



When it's on the line.™

TLP 3844-Z

サーマルプリンタ

ユーザ
ガイド



所有権の宣言

このマニュアルには、Zebra Technologies Corporation の知的財産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あります。この知的財産情報は、Zebra Technologies Corporation の明示的な文書による許可なしに、他の目的で使用、複製、または第三者に開示してはいけません。

製品改良

製品の絶え間ない改良は、Zebra Technologies Corporation のポリシーです。仕様および標識はすべて予告なしに変更されます。

FCC 準拠ステートメント

LP3844-Z この装置は、FCC 規則の Part 15 に基づくクラス B デジタルデバイスの限度制限を遵守していることが、テストにより判明しています。これらの制限は、居住地域のインストールで有害な干渉を合理的に保護することを目的としています。この装置は無線周波エネルギーを発生し、使用し、放射します。使用説明に基づいてインストールされ使用されない場合は、無線通信に有害な電波障害を引き起こすことがあります。しかし、特定のインストールで障害が起こらないという保障はありません。この設備がラジオまたはテレビ受信に有害な干渉を引き起こす場合（設備をつけたり消したりすることにより判断できます）、ユーザは次の手段の 1 つ以上によって障害の解消を試みるようにお勧めいたします。

- 受信アンテナの方向か位置を変更する。
- 設備と受信機との距離を広げる。
- 受信機を接続している回線とは別回線になっているソケットに設備を接続する。
- 販売業者またはラジオ /TV の技術者に相談する。

LP3844-Z このユニットは、シールドされたケーブルで周辺機器と接続しテストされています。準拠のためには、シールドされたケーブルを使用しなければなりません。

Zebra Technologies Corporation より明示的に承認されてい変更や改造は、ユーザが設備を移動する権限を失う可能性があるもので、注意してください。

賠償責任否認

Zebra Technologies Corporation は、公表された技術規格およびマニュアルが正確であることを保証するあらゆる手段を取っています。しかしながら、エラーは発生します。Zebra Technologies Corporation は、いかなるエラーも修正する権利を留保し、そこから生じる賠償責任を否認します。

間接損害責任なし

いかなる場合にも、Zebra Technologies Corporation または付属製品（ハードウェアとソフトウェアを含む）の生成、生産または配達に関与した他者が、たとえそのような損害の可能性が Zebra Technologies Corporation に知らせられていたとしても、製品の使用、使用の結果、または使用できなかったことにより発生する損害（営業利益の損失、事業中断、営業情報の紛失、またはその他の金銭ロスによる損害を含むが、これに制限されることはない）に対して一切責任を負いません。間接的または付随的損害に対する責任の除外または制限を許さない米国の州があり、この制限が適用されない場合があります。

商標

Zebra のロゴおよびシマウマの頭のデザインは、両者とも登録商標です。また、LP3844-Z は ZIH 社のサービスマークです。Windows および MS-DOS はマイクロソフトの登録商標です。他のすべてのマークはそれぞれのホルダの商標または登録商標です。

著作権

ここに記述された著作権のあるマニュアルおよびラベルプリントは、Zebra Technologies Corporation によって所有されています。All rights reserved. このマニュアルまたはラベルプリントのソフトウェアの不正な再生には、1 年以内の監禁および 10,000 ドル（17U.S.C.506）まで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。

©2003 ZIH Corp. All rights reserved.



バッテリー

メインのプリントサーキットボードアセンブリには、3 ボルトのリチウムが含まれています。

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。

注： 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。



電気ショックの危険

プリンタと電源供給装置は、そのどちらかがぬれる可能性のある場所では絶対に稼動しないでください。身体傷害を起こす恐れがあります。



用紙とリボン

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。

印刷中にラベルやリボンが切れた場合、再ロード中に電源スイッチを切らないでください。データロスが発生します。新規の消耗品をセットしたら、フィードボタンを押して印刷を再開してください。



静電気放電

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に触ってはいけません。



サーマル印刷

印字ヘッドは印刷中、熱くなります。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。メンテナンスをするときは、清浄ペンのみを使用してください。

目次

はじめに

ようこそ！	1
ボックスの中味は？	2
プリンタの検査	3
プリンタを開く	3
プリンタを閉じる	5
損傷の通知	6
関連ドキュメント	6

使ってみよう

印刷モード	7
電源供給装置の取り付け	8
ロール紙の装着について	9
ロール紙の装着（コンパートメントに）	9
ガイドの調節	10
リボンの装着	11
リボンのインストール	11
巻取芯のインストール	11
リボンを取り付けて締める	12
自動キャリブレーション	13
操作方法	14
電源スイッチ	14
フィードボタン	14
ステータスランプ	14
テスト印刷	15
プリンタをコンピュータに接続	16
インタフェースケーブルの必要要件	16
USB インタフェース必要要件	17
パラレルインタフェース必要要件	17
イーサネットインタフェース必要要件	17
シリアルインタフェース必要要件	17
プリンタとの通信	18
USB（ユニバーサルシリアルバス）通信	18
パラレル通信	18
内蔵 ZebraNet ㊞ PrintServer IITM 通信	18
シリアル通信	18

印刷幅の調整	20
印刷濃度の調整	20
印刷速度の調整	20

操作とオプション

サーマル印刷	21
消耗品の取替え	22
新たに熱転写リボンを装着	22
使用済み熱転写リボンの取替え	22
ピールモード印刷	23
ファンフォールド紙の印刷	24
カッターオプションの使用	25

メンテナンス

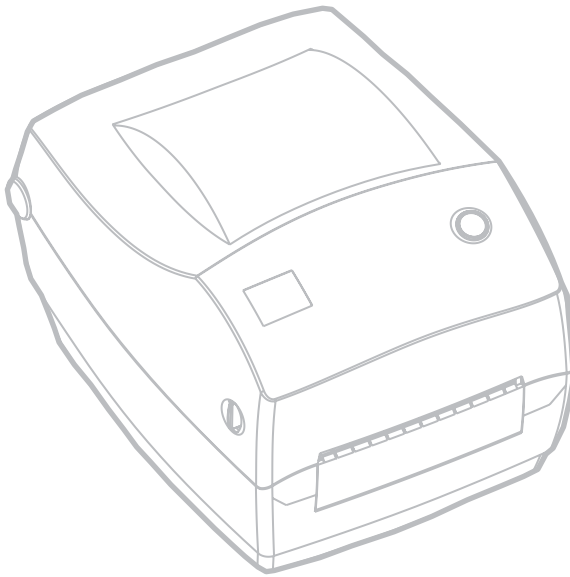
清掃	27
印字ヘッドへの配慮	28
メディアパスへの配慮	28
清浄カードへの配慮	28
プラテンへの配慮	29
潤滑油	29
プラテンの取替え	30
取り外し	30
アセンブリ	30
印字ヘッドの取替え	31
熱転写 TLP モデル	32

トラブルシューティング

問題解決	35
印字品質問題	38
マニュアルキャリブレーション	40
トラブルシューティングテスト	41
設定ラベルの印刷	41
再キャリブレーション	41
工場デフォルト値にリセット	42
通信診断	42
フィードボタンモード	43

付録

仕様	45
インタフェース	50
ユニバーサルシリアルバス (USB) コネクタ	50
パラレル通信	51
イーサネットネットワーク用	
ZebraNet® PrintServer II	52
シリアル (RS-232) コネクタ	53



はじめに

このセクションでは、製品ボックスになにが入っているのか、またプリンタ部品にはどんなものがあるのかを説明します。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® TLP 3844-Z™ 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。

TLP 3844-Z 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。

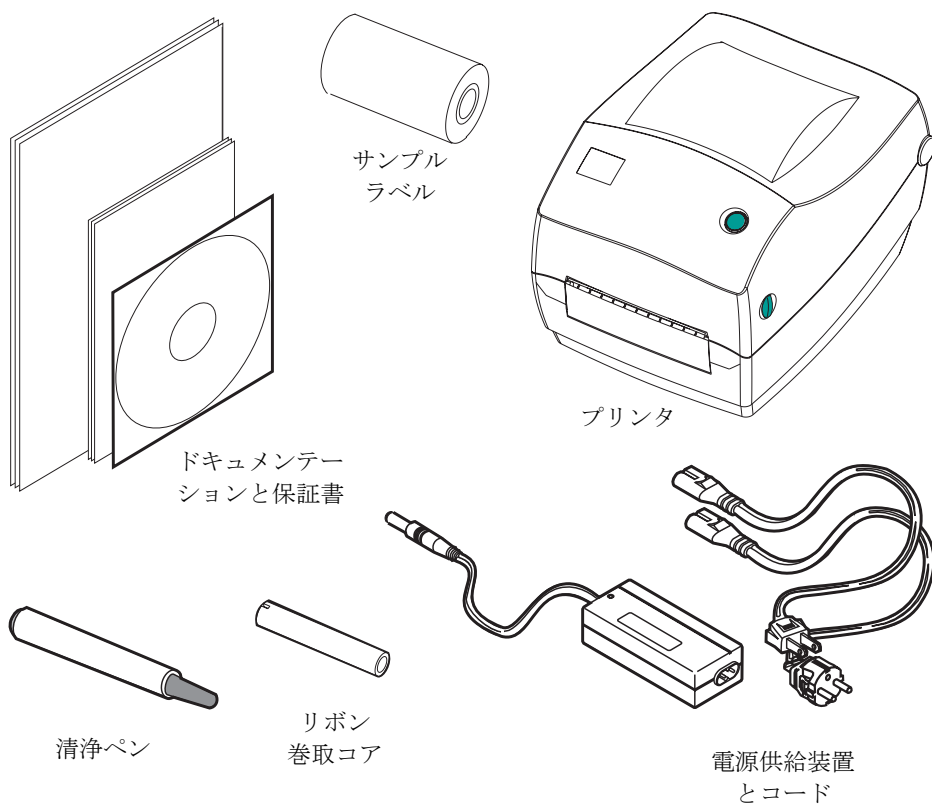
このマニュアルは、日常プリンタを操作するために必要な情報をすべて提供します。ラベルのフォーマット作成には、*ZPL II Programming Guide (ZPL II プログラムガイド)* を参照してください。このガイドは、この製品の販売会社か、Zebra Technologies Corporation に連絡して入手してください。

