

ZQ220 Plus/ZQ120 Plus

ポータブル プリンタ



ZEBRA

ユーザー ガイド

2023/01/05

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。©2022 Zebra Technologies Corporation および/またはその関連会社。無断複写、転載を禁じます。

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

法的事項および所有権に関する表明の詳細については、以下を参照してください。

ソフトウェア: zebra.com/linkoslegal.

著作権および商標: zebra.com/copyright.

特許: ip.zebra.com.

保証: zebra.com/warranty.

エンドユーザー ソフトウェア使用許諾契約: zebra.com/eula.

使用の条件

所有権の表明

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

製品の改善

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

免責条項

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

責任の限定

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

目次

このガイドについて	7
表記規則.....	7
アイコン表記.....	7
プリンタの概要	9
パッケージの開封と確認.....	9
損傷の報告.....	10
バッテリー.....	10
印刷テクノロジー.....	10
製品情報 QR コード.....	11
近距離無線通信 (NFC).....	11
プリンタの機能.....	12
プリンタのセットアップと操作	14
バッテリーの使用準備.....	14
バッテリーおよびバッテリー テープ絶縁部の取り付け/取り外し.....	14
バッテリー テープ絶縁部の取り外し.....	15
バッテリーの取り付け.....	15
プリンタに関する注意事項.....	16
バッテリーの安全性.....	17
充電器の取り扱いに関する注意事項.....	17
バッテリーの充電.....	17
1 スロット バッテリー充電器.....	18
用紙の装着.....	21
オペレータ コントロール.....	22

プリンタ ステータス アイコン.....	23
[Information] (情報) 画面.....	24
時間指定メッセージ.....	24
ユーザー アクティビティ メッセージ.....	25
設定画面.....	26
スリープ画面.....	26
ボタン.....	27
プリンタ動作の確認.....	27
設定レポートの印刷.....	27
プリンタの接続.....	28
USB 通信.....	28
Bluetooth によるワイヤレス通信.....	29
プリンタをデバイスに接続.....	32
Zebra Printer Setup Utilities.....	40
Zebra Setup Utilities によるプリンタの追加.....	40
ソフトウェアのセットアップ.....	47
ラベルの作成.....	47
事前印刷レシート用紙の使用.....	50
黒マークの寸法 (レシート用紙).....	50
ラベルの領域.....	51
ラベル作成例.....	52
禁止領域.....	52
近距離無線通信 (NFC) の使用.....	53
NFC の使用事例.....	53
プリンタの装着.....	54
回転式ベルト クリップ.....	54
ショルダー ストラップ.....	55
ソフト ケース.....	56
メンテナンスとトラブルシューティング.....	59
予防的メンテナンス.....	59
バッテリー寿命の延長.....	59
一般的なクリーニングの手順.....	59
クリーニング.....	60

目次

LCD コントロール パネル インジケータ.....	61
トラブルシューティング トピック.....	61
電源が入らない.....	62
用紙がフィードできない.....	62
印字が不鮮明、または色がぼやけている.....	62
部分的にしか印刷されない、または何も印刷されない.....	62
印刷が文字化けしている.....	62
印刷できない.....	62
バッテリーの充電寿命が短くなった.....	62
データ アイコンが点滅する.....	63
用紙切れアイコンまたはヘッド オープン アイコンが点滅する.....	63
通信エラー.....	63
ラベルのバインド.....	63
ラベルがスキップされる.....	63
LCD 画面に何も表示されない.....	63
NFC 接続なし.....	63
通信診断.....	63
トラブルシューティング テスト.....	63
コンフィグレーション ラベルの印刷.....	64
技術サポートへのお問い合わせ.....	65
仕様.....	66
印刷仕様.....	66
メモリと通信仕様.....	66
ラベルの仕様.....	67
CPCL フォントとバーコードの仕様およびコマンド.....	67
物理/環境/電気仕様.....	68
ZQ220 Plus および ZQ120 Plus の外寸.....	69
アクセサリ.....	69
その他.....	71
Serial Number and Product Configuration Code (PCC) Number Locations.....	71
USB ケーブル.....	72

用紙.....	73
メンテナンス用消耗品.....	73
バッテリーと製品の廃棄.....	73

このガイドについて

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

表記規則

本書では、次の表記規則を使用しています。

- **太字**は、次の項目の強調に使用します。
 - ダイアログ ボックス、ウィンドウ、画面の名前
 - ドロップダウン リスト名、リスト ボックスの名前
 - チェックボックス、ラジオ ボタンの名前
 - 画面上のアイコン
 - キーボード上のキー名
 - 画面上のボタン名
- 中黒 (・) は、次を示します。
 - 実施項目
 - 代替方法のリスト
 - 実行する必要はあるが、任意の順番で実行できる手順のリスト
- 順番どおりに実行する必要のある手順 (たとえば、順を追った手順) は、番号付きのリストで示されません。

アイコン表記

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



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



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



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



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



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



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



注意—熱い表面：この部分に触れると、火傷を負う危険性があります。



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



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



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



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

プリンタの概要

このガイドでは、ZQ220 Plus および ZQ120 Plus モバイル プリンタの操作に必要な情報について説明します。プリンタは、Android および Apple デバイスに接続するために次の技術を使用します。

- 近距離無線通信 (NFC)
- USB 充電 (タイプ C コネクタ)
- Bluetooth 5.0 - Android デバイス
- BLE iOS - Apple デバイス (iPhone 7s 以降、iPad Air、iPod touch)

