ZT610/ZT620

カラータッチディスプレイを備え た産業用プリンタ



ユーザー ガイド

2023/07/12

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。©2023 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.

著作権および商標: zebra.com/copyright.

特許: ip.zebra.com.

保証: 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.

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。

プリンタのイ	セットアップ	7
	プリンタの設置場所の選択	7
	消耗品および付属品の注文	8
	用紙	8
	リボン	8
	製品ボックスの内容物の点検	9
	プリンタをデバイスに接続	10
	携帯電話またはタブレットに接続	10
	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	10
	USB ポートを使用してプリンタをコンピュータに接続する	16
	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	18
	プリンタのシリアルまたはパラレル ポートを使用したコンピュータへの接続	21
	無線ネットワークへのプリンタ接続	23
	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	24
	ラベル コレクション方式の決定	28
	用紙のセット	30
	用紙のセット完了 - 剥離モード	34
	用紙のセット完了 - カッター モードまたは遅延カット モード	37
	用紙のセット完了 - 剥離モードまたはアプリケータ モード	41
	用紙のセット完了 - 巻き取りモード	47
	使用するリボンのタイプの決定	54
	使用できるリボンのタイプは?	54
	粘着性テストの実行	54
	リボンのスクラッチ テストの実行	54
	リボンのセット	55

	印刷ウィザードの実行とテスト ラベルの印刷	58
	印字品質アシスタント ウィザードの使用	61
	ラベル デザイン ソフトウェアのインストール	62
	ZebraDesigner のシステム要件	62
プリン	タの設定と調整	64
	ホーム画面	64
	印刷ウィザード	66
	ユーザー メニュー	67
	システム メニュー	68
	接続メニュー	79
	印刷メニュー	94
	RFID メニュー	104
	保管メニュー	111
	リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート	113
	自動キャリブレートの実行	114
	手動によるセンサー キャリブレートの実行	114
	印字ヘッド圧力とトグル位置の調整	115
	巻き取り - ライナー巻き取りプレートの取り付け	121
定期的	なメンテナンス	125
	クリーニングのスケジュールと手順	125
	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	126
	プリンタの外装のクリーニング	126
	用紙セット部とセンサーのクリーニング	127
	印刷ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング	127
	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	131
	使用済みリボンの取り外し	139
	プリンタ コンポーネントの交換	141
	交換部品の注文	141
	プリンタ コンポーネントのリサイクル	141
	プリンタの保管	141
	型滑油	142

診断とトラブルシューティング143
バーコード品質の評価143
設定ラベル146
PAUSE (一時停止) セルフ テスト147
センサー プロフィール148
通信診断モードの使用149
デフォルト値の読み込みまたは最終保存値の読み込み
アラートとエラー状態151
アラートとエラー メッセージ152
インジケータ ランプ156
トラブルシューティング162
印刷または印刷品質の問題162
リボンの問題167
RFID の問題169
通信の問題173
その他の問題174
プリンタの修理178
プリンタの輸送178
USB ホスト ポートと Print Touch 機能の使用179
演習に必要なアイテム179
演習を完了するためのファイル179
USB ホスト182
演習 1: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーし、USB ミラーを実行す
る
演習 2: USB フラッシュ ドライブからのラベル フォーマット印刷183
演習 3: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーまたは、USB フラッシュ
ドライブからコピーする184
演習 4: 保存したファイルへの USB キーボードによるデータ入力およびラベル
印刷186
Print Touch/近距離無線通信 (NFC)188
演習 5: 保存したファイルにスマート デバイスでデータを入力し、ラベルを印
刷する189

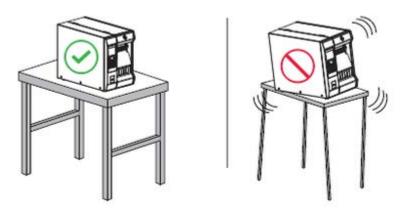
仕様	•••••	191
一般仕様		191
電源仕様		191
電源コード	の仕様	192
通信インタ	フェースの仕様	194
標準接続	続	195
オプシ	ョンの接続	196
ワイヤ	レス仕様	197
印刷仕様		199
リボン仕様		202
準拠情報		202
用語集		

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

次の条件を満たすように、プリンタの設置場所を決めます。

• 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、通信インタフェースの仕様(194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 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°C ∼ 40°C (40°F ∼ 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 を除く、通信/ネットワーク ケーブル (シリアルまたは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)

プリンタの最適な動作を保証するために推奨される消耗品については、<u>zebra.com/supplies</u> を参照してください。

用紙

選択する用紙の種類とサイズは、プリンタに搭載されたオプションに適している必要があります。

ラベルの長さの最小値およびその他の重要事項については、ラベルコレクション方式の決定(28ページ)および用紙仕様(200ページ)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 をご覧ください。

用語集(204ページ) には、黒マーク用紙、ギャップ/切れ込み用紙、RFID 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。

リボン



注: このセクションは、熱転写オプションが備わったプリンタのみに適用されます。

リボンを使う必要はあります か?	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。
	・ 熱転写用紙 — リボンが必要です。
	• 感熱用紙 — リボンは必要ありません。
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、ダイレクトサーマル(206ページ)および熱転写(212ページ)を参照)。	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。

使用できるリボンのタイプは?	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。ただし、オプションのスピンドルを購入し装着した場合は、コーティング面が内側になっているリボンも使用可能です。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。
リボンのコーティング面を確認 するには?	次の 2 つの方法のいずれかで、リボンのどちら側がコーティングさ れているかを判断します。
	• 粘着性テストの実行(54ページ)。
	• リボンのスクラッチ テストの実行(54ページ)。

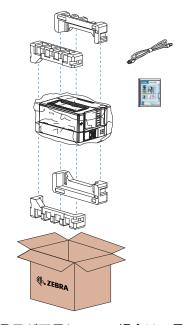
製品ボックスの内容物の点検

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. 箱からプリンタを慎重に取り出し、ここに表示されている物品が含まれていることを確認します。



- 2. 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。
- 3. 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て、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。
- 4. 点検して、輸送中に発生した損傷が見つかった場合は、
 - ただちに運送会社に通知して、損傷報告を提出します。
 - 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。

5. プリンタをセットアップする前に、配送用の箱に同梱されている保護材を取り出してください。これには、用紙アクセス用ドアの透明な窓に貼られているプラスチック製フィルムも含まれます。

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に接続

ご使用のデバイスに無料の Zebra Printer Setup Utility 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 Classic
- Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)
- 有線/イーサネット
- ワイヤレス
- 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、<u>zebra.com/setup</u> 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

プリンタを Microsoft Windows ベースのコンピュータで使用するには、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復元するには、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(24ページ)を参照してください。

ドライバのインストール

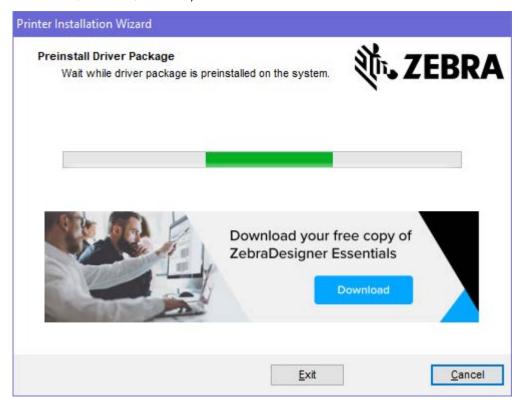
次のステップに従い、正しいドライバをインストールします。

- 1. <u>zebra.com/drivers</u> に移動します。
- **2.** [**Printers**] (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、[Drivers] (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。

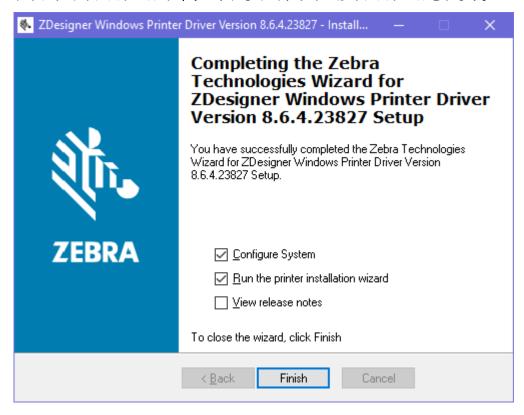
ドライバの実行可能ファイル (zd86423827-certified.exe など) が、[Download] (ダウンロード) フォルダに追加されます。

6. その実行可能ファイルを実行して、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 ([Configure System] (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(13ページ) を参照)。



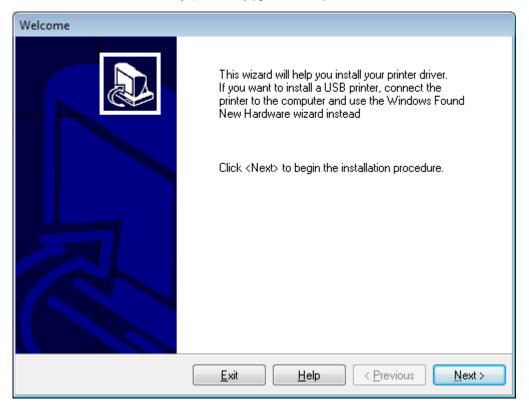
7. [Configure System] (システムの設定) を選択してから、[Finish] (完了) をクリックします。 プリンタのインストール ウィザードによってドライバがインストールされます。



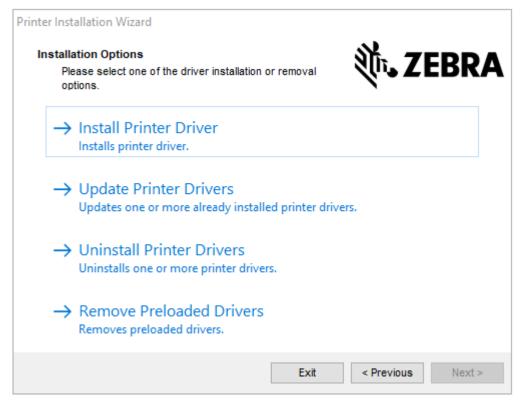
プリンタのインストール ウィザードの実行

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。



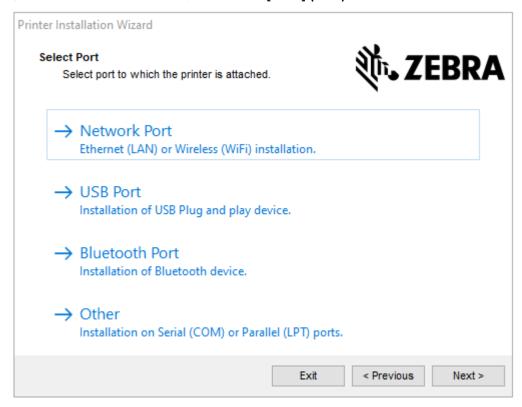
2. [Next] (次へ) をクリックします。



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. 次から、プリンタに設定する通信オプションを選択します。
 - [Network Port] (ネットワーク ポート) イーサネット (LAN) またはワイヤレス (Wi-Fi) ネットワーク接続で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、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(18ページ)または無線ネットワークへのプリンタ接続(23ページ)の指示に従って値を設定します。
 - [USB Port] (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 (USB ポートを使用してプリンタをコンピュータに接続する(16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再度インストールすることが必要になる場合があります。ドライバによって、接続されているプリンタのモデルが自動的に検索されます。
 - [Bluetooth Port] (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。
 - [Other] (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。これ以上の設定は不要です。プリンタのシリアルまたはパラレル ポートを使用したコンピュータへの接続(21ページ)を参照してください。

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 - xxxxxxxx

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)。

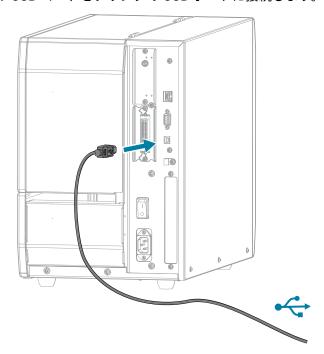
たとえば、部品番号 ZT610x6 - xxxxxxxxx の場合、ZT610 はプリンタが ZT610 モデルであることを示し、6 は印字ヘッドの最大解像度が 600dpi であることを示します。

USB ポートを使用してプリンタをコンピュータに接続する

1. ドライバをインストールしたら、USB ポートを覆うラベルを取り外します。

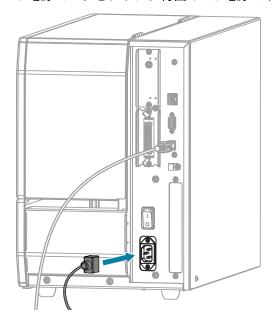


2. USB コードをプリンタの USB ポートに接続します。

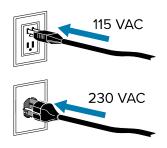


3. USB コードのもう一端をコンピュータに接続します。

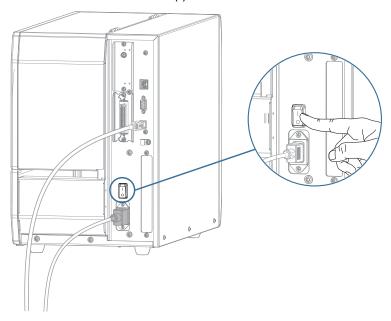
4. AC 電源コードをプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。



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. プリンタの電源を入れます (I)。



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。

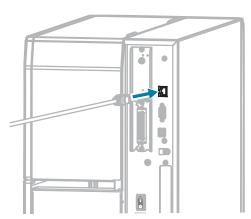
最初にドライバをインストールしなかった場合は、最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法(24ページ)を参照してください。

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

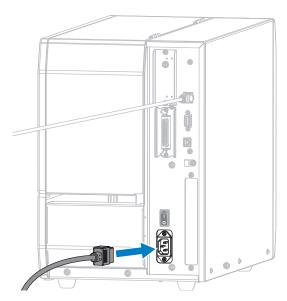
有線プリント サーバー (イーサネット) 接続を使用するには、ローカル エリア ネットワーク (LAN) と通信するようにプリンタを設定する必要があります。

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。これらのガイドの最新版は、<u>zebra.com/support</u>でダウンロードできます。

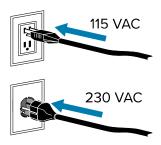
1. ドライバをインストールしたら (ドライバのインストール(10ページ)を参照)、ネットワークに接続するイーサネット ケーブルにプリンタを接続します。



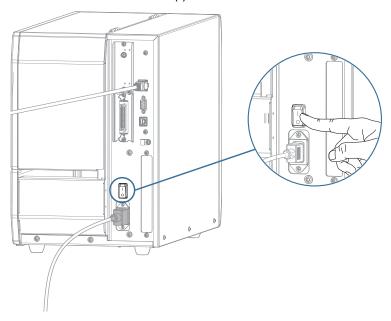
2. AC 電源コードをプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。



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。プリンタの電気仕様は AC $100\sim240V$ 、 $50\sim60$ Hz です。



4. プリンタの電源を入れます (I)。



プリンタがネットワークとの通信を試行します。検索が成功した場合は、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. [Home] (ホーム) 画面で、**[Printer Info] (プリンタ情報)** タブをタッチします。ディスプレイをチェックして、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。

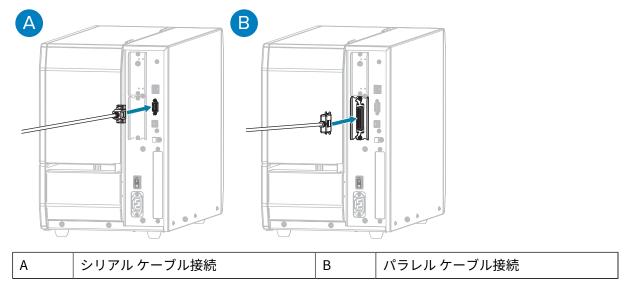
プリンタの IP アドレス:	操作
0.0.0.0 または 000.000.000.000	[NETWORK] (ネットワーク) ランプが消灯しているか、赤 色に点灯します。詳細については、「インジケータ ラン プ(156ページ)」を参照してください。
000.000.000	a. プリンタの背面にあるイーサネット コネクタを確認します。ランプが点灯していない場合、または点滅している場合、イーサネット接続はアクティブではありません。コードの両端が正しく接続され、接続しているネットワークポートがアクティブであることを確認します。この問題が解決されると、プリンタは自動的に接続されます。
	b. 必要に応じて、次のプリンタ設定を行って静的 IP アドレス を設定してから、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。
	• [Connection] (接続) > [Wired] (有線) > [Wired IP Protocol] (有線 IP プロトコル) — 値を [ALL] (すべて) から [PERMANENT] (確定) に変更します。
	• [Connection] (接続) > [Wired] (有線) > [Wired Gateway] (有線ゲートウェイ) — LAN のゲートウェイ値 に一致します。
	• [Connection] (接続) > [Wired] (有線) > [Wired Subnet] (有線サブネット) — LAN のサブネット値に一 致します。
	• [Connection] (接続) > [Wired] (有線) > [Wired IP Address] (有線 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。
その他の任意の値	接続に成功しました。[NETWORK] (ネットワーク) ランプは、 ネットワークに応じて緑色または黄色に点灯します。(詳細に ついては、インジケータ ランプ(156ページ)を参照)。

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 (接続メニュー (79ページ) の「ネットワークのリセット」を参照)。

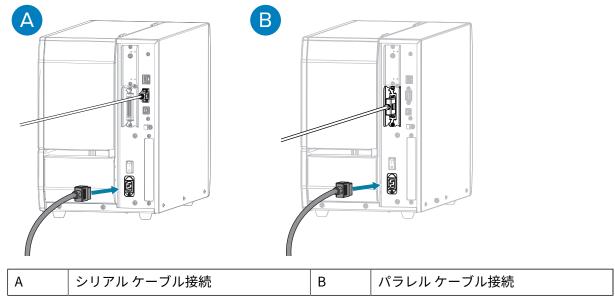
プリンタのシリアルまたはパラレル ポートを使用したコンピュータへの接続

1. プリンタの電源がオフになっていることを確認します。

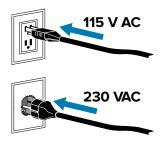
2. シリアルまたはパラレル ケーブルをプリンタの適切なポートに接続します。



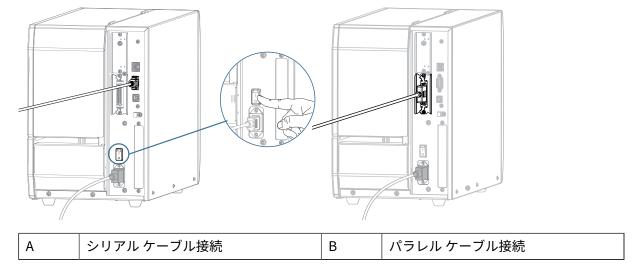
- 3. コードのもう一端をコンピュータの適切なポートに接続します。
- 4. AC 電源コードのメス側をプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。



5. AC 電源コードのオス側を適切な電源コンセントに差し込みます。プリンタは AC $100 \sim 240 \text{V}$ 、 $50 \sim 60 \text{Hz}$ に対応しています。



6. Zebra Setup Utilities プリンタ インストール ウィザードを実行し、このウィザードの指示に従ってプリンタの電源をオン (I) にします。プリンタのインストール ウィザードの実行(13ページ)を参照してください。



7. 必要に応じて、プリンタのポート設定をコンピュータのポート設定に合わせて調整します。設定に関する詳細については、「接続メニュー(79ページ)」を参照してください。

無線ネットワークへのプリンタ接続

プリンタの内蔵ワイヤレス プリント サーバー オプションを使用して、プリンタをワイヤレス ローカルエリア ネットワーク (WLAN) に接続する場合は、ワイヤレス接続を確立するようにプリンタを設定する必要があります。

このサーバーに関する詳細については、『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、 $\frac{zebra.com/manuals}{zebra.com/manuals}$ 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(10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、接続メニュー(79ページ)の「ESSID」を参照してください。
- **3.** 必要に応じて、次のプリンタ設定を構成します。(接続メニュー(79ページ)を参照)。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。
 - [Connection] (接続) > [WLAN] > [WLAN Subnet] (WLAN サブネット) WLAN のサブネット値に 一致します。
 - [Connection] (接続) > [WLAN] > [WLAN Gateway] (WLAN ゲートウェイ) WLAN のゲートウェイ値に一致します。
- **4.** これらの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 (接続メニュー(79ページ)の「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、次の追加設定を行い、静的 IP アドレスを設定してから、ネットワークを再度リセットすることを検討してください(接続メニュー(79ページ)の「ネット

ワークのリセット」を参照)。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。

- [Connection] (接続) > [WLAN] > [WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル) 値を [ALL] (すべて) から [PERMANENT] (確定) に変更します。
- [Connection] (接続) > [WLAN IP Address] (WLAN 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。

Zebra セットアップ ユーティリティを使用して管理するために、必要に応じて、プリンタをコンピュータに追加します。詳細については、プリンタのインストール ウィザードの実行(13ページ)と最初にプリンタ ドライバをインストールしなかった場合の対処方法(24ページ)を参照してください。

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(10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。
- [Devices and Printers] (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、[**Properties**] (**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。

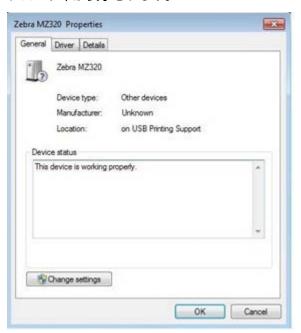


5. [Hardware] (ハードウェア) タブをクリックします。



6. [**Device Functions**] (デバイスの機能) リストで Zebra プリンタを選択し、[**Properties**] (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. [Change settings] (設定の変更) をクリックし、次に [Driver] (ドライバ) タブをクリックします。



8. [Update Driver] (ドライバの更新) をクリックします。



- 9. [Browse my computer for driver software] (コンピュータを参照してドライバソフトウェアを検索) をクリックします。
- 10. [Browse...] (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。



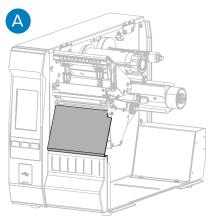
12. [Next] (次へ) をクリックします。

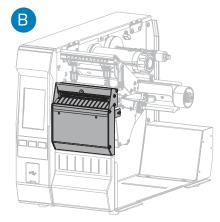
デバイスが正しいドライバを使用するように更新されます。

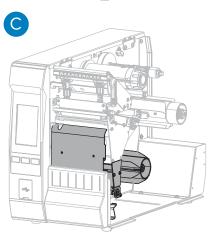
ラベル コレクション方式の決定

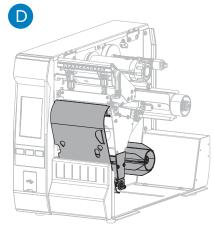
用紙をセットする前に、使用する用紙および使用可能なプリンタ オプションに一致するラベル コレクション方式を決定します。

図1 プリンタオプション









Α	切り取り (標準)	В	カッター
С	巻き取りオプション - 剥離モード設定	D	巻き取りオプション - 巻き取りモード設定

表2 用紙コレクション方式とプリンタ 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。
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、ラベル間を 切断します。

表 2 用紙コレクション方式とプリンタ オプション (Continued)

方法	必須のプリン タ オプション	説明
遅延カット	カッター オプション 設定	プリンタは遅延カット (~JK) ZPL コマンドを待機してから、最後に印刷されたラベルを切り離します。
剥離	2 つの巻き取りオプ ション設定の 1 つ	プリンタは、印刷中にライナー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。空の台紙は巻き取りプレートを使用することなく巻き取りスピンドルに巻き取られます。
巻き取り	2 つの巻き取りオプ ション設定の 1 つ	プリンタは、ラベル間で一時停止せずに印刷します。用 紙は印刷後、芯に巻かれます。巻き取りプレートは、ラ ベルが台紙から剥がれないようにするために使用されま す。
アプリケータ	アプリケータ ポート 接続が必要です。この モードはラベルを貼り 付ける機械とともに使 用します。	プリンタはアプリケータから信号を受け取ると、印刷を行います。アプリケータ インタフェースの詳細について、認定サービス技術者は、メンテナンス マニュアルの上級ユーザー向け情報セクションを参照してください。

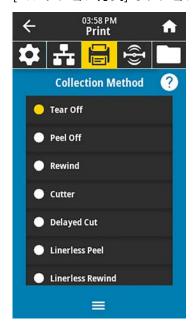


注: これらのオプションは、今後の使用のために予約されています。

- ライナーレス剥離
- ライナーレス巻き取り
- ライナーレス切り取り
- ライナーレス カット
- ライナーレス遅延カット

1. ホーム画面で、[Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Label Position] (ラベル位置) > [Collection Method] (コレクション方式) の順にタッチします。

[コレクション方式] オプションが表示されます。



- 2. 使用する用紙と利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。
- **3.** [Home] (ホーム) (♠) をタッチしてホーム画面に戻ります。

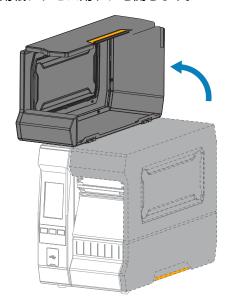
用紙のセット

このセクションの手順に従って、使用するラベル コレクション方式に応じて、ロール用紙または折り畳み用紙をセットします。

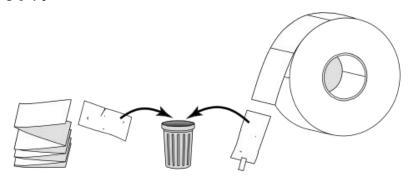
重要: 印字ヘッドが開いている近くで作業をする際、プリンタの電源は必ずしも切る必要はありませんが、Zebra では、万一に備えて電源をオフにすることを推奨します。電源を切ると、ラベルフォーマットなどの一時設定はすべて失われるため、印刷を再開する前に再度読み込む必要があります。

ロール用紙と折り畳み用紙の用紙経路は同じです。

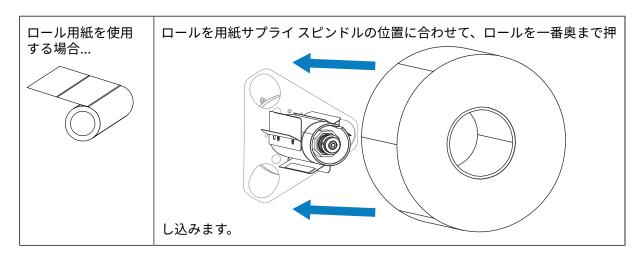
1. 用紙アクセス用ドアを開きます。



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. 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。どちらの用紙タイプでも、用紙の装着経路は同じですが、装着の手順は異なります。

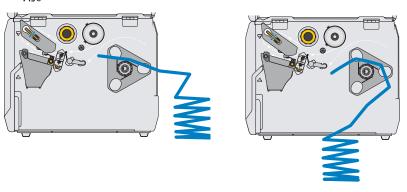


折り畳み用紙を使 用する場合...