注： 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。詳細はドライバーまたはソフトウェアドキュメンテーションを参照してください。

Zebra TLP 3844-Z プリンタは、ホストコンピュータに接続されると、ラベル、チケット、タグを印刷する完全なシステムとして機能します。

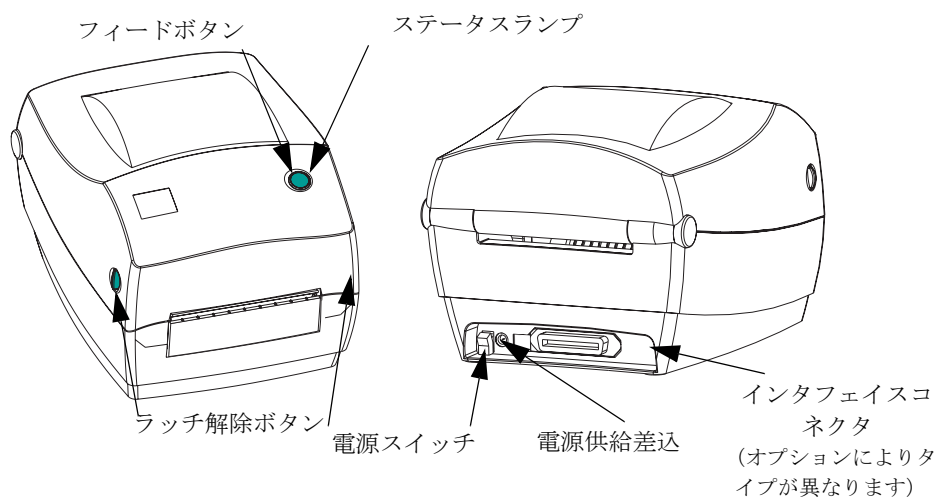
ボックスの中味は？

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パッキング材料を保存してください。ボックスから取り出したら、部品がすべて揃っているの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。

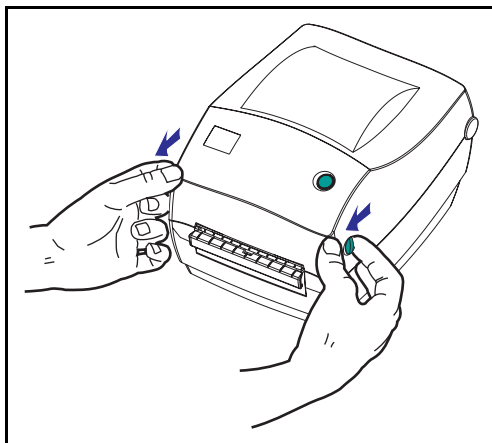


プリンタの検査

プリンタの外側を調べて、次の部品がすべて存在することを確認してください。



プリンタを開く

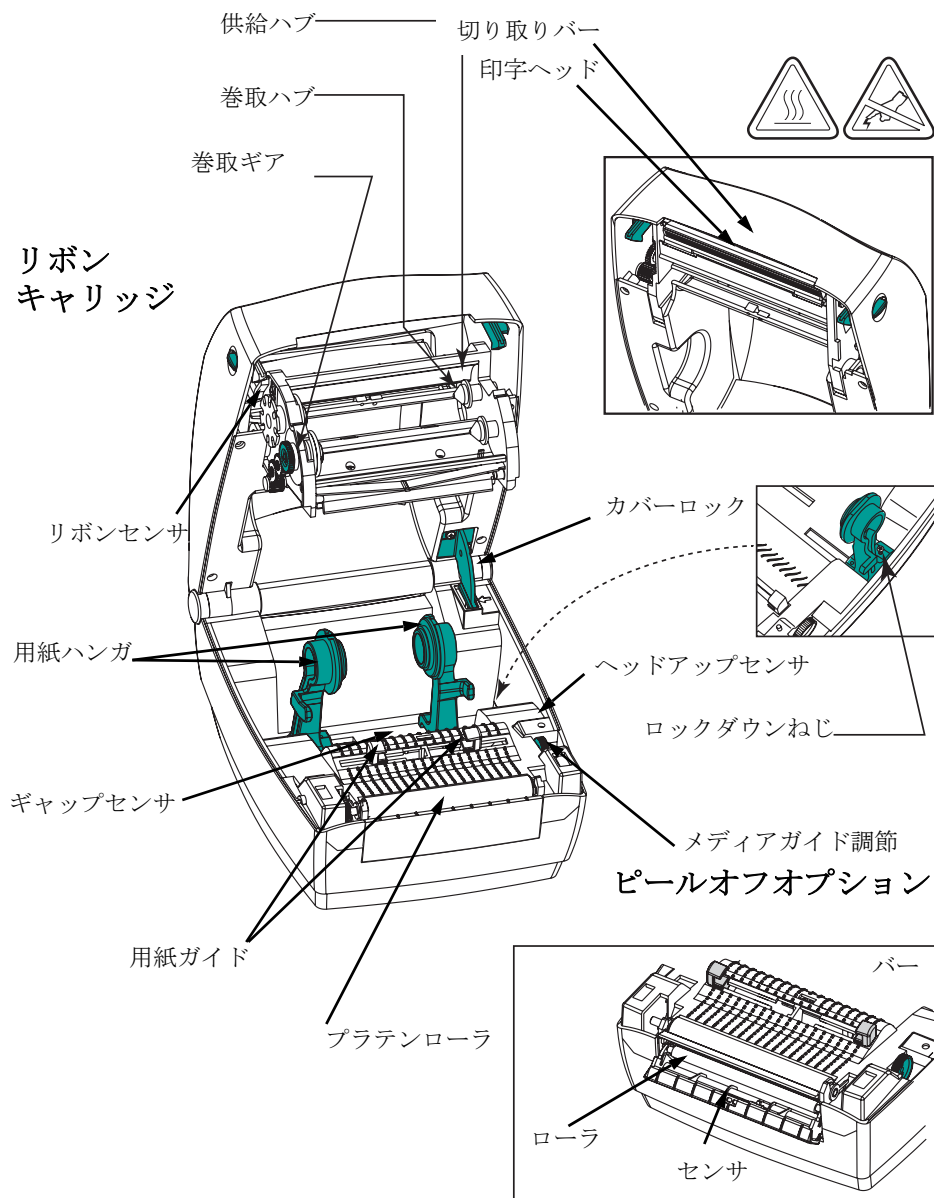


メディアコンパートメントにアクセスするためには、プリンタを開かなければなりません。

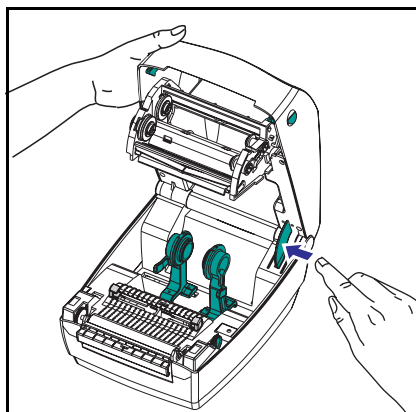
リリースレバーを手前に引き、カバーを上げてください。

プリンタの検査 (続き)

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。



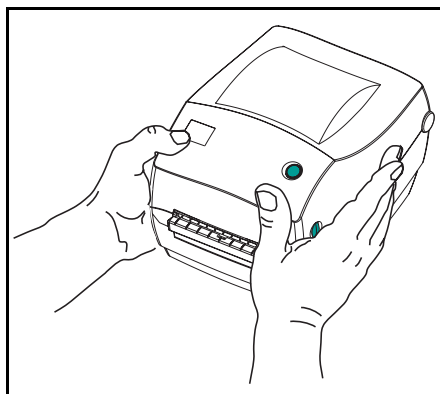
プリンタを閉じる



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。



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。



カ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材料を保存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。

関連ドキュメント

新しいプリンタで注文または選択したオプションによっては、次のドキュメントが有用となります。

- *ZPL II® Programming Guide (ZPL II プログラムガイド)*
- *ZebraNet® PrintServer II™ の Ethernet Networks Installation and Operation Guide (イーサネットネットワークインストールおよび操作ガイド j*

USB (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

使ってみよう

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ハクリされます。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。

