ZD421 and ZD621 Series

デスクトッププリンタ

ユーザーガイド

ZEBRA

P1123730-04JA Rev A

著作権

2025/05/22

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。©2025 Zebra Technologies Corporation および/またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。

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

法的事項および所有権に関する表明の詳細については、以下を参照してください。

ソフトウェア:zebra.com/informationpolicy.
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。

目次

このガイドについて 13
その他の有用なプリンタ リソース 13
Zebra OneCare プリンタ サービスおよびサポート 14
表記規則 14
アイコンの表記規則 14

はじめに 16
Link-OS 4 インチ デスクトップ サーマル プリンタ 16
デスクトップ プリンタの共通機能 17
Link-OS 4インチ デスクトッププリンタのオプション 19
製品ボックスの内容 20
プリンタの開梱と点検 21
印刷に必要な要素 21
印刷の各モード 22
プリンタを開く 24
プリンタを閉じる 24

プリンタの機能 26
プリンタの外部機能 26
ZD421 デュアル容量リボン ロール プリンタの内部 28
ZD621 デュアル容量リボン ロール プリンタの内部 29
RFID アンテナの位置 – ZD621R プリンタのみ 30
用紙ダンサー - ZD621 プリンタのみ 30
デュアル容量リボン シャーシ - リボン ロール ホルダー 31
ZD421 ダイレクト サーマル プリンタの内部 32

目次

ZD621 ダイレクト サーマル プリンタの内部 33
ZD421 リボン カートリッジ プリンタの内部 34
ZD421 リボン カートリッジ プリンタの印字ヘッドへのアクセス 35
ラベル ディスペンサ オプション (現場取り付け可能) - すべてのモデル 37
カッター オプション (現場取り付け可能) – すべてのモデル 38
ライナーレス用紙切り取りオプション - ダイレクト サーマル モデルのみ 39
ライナーレス カッター オプション – ダイレクト サーマル モデルのみ 40
プラテン ドライブ ローラーの種類の特定 40
プリンタの電源オプション 41
一体型電源ベース 42
一体型バッテリ ベースとバッテリ 43
ZD621 ダイレクト サーマル ロック プリンタ機能 – ヘルスケア モデルのみ 44
近距離無線通信 (NFC) 用の Zebra Print Touch 45

コントロールとインジケータ 47
ユーザー インタフェース 47
標準インタフェースのコントロール 48
インジケータ ランプ パターンの意味 55
ステータス - 通常の動作状態 56
ステータス - 印字ヘッド動作 58
ステータス - Bluetooth Low Energy オプション 59
ステータス - イーサネット (LAN) オプション 59
ステータス - Wi-Fi (WLAN) オプション 60
バッテリのインジケータとコントロール 61

ハードウェア オプションの取り付け 65
現場で取り付け可能なプリンタアクセサリとオプション 65
プリンタ接続モジュール 66
接続モジュール スロットへのアクセス 66
シリアル ポート モジュールの取り付け 67
内蔵イーサネット (LAN) モジュールの取り付け 68
プリンタ接続モジュールの取り外し 69
ワイヤレス接続モジュールの取り付け 70

目次

プリンタのメディア アクセス コントロール (MAC) アドレスの確認 73
用紙処理オプション 77
標準ベゼルの取り外し 77
ラベル ディスペンサの取り付け 78
標準用紙カッターの取り付け 79
用紙ロール芯サイズ アダプタ 80
用紙ロール アダプタの装着 81
一体型電源ベース オプションの取り付け 82
一体型バッテリ ベース オプションの取り付け 85
一体型電源ベースへのバッテリの取り付け 86

カラー タッチ ディスプレイとコントロール 89
カラー タッチ ディスプレイ - プリンタ コントロール 89
ホーム画面 90
プリンタ ステータス 90
プリンタ情報 91
プリンタ ウィザード 92
ユーザー メニュー 93
システム メニュー 96
システム > 言語 97
システム > プログラム言語 > 診断モード 98
システム > プログラム言語 > 仮想デバイス 99
システム > プログラム言語 > ZBI 100
システム > 設定 > Time Format 表示 101
システム > 設定 > パスワード レベル 102
システム > 設定 > パスワードを設定 103
システム > 設定 > 電源投入時の動作 103
システム > 設定 > 印字ヘッドを閉めた時の動作 104
システム > 設定 > 画面キャリブレート 105
システム > 設定 > デフォルトに戻す 106
システム > 設定 > 印刷: システム設定 107
システム > 省エネ > ENERGY STAR 108
接続メニュー 109
接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット 110

目次

接続 > ネットワーク > 1 次ネットワーク....111
接続 > ネットワーク > IP ポート....111
接続ネットワーク > IP 代替ポート....112
接続 > ネットワーク > 印刷: ネットワーク情報....113
接続 > ネットワーク > ビジビリティ エージェント....115
接続 > 有線 > 有線 IP プロトコル....116
接続 > 有線 > 有線 IP アドレス....117
接続 > 有線 > 有線ゲートウェイ....118
接続 > 有線 > 有線 MAC アドレス....119
接続 > WLAN > WLAN IP プロトコル....120
接続 > WLAN > WLAN IP アドレス....121
接続 > WLAN > WLAN サブネット....122
接続 > WLAN > WLAN ゲートウェイ....123
接続 > WLAN >WLAN MAC アドレス....124
接続 > WLAN > ESSID....125
接続 > WLAN > WLAN セキュリティ....126
接続 > WLAN > WLAN バンド....127
接続 > WLAN > WLAN 国コード....128
接続 > Bluetooth > Bluetooth....129
接続 > Bluetooth > Bluetooth 検出....130
接続 > Bluetooth > フレンドリ名....131
接続 > Bluetooth > 最小セキュリティ モード....132
接続 > Bluetooth > 仕様バージョン....133
接続 > Bluetooth > MAC アドレス....134
接続 > Bluetooth > Bluetooth 認証ピン....135
接続 > Bluetooth > Bluetooth ボンディング....135
印刷メニュー....136
印刷 > 印字品質 > 濃度....137
印刷 > 印刷品質 > 印刷速度....138
印刷 > 印刷品質 > 印刷タイプ....138
印刷 > 印刷品質 > ラベル タイプ....139
印刷 > 印字品質 > ラベル長 (ドット数)....140
印刷 > 印刷品質 > ラベル幅 (ドット数)....141
印刷 > ラベル位置 > コレクション方式....142

印刷 > ラベル位置 > 切り取り線オフセット....142
印刷 > ラベル位置 > 水平方向ラベル オフセット....143
印刷 > ラベル位置 > 縦方向ラベル オフセット....144
印刷 > センサー > マニュアル・キャリブレート....145
印刷 > センサー > ラベル センサー....146
印刷 > センサー > センサー タイプ....147
印刷 > センサー > 印刷: センサー プロフィール....148
印刷 > プリント ステーション....149
印刷 > アプリケータ > アプリケータ ポート モード....150
印刷 > アプリケータ > 発行開始モード....151
印刷 > アプリケータ > エラーのため一時停止....152
印刷 > アプリケータ > アプリケータ再発行....153
RFID メニュー....154
RFID > RFID ステータス....155
RFID > RFID テスト....155
RFID > RFID キャリブレート....157
RFID > 読み取りパワー....158
RFID > 書き込みパワー....158
RFID > RFID アンテナ....159
RFID > RFID 有効カウント....160
RFID > RFID 無効カウント....161
RFID > RFID プログラム位置....162
RFID > RFID データ読み取り....162
保管メニュー....164
保管 > USB > コピー: ファイルを USB に....164
保管 > USB > コピー: ファイルをプリンタに....165
保管 > USB > コピー: 設定を USB に....166
保管 > USB > 印刷: USB から....167
保管 > アセット リストの印刷....168
保管 > USB > E: から印刷....169

セットアップ....171
プリンタのセットアップの概要....171
プリンタ設置場所の選択....172

プリンタオプションと接続モジュールのインストール....172
電源へのプリンタの接続....173
用紙の印刷の準備....174
用紙の準備と取り扱い....174
用紙の保管に関するガイドライン....175
ロール用紙のタイプとセット....175
用紙タイプによる用紙検知の設定....175
用紙のセット....176
可動式センサーの調整....179
カッター モデル用のロール用紙のセット....181
熱転写ロール リボンの装着....183
Zebra 転写ロール リボンのセット....185
Zebra 製以外の 300 メートル転写リボンのセット....188
リボン カートリッジの装着 – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ....195
SmartCal 用紙キャリブレーションの実行....196
設定レポートを使用したテスト印刷....197
用紙切れ状態の検出と用紙切れ状態からの回復....198
リボン切れ状態の検出とリボン切れ状態からの回復....200
コンピュータへのプリンタの接続....200
インタフェース ケーブルの要件....201
USB インタフェース....202
シリアル インタフェース....202
イーサネット (LAN、RJ-45)....203
Wi-FiおよびBluetooth Classicワイヤレス接続オプション....205
オプションの取り付けを完了するためのプリンタ ファームウェア更新....205
プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法....206

Windows 用のセットアップ....213
Windows からプリンタへの通信のセットアップ (プロセスの概要)....213
Windows プリンタ ドライバのインストール....214
プリンタのインストール ウィザードの実行....217
Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ....220
ZebraNet Bridge の接続ウィザードを使用したプリンタの設定....221
プリンタへの ZPL 設定スクリプトの送信....229

Bluetooth を使用したプリンタの設定 230
プリンタを Windows 10 OS に接続する 232
プリンタ接続後の操作 237
Zebra Setup Utilities によるテスト印刷 237
Windows の [Printer and Faxes] (プリンタと FAX) メニューでのテスト印刷 237
ネットワークに接続されたイーサネット プリンタによるテスト印刷 237
非 Windows オペレーティング システム向けにコピーした ZPL コマンド ファイルによるテスト印刷 238

印刷操作 239
感熱印刷 239
プリンタの構成設定の確認 239
印字モードやコレクション方法の選択 240
印刷品質の調整 240
印字幅の調整 241
プリンタ使用中の消耗品の交換 241
折り畳み用紙への印刷 241
外付けロール用紙の印刷 244
ラベル ディスペンサ オプションの使用 245
ライナーレス オプションの使用 248
ライナーレス印刷 249
プリンタへのファイル送信 249
リボン カートリッジのプログラミング コマンド 249
一体型バッテリ ベースおよびバッテリ オプションによる印刷 250
UPS (無停電電源装置) モード 250
バッテリ モード 250
プリンタ フォント 251
ご使用のプリンタのフォントの識別 251
コード ページを使用したプリンタのローカライズ 252
アジア系フォントとその他の大型フォント セット 252
EPL ライン モード (ダイレクト サーマル プリンタのみ) 253
ZD621 のプリンタ ロック オプション 253
Zebra キーボード ディスプレイ ユニット (ZKDU) - プリンタ アクセサリ 254
Zebra BASIC Interpreter (ZBI) 254

電源障害回復モード ジャンパの設定 255

USB ホスト ポートおよび Link-OS の使用例 256

USB ホスト 256

ファームウェア更新での USB ホストの使用 257

演習を完了するためのファイル 258

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 260

演習 2: USB フラッシュ ドライブからのラベル フォーマット印刷 261

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 263

演習 4: 保存したファイルへの USB キーボードによるデータ入力およびラベル印刷 265

USB ホスト ポートと近距離無線通信 (NFC) 機能の使用 267

演習 5: 保存したファイルにスマート デバイスでデータを入力し、ラベルを印刷する 267

メンテナンス 270

クリーニング 270

クリーニング用品 270

クリーニングの推奨スケジュール 271

印字ヘッドのクリーニング 273

用紙経路のクリーニング 275

カッター オプションのクリーニング 279

ラベル ディスペンサ オプションのクリーニング 280

センサーのクリーニング 281

プラテンのクリーニングおよび交換 286

印字ヘッドの交換 289

プリンタ ファームウェアの更新 310

プリンタのその他のメンテナンス 310

ヒューズ 310

トラブルシューティング 311

アラートとエラーの解決 311

アラート: 印字ヘッド オープン....311
アラート: 用紙切れ....312
アラート: リボンあり – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ....314
アラート: Ribbon Out (リボン切れ)....314
アラート: リボン残量低 – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ....316
アラート: カッター エラー....316
アラート: 印字ヘッド高温....317
アラート: 印字ヘッド シャットダウン....318
アラート: 印字ヘッド低温....318
アラート: メモリ不足....319
印刷の問題の解決....320
問題: 一般的な印字品質の問題....320
問題: ラベルに印字されない....321
問題: ラベルのサイズが歪む、印刷領域の開始位置がバラバラになる....321
通信の問題....321
問題: ラベル ジョブは送信済み、データ転送なし....322
問題: ラベル ジョブは送信済み、ラベルがスキップされ、不良コンテンツが印刷される....322
問題: ラベル ジョブは送信済み、データは転送、印刷なし....322
その他の問題....322
問題: 設定が失われたり、無視される....323
問題: 単票ラベルが連続ラベルとして動作する....323
問題: プリンタがロックされて動かない....324
問題: リボン カートリッジの不具合によるエラー....324
問題: バッテリに赤く点灯するインジケータがある....324

ツール....325
プリンタの診断....325
パワーオン セルフ テスト....325
SmartCal 用紙キャリブレーションの実行....326
プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)....326
印刷品質レポートの印刷 (フィード セルフ テスト)....328
ネットワーク以外のプリンタ構成設定を工場出荷時デフォルトにリセット....332
プリンタのネットワーク設定を工場出荷時のデフォルトにリセット....333

RESET (リセット) ボタンの機能.....333
通信診断テストの実行.....334
センサー プロフィール.....335
詳細モードのアクティブ化.....337
用紙の手動キャリブレーション.....337
印字幅の手動調整.....338
印字濃度の手動調整.....339
工場テスト モード.....341

インタフェース コネクタの配線.....342
ユニバーサル シリアル バス (USB) インタフェース.....342
シリアル ポート インタフェース.....343

寸法.....345
寸法 – ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル.....345
寸法 — ZD421/ZD621 熱転写プリンタ モデル.....354
寸法 – ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル.....362

用紙.....370
感熱用紙の種類.....370
感熱用紙のタイプの特定.....370
汎用用紙および印刷仕様.....371

ZPL 設定.....375
ZPL プリンタ設定の管理.....375
ZPL プリンタ設定フォーマットおよび再使用可能ファイル.....375
設定とコマンドの相互参照表.....376
プリンタのメモリ管理と関連するステータス レポート.....380
メモリ管理のための ZPL プログラミング.....380

用語集.....382

このガイドについて

このガイドの対象は、Zebra ZD421 デスクトップ プリンタおよび ZD621 デスクトップ プリンタのインテグレータとオペレータです。お使いのプリンタの取り付け、設定、操作、およびサポートについては、このガイドをご覧ください。

Zebra では、次のリソースをオンラインで提供しています。

- ハウツー ビデオ
- プリンタ仕様への製品ページ リンク
- プリンタ アクセサリ、消耗品、部品、ソフトウェアの各リンク
- セットアップ、設定、およびプログラミング ガイド
- プリンタ ドライバ (Windows、Apple、OPOS など)、ファームウェア、およびユーティリティ
- プリンタ フォント
- ナレッジ ベースとサポート連絡先
- プリンタ保証リンクと修理リンク

お使いのプリンタ モデルに固有の製品ページは次のとおりです。

- ZD421 ダイレクト サーマル プリンタ — zebra.com/zd421d-info
- ZD421 熱転写プリンタ — zebra.com/zd421t-info
- ZD421 熱転写リボン カートリッジ プリンタ — zebra.com/zd421c-info
- ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ — zebra.com/zd621d-info
- ZD621 熱転写プリンタ — zebra.com/zd621t-info
- ZD621R 熱転写 RFID プリンタ — zebra.com/zd621r-info

その他の有用なプリンタ リソース

Zebra には、Zebra Link-OS プリンタ用の無料および有料のソフトウェア、アプリ (アプリケーション)、その他の技術リソースが揃っています。

以下は、オンラインで入手可能な広範なソフトウェアおよびリソースの一部です。

- ZebraDesigner ラベル デザイン ソフトウェアは、zebra.com/zebradesigner から入手できます。
- プリンタ管理ツール
- 他のプリンタ ブランドに関連付けられているレガシー言語用の仮想デバイス
- クラウド ベースのエンタープライズ プリンタ管理と印刷

- XML および PDF 形式ファイルの印刷
- Oracle および SAP サポート
- Zebra Savanna Data Intelligence プラットフォーム - デバイス (IoT) とセンサーからの生データをビジネスに利用できる情報に変換します。
- Link-OS モバイル アプリ (電話やタブレット向けのアプリケーション) スイート
- Link-OS ソフトウェア開発キット (SDK)
- 追加のオペレーティング システム (OS) およびサービス プラットフォーム

詳細については、zebra.com/software で、ZebraLink、Zebra Link-OS、および Zebra Savanna クラウド データ プラットフォームを参照してください。

Zebra OneCare プリンタ サービスおよびサポート

生産性を最大限に高めるため、弊社では、お客様が業務でお使いの Zebra プリンタが常にオンラインで使用でき、ビジネスに対応できるよう支援いたします。

お使いのプリンタについて利用できる Zebra OneCare サービス オプションおよびサポート オプションの詳細については、zebra.com/zebraonecare を参照してください。

表記規則

以下の表記規則により、本書の内容をより簡単に理解できるようになります。

- **Bold (太字)**テキストは、次の項目を強調するために使用します。
  - ダイアログボックス名、ウィンドウ名、画面名
  - ドロップダウンリスト名、リストボックス名
  - チェックボックス名、ラジオボタン名前
  - 画面上のアイコン
  - キーパッド上のキー名
  - 画面上のボタン名
- 箇条書きの黒点は、次を示します。
  - アクション項目
  - 代替案のリスト
  - 必ずしも順次的でない、必要な手順のリスト
- 連番リスト（段階的な手順を説明するリストなど）は、番号付きリストとして表示されます。

アイコンの表記規則

ドキュメントセットは、より視覚的な手がかりを読者に提供することを目的としています。ドキュメントセット全体を通じて、次のビジュアルインジケータが使用されています。

注： ここに記載の内容はユーザーが知っておくべき補足的な情報であり、タスクの完了には必須ではありません。



重要： ここに記載の内容は、ユーザーが知っておくべき重要情報です。

注意： 予防措置を講じないと、ユーザーが軽傷または中程度の傷害を受ける可能性があります。



警告： 危険を回避しないと、ユーザーが重傷を負ったり死亡したりする可能性があります。



危険： 危険を回避しないと、ユーザーが重傷を負ったり死亡したりします。

はじめに

このセクションでは、Zebra ZD421 および ZD621 デスクトップ サーマル ラベル プリンタについて説明します。プリンタの機能、お使いのプリンタで使用可能なオプション、およびプリンタの同梱品について詳しく説明します。

本書では、次の ZD シリーズ デスクトップ プリンタ モデルについて説明します。

- ZD421 ダイレクト サーマル プリンタ — zebra.com/zd421d-info
- ZD421 熱転写プリンタ — zebra.com/zd421t-info
- ZD421 熱転写リボン カートリッジ プリンタ — zebra.com/zd421c-info
- ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ — zebra.com/zd621d-info
- ZD621 熱転写プリンタ — zebra.com/zd621t-info
- ZD621R 熱転写 RFID プリンタ — zebra.com/zd621r-info

Link-OS 4 インチ デスクトップ サーマル プリンタ

Zebra Link-OS 4 インチ デスクトップ プリンタは、豊富な機能とオプションを搭載したコンパクトなラベル プリンタです。

- ダイレクト サーマル プリンタ モデルと熱転写プリンタ モデルの両方を使用できます。
- このプリンタ シリーズには、日常的に使用される病院用の一般的な洗浄剤に耐えるプラスチックで設計されたヘルスケア プリンタ モデルが含まれています。医療グレードの電源を装備しています。
- ZD421 プリンタは、次の印刷速度*をサポートしています。
  - 203dpi プリンタの場合、最大 152mm/秒 (6ips)
  - 300dpi プリンタの場合、最大 102mm/秒 (4ips)
- ZD621 プリンタは、次の印刷速度*をサポートしています。
  - 203dpi (ドット/インチの印刷密度) プリンタの場合、最大 203mm/秒 (8ips (インチ/秒))
  - 300dpi バージョンのプリンタの場合、最大 152mm/秒 (6ips)
- これらのプリンタは、Link-OS 仮想デバイスで使用され、ZPL および EPL の両方の Zebra プリンタ プログラミング言語と、その他のさまざまなプリンタ制御言語の両方をサポートします。

注 : * 最大印刷速度は、モデル、印刷解像度、および使用する用紙の種類によって異なります。

デスクトップ プリンタの共通機能

ここにリストした機能は、Zebra デスクトップ プリンタで共通しています。

表 1 デスクトップ プリンタの共通機能

OpenAccess 設計	簡単に用紙をセットできます。
色分けされたタッチポイント (オペレータ コントロール用および用紙ガイド用) と、3 つのボタンおよび 5 つのステータス インジケータで強化されたユーザー インタフェース	プリンタが使いやすくなります。
現場取り付け可能な用紙処理オプション	これにより、プリンタではさまざまな用紙を使用できるようになります。
用紙ロール サポート	外径 (O.D.): 最大 127mm (5 インチ) 内径 (I.D.) ロール巻芯: 12.7mm (0.5 インチ)、25.4mm (1 インチ)、オプションの用紙巻芯アダプタを使用する追加巻芯サイズ
可動式用紙センサー	さまざまな用紙タイプとの互換性: • 全幅および部分幅の黒マーク用紙およびノッチ/スロット付き用紙。 • ラベル ギャップ/ウェブ用紙の使用に対応するマルチセンター ポジション透過率センサー
モジュラ接続スロット	• ZD421 モデルでは、モジュラ接続スロットは、内部プリント サーバーまたはシリアル (RS-232 DB-9) インタフェース オプションを使用した、現場取り付け可能な 10/100 イーサネット (802.3 RJ-45) で利用できます。 • ZD621 モデルでは、モジュラ接続スロットには、シリアル (RS-232 DB-9) ポートと、10Base-T、100Base-TX、イーサネット 10/100 自動スイッチング ネットワークに対応した内部プリント サーバーが工場出荷時に取り付けられているイーサネット (LAN、RJ-45 コネクタ) があります。
フォントのサポート	OpenType および TrueType フォントのオンザフライのスケーリングおよびインポート Unicode 常駐スケーラブル フォント (Swiss 721 Latin 1 フォント) 厳選された常駐ビットマップ フォント
下位互換性を重視した技術	プリンタをすばやく置き換えるための機能: • 従来の Zebra デスクトップ プリンタと置き換え可能。 • EPL と ZPL のプログラミング言語命令をサポート • 非 Zebra プリンタ プログラミング言語コードを解釈する Link-OS 仮想デバイスをサポート

表 1 デスクトップ プリンタの共通機能 (Continued)

ユニバーサル シリアル バス (USB) 2.0 インタフェース。	簡単な接続と迅速なファイル転送が可能になります。
ユニバーサル シリアル バス (USB) ホスト ポート	プリンタ ファームウェアの更新など、印刷操作を高速化します。
工場出荷時取り付けネットワーク モデル	モバイル デバイスで実行されているセットアップ ユーティリティによるプリンタ設定をサポートします。 • プリンタのオプションである Bluetooth Low Energy (LE) 機能を使用して、モバイル デバイスとの近距離通信に対応します。Bluetooth LE は、Zebra のモバイル セットアップ ユーティリティ アプリケーションと連携し、プリンタ セットアップの支援、用紙キャリブレーションの実行、印刷品質の最大化を行います。 • タップしてデバイスとプリンタをペアリングしたり、プリンタ情報にアクセスしたり、Zebra の Print Touch (近距離無線通信または NFC) を使用してモバイル アプリケーションを使用したりします。
Zebra の Link-OS	スマートな Zebra デバイス用のオペレーティング システムと強力なソフトウェア アプリを接続するオープン プラットフォームで、どこからでも迅速に統合、管理、メンテナンスを実行できます。
オンボード リアルタイム クロック (RTC)	内部プリンタのタイムキーピング用です。
XML 対応の印刷	バーコード ラベル印刷用であり、ライセンス料金およびプリント サーバーのハードウェア要件が低減され、カスタマイズやプログラミングのコストが削減されます。
Zebra グローバル印刷ソリューション	次の機能がサポートされています。 • Microsoft Windows キーボード エンコーディング (および ANSI)、Unicode UTF-8 および UTF-16 (Unicode Transformation Format) • XML • ASCII (レガシー プログラムおよびシステムで使用される 7 ビットおよび 8 ビット) • 基本的なシングルバイトおよびダブルバイトのフォントのエンコーディング • 16 進エンコーディング • JIS と Shift-JIS (日本工業規格) • カスタム文字マッピング (DAT テーブルの作成、フォント リンキング、および文字再マッピング)
印字ヘッドのメンテナンス レポート	レポートは、必要に応じて有効化およびカスタマイズできます。
工具なしでの交換	印字ヘッドとプラテン (ドライブ) ローラー。
最低 64MB の内蔵 (E:\) プリンタ メモリ	フォーム、フォント、およびグラフィックスを格納します。

Link-OS 4インチ デスクトッププリンタのオプション

Zebra Link-OS 4インチ デスクトッププリンタは、さまざまな工場出荷時取り付けオプションと一緒に注文できます。その他のオプションはフィールドアップグレードキットです。

- カラータッチLCDユーザーインタフェース ― 簡単なセットアップ、印刷設定、印刷、およびさまざまなLink-OS機能の使用に対応。
- ZD621R 熱転写式プリンタ ― カラータッチディスプレイで使用できる工場出荷時に取り付けられたRFIDサポート。
- 医療業界向けプリンタモデル：
  - 拭き取りで簡単に消毒やクリーニングができる医療業界向けのプラスチック
  - IEC 60601-1認定の電源装置。
- 有線およびワイヤレスオプション ― 工場出荷時取り付けオプションと現場で取り付け可能オプション：
  - Wi-Fi（802.11ac – a/b/g/nを含む）、Bluetooth Classic 4.1、およびBluetooth Low Energy（LE）5.0の各ワイヤレス接続。
  - Wi-Fi（802.11ax – a/b/g/nを含む）、Bluetooth 5.3、およびBluetooth Low Energy（LE）5.3の各ワイヤレス接続。
  - 内蔵イーサネットプリントサーバー（LAN、RJ-45コネクタ）― 有線接続用の、10Base-T、100Base-TX、および高速イーサネット10/100自動スイッチングの各ネットワークに対応します。Bluetooth Low Energy（LE）によるワイヤレス接続にも対応しています。
  - ZD621プリンタ ― 内蔵イーサネットプリントサーバー（LAN、RJ-45コネクタ）を搭載し、10Base-T、100Base-TX、Ethernet 10/100自動スイッチングネットワーク、シリアル（RS-232 DB-9）ポートに対応します。
- ZD421現場で取り付け可能な接続モジュール：
  - 内蔵イーサネットプリントサーバー（LAN、RJ-45コネクタ）― 10Base-T、100Base-Txおよび Ethernet 10/100自動スイッチングネットワークをサポートします。
  - シリアル（RS-232 DB-9）ポート
- 熱転写印刷 ― 熱転写リボンカートリッジまたはデュアル容量リボンロール（74mおよび300mリボン）に対応したモデルの選択。
- 現場で取り付け可能な用紙処理オプション：
  - ラベルディスペンサ（ライナーを剥離して、ラベルを排出します）
  - 汎用用紙カッター（印刷後にラベルをカットするか切り取ります）
- 用紙巻芯アダプタキットには、最大外径（O.D.）127mm（5インチ）の用紙ロールに対応するアダプタが付属：
  - 38.1mm（1.5インチ） 用紙巻芯（内径）
  - 50.8mm（2.0インチ） 用紙巻芯（内径）
  - 76.2mm（3.0インチ） 用紙巻芯（内径）
- 一体型電源ベース（内部電源付き）

- 一体型バッテリベースと取り外し可能なバッテリ：
  - 一体型バッテリベースとバッテリは個別に販売されます。
  - 再充電のためのシャットダウンまでの安定化した24 VDCを提供して、印字品質を維持します。このため、使用につれてバッテリが放電しても、印刷が変化しないようになります。
  - 輸送と保管のためのバッテリシャットダウンモード
  - 内蔵バッテリの充電およびステータスインジケータ
- 中国語（簡体字と繁体字）、日本語、韓国語の大型の文字セット用のプリンタ設定オプションを含むアジア系言語をサポート。中国で販売されるプリンタには簡体字中国語SimSumフォントがプリインストールされています。
- Zebra ZBI 2.0（Zebra BASIC Interpreter）プログラミング言語。ZBIを使用すると、PCやネットワークにまったく接続せずに、プロセスを自動化できるカスタムプリンタ操作を作成し、周辺機器（スキャナ、スケール、キーボード、Zebraキーボードディスプレイユニットなど）を使用できます。
- ZD621感熱式医療用モデル — セキュリティを強化するためのロック機能付き用紙キャビネットと、プリンタを保護するためのKensingtonロックデバイス用Kensingtonスロット。

製品ボックスの内容

開梱してプリンタを点検したら、ここにリストされたすべての部品が揃っていることを確認します。簡単にこのガイドの指示に従って作業できるように、プリンタのハードウェアを理解しておいてください。

<table>
<tr>
<td>
プリンタ</td>
<td>
USB ケーブル</td>
<td>
プリンタ ドキュメント</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">
電源および電源コード(電源コードは地域によって異なります)。</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">以下の項目は、熱転写プリンタ モデルにのみ含まれています。ダイレクト サーマル プリンタではリボンは印刷に必要ないため、同梱されていません。</td>
</tr>
</table>

 空のスターター リボン巻芯	 Zebra 製以外の 300m リボン アダプタ

プリンタの開梱と点検

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

プリンタの梱包および開梱方法を示すビデオについては、お使いのプリンタの Zebra サポート ページ (本ガイドの序章に記載) を参照してください。

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

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

   b) 運送会社の調査に備えて、梱包材料はすべて保管しておきます。
   c) 最寄りの正規 Zebra 販売代理店にすぐに通知します。

印刷に必要な要素

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

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

表 2 印刷に必要なサプライ品、ドライバ、およびアプリケーション

互換性のある用紙	プリンタ モデル (ダイレクト サーマルまたは熱転写) によっては、印刷に適切な用紙が必要になります。 ダイレクト サーマル印刷では、熱転写印字ヘッドの下を通過すると黒くなる、化学処理された感熱用紙を使用します。ダイレクト サーマル印刷には、感熱用紙が必要です。ダイレクト サーマル印刷では、リボンは必要ありません。 熱転写印刷では、加熱されたリボンを使用して、耐久性に優れ長持ちする画像をさまざまな素材上に作成します。熱転写印刷では、熱転写用紙と熱転写リボン ロール (リボン カートリッジ プリンタ モデルの場合はリボン カートリッジ) が必要です。 サポートされている形式の用紙を使用できます。印刷のニーズに応じて、ラベル、タグ、チケット、レシート用紙、折り畳み用紙、改ざん防止ラベルなどを使用できます。 zebra.com/supplies または販売代理店からの情報を使用して、ご使用のプリンタおよび特定の用途に適した用紙を識別し、購入してください。
ソフトウェア • プリンタ ドライバ • プリンタ プログラミング ユーティリティ • アプリケーション (ラベル デザイン用など)	Zebra は、無料の Link OS ソフトウェア アプリケーションとドライバの完全なスイートを提供しています。これらで、プリンタ設定、ラベルとレシートの印刷、プリンタ ステータスの取得、グラフィックとフォントのインポート、プログラミング コマンドの送信、ファームウェアの更新、ファイルのダウンロードが可能になります。 これらのドライバとアプリケーションを使用して、PC やラップトップなどのセントラル デバイスからプリンタと印刷ジョブを設定および管理します。 ドライバのインストールの詳細については、Windows プリンタ ドライバのインストール（214ページ）を参照してください。 ZebraDesigner (Windows PC オペレーティング システム用の無料アプリケーション) を使用して、簡単なラベルやフォームをデザインできます。ZebraDesigner は、zebra.com からダウンロードできます。

印刷の各モード

お使いのプリンタのタイプ、モデル、オプションによっては、これらのモードと用紙の構成の 1 つ以上をサポートしている場合があります。

表 3 印刷モード

モード	説明
ダイレクト サーマル印刷	感熱用紙を使用して印刷します。 このモードを設定する場合は、ダイレクト サーマル印刷をサポートする用紙を使用してください感熱用紙のタイプの特定（370ページ）を参照してください。
熱転写印刷	印刷には、リボン ロールまたは熱転写リボン カートリッジが必要です。印刷時、熱と圧力によってインクがリボンから用紙に転写されます。 熱転写印刷を使用する場合は、必ず熱転写用紙を使用してください感熱用紙のタイプの特定（370ページ）を参照してください。
標準切り取りモード	プリンタでラベルを印刷した後、各ラベルを切り取ったり、一連のラベルをバッチ印刷してからラベルを切り取ったりできます。
ラベル ディスペンス モード	工場出荷時にオプションのラベル ディスペンサがプリンタに取り付けられている場合、ディスペンサは印刷時に自動的にラベルから台紙を剥がしてから、次のラベルを印刷します。
用紙カット モード	工場出荷時にオプションの用紙カッターがプリンタに取り付けられている場合は、ラベル ライナー (ラベルとラベルの間)、レシート用紙、またはタグ ストックをカットします。
ライナーレス用紙の印刷	ライナーレス印刷では、プリンタは、カットまたは切り取りオプションに対応しており、ラベルを簡単に剥がして貼り付けることができます。
スタンドアロンでの運用 (プリンタはネットワーク接続がなくても単体で機能します)	プリンタをコンピュータなど、ネットワーク接続されたデバイスに接続していなくても、自動実行ラベル フォーマットまたはフォーム (プログラミング ベース) を印刷できます。 • カラー ディスプレイまたはカラー タッチ ディスプレイ オプションを備えたプリンタでは、メニューを使用してラベル フォーマットまたはフォームにアクセスして印刷できます。 • Bluetooth (無線) オプションでプリンタに接続できるようにする Link-OS アプリを使用できます。 • 自動実行のラベル フォーマットまたはフォーム (プログラミング ベース) を使用して印刷できます。 • お使いのプリンタは、プリンタの USB ホスト ポートまたはシリアル ポートに接続できるデータ入力デバイスをサポートしています。データ入力デバイスには、スキャナ、重量スケール、Zebra キーボード ディスプレイ ユニット (ZKDU) などがあります。
共有ネットワーク印刷モード	工場出荷時にイーサネット (LAN) および Wi-Fi (WLAN) インタフェース オプションが構成されているプリンタには、有線および無線ネットワークにそれぞれ対応するための内蔵プリント サーバーが搭載されています。

プリンタを開く

用紙収納部を開く、内部を定期的に点検およびクリーニングする、印刷用のサプライ品をセットする、オペレータが交換可能な部品を必要に応じて交換するなどの作業はこの手順で行います。

プリンタを開くには、解除ラッチを手前に引き、カバーを上げてください。

注： プリンタの受け取り後、初めてプリンタを開く場合は、用紙収納部にコンポーネントの緩みや損傷がないことを確認します。



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

プリンタを閉じる

用紙またはリボンをセットした後、またプリンタ内部をクリーニングした後には、プリンタ カバーが正しく閉じていることを確認してください。

プリンタ カバーを閉じるには、次の手順に従います。

1. 上部カバーを下ろします。

2. 両側のラッチがロックされるまで、プリンタ前面の中央または両側の角をしっかりと押し下げます。



プリンタの機能

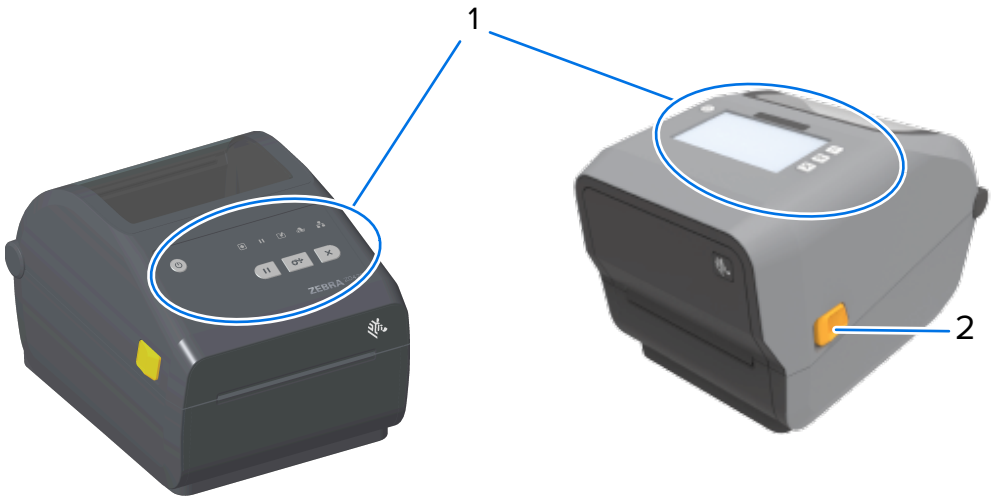
これらのサポート リンクを使用して、プリンタ内外の物理的機能を理解してください。

プリンタの機能に関するビデオやその他の役立つ情報については、次のサイトを参照してください。

- ZD421 ダイレクト サーマル プリンタ — zebra.com/zd421d-info
- ZD421 熱転写プリンタ — zebra.com/zd421t-info
- ZD421 熱転写リボン カートリッジ プリンタ — zebra.com/zd421c-info
- ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ — zebra.com/zd621d-info
- ZD621 熱転写プリンタ — zebra.com/zd621t-info
- ZD621R 熱転写 RFID プリンタ — zebra.com/zd621r-info

プリンタの外部機能

プリンタの外部機能は、プリンタの電源を投入および切断し、用紙収納部を開閉し、電源およびネットワーク接続を行い、プリンタを設定および操作するために使用します。



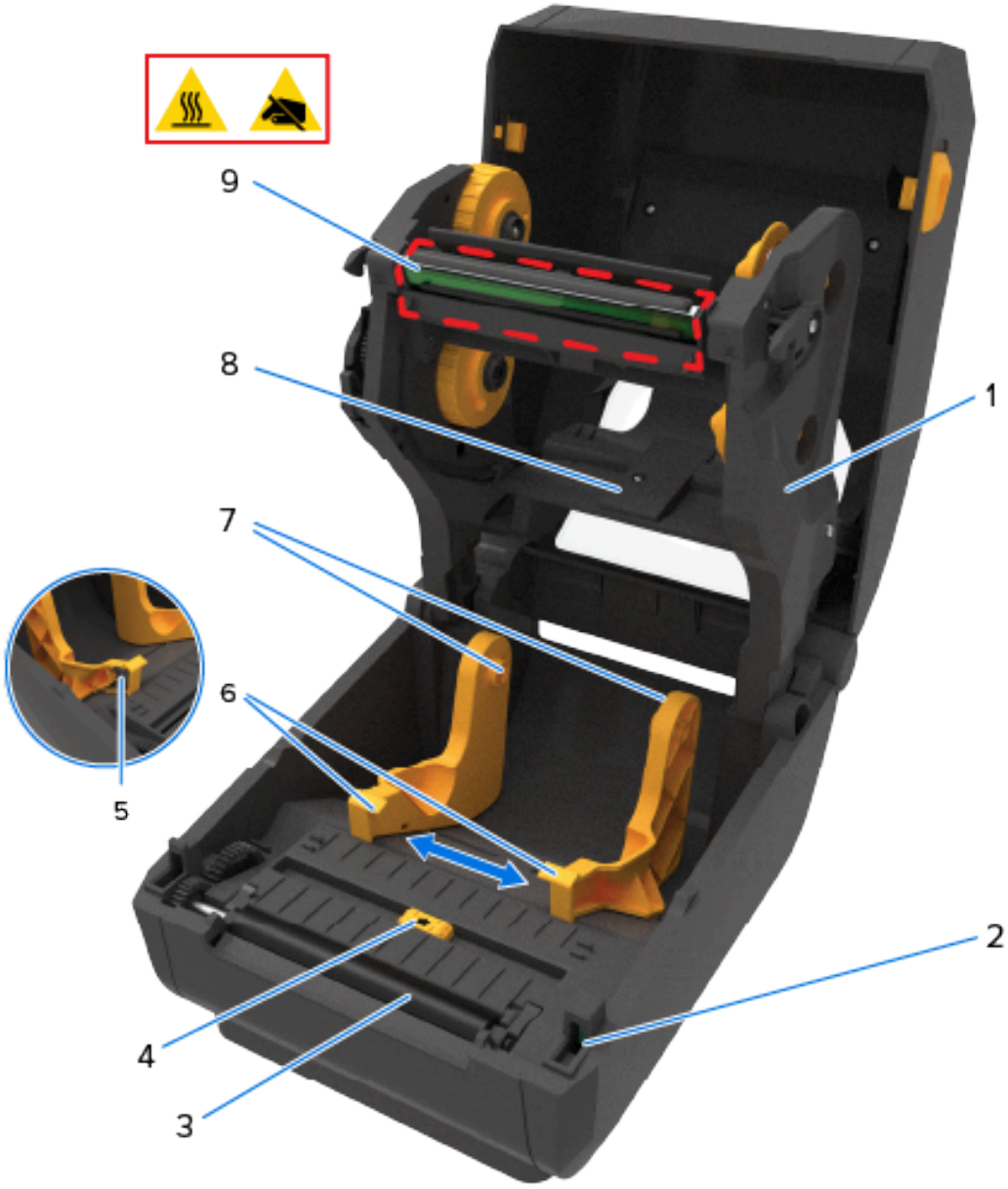
1	ユーザー インタフェース コントロール、および一部のモデルではカラー タッチ ディスプレイ
2	リリース ラッチ

インタフェース ボタンとカラー タッチ ディスプレイ (プリンタにある場合) を使用してプリンタを操作する方法の詳細については、コントロールとインジケータ（47ページ）を参照してください。



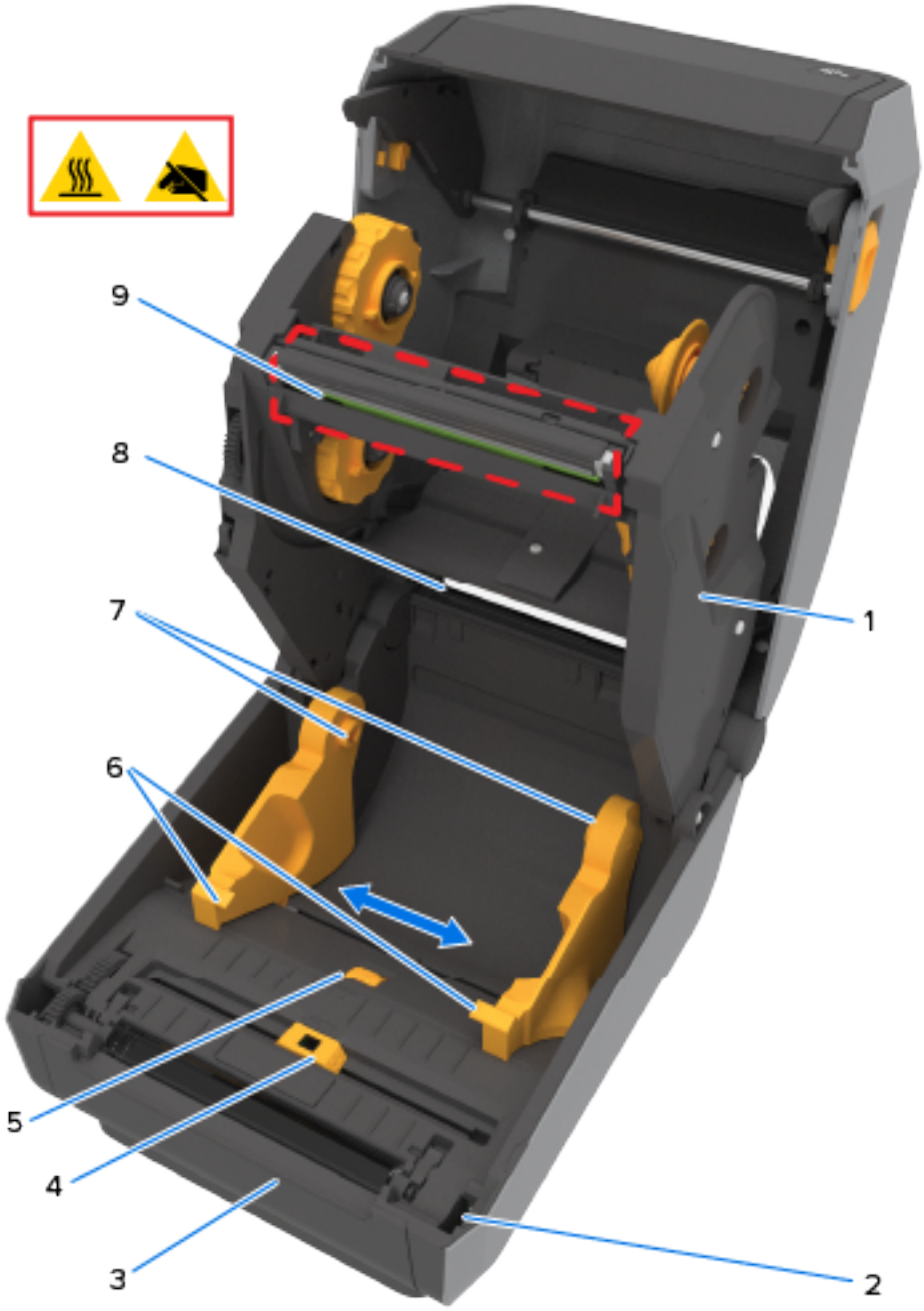
1	**[POWER] (電源)** ボタン
2	折り畳み用紙供給スロット
3	インタフェースと接続モジュール スロットのアクセス
4	DC 電源レセプタクル
5	リリース ラッチ

ZD421 デュアル容量リボン ロール プリンタの内部



1	リボン キャリッジ	6	用紙ガイド
2	ヘッドアップ センサー (内側)	7	ロール ホルダー
3	プラテン (ドライブ) ローラー	8	上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサー (反対側)
4	可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ)	9	印字ヘッド (高温の可能性があります。触れないでください!)
5	用紙ガイド停止		

ZD621 デュアル容量リボン ロール プリンタの内部

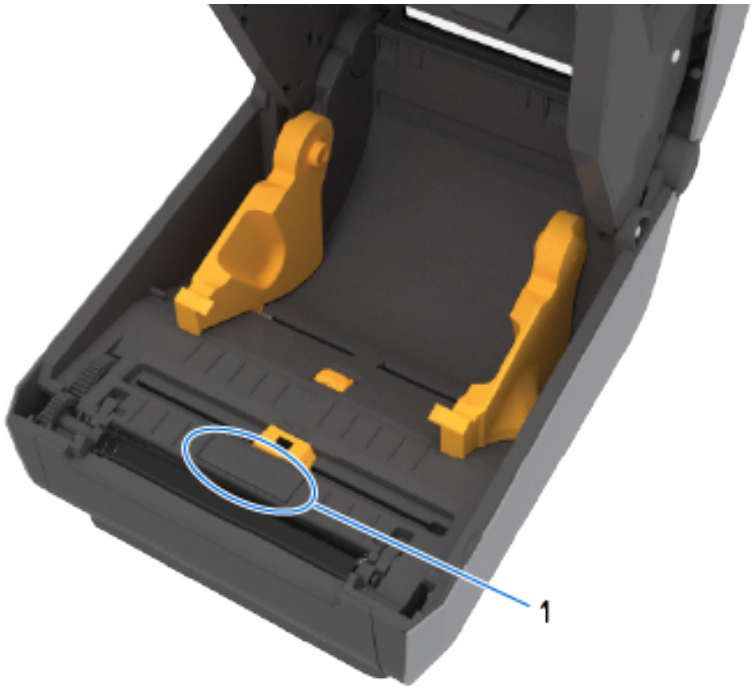


1	リボン キャリッジ	6	用紙ガイド
2	ヘッドアップ センサー (内側)	7	ロール ホルダー
3	プラテン (ドライブ) ローラー	8	上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサー (反対側)
4	可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ)	9	印字ヘッド (高温の可能性があります。触れないでください!)

5	用紙ガイド停止位置調整		

RFID アンテナの位置 – ZD621R プリンタのみ

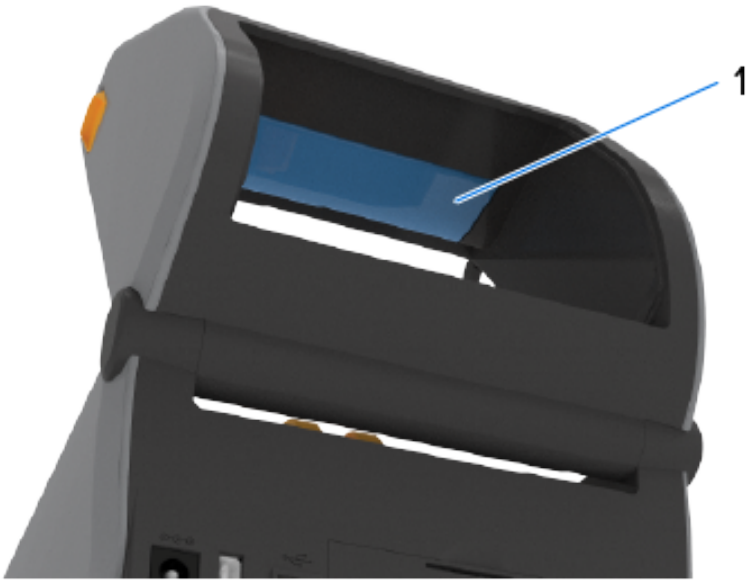
RFID 検出プリンタである ZD621R プリンタでは、RFID アンテナは、プラテン ローラーと可動式用紙センサーのチャネルとの間にあります。ZD621R プリンタのその他のプリンタ RFID 表示には、カラー タッチ ディスプレイをオンにしたときに表示される情報のほか、製品ラベルに関する情報が含まれます。



1	RFID アンテナ ドーム

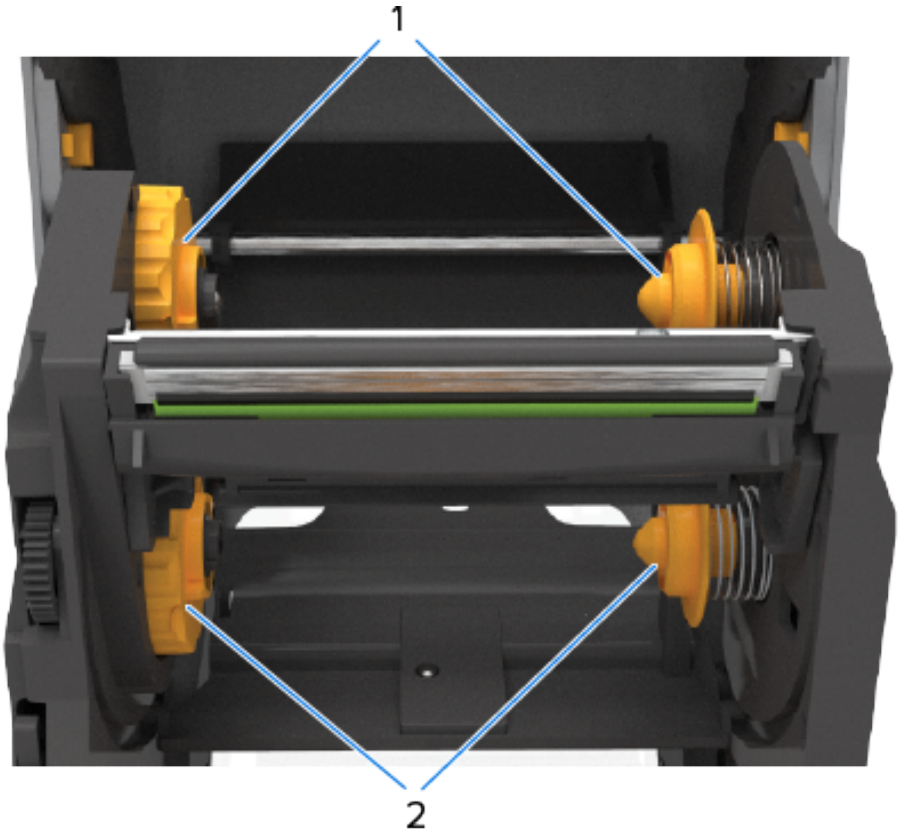
用紙ダンサー - ZD621 プリンタのみ

この図では、プリンタのウィンドウが取り外され、用紙ダンサーは識別しやすいように色を付けています。プリンタ内部を見るとわかりますが、実際は周りのグレーのパーツと同じ色です。



1	用紙ダンサー (ZD621 モデルのみ)

デュアル容量リボン シャーシ - リボン ロール ホルダー



1	巻き取りスピンドル	2	サプライ スピンドル (フル リボン ロール)

ZD421 ダイレクト サーマル プリンタの内部



1	印字ヘッド (高温の可能性があります。触れないでください!)	5	ヘッドアップ センサー (内側)
2	上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサー	6	可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ)

3	ロール ホルダー	7	プラテン (ドライブ) ローラー
4	用紙ガイド	8	用紙ガイド停止

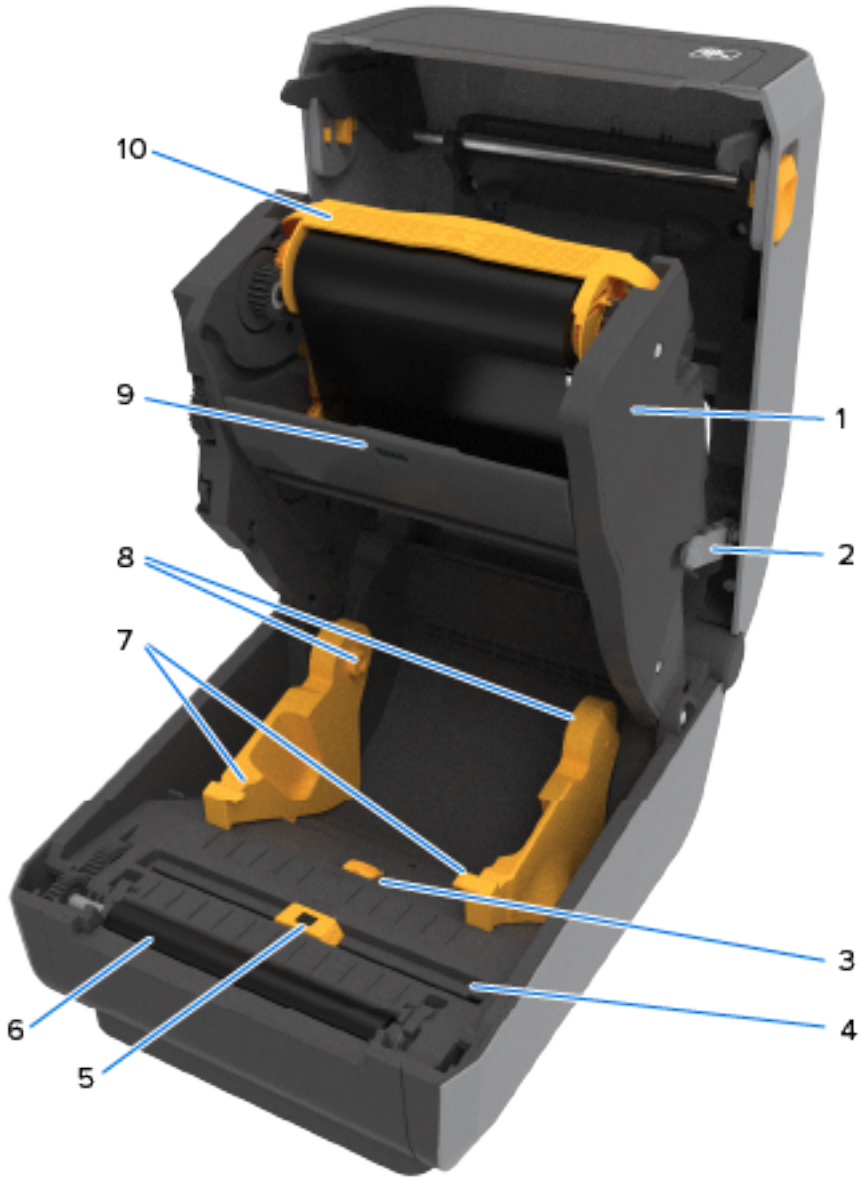
ZD621 ダイレクト サーマル プリンタの内部



1	印字ヘッド (高温の可能性があります。触れないでください!)	5	用紙ガイド停止位置調整
2	ヘッドアップ センサー (内側)	6	用紙ガイド
3	プラテン (ドライブ) ローラー	7	ロール ホルダー

4	可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ)	8	上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサー

ZD421 リボン カートリッジ プリンタの内部



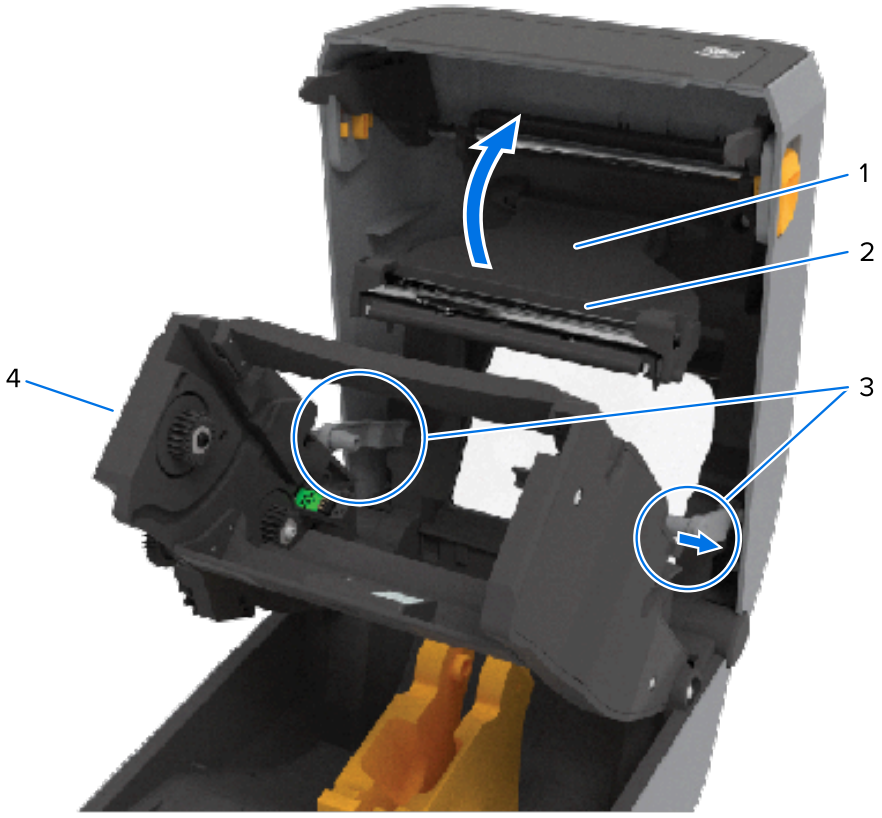
1	リボン ドライブ トランスポート	6	プラテン (ドライブ) ローラー
2	解除アーム (2)	7	用紙ガイド
3	用紙ガイド調整停止	8	ロール ホルダー
4	ヘッドアップ センサー (内側)	9	上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサー

5	可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ)	10	リボン カートリッジ (図は装着済み - 別売り)

ZD421 リボン カートリッジ プリンタの印字ヘッドへのアクセス

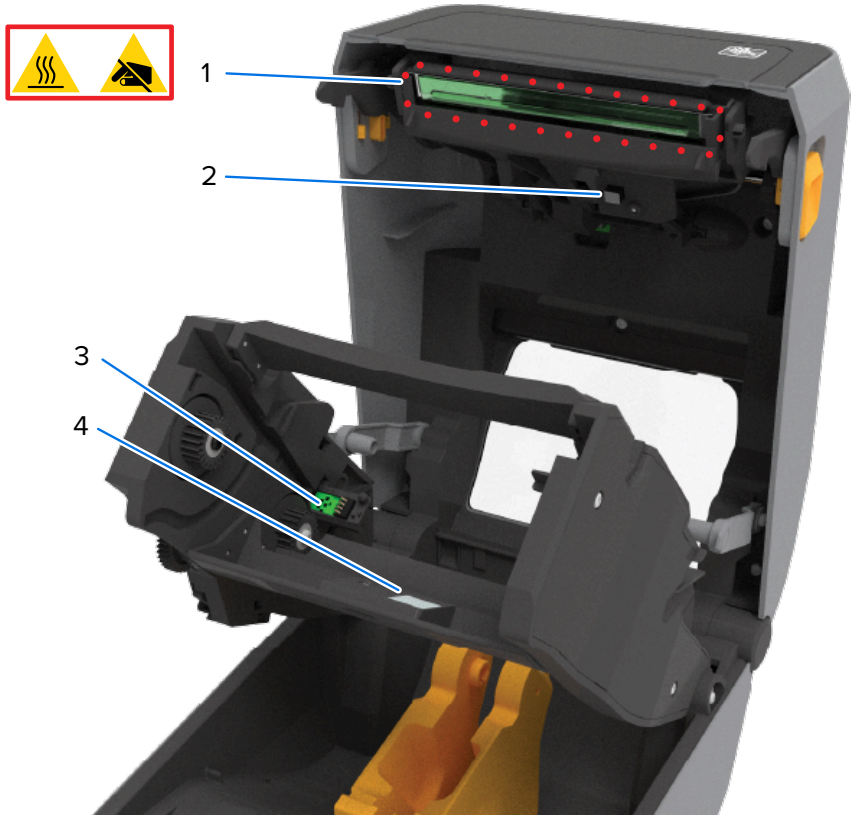
印字ヘッドにアクセスする場合は、以下の手順に従います。

1. 両方の解除アーム (ライト グレーの部分) を引き出します。
   リボン ドライブ トランスポートが下がります。
2. 印字ヘッド アクチュエータ アームを持ち上げて印字ヘッドにアクセスします。



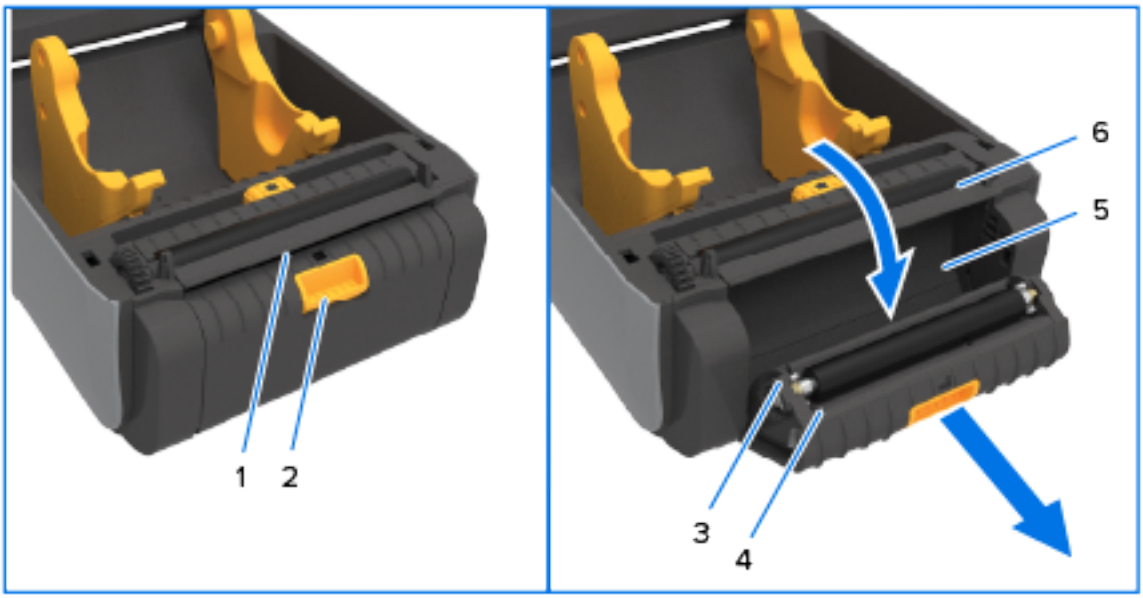
1	印字ヘッド アクチュエータ アーム	3	解除アーム

2	印字ヘッドの背面	4	リボン トランスポート



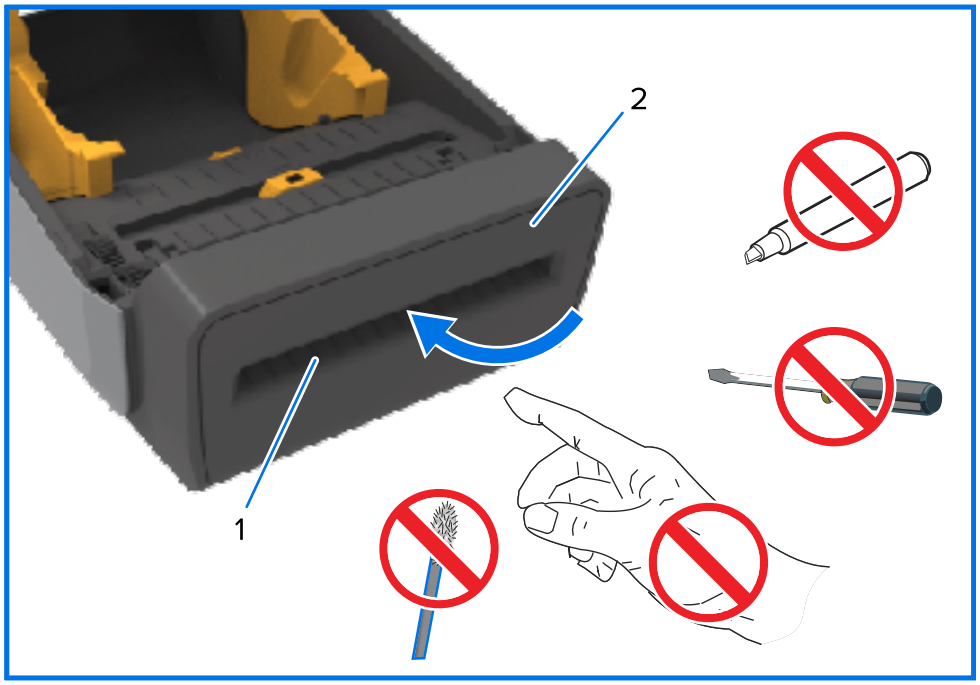
1	印字ヘッド (高温の可能性があります。触れないでください!)	3	リボン カートリッジ認証とステータス インタフェース
2	リボン センサー	4	リボン センサーのリフレクタ

ラベル ディスペンサ オプション (現場取り付け可能) - すべてのモデル



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

カッター オプション (現場取り付け可能) – すべてのモデル



1	用紙排出スロット	2	カッター モジュール

ライナーレス用紙切り取りオプション - ダイレクト サーマル モデルのみ



1	ラベル剥離センサー

ライナーレス カッター オプション – ダイレクト サーマル モデルのみ

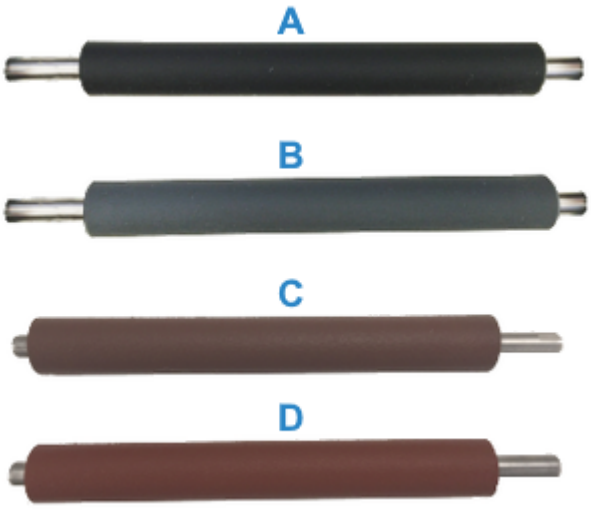


1	ラベル剥離センサー	2	カット ラベルの着地面

プラテン ドライブ ローラーの種類の特定

プラテン (ドライブ) ローラーは、プリンタ (およびプラテン) のプラテン タイプと印刷解像度を見分けるために、色分けされています。

注 : アップグレード手順または Zebra テクニカル サポートから特に指示がない限り、プラテン タイプを交換しないでください。不適切なプラテンを使用すると、プリンタが通常どおりには動作しなくなり、解決策が必要となるようなさまざまな問題が発生する可能性があります。



A	203dpi 標準プラテン (黒)	C	203dpi ライナーレス プラテン (赤褐色)
B	300dpi 標準プラテン (グレー)	D	300dpi ライナーレス プラテン (茶色)

プリンタの電源オプション

プリンタに同梱されている電源の代わりに、現場で取り付け可能な 2 つの一体型電源オプション (一体型電源ベースまたはバッテリ電源ベース) のいずれかを使用できます。どちらも簡単にプリンタにネジ留めできます。

一体型電源ベース



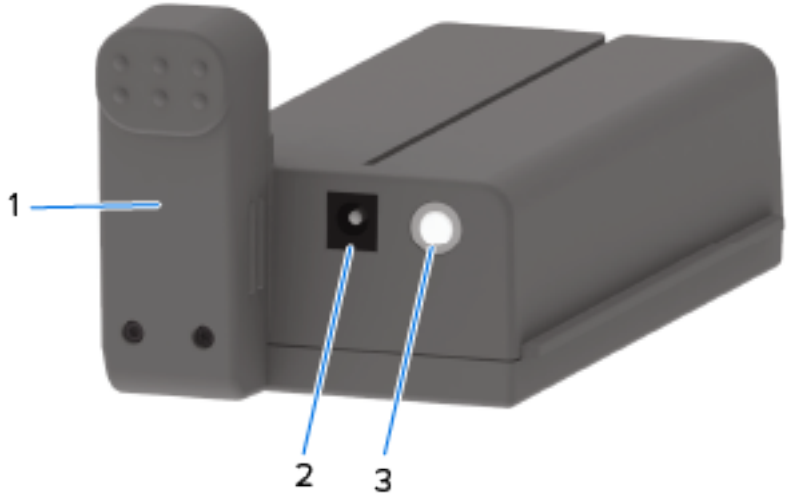
1	一体型電源ベースの背面図	2	一体型電源ベースの正面図

一体型バッテリ ベースとバッテリ

図 1　バッテリ ベース装着済みのプリンタ

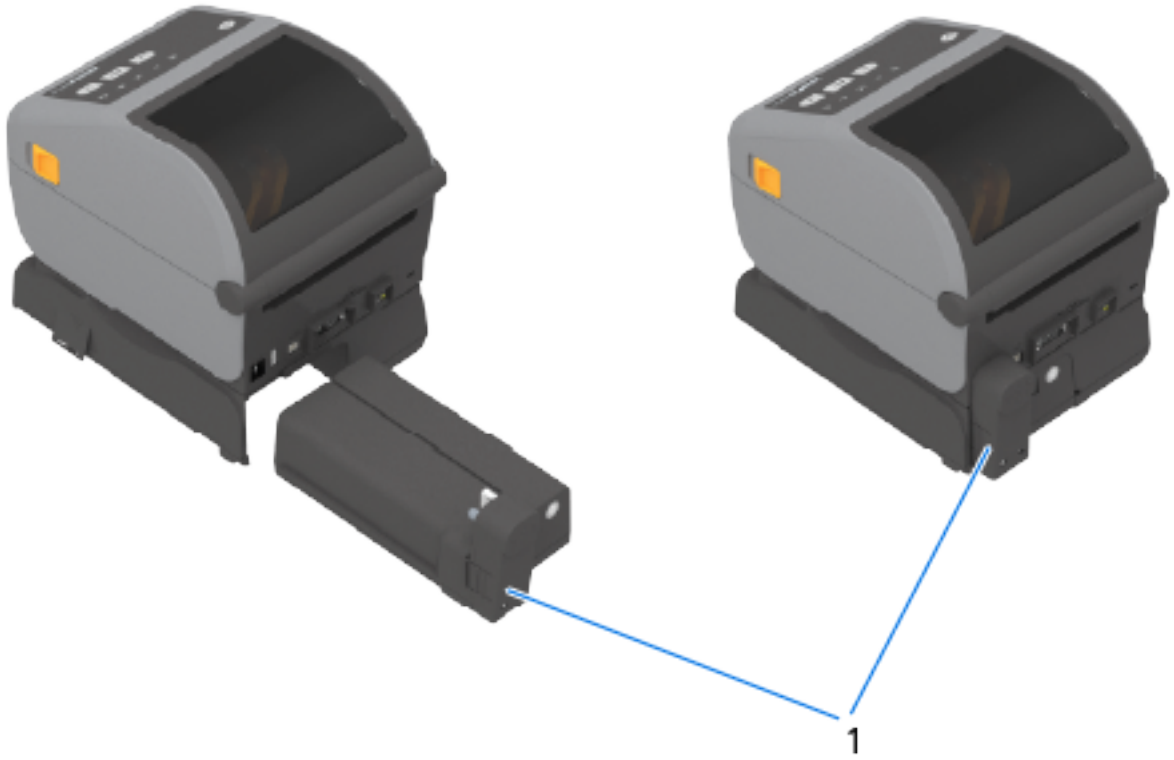


1	バッテリ電源ベース	2	バッテリ ステータスおよび充電インジケータ



1	電源インタフェース	3	Battery Control (バッテリ コントロール) ボタン
2	電源入力端子		

図 2 バッテリ装着準備完了 (左) およびバッテリ装着済みプリンタ (右)



1	バッテリ ラッチ

注 : バッテリの充電には、プリンタ電源などの正規の Zebra 電源供給装置が必要です。バッテリの充電、確認、保管用設定はプリンタに装着せずに行うことが可能です。

ZD621 ダイレクト サーマル ロック プリンタ機能 – ヘルスケア モデルのみ

ダイレクト サーマル ヘルスケア プリンタ モデルには、プリンタの用紙収納部へのロックとキーによるアクセス方法と、プリンタの背面パネルにある Kensington ロック スロットが備えられており、プリンタのセキュリティを強化します。



1	キャビネット ロック	2	Kensington ロック　スロット

[Locking Printer] (プリンタのロック) オプションの詳細については、Zebra BASIC Interpreter (ZBI)（254ページ）を参照してください。

近距離無線通信 (NFC) 用の Zebra Print Touch

Zebra Print Touch 機能を使用して、Android ベースの近距離無線通信 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 Print Touch ロゴにタッチさせることで、そのデバイスをプリンタとペアリングできます。

Zebra Print Touch は、ネットワーキング (Wi-Fi、有線イーサネット、Bluetooth、Bluetooth Low Power) が工場出荷時にインストール済みの Zebra プリンタ モデルで使用可能です。Print Touch 機能を使用して、求められた情報をモバイル デバイスで入力し、その情報でラベルを印刷できます。

このイメージは、プリンタの Print Touch (パッシブ NFC) の位置を示しています。



1	NFC センサー

重要： 一部のモバイル デバイスでは、そのデバイスで必要とされる NFC 設定を行わないと、プリンタとの NFC 通信に対応しない場合があります。問題がある場合は、サービス プロバイダ、またはスマート デバイスのメーカーにお問い合わせください。

このタグにエンコードされたデータには、次が含まれています。

- Zebra クイックヘルプ スタイル対応 Web ページの URL
- プリンタの一意の Bluetooth Low Energy MAC アドレス
- プリンタの Bluetooth Classic MAC アドレス (存在する場合)
- プリンタの Wi-Fi (WLAN) MAC アドレス (存在する場合)
- プリンタのイーサネット (LAN) MAC アドレス (存在する場合)
- プリンタ SKU (例: D6A142-301F00EZ)
- プリンタの一意のシリアル番号

NFC タグは次の操作に使用できます。

- Bluetooth を使用して、互換性のあるモバイル デバイスとペアリングする。
- アプリケーションを起動する。
- モバイル ブラウザを起動して Web ページにアクセスする。

コントロールとインジケータ

このセクションでは、2 つのユーザー コントロール パネルの違いとそれぞれの機能について説明します。

ユーザー インタフェース

プリンタの主なユーザー インタフェース コントロールは、デバイスの前面にあります。これらのプリンタでは、次の 2 種類のユーザー インタフェース オプションを使用できます。

- 標準ユーザー インタフェース - このインタフェースには、基本的なプリンタ制御機能とステータス機能があります。動作ステータスは、5 つのアイコン インジケータ ランプで通知されます。これらのランプは、点灯パターンの組み合わせにより、プリンタのステータスを幅広く通知します。これらの通

知は、プリンタの表示画面の読み取りに必要な距離よりも遠くから確認できます。インジケータ ランプ パターンの意味（55ページ）を参照してください。

- プリンタのユーザー インタフェースは、印刷サプライ品 (ラベル、レシート用紙、転写リボンなど) の交換など、日常的なさまざまな作業をサポートします。たとえば、2 つのインジケータの色と状態によって用紙切れ状態が通知されます。
- 各ステータス インジケータ アイコンは、プリンタ操作の機能エリア (サプライ品やネットワークなど) を表しています。
- プリンタの動作状態に応じて、プリンタのステータス インジケータ ランプは、さまざまな状態を使用してプリンタのステータスとアクティビティ (データのダウンロード、過熱冷却サイクルなど) を通知します。
  - オフ (消灯 — 注意は不要)
  - 赤色、緑色、または黄色 (オレンジ色寄り) に点灯
  - 点滅/明滅
  - フェード (徐々に暗くなる)、または
  - さまざまなパターンで安定点灯
- これらのステータス インジケータの色は次のとおりです。
  - 赤色 — 注意が必要であるか、プリンタで印刷の準備ができていないことを示します。
  - 緑色 — プリンタの準備が完了しているか、機能していることを示します。
  - 黄色 (オレンジ色寄り) — ビジーまたはアクティブなプロセス (データ ダウンロード、過熱冷却サイクルなど) を示します。
- コントロール ボタン — さまざまな組み合わせでこれらを使用して内部ユーティリティにアクセスして、プリンタと用紙のキャリブレーションや修正可能なプリンタ設定の変更を行うことができます。

- カラー ディスプレイまたはカラー タッチ ディスプレイ (一部のプリンタ ZD プリンタ モデルで使用可能) — プリンタを簡単にセットアップおよび設定する手段を提供します。ディスプレイは、すべてのユーザー タイプでカスタマイズできます。このインタフェースには、プリンタのステータス情報を提供するための標準的なユーザー インタフェース コントロールとインジケータがすべて含まれています。
  - プリンタのディスプレイ オプションには、プリンタのステータスとメッセージが表示されます。19 言語をサポートしており、設定メニューで選択することも、プログラミングで設定することもできます。
  - メニュー システムでは、印字設定 (濃度、速度など) の変更、ユーティリティの実行、プリンタに搭載されている有線/無線通信インタフェース (シリアル、イーサネット、Wi-Fi) の設定が可能です。

標準インタフェースのコントロール

プリンタのユーザー インタフェースは、プリンタ上部の前面方向に配置されています。





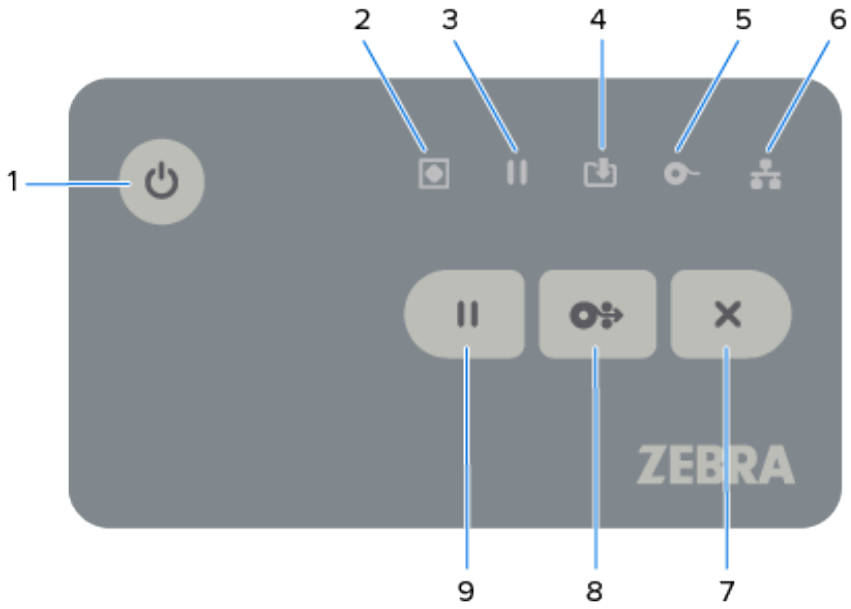

1
2
3
4
5
6
9
8
7
ZEBRA

表 4 標準インタフェースのコントロール

アイコン	ボタン	説明

⏻	1.**[POWER] (電源)** ボタン ― このボタンを押すと、プリンタ電源のオン/オフが切り替わります。
	また、低電力スリープ/ウェイク状態を開始する際にも使用します。
		• 初期電源オン ― プリンタのインジケータ ランプが数秒間さまざまな組み合わせで点滅するまで、**[POWER] (電源)** を押します。これは、プリンタが自己診断および設定チェックを実行しており、オプション コンポーネントを統合していることを示します。ステータス インジケータが緑に点灯し、プリンタが通常の印刷操作を行える状態であることが示されます。
		• Energy Star (低電力モード) ― 電力消費を最小限に抑えるには、**[POWER] (電源)** を 1 回押してから放し、プリンタを Energy Star 低電力モードにします。すべてのインジケータが消灯しますが、ステータス インジケータは点滅しており、プリンタが Energy Star モードになっていることを示します。
		• Energy Star 遅延による電源オフ ― **[POWER] (電源)** を 4 ～ 9 秒間長押しします。バッチ印刷ジョブを開始し、そのジョブが終了した後に、プリンタをスリープ モードの低消費電力状態にできます。
		• 電源オフ/シャットダウン ― **[POWER] (電源)** を 4 ～ 9 秒間長押しして、プリンタの電源を切ります。
		• 電源障害回復モード - このプリンタ機能は、プリンタに取り付けられているプリンタ接続モジュール (オプション) のいずれかでハードウェア ジャンパ設定で有効にできます。ジャンパーを有効にすると、このモードのオン/オフを切り替えることができます。
		  • プリンタの電源は、アクティブな AC 電源に接続すると自動的にオンになります。
		  • スリープ モードおよびスリープ モード遅延機能で電源オフをサポートします。
		  • 電源障害回復モードが開始されると、電力損失 (電源オフ/シャットダウン) 時にプリンタはリセットされ、初期電源オン シーケンスを実行します。
		注 : 電源障害回復モードは、プリンタ接続モジュールが取り付けられているプリンタでのみ利用できます。

表 4 標準インタフェースのコントロール (Continued)

アイコン	ボタン	説明
	2.ステータス インジケータ ― プリンタの全体的な健全性と動作状態を示す、プライマリ ステータス インジケータです。電源インジケータとも呼びます。	• 緑色 ― プリンタは印刷とデータ転送に関与する準備ができています。 • 緑色で、ゆっくりと点灯して消灯 ― プリンタはスリープ モードです。 • 赤色 ― 用紙切れ、用紙検出エラー、ヘッド (カバー/印字ヘッド) オープン、カット エラー、または印字ヘッド認証失敗を示します。 • 黄色 ― 印字ヘッド高温、印字ヘッド エレメント不良、コンテンツ (フォーマット、グラフィック、フォントなど) を保存中のメモリ不足、USB ホストまたはシリアル ポートのインタフェース電源障害を示します。 • 黄色の点滅 ― 印字ヘッドが一定温度に達していません。 • 赤色の点滅 ― 印字ヘッドが一定温度を超過しています。このステータスは、赤色で点滅している一時停止インジケータと連動します。プリンタを冷却して再起動する必要があります。
	3.一時停止インジケータ ― 一時停止インジケータ ランプの点灯中は、プリンタは一時停止モードです。印刷バッファのキューにあるラベル (印刷フォーム) またはすべてのラベル (印刷フォーム) は、一時停止インジケータがオンのときに **[CANCEL] (キャンセル)** ボタンを使用してキャンセルできます。	• 黄色 ― プリンタが一時停止しています。印刷、ラベル フィード (前送り)、および他のラベル動作は、**[PAUSE] (一時停止)** を押してプリンタを一時停止状態から終了するまで中断されます。 • 赤色の点滅 ― 印字ヘッドが一定温度を超過しています。同時に赤色のステータス インジケータが点滅している場合は、プリンタを冷却してから再起動する必要があることを示します。
	4.データ インジケータ ― データ転送アクティビティのステータスを示します。	• オフ ― データ転送が実行されていません。 • 緑色 ― データ通信操作は終了していませんが、データはアクティブに転送されていません。 • 緑色の点滅 ― データ通信を実行中です。 • 黄色の点滅 ― コンテンツ (フォーマット、グラフィック、フォントなど) の保存中にメモリ不足になりました。

表 4 標準インタフェースのコントロール (Continued)

アイコン	ボタン	説明
	5.消耗品インジケータ ― プリンタにセットされた用紙 (ラベル、レシート、タグ、転写リボン、リボンカートリッジなど) のステータスを示します。	• 赤色 ― 用紙切れ。 • 赤色の点滅 ― リボン切れ。熱転写モードでの印刷に適用されます (プリンタは、ダイレクト サーマル モードで印刷するためにリボンを必要としません)。 • 赤色と黄色の点滅 ― リボン カートリッジ残量少 (ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ)。 • 黄色の点滅 ― リボンあり (ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ)。プリンタがダイレクト サーマル モードで印刷するように設定されているときに検出されました。このモードでは、プリンタでの印刷にリボンは必要ありません。
	6.ネットワークインジケータ ― ネットワークのアクティビティとステータスを示します。	• 黄色 - 10 base イーサネット (LAN) 接続が検知されています。 • 緑色 - 10/100 イーサネット (LAN) 接続が検知されています。または Wi-Fi (WLAN) の信号が強く、接続済みです。 • 赤色 - イーサネット (LAN) または Wi-Fi (WLAN) に障害が発生しています。 • 赤色で点滅 ― Wi-Fi (WLAN) アソシエーションを実行中です。 • 黄色で点滅 ― Wi-Fi (WLAN) の認証中です。 • 緑色の点滅 ― Wi-Fi (WLAN) 接続が確立されているが、信号が弱い場合です。
	7.**[CANCEL] (キャンセル)** ボタン - 印刷ジョブをキャンセルします。プリンタが一時停止状態にあるときにのみ、この動作になります。	• 印刷のキャンセル ― **[CANCEL] (キャンセル)** を 1 回押すと、印刷バッファにある次のフォーマットの印刷がキャンセルされます。 • すべての印刷ジョブをキャンセル ― **[CANCEL] (キャンセル)** を 2 秒間長押しします。プリンタは、保留中のすべてのフォーマットの印刷をキャンセルします。

表 4 標準インタフェースのコントロール (Continued)

アイコン	ボタン	説明
	8.**FEED (フィード)** (用紙送り) ボタン - ラベル (印刷フォーム/フォーマット) を送ります。	• ラベル 1 枚のフィード (ラベル、レシート、タグ、チケットなどの 1 ブランク フォームまたはフォーマット長) — プリンタが印刷していないときに **[FEED] (フィード)** を押して放します。 • 複数ラベルを先送り — プリンタが印刷していないときに、**[FEED] (フィード)** を長押しします。プリンタはセットされた用紙を次のラベル (フォーマット/フォーム) の開始位置まで前送りし、**[FEED] (フィード)** を放すまで繰り返します。 • 最後のラベルの再印刷 (次の SGD コマンドを使用して作動: `ezpl.reprint_mode`) — この機能を使用すると、失敗した用紙印刷を再印刷できます。プリンタでメディア (用紙、ラベル、転写リボンなど) がなくなった場合に、これを使用して、最後のラベル (印刷フォームまたはフォーマット) を再印刷できます。  **注 :** 印刷および再印刷用に印刷イメージを保存する印刷バッファは、プリンタの電源をオフにするか、プリンタをリセットすると自動的にクリアされます。
	9.**PAUSE (一時停止)** ボタン - 印刷動作と用紙移動動作を一時停止します。	• 印刷アクティビティを停止し、プリンタを一時停止状態にする — **[PAUSE] (一時停止)** を押します。プリンタは、一時停止する前に現在のラベルの印刷を終了します。一時停止インジケータは、黄色 (オレンジ色寄り) 表示で一時停止状態を示します。 • プリンタの一時停止状態を解除して通常動作に戻す — プリンタが一時停止状態のときに **[PAUSE] (一時停止)** を押します。マルチラベル (フォームまたはフォーマット) ジョブを印刷している場合、または 1 つ以上の他の印刷ジョブが印刷キューにある場合、プリンタはキュー内のジョブの印刷を再開します。

カラー タッチ ディスプレイを備えたプリンタでは、ユーザー インタフェース コントロールは、以下のようにマップされます。ボタンの機能は、前述のとおりです。



1	ステータス インジケータ	4	**CANCEL (キャンセル)** ボタン
2	**PAUSE (一時停止)** ボタン	5	カラー タッチ ディスプレイとインタフェース
3	**[FEED] (フィード)** ボタン	6	**[POWER] (電源)** ボタン

インジケータ ランプ パターンの意味

すべての Link-OS 4 インチ プリンタのユーザー インタフェースに、ステータス インジケータがあります。

これらのインジケータは、赤色、緑色、または黄色 (オレンジ色寄り) のさまざまな点灯パターンでオフ/オンします。次の表に示すように、ランプは、点滅、フェード (徐々に暗くなる)、交互の色、または点灯したままの状態になります。

	点灯
	点滅
	フェード

	オフ

インジケータ ランプのステータスを使用して特定されたエラーの解決方法については、トラブルシューティング（311ページ）を参照してください。

ステータス - 通常の動作状態

次の表に、通常の動作状態でのプリンタのステータスを示します。

表 5 通常の動作状態のステータス通知

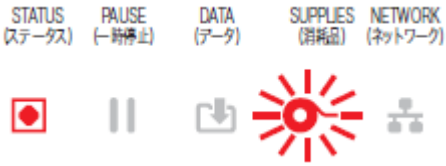
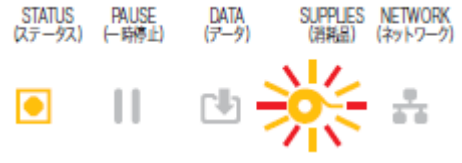
ステータス	説明
プリンタの準備完了 	プリンタは電源オンで、印刷準備ができています。
一時停止 	プリンタは一時停止しています。**[PAUSE] (一時停止)** ボタンを押して印刷操作を再開します。
用紙切れ 	プリンタの用紙 (ラベル、レシート、タグ、チケットなど) が切れています。 プリンタに処置を講ずる必要があり、ユーザーが介入しないと続行できません。
リボン切れ 	プリンタがリボン ロールの終端 (リボン ロールの反射する終端) を検出したか、リボン カートリッジ プリンタの場合はリボン カートリッジがないことを検出しました。 または、リボン カートリッジ プリンタが熱転写モードで印刷するように設定されている場合は、プリンタが印刷を続行するためにリボン カートリッジを交換する必要があります。
リボン残量低 (リボン カートリッジ プリンタのみ) 	リボン残量低状態のデフォルト値は、リボン残量 10% です。 用紙インジケータは赤色と黄色で点滅し、ステータス インジケータは黄色で点灯します。

表 5 通常の動作状態のステータス通知 (Continued)

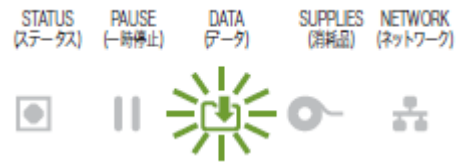
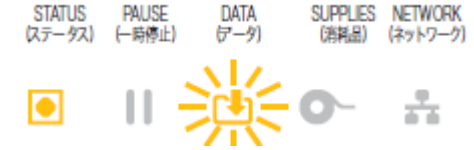
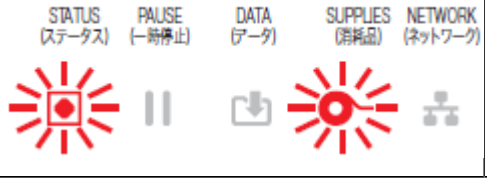
ステータス	説明
リボンあり (リボン カートリッジ プリンタのみ) 	リボン カートリッジが取り付けられていますが、熱転写プリンタがダイレクト サーマル モードに設定されています。 ダイレクト サーマル モードで印刷を続行するには、リボン カートリッジを取り外してください。
データの転送 	データ通信が進行中です。
データ転送一時停止 	データ通信操作がまだ完了していない間、データはその時点でアクティブに転送されていません。
メモリ不足 	フォーマット、グラフィック、フォントなどのコンテンツを保存しようとしているときにメモリが不足しています。 プリンタに、転送しようとしているデータに十分なストレージがあることを確認します。
カバー オープン/印字ヘッド (PH) オープン 	カバー (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。
カット エラー (固着) 	カッターのブレードが固着し、正しく動いていません。 カッターは、オペレータによる修理が可能なコンポーネントではありません。サポートが必要な場合は、サービス技術者にお問い合わせください。 **注 :** カッター カバー (ベゼル) は絶対に取り外さないでください。絶対に、物や指をカッターの装置に挿入しないでください。

表 5 通常の動作状態のステータス通知 (Continued)

ステータス	説明
カートリッジ認証に失敗しました (リボン カートリッジ プリンタのみ) 	リボン カートリッジを認証できないか、変更されています。 お使いのプリンタは、純正の Zebra リボン カートリッジのみをサポートしています。改造されたリボン カートリッジまたは Zebra 製以外のリボン カートリッジを使用して印刷することはできません。

ステータス - 印字ヘッド動作

この表では、印字ヘッドの動作中に表示されるステータス インジケータの状態と、その状態の意味について説明します。

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

表 6 印字ヘッドの動作ステータスの表示

ステータス	説明
印字ヘッド高温 	印字ヘッドが過熱状態なので、印字ヘッドが冷えるまで一時停止します。印字ヘッドが冷えたら、印刷動作が再開されます。
印字ヘッド低温 	印字ヘッドの温度が低すぎます。多くの場合、動作環境がプリンタの最低動作温度未満になっています。
印字ヘッド シャットダウン 	印字ヘッドの温度が高すぎます。プリンタの電源をオフにします。プリンタが完全に冷えるまで数分間待ちます。続いてプリンタの電源を入れます。
印字ヘッド解像度エラー 	プリンタは、印字ヘッド解像度タイプ (dpi) を読み取れません。印字ヘッドが正しく交換されていないか、Zebra ブランド以外の印字ヘッドに交換されています。

表 6 印字ヘッドの動作ステータスの表示 (Continued)

ステータス	説明
未承認印字ヘッド エラー 	印字ヘッドが Zebra 純正印字ヘッド以外のヘッドに交換されました。Zebra 純正印字ヘッドを取り付けて続行してください。

ステータス - Bluetooth Low Energy オプション

この表では、Bluetooth のステータス通知とその意味について説明します。

表 7 Bluetooth Low Energy ステータス インジケータ

ステータス	説明
Bluetooth LE ペアリング済み 	Bluetooth Low Energy がペアリングされました。
Bluetooth LE ペアリングに失敗 	Bluetooth Low Energy のペアリングに失敗しました。

ステータス - イーサネット (LAN) オプション

この表では、イーサネット (LAN) のステータスについて説明します。

表 8 イーサネット (LAN) ステータス インジケータ

ステータス	説明
イーサネット (LAN) リンクなし 	使用できるイーサネット リンクはありません。プリンタの背面にあるネットワーク ステータス ランプが消灯しています。
イーサネット (LAN) 100base リンク 	100 Base リンクが見つかりました。

表 8 イーサネット (LAN) ステータス インジケータ (Continued)

ステータス	説明
イーサネット (LAN) 10base リンク 	10 Base リンクが見つかりました。
イーサネット (LAN) リンク エラー 	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。

ステータス - Wi-Fi (WLAN) オプション

この表では、Wi-Fi (WLAN) のステータスについて説明します。

表 9 Wi-Fi (WLAN) ステータス通知

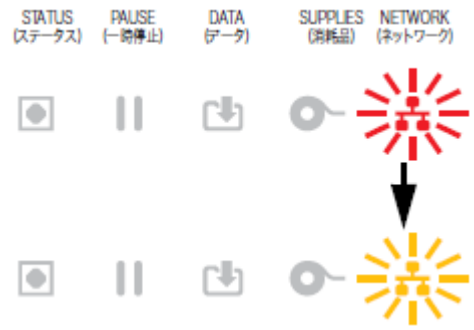
ステータス	説明
WLAN に接続中の Wi-Fi 	プリンタとネットワークの関連付け時にランプが赤く点滅します。 次に、プリンタとネットワークの認証時にランプが黄色く点滅します。
Wi-Fi (WLAN) 100base リンク 	プリンタがネットワークに接続されていて、Wi-Fi 信号強度は強です。
Wi-Fi (WLAN) 10base リンク 	プリンタがネットワークに接続されていて、Wi-Fi 信号強度は弱です。

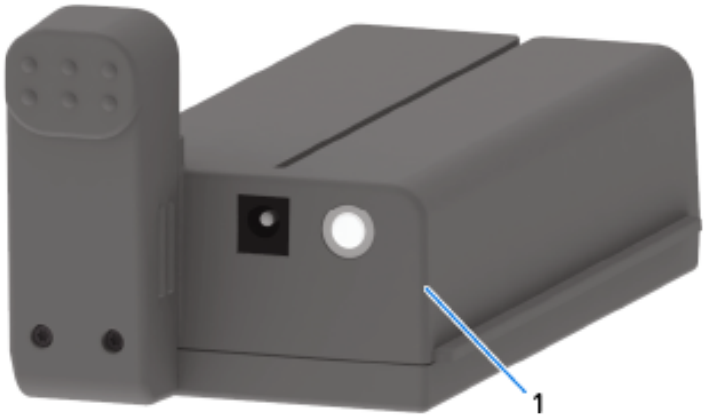
表 9 Wi-Fi (WLAN) ステータス通知 (Continued)

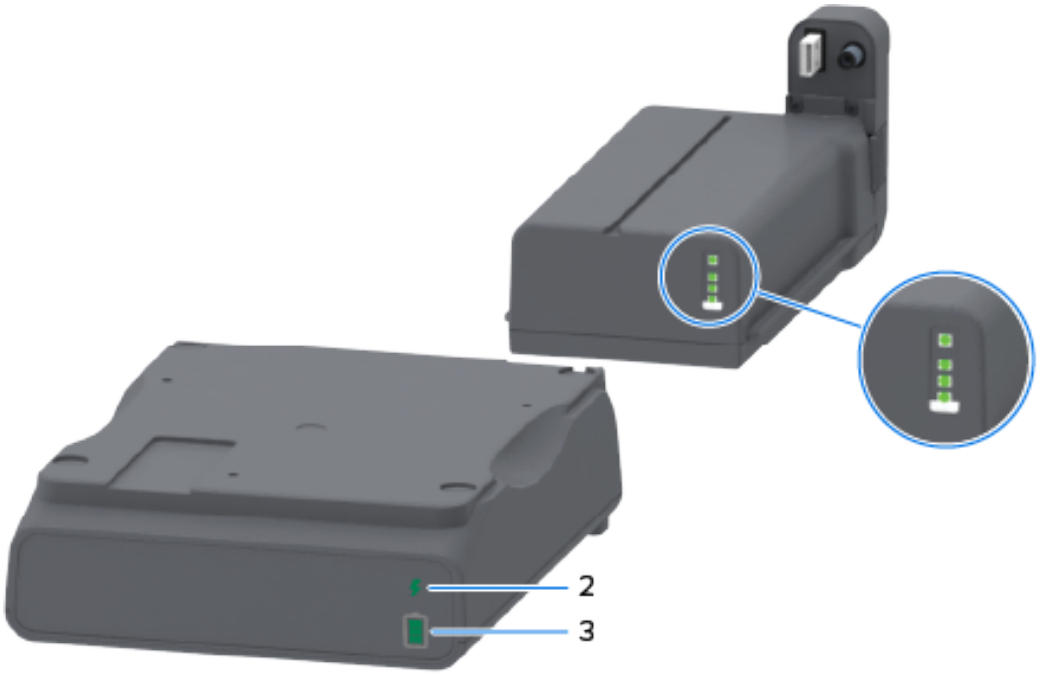
ステータス	説明
Wi-Fi (WLAN) リンク エラー 	エラーが発生しています。プリンタがネットワークに接続されていません。

バッテリのインジケータとコントロール

オプションのプリンタ バッテリ アクセサリは、シンプルなワンボタンで 4 つの LED インジケータを表示するユーザー インタフェースを備え、バッテリのステータスと健全性を制御して表示します。バッテリは、プリンタの無停電電源装置 (UPS) として機能します。

ご使用のプリンタでのバッテリの使用方法と省電力モード (スリープ、シャットダウンなど) の詳細については、一体型バッテリ ベースおよびバッテリ オプションによる印刷（250ページ）を参照してください。





1	**Battery Control (バッテリ コントロール)** ボタン
2	バッテリ健全性インジケータ (バッテリの背面にあります)
3	バッテリ充電レベル インジケータ (バッテリの背面にあります)

分解図 (上図の円) は、上部の健全性インジケータとその下の 3 つの充電レベル インジケータを示しています。

表 10 バッテリのインジケータとコントロール

アイコン	ボタン/インジケータ	説明

	**[Battery Control] (バッテリ コントロール)** ボタン ― プリンタの内部/外部の両方でバッテリを制御できます。	• バッテリがオンのときにこのボタンを押して放すと、次の効果が得られます。
		  • スリープ モードまたはシャットダウン モードから、バッテリがウェイクアップされます (電源がアクティブになります)。バッテリ健全性と充電ステータスが確認されます。バッテリのすべてのインジケータが、同時に 3 回点滅します。このとき、バッテリが前のスリープ モードまたはシャットダウン モードに戻るまでにプリンタの電源をオンにする時間が 1 分あります。
		  • 内部バッテリ健全性チェックの完了後の最初の 10 秒間に、バッテリの充電レベルが表示されます。
		プリンタをシャットダウン モードにするには、**[Battery Control] (バッテリ コントロール)** を 10 ～ 11 秒間長押ししてから放します。バッテリのシャットダウンが開始されます。
		約 3 秒後に、すべてのバッテリ LED が 3 回点滅してバッテリがシャット ダウンされたことが示されます。

	バッテリ健全性インジケータ ― バッテリの充電ステータスと健全性を表示します。	• 緑色 ― 良好な健全性、完全な充電、稼働準備完了。 • 黄色 ― 充電中 (プリンタはオフ)。 • 赤色 ― バッテリに内部エラー。バッテリを取り外し、トラブルシューティング (311ページ) を参照してください。 • 赤色点滅 ― 充電エラー、適正温度外、内部モニタリング エラーなど。

表 10 バッテリのインジケータとコントロール (Continued)

アイコン	ボタン/インジケータ	説明
	バッテリ充電レベル インジケータ ― バッテリの充電ステータスと健全性を表示します。	• 緑色のバーが 3 本点灯し、インジケータは点滅しない ― バッテリは完全に充電されているため、充電を続行する必要はありません。 • 緑色のバーが 2 本点灯し、最上部のバーが点滅 ― バッテリはフル充電時よりも残量が少なくなっています。 • 緑のバーが 1 本点滅 ― バッテリの充電時期です。 • バーなし - バッテリの充電が必要ですが、**[Battery Control] (バッテリ コントロール)** を押すとバッテリ健全性インジケータが点滅します。バッテリがこの状態の場合、プリンタの電源を入れることはできません。 • 黄色 ― バッテリは充電中です。

ハードウェア オプションの取り付け

このセクションでは、お使いのプリンタで使用できる一般的なネットワーク接続モジュールと用紙処理オプションを取り付ける手順について説明します。

重要： セットアップ プロセスを簡単かつ円滑に行うため、プリンタを初めてセットアップして使用する前に、すべての接続モジュールと用紙処理オプションを取り付けてください。

重要： プリンタ ハードウェア オプションの追加後に、プリンタのファームウェアを更新することを強くお勧めします。これらのオプションの多くは、最新のファームウェアをプリンタにインストールする必要がある内部ファームウェアを備えています。手順については、プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。

現場で取り付け可能なプリンタアクセサリとオプション

このセクションでは、このガイドで説明するプリンタモデルで使用できる、アクセサリとオプションについて説明します。

プリンタ接続モジュール

以下のオプションを取り付けるには、接続モジュールのアクセスドアを取り外す必要があります。接続モジュール スロットへのアクセス（66ページ）を参照してください。

- ワイヤレス接続モジュール（Wi-Fi 802.11ac、Bluetooth 4.2、BTLE 5、および MFi 3.0)。ワイヤレス接続モジュールの取り付け（70ページ）に移動
- ワイヤレス接続モジュール（Wi-Fi 802.11ax、Bluetooth 5.3、BTLE 5.3、および MFi 3.0) ワイヤレス接続モジュールの取り付け（70ページ）に移動してください。
- ZD421シリアルポート — シリアル ポート モジュールの取り付け（67ページ）を参照してください。
  - RS-232 DB-9コネクタ（DTE/DTC自動切り換え機能付き）— シリアル ポート インタフェース（343ページ）を参照してください。
- ZD421内蔵イーサネット（有線LAN）— 内蔵イーサネット (LAN) モジュールの取り付け（68ページ）を参照してください。
  - RJ-45コネクタ
  - 高速イーサネット10/100自動切り替え、10Base-T、および100Base-TXネットワーク

用紙処理オプション

以下のオプションを取り付けるには、プリンタの標準ベゼルを取り外す必要があります — 標準ベゼルの取り外し（77ページ）を参照してください。

- ラベルディスペンサ（ラベルを自動的に剥離し、ラベルを排出します）— ラベル ディスペンサの取り付け（78ページ）を参照してください。
- 汎用用紙カッター — 標準用紙カッターの取り付け（79ページ）を参照してください。
- 内径38.1mm（1.5インチ）、50.8mm（2.0インチ）、または76.2mm（3.0インチ）の用紙巻芯用の用紙ロールアダプタ - 用紙ロール芯サイズ アダプタ（80ページ）を参照してください。
- 熱転写式プリンタ用折り畳み用紙アクセスカバー。

電源ベースオプション

ZD421およびZD621プリンタは、感熱式モデルと熱転写式モデルそれぞれの電源ベースフィールドアップグレードキットに対応しています。

- 一体型電源ベース（電源付属）— 一体型電源ベース オプションの取り付け（82ページ）を参照してください。
- バッテリ電源ベース（バッテリパックは別売）— 一体型バッテリ ベース オプションの取り付け（85ページ）を参照してください。
- バッテリパック（バッテリ電源ベースは別売）— 一体型電源ベースへのバッテリの取り付け（86ページ）を参照してください。

プリンタ接続モジュール

接続モジュールは、工具を使用せずに簡単に取り付けることができます。

電源障害回復モード ジャンパ (デフォルトではオフ)

注意： 人体の表面やその他の表面に蓄積する静電エネルギーの放電によって、このデバイスで使用される印字ヘッドやその他の電子部品が損傷したり、破壊されたりする可能性があります。印字ヘッドや電子部品を取り扱う際には、静電気安全手順を守る必要があります。

すべてのプリンタ接続モジュールには電源障害回復ジャンパがあり、デフォルトでオフの位置になっています。

ジャンパーをオンに設定すると、アクティブな AC 電源に接続されている場合、プリンタの電源が自動的にオンになります。このモードをアクティブにする手順については、電源障害回復モード ジャンパの設定（255ページ）を参照してください

注： 電源障害回復モードは、プリンタ接続モジュールが装着されているプリンタでのみ利用できます。

ジャンパーがオンに設定されている際の電源のオン/オフ動作の詳細については、標準インタフェースのコントロール（48ページ）の「**[POWER] (電源)** ボタン — 電源障害回復モード」も参照してください

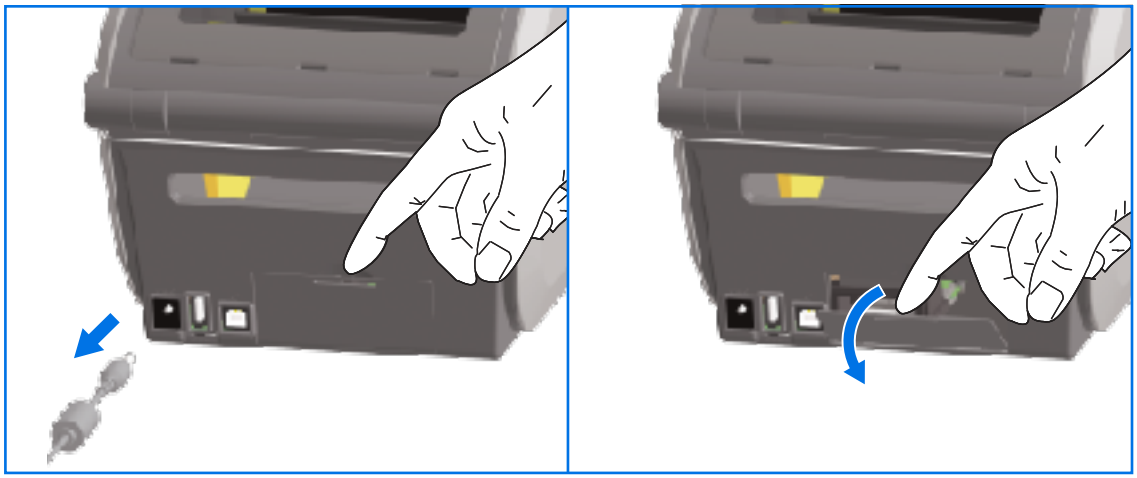
接続モジュール スロットへのアクセス

接続モジュール スロットにアクセスするには、次の手順に従います。

1. プリンタの背面から DC 電源プラグを取り外します。
2. モジュール アクセス ドアの上部を指先で押し下げて、ドアを開きます。

   この操作でラッチが外れます。

3. プリンタからドアを下に引き出すと外れます。



シリアル ポート モジュールの取り付け

シリアル ポート モジュールを取り付けるには、次の手順に従います。

1. DC 電源プラグおよびモジュールのアクセス ドアを取り外した状態で、シリアル ポート モジュールをスライドさせてプリンタに挿入します。回路カードがアクセス ドアの内側のへりを越えるまで、カードをゆっくりと確実に押し込みます。



2. シリアル ポートのドア カバーの下部を、モジュール アクセス開口部の底部のへりの位置と合わせます。ドアを上に持ち上げてカバーをカチッと閉じます。



1	シリアル ポート (RS-232)

注： プリンタの性能を最大限活用するため、オプションの取り付け後、またはプリンタの初期セットアップ直後に、プリンタのファームウェアを更新してください。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。

内蔵イーサネット (LAN) モジュールの取り付け

イーサネット (LAN) モジュールを取り付けるには、次の手順に従います。

1. DC 電源プラグおよびモジュールのアクセス ドアを取り外した状態で、イーサネット モジュールをスライドさせてプリンタに挿入します。回路カードがアクセス ドアの内側のへりを越えるまで、カードをゆっくりと確実に押し込みます。



2. イーサネット ポートのドア カバーの下部をモジュール アクセス開口部の下側の縁に合わせ、ドアを上に動かして、カバーをカチッと閉じます。



1	イーサネット ポート (RJ-45)

注： プリンタの性能を最大限活用するため、オプションの取り付け後、またはプリンタの初期セットアップ直後に、プリンタのファームウェアを更新してください。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。

プリンタ接続モジュールの取り外し

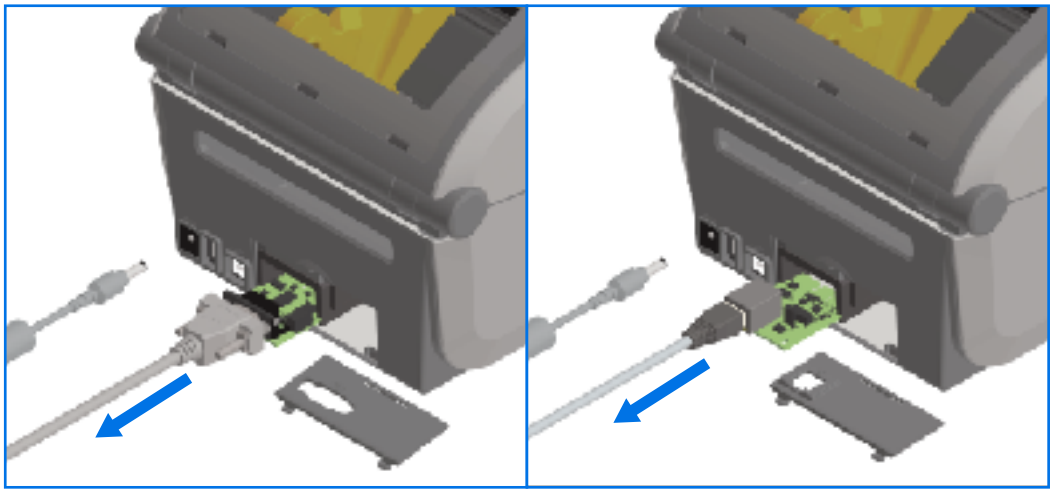
接続モジュールは、別のモジュールを取り付ける必要がある場合やプリンタを修理する場合に、簡単に取り外すことができます。通常の操作では、定期的な取り外しや交換は行わないでください。

プリンタに取り付けられている接続モジュールを取り外すには、次の手順に従います。

1. インタフェース ケーブル (イーサネットまたはシリアル) を取り外します。
2. モジュール アクセス ドアを取り外します。ドアの上部を指先で押し下げます。

   この操作でラッチが外れます。

3. ドアを下に引き出すと外れます。



4. インタフェース ケーブルを接続モジュールに再度取り付けて、ケーブルを固定します。
5. 接続モジュールに固定されているインタフェース ケーブルをそっと引っ張り、接続モジュールをプリンタからゆっくりと引き抜きます。
6. 必要に応じて、別の接続モジュールを取り付けるか、接続モジュールのアクセス ドアを再度取り付けます。アクセス開口部の底部のへりの位置とあわせてから、持ち上げて所定の位置にカチッとロックさせます。

ワイヤレス接続モジュールの取り付け

ワイヤレス接続モジュールは、プリンタにWi-Fi接続を提供します。プリンタをWi-Fiネットワークに接続できるようにするために取り付けます。

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

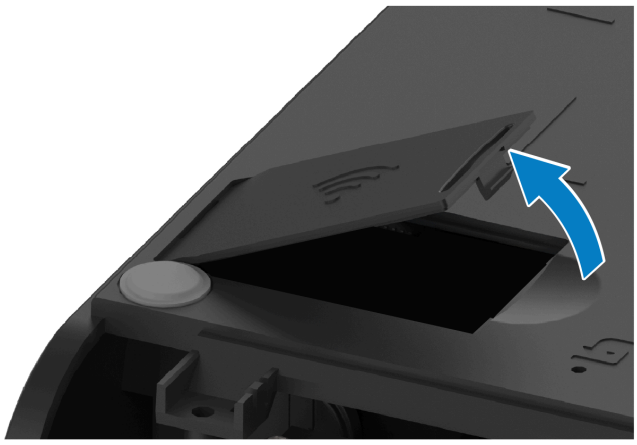
この手順の実行にはツールは必要ありません。

取り付けの準備をするには、セットされている用紙をすべて取り除き、プリンタの電源を**OFF (OFF)**にし、プリンタから電源ケーブルまたはインタフェースケーブルを外します。

1. プリンタを裏返して、プリンタの下部にあるワイヤレス接続ドアにアクセスします。
2. 上部のラッチを指先で押して、モジュールアクセスドアを開きます。プリンタベースには、指先が入る凹みがあります。

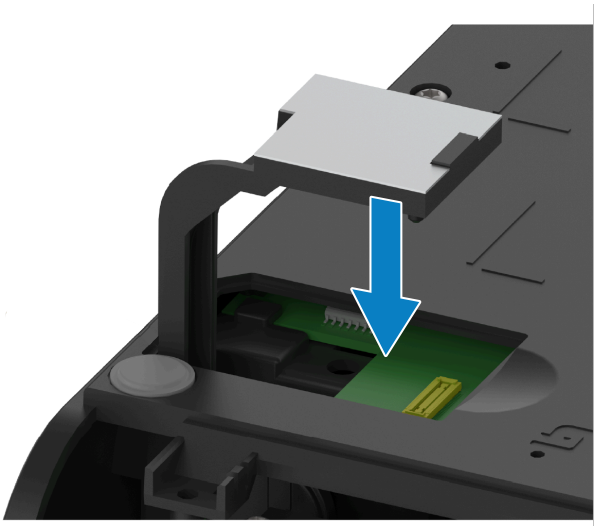
   ラッチが解除されます。

3. ドアを持ち上げてスイングさせるとドアが外れます。



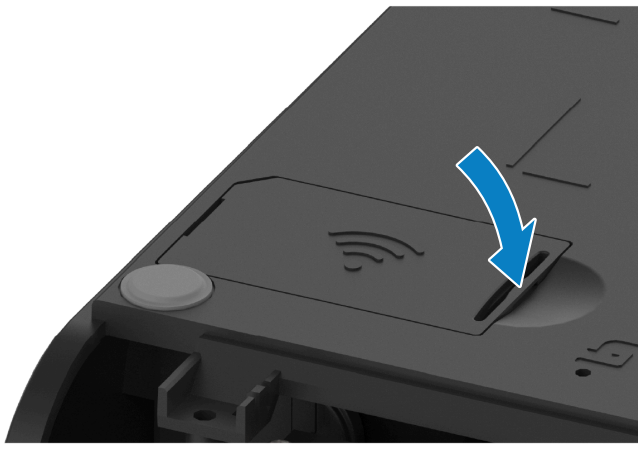
4. アンテナアームの位置を合わせ、モジュールを下げます。

注： プリンタのWi-Fiコネクタがモジュールのコネクタと位置が揃っていることを確認します。



5. モジュールが完全に固定されるまで、ゆっくり、しっかりと押し込みます。
6. ワイヤレス接続ドア短辺を開口部の短辺に合わせます。

7. ドアを回して閉じ、押し下げてラッチをロックします。



8. モジュールに同梱されている準拠ラベルをプリンタの底面に貼ります。

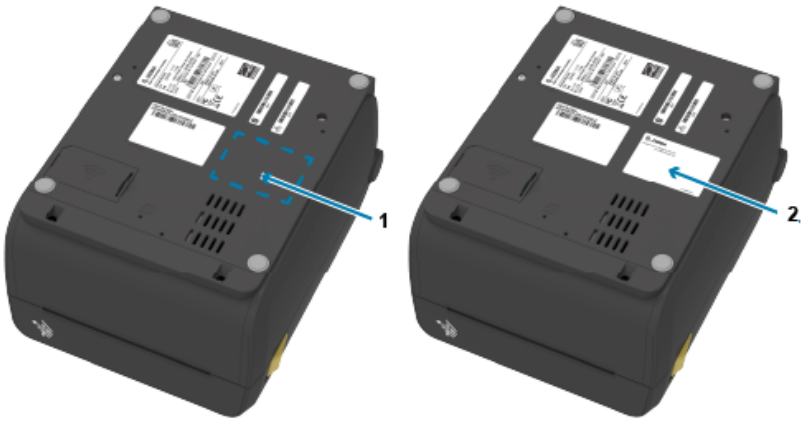
   準拠ラベルには、お住まいの国でプリンタを使用するために必要な適切な規制マークが記載されています。

図 3 熱転写式プリンタのラベル位置



1	ラベルの場所	2	ラベルを貼付した状態

図 4 感熱式プリンタのラベル位置



1	ラベルの場所	2	ラベルを貼付した状態

すべてのハードウェアアップグレードキットをプリンタに追加した後に、プリンタの電源ケーブルとインタフェースケーブルを再接続します。

注： プリンタとワイヤレスモジュールが同じ最新バージョンであることを確認するために、プリンタファームウェアをアップデートすることをお勧めします。ファームウェアの更新手順については、プリンタファームウェアの更新を参照してください。

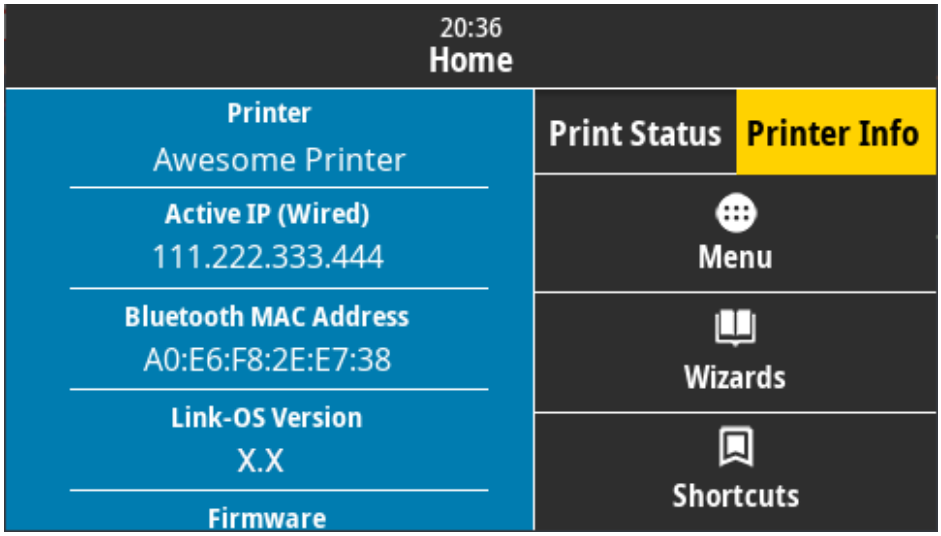
プリンタのメディア アクセス コントロール (MAC) アドレスの確認

プリンタの MAC アドレスを確認するには、次の手順を使用します。

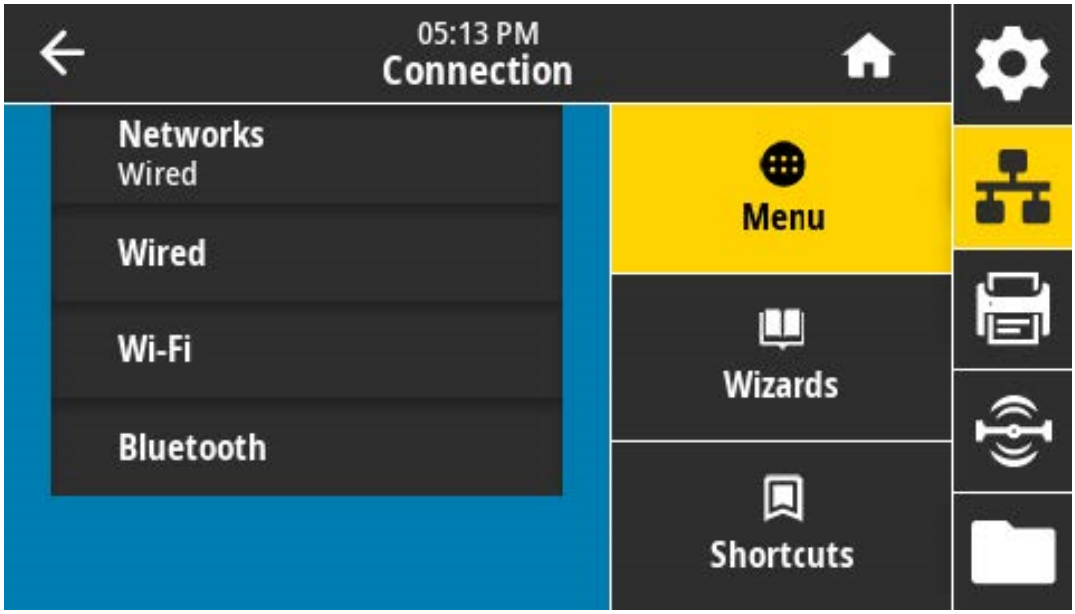
注： プリンタに Wi-Fi/Bluetooth モジュールが取り付けられている場合、MAC アドレスのラベルはプリンタの底面にあります。

1. プリンタにカラー タッチ ディスプレイがある場合は、この手順を使用します(それ以外の場合は、手順 2 に進みます)。

   ディスプレイ上の **[Printer Info] (プリンタ情報)** をタップします。

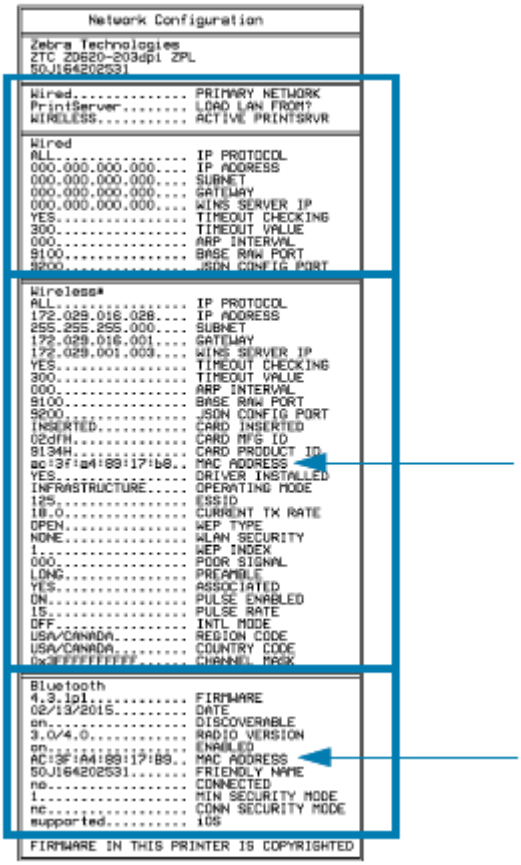


   または、**[Menu] (メニュー)** > **[Network] (ネットワーク)** > **[Wi-Fi]** をタップし、下にスクロールします。





2. カラー タッチ ディスプレイのないプリンタで MAC アドレスを確認する場合は、プリンタがレディ状態にある間に、**[FEED] (フィード)** と **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に数秒間長押しします。プリンタは、MAC アドレスをリストしたネットワーク設定レポートを印刷します。



用紙処理オプション

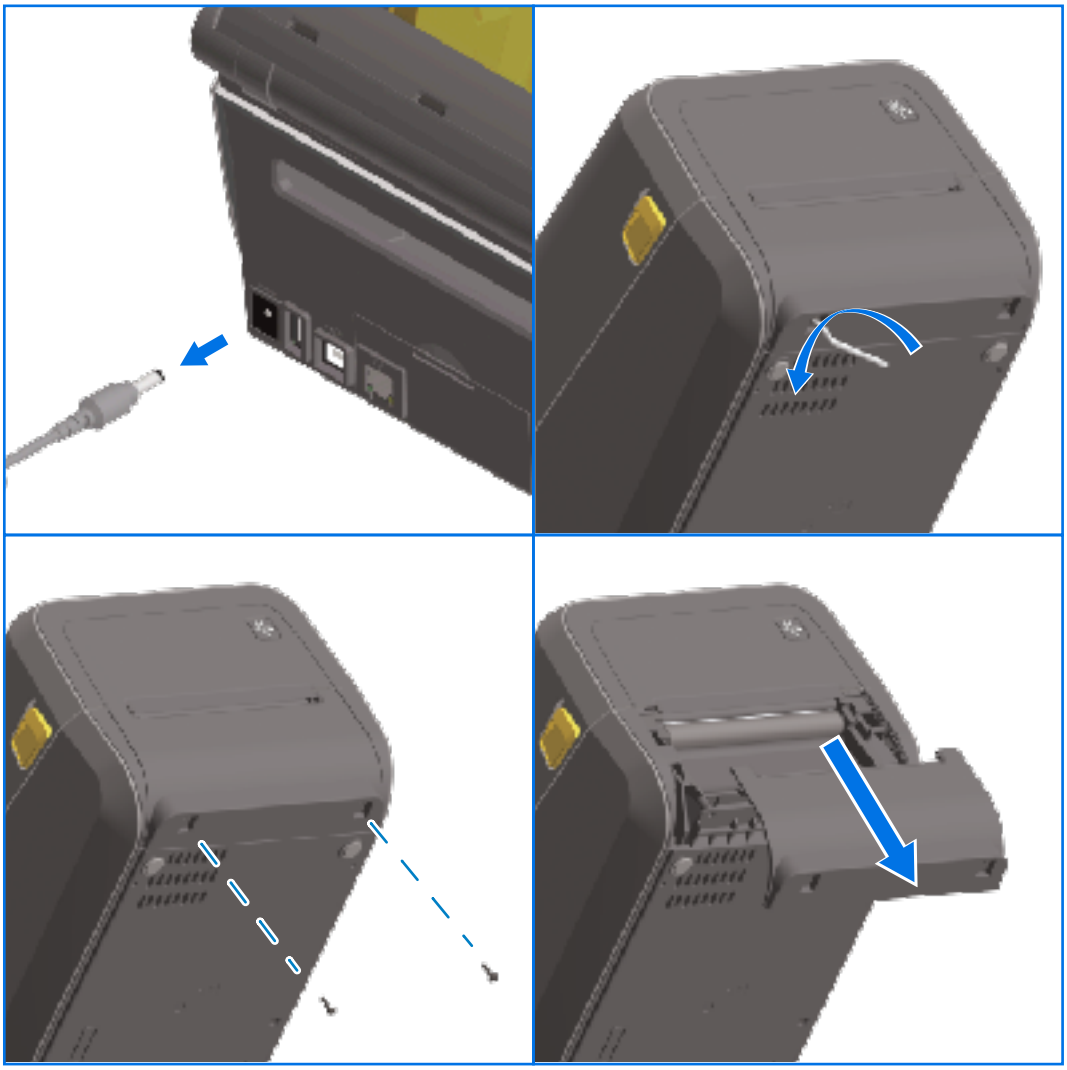
このセクションでは、プリンタで使用できるさまざまな用紙処理オプションについて説明します。

注意： 人体の表面やその他の表面に蓄積する静電エネルギーの放電によって、このデバイスで使用される印字ヘッドやその他の電子部品が損傷したり、破壊されたりする可能性があります。印字ヘッドや電子部品を取り扱う際には、静電気安全手順を守る必要があります。