サプライ品の位置を合わせて、次の 2 つの方法のいずれかでセットできます。

- プリンタの背面から (下の左側の画像を参照)、または
- プリンタの下から (下の右側の画像を参照)、下部アクセス スロットを使用。

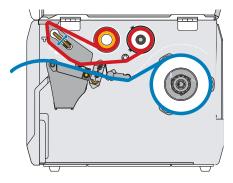


4. 使用する用紙コレクション方式に応じて、以下のいずれかのリンクを使用して用紙のセットを完了します。

以下を使用中の場合	完了するステップ
切り取り	用紙のセット完了 - 剥離モード(34ページ)。
剥離またはアプリケータ	用紙のセット完了 - 剥離モードまたはアプリケータ モード(41ページ)。
巻き取り	用紙のセット完了 - 巻き取りモー ド(47ページ)。

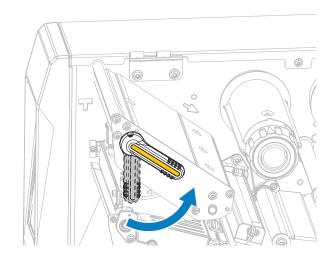
以下を使用中の場合	完了するステップ
カッターまたは遅延カット	用紙のセット完了 - カッター モードまたは遅 延カット モード(37ページ)。

用紙のセット完了 - 剥離モード

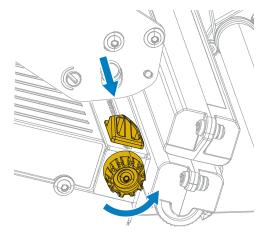


続行する前に、用紙のセット(30ページ)の手順を完了してください (まだ行っていない場合)。

1. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



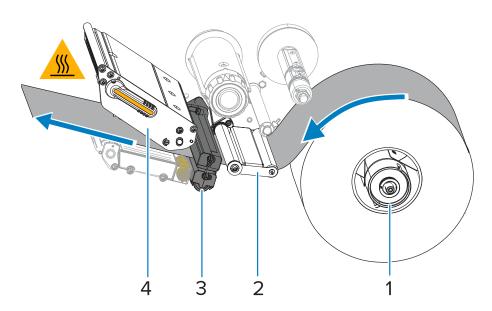
2. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドを全部引き出します。



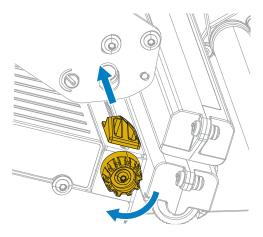
<u>\$\$\$</u>

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、重度の火傷を負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

3. 用紙は、用紙スピンドル (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、 印字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、 用紙を後ろにスライドさせます。



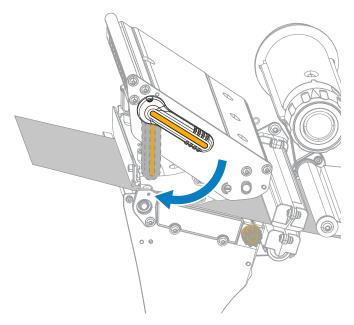
4. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドが用紙の端に軽く触れるまで移動させます。



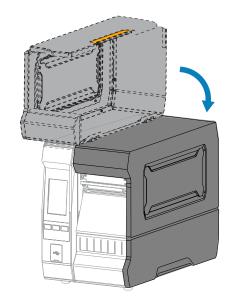
5. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(8ページ)を参照してください。

使用中の用紙	操作
感熱用紙 (リボン不要)	この手順の次のステップに進みます。
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタにセットしていない場合 は、リボンをセットします。リボンのセッ ト(55ページ)を参照してください。この 手順の次のステップに進みます。

6. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。



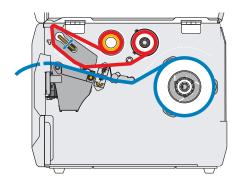
7. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



- 8. プリンタを適切なコレクション方式に設定します。印刷メニュー(94ページ)の [Print] (印刷) > [Label Position] (ラベル位置) > [Collection Method] (コレクション方式) を参照してください。
- **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 キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。
- **10.** 最良の結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。

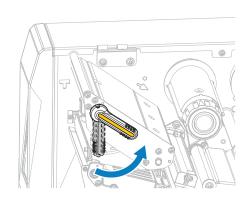
11. 必要に応じて、設定やほかのラベルを印刷して、プリンタが印刷可能であることを確認します。[System] (システム) > [Settings] (設定) > [Print: (印刷: システム設定) (システム メニュー(68ページ)) を参照してください。

用紙のセット完了 - カッター モードまたは遅延カット モード

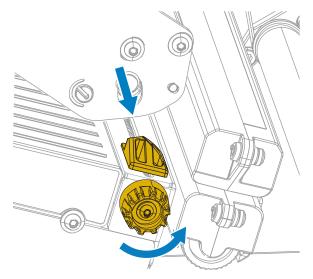


続行する前に、用紙のセット(30ページ)の手順を完了してください(まだ行っていない場合)。

1. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



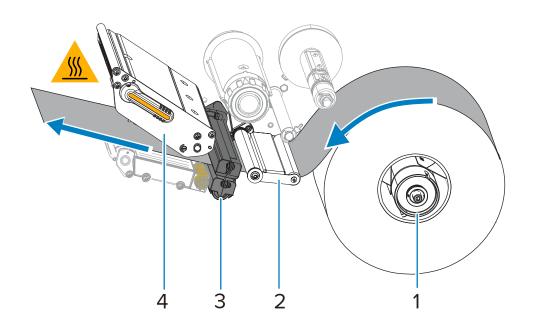
2. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドを全部引き出します。



<u>\$\$\$</u>

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、重度の火傷を負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

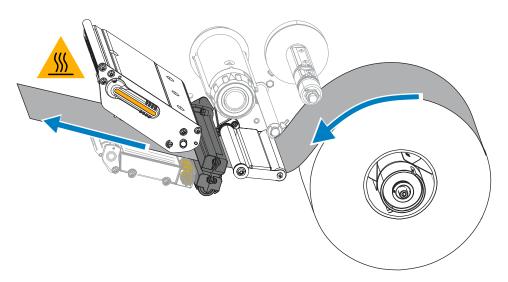
3. 用紙は、用紙スピンドル (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、 印字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、 用紙を後ろにスライドさせます。



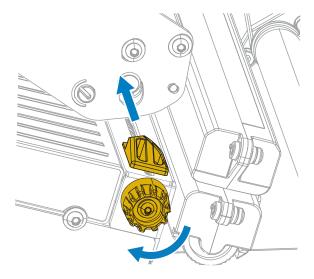
1

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. カッターを通して用紙をフィードします。



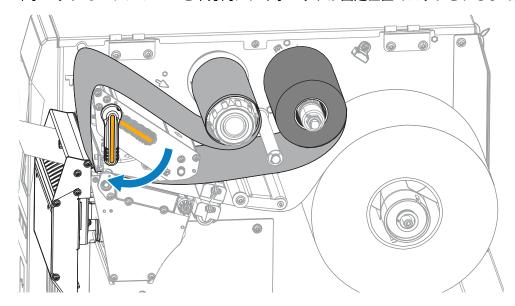
5. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドが用紙の端に軽く触れるまで移動させます。



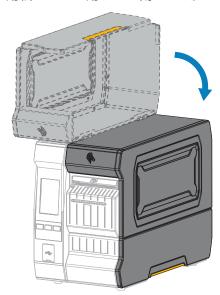
6. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(8ページ)を参照してください。

以下を使用中の場合	操作
感熱用紙 (リボン不要)	この手順の次のステップに進みます。
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタにセットしていない場合 は、リボンをセットします。リボンのセッ ト(55ページ)を参照してください。この 手順の次のステップに進みます。

7. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。

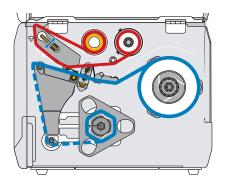


8. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



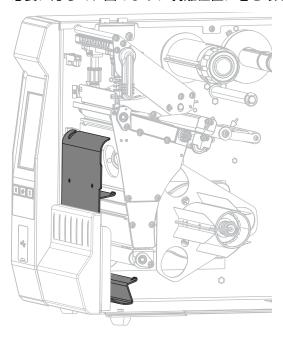
- 9. プリンタを適切なコレクション方式に設定します。印刷メニュー(94ページ)の [Print] (印刷) > [Label Position] (ラベル位置) > [Collection Method] (コレクション方式) を参照してください。
- **10.** 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。
- **11.** 最良の結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。
- **12.** 必要に応じて、設定やほかのラベルを印刷して、プリンタが印刷可能であることを確認します。[System] (システム) > [Settings] (設定) > [Print: System Settings] (印刷: システム設定) (システム メニュー(68ページ)) を参照してください。

用紙のセット完了 - 剥離モードまたはアプリケータ モード

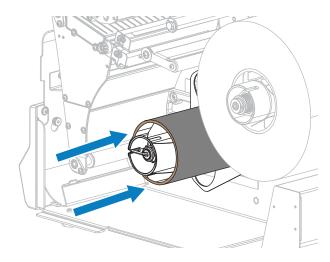


続行する前に、用紙のセット(30ページ)の手順を完了してください (まだ行っていない場合)。

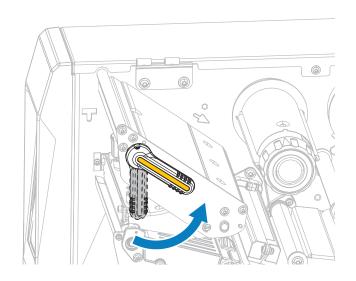
1. 必要に応じて、図のように剥離位置に巻き取り/ライナー巻き取りプレートをインストールします。



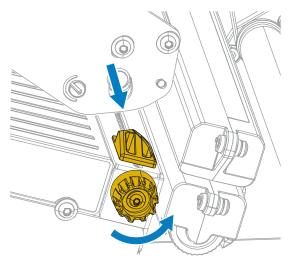
2. 必要であれば、芯がガイド プレートにぴったりくっつくまで巻き取りスピンドルに芯をスライドさせます。巻芯はライナー巻き取りには必要ありません。



3. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



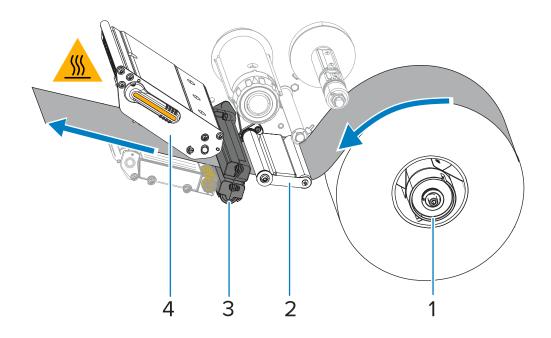
4. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドを全部引き出します。



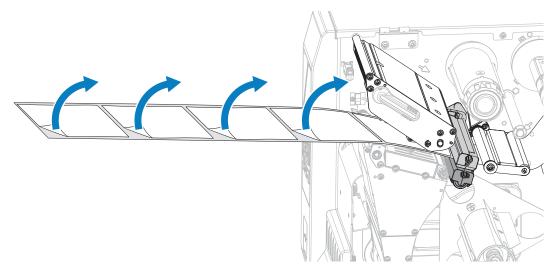
<u>\$\$\$</u>

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、重度の火傷を負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

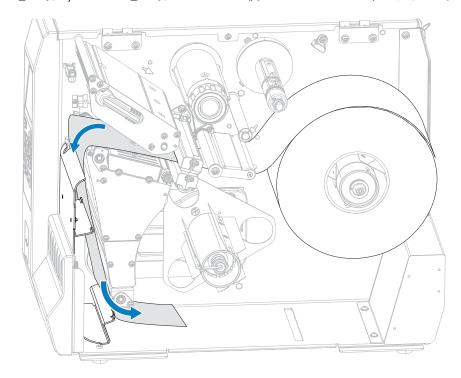
5. 用紙は、用紙スピンドル (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、 印字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、 用紙を後ろにスライドさせます。



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。

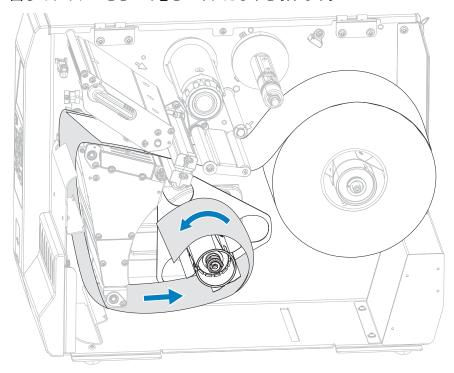


7. 巻き取り/ライナー巻き取りプレートの後ろにライナーをフィードします。

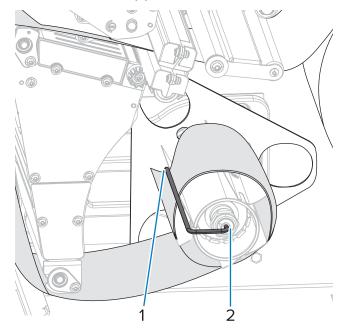


8. フックを巻き取りスピンドルから取り外します。

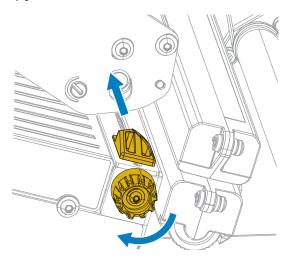
9. 図のように、巻き取りスピンドルの周りにライナーを巻き取ります。巻き取りスピンドルを何回か回してライナーをきつく巻きつけ、たるみを取ります。



10. ライナーにスピンドルのフックを再度取り付けます。フックの長い方の終端をガイド プレートの小さい穴に挿入します (1)。フックの短い方の終端を調整ナットの中心の穴に挿入します (2)。



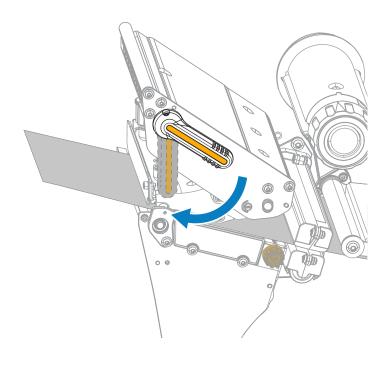
11. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドが用紙の端に軽く触れるまで移動させます。



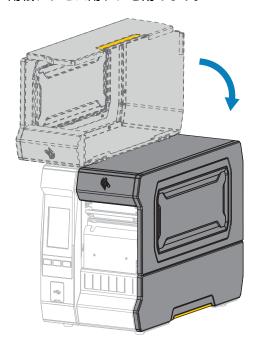
12. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(8ページ)を参照してください。

以下を使用中の場合	操作
感熱用紙 (リボン不要)	この手順の次のステップに進みます。
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタにセットしていない場合 は、リボンをセットします。リボンのセッ ト(55ページ)を参照してください。この 手順の次のステップに進みます。

13. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。

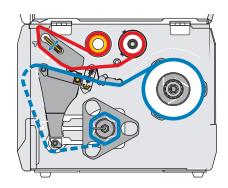


14. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



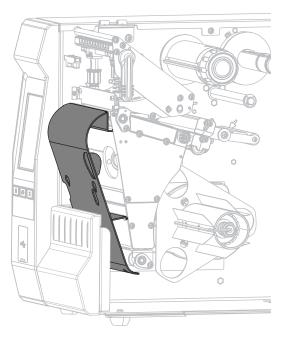
- **15.** プリンタを適切なコレクション方式に設定します。印刷メニュー(94ページ)の [Print] (印刷) > [Label Position] (ラベル位置) > [Collection Method] (コレクション方式) を参照してください。
- **16.** 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)** を押します。 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルをフィードします。
- **17.** 最良の結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。
- **18.** 必要に応じて、設定やほかのラベルを印刷して、プリンタが印刷可能であることを確認します。[System] (システム) > [Settings] (設定) > [Print: System Settings] (印刷: システム設定) (システムメニュー(68ページ)) を参照してください。

用紙のセット完了 - 巻き取りモード

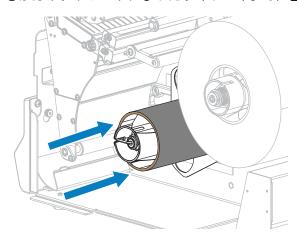


続行する前に、用紙のセット(30ページ)の手順を完了してください (まだ行っていない場合)。

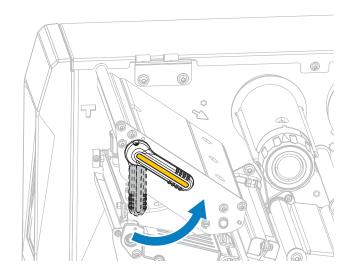
1. 必要に応じて、図のように剥離位置に巻き取り/ライナー巻き取りプレートをインストールします。



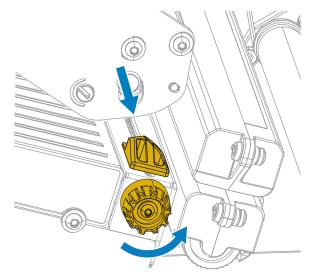
2. 芯がガイド プレートにぴったりくっつくまで、巻き取りスピンドルに芯をスライドさせます。



3. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



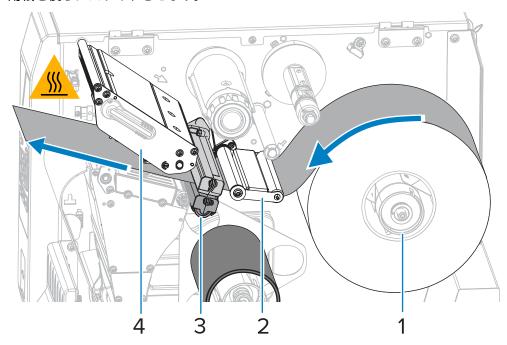
4. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドを全部引き出します。



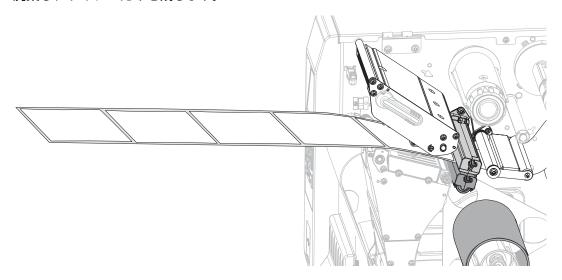
<u>\$\$\$</u>

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、重度の火傷を負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

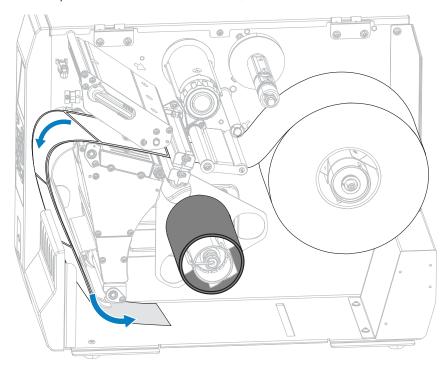
5. 用紙は、用紙スピンドル (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、 印字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、 用紙を後ろにスライドさせます。



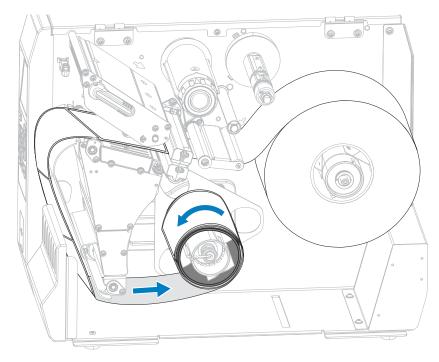
6. プリンタから用紙を約 500mm (18 インチ) 引き出します。この露出した部分からラベルを剥がして廃棄し、ライナーだけを残します。



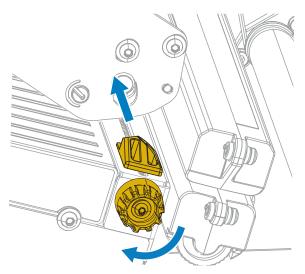
7. 巻き取り/ライナー巻き取りプレートの後ろにライナーをフィードします。



8. 図のように、巻き取りスピンドルの周りにライナーを巻き取ります。巻き取りスピンドルを何回か回してライナーをきつく巻きつけ、たるみを取ります。



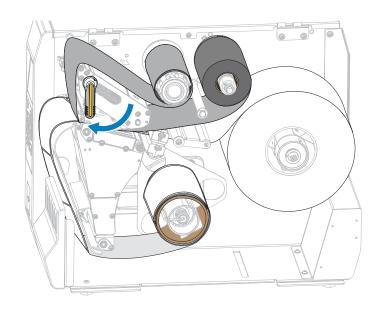
9. 用紙ガイド調整ノブを図のように回転させ、用紙ガイドが用紙の端に軽く触れるまで移動させます。



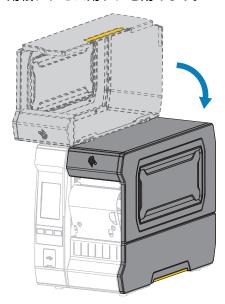
10. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(8ページ)を参照してください。

以下を使用中の場合	操作
感熱用紙 (リボン不要)	この手順の次のステップに進みます。
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタにセットしていない場合 は、リボンをセットします。リボンのセッ ト(55ページ)を参照してください。この 手順の次のステップに進みます。

11. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。



12. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



- **13.** プリンタを適切なコレクション方式に設定します。印刷メニュー(94ページ)の [Print] (印刷) > [Label Position] (ラベル位置) > [Collection Method] (コレクション方式) を参照してください。
- **14.** 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 キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。
- **15.** 最良の結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。

16. 必要に応じて、設定やほかのラベルを印刷して、プリンタが印刷可能であることを確認します。[System] (システム) > [Settings] (設定) > [Print: System Settings] (印刷: システム設定) (システム メニュー (68ページ)) を参照してください。

使用するリボンのタイプの決定



注: このセクションは、熱転写オプションが備わったプリンタのみに適用されます。

使用できるリボンのタイプは?

リボンロールはインクの被覆面がロールの内側または外側になるように巻き取られます。標準の熱転写オプションを備えたこのプリンタでは、外側がコーティングされたリボンしか使用できません。オプションのリボンスピンドルは、内側がコーティングされたリボンを使用する場合に利用できます。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。

特定のリボンでコーティング面が内側か外側か明確でない場合は、粘着性テストまたはリボンのスクラッチテストを行い、コーティング側を確認してください。

粘着性テストの実行

ラベルを使用できる場合、粘着性のテストを実行して、リボンのコーティング面を判別します。この方法は、すでにセットされているリボンに対して非常に有効です。

- **1.** ラベルをライナーから剥がします。
- 2. 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。
- 3. ラベルをリボンから剥がします。
- 4. 結果を観察します。

リボンのインクが少しでもラベルに付いていますか?

リボンからの インクの状態	操作	
ラベルに付いて いる	リボンの外側がコーティングされており、このプリン タで使用できます。	
ラベルに付いて いない	リボンの内側がコーティングされており、標準プリンタでは使用できません。 この結果を確認するには、リボンロールの外側の表面	
	で同じテストを行います。	

リボンのスクラッチ テストの実行

ラベルを使用できない場合、リボンのスクラッチ テストを実行します。

- 1. リボンをロールから少し引き出します。
- 2. リボンの引き出した部分を、リボンの外側が用紙と接するように用紙に置きます。
- 3. リボンの引き出した部分の内側を指の爪でこすります。
- 4. リボンを用紙から外します。

5. 結果を観察します。

用紙にリボンの跡が付きましたか?

