ZT400 シリーズ 工業用プリンタ

ユーザー ガイド





2023/03/17

ZEBRA および図案化された Zebra ヘッドは、Zebra Technologies Corporation の商標であり、世界各 地の多数の法域で登録されています。その他のすべての商標は、該当する各所有者が権利を有していま す。©2023 Zebra Technologies Corporation および/またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。

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

法的事項および所有権に関する表明の詳細については、以下を参照してください。

ソフトウェア:zebra.com/linkoslegal. 著作権および商標: zebra.com/copyright. 特許: ip.zebra.com. 保証: zebra.com/warranty. エンド ユーザー ソフトウェア使用許諾契約: zebra.com/eula.

使用の条件

所有権の表明

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

製品の改善

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

免責条項

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

責任の限定

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



はじめに	7
プリンタ オプション	7
通信インタフェース	
プリンタのコンポーネント	
コントロール パネル	
キーパッドを使用してディスプレイ画面を操作する	

プリンタのセットアップ15
プリンタの設置場所を選択する15
消耗品および付属品の注文15
用紙16
リボン16
製品ボックスの内容物の点検17
プリンタをデバイスに接続18
携帯電話またはタブレットに接続18
ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続18
プリンタの USB ポートを使用したコンピュータ接続
プリンタのイーサネット ポートからネットワークに接続する
無線ネットワークへのプリンタ接続
コンピュータのシリアルまたはパラレル ポートへのプリンタ接続
最初にプリンタ ドライバをインストールしなかった場合の対処方法
印字モードの選択34
用紙の装着
プリンタへの用紙の挿入36
切り取りモードの使用39

目次

剥離モードの使用 (ライナー巻き取り付き/なし)	42
巻き取りモードの使用	
カッター モードまたは遅延カット モードの使用	59
リボンのセット	64
ラベル デザイン ソフトウェアのインストール	68
ZebraDesigner のシステム要件	68
- テスト ラベルの印刷と調整	69

プリンタの設定と調整	
プリンタ設定の変更	
Windows ドライバによるプリンタ設定の変更	71
ユーザー メニューによるプリンタ設定の変更	
リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート	126
自動キャリブレートの実行	
手動によるセンサー キャリブレートの実行	
印字ヘッド圧力の調整	133

定期的なメンテナンス	138
クリーニングのスケジュールと手順	138
外装、用紙コンパートメント、およびセンサーのクリーニング	139
印刷ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング	140
剥離アセンブリのクリーニング	144
カッター モジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布	147
使用済みリボンの取り外し	152
プリンタ コンポーネントの交換	153
交換部品の注文	154
プリンタ コンポーネントのリサイクル	154
プリンタの保管	154
潤滑油	154

診断とトラブルシューティング	155
プリンタの診断	155
バーコード品質の評価	155

パワーオン セルフ テスト	158
PAUSE (一時停止) セルフ テスト	158
CANCEL (キャンセル) セルフ テスト	159
FEED (フィード) および PAUSE (一時停止) セルフ テスト	
CANCEL (キャンセル) および PAUSE (一時停止) セルフ テスト	161
センサー プロフィール	
通信診断テストの実行	
デフォルト値の読み込みまたは最終保存値の読み込み	164
アラートとエラーの状態	
インジケータ ライト	165
エラー メッセージ	
トラブルシューティング	176
プリンタの修理	
プリンタの輸送	
ポートと Drint Touch 機能の使用	100

USB 小スト ホートと Print loucn 機能の使用	193
演習に必要なアイテム	.189
演習を完了するためのファイル	.190
USB ホスト	.192
演習 1: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーし、USB ミラーを実行す	
る	192
演習 2: USB フラッシュ ドライブからラベル フォーマットを印刷する	.193
演習 3: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーまたは、USB フラッシュ	
ドライブからコピーする	194
演習 4: 保存したファイルに USB キーボードでデータを入力し、ラベルを印刷	
する	.195
Print Touch/近距離無線通信 (NFC)	196
演習 5: 保存したファイルにデバイスでデータを入力し、ラベルを印刷する	197

.

.

L

仕様	
—————————————————————————————————————	
電源コードの仕様	
通信インタフェースの仕様	
標準接続	

オプションの接続	
ワイヤレス仕様	
印刷仕様	
用紙仕様	
リボン仕様	
準拠情報	



このセクションの情報を参考にして、お使いのプリンタをご確認ください。

プリンタ オプション

プリンタは、印刷のニーズに応じて3つのオプションのいずれかでアップグレードできます。プリンタ オプションで使用できる印刷モードについては、印字モードの選択(34ページ)を参照してくださ い。



巻き取りオプション



ライナー巻き取り付き剥離オプション



カッター オプション



通信インタフェース

お使いのプリンタは、さまざまな通信インタフェースをサポートしています。

表2に、通信インタフェース コネクタを示します。ご使用のプリンタに、ZebraNet ワイヤレス プリン ト サーバー オプションがある場合もあります。プリンタ上の通信インタフェースを使用して、ラベル フォーマットをプリンタに送信できます。

- このタイプの使用可能な接続の詳細については、通信インタフェースの仕様(201ページ)を参照 してください。
- これらの通信インタフェースにコンピュータを接続する正しいタイミングと方法については、「ドラ イバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続(18ページ)」を参照してください。
- 図1 通信インタフェースの場所



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

プリンタのコンポーネント

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

ここでは、標準プリンタの用紙コンパートメント内のコンポーネントを示します。

はじめに



注: プリンタ モデルとインストール済みのオプションによって、プリンタの外観は多少異な る場合があります。ラベルの付いているコンポーネントは、本ガイドの手順で言及されていま す。



1	用紙アクセス用ドア
2	印字ヘッド圧力調整トグル
3	コントロール パネル
4	USB ホスト ポート (シングルまたはデュアル)
5	印字ヘッド アセンブリ
6	印字ヘッド オープン レバー
7	リボン巻き取りスピンドル (熱転写オプションを搭載したプリンタの場合のみ)
8	リボン供給スピンドル (熱転写オプションを搭載したプリンタの場合のみ)
9	用紙サプライ ハンガー
10	用紙サプライ ガイド

コントロール パネル

コントロール パネルは、プリンタの現在の状態を示し、ユーザーが基本的なプリンタ動作を制御できる ようにします。

	1	● (STATUS (ステータス) インジケータ)
	2	■ (PAUSE (一時停止) インジケータ)
6	3	🍽 (DATA (データ) インジケータ)
	4	🔊 (SUPPLIES (消耗品) インジケータ)
7	5	着 (NETWORK (ネットワーク) インジケータ)
	上記の1 提供しま いては、 ださい。	インジケータは、プリンタのステータスに関する情報を きす。これらのライトのさまざまな状態とその意味につ 「インジケータ ライト(165ページ)」を参照してく
	6	ディスプレイには、プリンタの現在の状態が表示さ れ、ここでメニュー システムをナビゲートできます。 オプションのカラー ディスプレイを購入いただけま す。詳細は Zebra 販売会社に連絡してください。
	7と8	RIGHT-SELECT (右選択) および LEFT-SELECT (左選 択) ボタン - ディスプレイでボタンの真上に表示されて いるコマンドを実行します。
PA ISE FE D CAN 2EL	9	UP ARROW (上方向) ボタン - パラメータ値の変更 (値 を増やすなど) や選択項目のスクロールに使用しま す。
	10	OK ボタン - ディスプレイの表示内容を選択または確定 します。
14 15 16	11	LEFT ARROW (左方向) ボタン - 左に移動します。メ ニューをナビゲートしているときにのみアクティブに なります。
	12	RIGHT ARROW (右方向) ボタン - 右に移動します。メ ニューをナビゲートしているときにのみアクティブに なります。
	13	DOWN ARROW (下方向) ボタン - パラメータ値を変更 するか (値を減らすなど)、選択項目をスクロールしま す。
	14	■ PAUSE (一時停止) ボタン - プリンタ操作を開始ま たは停止します。
	15	び☆ FEED (フィード) ボタン - 押すたびに、プリンタ は空白のラベルを1つフィードします。

16	★ CANCEL (キャンセル) ボタン - プリンタが一時停止 したときにラベルフォーマットをキャンセルします。 印刷しようとしている次のラベルフォーマットをキャンセルするには、★を1回押します。 プリンタに送信されたすべてのラベルフォーマットを
	キャンセルするには、🗙 を 2 秒間押し続けます。

キーパッドを使用してディスプレイ画面を操作する

プリンタのコントロール パネルを使用して、画面をナビゲートし、ディスプレイに表示されている項目 を選択して変更します。

[IDLE DISPLAY] (アイドル表示) 画面で、

	プリンタ・レディ V75.19.6Z	
ŧ		

プリンタの [Home Menu] (ホーム メニュー) に戻るには、LEFT SELECT (左選択) ボタンを押します。



表1 ホームメニュー



表2 ユーザーメニュー

任意のユーザー メニュー画面から [Home Menu]	▼ および ▲ は、値の変更が可能であることを
(ホーム メニュー) に戻るには、 LEFT SELECT (左	示します。値の変更を行うと、すべて即座に保
選択) ボタンを押します。ユーザー メニューで 15	存されます。UP ARROW (上方向) ボタンまたは
秒間なにも操作しないと、プリンタは自動的に	DOWN ARROW (下方向) ボタンを押して、有効値
ホーム メニューに戻ります。	をスクロールします。

表2 ユーザーメニュー (Continued)



表3 メニューショートカット



アイドル表示、ホーム メニュー、ユーザー メニュー

プリンタのコントロール パネル ディスプレイを使用して、プリンタのステータスを表示し、プリンタの 操作パラメータを確認または変更します。

プリンタで電源投入シーケンスが完了すると、アイドル表示に移ります。プリント サーバーがインス トールされている場合、プリンタの IP アドレスとユーザーによって設定された情報が循環して表示され ます。 図2 アイドル表示



1	プリンタの現在の状態
2	[IDLE DISPLAY] (アイドル表示) で設定した情報。詳細については、「キャリブレーショ ン、診断、およびその他のツール(82ページ)」の「アイドル表示」を参照してくだ さい。
♠	ホーム メニューのショートカット

[Home Menu] (ホーム メニュー) (「図 3 [Home Menu] (ホーム メニュー) - 標準とカラー表示オプション (14ページ)」を参照) を使用して、8 つのユーザー メニュー (「ユーザー メニューによるプリンタ 設定の変更 (73ページ)」を参照) からプリンタの操作パラメータにアクセスします。

図3 [Home Menu] (ホーム メニュー) - 標準とカラー表示オプション





各 [Home Menu] (ホーム メニュー) に表示されるユーザー メニューおよびメニュー項目の説明について は、「ユーザー メニューによるプリンタ設定の変更(73ページ)」の各セクションを参照してくださ い。

プリンタのセットアップ

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

プリンタの設置場所を選択する

次の条件を満たすように、プリンタの設置位置を決めます。

- 設置面 プリンタの設置面はプリンタを保持するのに十分な広さと強度があるしっかりした平らな面であること。
- スペース プリンタを設置する場所は、十分な換気が可能で、プリンタのコンポーネントやコネクタ を容易に取り扱えるだけのスペースがあること。適切な換気と冷却ができるように、プリンタの周囲 には空間を設けてください。



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

- 電源 プリンタはコードの抜き差しを容易に行える場所にある電源コンセントの近くであること。
- データ通信インタフェース プリンタは WLAN 無線 (該当する場合)の範囲内、または他のコネクタ がデータ ソース (通常はコンピュータ) にアクセスできる許容可能な範囲内にあること。最大ケーブル 長と設定の詳細については、通信インタフェースの仕様(201ページ)を参照してください。
- 動作条件 ご使用のプリンタは、倉庫や生産現場を含め、幅広い環境および電気条件で動作するよう に設計されています。次の表は、プリンタの動作中に求められる温度と相対湿度の要件を示したもの です。

表4 動作時の温度および湿度

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

消耗品および付属品の注文

以下は必要な品目ですが、プリンタには付属していません。

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

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

用紙

製品ライン全体で最適な印刷品質と適切なプリンタ パフォーマンスを得るため、Zebra では Zebra 認定 サプライ品をトータル ソリューションの一部として使用することを強くお勧めします。

プリンタの印刷能力を向上させ、印字ヘッドを長持ちさせるために、特別設計の紙製、ポリプロピレン製、ポリエステル製、およびビニール製の用紙が広範に用意されています。消耗品の購入については、<u>zebra.com/supplies</u>をご覧ください。

印字モードの選択(34ページ)をご参照ください。また、最小ラベル長およびその他の重要事項については、ご使用のプリンタ向けの用紙仕様も参照してください。

用語集(209ページ)には、黒マーク用紙、ギャップ/切れ込み用紙、RFID 用紙、折り畳み用紙、ロー ル用紙など、用紙に関する用語が記載されています。これらの用語を使用すると、ニーズに適した用紙 タイプを簡単に判別できます。

リボン

M

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

リボンを使う必要があります か?	リボンを使用する必要があるかどうかは、用紙によって異なりま す。 ・ 熱転写用紙 – リボンが必要です。 ・ 感熱用紙 – リボンは必要ありません。
感熱用紙か熱転写用紙かを確 認するには? (定義については、ダイレクト サーマル(211ページ)およ び熱転写(217ページ)を参 照)。	確認する最も簡単な方法は用紙の表面を指の爪でさっと擦ってみる ことです。擦ったところに黒いマークが現れれば、用紙は感熱用紙 です。リボンを使用する必要はありません。
使用できるリボンのタイプは?	このプリンタでは、コーティング面が外側になっているリボンのみ を使用できます。ただし、オプションのスピンドルを購入し装着さ れた場合は、コーティング面が内側になっているリボンも使用可能 です。注文情報については、Zebra 公認の代理店にお問合せくださ い。

プリンタのセットアップ

リボンのコーティング面を確認 するには?	次の 2 つの方法のいずれかを使用して、コーティングされた側を識 別します。	
	• 方法 1: 粘着性テスト	
	1. ラベルの粘着面の端をリボン ロールの外側の表面に押し付け ます。	
	2. ラベルをリボンから剥がします。	
	インクの粒子がラベルに付着する場合は、ロールの外側がコー ティングされています。どちらの面がコーティングされているか を確認するには、必要に応じて、内側の表面で上記のテストを繰 り返します。	
	・ 方法 2: リボンのスクラッチ テスト	
	1. リボンをロールから少し引き出し、外側の面を用紙に当てま す。	
	2. リボンの内側を指の爪でこすります。	
	3. リボンを用紙から外し、用紙のマークを確認します。	
	用紙にリボンの跡が付いている場合は、外側がコーティングされ ています。	

製品ボックスの内容物の点検

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

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

- 製品ボックスにプリンタとともに電源ケーブルが同梱されていることを確認してください。 プリンタと一緒に注文されたオプションによっては、別の品目が同梱される場合があります。
- 2. 何らかの品目が不足している場合は、最寄の正規 Zebra 販売代理店にお知らせください。
- 3. すぐにプリンタを開梱し、輸送中の損傷がないか調べます。
 - 梱包材はすべて保管しておきます。
 - すべての外装表面を調べて、損傷がないことを確認します。
 - 用紙アクセス用ドアを上げ、用紙セット部のコンポーネントに損傷がないかどうか点検します。
- 4. 点検して、輸送中に発生した損傷が見つかった場合は、
 - ただちに運送会社に通知して、損害報告を提出します。
 - 運送会社の調査に備えて、梱包材料はすべて保管しておきます。
 - 最寄りの正規 Zebra 販売代理店に通知します。
- 5. お買い上げのプリンタには、用紙アクセス用ドアの透明なウィンドウを覆うプラスチックフィルムな ど、輸送時用の保護材がいくつか付いています。プリンタを操作する前に、これらの保護材を取り外 してください。

プリンタをデバイスに接続

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

携帯電話またはタブレットに接続

ご使用のデバイスに無料の Zebra Printer Setup Utility アプリをダウンロードします。

- <u>Android デバイス</u>
- <u>Apple デバイス</u>

アプリケーションは、次のタイプの接続をサポートしています。

- Bluetooth Classic
- Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)
- 有線/イーサネット
- ・ ワイヤレス
- USB On-The-Go

これらのプリンタ セットアップ ユーティリティのユーザー ガイドについては、<u>zebra.com/setup</u> にアク セスしてください。

ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続

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

重要:プリンタをコンピュータに接続するには、使用可能な接続のどれでも使用できます。ただし、指示があるまでは、コンピュータからプリンタにケーブルを接続しないでください。接続のタイミングを間違えると、正しいプリンタドライバがインストールされません。誤ったドライバのインストールから復元するには、最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法(30ページ)をご参照ください。

ドライバのインストール

次のステップに従い、正しいドライバをインストールします。

- 1. 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で、[Drivers] (ドライバ) をクリックします。
- 5. Windows 用の適切なドライバをダウンロードします。

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

6. その実行可能ファイルを実行して、プロンプトに従います。

セットアップが完了したら、システムにすべてのドライバを追加するか (**[Configure System] (シス テムの設定)**)、特定のプリンタを追加/設定するかを選択できます (プリンタのインストール ウィザー ドを実行(21ページ) を参照)。



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

ቚ ZDesigner Windows Printer Driver Version 8.6.4.23827 - Install — 🛛 🗙		
Str.	Completing the Zebra Technologies Wizard for ZDesigner Windows Printer Driver Version 8.6.4.23827 Setup You have successfully completed the Zebra Technologies Wizard for ZDesigner Windows Printer Driver Version 8.6.4.23827 Setup.	
ZEBRA	 Configure System Run the printer installation wizard View release notes To close the wizard, click Finish 	
	< <u>B</u> ack Finish Cancel	

プリンタのインストール ウィザードを実行

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

プリンタのインストール ウィザードが表示されます。



2. Next (次へ) をクリックします。



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



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

Printer Installation Wizard Select Port Select port to which the printer is attached.	刹ī•• ZEBRA
→ Network Port Ethernet (LAN) or Wireless (WiFi) installation.	
→ USB Port Installation of USB Plug and play device.	
→ Bluetooth Port Installation of Bluetooth device.	
→ Other Installation on Serial (COM) or Parallel (LPT) po	orts.
Exit	< Previous Next >

- 5. 次から、プリンタに設定する通信オプションを選択します。
 - [Network Port] (ネットワーク ポート) イーサネット (LAN) またはワイヤレス (Wi-Fi) ネットワー ク接続でプリンタをインストールする場合に使用します。ドライバがローカル ネットワークをス キャンしてデバイスを検出するまで待機し、画面の指示に従います。必要に応じて、プリンタの イーサネット ポートからネットワークに接続する(26ページ)または無線ネットワークへのプ リンタ接続(28ページ)の指示に従って値を設定します。
 - USB ポート USB ケーブル接続のプリンタをインストールする場合に使用します。プリンタをコンピュータに接続します (プリンタの USB ポートを使用したコンピュータ接続(24ページ)を参照)。プリンタがすでに接続されていて電源が入っている場合は、USB ケーブルを取り外してからもう一度インストールする必要が生じることがあります。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。Bluetooth の設定(124ページ)をご参照ください。
 - 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の部品番号ステッカーに記載されています。このステッカーは通常、用紙 ハンガーの下に貼られています。情報の形式は以下のとおりです。

Part Number: XXXXXXY - xxxxxxx

ここで、

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

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

プリンタの USB ポートを使用したコンピュータ接続

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



2. USB コードをプリンタの USB ポートに接続します。



3. USB コードのもう一端をコンピュータに接続します。

4. AC 電源コードをプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。



5. AC 電源コードを適切な電源コンセントに差し込みます。



6. プリンタをオン (I) にします。



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

最初にドライバをインストールしなかった場合は、最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法(30ページ)を参照してください。

プリンタのイーサネット ポートからネットワークに接続する

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

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

1. ドライバをインストールしたら (「ドライバのインストール(18ページ)〕を参照)、ネットワーク に接続するイーサネット ケーブルにプリンタを接続します。



2. AC 電源コードをプリンタ背面の AC 電源コネクタに接続します。



3. AC 電源コードを適切な電源コンセントに差し込みます。



4. プリンタをオン (I) にします。



プリンタがネットワークとの通信を試行します。成功した場合は、LAN のゲートウェイとサブネット の値と、IP アドレスが取得されます。 5. ディスプレイをチェックして、プリンタに IP アドレスが割り当てられたかどうか確認します。IP アドレスを表示する他の方法については、「ネットワーク設定(98ページ)」の「IP アドレス」を参照してください。

プリンタの IP アドレス:	操作
0.0.0.0 または	[NETWORK] (ネットワーク) ライトが消灯しているか、 赤色に点灯します。(詳細については、インジケータ ライ ト(165ページ)を参照)。
	以下のプリンタ設定を設定します。ご使用のネットワークの正 しい値については、ネットワーク管理者にお問い合わせくだ さい。
	a. プリンタの背面にあるイーサネット コネクタを確認しま す。ライトが点灯または点滅していない場合、イーサネッ ト接続はアクティブではありません。コードの両端が正し く接続され、接続しているネットワーク ポートがアクティ ブであることを確認します。この問題が解決されると、プ リンタは自動的に接続されます。
	b. 必要に応じて、次のプリンタ設定を行って静的 IP アドレス を設定してから、ネットワークをリセットします。ご使用 のネットワークの正しい値については、ネットワーク管理 者にお問い合わせください。
	 [Network Settings] (ネットワーク設定) > [IP Protocol] (IP プロトコル) > [Wired IP Protocol] (有線 IP プロトコ ル) - 値を [ALL] (すべて) から [PERMANENT] (確定) に変 更します。
	 [Network Settings] (ネットワーク設定) > [Gateway] (ゲートウェイ) > [Wired Gateway] (有線ゲートウェイ) - お使いの LAN のゲートウェイ値に合わせます。
	 [Network Settings] (ネットワーク設定) > [Subnet Mask] (サブネット マスク) > [Wired Subnet Mask] (有線 サブネット マスク) - お使いの LAN のサブネット値に合 わせます。
	 [Network Settings] (ネットワーク設定) > [IP address] (IP アドレス) > [Wired IP Address] (有線 IP アドレス) - 一意の IP アドレスをプリンタに割り当てます。
その他の任意の値	接続に成功しました。[NETWORK] (ネットワーク) ライトは、 ネットワークに応じて緑色または黄色に点灯します。(詳細に ついては、インジケータ ライト(165ページ)を参照)。

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

無線ネットワークへのプリンタ接続

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

プリンタのセットアップ

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

- ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続(18ページ)の手順に従っ て、ドライバをインストールします。
- 2. 必要に応じて、ワイヤレス ルーターが使用する値と一致する ESSID 値を指定します。使用する ESSID 値については、ネットワーク管理者に確認してください。値を変更する方法については、「ネット ワーク設定」の「ESSID」を参照してください。
- **3.** 必要に応じて、以下のプリンタ設定を構成します。ご使用のネットワークの正しい値については、 ネットワーク管理者にお問い合わせください。
 - [Network Settings] (ネットワーク設定) > [WLAN Gateway] (WLAN ゲートウェイ) お使いの LAN のゲートウェイ値に合わせます。
 - [Network Settings] (ネットワーク設定) > [WLAN Subnet] (WLAN サブネット) お使いの LAN のサ ブネット値に合わせます。
- **4.** ネットワークをリセットします。「ネットワーク設定」の「ネットワークのリセット」を参照してください。
- 5. それでもプリンタが接続されない場合は、次の追加設定を行い、静的 IP アドレスを設定してから、 ネットワークを再度リセットすることを検討してください。ご使用のネットワークの正しい値につい ては、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
 - [Network Settings] (ネットワーク設定) > [WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル) 値を [ALL] (すべて) から [PERMANENT] (確定) に変更します。
 - [Network Settings] (ネットワーク設定) > [IP Address] (IP アドレス) > [WLAN IP Address] (WLAN IP Prival) 一意の IP アドレスをプリンタに割り当てます。

コンピュータのシリアルまたはパラレル ポートへのプリンタ接続

1. ケーブルをプリンタの適切なポートに接続します。



2. コードのもう一端をコンピュータの適切なポートに接続します。

3. A/C 電源コードのメス側をプリンタ背面の A/C 電源コネクタに接続します。



4. A/C 電源コードのオス側を適切な電源コンセントに差し込みます。



5. プリンタの電源をオンにし、プリンタの起動後に、必要に応じてプリンタのポート設定をコン ピュータのポート設定に合わせて調整します。設定に関する詳細については、「ネットワーク設 定(98ページ)」を参照してください。

これで、シリアル ポートまたはパラレル ポートの接続は完了です。

最初にプリンタ ドライバをインストールしなかった場合の対処方法

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

- ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続(18ページ)の説明に従っ て、ドライバをダウンロードしてインストールします。
- 2. [Windows] メニューから [コントロール パネル] を開きます。

3. [デバイスとプリンター] をクリックします。

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



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

General	Hardware	12	
I	MZ320		
Devic	e Informatio	n	
Manut	facturer:	Unavailable	
Model	t:	MZ320	
Mode	number:	Unavailable	
Categ	ories:	Unknown	
Description:		Unavailable	
To vie Devic	e Tasks w tasks for es and Print	this device, right-click the icon for the device in ers.	

