



Zebra® TLP 2824-Z™

## ユーザガイド



© 2004 ZIH Corp.

このマニュアルおよびマニュアル内で説明されているラベルプリンタの著作権は、**Zebra Technologies** が所有しています。このマニュアルまたはラベルプリンタのソフトウェアの不正な複製には、1 年以内の監禁および最高 10,000 ドル (17U.S.C.506) の罰金が課せられます。著作権違反者は、民事責任の対象になります。

すべての製品名と製品番号は **Zebra** の商標であり、**Zebra**、**Zebra** のロゴ、**ZPL**、**ZPL II**、**ZebraNet**、および **ZebraLink** は **ZIH Corp.** の登録商標です。すべての権利は保持されています。

その他すべてのブランド名、製品名、または商標は、それぞれの所有者に属します。

**顧客注文番号 980533-071 A**

# 所有権に関する声明



このマニュアルには、Zebra Technologies Corporation およびその子会社（Zebra Technologies）が所有する情報が含まれています。このマニュアルの唯一の目的は、ここに記述されている設備を操作し維持する方々に利用していただく情報の提供です。Zebra Technologies の書面による許可なしに、その他の目的のためにこのような独自の情報を使用、複製、または他者に開示することは禁じられています。

## 製品改良

製品を継続的に改善していくことは、Zebra Technologies のポリシーです。すべての仕様や設計は、通知なしに変更される場合があります。

## FCC 準拠に関する声明

このデバイスはパート 15 規則に準拠しています。動作は以下の 2 つの条件に従っていなければなりません。

1. 当該デバイスによって有害な干渉が発生することはない。
2. 当該デバイスは、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉を受け入れなければならない。

この機器は、FCC 規則第 15 条に従った、クラス B デジタルデバイスの制限に準拠していることが、検査により確認されています。これらの制限は、機器を居住環境内で操作した場合に、有害な干渉に対して妥当な保護を提供する目的で、設定されているものです。この機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用、および放射します。製品のマニュアルに従って設置および使用しなかった場合、無線通信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。ただし、干渉が特定の設置で発生しないという保証はありません。この機器が無線またはテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合は、次の 1 つ以上の対策を講じることをお勧めします。

- 受信アンテナの向きまたは場所を変えます。
- 機器と受信機の距離を増やします。
- 受信機が接続されているコンセントの回路とは別の回路のコンセントに機器を接続します。

- ディーラー、または経験の豊富な無線 / テレビ技師に相談し、援助を求めます。

Zebra Technologies により明示的に承認されていない変更や改造は、ユーザが設備を稼動する権限を失う可能性があるため、注意してください。仕様に準拠するため、このプリンタにはシールド付き通信ケーブルを使用する必要があります。

## カナダの DOC 準拠に関する声明

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. (このクラス B デジタル装置は、カナダの ICES-003 に準拠しています。)

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

## 責任の放棄

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含まれていないよう、万全の対策を講じていますが、誤りが発生することもあります。Zebra Technologies では、誤りが発見された場合にそれを補正し、その誤りから生じる責任を放棄する権利を有しています。

## 責任の制限

いかなる場合においても、Zebra Technologies、または付属の製品（ハードウェアおよびソフトウェアを含む）の作成、製造、または配布にかかわるその他の関係者は、本製品の使用、使用した結果、または使用できなかった結果から生じるすべての損害（業務利益の損失、業務の中断、または業務情報の損失を含む派生的損害を含むがそれに限定されない）に対し、Zebra Technologies がそのような損害の発生する可能性を通告されていた場合でも、一切責任を負いません。管轄区域によっては、付随的または派生的損害の除外または制限を認めていない場合があるため、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。

---

# 序章



この項には、連絡先、文書の構造と組織、および他の参考文献が含まれています。

## 連絡先

Zebra Technologies の連絡先は次のとおりです。

**Web サイト :** [www.zebra.com](http://www.zebra.com)

**住所 :**

**Zebra Technologies Corporation**

333 Corporate Woods Parkway

Vernon Hills, IL 60061.3109-3109 U.S.A.

電話 : +1 847.634.6700

Fax : +1 847.913.8766

**Zebra Technologies Europe Limited**

Zebra House

The Valley Centre, Gordon Road

High Wycombe

Buckinghamshire HP13 6EQ, UK

電話 : +44 (0)1494 472872

Fax : +44 (0)1494 450103

## サポート

Zebra サポートの連絡先は次のとおりです。

Web アドレス : [www.zebra.com/SS/service\\_support.htm](http://www.zebra.com/SS/service_support.htm)



注記・Web アドレスは大文字と小文字の区別をします。

米国電話番号+1 847.913.2259

英国 / 国際電話番号+44 (0) 1494 768289

## 環境管理



この製品は地方自治体の廃棄物処理に従って処分してください。これはリサイクル可能製品ですので、その地区の基準に従ってリサイクルを行ってください。

詳細につきましては、下記の当社 Web サイトをご覧ください。

Web アドレス : [www.zebra.com/environment](http://www.zebra.com/environment)

## 文書の表記規則

本書では、特定の情報を提供するにあたって次の表記規則が使用されます。

**代替色** (オンラインのみ) 相互参照には、このガイドの別の項にジャンプするためのリンクが含まれています。このガイドをオンラインで表示している場合、[青色のテキスト](#)をクリックすると、対応する場所にジャンプできます。

**コマンドライン例** コマンドライン例はすべて Courier New フォントで表示されます。たとえば、bin ディレクトリに含まれるインストール後のスクリプトにアクセスするには、次のコマンドを入力します。

```
Ztools
```

**ファイルとディレクトリ** ファイル名とディレクトリはすべて Courier New フォントで表示されます。たとえば、Zebra<バージョン番号>.tar ファイルや /root ディレクトリなどのように表示されます。

### 注意、重要、注記、および例



注意・静電気放電の危険があることを警告します。



注意・電気ショックを受ける危険があることを警告します。



**注意**・過剰な温度の上昇によって火傷を負う危険があることを警告します。



**注意**・特定の操作を実行しなかった場合、または特定の操作を避けなかった場合、身体に負傷を及ぼす危険があることを警告します。

**注意**・特定の操作を実行しなかった場合、または特定の操作を避けなかった場合、ハードウェアに損傷を及ぼす危険があることを警告します。



**注意**・目の保護具を着用する必要があることを忠告します。



**重要**・タスクを完了するために重要な情報を通知します。



**注記**・本文の要点を強調または補足する中立的情報または肯定的情報を示します。



**例**・テキストの内容を明確にするための例やシナリオを提供します。



**ツール**・タスクを完了するために必要なツールを示します。

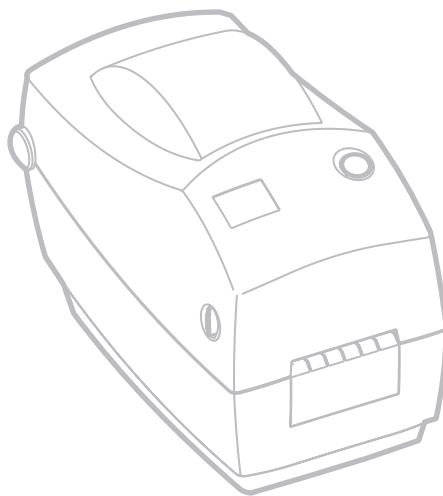


**ビデオ**・（オンラインのみ）手順を説明する動画へのリンク。

## 参考文献

以下の文献は、参考文献として役立つ可能性があります。

- ZPL II® Programming Guide Volume I (ZPL II プログラミングガイド第 I 巻) (パーツ番号 45541L) および Volume II (第 II 巻) (パーツ番号 45542L)
- ZebraNet® Wireless Print Server User Guide (ZebraNet ワイヤレスプリントサーバユーザガイド) (パーツ番号 13422L)
- ZebraNet 10/100 Print Server User and Reference Guide (ZebraNet10/100 プリントサーバユーザ / リファレンスガイド) (パーツ番号 47619L-001)
- ZebraNet PrintServer II™ Installation and User Guide (ZebraNet PrintServer II™ インストール / ユーザガイド) (パーツ番号 45537L)
- Universal Serial Bus Specification (ユニバーサルシリアルバス仕様)、USB 実施フォーラムより入手可能





# 目次



所有権に関する声明 .....	3
序章 .....	5
連絡先 .....	5
サポート .....	6
環境管理 .....	6
文書の表記規則 .....	6
参考文献 .....	7
1・はじめに .....	11
製品ボックスの内容 .....	12
プリンタの検査 .....	13
2・プリンタを使用する前に .....	17
印刷モード .....	17
電源供給装置の取り付け .....	17
ロール紙の装着 .....	18
ロールホルダの調整 .....	18
（コンパートメントにおける）ロール紙の装着 .....	19
ガイドの調節 .....	20
リボンの装着 .....	20
リボン消耗品ロールを取り付ける .....	20
巻き取り芯を取り付ける .....	20
リボンを取り付けて締める .....	21
操作方法 .....	22
テストラベルの印刷 .....	23
プリンタとコンピュータの接続 .....	24
インタフェースケーブルの必要要件 .....	25
プリンタとの通信 .....	26

印刷幅の調整 .....	27
印字品質の調整 .....	27
<b>3・操作とオプション .....</b>	<b>29</b>
サーマル印刷 .....	30
消耗品の取り替え .....	31
新たに熱転写リボンを装着 .....	31
使用済み熱転写リボンの取り替え .....	31
ピールモード印刷 .....	32
ファンフォールド紙の印刷 .....	34
カッターオプションの使用 .....	35
<b>4・メンテナンス .....</b>	<b>37</b>
清浄 .....	37
印字ヘッドに関する注意事項 .....	38
メディアガイドに関する注意事項 .....	39
プラテンに関する注意事項 .....	41
潤滑油 .....	42
プラテンの取り替え .....	42
印字ヘッドの取り替え .....	43
熱転写 TLP モデル .....	43
<b>5・トラブルシューティング .....</b>	<b>47</b>
問題解決 .....	47
印字品質問題 .....	49
マニュアルキャリブレーション .....	51
トラブルシュートテスト .....	52
設定ラベルの印刷 .....	52
再キャリブレーション .....	52
工場デフォルト値にリセット .....	53
通信診断 .....	53
フィードボタンモード .....	54
バッテリー .....	55
<b>6・インターフェイス .....</b>	<b>57</b>
ユニバーサルシリアルバス (USB) コネクタ .....	57
パラレルインターフェイス .....	58
イーサネットネットワーク用 ZebraNet® PrintServer II .....	58
シリアル (RS-232) コネクタ .....	59



# はじめに

このセクションでは、製品ボックスの内容とプリンタ部品の概要について説明します。また、プリンタの開閉方法とトラブルが発生したときの処理手続きについて解説します。

## ようこそ！

Zebra®デスクトッププリンタをお買い求めいただき誠にありがとうございます。この製品は、品質、サービス、付加価値の面で業界のリーダーである Zebra Technologies Corporation によって製造された高品質オンデマンドプリンタです。Zebra Technologies Corporation は、25 年以上にわたって、最高の製品とサポートをお客様に提供してきました。

お買い上げのプリンタは高品質のオンデマンドプリンタです。このプリンタは、熱転写印刷方式（リボンを使用）と、ダイレクトサーマル印刷の両機能を備えています。

このマニュアルは、プリンタを日常的に操作するうえで必要となる情報を網羅しています。ラベルフォーマットの作成は、お手元のプログラミングガイドを参照してください。このガイドは、この製品の販売会社または Zebra Technologies Corporation に連絡して入手してください。

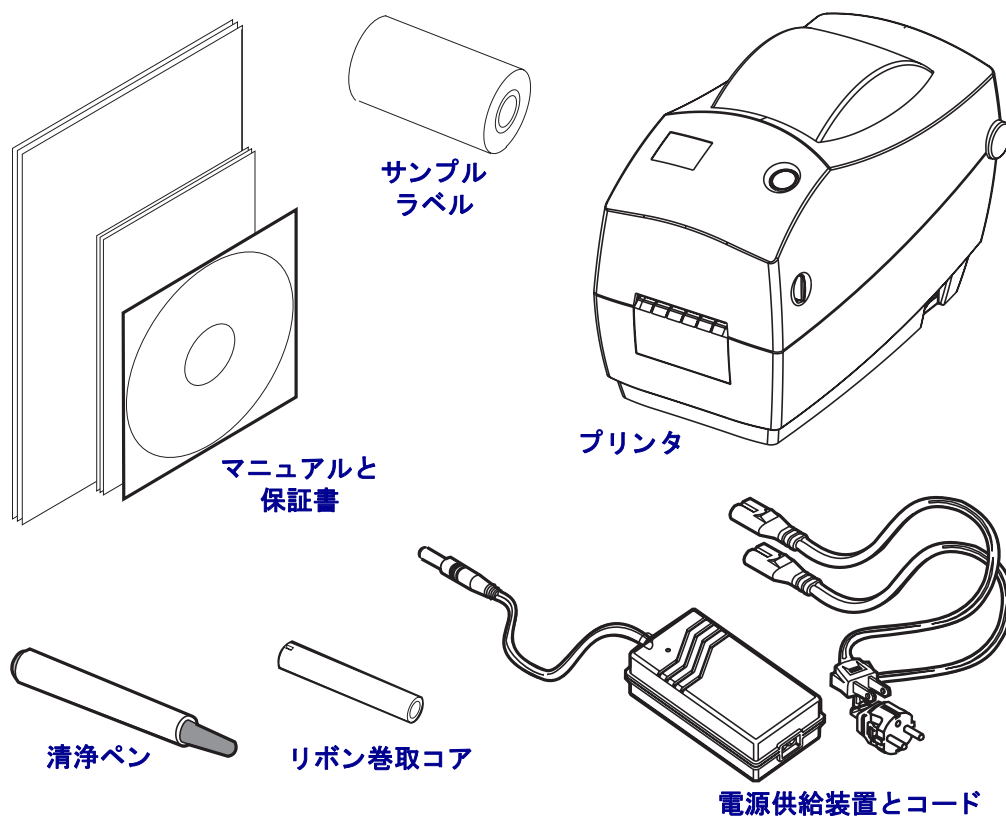
このプリンタは、ホストコンピュータに接続されると、ラベルとタグを印刷する完全なシステムとして機能します。