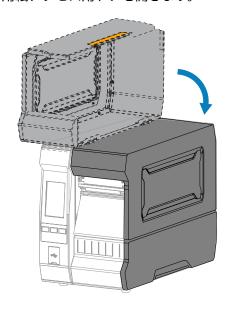
リボンの状態	操作	
用紙にリボンの跡 が付いている	リボンの外側がコーティングされており、このプリン タで使用できます。	
用紙にリボンの跡 が付いていない	リボンの内側がコーティングされており、標準プリンタでは使用できません。 この結果を確認するには、リボン ロールの外側の表面で同じテストを行います。	

リボンのセット

- 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。
- **重要:** 印字ヘッドの摩耗を防ぐため、用紙よりも幅が広いリボンを使用してください。

標準プリンタで使用する場合、リボンは外側がコーティングされていなければなりません。詳細については、使用できるリボンのタイプは?(54ページ)を参照してください。

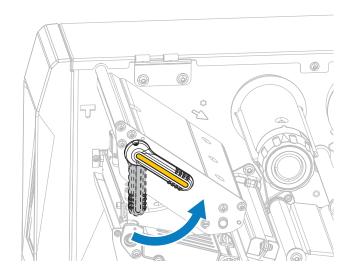
1. 用紙アクセス用ドアを開きます。



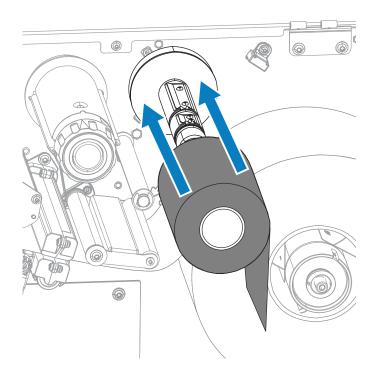
<u>\$\$\$</u>

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、重度の火傷を負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

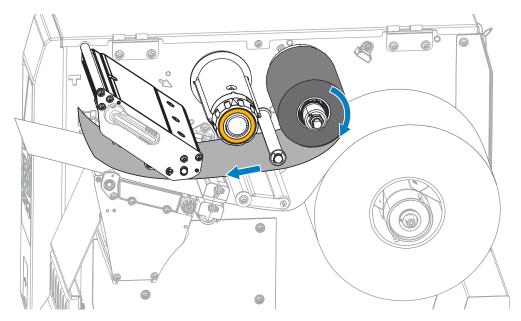
2. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



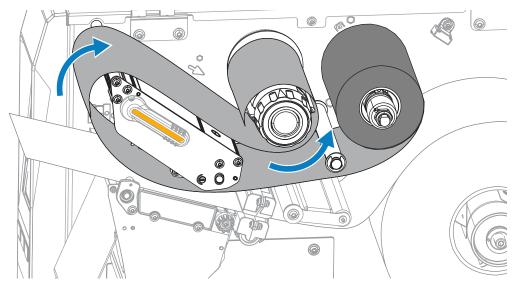
3. リボンのロールをリボン サプライ スピンドルに装着し、リボンの巻き終わり部分を図のように垂らします。ロールを一番奥まで押し込みます。



4. 図に示すように、リボンは印字ヘッド アセンブリの下から左側へ通します。

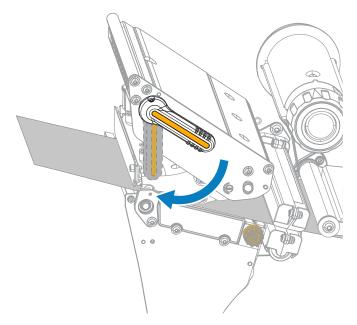


5. 印字ヘッド アセンブリの下にリボンを奥まで戻し、リボン巻き取りスピンドルに巻きつけます。示されている方向にスピンドルを数回回して、リボンの締め付けと調整を行います。

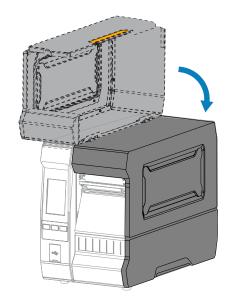


6. プリンタに用紙がセットされていない場合は、用紙のセット(30ページ)のステップを実行し、この手順の次のステップに進みます。用紙がセットされている場合は、次のステップに進みます。

7. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。



8. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



9. 必要な場合は、PAUSE (一時停止) を押して印刷可能にします。

印刷ウィザードの実行とテスト ラベルの印刷

印刷ウィザードでは、プリンタを設定し、テスト ラベルを印刷して、テスト ラベルの結果に基づいて印刷品質を調整します。



重要: ウィザードを使用する際は、ホストからプリンタにデータを送信しないでください。

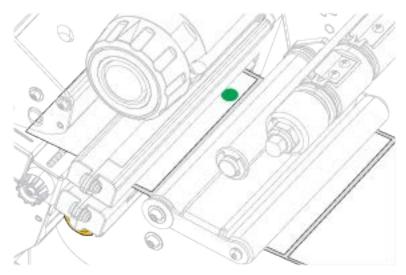
最適な結果を得るためには、[Print Wizard] (印刷ウィザード) または [Set All Wizard] (すべてをウィザードに設定) を実行するときは全幅の用紙を使用してください。用紙が印刷するイメージよりも小さい場合、イメージが断ち切れたり、複数のラベルにまたがって印刷される結果になることがあります。

プリンタのセットアップ手順を完了してプリンタのセットアップ ウィザードを実行したら、このセクションを使用してテスト 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、印刷設定の調整が必要かどうかが分かります。

- 1. ホーム画面で [Wizards] (ウィザード) > [Print] (印刷) > [Start Print] (印刷開始) をタッチします。
- 2. プロンプトに従って、以下の情報を指定します。
 - プリントタイプ (熱転写または感熱)
 - ラベルタイプ (連続、ギャップ/切れ込み、またはマーク)
 - ラベル幅
 - コレクション方式 (切り取り、剥離、巻き取り、カッター、遅延カット、ライナーレス剥離、ライナーレス巻き取り、ライナーレス切り取り、またはアプリケータ)

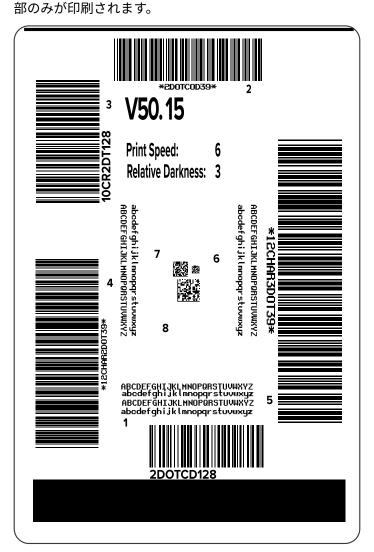
上記を指定すると、ウィザードは用紙をセットしてから用紙センサー上にラベルを置くように指示します。

3. ラベルが用紙センサーの緑色のランプの上にくるように用紙をセットしてから、チェックマークを タッチします。(用紙のセット(30ページ)を参照)。



- **4.** プロンプトで、印字ヘッドを閉じてから、[Next] (次へ) チェックマークをタッチします。 プリンタはキャリブレートしてから、テスト ラベルを印刷するかどうかの確認を求めます。
- 5. プロンプトに従って、プリンタの自動キャリブレートの完了を確認します。

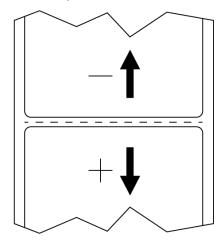
6. テスト ラベルを印刷するよう求められたら、チェックマークをタッチします。 これと同様のテスト ラベルが印刷されます。ラベルがイメージより小さい場合は、テスト ラベルの一



- **7.** 切り取りバー上のラベルの位置を確認します。必要に応じて、印刷後にこの用紙位置が切り取りバーの上にくるように移動します。
 - ラベル間のスペースが切り取りバーの上にくる場合は、次の手順に進みます。
 - ラベル間のスペースが切り取りバーに直接当たらない場合は、印刷後に用紙の位置を切り取りバーの上にくるように移動します。

数値を小さくすると、指定したドット数だけ用紙がプリンタ側に引き込まれます (切り取り線は印刷されたラベルの端に近くなります)。

数値を大きくすると、用紙がプリンタの外側に送られます (切り取り線が次のラベルの先端に近くなります)。



- **8.** テスト ラベル上のイメージの品質を調べます。テスト ラベル上のバーコードとテキストの品質に満足ですか? 詳細は、バーコード品質の評価(143ページ)を参考にしてください。
 - 「はい」の場合は、チェックマークをタッチして、印字品質に影響する可能性のあるその他の問題 を確認します。印刷または印刷品質の問題(162ページ)を参照してください。
 - 「いいえ」の場合は、プリンタのメニューシステムから濃度設定と速度設定を変更して印刷品質を手動で調整するか、印刷品質アシスタンスウィザードを実行します。印字品質アシスタントウィザードの使用(61ページ)を参照してください。

印字品質アシスタント ウィザードの使用

1. 印刷ウィザードの最後のステップで、[Print Quality Assistance] (**印字品質アシスタント**) をタッチします。

プリンタは、印刷するテスト ラベルの数の入力を求めてきます。印刷するラベルの数が多いほど、ラベルの品質を決めるための選択肢が増えます。一般に、前のウィザードのテスト ラベルが満足できるものであれば、この手順でテスト ラベルの数を少なくできる可能性があります。

2. 印刷するテスト ラベルの数を選択します。

指定した数のテスト ラベルが印刷され、優先するテスト ラベルの入力を求められます。

- **3.** 最高品質のテスト ラベルを決定します(詳細については、バーコード品質の評価(143ページ) を参照)。満足できるラベルが得られない場合は、ウィザードで矢印を使用して画面をバックアップし、多めの数のテスト ラベルを選択します。
- **4.** ディスプレイ上のリストで、指定された品質のよいテスト ラベルの ID を選択してから、チェックマークをタッチします。

プリンタは、濃度と速度を優先するテスト ラベルで使用するレベルに変更します。

5. 必要な場合は、印刷品質に影響を及ぼす可能性のあるその他の問題の詳細については、印刷または印刷品質の問題(162ページ)を参照してください。

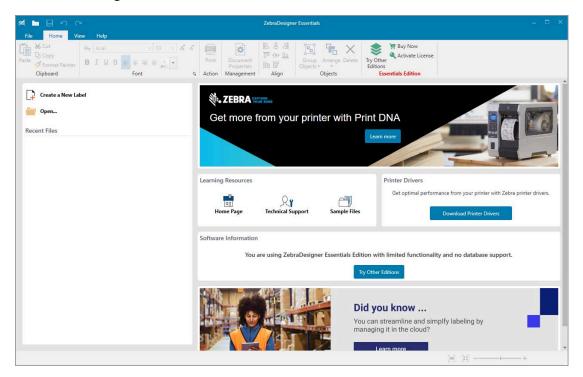
印字セットアップ手順が完了しました。

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 <u>zebra.com/zebradesigner</u> 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2 ZebraDesigner Essentials 画面のサンプル



ZebraDesigner のシステム要件

ZebraDesigner ラベルフォーマット デザイン アプリケーションのシステム要件を以下に示します。

- 32 ビットまたは 64 ビットの Windows 10 デスクトップ エディション、Windows 11 デスクトップ エディション、Windows Server 2016、Windows Server 2019、Windows Server 2022 オペレーティング システム。
- CPU: インテルまたは互換性のある x86 ファミリ プロセッサ
- メモリ: 2GB 以上の RAM
- ハード ドライブ: 1GB の空きディスク容量
- Microsoft.NET Framework Version 4.7.2
- ディスプレイ: 解像度 1366 × 768 以上のモニター

• ZDesigner プリンタ ドライバ



注: リモート デスクトップ サービスおよび仮想マシンはサポートされていません。

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。

ホーム画面

プリンタのホーム画面には、プリンタの現在のステータスが表示され、プリンタのメニューにアクセスできます。プリンタの画像を 360 度回転させると、あらゆる角度から見ることができます。







注:ホーム画面の背景色が黄色または赤色の場合、プリンタはアラート状態またはエラー状態にあります。詳細については、アラートとエラー状態(151ページ)を参照してください。

ホーム画面の [Print Status] (印刷ステータス) タブには次の項目があります。

• [Menu] (メニュー) — プリンタ設定を変更する場合は、このメニューを使用します。詳細については、ユーザーメニュー(67ページ)を参照してください。

• [Wizards] (ウィザード) — 画面の指示に従ってプリンタ設定を変更する場合は、このウィザードを使用します。印刷ウィザード(66ページ)を参照してください。



• [Shortcuts] (ショートカット) — 最後に使用したメニュー項目にすばやくアクセスしたり、お気に入りを保存したりする場合は、このショートカットを使用します。メニュー項目をお気に入りのリストに保存するには、その左側にある暗い色のハート アイコンをタッチします。お気に入りは保存した順にリストされます。





印刷ウィザード

プリンタ ウィザードでは、各種のプリンタ設定および機能のセットアップ プロセスが表示されます。 以下のウィザードを利用できます。

- [Set All Wizard] (全てをウィザードに設定) すべてのウィザードを順番に実行します。
- [System] (システム) ウィザード 印刷関連以外のオペレーティング システム設定を行います。
- [Connection] (接続) ウィザードープリンタの接続オプションを設定します。
- [Print] (印刷) ウィザード 重要な印刷パラメータと機能を設定します。印刷ウィザードの実行とテストラベルの印刷(58ページ)を参照してください。
- [RFID] ウィザード RFID サブシステムの動作を設定します。

ホーム画面で [Wizards] (ウィザード) をタッチすると、利用可能なオプションが表示されます。

いずれかのウィザードによって設定された個々の設定について詳しくは、ユーザーメニュー(67ページ)を参照してください。



最適な結果を得るには、[Print Wizard] (印刷ウィザード) または [Set All Wizards] (全てをウィザードに設定) の実行時に、全幅の用紙を使用してください。印刷するイメージよりも用紙が短い場合、イメージが断ち切れたり、複数のラベルにまたがって印刷されたりすることがあります。

ユーザー メニュー

プリンタのユーザー メニューを使用し、必要に応じてプリンタを設定します。 これらの各メニューの詳細については、次を参照してください。

- システムメニュー(68ページ)。
- 接続メニュー(79ページ)。
- 印刷メニュー(94ページ)。
- RFID メニュー (104ページ)。
- 保管メニュー (111ページ)。

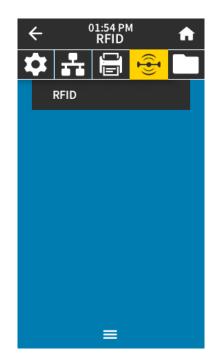
プリンタの設定は、ユーザー メニューから変更することも、オプションで以下の方法を使用して変更することもできます。このセクションのユーザー メニューの説明には、必要に応じてこれらのオプションの方法に関する情報が含まれています。

- 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』 (zebra.com/manuals) を参照してください。
- プリンタに有線またはワイヤレスのプリンタ 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』 (zebra.com/manuals) を参照してください。





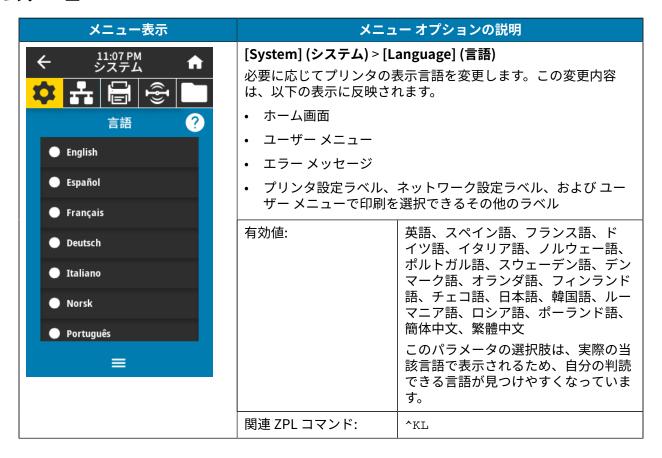




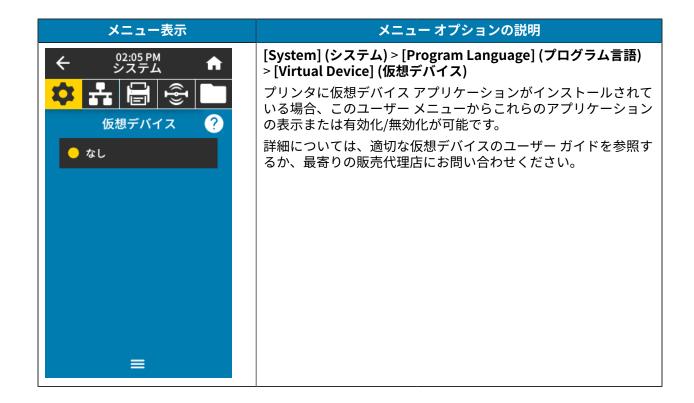


また、プリンタのタスク ウィザードを使用して設定の一部を変更することもできます。印刷ウィザード(66ページ)を参照してください。

システム メニュー



メニュー表示	メニュー オプションの説明	
	使用される SGD コマン ド:	display.language
	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) > [General Setup] (基本設定) > [Language] (言語)
← 02:03 PM システム 俞	[System] (システム) > [Program Language] (プログラム言語) > [Diagnostic Mode] (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させるには、この診断ツールを使用します。(詳細については、通信診断モードの使用(149ページ)を参照してください)。	
計		
● 発行● E: ドライブ	有効値:	PRINT— プリンタは、データで表現 される可能性のあるフォーマット済み ラベルを印刷する代わりに、受信した データ バイトのテキストと 16 進数表
● USBホスト		現を印刷します。
● オフ		E: Drive— プリンタは情報を E: ドライブに保存します。
		USB Host — USB ホスト メモリ デバイスがある場合、プリンタは情報をこのデバイスに保存します。
=		OFF - プリンタの通常動作モードで す。電源を入れ直すと、プリンタは OFF モードに戻ります。
		注: このコマンドは、ネット ワーク パケット トレースを 読み取りません。
	関連 ZPL コマンド:	~JD (有効化)
		~JE (無効化)
	使用される SGD コマン ド:	input.capture
	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、 PAUSE (一時停止) と FEED (キャ ンセル) を 2 秒間長押しします。





メニュー オプションの説明

[System] (システム) > [Program Language] (プログラム言語) > [ZBI]

Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0™) は、プログラミング オプションで、ご使用のプリンタ用にご購入いただけます。このオプションを購入するには、詳細について最寄りの Zebra 販売代理店にお問い合わせください。

ZBI プログラムがプリンタにすでにダウンロードされている場合は、このメニュー項目を使用して ZBI プログラムを選択して実行できます。プログラムがプリンタに存在しない場合は、[なし] が表示されます。

ZBI プログラムがダウンロードされているのに何も実行されていない場合、プリンタは利用可能なプログラムをすべてリストします。そのうちの1つを実行するには、プログラム名の下にある [Run] (実行) (白く強調表示) をタッチします。

プログラムの実行後は、そのプログラムのみがリストされます。 プログラムを終了するには、**[Stop] (停止)** (白く強調表示) をタッチします。

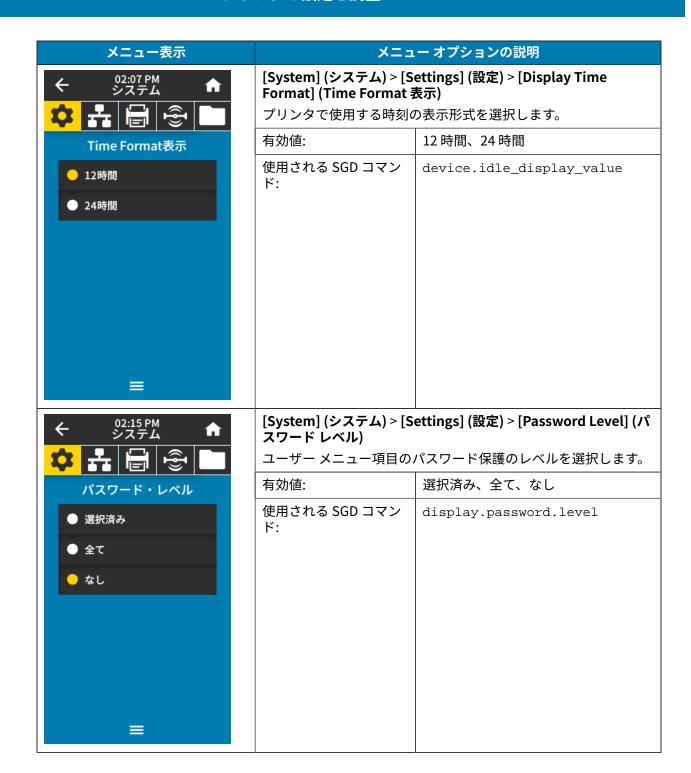


使用される SGD コマン ド: zbi.key— 有効な ZBI 2.0 ライセンス がプリンタにインストールされている かどうかを示します。

zbi.enable— プリンタの ZBI 2.0 オプションが有効か無効かを示します。

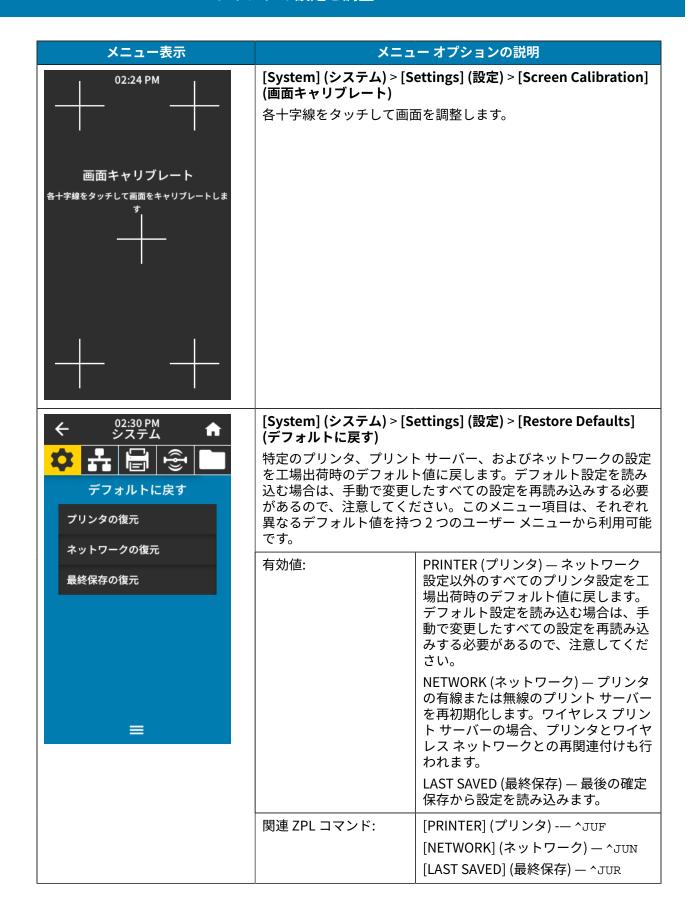


注: zbi.key を "enabled" に設定し、zbi.enable を "on" に設定すると、ZBI 機 能が使用可能になります。

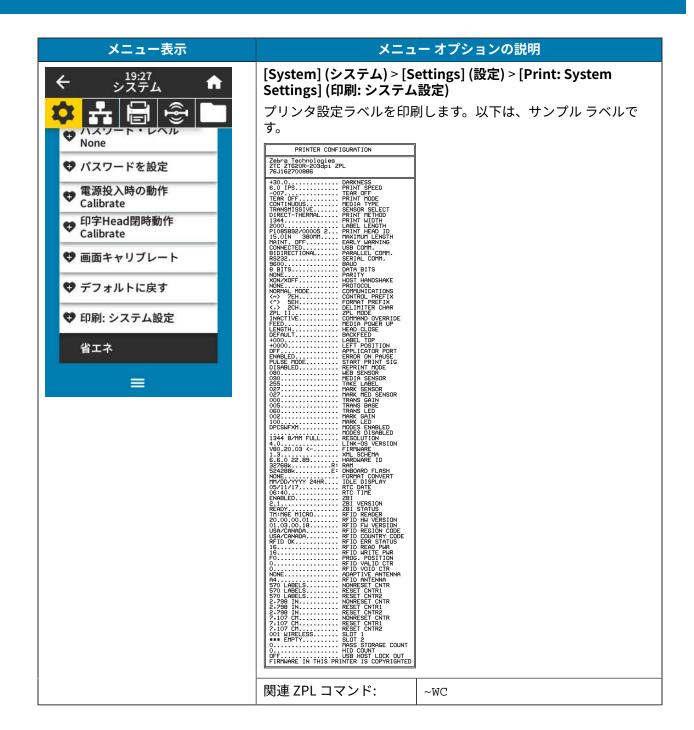




メニュー表示	メニュ	.ー オプションの説明	
	使用される SGD コマン ド:	ezpl.power_up_action	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示&変更をしま す) > [Calibration] (キャリブレート)	
← 02:23 PM システム 俞	[System] (システム) > [S (印字ヘッドを閉めた時の	ettings] (設定) > [Head Close Action] 動作)	
<mark>☆</mark> 유 🔒 🕏 🗀	印字ヘッドを閉じた時のプリンタ動作を設定します。		
印字Head閉時動作 ? キャリブレート	有効値:	CALIBRATE (キャリブレート) — セン サー レベルとしきい値を調整し、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。	
● フィード● 長さ		FEED (フィード) — ラベルが最初のレ ジストレーション ポイントにフィード されます。	
動作しない短キャリブレート		LENGTH (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。	
=		NO MOTION (動作なし) — 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。	
		SHORT CAL (短キャリブレート) — 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。	
	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:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をしま す) > [Calibration] (キャリブレート)	



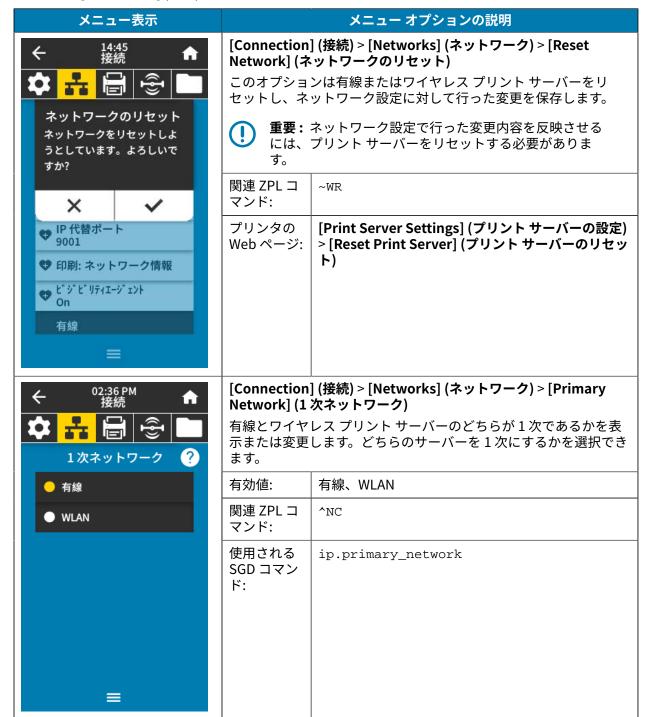
メニュー表示	メニュ	ー オプションの説明
	コントロール パネルの キー:	[PRINTER] (プリンタ) -— プリンタ の電源投入時に [FEED] (フィード) + [PAUSE] (一時停止) を長押しして、プ リンタ パラメータを工場出荷時の値に リセットします。
		[NETWORK] (ネットワーク) — プリンタの電源投入時に [CANCEL] (キャンセル) + [PAUSE] (一時停止) を長押しして、ネットワーク パラメータを工場出荷時の値にリセットします。
		[LAST SAVED] (最終保存) — N/A
	プリンタの Web ページ:	[PRINTER] (プリンタ) [View and Modify Printer Settings] (プリン タの設定の表示 & 変更をします) > [Restore Default Configuration] (デ フォルト設定に戻す)
		[NETWORK] (ネットワーク) — [Print Server Settings] (プリント サーバー 設定) > [Reset Print Server] (プリン ト サーバーのリセット)
		[LAST SAVED] (最終保存) — [View and Modify Printer Settings] (プリ ンタの設定の表示 & 変更をします) > [Restore Saved Configuration] (保 存された設定に戻す)



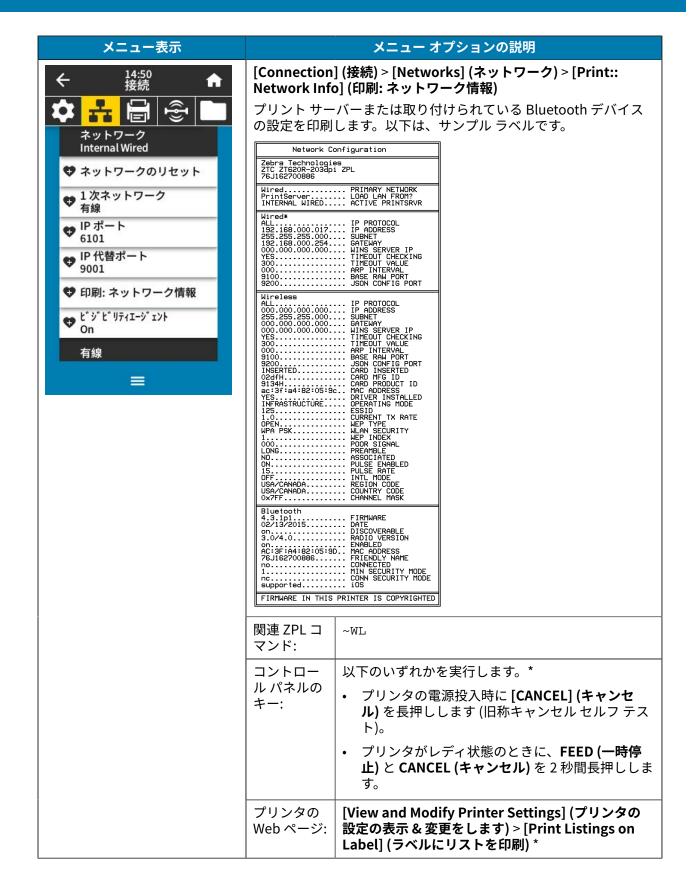
メニュー表示	メニュー オプションの説明	
	コントロール パネルの	以下のいずれかを実行します。*
	+- :	• プリンタの電源投入時に、 CANCEL (キャンセル) を長押しする。(旧称 キャンセル セルフテスト)
		プリンタがレディ状態のとき に、FEED (一時停止) と CANCEL (キャンセル) を 2 秒間長押ししま す。
		注: *プリンタ設定ラベルと ネットワーク設定レベルを印 刷します。
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をしま す) > [Print Listings on Label] (ラベ ルにリストを印刷)*
		注: *プリンタ設定ラベルと ネットワーク設定レベルを印 刷します。
← 02:33 PM ♠	[System] (システム) > [Energy Saving] (省エネ) > [Energy Star]	
ENERGY STAR ?	- Energy Star モードが有効 とプリンタは「スリープ」	」な場合、タイムアウトの時間を過ぎる モードに入り、電力消費を減らしま の任意のボタンを押すと、プリンタはア
● オン	有効値:	[ON]、[OFF]
● オフ	使用される SGD コマン	power.energy_star.enable
	۴ :	power.energy_star_timeout (Energy Star が呼び出されるまでのア イドル時間の長さを設定する)
≡		