5. [**ハードウェア**] タブをクリックします。

MZ320 Properties	
Device Functions:	
Name	Туре
USB Printing Support	Universal Se
(T) Zebra MZ.320	Other devices
Device Function Summary Manufacturer: Unknown	
Location: on USB Printing Support	
Device status: This device is working properly	
	Properties

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

bra MZ	320 Properties		
General	Driver Details		
L?	Zebra MZ320		
	Device type:	Other devices	
	Manufacturer:	Unknown	
	Location:	on USB Printing Support	
Devic	e status		
This	device is working p	property.	~
-			1001
		1	
6	Change settings		
		- OF	Court
		1.58	1. 300,000

7. [設定の変更] をクリックし、[ドライバー] タブをクリックします。

ieneral	Driver Details	
10	Zebra MZ320	
	Driver Provider:	Unknown
Driver Date:		Not available
	Driver Version:	Not available
	Digital Signer:	Not digitally signed
Drive	er Details	To view details about the driver files.
Updat	e Driver	To update the driver software for this device.
Roll B	ack Driver	If the device fails after updating the driver, roll back to the previously installed driver.
D	isable	Disables the selected device.
Uninstall		To uninstall the driver (Advanced).

8. [ドライバーの更新] をクリックします。

Hov	v do you want to search for driver software?	
+	Search automatically for updated driver software Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.	
+	Browse my computer for driver software Locate and install driver software manually.	

- 9. [コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します] をクリックします。
- 10. [参照...]をクリックして、ダウンロードフォルダに移動します。

11. [OK] をクリックして、フォルダを選択します。

for driver software in this location:			
rs\[UserName]\Downloads			
asilosentemeltoonnioous	-	Browse	
et me pick from a list of device drivers his list will show installed driver software compati oftware in the same category as the device.	s on my comp ble with the devic	outer e, and all driver	
	ade subfolders ,et me pick from a list of device driver: his list will show installed driver software compati oftware in the same category as the device.	et me pick from a list of device drivers on my comp his list will show installed driver software compatible with the devic oftware in the same category as the device.	et me pick from a list of device drivers on my computer (his list will show installed driver software compatible with the device, and all driver oftware in the same category as the device.

12. [次へ] をクリックします。

デバイスが正しいドライバを使用するようにアップデートされます。

印字モードの選択

このセクションに含まれる表と図を使用して、使用している用紙と使用可能なプリンタ オプションに一 致するラベル コレクション方式を使用します。

ロール用紙と折り畳み用紙の用紙経路は同じです。

- 1. プリンタのホーム メニューに戻るには、LEFT SELECT (左選択) ボタンを押します。
- 2. OK を押して、[SETTINGS] (設定) メニューを選択します。
- 3. LEFT ARROW (左選択) または RIGHT ARROW (右選択) ボタンを押して、[Print Mode] (印字モード) に移動します。
- 4. ご使用のプリンタで使用できるオプションと互換性のある印字モードを選択します。

オプションの詳細については、「プリンタオプション(7ページ)」を参照してください。

印字モード	必須のプリン タ オプション	説明
Tear Off (切り取 り)	任意のプリンタ オプ ションおよびほとん どの用紙タイプで使 用できます。	プリンタは、ラベル フォーマットを受信するとその フォーマットを印刷します。プリンタのオペレータは、 プリンタの停止時に印刷されたラベルを切り取ること ができます。
Peel Off (剥離)	Peel (剥離)、Liner Take-Up (ライナー巻 き取り)、Rewind (巻 き取り) オプション	プリンタは、印刷中に台紙からラベルを剥離し、ラベ ルが取り除かれるまで一時停止します。空の台紙はプリ ンタの前部から取り出すことができます。または、ライ ナー巻き取りスピンドルまたは巻き取りスピンドルに 巻き取られます。

プリンタのセットアップ

印字モード	必須のプリン タ オプション	説明		
Rewind (巻き取 り)	Rewind (巻き取り) オ プション	プリンタは、ラベル間で一時停止せずに印刷します。用 紙は印刷後、芯に巻かれます。巻き取りプレートは、ラ ベルが台紙から剥がれないようにするために使用され ます。		
Cutter (カッ ター)	Cutter (カッター) オ プション	プリンタはラベルが1枚印刷されるたびに、ラベル間 を切断します。		
Delayed Cut (遅 延カット)	Cutter (カッター) オ プション	プリンタは遅延カット ZPL コマンド (~JK) を待機して から、最後に印刷されたラベルを切り離します。		
Applicator (アプ リケータ)	アプリケータ ポート の接続が必要です。 このモードはラベル を貼り付ける機械と ともに使用します。	プリンタはアプリケータから信号を受け取ると、印刷を 行います。アプリケータ インタフェースの詳細につい て、認定サービス技術者は、メンテナンス マニュアル の上級ユーザー向け情報セクションを参照してくださ い。		
注: Linerless Peel (台紙なし剥離)、Linerless Rewind (台紙なし巻き取り)、Linerless Tear (台紙なし切り取り)、Linerless Cut (台紙なしカット)、Linerless Delayed Cut (台紙 なし遅延カット) は、後で使用するために予約されているオプションです。				

次もご参照ください

設定 用紙

用紙の装着

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



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



注: ロール用紙と折り畳み用紙の用紙経路は同じです。

プリンタへの用紙の挿入

1. 用紙アクセス用ドアを開きます。



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



3. 用紙サプライ ガイドをできる限り引き出します。


4. プリンタにロール用紙または折り畳み用紙を挿入します。用紙装着経路は、ロール用紙と折り畳み用 紙のいずれも同じであるため、ここが唯一異なる手順です。



5. 使用するコレクション方式の選択(印字モードの選択(34ページ)参照)。

使用する方法	操作
切り取り	切り取りモードの使 用(39ページ)に進みま す。

プリンタのセットアップ

使用する方法	操作
剥離 (ライナー巻き取り付き/なし)	剥離モードの使用 (ライナー巻
	ジ)に進みます。
巻き取り	巻き取りモードの使
	用 (52ページ) に進みま す。
カッターまたは遅延カット	カッター モードまたは
	<u>遅延</u> ガット セートの使 用(59ページ)に進みま す。

プリンタのセットアップ

使用する方法	操作

切り取りモードの使用



- 1. プリンタへの用紙の挿入(36ページ)のセクションの手順に従ってください (まだ行っていない 場合)。
- 2. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



3. 用紙ガイドを完全に引き出します。





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

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



5. 用紙ガイドを用紙の端に軽く触れるまでスライドさせます。



6. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(16ページ)を参照 してください。

使用中の用紙	操作
感熱用紙 (リボン不要)	次の手順に進みます。
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタに装着します (まだしていな い場合)。リボンのセット(64ページ)をご 参照ください。その後で、次の手順に進みま す。

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



8. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



- 9. プリンタを切り取りモードに設定していない場合は、切り取りモードに設定します。印字モードの 選択(34ページ)をご参照ください。
- **10.** 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、**PAUSE (一時停止)**(^{II})を押します。 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。
- **11.** 最良の結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャ リブレート(126ページ)をご参照ください。
- **12. FEED (フィード)** キーと CANCEL (キャンセル) キーの両方を2秒間押したままにして、プリンタが 設定ラベルを印刷できることを確認します。

剥離モードの使用(ライナー巻き取り付き/なし)



1. プリンタへの用紙の挿入(36ページ)のセクションの手順に従ってください (まだ行っていない 場合)。

- 3. 用紙ガイドを完全に引き出します。



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



4. 剥離機構解除レバーを押し下げ、剥離アセンブリを開きます。



注意:表面が熱くなっています:印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷 を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。 5. 用紙は、用紙ハンガー (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、印 字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、用 紙を後ろにスライドさせます。



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



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



8. ライナー巻き取り付きで剥離モードを使用する場合のみ、この手順を実行します。プリンタには、 ライナー巻き取りオプション、または巻き取りオプションが取り付けられている必要があります。 プリンタ オプションに応じて手順を実行します。(ライナー巻き取りを使用していない場合は、この 手順を省略して次の手順に進みます)。



巻き取りオプション	ライナー巻き取りオプション
c.用紙巻き取りガイドの蝶ネジを緩めます。	c. ライナーを、ライナー巻き取りス ピンドル アセンブリのバック プレー トに触れるまで押し込みます。
d. 用紙巻き取りガイドを完全に引き出し、折り下げま す。	 d. ライナーをライナー巻き取りスピンドルに巻き付け、スピンドルを逆時計回りに回して、ライナーをピンと張ります。 ライナー巻き取りオプションについ
	ては、ライナーの装着はこれで完了 です。次の手順に進みます。

巻き取りオプション	ライナー巻き取りオプション
e. 巻き取りスピンドルに空の芯をスライドさせて装着し ます。	
f. 図のようにライナーを芯に巻き付け、巻き取りスピン ドルを回して、用紙をピンと張ります。	
用紙の端が巻き取りスピンドルのバックプレートにぴっ たり付いていることを確認してください。	



9. 剥離機構解除レバーを使用して、剥離アセンブリを閉じます。



10. 用紙ガイドを用紙の端に軽く触れるまでスライドさせます。

11. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(16ページ)を参照 してください。

用紙のタイプ	操作
感熱用紙 (リボン不要)	次の手順に進みます。
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタに装着します (まだしていな い場合)。リボンのセット(64ページ)をご 参照ください。その後で、次のタスクに進みま す。

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



13. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



- **14.** まだプリンタを適切な印字モードに設定していない場合は、適切な印字モードに設定します。(印字 モードの選択(34ページ)参照)。
- 15. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、PAUSE (一時停止) を押します。

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

- **16.** 最適な結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャ リブレート(126ページ)をご参照ください。
- **17. FEED (フィード)** キーと **CANCEL (キャンセル)** キーの両方を 2 秒間押したままにして、プリンタが 設定ラベルを印刷できることを確認します。



巻き取りモードの使用

1. プリンタへの用紙の挿入(36ページ)の手順に従ってください(まだ行っていない場合)。



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

3. 用紙ガイドを完全に引き出します。



注意:表面が熱くなっています:印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷 を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。 用紙は、用紙ハンガー (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、印 字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、用 紙を後ろにスライドさせます。



5. プリンタから用紙を約 500mm (18 インチ) 引き出します。



6. 剥離アセンブリの上から用紙をフィードします。



7. 用紙を剥離アセンブリの下のスロットに通します。



8. 用紙を用紙調整ローラーの下に通します。



9. 用紙巻き取りガイドの蝶ネジを緩めます。



10. 用紙巻き取りガイドを完全に引き出し、折り下げます。



11. 巻き取りスピンドルに空の芯をスライドさせて装着します。



12. 図のように用紙を芯に巻き付け、巻き取りスピンドルを回して、用紙をピンと張ります。用紙の端が巻き取りスピンドルのバックプレートにぴったり付いていることを確認してください。



13. 用紙巻き取りガイドを折りあげ、用紙に触れるまでスライドさせます。



14. 用紙巻き取りガイドの蝶ネジを締めます。



15. 用紙ガイドを用紙の端に軽く触れるまでスライドさせます。



16. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(16ページ)を参照 してください。

使用する用紙	対処
感熱用紙 (リボン不要)	次の手順に進みます。

使用する用紙	対処
熱転写用紙 (リボン必要)	まだリボンをプリンタに装着していない 場合は、装着してから (「リボンのセッ ト(64ページ)」を参照)、次の手順に進み ます。

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



18. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



- **19.** まだプリンタを巻き取りモードに設定していない場合は、巻き取りモードに設定にします。印字 モードの選択(34ページ)をご参照ください。
- 20. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、PAUSE (一時停止) を押します。 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。
- **21.** 最適な結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャ リブレート(126ページ)をご参照ください。
- **22. FEED (フィード)** キーと **CANCEL (キャンセル)** キーの両方を 2 秒間押したままにして、プリンタが 設定ラベルを印刷できることを確認します。

カッター モードまたは遅延カット モードの使用



- 1. プリンタへの用紙の挿入(36ページ)の手順に従ってください (まだ行っていない場合)。
- 2. 印字ヘッド オープン レバーを上方に回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



3. 用紙ガイドを完全に引き出します。





注意:表面が熱くなっています:印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷 を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。 用紙は、用紙ハンガー (1) からダンサー アセンブリ (2) の下を通し、用紙センサー (3) を通って、印 字ヘッド アセンブリ (4) の下を通します。用紙裏面が用紙センサーの内側の背面に触れるまで、用 紙を後ろにスライドさせます。



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



5. カッターを通して用紙をフィードします。



6. 用紙ガイドを用紙の端に軽く触れるまでスライドさせます。



7. 使用する用紙を印刷するにはリボンが必要ですか? 分からない場合は、リボン(16ページ)を参照 してください。

使用する用紙	対処
感熱用紙 (リボン不要)	次の手順に進みます。

プリンタのセットアップ

使用する用紙	対処
熱転写用紙 (リボン必要)	リボンをプリンタに装着します (まだしていない場合)。(リボン のセット(64ページ)参照)。その後で、次の手順に進みま す。

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



9. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



- **10.** まだプリンタをカッター モードに設定していない場合は、カッター モードに設定します。印字モードの選択(34ページ)をご参照ください。
- 11. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、PAUSE (一時停止)(^{II})を押します。
 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。
- **12.** 最適な結果を得るには、プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャ リブレート(126ページ)をご参照ください。
- **13. FEED (フィード)** キーと CANCEL (キャンセル) キーの両方を 2 秒間押したままにして、プリンタが 設定ラベルを印刷できることを確認します。

リボンのセット

 (\mathbf{I})

このセクションは、熱転写オプションが装着されたプリンタのみに適用されます。リボンを使用するの は熱転写ラベルのみです。ダイレクト サーマル ラベルの場合は、プリンタにリボンをセットしないでく ださい。

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

印字ヘッドの磨耗を防ぐために、用紙より幅の広いリボンを使用してください。標準プリンタで使用す る場合、リボンは外側がコーティングされていなければなりません。詳細については、使用できるリボ ンのタイプは?を参照してください。

1. 用紙アクセス用ドアを開きます。





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



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

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





4. 図に示すように、リボンは印字ヘッドアセンブリの下から左側へ通します。

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



6. 用紙はプリンタに装着済みですか?

状態	操作
なし	プリンタに用紙をセットします。(用紙の装着(35ページ)参照)。

プリンタのセットアップ



これで、リボン(および用紙)の装着は完了です。

ラベル デザイン ソフトウェアのインストール

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

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

図4 ZebraDesigner Essentials 画面の例

	ZebraDesigner Essentials	- 🗆 X
File Home View Help Image: Second se	Print Poperties Attion Management Align Objects	Harry Now Activate License ons Essentials Edition
Create a New Label	(Th. ZEBRA CARTURE Get more from your printer with Print Lea	
	Learning Resources	Printer Drivers Get optimal performance from your printer with Zebra printer drivers. Download Printer Drivers
	Software Information You are using ZebraDesigner Essentials Edition w Try Othe	ith limited functionality and no database support. r Editions
	Did yu You can managin	streamline and simplfy labeling by ng it in the cloud?
		I II+

ZebraDesigner のシステム要件

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

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



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

テスト ラベルの印刷と調整

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

- 1. プリンタの電源をオフにします(0)。
- CANCEL (一時停止) を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロール パネルの最初のラン プが消えるまで、CANCEL (キャンセル) を長押しします。

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

PRINTER CONFIGURATION				
Zebra Technologies ZTC ZTXXX-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX				
21C 21XXX-203601 2PL XXXXXX-XXXXX 10				
932 8/1M FULL RESOLUTION V72.18.12P15107 <				
IDLE DISE 07/20/12 RTC DATE 02:37 RTC TIME DISABLED ZBI VERSION READY				

図5 プリンタ設定ラベルのサンプル

図6 ネットワーク設定ラベルのサンプル

Network Configuration					
Zebra Technologies ZTC ZT620R-203dpi ZPL 76J162700886					
Wired PrintServer INTERNAL WIRED	PRIMARY NETWORK LOAD LAN FROM? ACTIVE PRINTSRVR				
Hired* ALL. 192.168.000.017. 255.255.255.000. 192.168.000.254. 000.000.000.000. YES. 300. 000. 9100. 3200.	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBNET GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING THEOUT VALUE ARP INTERVAL BASE RAW PORT JSON CONFIG PORT				
Hireless ALL. 000.000.000.000.000. 255.255.255.000. 000.000.000.000. 900. 300. 000. 2200. 234.4. 100. 234.4. 2134.4. 2134.4. 2134.4. 2134.4. 2134.4. 2134.4. 2134.4. 225. 1. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25. 25	IP PROTOCOL IP ADDRESS SUBNET GATEWAY WINS SERVER IP TIMEOUT CHECKING ARP INTERVAL BASE RAW PORT JSON CONFIG PORT CARD INSERTED CARD PRODUCT ID MAC ADDRESS DRIVER INSTALLED OPERATING MODE ESSID CURRENT TX RATE WEP INDEX PORS SIGNAL PORS SIGNAL PORS SIGNAL PULSE ENABLED PULSE ENABLED PULSE ENABLED PULSE ENABLED PULSE CATE INTL MODE REGION CODE COUNTRY CODE CHANNEL MASK				
Bluetooth 4.3.1pl 02/13/2015 0n 3.0/4.0. 0n AC:3F:A4:82:05:9D. 76J162700886. no supported. FIRMWARE IN THIS PRI	FIRMWARE DATE DISCOVERABLE RADIO VERSION ENABLED MAC ADDRESS FRIENDLY NAME CONNECTED MIN SECURITY MODE CONN SECURITY MODE IOS				

3. ラベルが印刷され、満足できる品質でしたか?

