

# ZD200 シリーズ

熱転写デスクトッププリンタ



ZEBRA

## ユーザーガイド

2024/10/04

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。©2024 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/informationpolicy](https://zebra.com/informationpolicy).

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

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

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

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

## 使用の条件

### 所有権の表明

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

### 製品の改善

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

### 免責条項

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

### 責任の限定

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

# 目次

このガイドについて.....	8
表記規則.....	8
アイコン表記.....	8
はじめに.....	10
4 インチ デスクトップ熱転写プリンタ.....	10
デスクトップ プリンタの共通機能.....	10
4 インチ デスクトップ プリンタ オプション.....	11
Zebra ラベル印刷ソリューション.....	12
印刷モード.....	12
プリンタの開梱と点検.....	13
製品ボックスの内容.....	14
プリンタの開閉.....	14
プリンタの機能.....	16
デュアル容量リボン ロール プリンタの内部.....	17
ラベル ディスペンサ オプション.....	18
カッター オプション.....	19
コントロールとインジケータ.....	21
ユーザー インタフェース.....	21
電源ボタン.....	22
ステータス インジケータ.....	23
FEED (フィード) (Advance (前送り)) ボタン.....	24

<b>セットアップ</b> .....	<b>28</b>
プリンタのセットアップ (プロセスの概要).....	28
プリンタの設置場所の選択.....	29
電源の取り付け.....	29
用紙の印刷の準備.....	30
用紙の準備と取り扱い.....	30
用紙の保管に関するガイドライン.....	31
ロール紙のセット.....	31
用紙タイプによる用紙検知の設定.....	31
用紙の装着.....	32
可動式センサーを黒マークまたは切れ込みに合わせて調整する.....	35
カッター モデル用のロール用紙のセット.....	37
熱転写ロール リボンの装着.....	38
Zebra 転写ロール リボンの装着.....	39
Zebra 製以外の 300 メートル転写リボンの装着.....	42
SmartCal 用紙キャリブレーションの実行.....	49
設定レポートを使用したテスト印刷.....	50
用紙切れ状態の検出.....	52
用紙切れ状態からの復元.....	52
リボン切れ状態の検出.....	53
リボン切れ状態からの復元.....	53
プリンタとデバイスの接続 (プロセスの概要).....	54
インタフェース ケーブルの要件.....	55
USB インタフェース.....	55
イーサネット (LAN、RJ-45).....	56
Wi-Fi および Bluetooth Classic 無線接続オプション.....	57
プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法.....	58
<b>Windows OS のセットアップ</b> .....	<b>65</b>
Windows からプリンタへの通信設定 (プロセスの概要).....	65
Windows プリンタ ドライバのインストール.....	65
プリンタのインストール ウィザードの実行.....	69
Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ.....	71
ZebraNet Bridge の接続ウィザードを使用したプリンタの設定.....	72

プリンタへの ZPL 設定スクリプトの送信.....	80
Bluetooth を使用したプリンタの設定.....	81
プリンタを Windows 10 OS に接続する.....	83
プリンタ接続後の操作.....	88
Zebra Setup Utilities によるテスト印刷.....	88
Windows の [Printer and Faxes] (プリンタと FAX) メニューでのテスト印刷.....	88
ネットワークに接続されたイーサネット プリンタによるテスト印刷.....	88
非 Windows オペレーティング システム向けにコピーした ZPL コマンド ファイルによるテスト印刷.....	89
<b>印刷操作.....</b>	<b>90</b>
感熱印刷.....	90
プリンタ使用中の消耗品の交換.....	90
プリンタへのファイル送信.....	90
プリンタの構成設定の確認.....	91
印刷モードの選択.....	91
印刷品質の調整.....	91
印字幅の調整.....	92
プリンタ使用中の消耗品の交換.....	92
折り畳み用紙への印刷.....	92
外付けロール用紙の印刷.....	94
ラベル ディスペンサ オプションの使用.....	95
プリンタ フォント.....	98
ご使用のプリンタのフォントの識別.....	99
コード ページを使用したプリンタのローカライズ.....	99
アジア系フォントとその他の大型フォント セット.....	99
用紙ロール アダプタ.....	100
用紙ロール アダプタの装着.....	100
<b>メンテナンス.....</b>	<b>102</b>
クリーニング.....	102
クリーニング用品.....	102
クリーニングの推奨スケジュール.....	103

印字ヘッドのクリーニング.....	104
メディア経路のクリーニング.....	105
カッターのクリーニング.....	107
ラベル ディスペンサのクリーニング.....	107
センサーのクリーニング.....	108
プラテン (ドライバ ローラー) のクリーニングと交換.....	109
プリンタのファームウェアの更新.....	112
プリンタのその他のメンテナンス.....	113
ヒューズ.....	113
<b>トラブルシューティング.....</b>	<b>114</b>
アラートとエラーの解決.....	114
印刷の問題の解決.....	118
通信の問題の解決.....	120
その他の問題の解決.....	120
一般的なプリンタの診断.....	122
プリンタ ネットワーク (および Bluetooth) 設定レポート.....	122
プリンタの手動によるキャリブレーション.....	123
通信の問題の診断.....	124
<b>インタフェース コネクタの配線.....</b>	<b>127</b>
ユニバーサル シリアル バス (USB) インタフェース.....	127
<b>寸法.....</b>	<b>128</b>
寸法 - 標準プリンタ.....	128
ラベル ディスペンサ付きプリンタ - 寸法.....	130
寸法 - カッター オプション付きプリンタ.....	132
<b>用紙.....</b>	<b>135</b>
感熱用紙のタイプと調達.....	135
感熱用紙のタイプの特定.....	135
用紙および印刷仕様.....	136
ラベル ディスペンサ (ピーラー) の仕様.....	137

カッター オプションの仕様.....	137
<b>ZPL 設定.....</b>	<b>138</b>
ZPL プリンタ設定の管理.....	138
ZPL プリンタ設定フォーマット.....	139
設定とコマンドの相互参照.....	140
プリンタのメモリ管理および関連ステータス レポート.....	142
メモリ管理のための ZPL プログラミング.....	143
<b>用語集.....</b>	<b>144</b>

# このガイドについて

本書は、プリンタの定期的なメンテナンス、アップグレード、または問題のトラブルシューティングを必要とする読者を対象としています。

## 表記規則

本書では、情報を見やすくするため、次の表記規則を使用しています。

- **太字**は、次の項目の強調に使用します。
  - ダイアログ ボックス、ウィンドウ、画面の名前
  - ドロップダウン リスト名、リスト ボックス名
  - チェックボックス、ラジオ ボタンの名前
  - 画面上のアイコン
  - キーパッド上のキー名
  - 画面上のボタン名
- 中黒 (・) は、次を示します。
  - 実施項目
  - 選択肢のリスト
  - 実行する必要はあるが、任意の順番で実行できる手順のリスト
- 順次的なリスト (順番どおりに実施する必要がある手順など) は、番号付きのリストで示されます。

## アイコン表記

このドキュメントセットでは、視覚的にわかりやすい工夫が加えられています。ドキュメントセット全体を通じて、次のグラフィック アイコンが使用されています。使用されているアイコンとその意味は次のとおりです。



**注:**ここに記載されているテキストはユーザーが把握しておくべき補足情報であり、タスクの完了には不要な情報が記載されています。



**重要:**ここに記載されているテキストは、ユーザーが把握しておくべき重要な情報です。



**注意—目のけが:**プリンタ内部のクリーニングなど特定の作業を行う場合は、保護用めがねをご着用ください。



**注意—目のけが：** Eリング、Cクリップ、スナップリング、スプリングの取り付け/取り外し、ボタンの取り付けなどの特定の作業を行う場合は、保護用めがねをご着用ください。これらの部品には張力がかかるため、飛ぶ可能性があります。



**注意—製品の損傷：** 注意事項を守らない場合は、本製品が損傷する可能性があります。



**注意：** 注意事項を守らない場合は、ユーザーが軽度または中程度の傷害を負う可能性があります。



**注意—熱い表面：** この部分に触れると、火傷を負う危険性があります。



**注意—ESD：** 回路基板や印刷ヘッドなどの静電気に敏感なコンポーネントを取り扱う際は、静電気に対する適切な安全対策を講じてください。



**注意—電気ショック：** 感電の危険性を回避するため、このタスクまたはタスク手順を実施する前に、デバイスの電源をオフ (O) にして電源を切ってください。



**警告：** 感電の危険性を回避しない場合は、ユーザーが重傷を負うか死亡する可能性があります。



**危険：** 危険を回避しない場合は、ユーザーが重傷を負うか死亡する可能性があります。

# はじめに

Zebra 4 インチ デスクトップ プリンタは、不可欠な機能とオプションを搭載したコンパクト ラベル プリンタです。

このドキュメントでは、ZD220 および ZD230 デスクトップ熱転写プリンタ モデルについて説明します。これらのモデルの詳細については、[zebra.com/zd200t-info](http://zebra.com/zd200t-info) を参照してください。

## 4 インチ デスクトップ熱転写プリンタ

ZD200 シリーズ熱転写プリンタは、以下の最大印字速度をサポートしています。

- 203dpi (ドット/インチ) の印字密度で 152mm/秒 (6ips: インチ/秒)

プリンタは、ZPL および EPL Zebra の両方のプリンタ プログラミング言語をサポートしています。

## デスクトッププリンタの共通機能

OpenAccess 設計	簡単に用紙をセットできます。
色分けされたタッチ ポイント (オペレータ コントロールと用紙ガイド用)	プリンタが使いやすくなります。
単一のコントロール (FEED (フィード)) ボタンと単一のマルチカラー ステータス インジケータ	
Zebra のプリンタ オペレーティング システム (OS)	プリンタの統合、管理、維持に必要なソフトウェア ツールを備えたオープン プラットフォーム。
用紙ロール サポート	<ul style="list-style-type: none"><li>• 外径 (O.D.): 最大 127mm (5 インチ)</li><li>• 内径 (I.D.) ロール巻芯: 12.7mm (0.5 インチ)、25.4mm (1 インチ)、およびオプションの 38.1mm (1.5 インチ) 用紙巻芯アダプタ セット</li></ul>

半幅の可動式用紙センサー	<p>さまざまな用紙タイプとの互換性:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全幅および部分幅の黒マーク用紙および切れ込み/スロット付き用紙 - 印刷用にプリンタを用紙の中央から左側に設定できます。</li> <li>ラベルギャップ/ウェブ用紙 - センター ポジション透過率センサーがプリンタに装備されています。</li> </ul>
フォントのサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>OpenType および TrueType フォントのオンザフライのスケーリングおよびインポート</li> <li>Unicode</li> <li>厳選された常駐ビットマップ フォント</li> </ul>
下位互換性を重視した技術	<p>容易なプリンタの置き換え。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>従来の Zebra デスクトップ プリンタと単純に置き換え可能。</li> <li>EPL と ZPL の両方のプログラミング言語命令に対応しています。</li> </ul>
USB (ユニバーサル シリアルバス) 2.0 インタフェース。	<p>便利な接続性を確保します。</p>
工場出荷時取り付け ネットワーク モデル	<p>モバイル デバイスで実行されているセットアップ ユーティリティを使用してプリンタ設定をサポートします。</p>
XML 対応の印刷	<p>バーコード ラベル印刷に使用され、ライセンス料金およびプリント サーバーのハードウェア要件を低減します (カスタマイズやプログラミングのコストを削減します)。</p>
Zebra グローバル印刷ソリューション	<p>次の機能がサポートされています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows キーボード エンコーディング (および ANSI)、Unicode UTF-8 および UTF-16 (Unicode Transformation Format)</li> <li>XML</li> <li>ASCII (レガシー プログラムおよびシステムで使用される 7 ビットと 8 ビット)、基本的なシングルおよびダブルバイト フォントのエンコーディング</li> <li>JIS および Shift-JIS (日本工業規格)</li> <li>16 進エンコーディング</li> <li>カスタム文字マッピング (DAT テーブルの作成、フォント リンキング、および文字再マッピング)</li> <li>中国のみ: プリンタには簡体字中国語 SimSun フォントがプレインストール済み。</li> </ul>
最低 50MB の内蔵 (E: \) プリンタ メモリ	<p>フォーム、フォント、およびグラフィックスを格納します。</p>

## 4 インチ デスクトップ プリンタ オプション

これらの機能は、4 インチ デスクトップ プリンタ専用です。

工場出荷時取り付け有線および無線オプション	<p>Wi-Fi (802.11ac - a/b/g/n を含みます)、Bluetooth クラシック 4.x (3.x 互換)</p>
-----------------------	--

	<p>内蔵イーサネット プリント サーバー (外部 LAN RJ-45 コネクタ付き)</p> <p>有線接続用に 10Base-T、100Base-TX、および高速イーサネット 10/100 自動スイッチング ネットワークをサポートします。</p>
用紙巻芯アダプタ キット	<p>外径 (O.D.) が最大 127mm (5 インチ)、I.D. が 38.1 mm (1.5 インチ) の用紙巻芯の用紙ロールに対応するアダプタが含まれます。</p>
アジア言語のサポート	<p>中国語 (簡体字と繁体字)、日本語、または韓国語の大型の文字セット用のプリンタ設定オプションが含まれます。</p>

## Zebra ラベル印刷ソリューション

ZD200 シリーズ プリンタは、印刷ソリューションの 3 つの部分の 1 つです。印刷するには、印刷用紙とソフトウェアも必要です。

プリンタは、スタンドアロン モードで動作できます。印刷するためにプリンタを他のデバイスやシステムに接続する必要はありません。

互換性のある用紙	<p>このプリンタでは、熱転写リボン ロール、熱転写用紙、または感熱用紙を使用できます。</p> <p>用紙には、印刷ニーズに応じて、ラベル、タグ、チケット、レシート用紙、折り畳み用紙、改ざん防止ラベルなどがあります。</p> <p><a href="http://zebra.com/supplies">zebra.com/supplies</a> または販売代理店からの情報を使用して、特定のユース ケースに合った用紙を識別し、購入してください。</p>
<p>ソフトウェア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタ ドライバ</li> <li>プリンタ プログラミング ユーティリティ</li> <li>アプリケーション (ラベル デザイン用など)</li> </ul>	<p>これらのドライバとアプリケーションを使用して、PC やラップトップなどのセントラル デバイスからプリンタと印刷ジョブを設定および管理します。</p> <p>ドライバのインストールの詳細については、<a href="#">Windows プリンタ ドライバのインストール</a> (65 ページ) を参照してください。</p> <p>ZebraDesigner (Windows PC オペレーティング システム用の無料アプリケーション) を使用して、簡単なラベルやフォームをデザインできます。これは、<a href="http://zebra.com">zebra.com</a> からダウンロードできます。</p>

## 印刷モード

ZD200 シリーズ プリンタは、複数のモードと用紙設定をサポートしています。

モード	説明
ダイレクト サーマル印刷	<p>感熱用紙を使用して印刷します。(このモードを設定する場合は、この印字モードをサポートする用紙を使用してください。<a href="#">感熱用紙のタイプの特定</a> (135 ページ) を参照してください)。</p>
熱転写印刷	<p>印刷するにはリボン ロールが必要です。印刷時、熱と圧力によってインクがリボンから用紙に転写されます。(このモードを設定する場合は、この印字モードをサポートする用紙を使用してください。<a href="#">感熱用紙のタイプの特定</a> (135 ページ) を参照してください)。</p>

モード	説明
標準切り取りモード	各ラベルを切り取る、またはバッチ印刷後に一連のラベルを切り取ることができます。
ラベル ディスペンス モード	工場出荷時に、プリンタにオプションのラベル ディスペンサが取り付けられている場合、ディスペンサはラベルから台紙を剥がして印刷し、その後次のラベルを印刷することができます。
用紙カット モード	工場出荷時にプリンタにオプションの用紙カッターが取り付けられている場合は、ラベルの間のラベルライナー、レシート用紙、またはタグストックをカットできます。
スタンドアロン動作	プリンタを別のデバイス(コンピュータなど)に直接接続しなくても、自動実行ラベルフォーマットまたはフォーム(プログラミングベース)を印刷できます。
共有ネットワーク印刷モード	工場出荷時取り付けイーサネット(LAN)オプションおよびWiFi インタフェースオプションを備えるプリンタには、内蔵プリントサーバーが搭載されています。

## プリンタの開梱と点検

プリンタを受け取ったら、すぐに梱包を解き、輸送中に損傷していないかどうか点検してください。また、パッケージにすべての部品が含まれていることを確認してください。

プリンタの梱包および開梱方法のビデオについては、Zebra ZD200 シリーズ プリンタのサポート リソース ページ ([zebra.com/zd200t-info](http://zebra.com/zd200t-info)) を参照してください。

1. 梱包材はすべて保管しておきます。
2. すべての外装表面を調べ、損傷がないことを確認します。
3. プリンタを開梱し、用紙セット部のコンポーネントに緩みや損傷がないか確認します ([プリンタの開閉](#) (14ページ) を参照)。
4. プリンタの点検を行って、輸送中に発生した損傷が見つかった場合:
  - a) ただちに運送会社に通知し、損害報告を提出します。



**注:** Zebra Technologies Corporation は、輸送中に発生したプリンタの損傷に対しては一切責任を負いません。また、この損傷の修理は、Zebra Technologies Corporation の補償ポリシーの対象外です。

- b) 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。
- c) 最寄りの正規 Zebra 販売代理店にすぐに通知します。

パッケージにすべての標準部品が含まれていることを確認するには、[製品ボックスの内容](#) (14ページ) を参照してください。

## 製品ボックスの内容

プリンタの開梱と点検が済んだら、以下の部品がすべて揃っていることを確認してください。このガイドの指示に従って作業できるように、プリンタのハードウェアを理解しておいてください。

 プリンタ	 電源コード (地域やロケールによって異なります)	 プリンタ マニュアル	 USB ケーブル
 電源	 空の 74m スターターリボン巻芯	 空の 300m リボン巻芯*	 Zebra 製以外の 300m リボンアダプタ*
* ZD230 熱転写プリンタに付属			

次のものは製品ボックスに含まれていません。

 印刷用紙	 転写リボン
用紙とリボンは <a href="https://zebra.com/supplies">zebra.com/supplies</a> から注文できます。	

## プリンタの開閉

以下の手順に従って、プリンタを開き、用紙セット部にアクセスします。

1. 解除ラッチを手前に引き、カバーを上げます。

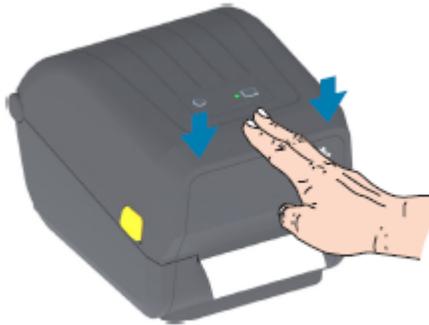


**注意—ESD：** 人体の表面や他の表面に蓄積する傾向がある静電エネルギーの放電により、この装置に使用されている印字ヘッドやその他の電子部品が破損、または破壊されることがある。

ります。トップカバーの下の印字ヘッドおよび電子部品を取り扱う際には、静電気安全手順を守る必要があります。



2. プリンタを閉じるには、トップカバーを下げ、カバーがカチッと閉じるまでカバーの中央 (プリンタ前面にあります) を押し下げます。



# プリンタの機能

このセクションでは、Zebra ZD200 シリーズ 4 インチ デスクトップ熱転写ラベル プリンタの外部および内部機能について説明します。

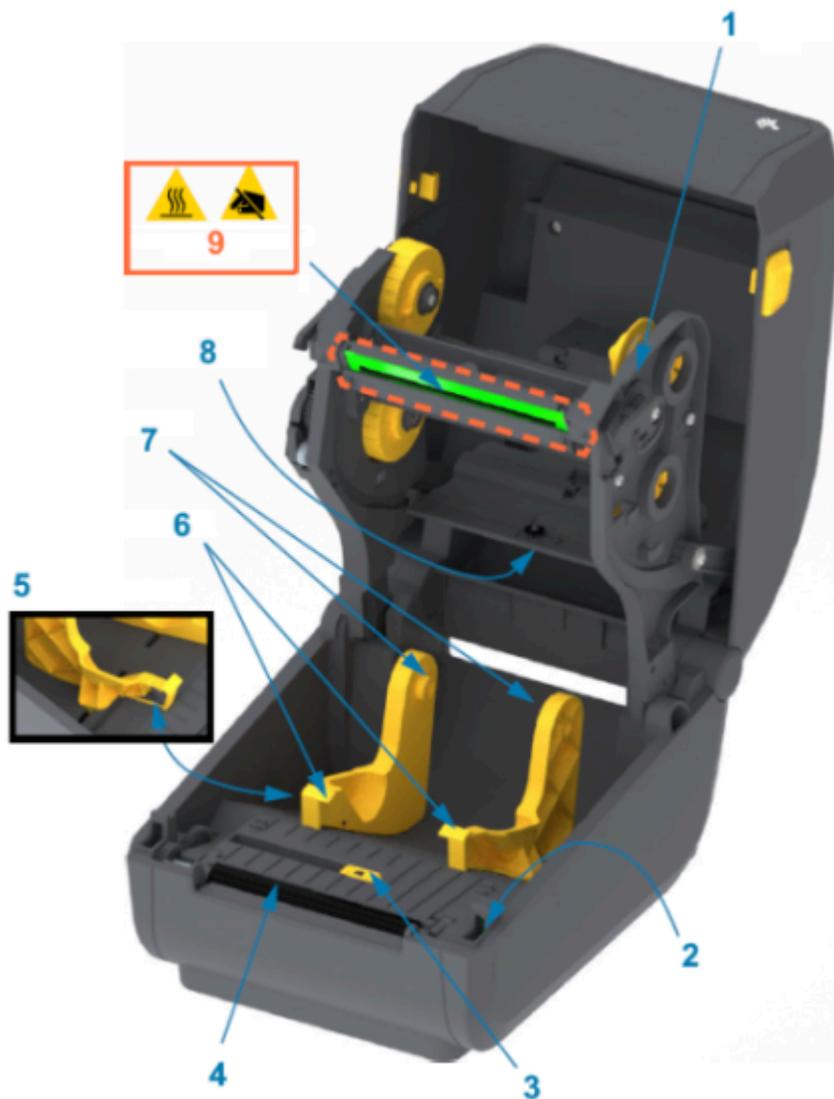
Zebra ZD200 シリーズ プリンタ機能のビデオおよびこれらのプリンタの "ハウツー" ビデオを表示するには、[zebra.com/zd200t-info](http://zebra.com/zd200t-info) を参照してください。



1	<b>FEED (フィード) ボタン (FEED (フィード) (Advance (前送り)) ボタン (24ページ) を参照)</b>
---	--

2	リリース ラッチ
3	<b>Power (電源) ボタン</b> ( <b>電源ボタン</b> (22ページ) を参照)
4	ステータス インジケータ ( <b>ステータス インジケータ</b> (23ページ) を参照)
5	折り畳み用紙供給スロット
6	DC 電源コンセント
7	インターフェース アクセス
8	リリース ラッチ

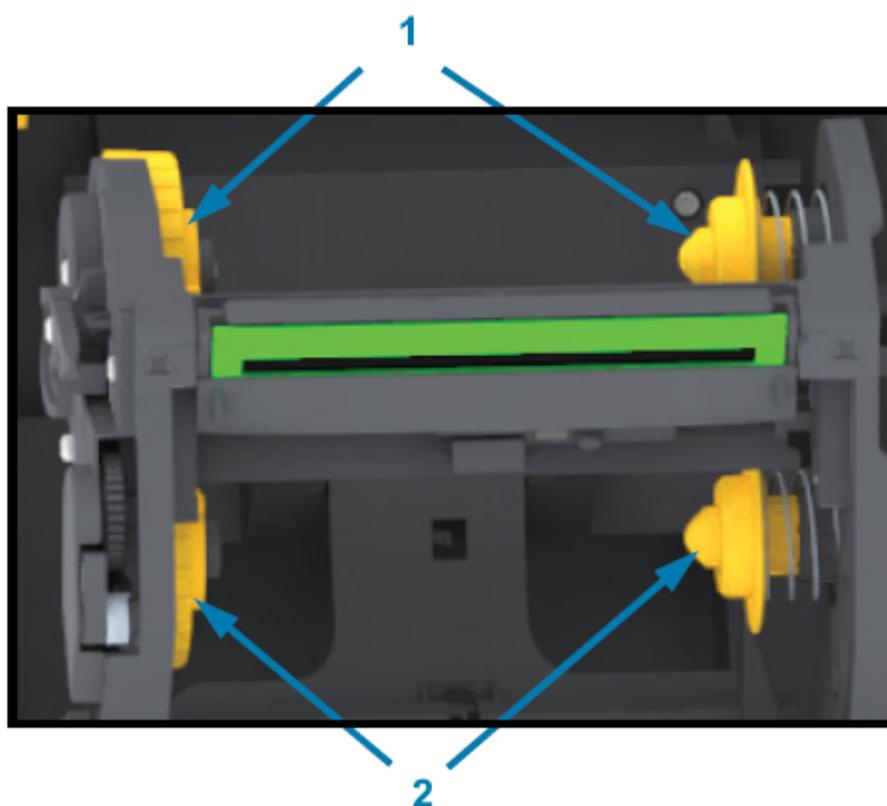
## デュアル容量リボン ロール プリンタの内部



1	リボン キャリッジ
---	-----------

2	ヘッドアップセンサー (内側)
3	可動式センサー (黒マークと下部ウェブギャップ)
4	プラテン (ドライブ) ローラー
5	用紙ガイド停止
6	用紙ガイド
7	ロールホルダー
8	上部ウェブ (ギャップ) アレイセンサー (もう一方の側)
9	印字ヘッド (触れないでください)

図1 デュアル容量リボンシャーシ - リボンロールホルダー



1	巻き取りスピンドル (使用済みリボン用の空のロール芯)
2	供給スピンドル (新しいリボンロールをここに装着)

## ラベル ディスペンサ オプション



注: ラベル ディスペンサは、ZD200 シリーズ プリンタの工場出荷時取り付けオプションです。

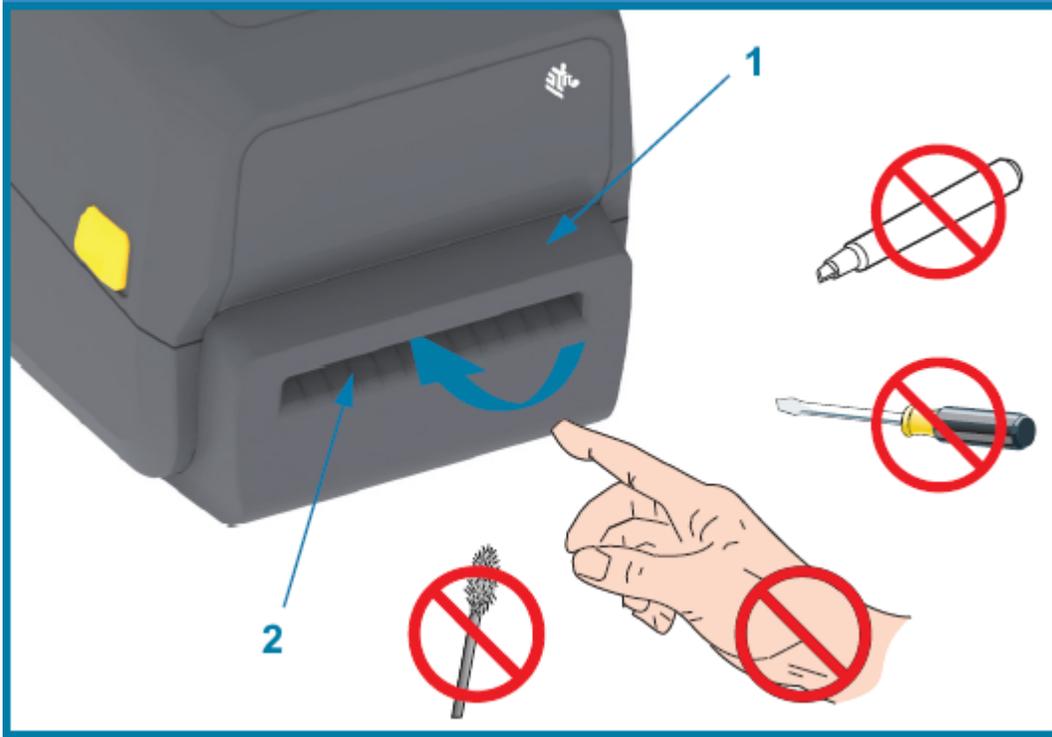


1	ラベル剥離センサー
2	ドア ラッチ
3	ラベル ライナー排出口
4	ディスペンサ ドア
5	剥離ロール
6	ラベル剥離バー

## カッター オプション



注： ZD200 シリーズ プリンタでは、カッターは工場出荷時取り付けのみのオプションです。



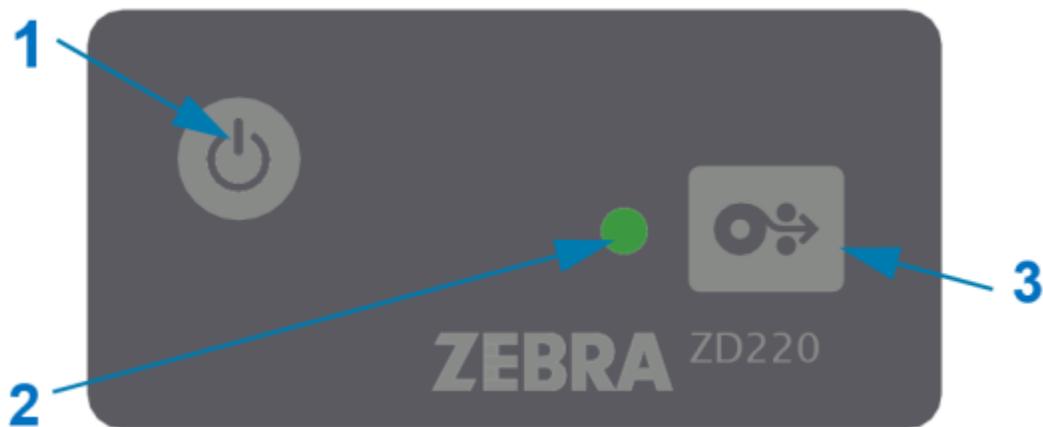
1	カッター モジュール
2	用紙排出スロット

# コントロールとインジケータ

ユーザーコントロールは、プリンタの上部と前面にあります。このインターフェースを使用して、基本的なプリンタ制御機能を実行し、プリンタのステータスを確認します。

## ユーザー インタフェース

ZD200 シリーズ 4 インチ デスクトップ プリンタのユーザー インタフェースは、さまざまな日常業務をサポートするように設計されています。



	インターフェース コントロール	説明
1	 <p><b>Power (電源) ボタン (電源ボタン)</b> (22ページ) を参照</p>	<p><b>Power (電源) ボタンと FEED (フィード) ボタン</b> は、ステータス インジケータによって表示される情報とともに、個別にまたは組み合わせて使用することで、次のような各種の日常的なプリンタ タスクを実行できるように設計されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタの電源のオンおよびオフ</li> <li>• 用紙のキャリプレート (ラベル、紙、タグなど)</li> <li>• 設定レポートの印刷</li> </ul>
3	 <p>単一の多機能 <b>FEED (フィード) (Advance (前送り)) ボタン (FEED (フィード) (Advance (前送り)) ボタン)</b> (24ページ) を参照</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタ設定のデフォルトへのリセット</li> <li>• "強制" ファームウェア ダウンロード モードへの移行</li> <li>• プリンタのプログラミングと通信をデバッグするための診断 (DUMP) モードへの移行と復帰</li> </ul> <p> <b>注:</b> これらのボタンはモーダルです。ボタンを押したときの動作は、その時点でのプリンタの動作によって異なります。</p>
2	 <p>ステータス インジケータ (3色) ステータス インジケータの状態と色の解釈方法については、<a href="#">ステータス インジケータ</a> (23ページ) を参照してください。</p>	<p>状態と色を使用して、プリンタの稼働状態とさまざまなプリンタの状態 (たとえば、プリンタの用紙がなくなった) を示します。</p> <p>インジケータの状態は次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オン (点灯)</li> <li>• オフ (消灯)</li> <li>• 点滅 (オフおよびオン) と、さまざまなパターンでの色の切り替え</li> </ul> <p>色は次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 緑 - 準備完了または作動中</li> <li>• 琥珀色 (オレンジ色/黄色) - ビジーまたはアクティブなプロセス (起動、過熱冷却サイクルなど)</li> <li>• 赤色 - 要注意</li> </ul>

## 電源ボタン

このボタンを押すと、プリンタの電源がオンまたはオフになります。



電源 ON	<p><b>Power (電源)</b> ボタンを 2 秒以内に 1 回押します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタの電源がオンになります。</li> <li>• プリンタが自己診断、設定チェック、およびオプション コンポーネントの統合を実行すると、ステータスインジケータランプが琥珀色に点灯します。この処理が完了するまで数秒を要します。</li> <li>• ステータスインジケータが緑色点灯 (または緑色点滅) に変わり、プリンタが通常の印刷動作を行える状態であることを示します。</li> </ul>
電源オフ/シャットダウン	<p><b>Power (電源)</b> ボタンを 4 ~ 9 秒間押し続けます。プリンタの電源がオフになります。</p>

## ステータスインジケータ

ステータスインジケータは、プリンタの基本的な状態と動作状態 (電源投入状態と電源切断状態を含む) を示します。



これらのプリンタインジケータの状態とその意味を理解しておいてください。

状態	意味
<p>緑色</p> <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p>	<p>プリンタは、印刷およびデータ アクティビティの準備が整っています。</p>
<p>緑色の点滅</p> <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p>	<p>通常の動作 — プリンタは、データの通信中または処理中である可能性があります。</p>
<p>緑色 2 回点滅 — 2 回の短い点滅後、1 回の長い点滅</p> <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p>	<p>プリンタは一時停止しています。</p>
<p>赤色の点滅</p> <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p>	<p>用紙アラート — 以下のプリンタの状態を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• オープン状態</li> <li>• 用紙切れ (リボン、用紙、ラベル、タグなど)</li> <li>• セットされた用紙を検知できない</li> <li>• カットエラーが検出される</li> </ul>
<p>琥珀色の点滅</p> <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p>	<p>過剰高温 - 印字ヘッドが過熱状態なので、温度が下がるのを待ってから印刷を再開する必要があります。</p>

状態	意味
<p>赤、赤、緑に点滅</p> <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p>	<p>重大な過剰高温 — 印字ヘッドまたはモーターが故障しています。</p>

エラー状態の解釈およびトラブルシューティング方法については、[トラブルシューティング](#) (114ページ) を参照してください。

## FEED (フィード) (Advance (前送り)) ボタン

**FEED (フィード)** ボタンは、ラベルのフィード、最後のラベルの再印刷、印刷の一時停止、およびプリンタを一時停止した後の通常動作への復帰に使用される多機能ボタンです。

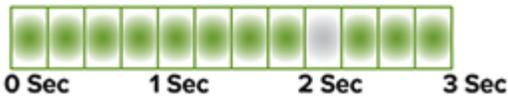


ラベルを1枚フィードする	用紙を1ブランク フォームまたはフォーマット (1枚のラベル、レシート、タグ、チケットなど) 分前送りするには、プリンタが印刷を停止するのを待ちます。 <b>FEED (フィード)</b> ボタンを押して、2秒以内に放します。
最後のラベルを再印刷する	再印刷を有効にする機能をアクティブにするには、プリンタに SGD コマンド (ezpl.reprint_mode または ZPL ^JJ コマンド パラメータ D および E) を送信します。次に、 <b>FEED (フィード)</b> ボタンを "アプリケーター信号" として使用します。  これにより、失敗した用紙印刷を再印刷できます。プリンタが用紙切れ (紙、ラベルなど) になった場合は、前述のように、最後のラベル (印刷フォーム/フォーマット) を印刷ストレージバッファから再印刷することができます。   <b>注:</b> 再印刷する場合は、プリンタの電源をオフにしたり、プリンタをリセットしたりしないでください。これらの操作を行うと、プリント バッファがクリアされます。
印刷アクティビティを停止し、プリンタを PAUSE (一時停止) 状態にする	印刷中に <b>FEED (フィード)</b> ボタンを押します。 プリンタは、印刷中のラベルの印刷を終了してから、PAUSE (一時停止) 状態になります。
上記の最初の3つの操作を行った後、プリンタを通常の動作に戻す	PAUSE (一時停止) 状態で <b>FEED (フィード)</b> ボタンを押します。 プリンタがマルチラベル (フォーム/フォーマット) ジョブを印刷している場合、または別のジョブが印刷キューで印刷を待機している場合、プリンタは印刷を再開します。
<b>FEED (フィード)</b> ボタン モードを初期化する	これらの高度な操作の <b>FEED (フィード)</b> ボタン モードにアクセスするには、ボタンを2秒以上押し続けます。(FEED (フィード) ボタン モード - 電源オン (25ページ) と FEED (フィード) ボタン モード - 電源オフ (25ページ) を参照してください)。

## FEED (フィード) ボタン モード - 電源オン

これは、**FEED (フィード) ボタン**で利用できる2つの高度な機能セットの1つ目のセットです。(もう1つは、**FEED (フィード) ボタン モード - 電源オフ**です。ステータスインジケータランプの状態と色の変化(特にこれらの変化のパターン)を確認することで、いくつかの電源オンモードにアクセスしてプリンタを設定できます。

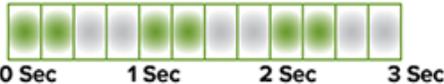
高度な動作の電源オンモードにアクセスするには、プリンタの電源が入っていて、印刷の準備ができている(ステータスインジケータが緑色に点灯している)ことを確認します。次に、次の手順に従います。

スクリプトの処理	FEED (フィード) ボタンを2秒間押し続けてからすぐに放し、次の手順に従います。	結果
設定レポートを印刷する...	 <p>ステータスインジケータが1回点滅するのを待ってから、<b>FEED (フィード) ボタン</b>を放します。</p>	設定レポートが印刷され、詳細モードが終了します。
SmartCalルーチンを使用してセットされている用紙の(ラベル、用紙、タグなど)をキャリブレーションし、用紙検知パラメータを設定する...	 <p>ステータスインジケータが2回点滅するのを待ってから、<b>FEED (フィード) ボタン</b>を放します。</p>	用紙の測定が開始され、用紙位置の開始位置が設定され、詳細モードが終了します。
プリンタを工場出荷時のデフォルト設定にリセットする...	 <p>ステータスインジケータが3回点滅するのを待ってから、<b>FEED (フィード) ボタン</b>を放します。</p>	プリンタが工場出荷時のデフォルト設定にリセットされ(ZPL ^JUN コマンドを実行したのと同じ結果)、詳細モードが終了します。
プリンタを通常の動作モードに戻す...	3回目の点滅シーケンスの2秒以上後に <b>FEED (フィード) ボタン</b> を放します。	詳細モードが終了し、通常の動作モードに戻ります。

## FEED (フィード) ボタン モード - 電源オフ

これは、**FEED (フィード) ボタン**の2つの高度な機能セットのうちの一つ目です。(もう一つは、**FEED (フィード) ボタン モード - 電源オン**です。ステータスインジケータランプの状態と色の変化(特にこれらの変化のパターン)を確認することで、電源オフモードを使用してプリンタの更新とトラブルシューティングを行うことができます。

高度な動作の電源オフモードにアクセスするには、プリンタの電源が入っていて、用紙のロールがセットされていることを確認します。次に、次の手順に従います。

スクリプトの処理	FEED (フィード) ボタンを押し続け、次の手順に従います。	結果
<p>強制ダウンロードモードに入る...</p>	<p>ステータス インジケータが交互に琥珀色と赤色に点灯するまで待ってから、<b>FEED (フィード)</b> ボタンを放します。</p>  <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p> <p>待機</p>  <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p> <p>データ転送中</p>  <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p> <p>起動中</p>  <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p> <p>準備完了 - ファームウェア更新</p>	<p>プリンタは、データによってプリンタファームウェアファイルのダウンロードが開始されるのを待機します。</p> <p> <b>注:</b> プリンタファームウェアは、装着されている用紙に合わせてキャリブレーションし、設定レポートを印刷するように設定されます。</p>
<p>プリンタを通常モードで起動します。</p>	<p><b>FEED (フィード)</b> ボタンを3秒間押し続け、ステータスインジケータが琥珀色になったらボタンを放します。</p>  <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p> <p>起動中</p>  <p>0 Sec 1 Sec 2 Sec 3 Sec</p> <p>準備完了</p>	<p>プリンタが正常に起動します。</p>
<p>データ診断モードに入る...</p>	<p><b>FEED (フィード)</b> ボタンを3秒以上押し続けてから放します。</p>	<p>プリンタが診断 (16進データダンプ) モードで起動され、以下が印刷されます。</p> <pre>***** * Entering Diag Mode * *****</pre> <p><a href="#">通信の問題の診断 (124ページ)</a> を参照してください。</p>

スクリプトの処理	FEED (フィード) ボタンを押し続け、次の手順に従います。	結果
通常の動作モードに戻る...	<p>(上記の方法で) データ診断モードを終了してから2秒以上経過したら、<b>FEED (フィード)</b> ボタンを放します。</p> <p>または、ステータスインジケータが緑色になったら、<b>FEED (フィード)</b> ボタンを5秒以上押し続けます。</p>	プリンタが通常の動作モードに戻ります。

# セットアップ

プリンタセットアッププロセスは、ハードウェアセットアップとホストシステム(ソフトウェア/ドライバ)セットアップの2つの段階から構成されます。このセクションでは、最初のラベルを印刷するための物理的ハードウェアの設定方法について説明します。

## プリンタのセットアップ(プロセスの概要)

1. 電源にアクセスでき、インタフェースケーブルまたは無線でシステムに接続できる安全な場所にプリンタを設置します。
2. アース付きの AC 電源にプリンタおよび電源装置を接続します。
3. プリンタに合った用紙を選択して準備します。
4. 手動で用紙をセットします([ロール紙のセット](#) (31ページ) を参照)。
5. プリンタの電源を入れます([電源ボタン](#) (22ページ) を参照)。
6. SmartCal 用紙キャリブレーションを実行して、用紙に合わせてプリンタをキャリブレーションします([SmartCal 用紙キャリブレーションの実行](#) (49ページ) を参照)。
7. 設定レポートを印刷して、プリンタの基本動作を確認します([設定レポートを使用したテスト印刷](#) (50ページ) を参照)。
8. プリンタの電源をオフにします。
9. デバイスからプリンタへの通信を設定する方法として、有線または無線を選択します。使用可能な有線ローカル接続は、USB ポートと、工場出荷時取り付けのイーサネット(LAN)です。[Windows OS のセットアップ](#) (65ページ) に説明されているように、WLAN または Bluetooth 接続を使用することもできます。
10. 物理接続を使用する場合は、プリンタの電源を切った状態で、プリンタケーブルをネットワークまたはホストシステムに接続します。



**注:** プリンタの電源を入れるのは待ってください。最初に Zebra Setup Utilities を使用してドライバをインストールします(詳細については、[Windows OS のセットアップ](#) (65ページ) を参照してください)。セットアッププロセスの適切な時点で、プリンタの電源を入れるようセットアップユーティリティから指示されます。ドライバをインストールする前にセントラル デバイスをプリンタに接続し、プリンタの電源を入れた場合は、[プリンタドライバをインストールしていなかった場合の対処方法](#) (58ページ) を参照してください。