標準ベゼルの取り外し

用紙処理オプションを取り付ける前に、次の手順に従って標準ベゼルを取り外します。

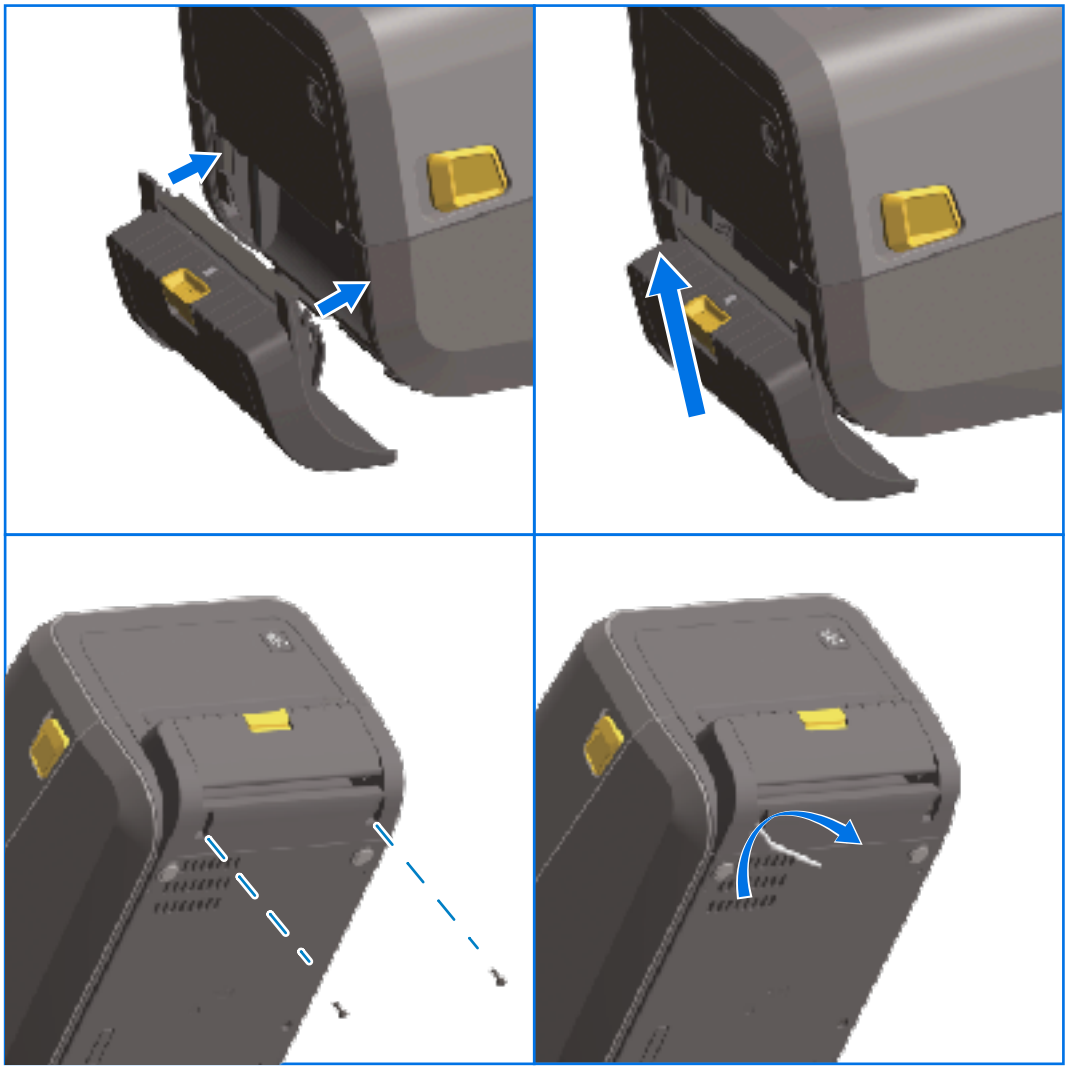
1. プリンタの背面からプリンタの DC 電源入力プラグを取り外します。
2. プリンタを逆さまにします。付属の Torx レンチを使用して、2 本の取り付けネジを取り外します。後でベゼルを再び取り付けるためにネジを保管しておきます。
3. ベゼルが外れるまで約 12.5mm (0.5 インチ) 下にスライドさせ、引き出します。



ラベル ディスペンサの取り付け

ラベル ディスペンサを取り付けるには、標準ベゼルを取り外し、プリンタの DC 入力電源を外す必要があります。標準ベゼルの取り外し（77ページ）を参照してください。

1. ラベル ディスペンサ モジュールとプリンタの右側を上にして、モジュールの上部が上部カバーの底部から 12.5mm (0.5 インチ) 下になるように配置します。モジュールを中央に置いてプリンタの前面に押し込み、モジュールが止まるところまでスライドさせます。
2. プリンタを裏返し、Torx レンチを使用して、付属の 2 本のネジでモジュールをプリンタに取り付けます。



注： 最適なプリンタ性能を確保するため、オプションの取り付け後、またはプリンタの初期セットアップ直後に、プリンタのファームウェアを更新してください。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。

標準用紙カッターの取り付け

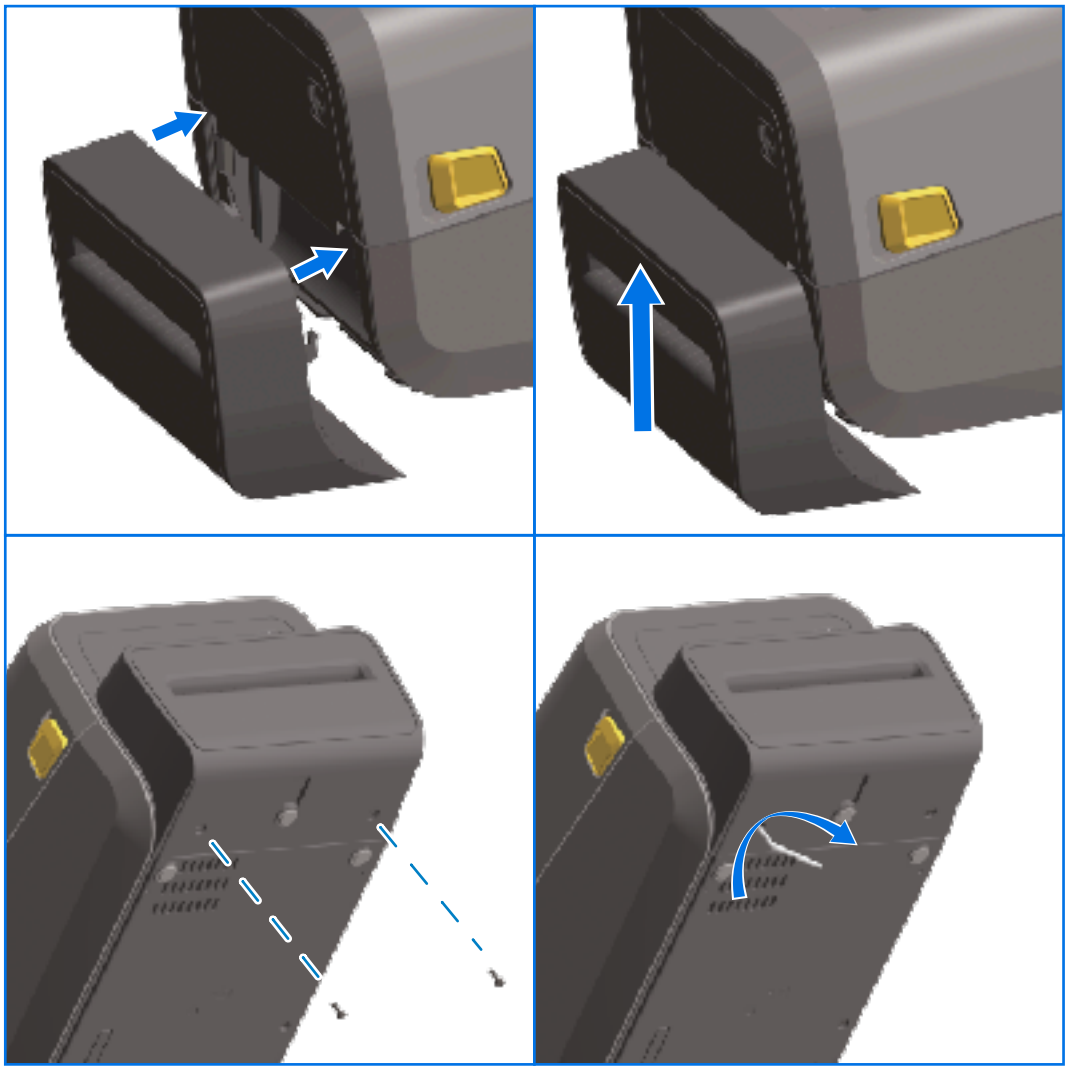
標準の用紙カッターを取り付けるには、標準ベゼルを取り外し、プリンタの DC 入力電源を外す必要があります。標準ベゼルの取り外し（77ページ）を参照してください。

注意： カッター ユニットにはオペレータによる修理が可能な部品はありません。絶対に、カッター カバー (ベゼル) は取り外さないでください。カッター装置に物や指を挿入しないでください。

重要： 未承認の工具、綿棒、溶剤などを使用すると、カッターの損傷、耐用期間の短縮、カッターの固着につながる可能性があります。

1. カッター モジュールとプリンタの右側を上にして、モジュールの上部が上部カバーの底部と平行になるように配置します。
2. モジュールを中央に置いてプリンタの前面に押し込み、モジュールが止まるところまでスライドさせます。

3. プリンタを裏返し、Torx レンチを使用して、付属の 2 本のネジでモジュールをプリンタに取り付けます。



注： 最適なプリンタ性能を確保するため、オプションの取り付け後、またはプリンタの初期セットアップ直後に、プリンタのファームウェアを更新してください。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。

用紙ロール芯サイズ アダプタ

用紙ロール アダプタ キットには、3 対の用紙ロール アダプタが付属しています。このキットは、以下の内径 (I.D.) の用紙巻芯が対象です。

- 38.1mm (1.5 インチ)
- 50.8mm (2.0 インチ)
- 76.2mm (3.0 インチ)

これらのアダプタは、プリンタに恒久的に取り付けることが意図されています。必要に応じてアダプタを交換することで、これらのアダプタ サイズの 1 つを必要とする他の用紙ロール サイズをサポートできます。

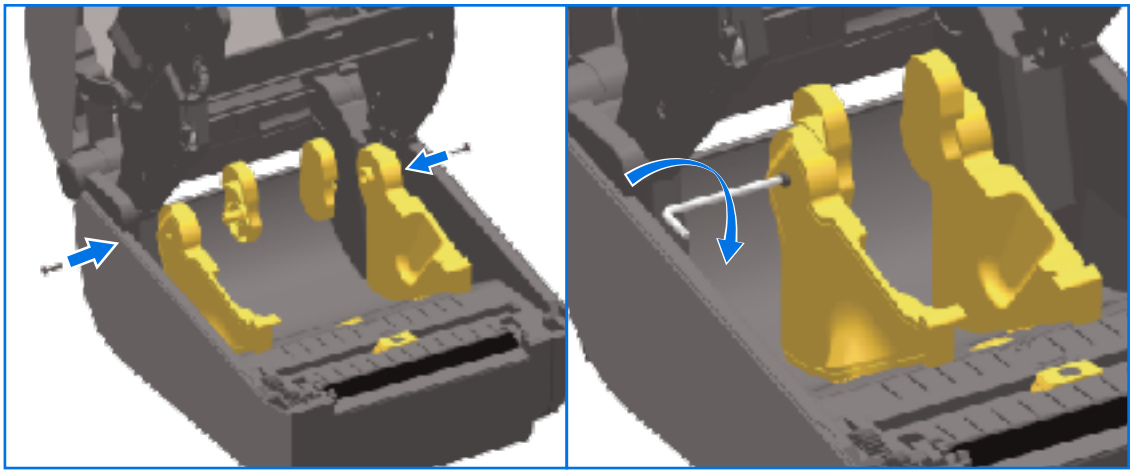
重要： あまり頻繁に変更すると、これらのアダプタが摩耗する可能性があります。

注： 用紙アダプタを取り外して標準ロール巻芯で印刷する際に、用紙ロール ホルダー側面のプラスチック部品がロールと擦れることがあります。その場合は、これらのプラスチック部品を押して、用紙ロール ホルダーの側面に戻してください。

用紙ロール アダプタの装着

1. 両ロール ホルダーで、ネジを上部のアダプタ取り付け穴に 1 本ずつ差し込みます。ネジの先端がロール ホルダーの内側にわずかに突き出るくらいまで、Torx レンチを使用してネジを時計回りに回します。

注： ネジはセルフタッピング型です。



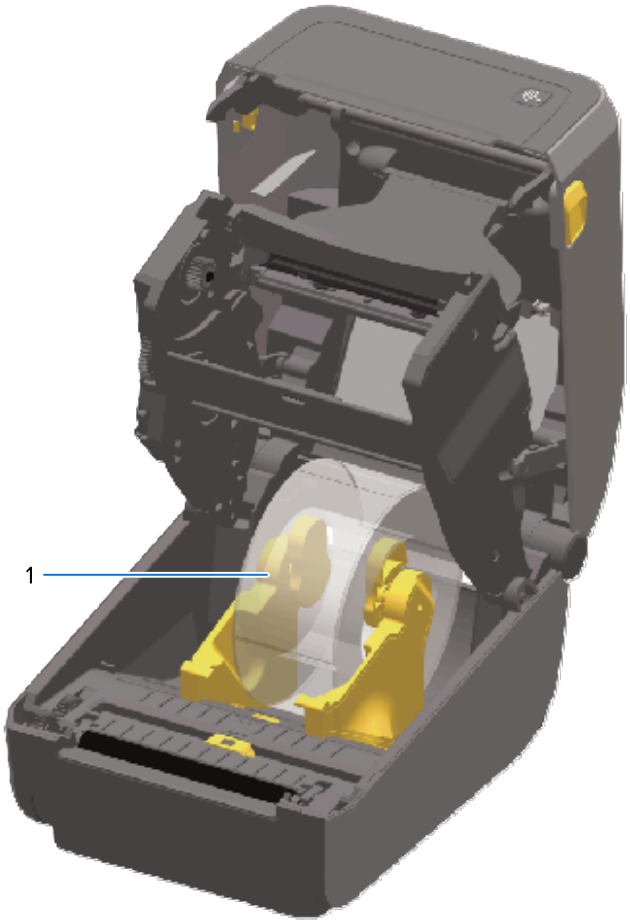
2. アダプタをロール ホルダーの内側に入れて、大きな面が最上部に、滑らかな面 (リブなし) がプリンタの中央を向くようにします。
3. アダプタ上部のネジ穴とネジ先端の突起を合わせ、ロール ホルダー本体にしっかりと挟み込みます。アダプタとロール ホルダーの間に隙間がなくなるまでネジを締め付けます。隙間がなくなるまで締めたら、それ以上は締めないでください。

重要： 締め付けすぎると、ネジ山が潰れます。

4. 下側アダプタの取り付け穴にネジを挿入します。ネジを締めるときは、アダプタをロール ホルダーにしっかりと挟みます。アダプタとロール ホルダーの間に隙間がなくなるまでネジを締め付けます。隙間がなくなるまで締めたら、それ以上は締めないでください。

重要： 締め付けすぎると、ネジ山が潰れます。

5. もう一方のアダプタとロール ホルダーを取り付けるために、上記の手順を繰り返します。



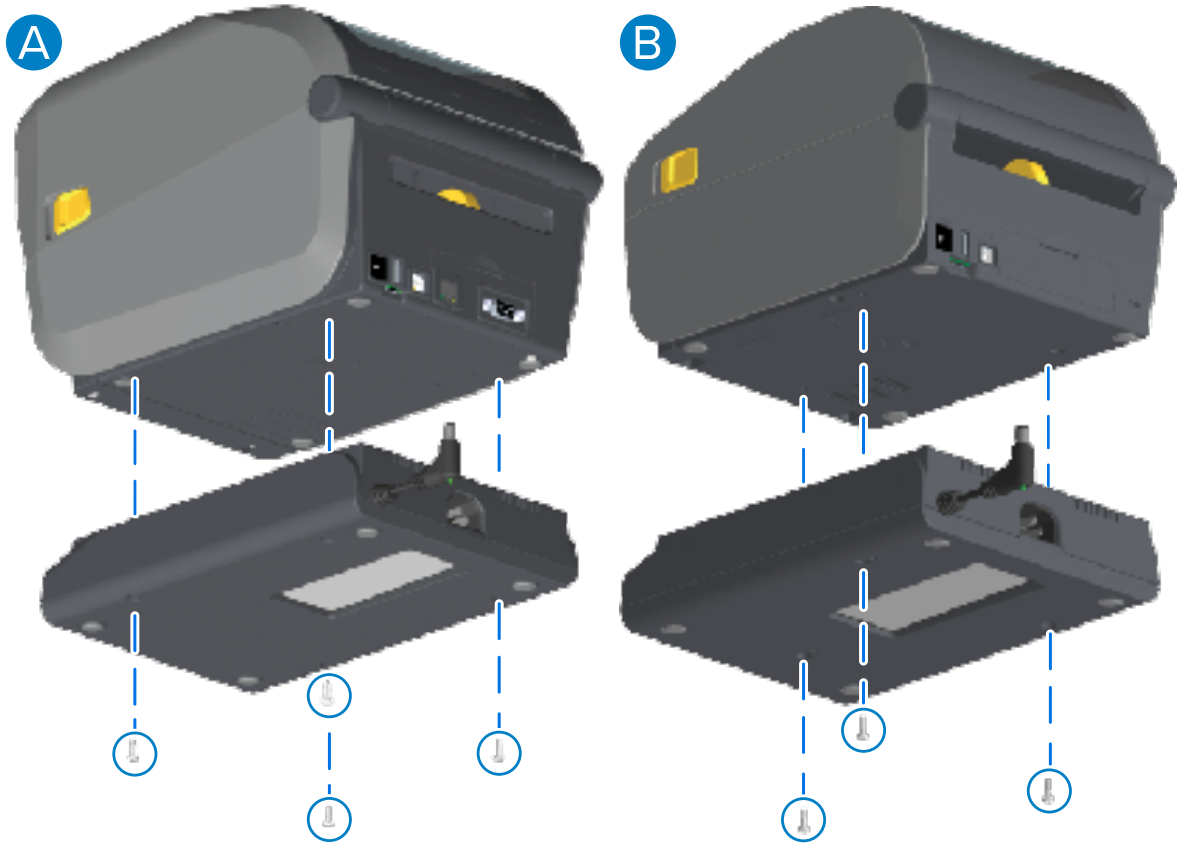
1	内部コアが 76.2mm (3.0 インチ) のラベル ロールを用紙巻芯アダプタに取り付けた例

一体型電源ベース オプションの取り付け

電源ベースは、取り付けネジと Torx T10 レンチ (アップグレード キットに付属) を使用して短時間で取り付けられるように設計されています。

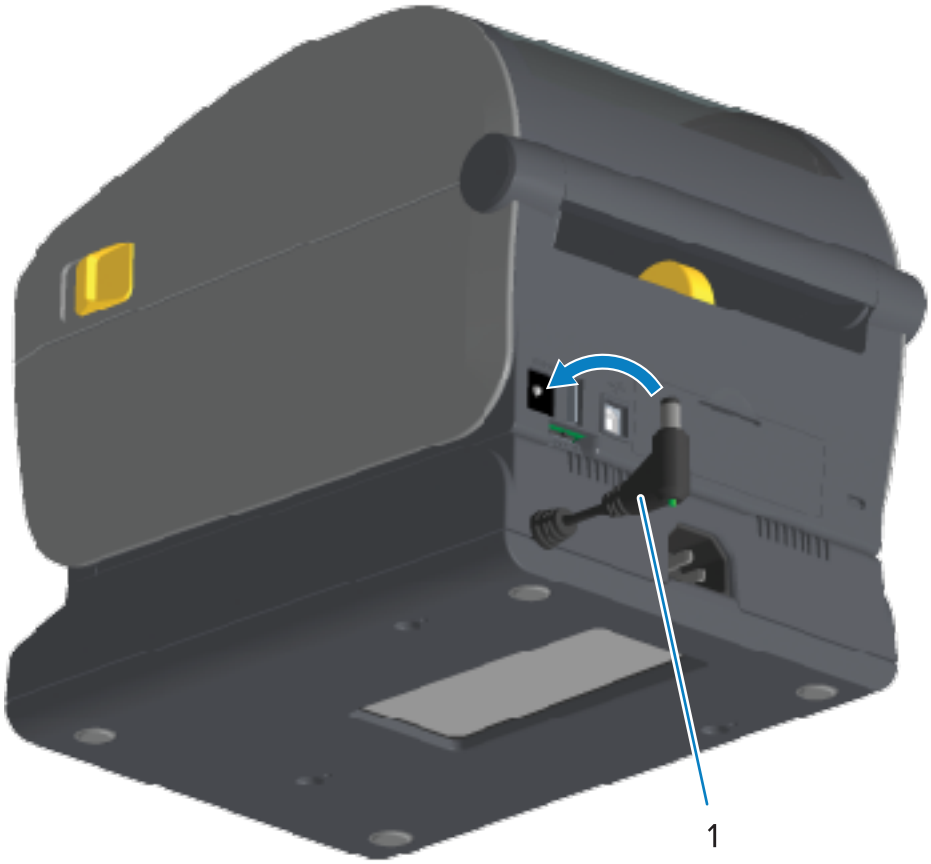
1. 用紙ロール (セットされている場合) をプリンタから取り出します。
2. プリンタ背面から電源ケーブルを取り外します。
3. プリンタを裏返して、プリンタの電源プラグをプリンタの背面に向け、電源ベースをプリンタの底面に合わせます。プリンタのゴム足と電源ベースの上部の凹みの位置が揃います。

4. 付属のネジを使用して、電源ベースをプリンタに取り付けます。熱転写プリンタ モデルでは 4 本のネジ (A)、ダイレクト サーマル プリンタ モデルでは 3 本のネジ (B) を使用します。キットに付属の T10 レンチを使用してネジを締めます。



A	熱転写プリンタ	B	ダイレクト サーマル プリンタ

5. DC 入力電源プラグをプリンタに差し込みます。



1	DC 入力電源プラグ



2	DC 入力電源プラグ

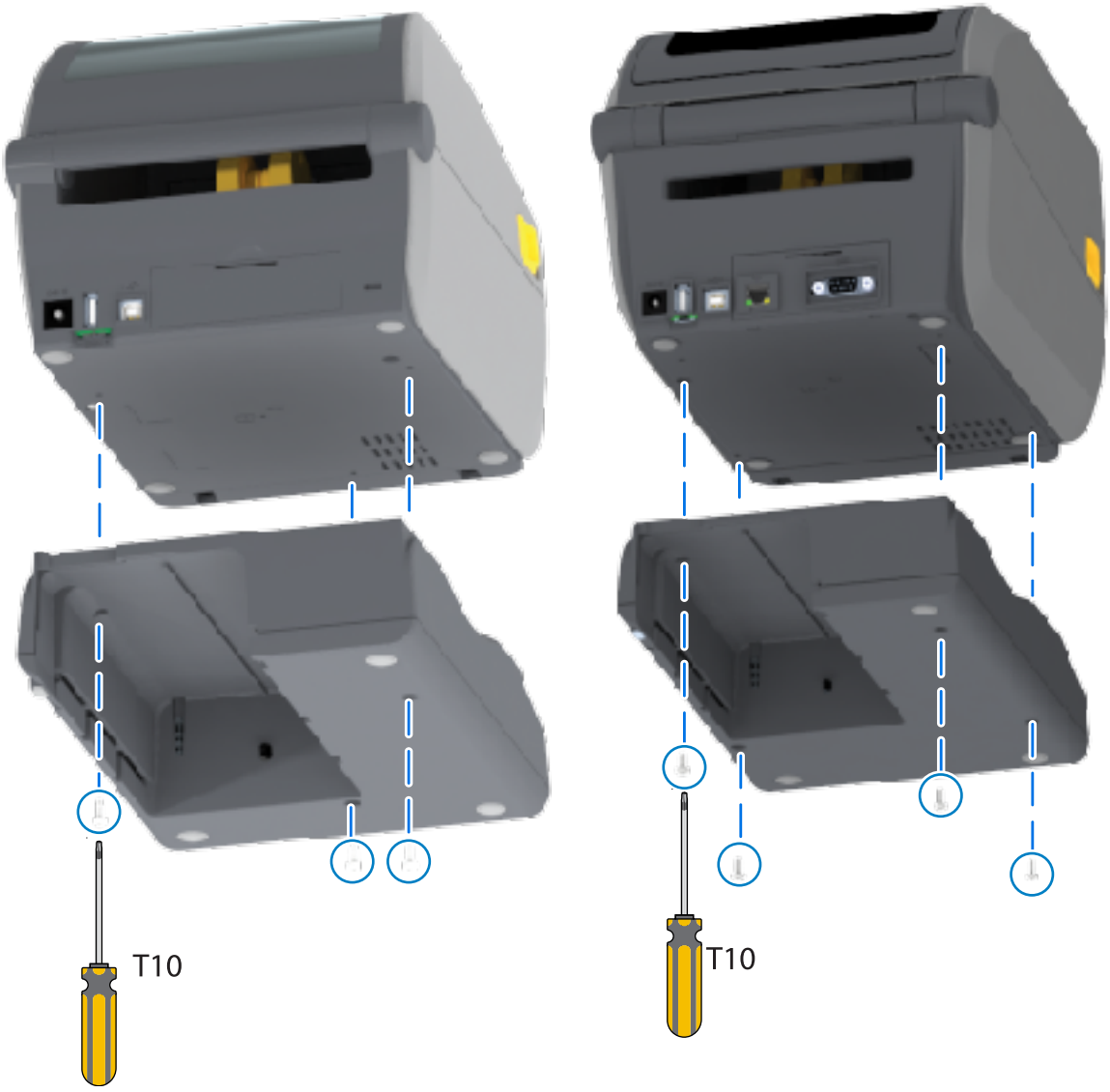
6. AC 電源コードをプリンタの電源ベースに差し込み直します。

一体型バッテリ ベース オプションの取り付け

バッテリ ベースはプリンタに取り付けできるようになっています。ベースの取り付けには、Torx T10 レンチと、アップグレード キットに付属の取り付けネジを使用します。

1. 用紙ロール (セットされている場合) をプリンタから取り出します。元の電源ケーブルをプリンタ背面から抜きます。
2. プリンタを裏返して、プリンタへの電源プラグがプリンタ背面を向くように、電源ベースをプリンタの底面に合わせます。プリンタのゴム脚と電源ベースの上部の凹みの位置が揃います。

3. 付属のネジを使用して、電源ベースをプリンタに取り付けます。熱転写プリンタ モデルでは 4 本のネジ (左下図) を使用し、ダイレクト サーマル プリンタ モデルでは 3 本のネジ (右下図) を使用します。キットに付属の Torx レンチで、ネジを締めます。



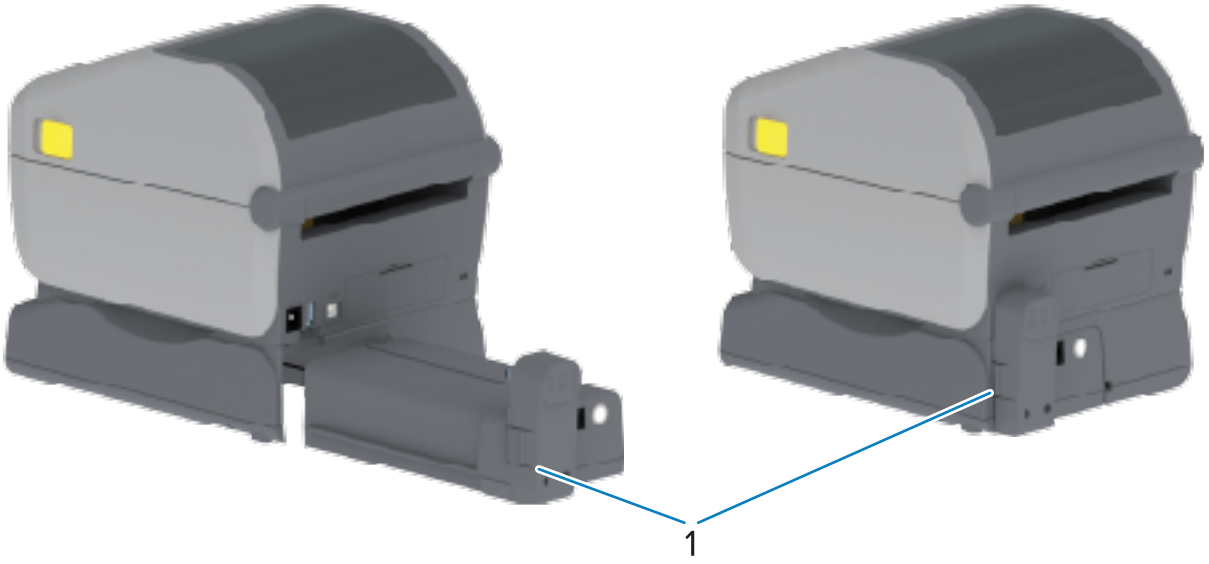
一体型電源ベースへのバッテリの取り付け

重要： プリンタまたはバッテリが損傷しないように、バッテリ ベースを正しく取り付けて、プリンタにしっかりと接続する必要があります。

1. プリンタの背面にある DC 電源入力コネクタから、プリンタの外部電源を外します。

2. バッテリをバッテリ ベースのバッテリ スロットにスライドさせて挿入します。バッテリ パックがバッテリ ベースの背面と揃い、バッテリ バックのコネクタがプリンタ背面のポートにはめ込まれるまで、バッテリをベース内に押し込みます。

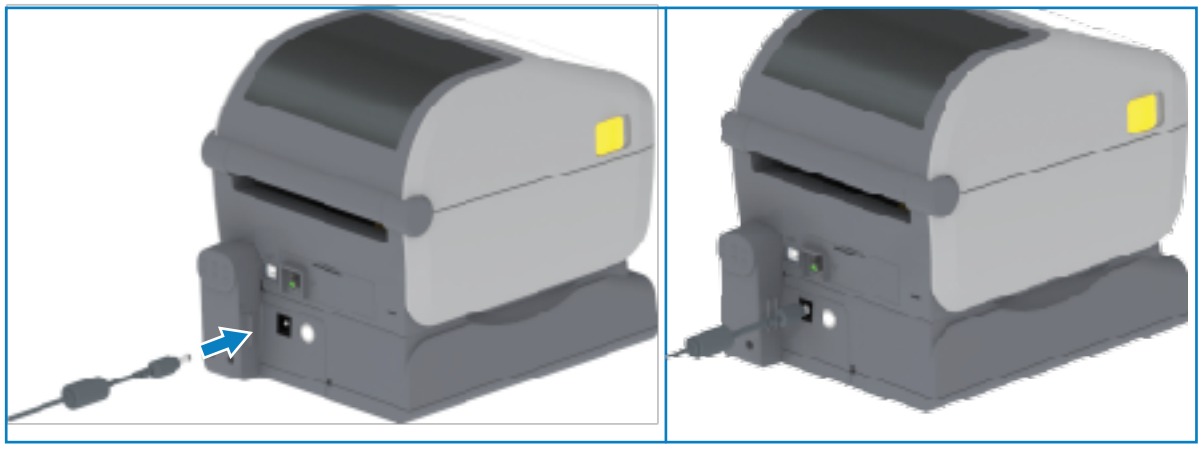
   このイメージは、取り付け準備ができたときのバッテリの位置 (左) とベースに取り付けられたバッテリ (右) を示しています。



1	バッテリ ラッチ

注 : バッテリは、安全のため、および保管および出荷時の放電を防ぐために、シャットダウン モードで出荷されます。プリンタで初めて使用する前に、バッテリを充電する必要があります。

3. プリンタの電源をバッテリに接続してバッテリをシャットダウン モードからウェイクアップさせ、最初の充電を開始します。



4. バッテリは、最初の使用前に完全に充電する必要があります。以下の方法を知るには、バッテリのインジケータとコントロール（61ページ）を参照してください。
   - バッテリの電源をオンにする。
   - バッテリの充電量を保つ機能と動作について知る。
   - バッテリの充電レベルと健全性を確認する。

   バッテリを完全に充電するには、約 2 時間かかります。バッテリが完全に充電されると、バッテリ ステータス/健全性のインジケータ (稲妻) が黄色 (充電中) から緑色 (充電済み) に変化します。

カラー タッチ ディスプレイとコントロール

一部のプリンタで利用できるオプションのカラー タッチ ディスプレイを使用すると、プリンタ機能にアクセスして印刷ジョブを実行し、よく実行されるタスク用のウィザードを使用し、プリンタに問題が発生した場合にトラブルシューティングを行うことができます。

カラー タッチ ディスプレイ - プリンタ コントロール

カラー タッチ ディスプレイ インタフェース オプション (一部のプリンタ モデルで使用可能) を使用すると、プリンタを簡単に操作できます。すべてのユーザー タイプに合わせてカスタマイズ可能で、標準的なコントロールとインジケータが含まれます。



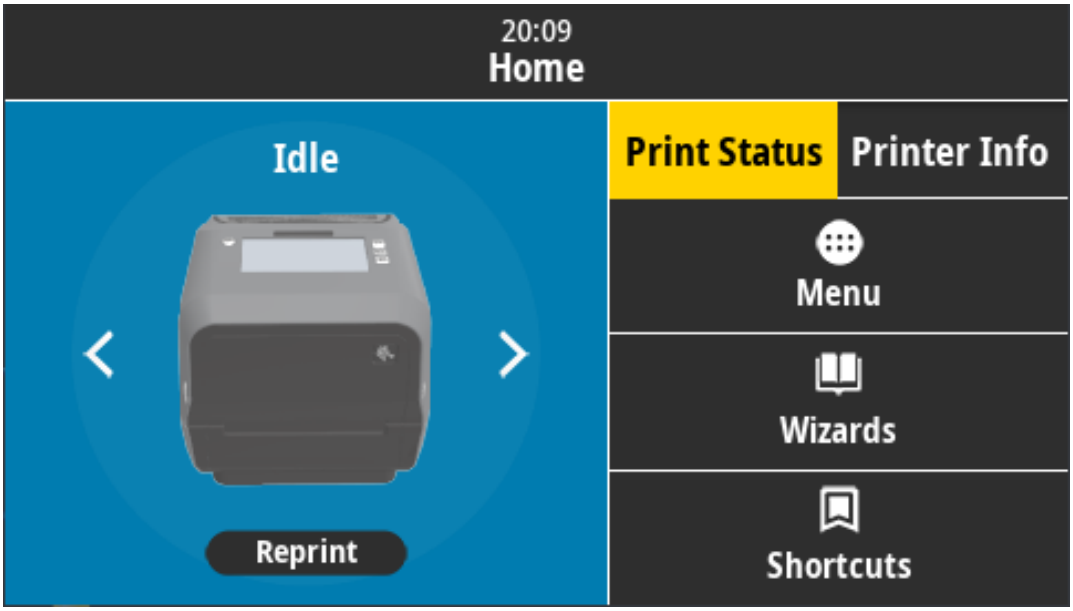
1	ステータス インジケータ	4	**[CANCEL] (キャンセル)** ボタン
2	**[PAUSE] (一時停止)** ボタン	5	カラー タッチ ディスプレイとインタフェース
3	**[FEED] (フィード)** ボタン	6	**[POWER] (電源)** ボタン

プリンタの標準インタフェース コントロール (**[POWER] (電源)**、**[PAUSE] (一時停止)**、**[FEED] (フィード)**、および **[CANCEL] (キャンセル)** ボタン) と 5 つのプリンタ ステータス インジケータの詳細については、コントロールとインジケータ（47ページ）を参照してください。

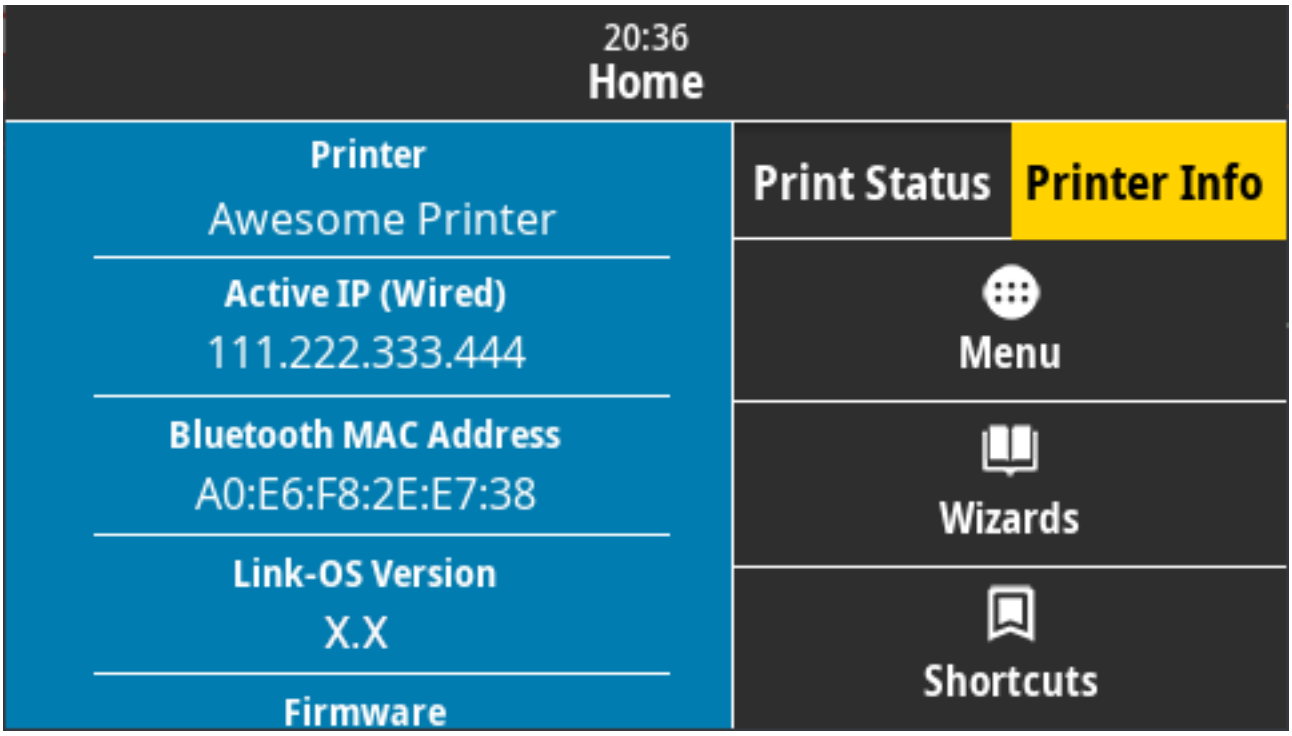
ホーム画面

プリンタのディスプレイのホーム画面には、プリンタの現在のステータスが表示され、プリンタのメニューにアクセスする方法が提示されます。プリンタの画像を 360 度回転させると、あらゆる角度からその情報を見ることができます。

プリンタ ステータス

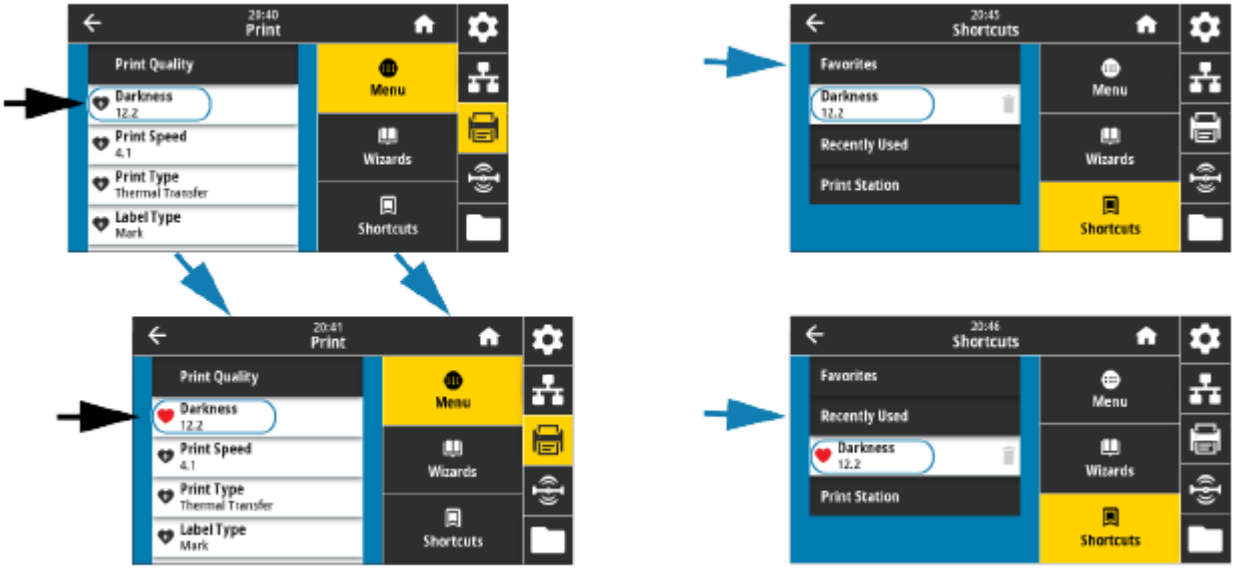


プリンタ情報



オプションのカラー タッチ ディスプレイ インタフェースを搭載したプリンタには、以下のような特徴があります。

- プリンタの標準インタフェース コントロールとステータス インジケータでは、プリンタをさまざまなモードに設定し、プリンタのステータスを認識し、プリンタを操作する方法がわかります。
- インタラクティブなカラー タッチ ディスプレイのホーム画面では、通常の操作ステータス表示に加え、以下にアクセスできます。
  - [Print Status] (印刷ステータス) と [Printer Info] (印刷情報) ― プリンタに関する情報を表示します。
  - [Menu] (メニュー) ― メニューをナビゲートして設定を確立および変更し、印刷操作とファイル転送を制御します。
  - [Wizards] (ウィザード) ― これらを使用して、画面の指示に従ってプリンタ設定を変更します。プリンタ ウィザード（92ページ）を参照してください。
  - [Shortcuts] (ショートカット) ― これらを使用して、最後に使用したメニュー項目にすばやくアクセスしたり、お気に入りを保存したりします。メニュー項目の横にある暗い色のハート アイコンをタッチすると、お気に入りのリストに保存されます。お気に入りの項目は保存した順に表示されます。



カラー タッチ ディスプレイには、アラートとエラー メッセージが表示されます。ホーム画面の背景色が黄色または赤色の場合、プリンタはアラート状態またはエラー状態にあります。詳細については、アラートとエラーの解決（311ページ）を参照してください。

カラー タッチ ディスプレイには、モバイル デバイスを使用してアクセスできるオンラインの手順説明とハウツー ビデオへのクイック リンクも表示されます。また、オンボード ヘルプにアクセスできます。

プリンタ ウィザード

プリンタのウィザードは、各種のプリンタ設定および機能のセットアップ プロセスをアシストするように設計されています。

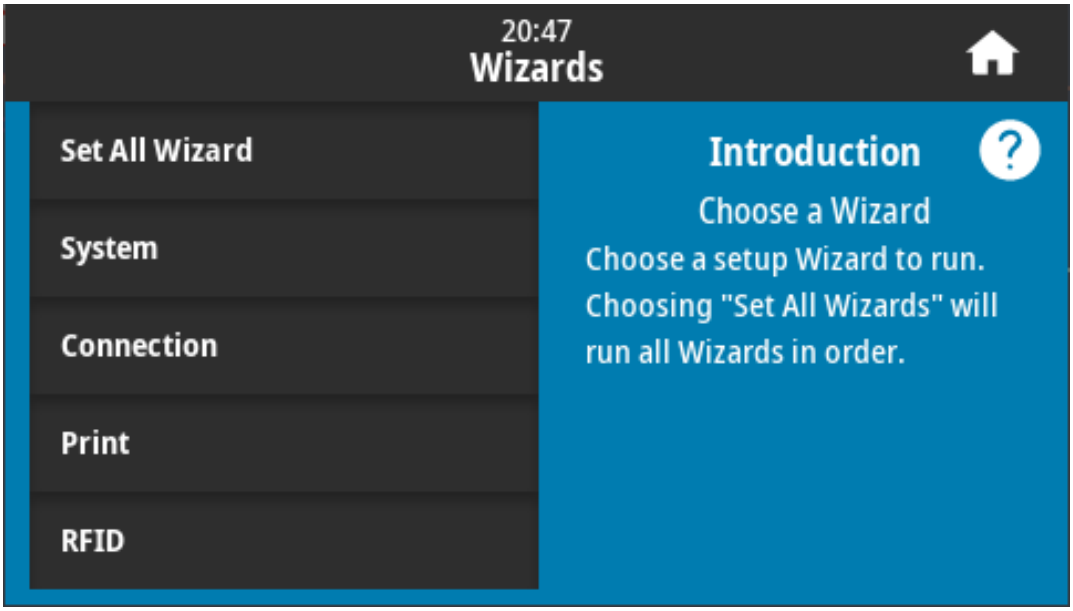
以下のウィザードを利用できます。

- **[Set All] (すべて設定) ウィザード** — すべてのウィザードを順番に実行します。
- **[System] (システム) ウィザード** — 印刷関連以外のオペレーティング システム設定を行います。
- **[Connection] (接続) ウィザード** — プリンタの接続オプションを設定します。
- **[Print] (印刷) ウィザード** — 重要な印刷パラメータと機能を設定します。
- **[RFID] ウィザード** — RFID サブシステムの動作を設定します。

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

最適な結果を得るためには、[Print] (印刷) または [Set All] (すべて設定) ウィザードを実行する場合に全幅の用紙を使用してください。印刷するイメージよりも用紙が短い場合、イメージが断ち切れたり、複数のラベルにまたがって印刷されたりすることがあります。

ホーム画面で **[Wizards] (ウィザード)** をタッチすると、利用可能なオプションが表示されます。いずれかのウィザードによって設定された個々の設定について詳しくは、ユーザー メニュー（93ページ） を参照してください。

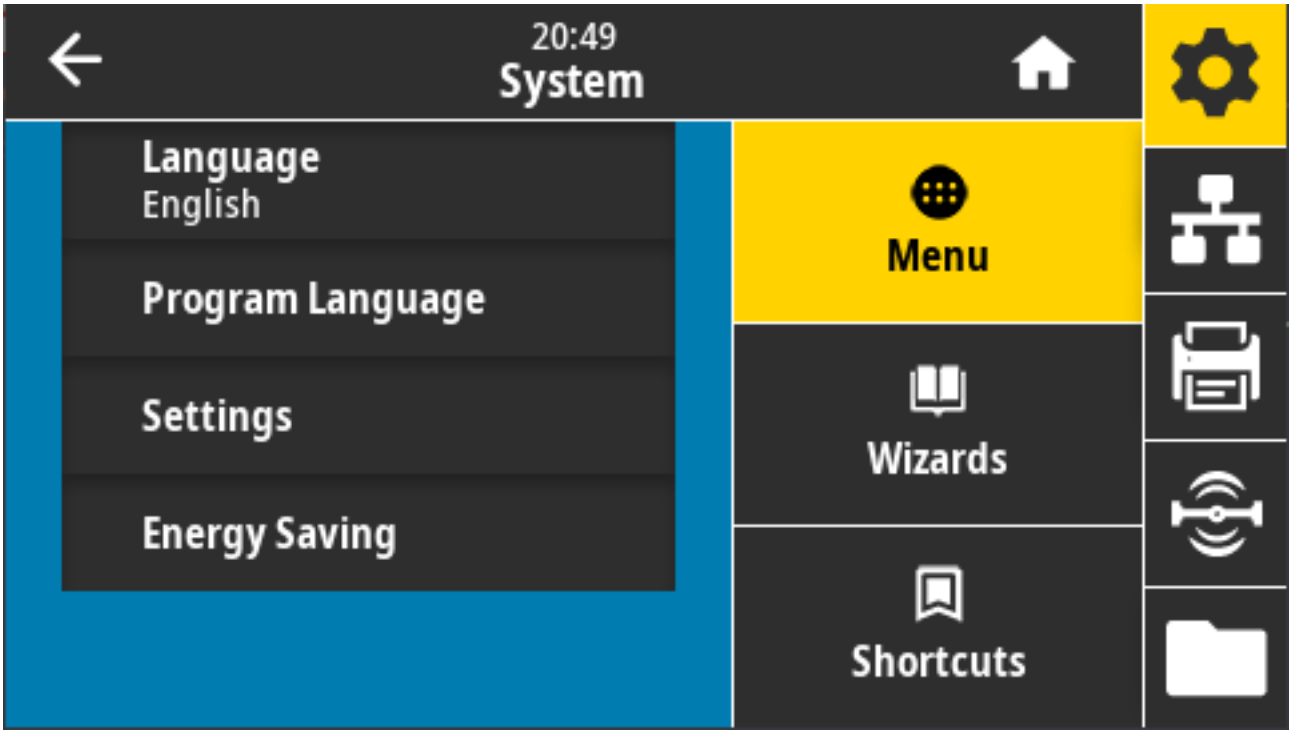


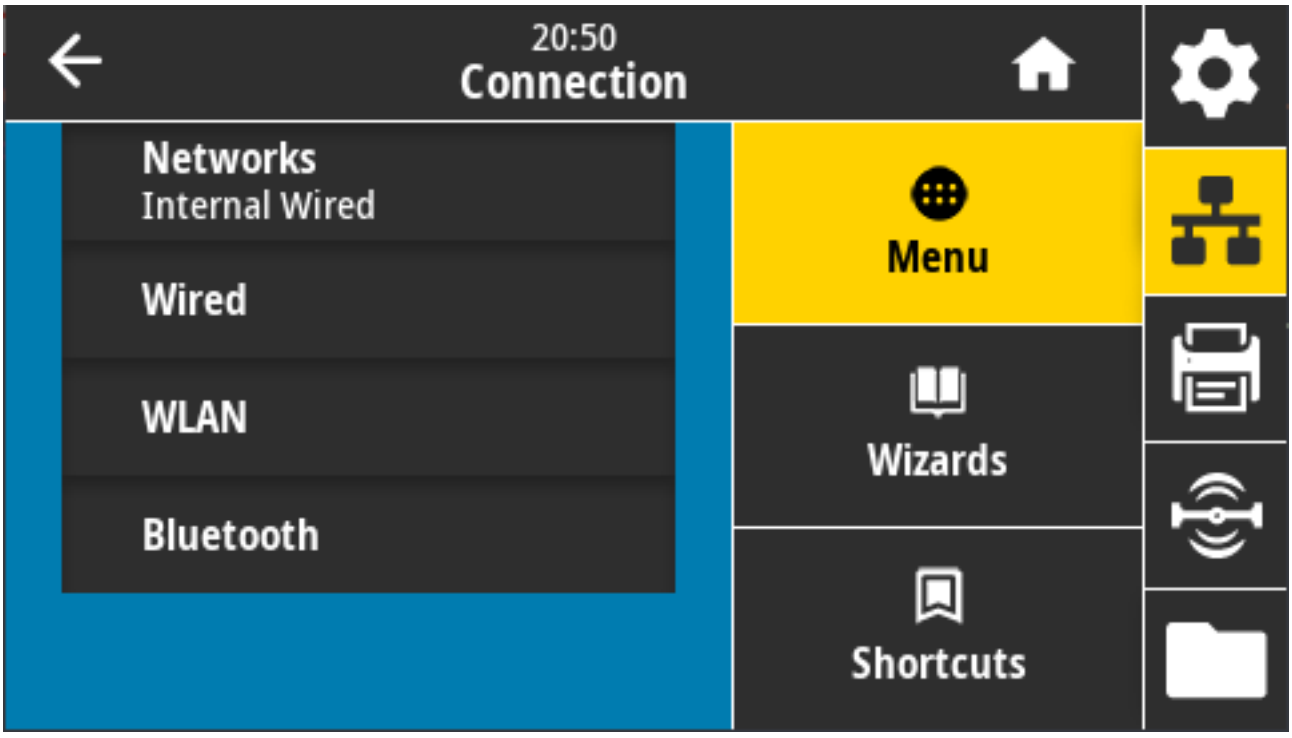
ユーザー メニュー

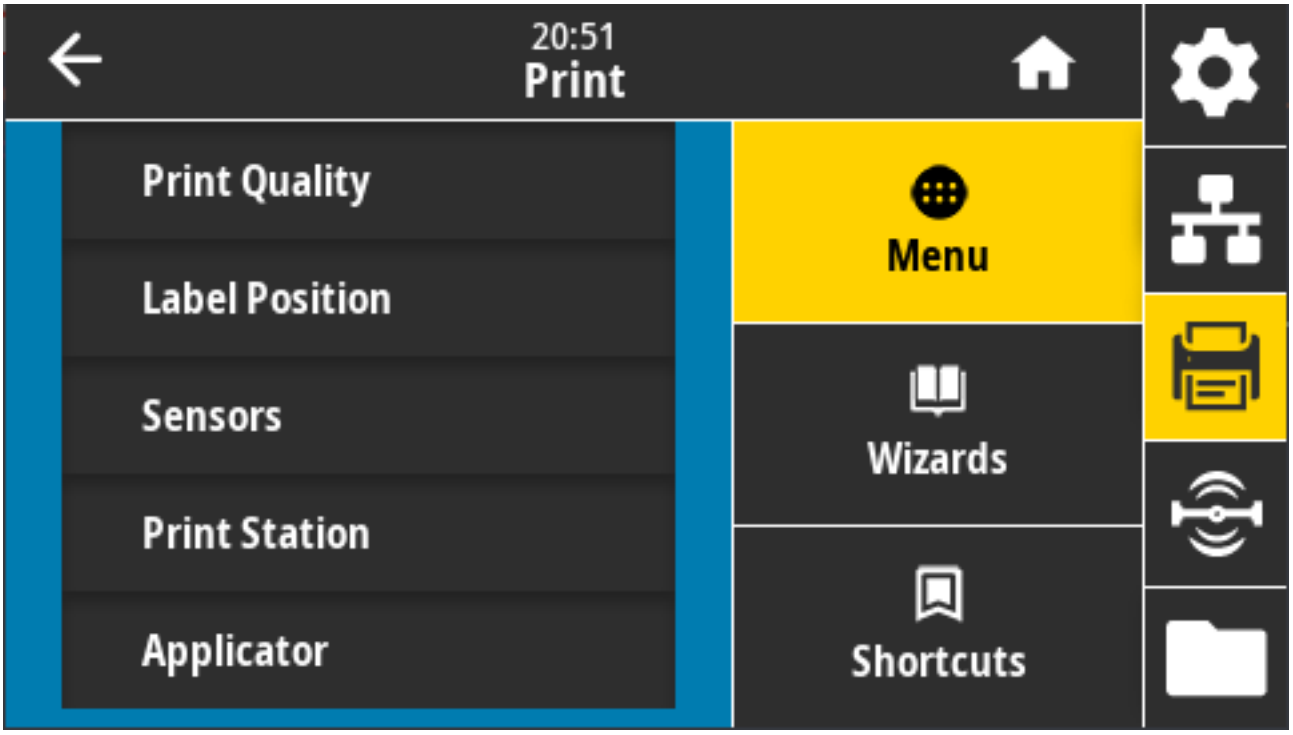
プリンタのユーザー メニューで、プリンタを設定できます。

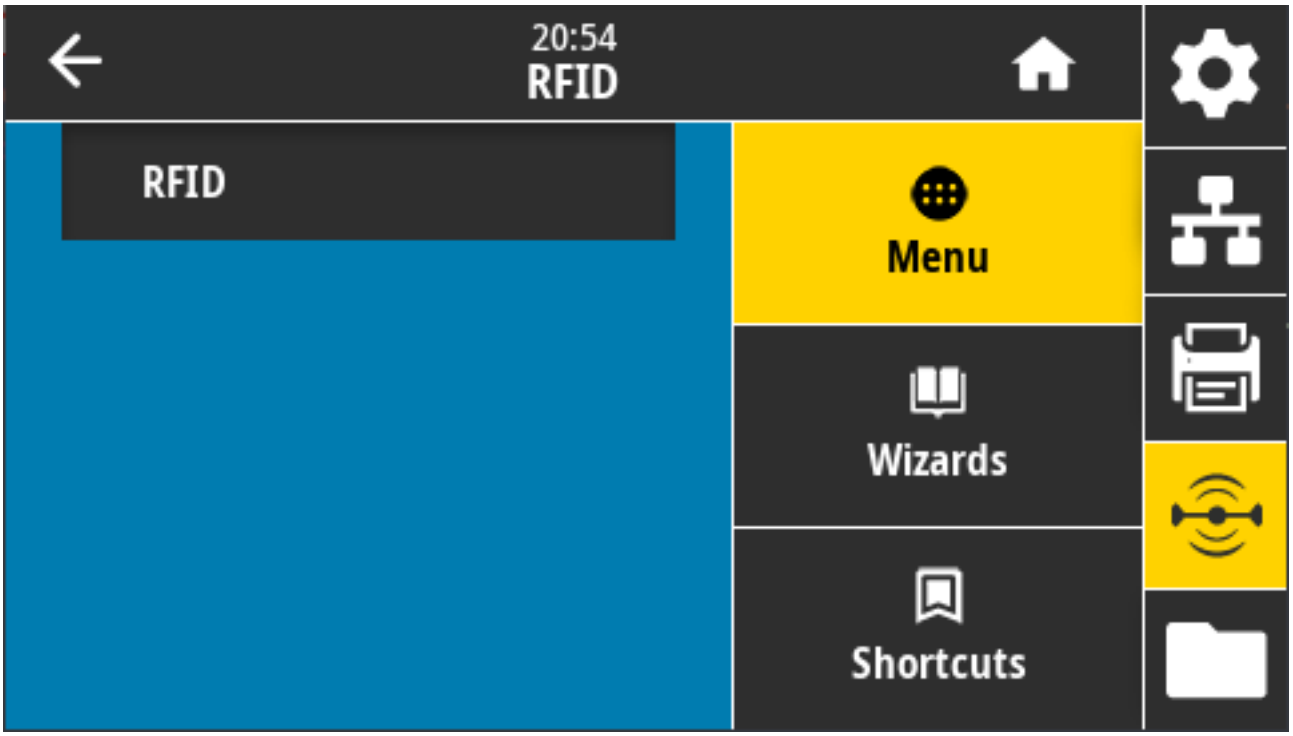
使用可能なメニューは次のとおりです。

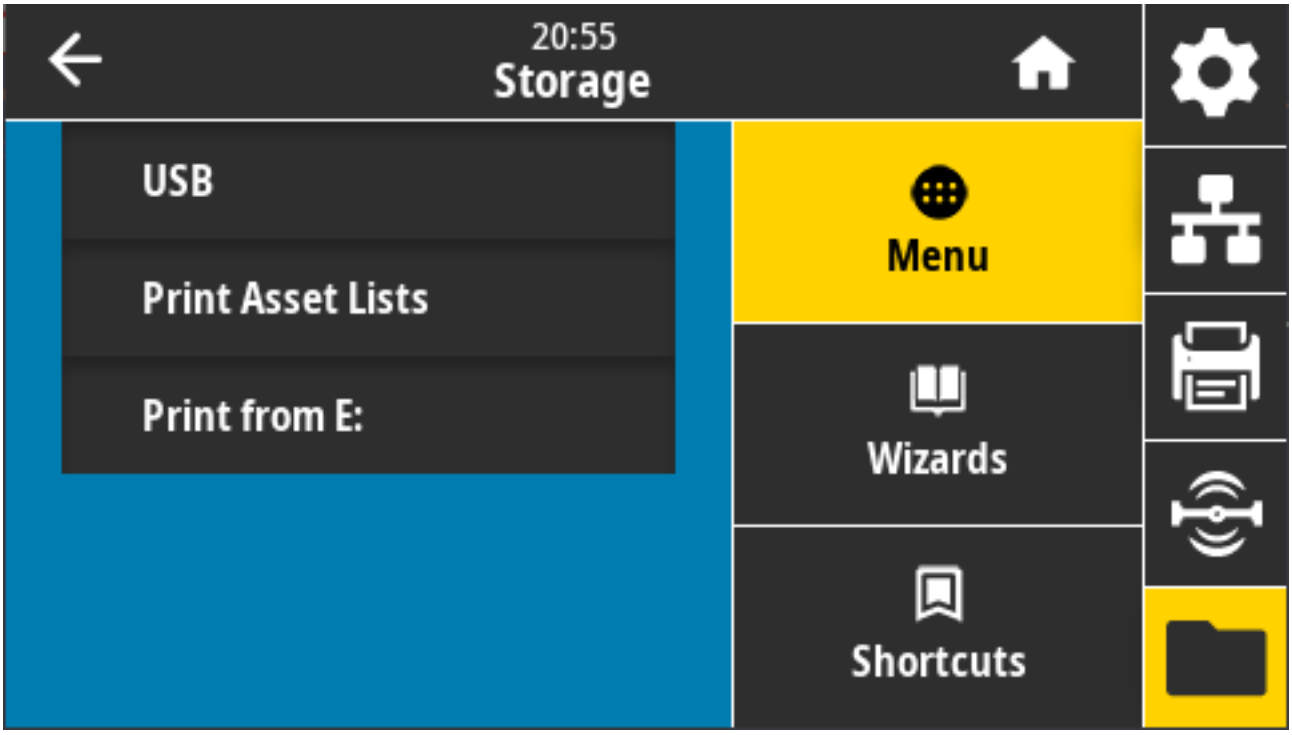
- システム メニュー
- 接続メニュー
- 印刷メニュー
- RFID メニュー
- 保管メニュー


20:49
System
Language
English
Program Language
Settings
Energy Saving
Menu
Wizards
Shortcuts


20:50
Connection
Networks
Internal Wired
Wired
WLAN
Bluetooth
Menu
Wizards
Shortcuts


20:51
Print
Print Quality
Label Position
Sensors
Print Station
Applicator
Menu
Wizards
Shortcuts

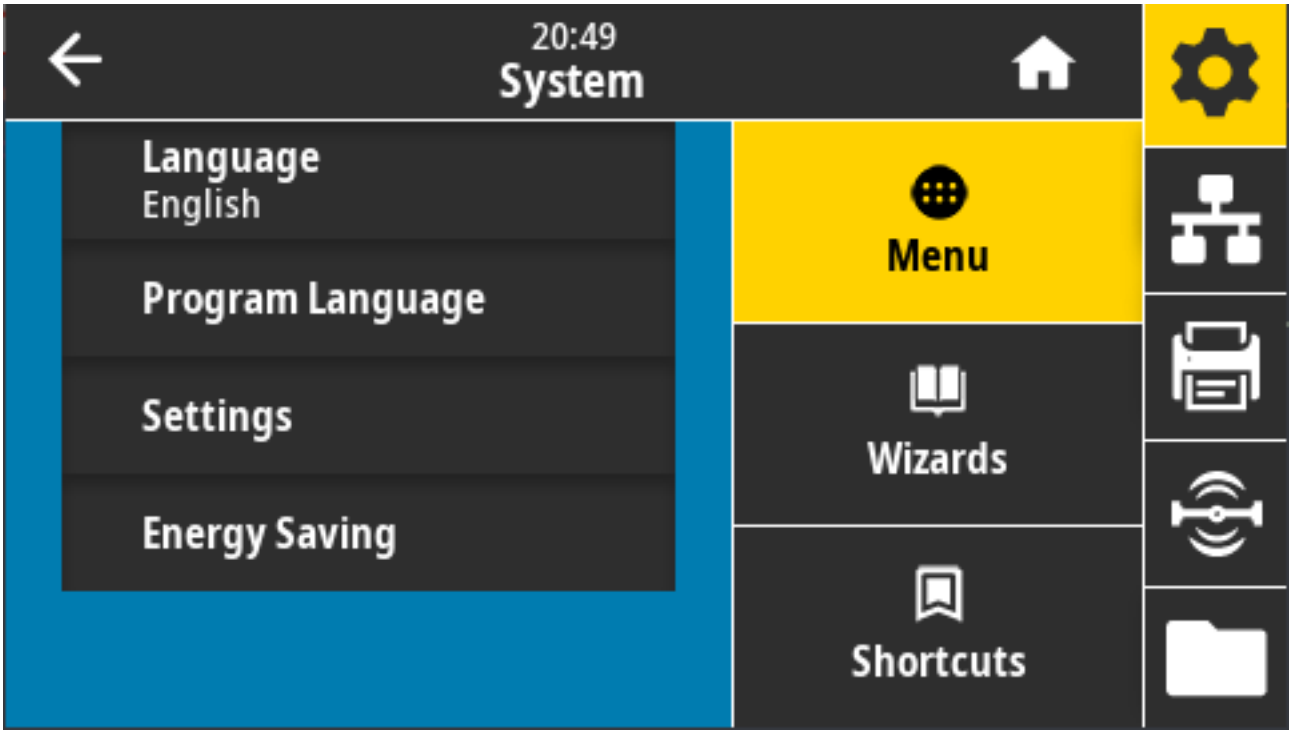

20:54
RFID
RFID
Menu
Wizards
Shortcuts



ユーザー メニューの説明には、別のオプションが存在するときには同じ設定を変更できることが記載されています。また、プリンタのウィザードを使用して設定の一部を変更することもできます。プリンタ ウィザード（92ページ）を参照してください。

システム メニュー

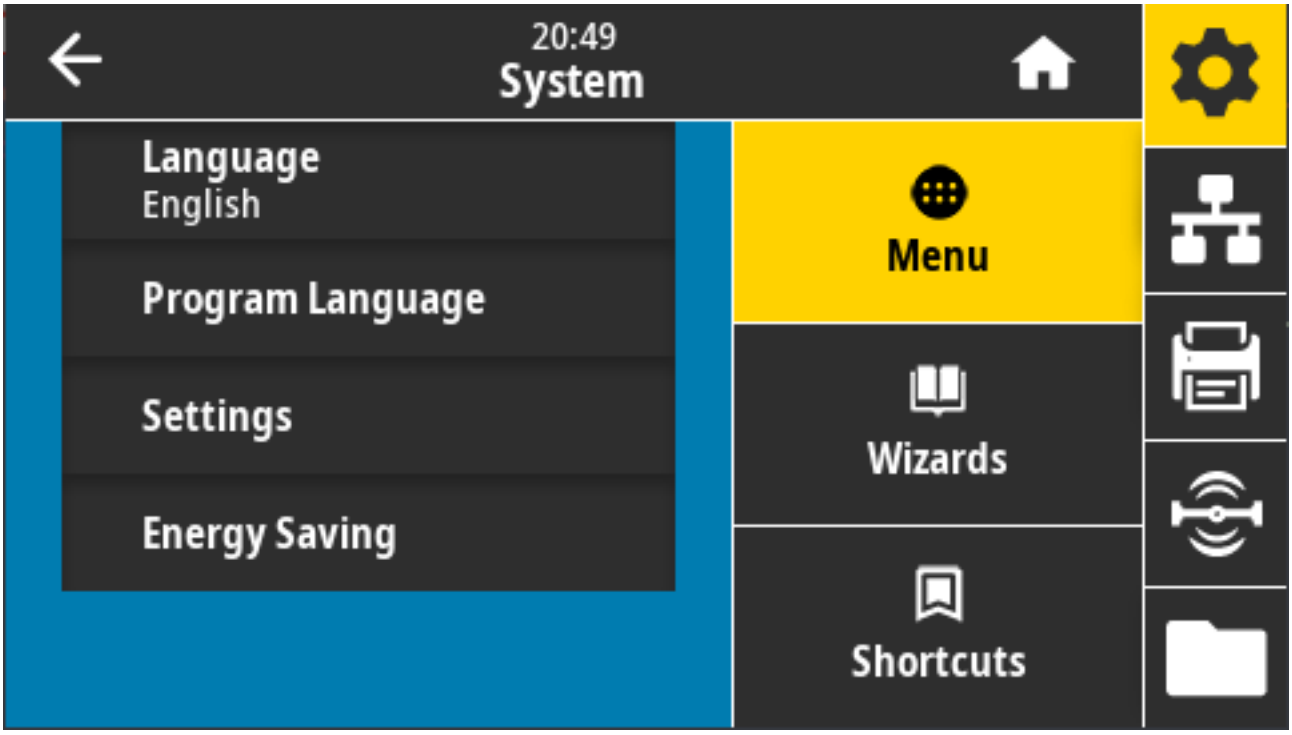
システム メニュー項目を使用して、プリンタ機能とプリンタ オプションの設定を指定し、ディスプレイの言語を設定し、デフォルトに戻します。



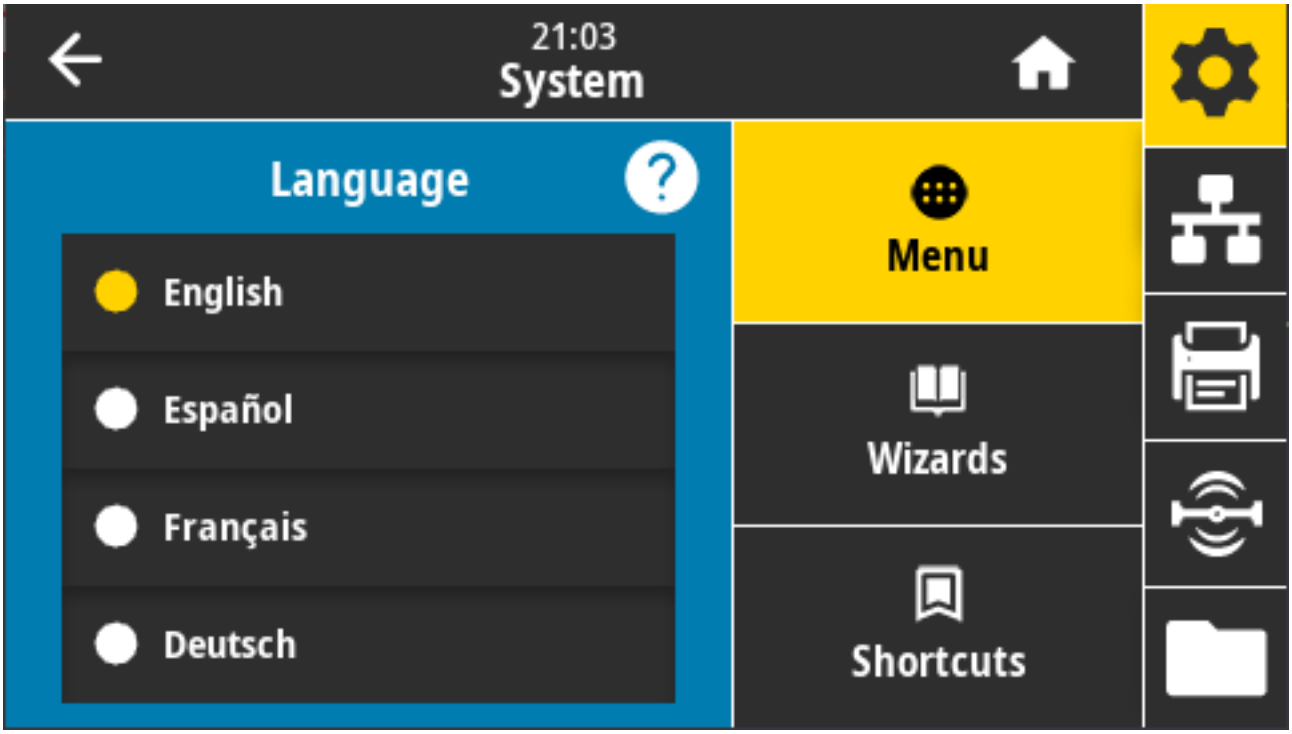
システム > 言語

この設定を使用して、プリンタの表示言語を 19 種類から 1 つ選択します。

注： このパラメータで選択する言語は、言語名ごとに、表示されている言語名の言語で表示されます。



表示する **[Language] (言語)** をタッチまたは選択し、使用可能な選択肢から選択します。



有効値: 英語、スペイン語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、ノルウェー語、ポルトガル語、スウェーデン語、デンマーク語、オランダ語、フィンランド語、チェコ語、日本語、韓国語、ルーマニア語、ロシア語、ポーランド語、簡体中文、繁體中文

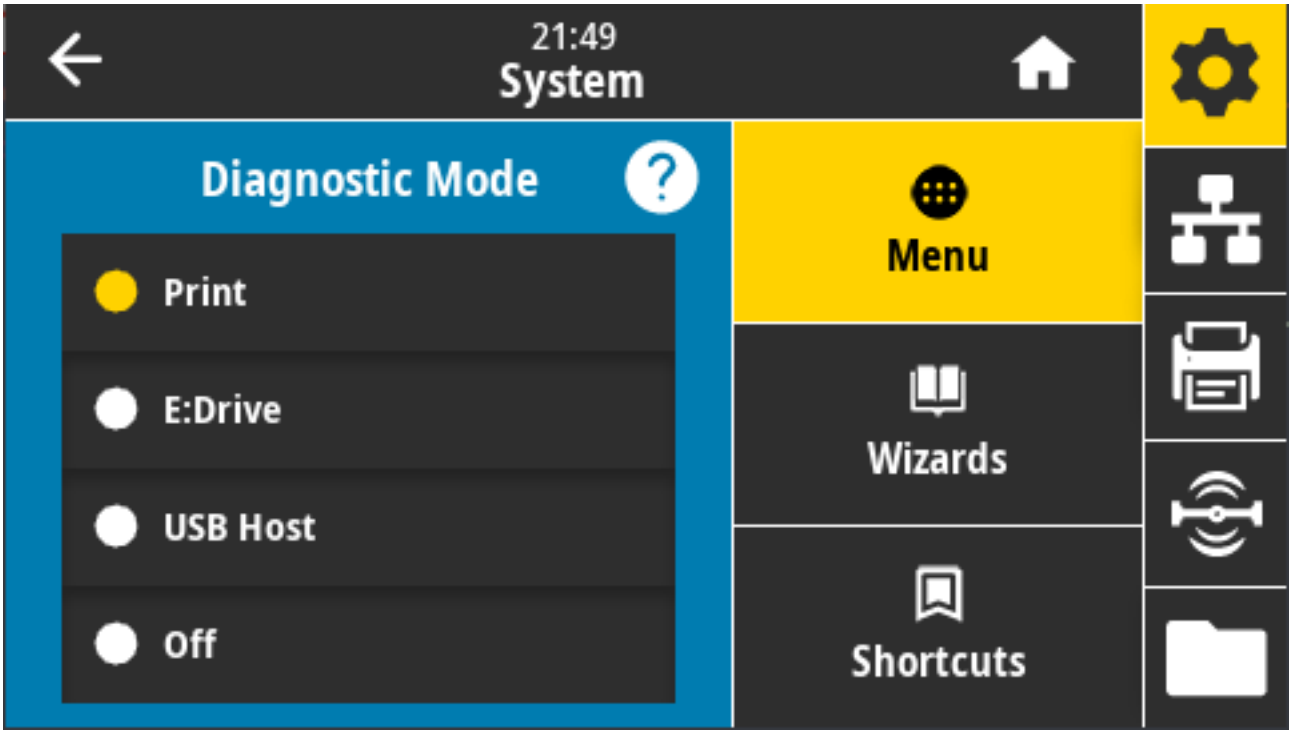
関連 ZPL コマンド: ^KL

使用される SGD コマンド: `print.tone`

[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > **[General Setup] (基本設定)** > **[Language] (言語)**

システム > プログラム言語 > 診断モード

通信診断モードを使用すると、すべての通信を印刷データとして出力し、高度なトラブルシューティングを行うことができます。



有効値: [Print] (印刷)、[E: Drive] (E: ドライブ)、[Off] (オフ)

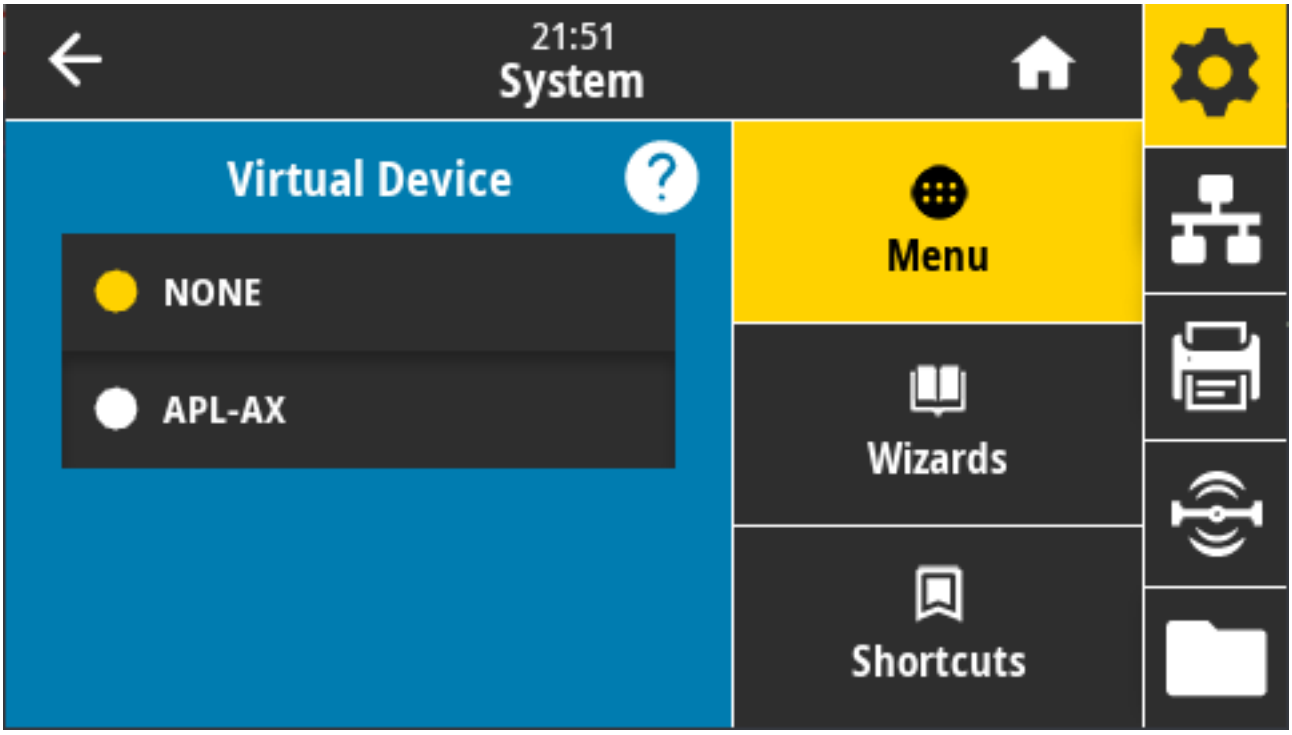
関連 ZPL コマンド: 印刷診断のみの場合: ~JD で有効、~JE で無効

プリント サーバー Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[General Setup] (基本設定)** > **[Language] (言語)**

コントロール パネルのキー: 印刷診断の場合のみ、プリンタがレディ状態で、**[PAUSE] (一時停止)** + **[FEED] (フィード)** を同時に 2 秒間長押しします。

システム > プログラム言語 > 仮想デバイス

プリンタに仮想デバイス アプリケーションがインストールされている場合、このユーザー メニューからこれらのアプリケーションの表示または有効化/無効化が可能です。

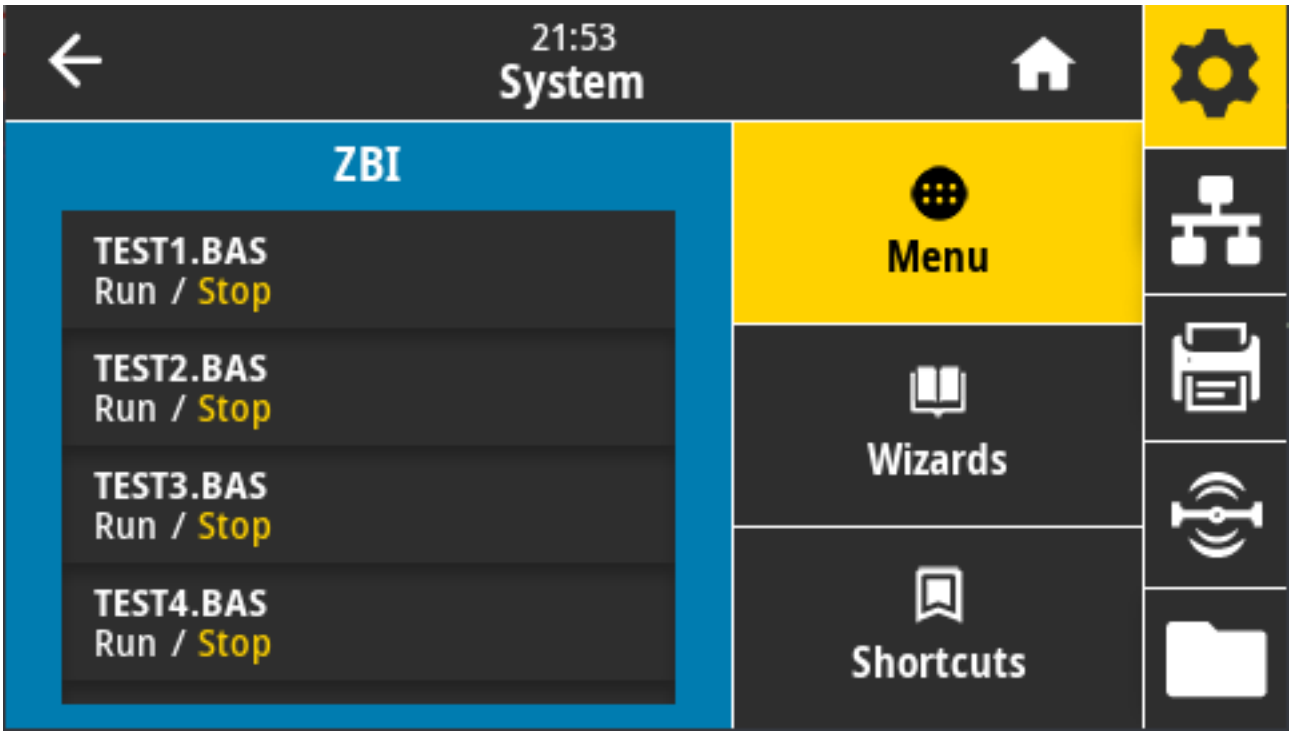


表示される値: [NONE] (なし)、(接続されている Link-OS 仮想デバイスのリストが続きます)

システム > プログラム言語 > ZBI

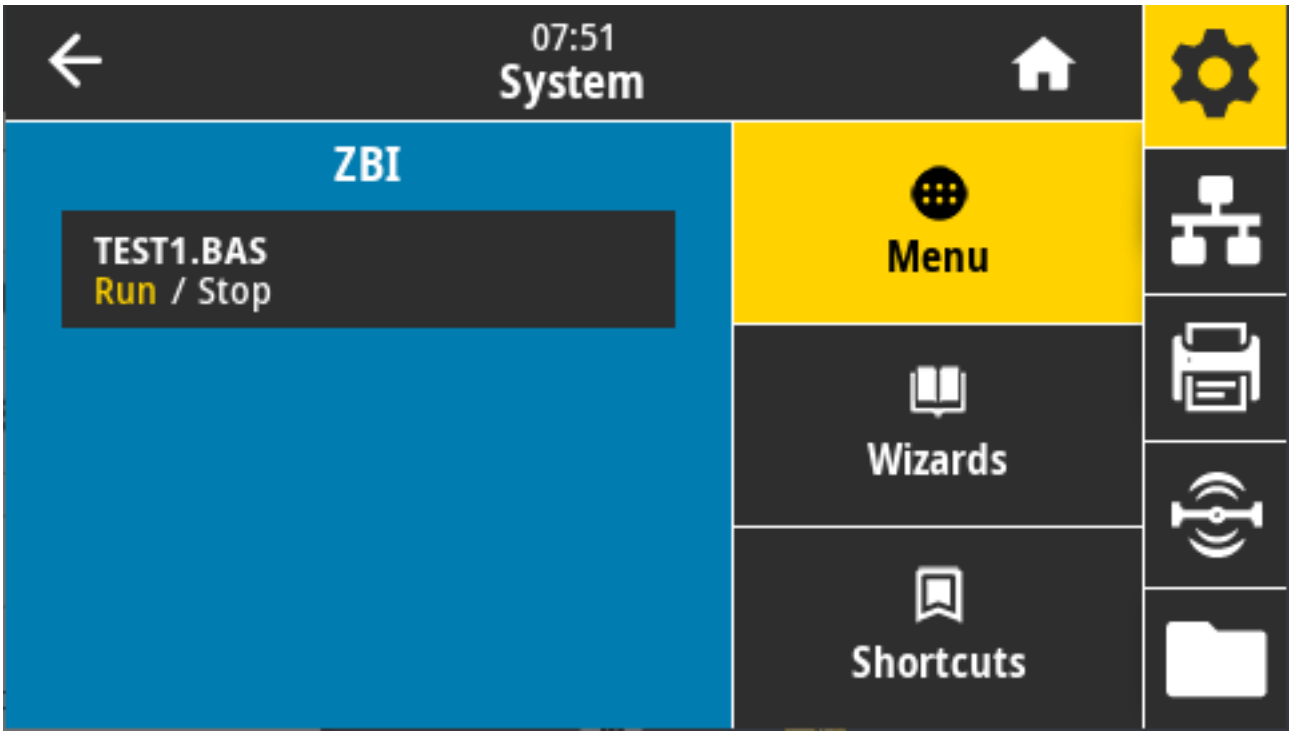
Zebra Basic Interpreter (ZBI 2.0) は、購入可能なプリンタ プログラミング オプションです。

このオプションを購入するには、最寄りの Zebra 販売代理店にお問い合わせください。



ZBI プログラムがプリンタにすでにダウンロードされている場合は、このメニュー項目を使用して ZBI プログラムを選択して実行できます。プリンタにプログラムが存在しない場合、ディスプレイに [NONE] (なし) と表示されます。

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

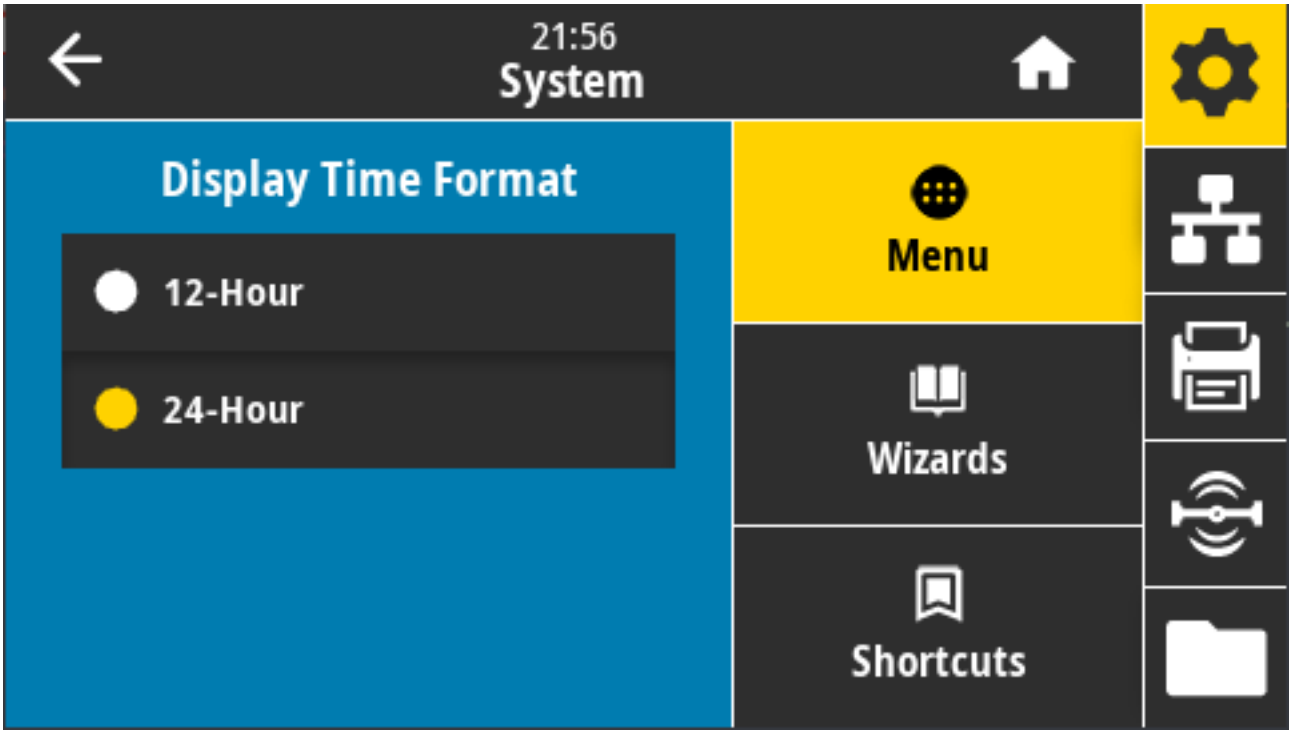


選択したプログラムが開始されると、そのプログラムのみがディスプレイに表示されます。**[Stop] (停止)** をタッチしてプログラムを終了します。

使用される SGD コマンド: `zbi.key` (プリンタでの ZBI 2.0 オプションの有効/無効を識別します)

システム > 設定 > Time Format 表示

この設定を使用して、プリンタで使用する時刻フォーマットを選択します。

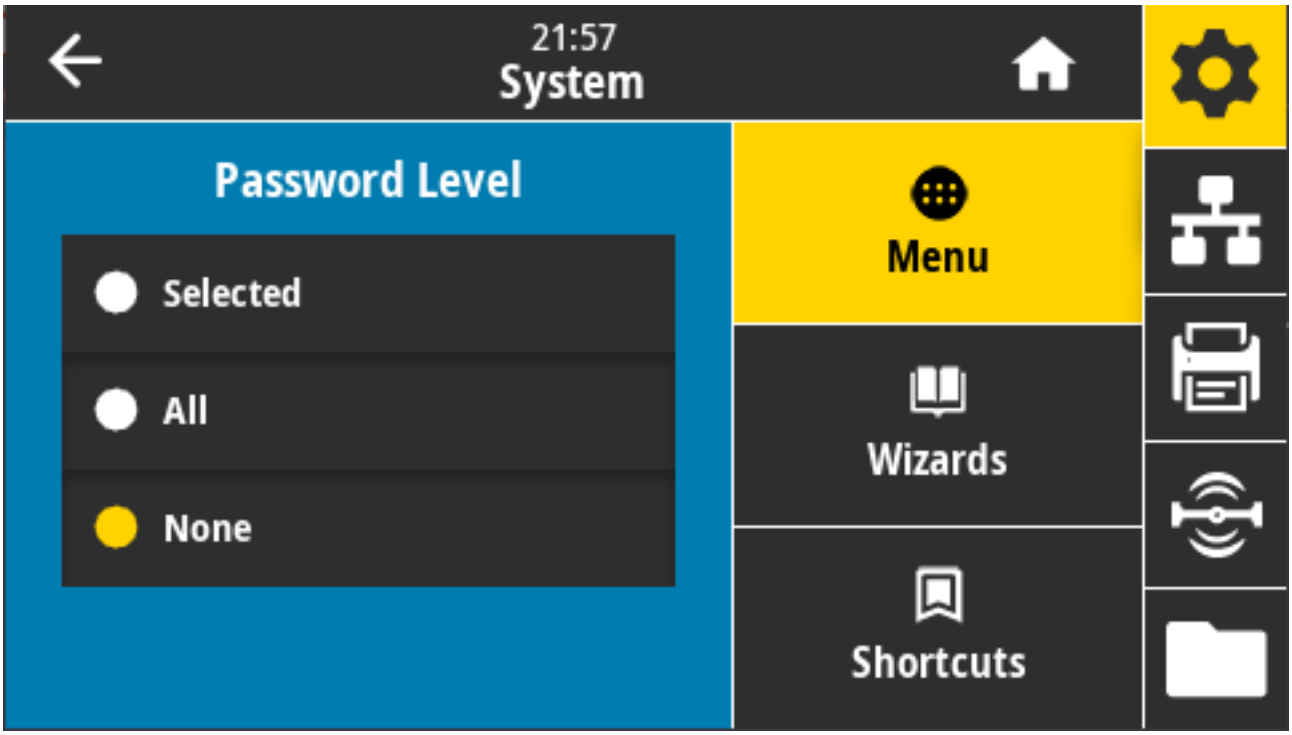


有効値: 12 時間、24 時間

使用される SGD コマンド:`device.idle_display_value`

システム > 設定 > パスワード レベル

この設定を使用して、ユーザー メニュー項目のパスワード保護のレベルを選択します。

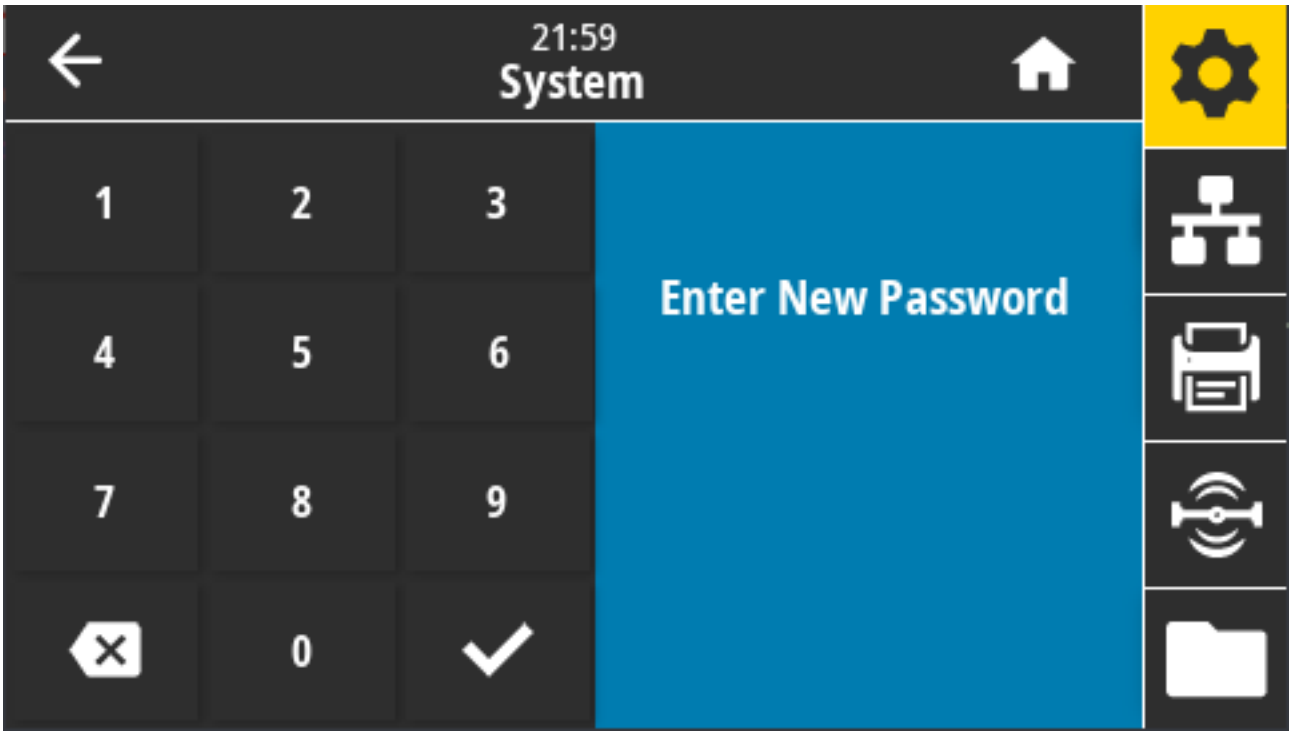


有効値: 選択済み、全て、なし

関連 ZPL コマンド: ^KP (プリンタのパスワードを変更)

システム > 設定 > パスワードを設定

前のパラメータで保護されるメニュー項目に新しいプリンタ パスワードを設定します。

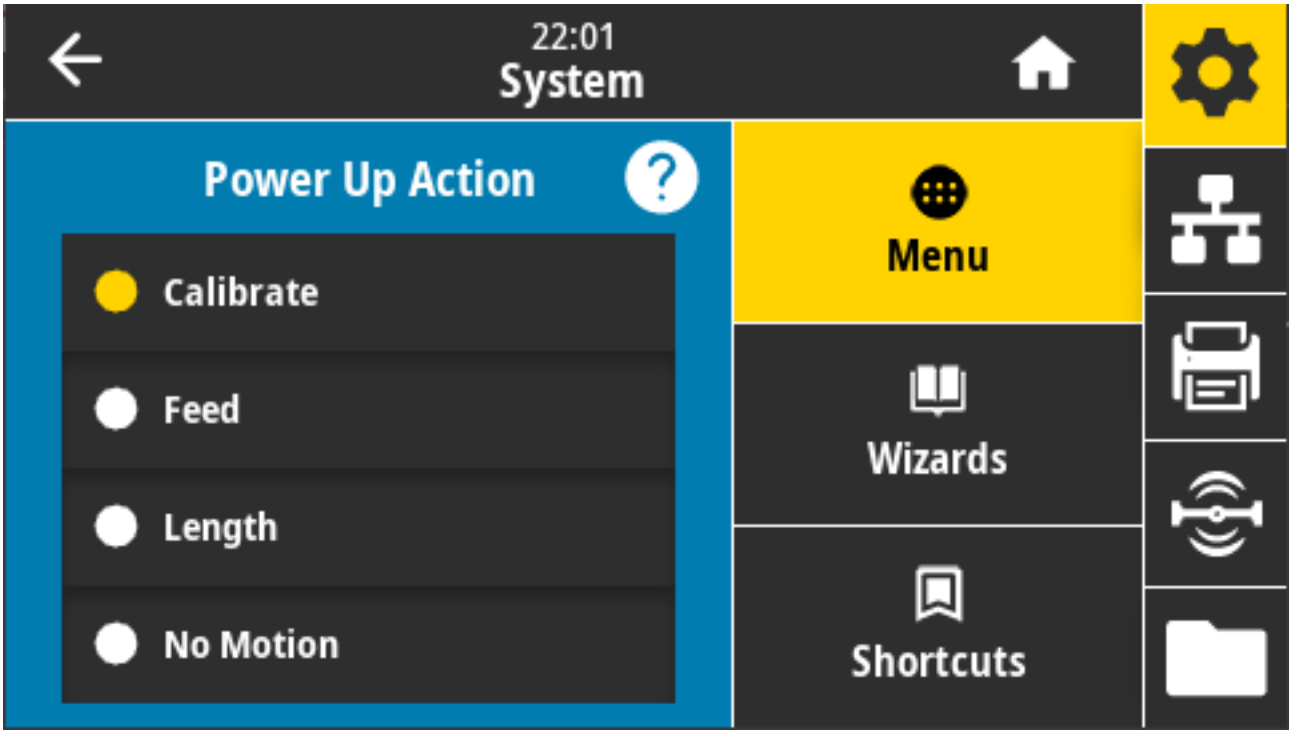


有効値: 0 ～ 9 の数値。デフォルトのプリンタ パスワードは 1234 です。

関連 ZPL コマンド: ^KP

システム > 設定 > 電源投入時の動作

電源投入シーケンス時のプリンタ動作を設定します。



有効値:

- CALIBRATE (キャリブレート) — センサー レベルとしきい値を調整し、ラベル長を判定して、用紙を次のウェブまでフィードします。
- FEED (フィード) — ラベルが最初のレジストレーション ポイントにフィードされます。
- 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。

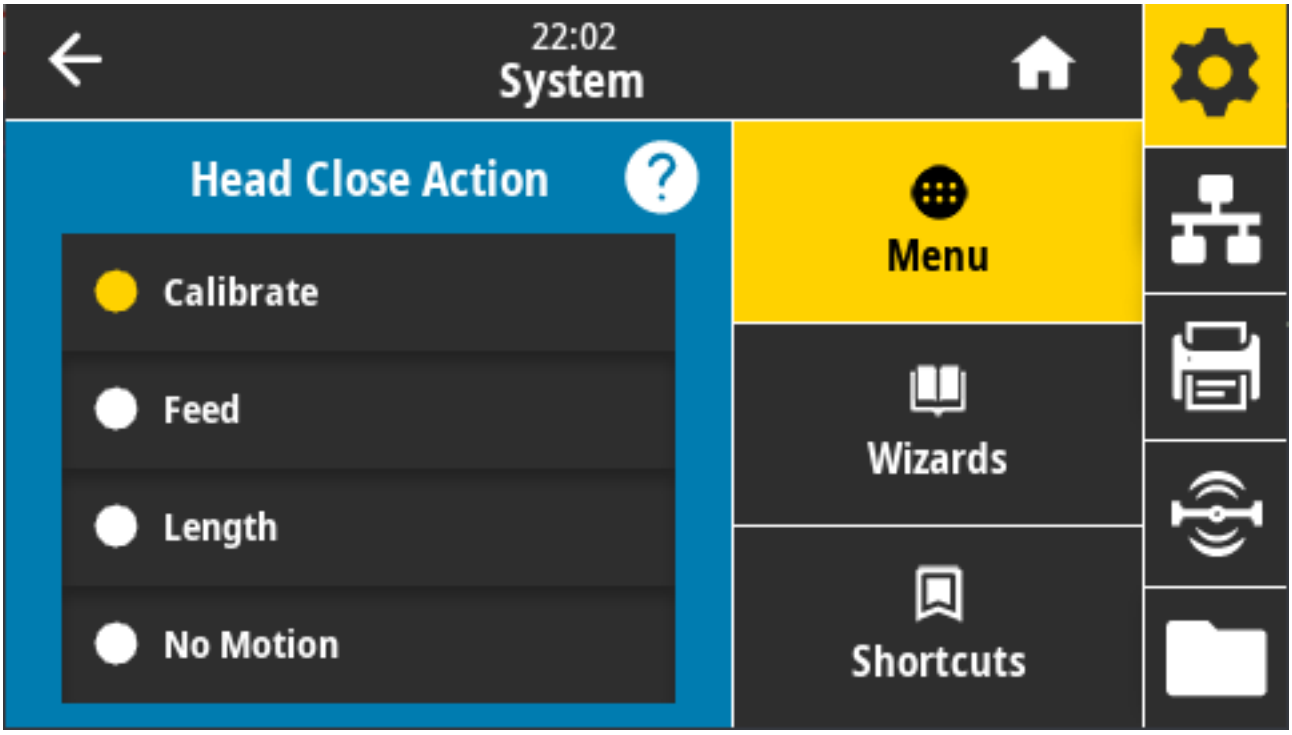
関連 ZPL コマンド: ^MF

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Calibration] (キャリブレート)**

システム > 設定 > 印字ヘッドを閉めた時の動作

印字ヘッドを閉じた時のプリンタ動作を設定します。



有効値:

- CALIBRATE (キャリブレート) — センサー レベルとしきい値を調整し、ラベル長を判定して、用紙を次のウェブまでフィードします。
- FEED (フィード) — ラベルが最初のレジストレーション ポイントにフィードされます。
- LENGTH (長さ) — 現在のセンサー値を使用してラベル長を判定し、用紙を次のウェブまでフィードします。
- NO MOTION (動作なし) — プリンタに用紙送りをさせません。手動でウェブが正確な位置にあることを確認するか、FEED (フィード) を押して次のウェブの位置決めを行う必要があります。
- SHORT CAL (短キャリブレート) — センサー ゲインを調整せずに用紙とウェブのしきい値を設定し、ラベル長を判定して用紙を次のウェブまでフィードします。

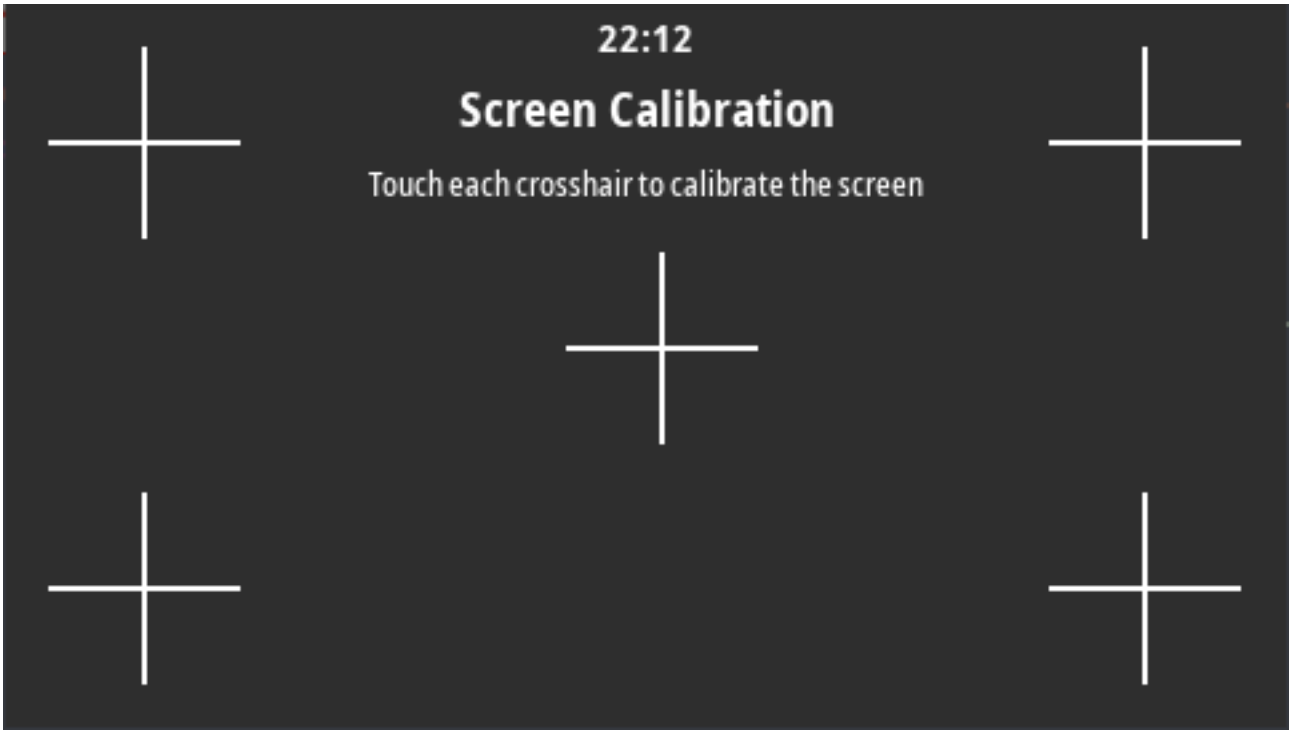
関連 ZPL コマンド: ^MF

使用される SGD コマンド: `ezpl.head_close_action`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Calibration] (キャリブレート)**

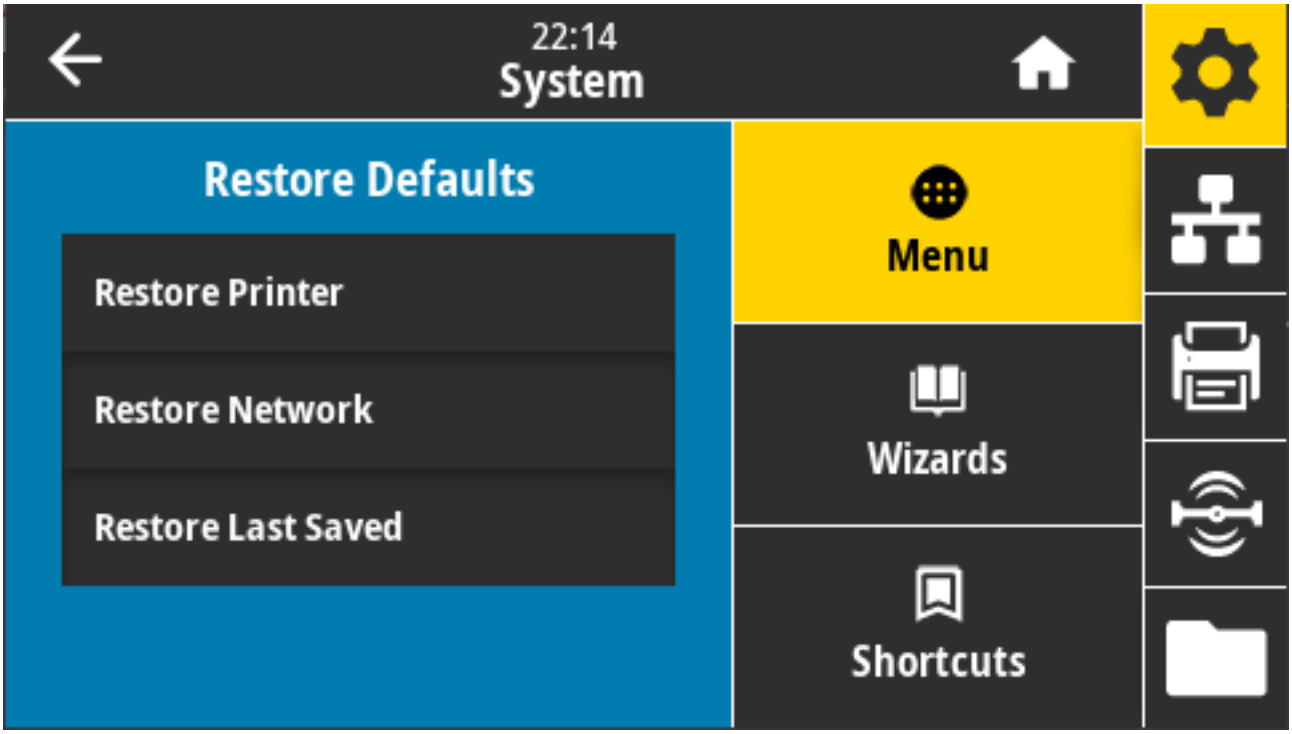
システム > 設定 > 画面キャリブレート

各十字線をタッチして画面を調整します。



システム > 設定 > デフォルトに戻す

特定のプリンタ、プリント 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。このメニュー項目は、それぞれ異なるデフォルト値を持つ 2 つのユーザー メニューから利用可能です。

有効値:

- [PRINTER] (プリンタ) — 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。デフォルト値を読み込む場合は、リセット前に手動で変更したすべての設定を指定する必要がある点に注意してください。
- NETWORK (ネットワーク) — プリンタの有線または無線のプリント サーバーを再初期化します。無線プリント サーバーの場合は、プリンタと無線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。
- 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:

- [PRINTER] (プリンタ) -—^JUF
- [NETWORK] (ネットワーク) —^JUN
- [LAST SAVED] (最終保存) —^JUR

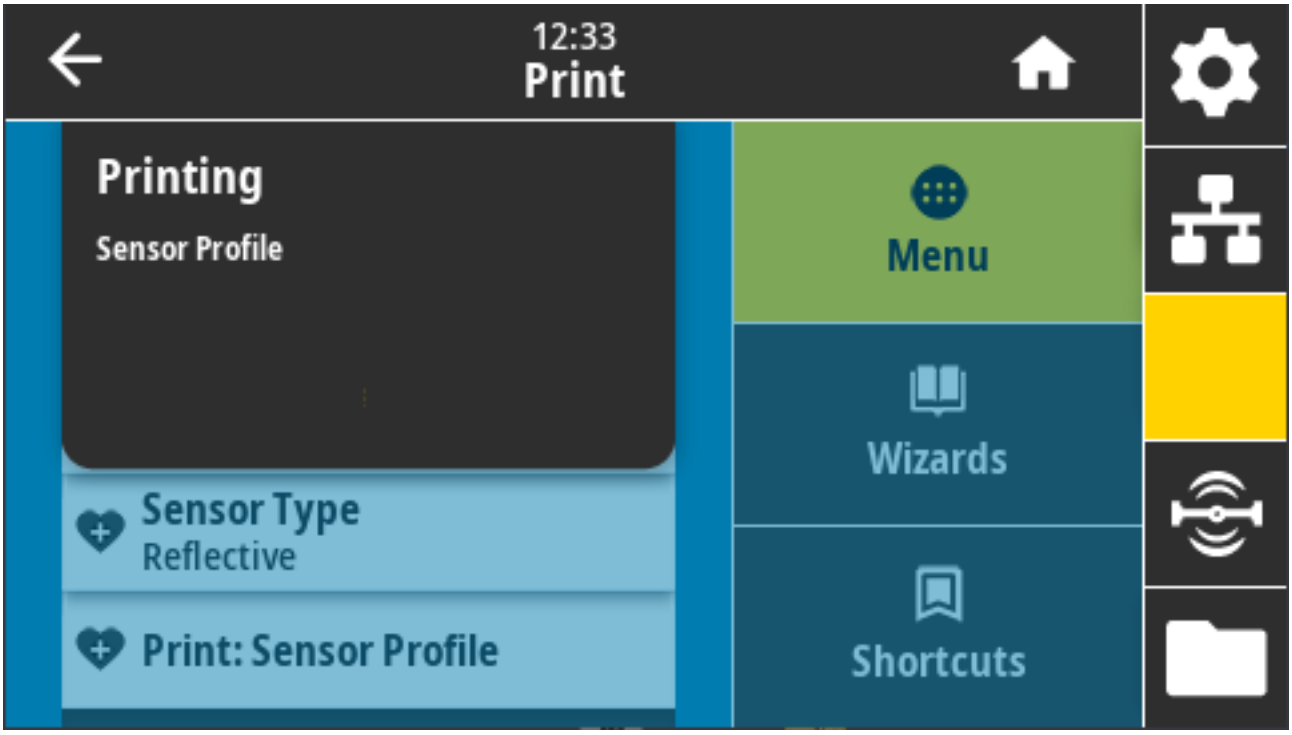
コントロール パネルのキー: プリンタ パラメータを工場出荷時の値にリセットするには、プリンタの電源投入時に **[FEED] (フィード)** + **[PAUSE] (一時停止)** を同時に長押しします。

プリンタの Web ページ:

- [PRINTER] (プリンタ) -— **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Restore Default Configuration] (デフォルト設定に戻す)**
- [NETWORK] (ネットワーク) — **[Reset Print Server] (プリント サーバーのリセット)** > **[Print Server Settings] (プリント サーバーの設定)**
- [LAST SAVED] (最終保存) — **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Restore Saved Configuration] (保存済みの設定に戻す)**

システム > 設定 > 印刷: システム設定

プリンタ設定レポートが印刷されます。



関連 ZPL コマンド: ~WC

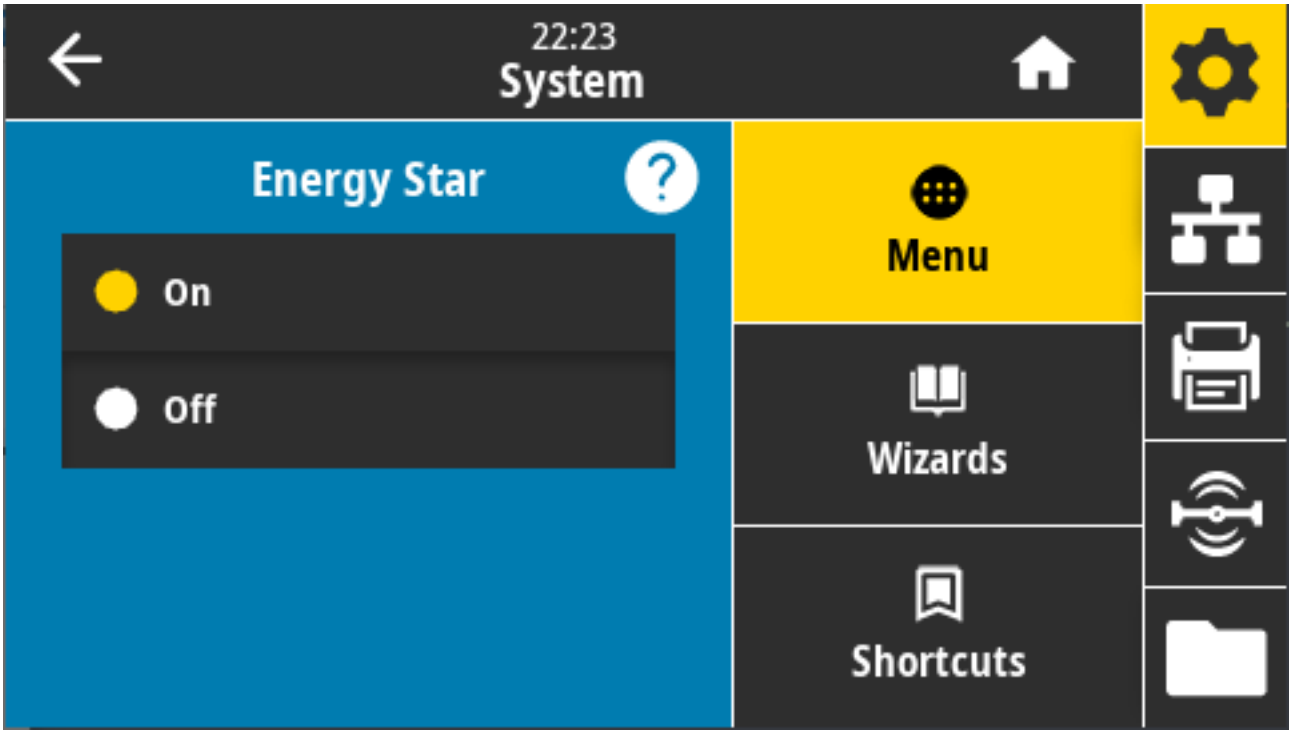
コントロール パネルのキー:

- プリンタの電源を投入している間、**[CANCEL] (キャンセル)** を 2 秒間長押しします。
- プリンタがレディ状態にあるときに、**[FEED] (フィード)** + **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に 2秒間長押しします。

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Print Listings on Label] (ラベルにリストを印刷)**

システム > 省エネ > ENERGY STAR

Energy Star モードが有効な場合、タイムアウトの時間を過ぎるとプリンタは「スリープ」モードに入り、電力消費を減らします。コントロール パネルの任意のボタンを押すと、プリンタはアクティブ状態に戻ります。



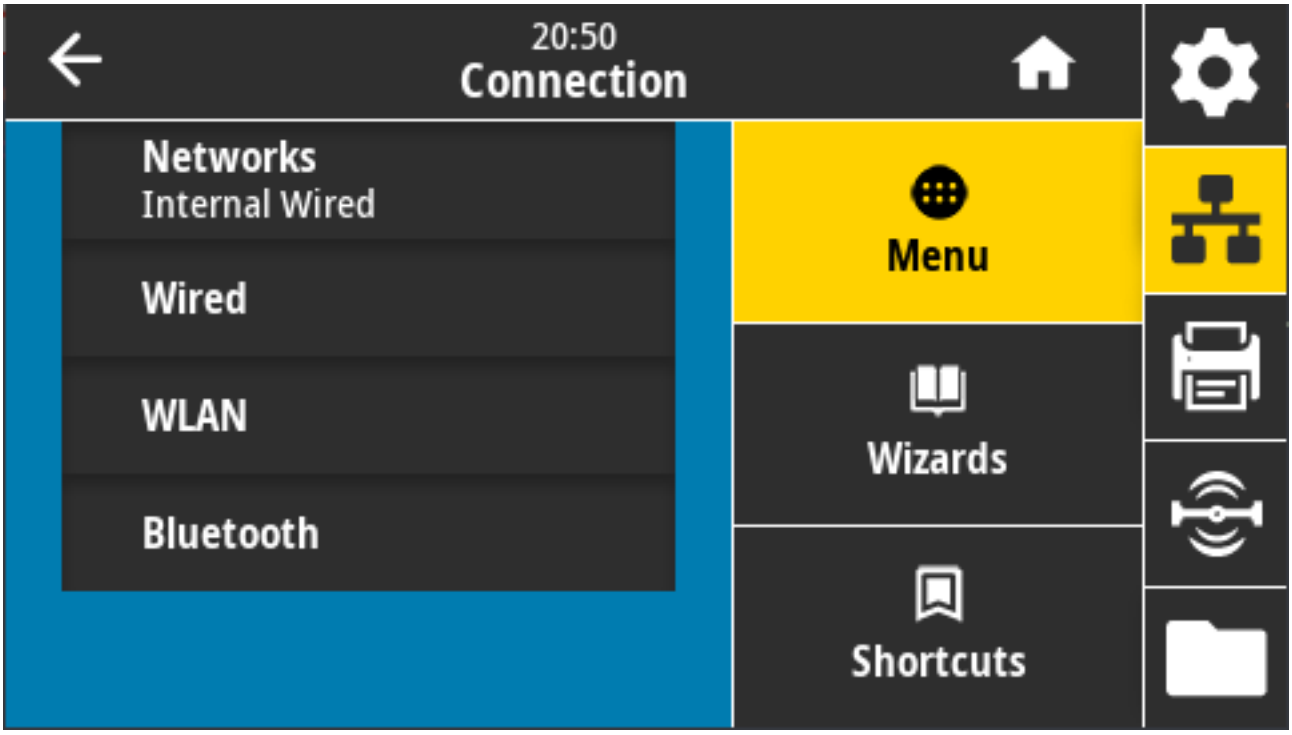
有効値: [ON] (オン)、[OFF] (オフ)

使用される SGD コマンド:

- `power.energy_star.enable`
- `power.energy_star_timeout`

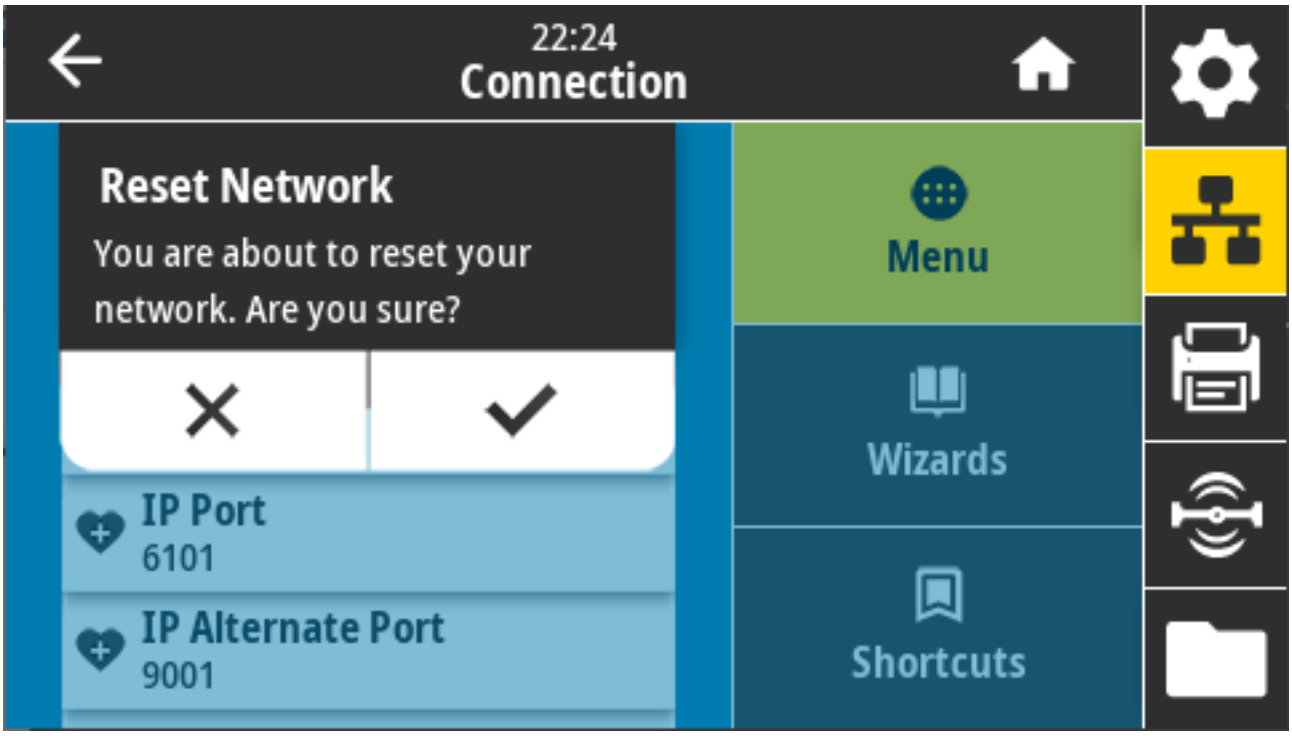
接続メニュー

このメニューでは、有線および無線 (Wi-Fi および Bluetooth) によるプリンタ通信の接続パラメータを設定します。



接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット

このオプションは有線またはワイヤレス プリント サーバーをリセットし、ネットワーク設定に対して行った変更を保存します。ネットワーク設定で行った変更内容を反映させるには、プリント サーバーをリセットする必要があります。



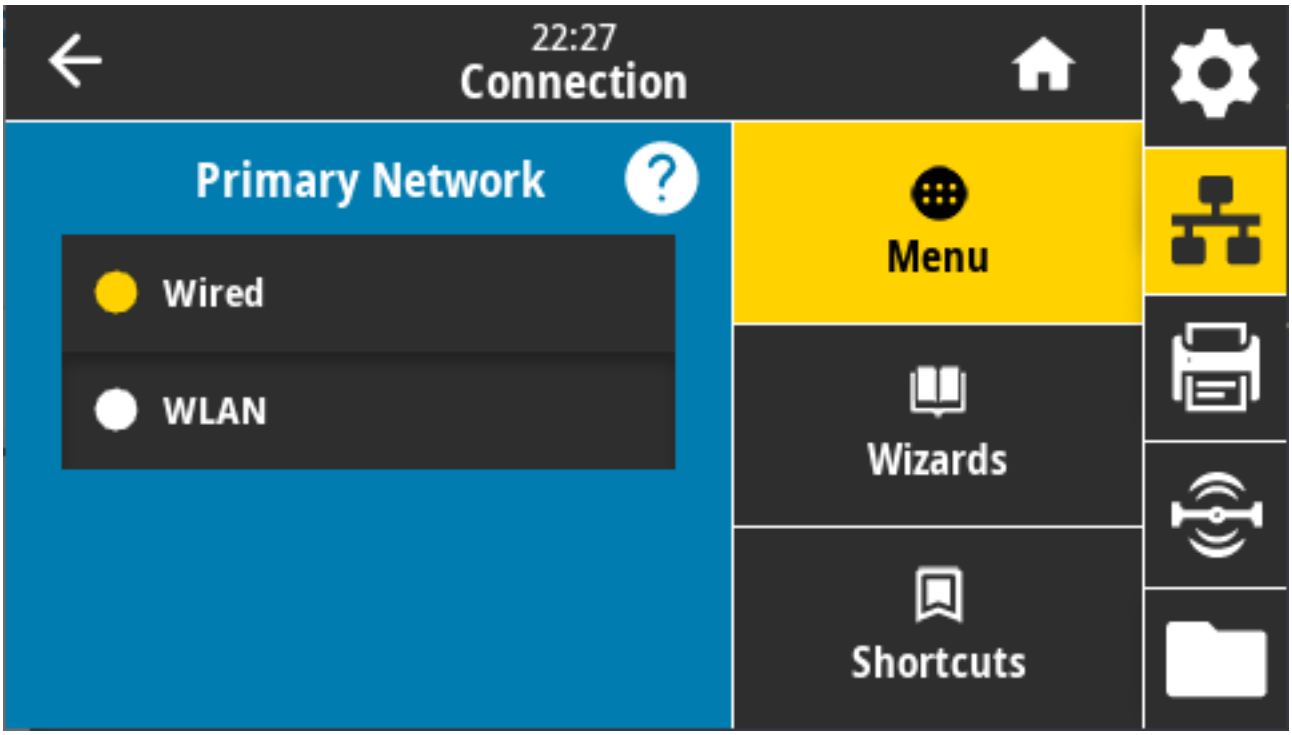
関連 ZPL コマンド: ~WR

使用される SGD コマンド: device.reset

プリンタの Web ページ: **[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)**

接続 > ネットワーク > 1 次ネットワーク

有線とワイヤレス プリント サーバーのどちらが 1 次であるかを表示または変更します。1 次ネットワークを選択できます。



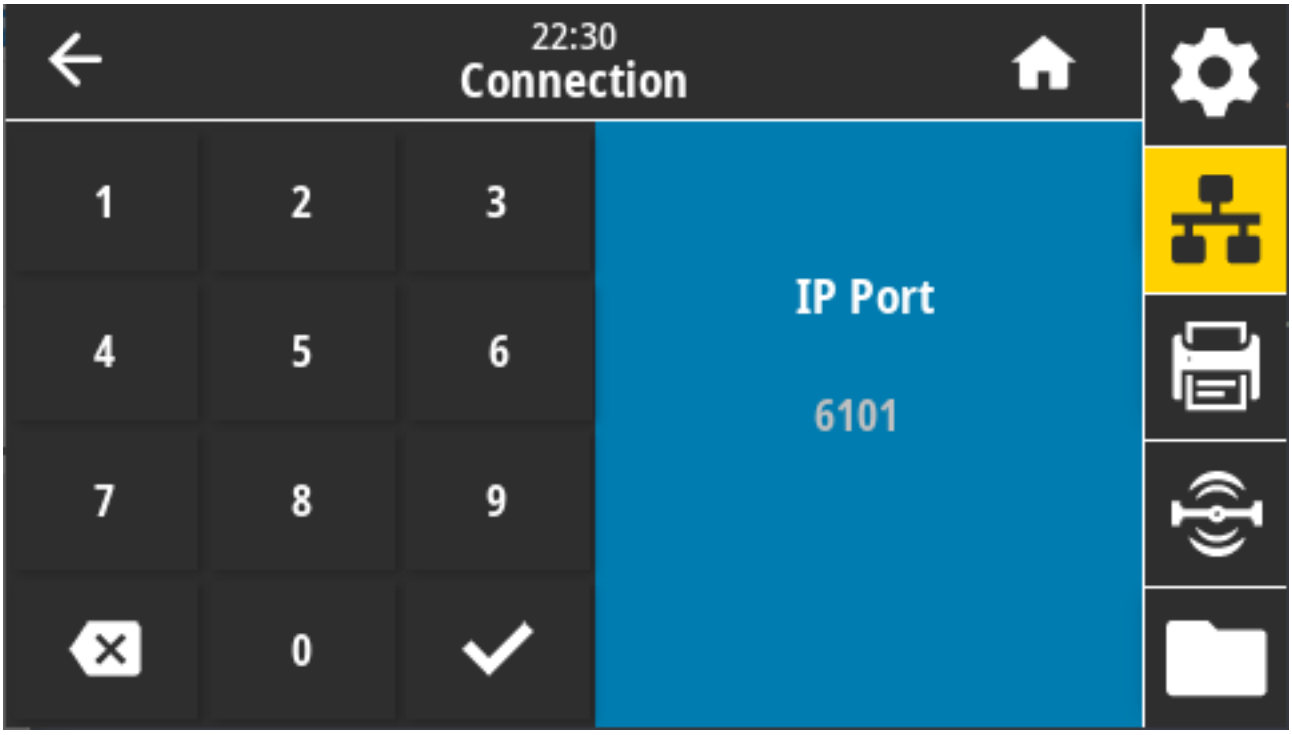
有効値: 有線、WLAN

関連 ZPL コマンド: ^NC

使用される SGD コマンド: ip.primary_network

接続 > ネットワーク > IP ポート

このプリンタ設定は、TCP プリント サービスがリッスンしているワイヤレス プリント サーバーのアダプタのポート番号を参照します。ホストからの通常の TCP 通信は、このポートに送信される必要があります。

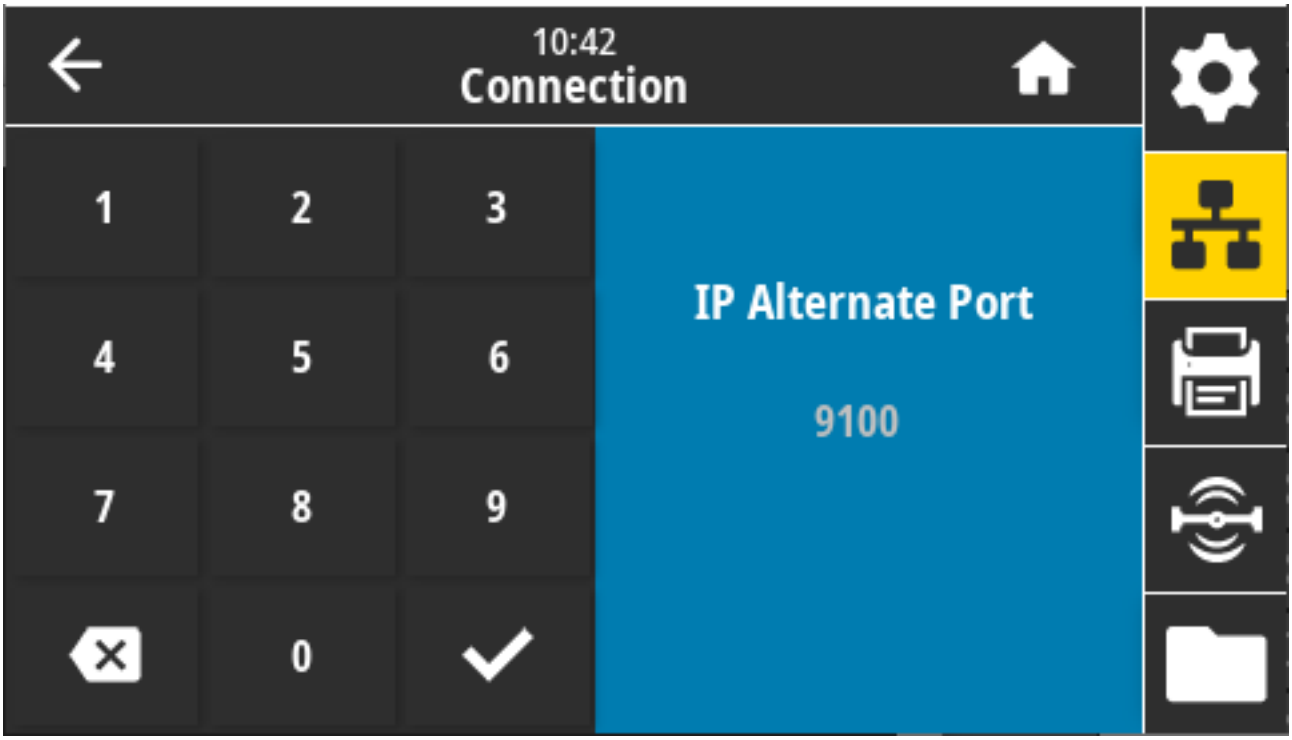


使用される SGD コマンド: `internal_wired.ip.port`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)**