プリンタは、CPCL および ESC/POS プログラミング言語を使用して、プリンタと印刷プロパティ、ラベルデザイン、および通信を設定します。詳細については、zebra.com/manuals にある『CPCL プログラミングガイド』および『ESC/POS プログラミングガイド』を参照してください。

ソフトウェア リソースとユーティリティ:

- ZebraNet Bridge Enterprise: プリンタの設定、フリート管理
- Zebra Printer Setup Utilities: シングル プリンタの設定、クイック セットアップ
- ZebraDesigner Pro v2: ラベル デザイン
- Zebra Designer ドライバ: Windows ドライバ
- OPOS ドライバWindows ドライバ
- マルチプラットフォーム SDK または ZQ220 Plus および ZQ120 Plus SDK (CPCL および ESC/POS のみ)
- Zebra ダウンローダ
- Mobile Label Designer (モバイル ラベル デザイナ)

ZQ220 Plus および ZQ120 Plus ソフトウェア ユーティリティ:

これらのユーティリティは、Zebra Web サイト (zebra.com/us/en/support-downloads) を参照してください。

パッケージの開封と確認

このセクションでは、パッケージの開封と確認について説明します。

1. デバイスを覆っている保護材をすべて慎重に取り外して、後で保管や搬送に使用できるように梱包箱を保管しておきます。

2. 次のものが含まれていることを確認します。
 - クイック スタート ガイド
 - USB ケーブル
 - プリンタ
 - バッテリ パック
 - 規制ガイド
 - プラグおよびアダプタ (APAC のみ)
 - ベルト クリップ (EMEA/LATAM のみ)
3. すべての外装表面を調べ、損傷がないことを確認します。
4. プリンタの用紙カバーを開き (用紙の装着 (21ページ) を参照)、用紙セット部の損傷を検査してください。
5. デバイスを初めて使用する前に、LCD ディスプレイを覆っている搬送保護フィルムをはがしてください。

損傷の報告

配送時に受けた損傷が見つかった場合:

- 直ちに運送会社に通知して損害報告を提出してください。Zebra Technologies Corporation は、プリンタ配送時に発生する損傷の責任を負いません。また、この損傷の修理は保証には含まれません。
- 調査に備え、段ボール箱やすべての包装材は保存しておいてください。
- 最寄りの正規 Zebra 販売代理店に通知します。

バッテリー

プリンタは、プリンタの電源が入っているときに 7.5W USB 充電器を使用して、3.5 時間未満の充電時間の 2 セル リチウムイオン バッテリ パックを使用します。このバッテリーは、次の条件で 3 営業日充電せずに確実に印刷できます。1 日に 25 回停止し、デバイスの電源を 1 日に 25 回オン。8 時間シフトごとに 13% のカバレッジで最大 500 枚の 3x8.5 インチ レシート。

動作温度	充電温度	保管温度
-10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)



注:

- 破損の危険性を最小限に抑えるため、バッテリーを取り外す前にプリンタの電源を切ってください。
- プリンタは、純正の Zebra バッテリ パックを使用しないと正しく機能しません。

印刷テクノロジー

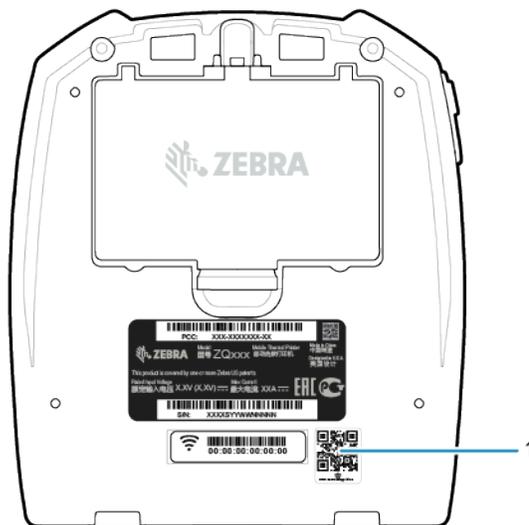
プリンタには、テキスト、グラフィックス、バーコードなどを読みやすく印刷するダイレクトサーマルが採用されています。これは、あらゆる条件で最適な印刷効果を発揮する最新式の印刷エンジンです。ダイレクトサーマル印刷は、特殊処理した用紙上で熱を使って化学反応を起こします。この反応により、印字ヘッドの熱されたエレメントが用紙と接触すると、黒い印ができます。印字エレメントは横 203dpi

(ドット/インチ)、縦 200dpi (ドット/インチ) と非常に高密度に配置されているため、用紙が印字ヘッドを通過するに従い、非常に読みやすい文字やグラフィック要素が一度に一行ずつ印刷されます。インクまたはトナーのような消耗品を必要としないため、このテクノロジーには簡略性という利点があります。ただし、用紙は熱に敏感であるため、特に比較的高温の環境または直射日光にさらされる場合、長い時間が経過するうちに読みやすさは徐々に失われていきます。

製品情報 QR コード

QR コードには、人間が読めるテキスト URL (例: zebra.com/zq220plus-info) が含まれており、ユーザーは QR コードを使用して消耗品の購入、機能の概要、給紙、設定レポートの印刷、クリーニング手順、アクセサリ情報などのトピックに関するプリンタ情報とビデオにリンクすることができます。

図 1 QR コード



1	QR コード
---	--------

近距離無線通信 (NFC)

プリンタは、Android 標準タグ形式に準拠したパッシブ NFC タグをサポートしています。NFC タグは、工場出荷時にプログラムされています。Bluetooth ペアリングに対応し、Bluetooth 接続によりタブレット、スマートフォンまたはモバイル コンピュータとプリンタを自動的に接続します (使用されるセキュリティ プロファイルの範囲内)。