接続メニュー

次の表に、[Connection] (接続) メニューの項目を示します。















メニュー オプションの説明

[Connection] (接続) > [WLAN] > [WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル)

このパラメータは、ユーザー (固定) またはサーバー (動的) のどちらでワイヤレス プリント サーバーの IP アドレスを選択するのかを示します。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 サーバーがサーバーから IP アドレスを受け取る方法を指定します。



注:ネットワーク設定で行った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。このメニューの [Reset Network] (ネットワークのリセット) を使用して、プリント サーバーをリセットします。

	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] (ネットワーク通信のセットアップ) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)
使用される w SGD コマン ド:		wlan.ip.protocol
	関連 ZPL コ マンド:	^ND
	有効値:	[全て]、[収集のみ]、[RARP]、[BOOTP]、[HCP]、 [DHCP&BOOTP]、[PERMANENT]



[Connection] (接続) > [WLAN] > [WLAN IP Address] (WLAN IP アドレス)

プリンタのワイヤレス IP アドレスを表示し、必要に応じて変更します。

この設定の変更を保存するには、このメニューの [WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル) を **[Permanent] (確定)** に設定します。次に、このメニューの [Reset Network] (ネットワークのリセット) を使用して、プリント サーバーをリセットします。

000 ~ 255 (各フィールド)

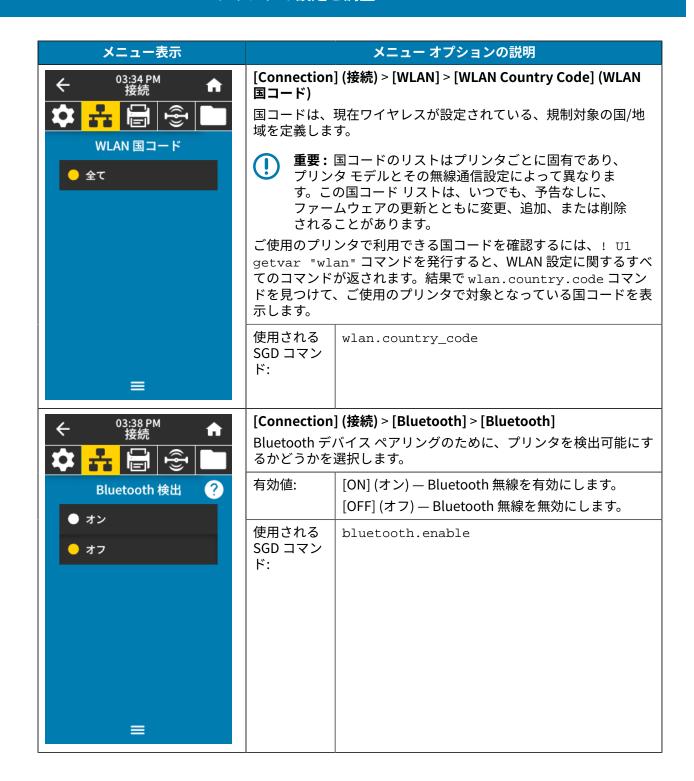
関連 ZPL コ マンド:	^ND
使用される SGD コマン ド:	wlan.ip.addr
プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)

有効値:

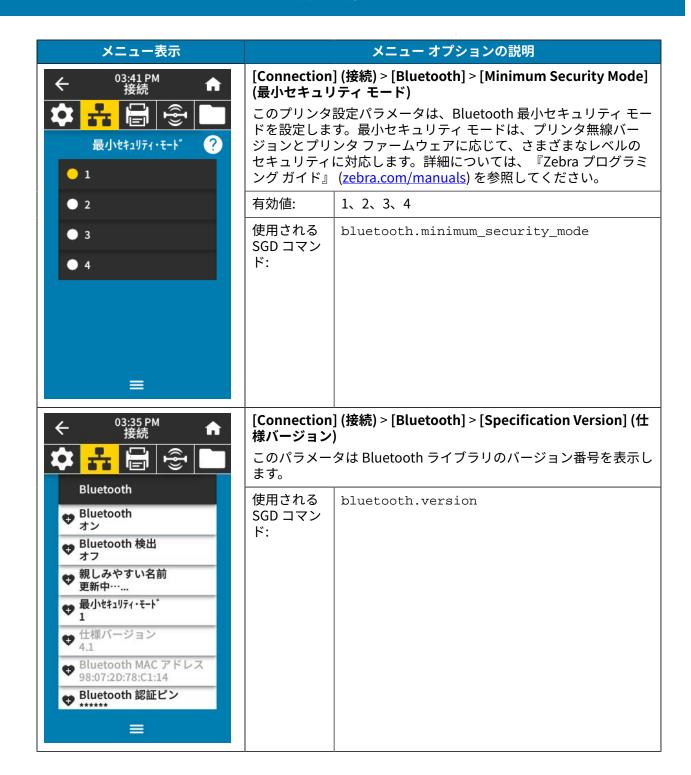


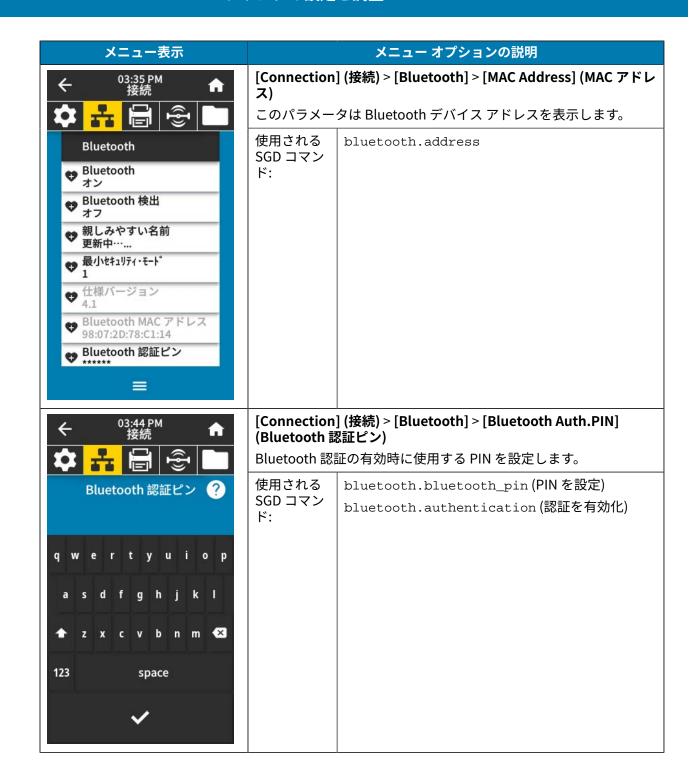


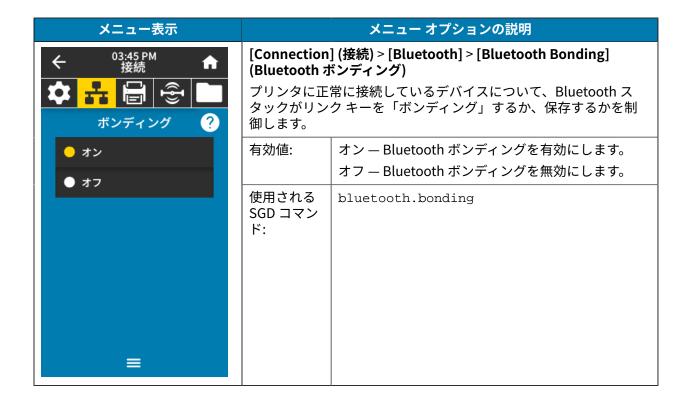










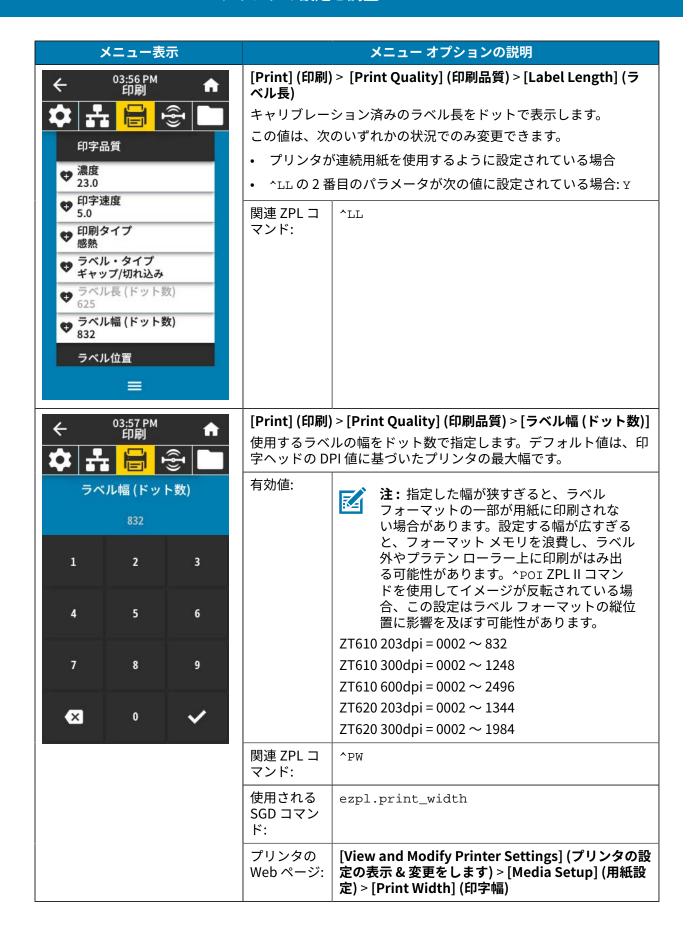


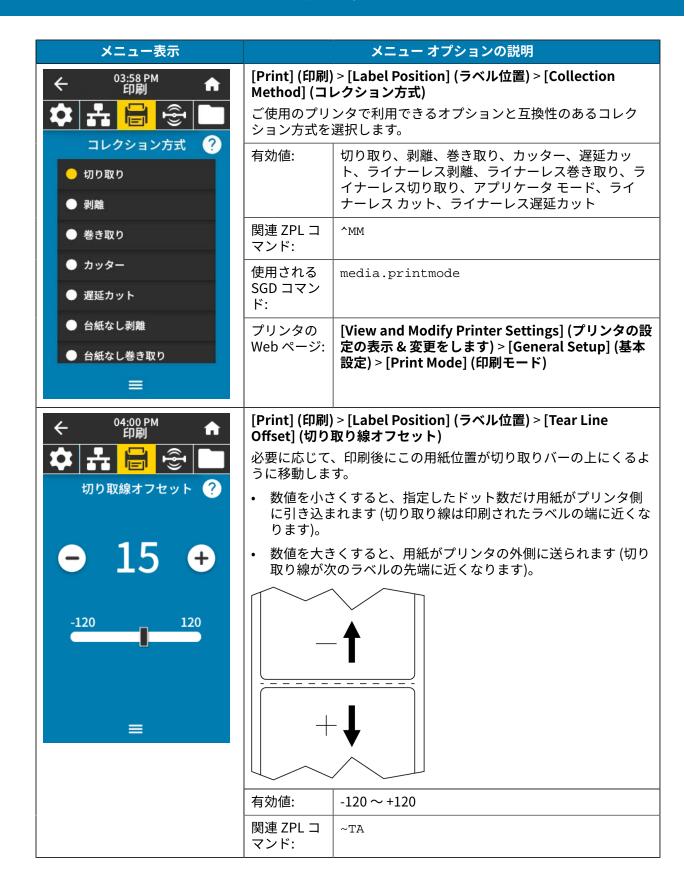
印刷メニュー

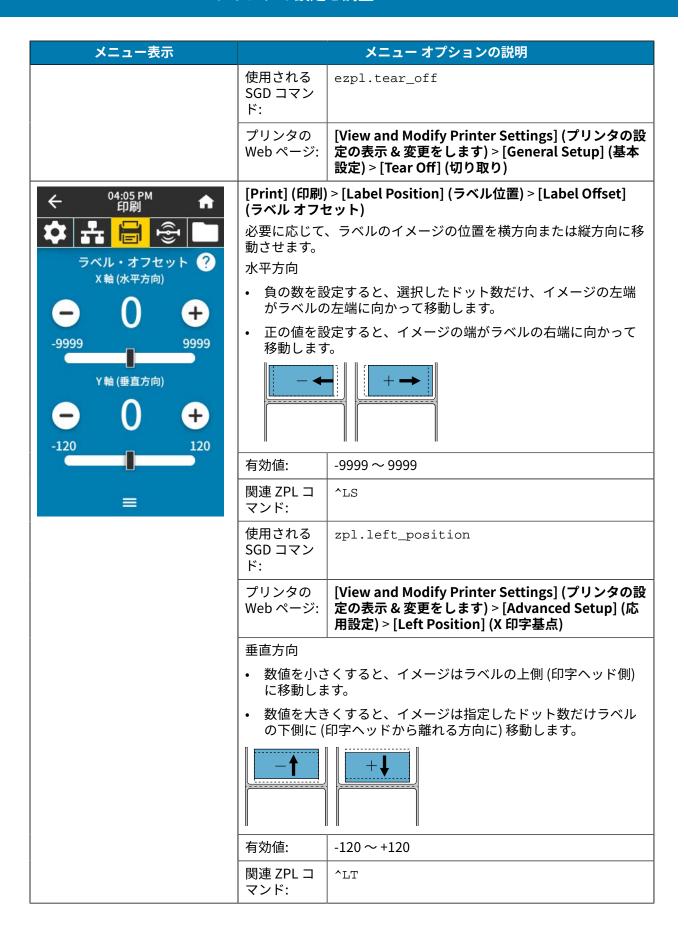
次の表に、[Print] (印刷) メニューの項目を示します。



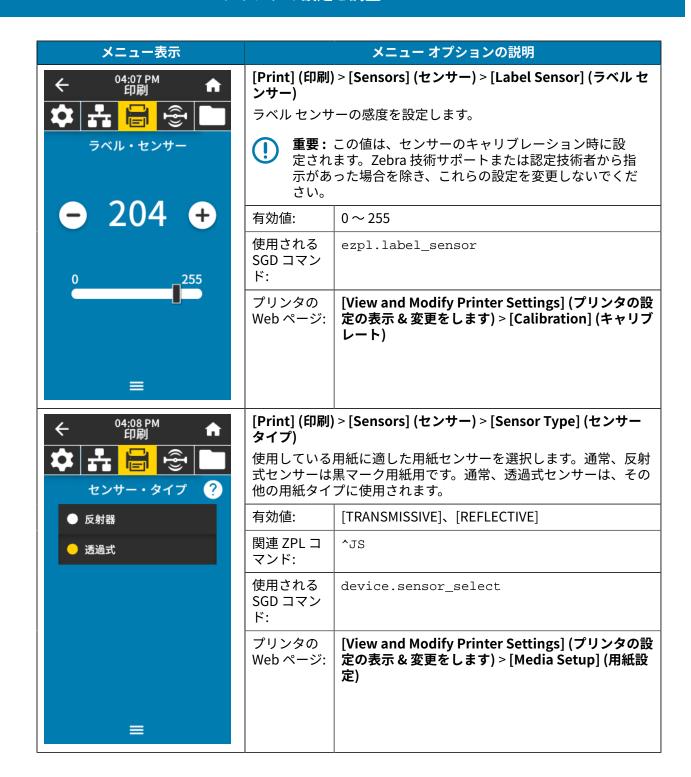




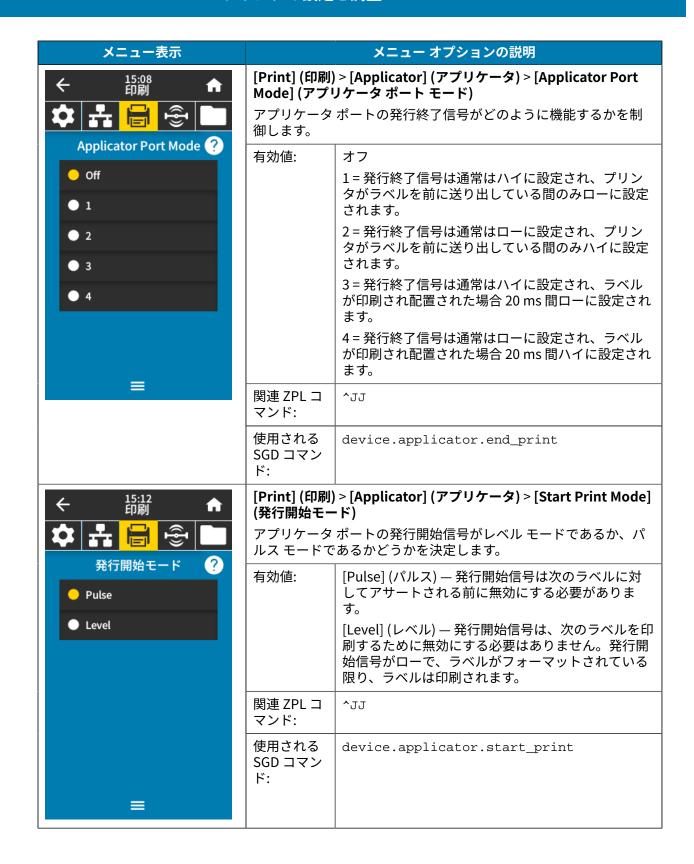


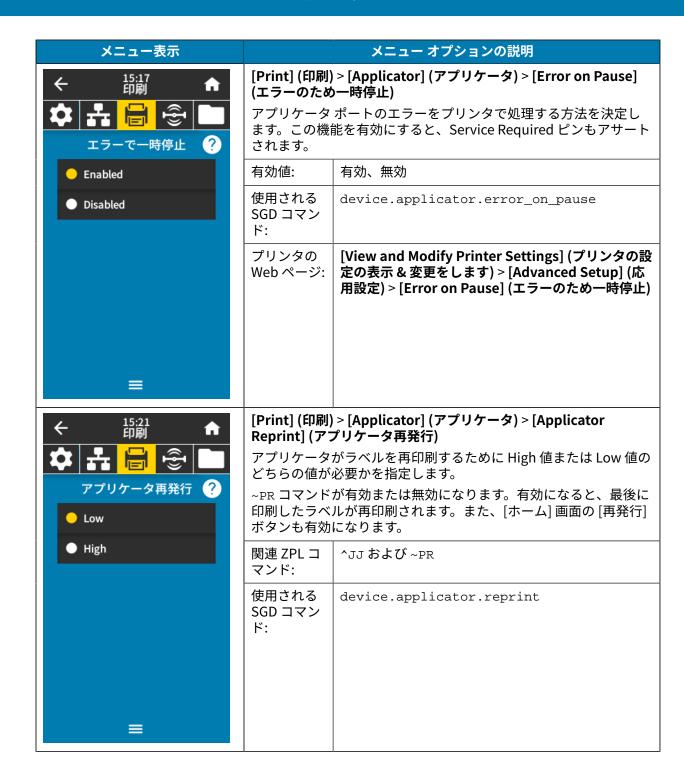


メニュー表示	メニュー オプションの説明	
	使用される SGD コマン ド:	zpl.label_top
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示&変更をします) > [General Setup] (基本設定) > [Label Top] (Y 印字基点)
← 04:06 PM 介	[Print] (印刷) ニュアル キャ	> [Sensors] (センサー) > [Manual Calibration] (マ リブレート)
♣ ♣ ♣	用紙センサーとリボン センサーの感度を調整するには、プリンタ のキャリブレートを行います。	
マニュアルキャリブレート この手順で、用紙センサーとリ	キャリブレート手順を実行する方法の詳細については、リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。	
ボン・センサーの感度を調整します。	関連 ZPL コ マンド:	~JC
調整が必要なセンサーが1つ だけであっても、すべての手 順を実行する必要があります。	使用される SGD コマン ド:	ezpl.manual_calibration
Calibration BB#A	コントロー ル パネルの キー:	キャリブレートを開始するには、 PAUSE (一時停止) + FEED (フィード) + CANCEL (キャンセル) を 2 秒間 長押しします。
器 Calibration開始	プリンタの Web ページ:	キャリブレート手順は、Web ページからは開始できません。センサー キャリブレート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。
		[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > [Calibration] (キャリブレート)
		重要: Zebra 技術サポートまたは認定技術 者から指示があった場合を除き、これらの 設定を変更しないでください。









RFID メニュー

次の表に、[RFID]メニューの項目を示します。

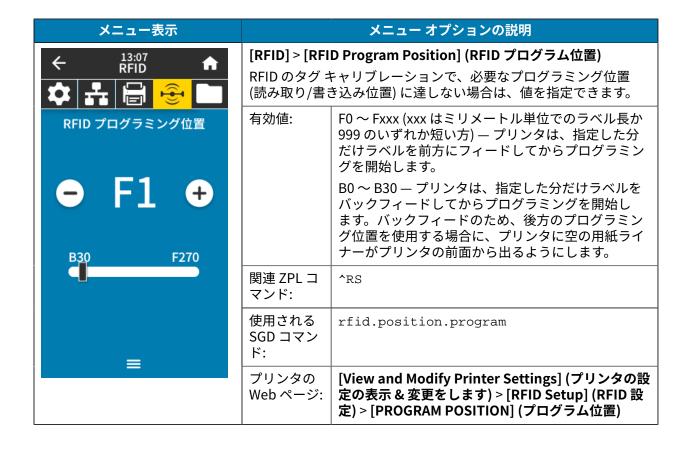










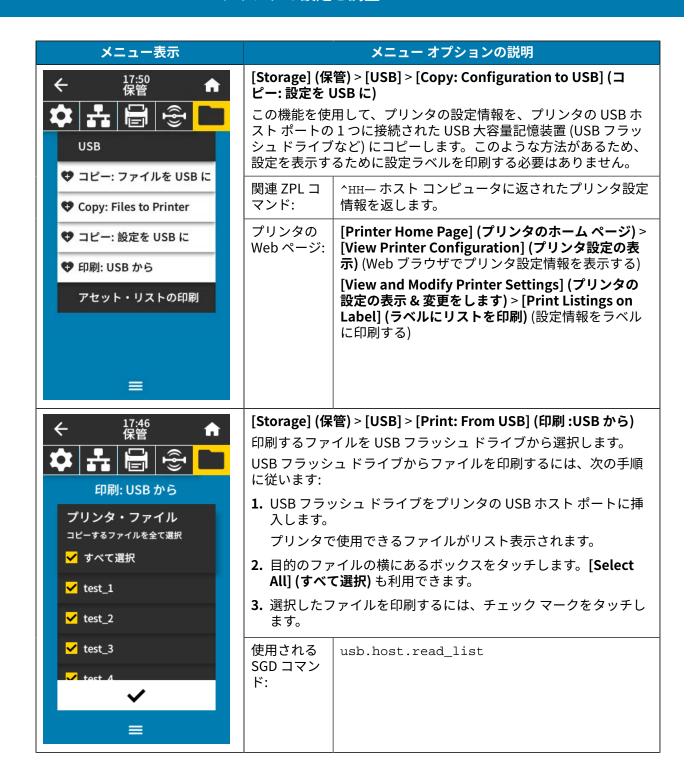




保管メニュー

次の表に、[Storage] (保管) メニューの項目を示します。







リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート

プリンタ キャリブレートは、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トを実行します。

- 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、またはずれる。
 - リボンを取り付けたとき、またはリボンがなくなったときに、リボンが検出されない。
 - 単票ラベルが連続ラベルとして扱われる。

自動キャリブレートの実行

[POWER UP ACTION] (電源投入時の動作) または [HEAD CLOSE ACTION] (印字ヘッドを閉めた時の動作) パラメータを使用して、自動キャリブレート (CALIBRATE) または短キャリブレート (SHORT CAL) を実行するようにプリンタを設定できます。

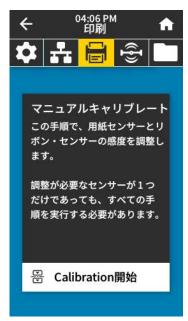
- CALIBRATE (キャリブレート) センサー レベルとしきい値を調整し、ラベル長を判定して、用紙を次のウェブまでフィードします。
- SHORT CAL (短キャリブレート) センサー ゲインを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定し、 ラベル長を判定して用紙を次のウェブまでフィードします。

詳細については、システムメニュー(68ページ)で「電源投入時の動作」または「印字ヘッドを閉めた時の動作」を参照してください。

手動によるセンサー キャリブレートの実行

印刷出力に問題がある場合は、プリンタを手動で調整する必要があることがあります。

1. [Print] (印刷) > [Sensors] (センサー) > [Manual Calibration] (マニュアル キャリブレート) をタッチします。



- 2. [Start Calibration] (キャリブレートの開始) をタッチします。
- 3. 指示通り、キャリブレート手順のステップに従います。

• [Next] (次へ) をタッチして次のプロンプトに進みます。

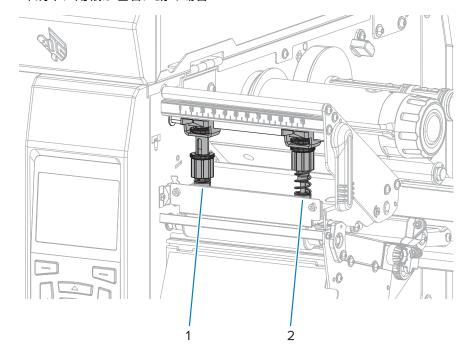
- **重要:** 次の説明のとおりに、キャリブレート手順を実行してください。
 - この手順の実行時は、コントロール パネルで **[CANCEL] (キャンセル)** を長押して、いつでもキャリブレート処理をキャンセルできます。
 - **4.** キャリブレートが完了したら、**、PAUSE (一時停止)** ボタンを押して一時停止モードを終了し、印刷を可能にします。