接続ネットワーク > IP 代替ポート

このコマンドは、代替 TCP ポートのポート番号を設定します。このコマンドをサポートするプリントサーバーは、1 次ポートと代替ポートの両方の接続を同時に監視します。



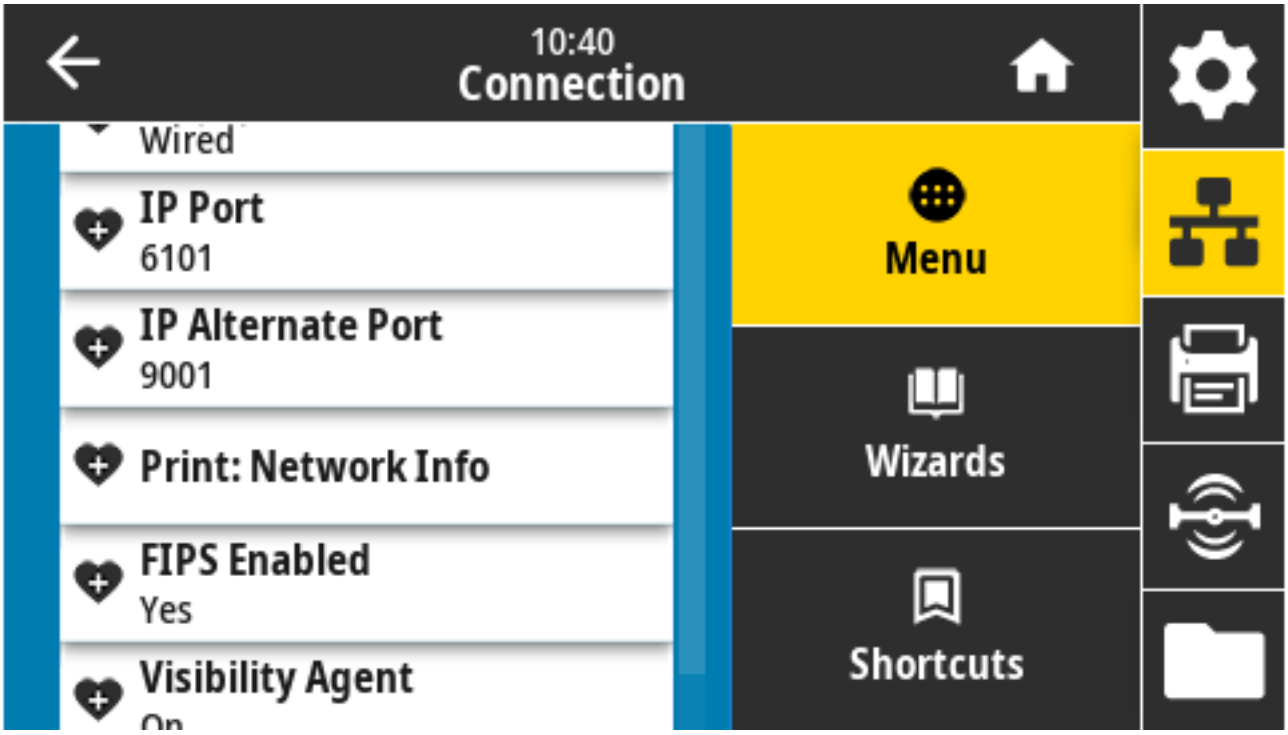
使用される SGD コマンド:

- `internal_wired.ip.port_alternate`
- `wlan.ip.port_alternate`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)**

接続 > ネットワーク > 印刷: ネットワーク情報

プリント サーバーまたは取り付けられている Bluetooth デバイスの設定を印刷します。



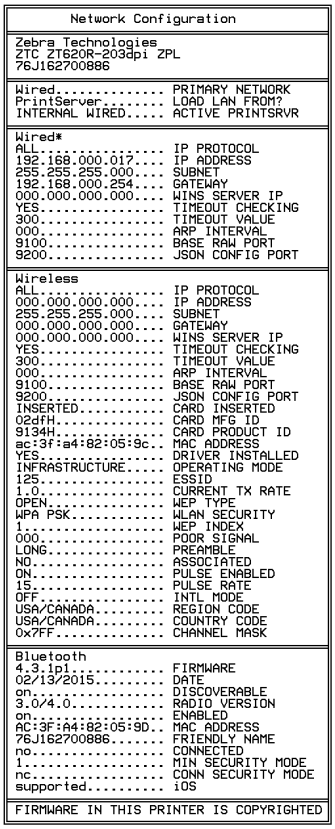
関連 ZPL コマンド: ~WL

コントロール パネルのキー:

- プリンタの電源投入中に、**[CANCEL] (キャンセル)** を 2 秒間長押しします。
- プリンタがレディ状態にあるときに、**[FEED] (フィード)** + **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に 2 秒間長押しします。

プリンタでネットワーク設定ラベルが印刷されます。

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Print Listings on Label] (ラベルにリストを印刷)**



```
Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZT620R-203dpi ZPL
76J162700886

Wired.............. PRIMARY NETWORK
PrintServer........ LOAD LAN FROM?
INTERNAL WIRED..... ACTIVE PRINTSRVR

Wired*
ALL................ IP PROTOCOL
192.168.000.017.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET
192.168.000.254.... GATEWAY
000.000.000.000.... WINS SERVER IP
YES................ TIMEOUT CHECKING
300................ TIMEOUT VALUE
000................ ARP INTERVAL
9100............... BASE RAW PORT
9200............... JSON CONFIG PORT

Wireless
ALL................ IP PROTOCOL
000.000.000.000.... IP ADDRESS
255.255.255.000.... SUBNET
000.000.000.000.... GATEWAY
000.000.000.000.... WINS SERVER IP
YES................ TIMEOUT CHECKING
300................ TIMEOUT VALUE
000................ ARP INTERVAL
9100............... BASE RAW PORT
9200............... JSON CONFIG PORT
INSERTED........... CARD INSERTED
02dfH.............. CARD MFG ID
9134H.............. CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:82:05:9c.. MAC ADDRESS
YES................ DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE..... OPERATING MODE
125................ ESSID
1.0................ CURRENT TX RATE
OPEN............... WEP TYPE
WPA PSK............ WLAN SECURITY
1.................. WEP INDEX
000................ POOR SIGNAL
LONG............... PREAMBLE
NO................. ASSOCIATED
ON................. PULSE ENABLED
15................. PULSE RATE
OFF................ INTL MODE
USA/CANADA......... REGION CODE
USA/CANADA......... COUNTRY CODE
0x7FF.............. CHANNEL MASK

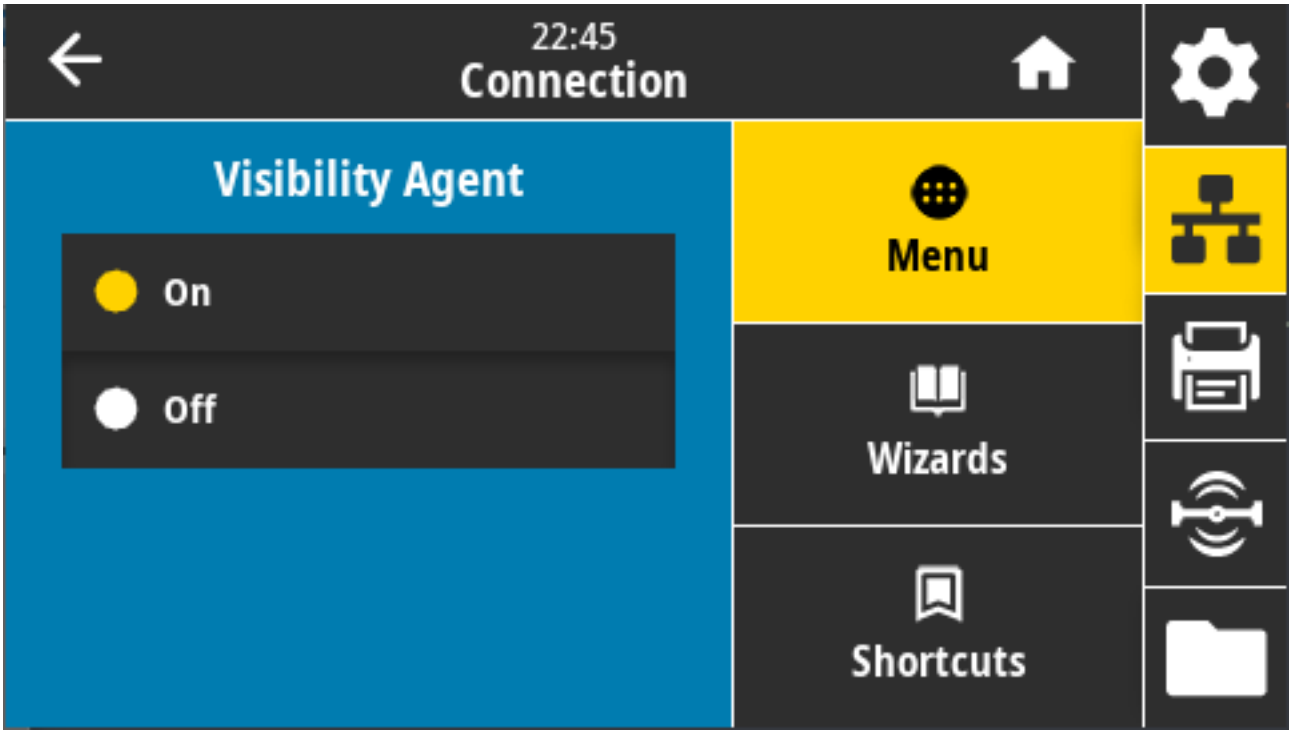
Bluetooth
4.3.1p1............ FIRMWARE
02/13/2015......... DATE
on................. DISCOVERABLE
3.0/4.0............ RADIO VERSION
on................. ENABLED
AC:3F:A4:82:05:9D.. MAC ADDRESS
76J162700886....... FRIENDLY NAME
no................. CONNECTED
1.................. MIN SECURITY MODE
nc................. CONN SECURITY MODE
supported.......... iOS

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
```

接続 > ネットワーク > ビジビリティ エージェント

有線または無線ネットワークに接続すると、プリンタはクラウドベースの Zebra プリンタ コネクタを介して Zebra のアセット ビジビリティ サービスに接続しようとします。この機能をオプト アウトするには、この設定を無効にします。

プリンタは、証明書で認証された暗号化 Web socket 接続を使用して、検出、設定、およびアラート データを送信します。ラベル フォーマットを使用して印刷されたデータは送信されません。



有効値: [ON] (オン)、[OFF] (オフ)

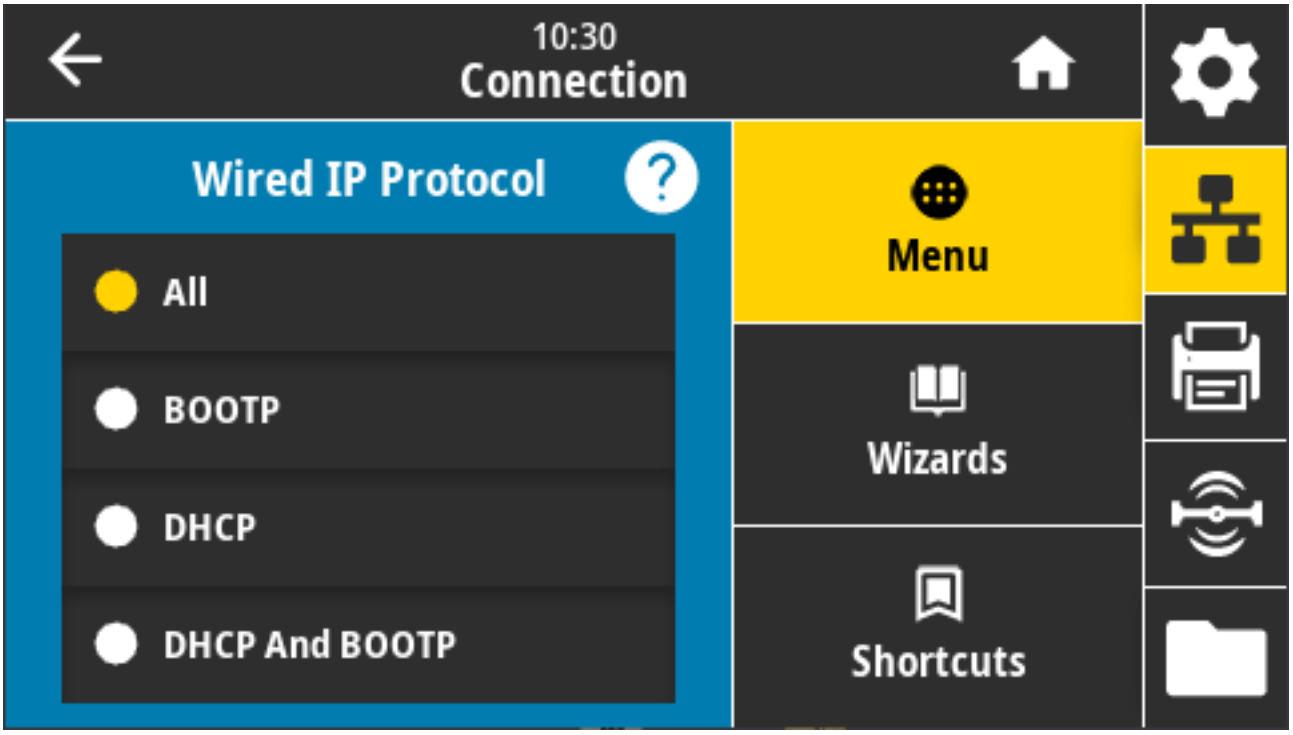
使用される SGD コマンド: `weblink.zebra_connector.enable`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Configuration] (ネットワーク設定)** > **[Cloud Connect Settings] (クラウド接続設定)**

詳細については、「Opting Out of the Asset Visibility Agent」というアプリケーション ノートを参照してください。zebra.com/support で検索して入手できます。

接続 > 有線 > 有線 IP プロトコル

有線プリント サーバーの IP アドレスは、ユーザーが設定することも (「固定」)、サーバーが選択することもできます (「動的」)。動的オプションを選択した場合、このパラメータは、プリント サーバーがサーバーから IP アドレスを受け取る方法を指定します。



ネットワーク設定で行った変更内容を反映させるには、プリント サーバーをリセットする必要があります。接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット（110ページ）を参照してください。

有効値: [ALL] (全て)、[GLEANING ONLY] (収集のみ)、[RARP]、[BOOTP]、[HCP]、[DHCP & BOOTP]、[PERMANENT] (固定)

関連 ZPL コマンド: ^ND

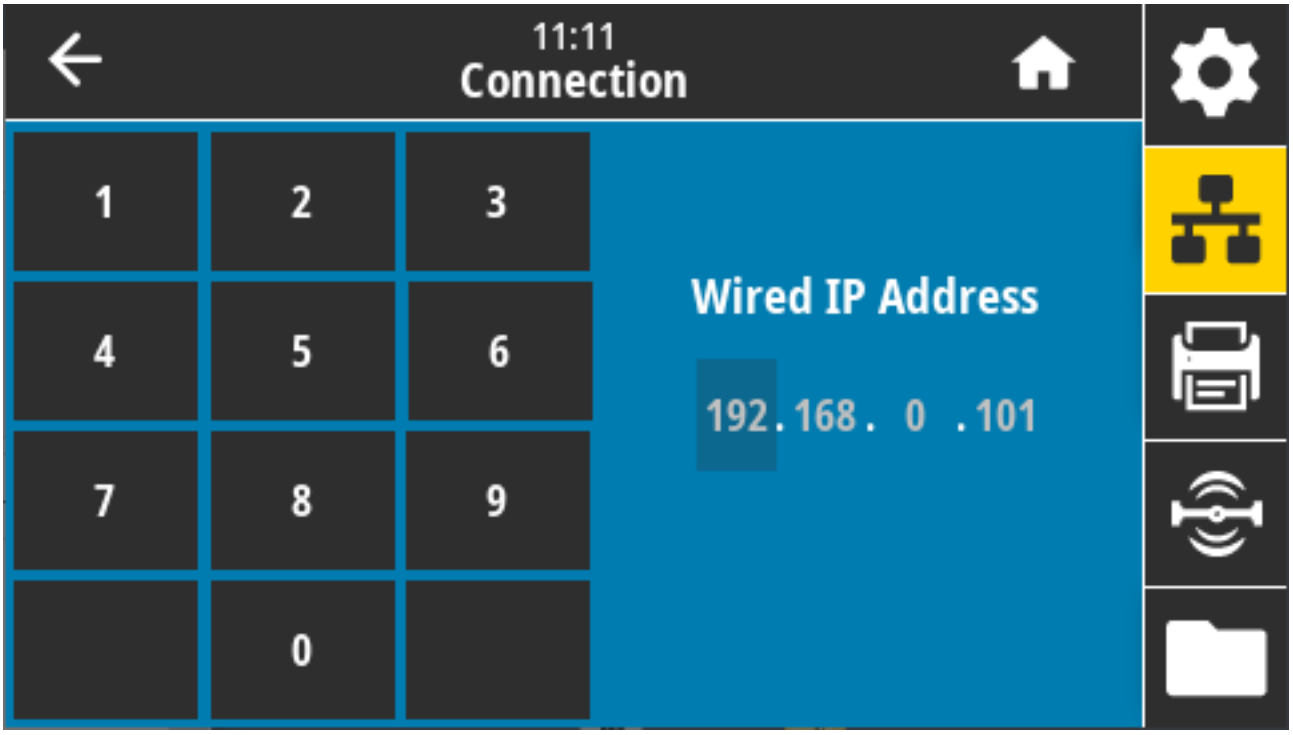
使用される SGD コマンド: `internal_wired.ip.protocol`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)**

接続 > 有線 > 有線 IP アドレス

プリンタの有線 IP アドレスを表示し、必要に応じて変更します。

この設定に加えた変更を保存するには、**[Connection] (接続)** > **[Wired] (有線)** > **[Wired IP Protocol] (有線 IP プロトコル)** を [PERMANENT] (固定) に設定します。次に、プリント サーバーをリセットします (接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット（110ページ）を参照)。



有効値: 000 ～ 255 (各フィールド)

関連 ZPL コマンド: ^ND

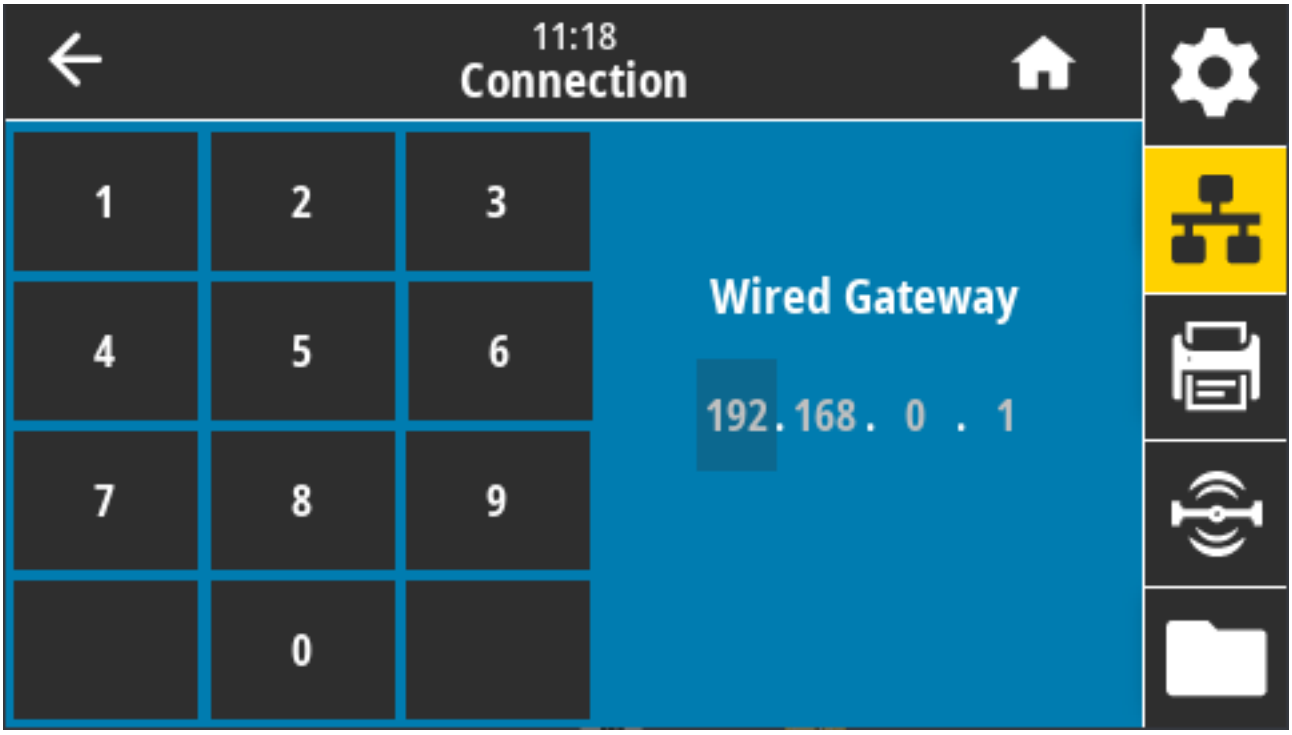
使用される SGD コマンド: `internal_wired.ip.addr`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)**

接続 > 有線 > 有線ゲートウェイ

この画面を使用して、デフォルトの有線ゲートウェイを表示し、必要に応じて変更します。

この設定に加えた変更を保存するには、**[Connection] (接続)** > **[Wired] (有線)** > **[Wired IP Protocol] (有線 IP プロトコル)** を [PERMANENT] (固定) に設定します。次に、プリント サーバーをリセットします (接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット （110ページ）を参照)。



有効値: 000 ～ 255 (各フィールド)

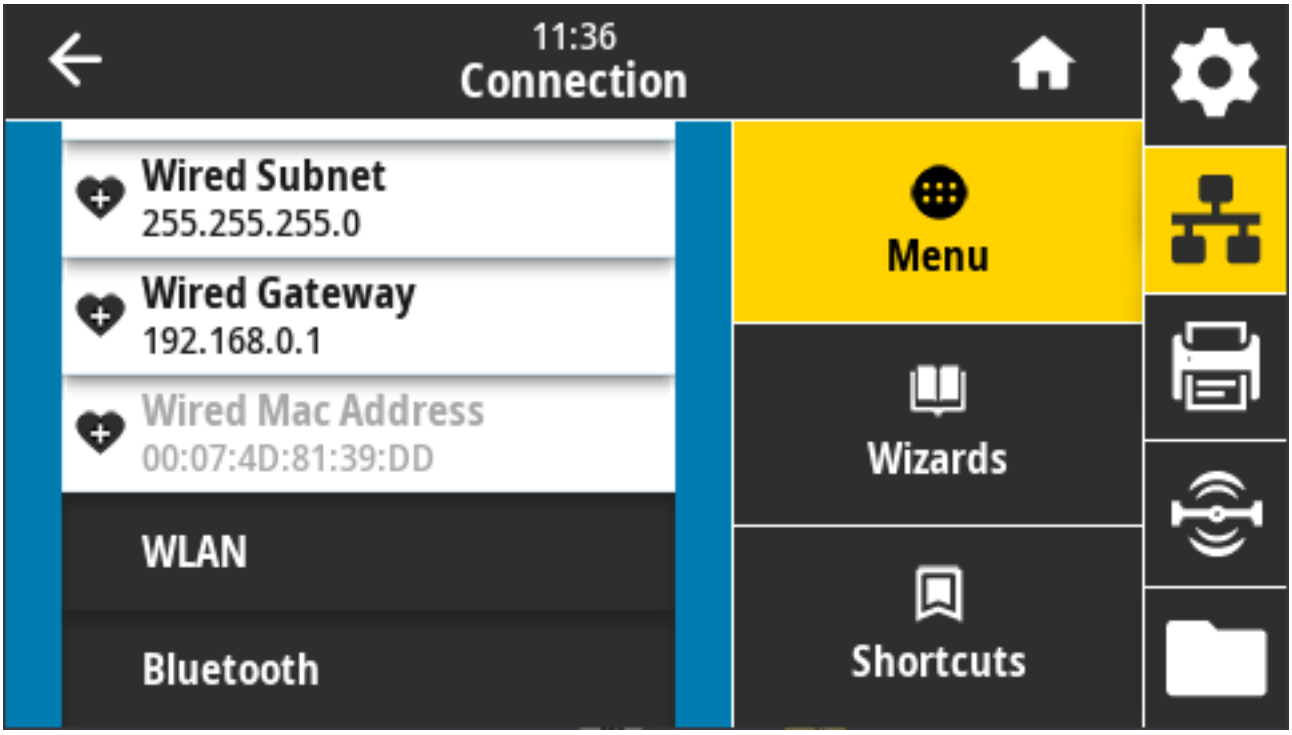
関連 ZPL コマンド: ^ND

使用される SGD コマンド: `internal_wired.ip.gateway`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)**

接続 > 有線 > 有線 MAC アドレス

有線プリント サーバーの Media Access Control (MAC) アドレスを表示します。この値は変更できません。



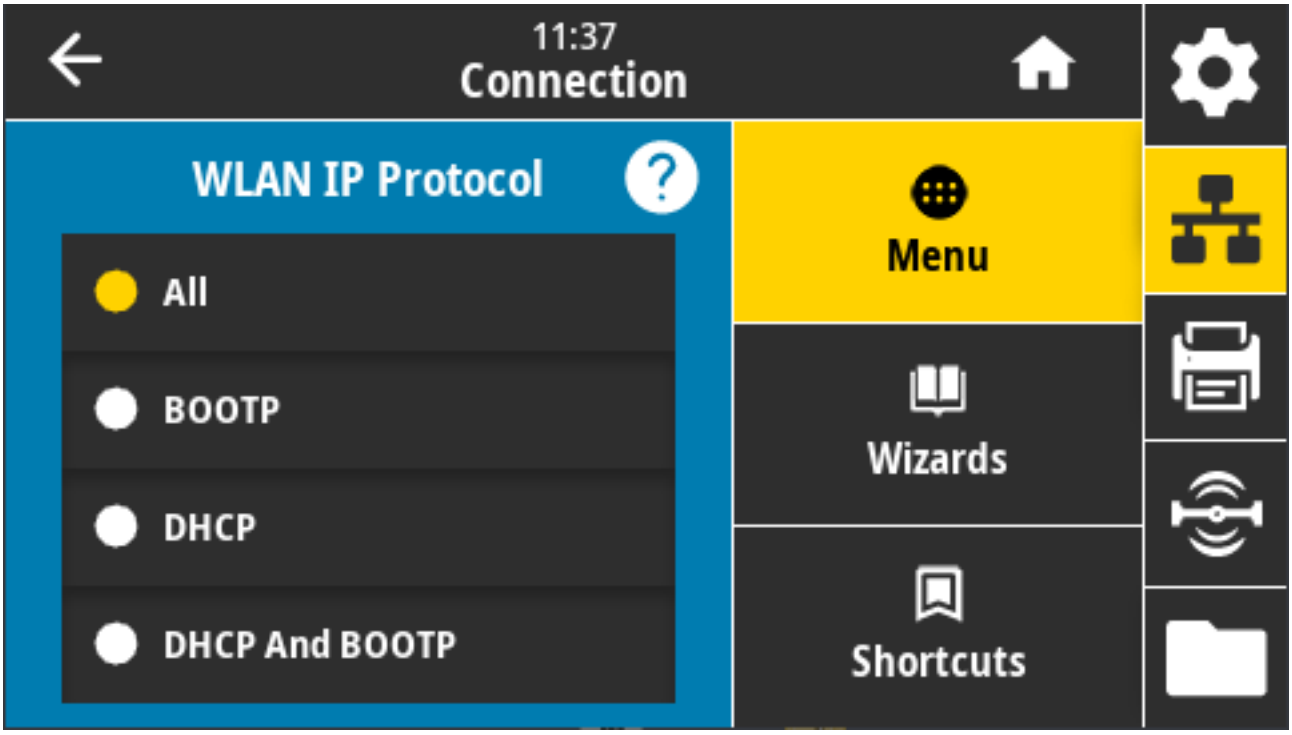
使用される SGD コマンド: `internal_wired.mac_addr`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[TCP/IP Settings] (TCP/IP 設定)**

接続 > WLAN > WLAN IP プロトコル

無線プリント サーバーの IP アドレスを設定することも (「固定」)、サーバーで設定することもできます (「動的」)。動的オプションを選択した場合、このパラメータは、プリント サーバーがサーバーから IP アドレスを受け取る方法を指定します。

ネットワーク設定で行った変更内容を反映させるには、プリント サーバーをリセットする必要があります (接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット （110ページ）を参照)。



有効値: [ALL] (全て)、[GLEANING ONLY] (収集のみ)、[RARP]、[BOOTP]、[HCP]、[DHCP & BOOTP]、[PERMANENT] (固定)

関連 ZPL コマンド: ^ND

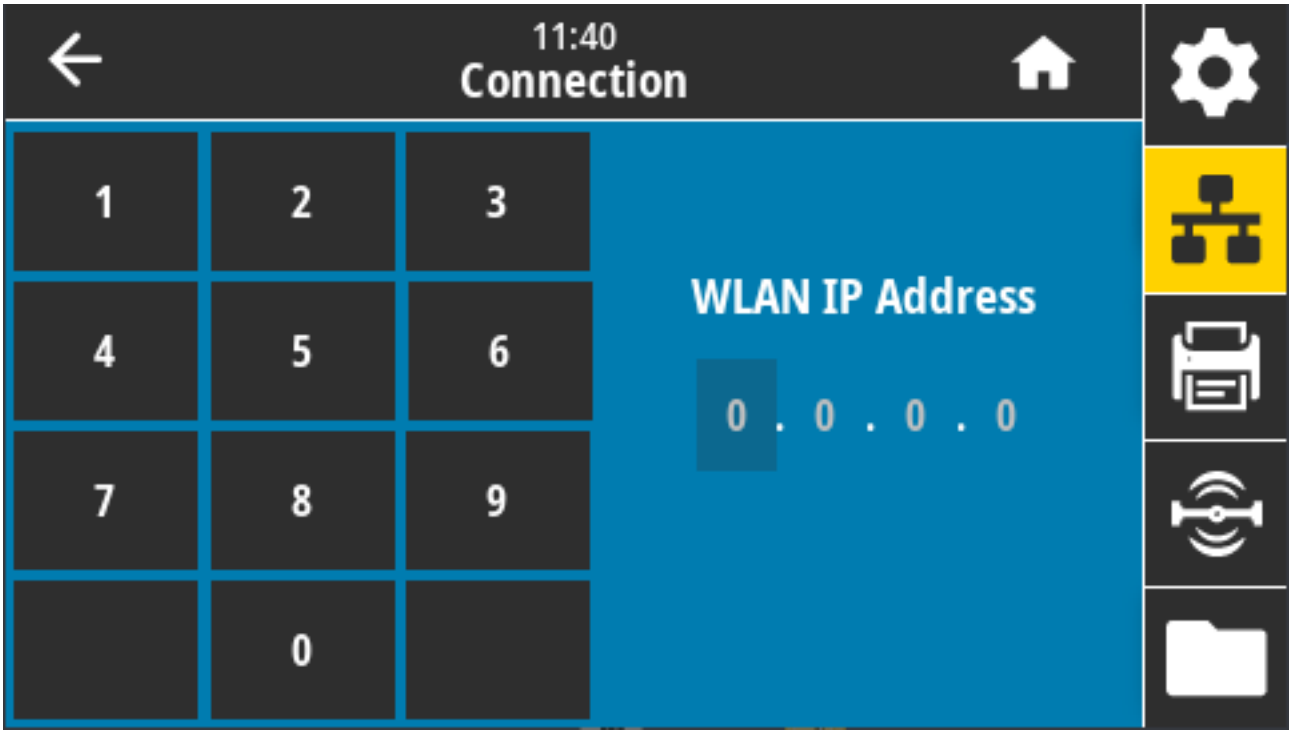
使用される SGD コマンド: `wlan.ip.protocol`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN > WLAN IP アドレス

この場面を使用して、プリンタのワイヤレス IP アドレスを表示し、必要に応じて変更します。

この設定の変更を保存するには、**[Connection] (接続)** > **[WLAN]** > **[WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル)** を [PERMANENT] (固定) に設定します。続いてプリント サーバーをリセットします。接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット（110ページ）を参照してください。



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:

- `ip.addr`
- `wlan.ip.addr`

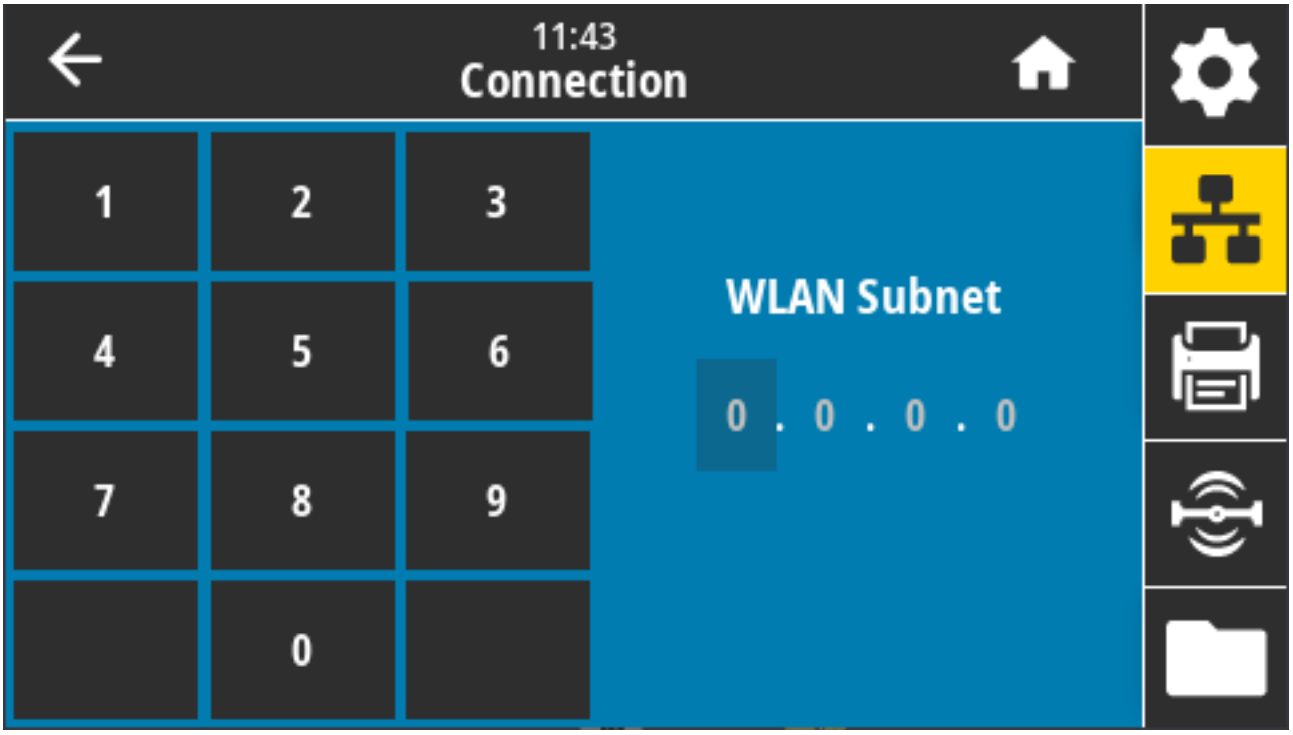
プリンタの Web ページ:

[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします) > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN > WLAN サブネット

この画面を使用して、ワイヤレスのサブネット マスクを表示し、必要に応じて変更します。

この設定の変更を保存するには、**[Connection] (接続)** > **[WLAN]** > **[WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル)** を [PERMANENT] (固定) に設定します。続いてプリント サーバーをリセットします。接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット（110ページ）を参照してください。



有効値: 000 ～ 255 (各フィールド)

関連 ZPL コマンド: ^ND

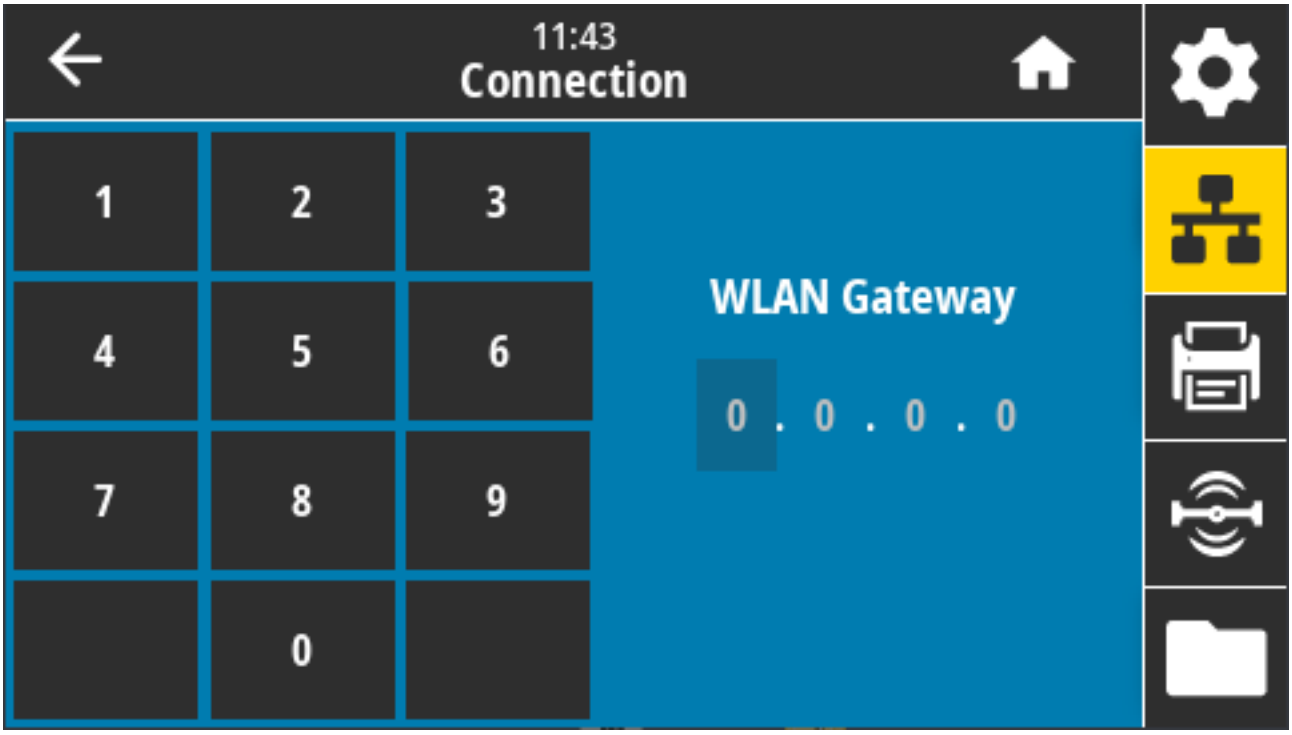
使用される SGD コマンド: `wlan.ip.netmask`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN > WLAN ゲートウェイ

デフォルトのワイヤレス ゲートウェイを表示し、必要に応じて変更します。

この設定に加えた変更を保存するには、**[Connection] (接続)** > **[WLAN]** > **[WLAN IP Protocol] (WLAN IP プロトコル)** を [Permanent] (固定) に設定します。続いてプリント サーバーをリセットします。接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット（110ページ）を参照してください。



有効値: 000 ～ 255 (各フィールド)

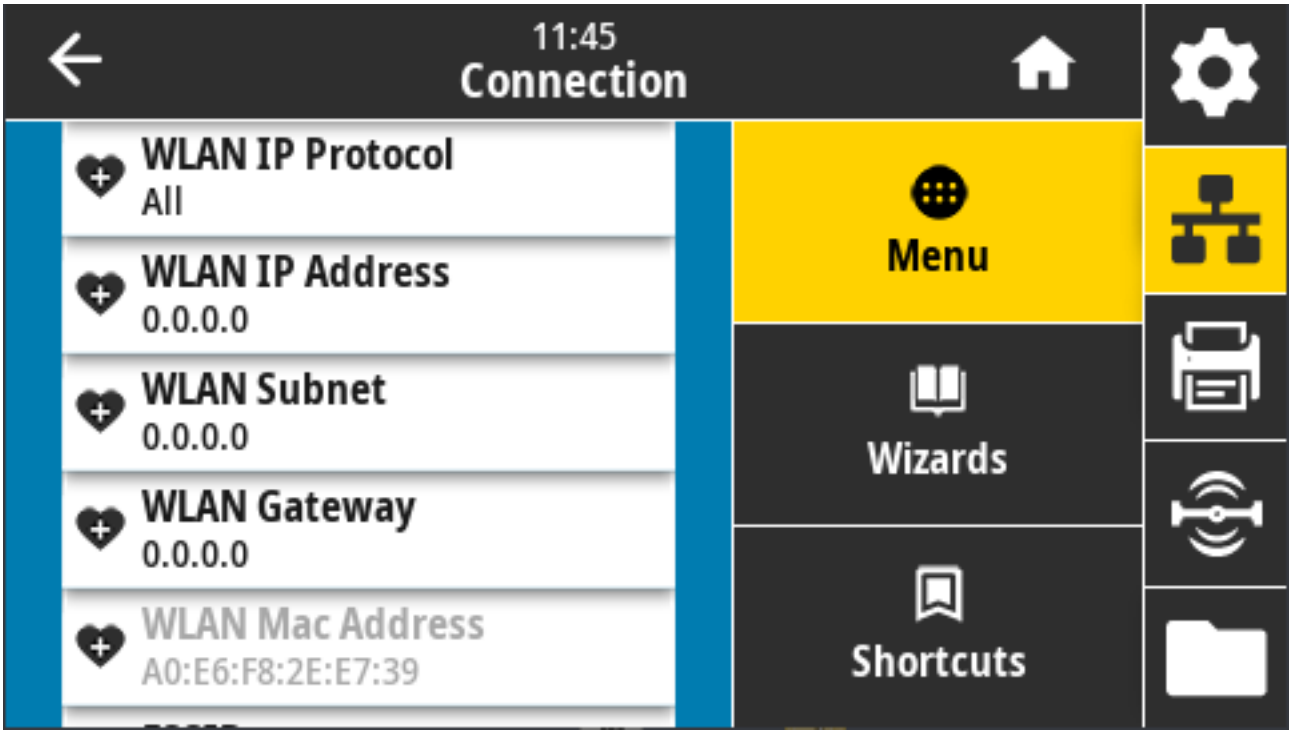
関連 ZPL コマンド: ^ND

使用される SGD コマンド: `wlan.ip.gateway`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN >WLAN MAC アドレス

ワイヤレス プリント サーバーの Media Access Control (MAC) アドレスを表示します。この値は変更できません。



使用される SGD コマンド: `wlan.mac_addr`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN > ESSID

Extended Service Set Identification (ESSID) は、ご使用の無線ネットワークの ID です。現在の無線構成の ESSID を指定します。



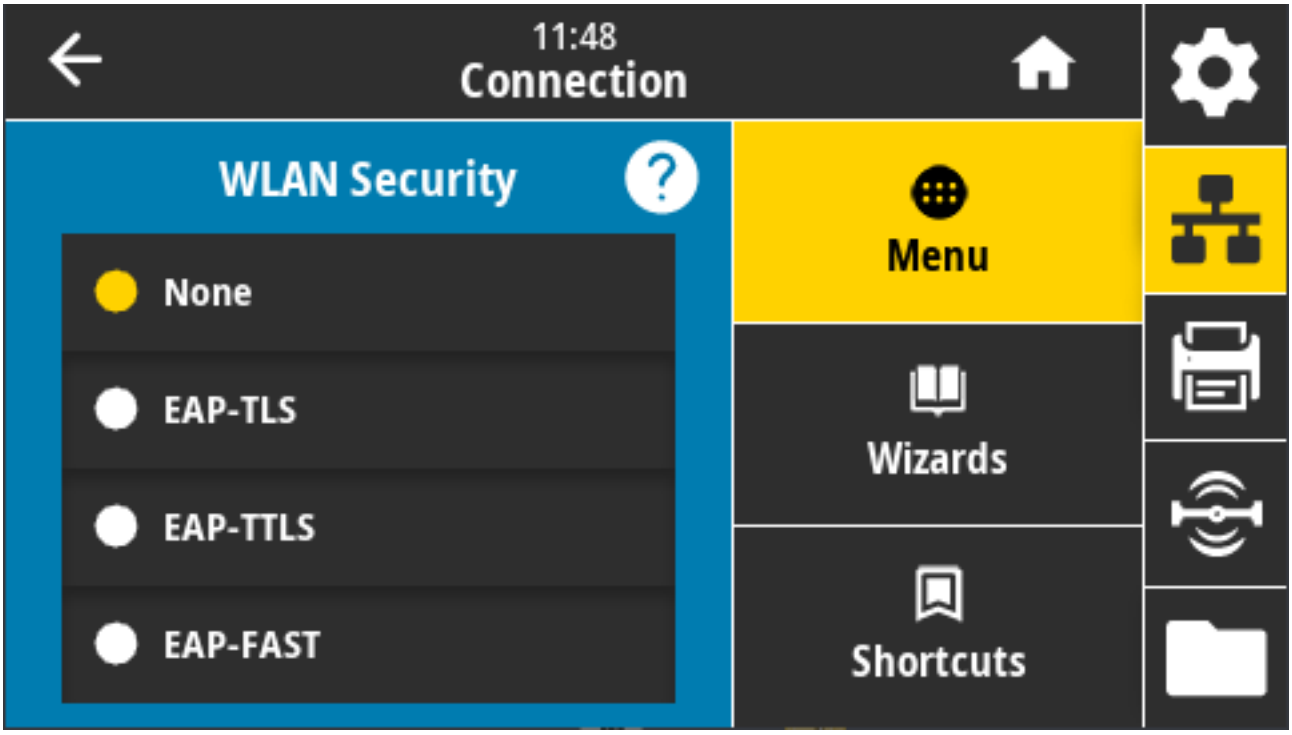
有効値: 32 文字の英数字文字列 (デフォルトは125)

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN > WLAN セキュリティ

WLAN で使用しているセキュリティ タイプを選択します。



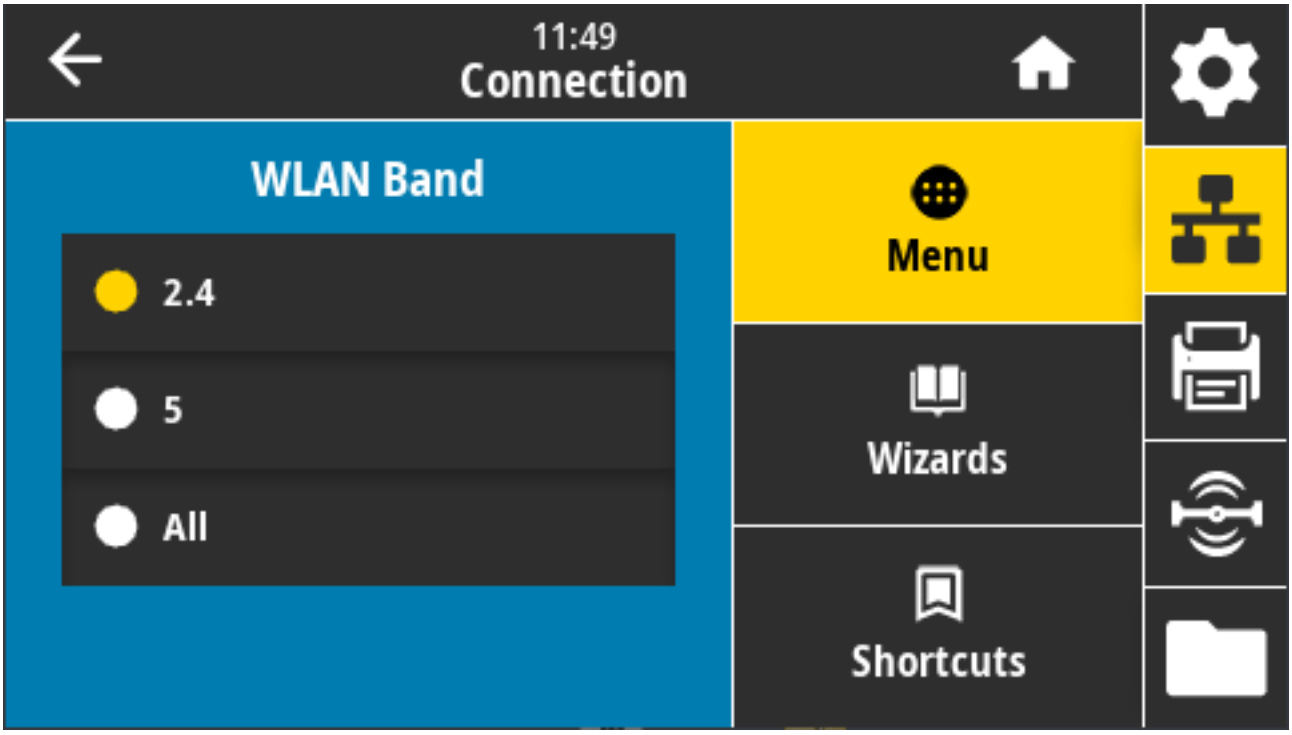
関連 ZPL コマンド: ^WX

使用される SGD コマンド: `wlan.security`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Encryption Setup] (ワイヤレス暗号化セットアップ)**

接続 > WLAN > WLAN バンド

Wi-Fi 経由で接続する優先バンドを設定します。



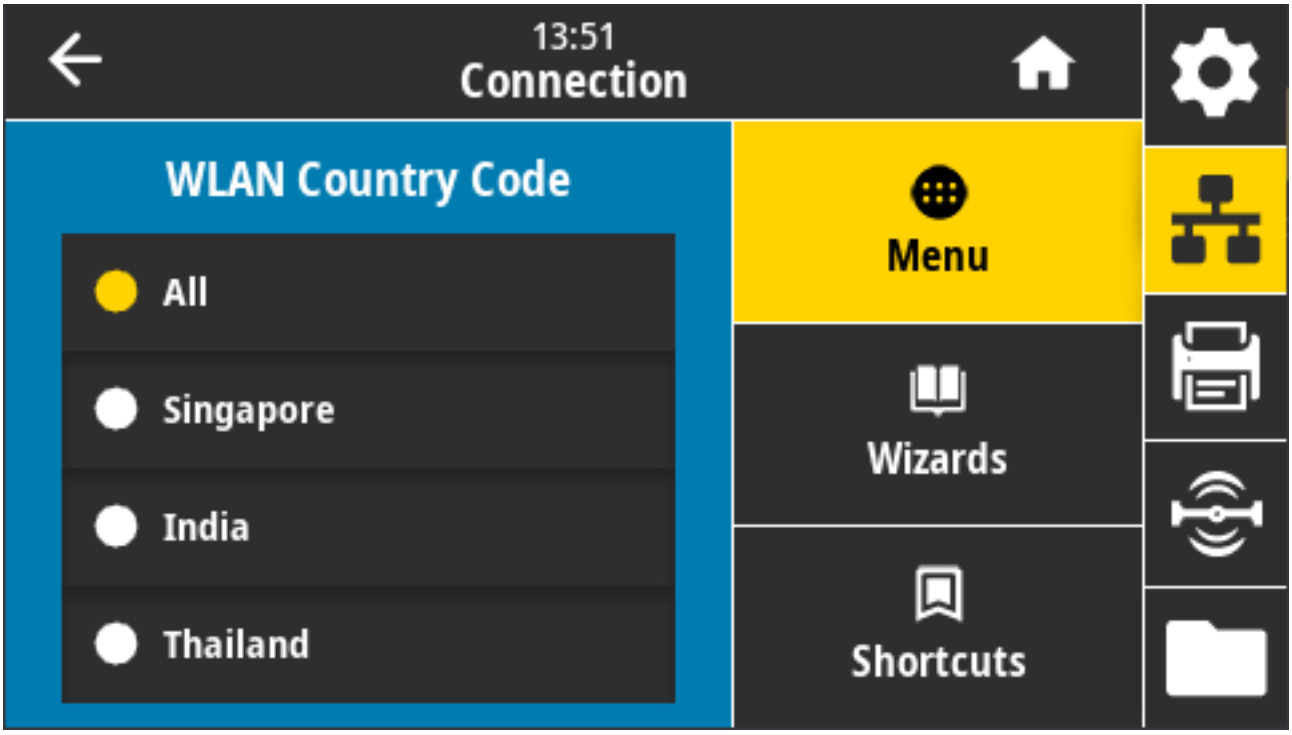
有効値: 2.4、5、なし

使用される SGD コマンド: `wlan.band_preference`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Network Communications Setup] (ネットワーク通信のセットアップ)** > **[Wireless Setup] (ワイヤレス設定)**

接続 > WLAN > WLAN 国コード

国コードは、現在ワイヤレスが設定されている、規制対象の国/地域を定義します。



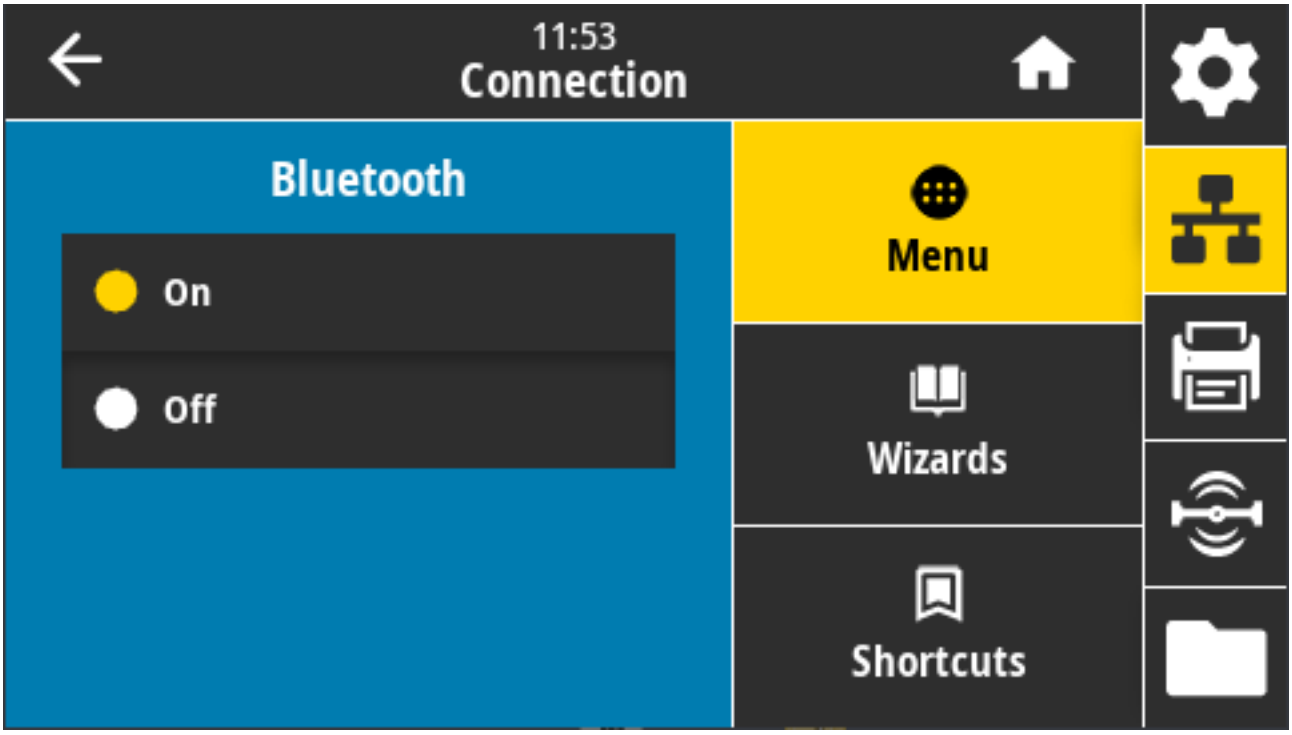
注 : 国コードのリストは、プリンタごとに固有です。プリンタ モデルとプリンタの無線通信設定によって異なります。この国コード リストは、いつでも、予告なしに、ファームウェアの更新とともに変更、追加、または削除されることがあります。

ご使用のプリンタで利用できる国コードを確認するには、`! U1 getvar "wlan"` コマンドを発行すると、WLAN 設定に関するすべてのコマンドが返されます。結果で `wlan.country.code` 文字列を見つけて、お使いのプリンタで対象となっている国コードを表示します。

使用される SGD コマンド: `wlan.country_code`

接続 > Bluetooth > Bluetooth

Bluetooth デバイス ペアリングのために、プリンタを検出可能にするかどうかを選択します。



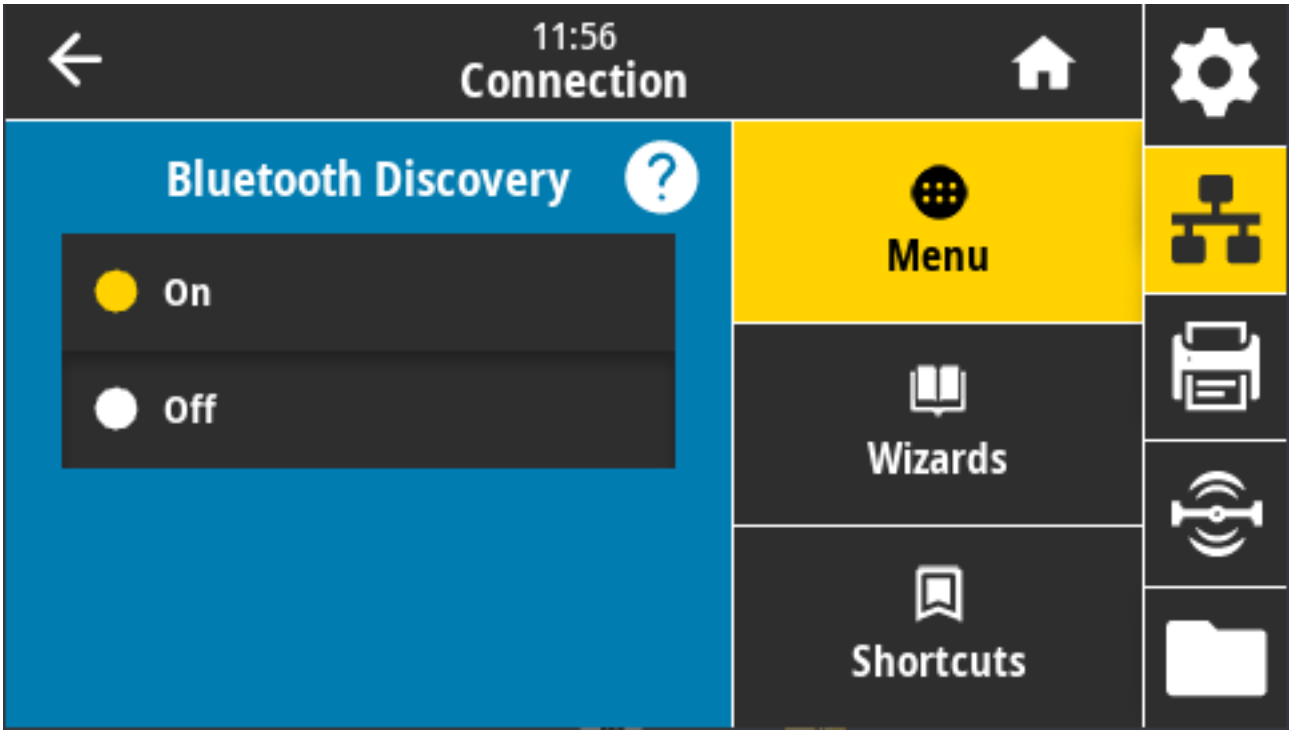
有効値:

- [ON] (オン) — Bluetooth 無線を有効にします。
- [OFF] (オフ) — Bluetooth 無線を無効にします。

使用される SGD コマンド: `bluetooth.enable`

接続 > Bluetooth > Bluetooth 検出

このパラメータを使用して、Bluetooth デバイス ペアリングでプリンタが「検出可能」になっているかどうかを指定します。



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`

接続 > Bluetooth > フレンドリ名

このコマンドは、サービス検索時に使用される親しみやすい名前を設定します。

変更を有効にするには、プリンタの電源をオフにしてからオンにするか、`device.reset` コマンドを発行します。

ネットワークをリセットするもう 1 つの方法は、[Reset Network] (ネットワークのリセット) メニュー オプションを使用するというものです (接続 > ネットワーク > ネットワークのリセット （110ページ）を参照)。

フレンドリ名を設定して簡単に見つけられるようにしていない場合、名前はデフォルトでプリンタのシリアル番号に設定されます。



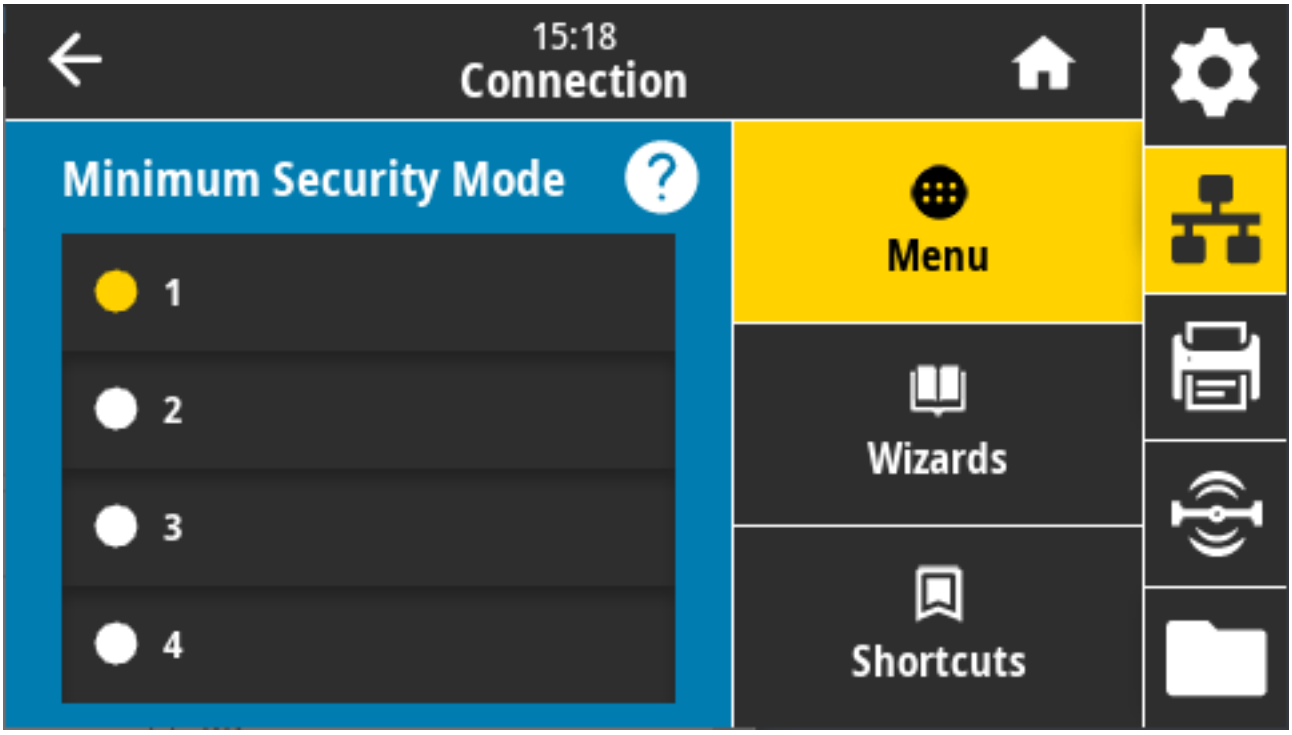
有効値: 17 文字のテキスト文字列

使用される SGD コマンド: `bluetooth.friendly_name`

接続 > Bluetooth > 最小セキュリティ モード

このプリンタ設定では、Bluetooth 接続の最小セキュリティ モードを確立します。

最小セキュリティ モードは、プリンタ無線バージョンとプリンタ ファームウェアに応じて、さまざまなレベルのセキュリティに対応します。



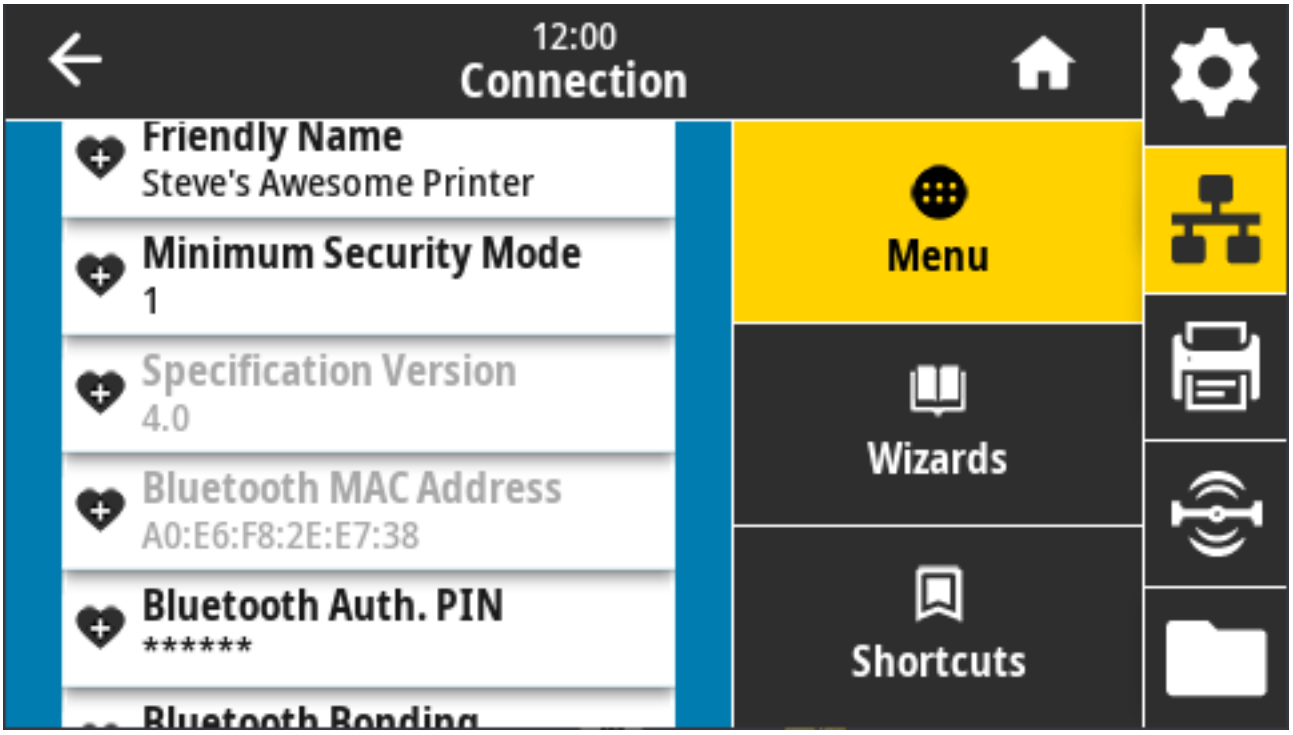
詳細については、zebra.com/manuals で『Zebra プログラミング ガイド』を参照してください。

有効値: 1、2、3、4

使用される SGD コマンド: `bluetooth.minimum_security_mode`

接続 > Bluetooth > 仕様バージョン

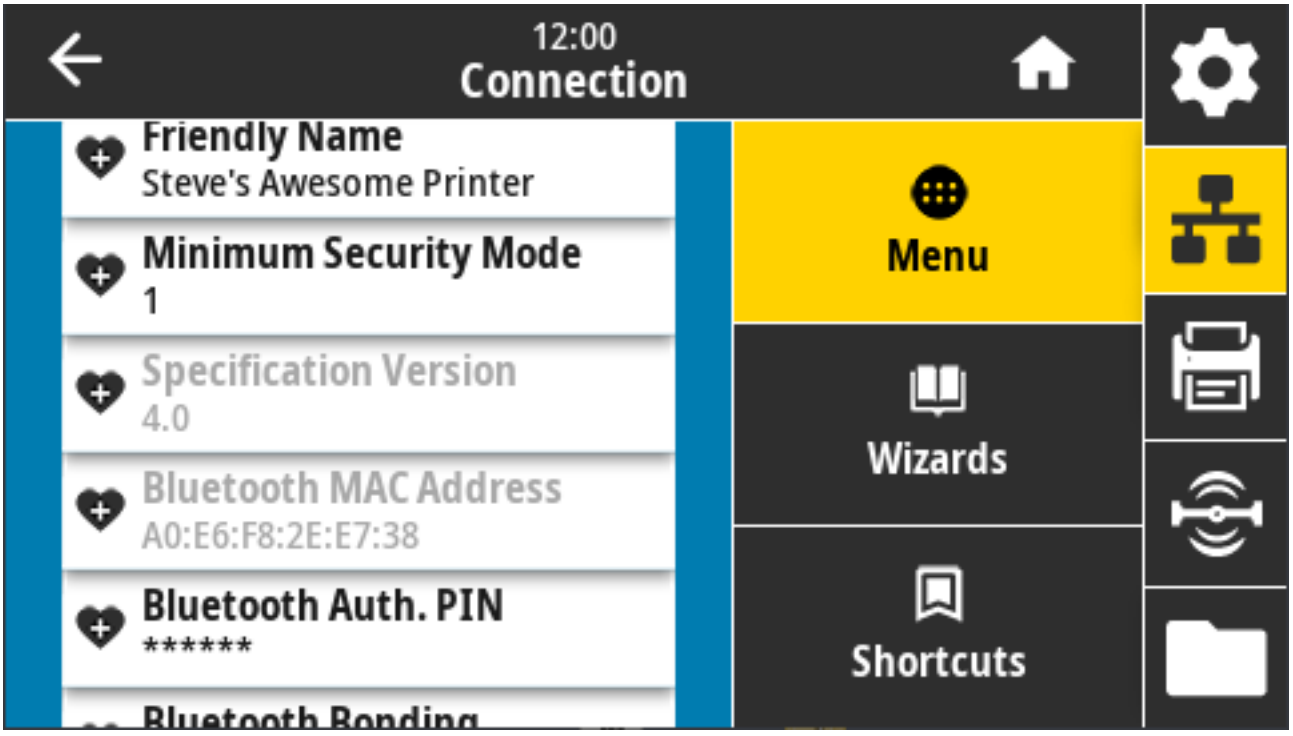
このパラメータは Bluetooth ライブラリのバージョン番号を表示します。



使用される SGD コマンド: `bluetooth.version`

接続 > Bluetooth > MAC アドレス

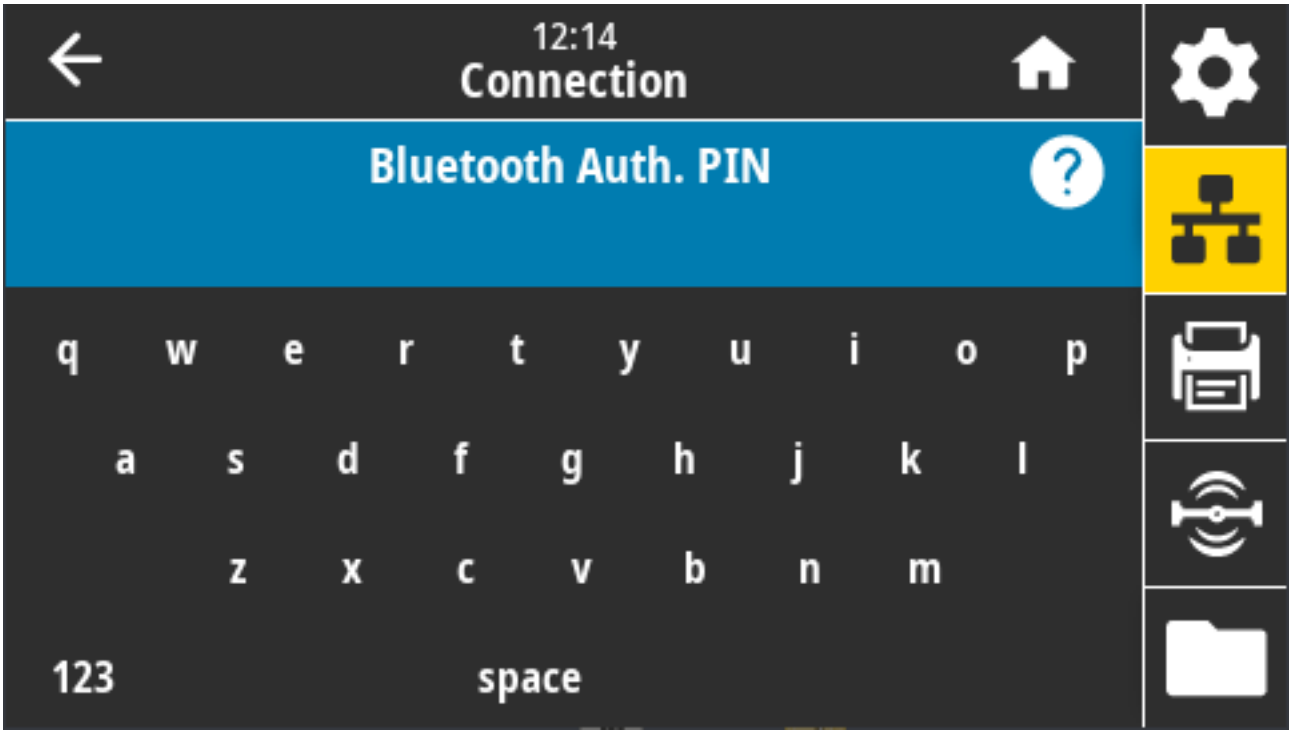
このパラメータは Bluetooth デバイス アドレスを表示します。



使用される SGD コマンド: `bluetooth.address`

接続 > Bluetooth > Bluetooth 認証ピン

このパラメータは Bluetooth デバイス アドレスを表示します。

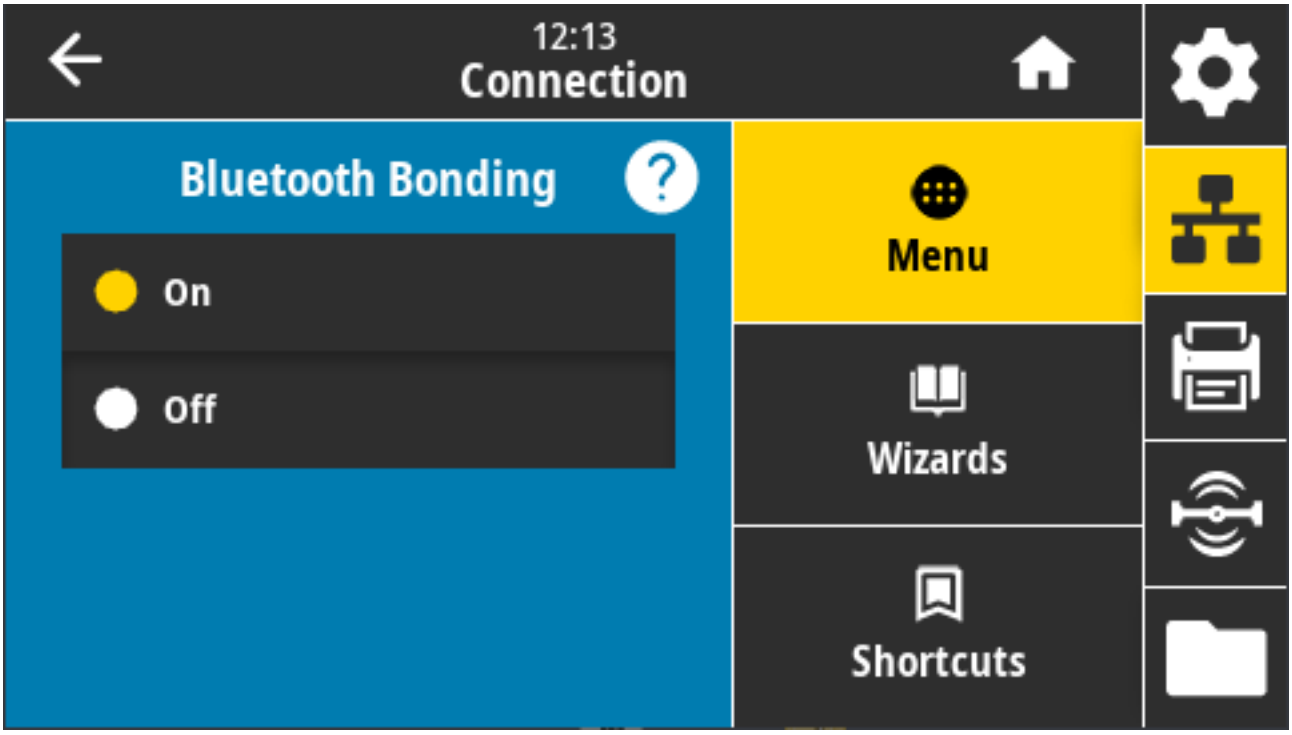


使用される SGD コマンド:

- PIN を設定するには: `bluetooth.bluetooth_pin`
- PIN を使用した認証を有効にするには: `bluetooth.authentication`

接続 > Bluetooth > Bluetooth ボンディング

この設定は、プリンタに正常に接続しているデバイスについて、Bluetooth スタックがリンク キーを「ボンディング」するか、保存するかを指定するために使用されます。



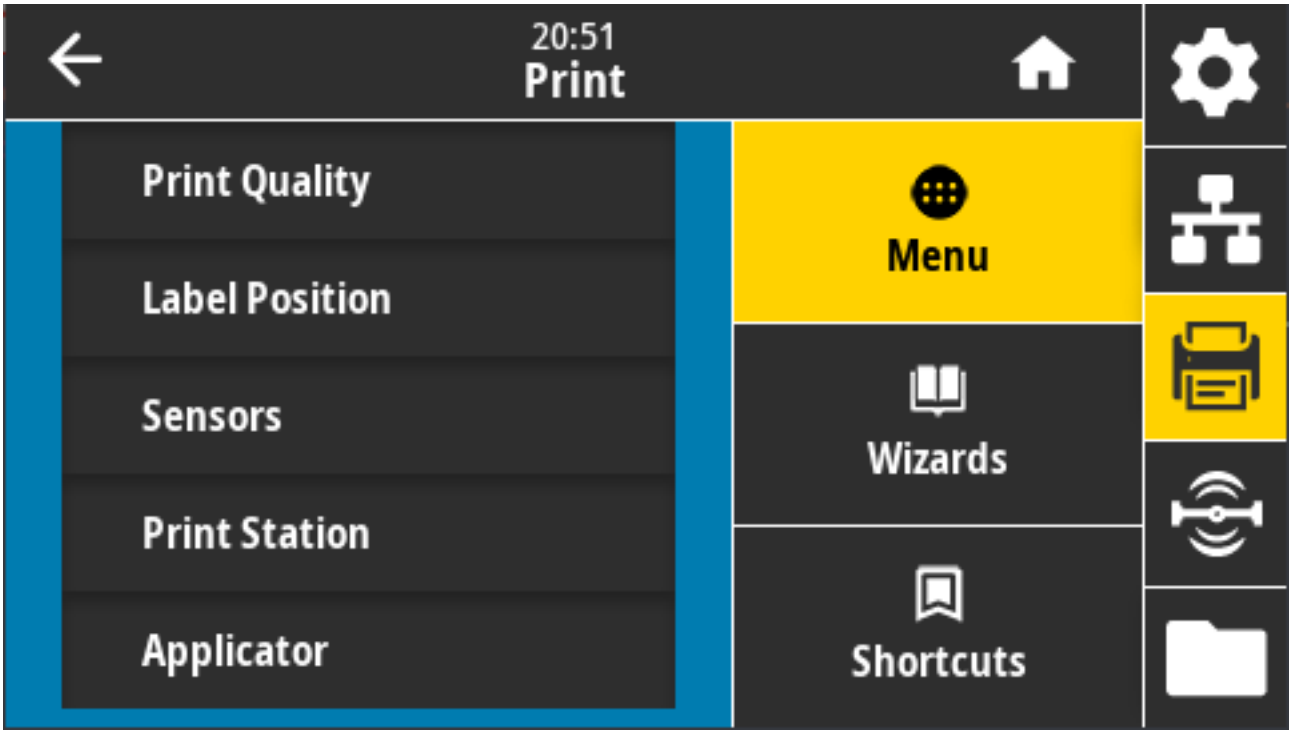
有効値:

- オン — Bluetooth ボンディングを有効にします。
- オフ — Bluetooth ボンディングを無効にします。

使用される SGD コマンド: `bluetooth.bonding`

印刷メニュー

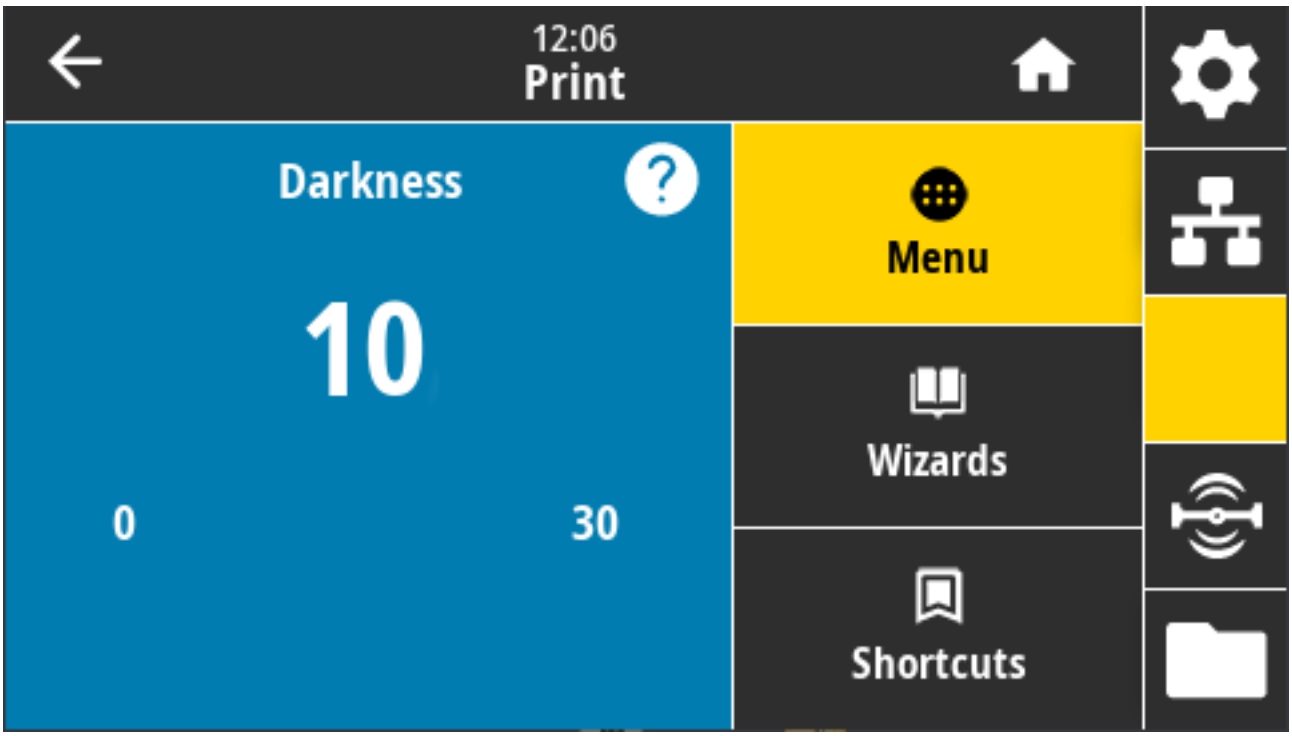
このメニューを使用して、印字濃度、速度、サイズなどの印刷設定を指定および変更します。



印刷 > 印字品質 > 濃度

印字濃度は、良好な印字品質が得られる最低値に設定してください。

濃度の設定が高すぎると、ラベルの印字イメージが不鮮明になったり、バーコードが正しく読み取れなくなったり、リボンが焼き付いてしまったり、印字ヘッドの磨耗を早めてしまう場合があります。



有効値: 0.0 ～ 30.0

関連 ZPL コマンド:

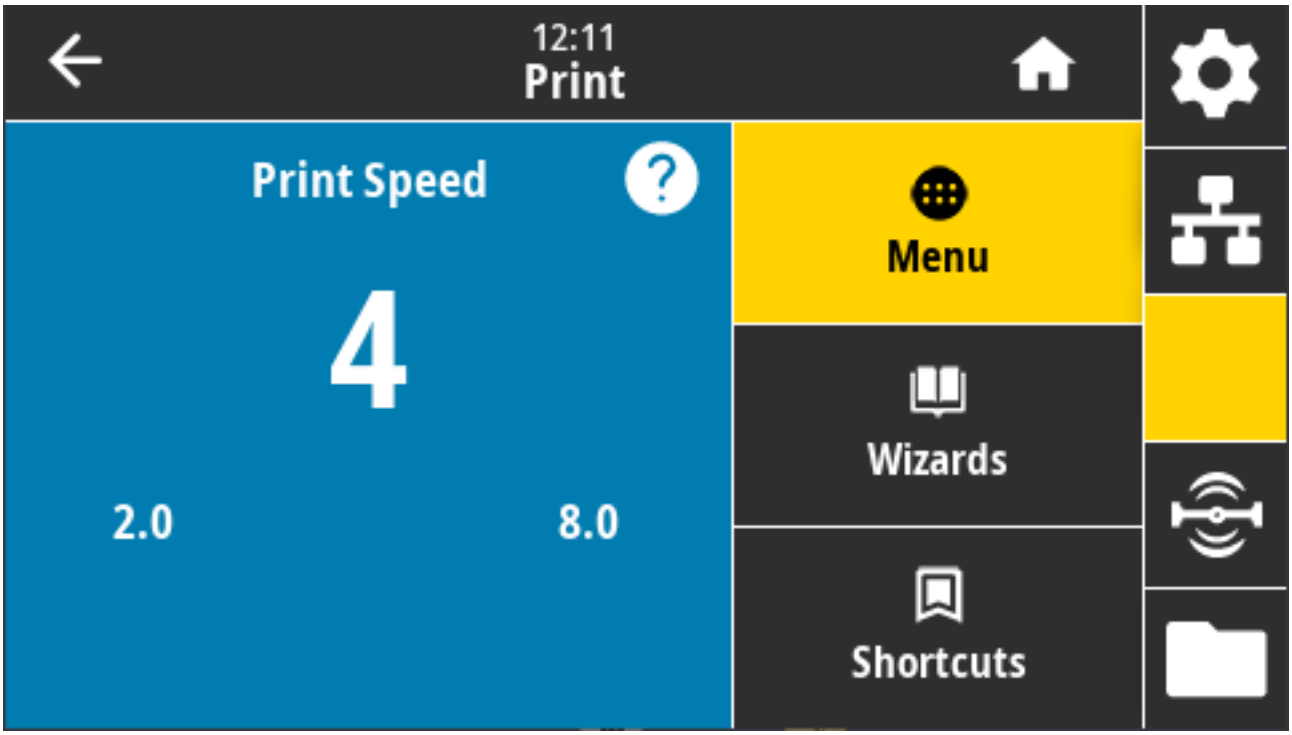
- ^MD
- ~SD

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 (プリンタの設定の表示 & 変更をします)]** > **[General Setup] (基本設定)** > **[Darkness] (印字濃度)**

印刷 > 印刷品質 > 印刷速度

ラベル印刷の速度を、1 秒あたりのインチ数 (ips) で選択します。通常、印刷速度を遅くすると、印刷品質は向上します。



有効値:

- ZD621 203dpi = 2 ～ 8ips
- ZD621 300dpi = 2 ～ 6ips

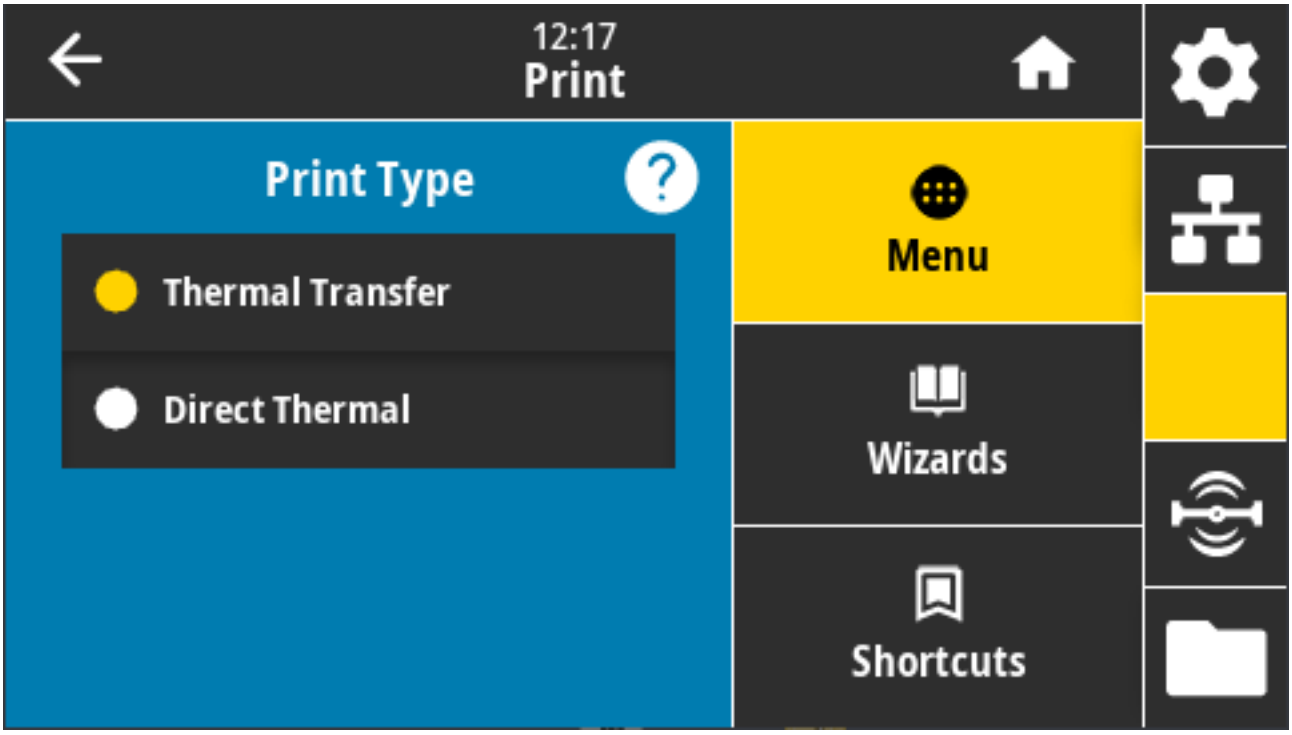
関連 ZPL コマンド: ^PR

使用される SGD コマンド: `media.speed`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[General Setup] (基本設定)** > **[Print Speed] (印刷速度)**

印刷 > 印刷品質 > 印刷タイプ

プリンタで印刷にリボンを使用する必要があるかどうかを指定します。



有効値:

- [Thermal Transfer] (熱転写) — リボンと熱転写用紙を使用します。
- [Direct Thermal] (ダイレクト サーマル) — 感熱用紙を使用し、リボンは使用しません。

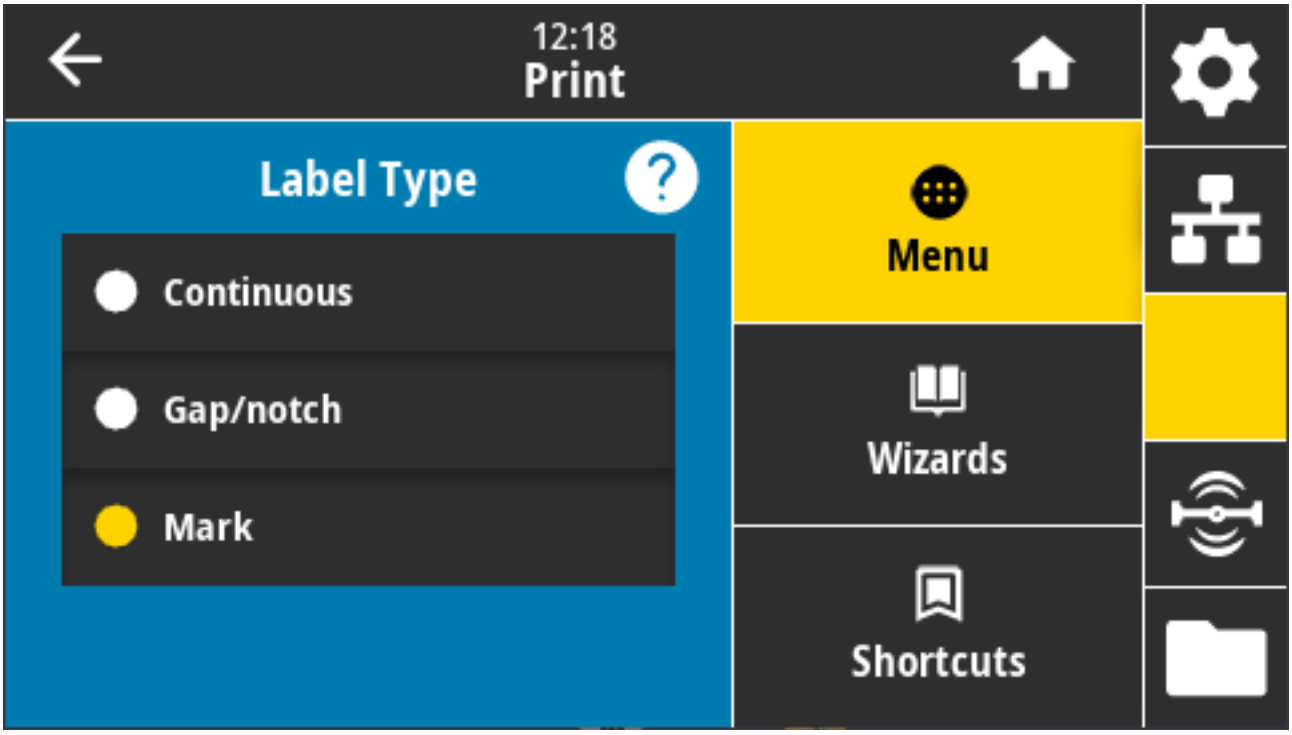
関連 ZPL コマンド: ^MT

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Media Setup] (用紙設定)** > **[Print Method] (印刷方式)**

印刷 > 印刷品質 > ラベル タイプ

使用する用紙のタイプを選択します。



[Continuous] (連続) を選択した場合は、ラベル フォーマット レイアウトにラベルの長さ (印刷 > 印字品質 > ラベル長 (ドット数) (140ページ) を参照) を含める必要があります (ZPL を使用している場合は ^LL)。

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。

有効値: [Continuous] (連続)、[Gap/Notch] (ギャップ/切れ込み)、[Mark] (マーク)

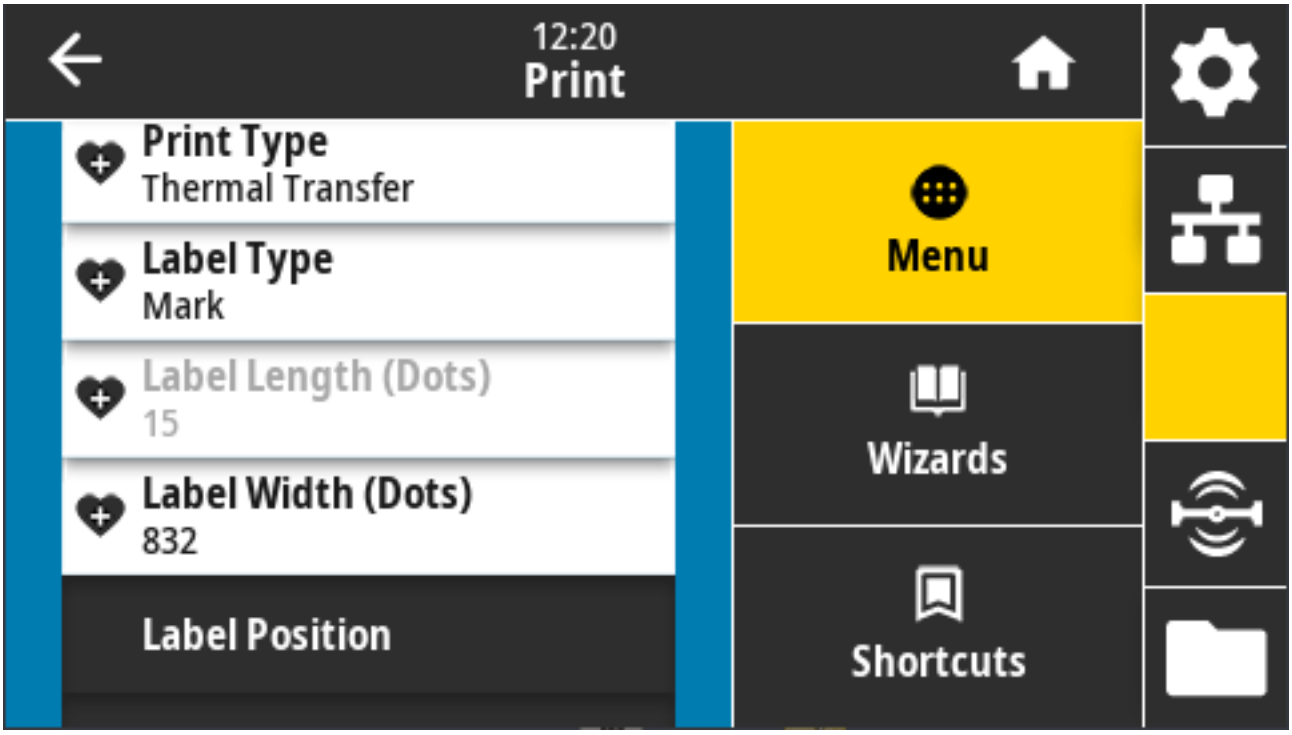
関連 ZPL コマンド: ^MN

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Media Setup] (用紙設定)** > **[Media Type] (用紙タイプ)**

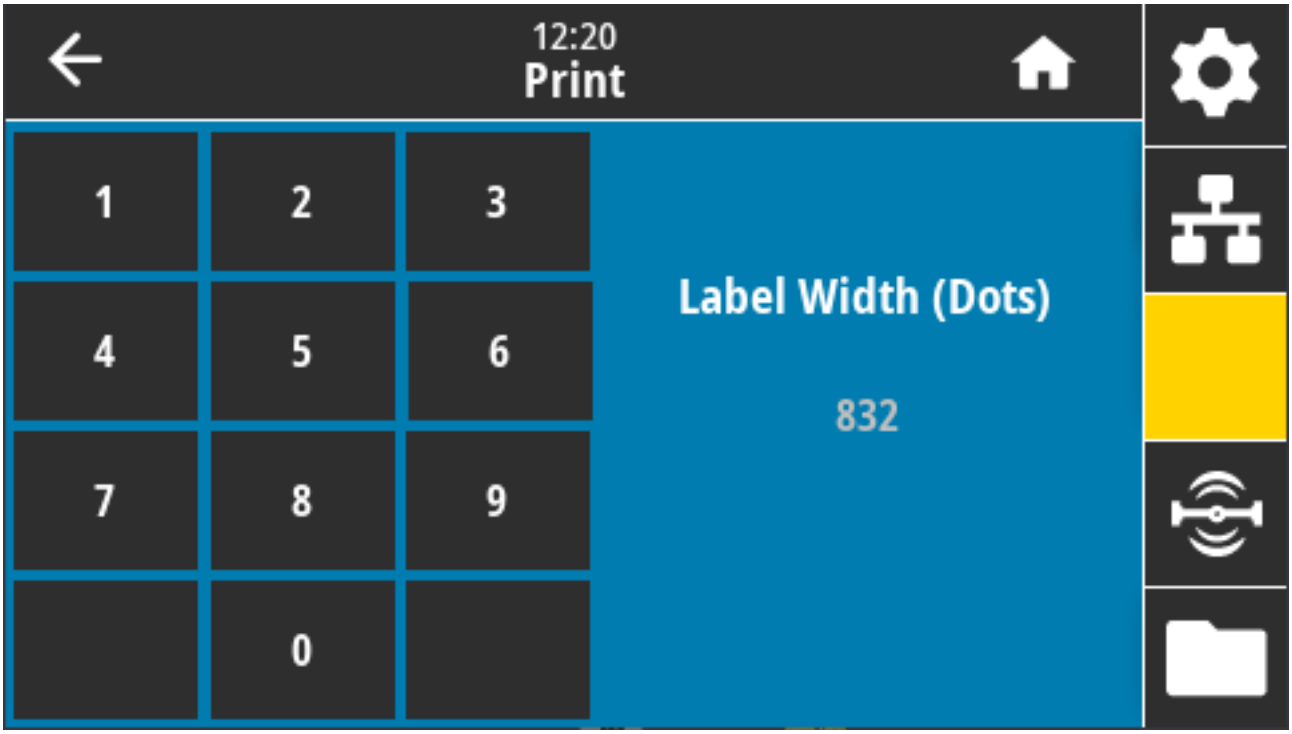
印刷 > 印字品質 > ラベル長 (ドット数)

キャリブレーション済みのラベル長をドットで表示します。この値は変更できません。



印刷 > 印刷品質 > ラベル幅 (ドット数)

使用するラベルの幅をドット数で指定します。デフォルト値は、印字ヘッドの DPI 値に基づいたプリンタの最大幅です。



指定した幅が狭すぎると、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、ラベルの端の外側やプラテン ローラー上に印刷がはみ出る可能性があります。

注： ^POI ZPL 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位置に影響を及ぼす可能性があります。

有効値: ZD621 203 dpi = 0002 ～ 832 ドット

ZD621 300dpi = 0002 ～ 1280* ドット

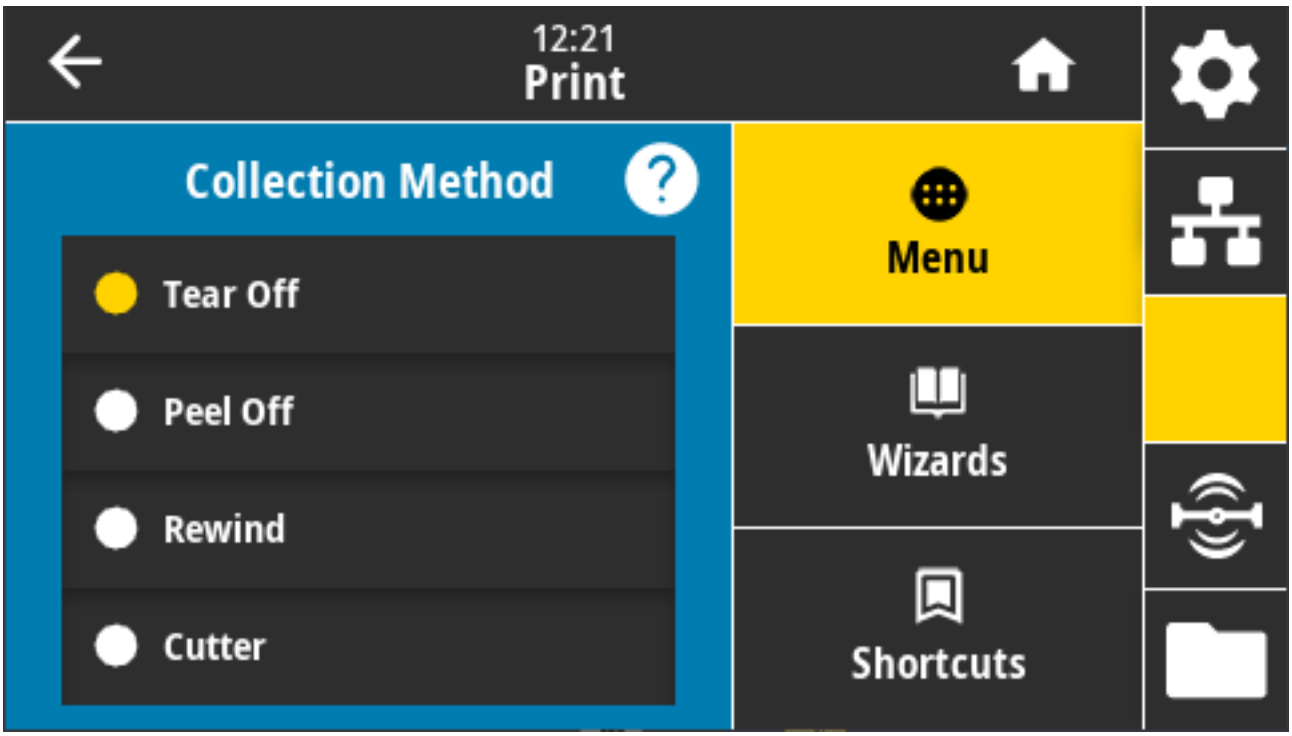
関連 ZPL コマンド: ^PW

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Media Setup] (用紙設定)** > **[Print Width] (印字幅)**

印刷 > ラベル位置 > コレクション方式

ご使用のプリンタで利用できるオプションと互換性のあるコレクション方式を選択します。



有効値: 切り取り、剥離、巻き取り、カッター、遅延カット、ライナーレス剥離、ライナーレス巻き取り、ライナーレス切り取り、アプリケータ モード、ライナーレス カット、ライナーレス遅延カット

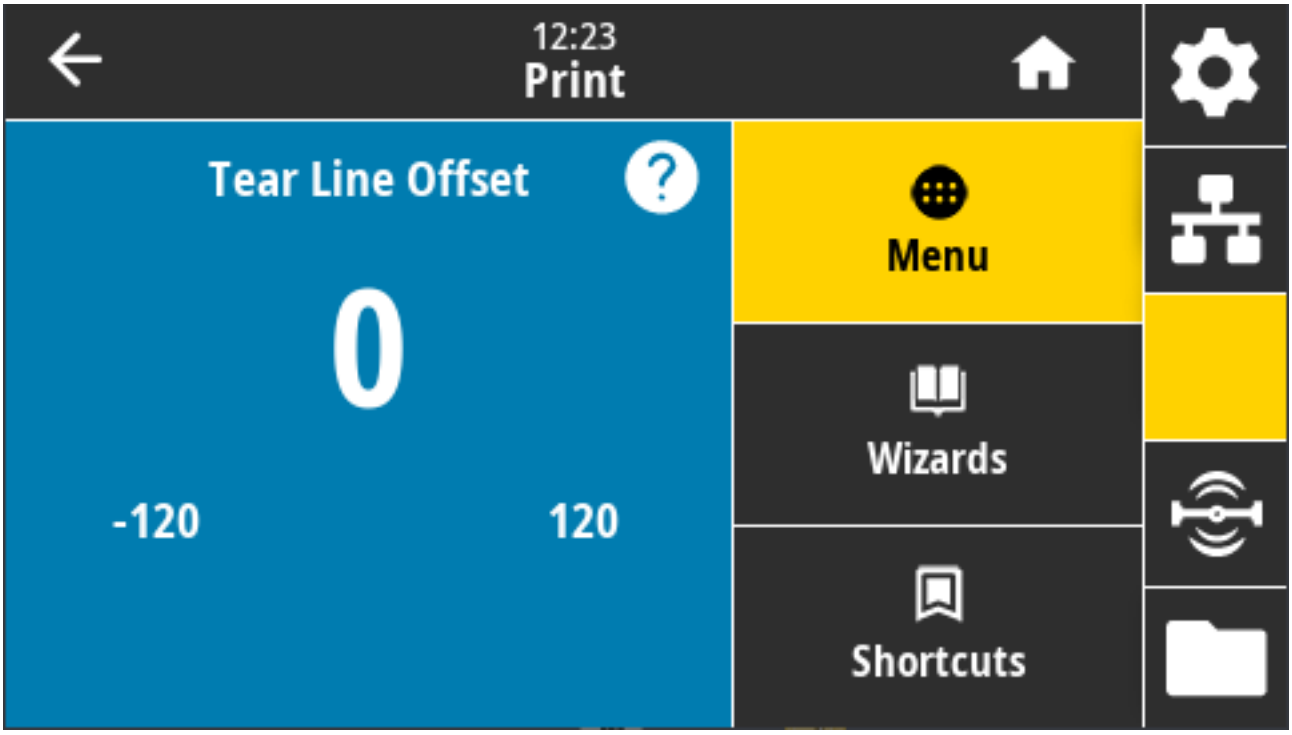
関連 ZPL コマンド: ^MM

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[General Setup] (基本設定)** > **[Print Mode] (印刷モード)**

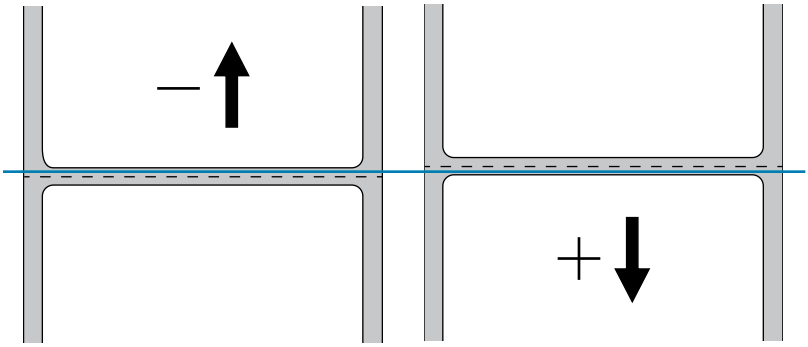
印刷 > ラベル位置 > 切り取り線オフセット

切り取りラベル取り外しでプリンタが停止する位置を設定します。



必要に応じて、印刷後に用紙の位置を切り取り機能の上にくるようにシフトします。

- 数値を小さくすると、指定したドット数だけ用紙がプリンタ側に引き込まれます (切り取り線は印刷されたラベルの端に近くなります)。
- 数値を大きくすると、用紙がプリンタの外側に送られます (切り取り線が次のラベルの先端に近くなります)。



有効値: -120 ～ +120

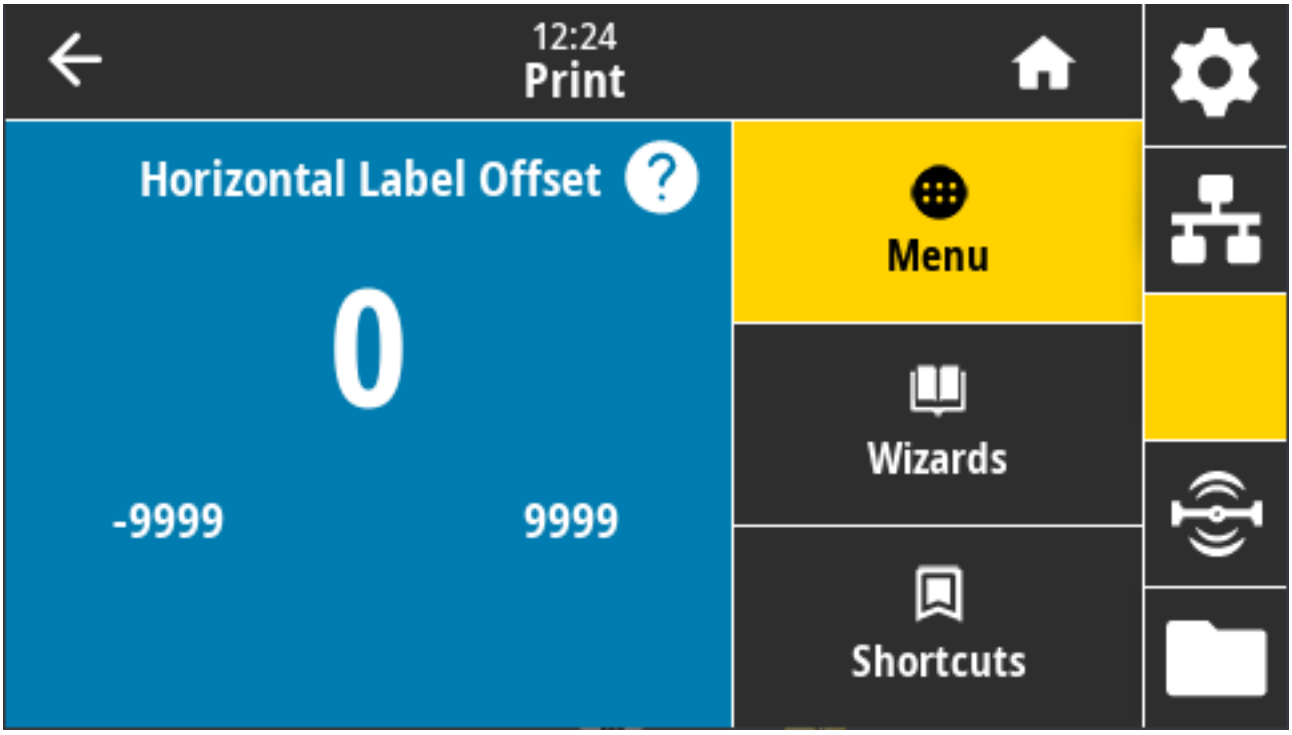
関連 ZPL コマンド: ~TA

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[General Setup] (基本設定)** > **[Tear Off] (切り取り)**

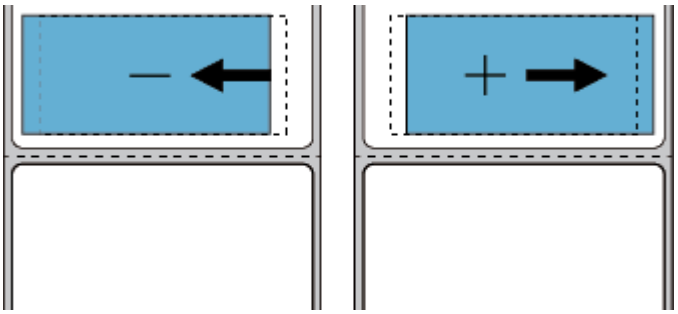
印刷 > ラベル位置 > 水平方向ラベル オフセット

必要に応じて、ラベル上のイメージの位置を水平方向にシフトします。



必要に応じて、用紙上の印字の水平方向の位置をシフトします。

- 負の数を設定すると、選択したドット数だけ、イメージの左端がラベルの左端に向かって移動します。
- 正の値を設定すると、イメージの端がラベルの右端に向かって移動します。



有効値: -9999 ～ 9999

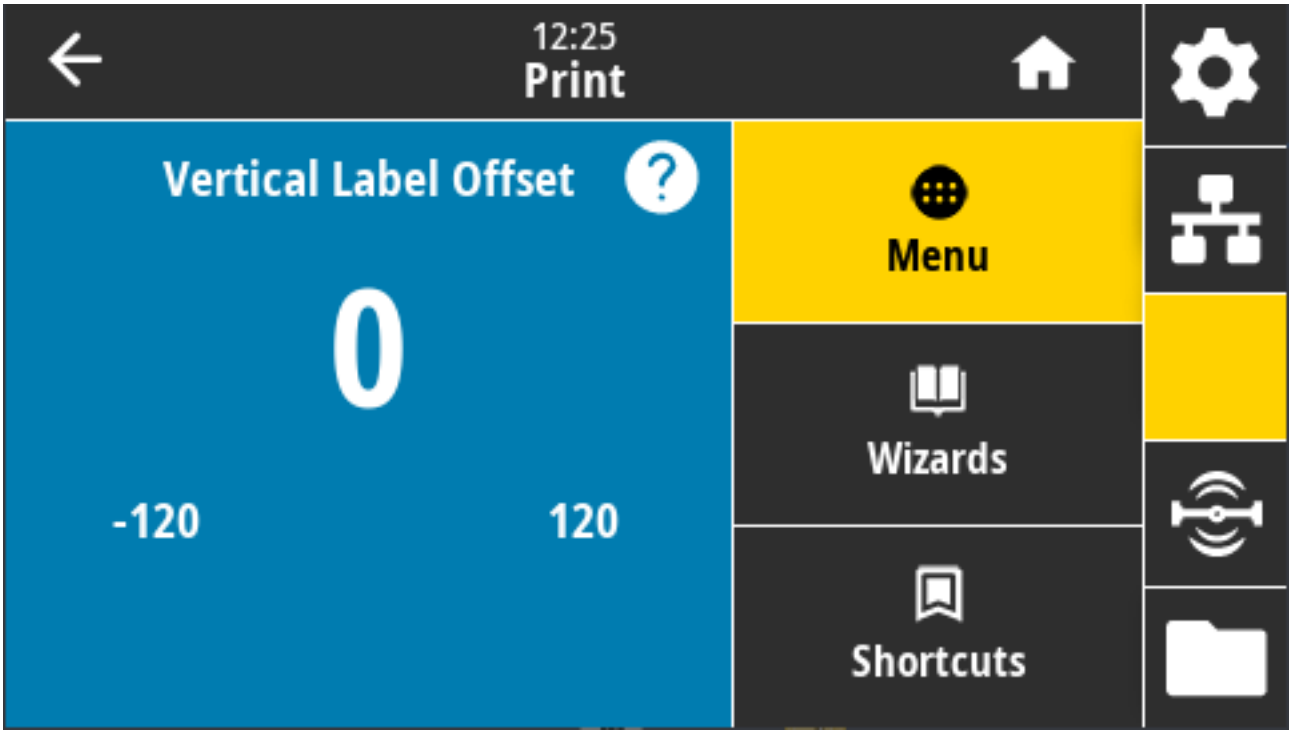
関連 ZPL コマンド: ^LS

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Advanced Setup] (詳細設定)** > **[Left Position] (X 印字基点)**

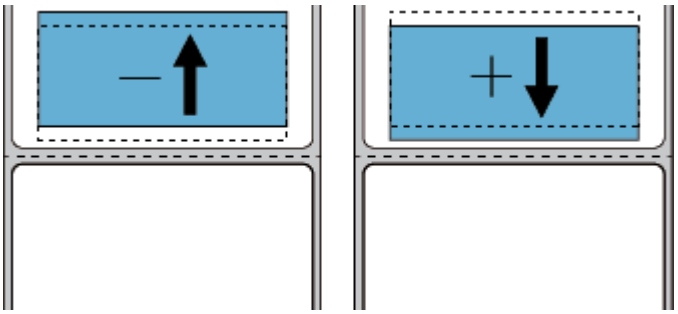
印刷 > ラベル位置 > 縦方向ラベル オフセット

必要に応じて、このパラメータを使用して、ラベル上のイメージの位置を縦方向にシフトします。



必要に応じて、用紙上の印字の縦方向の位置をシフトします。

- 数値を小さくすると、イメージはラベルの上側 (印字ヘッド側) に移動します。
- 数値を大きくすると、イメージは指定したドット数だけラベルの下側に (印字ヘッドから離れる方向に) 移動します。



有効値: -120 ～ 120

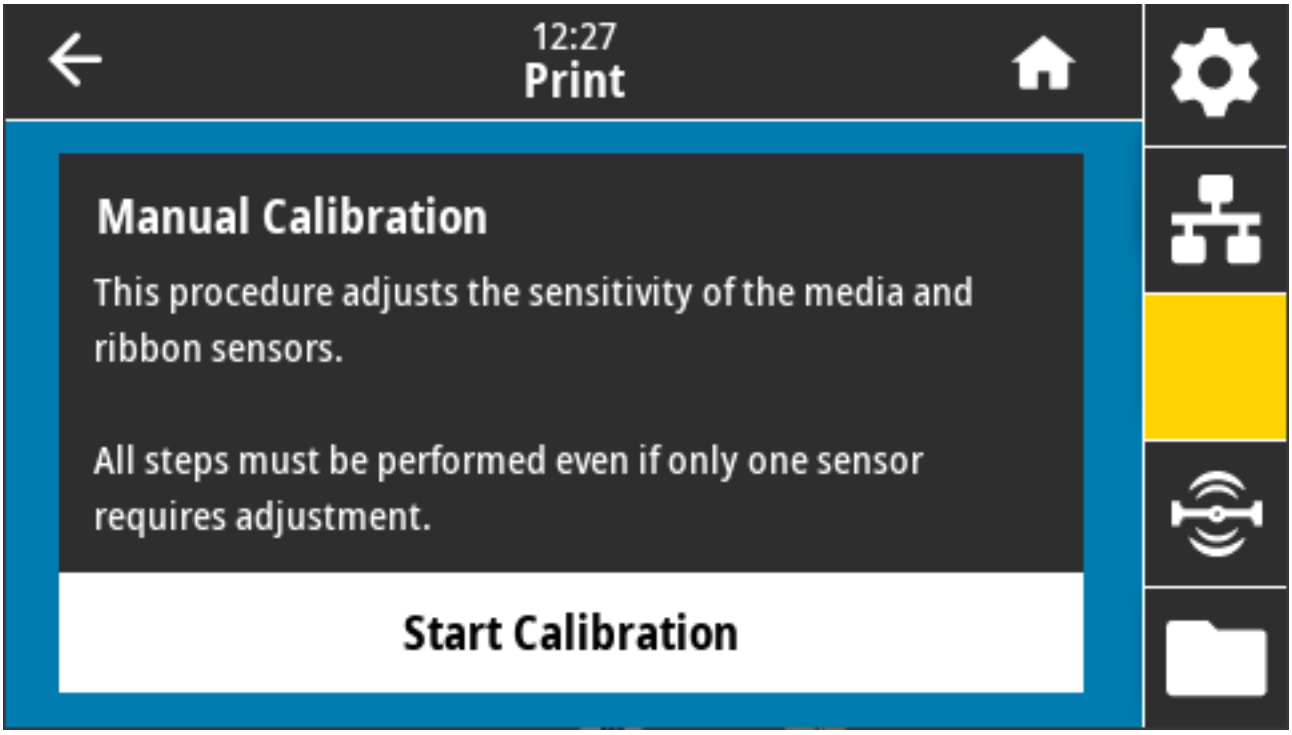
関連 ZPL コマンド: ^LT

使用される SGD コマンド: `zpl.top_position`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示＆変更をします)** > **[Advanced Setup] (詳細設定)** > **[Label Top] (Y 印字基点)**

印刷 > センサー > マニュアル・キャリブレート

このウィザードは、用紙センサーの設定を手動でキャリブレートする際に、対話形式で手順を行います。用紙センサーとリボン センサーの感度を調整するには、必要に応じて、手動でプリンタをキャリブレートします。



キャリブレート手順を実行する方法の詳細については、用紙の手動キャリブレーション（337ページ）を参照してください。

関連 ZPL コマンド: ~JC

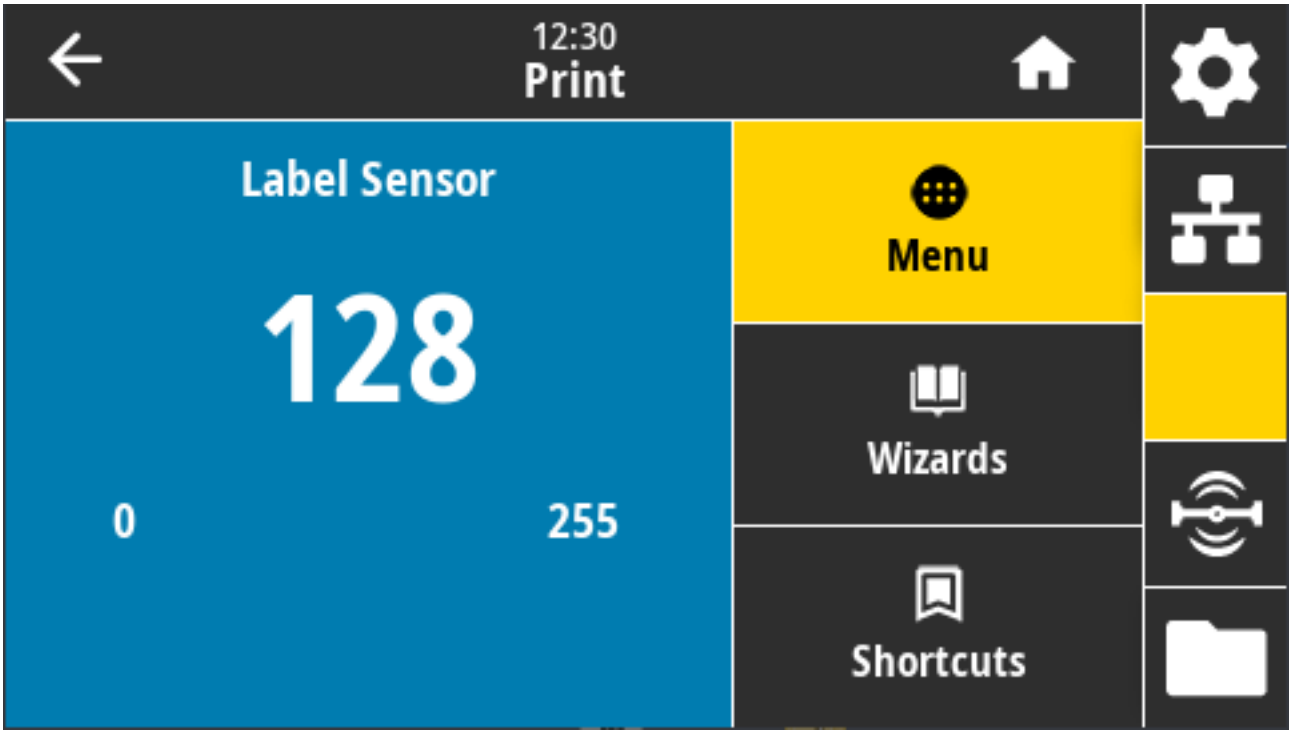
使用される SGD コマンド: ezpl.manual_calibration

コントロール パネルのキー: キャリブレーションを開始するには、**[PAUSE] (一時停止)** + **[FEED] (フィード)** + **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に 2 秒間押長押しします。

印刷 > センサー > ラベル センサー

この画面には、通常、キャリブレーション プロセス中にプリンタによって設定されるラベル センサーの感度レベルが表示されます。

注： 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。



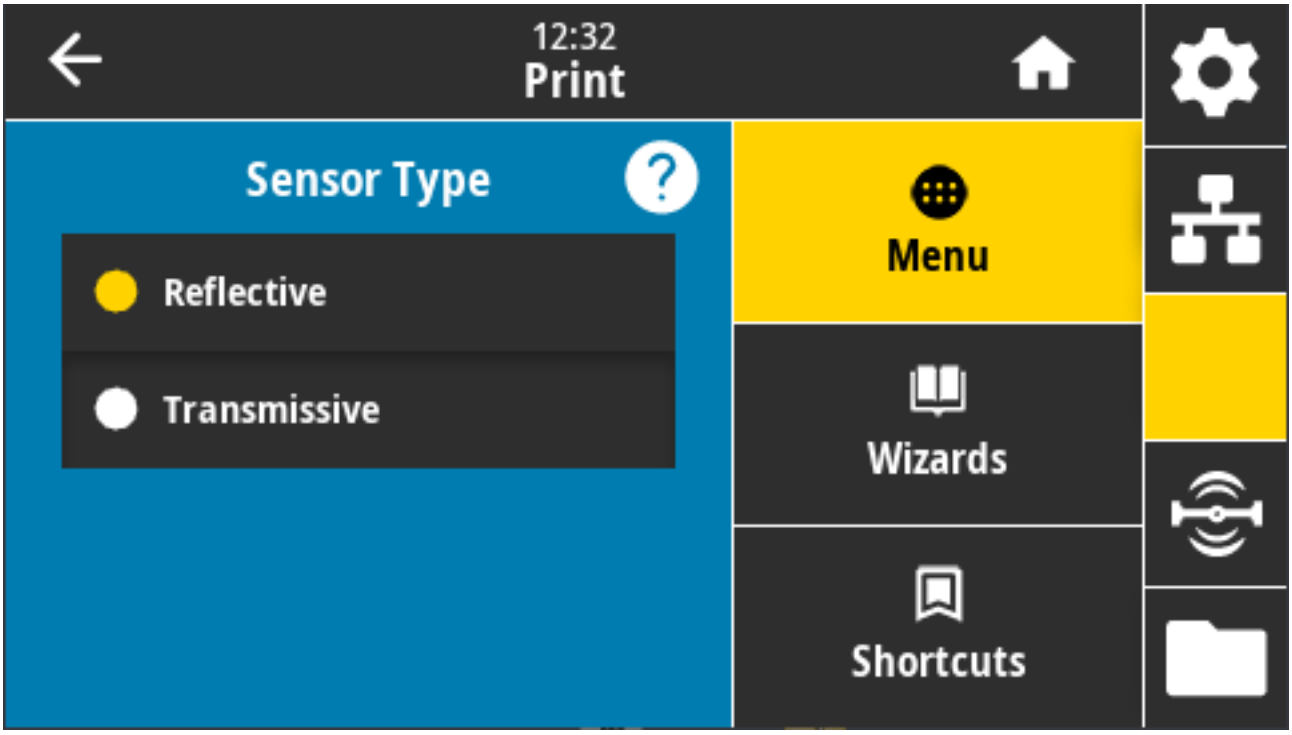
値の範囲: 0 ～ 255

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Calibration] (キャリブレート)**

印刷 > センサー > センサー タイプ

印刷に使用する予定の用紙タイプに基づいて、透過式用紙と反射式用紙のどちらかを選択します。



有効値: 反射式、透過式

- **[Reflective] (反射式)** — プリンタが用紙の裏側にある黒マーク/ラインと切れ込み/穴を検出する必要があるときに使用されます。これは、黒マークと穴は、ラベル ライナーや用紙のようには反射しないからです。
- **[Transmissive] (透過式)** (用紙とライナーを透過する) — プリンタが通常のラベルと連続用紙のギャップ/ウェブを検知する必要があるときに使用されます。これらのタイプの用紙には、トラッキング マークや切れ込みはありません。