また、NFC タグは、Zebra またはサードパーティが開発したアプリを、NFC 対応のスマートフォン、タブレットまたはモバイル コンピュータで起動できるようにします。さらに、タブレット、スマートフォンまたはモバイル コンピュータで、Web のサポート ページを開くことができます。[近距離無線通信 \(NFC\) の使用](#) (53 ページ) を参照してください。

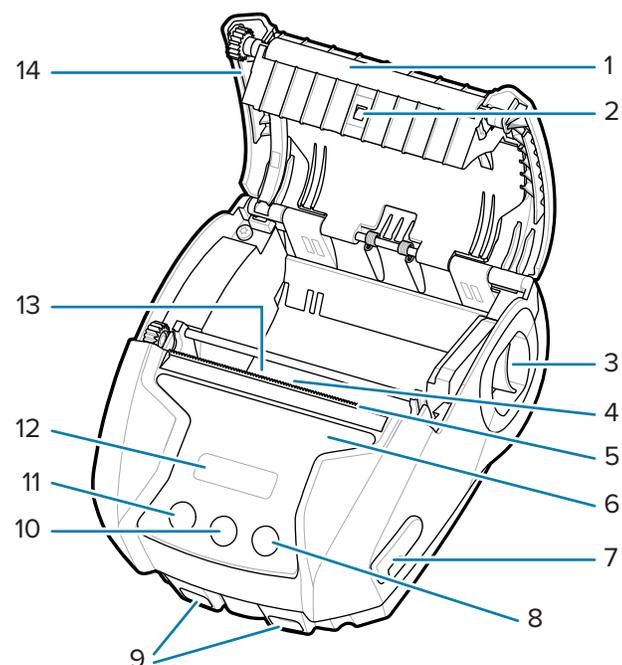


注: 近距離無線通信 (NFC) 対応のモバイル デバイスで、Zebra Print Touch アイコンをタップすると、プリンタ固有の情報に即座にアクセスできます。NFC および Zebra 製品の詳細については、zebra.com/nfc を参照してください。NFC を介した Bluetooth ペアリング アプリケーションも使用できます。詳細については、[Link-OS マルチプラットフォーム SDK](#) を参照してください。

プリンタの機能

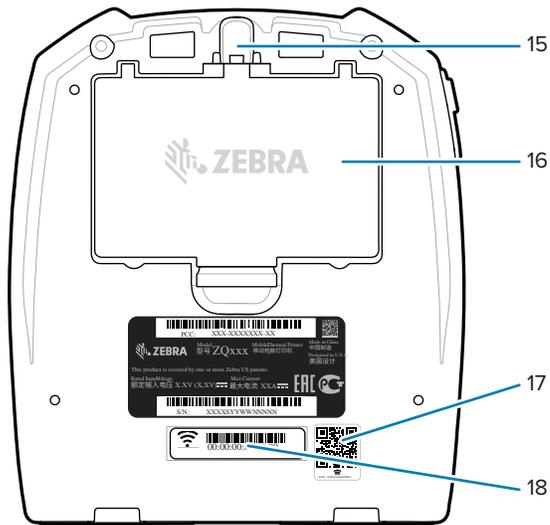
このセクションでは、プリンタの機能について説明します。

図2 プリンタの機能 - 上部



1	プラテン ローラー
2	裏面センサー
3	ラッチ リリース レバー
4	表面センサー
5	切り取りバー
6	Print Touch アイコン (NFC)
7	USB ポート
8	用紙フィード ボタン
9	ストラップ ポスト
10	設定ボタン
11	電源ボタン
12	LCD ディスプレイ
13	印字ヘッド
14	用紙カバー

図3 プリンタの機能 - 下部



15	ベルトクリップ取り付け穴
16	バッテリー
17	QRコード
18	MACアドレスラベル

プリンタのセットアップと操作

This section assists the user with initial printer setup and operation.

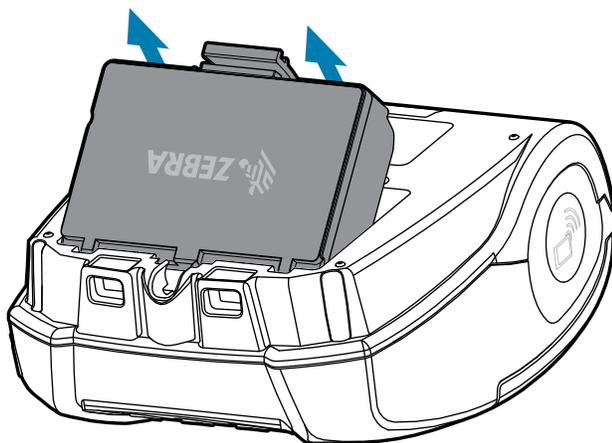
バッテリーの使用準備

このセクションでは、使用前にバッテリーを準備する方法について説明します。

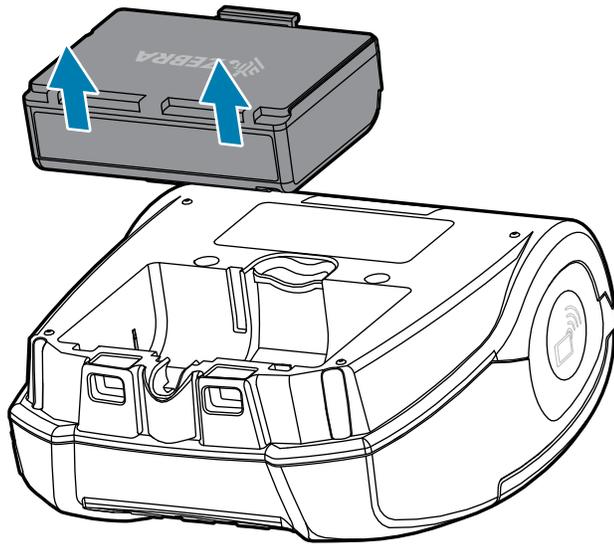
バッテリーおよびバッテリー テープ絶縁部の取り付け/取り外し

バッテリーのお買い上げ時の設定は、スリープモードです。これは、保管中、初回使用時まで完全充電の状態を維持するためです。バッテリーは、初回使用時に先立って、初期充電を行ってからウェイクアップさせてください。[AC-to-USB 充電器](#) (18ページ) を参照してください。