11. プリンタセットアップの第2段階を開始します。通常は、[Windows OS のセットアップ](#) (65ページ) を行います。

## プリンタの設置場所の選択

最適な印刷動作のためには、プリンタと用紙にとって適切な温度環境で清潔かつ安全な場所が必要です。

以下の条件を満たすようにプリンタの設置位置を決めます。

設置面	プリンタと用紙を配置するのに十分な広さと強度のある、安定した平らな面である必要があります。
スペース	プリンタを操作する場所には、(用紙へのアクセスとクリーニングのために) プリンタを開いたり、接続部分と電源コードに容易にアクセスしたりするのに十分なスペースがある必要があります。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。   <b>重要:</b> プリンタの基部の下や周囲には詰め物やクッションなどの物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	簡単に手が届く電源コンセントの近くにプリンタを設置します。
データ通信インターフェース	ケーブル配線および WiFi または Bluetooth 無線がこのプリンタの通信プロトコル標準または製品データシートで指定された最大距離を超えないようにします。無線信号強度は、物理的障壁 (物体、壁など) によって低下する場合があります。
データケーブル	ケーブルは、電源コードまたはコンジット、蛍光灯、変圧器、電子レンジ、モーター、他の電気ノイズおよび電波干渉の発生源と同じ場所またはその近くに配線しないでください。これらの電波障害の発生源は、通信、ホストシステム操作、およびプリンタ機能に問題を発生させる可能性があります。
動作条件	ご使用のプリンタは、様々な環境で機能するように設計されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>動作温度: 5°C ~ 41°C (40°F ~ 105°F)</li> <li>動作湿度: 10 ~ 90% (結露なきこと)</li> <li>非動作温度: -40°C ~ 60°C (-40°F ~ 140°F)</li> <li>非動作湿度: 5 ~ 85% (結露なきこと)</li> </ul>

## 電源の取り付け



**注意:** 水に濡れる恐れのあるエリアでは、絶対にプリンタと電源供給装置を稼働しないでください。重大な身体傷害を起こす恐れがあります！



**重要:** 必ず、三極プラグと IEC 60320-C13 コネクタを備えた適切な電源コードを使用してください。電源コードには、本製品を使用する国の認証マークが付いていなければなりません。

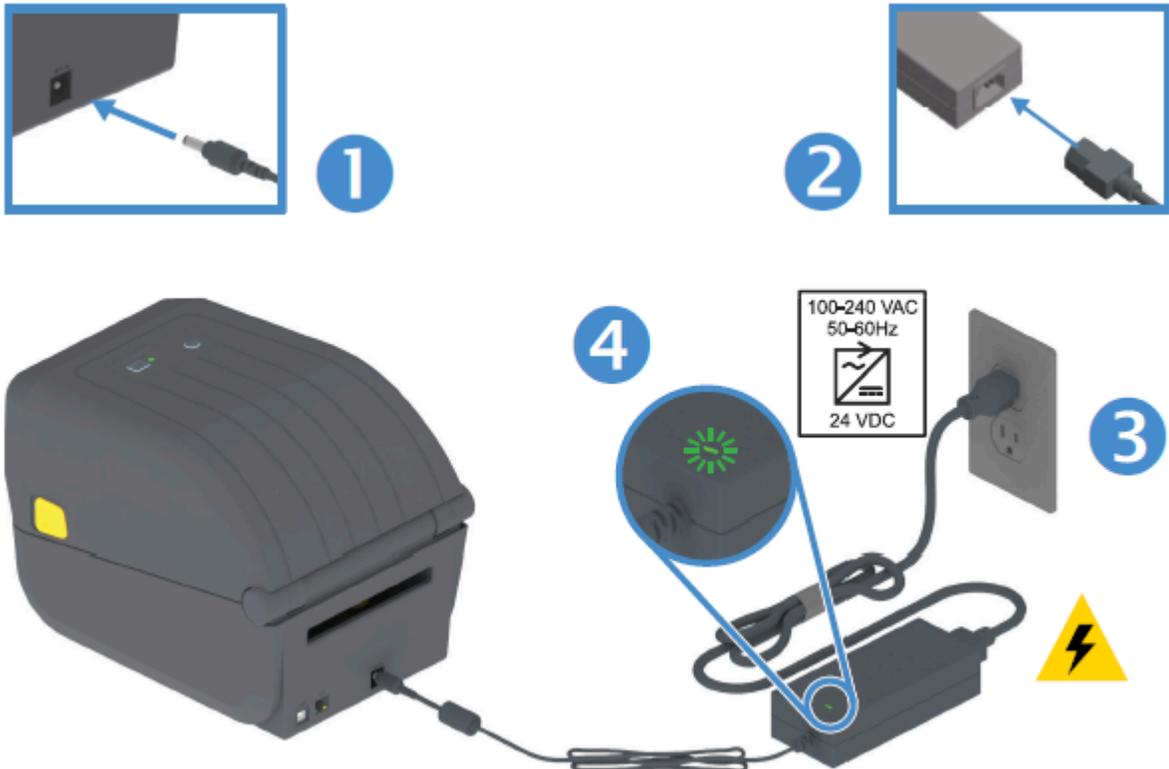


**注:** 必要に応じて電源コードを簡単に扱えるようにプリンタを設置してください。一部のセットアップまたはトラブルシューティング タスクでは、プリンタの電源をオフにするよう指示される場合があります。電源コードを電源装置の差し込み口または AC コンセントから抜いて、プリンタに電流が流れないようにします。

1. 電源装置のプラグをプリンタの DC 電源コンセントに差し込みます。
2. AC 電源コードを電源装置に差し込みます。
3. AC 電源コードのもう一方の端のプラグを、適切な AC 電源のコンセントに差し込みます。(電源コードプラグの AC コンセント側の端は、地域によって異なる場合があります)。

## セットアップ

AC コンセントで電源が供給されると、アクティブ電源ランプが緑色に点灯します。



## 用紙の印刷の準備

印刷のニーズに合った用紙を購入してください。用紙はプリンタに付属していません。

ラベル、タグ、チケット、レシート用紙、折り畳み用紙スタック、改ざん防止ラベル、またはその他の印刷用紙フォーマットを使用できます。意図する印刷用途に適した用紙の選択については、Zebra Web サイトをご利用いただくか、販売代理店までお問い合わせください。

Zebra プリンタ用に特別に設計された用紙を入手するには、[zebra.com/supplies](https://zebra.com/supplies) にアクセスしてください。

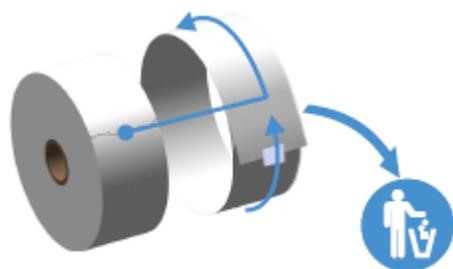
セットアップ中は、通常のプリンタ運用で使用する用紙と同じ用紙を使用します。これは、セットアップまたは実際のアプリケーションの問題の識別に役立つので、開始時点で問題に対処できます。

## 用紙の準備と取り扱い

印刷品質を最大限に高めるには、用紙の慎重な取り扱いと保管が重要です。用紙への異物混入や汚れは、プリンタの損傷につながったり、印刷イメージに瑕疵 (ボイド、筋、変色、接着性の低下など) が生じたりする原因となる場合があります。



**重要:** 製造、梱包、取り扱い、保管の過程で、用紙の露出している部分にホコリが溜まったり、汚れが付着したりすることがあります。ロール紙またはスタックの一番外側の層を取り除いて、印刷中に汚れが用紙から印字ヘッドに移る可能性を低減させます。



## 用紙の保管に関するガイドライン

最適な印刷出力を得るには、用紙の保管に関する次のガイドラインに従ってください。

- 清潔で乾燥した冷暗所に保管します。



**注：**感熱用紙は、熱に反応するように化学処理されています。直射日光や熱源によって用紙が「感熱」する可能性があります。

- 用紙は、化学製品や洗浄製品と一緒に保管しないでください。
- 用紙は保護パッケージに入れたまま保管し、使用直前までパッケージから出さないでください。
- 多くの用紙タイプとラベルの接着剤には、保管期限または有効期限があります。期限内の一番古い用紙から先にご使用ください。

## ロール紙のセット

このセクションの情報を使用して、さまざまな印刷用紙オプション、検出タイプ、およびロール用紙をプリンタにセットする方法を理解します。

ZD200 シリーズ プリンタは、次の 3 種類の基本的な用紙をサポートしています。

連続用紙	レシートなどのアイテムに使用されます。印字長を定義するマークはありません。
マーク付き用紙	印刷する各項目の印字長を定義するための黒い線、黒マーク、切れ込み、または穴があります。
ラベル用紙	センサーを使用して用紙の台紙(ライナー)を調べ、ロールのラベルの始めと終わりを検知します。

プリンタは、広範な用紙に対応できるように、2つの検知方式を採用しています。

中央部透過式検知	連続用紙およびギャップ/ウェブ ラベル用紙用です。
半幅の可動式(反射式)検知	用紙上の黒マーク、黒い線、切れ込み、または穴を使用して、印刷形式(長さ)を検知します。

## 用紙タイプによる用紙検知の設定

プリンタの用紙検知設定は、使用する用紙のタイプと一致する必要があります。一部の用紙タイプに対しては、検知が自動的に行われます。他の用紙タイプに対しては、センサーの位置を調整することができます。

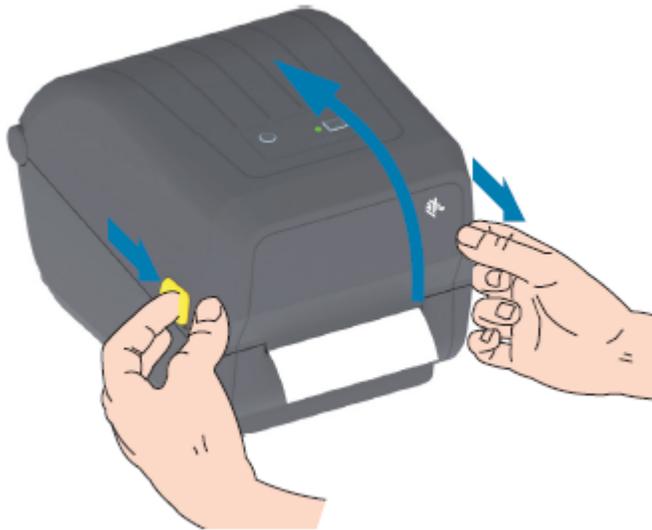
ウェブ/ギャップ用紙の場合	プリンタは、ラベルとライナーの違いを検出して印刷フォーマットの長さを判定します。
---------------	--

連続ロール用紙の場合	<p>プリンタは、用紙の特性のみを検出します。</p> <p>印刷フォーマットの長さは、プログラミング (ドライバまたはソフトウェアを使用) によって、または最後に保存したフォームの長さに基づいて設定されます。</p>
黒マーク用紙の場合	<p>プリンタは、黒マークの開始と次の黒マークの開始までの距離を検出して印刷フォーマットの長さを測ります。</p>
その他の一般的な用紙や設定のバリエーションについて	<p>使用する用紙に応じて、次のいずれかの操作を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用紙をセットし (用紙の装着 (32ページ) を参照)、ラベル ディスペンサ オプションの使用 (95ページ) の手順に従います。</li> <li>• 折り畳み用紙への印刷 (92ページ) の手順に従います。</li> </ul>

### 用紙の装着

切り取り (標準ベゼル)、ラベル ディスペンサおよび用紙カットのプリンタ オプションを対象とした手順です。

1. プリンタを開きます。解除ラッチ レバーをプリンタの前面方向に引っ張ります。



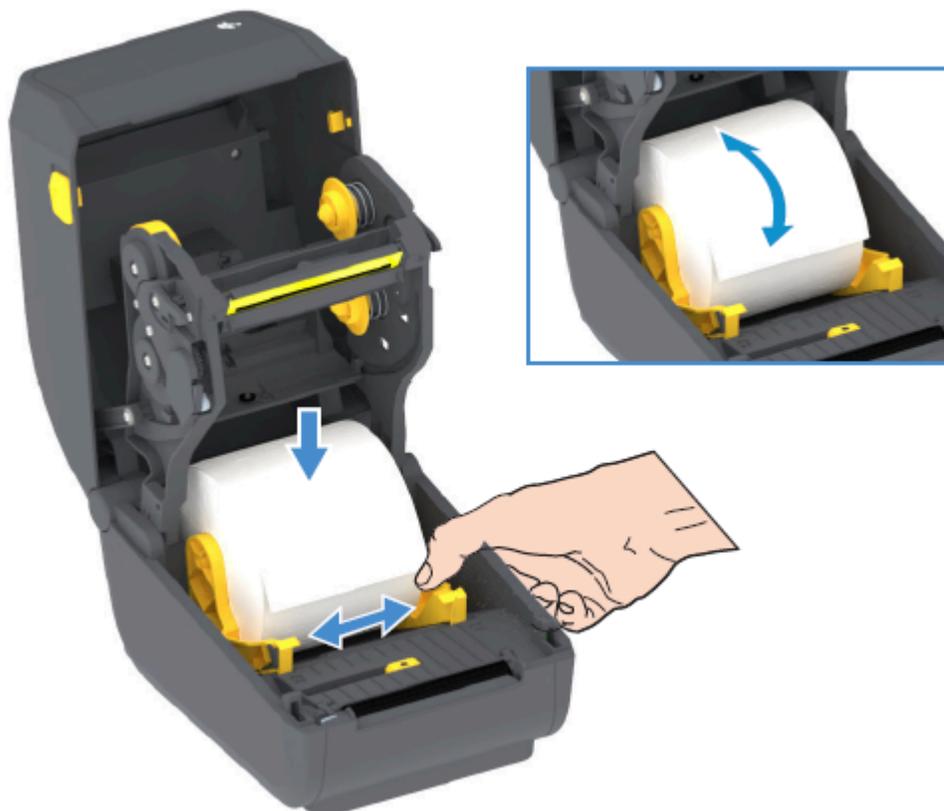
2. 用紙ロールホルダーを開きます。
3. ロール紙がプラテン (ドライブ) ローラーを通るときに印刷される面が上向きになるように、片手で用紙ロールの向きを定めます。
4. 空いている方の手で用紙ガイドを引き出します。

## セットアップ

5. 用紙ロールをロールホルダーに載せたらガイドから手を放します。ロールがスムーズに回転することを確認します。



注：ロールが用紙セット部の底部に当たっていないことを確認します。



6. 用紙を引っ張って、プリンタの前面から出るようにします。



7. 用紙を両側の用紙ガイドの下に押し込みます。



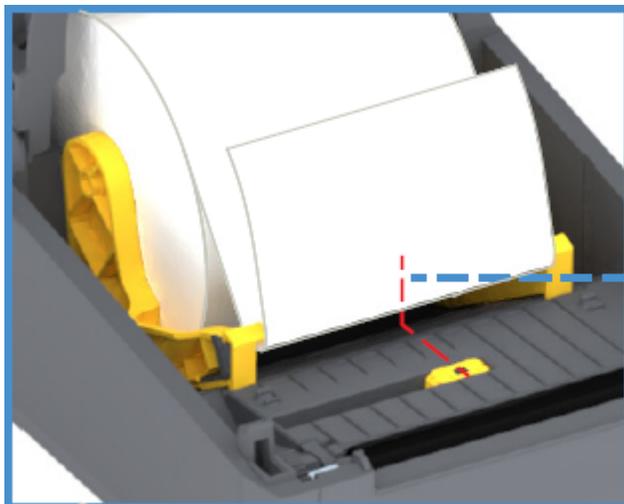
8. 用紙をめくり上げ、必要に応じてご使用の用紙タイプに合わせて可動式用紙センサーの位置を調整します (参照:

連続ロールレシートタイプ用紙、および黒マークや切れ込みのないラベル用紙の場合...	用紙をデフォルトの中央位置に揃えます。
---	---------------------

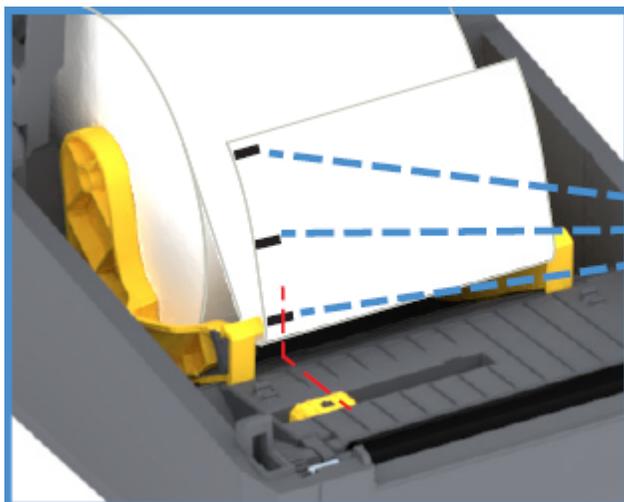
黒マーク (黒い線、切れ込み、穴)、裏打ち用紙の場合...

センサーが黒マークの中央に揃うようにセンサー位置を調整します。

黒マーク用紙への印刷で黒マーク検知のみを使用するために、用紙の中央部分 avoids 避けます。



デフォルト - ウェブ (ギャップ) 検知標準動作位置



中心から外れた黒マーク検知のみ

### 可動式センサーを黒マークまたは切れ込みに合わせて調整する

可動式センサーは、透過式 (用紙を透過する) と反射式 (用紙を検知) を提供するデュアル機能センサーです。プリンタでは、これら2つの検知方法のうち、一度に1つしか使用できません。黒マーク用紙に印刷する場合は、用紙上のマークまたは切れ込みを検知するように可動センサーを調整する必要があります。

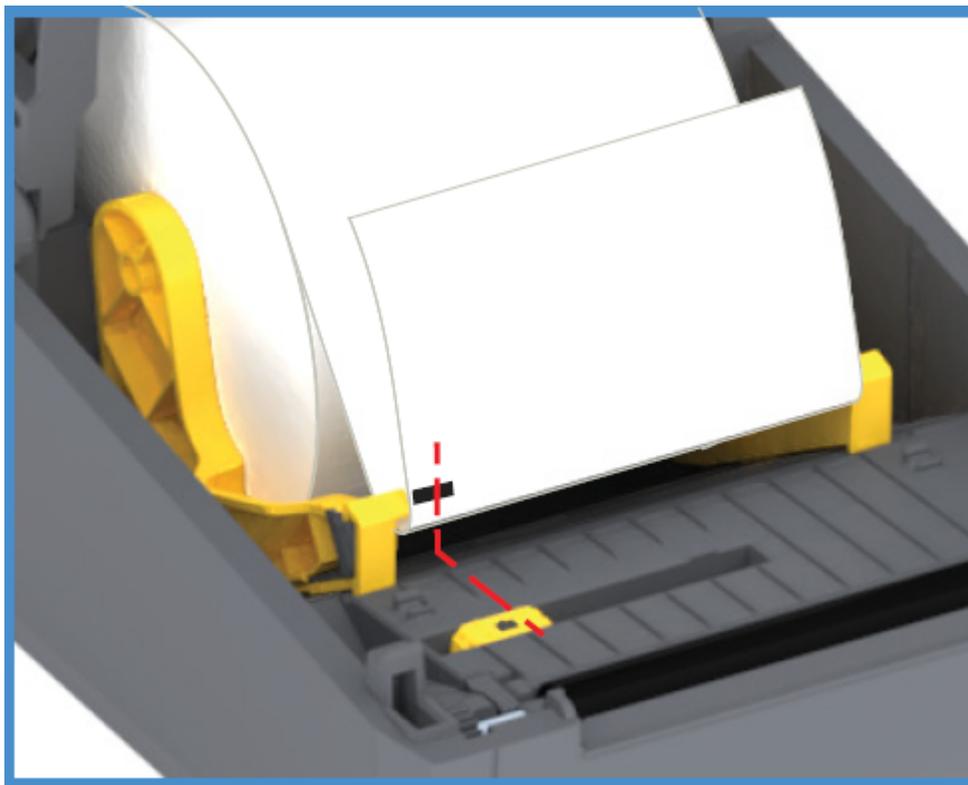
黒マーク検知は、センサーの検出器に戻ってくるセンサーの近赤外光ビームを反射しない、用紙の裏面にある黒マーク、黒線、切れ込み、穴などの無反射表面を探します。センサーライトと黒マーク検出器は、センサーカバーの下に隣接しています。

センサーには、ウェブ/ギャップ用紙に対応する単一のセンサー位置 (デフォルト位置) があります。

## セットアップ

センサーの設計により、用紙 (または用紙ライナー) の裏側にある黒マークや切れ込み (用紙を貫く穴) の付いた用紙をプリンタで使用できます。センサーは、用紙ロールの中央ではなく、黒マークまたは切れ込みの中央に合わせます。これは、ウェブ/ギャップ検知アレイを避けるためです。

1. 可動式センサーの整合矢印を黒マークの中央または用紙の下側の切れ込みに位置決めします。
2. 用紙の端からできるだけ離れ、かつセンサー ウィンドウの全体がマークでカバーされる位置でセンサーの位置合わせが設定されていることを確認してください。

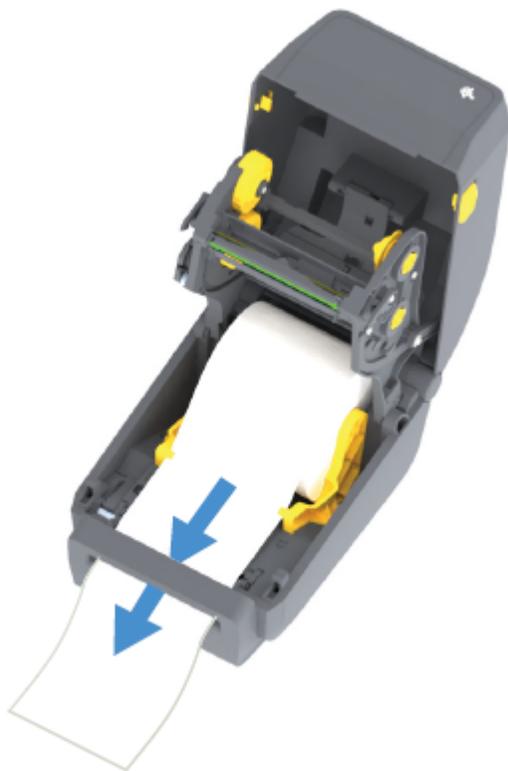


印刷時、用紙が左右に  $\pm 1$  mm ずれる可能性があります (用紙の違いおよび取り扱いによるエッジ破損による)。用紙の片側にある切れ込みも損傷する可能性があります。

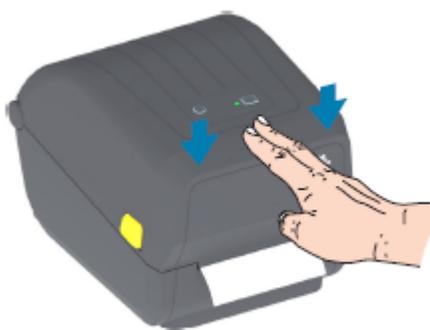
## カッター モデル用のロール用紙のセット

プリンタにオプションのカッター モジュールが取り付けられている場合は、次の手順に従ってロール用紙をセットします。

1. カッターの用紙スロットに用紙を通し、プリンタの前面から用紙を引き出します。



2. プリンタを閉じます。カバーがカチッと閉まるまで押し下げます。



用紙をセットした後、用紙に合わせてプリンタをキャリブレートする必要がある場合があります ([SmartCal 用紙キャリブレート](#)を参照)。プリンタのセンサーは、ラベル、ライナーおよびラベル間の距離を検知して正常に動作するように調整する必要があります。



**注：** 以前に特定のタイプの用紙用にセンサーをキャリブレートし、用紙タイプを変更せずに同じ用紙(サイズ、ベンダー、およびバッチ)を再セットした場合は、**FEED (フィード)** (Advance (前送り)) ボタンを1回押すだけで、新しい用紙の印刷準備ができます。

## 熱転写ロール リボンの装着

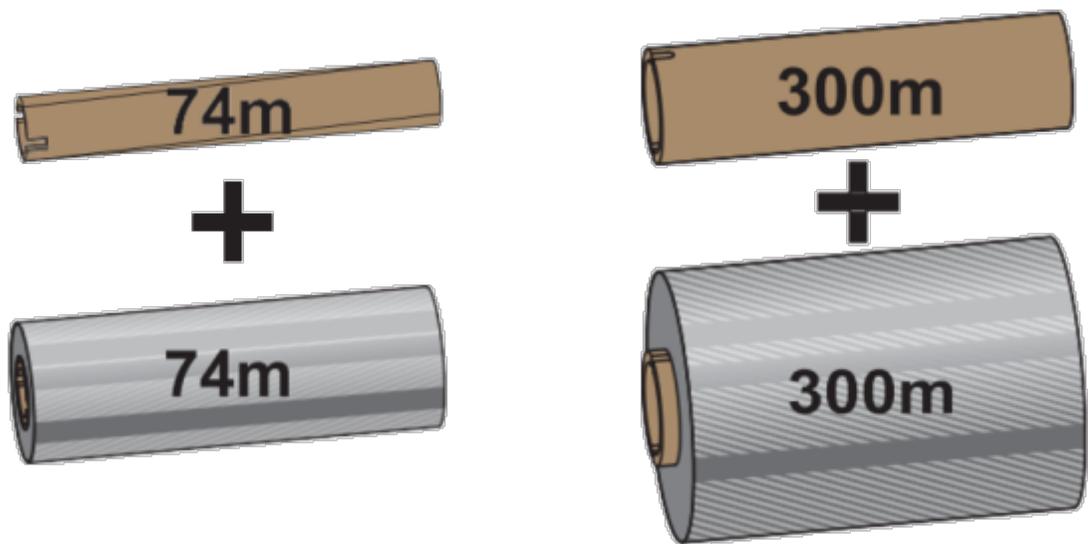
熱転写プリンタには、Zebra 製の 74 メートルおよび 300 メートル リボンをサポートする柔軟なリボンシステムが搭載されています。プリンタには、Zebra 製以外のリボンロールをサポートする 300 メートル リボン アダプタが付属しています。

Zebra 製以外のプリンタで使用される 74 メートル リボンは、Zebra 製以外のリボン用のアダプタがなくても正しく動作します。

転写リボンには、用途に応じて、いくつかの種類 (場合によってはいくつかの色) があります。Zebra 製の転写リボンは、Zebra プリンタと Zebra ブランドの用紙で使用するために特別に設計されています。転写リボンロールやその他の印刷消耗品については、[zebra.com/supplies](https://zebra.com/supplies) を参照してください。



**注意—製品の損傷:** お使いの Zebra プリンタでの使用が承認されていない Zebra ブランド以外の用紙やリボンを使用すると、プリンタや印字ヘッドが損傷することがあります。



内径 (I.D.)= 12.2mm (0.5 インチ)

I.D.= 25.4mm (1.0 インチ)

- 最適な印刷結果を得るには、用紙とリボンの種類を一致させてください。
- 印字ヘッドの摩耗を防ぐため、必ず用紙よりも幅が広いリボンを使用してください。
- 感熱用紙に印刷する場合は、プリンタにリボンをセットしないでください。[感熱用紙のタイプの特](#)  
[定](#) (135ページ) を参照してください。
- リボンのシワやその他の印刷の問題を避けるため、空のリボン巻芯には、必ず、転写リボンロールの内径 (I.D.) と一致する巻芯を使用してください。

プリンタには、リボン切れトレーラ (リフレクタ) を備えた Zebra 製のリボンが必要です。プリンタは、このトレーラを検出すると、転写リボンロールが最後まで使われたことを識別し、印刷を停止します。さらに、Zebra 製のリボンとリボン巻芯には、印刷時に (滑ることなく) リボンロールとのかみ合わせや駆動を維持するためのノッチを備えています。

プリンタ用の Zebra 製リボンには、次のものがあります。

- Performance Wax
- Premium Wax/Resin
- 合成紙用 (最大速度 6 インチ/秒 (ips)) およびコート紙用 (最大速度 4ips) の Performance Resin

- 合成紙用 Premium Resin (最大速度 4ips)



**重要:** 74メートルのリボンを使用している場合は、初期モデルのデスクトッププリンタのリボン巻芯と一緒に使用しないでください。これらの旧式の巻芯は大きすぎます。旧式のリボン巻芯 (および Zebra 製以外のリボン) は、リボン巻芯の片側だけにノッチがあるので識別できません。



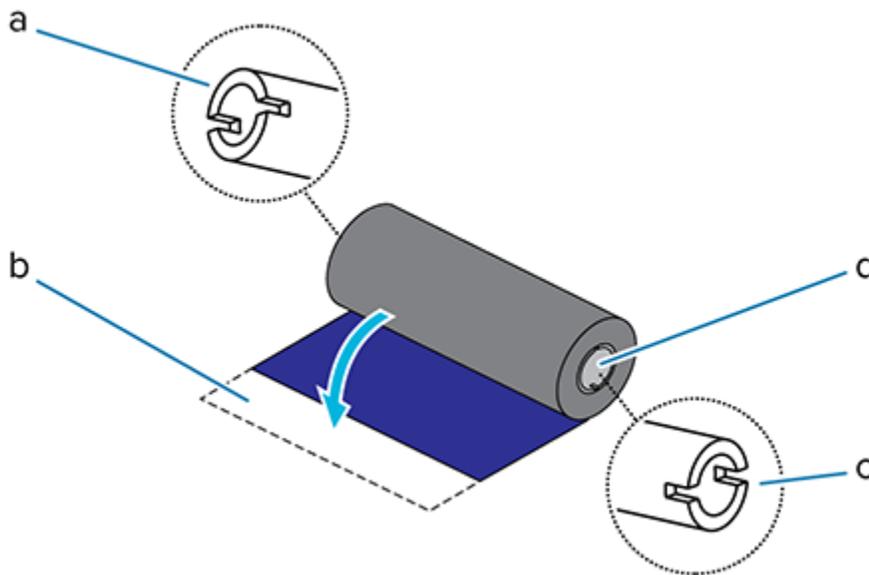
**重要:** ノッチが損傷している (丸まったり、すり減ったり、潰れたりしている) リボン巻芯は使用しないでください。巻芯をスピンドルにロックするには、巻芯のノッチが四角形になっている必要があります。そうでないと、巻芯が滑り、リボンにシワが寄ったり、リボンの終端検知不良やその他の断続的な障害が発生したりする場合があります。

## Zebra 転写ロール リボンの装着

リボンを装着するには、次の手順に従います。

リボンの包装紙を取り、のりの付いた先端部分をロールから剥がして、リボンを装着する準備をします。

リボンと空のリボン巻芯のリボン巻芯左側に、ここに示すような切れ込みがあることを確認します。(ない場合は、「[Zebra 製以外の 300 メートル転写リボンの装着](#)」を参照してください)。



1	切れ込み (必ずリボンの左側にあること)
2	のりの付いた先端
3	74m リボンの場合は、右側にも切れ込みがある
4	右側 (プリンタとロール)

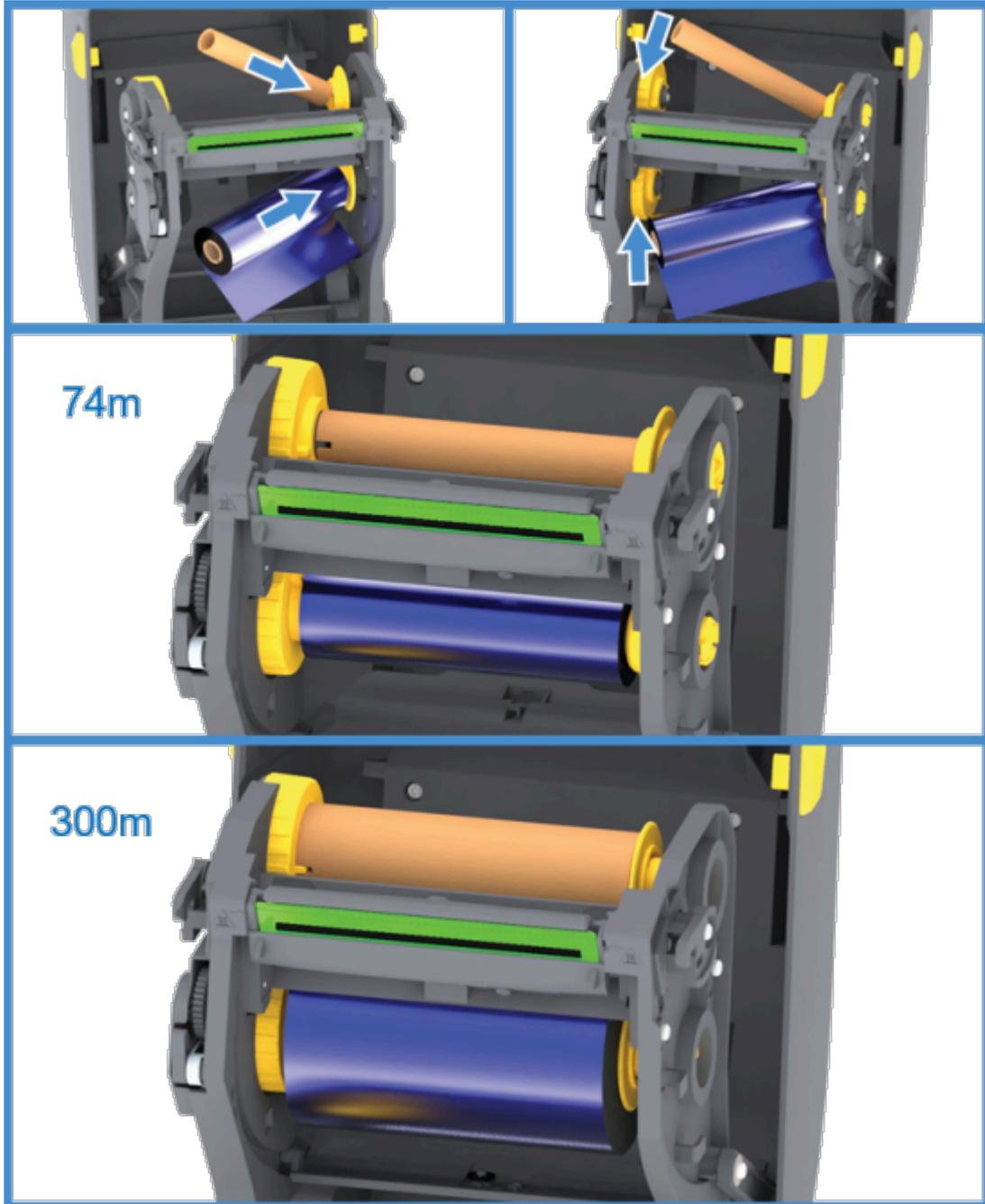
## セットアップ

1. プリンタを開き、空のリボン巻芯をプリンタの巻き取りスピンドルに載せます。空の巻芯の右側をスプリングの付いた(右側の)スピンドルに押し付けます。巻芯を左側のスピンドルのハブの中心と合わせ、切れ込みがうまく整合してロックするまで巻芯を回転させます。



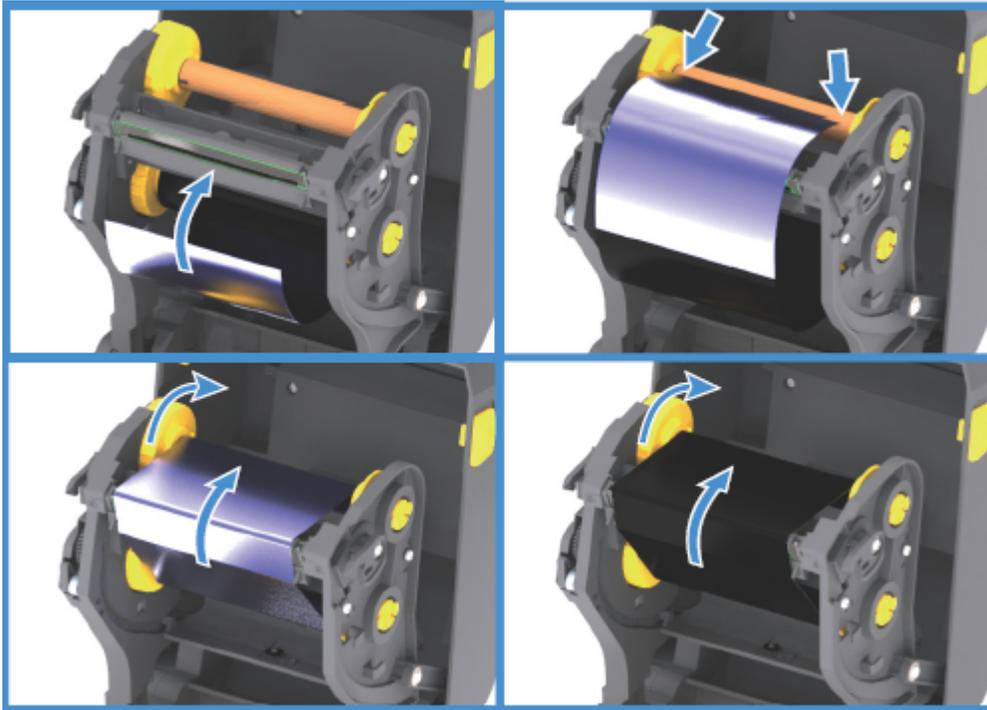
**注:** 最初のリボン巻き取り芯は、包装箱の中にあります。その後は、リボン供給スピンドルで空になった巻芯を、次のリボンロールの巻き取りに使用してください。

2. 新しいリボンロールをプリンタの下側のリボン供給スピンドルに載せます。巻き取り側での巻き取り芯の取り付けと同様に、リボンロールを右側スピンドルに押し付け、左側をロックします。



## セットアップ

- リボンを巻き取り芯に取り付けます。これには、新しいロール先端の粘着部分を使用するか、またはテープを細長く切って使用してください。リボンが真っ直ぐ巻芯に巻き取られるように、リボンを配置してください。



- リボン巻き取りハブを、その上部が後方に向かうように回転させて、リボンの緩みをなくします。ハブを回転させることで、巻き取り側のリボンの位置を供給リボンロールに合わせる調整がしやすくなります。リボン引き出し部は、リボンで完全に覆われるようにします。
- 用紙がセットされ印刷可能であることを確認してから、プリンタカバーを閉じます。
- プリンタの電源が入っている場合、**FEED (フィード)** ボタンを押すと、プリンタが用紙を少なくとも 20cm (8 インチ) 前送りし、たるみやリボンのしわを取り除き (リボンをまっすぐにし)、スピンドル上のリボンを整列させます。それ以外の場合は、インストールウィザードのセットアッププロセス中に指示されるまで、プリンタの電源を入れしないでください。
- プリンタドライバ、アプリケーションソフトウェア、またはプリンタプログラミングコマンドを使用して、印字モードの設定を [Direct Thermal] (ダイレクトサーマル) から [Thermal Transfer] (熱転写) に変更します。

オプション	説明
ZPL プログラミングでプリンタ動作を制御する場合...	用紙タイプ ZPL II コマンド (^MT) を参照し、『ZPL プログラミングガイド』の指示に従います。
EPL ページモードでプリンタ動作を制御する場合...	オプション EPL コマンド (o) を参照し、EPL ページモードのプログラマーズガイドの指示に従います。

これにより、熱転写用紙用にプリンタの温度プロファイルが設定されます。

8. [Direct Thermal] (ダイレクトサーマル) 印刷から [Thermal Transfer] (熱転写) 印刷へのモード変更を確認するには、設定ラベルを印刷します (設定レポートを使用したテスト印刷 (50ページ) を参照してください)。

プリンタ設定ステータスレポートの PRINT METHOD (印刷方式) に THERMAL-TRANS (熱転写) と表示されるはずですが。

これで、プリンタの印刷準備は完了です。

### Zebra 製以外の 300 メートル転写リボンの装着

Zebra 製でない 300 メートル転写リボンをプリンタに装着するには、Zebra リボン巻芯アダプタが必要になります。

このプリンタで Zebra 製でない 300 メートルリボンを使用するための最小要件は以下のとおりです。

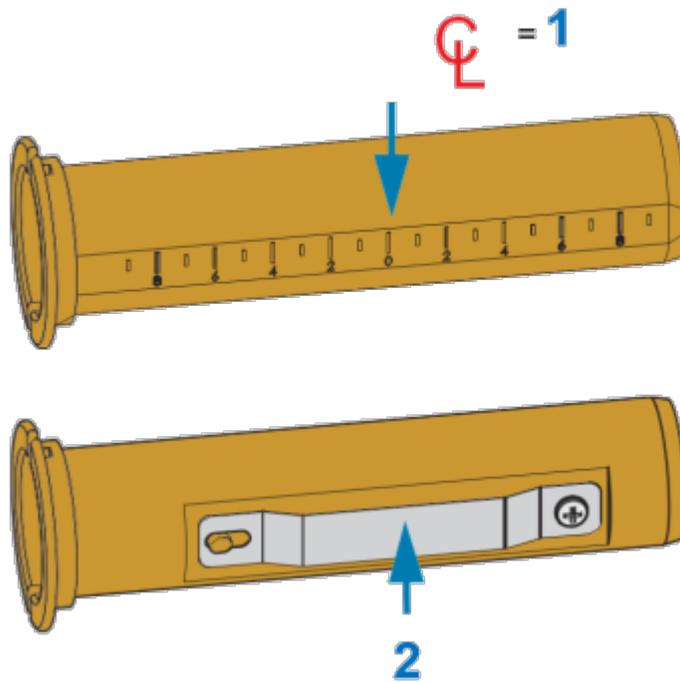
- 巻芯内径 (I.D.) 25.4mm (1.0 インチ、1.004 ~ 1.016 インチの範囲)
- 巻芯の素材: ファイバーボード (プラスチック製の巻芯など、堅い素材のものでは正しく動作しない場合があります)。
- リボン幅 110 ~ 33mm (4.3 ~ 1.3 インチ)
- リボンの最大外径: 66mm (2.6 インチ)



**注意—製品の損傷:** お使いの Zebra プリンタでの使用が承認されていない Zebra ブランド以外の用紙やリボンを使用すると、プリンタや印字ヘッドが損傷することがあります。画質も以下の影響を受ける場合があります。

- 不十分または最低限度のリボンパフォーマンス (最大印字速度、インク配合など)
- 柔らかすぎるか、堅すぎる巻芯の素材
- 巻きが緩いまたはきついリボン巻芯、または最大外径 66mm を超える巻芯

アダプタがあると、リボンと巻芯を用紙 (およびプリンタ) の中心に合わせるのに便利です。アダプタには、リボン巻芯内側の柔らかいファイバーボードに嵌め込むための "巻芯ロック" スプリングと、プリンタに取り付けたときのプリンタ中心線からのスケールが付いています。



1	中央線
2	巻芯ロック スプリング

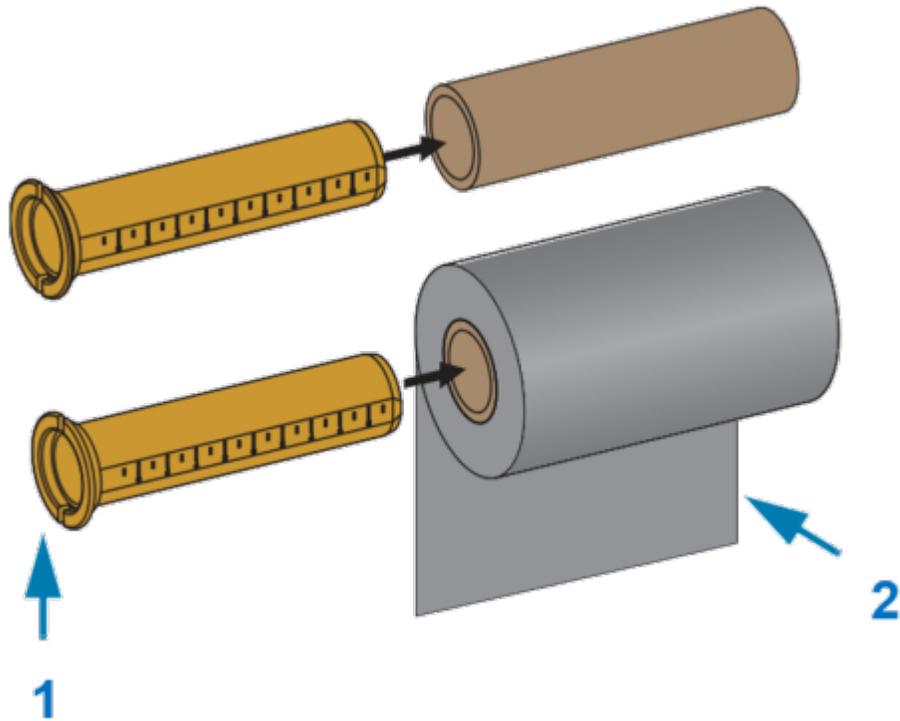
1. 空のリボン巻芯をリボン巻芯アダプタに装着します。空のリボン巻芯の幅は、リボンロールと同じ(または、それ以上)でなければなりません。アダプタの中心線の上に巻芯の中心をだまかに合わせます。