関連 ZPL コマンド: ^JS

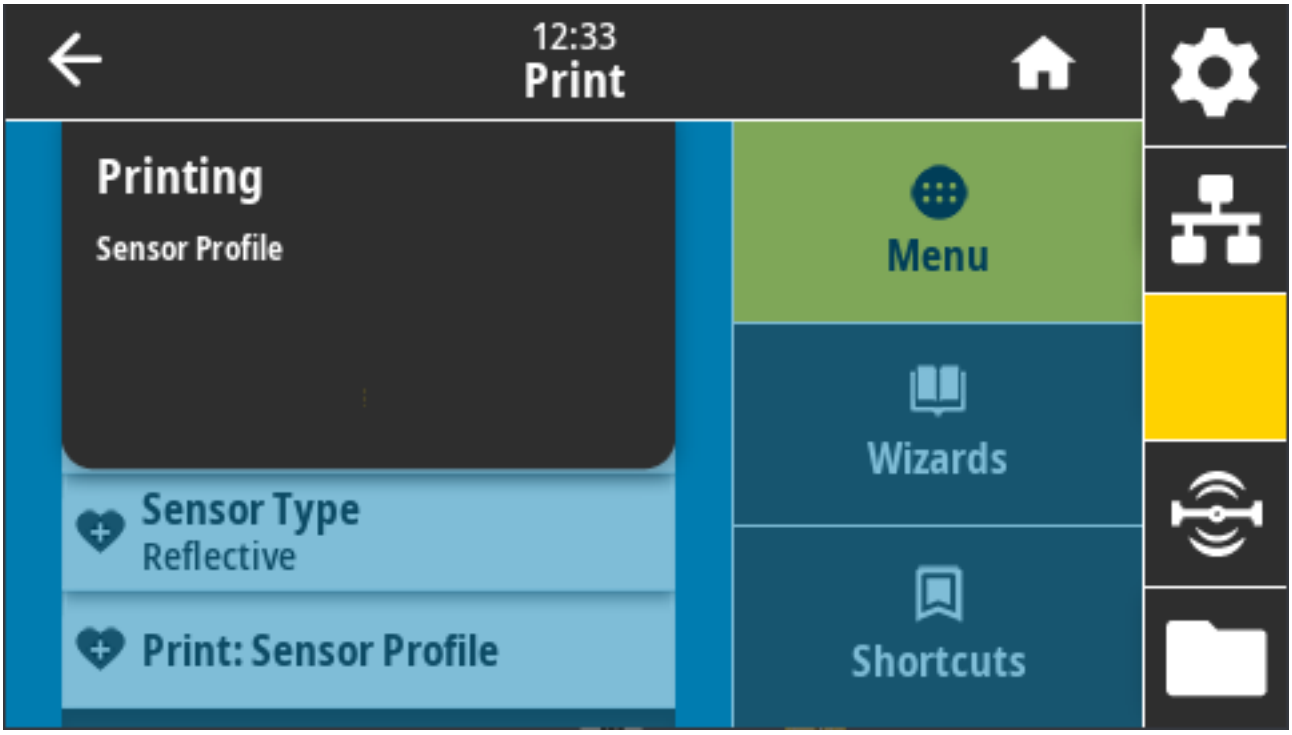
使用される SGD コマンド: `device.sensor_select`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Media Setup] (用紙設定)**

印刷 > センサー > 印刷: センサー プロフィール

実際のセンサー読み取り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（335ページ）を参照してください。



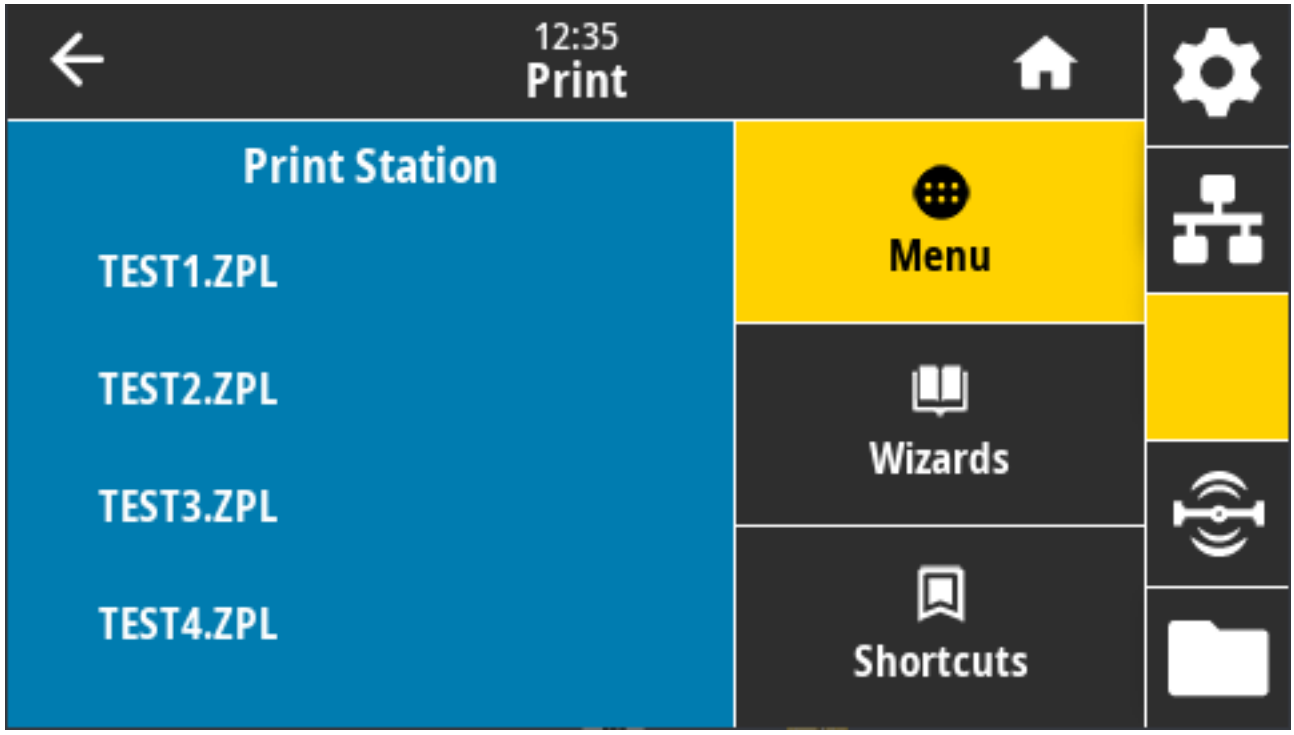
関連 ZPL コマンド: ~JG

コントロール パネルのキー: プリンタの電源投入中に、**[FEED] (フィード)** と **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に長押しします。

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Print Listings on Label] (ラベルにリストを印刷)**

印刷 > プリント ステーション

このメニュー項目では、USB キーボード、スケールやバーコード スキャナなど、データ入力装置 (HID) を使用して、ラベル フォーマット内の変数フィールドに入力し、ラベルを印刷します。



重要： 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。この機能の使用方法については、USB ホスト ポートと近距離無線通信 (NFC) 機能の使用（267ページ）および 演習 5: 保存したファイルにスマート デバイスでデータを入力し、ラベルを印刷する（267ページ）を参照してください。

プリンタの USB ホスト ポートに HID を接続したら、この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を選択します。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、印刷する必要なラベル枚数を指定できます。

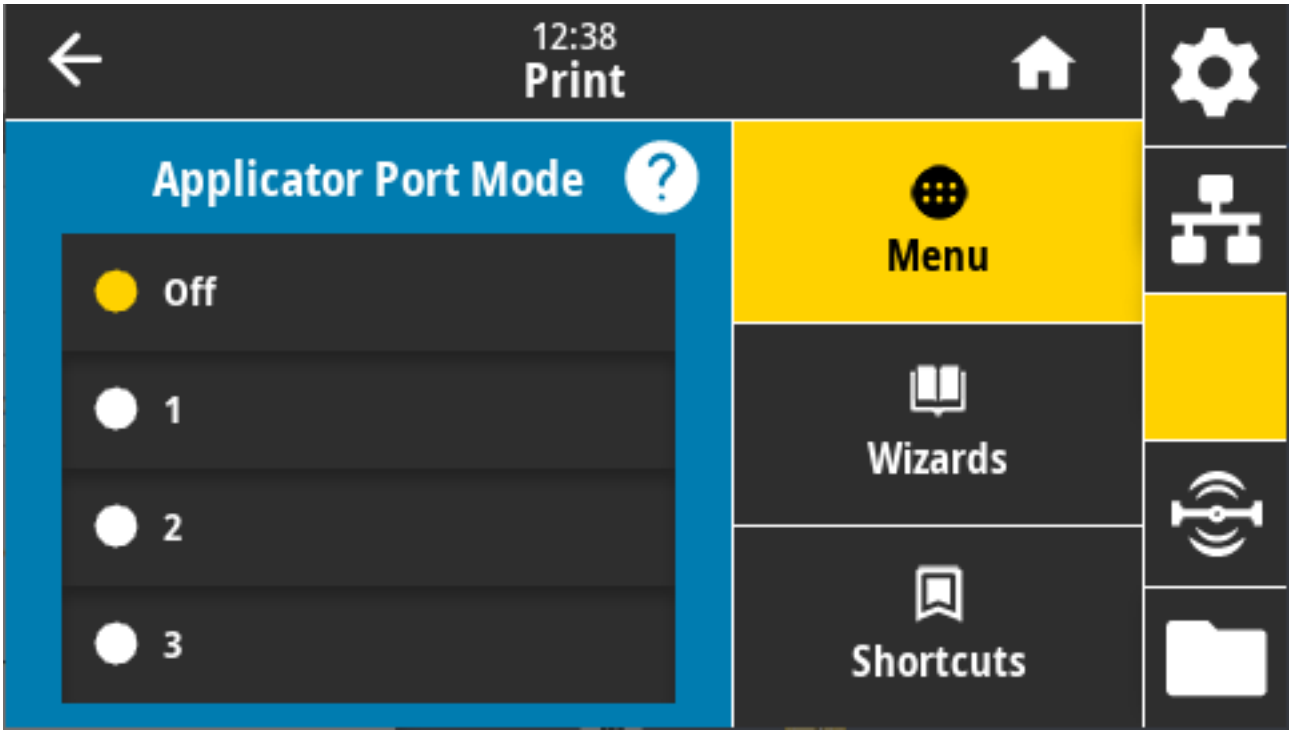
この機能に関連した ^FN コマンドまたは SGD コマンドの使用に関する詳細は、『Zebra プログラミング ガイド』(zebra.com/manuals) を参照してください。

使用される SGD コマンド:

- `usb.host.keyboard_input` (ON に設定することが必要)
- `usb.host.template_list`
- `usb.host.fn_field_list`
- `usb.host.fn_field_data`
- `usb.host.fn_last_field`
- `usb.host.template_print_amount`

印刷 > アプリケータ > アプリケータ ポート モード

アプリケータ ポートの「発行終了」信号がどのように機能するかを制御します。



有効値:

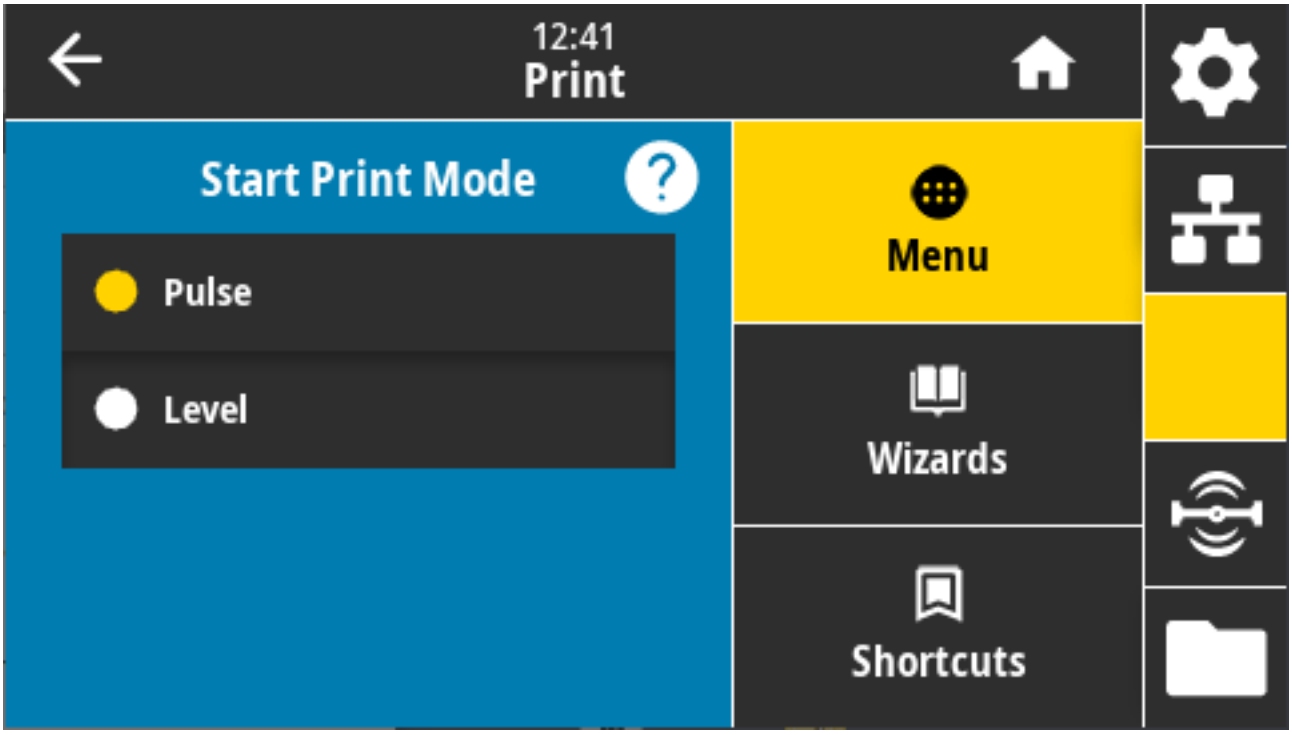
- 1 = 発行終了信号は通常はハイに設定され、プリンタがラベルを前に送り出している間のみローに設定されます。
- 2 = 発行終了信号は通常はローに設定され、プリンタがラベルを前に送り出している間のみハイに設定されます。
- 3 = 発行終了信号は通常はハイに設定され、ラベルが印刷され配置された場合 20 ミリ秒間ローに設定されます。
- 4 = 発行終了信号は通常はローに設定され、ラベルが印刷され配置された場合 20 ミリ秒間ハイに設定されます。

関連 ZPL コマンド: ^JJ

使用される SGD コマンド: `device.applicator.end_print`

印刷 > アプリケータ > 発行開始モード

アプリケータ ポートの「発行開始」信号がレベル モードであるか、パルス モードであるかどうかを決定します。



有効値:

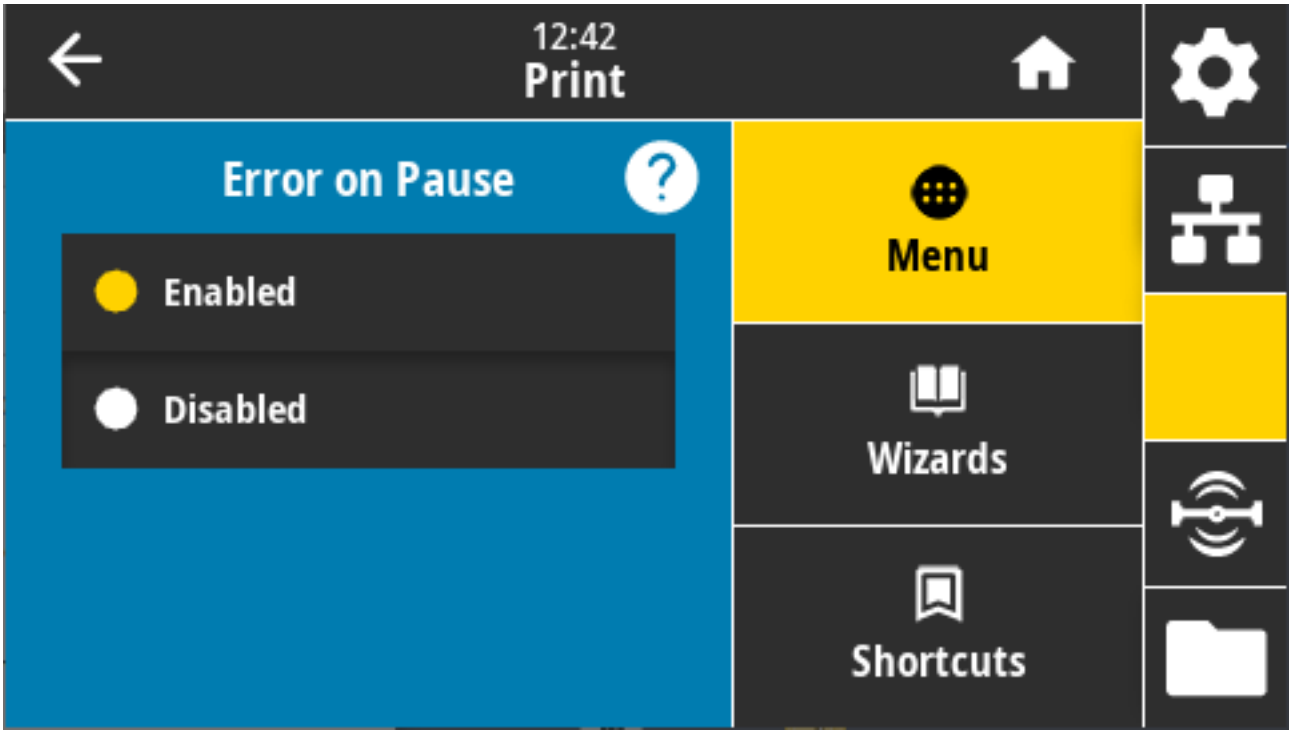
- [Pulse] — 発行開始信号は次のラベルに対してアサートされる前に無効にする必要があります。
- [Level] — 発行開始信号は、次のラベルを印刷するために無効にする必要はありません。発行開始信号がローで、ラベルが正しくフォーマットされている限り、ラベルは印刷されます。

関連 ZPL コマンド: `^JJ`

使用される SGD コマンド: `device.applicator.start_print`

印刷 > アプリケータ > エラーのため一時停止

アプリケータ ポートのエラーをプリンタで処理する方法を決定します。この機能を有効にすると、[Service Required] (サービス要) ピンもアサートされます。



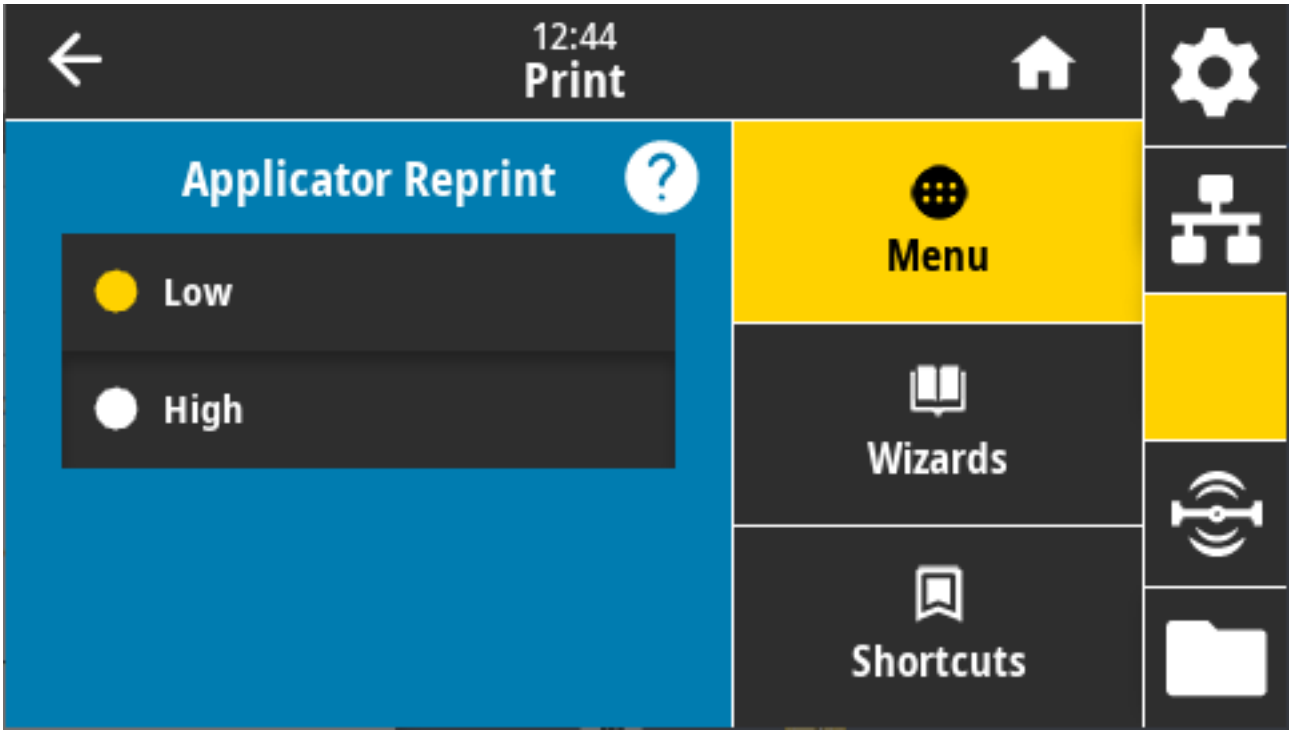
有効値: 有効、無効

使用される SGD コマンド: `device.applicator.error_on_pause`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Advanced Setup] (詳細設定)** > **[Error on Pause] (エラーのため一時停止)**

印刷 > アプリケータ > アプリケータ再発行

この設定は、アプリケータがラベルを再印刷するために High 値または Low 値のどちらの値が必要かを指定します。



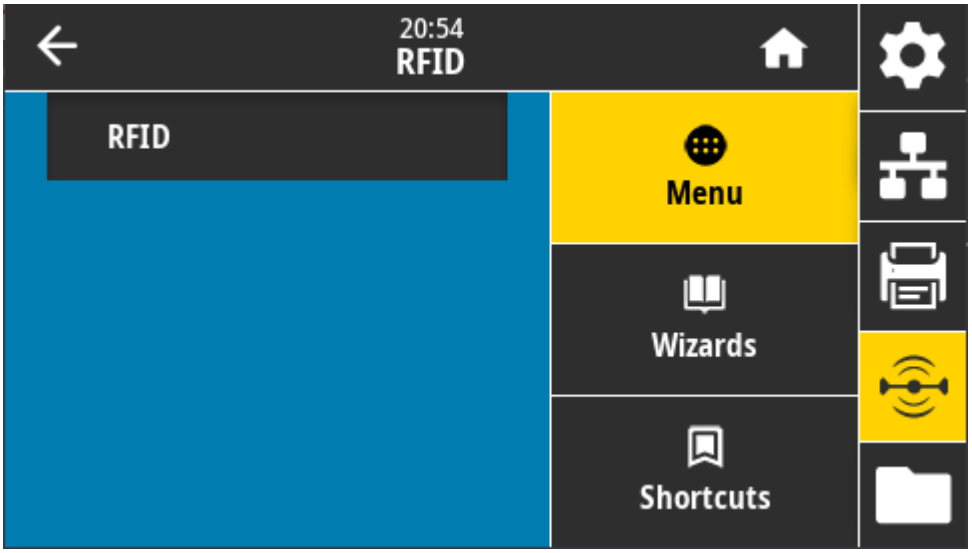
~PR コマンドが有効または無効になります。有効になると、最後に印刷したラベルが再印刷されます。また、[Home] (ホーム) 画面の **[Reprint] (再発行)** ボタンも有効になります。

関連 ZPL コマンド: `^JJ, ~PR`

使用される SGD コマンド: `device.applicator.reprint`

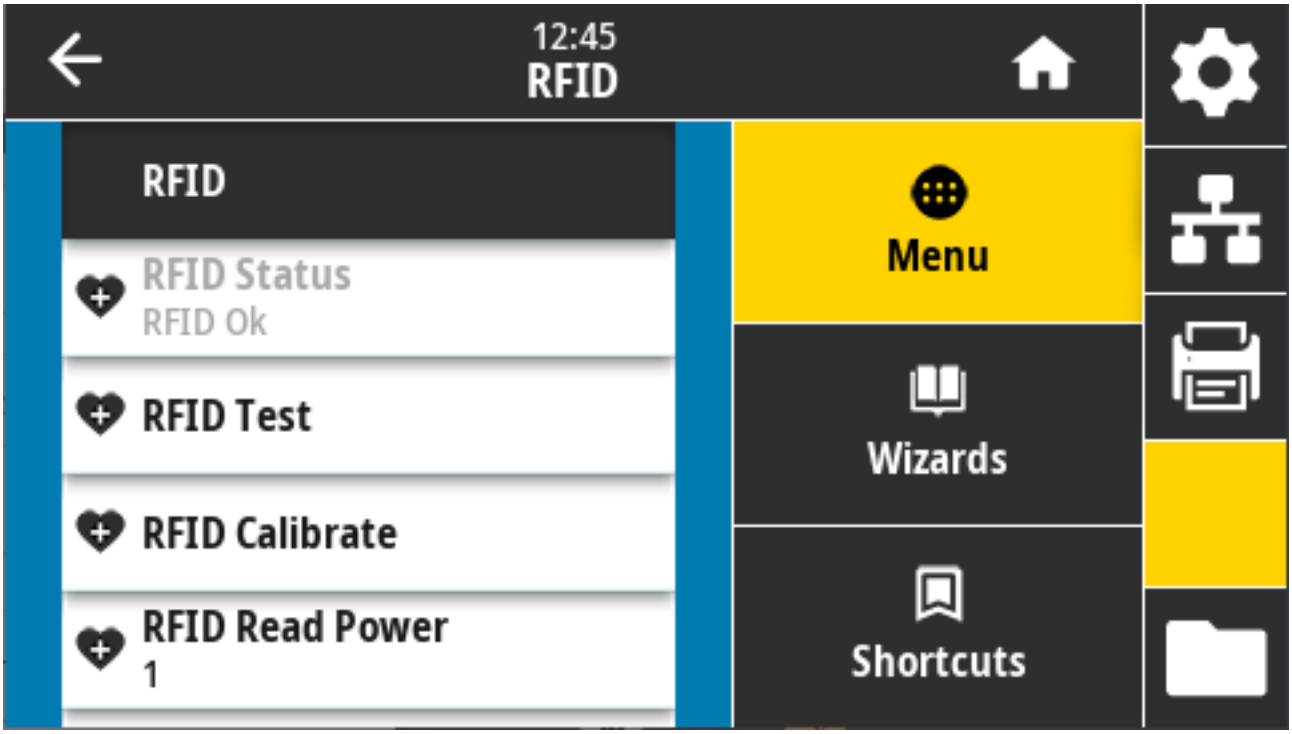
RFID メニュー

このメニューを使用して、RFID サブシステムの動作を設定、監視、テストします。



RFID > 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。

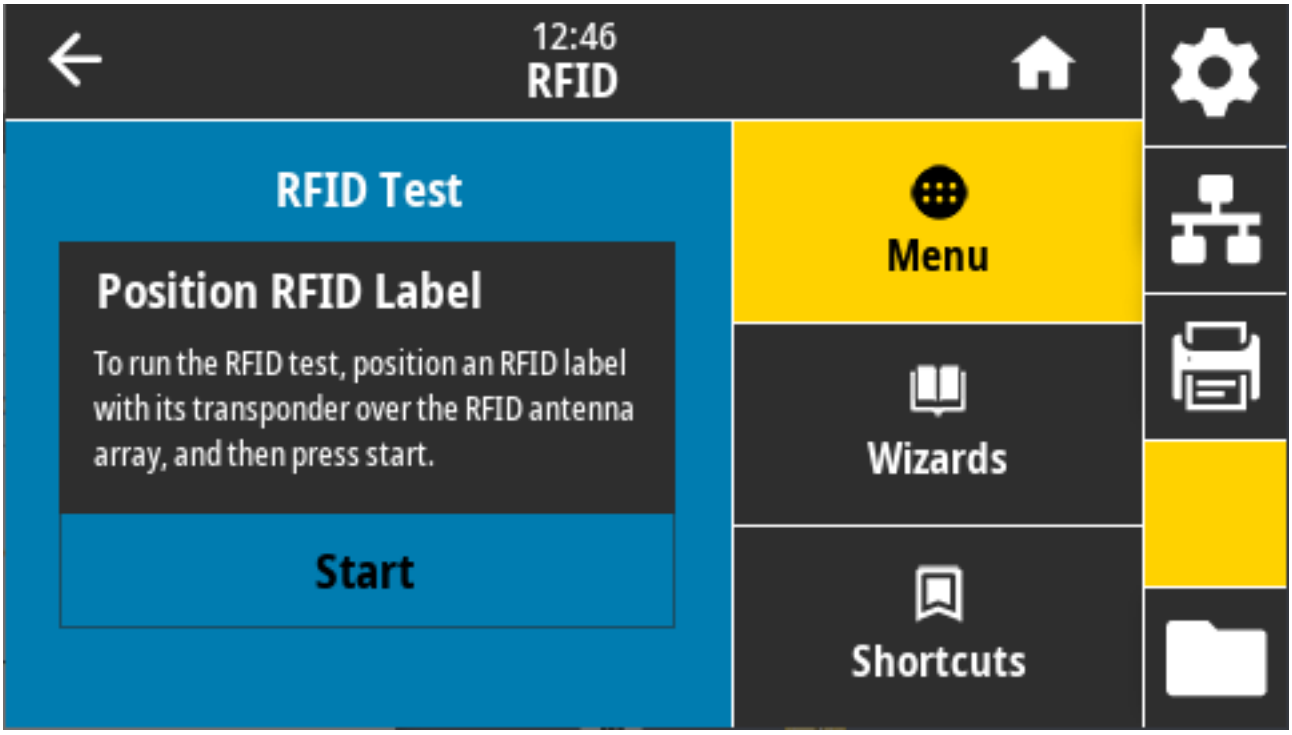


関連 ZPL コマンド: `^HL, ~HL`

使用される SGD コマンド: `rfid.error.response`

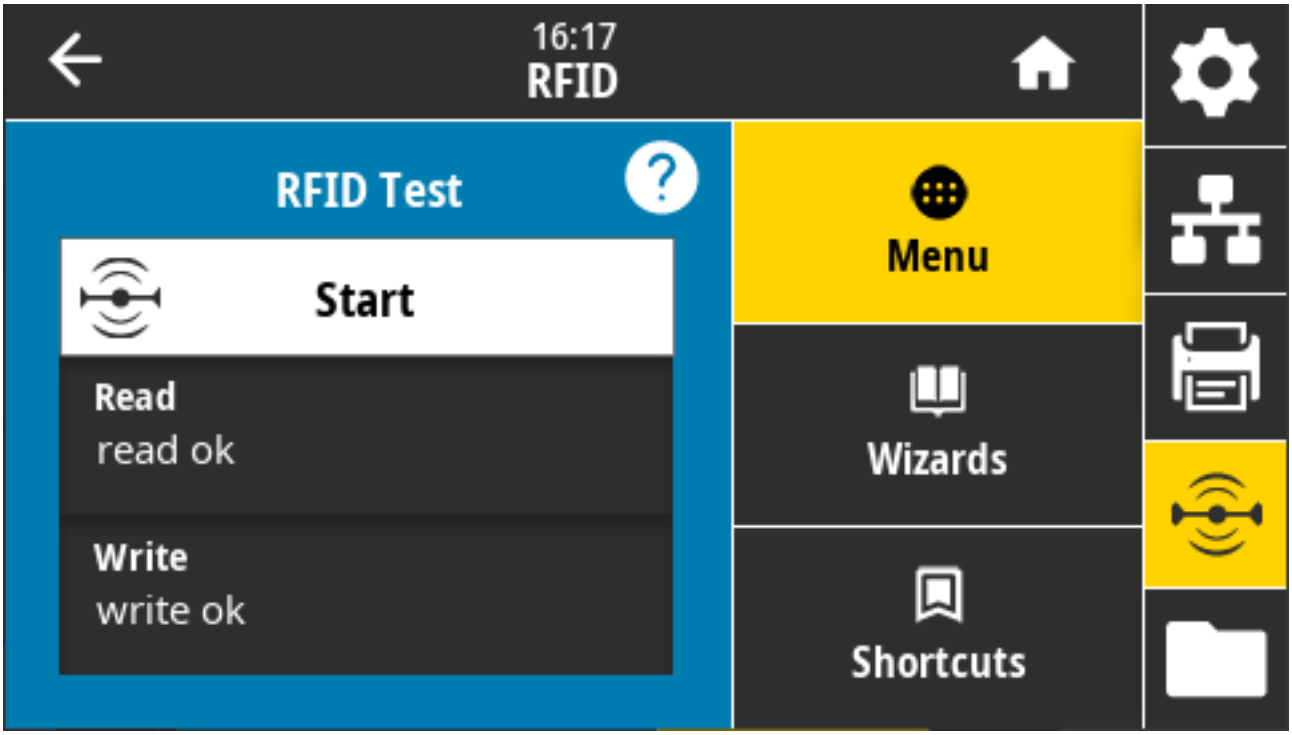
RFID > RFID テスト

RFID 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します。このテスト中、プリンタのコンポーネントは移動しません。



RFID ラベルをテストするには、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。**[Start] (開始)** にタッチします。

このテストの結果は、テストが完了したときにディスプレイに表示されます。



使用される SGD コマンド:

- `rfid.tag.test.content`

- `fid.tag.test.execute`

RFID > RFID キャリブレート

RFID 用紙のタグ キャリブレーションを開始するために使用します。(用紙およびリボンのキャリブレーションと同じではありません)。

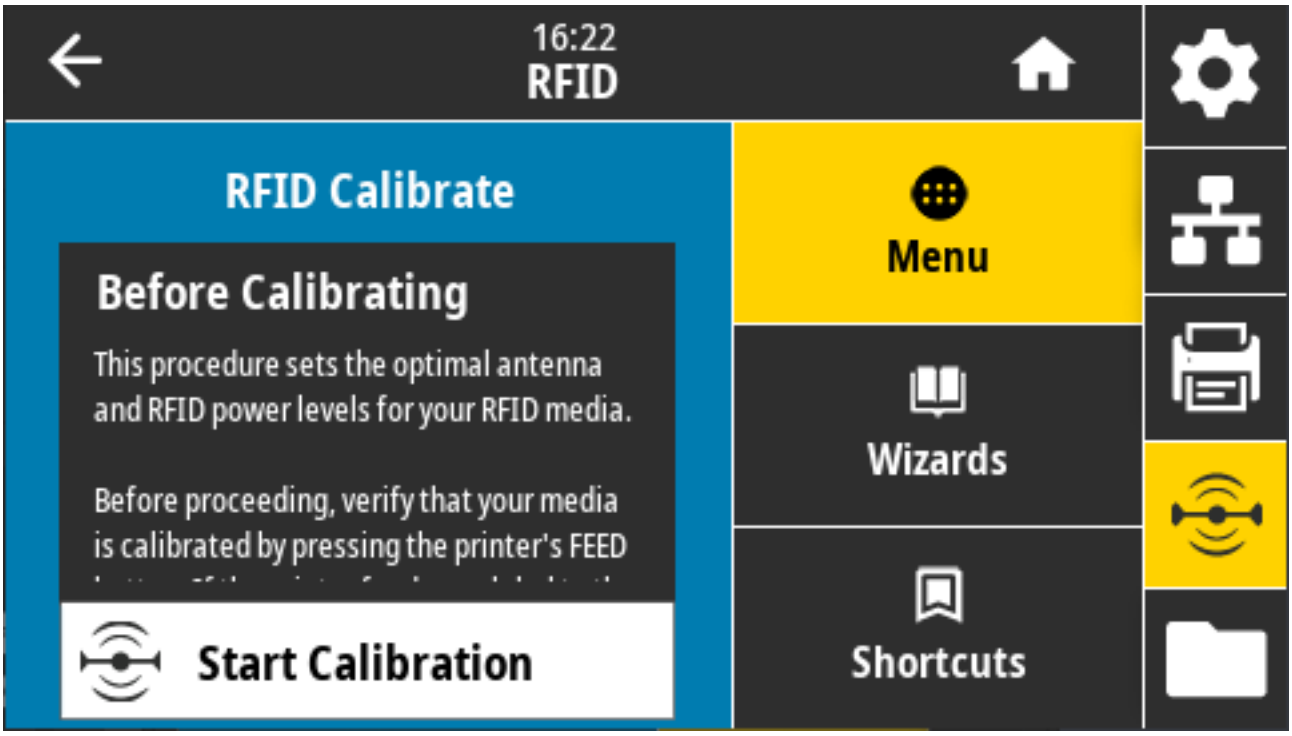
処理中、プリンタは用紙を動かし、RFID タグ位置のキャリブレーションを行い、使用されている RFID 用紙に最適な設定を特定します。これらの設定には、次のものが含まれます。

- プログラミング位置
- 使用するアンテナ エレメント
- 使用する読み取り/書き込みのパワー レベル

詳細については、zebra.com/manuals から入手できる『RFID プログラミング ガイド 3』を参照してください。

注： このコマンドを実行する前に、プリンタに RFID 用紙をセットしてプリンタのキャリブレーションを行い (印刷 > センサー > マニュアル・キャリブレート（145ページ）を参照)、印字ヘッドを閉じ、**[FEED] (フィード)** を押して 1 枚以上のラベルを前送りして、タグ キャリブレーションが正確な位置から開始することを確認してください。

キャリブレーションが行なわれているタグの前後のトランスポンダはすべてそのままにします。これにより、プリンタは、隣接するタグをエンコードしない RFID 設定を特定できます。タグ キャリブレーション手順中にバックフィードの場所を空けるために、プリンタの前面から用紙の一部がはみ出ているようにします。

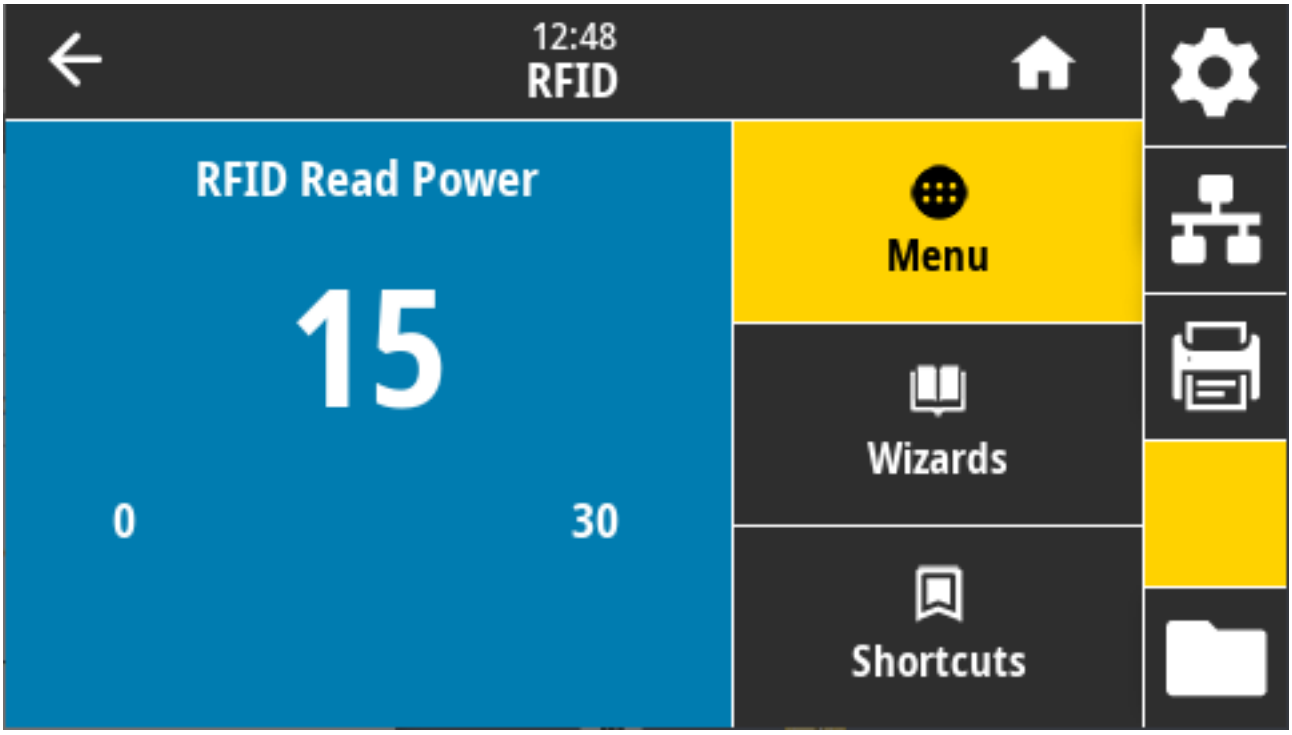


関連 ZPL コマンド: ^HR

使用される SGD コマンド: `rfid.tag.calibrate`

RFID > 読み取りパワー

RFID タグのキャリブレーションで、使用する予定のタグに必要な読み取りパワーが決定されない場合は、ここで適切な値を指定します。



有効値: 0 ～ 30

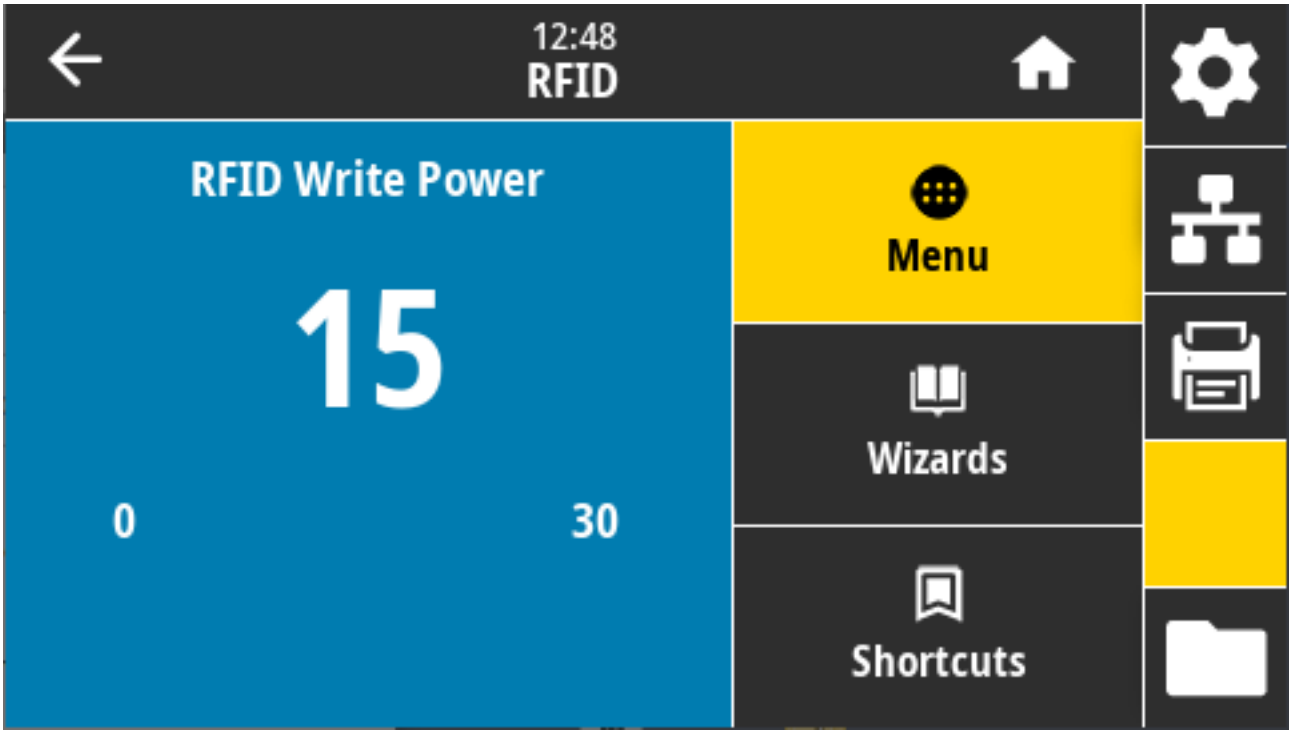
関連 ZPL コマンド: ^RW

使用される SGD コマンド: `rfid.reader_1.power.read`

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[RFID Setup] (RFID 設定)** > **[RFID READ PWR] (RFID 読み取りパワー)**

RFID > 書き込みパワー

RFID タグのキャリブレーションで、使用する予定のタグに必要な書き込みパワーが決定されない場合は、この画面で適切な値を指定します。



有効値: 0 ～ 30

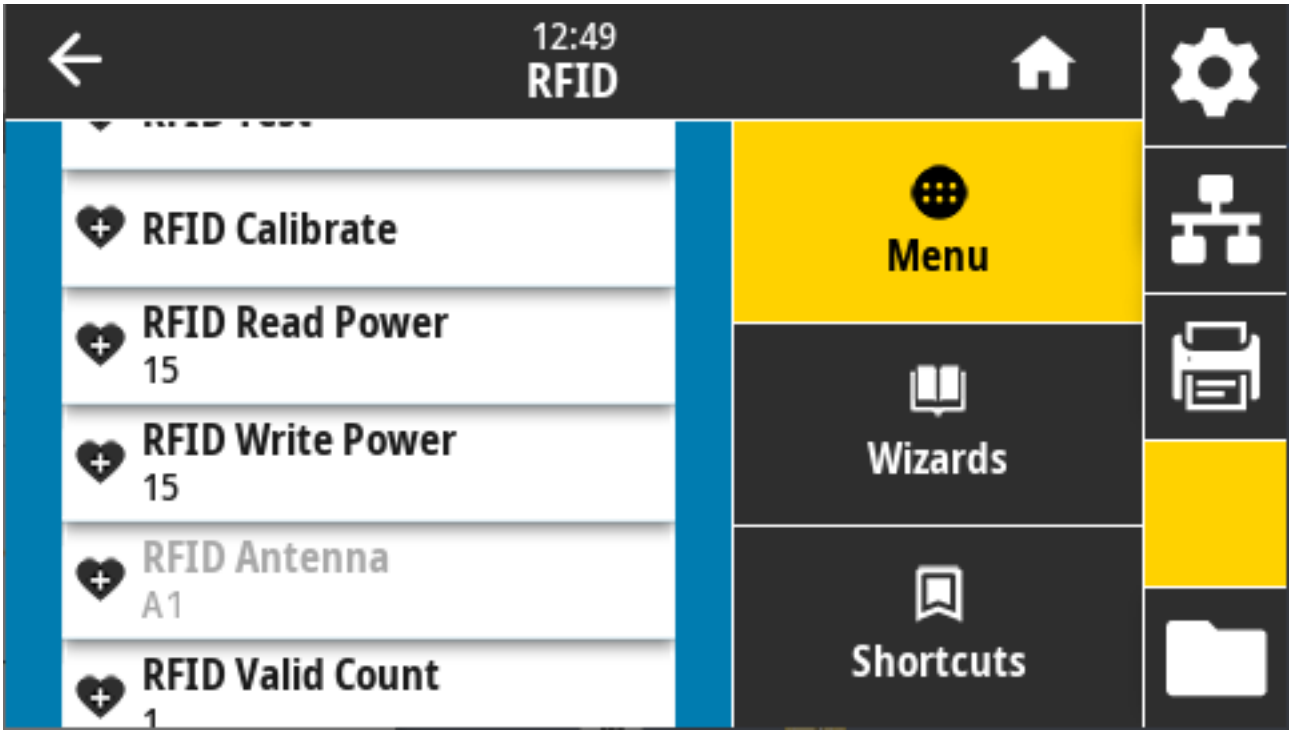
関連 ZPL コマンド: ^RW

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[RFID Setup] (RFID 設定)** > **[RFID WRITE PWR] (RFID 読み取りパワー)**

RFID > RFID アンテナ

RFID タグのキャリブレーションで目的のアンテナ選択が決定されない場合は、ここで適切な値を指定します。



有効値: A1 のデフォルト (この Zebra プリンタで使用される中央揃えアンテナに対して唯一の有効な設定)

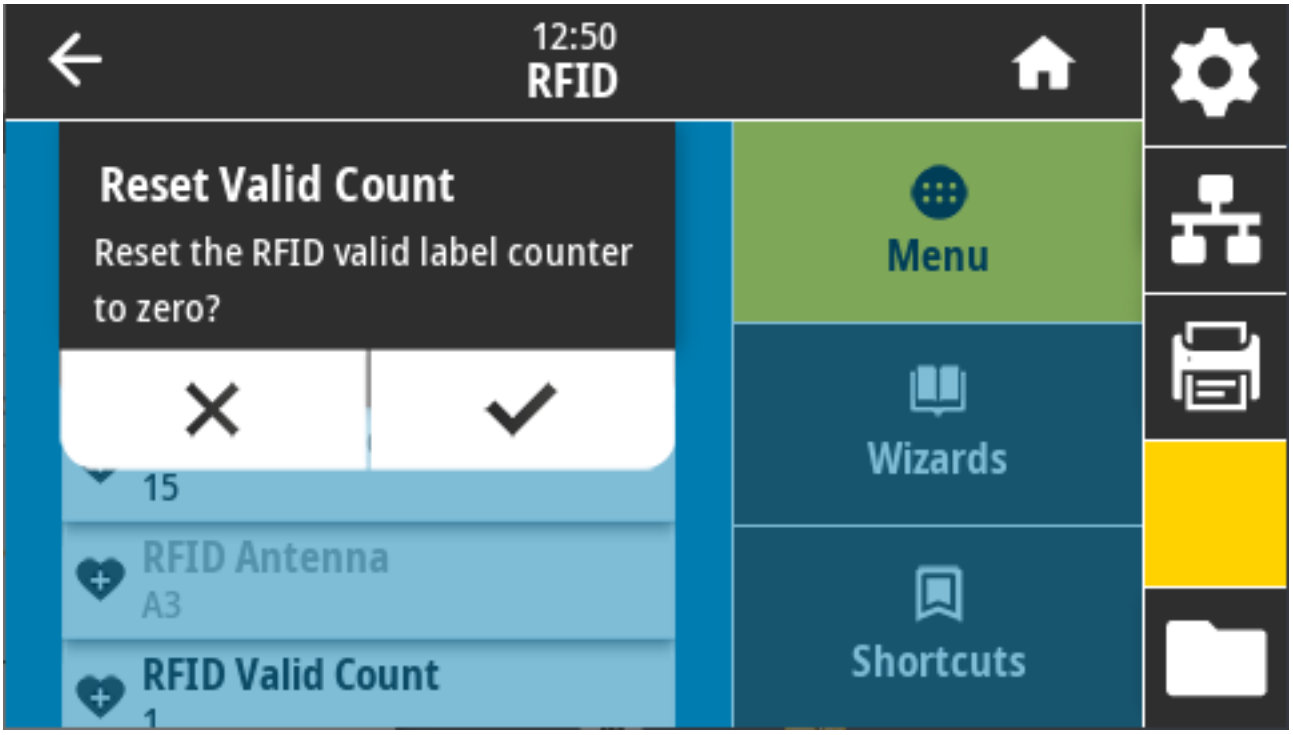
関連 ZPL コマンド: ^RW

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[RFID Setup] (RFID 設定)** > **[RFID ANTENNA] (RFID アンテナ)**

RFID > RFID 有効カウント

RFID 有効ラベル カウンタをゼロにリセットするために使用します。

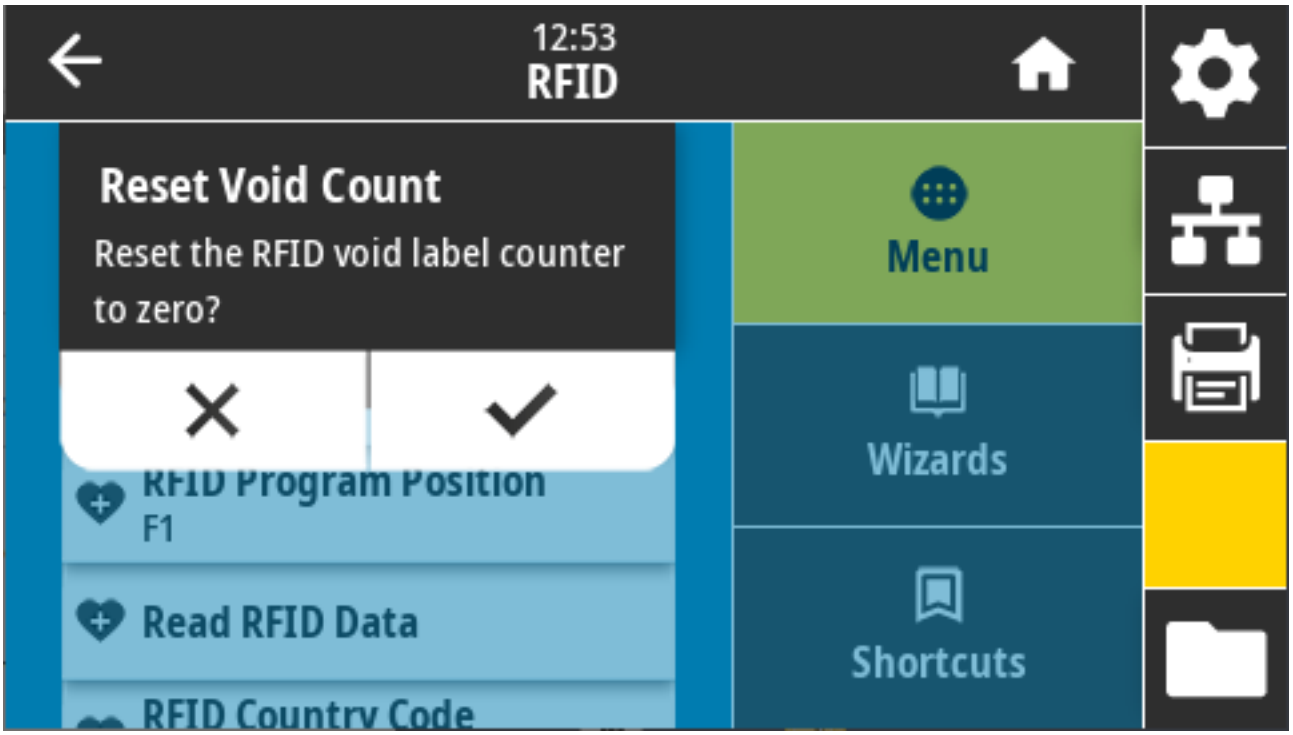


関連 ZPL コマンド: ~RO

使用される SGD コマンド: `odometer.rfid.valid_resettable`

RFID > RFID 無効カウント

RFID 無効ラベル カウンタをゼロにリセットするために使用します。

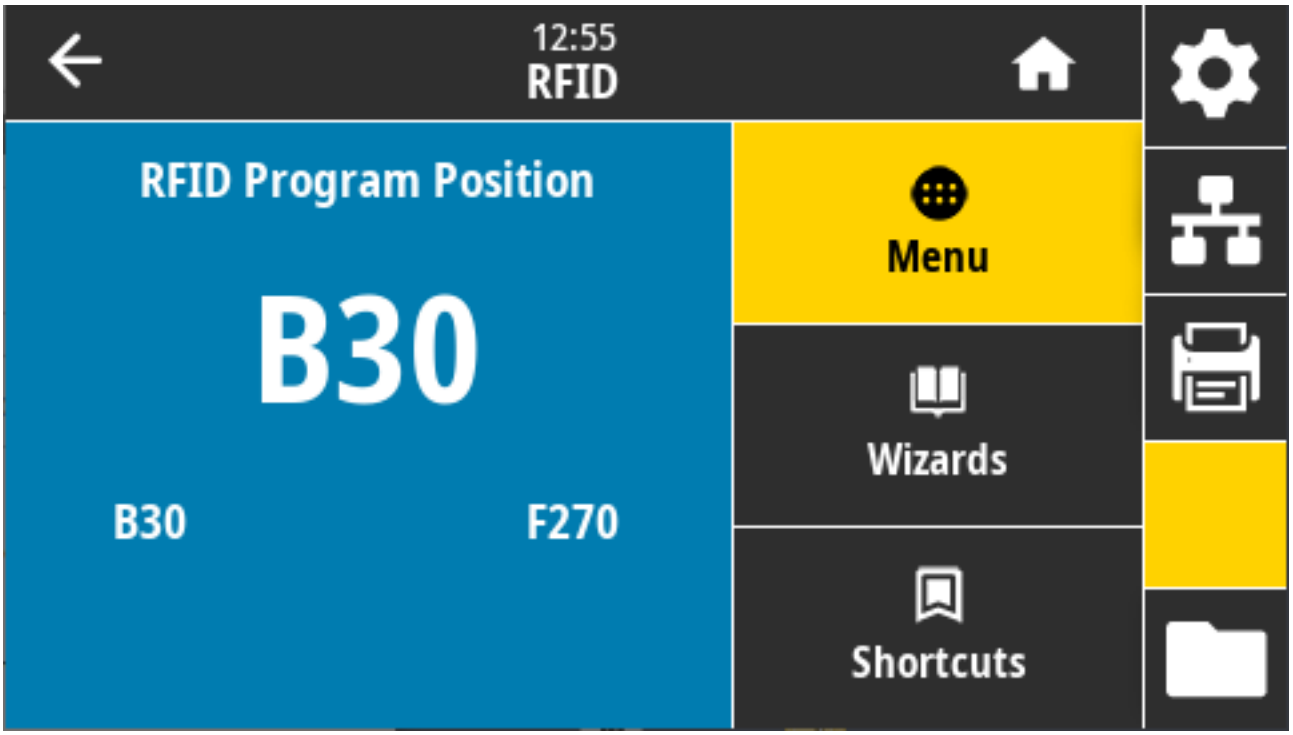


関連 ZPL コマンド: ~R0

使用される SGD コマンド: `odometer.rfid.void_resettable`

RFID > RFID プログラム位置

RFID のタグ 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、適切な値を指定します。



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。

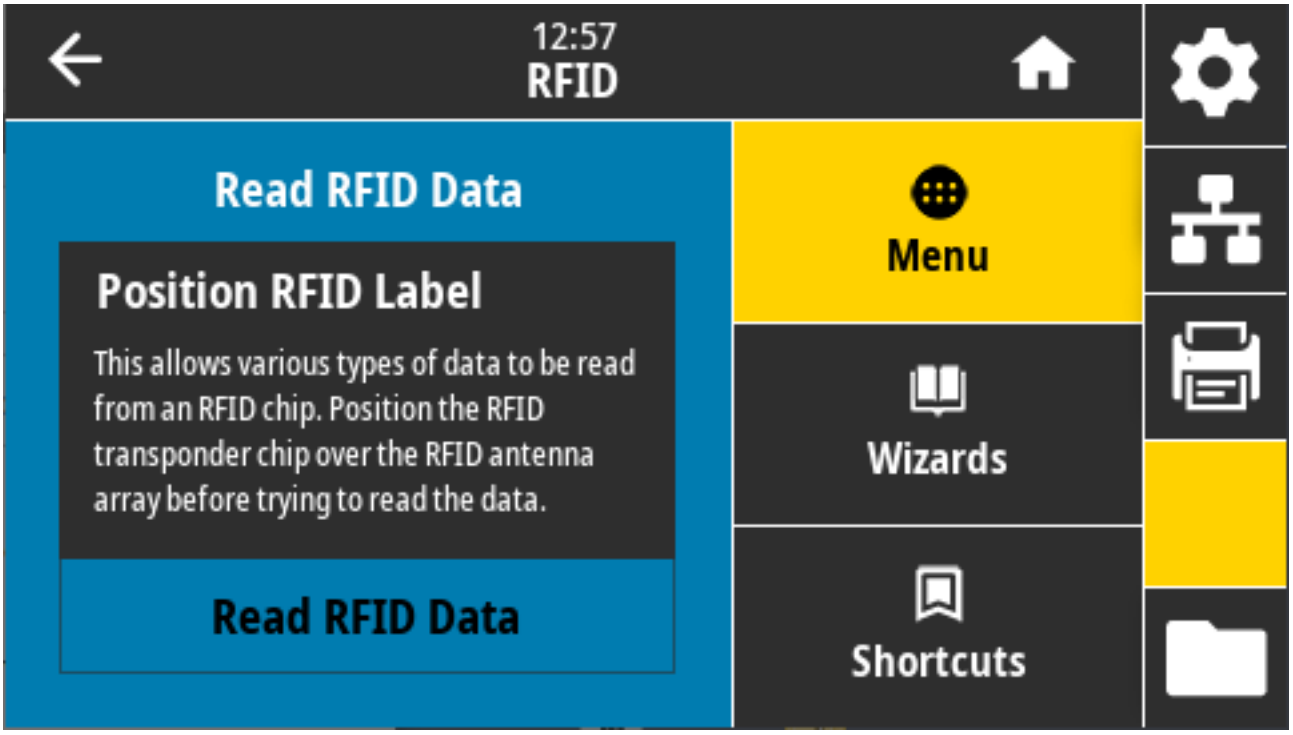
関連 ZPL コマンド: ^RS

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] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[RFID Setup] (RFID 設定)** > **[PROGRAM POSITION] (プログラム位置)**

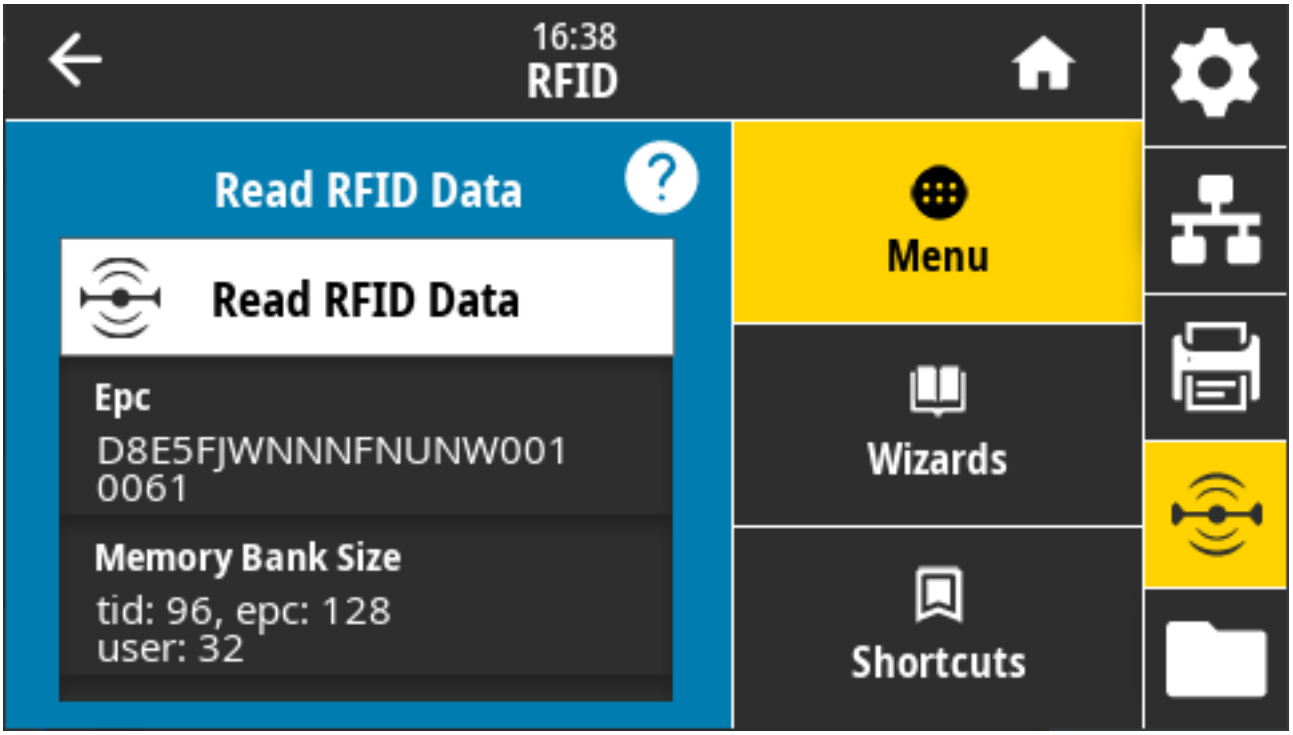
RFID > RFID データ読み取り

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。



RFID タグに保存されている情報を読み取り、表示するには、RFID ラベルとそのトランスポンダを RFID アンテナの上に置き、**[Read RFID Data] (RFID データ読み取り)** をタッチします。

テストの結果がディスプレイに表示されます。



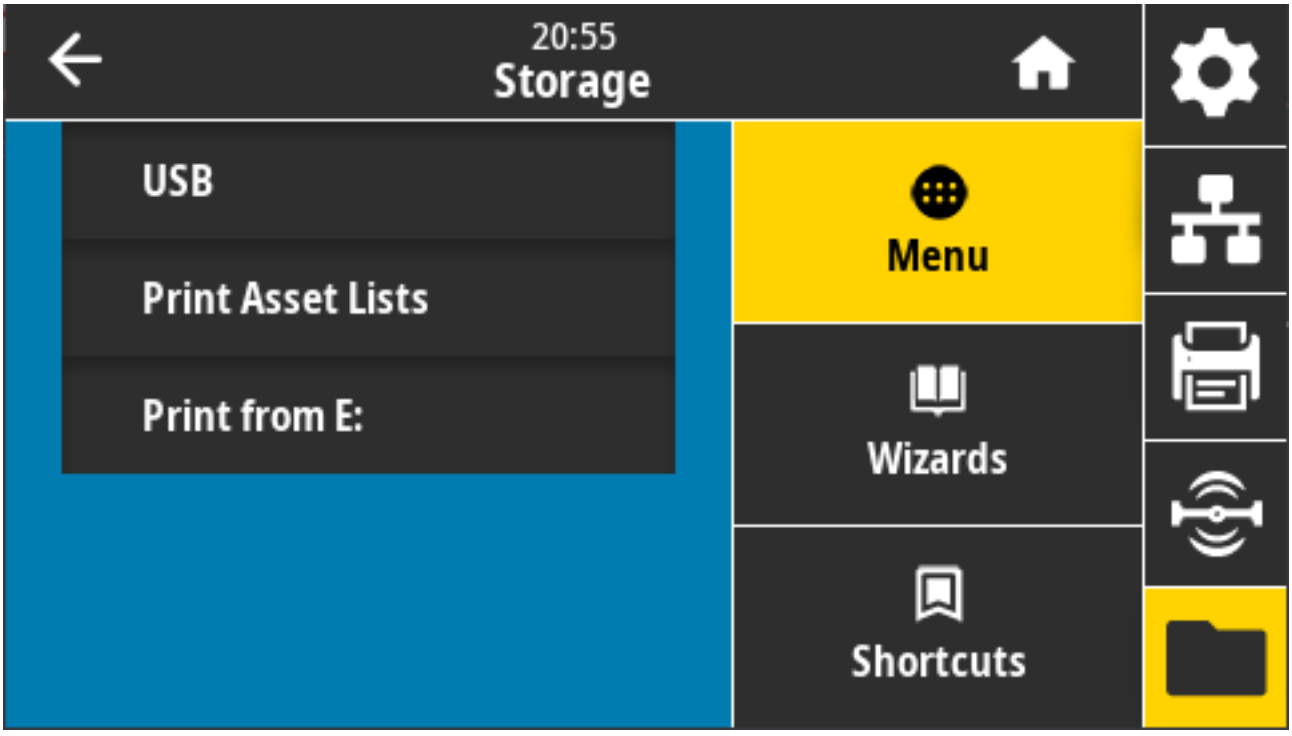
関連 ZPL コマンド: ^RF

使用される SGD コマンド:

- `rfid.tag.read.content`
- `rfid.tag.read.execute`

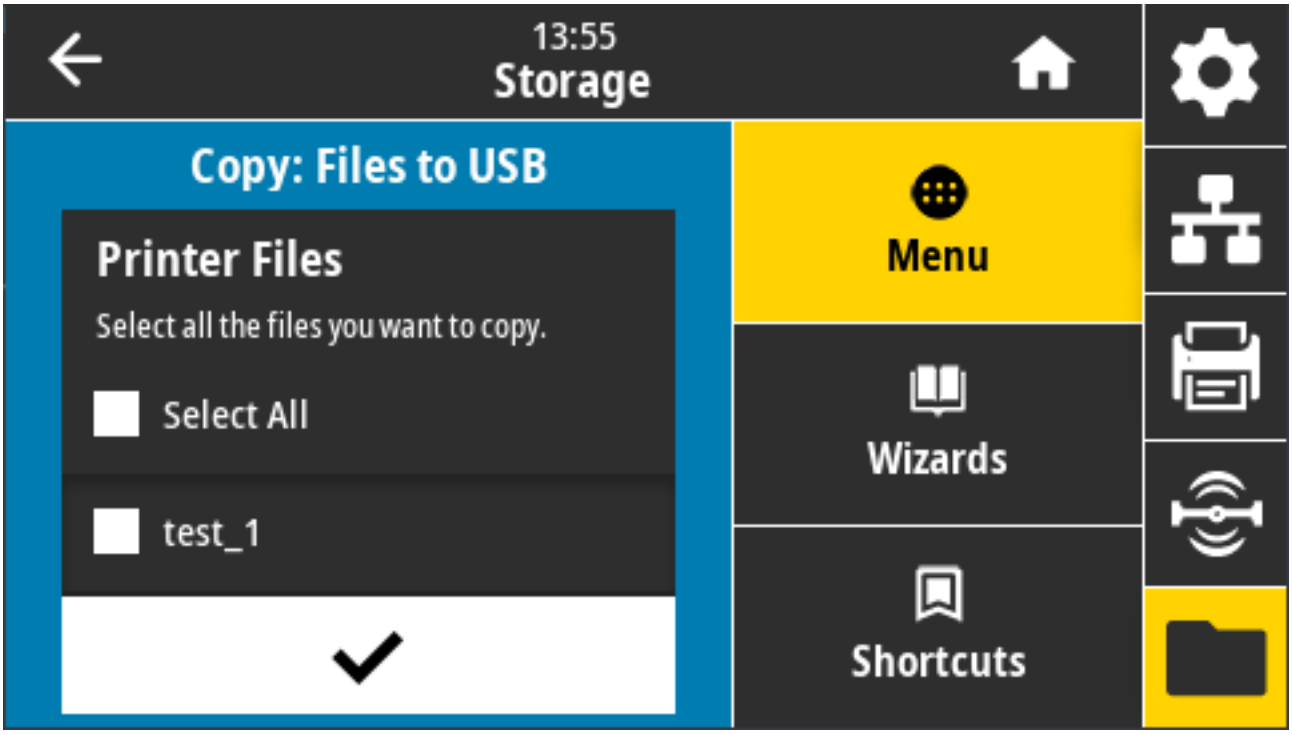
保管メニュー

このメニューを使用して、プリンタ内のファイル操作、USB ホストを介した外部ファイルへのアクセス、ラベルの印刷フォーマットを管理します。



保管 > USB > コピー: ファイルを USB に

プリンタからファイルを選択して、USB フラッシュ ドライブに保存します。



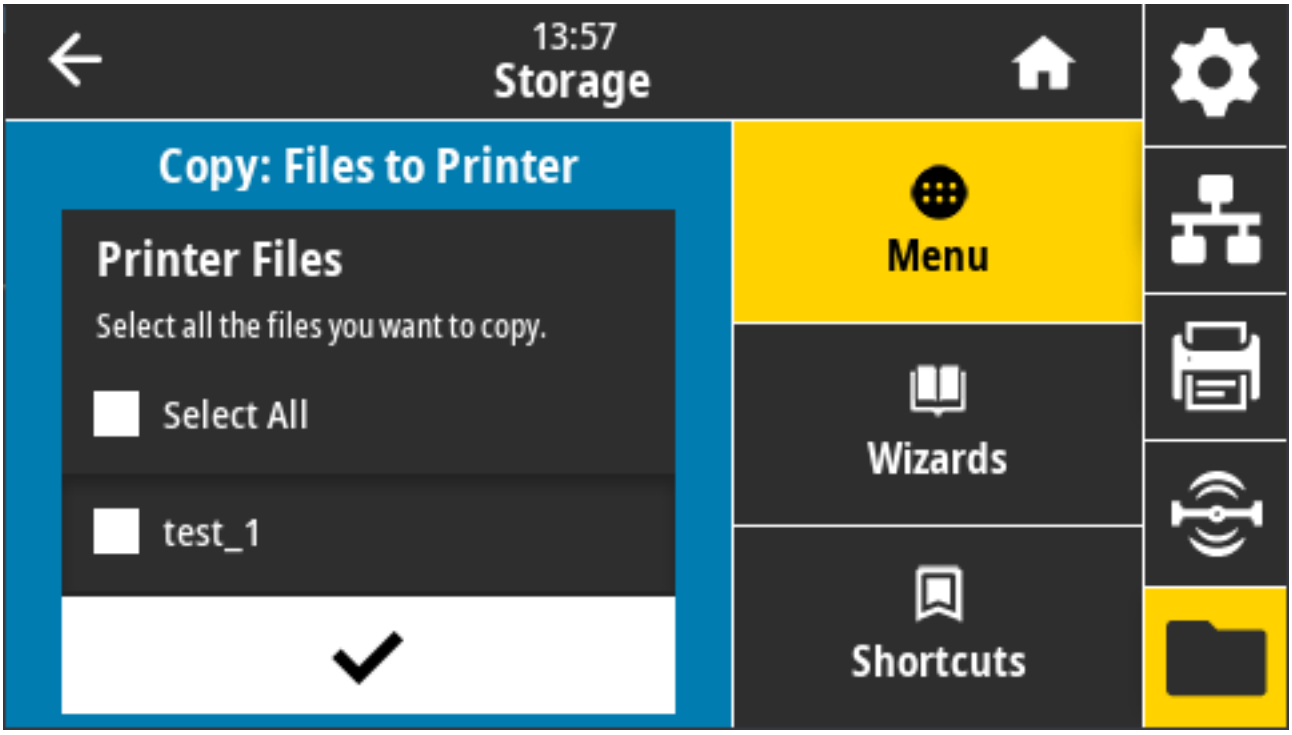
プリンタから USB フラッシュ ドライブにファイルをコピーするには、次の手順に従います:

1. 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。プリンタで使用できるファイルがリスト表示されます。
2. 目的のファイルの横にあるボックスをタッチします。**[Select All] (すべて選択)** も選択できます。
3. 選択したファイルをコピーするには、チェックマークをタッチします。

`SGD command used: usb.host.write_list`

保管 > USB > コピー: ファイルをプリンタに

プリンタにコピーするファイルを USB フラッシュ ドライブから選択します。



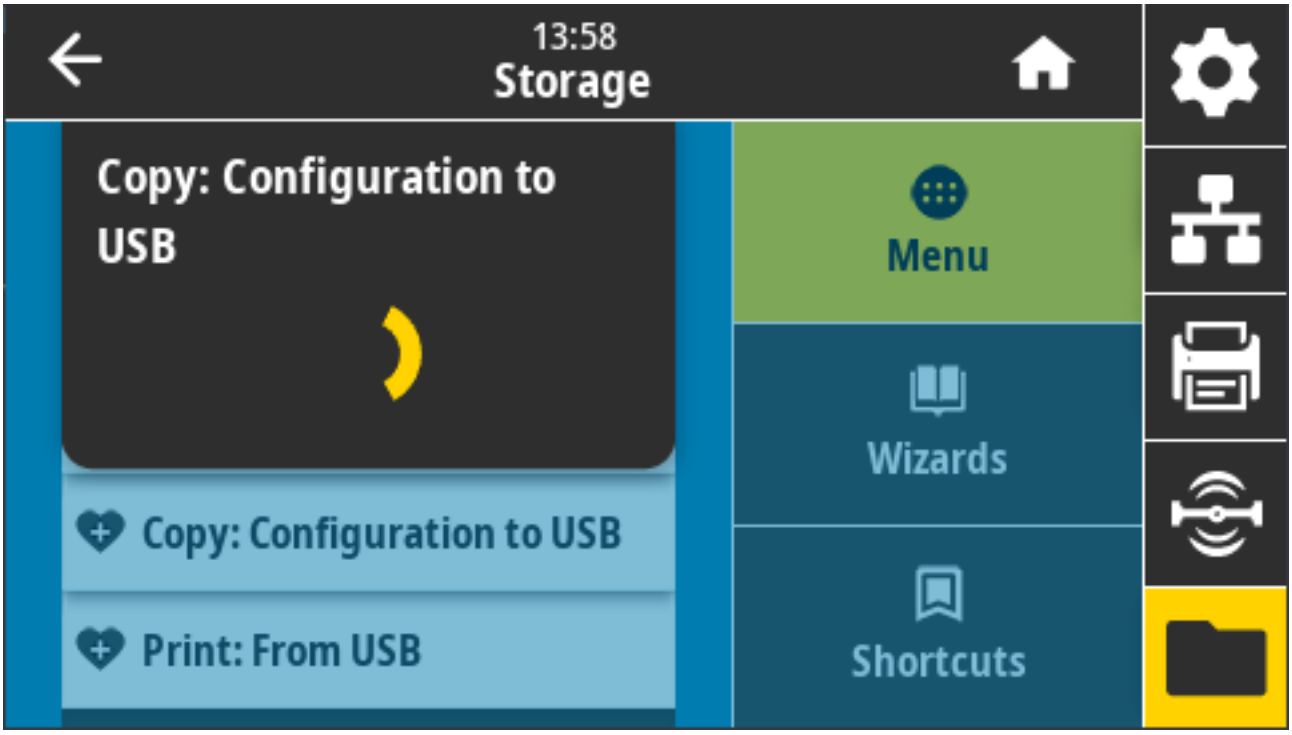
USB フラッシュ ドライブからコピーするファイルを選択するには、次の手順に従います。

1. 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。プリンタで使用できるファイルがリスト表示されます。
2. 目的のファイルの横にあるボックスをタッチします。[Select All] (すべて選択) も利用できます。
3. 選択したファイルをコピーするには、チェックマークをタッチします。

`SGD command used: usb.host.read_list`

保管 > USB > コピー: 設定を USB に

この機能を使用して、USB フラッシュ ドライブなどのプリンタの設定情報を、プリンタの USB ホスト ポートの 1 つに接続された USB 大容量記憶装置にコピーします。これによって、物理的にラベルを印刷しなくても、情報にアクセスできます。



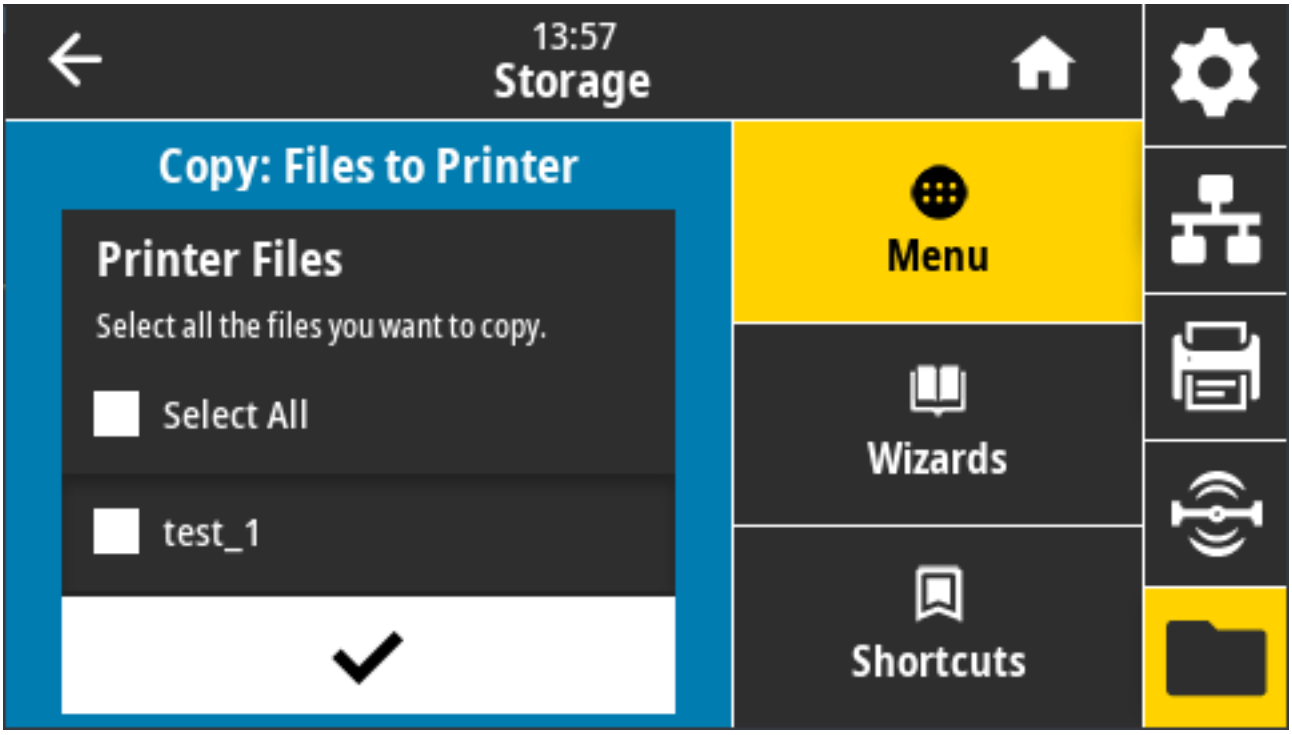
関連 ZPL コマンド: ^HH (ホスト コンピュータに返されたプリンタ設定情報を返します)

プリンタの Web ページ:

- Web ブラウザでプリンタ設定情報を表示するには**[Printer Home Page] (プリンタのホーム ページ)** > **[View Printer Configuration] (プリンタ設定の表示)**
- ラベルに設定情報を印刷するには: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Print Listings on Label] (ラベルにリストを印刷)**

保管 > USB > 印刷: USB から

印刷するファイルを USB フラッシュ ドライブから選択します。



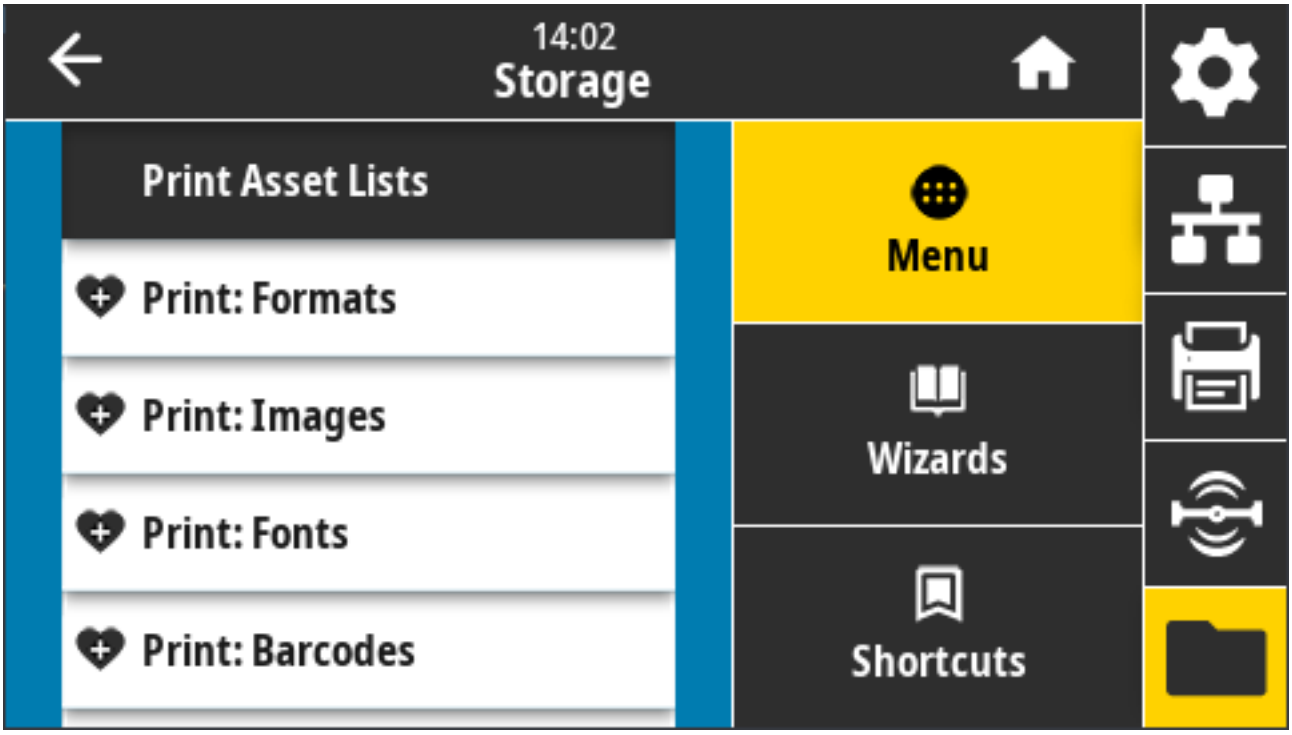
USB フラッシュ ドライブからファイルを印刷するには、次の手順に従います:

1. 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。プリンタで使用できるファイルがリスト表示されます。
2. 目的のファイルの横にあるボックスをタッチします。**[Select All] (すべて選択)** も選択できます。
3. 選択したファイルをコピーするには、チェックマークをタッチします。

`SGD command used: usb.host.read_list`

保管 > アセット リストの印刷

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。



有効値:

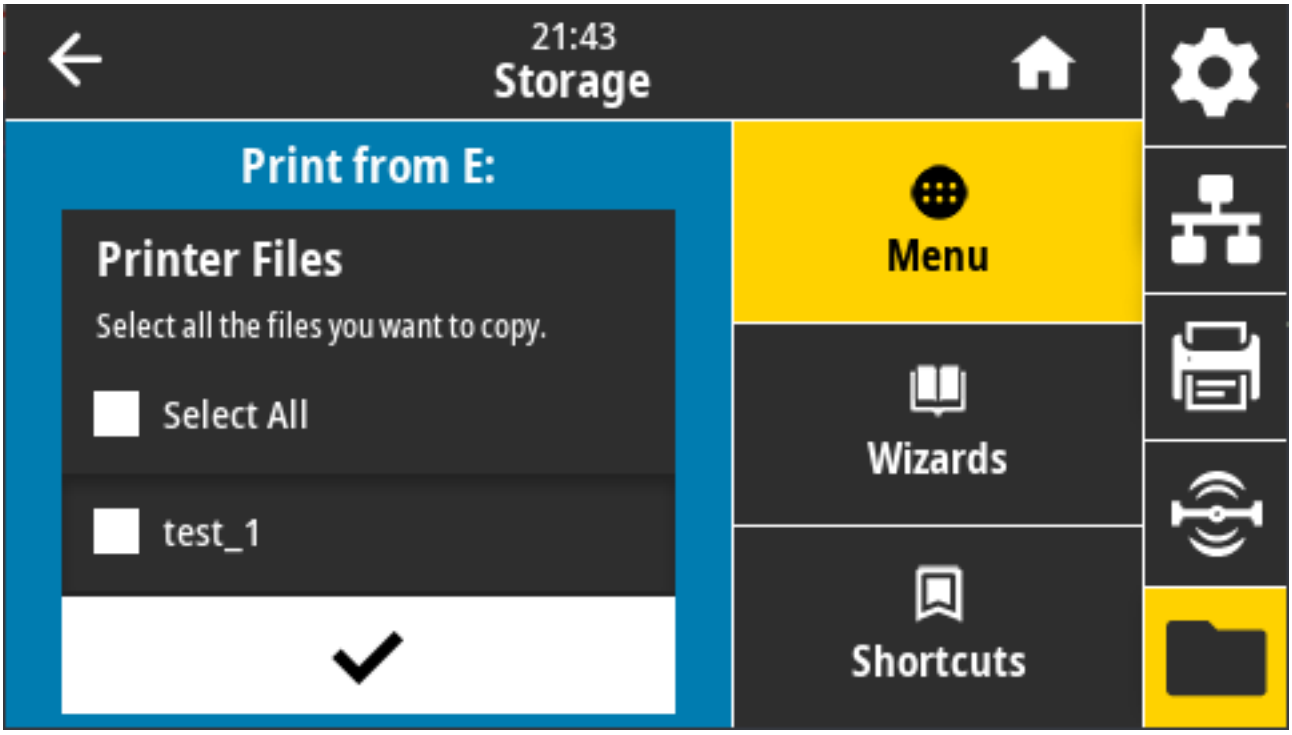
- **[Format] (フォーマット)** —プリンタの RAM、フラッシュ メモリ、またはオプションのメモリ カードに格納されている使用可能なフォーマットを印刷します。
- **[Images] (イメージ)** — プリンタの RAM、フラッシュ メモリ、またはオプションのメモリ カードに格納されている使用可能なイメージを印刷します。
- **[Fonts] (フォント)** — プリンタで使用可能なフォント (標準プリンタ フォントおよび任意のオプション フォントを含む) を印刷します。フォントは、RAM またはフラッシュ メモリに保存されている場合があります。
- **[Barcodes] (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ます。
- **[All] (すべて)** — 前述のラベルに加え、プリンタ設定ラベルおよびネットワーク設定ラベルを印刷します。

関連 ZPL コマンド: ^WD

プリンタの Web ページ: **[View and Modify Printer Settings] (プリンタの設定の表示 & 変更をします)** > **[Print Listings on Label] (ラベルにリストを印刷)**

保管 > USB > E: から印刷

プリンタ E: メモリ内のファイルから印刷するファイルを選択します。



プリンタの E: メモリからファイルを印刷する場合:

1. 目的のファイルの横にあるボックスをタッチします。**[Select All] (すべて選択)** も使用できます。
2. 選択したファイルを印刷するには、チェックマークをタッチします。

使用される SGD コマンド: `usb.host.write_list`

セットアップ

このセクションでは、プリンタのセットアップと操作に役立つ情報を提供します。セットアップ プロセスは、ハードウェア セットアップとホスト システム (ソフトウェア/ドライバ) セットアップの 2 つの段階に分けられます。このセクションでは、初めてラベルを印刷する際の物理的ハードウェア セットアップについて説明します。

プリンタのセットアップの概要

物理的なプリンタのセットアップを開始する前に、この概要を確認してセットアップの準備を整えます。

- まず、任意のプリンタ ハードウェア オプションを取り付けます。ハードウェア オプションの取り付け（65ページ）を参照してください。
- 電源にアクセスでき、インタフェース ケーブルまたは無線でシステムに接続できる安全な場所にプリンタを設置します。
- アース付きの AC 電源にプリンタおよび電源装置を接続します。電源へのプリンタの接続（173ページ）を参照してください。
- プリンタに合った用紙を選択して準備します。用紙（370ページ）を参照してください。
- 用紙をセットします。用紙のセット（176ページ）を参照してください。
- プリンタの電源を入れます。
- 用紙に合わせてプリンタをキャリブレートします。SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）を参照してください。
- 設定レポートを印刷して、プリンタの基本動作を確認します。設定レポートを使用したテスト印刷（197ページ）を参照してください。
- プリンタの電源をオフにします。
- 有線または無線接続を使用してプリンタと通信し、プリンタを管理する方法を選択します。使用可能な有線ローカル接続タイプは次のとおりです。
  - USB ポート
  - シリアル ポート (プリンタで使用可能なオプション)
  - イーサネット (LAN) (プリンタで使用可能なオプション)
- ネットワークまたはホスト システムにプリンタ ケーブルを接続します (プリンタの電源がオフになっていることを確認してください)。
- プリンタ セットアップの第 2 段階を開始します。通常は、Windows 用のセットアップ（213ページ）を行います。

プリンタ設置場所の選択

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

次の条件を満たすように、プリンタの設置場所を決めます。

条件	説明
設置面	用紙をセットしたプリンタを保持するだけ十分な広さと強度があり、しっかりとして平らである必要があります (または、折り畳み用紙の場合は、表面に用紙を置いた状態で安定ししっかりしている必要があります)。
スペース	プリンタを操作する場所には、(用紙へのアクセスとクリーニングのために) プリンタを開いたり、接続部分と電源コードに容易にアクセスしたりできる、十分なスペースが必要です。適切な換気と冷却が行われるように、プリンタの周囲には空間を設けてください。 **重要：** プリンタの基部の下や周囲にはパッドやクッション材などを置かないでください。これらは、空気の流れを阻害し、その結果プリンタが過熱するおそれがあります。
電源	プリンタは、電源コンセントに簡単にアクセスできる場所に設置してください。
データ通信インタフェース	ケーブル配線および Wi-Fi または Bluetooth 無線が、このプリンタの通信プロトコル標準または製品データシートで指定された最大距離を超えないようにします。無線信号強度は、物理的障壁 (物体、壁など) によって低下する可能性があります。
データ ケーブル	ケーブルは、電源コードまたは導管、蛍光灯、変圧器、電子レンジ、モーター、他の電気ノイズおよび電波干渉の発生源と同じ場所またはその近くに配線しないでください。これらの干渉の発生源により、通信、ホスト システム操作、プリンタ機能に問題が発生する可能性があります。
動作条件	ご利用のプリンタは、広範な環境で機能するように設計されています。 • 動作温度: 40°F ～ 105°F (5°C ～ 41°C) • 動作湿度: 10% ～ 90% (結露なきこと) • 保管温度: -40°F ～ 140°F (-40°C ～ 60°C) • 保管湿度: 5 ～ 95% (結露なきこと)

プリンタオプションと接続モジュールのインストール

プリンタで次のいずれかのプリンタオプションを使用する場合は、プリンタのセットアップを続行する前に、それらのオプションを取り付けておく必要があります。

- ワイヤレス（802.11acおよびBluetooth 4.2）モジュール - ワイヤレス接続モジュールの取り付け（70ページ）を参照。
- ワイヤレス（802.11axおよび Bluetooth 5.3）モジュール - ワイヤレス接続モジュールの取り付け（70ページ）を参照。
- シリアル（RS-232 DB-9）ポートモジュール - シリアル ポート モジュールの取り付け（67ページ）を参照。

- 内蔵イーサネット（LAN）モジュール - 内蔵イーサネット (LAN) モジュールの取り付け（68ページ）を参照。
- ラベルディスペンサ（自動的にライナーを剥離してラベルを排出します）- ラベル ディスペンサの取り付け（78ページ）を参照。
- 標準（汎用）用紙カッター - 標準用紙カッターの取り付け（79ページ）を参照。
- 内径38.1mm（1.5インチ）、50.8mm（2.0インチ）、または76.2mm（3.0インチ）の用紙巻芯用の用紙ロール芯サイズアダプタ。これらのアダプタの詳細については、用紙ロール芯サイズ アダプタ（80ページ）を参照してください。アダプタを取り付けるには、用紙ロール アダプタの装着（81ページ）を参照してください。

電源へのプリンタの接続

注意： 水に濡れる可能性がある場所では、プリンタと電源装置を動作させないでください。重大な人身事故を招く可能性があります。

重要： 必ず、3 極プラグと IEC 60320-C13 コネクタを備えた適切な電源コードを使用してください。これらの電源コードには、本製品を使用する国の関連する認証マークが付いている必要があります。

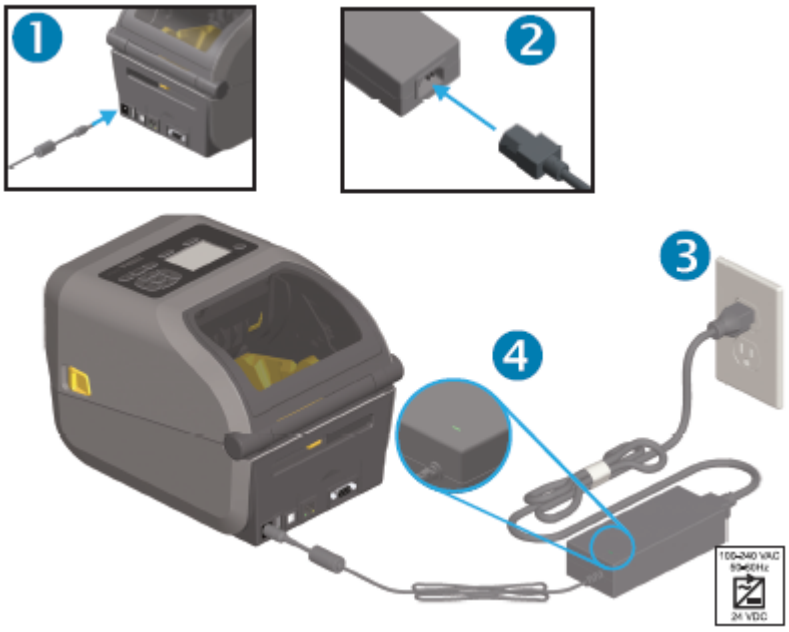
必要に応じて、電源コードを簡単に扱えるようにプリンタを設置してください。一部のセットアップおよびトラブルシューティング タスクでは、プリンタの電源をオフにするよう指示される場合があります。手順でプリンタをオフにするように要求された場合は、電源コードを電源装置の差し込み口または AC コンセントから抜いて、プリンタに電流が流れないようにします。

1. 電源装置のプラグをプリンタの DC 電源レセプタクルに差し込みます。
2. AC 電源コードを電源装置に差し込みます。

3. AC 電源コードのもう一方の端のプラグを、適切な AC 電源のコンセントに差し込みます。

注： 電源コードの AC コンセント (プラグ) 側の終端は、地域によって異なる場合があります。

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



用紙の印刷の準備

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

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

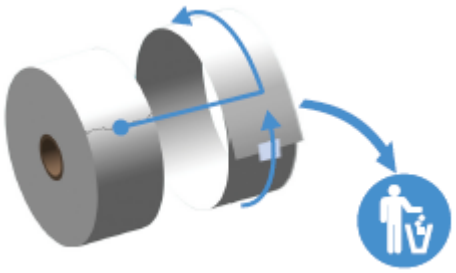
Zebra プリンタ用に特別に設計された用紙を入手するには、zebra.com/supplies にアクセスしてください。

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

用紙の準備と取り扱い

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

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



用紙の保管に関するガイドライン

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

- 清潔で乾燥した冷暗所に保管します。

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

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

ロール用紙のタイプとセット

プリンタでは、連続用紙、マーク付き用紙、ラベル用紙の 3 種類の基本的な用紙をサポートしています。このガイドで説明しているプリンタ モデルでは、3 つのタイプすべてが同じ方法でセットされます。

- 連続用紙には、印字長を定義するマークはありません。これらは通常、レシートに使用されます。
- マーク付き用紙には、プリンタが印字長を感知できるように、黒線、黒マーク、切り込み、または穴が付いています。
- ラベル用紙では、用紙の台紙 (ライナー) を透過し、ロールのラベルの始めと終わりを検知するプリンタ センサーの機能を利用します。

プリンタは、広範な用紙に対応できるように 2 つの検知方式を採用しています。

- 連続用紙とギャップ/ウェブ ラベル用紙向けの中央部透過式検知。
- 黒マーク、黒ライン、ノッチまたは穴を使用する印刷フォーマット (長さ) に対応する全幅の可動式 (反射式) 検知。

用紙タイプによる用紙検知の設定

- ウェブ/ギャップ用紙の場合、プリンタはラベルとライナーの違いを検出して印刷フォーマットの長さを判定します。
- 連続ロール用紙の場合、プリンタは用紙の特性のみを検知します。印刷フォーマットの長さは、(ドライバまたはソフトウェアの) プログラミングによって、または最後に保存されたフォームの長さを使用して設定します。

- 黒マーク用紙の場合、プリンタはセンサーを使用して、最初の黒マークから次の黒マークの始まりまでの印刷フォーマット長を測定します。
- ラベル ディスペンサを使用している場合は、用紙をセットして、ラベル ディスペンサ オプションの使用（245ページ）に進みます。
- 折り畳み用紙を使用する場合は、折り畳み用紙への印刷（241ページ）をご参照ください。

用紙のセット

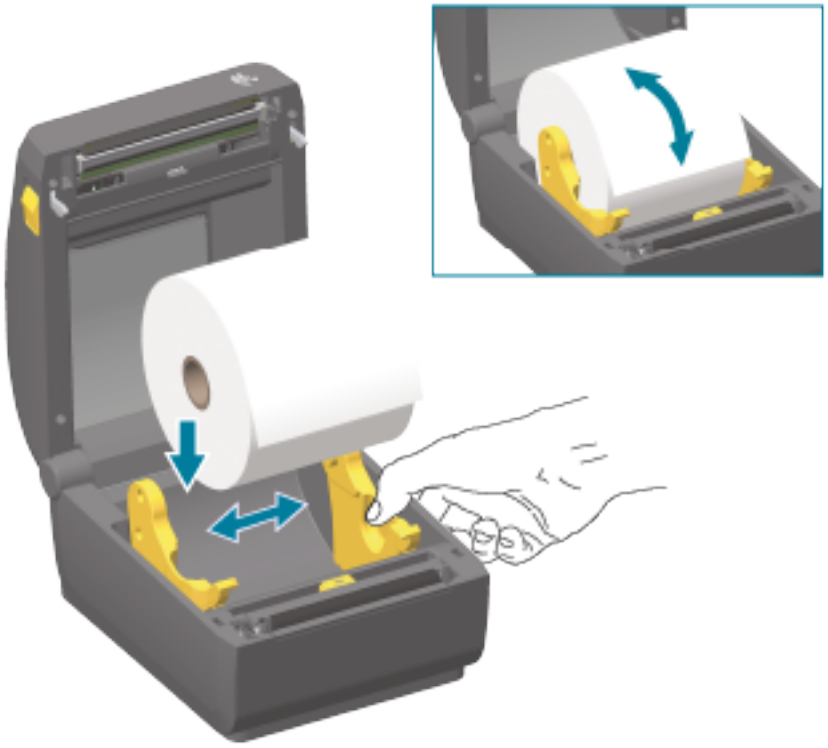
これは、プリンタで使用できる [Tear-Off (standard bezel)] (切り取り (標準ベゼル))、[Label Dispense] (ラベル ディスペンス)、[Media Cutting] (用紙カット) オプションを対象とした手順です。

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

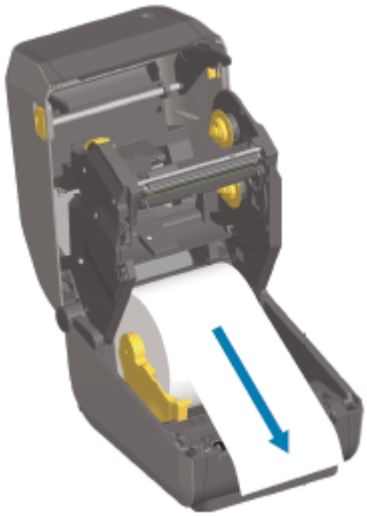


2. 用紙ロール ホルダーを開きます。用紙ロールがプラテン (ドライブ) ローラーを通る際に印刷面が上向きになるように、用紙ロールの向きを定めます。用紙ガイドを空いている方の手で引いて開き、用紙

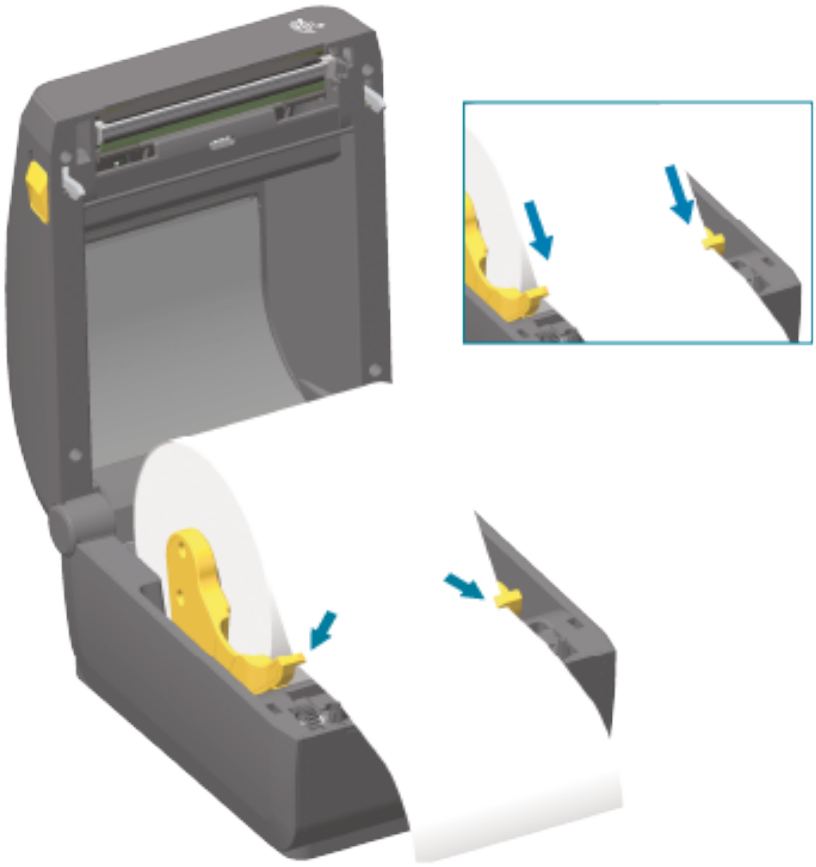
ロールをロール ホルダーに載せたらガイドから手を放します。ロールが自由に回転することを確認します。ロールが用紙収納部の下部に置かれた状態にならないようにしてください。



3. 用紙を引き出して、プリンタの前面から出るようにします。



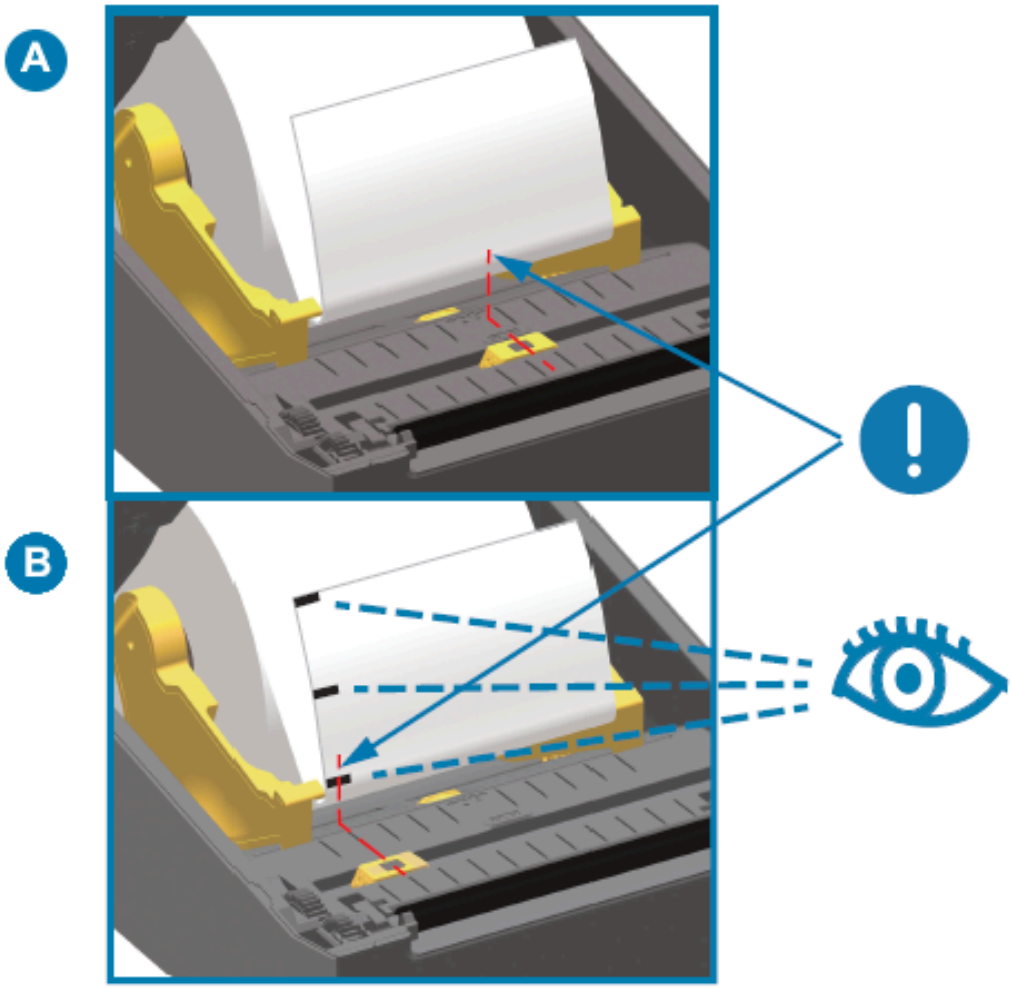
4. 用紙を両側の用紙ガイドの下に押し込みます。



5. 用紙をめくり上げ、ご使用の用紙タイプに合わせて可動式用紙センサーの位置を調整します。

連続ロール レシート タイプ用紙、および黒マークやノッチのないラベル用紙の場合...	用紙をデフォルトの中央位置に揃えます。

黒マーク (黒い線、ノッチ、穴)、裏打ち用紙の場合...	センサーが黒マークの中央に揃うようにセンサー位置を調整します。 黒マーク用紙への印刷で黒マーク検知のみを使用するために、用紙の中央部分を避けます。



A	センサー用のウェブ (ギャップ) 検知の標準動作位置 (デフォルト)
B	オフセンター センサー位置 (黒マークを検出する場合にのみ使用)

可動式センサーの調整

可動式センサーはデュアル機能センサーです。このセンサーは、透過式 (用紙透過) と反射式の用紙検知を行います。プリンタはいずれの検知方式も使用できますが、両方同時には使用できません。

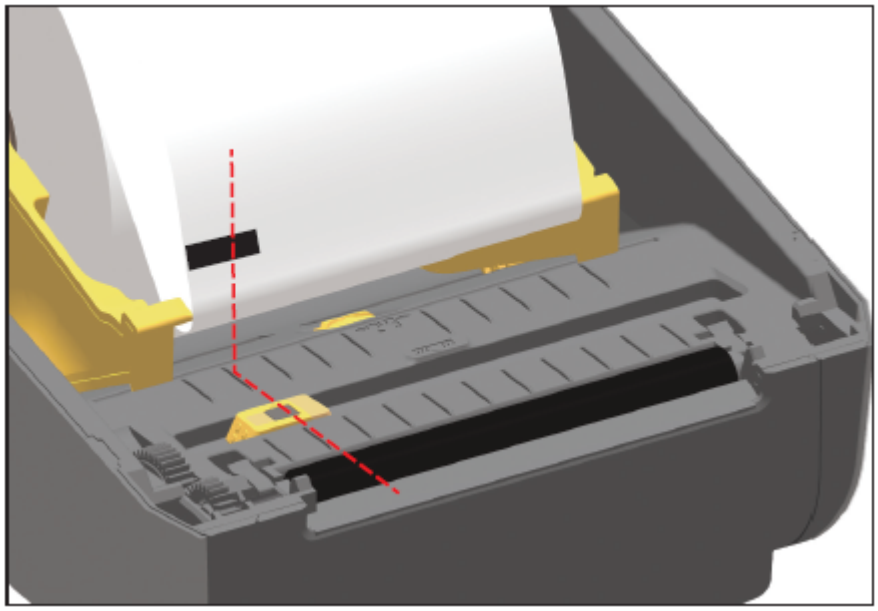
可動式センサーには中央センサー アレイがあります。これにより、従来の Zebra デスクトップ プリンタの各センサー位置およびそれらの間の位置に、調整可能な透過式ウェブ (ギャップ) 検知が提供されます。また、これによって、一部の標準外の用紙や形が不規則な用紙も使用できるようになります。

この可動式センサーにより、用紙 (またはライナー) の裏側に黒マークやノッチ (用紙を貫通する穴) の付いた用紙を使用することができます。このセンサーはロール紙の中央ではなく黒マークまたは切れ込みの中央に揃えることで、ウェブ/ギャップ検知アレイを避けます。

可動式センサーを黒マークまたはノッチに合わせて調整する

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

1. 可動式センサーの位置調整矢印を、黒マークの中央または用紙の下側のノッチに合わせます。
2. 用紙の端からできるだけ離れ、かつセンサー ウィンドウの全体が黒マークの領域内に入る位置にセンサーが位置調整されていることを確認してください。



注： 印刷時、用紙が左右に ±1mm ずれる可能性があります (用紙の違いおよび取り扱いによるエッジ損傷によるもの)。用紙の片側にあるノッチも損傷する可能性があります。

ウェブ (ギャップ) 検知用可動式センサーの調整

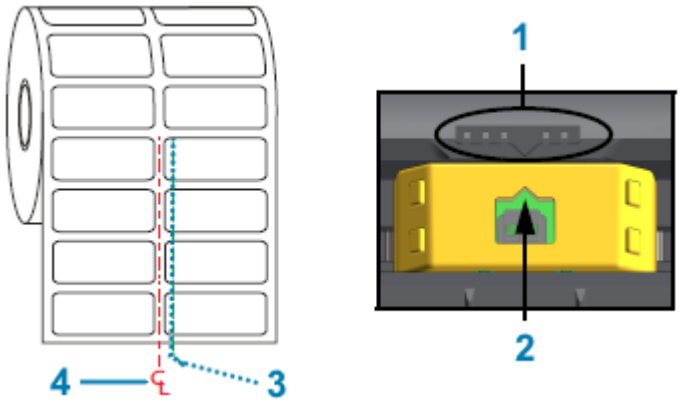
ウェブ/ギャップ検出用可動式センサーは、複数の位置をサポートします。

可動式センサーのデフォルト位置は、ほとんどのラベル タイプの印刷に適しています。

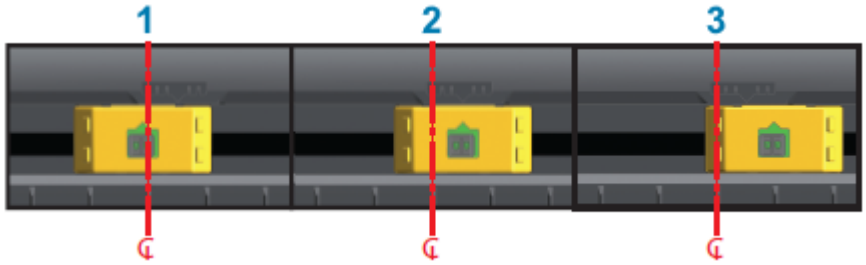
センター位置からオフセンター位置まで調整範囲できます。この調整は、ロール上で 2 枚のラベルを横に並べて印刷する場合に最適です。

可動式センサーの調整範囲は、従来の Zebra プリンタで使用するセンサー位置をカバーしています。

可動式センサーでのウェブ (ギャップ) 検知は、可動式センサーの位置調整矢印が位置調整キーのいずれかの位置をポイントしているときにのみ機能します。



1	位置調整キー
2	位置調整矢印 (デフォルト位置)
3	デフォルトのギャップ検知位置
4	中心線



1	中央揃えの検知位置
2	デフォルトの検知位置
3	右最大化の検知位置

ZD シリーズ プリンタの場合、Zebra プリンタ固定センサーの位置は次のとおりです。

- デフォルト - Zebra モデル G シリーズ固定位置センサー: LP/TLP 2842、LP/TLP 2844、および LP/TLP 2042
- 中央揃え - Zebra モデル LP/TLP 2742

カッター モデル用のロール用紙のセット

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

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



2. プリンタを閉じます。カバーがカチッと閉まるまで押し下げます。



用紙に合わせてプリンタのキャリブレーションを行うことが必要になる場合もあります。SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）を参照してください。プリンタのセンサーは、ラベル、ライナー、およびラベル間の距離を検知して正常に動作するように調整する必要があります。

ただし、同じ物理的仕様 (サイズ、ラベル タイプ) およびベンダー/バッチの用紙をセットしている場合は、プリンタの用紙センサーを再キャリブレートする必要はありません。その場合は、**[FEED] (フィード)** (前送り) を押すだけで新しい用紙が印刷用に準備されます。

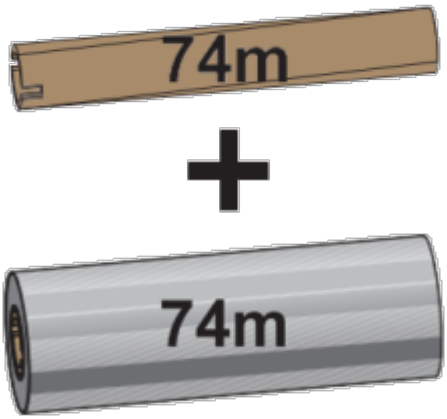
熱転写ロール リボンの装着

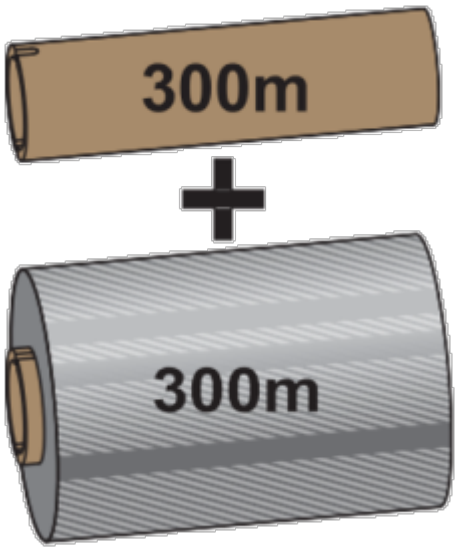
熱転写プリンタには、Zebra 製の 74 メートルおよび 300 メートル リボンをサポートする柔軟なリボン システムが搭載されています。プリンタには、Zebra 製以外のリボン ロールをサポートする 300 メートル リボン アダプタが付属しています。

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

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

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





内径 (I.D.)= 12.2mm (0.5 インチ)　　I.D.= 25.4mm (1.0 インチ)

- 最適な印刷結果を得るには、用紙とリボンの種類を一致させてください。
- 印字ヘッドの摩耗を防ぐため、必ず用紙よりも幅が広いリボンを使用してください。
- 感熱用紙に印刷する場合は、プリンタにリボンをセットしないでください感熱用紙のタイプの特定（370ページ）を参照してください。
- リボンのシワやその他の印刷の問題を避けるため、空のリボン巻芯には、必ず、転写リボン ロールの内径 (I.D.) と一致する巻芯を使用してください。

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

プリンタ用の Zebra 製リボンには、次のものがあります。

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

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

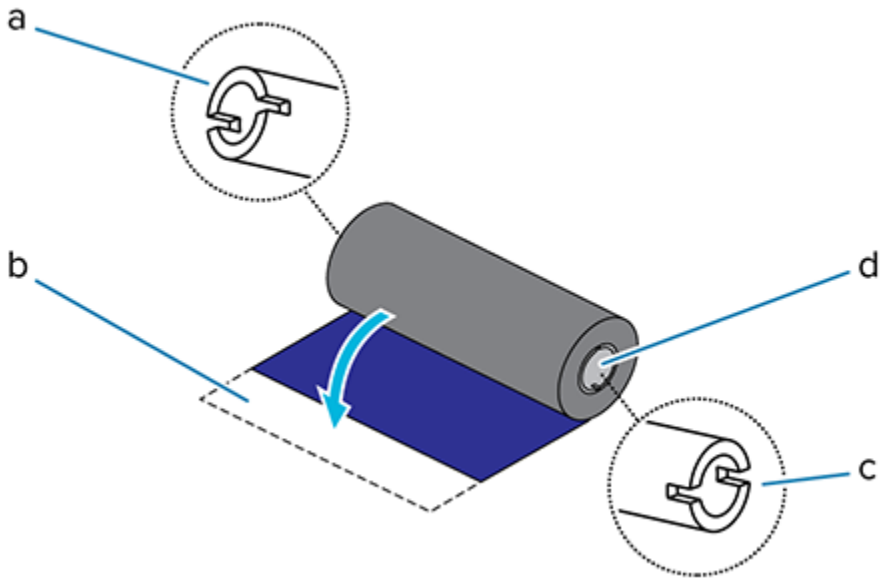
重要： ノッチが損傷している (丸まったり、すり減ったり、潰れたりしている) リボン巻芯は使用しないでください。巻芯をスピンドルにロックするには、巻芯のノッチが四角形になっている必要があります。そうでないと、巻芯が滑り、リボンにシワが寄ったり、リボンの終端検知不良やその他の断続的な障害が発生したりする場合があります。

Zebra 転写ロール リボンのセット

リボンをセットする前に、ここで説明する準備手順を完了してください。

リボンの包装を外し、粘着帯をロールから剥がして、リボンを準備します。

リボンおよび空のリボンの巻芯の左側に、ここに示すようなノッチがあることを確認します(そのようになっていない場合は、Zebra 製以外の 300 メートル転写リボンのセット（188ページ）を参照してください)。



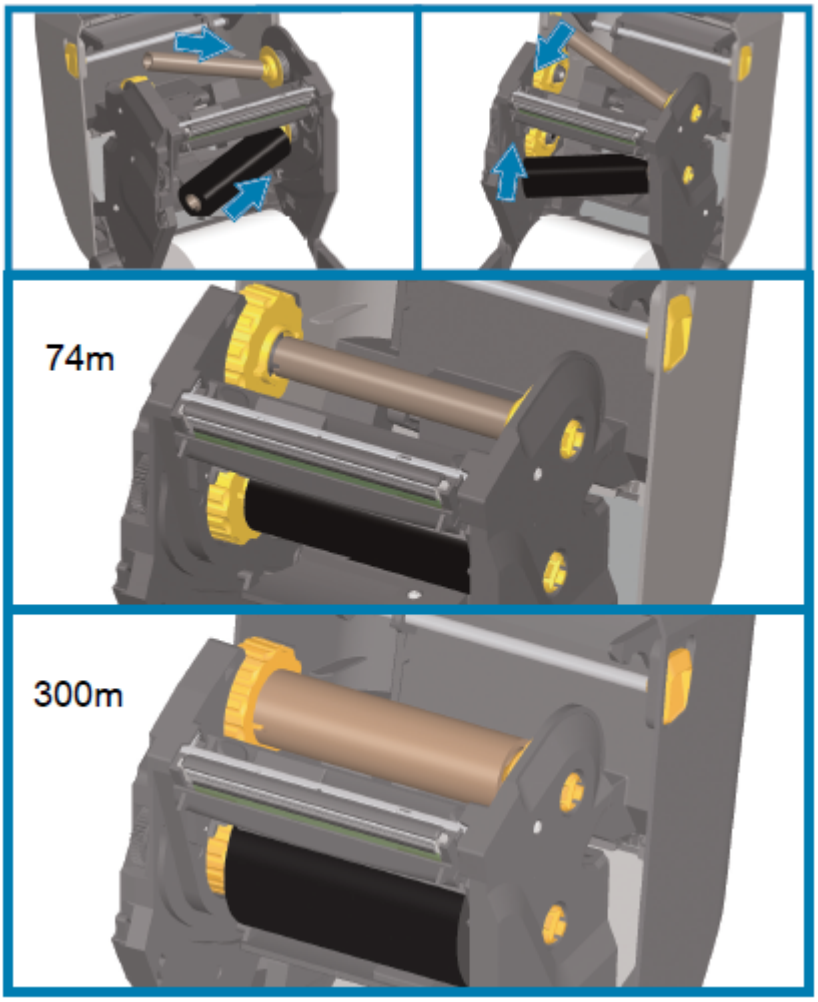
a	ノッチ (必ずリボンの左側にあること)
b	粘着帯
c	74 メートル リボンには右側にもノッチあり
d	右側 (プリンタとロール)

1. プリンタを開き、空のリボン巻芯をプリンタの巻き取りスピンドルに装着します。

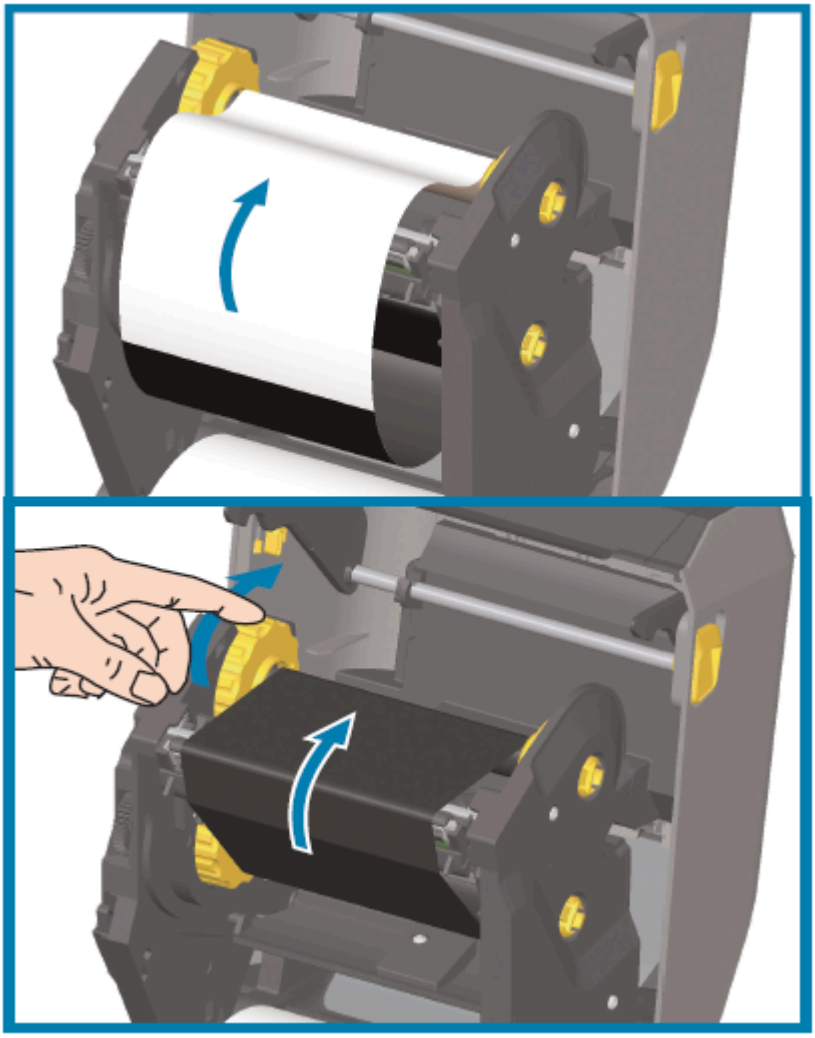
注 : 最初のリボン巻き取り芯は、梱包箱の中に入っています。以降は、リボン供給スピンドルで空になった巻芯を、次のリボン ロールの巻き取りに使用してください。

2. 空の巻芯の右側をスプリングの付いた (右側の) スピンドルに押し付け、巻芯を左側のスピンドルのハブの中心と合わせます。次に、切れ込みが整合してロックされるまで巻芯を回します。

3. 新しいリボン ロールをプリンタの下側のリボン供給スピンドルに装着します。右スピンドルに押し付け、左側を左サプライ スピンドルにロックします。



4. リボンを巻き取り芯に貼り付けます。これには、新しいロールの粘着帯、または細長く切ったテープを使用してください。リボンが真っすぐ巻芯に巻き取られるように、リボンを配置してください。



5. リボン巻き取りハブを、その上部が後方に向かうように回し、リボンの緩みをなくします。ハブを回転させて、リボン巻き取り位置とリボン サプライ ロールの位置合わせを完了します。リボンのリーダー部分が、リボンで完全に覆われている必要があります。
6. 用紙が正しくセットされており印刷可能であることを確認してから、プリンタ カバーを閉じます。
7. プリンタの電源がオンの場合は、**[FEED] (フィード)** を押して、用紙を 20cm (8 インチ) 以上先に進めることで、リボンをまっすぐにして、たるみやリボンのシワを取り除き、リボンをスピンドルに合わせます

8. プリンタ ドライバ、アプリケーション ソフトウェア、またはプリンタ プログラミング コマンドを使用して、印刷モードの設定をダイレクト サーマルから熱転写に変更します。

注： プリンタは、ダイレクト サーマル モードで、感熱用紙だけでなくリボンもセットされている状態では印刷できません。リボンがセットされた状態でダイレクト サーマル モードで印刷しようとすると、リボンインプリント エラーが発生します。

ZPL プログラミングを使用してプリンタ動作を制御する場合...	用紙タイプ ZPL II コマンド ^MT を参照し、『ZPL プログラミング ガイド』の指示に従います。
EPL ページ モードを使用してプリンタ動作を制御する場合...	オプション EPL コマンド 0 を参照し、EPL ページ モードのプログラマーズ ガイドの指示に従います。

9. [Direct Thermal] (ダイレクト サーマル) 印刷から [Thermal Transfer] (熱転写) 印刷へのモード変更を確認するには、設定レポートを印刷します。このレポートを印刷する手順については、プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)（326ページ）を参照してください。

   プリンタ設定レポートに表示されている [PRINT METHOD] (印刷方式) は、[THERMAL-TRANS] (熱転写) になります。

Zebra 製以外の 300 メートル転写リボンのセット

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

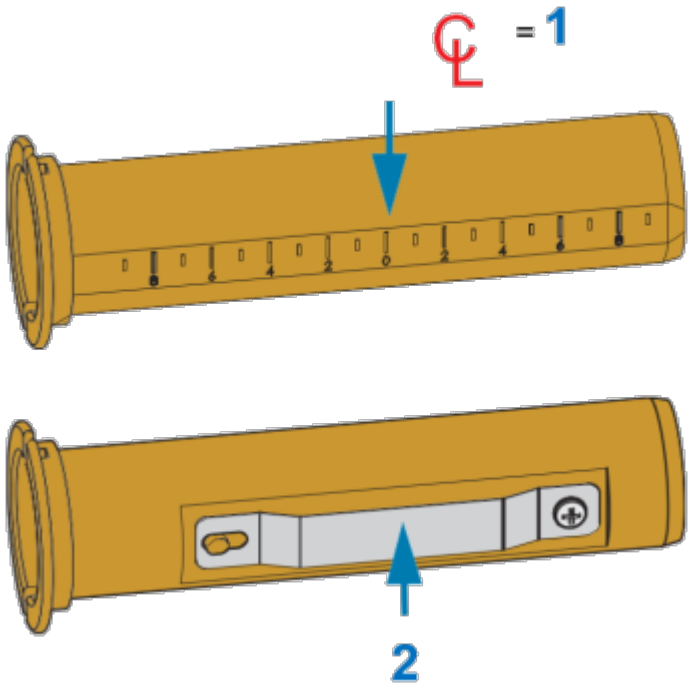
このプリンタで Zebra 製でない 300 メートル リボンを使用するための最小要件は以下のとおりです。

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

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

- 要件を満たさない、またはかろうじて要件を満たしているリボン性能 (最大印字速度、インク配合など)
- 柔らかすぎる、または堅すぎる巻芯素材
- 巻きが緩いまたはきついリボン巻芯、または最大外径 66mm を超える巻芯

アダプタがあると、リボンと巻芯を用紙 (およびプリンタ) の中心に合わせるのに便利です。リボン コア内にソフト ファイバーボードをはめ込むためのコアロック スプリングが含まれています。プリンタに取り付けた場合、プリンタの中心線からの測定に従って拡張します。