1. バッテリーパックのクリップを押して、バッテリーをバッテリー コンパートメントから離れるように回します。



2. バッテリーパックを持ち上げて、バッテリーウェルから取り出します。

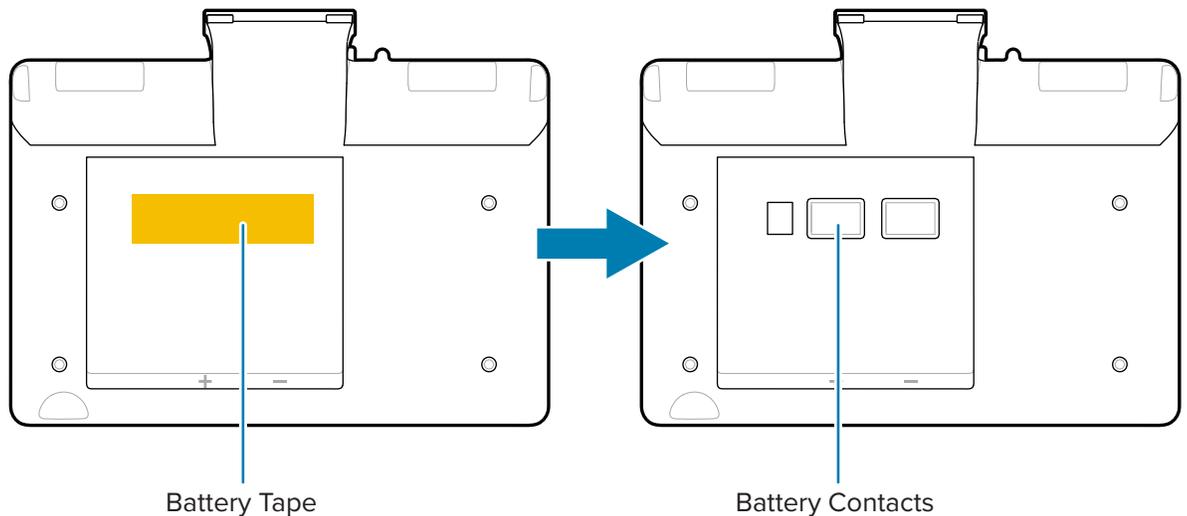


バッテリーテープ絶縁部の取り外し



注意：バッテリーを不適切な方法で充電したり、高温にさらしたりすると、発火や液漏れする可能性があります。バッテリーを分解したり、破壊したり、バッテリーに穴を開けたりしないでください。また、外部接触部を短絡させたり、火や水の中に捨てたりしないでください。バッテリーはZebra承認のリチウムイオン充電器でのみ充電してください。

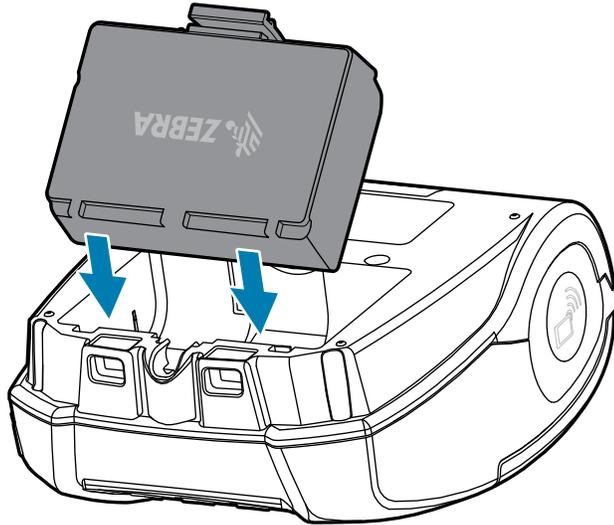
1. バッテリーパックを裏返し、端子のバッテリーテープを見つけてください。
2. バッテリーテープを剥がして接触部を露出させます。



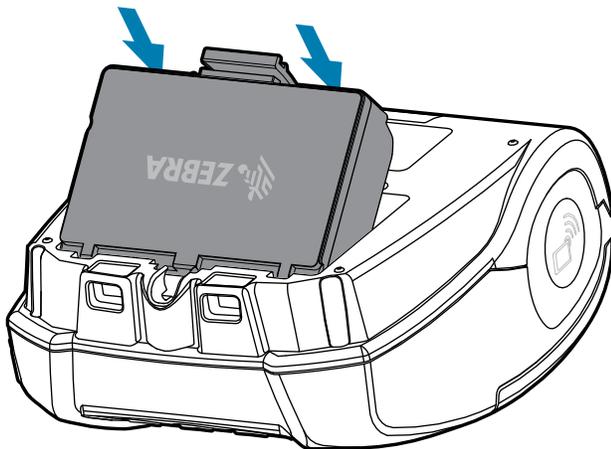
バッテリーの取り付け

1. プリンタの下部にあるバッテリーコンパートメントを確認します。

2. バッテリーパックを傾けて、バッテリー コンパートメントに挿入します。



3. バッテリーをコンパートメントに入れて、所定の位置にロックされ、プリンタ内で平らになるまで回転させます。



プリンタに関する注意事項

このセクションでは、プリンタに関する注意事項について説明します。



注意—ESD： 静電気エネルギーの放電により、本装置に使用されている印字ヘッドまたは電子部品が損傷または破壊される恐れがあります。印字ヘッドまたは露出している電子部品には絶対に触れないでください。