印刷の状態	操作
ラベルは、満足できる 品質で印刷された	これで、プリンタの印刷準備は完了です。ラベル デザイン ソフトウェア のインストール(68ページ)をご参照ください。
ラベルが印刷されない	a. [Tools] (ツール) ウィンドウを閉じて、正しいプリンタ ドライバを選 択したことを確認してから、[Open Printer Tools] (プリンタ ツール を開く) をクリックします。再度、ラベルを印刷してみます。
	b. それでもラベルが印刷されない場合は、プリンタ/コンピュータの接続 またはプリンタ/ネットワークの接続をチェックします。
	C. 必要な場合は、プリンタの設定をコンピュータまたはネットワークの 設定に合わせて変更します。ネットワーク設定(98ページ)をご参 照ください。
ラベルは印刷される が、印字品質が悪いな どの問題がある	トラブルシューティングについては、印刷の問題(176ページ)を参照 してください。

プリンタの設定と調整

このセクションではプリンタの設定と調整について説明します。

プリンタ設定の変更

このセクションでは、変更可能なプリンタ設定について説明すると共に、プリンタ設定の変更に使用するツールも特定します。これらのツールには、次のようなものがあります。

- 以前にインストールされた Windows ドライバ(詳細については、Windows ドライバによるプリンタ 設定の変更(71ページ)を参照)。
- プリンタのユーザーメニュー (詳細については、「ユーザーメニューによるプリンタ設定の変更(73ページ)」を参照)
- Zebra プリンタ セットアップ ユーティリティ
 - <u>Windows コンピュータ</u>
 - <u>Android デバイス</u>
 - <u>Apple デバイス</u>
- ZPL コマンドと Set/Get/Do (SGD) コマンド (詳細については、『Zebra プログラミング ガイド』を参照)。
- プリンタに有線またはワイヤレスのプリンタ サーバー接続が有効になっているときのプリンタの Web ページ (詳細については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイヤレス プリント サー バー ユーザー ガイド』を参照)。

Windows ドライバによるプリンタ設定の変更

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

3. [印刷設定] をクリックします。

🖶 Zi	Designer ZT230-200dpi ZP	L Printing Preference	is .	×
Printe	r Settings			
D	Page Setup	Stock	Print preview	
7	Print Options	Select:	Custom V	
	Operation Mode	Media settings		
		Width:	3"	
	Graphic Options	Height:	2* 123	
>_	Custom Commands	Media type:	Labels with gaps	
×	Maintenance	Mark offset:		
L	Units	Mirror label		
i	Help and About	lnverse	#1444	
	Print test page			
	খ্ ট ZEBRA			
Z	ebraDesigner Essentials			
			OK Cancel Apply Help	i

プリンタの [ZDesigner] ウィンドウが表示されます。
ユーザー メニューによるプリンタ設定の変更

以下に、ユーザー メニューと各メニューに表示される項目を示します。



M

注: メニュー名の横にある * は、その項目が次のユーザー メニューに移動するショートカット であることを示します。

設定

表 5	[SETTINGS] (設定)	メニュー
-----	-----------------	------

設定		説明
印字濃度	 濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。濃度の設定 すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく 取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早 しまう場合があります。 必要に応じて、「バーコード品質の評価(155ページ)」を参照し、最適な 設定を確認できます。 ユーザーメニュー項目: Main Menu (メイン メニュー) > SETTINGS 定) 	
		印字濃度
		▼ 10.0 ▲
	有効値:	0.0 ~ 30.0
	関連 ZPL コマンド:	^MD、~SD
	使用される SGD コマンド:	print.tone
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [General Setup] (基本設定) > [Darkness] (濃度)
印字速度	ラベルの印字速度を選択しま と、印字品質は向上します。	ます (インチ/秒で設定)。通常、印字速度を遅くする
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) >
		印字速度
		▼ 6.0 ▲

設定		説明
	有効値:	2、3、4、5、6
	関連 ZPL コマンド:	^PR
	使用される SGD コマンド:	media.speed
用紙タイプ	使用する用紙のタイプを選択	尺します。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) >
		用紙タイプ
		▼ ギャップ/ノッチ ▲
		♠
	有効値:	• CONTINUOUS (連続)
		・ GAP/NOTCH (ギャップ/切れ込み)
		 MARK (マーク)
		[CONTINUOUS] (連続) を選択した場合は、ラベル フォーマットでラベルの長さ (ZPL を使用する場合 は ^LL) も指定する必要があります。各種の単票用紙 に [GAP/NOTCH] (ギャップ/切れ込み) または [MARK] (マーク) を選択する場合、プリンタは用紙をフィー ドしてラベル長を算出します。
	関連 ZPL コマンド:	^MN
	使用される SGD コマンド:	ezpl.media_type
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Media Setup] (用紙設定) > [Media Type] (用紙タイプ)
印字方式	プリンタでダイレクト サー ⁻ とリボンを使用) のどちらを	マル モード (リボン不要) と熱転写モード (熱転写用紙 使用するかを指定します。

設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) >
		印字方式
		▼ 熱転写 ▲
		^
	有効値:	 [THERMAL TRANS] (熱転写) - リボンと熱転写用紙 を使用します。
		• [DIRECT THERMAL] (感熱) - 感熱用紙を使用し、 リボンは使用しません。
	関連 ZPL コマンド:	^MT
	使用される SGD コマンド:	ezpl.print_method
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Media Setup] (用紙設定) > [Print Method] (印字方式)
切り取り (位置)	必要に応じて、この用紙位置 す。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🆸 SETTINGS (設 定)
		切取りモード
		▼ 0 ▲

設定	説明		
	有効値:	-120 ~ 120	
		 数値を大きくすると用紙が前方に出ます (切り取り線が次のラベルの先端に近くなる)。 	
		 数値を小さくすると用紙が後方に引っ込みます (切り取り線が印刷済みのラベルの端に近くな る)。 	
		1 用紙の方向	
		2 工場出荷時の切り取り位置 000	
	関連 ZPL コマンド:	~TA	
	使用される SGD コマンド:	ezpl.tear_off	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [General Setup] (基本設定) > [Tear Off] (切り取り)	
印字幅	使用するラベルの幅をドット 値に基づいたプリンタの最オ	 ット数で指定します。デフォルト値は、印字ヘッドの DPI 最大幅です。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) >	
		印字幅	
		▼ 832 ▲	
		^	

d)
С

設定		説明
	有効値:	 注:指定する幅が狭すぎると、ラベルフォーマットの一部が用紙に印刷されない場合があります。設定する幅が広すぎると、フォーマットメモリを浪費し、ラベル外のプラテンローラー上に印刷がはみ出る可能性があります。^POI ZPL II コマンドを使用してイメージが反転されている場合、この設定はラベルフォーマットの水平方向の位置に影響を及ぼす可能性があります。 ZT410 203dpi = 0002 ~ 832 ZT410 300dpi = 0002 ~ 1248 ZT410 600dpi = 0002 ~ 1344 ZT420 203dpi = 0002 ~ 1984
	 関連 ZPL コマンド:	^PW
	使用される SGD コマンド:	ezpl.print_width
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Media Setup] (用紙設定) > [Print Width] (印字幅)
印字モード	 ご使用のプリンタ オプションに対応する印字モードを選択してください。 別のプリンタ オプションを選択した場合の印字モードの動作については、印字 モードの選択(34ページ)を参照してください。 	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー)> ^I SETTINGS (設 定) 印字モード ▼ 切取りモード ▲
	有効値:	 TEAR OFF (切り取り) CUTTER (カッター) PEEL (剥離) (この値は剥離モードまたはライナー 巻き取りモードに使用します) REWIND (巻き取り)

設定	説明	
	関連 ZPL コマンド:	^MM
	使用される SGD コマンド:	media.printmode
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Media Setup] (用紙設定) > [Print Mode] (印字モード)
X 印字基点 (ラベ ル用)	必要であれば、ラベル上の印字位置を横方向にシフトします。正の値を設定する と、選択したドット数だけ、イメージの左端がラベルの中央方向に移動し、負の 数を設定すると、イメージの左端がラベルの左端に移動します。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🖸 SETTINGS (設 定)
		X印字基点
		▼ 0 ▲
		^
	有効値:	-9999 ~ 9999
	関連 ZPL コマンド:	^LS
	使用される SGD コマンド:	zpl.left_position
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Advanced Setup] (詳細設定) > [Left Position] (X 印字基点)
再発行モード	再発行モードを有効にすると (下方向) ボタンを押すことで す。	く、プリンタのコントロール パネルで DOWN ARROW で、最後に印刷したラベルを再印刷することができま

表 5	[SETTINGS]	(設定) メニュー	(Continued)
-----	------------	-----------	-------------



表 5	[SETTINGS] (設	定) メニュー	(Continued)
-----	---------------	---------	-------------

設定		説明。
	有効値:	0 ~プリンタがサポートする最大ラベル長
		 重要:実際のラベルの長さとラベル間の ギャップの長さを合わせた値より、少な くとも 25.4mm (1.0 インチ) 長い値を指定 します。ラベル長より小さい値を設定する と、プリンタは連続用紙がセットされてい るとみなし、キャリブレートを実行できま せん。 たとえば、ラベル間ギャップも含めたラベ ル長が 152mm (6.0 インチ) である場合、こ のパラメータは 178mm (7.0 インチ) 以上に 設定します。
		1 ABBCcDdEeFf0gHhlJKkLl MmNnoOPpOgH3STULWV W%XY721234567800@# \$%%Kf0+=??:,,~<[]] 3 1 ABBCcDdEeFf0gHhlJKkLl MmNnoOPpOgH5STULWV W%XY7221234567800@# \$%%Kf0+=??:,,~<[]] 2
		1 ラベル長 (ラベル間のギャップを含む)
		2 ラベル間のギャップ
		3 最大ラベル長をほぼこの長さに設定す る
	関連 ZPL コマンド:	^ML
	使用される SGD コマンド:	ezpl.label_length_max
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ 設定の表示&変更) > [Media Setup] (用紙設定) > [Maximum Length] (最大長)

キャリブレーション、診断、およびその他のツール

表6 [TOOLS] (ツール) メニュー

ツール設定	説明	
印刷情報	以下の指定された情報を1つまたは複数のラベルに印刷します。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		ED同情報
		▼ 設定 ▲
		● 発行
		Main Menu (メイン メニュー) > 🏜 NETWORK (ネットワーク)
		印刷情報
		▼ ネットワーク ▲
		▲ 発行

ツール設定		説明
		Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 SENSORS (セン サー)
		印刷情報
		▼ ゼロサー ▲
		● 発行
	有効値:	 SETTINGS (設定) — プリンタ設定ラベルが印刷されます。
		 NETWORK (ネットワーク) – インストールされて いるプリント サーバーの設定が印刷されます。
		 FORMATS (フォーマット) – プリンタの RAM、 フラッシュ メモリ、またはオプションのメモリ カードに格納されている使用可能なフォーマット を印刷します。
		 IMAGES (イメージ) — プリンタの RAM、フラッシュ メモリ、またはオプションのメモリ カードに格納されている使用可能なイメージを印刷します。
		 FONTS (フォント) – プリンタで使用可能なフォ ント (標準プリンタフォント、およびすべてのオ プションのフォントを含む)を印刷します。フォ ントは、RAM またはフラッシュメモリに保存さ れている場合があります。
		 BARCODES (バーコード) — プリンタで使用可能 なバーコードを印刷します。バーコードは、RAM またはフラッシュ メモリに保存されている場合が あります。
		 ALL (すべて) — 上記の 6 枚のラベルを印刷します。
		 SENSOR PROFILE (センサー プロフィール) – 実際のセンサー値と比較したセンサー設定を表示します。結果の解釈については、センサー プロフィール(161ページ)を参照してください。

ツール設定		説明
	関連 ZPL コマンド:	SETTINGS (設定): ~WC
		NETWORK (ネットワーク): ~₩L
		SENSOR PROFILE (センサー プロフィール): ~JG
		その他: ^wD
	コントロール パネルの キー:	設定 (SETTINGS) と NETWORK (ネットワーク): 以下 のいずれかを実行します。
		 プリンタの電源投入時に、CANCEL (キャンセル) を長押しする。
		 プリンタがレディ状態のときに、FEED (一時停止) と CANCEL (キャンセル) を 2 秒間長押しする。
		SENSOR PROFILE (センサー プロフィール): プリンタ のパワーアップ時に、 FEED (一時停止) と CANCEL (キャンセル) を長押しする。
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Print Listings on Label] (ラベルに リストを印刷)
LCD コントラス ト	プリンタ ディスプレイのコントラストを変更します。(カラー画面オプション 表示されません)。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎦 TOOLS (ツール)
		LCDコントラスト
		▼ 13 ▲
	有効値:	3~15
	使用される SGD コマンド:	display.contrast
アイドル表示	プリンタのアイドル時にプリ	

ツール設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		アイドル表示
		▼ FWバージョン ▲
		♠
	有効値:	・ FW VERSION (FW バージョン)
		・ IP ADDRESS (IP アドレス)
		• MM/DD/YY 24 HR
		• MM/DD/YY 12 HR
		• DD/MM/YY 24 HR
		DD/MM/YY 12 HR
	使用される SGD コマンド:	device.idle_display_format

ツール設定		説明	
電源投入時の動	電源投入シーケンス時に行き	。 うプリンタの動作を設定します。	
1F 	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎦 TOOLS (ツール)	
		電源投入動作	
		▼ キャリブレート ▲	
	有効値:	 CALIBRATE (キャリブレート) – センサー レベル としきい値を調整し、ラベル長を判定し、用紙を 次のウェブまでフィードします。 	
		• FEED (フィード) — ラベルが最初の登録ポイント にフィードされます。	
		 LENGTH (長さ) — 現在のセンサー値を使用してラ ベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィード します。 	
		 NO MOTION (動作なし) — プリンタに用紙送りを させません。手動でウェブが正確な位置にあるこ とを確認するか、FEED (フィード)を押して次の ウェブの位置決めを行う必要があります。 	
		 SHORT CAL (短キャリブレート) – センサー ゲイ ンを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定 し、ラベル長を判定して用紙を次のウェブまで フィードします。 	
	関連 ZPL コマンド:	^MF	
	使用される SGD コマンド:	ezpl.power_up_action	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定の表示&変更) > [Calibration] (キャリブレート)	

ツール設定		説明
印字ヘッドを閉	印字ヘッドを閉めた時のプリ	リンタの動作を設定します。
めた時の動作 	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎦 TOOLS (ツール)
		ヘッドを閉める動作
		▼ キャリブレート ▲
		♠
	有効値:	 CALIBRATE (キャリブレート) – センサー レベル としきい値を調整し、ラベル長を判定し、用紙を 次のウェブまでフィードします。
		 FEED (フィード) — ラベルが最初の登録ポイント にフィードされます。
		 LENGTH (長さ) — 現在のセンサー値を使用してラ ベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィード します。
		 NO MOTION (動作なし) — プリンタに用紙送りを させません。手動でウェブが正確な位置にあるこ とを確認するか、FEED (フィード)を押して次の ウェブの位置決めを行う必要があります。
		 SHORT CAL (短キャリブレート) – センサー ゲインを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定し、ラベル長を判定して用紙を次のウェブまでフィードします。
	関連 ZPL コマンド:	^MF
	使用される SGD コマンド:	ezpl.head_close_action
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Calibration] (キャリブレート)

ツール設定		説明
印字ヘッドを開	印字ヘッドを開いたときにオンになるライトの明るさを設定します。	
いた時のフイト	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		ヘッド開時の明るさ ▼ 高さ ▲
	有効値:	 HIGH (高) MEDIUM (中) LOW (低) OFE (オフ)
		device light head, onen, brightness
カバーを問いた	使用ごれる 30D コマンド.	device.light.head_open_binghtness
時のライト	コーザーメニュー項目:	Main Menu (メインメニュー) > III TOOLS (ツール)
		カバー開時の明るさ ▼ 高さ ▲ ■ • HIGH (高) • LOW (低)
		・ OFF (オフ)
	使用される SGD コマンド:	device.light.cover_open_brightness

ツール設定		説明
デフォルト値の 読み込み	特定のプリンタ、プリント デフォルト値に戻します。ラ べての設定を再読み込みする	サーバー、およびネットワークの設定を工場出荷時の デフォルト設定を読み込む場合は、手動で変更したす る必要があるので、注意してください。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		設定初期化
		▼ 工場 ▲
		★ セット
		Main Menu (メイン メニュー) > 🏜 TOOLS (ツール)
		設定初期化
		▼ ネットワーク ▲
		★ セット
	有効値:	 FACTORY (工場) – ネットワーク設定以外のすべてのプリンタ設定を工場出荷時のデフォルト値に戻します。デフォルト設定を読み込む場合は、手動で変更したすべての設定を再読み込みする必要があるので、注意してください。
		 NETWORK (ネットワーク) – プリンタの有線また はワイヤレスのプリント サーバーを再初期化しま す。ワイヤレス プリント サーバーの場合、プリ ンタとワイヤレス ネットワークとの再関連付けも 行われます。
		• LAST SAVED (最終保存) — 最後の確定保存から設 定を読み込みます。
	関連 ZPL コマンド:	FACTORY (工場): ^JUF
		NETWORK (ネットワーク): ^JUN
		LAST SAVED (最終保存): ^JUR

ツール設定		説明
	コントロール パネルの キー:	 FACTORY (工場): プリンタの電源投入時に FEED (フィード) + PAUSE (一時停止) を長押しして、プリ ンタ パラメータを工場出荷時の値にリセットしま す。 NETWORK (ネットワーク): プリンタの電源投入時に CANCEL (キャンセル) + PAUSE (一時停止) を長押し して、ネットワーク パラメータを工場出荷時の値に リセットします。 LAST SAVED (最終保存): N/A
	プリンタの Web ページ:	FACTORY (工場): [View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定の表示&変更) > [Restore Default Configuration] (デフォルト設定に戻す) NETWORK (ネットワーク): [Print Server Settings] (プリントサーバーの設定) > [Reset Print Server] (プリントサーバーのリセット) LAST SAVED (最終保存): [View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定の表示&変更) > [Restore Saved Configuration] (保存済みの設定に戻す)
用紙センサーと リボン センサー のキャリブレー ト	 用紙センサーとリボン センサーの感度を調整するには、プリンタのキャリフートを行います。 キャリブレート手順を実行する方法の詳細については、リボン センサーとFレンサーのキャリブレート(126ページ)を参照してください。 	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー)> 凹 TOOLS (ツール) Main Menu (メインメニュー)> 圏 SENSORS (セン サー) 用紙/リボンC
	関連 ZPL コマンド:	~JC
	使用される SGD コマンド:	ezpl.manual_calibration
	コントロール パネルの キー:	キャリブレートを開始するには、 PAUSE (一時停止) + CANCEL (キャンセル) を 2 秒間長押しします。

ツール設定		説明
	プリンタの Web ページ:	キャリブレート手順は、Web ページからは開始でき ません。センサー キャリブレート時に行われる設定 については、次の Web ページを参照してください。 [View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Calibration] (キャリブレート)
		重要: Zebra 技術サポートまたは認定技術者から 指示があった場合を除き、これらの設定を 変更しないでください。
通信診断モード	プリンタが受信するすべてのデータの 16 進値をプリンタで出力するには、この診 断ツールを使用します。	
	詳細については、通信診断す	テストの実行(163ページ)を参照してください。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		診断モード
		▼ 無効 ▲
		A
	有効値:	• DISABLED (無効)
		• ENABLED (有効)
	関連 ZPL コマンド:	~JD で有効、~JE で無効
	使用される SGD コマンド:	device.diagnostic_print
	コントロール パネルの キー:	プリンタがレディ状態のときに、 PAUSE (一時停止) と FEED (キャンセル) を 2 秒間長押しします。
ZBI の有効化	Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0) は、プログラミング オプションで、ご使用のプリンタ用にご購入いただけます。このオプションをご購入される方は、詳細について最寄りの Zebra 販売代理店にお問い合わせください。	

ツール設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		ZBI有効?
		中止
		^
	使用される SGD コマンド:	zbi.key (ZBI 2.0 オプションがプリンタで有効か無効 かを識別します)
ZBI プログラムの 実行	ZBI がインストールされてい ログラムを実行するように話	、 いる場合は、プリンタにダウンロードされている ZBI プ 段定できます。
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、ご 使用のプリンタで ZBI が有 効になっていて、かつ ZBI プログラムが実行されてい ない場合にのみ表示されま す。	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
		ZBI プログラムの実行 ▼ (* なし *) ▲
		★ 実行
		ご使用のプリンタに ZBI プログラムが存在する場合 は、それらのプログラムがリストされます。プログ ラムが存在しない場合は、[NONE] (なし) が表示され ます。
		プリンタにダウンロードした ZBI プログラムを実行 する場合は、以下の手順に従います。
		UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下方向) のボタンを使用して、このメニューからファイル を選択します。 RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押 して、[RUN] (実行) を選択します。プログラムが存在 しない場合、[RUN] (実行) オプションを押してもな にも実行されません。
	関連 ZPL コマンド:	\I\ ~JI
	使用される SGD コマンド:	zbi.control.run
	プリンタの Web ページ:	Directory Listing (ディレクトリ リスト)

ツール設定		説明
ZBI プログラムの 停止	プリンタで ZBI プログラムを ができます。	を実行している場合、そのプログラムを停止すること
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、ご	Main Menu (メイン メニュー) > 🎹 TOOLS (ツール)
	使用のプリンタで ZBI か有 効になっていて、かつ ZBI プログラムが実行されてい ない場合にのみ表示されま す。	ZBIプログラム停止
		A STOP
		ZBI プログラムが実行されている場合は、それらの ZBI プログラムをリストします。
		プログラムを停止するには、以下の手順を実行しま す。
		UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下方 向) のボタンを使用して、このメニューからファイル を選択します。 RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押 して、[STOP] (停止) を選択します。
	関連 ZPL コマンド:	~JQ
	使用される SGD コマンド:	zbi.control.terminate
	プリンタの Web ページ:	Directory Listing (ディレクトリ リスト)

ツール設定		説明
USB フラッシュ	USB フラッシュ ドライブから印刷するファイルを選択します。	
トライブからの 印刷 	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、プ	Main Menu (メイン メニュー) > ゴ TOOLS (ツール)
	リンタの USB ホスト ポー トに USB フラッシュ ドラ イブが差し込まれている場 合にのみ表示されます。	USB ファイルを印刷
		USBドライブなし
		 USB フラッシュ ドライブをプリンタの USB ホストポートに挿入します。プリンタに使用可能なファイルがリスト表示されます。[SELECT ALL](すべて選択)を選択すると、USB フラッシュ ドライブ上のすべてのファイルを印刷できます。
		 UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下 方向) のボタンを使用して、このメニューから ファイルを選択します。
		3. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して [PRINT] (印刷) を選択します。
	使用される SGD コマンド:	usb.host.read_list

ツール設定		説明
USB フラッシュ	USB フラッシュ ドライブからプリンタにコピーするファイルを選択します。	
ドライブから のファイルのコ ピー	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、プ	Main Menu (メイン メニュー) > 🎞 TOOLS (ツール)
	リンタの USB ホスト ポー トに USB フラッシュ ドラ イブが差し込まれている場 合にのみ表示されます。	USBからE:にFLをCPY
		USBドライブなし
		★ 検索
		 USB フラッシュ ドライブをプリンタの USB ホストポートに挿入します。プリンタに使用可能なファイルがリスト表示されます。[SELECT ALL](すべて選択)を選択すると、USB フラッシュ ドライブ上のすべてのファイルを印刷できます。
		 UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下 方向) のボタンを使用して、このメニューから ファイルを選択します。
		3. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、 [STORE] (保存) を選択します。
	使用される SGD コマンド:	usb.host.read_list

ツール設定	説明	
USB フラッシュ	プリンタから USB フラッシ	
トフィノへの ファイルの保存 *このメニュー項目は、プ	Main Menu (メイン メニュー) > 🎦 TOOLS (ツール)	
	リンタの USB ホスト ボー トに USB フラッシュ ドラ イブが差し込まれている場 合にのみ表示されます。	E:からUSBにFL保存
		USBドライブなし
		★検索
		 USB フラッシュ ドライブをプリンタの USB ホストポートに挿入します。プリンタに使用可能なファイルがリスト表示されます。[SELECT ALL](すべて選択)を選択すると、USB フラッシュ ドライブ上のすべてのファイルを印刷できます。
		 UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下 方向) のボタンを使用して、このメニューから ファイルを選択します。
		3. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、 [STORE] (保存) を選択します。
	使用される SGD コマンド:	usb.host.read_list
プリント ステー ション (フォーム に入力するか、 ディスプレイか	このメニュー項目では、USB キーボードやバーコード スキャナなど、ヒューマン インタフェース デバイス (HID) を使用して、ラベル フォーマットで変数フィール ドに入力し、ラベルを印刷します。このオプションを使用するには、プリンタの E: ドライブに適切なラベル フォーマットを保存する必要があります。	
らラベル フォー マットを印刷)	プリンタの USB ホスト ポートに HID が接続されると、このユーザー メニューを 使用してプリンタの E: ドライブにあるフォームの選択を求めるプロンプトが表示 されます。フォームにある各変数 ^FN フィールドの入力を求めるプロンプトが表 示されたら、印刷する希望のラベル枚数を指定できます。	
	 この機能に関連する ^FN コマンドまたは SGD コマンドの使用に関する詳細については、『Zebra Programming Guide』を参照してください。マニュアルのコピーは、zebra.com/manuals からダウンロードできます。 	

