブリの下でできる限り奥までリボンをたどります。
  - a) リボンをリボン巻き取りスピンドルの巻芯に巻きつけます。
  - b) 示されている方向にスピンドルを数回回して、リボンの締め付けと調整を行います。



7. 用紙が装着済みの場合は、印字ヘッド オープンレバーを印字ヘッドが固定位置でロックされるまで下方に回します。  
用紙が装着されていない場合は、[用紙の装着](#)に進みます。



8. 用紙カバーを閉じます。



9. 必要な場合は、**PAUSE (一時停止)** を押して印刷可能にします。

## テスト ラベルの印刷と調整

用紙を装着し、リボンを取り付け(熱転写モードの場合)、プリンタドライバをインストールし、プリンタをコンピュータに接続したら、このセクションの指示に従って、テストラベルを印刷します。このラベルを印刷すると、接続が機能しているかどうか、プリンタ設定の調整が必要かどうか分かります。

1. プリンタをオフ (O) にします。
2. **CANCEL (キャンセル)** を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロールパネルの最初のランプが消えるまで、**CANCEL (キャンセル)** を長押しします。

これらの例で示すように、プリンタは、プリンタ設定ラベルを印刷してから、ネットワーク設定レベルを印刷します。

図 5 プリンタ設定ラベルのサンプル

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	PRINT HEAD ID
NOT CONNECTED.....	MAXIMUM LENGTH
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
2400.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> ZEH.....	CONTROL PREFIX
<~> SEH.....	FORMAT PREFIX
<~> ZCH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
020.....	WEB SENSOR
024.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
102.....	TRANS GAIN
000.....	TRANS BASE
100.....	TRANS LED
050.....	MARK LED
DPCSWFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <-	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.4.1 255.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
1228k.....	R: RAM
65536k.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
07/20/12.....	RTC DATE
02:37.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
15.110 IN.....	RESET CNTR1
15.110 IN.....	RESET CNTR2
38.378 CM.....	NONRESET CNTR
38.378 CM.....	RESET CNTR1
38.378 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

図 6 ネットワーク設定ラベルのサンプル

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEOUT CHECKING
300.....	TIMEOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dFH.....	CARD MFG ID
9134H.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
1.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7FF.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.....	MAC ADDRESS
76J162700886.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
no.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	IOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

3. ラベルは印刷されましたか? 印刷品質は許容範囲内でしたか?

印刷の状態	操作
ラベルは、満足できる品質で印刷された	これで、プリンタの印刷準備は完了です。 <a href="#">ラベルデザインソフトウェアのインストール</a> (14ページ) を参照してください。

## プリンタのセットアップ

印刷の状態	操作
ラベルが印刷されない	<ul style="list-style-type: none"><li>a. 正しいプリンタドライバが選択されていることを確認します。再度、ラベルを印刷してみます。</li><li>b. それでもラベルが印刷されない場合は、プリンタ/コンピュータの接続またはプリンタ/ネットワークの接続をチェックします。</li><li>c. 必要な場合は、プリンタの設定をコンピュータまたはネットワークの設定に合わせて変更します。<a href="#">ネットワーク設定</a>（67ページ）を参照してください。</li></ul>
ラベルは印刷されるが、印字品質が悪いなどの問題がある	トラブルシューティングについては、 <a href="#">印刷または印刷品質の問題</a> （109ページ）を参照してください。

# プリンタの設定と調整

このセクションではプリンタの設定とプリンタの調整について説明します。

## プリンタ設定の変更

このセクションでは、変更可能なプリンタ設定について説明すると共に、プリンタ設定の変更に使用するツールも特定します。

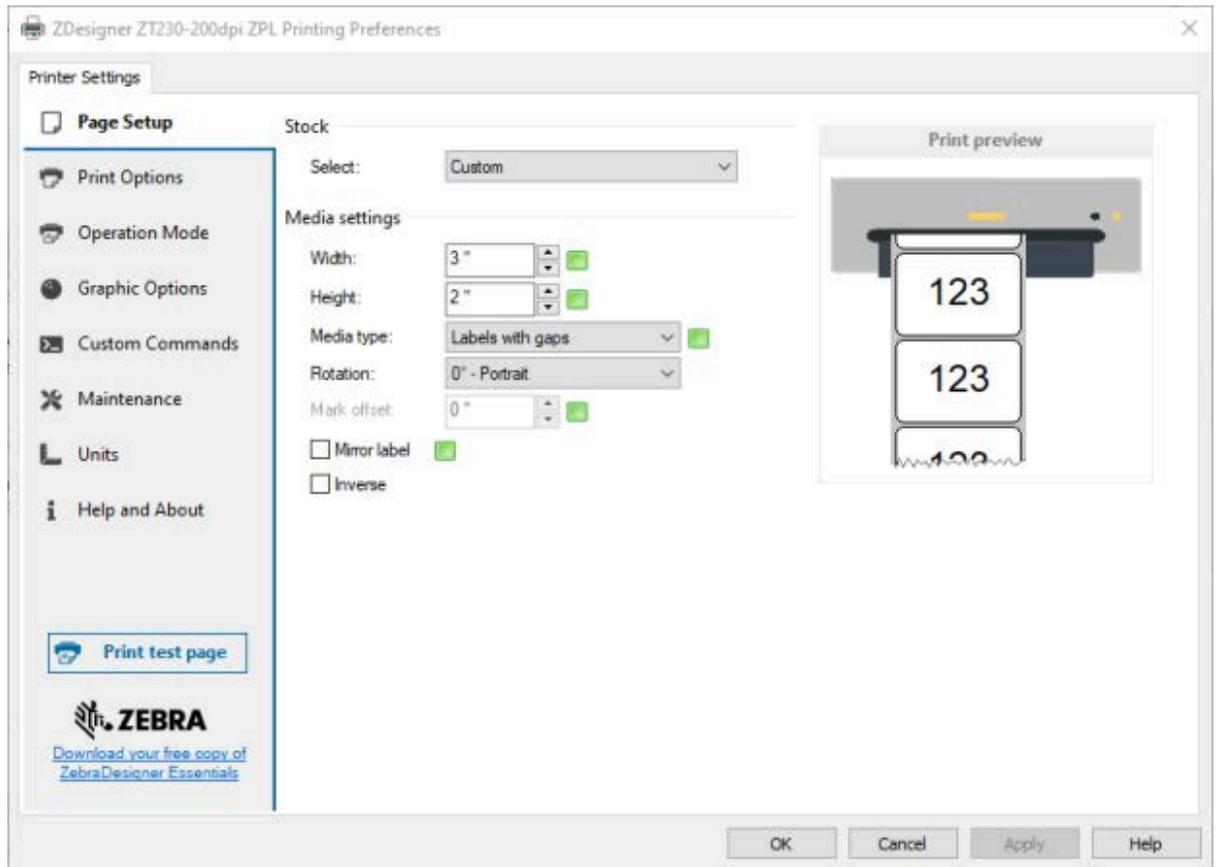
- 以前にインストールされた Windows ドライバ(詳細については、[Windows ドライバによるプリンタ設定の変更](#) (56ページ) を参照)。
- Zebra Printer Setup Utilities:
  - [Windows コンピュータ](#)
  - [Android デバイス](#)
  - [Apple デバイス](#)
- このガイドには、その他の方法が記載されています。( [プリンタ設定を変更するその他の方法](#) (57ページ) を参照)。

## Windows ドライバによるプリンタ設定の変更

1. Windows の [スタート] メニューから、[プリンタとスキャナ] に移動します。
2. 使用可能なプリンタのリストで目的のプリンタをクリックし、[管理] をクリックします。

### 3. [印刷設定] をクリックします。

プリンタの [ZDesigner] ウィンドウが表示されます。



### 4. 必要に応じて設定を変更し、続いて [OK] をクリックします。

## プリンタ設定を変更するその他の方法

このセクションでは、プリンタのパラメータについて説明し、次の方法で設定を表示または変更する方法を示します。

- ZPL コマンドと Set/Get/Do (SGD) コマンド (詳細については、『Zebra プログラミング ガイド』を参照)。
- プリンタに有線またはワイヤレスのプリント サーバー接続が有効になっているときのプリンタの Web ページ (詳細については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイヤレス プリント サーバー ユーザー ガイド』を参照)。

印字設定

表 3 印字設定

印字設定	説明	
印字濃度	濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。 必要に応じて <a href="#">バーコード品質の評価</a> (98ページ) を使用すると、最適な濃度の設定を判断できます。	
	有効値:	0.0 ~ 30.0
	関連 ZPL コマンド:	^MD#~SD
	使用される SGD コマンド:	print.tone
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [General Setup] (基本設定) &gt; [Darkness] (濃度)</b>
印字速度	ラベルの印字速度を選択します (インチ/秒で設定)。通常、印字速度を遅くすると、印字品質は向上します。 <a href="#">プログラム可能な一定印刷速度 (秒)</a> も参照してください。	
	有効値:	203 dpi: 2、3、4、5、6、7、8、9、10 300 dpi: 2、3、4、5、6
	関連 ZPL コマンド:	^PR
	使用される SGD コマンド:	media.speed
用紙タイプ	使用する用紙のタイプを選択します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>連続</li> <li>ギャップ/切れ込み</li> <li>マーク</li> </ul> [連続] を選択した場合は、ラベルフォーマットでラベルの長さ (ZPL を使用する場合は ^LL) も指定する必要があります。
	関連 ZPL コマンド:	^MN
	使用される SGD コマンド:	ezpl.media_type
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Media Setup] (用紙設定) &gt; [Media Type] (用紙タイプ)</b>
印字方式	プリンタがダイレクトサーマルモード (リボン不要) または熱転写モード (熱転写用紙とリボンを使用) に設定されている場合に指定します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱転写</li> <li>ダイレクトサーマル</li> </ul>

表3 印字設定 (Continued)

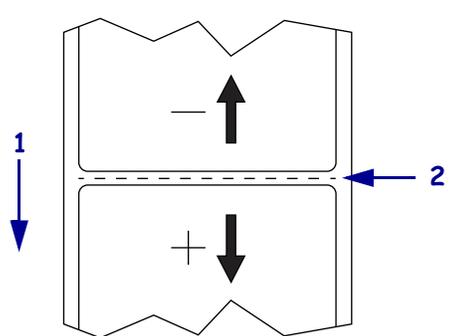
印字設定	説明					
	関連 ZPL コマンド:	^MT				
	使用される SGD コマンド:	ezpl.print_method				
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Media Setup] (用紙設定) &gt; [Print Method] (印字方式)</b>				
切り取り位置	必要に応じて、この用紙位置が印刷後に切り取りバーの上にくるように調整します。					
	有効値:	<p>-120 ~ 120</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数値を大きくすると用紙が前方に出ます (切り取り線が次のラベルの先端に近くなる)。</li> <li>• 数値を小さくすると用紙が後方に引っ込みます (切り取り線が印刷済みのラベルの端に近くなる)。</li> </ul>  <table border="1" data-bbox="880 1222 1513 1327"> <tr> <td>1</td> <td>用紙の方向</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>工場出荷時の切り取り位置 000</td> </tr> </table>	1	用紙の方向	2	工場出荷時の切り取り位置 000
	1	用紙の方向				
	2	工場出荷時の切り取り位置 000				
	関連 ZPL コマンド:	~TA				
使用される SGD コマンド:	ezpl.tear_off					
プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [General Setup] (基本設定) &gt; [Tear Off] (切り取り)</b>					
印字幅	使用するラベルの幅をドット数で指定します。デフォルト値は、印字ヘッドの DPI 値に基づいたプリンタの最大幅です。					

表 3 印字設定 (Continued)

印字設定	説明	
	有効値:	 <b>注:</b> 指定する幅が狭すぎると、ラベルフォーマットの一部が用紙に印刷されない場合があります。設定する幅が広すぎると、フォーマットメモリを浪費し、ラベル外のプラテンローラー上に印刷がはみ出る可能性があります。^POI ZPL II コマンドを使用してイメージが反転されている場合、この設定はラベルフォーマットの水平方向の位置に影響を及ぼす可能性があります。 0000 ~ 1248 ドット
	関連 ZPL コマンド:	^PW
	使用される SGD コマンド:	ezpl.print_width
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Media Setup] (用紙設定) > [Print Width] (印字幅)
用紙処理方法	ご使用のプリンタ オプションに対応する用紙処理オプションを選択します。別のプリンタ オプションを選択した場合の印字モードの動作については、 <a href="#">用紙処理方法の決定</a> (31 ページ) を参照してください。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 切り取り</li> <li>• カッター</li> <li>• 剥離</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^MM
	使用される SGD コマンド:	media.printmode
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Media Setup] (用紙設定) > [Print Mode] (印字モード)
ラベルの X 印字基点	必要であれば、ラベル上の印字位置を横方向にシフトします。正の値を設定すると、選択したドット数だけ、イメージの左端がラベルの中央方向に移動し、負の値を設定すると、イメージの左端がラベルの左端に移動します。	
	有効値:	-9999 ~ 9999
	関連 ZPL コマンド:	^LS
	使用される SGD コマンド:	zpl.left_position
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Advanced Setup] (詳細設定) > [Left Position] (X 印字基点)

表3 印字設定 (Continued)

印字設定	説明	
再発行モード	再発行モードを有効にすると、プリンタのコントロールパネルで DOWN ARROW (下方向) ボタンを押すことで、最後に印刷したラベルを再印刷することができます。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• オン</li> <li>• オフ</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^JZ
	使用される SGD コマンド:	ezpl.reprint_mode
最大ラベル長	最大ラベル長を設定します。	

表 3 印字設定 (Continued)

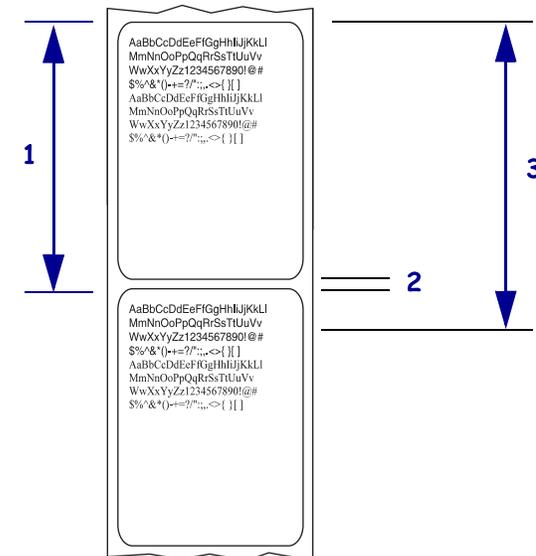
印字設定	説明							
有効値:	<p>0～プリンタがサポートする最大ラベル長</p> <p><b>!</b> <b>重要:</b> 実際のラベルの長さと同ラベル間のギャップの長さを合わせた値より、少なくとも 25.4mm (1.0 インチ) 長い値を指定します。ラベル長より小さい値を設定すると、プリンタは連続用紙がセットされているとみなし、キャリブレーションを実行できません。</p> <p>たとえば、ラベル間ギャップも含めたラベル長が 152mm (6.0 インチ) である場合、このパラメータは 178mm (7.0 インチ) 以上に設定します。</p>  <table border="1" data-bbox="876 1323 1510 1522"> <tr> <td>1</td> <td>ラベル長 (ラベル間のギャップを含む)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ラベル間のギャップ</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>最大ラベル長をほぼこの長さに設定する</td> </tr> </table>		1	ラベル長 (ラベル間のギャップを含む)	2	ラベル間のギャップ	3	最大ラベル長をほぼこの長さに設定する
1	ラベル長 (ラベル間のギャップを含む)							
2	ラベル間のギャップ							
3	最大ラベル長をほぼこの長さに設定する							
関連 ZPL コマンド:	^ML							
使用される SGD コマンド:	ezpl.label_length_max							
プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Media Setup] (用紙設定) &gt; [Maximum Length] (最大長)</b>							

表3 印字設定 (Continued)

印字設定	説明	
ラベル長	キャリブレーション済みのラベル長をドットで表示します。 この値は、次のいずれかの条件でのみ変更できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタが連続用紙用に設定されています</li> <li>• ^LL の 2 番目のパラメータは Y に設定されています</li> </ul>	
	関連 ZPL コマンド:	^LL

## キャリブレーションツールと診断ツール

表4 キャリブレーションツールと診断ツール

項目	説明	
印刷情報	以下の指定された情報を 1 つまたは複数のラベルに印刷します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設定 - プリンタ設定ラベルが印刷されます。</li> <li>• ネットワーク - インストールされているプリントサーバーの設定が印刷されます。</li> <li>• フォーマット - プリンタの RAM、フラッシュメモリ、またはオプションのメモリカードに格納されている使用可能なフォーマットを印刷します。</li> <li>• イメージ - プリンタの RAM、フラッシュメモリ、またはオプションのメモリカードに格納されている使用可能なイメージを印刷します。</li> <li>• フォント - プリンタで使用可能なフォント (標準プリンタフォント、および任意のオプションのフォントを含む) を印刷します。フォントは、RAM またはフラッシュメモリに保存されています。</li> <li>• バーコード - プリンタで使用可能なバーコードを印刷します。バーコードは、RAM またはフラッシュメモリに保存されています。</li> <li>• すべて - 上記の 6 枚のラベルを印刷します。</li> <li>• センサー プロフィール - 実際のセンサー値と比較したセンサー設定を表示します。結果の解釈については、<a href="#">センサープロフィール</a> (104 ページ) を参照してください。</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	設定: ~WC ネットワーク: ~WL センサー プロフィール: ~JG その他: ^WD

表 4 キャリブレーションツールと診断ツール (Continued)

項目	説明	
	コントロールパネルのキー:	設定とネットワーク: 以下のいずれかを実行します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタの電源投入時に、<b>CANCEL (キャンセル)</b>を長押しする。</li> <li>• プリンタがレディ状態のときに、<b>FEED (フィード)</b>と<b>CANCEL (キャンセル)</b>を2秒間長押しする。</li> </ul> センサープロフィール: プリンタの電源投入時に、 <b>FEED (フィード)</b> と <b>CANCEL (キャンセル)</b> を長押しする。
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Print Listings on Label] (ラベルにリストを印刷)</b>
電源投入時の動作	電源投入シーケンス時に行うプリンタの動作を設定します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• キャリブレーション - センサー レベルとしきい値を調整し、ラベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィードします。</li> <li>• フィード - ラベルが最初の登録ポイントにフィードされます。</li> <li>• 長さ - 現在のセンサー値を使用してラベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィードします。</li> <li>• 動作しません - プリンタに用紙送りをさせません。手動でウェブが正確な位置にあることを確認するか、FEED (フィード) を押して次のウェブの位置決めを行う必要があります。</li> <li>• 短キャリブレーション - センサー ゲインを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定し、ラベル長を判定して用紙を次のウェブまでフィードします。</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^MF
	使用される SGD コマンド:	ezpl.power_up_action
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Calibration] (キャリブレーション)</b>

表 4 キャリブレーションツールと診断ツール (Continued)

項目	説明	
印字ヘッドを閉めた時の動作	印字ヘッドを閉めた時のプリンタの動作を設定します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• キャリブレーション - センサー レベルとしきい値を調整し、ラベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィードします。</li> <li>• フィード - ラベルが最初の登録ポイントにフィードされます。</li> <li>• 長さ - 現在のセンサー値を使用してラベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィードします。</li> <li>• 動作しません - プリンタに用紙送りをさせません。手動でウェブが正確な位置にあることを確認するか、FEED (フィード) を押して次のウェブの位置決めを行う必要があります。</li> <li>• 短キャリブレーション - センサー ゲインを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定し、ラベル長を判定して用紙を次のウェブまでフィードします。</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^MF
	使用される SGD コマンド:	ezpl.head_close_action
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Calibration] (キャリブレーション)</b>
デフォルト値の読み込み	特定のプリンタ、プリント サーバー、およびネットワークの設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。デフォルト設定を読み込む場合は、手動で変更したすべての設定を再読み込みする必要があるため、注意してください。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工場 - ネットワーク設定以外のすべてのプリンタ設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。デフォルト設定を読み込む場合は、手動で変更したすべての設定を再読み込みする必要があるため、注意してください。</li> <li>• ネットワーク - プリンタの有線またはワイヤレスのプリントサーバーを再初期化します。ワイヤレスプリントサーバーの場合、プリンタとワイヤレスネットワークとの再関連付けも行われます。</li> <li>• 最終保存 - 最後の確定保存から設定を読み込みます。</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	工場: ^JUF ネットワーク: ^JUN 最終保存: ^JUR

表 4 キャリブレーションツールと診断ツール (Continued)