**注:** ただし、アダプタと空の Zebra 製以外のリボン巻芯の代わりに、空の Zebra 製リボン巻芯を使用することもできます。このプリンタには、300メートルの空のリボン巻芯が1つ付属しています。

## セットアップ

2. Zebra 製以外のリボン ロールをリボン巻芯アダプタに装着します。アダプタのフランジを左側に向け、ここに示すようにリボンがロールの後ろ側に垂れることを確認します。アダプタの中心線 (CL) の上に巻芯の中心を大まかに合わせます。



1	フランジ - 左側に置く
2	リボンがロールの後ろ側から垂れる



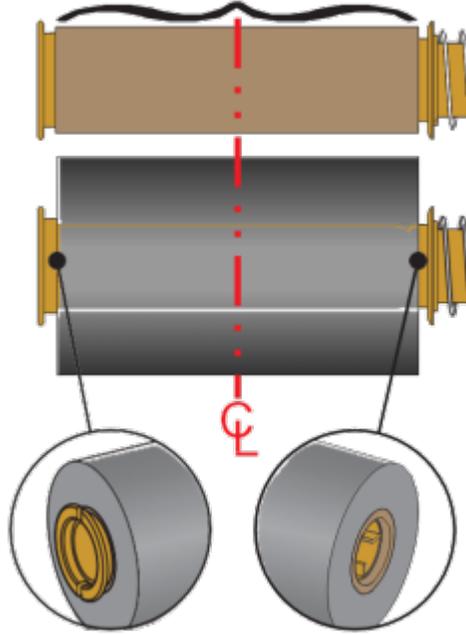
**注:**

最大ロール幅 110mm (4.3 インチ) の場合、中央を揃える必要はありません。

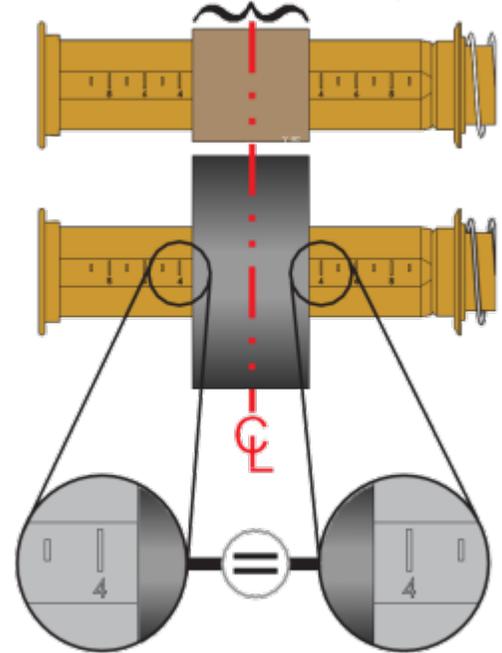
## セットアップ

最大幅未満から最小幅 33mm (1.3 インチ) までの場合は、アダプタ上の目盛り付きスケールを使用して、リボンロールを用紙とプリンタに合わせます。

幅 = 110mm (4.3 インチ)



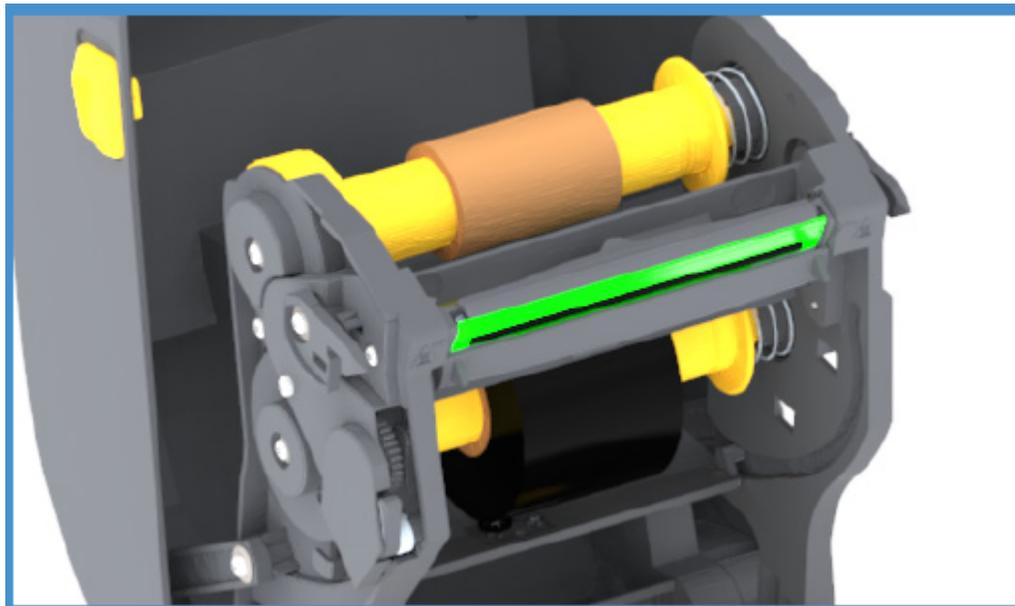
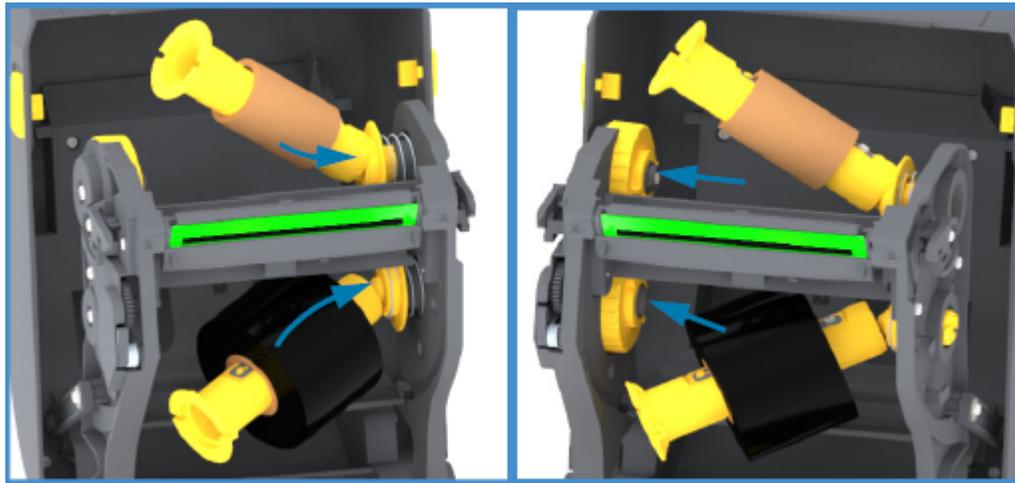
幅 = 33mm (1.3 インチ)



3. 空の巻芯の付いたアダプタを巻き取りスピンドル上に置き、リボンロールの付いたアダプタを下の供給スピンドル上に置きます。巻芯アダプタの右側をスプリングの付いたそれぞれの右側スピンドルの円錐の先端に嵌め合わせます。アダプタを引き続き右側スピンドルに押し付けながら、左側の

## セットアップ

スピンドル ハブの方にスイングさせて合わせます。アダプタ フランジ上の切れ込みが左側スピンドルのハブスポークに嵌ってロックするまで、アダプタとハブを回転させます。

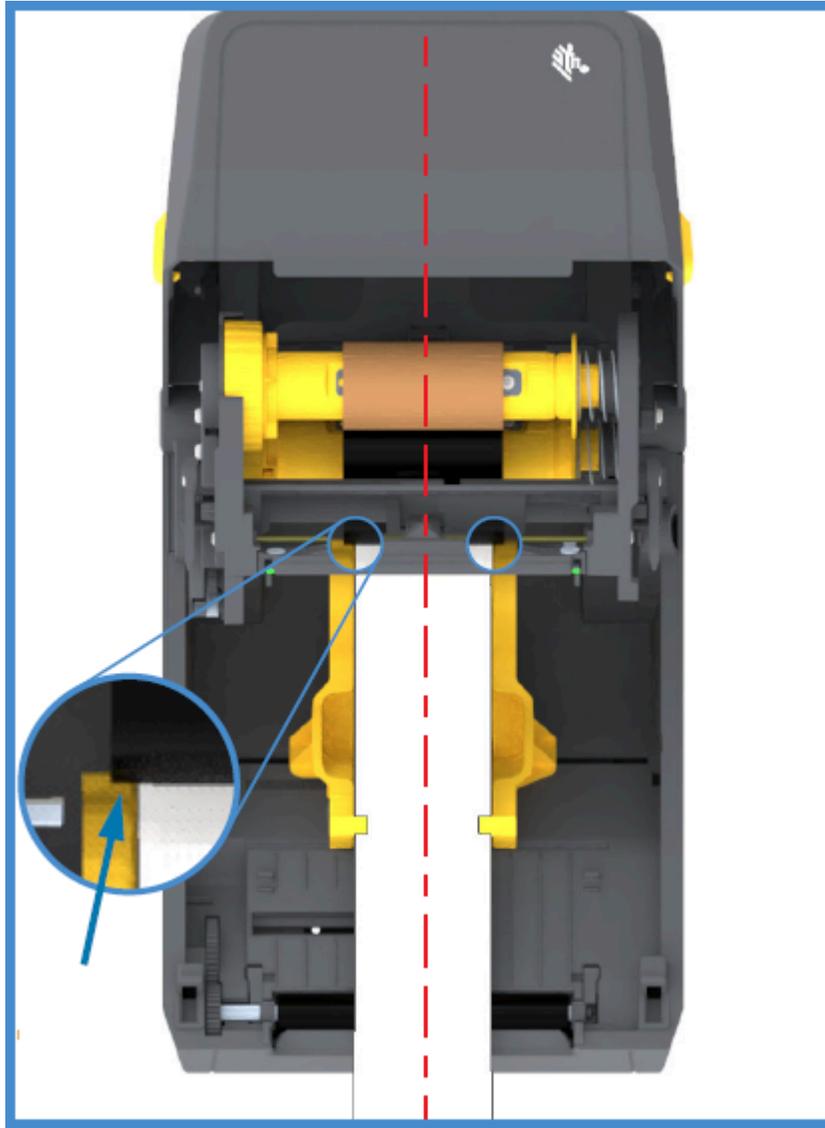


## セットアップ

4. これまでの手順を完了した時点で、リボンと空の巻芯が中心から外れている可能性があります。リボンロールと空巻芯が用紙(ラベル、紙、タグなど)の中心に合っているかどうか確認してください。リボン巻芯アダプタ上の中心線スケールを使用して位置決めを行うことができます。



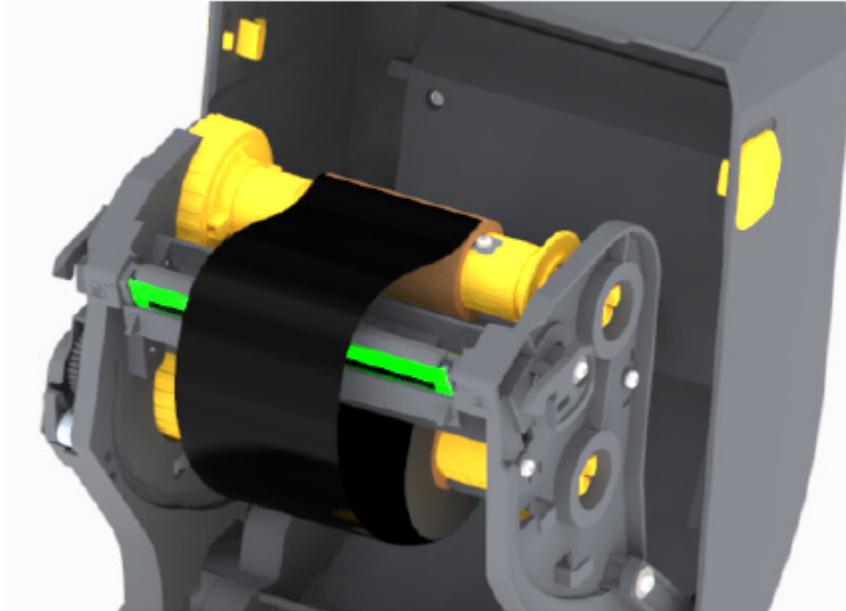
**重要:** リボンの幅は、印字ヘッドを保護するため、(ラベルライナーまたは台紙部分を含め)用紙より広くなくてはなりません。



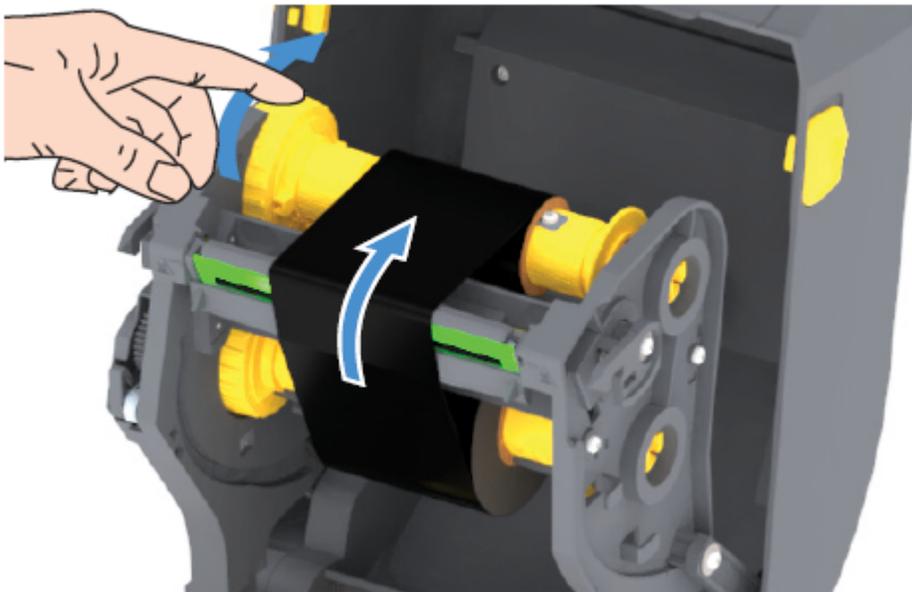
**注:** この画像の矢印に示すように、適切な中心揃えのためにリボンが用紙の両側から出ていることを確認します。

## セットアップ

5. リボンを巻き取り芯に取り付けます。用紙のリボン引き出し部に Zebra 製のリボンのような取り付けの先端がない場合は、細長く切ったテープを使用して、リボンを巻き取り芯に固定してください。リボンが真っ直ぐ巻芯に巻き取られるように、リボンを配置してください。



6. リボン巻き取りハブを、その上部が後方に向かうように回転させて、リボンの緩みをなくします。ハブを回転させて、リボン巻き取り位置と供給リボンロールの位置合わせを完了します。巻き取りリボン巻芯には、リボンを少なくとも1回半巻き付けます。



7. 用紙がセットされ印刷可能であることを確認してから、プリンタカバーを閉じます。
8. プリンタの電源が入っている場合は、**FEED (フィード)** ボタンを押して、用紙を少なくとも 20cm (8 インチ) 前送りし、たるみやリボンのしわを取り除き (リボンをまっすぐにし)、スピンドル上のリボ

ンを整列させます。それ以外の場合は、インストール ウィザードのセットアップ プロセス中に指示されるまで、プリンタの電源を入れないでください。

9. プリンタ ドライバ、アプリケーション ソフトウェア、またはプリンタ プログラミング コマンドを使用して、印字モードの設定を [Direct Thermal] (ダイレクト サーマル) 印刷から [Thermal Transfer] (熱転写) に変更します。

ZPL プログラミングでプリンタ動作を制御する場合...	用紙タイプ ZPL II コマンド (^MT) を参照し、『ZPL プログラミング ガイド』の指示に従います。
EPL ページ モードでプリンタ動作を制御する場合...	オプション EPL コマンド (o) を参照し、EPL ページ モードのプログラマーズ ガイドの指示に従います。

これにより、熱転写用紙用にプリンタの温度プロファイルが設定されます。

10. [Direct Thermal] (ダイレクト サーマル) 印刷から [Thermal Transfer] (熱転写) 印刷へのモード変更を確認するには、設定ラベルを印刷します (設定レポートを使用したテスト印刷 (50ページ) を参照してください)。

プリンタ設定ステータス レポートの PRINT METHOD (印刷方式) に THERMAL-TRANS (熱転写) と表示されるはずですが。

これで、プリンタの印刷準備は完了です。

## SmartCal 用紙キャリブレーションの実行

プリンタは、印刷前に、最適な動作を実現するための用紙パラメータを設定する必要があります。そのために、プリンタは、自動的に用紙タイプ (ウェブ/ギャップ、黒マーク/切れ込み、連続用紙) を判別し、用紙の特性を測定します。

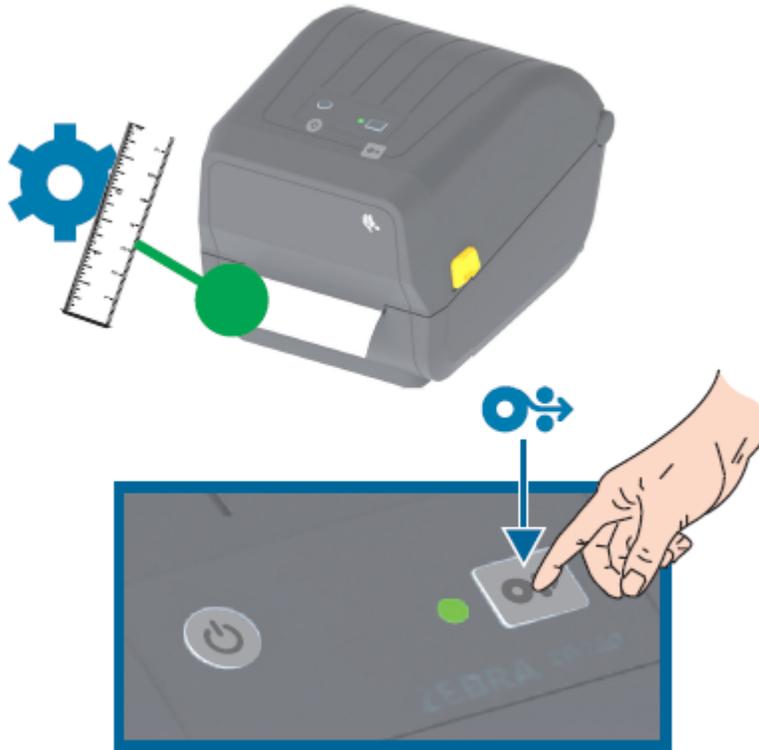


**重要:** 特定の用紙の初期キャリブレーションが完了した後、新しくセットした用紙が前の用紙と同じタイプである限り、新しいバッチをセットした後に追加のキャリブレーションは必要ありません。プリンタは、新しいバッチを自動的に測定し、印刷時の特性の微細な変更に合わせて調整します。

同じバッチから新しい用紙のロールをセットしたら、**FEED (フィード)** (Advance (前送り)) を 1、2 回押してラベルを同期します。これにより、プリンタは新しい用紙のバッチを使用して印刷を続行するようになります。

1. 用紙とリボン (熱転写印刷を行う場合) がプリンタに正常に装着され、プリンタの上部カバーが閉じていることを確かめてください。
2. **POWER (電源)** ボタンを押してプリンタの電源を入れ、プリンタが Ready (レディ) 状態になるまで待ちます (ステータス インジケータが緑色に点灯します)。

3. ステータス インジケータが1回点滅するまで、**FEED (フィード)** ボタンを2秒間押し続けます。さらに2回点滅するまで **FEED (フィード)** ボタンを押し続けてから、ボタンをすぐに放します。



プリンタは、数枚のラベルを測定して用紙検知レベルを調整します。測定が完了すると、ステータスインジケータが緑色に点灯します。

## 設定レポートを使用したテスト印刷

プリンタをコンピュータに接続する前に、プリンタが正常に作動していることを確かめます。これは設定レポートを印刷して確認できます。

設定レポートには、プリンタのインストールやトラブルシューティングに役立つ情報が記載されています。

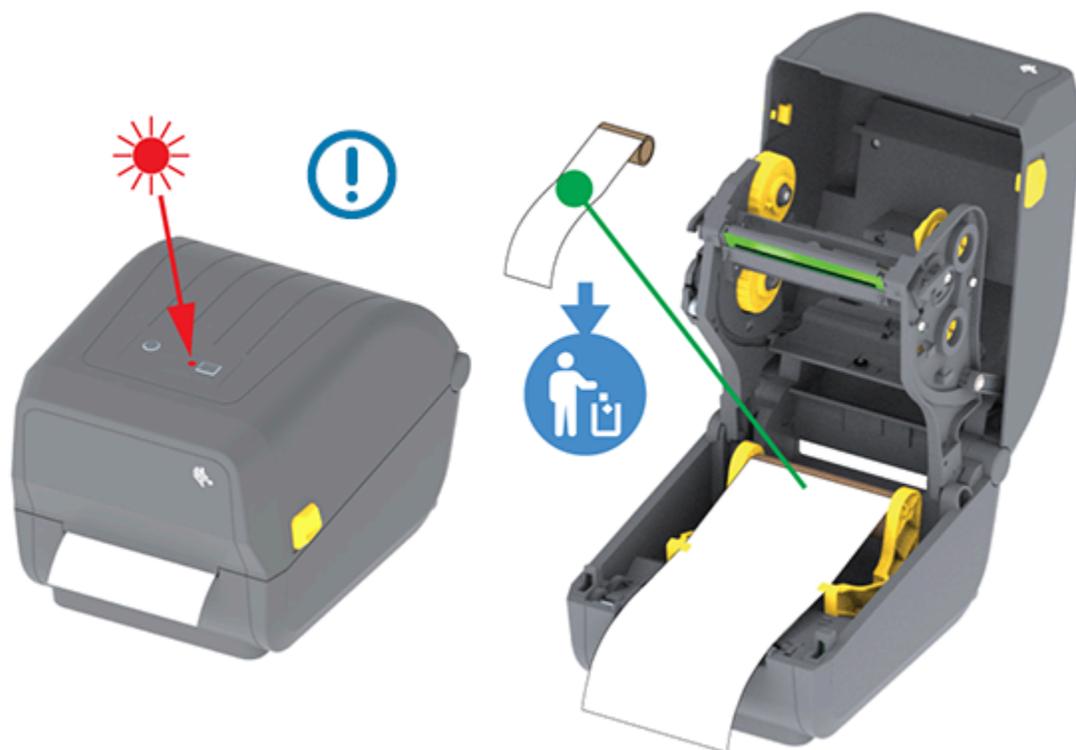
1. 用紙とリボン (熱転写用紙に印刷する場合) がプリンタに正常に装着され、プリンタのトップカバーが閉じていることを確かめてください。
2. プリンタの電源を入れます。
3. プリンタがレディ状態になったら (ステータスインジケータが緑色に点灯します)、ステータスインジケータが1回点滅するまで **FEED (フィード)** ボタンを約2秒間押し続け、ボタンを放します。

プリンタおよびネットワーク設定レポートが印刷されます。プリンタが停止すると、ステータスインジケータは緑色に点灯します。



## 用紙切れ状態の検出

用紙切れになると、プリンタは、ステータスインジケータの赤色点滅で用紙切れ状態を知らせます。これは、通常用の紙使用サイクルの一部です。



## 用紙切れ状態からの復元

1. プリンタを開きます ([プリンタの開閉](#) (14ページ) を参照)。



**注:** 用紙を観察すると、用紙がロールの端 (または端の近く) に達し、ライナーにラベルがない状態になっているはずですが。

2. 残った用紙とロール巻芯を取り外します。
3. 新しい用紙ロールを挿入します。(プリンタにオプションの工場出荷時取り付けのみのカッターモジュールが装着されている場合は、[用紙の装着](#) (32ページ) および [カッターモデル用のロール用紙のセット](#) (37ページ) を参照してください)。

続けて同じ用紙をセットする場合...	新しい用紙をセットし、 <b>FEED (フィード)</b> (Advance (前送り)) ボタンを 1 回押して印刷を再開します。
異なる用紙 (サイズ、ベンダー、バッチなど) をセットする場合...	新しい用紙をセットし、プリンタを用紙に合わせてキャリブレーションして、最適な動作を確保します。( <a href="#">SmartCal 用紙キャリブレーションの実行</a> (49ページ) を参照)。



**注:** 異なるサイズ (長さまたは幅) の用紙をセットする場合、通常は、プリンタのプログラムされている用紙の寸法、またはアクティブなラベルフォーマットを変更する必要があります。



**重要:** ラベルのロールの途中で (用紙ロールの終わりではなく) ラベルが欠落している場合があります。ロールの終わりに達した場合だけでなく、この状態でも "用紙切れ" 状態にもなります。この状態から復元するには、次の手順を実行します。

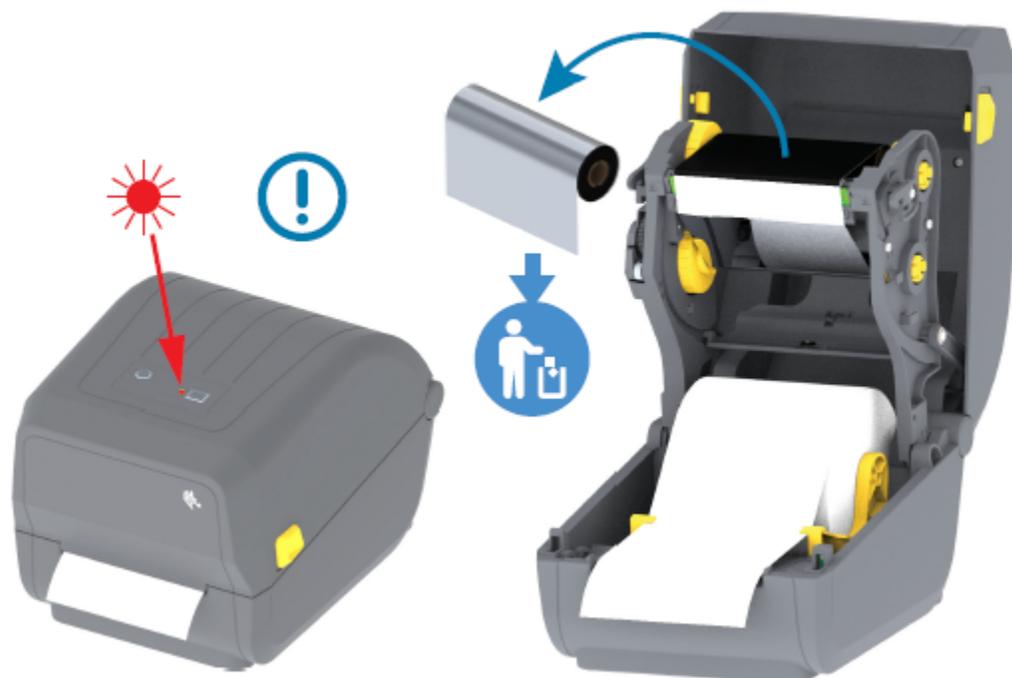
1. 次のラベルがプラテン ローラーの上にくるように、欠落しているラベルを越えて用紙を引き出します。
2. プリンタを閉じます。
3. **FEED (フィード)** (Advance (前送り)) ボタンを 1 回押します。

プリンタはラベル位置を再同期化して、印刷を再開できる状態になります。

## リボン切れ状態の検出

リボンがなくなると、"リボン切れ" 状態の用紙アラートが表示されます。

プリンタは、Zebra 製のリボン ロールにある銀色のリフレクタを自動的に検出し、用紙アラートを表示します (ステータス インジケータが赤色に点滅します)。これは、通常用の紙使用サイクルの一部です。



## リボン切れ状態からの復元

リボン切れ状態から復元するには、次の手順に従います。

1. プリンタを開きます ([プリンタの開閉](#) (14ページ) を参照)。



**注:** リボン カートリッジまたはリボン ロールの下側に反射式リボン (リボンの終端を検出するためのもの) が露出していることを確認します。前側のリボン/上部のロールもいっぴいであることを確認します。

2. 巻き取りスピンドルから使用済みリボンのロール全体を取り外して廃棄します。

3. (リボン キャリッジの底部/背面を向いている) 空になった供給リボン ロール巻芯を上動かして、廃棄された巻き取りロールを交換できるようにします。
4. 新しいリボンロールを装着します。 [熱転写ロール リボンの装着](#) (38ページ) を参照してください。
5. FEED (フィード) (Advance (前送り)) ボタンを 1 回押すと、印刷が再開されます。

## プリンタとデバイスの接続 (プロセスの概要)

Zebra プリンタは、ネットワークおよび物理ケーブル接続を可能にするためのさまざまなインターフェース オプションおよび設定をサポートしています。

1. プリンタへの接続方法を決定します。

ZD200 シリーズ プリンタには、次のインターフェース オプションと設定があります。

- ユニバーサル シリアル バス (USB 2.0) インターフェース - 標準 (ケーブル要件については、[インターフェース ケーブルの要件](#) (55ページ) および [USB インターフェース](#) (55ページ) を参照してください)。
- イーサネット/LAN - 工場出荷時取り付けオプションです (ケーブル要件については、[インターフェース ケーブルの要件](#) (55ページ) および [イーサネット \(LAN、RJ-45\)](#) (56ページ) を参照してください)。
- 内蔵 WiFi (802.11ac) および Bluetooth クラシック 4.1 (3.0 互換) - 工場出荷時取り付けオプション



**注:** WiFi 接続オプションを備えた ZD200 シリーズ プリンタは、Bluetooth Low Energy (低速接続) をサポートしています。これらは、Android または iOS デバイスで実行されるソフトウェアを使用して設定できます。

各物理プリンタ通信インターフェースのケーブル配線と固有のパラメータを必ず確認してください。これにより、正しい設定でプリンタを設定できます。ネットワーク (イーサネット/WiFi) および Bluetooth 通信の設定方法の詳細については、[zebra.com](#) から入手可能な『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』および『Bluetooth ワイヤレス ガイド』を参照してください。

2. プリンタの電源をオフにします ([電源ボタン](#) (22ページ) を参照)。
3. 選択した接続方法 (USB、イーサネット/LAN、WiFi、または Bluetooth) を使用して、プリンタの管理に使用するコンピュータまたはデバイスにプリンタを接続します。
4. セントラル デバイスから Zebra Setup Utilities (ZSU) を実行します ([プリンタのインストール ウィザードの実行](#) (69ページ) を参照)。

セントラル デバイスには、[Windows OS のセットアップ](#) (65ページ) に示すオペレーティング システムを実行している Windows PC またはラップトップ、Android デバイス、または Apple デバイスを使用できます。サポートされているプリンタ接続オプションは、有線/イーサネット、USB、ワイヤレス、Bluetooth クラシック、および Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE) です。

Zebra Setup Utilities (ZSU) は、これらのインターフェースのインストールを支援するように設計されています。(ZSU ユーザー ガイドについては、[zebra.com/setup](#) を参照してください)。



**重要:** インストール ウィザードから指示されるまでプリンタの電源を入れないでください。インターフェイス ケーブルを取り付けるときは、電源スイッチをオフにしてください。通信ケーブルを接続または切断する前に、電源コードが電源装置とプリンタ後部の電源コンセントに挿入されている必要があります。

ZSU ウィザードによって、Zebra Windows ドライバがインストールされます。

5. ZSU インストール ウィザードから指示されたら、プリンタの電源を入れ、画面に表示される指示に従ってプリンタのセットアップを完了します。

### インタフェース ケーブルの要件

データ ケーブルは完全シールド構造になっていて、金属または金属化されたコネクタ シェルが付いている必要があります。電気ノイズの放射や受信を防ぐために、シールドされたケーブルとコネクタが必要です。

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。

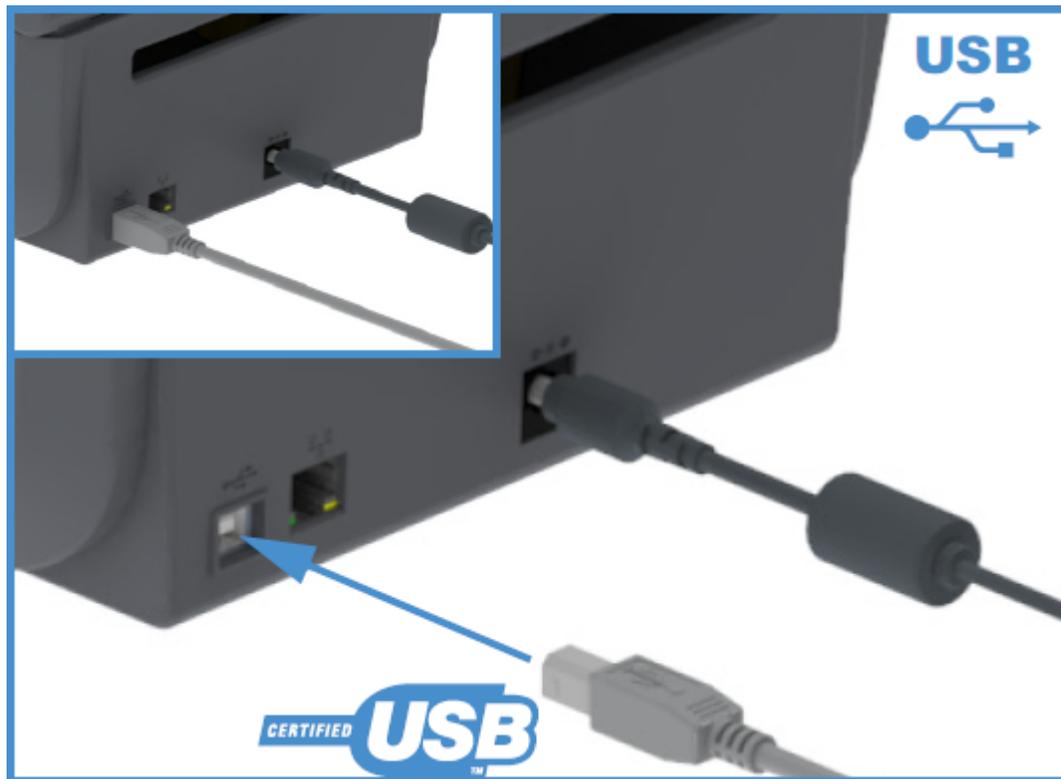
- ケーブルをできるだけ短くする (1.83m (6 フィート) を推奨)。
- データ ケーブルと電源コードを一緒にきつく束ねない。
- データ ケーブルを電源ワイヤのコンジットに結び付けない。



**重要:** このプリンタは、完全にシールドされたデータ ケーブルによって、クラス B 装置の FCC 規則と規制パート 15 に準拠しています。シールドされていないケーブルを使用すると、Class B の限度を超える放射量になるおそれがあります。

### USB インタフェース

ユニバーサル シリアル バス (バージョン 2.0 準拠) は、既存の PC ハードウェアと互換性のある高速インタフェースを提供します。USB プラグアンドプレイ設計により、インストール プロセスが容易になり、複数のプリンタで 1 つの USB ポート/ハブを共有できます。

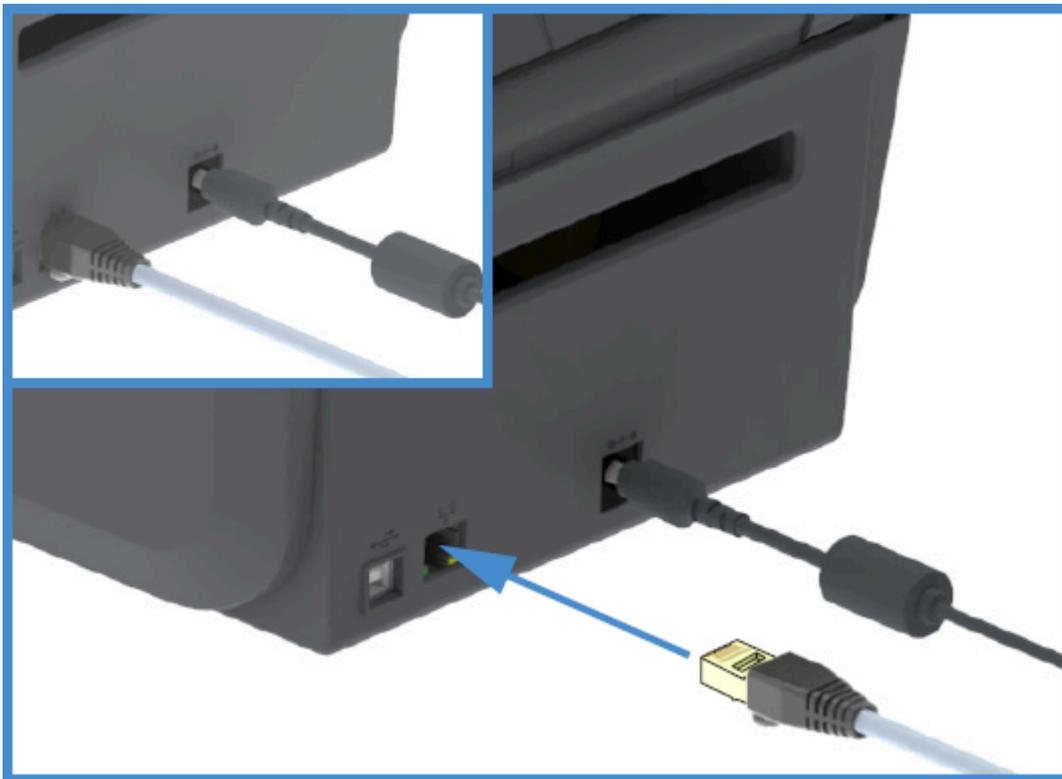


プリンタに使用する USB ケーブルを選ぶ場合は、ケーブルまたはケーブル パッケージに USB 2.0 への準拠を保証する Certified USB マークが付いていることを確認してください。

## イーサネット (LAN、RJ-45)

ZD200 シリーズ プリンタには、CAT-5 以上の UTP RJ-45 イーサネット ケーブルが必要です。

プリンタは、適切なケーブルを使用して物理的にイーサネット/LAN ネットワークに接続され、ネットワーク接続を確立してネットワーク上で動作するように正しく設定されている必要があります。



プリンタには、プリンタのプリント サーバー Web ページからアクセスできるネットワーク プリント サーバーが内蔵されています。



**注:** 互換性のあるイーサネット/LAN で稼働するようにプリンタを設定する方法の詳細については、『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。

### イーサネット ステータス/アクティビティ インジケータ

プリンタのイーサネット コネクタには、コネクタのインタフェース ステータスを示す、部分的に見える 2 つのステータス/アクティビティ インジケータがあります。

LED ステータス	説明
両方オフ	イーサネット リンクは検出されていません
緑色	100Mbps リンクを検出
緑色と黄色の点滅	100Mbps リンクとイーサネット アクティビティを検出
黄色	10Mbps リンクを検出
黄色と緑色の点滅	10Mbps リンクとイーサネット アクティビティを検出

### ネットワーク アクセス用の IP アドレスの割り当て

イーサネット ネットワーク (LAN および WLAN) 上の (お使いのプリンタを含む) すべてのデバイスに、ネットワーク IP (インターネット プロトコル) アドレスが必要です。

プリンタの IP アドレスは、プリンタの設定および印刷のためにデバイスにアクセスする際に必要です。

IP アドレスを割り当てるには、次の 5 つの方法があります。

- DHCP (動的ホスト構成プロトコル) (デフォルト設定)
- Zebra Setup Utilities (ZebraDesigner Windows プリンタ ドライバを含む)
- Telnet
- モバイル アプリ
- ZebraNet Bridge

### パーソナル ネットワーク用の DHCP

プリンタは、デフォルトのまま、DHCP を使用したイーサネット LAN または Wi-Fi ネットワークで動作するように設定されています。

この設定は主にパーソナル ネットワークで使用するためのものです。プリンタの電源がオンになると、自動的に新しいネットワーク IP アドレスがネットワークから付与されます。

Windows プリンタ ドライバは静的 IP アドレスを使用してプリンタに接続します。プリンタの初期インストール後に、割り当て IP アドレスが変更された場合は、プリンタにアクセスするために、プリンタドライバに設定されている IP アドレスを変更する必要があります。

### 管理ネットワークでのプリンタの使用

構造化されたネットワーク (LAN または Wi-Fi) でプリンタを使用するには、ネットワーク管理者がプリンタに静的 IP アドレスを割り当てて、プリンタがネットワーク上で動作するために必要なその他の設定を確立する必要があります。

### プリント サーバーのデフォルトのユーザー ID およびパスワード

プリンタの一部の機能と Wi-Fi オプションにアクセスするには、プリンタに内蔵されているプリントサーバーのデフォルトのユーザー ID またはデフォルトのパスワードが必要になります。

工場出荷時のデフォルト ユーザー ID: admin

工場出荷時のデフォルト パスワード: 1234

### Wi-Fi および Bluetooth Classic 無線接続オプション

このユーザー ガイドでは、[Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ](#) (71ページ) と [Bluetooth を使用したプリンタの設定](#) (81ページ) で説明されている内蔵 Wi-Fi プリントサーバーと Bluetooth Classic 4.X 無線接続オプションの基本設定のみを説明します。

プリンタのイーサネットおよび Bluetooth の動作の詳細については、[zebra.com](http://zebra.com) から入手可能な『Wired/Wireless Print Server User Guide』および『Bluetooth Printer Management Guide』を参照してください。

## プリンタ ドライバをインストールしてい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 プリンタを電源に接続してプリンタの電源をオンにすると、そのプリンタはホスト コンピュータで [Unspecified] (未指定) デバイスとして表示されます。次の手順に従って、ホスト デバイス上でプリンタを名前で識別できるようにします。

1. [Windows] メニューから [Control Panel] (コントロール パネル) を開きます。
2. [Devices and Printers] (デバイスとプリンタ) をクリックします。