印字ヘッド圧力とトグル位置の調整

必要に応じて印字ヘッドの圧力トグルを調整して、圧力を上げたり下げたりできます。また、トグルを 左右に移動させて、特定の部分の圧力を調整することもできます。

以下のいずれかが発生した場合は、印字ヘッド圧力とトグル位置を調整する必要があります。

- 印刷の片側が薄すぎる場合
- 用紙またはリボンが滑りやすい場合
- リボンがしわになりやすい場合
- 厚い用紙を使用する場合
- 印刷中に用紙が左右に動く場合



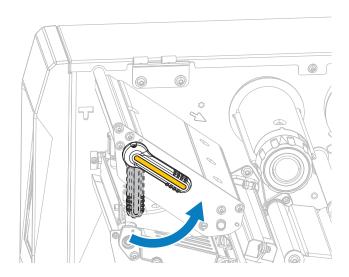
1	内側のトグル (左)
2	外側のトグル (右)

トグル位置の調整

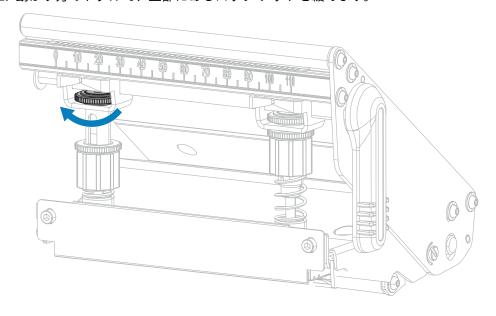
トグルが適切な位置に配置されていなかったり、適切な圧力を適用するよう調整されていなかったりすると、印刷中に問題が発生する可能性があります。次のステップに従って、トグル圧力を調整します。

トグル圧を調整すべき状況の詳細については、印字ヘッド圧力とトグル位置の調整(115ページ)を参 照してください。

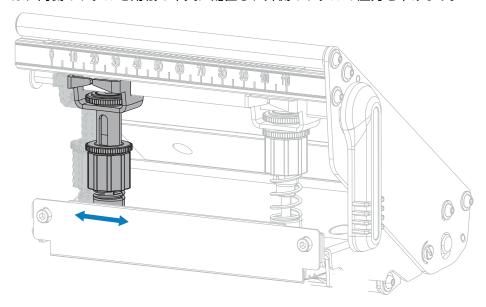
1. 印字ヘッド オープン レバーを回して印字ヘッド アセンブリを開き、トグルの圧力を減らします。



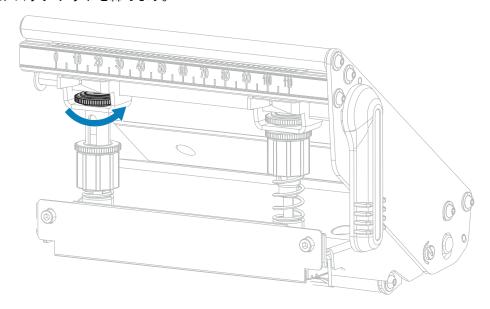
2. 動かす方のトグルで、上部にあるロックナットを緩めます。



3. 必要に応じてトグルの位置を移動し、用紙にかかる圧力を均一にします。用紙の幅が極端に狭い場合は、内側のトグルを用紙の中央に配置し、外側のトグルの圧力を下げます。



4. ロックナットを締めます。



印字ヘッド圧力の調整

トグルを適切に配置しても印刷品質やその他の問題が解決しない場合は、印字ヘッドの圧力を調整します。目的の印刷品質を得られる最低圧力に設定して、印字ヘッドの寿命を最大化します。

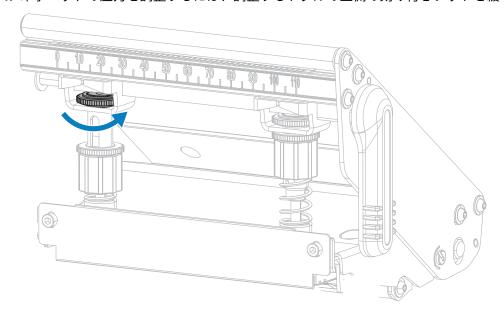
- 1. PAUSE (一時停止) セルフ テスト(147ページ)を実施します。
- 2. ラベルの印刷中にコントロール パネルを使用して、ラベルが黒ではなくグレーで印刷されるまで、 濃度の設定を下げます。(印刷メニュー(94ページ)の[Print Quality] (印刷品質) > [Darkness] (濃 度)を参照してください)。

3. 以下の問題が発生しているかどうかを確認してください。

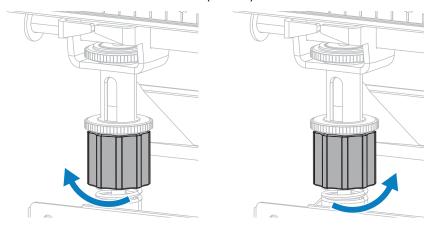
用紙の状態	操作
良好な印字品質を得るために全体的に圧力を高 める必要がある	両方のトグルの圧力を高めます。
良好な印字品質を得るために全体的に圧力を下 げる必要がある	両方のトグルの圧力を下げます。
ラベル左側の印刷が薄すぎる	内側のトグルの圧力を高めます。
ラベル右側の印刷が薄すぎる	外側のトグルの圧力を高めます。
印刷中に左へ移動する	外側のトグルの圧力を上げるか、内側のトグル の圧力を下げます。
印刷中に右へ移動する	内側のトグルの圧力を上げるか、外側のトグル の圧力を下げます。

上記の問題が発生しない場合は、これらの手順を行わないでください。

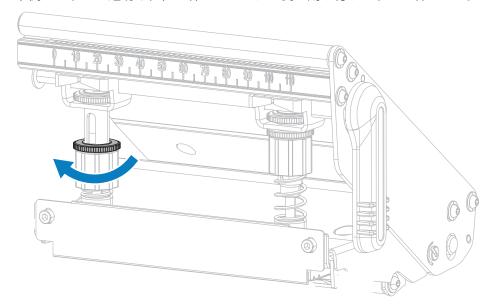
4. 印字ヘッドの圧力を調整するには、調整するトグルの上側の刻み付きナットを緩めます。



5. 下側のナットを回転させて圧力を増減させます。圧力を上げるには時計回りに回し(下図左)、圧力を下げるには反時計回りに回します(下図右)。



6. 下側のナットを適切な位置に保ったまま、上側の刻み付きナットを締めます。



- 7. 必要に応じて、PAUSE (一時停止) セルフ テスト (147ページ) を再度開始します。
- 8. ラベルの印刷中に、コントロール パネルを使用して、ラベルが再びグレーではなく黒で印刷されるまで、濃度の設定を上げます。(印刷メニュー(94ページ)の[Print Quality] (印刷品質) > [Darkness] (濃度)を参照してください)。
- 9. 印刷品質を確認し、必要に応じて印字ヘッドの圧力が適切になるまでこの手順を繰り返します。

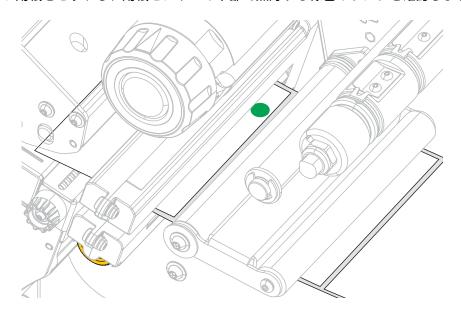
センサー位置の調整

この調整が必要なのは、プリンタがラベルの先頭を検出できないときのみです。この状況では、プリンタに用紙がセットされていてもディスプレイに用紙切れエラーが表示されます。切れ込みまたは穴のある単票用紙の場合、センサーは切れ込みまたは穴の位置にくるように配置する必要があります。

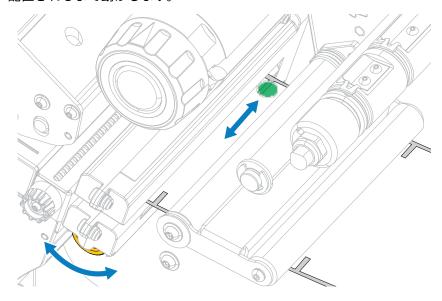
透過式用紙センサー アセンブリは、2 つのパーツ (光源と光センサー) から成ります。底部の用紙センサーが光源で、上部の用紙センサーが光センサーです。用紙はこれら 2 つのパーツ間を通過します。

切れ込みまたは穴のある単票用紙の場合、センサーは切れ込みまたは穴の位置にくるように配置する必要があります。

- 1. 用紙経路がはっきり見えるよう、リボンを外します。
- 2. 用紙をセットし、用紙センサーの下部で点灯する緑色のランプを確認します。

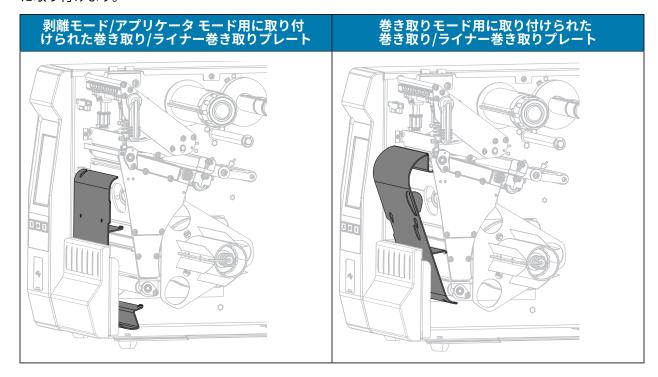


3. 必要であれば、金色の透過式センサー調整つまみを回し、センサーが用紙のノッチまたは穴の位置に配置されるまで動かします。



巻き取り - ライナー巻き取りプレートの取り付け

巻き取りモードと、剥離/アプリケータ モードでは、巻き取り/ライナー巻き取りプレートを異なる位置 に取り付けます。



剥離モードまたはアプリケータ モード用に取り付ける場合は、巻き取り/ライナー巻き取りプレートの取り付け - 剥離モードおよびアプリケータ モード(121ページ)のステップに従います。

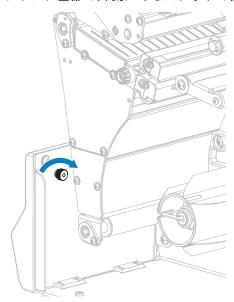
巻き取りモード用に取り付ける場合は、巻き取り/ライナー巻取りプレートの取り付け - 巻き取りモード(123ページ)のステップに従います。

巻き取り/ライナー巻き取りプレートの取り付け - 剥離モードおよびアプリケータ モード

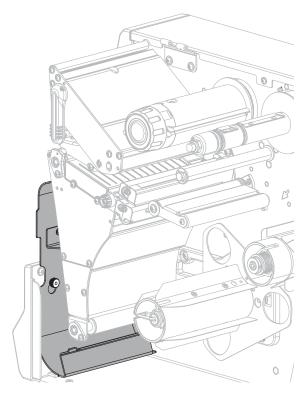


注: これらのステップは、剥離モードおよびアプリケータモードで巻き取りプレートを取り付ける場合にのみ適用されます。巻き取りモード用にプレートを取り付ける場合は、巻き取り/ライナー巻取りプレートの取り付け - 巻き取りモード(123ページ)を参照してください。

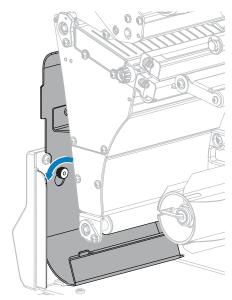
1. プリンタ基部の外側にあるスタッドの刻み付きナットを緩めます。



2. 巻き取り/剥離プレートにある鍵穴の大きい穴を刻み付きナットに合わせ、プレートをスライドさせて スタッドに当たるまで下げます。



3. 刻み付きナットを締めます。

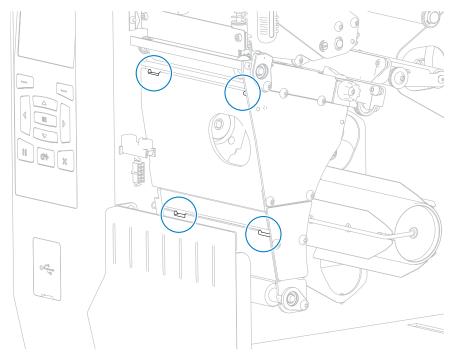


巻き取り/ライナー巻取りプレートの取り付け - 巻き取りモード

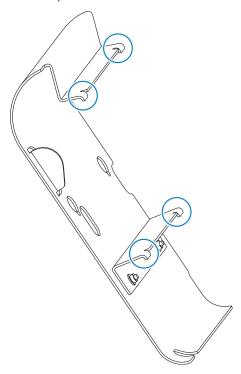


注: これらのステップは、巻き取りモードで巻き取りプレートを取り付ける場合にのみ適用されます。剥離モードとアプリケータ モード用にプレートを取り付ける場合は、巻き取り/ライナー巻き取りプレートの取り付け - 剥離モードおよびアプリケータ モード(121ページ)を参照してください。

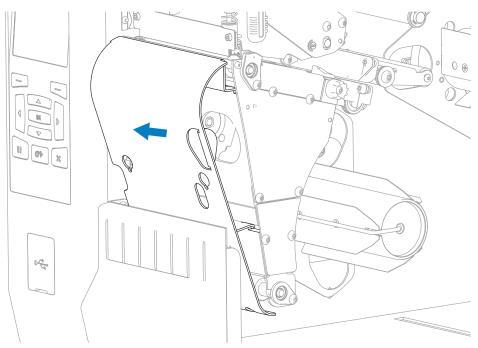
1. 巻き取り/ライナー巻き取りプレート用の4つのマウントスロットの位置を確認します。



2. 巻き取り/ライナー巻き取りプレートにある4つのマウントタブの位置を確認します。



3. 巻き取りプレートのマウント タブを、プリンタのマウント スロットにはめ、巻き取りプレートを左にスライドさせて、それ以上進まないところまで押し込みます。



このセクションでは、定期的なクリーニングと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、プリンタが正常に動作するための重要な要素です。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、目的の印刷品質基準を達成・維持できます。

用紙やリボンが印字へ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。

- 印刷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する場合は、リボンが用紙と同じ幅か、用紙よりも幅が広いことを確認してください。これは、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です。
- 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。

具体的なクリーニング方法については、このセクションに記載されています。以下の表に示す、奨励されるクリーニング スケジュールに従ってください。



注: これらの推奨されるクリーニング間隔は、あくまで目安として記載しております。具体的な用途や印刷に使用する用紙によっては、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3 クリーニングの推奨スケジュール

部位	方法	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
プラテン ローラー	溶剤*	(または折り畳み用紙 500 フィート) を使用済 み後に毎回。
用紙センサー	空気ブロー	熱転写モード: リボン1ロールを使用済み後
リボン センサー	空気ブロー	に毎回。
用紙経路	溶剤*	
リボン経路	溶剤*	

表3 クリーニングの推奨スケジュール (Continued)

	部位	方法	間隔
ピンチ ローラー (剥離オプションの一 部)		溶剤*	
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。

Z

注:

* Zebra では、予防メンテナンス キット (部品番号 47362 または部品番号 105950-035 (マルチパック)) の使用を推奨しています。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出ない布を使用することも可能です。

600dpi プリンタには、Save-a-Printhead クリーニング フィルムを使用してください。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、公認の代理店または販売店にお問い合わせく ださい。

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ます。

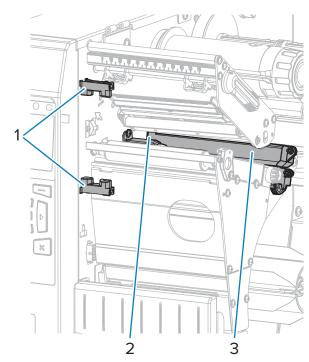
プリンタの外装のクリーニング

プリンタの外装表面は、必要があれば、糸くずの出ない布と、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。

用紙セット部とセンサーのクリーニング

- **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。



1	ラベル剥離センサー
2	リボン センサー
3	用紙センサー

印刷ヘッドとプラテン 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、クリーニングのスケジュールと手順(125ページ)を参照してください。

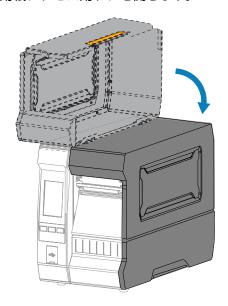
重要:開いている印字ヘッドの近くで作業をする際、プリンタの電源は必ずしも切る必要はありませんが、Zebra では、万一に備えて電源をオフにすることを推奨します。

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。

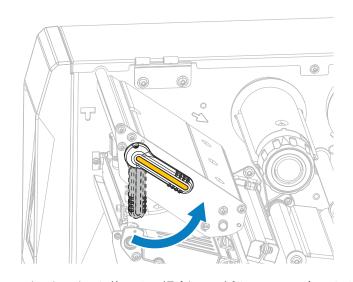
1. 用紙アクセス用ドアを開きます。



!

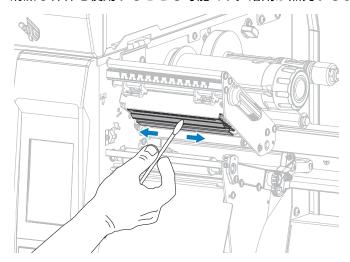
注意:表面が熱くなっています: 印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重度の火傷を 負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

2. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。

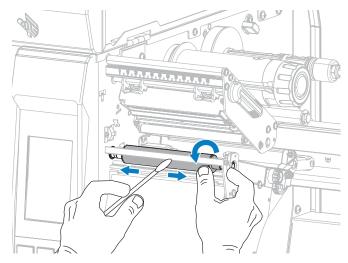


3. リボン (リボンを使用する場合) と用紙をセットし直します。

4. Zebra 予防メンテナンス キットの綿棒を使用して、印刷ヘッド 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待ちます。

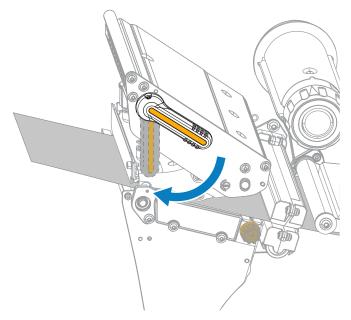


5. プラテン ローラーを手で回しながら、綿棒で入念にクリーニングします。溶剤が蒸発するまで待ちます。

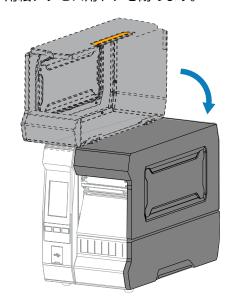


6. リボン (リボンを使用する場合) と用紙をセットし直します。詳細については、リボンのセット(55ページ)または用紙のセット(30ページ)を参照してください。

7. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。



8. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



プリンタが動作可能になります。

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 キャリブ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刷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。

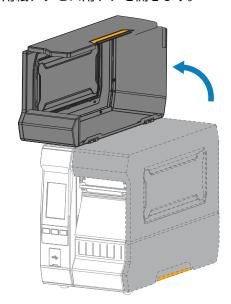
カッター モジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布

カッターでラベルがきれいに切断されない場合、またはラベルが詰まってしまう場合には、カッターの 刃をクリーニングします。カッター モジュールの寿命を延ばすために、刃をクリーニングした後は潤滑 油を塗布します。



注意—電気ショック: 以下の手順を実行する前に、必ずプリンタの電源スイッチをオフ (**O**) にし、電源供給装置との接続を切断してください。

- 1. 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。
- 2. 用紙アクセス用ドアを開きます。

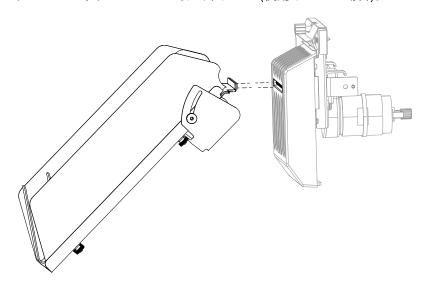


3. カッター モジュールを通してセットした用紙を取り出します。

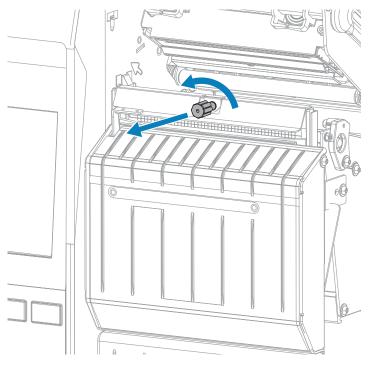


注意: カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れたり、こすったりしないでください。

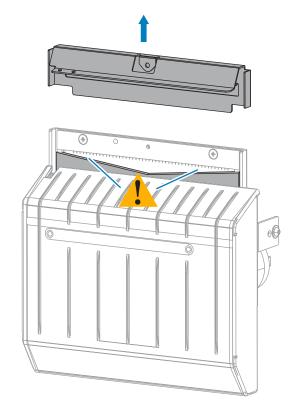
4. カッターのキャッチ トレーを取り外します (使用している場合)。



5. 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。



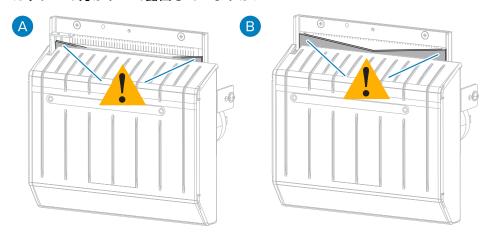
6. カッターシールドを取り外します。



<u>.</u>

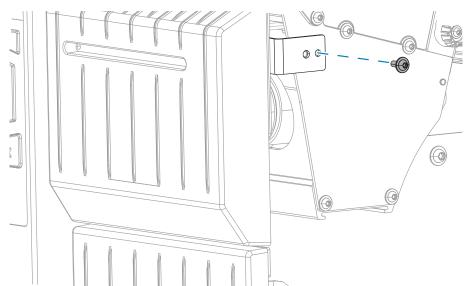
注意: カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れたり、こすったりしないでください。

7. カッターの刃がすべて露出していますか?



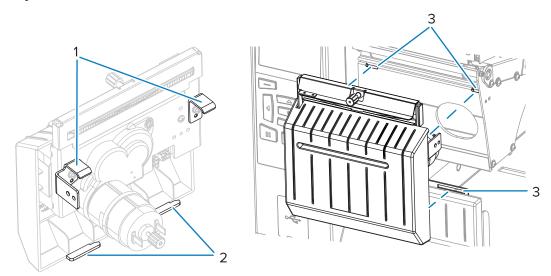
刃の状態	操作
下げられている状態 (A)	この手順の操作を続行して、プリンタからカッター モジュールを取り外し、カッターの刃を上方に回転できるようにします。
完全に露出している状態 (B)	この手順のステップ8に進みます。

- **重要:** 手順のこの部分は、必ず経験豊富なユーザーが行ってください。また、前の手順で示したように、カッターの刃がクリーニング用に完全に露出していない場合にのみ行ってください。
 - a) カッターの取り付けネジを外します。



b) この手順の画像を参考にして、カッター モジュールを右にスライドさせ、カッター アセンブリタブ (1) とカッター カバー タブ (2) をプリンタの対応するスロット (3) に合わせ、カッター モジュールを持ち上げてプリンタから取り外します。カッター モジュールとプリンタをつなぐケー

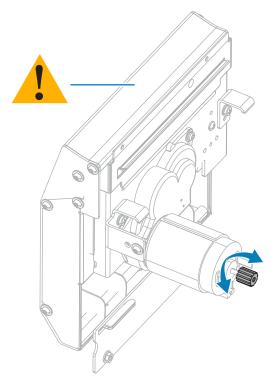
ブルを傷つけないよう注意してください。必要に応じて、これらのケーブルを取り外してください。





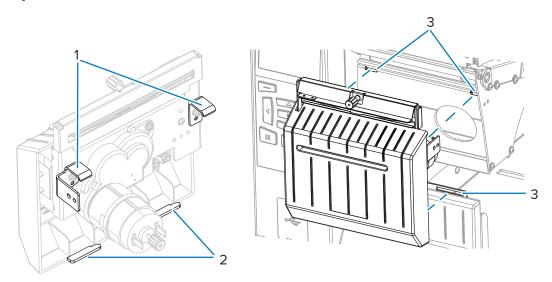
注意: カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れたり、こすったりしないでください。

c) カッター モジュールの後ろで、カッター モーターの蝶ネジを回し、カッターの刃を完全に露出します。

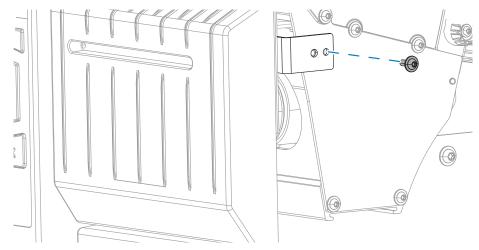


- d) カッター モジュールとプリンタをつなぐケーブルを外していた場合は、もう一度つなぎます。
- e) この手順の画像を参考にして、カッター アセンブリ タブ (1) とカッター カバー タブ (2) をプリンタの対応するスロット (3) に合わせ、カッター アセンブリをスライドさせてプリンタに再度取

り付けます。カッター モジュールとプリンタをつなぐケーブルを傷つけないよう注意してください。

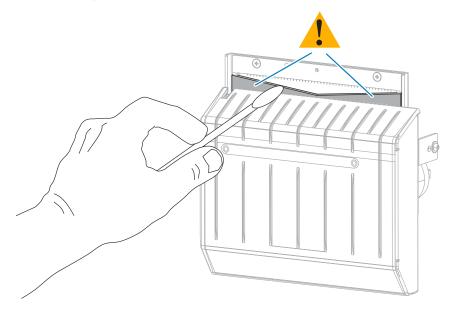


f) カッター モジュールを左にスライドさせ、カッターの取り付けネジをもう一度取り付けます。

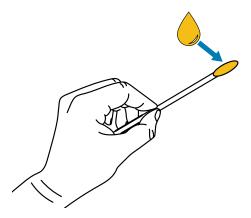


g) この手順の次のステップに進みます。

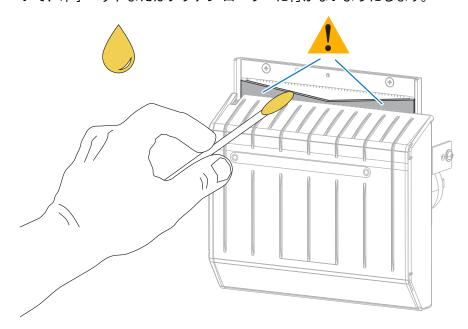
8. 予防メンテナンス キット (パーツ番号 47362) の綿棒を使用して、切り取り面の上部とカッターの刃を拭き取ります。予防メンテナンス キットの代わりに、99.7% のイソプロピル アルコールに浸した清潔な綿棒を使用することも可能です。溶剤が蒸発するまで待ちます。