項目	説明							
	<p>コントロールパネルのキー:</p>	<p>工場: プリンタの電源投入時に <b>FEED (フィード)</b> と <b>PAUSE (一時停止)</b> を長押しして、プリンタパラメータを工場出荷時の値にリセットします。</p> <p>ネットワーク: プリンタの電源投入時に <b>CANCEL (キャンセル)</b> + <b>PAUSE (一時停止)</b> を長押しして、ネットワークパラメータを工場出荷時の値にリセットします。</p> <p>最終保存: N/A</p>						
	<p>プリンタの Web ページ:</p>	<p>工場: <b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Restore Default Configuration] (デフォルトのコンフィグに再定義してください)</b></p> <p>ネットワーク: <b>[Print Server Settings] (プリントサーバーの設定) &gt; [Reset Print Server] (プリントサーバーのリセット)</b></p> <p>最終保存: <b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Restore Saved Configuration] (保存された設定の復元)</b></p>						
<p>用紙センサーとリボンセンサーのキャリブレーション</p>	<p>用紙センサーとリボンセンサーの感度を調整するには、プリンタのキャリブレーションを行います。</p> <p>キャリブレーション手順を実行する方法の詳細については、<a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション</a> (74ページ) を参照してください。</p> <table border="1" data-bbox="521 1129 1521 1318"> <tr> <td data-bbox="521 1129 867 1182">関連 ZPL コマンド:</td> <td data-bbox="867 1129 1521 1182">~JC</td> </tr> <tr> <td data-bbox="521 1182 867 1234">使用される SGD コマンド:</td> <td data-bbox="867 1182 1521 1234">ezpl.manual_calibration</td> </tr> <tr> <td data-bbox="521 1234 867 1318">コントロールパネルのキー:</td> <td data-bbox="867 1234 1521 1318">キャリブレーションを開始するには、<b>PAUSE (一時停止)</b> + <b>CANCEL (キャンセル)</b> を 2 秒間長押しします。</td> </tr> </table> <p>プリンタの Web ページ:</p> <p>キャリブレーション手順は、Web ページからは開始できません。センサーキャリブレーション時に行われる設定については、次の Web ページを参照してください。</p> <p><b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Calibration] (キャリブレーション)</b></p> <p> <b>重要:</b> Zebra 技術サポートまたは認定技術者からの指示でない限り、これらの設定は変更しないでください。</p>		関連 ZPL コマンド:	~JC	使用される SGD コマンド:	ezpl.manual_calibration	コントロールパネルのキー:	キャリブレーションを開始するには、 <b>PAUSE (一時停止)</b> + <b>CANCEL (キャンセル)</b> を 2 秒間長押しします。
関連 ZPL コマンド:	~JC							
使用される SGD コマンド:	ezpl.manual_calibration							
コントロールパネルのキー:	キャリブレーションを開始するには、 <b>PAUSE (一時停止)</b> + <b>CANCEL (キャンセル)</b> を 2 秒間長押しします。							

表4 キャリブレーションツールと診断ツール (Continued)

項目	説明	
通信診断モード	プリンタが受信するすべてのデータの16進値をプリンタで出力するには、この診断ツールを使用します。 詳細については、 <a href="#">通信診断テスト</a> (105ページ) を参照してください。	
有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>無効</li> <li>有効</li> </ul>	
関連 ZPL コマンド:	~JD で有効 ~JE で無効	
使用される SGD コマンド:	device.diagnostic_print	
コントロールパネルのキー:	プリンタがレディ状態のときに、 <b>PAUSE (一時停止)</b> と <b>FEED (フィード)</b> を2秒間長押しします。	

## ネットワーク設定

表5 ネットワーク設定

ネットワーク設定	説明	
ネットワークのリセット	このオプションで、有線またはワイヤレス (WLAN) のプリントサーバーをリセットします。ネットワーク設定に対する何らかの変更内容を反映させるには、プリントサーバーをリセットする必要があります。	
関連 ZPL コマンド:	~WR	
使用される SGD コマンド:	device.reset	
プリンタの Web ページ:	[Print Server Settings] (プリントサーバーの設定) > [Factory Print Server Settings] (プリントサーバーの工場出荷時の設定)	
1次ネットワーク	有線とワイヤレスプリントサーバーのどちらが1次と見なされるかどうかを指定します。	
有効値:	有線、WLAN	
関連 ZPL コマンド:	^NC	
使用される SGD コマンド:	ip.primary_network	
IP ポート	このプリンタ設定は、TCP プリントサービスがリスニングしているポート番号を参照します。ホストからの通常の TCP 通信は、このポートに送信される必要があります。	
使用される SGD コマンド:	ip.port	
プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)	

表 5 ネットワーク設定 (Continued)

ネットワーク設定	説明	
IP 代替ポート	<p>このコマンドは、代替 TCP ポートのポート番号を設定します。</p> <p> <b>注:</b> このコマンドをサポートするプリントサーバーは、1 次ポートと代替ポートの両方の接続を同時に監視します。</p>	
	使用される SGD コマンド:	ip.port_alterate
	プリンタの Web ページ:	<p><b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) &gt; [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)</b></p>
ビジビリティエージェント	<p>プリンタは有線またはワイヤレス ネットワークに接続されている場合、暗号化され証明書で認証された Web socket 接続を使用するクラウドベースの Zebra Printer Connector を介して、Zebra の Asset Visibility Service への接続を試みます。プリンタが検出データと設定、およびアラート データを送信します。ラベルフォーマットで印刷されたデータは転送されません。</p> <p>この機能をオプトアウトするには、この設定を無効にします。詳細については、アプリケーションノート「Opting Out of the Asset Visibility Agent」 (<a href="http://zebra.com">zebra.com</a>) を参照してください。</p>	
	有効値:	オン、オフ
	使用される SGD コマンド:	weblink.zebra_connector.enable
	プリンタの Web ページ:	<p><b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Network Configuration] (ネットワーク設定) &gt; [Cloud Connect Settings] (クラウド接続設定)</b></p>
IP プロトコル (有線または WLAN)	<p>このパラメータは、ユーザー (確定) またはサーバー (動的) のどちらが IP アドレスを選択できるかを示します。動的オプションを選択した場合、このパラメータは、プリントサーバー (有線またはワイヤレス) がサーバーから IP アドレスを受信する方法を指定します。</p>	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• すべて</li> <li>• 収集のみ</li> <li>• rarp</li> <li>• bootp</li> <li>• dhcp</li> <li>• dhcp &amp; bootp</li> <li>• 確定</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド:	<p>有線: internal_wired.ip.protocol WLAN: wlan.ip.protocol</p>

## プリンタの設定と調整

表 5 ネットワーク設定 (Continued)

ネットワーク設定	説明	
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) &gt; [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)</b>
IP アドレス (有線または WLAN)	プリンタの IP アドレスを表示し、必要に応じて変更します。この設定に対する変更を保存するには、IP プロトコルを [確定] に設定してから、プリントサーバーをリセットします。	
	有効値:	000 ~ 255 (各フィールド)
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド:	有線: internal_wired.ip.addr WLAN: wlan.ip.addr
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) &gt; [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)</b>
サブネットマスク (有線または WLAN)	サブネットマスクを表示し、必要に応じて変更します。この設定に対する変更を保存するには、IP プロトコルを [確定] に設定してから、プリントサーバーをリセットします。	
	有効値:	000 ~ 255 (各フィールド)
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド:	有線: internal_wired.ip.netmask WLAN: wlan.ip.netmask
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) &gt; [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)</b>
ゲートウェイ (有線または WLAN)	デフォルトゲートウェイを表示し、必要に応じて変更します。この設定に対する変更を保存するには、IP プロトコルを [確定] に設定してから、プリントサーバーをリセットします。	
	有効値:	000 ~ 255 (各フィールド)
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド:	有線: internal_wired.ip.gateway WLAN: wlan.ip.gateway
	プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) &gt; [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)</b>
MAC アドレス	プリントサーバーの Media Access Control (MAC) アドレスを表示します。	
	使用される SGD コマンド:	有線: internal_wired.mac_addr WLAN: wlan.mac_addr

表 5 ネットワーク設定 (Continued)

ネットワーク設定	説明	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)
ESSID	ワイヤレス プリント サーバーが使用する Extended Service Set Identification (ESSID) を表示し、必要に応じて変更します。この設定は、ワイヤレス ネットワークで使用されている値と一致する必要があります。	
	有効値:	32 文字の英数字文字列 (デフォルトは 125)
	使用される SGD コマンド:	wlan.essid
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)

## 言語設定

表 6 言語設定

言語設定	説明	
コマンド言語	適切なコマンド言語を選択します。	
	有効値:	 <b>注:</b> すべてのプリンタですべての値が使用できるわけではありません。! U1 getvar "allcv" コマンドを使用して、プリンタがサポートする値の範囲を確認します。使用しているファームウェアバージョンによっては、表示されている値以外の値を使用できる場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPL_ZPL</li> <li>• EPL</li> <li>• ZPL</li> <li>• HYBRID_XML_ZPL</li> <li>• APL-D</li> <li>• APL-I</li> </ul>
	使用される SGD コマンド:	device.languages

表 6 言語設定 (Continued)

言語設定	説明
エミュレーション	<p>プリンタに仮想デバイス/エミュレーションアプリケーションがインストールされている場合、これらのアプリケーションの有効化/無効化が可能です。プリンタにインストールされているかどうかを確認するには、以下の SGD コマンドのいずれかの <code>getvar</code> 形式を使用します。</p> <p>詳細については、適切な仮想デバイス/エミュレーションのユーザー ガイドを参照するか、最寄りの販売代理店にお問い合わせください。</p>
使用される SGD コマンド:	<pre>apl.enable device.languages</pre>

## センサー設定

センサー キャリブレーションについては、[リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション](#) (74ページ) を参照してください。

表 7 センサー設定

センサー設定	説明
センサー タイプ	<p>使用する用紙に適切な用紙センサーを選択します。反射式センサーは、すべての用紙タイプで使用できます。透過式センサーは、シンプルギャップ用紙専用です。</p>
有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>透過式</li> <li>反射式</li> </ul>
関連 ZPL コマンド:	<code>^JS</code>
使用される SGD コマンド:	<code>device.sensor_select</code>
プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Media Setup] (用紙設定)</b>
ラベル センサー	<p>ラベル センサーの感度を設定します。</p> <p> <b>重要:</b> この値は、センサーのキャリブレーション時に設定されません。Zebra 技術サポートまたは認定技術者からの指示でない限り、この設定は変更しないでください。</p>
有効値:	0 ~ 255
使用される SGD コマンド:	<code>ezpl.label_sensor</code>
プリンタの Web ページ:	<b>[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 &amp; 変更をします) &gt; [Calibration] (キャリブレーション)</b>

表7 センサー設定 (Continued)

センサー設定	説明	
ラベル剥離	ラベル剥離 LED の感度を設定します。	
	 <b>重要:</b> この値は、センサーのキャリブレーション時に設定されます。Zebra 技術サポートまたは認定技術者からの指示でない限り、この設定は変更しないでください。	
	有効値:	0 ~ 255
	使用される SGD コマンド:	ezpl.take_label
プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Calibration] (キャリブレーション)	

## ポート設定

表8 ポート設定

ポート設定	説明	
ボーレート	ホスト コンピュータで使用されている値に一致するボー値を選択します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 115200</li> <li>• 57600</li> <li>• 38400</li> <li>• 28800</li> <li>• 19200</li> <li>• 14400</li> <li>• 9600</li> <li>• 4800</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.baud
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
データビット	ホスト コンピュータで使用されている値に一致するデータビット値を選択します。	
	有効値:	7 または 8
	関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.data_bits

表 8 ポート設定 (Continued)

ポート設定	説明	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
パリティ	ホスト コンピュータで使用されている値に一致するパリティ値を選択します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• なし</li> <li>• 偶数</li> <li>• 奇数</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.parity
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
ホストハンドシェイク	ホスト コンピュータで使用されている値に一致するハンドシェイク プロトコルを選択します。	
	有効値:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• XON/XOFF</li> <li>• RTS/CTS</li> <li>• DSR/DTR</li> </ul>
	関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.handshake
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)

## リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション

プリンタキャリブレーションは、用紙センサーとリボンセンサーの感度を調整します。印刷されるイメージの適切な位置合わせと最適な印刷品質も保証されます。

次の状況のときにキャリブレーションを実行します。

- リボンまたは用紙のサイズまたは種類を別のものに切り替えたとき。
- プリンタで次のいずれかの問題が発生したとき。
  - ラベルがスキップされる
  - 印刷されたイメージが左右または上下に歪む/ずれる
  - リボンがインストールされているときやなくなったときに、検出されない
  - 単票ラベルが連続ラベルとして扱われる

## 自動キャリブレーションの実行

[#####] または [#####] パラメータを使用して、自動キャリブレーション (CALIBRATE) または短キャリブレーション (SHORT CAL) を実行するようにプリンタを設定できます。

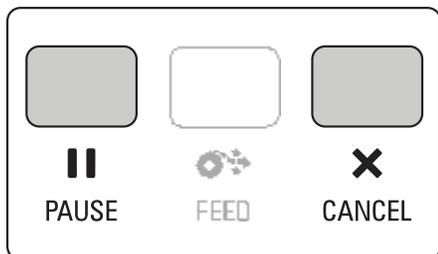
- ##### - センサー レベルとしきい値を調整し、ラベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィードします。
- ##### - センサー ゲインを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定し、ラベル長を判定して用紙を次のウェブまでフィードします。

詳細については、[電源投入時の動作](#)または[電源投入時の動作](#)を参照してください。

## マニュアルキャリブレーションの実行

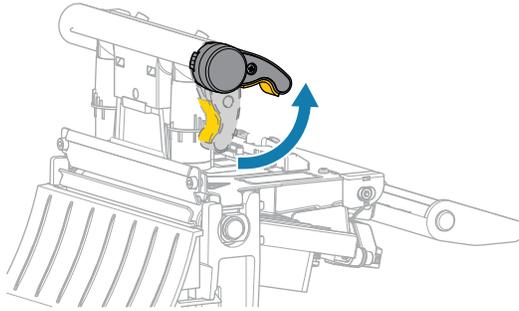
印刷出力に問題がある場合は、プリンタを手動でキャリブレーションする必要があることがあります。

1. コントロールパネルで、**PAUSE (一時停止)** と **CANCEL (キャンセル)** を 2 秒間長押しします。



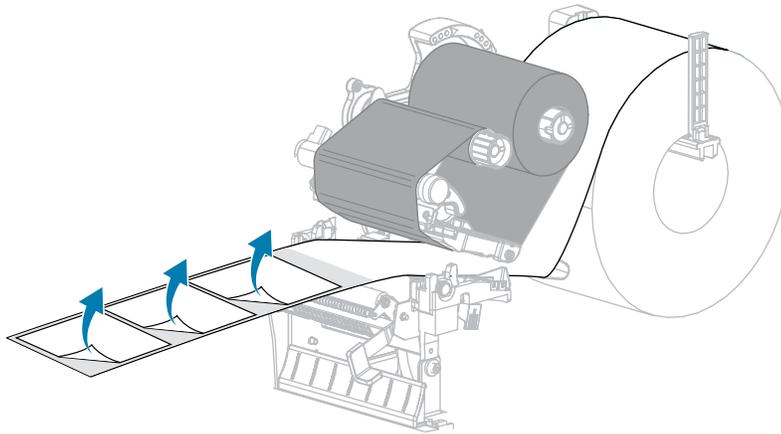
STATUS (ステータス) ランプと PAUSE (一時停止) ランプが 1 回黄色で点滅します。その後、PAUSE (一時停止) ランプが黄色で点滅します。

2. 印字ヘッド アセンブリをラッチ解除します。

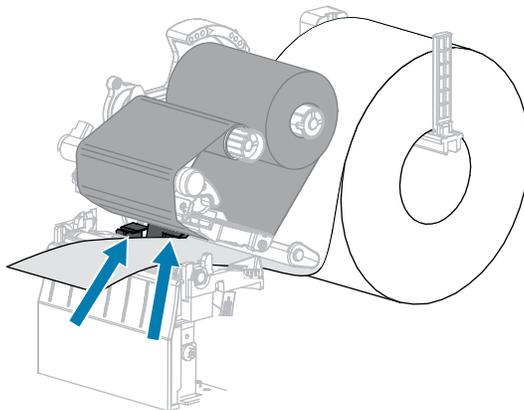


印字ヘッド レバーが上方方向に回転すると、印字ヘッド アセンブリが上方方向に旋回します。

3. プリンタから用紙を約 150mm (6 インチ) 引き出し、露出したラベルを剥がし、ライナーだけを残します。

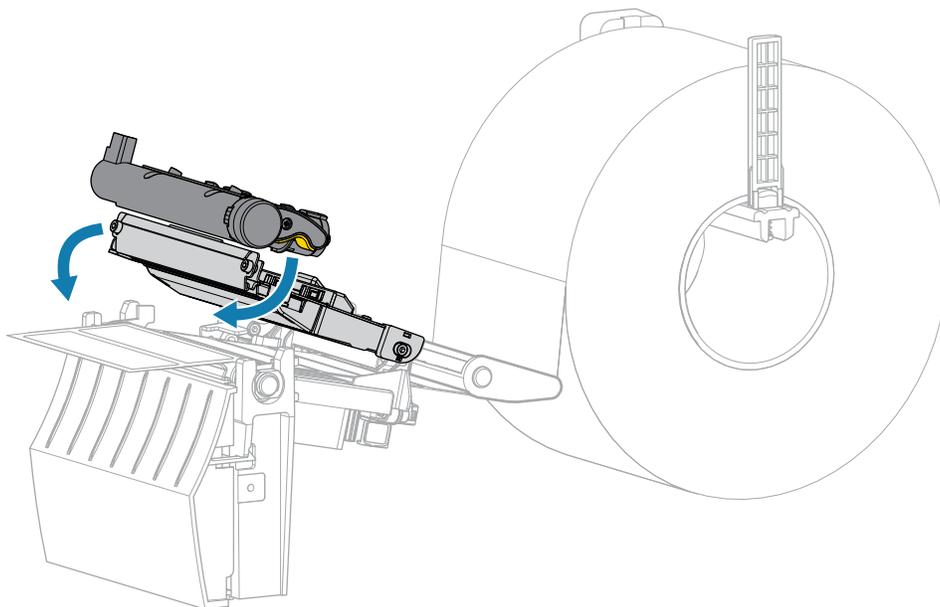


4. 用紙をプリンタに引き入れて、用紙とセンサーの間に台紙だけが挟まっている状態にします。

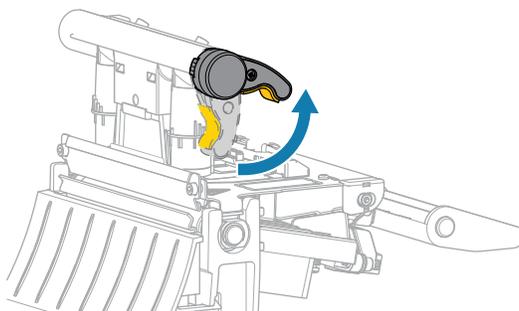


5. リボン (使用している場合) を右側に移動して、センサーから離します。

6. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。



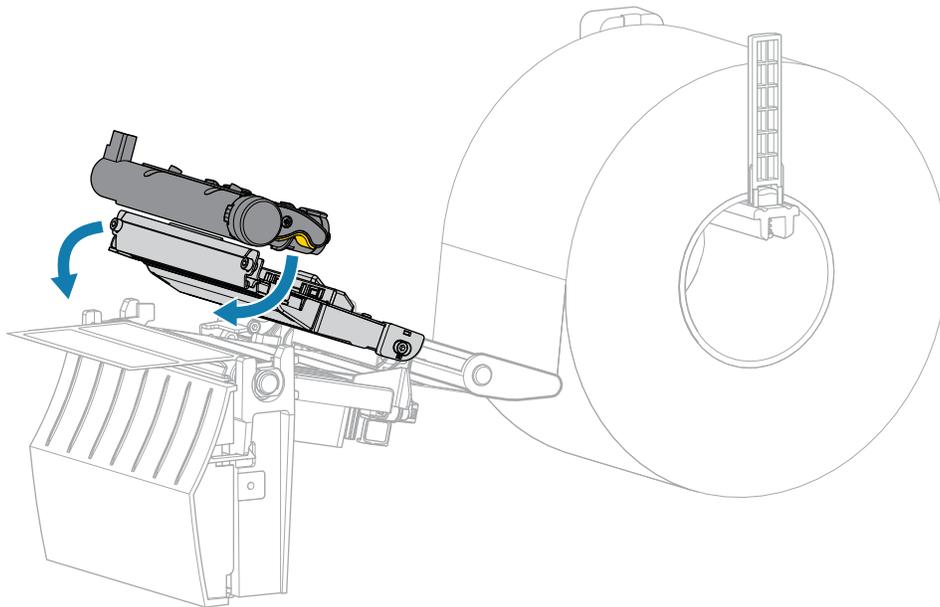
7. キャリプレートを開始するには、**PAUSE (一時停止)** を押します。  
PAUSE (一時停止) ランプが消灯し、SUPPLIES (消耗品) ランプが黄色で点滅します。SUPPLIES (消耗品) ランプが消灯し、PAUSE (一時停止) ランプが黄色になると、プロセスは完了です。
8. 印字ヘッドアセンブリをラッチ解除します。