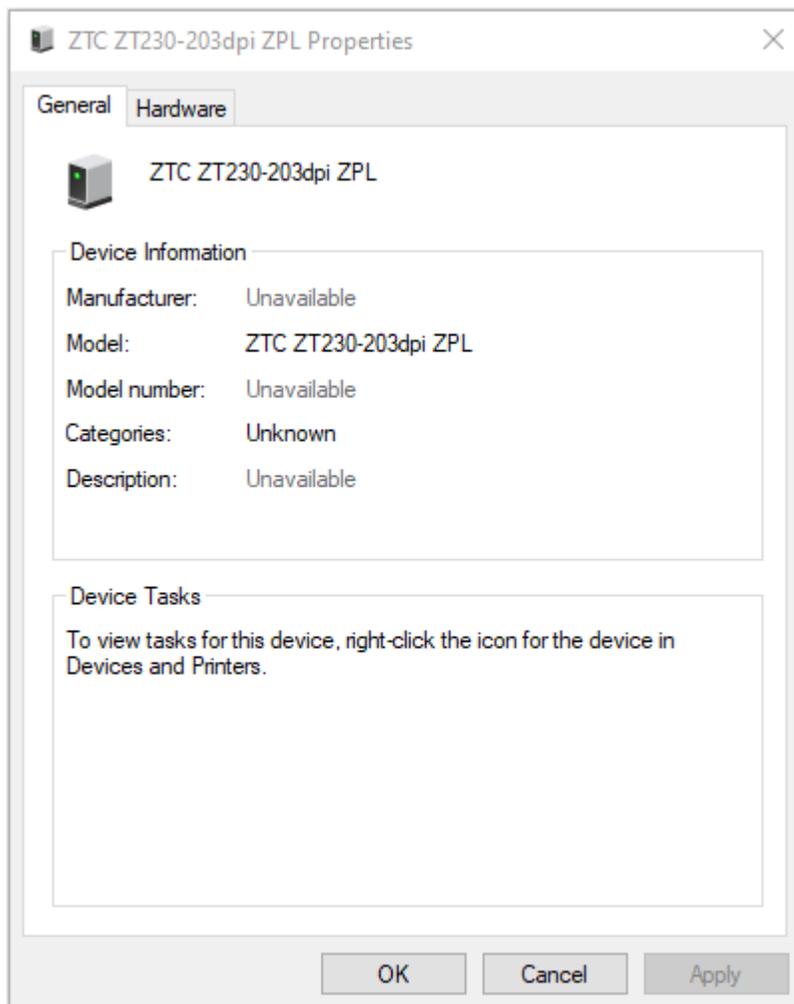
この例では、ZTC ZT320-203dpi ZPL が Zebra プリンタに正しくインストールされていません。

▼ Unspecified (1) -

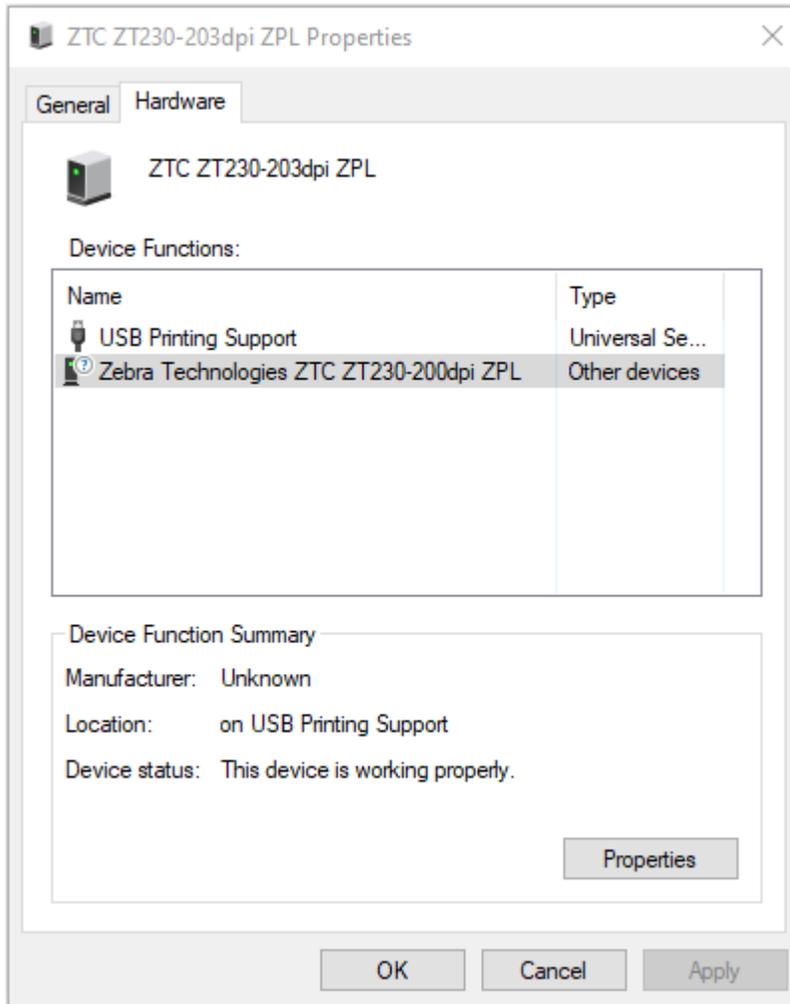


ZTC  
ZT320-203dpi  
ZPL

3. デバイスを表すアイコンを右クリックして、[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。

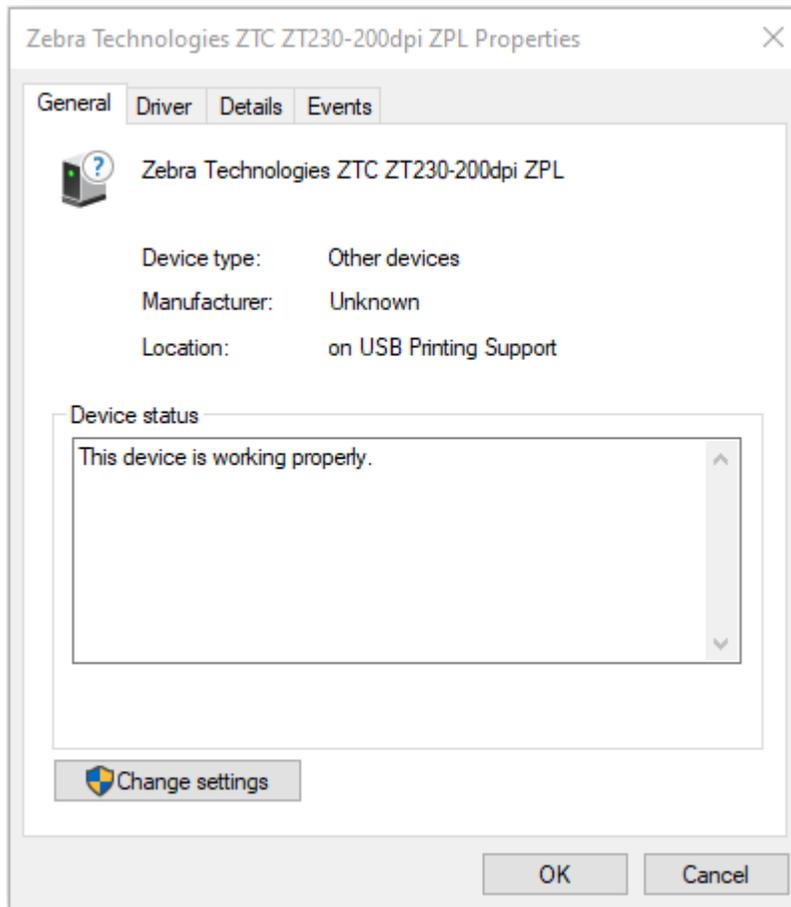


4. [Hardware] (ハードウェア) タブをクリックします。

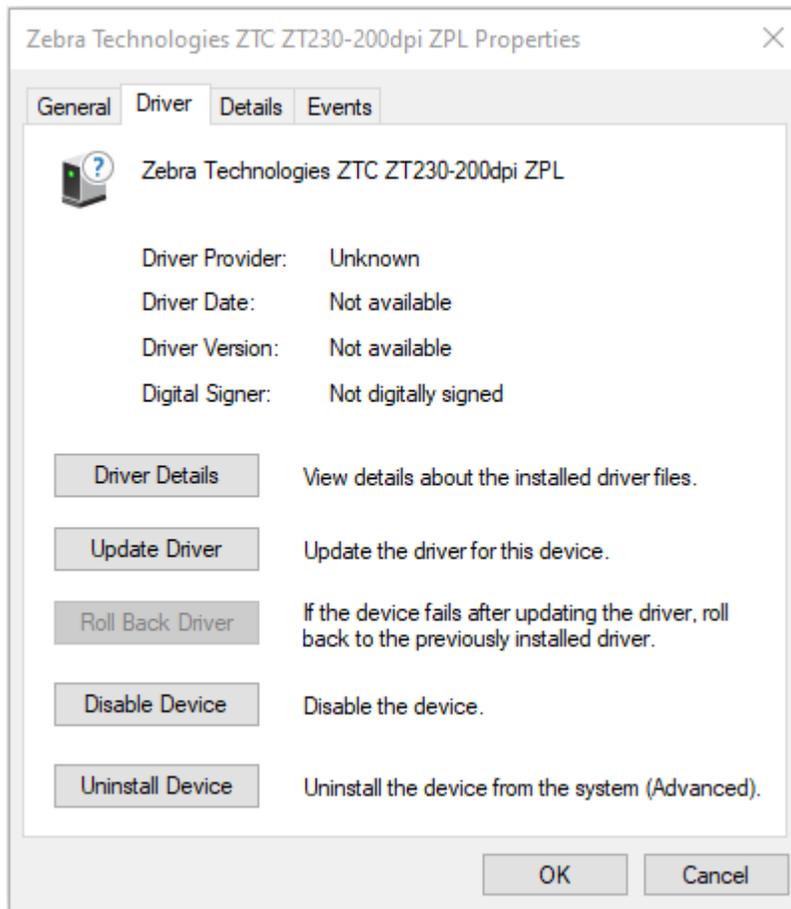


5. **[Device Functions] (デバイスの機能)** リストでプリンタを選択し、**[Properties] (プロパティ)** をクリックします。

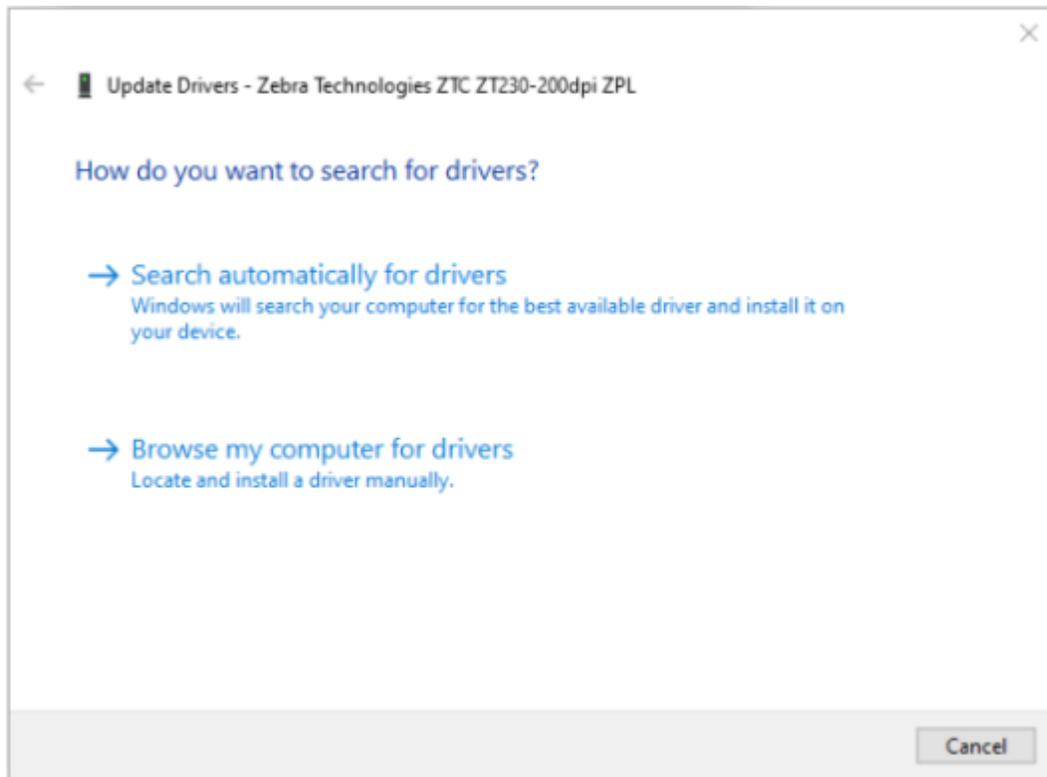
プロパティが表示されます。



6. [Change settings] (設定の変更) をクリックし、[Driver] (ドライバ) タブをクリックします。

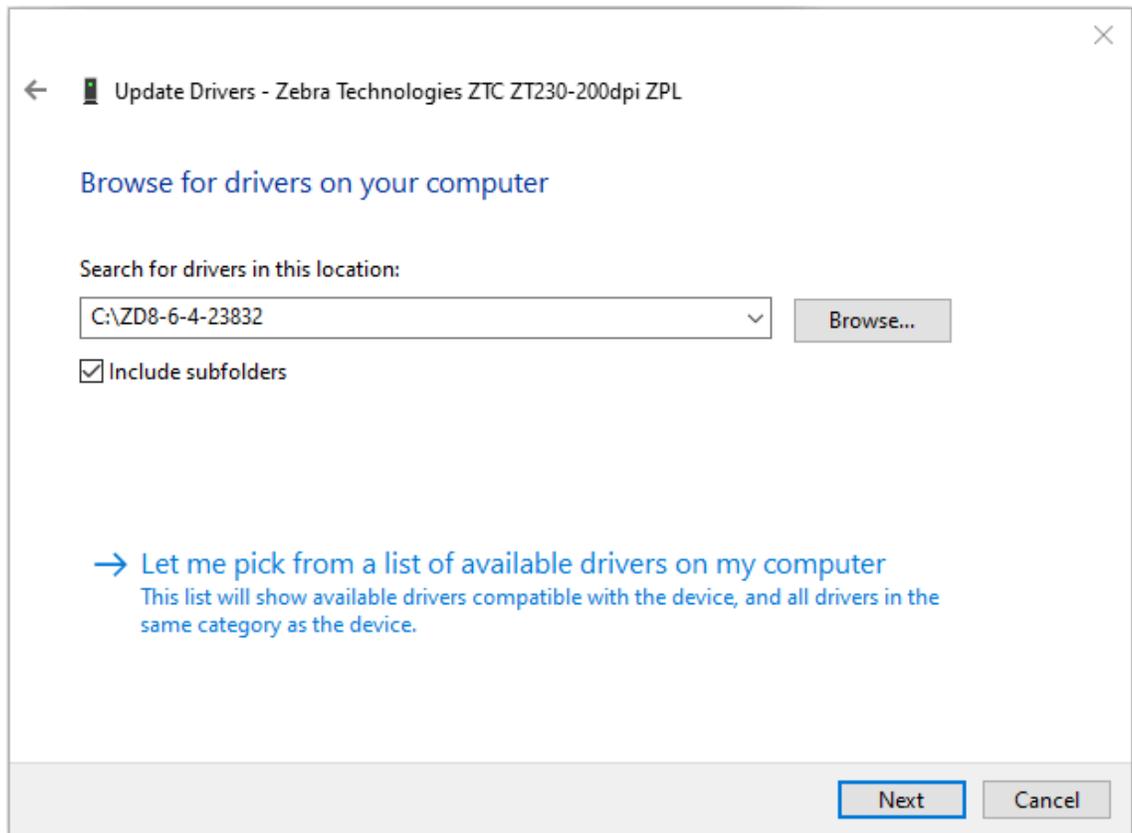


7. **[Update Driver] (ドライバの更新)** をクリックします。



8. **[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。
9. **[Browse] (参照)** をクリックして、**[Downloads] (ダウンロード)** フォルダに移動します。

10. [OK] をクリックして、フォルダを選択します。



11. [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。

# Windows OS のセットアップ

このセクションでは、プリンタと Windows オペレーティング システム環境との通信の設定について説明します。

## Windows からプリンタへの通信設定 (プロセスの概要)

この概要を使用して、最も一般的な (サポートされている) Windows オペレーティング システムとローカル (有線) 接続を使用してプリンタを設定する方法を理解します。(Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ (71ページ) およびBluetoothを使用したプリンタの設定 (81ページ) の説明に従って、工場出荷時取り付け済みの WiFi または Bluetooth を使用してプリンタを設定することもできます)。

1. Zebra Web サイトの ZD200 シリーズ熱転写プリンタのページ ([zebra.com/zd200t-info](http://zebra.com/zd200t-info)) から Zebra Setup Utilities (ZSU) をダウンロードします。(Windows プリンタ ドライバのインストール (65ページ) を参照)。
2. プリンタの電源がオフになっているのを確認します。
3. ダウンロード ディレクトリから Zebra Setup Utilities (ZSU) を実行します。
4. **[Install New Printer]** (新しいプリンタのインストール) をクリックして、インストール ウィザードを実行します。
5. **[Install Printer]** (プリンタのインストール) をクリックし、Zebra プリンタのリストからプリンタのモデル番号を選択します。
6. 適切な USB ポートを選択して PC に接続します。  
USB インタフェースを使用して、ネットワーク接続されたデバイスまたは Bluetooth クラシック (4.0) デバイスのウィザード ガイド付きインストールを行うことができます。
7. ウィザードで指示されたら、プリンタの電源を入れます。
8. ウィザードを使用して、選択したインタフェースのタイプに合わせてプリンタ通信を設定します。
9. 印刷テストを実行して、プリンタが正しく設定されていることを確認します。



**重要:** プリンタの電源を入れたときにプリンタに接続する前にプリンタ ドライバをインストールしなかった場合は、[プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法](#) (58ページ) を参照してください。

## Windows プリンタ ドライバのインストール

Microsoft Windows ベースのコンピュータでプリンタを使用するには、最初に正しいドライバをインストールする必要があります。Zebra Setup Utilities を使用して、セントラル デバイスにプリンタドライ

バをインストールし、プリンタの電源をオフにした状態でユーティリティを実行します。これらのドライバを使用すると、Windows PC、Android デバイス、Apple デバイスなどのセントラル デバイスからプリンタをセットアップして管理できます。



**注:** プリンタをコンピュータに接続するには、使用可能なサポートされている接続のどれでも使用できます。ただし、インストール ウィザードの指示があるまでは、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。ケーブル接続のタイミングを間違えると、正しいプリンタ ドライバがインストールされません。誤ったドライバのインストールから回復するには、[プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法](#) (58ページ) を参照してください。



**注:** PC を使用している場合は、Zebra ドライバでサポートされる Windows OS が実行されている必要があります。(サポートされている Windows オペレーティング システムのリストについては、Zebra Setup Utilities のリリース ノートを参照してください)。

物理ケーブルを使用してコンピュータをプリンタに接続する場合は、ケーブル仕様と使用する物理通信インタフェースに固有のパラメータを確認してください。この情報は、プリンタに電源を投入する前と投入した直後の両方で適切な設定を選択するのに役立ちます。

- インタフェースの基本的なケーブル接続要件については、[インタフェース ケーブルの要件](#) (55ページ) を参照してください。
- USB ケーブルの要件および基本的な USB 接続の詳細については、[USB インタフェース](#) (55ページ) を参照してください。
- イーサネット ケーブルの仕様および基本的なイーサネット接続の詳細については、[イーサネット \(LAN、RJ-45\)](#) (56ページ) を参照してください。
- イーサネット/LAN および Bluetooth インタフェースのインストールの詳細については、[zebra.com](#) から入手可能な『Wired/Wireless Print Server User Guide』および『Bluetooth Printer Management Guide』を参照してください。

1. [zebra.com/drivers](#) 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 ([zebra.com/zd200t-info](#)) 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. プリンタの電源がオフになっていることを確認します。



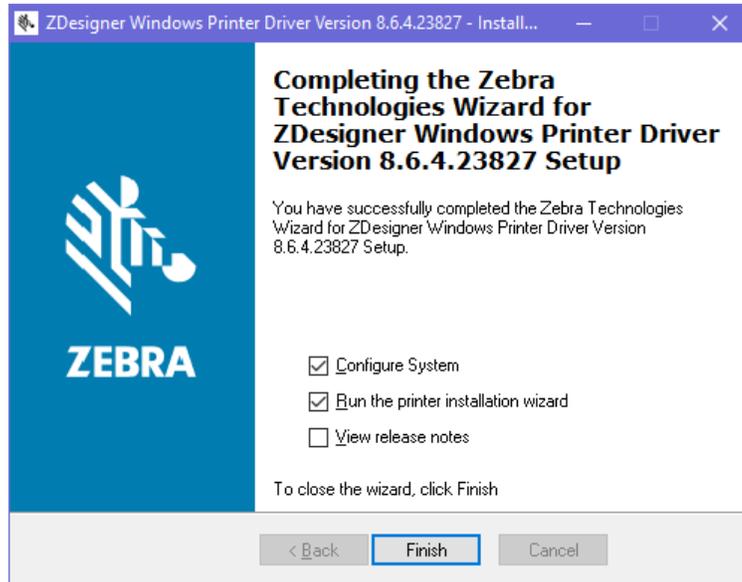
**重要:** セットアップ ウィザードから指示されるまでプリンタの電源を入れないでください。

7. PC から Zebra Setup Utilities (ZSU) 実行ファイルを実行し、プロンプトに従います。

セットアップウィザードによってプリンタドライバがインストールされ、プリンタの電源を入れるように指示されます。

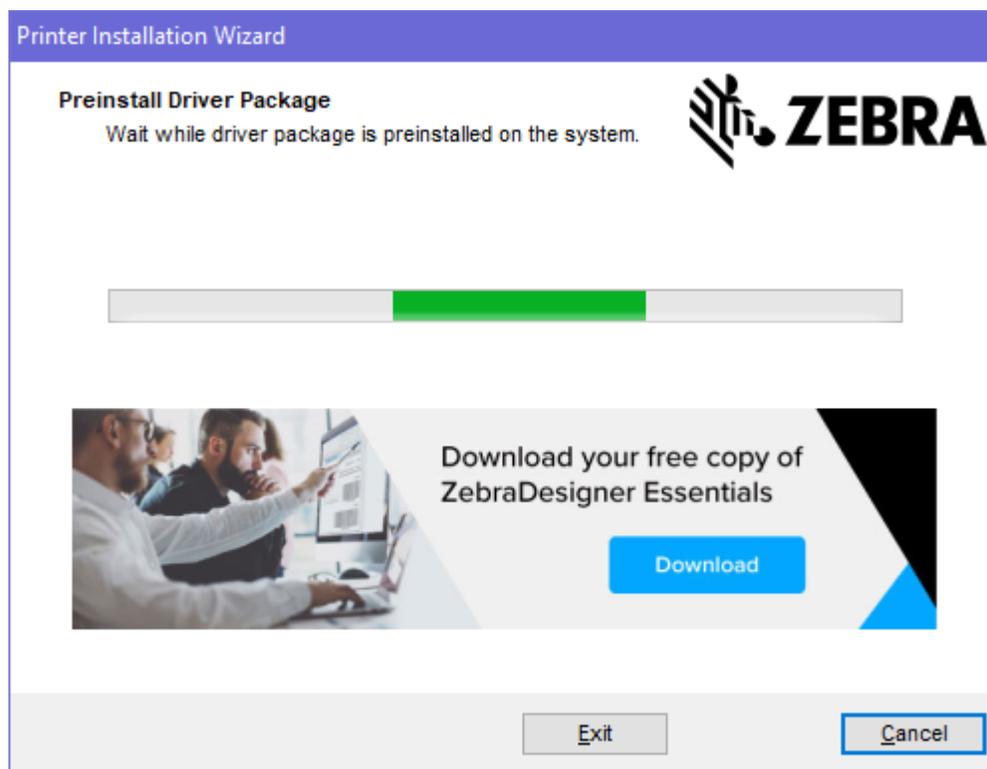


**注:** セットアップが完了したら、システムにドライバを追加するか ([Configure System] (システムの設定))、後の手順で特定のプリンタを追加するかを選択できます。



8. **[Configure System]** (システムの設定) を選択し、**[Finish]** (完了) をクリックします。

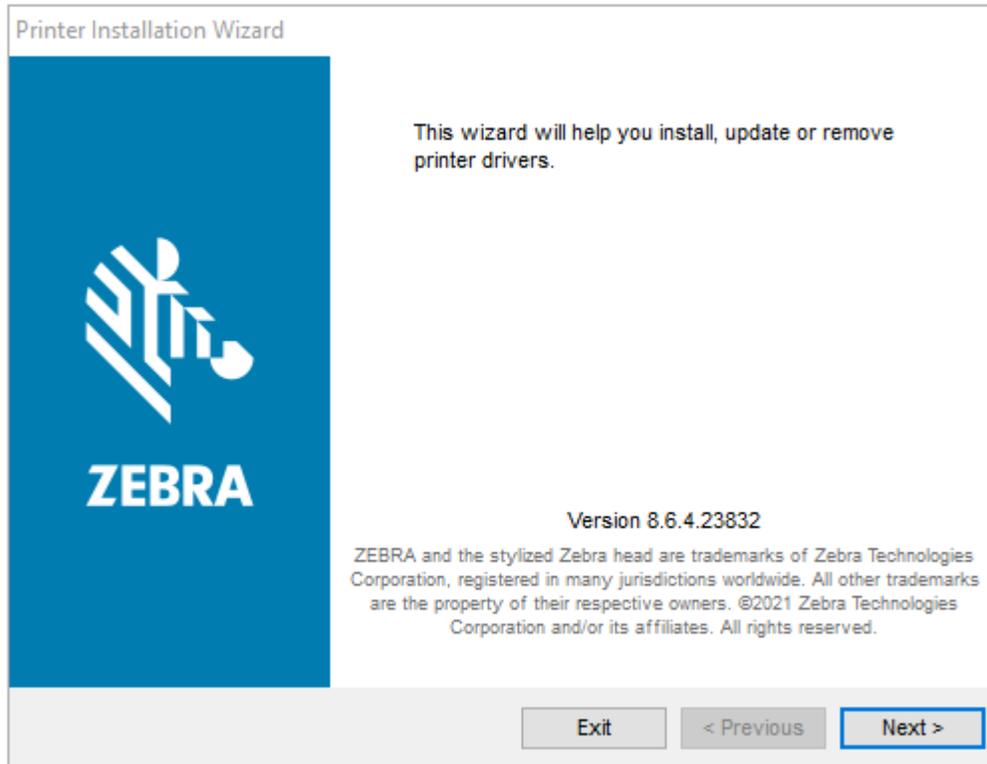
[Printer Installation Wizard] (プリンタのインストールウィザード) によってドライバがインストールされます。



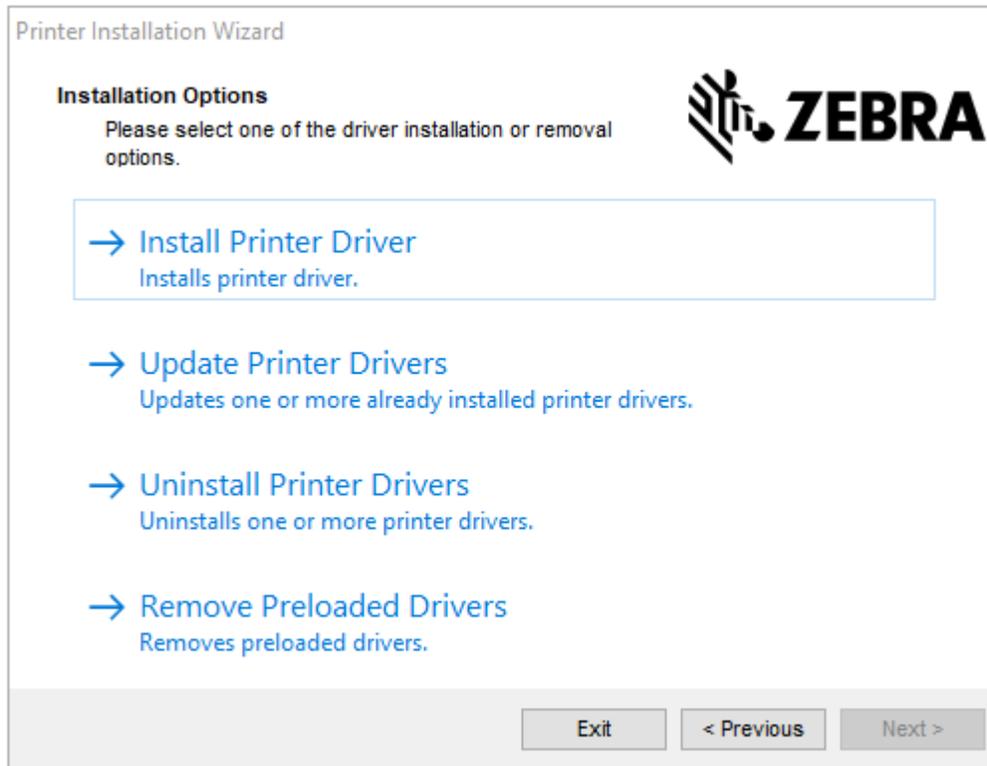
## プリンタのインストール ウィザードの実行

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。

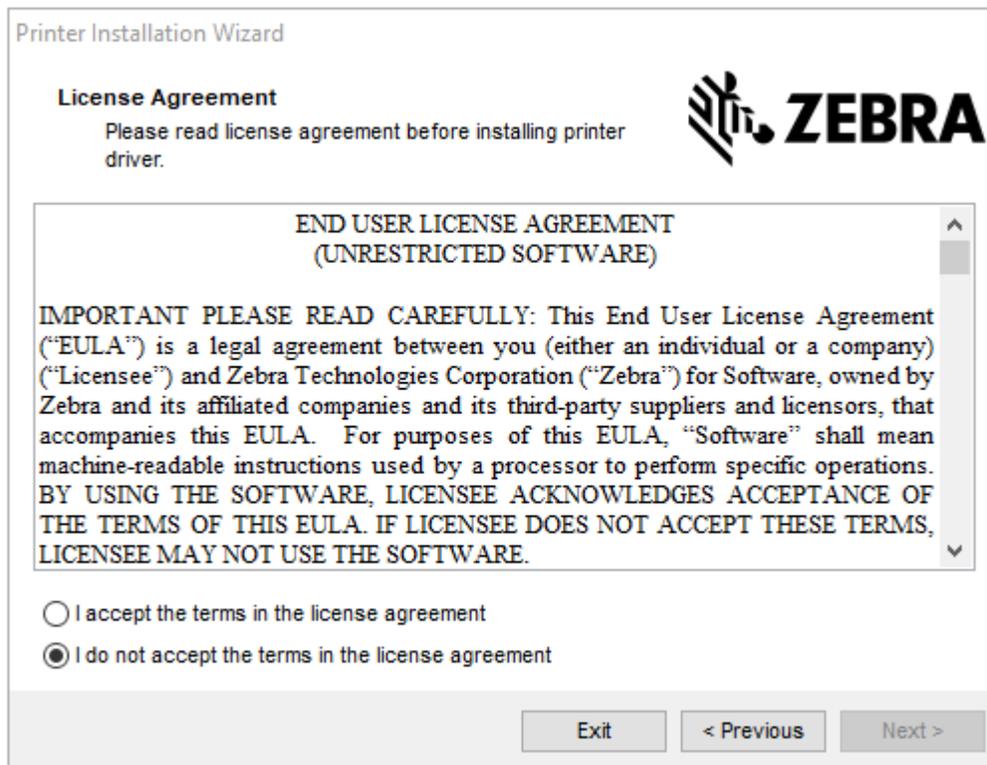
プリンタ ドライバ ウィザードが表示されます。



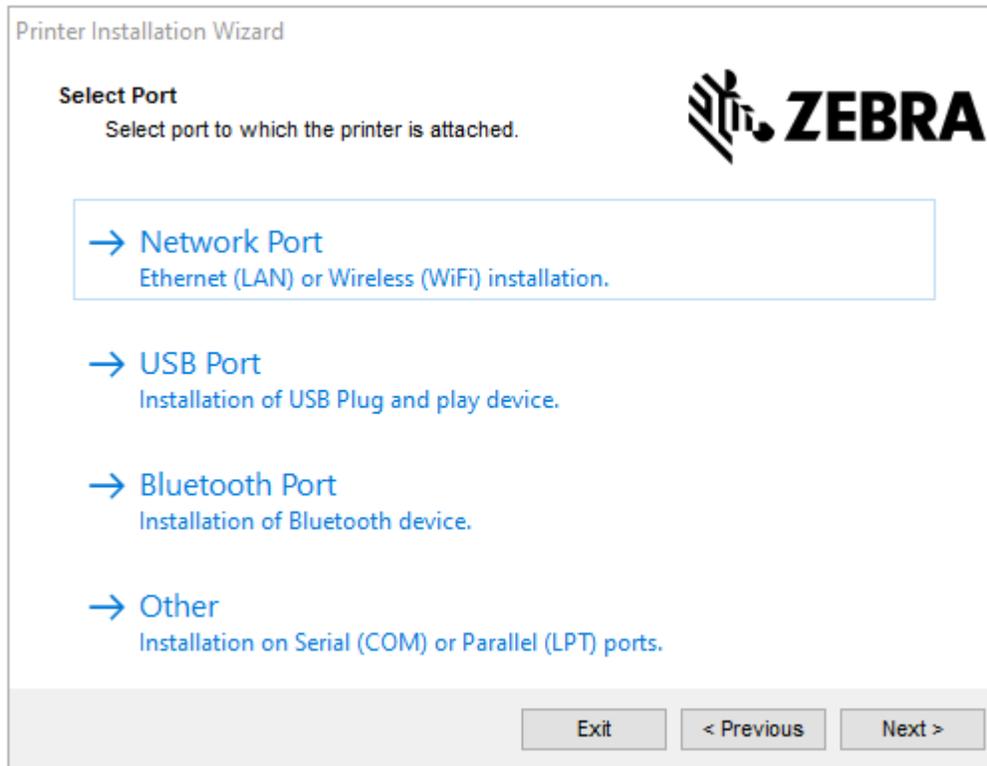
2. [Next] (次へ) をクリックします。



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



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



5. プリンタに設定する通信オプションを選択します。
- Network Port (ネットワーク ポート): Ethernet (LAN) またはワイヤレス (Wi-Fi) ネットワーク接続を使用してプリンタをインストールする場合に使用します。ドライバがローカル ネットワークをスキャンしてデバイスを検出するまで待機して、画面の指示に従います。
  - 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。プリンタがすでに接続されていて電源が入っている場合は、USB ケーブルを取り外してから、もう一度インストールする必要があります。ドライバは、接続されているプリンタのモデルを自動的に検索します。
  - Bluetooth 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。これ以外の設定は不要です。
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、プリンタ設定ラベルに記載されています。ラベルを印刷する手順については、[設定レポートを使用したテスト印刷](#) (50ページ) を参照してください。

## Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ

無線通信オプション (Wi-Fi、Bluetooth Classic、Bluetooth Low Energy など) は、工場出荷時取り付け設定でのみ利用可能です。ここでは、接続ウィザードを使用して内蔵 Wi-Fi プリント サーバー オプションの基本設定を行う手順について説明します。



**注:** イーサネット/LAN および Bluetooth のインタフェース取り付けの詳細については、[zebra.com](http://zebra.com) から入手可能な『Wired/Wireless Print Server User Guide』および『Bluetooth Printer Management Guide』を参照してください。

次のいずれかの方法を使用して、プリンタを無線操作用に設定できます。

<p>接続ウィザードの使用 (このガイドで説明します)</p>	<p>ウィザードを実行すると、PC が Wi-Fi 経由でプリンタと通信できるようにするための ZPL スクリプトが作成されます。</p> <p>プロセスの最後に、ウィザードは、コマンドをプリンタに直接送信するか、ZPL スクリプトをファイルに保存するかを確認するプロンプトを表示します。この ZPL ファイルを保存する場合は、次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用可能な接続 (シリアル、パラレル、USB、または有線プリントサーバー) を使用して、同じネットワーク設定を使用する 1 台または複数台のプリンタにファイルを送信できます。</li> <li>• 将来、プリンタのネットワーク設定が工場出荷時のデフォルト設定に復元された場合に、プリンタにこのファイルを再送信できます。</li> </ul>
<p>ZPL スクリプトの使用 (ユーザーがスクリプトを作成します*)</p>	<p>^WX コマンドで、セキュリティ タイプの基本パラメータを設定します。</p>
<p>Set/Get/Do (設定/取得/実行) (SGD) コマンドの使用 (ユーザーがプリンタに送信します)</p>	<p>まず、<code>wlan.security</code> で、無線セキュリティ タイプを設定します。次に、(選択したセキュリティ タイプに基づいて必要になる) 他の SGD コマンドを追加して、その他の必須パラメータを指定します。</p>
<p> <b>注:</b> * これらのオプションの詳細については、『ZPL Programming Guide』を参照してください。これらのコマンドは、任意の接続方法 (シリアル、パラレル、USB、または有線プリントサーバー) で送信できます。</p>	

## ZebraNet Bridge の接続ウィザードを使用したプリンタの設定

クラウド、WLAN、および LAN での動作にプリンタに接続して設定するオプションはいくつかありますが、Link-OS Profile Manager を使用することをお勧めします。Link-OS Profile Manager は、ZebraNet Bridge Enterprise (ローカルおよび LAN 設定) に付属しています。この設定ユーティリティは、[zebra.com/software](http://zebra.com/software) からダウンロードできます。

接続ウィザードは、ZebraNet Bridge Enterprise に含まれています。このウィザードを使用すると、自動的にプリンタに適切な ZPL スクリプトが作成されるので、プリンタをワイヤレス操作用に簡単に設定できます。このユーティリティは、プリンタのワイヤレス プリント サーバーを初めて設定するとき、またはプリンタのネットワーク オプションを工場出荷時のデフォルトにリセットした後に使用します。

1. まだダウンロードしてインストールしていない場合は、[zebra.com/software](http://zebra.com/software) から ZebraNet Bridge Enterprise バージョン 1.2.5 以降をダウンロードしてコンピュータにインストールしてください。

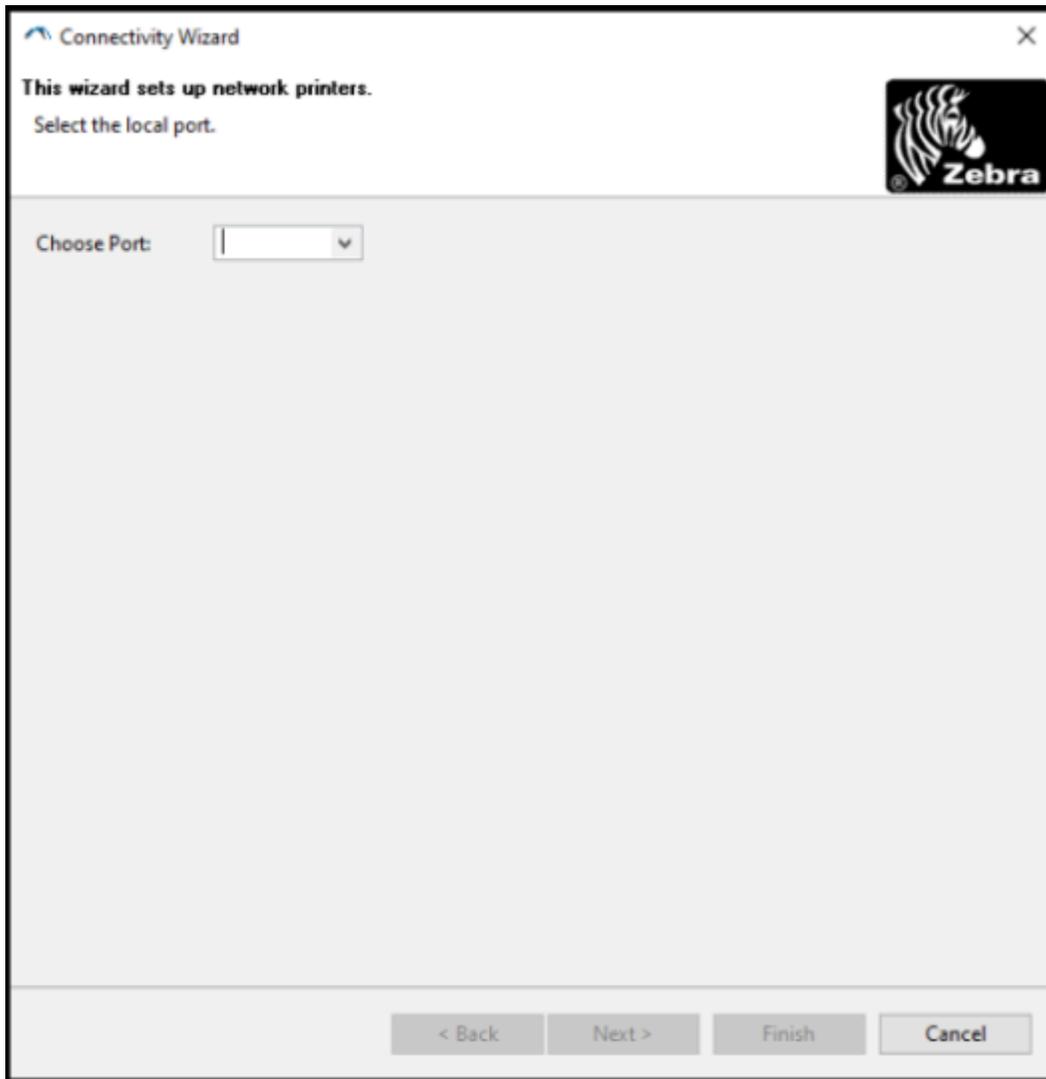


**注:** プリンタを設定するには、ZebraNet Bridge Enterprise バージョン 1.2.5 以降が必要です。

2. ZebraNet Bridge Enterprise ユーティリティを起動します。シリアル番号の入力を求めるメッセージが表示された場合は、**[Cancel] (キャンセル)** をクリックし、接続ウィザードの使用を続行できません。

- Windows メニュー バーから、[Tools] (ツール) > [Connectivity Wizard] (接続ウィザード) の順に選択します。

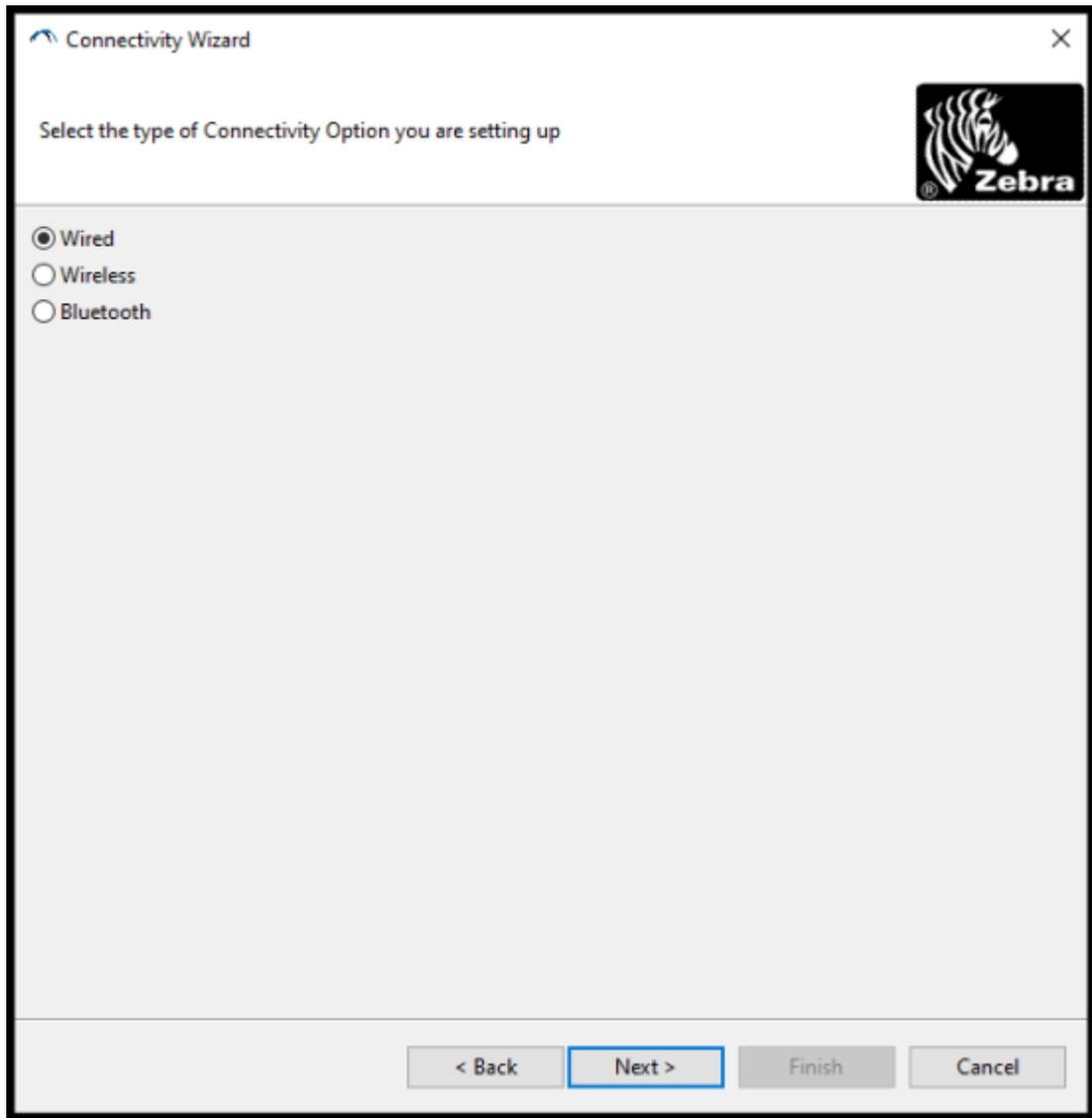
「Connectivity Wizard (接続ウィザード)」が開きます。



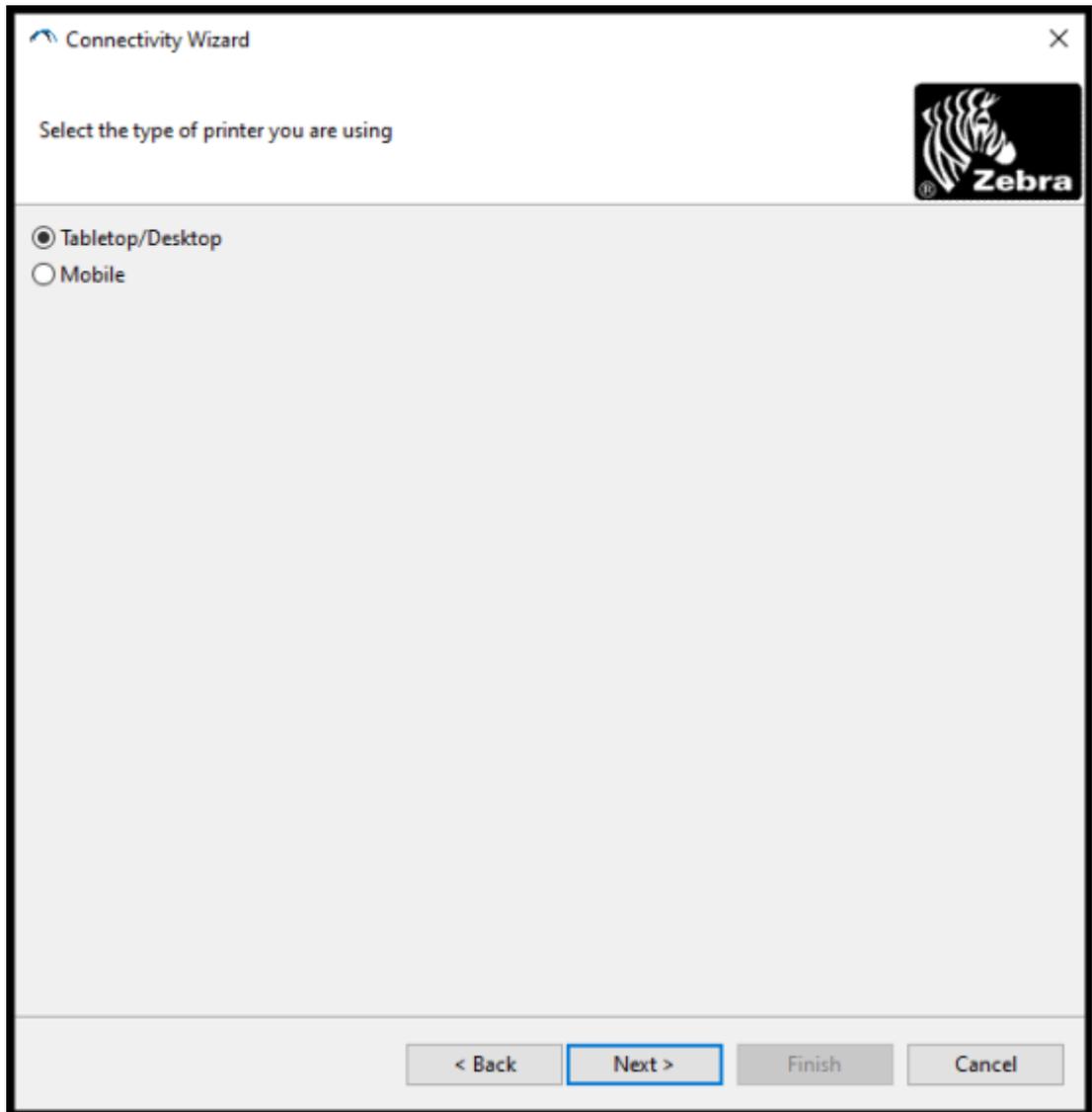
- [Choose Port] (ポートの選択) リストから、プリンタを接続するポートを選択します。

ファイルをプリンタに送信せずに保存する場合...	使用可能なポートを選択します。
[File] (ファイル) を選択する場合...	ファイルの場所を参照します。
シリアル ポートを選択する場合...	シリアル ポートの設定情報が [Choose Port] (ポートの選択) リストの下に表示されます。プリンタの設定に適合するようにシリアル通信設定を変更します (必要に応じて)。   <b>注:</b> ポートが他のデバイスで使用されている場合、そのポートはドロップダウン リストに表示されません。

5. **[Next] (次へ)** をクリックします。  
設定するプリント サーバー デバイスを選択するよう促されます。



6. **[Wireless] (ワイヤレス)** を選択して、**[Next] (次へ)** をクリックします。  
使用するプリンタのタイプを選択するように促されます。



- 使用するプリンタのタイプを選択し、**[Next] (次へ)** をクリックします。  
ワイヤレス IP の詳細を入力するよう促されます。

Connectivity Wizard

Select how you want the print server to obtain an IP address.