ツール設定		説明
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、プ リンタの USB ホスト ポー トに USB フラッシュ ドラ イブが差し込まれている場	Main Menu (メインメニュー) > TOOLS (ツール) PRINT STATION
	合にのみ表示されます。	SELECT FURIM
		▼ KEYBOARDINPUT.ZPL ▲
		↑ SELECT
		 USB フラッシュ ドライブをプリンタの USB ホストポートに挿入します。プリンタに使用可能なファイルがリスト表示されます。
		 UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下 方向) のボタンを使用して、このメニューから ファイルを選択します。
		3. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して [SELECT] (選択) を選択します。プリンタがファ イルにアクセスすると、ファイルへの ^FN フィー ルド情報の入力を求めるプロンプトが表示されま す。
		 キーボードかバーコードスキャナを使用して、 要求された情報を入力してください。キーボー ドを使用する場合は、フィールドに適切な情報を 入力したら <enter> を押します。すべての ^FN フィールドに入力すると、印刷するラベルの数を 尋ねるプロンプトが表示されます。</enter>
		5. 必要なラベルの数を指定します。指定した数のラ ベルが、該当するフィールドのデータと共に印刷 されます。
	使用される SGD コマンド:	usb.host.keyboard_input (ON に設定)
		usb.host.template_list usb.host.fn_field_list
		usb.host.fn last field
		usb.host.template_print_amount

ネットワーク設定

表7 [NETWORK] (ネットワーク) メニュー

ネット ワーク設定		説明
アクティブなプ リント サーバー	プリント サーバー (有線またはワイヤレス) は一度に 1 つしかインストールできま せん。したがって、インストールされているプリント サーバーがアクティブなプ リント サーバーです。	
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、コ ントロール パネルからは	Main Menu (メイン メニュー) > 語 NETWORK (ネットワーク)
	変更できません。	ACTプリントサーバ
		有線
1次プリント サーバー	ー度に1つのネットワーク (有線または無線) のみに接続できます。したがって、 設定されたネットワークは1次ネットワークです。	
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、コ ントロール パネルからは	Main Menu (メイン メニュー) > 🌆 NETWORK (ネットワーク)
	変更できません。	一次ネットワーク
		▼ 有線 ▲
一次 TCP/IP ポー ト	イーサネット TCP ポート番 して、処理することができる	号を表示します。この番号でラベルとコマンドを送信 ます。

ネット ワーク設定		説明
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、コ ントロール パネルからは	Main Menu (メイン メニュー) > 🏜 NETWORK (ネットワーク)
	変更でさません。	IPボート
		6101
		♠
代替 TCP/IP ポー ト	代替のイーサネット TCP ポート番号を表示します。この番号でラベルとコマンド を送信して、処理することができます。	
	ユーザー メニュー項目: * * このメニュー項目は、コ ントロール パネルからは 変更できません。	Main Menu (メイン メニュー) > エ NETWORK (ネットワーク)
		代替ポート
		9100
		↑
IP アドレス	プリンタの IP アドレスを表	示し、必要に応じて変更します。
	この設定への変更を保存する してから、プリント サーバ [:] セット」を参照してください	るには、IP ブロトコルを [PERMANENT] (確定) に設定 ーをリセットします。この表の「ネットワークのリ ^い 。

ネット ワーク設定		説明
<u>ワーク</u> 設定	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー)> ■ NETWORK (ネットワーク) 有線IPアドレス ▼ 010.048.203.055 ▲ ① WLAN IPアドレス
		▼ 172.028.001.038 ▲ ↑ 次へ
		000~255(各フィールド)
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド: 	有線:internal_wired.ip.addr 無線:ip.addr, wlan.ip.addr
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)
サブネット マス	サブネット マスクを表示し、	、必要に応じて変更します。
	この設定への変更を保存する してから、プリント サーバー セット」を参照してください	るには、IP プロトコルを [PERMANENT] (確定) に設定 ーをリセットします。この表の「ネットワークのリ ヘ。

表7 [NETWORK] (ネットワーク) メニュー (Continued)

ネット ワーク設定		
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー)> ■ NETWORK (ネットワーク) 有線サブネットマスク ▼ 255.255.255.000 ▲ WLANサブネットマスク ▼ 255.255.255.000 ▲
	有効値:	000~255 (各フィールド)
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド:	有線:internal_wired.ip.netmask
		無線:wlan.ip.netmask
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)
ゲートウェイ	デフォルト ゲートウェイを表示し、必要に応じて変更します。	
	│ この設定への変更を保存するには、IP プロトコルを [PERMANENT] (確定) に設定 │ してから、プリント サーバーをリセットします。この表の「ネットワークのリ │ セット」を参照してください。	



ネット ワーク設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🏜 NETWORK (ネットワーク)
		有線ゲートウェイ
		▼ 010.048.203.001 ▲
		↑ 次へ
		WLANゲートウエイ
		▼ 172.028.001.001 ▲
		▲ 次へ
	有効値:	000~255 (各フィールド)
	関連 ZPL コマンド:	^ND
	使用される SGD コマンド:	有線:internal_wired.ip.gateway
		無線:wlan.ip.gateway
	ブリンダの Web ペーシ:	[View and Modify Printer Settings] (フリンダ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)
IP プロトコル	このパラメータは、ユーザ- スを選択できるかを示します は、プリント サーバー (有線 する方法を指定します。	− (確定) またはサーバー (動的) のどちらが IP アドレ す。動的オプションを選択した場合、このパラメータ ҟまたはワイヤレス) がサーバーから IP アドレスを受信



ネット ワーク設定		。
MAC アドレス	プリンタ (有線またはワイヤ Media Access Control (MAC	レス) にインストールされているプリント サーバーの) アドレスを表示します。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎩 NETWORK (ネットワーク)
		有線MACアドレス
		00:07:4D:46:3C:65
		WLAN MACアドレス
		AC:3F:A4:04:48:74
	使用される SGD コマンド:	有線:internal_wired.mac_addr 無線:wlan.mac_addr
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)
ESSID	Extended Service Set Ident クの ID です。この設定は、 トロール パネルからは変更	ification (ESSID) は、ご使用のワイヤレス ネットワー 現在のワイヤレス設定の ESSID を表示しますが、コン できません。

ネット ワーク設定	説明	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🏜 NETWORK (ネットワーク)
		ESS_ID
		CDC_test
		♠
	有効値:	32 文字の英数字文字列 (デフォルトは 125)
	使用される SGD コマンド:	wlan.essid
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)
チャネル		
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎩 NETWORK (ネットワーク)
		チャネル
		9
	使用される SGD コマンド:	wlan.channel
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定)
信号	ワイヤレス ネットワークが 強さを表示します。	アクティブになり、認証されると、ワイヤレス信号の

ネット ワーク設定 説明 ユーザー メニュー項目: Main Menu (メイン メニュー) > **III NETWORK** (ネットワーク) 信号 0 T 使用される SGD コマンド: wlan.signal_strength [View and Modify Printer Settings] (プリンタ設 定の表示&変更) > [Network Communications Setup] (ネットワーク通信設定) > [Wireless Setup] (ワイヤレス設定) プリンタの Web ページ: ネットワークの このオプションで、有線またはワイヤレスのプリント サーバーをリセットしま す。ネットワーク設定に対する何らかの変更内容を反映させるには、プリント リセット サーバーをリセットする必要があります。 ユーザー メニュー項目: Main Menu (メイン メニュー) > **エ NETWORK** (ネットワーク) カード リセット リセッ π 関連 ZPL コマンド: ~WR 使用される SGD コマンド: device.reset [Print Server Settings] (プリント サーバーの設定) > [Factory Print Server Settings] (プリント サー バーの工場出荷時の設定) プリンタの Web ページ:

RFID 設定

表8 RFID メニュー

RFID 設定		説明
RFID 国コード	 RFID 国コードを表示します。 注: 一部のプリンタでは、プリンタの出荷先の国または地域によって、 プリンタの初回電源投入時に国コードの入力を求めるプロンプトが表示 されます。該当する国を選択して、プリンタの RFID 機能にアクセスしま す。 	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]
		RFID国□ード
		▼ 未選択 ▲
		★ セット
	使用される SGD コマンド:	rfid.country_code
RFID ステータス	プリンタの RFID サブシステムのステータスを表示します。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]
		RFIDステータス
		RFID OK
	関連 ZPL コマンド:	^HLまたは~HL
	使用される SGD コマンド:	rfid.error.response
RFID タグ キャリ ブレーション	RFID 用紙のタグ キャリブレ ブレーションと同じではあり	ーションを開始します。(用紙およびリボンのキャリ)ません)。

表8 RFID メニュ・	— (Continued)
--------------	---------------

RFID 設定	説明	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]
		RFID調整
		●
	関連 ZPL コマンド:	^HR
	使用される SGD コマンド:	rfid.tag.calibrate
RFID データの読 み取り	RFID アンテナの上にある RFID タグから指定のタグ データを読み取って返しま す。タグ データの読み取り中は、プリンタは動作しません。印字ヘッドは開閉で きます。	
表 8	RFID メニュー	(Continued)
-----	-----------	-------------
-----	-----------	-------------

RFID 設定		説明	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]	
		RFIDデータの読取 ▼ EPC ▲ なし	
		READ	
		RFID タグに保存されている情報を読み取って表示す る場合は、	
		1. トランスポンダが RFID アンテナの上になるよう に、RFID ラベルの位置を決めます。	
		 UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下 方向) のボタンを使用して、読み取って表示する 情報のタイプを選択します。 	
		3. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、 [READ] (読み取り) を選択します。テストの結果が ディスプレイに表示されます。	
	有効値:	 [EPC] — EPC データの最初の 128 ビットを読み取ります。 	
		 [TID INFORMATION] (TID 情報) — TID (タグID) の 最初の 32 ビットを読み取ります。 	
		・ [PASSWORD STATUS] (パスワード状態) — タグの アクセス パスワードとキル パスワードを読み取 ります。	
		 [PROTOCOL BITS] (プロトコル ビット) - EPC メモ リ バンクからプロトコル ビットを読み出し、そ の値を EPC サイズのメモリ バンク サイズに変換 します。 	
		・ [MEMORY BANK SIZES] (メモリ バンク サイズ) - EPC、TID、およびユーザー メモリ バンクのサイ ズを読み取ります。	
	関連 ZPL コマンド:	^RF	
	使用される SGD コマンド:	rfid.tag.read.content および rfid.tag.read.execute	
RFID テスト	RFID テストでは、プリンタ します。このテストではプリ	[:] ID テストでは、プリンタがトランスポンダに対する読み取りと書き込みを試行 ます。このテストではプリンタに動きが生じません。	

表 8	RFID メニュー	(Continued)
-----	-----------	-------------

RFID 設定		説明
	ユーザー メニュー項目: * このメニュー項目は、ご	Main Menu (メイン メニュー) > 🎫 [RFID]
	使用のプリンタに有線また はワイヤレスのプリント サーバーがインストールさ れている環境に限り、表示 されます。	RFIDテスト
		★
		RFID ラベルをテストするには、
		1. トランスポンダが RFID アンテナ アレイに重なる ように、RFID ラベルの位置を決めます。
		 RIGHT SELECT (右選択)ボタンを押して [START] (開始) を選択します。テストの結果がディスプレ イに表示されます。
	有効値:	・ [QUICK] (速く) - EPC 読み取りテストとEPC 書き 込みテスト (ランダム データ使用) を実行します。
		• [READ] (読み取り) - EPC 読み取りテストを実行し ます。
		・ [WRITE] (書き込み) - EPC 書き込みテスト (ランダ ム データ使用) を実行します。
	使用される SGD コマンド:	rfid.tag.test.content および rfid.tag.test.execute
プログラミング 位置	RFID タグ キャリブレーションで、必要なプログラミング位置 (読み取り/書き 込み位置) に達しない場合は、値を指定できます。詳細については、『RFID Programming Guide 3』 (<u>zebra.com/manuals</u> から入手可能) を参照してくださ い。	

表 8	RFID メニュー	(Continued)
-----	-----------	-------------

RFID 設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 📴 [RFID]
		RFID PRG POS
		▼ F0 ▲
	有効値:	 F0 ~ Fxxx (xxx はミリメートル単位でのラベル長 か 999 のいずれか短い方) - プリンタは、指定した 分だけラベルを前方にフィードしてからプログラ ミングを開始します。
		 B0~B30-プリンタは、指定した分だけラベル をバックフィードしてからプログラミングを開始 します。バックフィードのため、後方のプログラ ミング位置を使用する場合に、プリンタに空の用 紙ライナーがプリンタの前面から出るようにしま す。
	関連 ZPL コマンド:	^RS
	使用される SGD コマンド:	rfid.position.program
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ 設定の表示&変更) > [RFID Setup] (RFID 設定) > [PROGRAM POSITION] (プログラム位置)
RFID アンテナエ レメント	RFID タグ キャリブレートで きます。	



RFID 設定		説明
	ユーザー メニュー項目: * このメニュー項目は、ご	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]
	使用のプリンタに有線また はワイヤレスのプリント サーバーがインストールさ れている環境に限り、表示 されます。	RFIDアンテナ
	有効値:	• A1、A2、A3、A4
		• B1、B2、B3、B4
		• C1、C2、C3、C4
		• D1、D2、D3、D4
		• E1、E2、E3、E4
	関連 ZPL コマンド: 	^RW
	使用される SGD コマンド:	rfid.reader_1.antenna_port
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [RFID Setup] (RFID 設定) > [RFID ANTENNA] (RFID アンテナ)
RFID 読み取り出 力	RFID タグのキャリブレーシ 定できます。	ョンで必要な読み取り出力に達しない場合は、値を指
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]
		RFID読取りパワー
		▼ 16 ▲
		♠
	有効値:	0~30
	関連 ZPL コマンド:	^RW

表8 RFID メニュー (Continued)

RFID 設定		説明	
	使用される SGD コマンド:	rfid.reader_1.power.read	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [RFID Setup] (RFID 設定) > [RFID READ PWR] (RFID 読み取り出力)	
RFID 書き込み出 力	RFID タグのキャリブレーシ 定できます。	ョンで必要な書き込み出力に達しない場合は、値を指	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]	
		RFID書込みパワー	
		▼ 16 ▲	
	有効値:	0~30	
	関連 ZPL コマンド:	^RW	
	使用される SGD コマンド:	rfid.reader_1.power.write	
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [RFID Setup] (RFID 設定) > [RFID WRITE PWR] (RFID 書き込み出力)	
RFID 有効カウン	RFID 有効ラベル カウンタを		
タ 	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]	
		RFID有効カウント	
		0	
	関連 ZPL コマンド:	~RO	
	使用される SGD コマンド:	odometer.rfid.valid_resettable	

表 8	RFID メニュー	(Continued)
-----	-----------	-------------

RFID 設定		説明
RFID 無効カウン	RFID 無効ラベル カウンタを	ゼロにリセットします。
~	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗟 [RFID]
		BFID 無効カウント
		o
		↑
	関連 ZPL コマンド:	~RO
	使用される SGD コマンド:	odometer.rfid.void_resettable

言語設定

表9 LANGUAGE (言語) メニュー

言語設定	説明
言語	必要に応じてプリンタの表示言語を変更します。 この変更内容は、以下の表示に反映されます。
	 ホーム メニュー ユーザー メニュー エラー メッセージ プリンタ設定ラベル、ネットワーク設定ラベル、および ユーザー メニューで 印刷を選択できるその他のラベル

言語設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🎑 SETTINGS (設 定)
		Main Menu (メイン メニュー) > 🕮 LANGUAGE (言語)
		言語
		▼ 日本語 ▲
		♠
		注: このパラメータの選択肢は、実際の当 該言語で表示されるため、自分の判読でき る言語が見つけやすくなっています。
	有効値:	 [ENGLISH] (英語)、[SPANISH] (スペイン語)、 [FRENCH] (フランス語)、[GERMAN] (ドイツ語)、 [ITALIAN] (イタリア語)、[NORWEGIAN] (ノルウェー 語)、[PORTUGUESE] (ポルトガル語)、[SWEDISH] (スウェーデン語)、[DANISH] (デンマーク語)、 [SPANISH 2] (スペイン語 2)、[DUTCH] (オランダ 語)、[FINNISH] (フィンランド語)、[CZECH] (チェ コ語)、[JAPANESE] (日本語)、[KOREAN] (韓国語)、 [ROMANNIAN] (ルーマニア語)、[RUSSIAN] (ロシア語)、[POLISH] (ポーランド語)、[SIMPLIFIED CHINESE] (簡体中文)、[TRADITIONAL CHINESE] (繁
	関連 ZPL コマンド:	^KL
	使用される SGD コマンド:	display.language
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] プリンタ設 定の表示&変更) > [General Setup] (基本設定) > [Language] (言語)

言語設定		説明
コマンド文字	フォーマット コマンド プレ パラメータのプレース マー は、ZPL/ZPL II フォーマッ ラベル フォーマットで使用 を設定します。	フィックスとは、ZPL/ZPL II フォーマット命令内で カーとして使用される 2 桁の 16 進値です。プリンタ ト命令の開始を示す 16 進文字を検索します。 されている文字に一致するフォーマット コマンド文字
	重要:フォーマット コマンド プレフィックス、コントロール文字、 ミタ文字に対して、同じ 16 進値を使用することはできません。プリ が正しく機能するには、それぞれ別の文字を使用する必要がありま この値をコントロール パネルから設定する場合、プリンタはすでに 中の値をすべてスキップします。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🖤 LANGUAGE (言語)
		コマンド文字
		▼ ^ (5E) ▲
	有効値:	$00 \sim FF$
	関連 ZPL コマンド:	^ccまたは~cc
	使用される SGD コマンド:	zpl.caret
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [ZPL Control] (ZPL コントロール)
コントロール文 字	プリンタは、ZPL/ZPL II コン ます。使用しているラベル します。	ントロール命令の開始を示す 2 桁の 16 進文字を検索し フォーマットと一致するコントロール接頭文字を設定

言語設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > ሞ LANGUAGE (言語)
		コントロール文字
		▼ ~ (7E) ▲
		00 ~ FF
	関連 ZPL コマンド:	^CT または ~CT
	使用される SGD コマンド:	zpl.control_character
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [ZPL Control] (ZPL コントロール)
デリミタ文字	デリミタ文字値の設定 デリミタ文字とは、ZPL/ZPL II フォーマット命令内でパラメータのプレース マー カーとして使用される 2 桁の 16 進値です。 ラベル フォーマットで使用されている文字に一致するデリミタ文字を設定しま す。	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗺 LANGUAGE (言語)
		デリミタ文字
		▼ , (2C) ▲
		♠
	 有效值:	00 ~ FF
	 関連 ZPL コマンド:	
	使用される SGD コマンド:	zpl.delimiter
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [ZPL Control] (ZPL コントロール)

言語設定		説明
ZPL モード	 ラベル フォーマットで使用されているモードに一致するモードを選択します。 このプリンタは ZPL または ZPL II で記述されたラベル フォーマットを受け入れので、既存の ZPL フォーマットを書き換える必要はありません。プリンタは、ここにリストされている方法のいずれかで変更されるまで、選択されたモードのままです。 	
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー)> ⁽ 型 LANGUAGE (言語) ZPL モード
		▼ ZPL II ▲
	有効値:	 ZPL II ZPL
	関連 ZPL コマンド:	^SZ
	使用される SGD コマンド:	zpl.zpl_mode
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [ZPL Control] (ZPL コントロール)

センサー設定

表10 SENSORS (センサー) メニュー

センサー設定	説明
センサー タイプ	使用する用紙に適切な用紙センサーを選択します。反射式センサーは、すべての 用紙タイプで使用できます。透過式センサーは、シンプル ギャップ用紙の専用で す。

センサー設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🗃 SENSORS (セン サー)
		センサー タイプ
		▼ 透過式 ▲
	有効値:	TRANSMISSIVE (透過式)REFLECTIVE (反射式)
	関連 ZPL コマンド:	^JS
	使用される SGD コマンド:	device.sensor_select
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Media Setup] (用紙設定)
ラベル センサー	ラベル センサーの感度を設た	定します。
	重要: この値は、セン す。Zebra 技術サポー き、この設定を変更し	ンサーのキャリブレーション時に設定されま - トまたは認定技術者から指示があった場合を除 しないでください。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🛃 SENSORS (セン サー)
		ラベル・センサー
		▼ 197 ▲
		^
	有効値:	0~255
	使用される SGD コマンド:	ezpl.label_sensor
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Calibration] (キャリブレート)

表 10 SENSORS (センサー) メニュー (Continued)

- センサー設定 説明 ラベル剥離 ラベル剥離 LED の感度を設定します。 **重要:**この値は、センサーのキャリブレーション時に設定されま す。Zebra 技術サポートまたは認定技術者から指示があった場合を除 き、この設定を変更しないでください。 ユーザー メニュー項目: Main Menu (メイン メニュー) > 🛃 SENSORS (セン サー) ラベル剥離S. 50 П 有効値: $0 \sim 255$ 使用される SGD コマンド: ezpl.take_label [View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Calibration] (キャリブレート) プリンタの Web ページ:
- 表10 SENSORS (センサー) メニュー (Continued)

ポート設定

表11 PORTS (ポート) メニュー

ポート設定	説明	
ボー レート	ホスト コンピュータで使用されている値に一致するボー値を選択します。	

表11 PORTS (ポート) メニュー (Continued)

ポート設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🕅 PORTS (ポート)
		ポー・レート
		▼ 9600 ▲
	有効値:	• 115200
		 57600 38400
		• 28800
		• 19200
		• 14400
		• 9600
		• 4800
	関連 ZPL コマンド: 	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.baud
	ブリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
データ ビット	ホスト コンピュータで使用 す。	されている値に一致するデータ ビット値を選択しま
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🕅 PORTS (ポート)
		データ ビット
		▼ 8 ▲

表11 PORTS (ポート) メニュー (Continued)

ポート設定	説明	
	有効値:	7または8
	関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.data_bits
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
パリティ	ホスト コンピュータで使用	されている値に一致するパリティ値を選択します。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > ি PORTS (ポート)
		パリティ
		▼ なし ▲
	有効値:	 NONE (なし)
		• EVEN (偶数)
		・ ODD (奇数)
	関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.parity
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
ホスト ハンド シェイク	ホスト コンピュータで使用されている値に一致するハンドシェイク プロトコルを 選択します。	

表11 PORTS (ポート) メニュー (Continued)

ポート設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🕅 PORTS (ポート)
		フロー制御
		▼ XON/XOFF ▲
		A
	有効値:	 XON/XOFF RTS/CTS DSR/DTR
	 関連 ZPL コマンド:	^SC
	使用される SGD コマンド:	comm.handshake
	プリンタの Web ページ:	[View and Modify Printer Settings] (プリンタ設定 の表示&変更) > [Serial Communications Setup] (シリアル通信設定)
Wireless Markup	WML バージョンを表示しま	
Language (WML) バージョン	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🕅 PORTS (ポート)
		ZEBRA TECHNOLOGIES
		WML G1.05 ଅ zebra.com/support
		♠