印字ヘッドレバーが上方向に回転すると、印字ヘッドアセンブリが上方向に旋回します。

9. リボンを左に動かしてまっすぐにし、リボンの巻き取りスピンドルを回してたるみを取り、リボンを元に戻します (リボンを使用している場合)。
10. ラベルがセンサーの間にくるまで用紙を前方向に引っ張ります。

11. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。



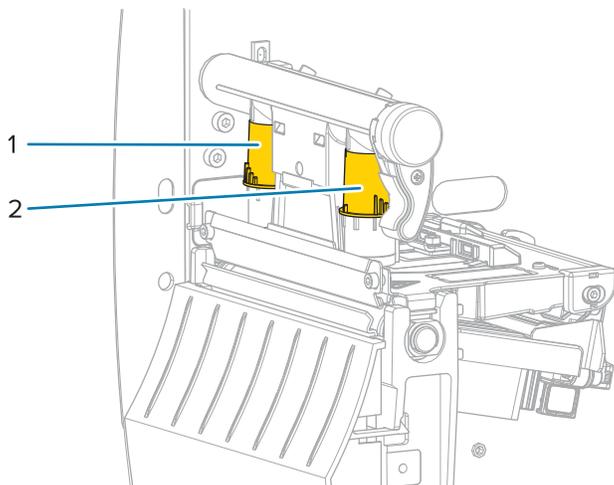
12. キャリプレート完了するには、**PAUSE (一時停止)** を押します。  
SUPPLIES (消耗品) ランプが黄色で点滅します。SUPPLIES (消耗品) ランプが消灯し、PAUSE (一時停止) ランプが黄色になると、プロセスは完了です。
13. **PAUSE (一時停止)** をもう一度押して印刷を有効にします。
14. **FEED (フィード)** を押して、ラベルが正しい位置にフィードされることを確認します。

## 印字ヘッド圧力の調整

片側の印刷が薄すぎる場合や厚い用紙を使用する場合、または印刷中、用紙が左右にずれる場合は、印字ヘッドの圧力調整が必要となることがあります。良質の印刷を行うために必要な最低限の印字ヘッド圧力を使用します。

印字ヘッド圧力調整ダイヤルには、1～4の設定マーク (ハーフマーク単位の増分) があります。

図7 印字ヘッド圧力調整ダイヤル



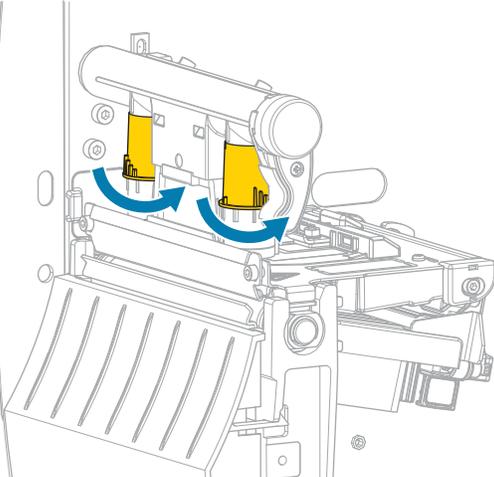
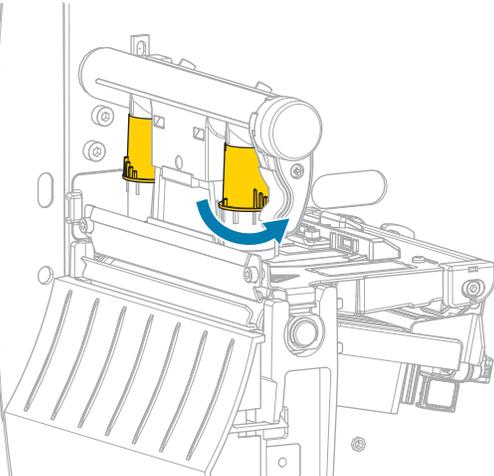
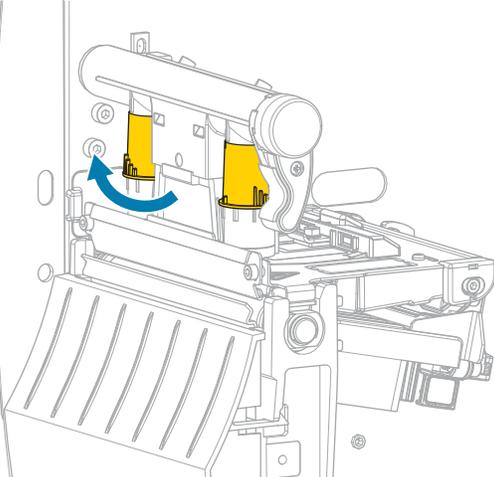
1	内側ダイヤル
2	外側ダイヤル

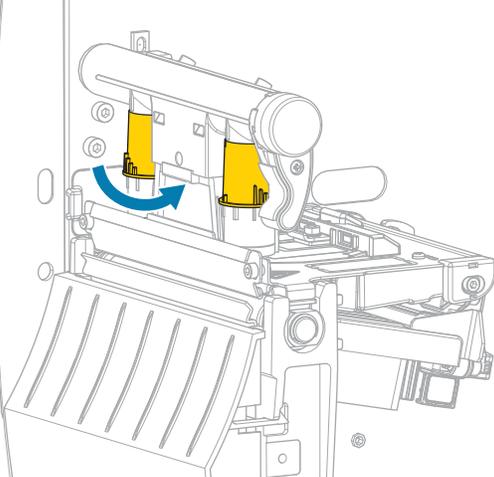
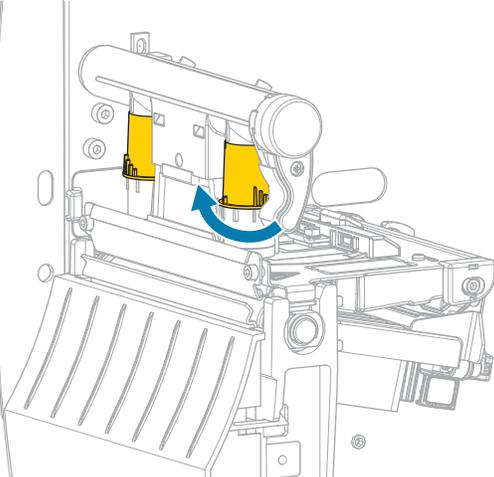
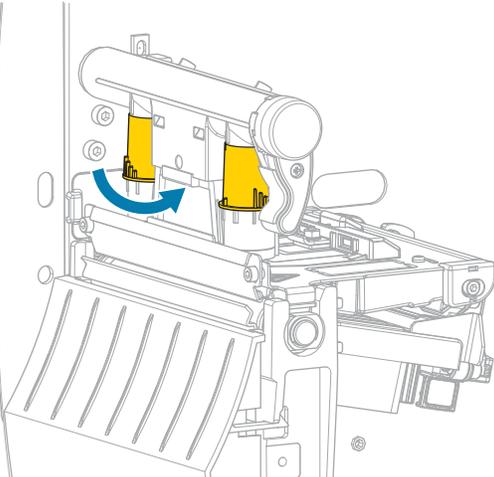
ご使用の用紙幅に基づいて、以下の圧力設定を始め、必要に応じて調整してください。

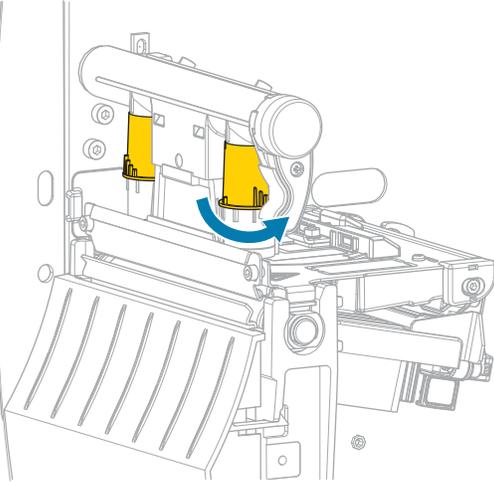
表9 印字ヘッド圧力の開始点

用紙幅	内側ダイヤル設定	外側ダイヤル設定
≥ 89mm (≥ 3.5 インチ)	2	2
76mm (3 インチ)	2.5	1.5
51mm (2 インチ)	3	1
25mm (1 インチ)	4	1

必要に応じて、印字ヘッド圧力調整ダイヤルを以下のように調整します。

用紙の状態	操作
<p>良好な印字品質を得るために圧力を高める必要がある</p>	<p>両方のダイヤル値を 1 レベル上げます。</p> 
<p>印刷中に左へ移動する</p>	<p>外側のダイヤル設定を 1 レベル上げます。</p>  <p>または</p> <p>内側のダイヤル設定を 1 レベル下げます。</p> 

用紙の状態	操作
<p>印刷中に右へ移動する</p>	<p>内側のダイヤル設定を 1 レベル上げます。</p>  <p>または</p> <p>外側のダイヤル設定を 1 レベル下げます。</p> 
<p>ラベル左側の印刷が薄すぎる</p>	<p>内側のダイヤル設定を 1 レベル上げます。</p> 

用紙の状態	操作
ラベル右側の印刷が薄すぎる	<p>外側のダイヤル設定を 1 レベル上げます。</p> 

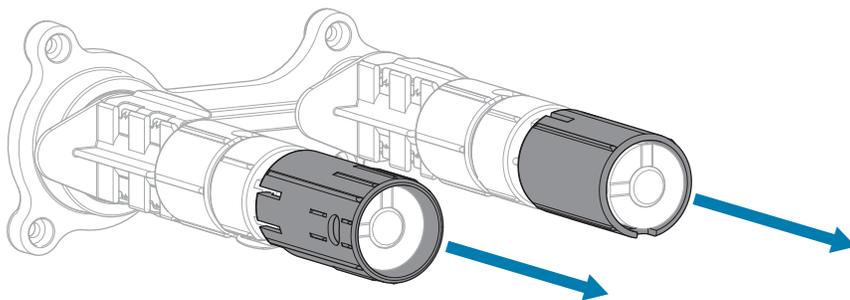
## リボン テンションの調整

プリンタが正常に動作するようにするには、リボン サプライ スピンドルとリボン巻き取りスピンドルで同じテンション設定 (標準テンションまたは低テンション) を使う必要があります。通常のアプリケーションでは、ここに示すような標準テンション設定を使用します。幅が狭いリボンを使用している場合やリボンに問題が発生している場合は、リボンテンションを低くする必要があることがあります。

### 標準テンション設定

リボンスピンドルを標準位置に設定するには、スピンドルのエンドキャップを引き出し、カチッと止まるまで伸ばします。ほとんどのアプリケーションでこの設定が使用されます。

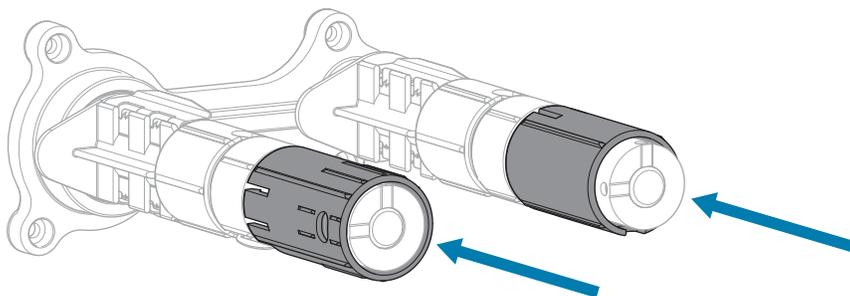
図8 標準テンション設定 (スピンドルのエンドキャップを引き出した状態)



### 低テンション設定

リボンスピンドルを低テンション位置に設定するには、エンドキャップを押し込み、カチッと止まるまで縮めます。この設定は、リボンが原因でロールの先頭に擦り傷ができた場合や標準テンションにもかかわらずリボンがロールの端で停止した場合など、必要時にのみ使用します。

図9 リボンスピンドル—低テンション設定 (スピンドルのエンドキャップを押し込んだ状態)



# 定期的なメンテナンス

このセクションでは、定期的なクリーニングおよびメンテナンスの手順について説明します。

## クリーニングのスケジュールと手順

定期的な予防メンテナンスは、通常のプリンタ操作で重要な要素です。ご使用のプリンタをきちんと手入れすることで、起こりうる問題の発生を最小限に抑え、印字品質の基準を保持することができます。

用紙やリボンが印字ヘッドを横切って移動するため、長期間の使用により、セラミックの保護コーティングが磨耗して剥がれ、最終的には印字エレメント(ドット)が劣化します。磨耗を防止するために、以下の点を心掛けてください。

- 印字ヘッドを頻繁にクリーニングします。
- 印字ヘッド圧力と加熱温度(濃度)のバランスを最適化して、設定値を最小にしてください。
- 熱転写モードを使用しているときは、摩擦の大きなラベル用紙に印字ヘッドのエレメントが触れるのを防止するために、リボンは必ず用紙の幅以上のものをご使用ください。



**重要:** Zebra では、クリーニング液の使用によってこのプリンタに生じた損傷の責任は負いません。

個別のクリーニング手順については、次ページ以降で説明します。この表には、クリーニングの推奨スケジュールを示します。これらの間隔は、あくまで目安として記載しております。お客様の用途や用紙のタイプによっては、より頻繁なクリーニングが必要となる場合があります。

表 10 クリーニングの推奨スケジュール

部位	方法	指定間隔
印字ヘッド	溶剤*	ダイレクトサーマルモード: 用紙 1 ロール (または折り畳み用紙 500 フィート) を使用済み後に毎回。 熱転写モード: リボン 1 ロールを使用済み後に毎回。
プラテンローラー	溶剤*	
用紙センサー	空気ブロー	
リボンセンサー	空気ブロー	
用紙経路	溶剤*	
リボン経路	溶剤*	
ピンチローラー (剥離オプションの一部)	溶剤*	

表 10 クリーニングの推奨スケジュール (Continued)

部位		方法	指定間隔
カッター モジュール	連続用紙、感圧紙をカットする場合	溶剤*	用紙 1 ロールを使用済み後に毎回 (用途および用紙のタイプによってはそれより頻繁に)。
	タグストックまたはラベル台紙をカットする場合	溶剤* および 空気ブロー	用紙 2 ロールから 3 ロールを使用済み後に毎回。
切り取り/剥離バー		溶剤*	月 1 回。
ラベル剥離センサー		空気ブロー	半年に 1 回。

\* Zebra では、予防メンテナンスキット (パーツ番号 47362) の使用をお勧めしています。予防メンテナンスキットの代わりに、99.7% のイソプロピルアルコールに浸した糸くずのでない布を使用することも可能です。

## 外装、用紙コンパートメント、およびセンサーのクリーニング

時間の経過とともに、ご使用のプリンタの外側にも内側にも、特に厳しい動作環境にある場合は、埃や汚れなどのゴミがたまりやすくなります。

### プリンタの外装

プリンタの外装表面は、必要があれば、糸くずのでない布と、水で薄めた少量の洗剤を使用してクリーニングできます。ざらざらしたものや摩擦性のクリーニング液、クリーニング溶剤などは使用しないでください。



#### 重要:

Zebra では、クリーニング液の使用によってこのプリンタに生じた損傷の責任は負いません。

### 用紙コンパートメントとセンサー

センサーをクリーニングするには、次の手順を実行します。

1. ブラシ、空気ブローまたは掃除機を使用して、用紙経路およびリボン経路に溜まった用紙くずや埃を清掃します。
2. ブラシ、空気ブローまたは掃除機を使用して、センサーに溜まった用紙くずや埃を清掃します。

## 印字ヘッドとプラテンローラーのクリーニング

バーコードやグラフィックに空白が見られるなど、一貫した印刷品質が得られないときは、印字ヘッドが汚れている可能性があります。推奨されるクリーニングのスケジュールについては、[表 10 クリーニングの推奨スケジュール](#) (83ページ) を参照してください。

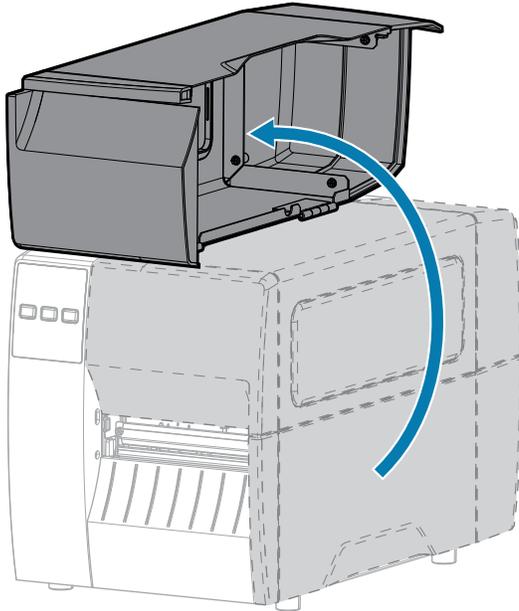


**注意—製品の損傷:** 剥離アセンブリが付いたプリンタでは、プラテンローラーのクリーニング中は剥離アセンブリを閉じておき、切り取り/剥離バーの変形の危険性を回避します。

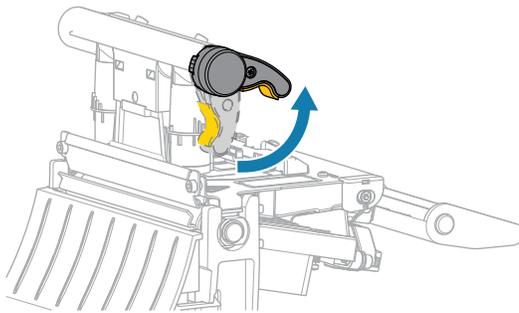


**注意—ESD:** 印字ヘッドアセンブリに触れる前に、プリンタの金属フレームを触るか静電気除去リストストラップとマットを使用するなどして、蓄積した静電気をすべて除去してください。

1. 用紙カバーを開けます。



2. 印字ヘッド アセンブリをラッチ解除します。

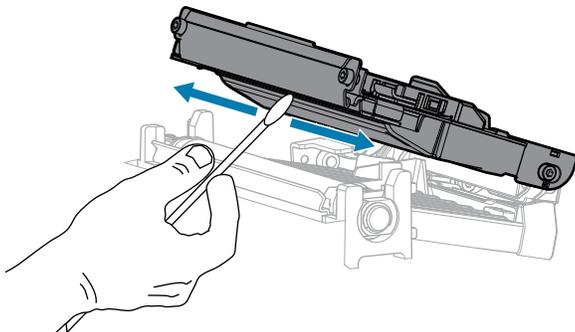


印字ヘッド レバーが上方方向に回転すると、印字ヘッド アセンブリが上方方向に旋回します。

3. リボン (使用している場合) と用紙を取り外します。
4. Zebra 予防メンテナンス キットの綿棒を使用して、印字ヘッド アセンブリ上の茶色い帯を端から端まで拭き取ります。予防メンテナンス キットの代わりに、99.7% のイソプロピル アルコールに浸した清潔な綿棒を使用することも可能です。溶剤が蒸発するまでお待ちください。