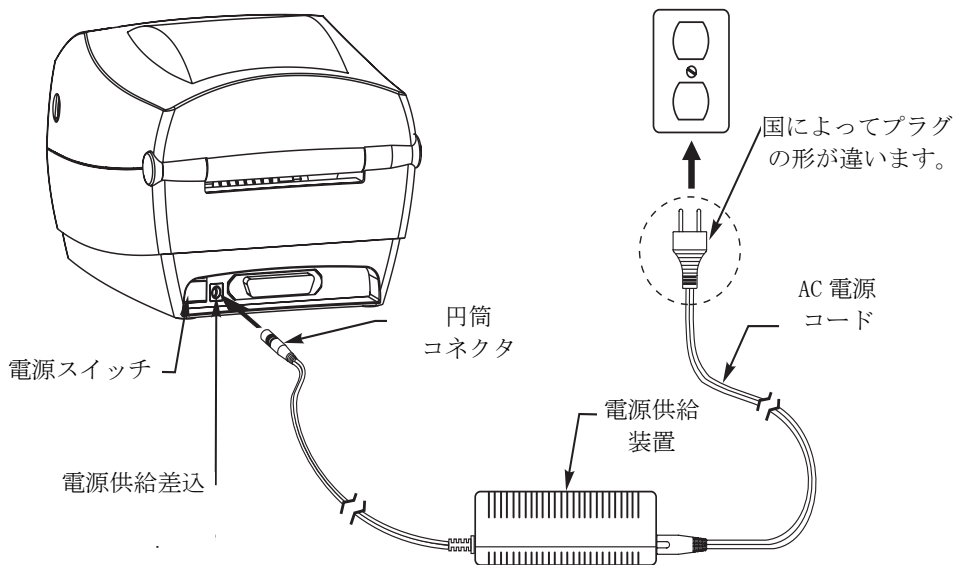
電源供給装置の取り付け

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。

警告： プリンタに同梱されている Zebra 提供の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稼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（下がっている）にあるのを確かめてください。
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。



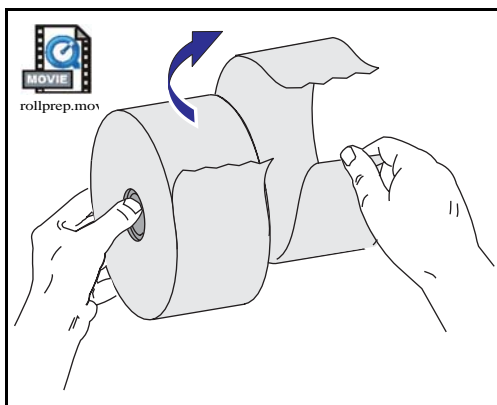
ロール紙の装着について



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

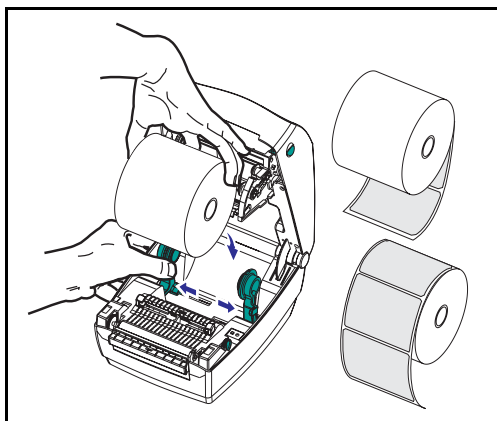
印刷方法に応じて正しいメディア（用紙とリボンの有無）を使わなければなりません。リボンなしで印刷する場合は、感熱用紙を使います。リボンを使う場合は、熱転写用紙を使います。プリンタのリボンセンサは、供給軸のモーションを検知します。

ロール紙の装着（コンパートメントに）

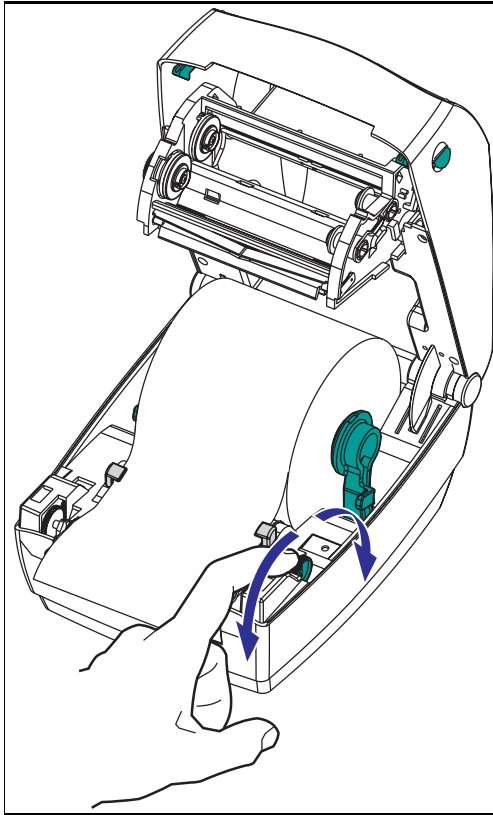


ロール紙が内巻き、外巻きであっても、プリンタには同じ方法でロードします。

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。出荷のとき、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のほうに用紙を送るガイドは、調整可能です。

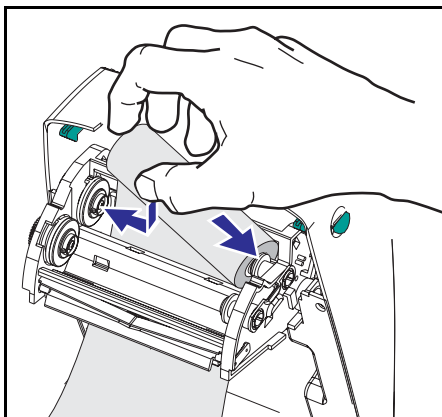
1. ガイド調整取っ手を後ろに回して、用紙ガイドを開きます。
2. 用紙をガイドに通します。
3. ガイド調整取っ手を前に回して、用紙ガイドを閉じます。ガイドは用紙の端に少し触れる程度で、拘束してはいけません。
4. リボンをセットする必要がある場合は、トップカバーを閉じます。カバーロックを解除してトップカバーを下ろし、パチッと止まるまで下に押さえることを忘れないでください。

リボンの装着



TLP モデルプリンタで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。

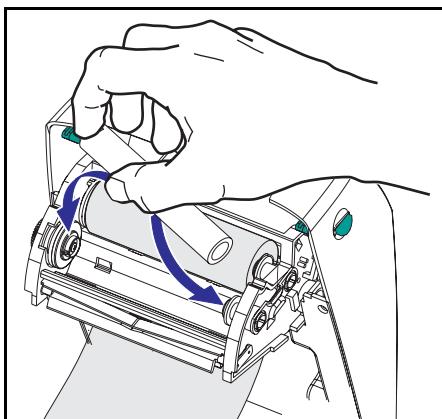
リボンのインストール



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。

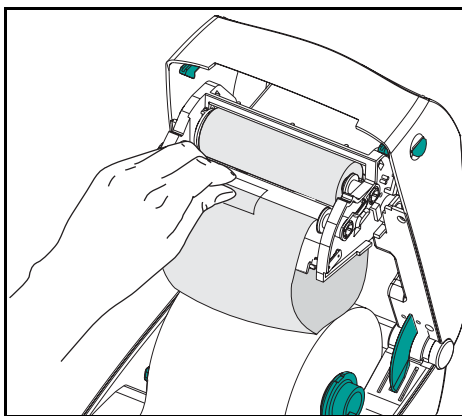
巻取芯のインストール



1. 巻取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。

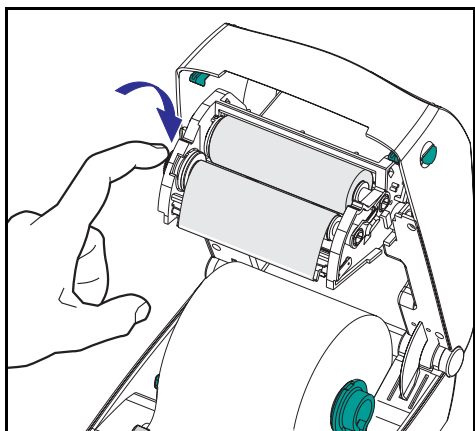
最初のリボン巻取芯は、製品ボックスの中にあります。次からは、空になった芯巻を使って次のリボンを巻き取ってください。

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. リボンを巻取芯に取り付けます。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. リボン巻取ギアを左回りに（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。

自動キャリブレーション

注： 事前印刷ラベル、事前印刷ラベル台紙、連続メディアを使う場合は、ページ 26 のマニュアルキャリブレーションを参照してください。

プリンタがオンになる（ラベルがセットされている場合）か、ラベルのエラーが解消されると、自動キャリブレーションが実行されます。自動キャリブレーションが実行されると、プリンタによって使用中のラベルのセンサレベルがセットされ、ラベルの長さが判定されます。