Bluetooth の設定

表12 BLUETOOTH メニュー

Bluetooth 設定		説明
Bluetoothアド	プリンタの Bluetooth デバー	イス アドレスを表示します。
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🚱 [Bluetooth]
		BTアドレス AC:3F:A4:13:19:00 ♠
	使用される SGD コマンド:	bluetooth.address
接続デバイス タ イプ		
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🚯 [Bluetooth]
		モード スレーブ ↑
Bluetooth 検出	Bluetooth デバイス ペアリン 択します。	ングに関して、プリンタを検出可能にするかどうか選

表12 BLUETOOTH メニュー (Continued)

Bluetooth 設定		説明
	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🚺 [Bluetooth]
		検出
		オン
	有効値:	 [ON] (オン) - Bluetooth 検出可能モードを有効に します。
		 [OFF] (オフ) - Bluetooth 検出可能モードを無効に します。
	使用される SGD コマンド:	bluetooth.discoverable
ペアリング先の デバイスに対す ス ^{技法フェーク}	ペアリング先の ペアリング先のデバイスに対するBluetooth 接続ステータスを表 デバイスに対す (はい) または [NO] (いいえ))。	
る接続ステータ ス	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メイン メニュー) > 🚱 [Bluetooth]
		つながりました
		中止

表 12 BLUETOOTH メニュー (Continued)

Bluetooth 設定		説明
Bluetooth仕様	Bluetooth 動作仕様レベルを	き表示します。
ハージョン	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー) > 🚺 [Bluetooth]
		BT仕様バージョン
		2.1
	使用される SGD コマンド:	bluetooth.radio_version
最小セキュリ	プリンタに適用されるセキ <i>=</i>	ュリティの Bluetooth 最小レベルを表示します。
ティ レベル	ユーザー メニュー項目:	Main Menu (メインメニュー) > 🚺 [Bluetooth]
		最小安全モード
		1

リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート

このセクションで説明する手順に従って、プリンタのキャリブレートを行い、用紙センサーやリボンの センサーの感度を調整します。キャリブレートにより、印刷されるイメージの適切な位置合わせと最適 な印字品質が保証されます。

次の状況のときにキャリブレートを実行します。

• リボンまたは用紙のサイズまたは種類を別のものに切り替えたとき。

- プリンタで次のいずれかの問題が発生したとき。
 - ラベルがスキップされる
 - 印刷されたイメージが左右または上下に歪むまたはずれる
 - リボンがインストールされているときやなくなったときに、検出されない
 - 単票ラベルが連続ラベルとして扱われる

自動キャリブレートの実行

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

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

「キャリブレーション、診断、およびその他のツール(82ページ)」の「電源投入時の動作」または 「印字ヘッドを閉めた時の動作」を参照してください。

手動によるセンサー キャリブレートの実行

重要:次の説明のとおりに、キャリブレート手順を実行してください。1 つのセンサーのみを 調整する場合でも、すべての手順を実行する必要があります。この手順中に CANCEL (キャン セル) を長押しすると、いつでも手順をキャンセルできます。

センサーのキャリブレートで解決できる可能性のある問題については、<mark>印刷の問題(</mark>176ページ) を参 照してください。

キャリブレーションを開始するオプションの概要については、「キャリブレーション、診断、およびその他のツール(82ページ)」の「用紙センサーとリボン センサーのキャリブレート」を参照してくだ さい。

- 1. プリンタをレディ状態に設定して、次の方法のいずれかで用紙とリボンのキャリブレートを開始し ます。
 - PAUSE (一時停止) + CANCEL (キャンセル) を 2 秒間長押しします。
 - ezpl.manual_calibration SGD コマンドをプリンタに送信します。このコマンドの詳細について は、『Zebra Programming Guide』を参照してください。
 - コントロール パネル ディスプレイで、次のメニュー項目までナビゲートします。この項目は、 [TOOLS] (ツール) メニューおよび [SENSORS] (センサー) メニューにあります。コントロール パ ネルの使用とメニューへのアクセスについては、アイドル表示、ホーム メニュー、ユーザーメ

ニュー(13ページ)を参照してください。コントロール パネルの使用とメニューへのアクセス については、『ユーザー ガイド』を参照してください。

	用紙/リボン C	
♠		開始

RIGHT SELECT (右選択)ボタンを押して [START] (開始) を選択します。

プリンタでは、以下が行われます。

- STATUS (ステータス) ランプと SUPPLIES (消耗品) ランプが1回黄色で点滅します。
- PAUSE (一時停止) ランプが黄色で点滅します。
- コントロール パネルに、次のメッセージが表示されます。

	用紙 / リボン C	
	台紙をセットします リボン外して下さい	
f		

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



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



3. 用紙をプリンタから約 203mm (8 インチ) くらい引き出します。



4. 露出したラベルを剥がし、ライナーだけを残します。





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

- 6. リボンを取り外します (リボンを使用している場合)。
- 7. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。



- 8. PAUSE (一時停止) ボタンを押すと、用紙のキャリブレート処理が開始します。
 - PAUSE (一時停止) ランプが消えます。
 - SUPPLIES (消耗品) ランプが点滅します。
 - コントロール パネルに、次のメッセージが表示されます。

	用紙 / リボン C	
	キャリプレート中 お待ちください	
ft		

処理が完了すると、以下の状態になります。

- SUPPLIES (消耗品) ランプの点滅が停止します。
- PAUSE (一時停止) ランプが黄色で点滅します。
- コントロール パネルに、次のメッセージが表示されます。

	用紙 / リボン C	
	元に戻してください 次へ	
f		

9. 印字ヘッド オープン レバーを回して、印字ヘッド アセンブリを開けます。



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



10. ラベルの位置が用紙センサーの下にくるまで用紙を前方向に引っ張ります。



- **11.** リボンを元に戻します (リボンを使用している場合)。リボンのセット(64ページ)をご参照ください。
- 12. 印字ヘッド オープン レバーを下方向に、印字ヘッドが固定位置でロックされるまで回します。



13. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



14. PAUSE (一時停止) ボタンを押して印刷を有効にします。

15. FEED (フィード) ボタンを押して、キャリブレートが正常に完了したかどうかをテストします。 1 枚のラベルが毎回正しくフィードされる場合、プリンタは正しくキャリブレートされています。

印字ヘッド圧力の調整

以下の場合は、印字ヘッド圧力を調整する必要があります。

- 印刷の片側が薄すぎる場合
- 厚い用紙を使用する場合
- 印刷中に用紙が左右に動く場合

内側と外側の印字ヘッド圧力調整ダイヤルを使用して、印字ヘッドの圧力を設定します。良好な印刷品 質を得るために必要な最低レベルに圧力を設定します。これらのダイヤルの設定マークの範囲は1~4 です。 図7 印字ヘッド圧力調整ダイヤル



次の表で指定されているプリンタモデルと用紙幅の圧力設定から開始し、必要に応じて内側のダイヤル (1) と外側のダイヤル (2) を調整します。

表13 圧力設定開	始点
-----------	----

プリンタ	用紙幅	内側ダイヤル設定	外側ダイヤル設定
ZT410	25mm (1 インチ)	4	1
	51mm (2 インチ)	3	1
	76mm (3 インチ)	2.5	1.5
	89 mm (3.5インチ)	2	2
ZT420	51mm (2 インチ)	4	1
	76mm (3 インチ)	3.5	1
	102mm (4 インチ)	3	2
	≥ 127mm (5 インチ)	2.5	2.5

必要に応じて、印字ヘッド圧力調整ダイヤルを以下のように調整します。







定期的なメンテナンス

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

クリーニングのスケジュールと手順

定期的な予防メンテナンスは、プリンタが正常に動作するための重要な要素です。ご使用のプリンタを きちんと手入れすることで、起こりうる問題の発生を最小限に抑え、目的の印刷品質基準を達成/維持で きます。

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

- 印刷ヘッドを頻繁にクリーニングします。
- 印字ヘッド圧力と加熱温度 (濃度)のバランスを最適化して、設定値を最小にしてください。
- 熱転写モードを使用する場合は、リボンが用紙と同じ幅か、用紙よりも幅が広いことを確認してくだ さい。これは、摩擦の大きなラベル用紙に印字ヘッドのエレメントが触れるのを防止するためです。

 (\mathbf{I})

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

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

M

注: これらの推奨されるクリーニング間隔は、あくまで目安として記載しております。具体的 な用途や印刷に使用する用紙によっては、より頻繁なクリーニングが必要となる場合がありま す。

部位	方法	推奨間隔
印字ヘッド	溶剤*	ダイレクト サーマル モード: 用紙1ロール
プラテン ローラー	溶剤*	(または折り畳み用紙 500 ノイート) を使用済 み後に毎回。
用紙センサー	空気ブロー	熱転写モード: リボン1ロールを使用済み後
リボン センサー	空気ブロー	に毎回。
用紙経路	溶剤*	
リボン経路	溶剤*	

表14 クリーニングの推奨スケジュール

表14 クリーニングの推奨スケジュール (Continued)

	部位	方法	推奨間隔
ピンチ ローラー (剥離オプションの一 部)		溶剤*	
カッター モジュール	連続用紙、感圧紙をカッ トする場合	溶剤*	用紙1ロールを使用済み後に毎回 (用途およ び用紙のタイプによってはそれより頻繁に)。
	タグ ストックまたはラ ベル台紙をカットする場 合	溶剤* および 空気ブロー	用紙 2 ロールから 3 ロールを使用済み後に毎 回。
切り取り/剥離バー		溶剤*	月1回。
ラベル剥離センサー		空気ブロー	半年に1回。

这注:

* Zebra では、予防メンテナンス キット (部品番号 47362 または部品番号 105950-035 (マル チパック)) の使用を推奨しています。予防メンテナンス キットの代わりに、99.7% のイソプ ロピル アルコールに浸した糸くずのでない布を使用することも可能です。

600dpi プリンタには、Save-a-Printhead クリーニング フィルムを使用してください。この 特殊コーティングが施されたフィルムを使用すると、印字ヘッドを傷めずに溜まった不純物 を取り除くことができます。詳細については、公認の代理店または販売店にお問い合わせく ださい。

外装、用紙コンパートメント、およびセンサーのクリーニング

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

プリンタの外装のクリーニング

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



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

用紙セット部とセンサーのクリーニング

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



2. ブラシ、空気ブローまたは掃除機を使用して、センサーに溜まった用紙くずや埃を清掃します。

1	ラベル剥離センサー
2	リボン センサー
3	用紙センサー

印刷ヘッドとプラテン ローラーのクリーニング

バーコードやグラフィックに空白が見られるなど、一貫した印刷品質が得られないときは、印字ヘッド が汚れている可能性があります。推奨されるクリーニングのスケジュールについては、クリーニングの スケジュールと手順(138ページ)を参照してください。

① 重要:

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

電源を切ると、ラベル フォーマットなどの一時設定はすべて失われるため、印刷を再開する前 に再度読み込む必要があります。



注意–ESD: 印字ヘッド アセンブリに触れる前に、プリンタの金属フレームを触るか静電気除 去リスト ストラップとマットを使用するなどして、蓄積した静電気をすべて除去してくださ い。 1. 用紙アクセス用ドアを開きます。





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

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



3. リボン (使用している場合) と用紙を取り外します。

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



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



6. リボン (リボンを使用する場合) と用紙をセットし直します。詳細については、リボンのセット(64ページ)または用紙の装着(35ページ)を参照してください。



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

8. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



プリンタが動作可能になります。

一時停止モードを終了して印刷可能にするには、PAUSE (一時停止) を押します。
 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルをフィードします。



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

剥離アセンブリのクリーニング

剥離アセンブリ (剥離およびライナー巻き取りのオプションの一部) を構成するローラーのいくつかは、 適切なローラー圧力を確保するためにバネで加圧されています。粘着物によって剥離性能に支障が出始 めた場合は、ピンチ ローラーおよび切り取り/剥離バーをクリーニングしてください。



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

粘着物によって剥離性能に支障がある場合には、次の手順を実行します。

1. 用紙アクセス用ドアを開きます。



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



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




3. 剥離機構解除レバーを押し下げ、剥離アセンブリを開きます。

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



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



- 7. 綿棒を使用して、切り取り/剥離バーから余分な粘着剤を除去します。溶剤が蒸発するまでお待ちく ださい。
- **重要:**切り取り/剥離バーをクリーニングする際には、最小限の力で実施してください。力 を入れすぎると、切り取り/剥離バーが変形し、剥離性能が劣化するおそれがあります。
 - 8. 剥離機構を通して用紙をセットし直します。手順については、剥離モードの使用 (ライナー巻き取り 付き/なし)(42ページ)を参照してください。
 - 9. 剥離機構解除レバーを使用して、剥離アセンブリを閉じます。

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



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



11. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



プリンタが動作可能になります。

12. 一時停止モードを終了して印刷可能にするには、PAUSE (一時停止) を押します。 プリンタは、それぞれの設定によって、ラベル キャリブレートを実行するか、またはラベルを フィードします。

カッター モジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布

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



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

1. プリンタの電源をオフ (O) にして、AC 電源コードの接続を切断します。

2. 用紙アクセス用ドアを開きます。



3. カッターモジュールを通して装着した用紙を取り出します。

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

4. カッター シールド上の蝶ネジとロック ワッシャを緩めて取り外します。



.

5. カッターシールドを取り外します。

.

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



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



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



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



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



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

10. カッター シールドを交換します。



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

- 12. 用紙アクセス用ドアを閉めます。



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

使用済みリボンの取り外し

リボン ロールを交換するたびに、少なくとも、リボン巻き取りスピンドルから使用済みリボンを取り外 す必要があります。

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

1. リボンの残りの有無に応じて、次のように操作します。

リボンの状態	対処	
なし	この手順の次のステップに進みます。	

定期的なメンテナンス

リボンの状態	対処
あり	リボン巻き取りスピンドルの手前でリボンを切ります。
	注意一製品の預傷: リホンはリホン巻き取りスピンドルの上で直 に切らないでください。スピンドルを傷つけることがあります。

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



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

- **3.** リボン リリース バーが下がったら、可能な場合はリボン巻き取りスピンドルを右に完全に 1 回転さ せてスピンドル上のリボンを緩めます。
- 4. 使用済みリボンをリボン巻き取りスピンドルから外して、廃棄します。



プリンタ コンポーネントの交換

印刷ヘッドやプラテン ローラーなど、一部のプリンタ コンポーネントは時間の経過と共に消耗します が、簡単に取り替えられます。定期的にクリーニングすることで、このようなコンポーネントの寿命を 延ばすことができます。 推奨するクリーニング間隔については、クリーニングのスケジュールと手順(138ページ) を参照して ください。

交換部品の注文

Zebra プリンタは、Zebra 純正印字ヘッドでのみ機能させることで、安全性と印刷品質が最大化されるように設計されています。部品の注文情報については、Zebra 公認の代理店にお問合せください。

プリンタ コンポーネントのリサイクル



プリンタコンポーネントのほとんどはリサイクルが可能です。プリンタのメイン ロジックボードにはバッテリがあり、適切な方法で処分する必要があります。 プリンタコンポーネントは、その種類を問わず、無分別の一般廃棄物として処分 しないでください。バッテリは自治体の定める法律に従って処分し、その他のプ リンタコンポーネントは地域の規制に従って処分してください。詳細について は、zebra.com/environment を参照してください。

プリンタの保管

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

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

潤滑油

このプリンタで潤滑油を必要とするのはカッター モジュールのみです。

カッターモジュールのクリーニングおよび潤滑油の塗布(147ページ)の説明に従ってください。



注意–製品の損傷:カッター モジュール以外の部分には潤滑油を塗布しないでください。この プリンタに市販の潤滑油を使用すると、塗装や機械部品を損傷する可能性があります。



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

参考になるビデオやその他のオンライン情報については、zebra.com で次のページを参照してください。

- <u>ZT410</u>
- <u>ZT420</u>

プリンタの診断

セルフ テストおよびその他の診断テストでは、プリンタの状態に関する特定の情報が提供されます。こ れらのセルフ テストでは、印刷サンプルが出力され、プリンタの動作状態を判断するための特定の情報 が提供されます。

重要:セルフテストの実行時は、全幅用紙を使用します。用紙に十分な幅がないと、テストラベルがプラテンローラーに印刷される場合があります。これを防止するには、印刷幅を点検し、使用している用紙が印字幅に適していることを確認します。

各セルフ テストを実行するには、プリンタの電源をオン (I) にするときに、特定のコントロール パネル キーまたはキーの組み合わせを押します。キーは最初のインジケータ ランプがオフになるまで押し続け ます。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。(パワー オン セルフ テスト (158ページ)参照)。

- 注: これらのセルフ テストを実行する場合は、次に注意してください。
 - データをホスト (コンピュータまたは携帯デバイス) からプリンタに送信しないでください。
 - 完了する前にセルフテストを取り消す場合は、必ず電源をオフ(0)にしてからオン(l)にして、プリンタをリセットしてください。
 - 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続けて印刷されます。

バーコード品質の評価

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

FEED (フィード) セルフ テストでは、各ラベルは異なる濃度設定と 2 種類の印字速度で印刷されます。各 ラベルには、相対濃度と印字速度が印刷されます。これらのラベルのバーコードの ANSI 等級を判断する ことで、印刷品質を確認できます。

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

- 1. 設定ラベルを印刷し、プリンタの現在の設定を確認します。(CANCEL (キャンセル) セルフ テスト (159ページ)参照)。
- **2.** プリンタをオフ (**0**) にします。
- 3. FEED (一時停止) を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロール パネルの最初のランプが 消えるまで、FEED (フィード) を長押しします。

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



図8 FEED (フィード) テストのラベル

4. これらのテスト ラベルを検査して、アプリケーションに最適な印字品質のラベルを決定します。バー コード検証器がある場合は、バーコード検証器を使用してバー/空白部分を測定し、印刷のコントラス トを計算します。バーコード検証器がない場合は、目視またはシステム スキャナで、最適な濃度設定 をこのセルフ テストで印刷されたラベルに基づいて選択します

図9 バーコード品質の評価



外観	説明	
濃すぎるラベ ル	 明らかです。判読可能ですが、「仕様範囲内」とは認められません。 標準バーコードのバーのサイズが大きくなっています。 小さい英数字の文字の開いた部分にインクがたまる場合があります。 回転バーコードのバーと空白部分が混ざっています。 	
やや濃いラベ ル	 濃すぎるラベルほど明らかではありません。 標準バーコードは「仕様範囲内」です。 小さい英数字の文字が太くなり、多少つぶれて見える場合があります。 回転バーコードの空白部分が、「仕様範囲内」のコードと比べて小さいため、 コードを判読できない場合があります。 	

外観	説明
「仕様範囲 内」のラベル	ラベルが「仕様範囲内」であるかどうかは、検証ツールによってのみ確認できま すが、一般的にいくつか目視で確認できる特徴があります。
	• 標準バーコードのバーは、完全でムラがなく、空白部分が鮮明ではっきりと見 分けられます。
	• 回転バーコードのバーは、完全でムラがなく、空白部分が鮮明ではっきりと見 分けられます。やや濃いバーコードより不鮮明な場合もありますが、このバー コードは「仕様範囲内」です。
	• 標準と回転のいずれのスタイルにおいても、小さい英数字が鮮明です。
やや薄いラベ ル	「仕様範囲内」のバーコードでは、場合によって、濃いめのラベルよりも好まれ ます。
	• 標準バーコードおよび回転バーコードはどちらも「仕様範囲内」ですが、小さ い英数字が不鮮明な場合があります。
薄すぎるラベ	明らかです。
	• 標準バーコードおよび回転バーコードのバーと空白部分が不鮮明です。
	・ 小さい英数字を判読できません。

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

パワーオン セルフ テスト

パワーオン セルフ テスト (POST) は、プリンタの電源がオン (l) になるたびに実行されます。このテスト では、コントロール パネル ランプ (LED) のオン/オフを切り替え、正しく動作することを確認します。こ のセルフ テストの終了時には、ステータス LED のみが点灯しています。パワーオン セルフ テストが終 了すると、用紙は正しい位置に送られます。

• プリンタをオン (I) にします。

電源 LED が点灯します。それ以外のコントロール パネルの LED および LCD は、テストの進行状況を 監視し、各テストの結果を表示します。POST では、すべてのメッセージは英語で表示されますが、 テストが失敗した場合はその他の言語でも順次表示されます。

PAUSE (一時停止) セルフ テスト

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

以下に印刷サンプルを示します。

図10 PAUSE (一時停止) テストのラベル



- 1. プリンタをオフ (0) にします。
- 2. PAUSE (一時停止) を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロール パネルの最初のランプ が消えるまで、PAUSE (一時停止) を長押しします。

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

プリンタが一時停止中の動作:

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

CANCEL (キャンセル) セルフ テスト

CANCEL (キャンセル) セルフ テストでは、プリンタ設定ラベルとネットワーク設定レベルが印刷されま す。

1. プリンタをオフ (**0**) にします。

2. CANCEL (一時停止) を押しながら、プリンタをオン (I) にします。コントロール パネルの最初のラン プが消えるまで、CANCEL (キャンセル) を長押しします。

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

図11 プリンタ設定ラベルのサンプル	図12 ネットワーク設定ラベルのサンプル
PRINTER CONFIGURATION	Network Configuration
Zebra Technologies ZTC ZT230-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXXX	Zebra Technologies ZTC ZTZ30-203dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXXX
10. LCD CONTRAST 110. DARKNESS 2.0 IPS. PRINT SPEED +000. TEAR OFF TEAR OFF PRINT MODE GAP/NOTCH. MEDIA TYPE REFLECTIVE. SENSOR SELECT 822. PRINT HIDTH 1422 LABEL LENGTH PRINT HEAD ID 39.01N 988MM. MAXIMUM LENGTH PRINT HEAD ID 39.01N 988MM. MAXIMUM LENGTH PRINT HEAD ID BDIFECTIONAL PARALLEL COMM. 8232. SERIAL COMM. 2400. BAITS DATA BITS NONE NORMAL MODE. COMMUNICATIONS CONTROL PREFIX YOLXXOFF. NORMAL MODE. COMMUNICATIONS CONTROL PREFIX SEH CONTROL PREFIX YOLXXOFF. HOBEL POBETAUL NORMAL MODE. COMMUNICATIONS YOLANAR FORMAT PREFIX YOLANAR FORMAT PREFIX	PrintServerLORD LAN FROM? INTERNAL MIRED

FEED (フィード) および PAUSE (一時停止) セルフ テスト

このセルフ テストを実行すると、プリンタの設定が工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。こ のセルフ テストの後でセンサーのキャリブレーションを行ってください

- **1.** プリンタをオフ (**0**) にします。
- 2. FEED (フィード) + PAUSE (一時停止) を押しながら、プリンタの電源をオン (I) にします。

3. コントロール パネルの最初のランプが消えるまで、FEED (フィード) + PAUSE (キャンセル) を長押しします。

プリンタ設定が工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。このテストの最後にラベルが印刷され ることはありません。