注意—熱い表面： 長時間の印刷の後には、印字ヘッドが熱くなる場合があります。



注意： 印刷時に、ラベル間に1秒の待機時間を設けて、プリンタの最適なパフォーマンス仕様の範囲内に収まるようにしてください。

バッテリーの安全性

このセクションでは、バッテリーの安全性に関する注意事項について説明します。

-  **注意：**バッテリーの不慮の短絡が起こらないように注意してください。バッテリーの端子が導電素材と接触すると、短絡が生じ、火傷などのケガを招いたり、発火したりする恐れがあります。
-  **重要：**使用済みバッテリーは、常に適切な方法で処分するようにしてください。バッテリーリサイクルの詳細は、[バッテリーと製品の廃棄](#)（73ページ）を参照してください。
-  **注意：**Zebra が認可していない充電器を使用すると、バッテリーパックまたはプリンタ本体を破損する恐れがあります。また、その場合は、保証の適用外となります。
-  **注意：**焼却したり、分解したり、ショートさせたり、65°C (149°F) 以上の高温にさらしたりしないでください。

充電器の取り扱いに関する注意事項

このセクションでは、充電器の取り扱いに関する注意事項について説明します。

-  **注：**充電器は、充電ベイに液体または金属の物体が落下するような場所に置かないでください。
-  **注意：**バッテリー充電器を置くときは注意してください。上部カバーと下部カバーの換気スロットを塞がないでください。夜間にバッテリーを充電する場合、誤って電源が切られないように、充電器がしっかりと電源に接続されていることを確認します。
-  **注意：**バッテリー充電器がお住まいの地域の A.C. 電圧用に設定されていること、および使用する国に適した A.C. 電源コードを使用していることを確認してください。
-  **注：**該当する安全性に関する情報については、関連する車載用クレードルのユーザー マニュアルを参照してください。

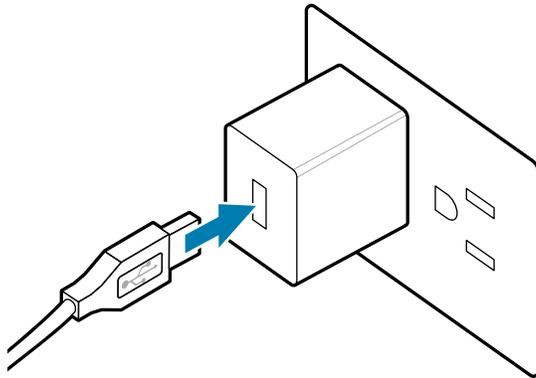
バッテリーの充電

このセクションでは、バッテリーを安全に充電する方法について説明します。

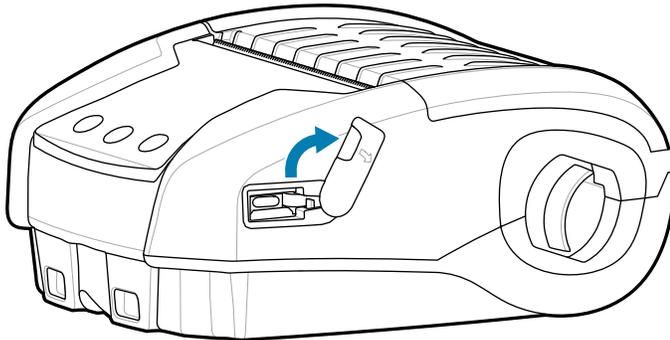
-  **注意：**充電器は、充電ベイに液体または金属の物体が落下するような場所に置かないでください。

AC-to-USB 充電器

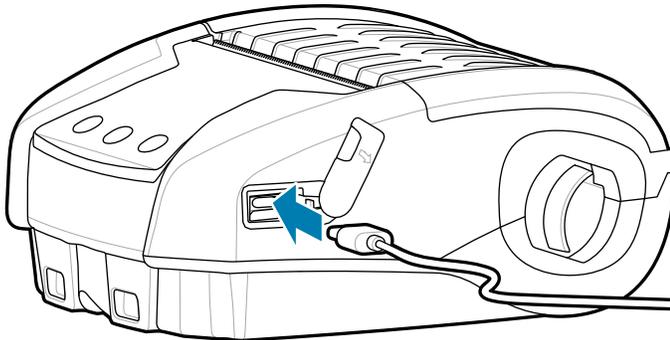
1. AC-to-USB アダプタを壁コンセントに差し込み、USB ケーブルをアダプタに差し込みます。



2. プリンタの側面にあるゴム製ドアを回し、USB ポートにアクセスします。



3. USB ケーブルをプリンタに接続します。



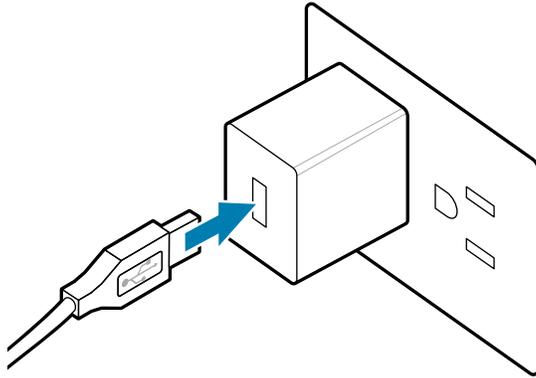
重要：部分充電容量に達したバッテリーを使用することができます。ただし、バッテリーの寿命を最大限に延ばすために、バッテリーをフル充電することをお勧めします。