**注記**・プリンタ設定の多くは、プリンタドライバーかラベル設定ソフトウェアによってコントロールされています。詳細はドライバまたはソフトウェアのマニュアルを参照してください。

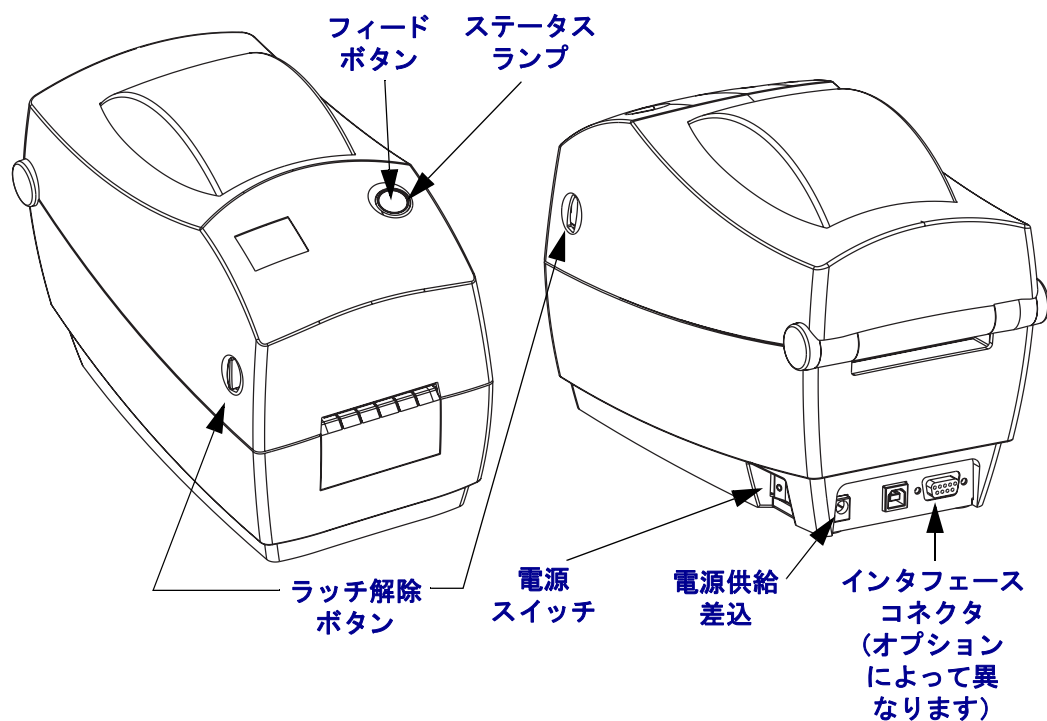
## 製品ボックスの内容

後でプリンタを輸送するか格納する必要がある場合のために、カートンとすべての梱包資材を保管してください。ボックスから取り出したら、部品がすべて揃っていることを確認してください。次に述べるプリンタ検査の手続きに従ってプリンタの部品に習熟し、この本に記載されている指示に従うことができるようにしてください。



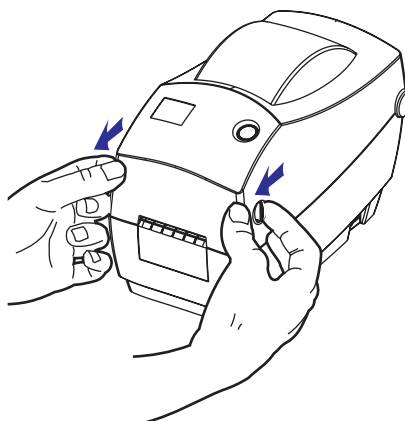
## プリンタの検査

プリンタの外側を調べて、次の部品がすべて備わっていることを確かめてください。



## プリンタを開く

メディアコンパートメントにアクセスするためには、プリンタを開かなければなりません。リリースレバーを手前に引き、カバーを上げてください。



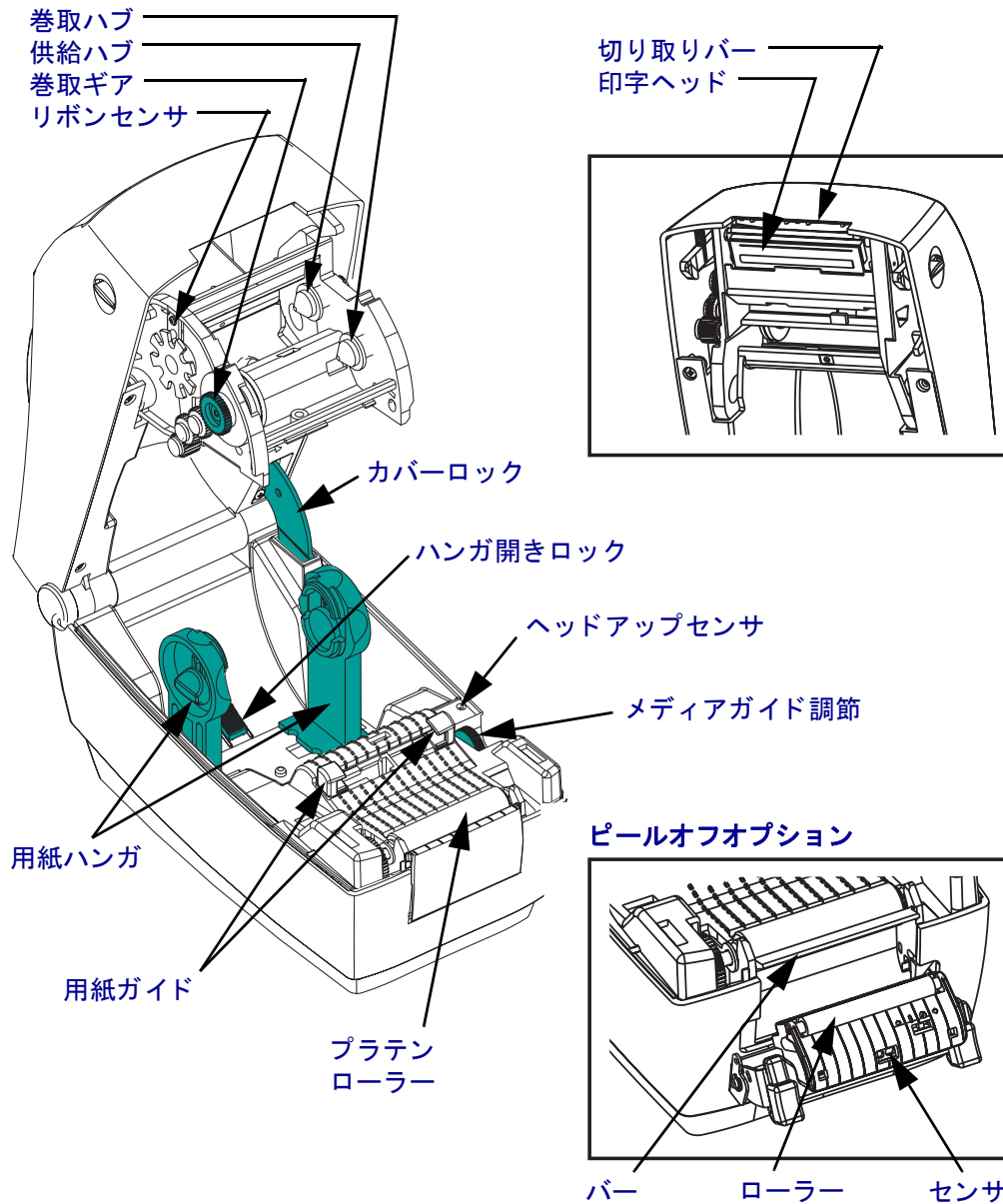
## はじめに プリンタの検査

プリンタを開いたら、メディアコンパートメントを調べます。

### リボンキャリッジ

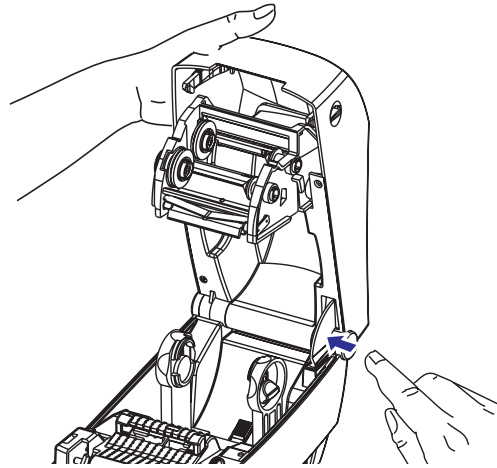
巻取ハブ  
供給ハブ  
巻取ギア  
リボンセンサ

切り取りバー  
印字ヘッド



## プリンタを閉じる

1. トップカバーを掴み、「キックスタンド」カバーロックを押して解除します。



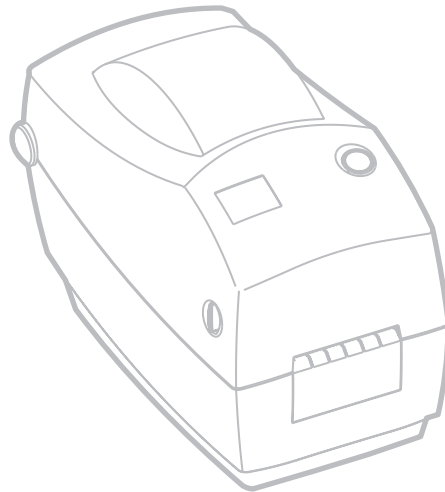
2. トップカバーを下ろします。リボンキャリッジは自動的にたたみ込まれます。
3. カバーバーがカチッと閉まるまで下に押さえます。



## 損傷の通知

損傷または部品の欠如を見つけた場合は：

- 直ちに運送会社に通知して損害報告を提出してください。Zebra Technologies Corporation はプリンタの出荷中に発生した損害に対しては責任を負いません。また品質保証では、この種の損害の修理はカバーされません。
- 検査のためカートンとすべての梱包資材を保管しておいてください。
- プリンタ販売会社に通知してください。







## プリンタを使用する前に

このセクションでは、最初にプリンタを設定し、切り取りモードでラベルとリボンを装着する最も一般的な操作手順について説明します。

### 印刷モード

このプリンタは、次の異なるモードで操作することができます。

- 標準切り取りモードでは、印刷後ユーザが各ラベル（またはラベルの帯）を切り取ることができます。
- オプションのピールオフモードでは、印刷中に台紙からラベルが剥離されます。このラベルが取り出されたあと、次のラベルが印刷されます。
- オプションのカッターモードでは、付属のアタッチメントによりラベルがカットされます。

通常ロール紙が使用されますが、ファンフォールドやその他の連続紙を使用することも可能です。

オプションのモードと機能を使う手順については、操作とオプションのセクションを参照してください。

### 電源供給装置の取り付け

電源供給装置が、使用環境の入力電源に対して適切であるかどうかを確認してください。

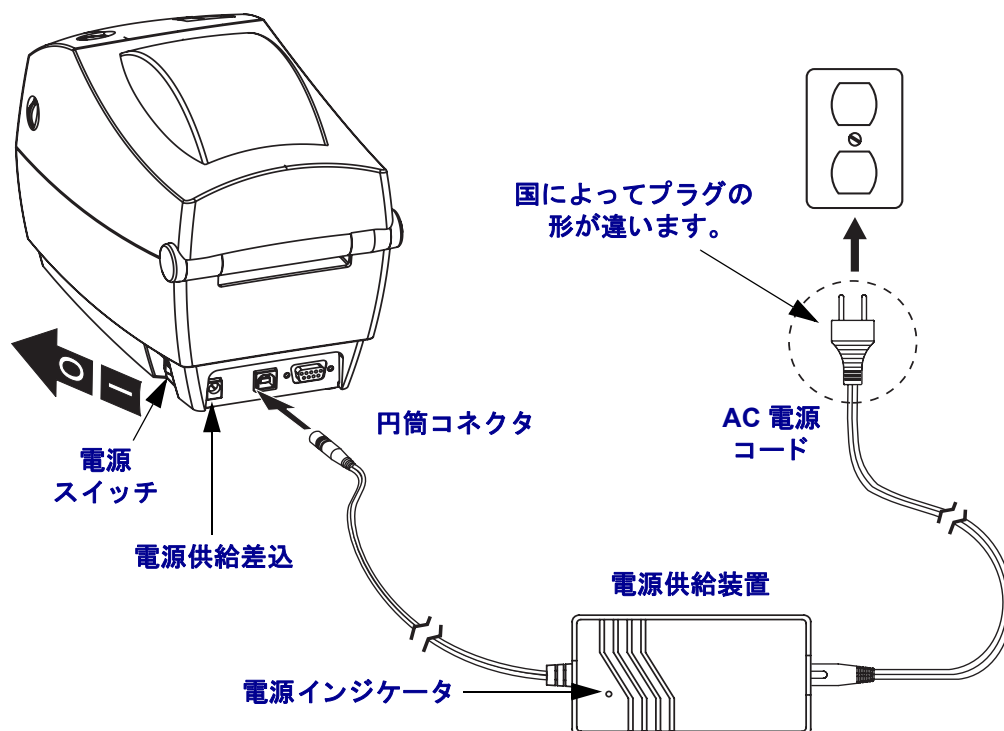


**注意**・プリンタに同梱されている電源供給装置を使ってください。ぬれる恐れのあるエリアでは、絶対にプリンタと電源供給装置を移動しないでください。重大な身体傷害の原因になります！

1. 電源スイッチがオフの位置（前に押されている）にあるのを確かめてください。

## プリンタを使用する前に ロール紙の装着

2. 直流電源供給装置の一方の端につながっている円筒コネクタを、プリンタ背面の電源供給差込に差し込まなければなりません。
3. 別の AC 電源コードを電源供給装置に差し込みます。
4. コードのもう一方の端を、適切な AC 電気のソケットに差し込みます。