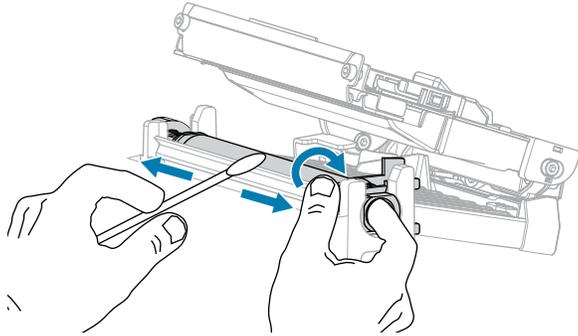


**注意—熱い表面：** 印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

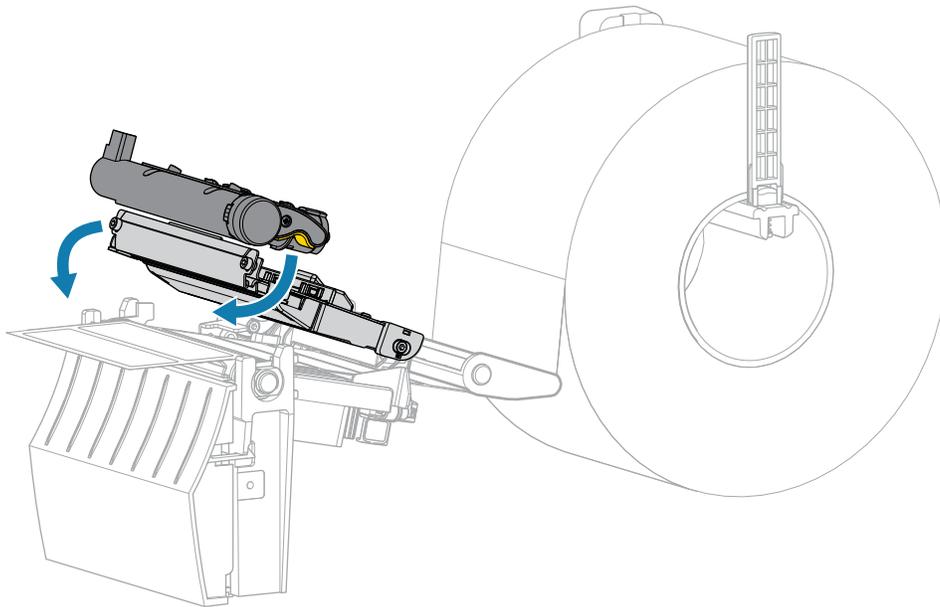


## 定期的なメンテナンス

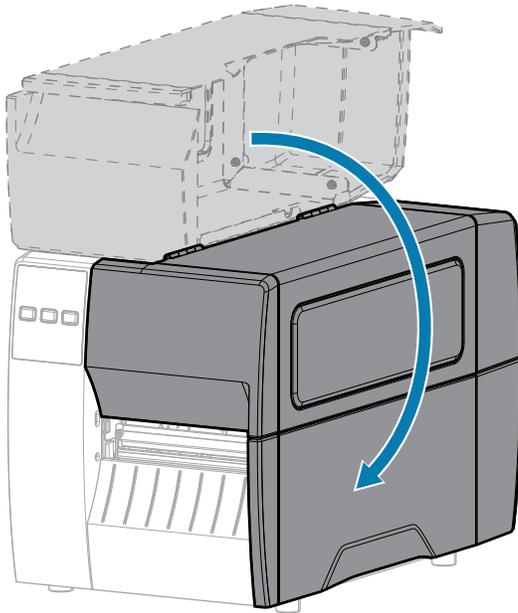
5. プラテンローラーを手で回しながら、綿棒で入念にクリーニングします。溶剤が蒸発するまでお待ちください。



6. リボン(リボンを使用する場合)と用紙をセットし直します。詳細については、[リボンのセット](#) (49ページ) または[用紙の装着](#) (32ページ) を参照してください。
7. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。



### 8. 用紙カバーを閉じます。



### 9. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。

プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリプレートを実行するか、またはラベルをフィードします。



**注：**この手順を実行しても印字品質が改善されない場合は、Save-A-Printhead クリーニングフィルムを使用して印字ヘッドのクリーニングを試みてください。この特殊コーティングが施されたフィルムを使用すると、印字ヘッドを傷めずに溜まった不純物を取り除くことができます。詳細については、Zebra 公認の代理店にお問い合わせください。

## 剥離アセンブリのクリーニング

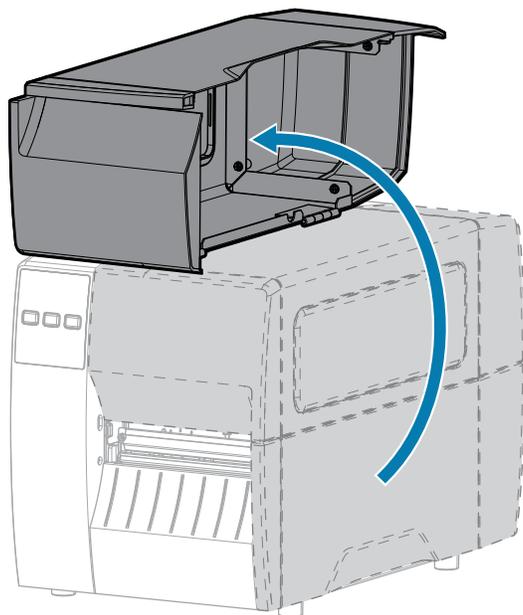
剥離アセンブリを構成するローラーのいくつかは、適切なローラー圧力を確保するためにバネで加圧されています。粘着物によって剥離性能に支障が出始めた場合は、ピンチ ローラーおよび切り取り/剥離バーをクリーニングしてください。



**注意：**剥離アセンブリを閉じる際、絶対に左手を添えないでください。剥離ローラーまたはアセンブリの上端に指がはさまれる可能性があります。

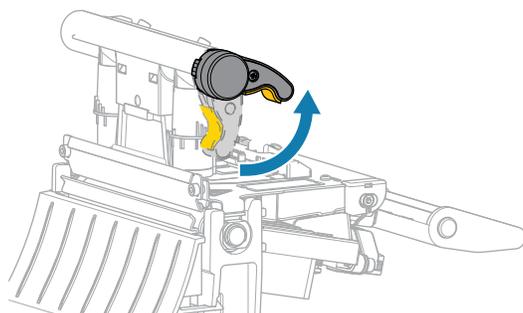
粘着物によって剥離性能に支障がある場合には、次の手順を実行します。

1. 用紙カバーを開けます。



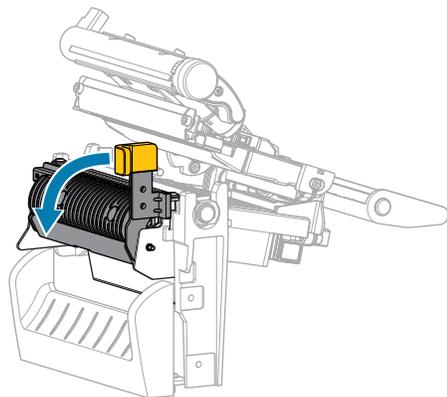
**注意：** 印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

2. 印字ヘッドアセンブリをラッチ解除します。



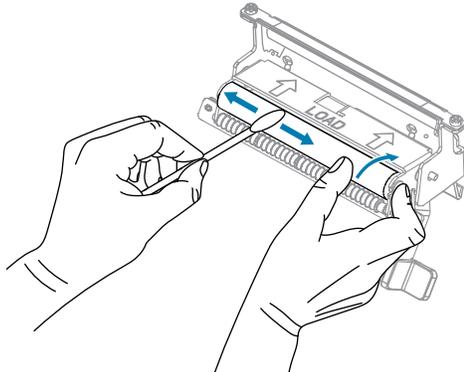
印字ヘッドレバーが上方方向に回転すると、印字ヘッドアセンブリが上方方向に旋回します。

3. 剥離機構解除レバーを押し下げ、剥離アセンブリを開きます。



4. すべての用紙ライナーを除去し、ピンチローラーをきれいにします。

5. ピンチローラーを手で回しながら、予防メンテナンスキット (パーツ番号 47362) の綿棒で入念にクリーニングします。予防メンテナンスキットの代わりに、99.7% のイソプロピルアルコールに浸した清潔な綿棒を使用することも可能です。溶剤が蒸発するまでお待ちください。



6. 綿棒を使用して、切り取り/剥離バーから余分な粘着剤を除去します。溶剤が蒸発するまでお待ちください。

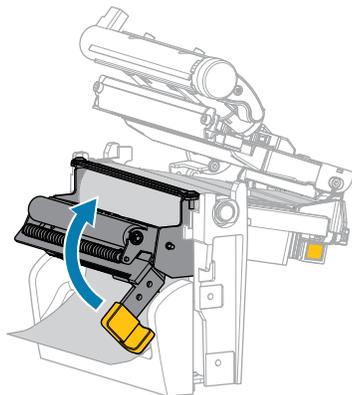


**注意—製品の損傷:** 切り取り/剥離バーをクリーニングする際には、最小限の力で実施してください。力を入れすぎると、切り取り/剥離バーが変形し、剥離性能が劣化するおそれがあります。

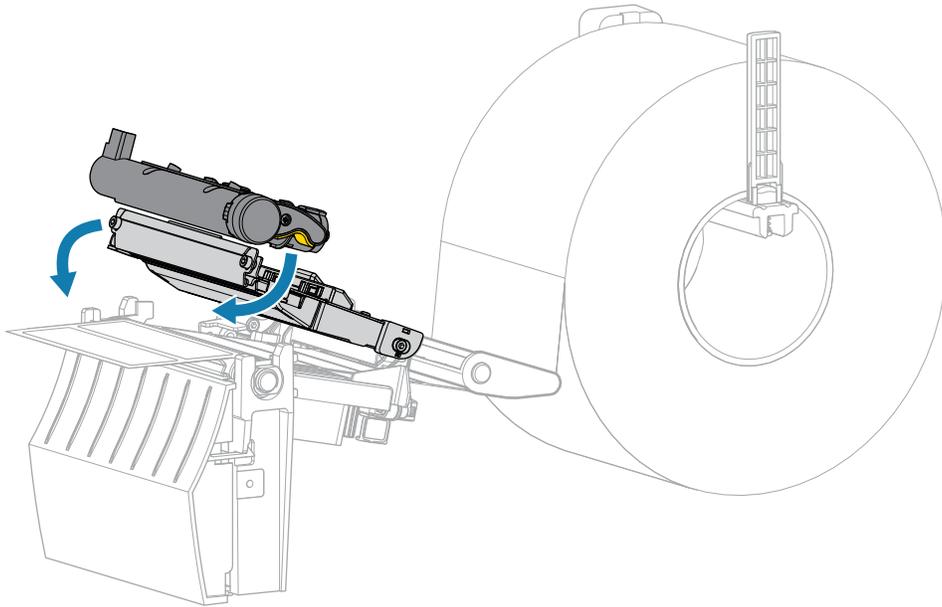
7. 剥離機構を通して用紙ライナーをセットし直します。手順については、[剥離モードの使用](#) (41ページ) を参照してください。
8. 剥離機構解除レバーを使用して、剥離アセンブリを閉じます。



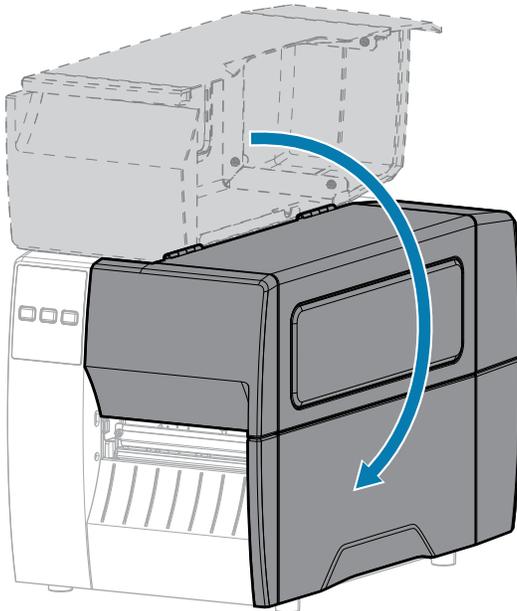
**注意:** 剥離アセンブリを閉じるには、剥離機構解除レバーを使用し、右手で操作してください。閉じる際、絶対に左手を添えないでください。剥離ローラーまたはアセンブリの上端に指がはさまれる可能性があります。



9. 印字ヘッドアセンブリを閉じます。



10. 用紙カバーを閉じます。



11. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。

プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレーションを実行するか、またはラベルをフィードします。

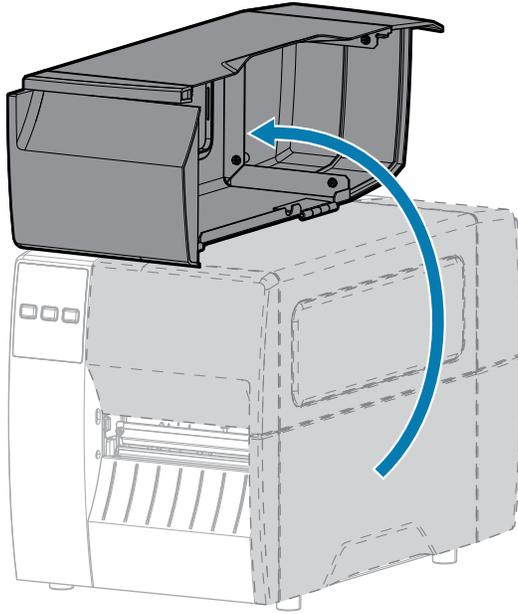
## カッター モジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布

カッターでラベルがきれいに切断されない、またはラベルが詰まってしまう場合には、カッターをクリーニングします。



**注意：**使用者の安全を確保するため、この手順を行う前に、常に電源を切ってプリンタの電源コードを抜いてください。

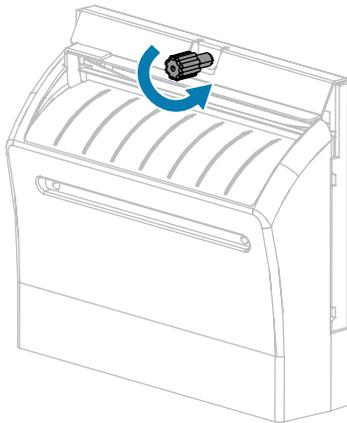
1. 用紙カバーを開けます。



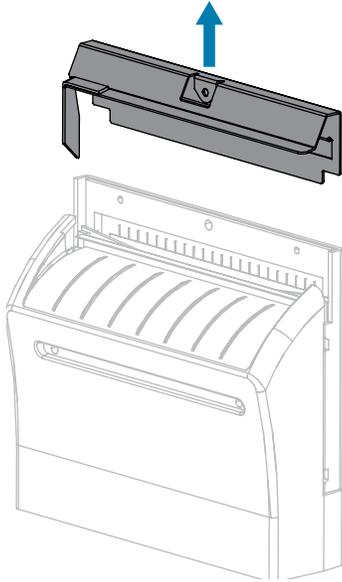
2. プリンタの電源をオフ (O) にして、AC 電源コードの接続を切断します。
3. カッター モジュールを通して装着した用紙を取り出します。
4. カッター シールド上の蝶ネジとロック ワッシャを緩めて取り外します。



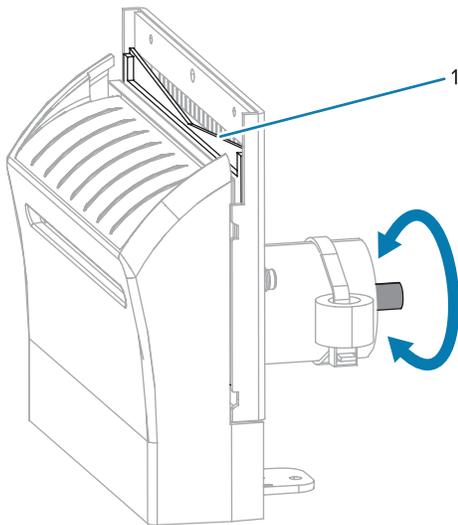
**注意：**カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れたり、こすったりしないでください。



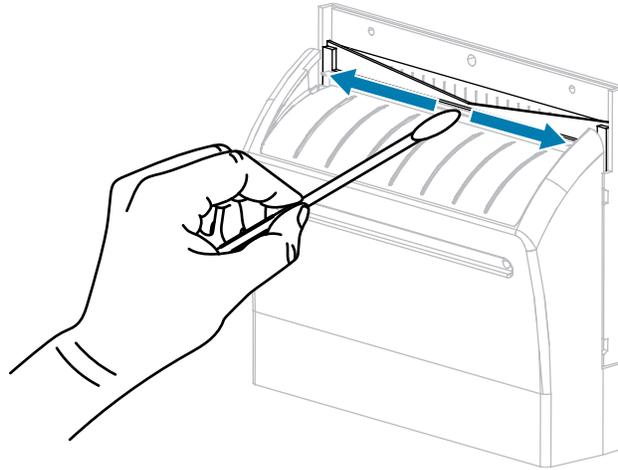
5. カッターシールドを取り外します。



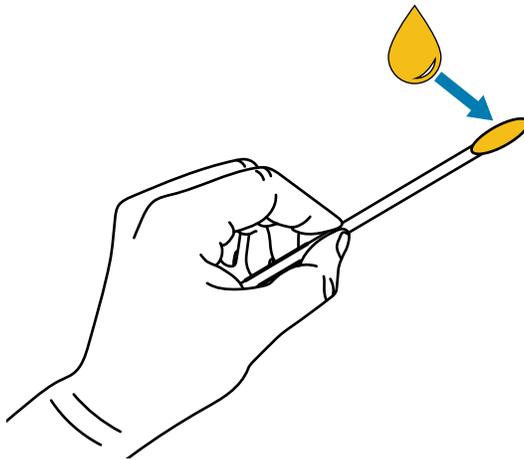
6. 必要な場合は、カッターモーターの蝶ネジを回してV字形のカッターの刃(1)を完全に露出させます。



7. 予防メンテナンスキット (パーツ番号 47362) の綿棒を使用して、切り取り面の上部とカッターの刃を拭き取ります。予防メンテナンスキットの代わりに、90%のイソプロピルアルコールに浸した清潔な綿棒を使用することも可能です。溶剤が蒸発するまでお待ちください。

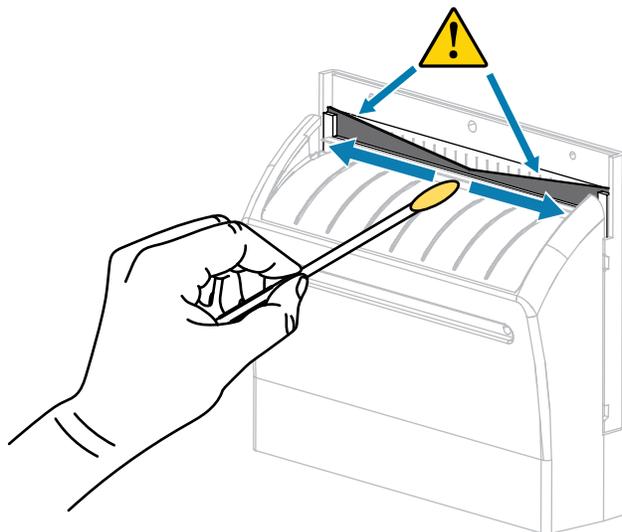


8. 溶剤が蒸発したら、きれいな綿棒を汎用の高粘性シリコンまたは PTFE オイル潤滑剤に浸してください。



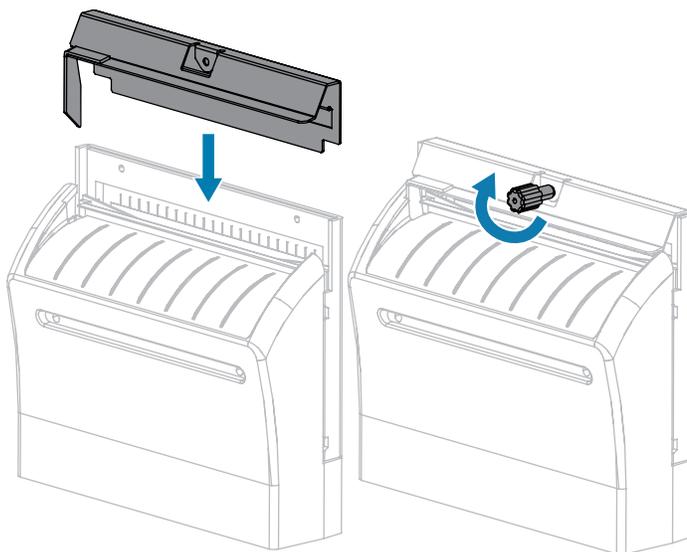
## 定期的なメンテナンス

9. 両方のカッター ブレードの露出した面全体に均一に行き渡るように塗布します。余分なオイルを取り除いて、印字ヘッドまたはプラテンローラーに付かないようにします。

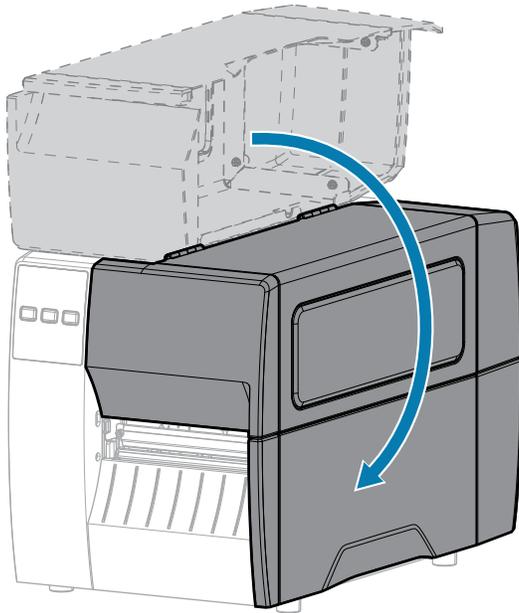


**注意：**カッターの刃は鋭利です。オペレータの安全のため、カッター シールドを元の位置に戻します。

10. カッター シールドを交換して、前の手順で取り外した蝶ネジとロック ワッシャで固定します。



11. 用紙カバーを閉じます。

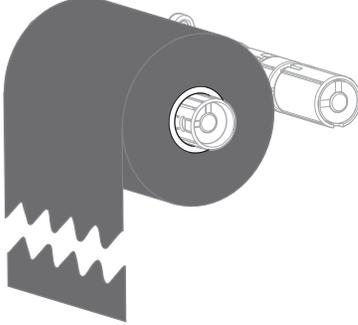


12. 電源にプリンタの電源コードを差し込んで、プリンタをオン (I) にします。  
カッターの刃が動作位置に戻ります。
13. カッターがまだ正常に動作しない場合は、資格のあるサービス技師に連絡してください。