1 スロット バッテリー充電器

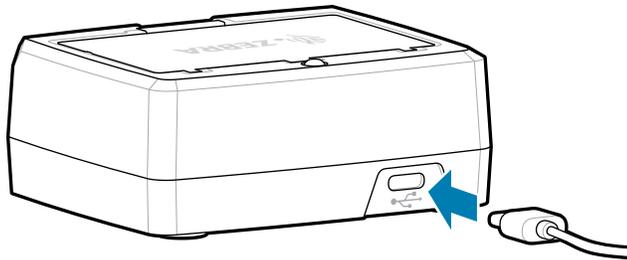
1 スロット バッテリー充電器は、1 回につき 1 個のバッテリーを充電できます。また、充電中は赤色に点灯し、バッテリーが完全に充電されると緑色に点灯する LED を備えています。

プリンタのセットアップと操作

1. AC-to-USB アダプタを壁コンセントに差し込み、USB ケーブルをアダプタに差し込みます。

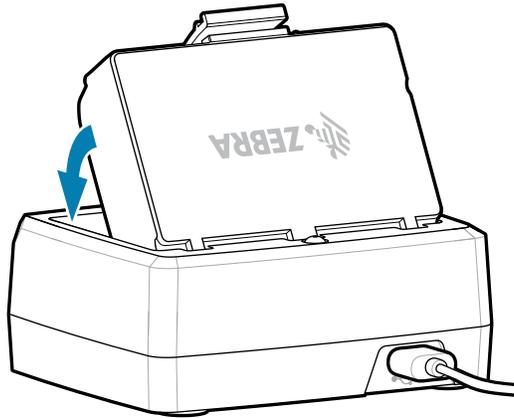


2. USB ケーブルを充電器の背面にある電源ポートに差し込みます。

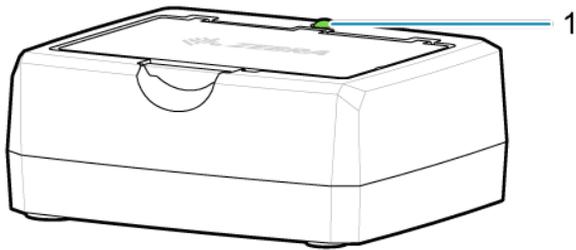


プリンタのセットアップと操作

3. バッテリーパックを傾けて、バッテリー コンパートメントに挿入します。バッテリーをコンパートメントに入れて、所定の位置にロックされ、充電器内で平らになるまで回転させます。



充電器のLED は、充電中は赤で点灯し、バッテリーが完全に充電されると、緑色で点灯します。

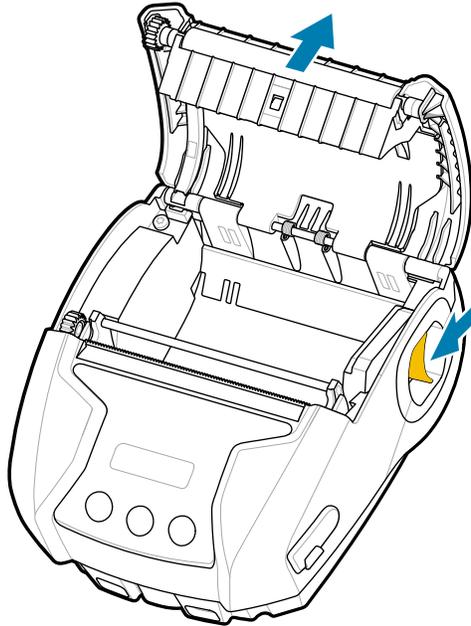


1	LED
---	-----

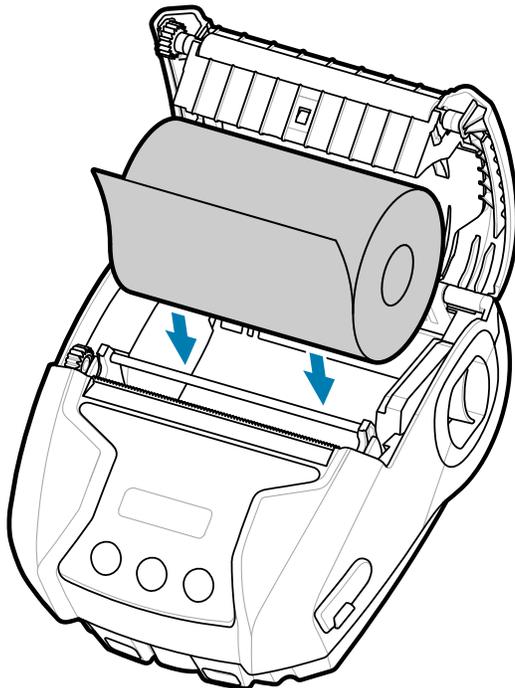
用紙の装着

プリンタは連続(レシート)用紙、またはラベル用紙の印刷を行うように設計されています。

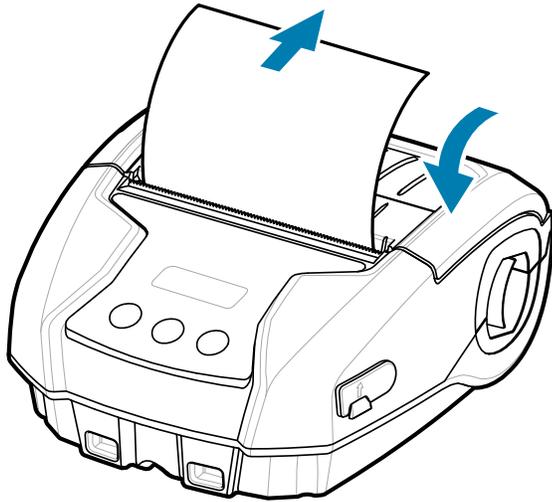
1. ラッチ リリースを前方にスライドさせて、用紙カバーを開きます。用紙カバーを持ち上げて回転させます。