## ロール紙の装着

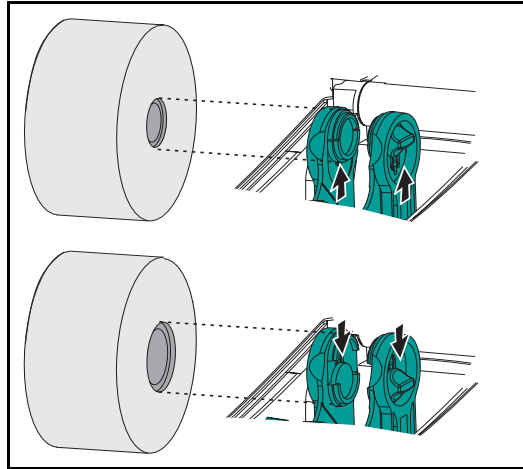
ラベルを装着する際は、用紙ハンガーにロールを置いて、用紙ガイドを調節しなければなりません。

印刷方法に応じて正しいメディア（用紙とリボンの有無）を使う必要があります。リボンなしで印刷する場合は、感熱用紙を使います。リボンを使う場合は、熱転写用紙を使います。プリンタのリボンセンサは、供給軸のモーションを検知します。

## ロールホルダの調整

用紙ロールのコアを調べて、必要な場合はホルダを調整してください。

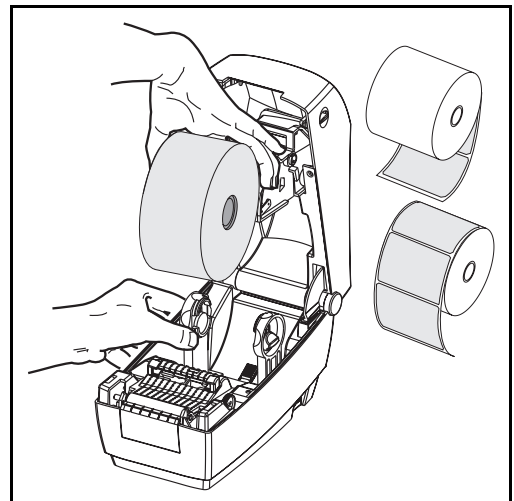
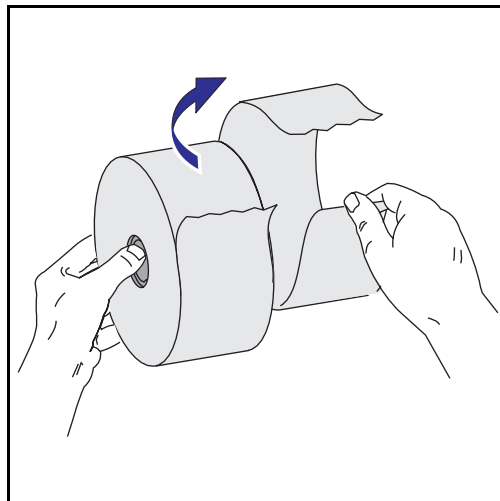
- コアが狭い場合は、調整取っ手を上に押します。
- コアが広い場合は、調整取っ手を下に押します。



## （コンパートメントにおける）ロール紙の装着

ロール紙が内巻きまたは外巻きのどちらであっても、プリンタへの装着方法は同じです。

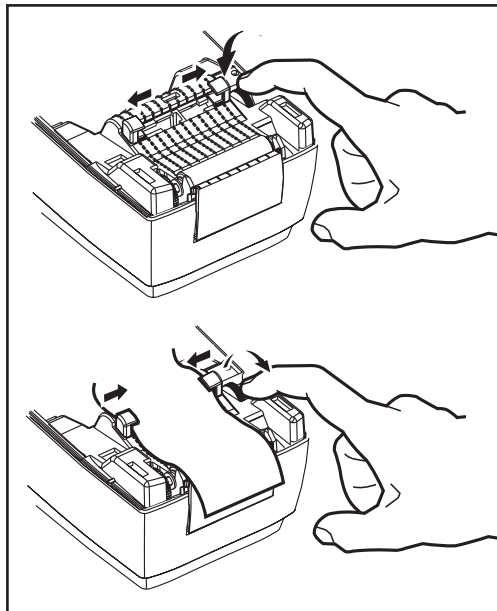
1. プリンタを開きます。リリースレバーをプリンタの前面方向に引くことを忘れないでください。
2. 露出した部分のロール紙を取り除いてください。出荷時にラベルが手で汚されたり、保管中にほこりが溜まったりしている恐れがあります。露出した部分のロール紙を取り除くことによって、粘着物や汚れたラベルを印刷ヘッドとプラテンの間に引きずり込むのを避けることができます。
3. 用紙ハンガーを左右に開いて保持します。
4. ロール紙の印刷面がプラテンを通るとき上向きになるように用紙の向きを定めます。
5. ハンガーの間に差し込んでロール紙のコアを挟みます。



## ガイドの調節

プラテンと印字ヘッドに向けて用紙を送るガイドは、調整可能です。

1. ガイド調整取っ手を後ろに回して、用紙ガイドを開きます。
2. 用紙をガイドに通します。
3. ガイド調整取っ手を前に回して、用紙ガイドを閉じます。ガイドは用紙の端に少し触れる程度で、拘束してはいけません。
4. リボンをセットする必要がある場合は、トップカバーを閉じます。カバーロックを解除してトップカバーを下ろし、パチッと止まるまで下に押さえることを忘れないでください。



## リボンの装着

リボンを使用する場合は、熱転写用紙（ワックスまたはレジンリボンを転写できるもの）を使用しなければなりません。リボンをセットする場合は、巻取芯もセットして、キャリッジのリボンをピンと張ります。

## リボン消耗品ロールを取り付ける

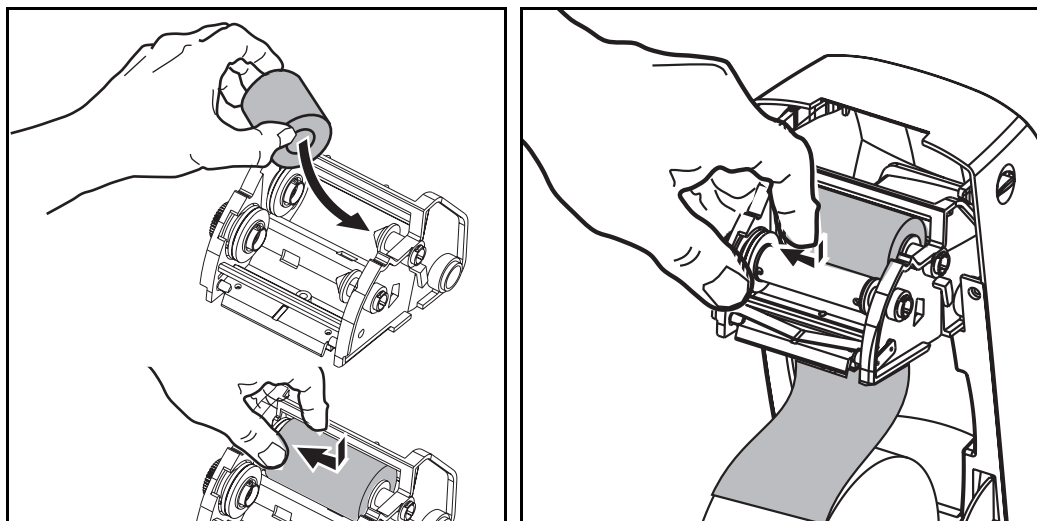
次のステップを実行する前に、リボンの包装紙を取り、粘着紐をリボンから引き抜いて取り付ける準備をしてください。

1. キャリッジにリボンを通します。
2. 供給ハブにリボンの右側を押し付けます。
3. 左側のノッチを揃えて、左ハブのスポークに取り付けます。

## 巻き取り芯を取り付ける

1. 巻き取りハブに芯の右側を押し付けます。
2. 左側のノッチを揃えて、左ハブのスポークに取り付けます。

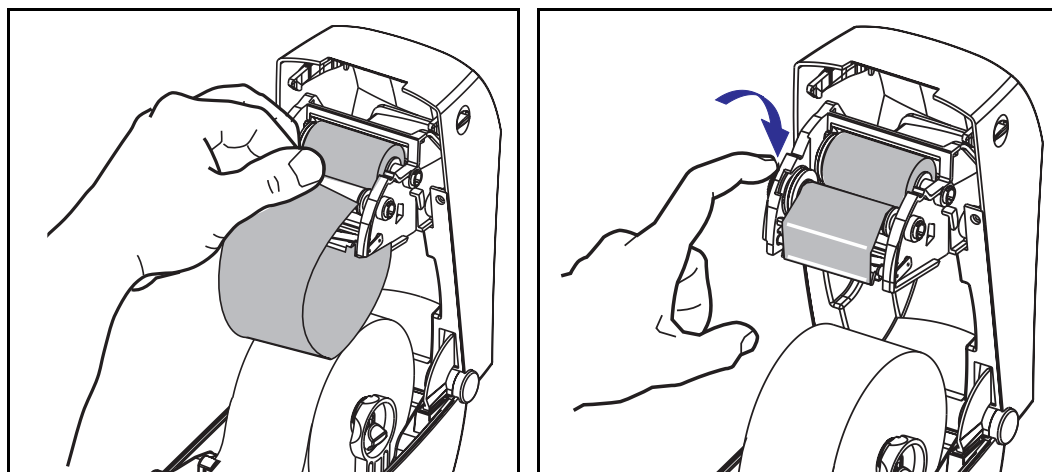
最初のリボン巻き取り芯は、製品ボックスの中にあります。次からは、空になった芯巻を使って次のリボンを巻き取ってください。



## リボンを取り付けて締める

リボンが真っ直ぐに巻き取られるように、リボンを並べなければなりません。

1. リボンを巻き取り芯に取り付けます。新しいリボンの粘着紐か、テープを使って貼り付けてください。
2. リボン巻き取りギアを左回りに（先端が後ろ向きに移動）回して、リボンの緩みをなくしてください。
3. トップカバーを閉じてください。カバーロックを解除してトップカバーを下ろし、パチッと止まるまで下に押さえることを忘れないでください。



## 操作方法

### 電源スイッチ

後ろに押すとプリンタがオン、前に押すとオフになります。



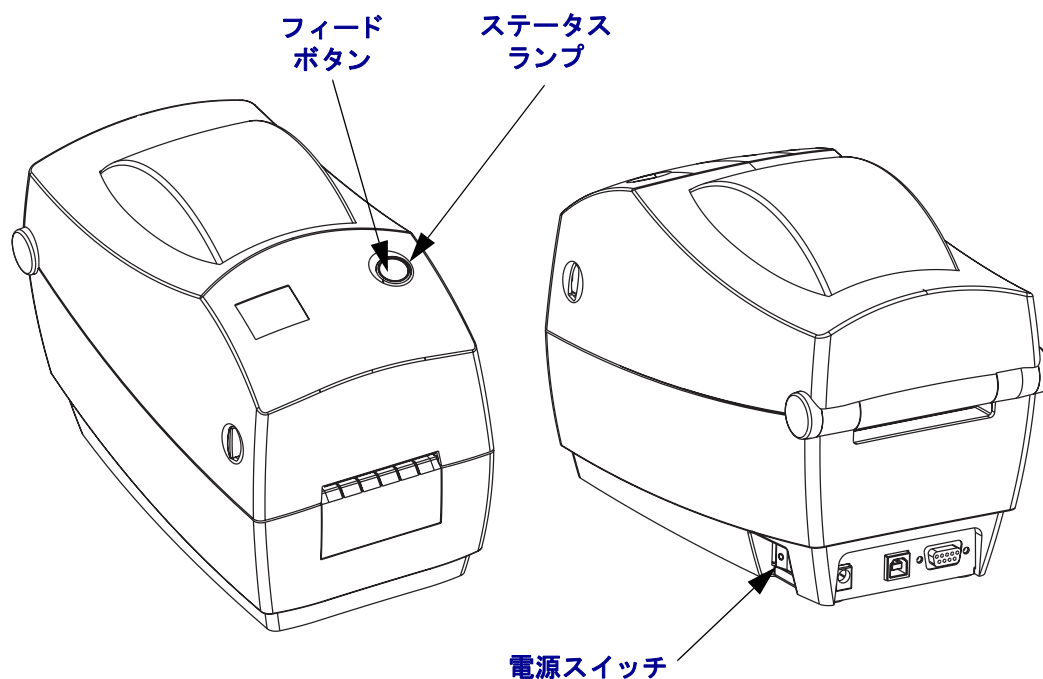
**注意**・通信ケーブルと電力ケーブルを接続するか切断する前に、プリンタの電源をオフにしてください。