**IP Settings**

How do you want the print server to obtain an IP address?

DHCP

Static

IP Address:

Subnet Mask:

Default Gateway:

**Client ID Settings**

Enabled: OFF

Type: MAC ADDRESS

Prefix:

Suffix:

< Back   Next >   Finish   Cancel

- [DHCP]** (動的) オプションまたは **[Static]** (静的) IP オプションをオンにします。

[DHCP] を選択する場合...

**[Next] (次へ)** をクリックして、この手順の次のステップに進みます。

[Static] (静的) を選択する場合...

ワイヤレス プリント サーバーの [IP Address] (IP アドレス)、デフォルト ゲートウェイ、およびサブネット マスクを入力し、[Next] (次へ) をクリックします。

「Wireless Settings (ワイヤレス設定)」ウィンドウが開きます。

9. [ESSID] を入力します。



**注:** これらの手順を完了する前に、アクセスポイントで [ESSID] (およびパスフレーズを使用する場合はパスフレーズ) を設定する必要があります。

10. [Security Mode] (セキュリティ モード) ドロップダウンから、適切なモードを選択します。

次の項目を選択する場合...	選択したオプションに対して以下の追加ステップを実行し、次のステップに進みます。
None (なし) (セキュリティ プロトコルなし)	このステップをスキップします。

次の項目を選択する場合...	選択したオプションに対して以下の追加ステップを実行し、次のステップに進みます。
EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-FAST、または WPA-EAP-TLS	必要に応じて、[EAP] セクションで <b>[Optional Private Key]</b> (オプションの秘密キー) を入力します。
PEAP、LEAP、WPA-EAP-TTLS、WPA-PEAP、または WPA-LEAP	[General Security] (セキュリティ全般) セクションで、 <b>[Security Username]</b> (セキュリティ ユーザー名) と <b>[Password]</b> (パスワード) を入力します。
WPA-PSK	[WPA] セクションで、 <b>[PSK Type]</b> (PSK タイプ) を選択し、 <b>[PSK Name]</b> (PSK 名) を入力します。
WPA-EAP-FAS	[General Security] (セキュリティ全般) セクションで、 <b>[Security Username]</b> (セキュリティ ユーザー名) と <b>[Password]</b> (パスワード) を入力します。 必要に応じて、[EAP] セクションで <b>[Optional Private Key]</b> (オプションの秘密キー) を入力します。
KERBEROS	[Kerberos Settings] (Kerberos 設定) で、 <b>[Kerberos User]</b> (Kerberos ユーザー)、 <b>[Kerberos Password]</b> (Kerberos パスワード)、 <b>[Kerberos Realm]</b> (Kerberos レルム)、および <b>[Kerberos KDC]</b> の値を入力します。   <b>注:</b> KERBEROS は、内蔵ワイヤレス プラス プリント サーバーまたは無線カードではサポートされていません。

11. [Next] (次へ) をクリックします。

12. [Wireless Settings] (ワイヤレス設定) ウィンドウで、[Advanced Options] (詳細オプション) をクリックします。

「Advanced Wireless Settings (詳細ワイヤレス設定)」ウィンドウが開きます。

**Advanced Wireless Settings**

**General**

Radio Type: 802.11 b/g (2.4 GHz)

Operating Mode: Infrastructure

Preamble: Long

**Antennas**

Transmit: Diversity

Receive: Diversity

Transmit Power: 100

**Channel Mask**

The channel mask specifies the radio channels the printer will use to communicate over.

Preset channel mask: Use Printer Setting

User specified channel mask: 0x

**802.11n Settings**

Greenfield Mode: Off Aggregation: Off

Reduced Interframe: Off 20 MHz Mode: Off

20 MHz Short Guard: Off 40 MHz Short Guard: Off

**Front Panel Wireless Password**

The wireless password, which is separate from the printer password, protects the wireless LCD items from being seen or changed when it is set to a non-zero value. The factory default is 0000.

Old Password 0 New Password 0

Skip the detection of a wired printserver on boot up?

Note: If running a wireless printer only this will greatly reduce the time needed to associate on the network.

OK Cancel

13. [Advanced Wireless Settings] (詳細ワイヤレス設定) ウィンドウの設定を確認し、必要に応じて変更します。
14. [OK] をクリックして [Wireless Settings] (ワイヤレス設定) ウィンドウに戻ります。

## 15. [Next] (次へ) をクリックします。

上記のステップで選択した内容に基づいて、ウィザードは適切な ZPL コマンドを含むスクリプトファイルを作成し、確認用に表示します。

[Tabletop/Desktop] (テーブルトップ/デスクトップ) を選択した場合は、次のようなダイアログボックスが表示されます。



## 16. スクリプトをただちに送信するか、後で使用するために保存するかを決定します。

## プリンタへの ZPL 設定スクリプトの送信

ZebraNet Bridge の接続ウィザードを使用したプリンタの設定で選択したポートを介して ZPL スクリプトをプリンタに送信して、プリンタの WiFi サーバーのセットアップを完了します。ZPL スクリプトを保存しておく、将来プリンタが工場出荷時のデフォルト設定にリセットされた場合に、それを使用してプリンタのネットワーク設定を復元することができます。スクリプトを保存しておく、同じ設定が必要な複数のプリンタをすばやく設定することもできます。

1. USB ポートへの有線ケーブル接続を介して、プリンタがコンピュータに接続していることを確認します。
2. プリンタの電源がオフになっている場合は、プリンタの電源を入れます。
3. 接続ウィザードの[Review and Send ZPL for Wireless] (無線用の ZPL の確認と送信) ウィンドウで、**[Finish] (完了)** をクリックします。

ZPL スクリプトが、インターフェイス ポートからプリンタへ送信されます。[Wireless Setup Wizard] (無線セットアップ ウィザード) 画面が閉じます。
4. プリンタの電源をオフにしてから、オンに戻します。
5. プリンタのインジケータ ランプで無線ステータスを確認し、無線接続向けにプリンタがセットアップされていることを確認します。
6. この時点で、後でこのプリンタで使用したり、同じネットワーク設定を必要とする他のプリンタを設定したりするために ZPL スクリプトを保存できます。スクリプトを保存するには、次の手順を実行します。
  - a) [Review and Send ZPL for Wireless] (無線用の ZPL の確認と送信) ウィンドウで、スクリプトを強調表示して右クリックし、**[Copy] (コピー)** を選択します。
  - b) テキスト エディタ (メモ帳など) を開き、スクリプトを貼り付けます。
  - c) スクリプトを保存します。
  - d) 接続ウィザードに戻り、**[Cancel] (キャンセル)** をクリックすると、この時点でスクリプトをプリンタに送信せずにウィザードを終了できます。

同じプリンタを再設定する場合 (工場出荷時のデフォルト設定にリセットされた場合)、または同じ設定で他のプリンタを設定する場合は、この手順の前のステップで説明したように、保存した ZPL スクリプト ファイルを、選択した接続を介してプリンタに送信します。

## Bluetooth を使用したプリンタの設定

Zebra Setup Utilities では、プリンタとの Bluetooth 無線接続をすばやく簡単に設定できます。

1. デスクトップで、**[Zebra Setup Utilities] (ZSU)** アイコンをダブルクリックして開きます。
2. コンピュータとプリンタを USB ケーブルで接続します。
3. 最初の ZSU 画面で、ウィンドウに表示されたプリンタをハイライトし、**[Configure Printer Connectivity] (プリンタ接続の設定)** をクリックします。

4. [Connectivity Type] (接続タイプ) 画面で、[Bluetooth] を選択し、[Next] (次へ) をクリックします。



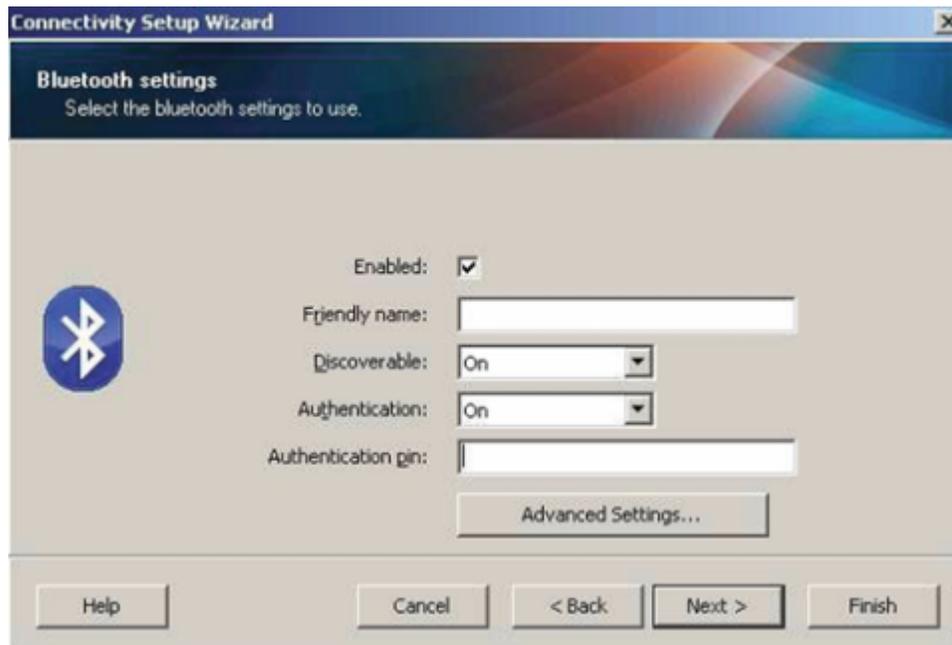
5. [Bluetooth Settings] (Bluetooth の設定) 画面で、**Enabled (有効)** をチェックして Bluetooth 機能を有効にします。
6. [**Friendly Name**] (**フレンドリ名**) フィールドで、ネットワーク上のデバイスを検出する場合に使用するデバイスの Bluetooth 名を設定します。  
これは、セントラル デバイスがプリンタに適用する名前です。
7. セントラル デバイスがペアリングする新しいデバイスを検索しているときにデバイスが表示されるようにするには、[**Discoverable**] (**検出可能**) フィールドを [**On**] (**オン**) に設定します。そうしない場合は、[**Off**] (**オフ**) に設定します。
8. [**Authentication**] (**認証**) を [**On**] (**オン**) に設定します。



**注:** この設定は Link-OS Profile Manager には存在しません。ただし、Zebra Setup Utilities で PIN を入力する場合は、この設定を [**On**] (**オン**) に設定する必要があります。プリンタの実際の認証設定は、[**Advanced Settings**] (**詳細設定**) > [**Security Mode**] (**セキュリティ モード**) にアクセスして設定します。

9. [**Authentication PIN**] (**認証 PIN**) の設定に必要な値は、プリンタの管理に使用するセントラル デバイスで使用される Bluetooth バージョンによって異なります。セントラル デバイスで Bluetooth (BT) 2.0 またはそれ以前を使用している場合は、このフィールドに数値を入力してください。Bluetooth ペアリングを確認するため、セントラル デバイスでも同じ値を入力するように求

められます。PIN ペアリングの場合は、[Advanced Settings] (詳細設定) で [Security Mode 2] (セキュリティ モード 2) または [Security Mode 3] (セキュリティ モード 3) も選択します。



**注:** セントラル デバイスで Bluetooth (BT) 2.1 以降を使用している場合は、この設定は無効です。Bluetooth (BT) 2.1 以降のバージョンでは、PIN が不要なセキュア シンプル ペアリング (SSP) を使用しています。

10. Bluetooth の詳細設定を表示するには、[Advanced Settings...] (詳細設定...) をクリックします。



**注:** [Advanced Settings] (詳細設定) の詳細については『Wired and Wireless Print Server Guide』を参照してください。このガイドは、[zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals) からダウンロードできます。

11. [Next] (次へ) をクリックして、プリンタを引き続き設定します。

セントラル デバイスからプリンタを設定するために必要な特定の SGD コマンドが表示されます。

12. [Send Data] (データの送信) 画面で、コマンドの送信先のプリンタの名前をクリックします。[File] (ファイル) をクリックしてコマンドをファイルに保存し、後で使用することもできます。

13. [Finish] (完了) をクリックして、選択したプリンタにコマンドを送信します。

プリンタは、指定したプログラミング設定で更新および再起動されます。

14. この時点で、プリンタから USB インタフェースを外すことができます。

15. Bluetooth ペアリング処理を完了するには、セントラル デバイス上で Bluetooth デバイス検出を有効にし、セントラル デバイスに表示される指示に従ってペアリングを完了してください。

## プリンタを Windows 10 OS に接続する

Bluetooth 対応デバイスをセントラル デバイスに追加 (ペアリング) する前に、ペアリング対象デバイスの電源がオンになっていて検出可能であることを確認します。



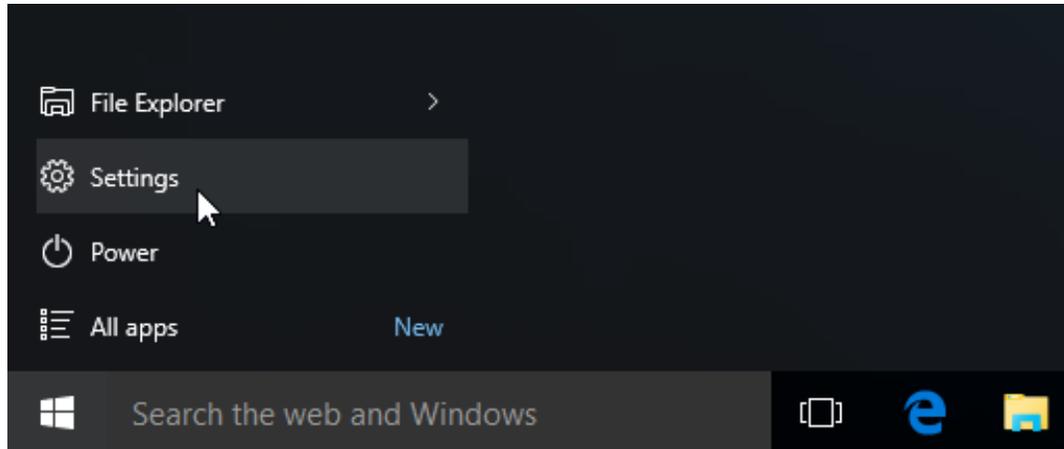
**注:** Windows デバイスを Bluetooth デバイスに接続するために、Windows デバイスに Bluetooth アダプタが必要になる場合があります。詳細については、Windows デバイスのユーザー ガイドを参照してください。

Microsoft 社製以外の Bluetooth ドングルや、ホスト PC に含まれている内蔵 Bluetooth デバイスの一部は、セキュアシンプル ペアリング (SSP) 印刷のためのドライバ サポートが不十分であり、**[Add printer] (プリンタの追加)** ウィザードを正常に完了できない場合があります。

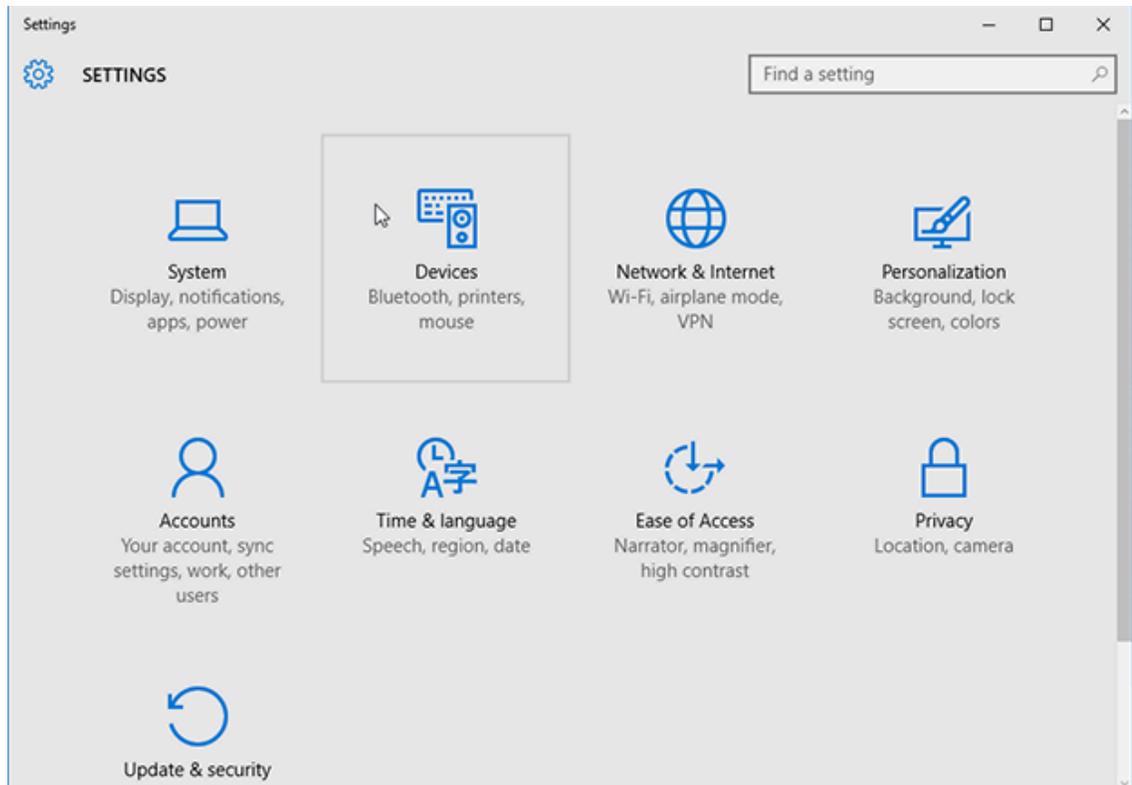
Windows の **[Settings] (設定)** で **[Bluetooth Devices] (Bluetooth デバイス)** にアクセスし、デバイス (セットアップする Bluetooth 対応プリンタ) の SSP をアクティブにすることが必要になる場合があります。

プリンタをローカル プリンタ (ご使用のプリンタでは USB) にインストールし、インストールの完了後 **[Port] (ポート)** を SPP (仮想シリアルポート) COM ポートに変更します。

1. Windows の **[Start] (スタート)** (  ) ボタンをクリックし、**[Settings] (設定)** を選択します。



2. **[Devices] (デバイス)** をクリックします。

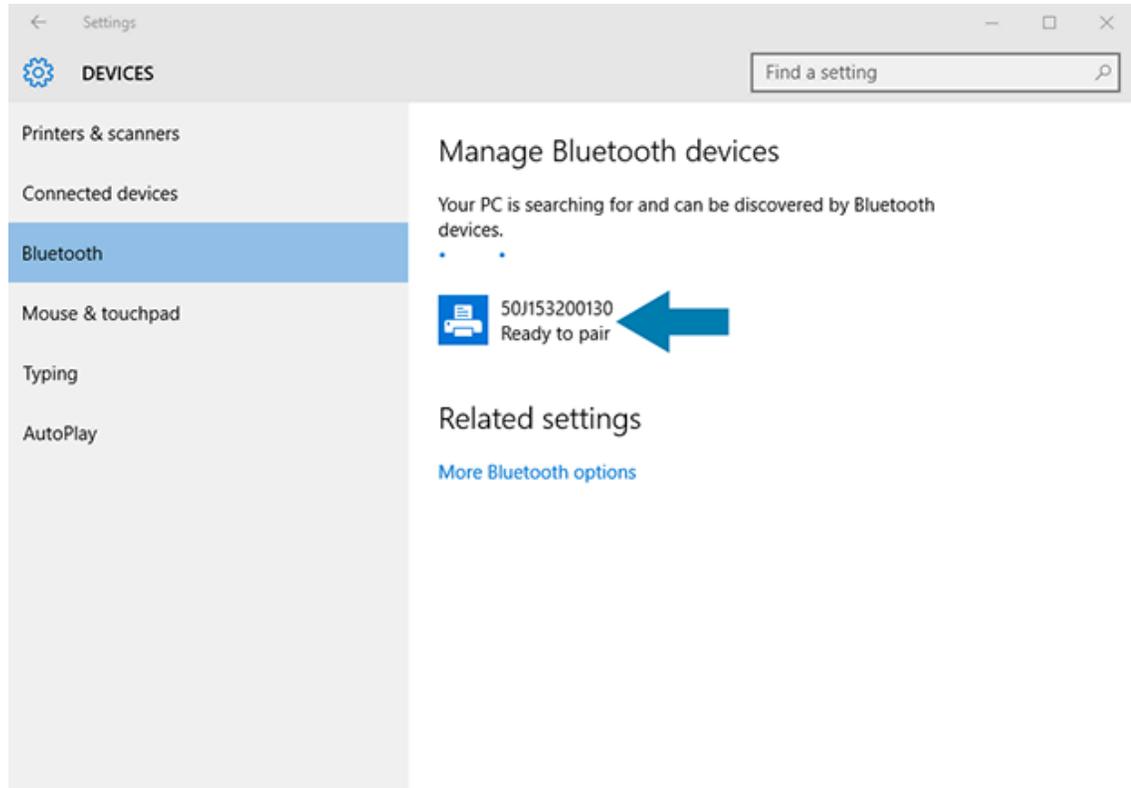


### 3. [Bluetooth] をクリックします。

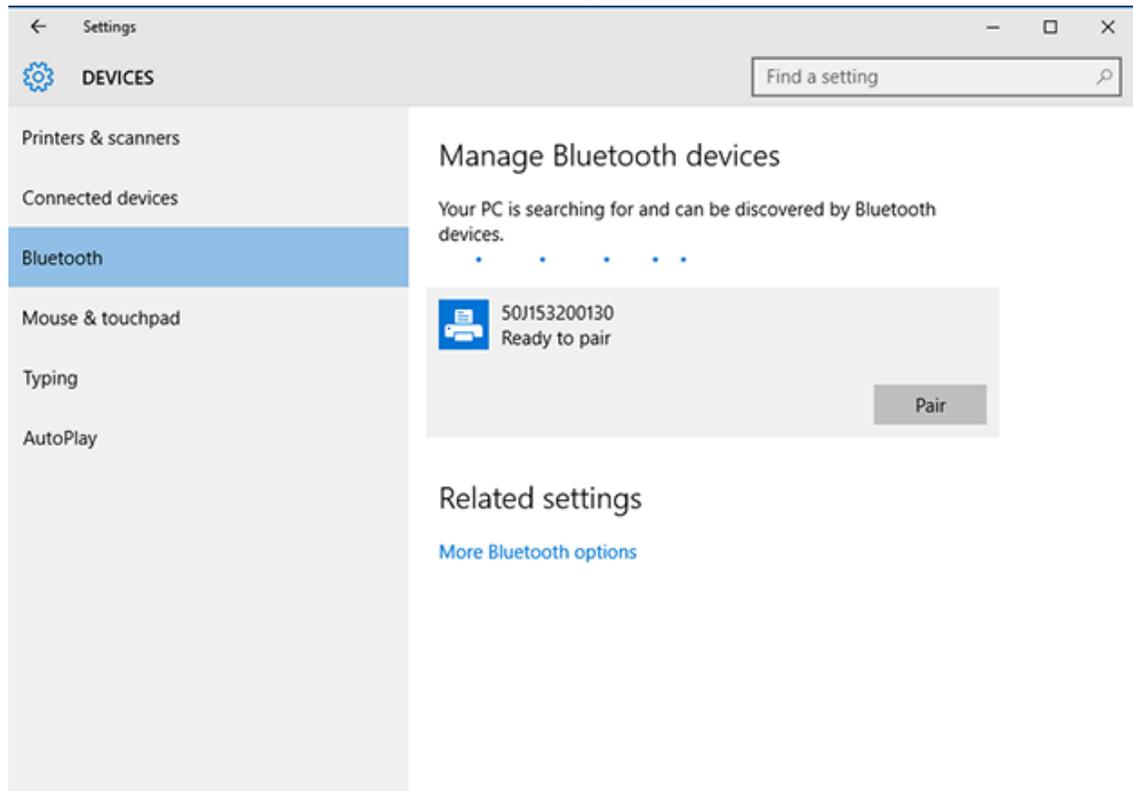


**注:** お使いの PC に Bluetooth がインストールされていない場合は、デバイス カテゴリのリストに [Bluetooth] カテゴリは表示されません。

ここに示すように、プリンタはシリアル番号で識別されます。

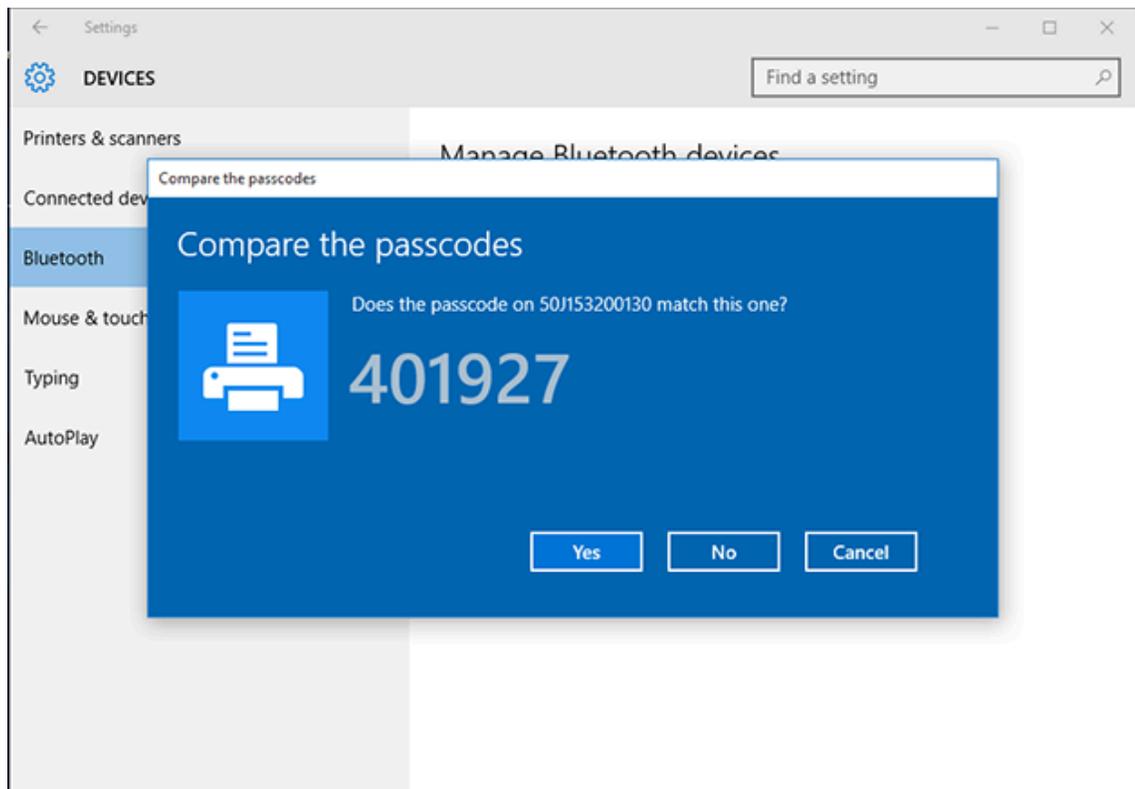


4. プリンタのアイコンをクリックし、**[Pair] (ペアリング)** をクリックします。

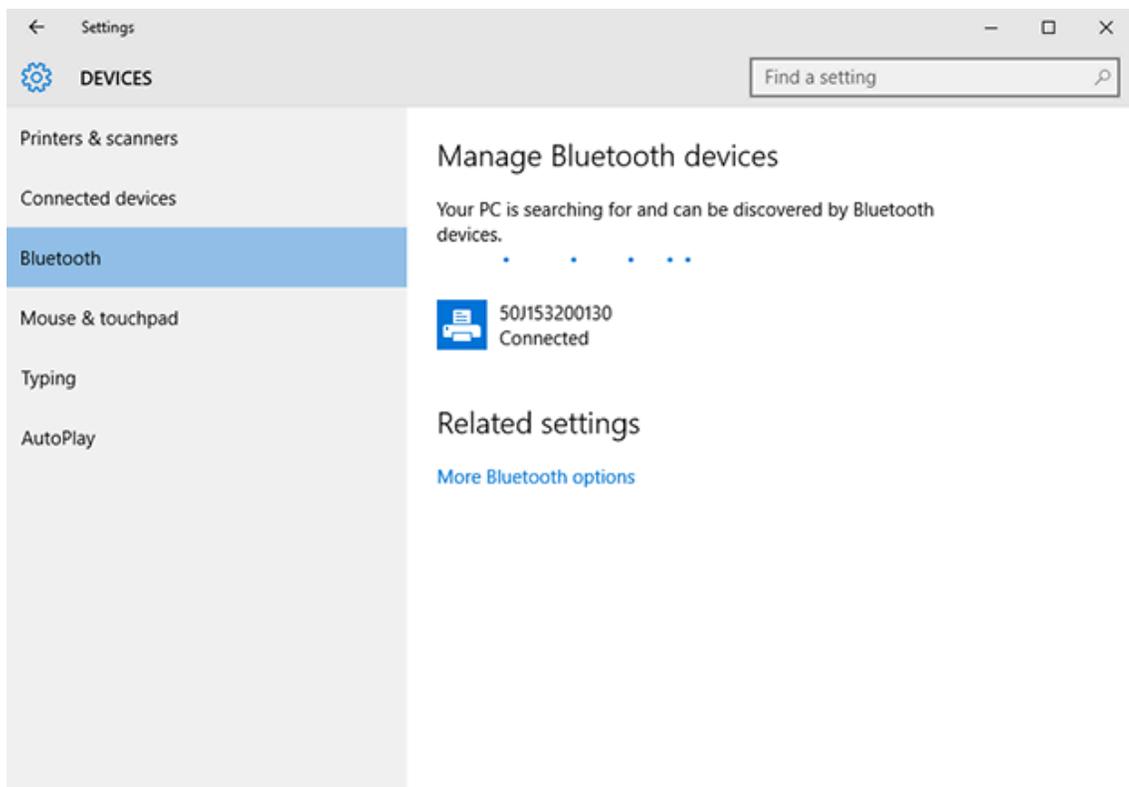


プリンタがパスコードを印刷します。

5. パスコードを画面上のパスコードと比較します。一致する場合は、**[Yes] (はい)** をクリックします。



ペアリングが完了すると、プリンタのステータスが「接続済み」に変わります。



## プリンタ接続後の操作

プリンタへの基本的な通信が確立されたら、プリンタの通信機能をテストし、次に、プリンタ関係の他のアプリケーション、ドライバ、またはユーティリティをインストールします。

プリンタの動作確認は、比較的簡単なプロセスです。

- Windows オペレーティングシステムの場合は、Zebra Setup Utilities か、Windows の **[Control Panel] (コントロールパネル)** にある **[Printers and Faxes] (プリンタと FAX)** を使用して、テストラベルにアクセスして印刷します。
- Windows 以外のオペレーティングシステムの場合は、単一のコマンド (~WC) で ASCII テキスト ファイルをプリンタに送信して、プリンタ設定レポートを印刷できます。

### Zebra Setup Utilities によるテスト印刷

1. Zebra Setup Utilities を起動します。
2. 新しくインストールしたプリンタのアイコンをクリックして、プリンタを選択します。
3. **[Open Printer Tools] (プリンタ ツールを開く)** をクリックします。
4. **[Print] (印刷)** タブにアクセスし、**[Print configuration label] (設定ラベルの印刷)** をクリックして、**[Send] (送信)** をクリックします。

プリンタで設定レポートが印刷されます。印刷されない場合は、本書の指示に従ってプリンタがセットアップされていることを確認し、「トラブルシューティング」セクションの情報を使用して問題を解決してください。

### Windows の [Printer and Faxes] (プリンタと FAX) メニューでのテスト印刷

1. Windows の **[Start] (スタート)** メニュー ボタンまたは **[Control Panel] (コントロールパネル)** をクリックして **[Printers and Faxes] (プリンタと FAX)** メニューにアクセスし、メニューを開きます。
2. 新しくインストールしたプリンタのアイコンを選択してプリンタを選択し、右クリックしてプリンタの **[Properties] (プロパティ)** メニューにアクセスします。
3. プリンタの **[General] (全般)** タブ ウィンドウで、**[Print Test Page] (テスト ページの印刷)** をクリックします。

プリンタで Windows テスト印刷ページが印刷されます。

### ネットワークに接続されたイーサネット プリンタによるテスト印刷

コマンド プロンプトから MS-DOS コマンドを使用するか、Windows の **[Start] (スタート)** メニューから **[Run] (ファイル名を指定して実行)** を選択して、イーサネット (LAN または WLAN) に接続されたプリンタでテスト印刷を実行できます。

1. 次の ASCII 文字列を含むテキスト ファイルを作成します: ~WC
2. 任意のファイル名 (TEST.ZPL など) を付けてファイルを保存します。
3. プリンタの設定レポートのネットワーク ステータスのプリントアウトで IP アドレスを確認します。
4. プリンタと同じ LAN または WAN に接続しているセントラル デバイスで、Web ブラウザ ウィンドウのアドレスバーに以下を入力し、**Enter** を押します: ftp x.x.x.x (ここで、x.x.x.x はプリンタの IP アドレスです)。

IP アドレスが 123.45.67.01 の場合は、次を入力します: ftp 123.45.67.01

5. `put` と入力し、続けてファイル名を入力して、**Enter** を押します。

ファイル `TEST.ZPL` を使用したテスト印刷の場合、使用するコマンドは `put TEST.ZPL` です。プリンタからプリンタ設定レポートが印刷されます。

### 非 Windows オペレーティング システム向けにコピーした ZPL コマンド ファイルによるテスト印刷

1. 次の ASCII 文字列を含むテキスト ファイルを作成します: `~WC`
2. `TEST.ZPL` のような任意のファイル名を使用してファイルを保存します。
3. ファイルをプリンタにコピーします。DOS の場合、システムのシリアルポートに接続されたプリンタへのこのファイルの送信は、セントラル デバイスからプリンタに次のコマンドを発行するように簡単です。 `COPY TEST.ZPL COM1`



**注:** 他のインタフェース接続タイプやオペレーティング システムの場合は、異なるコマンド スtring が必要になります。このテストに適したプリンタ インタフェースにコピーする方法については、OS のマニュアルを参照してください。

# 印刷操作

このセクションでは、用紙と印刷の処理、フォントと言語のサポート、あまり一般的ではないプリンタ設定のセットアップについて概説します。

## 感熱印刷

Zebra ZD シリーズ プリンタでは、熱で感熱用紙を発色させるか、熱と圧力でインクを溶融して用紙に転写します。印字ヘッドは高温になるとともに、静電気放電に敏感であるため、触れないように特に注意してください。



**注意—熱い表面：**印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重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。



**注意：**印字ヘッドの破損や作業者のケガの危険を避けるため、印字ヘッドには触れないようにしてください。印字ヘッドのメンテナンスには、クリーニング ペンのみを使用してください。



**注意—ESD：**人体の表面や他の表面に蓄積する静電エネルギーの放電により、この装置で 사용되는印字ヘッドやその他の電子部品が損傷したり、破壊されたりする可能性があります。上部カバーの下の印字ヘッドや電子部品を取り扱う際は、必ず静電気安全手順に従ってください。

## プリンタ使用中の消耗品の交換

印刷中に用紙(リボン、ラベル、レシート、タグ、チケットなど)がなくなった場合は、プリンタの電源を入れたまま用紙を補給してください(プリンタの電源を切ると、データが失われます)。新しいロール用紙またはリボンカートリッジをセットしてから **FEED (フィード)** を押すだけで、印刷が再開されます。

## プリンタへのファイル送信

グラフィックス、フォント、およびプログラミング ファイルは、Zebra Web サイト ([zebra.com/software](https://zebra.com/software)) から入手可能な Link-OS Profile Manager、Zebra Setup Utilities (およびドライバ)、ZebraNet Bridge、または Zebra ZDownloader を使用して、サポートされている Microsoft Windows オペレーティング システムからプリンタに送信することができます。

## プリンタの構成設定の確認

ZD シリーズ プリンタでは、プリンタ設定とハードウェアの詳細をリストした設定レポートを印刷できます。

このレポートには次のものが含まれます。

- 動作ステータス (濃度、速度、用紙タイプなど)
- 取り付けられているプリンタ オプション (ネットワーク、インターフェース設定、カッターなど)
- プリンタの詳細 (シリアル番号、モデル名、ファームウェアバージョンなど)

このラベルを印刷する手順については...	<a href="#">設定レポートを使用したテスト印刷</a> (50ページ) を参照してください。
設定レポートと関連するプログラミング コマンド、およびレポートで識別されたコマンドの状態を解釈する方法については...	<a href="#">ZPL プリンタ設定の管理</a> (138ページ) を参照して、設定レポートと関連するプログラミング コマンド、およびレポートでリストされたコマンドの状態を解釈する方法を学習してください。

## 印刷モードの選択

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印刷モードをご使用ください。ロール用紙と折り畳み用紙の用紙経路は同じです。

特定の印刷モードを使用するようにプリンタを設定するには、『ZPL Programming Guide』の ^MM コマンドの使用方法を参照してください。このマニュアルをダウンロードするには、[zebra.com/support](http://zebra.com/support) にリストされているプリンタ情報リンクのいずれかにアクセスしてください。

プリンタでは、次の印刷モードを使用できます。

切り取り (デフォルト。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、受信したラベルをそのまま印刷します。ラベルは、印刷後に切り取ることができます。
剥離 (ラベル ディスペンサ オプションで使用できます)	プリンタでの印刷中に、ライナーからラベルが剥がされます。現在のラベルが取り除かれるまで、次のラベルの印刷を一時停止します。
カッター (工場出荷時取り付けのみのカッター オプションで使用できます)	プリンタでのラベル印刷後に、各ラベルがカットされます。

## 印刷品質の調整

印刷品質は、印字ヘッドの温度 (濃度) 設定、印字速度、およびセットされている用紙の組み合わせに影響されます。これらの設定をいろいろ試して、使用するアプリケーションに最も適した組み合わせを見つけます。