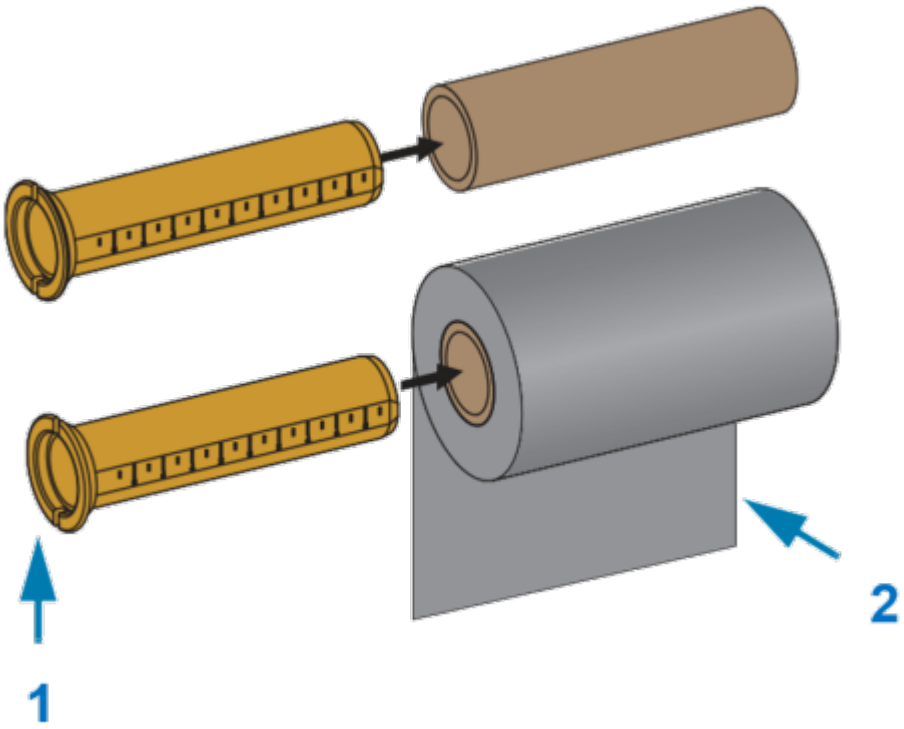


1	中心線
2	巻芯ロック スプリング

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

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

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

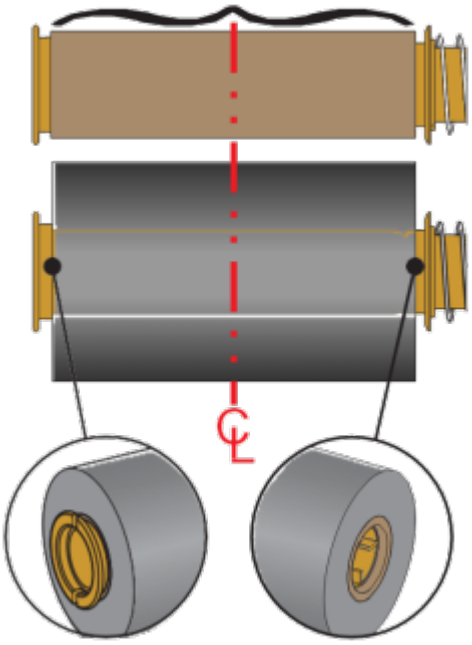


1	フランジ - 左側に配置する
2	リボンがロールの後ろ側から垂れる

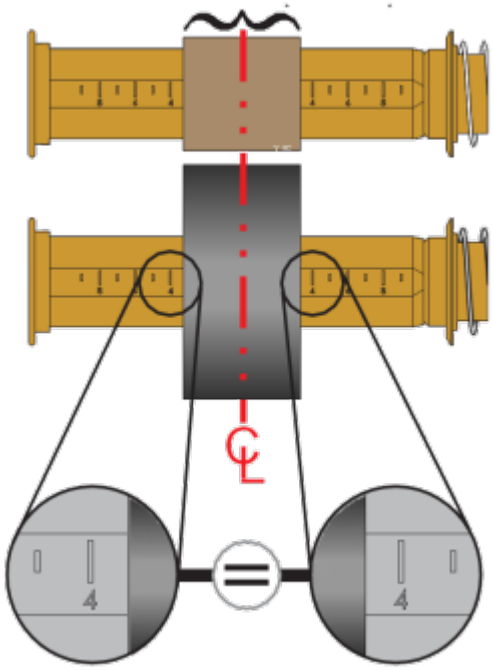
注 : 最大ロール幅 110mm (4.3 インチ) の場合、中央を揃える必要はありません。

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

幅 = 110mm (4.3 インチ)

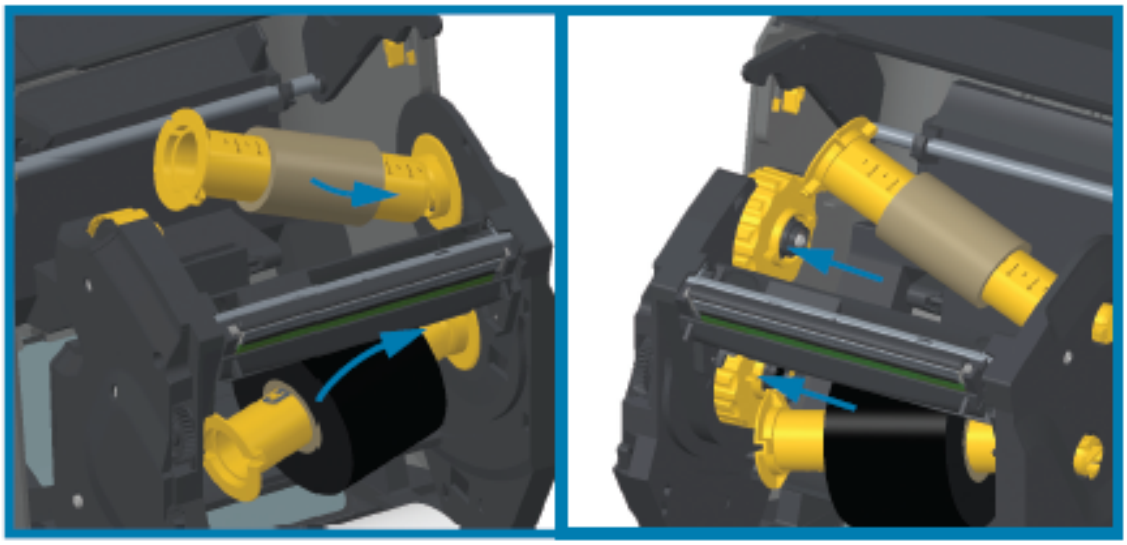


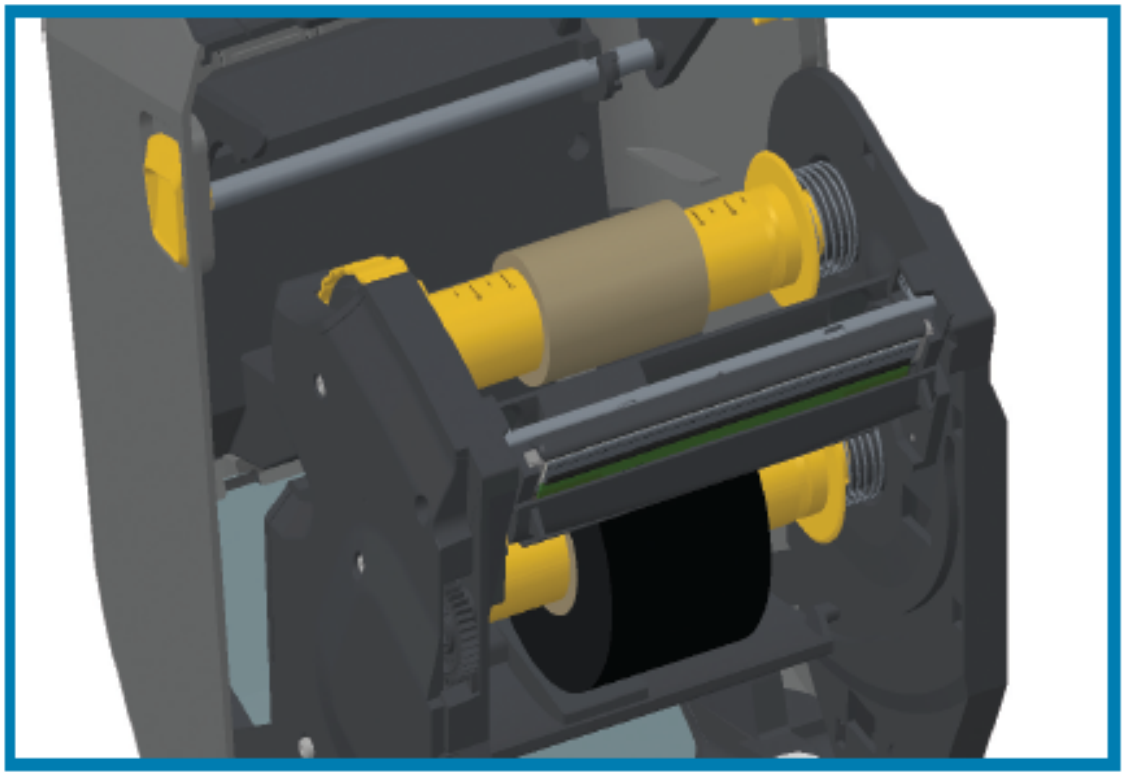
幅 = 33mm (1.3 インチ)



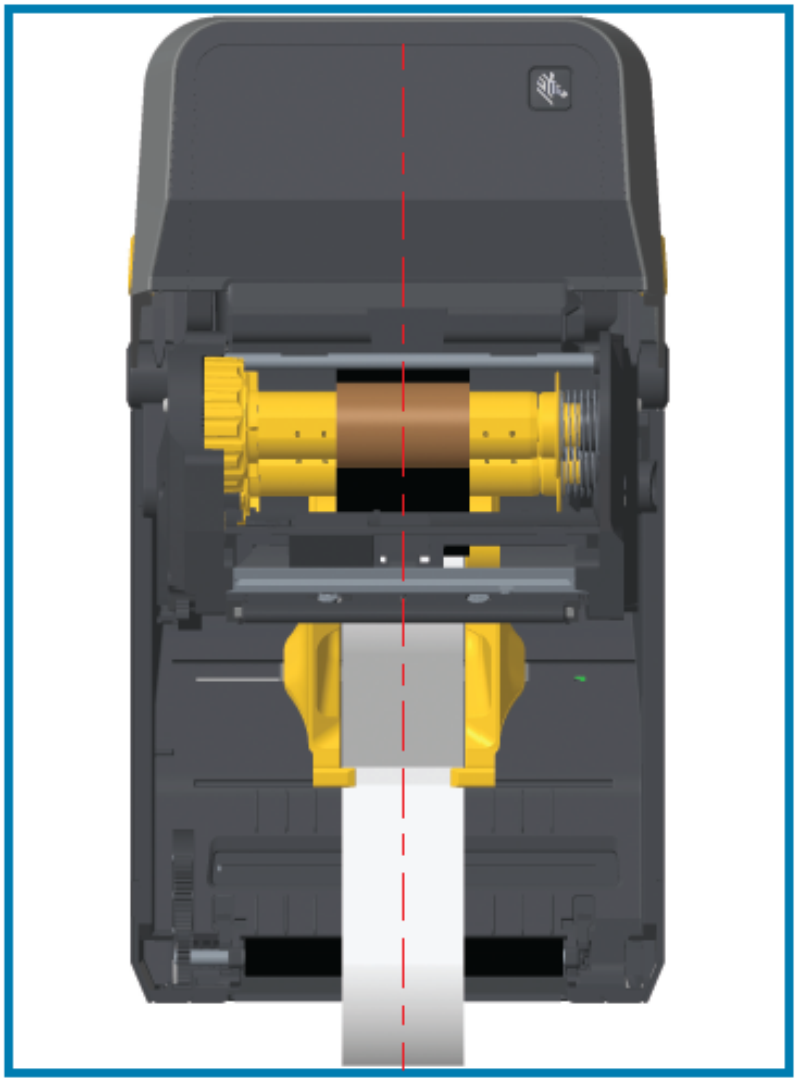
3. 空の巻芯の付いたアダプタを巻き取りスピンドル上に置き、リボン ロールの付いたアダプタを下の供給スピンドル上に置きます。巻芯アダプタの右側をスプリングの付いたそれぞれの右側スピンドルの円錐の先端に嵌め合わせます。アダプタを引き続き右側スピンドルに押し付けながら、左側の

スピンドル ハブの方にスイングさせて合わせます。アダプタ フランジ上のノッチが左側スピンドルのハブ スポークに嵌ってロックされるまで、アダプタとハブを回します。

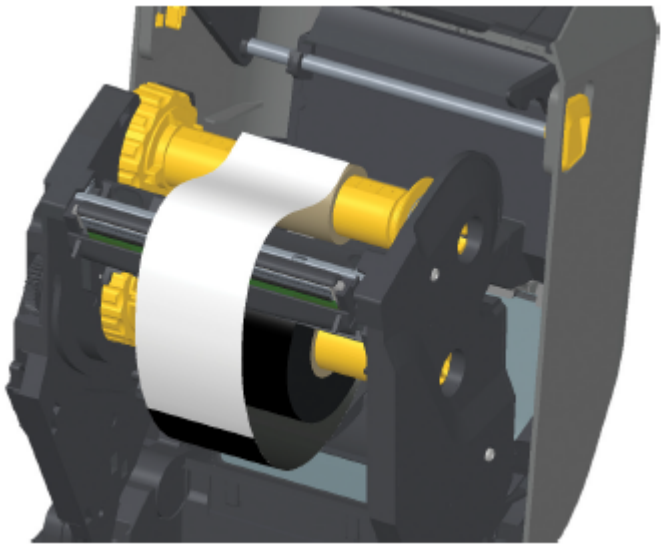




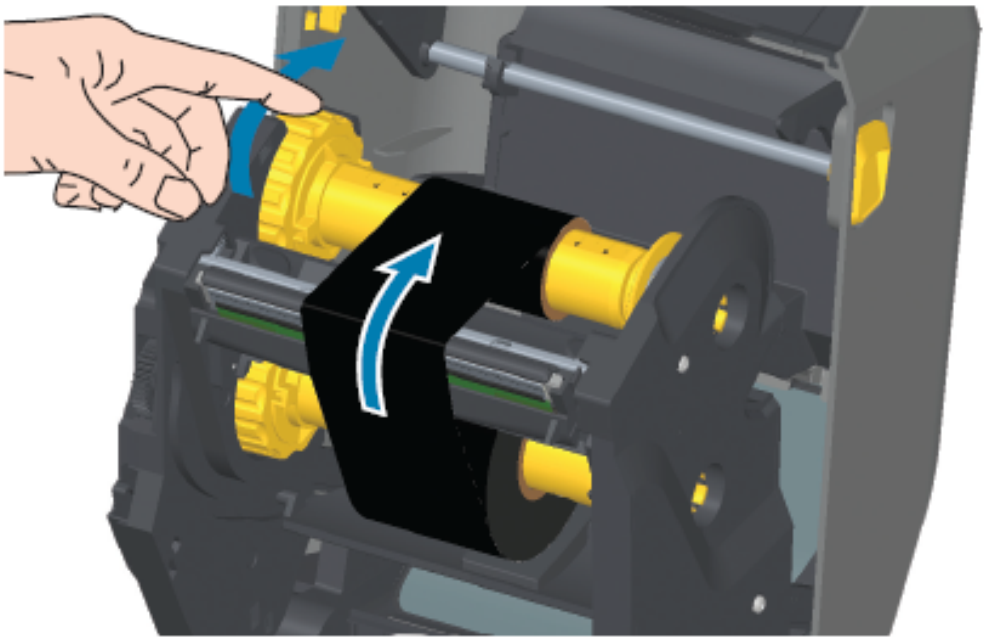
4. リボンと空巻芯は、前の手順で取り付けた際に、中心からずれている可能性があります。
   - リボン ロールと空巻芯が用紙 (ラベル、紙、タグなど) の中心に合っているかどうかを確認してください。リボン巻芯アダプタ上の中心線スケールをガイドとして使用して、適切な位置に戻します。
   - 使用する用紙に対してリボンの幅が十分かどうかを確認していなかった場合は、この時点で確認してください。印字ヘッドを保護するには、リボンが用紙よりも広くなっている必要があります (幅にはラベル ライナーまたは台紙部分が含まれます)。



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



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



7. 用紙が正しくセットされており印刷可能であることを確認してから、プリンタ カバーを閉じます。
8. プリンタの電源が入っている場合は、**FEED (フィード)** を押して、用紙を少なくとも 20cm (8 インチ) 送り出し、たるみやリボンのシワを取り除き (リボンをまっすぐにし)、リボンをスピンドルに合わせます。

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

注： プリンタは、ダイレクト サーマル モードで、感熱用紙だけでなくリボンもセットされている状態では印刷できません。リボンがセットされた状態でダイレクト サーマル モードで印刷しようとすると、リボンインプリント エラーが発生します。

ZPL プログラミングでプリンタ動作を制御する場合...	用紙タイプ ZPL II コマンド (^MT) を参照し、『ZPL Programming Guide』の指示に従います。
EPL ページ モードでプリンタ動作を制御する場合...	オプション EPL コマンド (0) を参照し、EPL ページ モードのプログラマーズ ガイドの指示に従います。

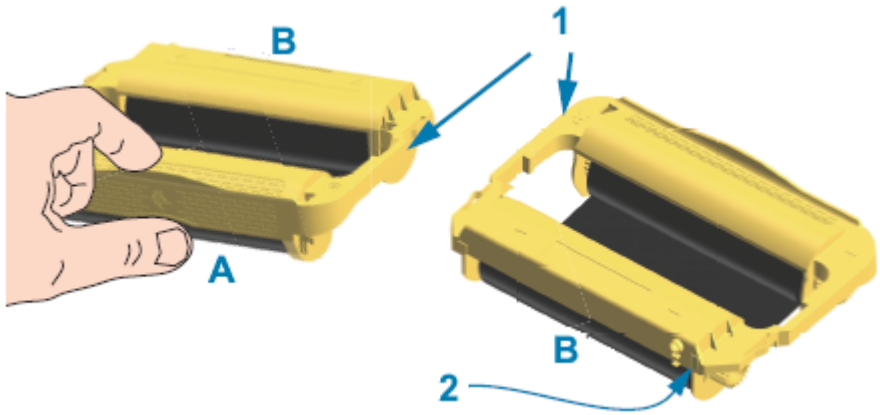
10. [Direct Thermal] (ダイレクト サーマル) 印刷から [Thermal Transfer] (熱転写) 印刷へのモード変更を確認するには、設定レポートを印刷します。このレポートを印刷する手順については、プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)（326ページ）を参照してください。

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

リボン カートリッジの装着 – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ

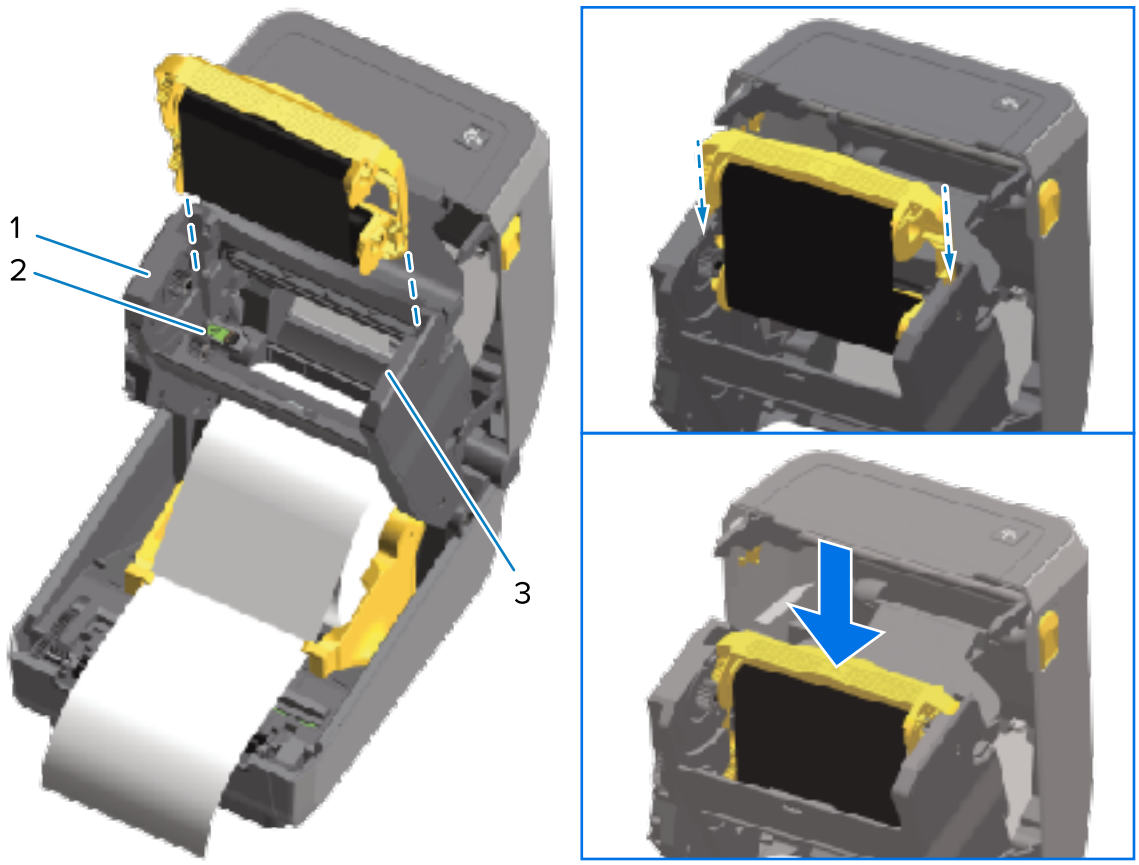
熱転写印刷を行う場合は、転写リボン カートリッジを使用します。この手順では、カートリッジをリボン トランスポートにスライドさせた後にプリンタを閉じます。プリンタは、カートリッジに保存されているカートリッジに関する情報を自動的に読み取ります。

注： 純正の Zebra リボン カートリッジのみがサポートされています。



1	カートリッジ ガイド レール	A	リボン カートリッジのここを持ちます。
2	カートリッジ情報スマート チップ	B	カートリッジのこの端を挿入します。

1. プリンタを開き、プリンタのリボン トランスポートのリボン カートリッジ スロットにリボン カートリッジを差し込みます。



1	リボン トランスポートの前面
2	スマート チップ リーダー
3	カートリッジ ガイド

2. カートリッジがリボン トランスポートの前面とほぼ同じ高さになるまで、カートリッジを押します。

   カートリッジがカチッとはまり、固定されたことがわかります。

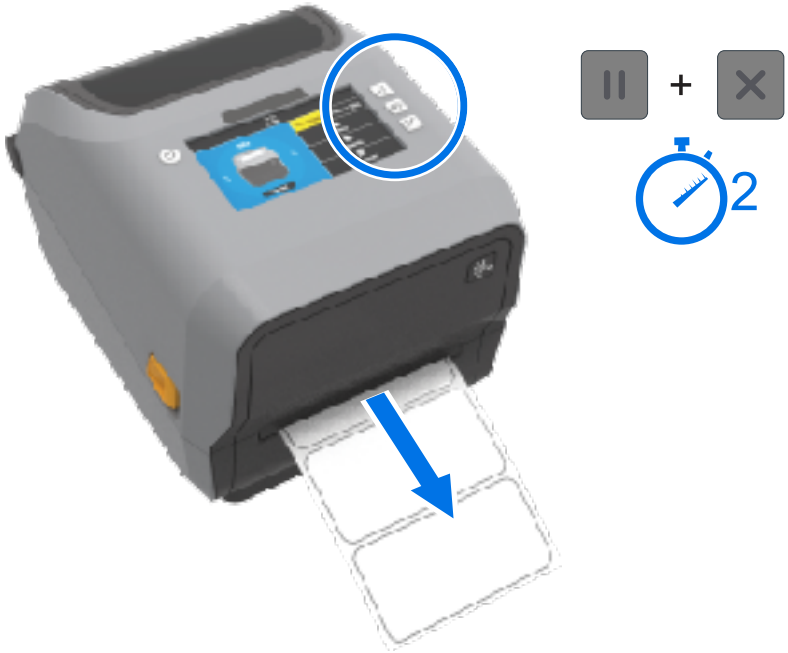
SmartCal 用紙キャリブレーションの実行

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

1. 用紙 (熱転写モードを使用している場合はリボンも) がプリンタに正常にセットされ、プリンタの上部カバーが閉じられていることを確認してください。
2. **[POWER] (電源)** を押してプリンタの電源をオンにし、プリンタがレディ状態になるまで待ちます。

   ステータス インジケータが緑色に点灯します。

3. **[PAUSE] (一時停止)** と **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に 2 秒間長押ししてから放します。



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

注： 特定の用紙に対して最初にキャリブレーションを行った後、新しくセットした用紙が以前に使用した用紙と同じタイプ (用紙タイプ、ベンダー、バッチ、サイズなど) である限り、その用紙に対する追加キャリブレーションは必要ありません。プリンタは、新しくセットした用紙を自動的に測定し、印刷時の特性における微細な変化に対応して調整します。

同じバッチから新しい用紙のロールをセットした後、**[FEED] (フィード)** (前送り) を 1 回または 2 回押すだけで、ラベルを同期して、印刷用に用紙を設定できます。

プリンタが用紙を認識できず正しくキャリブレートできない場合は、用紙の手動キャリブレーション（337ページ）を参照してください。

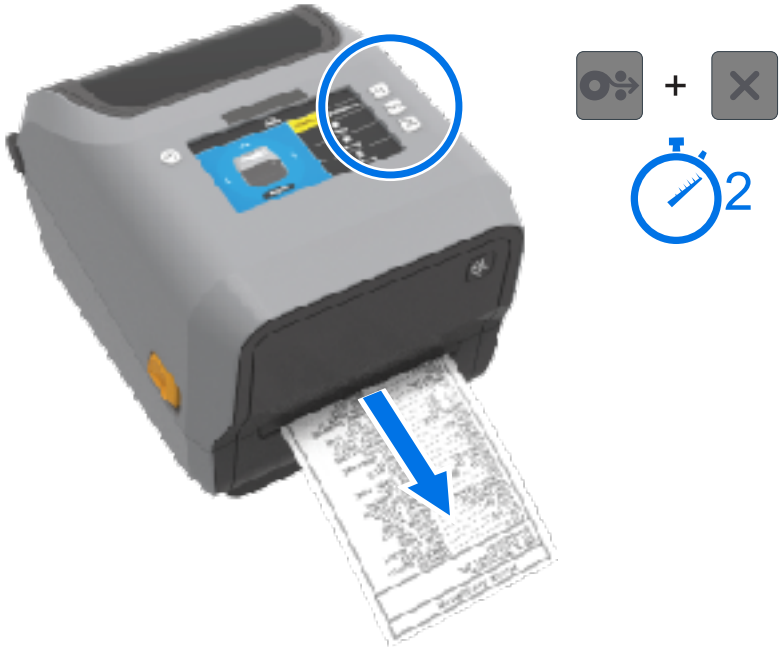
設定レポートを使用したテスト印刷

プリンタをコンピュータに接続する前に、設定レポートを印刷して、プリンタが作動していることを確認します。

設定レポートの情報は、プリンタの設置およびトラブルシューティングの際に参考になります。

1. 用紙 (熱転写用紙に印刷する場合はリボンも) がプリンタに正常にセットされ、プリンタの上部カバーが閉じられていることを確認してください。
2. プリンタの電源を入れます。
3. プリンタがレディ状態 (ステータス インジケータが緑色の点灯) になったら、**[FEED] (フィード)** と **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に 2 秒間長押ししてから放します。

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



これらのレポートを印刷できない場合は、トラブルシューティング（311ページ）をご参照ください。

用紙切れ状態の検出と用紙切れ状態からの回復

用紙切れになると、プリンタは用紙切れ状態を知らせます。ステータス インジケータが赤色で点滅し、消耗品インジケータが赤色に点灯します。これは、通常の用紙使用サイクルの一部です。



用紙切れ状態から回復するには、次の手順に従います。

1. プリンタを開きます。

注： 用紙切れアラート中、用紙は通常、ラベルがライナーに装着されていない状態で、ロールの端 (または端の近く) にセットされています。

2. 残った用紙とロール巻芯を取り外します。



3. 新しい用紙ロールを挿入します

続けて同じ用紙をセットする場合...	新しい用紙をセットし、**[FEED] (フィード)** (前送り) を 1 回押して印刷を再開します。
セットした新しい用紙が、このプリンタで以前に使用されていた用紙と同じでない場合 (サイズや長さが異なる場合、または別のベンダーやバッチからの場合)...	新しい用紙をセットし、SmartCal 手順を使用して新しい用紙に合わせてプリンタをキャリブレートし、最適な印刷結果を得られるようにします。

注 : 異なるサイズ (長さまたは幅) の用紙をセットする場合、通常は、メニューを使用するかプリンタ プログラミング コマンドからプリンタ設定を調整することにより、プリンタのプログラムされている用紙の寸法、またはアクティブなラベル フォーマットを変更する必要があります。

重要 : 用紙ロールの終端ではなく、ラベルのロールの途中でラベルが欠落している場合があります。これにより、プリンタが用紙切れアラートを発する可能性があります。このアラート状態から回復するには、次の手順に従います。

1. 次のラベルがプラテン ローラーの上にくるように、ラベルが欠落している部分を越えて用紙を引き出します。

2. プリンタを閉じます。
3. **[FEED](フィード)** (用紙送り) を 1 回押します。

プリンタはラベル位置を再同期化して、印刷を再開できる状態にします。

リボン切れ状態の検出とリボン切れ状態からの回復

プリンタでリボン切れになると、その状況について警告されます。これは、通常の印刷サイクルの一部です。リボンを交換して印刷を続行するには、次の手順に従います。



1. プリンタを開きます。

注 : 通常、リボン切れの状態では、反射式リボン (リボンの終端状態を検出するためにプリンタで使用されます) は、リボン カートリッジまたはリボン ロールの下側に露出しています。前側のリボン/上部のロールもいっぱいであることを確認します。

2. 巻き取りスピンドルから使用済みのリボン ロールまたはリボン カートリッジを取り外して適切に廃棄します。新しいリボン ロールのセットに使用できるように、空のリボン巻芯 (ロール) を保持します。
3. 新しいリボン ロールをセットします (または、プリンタがリボン カートリッジ モデルの場合は新しいリボン カートリッジを挿入します)。
4. **[FEED] (フィード)** (用紙送り) を 1 回押すと、印刷が再開されます。

コンピュータへのプリンタの接続

プリンタをコンピュータに接続するには、次の手順に従います。

1. プリンタへの接続方法を決定します。

   お使いのプリンタは、次のインタフェースオプションと構成に対応しています。

   - ユニバーサルシリアルバス（USB 2.0）インタフェース - 標準。ケーブル要件については、インタフェース ケーブルの要件（201ページ）、ユニバーサル シリアル バス (USB) インタフェー

ス（342ページ）、およびユニバーサル シリアル バス (USB) インタフェース（342ページ）を参照してください。

- RS232シリアル - ZD621プリンタでは標準オプション、ZD421プリンタではフィールドアップグレードオプション。シリアル ポート インタフェース（343ページ）を参照してください。
- イーサネット／LAN - ZD621プリンタでは標準オプション、ZD421プリンタではフィールドアップグレードオプション。ケーブル要件についてはインタフェース ケーブルの要件（201ページ）およびイーサネット (LAN、RJ-45)（203ページ）を参照してください。
- 内部 Wi-Fi：
  - （802.11ac）およびBluetooth 4.1（3.0互換）。
  - 802.11axおよびBluetooth 5.3。

  Wi-FiおよびBluetooth Classicワイヤレス接続オプション（205ページ）を参照してください。

注： Wi-Fi接続オプションを備えたZebra ZDシリーズプリンタは、Bluetooth Low Energy（低速接続）に対応しています。これらは、AndroidまたはiOSデバイスにインストールされているZebraセットアップユーティリティを使用して設定できます。

各物理プリンタ通信インタフェースのケーブル配線と固有のパラメータを必ず確認してください。これにより、正しい設定でプリンタをセットアップできます。ネットワーク（イーサネット／Wi-Fi）およびBluetooth通信の設定方法の詳細については、「このガイドについて」にリストされた製品情報リンクから入手可能な『有線プリントサーバーおよびワイヤレスプリントサーバーユーザーガイド』および『Bluetoothワイヤレスガイド』を参照してください。

2. プリンタの電源をオフにします。
3. 選択した接続方法（USB、イーサネット／LAN、Wi-Fi、またはBluetooth）を使用して、プリンタの管理に使用するコンピュータまたはデバイスにプリンタを接続します。
4. セントラルデバイスからZebraセットアップユーティリティ（ZSU）を実行します。プリンタのインストール ウィザードの実行（217ページ）を参照してください。

   セントラルデバイスには、Windows 用のセットアップ（213ページ）に示すオペレーティングシステムを実行しているWindows PCまたはラップトップ、Androidデバイス、またはAppleデバイスを使用できます。対応しているプリンタ接続オプションは、有線／イーサネット、USB、ワイヤレス、Bluetooth Classic、および Bluetooth Low Energy（Bluetooth LE）です。

   Zebraセットアップユーティリティ（ZSU）は、これらのインタフェースのインストールを支援するように設計されています。ZSUユーザーガイドをダウンロードするには、zebra.com/setupにアクセスしてください。

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

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

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

インタフェース ケーブルの要件

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

ケーブルが拾う電気ノイズを最小限にするために、次の要件に従います。

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

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

USB インタフェース

ユニバーサル シリアル バス (バージョン 2.0 準拠) は、既存の PC ハードウェアと互換性のある高速インタフェースを提供します。USB のプラグアンドプレイ設計により、インストールは簡単になっています。複数のプリンタで単一の USB ポート/ハブを共有できます。

USB ケーブルを使用する際には、USB 2.0 への準拠を保証する「Certified USB™」マーク (下図参照) がケーブルまたはケーブルのパッケージに付いていることを確認してください。



シリアル インタフェース

プリンタは DTE 通信にヌル モデム (クロスオーバー) ケーブルを使用します。ケーブルには、一端に 9 ピン D タイプ (DB-9P) のオス コネクタが装着されている必要があります。このコネクタをプリンタ背面の対となる (DB-9S) シリアル ポートに差し込みます。信号インタフェース ケーブルのもう一端は、ホスト コンピュータのシリアル ポートに接続します。ピン配列の情報については、本ガイドの「インタフェース コネクタの配線」を参照してください。

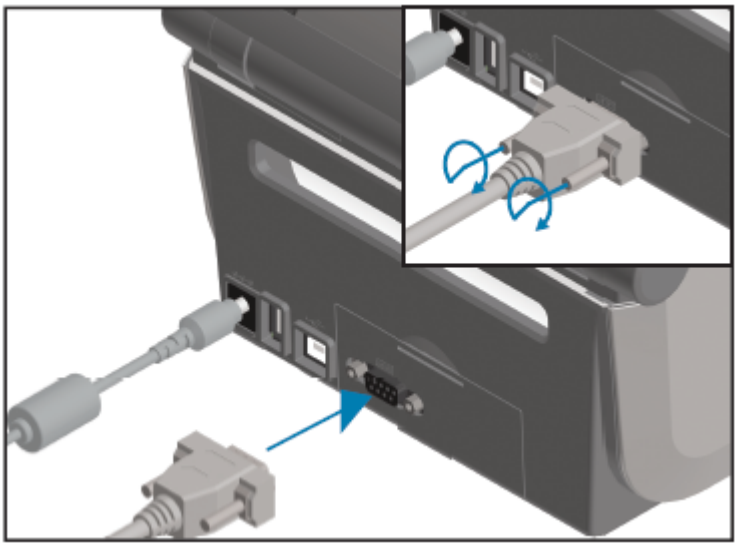
信頼性の高い通信を行うには、プリンタとホスト (通常はコンピュータ) 間のシリアル ポート通信の設定を一致させる必要があります。ビット/秒 (ボー レート) とフロー コントロールが、最も一般的に変更される設定です。

プリンタとホスト コンピュータの間のシリアル通信は、以下の方法で設定できます。

- ZPL ^SC コマンド
- デフォルト プリンタ設定へのリセット

シリアル通信設定の工場出荷時デフォルトは次のとおりです。

- 9,600 ボー
- 8 ビット ワード長
- パリティなし
- 1 ストップ ビット
- XON/XOFF
- Windows ベース ホスト システムの「ソフトウェア」データ フロー コントロール



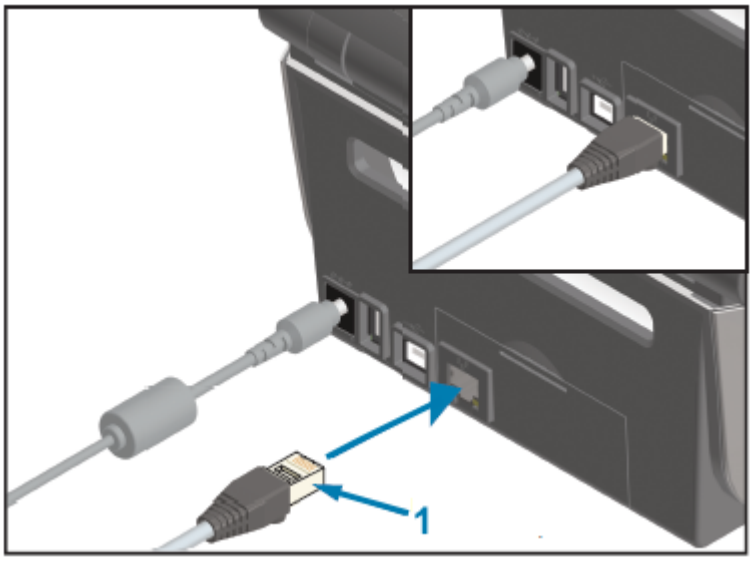
重要： このプリンタでは、RS-232 ケーブル アダプタ ドングル (DTE<=>DCE) を使用しないでください。ドングルの一部に、プリンタの電源投入時に USB ホスト ポート デバイスの動作を妨げるものがあります。

イーサネット (LAN、RJ-45)

プリンタに、CAT-5 以上の UTP RJ-45 イーサネット ケーブルが必要になります。

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

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



1	イーサネット ケーブル (RJ-45 コネクタ)

注： 互換性のあるイーサネット/LAN で稼働するようにプリンタを設定する方法の詳細については、『Wired and Wireless Print Server User Guide』を参照してください。

イーサネット ステータス/アクティビティ インジケータ

プリンタのイーサネット コネクタには、2 つのステータス/アクティビティ インジケータがあります。これらのインジケータは部分的に点灯して、コネクタでのインタフェース ステータスを通知します。

ユーザー インタフェースのあるプリンタには、インジケータ ランプもあります。これらのランプは、プリンタのネットワーク操作ステータスを示します。詳細については、インジケータ ランプ パターンの意味（55ページ）をご参照ください。

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

ネットワーク アクセス用の IP アドレスの割り当て

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

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

IP アドレスを割り当てるには、次の 5 つの方法があります。

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

- モバイル アプリ
- ZebraNet Bridge

パーソナル ネットワーク用の DHCP

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

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

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

管理ネットワークでのプリンタの使用

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

プリント サーバーのデフォルトのユーザー ID およびパスワード

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

工場出荷時のデフォルト ユーザー ID: `admin`

工場出荷時のデフォルト パスワード: `1234`

Wi-FiおよびBluetooth Classicワイヤレス接続オプション

このユーザーガイドでは、Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ（220ページ）とBluetooth を使用したプリンタの設定（230ページ）で説明されている内蔵Wi-Fiプリントサーバーと Bluetooth Classic 5.3ワイヤレス接続オプションの基本設定のみを説明します。

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

オプションの取り付けを完了するためのプリンタ ファームウェア更新

最適なプリンタ性能を確保するため、プリンタ ファームウェアを常に最新バージョンに更新しておくことをお勧めします。

プリンタ ファームウェアの更新方法については、プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。特定の Link-OS プリンタ モデルのプリンタ サポート ページへのリンク、およびプリンタ モデルのファームウェア更新については、このガイドについて（13ページ）を参照してください。

プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法

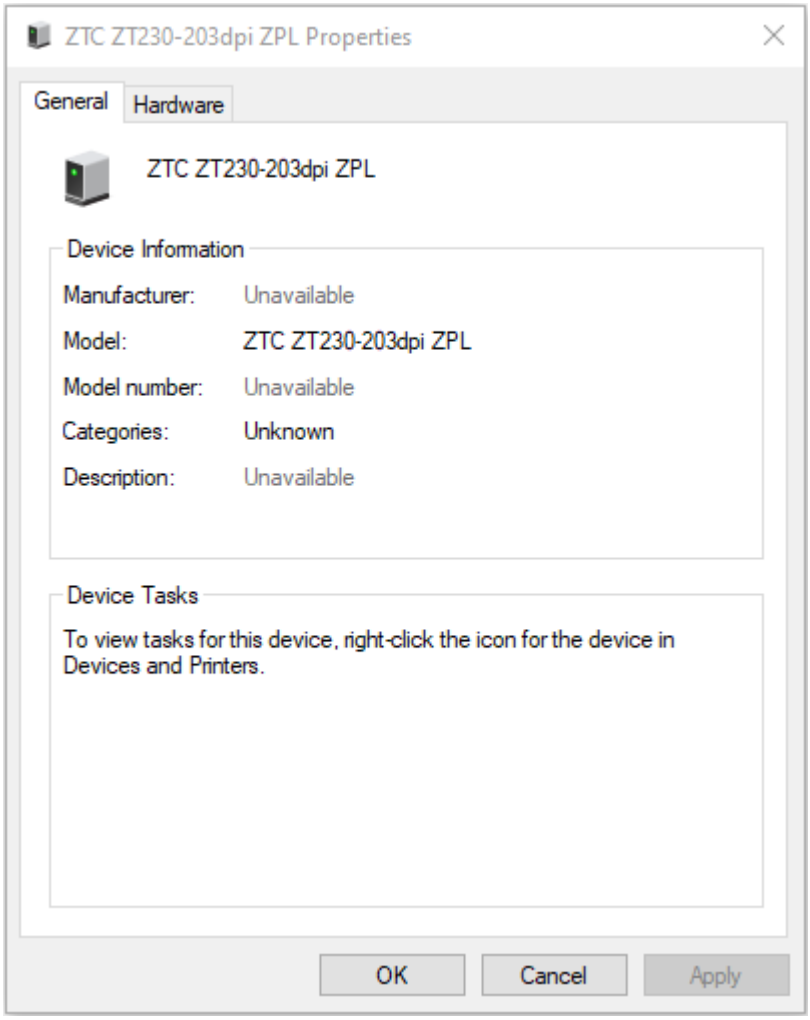
ドライバをインストールする前に、Zebra プリンタを電源に接続してプリンタの電源をオンにすると、そのプリンタはホスト コンピュータで [Unspecified] (未指定) デバイスとして表示されます。次の手順に従って、ホスト デバイス上でプリンタを名前で識別できるようにします。

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

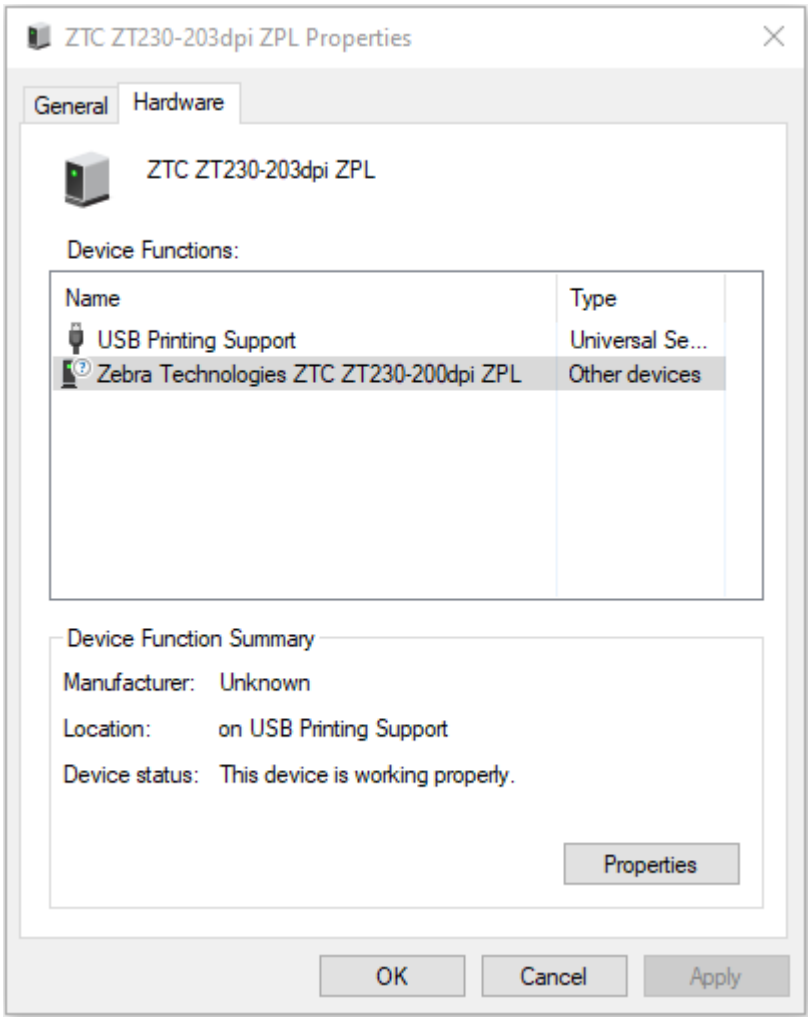
   この例では、ZTC ZT320-203dpi ZPL が Zebra プリンタに正しくインストールされていません。



3. デバイスを表すアイコンを右クリックして、**[Properties] (プロパティ)** を選択します。
デバイスのプロパティが表示されます。

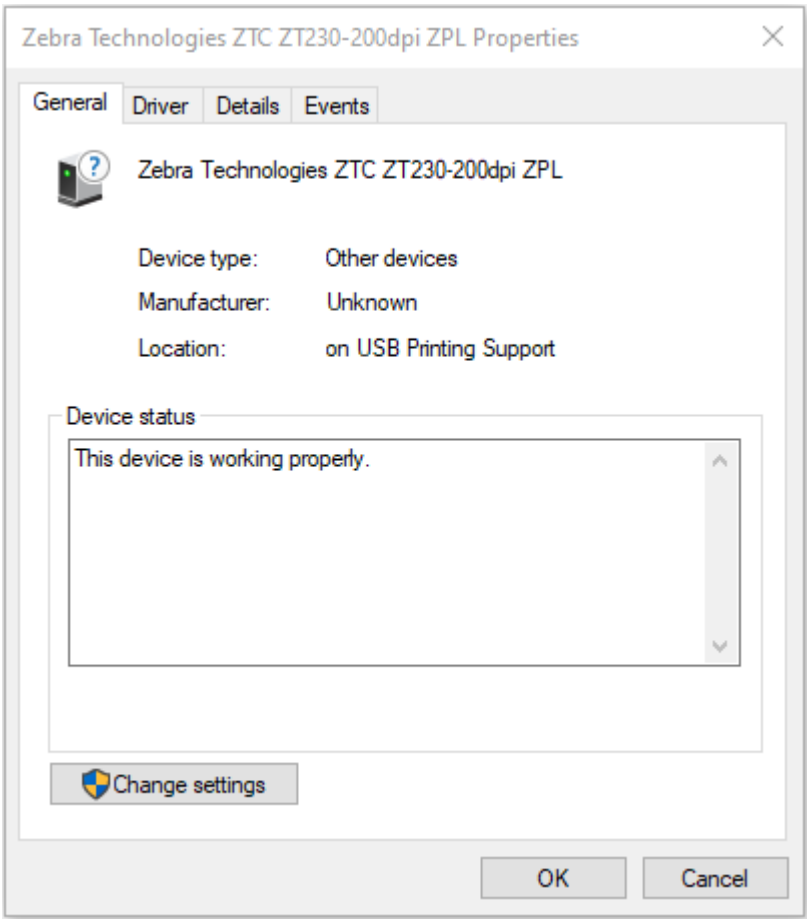


4. **[Hardware] (ハードウェア)** タブをクリックします。

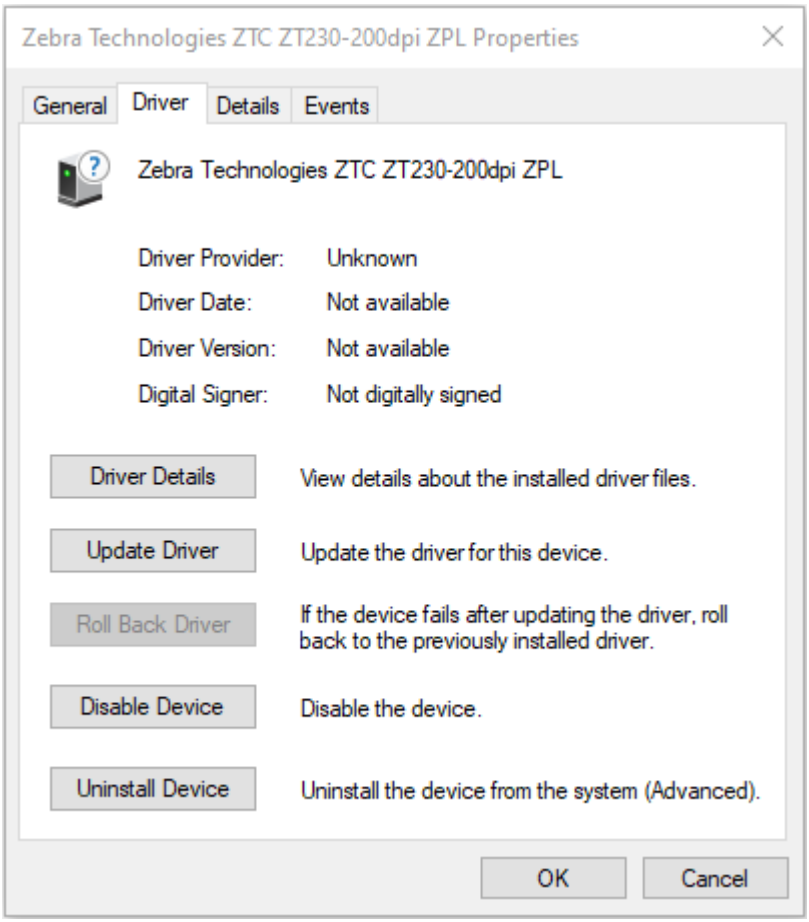


5. **[Device Functions] (デバイスの機能)** リストでプリンタを選択し、**[Properties] (プロパティ)** をクリックします。

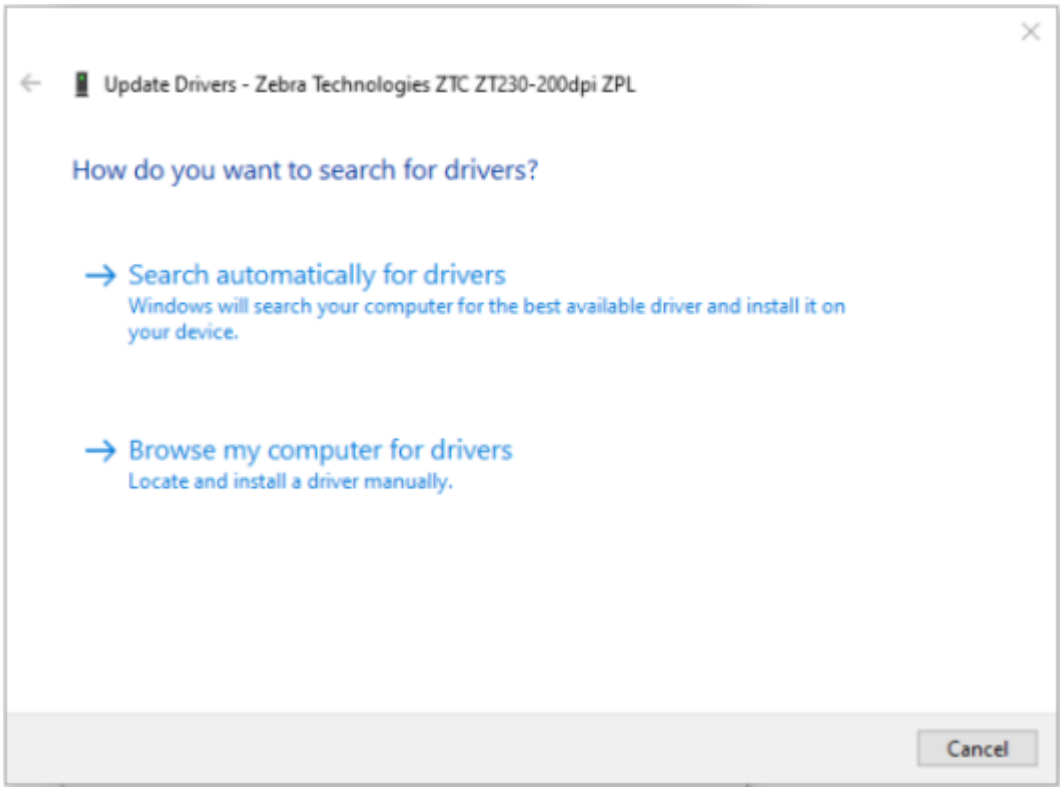
   プロパティが表示されます。



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

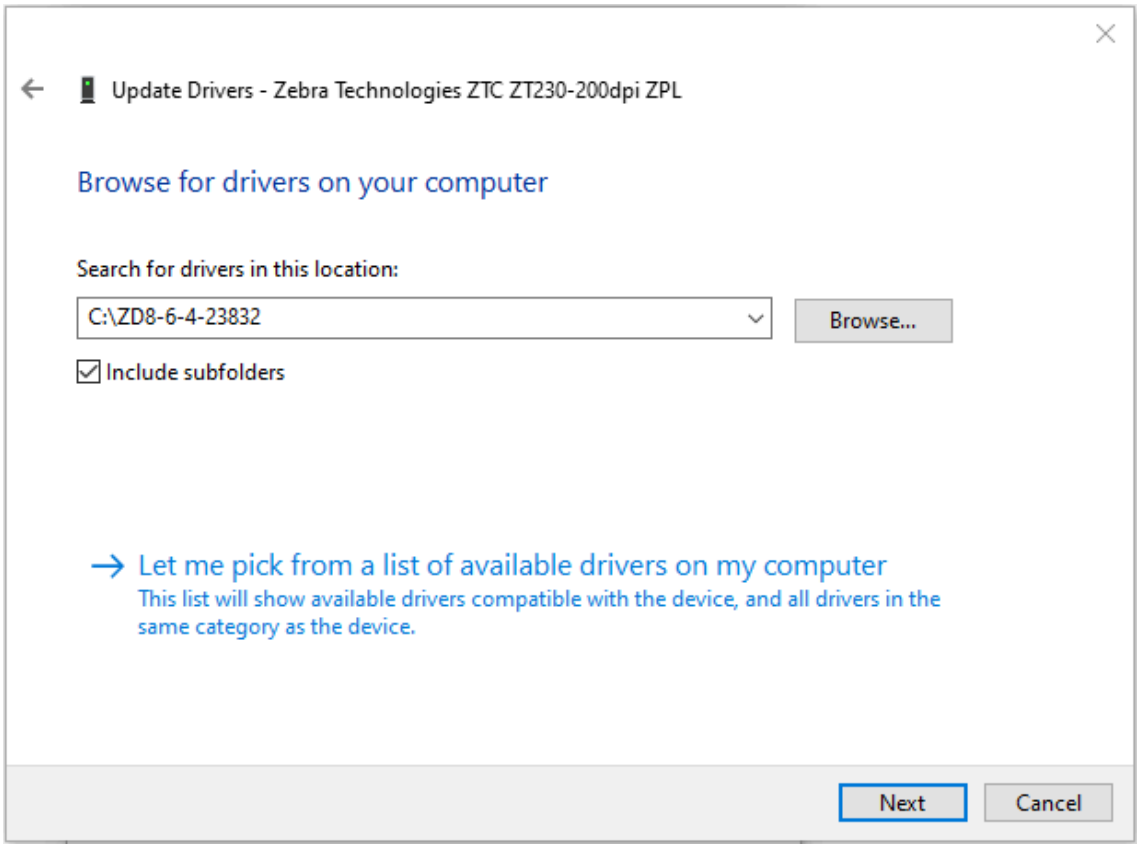


7. **[Update Driver] (ドライバの更新)** をクリックします。



8. **[Browse my computer for driver software] (コンピュータを参照してドライバ ソフトウェアを検索)** をクリックします。
9. **[Browse] (参照)** をクリックして、**[Downloads] (ダウンロード)** フォルダに移動します。

10. **[OK]** をクリックして、フォルダを選択します。



11. **[Next] (次へ)** をクリックします。

    デバイスが正しいドライバを使用するように更新されます。

Windows 用のセットアップ

このセクションでは、プリンタと Windows オペレーティング システム環境の間の通信のセットアップについて説明します。

Windows からプリンタへの通信のセットアップ (プロセスの概要)

この概要を使用して、最も一般的な (サポートされている) Windows オペレーティング システムとローカル (有線) 接続を使用してプリンタをセットアップする方法を理解します。

Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ（220ページ）および Bluetooth を使用したプリンタの設定（230ページ）の説明に従って、工場出荷時取り付け済みの Wi-Fi または Bluetooth を使用してプリンタをセットアップすることもできます。

1. このガイドについて（13ページ）にリストされているいずれかのプリンタ情報ページから Zebra Setup Utilities (ZSU) をダウンロードします。
2. プリンタの電源がオフになっていることを確認します。
3. ダウンロード ディレクトリから Zebra Setup Utilities (ZSU) を実行します。
4. **[Install New Printer] (新しいプリンタのインストール)** をクリックして、インストール ウィザードを実行します。
5. **[Install Printer] (プリンタのインストール)** をクリックし、Zebra プリンタのリストからプリンタのモデル番号を選択します。
6. 適切な USB ポートを選択して PC に接続します。

   USB インタフェースを使用して、ネットワーク接続されたデバイスまたは Bluetooth Classic (4.0) デバイスのウィザード ガイド付きインストールを行うことができます。
7. インストール ウィザードからのプリンタ電源オンの指示に従います。
8. ウィザードを使用して、選択したインタフェースのタイプに合わせてプリンタ通信を設定します。
9. 印刷テストを実行して、プリンタが正しくセットアップされていることを確認します。プリンタ接続後の操作（237ページ）でテスト印刷を出力する方法を参照してください。

重要： 電源がオンのプリンタに接続する前に、プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合は、プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法（206ページ）を参照してください。

Windows プリンタ ドライバのインストール

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

注： プリンタをコンピュータに接続する際には、サポートされている接続であれば、ユーザーが利用可能ないずれの接続でも使用できます。ただし、インストール ウィザードの指示があるまでは、ケーブルをコンピュータからプリンタに接続しないでください。ケーブル接続のタイミングを間違えると、正しいプリンタ ドライバがインストールされません。誤ったドライバのインストールから復元するには、プリンタ ドライバをインストールしていなかった場合の対処方法（206ページ）を参照してください。

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

物理ケーブルを使用してコンピュータをプリンタに接続する場合は、ケーブル仕様および使用する物理通信インタフェースに固有のパラメータを確認してください。この情報は、プリンタに電源を投入する前と投入した直後の両方で、適切な構成セットアップを選択する際に役立ちます。

- インタフェースの基本的なケーブル接続要件については、インタフェース ケーブルの要件（201ページ）を参照してください。
- USB ケーブルの要件および基本的な USB 接続の詳細については、USB インタフェース（202ページ）を参照してください。
- イーサネット ケーブルの仕様および基本的なイーサネット接続の詳細については、イーサネット (LAN、RJ-45)（203ページ）を参照してください。
- イーサネット/LAN および Bluetooth のインタフェース取り付けの詳細については、zebra.com から入手可能な『Wired/Wireless Print Server User Guide』および『Bluetooth Printer Management Guide』を参照してください。

1. zebra.com/drivers に移動します。
2. **[Printers] (プリンタ)** をクリックします。
3. プリンタ モデルを選択します。
4. プリンタの製品ページで、**[Drivers] (ドライバ)** をクリックします。
5. Windows 用の適切なドライバをダウンロードします。

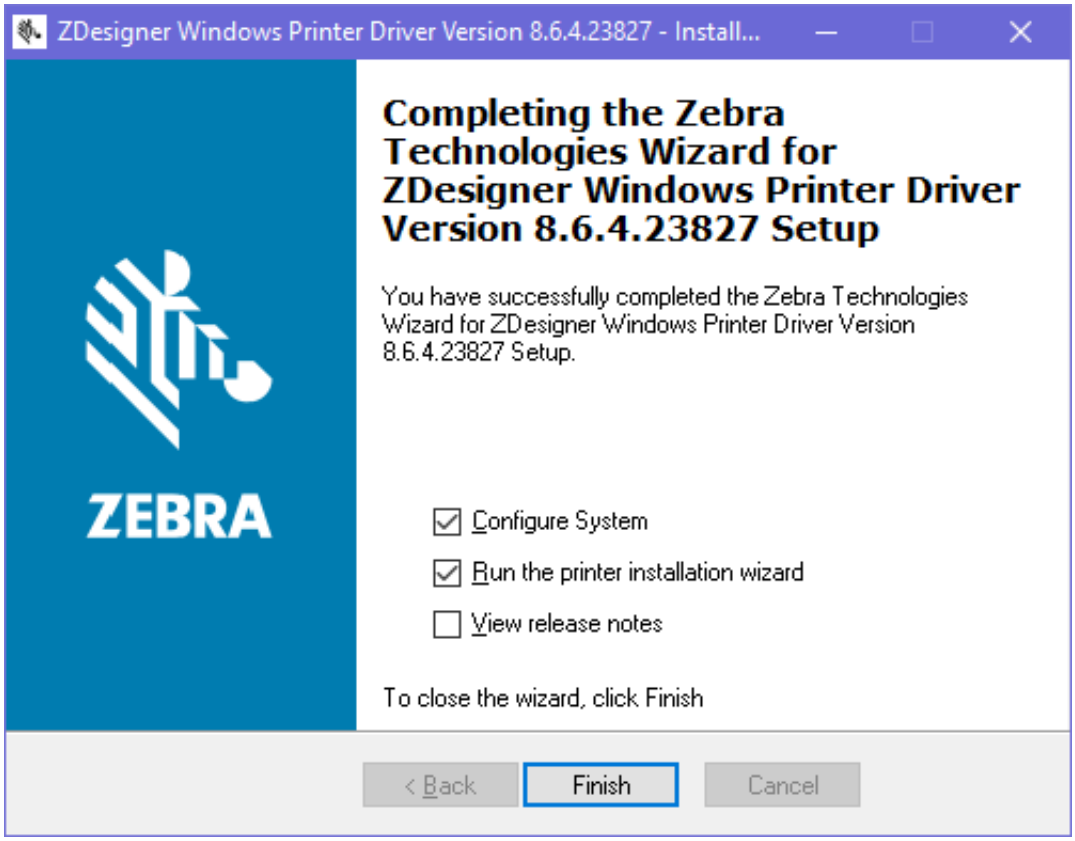
   ドライバの実行可能ファイル (`zd86423827-certified.exe` など) が、[Download] (ダウンロード) フォルダに追加されます。
6. プリンタの電源がオフになっていることを確認します。

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

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

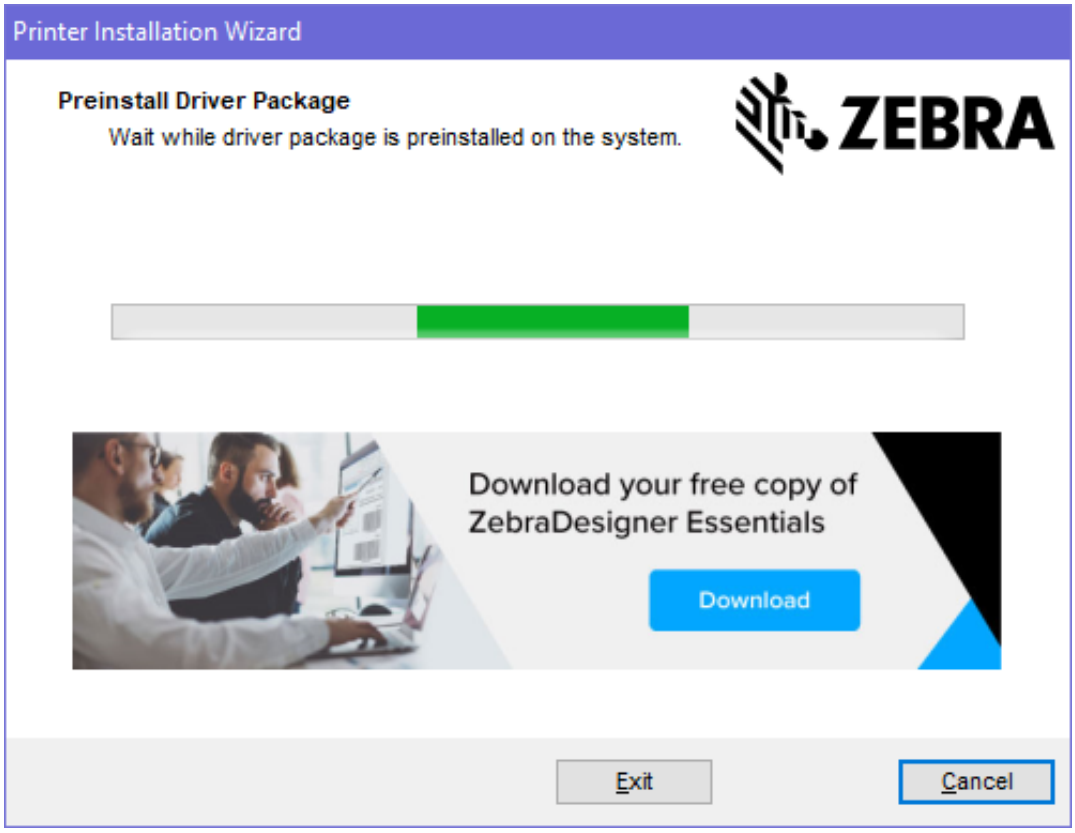
   Setup Wizard (セットアップ ウィザード) によってプリンタ ドライバがインストールされ、プリンタの電源を入れるように指示されます。

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



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

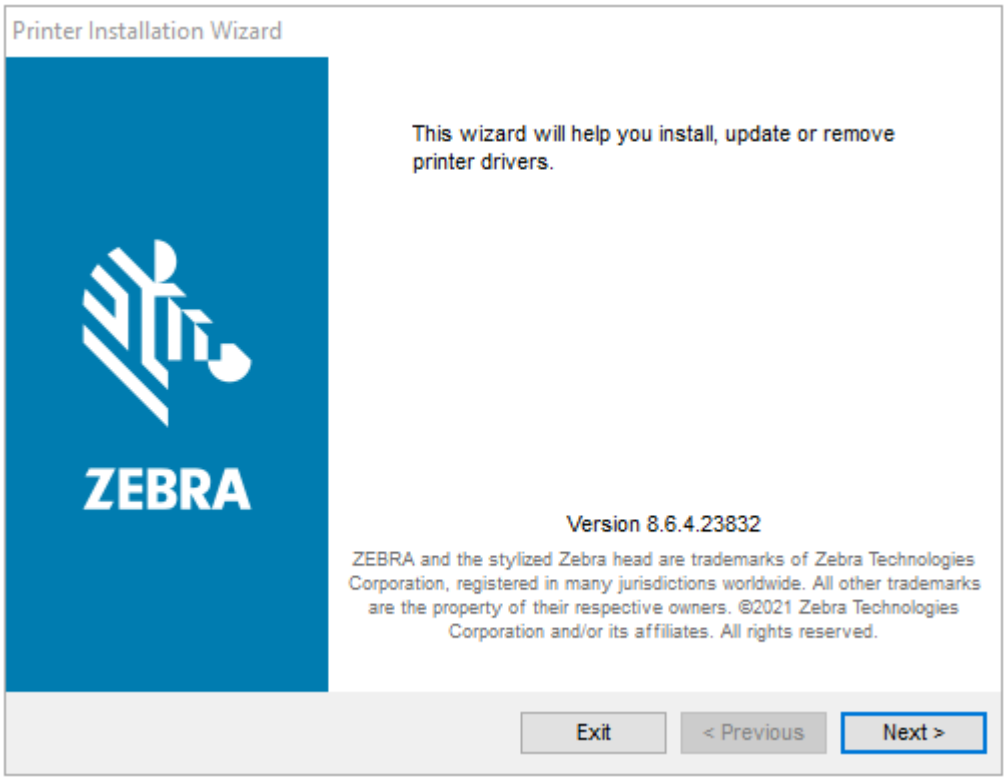
   Printer Installation Wizard (プリンタのインストール ウィザード) によってドライバがインストールされます。



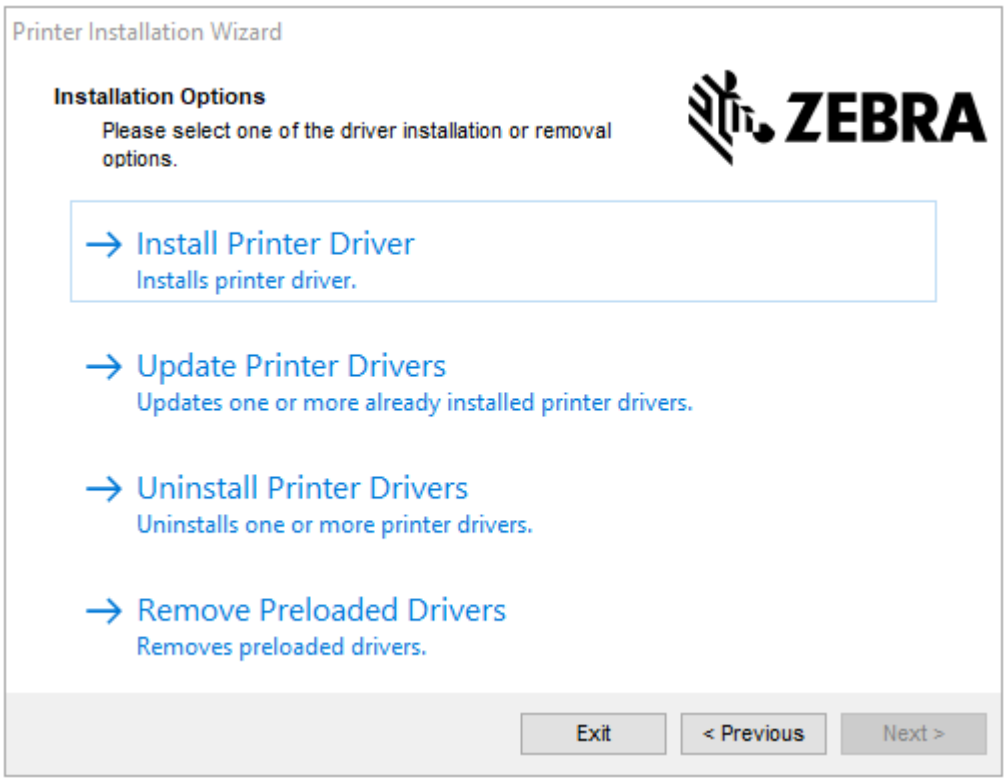
プリンタのインストール ウィザードの実行

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

   Printer Driver Wizard (プリンタ ドライバ ウィザード) が表示されます。



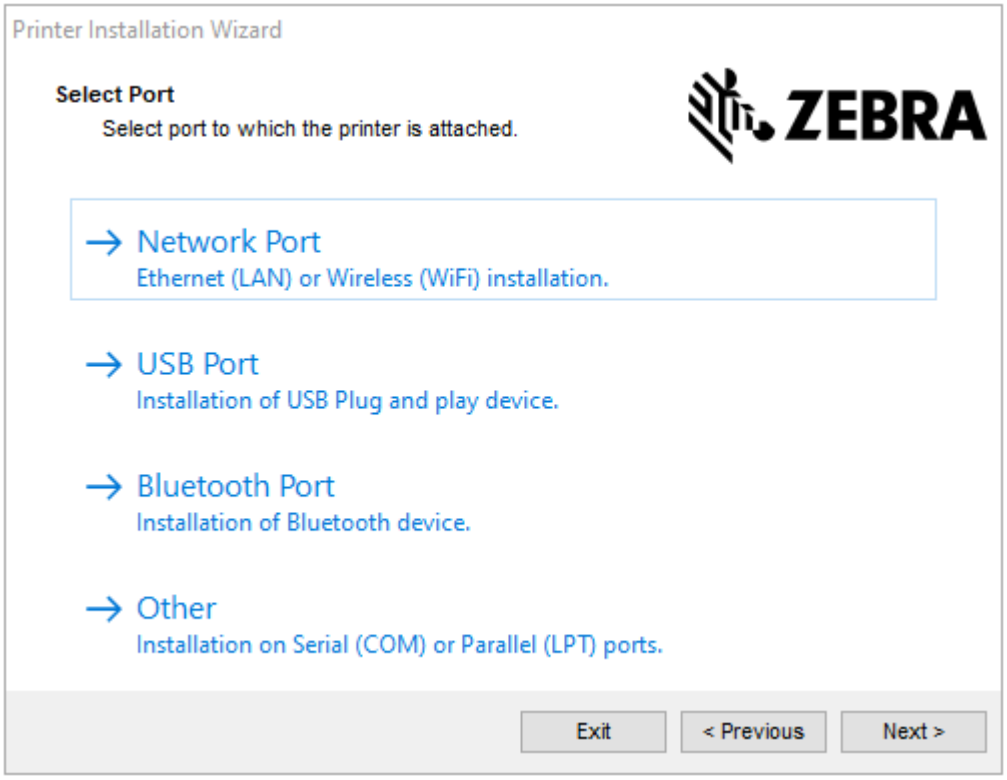
2. **[Next] (次へ)** をクリックします。



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



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



5. 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): Ethernet (LAN) または無線 (Wi-Fi) ネットワーク接続を使用してプリンタをインストールする場合に使用します。ドライバがローカル ネットワークをスキャンしてデバイスを検出するまで待機し、画面の指示に従います。
   - USB Port (USB ポート): USB ケーブル接続のプリンタをインストールする場合に使用します。プリンタをコンピュータに接続します。プリンタがすでに接続されていて電源が入っている場合は、USB ケーブルを取り外してから再度インストールすることが必要になる場合があります。ドライバによって、接続されているプリンタのモデルが自動的に検索されます。
   - Bluetooth Port (Bluetooth ポート): Bluetooth 接続でプリンタをインストールする場合に使用します。
   - Other (その他): シリアル (COM) などの別の種類のケーブルでインストールする場合に使用します。これ以上の設定は不要です。
6. プロンプトが表示された場合は、プリンタのモデルと解像度を選択します。

   モデルと解像度は、プリンタ設定ラベルに記載されています。ラベルを印刷する手順については、プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)（326ページ）を参照してください。

Wi-Fi プリント サーバー オプションのセットアップ

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

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

次のいずれかの方法を使用して、プリンタを無線操作用に設定できます。

接続ウィザードの使用 (このガイドで説明します)	ウィザードを実行すると、PC が Wi-Fi 経由でプリンタと通信できるようするための ZPL スクリプトが作成されます。 プロセスの最後に、ウィザードは、コマンドをプリンタに直接送信するか、ZPL スクリプトをファイルに保存するかを確認するプロンプトを表示します。この ZPL ファイルを保存する場合は、次の手順を実行します。 • 使用可能な接続 (シリアル、パラレル、USB、または有線プリント サーバー) を使用して、同じネットワーク設定を使用する 1 台または複数台のプリンタにファイルを送信できます。 • 将来、プリンタのネットワーク設定が工場出荷時のデフォルト設定に復元された場合に、プリンタにこのファイルを再送信できます。
ZPL スクリプトの使用 (ユーザーがスクリプトを作成します*)	^WX コマンドで、セキュリティ タイプの基本パラメータを設定します。
Set/Get/Do (設定/取得/実行) (SGD) コマンドの使用 (ユーザーがプリンタに送信します)	まず、`wlan.security` で、無線セキュリティ タイプを設定します。次に、(選択したセキュリティ タイプに基づいて必要になる) 他の SGD コマンドを追加して、その他の必須パラメータを指定します。
注： * これらのオプションの詳細については、『ZPL Programming Guide』を参照してください。これらのコマンドは、任意の接続方法 (シリアル、パラレル、USB、または有線プリント サーバー) で送信できます。	

ZebraNet Bridge の接続ウィザードを使用したプリンタの設定

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

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

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

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

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

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

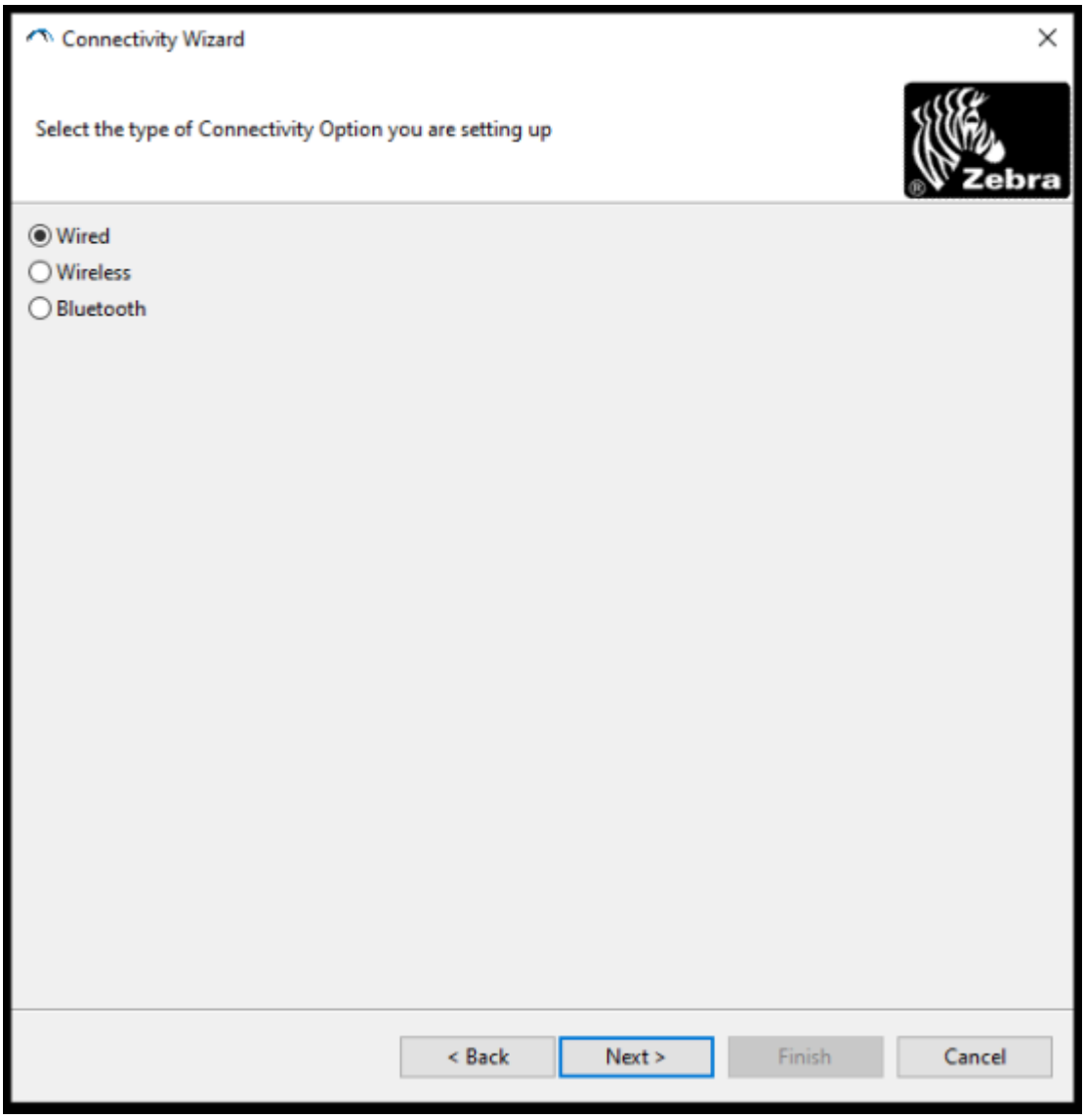
   [Connectivity Wizard] (接続ウィザード) が開きます。



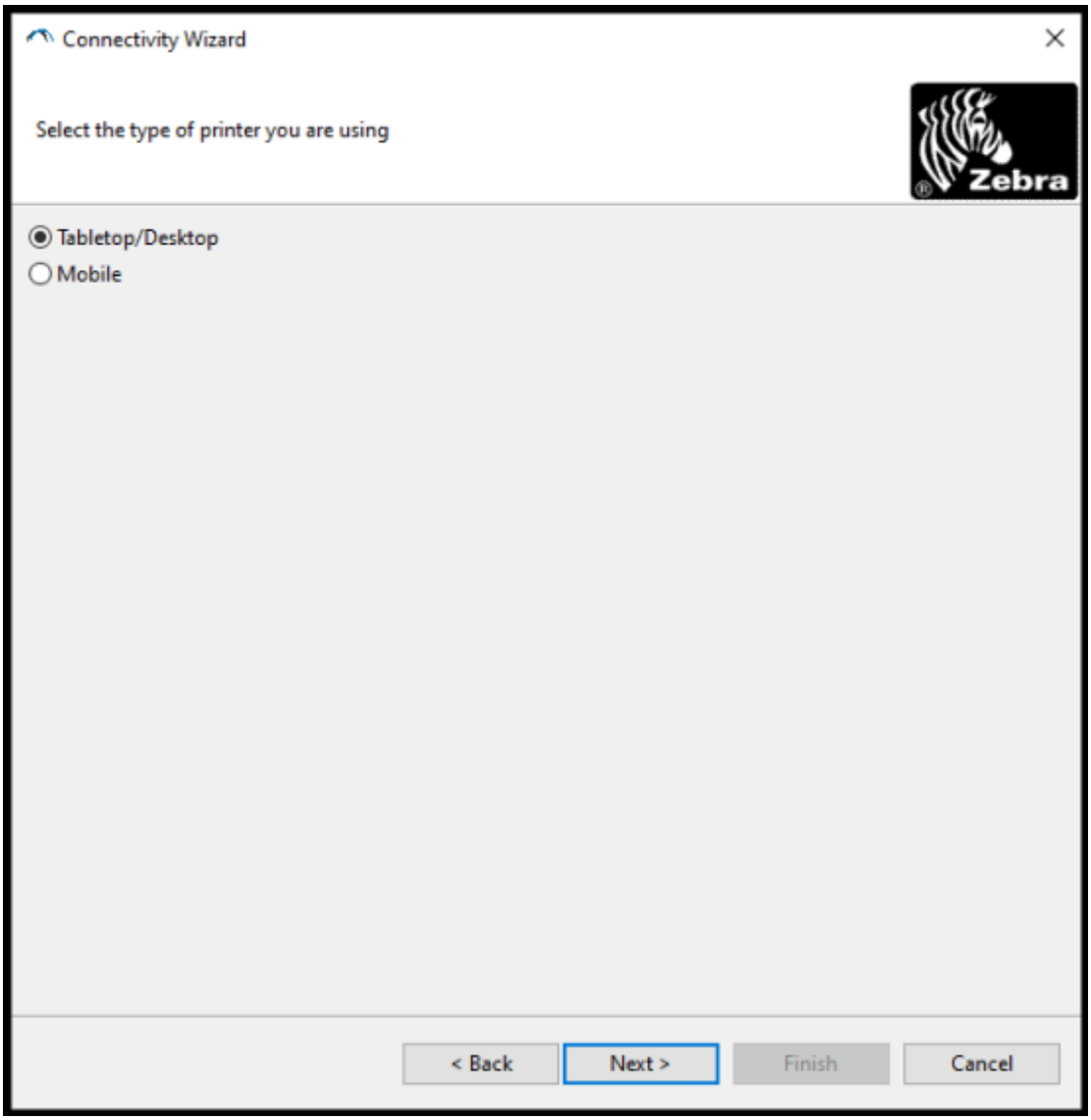
4. **[Choose Port] (ポートの選択)** リストから、プリンタを接続するポートを選択します。

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

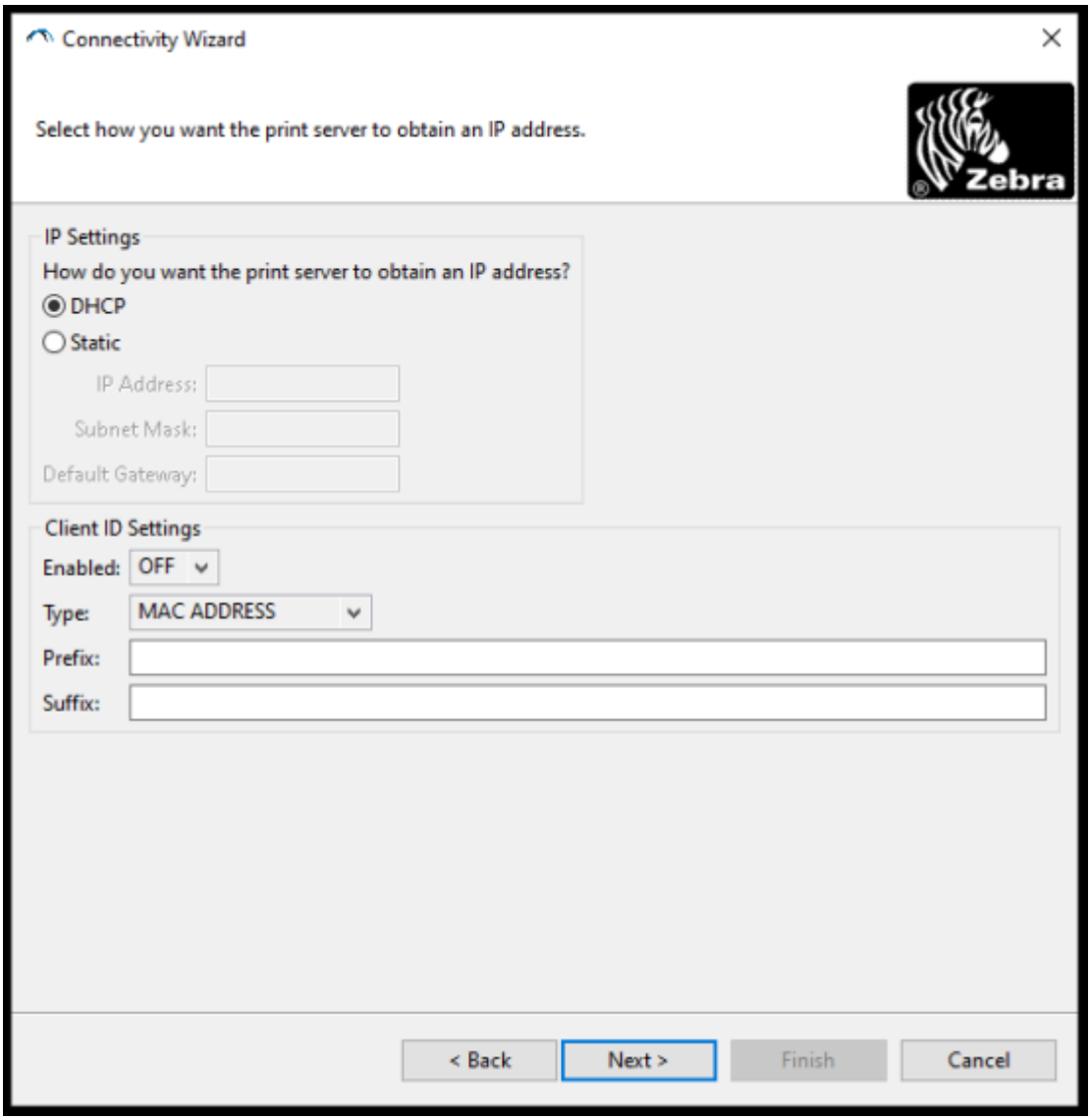
5. **[Next] (次へ)** をクリックします。
   設定するプリント サーバー デバイスを選択するよう求められます。



6. **[Wireless] (無線)** > **[Next] (次へ)** の順に選択します。
   ご利用のプリンタのタイプを選択するように求められます。



7. 使用するプリンタのタイプを選択し、**[Next] (次へ)** をクリックします。
   無線 IP の詳細を入力するよう求められます。

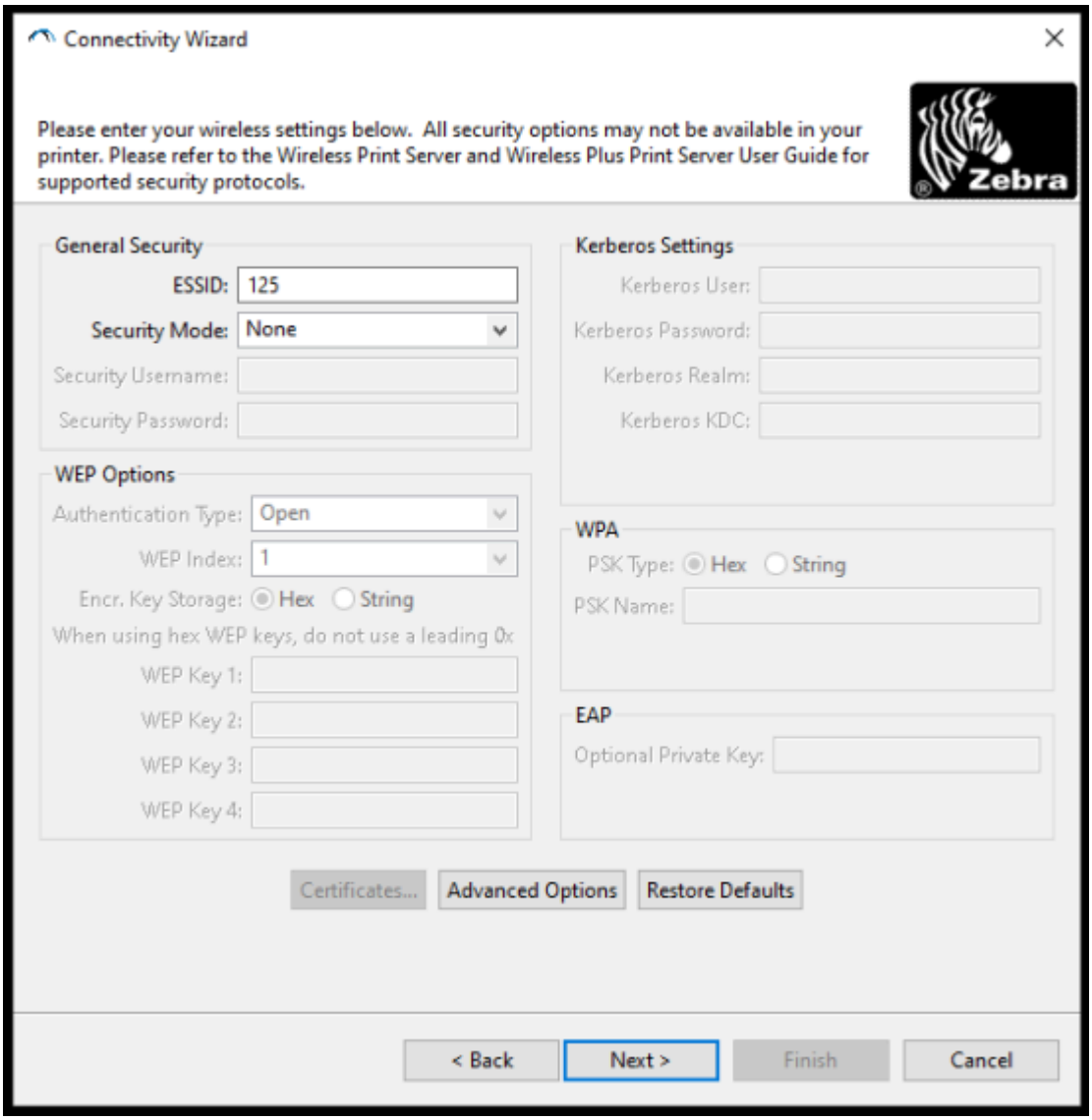


8. **[DHCP]** (動的) オプションまたは **[Static] (静的)** IP オプションをオンにします。

[DHCP] を選択する場合...	**[Next] (次へ)** をクリックして、この手順の次のステップに進みます。

[Static] (静的) を選択する場合...	無線プリント サーバーの **[IP Address] (IP アドレス)**、デフォルト ゲートウェイ、およびサブネット マスクを入力し、**[Next] (次へ)** をクリックします。使用すべき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。

[Wireless Settings] (無線設定) ウィンドウが開きます。



9. **[ESSID]** を入力します。

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

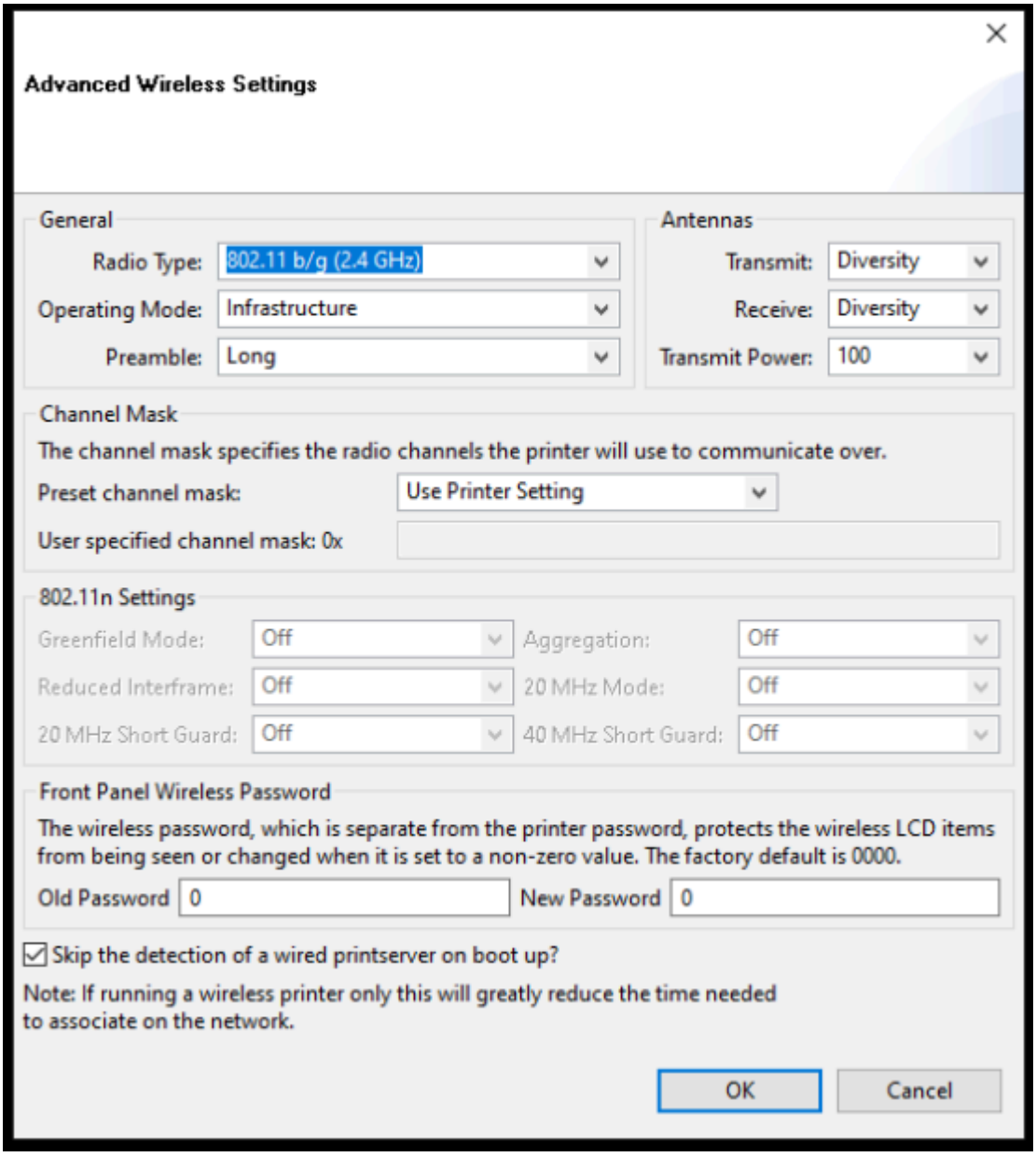
10. **[Security Mode] (セキュリティ モード)** ドロップダウンから、適切なモードを選択します。選択したオプションに応じて、この手順の次のステップに進む前に、使用するオプションの下にリストされている追加ステップを実行します。

選択	これらの追加ステップを実行してから、この手順の次のステップに進みます。
None (なし) (セキュリティ プロトコルなし)	このステップをスキップします。
WEP 40-Bit または **WEP 128-Bit**	ウィンドウ内の [WEP Options] (WEP オプション) セクションで、以下の値を入力します。 • 認証タイプ • WEP インデックス • 暗号キー ストレージ • WEP キー
EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-FAST、または WPA-EAP-TLS	必要に応じて、[EAP] セクションで **[Optional Private Key] (オプションの秘密キー)** を入力します。
PEAP、LEAP、WPA-EAP-TTLS、WPA-PEAP、または WPA-LEAP	[General Security] (セキュリティ全般) セクションで、**[Security Username] (セキュリティ ユーザー名)** と **[Password] (パスワード)** を入力します。
WPA-PSK	[WPA] セクションで、**[PSK Type] (PSK タイプ)** を選択し、**[PSK Name] (PSK 名)** を入力します。
WPA EAP-FAST	[General Security] (セキュリティ全般) セクションで、**[Security Username] (セキュリティ ユーザー名)** と **[Password] (パスワード)** を入力します。 必要に応じて、[EAP] セクションで **[Optional Private Key] (オプションの秘密キー)** を入力します。
KERBEROS	[Kerberos Settings] (Kerberos 設定) で、**[Kerberos User] (Kerberos ユーザー)**、**[Kerberos Password] (Kerberos パスワード)**、**[Kerberos Realm] (Kerberos 領域)**、および **[Kerberos KDC]** の値を入力します。 **注：** KERBEROS は、Internal Wireless Plus プリントサーバーまたは無線カードではサポートされていません。

11. **[Next] (次へ)** をクリックします。

12. [Wireless Settings] (無線設定) ウィンドウで、**[Advanced Options] (詳細オプション)** をクリックします。

    [Advanced Wireless Settings] (詳細無線設定) ウィンドウが開きます。



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

15. **[Next] (次へ)** をクリックします。

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

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



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

プリンタへの ZPL 設定スクリプトの送信

ZebraNet Bridge の接続ウィザードを使用したプリンタの設定（221ページ）で選択したポートを介して ZPL スクリプトをプリンタに送信し、プリンタの Wi-Fi サーバーのセットアップを完了します。ZPL スクリプトを保存しておくと、将来プリンタが工場出荷時のデフォルト設定にリセットされた場合に、それを使用してプリンタのネットワーク設定を復元することができます。スクリプトを保存しておくと、同じ設定が必要な複数のプリンタをすばやく設定することもできます。

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

   ZPL スクリプトが、インタフェース ポートからプリンタへと送信されます。[Wireless Setup Wizard] (無線セットアップ ウィザード) 画面が閉じられます。
4. プリンタの電源をオフにしてから、オンに戻します。
5. プリンタのインジケータ ランプで無線ステータスを確認し、無線接続向けにプリンタがセットアップされていることを確認します。
6. この時点で、後でこのプリンタで使用したり、同じネットワーク設定を必要とする他のプリンタを設定したりするために、ZPL スクリプトを保存できます。スクリプトを保存するには、次の手順を実行します。

   a) [Review and Send ZPL for Wireless] (無線用の ZPL の確認と送信) ウィンドウで、スクリプトをハイライトして右クリックし、**[Copy] (コピー)** を選択します。

   b) テキスト エディタ (メモ帳など) を開き、スクリプトを貼り付けます。

   c) スクリプトを保存します。

   d) 接続ウィザードに戻り、**[Cancel] (キャンセル)** をクリックすると、この時点でスクリプトをプリンタに送信せずにウィザードを終了できます。

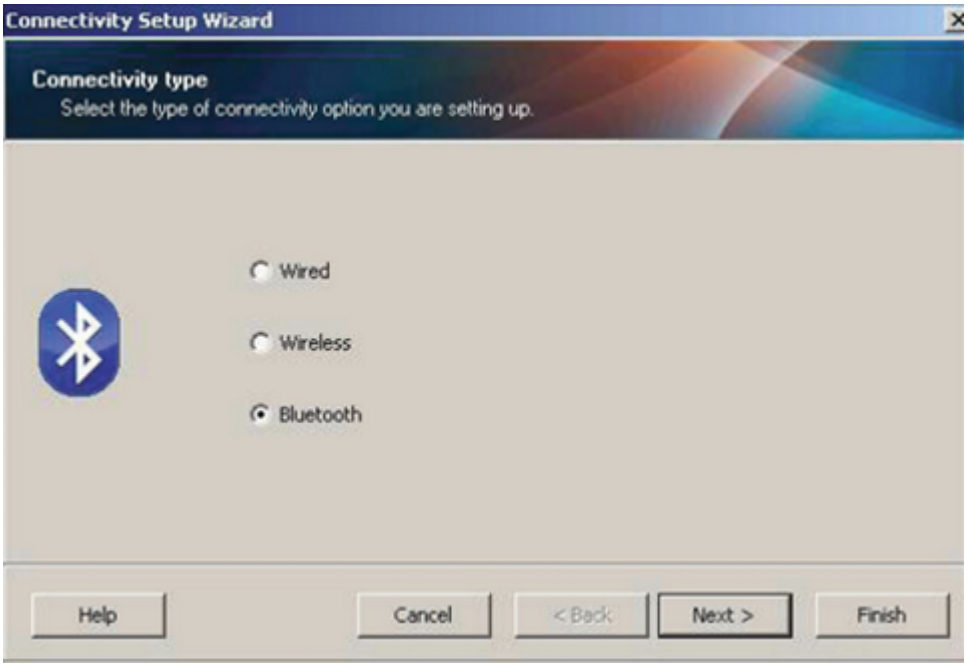
   同じプリンタを再設定する場合 (工場出荷時のデフォルト設定にリセットされた場合)、または同じ設定で他のプリンタを設定する場合は、この手順の前のステップで説明したように、保存した ZPL スクリプト ファイルを、選択した接続を介してプリンタに送信します。

Bluetooth を使用したプリンタの設定

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

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

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



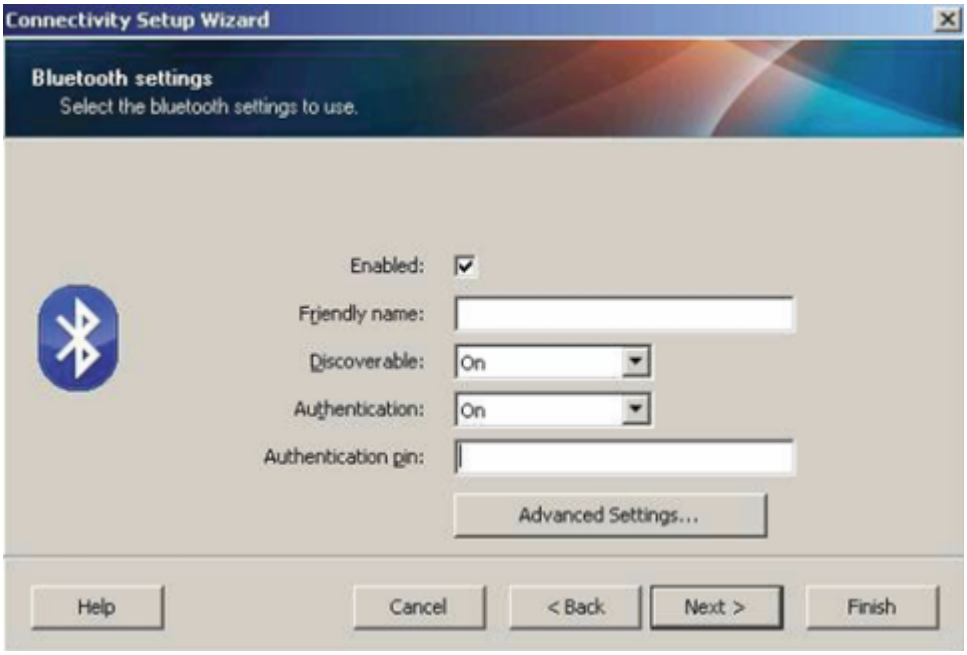
5. [Bluetooth Settings] (Bluetooth の設定) 画面で、**Enabled (有効)** をチェックして Bluetooth 機能を有効にします。
6. **[Friendly Name] (フレンドリ名)** フィールドで、ネットワーク上のデバイスを検出する場合に使用するデバイスの Bluetooth 名を設定します。

   これは、セントラル デバイスがプリンタに適用する名前です。
7. セントラル デバイスがペアリングする新しいデバイスを検索しているときにデバイスが表示されるようにするには、**[Discoverable] (検出可能)** フィールドを **[On] (オン)** に設定します。そうしない場合は、**[Off] (オフ)** に設定します。
8. **[Authentication] (認証)** を **[On] (オン)** に設定します。

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

    プリンタは、指定したプログラミング設定で更新および再起動されます。

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

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

プリンタを Windows 10 OS に接続する

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

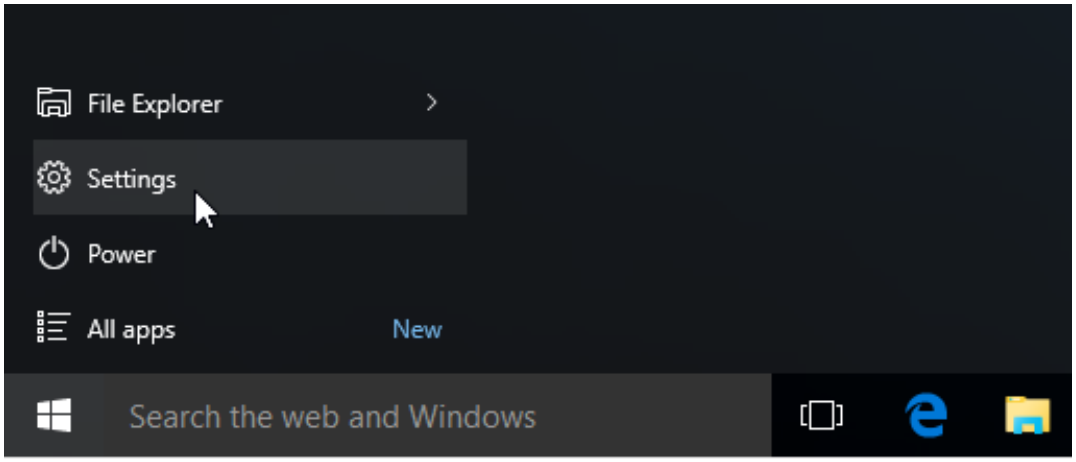
注 : Windows デバイスを Bluetooth デバイスに接続するために、Windows デバイスに Bluetooth アダプタが必要になる場合があります。詳細については、Windows デバイスのユーザー ガイドを参照してください。

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

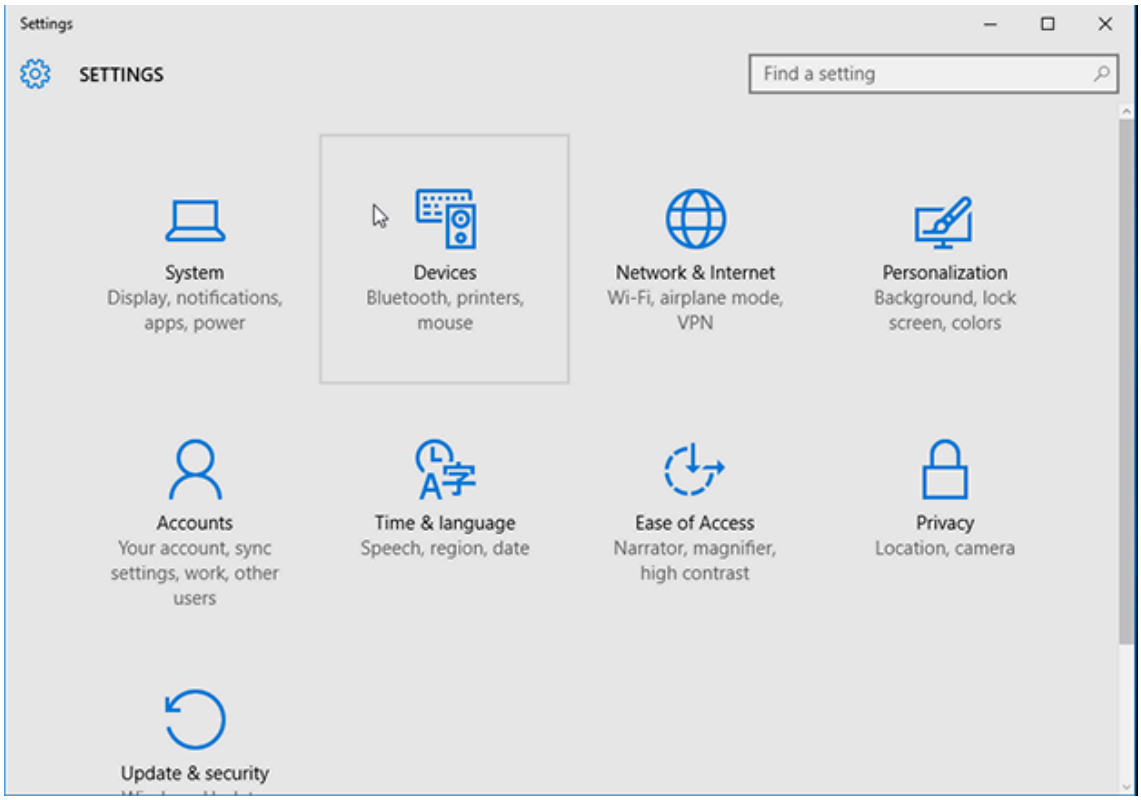
Windows の **[Settings] (設定)** で **[Bluetooth Devices] (Bluetooth デバイス)** にアクセスし、デバイス (セット アップする Bluetooth 対応プリンタ) の SPP をアクティブにすることが必要になる場合があります。

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

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



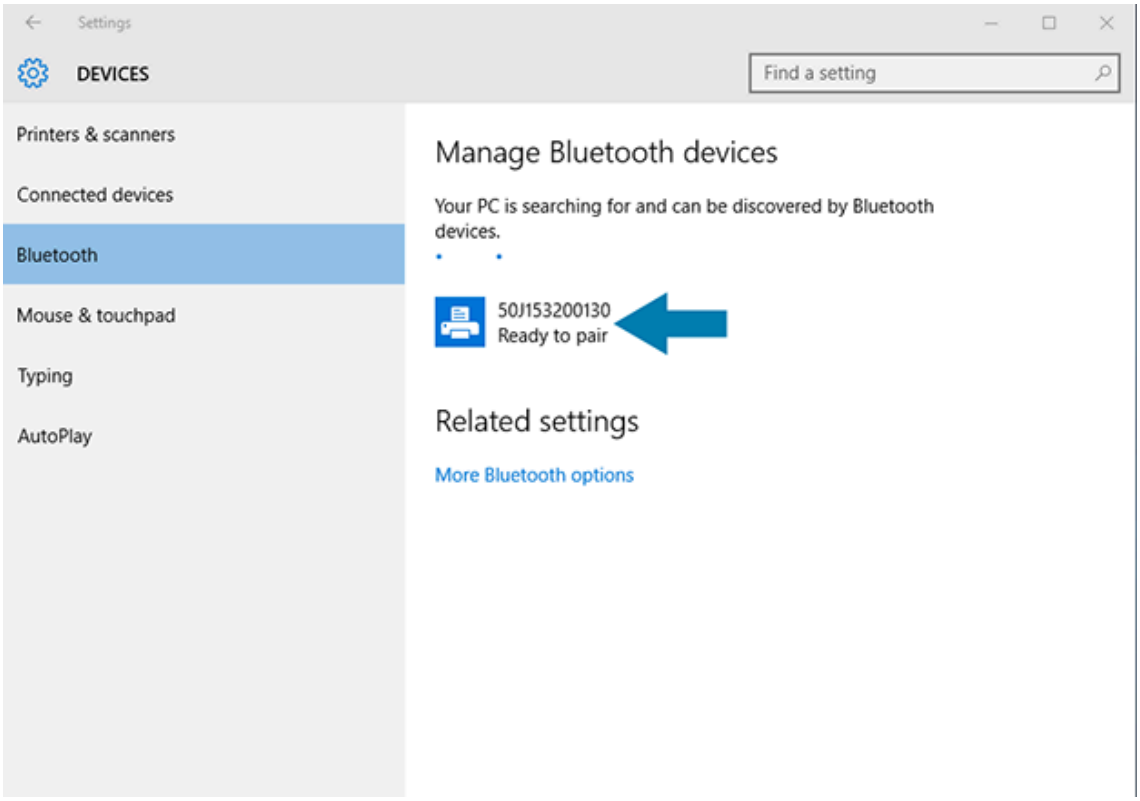
2. **[Devices] (デバイス)** をクリックします。



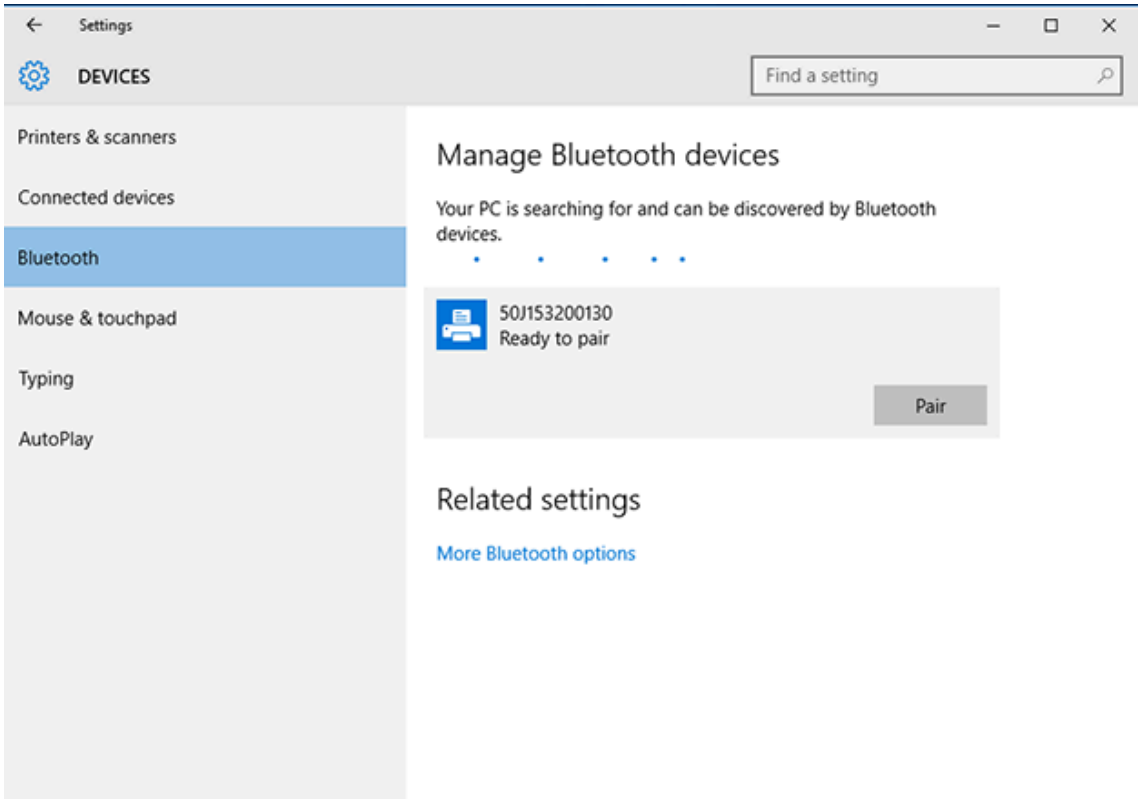
3. **[Bluetooth]** をクリックします。

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

ここに示すように、プリンタはシリアル番号で識別されます。

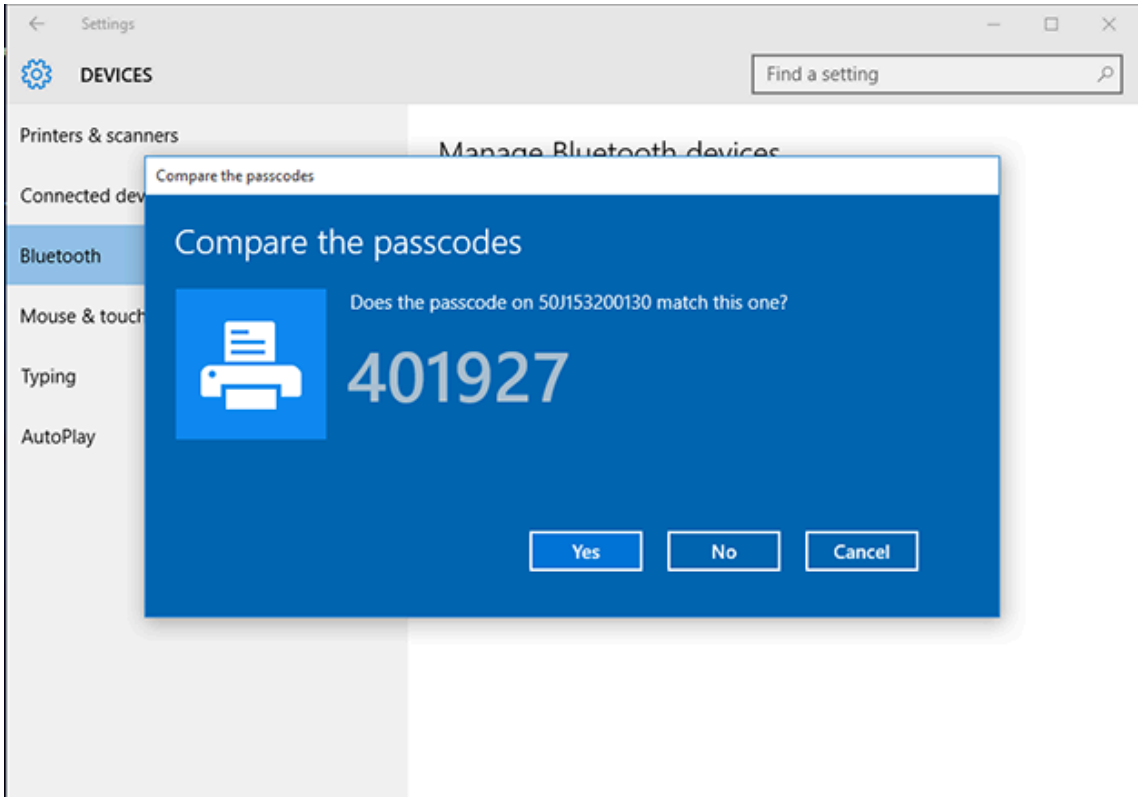


4. プリンタのアイコンをクリックし、**[Pair] (ペアリング)** をクリックします。

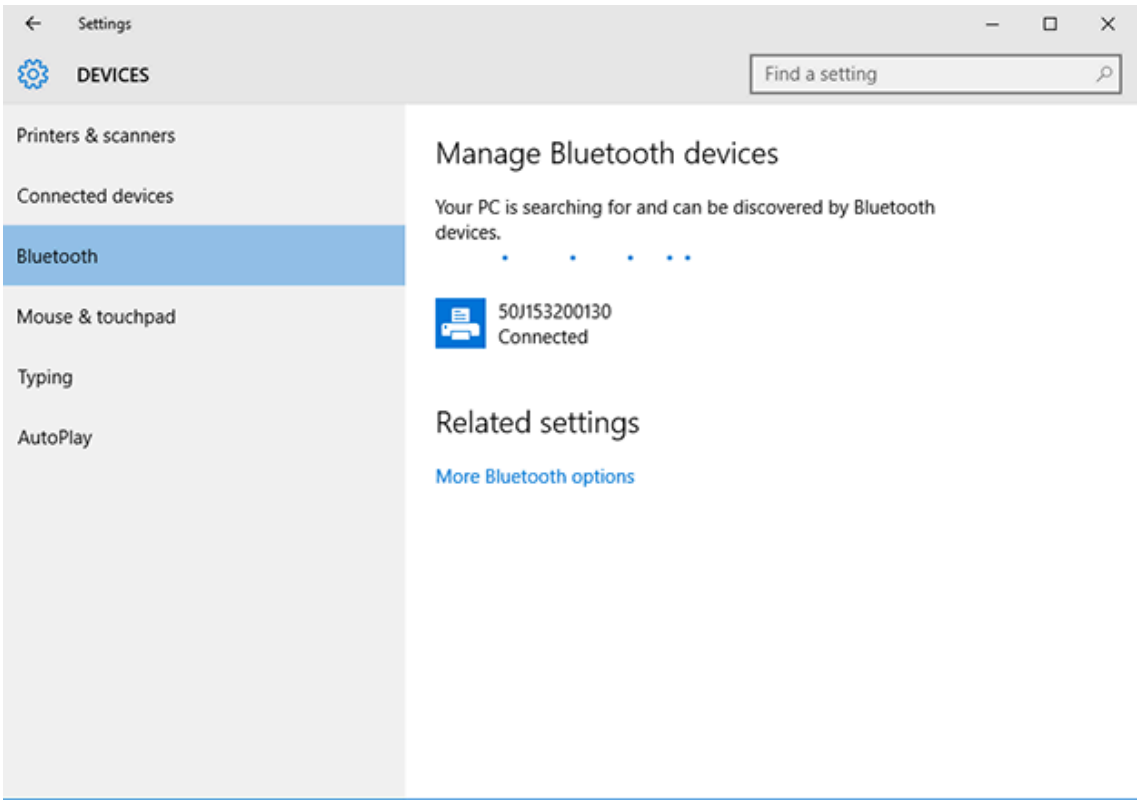


プリンタがパスコードを印刷します。

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



ペアリングが完了すると、プリンタのステータスが「接続済み」に変わります。



プリンタ接続後の操作

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

プリンタの動作確認は、比較的簡単なプロセスです。

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

Zebra Setup Utilities によるテスト印刷

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

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

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

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

プリンタで Windows テスト印刷ページが印刷されます。

ネットワークに接続されたイーサネット プリンタによるテスト印刷

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

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

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

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

   ファイル TEST.ZPL を使用したテスト印刷の場合、使用するコマンドは put TEST.ZPL です。

プリンタからプリンタ設定レポートが印刷されます。

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

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

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

印刷操作

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

感熱印刷

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

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

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

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

プリンタの構成設定の確認

ZD シリーズ プリンタでは、プリンタ設定とハードウェアの詳細が記載された設定レポートを印刷できます。

このレポートには次が含まれます。

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

このラベルを印刷する手順については...	プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)（326ページ）を参照してください。
設定レポート、関連するプログラミング コマンド、レポート内で識別されたコマンドの状態の解釈については...	設定レポート、関連するプログラミング コマンド、レポート内でリストされたコマンドの状態の解釈を解釈する方法については、ZPL プリンタ設定の管理（375ページ）を参照してください。

印字モードやコレクション方法の選択

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

お使いのプリンタでは、次の印刷モードがサポートされています。

切り取り (デフォルト。任意のプリンタ オプションおよびほとんどの用紙タイプで使用できます)	プリンタは、受信したラベルをそのまま印刷します。ラベルは、印刷後に切り取ることができます。
剥離 (ラベル ディスペンサ オプションが取り付けられている場合)	プリンタでの印刷中に、ライナーからラベルが剥がされます。現在のラベルが取り除かれるまで、次のラベルの印刷を一時停止します。
カッター (カッター オプションが工場出荷時に取り付けられている場合)	プリンタでのラベル印刷後に、各ラベルがカットされます。

使用可能な印字モードにプリンタを設定するには、

- コレクション方式の設定にアクセスします。印刷 > ラベル位置 > コレクション方式（142ページ）を参照してください。
- 『ZPL プログラミング ガイド』で説明されている ^MM コマンドを使用します。このガイドは zebra.com/manuals からダウンロードできます。

印刷品質の調整

印刷品質は、印字ヘッドの温度 (濃度) 設定、印字速度、およびセットされている用紙の組み合わせに影響されます。これらの設定を試しながら、用途に最も適した組み合わせを見つけてください。

印刷品質は、Zebra Setup Utilities の **[Configure Print Quality] (印刷品質の設定)** ウィザードで設定できます。

フィード セルフ テストを使用した印刷品質レポートを印刷して、さまざまなラベルを印刷します。これによって、一般的な印刷品質およびバーコード品質を最適化する印字の濃度と速度の各設定を識別できます。このレポートを印刷する手順については、印刷品質レポートの印刷 (フィード セルフ テスト)（328ページ）を参照してください。

設定を調整する前に、プリンタ設定レポートを印刷して、プリンタの用紙設定を確認します。プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)（326ページ）を参照してください。

1. 印字濃度 (または密度) の設定は、次のいずれかの方法を使用して調整します。
   - 濃度の設定 (~SD) ZPL コマンドを使用します。詳細については、zebra.com/manuals からダウンロードできる『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください。
   - 印字濃度の手動調整（339ページ）を試してください。

2. 印刷速度を調整するには、次のいずれかの方法を使用します。
   - zebra.com/zebradesigner からダウンロードできる ZebraDesigner などのアプリケーション ソフトウェア。
   - ZPL 印字レート (^PR) コマンド。詳細については、zebra.com/manuals からダウンロードできる『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください。

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

3. 自動用紙タイプ検出および検知のために最大長を減らす場合は、ZPL 最大ラベル長コマンド (^ML) を使用します。

   最小距離は、印刷する最大長ラベルの 2 倍以上に設定してください。印刷する最大ラベルが 2 × 6 インチの場合、最大ラベル (用紙) 長検出距離は 39 インチのデフォルト距離から 12 インチに減らすことができます。

印字幅の調整

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

印字幅を設定するには、次のいずれかを使用します。

- Windows プリンタ ドライバ
- zebra.com からダウンロードできる ZebraDesigner などのアプリケーション ソフトウェア
- ZPL プログラミング印字幅 (^PW) コマンド。詳細については、『ZPL プログラミング ガイド』(zebra.com/manuals から入手可能) を参照してください。
- 幅を調整する手順については、印字幅の手動調整（338ページ）を参照してください。

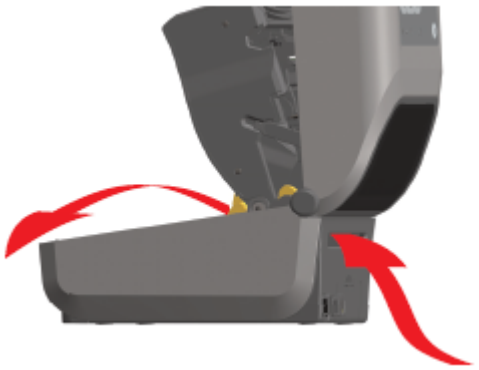
プリンタ使用中の消耗品の交換

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

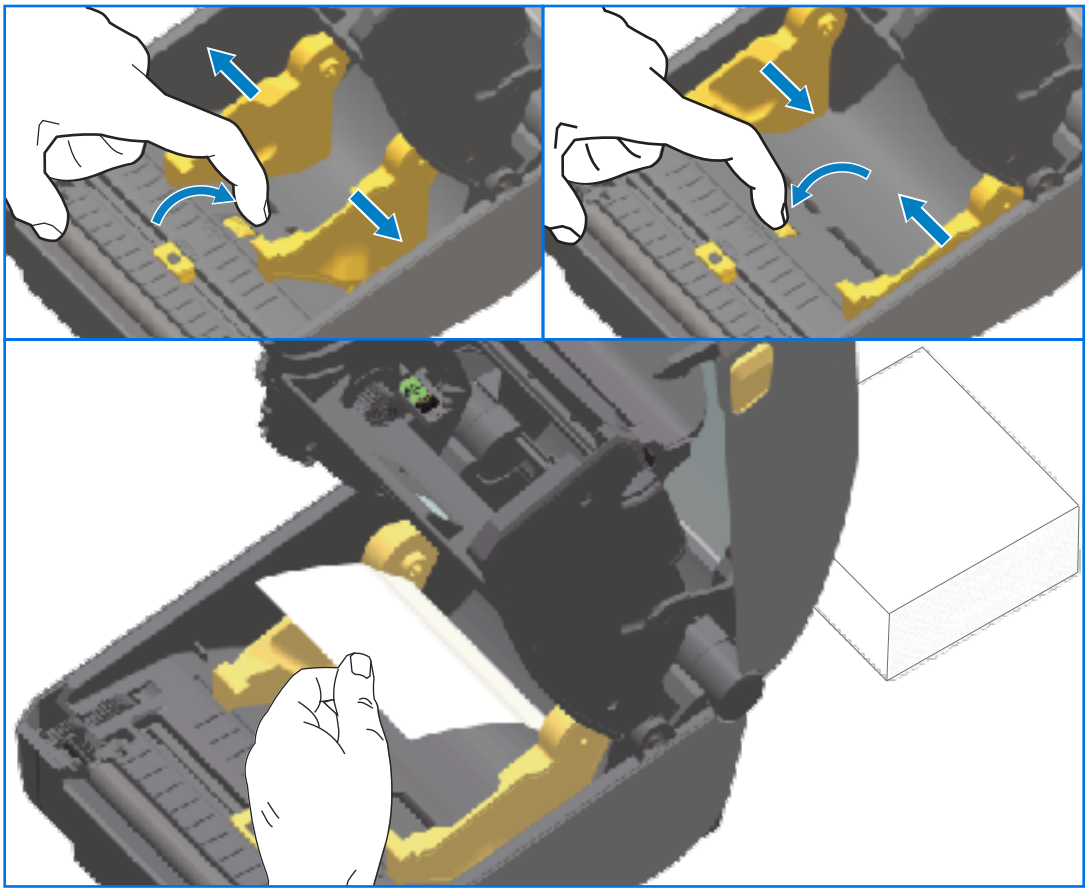
折り畳み用紙への印刷

次の手順に従って、折り畳み用紙に印刷します。

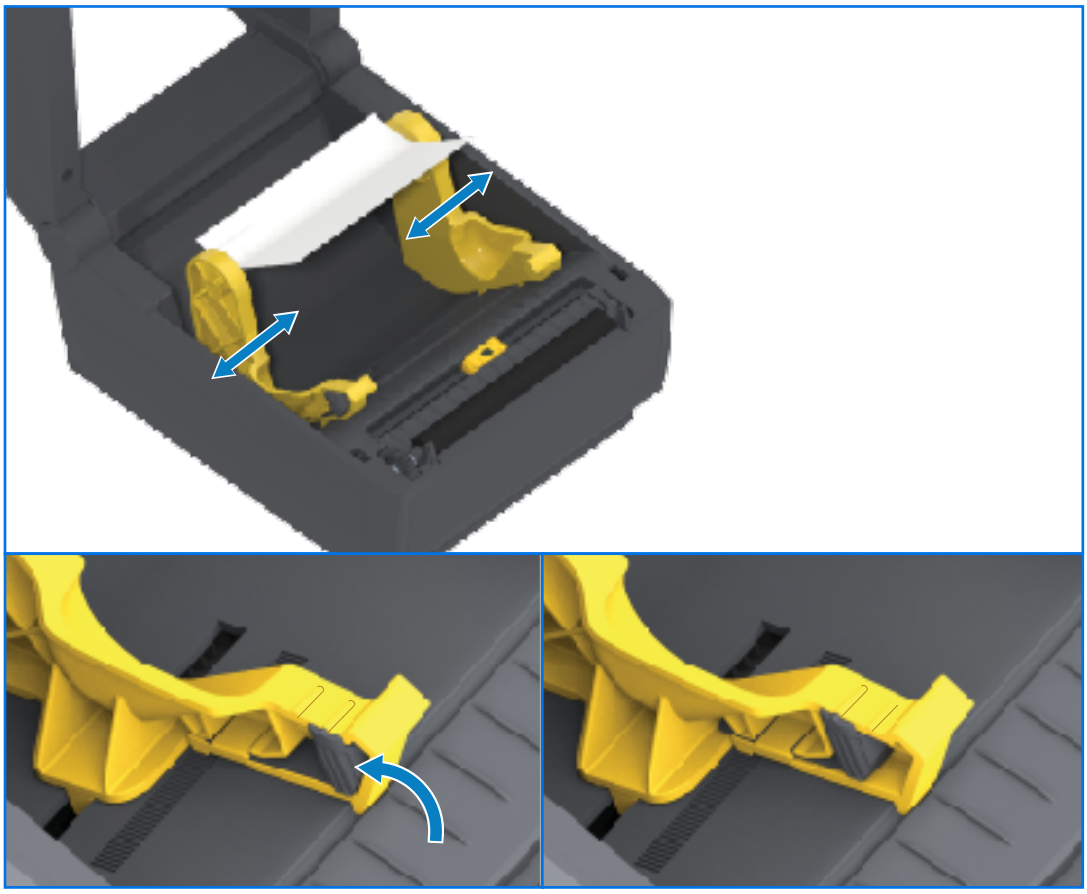
折り畳み用紙は、背面からプリンタに入れ、印刷ジョブ中にプリンタの前面から排出されます。



1. プリンタから用紙を取り出します。
2. 熱転写プリンタがあり、折り畳みカバーが取り付けられている場合は、カバーを取り外します。
3. プリンタのトップ カバーを開きます。
4. ZD621 プリンタおよび ZD421 カートリッジ プリンタの場合、用紙ガイドの停止位置を金色のつまみで調整します。
   a) 折り畳み用紙を 1 枚使って停止位置を設定します。
   b) ガイド間の空間を広げるには、つまみを向こう側に回します。空間を狭めるには、つまみを手前に回します。