### フィードボタン

- ・ フィードボタンを押すと、プリンタが空白ラベルを1つフィードします。
- ・ フィードボタンを押したままにすると、プリンタが連続的にフィードします。
- ・ フィードボタンを押すと、プリンタが「一時休止」状態でなくなります。プリンタは、プログラムコマンドまたはエラー状態により「一時休止」になります。「トラブルシューティング」章の「ステータスランプの見方」を参照してください。
- ・ フィードボタンは、プリンタの設定とステータス確認のために使用します（「トラブルシューティング」章の「フィードボタンモード」を参照してください）。

### ステータスランプ

プリンタの操作状態を表示します（「トラブルシューティング」章の「ステータスランプの見方」を参照してください）。



## テストラベルの印刷

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てください。

設定ラベルを印刷して確認してください。

1. ラベルが正常にセットされていて、プリンタのトップカバーが閉じられていることを確かめてください。プリンタがオンになっていない場合は、オンにしてください。
2. ステータスランプが緑色に持続点灯している場合は、ステータスランプが一度点滅するまで給紙ボタンを押したままにしてください。
3. フィードボタンを離してください。設定ラベルが印刷されます。  
このラベルを印刷できない場合は、「トラブルシューティング」章を参照してください。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC modelname=resdpi	
+10.....	DARKNESS
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF .....	PRINT MODE
NON-CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
056 0/8 MM .....	PRINT WIDTH
0831.....	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM .....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED .....	USB COMM.
PARALLEL.....	PARALLEL COMM.
RS232 .....	SERIAL COMM.
8600.....	BAUD
8 BITS .....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
000.....	NETWORK ID
NORMAL MODE .....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH .....	CONTROL PREFIX
<^> 5EH .....	FORMAT PREFIX
<, > 2CH .....	DELIMITER CHAR
ZPL II .....	ZPL MODE
FEED.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+020.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
029.....	WEB S.
068.....	MEDIA S.
050.....	RIBBON S.
050.....	MARK S.
001.....	MARK MED S.
062.....	MEDIA LED
000.....	RIBBON LED
081.....	MARK LED
CS.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
448 8/MM FULL .....	RESOLUTION
SP.814.B <- .....	FIRMWARE
V2.2.6.98.C.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
1024.....	R: RAM
0768.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
.....	TWINAX/COAX ID
FW VERSION .....	IDLE DISPLAY
05/05/37.....	RTC DATE
00:00.....	RTC TIME
NONE.....	ZEBRA NET II
.....	
2004-06-08 10:07:34	TIME STAMP

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

## プリンタとコンピュータの接続

プリンタには、次のインタフェイスの組み合わせのいずれかが装備されています。

- パラレル
- USB と DB-9 シリアル
- イーサネットと RJ-11 シリアル

各インタフェイスオプション（USB、パラレル、イーサネット、シリアル）について、個々に説明します。

使用するインタフェイスに適応したケーブルが必要です。





**注意**・インタフェースケーブルを取り付けるときは、プリンタの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するか切断する前に、電源供給装置の円筒コネクタがプリンタの電源供給差込に挿入されていなければなりません。



**重要**・このプリンタは、完全にシールドされた 6 フィートのデータケーブルを使用すると、FCC の「規則と規制」パート 15 のクラス B 装置に準拠しています。さらに長いケーブルか、シールドされていないケーブルを使用すると、放射量がクラス B の範囲以上に増加する可能性があります。

## インタフェースケーブルの必要要件

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なければなりません。シールドケーブルとコネクタは、放射線と電氣的な雑音の感受を防ぐために必要です。

ケーブルが電氣的ノイズを拾うのを最小にするためには：

ケーブルをできるだけ短くします（6 フィート [1.83 メートル] を推奨）。

データケーブルと電源コードを一緒に束めないでください。

データケーブルを電線管につながないでください。

## USB インタフェース必要要件

USB（ユニバーサルシリアルバス）（バージョン 1.1）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 の「プラグアンドプレイ」により、取り付けは簡単です。複数のプリンタが、単一の USB ポート / ハブを共有することができます。

## パラレルインタフェース必要要件

ケーブル（IEEE1284 準拠を推奨）は、一方の端に標準の 36 ピン並列コネクタを装備している必要があります。そのコネクタをプリンタの後ろにあるパラレルポートに差し込みます。パラレルインタフェースケーブルのもう一端は、ホストコンピュータに差し込んでプリンタコネクタに接続します。

ピン配列の詳細については、[58 ページ](#)の「パラレルインタフェース」を参照してください。

## イーサネットインタフェース必要要件

イーサネットは、さまざまなインターネット / イントラネットの印刷ソリューションに役に立つ、強力なネットワーク能力を提供します。ラベルをセットしてトップカバーを閉じた後、プリンタの後部にあるテストボタンを押すと、イーサネット設定ラベルが印刷されます。

## シリアルインタフェイス必要要件

標準ケーブルは、一方の端に 9 本ピン「D」タイプ (DB-9P) おすコネクタを装備している必要があります。このコネクタをプリンタ後部のめす (DB-9S) シリアルポートに差し込みます。

イーサネットボードには、工場でのテストに使用されるオプションのシリアルインタフェイスが備わっています。

シリアルインタフェイスケーブルのもう一端は、ホストコンピュータのシリアルポートに接続します。特定のインタフェイス必要条件によって、直通ケーブルになる可能性が大了。

ピン配列の詳細については、[59 ページ](#)の「シリアル (RS-232) コネクタ」を参照してください。

## プリンタとの通信

### USB (ユニバーサルシリアルバス) 通信

USB インタフェイスを使用する場合、プリンタは端末装置になります。このインタフェイスの詳細は USB 仕様を参照してください。

### パラレル通信

パラレルポートを使用する場合、一旦ケーブルを差し込むと通常はセットアップが不要です。万一問題が発生した場合、コンピュータ付属のユーザガイドを参照してください。

### Internal ZebraNet® PrintServer II™ イーサネット通信

このインタフェイスの詳細は、ZebraNet® PrintServer II™ の『Ethernet Networks Installation and Operation Guide (イーサネットネットワークのインストールとオペレーションガイド)』を参照してください。

### シリアル通信

プリンタとホストコンピュータの間のシリアル通信は、自動ボード同期機能または ^SC コマンドのいずれかで、設定することができます。

#### 自動ボード

自動ボード同期機能により、プリンタはホストコンピュータの通信パラメータと自動的に同期することができます。自動同期するには：

1. 緑色のステータスLEDフラッシュが1度、2度、そして3度点滅するまでフィードボタンを押したままにしてください。
2. ステータスLEDが点滅する間に、ZPL II フォーマットがプリンタに送信されます。
3. プリンタとホストが同期化されると、LED が緑色の持続点灯に変わります。(オートボード同期中は、ラベルが印刷されません。)

## ^SC コマンド

Set Communications (^SC) コマンドを使って、プリンタの通信設定を変更します。

4. プリンタと同じコミュニケーション設定でホストコンピュータをセットしたまま、希望の設定にプリンタを変更する ^ SC コマンドを送ります。
5. 新しいプリンタの設定と一致するように、ホストコンピュータの設定を変更します。

このコマンドの詳細については、『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』を参照してください。

## シリアルパラメータをデフォルトに設定

プリンタの通信パラメータを、工場デフォルト (9600 ボー、8 ビットのワード長、パリティなし、1 ストップビット、XON/XOFF) にリセットするためには、次を実行します。

6. 緑色のステータスLEDフラッシュが1度、2度、そして3度点滅するまでフィードボタンを押したままにしてください。
7. ステータスが琥珀色と緑色に高速で点滅しているときに、フィードボタンを押します。

## 印刷幅の調整

次の場合には印刷幅のキャリブレーションが必要です

- プリンタを初めて使用するとき。
- 用紙の幅が変更されたとき。

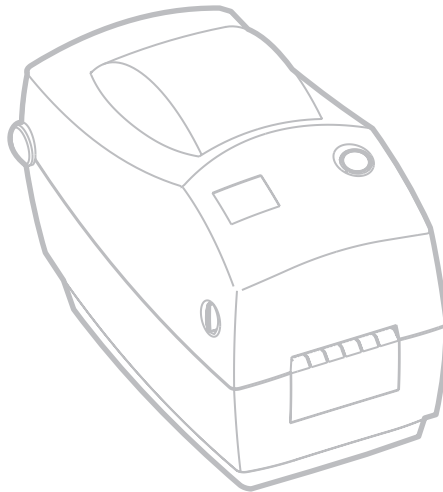
印刷幅は、「フィードボタンモード」(ページを 54) にある 5 回点滅シーケンスの方法でセットするか、または印刷幅 (^PW) コマンド (『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』を参照) を参照してください。

## 印字品質の調整

印字品質は、印字ヘッドの温度、印刷速度、および使用する用紙によって影響を受けます。使用されるアプリケーションにおける最適条件は、実際に印刷確認を繰り返して行ってみるのみ見つけることができます。

相対濃度の設定は、「フィードボタンモード」(ページを 54) にある 6 回点滅シーケンスか、または Set Darkness (~SD) ZPL II コマンド (『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』を参照) によりコントロールします。

印刷速度を調節する必要があると判明した場合は、『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』にある Print Rate (^PR) コマンドを参照してください。





## 操作とオプション

このセクションでは、プリンタを最大限に利用する方法を手引きします。

プリンタ機能の多くをコントロールするためには、プログラミングを使わなければなりません。



**例** • ~JL コマンドは、ラベル長をコントロールします。

^XA^MTD^XZ コマンドは、印刷モードをダイレクトサーマルに変更し、^XA^MTT^XZ コマンドは、印刷モードを熱転写に変更します。

^XA^JUS^XZ コマンドは、新しい設定をフラッシュメモリに保存します。

ZPL II を使ってラベルを作成する詳細は、『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』を参照するか、当社の Web サイト ([www.zebra.com](http://www.zebra.com)) にアクセスしてください。

印字品質を改善する場合、希望の結果を達成するためには、印刷速度と濃度の両方を変更する必要があるかもしれません。アプリケーションのプリンタドライバで、速度および濃度をコントロールすることができます。

## サーマル印刷



---

**注意**・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。メンテナンスを行うときは、清浄ペンのみを使用してください。

---



---

**注意**・人体の表面や他の表面で蓄積する静電エネルギーの放電により、この装置の中で使われる印字ヘッドや電子部品が破損、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場合は、静電気安全手順を守る必要があります。

---

印刷方法に応じて正しいメディア（用紙とリボンの有無）を使わなければなりません。リボンなしで印刷する場合は、感熱用紙を使います。リボンを使う場合は、熱転写用紙を使います。プリンタのリボンセンサは、供給軸のモーションを検知します。

## 消耗品の取り替え

印刷中にラベルやリボンが切れた場合、プリンタはオンのままで装着してください（オフにするとデータロスが発生します）。新規のラベルロールを装着したら、フィードボタンを押して印刷を再開してください。

常に高品質、認証済みのラベル、タグ、リボンを使ってください。粘着性のラベルで台紙に対して平行になっていないラベル紙が使われた場合、露出したエッジがプリンタ内部のラベルガイドとローラにくっついて、ラベルが台紙から剥がされプリンタジャムを起こす可能性があります。非認定のラベルを使用すると、不正に巻き込まれたり、印字ヘッドを腐食する化学薬品が含まれている恐れがあり、印字ヘッドが恒久的な損傷を受ける可能性があります。取り扱い販売会社から承認済みの消耗品を入手してください。

### 新たに熱転写リボンを装着

リボンが印刷ジョブの最中に切れた場合は、インジケータが赤色に変わり、新しいロールが追加されるまでプリンタは待機します。

1. リボンを交換するとき、プリンタはオンのままにしてください。
2. トップカバーを開いて、使用済みのリボンを切り取り、コアを取り外します。
3. 新しいリボンロールを装着します。必要に応じて、リボンの取り付け手順を参照してください。
4. トップカバーを閉じてください。
5. フィードボタンを押して、印刷を再開します。

### 使用済み熱転写リボンの取り替え

使用されたリボンを取り出すには、次の手順を実行してください。

1. 巻取ロールからリボンを切り取ります。
2. 巻取ロールを取り外して、使用済みリボンを廃棄します。
3. 供給ロールを取り外して、未使用のリボンの端にテープを貼りつけて、リボンが剥がれないようにします。  
部分的に使用されたリボンを取り付けなおすときには、空の巻取ロールにテープで切り端を貼り付けます。