このセルフ テスト後にセンサーのキャリブレーションを行う必要があります。「リボン センサーと用紙 センサーのキャリブレート(126ページ)」を参照してください。

CANCEL (キャンセル) および PAUSE (一時停止) セルフ テスト

このセルフ テストを実行すると、ネットワークの設定が工場出荷時のデフォルト値にリセットされま す。

- 1. プリンタをオフ (O) にします。
- 2. CANCEL (キャンセル) + PAUSE (一時停止) を押しながら、プリンタの電源をオン (I) にします。
- 3. コントロール パネルの最初のランプが消えるまで、CANCEL (キャンセル) + PAUSE (一時停止) を長 押しします。

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値にリセットされます。このテストの最後 にラベルが印刷されることはありません。

センサー プロフィール

センサー プロフィール イメージ (実際には複数のラベルやタグに展開される) を使用して以下の状況のト ラブルシューティングを行います。

プリンタをレディ状態に設定して、次の方法のいずれかでセンサー プロフィールを印刷します。

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

コントロール パネル上のボ タンの使用	 プリンタをオフ (0) にします。 FEED (フィード) + CANCEL (キャンセル) を押しながら、プリンタの 電源をオン (I) にします。 コントロール パネルの最初のランプが消えるまで、FEED (フィード) + CANCEL (キャンセル) を長押しします。
ZPL の使用	~JG コマンドをプリンタに送信します。このコマンドの詳細について は、『Zebra Programming Guide』を参照してください。



印刷結果とこのセクションで示す例を比べてください。センサーの感度を調整するには、プリンタを キャリブレートします (リボン センサーと用紙センサーのキャリブレート(126ページ)を参照してくだ さい)。

リボン センサー プロフィール

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

図13 センサー プロフィール (リボンのセクション)



用紙センサー プロフィール

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

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

図14 センサー プロフィール (ギャップ/切れ込み用紙)



図15 用紙センサープロフィール (黒マーク用紙)



通信診断テストの実行

通信診断テストは、プリンタとホスト コンピュータの接続を確認するためのトラブルシューティング ツールです。

プリンタが診断モードである場合、ホスト コンピュータから送信されたデータがすべて ASCII 文字とし て印刷されます。ASCII テキストの下には、16 進値が表示されます。プリンタは、CR (改行) などの制御 コードを含め、受信したすべての文字を印刷します。このテストの一般的なテスト ラベルの例を次に示 します。

図16 通信診断テスト ラベル





注: テスト ラベルは上下が逆になって印刷されます。

通信診断モードを使用するには、次の手順を実行します。

- 1. 印刷幅を、テストに使用するラベルの幅以下に設定します。詳細については、「設定(74ページ)」 の「印字幅」を参照してください。
- [DIAGNOSTICS MODE] (診断モード) オプションを [ENABLED] (有効) に設定します。方法については、「キャリブレーション、診断、およびその他のツール(82ページ)」の「通信診断モード」を参照してください。
- テスト ラベルにエラー コードがあるかどうかを確認します。エラーがある場合は、通信パラメータが 正しいことを確認します。
 - FE はフレーミング エラーを示します。
 - OE はオーバーラン エラーを示します。
 - PE はパリティ エラーを示します。
 - NE はノイズを示します。
- このセルフ テストを終了して通常の操作に戻るには、プリンタの電源をオフ (O) にしてからオン (I) にします。

デフォルト値の読み込みまたは最終保存値の読み込み

期待どおりに機能しない場合に、プリンタを工場出荷時のデフォルト値に復元すると正常に戻る場合が あります。

[Load Defaults] (デフォルト値の読み込み) アクションは、[Tools] (ツール) メニューから開始できます。 「キャリブレーション、診断、およびその他のツール(82ページ)」の「デフォルト値の読み込み」を 参照してください。



重要:デフォルト値を読み込む場合は、手動で変更したすべての設定をリセット後に再読み込 みする必要がある点に注意してください。

アラートとエラーの状態

このセクションでは、プリンタのインジケータ ライトの状態と表示メッセージの解釈について説明しま す。また、エラーへの対処方法に関する推奨事項も記載されています。

プリンタのトラブルシューティング情報は、zebra.com からも入手できます。

- <u>ZT410</u>
- <u>ZT420</u>

インジケータ ライト

コントロール パネル上のインジケータ ライトは、プリンタの現在のステータスを示します。

表 15	インジケー	-タ ライ	[、] トが示すプリンタのステ-	ータス
------	-------	-------	---------------------------	-----

インジケータ ライト	ライトの意味
STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA SUPPLIES NETWORK (オギ品) (ネットワーク)	プリンタが使用可能です。
STATUS (ステータス) ランプが緑色点灯 (他 のランプはプリンタの電源投入時に 2 秒間黄 色点灯)。	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク)	プリンタは一時停止しています。
PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯。	
STATUS STATUS (ステータス) (一時停止) (アータ) (消耗品) (ネットワーク)	用紙がなくなりました。プリンタに処置を講ずる必要 があり、ユーザーが介入しないと続行できません。
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。	
SUPPLIES (消耗品) ランプが赤色点灯。	
TATUS (ステータス) (ステータス) (一時停止) (アータ) (アータ) (アータ) (アータ) (アータ) (アーク)	リボンがなくなりました。プリンタに処置を講ずる必 要があり、ユーザーが介入しないと続行できません。
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。	
SUPPLIES (消耗品) ランプが赤色で点滅。	

インジケータ ライト	ライトの意味	
STATUS (ステータス) (一時停止) (テータ) (済紙品) (ネットワーク)	プリンタがダイレクト サーマル モードなのでリボン は不要ですが、プリンタにリボンがセットされていま す。	
STATUS (一時停止) ランプが黄色点灯。 SUPPLIES (消耗品) ランプが黄色で点滅。		
STATUS (ステータス) (一時停止) (アータ) (消耗品) (ネットワーク)	印字ヘッドが開いています。プリンタに処置を講ずる 必要があり、ユーザーが介入しないと続行できませ ん。	
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯。		
STATUS (ステータス) (一時停止) (アータ) (消耗品) (ネットワーク)	印字ヘッドの温度が高すぎます。 注意-熱い表面:印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。	
STATUS (一時停止) ランプが黄色点灯。		
シート シート シート シート シート シート NETWORK NETWORK	 次のいずれかを示しています。 印字ヘッドの温度が低すぎます。 注意:この表示メッセージは正しくない可能性があります。印字ヘッドが熱くなっている可能性があり、重篤な火傷を引き起こす危険があります。印字ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。 メインロジックボード (MLB) または電源の温度が高すぎます。 	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク)	印字ヘッドが純正 Zebra 印字ヘッド以外のヘッドに交 換されました。Zebra 純正印字ヘッドを取り付けて続 行してください。	
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯。 PAUSE (一時停止) ランプが赤色点灯。 DATA (データ) ランプが赤色点灯。		

表 15	インジケータ ライトが示すプリンタのステータス	(Continued)
------	-------------------------	-------------

インジケータ ライト ライトの意味 プリンタが印字ヘッドの dpi 設定を読み取れません。 ΔL Ó// PAUSE DATA SUPPLIES NETWORK (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク) STATUS (ステータス) ランプが赤色で点滅。 ZebraNet 有線イーサネット オプションのあるプリンタ 使用できるイーサネット リンクはありません。 口 いETWORK (ネットワーク) \mathbf{M} Ó STATUS PAUSE (ステータス) (一時停止) DATA SUPPLIES (データ) (消耗品) NETWORK (ネットワーク) ランプが消灯。 100Base-T リンクが見つかりました。 ** 11 $[\mathbf{M}]$ Ó m STATUS PAUSE (ステータス) (一時停止) DATA (データ) NETWORK (ネットワーク) SUPPLIES (消耗品) NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色点 灯。 10Base-T リンクが見つかりました。 П $[\mathbf{M}]$ Ó SUPPLIES STATUS PAUSE DATA NETWORK (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク) NETWORK (ネットワーク) ランプが黄色点 灯。 イーサネットにエラーが発生しています。プリンタが • ш ÓM NETWORK ネットワークに接続されていません。 DATA (データ) STATUS PAUSE (ステータス) (一時停止) SUPPLIES (消耗品) (ネットワーク) NETWORK (ネットワーク) ランプが赤色点 灯。 ZebraNet 無線オプションのあるプリンタ

表 15 インジケータ ライトが示すプリンタのステータス (Continued)

インジケータ ライト	ライトの意味
STATUS (ステータス) PAUSE (一時停止) DATA (データ) (消耗品) (ネットワーク)	パワーアップ時に無線機が見つかりました。プリンタ はそのネットワークとの接続を試行します。
STATUS (ステータス) (一時停止) (アータ) (消耗品) (ネットワーク)	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES MET VO.KK (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品) (ネットワーク)	
NETWORK (ネットワーク) ランプが消灯。 プリンタとネットワークの関連付け時にラン プが赤く点滅します。 次に、プリンタとネットワークの認証時にラ ンプが苦色く点滅します	
STATUS PAUSE DATA SUPPLIES (ステータス) (一時停止) (データ) (消耗品)	無線がネットワークに接続して認証されています。また、WLAN 信号強度は強です。 NETWORK (ネットワーク)
NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色点 灯。	
STATUS (ステータス) (一時停止) (アータ) (消耗品) (キッドワーク)	無線がネットワークに接続して認証されています。た だし、WLAN 信号強度は弱です。
NETWORK (ネットワーク) ランプが緑色で点 滅。	

表15 インジケータ ライトが示すプリンタのステータス (Continued)

表15 インジケータ ライトが示すプリンタのステータス (Continued)

インジケータ ライト	ライトの意味
	WLAN にエラーが発生しています。プリンタがネット ワークに接続されていません。

エラー メッセージ

エラーが発生すると、プリンタのコントロール パネルにメッセージが表示されます。エラーの解釈とト ラブルシューティングに役立つ情報については、「エラー メッセージのルックアップ(170ページ)」 を参照してください。

QuickHelp ページ

大半のエラー メッセージには、QuickHelp ページを表示するオプションが含まれています。メッセージ の右下隅に「QR」と表示されます。

エラー メッセージから QuickHelp ページにアクセスするには、次の手順を実行します。

1. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して [QR] を選択します。

そのエラー メッセージに固有の QuickHelp ページが表示されます。このページには、次のような QR コードが含まれています。



2. QR コードをスマートフォンでスキャンします。

スマートフォンは、そのエラー メッセージ固有のビデオか、ご使用中のプリンタ向け Zebra サポート ページのいずれかにアクセスします。

エラー メッセージのルックアップ

ディスプレイまたはインジケータ ライトを確認し、考えられる原因を確認して、推奨される解決策を実施します。

ディスプレイ/インジケータ ライト	考えられる原因	奨励される解決策
	印字ヘッドが完全に閉 じていません。	印字ヘッドを完全に閉じます。
ヘッドを閉じる QR	印字ヘッド オープン セ ンサーが正常に動作し ていません。	センサーの交換については、 サービス技術者にお問い合わせ ください。
■ STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯 PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯		
用紙切れ	用紙がセットされてい ないか、正しくセット されていません。	用紙を正しくセットします。
用紙のセット QR	用紙センサーの調整不 良です。	用紙センサーの位置を確認しま す。
	プリンタは単票用紙を 使用するよう設定さ れていますが、連続用 紙がセットされていま	適切な用紙タイプをセットする か、プリンタを現在の用紙タイ プにリセットします。 プリンタをキャリブレートしま
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯 SUPPLIES (消耗品) ランプが赤色点灯	す。	す。 リボン センサーと用紙センサー のキャリブレート(126ペー ジ)をご参照ください。
警告 リボンあり QR	リボンが装着されてい ますが、プリンタはダ イレクト サーマル モー ドに設定されていま す。	感熱用紙では、リボンは必要あ りません。感熱用紙を使用する 場合は、リボンを取り外してく ださい。このエラー メッセージ による印刷への影響はありませ ん。
★ STATUS (一時停止) ランプが黄色点灯 SUDDUES (消耗品) ランプが黄色点灯		熱転写用紙を使用する場合はリ ボンが必要です。プリンタを熱 転写モードに設定してくださ い。「設定」セクションの「印 字方式」を参照してください。

ディスプレイ/インジケータ ライト	考えられる原因	奨励される解決策
アラート リボンなし QR ▲ STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯 SUPPLIES (消耗品) ランプが黄色で点滅	 熱転写モードで、次の 状態になっています。 リボンがセットされ ていません。 リボンが正しくセッ トされていません。 リボンセンサーが リボンを検出してい ません。 用紙がリボンセン サーをブロックして います。 	リボンを正しくセットします。 「リボンのセット(64ペー ジ)」を参照してください。 プリンタをキャリブレート します。リボンセンサーと 用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照くだ さい。
	熱転写モードで、リボ ンが正しくセットさ れているにもかかわら ず、プリンタがリボン を認識しません。	センサープロフィールを印刷し ます(「設定 (74ページ)」の 「印刷情報」を参照)。リボン切 れしきい値 (2) がおそらく高過 ぎて、リボンの検出位置を示す ライン (1) より上にあります。 <u>100</u> <u>80</u> <u>100</u> <u>20</u> <u>0</u> プリンタをキャリブレート するか(「リボンセンサーと 用紙センサーのキャリブレート ト (126ページ)」を参照)、プ リンタのデフォルト値を読み込み みます(「ツール設定」の「デ フォルト値の読み込み」を参
	感熱用紙を使用して いますが、プリンタが 誤って熱転写モード に設定されているため に、リボンのセットを 待機しています。	プリンタをダイレクト サーマル モードに設定します。「設定」 セクションの「印字方式」を参 照してください。

ディスプレイ/インジケータ ライト	考えられる原因	奨励される解決策
許諾の無いPH 印字ヘッドを交換 QR	印字ヘッドが純正 Zebra 印字ヘッド以外 のヘッドに交換されま した。	Zebra 純正印字ヘッドを取り付 けます。
STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯 PAUSE (一時停止) ランプが赤色点灯 DATA (データ) ランプが赤色点灯		
印字ヘッドが高温 印刷停止 QR ★ STATUS (一時停止) ランプが黄色点灯	印字ヘッドの温度が高 すぎます。	注意-熱い表面:印字 ヘッドが熱くなって いる可能性があり、重 篤な火傷を引き起こす 危険があります。印字 ヘッドが冷めるまで時間をおいてください。 プリンタが冷めるまで時間をおいてください。 プリンタが冷めるまで時間をおいてください。印字ヘッドエレ メントの温度が許容範囲の動作 温度まで低下すると、印刷が自 動的に再開されます。
		ンタの設置場所を変更すること や印字速度を遅めにすることを 考慮してください。

ディスプレイ/インジケータ ライト	考えられる原因	奨励される解決策
印字ヘッド低温 印刷停止 QR	 注意:印字ヘッド ケーブルが正しく エラーメッセージ 注意一熱い表面: 	のデータ ケーブルまたは電源 接続されていないと、これらの が示されることがあります。 印字ヘッドが熱くなっている可
		な火傷を引き起こす危険かあり が冷めるまで時間をおいてくだ
	印字ヘッドのデータ ケーブルが正しく接続 されていません。	印字ヘッドの接続については、 サービス技術者にお問い合わせ ください。
サーミスタ 印字ヘッドを交換 QR	印字ヘッドのサーミス タにエラーがありま す。	印字ヘッドの交換については、 サービス技術者にお問い合わせ ください。
STATUS (一時停止) ランプが黄色点灯 プリンタに、これらのメッセージのいず れか、または両方のメッセージが交互に 示されます。		
印字ヘッド低温 印刷停止 QR	注意:印字ヘッド ケーブルが正しく ラー メッセージが 字ヘッドは高温に 引き起こす危険が まで時間をおいて	のデータ ケーブルまたは電源 接続されていないと、このエ 示されることがあります。印 なっているため、重度の火傷を あります。印字ヘッドが冷める ください。
▲ STATUS (ステータス) ランプが黄色で点滅	印字ヘッドの温度が、 動作温度の下限に近づ いています。	印字ヘッドが適切な動作温度に 達するまで印刷を続行します。 エラーが解消しない場合は、動 作環境の温度が低すぎて適切な 印刷ができないことが考えられ ます。プリンタを暖かい場所に 移動してください。
	印字ヘッドのデータ ケーブルが正しく接続 されていません。	印字ヘッドの接続については、 サービス技術者にお問い合わせ ください。
	印字ヘッドのサーミス タにエラーがありま す。	印字ヘッドの交換については、 サービス技術者にお問い合わせ ください。

ディスプレイ/インジケータ ライト	考えられる原因	奨励される解決策
	注意: カッターの刃は鋭利です。指で刃に触れたり、こすったりしないでください。	
用紙カットエラー QR ● STATUS (ステータス) ランプが赤色点灯 PAUSE (一時停止) ランプが黄色点灯	カッターの刃が用紙経 路に入っています。	プリンタの電源をオフにして、 プリンタの電源コードを抜きま す。カッター モジュールにゴミ がないかどうか点検し、必要に 応じてカッター モジュールの クリーニングおよび潤滑油の塗 布(147ページ)の指示に従っ てクリーニングします。
USB メモリ・ デパイスを使用? はい い	USB ホスト ポート が無効になっていま す。USB デバイスが ポートに接続されまし た。	USB デバイスを使用するには、 [YES] (はい) を選択するか、以下 の SGD コマンドをプリンタに送 信します。 ! U1 setvar "usb.host.lock_out" "on"

ディスプレイ/インジケータ ライト	考えられる原因	奨励される解決策
メモリが一杯です ^{か、} ラフィック保存中 QR	メモリが不足している ため、エラー メッセー ジの 2 行目に示されて いる機能を実行できま せん。	ラベルフォーマットまたはプ リンタのパラメータを調整し て、プリンタのメモリの一部を 解放します。メモリを解放する には、印字幅をデフォルト設定 のままにせず、実際のラベルの 幅に調整します。「設定」セク ションの「印刷幅」を参照して ください。
		取り付けられていないデバイス や利用できないデバイスにデー タが送られないようにします。
メモリが一杯です フォーマット ホゾンチュウ QR		問題が解決しない場合は、サー ビス技術者にお問い合わせくだ さい。
A		
メモリが一杯です BITMAP保存中 QR		
メモリが一杯です フォント保存中 QR		

トラブルシューティング

この情報を使用して、プリンタの問題をトラブルシューティングします。

印刷の問題

この表では、印刷または印字品質の考えられる問題、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。

参考になるビデオやその他のオンライン情報については、zebra.com で次のページを参照してくださ い。

- <u>ZT410</u>
- <u>ZT420</u>

問題	考えられる原因	奨励される解決策
一般的な印字品質の 問題	プリンタが不適切な印字速度 に設定されています。	最適な印字品質を得るには、コントロールパ ネル、ドライバ、またはソフトウェアを使用 して、使用するアプリケーションに設定でき る最低の印字速度に設定します。「バーコー ド品質の評価(155ページ)」を実行する と、ご使用のプリンタに最適な設定を確認で きます。 印字速度を変更する方法については、「設 定」セクションの「印字速度」を参照してく ださい。
	使用しているラベルとリボ ンの組み合わせがアプリケー ションに適していません。	互換性のある組み合わせを見つけるため、別 のタイプの用紙またはリボンに切り替えま す。必要に応じて、Zebra 公認の代理店また は販売店にお問い合わせください。
	プリンタが不適切な濃度レベ ルに設定されています。	最適な印字品質を得るため、アプリケー ションに設定できる最低の濃度に設定しま す。バーコード品質の評価(155ページ)を 実行すると、最適な濃度を設定することがで きます。 濃度設定を変更する方法については、「設 定」セクションの「印字濃度」を参照してく ださい。
	印字ヘッドが汚れています。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニン グします。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(140ページ)をご参照くださ い。
	印字ヘッドの圧力が正しくな いか不均一です。	印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要 な最低値に設定します。印字ヘッド圧力の調 整(133ページ)をご参照ください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
ラベルでの印刷整合 性のロス。フォーム 上部のレジストレー ション位置が過剰に	プラテン ローラーが汚れてい ます。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニン グします。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(140ページ)をご参照くださ い。
縦方回に 9 れる。 	用紙ガイドの位置が正しくあ りません。	用紙ガイドが正しくセットされていることを 確認します。用紙の装着(35ページ)をご参 照ください。
	用紙タイプの設定が不適切で す。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続 またはマーク) に合わせてプリンタを設定し ます。
	用紙が正しくセットされてい ません。	用紙を正しくセットします。 <mark>用紙の装</mark> 着(35ページ)をご参照ください。
複数のラベルに長い 印刷ヌケの跡がある	印刷エレメントが損傷してい ます。	サービス技術者にお問い合わせください。
	リボンにシワがあります。	リボンの問題(179ページ)で、リボンにシ ワがある場合の原因と解決策を参照してくだ さい。
空白のラベルに細か いグレーの斜線があ る	リボンにシワがあります。	リボンの問題(179ページ)で、リボンにシ ワがある場合の原因と解決策を参照してくだ さい。
ラベル全体の印刷が 薄すぎるか、濃すぎ る	用紙またはリボンが高速処理 に適していません。	高速処理用に推奨されているサプライ 製品と交換します。推奨サプライ製品 は、 <u>zebra.com/supplies</u> から入手できます。
	使用している用紙とリボンの 組み合わせがアプリケーショ ンに適していません。	互換性のある組み合わせを見つけるため、別 のタイプの用紙またはリボンに切り替えま す。必要に応じて、Zebra 公認の代理店また は販売店にお問い合わせください。
	感熱用紙とリボンの組み合わ せを使用しています。	感熱用紙では、リボンは必要ありません。感 熱用紙を使用しているかどうかを確認するに は、ラベルのスクラッチ テストを実行してく ださい。リボンのスクラッチ テストの実行を ご参照ください。
	印字ヘッドの圧力が正しくな いか不均一です。	印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要 な最低値に設定します。印字ヘッド圧力の調 整(133ページ)をご参照ください。
ラベルの一方の側の 印刷が薄すぎるか、 濃すぎる	印字ヘッドの圧力が正しくな いか不均一です。	印字ヘッド圧力を良好な印刷品質に必要 な値に調整します。印字ヘッド圧力の調 整(133ページ)をご参照ください。
ラベルに染みが付い ている	用紙またはリボンが高速処理 に適していません。	高速処理用に推奨されているサプライ製品と 交換します。
ラベルが位置ずれ/ス キップされる	プリンタがキャリブレートさ れていません。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	ラベル フォーマットが不適切 です。	ラベル フォーマットを確認し、必要に応じて 訂正します。
1~3個のラベルが 位置ずれ、または誤 印刷される	プラテン ローラーが汚れてい ます。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニン グします。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(140ページ)をご参照くださ い。
	用紙が仕様に適合していませ ん。	仕様に合った用紙を使用します。用紙仕 様(206ページ)をご参照ください。
フォーム上部の位置 が縦方向にずれる	プリンタのキャリブレーショ ンがずれています。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。
	プラテン ローラーが汚れてい ます。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニン グします。印刷ヘッドとプラテン ローラーの クリーニング(140ページ)をご参照くださ い。
イメージまたはラベ ルが縦方向にずれる	プリンタでは単票ラベルが使 用されていますが、設定は連 続モードになっています。	プリンタを正しい用紙のタイプ ([GAP/ NOTCH] (ギャップ/切れ込み)、 [CONTINUOUS] (連続)、または [MARK] (マー ク)) に設定し、必要に応じて、プリンタを キャリブレートします (「リボン センサー と用紙センサーのキャリブレート(126ペー ジ)」を参照)。
	用紙センサーが正しくキャリ ブレートされていません。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。
	プラテン ローラーが汚れてい ます。	印字ヘッドとプラテン ローラーをクリーニン グします。リボン センサーと用紙センサーの キャリブレート(126ページ)をご参照くだ さい。
	印字ヘッドの圧力設定 (トグ ル) が不適切です。	印字ヘッドの圧力を調整し、正しく動作す ることを確認します。印字ヘッド圧力の調 整(133ページ)をご参照ください。
	用紙またはリボンが正しく セットされていません。	用紙とリボンが正しくセットされているこ とを確認します。詳細については、リボンの セット(64ページ)と用紙の装着(35ペー ジ)をご参照ください。
	用紙に互換性がありません。	プリンタ仕様に適合する用紙を使用してくだ さい。ラベル間の切れ目または切れ込みが 2 ~ 4mm であり、等間隔であることを確認し ます (「用紙仕様(206ページ)」を参照)。
ラベルに印刷された バーコードをスキャ ンできない	印刷が薄すぎるか濃すぎるた め、バーコードが仕様を満た していません。	印刷されたバーコードの品質を確認しま す。バーコード品質の評価(155ページ)を ご参照ください。必要に応じて印刷濃度また は印刷速度を調整します。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	バーコードの周囲に十分な空 白がありません。	ラベル上のバーコードとその他の印刷領域 の間、およびバーコードとラベルの端の間に は、最低 3.2mm (1/8 インチ) の空白を残して おきます。
自動キャリブレート に失敗した	用紙またはリボンが正しく セットされていません。	用紙とリボンが正しくセットされているこ とを確認します。詳細については、リボンの セット(64ページ)と用紙の装着(35ペー ジ)をご参照ください。
	センサーが用紙またはリボン を検出できませんでした。	プリンタをキャリブレートします。用紙仕 様(206ページ)をご参照ください。
	センサーが汚れているか、正 しい位置にセットされていま せん。	センサーがクリーニングされ、適切に配置さ れていることを確認します。
	用紙タイプの設定が不適切で す。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続 またはマーク) に合わせてプリンタを設定し ます。