5. 非カートリッジ ZD421 プリンタの場合 — 左側の用紙ガイド上のスライド ロックで用紙ガイドの停止位置を調整します。
   a) 折り畳み用紙を 1 枚使って停止位置を設定します。
   b) グレーのロックを、用紙ロール ホルダーのベースに向かって押し下げ、ロールを固定します。
   c) 用紙ガイド間の空間を狭めるには、つまみを手前に回します。



6. プリンタの背面にあるスロットに用紙を通して挿入し、用紙ガイドとロール ホルダーの間に用紙を配置します。



7. 上部カバーを閉じます。

重要 : 印刷後または **[FEED] (フィード)** を押してラベルを数枚進めた後に次の状態になる場合は、用紙ガイドの停止位置をさらに調整する必要がある場合があります。

- 用紙の中心がずれる (左右に振れる)、または
- プリンタから排出されるときに用紙 (ライナー、タグ、紙など) の端が擦り切れたり、傷ついたりする

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

また、空のロール巻芯 (折り畳み用紙スタックと幅が同じもの) をロール ホルダー間に配置すると、薄い用紙を支えやすくなります。

外付けロール用紙の印刷

プリンタは、折り畳み用紙の場合と同様に、外付けロール用紙に対応しています。ロールから用紙を引き出す際の (初期) 慣性力を抑えるため、用紙ロールとスタンドを組み合わせる必要があります。

外付けロール用紙を使用する場合は、次の考慮事項に注意してください。

- 理想的には、用紙がプリンタの真後ろから直接プリンタに入り、プリンタ後部の折り畳み用紙スロットを通る必要があります

- 用紙はスムーズに抵抗なく移動する必要があります。用紙を用紙スタンドにセットした場合は、ずり落ち、跳ね返り、ガタつき、ぎくしゃくした動きなどが起こらないようにする必要があります。
- 用紙ロールの動きは、プリンタやその他の表面との接触で妨げられないようにする必要があります。
- プリンタは、印刷中に滑ったり作業面から浮き上がったりしないように配置する必要があります。

ラベル ディスペンサ オプションの使用

ラベル ディスペンサ オプションによって、ラベルがプリンタから排出される前に、ラベルを印刷して台紙 (ライナー/ウェブ) を自動で除去できます。複数のラベルを印刷しており、プリンタが適切にプログラムされている場合は、すでに印刷および排出済みの剥離されたラベルを取り除いた後、プリンタは次のラベルを印刷し排出します。

ラベル ディスペンス モードを使用するには、Windows のプリンタ ドライバ、または Zebra Setup Utilities の [Configure Printer Settings] (プリンタ設定) ウィザードを使用して、プリンタの [Media Handling] (用紙処理) 設定を [Peel-Off] (剥離)に設定します。

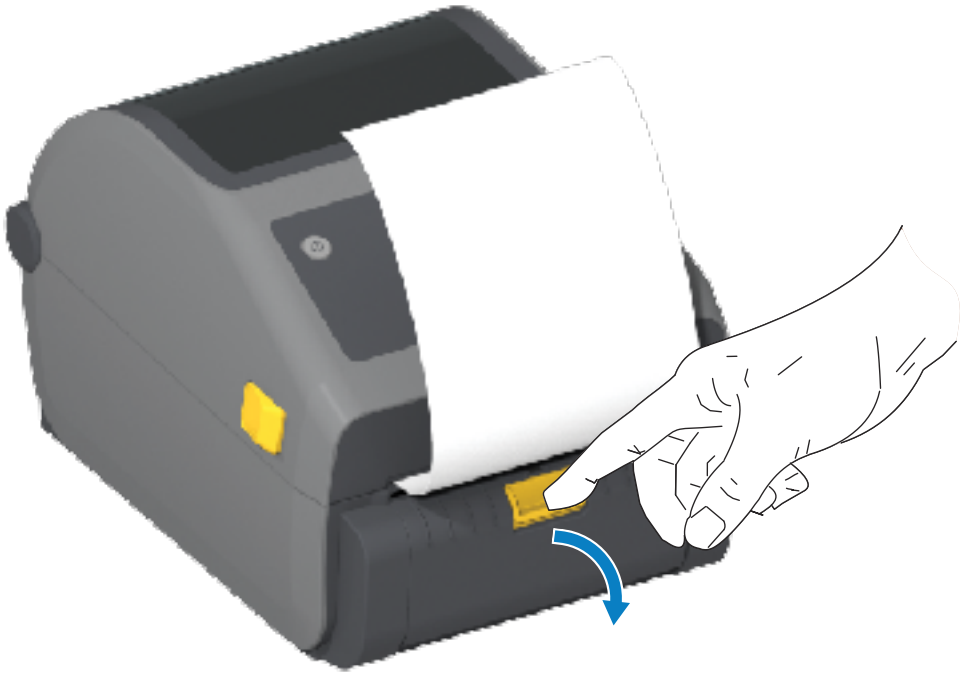
また、プログラミング コマンドを送信してラベルを排出するようにプリンタを設定することもできます。ZPL を使用している場合は、次のコマンド シーケンスを使用します。

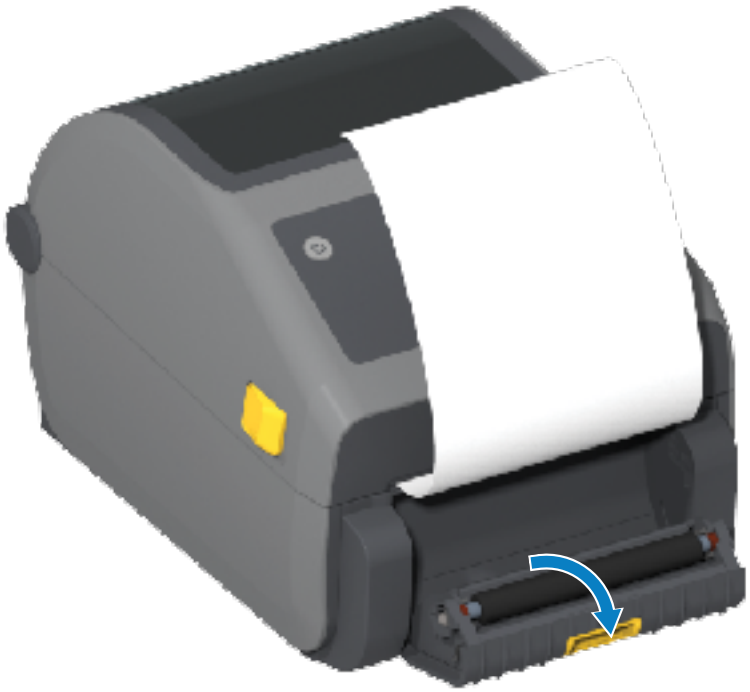
- ^XA ^MMP ^XZ
- ^XA ^JUS ^XZ

1. ラベルをプリンタにセットします。プリンタを閉じて、ラベルがプリンタから少なくとも 100mm (4 インチ) 排出されるまで、**[FEED] (フィード)** を押します。ラベルはライナー上に残します。

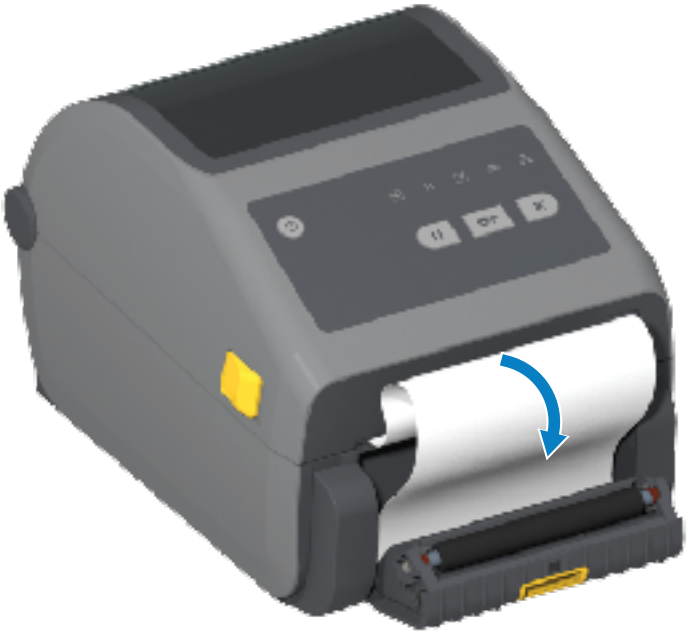


2. ライナーをプリンタの上部に持ち上げ、ディスペンサ ドアの中央にある金色のラッチを手前に引いてドアを開きます。

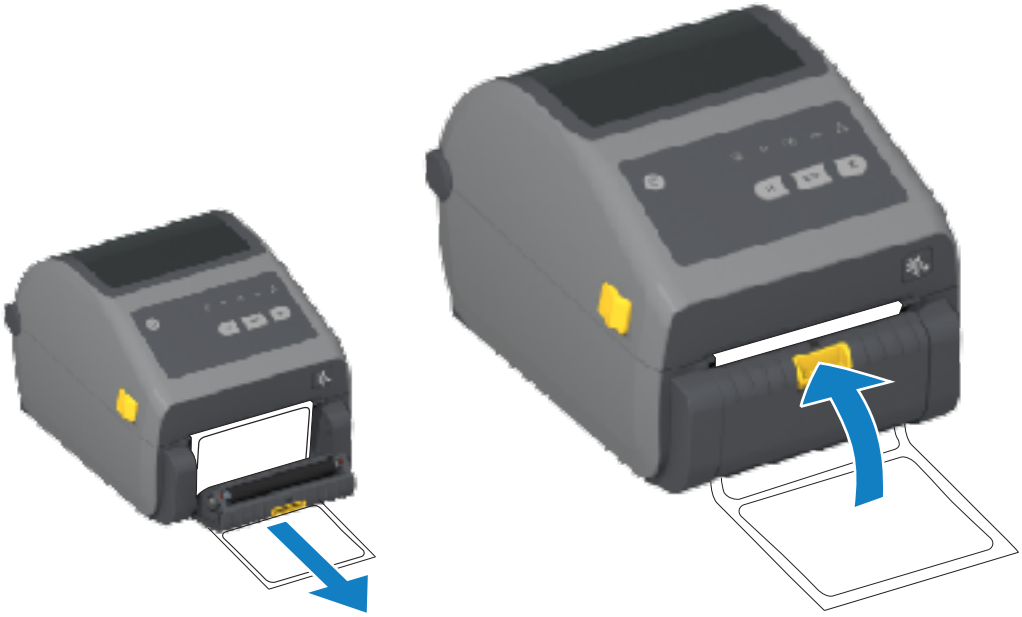




3. ラベル ライナーを、ディスペンサ ドアとプリンタ本体の間に挿入します。



4. ラベル ライナーの端を強く引きながら、ディスペンサ ドアを閉じます。



5. ラベルが露出して取り出せるようになるまで、**FEED (フィード)** (前送り) を押します。



6. 印刷ジョブ中に、ラベルは台紙から剥がされて、単独で送り出されます。プリンタからラベルを取り出し、プリンタが次のラベルを印刷できるようにします。

注 : プリンタ プログラミング コマンドを使用して、送り出された (剥離された) ラベルの取り出しを検出するラベル剥離センサーを作動させていなかった場合は、印刷されたラベルが詰まり、装置が停止することがあります。

ライナーレス オプションの使用

ライナーレス用紙切り取りオプションとカッター オプションは、標準用紙プリンタと同様に動作します。これらのオプションには、プリンタから印刷されて出てきたラベルを取り出すタイミングを検出する別のセンサーが実装されています。

ライナーレス プリンタでは、プラテン (ドライブ) ローラーや、プリンターおよび用紙経路領域内の特殊な非粘着性面を最大限に活用するために、特殊なクリーニング処理が必要です。

ライナーレス印刷オプションでは、各ラベル間で停止するマルチ ラベル フォーマット/フォームを印刷できます。排出された (剥離された) ラベルを取り除くと、プリンタはすべてのラベルが印刷されるまで次のラベルを印刷して排出します。

ディスペンサ モードを使用するには、プリンタ ドライバ、または [Configure Printer Settings] (プリンタ設定) ウィザードを使用する Zebra Setup Utilities で、[MEDIA HANDLING] (用紙処理) を [PEEL-OFF] (剥離) に設定します。

または、適切な ZPL プログラミング コマンドをプリンタに送信します。ZPL でプログラミングするときは、以下のコマンド シーケンスを使用して、ディスペンサ オプションを使用するようにプリンタを設定できます。

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

詳細については、zebra.com/manuals からダウンロード可能な『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください。

ライナーレス印刷

ライナーレス用紙は、標準の切り取りベゼルを備えたモデルでも、一般的な工場出荷時設定のカッター オプションを実装したモデルでも、同じ方法でセットできます。

用紙のセットについては、用紙のセット（176ページ）および カッター モデル用のロール用紙のセット（181ページ）を参照してください。

- 用紙の再セット - 印字ヘッドをクリーニングし、用紙経路とプラテン ローラーに接着剤やごみが溜まっていないか点検します。ライナーレス用紙の粘着面を使用して、付着しているホコリを取り除きます。ラベルの粘着面で用紙経路とプラテン ローラーに軽く触れて、プラテン ローラーの露出部分と用紙経路部分からホコリを取り除きます。詳細については、クリーニングの推奨スケジュール（271ページ）の「ライナーレス プラテン (ドライブ) ローラー」の項目を参照してください。
- 新しい用紙をプリンタにセットする準備が整うまで、新しい用紙から保護ラップを取り除かないでください。ロールを横にして置くと汚れが表面に付着することがあります。

重要： プラテン ローラーは、ローラーの外周部に接着剤が付着することがあります。ロール紙を大量に使用した後は、プリンタを日常使用する際に、これらの接着剤の輪が剥がれ落ちることがあります。このようなゴミの塊は他の部分に移動することがあります。本ガイドの「メンテナンス」セクションの手順を使用して、必要に応じてプラテンをクリーニングしてこの堆積を取り除きます。

プリンタへのファイル送信

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

リボン カートリッジのプログラミング コマンド

この Zebra プリンタ シリーズで使用できるリボン カートリッジ プリンタには、リボン カートリッジの使用をサポートするために、いくつかの Set-Get-Do (SGD) プログラミング コマンドが用意されています。

SGD コマンド、特に SGD リボン カートリッジ コマンドの詳細については、『ZPL Programmer's Guide』を参照してください。このガイドは、zebra.com/manuals からダウンロードできます。

SGD リボン カートリッジ コマンドの例を以下に示します。

```
! U1 getvar "device.feature.ribbon_cartridge"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.part_number"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.authenticated"
```

```
! U1 getvar "ribbon.cartridge.length_remaining"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.serial_number"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.width"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.type"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.length"
! U1 getvar "ribbon.cartridge.inserted"
```

```
ribbon.ribbon_low.warning : 50 , Choices: off,5,10,15,25,50,75,100
! U1 getvar "ribbon"
! U1 getvar "ribbon.ribbon_low.warning"
! U1 setvar "ribbon.ribbon_low.warning" "75"
! U1 setvar "ribbon.ribbon_low.warning" "off"
```

Zebra Setup Utilities を使用して、**[Open Communication With Printer] (プリンタとの通信を確立する)** 機能を使用してコマンドを送信したり、プリンタからステータスを受信したりできます。

一体型バッテリ ベースおよびバッテリ オプションによる印刷

バッテリの使用時には、プリンタの操作手順が若干変わります。電源接続と電源喪失のシナリオでは、必然的に操作に差異が生じます。バッテリは、バッテリ寿命の最大化、印刷品質の維持、および操作の簡素化を目的に設計されています。

- プリンタの外部電源をバッテリに接続すると、バッテリが「ウェイクアップ」して、充電が必要かどうかを判断します (充電レベルが 90% 未満)。
- バッテリの充電が 90% 未満に低下するまで、バッテリが充電を開始することはありません。この充電設計によって、バッテリの寿命が延びます。
- バッテリは充電を始めた後、容量いっぱいまで充電してから、スリープ モードに移行します。
- 電力は外部電源からバッテリ回路を経由してプリンタに供給されます。バッテリは、用紙の印刷時や移動時には充電されません。
- スリープ モードでは、バッテリは最小限の電力しか消費しないため、バッテリに保存されている充電量を最大限に活用できます。
- 完全に放電したバッテリの充電には、約 2 時間かかります。

UPS (無停電電源装置) モード

UPS モードでは、電力は外部電源からバッテリ回路を経由してプリンタに供給されます。

1. **Battery Control (バッテリ コントロール)** を押してバッテリをウェイクアップし、バッテリが充電されていることを確認します。

   60 秒後、バッテリはスリープ モードに切り替わります。このモードでは、外部電源喪失の際に、バッテリがウェイクアップしてプリンタに電力を供給します。
2. 通常どおりにプリンタ電源をオフおよびオンにします。UPS モードでは、バッテリを機能させるために、バッテリを手動でオンにする必要はありません。

バッテリ モード

このモードでは、プリンタの電源はバッテリのみから供給されます。

1. 装着したバッテリ上の [**Battery Control**] **(バッテリ コントロール)** を押してバッテリをウェイクアップし、バッテリが十分充電されていることを確認します。60 秒後、プリンタの電源が切れていると、バッテリはスリープ状態になります。
2. プリンタの電源を入れます。
3. 通常どおりにプリンタを使用します。
4. [**Battery Control**] **(バッテリ コントロール)** を押して、必要に応じてバッテリの充電ステータスを確認できます。
5. 最後のバッテリ充電レベル インジケータが点滅している場合は、バッテリを交換または充電します。

注 : バッテリの充電量を使い切ってプリンタがオフになると、印刷操作が中断されることがあります。

プリンタ フォント

ZD シリーズ プリンタは、複数の言語とフォントをサポートしています。

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

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

プリンタのフォント機能は、プログラミング言語によって異なります。

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

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

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

EPL フォントには、この制約はありません。

ご使用のプリンタのフォントの識別

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

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

ZPL フォント固有:

ZPL 印刷動作のためのフォントを管理しダウンロードするには	Zebra Setup Utilities または ZebraNet Bridge Utilities を使用します。
プリンタにロードされているすべてのフォントを表示するには	^WD ZPL コマンドをプリンタに送信します。詳細については『ZPL プログラミング ガイド』をご参照ください。 ZPL の場合: • プリンタのさまざまなメモリ領域にあるビットマップ フォントは、.FNT ファイル拡張子で識別できます。 • スケーラブル フォントは、.TTF、.TTE、または .OTF ファイル拡張子で識別されます(EPL では、これらのフォントはサポートされません)。

コード ページを使用したプリンタのローカライズ

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

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

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

アジア系フォントとその他の大型フォント セット

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

アジア系言語の表意文字や象形文字などのフォントには、単一の言語コード ページをサポートする数千文字からなる大型の文字セットがあります。このような大型の文字セットをサポートするために、プリンタ メーカーは、ラテン語をベースとした言語文字で使用しているシングルバイト文字 (最大 256) ではなく、ダブルバイト (最大 67840) 文字システムを採用しています。

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

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

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

アジア系フォントの入手とインストール

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

ZPL フォントはプリンタとは別に購入します。

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

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

EPL ライン モード (ダイレクト サーマル プリンタのみ)

ダイレクト サーマル プリンタは、ライン モード印刷をサポートしています。EPL ライン モード印刷は、EPL1 プログラミング言語と互換性のあるコマンドになるように設計されています。

ライン モード印刷は、基本的な小売 (販売時点情報管理 (POS) とも呼ばれています)、発送、インベントリ、ワークフロー コントロール、一般的なラベル作成などに最適です。ライン モードの EPL プリンタは、各種の用紙やバーコードの印刷が可能な多機能プリンタです。

ライン モード印刷では、テキストおよびデータの行に含まれている最大要素 (バーコード、テキスト、ロゴ、またはシンプルな垂直線) の高さで、単一行を印刷します。ライン モードでは、1 行しか印刷できないので、多数の制約があります。たとえば、精密な要素の配置や、要素のオーバーラップ、水平 (はしご型) バーコードは印刷できません。

- ライン モード プリンタの操作を開始するには、プリンタに EPL 0EPL1 コマンドを送信します。詳細については、『EPL プログラミング ガイド』(ページ モード) または『EPL ライン モード プログラミング ガイド』を参照してください。
- プリンタに esc0EPL2 ライン モード コマンドを送信することで、ライン モード プリンタの操作を終了します。詳細については『EPL Line Mode Programming Guide』を参照してください。
- ライン モードがアクティブな場合、ZPL と EPL (EPL2) のページ モード プログラミングは、ライン モードのプログラミングおよびデータとして処理されます。
- デフォルトの ZPL と EPL (EPL2) のページ モードがアクティブな場合、ライン モード プログラミングは、ZPL および/または EPL のプログラミングおよびデータとして処理されます。

プリンタ設定レポートを印刷して、(プリンタが設定されている) プリンタ プログラミング モードを判断して確認できます。

ZD621 のプリンタ ロック オプション

プリンタ ロック オプションは、医療モデルでのみ利用できます。

プリンタ ロックには、次の機能が組み込まれています。

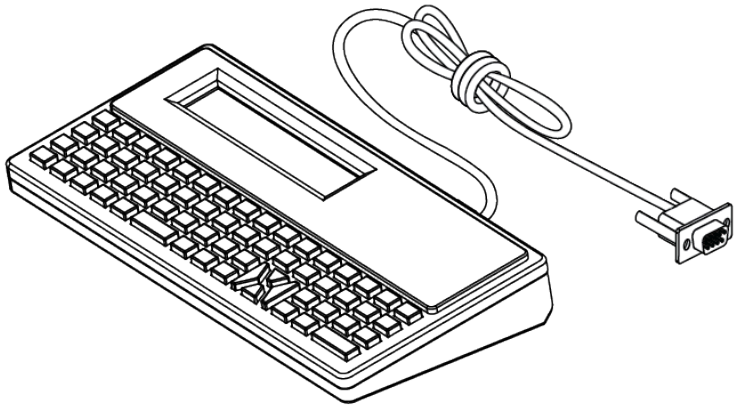
- プリンタの用紙収納部へのロックとキー アクセス。
  - プリンタに内蔵されている金属製のロック機構。
  - 反復可能な動きに対応する精密加工金属部品。
  - 2 つのキーが付属したロック機構。
- 業界標準の Kensington ロック スロットをサポートし、デスクなどの動かないオブジェクトにプリンタをロック可能。
- セキュリティを強化するため、常時密閉された用紙ウィンドウ (保守不能) を備えています。

- ロック プリンタ モデルでは **[FEED] (フィード)** ボタンは無効になっています。これは、プリンタがロックされているときに、ユーザーが手動で用紙を先送りできないようにするためです。**フィード** ボタンは常に**フィード**無効モードで起動します。
- プリンタ内にセットできる用紙のみをサポートします。印刷に折り畳み用紙がある場合、このモデルはお勧めしません。

プリンタ ロック機能の図解については、ZD621 ダイレクト サーマル ロック プリンタ機能 – ヘルスケア モデルのみ（44ページ）を参照してください。

Zebra キーボード ディスプレイ ユニット (ZKDU) - プリンタ アクセサリ

ZKDU は小型の端末ユニットで、プリンタに保存された EPL または ZPL ラベル フォームに簡単にアクセスできるように、プリンタとのインタフェースになります。



ZKDU は、次の目的で使用されます。

- プリンタに保存されているラベル フォームのリスト表示
- プリンタに保存されているラベル フォームの取得
- 変数データの入力
- ラベルの印刷
- EPL と ZPL を切り替えることで、両方のプリンタ言語のフォーマット/フォーム タイプが同時にサポートされます。これらのフォームは、最近の Zebra ラベル プリンタ モデルで保存および印刷できます。

注： 厳密には、ZKDU は端末ユニットです。データは保存されず、プリンタや印刷のパラメータ変更には使用できません。

Zebra BASIC Interpreter (ZBI)

ZBI 2.0 プログラミング言語で、プリンタをカスタマイズして機能を拡張します。ZBI 2.0 では、PC やネットワークへの接続なしに、Zebra プリンタでアプリケーションを実行して、スケール、スキャナなどの周辺機器から入力を取得することが可能になります。ZBI 2.0 は、プリンタが非 ZPL データ ストリームを理解してラベルに変換できるように、ZPL プリンタ コマンド言語と連携します。つまり、Zebra プリンタで、非 ZPL のラベル フォーマット、センサー、キーボード、および周辺機器から受け取った入力からバーコードとテキストを作成できます。また、プリンタは PC ベースのデータベース アプリケーションと通信して、印刷するラベル上で使用するための情報を取得するようにプログラムできます。

- ZBI 2.0 は、ZBI 2.0 Key Kit を注文するか、zebra.com からキーを購入することで有効にできます。

- ZBI Key Manager (別称 ZDownloader ユーティリティ) を使用してキーを適用します。
- 直観的に操作できる ZBI-Developer は、ZBI 2.0 アプリケーションの作成、テスト、および配布に使用します。内蔵の仮想プリンタにより、使用するプログラムをすばやく作成、テスト、および準備できます。

ZBI-Developer は Zebra Web サイト (zebra.com/software) から入手できます。Zebra Basic Interpreter 2.0 を探します。

電源障害回復モード ジャンパの設定

このモードに設定することにより、電源障害の発生後にプリンタが無人かつ無操作で再起動されるように設定できます。

注： 電源障害回復モードは、プリンタ接続モジュールが装着されているプリンタでのみ利用できます。

プリンタ接続モジュールには電源障害回復ジャンパーが装備されています。ジャンパーはデフォルトでオフに設定されています。ジャンパをオンに設定すると、アクティブな AC 電源に接続されている場合 (つまりプリンタ電源がオンの場合) に、プリンタの電源を自動でオンにできます。

注： 人体の表面やその他の表面に蓄積する静電エネルギーの放電によって、このデバイスで使用される印字ヘッドやその他の電子部品が損傷したり、破壊されたりする可能性があります。印字ヘッドや電子部品を取り扱う際には、静電気安全手順を守る必要があります。

1. DC 電源プラグおよびすべてのインタフェース コネクタを、プリンタの背面から外します。
2. モジュール アクセス ドアと接続モジュールを取り外します。ZD421 プリンタの手順については、プリンタ接続モジュールの取り外し（69ページ）を参照してください。

注： ZD621 プリンタのモジュール取り外し手順は、ZD421 プリンタの手順と同様です。

3. AUTO (電源障害回復モード) ジャンパを、オフからオンの位置に移動します。
4. 接続モジュールとモジュール アクセス ドアを再び取り付けます。内蔵イーサネット (LAN) モジュールの取り付け（68ページ）またはシリアル ポート モジュールの取り付け（67ページ）をご参照ください。

注： 接続モジュールの取り付け手順は、ZD621 プリンタでも ZD421プリンタでも同じです。

5. プリンタ DC 電源プラグとインタフェース ケーブルをプリンタに再接続します。

USB ホスト ポートおよび Link-OS の使用例

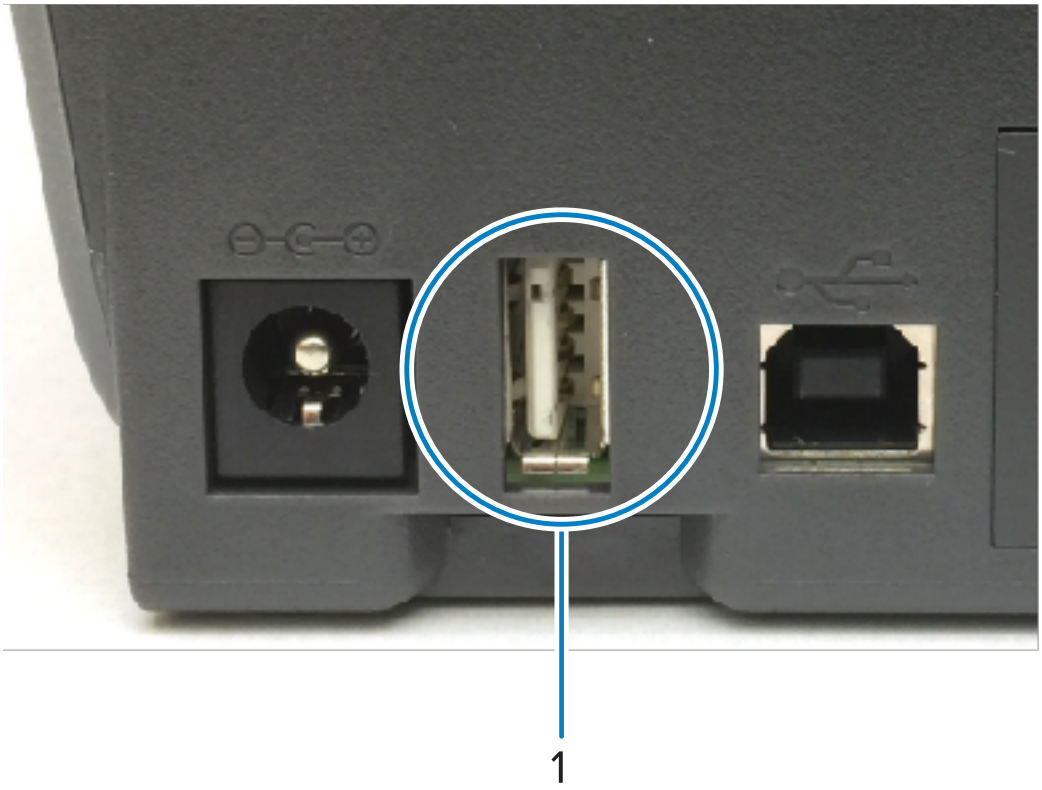
このセクションでは、プリンタの USB ホスト ポートと Link-OS 機能およびアプリ (アプリケーション) の併用について説明します。以下のタスク例を記載された順番に実行してください。そうすれば、USB ホスト ポートの使用方法を適切に理解できます。

USB ホスト

USB ホスト ポートを使用して、キーボード、スキャナ、USB フラッシュ (メモリ) ドライブなどの USB デバイスをプリンタに接続できます。

USB ホストの用途は次のとおりです。

- ファームウェアの更新
- ファイル転送と管理
- 低電力 USB データ入力デバイス (キーボード、スケール、スキャナ、および他のウェッジ デバイス) 用のポート。



1	USB ホスト ポート

重要： USB フラッシュ ドライブは FAT ファイル システムを使用してフォーマットしてください。ファイル名には 1 ～ 16 文字で、英数字 (A、a、B、b、C、c、...、0、1、2、3、...) のみを使用できます。ASCII 文字のみをご使用ください。ファイル名には、アジア系の文字、キリル文字、またはアクセント記号付きの文字を使用できません。ファイル名にアンダースコアがある場合は、一部の機能が正しく動作しない可能性があります。代わりにピリオドを使用してください。

ファームウェア更新での USB ホストの使用

USB ホスト ポートを使用すると、USB フラッシュ ドライブをプリンタに接続してファームウェアの更新を実行できます。

Zebra の「ミラー」機能を使用することで、重要なプリンタ管理タスクを簡単に実行できます。

たとえば、プリンタのファームウェアを更新するには、zebra.com から最新バージョンをダウンロードし、そのファイルを USB フラッシュ ドライブ (最大 1 TB のストレージ容量) にコピーし、USB ドライブをプリンタに接続して、プリンタのメモリにアップロードします。

ミラーおよび Set-Get-Do (`usb.mirror`) SGD コマンドの詳細については、プリンタの『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください。

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、Zebra Web サイト (こちら) に配置されている .ZIP ファイルとして zebra.com から入手できます。このアーカイブ ファイルをダウンロードして、その内容をセントラル デバイス (ホスト コンピュータ) に抽出します。

可能な場合は、ファイルの内容をこのセクションで示しています。コーディングされたコンテンツを含むファイルの内容は、テキストやイメージとして表示できません。

ファイル 1: ZEBRA.BMP



ファイル 2: SAMPLELABEL.TXT

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

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

ファイル 3: LOGO.ZPL

Zebra ロゴ ビットマップ ファイルを使用します。

ファイル 4: USBSTOREDFILE.ZPL

```
CT~~CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed from a format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^FH\^FDon a USB Flash Memory drive. ^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

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

ファイル 5: VLS_BONKGRF.ZPL

ファイル 6: VLS_EIFFEL.ZPL

ファイル 7: KEYBOARDINPUT.ZPL

```
^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
```

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

- リアルタイム クロック (RTC) の設定に基づいて、現在の日付の付いたバーコードを作成(購入したプリンタのバージョンによっては RTC が存在しない場合があります)
- Zebra ロゴのグラフィックを印刷
- 固定テキストを印刷
- ユーザーがキーボード入力したテキストを印刷

ファイル 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

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

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

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

1. USB フラッシュ ドライブで、次のアイテムを作成します。
   - 次の名前のフォルダ: `Zebra`
   - そのフォルダ内に 3 つのサブフォルダ:
     - `appl`
     - `commands`
     - `files`
2. `/appl` フォルダには、プリンタの最新ファームウェアのコピーを格納します。

注: ファイル名にはアンダースコアを使用しないでください。アンダースコアがある場合は、一部の機能が正しく動作しない可能性があります。代わりにピリオドを使用してください。

3. `/files` フォルダには、次のファイルを格納します: `ZEBRA.BMP`
4. `/commands` フォルダには、次のファイルを格納します: `SAMPLELABEL.TXT` および `LOGO.ZPL`。
5. プリンタ前面に設けられた 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. ユーザー インタフェースを観察しながら、次の処理が行われるまで待機します。
   - 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、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)。
   - `/files` フォルダにファイルがダウンロードされ、カラー タッチ ディスプレイを備えたプリンタの場合は、USB ドライブからプリンタにダウンロードしているファイルの名前がディスプレイに短時間表示されます。
   - プリンタが `/commands` フォルダに追加した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。

演習 1: 上級オペレータ向けの情報

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/無効化します。

```
! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value" – Values: "on" or "off"
```

USB フラッシュ ドライブを USB ホスト ポートに挿入したときに行われる自動ミラーリングを、有効/無効化します。

```
! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value" – Values: "on" or "off"
```

ミラーリング操作の再試行回数 - ミラーリング操作が失敗した場合に操作を繰り返す回数を指定します。

```
! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value" – Values: 0 to 65535
```

USB からのファイル パスの変更 - ミラーリングの際にプリンタが USB メモリからファイルを取得するために検索するファイルの場所を再プログラムします。

```
! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path" – Default: "zebra/appl"
```

USB へのファイル パスの変更 - ミラーリングの際にプリンタがファイルを USB メモリに保存するファイルの場所を再プログラムします。

```
! U1 setvar "usb.mirror.path" "path" – Default: "zebra"
```

USB ホスト ポートを有効/無効化します。