## ピールモード印刷

オプションのディスペンサを使うと、ラベル台紙が異なるパスを通り、ラベルが一度に1つずつ送られる「ピールモード」の印刷が可能になります。

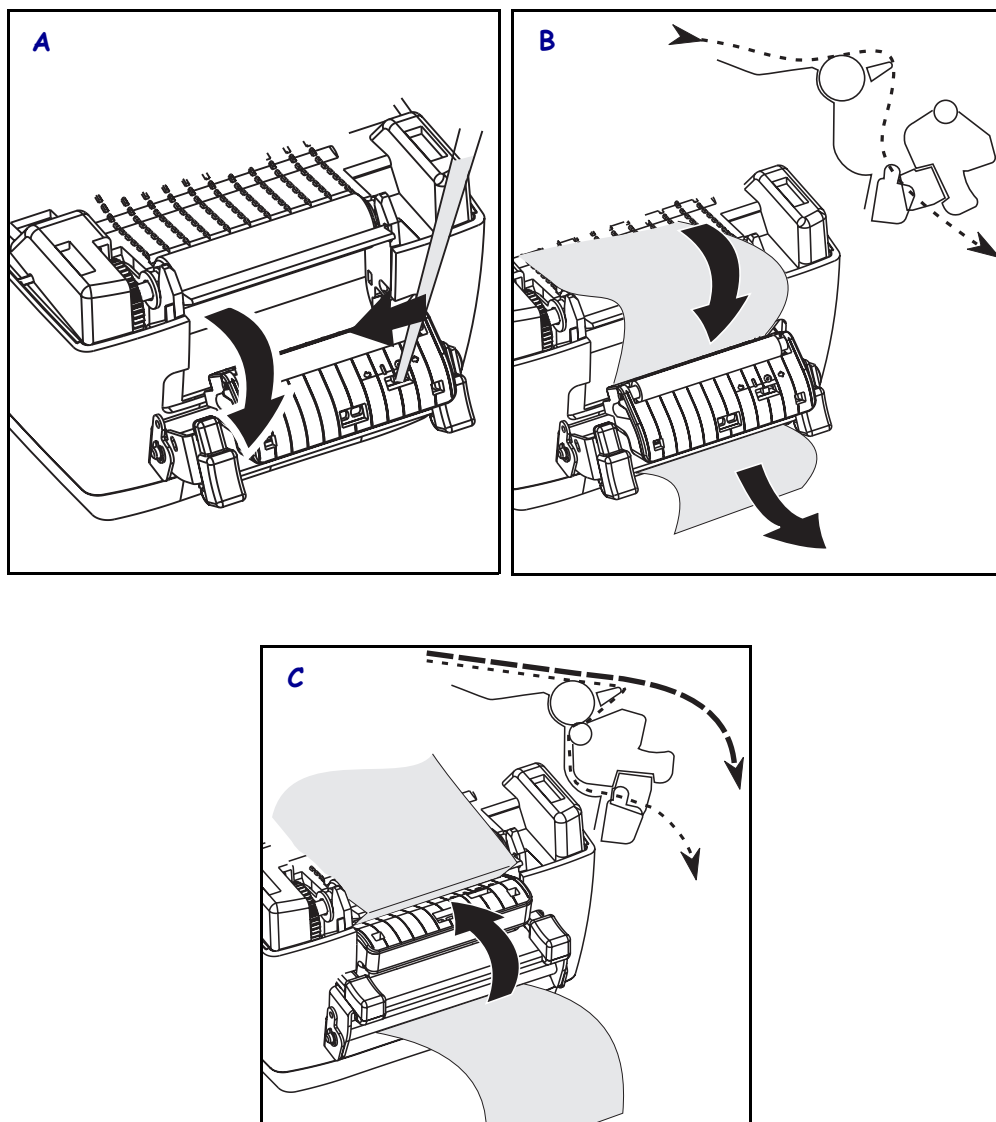
ピールモードを使用する前には、プリンタに次のプログラミングコマンドを送信しなければなりません。

```
^XA ^MMP ^XZ  
^XA ^JUS ^XZ
```

『ZPL II Programmer's Manual (ZPL II プログラマガイド)』を参照してください。

1. 数枚のラベルを台紙から剥がします。
2. トップカバーを開きます。
3. ディスペンサードアを開いてください。
4. 針を使って、ラベル剥離センサをオンにします。
5. 台紙を剥離バーの前と剥離ローラーの後ろに挿入します。
6. ディスペンサードアを閉じます。
7. トップカバーを閉じてください。
8. フィードボタンを押してラベルを前送りします。
9. 印刷ジョブ中、ラベルは台紙から剥がされて、単独で送りだされます。プリンタからラベルを取り出して、次のラベルを印刷します。

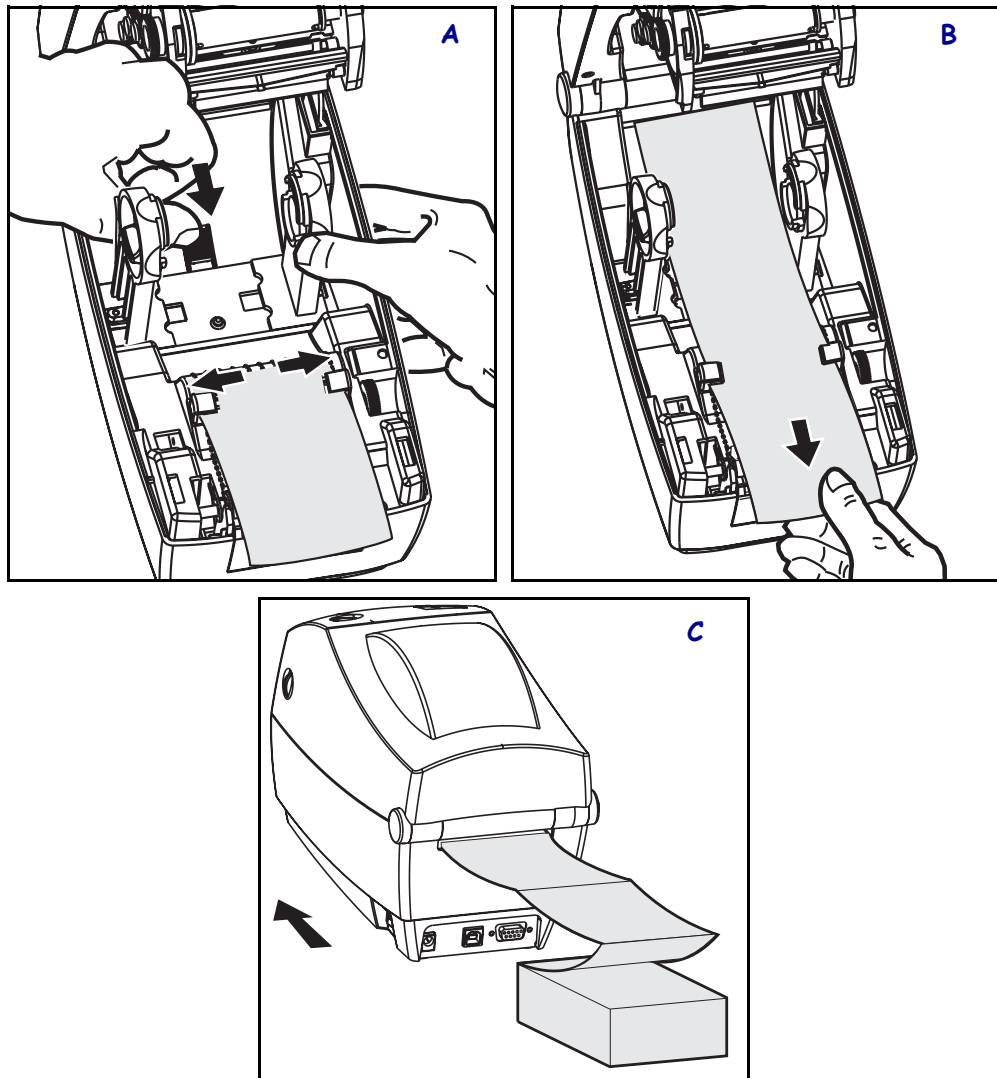




## ファンフォールド紙の印刷

ファンフォールド紙に印刷するためには、用紙ハンガーと用紙ガイドの両方を所定の位置にセットする必要があります。

1. トップカバーを開きます。
2. ハンガーを一番広い位置に開きます。
3. ホルダ開きロックを前方にはじきます。
4. 用紙のサンプルを使い、ガイドを用紙の幅に調節します。ガイドは用紙の端に少し触れる程度で、拘束してはいけません。
5. プリンタ後部のスロットに用紙を差し込みます。
6. ハンガーとガイドの間に用紙を通します。
7. トップカバーを閉じてください。



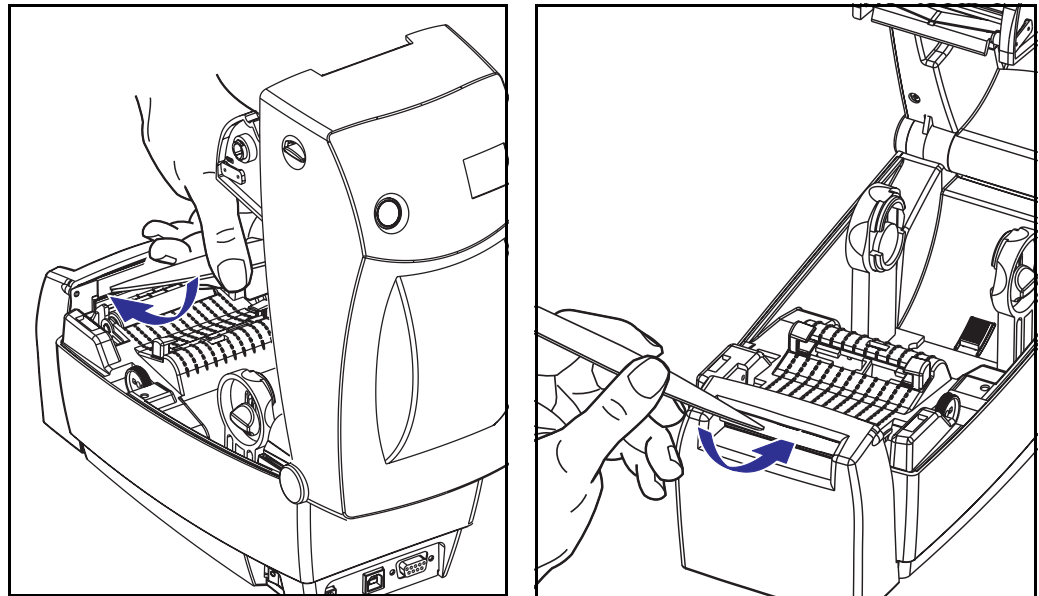
## カッターオプションの使用

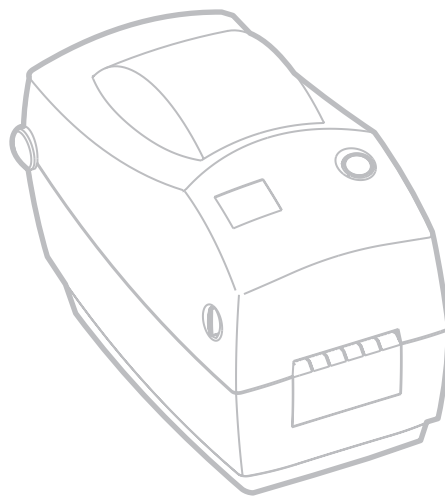
電動刃付のベゼルを装備しているプリンタは、供給された用紙から 1 つ以上のフォームを自動的にカットして送り出すことができます。このオプションでは、ロールから台紙を通して連続紙をラベルの間で切断します。カッターは、乾燥しておいてください。刃の洗浄に液体や溶液を使ってはいけません。

^MM コマンドを使ってカッターを有効にし、^LL コマンドでフォームの長さと間隔の距離をセットします。『ZPL II Programmer's Manual (ZPL II プログラマガイド)』を参照してください。

刃がラベルをカットすると、接着剤でカッターがジャムする場合があります。

1. カッターをきれいにする際、プリンタ電源をオフ (O) にして電源ケーブルとインタフェースケーブルを抜いてください。
2. 碎片を取り除いたあと、電源ケーブルとインタフェースケーブルを差し込み、プリンタをオンにしてから正常作動のテストを実行してください。







## メンテナンス

### 清浄

プリンタを清浄する場合は、必要に応じて次の消耗品のうち1つを使用してください。

清浄用消耗品
清浄ペン (12)
綿棒 (25)

清掃作業は、次の手順概要に従うと 2、3 分で終わります。

プリンタ部品	方法	間隔
印字ヘッド	印字ヘッドを 1 分間冷却させてから、新しい清浄ペンで端から端まで印字ヘッド上の薄い灰色のラインを拭き取ってください。 注：この作業を行うためにプリンタをオフにする必要はありません。	リボンの使用時： リボンを 1 ロール使い終わるたび。 ダイレクトサーマルの使用時：用紙を 1 ロール使い終わるたび。

プリンタ部品	方法	間隔
プラテンローラー	「メンテナンス」章の「プラテンに関する注意事項」を参照してください。プラテンローラーを手動で回転してください。清浄カード、リントなしの布、清浄モップなどに 95% の医療用アルコールをつけて十分に清掃してください。	必要に応じて
剥離バー	綿棒に 95% の医療用アルコールをつけて十分に清掃してください。	
切り取りバー		
メディアパス		
外部	水に浸した布	
内部	刷毛または空気ブロー	
カッター	ピンセットでホコリを取り除いてください。	