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



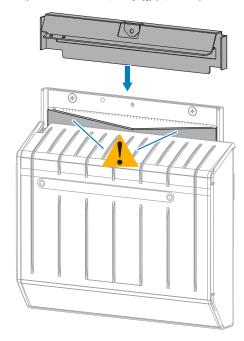
10. 両方のカッターの刃に露出した面全体に均一に行き渡るように塗布します。余分なオイルを取り除いて、印字ヘッドまたはプラテンローラーに付かないようにします。



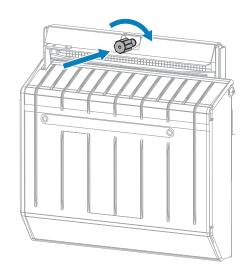
1

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。

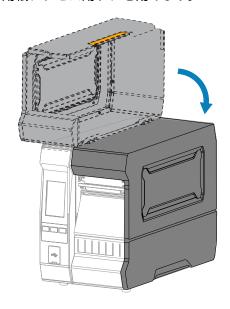
11. カッターシールドを交換します。



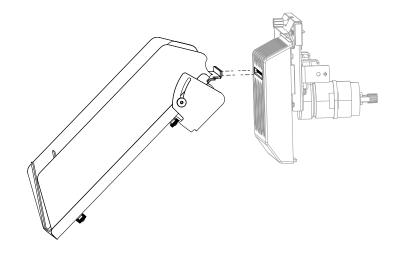
12. 前の手順で取り外した蝶ネジとロック ワッシャで固定します。



- 13. 用紙をセットし直します。
- **14.** 用紙アクセス用ドアを閉めます。



15. カッターのキャッチ トレーを再び取り付けます (使用している場合)。



16. 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。

この手順に従ってクリーニングし、潤滑油を塗布した後でも、カッターの動作が正常にならない場合は、サポートについて認定サービス技術者にお問い合わせください。

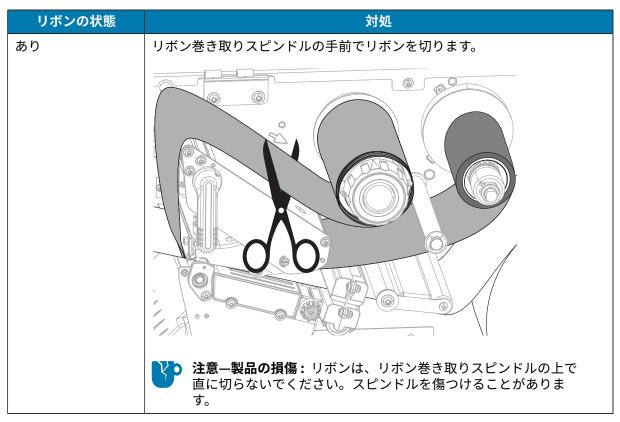
使用済みリボンの取り外し

リボン ロールを交換するたびに、少なくとも、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す必要があります。

リボンの幅が印字へッドの幅の半分以下である場合は、新しい用紙ロールをセットするたびに、使用済みリボンの取り外しを行う必要があります。これは、リボン巻き取りスピンドルへの不均一な圧力がスピンドル上のリボン リリース バーに干渉しないようにするためです。

1. リボンの残りの有無に応じて、次のように操作します。

リボンの状態	対処
なし	この手順の次のステップに進みます。

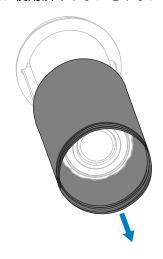


2. リボン巻き取りスピンドルを押さえながら、リボン リリース ノブを左に止まるまで回します。



リボン リリース バーが下がり、リボンを押さえていたスピンドルのグリップが緩みます。

3. 使用済みリボンをリボン巻き取りスピンドルから外して、廃棄します。



プリンタ コンポーネントの交換

印刷ヘッドやプラテン 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。定期的に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。

推奨するクリーニング間隔については、クリーニングのスケジュールと手順(125ページ) を参照してください。

交換部品の注文

Zebra プリンタは、Zebra 純正印字ヘッドでのみ機能させることで、安全性と印刷品質が最大化され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 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 を参照してください。

プリンタの保管

プリンタをすぐに使用しない場合には、元の梱包材料を使用してプリンタを梱包し直します。プリンタ は次の条件下で保管できます。

- 温度: -40°F ~ 140°F (-40°C ~ 60°C)
- 相対湿度:5~85% (結露なきこと)

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(131ページ)の説明に従ってください。



注: 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―製品の損傷: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。

zebra.com/zt600-info にアクセスして、プリンタの設定と管理に役立つビデオ、およびその他のオンライン情報を参照してください。



バーコード品質の評価

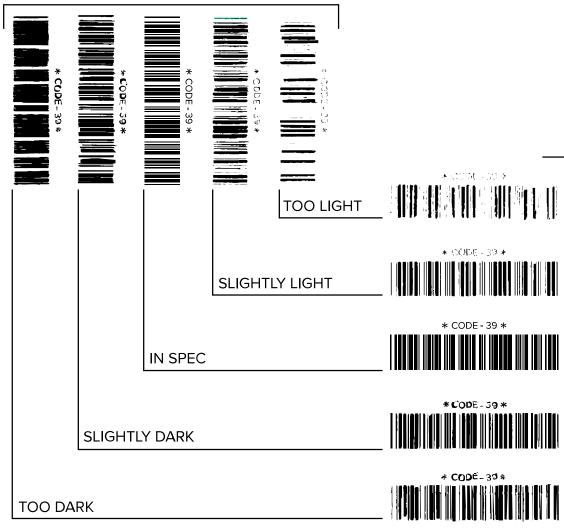
下の図は、印字の濃度と速度などプリンタの設定が、印刷されるバーコードの品質にどのように影響するかを示しています。

印字濃度は、良好な印刷品質が得られる最低値に設定してください。印刷ウィザードの実行とテスト ラベルの印刷(58ページ)で説明している印刷品質アシスタントを使用して、最適な設定を決定できます。

NORMAL BAR CODES

図3 バーコード濃度の比較

ROTATED BAR CODES



外観	説明	
濃すぎるラベル	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。 ・ 標準バーコードのバー サイズが大きくなっています。 ・ 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。	
やや濃いラベル	 ・ 回転バーコードのバーと空白部分が混ざっています。 濃すぎるラベルほど明らかではありません。 ・ 標準バーコードは「仕様範囲内」です。 ・ 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。 ・ 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。 	

外観	説明
「仕様範囲内」 のラベル	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、一般的にいくつか目視で確認できる特徴があります。
	• 標準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。
	• 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。
	• 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。
やや薄いラベル	「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。
	• 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。
薄すぎるラベル	明らかです。
	• 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。
	・ 小さい英数字を判読できません。

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、プリンタ設定ラベル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。

プリンタ設定ラベルを印刷するには、[Menu] (メニュー) > [Settings] (設定) > [Print System Settings] (印刷システム設定) の順に タッチします。

図4 プリンタ設定ラベルのサンプル

PRINTER CONFIGURATION Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886 ネットワーク設定ラベルを印刷するに は、[Menu] (メニュー) > [Networks] (ネット ワーク) > [Print: Network Info] (印刷: ネット ワーク情報) の順にタッチします。

図5 ネットワーク設定ラベルのサンプル

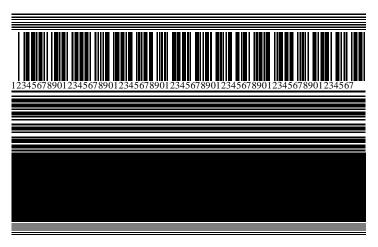
Network Configuration		
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886		
Wired PrintServer INTERNAL WIRED	PRIMARY NETWORK LOAD LAN FROM? ACTIVE PRINTSRVR	
Wired* ALL 168.000.017 192.168.000.017 255.255.255.000 192.168.000.254 000.000.000.000 YES 300 000 9100.	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBBLET GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING TIMEOUT VALUE ARP INTERVAL BASE RAM PORT JSON CONFIG PORT	
Wireless ALL 000.000.000.000.000. 255.255.255.000. 000.000.000.000.000. YES 300. 000.000.000.000. 3100. 3200. 1NSERTED. 02dfH. 9134H. 80:34:84:82:05:9c. YES 1AFRASTRUCTURE. 125.100.000.000.000.000.000.000.000.000.00	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBNET GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING TIMEOUT CHECKING TIMEOUT CHECKING TIMEOUT VALUE ARP INTERVAL BASE RAM PORT CARD MFG ID CARD MFG ID CARD MFG ID CARD PRODUCT ID MAC ADDRESS DRIVER INSTALLED OPERATING MODE ESSID CURRENT TX RATE WEP TYPE WILAN SECURITY WEP INDEX POOR SIGNAL PREAMBLE ASSOCIATED PULSE ENABLED PULSE ENABLED PULSE RATE INTL MODE REGION CODE COUNTRY CODE CHANNEL MASK	
Bluetooth 4.3.1p1 02/13/2015 on 3.0/4.0. on:3F:A4:82:05:9D. 76J162700886 no. 1. nc. supported.	FIRMWARE DATE DISCOVERABLE RADIO VERSION ENABLED MAC ADDRESS FRIENDLY NAME CONNECTED MIN SECURITY MODE CON SECURITY MODE IOS INTER 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。

以下に印刷サンプルを示します。

図 6 PAUSE (一時停止) テストのラベル



- **1.** プリンタをオフ (**0**) 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) 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) 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

センサー プロフィール イメージを使用して、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。

[Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Sensors] (センサー) > [Print: [Sensor Profile] (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。

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トします。リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。

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] (範囲外) (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7 センサー プロフィール (リボンのセクション)

 100
80
 RIBBON_1
OUT 2
 40
 20
 0

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 プ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。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8 センサープロフィール (ギャップ/切れ込み用紙)

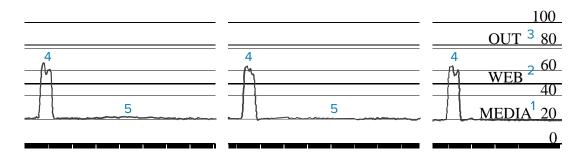
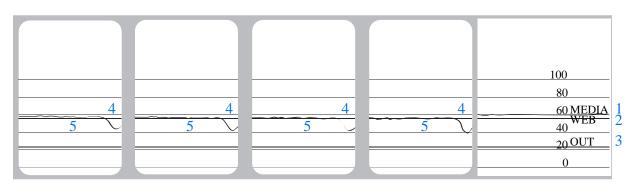


図9 用紙センサープロフィール(黒マーク用紙)



通信診断モードの使用

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 (キャリッジ リターン) 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。 図 10 通信診断モード ラベルのサンプル(149ページ) は、このテストによる一般的なテスト ラベルを示したものです。



注: テスト ラベルは上下が逆になって印刷されます。

図 10 通信診断モード ラベルのサンプル

^F S ^F O 394, 25 ^A A
5E 46 53 5E 46 4F 33 39 34 2C 32 35 5E 41 41

N, 18, 10 ^F D (0000
4E 2C 31 38 2C 31 30 5E 46 44 28 30 30 30 30

)999-9999^F S
29 39 39 39 2D 39 39 39 5E 46 53 0D 0A

^F O 0, 50 ^A A N, 18,
5E 46 4F 30 2C 35 30 5E 41 41 4E 2C 31 38 2C

10 ^F D C E N T E R
31 30 5E 46 44 43 45 4E 54 45 52 20 53 54 41

- 1. ラベル幅を、テストに使用する実際の用紙幅以下に設定します。[Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Print Quality] (印刷品質) > [Label Width] (ラベル幅) の順にタップして、ラベル幅の設定にアクセスします。
- 2. [Menu] (メニュー) > [System] (システム) > [Program Language] (プログラム言語) の順にタップして、[Diagnostic Mode] (診断モード) オプションを [ENABLED] (有効) に設定します。

プリンタは診断モードになり、ホスト コンピ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を確認します。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。

テストラベルに印刷されるエラーは、次のとおりです。

- 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.** セルフテストを終了して通常の操作に戻るには、プリンタの電源を入れ直すか、診断モード オプションを [DISABLED] (無効) に設定します。

デフォルト値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。

[Menu] (メニュー) > [System] (システム) > [Settings] (設定) > [Restore Defaults] (デフォルトに戻す) の順にタッチして使用可能なオプションを確認します。

← 92:30 PM システム
 デフォルトに戻す
 ブリンタの復元
 ネットワークの復元
 最終保存の復元

プリンタの復元 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。

ネットワークの 復元

最終保存の復元

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 トサーバーの場合、プリンタとワイヤレス ネッ

トリーハーの場合、ノリンダとフィイレン

最後に確定保存された設定が読み込まれます。

トワークとの再関連付けも行われます。

これらの値を元に戻すその他の方法については、システム メニュー(68ページ)の「デフォルトに戻す」を参照してください。

アラートとエラー状態

ホーム画面の背景色が変わる場合は、プリンタをレディ状態に戻すための操作を行う必要があります。

- 背景色が赤色と黄色の場合は通常、問題が解決するまで印刷は停止します。
- 背景色が緑色の場合に表示される情報メッセージは通常、ユーザーが介入しなくとも表示されなくなり、印刷は正常に続行されます。
- [Reprint] (再印刷) をタッチして、最後に印刷したラベルを印刷します。ボタンが表示されない場合、再印刷できるラベル フォーマットはありません。







ホーム画面上部のバーにあるアイコンをタッチすると、エラー、警告、または情報メッセージが表示されます。奨励される対処については、アラートとエラーメッセージ(152ページ) を参照してください。



ヘルプ

アラートとエラー メッセージ

ディスプレイ	考えられる原因	奨励される解決策
ヘッド・オープン 印字ヘッドが開いています。 印字ヘッドを閉じます。	印字ヘッドが完全に閉 じていません。	印字ヘッドを完全に閉じます。
	印字ヘッド オープン セ ンサーが正常に動作し ていません。	センサーの交換については、 サービス技術者にお問い合わせ ください。
用紙切れ 用紙切れです。 追加の用紙を装着します。	用紙がセットされてい ないか、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。用 紙のセット(30ページ)を参照 してください。
	用紙センサーの調整不 良です。	用紙センサーの位置を確認します。
	プリンタは単票用紙を 使用するよう設定され ていますが、連続用紙 がセットされています。	 適切な用紙タイプをセットするか、プリンタを現在の用紙タイプにリセットします。 プリンタをキャリブレートします。リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレー
		ト(113ページ)を参照して ください。

ディスプレイ	考えられる原因	奨励される解決策
用紙計まり 用紙がジャムしました。 用紙を確認します。	用紙経路内の用紙に問題があります。	 用紙が正しくセットされているか、用紙を内のないかを確認します。 用紙がプラテンローラーに巻き付いていないがあれば「下でないがあれば「下でないがあれば「下でででです。 できます。コーラーを取りできます。中間へッドとアングででありいます。 では27ページ)を参照してください。
リボン切れ リボン切れです。 リボンを交換します。	熱転写モードで、次の状態になっています。 ・ リボンがセットされていがでいいですがないができますができますができますができますができますができますができますができます	 リボンを正しくセットします。リボンのセット(55ページ)を参照してください。 プリンタをキャリブレートします。リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート(113ページ)を参照してください。
	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 しません。	プリンタをキャリブレート します。リボンセンサーと 用紙センサーのキャリブレー ト(113ページ)を参照す るか、[Menu] (メニュー) > [System] (システム) > [Settings] (設定) > [Restore Defaults] (デフォルトに戻す) > [Restore Printer] (プリンタの 復元) の順にタッチして、プリ ンタのデフォルトを読み込みま す。
	感熱用紙を使用して いますが、プリンタが 誤って熱転写モード用 に設定されているため に、リボンのセットを 待機しています。	プリンタをダイレクト サーマ ル モードに設定します。印刷 メニュー(94ページ)の[Print Quality] (印刷品質) > [Print Type] (印刷タイプ)を参照して ください。

ディスプレイ	考えられる原因	奨励される解決策
リボンあり ダイレクト・サーマル・モードで リボンを検出しました リボンを取り外します。	リボンがセットされて いますが、プリンタは ダイレクト サーマル モードに設定されてい ます。	感熱用紙では、リボンは必要ありません。感熱用紙を使用する場合は、リボンを取り外してください。このエラー メッセージによる印刷への影響はありません。
		プリンタにリボンがない状態 でメッセージが消えない場合 は、プリンタをキャリブレー トします。リボン センサーと 用紙センサーのキャリブレー ト(113ページ)を参照してく ださい。
		熱転写用紙を使用する場合は リボンが必要です。プリンタを 熱転写モードに設定してくださ い。ラベル コレクション方式の 決定(28ページ)を参照してく ださい。
ヘッド識別に失敗しました 印字ヘッドが Zebra 認定製品ではありませ ん	印字ヘッドが Zebra 純 正印字ヘッド以外の ヘッドに交換されまし た。	Zebra 純正印字ヘッドを取り付けます。
印字ヘッドの取り 替 え	印字ヘッドに問題があ ります。	プリンタの電源を切ってから、 電源を入れ直して、エラーが再 発するかどうかを確認します。 再発する場合は、印字ヘッドを 交換します。
ヘッド・エレメント切れ 印字ヘッド・エレメントが切れました。 印字ヘッドを交換する必要があります。	印字ヘッド エレメント が動作しなくなりまし た。	失敗したエレメントの位置が印 刷に影響する場合は、印字ヘッ ドを交換してください。
印字ヘッドの交換 印字ヘッドを交換してください。	印字ヘッドに寿命が来 ているため、交換する 必要があります。	印字ヘッドを交換します。
ヘッド・メンテナンスが必要です 印字ヘッドをクリーニングします。	印字ヘッドをクリーニ ングする必要がありま す。	印刷ヘッドとプラテン ローラー のクリーニング(127ページ) のクリーニングの手順に従って ください。

ディスプレイ	考えられる原因	奨励される解決策
ヘッド過剰高温 印字ヘッドの温度が高すぎます。 印刷はすべて中止されます。	たは電源ケーブルが このエラー メッセ・ す。印字ヘッドは高	P字ヘッドのデータ ケーブルまが正しく接続されていないと、 ージが示されることがありま 高温になっているため、重度の 危険があります。印字ヘッドが らいてください。
	印字ヘッドの温度が高 すぎます。	プリンタが冷めるまで時間をおいてください。印字へッドエレメントの温度が許容範囲の動作温度まで低下すると、印刷が自動的に再開されます。 このエラーが続く場合は、プリンタの設置場所を変更することを関います。 ことを違してください。
プリンタに、これらのメッセージのいず れか1つ、または交互に示されます。	印字ヘッドのデータ ケーブルが正しく接続 されていません。	印字ヘッドを適切に接続しま す。
ヘッド過剰低温 印字ヘッドの温度が低すぎます。 印刷はすべて中止されます。	印字ヘッドのサーミス タにエラーがあります。	印字ヘッドを交換します。
ヘッド・サーミスタの故障 障害のあるサーミスタが検出されました。 印字ヘッドを交換してください。		
ヘッド過剰低温 印字ヘッドの温度が低すぎます。 印刷はすべて中止されます。	たは電源ケーブルが このエラー メッセ・ す。印字ヘッドは高	P字ヘッドのデータ ケーブルまが正しく接続されていないと、 ージが示されることがありま 高温になっているため、重度の 危険があります。印字ヘッドが らいてください。
	印字ヘッドの温度が、 動作温度の下限に近づ いています。	印字ヘッドが適切な動作温度に 達するまで印刷を続行します。 エラーが解消しない場合は、動 作環境の温度が低すぎて適切な 印刷ができないことが考えられ ます。プリンタを暖かい場所に 移動してください。
	印字ヘッドのデータ ケーブルが正しく接続 されていません。	印字ヘッドを適切に接続しま す。

ディスプレイ	考えられる原因	奨励される解決策
	印字ヘッドのサーミス タにエラーがあります。	印字ヘッドを交換します。
カッター・エラー	注意: カッターの3 り、こすったりし ⁷	刃は鋭利です。指で刃に触れた ないでください。
カッター・エラーが発生しました。 プリンタを再起動します。	カッターの刃が用紙経 路に入っています。	プリンタの電源をオフにして、 プリンタの電源コードを抜き ます。カッター モジュールに ごみがないか点検し、必要に 応じてカッター モジュールの クリーニングおよび潤滑油の塗 布(131ページ)の指示に従っ てクリーニングします。
XXX を保存中にメモリ不足 XXX を保存できません。 メモリ不足です。	メモリが不足している ため、指定された機能 を実行できません。	ラベル フォーマットまたはプリンタのパラメータを調整して、 プリンタのメモリの一部を解放します。メモリを解放するには、印字幅をデフォルト設定のままにせず、実際のラベルの幅に調整します。
		取り付けられていないデバイス や利用できないデバイスにデー タが送られないようにします。
		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。

インジケータ ランプ

プリンタのディスプレイの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4 インジケータ ランプが示すプリンタのステータス

インジケータ ランプ	ランプの意味
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。

表4 インジケータ ランプが示すプリンタのステータス (Continued)

インジケータ ランプ	ランプの意味
STATUS PAUSE (一時停止) DATA SUPPLIES NETWORK (ネットワーク) 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。
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。
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。
STATUS (一時停止) 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。
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。	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。
PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯。	印字ヘッドの温度が高すぎます。
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ステータス) (一時停止) ランプが黄色点灯。	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、重度の火傷を負う危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。

表4 インジケータ ランプが示すプリンタのステータス (Continued)

インジケータ ランプ ランプの意味 次のいずれかを示しています。 * П 印字ヘッドの温度が低すぎます。 PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES NETWORK (消耗品) (ネットワーク) **注:** このメッセージが正しくない可能性が 图 あります。印字ヘッドが熱くなっている可 能性があり、重度の火傷を負う危険があり STATUS (ステータス) ランプが黄色で点滅。 ます。印字ヘッドが冷めるまで時間をおい てください。 • メイン ロジック ボード (MLB) または電源の温度が 高すぎます。 印字ヘッドが Zebra 純正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 DATA SUPPLIES STATUS NETWORK 行してください。 STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 PAUSE (ステータス) ランプが赤色点灯。 DATA (ステータス) ランプが赤色点灯。 プリンタが印字ヘッドの dpi 設定を読み取れません。 * PAUSE DATA SUPPLIES TATOS PAUSE (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク) STATUS (ステータス) ランプが赤色で点滅。 これは、カッターのエラーを示しています。カッター П 0 /// の刃が用紙経路に入っています。 SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク) **注:** カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れ STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 たり、こすったりしないでください。

表 5 インジケータ ランプが示すその他のプリンタ ステータス - ZebraNet 有線イーサネット オプション 搭載プリンタ

インジケータ ランプ	ランプの意味
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES 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。

表 5 インジケータ ランプが示すその他のプリンタ ステータス - ZebraNet 有線イーサネット オプション搭載プリンタ (Continued)

インジケータ ランプ	ランプの意味
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク)	100Base-T リンクが見つかりました。
NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色点 灯。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク)	10Base-T リンクが見つかりました。
NETWORK (ネットワーク) ランプが黄色点 灯。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ステータス) (一時停止) (データ) (海耗品) (ネットワーク)	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。
NETWORK (ネットワーク) ランプが赤色点 灯。	

表 6 インジケータ ランプが示すプリンタ ステータス - ZebraNet 無線オプション搭載プリンタ

インジケータ ランプ ランプの意味 電源投入時に無線機が見つかりました。プリンタはそ П 0 /// のネットワークとの接続を試行します。 STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) Ó // STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) П 0 // STATUS PAUSE DATA (データ) SUPPLIES (ステータス) (一時停止) (消耗品) (ネットワーク) NETWORK (ネットワーク) ランプが消灯。 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。 無線がネットワークに接続して認証されています。ま * П Ó た、WLAN 信号強度は強です。 DATA (データ) SUPPLIES (消耗品) STATUS PAUSE (ステータス) (一時停止) NETWORK 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。た 业 だし、WLAN 信号強度は弱です。 Ш 0 // DATA (データ) STATUS PAUSE (ステータス) (一時停止) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色で点 滅。

表 6 インジケータ ランプが示すプリンタ ステータス - ZebraNet 無線オプション搭載プリン

インジケータ ランプ ランプの意味	/ (Cantinual)	
	タ (Continued) インジケータ ランプ	ランプの意味
	STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ネットワーク) ランプが赤色点	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。

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。

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		
バーコードをスキャン ラベルに印刷された バーコードをス ンできません。	できない プリンタが不適切な濃度レベルに設定されているため、または、印字ヘッド圧力がオフであるため、バーコードが仕様を満たしていません。	1. 印刷ウィザードの実行とテストラベルの印刷(58ページ)の手順を実行します。 2. 必要に応じて、印字濃度または印刷速度設定を手動で調整します。 ・ 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。濃度の設定が不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れてしまったり、印字へッドの磨耗を早めてしまう場合があります。 ・ 通常、印刷速度を遅くすると、印刷品質は向上します。 ホーム画面から [Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Print Quality] (印刷品質)の順にタッチして、濃度と印刷速度の設定にアクセスします。 3. 問題が解決しない場合は、印字へッド圧力とトグル位置を確認します。印字へッド圧
	バーコードの周囲に十分な空 白がありません。	カとトグル位置の調整(115ページ)を参照してください。 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端の間には、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	U)	
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)。プリンタをデバイスに接続(10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、 <u>zebra.com/</u> <u>supplies</u> 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
厚いラベルを使用す ると印刷結果が不良 になる	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刷品質に必要な 最低値に設定します。印字ヘッド圧力とトグ ル位置の調整(115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、 <u>zebra.com/</u> <u>supplies</u> を参照してください。
	プリンタが不適切な濃度レベ ルに設定されています。	最適な印刷品質を得るため、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。
		1. 印刷ウィザードの実行とテスト ラベルの 印刷(58ページ)の手順を実行します。
		2. 必要に応じて、印字濃度または印刷速度設 定を手動で調整します。
		• 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。
		• 通常、印刷速度を遅くすると、印刷品 質は向上します。
		ホーム画面から [Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Print Quality] (印刷品 質) の順にタッチして、濃度と印刷速度の 設定にアクセスします。
	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。	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。
		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。
	印字ヘッド圧力が不適切で す。	問題が解決しない場合は、印字ヘッド圧力と トグル位置を確認します。印字ヘッド圧力と トグル位置の調整(115ページ)を参照して ください。
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。	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。印字ヘッド圧力とトグル位置 の調整(115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
一般的な印刷品質の問題	プリンタが不適切な印刷速度 または濃度レベルに設定は、 でリンタがあります。ご注 で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。	最適な印刷品質を得るため、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。 1. 印刷ウィザードの実行とテストラベルの印刷(58ページ)の手順を実行します。 2. 必要に応じて、印字濃度または印刷速度設定を手動で調整します。 ・ 印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定が不対にないののでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で
	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。	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。 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。
	印字ヘッドが汚れています。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニン グします。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(127ページ)を参照してくだ さい。
	印字ヘッドの圧力が不適切か 不均一です。	問題が解決しない場合は、印字ヘッド圧力と トグル位置を確認します。印字ヘッド圧力と トグル位置の調整(115ページ)を参照して ください。
	ラベル フォーマットがスケー ラブルではないフォントをス ケーリングしています。	フォントの問題についてはラベル フォーマットを確認してください。
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。	その他の問題(174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 印刷抜けの跡がある	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。	リボンの問題(167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	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。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(127ページ)を参照してくだ さい。
ストレーション位置 が過剰に縦方向にず れる	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。用紙のセット(30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。用紙のセッ ト(30ページ)を参照してください。
位置ずれ/ラベルのス キップ	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。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(113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。
1~3個のラベルが 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。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(127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。用紙仕 様(200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。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(113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。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(127ページ)を参照してくだ さい。
ラベル イメージの配 置で水平方向に移動 する	前のラベルが不適切に切り取られました。	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。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート(113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。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(113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。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(127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。印字ヘッド圧力とトグル 位置の調整(115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。詳細については、リボンのセット(55ページ)と用紙のセット(30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。用紙仕様(200ページ)を参照してください。