```
! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" – Values: "on" or "off"
```

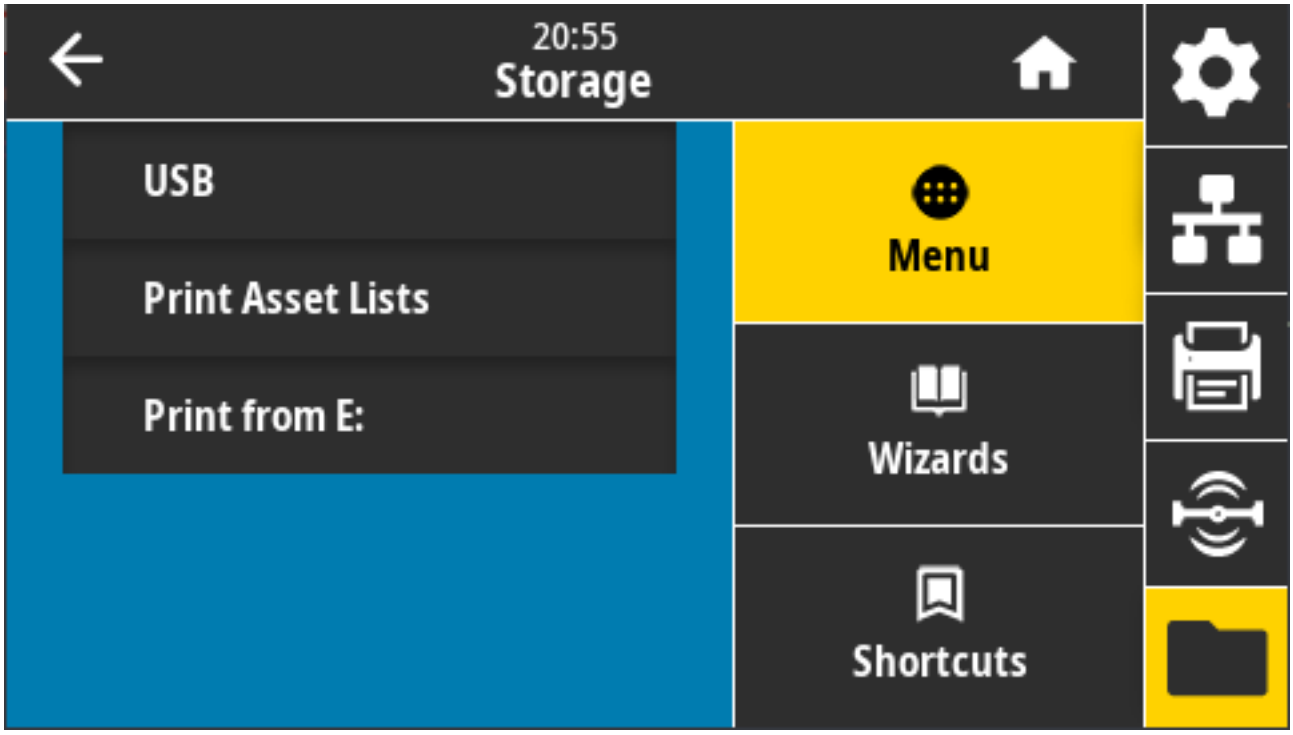
演習 2: USB フラッシュ ドライブからのラベル フォーマット印刷

[Print USB File] (USB ファイルの印刷) オプションを使用すると、USB 大容量記憶装置 (USB フラッシュ ドライブなど) からファイルを印刷できます。

ファイルは印刷可能な形式 (.ZPL および .XML) にして、ディレクトリ内ではなく、USB ドライブのルート レベルに置く必要があります。

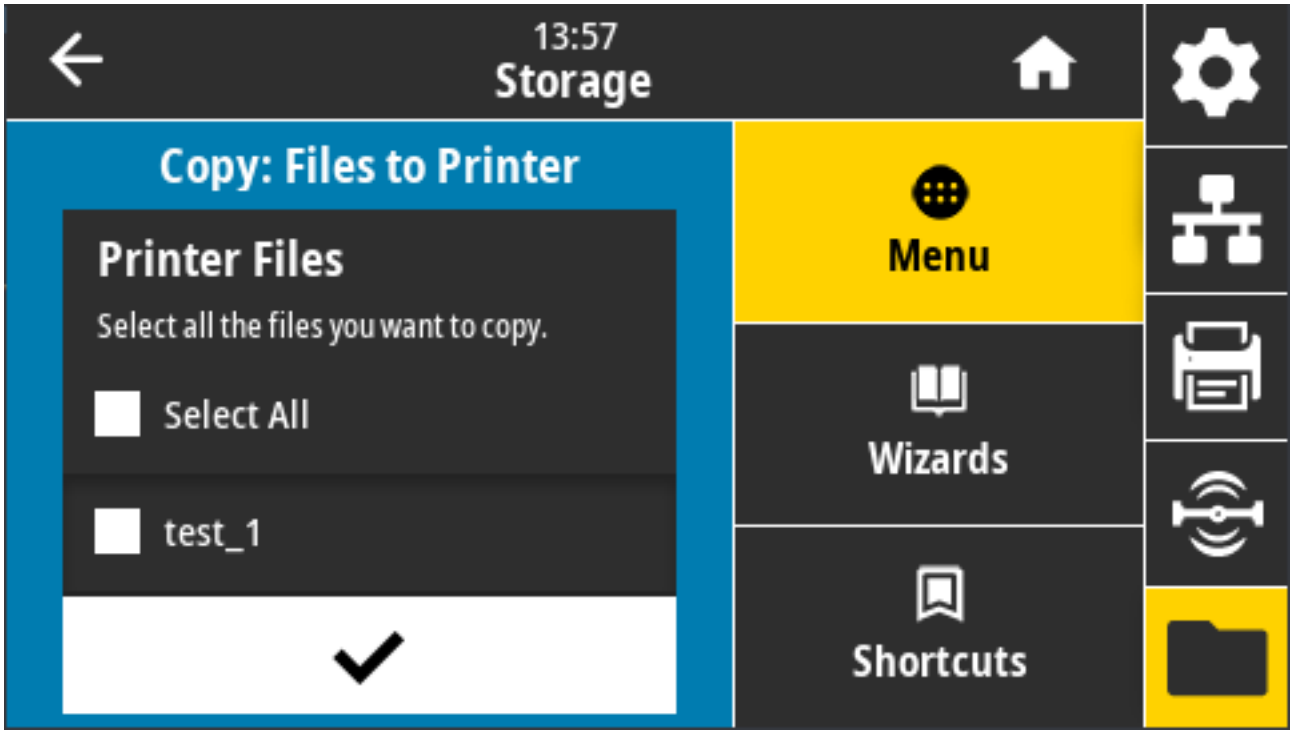
1. 以下のファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーします。
   - ファイル 4: USBSTOREDFILE.ZPL
   - ファイル 5: VLS_BONKGRF.ZPL
   - ファイル 6: VLS_EIFFEL.ZPL
2. プリンタ前面の USB ホスト ポートに、USB フラッシュ ドライブを挿入します。

3. プリンタのディスプレイで、プリンタのホーム画面の **[Menu] (メニュー)** > **[Storage] (保管)** をタッチします。



4. **[Menu] (メニュー)** > **[Storage] (保管)** > **[USB]** > **[Print: From USB] (印刷: USBから)** をタッチして選択します。プリンタで使用できるファイルがリスト表示されます。

5. 目的のファイルの横にあるボックスをタッチします。**[Select All] (すべて選択)** のオプションもあります。



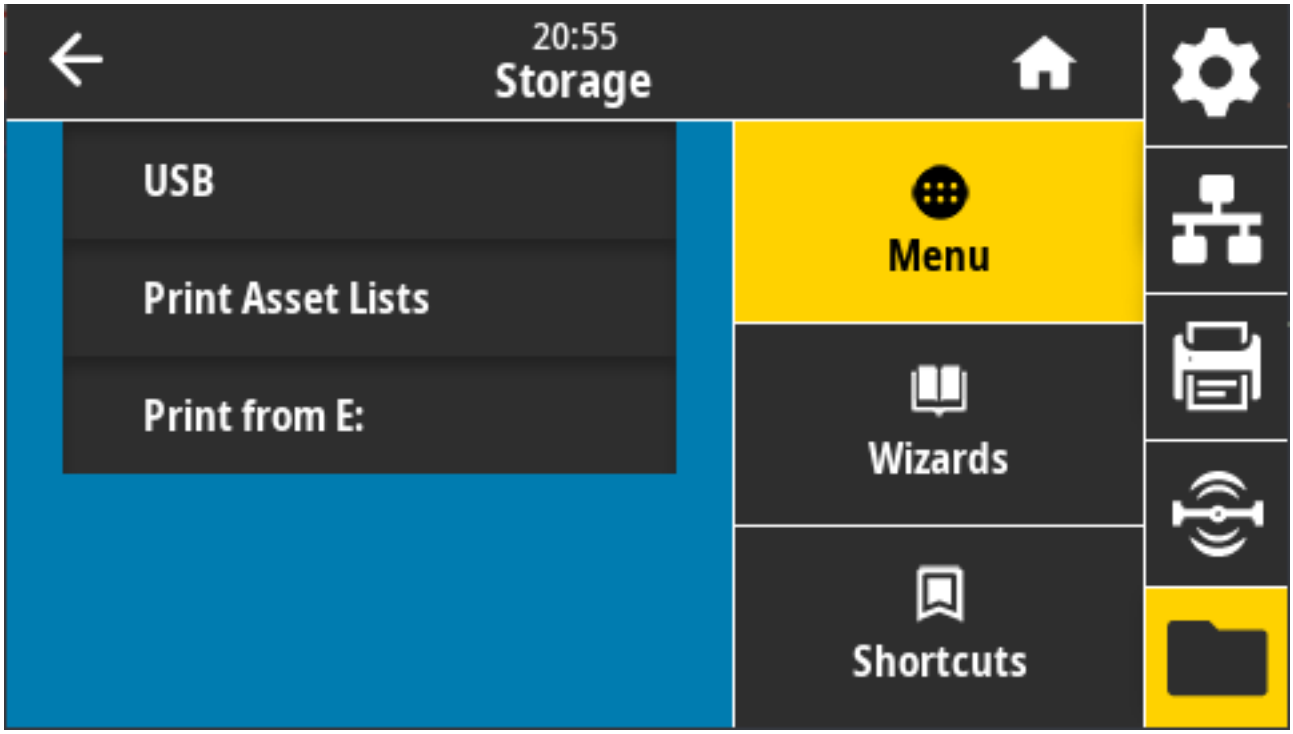
6. 選択したファイルを印刷するには、チェックマークをタッチします。
7. USB フラッシュ ドライブをプリンタから取り外します。

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

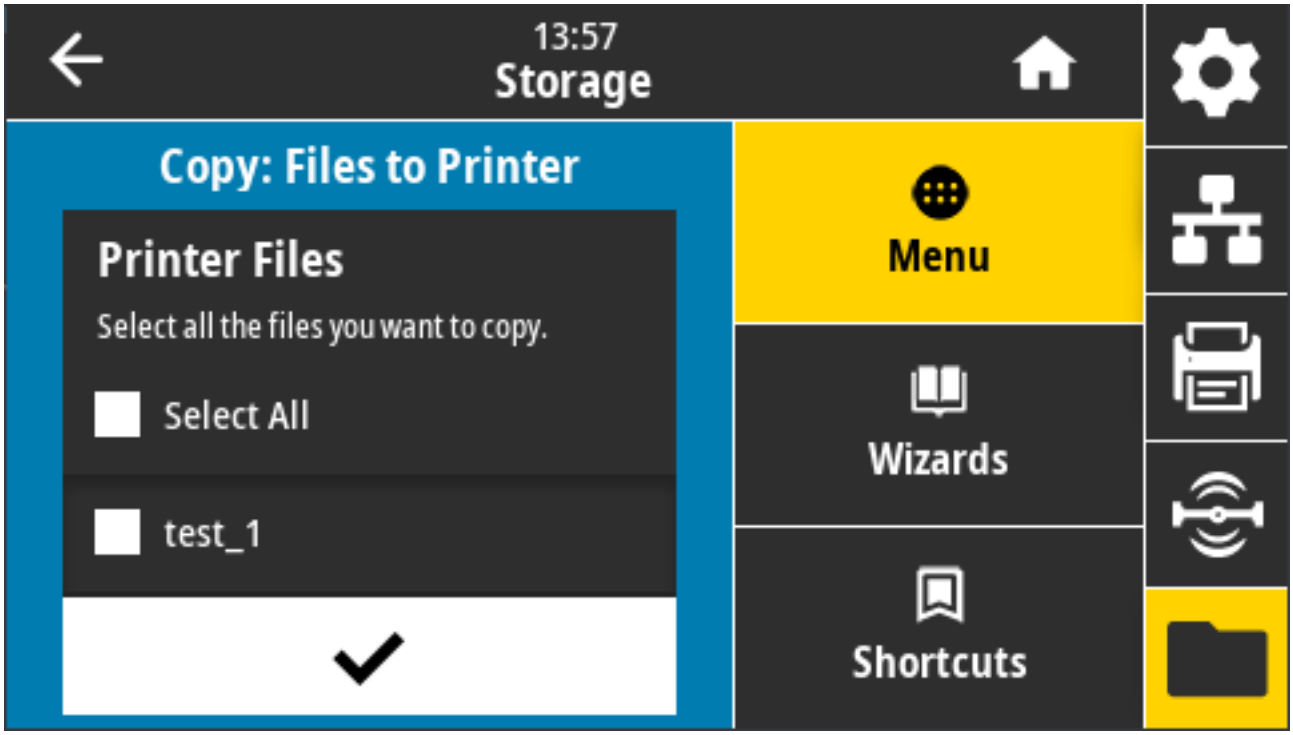
[Copy USB File] (USB ファイルをコピー) オプションを使用すると、USB 大容量記憶装置からプリンタのフラッシュ メモリ (E: ドライブ) にファイルをコピーできます。

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(ファイルをサブフォルダに配置しないでください)。
   - ファイル 7: `KEYBOARDINPUT.ZPL`
   - ファイル 8: `SMARTDEVINPUT.ZPL`
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. プリンタのディスプレイで、プリンタのホーム画面の **[Menu] (メニュー)** をタッチします。



4. **[Menu] (メニュー)** > **[Storage] (ストレージ)** > **[USB]** > **[Copy: Files to Printer] (コピー: ファイルをプリンタに)** をタッチします。

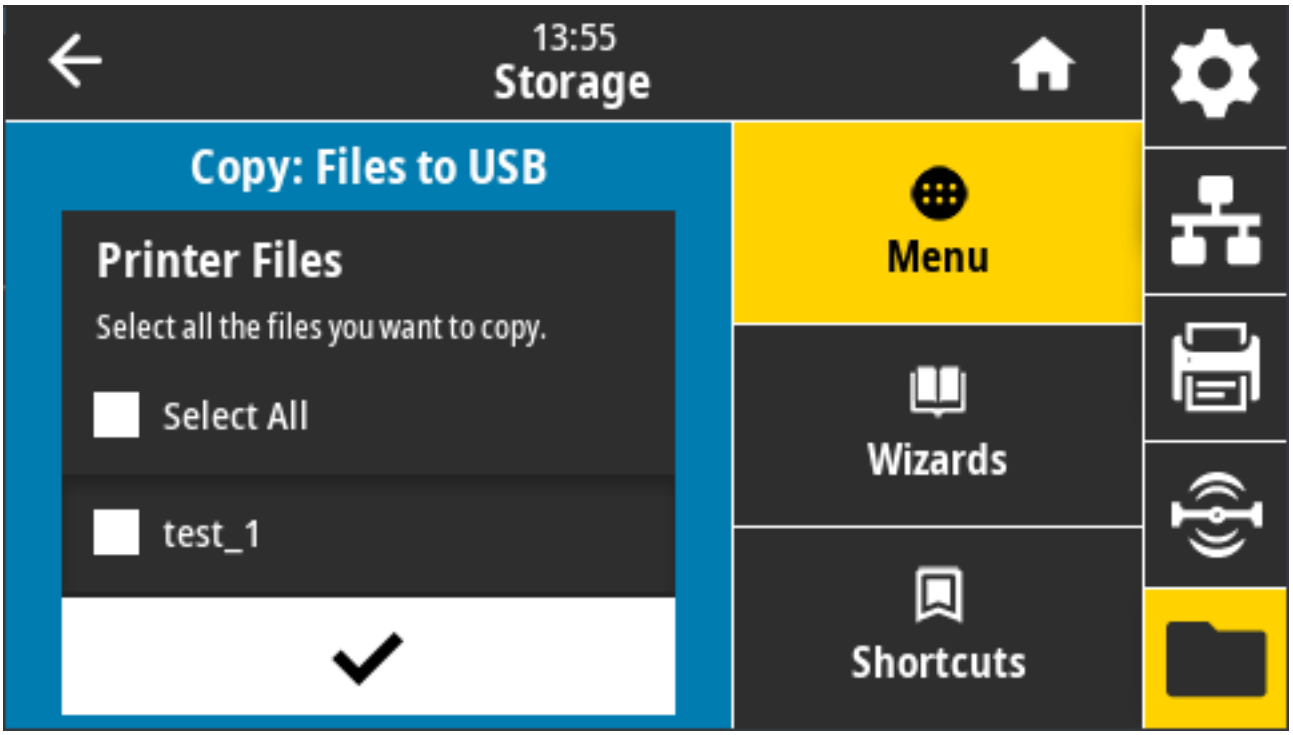


プリンタで使用できるファイルがリスト表示されます。

5. コピーするファイルの横にあるボックスをタッチします。**[Select All] (すべて選択)** も選択できます。

6. 選択したファイルをコピーするには、チェックマークをタッチします。
7. 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。

   プリンタでは、ファイルが E: メモリに格納されます。
8. これで、**[Menu] (メニュー)** > **[Storage] (ストレージ)** > **[USB]** > **[Copy: Files to USB] (コピー: ファイルを USB に)** を使用して、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。



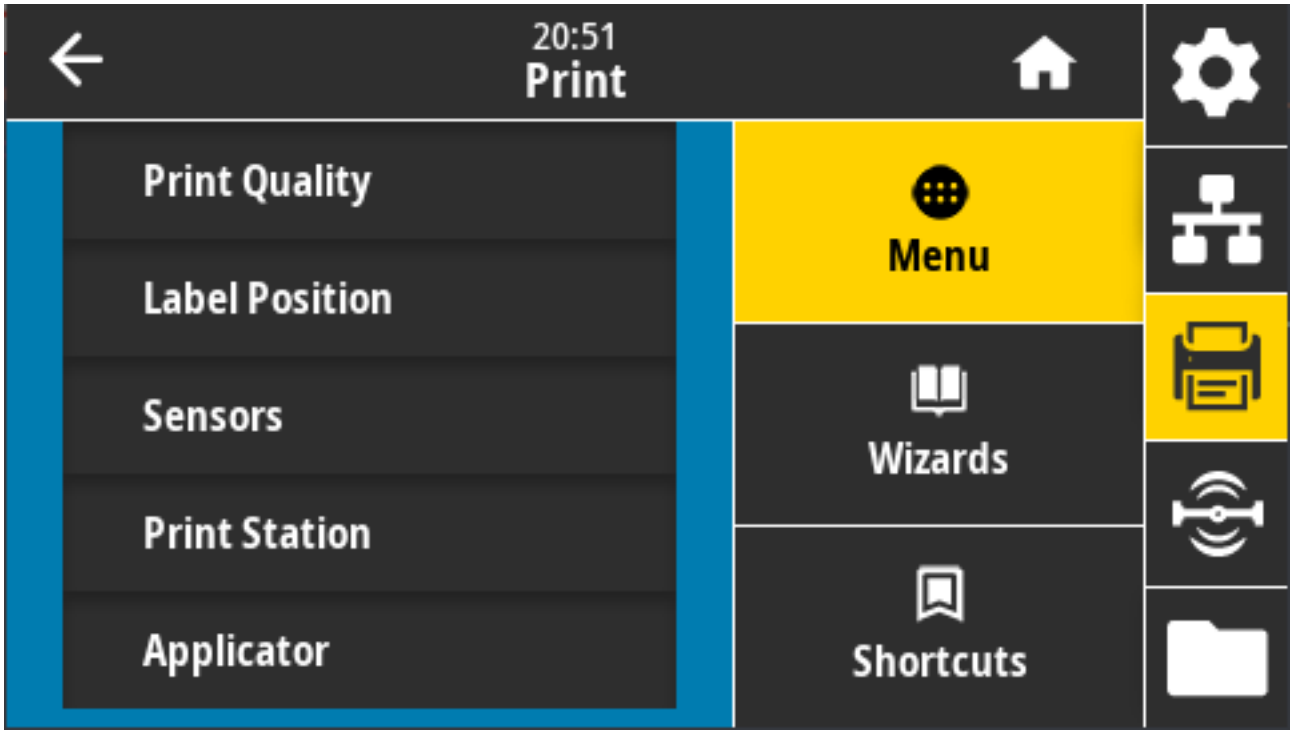
プリンタ内のすべてのファイルを USB フラッシュ ドライブにコピーするには、**[Select All] (すべて選択)** オプションを使用できます。通常実行のためにコンテンツをプリンタに送信できるように、USB ドライブにコピーされた .ZPL 拡張子のファイルはすべて後処理されます。

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

プリント ステーション機能を使用すると、キーボードやバーコード スキャナなど、USB ヒューマン インタフェース デバイス (HID) を使用して、^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。

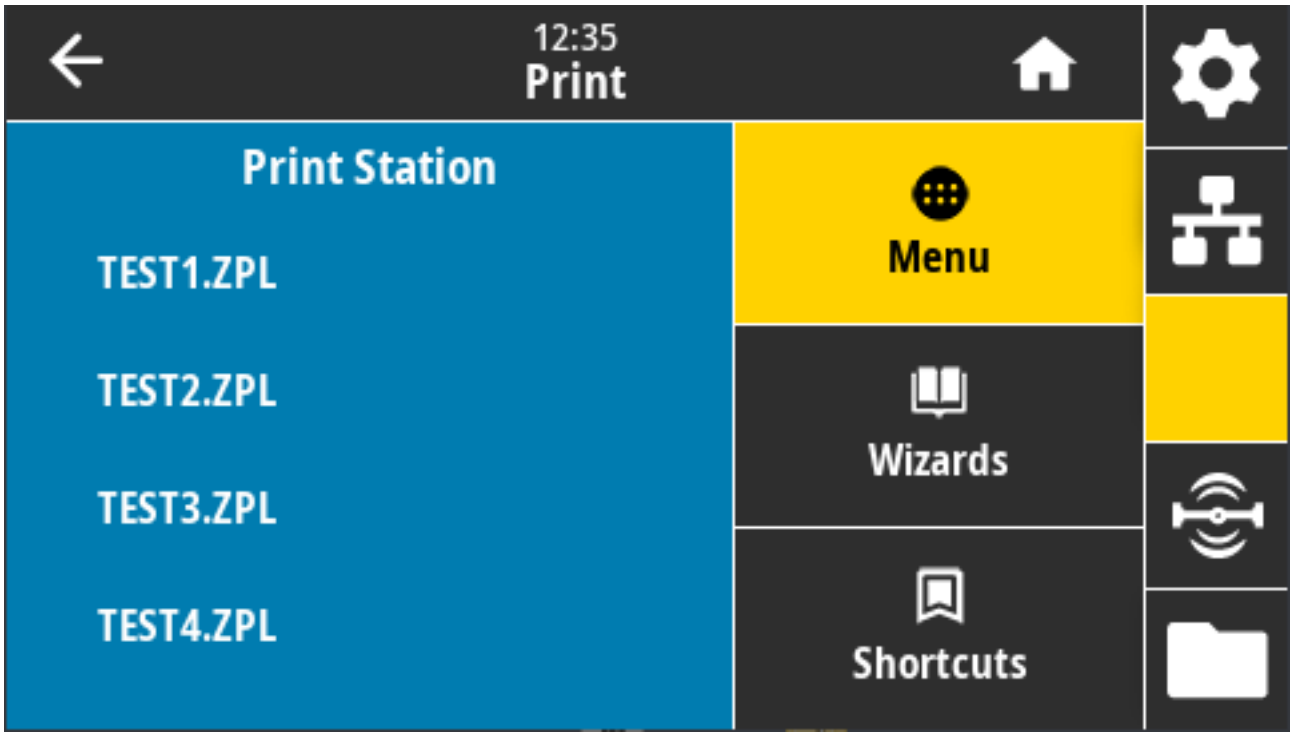
1. 前の演習を実行したら、USB キーボードをプリンタの前面にある USB ホスト ポートに接続します。

2. **[Menu] (メニュー)** > **[Print] (印刷)** をタッチします。



[Pring] (印刷) 画面が表示されます。

3. **[Menu] (メニュー)** > **[Print] (印刷)** > **[Print Station] (プリント ステーション)** をタッチします。



プリンタが実行可能ファイルを読み込んで処理します。使用可能なファイルがリスト表示されます。

4. ファイル KEYBOARDINPUT.ZPL を選択します。

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

5. 外部キーボードを使用して名前を入力し、**Enter** キーを押します。

   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。

6. 外付けキーボードを使用して、必要なラベル数を指定し、**Enter** キーを押します。

   該当するフィールドに名前が表示されたラベルが、指定した枚数印刷されます。

USB ホスト ポートと近距離無線通信 (NFC) 機能の使用

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) でプリンタの NFC ロゴにタッチすることで、そのデバイスをプリンタとペアリングできます。この機能を使用して、求められた情報を入力し、その情報でラベルを印刷することができます。

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

図 5 Print Touch の場所 (パッシブ NFC)



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

注 : この演習の手順は、ご利用のスマート デバイスやサービス プロバイダ、無料の Zebra ユーティリティ アプリをスマート デバイスにインストール済みかどうかによって、多少異なる場合があります。

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

1. Zebra ユーティリティ アプリをデバイスにインストールしていない場合は、デバイスのアプリ ストアに移動して Zebra ユーティリティ アプリを検索し、インストールします。
2. スマート デバイスをプリンタ上の **[Zebra Print Touch] (Zebra プリント タッチ)** アイコンに近づけて、プリンタとペアリングします。
   a) 必要に応じて、スマート デバイスを使用して、プリンタの Bluetooth 情報にアクセスします。手順については、ご使用のデバイスについて利用できるドキュメントを参照してください。
   b) 必要に応じて、Zebra プリンタのシリアル番号を選択してデバイスとペアリングします。
   c) プリンタがスマート デバイスを検出すると、ペアリングの受入または拒否を求められることがあります。必要に応じて、**[ACCEPT] (同意)** を押します。一部のスマート 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されます。
3. 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。



4. Apple デバイスの場合は、次の手順に従います。そうでない場合は、次の手順に進みます。
   a) 右下隅の **[Settings] (設定)** ( ) をタップします。
   b) **[Get Labels From Printer] (プリンタからラベルを取得)** の設定を **[ON] (オン)** に変更します。
   c) **[Done] (実行)** をタップします。
   d) **[Files] (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。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。
5. 表示されたフォーマットをスクロールして、`E: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、スマート デバイスがユーザー名の入力を求めてきます。
6. プロンプトに名前を入力します。
7. 必要に応じて、印刷するラベル数を変更します。

8. **[Print] (印刷)** をタップして、ラベルを印刷します。

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。zebra.com/supplies から、お使いのプリンタで動作する製品を購入することをお勧めします。

クリーニング

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

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

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

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

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

クリーニング用品

プリンタには、次のプリンタ クリーニング用品をおすすめします。

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

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

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

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

クリーニングの推奨スケジュール

クリーニングは、プリンタのメンテナンスの定期的な手順です。ここに記載されているスケジュールを使用して、プリンタとそのコンポーネントをクリーニングしてください。

コンポーネント/領域	推奨
印字ヘッド	5 ロール分の印刷用紙を印刷するたびに、印字ヘッドをクリーニングします。印字ヘッドのクリーニング（273ページ）を参照してください。
標準プラテン (ドライブ) ローラー	印刷品質を向上させるために、必要に応じて行います。プラテン ローラーが滑り、印刷イメージに歪みが生じ、最悪の場合は用紙 (ラベル、レシート、タグなど) が動かなくなる可能性があります。この「メンテナンス」セクションの詳細な手順を参照して、プラテンを清掃し、必要な場合は交換してください。 標準プラテン ローラーには、黒色 (203dpi) とグレー (300dpi) の 2 色があります。
ライナーレス プラテン (ドライブ) ローラー	通常、ライナーレス プラテンはクリーニング不要です。印刷時に用紙の粘着面にホコリが付着します。付着物がプラテン ローラーに溜まっている場合は、クリーニングします。 プラテン ローラーは、ローラーの外周部に接着剤が付着することがあります。何度もロール紙を使用していると、プリンタを使用する際に、これらの接着剤の「輪」が剥がれ落ちることがあります。その後、これらの塊がプリンタの他の領域、最も重要な領域である印字ヘッドに移動することがあります。付着物を除去するには、ライナーレス用紙の粘着面を使用してプラテン ローラーに軽く押し付け、付着物を丁寧に取り除きます。プラテンのクリーニングと交換については、この「メンテナンス」セクションの手順を参照してください。 ライナーレス用紙がプリンタに貼り付いたり、固着したりしている場合は、シリコン非粘着性コーティングが失われている可能性があります。このような場合は、通常、ライナーレス プラテンを交換する必要があります。 ライナーレス プラテン ローラーには、赤褐色 (203dpi) と茶色 (300dpi) の 2 色があります。 **注意：** ローラーを溶液でクリーニングしたり、このタイプのローラーのデリケートな表面を擦ったりすると、ライナーレス プラテンが損傷したり、その耐用期間が短くなったりします。

コンポーネント/領域	推奨
用紙経路	必要に応じて、純度 99.7% イソプロピル アルコールで湿らせた繊維の出ない綿棒とクロスで、丁寧にクリーニングします。アルコールを完全に蒸発させます。用紙経路のクリーニング（275ページ）を参照してください。
内部	必要に応じて、柔らかいクロス、ブラシ、またはエア スプレーで、ホコリや付着物を拭き取りまたは吹き飛ばしてクリーニングします。 オイルやこびり付いた汚れなどの物質を溶解するには、純度 99.7% イソプロピル アルコールと繊維の出ないクリーニング クロスを使用します。
外装	必要に応じて、柔らかいクロス、ブラシ、またはエア スプレーで、ホコリや付着物を拭き取りまたは吹き飛ばしてクリーニングします。 プリンタの外装は、普通石鹸の水溶液で湿らせたクロスでクリーニングできます。洗浄液がプリンタやその他の領域に侵入しないように、使用する洗浄液は最小量にします。プリンタのコネクタや内部のクリーニングには、この方法を使用しないでください。 最新のヘルスケア プリンタ モデルには、病院やその他の同様の環境のために、紫外線 (UV) と消毒に対応したプラスチックが使用されています。プリンタのユーザー インタフェース コントロール部分はシーリングされているため、プリンタ外装の他の部分と一緒にクリーニングできます。テスト済み/認定済みのクリーニング剤とクリーニング方法の最新情報については、Zebra Web サイト (zebra.com/support) の『Guide To Disinfecting and Cleaning Zebra Healthcare Printers』を参照してください。
ラベル ディスペンサ オプション	ラベル ディスペンサの動作を向上させるために、必要に応じてクリーニングします。 ディスペンサの動作に関する詳細については、ラベル ディスペンサ オプションのクリーニング（280ページ）を参照してください。
カッター オプション	カッターは、ユーザーによる修理が可能なコンポーネントではありません。 カッターの開口部内またはブレードの機構は、クリーニングしないでください。 外装のクリーニング手順を使用して、カッター ベゼル (筐体) をクリーニングします。 このオプションのクリーニングとメンテナンスについては、サービス技術者にお問い合わせください。 **注意：** カッター ユニットにはオペレータによる修理が可能な部品はありません。絶対に、カッター カバー (ベゼル) は取り外さないでください。絶対に、物や指をカッターの装置に挿入しないでください。 **重要：** ブレードには特殊なコーティングが施されているため、接着剤や摩耗に対する耐性があります。クリーニングすると、ブレードが使用不能になる可能性があります。 **重要：** このガイドに記載されている推奨のクリーニング用品をご使用ください。未承認の工具、綿棒、溶剤 (アルコールを含む) などを使用すると、カッターの損傷、耐用期間の短縮、カッターの固着につながる可能性があります。

印字ヘッドのクリーニング

最適な印刷動作のために、新しい用紙ロールをセットするたびに印字ヘッドをクリーニングします。

印字ヘッドには、必ず新しいクリーニング ペンをご使用ください使用済みの古いペンには、以前の使用による汚れが付着しているため、印字ヘッドが損傷する可能性があります。

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

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

印字ヘッドのクリーニング - ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ

新しいロール紙をセットするときに、印字ヘッドをクリーニングすることをお勧めします。

1. 印字ヘッドの色が濃い部分をクリーニング ペンでこすります。中央から外側に向かってクリーニングし、用紙の端から移動してきた粘着物を用紙経路の外側に出します。

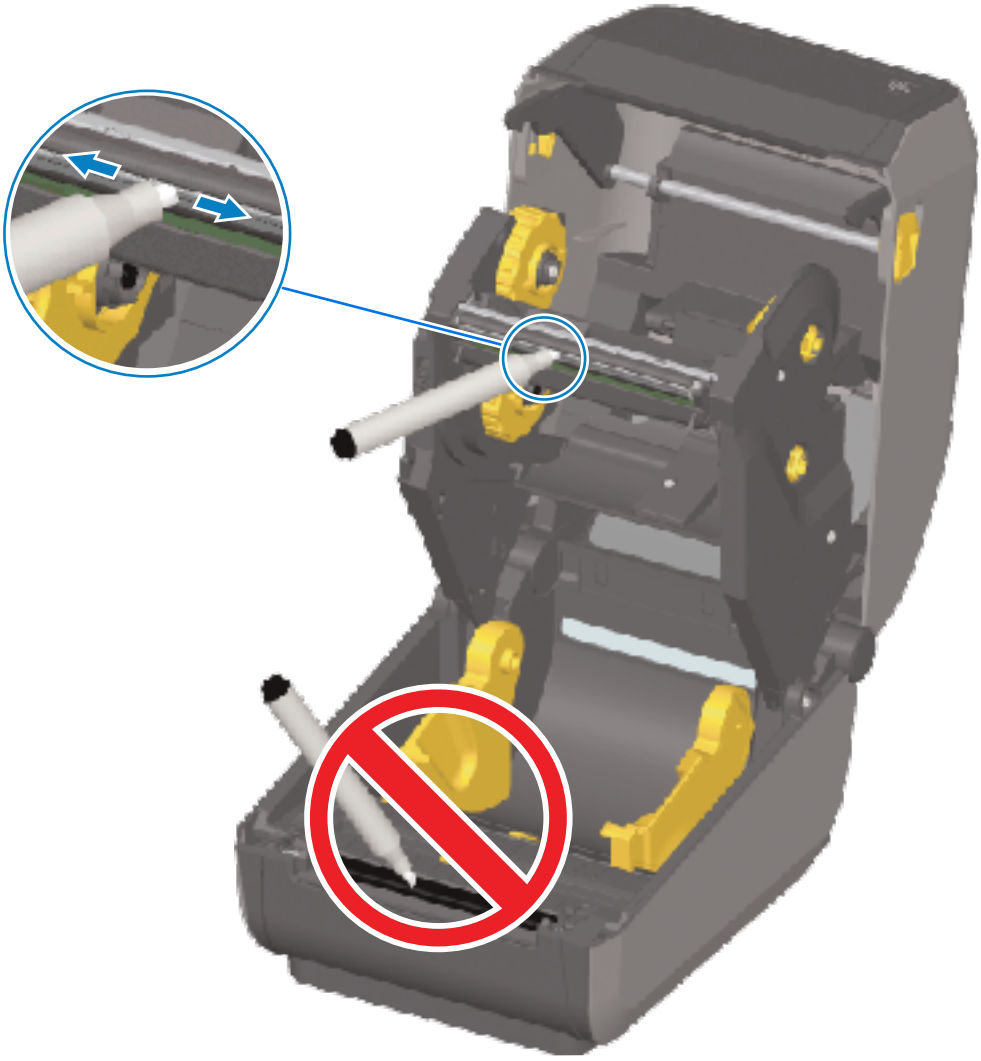


2. 1分ほど待って湿った領域が完全に乾いてから、プリンタを閉じます。

印字ヘッドのクリーニング – ZD421/ZD621 熱転写プリンタ

新しい用紙ロールをセットするたびに印字ヘッドをクリーニングします。

1. 転写リボンが取り付けられている場合は、作業を進める前に取り外します。
2. 印字ヘッドの色が濃い部分をクリーニング ペンでこすります。中央から外側に向かってクリーニングし、用紙の端から移動してきた粘着物を用紙経路の外側に出します。



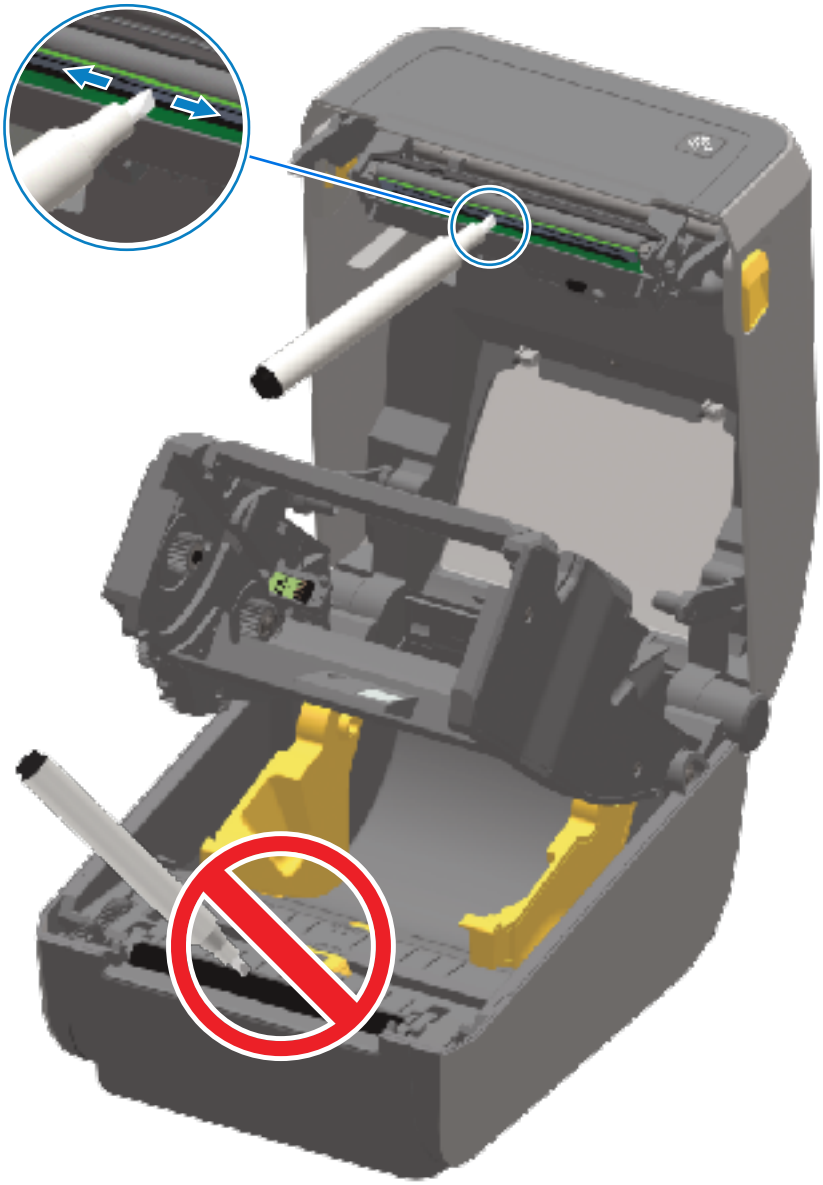
3. 1分ほど待ってすべてのコンポーネントが乾いてから、プリンタを閉じるかリボンをセットします。

印字ヘッドのクリーニング - ZD421 リボン カートリッジ プリンタ

新しいロール紙をセットするときに、印字ヘッドをクリーニングすることをお勧めします。

1. 2 つの解除アームを外側に引き、リボン ドライブ トランスポートを外します。印字ヘッドへのアクセス方法については、ZD421 リボン カートリッジ プリンタの印字ヘッドへのアクセス（35ページ）を参照してください。
2. 印字ヘッド アクチュエータ アームを持ち上げて印字ヘッドにアクセスします。

3. 印字ヘッドの色が濃い部分をクリーニング ペンでこすります。必ず中央部から外側に向かってクリーニングしてください。こうすることで、用紙の端から付着した粘着物を、用紙経路の外側に追いやることができます。



4. 印字ヘッドの表面が乾燥するまで 1 分間待ちます。
5. 印字ヘッド アクチュエータ アームを解放し、リボン ドライブ トランスポートを印字ヘッド アクチュエータ アームに押し込みます。

   解除アームがカチッとはまり、リボン ドライブ トランスポートが上部カバーと印字ヘッド アクチュエータ アームに再び連結されます。

用紙経路のクリーニング

清掃用の綿棒や糸くずの出ないクロスで、ホルダー、ガイド、用紙経路の表面に蓄積したごみ、ホコリ、こびり付きなどを除去してください。

綿棒またはクロスを純度 99.7% の医療用アルコールで軽く湿らせます。

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

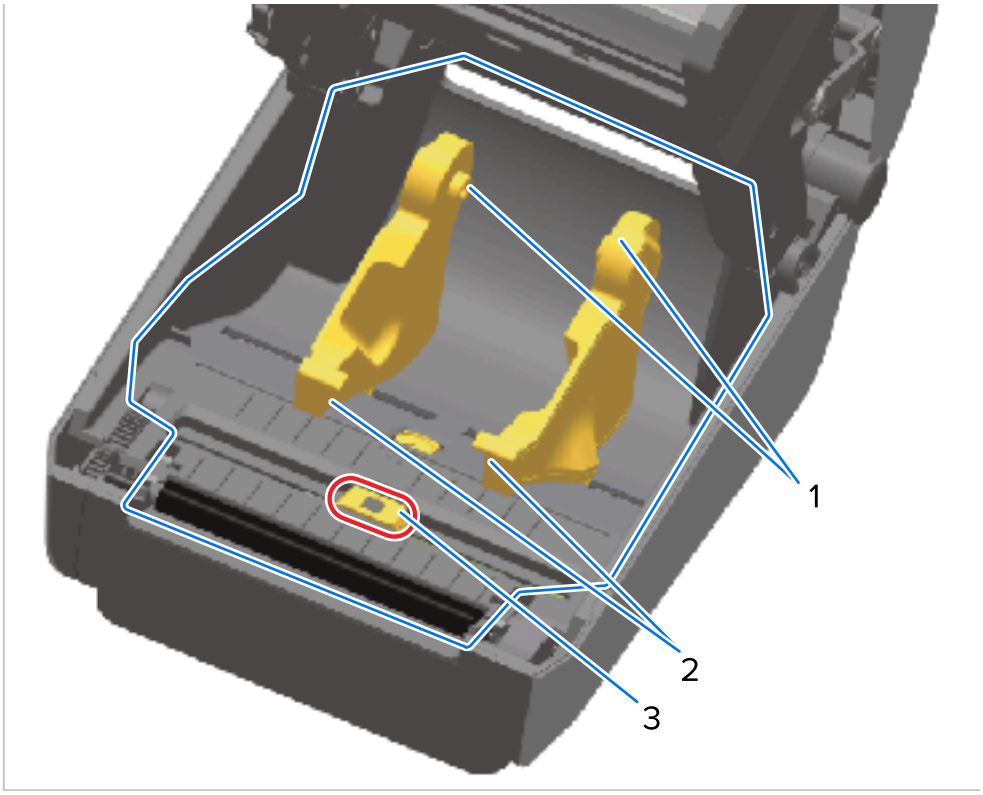
重要： このプロセスの一部として、印字ヘッド、可動式センサー、プラテンをクリーニングしないでください。

用紙経路のクリーニング – ZD421/ZD621 プリンタの下部構造

この手順で説明するように、このガイドで扱うすべてのプリンタ モデルの下部構造は、同じ方法でクリーニングします。

重要： このプロセスの一部として印字ヘッド、センサー、プラテンはクリーニングしないでください。

1. ワイプか、イソプロピル アルコール (純度 99.7%) を少量含ませたクリーニング用綿棒のどちらかで、ロール ホルダーの内側表面および用紙ガイドの下側を拭きます。必要に応じて、堆積した汚れを柔らかくして除去するために、余分にアルコールを使用します。
2. ロール ホルダーの内側表面および用紙ガイドの下側を綿棒で拭きます。



1	用紙ロール ホルダー
2	用紙ガイド
3	センサー (クリーニングしないでください)

注： クリーニングには毎回清潔な綿棒をご使用ください。使用済みの綿棒はすべて廃棄してください。

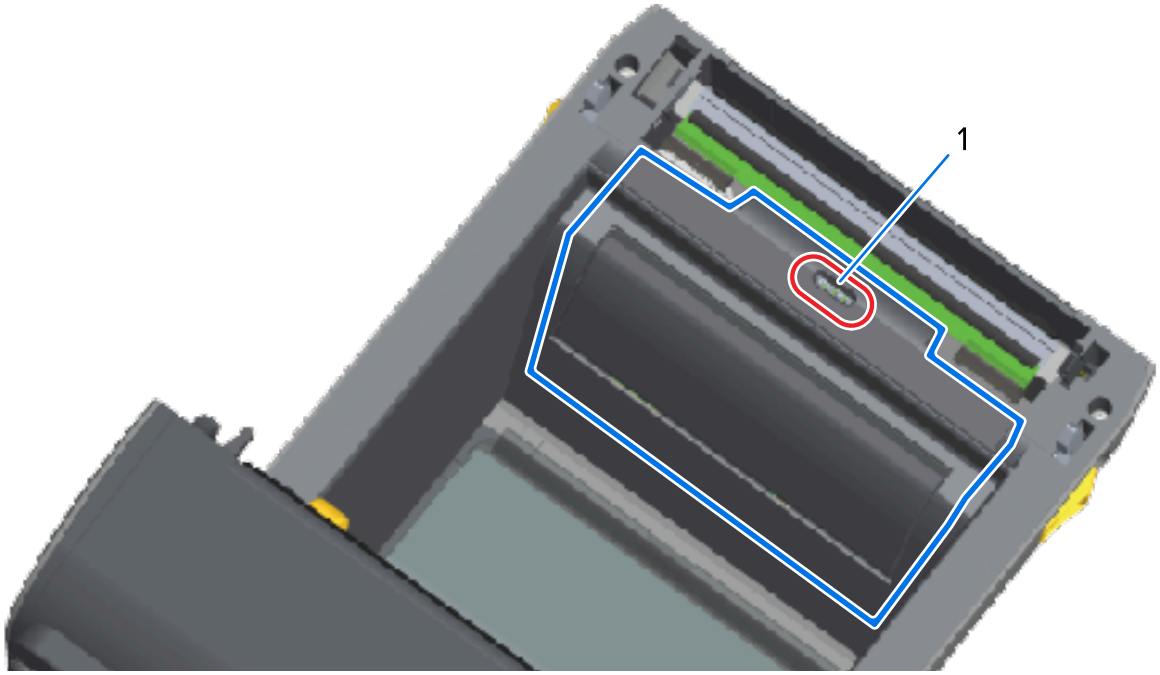
3. 可動式センサーのスライド レールを拭きます (センサー自体は拭きません)。必要に応じて、ゆっくりとセンサーを移動してすべての部分を拭きます。
4. クリーニングしたすべての領域が完全に乾くように、1 分間待ってからプリンタを閉じます。

用紙経路のクリーニング – ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタの上部構造

洗浄液、および用紙経路のクリーニングに使用する綿棒またはクロスについては、用紙経路のクリーニングを参照してください。

純度 99.7% のイソプロピル アルコールで軽く湿らせた清潔な綿棒または糸くずの出ないクロスを使用して、下図の青色の枠で示した部分を拭き、接着剤やその他の汚れを取り除きます。

注 : センサー アレイはクリーニングしないでください。

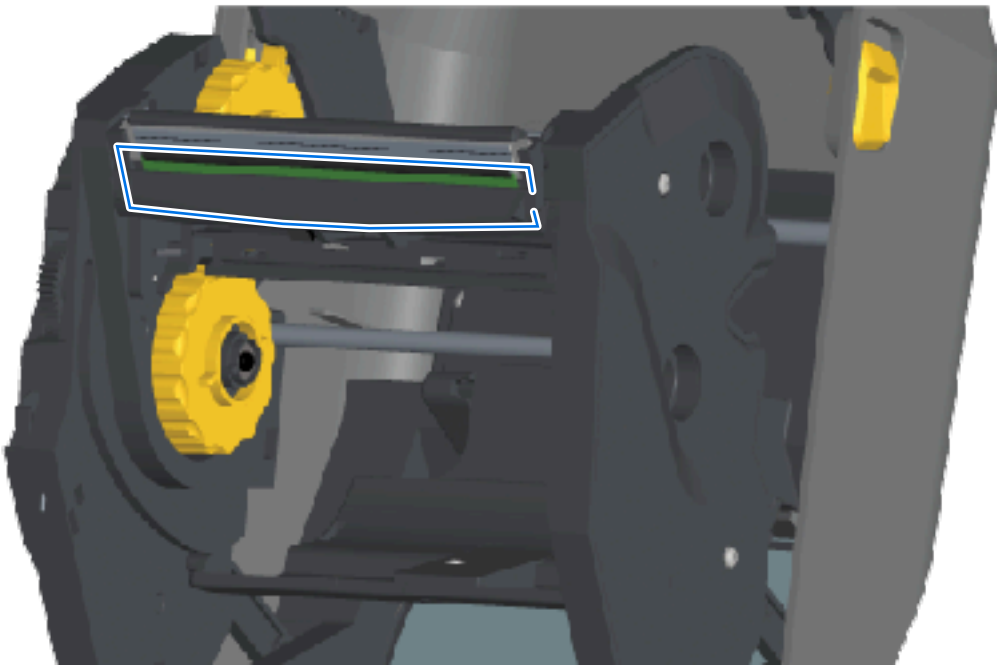


1	センサー (クリーニングしないでください)

用紙経路のクリーニング - ZD421/ZD621 熱転写プリンタの上部構造

この経路のクリーニングに使用する洗浄液および綿棒やクロスについては、用紙経路のクリーニングを参照してください。

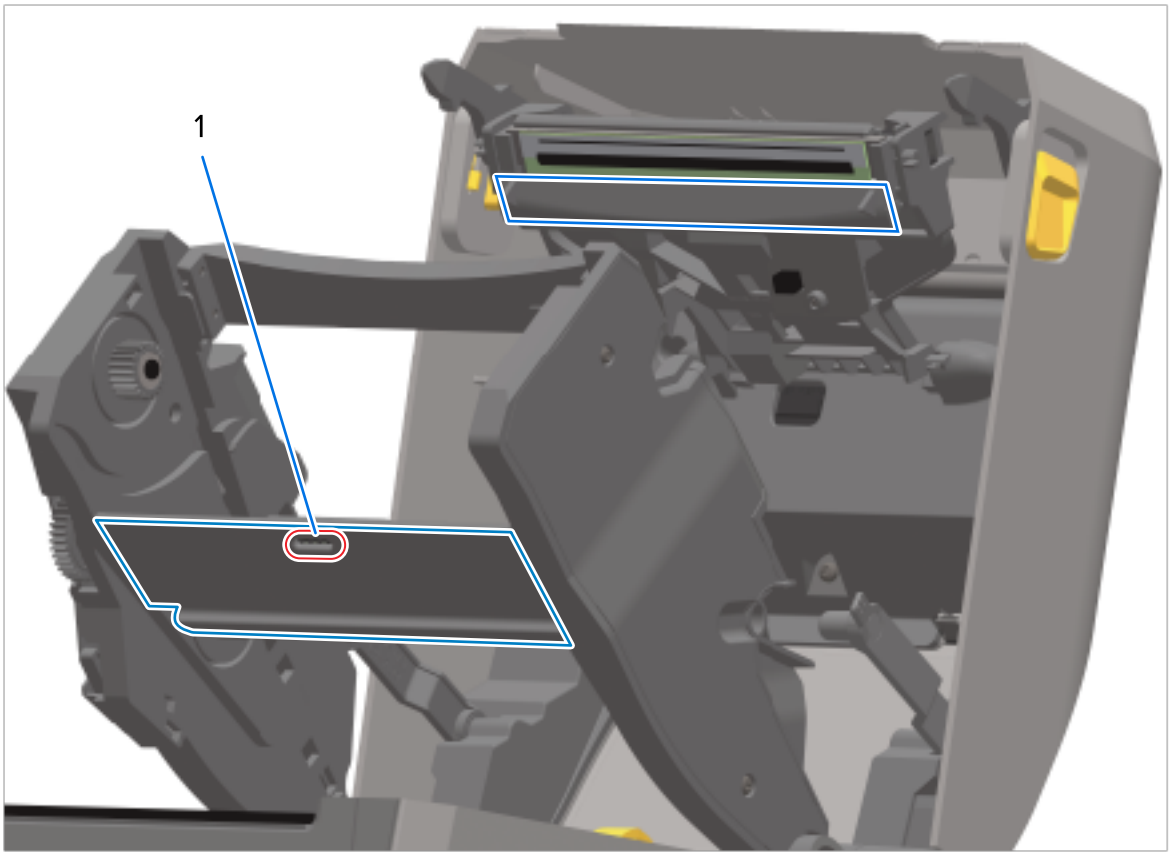
清潔な綿棒または糸くずの出ないクロスを純度 99.7% のイソプロピル アルコール溶液で軽く湿らせて、プリンタのリボン キャリッジ前面にある印字ヘッド近くの領域 (下図の線で囲まれた部分) を拭きます。



用紙経路のクリーニング - ZD421 熱転写リボン カートリッジ プリンタの上部構造

1. 2 つの解除アームを外側に引き、リボン ドライブ トランスポートを外します。印字ヘッドへのアクセス方法については、ZD421 リボン カートリッジ プリンタの印字ヘッドへのアクセス（35ページ）を参照してください。

2. 印字ヘッド アクチュエータ アームの下側とリボン ドライブ トランスポートの下側の部分 (図の青色の線で囲んだ部分) を拭きます。



1	センサー (クリーニングしないでください)

3. 印字ヘッド アクチュエータ アームを解放し、リボン ドライブ トランスポートを印字ヘッド アクチュエータ アームに押し込みます。

   解除アームがカチッとはまり、リボン ドライブ トランスポートが上部カバーと印字ヘッド アクチュエータ アームに再び連結されます。

カッター オプションのクリーニング

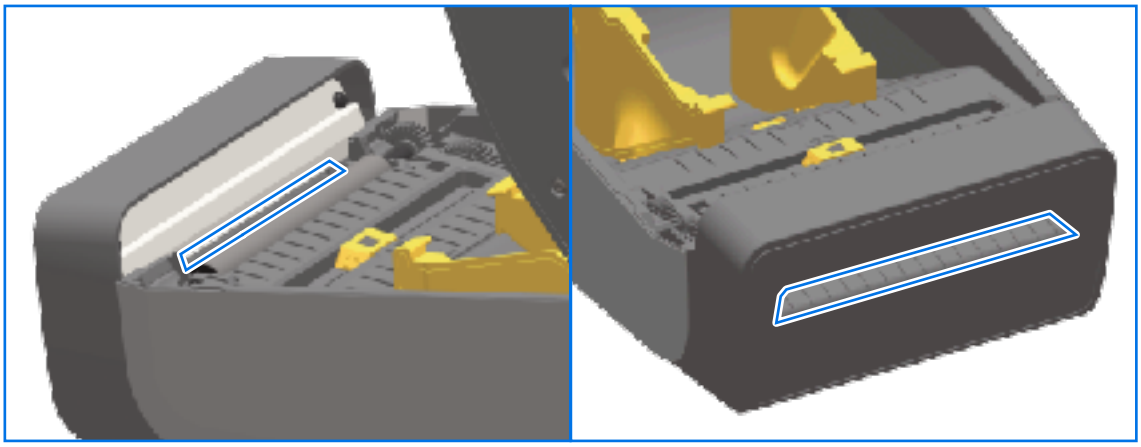
ここでは引き続き、いずれかのオプション (設置されている場合) の用紙経路のクリーニングについて説明します。

重要： プラスチック製用紙経路の表面のみをクリーニングし、内部カッターのブレードやカッター機構はクリーニングしないでください。カッター ブレードの機構に対しては、メンテナンスとしてのクリーニングは不要です。ブレードはクリーニングしないでください。このブレードには特殊なコーティングが施されているため、接着剤や摩耗に対する耐性があります。クリーニングすると、コーティングが損なわれる可能性があります。

注意： カッター ユニットにはオペレータによる修理が可能な部品はありません。カッター カバー (ベゼル) を取り外したり、カッター機構に物や指を挿入したりしないでください。

注意： 未承認の工具、綿棒、溶剤 (アルコールを含む) などを使用すると、カッターの損傷、耐用期間の短縮、カッターの固着につながる可能性があります。

1. 純度 99.7% のイソプロピル アルコールで軽く湿らせた清潔な綿棒または糸くずの出ないクロスを使用して、突起部、内側の用紙供給スロットのプラスチック面、カッター外側の排出スロットのプラスチック面を拭きます。図に示した領域の内側をクリーニングします。
2. 必要に応じて繰り返し、粘着剤や汚れの残留物を取り除き、乾燥させてください。

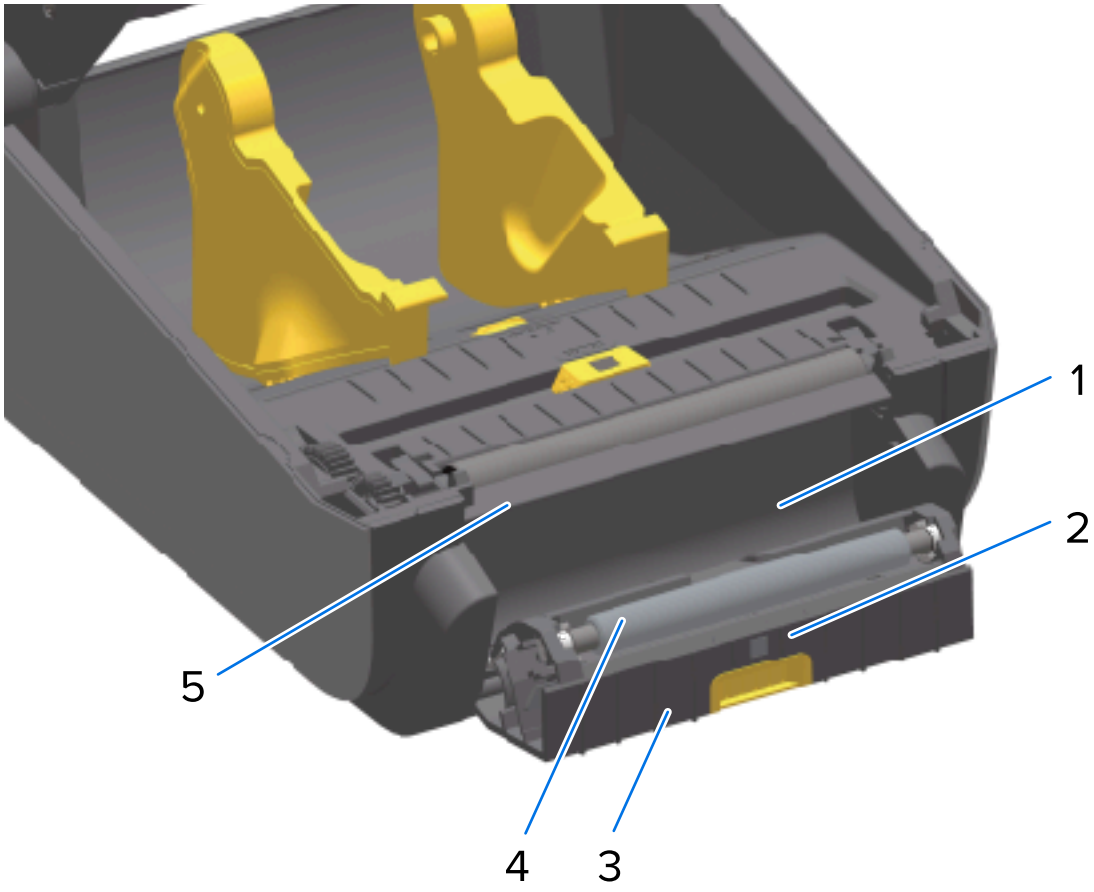


ラベル ディスペンサ オプションのクリーニング

ラベル ディスペンサのクリーニングに使用するクリーニング用品については、クリーニング用品（270ページ）を参照してください。

1. ドアを開いて、清潔な綿棒または糸くずの出ないクロスを純度 99% のイソプロピル アルコールで軽く湿らせて、ドアの剥離バー、内部表面、および突起部をクリーニングします。
2. ローラーを回転させて、その表面を拭きます。
3. 使用した綿棒やクロスは廃棄します。
4. 新しい綿棒またはクロスを使用して、湿って柔らかくなった残留物を取り除きます。

5. 筋や残留物がなくなるまで、センサー ウィンドウを十分にクリーニングします。



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

センサーのクリーニング

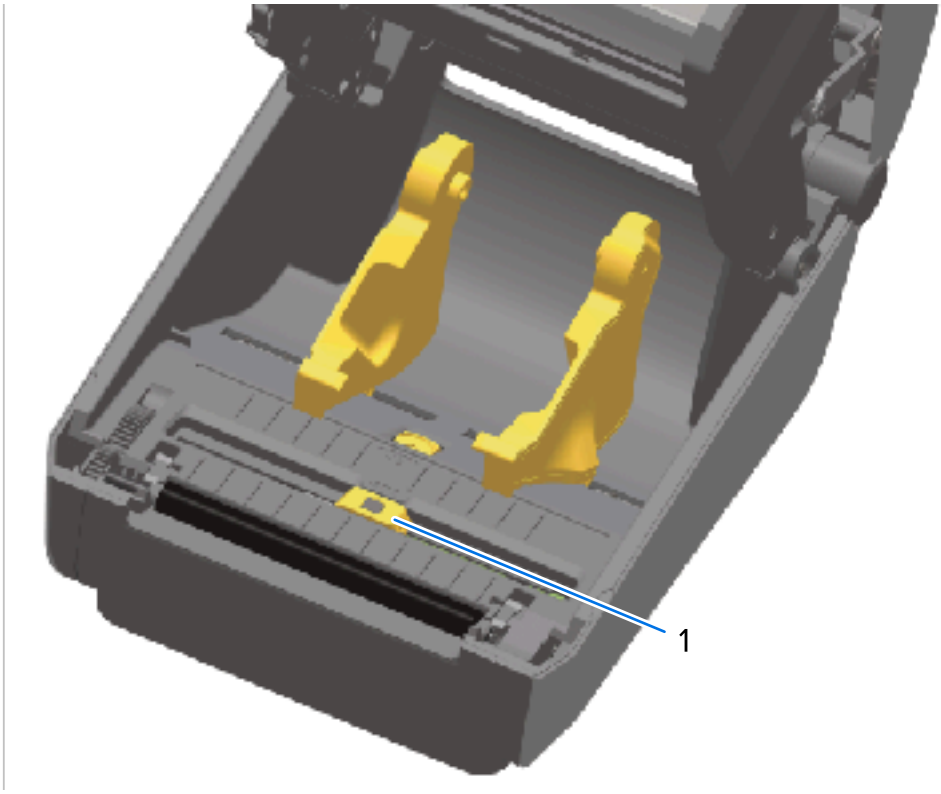
用紙センサーにはホコリが溜まるので、定期的にクリーニングする必要があります。

注： ホコリの除去には、エア コンプレッサを使用しないでください。エア コンプレッサを使用すると、水分、微細粒子、潤滑剤などが付着し、プリンタを汚してしまうことがあります。

センサーのクリーニング – ZD421/ZD621 プリンタの下部構造

ZD621/ZD421 モデル プリンタのすべてで、その下部構造は同じ方法でクリーニングします。次の手順に従って、センサー ウィンドウをクリーニングします。

1. 軽くホコリを払うか、エア スプレー缶でスプレーして、可動式センサーのウィンドウをクリーニングします。必要な場合は、乾いた綿棒を使ってホコリを払ってください。



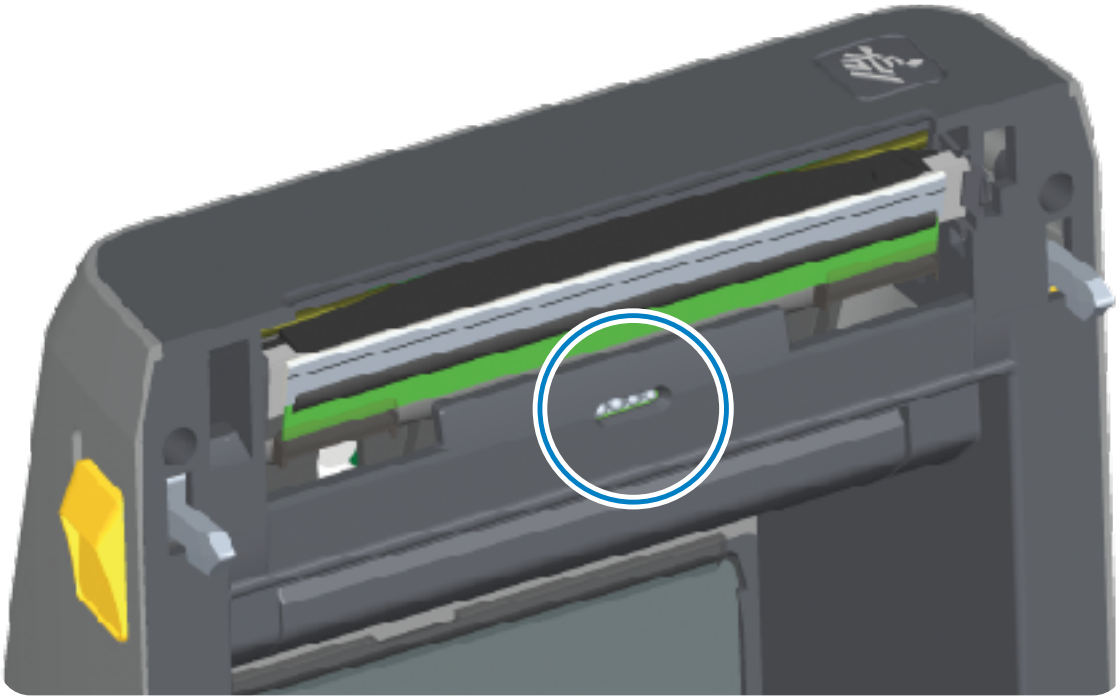
1	可動式センサー (黒マークと下部ウェブ/ギャップ)

2. 接着剤などの不純物が残っている場合は、99.7% 純度のイソプロピル アルコールで湿らせた綿棒を使って拭き取ります。使用済みの綿棒は廃棄します。
3. 乾いた綿棒を使って、最初のクリーニングの残留物を取り除きます。
4. センサーに残留物や筋がなくなるまで、必要に応じて前述の手順を繰り返します。

センサーのクリーニング - ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタの上部構造

1. 印字ヘッドの下にある上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサーをエア スプレー缶でスプレーします。必要に応じて、99.7% 純度のイソプロピル アルコールで湿らせた綿棒を使用して、粘着性の汚れや、ホコリ以外の汚れを分離させます。
2. 使用済みの綿棒を廃棄します。

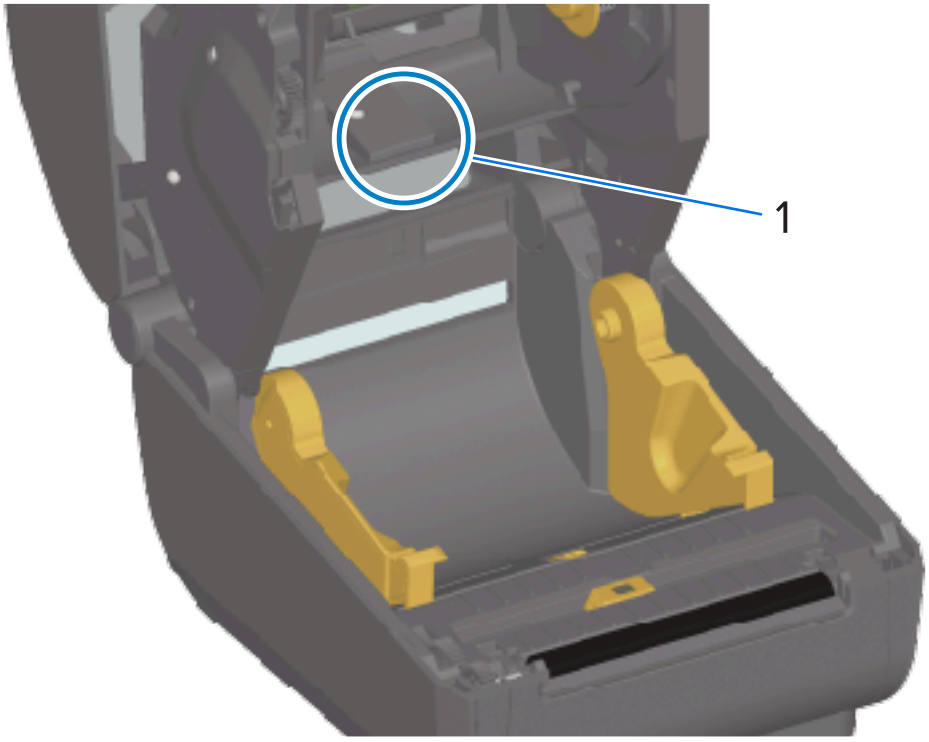
3. 乾いたきれいな綿棒を使って、最初のクリーニングの残留物を取り除きます。



センサーのクリーニング - ZD421/ZD621 熱転写プリンタの上部構造

1. エア スプレー缶で、印字ヘッドの下にある上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサーをスプレーします。

重要： センサー全体を完全にクリーニングする必要がある場合 (非常にまれですが)、サービス技術者がクリーニングする必要があります。

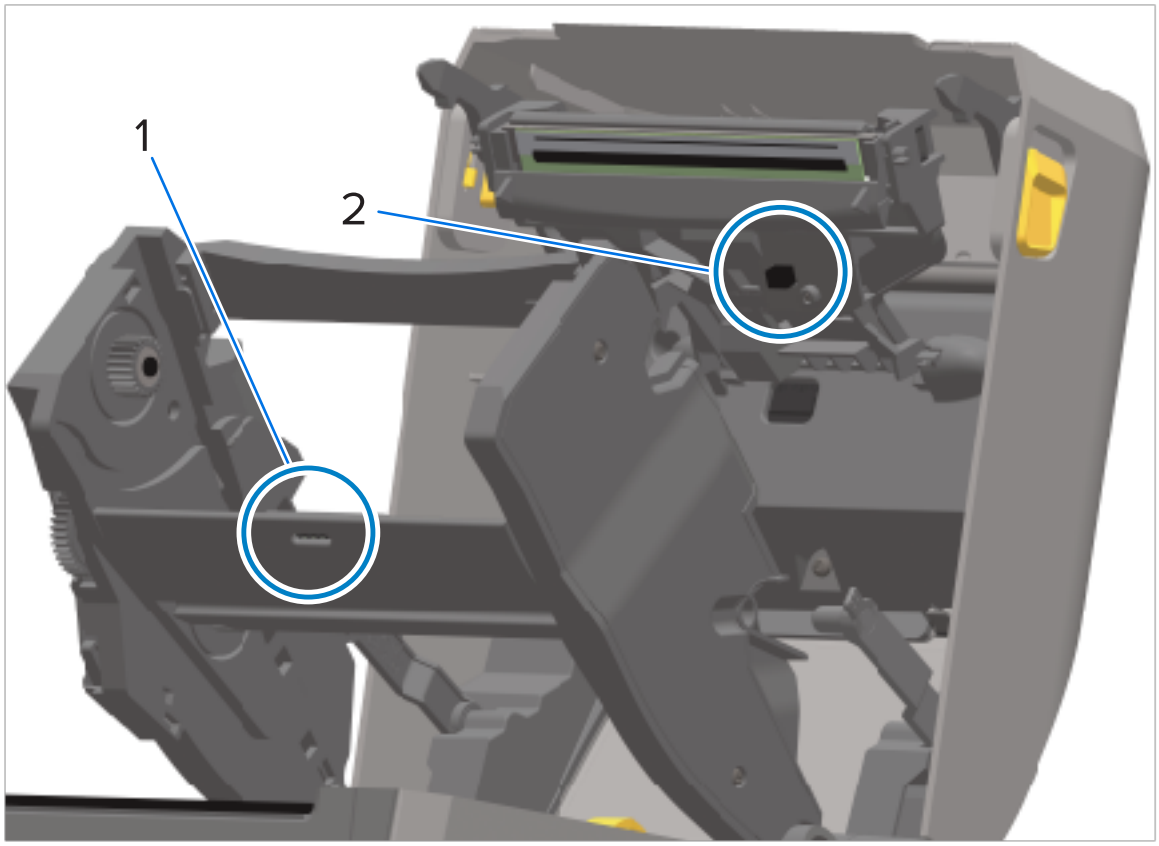


2. 完了したら、プリンタ カバーを閉じます。

センサーのクリーニング - ZD421 リボン カートリッジ プリンタの上部構造

1. 2 つの解除アームを外側に引き、リボン ドライブ トランスポートを外します。印字ヘッドへのアクセス方法については、ZD421 リボン カートリッジ プリンタの印字ヘッドへのアクセス（35ページ）を参照してください。
2. 印字ヘッド アクチュエータ アームを上にスイングさせ、プリンタの上部カバーに触れたところで止めます。印字ヘッドの下側の領域にアクセスできるよう、アクチュエータ アームをこの位置で維持します。
3. リボン ドライブ トランスポートの下側にある上部ウェブ (ギャップ) アレイ センサーと、印字ヘッド アクチュエータ アームの下側にあるリボン切れセンサーに、エア スプレー缶でスプレーします。必要に応じて、アルコールで湿らせた綿棒を使用して、溜まった汚れを拭き取ります。

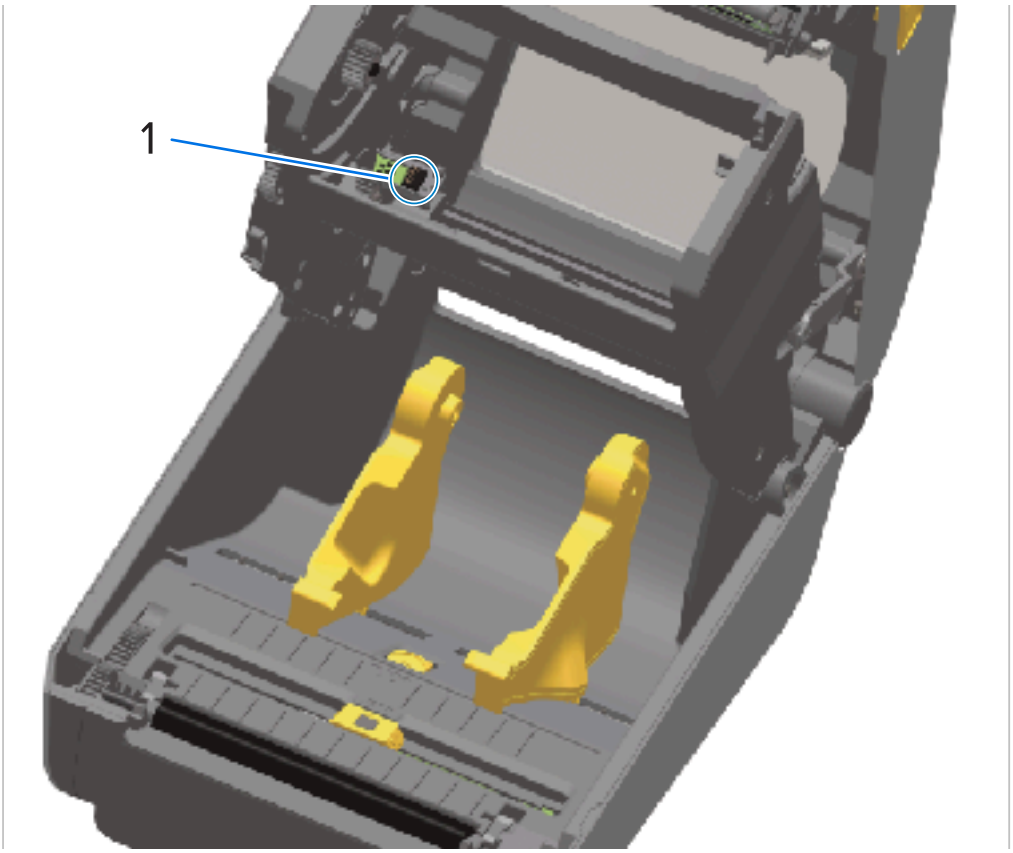
4. 乾いた綿棒を使って、最初のクリーニングの残留物を取り除きます。



1	上部ウェブ (ギャップ) アレイ
2	リボン切れセンサー

5. カートリッジが検出されない場合は、リボン カートリッジ センサーのインタフェース ピンをクリーニングする必要があります。純度 99.7% のイソプロピル アルコールで軽く湿らせた清潔な綿棒または糸くずの出ないクロスを使用して、右から左へ優しく拭き取る動作でピンをクリーニングします。

注意： 上下方向に拭くと、ピンが損傷する恐れがあります。必ず右から左へゆっくりと拭いてください。



1	リボン カートリッジ センサーの接続ピン

プラテンのクリーニングおよび交換

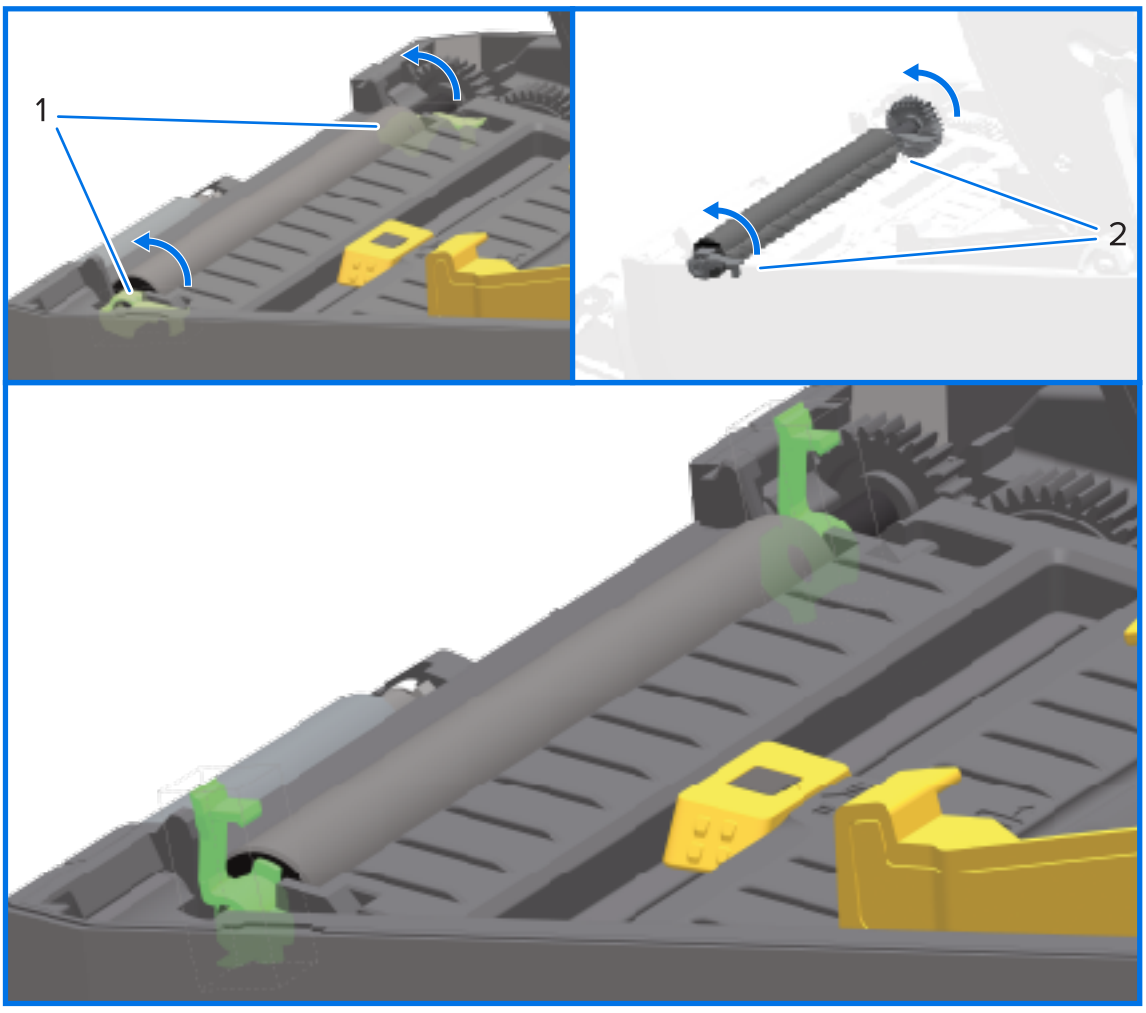
プラテンは、印刷面で用紙のドライブ ローラーです。プリンタのパフォーマンス、印刷品質、用紙処理が著しく悪化した場合は、プラテン (および用紙経路) をクリーニングしてください。クリーニングした後も粘着やジャムが続く場合は、プラテンを取り替える必要があります。

重要： プラテン ローラーの汚れは、印字ヘッドの破損または印刷時の用紙の滑りや詰まりの原因になる可能性があります。粘着物、ちり、一般粉塵、油、その他の汚れなどは、プラテンから直ちに取り除いてください。

注意： ライナーレス プラテンをクリーニングする際は、洗浄やこすり洗いは行わないでください。洗浄やこすり洗いはプラテンを損傷するおそれがあります。付着したホコリを除去するには、ライナーレス用紙の粘着面のみを使用してくだし。ライナーレス ラベルでプラテン ローラーに軽く触れて、プラテン ローラーの露出部分と用紙経路部分からホコリを取り除きます。

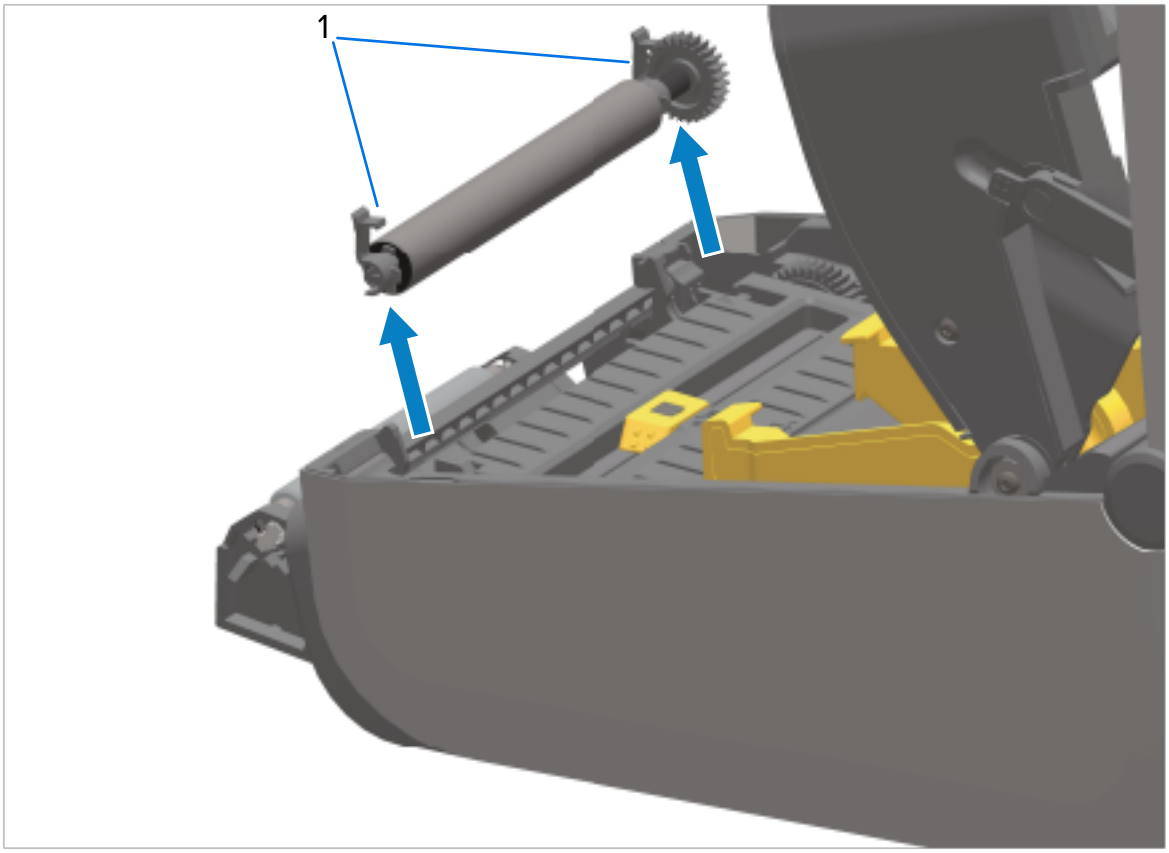
繊維や糸くずの出ない綿棒 (Texpad 綿棒など)、または糸くずの出ない清潔なクロスに純度 99.7% の医療用イソプロピル アルコールをごく少量含ませて、プラテンをクリーニングしてください。

1. カバーを開きます (ラベル ディスペンサが取り付けられている場合はディスペンサ ドアも開きます)。
2. プラテン部分から用紙を取り除きます。
3. 左右のプラテン ベアリングのラッチ解除タブを、プリンタ前面に向かって引いて上に回します。



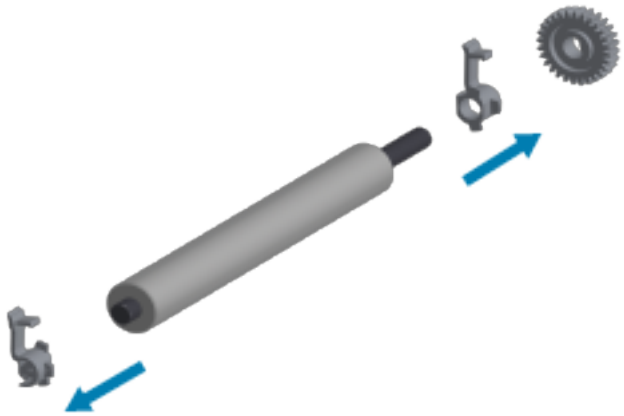
1	プラテン ベアリング

4. プラテンをプリンタの下部フレームから持ち上げます。



1	プラテン ベアリング

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



6. 標準のプラテンをクリーニングする場合は、下の手順を使用して、純度 99.7% の医療品質のイソプロピル アルコールで軽く湿らせた綿棒または糸くずの出ないクロスを使用します。

重要： ライナーレス プラテンをクリーニングする際には、下のサブ手順を使用する代わりに、ライナーレス用紙の粘着面のみを使用して、プラテン ローラーから粒子を丁寧に取り

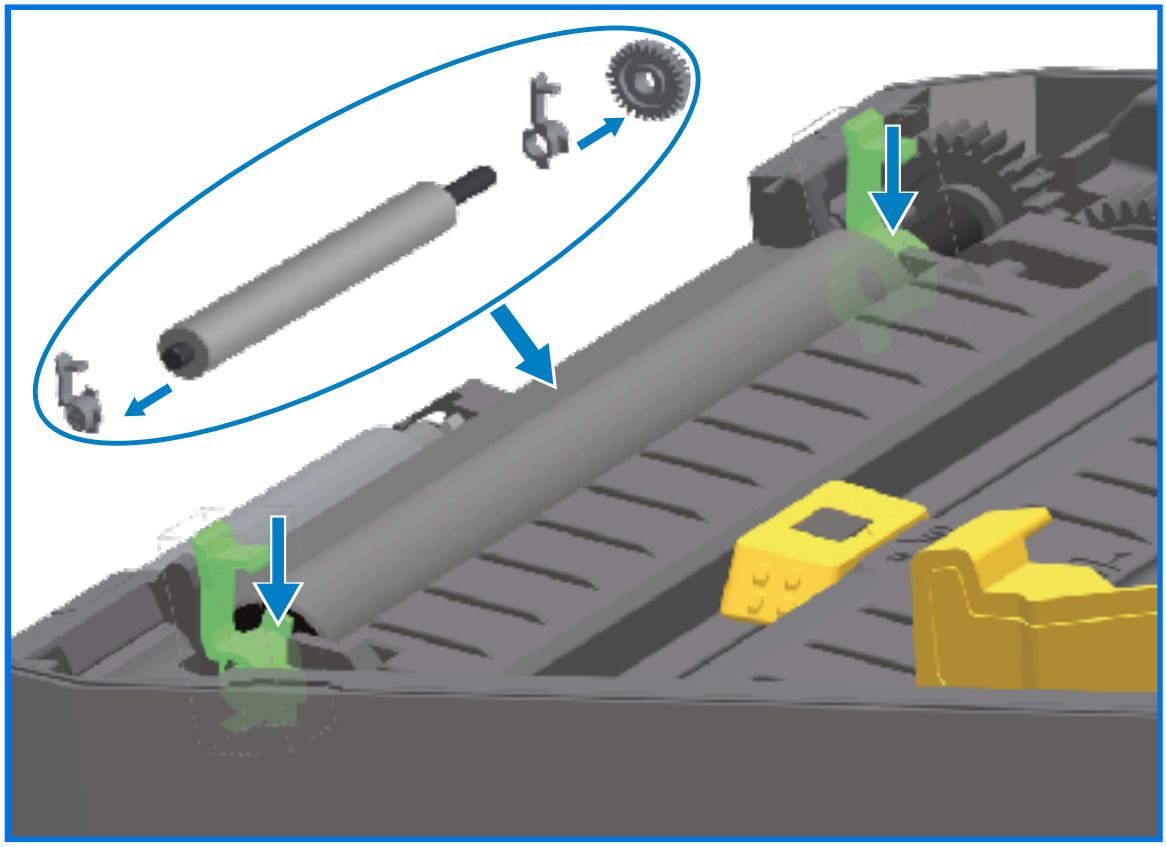
除きます。ライナーレス プラテンの表面を洗剤で洗浄またはこすり洗いした場合、損傷する可能性があります。

a) 中央部から外側に向かって拭きます。使用済みの綿棒またはクロスは廃棄します。

b) ローラーの表面全体がきれいになるまで、このプロセスを繰り返します。

c) 粘着物の蓄積やラベルの紙詰まりがひどい場合は、新しい綿棒でクリーニングを繰り返して、残った汚れを除去してください。(たとえば、粘着物や油分などは、最初のクリーニングでは薄くなるだけで完全には取り除けない場合があります)。

7. ベアリングとドライブ ギアがプラテン ローラーのシャフトに付いていることを確認します。



8. プラテンを左側のギアに合わせて、プリンタの下部フレームに下ろします。
9. 左右のプラテンのベアリング ラッチ解除タブをプリンタ背面に向かって下方向に回し、定位置に固定します。
10. ディスペンサ ドアと用紙カバーを閉じる前、およびラベルをセットする前に、1 分間プリンタを乾かしてください。

印字ヘッドの交換

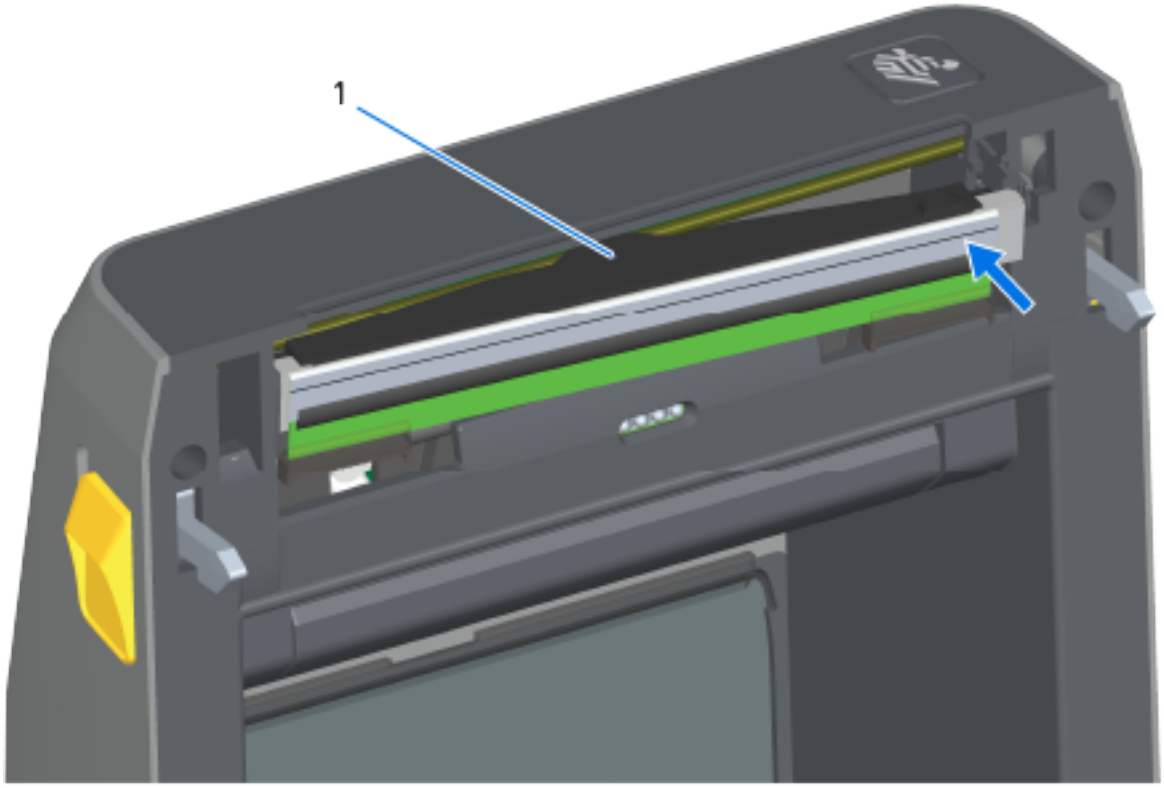
印字ヘッドを交換する前に、印字ヘッドの取り外し/取り付けの手順を確認してください。

注意： 作業エリアは静電気から保護するように準備してください。作業エリアを静電気から保護する必要があります。正しく接地された導電性のあるクッション付きマットを使用してプリンタを保持し、伝導性のリスト ストラップを使用して自分を保護する必要があります。

注意： 怪我やプリンタ回路の損傷を防ぐため、プリンタの電源プラグを抜いてプリンタを冷ましてください。

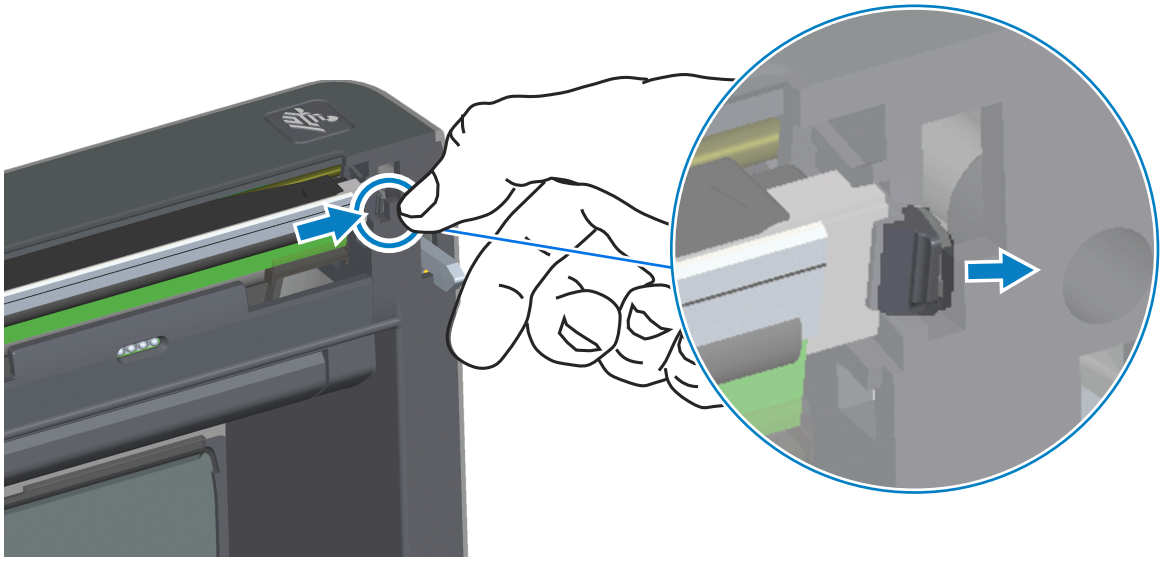
印字ヘッドの交換 – ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル

1. 印字ヘッドを取り外すには、次の手順に従います。
   a) プリンタの電源をオフにします。
   b) プリンタ カバーを開きます。



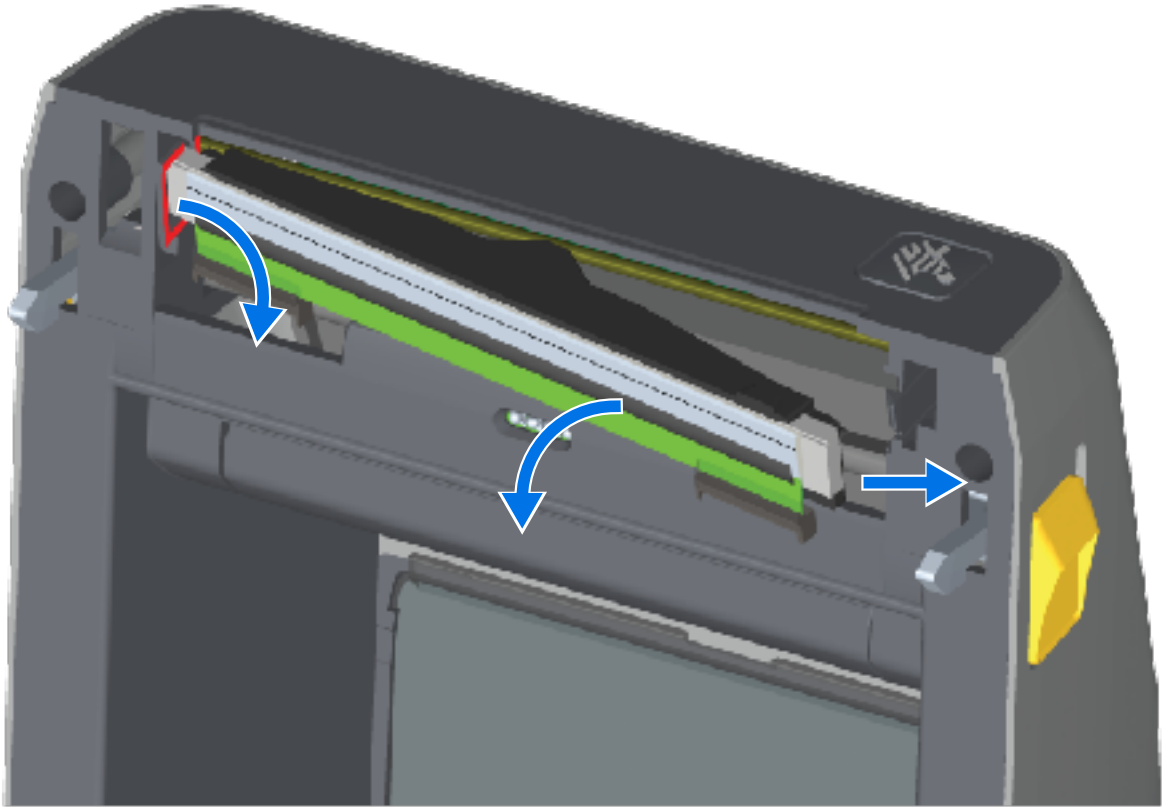
1	印字ヘッド

   c) 印字ヘッド リリース ラッチを、印字ヘッドの外側に向けて押します。印字ヘッドの右側が自由になります。

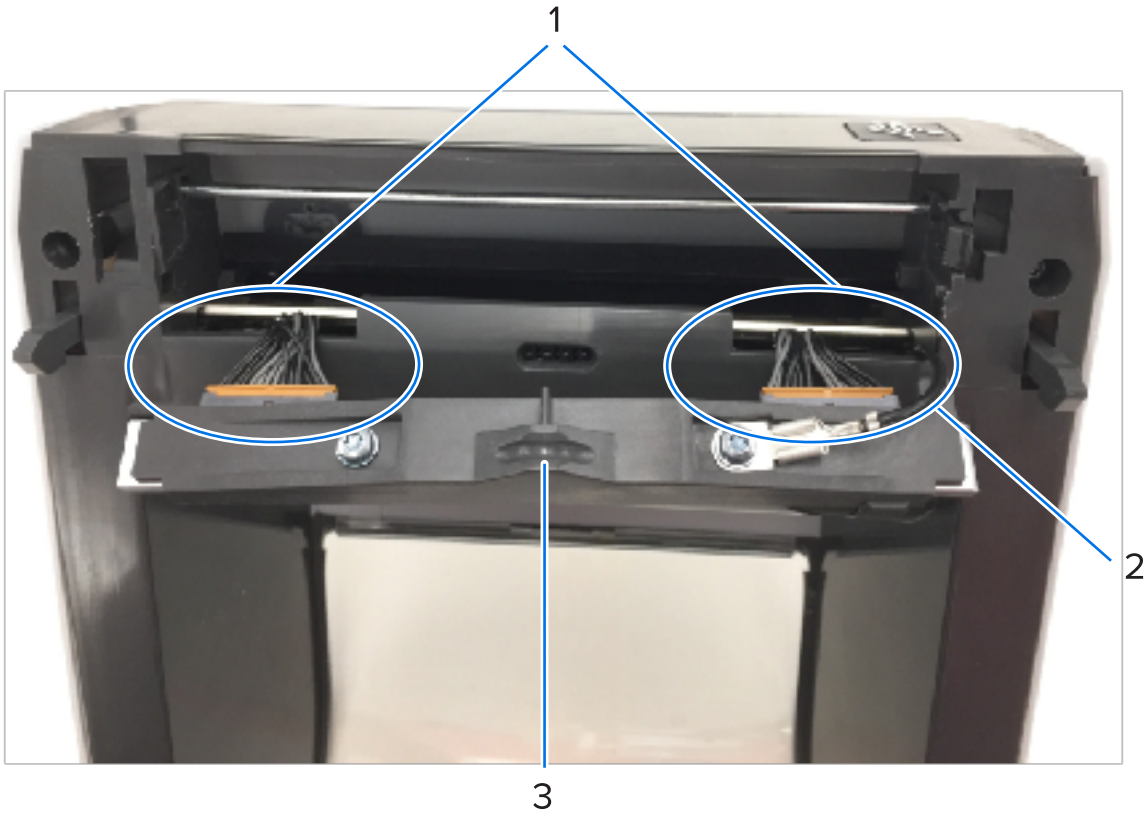


d) 印字ヘッドの自由になった右側を引き出して、プリンタから外します。右側に少し引き出すようにして、印字ヘッドの左側を外します。

e) 印字ヘッドを引き出して上部カバーから取り外し、印字ヘッドの背面にある接続ケーブルにアクセスできるようにします。次の図の赤い枠は、開いているプリンタに向かって左側にある印字ヘッド リテーナ スロットを示しています。



f) 印字ヘッドから、2 束の印字ヘッド ケーブルのコネクタを丁寧かつ確実に引き抜きます。印字ヘッドからアース線を引き抜きます。



1	コネクタ
2	印字ヘッドのアース線
3	印字ヘッド アセンブリ

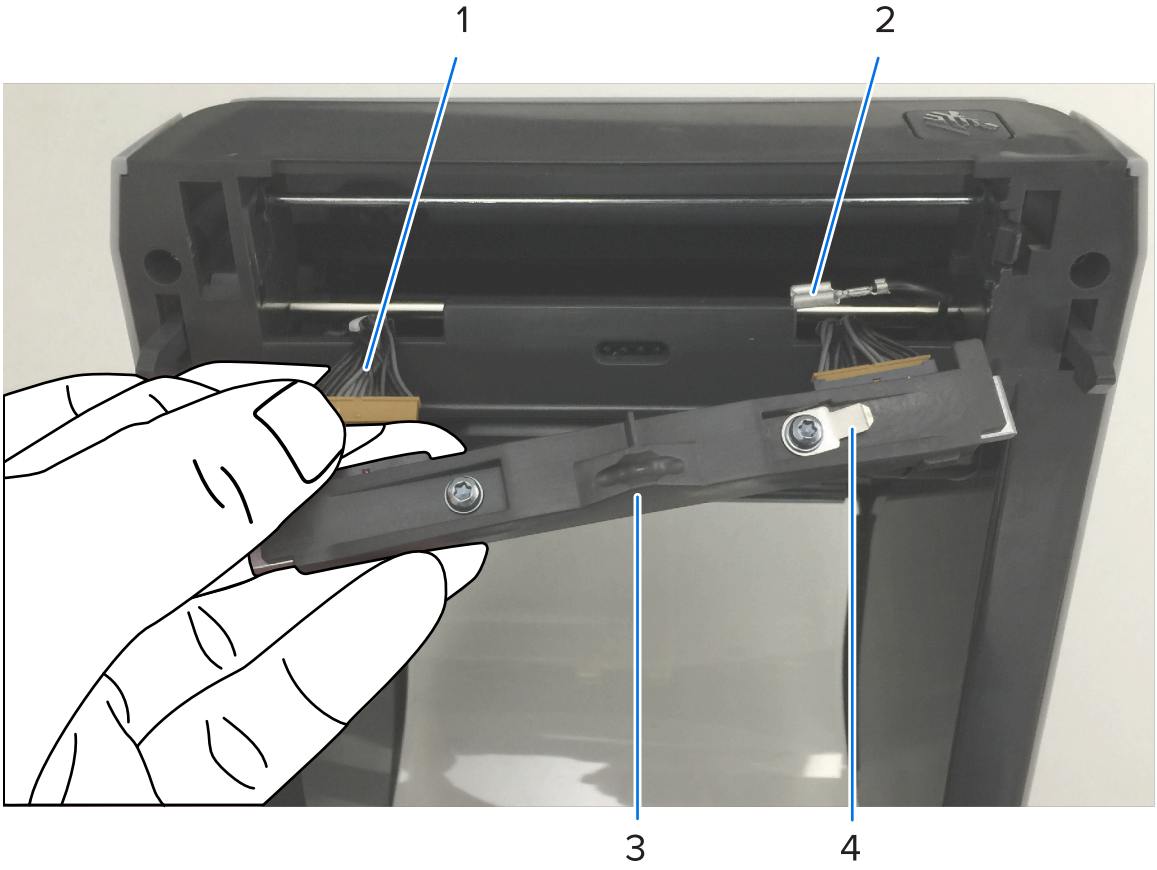
2. 印字ヘッドを交換するには、次の手順に従います。

   a) 右側の印字ヘッド ケーブルのコネクタを印字ヘッドに押し込みます。

注： コネクタは、一方向のみ挿入できるようにキーイングされています。

   b) 印字ヘッドのアース タブにアース線を接続します。

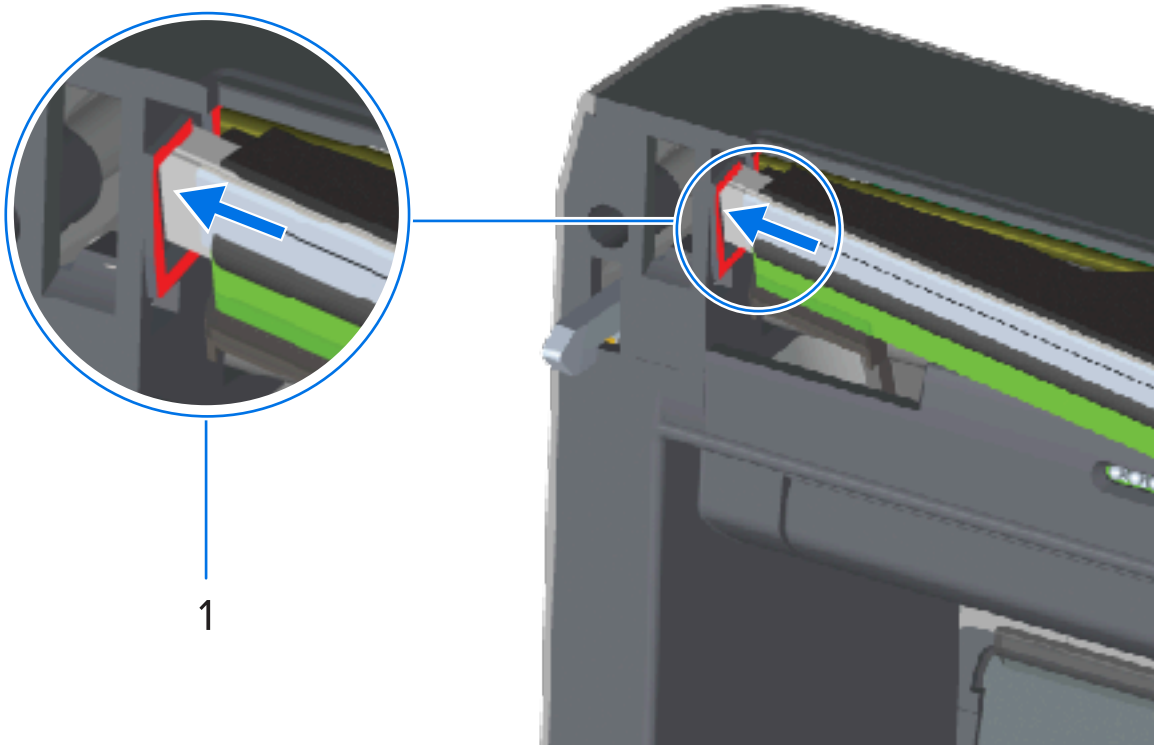
   c) 左側の印字ヘッド ケーブルのコネクタを印字ヘッドに押し込みます。



1	キー付きコネクタ
2	印字ヘッドのアース線
3	印字ヘッドのアース タブ

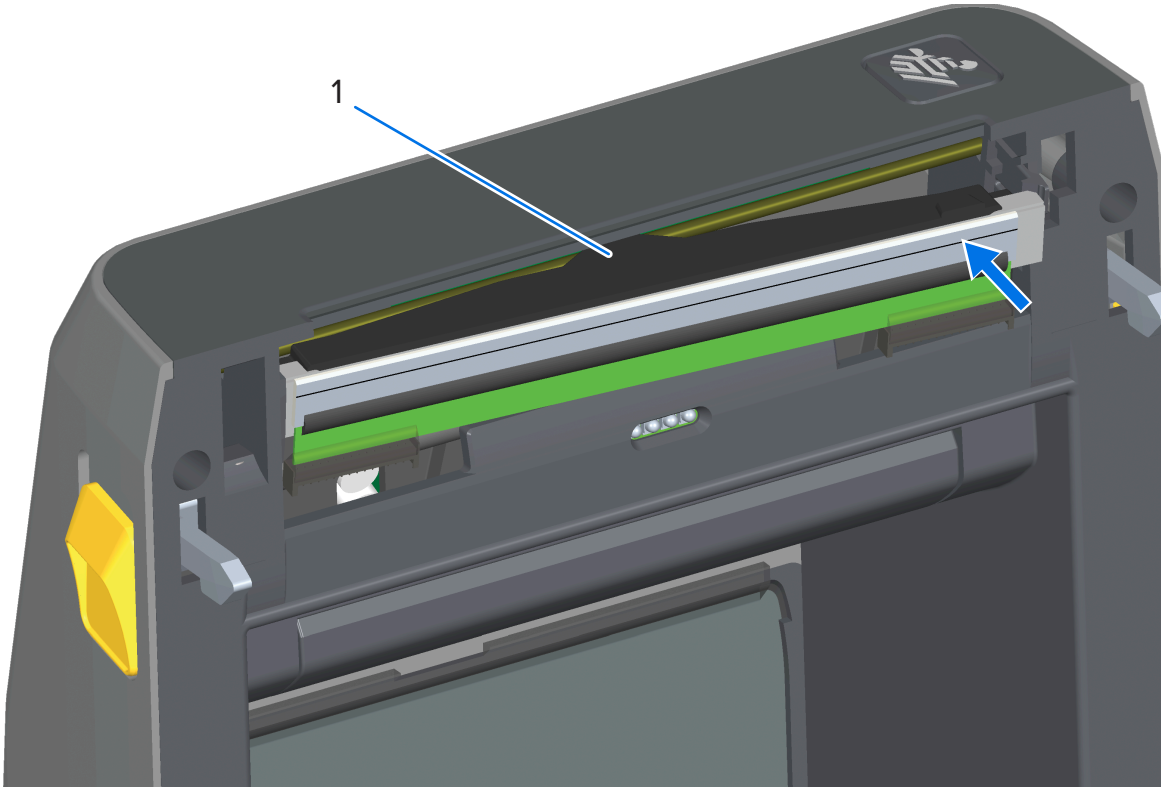
4	スプリング ワイヤ ノッチ

d) 印字ヘッド アセンブリの左側をプリンタの左側にある、(赤色でハイライトされた) 凹型のスロットに挿入します。



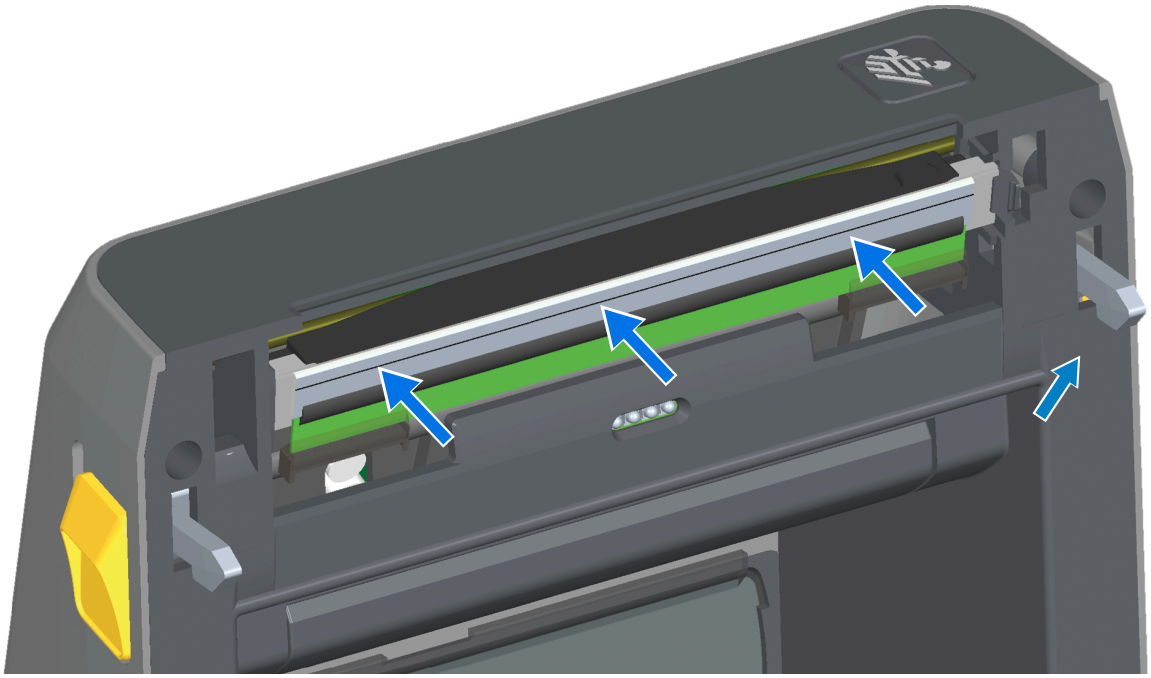
1	スロット

e) 印字ヘッドの背面にあるスプリング ワイヤ ノッチをスプリング ワイヤに合わせます。印字ヘッドの右側がプリンタにラッチでロックされるまで、印字ヘッドの右側をプリンタに押し込みます。



1	ノッチ内のスプリング ワイヤ

f) 圧力をかけたときに印字ヘッドが上下に自由に移動し、放すとロックされたままになることを確認します。



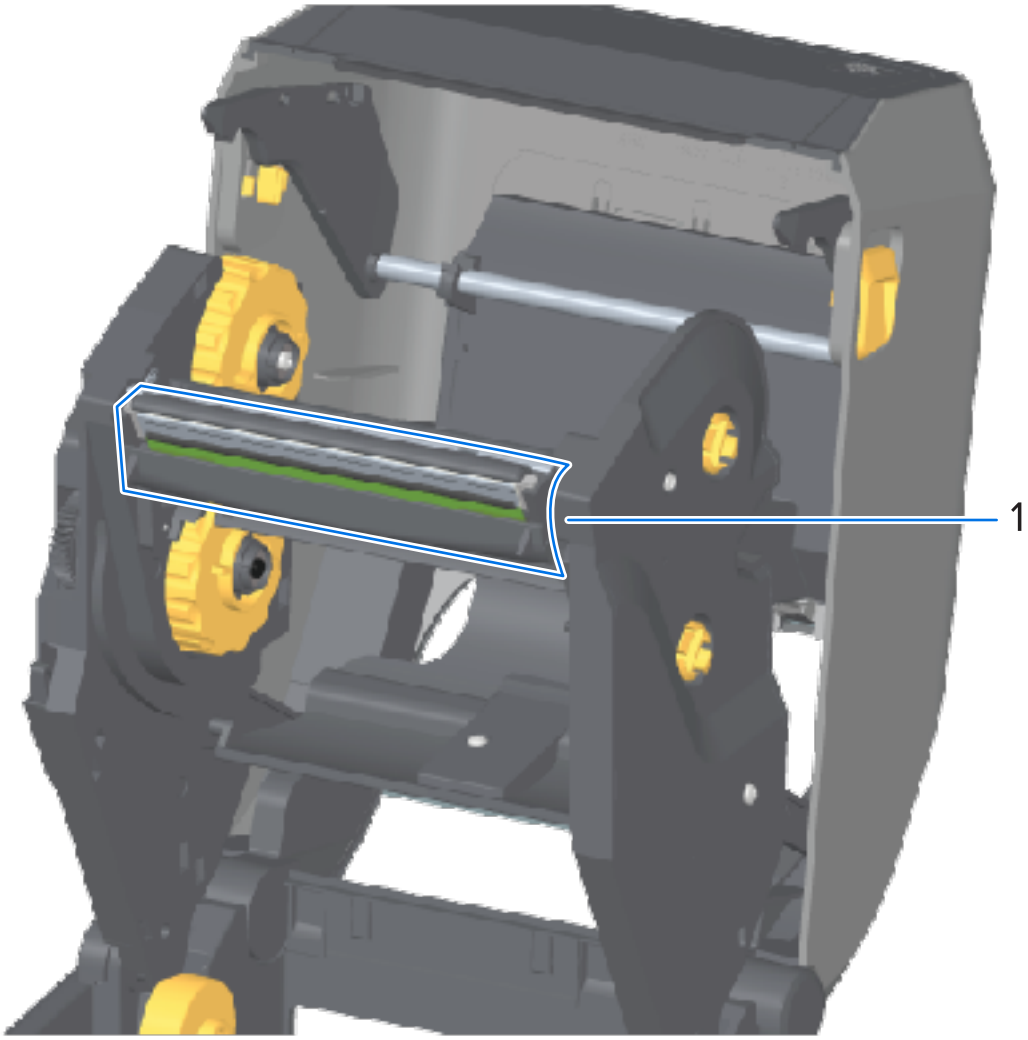
g) 印字ヘッドをクリーニングします。新しいペンを使用して、油分 (指紋など) や印字ヘッドのごみを拭き取ります。印字ヘッドの中央から外に向かってクリーニングします。印字ヘッドのクリーニングに関する詳細な手順については、このガイドの「メンテナンス」セクションを参照してください。

3. 用紙の再セット、電源コードの差し込み (外れていた場合)、プリンタの電源オン、設定レポートの印刷を行って、プリンタが正常に作動していることを確認します。設定レポートを使用したテスト印刷（197ページ）を参照してください。

印字ヘッドの交換 – ZD421/ZD621 熱転写リボン ロール プリンタ モデル

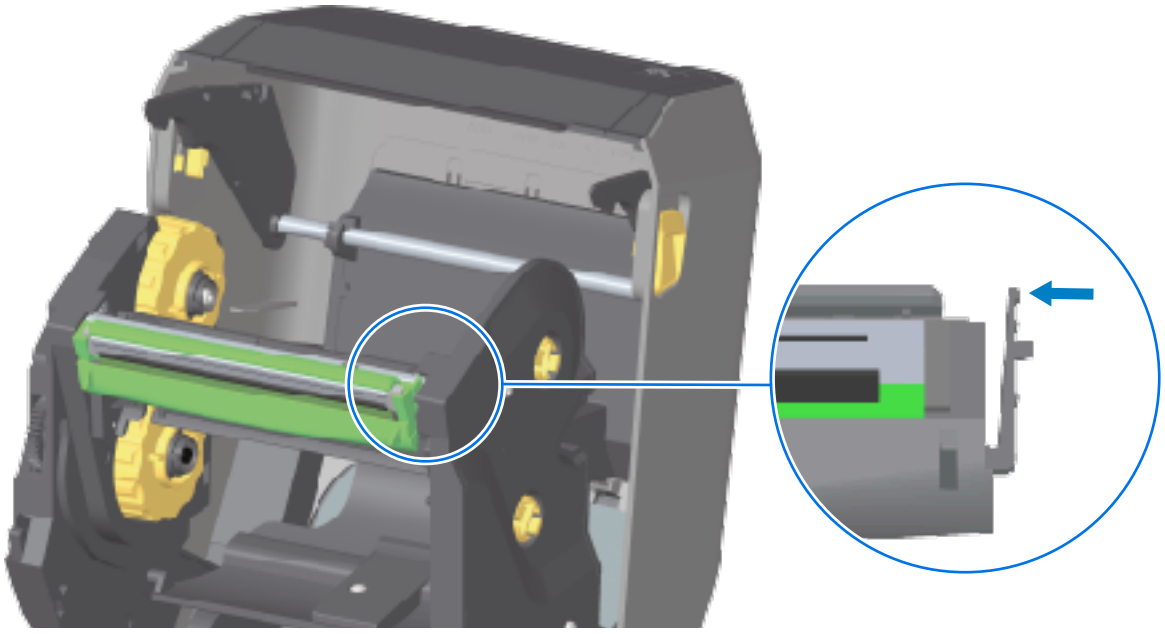
1. 印字ヘッドを取り外すには、次の手順に従います。

   a) プリンタの電源をオフにして、プリンタを開きます。



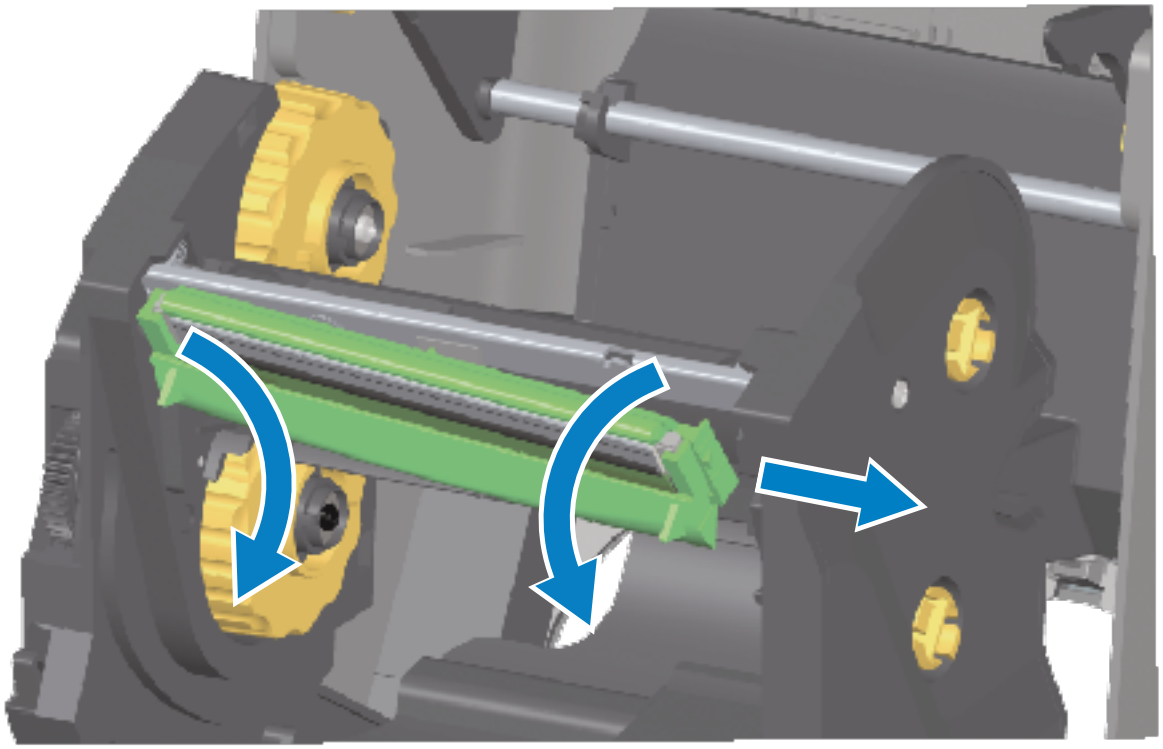
1	印字ヘッド

   b) 印字ヘッドの解除ラッチを印字ヘッド (次の図でわかりやすいように緑色で示した部分) の方に押します。

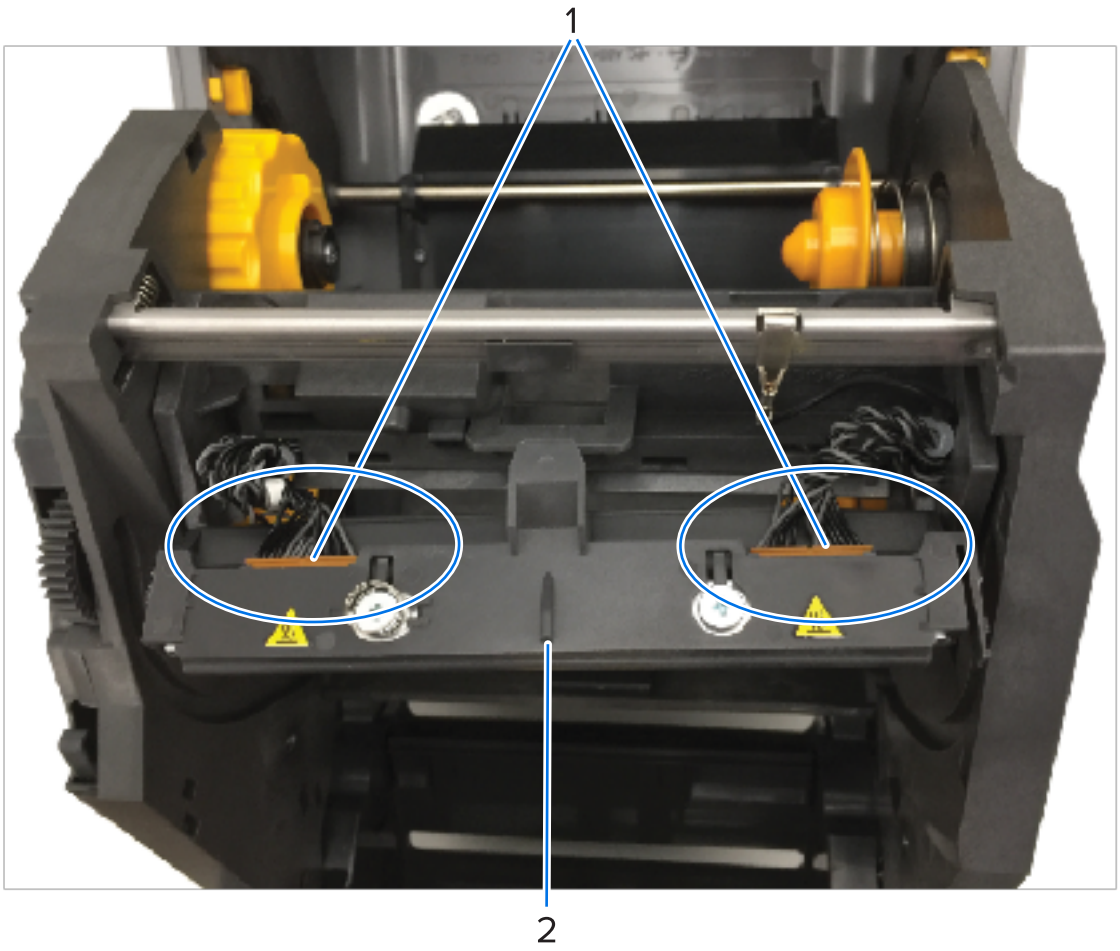


印字ヘッドの右側が、印字ヘッド アクチュエータ アームから下側に外れて自由になります。

c) 印字ヘッドの自由になった右側を引き出して、プリンタから外します。右側に少し引くようにして、印字ヘッドの左側を外します。印字ヘッドを下方向に引いてリボン キャリッジから外し、接続ケーブルにアクセスできるようにします。



d) 印字ヘッドから、2 束の印字ヘッド ケーブルのコネクタを丁寧かつ確実に引き抜きます。



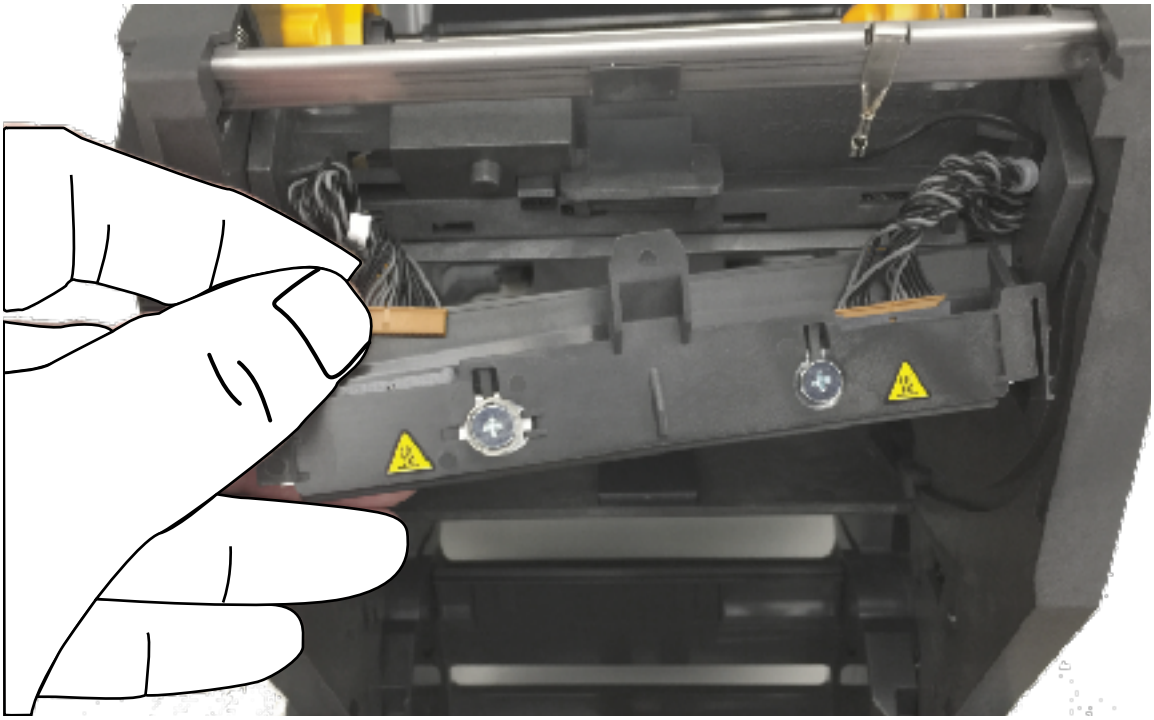
1	コネクタ
2	印字ヘッド アセンブリ

2. 印字ヘッドを交換するには、次の手順に従います。

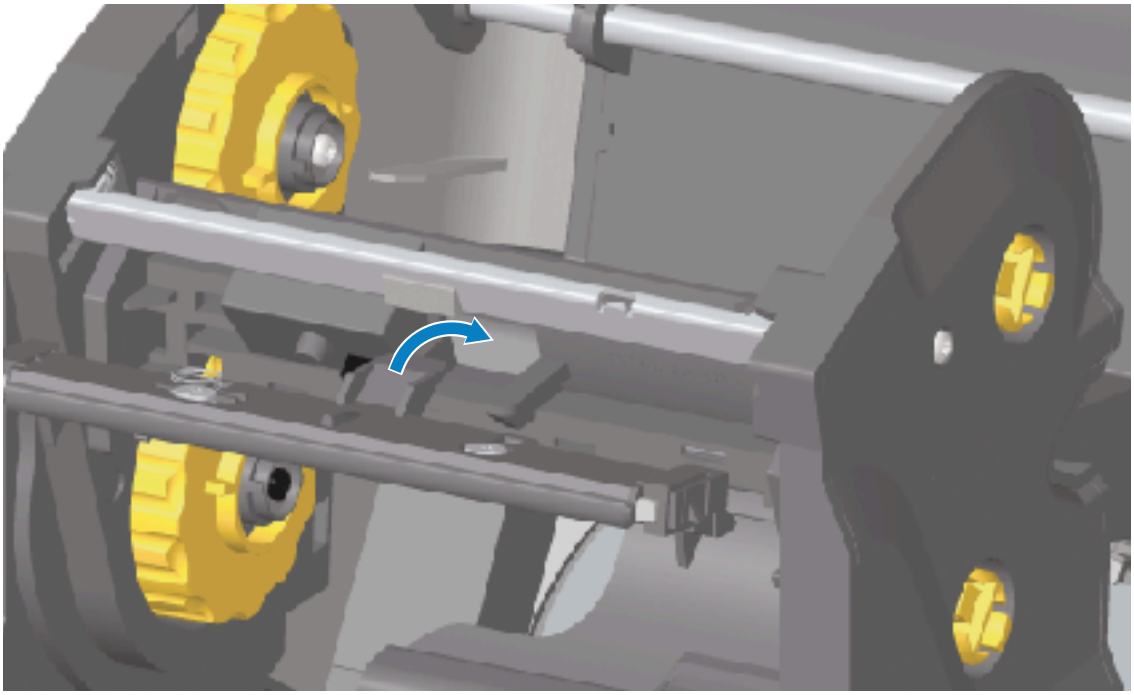
   a) 右側の印字ヘッド ケーブルのコネクタを印字ヘッドに押し込みます。

注 : コネクタは、一方向のみ挿入できるようにキーイングされています。

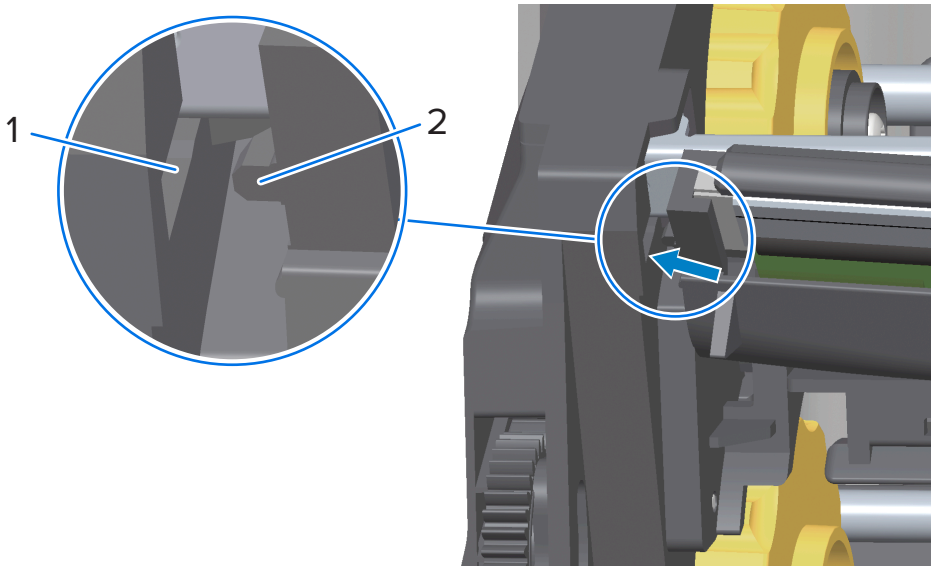
   b) 左側の印字ヘッド ケーブルのコネクタを印字ヘッドに押し込みます。



   c) 印字ヘッド アセンブリの中央タブを、印字ヘッド アクチュエータ アームの中央スロットに差し込みます。



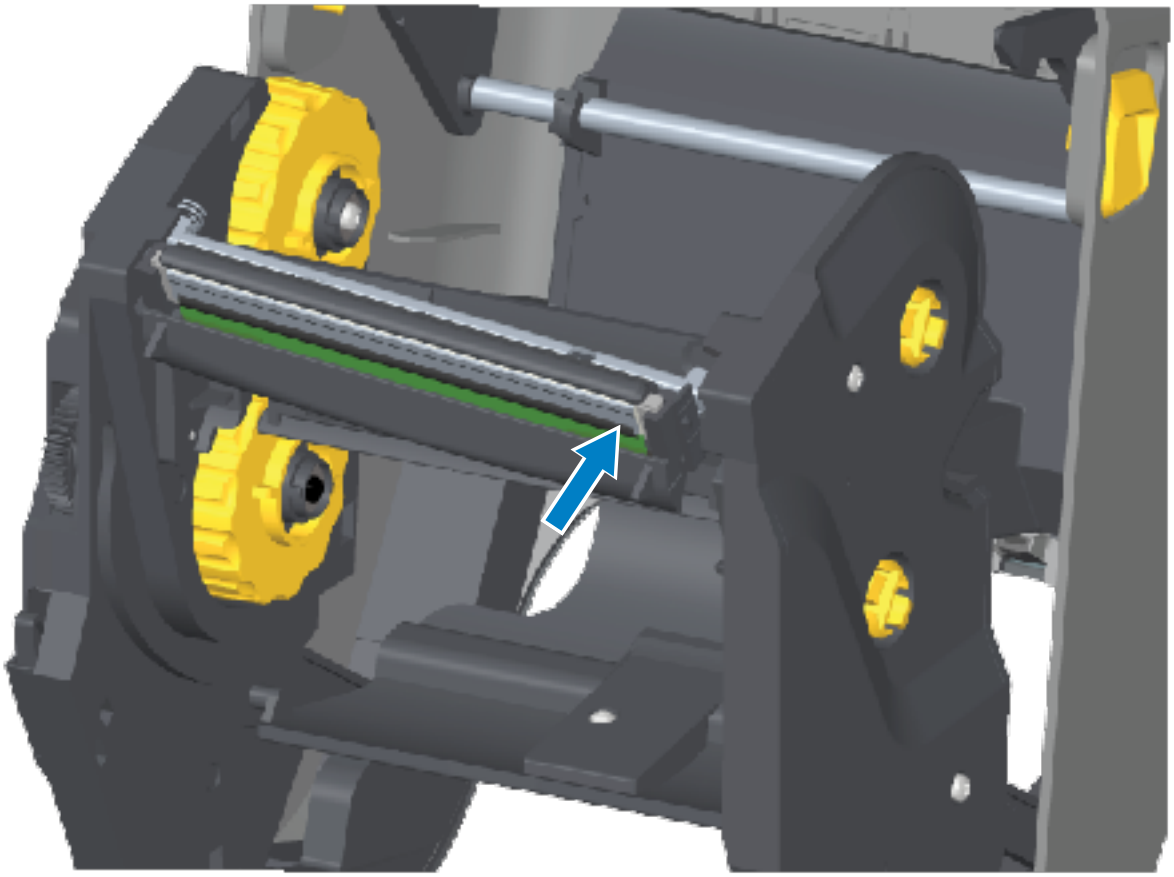
d) 印字ヘッド アセンブリの左側のタブを、印字ヘッド アクチュエータ アーム左側の凹んだスロットに差し込みます。



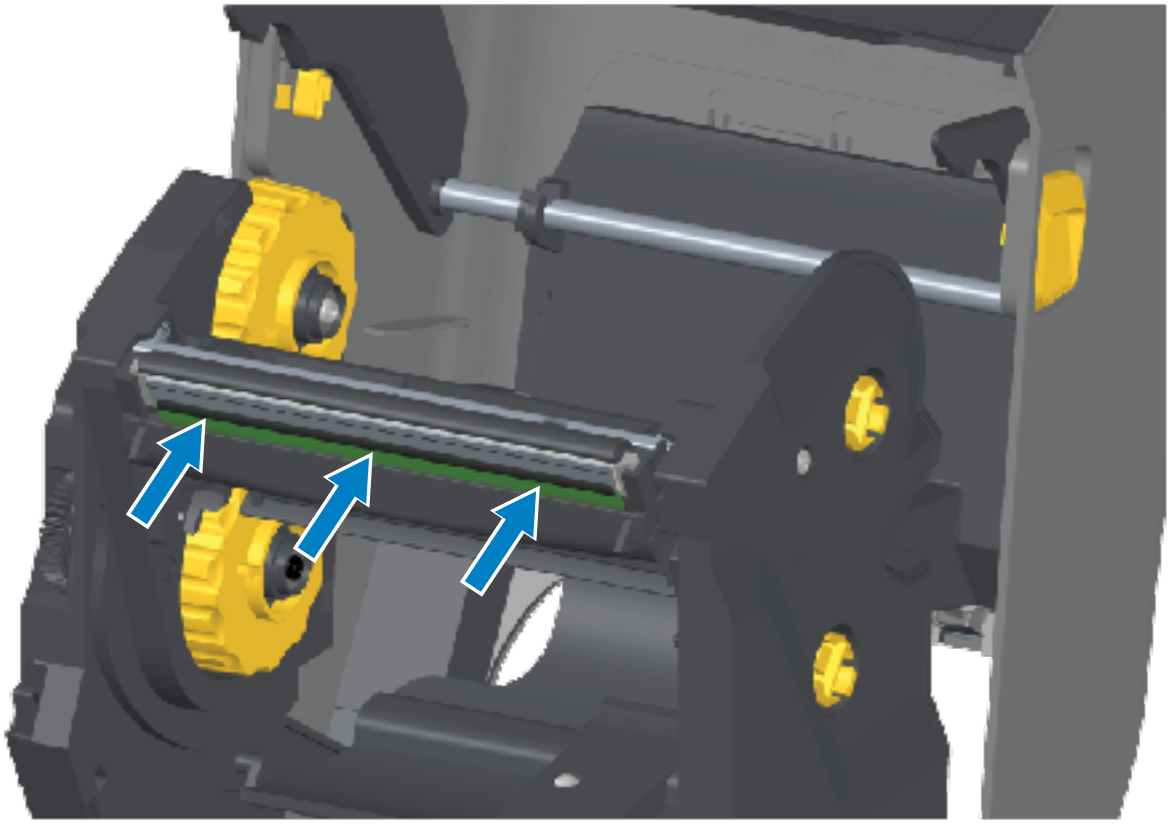
1	スロット

2	タブ

e) 印字ヘッドの右側がプリンタにラッチでロックされるまで、印字ヘッドの右側をプリンタに押し込みます。



f) 圧力をかけたときに印字ヘッドが上下に自由に移動し、放すとロックされたままになることを確認します。



g) 印字ヘッドをクリーニングします。新しいペンを使用して、油分 (指紋など) や印字ヘッドのごみを拭き取ります。印字ヘッドを損傷させないように、印字ヘッドの中央部から外側に向かってクリーニングします。印字ヘッドのクリーニング（273ページ）を参照してください。

h) 用紙を再セットします。電源コードを差し込み、プリンタをオンにし、設定レポートを印刷して、プリンタが正常に作動していることを確認します。設定レポートを使用したテスト印刷（197ページ）を参照してください。

印字ヘッドの交換 - ZD421 熱転写リボン カートリッジ プリンタ モデル

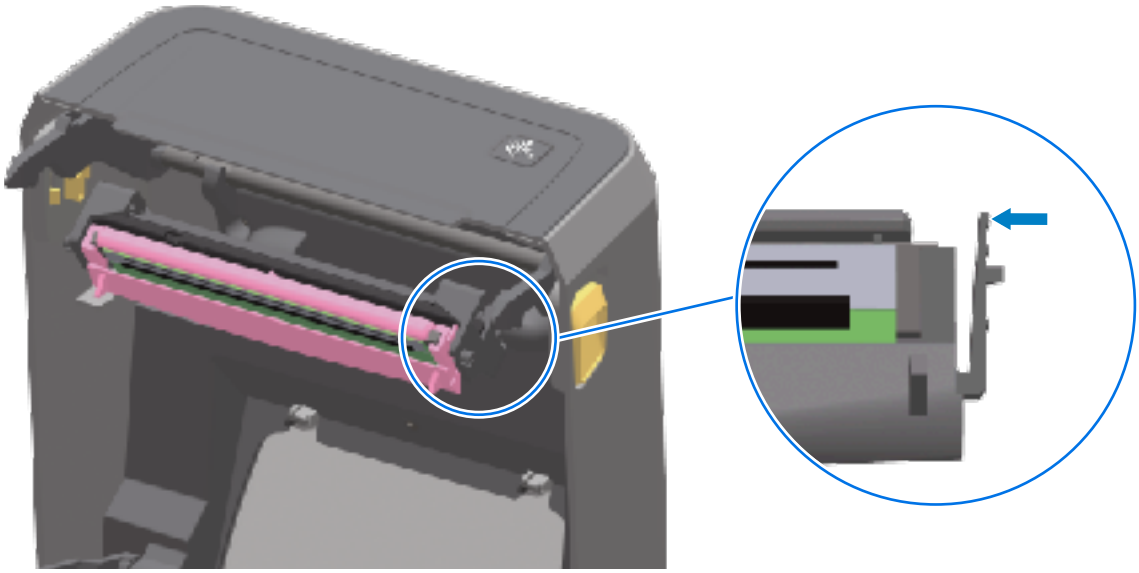
1. 印字ヘッドを取り外すには、次の手順に従います。

   a) プリンタの電源をオフにして、プリンタを開きます。

   b) 2 つの解除アームを外側に引き、リボン ドライブ トランスポートを外します。ZD421 リボン カートリッジ プリンタの印字ヘッドへのアクセス（35ページ）を参照してください。

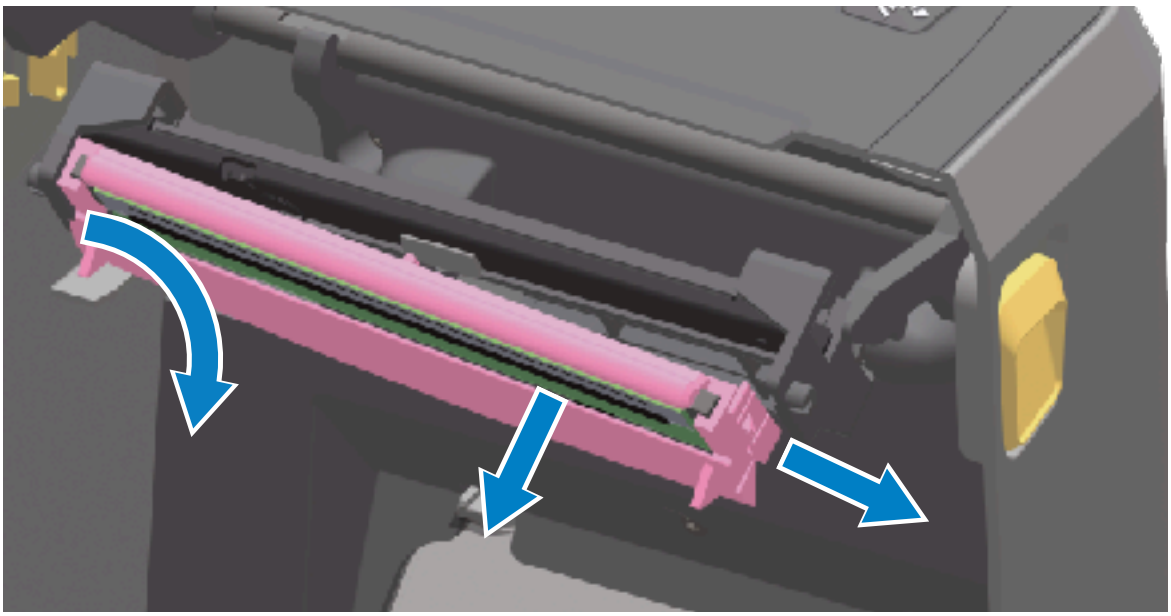
   c) 印字ヘッド アクチュエータ アームを上にスイングさせ、プリンタの上部カバーに触れたところで止めます。印字ヘッドにアクセスするために、下に示す位置にアームを保持し、続いて印字ヘッド

リリース ラッチを印字ヘッドに向かって押します (画像では、わかりやすくするためにピンクで表示されています)。

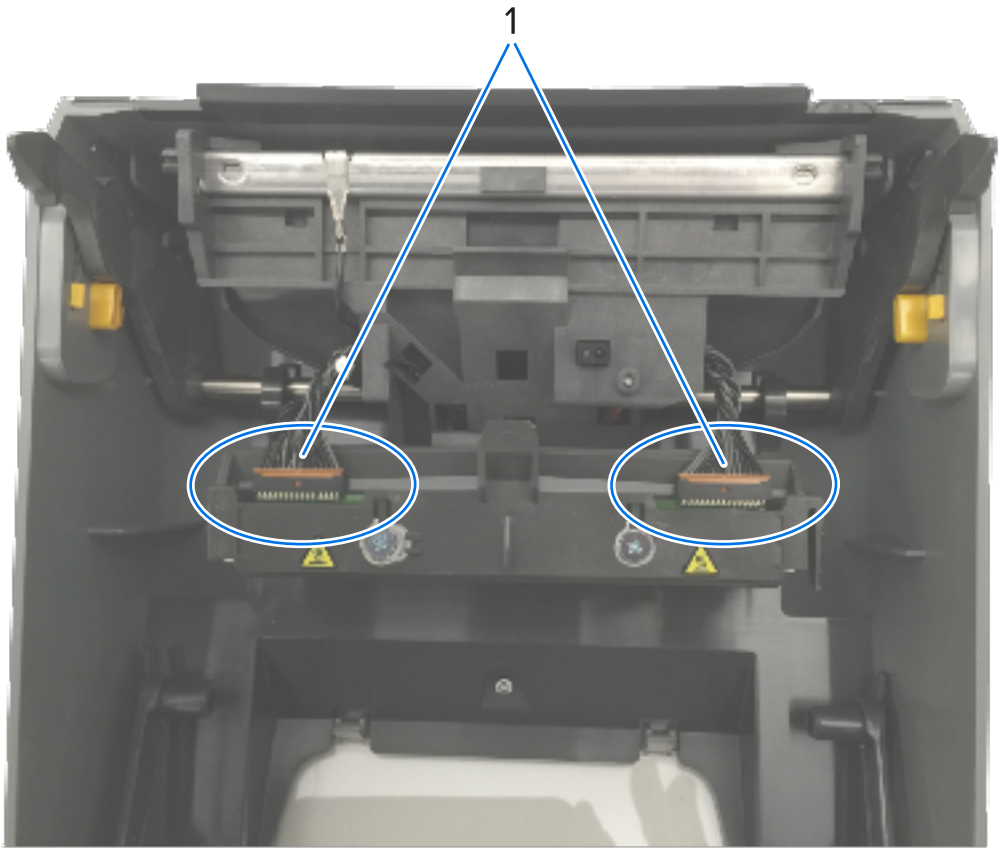


印字ヘッドの右側が、印字ヘッド アクチュエータ アームから下側に外れて自由になります。

d) 印字ヘッドの自由になった右側を引き出して、プリンタから外します。右側に少し引くようにして、印字ヘッドの左側を外します。印字ヘッドを下方向に引いて印字ヘッド アクチュエータ アームから外し、接続ケーブルにアクセスできるようにします。



e) 印字ヘッドから、2 束の印字ヘッド ケーブルのコネクタを丁寧かつ確実に引き抜きます。



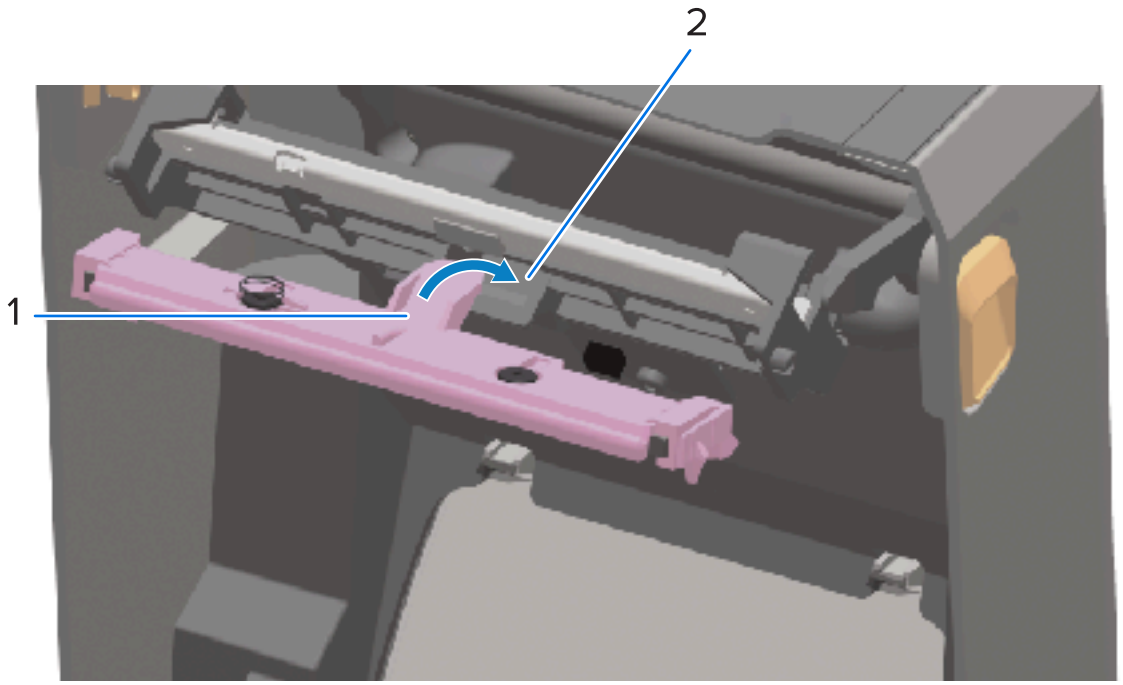
1	コネクタ
2	印字ヘッド アセンブリ

2. 印字ヘッドを交換するには、次の手順に従います。

   a) 右側の印字ヘッド ケーブルのコネクタを印字ヘッドに押し込みます。コネクタは、一方向のみ挿入できるようにキーイングされています。

   b) 左側の印字ヘッド ケーブルのコネクタを印字ヘッドに押し込みます。

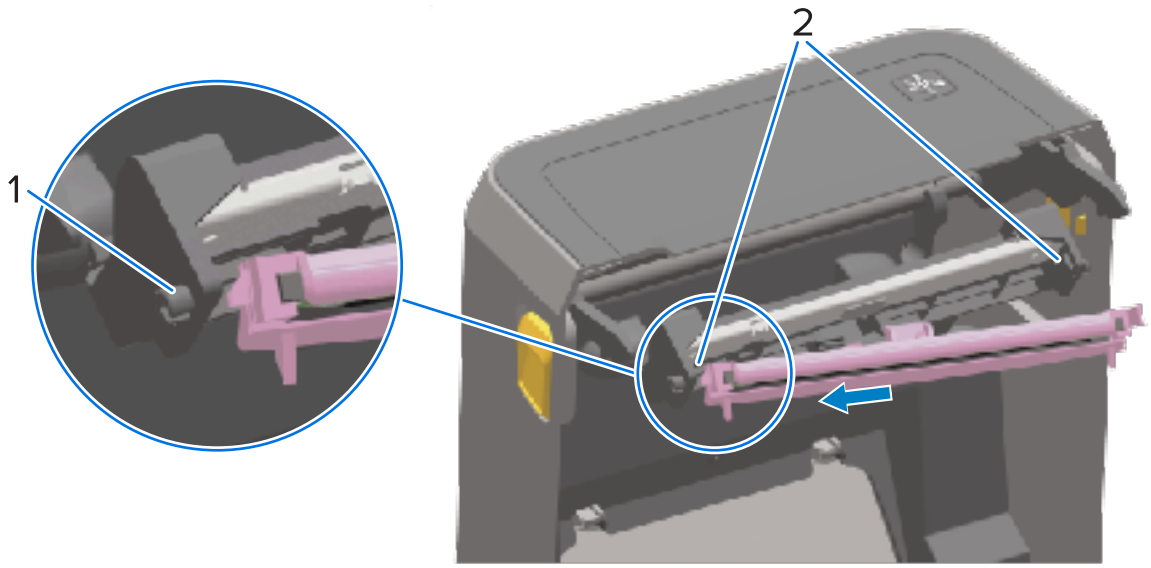
   c) 印字ヘッド アセンブリの中央タブを、印字ヘッド アクチュエータ アームの中央スロットに差し込みます。



1	タブ

2	スロット

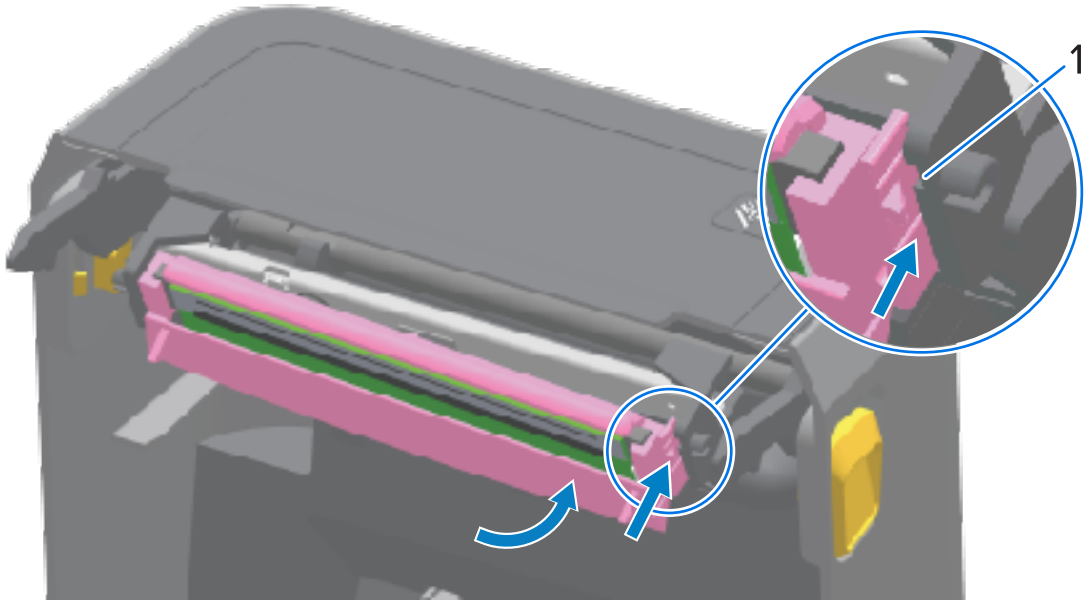
d) 印字ヘッド アセンブリの左側のタブを、印字ヘッド アクチュエータ アーム左側の凹んだスロットに差し込みます。



1	タブ

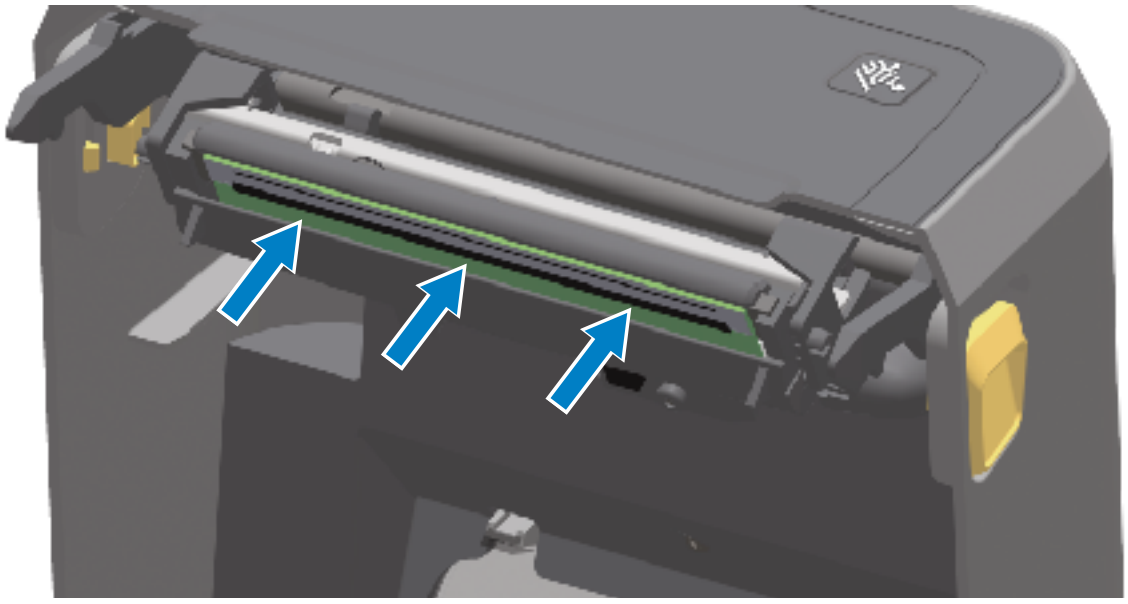
2	スロット - 両側

e) 印字ヘッドの右側がプリンタにラッチでロックされるまで、印字ヘッドの右側をプリンタに押し込みます。



1	スロット ガイド

f) 圧力をかけると印字ヘッドがプリンタに自由に移動し (矢印を参照)、圧力を解除するとロックされたままになることを確認します。



g) 新しいクリーニング ペンで印字ヘッドから油分 (指紋など) やゴミを拭き取って、印字ヘッドをクリーニングします。印字ヘッドのクリーニング（273ページ）を参照してください。

h) 用紙を再セットします。プリンタをオンにし、ステータス レポートを印刷して、プリンタが正常に作動しているかどうかを確認します。設定レポートを使用したテスト印刷（197ページ）を参照してください。

プリンタ ファームウェアの更新

用紙の処理と通信に関する新しい機能、改善、プリンタ アップグレードを入手するために、定期的に最新のファームウェアでプリンタを更新することをお勧めします。

「このガイドについて」というセクションに記載されているプリンタの適切なサポート ページからファームウェアをダウンロードします。

Zebra Setup Utilities (ZSU) で、新しいファームウェアを読み込みます。

1. Zebra Setup Utilities を起動します。
2. プリンタを選択します。
3. **[Open Printer Tools] (プリンタ ツールを開く)** をクリックします。

   [Tools] (ツール) ウィンドウが開きます。
4. **[Action] (アクション)** タブをクリックします。
5. プリンタに用紙をセットします。
6. **[Send file] (ファイルの送信)** をクリックします。

   ウィンドウの下半分には、ファイル名とパスが表示されます。
7. **[Browse] (参照)** をクリックして、Zebra Web サイトからダウンロードした最新のファームウェア ファイルを選択します。
8. ユーザー インタフェースを観察し、ファームウェアのアップデートが完了するまで待機します。

   転送されたファイルのファームウェア バージョンがプリンタにインストールされているバージョンと異なる場合は、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。ファームウェアをダウンロードしている間、データ インジケータが緑色に点滅します。続いてプリンタは、すべてのインジケータが点滅する状態で再起動します。

   ファームウェアの検証とインストール中にステータス インジケータが緑色に点灯すると、ファームウェアの更新が完了します。プリンタからプリンタ設定レポートも印刷されます。

プリンタのその他のメンテナンス

このセクションで説明する手順以外に、ユーザー レベルで行うメンテナンス手順はありません。

ヒューズ

ZD シリーズ プリンタや電源には、交換可能なヒューズはありません。

トラブルシューティング

このセクションでは、トラブルシューティングの手順と情報について説明します。

アラートとエラーの解決

プリンタはアラートを使用して、プリンタに注意が必要であることを通知します。

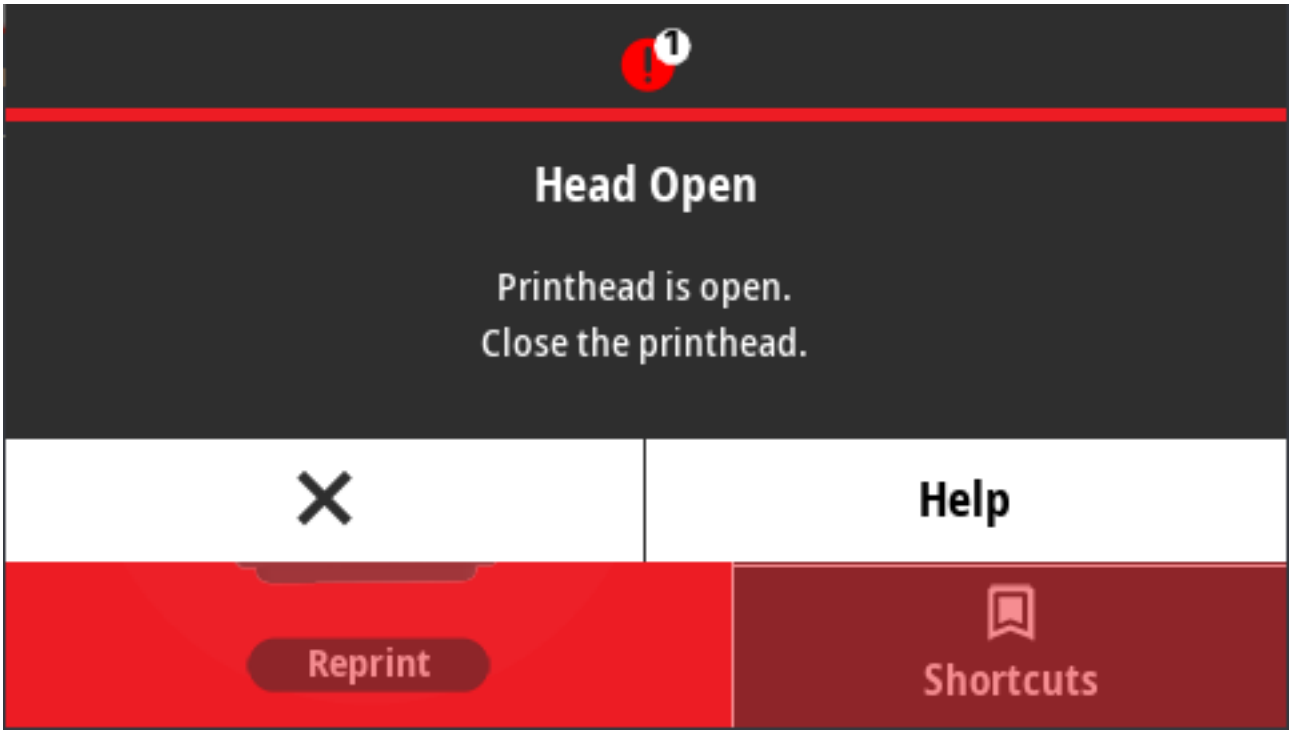
アラート: 印字ヘッド オープン

プリンタは印刷コマンドを受信したか、**[FEED] (フィード)** ボタンが押されたことを検出しましたが、続行できません。印字ヘッド (カバー) が閉じていない (または正しく閉じていない) か、プリンタのヘッド オープン スイッチの修理が必要です。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



考えられる原因と解決方法:

- カバーが開いているか、しっかり閉じられていません。カバー/印字ヘッドを閉じます。プリンタのカバーの前面上部のコーナーを押し下げます。通常、カバー ラッチが所定の位置にカチッと嵌り、カバーが閉まってロックされて印刷が可能になります。
- プリンタのヘッドオープン スイッチの修理が必要です。サービス技術者にお問い合わせください。

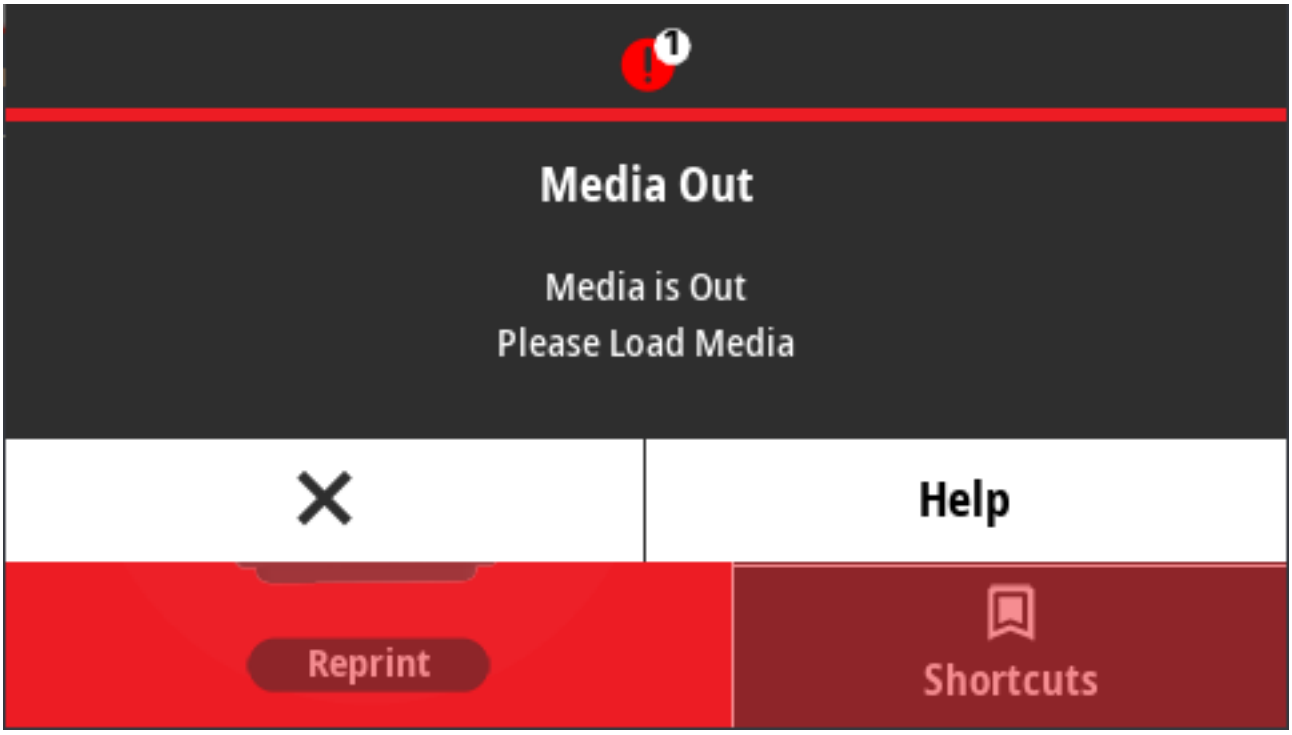
アラート: 用紙切れ

印刷コマンド、**[FEED] (フィード)** が押されたか、印刷ジョブが進行中ですが、プリンタは印刷経路内の用紙を検出できません。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



考えられる原因と解決方法:

- プリンタに用紙 (ロール) がありません。選択した用紙をプリンタにセットして、プリンタを閉じます。ロール用紙のタイプとセット（175ページ）を参照してください。**FEED (フィード)** を 1 回押すか、**PAUSE (一時停止)** を押すと、プリンタの印刷操作が再開されます。
- プリンタは、ロールにラベルがないことを検出しました。プリンタを開きます。ラベルのロールの最後にある 2 つのラベルの間に、欠けたラベルがロールにある場合、これはラベル ロールの製造会社がロールの終わりを識別するために使っている方法です。用紙切れ状態の検出と用紙切れ状態からの回復（198ページ）を参照してください。空の用紙ロールを交換して印刷を続行します。プリンタの電源を切らないでください。印刷ジョブが失われます。
- 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。可動式センサーの調整（179ページ）を参照してください。センサー位置の調整後に、用紙に合わせてプリンタをキャリブレートすることが必要になる場合があります。詳細については、SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）と印刷 > センサー > マニュアル・キャリブレート（145ページ）を参照してください。
- プリンタは単票用紙 (ラベルまたは黒マーク) 向けに設定されていますが、連続用紙がセットされています。用紙センサーの位置が中央のデフォルト位置にあることを確認します。可動式センサーの調整（179ページ）を参照してください。センサー位置の調整後に、用紙に合わせてプリンタをキャリブレートすることが必要になる場合があります。SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）を参照してください。
- 用紙センサーが汚れています。上部ウェブ (ギャップ) センサー アレイと下部可動式用紙センサーをクリーニングします。センサーのクリーニング（281ページ）を参照してください。用紙を再セットして、可動式用紙センサーの位置を用紙に合わせて調整し、プリンタをキャリブレーションし直します。可動式センサーの調整（179ページ）、ロール用紙のタイプとセット（175ページ）、および SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）を参照してください。
- メモリのデータが破損している可能性があるため、またはコンポーネントの故障のため、プリンタが用紙を検知できません。プリンタのファームウェアを再ロードします。プリンタ ファームウェアの更

新（310ページ）を参照してください。これで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。

アラート: リボンあり – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ

このアラートが表示された場合は、プリンタに印刷コマンドが送信されましたが、プリンタはリボンが取り付けられているにもかかわらず、ダイレクト サーマル モードになっています。このプリンタには、ダイレクト サーマル印刷用と熱転写印刷用の 2 種類の熱設定があります。同じ設定レベルであれば、同等の印刷密度/濃度になるように設計されています。ダイレクト サーマル モードではリボンを使用しません。

ステータス インジケータ アラート:



考えられる原因と解決方法:

- プリンタはダイレクト サーマル モード (および感熱用紙に印刷) に設定されているにもかかわらず、プリンタにリボン カートリッジがあります。プリンタの電源をオフにしないで、リボン カートリッジをプリンタから取り外します。プリンタを閉じます。**[FEED] (フィード)** を 1 回押すか、**[PAUSE] (一時停止)** を押すと、印刷が再開されます。
- 熱転写用紙とリボン カートリッジを使用して印刷しようとしていますが、プリンタはダイレクト サーマル モードという誤った設定になっています。[PRINT METHOD] (印刷方法) を [THERMAL TRANS] (熱転写) モードに変更します。この印刷ジョブ用に送信された印刷フォーマット (フォーム) が、^MTT ではなく、^MTD で設定されたダイレクト サーマル モードになっている可能性があります。『ZPL プログラミング ガイド』は、http://zebra.com/manualsで入手できます。
- この設定を変更するには、以下の手順に従います。
  - プリンタのカラー タッチ ディスプレイのユーザー インタフェース (存在する場合) を使用して設定を変更します。印刷 > 印刷品質 > 印刷タイプ（138ページ）を参照してください。
  - イーサネット (LAN または WLAN) プリンタのプリント サーバー Web ページを使用して [PRINT METHOD] (印字方式) を [THERMAL TRANS] (熱転写) モードに設定します。プリント サーバーのユーザー インタフェースの操作方法については、印刷 > 印刷品質 > 印刷タイプ（138ページ）を参照してください。

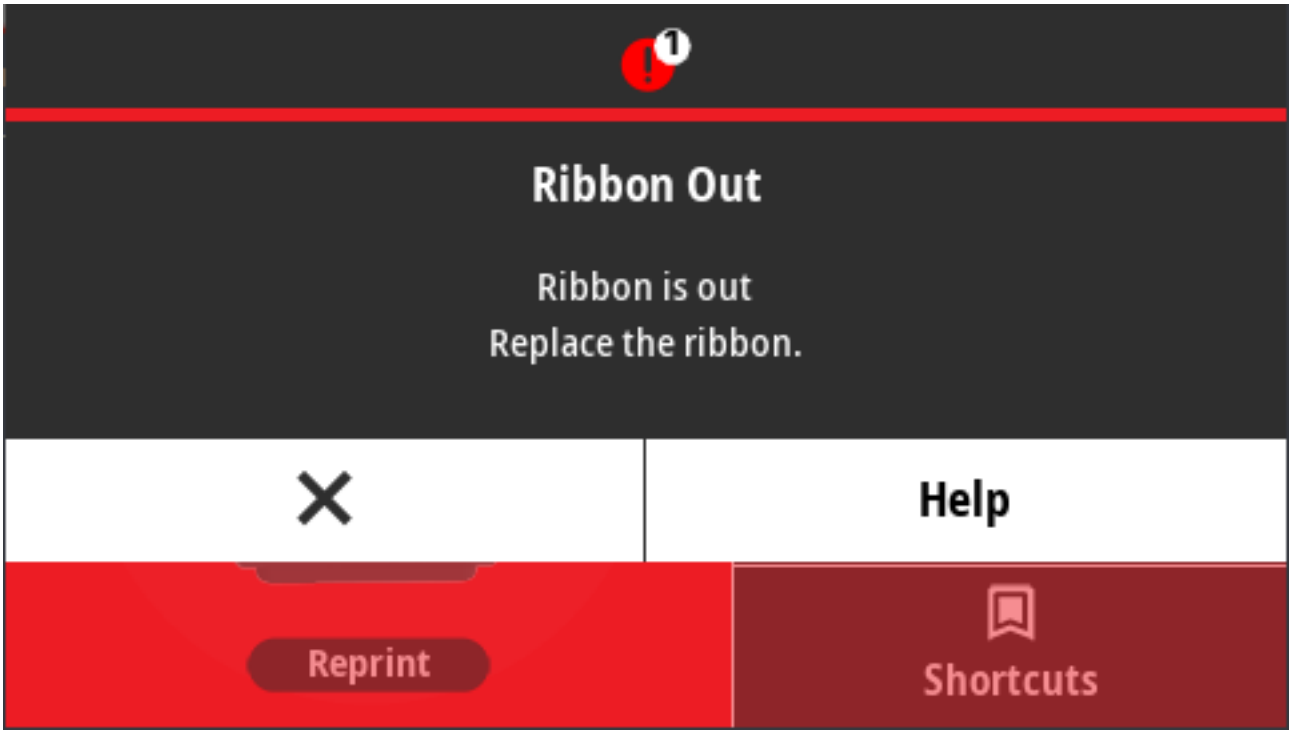
アラート: Ribbon Out (リボン切れ)

プリンタが印刷中に停止します。または、プリンタに印刷ジョブが送信され、プリンタがただちにこのアラートをレポートします。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



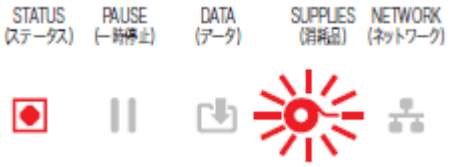
考えられる原因と解決方法:

- プリンタがリボンの終端を検出しました。純正 Zebra 転写リボンの終端には、プリンタがリボンの終端を判断する、つまりリボン サプライが使い切られたことを判断するための反射トレーラがあります。リボンを取り外し、リボン ロールまたはリボン カートリッジを交換してから、プリンタを閉じます。**[FEED] (フィード)** を 1 回押すか、**[PAUSE] (一時停止)** を押すと、プリンタの印刷操作が再開されます。リボン切れ状態の検出とリボン切れ状態からの回復（200ページ）を参照してください。
- ZD421 リボン カートリッジ プリンタの場合: プリンタにリボン カートリッジをセットする必要があります。プリンタは熱転写モードに設定されています。リボン カートリッジの装着 – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ（195ページ）を参照してください。
- ZD421 カートリッジ プリンタのみ: プリンタが用紙を認識できません。次のような原因が考えられます。
  - リボン カートリッジのデータ チップまたはカートリッジ センサーの接触部が汚れている。
  - メモリ内のデータが破損している。
  - カートリッジまたはプリンタのコンポーネントに不具合がある。

  この問題を解決するには、次の手順に従います。
  - 別の動作するリボン カートリッジがある場合は、それを試してください。
  - アルコールを含ませた綿棒でリボン カートリッジ チップをクリーニングします。
  - リボン カートリッジ センサーのピン端子をクリーニングします。クリーニングの手順については、センサーのクリーニング - ZD421 リボン カートリッジ プリンタの上部構造（284ページ）を参照してください。
  - プリンタのファームウェアを再ロードします。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。
  - これで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。

アラート: リボン残量低 – ZD421 リボン カートリッジ プリンタのみ

ステータス インジケータ アラート:



考えられる原因と解決方法:

プリンタは、リボン カートリッジのリボンが 10% しか残っていないことを算出しました。

リボン残量低の値はプログラミング コマンドを使用して変更できます。

リボン カートリッジの残量状況を確認します。リボン残量低の警告ポイントの変更については、リボン カートリッジのプログラミング コマンド（249ページ）を参照してください。またプリンタ プログラミングの詳細について、『ZPL Programming Guide』も参照してください。これらのマニュアルおよびその他のマニュアルの Zebra サポート ページへのリンクについては、このガイドについて（13ページ）を参照してください。

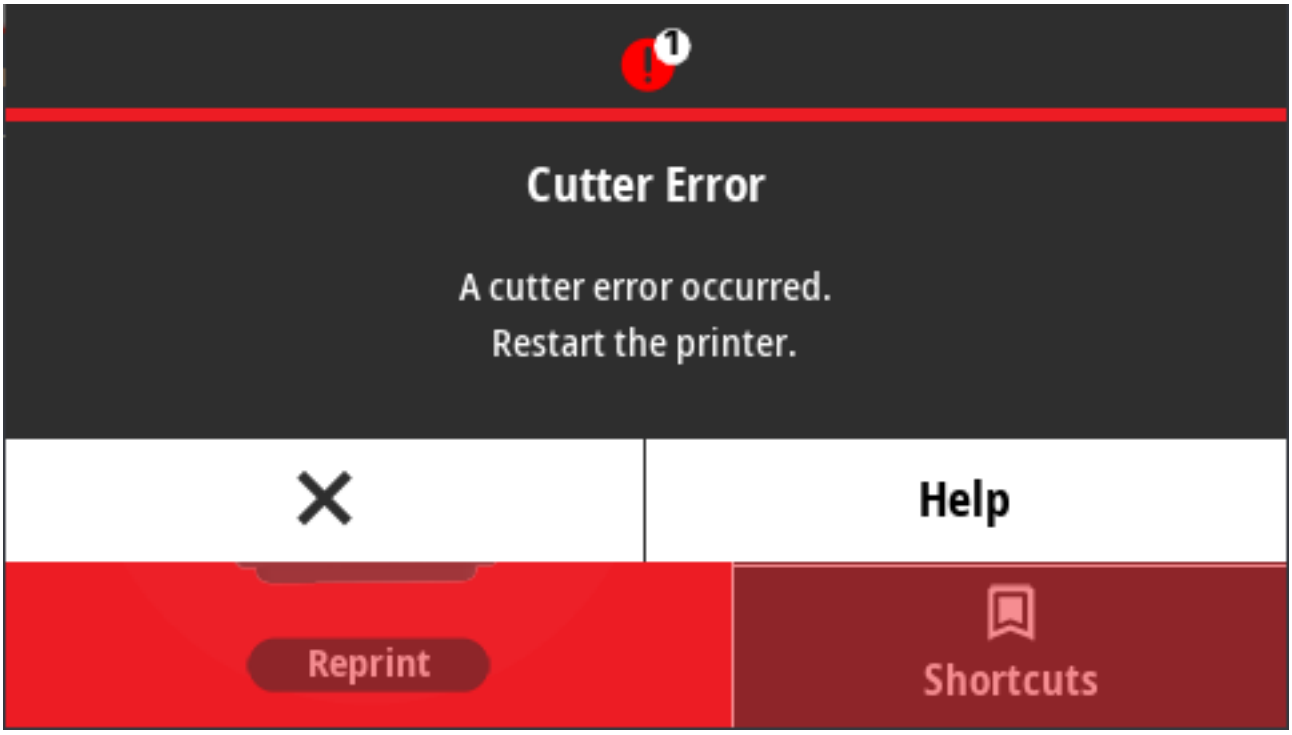
アラート: カッター エラー

カッターのブレードが固着し、正しく動いていません。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



考えられる原因と解決方法:

用紙、接着剤、または異物により、カッター ブレードの動作が停止しました。**[POWER] (電源)** を 5 秒間長押しして、プリンタの電源をオフにします。プリンタが完全にシャットダウンするまで待機後、電源をオンにします。プリンタがこのエラーから回復しない場合は、サービス技術者にサポートをご依頼ください。

注意 : カッター ユニットにはオペレータによる修理が可能な部品はありません。絶対に、カッター カバー (ベゼル) は取り外さないでください。絶対に、物や指をカッターの装置に挿入しないでください。

注 : 未承認の工具、綿棒、溶剤 (アルコールを含む) などを使用すると、カッターの損傷、耐用期間の短縮、カッターの固着につながる可能性があります。

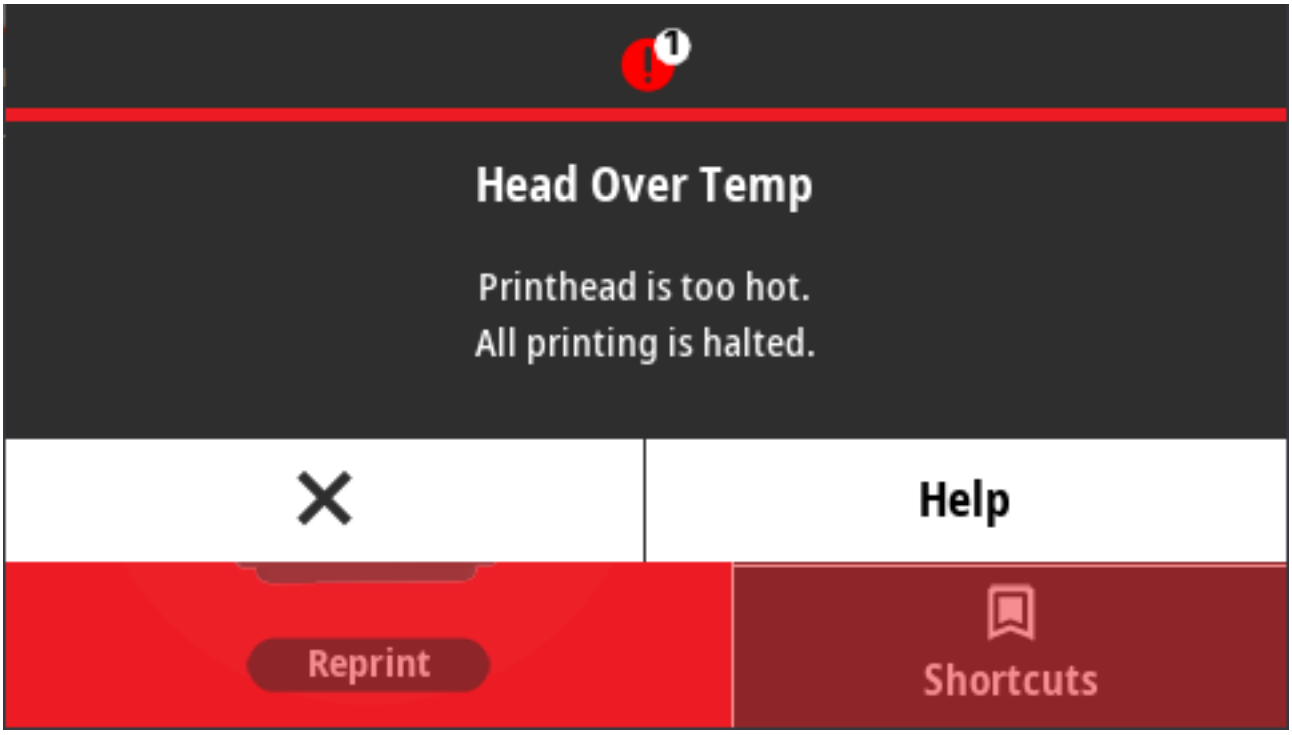
アラート: 印字ヘッド高温

印字ヘッドが過熱状態なので、印字ヘッドが冷えるまで一時停止します。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



考えられる原因と解決方法:

- プリンタが大量のバッチ ジョブ (通常は印刷量の多いもの) を印刷しています。印字ヘッドが冷えたら、印刷動作が再開されます。
- プリンタ設置場所の周囲温度が、指定されている動作範囲を超えています。直射日光を受ける場所に置かれたプリンタは、その周囲温度が上昇する傾向にあります。プリンタ設置場所を移動するか、プリンタが動作している場所の周囲温度を低くします。

アラート: 印字ヘッド シャットダウン

印字ヘッドが適切な印刷動作温度以下です。

ステータス インジケータ アラート:



印字ヘッドが限界温度に達したか、電源障害です。**[POWER] (電源)** を 5 秒間長押しして、プリンタの電源をオフにします。プリンタが完全にシャットダウンするまで待機後、電源をオンにします。プリンタがこのエラーから回復しない場合は、サービス技術者にお問い合わせください。印字ヘッドは、オペレータによる修理が可能な部品ではありません。

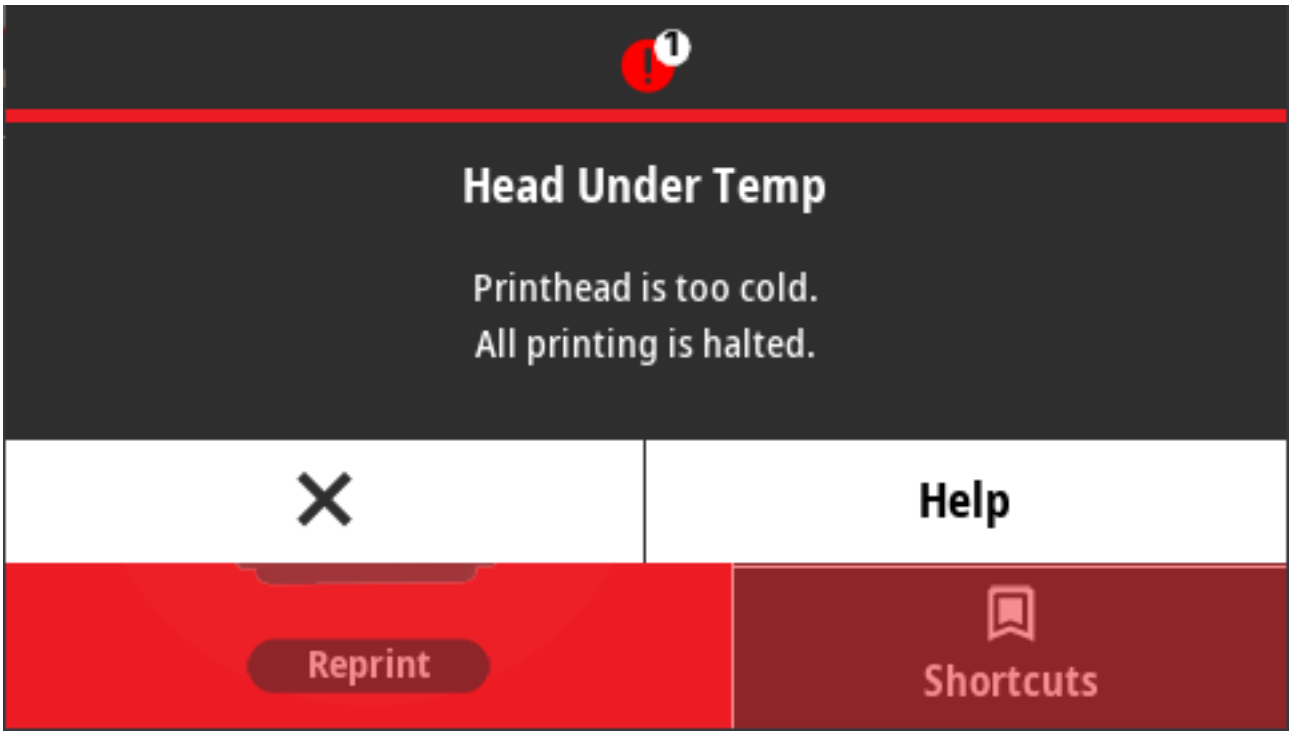
アラート: 印字ヘッド低温

印字ヘッドが適切な印刷動作温度以下です。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



考えられる原因と解決方法:

- プリンタ設置場所の周囲温度が指定された動作範囲を下回っています。プリンタの電源をオフにしてプリンタを暖かい場所に移動し、自然に暖まるまで待ちます。温度変化が急すぎると、プリンタの内部や外部に水分が結露することがあります。
- 印字ヘッド サーミスタの故障です。**[POWER] (電源)** を 5 秒間長押しして、プリンタの電源をオフにします。プリンタが完全にシャットダウンするまで待機して、電源をオンにします。プリンタがこのエラーから回復しない場合は、サービス技術者にお問い合わせください。

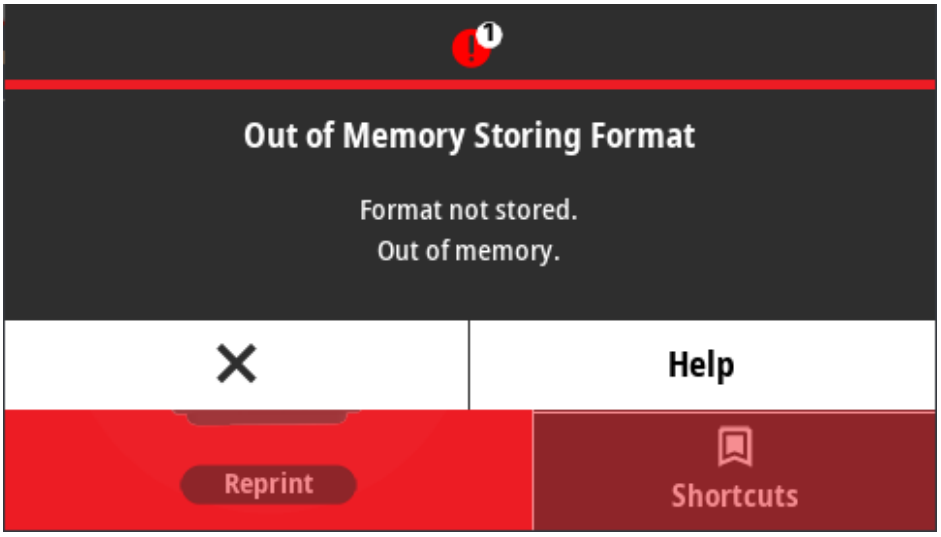
アラート: メモリ不足

指定されたメモリ位置にデータを保存できません。4 種類のストレージ メモリがあります: グラフィック、フォーマット、ビットマップ、フォント。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。

ステータス インジケータ アラート:



ディスプレイ アラート:



考えられる原因と解決方法:

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印刷領域を小さくし、プリンタのメモリを解放します。
- 未使用のグラフィック、フォント、またはフォーマットを削除します。
- 取り付けられていないデバイスや利用できないデバイスにデータが送られないようにします。

印刷の問題の解決

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

問題: 一般的な印字品質の問題

プリンタ画像が正常ではありません。

考えられる原因と解決策:

- プリンタが不適切な濃度レベルまたは印字速度に設定されています。印刷品質レポート (フィード セルフ テスト) を実行して、用途に最適な濃度と速度の設定を確認します。お使いの用紙 (印刷物とリボンの両方) に対してメーカーが指定する最大定格速度を超える印刷速度を設定しないでください。詳細については、印刷品質レポートの印刷 (フィード セルフ テスト)（328ページ）と印刷品質の調整（240ページ）を参照してください。
- 印字ヘッドが汚れています。印字ヘッドをクリーニングします。印字ヘッドのクリーニング（273ページ）を参照してください。
- プラテン ローラーが汚れているか損傷しています。プラテンをクリーニングするか交換します。プラテンが摩耗したり、破損することがあります。プラテンのクリーニングおよび交換（286ページ）を参照してください。
- 印字ヘッドが摩耗しています。印字ヘッドを交換します。印字ヘッドが摩耗したり破損することがあります。印字ヘッドのクリーニング（273ページ）を参照してください。

- 熱転写印刷中、印刷がぼやけたり、染みが付いたり、印刷に不規則な隙間や空間があります。使用されている素材 (紙、用紙コーティング、合成紙) に印刷材料 (ワックス、ワックス レジン、レジン) が適していない可能性があります。リボン カートリッジの最大推奨印字速度を超えないようにプリンタを設定します。リボン カートリッジの機能を読み取る方法については、リボン カートリッジのプログラミング コマンド（249ページ）を参照してください。
- 不適切な電源供給装置を使用している可能性があります。このプリンタに付属の電源を使用していることをご確認ください。

問題: ラベルに印字されない

印字イメージが正常ではありません。

考えられる原因と解決方法:

- 感熱用紙ではない可能性があります (つまり、熱転写プリンタ用紙です)。感熱用紙のタイプの特定（370ページ）を参照してください。
- 用紙が正しくセットされていません。用紙の印刷面は、印刷ヘッドの方向を向いている必要があります。詳細については、印刷に必要な要素（21ページ）とロール用紙のタイプとセット（175ページ）を参照してください。

問題: ラベルのサイズが歪む、印刷領域の開始位置がバラバラになる

この問題が発生した場合、ラベル間で印字イメージがスキップされる場合があります (位置ずれ)。

考えられる原因と解決方法:

- 用紙が正しくセットされていないか、可動式用紙センサーが正しく設定されていません。センサーが、用紙の種類と検知位置に合わせて正しく設定および配置されていることを確認します。以下を参照してください。
  - ロール用紙のタイプとセット（175ページ）
  - 用紙タイプによる用紙検知の設定（175ページ）
  - 可動式センサーを黒マークまたはノッチに合わせて調整する（180ページ）
  - ウェブ (ギャップ) 検知用可動式センサーの調整（180ページ）
- 用紙センサーが、用紙の長さ、物理的特性、または用紙検出タイプ (ギャップ/ノッチ、連続、またはマーク) に合わせてキャリブレーションされていません。SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）を参照してください。それでもラベルがスキップされる場合は、手動の用紙キャリブレーションを試してください。印刷 > センサー > マニュアル・キャリブレート（145ページ）を参照してください。
- プラテン (ドライブ) ローラーがスリップしているか、損傷しています。プラテンをクリーニングするか交換します。プラテンが摩耗したり、破損することがあります。プラテンのクリーニングおよび交換（286ページ）を参照してください。
- プリンタのケーブル設定や通信設定に問題があります。通信の問題（321ページ）を参照してください。

通信の問題

このセクションでは、通信の問題、考えられる原因、奨励される解決策を特定します。

問題: ラベル ジョブは送信済み、データ転送なし

ラベル フォーマットがプリンタに送信されましたが、認識されていません。DATA (データ) ランプが点滅しない。

通信パラメータが不適切です。

考えられる原因と解決方法:

- 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)。
- シリアル ポートのみ: プリンタのハンドシェイク プロトコルとシリアル ポートの設定を確認します。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。プリンタのデフォルトのシリアル ポート設定については、シリアル ポート インタフェース（343ページ）を参照してください。
- 使用しようとしているシリアル ケーブルが、標準 DTE または DCE タイプのケーブルではないか、破損しているか、または RS-232 シリアル ポート仕様には長すぎる可能性があります。シリアル ポート インタフェース（343ページ）を参照してください。

問題: ラベル ジョブは送信済み、ラベルがスキップされ、不良コンテンツが印刷される

ラベル フォーマットがプリンタに送信されました。ラベルが何枚か印刷されましたが、プリンタでは、ラベル上のイメージがスキップされたり、誤った位置に配置されたり、印刷されなかったり、または歪んで印刷されたりしています。

考えられる原因と解決策:

シリアル通信設定が不適切です。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)。フロー コントロール設定とその他のシリアル ポート ハンドシェイク設定がホスト システムに一致することを確認します。

問題: ラベル ジョブは送信済み、データは転送、印刷なし

ラベル フォーマットがプリンタに送信されましたが、認識されていません。DATA (データ) ランプは点滅するが、印刷が行われない。

考えられる原因と解決方法:

- プリンタに設定されているプレフィックスとデリミタの各文字が、ラベル フォーマットに記載されている文字と一致していません。ZPL コマンド プレフィックス (COMMAND CHAR) およびデリミタ (DELIM./CHAR) 文字を確認します。設定とコマンドの相互参照表（376ページ）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していることを確認します。
- 誤ったデータがプリンタに送信されています。ラベル フォーマットを確認します。プリンタのプログラミングの詳細は、『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください。このマニュアルへのリンクは、このガイドについて（13ページ）に記載されている各プリンタ モデルのサポート ページから入手できます。

その他の問題

このセクションは、プリンタに関するその他の問題、考えられる原因とこれに対して奨励される解決策を示しています。

問題: 設定が失われたり、無視される

一部のパラメータが不適切です。

考えられる原因と解決方法:

- プリンタ設定は変更されたが保存されません。プリンタの電源をオフにする前に、設定の保存に ZPL ^JU コマンドが使用されませんでした。プリンタの電源をオフにしてからオンに戻して、設定が保存されていることを確認します。
- プリンタに直接送信されるラベル フォーマット/フォーム コマンドに構文エラーがある、または正しく使用されていません。
  - ファームウェア コマンドにより、パラメータの変更機能がオフになっています。
  - ファームウェア コマンドによって、パラメータがデフォルト設定に戻されています。

  コマンドの使用方法と構文を確認するには、『ZPL プログラミング ガイド』を参照してください。このガイドは、このガイドについて（13ページ）に記載されているサポート ページから入手できます。
- プリンタに設定されているプレフィックスとデリミタの各文字が、ラベル フォーマットに記載されている文字と一致していません。コントロール、コマンド、デリミタの各設定に関する ZPL プログラミング設定が、ご利用のシステム ソフトウェア環境に適していることを確認します。これらの 3 つのメニュー項目について、設定レポートを印刷またはディスプレイ言語メニュー (存在する場合) を使用して、印刷しようとしているラベル フォーマット/フォームのコマンドと比較します。設定レポートを使用したテスト印刷（197ページ）、システム > 言語（97ページ）、ZPL 設定（375ページ）を参照してください。
- メイン ロジック ボードが正常に動作していない可能性があります。ファームウェアが破損しているか、プリンタの修理が必要です。
  - プリンタを工場出荷時のデフォルトにリセットします。システム > 設定 > デフォルトに戻す（106ページ）を参照するか、Zebra Setup Utility を使用して、**[Open Printer Tools] (プリンタ ツールを開く)** > **[Action] (アクション)** > **[Load printer defaults] (プリンタのデフォルトの読み込み)** を選択します。
  - プリンタ ファームウェアを再読み込みします。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。
  - プリンタがこのエラーから回復しない場合は、サービス技術者にお問い合わせください。これはユーザーによる修理が可能な項目ではありません。

問題: 単票ラベルが連続ラベルとして動作する

プリンタが使用中の用紙に合わせてキャリブレーションされていないか、プリンタが連続用紙用に設定されています。

考えられる原因と解決方法:

プリンタを正しい用紙のタイプ (ギャップ/切れ込み、連続、またはマーク) に設定し、プリンタをキャリブレートします。SmartCal 用紙キャリブレーションの実行（196ページ）を参照してください。必要に応じて、印刷 > センサー > マニュアル・キャリブレート（145ページ）を使用して、使用している用紙タイプに合わせてプリンタを手動でキャリブレートします。

カラー タッチ ディスプレイを備えた ZD621 プリンタでは、印刷 > 印刷品質 > ラベル タイプ（139ページ）にアクセスして用紙タイプを確認して設定します。

問題: 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 ランプが点灯していて、プリンタがロックされています。または、再起動時にプリンタがロックされました。

不明なイベントで、プリンタ メモリが破損しています。

考えられる原因と解決方法:

- プリンタを工場出荷時のデフォルトにリセットします。システム > 設定 > デフォルトに戻す（106ページ）を参照するか、Zebra Setup Utility を使用して、**[Open Printer Tools] (プリンタ ツールを開く)** > **[Action] (アクション)** > **[Load printer defaults] (プリンタのデフォルトの読み込み)** を選択します。
- プリンタ ファームウェアを再読み込みします。プリンタ ファームウェアの更新（310ページ）を参照してください。
- プリンタがこのエラーから回復しない場合は、サービス技術者にお問い合わせください。これはユーザーによる修理が可能な問題ではありません。

問題: リボン カートリッジの不具合によるエラー

プリンタにリボン切れの警告が表示されていますが、リボン カートリッジは装着されています。または、純正 Zebra リボン カートリッジが装着され、改造や変更は行われていない場合でも、リボン カートリッジ認証エラーが発生しています。

考えられる原因と解決方法:

リボン カートリッジ センサーのピン端子またはリボン カートリッジのスマート チップの端子が汚れているか、チップが損傷している可能性があります。リボン カートリッジのスマート チップの端子をクリーニングします。端子にホコリが溜まっていたり、汚れが付着していたりするような場合は、純度 97.3% の (医療用) アルコールに浸して軽く湿らせた綿棒でクリーニングします。それでも問題が解決しない場合は、別のカートリッジを試してみます。

リボン カートリッジ センサーのピン端子もクリーニングします。用紙経路のクリーニング - ZD421 熱転写リボン カートリッジ プリンタの上部構造（278ページ）のピンのクリーニング方法を説明した手順を参照してください。

問題: バッテリに赤く点灯するインジケータがある

バッテリに不具合があります。

考えられる原因と解決方法:

- バッテリの温度が高過ぎるか、低過ぎます。バッテリを冷やすか周囲温度まで温めてから、バッテリの充電ステータスを再確認してください。
- バッテリが寿命に達した可能性があります。バッテリをプリンタから取り外し、充電して充電ステータスを確認します。
- バッテリ コンポーネントが故障している可能性があります。バッテリを交換します。

ツール

このセクションでは、プリンタに組み込まれている各種のツールとユーティリティについて説明します。これらのツールとユーティリティの目的は、セットアップ、設定、デバッグ (プリンタおよびコマンド プログラミング) の支援です。

プリンタの診断

プリンタの操作や問題の診断に役立つ、さまざまな診断ツールと手順が用意されています。これには、プリンタ設定およびネットワーク設定レポート、診断レポート、キャリブレーション手順、および必要に応じてプリンタ設定を工場出荷時のデフォルトに戻す機能が含まれます。

診断テストのヒント

重要 : セルフ テストを実行する場合は、全幅の用紙を使用してください。用紙の幅が不足していると、テスト ラベルがプラテン (ドライブ) ローラーに印刷される場合があります。

プリンタのセルフ テストを開始するには、プリンタの電源をオンにする際に、特定のユーザー インタフェース ボタンまたはボタンの組み合わせを押す必要があります。ボタンは最初のインジケータ ランプがオフになるまで長押しします。電源投入操作が正常に終了すると、選択したセルフ テストが自動的に開始されます。

- このセルフ テストを実行するときは、セントラル デバイスからプリンタにデータを送信しないでください。
- 使用している用紙が印刷するラベルよりも短い場合、テスト ラベルは次のラベルに続けて印刷されます。
- 完了する前にセルフ テストを取り消す場合は、電源をオフにしてからオンにし、プリンタをリセットしてください。
- プリンタがプリンタ レポートを排出しており、ライナーがアプリケータによって巻き取られている場合は、レポートが使用可能になった時点で、レポートを手動で取り除きます。

パワーオン セルフ テスト

プリンタの電源がオンになるたびに、プリンタはパワーオン セルフ テスト (POST) を実行します。

パワーオン セルフ テスト中、プリンタが印刷ジョブを操作および処理する準備ができたことを確認するときに、コントロール パネルのインジケータがオンまたはオフになります。

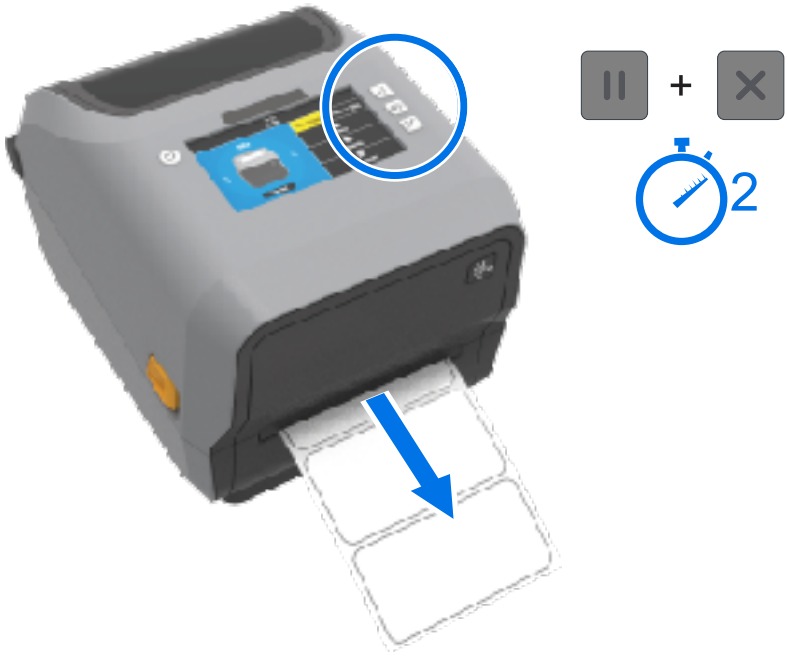
このセルフ テストの終了時には、ステータス インジケータのみが点灯している状態になります。

SmartCal 用紙キャリブレーションの実行

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

1. 用紙 (熱転写モードを使用している場合はリボンも) がプリンタに正常にセットされ、プリンタの上部カバーが閉じられていることを確認してください。