**注意**・ラベルの粘着物とコーティングは、メディアの通り道にあるプラテンや印字ヘッドなどに堆積してゆきます。この堆積にほこりや破砕が蓄積します。印字ヘッド、メディアパス、プラテンローラーなどを清潔にしないと、不測のラベルロスやラベルジャムが発生し、プリンタにも損傷を与える可能性があります。



**重要**・アルコールの量を多くしすぎると、電子部品に不純物が付着する原因となり、乾燥時間を長くしないとプリンタが正しく機能しなくなります。

## 印字ヘッドに関する注意事項

印字ヘッドには、常に新しい清浄ペンを使ってください（古いペンには、前の使用からの汚染物質があり、印字ヘッドを破損する恐れがあります）。

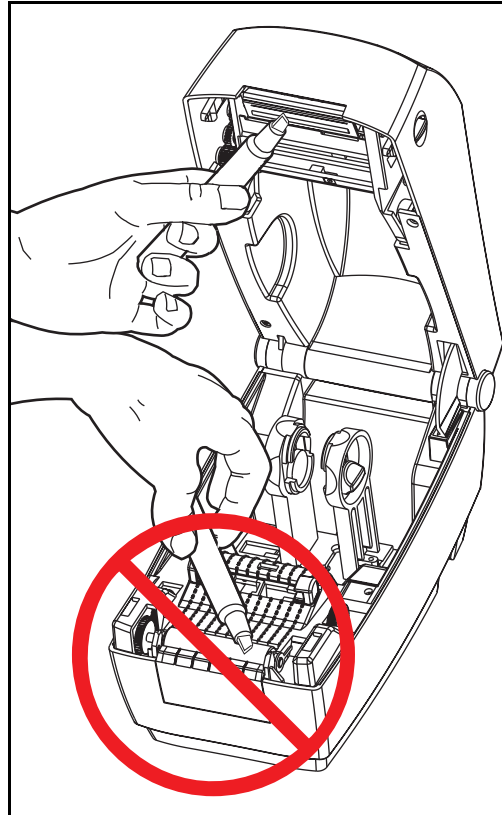


**注意**・印字ヘッドは印刷中、高温になります。印字ヘッドの破損や作業者のケガの危険を避けるため、印字ヘッドには触れないようにしてください。メンテナンスを行うときは、清浄ペンのみを使用してください。

新しい用紙を取り付けるときは、印字ヘッドの清浄も行うことができます。

1. 印字ヘッドの色が濃い部分を清浄ペンでなでます。
2. 1 分間待ってからプリンタを閉じます。

プラテンローラーは清浄しないでください。

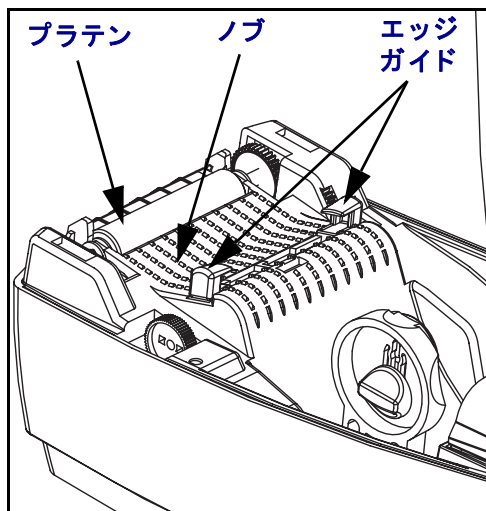


## メディアガイドに関する注意事項

綿棒または清浄ペンを使って、ホルダ、ガイド、メディアパスの表面に蓄積した破砕、ほこり、外皮などを除去してください。

1. 綿棒または清浄ペンにはアルコールをつけてください。破砕をアルコールに浸して分離してください。
2. ノブを拭いて、蓄積した破砕を取り除きます。
3. 両方のエッジガイドの内側エッジを拭いて、蓄積した残留物を取り除きます。
4. 1 分間待ってからプリンタを閉じます。

使用後は綿棒や清浄ペンを破棄してください。

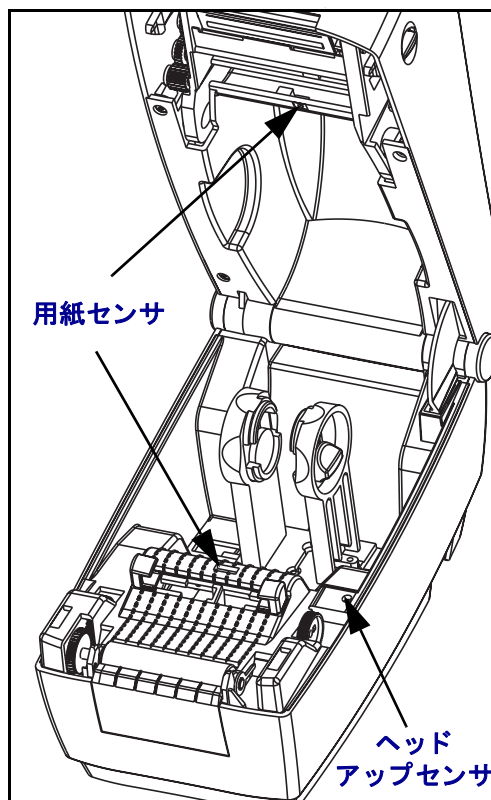




## センサ

メディアセンサとヘッドアップセンサにはホコリが蓄積することがあります。

1. ホコリをそっと吹き払います。必要な場合は、乾いた綿棒を使ってホコリをはらってください。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分離します。
2. 最初の清浄による残留物を取り除くには、乾いた綿棒を数回使ってください。



## プラテンに関する注意事項

通常、標準プラテン（ドライブローラ）は清浄が不要です。紙と台紙からのゴミは溜まっても印刷工程には影響しません。プラテンローラー上の汚れは、印字ヘッドを破損するか、印刷のときメディアをスリップさせることがあります。粘着物、ゴミ（紙、台紙以外からのもの）、ホコリ、油、その他の汚れなどは、直ちにプラテンから取り除いてください。

新しいプラテンをスペアとして保存して利用できるようにしておき、プリンタのパフォーマンス、印字品質、メディア処理が著しく悪化する場合は、スペアをインストールしてください。清浄したあと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はありません。

無繊維布（Texpad 布など）か、リントフリーの清潔で湿った布をアルコール（純度95%以上）で軽く湿らして、プラテンを洗浄してください。

1. メディアドアを開いて、用紙を取り出します。
2. プラテンをプリンタから取り外します（このセクションの交換手順を参照してください）。

3. アルコールで湿らせた布でプラテンの表面を清浄します。拭きながらプラテンを回してください。この作業を新しい布で 2、3 回繰り返して、残った汚れを取り除いてください。たとえば、粘着物や油は最初の洗浄で薄くなるかもしれませんが、完全には取り払われません。
  4. プラテンをプリンタに取り付けます（このセクションの交換手順を参照してください）。
  5. 使用後は綿棒や清浄ペンを破棄してください。
- ラベルを装着する前に、1 分間プリンタを乾かせてください。

## 潤滑油



**注意**・このプリンタには、いかなる種類の潤滑剤も使用してはいけません。市販の潤滑油を使用すると、プリンタ内部の加工と機械部品が損傷します。

## プラテンの取り替え



**ツール**・この手順では、先のとがった針（ピンセット、小さなマイナスドライバまたはカミソリナイフなど）を使う必要があります。

### 取り外し

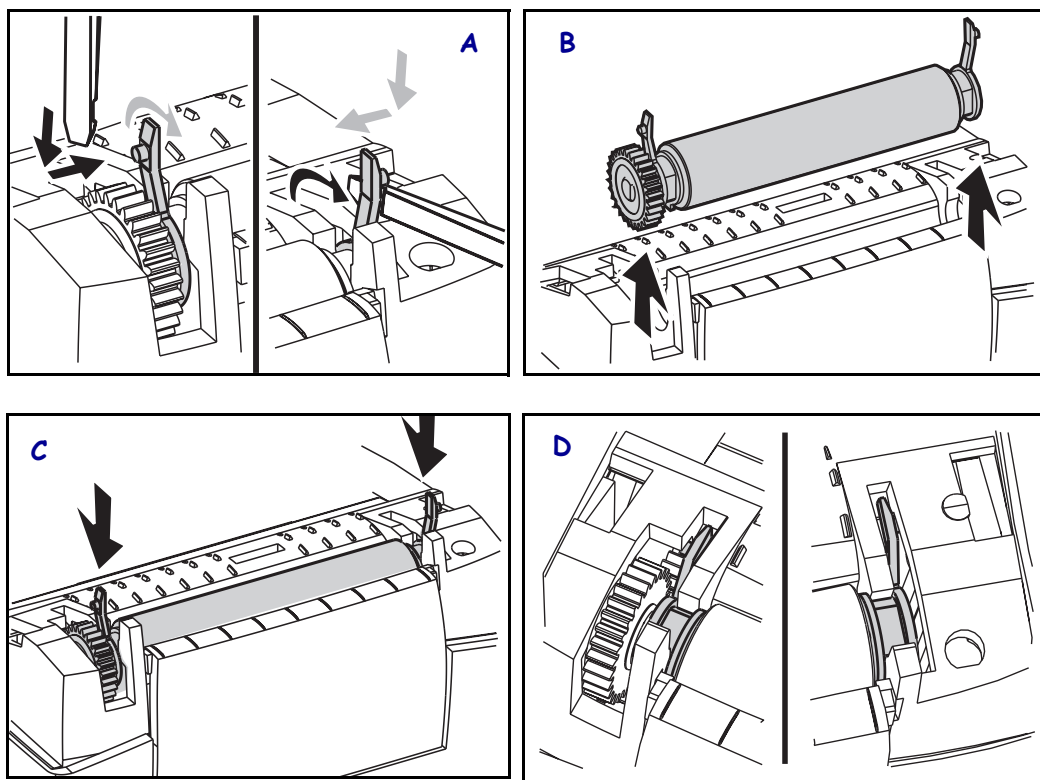
プリンタを開いて用紙を取り出します。

1. 先のとがった針（ピンセット、小さなマイナスドライバまたはカミソリナイフなど）を使い、右側と左側のタブを外します。次に、前方に回転します。
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。

### アセンブリ

プラテンのシャフト上に正しいベアリングがあることを確かめます。

1. プラテンを左側のギアに揃えて、プリンタの底のフレームに下ろします。
2. タブを後ろに回転してカチッと入れます。



## 印字ヘッドの取り替え

印字ヘッドを交換する必要がある場合は、実際に印字ヘッドを交換する前に、その手順を読んで取り外しと取り付けの手順について勉強してください。



**注意**・作業エリアで静電放電予防の準備をしてください。作業エリアでは、プリンタを適切にアースされた伝導性の緩衝マットの上に置き、自分自身は伝導性のリストストラップを付けて、静電防止状態にしておく必要があります。



**注意**・印字ヘッドを取り替える前に、プリンタの電源を切って電源コードを抜いてください。



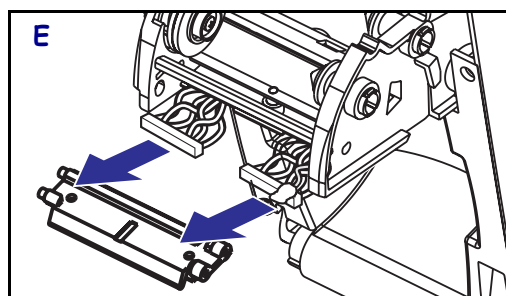
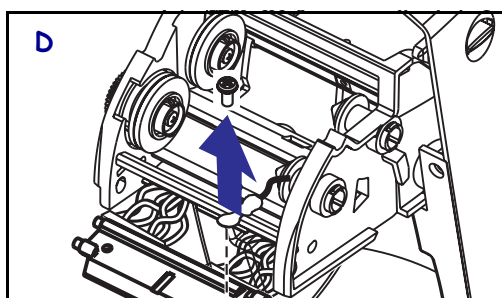
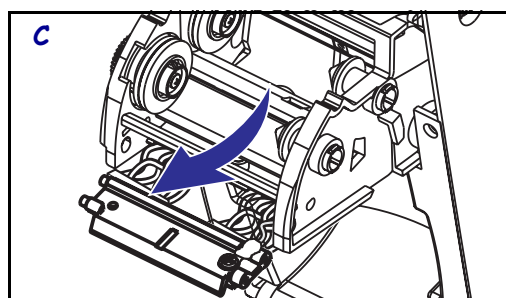
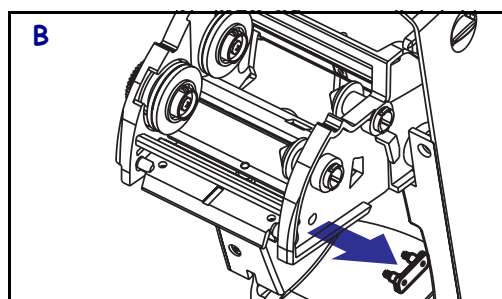
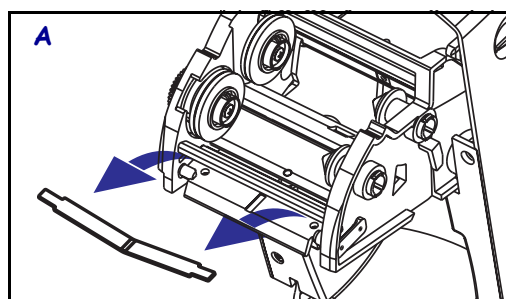
**ツール**・この手順を実行するには、2 番のプラスドライバが必要になります。