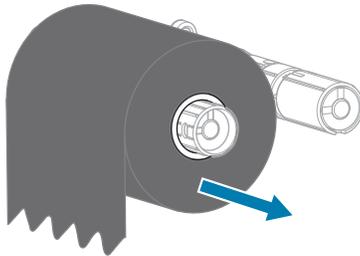
## 使用済みリボンの取り外し

リボンのロールを交換する場合には、必ずリボン巻き取りスピンドルから使用済みリボンを取り外してください。

1. リボンの残りの有無に応じて、次のように操作します。

リボンの残り	操作
なし	次の手順に進みます。
あり	<p>a. リボン巻き取りスピンドルの手前でリボンを切ります。</p>  <p>b. 次の手順に進みます。</p>

2. 使用済みリボンと巻芯をリボン巻き取りスピンドルからスライドさせて取り出します。



3. 使用済みのリボンを廃棄します。リボンサプライスピンドルの空の巻芯は、リボン巻き取りスピンドルに戻して再利用できます。
4. **リボンのセット** (49ページ) の手順に従って、リボンをセットし直します。

## プリンタ コンポーネントの交換

印字ヘッドやプラテンローラーなど、一部のプリンタ コンポーネントは時間の経過と共に消耗しますが、簡単に取り替えられます。定期的なクリーニングすることで、このようなコンポーネントの寿命を延ばすことができます。

推奨されるクリーニング間隔の詳細については、[クリーニングのスケジュールと手順](#)（83ページ）を参照してください。

## 交換部品の注文

製品ライン全体で最適な印刷品質と適切なプリンタ パフォーマンスを得るため、Zebra では Zebra 純正のサプライ品をトータルソリューションの一部として使用することを強くお勧めします。特に、ZT211 プリンタは、Zebra 純正印字ヘッドでのみ機能させることで、安全性と印刷品質を最大化するように設計されています。

部品の注文情報については、Zebra 公認の代理店にお問合せください。

## プリンタ コンポーネントのリサイクル



プリンタのコンポーネントのほとんどはリサイクルが可能です。プリンタのメインロジックボードにはバッテリーがあり、適切な方法で処分する必要があります。

プリンタ コンポーネントは、その種類を問わず、無分別の一般廃棄物として処分しないでください。バッテリーは自治体の定める法律に従って処分し、その他のプリンタ コンポーネントは地域の規制に従って処分してください。詳細については、[zebra.com/environment](http://zebra.com/environment) を参照してください。

## 潤滑油

このプリンタで潤滑油を必要とするのはカッター モジュールのみです。[カッター モジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布](#)（91ページ）の説明に従ってください。カッター モジュール以外の部分には潤滑油を塗布しないでください。



**注意：**このプリンタに市販の潤滑油を使用すると、塗装や機械部品を損傷する可能性があります。

# 診断とトラブルシューティング

このセクションでは、印刷の最適化や、問題の診断とトラブルシューティングに役立つ診断テストやその他の情報を提供します。

ユーザーに役立つビデオやその他のオンライン情報にアクセスするには、[zebra.com/zt211-info](http://zebra.com/zt211-info) をご覧ください。

## バーコード品質の評価

用紙のタイプが異なると、別の濃度設定が必要になる場合があります。このセクションでは、仕様の範囲内のバーコードを印刷するための最適な濃度を判断できる、簡単で効果的な方法を説明します。

FEED (フィード) セルフテストでは、各ラベルは異なる濃度設定と2種類の印字速度で印刷されます。各ラベルには、相対濃度と印字速度が印刷されます。これらのラベルのバーコードは、印刷品質を確認するためにANSI等級が付けられている場合があります。

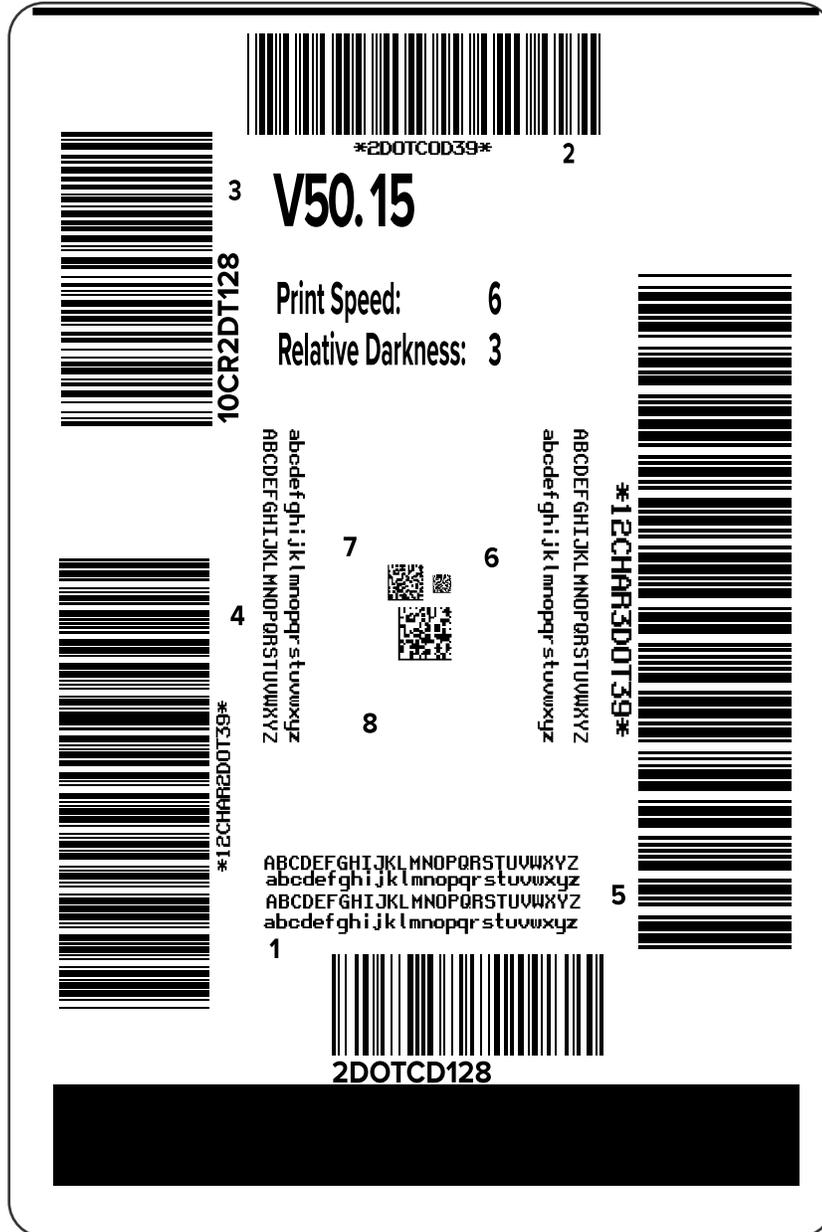
このテストでは、1組のラベルが2ipsで、別の1組が6ipsで印刷されます。濃度値はプリンタの現在の濃度値(相対濃度-3)より低い3種類の設定で開始され、徐々に濃度を増し、最後に現在の濃度値(相対濃度+3)よりも高い3種類の設定で印刷されます。

1. 設定ラベルを印刷し、プリンタの現在の設定を確認します。
2. プリンタをオフ(O)にします。

3. **FEED (フィード)** を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロールパネルの最初のランプが消えるまで、**FEED (フィード)** を長押しします。

プリンタが、様々な速度と濃度設定で一連のラベルを印刷しますが、その濃度設定には、設定ラベルに示されている値よりも高いものや低いものが含まれます。

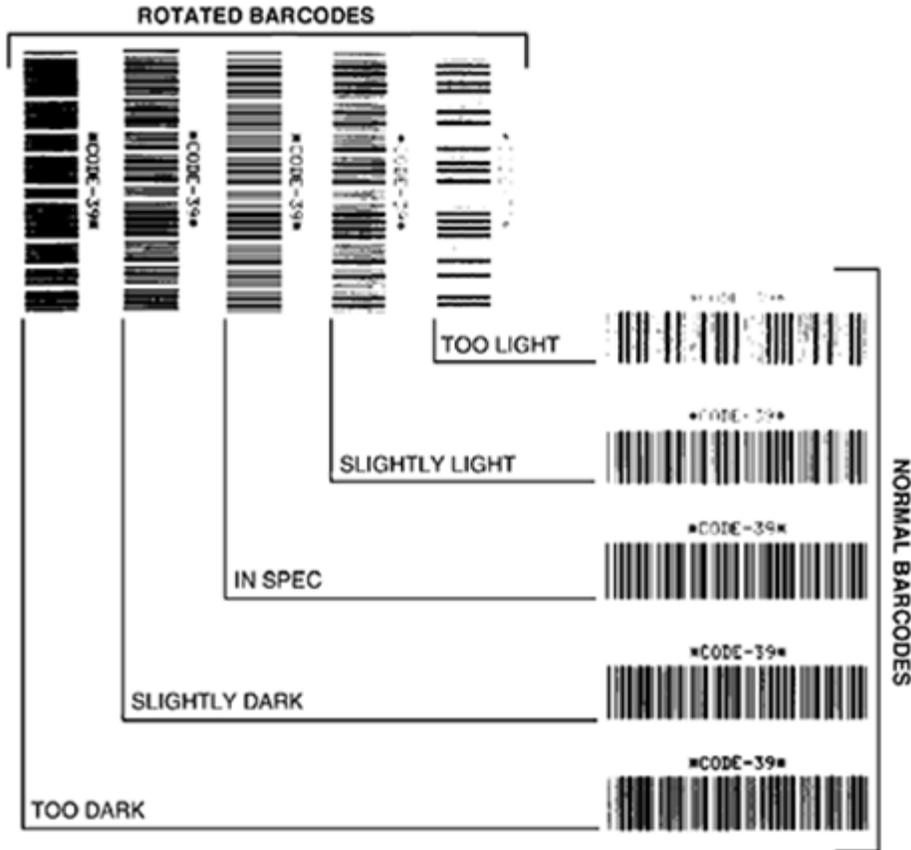
図 10 FEED (フィード) テストのラベル



4. これらのテストラベルを検査して、アプリケーションに最適な印字品質のラベルを決定します。バーコード検証器がある場合は、バーコード検証器を使用してバー/空白部分を測定し、印刷のコントラスト

トを計算します。バーコード検証器がない場合は、目視またはシステム スキャナを使用して、このセルフテストで印刷されたラベルに基づいて最適な濃度設定を選択します。

図 11 バーコード品質の評価



外観	説明
濃すぎるラベル	<p>明らかです。判読可能ですが、「仕様範囲内」とは認められません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標準バーコードのバーのサイズが大きくなっています。</li> <li>小さい英数字の文字の開いた部分にインクがたまる場合があります。</li> <li>回転バーコードのバーと空白部分が混ざっています。</li> </ul>
やや濃いラベル	<p>濃すぎるラベルほど明らかではありません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標準バーコードは、「仕様範囲内」です。</li> <li>小さい英数字の文字が太くなり、多少つぶれて見える場合があります。</li> <li>回転バーコードの空白部分が、「仕様範囲内」のコードと比べて小さいため、コードを判読できない場合があります。</li> </ul>
「仕様範囲内」のラベル	<p>ラベルが「仕様範囲内」であるかどうかは、検証ツールによってのみ確認できますが、通常はいくつかの目に見える特性を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>標準バーコードのバーは、完全にムラがなく、空白部分が鮮明ではっきりと見分けられます。</li> </ul>

外観	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 回転バーコードのバーは、完全でムラがなく、空白部分が鮮明ではっきりと見分けられます。やや濃いバーコードより不鮮明な場合もありますが、このバーコードは「仕様範囲内」です。</li> <li>• 標準と回転のいずれのスタイルにおいても、小さい英数字が鮮明です。</li> </ul>
やや薄いラベル	<p>「仕様範囲内」のバーコードでは、場合によって、濃いめのラベルよりも好まれます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準バーコードおよび回転バーコードはどちらも仕様範囲内ですが、小さい英数字が不鮮明な場合があります。</li> </ul>
薄すぎるラベル	<p>明らかです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 標準バーコードおよび回転バーコードのバーと空白部分が不鮮明です。</li> <li>• 小さい英数字を判読できません。</li> </ul>

5. 最適なテストラベルに印刷されている相対濃度の値と印字速度をメモします。
6. 設定ラベルで指定されている濃度値から、相対的な濃度の値を加えるか差し引きます。結果として得られる数値は、そのラベルとリボンの組み合わせおよび印刷速度に最適な濃度の値となります。
7. 必要に応じて、濃度の値を選択したテストラベルの濃度の値に変更します。
8. 必要に応じて、印刷速度を選択したテストラベルの印刷速度と同じにします。

**次もご参照ください**

[印字設定](#)

## 設定ラベル

最も一般的に使用されるプリンタ診断項目は、プリンタとネットワーク設定ラベルの2つです。これらのラベルの情報を分析すると、潜在的な問題のトラブルシューティングに役立ちます。

これらのラベルを印刷するには、次の手順に従います。

1. プリンタをオフ (O) にします。
2. **CANCEL (キャンセル)** を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロールパネルの最初のランプが消えるまで、**CANCEL (キャンセル)** を長押しします。

これらの例で示すように、プリンタは、プリンタ設定ラベルを印刷してから、ネットワーク設定レベルを印刷します。

図 12 プリンタ設定ラベルのサンプル

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-203dpi ZPL XXXXXXXX-XX-XXXX	
10.....	LCD CONTRAST
+10.....	DARKNESS
2.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
BAR/NOTCH.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1422.....	LABEL LENGTH
39.0in 989mm.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
BIDIRECTIONAL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
2400.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<^> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<.> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
CALIBRATION.....	MEDIA POWER UP
CALIBRATION.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
020.....	WEB SENSOR
024.....	MEDIA SENSOR
255.....	TAKE LABEL
027.....	MARK SENSOR
027.....	MARK MED SENSOR
102.....	TRANS GAIN
000.....	TRANS BASE
100.....	TRANS LED
050.....	MARK LED
OPCSWFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V72.18.1ZP15107 <-	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.4.1 255.....	HARDWARE ID
NONE.....	OPTION BOARD
12288k.....	RAM
65536k.....	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
FW VERSION.....	IDLE DISPLAY
07/29/12.....	RTC DATE
02:37.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
15.110 IN.....	NONRESET CNTR
15.110 IN.....	RESET CNTR1
15.110 IN.....	RESET CNTR2
38.378 CM.....	NONRESET CNTR
38.378 CM.....	RESET CNTR1
38.378 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

図 13 ネットワーク設定ラベルのサンプル

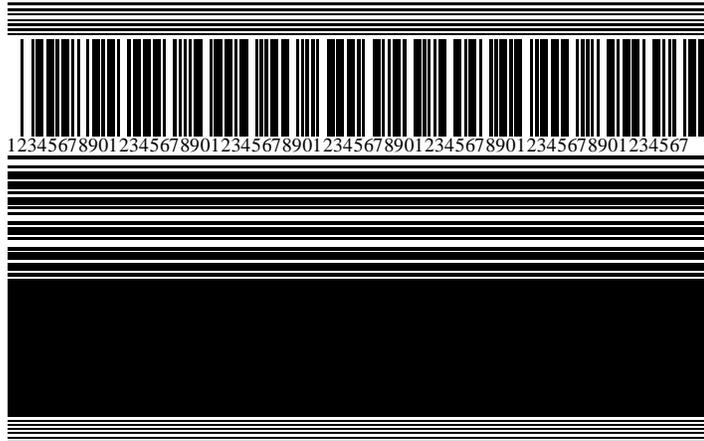
Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-203dpi ZPL XXXXXXXXXXXXXXXX	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wired*	
ALL.....	IP PROTOCOL
192.168.000.017.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
192.168.000.254.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEDUT CHECKING
300.....	TIMEDOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSDN CONFIG PORT
Wireless	
ALL.....	IP PROTOCOL
000.000.000.000.....	IP ADDRESS
255.255.255.000.....	SUBNET
000.000.000.000.....	GATEWAY
000.000.000.000.....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEDUT CHECKING
300.....	TIMEDOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
9100.....	BASE RAW PORT
9200.....	JSDN CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
02dfh.....	CARD MFG ID
9134h.....	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:b2:05:9c.....	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE.....	OPERATING MODE
125.....	ESSID
1.0.....	CURRENT TX RATE
OPEN.....	WEP TYPE
WPA PSK.....	WLAN SECURITY
1.....	WEP INDEX
000.....	POOR SIGNAL
LONG.....	PREAMBLE
NO.....	ASSOCIATED
ON.....	PULSE ENABLED
15.....	PULSE RATE
OFF.....	INTL MODE
USA/CANADA.....	REGION CODE
USA/CANADA.....	COUNTRY CODE
0x7ff.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
ac:3f:a4:b2:05:9d.....	MAC ADDRESS
76J1627008B6.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
no.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	IOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

## PAUSE (一時停止) セルフ テスト

このセルフテストは、プリンタの機械部品を調整するために必要なテスト ラベルの印刷や、印字ヘッドのどれかのエレメントが機能していないかどうかの判別に使用できます。

以下は、印刷サンプルです。

図 14 PAUSE (一時停止) テストのラベル



1. プリンタをオフ (O) にします。
2. **PAUSE (一時停止)** を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロールパネルの最初のランプが消えるまで、**PAUSE (一時停止)** を長押しします。

最初のセルフテストでは、15 のラベルがそのプリンタの最低速度で印刷され、その後、プリンタは自動的に一時停止します。**PAUSE (一時停止)** を押すたびに、さらに 15 枚のラベルが印刷されます。

プリンタが一時停止中の動作:

- **CANCEL (キャンセル)** を押すと、セルフテストが変更されます。**PAUSE (一時停止)** を押すたびに、15 枚のラベルが 1 秒あたり 152mm (6 インチ) で印刷されます。
- **CANCEL (キャンセル)** を再び押すと、2 回目のセルフテストの変更が行われます。**PAUSE (一時停止)** を押すたびに、50 枚のラベルがそのプリンタの最低速度で印刷されます。
- **CANCEL (キャンセル)** を再び押すと、3 回目のセルフテストの変更が行われます。**PAUSE (一時停止)** を押すたびに、50 枚のラベルが 1 秒あたり 152mm (6 インチ) で印刷されます。
- **CANCEL (キャンセル)** を再び押すと、4 回目のセルフテストの変更が行われます。**PAUSE (一時停止)** を押すたびに、15 枚のラベルがそのプリンタの最高速度で印刷されます。

3. このセルフテストを途中で終了するには、**CANCEL (キャンセル)** を長押しします。

## センサー プロフィール

[メニュー]>[印刷]>[センサー]>[印刷: センサー プロフィール]の順にタップして、センサー プロフィールイメージを印刷します。イメージは、複数の実際のラベルまたはタグにまたがって拡張されま

す。

センサー プロフィール メージを使用して、以下の状況のトラブルシューティングを行います。

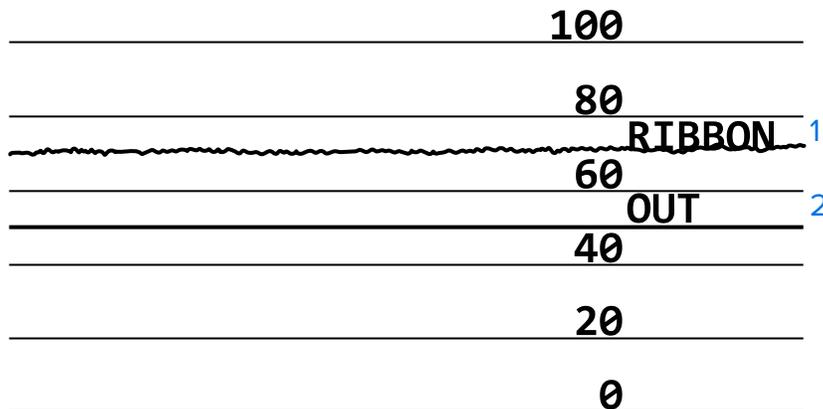
- プリンタでラベル間のギャップ (ウェブ) を判定できない
- プリンタが、ラベルの事前印刷の領域をギャップ (ウェブ) と誤って認識する
- プリンタがリボンを検出できない