2. **[POWER] (電源)** を押してプリンタの電源をオンにし、プリンタがレディ状態になるまで待ちます。

   ステータス インジケータが緑色に点灯します。
3. **[PAUSE] (一時停止)** と **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に 2 秒間長押ししてから放します。



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

注 : 特定の用紙に対して最初にキャリブレーションを行った後、新しくセットした用紙が以前に使用した用紙と同じタイプ (用紙タイプ、ベンダー、バッチ、サイズなど) である限り、その用紙に対する追加キャリブレーションは必要ありません。プリンタは、新しくセットした用紙を自動的に測定し、印刷時の特性における微細な変化に対応して調整します。

同じバッチから新しい用紙のロールをセットした後、**[FEED] (フィード)** (前送り) を 1 回または 2 回押すだけで、ラベルを同期して、印刷用に用紙を設定できます。

プリンタが用紙を認識できず正しくキャリブレートできない場合は、用紙の手動キャリブレーション（337ページ）を参照してください。

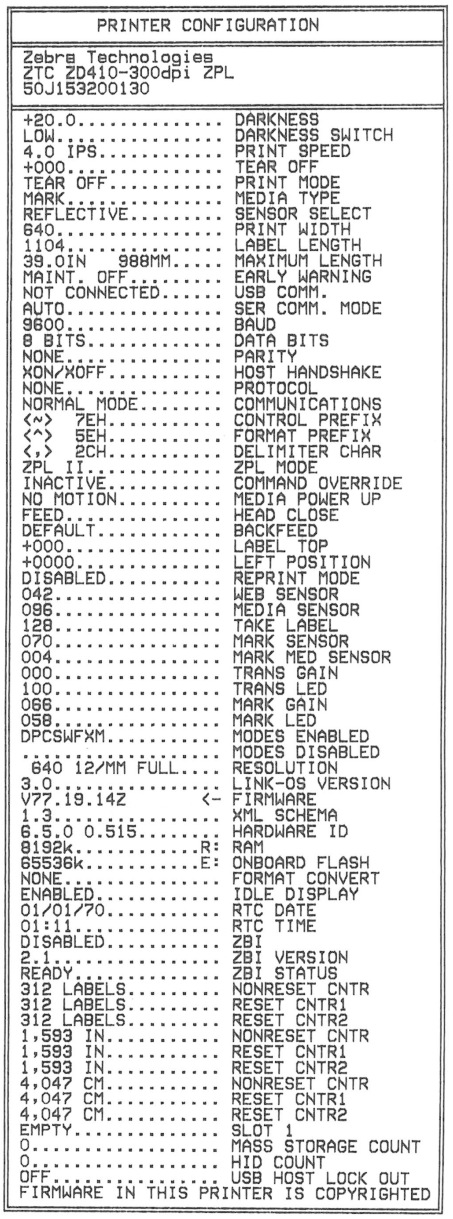
プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)

1. 用紙がセットされていること、プリンタ カバーが閉じられていること、およびプリンタの電源がオンになっていることを確認します。

   プリンタの電源がオフの場合は、**CANCEL (キャンセル)** ボタンを押したままプリンタの電源をオンにし、ステータス インジケータのみの点灯になるまで、そのまま押し続けます。

2. **FEED (フィード)** + **CANCEL (キャンセル)** を 2 秒間長押しします。

   プリンタおよびネットワーク設定レポートが印刷され、プリンタはレディ状態に戻ります。(ここに表示されたレポートはサンプルです。プリンタによって異なる場合があります)

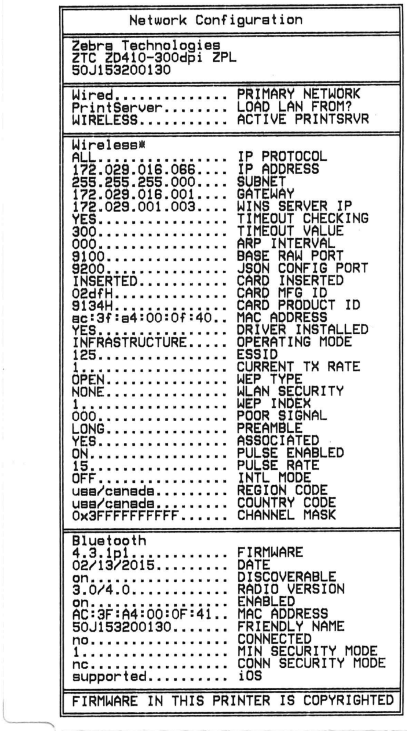


PRINTER CONFIGURATION

Zebra Technologies
ZTC ZD410-300dpi ZPL
50J153200130

+20.0	DARKNESS
LOW	DARKNESS SWITCH
4.0 IPS	PRINT SPEED
+000	TEAR OFF
TEAR OFF	PRINT MODE
MARK	MEDIA TYPE
REFLECTIVE	SENSOR SELECT
640	PRINT WIDTH
1104	LABEL LENGTH
39.0IN 988MM	MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF	EARLY WARNING
NOT CONNECTED	USB COMM.
AUTO	SER COMM. MODE
9600	BAUD
8 BITS	DATA BITS
NONE	PARITY
XON/XOFF	HOST HANDSHAKE
NONE	PROTOCOL
NORMAL MODE	COMMUNICATIONS
<~> 7EH	CONTROL PREFIX
<^> 5EH	FORMAT PREFIX
<,> 2CH	DELIMITER CHAR
ZPL II	ZPL MODE
INACTIVE	COMMAND OVERRIDE
NO MOTION	MEDIA POWER UP
FEED	HEAD CLOSE
DEFAULT	BACKFEED
+000	LABEL TOP
+0000	LEFT POSITION
DISABLED	REPRINT MODE
042	WEB SENSOR
096	MEDIA SENSOR
128	TAKE LABEL
070	MARK SENSOR
004	MARK MED SENSOR
000	TRANS GAIN
100	TRANS LED
066	MARK GAIN
058	MARK LED
DPCSWFXM	MODES ENABLED
	MODES DISABLED
640 12/MM FULL	RESOLUTION
3.0	LINK-OS VERSION
V77.19.14Z <-	FIRMWARE
1.3	XML SCHEMA
6.5.0 0.515	HARDWARE ID
8192k R:	RAM
65536k E:	ONBOARD FLASH
NONE	FORMAT CONVERT
ENABLED	IDLE DISPLAY
01/01/70	RTC DATE
01:11	RTC TIME
DISABLED	ZBI
2.1	ZBI VERSION
READY	ZBI STATUS
312 LABELS	NONRESET CNTR
312 LABELS	RESET CNTR1
312 LABELS	RESET CNTR2
1,593 IN	NONRESET CNTR
1,593 IN	RESET CNTR1
1,593 IN	RESET CNTR2
4,047 CM	NONRESET CNTR
4,047 CM	RESET CNTR1
4,047 CM	RESET CNTR2
EMPTY	SLOT 1
0	MASS STORAGE COUNT
0	HID COUNT
OFF	USB HOST LOCK OUT

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED



Network Configuration

Zebra Technologies
ZTC ZD410-300dpi ZPL
50J153200130

Wired	PRIMARY NETWORK
PrintServer	LOAD LAN FROM?
WIRELESS	ACTIVE PRINTSRVR

Wireless*

ALL	IP PROTOCOL
172.029.016.066	IP ADDRESS
255.255.255.000	SUBNET
172.029.016.001	GATEWAY
172.029.001.003	WINS SERVER IP
YES	TIMEOUT CHECKING
300	TIMEOUT VALUE
000	ARP INTERVAL
9100	BASE RAW PORT
9200	JSON CONFIG PORT
INSERTED	CARD INSERTED
02dfH	CARD MFG ID
9134H	CARD PRODUCT ID
ac:3f:a4:00:0f:40	MAC ADDRESS
YES	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE	OPERATING MODE
i25	ESSID
1	CURRENT TX RATE
OPEN	WEP TYPE
NONE	WLAN SECURITY
1	WEP INDEX
000	POOR SIGNAL
LONG	PREAMBLE
YES	ASSOCIATED
ON	PULSE ENABLED
15	PULSE RATE
OFF	INTL MODE
usa/canada	REGION CODE
usa/canada	COUNTRY CODE
0x3FFFFFFFFFF	CHANNEL MASK

Bluetooth

4.3.ipl	FIRMWARE
02/13/2015	DATE
on	DISCOVERABLE
3.0/4.0	RADIO VERSION
on	ENABLED
AC:3F:A4:00:0F:41	MAC ADDRESS
50J153200130	FRIENDLY NAME
no	CONNECTED
1	MIN SECURITY MODE
nc	CONN SECURITY MODE
supported	iOS

FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED

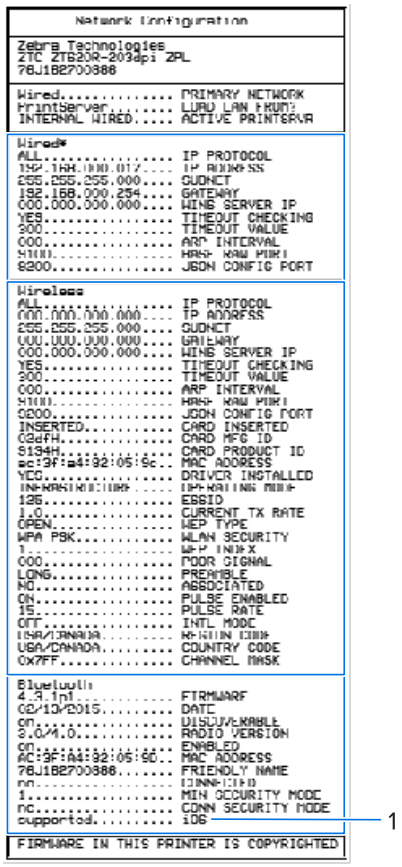
ネットワーク (および Bluetooth) 設定レポート

有線または無線接続オプションが取り付けられている ZD シリーズ プリンタでは、キャンセル セルフ テスト中にプリンタ設定レポートに加えて、ネットワーク設定レポートが印刷されます。

このレポートの情報は、イーサネット (LAN と WLAN)、Bluetooth 4.1、Bluetooth LE でのネットワーク印刷の確立とトラブルシューティングに必要です。

キャンセル セルフ テストに加え、~WL　ZPL コマンドをプリンタに送信してこのレポートを出力することもできます。

下に示すレポートは一例です。レポートの内容は、お使いのプリンタ モデルによって異なる場合があります。



1	iOS サポートの設定

iOS デバイスには Bluetooth Classic 4.X (3.0 互換) が搭載されています。Wi-Fi および Bluetooth Classic 無線接続オプションがプリンタに取り付けられている場合は、ネットワーク (および Bluetooth) 設定レポートの最後に `supported` と表示されます。

この無線接続オプションが取り付けられていない場合、iOS 設定はネットワーク (Bluetooth) 設定レポートの最後で `not supported` と表示されます。

印刷品質レポートの印刷 (フィード セルフ テスト)

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。仕様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するには、この簡単で効果的な方法を使用します。

フィード セルフ テスト中、プリンタは一連のラベルを異なる濃度設定と 2 種類の印字速度で印刷します。これらのラベルのバーコードは、印刷品質を表示するために ANSI 等級が付けられている場合があります。

このテストでは、1 組のラベルが低速、別の 1 組が高速で印刷されます。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。

各ラベルには、相対濃度と印刷速度が表示されます。

図 6　印刷品質レポート



この印刷品質テスト中のラベル印刷速度は、印字ヘッドのドット密度により異なります。

- 300dpi プリンタ: 51mm/秒 (2ips) および 102mm/秒 (4ips) の印刷速度で 7 ラベルを印刷
- 203dpi プリンタ: 51mm/秒 (2 ips) および 152mm/秒 (6ips) の印刷速度で 7 ラベルを印刷

印刷品質レポートの印刷

設定レポートを印刷して、プリンタの現在の設定を参照できます。

1. **[FEED] (フィード)** ( ) と **[CANCEL] (キャンセル)** ( ) を同時に 2 秒間長押しします。
2. プリンタの電源をオフにします。
3. プリンタの電源をオンにする際に、**[FEED] (フィード)** ( ) を長押しします。点灯しているインジケータがステータス インジケータのみになるまで、**[FEED] (フィード)** ボタンを長押しします。

   プリンタはさまざま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 7 印刷品質レポート



4. テスト ラベルを検査して、アプリケーションに最適な印刷品質のラベルを決定します。
   a) バーコード検証器がある場合は使用して、バーと空白部分を測定して印刷のコントラストを計算します。
   b) 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 8 バーコード濃度の比較

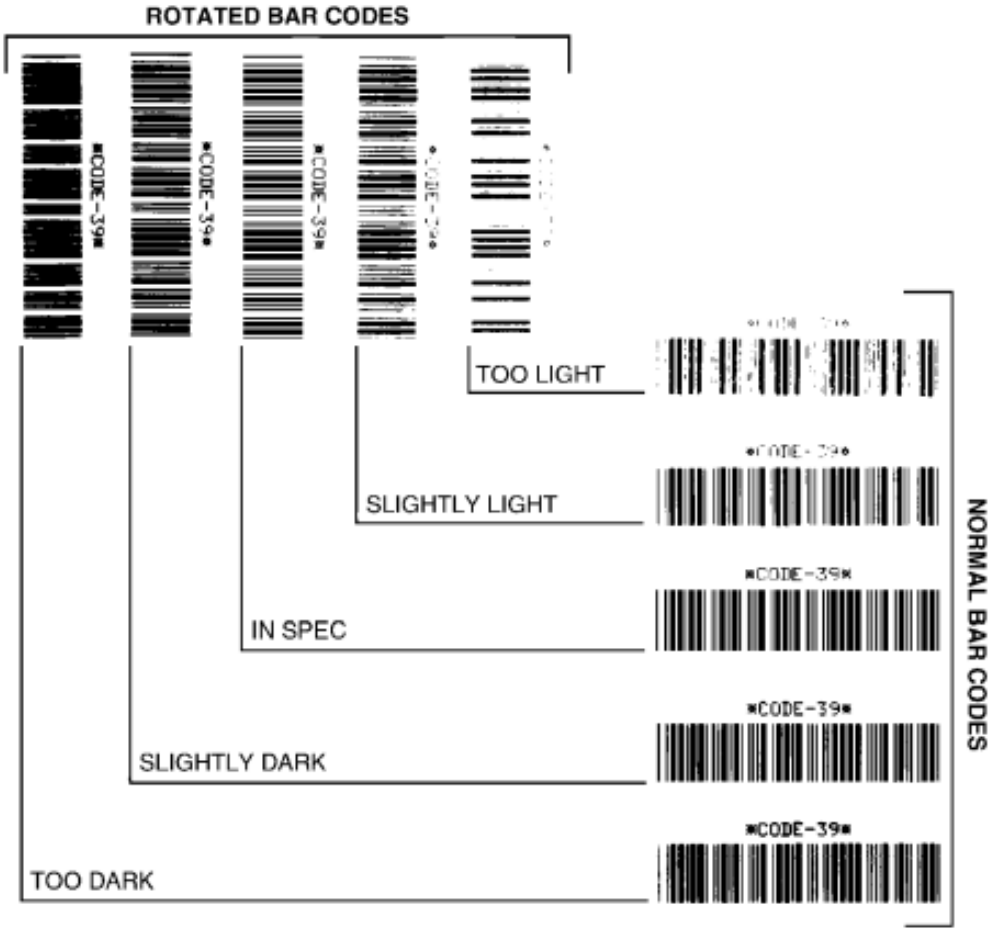


表 11 視覚的濃度の説明

印刷品質	説明
濃すぎる	ラベルが明らかに濃すぎます。判読可能ですが「仕様範囲内」ではありません。 標準バーコードのバー サイズが大きくなっています。 小さい英数字の文字の空白部分がつぶれたように見える可能性があります。 回転バーコードでは、バーと空白部分が混ざっています。

表 11 視覚的濃度の説明 (Continued)

印刷品質	説明
やや濃い	やや濃いラベルの判別基準は明確ではありません。 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表示されて、多少つぶれる可能性があります。 回転バーコードでは、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可能性があります。
「仕様範囲内」	「仕様範囲内」のバーコードは検証器でのみ確認できますが、次のように肉眼で判断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、空白部分は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、空白部分は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	「仕様範囲内」のバーコードとしては、濃いめのラベルよりも薄めのラベルのほうが望ましい場合があります。 「仕様範囲内」のバーコードとしては、濃いめのラベルよりも薄めのラベルのほうが望ましい場合があります。 標準と回転の各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可能性があります。
薄すぎる	ラベルが明らかに薄すぎます。 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 ラベルが印刷された相対濃度値と印字速度をメモします。
6. プリンタ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。結果の数値が、その特定のラベルと印刷速度の組み合わせに最適な濃度値となります。
7. 必要に応じて、プリンタの現在の濃度値を最適なテスト ラベルの濃度値に変更します。
8. 必要に応じて、現在の印字速度を最適なテスト ラベルの速度値に変更します。これを行うには、印刷品質の調整（240ページ）の 2 つのオプションを参照してください。

ネットワーク以外のプリンタ構成設定を工場出荷時デフォルトにリセット

次の手順に従って、ネットワーク以外のプリンタ設定を工場出荷時のデフォルトにリセットします。

1. プリンタの電源をオフにします。
2. **[PAUSE] (一時停止)** ( ) と **[FEED] (フィード)** ( ) を同時に長押ししながら、プリンタの電源をオンにします。

3. 点灯しているインジケータがステータス インジケータ ( ) のみになるまで、これらのボタンを押し続けます。

注 : プリンタの底面に **RESET (リセット)** ボタンがあります。このボタンの使用方法については、このセクションの [RESET] (リセット) ボタンの機能を参照してください。

ネットワーク以外のプリンタ構成設定をリセットしたら、センサーをキャリブレーションします。SmartCal 用紙キャリブレーションを実行できます。また、これがお使いの用紙に不十分な場合は、セットした用紙に合わせてプリンタを手動でキャリブレートすることもできます。

プリンタのネットワーク設定を工場出荷時のデフォルトにリセット

プリンタのネットワーク設定のみを工場出荷時のデフォルトにリセットするには、次の手順に従います。

1. プリンタの電源をオフにします。
2. **[PAUSE] (一時停止)** ( ) と **[CANCEL] (フィード)** ( ) を同時に長押ししながら、プリンタの電源をオンにします。
3. 点灯しているインジケータがステータス インジケータ ( ) のみになるまで、これらのボタンを長押しします。

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にリセットされます。プリンタは、リセットの終了時に、プリンタ設定レポートまたはネットワーク設定レポートを印刷しません。

RESET (リセット) ボタンの機能

プリンタの下面には専用の **RESET (リセット)** ボタンがあり、ペーパー クリップなどの小さな物で押します。

必要に応じて、下で指定されている時間だけ **RESET (リセット)** ボタンを押し、記載されている機能を実行します。



1	リセットにアクセスするための穴

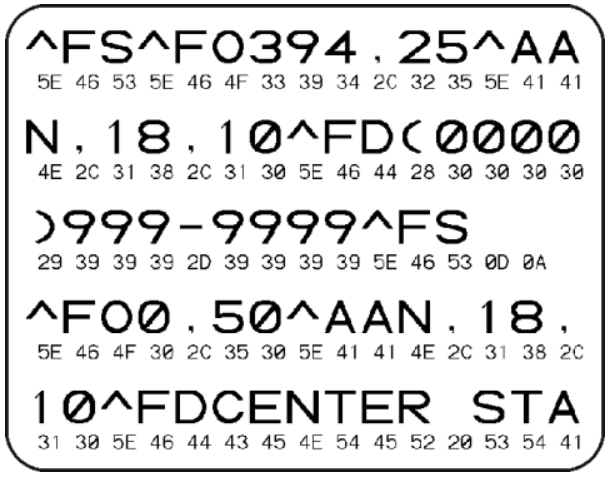
1 秒以下	影響なし。
1 ～ 5 秒 (プリンタのリセット)	プリンタが工場出荷時の状態にリセットされ、プリンタ設定レポート (ネットワークで動作するように設定されている場合は、ネットワーク設定レポート) が印刷されます。
6 ～ 10 秒 (ネットワークに接続されているプリンタのネットワーク接続のリセット)	プリンタのネットワーク接続が切断されて、ネットワーク設定が工場出荷時のデフォルト設定にリセットされ、プリンタ設定レポートとネットワーク設定レポートが印刷されます。
10 秒超 (リセット モード終了)	プリンタはリセットされません。プリンタとネットワーク パラメータは変更されません。

通信診断テストの実行

これは、プリンタとそのホスト コンピュータまたはデバイスとの接続を確認するためのトラブルシューティング テストです。

プリンタが診断モードである場合は、ホスト コンピュータから受信したすべてのデータが ASCII 文字として印刷されます。ASCII テキストの下には、16 進値が印刷されます。プリンタは、受信したすべての文字を印刷します。これには、CR (キャリッジ リターン) などの制御コードが含まれます。テスト ラベルでは、プリンタから出るときに逆さまに印刷されます。

図 9 一般的な通信診断テスト ラベル



このテスト ラベルを印刷するには、次の手順に従います。

1. 用紙がセットされていること、およびプリンタ電源がオンになっていることを確認します。
2. 印字幅を、テストに使用するラベルの幅以下に設定します。
3. **[PAUSE] (一時停止)** ( ) と **[FEED] (フィード)** ( ) を同時に 2 秒間長押しします。

   アクティブになると、ステータス インジケータ ( ) が緑色と黄色で交互に点灯します。

   プリンタは診断モードになり、ホスト コンピータまたは管理デバイスから受信したすべてのデータがテスト ラベルに印刷されます。
4. 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。エラーが表示された場合は、通信パラメータが正しく設定されているかどうかを確認します。

   テスト ラベルに印刷されるエラーは、次のとおりです。

FE	フレーミング エラー
OE	オーバーラン エラー
PE	パリティ エラー
NE	ノイズ

5. セルフ テストを終了して通常の操作に戻るには、**[PAUSE] (一時停止)** ( ) と **[FEED] (フィード)** ( ) を同時に 2 秒間長押しするか、プリンタの電源をオフにしてからオンに戻します。

センサー プロフィール

プリンタがラベル間のギャップを正確に検知していない場合や、ラベル上の事前印刷領域をギャップとして誤って認識している場合、またはリボンを検出できない場合は、センサー プロファイル イメージ (通常は複数のラベルまたはタグ全体にわたって印刷) を診断に使用します。

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 ボタンの使用 — プリンタの電源をオフにしてから、**[FEED] (フィード)** と **[CANCEL] (キャンセル)** を同時に押しながらプリンタの電源を入れます。点灯しているインジケータがステータス インジケータのみになるまで、これらのボタンを押し続けます。
- ZPL の使用 — プリンタに ~JG コマンドを送信します。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。このガイドは zebra.com/manuals からダウンロードできます。

印刷結果と、通信診断テストの実行（334ページ）で示した例を比較してください。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ションします。用紙の手動キャリブレーション（337ページ）を参照してください。

図 10 センサー プロファイル (ギャップ用紙)

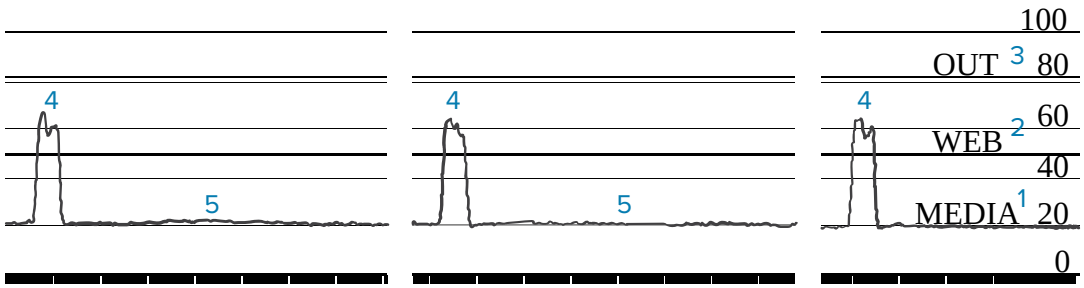
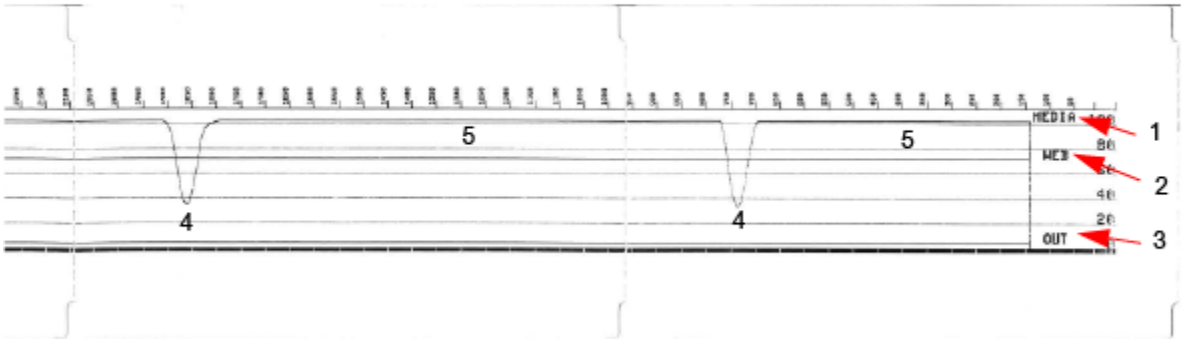


図 11 センサー プロファイル (黒マーク、タグ用紙)



1	用紙 (用紙センサー測定ラインを示します)
2	ウェブ (用紙センサーしきい値設定ラインを示します)
3	用紙切れ (用紙切れしきい値ラインを示します)
4	上向きスパイク (ラベル (「ウェブ」) 間のギャップを示します)
5	スパイク間のライン (ラベルがある位置を示す)

センサー プロファイルの印刷出力を、1 枚の用紙フォーム (ラベルなど) の長さと比較します。スパイクは、用紙上にあるギャップと同じ距離だけ離れている必要があります。

注： ギャップの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。セットされている用紙に合わせて、プリンタをキャリブレートしてみてください。

詳細モードのアクティブ化

プリンタの手動調整モードにアクセスするには、詳細モードを使用します。

1. 用紙がセットされていて、プリンタ電源がオンになっていることを確認します。
2. **[PAUSE] (一時停止)** ( ) を 2 秒間押します。

   すべてのインジケータが黄色で点滅します。ステータス インジケータ ( ) が黄色に点灯して、手動用紙キャリブレーション モードが選択されていることが示されます。
3. 利用可能なモードを順番に切り替えるには、**[FEED] (フィード)** ( ) を押します。
4. 選択したモードをアクティブ化するには、**[PAUSE] (一時停止)** ( ) を押します。
5. 詳細モードを終了するには、**[CANCEL] (キャンセル)** ( ) を押します。

用紙の手動キャリブレーション

セットされた用紙に合わせてプリンタを手動でキャリブレーションするには、次の手順に従います。

この詳細モードは、通常、SmartCal 用紙キャリブレーション中に正しく認識されない用紙に対してプリンタを調整するために使用されます。

手動キャリブレーションの実行は、数回必要になる場合があります。この場合、プリンタがキャリブレーション処理を完了してレディ状態に戻るまで、毎回用紙センサーを動かす必要があります。

1. プリンタを詳細モードにして (詳細モードのアクティブ化（337ページ）を参照)、ステータス インジケータ ( ) が黄色で点灯している間に **[PAUSE] (一時停止)** ( ) を押します。

   消耗品インジケータ ( ) が黄色に点滅し、その後で一時停止インジケータ ( ) が点滅します。
2. プリンタを開いて、ラベル/ギャップ (透過式) 検知を行えるように用紙センサーが中央の位置にあることを確認します。

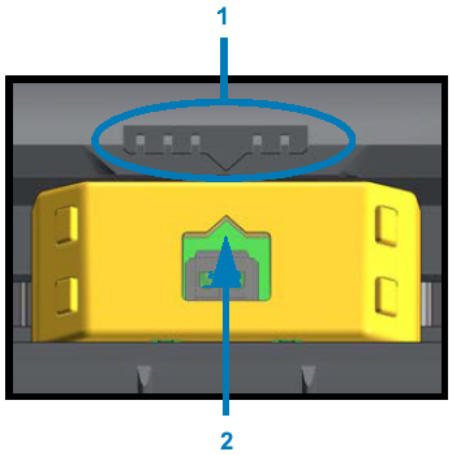


図 12

1	センサー位置調整キー
2	位置調整矢印 (デフォルト位置)

注： 黒マークまたはノッチがある用紙の場合は、マークまたはノッチを検知できる正しい位置に用紙センサーをセットします。

ラベル前面またはライナー背面のどちらかに印刷されている事前印刷済み用紙の場合は、事前印刷済みの部分の検出/読み取りを最小限に抑える位置に、センサーを配置します。

3. 80mm (3 インチ) のラベルをライナーから取り外して、最初のラベルの先端が用紙ガイドの下になるように、ライナーのラベルのない領域をプラテン (ドライブ) ローラーの上方に配置します。
4. プリンタを閉じて、**[PAUSE] (一時停止)** ( ) を 1 回押します。

   プリンタがライナーを測定している間、用紙インジケータ ( ) が点滅します。完了すると、一時停止インジケータ ( ) が点滅を開始します。
5. プリンタを開いて、ラベルが可動式センサーの真上にくるように用紙の位置を調整します。
6. プリンタを閉じます。
7. **[PAUSE] (一時停止)** ( ) を 1 回押します。

プリンタは、数枚のラベルを給紙して測定します。プリンタが正しい用紙タイプ (ギャップ、黒マーク、またはノッチ) を判別して用紙の長さを測定できている場合は、レディ状態に戻ります。

印字幅の手動調整

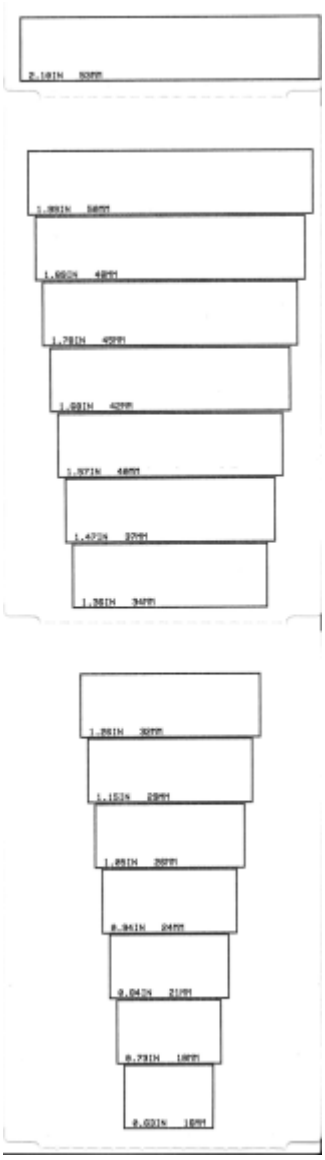
印刷の必要性に応じて、プリンタの印字幅を手動で調整できます。

プリンタを詳細モードにします。詳細モードのアクティブ化（337ページ）を参照してください。その後、一時停止インジケータ ( ) が黄色に点灯している間に、**[PAUSE] (一時停止)** ( ) を押します。

プリンタは 16mm (0.63 インチ) ボックスを印刷して一時停止し、少し大きいボックスを印刷して再び一時停止する、というパターンで動作します。

プリンタが用紙の幅と一致するボックスを印刷したときに、**FEED (フィード)** ボタン ( ) を押すと、その印字幅が選択され、プリンタは印刷のレディ状態に戻ります。

最大印字幅設定に戻すには、**[FEED] (フィード)** を押さずにプリンタがその幅に達するまで待ちます。



印字濃度の手動調整

印字濃度の手動調整を開始するには、データ インジケータ ( ) が黄色に点灯している間に **[PAUSE] (一時停止)** ( ) を押します。

プリンタは、現在の濃度番号と複数のバーコード パターンを示すテスト パターンを印刷し、一時停止します。次の濃度レベルへ連続してパターンを繰り返します。

プリンタが、印刷ジョブの要件に適合する濃淡のない均一な黒線を含むパターンの印刷を終了したら、**[FEED] (フィード)** ( ) を押して濃度をその値に設定し、プリンタをレディ状態に戻します。



工場テスト モード

これらのモードに設定すると、プリンタ パフォーマンスの評価に使用できるさまざまなテスト パターンの印刷を開始します。

プリンタでは、工場出荷時テストを対象とした 2 種類の印刷モードがサポートされています。

注 : これらのテスト モードでは、相当量の用紙が消費されます。

テスト モード 1	このモードを開始するには、プリンタの電源を入れながら **[PAUSE] (一時停止)** () を長押しします。
テスト モード 2	このモードを開始するには、プリンタの電源をオンにする際に **[PAUSE] (一時停止)** ()、**[FEED] (フィード)** ()、**[CANCEL] (キャンセル)** () を同時に 2 秒間長押しします。

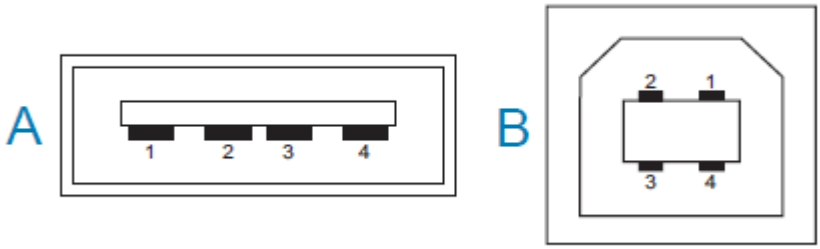
どちらのモードも、終了するには **[POWER] (電源)** を長押しして、プリンタの電源をオフにします。プリンタの電源が完全に切れたら、ボタンを放します。

インタフェース コネクタの配線

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

ユニバーサル シリアル バス (USB) インタフェース

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



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

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

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

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

シリアル ポート インタフェース

お使いのプリンタでは、9 ピン RS-232 インタフェースで Zebra 自動検出 DTE および DCE を使用します。

このインタフェースのピン配列は次のとおりです。

ピン	DTE	DCE	説明 (DTE)
1	—	5V	未使用
2	RXD	TXD	RXD (データ受信) プリンタへの入力。
3	TXD	RXD	TXD (データ送信) プリンタからの出力。
4	DTR	DSR	DTR (データ端末準備完了) プリンタからの出力 — ホストからのデータ送信を制御。
5	GND	GND	回路接地。
6	DSR	DTR	DSR (データ セット準備完了) プリンタへの入力。
7	RTS	CTS	RTS (送信要求) プリンタからの出力 -- プリンタがオンの場合は常にアクティブ状態。
8	CTS	RTS	CTS (送信許可) - このプリンタでは不使用。
9	5V	—	+5V @ 0.75A - FET 回路電流制限。

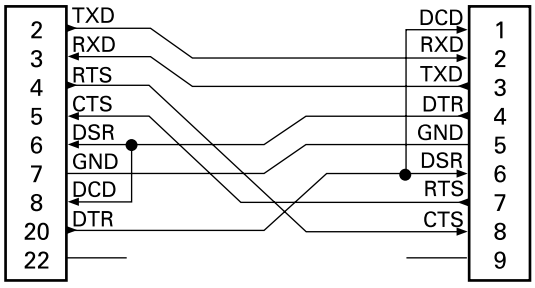
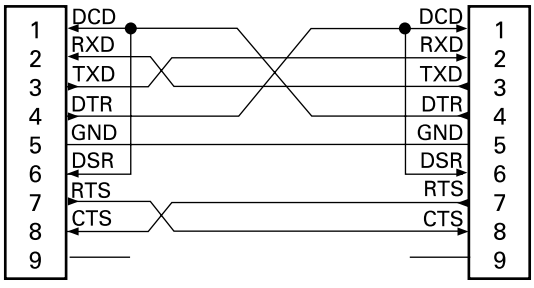
重要 : シリアル ポート、USB ポートまたはその両方から利用できる最大電流は、合計 0.75 アンペアを超えません。

プリンタ ドライバで XON/XOFF ハンドシェイクが選択されると、データ フローは ASCII コントロール コードの DC1 (XON) と DC3 (XOFF) で制御されます。DTR コントロール リードは無効になります。

DTE デバイス間の相互接続

プリンタは、データ端末装置 (DTE) として構成されています。プリンタを他の DTE デバイス (PC のシリアル ポートなど) に接続するには、RS-232 ヌル モデム (クロスオーバー) ケーブルを使います。 表 12　プリンタを DTE デバイスに接続（343ページ） に、必要なケーブル接続を示します。

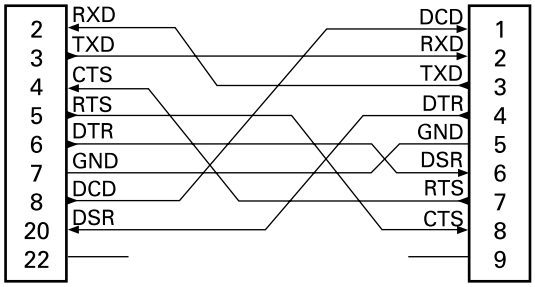
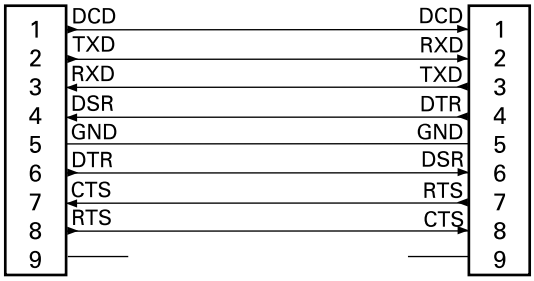
表 12　プリンタを DTE デバイスに接続

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

DCE デバイス間の相互接続

プリンタをその RS-232 インタフェースを使用してモデムなどのデータ通信装置 (DCE) に接続する場合は、標準 RS-232 (ストレートスルー) インタフェース ケーブルを使用する必要があります。以下の図は、このケーブルに必要な接続を示します。

表 13　プリンタを DCE デバイスに接続

DB-25S コネクタを DCE デバイスへ	DB-9P コネクタをプリンタへ	DB-9S コネクタを DCE デバイスへ	DB-9P コネクタをプリンタへ
			

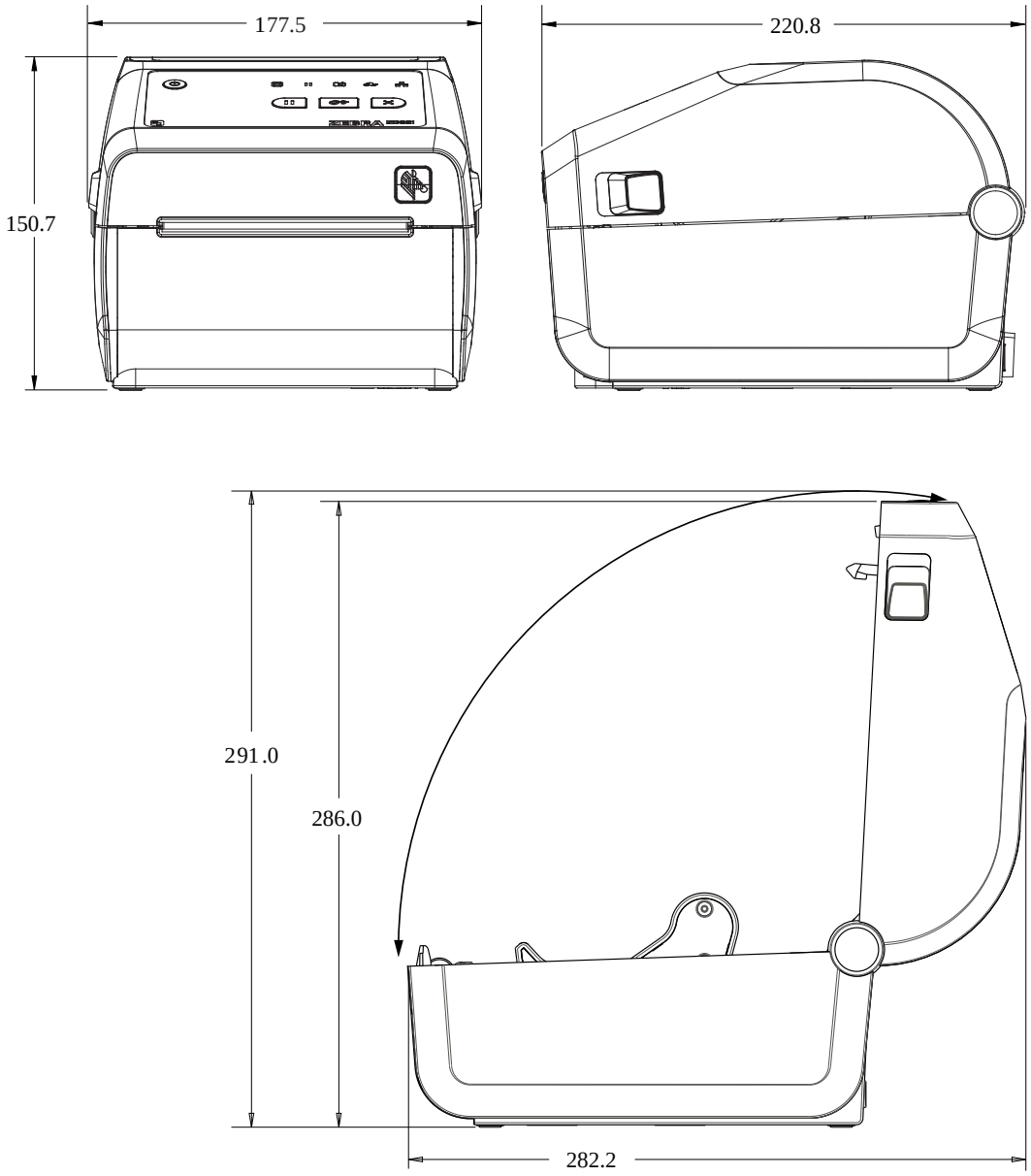
寸法

このセクションでは、プリンタの外形寸法、およびそのプリンタで使用できる多くのアクセサリの外形寸法を示します。

寸法 – ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル

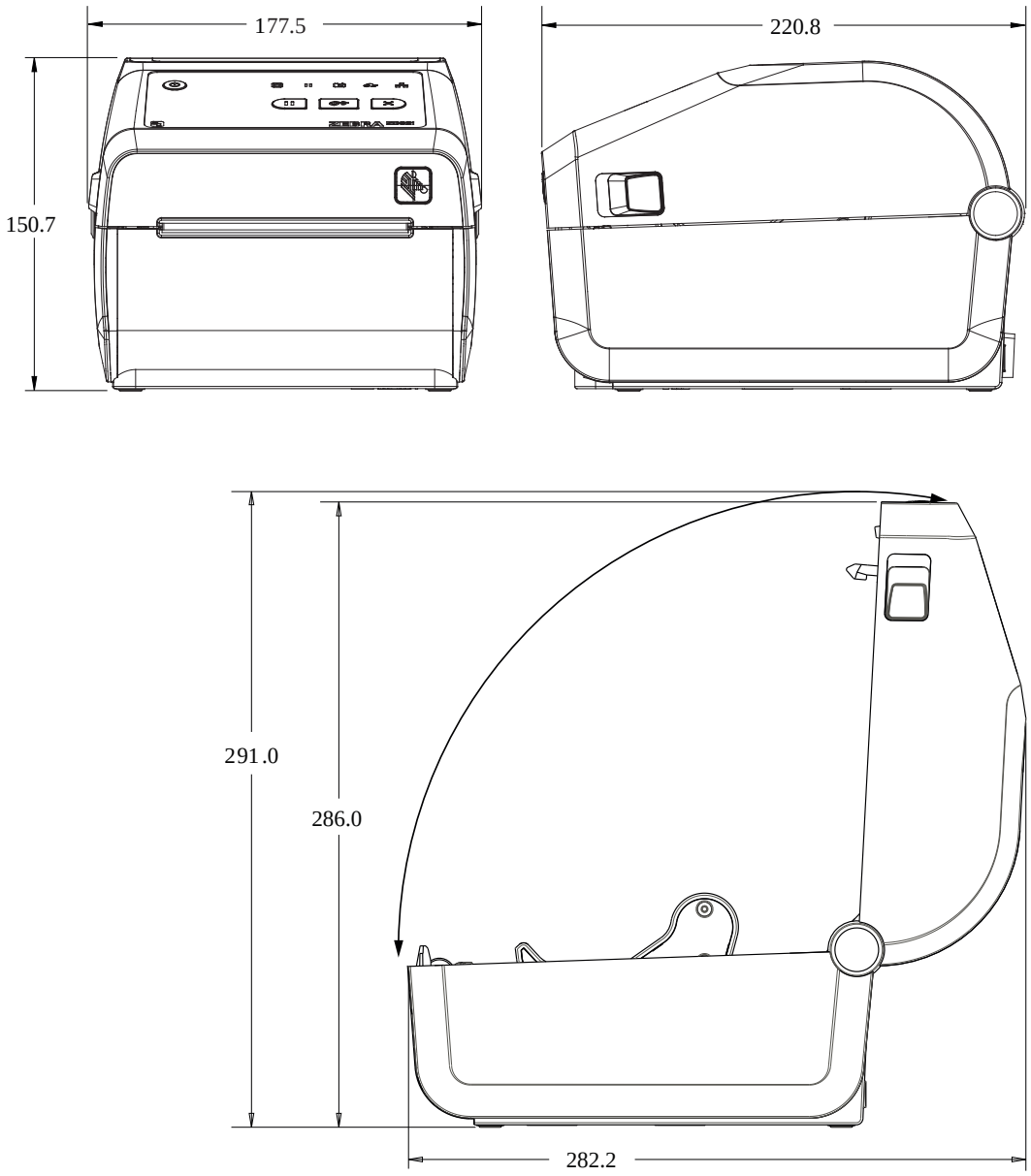
すべての寸法はミリメートル単位です

図 13 ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル – 標準プリンタの寸法



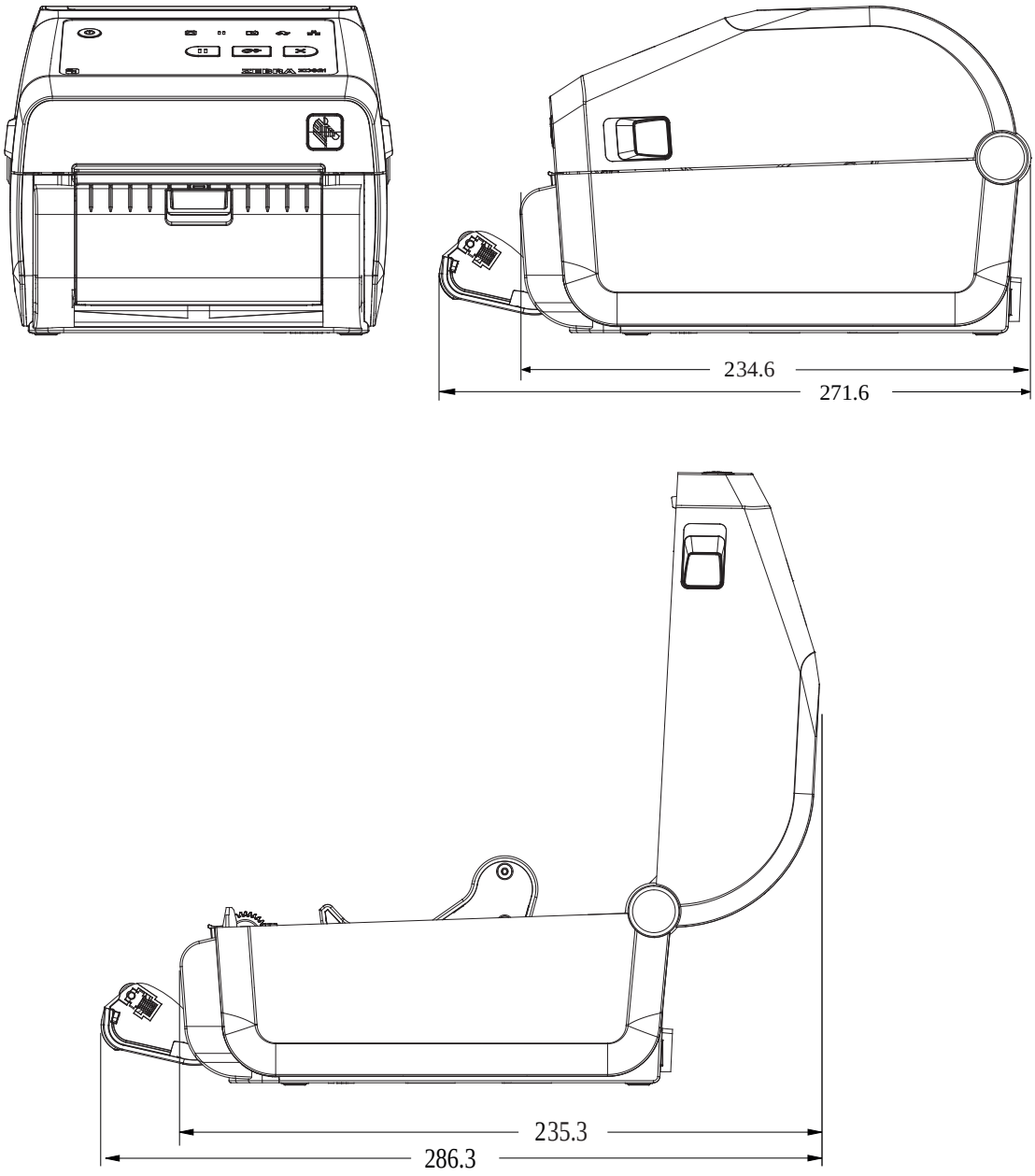
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 14 ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル – ラベル ディスペンサ オプションが取り付けられたプリンタの寸法



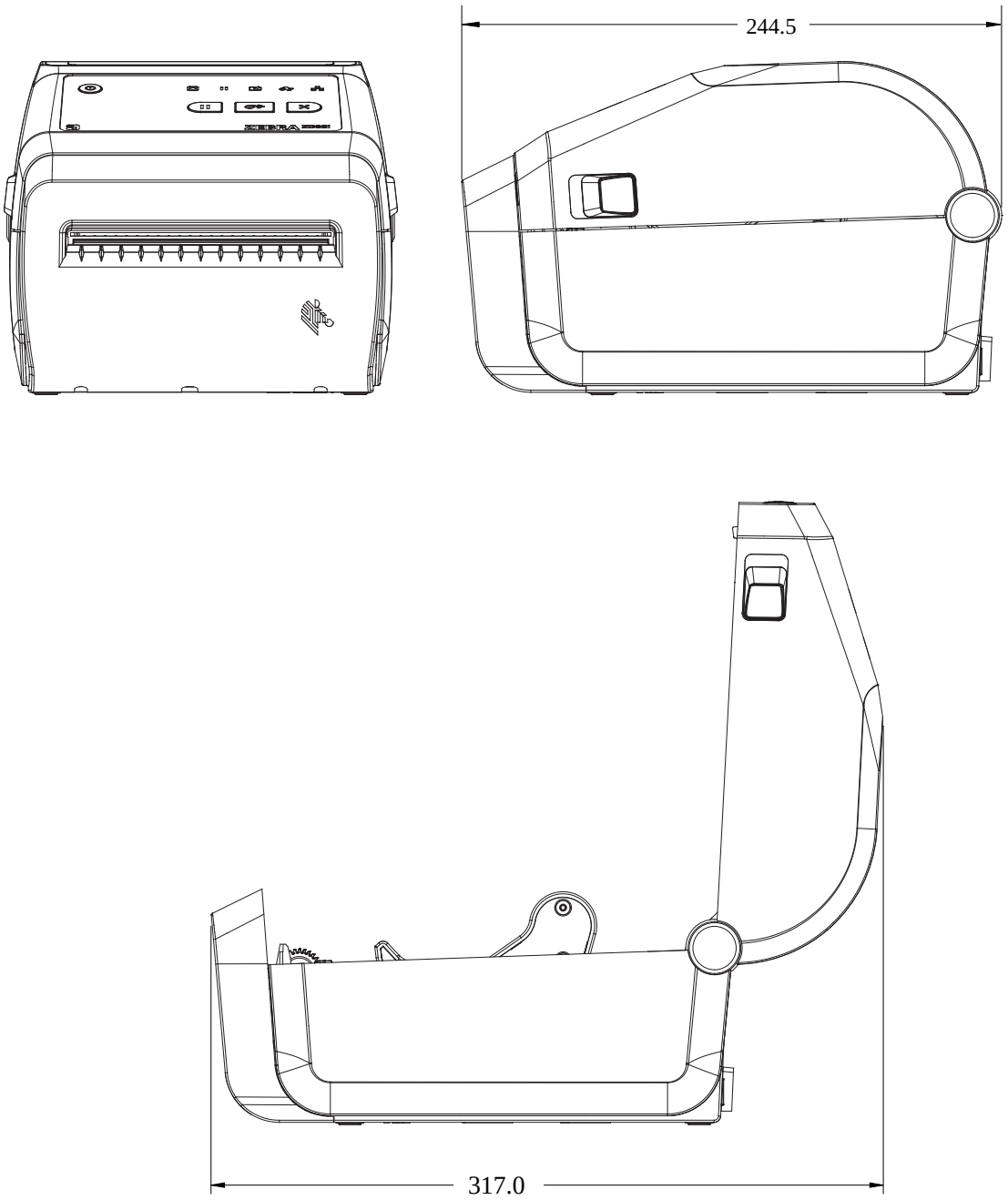
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 15 ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル – ラベル ディスペンサ オプションが取り付けられたプリンタの寸法



すべての寸法はミリメートル単位です。

図 16　ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル – カッター オプションが取り付けられたプリンタの寸法



すべての寸法はミリメートル単位です。

図 17　ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル – 電源ベースが接続されたプリンタの寸法

すべての寸法はミリメートル単位です。

寸法

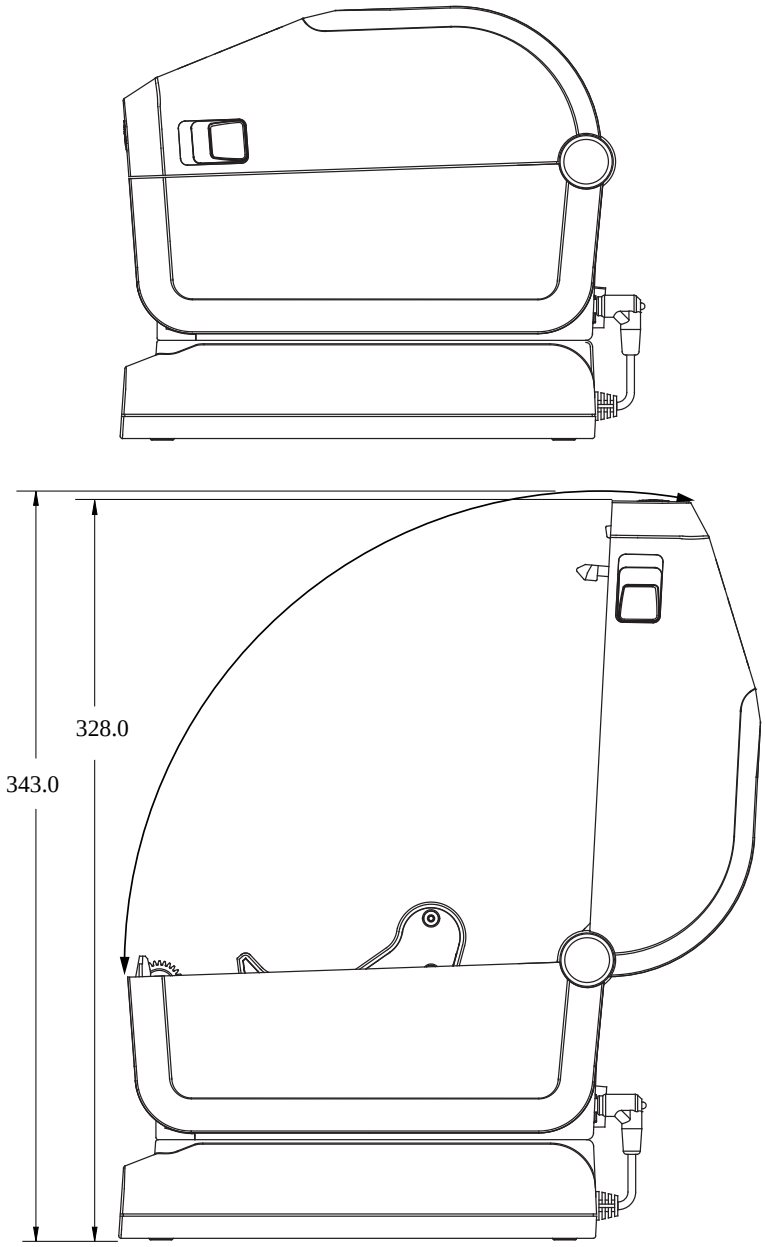
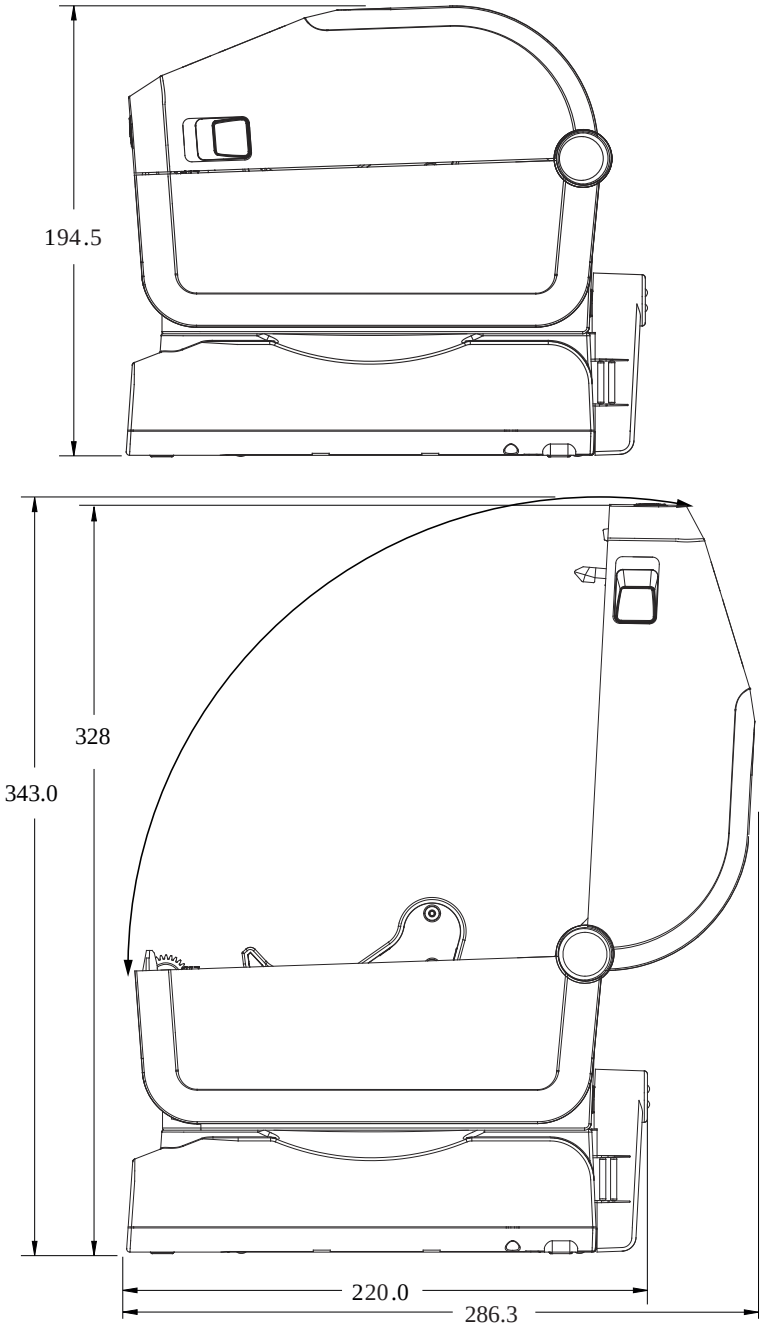
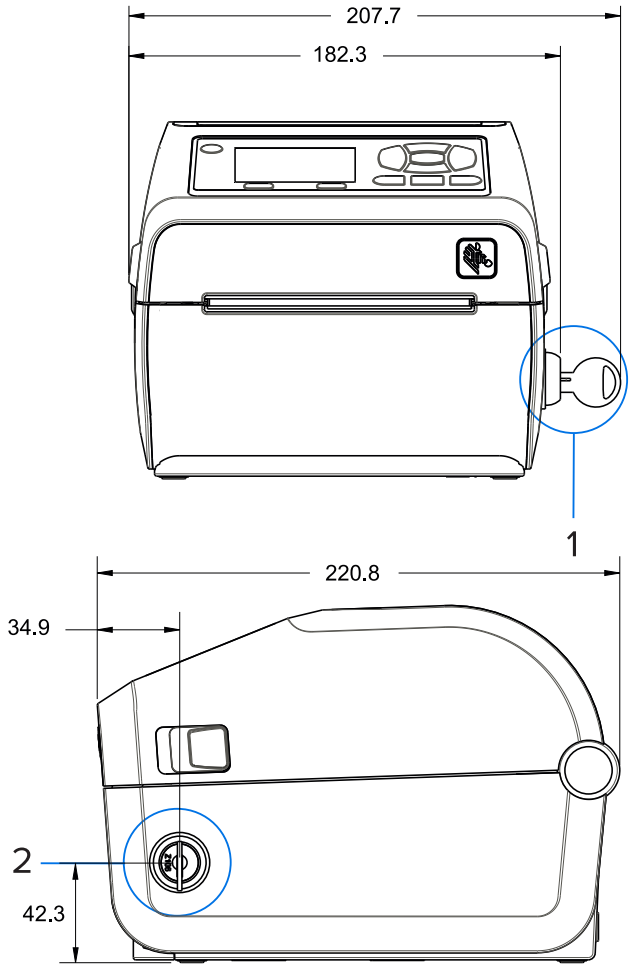


図 18 ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ モデル – 一体型バッテリ ベースとバッテリを備えたプリンタの寸法



すべての寸法はミリメートル単位です。

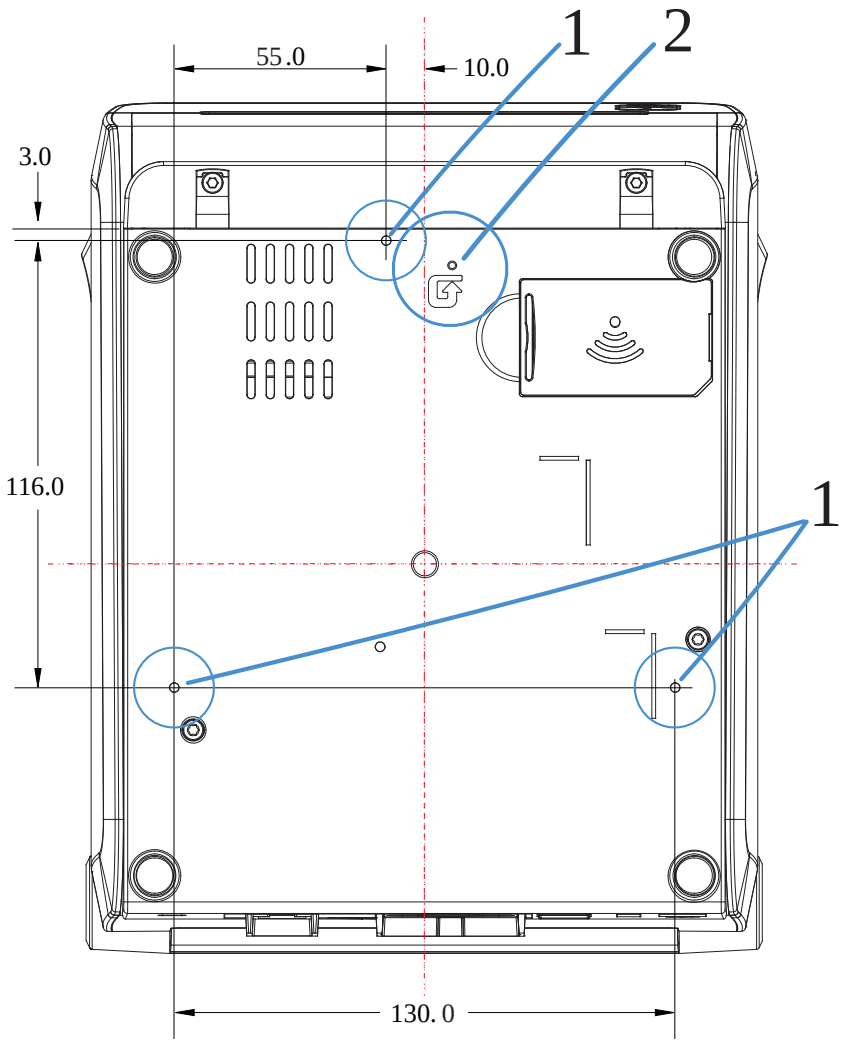
図 19 ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ (ヘルスケア モデルのみ)、ロック式用紙キャビネット装備 – 寸法



1 と 2	ロック式用紙キャビネット (キーがロックされた状態で表示)

すべての寸法はミリメートル単位です。

図 20 ZD421/ZD621 ダイレクト サーマル プリンタ – 取り付けネジの位置



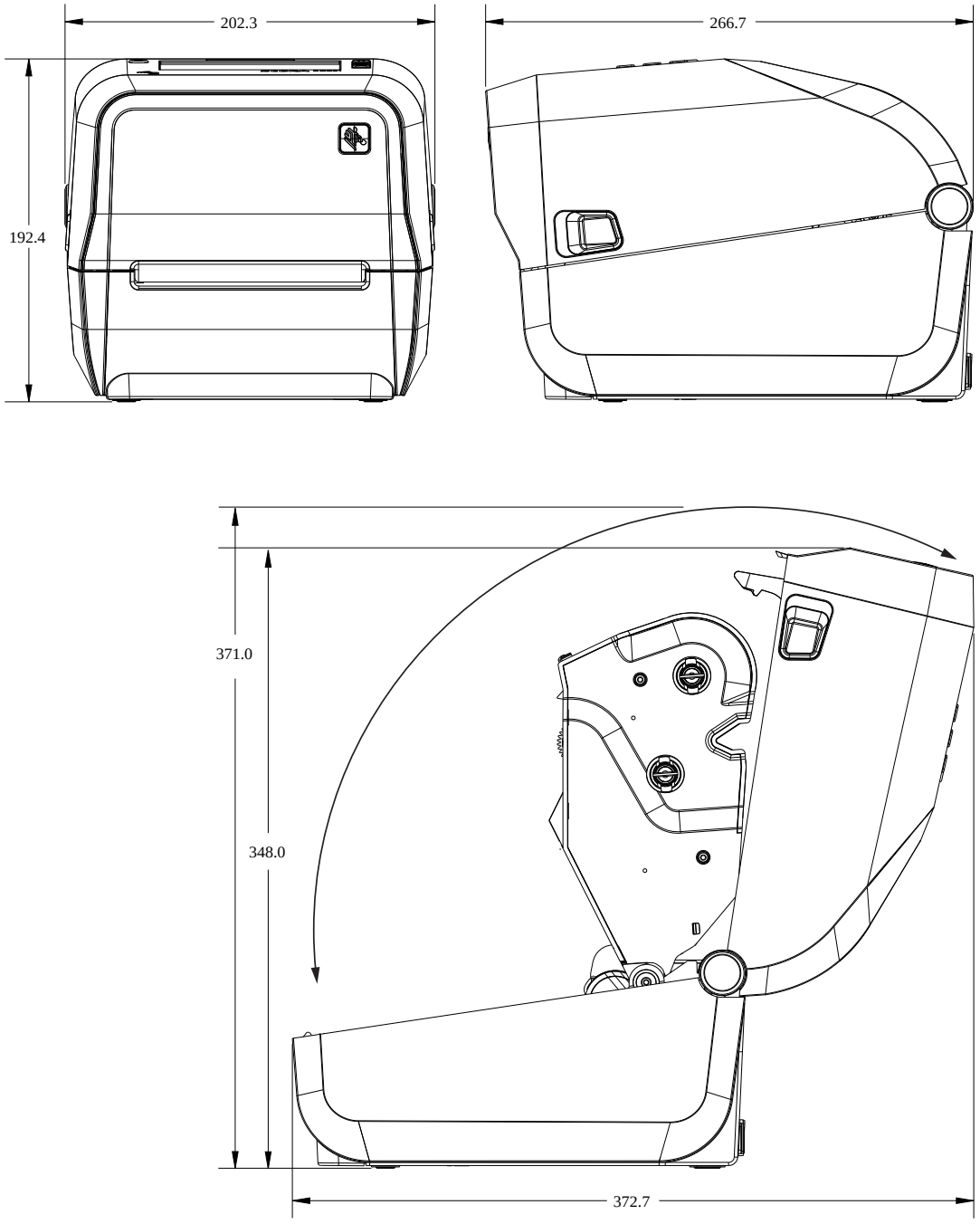
1	取り付け穴 – プリンタ ベースの穴の最大深さ 6mm に適合する M3 ネジ山形成ネジを使用します。
2	ハードウェア リセット アクセス – 取り付けプレートまたは表面に 20 ～ 25mm の穴が開けられており、プリンタを設置した後もアクセスできるようになっています。

注 : ゴム足は取り外さないでください。これらは加熱を防止するように設計されています。

寸法 — ZD421/ZD621 熱転写プリンタ モデル

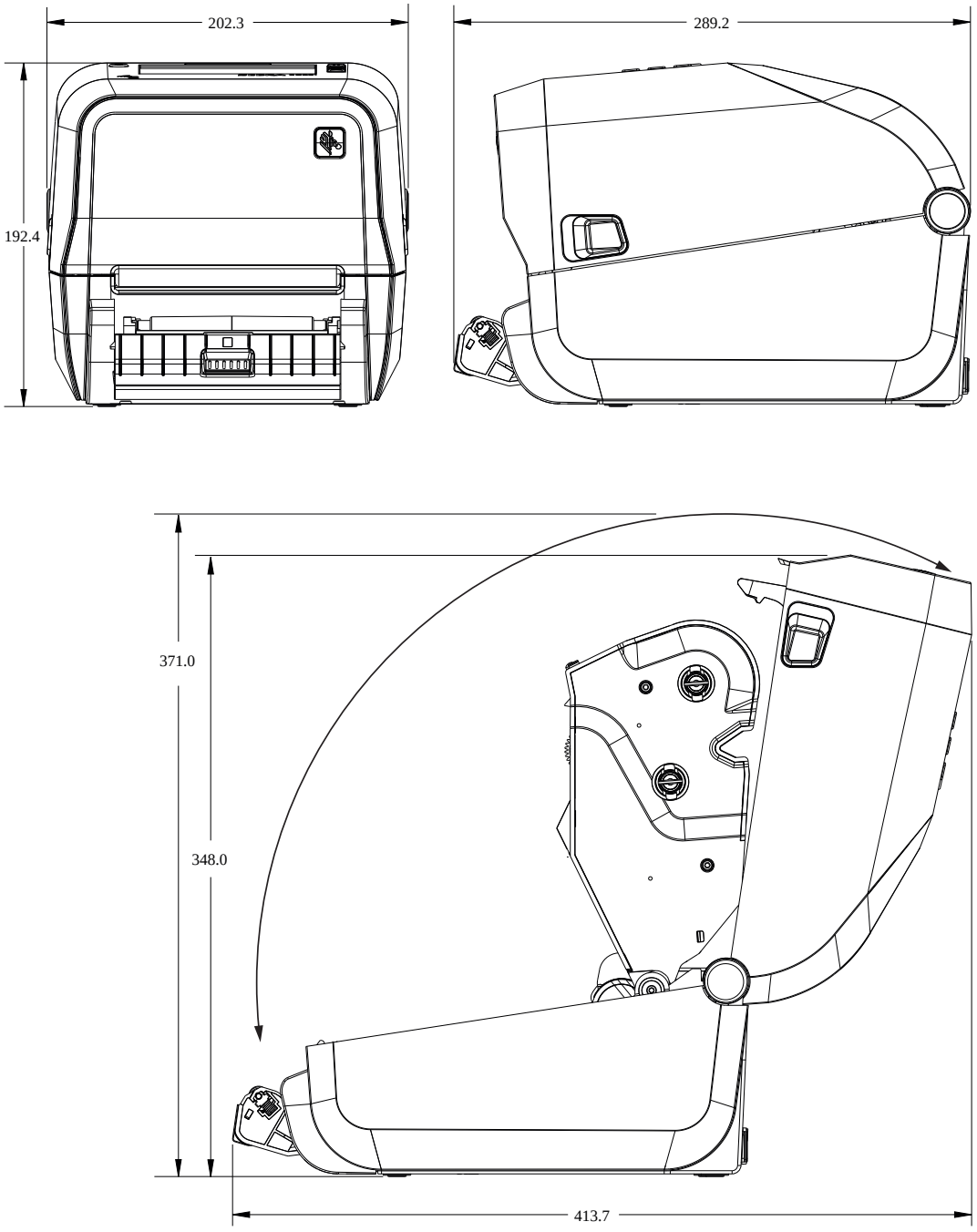
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 21 ZD421/ZD621 熱転写モデル – 標準プリンタの寸法



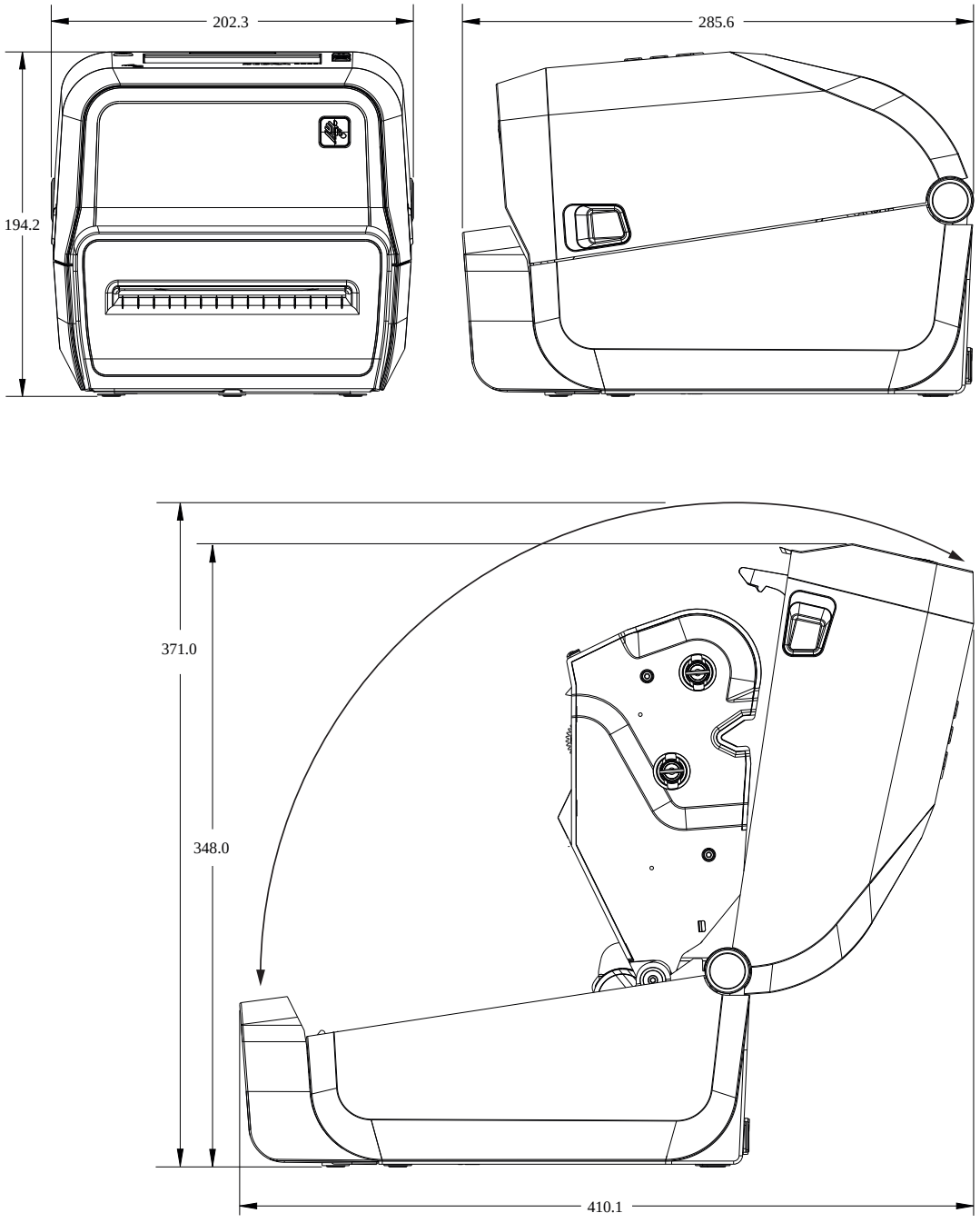
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 22　ZD621/ZD421 熱転写モデル – ラベル ディスペンサ オプションが取り付けられたプリンタの寸法



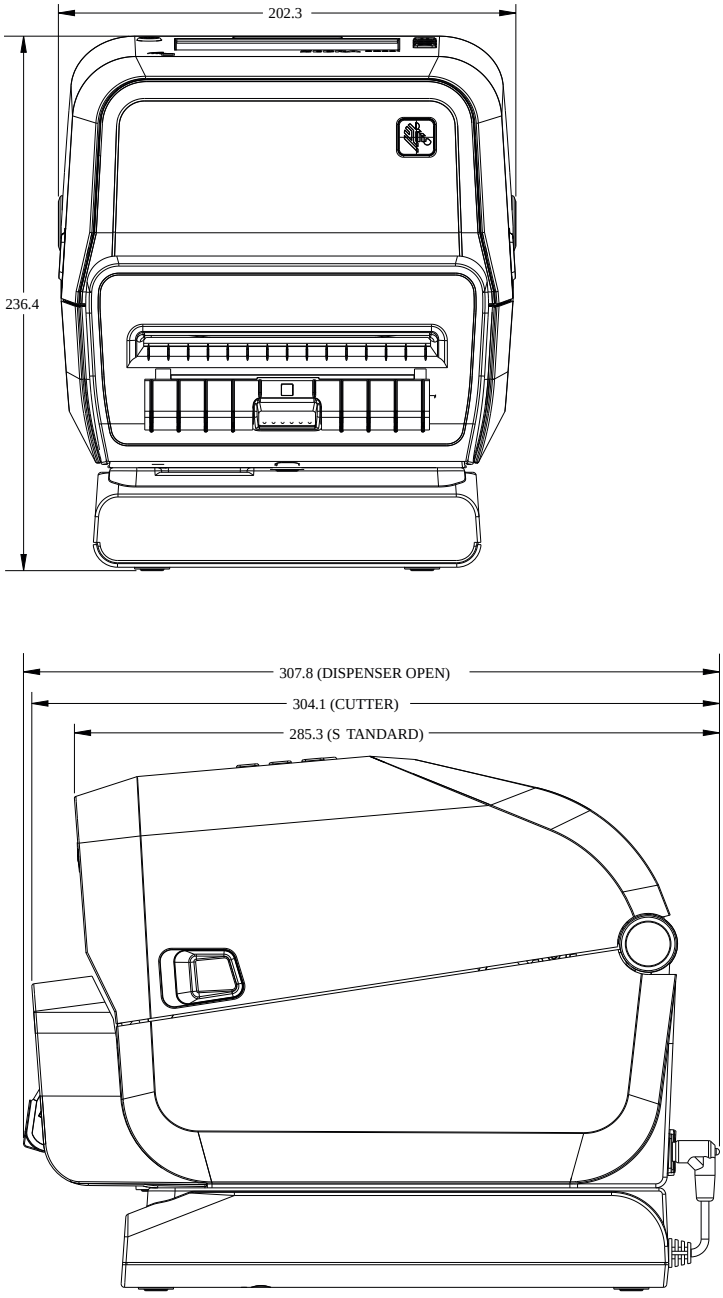
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 23　ZD421/ZD621 熱転写モデル – カッター オプションが取り付けられたプリンタの寸法



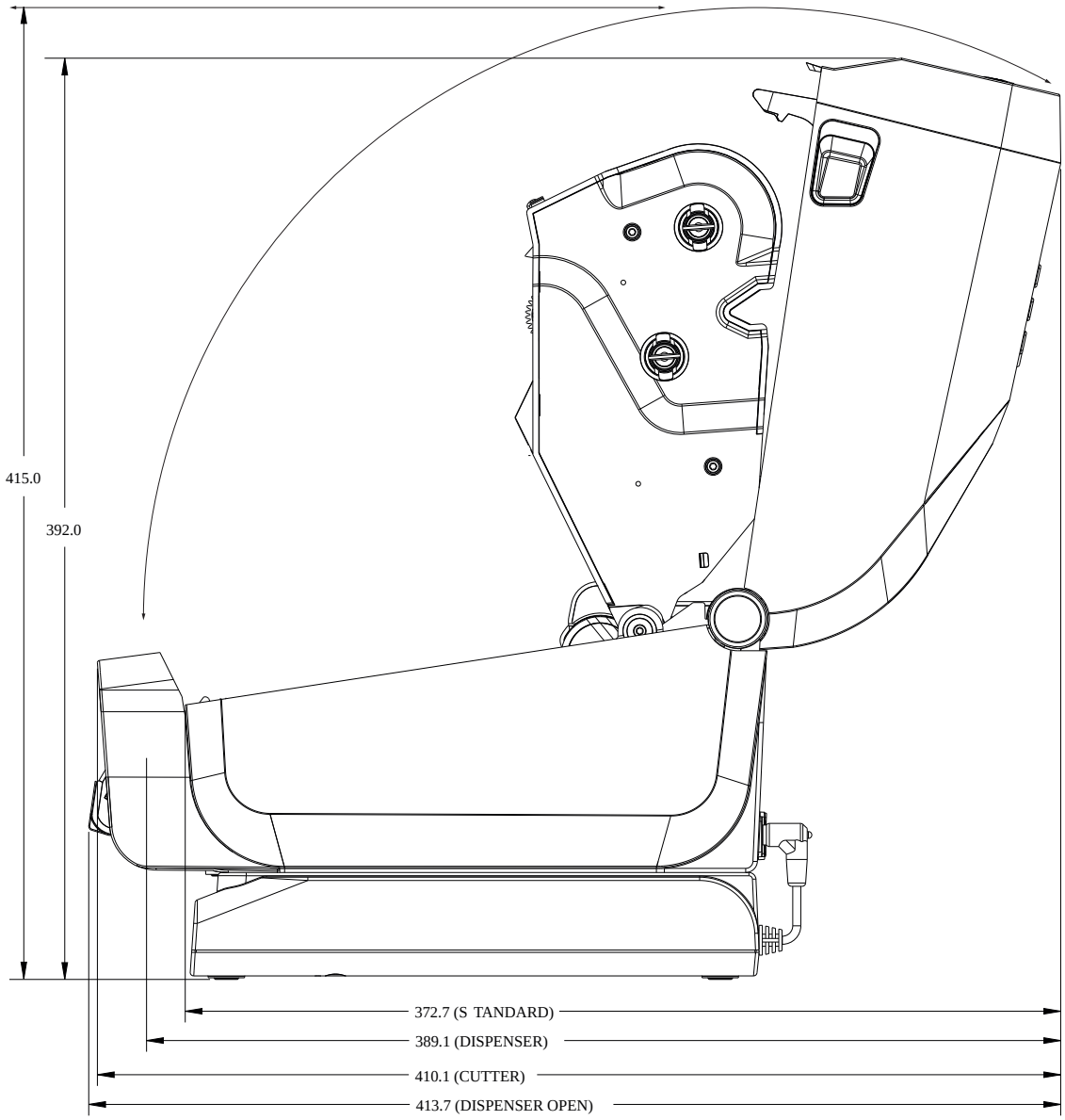
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 24　ZD421/ZD621 熱転写モデル – 外部バッテリが接続されたプリンタの寸法



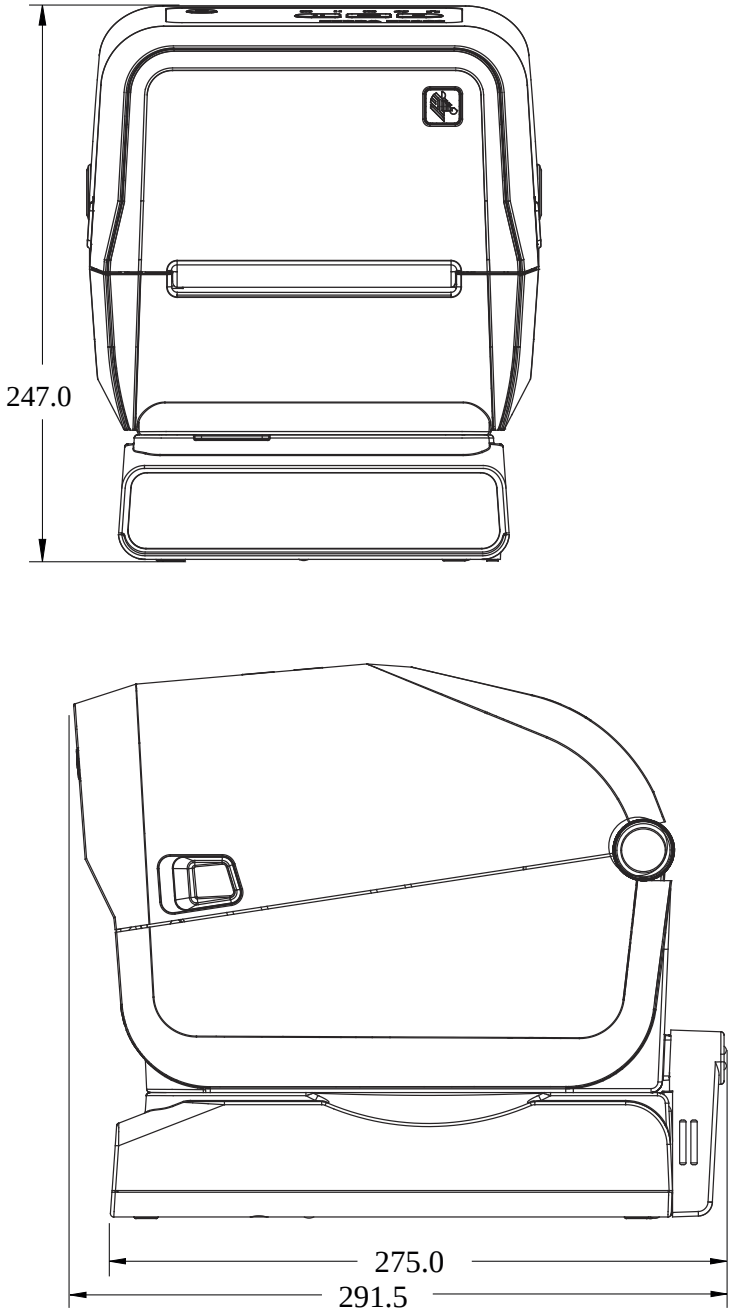
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 25 ZD421/ZD621 熱転写モデル – 外部バッテリが接続され、開いた状態のプリンタの寸法



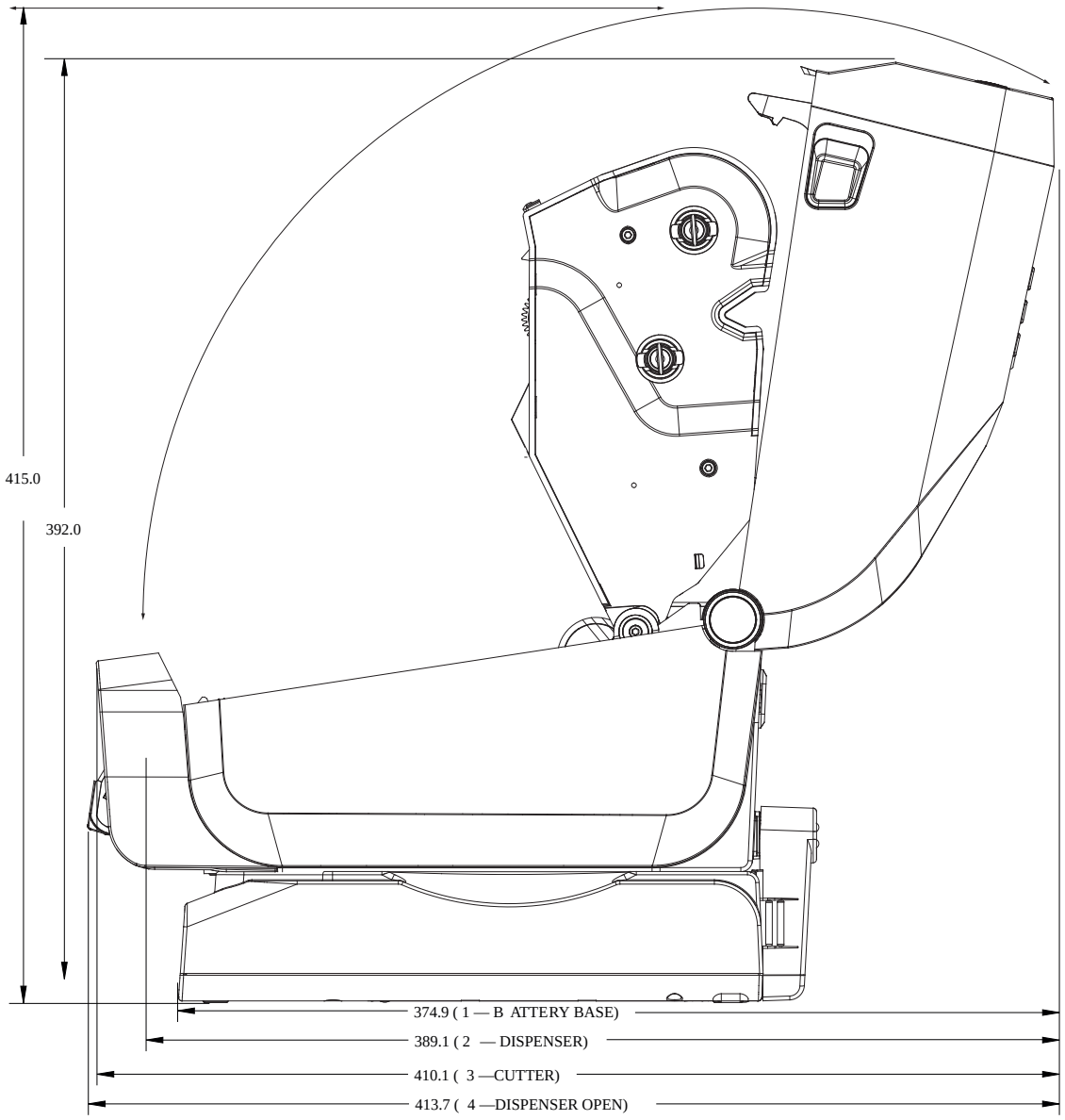
すべての寸法はミリメートル単位です

図 26　ZD421/ZD621 熱転写モデル – 電源ベースが組み込まれたプリンタの寸法



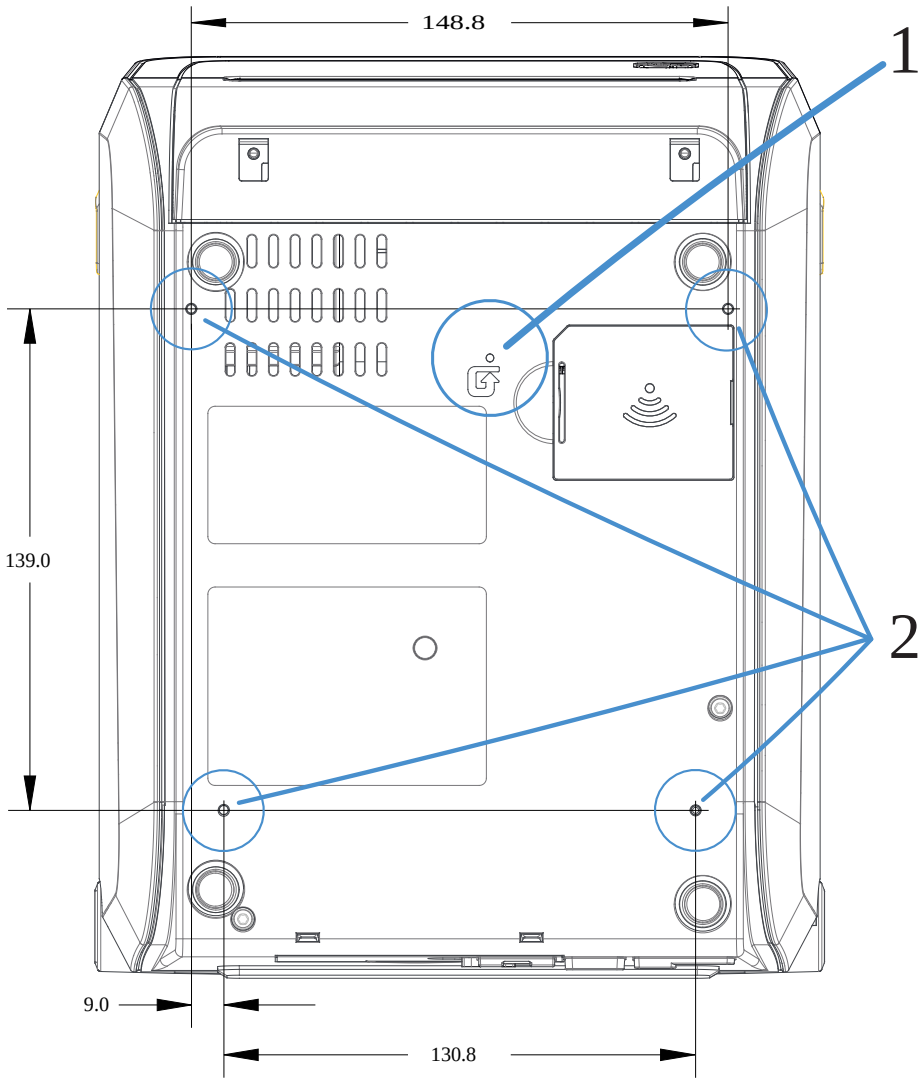
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 27　ZD421/ZD621 熱転写モデル – 電源ベースが組み込まれ、開いた状態のプリンタの寸法



すべての寸法はミリメートル単位です。

図 28 ZD421/ZD621 熱転写モデル – 取り付けネジの位置



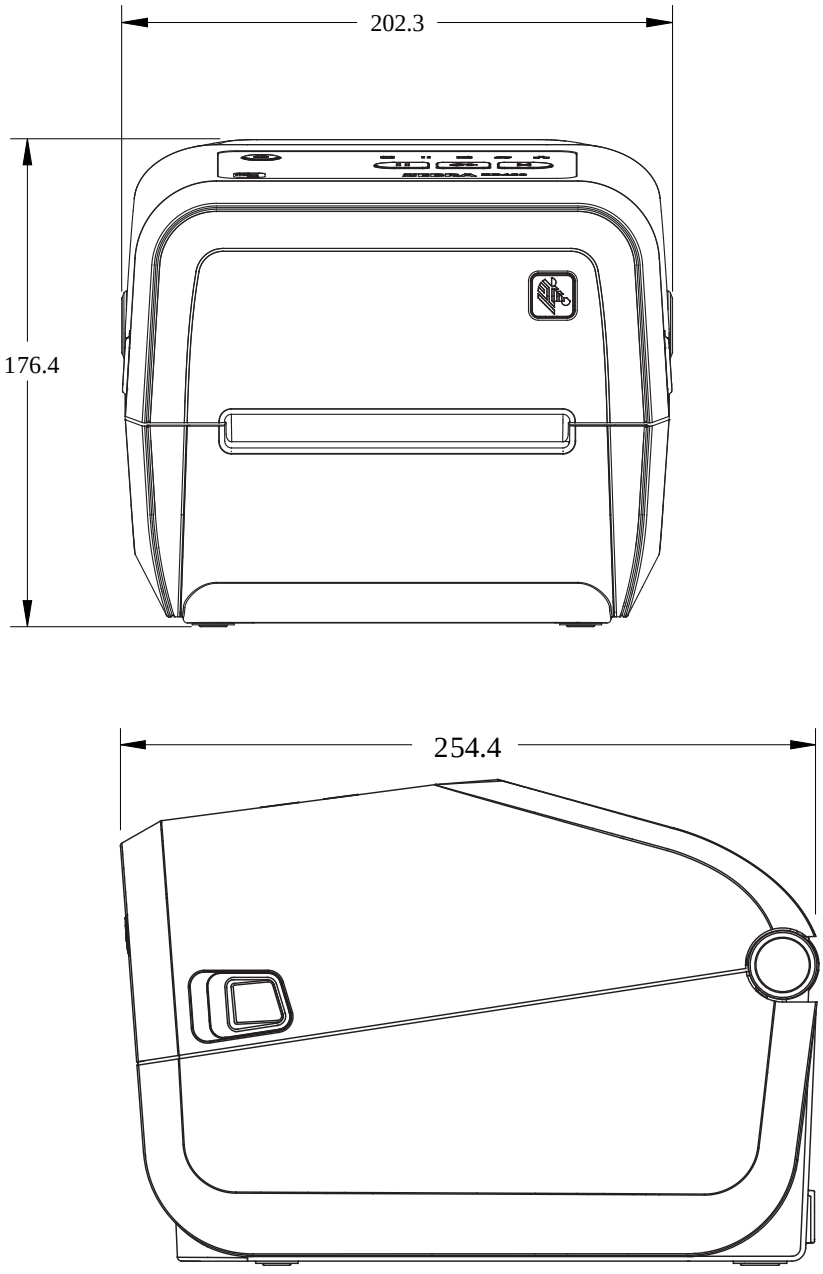
1	ハードウェア リセット アクセス – 取り付けプレートまたは表面に 20 ～ 25mm の穴が開けられており、プリンタを表面に取り付けた後も引き続きこの領域にアクセスできます。
2	取り付けネジの位置 – プリンタ ベースの穴の最大深さ 6mm に適合する M3 ネジ山形成ネジを使用します。

重要： プリンタ ベースにあるゴム足を取り外さないでください。これらはプリンタの過熱を防ぐように設計されています。

寸法 – ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル

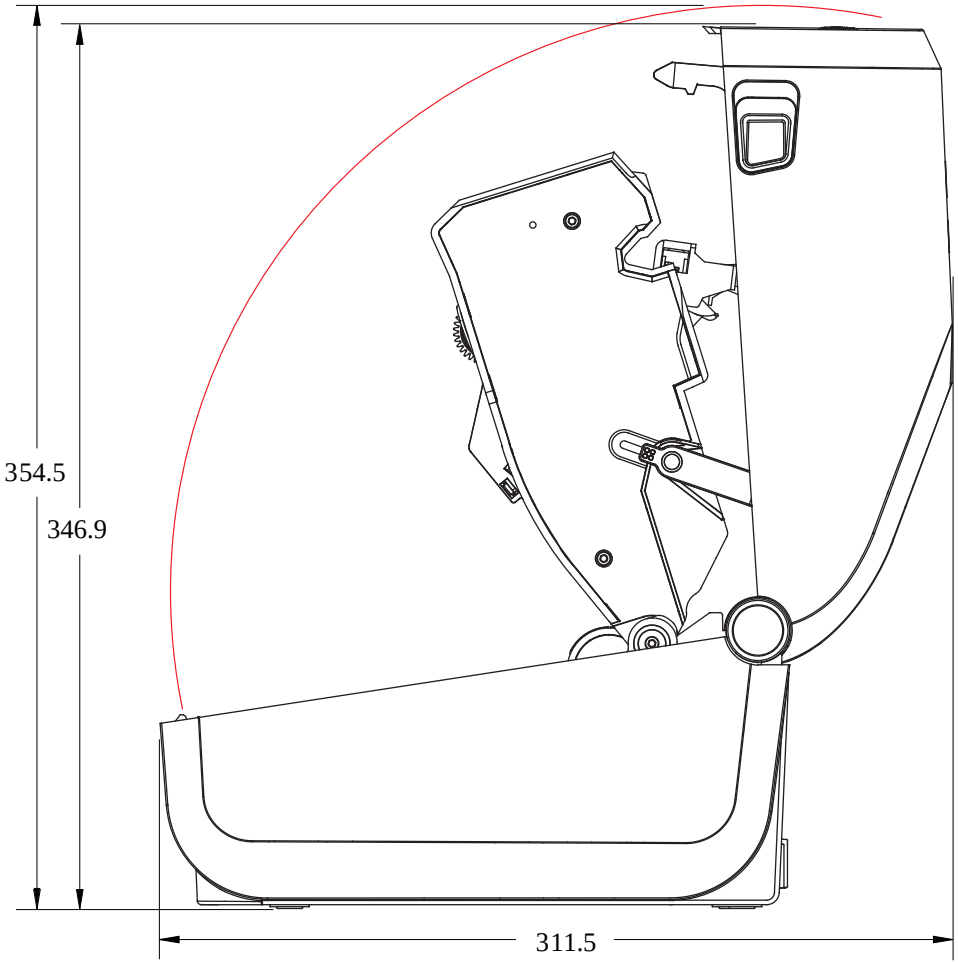
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 29 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – 標準プリンタの寸法



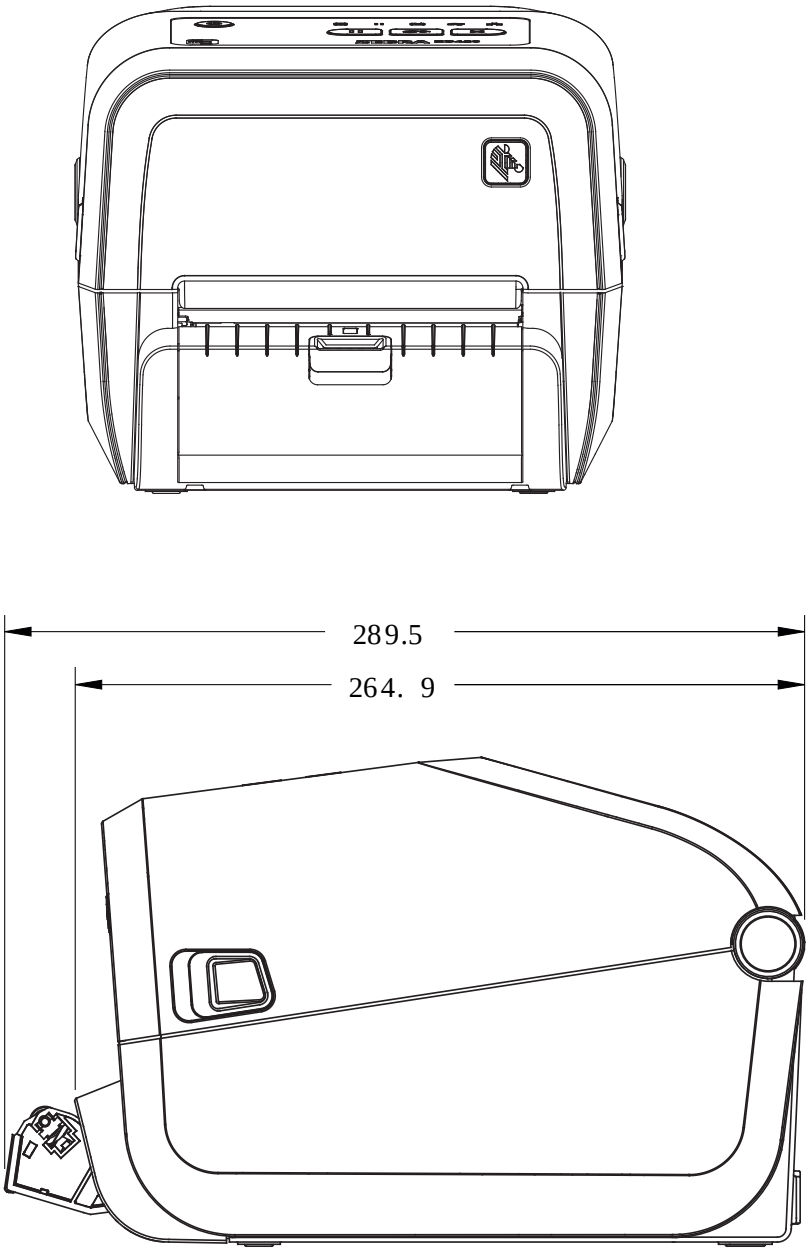
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 30 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – カバーを開いた標準プリンタの寸法



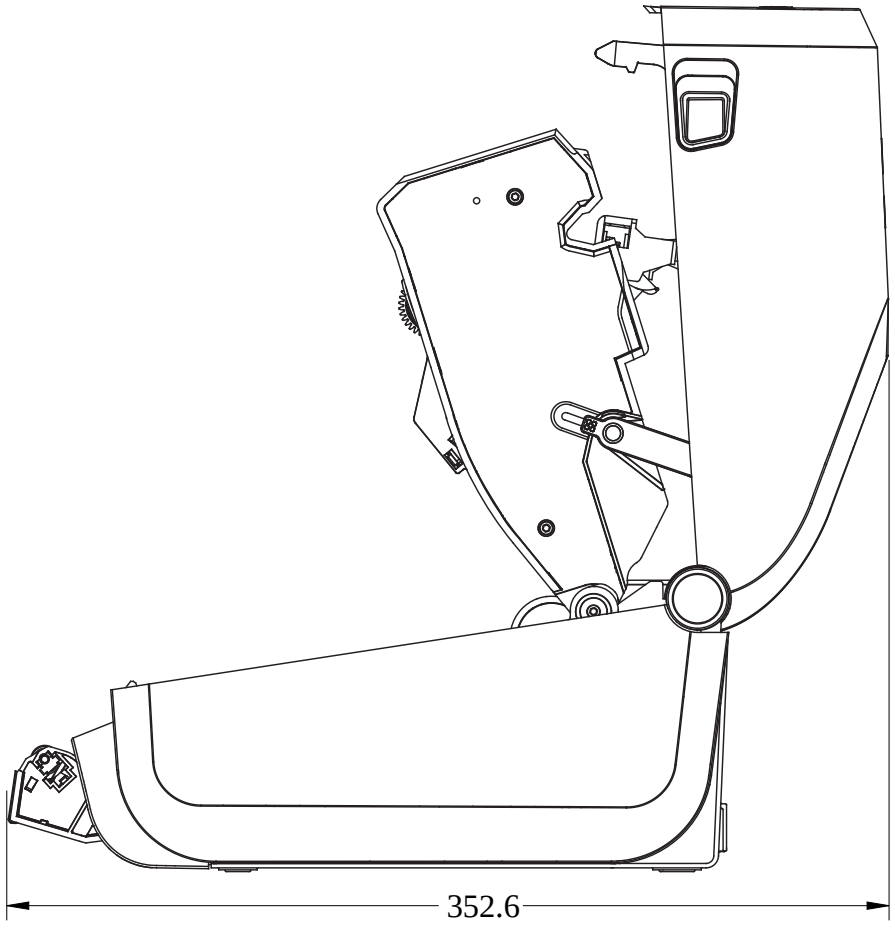
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 31 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – ラベル ディスペンサ オプションが取り付けられたプリンタの寸法



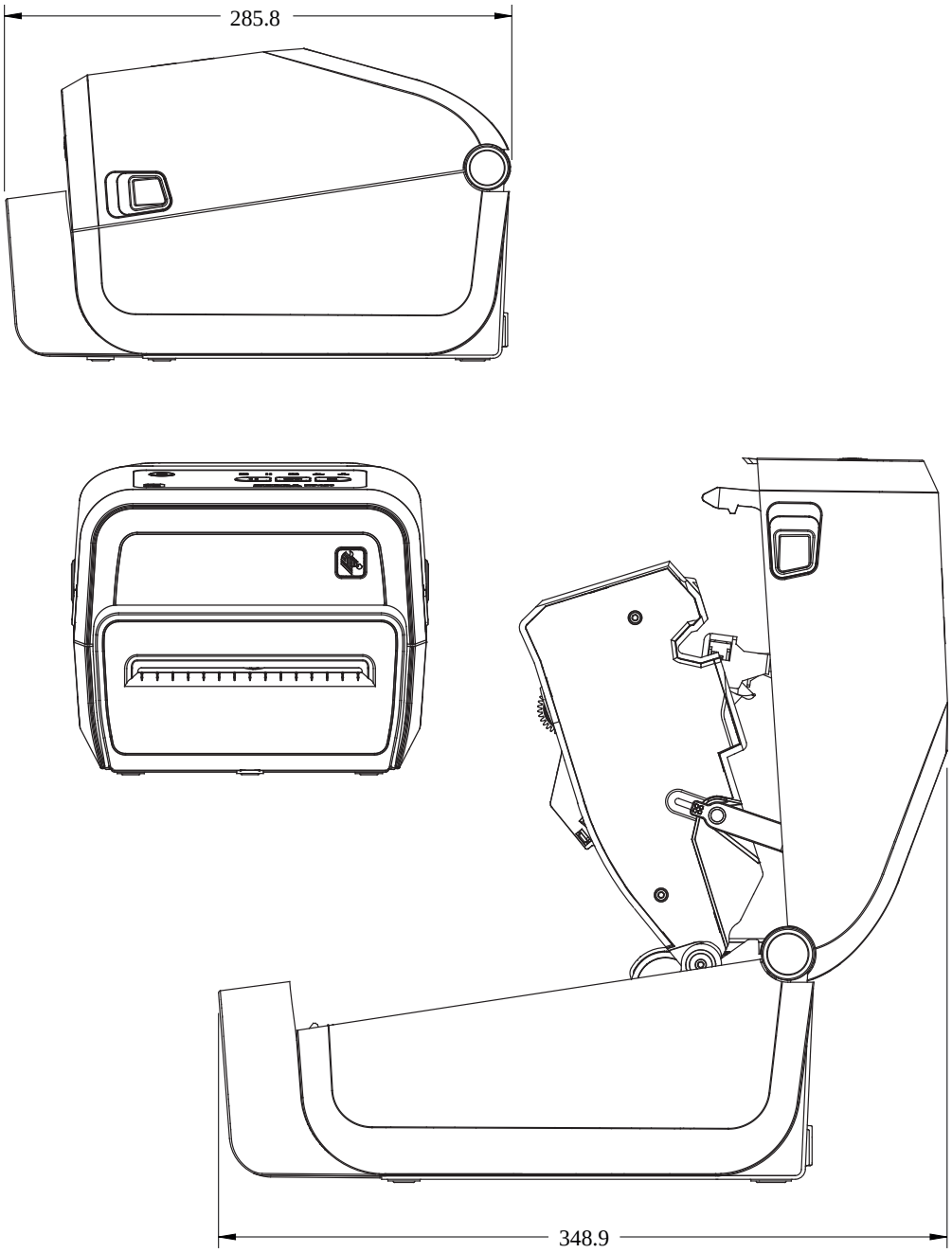
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 32 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – ラベル ディスペンサ オプションが取り付けられカバーが開いたプリンタの寸法



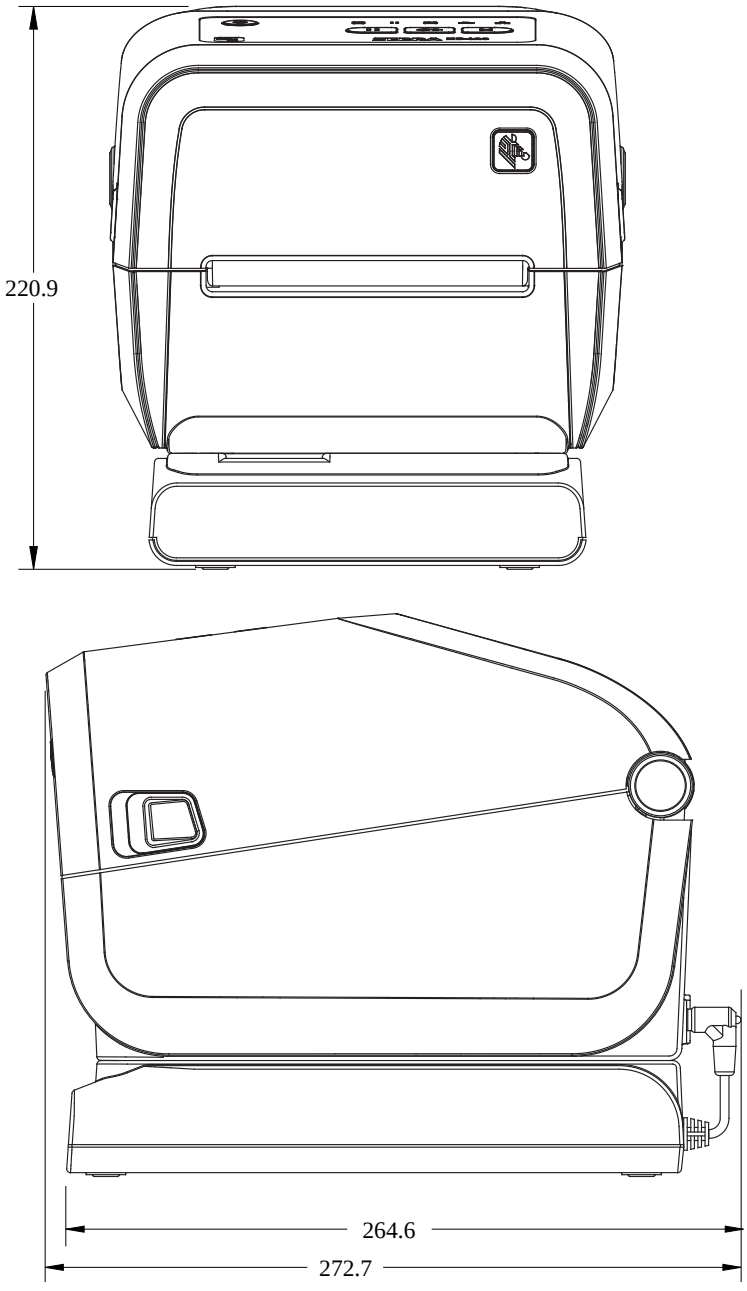
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 33 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – カッター オプションが取り付けられたプリンタの寸法



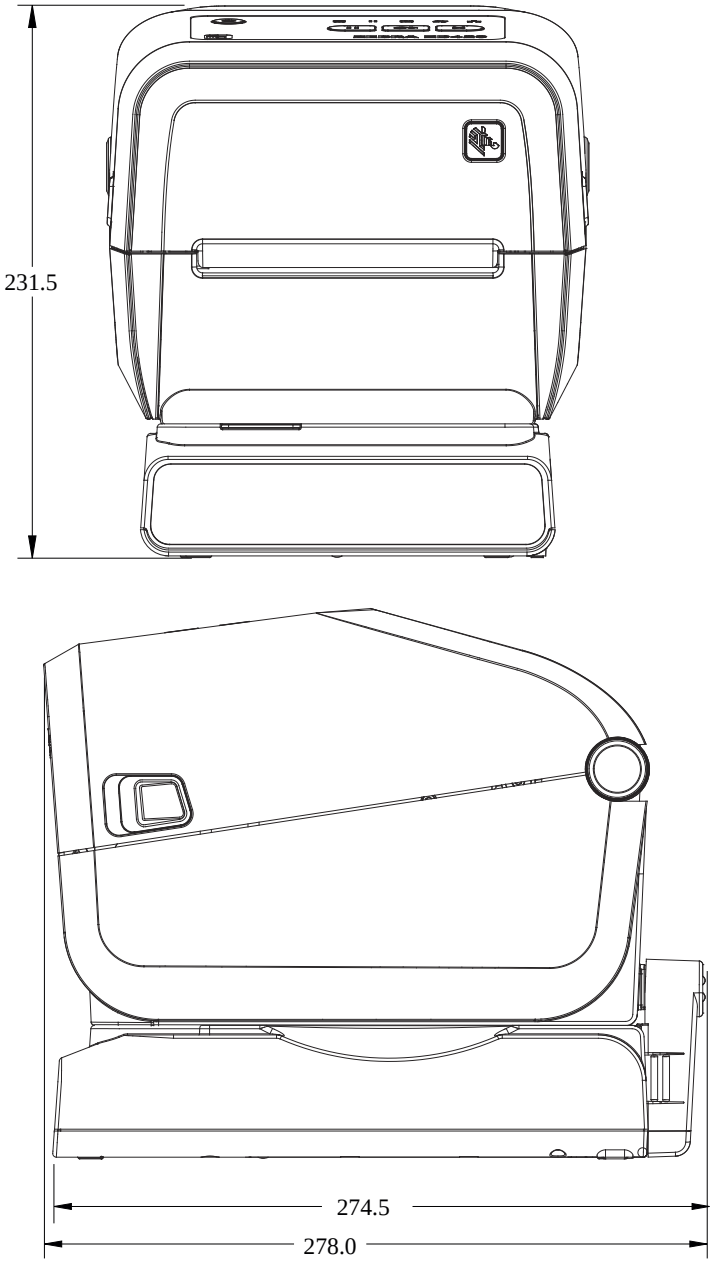
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 34　ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – 一体型電源ベース搭載プリンタの寸法



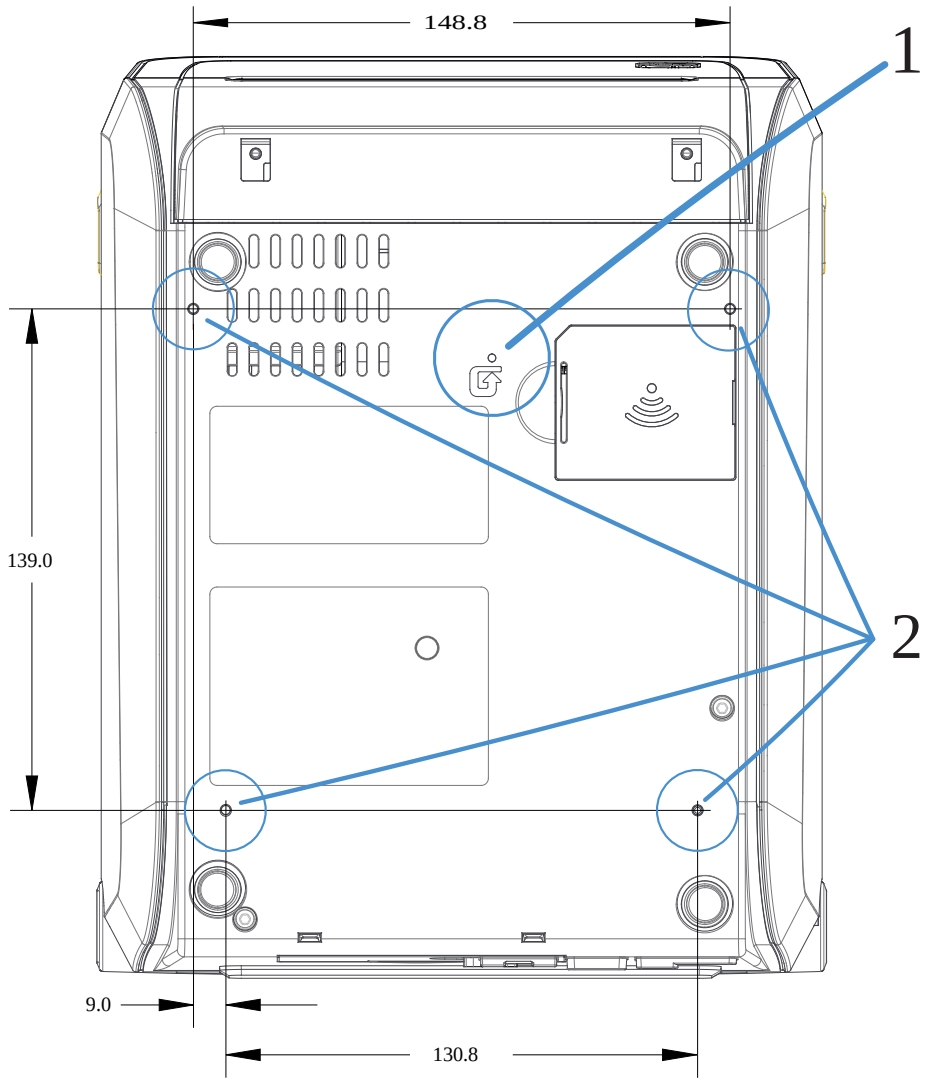
すべての寸法はミリメートル単位です。

図 35 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – 一体型電源ベースおよびバッテリ搭載プリンタの寸法



すべての寸法はミリメートル単位です。

図 36 ZD421C (リボン カートリッジ熱転写) プリンタ モデル – 取り付けネジの位置



1	ハードウェア リセット アクセス – 取り付けプレートまたは表面に 20 ～ 25mm の穴が空けられており、取り付け後もアクセスできるようになっています。
2	取り付けネジ – プリンタ ベースの穴の最大深さ 6mm に適合する M3 ネジ山形成ネジを使用します。

重要 : ゴム足は取り外さないでください。これらはプリンタの過熱を防ぐためのものです。

用紙

このセクションでは、プリンタの用紙について簡単に説明します。

感熱用紙の種類

重要： 高品質な印刷を安定して行うためには、Zebra ブランド純正品の使用を強くお勧めします。プリンタの印刷能力を向上させ、印字ヘッドを長持ちさせるために、特別設計の紙製、ポリプロピレン製、ポリエステル製、およびビニール製の用紙が広範に用意されています。

消耗品の購入については、zebra.com/supplies をご覧ください。

このプリンタでは、次に示す各種の用紙を使用できます。

- 標準の用紙 - 大半の標準 (単票) 用紙では、裏面粘着式で個々のラベルまたは一連のラベルがライナーに貼り付いています。
- 連続ロール用紙 - 連続ロール用紙の多くは感熱用紙 (FAX 用紙と同様) であり、レシートやチケット形式の印刷に使用されます。
- タグ ストック - タグは通常、厚手用紙 (最大厚さ 0.19mm または、0.0075 インチ) で作られています。タグ ストックには粘着剤やライナーは付いていません。通常、タグ間にミシン目が入っています。

ロール紙は最も一般的に使用される用紙ですが、プリンタでは連続用紙や折り畳み用紙も使用できます。

注： ロック プリンタ モデルは、プリンタの用紙収納部にセット可能である用紙のみを処理できます。折り畳み用紙印刷にはお勧めしません。

感熱用紙のタイプの特定

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

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

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

用紙に黒い線が現れましたか?

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

汎用用紙および印刷仕様

プリンタには、さまざまな用紙や印刷処理のバリエーションがあります。基本的な用紙のサポート範囲をここで示します。

注： これらの要件を満たし、お使いのプリンタで動作するように設計されたサプライ品については、zebra.com/supplies を参照してください。

- 最大用紙幅:
  - ダイレクト サーマル プリンタ: 108mm (4.25 インチ)
  - 熱転写 ZD621、ZD621R、および ZD421 カートリッジ プリンタ: 118mm (4.65 インチ)
  - 熱転写 ZD421、ZD421CN プリンタ: 112mm (4.41 インチ)
- すべての ZD421 および ZD621 モデルの最小用紙幅: 15mm (0.585 インチ)
- 用紙の長さ:
  - 最大: 991mm (39 インチ)
  - 切り取りおよびラベル オプションの最小: 最小 6.35mm (0.25 インチ) -
  - ピールおよびカッター オプションの最小: 12.7mm (0.50 インチ) 最小 - 剥離
- 用紙厚:
  - 最小 (すべての要件): 0.06mm (0.0024 インチ)
  - 最大 (すべての要件): 0.1905mm (0.0075 インチ)
- 用紙ロール紙外径 (O.D.) 最大 - 127mm (5.0 インチ)
- 用紙ロール巻芯内径 (I.D.):
  - 標準ロール設定:
    - 12.7mm (0.5 インチ) I.D.
    - 25.4mm (1 インチ) I.D.
  - オプションの用紙ロール アダプタを使用:
    - 38.1mm (1.5 インチ) I.D.
    - 50.8mm (2.0 インチ) I.D.
    - 76.2mm (3.0 インチ) I.D.

- リボン ロール (74m)
  - リボンの長さ: 74m (243 フィート)
  - 最大リボン幅: 110mm (4.33 インチ)
  - 最小リボン幅 (ZD421 リボン カートリッジ プリンタ): 33mm (1.3 インチ)
  - リボン巻芯 I.D.: 12.7mm (0.5 インチ)
  - ワックス、ワックス/レジン、およびレジン系転写材
- リボン ロール (300m)
  - リボンの長さ: 300m (984 フィート)
  - 最大リボン幅: 110mm (4.33 インチ)
  - 最小リボン幅 (ZD421 リボン カートリッジ プリンタ): 33mm (1.3 インチ)
  - ワックス、ワックス/レジン、およびレジン系転写材

重要： 転写リボンは、印字ヘッドの損傷を防ぐため、常に用紙 (およびライナー) の全幅をカバーする必要があります。

- ZD421C リボン カートリッジ
  - リボンの長さ: 74m (243 フィート)
  - 最大リボン幅 - 110mm (4.33 インチ)
  - 最小リボン幅: 33mm (1.3 インチ)
  - ワックス、ワックス レジン、およびレジン系転写材
- ドット ピッチ:
  - 203dpi: 0.125mm (0.0049 インチ)
  - 300dpi: 0.085mm (0.0033 インチ)
- バーコード モジュラス x-dim:
  - 203dpi: 0.005 ～ 0.050 インチ
  - 300dpi: 0.00327 ～ 0.03267 インチ

ラベル ディスペンサ (ピーラー)

プリンタは、ラベルの一括処理用に、ラベル剥離センサー付き現場取り付けラベル ディスペンス オプションをサポートしています。

- 用紙の厚さ:
  - 最小: 0.06mm (0.0024 インチ)
  - 最大: 0.1905mm (0.0075 インチ)
- 用紙幅:
  - 最小: 15mm (0.585 インチ)
  - ダイレクト サーマル プリンタの最大: 108mm (4.25 インチ)
  - 熱転写 ZD621、ZD621R、および ZD421 カートリッジ プリンタの最大: 118mm (4.65 インチ)
  - 熱転写 ZD421 および ZD421CN プリンタの最大: 112mm (4.41 インチ)

- ラベル長:
  - すべてのプリンタの最大 (理論値): 990mm (39 インチ)
  - ダイレクト サーマル プリンタの最大 (テスト済み): 330mm (13 インチ)
  - 熱転写プリンタの最大 (テスト済み): 279.4mm (11 インチ)
  - すべてのプリンタの最小: 12.7mm (0.5 インチ)

標準 (用紙) カッター

プリンタは、ラベル ライナー、タグ、レシート用紙などを全幅でカットできる、現場取り付け可能な用紙カッター オプションをサポートしています。

- ラベル ライナーと軽量タグ用紙向けの中程度負荷対応カッター (LINER/TAG)

重要 : カッターを使用して、ラベル、粘着性を持つ用紙、回路が埋め込まれている用紙は切断しないでください。

- 用紙の厚さ:
  - 最小: 0.06mm (0.0024 インチ)
  - 最大: 0.1905mm (0.0075 インチ)
- カット幅:
  - 最小: 15mm (0.585 インチ)
  - ダイレクト サーマル プリンタの最大: 109mm (4.29 インチ)
  - 熱転写 ZD621、ZD621R、および ZD421 カートリッジ プリンタの最大: 118mm (4.65 インチ)
  - 熱転写 ZD421 および ZD421CN プリンタの最大: 118mm (4.65 インチ)
- カット間の最短距離 (ラベル長): 25.4mm (1 インチ)。

重要 : カット間の長さがこれより短い用紙をカットすると、カッターが途中で止まったりエラー状況が発生したりすることがあります。

注 : 設計上、カッターは自己洗浄式です。内部のカッター機構の予防メンテナンスは不要です。

ライナーレス (用紙) カッター - ダイレクト サーマルのみ

プリンタには、ライナーレス用紙などの全幅カットをサポートする、現場取り付け用紙カッター オプションがあります。

- 全幅ライナーレス用紙カッター (ライナーレス カット)。
- 用紙の厚さ:
  - 最小: 0.06mm (0.0024 インチ)
  - 最大: 0.1905mm (0.0075 インチ)
- カット幅:
  - 最小: 15mm (0.585 インチ)
  - 最大: 109mm (4.29 インチ)

重要 : カット間の長さがこれより短い用紙をカットすると、カッターが途中で止まり、エラー状況が発生することがあります。

- カット間の最短距離 (ラベル長): 25.4mm (1 インチ)。

注： 設計上、カッターは自己洗浄式です。内部のカッター機構の予防メンテナンスは不要です。クリーニングの推奨スケジュール（271ページ）と、本ガイドの「メンテナンス」セクションの以下の用紙経路クリーニング手順を参照して、カッターの最適な操作を維持してください。

ZPL 設定

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

ZPL プリンタ設定の管理

ZPL プリンタは、最初のラベルを迅速に印刷するために、動的にプリンタ設定を変更できるように設計されています。持続的なプリンタ パラメータは、今後使用するフォーマットのために維持されます。これらの設定は、後続コマンドでの変更、プリンタのリセット、電源の入れ直し、または工場出荷時のデフォルト パラメータへの復元で変更されるまで維持されます。

ZPL 設定更新コマンド ^JU はプリンタ設定を保存して復元し、事前設定された設定でプリンタを初期化 (または再初期化) します。

- 電源を入れ直した後や、プリンタをリセットした後も設定を保持するには、^JUS をプリンタに送信して、現在のすべての持続的な設定を保存できます。
- 最後に保存した値をプリンタに復元するには、値を ^JUR コマンドで呼び戻します。

ZPL では、上記の単一コマンドですべてのパラメータを一度に保存します。レガシー EPL コマンド言語 (このプリンタでサポート) では、個々のコマンドを即座に変更して保存します。大半のプリンタ設定は ZPL と EPL で共有されます。たとえば、EPL による速度設定の変更は、ZPL 操作に設定された速度も変更します。変更された EPL 設定は、どちらかのプリンタ言語で電源の入れ直しやリセットが行われても持続します。

プリンタ設定レポートを印刷して、プリンタ設定を決定できます。ここには、稼働パラメータ、センサー設定、およびプリンタ ステータスが一覧表示されています。このレポートを印刷する手順については、プリンタおよびネットワーク設定レポートの印刷 (キャンセル セルフ テスト)（326ページ）を参照してください。Zebra Setup Utilities と ZebraDesigner Windows ドライバを使用して、このレポートや他のプリンタ レポートを印刷し、プリンタ管理に役立てることもできます。

ZPL プリンタ設定フォーマットおよび再使用可能ファイル

同じ設定が必要な複数のプリンタを設定して管理するには、プリンタ設定プログラミング ファイルを作成して、すべてのプリンタにダウンロードします。もう 1 つのオプションは、ZebraNet Bridge によって 1 台のプリンタの設定に使用したファイルと同じファイルを、多数のプリンタに複製します。

プログラミング ファイルを作成して 1 台以上のプリンタに送信する方法に関する詳細については、ZPL プログラマーズ ガイドと設定とコマンドの相互参照表（376ページ）をご参照ください。Windows のメモ帳をテキスト エディタとして使用してプログラミング ファイルを作成し、Zebra Setup Utilities によってこれらのファイルをプリンタに送信できます。

以下の図に、ZPL プログラミング設定ファイルの推奨の基本構造を示します。このシンプルな形式によってファイルを再利用できます。

図 37 設定パラメータ フォーマットの構造

^XA — Start Format Command

Format Commands are order sensitive
a) General Print and command settings
b) Media handling and behaviors
c) Media print size
^ JUS command to save

^XZ — End Format Command

設定とコマンドの相互参照表

プリンタ設定レポートに示されるプリンタ設定の大部分は、ZPL コマンドを使用して設定できます。

プリンタ設定レポートを使用して、プリンタの動作に影響する設定と、ZPL または SGD コマンドを使用して設定できる大部分の設定について理解します。

レポートの中ほどにあるいくつかのセンサー値は、主にサービス目的で使用されます。

注 : 示されているラベルはサンプル ラベルです。お使いのプリンタ モデルのラベルは異なる場合があります。

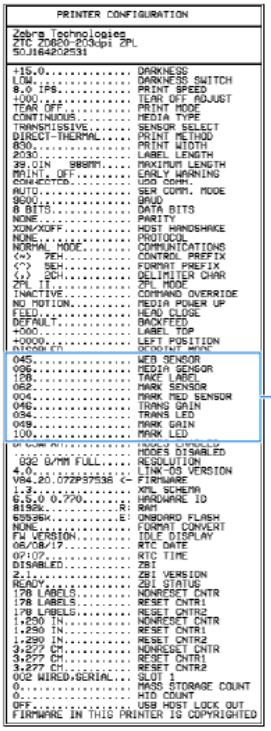


表 14 ZPL コマンド/設定レポート コールアウト相互参照表

コマンド	表示名	デフォルト (または説明)
^SD	DARKNESS (濃度)	10.0
—	DARKNESS SWITCH (濃度スイッチ)	LOW (低) (デフォルト)、MEDIUM (中)、または HIGH (高)
^PR	PRINT SPEED (印字速度)	• 152mm/秒、6ips (最大): 203dpi • 102mm/秒、4IPS (最大): 300dpi
^TA	TEAR OFF (切り取り)	+000
^MN	MEDIA TYPE (用紙タイプ)	GAP/NOTCH (ギャップ/ノッチ)
	SENSOR SELECT (センサー選択)	AUTO (^MNA - 自動検出)
^MT	PRINT METHOD (印字方式)	THERMAL-TRANS (熱転写) または DIRECT-THERMAL (ダイレクト サーマル)
^PW	PRINT WIDTH (印字幅)	448 (203dpi の場合のドット数) または 640 (300dpi の場合のドット数)
^LL	LABEL LENGTH (ラベル長さ)	1225 (ドット) (印刷時に動的に更新)
^ML	MAXIMUM LENGTH (最大長さ)	989mm (39.0 インチ)
—	USB COMM. (USB 通信)	接続ステータス: Connected/Not Connected
^SCa	BAUD (ボー)	9600
^SC,b	DATA BITS (データ ビット)	8 BITS
^SC,,c	PARITY (パリティ)	NONE
^SC,,,,e	HOST HANDSHAKE (ホスト ハンドシェイク)	AUTO (自動)
^SC,,,,,f	PROTOCOL (プロトコル)	NONE
— SGD —**	COMMUNICATIONS (通信)	NORMAL MODE (標準モード)
	SER COMM.MODE (モード)	Auto (自動) (デフォルト)
^CT / ~CT	CONTROL CHAR (コントロール文字)	<~> 7EH
^CC / ~CC	COMMAND CHAR (コマンド文字)	<^> 5EH
^CD / ~CD	DELIM./CHAR (デリミタ文字)	<,> 2CH
^SZ	ZPL MODE (ZPL モード)	ZPL II

表 14 ZPL コマンド/設定レポート コールアウト相互参照表 (Continued)

コマンド	表示名	デフォルト (または説明)
– SGD –	COMMAND OVERRIDE (コマンド オーバライド) **注：** ZPL コマンドではサポートされていません。ZPL マニュアルに記載されている Set-Get-Do (設定/取得/実行) コマンドを使用します(『ZPL プログラミング ガイド』で `device.command_override.xxxxx` を参照してください)。	INACTIVE (非アクティブ)
^MFa	MEDIA POWER UP (電源投入時の用紙動作)	NO MOTION (動作なし)
^MF,b	HEAD CLOSE (ヘッド クローズ時動作)	FEED (フィード)
~JS	BACKFEED (バック フィード)	DEFAULT (デフォルト)
^LT	LABEL TOP (Y 印字基点)	+000
^^LS	LEFT POSITION (X 印字基点)	+0000
~JD / ~JE	HEXDUMP (16 進数ダンプ)	NO (~JE)
	REPRINT MODE (再発行モード)	DISABLED (無効)

これ以降のプリンタ設定レポートには、センサーと用紙の動作のトラブルシューティングに使用できるセンサー設定と値が表示されます。通常、これらは Zebra テクニカル サポートがプリンタの問題を診断するために使用します。

ここに記載されている設定は、プリンタ設定レポートでラベル剥離センサー値の後に記載されています。このリストには、次のコマンドが含まれています。

- ステータス情報の生成に使用するコマンド、または
- 設定がデフォルトから変更されることがほとんどないプリンタ機能に関連するコマンド

表 15 ZPL コマンド/設定レポート コールアウト相互参照表

コマンド	表示名	説明
^MP	MODES ENABLED (モード有効)	デフォルト: CWF (^MP コマンドを参照)
	MODES DISABLED (モード無効)	(デフォルトの設定なし)
^JM	RESOLUTION (解像度)	デフォルト: 448 8/mm (203dpi)、640 8/mm (300dpi)
—	FIRMWARE (ファームウェア)	ZPL ファームウェア バージョンを表示
—	XML SCHEMA (XML スキーマ)	1.3
—	HARDWARE ID (ハードウェア ID)	ファームウェア ブートブロック バージョンを表示

表 15 ZPL コマンド/設定レポート コールアウト相互参照表 (Continued)

コマンド	表示名	説明
	LINK-OS VERSION (LINK-OS バージョン)	
—	CONFIGURATION (設定)	CUSTOMIZED (カスタマイズ) (初回使用後)
—	RAM	2104k.....R:
—	ONBOARD FLASH (オンボード フラッシュ)	6144k.....E:
^MU	FORMAT CONVERT (フォーマット変換)	NONE
—	RTC DATE (RTC 日付)	日付表示
—	RTC TIME (RTC 時刻)	時刻表示
^JI / ~JI	ZBI	DISABLED (無効) (有効にするにはキーが必要)
—	ZBI VERSION (ZBI バージョン)	2.1 (インストール済みである場合に表示)
—	ZBI STATUS (ZBI ステータス)	READY (準備完了)
^JH ^MA ~RO	LAST CLEANED (前回のクリーニング)	X,XXX IN
	HEAD USAGE (ヘッド使用)	X,XXX IN
	TOTAL USAGE (合計使用)	X,XXX IN
	RESET CNTR1 (リセット カウンタ 1)	X,XXX IN
	RESET CNTR2 (リセット カウンタ 2)	X,XXX IN
	ノンリセット カウンタ 0 (1、2)	X,XXX IN
	RESET CNTR1 (リセット カウンタ 1)	X,XXX IN
	RESET CNTR2 (リセット カウンタ 2)	X,XXX IN
	SLOT1 (スロット 1)	EMPTY (空き)/SERIAL (シリアル)/WIRED (有線)
	MASS STORAGE COUNT (大容量記憶装置カウント)	0
	HID COUNT (HID カウント)	0
	USB HOST LOCK OUT (USB ホスト ロック アウト)	OFF (オフ)/ON (オン)
—	SERIAL NUMBER (シリアル番号)	XXXXXXXXXXX
^JH	EARLY WARNING (早期警告)	MAINT.OFF (メンテナンス オフ)

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

- 後続のコマンドで変更される。
- プリンタがリセットされる。または
- プリンタが工場出荷時のデフォルト設定に復元される。

プリンタのメモリ管理と関連するステータス レポート

プリンタには、さまざまなメモリ リソースと、構築および印刷用のストレージがあります。

プリンタ リソースを管理できるようにするため、プリンタではさまざまなフォーマット コマンドをサポートしています。これらのコマンドを使用して、メモリの管理、オブジェクト (メモリ領域間およびインポート/エクスポート ファイル間) の転送、オブジェクト名の指定、プリンタ機能のテスト、プリンタ稼働状態レポートの生成を行うことができます。これらのコマンドは、DIR (ディレクトリの一覧表示) や DEL (ファイルの削除) などの古い DOS コマンドと非常に似ています。最も一般的なレポートは、Zebra Setup Utilities と ZebraDesigner Windows ドライバにも組み込まれています。

このタイプのフォーマット (フォーム) では、単一コマンドを処理することをお勧めします。単一コマンドは、保守や開発のツールとして容易に再使用できます。

表 16 プリンタ管理およびフォーマットのプログラム構造

コマンド	説明
^XA	フォーマット開始コマンド
ここにコマンドを入力します	1 つのコマンドを使用して、プリンタ、テスト機能、およびレポートを管理します。
^XZ	フォーマット終了コマンド

オブジェクトを転送し、メモリの管理と報告を行うコマンドの多くは、制御 (~) コマンドです。これらは、フォーマット (フォーム) 内にある必要はありません。これらのコマンドは、フォーマット (フォーム) 内にあるかどうかに関わらず、プリンタが受信すると、ただちに処理されます。

メモリ管理のための ZPL プログラミング

ZPL にはさまざまなプリンタ メモリ位置があり、プリンタの実行、プリンタ イメージのアセンブル、フォーマット (フォーム)、グラフィック、フォント、設定内容の格納に使用されます。

プリンタのファイル命名要件は、次のとおりです。

- ZPL では、フォーマット (フォーム)、フォント、グラフィックはファイルのように処理されて、メモリ位置は DOS オペレーティング システム環境でのディスク ドライブのように処理されます。
  - メモリ オブジェクトの命名: 最大 16 文字の英数字の後に、3 文字の英数字から成るファイル拡張子が付きます。例: 123456789ABCDEF.TTF。
  - ファームウェア バージョン 60.13 以前のレガシー ZPL プリンタでは、現在の 16.3 ファイル名形式ではなく、8.3 ファイル名形式しか使用できません。
- オブジェクトをメモリ ロケーションの間で移動したり、オブジェクトを削除したりできます。
- プリントアウトまたはホストに対するステータスとして、DOS ディレクトリ スタイルのファイル リスト レポートをサポートします。
- ファイルにアクセスするときにワイルドカード (*) を使用できます。

表 17 オブジェクト管理とステータス レポートのコマンド

コマンド	名前	説明
^WD	ディレクトリ ラベルの印刷	アクセス可能なすべてのメモリ ロケーションにある、オブジェクトと常駐するバーコードおよびフォントのリストを印刷します。
~WC	設定レポートの印刷	設定レポートを印刷します。
^ID	オブジェクトの削除	オブジェクトをプリンタ メモリから削除します。
^TO	オブジェクトの転送	オブジェクトまたはオブジェクトのグループをあるメモリ領域から別のメモリ領域にコピーする場合に使用します。
^CM	メモリ文字割り当ての変更	文字割り当てをプリンタのメモリ領域に再割り当てします。
^JB	フラッシュ メモリの初期化	ディスクのフォーマットと同様です。すべてのオブジェクトを指定したメモリ位置 (B: または E:) から消去します。
~JB	オプション メモリのリセット	ディスクのフォーマットと同様です。すべてのオブジェクトを B: メモリ (工場出荷時オプション) から消去します。
~DY	オブジェクトのダウンロード	プリンタで使用できるさまざまなプログラミング オブジェクト: (フォント (OpenType と TrueType)、グラフィック、その他のオブジェクト データ タイプ) をダウンロードしてインストールします。 ZebraNet Bridge を使用して、グラフィックとフォントをプリンタにダウンロードできます。
~DG	グラフィックのダウンロード	グラフィックス イメージの ASCII Hex 表現をダウンロードします。このコマンドは、ZebraDesigner (ラベル作成アプリケーション) でグラフィックス用に使用されます。
^FL	フォント リンク	基本の TrueType フォントに、補助的な TrueType フォントを付加して、グリフ (文字) を追加します。
^LF	フォント リンクのリスト	リンクされているフォントのリストを印刷します。
^CW	フォント識別子	単一の英数字を、メモリに保存されたフォントのエイリアスとして割り当てます。

重要 : 工場でプリンタにインストールされた一部の ZPL フォントは、ファームウェアのリロードや更新によってプリンタにコピー、複製、または復元できません。これらのライセンスで制約された ZPL フォントを明示的な ZPL オブジェクト削除コマンドを使用して削除した場合は、再購入してフォント アクティベーションとインストール ユーティリティを使用して再インストールする必要があります。EPL フォントには、この制約はありません。

用語集

英数字

文字、数字、または句読点などの文字を示します。

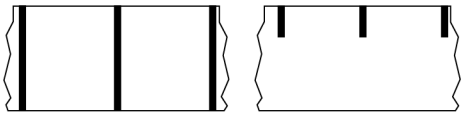
バックフィード

プリンタが用紙とリボン (使用されている場合) をプリンタの後方に引っ張ること。これにより、印刷するラベルの先頭が、印字ヘッドの後ろに正しく配置されます。バックフィードは、プリンタを切り取りモードおよびアプリケータ 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（383ページ）またはギャップ/切れ込み用紙（385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（387ページ） と リボン（389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（384ページ） または 熱転写（390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（387ページ） を使用している場合は) 個々のラベルまたはタグの長さを検出します。

コレクション方式

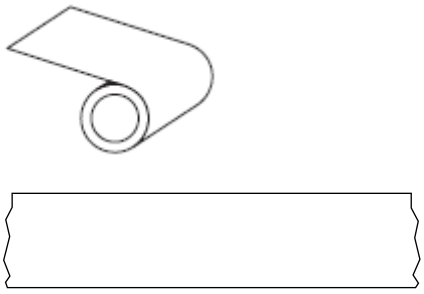
ご使用のプリンタ オプションに対応する用紙コレクション方式を選択します。選択肢には、切り取り、剥離、カッター、および巻き取りがあります。基本的な用紙とリボンの装着の手順はすべてのコレクション方式の場合と同じですが、用紙コレクション オプションを使用する際に必要な追加手順がいくつかあります。

構成

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

連続用紙

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



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

これは、黒マーク用紙（382ページ）またはギャップ/切れ込み用紙（385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（387ページ）を参照)。

ダイレクト サーマル

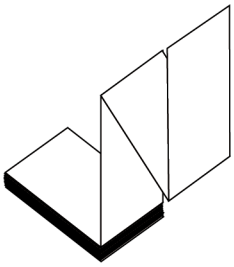
印字ヘッドが用紙に直接触れる印刷方式。印字ヘッド部が熱くなると、用紙の感熱コーティングが変色します。用紙が通過するときに印字ヘッド部を選択的に熱することで、イメージが用紙に印刷されます。この印刷方式では、リボンは使用しません。

熱転写（390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（385ページ）または黒マーク用紙（382ページ）のいずれかです。つまり、黒マークまたは切れ込みを使用して用紙フォーマットの位置をトラッキングします。

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

ロール用紙（389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（384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（387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

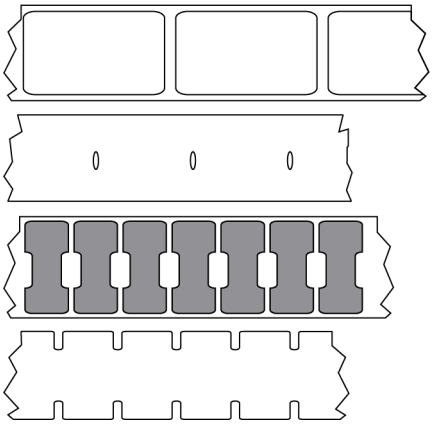
電源が切られても格納されている情報を保持する非揮発性メモリ。このメモリ領域は、プリンタの稼働プログラムを保存するために使用されます。また、オプションのプリンタ フォント、グラフィック フォーマット、および完全なラベル フォーマットを保存するためにも使用できます。

フォント

英数字（382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（382ページ）または連続用紙（383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。

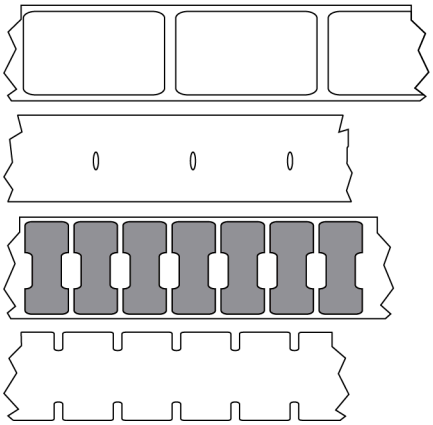
ラベル タイプ

プリンタは以下のラベル タイプを認識します。

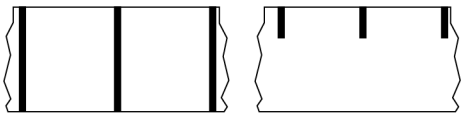
連続



ギャップ/切れ込み



マーク



空白

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

LCD (液晶ディスプレイ)

通常稼働時には稼働状態を表示し、プリンタを特定のアプリケーションに設定する時にはオプション メニューを表示するバックライト ディスプレイです。

LED (発光ダイオード)

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

台紙なし用紙

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

マーク用紙

黒マーク用紙（382ページ）を参照してください。

用紙

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

用紙センサー

印字ヘッドの後ろにあり、用紙の存在を検出します。また、単票用紙（387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。

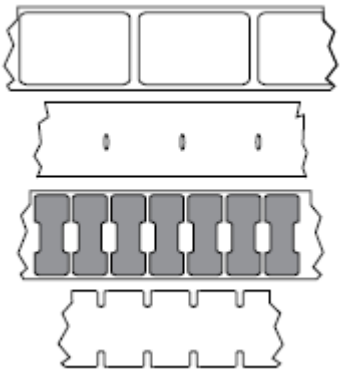
単票用紙

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（385ページ）および黒マーク用紙（382ページ）があります。(連続用紙（383ページ）と対比してください)。

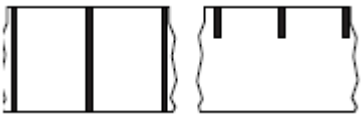
単票ロール用紙は、通常、ライナーに粘着性のある台紙が付いたラベルの形で提供されます。タグ (またはチケット) はミシン目で区切られています。

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。

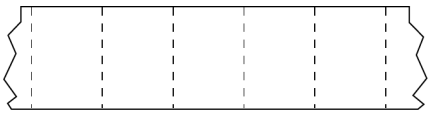
切り込み用紙

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（385ページ）を参照してください。

剥離モード

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

ミシン目入り用紙



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

印字速度

印刷の速度。熱転写プリンタの場合、この速度は ips (1 秒あたりのインチ数)（385ページ） で表されます。

印刷タイプ

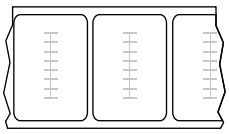
印刷タイプは、使用している用紙（387ページ）のタイプが印刷時にリボン（389ページ）を必要とするかどうかを指定します。 熱転写（390ページ） 用紙にはリボンが必要ですが、ダイレクト サーマル（384ページ） 用紙には必要ありません。

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（390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（389ページ） を使用して、でこぼこの用紙表面から印字ヘッドを保護します。

RFID (無線自動識別) 「スマート」用紙



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

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

レシート

レシートは可変長の印刷です。小売店にレシートの一例があります。各購入品目はプリントアウト上で個々のラインを占めます。したがって、購入品目数が増えるほどレシートは長くなります。

登録

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

リボン

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

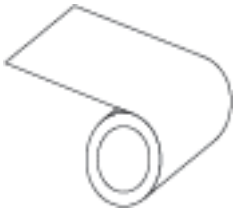
リボンは熱転写印刷方式専用です。感熱用紙ではリボンを使用しません。リボンを使用する場合、使用する用紙の幅より広いリボンを使用する必要があります。リボンの幅が用紙の幅よりも狭いと、印刷ヘッドの領域が保護されず、印刷ヘッドの寿命を縮めるおそれがあります。Zebra リボンは、印字ヘッドの摩耗を防ぐため裏面がコーティングしてあります。

リボンのシワ

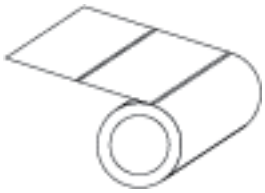
不適切な位置調整、または不適切な印字圧力によって生じるリボンのシワ。このシワにより、印刷または使用リボン、あるいはその両方に隙間が生じて、正しく巻き取られない原因となります。このような場合、位置調整手順に従い修正してください。

ロール用紙

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



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



折り畳み用紙（384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（385ページ）を参照)。

切り取りモード

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

熱転写

印字ヘッドが、インクまたは樹脂でコーティングされたリボンを用紙に押し付ける印刷方式。印字ヘッド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（384ページ）と対比してください。