## 熱転写 TLP モデル

この手順のステップを始める前に、解除ボタンを前方に引いてトップカバーを上げプリンタを開いてください。キャリッジからリボンを取り出します。

## 取り外し

1. 印字ヘッドスプリングを掴み左に引きます。次に、滑らせてキャリッジから抜きます。
2. スプリングを利用して印字ヘッドをキャリッジの右側からてこではじき出します。
3. 印字ヘッドとブラケットを前に引っ張ります。
4. 2 番のプラス・ドライバを使い、アース線を留めているねじを取り外します。
5. 印字ヘッド電線の両方の束をコネクタから抜きます。



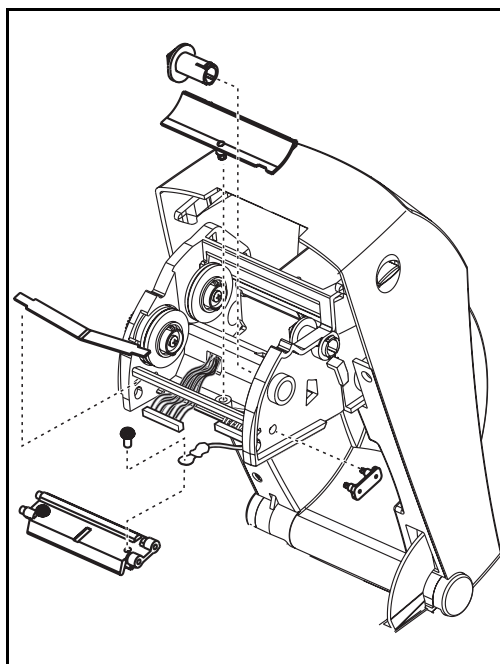
## TLP 印字ヘッドの取り替え（続き）

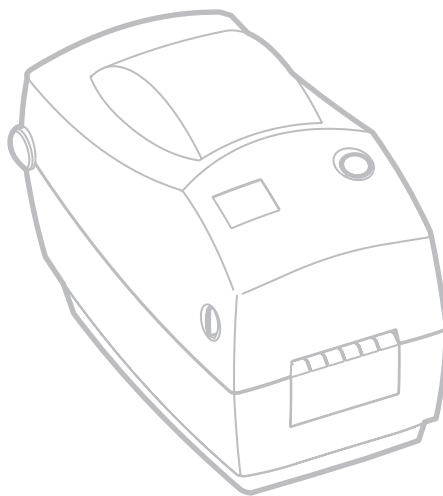
### アセンブリ

新規の印字ヘッドには、クリップとアースねじが取り付けられています。

1. ワイヤカバーを取り外します。
2. リボン巻き取りハブを取り外します。
3. 左と右のコネクタを黒・白の電線の束に差し込めるように、印字ヘッドとブラケットを揃えます。
4. アース線を取り付けてねじで固定します。2 番のプラスドライバーを使い、ねじを締めます。
5. キャリッジの左側にブラケット釘を差し込みます。
6. ブラケットの右側を揃えて、印字ヘッドクリップをリボンキャリッジの右側を通してブラケットに差し込みます。
7. 印字ヘッドスプリングの左端をリボンキャリッジの左側に滑り込ませます。次に、右端をもう一方の側に滑り込ませます。「V」字の角が印字ヘッドブラケットの上のへこみに納まります。
8. リボン巻き取りハブを取り付けます。
9. ワイヤカバーを取り付けます。
10. 清浄ペンで印字ヘッドを清浄します。

用紙、リボンを装着します。電源コードを差し込みます。ステータスレポートを印刷して、正常に機能していることを確認します。







# トラブルシューティング

ステータスランプの見方

LED のステータスと色	プリンタステータス	問題解決参照番号
オフ	オフ	1
緑色点灯	オン	2
琥珀色点滅	停止	3
緑色点滅	正常運転	4
赤色点滅	停止	5
緑色 2 回点滅	一時休止	6
琥珀色点灯	種々の状態	7
緑と赤が交互に点灯	サービスが必要	8

## 問題解決

### 1. プリンタに電源が供給されていません。

- プリンタ電源をオンにしましたか？
- 壁のコンセントから電源供給装置まで、電源供給装置からプリンタまでの電源接続を調べてください。

### 2. プリンタはオンですが、使用されていない状態です。

特に措置はいりません。

### 3. プリンタの立ち上がり自己テスト（POST）が失敗しました。

- ・ プリンタをオンにした直後にこのエラーが発生した場合には、販売会社にサービスを要求してください。

### メモリ不足です。

- ・ 印刷しているときにこのエラーが発生した場合は、プリンタの電源を切ってからまた入れてください。印刷を再開してください。

### 4. プリンタはデータを受信中です。

- ・ データの受信がすべて終了したら、ステータス LED は緑色に変わります。その後、自動的にプリンタの運転が再開します。

### 5. 用紙かりボンが切れています。

- ・ 「プリンタを使用する前に」章の「ロール紙の装着」にある説明に従って、ロール紙を装着します。次に、フィードボタンを押して印刷を再開してください。
- ・ 「プリンタを使用する前に」章の「リボンの装着」にある説明に従って、リボンロールを装着します。次に、フィードボタンを押して印刷を再開してください。

### 印字ヘッドが開いています。

- ・ トップカバーを閉じてください。次に、フィードボタンを押して印刷を再開してください。

### 6. プリンタが一時休止しています。

- ・ フィードボタンを押して印刷を再開してください。

### 7. 印字ヘッドの温度が低すぎます。

- ・ 印字ヘッドが正常な運転温度になるまで印刷を続けてください。

### 印字ヘッドの温度が高すぎます。

- ・ 印字ヘッドが許容印刷温度に下がるまで、印刷が停止します。下がったら、自動的にプリンタの運転が再開します。

### 8. フラッシュメモリがプログラムされていません。

- ・ プリンタを販売会社に返却してください。



## 印字品質問題

### ラベルに印刷されません。

- 印刷方法に応じて正しいメディア（用紙とリボンの有無）を使わなければなりません。リボンなしで印刷する場合は、感熱用紙を使います。リボンを使う場合は、熱転写用紙を使います。プリンタのリボンセンサは、供給軸のモーションを検知します。
- 用紙は正しく取り付けられていますか？「プリンタを使用する前に」章の「ロール紙の装着」にある説明に従ってください。

### 印刷画像が異常です。

- 印字ヘッドが汚れています。印字ヘッドを清浄してください。
- 印字ヘッドの温度が低すぎます。
- 印刷濃度と印刷速度（あるいはその両方）を調整してください。この章で後述する「フィードボタンモード」の 6 回点減シーケンスか、『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』の ^PR コマンドと ~SD コマンドを参照してください。
- 使用中の用紙は、プリンタと不適合です。アプリケーションに適切なメディアを必ず使用してください。常に Zebra が認証したラベルとタグを使ってください。

### ラベル上に縦線上の印刷ヌケがあります。

- 印字ヘッドが汚れています。印字ヘッドを清浄してください。
- 印字ヘッドエレメントが損傷しています。印字ヘッドを交換してください（「メンテナンス」章の「印字ヘッドの取り替え」を参照してください）。

### リボンセンサ設定が印刷されませんでした。

- プリンタはダイレクトサーマル印刷に設定されています。^XA^MTT^XZ コマンドを使って、プリンタを熱転写印刷にリセットし、再キャリブレートしてください。

## 印刷がラベルの基点から開始しないか、1 から 3 枚程ラベルが誤印刷されます。

- 用紙がガイドの下を通っていない可能性があります。「プリンタを使用する前に」章の「ロール紙の装着」を参照してください。
- プリンタをキャリブレートする必要があります。「プリンタを使用する前に」章の「自動キャリブレーション」を参照してください。
- 正しいメディアセンサが有効になっていない可能性があります。マニュアルキャリブレーションで、使用中のラベルのメディア検出方法を選択します（『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』の ^MN コマンドを参照）。
- Label Top (^LT) コマンドがアプリケーションに対して正しくセットされているか確認してください（『ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラミングガイド)』を参照）。

## ラベルフォーマットが送信されていますが、プリンタで認識されません。

- プリンタは一時休止モードになっていませんか？その場合は、フィードボタンを押してください。
- ステータス LED が点灯または点滅している場合は、この章の「ステータスランプの見方」を参照してください。
- データケーブルが正しくインストールされているのを確認してください。
- 通信上問題が発生しています。まず、コンピュータで正しい通信ポートが選択されているのを確認します。「プリンタを使用する前に」章の「プリンタとの通信」を参照してください。

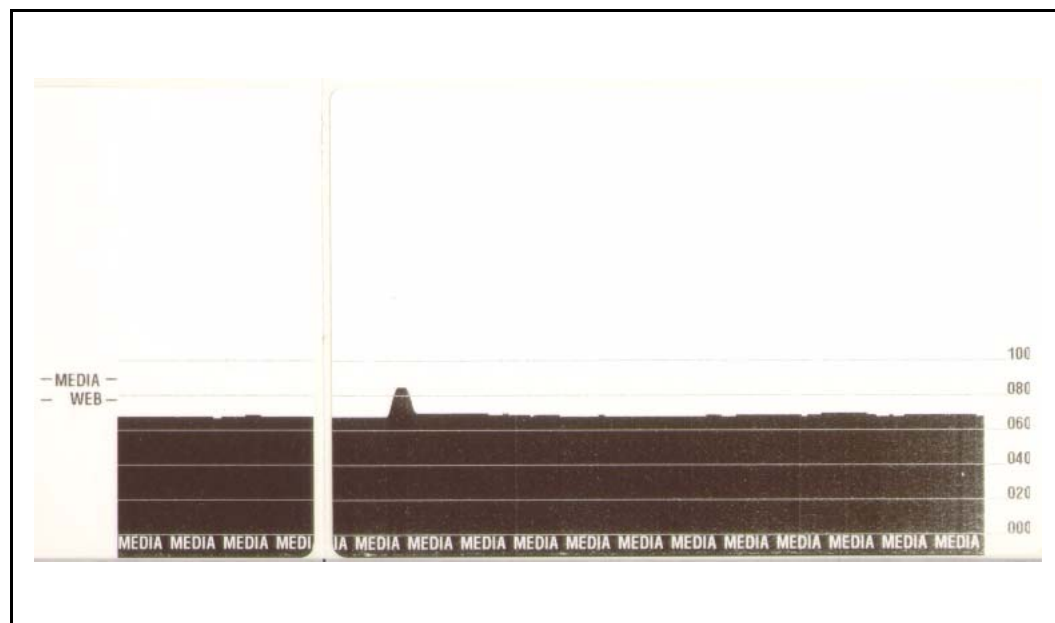
## マニュアルキャリブレーション

事前に印刷されている用紙を使用する場合、またはプリンタが正しく自動キャリブレーションしない場合には、マニュアルキャリブレーションをお勧めします。

1. 用紙が装着されているのを確かめます。
2. プリンタ電源を入れます。
3. 緑色のステータスLEDフラッシュが1度そして2度点滅するまでフィードボタンを押したままにしてください。フィードボタンを離してください。
4. 使用されているラベルの台紙に対するメディアセンサがセットされます。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ロールが自動的に進みます。
5. メディアセンサ設定のプロファイル（下の例のような）が印刷されます。完了すると、新規の設定がメモリに保存されて、プリンタの正常運転が可能になります。
6. フィードボタンを押します。ブランクラベルが1枚、送られます。これが起こらない場合は、デフォルト値に戻して（この章で後述する「フィードボタンモード」の4フラッシュシーケンスを参照）プリンタを再キャリブレーションしてください。



**注記**・ マニュアルキャリブレーションを実行すると、自動キャリブレーション機能が無効になります。自動キャリブレーション機能に戻るには、プリンタの値をデフォルトに戻します（この章で後述する「フィードボタンモード」の4フラッシュシーケンスを参照）。



## トラブルシュートテスト

### 設定ラベルの印刷

プリンタの現在の設定のリストを印刷するには、この章で後述する「フィードボタンモード」の1フラッシュシーケンスを参照してください。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC modelname=resdpi	
+10.....	DARKNESS
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF .....	PRINT MODE
NON-CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
056 0/8 MM .....	PRINT WIDTH
0831.....	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM .....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED .....	USB COMM.
PARALLEL.....	PARALLEL COMM.
RS232 .....	SERIAL COMM.
8600.....	BAUD
8 BITS .....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
XON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
000.....	NETWORK ID
NORMAL MODE .....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH .....	CONTROL PREFIX
<^> 5EH .....	FORMAT PREFIX
<,> 2CH .....	DELIMITER CHAR
ZPL II .....	ZPL MODE
FEED.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+020.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
029.....	WEB S.
068.....	MEDIA S.
050.....	RIBBON S.
050.....	MARK S.
001.....	MARK MED S.
062.....	MEDIA LED
000.....	RIBBON LED
081.....	MARK LED
CS.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
448 8/MM FULL .....	RESOLUTION
SP.814.B <- .....	FIRMWARE
V2.2.6.98.C.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
1024.....	R: RAM
0768.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
.....	TWINAX/COAX ID
FW VERSION .....	IDLE DISPLAY
05/05/37.....	RTC DATE
00:00.....	RTC TIME
NONE.....	ZEBRA NET II
.....	
2004-06-08 10:07:34	TIME STAMP