リボンの問題

以下の情報を参考にして、リボンに関して発生する可能性のある問題、考えられる原因、および奨励さ れる解決策を特定します。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
リボンが損傷または 溶解している	濃度の設定が高すぎます。	濃度の設定を下げます。濃度設定を変更する 方法については、「設定」セクションの「印 字濃度」を参照してください。印字ヘッド を完全にクリーニングします。印刷ヘッドと プラテンローラーのクリーニング(140ペー ジ)をご参照ください。
	リボンのコーティング面が適 切でありません。このプリン タでは使用できません。	適切な面がコーティングされているリボンと 交換してください。詳細については、使用 するリボンのタイプの決定を参照してくださ い。
リボンにシワがある	リボンが正しくセットされて いません。	リボンを正しくセットします。リボンのセッ ト(64ページ)をご参照ください。
	焼き付け温度が不適切です。	最適な印字品質を得るため、アプリケーショ ンに設定できる最低の濃度に設定します。 バーコードの品質を評価すると(「バーコー ド品質の評価(155ページ)」を参照)、最 適な濃度設定を確認できます。
		濃度設定を変更する方法については、「設 定」セクションの「印字濃度」を参照してく ださい。
	印字ヘッドの圧力が正しくな いか不均一です。	印字ヘッドの圧力を良好な印字品質に必要 な最低値に設定します。印字ヘッド圧力の調 整(133ページ)をご参照ください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	用紙が正しくフィードされ ず、左右に「ずれて」いま す。	用紙ガイドを調整して用紙を正しい位置に セットするか、サービス技術者にお問い合わ せください。
	印字ヘッドまたはプラテン ローラーが正しく装着されて いない可能性があります。	サービス技術者にお問い合わせください。
リボンがなくなって もプリンタが検知し ない	プリンタのキャリブレートが リボンなしで、またはリボン が正しくセットされずに行わ	リボン センサーに検出されるようにリボンが 正しくセットされていることを確認します。 印字ヘッドの下で、リボンがプリンタのファ
熱転写モードで、リ ボンが正しくセット されているにもかか	れた可能性があります。 	イアリォールの近くまで戻っていることを 確認してください。詳細は、 リボンのセッ ト(64ページ)
わらず、プリンタが リボンを認識しませ ん。		プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。
リボンが正しくセッ トされているにもか かわらず、プリンタ がリボン切れを表示 する	プリンタが、使用しているラ ベルおよびリボンに合わせて キャリブレートされていませ ん。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。

RFID の問題

問題	考えられる原因	奨励される解決策
プリンタが RFID インレイで停止する		
プリンタが RFID イン レイで停止します。	プリンタが、ラベル間の ギャップまでではなく、RFID インレイまでしかラベル長を キャリブレートしませんでし た。	 [Media Power Up] (電源投入時の動作) パ ラメータと [Head Close] (印字ヘッドを 閉めた時の動作) パラメータに、[FEED] (フィード) を選択します。「キャリブ レーション、診断、およびその他のツー ル(82ページ)」の「電源投入時の動 作」または「印字ヘッドを閉めた時の動 作」または「印字ヘッドを閉めた時の動 作」を参照してください。 プリンタを手動でキャリブレートしま す。リボンセンサーと用紙センサーの キャリブレート(126ページ)をご参照く ださい。
問題	考えられる原因	奨励される解決策
---------------------------------------	---	---
RFID を有効にする と、プリンタはすべ てのラベルを無効に	プリンタが、使用している用 紙に合わせてキャリブレート されていません。	プリンタを手動でキャリブレートします。手 動によるセンサー キャリブレートの実 行(127ページ)をご参照ください。
します。	ご使用のプリンタでサポート されていないタグ タイプの RFID ラベルを使用していま す。	これらのプリンタでは、Gen 2 RFID ラベル のみがサポートされます。詳細については、 『RFID プログラミング ガイド 3』を参照する か、または公認の Zebra RFID 再販業者に問 い合わせてください。
	プリンタが RFID リーダーと 通信できませく	1. プリンタをオフ (0) にします。
	通信できません。	2. 10 秒待ちます。
		3. プリンタをオン (I) にします。
		 それでも問題が解決しない場合は、RFID リーダーが不良か、RFID リーダーとプリ ンタの接続が不完全である可能性がありま す。技術サポートまたは資格のある Zebra RFID のサービス技師にお問い合わせくだ さい。
	別の RF ソースからの周波数 変調 (FM) 干渉があります。	必要に応じて、以下の手順の1つ以上を実行 します。
		 プリンタを、固定されている RFID リー ダーまたはその他の RF ソースから離しま す。
		 RFID プログラミングの間中、用紙アクセ ス用ドアをしっかり閉めておきます。
	ラベル デザイナー ソフト ウェアの設定が正しくありま せん。	このソフトウェア設定は、プリンタの設定を 無効化します。ソフトウェアとプリンタの設 定が一致していることを確認してください。
	使用しているプログラミング 位置が正しくありません(特	必要に応じて、以下の手順の1つ以上を実行 します。
	に、使用しているタグがプリ ンタの仕様に適合している場 合)。	 RFID プログラミング位置を確認するか、 ラベル デザイナー ソフトウェアのプログ ラム位置の設定を確認します。位置が正し くない場合は、設定を変更します。
		• RFID プログラミング位置をデフォルト値 に戻します。
		詳細については、『RFID プログラミング ガ イド 3』を参照してください。トランスポ ンダの配置の詳細については、 <u>zebra.com/</u> <u>transponders</u> を参照してください。
	送信している RFID ZPL また は SGD コマンドが正しくあり ません。	ラベル フォーマットを確認してください。詳 細については、『RFID プログラミング ガイ ド 3』を参照してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
収率が低く、ロール ごとに無効になる RFID タグが多すぎま す。	RFID ラベルがプリンタの仕様 を満たしていません。トラン スポンダが、一貫したプログ ラミングを可能にする領域内 にありません。	ラベルが、使用しているプリンタのトランス ポンダ配置仕様に準拠していることを確認し てください。トランスポンダ配置の情報につ いては、 <u>zebra.com/transponders</u> を参照し てください。
		詳細については、『RFID プログラミング ガ イド 3』を参照するか、または公認の Zebra RFID 再販業者に問い合わせてください。
	RFID の読み取り/書き込みの パワーレベルが不適切です。	RFID の読み取り/書き込みのパワーレベルを 変更します。手順については、『RFID プログ ラミング ガイド 3』を参照してください。
	別の RF ソースからの周波数 変調 (FM) 干渉があります。	必要に応じて、以下の手順の1つ以上を実行 します。
		 プリンタを、固定されている RFID リー ダーから離します。
		 RFID プログラミングの間中、用紙アクセ ス用ドアをしっかり閉めておきます。
	プリンタが、プリンタ ファー ムウェアとリーダー ファーム ウェアの古いバージョンを使 用しています。	更新されたファームウェアについて は、 <u>zebra.com/firmware</u> をご覧ください。
RFID のその他の問題	·	
RFID パラメータが セットアップ モード	プリンタの電源をオフ (0) に してから、あまりに速くオ	プリンタの電源をオフにした後、最低 10 秒 待機してから、電源をオンにしてください。
で表示されす、RFID 情報がプリンタ設定	ダーが正しく初期化されませ	1. プリンタをオフ (0) にします。
ラベルに表示されま せん。	んでした。	2. 10 秒待ちます。
プリンタは、正しく		
プログラミングされ ていない RFID ラベ ルでも無効にしませ		4. セットアップ モートの RFID ハラメータ をチェックするか、新しい設定ラベルの RFID 情報をチェックします。
ん。	不正なバージョンのプリンタ ファームウェアがプリンタに ロードされました。	 正しいバージョンのファームウェアがプリンタにロードされていることを確認します。詳細については、『RFID プログラミング ガイド 3』を参照してください。
		2. 必要に応じて、正しいプリンタ ファーム ウェアをダウンロードします。
		3. それでも、問題が解決しない場合は、技術 サポートに連絡してください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	プリンタが RFID サブシステ	1. プリンタをオフ (O) にします。
	ムと通信でさません。	2. 10 秒待ちます。
		3. プリンタをオン (I) にします。
		4. それでも問題が解決しない場合は、RFID リーダーが不良か、RFID リーダーとプリ ンタの接続が不完全である可能性がありま す。技術サポートまたは資格のあるサービ ス技師に連絡してください。
プリンタまたはリー	ダウンロードが失敗しまし	1. プリンタをオフ (0) にします。
ター ファームワェ アのダウンロードを	た。最良の結果を侍るには、 各ファームウェアをダウン	2. 10 秒待ちます。
試行すると、DATA (データ) ランプが占	ロードする前に、プリンタの 雪酒をオン/オフレます	3. プリンタをオン (I) にします。
() メ) シンシが点 滅を続けます。 		4. ファームウェアのダウンロードを再試行します。
		5. それでも、問題が解決しない場合は、技術 サポートに連絡してください。

通信の問題

この情報を参考にして、通信に関する問題、考えられる原因、奨励される解決策を特定します。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
ラベル フォーマットがプ リンタに送信されたが認	通信パラメータが不適切 です。	プリンタ ドライバまたはソフトウェアの通 信設定を確認します (該当する場合)。
識されない。DATA (テー タ) ランプが点滅しない。 		シリアル通信を使用している場合は、シリ アル ポート設定を確認します。ポート設 定(120ページ)をご参照ください。
		シリアル通信を使用している場合は、ヌル モデム ケーブルまたはヌル モデム アダプタ を使用していることを確認してください。
		プリンタのハンドシェイク プロトコル設 定を確認します。使用する設定は、ホスト コンピュータが使用している設定に一致す る必要があります。ポート設定(120ペー ジ)をご参照ください。
		プリンタ ドライバを使用している場合は、 ドライバの通信設定が接続に適したもので あるかどうかを確認します。
		プリンタ ドライバを再インストールし ます。ドライバのインストール(18ペー ジ)をご参照ください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
ラベルのフォーマットが プリンタに送信された。	シリアル通信設定が不適 切です。	フロー制御設定が一致することを確認しま す。
ラベルが何枚が印刷され るが、その後、プリンタ でラベル上のイメージが スキップ、誤った位置に		通信ケーブルの長さを確認します。要件に ついては、一般仕様(199ページ)を参照 してください。
配置、印刷されない、ま たは歪んで印刷される。		プリンタ ドライバまたはソフトウェアの通 信設定を確認します (該当する場合)。
ラベル フォーマットがプ リンタに送信されたが認 識されない。DATA (デー タ) ランプが点滅するが、 印刷が行われない。	プリンタに設定されてい るプレフィックスとデリ ミタの各文字が、ラベル フォーマットに記載され ている文字と一致しませ ん。	プレフィックス文字とデリミタ文字を確認 します。「言語設定」の「コントロール文 字」と「デリミタ文字」を参照してくださ い。
	誤ったデータがプリンタ に送信されています。	コンピュータの通信設定を確認します。こ の設定がプリンタの設定に一致することを 確認します。
		それでも問題が解決しない場合は、ラベル フォーマットを確認します。

その他の問題

この情報を参考にして、プリンタに関するその他の問題、考えられる原因、および奨励される解決策を 特定します。

参考になるビデオやその他のオンライン情報については、zebra.com で次のページを参照してください。

- <u>ZT410</u>
- <u>ZT420</u>

問題	考えられる原因	奨励される解決策
ディスプレイの問題		
コントロール パネル に判読できない言語 が表示される	コントロール パネルまたは ファームウェア コマンドに よって言語パラメータが変更 されました。	 コントロール パネルのディスプレイで、 このメニュー オプションの下にある言語 オプションをスクロールします。 OK を押して、このメニューのアイテムに アクセスします。 UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下方向) ボタンを押して言語の選 択肢をスクロールします。 表示する言語を選択します。
ディスプレイの文字 または文字の一部が 欠けている	ディスプレイの交換が必要な 可能性があります。	 サービス技術者にお問い合わせください。

問題	考えられる原因	奨励される解決策
プリンタ パラメータが	予測したとおりに設定されていれ	ない
パラメータの設定変 更が反映されていな い。 または	ー部のパラメータが不適切で す。	 パレメータをチェックし、必要に応じて変更またはリセットしてください。 プリンタの電源をオフ (0) にしてからオン
一部のパラメータが		(I) にします。
予期せず変化した。	ファームウェアの設定または コマンドにより、パラメータ の変更機能が妨げられていま す。	フォーマットをプリンタに送信するために 使用しているソフトウェアのラベルのフォー マットまたは設定を確認してください。 必要に応じて、『Programming Guide』の
	ラベル フォーマットのコマン ドで、パラメータが以前の設 定に戻されています。	ZPL、ZBI、Set - Get - Do、Mirror、WML に 関する説明を参照するか、サービス技師にお 問い合わせください。マニュアルのコピー は、 <u>zebra.com/manuals</u> で入手できます。
	問題が解決しない場合は、メ イン ロジック ボードに問題 がある可能性があります。	サービス技術者にお問い合わせください。
USB ホスト ポートがし	JSB デバイスを認識しない	
プリンタが USB デ バイスを認識してい ないか、USB ホス	プリンタは、現在、最大 1TB までの USB ドライブしかサ ポートしていません。	1TB 以下の USB ドライブを使用してくださ い。
ト ホートに接続し た USB デバイス上の ファイルを読み取っ ていません。	USB デバイスが、専用の外部 電源を必要とする可能性があ ります。	USB デバイスに外部電源が必要な場合は、機 能する電源にドライブが差し込まれているこ とを確認してください。
IP アドレスが変更され	.3	
プリンタの電源をし ばらくオフにする と、その後、プリン	ネットワークの設定が原因 で、ネットワークが新しい IP アドレスを再割り当てしてい	プリンタが IP アドレスを変更することで問題 が起きる場合は、次の手順に従って、静的 IP アドレスを割り当ててください。
タか新しい IP アド レスをプリント サー バーに再割り当てし ます。	ます。 	 プリントサーバー (有線、ワイヤレス、またはその両方)の IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイに割り当てるべき値を確認します。
		2. 適切な IP プロトコルの値を [PERMANENT] (確定) に変更します。
		3. 適切なプリント サーバーの IP アドレス、 サブネット マスク、ゲートウェイの値 を、固定したい値に変更します。
		 4. [Menu] (メニュー) > [Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順に移動してネットワークをリセットしてから、OKを押して変更を保存します。
有線接続または無線接	続で接続できない	

問題	考えられる原因	奨励される解決策	
プリンタ上で、ワイ ヤレス IP アドレス、 サブネット、および ゲートウェイを手動 で入力しましたが、	値の変更後に、プリンタの ネットワークをリセットする 必要があります。	[Menu] (メニュー) > [Connections] (接 続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順 に移動してネットワークをリセットしてか ら、OKを押して変更を保存します。	
もワイヤレス ネット ワークにも接続でき ません。	ESSID 値が指定されていませ ん。	 ワイヤレス接続の場合は、次の Set/Get/ Do コマンドを使用して、ワイヤレス ルー ターで使用する値と一致する ESSID 値を 指定します: U1 setvar "wlan.essid" "value" ここで、"value" はルーターの ESSID (ネットワーク SSID とも呼ばれる)です。 ルーターの背面を見ると、ルーターのデー 	
		 フォルト情報を記載したステッカーを確認 できます。 注:情報がデフォルトから変更 されている場合は、ネットワー ク管理者に使用する ESSID 値を 	
		 確認してください。 2. それでもプリンタが接続しない場合 は、[Menu] (メニュー) > Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセッ ト) の順にタッチしてネットワークをリ セットしてから、チェックマークをタッチ して変更を保存し、その後でプリンタの電 源を入れ直します。 	
	ESSID 値または他の値が正し く指定されていません。	 ネットワーク設定ラベルを印刷して、指定した値が正しいことを確認してください。 	
		 2. 必要に応して修正します。 3. [Menu] (メニュー) > [Connections] (接続) > [Networks] (ネットワーク) > [Reset Network] (ネットワークのリセット) の順にアクセスしてネットワークをリセットしてから、OK を押して変更を保存します。 	
キャリブレートの問題	L		
自動キャリブレート に失敗した	用紙またはリボンが正しく セットされていません。	用紙とリボンが正しくセットされているこ とを確認します。詳細については、リボンの セット(64ページ)と用紙の装着(35ペー ジ)をご参照ください。	
	センサーが用紙またはリボン を検出できませんでした。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。	

問題	考えられる原因	奨励される解決策
	センサーが汚れているか、正 しい位置にセットされていま せん。	センサーがクリーニングされ、適切に配置さ れていることを確認します。
	用紙タイプの設定が不適切で す。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続 またはマーク) に合わせてプリンタを設定し ます。
単票ラベルが連続ラ ベルとして扱われ る。	プリンタが、使用している用 紙用にキャリブレートされて いません。	プリンタをキャリブレートします。リボン センサーと用紙センサーのキャリブレー ト(126ページ)をご参照ください。
	プリンタが連続用紙用に設定 されています。	正しい用紙タイプ (ギャップ/切れ込み、連続 またはマーク) に合わせてプリンタを設定し ます。
プリンタがロックされ	て動かない	
すべてのインジケー タ ランプが点灯し て、ディスプレイに 何も表示されず、プ リンタがロックされ て動きません。	内部の電子的傷害または ファームウェアの故障です。	プリンタの電源を入れ直します。 問題が解決しない場合は、サービス技術者に お問い合わせください。
起動時にプリンタが ロックされて動かな い。	メイン ロジック ボードの故 障です。	

プリンタの修理

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

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

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

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

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

プリンタの輸送

プリンタを輸送する必要がある場合:

1. プリンタの電源をオフ(0)にして、すべてのケーブルを取り外します。

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

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

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

USB ホスト ポートと Print Touch 機能の使用

この演習では、Android™ ベースの NFC 対応デバイス (スマートフォンまたはタブレットなど) での USB ホスト ポートおよびプリンタの Print Touch 機能の使用方法について説明します。 SGD コマンドの一部は、上級ユーザー向けのこれらの演習の一部として記載されています。

演習に必要なアイテム

ここに記載された演習の実行には、以下のアイテムが必要です。

- 最大1テラバイト (1 TB) の USB フラッシュ ドライブ
- M
- 注:1 TBを超えるドライブはプリンタで認識されません。
- USB キーボード
- さまざまなファイルが次に一覧表示されます 演習を完了するためのファイル(190ページ)
- スマートフォン用無料 Zebra ユーティリティ アプリ (Google Play ストアで Zebra Tech を検索)。

演習を完了するためのファイル

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

ファイル 1: ZEBRA. BMP



ファイル 2: SAMPLELABEL.TXT

この簡単なラベル フォーマットによって、Zebra ロゴとテキスト行がミラーリング演習の最後に印刷さ れます。

^XA

```
^FO100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FO100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
```

ファイル 3: LOGO.ZPL

ファイル 4: USBSTOREDFILE.ZPL

このラベル フォーマットによって、画像とテキストが印刷されます。印刷できるように、このファイル はルート レベルの USB メモリ デバイスに保存されます。

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

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

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

^XA

^LS0

^SL0

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

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

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

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

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

^FD>:Zebra Technologies^FS

^PQ1,0,1,Y^XZ

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

ファイル 5: VLS_BONKGRF.ZPL

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

ファイル 6: VLS_EIFFEL.ZPL

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

ファイル 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

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

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

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

ファイル 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

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

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

ファイル 9: ファームウェア ファイル

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

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

USB ホスト

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



重要: USB ホスト ポートを使用する場合、ファイル名には 1 ~ 16 個の英数字 (A、a、B、b、C、c、…、0、1、2、3、…) だけを使用してください。ファイル名には、アジア 系の文字、キリル文字、アクセント記号付き文字を使用しないでください。



注:ファイル名にアンダースコアがある場合は、一部の機能が正しく動作しない可能性があり ます。ピリオドを代用してください。

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

1. USB フラッシュ ドライブで、次のアイテムを作成します。

4 👝 ZPLC_NA7 (F:)	
4 🌗 Zebra	
鷆 appl	
鷆 commands	
鷆 files	

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

ファイル 1: ZEBRA.BMP(190ページ)