印刷結果とこのセクションで示す例を比べてください。センサーの感度を調整するには、プリンタをキャリブレーションします([リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション](#) (74ページ) を参照)。

### リボンセンサー プロフィール

センサー プロフィールの [RIBBON] (リボン) (1) というラベルの付いたラインは、リボン センサーの読み取り値を示します。リボンセンサーのしきい値設定は、[OUT] (ありません) (2) で示されます。リボンの読み取り値がしきい値未満の場合、プリンタはリボンがセットされたことを認識しません。

図 15 センサー プロフィール (リボンのセクション)



### 用紙センサー プロフィール

センサー プロフィールの MEDIA (用紙) (1) という語の付いたラインは、用紙センサーの読み取り値を示します。用紙センサーのしきい値設定は、WEB (ウェブ) (2) で示されます。用紙切れのしきい値設定は、OUT (用紙切れ) (3) で示されます。上向きまたは下向きの突起 (4) はラベル (ウェブ、切れ込みまたは黒マーク) 間の分割を示し、突起間の線 (5) はラベルのある位置を示します。

センサー ロフィールの印刷サンプルを用紙の長さと比較すると、印刷サンプルの突起間の距離と用紙のギャップ間の距離が同じ長さになるはずですが、距離が同じでない場合は、プリンタによるギャップ位置の判定に問題があります。

図 16 センサー プロフィール (ギャップ/切れ込み用紙)

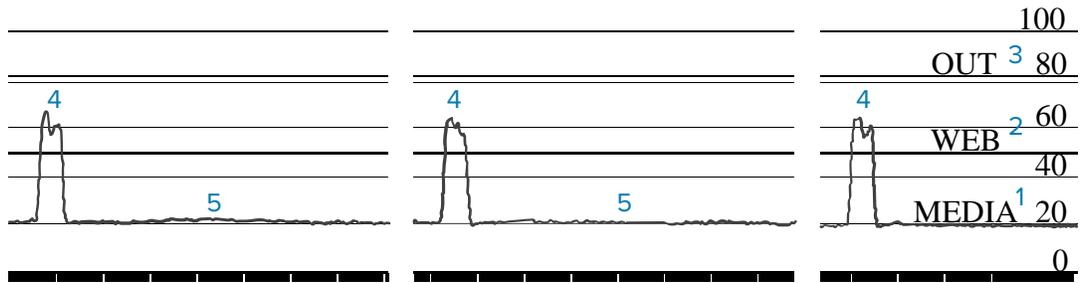
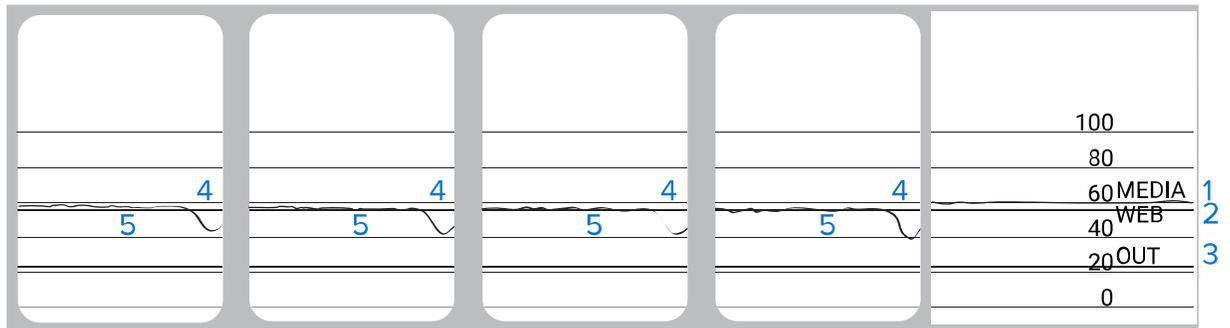


図 17 用紙センサー プロフィール (黒マーク用紙)



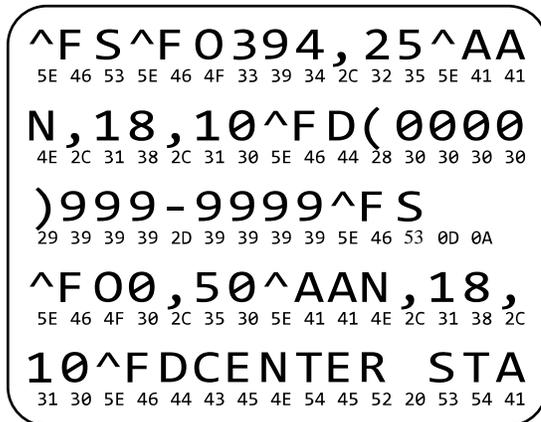
## 通信診断テスト

通信診断テストは、プリンタとホスト コンピュータの相互接続を確認するためのトラブルシューティング ツールです。プリンタが診断モードである場合、ホスト コンピュータから送信されたデータがすべて ASCII 文字として印刷されます。ASCII テキストの下には、16 進値が表示されます。プリンタは、CR (改行) などの制御コードを含め、受信したすべての文字を印刷します。このテストの一般的なテスト ラベルの例を次に示します。



注: テスト ラベルは上下が逆になって印刷されます。

図 18 通信診断テスト ラベル



1. 印刷幅を、テストに使用するラベルの幅以下に設定します。詳細については、[印字幅](#)を参照してください。
2. **[診断モード]** オプションを **[有効]** に設定します。方法については、[通信診断モード](#)を参照してください。  
プリンタは診断モードになり、ホスト コンピュータから受信したすべてのデータがテスト ラベルに印刷されます。
3. テスト ラベルにエラー コードがあるかどうか確認します。エラーがある場合は、通信パラメータが正しいことを確認します。  
テスト ラベルに印字されるエラーは、以下のとおりです。
  - FE はフレーミング エラーを示します。
  - OE はオーバーラン エラーを示します。
  - PE はパリティ エラーを示します。
  - NE はノイズを示します。
4. このセルフ テストを終了して通常の操作に戻るには、プリンタの電源をオフ (O) にしてからオン (I) にします。

## デフォルトの読み込みまたは最終保存値の読み込み

なにかが正常に機能しない場合に、プリンタをデフォルト値または最終保存値に復元すると正常に戻る場合があります。これらの値を復元する他の方法については、[デフォルト値の読み込み](#)を参照してください。

<b>工場</b>	ネットワーク設定以外のすべてのプリンタ設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。デフォルト設定を読み込む場合は、手動で変更したすべての設定を再読み込みする必要があるので、注意してください。
<b>ネットワーク</b>	プリンタの有線またはワイヤレスのプリント サーバーを再初期化します。ワイヤレス プリント サーバーの場合、プリンタとワイヤレス ネットワークとの再関連付けも行われます。
<b>最終保存</b>	最後に確定保存された設定が読み込まれます。

## トラブルシューティング

この情報を使用して、プリンタの問題をトラブルシューティングします。

### インジケータ ライト

コントロールパネル上にあるインジケータ ランプもプリンタの状態を示します。

表 11 インジケータ ライトが示すプリンタのステータス

インジケータ ライト	ライトの意味
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>STATUS (ステータス) ランプが緑色点灯 (他のランプはプリンタの電源投入時に 2 秒間黄色点灯)。 プリンタが使用可能です。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯。 プリンタは一時停止しています。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 SUPPLIES (消耗品) ランプが赤色点灯。 用紙がなくなりました。プリンタに処置を講ずる必要があり、ユーザーが介入しないと続行できません。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 SUPPLIES (消耗品) ランプが赤色で点滅。 リボンがなくなりました。プリンタに処置を講ずる必要があり、ユーザーが介入しないと続行できません。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>STATUS (ステータス) ランプが黄色点灯。 SUPPLIES (消耗品) ランプが黄色で点滅。 プリンタがダイレクトサーマルモードなのでリボン は不要ですが、プリンタにリボンがセットされていま す。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯。 印字ヘッドが開いています。プリンタに処置を講ずる 必要があり、ユーザーが介入しないと続行できませ ん。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>STATUS (ステータス) ランプが黄色点灯。 印字ヘッドの温度が高すぎます。</p> <p> <b>注意—熱い表面:</b> 印字ヘッドが熱くなっている 可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危 険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間 をおいてください。</p>

表 11 インジケータ ライトが示すプリンタのステータス (Continued)

インジケータ ライト	ライトの意味
	<p>STATUS (ステータス) ランプが黄色で点滅。 次のいずれかを示しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 印字ヘッドの温度が低すぎます。</li> <li>• 電源の温度が高すぎます。</li> <li>• メイン ロジック ボード (MLB) の温度が高すぎます。</li> </ul>
	<p>STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 PAUSE (一時停止) ランプが赤色点灯。 DATA (データ) ランプが赤色点灯。 印字ヘッドが純正 Zebra 印字ヘッド以外のヘッドに交換されました。Zebra 純正印字ヘッドを取り付けて続行してください。</p>
	<p>STATUS (ステータス) ランプが赤色で点滅。 プリンタが印字ヘッドの dpi 設定を読み取れません。</p>
ZebraNet 有線イーサネット オプションのあるプリンタ	
	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが消灯。 使用できるイーサネット リンクはありません。</p>
	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色点灯。 100Base-T リンクが見つかりました。</p>
	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが黄色点灯。 10Base-T リンクが見つかりました。</p>
	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが赤色点灯。 イーサネットにエラーが発生しています。プリンタがネットワークに接続されていません。</p>
ZebraNet 無線オプションのあるプリンタ	

表 11 インジケータ ライトが示すプリンタのステータス (Continued)

インジケータ ライト	ライトの意味
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p> <p>↓</p>  <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p> <p>↓</p>  <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが消灯。                      パワーアップ時に無線機が見つかりました。プリンタはそのネットワークとの接続を試行します。                      プリンタとネットワークの関連付け時にランプが赤く点滅します。                      次に、プリンタとネットワークの認証時にランプが黄色く点滅します。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色点灯。                      無線がネットワークに接続して認証されています。また、WLAN 信号強度は強です。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色で点滅。                      無線がネットワークに接続して認証されています。ただし、WLAN 信号強度は弱です。</p>
 <p>STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク)</p>	<p>NETWORK (ネットワーク) ランプが赤色点灯。                      WLAN にエラーが発生しています。プリンタがネットワークに接続されていません。</p>

## 印刷または印刷品質の問題

問題	考えられる原因	奨励される解決策
バーコードをスキャンできない		

問題	考えられる原因	奨励される解決策
ラベルに印刷されたバーコードをスキャンできません。	プリンタが不適切な濃度レベルに設定されているか印字ヘッド圧力がオフのため、バーコードが仕様を満たしていません。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>バーコード品質の評価</b> (98ページ) を使用して、数枚のラベルを印刷します。</li> <li>2. 必要に応じて、印刷濃度または印刷速度設定を手動で調整します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。</li> <li>• 通常、印字速度を遅くすると、印字品質は向上します。</li> </ul> <p>濃度と印刷速度の設定を変更する方法については、<b>印字設定</b> (58ページ) を参照してください。</p> </li> <li>3. 印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要な最低値に設定します。<b>印字ヘッド圧力の調整</b> (78ページ) を参照してください。</li> </ol>
	バーコードの周囲に十分な空白がありません。	ラベル上のバーコードとその他の印刷領域の間、およびバーコードとラベルの間には、最低 3.2mm (1/8 インチ) の空白を残しておきます。
画像サイズが正しくない		
ラベルの印刷が小さすぎる (または大きすぎる)	誤ったプリンタドライバを使用しているか、他の設定が印刷アプリケーションに適していません。	ご使用の接続について、プリンタドライバまたはソフトウェアの通信設定を確認します (必要な場合)。 <b>プリンタをデバイスに接続</b> (15ページ) の手順に従って、プリンタドライバを再インストールすることをお勧めします。
印刷品質が不良		
ラベルに染みが付いている	用紙またはリボンが高速処理に適していません。	高速処理用に推奨されているサプライ製品と交換します。詳細については、 <a href="http://zebra.com/supplies">zebra.com/supplies</a> を参照してください。
厚いラベルの印刷結果が不良	印字ヘッド圧力が不適切です。	印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要な最低値に設定します。 <b>印字ヘッド圧力の調整</b> (78ページ) を参照してください。
印刷が一貫して薄すぎる、または濃すぎる		
ラベル全体の印刷が薄すぎる、または濃すぎる	用紙またはリボンが高速処理に適していません。	高速処理用に推奨されているサプライ製品と交換します。詳細については、 <a href="http://zebra.com/supplies">zebra.com/supplies</a> を参照してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	プリンタが不適切な濃度レベルに設定されています。	<p>最適な印字品質を得るため、アプリケーションに設定できる最低の濃度に設定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">バーコード品質の評価</a> (98ページ) を使用して、数枚のラベルを印刷します。</li> <li>2. 必要に応じて、印刷濃度または印刷速度設定を手動で調整します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。</li> <li>• 通常、印字速度を遅くすると、印字品質は向上します。</li> </ul> </li> </ol> <p>濃度と印刷速度の設定を変更する方法については、<a href="#">印字設定</a> (58ページ) を参照してください。</p>
	使用している用紙とリボンの組み合わせがアプリケーションに適していません。	<p>互換性のある組み合わせを見つけるため、別のタイプの用紙またはリボンに切り替えます。</p> <p>必要に応じて、Zebra 公認の代理店または販売店にお問い合わせください。</p>
	印字ヘッド圧力が不適切です。	<p>印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要な最低値に設定します。<a href="#">印字ヘッド圧力の調整</a> (78ページ) を参照してください。</p>
ラベルの一方の側の印刷が薄すぎるか、濃すぎる	印字ヘッド圧力が不均一です。	<p>印字ヘッド圧力を良好な印刷品質に必要な値に調整します。参照: <a href="#">印字ヘッド圧力の調整</a> (78ページ)</p>

問題	考えられる原因	奨励される解決策
一般的な印字品質の問題	プリンタが不適切な印刷速度または濃度レベルに設定されています。プリンタ設定は、使用しているドライバまたはソフトウェアによって影響を受けることがあります。ご注意ください。	<p>最適な印字品質を得るため、アプリケーションに設定できる最低の濃度に設定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>バーコード品質の評価</b> (98ページ) を使用して、数枚のラベルを印刷します。</li> <li>2. 必要に応じて、印刷濃度または印刷速度設定を手動で調整します。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。</li> <li>• 通常、印字速度を遅くすると、印字品質は向上します。</li> </ul> <p>濃度と印刷速度の設定を変更する方法については、<b>印字設定</b> (58ページ) を参照してください。</p>
	使用しているラベルとリボンの組み合わせがアプリケーションに適していません。	<p>互換性のある組み合わせを見つけるため、別のタイプの用紙またはリボンに切り替えます。</p> <p>必要に応じて、Zebra 公認の代理店または販売店にお問い合わせください。</p>
	印字ヘッドが汚れています。	<p>印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニングします。<b>印字ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング</b> (84ページ) を参照してください。</p>
	印字ヘッドの圧力が正しくないか不均一です。	<p>印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要な最低値に設定します。<b>印字ヘッド圧力の調整</b> (78ページ) を参照してください。</p>
	ラベルのフォーマットがスケラブルではないフォントをスケールアップしています。	<p>フォントの問題についてはラベルのフォーマットを確認してください。</p>
空白のラベルにグレーの斜線がある		
空白のラベルに細かいグレーの斜線がある	リボンにシワがあります。	<b>その他の問題</b> (119ページ) で、リボンにシワがある場合の原因と解決策を参照してください。
印刷抜け		
複数のラベルに長い印刷ヌケの跡がある	印刷エレメントが損傷しています。	サポートが必要な場合は、サービス技術者にお問い合わせください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	リボンにシワがあります。	<a href="#">リボンの問題</a> (114ページ) で、リボンにシワがある場合の原因と解決策を参照してください。
レジストレーションのロス		
ラベルでの印刷レジストレーションのロス フォーム上部のレジストレーション位置が過剰に縦方向にずれる	プラテン ローラーが汚れています。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニングします。 <a href="#">印字ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング</a> (84ページ) を参照してください。
	用紙ガイドの位置が正しくありません。	用紙ガイドが正しくセットされていることを確認します。 <a href="#">用紙の装着</a> (32ページ) を参照してください。
	用紙タイプの設定が不適切です。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続またはマーク) に合わせてプリンタを設定します。
	用紙が正しくセットされていません。	用紙を正しくセットします。 <a href="#">用紙の装着</a> (32ページ) を参照してください。
ラベルが位置ずれ/スキップされる	プリンタがキャリブレートされていません。	プリンタをキャリブレートします。 <a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート</a> (74ページ) を参照してください。
	ラベル フォーマットが不適切です。	ラベル フォーマットを確認し、必要に応じて訂正します。
3つのラベルのうち1つが位置ずれ、または誤印刷される	プラテン ローラーが汚れています。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニングします。 <a href="#">印字ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング</a> (84ページ) を参照してください。
	用紙が仕様に適合していません。	仕様に合った用紙を使用します。 <a href="#">用紙仕様</a> (132ページ) を参照してください。
フォーム上部の位置が縦方向にずれる	プリンタのキャリブレーションがずれています。	プリンタをキャリブレートします。 <a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート</a> (74ページ) を参照してください。
	プラテン ローラーが汚れています。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニングします。 <a href="#">印字ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング</a> (84ページ) を参照してください。
ラベル イメージの配置での水平方向の移動。	前のラベルが誤って切り取られました。	ラベルを切り取る際に、切り取りバーを使ってラベル台紙から簡単に切り取れるように下方向で左方向に引き下げます。上下や右に引くと、用紙が横方向に移動することがあります。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
イメージまたはラベルが縦方向にずれる	プリンタでは単票ラベルが使用されていますが、設定は連続モードになっています。	プリンタを正しい用紙のタイプ (ギャップ/切れ込み、連続、またはマーク) に設定し、必要に応じて、プリンタをキャリブレートします。 <a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート</a> (74ページ) を参照してください。
	用紙センサーが正しくキャリブレートされていません。	プリンタをキャリブレートします。 <a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート</a> (74ページ) を参照してください。
	プラテンローラーが汚れています。	印字ヘッドとプラテンローラーをクリーニングします。 <a href="#">印字ヘッドとプラテンローラーのクリーニング</a> (84ページ) を参照してください。
	印字ヘッドの圧力設定 (トグル) が不適切です。	印字ヘッドの圧力を調整し、正しく動作することを確認します。 <a href="#">印字ヘッド圧力の調整</a> (78ページ) を参照してください。
	用紙またはリボンが正しくセットされていません。	用紙とリボンが正しくセットされていることを確認します。 <a href="#">リボンのセット</a> (49ページ) と <a href="#">用紙の装着</a> (32ページ) を参照してください。
	用紙に互換性がありません。	プリンタ仕様に適合する用紙を使用してください。ラベル間の切れ目または切れ込みが2~4mmであり、等間隔であることを確認します。 <a href="#">用紙仕様</a> (132ページ) を参照してください。

## リボンの問題

問題	考えられる原因	奨励される解決策
リボンが破損している		

問題	考えられる原因	奨励される解決策
リボンが損傷または溶解している	濃度の設定が高すぎます。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">バーコード品質の評価</a> (98ページ) を使用して、数枚のラベルを印刷します。</li> <li>2. 必要に応じて、印刷濃度または印刷速度設定を手動で調整します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。</li> <li>• 通常、印字速度を遅くすると、印字品質は向上します。</li> </ul> <p>濃度と印刷速度の設定を変更する方法については、<a href="#">印字設定</a> (58ページ) を参照してください。</p> </li> <li>3. 印字ヘッドを完全にクリーニングします。<a href="#">印字ヘッドとプラテンローラーのクリーニング</a> (84ページ) を参照してください。</li> </ol>
	リボンのコーティング面が適切ではありません。このプリンタでは使用できません。	適切な面がコーティングされているリボンと交換してください。詳細については、 <a href="#">リボン</a> (10ページ) を参照してください。
リボンにシワがある		
リボンにシワがある	リボンが正しくセットされていません。	リボンを正しくセットします。 <a href="#">リボンのセット</a> (49ページ) を参照してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	焼き付け温度が不適切です。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>バーコード品質の評価</b> (98ページ) を使用して、数枚のラベルを印刷します。</li> <li>2. 必要に応じて、印刷濃度または印刷速度設定を手動で調整します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。</li> <li>• 通常、印字速度を遅くすると、印字品質は向上します。</li> </ul> </li> </ol> <p>濃度と印刷速度の設定を変更する方法については、<b>印字設定</b> (58ページ) を参照してください。</p>
	印字ヘッドの圧力が正しくないか不均一です。	印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要な最低値に設定します。 <b>印字ヘッド圧力の調整</b> (78ページ) を参照してください。
	用紙が正しくフィードされず、左右に「ずれて」います。	用紙ガイドを用紙の端に軽く触れるまで調整します。それでも問題が解決しない場合は、印字ヘッドの圧力を確認します。 <b>印字ヘッド圧力の調整</b> (78ページ) を参照してください。 必要な場合は、サービス技師にお問い合わせください。
	印字ヘッドまたはプラテンローラーが正しく装着されていない可能性があります。	可能であれば、正しく装着されていることを確認します。必要な場合は、サービス技師にお問い合わせください。
<b>リボンの検出の問題</b>		
リボンがなくなってもプリンタが検知しない	プリンタのキャリブレートがリボンなしで、またはリボンが正しくセットされずに行われたことが考えられます。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. リボンセンサーに検出されるようにリボンが正しくセットされていることを確認します。印字ヘッドの下で、リボンがプリンタのファイアウォールの近くまで戻っていることを確認してください。<b>リボンのセット</b> (49ページ) を参照してください。</li> <li>2. プリンタをキャリブレートします。<b>リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート</b> (74ページ) を参照してください。</li> </ol>
熱転写モードで、リボンが正しくセットされているにもかかわらず、プリンタがリボンを認識しない		