印刷品質は、Zebra Setup Utility の **[Configure Print Quality]** (印刷品質の設定) ルーチンを使用して設定できます。



**注:** プリンタでの用紙の使用に関して、用紙メーカーから特定の速度設定が推奨されている場合があります。推奨速度はプリンタの最高速度設定よりも低い場合があります。

印刷濃度 (または密度) の設定は、次のいずれかを使用して制御できます。

- 濃度の設定 (~sd) ZPL コマンド (詳細については、『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください)

- Windows プリンタ ドライバ
- ZebraDesigner などのアプリケーション ソフトウェア
- ZD230 のみ。印字速度を 102mm/秒 (4ips、デフォルト) に下げることができる印字レート (^PR) コマンド。(詳細については、『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください)。

これらの設定を調整した後、プリンタ設定ラベルを印刷して設定を確認できます (設定レポートを使用したテスト印刷 (50ページ) を参照)。

### 印字幅の調整

プリンタを初めて使用する前に、印字幅を設定する必要があります。また、以前のバッチ印刷でプリンタにセットされていた用紙とは異なる幅の用紙をセットする場合にも、これを設定する必要があります。

印字幅を設定するには、次のいずれかを使用します。

- Windows プリンタ ドライバ
- ZebraDesigner などのアプリケーション ソフトウェア
- ZPL 印字幅 (^PW) プログラミング コマンド(詳細については、『ZPL Programming Guide』を参照してください)。

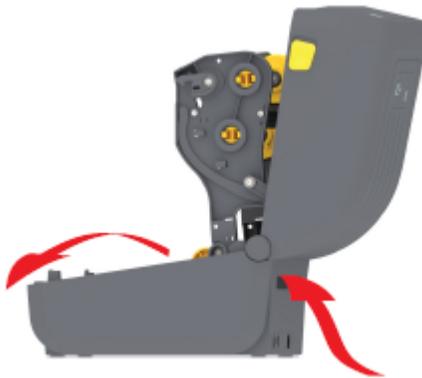
### プリンタ使用中の消耗品の交換

印刷中に用紙 (リボン、ラベル、レシート、タグ、チケットなど) がなくなった場合は、プリンタの電源を入れたまま用紙を補給してください(プリンタの電源を切ると、データが失われます)。新しいロール用紙またはリボンカートリッジをセットしてから **FEED (フィード)** を押すだけで、印刷が再開されます。

### 折り畳み用紙への印刷

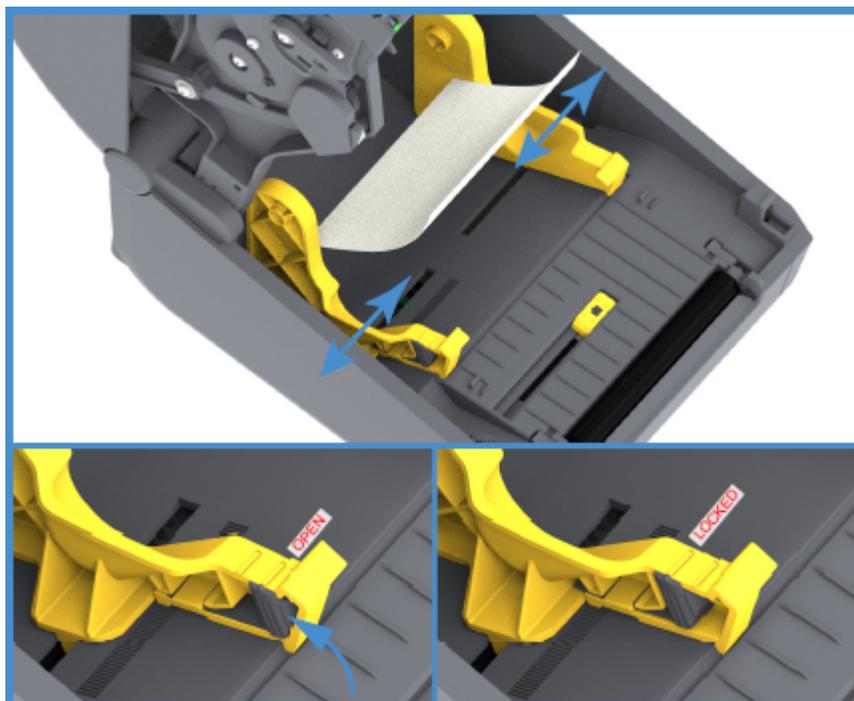
折り畳み用紙に印刷する場合は、用紙ガイドの停止位置を調整する必要があります。

1. トップカバーを開きます。

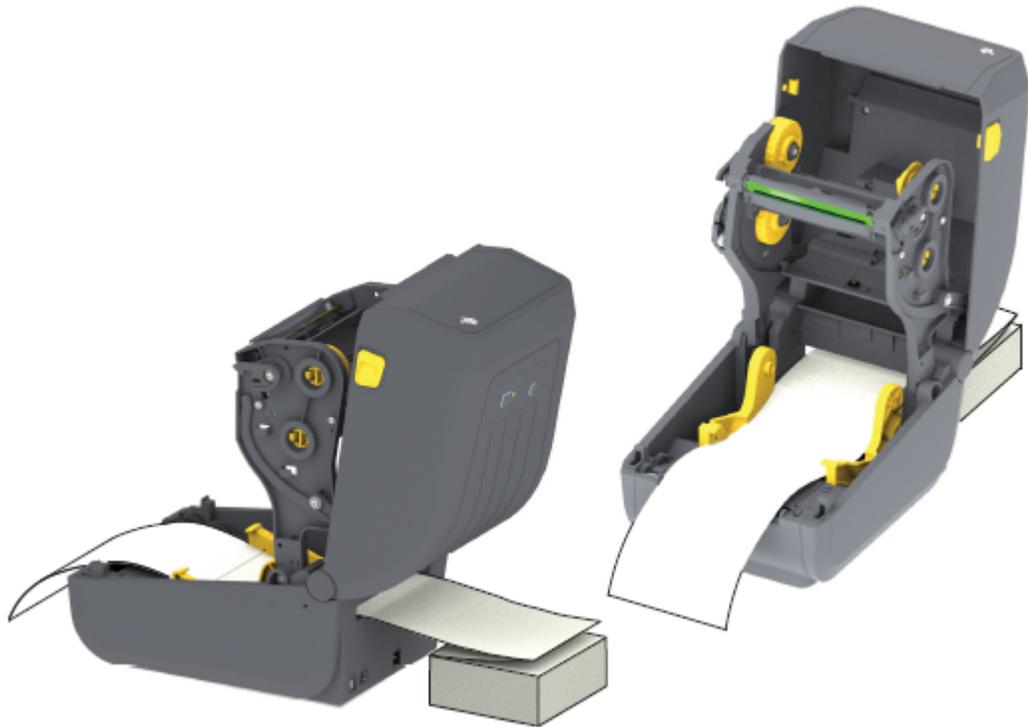


この画像は、折り畳み用紙の経路を示しています。

2. 用紙ガイドの停止位置をスライド ロック (グレー) を使って調整します。
  - a) 折り畳み用紙を 1 枚使って停止位置を設定します。
  - b) ロール ホルダー位置を固定するには、左側のロール ホルダーにあるグレーのロック スライドをプリンタの背面方向に押しします。
  - c) ロックを解除するにはロック スライドを前方に引きます。



3. プリンタの背面にあるスロットに通して用紙を挿入し、用紙ガイドとロールホルダーの間に用紙を位置決めします。



4. トップカバーを閉じます。



**注:** 印刷後または **FEED (フィード)** ボタンを使用して数枚のラベルを前送りした後に次の状態になる場合は、用紙ガイドの停止位置をさらに調整する必要がある場合があります。

- 用紙の中心がずれる (左右に振れる)、または
- プリンタから排出されるときに用紙 (ライナー、タグ、紙など) の端が擦れたり損傷する

追加の調整を行っても問題が修正されない場合は、用紙ガイド上の2本のロール保持ピンの上に用紙を通します。

また、折り畳み用紙スタックと同じ幅の空のロール巻芯をロールホルダー間に配置すると、薄い用紙を支えやすくなります。

## 外付けロール用紙の印刷

プリンタは、折り畳み用紙の場合と同様に、外付けロール用紙に対応しています。ロールから低い (初期) 慣性で用紙が引き出されるように、用紙ロールとスタンドを組み合わせる必要があります。

外付けロール用紙を使用する場合は、次の考慮事項に注意してください。

- 理想的には、用紙をプリンタの真後ろから直接プリンタに入れ、プリンタ後部の折り畳み用紙スロットを通す必要があります。(用紙のセット方法については、[折り畳み用紙への印刷](#) (92ページ) を参照してください。)
- ZD230 モデルでは、デフォルトの印字速度 102mm/秒 (4ips) を使用します。(印字レート (^PR) コマンドを使用して印字速度を設定する方法については、『ZPL プログラミングガイド』を参照してください)。

- 用紙はスムーズに抵抗なく移動する必要があります。用紙は用紙スタンドに取り付けられているとき、滑ったり、スキップしたり、ガタガタしたり、動いたり動かなかったりする、などがあってはなりません。
- 用紙ロールの動きがプリンタやその他の面に接触して妨げられてはなりません。
- プリンタは、印刷中に滑ったり作業面から持ち上がったりしないように配置する必要があります。

## ラベル ディスペンサ オプションの使用

ラベル ディスペンサ オプションを搭載するプリンタでは、印刷時にラベルの台紙(ライナー/ウェブ)が自動的に取り除かれます。複数のラベルを印刷している場合は、すでに送り出された(または剥離された)ラベルが取り出された後、キュー内の次のラベルが印刷されます。

ラベル ディスペンサ モードを使用するようにプリンタを設定するには、ユーザー(または管理者)が次のいずれかを実行する必要があります。

- プリンタ ドライバを使用して、[Media Handling] (用紙処理) を [Peel-Off] (剥離) に設定する。
- Zebra Setup Utility の [Configure Printer Settings] (プリンタ設定の設定) ウィザードを使用する。
- プリンタに ZPL プログラミング コマンドを送信する。使用するコマンド シーケンスは次のとおりです。

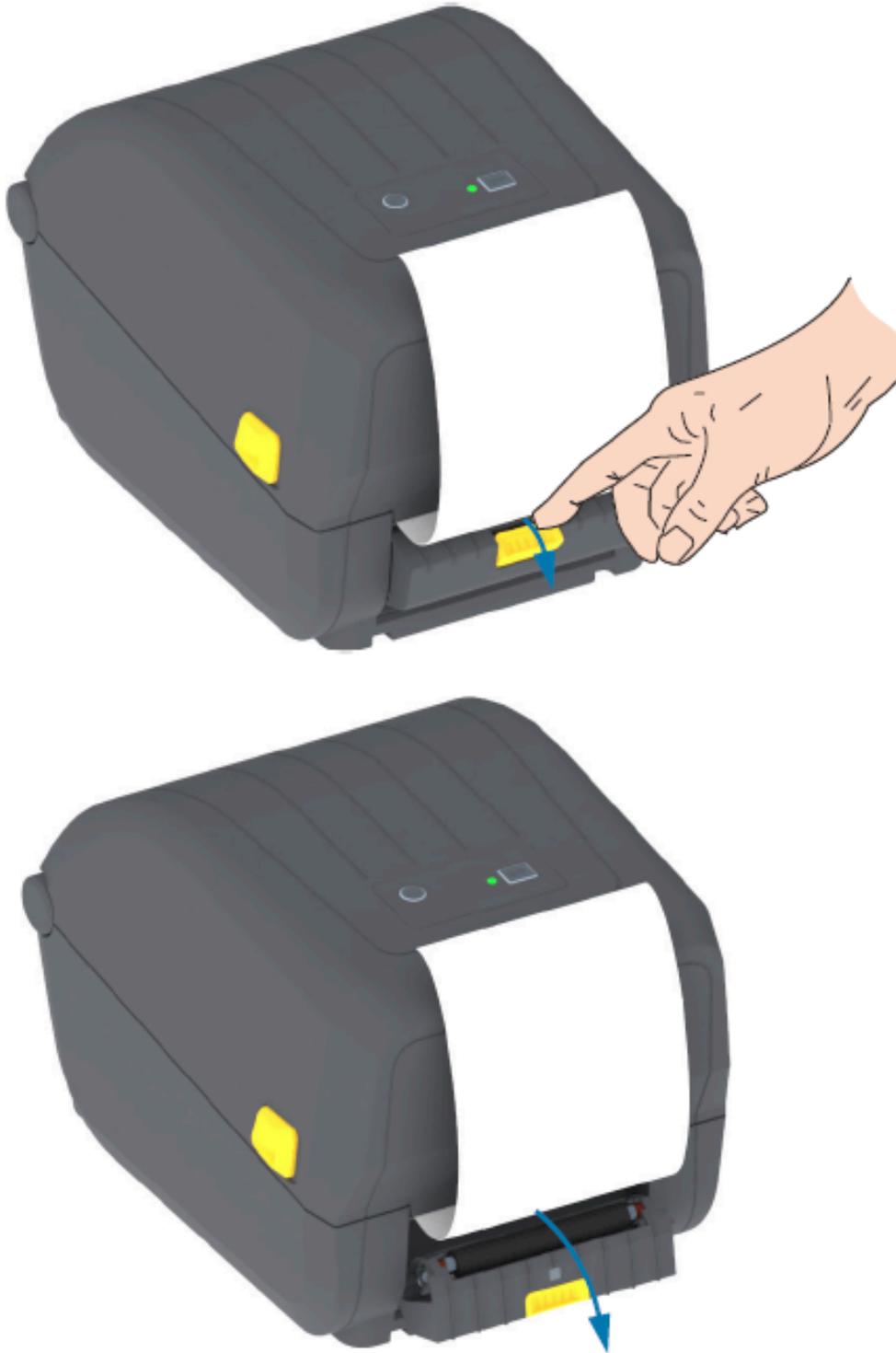
- ^XA ^MMP ^XZ
- ^XA ^JUS ^XZ

1. プリンタを開き、ラベル用紙をセットします。
2. プリンタを閉じて、ラベルがプリンタから少なくとも 100mm (4 インチ) 排出されるまで、**FEED (フィード)** ボタンを押します。

排出されたラベルはライナー上に残すことができます。



3. ライナーをプリンタの上部に持ち上げ、ディスペンサ ドアの中央にある金色のラッチを手前に引きま  
す。  
ディスペンサ ドアが開きます。



4. ディスペンサ ドアとプリンタ本体の間にラベルライナーを挿入します。



5. ラベルライナーの端を強く引きながらディスペンサ ドアを閉じます。



- ラベルが露出して取り出せるようになるまで、**FEED (フィード)** (Advance (前送り)) ボタンを複数回押して放します。



次回印刷すると、ラベルは台紙から剥がされて、単独で送り出されます。プリンタからラベルを取り除いて、プリンタに次のラベルを印刷させます。



**注:** 印刷前にソフトウェア コマンドを使用して、送り出された (剥離された) ラベルの除去を検出するラベル剥離センサーを作動させなかった場合、印刷されたラベルがスタックし、装置が停止してしまうことがあります。

## プリンタ フォント

ZD シリーズ プリンタは、複数の言語とフォントをサポートしています。

ZPL プログラミング言語を使用して、プリンタで使用できる高度なフォント マッピングおよびスケール技術を利用できます。ZPL コマンドは、次をサポートしています。

- アウトライン フォント (TrueType および OpenType)
- Unicode 文字マッピング
- 基本的なビットマップ フォント
- 文字コード ページ

プリンタのフォント機能は、プログラミング言語によって異なります。

- フォント、コード ページ、文字アクセス、フォント リスト、および各プリンタのプログラミング言語の制限については、[zebra.com/manuals](http://zebra.com/manuals) からダウンロード可能な ZPL とレガシー EPL のプログラミング ガイドを参照してください。
- テキスト、フォント、および文字のサポートについては、プリンタのプログラミング ガイドを参照してください。

Zebra は、ZPL と EPL のプリンタ プログラミング言語に対応するために、プリンタへのフォントのダウンロードを可能にする、さまざまなユーティリティやアプリケーションソフトウェアを提供しています。



**重要:** 工場出荷時にプリンタにインストール済みの ZPL フォントの一部は、ライセンスで制約されています。これらは、ファームウェアのリロードまたは更新によってプリンタにコピー、複製、または復元することはできません。これらのライセンスで制約された ZPL フォントを、明示的な ZPL オブジェクト削除コマンドを使用して削除した場合は、それらを再購入し、フォントのアクティベーションとインストールのユーティリティを使用して再インストールする必要があります。

EPL フォントには、この制約はありません。

## ご使用のプリンタのフォントの識別

プリンタ内のさまざまな保管場所にフォントをロードできます。フォントとメモリはプリンタのプログラミング言語で共有されます。

ZPL プログラミング言語では EPL と ZPL のフォントを認識できます。ただし、EPL プログラミングでは EPL フォントのみを認識できます。フォントとプリンタ メモリの詳細については、各プログラミングガイドを参照してください。

ZPL フォント固有:

ZPL 印刷動作のためのフォントを管理しダウンロードするには	Zebra Setup Utilities または ZebraNet Bridge Utilities を使用します。
プリンタにロードされているすべてのフォントを表示するには	<p>^WD ZPL コマンドをプリンタに送信します。詳細については『ZPL プログラミングガイド』をご参照ください。</p> <p>ZPL の場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プリンタのさまざまなメモリ領域にあるビットマップフォントは、.FNT ファイル拡張子で識別できます。</li> <li>スケーラブルフォントは、.TTF、.TTE、または .OTF ファイル拡張子で識別されます(EPL では、これらのフォントはサポートされません)。</li> </ul>

## コード ページを使用したプリンタのローカライズ

プリンタは、ZPL および EPL プリンタ プログラミング言語のそれぞれに対して、プリンタにロードされた常駐フォントについて、2 セットの言語、地域、および文字セットをサポートしています。

プリンタは、一般的な国際文字マップコード ページによるローカライズをサポートしています。

Unicode を含む ZPL コード ページのサポートについては、『ZPL Programming Guide』の ^cI コマンドを参照してください。

## アジア系フォントとその他の大型フォントセット

ZPL と EPL の両方のプリンタ プログラミング言語で、大型のダブルバイト文字を使用するアジア系フォントセットがサポートされています。ZPL プログラミング言語は Unicode をサポートしています。

アジア系言語の表意文字や象形文字などのフォントには、単一の言語コード ページをサポートする数千文字からなる大型の文字セットがあります。このような大型の文字セットをサポートするために、プリ

ンタ メーカーは、ラテン語をベースとした言語文字で使用しているシングルバイト文字 (最大 256) ではなく、ダブルバイト (最大 67840) 文字システムを採用しています。

Unicode の開発により、1 つのフォント セットを使用して複数の言語をサポートできるようになりました。Unicode フォントは、文字マッピングの競合を解決する標準的な方法でアクセスされる、1 つまたは複数のコードポイント (これらをコード ページ文字マップに関連付ける) をサポートします。

プリンタにダウンロードできるフォント数は、まだ使用されていない使用可能なフラッシュメモリの量と、ダウンロードするフォントのサイズに依存します。



**注:** Unicode フォントの中には、サイズが大きなものがあります。たとえば、Microsoft 社から入手可能な MS (Microsoft) Arial Unicode フォント (23MB) や Zebra が提供している Andale フォント (22MB) です。通常、これらの大型フォントのセットは多数の言語をサポートします。

### アジア系フォントの入手とインストール

アジア系ビットマップフォントセットは、通常、プリンタのユーザーまたはインテグレータがプリンタにダウンロードします。

ZPL フォントはプリンタとは別に購入します。

次の EPL アジア系フォントは、[zebra.com](http://zebra.com) から無料でダウンロードできます。

- 中国語 (簡体字) および中国語 (繁体字) (中国で使用できる電源コードが付属しているプリンタには、SimSun スケーラブル簡体字中国語フォントが最初から組み込まれています)。
- 日本語 - JIS および Shift-JIS マッピング
- 韓国語 (Johab を含む)
- タイ語

## 用紙ロールアダプタ

用紙ロールアダプタキットには、内径 (I.D.) 38.1mm (1.5 インチ) の用紙ロールアダプタと、2 本の取り付けネジが入っています。

用紙ロールアダプタはプリンタに恒久的に取り付けることを目的としていますが、さまざまなロール用紙サイズをサポートするために必要に応じて交換することができます。



**重要:** あまり頻繁に交換すると、アダプタが摩耗する可能性があります。

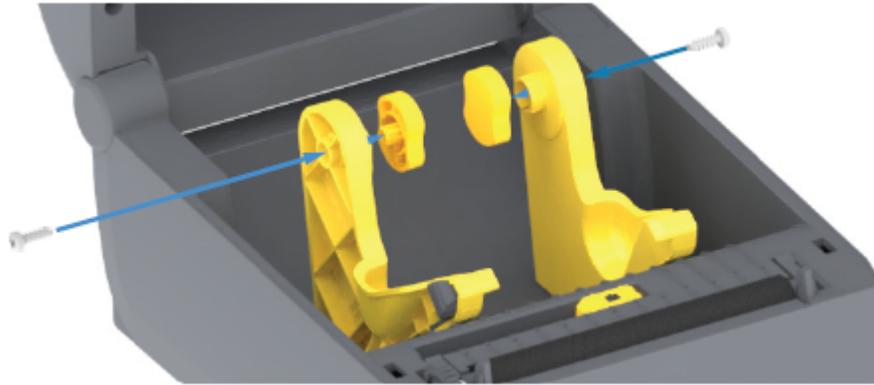
標準ロール芯で印刷するために用紙アダプタを取り外すと、ロールが擦れる用紙ロールホルダー側にプラスチック片が残る可能性があります。これらの外れたプラスチック片は、用紙ロールホルダーの側面に押し戻すことができます。

### 用紙ロールアダプタの装着

あまり頻繁に交換すると、用紙ロールアダプタが摩耗する可能性があります。可能であれば、交換回数を最小限に抑えるようにしてください。

1. ロールホルダーの上側のアダプタ取り付け穴にネジを 1 本差し込みます。

2. ネジの先端がロールホルダーの内側に突き出るまで、Torx レンチを使用してネジを時計回りに回します。  
ネジは、セルフタッピング ネジです。



3. アダプタをロールホルダーの内側にセットします。  
アダプタの大きい側面が上になります。平らな面 (リブなし) が、プリンタの中央に向くようにします。
4. アダプタ上側のネジ穴と突き出たネジの先端の位置を合わせたら、ロールホルダー本体にしっかりと締め付けます。
5. アダプタとロールホルダーの間に隙間がなくなるまでネジを締め付けます。



**注:** 隙間がなくなるまで締めたら、それ以上は締めないでください。締め付けすぎると、ネジ山が潰れます。

6. 下側アダプタの取り付け穴にネジを挿入します。ネジを締めるときは、アダプタをロールホルダーにしっかりと締め付けます。アダプタとロールホルダーの間に隙間がなくなるまでネジを締め付けます。



**注:** 隙間がなくなるまで締めたら、それ以上は締めないでください。締め付けすぎると、ネジ山が潰れます。

7. 他のアダプタとロールホルダーについて、上記の手順を繰り返します。

標準ロール巻芯で印刷するために用紙アダプタを取り外したときに、用紙ロールホルダー側にプラスチック片が残り、ロールが擦れる可能性があります。これらの外れたプラスチック片を用紙ロールホルダーの側面に押し戻してください。

# メンテナンス

最適な印刷動作のためには、このセクションの定期的なクリーニングおよびメンテナンス手順を実行します。

## クリーニング

Zebra プリンタでは、プリンタが正常に機能し続けるように、およびラベル、レシート、タグの高品質な印刷を維持できるように、定期的なメンテナンスが必要になる場合があります。



**重要：**カッター機構に対しては、メンテナンスとしてのクリーニングは不要です。そのブレードや機構に対しては、クリーニングを行わないでください。ブレードには特殊なコーティングが施されているため、接着剤や摩耗に対する耐性があります。

アルコールの量が多すぎると電子部品に不純物が付着する原因となり、より長い時間乾燥させないとプリンタが正しく機能しなくなります。



**注意—製品の損傷：**エア スプレー缶の代わりにエア コンプレッサを使用しないでください。エア コンプレッサには微細な汚れやホコリが含まれており、それらが内部の空間に入り込み、プリンタの損傷につながる可能性があります。



**注意—目のけが：**圧縮空気を使用してセンサーをクリーニングする際は、飛散する粒子や物体から目を保護するために、保護用メガネを使用してください。

## クリーニング用品

プリンタには、次のプリンタ クリーニング用品をおすすめします。

これらのプリンタ消耗品およびクリーニング アクセサリは、[zebra.com/supplies](https://zebra.com/supplies) から入手できます。

印字ヘッド クリーニング ペン	印字ヘッドの日常的なクリーニングに使用します。
純度 99.7% 以上のイソプロピルアルコール	ラベル付きのアルコール ディスペンサを使用します。  <b>注：</b> プリンタのクリーニングに使用したクリーニング用品を再度湿らせて利用しないでください。常にきれいな消耗品を使用してください。
繊維の出ないクリーニング用綿棒	用紙経路、ガイド、センサーのクリーニングに使用します。

クリーニングワイブ	用紙経路および内部のクリーニングに使用します (例: キンバリークラーク社のキムワイブ)。
エアスプレー缶	 <b>注意—製品の損傷:</b> エアスプレー缶の代わりにエアコンプレッサを使用しないでください。エアコンプレッサには微細な汚れやホコリが含まれており、それらが内部の空間に入り込み、プリンタの損傷につながる可能性があります。



**重要:** 製品の破損や作業者のケガの危険を避けるため、プリンタのクリーニング時には、各クリーニング手順に記載されている注意事項に従ってください。

## クリーニングの推奨スケジュール

プリンタ部品	クリーニング間隔	クリーニング手順
印字ヘッド	5ロール印刷するごと。	<a href="#">印字ヘッドのクリーニング</a> (104ページ) を参照してください。
プラテン(ドライバ)ローラー	印字品質を向上させるために必要に応じて。(プラテンローラーがスリップして印刷イメージに歪みを生じさせることがあります。最悪の場合は、セットされた印刷用紙が動かなくなります)。	詳細は、 <a href="#">プラテン(ドライバローラー)のクリーニングと交換</a> (109ページ)
用紙経路	随時。	90% イソプロピルアルコールで湿らせたファイバーフリー綿棒と布で完全にクリーニングします。アルコールを完全に蒸発させます。詳細は、 <a href="#">メディア経路のクリーニング</a> (105ページ)
内部	随時。	柔らかい布、ブラシ、または圧縮空気を使用して、プリンタの埃や付着物を拭き取るか吹き飛ばします。オイルや汚れなどの汚染物質を溶解するには、90% イソプロピルアルコールとファイバーフリーのクリーニングクロスを使用します。
外部	随時。	柔らかい布、ブラシ、または圧縮空気を使用して、プリンタの埃や付着物を拭き取るか吹き飛ばします。プリンタの外側は、石けんと水を使って布を湿らせてクリーニングできます。プリンタなどの領域に溶液が侵入しないように、使用する洗浄液は最小量にします。プリンタのコネクタや内部をクリーニングする場合は、この方法を使用しないでください。
ラベルディスペンサオプション	ラベルディスペンサ操作を向上させるために必要に応じて。	<a href="#">ラベルディスペンサのクリーニング</a> (107ページ) を参照してください。

プリンタ部品	クリーニング間隔	クリーニング手順
カッター オプション	サービス技術者にお問い合わせください。カッターは、オペレータによる修理が可能なコンポーネントではありません。カッターユニットにはユーザーによる修理が可能なパーツはありません。 ただし、外装クリーニング手順を使用して、カッター ベゼル (筐体) をクリーニングできます。	<p> <b>注意：切断に関する警告</b>カッター カバー (ベゼル) は絶対に取り外さないでください。カッター装置に物や指を挿入しないでください。</p> <p> <b>注意—製品の損傷：</b> カッターの開口部内または刃の機構は、クリーニングしないでください。刃には特殊なコーティングが施され、接着剤や水に対する耐性があります。これをクリーニングすると、刃が破損する恐れがあります。</p> <p> <b>注意—製品の損傷：</b>未承認のツール、綿棒、溶剤 (アルコールを含む) などを使用してカッターをクリーニングすると、カッターが破損したり、寿命が短くなったり、カッターが動かなくなったりすることがあります。</p>

## 印字ヘッドのクリーニング

印字ヘッドには、常に新しいクリーニング ペンを使ってください (古いペンを使用すると、前に使用したときの汚れが印字ヘッドを破損する恐れがあります)。

新しい用紙をセットするときは、最適な印刷動作のために印字ヘッドをクリーニングする必要もあります。



**注意：表面が熱くなっています** 印字ヘッドは印刷中、高温になります。印字ヘッドの破損や作業者のケガの危険を避けるため、印字ヘッドには触れないようにしてください。印字ヘッドのメンテナンスを行うときは、クリーニング ペンのみを使用してください。

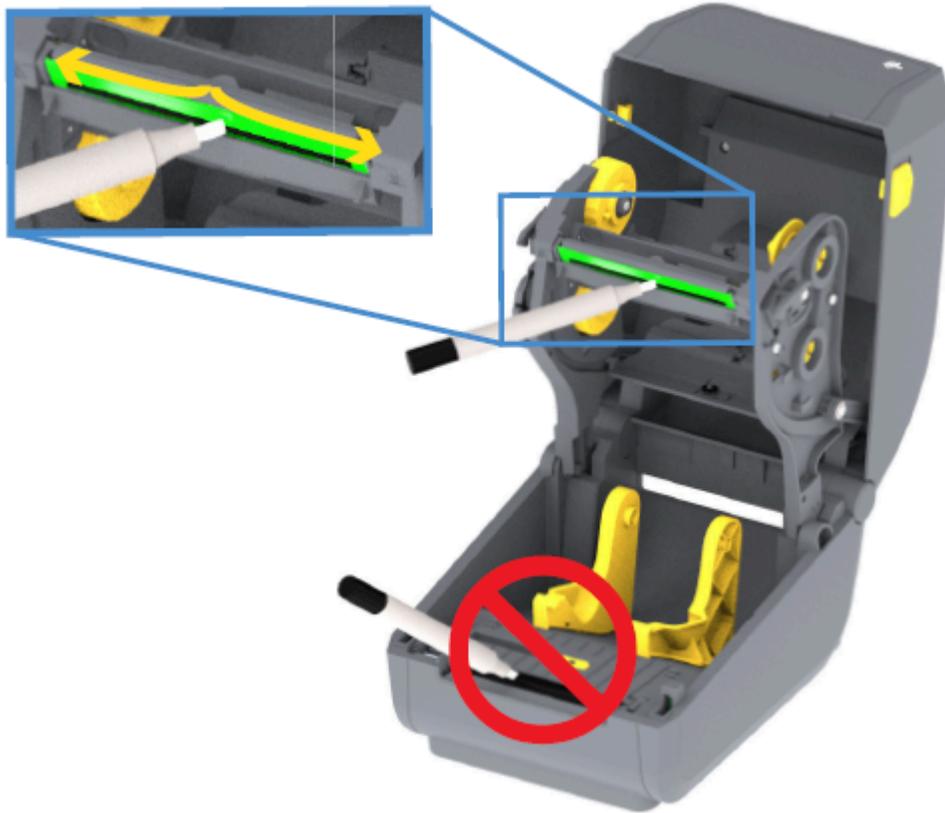


**注意—ESD：**人体の表面や他の表面に蓄積する静電エネルギーの放電により、この装置で使用する印字ヘッドやその他の電子部品が破損、または破壊されることがあります。トップカバーの下の印字ヘッドや電子部品を取り扱う際には、静電気安全手順を守る必要があります。

1. 転写リボンが取り付けられている場合は、作業を進める前に取り外します。

2. 印字ヘッドの色が濃い部分をクリーニングペンでこすります。中央から外に向かってクリーニングします。

これによって、用紙の端から印字ヘッド経路の外側に付着した粘着物が取り除かれます。



3. 1分ほど待ってすべてのコンポーネントが乾いてから、プリンタを閉じるかりボンを装着します。

### メディア経路のクリーニング

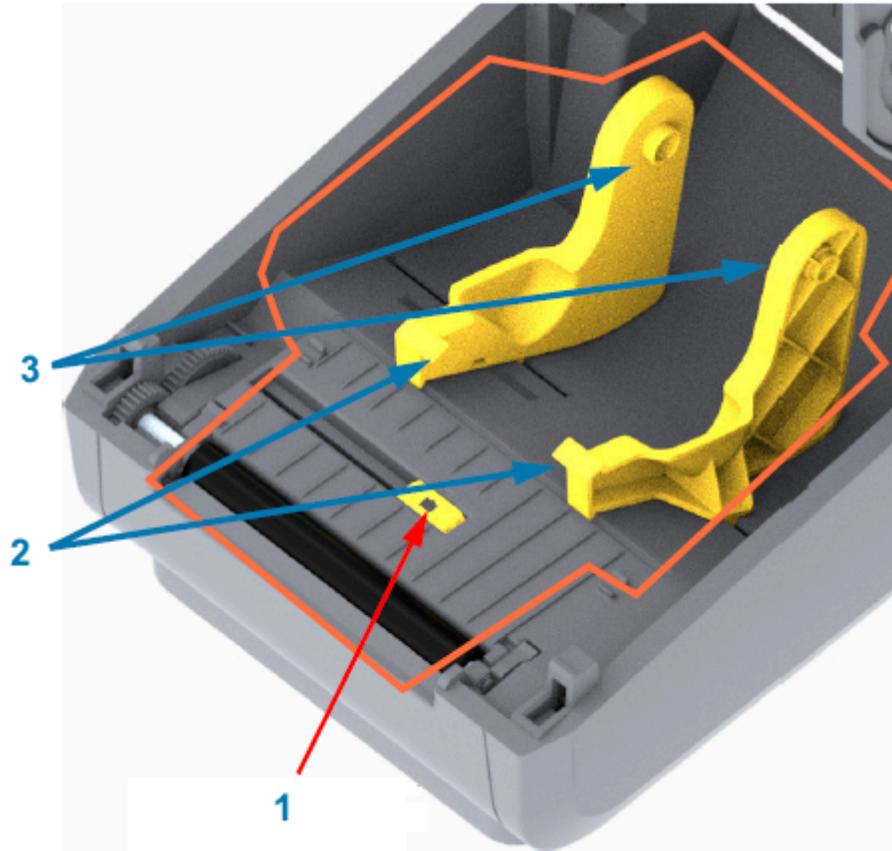
この手順を使用して、用紙経路をきれいに保ち、異物や接着剤が付着しないようにします。

1. 清掃用の綿棒やリントフリークロスを使って、ホルダー、ガイド、用紙経路の表面に蓄積したごみ、埃、こびり付きなどを除去してください。
2. 綿棒または布を 90% のイソプロピルアルコール溶液で軽く湿らせます。



**注：**クリーニングが難しい部分については、綿棒を多めのアルコールで湿らせてごみを濡らし、用紙セット部の表面に蓄積した粘着剤を分離させます。

3. このプロセスの一部として印字ヘッド、センサー、またはプラテンをクリーニングしないでください。



**重要：**センサー ウィンドウ (1) はクリーニングしないでください。センサー レール (センサーはこの溝に沿って移動します) のみをクリーニングします。

1	センサー ウィンドウ
2	用紙ガイド
3	用紙ロール ホルダー

4. プリンタの下半分のクリーニングするには:
- ロール ホルダーの内側表面および用紙ガイドの下側を綿棒とクリーニング ワイプで拭きます。
  - 可動式センサーのスライド レールのみを拭きます (センサー ウィンドウではありません)。センサーを移動して、すべての部分を拭きます。
  - 洗剤が乾くまで1分間待ってから、プリンタを閉じます。
  - 使用済みのクリーニング用品を廃棄します。

## カッターのクリーニング

この手順は、用紙経路のクリーニングの続きです。用紙経路のプラスチック表面はクリーニングできます。ただし、内部カッターの刃や装置はクリーニングしません。



**注：**ZD200 シリーズ プリンタには、工場出荷時取り付けオプションがあります。



**重要：**カッターの刃の装置はメンテナンスのクリーニングは不要です。刃をクリーニングしないでください。この刃には特殊なコーティングが施され、接着剤や水に対する耐性があります。



**重要：切断に関する警告**カッター ユニットにはオペレータによる修理が可能なパーツはありません。カッター カバー (ベゼル) は絶対に取り外さないでください。カッター装置に物や指を挿入しないでください。



**注意—製品の損傷：**未承認のツール、綿棒、溶剤 (アルコールを含む) などを使用すると、カッターが破損したり、寿命が短くなったり、カッターのジャムの原因になることがあります。

1. カッターの用紙供給 (内側) および排出スロット (外側) の突起部およびプラスチック表面を拭きます。画像内で線で囲まれた部分の内側をクリーニングします。



2. 表面が乾いたら、必要に応じて繰り返して粘着剤や汚れの残留物を取り除きます。

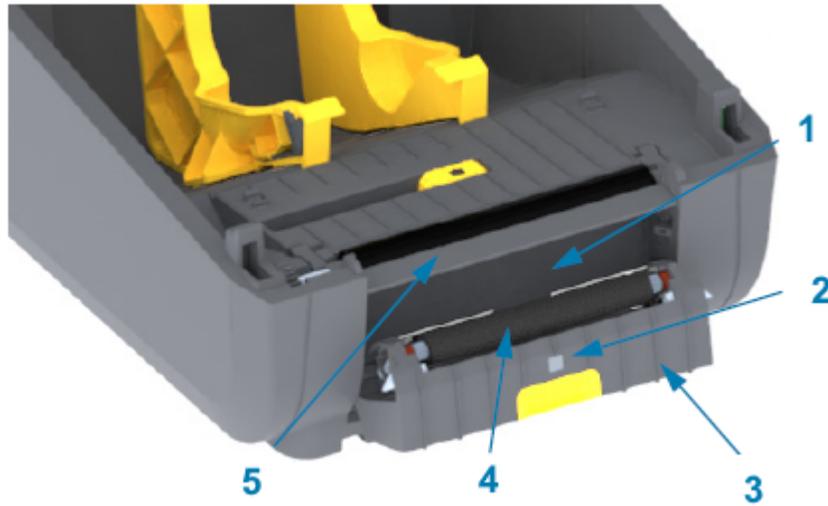
## ラベル ディispensサのクリーニング



**注：**ラベル ディispensサは、工場出荷時取り付けオプションです。

1. ドアを開けて、剥離バー、内部表面、ドアの突起部をクリーニングします。
2. ローラーを回転させながら拭きます。綿棒または布は廃棄します。再度クリーニングして、僅かに残っているごみを取り除きます。

3. センサー ウィンドウをクリーニングします。  
 ウィンドウには、筋や残留物がないようにしてください。



1	内壁
2	ラベル剥離センサー
3	突起部
4	ピンチ ローラー
5	剥離バー

## センサーのクリーニング

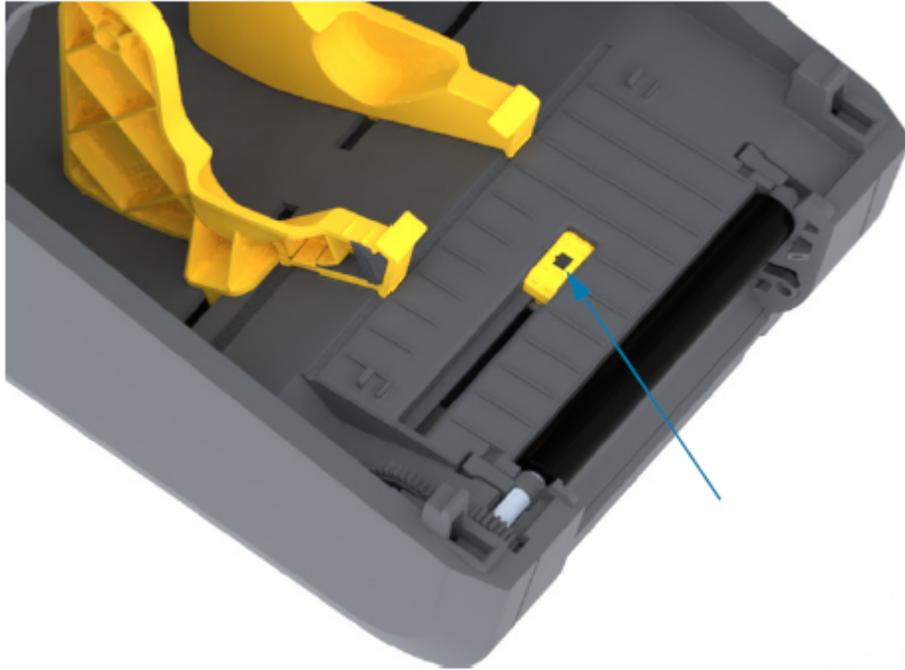
用紙センサーに埃が溜まる場合があります。センサーのクリーニングには、エア スプレー缶のみを使用します。



**重要：** 埃の除去に、エア コンプレッサは使用しないでください。コンプレッサを使用すると、水分、細かい粒子、潤滑剤などを付着させてプリンタを汚してしまうことがあります。

1. 可動式センサーのウィンドウをクリーニングします。(可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ) の位置については、下の画像を参照してください)。ブラシで丁寧に埃を払います。必要な場合

は、乾いた綿棒を使って埃を払ってください。接着剤などの不純物が残っている場合は、アルコールで湿らせた綿棒を使って拭き取ります。



2. 乾いた綿棒を使って、手順1のクリーニングの残留物を取り除きます。
3. センサーに残留物や筋がなくなるまで、必要に応じて上記の手順を繰り返します。

### プラテン(ドライバローラー)のクリーニングと交換

プラテンは、印刷面であり、用紙のドライバローラーです。通常、クリーニングは必要ありません。プラテンローラーに紙とライナーからの埃がある程度溜まっても印刷工程に影響しません。

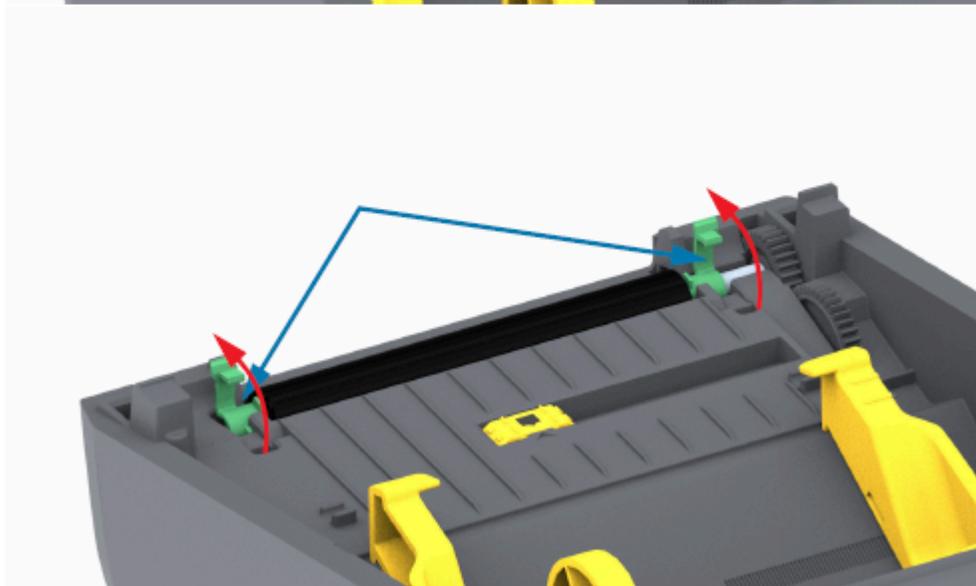
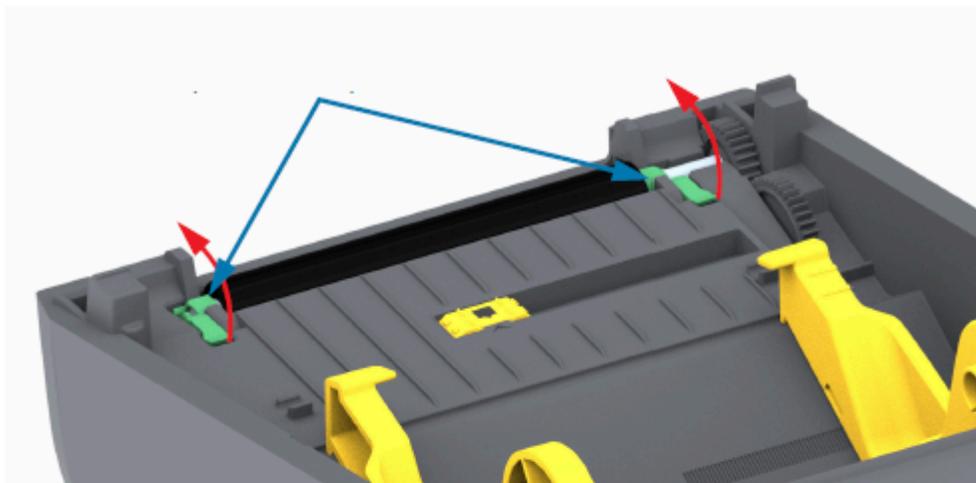