- 4. / commands フォルダには、次のファイルを格納します。
 - ファイル 2: SAMPLELABEL.TXT (190ページ)
 - ファイル 3: LOGO.ZPL (190ページ)
- 5. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- 6. コントロール パネルをチェックして待機します。
 - 次が発生します。
 - USB フラッシュ ドライブのファームウェアがプリンタのファームウェアと異なる場合は、USB フ ラッシュ ドライブのファームウェアがプリンタにダウンロードされます。その後、プリンタが再

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

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

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

演習 2: USB フラッシュ ドライブからラベル フォーマットを印刷する

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

1. 以下のファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーします。

- #### 4: USBSTOREDFILE.ZPL#190####
- #### 5: VLS_BONKGRF.ZPL#190####
- #### 6: VLS_EIFFEL.ZPL#190####
- 2. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。

- 3. プリンタのコントロール パネルで、LEFT SELECT (左選択) ボタン (ホーム アイコンの下) を押して、 プリンタの [Home Menu] (ホーム メニュー) (♠) にアクセスします。
- 4. ARROW (方向) ボタンを使用して、[Tools] (ツール) メニュー(
 Ĭ
) までスクロールします。
- 5. OK キーを押します。
- 6. ARROW (方向) ボタンを使用して、[PRINT USB FILE] (USB ファイルを印刷) までスクロールしま す。



プリンタが実行可能ファイルを読み取って処理します。使用可能なファイルが一覧されま す。[**SELECT ALL**] (**すべて選択**) を使用すると、USB フラッシュ ドライブ上のすべてのファイルを印 刷できます。

- 7. 必要に応じて、UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下方向) のボタンを使用して、USBSTOREDFILE.zpl を選択します。
- 8. RIGHT SELECT (右選択) を押して、[PRINT] (印刷) を選択します。

ラベルが印刷されます。

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

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

- **1.** 以下のファイルを USB フラッシュ ドライブのルート ディレクトリにコピーします。
 - #### 7: KEYBOARDINPUT.ZPL#191####
 - #### 8: SMARTDEVINPUT.ZPL#191####



- 2. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。
- **3.** プリンタのコントロール パネルで、**LEFT SELECT (左選択)** ボタンを押して、プリンタの [Home Menu] (ホーム メニュー) (**↑**) にアクセスします。
- **4.** ARROW (方向) ボタンを使用して、[Tools] (ツール) メニュー() までスクロールします。
- 5. OK キーを押します。

6. ARROW (方向) ボタンを使用して、[COPY USB FILE TO E:] (USB ファイルを E: にコピー) までス クロールします。

USBからE:にFLをCPY
STOREFMT.ZPL
↑ 検索

プリンタが実行可能ファイルを読み取って処理します。使用可能なファイルが一覧されます。 [SELECT ALL] (すべて選択) を選択すると、USB フラッシュ ドライブからすべてのファイルをコ ピーできます。

- 7. 必要に応じて、UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下方向) のボタンを使用して、STOREFMT.ZPL ファイルを選択します。
- 8. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、[STORE] (保存) を選択します。

プリンタでは、ファイルが E: メモリに格納されます。保存されたファイルのファイル名は大文字に 変換されます。

- 9. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、STOREFMTM1.ZPL ファイルを選択します。
- 10. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、[STORE] (保存) を選択します。

プリンタでは、ファイルが E: メモリに格納されます。

11. USB フラッシュ ドライブを USB ホスト ポートから取り外します。

これで、ユーザー メニュー項目の [**STORE E: FILE TO USB] (E: から USB にファイルを保存)** を使用して、これらのファイルをプリンタから USB フラッシュ ドライブにコピーできます。



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

演習 4: 保存したファイルに USB キーボードでデータを入力し、ラベルを印刷する

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

- 演習 3: ファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーまたは、USB フラッシュ ドライブからコピーする(194ページ)を実行したら、USB キーボードを USB ホスト ポートに接続します。
- 2. ARROW (方向) ボタンを使用して、[Tools] (ツール) メニュー ()) までスクロールします。

- 3. OK キーを押します。
- 4. ARROW (方向) ボタンを使用して、[PRINT STATION] (プリント ステーション) までスクロールしま す。



プリンタが実行可能ファイルを読み取って処理します。使用可能なファイルが一覧されます。

- 5. 必要に応じて、UP ARROW (上方向) または DOWN ARROW (下方向) のボタンを使用して、KEYBOARDINPUT.ZPL ファイルを選択します。
- 6. RIGHT SELECT (右選択) ボタンを押して、[SELECT] (選択) を選択します。

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

7. キーボードで名前を入力して、<ENTER>を押します。

プリンタから、印刷するラベルの数の入力が要求されます。

8. ラベル数を指定して、再度 <ENTER> を押します。 指定した数のラベルが、該当するフィールドに名前を表示して印刷されます。

Print Touch/近距離無線通信 (NFC)

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



重要:一部のデバイスでは、その設定を変更しないと、プリンタとの NFC 通信ができません。 問題がある場合は、サービス プロバイダ、またはスマート デバイスのメーカーに詳細をお問い 合わせください。

図17 NFC ロゴの位置



演習 5: 保存したファイルにデバイスでデータを入力し、ラベルを印刷する

この演習の手順は、次の条件によって多少異なる場合があります。

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

Bluetooth インタフェースを使用するようにプリンタを設定する手順については、『Zebra Bluetooth User Guide』を参照してください。このマニュアルのコピーは、<u>zebra.com/manuals</u> で入手できます。

- 1. SMARTDEVINPUT.ZPL ファイルをデバイスにコピーします。
- Zebra ユーティリティ アプリをデバイスにインストールしていない場合は、デバイスのアプリ ストア に移動して Zebra セットアップ ユーティリティ アプリを検索し、インストールします。

3.

RA

ご使用の電話が NFC をサポートしている場合は、デバイスをプリンタ上の NFC アイコンに近づけて、デバイスとプリンタをペアリングします。サポートしていない場合は、デバイスの Bluetooth 設定を使用してペアリングします。



- a) 必要な場合は、デバイスを使用してプリンタに関する Bluetooth 情報にアクセスします。手順については、メーカーのドキュメントをご参照ください。
- b) 必要に応じて、Zebra プリンタのシリアル番号を選択してデバイスとペアリングします。
- c) プリンタがデバイスを検出すると、ペアリングの受入または拒否を確認するプロンプトが表示されることがあります。必要に応じて、[ACCEPT] (同意)をタップします。一部のデバイスでは、このプロンプトなしでプリンタとペアリングします。

プリンタとデバイスがペアリングします。

4. デバイスで Zebra ユーティリティ アプリを起動します。

Zebra ユーティリティのメイン メニューが表示されます。

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



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

一般仕様

		ZT410	ZT420
高さ (ベース プリンタ モデル)		325mm (12.8 インチ)	325mm (12.8 インチ)
幅		272mm (10.7 インチ)	335mm (13.2 インチ)
奥行き		500mm (19.7 インチ)	500mm (19.7 インチ)
重量		16kg (36lb)	18 kg (40 lb)
電気仕様		AC 110 \sim 240V \sim 50 \sim 60Hz	AC 110 \sim 240V、50 \sim 60Hz
消費電力 (参照 のみ)	最低速度で PAUSE (一時停 止) テストを印 刷時	118.7 W	220.0 W
	Energy Star ス リープ時の電力	< 7 W	< 7 W
ヒューズ		5A	5A
温度	度 操作 熱転写: 5°~40°C (41°~104°F) ダイレクト サーマル: 0°~40°C (32~104°F)		$(32 \sim 104^{\circ}F)$
	ストレージ	$-40 \sim 60^{\circ}$ C ($-40 \sim 140^{\circ}$ F)	
相対湿度 操作		20~85% (結露なきこと)	
	ストレージ	5~85%(結露なきこと)	

電源コードの仕様

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



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

図18 電源コードの仕様



1	使用する国に適した AC 電源プラグ — 次に示す国際安全規格の認定マークのうち、少な くとも 1 つのマークが刻印されている必要があります (図 19 国際安全規格の認証マー ク(200ページ)を参照)。安全を確保し、電磁気の干渉を低減するために、シャーシにグラ ンド (アース) が接続されていること。
2	使用する国で認定されているケーブル (3 芯 HAR ケーブルなど)。
3	IEC 320 コネクタ — 次に示す国際安全規格の認定マークのうち、少なくとも1つのマークが刻 印されている必要があります (図 19 国際安全規格の認証マーク(200ページ)を参照)。
4	長さ 3m (9.8ft) 以下。定格 10 アンペア、AC 250V。

図19 国際安全規格の認証マーク



通信インタフェースの仕様

ご使用のプリンタがサポートしている物理インタフェースのリストについては、「通信インタフェース(8ページ)」を参照してください。



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

ケーブルの電気ノイズのピックアップを最小限にするには、次の要件に従います。

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

標準接続

ZT410/ZT420 プリンタは、さまざまな標準接続をサポートしています。

Bluetooth

- Bluetooth クラシック + 低エネルギー (LE) (ac ワイヤレス プリント サーバーのオプションのないすべてのプリンタで標準)
 - 2.4GHz
 - FHSS (BDR/EDR)、DSSS (Bluetooth LE)
 - RF 電力 9.22dBm (EIRP)
 - FHSS (BDR/EDR)、DSSS (Bluetooth LE)
 - RF 電力 9.22dBm (EIRP)
- Bluetooth 4.1+ 低エネルギー (LE) (802.11 a/b/g/n/ac ワイヤレス プリント サーバーのオプションの 一部)
 - 2.4GHz
 - FHSS (BDR/EDR)、GFSK (Bluetooth Low Energy)
 - RF 電力 9.22dBm (EIRP)

制限および要件	多くのモバイル デバイスは、プリンタから半径 3m (10 フィート) 以内 ならプリンタと通信できます。
接続と設定	Bluetooth インタフェースを使用するようにプリンタを設定する手順

設定 Bluetooth インダフェースを使用するようにフランラを設定する手順 については、『Zebra Bluetooth ユーザー ガイド』をご参照くださ い。このマニュアルは、<u>zebra.com/manuals</u> で入手できます。

仕様

USB ホスト ポート (シングルまたはデュアル)

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

接続と設定これ以外の設定は不要です。

USB 1.1 データ インタフェース

制限および要件

制限および要件	最大ケーブル長 = 5m (16.4 フィート)

接続と設定これ以外の設定は不要です。

Zebra PrintTouch/近距離無線通信 (NFC)

制限および要件	NFC 通信は、デバイス 開始する必要がありま	₹をプリンタ上の適切な場所 €す。	斤に接触させることで
接続と設定	一部のデバイスでは、 信ができません。	その設定を変更しないと、	プリンタとの NFC 通

有線 10/100 イーサネット プリント サーバー (内部)

この標準 ZebraNet イーサネット オプションは、ネットワーク設定情報をプリンタに保存します。オプ ションのイーサネット接続では、設定情報がリムーバブル プリント サーバー ボードに保存され、プリン 夕間で共有できます。

- プリンタは LAN を使用するように構成する必要があります。
- 一番下のオプションスロットに2つ目の有線プリントサーバーを インストールできます。
- 接続と設定 設定手順については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイ ヤレス プリント サーバー ユーザー ガイド』を参照してください。こ のマニュアルは、<u>zebra.com/manuals</u> で入手できます。

RS-232/C シリアル データ インタフェース

仕様 2400 ~ 115000 ボー • パリティ、ビット/文字 7または8データビット ・ XON-XOFF、RTS/CTS、または DTR/DSR ハンドシェイク プロトコ ルが必要 5Vで750mA(ピン1および9) 制限および要件 • 標準のモデム ケーブルを使用する場合、ヌル モデム ケーブルを使 用してプリンタまたはヌル モデム アダプタに接続する必要があり ます。 最大ケーブル長=50ft (15.24 m) ホストコンピュータに合わせて、プリンタのパラメータの変更が 必要になる場合があります。 ホスト コンピュータに合わせて、ボー レート、データ ビット数とス 接続と設定 トップビット数、パリティ、および XON/XOFF または DTR のコント

オプションの接続

ZT410/ZT420 プリンタは、これらの接続オプションをサポートしています。

ワイヤレス プリント サーバー

802.11 a/b/g/n および 802.11 a/b/g/n/ac バージョンが利用可能です。802.11 a/b/g/n/ac バージョンに は Bluetooth 4.1 が含まれています。

ロールを設定する必要があります。

仕様	詳細については、ワイヤレス仕様(204ページ)をご参照ください。
制限および要件	 ワイヤレス ローカル エリア ネットワーク (WLAN) 上の任意のコン ピュータからプリンタに印刷できます。
	• プリンタの Web ページからプリンタと通信できます。
	• プリンタは WLAN を使用するように構成する必要があります。
	• 一番上のオプション スロットにのみインストールできます。
接続と設定	設定手順については、『ZebraNet 有線プリント サーバーおよびワイ ヤレス プリント サーバー ユーザー ガイド』を参照してください。こ のマニュアルのコピーは、 <u>zebra.com/manuals</u> で入手できます。

仕様

IEEE 1284 双方向パラレル データ インタフェース

制限および要件	 最大ケーブル長=3m (10 フィート) 	
	•	推奨ケーブル長 = 1.83m (6 フィート)

- ホスト コンピュータに合わせて、プリンタのパラメータを変更す る必要はありません。
- 一番上または一番下のオプションスロットのどちらかにインストールできます。
- IEEE 1284 ケーブルが必要です。

接続と設定

これ以外の設定は不要です。

アプリケータ インタフェース

要件

DB15F コネクタが必要です。

ワイヤレス仕様

アンテナ情報

タイプ

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

WLAN 仕様

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

印刷仕様

モデル		ZT410	ZT420	
印刷解像度		203dpi (ドット/インチ)/8ドッ 203dpi (ドット/インチ)/ ト/mm ト/mm		
		300dpi/12 ドット/mm	300dpi/12 ドット/mm	
		600dpi/24 ドット/mm	N/A	
最大印字幅	203dpi	104mm (4.09 インチ)	168mm (6.6 インチ)	
	300dpi	104mm (4.09 インチ)	168mm (6.6 インチ)	
600dpi		104mm (4.09 インチ)	N/A	
プログラム可能な一 定印字速度	203dpi	61 ~ 356mm (2.4 ~ 14 イン チ) /秒、増分単位は 25.4mm (1 インチ)	61 ~ 305mm (2.4 ~ 12 イン チ) /秒、増分単位は 25.4mm (1 インチ)	
	300dpi	61 ~ 254mm (2.4 ~ 10 イン チ) /秒、増分単位は 25.4mm (1 インチ)	61 ~ 203mm (2.4 ~ 8 インチ) / 秒、増分単位は 25.4mm (1 イン チ)	
	600dpi	38 ~ 102mm (1.5 ~ 4 インチ) / 秒、増分単位は 25.4mm (1 イン チ)	N/A	
ドット サイズ (公 称) (幅 x 高さ)	203dpi	0.125 x 0.125mm (0.0049 x 0.0049 インチ)	0.125 x 0.125mm (0.0049 x 0.0049 インチ)	

モデル		ZT410	ZT420	
300dpi		0.084 x 0.099mm (0.0033 x 0.0039 インチ)	0.084 x 0.099mm (0.0033 x 0.0039 インチ)	
	600dpi	0.042 x 0.042mm (0.0016 x 0.0016 インチ)	N/A	
最初のドット位置 (用紙の内側の端か	203dpi	3.5mm ± 1.25mm (0.14 インチ ± 0.05 インチ)	2.5mm ± 0.9mm (0.10 インチ ± 0.035 インチ)	
ら測定)	300dpi	2.1 mm ± 1.25mm (0.08 インチ ± 0.05 インチ)	2.5mm ± 0.9mm (0.10 インチ ± 0.035 インチ)	
	600dpi	2.1 mm ± 1.25mm (0.08 インチ ± 0.05 インチ)	N/A	
バー コード モジュラス	ス (X) 寸法			
ピケットフェンス	203dpi	4.9mil ~ 49mil	5mil ~ 50mil	
(ヲF凹転仏) 万回 	300dpi	3.3mil ~ 33mil	3.3mil ~ 33mil	
	600dpi	1.6mil \sim 16mil	N/A	
ラダー (回転状) 方向	203dpi	4.9mil ∼ 49mil	5mil \sim 50mil	
	300dpi	3.9mil ~ 39mil	3.9mil ~ 39mil	
	600dpi	1.6mil \sim 16mil	N/A	
縦方向のレジスト レーション	すべての 印刷速度 および dpi	±1.0mm	±1.0mm	

用紙仕様

モデル			ZT410	ZT420	
ラベル長	最小	RFID 非対応			
		切り取り	12.7mm (0.5 インチ)	12.7mm (0.5 インチ)	
		剥離	12.7mm (0.5 インチ)	12.7mm (0.5 インチ)	
		巻き取り	12.7mm (0.5 インチ)	12.7mm (0.5 インチ)	
		カッター	25.4mm (1.0 インチ)	25.4mm (1.0 インチ)	
		RFID	トランスポンダのタイプごとに異なる		
最大		203dpi または 300dpi	991mm (39 インチ)	991mm (39 インチ)	
		600dpi	508mm (20 インチ)	N/A	
最大連続用紙印字長		203dpi	3988mm (157 インチ)	2590mm (102 インチ)	
		300dpi	1854mm (73 インチ)	1143mm (45 インチ)	
		600dpi	991mm (39 インチ)	N/A	
ラベル幅	ラベル幅 最小		25.4mm (1.0 インチ)	51mm (2 インチ)	
		RFID	トランスポンダのタイプごとに異なる		

モデル			ZT410	ZT420	
	最大	切り取り/カッ ター	114mm (4.5 インチ)	178mm (7.0 インチ)	
		剥離/巻き取り	108mm (4.25 インチ)	171mm (6.75 インチ)	
厚さ合計(ある	る場合はライ	最小	0.058mm (0.0023 インチ)	0.058mm (0.0023 インチ)	
)ーを呂む)		最大	0.25mm (0.010 インチ)		
最大ロール外径			203mm (8 インチ) - 芯の内径 76mm (3 インチ)		
ラベルの間隔		最小	2mm (0.079 インチ)		
		優先	3mm (0.118 インチ)		
		最大	4mm (0.157 インチ)		
チケット/タグの切れ込みサイズ (幅 x 長さ)			6 mm x 3 mm (0.25 インチ x 0.12 インチ)		
穴直径			3.18mm (0.125 インチ)		
切れ込みまた	は穴の位置	最小	3.8mm (0.15 インチ)		
(内側の用紙端 に)	「から中央	最大	57mm (2.25 インチ)	90mm (3.5 インチ)	
濃度、光学濃度計 (ODU) (黒マーク)			> 1.0 ODU		
最大用紙印字濃度			\leq 0.5 ODU		
透過式用紙センサー (固定位置)			内側の端から 11mm (7/16 インチ) の位置		

リボン仕様

標準プリンタでは、外側がコーティングされたリボンを使用します。オプションのリボン スピンドル は、内側がコーティングされたリボンを使用する場合に利用できます。注文情報については、Zebra 公認 の代理店にお問合せください。

	ZT410	ZT421
最小リボン幅*	2インチ** (51mm**)	2 インチ** (51mm**)
最大リボン幅	4.33 インチ (110mm)	6.85 インチ (174mm)
最大リボン長	1476 ft (450m)	
リボン巻芯の内径	25mm (1インチ)	
最大リボン ロール外径	3.2 インチ (81.3mm)	

注:

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

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

準拠情報

FCC 準拠に関する声明

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

1. この機器は有害な干渉を発生させません。

2. この機器は、不適切な動作の原因となり得る干渉も含め、受信したあらゆる干渉の影響を受けます。

- 注:この機器は、FCC 規制第 15 部に定められた Class B デジタル機器に関する制限に従ってテストされ、これに準拠するものと認定されています。この制限は、住居内での有害な電波干渉に対する妥当な保護を提供するために規定されたものです。この機器は、無線周波エネルギーを発生、使用、および放射する可能性があります。また、操作マニュアルに従わずに設置、および使用した場合、無線通信に有害な電波干渉を引き起こす可能性があります。ただし、これは特定の設置状況で電波干渉が発生しないことを保証するものではありません。この機器がラジオやテレビの受信に有害な電波干渉を引き起こし、機器の電源のオン/オフ操作によってそのことが確認できる場合、以下の方法を用いて、お客様ご自身で電波障害の解決を試みることをお勧めします。
 - 受信アンテナの方向または場所を変える。
 - 本機器と受信機の距離を離す。
 - 受信機が接続されているものとは別の回路のコンセントに本機器を接続する。
 - 販売店またはラジオ/テレビの専門技術者に相談する。

FCC 規定の電磁波暴露限度 (RFID エンコーダ搭載のプリンタ)

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

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

カナダの DOC 準拠に関する声明

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

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



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タ モードで稼働しているときに行われます。

バーコード

太さの異なる線を縞模様状に組み合わせることによって英数字を表現するコード。統一商品コード (UPC: 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(210ページ)またはギャップ/切れ込み用紙(212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(213ページ)と リボン(216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(211ページ)または 熱転 写(217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(214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、画像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(209ページ)またはギャップ/切れ込み用紙(212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(214ページ)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、リボンは使用しません。

熱転写(217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(212ペー ジ)または<mark>黒マーク用紙</mark>(209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。

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

ロール用紙(216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(211ページ)に保存されます。プリンタの電源が入れられるたびに、この稼働プログラムが起動します。このプログラムは、用紙(213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(209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(209ページ)または連続用紙(210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

用語集



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。

LCD (液晶ディスプレイ)

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

マーク用紙

黒マーク用紙(209ページ)をご参照ください。

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、<mark>単票用紙</mark>(214ページ)の場合、各ラベル の開始位置を示すために使用されるウェブ、穴、または切れ込みの位置を検出します。

用紙サプライ ハンガー

用紙ロールをサポートする固定アーム。

単票用紙

1つのラベル/印刷フォーマットが終了し、次が開始する位置を示すインジケータがある用紙。単票用紙 のタイプには、ギャップ/切れ込み用紙(212ページ)および黒マーク用紙(209ページ)がありま す。(連続用紙(210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(212ページ)をご参照ください。

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)(212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(213ページ)のタイプが印刷時にリボン(216ページ)を必要と するかどうかを指定します。 熱転写(217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(211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(217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(216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。

用語集

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。

リボン

リボンとは、<mark>熱転写</mark>処理の際に用紙に転写されるワックス、レジン、またはワックス レジン (通称「イン ク」) で片面がコーティングされた薄いフィルムです。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


用語集

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(211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(212ページ)参 照)。

切り取りモード

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

熱転写

印字ヘッドが、インクまたは樹脂でコーティングされたリボンを用紙に押し付ける印刷方式。印字ヘッ ド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(211ページ)と対比してください。

空白

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



www.zebra.com