問題	考えられる原因	奨励される解決策
<p>リボンが正しくセットされているにもかかわらず、プリンタがリボン切れを表示する</p>	<p>プリンタが、使用しているラベルおよびリボンに合わせてキャリブレートされていません。</p>	<p>プリンタをキャリブレートします。<a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート</a> (74ページ) を参照してください。</p>

通信の問題

問題	考えられる原因	奨励される解決策
ラベルのフォーマットが認識されない		
ラベルのフォーマットがプリンタに送信されたが認識されない。DATA (データ) ランプが点滅しない。	通信パラメータが不適切です。	ご使用の接続について、プリンタドライバまたはソフトウェアの通信設定を確認します (必要な場合)。 <a href="#">プリンタをデバイスに接続 (15ページ)</a> の手順に従って、プリンタドライバを再インストールすることをお勧めします。
ラベルのフォーマットがプリンタに送信されたが認識されない。DATA (データ) ランプが点滅するが、印刷が行われない。	プリンタに設定されているプレフィックス文字とデリミタ文字がラベルフォーマットのこれらの文字と一致していません。	以下の SGD コマンドを使用して、プレフィックスとデリミタ文字を確認します。必要に応じて値を変更します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>! U1 getvar "zpl.format_prefix"</li> <li>! U1 getvar "zpl.delimiter"</li> </ul>
	誤ったデータがプリンタに送信されています。	コンピュータの通信設定を確認します。この設定がプリンタの設定に一致することを確認します。  それでも問題が解決しない場合は、ラベルフォーマットを確認します。
	プリンタのエミュレーションがアクティブになっています。	ラベルフォーマットがプリンタの設定と一致することを確認します。
ラベルが正常に印刷されなくなる		
ラベルのフォーマットがプリンタに送信された。ラベルが何枚か印刷されるが、その後、プリンタでラベル上のイメージがスキップされたり、誤った位置に配置されたり、印刷されなかったり、歪んで印刷されたりする。	シリアル通信設定が不適切です。	フロー制御設定が一致することを確認します。
		通信ケーブルの長さを確認します。要件については、 <a href="#">通信インターフェースの仕様 (127ページ)</a> を参照してください。
		プリンタドライバまたはソフトウェアの通信設定を確認します (該当する場合)。

## その他の問題

問題	考えられる原因	奨励される解決策
USB ホスト ポートが USB デバイスを認識しない		
プリンタが USB デバイスを認識していないか、USB ホスト ポートに接続した USB デバイス上のファイルを読み取っていません。	プリンタは、現在、最大 1TB までの USB ドライブしかサポートしていません。	1TB 以下の USB ドライブを使用してください。
	USB デバイスが、専用の外部電源を必要とする可能性があります。	USB デバイスに外部電源が必要な場合は、機能する電源にドライブが差し込まれていることを確認してください。
プリンタ パラメータが予測したとおりに設定されていない		
パラメータの設定変更が反映されていない。 または 一部のパラメータが予期せず変化した。	ファームウェアの設定またはコマンドにより、パラメータの変更機能が妨げられています。  ラベル フォーマットのコマンドにより、パラメータが以前の設定に戻されています。	フォーマットをプリンタに送信するために使用しているソフトウェアのラベルのフォーマットまたは設定を確認してください。  必要に応じて、『Programming Guide for ZPL, ZBI, Set - Get - Do, Mirror, and WML』を参照するか、サービス技師にお問い合わせください。マニュアルのコピーは、 <a href="http://zebra.com/manuals">zebra.com/manuals</a> で入手できます。
IP アドレスが変更される		
プリンタの電源をしばらくオフにすると、その後、プリンタが新しい IP アドレスをプリント サーバーに再割り当てします。	ネットワークの設定が原因で、ネットワークが新しい IP アドレスを再割り当てしています。	プリンタが IP アドレスを変更することで問題が起きる場合は、次の手順に従って、静的 IP アドレスを割り当ててください。  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. プリント サーバー (有線、ワイヤレス、またはその両方) の IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイに割り当てべき値を確認します。</li> <li>2. 適切な IP プロトコルの値を [確定] に変更します。</li> <li>3. 適切なプリント サーバーの IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイの値を、固定したい値に変更します。</li> <li>4. ネットワークをリセットします。</li> </ol>
有線接続または無線接続で接続できない		

問題	考えられる原因	奨励される解決策
プリンタ上で、ワイヤレス IP アドレス、サブネット、およびゲートウェイを手動で入力しましたが、有線ネットワークにもワイヤレスネットワークにも接続できません。	値の変更後に、プリンタのネットワークをリセットする必要があります。	ネットワークをリセットします。
	ESSID 値が指定されていません。	<p>1. ワイヤレス接続の場合は、以下の Set/Get/Do コマンドを使用して、ワイヤレスルーターで使用する値と一致する ESSID 値を指定します。</p> <pre>! U1 setvar "wlan.essid" "value"</pre> <p>ここで、"value" はルーターの ESSID (ネットワーク SSID と呼ばれる) です。ルーターの背面を見ると、ルーターのデフォルト情報を記載したステッカーを確認できます。</p> <p> <b>注:</b> 情報がデフォルトから変更されている場合は、ネットワーク管理者に使用する ESSID 値を確認してください。</p> <p>2. それでもプリンタが接続されない場合は、ネットワークをリセットしてから、プリンタの電源を入れ直します。</p>
	ESSID 値または他の値が正しく指定されていません。	<p>1. ネットワーク設定ラベルを印刷して、指定した値が正しいことを確認してください。</p> <p>2. 必要に応じて修正します。</p> <p>3. ネットワークをリセットします。</p>
キャリブレーションの問題		
自動キャリブレーションに失敗した	用紙またはリボンが正しくセットされていません。	用紙とリボンが正しくセットされていることを確認します。 <a href="#">リボンのセット</a> (49ページ) と <a href="#">用紙の装着</a> (32ページ) を参照してください。
	センサーが用紙またはリボンを検出できませんでした。	プリンタをキャリブレーションします。 <a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション</a> (74ページ) を参照してください。
	センサーが汚れているか、正しい位置にセットされていません。	センサーがクリーニングされ、適切に配置されていることを確認します。
	用紙タイプの設定が不適切です。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続またはマーク) に合わせてプリンタを設定します。
単票ラベルが連続ラベルとして扱われる。	プリンタが、使用している用紙用にキャリブレーションされていません。	プリンタをキャリブレーションします。 <a href="#">リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレーション</a> (74ページ) を参照してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	プリンタが連続用紙用に設定されています。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続またはマーク) に合わせてプリンタを設定します。
プリンタがロックされて動かない		
すべてのインジケータランプが点灯して、プリンタがロックされて動きません。	内部の電子的傷害またはファームウェアの故障です。	プリンタの電源を入れ直します。問題が解決しない場合は、サービス技術者にお問い合わせください。
起動時にがロックされて動かない。	メイン ロジック ボードの故障です。	

## プリンタの修理

本プリンタの使用中に問題が発生した場合は、お客様の使用環境を管理する技術サポートまたはシステムサポートにお問い合わせください。本プリンタに問題がある場合は、当該の技術サポートまたはシステムサポートの担当者が、次のサイト ([zebra.com/support](https://zebra.com/support)) へお問い合わせます。

Zebra グローバル カスタマー サポートに問い合わせる前に、次の情報を収集してください。

- 装置のシリアル番号
- モデル番号または製品名
- ファームウェアのバージョン番号

Zebra では、サービス契約で定められた期間内に電子メール、電話、またはファックスでお問い合わせに対応いたします。Zebra グローバル カスタマー サポートが問題を解決できない場合、修理のため機器をご返送いただくことがあります。その際に詳しい手順をご案内します。

ご使用の製品を Zebra ビジネス パートナーから購入された場合、サポートについては購入先のビジネス パートナーにお問い合わせください。

## プリンタの輸送

プリンタを輸送する必要がある場合:

1. プリンタの電源をオフ (O) にして、すべてのケーブルを取り外します。
2. プリンタ内部からすべての用紙、リボン、または固定されていない物を取り外します。
3. 印字ヘッドを閉じます。
4. また、プリンタを元の段ボール箱またはその他の適切な段ボール箱に注意して梱包し、輸送中の損傷を避けるようにしてください。

元の梱包材料がないか、破損してしまった場合は、Zebra から輸送用の段ボール箱を購入できます。



**重要:** Zebra は、承認済みの梱包箱を使用せずに発生した搬送時の損傷について、その責任を負わないものとします。装置を不適切な方法で搬送すると、保証が無効になる場合があります。

# 仕様

このセクションでは、一般的なプリンタ仕様、印刷仕様、リボン仕様、および用紙仕様をリストします。

## 一般仕様

高さ*	279mm (11.0 インチ)	
幅	241mm (9.5 インチ)	
長さ*	432mm (17 インチ)	
重量*	9.1 kg (20 lb)	
温度	動作時	熱転写: 40°~105°F (5°~40°C) ダイレクト サーマル: 32°~105°F (0°~40°C)
	保管時	-40°~140°F (-40°~60°C)
相対湿度	動作時	20 ~ 85% (結露なきこと)
	保管時	5 ~ 85% (結露なきこと)
メモリ	256MB SDRAM メモリ (32 MB 最大容量) 256MB のオンボード リニア フラッシュ メモリ (64MB 最大容量)	

\* 用紙カバーを閉じたベース モデル。寸法と重量は、追加オプションによって異なる場合があります。

## 電源仕様

以下は代表値になります。実際の値はユニットごとに異なり、インストールされているオプションやプリンタ設定などの影響を受けます。

電気仕様	AC 100 ~ 240V、50 ~ 60Hz
消費電力 - 120VAC、60Hz	
突入電流	< 40A ピーク 8A RMS (半サイクル)
Energy Star オフ時の電力 (W)	0.12
Energy Star スリープ時の電力 (W)	3.43

## 仕様

印刷時の電力 *(W)	57
印刷時の電力 *(VA)	73
消費電力 - 230VAC、50Hz	
突入電流	< 90A ピーク 15A RMS (半サイクル)
Energy Star オフ時の電力 (W)	0.27
Energy Star スリープ時の電力 (W)	3.39
印刷時の電力 *(W)	59
印刷時の電力 *(VA)	68

\* 一時停止セルフテストのラベルの印刷は、6ips の速度、4 x 6 インチまたは 6.5 x 4 インチのラベル、10 の濃度、感熱用紙を使用します。

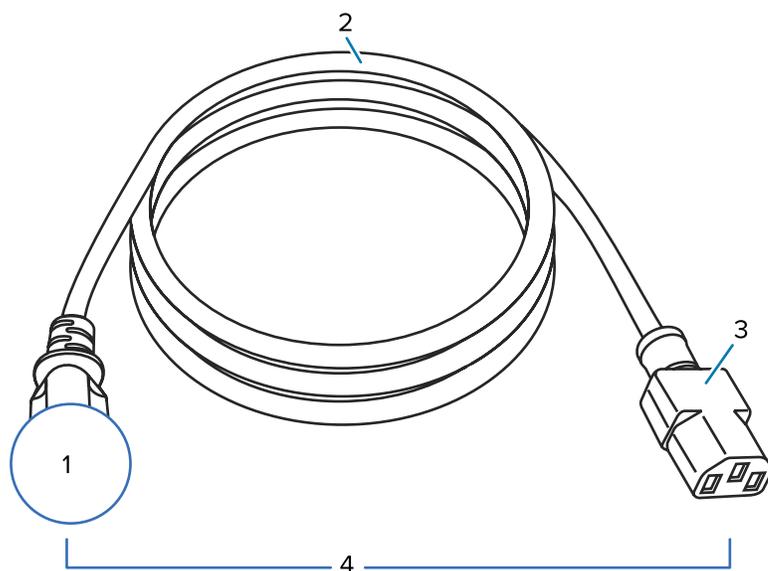
## 電源コードの仕様

プリンタの注文方法に応じて、電源コードが付属している場合としていない場合があります。電源コードが付属していない場合や付属のコードがご使用の要件に適していない場合には、次の情報を参照してください。



**注意—製品の損傷：**人体と機器の安全を確保するため、設置する地域や国で使用が認可されている3芯の電源コードを必ず使用してください。このコードはIEC 320メスコネクタを使用し、その地域に適した3芯アース付きプラグ構成であることが必要です。

図 19 電源コードの仕様



1	使用する国に適した AC 電源プラグ - 次に示す国際安全規格の認定マークのうち、少なくとも1つのマークが刻印されている必要があります (図 20 国際安全規格の認証マーク (126ページ) を参照)。安全を確保し、電磁気の干渉を低減するために、シャーシにグラウンド (アース) が接続されていること。
2	使用する国で認定されているケーブル (3 芯 HAR ケーブルなど)。
3	IEC 320 コネクタ - 次に示す国際安全規格の認定マークのうち、少なくとも1つのマークが刻印されている必要があります (図 20 国際安全規格の認証マーク (126ページ) を参照)。
4	長さ 3m (9.8 フィート) 以下。定格 10 アンペア、AC 250V。

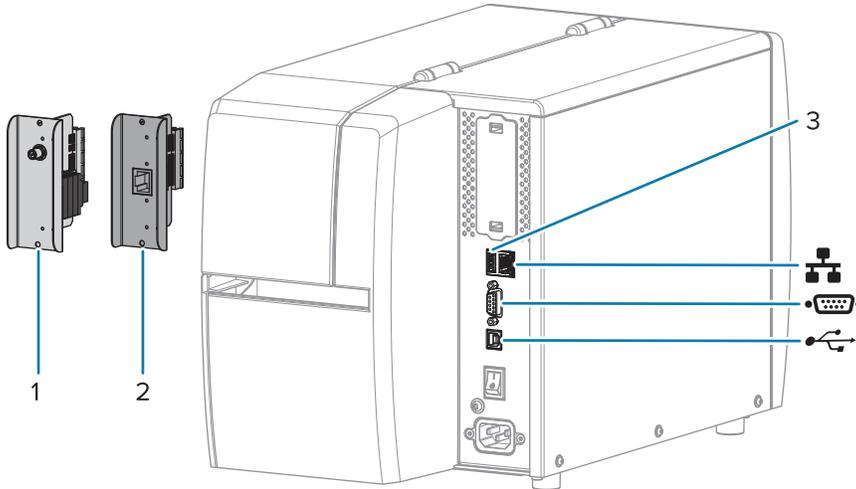
図 20 国際安全規格の認証マーク



## 通信インターフェースの仕様

このセクションでは、標準仕様およびオプション仕様について説明します。

図 21 通信インターフェースの場所



1	ワイヤレスポートオプション
2	有線イーサネットプリントサーバー(外部)
3	USBホストポート
	有線イーサネットプリントサーバー(内蔵)
	シリアルポート
	USB 2.0 データ インタフェース



**注:** 用途に適したデータケーブルがそれぞれ必要です。ケーブル張力を緩和するクランプの使用をお勧めします。

イーサネットケーブルはシールド不要ですが、他のデータケーブルはすべて、完全にシールドされ、金属または金属で被覆されたコネクタシェルを備えている必要があります。シールドされていないデータケーブルを使用すると、放射妨害波が増大し、規定の制限を超える恐れがあります。

ケーブルの電気ノイズのピックアップを最小限にするには:

- データケーブルをできるだけ短くする。
- データケーブルと電源コードを一緒にきつく束ねない。
- データケーブルを電源ワイヤのコンジットに結び付けない。

## 標準接続

このプリンタは、さまざまな標準接続をサポートしています。

### USB 2.0 データ インタフェース

制限および要件	最大ケーブル長 5m (16.4 フィート)
接続と設定	これ以外の設定は不要です。

### RS-232/C シリアル データ インタフェース

仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 ~ 115000 ボー</li> <li>• パリティ、ビット/文字</li> <li>• 7 または 8 データ ビット</li> <li>• XON-XOFF、RTS/CTS、または DTR/DSR ハンドシェイク プロトコルが必要</li> <li>• 5V で 750mA (ピン 1 および 9)</li> </ul>
制限および要件	<p>標準のモデム ケーブルを使用する場合、ヌル モデム ケーブルを使用してプリンタまたはヌル モデム アダプタに接続する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大ケーブル長 15.24m (50 フィート)</li> <li>• ホスト コンピュータに合わせて、プリンタのパラメータの変更が必要になる場合があります。</li> </ul>
接続と設定	ホスト コンピュータに合わせて、ボー レート、データ ビット数とストップ ビット数、パリティ、および XON/XOFF または DTR のコントロールを設定する必要があります。

### 有線 10/100 イーサネット プリント サーバー (内蔵)

この標準の ZebraNet イーサネット オプションは、ネットワーク設定情報をプリンタに保存します。オプションのイーサネット接続は、プリンタ間で共有できるリムーバブル プリント サーバー ボードに設定情報を保存します。

制限および要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタは LAN を使用するように構成する必要があります。</li> <li>• 一番下のオプション スロットに 2 つ目の有線プリント サーバーをインストールできます。</li> </ul>
接続と設定	設定手順については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイヤレス プリント サーバー ユーザー ガイド』を参照してください。このマニュアルは、 <a href="http://zebra.com/manuals">zebra.com/manuals</a> で入手できます。

### Bluetooth Low Energy (BTLE)

制限および要件	多くのモバイル デバイスは、プリンタから半径 9.1m (30 フィート) 以内ならプリンタと通信できます。
---------	--

接続と設定 Bluetooth インタフェースを使用するようにプリンタを設定する手順については、『Zebra Bluetooth User Guide』を参照してください。このマニュアルは、[zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals) で入手できます。

## USB ホスト ポート

制限および要件 USB ホスト ポートに接続できるデバイスは1つのみです。別のデバイスの USB ポートに接続して2台目のデバイスを使用することはできません。また、アダプタを使用してプリンタの USB ホストポートを分割することで、一度に複数のデバイスを接続することもできません。

接続と設定 これ以外の設定は不要です。

## オプションの接続

このプリンタは、次の接続オプションをサポートしています。

### ワイヤレス プリント サーバー

仕様 詳細については、[ワイヤレス仕様](#)を参照してください。

制限および要件

- ワイヤレス ローカル エリア ネットワーク (WLAN) 上の任意のコンピュータから印刷できます。
- プリンタの Web ページからプリンタと通信できます。
- プリンタは WLAN を使用するように構成する必要があります。
- 一番上のオプション スロットにのみインストールできます。

接続と設定 設定手順については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイヤレス プリント サーバー ユーザー ガイド』を参照してください。このマニュアルのコピーは、[zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals) で入手できます。

### 有線 10/100 イーサネット プリント サーバー (外部)

この ZebraNet イーサネット オプションを使用すると、プリンタ間で共有できるプリント サーバーにネットワーク設定情報をプログラムできます。標準イーサネット接続では、プリンタ自体に設定情報が保存されます。

## ワイヤレス仕様

### アンテナ情報

- タイプ=トレース アンテナ ゲイン -3.7dBi
- タイプ=全方向式アンテナ、ゲイン 2.4GHz で 3dBi、5GHz で 5dBi

### ワイヤレスおよび Bluetooth 仕様

802.11 b <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz</li> <li>• DSSS (DBPSK、DQPSK、および CCK)</li> <li>• RF 電力 17.77dBm (EIRP)</li> </ul>	802.11 a/n <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.15 ~ 5.25GHz、5.25 ~ 5.35GHz、5.47 ~ 5.725GHz</li> <li>• OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM)</li> <li>• RF 電力 17.89dBm (EIRP)</li> </ul>
802.11 g <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz</li> <li>• OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM)</li> <li>• RF 電力 18.61dBm (EIRP)</li> </ul>	802.11 ac <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.15 ~ 5.25GHz、5.25 ~ 5.35GHz、5.47 ~ 5.725GHz</li> <li>• OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM)</li> <li>• RF 電力 13.39dBm (EIRP)</li> </ul>
802.11 n <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz</li> <li>• OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM)</li> <li>• RF 電力 18.62dBm (EIRP)</li> </ul>	Bluetooth Low Energy (LE) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.4GHz</li> <li>• GFSK (Bluetooth Low Energy)</li> <li>• RF 電力 2.1dBm</li> </ul>