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

### 再キャリブレーション

ラベルがスキップするなど、異常な兆候が現れた場合は、プリンタを再キャリブレートしてください。「プリンタを使用する前に」章の「テストラベルの印刷」を参照してください。

## 工場デフォルト値にリセット

プリンタを工場デフォルトにリセットすると、問題が解決する場合があります。この章で後述する「フィードボタンモード」の4フラッシュシーケンスの指示に従ってください。

## 通信診断

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（前頁にサンプルを表示）。その方法については、この章で後述する「フィードボタンモード」の電源オフモード手順を参照してください。

^FS^F0394, 25^AA

5E 46 53 5E 46 4F 33 39 34 2C 32 35 5E 41 41

N, 18, 10^FD(0000

4E 2C 31 38 2C 31 30 5E 46 44 28 30 30 30 30

)999-9999^FS

29 39 39 39 2D 39 39 39 39 5E 46 53 0D 0A

^F00, 50^AAN, 18,

5E 46 4F 30 2C 35 30 5E 41 41 4E 2C 31 38 2C

10^FDCENTER STA

31 30 5E 46 44 43 45 4E 54 45 52 20 53 54 41

## フィードボタンモード

電源オフモード（通信診断モード）	
プリンタの電源を切った状態で、電源をオンにしながらフィードボタンを押したまま保持します。プリンタは現在の設定を印刷します。ラベルを印刷したあと、プリンタは自動的に診断モードに入り、続いて受信したすべてのリテラルデータを印刷します。診断モードを終了して印刷に戻るには、プリンタの電源を切ってからまた入れます。	
電源オンモード	
プリンタの電源がオンでトップカバーが閉じている状態で、フィードボタンを押したまま数秒間保持します。緑色のステータス LED が数回連続で点滅（フラッシュシーケンス）します。右の説明（フラッシュシーケンスに対するアクション）は、特定の回数を点滅させてボタンを離したとき、何が起きるかを示します。	
フラッシュシーケンス （点滅回数）	アクション
*	設定ラベルを印刷します。
* **	メディアセンサがキャリブレートされて、メディアセンサプロファイルが印刷されます（この章で前述する「マニュアルキャリブレーション」を参照）。
* ** ***	通信パラメータのリセットには：LED が高速で琥珀色と緑色に点滅している間に、フィードボタンを押して離します。  自動ボード同期化：LED が高速で琥珀色と緑色に点滅している間に ZPL II フォーマットをプリンタに送信します。プリンタとホストが同期化されると、LED が緑色の持続点灯に変わります。注：（オートボード同期中は、ラベルが印刷されません。）
* ** *** **** *****	工場デフォルト値にリセットし、自動キャリブレートして設定値をメモリに保存します。
* ** *** **** ***** *****	印刷幅がキャリブレートされます。ステータスが緑色と琥珀色の交互に点滅している間、ラベルに矩形の積み重ねが連続で印刷されます。ボックス線がラベルの端際に印刷されたとき、フィードボタンを押して離します。ラベルの幅と現在の通信パラメータがメモリに保存されます。
* ** *** **** ***** ***** *****	印刷濃度がキャリブレートされます。テスト印刷が連続で 9 枚印刷され、一番薄い印刷から始まり一番濃い印刷で終わります。希望する明るさの画像に到達したとき、フィードボタンを押して離します。印刷濃度がメモリに保存されます。
7 フラッシュシーケンスの後もフィードボタンが押されたままの時は、ボタンを離しても無視されます。	

## バッテリー

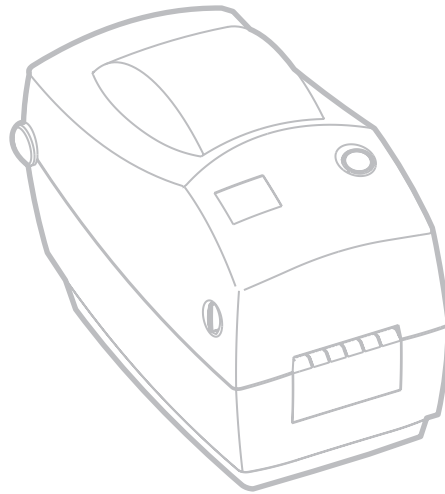
オプションのリアルタイム・クロックを使用するには、メインのプリントサーキットボード上に 3 ボルトのリチウムバッテリーが必要です。遅延が一貫した日付スタンプがプリンタで提供される場合は、残存量が少ないまたは完全にあがってしまったバッテリーを識別できます。バッテリーの交換は資格のある技師しか行えず、静電気放電と感電の両方に対して十分に注意する必要があります。



**注意** • 誤ったタイプのバッテリーに取り替えると、爆発の危険があります。



**重要** • その地域のガイドラインと規則に従って、バッテリーをリサイクルしてください。



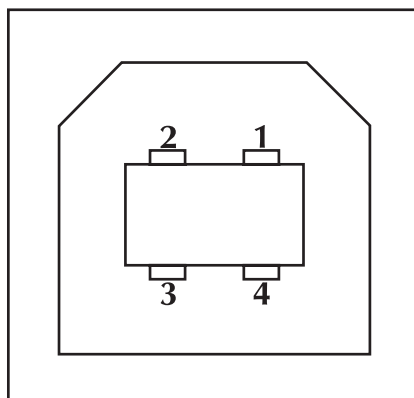




## インタフェース

### ユニバーサルシリアルバス（USB）コネクタ

下の図は、プリンタの USB インタフェースに必要なケーブル配線を示したものです。



ピン番号	説明
1	Vbus
2	D-
3	D+
4	グラウンド
シールド	シールド / 排電ワイヤ

プリンタがサポートするオペレーティングシステムおよびドライバに関しては、ソフトウェアとマニュアルの CD を参照するか、または次の Zebra プリンタ Web サイトにアクセスしてください。

[www.zebra.com](http://www.zebra.com)

USB インタフェースの詳細については、次の USB Web サイトにアクセスしてください。

[www.usb.org](http://www.usb.org)

## パラレルインタフェース

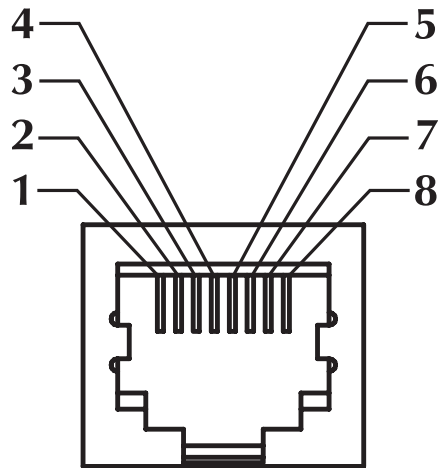
このインタフェースポートから利用できる最大の電流は、合計 0.75 アンペアを超えてることはありません。

ピン番号	説明
1	NStrobe/Host Clk
2-9	データビット 1 ~ 8
10	nACK/PtrClk
11	Busy/Per Busy
12	PError/ACK Dat Req.
13	Select/Xflag
14	NAuto Fd/Host Busy
15	使用されていない
16-17	グラウンド
18	+5 V @ 0.75 A ヒューズ
19-30	グラウンド
31	nInit
32	NFault/nData Avail.
33-34	使用されていない
35	+5 V から 1.8 K オーム抵抗器
36	NSelectin/1284 アクティブ

## イーサネットネットワーク用 ZebraNet® PrintServer II

このインタフェースは、RJ-45 直通ケーブルタイプを使います。次のテーブルは、ピン配列割り当てを示します。

信号	ピン	ピン	信号
Tx+	1	1	Tx+
Tx-	2	2	Tx-
Rx+	3	3	Rx+
---	4	4	---
---	5	5	---
Rx-	6	6	Rx-
---	7	7	---
---	8	8	---



上の図は、プリンタの RJ-45 モジュラコネクタの断面図です。

このインタフェースの詳細は、ZebraNet® PrintServer II™ の『Ethernet Networks Installation and Operation Guide (イーサネットネットワークのインストールとオペレーションガイド)』を参照してください。

イーサネットボードの RJ-11 ジャックは、工場でのテストでしか使用されません。

## シリアル (RS-232) コネクタ

ピン番号	説明
1	使用されていない
2	RXD (データ受信) プリンタにインプット
3	TXD (データ送信) プリンタからのアウトプット
4	DTR (data terminal ready) プリンタからのアウトプット -- ホストからのデータ送信を可能にする信号
5	シャシグランド
6	DSR (data set ready) プリンタにインプット
7	RTS (request to send) プリンタからのアウトプット -- プリンタがオンの場合は、常に有効状態になっている
8	CTS (clear to send) プリンタにインプット
9	+5 V @ 0.75 A ヒューズ

シリアル / パラレルポートから利用できる最大の電流は、合計 0.75 アンペアを超えることはありません。

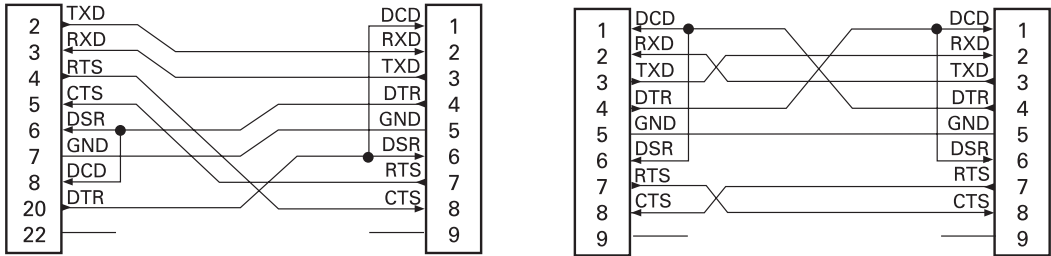
XON/XOFF 接続手順が選択されると、データフローは ASCII コントロールコードの DC1 (XON) と DC3 (XOFF) で制御されます。DTR コントロールリード線は無効になります。

**DTE デバイスの相互接続** - プリンタは、データ端末装置 (DTE) として構成されています。プリンタを他の DTE デバイス (パソコンのシリアルポートなど) に接続するには、RS-232 ノルモデム (交差) ケーブルを使います。

**DCE デバイスの交差接続** - プリンタの RS-232 インタフェースを経由して、プリンタをモデムなどのデータ通信装置 (DCE) に接続するときは、標準の RS-232 (ストレートスルー) インタフェースケーブルを使用します。

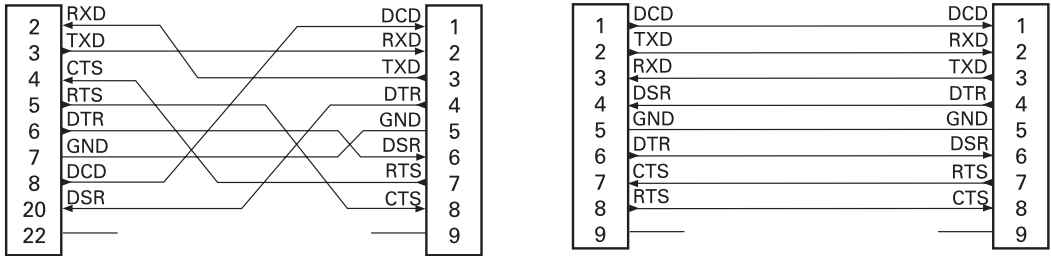
プリンタを DTE デバイスに接続

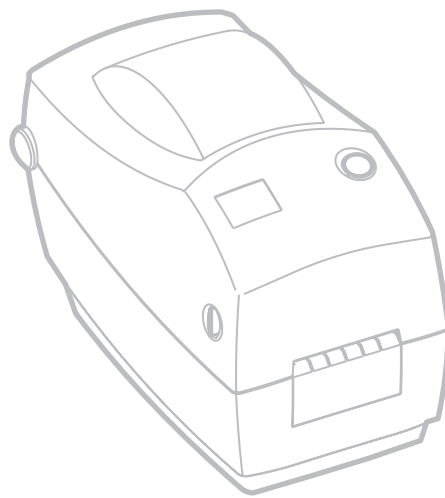
DB-25S コネクタで DTE デバイス (PC) へ	DB-9P コネクタで プリンタへ	DB-9S コネクタで DTE デバイス (PC) へ	DB-9P コネクタで プリンタへ
------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------



プリンタを DCE デバイスに接続

DB-25S コネクタで DCE デバイス (PC) へ	DB-9P コネクタで プリンタへ	DB-9S コネクタで DCE デバイス (PC) へ	DB-9P コネクタで プリンタへ
------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------









**Zebra Technologies Corporation**

333 Corporate Woods Parkway  
Vernon Hills, IL 60061.3109-3109 U.S.A.

電話 : +1 847.634.6700

Fax : +1 847.913.8766

**Zebra Technologies Europe Limited**

Zebra House

The Valley Centre, Gordon Road

High Wycombe

Buckinghamshire HP13 6EQ, UK

電話 : +44 (0) 1494 472872

Fax : +44 (0) 1494 450103

顧客注文番号 980533-071 A

© 2004 ZIH Corp.