2. ロール紙を用紙セット部に挿入します(図の方向)。ロール紙は用紙セット部内で自由に回転できます。



3. 用紙カバーをカチッと音がするまでしっかり閉じると、図に示すように、用紙が前に送られます。

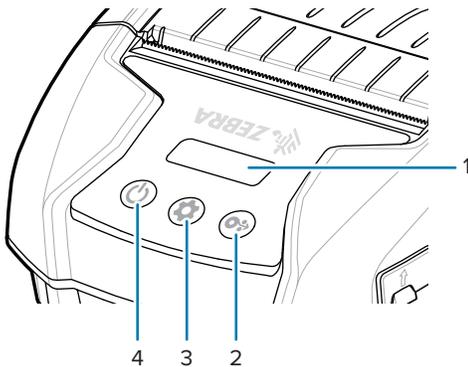


注：設定を変更して、Set Get Do (SGD) コマンドで用紙フィード長を調整する方法については、『プログラミングガイド』を参照してください。

オペレータ コントロール

The printer features a three-button user interface for menu navigation and an OLED display that remains lit while the printer is powered on.

図4 オペレータ コントロール



1	OLED ディスプレイ - 複数のプリンタ機能のステータスを表示します。
2	用紙フィード ボタン - このボタンを押すと、空白ラベル 1 枚分またはソフトウェア指定の長さ分、ジャーナル用紙が前に送られます。
3	設定ボタン - このボタンを押すと、LCD 上のメニュー内の選択肢を選択できます。
4	電源ボタン - このボタンを押すと、ユニットの電源がオンになります。もう一度押すと、ユニットの電源がオフになります。

プリンタ ステータス アイコン

LCD コントロール パネルでは、次の 4 つのモードのいずれかでコンテンツを表示できます。

- 操作画面モード
- 情報画面モード
- 設定画面モード
- スリープ画面モード

プリンタの電源を入れたときに表示されるデフォルトのモードは、操作画面モードです。このモードは、プリンタがアイドル状態、印刷中またはデータ受信中に表示されるディスプレイで、ディスプレイに表示されるアイコン以外の情報を伝達する必要はありません。LCD には、ステータス、用紙、データ、Bluetooth、バッテリーなど、最大 5 つのステータス アイコンが表示されます。

表 1 アイコンの説明

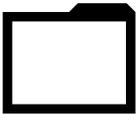
アイコン	説明
	プリンタが完全に動作可能であることを示します。
	ユーザーが認識すべき状態があるが、プリンタはまだ機能していることを示します。
	プリンタに何らかの問題があり、一部の基本機能が使用できないことを示します。
	用紙がセットされていて印刷可能なことを示します。
	プリンタに用紙がセットされていないことを示します。
	用紙カバーのラッチが解除されていることを示します。
	プリンタがデータを受信していないことを示します。

表1 アイコンの説明 (Continued)

アイコン	説明
	プリンタがデータを受信中であることを示します。
	プリンタがBluetooth に接続していることを示します（アイコンが表示されない場合は、Bluetooth が切断されています）。
	予備バッテリーの充電状態を示します。
	充電中のバッテリー レベルを示します。
	プリンタがUSB から電力を供給していることを示します。
	バッテリー充電状態を示します。

[Information] (情報) 画面

[Information] (情報) 画面は、ユーザーに情報を伝えるためにテキストが使用されている場合に表示されます。ディスプレイは、次の2つの表示領域に分割されています。上部には、操作画面で説明したのと同じアイコンが表示され、下部にはテキストメッセージが表示されます。[Information] (情報) 画面に表示できるメッセージには次の2種類があります。時間指定メッセージおよびユーザー アクティビティメッセージです。

時間指定メッセージ

これらのメッセージは、特定の時間表示され、その後削除されます。たとえば、プリンタの電源を入れて印刷準備ができたなら、「PRINTER READY」(プリンタ準備完了) というメッセージが30秒間表示されます。

図5 プリンタ準備完了メッセージ



ユーザー アクティビティ メッセージ

これらのメッセージでは、ユーザーは必要なアクションを実行する必要があります。たとえば、プリンタが用紙切れの場合は、新しい用紙がプリンタにセットされるまで「用紙切れ」というメッセージが表示されます。

図6 「用紙切れ」メッセージ



1	用紙切れ
---	------

プリンタは、次のユーザー アクティビティ メッセージをサポートしています。

メッセージ	タイプ	英語のフレーズ
ファームウェアのダウンロード	ユーザー アクティビティ	FW をダウンロードします

メッセージ	タイプ	英語のフレーズ
ダウンロードが失敗しました	ユーザー アクティビティ	ダウンロードが失敗しました
ヘッド過剰高温	ユーザー アクティビティ	ヘッド過熱
ヘッド過剰低温	ユーザー アクティビティ	ヘッド過剰低温
バッテリー残量が低すぎます	ユーザー アクティビティ	バッテリー残量が低すぎます
用紙切れ	ユーザー アクティビティ	用紙切れ
ヘッド オープン	ユーザー アクティビティ	ヘッド オープン
充電エラー	ユーザー アクティビティ	充電エラー
バッテリーがありません	ユーザー アクティビティ	印刷なし
バッテリー残少	ユーザー アクティビティ	バッテリー残少
プリンタの準備完了	時間 - 30秒	プリンタの準備完了