ステータスランプが赤色で点滅する場合は、“マニュアルキャリブレーション [ジーの ” ペ・ 6 を参照してください。

操作方法

電源スイッチ

上に押すとプリンタがオン、下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

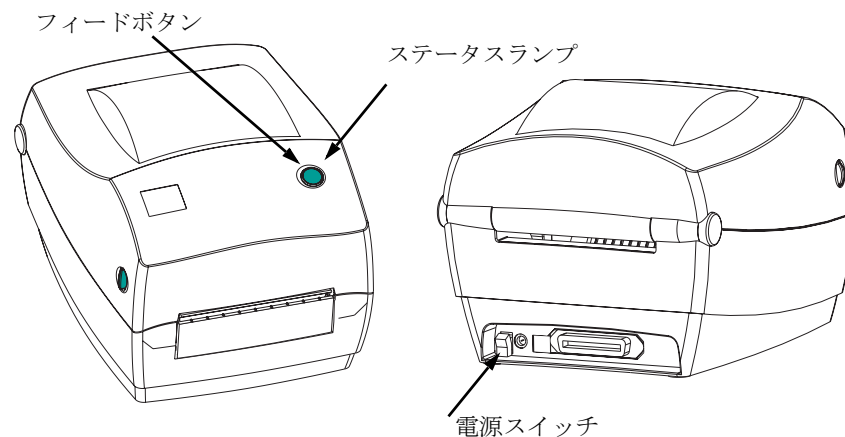
ブランクラベルが 1 個送られます。

プリンタの”一時休止”状態を解消します。（プリンタは、ZPL II コマンドまたはエラー状態により”一時休止”になります。）
ページ 21 のステータスランプの見方を参照してください。

プリンタの設定とステータス変更にフィードボタンを使ってください。（ページ 49 の”給紙ボタンモード”を参照）

ステータスランプ

プリンタの操作状態を表示します。（ページ 21 のステータスランプの見方を参照してください。）



テスト印刷

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC TLP3844-Z-300dpi	
+10.....	DARKNESS
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
NON-CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
DIRECT-THERMAL.....	PRINT METHOD
104 0/8 MM.....	PRINT WIDTH
1233.....	LABEL LENGTH
22.0IN 557MM.....	MAXIMUM LENGTH
CONNECTED.....	USB COMM.
PARALLEL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
38400.....	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.
031.....	MEDIA LED
000.....	RIBBON LED
015.....	MARK LED
CS.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
1280 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V45.11.1 <~.....	FIRMWARE
V09.00.0.31.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
1024.....R:	RAM
0000.....B:	MEMORY CARD
0768.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
.....	TWINAX/COAX ID
NONE.....	ZEBRA NET II

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

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。設定情報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なら、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ます。使用している用紙に、設定情報が印刷されます。

この情報が印刷されない場合は、“トラブルシュート [ジ-の” ペ・ 1 参照してください。



プリンタをコンピュータに接続

プリンタには、次のインタフェイス組合せのうちのどちらかが装備されています。



- USB、パラレル、シリアル
- USB、イーサネット（内蔵 ZebraNetR PrintServer IITM を使用）、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）につき、それぞれ説明します。

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： インタフェイスク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。

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。

インタフェイスクーブルの必要要件

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する（6' [1.83 m] を推奨）こと。

データケーブルと電源コードを一緒に束めないこと。

データケーブルを電源ワイヤ導線に結び付けないこと。

USB インタフェイス必要要件

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イスを提供します。USB の” プラグアンドプレイ” により、インストールは簡単です。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イス必要要件

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イスケーブルのもう一つの端は、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。

ピン配列の詳細は、ページ 36 を参照してください。

イーサネットインタフェイス必要要件

イーサネットは、様々なインターネット / イントラネットの印刷ソリューションに役に立つことができる、強力なネットワーキング能力を提供します。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。

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。

シリアルインタフェイス必要要件

使用ケーブルは、一方の端に 9 本ピン “D” タイプ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。シリアルインタフェイスケーブルのもう一つの端は、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。特定のインタフェイス必要条件によって、ヌルモデムケーブルになる可能性が大了。

ピン配列の詳細は、ページ 37 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。

内蔵 ZebraNet ™ PrintServer II™ 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コミュニケーション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。）

シリアル通信 (続き)

^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。

1. 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。
2. 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は、*ZPL II プログラムガイド*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 ボード、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。

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. ステータスが黄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

- プリンタを始めて使用するとき。
- 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 [ジーの ” ペ・ 9 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 プログラムガイドを参照) を参照してください。

印刷濃度の調整

相対濃度の設定は、“フィードボタンモード [ジーの ” ペ・ 9 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 プログラムガイドの説明に従う) によりコントロールします。

印刷速度の調整

印字品質は、印刷速度と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行つてのみ見つけることができます。

印刷速度を調節する必要があると判明した場合は、ZPL II プログラムガイドにある 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。いくつかの例を挙げると：

- `~JL` コマンドは、ラベルの長さ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ます。`^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、フラッシュメモリに新しい設定を保存します。

ZPL II を使ってラベルを作成する詳細は、*ZPL II プログラムガイド*を参照するか、または www.zebra.com ウェブサイト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

印字ヘッドは印刷中、熱くなります。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。メンテナンスをするときは、清浄ペンのみを使用してください。

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）。新しいラベル、リボンを装着した後、フィードボタンを押して再スタートするまで、プリンタは緑色で2回点滅します。

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で点滅して、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。

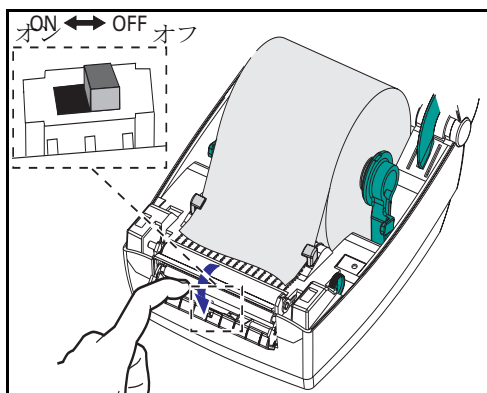
使用済み熱転写リボンの取替え

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再インストールするときには、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



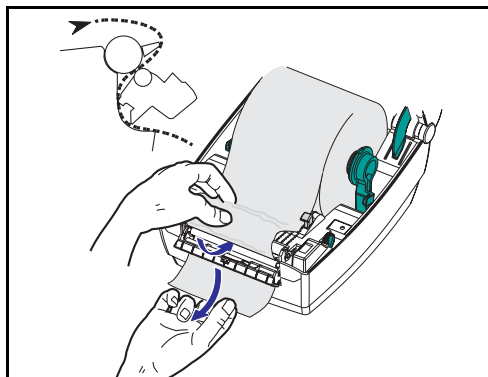
オプションのディスペンサを使うと、ラベル台紙が異なるパスを通り、ラベルが一度に1つつ送られるピールモードの印刷が可能になります。

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ムコマンドを送信しなければなりません。

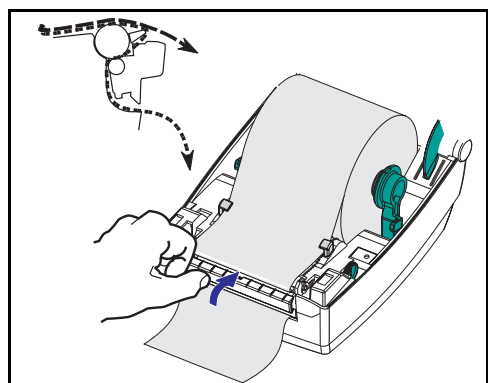
`^XA ^MMP ^XZ`

`^XA ^JUS ^XZ`

ZPL II プログラム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. ディスペンサドアを開きます。
4. ラベルハクリセンサをオンにします。
5. 台紙をハクリバーの前とハクリローラの後ろに挿入します。

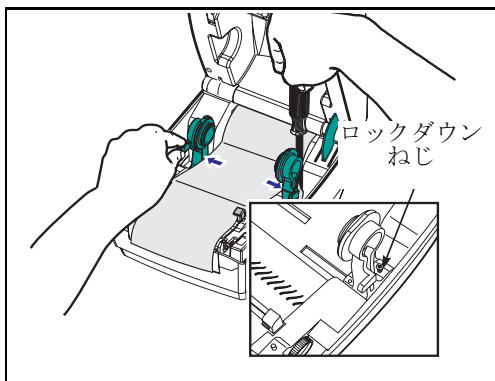


6. ディスペンサドアを閉じます。
7. トップカバーを閉じてください。
8. フィードボタンを押してラベルを前送りします。

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。

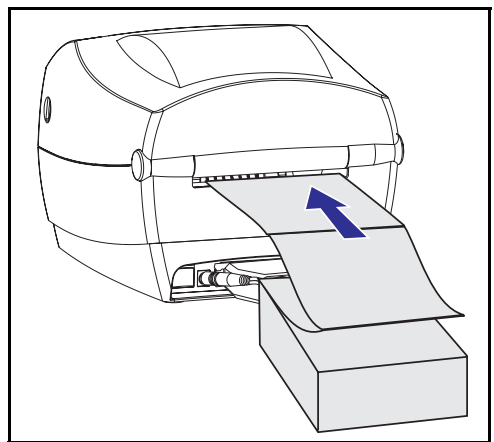
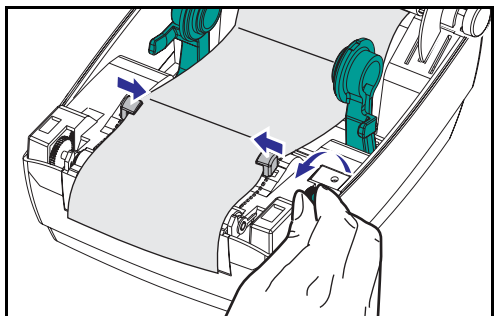