## 印刷仕様

印刷解像度		203dpi (ドット/インチ) (8 ドット/mm)
		300dpi (12 ドット/mm)
プログラム可能な一定印字速度 (秒)	203dpi	51mm ~ 254mm、増分単位は 25.4mm 2.0 ~ 10 インチ、増分単位は 1 インチ
	300dpi	51mm ~ 152mm、増分単位は 25.4mm 2.0 ~ 6 インチ、増分単位は 1 インチ
ドットサイズ (公称) (幅 x 長さ)	203dpi	0.125mm x 0.125mm (0.0049 インチ x 0.0049 インチ)
	300dpi	0.084mm x 0.099mm (0.0033 インチ x 0.0039 インチ)
最大印字幅		104mm (4.09 インチ)
最大連続印字長*	203dpi	3988mm (157 インチ)
	300dpi	1854mm (73 インチ)
バーコード モジュラス (X) 寸法	203dpi	5mil ~ 50mil
	300dpi	3.3mil ~ 33mil
最初のドット位置 (用紙の内側の端から測定)		2.5mm ± 1.016mm (0.10 インチ ± 0.04 インチ)
用紙のレジストレーション の許容範囲**	垂直方向	単票用紙では ± 1mm (± 0.039 インチ)
	水平方向	用紙のロール内で ± 1mm (± 0.039 インチ)

\* ラベルの最大長は、オプションの選択とファームウェア オーバーヘッドの影響を受けます。

\*\*用紙のレジストレーションと最小ラベル長は、用紙の種類と幅、リボンの種類、および印刷速度によって影響を受けます。性能は、これらの要素を最適化することで改善されます。Zebra では、常に綿密なテストによってアプリケーションの適格性を確認することを推奨しています。

## 用紙仕様

ラベル長*	最小* (切り取り)	17.8mm (0.7 インチ)
	最小* (剥離)	12.7mm (0.5 インチ)
	最小* (カッター)	25.4mm (1.0 インチ)
	最大**	991mm (39 インチ)
用紙幅 (ラベルとライナー)	最小	19mm (0.75 インチ)
	最大	114mm (4.5 インチ)
厚さ合計 (ライナーがあれば、ライナーを含む)	最小	0.076mm (0.003 インチ)
	最大	0.25mm (0.010 インチ)
最大ロール外径	76mm (3 インチ) コア	203mm (8 インチ)
	25mm (1 インチ) コア	152mm (6 インチ)
ラベルの間隔	最小	2mm (0.079 インチ)
	優先	3mm (0.118 インチ)
	最大	4mm (0.157 インチ)
チケット/タグの切れ込みサイズ (幅 x 長さ)		6mm x 3mm (0.25 インチ x 0.12 インチ)
穴直径		3.18mm (0.125 インチ)
切れ込みまたは穴の位置 (内側の用紙端から中央に)	最小	3.8mm (0.15 インチ)
	最大	57mm (2.25 インチ)
濃度、光学濃度計 (ODU) (黒マーク)		> 1.0 ODU
最大用紙印字濃度		≤ 0.5 ODU
透過式用紙センサー (固定位置)		内側の用紙端から 11mm (7/16 インチ) の位置
黒マーク長さ		2.5 ~ 11.5mm (0.098 ~ 0.453 インチ)
黒マーク幅		≥ 9.5mm (≥ 0.37 インチ)
黒マークの位置 (用紙の内側の端)		1cm (0.04 インチ)
黒マーク濃度		> 1.0 の光学濃度単位 (ODU)
最大用紙印字濃度		0.3 ODU

\*用紙のレジストレーションと最小ラベル長は、用紙の種類と幅、リボンの種類、および印刷速度によって影響を受けます。性能は、これらの要素を最適化することで改善されます。Zebra では、常に綿密なテストによってアプリケーションの適格性を確認することを推奨しています。

\*\* ラベルの最大長は、オプションの選択とファームウェア オーバーヘッドの影響を受けます。

## リボン仕様

熱転写オプションにはリボンが必要です。リボンは外側がコーティングされている必要があります。詳細については、[リボン](#)（10ページ）を参照してください。

リボン幅*	最小	40mm (1.57 インチ)
	最大	110mm (4.33 インチ)
最大リボン長		450m (1476 フィート)
最大リボン ロール サイズ		81.3mm (3.2 インチ)
リボン巻芯の内径		25mm (1 インチ)

\* Zebra は、印字ヘッドの磨耗を防ぐために、用紙より幅の広いリボンを使用することを奨励します。

# 用語集

## 英数字

文字、数字、または句読点などの文字を示します。

## バックフィード

プリンタが用紙とリボン (使用されている場合) をプリンタの後方に引っ張ること。これにより、印刷するラベルの先頭が、印字ヘッドの後ろに正しく配置されます。バックフィードは、プリンタを切り取りモードおよびアプリケーションモードで稼働しているときに行われます。

## バーコード

太さの異なる線を縞模様状に組み合わせることによって英数字を表現するコード。統一商品コード (UPC : universal product code) またはコード 39 など、様々なコード体系があります。

## 黒マーク用紙



印刷用紙の裏面にある登録マーク付きの用紙で、プリンタのラベルの開始位置を示します。反射式用紙センサーは、黒マーク用紙を使用する場合に通常選択するオプションです。

これは、[連続用紙](#) (135ページ) または[ギャップ/切れ込み用紙](#) (137ページ) と対称的です。

## キャリブレート (プリンタ)

プリンタが特定の [用紙](#) (138ページ) と [リボン](#) (141ページ) の組み合わせにより正確に印刷するために必要な基本情報を判別するプロセス。この情報を判別するため、プリンタは、用紙とリボン (使用されている場合) をプリンタにフィードして、[ダイレクトサーマル](#) (136ページ) または [熱転写](#) (142ページ) のいずれの印刷方式を使用するかを検出し、[単票用紙](#) (139ページ) を使用している場合は) 個々のラベルまたはタグの長さを検出します。

## コレクション方式

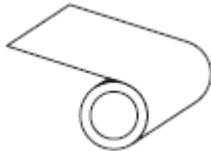
ご使用のプリンタ オプションに対応する用紙コレクション方式を選択します。選択肢には、切り取り、剥離、カッター、および巻き取りがあります。基本的な用紙とリボンの装着の手順はすべてのコレクション方式の場合と同じですが、用紙コレクション オプションを使用する際に必要な追加手順がいくつかあります。

## 構成

プリンタ設定は、プリンタ アプリケーション固有の稼働パラメータのグループです。パラメータには、ユーザーが選択できるものや、インストールされているオプションや稼働モードに依存するものがあります。パラメータは、スイッチ選択可能、コントロール パネルでのプログラム可能、または ZPL II コマンドとしてダウンロード可能です。現在のプリンタ パラメータをすべて一覧する設定ラベルを、参照用に印刷できます。

## 連続用紙

ラベルまたはタグ ストック用紙には、ラベル分離位置を示すギャップ、穴、切れ込み、黒マークはありません。この用紙は、ロール状に巻かれた1つの長い素材です。このため、イメージをラベル上の任意の場所に印刷できます。個々のラベルまたはレシートの切り離しにカッターを使用することがあります。



通常、プリンタで用紙切れを検出するために透過式 (ギャップ) センサーが使用されます。

これは、[黒マーク用紙](#) (134ページ) または[ギャップ/切れ込み用紙](#) (137ページ) と対称的です。

## コア直径

用紙またはリボンのロールの中心にある厚紙の巻き芯の内径。

## 診断

プリンタの問題のトラブルシューティングに使用される、機能していないのはどの機能かについての情報。

## ダイカット用紙

個々のラベルが用紙ライナーに付いているラベル ストックのタイプ。個々のラベルは、ぴったり一列か、少し間を開けて配置されています。通常、ラベルの周りの部分は除かれています。[\(単票用紙](#) (139ページ) を参照)。

## ダイレクトサーマル

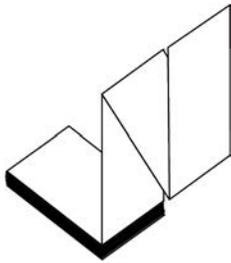
印字ヘッドが用紙に直接触れる印刷方式。印字ヘッド部が熱くなると、用紙の感熱コーティングが変色します。用紙が通過するときに印字ヘッド部を選択的に熱することで、イメージが用紙に印刷されます。この印刷方式では、リボンを使用しません。

[熱転写](#)（142ページ）と対比してください。

## 感熱用紙

印字ヘッドから直接受ける熱に反応する物質でコーティングされている用紙。

## 折り畳み用紙



四角形の束に蛇腹に折り畳まれた単票用紙。折り畳み用紙は、[ギャップ/切れ込み用紙](#)（137ページ）または[黒マーク用紙](#)（134ページ）のいずれかです。つまり、黒マークまたは切れ込みを使用して用紙フォーマットの位置をトラッキングします。

折り畳み用紙は、単票ロール用紙と同様、ラベル分離位置があります。ラベルの分離位置は折り目または折り目付近になります。

[ロール用紙](#)（141ページ）と対比してください。

## ファームウェア

これは、プリンタの稼働プログラムを指定するときに使用される用語です。このプログラムは、ホストコンピュータからプリンタにダウンロードされ、[フラッシュメモリ](#)（136ページ）に保存されます。プリンタの電源が入られるたびに、この稼働プログラムが起動します。このプログラムは、[用紙](#)（138ページ）をいつ前後にフィードするか、およびドットをいつラベルストックに印刷するかを制御します。

## フラッシュメモリ

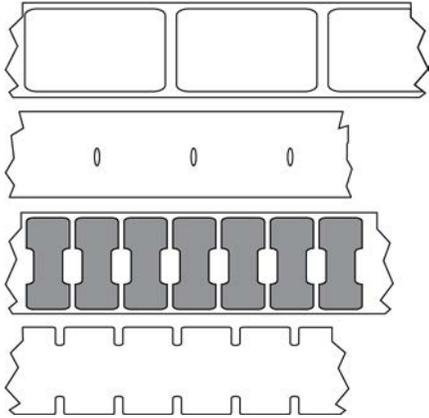
電源が切られても格納されている情報を保持する[非揮発性メモリ](#)。このメモリ領域は、プリンタの稼働プログラムを保存するために使用されます。また、オプションのプリンタフォント、グラフィックフォーマット、および完全なラベルフォーマットを保存するためにも使用できます。

## フォント

[英数字](#)（134ページ）文字を表示したり印刷したりする際の書体。たとえば、CG Timesa™、CG Triumvirate Bold Condensed™ などです。

## ギャップ/切れ込み用紙

1つのラベル/印刷フォーマットが終了し、次が開始する位置を示す区切り、切れ込み、穴がある用紙。



これは、[黒マーク用紙](#)（134ページ）または[連続用紙](#)（135ページ）と対称的です。

## ips (1秒あたりのインチ数)

ラベルまたはタグが印刷される速度。多くの Zebra プリンタは、1ips から 14ips で印刷できます。

## ラベル

裏面粘着式の紙やプラスチックなどの素材でできていて、情報が印刷されているもの。単票ラベルには、連続ラベルやレシートとは異なり、定義された長さがあります。

## ラベル台紙 (ライナー)

製造時にラベルを貼り付けている台紙で、使用時に破棄またはリサイクルされます。

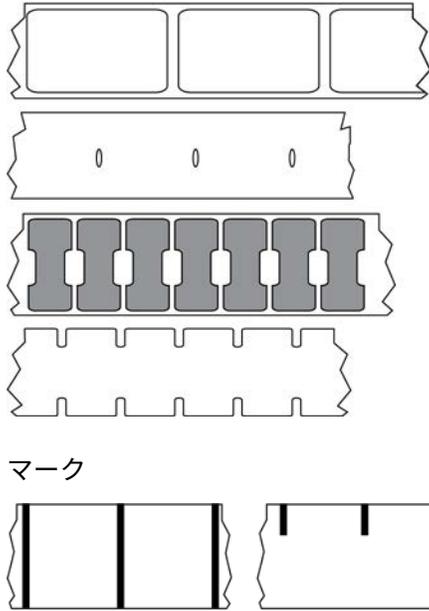
## ラベルタイプ

プリンタは以下のラベルタイプを認識します。

連続



ギャップ/切れ込み



## LED (発光ダイオード)

特定のプリンタ ステータス状況を示すインジケータ。各 LED は、監視している機能により、消滅、点灯、点滅します。

## 台紙なし用紙

台紙なし用紙は、ロール上のラベルの層が互にくっつかないように保つための台紙を使用しません。台紙なし用紙はテープのロールのように巻かれ、1つの層の粘着面が、その下の層の非粘着面と接触しています。個々のラベルはミシン目で切り離したり、切断したりできます。台紙がないため、1本のロールに収まるラベル数が多くなり、用紙を頻繁に取り換える必要を減らします。台紙なし用紙は台紙が無駄にならないため環境にやさしいオプションと考えられ、ラベル1枚あたりのコストを標準的なラベルより大幅に抑えることができます。

## マーク用紙

[黒マーク用紙](#) (134ページ) を参照してください。

## 用紙

プリンタがデータを印刷する素材。用紙のタイプには、タグストック、ダイカットラベル、連続ラベル(用紙ライナーのあるものとないもの)、単票用紙、折り畳み用紙、ロール用紙があります。

## 用紙センサー

印字ヘッドの後ろにあり、用紙の存在を検出します。また、[単票用紙](#) (139ページ) の場合、各ラベルの開始位置を示すために使用されるウェブ、穴、または切れ込みの位置を検出します。

## 用紙サプライ ハンガー

用紙ロールをサポートする固定アーム。

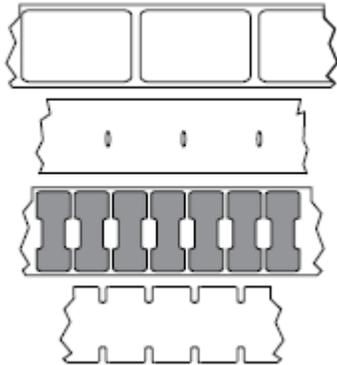
## 単票用紙

1つのラベル/印刷フォーマットが終了し、次が開始する位置を示すインジケータがある用紙。単票用紙のタイプには、**ギャップ/切れ込み用紙**（137ページ）および**黒マーク用紙**（134ページ）があります。（**連続用紙**（135ページ）と対比してください）。

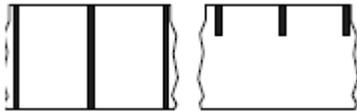
単票ロール用紙は、通常、ライナーに粘着性のある台紙が付いたラベルの形で提供されます。タグ（またはチケット）はミシン目で区切られています。

個々のラベルやタグは、以下のいずれかの方法を使用してトラッキングおよび位置制御がなされています。

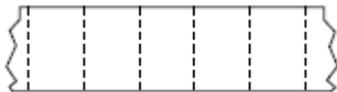
- ウェブ用紙は、ラベルがギャップ、穴、または切れ込みで区切られています。



- 黒マーク用紙には、用紙裏面にあらかじめ黒マークが印刷され、ラベルの分離位置を示しています。



- ミシン目入り用紙には、位置制御用のマーク、切れ込み、ラベルギャップに加えて、ラベルやタグを簡単に切り離せるようにするための穴があります。



## 非揮発性メモリ

プリンタの電源を切った後でもデータを保持する電子メモリ。

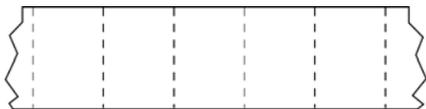
## 切り込み用紙

ラベルの開始位置を示すインジケータとしてプリンタにより検知される切り込み領域のあるタイプのタグストック。通常、次のタグから切り離されたり破られたりするもので、厚紙のような重い素材が使用されます。[ギャップ/切れ込み用紙](#)（137ページ）を参照してください。

## 剥離モード

プリンタが印刷されたラベルを台紙から剥がし、別のラベルの印刷前にユーザーが取り除くことができるようにする操作モード。印刷はラベルが取り除かれるまで一時停止します。

## ミシン目入り用紙



ラベルやタグを簡単に切り離せるミシン目入り用紙。黒マークなど、ラベルやタグの分離位置を示すマークなども付いていることがあります。

## 印字速度

印刷の速度。熱転写プリンタの場合、この速度は [ips \(1秒あたりのインチ数\)](#)（137ページ）で表されます。

## 印刷タイプ

印刷タイプは、使用している[用紙](#)（138ページ）のタイプが印刷時に[リボン](#)（141ページ）を必要とするかどうかを指定します。[熱転写](#)（142ページ）用紙にはリボンが必要ですが、[ダイレクトサーマル](#)（136ページ）用紙には必要ありません。

## 印字ヘッドの摩耗

印字ヘッドまたはプリント要素、あるいはその両方の表面の経年による劣化。熱および摩耗により、印字ヘッドは劣化します。したがって、印字ヘッドの寿命を最大にするには、良質の印刷に必要な最低限の印字濃度設定（焼け温度またはヘッド温度とも呼ばれます）と印字ヘッド圧力を使用します。[熱転写](#)（142ページ）印刷方式の場合、用紙と同じ幅、または用紙より広い幅の[リボン](#)（141ページ）を使用して、でこぼこの用紙表面から印字ヘッドを保護します。

## レシート

レシートは可変長の印刷です。小売店にレシートの一例があります。各購入品目はプリントアウト上で個々のラインを占めます。したがって、購入品目数が増えるほどレシートは長くなります。

## 登録

ラベルまたはタグの上部（垂直方向）または両端（水平方向）に対して印刷の位置を合わせること。

## リボン

リボンとは、**熱転写**処理の際に用紙に転写されるワックス、レジン、またはワックス レジン (通称「インク」) で片面がコーティングされた薄いフィルムです。インクは、印字ヘッド内の小さな部品によって熱が加えられると用紙に転写されます。

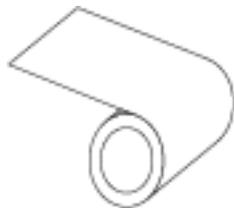
リボンは熱転写印刷方式専用です。**感熱用紙**ではリボンを使用しません。リボンを使用する場合、使用する用紙の幅より広いリボンを使用する必要があります。リボンの幅が用紙の幅よりも狭いと、印刷ヘッドの領域が保護されず、印刷ヘッドの寿命を縮めるおそれがあります。Zebra リボンは、印字ヘッドの摩耗を防ぐため裏面がコーティングしてあります。

## リボンのシワ

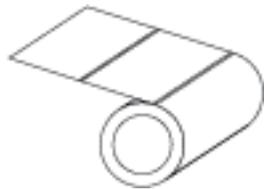
不適切な位置調整、または不適切な印字圧力によって生じるリボンのシワ。このシワにより、印刷または使用リボン、あるいはその両方に隙間が生じて、正しく巻き取られない原因となります。このような場合、位置調整手順に従い修正してください。

## ロール用紙

芯 (通常、厚紙) に巻かれた状態で提供される用紙。連続用紙 (ラベル間の区切りなし) の場合



または単票用紙 (ラベル間にいずれかのタイプの区切りがある) の場合があります。



**折り畳み用紙** (136ページ) と対比してください。

## 消耗品

用紙およびリボンに使用する一般的な用語。

## シンボル コード体系

バーコードに言及するときに通常使用される用語。

## タグ ストック

裏面粘着式ではないが、タグを何かに掛けるときに使用できる穴や切れ込みがあるタイプの用紙。タグは通常、厚紙などの耐久性のある素材で作られています。通常、タグ間にミシン目が入っています。タグ

ストックは、ロール状の用紙または折り畳まれた用紙です([ギャップ/切れ込み用紙](#) (137ページ) を参照)。

### 切り取りモード

ユーザーが手作業でラベルやタグ ストックを残りの用紙から切り取る時の操作モード。

### 熱転写

印字ヘッドが、インクまたは樹脂でコーティングされたリボンを用紙に押し付ける印刷方式。印字ヘッド部に熱を加えることで、インクまたは樹脂が用紙に移染します。用紙およびリボンが通過するときに印字ヘッド部を選択して熱することで、イメージが用紙に印刷されます。

[ダイレクト サーマル](#) (136ページ) と対比してください。

### 空白

印刷の対象ではあるが、リボンのシワやプリント部品の損傷などのエラー状況により印刷されない領域。空白があると、印刷バーコード シンボルが正しく読み込まなかったり、まったく読み込まれないことがあります。