リボンの問題

よく発生する問題の解決方法については、<u>zebra.com/zt600-info</u>のビデオ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
リボンが破損している		
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。	1. 印刷ウィザードの実行とテスト ラベルの 印刷(58ページ)の手順を実行します。
		2. 必要に応じて、印字濃度または印刷速度設 定を手動で調整します。
		• 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。
		• 通常、印刷速度を遅くすると、印刷品 質は向上します。
		ホーム画面から [Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Print Quality] (印刷品 質) の順にタッチして、濃度と印刷速度の 設定にアクセスします。
		3. 印字ヘッドを完全にクリーニングします。印刷ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング(127ページ)を参照してください。
	リボンのコーティング面が適 切でありません。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、使用す るリボンのタイプの決定(54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。リボンのセット(55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。	1. 印刷ウィザードの実行とテスト ラベルの 印刷(58ページ)の手順を実行します。
		2. 必要に応じて、印字濃度または印刷速度設 定を手動で調整します。
		• 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。
		• 通常、印刷速度を遅くすると、印刷品 質は向上します。
		ホーム画面から [Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Print Quality] (印刷品 質) の順にタッチして、濃度と印刷速度の 設定にアクセスします。
	印字ヘッドの圧力が不適切か 不均一です。	印字ヘッドの圧力を良好な印刷品質に必要な 最低値に設定します。印字ヘッド圧力とトグ ル位置の調整(115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。印字ヘッド圧力とトグル位置の調整(115ページ)を参照してください。
		必要に応じて、サービス技術者にお問い合わ せください。
	印字ヘッドまたはプラテン ローラーが正しくセットされ ていない可能性があります。	可能であれば、正しく取り付けられていることを確認します。必要に応じて、サービス技術者にお問い合わせください。
リボンの検出の問題		
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。	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
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		ることを確認してください。リボンのセッ ト(55ページ)を参照してください。
がリボンを認識しない。		2. プリンタをキャリブレートします。リボンセンサーと用紙センサーのキャリブレート(113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
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。	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。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(113ページ)を参照してください。

RFID の問題

問題	考えられる原因	奨励される解決策
プリンタが RFID インし		
プリンタが RFID イン レイで停止します。	プリンタが、ラベル間の ギャップまでではなく、RFID インレイまでしかラベル長を キャリブレートしませんでし た。	1. [Menu] (メニュー) > [System] (システム) > [Settings] (設定) とタップしてから、 [Power-Up actions] (電源投入時の動作) および [Head-Close actions] (印字ヘッドを閉めた時の動作) で [FEED] (フィード) を選択します。
		2. プリンタを手動でキャリブレートします。手動によるセンサー キャリブレートの実行(114ページ)を参照してください。
無効なラベル		
プリンタはすべての ラベルを無効にしま す。	プリンタが、使用している用 紙に合わせてキャリブレート されていません。	プリンタを手動でキャリブレートします。手動によるセンサー キャリブレートの実行(114ページ)を参照してください。
	ご使用のプリンタでサポート されていないタグ タイプの RFID ラベルを使用していま す。	これらのプリンタでは、Gen 2 RFID ラベルのみがサポートされます。詳細については、zebra.com/support で『RFID Programming Guide 3』を検索して参照するか、Zebra 公認の RFID 販売代理店にお問い合わせください。
	プリンタが RFID リーダーと	1. プリンタをオフ (0) にします。
	通信できません。 	2. 10 秒待ちます。
		3. プリンタをオン (I) にします。
		4. それでも問題が解決しない場合は、RFID リーダーが不良か、RFID リーダーとプリンタの接続が不完全である可能性があります。技術サポートまたは資格のある Zebra RFID のサービス技師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
	別の RF ソースからの周波数 変調 (FM) 干渉があります。	必要に応じて、以下の手順の 1 つ以上を実行 します。
		• プリンタを、固定されている RFID リー ダーまたはその他の RF ソースから離しま す。
		• RFID プログラミングの間中、用紙アクセ ス用ドアをしっかり閉めておきます。
	ラベル デザイナー ソフト ウェアの設定が正しくありま せん。	このソフトウェア設定は、プリンタの設定を 無効化します。ソフトウェアとプリンタの設 定が一致していることを確認してください。
	使用しているプログラミング 位置が正しくありません (特	必要に応じて、以下の手順の 1 つ以上を実行 します。
	に、使用しているタグがプリンタの仕様に適合している場合)。	• RFID プログラミング位置を確認するか、 ラベル デザイナー ソフトウェアのプログ ラム位置の設定を確認します。位置が正し くない場合は、設定を変更します。
		• RFID プログラミング位置をデフォルト値 に戻します。
		詳細については、『RFID プログラミング ガイド 3』を参照してください。トランスポンダの配置の詳細については、 <u>zebra.com/</u> <u>transponders</u> を参照してください。
	送信している RFID ZPL また は SGD コマンドが正しくあり ません。	ラベル フォーマットを確認してください。詳細については、zebra.com/support で『RFIDプログラミング ガイド 3』を検索して参照してください。
収率が低く、ロール ごとに無効になる RFID タグが多すぎま す。	RFID ラベルがプリンタの仕様 を満たしていません。トラン スポンダが、一貫したプログ ラミングを可能にする領域内 にありません。	ラベルが、使用しているプリンタのトランス ポンダ配置仕様に準拠していることを確認し てください。トランスポンダ配置の情報につ いては、 <u>zebra.com/transponders</u> を参照し てください。
		詳細については、『RFID プログラミング ガイド 3』を参照するか、公認の Zebra RFID 販売代理店に問い合わせてください。
	読み取り/書き込みのパワーレ ベルが不適切です。	RFID の読み取り/書き込みのパワーレベルを 変更します。手順については、 <u>zebra.com/</u> <u>support</u> で入手可能な『RFID プログラミング ガイド 3』で参照してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	別の RF ソースからの周波数 変調 (FM) 干渉があります。	必要に応じて、以下の手順の 1 つ以上を実行 します。
		• プリンタを、固定されている RFID リー ダーから離します。
		• RFID プログラミングの間中、用紙アクセ ス用ドアをしっかり閉めておきます。
	プリンタが、プリンタ ファー ムウェアとリーダー ファーム ウェアの古いバージョンを使 用しています。	更新されたファームウェアについて は、 <u>zebra.com/firmware</u> を参照してくださ い。
RFID のその他の問題		
RFID パラメータが セットアップ モード	プリンタの電源をオフ (0) に してから、あまりに速くオ	プリンタの電源をオフにした後、最低 10 秒 待機してから、電源をオンにしてください。
で表示されず、RFID 情報がプリンタ設定	ン(I) にしたので、RFID リー ダーが正しく初期化されませ	1. プリンタをオフ (0) にします。
ラベルに表示されま	んでした。	2. 10 秒待ちます。
せん。		3. プリンタをオン (I) にします。
プリンタは、正しく プログラミングされ ていない RFID ラベ ルでも無効にしませ ん。		4. セットアップ モードの RFID パラメータ をチェックするか、新しい設定ラベルの RFID 情報をチェックします。
	不正なバージョンのプリンタ ファームウェアがプリンタに ロードされました。	1. 正しいバージョンのファームウェアがプリンタにロードされていることを確認します。詳細については、『RFID プログラミング ガイド 3』を参照してください。
		2. 必要に応じて、正しいプリンタ ファーム ウェアをダウンロードします。
		3. それでも、問題が解決しない場合は、技術 サポートに連絡してください。
	プリンタが RFID サブシステ ムと通信できません。	1. プリンタをオフ (0) にします。
		2. 10 秒待ちます。
		3. プリンタをオン (I) にします。
		4. それでも問題が解決しない場合は、RFID リーダーが不良か、RFID リーダーとプリ ンタの接続が不完全である可能性がありま す。技術サポートまたは資格のあるサービ ス技師に連絡してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
プリンタまたはリー ダー ファームウェ アのダウンロードを 試行すると、DATA (データ) ランプが点 滅を続けます。	ダウンロードが失敗しました。最良の結果を得るには、 各ファームウェアをダウンロードする前に、プリンタの電源を入れ直します。	 プリンタをオフ (O) にします。 10 秒待ちます。 プリンタをオン (I) にします。 ファームウェアのダウンロードを再試行します。 それでも、問題が解決しない場合は、技術サポートに連絡してください。

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 フォーマットが プリンタに送信されまし たが、認識されていませ ん。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)。プリンタをデバイスに接続(10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。
ラベル フォーマットが プリンタに送信されまし たが、認識されていませ ん。DATA (データ) ランプ は点滅するが、印刷が行 われない。	プリンタに設定されてい るプレフィックスとデリ ミタの各文字が、ラベル フォーマットに記載され ている文字と一致してい 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。 ・ ! U1 getvar "zpl.format_prefix" ・ ! U1 getvar "zpl.delimiter"
	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しているこ 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。
	プリンタでエミュレー ションがアクティブに なっています。	ラベルのフォーマットがプリンタの設定と 一致してい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 フォーマットが プリンタに送信されまし た。ラベルが何枚か印刷 されましたが、プリンタ では、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、または歪んで印刷さ れたりしています。	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、通信インタフェースの仕 様(194ページ)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	
ディスプレイの問題	ディスプレイの問題		
コントロール パネル に判読できない言語 が表示される	コントロール パネルまたは ファームウェア コマンドに よって言語パラメータが変更 されました。	 ホーム画面で、[Menu] (メニュー) (左下のアイコン) をタッチします。 ウィザード ショートカット 画面の一番上の選択肢をタッチします。 このメニュー オプションの下の言語選択肢をスクロールします。このパラメータの選択肢は、実際の当該言語で表示されるため、自分の判読できる言語が見つけやすくなっています。 選択する言語をタッチして表示します。 [Home] (ホーム) をタッチしてホーム画面に戻ります。 	
ディスプレイの文字 または文字の一部が 欠けている	ディスプレイの交換が必要な 可能性があります。	サービス技術者にお問い合わせください。	
USB ホスト ポートがし	JSB 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 ドで、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 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『Zebra プログラミング ガイド』を参照するか、サービス技術者にお問い合わせください。このガイドのコピーは、zebra.com/manuals で入手できます。	
 IP アドレスが変更される			

問題	考えられる原因	奨励される解決策
プリンタの電源をし ばらくオフにする と、その後、プリン	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。
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。		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るべき値を確認します。
		2. 適切な IP プロトコルの値を [PERMANENT] (確定) に変更します。
		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。
		4. [Menu] (メニュー) > [Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順にタッチしてネットワークをリセットしてから、チェック マークをタッチして変更を保存します。
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。	[Menu] (メニュー) > [Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順に タッチしてネットワークをリセットしてから、チェックマークをタッチして変更を保存します。
	ESSID 値が指定されていません。	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。
		! U1 setvar "wlan.essid" "value"
		ここで、"value" はルーターの ESSID (ネットワーク SSID とも呼ばれる) 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。
		注: 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。
		2. それでもプリンタが接続しない場合は、[Menu] (メニュー) > [Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順にタッチしてネットワークをリセットしてから、チェックマークをタッチして変更を保存し、その後でプリンタの電源を入れ直します。
	ESSID 値または他の値が正し く指定されていません。	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。
		2. 必要に応じて修正します。
		3. [Menu] (メニュー) > [Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順にタッチしてネットワークをリセットしてから、チェック マークをタッチして変更を保存します。
キャリブレートの問題		
自動キャリブレート 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。詳細については、リボンのセット(55ページ)と用紙のセット(30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
	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トします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(113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 紙に合わせてキャリブレート されていません。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(113ページ)を参照してください。
	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、ディスプレイに 何も表示されず、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。
起動時にプリンタが 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

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。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) へ問い合わせます。

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.** プリンタを元の段ボール箱または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輸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輸送すると、保証が無効になる場合があります。

USB ホスト ポートと Print Touch 機能の使用

この演習では、Android™ ベースの NFC 対応デバイス (スマートフォンまたはタブレットなど) での USBホスト ポートおよびプリンタの Print Touch 機能の使用方法について説明します。

SGD コマンドの一部は、上級ユーザー向けのこれらの演習の一部として記載されています。

演習に必要なアイテム

ここに記載された演習の実行には、以下のアイテムが必要です。

• 最大 1 テラバイト (1TB) の USB フラッシュ ドライブ 1 台



注: 1TB を超えるドライブはプリンタで認識されません。

- USB キーボード 1 台
- 「演習を完了するためのファイル」にリストされているさまざまなファイル
- スマートフォン用無料 Zebra ユーティリティ アプリ (Google Play ストアで Zebra Technologies を検索)

演習を完了するためのファイル

これらのセクションの演習を完了するために必要なファイルのほとんどは、.ZIP ファイルの形式でzebra.com から入手できます (こちら)。これらのファイルをコンピュータにコピーしてから、演習を開始してください。可能な場合は、ファイルの内容が表示されます。コーディングされた内容を含むファイルのコンテンツは、テキストやイメージとして表示できず、下記の図には含まれません。

ファイル 1: ZEBRA.BMP



ファイル 2: SAMPLELABEL.TXT

この簡単なラベル フォーマットは、ミラーリング演習の最後に Zebra ロゴと 1 行のテキストを印刷します。

^XA

^FO100,75^XGE:zebra.bmp^FS

USB ホスト ポートと Print Touch 機能の使用

^FO100,475^AON,50,50^FDMirror from USB Completed^FS ^XZ

ファイル 3: LOGO.ZPL

ファイル 4: USBSTOREDFILE.ZPL

このラベル フォーマットは、イメージとテキストを印刷します。印刷できるように、このファイルは USB メモリ デバイスのルート レベルに保存されます。

```
CT~~CD,~CC^~CT~

^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ

~DG000.GRF,07680,024,,[image data]

^XA

^LS0

^SL0

^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS

^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS

^FT26,75^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed from a format stored^FS

^FT26,125^A0N,28,28^FH\^FDon a USB Flash Memory drive. ^FS

^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N

^FD>:Zebra Technologies^FS

^PQ1,0,1,Y^XZ

^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

ファイル 5: VLS_BONKGRF.ZPL

このファイルは、<u>ここ</u>にある.ZIP ファイルに含まれています。

ファイル 6: VLS_EIFFEL.ZPL

このファイルは、<u>ここ</u>にある.ZIP ファイルに含まれています。

ファイル 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

USB キーボード入力の演習に使用されるこのラベル フォーマットは、次を行います。

- リアルタイム クロック (RTC) の設定に基づいて、現在の日付の付いたバーコードを作成します
- Zebra ロゴのグラフィックを印刷します
- 固定テキストを印刷します
- ^FN ユーザー名の入力を促すプロンプトが表示され、入力した内容がプリンタで印刷されます。

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a keyboard input. ^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

ファイル 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

これは前のラベルと同じラベル フォーマットですが、テキストの印刷だけが異なります。このフォーマットは、スマート デバイスの入力演習に使用します。

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS
^FO385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a smart device input.
^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ
```

ファイル 9: ファームウェア ファイル

プリンタのファームウェア ファイルをダウンロードし、演習中に使用するためにコンピュータにコピーすることをお勧めします。この手順は、必要に応じて省略できます。

最新のファームウェア ファイルは、zebra.com/firmware からダウンロードできます。

USB ホスト

プリンタにはフロント パネルに 1 つまたは 2 つの USB ホスト ポートが備わっています。USB ホストポートを使用すると、USB デバイス (キーボード、スキャナ、USB フラッシュ ドライブなど) をプリンタに接続できます。このセクションの演習では、USB ミラーの実行方法、ファイルをプリンタへ転送したりプリンタから転送したりする方法、プロンプトで要求された情報を入力し、その情報を使用してラベルを印刷する方法を学習します。

- 重要: USB ホスト ポートを使用する場合、ファイル名には 1 ~ 16 個の英数字(A、a、B、b、C、c、...、0、1、2、3、...) だけを使用してください。ファイル名には、アジア系の文字、キリル文字、アクセント記号付き文字を使用しないでください。
- **注:**ファイル名にアンダースコアがある場合は、一部の機能が正しく動作しない可能性があります。代わりにピリオドを使用してください。

演習 1: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーし、USB ミラーを実行する

1. USB フラッシュ ドライブで、次のアイテムを作成します。



- 次の名前のフォルダ: Zebra
- そのファルダ内に3つのサブフォルダ:
 - appl
 - commands
 - files
- 2. /appl フォルダには、プリンタの最新ファームウェアのコピーを格納します。
- 3. /files フォルダには、次のファイルを格納します:

ファイル 1: ZEBRA.BMP (179ページ)

- 4. /commands フォルダには、次のファイルを格納します:
 - ファイル 2: SAMPLELABEL.TXT (179ページ)
 - ファイル 3: LOGO.ZPL (180ページ)
- 5. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 6. コントロール パネルをチェックして待機します。

次の動作が起こります。

• USB フラッシュ ドライブのファームウェアがプリンタのファームウェアと異なる場合は、USB フラッシュ ドライブのファームウェアがプリンタにダウンロードされます。その後、プリンタが再

起動してプリンタ設定ラベルを印刷します。(USB フラッシュ ドライブにファームウェアがない場合やファームウェアのバージョンが同じ場合は、このプリンタ動作はスキップされます。)

- ファイルが /files フォルダにダウンロードされて、ディスプレイにダウンロード中のファイル名 が短時間表示されます。
- プリンタが / commands フォルダのすべてのファイルを実行します。
- プリンタが再起動して次のメッセージが表示されます。 MIRROR PROCESSING FINISHED
- 7. USB フラッシュ ドライブをプリンタから取り外します。

上級ユーザー向け情報		
これらのコマンドの詳細につ	ついては、『Zebra Programming Guide』を参照してください。	
ミラーリングを有効化/無 効化するには、次の手順 に従います。	! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value" 値:"on"または"off"	
USB フラッシュ ドライブ の USB ホスト ポートへの 挿入時に発生する自動ミ ラーリングを有効または 無効にするには、次の手 順に従います。	! Ul setvar "usb.mirror.auto" "value" 値: "on" または "off"	
ミラーリングが失敗した 場合にミラーリング操作 を繰り返す回数を指定す るには、次の手順に従い ます。	! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value" 値:0~65535	
USB デバイス上のミラー ファイル取得位置へのパ スを変更するには、次の 手順に従います。	! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path" デフォルト: "zebra/appl"	
プリンタ上のミラー ファ イル取得位置へのパスを 変更するには、次の手順 に従います。	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" デフォルト: "zebra"	
USB ポートを使用する機能を有効または無効にするには、次の手順に従います。	! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" 値: "on" または "off"	

演習 2: USB フラッシュ ドライブからのラベル フォーマット印刷

[Print USB File] (USB ファイルの印刷) オプションを使用すると、USB 大容量記憶装置 (USB フラッシュドライブなど) からファイルを印刷できます。USB 大容量記憶装置から印刷できるのは印刷可能ファイル(. ZPL と . XML) のみであり、それらのファイルは、ディレクトリでなく、ルート レベルに位置する必要があります。

- 1. 以下のファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーします。
 - #### 4: USBSTOREDFILE.ZPL#180####
 - #### 5: VLS_BONKGRF.ZPL#180####
 - #### 6: VLS_EIFFEL.ZPL#180####
- 2. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 3. [Menu] (メニュー) > [Storage] (保管) > [USB] > [Print: From USB] (印刷: USBから) をタッチします。



プリンタが実行可能ファイルを読み込んで処理します。使用可能なファイルがリスト表示されます。[SELECT ALL] (すべて選択) を使用すると、USB フラッシュ ドライブ上のすべてのファイルを印刷できます。

- **4.** USBSTOREDFILE.zpl を選択します。
- **5.** ファイルをコピーするには、チェック マークをタッチします。 ラベルが印刷されます。

演習 3: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーまたは、USB フラッシュ ドライブからコピーする

[Copy USB File] (USB ファイルをコピー) オプションを使用すると、USB 大容量記憶装置からプリンタの フラッシュ メモリ (E: ドライブ) にファイルをコピーできます。

- 1. 以下のファイルを USB フラッシュ ドライブのルート ディレクトリにコピーします。
 - #### 7: KEYBOARDINPUT.ZPL#180####
 - #### 8: SMARTDEVINPUT.ZPL#181####



注: これらのファイルは、サブフォルダに入れないでください。

- 2. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 3. [Menu] (メニュー) > [Storage] (ストレージ) > [USB] > [Copy: Files to Printer] (コピー: ファイルを プリンタに) をタッチします。



プリンタが実行可能ファイルを読み込んで処理します。使用可能なファイルがリスト表示されます。 (必要に応じて、**[Select All] (すべて選択)** を使用して、使用可能なすべてのファイルを USB フラッシュ ドライブからコピーできます)。

- **4.** ファイル STOREFMT. ZPL および STOREFMTM1. ZPL を選択します。
- **5.** ファイルをコピーするには、チェックマークをタッチします。 プリンタでは、ファイルが \mathbb{E} : メモリに格納されます。
- 6. USB フラッシュ ドライブを USB ホスト ポートから取り外します。

これで、[Menu] (メニュー) > > [Storage] (ストレージ) > > [USB] > > [Copy: Files to USB] (コピー: ファイルを USB に) をタップして、プリンタから USB フラッシュ ドライブにこれらのファイルをコピー できます。



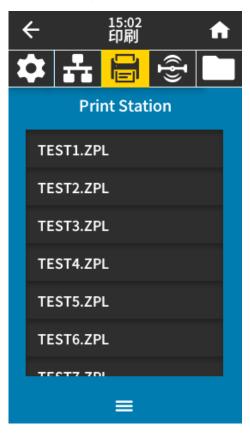
[SELECT ALL] (すべて選択) オプションを使用すると、USB フラッシュ ドライブにプリンタからのすべてのファイルを保存できます。コピーした . \mathbb{ZPL} ファイルはすべて後処理され、プリンタに送信して通常どおり実行できるようになります。

演習 4: 保存したファイルへの USB キーボードによるデータ入力およびラベル印刷

プリント ステーション機能を使用すると、キーボードやバーコード スキャナなど、USB ヒューマン インタフェース デバイス (HID) を使用して、 $^{
m FN}$ フィールド データを * . $^{
m ZPL}$ テンプレート ファイルに入力できます。

1. 演習 3: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーまたは、USB フラッシュ ドライブからコピーする(184ページ)を実行したら、USB キーボードを USB ホスト ポートに接続します。

2. [Menu] (メニュー) > [Print] (印刷) > [Print Station] (プリント ステーション) の順にタップします。 プリンタが実行可能ファイルを読み込んで処理します。使用可能なファイルがリスト表示されます。



3. ファイル KEYBOARDINPUT. ZPL を選択します。

プリンタがファイルにアクセスすると、ファイルへの ^FN フィールド情報の入力を求めるプロンプトが表示されます。この場合、ユーザー名の入力が要求されます。

- **4.** キーボードで名前を入力して、**<ENTER>** を押します。 プリンタから、印刷するラベルの数の入力が要求されます。
- **5.** ラベル数を指定して、再度 **<ENTER>** を押します。 該当するフィールドに名前が表示されたラベルが、指定した枚数印刷されます。

Print Touch/近距離無線通信 (NFC)

Zebra Print Touch 機能を使用すると、Android™ ベースの NFC 対応デバイス (スマートフォンやタブレットなど) をプリンタの NFC ロゴにタッチすることで、そのデバイスをプリンタにペアリングできます。この機能によってデバイスで求められた情報を入力して、その情報でラベルを印刷できます。

重要: 一部のデバイスでは、設定を変更しないと、プリンタとの NFC 通信ができないことがあります。問題がある場合は、サービス プロバイダ、またはスマート デバイスのメーカーにお問い合わせください。

図11 NFC ロゴの位置



演習 5: 保存したファイルにスマート デバイスでデータを入力し、ラベルを印刷する

この演習の手順は、次の条件によって多少異なる場合があります。

- ご使用のデバイス (電話またはタブレット)
- ご使用のサービス プロバイダ
- 無料の Zebra ユーティリティ アプリがデバイスにインストール済みかどうか

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。このマニュアルのコピーは、zebra.com/manuals で入手できます。

- 1. SMARTDEVINPUT. ZPL ファイルをデバイスにコピーします。
- **2.** Zebra ユーティリティ アプリをデバイスにインストールしていない場合は、デバイスのアプリ ストア に移動して Zebra ユーティリティ アプリを検索し、インストールします。
- 3. ご使用の電話が近距離無線通信 (NFC) をサポートしている場合は、デバイスをプリンタ上の NFC アイコンに近づけて、デバイスとプリンタをペアリングします。サポートしていない場合は、デバイ スの Bluetooth 設定を使用してペアリングします。
 - **a)** 必要な場合は、デバイスを使用してプリンタに関する Bluetooth 情報にアクセスします。手順については、ご使用デバイスのドキュメントを参照してください。
 - b) 必要に応じて、Zebra プリンタのシリアル番号を選択してデバイスとペアリングします。
 - **c)** プリンタがデバイスを検出すると、ペアリングの受入または拒否を確認するプロンプトが表示されることがあります。必要に応じて、[**ACCEPT**] (**同意**) をタップします。一部のデバイスでは、このプロンプトなしでプリンタとペアリングします。