ファンフォールド紙の印刷



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。

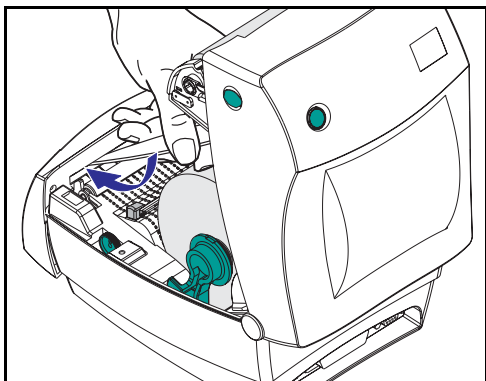
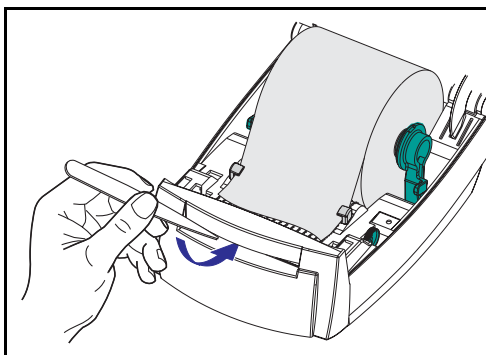
1. トップカバーを開きます。
2. 用紙のサンプルを使い、用紙の幅に用紙ハンガーを調節します。ハンガーは用紙の端に少し触れる程度で、拘束してはいけません。
3. 小さなフィリップスドライバー #1 を使って、ねじを締めます。
4. 用紙のサンプルを使い、ガイドを用紙の幅に調節します。ガイドは用紙の端に少し触れる程度で、拘束してはいけません。
5. プリンタ後部のスロットに用紙を差し込みます。
6. ハンガーとガイドの間に用紙を通します。
7. トップカバーを閉じてください。



カッターオプションの使用

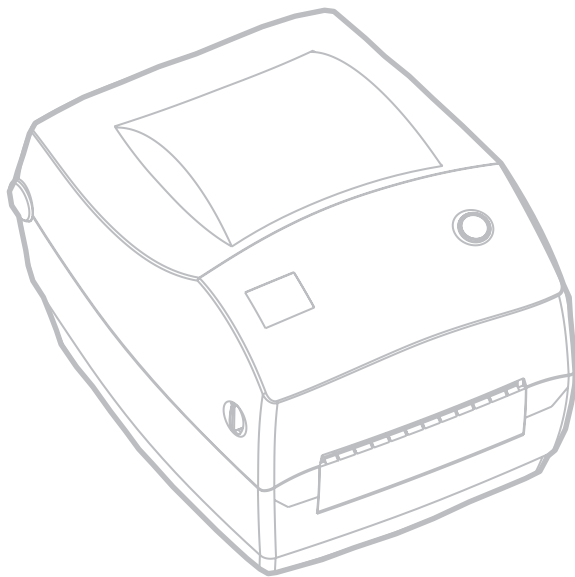
電動刃付のベゼルを装備しているプリンタは、供給された用紙から1つ以上のフォームを自動的にカットして送り出すことができます。このオプションでは、ロールから台紙を通して連続紙をラベルの間で切断します。カッターは、乾燥しておいてください。刃の洗浄に液体や溶液を使ってはいけません。

^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や間隔の距離をセットします。ZPL II プログラム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 (0) 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

清掃

プリンタを清掃する場合、必要に応じて次の消耗品の1つ以上を使ってください。

説明
清浄ペン (12)
清浄ペン (25)
清浄カード、4 インチ幅 (25)
印刷ヘッド保存フィルム、4 インチ幅 (3)

清掃作業は、次の手順概要に従い2・3分で終わります。

プリンタ 部品	方法	間隔
印字ヘッド	<p>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刷エレメント（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：この作業にプリンタをオフにする必要はありません。</p> <p>清掃後も印字品質が良くならない場合は、印字ヘッド清掃フィルムを使い、印字ヘッドを傷めずに蓄積物を除去してください。詳細は販売会社に連絡してください。</p>	必要に応じて、またはメディアの5ロールごとに
プラテンローラ	プラテンローラ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70%のイソプロピルアルコールをつけて十分に清掃してください。	
ハクリバー	綿棒に70%のイソプロピル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
切り取りバー	綿棒に70%のイソプロピルアルコールをつけて十分に清掃してください。	
外部	水に浸した布	
内部	刷毛または空気ブロー	
カッター	ピンセットで埃を取り除いてください。	

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。

印字ヘッドへの配慮



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って、印字ヘッドを破損する恐れがあります）。

メディアパスへの配慮

綿棒か清浄ペンを使って、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. 綿棒か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. 綿棒か清浄ペンでエリアを拭き取り、破砕を除去してください。
3. 使用後は布や清浄ペンを破棄してください。

清浄カードへの配慮

プラテンに堆積した破砕を清浄カードで除去してください。プラテンをごしごしと拭いたり、強くこすったりしないでください。表面が破損する恐れがあります。

1. プリンタを開いてラベルを取り除きます。
2. 清浄カードをラベルパスに置きます。ガイドの下で印字ヘッドとプラテンローラの間にまたがるようにしてください。
3. プリンタをパチッと閉じます。
4. 電源スイッチをオンにし、給紙スイッチを押して清浄カードを移動させ、プリンタの中を通します。
5. 使用後は、清浄カードを破棄してください。

プラテンへの配慮

通常、標準プラテン（ドライブローラ）は清掃が不要です。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。清掃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なければなりません。

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 70% 以上）で軽く湿らして、プラテンを洗浄してください。

1. メディアのドアを開いて、用紙を取り出します。
 2. アルコールで湿らせた布でプラテンの表面を清掃します。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。
 3. 使用後は布や清浄ペンを破棄してください。
- ラベルを装着する前に、一分間プリンタを乾かせてください。

潤滑油

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。

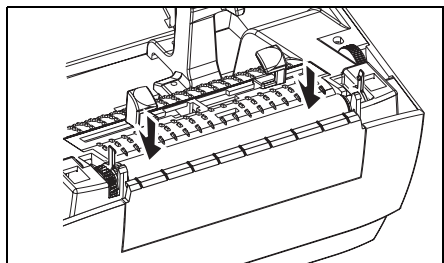
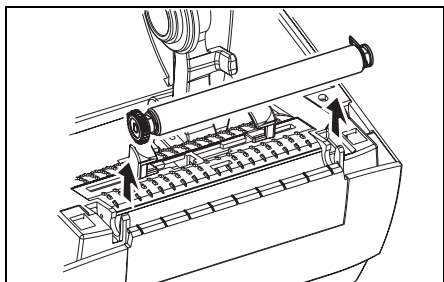
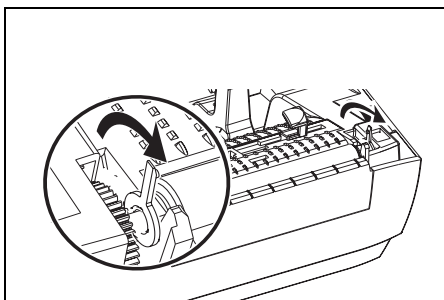
プラテンの取替え



取り外し

プリンタを開いて用紙を取り出します。

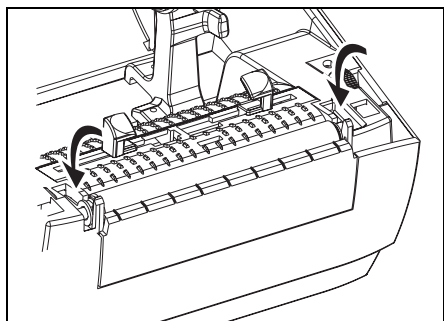
1. 先のとがった針（ピンセット、小さなマイナスドライバまたはカミソリナイフなど）を使い、右側と左側のタブを外します。次に、前方に回転します。
2. プリンタの底のフレームからプラテンを持ち上げます。



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

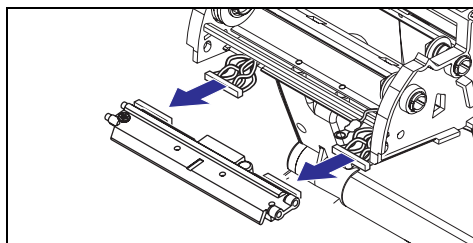
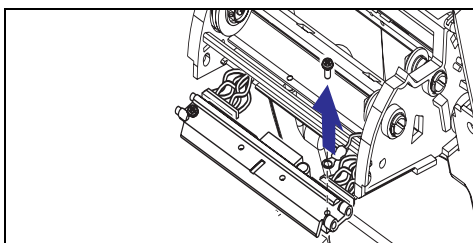
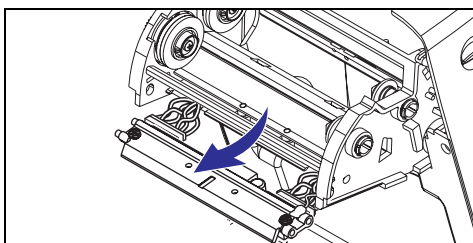
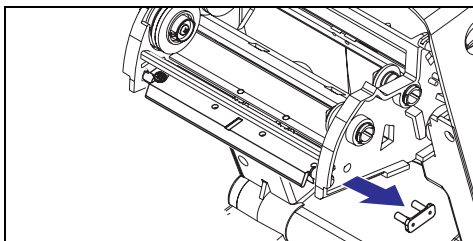
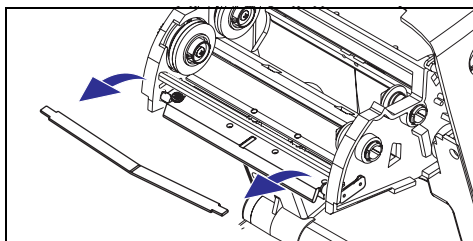
印字ヘッドを交換する必要がある場合は、実際に印字ヘッドを交換する前にその手順を読んで取り外しとインストールのステップを勉強してください。