**注意—製品の損傷：**プラテンローラーの汚れは、印字ヘッドの破損や、印刷時の用紙の滑りや詰まりの原因になることがあります。粘着物、ちり、通常の埃、油、その他の汚れなどは、プラテンからただちに取り除いてください。

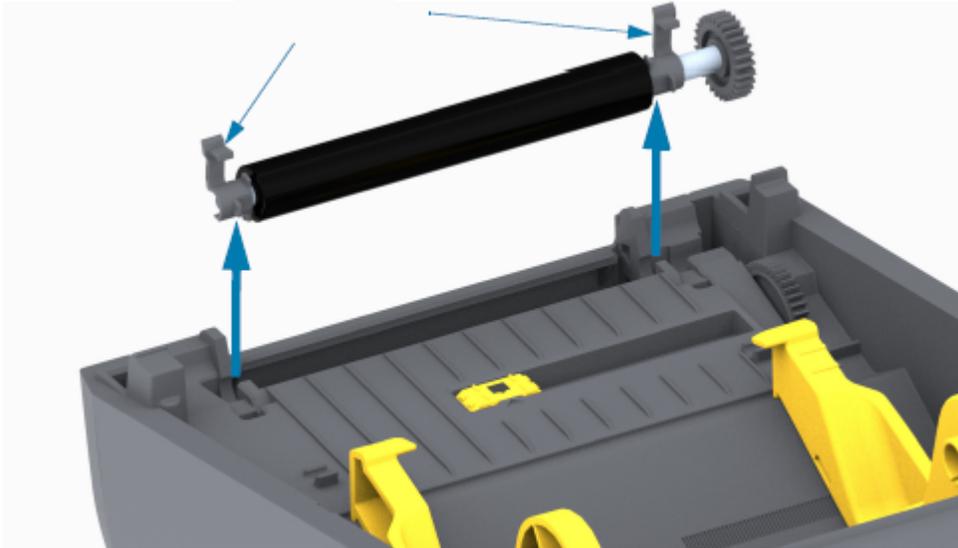
プリンタのパフォーマンス、印刷品質、用紙処理が著しく悪化した場合は、プラテン(および用紙経路)をクリーニングしてください。クリーニングした後も粘着やジャムが続く場合は、プラテンを取り替える必要があります。

次の手順に示すように、ファイバーフリー綿棒(Texpad布など)か、湿らせたリントフリーの清潔な布に医療用アルコール(純度90%以上)をごく少量含ませて、プラテンをクリーニングしてください。

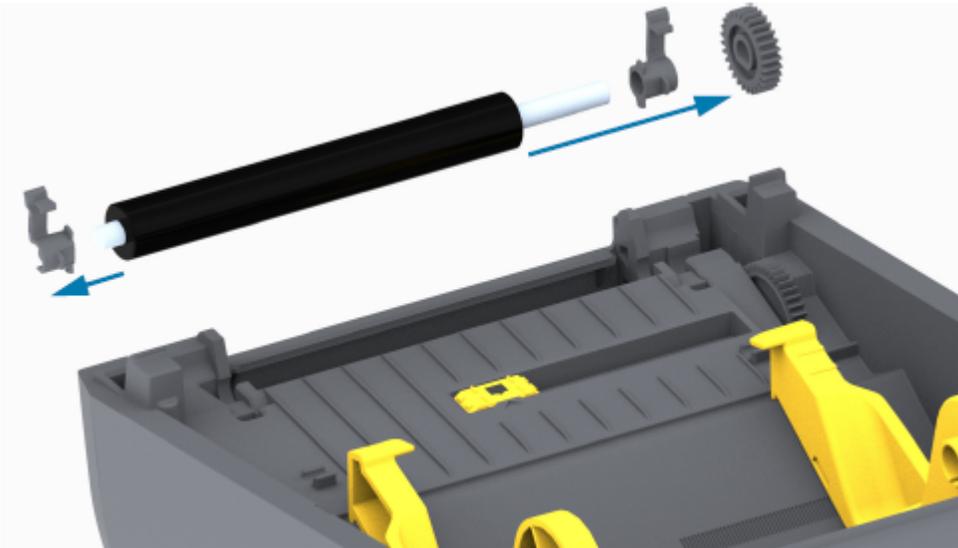
1. プラテンローラーを取り外すには、次の手順に従います。
  - a) カバー (ディスペンサが装着されている場合はディスペンサドア) を開きます。プラテン部分から用紙を取り除きます。
  - b) 左右のプラテンベアリングのラッチ解除タブをプリンタ前面に向かって引き、回転させます。(下の矢印の付いた画像は、ラッチが閉じている状態と開いている状態をそれぞれ示しています)。



2. プリンタの底のフレームからプラテンを持ち上げます。(この画像の矢印はプラテン ベアリングを指しています)。

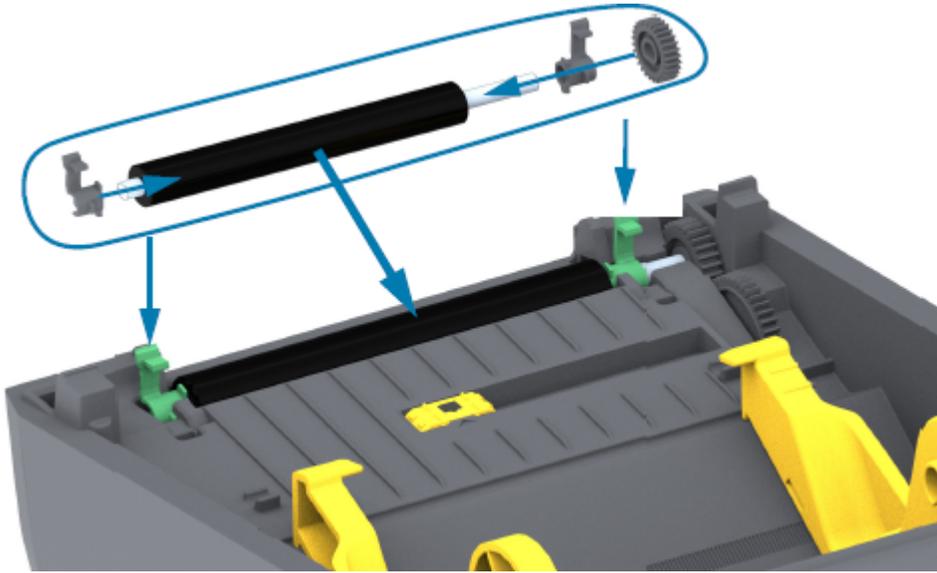


3. ギアと2個のベアリングをスライドさせてプラテン ローラーのシャフトから取り外します。



4. この手順は、クリーニングの場合にのみ実行してください。
  - a) アルコールで湿らせた綿棒でプラテンをクリーニングします。中央から外側に向かって拭きます。
  - b) ローラーの表面全体が完全にきれいになるまで、上記の手順を繰り返します。たとえば、1回のクリーニングでは、粘着物や油が薄くなっても、完全には取り除けないことがあります。
  - c) 粘着物の蓄積やラベルの紙詰まりがひどい場合は、新しい綿棒でクリーニングを繰り返して残った汚れをすべて除去してください。
5. 使用した綿棒は廃棄してください。これらを再利用しないでください。

6. ベアリングとドライブギアをプラテンローラーのシャフトに合わせます。



7. プラテンを左側のギアに合わせて、プリンタの底のフレームに下ろします。
8. 左右のプラテンのベアリングラッチ解除タブをプリンタ背面に向かって下に回転し、定位置に固定します。
9. ディスペンサドアや用紙カバーを閉じる前、かつ用紙をセットする前に、1分間プリンタを乾かしてください。

## プリンタのファームウェアの更新

プリンタのファームウェアを定期的に更新することで、用紙処理やプリンタの通信に関連する新機能、改善点、およびプリンタのアップグレードを利用できるようになります。Zebra Setup Utility (ZSU) を使用して、新しいファームウェアを読み込みます。

1. Zebra Setup Utilities を起動します。
2. インストールされているプリンタを選択します。
3. **[Open Printer Tools] (プリンタ ツールを開く)** をクリックします。  
[Tools] (ツール) ウィンドウが開きます。
4. **[Action] (アクション)** タブをクリックします。
5. プリンタに用紙をセットします ([ロール紙のセット](#) (31ページ) を参照)。
6. **[Send file] (ファイルの送信)** をクリックします。

ウィンドウの下半分に、Zebra Web サイトからダウンロードした最新のファームウェアファイルを選択するための **[Browse...] (参照...)** ボタンとともに、ファイル名とパスが表示されます。

### 7. ユーザー インタフェースを待機し、確認します。

表示されているファームウェアのバージョンがプリンタにインストールされているバージョンと異なる場合:

- プリンタへのファームウェアのダウンロードが開始されます。
- ファームウェアをダウンロードしている間、プリンタのステータス インジケータが緑色に点滅します。
- プリンタが再起動し、ファームウェアがインストールされます。
- ファームウェアの更新が正常に完了すると、プリンタのステータス インジケータが緑色に点灯し、ファームウェアが検証されてインストールされたことを示します。
- プリンタが設定レポートを印刷します。

ファームウェアの更新が完了しました。

## プリンタのその他のメンテナンス

このセクションで説明されている以上のユーザーレベルのメンテナンス手順はありません。

プリンターと印刷の問題の診断に関する詳細については、[トラブルシューティング](#) (114ページ) を参照してください。

## ヒューズ

ZD シリーズ プリンタや電源には、交換可能なヒューズはありません。

# トラブルシューティング

このセクションの情報を使用して、プリンタの問題のトラブルシューティングを行います。

## アラートとエラーの解決

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
用紙経路		
印字ヘッド オープン 印刷コマンドが発行され、または <b>FEED (フィード)</b> ボタンが押され、プリンタが印字ヘッド (カバー) が閉じていないことを検出しました。	カバーが開いているか、しっかり閉じられていません。	カバー/印字ヘッドを閉じます。プリンタのカバーの前面上部のコーナーを押し下げます。カバー ラッチが所定の位置にカチッと嵌り、カバーが閉まってロックされて印刷準備ができます。(プリンタの開閉 (14ページ) を参照)。 問題が解決しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。
用紙切れ		
印刷コマンドが発行されたか、 <b>FEED (フィード)</b> ボタンが押されたか、印刷中で、プリンタが印刷経路内に用紙を検出できません。	プリンタに用紙 (ロール) がない	選択した用紙をプリンタにセットして、プリンタを閉じます。 <b>FEED (フィード)</b> ボタンを 1 回押すか、 <b>PAUSE (一時停止)</b> ボタンを押すと、印刷が再開されます。(ロール紙のセット (31ページ) を参照)。

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
	<p>ロールの終わりに達したか、ロールの途中の2つのラベルの間でラベルが欠落しているために、プリンタが用紙ロールの終わり状態を検出しました。(用紙切れ状態の検出 (52ページ) を参照)。</p>	<p>プリンタを開きます。</p> <p>用紙がロールの終わりに達した場合は、新しい用紙をセットして印刷を続行します。(ロール紙のセット (31ページ) を参照)。</p> <p> <b>注:</b> ロールの途中で用紙切れ状態が検出された場合は、プリンタの電源を切らないでください。印刷ジョブが失われます。(プリンタ使用中の消耗品の交換 (90ページ) を参照)。</p> <p>ロールの途中でラベルが欠落している場合:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• プリンタを閉じます。</li> <li>• <b>FEED (フィード)</b> ボタンを押して、ロールを次のラベルに進めます。</li> <li>• 次に、もう一度 <b>FEED (フィード)</b> ボタンを1回または2回押して、ラベルキャリブレーションを再同期します。</li> </ul>
	<p>可動式用紙センサーの調整不良です</p>	<p>可動式用紙センサーの位置を確認します。(用紙タイプによる用紙検知の設定 (31ページ) と可動式センサーを黒マークまたは切れ込みに合わせて調整する (35ページ) を参照してください)。</p> <p>センサーの調整後に、用紙に合わせてプリンタの再キャリブレーションが必要になる場合があります。(SmartCal 用紙キャリブレーションの実行 (49ページ) を参照)。</p>
	<p>プリンタは単票用紙 (ラベルまたは黒マーク) 向けに設定されていますが、連続用紙が装着されています。</p>	<p>用紙センサーがデフォルトの中央位置にあることを確認します。(以前に可動式センサーを黒マークまたは切れ込みに合わせて調整する (35ページ) を使用して黒マーク用紙用に位置合わせされていた可能性があります。用紙タイプによる用紙検知の設定 (31ページ) を参照してください)。</p> <p>センサーの調整後に、用紙に合わせてプリンタの再キャリブレーションが必要になる場合があります。(SmartCal 用紙キャリブレーションの実行 (49ページ) を参照)。</p>

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
	<p>用紙センサーの汚れ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上部ウェブ (ギャップ) センサー アレイと下部可動式用紙センサーをクリーニングします。(センサーのクリーニング (108ページ) を参照)。</li> <li>2. プリンタに用紙をセットし直します。</li> <li>3. 用紙に合わせて可動式用紙センサーの位置を調整します。</li> <li>4. カバーを閉めます。(プリンタの開閉 (14ページ) を参照)。</li> <li>5. 用紙に合わせてプリンタを再キャリブレートします。(SmartCal 用紙キャリブレートの実行 (49ページ) を参照)。</li> </ol>
	<p>メモリのデータが破損している可能性があるため、またはコンポーネントの故障のため、プリンタが用紙を検知できません。</p>	<p>プリンタのファームウェアを再ロードします。(プリンタのファームウェアの更新 (112ページ) を参照)。</p> <p>問題が解決しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。</p>
リボン切れ		
<p>プリンタが印刷中に停止します</p> <p>または</p> <p>プリンタに印刷ジョブが送信済みで、プリンタがただちにこのアラートをレポートします。</p>	<p>プリンタがリボンの端を検出しました。</p> <p>Zebra ブランドの転写リボンの終端には、反射トレーラがあります。プリンタは、これをリボンの終端状態として検知します。(リボン切れ状態の検出 (53ページ) を参照)。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プリンタの電源を切らずに、プリンタからリボンを取り外し、リボンロールまたはリボンカートリッジを交換します。</li> <li>2. プリンタを閉じます。</li> </ol> <p>場合によっては、プリンタの現在の印刷動作を再開するために <b>FEED (フィード)</b> ボタンを 1 回押す必要があります。</p>

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
カットエラー		
<p>カッターの刃が固定されて、正しく動作しません</p>	<p>用紙、粘着物の蓄積、または外部の物体が原因で、カッターの刃が動作しなくなりました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>POWER (電源)</b> ボタンを 5 秒間押し続けてプリンタの電源をオフにします。</li> <li>• プリンタが完全にシャットダウンするのを待ちます。</li> <li>• プリンタの電源を入れます。</li> </ul> <p>問題が解決しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。</p> <p> <b>注意：切断に関する警告</b>カッターユニットにはオペレータによる修理が可能なパーツはありません。カッター カバー (ベゼル) は絶対に取り外さないでください。カッター装置に物や指を挿入しないでください。</p> <p> <b>注意—製品の損傷：</b>未承認のツール、綿棒、溶剤 (アルコールを含む) などを使用すると、カッターが破損したり、寿命が短くなったり、カッターのジャムの原因になることがあります。</p>
印字ヘッド過剰高温		
<p>印字ヘッドが過熱状態なので、印字ヘッドが冷えるまで一時停止します。</p>	<p>プリンタが大量のバッチ ジョブ (通常は大量の印刷) を印刷しています。</p> <p>プリンタ設置場所の周囲温度が指定された動作範囲を超えています。直射日光が当たると、プリンタの周囲温度が高くなる可能性があります。</p>	<p>印字ヘッドが冷えたら、印刷動作が再開されます。</p> <p>プリンタ設置場所を移動するか、現在のプリンタ設置場所の周囲温度を低くします。</p>
印字ヘッド シャットダウン		
<p>印字ヘッドが適切な印刷動作温度以下です。</p>	<p>印字ヘッドが限界温度に達したか、電源障害です。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>POWER (電源)</b> ボタンを 5 秒間押し続けてプリンタの電源をオフにします。</li> <li>2. プリンタが完全にシャットダウンするのを待ちます。プリンタの電源を入れます。</li> </ol> <p>問題が解決しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。</p>
印字ヘッド過剰低温。		

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
印字ヘッドが適切な印刷動作温度以下です。	プリンタ設置場所の周囲温度が指定された動作範囲以下です。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プリンタの電源をオフにします。</li> <li>2. プリンタを別の場所に移動し、自然に暖まるまで待ちます。</li> </ol> <p> <b>注:</b> 温度変化が急すぎると、プリンタの内部や外部に水分が凝着することがあります。</p> <p>最適なプリンタの動作温度と保管温度の範囲については、<a href="#">プリンタの設置場所の選択</a> (29ページ) を参照してください。</p>
	印字ヘッド サーミスタの故障です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>POWER (電源)</b> ボタンを 5 秒間押し続けてプリンタの電源をオフにします。</li> <li>• プリンタが完全にシャットダウンするのを待ちます。</li> <li>• プリンタの電源を入れます。</li> </ul> <p>問題が解決しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。</p>

## 印刷の問題の解決

このセクションでは、印刷または印字品質の問題、考えられる原因、および奨励される解決策が示されています。

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
一般的な印字品質の問題		
印字イメージが正常ではありません。	プリンタが不適切な濃度レベルまたは印字速度に設定されています。	プリンタの濃度設定を調整します。(印刷品質の調整 (91ページ) を参照)。
	印字ヘッドが汚れています。	印字ヘッドをクリーニングします。(印字ヘッドのクリーニング (104ページ) を参照)。
	プラテンローラーが汚れているか、破損しています。	プラテンをクリーニングするか、交換します。プラテンが摩耗したり、破損することがあります。(プラテン(ドライバローラー)のクリーニングと交換 (109ページ) を参照)。

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
	熱転写印刷 - 印刷がぼやけたり、染みが付いたり、印刷に不規則な隙間や空間があります。	使用されている素材(紙、用紙コーティング、合成紙)に印刷材料(ワックス、ワックスレジン、レジン)が適していない可能性があります。  <b>注:</b> 印字速度は、ご使用の用紙(リボンまたはラベル用紙の組み合わせ)の最大定格速度より高速に設定しないでください。
	不適切な電源供給装置を使用している可能性があります。	プリンタに付属の電源を使用していることを確認します。
	印字ヘッドが摩耗しました。	Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。
ラベルに印字されない		
印字イメージが正常ではありません。	用紙が感熱用紙ではなく、熱転写印刷モード用である可能性があります。	<b>感熱用紙のタイプの特定</b> (135ページ) を参照して、適切なタイプの用紙と、使用している用紙に合った適切なプリンタ設定を使用していることを確認します。
	用紙が正しくセットされていません。	用紙の印刷面が印刷ヘッドの方向を向いている必要があります。 <b>(用紙の印刷の準備</b> (30ページ) と <b>ロール紙のセット</b> (31ページ) を参照してください)。
ラベルのサイズが歪む、印刷領域の開始位置がバラバラになる		
ラベル間で印字イメージまたはその一部がスキップされま(位置ずれ)。	用紙が正しくセットされていません。 または 可動式用紙センサーが正しく設定されていません。	センサーが用紙の種類と検知位置に合わせて正しく設定されていることを確認します。以下を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ロール紙のセット</b> (31ページ)</li> <li>• <b>用紙タイプによる用紙検知の設定</b> (31ページ)</li> <li>• <b>可動式センサーを黒マークまたは切れ込みに合わせて調整する</b> (35ページ)</li> </ul>
	用紙センサーが用紙の長さ、用紙の物理的特性、または用紙検出タイプ(ギャップ/ノッチ、連続、またはマーク)に合わせてキャリブレーションされていません。	<b>SmartCal 用紙キャリブレーションの実行</b> (49ページ) を参照してください。
	プラテン(ドライブ)ローラーがスリップしている、または損傷しています。	プラテンをクリーニングするか、交換します。プラテンが摩耗したり、破損することがあります。 <b>(プラテン(ドライブローラー)のクリーニングと交換</b> (109ページ)
	プリンタのケーブル設定や通信設定に問題があります。	<b>通信の問題の解決</b> (120ページ) を参照してください。

## 通信の問題の解決

このセクションは、通信の問題、考えられる原因、および奨励される解決策を示したものです。

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
ラベルジョブは送信済み、データは転送、ラベルの印刷なし		
ラベルのフォーマットがプリンタに送信されたが認識されない。 データはプリンタに転送されましたが、印刷されません。	プリンタに設定されているプレフィックス文字とデリミタ文字がラベルフォーマットのこれらの文字と一致していません。	ZPL プログラミング プレフィックス (COMMAND CHAR) およびデリミタ (DELIM./CHAR) 文字を確認します。(設定とコマンドの相互参照 (140ページ) を参照)。
	誤ったデータがプリンタに送信されています。	ラベルフォーマットを確認してください。プリンタプログラミングの詳細については、『ZPL プログラミングガイド』を参照してください。

## その他の問題の解決

このセクションでは、プリンタに関するその他の問題、考えられる原因および解決策を示します。

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
設定が失われたり、無視される		
一部のパラメータの設定が不適切です。	プリンタ設定は変更されたが保存されません。(プリンタの電源をオフにする前に、ZPL ^JU コマンドを使用してプリンタの設定が保存されませんでした)。	プリンタの電源をオフにしてからオンにし、設定が保存されていることを確認します。
	プリンタに直接送信されるラベルフォーマット/フォームコマンドに構文エラーがあるか、または正しく使用されていません。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ファームウェア コマンドにより、パラメータの変更機能がオフになっています。</li> <li>ファームウェア コマンドにより、パラメータがデフォルト設定に戻されています。</li> </ul>	コマンドの使用方法和構文を確認するには、『ZPL プログラミングガイド』を参照してください。(このガイドおよびその他のオンラインプリンタサポートリソースは、 <a href="http://zebra.com/zd200t-info">zebra.com/zd200t-info</a> から入手できます)。

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
	<p>プリンタに設定されているプレフィックス文字とデリミタ文字がラベルフォーマットのこれらの文字と一致していません。</p>	<p>コントロール、コマンドおよびデリミタ通信文字の設定の ZPL プログラミング設定がシステム ソフトウェア環境に適していることを確認します。(ZPL 設定 (138ページ) を参照)。</p> <p>設定レポートを印刷して (設定レポートを使用したテスト印刷 (50ページ) を参照)、これらが適切であることを確認します。印刷しようとしているラベルフォーマット/フォームのコマンドとこれらを比較します。</p>
	<p>メインロジックボードが正常に動作していない可能性があります。ファームウェアが破損しているか、メインロジックボードに障害が発生しました。</p>	<p>1. 以下のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. プリンタを工場出荷時のデフォルト設定にリセットします (FEED (フィード) ボタンモード - 電源オン (25ページ) を参照)。</li> <li>b. Zebra Setup Utility を使用し、[Printer Tools] (プリンタ ツール) &gt; [Action] (アクション) &gt; [Load printer defaults] (プリンタのデフォルトの読み込み) を開きます。</li> </ul> <p>2. プリンタ ファームウェアを再ロードします。(プリンタのファームウェアの更新 (112ページ) を参照)。</p> <p>プリンタがこのエラーから回復しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。</p>
<p>単票ラベルが連続ラベルとして動作する</p>		
<p>単票ラベルフォーマットがプリンタに送信され、一致するラベル用紙をプリンタにセットしているが、連続用紙のように印刷される。</p>	<p>プリンタが、使用している用紙用にキャリプレートされていません。</p> <p>プリンタが連続用紙用に設定されています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• SmartCal 用紙キャリプレートを実行します。(SmartCal 用紙キャリプレートの実行 (49ページ) を参照)。</li> </ul>
<p>プリンタがロックされて動かない</p>		

アラート	考えられる原因	奨励される解決策
<p>すべてのインジケータランプが点灯していて、プリンタがロックされて動かない、または再起動時にプリンタがロックされて動きません。</p>	<p>不明なイベントで、プリンタメモリが破損しています。</p>	<p>次のいずれかのオプションを使用して、プリンタを工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FEED (フィード) ボタン モード - 電源オン</b> (25ページ) の説明に従ってください。</li> <li>• セントラル デバイスで Zebra Setup Utility を開き、<b>[Printer Tools] (プリンタ ツール) &gt; [Action] (アクション) &gt; [Load printer defaults] (プリンタのデフォルトの読み込み)</b> を開きます。</li> <li>• プリンタ ファームウェアを再ロードします。(プリンタのファームウェアの更新 (112ページ) を参照)。</li> </ul> <p>プリンタがこのエラーから回復しない場合は、Zebra パートナーまたは Zebra 技術サポートにお問い合わせください。</p>

## 一般的なプリンタの診断

診断レポート、キャリプレート手順、その他のテストを使用してプリンタの問題を診断し、プリンタの動作状態を把握できます。



**重要:** セルフ テストの実行時は、全幅用紙を使用します。用紙の幅が不足していると、テストラベルがプラテン(ドライブ) ローラーに印刷される場合があります。

テストを行う際は、次のヒントに留意してください。

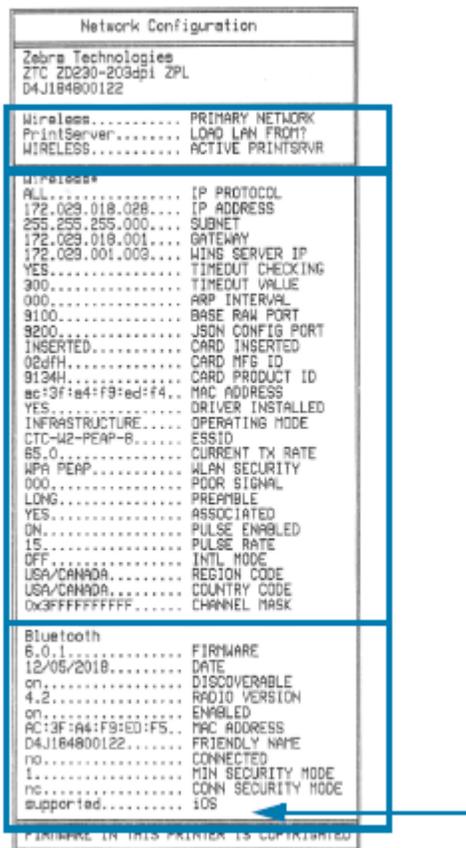
- これらのセルフ テストの実行中は、ホストからプリンタにデータを送信しないでください(使用している用紙が印刷するラベルよりも短い場合、テスト ラベルは次のラベルに進みます)。
- 完了する前にセルフ テストを取り消す場合は、電源をオフにしてからオンにし、プリンタをリセットしてください。
- プリンタがディス Pens モードに設定され、ライナーがアプリケーションによって巻き取られている場合は、ラベルが使用可能になった時点でラベルを手動で取り除く必要があります。

診断セルフ テストを実行するには、プリンタの電源をオンにするときに特定のユーザー インタフェース ボタンまたはボタンの組み合わせを押します。ボタンは最初のインジケータ ランプがオフになるまで長押しします。プリンタのパワーオンセルフ テストが終了すると、選択したセルフ テストが自動的に開始されます。

## プリンタ ネットワーク (および Bluetooth) 設定レポート

(工場出荷時に取り付け済みの) 有線接続オプションまたは無線接続オプションを備える ZD シリーズ プリンタでは、追加のプリンタ設定レポートが印刷されます。この情報は、イーサネット (LAN/WLAN) および Bluetooth 4.1 ネットワークでの印刷を確立し、トラブルシューティングを行うために必要になります。

このプリントアウトは ZPL ~WL コマンドで印刷されています。



**注:** 工場出荷時に無線接続オプションが取り付け済みのプリンタでは、このレポートの下部に ios のサポートが表示されます。

## プリンタの手動によるキャリブレーション

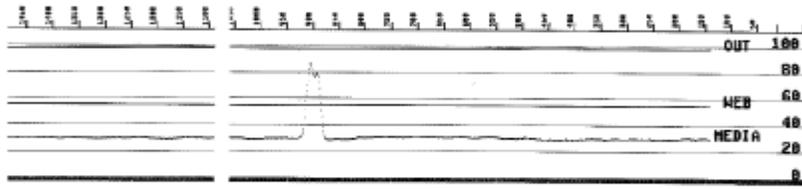
事前に印刷されている用紙を使用する場合、または **SmartCal 用紙キャリブレーションの実行** (49ページ) に従って SmartCal 手順を実行したときにプリンタが正しく自動キャリブレーションされない場合は、プリンタを手動でキャリブレーションすることをお勧めします。

用紙が装着されているのを確かめます。推奨される一般的なラベルサイズは 4 x 6 インチです。

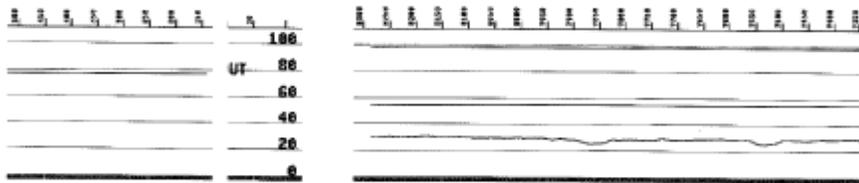
1. プリンタの電源を入れます。
2. 次のコマンドをプリンタに送信します: `!! U1 do "ezpl.manual_calibration" ""`  
([プリンタへのファイル送信](#) (90ページ) を参照)。

用紙センサーが使用中のラベル台紙用に設定されます。この調整が完了すると、ラベルが印字ヘッドの位置に来るまで用紙ロールが自動的にフィードされます。次に、(ここに示すような) 用紙センサー設定のプロファイルが印刷されます。完了すると、新しい設定がプリンタのメモリに保存されます。これで通常の操作ができるようになりました。

この画像は、複数のラベルの先頭 (右側) を示しています。



この画像は、複数のラベルの終わり (左側) を示しています。



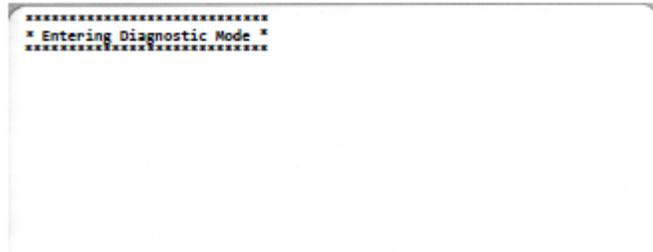
## 通信の問題の診断

コンピュータとプリンタの間のデータ転送に問題がある場合は、プリンタを通信診断モードにしてください。プリンタは、ホストコンピュータから受信したデータの ASCII 文字とそれに対応する 16 進値を印刷します。

### 1. 診断モードに入るには、次のいずれかの操作を行います。

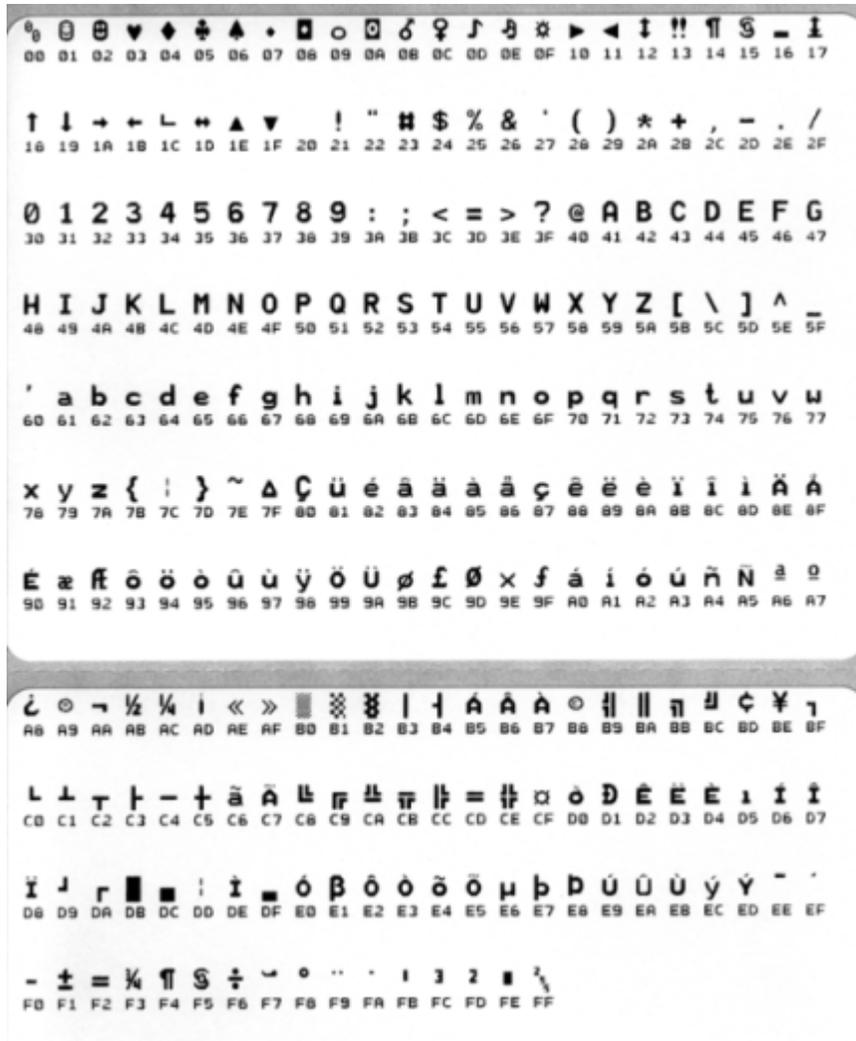
- プリンタに ZPL ~JD コマンドを送信します。(『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください)。
- プリンタに EPL dump コマンドを送信します。(『EPL プログラミング ガイド』を参照してください)。
- プリンタの電源を入れた後、**FEED (フィード)** ボタンを使用します。(詳細については、[FEED \(フィード\) ボタン モード - 電源オフ](#) (25ページ) を参照してください)。

プリンタによって以下が印刷されます。



### 2. プリントアウトを取り出し、以下の情報を使用してレポートを理解します。

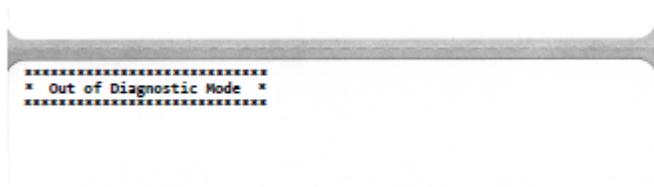
通信診断のプリントアウトには、16進データ 00h # FFh (10進数の 0 ~ 255) が表示され、各 16進値に対応する特定の文字がその 16進データの上に表示されます。



データ行の間の空白行には、(ここにリストされている) シリアルポートおよび Bluetooth データ処理エラーが記録されます。

- F=フレームエラー
- P=パリティエラー
- N=ノイズエラー
- O=データオーバーランエラー

診断モードを終了して印刷を再開するには、プリンタの電源をいったん切ってからまた入れます。または、プリンタのコマンドバッファがクリアされ、"Out of Diagnostic mode (#####)" がラベルに印刷されるまで、**FEED (フィード)** ボタンを何回も押します。

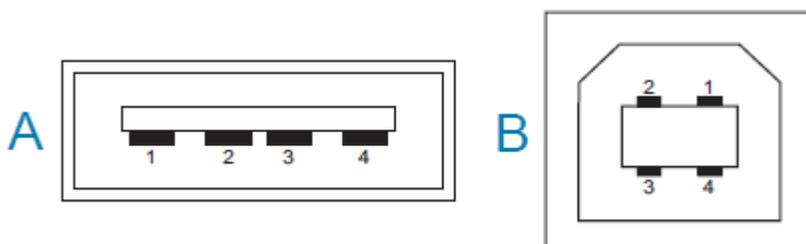


# インタフェース コネクタの配線

ここでは、プリンタ コネクタ インタフェースのコネクタ配線について詳しく説明します。

## ユニバーサル シリアル バス (USB) インタフェース

この図はプリンタの2つの USB インタフェースの使用に必要なケーブル配線を示しています。



**重要:** プリンタにサードパーティ製ケーブルを使用する場合、USB 2.0 への準拠を保証する "Certified USB" マークが、その USB ケーブルまたは USB ケーブル パッケージに付いている必要があります。詳細については、[usb.org](http://usb.org) にアクセスしてください。

Type A のコネクタと Type B のコネクタは、ピン割り当てが異なります。

USB A スタイル コネクタのピン割り当て (イメージ内の A)	ピン 1 - Vbus (+5VDC) ピン 2 - D- (データ信号、マイナス側) ピン 3 - D+ (データ信号、プラス側) ピン 4 - シェル (シールド/ドレインワイヤ)
USB B スタイル コネクタのピン割り当て (イメージ内の B)	ピン 1 - Vbus (未接続) ピン 2 - D- (データ信号、マイナス側) ピン 3 - D+ (データ信号、プラス側) ピン 4 - シェル (シールド/ドレインワイヤ)



**重要:** USB ホスト +5VDC 電源は、シリアル ポートのファンタム電源と共有されます。USB 規格に従い 0.5mA に制限されており、オンボード電流制限を内蔵しています。シリアルポートおよび USB ポートから利用できる最大電流が合計 0.75 アンペアを超えることはありません。