プリンタとデバイスがペアリングされます。

4. デバイスで Zebra ユーティリティ アプリを起動します。

Zebra ユーティリティのメイン メニューが表示されます。



5. [Available Files] (使用可能なファイル) をタップします。 スマート デバイスがデータをプリンタから取得して表示します。



- 注: この取得プロセスの完了には、1分以上かかる場合があります。
- **6.** 表示されたフォーマットをスクロールして、SMARTDEVINPUT . ZPL を選択します。 ラベル フォーマットの ^FN フィールドに基づいて、デバイスにユーザー名の入力を求めるプロンプトが表示されます。
- 7. プロンプトに名前を入力します。
- 8. 必要に応じて、印刷するラベル数を変更します。
- 9. [Send to Printer] (プリンタに送信) をタップして、ラベルを印刷します。

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

		ZT610	ZT620
高さ (ベース プリンタ モデル) 寸法は、オプションの巻き取りの 追加など、設定によって異なる場 合があります。		395.68mm (15.58 インチ)	395.68mm (15.58 インチ)
幅		268.2mm (10.56 インチ)	341.45mm (13.44 インチ)
奥行き		505.0mm (19.88 インチ)	505.0mm (19.88 インチ)
重量		22.7kg (50 ポンド)	26kg (57.4 ポンド)
温度操作		熱転写: 5°C ~ 40°C (40°F ~ 105 ダイレクト サーマル: 0°C ~ 40°	·
	ストレージ	-30°C ~ 60°C (-22°F ~ 140°F)	
相対湿度	操作	20~85% (結露なきこと)	
ストレージ		20~85% (結露なきこと)	
メモリ		1 ギガビット DRAM (32 MB 最大 2 ギガビット フラッシュ (512 M シュ)	•

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、取り付けら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。

	ZT610	ZT620
電気仕様	AC 100 ∼ 240	V、50 ∼ 60Hz
消費電力	AC 120\	/、60Hz

	ZT610	ZT620
突入電流	<35A peak8A RMS (半サイクル)	<40A peak8A RMS (半サイクル)
Energy Star オフ時の電力 (W)	0.05	0.05
Energy Star スリープ時の電力 (W)	< 5	< 5
印刷時の電力 *(W)	98	215
印刷時の電力 *(VA)	108	261
消費電力	AC 230V、50Hz	
突入電流	< 80A (ピーク時) 12A RMS (半サイクル)	< 90A (ピーク時) 15A RMS (半サイクル)
Energy Star オフ時の電力 (W)	0.15	0.15
Energy Star スリープ時の電力 (W)	< 5	< 5
印刷時の電力 *(W)	97	209
印刷時の電力 *(VA)	127	261



注: * 感熱用紙、10 の濃度、4 インチ x 6 インチ ラベルまたは 6.5 インチ x 4 インチ ラベルを使用して、一時停止セルフ テスト ラベルを 6 ips で印刷した場合の測定値です。

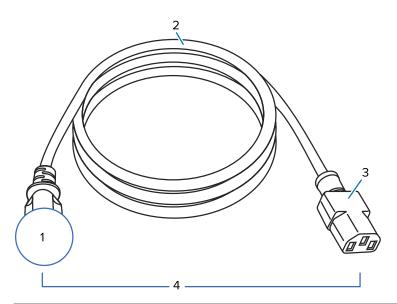
電源コードの仕様

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、次の点を考慮してください。



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ご使用ください。このコードはIEC 320 メスコネクタを使用して、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12 電源コードの仕様



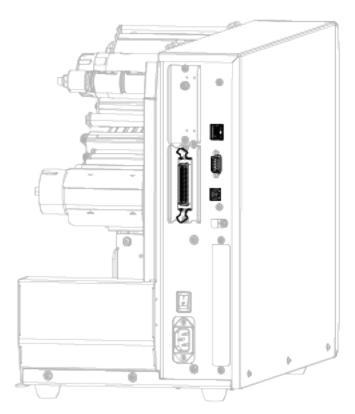
1	使用する国に適した AC 電源プラグ — 次に示す国際安全規格の認定マークのうち、少なくとも 1 つのマークが刻印されている必要があります (図 13 国際安全規格の認定マーク(193ページ)を参照)。安全を確保し、電磁気の干渉を低減するために、シャーシにグランド (アース) が接続されていること。
2	使用する国で認定されているケーブル (3 芯 HAR ケーブルなど)。
3	IEC 320 コネクタ — 次に示す国際安全規格の認定マークのうち、少なくとも 1 つのマークが刻印されている必要があります (図 13 国際安全規格の認定マーク(193ページ)を参照)。
4	長さ 3m (9.8 フィート) 以下。定格 10 アンペア、AC 250V。

図13 国際安全規格の認定マーク



通信インタフェースの仕様

図14 通信インタフェースの場所



•	パラレル ポート	**	内蔵有線イーサネット プリント サー バー
•::::•	シリアル ポート	•	USB ポート



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おそれがあります。

ケーブルが拾う電気ノイズを最小限にするために、次の要件に従います。

- 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

お使いのプリンタは、さまざまな標準接続をサポートしています。

Bluetooth バージョン 4.0

BT v4.0 は、プリンタ付属の標準機能です。

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 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、 <u>zebra.com/manuals</u> で入手できます。

USB ホスト ポート

プリンタには2つの USB ホスト ポートが内蔵されています。

制限および要件	プリンタにある 2 つの USB ホスト ポートには、それぞれ 1 つのデバイスしか接続できません。いずれかのデバイスの USB ポートに接続して 3 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	これ以上の設定は不要です。

Zebra PrintTouch/近距離無線通信 (NFC)

制限および要件	NFC 通信は、デバイスをプリンタ上の適切な場所に接触させることで開始する必要があります。
接続と設定	一部のデバイスでは、設定を変更しないと、プリンタとの NFC 通信が できないことがあります。

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	これ以上の設定は不要です。

有線ギガビット内蔵イーサネット プリント サーバー

この 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。

制限および要件	 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。 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。
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、zebra.com/manuals で入手できます。

RS-232/C シリアル データ インタフェース

仕様	・ 2400~115000ボー
	• パリティ、ビット/文字
	• 7または8データビット
	• XON-XOFF、RTS/CTS、または DTR/DSR ハンドシェイク プロトコルが必要
	• 5V で 750mA (ピン 1 および 9)
制限および要件	• 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。
	• 最大ケーブル長 = 15.24m (50 フィート)
	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。
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。

オプションの接続

お使いのプリンタでは、これらの接続オプションがサポートされています。

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(197ページ)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 ピュータからプリンタに印刷できます。
	• 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 で入手できます。

IEEE 1284 双方向パラレル データ インタフェース

制限および要件	• 最大ケーブル長 = 3m (10 フィート)
	• 推奨ケーブル長 = 1.83m (6 フィート)
	ホスト コンピュータに合わせて、プリンタのパラメータを変更する必要はありません。
	一番上または一番下のオプション スロットのどちらかにインストールできます。
	• IEEE 1284 ケーブルが必要です。
接続と設定	これ以上の設定は不要です。

アプリケータ インタフェース

要件	DB15F コネクタが必要です。
----	------------------

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、プリント サーバーに対してネットワーク設定情報をプログラムできます。この情報は、プリンタ間で共有できます。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。

要件	パラレル データ インタフェース オプションが必要です。
----	------------------------------

ワイヤレス仕様

アンテナ情報

タイプ	 パッチ、ゲイン=2.4GHzで3.66dBi、ゲイン=5GHzで3.19dBi、 インピーダンス=50Ω
	全方向式アンテナ、ゲイン 2.4GHz で 3dBi、5GHz で 5dBi
	• PCBA アンテナ ゲイン = 900MHz で -30dBi

WLAN 仕様

802.11 b	 2.4GHz DSSS (DBPSK、DQPSK、および CCK) RF 電力 17.77dBm (EIRP)
802.11 g	 2.4GHz OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM) RF 電力 18.61dBm (EIRP)
802.11 n	 2.4GHz OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM) RF 電力 18.62dBm (EIRP)
802.11 a/n	 5.15 ~ 5.25GHz、5.25 ~ 5.35GHz、5.47 ~ 5.725GHz OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM) RF 電力 17.89dBm (EIRP)
802.11 ac	 5.15 ~ 5.25GHz、5.25 ~ 5.35GHz、5.47 ~ 5.725GHz OFDM (BPSK と QPSK を使用する 16QAM および 64QAM) RF 電力 13.39dBm (EIRP)

Bluetooth の仕様

Bluetooth 4.1 + Low Energy (LE)	 2.4GHz FHSS (BDR/EDR)、GFSK (Bluetooth Low Energy) RF 電力 9.22dBm (EIRP)
Bluetooth Classic + Low Energy (LE)	 2.4GHz FHSS (BDR/EDR)、DSSS (Bluetooth LE) RF 電力 9.22dBm (EIRP) FHSS (BDR/EDR)、DSSS (Bluetooth LE) RF 電力 9.22dBm (EIRP)

RFID 仕様

RFID M6e 無線モジュール		865 ∼ 928MHz
	•	FHSS
	•	RF 電力 27.893dBm

印刷仕様

		ZT610	ZT620	
印刷解像度		203dpi (ドット/インチ)/8 ドット/mm	203dpi (ドット/インチ) 8 ドット/mm	
		300dpi/12 ドット/mm	300dpi 12 ドット/mm	
		600dpi/24 ドット/mm	N/A	
最大印字幅	203dpi	104mm (4.09 インチ)	168mm (6.6 インチ)	
	300dpi	104mm (4.09 インチ)	168mm (6.6 インチ)	
	600dpi	104mm (4.09 インチ)	N/A	
プログラム可能な 一定印字速度 (1 秒あたりのインチ	203dpi	25.4mm 刻みで 1 秒間に 50.8mm ~ 355.6mm (1 イ ンチ刻みで 2 ~ 14 インチ)	25.4mm 刻みで 1 秒間に 50.8mm ~ 304.8mm (1 イン チ刻みで 2 ~ 12 インチ)	
数/ips または1秒 あたりのミリ数)	300dpi	25.4mm 刻みで 1 秒間に 50.8mm 〜 304.8mm (1 イ ンチ刻みで 2 〜 12 インチ)	25.4mm 刻みで 1 秒間に 50.8mm ~ 203.2mm (1 イン チ刻みで 2 ~ 8 インチ)	
	600dpi	25.4mm 刻みで 1 秒間に 25.4mm ~ 152.4mm (1 イ ンチ刻みで 1 秒間に 1 ~ 6 インチ)	N/A	
ドット サイズ (公 称) (幅 x 高さ)	203dpi	0.125mm x 0.125mm (0.0049 インチ x 0.0049 イ ンチ)	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)	0.084mm x 0.099mm (0.0033 インチ x 0.0039 インチ)	
	600dpi	0.042mm x 0.042mm (0.0016 インチ x 0.0016 イ ンチ)	N/A	
最初のドット位置 (用紙の内側の端	203dpi	3.5mm ± 1.25mm (0.14 イ ンチ ±0.05 インチ)	2.5mm ± 0.9mm (0.10 インチ ±0.035 インチ)	
から測定) 	300dpi	2.1mm ± 1.25mm (0.08 イ ンチ ±0.05 インチ)	2.5mm ± 0.9mm (0.10 インチ ±0.035 インチ)	
	600dpi	2.1mm ± 1.25mm (0.08 イ ンチ ±0.05 インチ)	N/A	
バーコード モジュラス (X) 寸法				
ピケットフェンス	203dpi	4.9mil ∼ 49mil	3.3mil ∼ 39mil	
(非回転状) 方向 	300dpi	3.3mil ∼ 49mil		
	600dpi	1.6mil ∼ 16mil	N/A	

		ZT610	ZT620	
ラダー (回転状) 方	203dpi	4.9mil ∼ 49mil	3.9mil ∼ 39mil	
向 	300dpi	3.9mil ∼ 39mil		
	600dpi	1.6mil ∼ 16mil	N/A	
縦方向のレジスト	<4ips	±0.30mm	±1.5mm	
レーション (203 および 300dpi)	4 ∼ 6ips	±0.50mm		
. ,	> 6ips	±1.5mm		
縦方向のレジス	切り取り	±0.20mm	N/A	
トレーション (600dpi) (1 および	巻き取り	±0.20mm		
2ips)	剥離	±0.20mm		
	カッター	±0.40mm		
縦方向のレジス	切り取り	±0.43mm	N/A	
トレーション (600dpi) (3 ~ 6ips)	巻き取り	±0.37mm		
	剥離	±0.37mm		
	カッター	±0.43mm		
横方向のレジストレ	ーション	±1.5mm	±1.5mm	

用紙仕様

			ZT610	ZT620	
ラベル長 (200 お	最小	RFID 非対応			
よび 300dpi)		切り取り	18mm (0.7 インチ)	18mm (0.7 インチ)	
		剥離	13mm (0.5 インチ)	13mm (0.5 インチ)	
		巻き取り	6mm (0.25 インチ)	6mm (0.25 インチ)	
		カッター	38mm (1.5 インチ)	38mm (1.5 インチ)	
		RFID	トランスポンダのタイプごとに異なる		
ラベル長 (600dpi)	最小	RFID 非対応			
(600api)		切り取り	3mm (0.125 インチ)	N/A	
		剥離	13mm (0.5 インチ)		
		巻き取り	3mm (0.125 インチ)		
		カッター	38mm (1.5 インチ)		
			トランスポンダのター	ランスポンダのタイプごとに異なる	

			ZT610	ZT620	
ラベル長 (非連続 用紙)	最大		991mm (39 インチ)		
印字長 (連続用紙)	最大	200dpi	3810mm (150 イン チ)	3810mm (150 イン チ)	
		300dpi	2540mm (100 イン チ)	2032mm (80 イン チ)	
		600dpi	762mm (30 インチ)	N/A	
ラベル幅	最小	RFID 非対応	20mm (0.79 イン チ)	51mm (2 インチ)	
		RFID	トランスポンダのタ	イプごとに異なる	
ラベル幅 (ラベル とライナー)	最大		114mm (4.5 イン チ)	180mm (7.1 イン チ)	
厚さ合計 (ある場	最小		0.076mm (0.003 インチ)		
合はライナーを 含む) 	最大	カッター	0.23mm (0.009 イ ンチ)	0.18mm (0.007 イ ンチ)	
		その他	0.30mm (0.012 イ ンチ)	0.30mm (0.012 イ ンチ)	
ロールの外径	最大		203mm (8 インチ) — 芯の内径 76mm (3 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)		
検出穴直径			3mm (0.125 インチ)		
黒マークの濃度、光学濃度計 (ODU) (黒マーク)		具マーク)	> 1.0 ODU		
黒マーク用紙の濃度 最大		0.5 ODU			
黒マーク長 (用紙の内側の端に対して平行に測定)		3mm ~ 11mm (0.12 インチ ~ 0.43 インチ)			
黒マーク幅 (用紙の内側の端に対して垂直に測定)		> 11mm (> 0.43 インチ)			
黒マーク位置		用紙の内側の端から 1mm (0.040 インチ) 以内			

リボン仕様

標準プリンタでは、外側がコーティングされたリボンを使用します。オプションのリボン スピンドル は、内側がコーティングされたリボンを使用する場合に利用できます。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。

	ZT411	ZT421
最小リボン幅*	20mm** (0.79 インチ**)	51mm** (2 インチ)
最大リボン幅	110mm (4.33 インチ)	170mm (6.7 インチ)
最大リボン長	450m (1476 フィート)	
リボン巻芯の内径	25mm (1 インチ)	
最大リボン ロール外径	81.3mm (3.2 インチ)	



注:

- * 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。
- ** 使用するアプリケーションによっては、使用する用紙よりもリボンの幅が広い場合に限り、51mm (2 インチ) よりも狭いリボンを使用できる場合があります。狭いリボンを使用する際は、用紙と合わせてリボンのパフォーマンスをテストして、希望の結果が得られることを確認してください。

準拠情報

FCC 準拠に関する声明

この機器は、FCC 規制第 15 部に準拠しています。動作は次の 2 つの条件を前提としています。

- 1. この機器は有害な干渉を発生させません。
- 2. この機器は、不適切な動作の原因となり得る干渉も含め、受信したあらゆる干渉の影響を受けます。



注: この機器は、FCC 規制第 15 部に定められた Class B デジタル機器に関する制限に従ってテストされ、これに準拠するものと認定されています。この制限は、住居内での有害な電波干渉に対する妥当な保護を提供するために規定されたものです。この機器は、無線周波エネルギーを発生、使用、および放射する可能性があります。また、操作マニュアルに従わずに設置、および使用した場合、無線通信に有害な電波干渉を引き起こす可能性があります。ただし、これは特定の設置状況で電波干渉が発生しないことを保証するものではありません。この機器がラジオやテレビの受信に有害な電波干渉を引き起こし、機器の電源のオン/オフ操作によってそのことが確認できる場合、以下の方法を用いて、お客様ご自身で電波障害の解決を試みることをお勧めします。

- 受信アンテナの方向または場所を変える。
- 本機器と受信機の距離を離す。
- 受信機が接続されているものとは別の回路のコンセントに本機器を接続する。
- 販売店またはラジオ/テレビの専門技術者に相談する。

FCC 放射線被ばく声明 (RFID エンコーダ搭載のプリンタ)

この機器は、規制されていない環境に関する FCC の放射制限規定に準拠しています。この機器は、ラジエータを人体から 20cm 以上離して設置し、使用する必要があります。

この送信機は、他のアンテナや送信機と同じ場所に取り付けたり、併用しないでください。

カナダの DOC 準拠に関する声明

この Class B デジタル機器はカナダ ICES-003 に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

用語集

英数字

英字、数字、または句読点などの文字を示します。

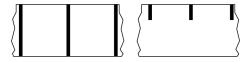
バックフィード

プリンタが用紙とリボン (使用している場合) をプリンタの後方に引き込むこと。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タ 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) やコード 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、プリンタ ラベルの開始位置を示すレジストレーション マークが付いている用紙。黒マーク用紙を使用する場合は、通常、反射式用紙センサー オプションを選択します。

これは、連続用紙(205ページ)またはギャップ/ノッチ用紙(207ページ)と対照的です。

キャリブレート(プリンタ)

特定の用紙とリボンの組み合わせで正確に印刷するために必要ないくつかの基本情報を、プリンタが決定するプロセス。そのためにプリンタは、用紙とリボン (使用している場合) をフィードして、ダイレクト サーマル印刷方式と熱転写印刷方式のどちらを使用すべきか、および (単票用紙の場合) 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

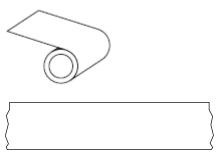
ご使用のプリンタ オプションに対応する用紙コレクション方式を選択します。選択肢には、切り取り、剥離、カッター、および巻き取りがあります。基本的な用紙とリボンのセット手順はすべてのコレクション方式で同じですが、用紙コレクション オプションを使用するには、追加手順がいくつか必要です。

設定

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、コントロール パネルでのプログラム、または ZPL II コマンドとしてのダウンロードが可能です。参照用に、現在のプリンタ パラメータをすべてリスト表示する設定ラベルを印刷できます。

連続用紙

ラベルまたはタグストック用紙には、ラベルの区切り位置を示すギャップ、穴、ノッチ、黒マークはありません。この用紙は、ロール状に巻かれた長い単一素材です。そのため、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(204ページ)またはギャップ/ノッチ用紙(207ページ)と対照的です。

コア直径

用紙またはリボンのロールの中心にあるボール紙製巻き芯の内径。

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、動作していないプリンタ機能についての情報。

ダイカット用紙

個々のラベルがライナーに貼り付いているラベル ストックのタイプ。個々のラベルは、隙間なく配置されていることも、わずかに隙間を空けて配置されていることもあります。通常、ラベル周囲の部分は取り除き済みです。(単票用紙(209ページ)を参照)。

ダイレクト サーマル

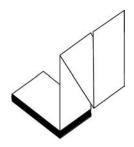
印字ヘッドが用紙に直接触れる印刷方式。印字ヘッドの加熱素子の熱により、用紙の感熱コーティングが変色します。用紙が通過するときに印字ヘッドの加熱素子を選択的に熱することで、イメージが用紙 に印刷されます。この印刷方式では、リボンは使用しません。

熱転写(212ページ)とは対照的です。

感熱用紙

印字ヘッドからの直接加熱に反応してイメージを生成する物質でコーティングされている用紙。

折り畳み用紙



四角形の束としてジクザグに折り畳まれた単票用紙。折り畳み用紙は、ギャップ/ノッチ用紙または黒マーク用紙のいずれかです。つまり、黒マークまたはノッチ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。

単票ロール用紙と同様、折り畳み用紙には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(211ページ)とは対照的です。

ファームウェア

これは、プリンタの稼働プログラムを示す用語です。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 メモリに保存されます。プリンタの電源が入れられるたびに、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

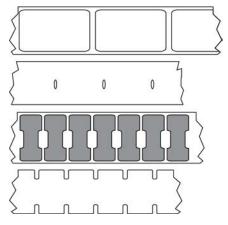
電源が切られても格納されている情報を保持する<mark>不揮発性メモリ</mark>。このメモリ領域は、プリンタの稼働プログラムを保存するために使用されます。また、オプションのプリンタ フォント、グラフィックフォーマット、および完全なラベル フォーマットの保存にも使用できます。

フォント

英数字を表示したり印刷したりする際の書体。たとえば、CG Times™、CG Triumvirate Bold Condensed™ などです。

ギャップ/ノッチ用紙

1枚のラベル/印刷フォーマットが終了し、次の開始位置となる場所を示す、区切り、ノッチ、穴がある 用紙。



これは、黒マーク用紙(204ページ)または連続用紙(205ページ)と対照的です。

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

情報が印刷される、裏面粘着式の紙やプラスチックなどの素材。さまざまな長さのある連続ラベルやレシートとは異なり、単票ラベルには定義された長さがあります。

ラベル台紙 (ライナー)

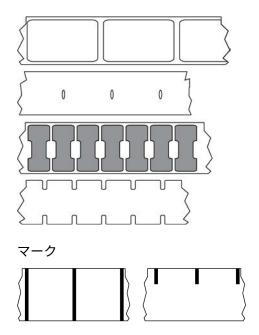
製造時にラベルを貼り付けている台紙で、使用後に破棄またはリサイクルされます。

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/ノッチ



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応じて、消灯、点灯、点滅のいずれかになります。

ライナーレス用紙

ライナーレス用紙は、ロール上のラベルの層が互いにくっつかないようにするための台紙を使用しません。これ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。ライナーがないため、1本のロールに収まるラベル数が多くなり、用紙を取り換える頻度を減らすことができます。ライナーレス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。

LCD (液晶ディスプレイ)

通常稼働時には稼働状態を表示し、プリンタを特定用途向けに設定する際にはオプション メニューを表示する、バックライト ディスプレイ。

マーク用紙

黒マーク用紙(204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 (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、<mark>単票用紙</mark>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、またはノッチ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。

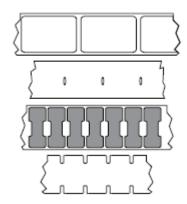
単票用紙

1枚のラベル/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。単票用紙の種類には、ギャップ/ノッチ用紙と黒マーク用紙があります。(これは、連続用紙と対照的です)。

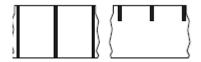
単票ロール用紙は、通常、粘着性のある裏面を持つラベルがライナーに貼り付いている形で提供されます。タグ (またはチケット) はミシン目で区切られています。

個々のラベルやタグは、以下のいずれかの方法でトラッキングおよび位置制御されています。

• ウェブ用紙は、ラベルがギャップ、穴、またはノッチ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、ラベルの区切り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、ノッチ、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。



不揮発性メモリ

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。

ノッチ入り用紙

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れ込み領域が含まれているタグストックタイプ。通常、これはボール紙のような重い素材で、次のタグから切り離されたり裂かれたりします。ギャップ/ノッチ用紙(207ページ)を参照してください。

剥離モード

印刷されたラベルがプリンタによって台紙から剥がされ、次のラベルの印刷前にユーザーが取り出す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出さ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1秒あたりのインチ数 (ips) で表されます。

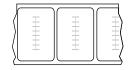
印刷タイプ

印刷タイプは、使用している用紙のタイプが印刷時にリボンを必要とするかどうかを指定します。 熱転 写用紙の場合はリボンが必要で、感熱用紙に印刷する場合は不要です。

印字ヘッドの摩耗

印字ヘッドまたは印刷加熱素子、あるいはその両方の表面の劣化。熱および摩擦により、印字ヘッドは 摩耗します。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 (加熱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。

RFID (無線自動識別) 「スマート」用紙



RFID ラベルごとに、ラベルとライナーの間に、チップとアンテナで構成された RFID トランスポンダ (「インレイ」とも呼ばれる) が埋め込まれています。トランスポンダの形状は、メーカーによって異なり、ラベルの上から透けて見えます。すべての「スマート」ラベルに読み取り可能なメモリが備わっており、その多くがエンコード可能なメモリです。

RFID 用紙は、RFID リーダー/エンコーダ搭載のプリンタで使用できます。RFID ラベルは、非 RFID ラベルと同じ素材と接着剤を使用しています。

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 別々の行に記載されます。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。

レジストレーション

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、<mark>熱転写</mark>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。印字ヘッド内の小さな加熱素子によって熱が加えられたインクが用紙に転写されます。

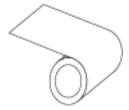
リボンは熱転写印刷方式専用です。感熱用紙ではリボンを使用しません。リボンを使用する場合、使用する用紙の幅より広いリボンを使用する必要があります。リボンの幅が用紙の幅よりも狭いと、印刷ヘッドの領域が保護されず、印刷ヘッドの寿命を縮めるおそれがあります。Zebra リボンは、印字ヘッドの摩耗を防ぐため裏面がコーティングされています。

リボンのシワ

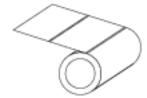
不適切な位置調整、または不適切な印字圧力によって生じるリボンのシワ。このシワが原因で、印刷にボイドが生じたり、使用リボンが正しく巻き取られなかったりすることがあります。このような場合は、位置調整手順に従って修正してください。

ロール用紙

芯 (通常はボール紙) 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) のことも



単票用紙 (ラベル間にいずれかのタイプの区切りがある) のこともあります。



折り畳み用紙(206ページ)とは対照的です。

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

裏面粘着式ではなく、タグを何かに掛けるときに使用できる穴やノッチがあるタイプの用紙。タグは通常、ボール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/ノッチ用紙(207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ときの操作モード。

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。印字ヘッドの加熱素子が熱せられることで、インクまたは樹脂が用紙に転写されます。用紙およびリボンが通過するときに印字ヘッドの加熱素子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。

ダイレクト サーマル (206ページ) とは対照的です。

ボイド

印刷されるはずの部分で、リボンのシワや印刷加熱素子の損傷などのエラー状況により印刷されていない領域。ボイドが存在すると、印刷バーコード シンボルを正しく読み取れなかったり、まったく読み取れなかったりすることがあります。