そして、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布団マットの上に置き、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： 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。

熱転写 TLP モデル



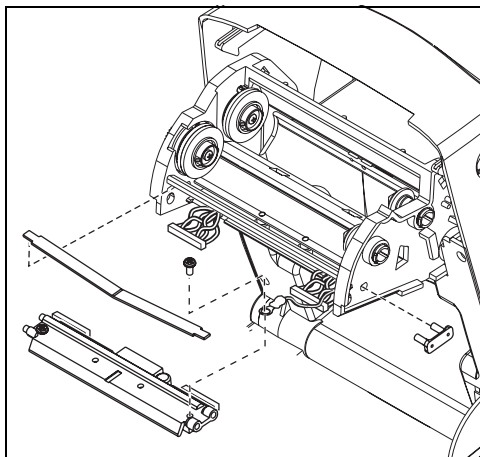
この手順のステップを始める前に、解除ボタンを前方に引いてトップカバーを上げプリンタを開いてください。キャリッジからリボンを取り出します。

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こじり出します。
3. 印字ヘッドとブラケットを前に引っ張ります。
4. #2 フィリップスドライバを使い、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 印字ヘッドの交換（続く）

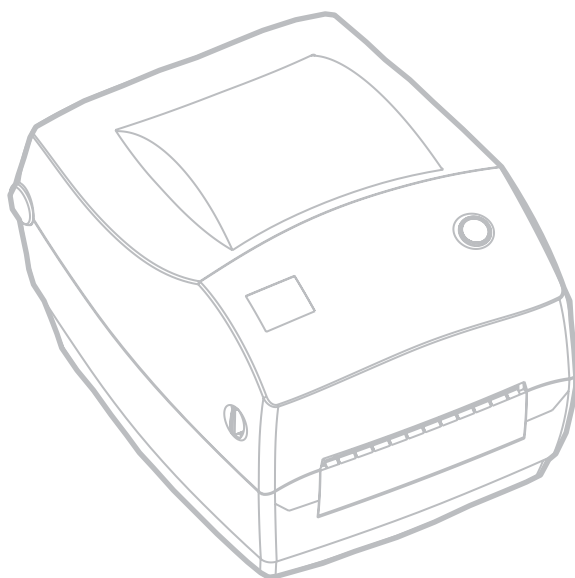
アセンブリ



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. 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。
2. アース線を取り付けてねじで固定します。#2 フィリップスドライバーを使い、ねじを締めます。
3. キャリッジの左側にブラケット釘を差し込みます。
4. 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。
5. 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。
6. 清浄ペんで印字ヘッドを清掃します。

用紙、リボンを装着します。電源コードを差し込み、プリンタをオンにし、自動またはマニュアルキャリブレーションを実行して正常に作動するのを確かめます。



トラブルシューティング

ステータスランプの見方		
ステータス LED の状態とカラー	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
緑色二回点滅	一時休止	6
琥珀色持続点灯	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。そして、自動的にプリンタの運転が再開します。

5. 用紙かリボンが切れています。

- ロール紙を取り付けます。” ロール紙の装着について” ページ 9 の説明に従ってください。次に、フィードボタンを押して印刷を再開してください。
- リボンを取り付けます。” リボンの装着” ページ 11 の説明に従ってください。次に、フィードボタンを押して印刷を再開してください。

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？ ” ロール紙の装着について” ページ 9. の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。ページ 13 の説明に従って、印字ヘッドを清掃してください。
- 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。 ” フィードボタンモード” ページ 29 の 6 フラッシュシーケンスを参照してください。または、**ZPL II プログラムガイド**にある **^PR** 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。ページ 13 の説明に従って、印字ヘッドを清掃してください。
- 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（ ” 印字ヘッドの取替え” ページ 17）。

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セットされています。**^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。” ロール紙の装着について” ページ 9 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。” 自動キャリブレーション” ページ 13 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 プログラムガイドの ^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 プログラムガイドを参照）。

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。

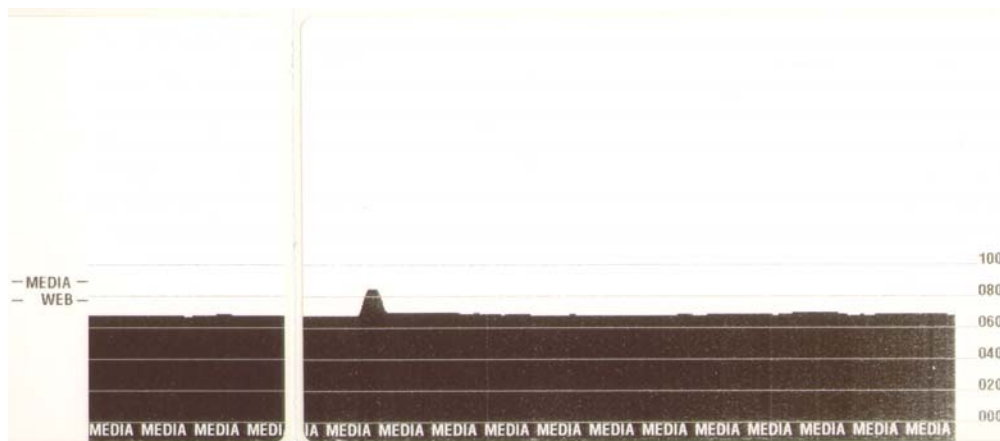
- プリンタは一時休止モードになっていませんか？ その場合は、フィードボタンを押してください。
- ステータス LED がオンまたは点滅している場合は、” ステータスランプの見方” ページ 21 を参照してください。
- データケーブルが正しくインストールされているのを確認してください。
- 通信上問題が発生しています。まず、コンピュータで正しい通信ポートが選択されているのを確認します。” プリンタとの通信” ページ 18 を参照してください。

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トしない場合には、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ます。
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（43 ページの” フィードボタンモード” にある 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トしてください。

注： 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に戻るには、プリンタをデフォルト値に戻します（“フィードボタンモード” ページ 29 にある 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リストを印刷するときは、”フィードボタンモード” ページ 29 にある 1 フラッシュシーケンスを参照してください。

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ションしてください。”自動キャリブレーション” ページ 13 を参照してください。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC TLP3844-Z-300dpi	
+10.....	DARKNESS
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
NON-CONTINUOUS.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
DIRECT-THERMAL.....	PRINT METHOD
104 0/8 MM.....	PRINT WIDTH
1233.....	LABEL LENGTH
22.0IN 557MM.....	MAXIMUM LENGTH
CONNECTED.....	USB COMM.
PARALLEL.....	PARALLEL COMM.
RS232.....	SERIAL COMM.
38400.....	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.
031.....	MEDIA LED
000.....	RIBBON LED
015.....	MARK LED
CS.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
1280 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V45.11.1 <-.....	FIRMWARE
V09.00.0.31.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
1024.....R:	RAM
0000.....B:	MEMORY CARD
0768.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
.....	TWINAX/COAX ID
NONE.....	ZEBRA NET II

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。”フィードボタンモード” ページ 29 にある 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）。方法は、”フィードボタンモード” ページ 29 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^FDC0000

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,

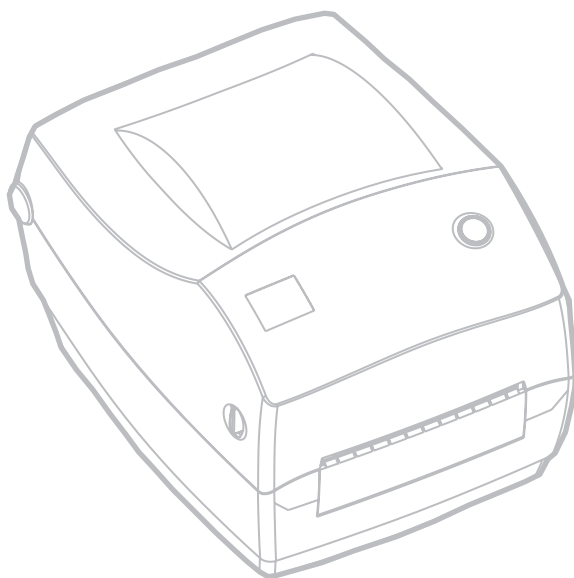
5E 46 4F 30 2C 35 30 5E 41 41 4E 2C 31 38 2C