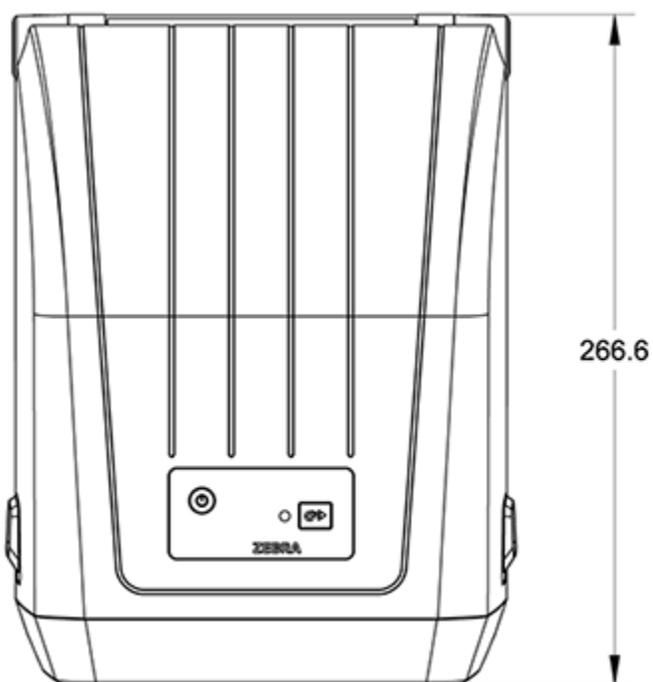
# 寸法

このセクションでは、標準 ZD200 シリーズ プリンタの外寸を示します。

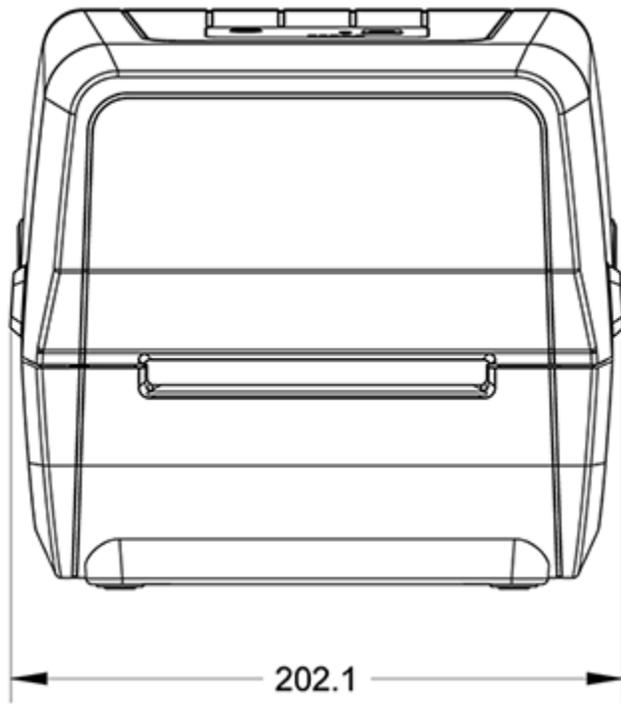
## 寸法 - 標準プリンタ

標準プリンタの寸法

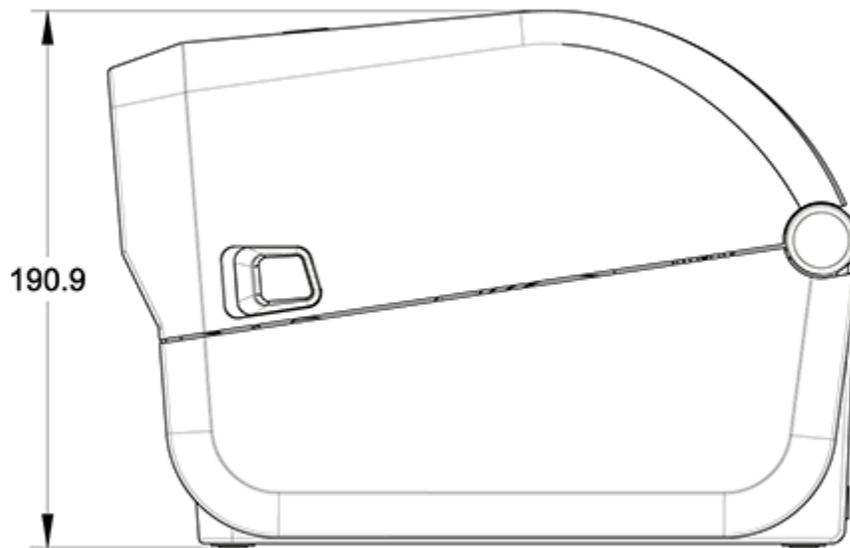
すべての寸法はミリ単位です。

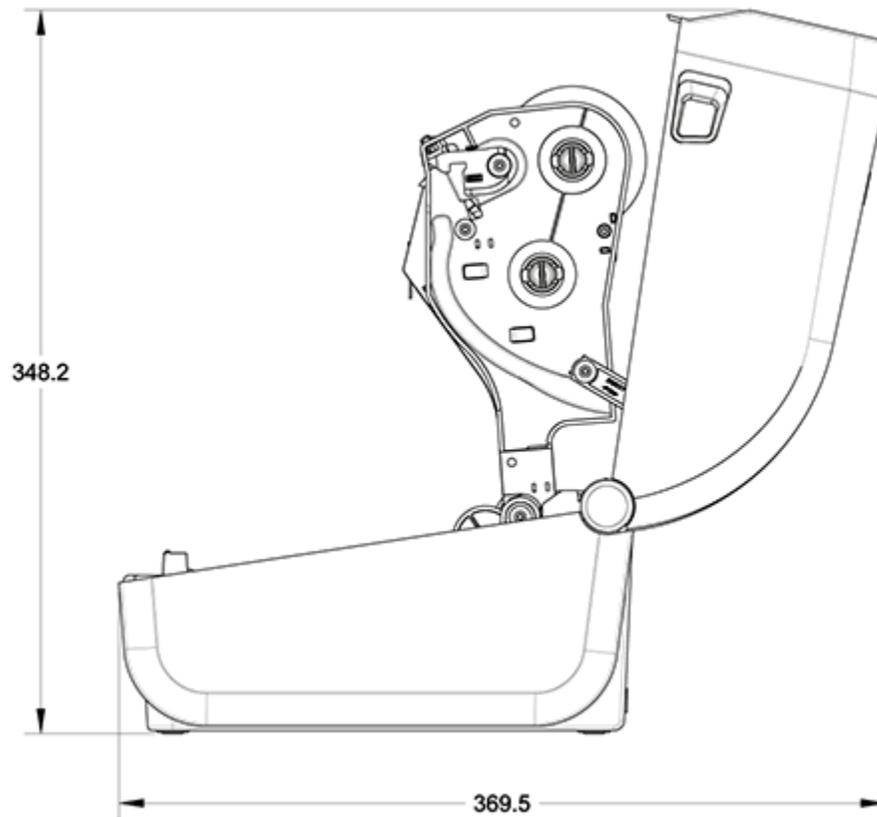


## 寸法



すべての寸法はミリ単位です。





すべての寸法はミリ単位です。

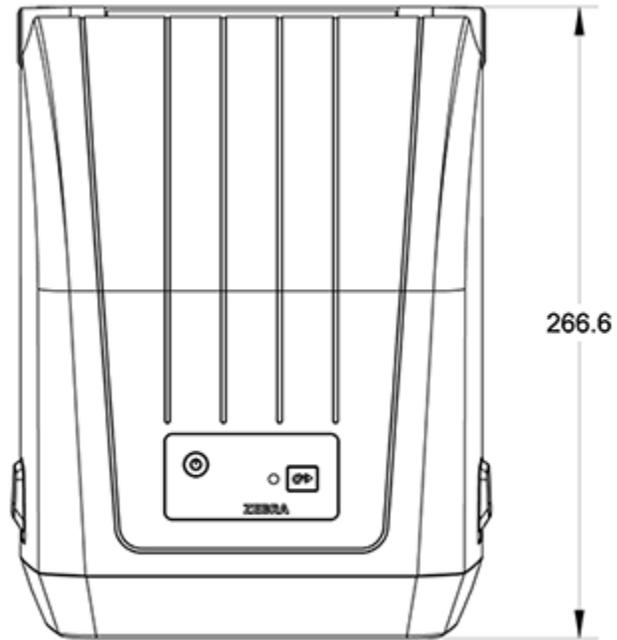
## ラベル ディスペンサ付きプリンタ - 寸法



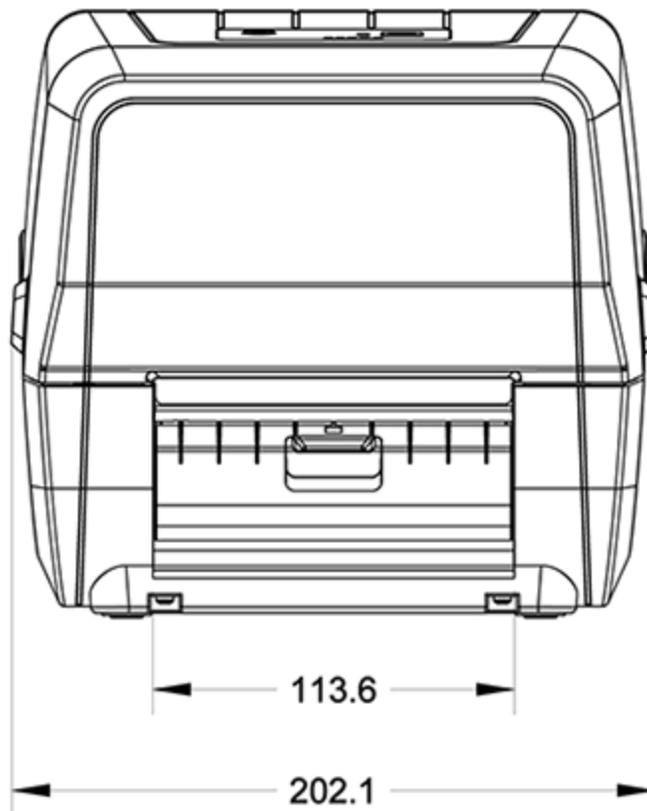
注：ラベル ディスペンサは、工場出荷時取り付けオプションです。

すべての寸法はミリ単位です。

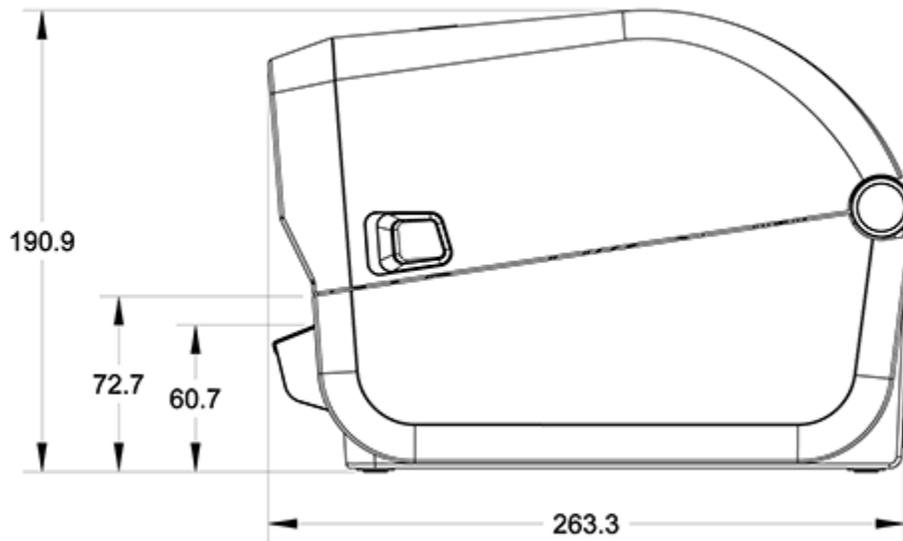
## 寸法



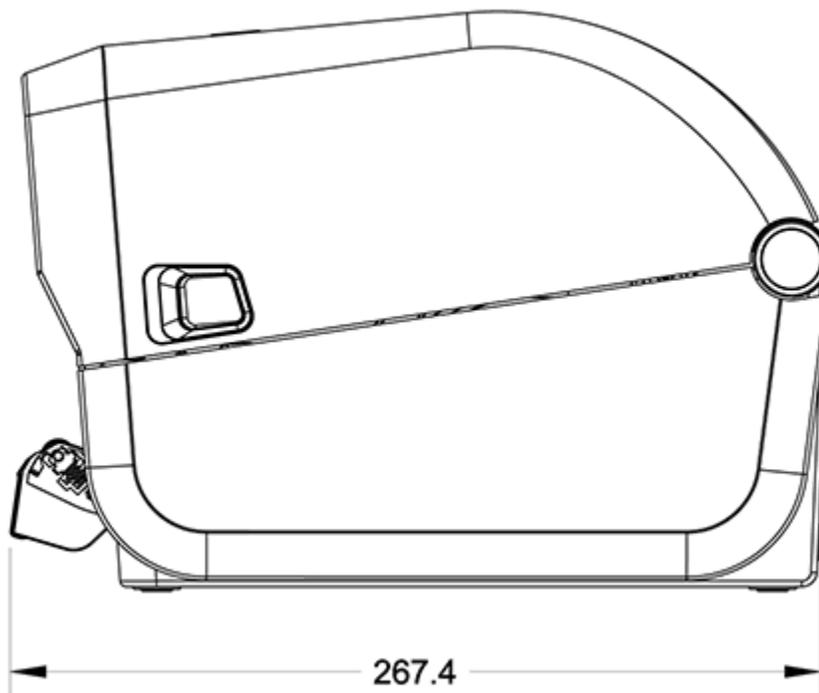
すべての寸法はミリ単位です。



## 寸法



すべての寸法はミリ単位です。



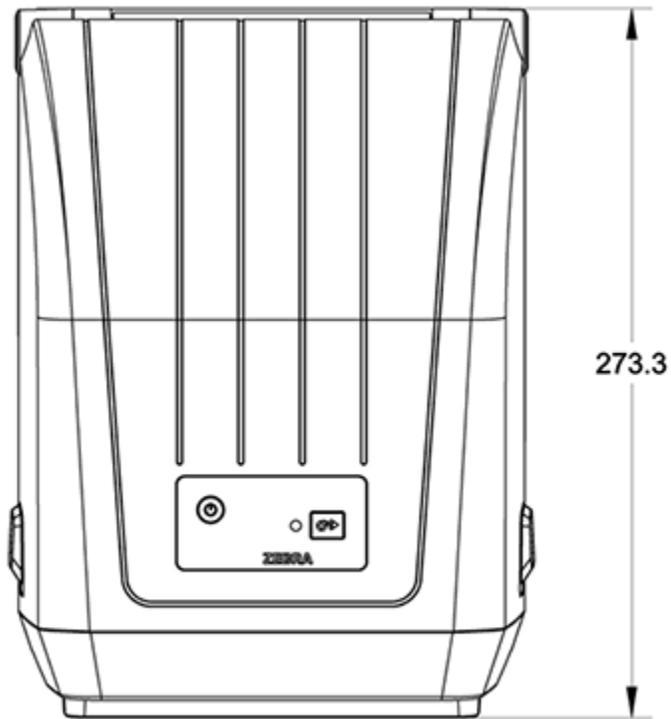
### 寸法 - カッター オプション付きプリンタ



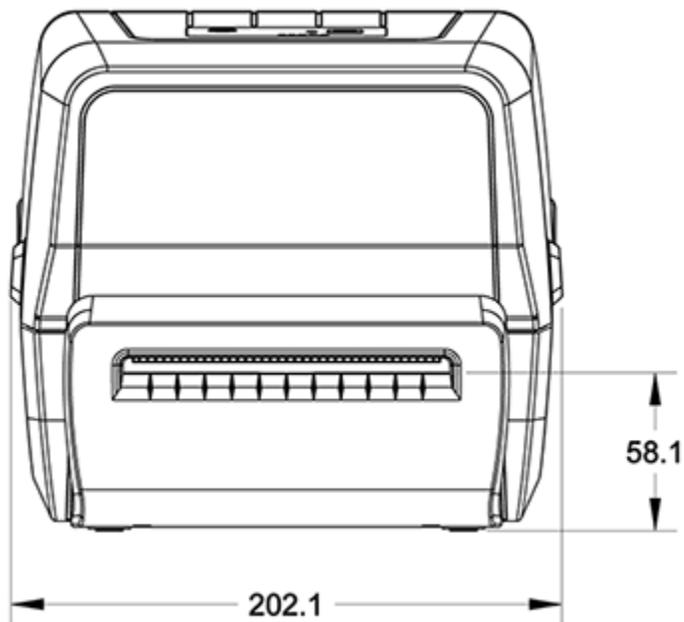
注: カッターは、工場出荷時取り付けオプションです。

## 寸法

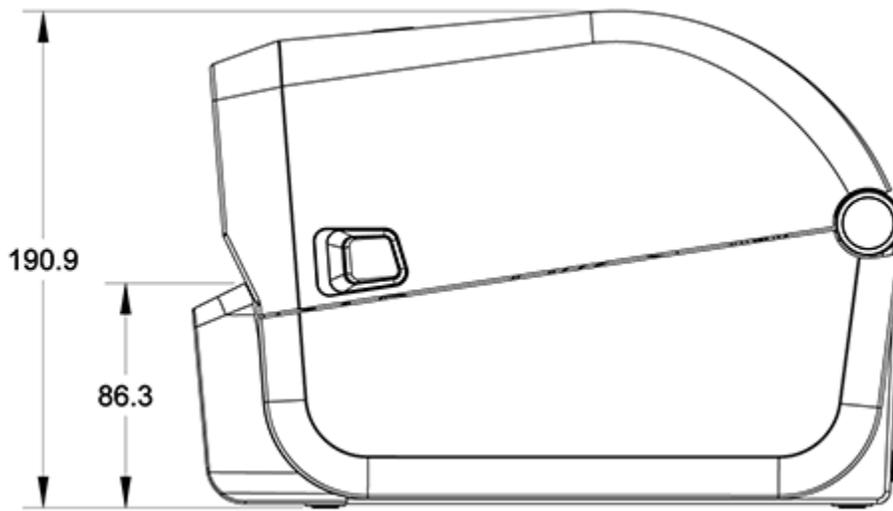
すべての寸法はミリ単位です。



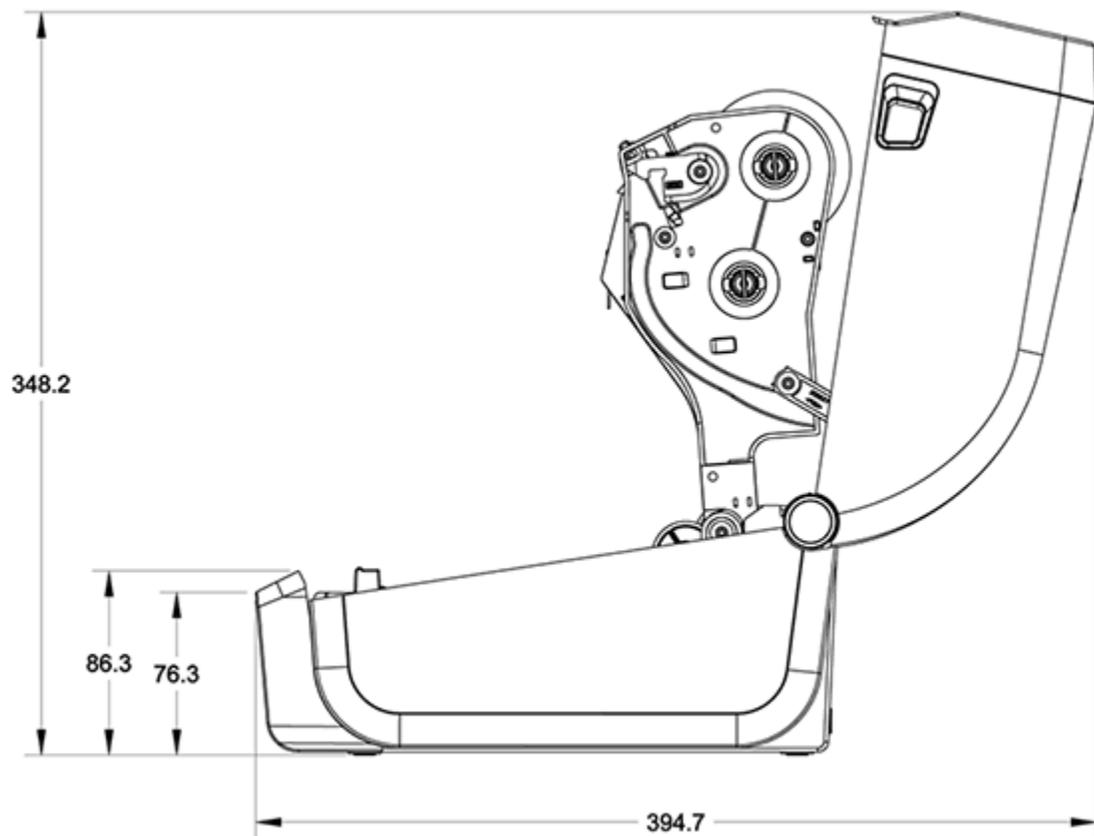
すべての寸法はミリ単位です。



# 寸法



すべての寸法はミリ単位です。



# 用紙

このセクションでは、プリンタの用紙について簡単に説明します。

## 感熱用紙のタイプと調達

高品質な印刷を安定して行うためには、Zebra ブランド純正品の使用を強くお勧めします。



**重要：**お使いのデバイス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、Zebra ブランドのプリンタ専用に設計された紙製、ポリプロピレン製、ポリエステル製、およびビニール製の Zebra 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](https://zebra.com/supplies) をご覧ください。

ZD200 シリーズ プリンタでは、次のタイプの用紙を使用できます。

標準 (単票) 用紙	大半の標準 (単票) 用紙では、個々のラベルまたは連続した長さのラベルがライナーに貼り付けられた粘着性の台紙が使用されます。
連続ロール用紙	連続ロール用紙の多くは感熱用紙 (FAX 用紙と同様) であり、レシートやチケット形式の印刷に使用されます。
タグ ストック	タグは通常、厚手用紙 (最大厚さ 0.19mm (0.0075 インチ)) で作られています。タグ ストックには粘着剤やライナーは付いていません。通常、タグ間にミシン目が入っています。

用紙ロールと折り畳み用紙のタイプには、標準または[単票ロール用紙](#)、[単票折り畳み用紙](#)、および[連続ロール用紙](#)があります。

プリンタには、通常、ロール用紙を使用しますが、折り畳み用紙や他の連続用紙もサポートされます。

## 感熱用紙のタイプの特定

熱転写用紙に印刷する場合はリボンが必要で、ダイレクト サーマル用紙に印刷する場合は不要です。特定の用紙について、リボンを使用する必要があるかどうかを判別するには、用紙のスクラッチテストを実行します。

用紙のスクラッチテストを行うには、用紙の印字面を指の爪かペンのキャップでこすります。強い力で素早く用紙の印字面上を引っ掻きます。



**注：**感熱用紙は、熱を加えられると化学的に印刷されます (感熱します)。この用紙テスト方法では、摩擦熱を使用して用紙を識別します。

用紙に黒い線が現れましたか？

黒い線が現れるかどうか	用紙印刷モード
現れる	ダイレクトサーマル。プリンタはこの用紙をサポートしています。リボンをセットする必要はありません。
現れない	熱転写。リボンが必要です。リボンをセットする必要があります。

## 用紙および印刷仕様

用紙幅	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダイレクトサーマルモードでの最大値: 108mm (4.25 インチ)</li> <li>熱転写モードでの最大値: 112mm (4.41 インチ)</li> <li>すべてのプリンタの最小値: 25.4mm (1 インチ)</li> </ul>
用紙の長さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大: 990mm (39 インチ)</li> <li>最小値 (切り取り、剥離、またはカッターの場合): 25.4mm (1 インチ)</li> </ul>
用紙厚	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大: 0.1905mm (0.0075 インチ)</li> <li>最小: 0.06mm (0.0024 インチ)</li> </ul>
用紙ロール外径 (O.D.)	12.7mm (5.0 インチ)
用紙ロール巻芯内径 (I.D.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>標準ロール設定: <ul style="list-style-type: none"> <li>12.7mm (0.5 インチ) 内径</li> <li>25.4mm (1 インチ) 内径</li> </ul> </li> <li>オプションの用紙ロールアダプタを使用: 38.1mm (1.5 インチ) 内径</li> </ul>
リボンロール (74m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>リボンの長さ: 74m (243 フィート)</li> <li>最大リボン幅: 110mm (4.33 インチ)</li> <li>最小リボン幅: 33mm (1.3 インチ)</li> </ul> <p> <b>重要:</b> 転写リボンは、印字ヘッドの損傷を防ぐため、常に用紙およびライナーの全幅をカバーする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>リボン巻芯 I.D.: 12.7mm (0.5 インチ)</li> <li>ワックス、ワックス/レジン、およびレジン系転写材</li> </ul>
リボンロール - 300m	<ul style="list-style-type: none"> <li>リボンの長さ: 300m (984 フィート)</li> <li>最大リボン幅: 110mm (4.33 インチ)</li> <li>最小リボン幅: 33mm (1.3 インチ)</li> </ul> <p> <b>重要:</b> 転写リボンは、印字ヘッドの損傷を防ぐため、常に用紙およびライナーの全幅をカバーする必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ワックス、ワックス/レジン、およびレジン系転写材</li> </ul>
ドットピッチ	203 dpi: 0.125mm (0.0049 インチ)

バーコード モジュール x-dim	203 dpi: 0.005 ~ 0.050 インチ
-------------------	----------------------------

## ラベル ディスペンサ (ピーラー) の仕様

これらの仕様は、現場取り付けラベル ディスペンサ オプションと、ラベルを一括処理するために使用されるラベル剥離センサーに適用されます。

用紙の厚さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大: 0.1905mm (0.0075 インチ)</li> <li>最小: 0.06mm (0.0024 インチ)</li> </ul>
用紙幅	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダイレクトサーマルプリンタ: 最大: 108mm (4.25 インチ)</li> <li>熱転写プリンタ: 最大: 112mm (4.41 インチ)</li> <li>最小: 25.4mm (1 インチ)</li> </ul>
ラベル長	<ul style="list-style-type: none"> <li>すべてのプリンタ: 最大 (理論上): 990 mm (39 インチ)</li> <li>ダイレクトサーマルプリンタ: 最大: 330mm (13 インチ)</li> <li>熱転写プリンタ: 最大 (テスト済み): 279.4mm (11 インチ)</li> <li>すべてのプリンタ: 最小: 12.7mm (0.5 インチ)</li> </ul>

## カッター オプションの仕様

これらの仕様は、ラベルライナー、タグ、またはレシート用紙を全幅でカットできる用紙カッターオプションを備えたプリンタに適用されます。

カッター	ラベルライナーと軽量タグ用紙向けの中程度負荷対応カッター (LINER/TAG)  <b>重要:</b> ラベル、接着剤、または埋め込み回路を切断しないでください。
用紙の厚さ	<ul style="list-style-type: none"> <li>最大: 0.1905mm (0.0075 インチ)</li> <li>最小: 0.06mm (0.0024 インチ)</li> </ul>
カット幅	<ul style="list-style-type: none"> <li>ダイレクトサーマルプリンタ: 最大: 108mm (4.25 インチ)</li> <li>熱転写プリンタ: 最大: 112mm (4.41 インチ)</li> <li>最小: 25.4mm (1 インチ)</li> </ul>
ラベル間の距離 (ラベル長)	最小: 25.4mm (1 インチ)  <b>注:</b> カット間の長さがこれより短い用紙をカットすると、カッターが途中で止まったりエラーが発生したりすることがあります。



**注:** 設計上、カッターは自己洗浄式です。内部のカッター機構の予防保守は不要です。

# ZPL 設定

このセクションでは、プリンタ設定の管理、設定ステータス レポート、プリンタおよびメモリのプリントアウトについての概要を説明します。

## ZPL プリンタ設定の管理

ZPL をサポートするプリンタでは、プリンタ設定を動的に変更して、最初のラベルを高速に印刷できます。持続的なプリンタ パラメータは保持され、今後のフォーマットで使用されます。

これらの設定は、次の状態になるまで有効です。

- 後続のコマンドで変更される。
- プリンタをリセットする。
- プリンタの電源を入れ直す (オン/オフ)。または
- プリンタをデフォルトにリセットして、工場出荷時のデフォルトのパラメータを復元する。

ZPL 設定更新コマンド (^JUS) を使用して、プリンタ設定を保存および復元できます。このコマンドは、事前設定された設定でプリンタを初期化 (または再初期化) します。

- プリンタをリセットした後または電源を入れ直した後も現在の設定を保持するには、^JUS ZPL コマンドをプリンタに送信して、現在のすべての持続的な設定を保存します。
- 最後に保存した値をプリンタに復元するには、^JUR コマンドを使用します。

ZPL では、^JUS コマンドを発行すると、すべてのパラメータが保存されます。レガシー EPL プログラミング言語 (ZD200 シリーズ プリンタでサポート) では、個々のコマンドを即座に変更して保存します。

大半のプリンタ設定は ZPL と EPL で共有されます。たとえば、EPL による速度設定の変更は、ZPL 操作に設定された速度も変更します。変更された EPL 設定は、どちらかのプリンタ言語を使用して電源の入れ直しやリセットが行われても持続します。

プリンタの管理を容易にするために、設定レポートを印刷するようプリンタに指示できます。レポートには、稼働パラメータ、センサー設定、およびプリンタ ステータスがリストされます ([設定レポートを使用したテスト印刷](#) (50ページ) を参照してください)。また、Zebra Setup Utility および ZebraDesigner Windows ドライバを使用して、このレポートおよびその他のレポートを印刷することもできます。

## ZPL プリンタ設定フォーマット

複数のプリンタを簡単に管理するには、プリンタ設定プログラミング ファイルを 1 つ作成し、すべてのプリンタに送信します。または、ZebraNet Bridge を使用してプリンタの設定を複製することもできます。

ZPL プログラミング構成ファイルの基本構造は次のとおりです。

^XA	フォーマット開始コマンド
	フォーマット コマンドでは、大文字と小文字が区別されます。 (a) 一般的な印刷とコマンドの設定 (b) 用紙処理と動作 用紙の印刷サイズ ^JUS 保存コマンド
^XZ	フォーマット終了コマンド

現在の作業に必要とされる適切なコマンドを使用してプログラミング ファイルを作成するには、『ZPL Programming Guide』および「設定とコマンドの相互参照表」を参照してください。

プリンタへのプログラミング ファイルの送信には、Zebra Setup Utilities (ZSU) を使用できます。プログラミング ファイルの作成には、Windows のメモ帳 (テキスト エディタ) を使用できます。

## 設定とコマンドの相互参照

プリンタ設定レポートには、ZPL コマンドをプリンタに送信することによって設定できる設定の大部分がリストされます。これらのコマンドの詳細については、[zebra.com](http://zebra.com) から入手可能な『ZPL プログラミングガイド』を参照してください。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC ZD888-203dpi ZPL	
D4J1B4800116	
+10.0.....	DARKNESS
4.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF ADJUST
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
TRANSMISSIVE.....	SENSOR SELECT
832.....	PRINT WIDTH
1240.....	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM.....	MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
CONNECTED.....	USB COMM.
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<^> 5EH.....	FORMAT PREFIX
<, > 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
INACTIVE.....	COMMAND OVERRIDE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
048.....	WEB SENSOR
096.....	MEDIA SENSOR
000.....	TAKE LABEL
069.....	MARK SENSOR
004.....	MARK MED SENSOR
038.....	TRANS GAIN
025.....	TRANS LED
066.....	MARK GAIN
058.....	MARK LED
UPCSWFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V89.21.01ZP46042 <-	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
7.0.0.....	HARDWARE ID
8176k.....R:	RAM
51200k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
ENABLED.....	IDLE DISPLAY
04/16/19.....	RTC DATE
00:05.....	RTC TIME
58 LABELS.....	NONRESET CNTR
58 LABELS.....	RESET CNTR1
58 LABELS.....	RESET CNTR2
283 IN.....	NONRESET CNTR
283 IN.....	RESET CNTR1
283 IN.....	RESET CNTR2
720 CM.....	NONRESET CNTR
720 CM.....	RESET CNTR1
720 CM.....	RESET CNTR2
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

たとえば、この画像に示されているセンサー設定は、サービス目的で使用されます。

表 1 ZPL コマンド/設定レポート コールアウト相互参照

コマンド	表示名	デフォルト (または説明)
^SD	DARKNESS	10.0
^PR	PRINT SPEED	<ul style="list-style-type: none"> <li>102mm/秒/4ips</li> <li>ZD230 のみ (最大): 152mm/秒/6ips</li> </ul>
^TA	切り取り	+000
^MN	MEDIA TYPE	ギャップ/切れ込み
	SENSOR SELECT	AUTO (^MNA - 自動検出)
^MT	PRINT METHOD	(THERMAL-TRANS (熱転写) または DIRECT-THERMAL (ダイレクト サーマル)。ZD200 シリーズ プリンタ は、DIRECT-THERMAL (ダイレクト サーマル) のみをサポートします)
^PW	PRINT WIDTH	(203dpi では) 832 (ドット)
^LL	LABEL LENGTH	1230 (ドット) (印刷時に動的に更新)
^ML	MAXIMUM LENGTH	989mm (39.0 インチ)
—	USB COMM.	(接続ステータス: Connected (接続済み)/Not Connected (未接続))
— SGD —**	COMMUNICATIONS	NORMAL MODE
^CT / ~CT	CONTROL CHAR	<~> 7EH
^CC / ~CC	COMMAND CHAR	<^> 5EH
^CD / ~CD	DELIM./CHAR	<, > 2CH
^SZ	ZPL MODE	ZPL II
— SGD —	COMMAND OVERRIDE  注: ZPL コマンドでは サポートされていませ ん。ZPL マニュアルに記 載されている Set-Get-Do (設定/取得/実行) コマンド を使用します。(『ZPL プログラミングガイド』の device.command_override.xxxxx を参照してください)。	INACTIVE
^MFa	MEDIA POWER UP	NO MOTION
^MF, b	HEAD CLOSE	FEED
~JS	BACKFEED	DEFAULT
^LT	LABEL TOP	+000
^^LS	LEFT POSITION	+0000
	REPRINT MODE (再発行モード)	無効

設定レシートリストの以降のプリントアウトには、センサーと用紙の動作のトラブルシューティングに役立つ、センサーの設定と値が表示されます。これらは通常、Zebra 技術サポートがプリンタの問題を診断するために使用します。

以下の設定リストは、ラベル剥離センサー値の後から始まっています。このリストには、ステータス情報を生成するために使用するコマンドや、デフォルトからほとんど変更されないプリンタ機能に関連するコマンドが含まれています。

表 2 ZPL コマンド/設定レシート コールアウト相互参照

コマンド	表示名	説明
^MP	MODES ENABLED	デフォルト: DPCSWFXM (^MP コマンドを参照)
	MODES DISABLED	(デフォルトの設定なし)
^JM	RESOLUTION	デフォルト: 832 8/mm (203dpi)
—	FIRMWARE	ZPL ファームウェア バージョンを表示
—	XML SCHEMA	1.3
—	HARDWARE ID	ファームウェア ブートブロック バージョンを表示
—	CONFIGURATION	CUSTOMIZED (初回使用后)
—	RAM	8176k.....R:
—	ONBOARD FLASH	51200k.....E:
^MU	FORMAT CONVERT	なし
	RTC DATE	日付表示済
	RTC TIME	時刻表示済
	ノンリセット カウンタ 0 (1、2)	X,XXX IN
	リセット カウンタ 1	X,XXX IN
	リセット カウンタ 2	X,XXX IN

プリンタでは、後続のすべてのレシートまたはラベルに対してコマンドまたはコマンドグループを一度に設定できます。これらの設定は、次の状態になるまで有効です。

- 後続のコマンドで変更される。
- プリンタをリセットする。または
- プリンタを工場出荷時のデフォルト設定に復元する。

## プリンタのメモリ管理および関連ステータス レポート

プリンタ リソースの管理に役立つため、プリンタはさまざまなフォーマット コマンドをサポートしています。

これらのコマンドを使用して、次の操作を行います。

- メモリの管理
- オブジェクトの転送 (メモリ領域間、インポートおよびエクスポート)
- オブジェクトの命名

- 各種のプリンタ稼働状態レポートの出力

これらのコマンドは、DIR (ディレクトリのリスト表示) や DEL (ファイルの削除) などの古い DOS コマンドと非常に似ています。最も一般的なレポートは、Zebra Setup Utilities と ZebraDesigner Windows ドライバにも組み込まれています。

メンテナンスおよび開発ツールとして再利用しやすいように、このタイプのフォーマット (フォーム) 内では単一のコマンドを発行することをお勧めします。

^XA	フォーマット開始コマンド
	単一のフォーマット コマンド (再利用しやすくするため)
^XZ	フォーマット終了コマンド

オブジェクトを転送し、メモリを管理またはレポートするコマンドの多くは、制御コマンド (~) です。これらは、フォーマット (フォーム) 内に存在する必要はありません。これらのコマンドは、フォーマット (フォーム) 内にあるかどうかに関わらず、プリンタによって受信されたい処理されます。

## メモリ管理のための ZPL プログラミング

ZPL プログラミング言語にはさまざまなプリンタ メモリ ロケーションがあり、プリンタの実行、プリントイメージのアセンブル、フォーマット (フォーム)、グラフィックス、フォント、および設定内容の格納に使用されます。

- ZPL では、フォーマット (フォーム)、フォント、およびグラフィックスは、ファイルのように扱われます。メモリ ロケーションは、DOS オペレーティング システム環境におけるディスクドライブのように扱われます。
  - 最大 16 文字の英数字とそれに続く 3 文字の英数字から成るファイル拡張子がサポートされます (例: 123456789ABCDEF.TTF)。



**注:** ファームウェア バージョン V60.13 以前のレガシー ZPL プリンタでは、現在の 16.3 ファイル名形式ではなく、8.3 ファイル名形式しか使用できません。

- オブジェクトをメモリ位置の間で移動し、オブジェクトを削除できます。
- プリントアウトまたはセントラル デバイスまたはホスト コンピュータに対するステータスとして、DOS ディレクトリ スタイルのファイル リスト レポートをサポートします。
- ファイル アクセスのためにワイルドカード (\*) を使用できます。

# 用語集

## 英数字

文字、数字、または句読点などの文字を示します。

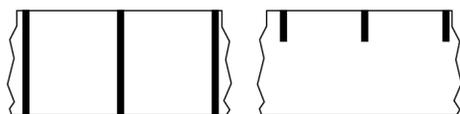
## バックフィード

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

## バーコード

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

## 黒マーク用紙



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

これは、[連続用紙](#) (145ページ) または[ギャップ/切れ込み用紙](#) (147ページ) と対称的です。

## キャリブレート (プリンタ)

プリンタが特定の [用紙](#) (149ページ) と [リボン](#) (151ページ) の組み合わせにより正確に印刷するために必要な基本情報を判別するプロセス。この情報を判別するため、プリンタは、用紙とリボン (使用されている場合) をプリンタにフィードして、[ダイレクトサーマル](#) (146ページ) または [熱転写](#) (152ページ) のいずれの印刷方式を使用するかを検出し、([単票用紙](#) (149ページ) を使用している場合は) 個々のラベルまたはタグの長さを検出します。

## コレクション方式

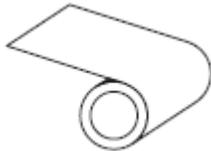
ご使用のプリンタ オプションに対応する用紙コレクション方式を選択します。選択肢には、切り取り、剥離、カッター、および巻き取りがあります。基本的な用紙とリボンの装着の手順はすべてのコレクション方式の場合と同じですが、用紙コレクション オプションを使用する際に必要な追加手順がいくつかあります。

## 構成

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

## 連続用紙

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



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

これは、[黒マーク用紙](#) (144ページ) または[ギャップ/切れ込み用紙](#) (147ページ) と対称的です。

## コア直径

用紙またはリボンのロールの中心にある厚紙の巻き芯の内径。

## 診断

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

## ダイカット用紙

個々のラベルが用紙ライナーに付いているラベル ストックのタイプ。個々のラベルは、ぴったり一列か、少し間を開けて配置されています。通常、ラベルの周りの部分は除かれています。[\(単票用紙](#) (149ページ) を参照)。

## ダイレクトサーマル

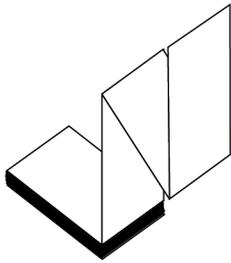
印字ヘッドが用紙に直接触れる印刷方式。印字ヘッド部が熱くなると、用紙の感熱コーティングが変色します。用紙が通過するときに印字ヘッド部を選択的に熱することで、イメージが用紙に印刷されます。この印刷方式では、リボンを使用しません。

[熱転写](#)（152ページ）と対比してください。

## 感熱用紙

印字ヘッドから直接受ける熱に反応する物質でコーティングされている用紙。

## 折り畳み用紙



四角形の束に蛇腹に折り畳まれた単票用紙。折り畳み用紙は、[ギャップ/切れ込み用紙](#)（147ページ）または[黒マーク用紙](#)（144ページ）のいずれかです。つまり、黒マークまたは切れ込みを使用して用紙フォーマットの位置をトラッキングします。

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

[ロール用紙](#)（151ページ）と対比してください。

## ファームウェア

これは、プリンタの稼働プログラムを指定するときに使用される用語です。このプログラムは、ホストコンピュータからプリンタにダウンロードされ、[フラッシュメモリ](#)（146ページ）に保存されます。プリンタの電源が入られるたびに、この稼働プログラムが起動します。このプログラムは、[用紙](#)（149ページ）をいつ前後にフィードするか、およびドットをいつラベルストックに印刷するかを制御します。

## フラッシュメモリ

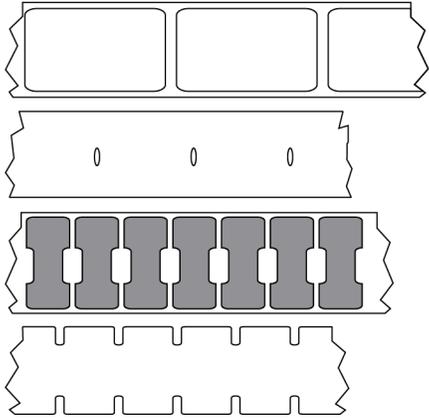
電源が切られても格納されている情報を保持する[非揮発性メモリ](#)。このメモリ領域は、プリンタの稼働プログラムを保存するために使用されます。また、オプションのプリンタフォント、グラフィックフォーマット、および完全なラベルフォーマットを保存するためにも使用できます。

## フォント

[英数字](#)（144ページ）文字を表示したり印刷したりする際の書体。たとえば、CG Timesa™、CG Triumvirate Bold Condensed™ などです。

## ギャップ/切れ込み用紙

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



これは、[黒マーク用紙](#)（144ページ）または[連続用紙](#)（145ページ）と対称的です。

## ips (1秒あたりのインチ数)

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

## ラベル

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

## ラベル台紙 (ライナー)

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

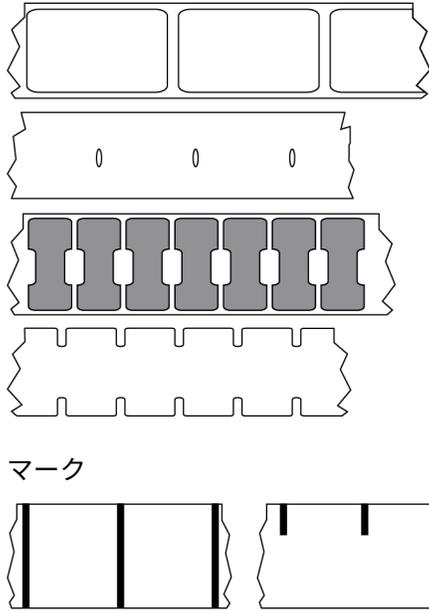
## ラベルタイプ

プリンタは以下のラベルタイプを認識します。

連続



ギャップ/切れ込み



## 空白

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

## LCD (液晶ディスプレイ)

通常稼働時には稼働状態を表示し、プリンタを特定のアプリケーションに設定する時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です。

## LED (発光ダイオード)

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

## 台紙なし用紙

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

## マーク用紙

[黒マーク用紙](#) (144ページ) を参照してください。

## 用紙

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

## 用紙センサー

印字ヘッドの後ろにあり、用紙の存在を検出します。また、[単票用紙](#) (149ページ) の場合、各ラベルの開始位置を示すために使用されるウェブ、穴、または切れ込みの位置を検出します。

## 用紙サブライハンガー

用紙ロールをサポートする固定アーム。

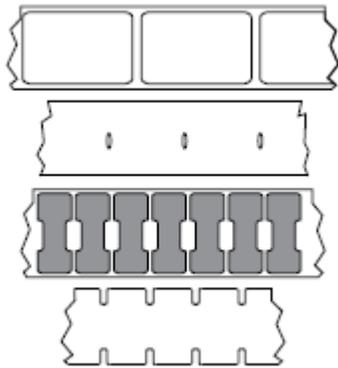
## 単票用紙

1つのラベル/印刷フォーマットが終了し、次が開始する位置を示すインジケータがある用紙。単票用紙のタイプには、[ギャップ/切れ込み用紙](#) (147ページ) および[黒マーク用紙](#) (144ページ) があります。(連続用紙 (145ページ) と対比してください)。

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

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

- ウェブ用紙は、ラベルがギャップ、穴、または切れ込みで区切られています。



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



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



## 非揮発性メモリ

プリンタの電源を切った後でもデータを保持する電子メモリ。

## 切り込み用紙

ラベルの開始位置を示すインジケータとしてプリンタにより検知される切り込み領域のあるタイプのタグストック。通常、次のタグから切り離されたり破られたりするもので、厚紙のような重い素材が使用されます。[ギャップ/切れ込み用紙](#)（147ページ）を参照してください。

## 剥離モード

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

## ミシン目入り用紙



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

## 印字速度

印刷の速度。熱転写プリンタの場合、この速度は [ips \(1秒あたりのインチ数\)](#)（147ページ）で表されます。

## 印刷タイプ

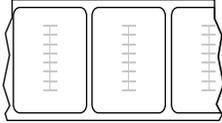
印刷タイプは、使用している[用紙](#)（149ページ）のタイプが印刷時に[リボン](#)（151ページ）を必要とするかどうかを指定します。[熱転写](#)（152ページ）用紙にはリボンが必要ですが、[ダイレクトサーマル](#)（146ページ）用紙には必要ありません。

## 印字ヘッドの摩耗

印字ヘッドまたはプリント要素、あるいはその両方の表面の経年による劣化。熱および摩耗により、印字ヘッドは劣化します。したがって、印字ヘッドの寿命を最大にするには、良質の印刷に必要な最低限の印字濃度設定（焼け温度またはヘッド温度とも呼ばれます）と印字ヘッド圧力を使用します。[熱転](#)

写 (152ページ) 印刷方式の場合、用紙と同じ幅、または用紙より広い幅の **リボン** (151ページ) を使用して、でこぼこの用紙表面から印字ヘッドを保護します。

## 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 ラベルと同じ材料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個々のラインを占めます。したがって、購入品目数が増えるほどレシートは長くなります。

## 登録

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

## リボン

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

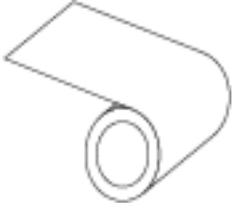
リボンは熱転写印刷方式専用です。**感熱用紙**ではリボンを使用しません。リボンを使用する場合、使用する用紙の幅より広いリボンを使用する必要があります。リボンの幅が用紙の幅よりも狭いと、印刷ヘッドの領域が保護されず、印刷ヘッドの寿命を縮めるおそれがあります。Zebra リボンは、印字ヘッドの摩耗を防ぐため裏面がコーティングしてあります。

## リボンのシワ

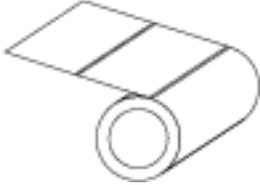
不適切な位置調整、または不適切な印字圧力によって生じるリボンのシワ。このシワにより、印刷または使用リボン、あるいはその両方に隙間が生じて、正しく巻き取られない原因となります。このような場合、位置調整手順に従い修正してください。

## ロール用紙

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



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



[折り畳み用紙](#) (146ページ) と対比してください。

## 消耗品

用紙およびリボンに使用する一般的な用語。

## シンボルコード体系

バーコードに言及するときに通常使用される用語。

## タグ ストック

裏面粘着式ではないが、タグを何かに掛けるときに使用できる穴や切れ込みがあるタイプの用紙。タグは通常、厚紙などの耐久性のある素材で作られています。通常、タグ間にミシン目が入っています。タグストックは、ロール状の用紙または折り畳まれた用紙です([ギャップ/切れ込み用紙](#) (147ページ) を参照)。

## 切り取りモード

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

## 熱転写

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

[ダイレクトサーマル](#) (146ページ) と対比してください。