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）	
<p>プリンタの電源を切った状態で、電源をオンにしながらい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。</p>	
電源オンモード	
<p>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、なにが起こるかを示します。</p>	
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（「マニュアルキャリブレーション」 ページ 26 を参照）。
* ** *** 	通信パラメータのリセット：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。



仕様

物理仕様

サイズ	幅 7.8 インチ / 高さ 6.8 インチ / 長さ (奥行) 9.4 インチ 幅 200mm / 高さ 173mm / 長さ (奥行) 240mm
重さ	3.6 ポンド / 1.6 キロ

環境ガイドライン

作動温度	華氏 40-105 度 / 摂氏 5-40 度
作動湿度	10-90 パーセント、非結露
保管温度	華氏 -40-140 度 / 摂氏 -40-60 度
保管湿度	5-90 パーセント、非結露
電気仕様	自動調整外部電源 インプット: 100-240VAC; 50-60 Hz アウトプット 20VDC; 2.5A

印字仕様

印字密度	インチ当たり 300 ドット / ミリ当たり 12 ドット
印刷速度	秒当たり 3.6 インチ / 91 ミリ 最高速度
印刷幅	1.0-4.25 インチ / 25.4-107.9 ミリ
印刷の長さ	0.005-39 インチ / 0.125-990 ミリ 標準メモリ使用の時
位置決め許容範囲	水平方向: +/- 0.0591 インチ (1.5 ミリ) 垂直方向: +/- 0.0393 インチ (1.0 ミリ)
フラッシュメモリ (最大容量)	4 メガバイト (ユーザ使用可能 2.75 メグ)
DRAM メモリ (最大容量)	8 メガバイト

用紙仕様

幅：	1-4.25 インチ / 25.4-108 ミリ
長さ	0.5-39 インチ / 13-559 ミリ（標準メモリ使用の時）
ギャップ	0.08-0.16 インチ（2.0-4 ミリ） 推奨ギャップ 0.118 インチ / 3.0 ミリ
厚さ	0.003-0.007 インチ / 0.08-0.18 ミリ
ロールサイズ	最大外部直径：5 インチ（127 ミリ） 内部コア直径：1 または 1.5 インチ（25.4 または 38 ミリ） オプションで大きな内部コア直径のメディアハンガが利用可能
必要要件	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Zebra ブランドの感熱用紙、または熱転写用紙で外巻きを使用。メディアは反射式（黒マスク）検出または透過式検出で、用紙形状はダイカット、ノッチ付き、または連続。 ✓ ダイカットラベルでは、フルオートダイズ（full auto dies）のみ使用。 ✓ ノッチ付きメディアは、幅 0.5 インチ（13 ミリ）、長さ 0.094 インチ（2.5 ミリ）の切り口がロールの中央になければなりません。 ✓ 反射用ラベルの黒マークは、ロールの中央に置かれていなければなりません。マークの幅は 0.5 インチ（13 ミリ）、中央並びで用紙のエッジに対して垂直。マークの長さは 0.094 インチ（2.4 ミリ）で用紙の下のエッジに対して平行。

特定の用途に対する必要な用紙を十分にテストしてから、大量に買い入れてください。

TLP モデルのリボン仕様

ロールサイズ	最大外部直径：1.3 インチ / 33 ミリ
長さ	長さ 2,900 インチ / 74 メートル、1:1 メディアロール対リボン比率を提供
幅：	少なくとも用紙と同じ幅
設定...	インク面が外
必要要件	Zebra ブランドリボンで外巻きを使用。

フォント / コード仕様

フォント	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CG Triumvirate Bold Condensed scalable smooth (0) (太字、伸縮自在、スムージング) ✓ Zebra フォント A-H, GS, P-V ✓ IBM Code Page 850 国際シンボル 		
1D バーコード	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codabar (2:1 から 3:1 の比率をサポート) ✓ Code 11 ✓ Code 128/USD 8 (すべてのサブセットと UCC Case Codes でシリアルバージョンをサポート) ✓ Code 39 (2:1 から 3:1 の比率をサポート) ✓ Code 93 ✓ EAN 8/JAN 8 ✓ EAN 13/JAN 13 ✓ EAN 14/UPC-A </td><td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrial 2 of 5 ✓ Standard 2 of 5 ✓ Interleaved 2 of 5 (2:1 から 3:1 の比率をサポート、Modulus 10 Check Digit) ✓ LOGMARS ✓ MSI ✓ Plessey ✓ POSTNET ✓ UPC-E ✓ UPC-EAN Extensions ✓ RSS 複合 ✓ RSS 14 </td></tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Codabar (2:1 から 3:1 の比率をサポート) ✓ Code 11 ✓ Code 128/USD 8 (すべてのサブセットと UCC Case Codes でシリアルバージョンをサポート) ✓ Code 39 (2:1 から 3:1 の比率をサポート) ✓ Code 93 ✓ EAN 8/JAN 8 ✓ EAN 13/JAN 13 ✓ EAN 14/UPC-A 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrial 2 of 5 ✓ Standard 2 of 5 ✓ Interleaved 2 of 5 (2:1 から 3:1 の比率をサポート、Modulus 10 Check Digit) ✓ LOGMARS ✓ MSI ✓ Plessey ✓ POSTNET ✓ UPC-E ✓ UPC-EAN Extensions ✓ RSS 複合 ✓ RSS 14
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Codabar (2:1 から 3:1 の比率をサポート) ✓ Code 11 ✓ Code 128/USD 8 (すべてのサブセットと UCC Case Codes でシリアルバージョンをサポート) ✓ Code 39 (2:1 から 3:1 の比率をサポート) ✓ Code 93 ✓ EAN 8/JAN 8 ✓ EAN 13/JAN 13 ✓ EAN 14/UPC-A 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Industrial 2 of 5 ✓ Standard 2 of 5 ✓ Interleaved 2 of 5 (2:1 から 3:1 の比率をサポート、Modulus 10 Check Digit) ✓ LOGMARS ✓ MSI ✓ Plessey ✓ POSTNET ✓ UPC-E ✓ UPC-EAN Extensions ✓ RSS 複合 ✓ RSS 14 		
2D バーコード	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Codeblock ✓ Code 49 ✓ Data Matrix ✓ MaxiCode </td><td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ MicroPDF417 ✓ PDF 417 ✓ QRcode </td></tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Codeblock ✓ Code 49 ✓ Data Matrix ✓ MaxiCode 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MicroPDF417 ✓ PDF 417 ✓ QRcode
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Codeblock ✓ Code 49 ✓ Data Matrix ✓ MaxiCode 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MicroPDF417 ✓ PDF 417 ✓ QRcode 		
回転角度	0°、90°、180°、270°		

Zebra プログラム言語 (ZPL II Ⅲ)

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ ダウンロード可能のグラフィック、伸縮自在ビットマップフォント、ラベルフォーマット ✓ メモリエリア間 (RAM とフラッシュメモリ) でオブジェクトコピー ✓ コードページ 850 文字セット ✓ 調整可能印刷キャッシュ ✓ データ圧縮 ✓ 仮想入力バッファの自動管理 ✓ 自動メモリアロケーション ✓ フォーマット転換 ✓ ミラーイメージを印刷 ✓ 4 つの位置フィールド回転、0°、90°、180°、270° | <ul style="list-style-type: none"> ✓ スルーコマンド ✓ 印刷と一時休止付きのプログラム可能な量 ✓ 印刷可能な ASCII 文字で通信 ✓ エラーチェックプロトコル ✓ メインフレーム、ミニコンピュータ、PC、ポータブルデータ端末によってコントロール ✓ ユーザがプログラム可能なパスワード ✓ リクエストによりホストからステータスメッセージ |
|---|---|

規格認定

Zebra Technology Corporation 製造の熱転写プリンタモデル TLP 3844-Z は、関連の規制に準拠しています。

題目	認定機関	国	準拠規則
放射	FCC	米国	Part 15、Subpart B
	VCCI	日本	V-3/93.01
	C-Tick	オーストラリア ニュージーランド	C-Tick
	CE	ヨーロッパ 連合	EN55022 Class B
妨害感受性と 免疫性	CE	ヨーロッパ 連合	EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55024
安全性	UL	米国	UL60950
	C-UL	カナダ	CSA/CAN C22-2 #950-M89
	CB Scheme	複数の国	EN60950:1991; 改訂 1, 2, 3、および 4 EN60950: 1992; 改訂 1, 2, 3、4 よび 11
	IRAM	アルゼンチン	EN60950
	NOM	メキシコ	019-SCFI-1998

オプション

TLP 3844-Z

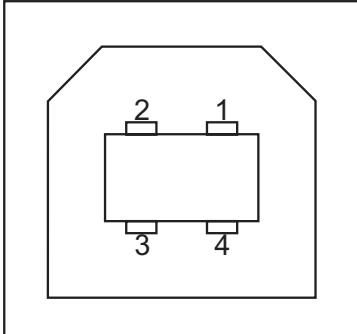
- ✓ ZebraNet PrintServer I.I (内蔵イーサネットインタフェース)
- ✓ 最大 12MB の総メモリ
- ✓ アジア用フォント
- ✓ リアルタイムクロック
- ✓ ”ピールオフモード” のディスペンサ
- ✓ カッター

すべての仕様は予告なしに変更されます。

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表示します。

	ピン	信号
	1	Vbus - N/C
	2	D-
	3	D+
	4	グラウンド
	シエル	シエルシールド / 排電ワイヤ

P 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、ソフトウェアとドキュメンテーションの CD を参照するか、または次の Zebra プリンタウェブサイトアクセスしてください：

<http://www.zebra.com>

USB インタフェースの詳細は、次の USB ウェブサイトにアクセスしてください。

<Http://www.usb.org>

パラレル通信

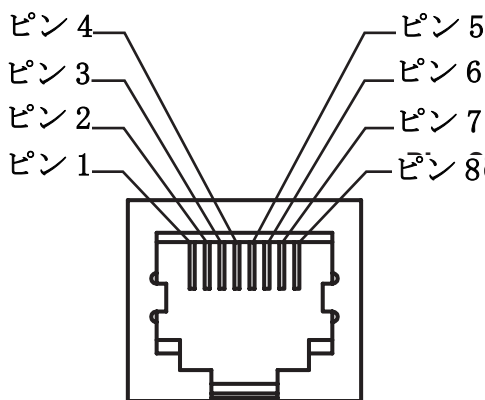
このインタフェースポートから利用できる最大の電流は、合計 0.75 アンペアを超えることはありません。

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 active

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	---



プリンタの
RJ-45 モジュラコネクタ断面図

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。

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	使用されていない
9	+5 V @ 0.75 A ヒューズ

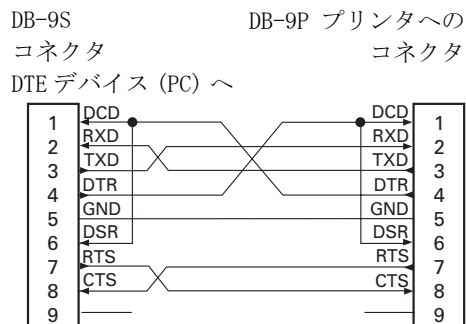
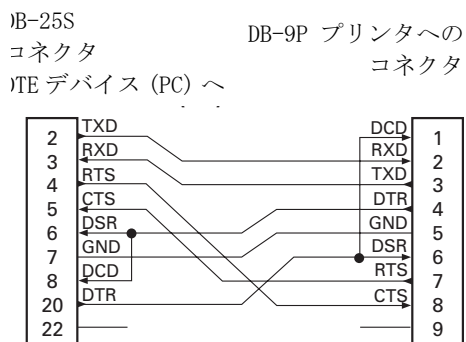
シリアル / パラレルポートから利用できる最大の電流は、合計 0.75 アンペアを超えることはありません。

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。

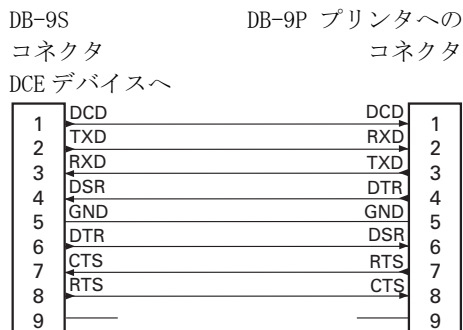
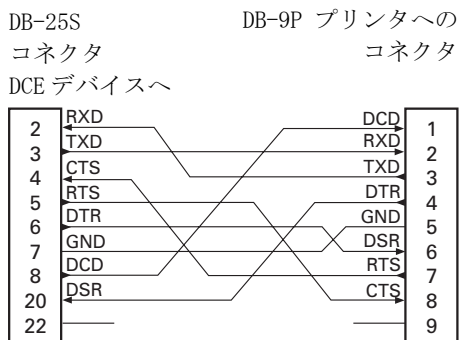
DTE デバイスの相互接続– プリンタはデータ端末機 (DTE) として設定されます。プリンタを他の DTE デバイス (パソコンのシリアルポートなど) に接続するには、RS-232 ヌルモデム (交差) ケーブルを使います。図 31 は、必要なケーブル接続を示します。

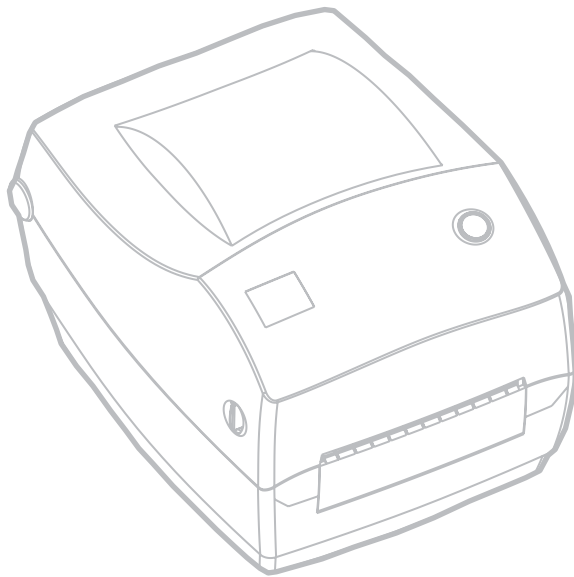
DCE デバイスの交互相続– プリンタを RS-232 インタフェイス経由でモデムなどデータ通信機 (DCE) と接続する場合は、標準 RS-232 (直通) インタフェイスクーブルを使います。図 32 はこのケーブルに必要な接続を示します。

プリンタを DTE デバイスに接続



プリンタを DCE デバイスに接続





A		い	
AC 電源コード	8	イーサネットインタフェイス ...	17
D		イーサネットネットワーク 17, 18, 52	
DCE デバイス、相互接続	53	印字品質	38
DTE デバイス、相互接続	53	印字ヘッド	4, 27
F		清掃	33
FCC	iii	取替え	31, 32, 33
P		印字ヘッドの清掃	27, 33
PrintServer II	17, 18, 52	印刷仕様	45
T		印刷速度	20
TLP プリンタ	32	印刷濃度	20
U		印刷濃度、調整	43
USB インタフェイス	17	印刷幅	20
USB 通信	18	印刷幅、調整	43
Z		印刷モード	7
ZebraNet	17, 18, 52	インタフェイス	16
ZPL II	47	USB	17
あ		イーサネット	17
開く	3	シリアル	17
		パラレル	17
		インタフェイスコネクタ	3
		え	
		円筒コネクタ	8
		お	
		オプション	21

か

ガイド、用紙	10
外部長、用紙	9
カッター	25
カバーロック	4
環境ガイドライン	45
関連ドキュメント	6

き

ギャップセンサ	4
キャリブレーション マニュアル	40
供給ハブ	4
切り取りバー	4

け

ケーブル	16
------	----

こ

工場デフォルトにリセット	42, 43
--------------	--------

さ

サーマル印刷	21
差し込み、電源	8
作動	21
キャリブレーション 自動	13

し

自動キャリブレーション	13
自動ボード	18
潤滑油	29
商標	iii
消耗品ロール	11
消耗品の取替え	22
シリアルインタフェース	17
シリアルコネクタピンアウト	53
シリアルパラメータ、デフォルト	19
シリアル通信	18

す

スイッチ、電源	14
ステータス LED	35
ステータスランプ	3, 14

せ

清掃	27
設定ラベル	15, 41
センサ	4

そ

操作方法	14
損傷の通知	6

ち

著作権	iii
-----	-----

つ

通信	18
通信診断	42
通信設定 (^SC)	19
使ってみよう	7

て

ディスプレイサ	23
テストラベル	15
電圧	8
電源供給差込	3, 8
電源供給装置	8
電源スイッチ	3, 8, 14
電源の取り付け	8

と

ドキュメント、関連	6
トップカバー、開く	3
トップカバー、閉じる	5
トラブルシュート	35
トラブルシュートテスト	41
取り付け、用紙	9
取り外し	32

に

認定機関	48
------	----

ね

熱転写	22, 32
-----	--------

は

バー	4
バーコード	47
パラレル	17
パラレルインタフェイス	17, 51
パラレル通信	18

ひ

ピールモード	4, 23
ピンアウト	
イーサネット	52
シリアル	53
パラレル	51
ユニバーサルシリアル	
バス (USB)	50
品質問題	38

ふ

ファンフォールドメディア	24
フィードボタン	3, 14
フィードボタンモード	43
フォント	47
物理特性	45
プラテン、清掃	29
プラテン、取替え	30
プラテンローラ	4
プリンタの検査	3, 4
プリンタの再キャリブレーション	41
プリンタをデフォルト値に戻す	42
プリンタを閉じる	5
プログラム言語	47

へ

ヘッドアップセンサ	4
-----------	---

ほ

方法、操作	14
ボタン、フィード	14
ボックスの中味	2
ホルダ、用紙	4

ま

巻取コア	11
巻取ハブ	4
マニュアルキャリブレーション	40

め

メディアガイド調節	4
メンテナンス	27

ゆ

ユニバーサルシリアルバス	18
--------------------	----

よ

用紙	24
用紙ガイド	4, 10
用紙、外部長	9
用紙仕様	46
用紙の取り付け	9
用紙ハンガ	4

ら

ラッチ解除ボタン	3
ランプ、ステータス	14

り

リセット、工場デフォルトに	42, 43
リボン	22
リボンキャリッジ	4
リボン仕様	46
リボンセンサ	4
リボンセンサ印刷	38
リボンの装着	11

ろ

ローラ	4
ロックダウンねじ	4, 24



Zebra Technologies Corporation