情報画面を使用してテキストメッセージを表示すると、操作画面に置き換わります。テキストメッセージが確認されると、プリンタは操作画面に戻ります。

設定画面

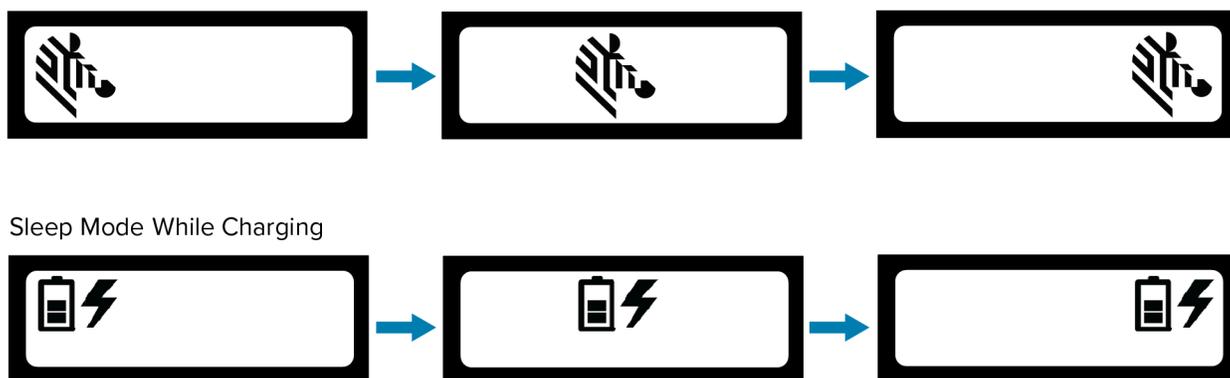
設定画面は、プリンタのパラメータを変更したり、設定ラベルの印刷を開始したりするために使用します。具体的には、次のパラメータを変更できます。

- 濃度:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、濃度を増減します。
- 電源投入:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、[Feed On] (フィード オン) または [Feed Off] (フィード オフ) を選択します。
- ヘッド閉:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、[Head Open] (ヘッド開) または [Head Close] (ヘッド閉) を選択します。
- 電力スリープモード:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、[Enable] (有効) または [Disable] (無効) を選択します。
- 印刷:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、設定レポートを印刷します。
- MAC アドレス:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、[Display On] (ディスプレイ オン) または [Display Off] (ディスプレイ オフ) を選択します。
- 用紙タイプ:  [Media Feed] (用紙フィード) を押して、[Journal] (ジャーナル)、[Front Black Mark] (フロントバックマーク)、[Back Black Mark] (バックブラックマーク)、または [Label] (ラベル) を選択します。
- 設定の終了: 設定画面を終了し、 [Media Feed] (用紙フィード) を押して操作画面に戻ります。

スリープ画面

スリープ画面は、アクティビティがない場合、10秒以内に表示されます。この状態では、画面に Zebra ロゴが左から右に移動するか、プリンタが充電中の場合はバッテリー充電アイコンが表示されます。

図7 スリープ画面



ボタン

プリンタのマルチボタン インタフェースを使用して次の起動およびランタイム シーケンスを実行できます。

表2 起動シーケンス

シーケンス番号	機能	キー
1	設定レポート	[Media Feed] (用紙フィード) を押したまま、電源を押して放します。
2	強制ダウンロード	[Configuration] (設定) と [Media Feed] (用紙フィード) を押したまま、電源を押します。
3	プリンタのオンとオフの切り替え	電源を押します。

プリンタ動作の確認

プリンタをタブレット、スマートフォン、またはモバイル コンピュータに接続する前に、プリンタが正常に動作していることを確認してください。これを確認するには、下記の「2 キー」方式で設定ラベルを印字します。このラベルを印刷できない場合は、[メンテナンスとトラブルシューティング](#) (59ページ) を参照してください。

設定レポートの印刷

設定レポートを印刷するには、次の手順を実行します。

1. プリンタの電源をオフにします。
2. 用紙セット部にジャーナル用紙 (背面にブラック バーや切れ目がないもの) を装着します。
3. Ⓜ [Media Feed] (用紙フィード) を押し続けます。
4. Ⓜ電源ボタンを押して放し、Ⓜ [Media Feed] (用紙フィード) を押したままにします。印字が開始されたら、[Media Feed] (用紙フィード) を放します。プリンタは、印字ヘッドのすべてのエレメントが動

作することを確認できるように、「x」文字を1列につなげて連続的に印刷し、プリンタにロードされているソフトウェアのバージョンを印刷し、最後にレポートを印刷します。

レポートには、モデル、シリアル番号、ボーレートのほか、プリンタ設定およびパラメータ設定の詳細情報が印刷されます。サンプル プリントアウトと、診断ツールとしてのコンフィグレーション ラベルの使用方法の詳細については、[メンテナンスとトラブルシューティング](#) (59ページ) を参照してください。

また、プリンタの電源をオンにし、[SETTINGS-PRINT] (設定-プリント) 画面が表示されるまで [Configure] (設定) を複数回押して、 [Media Feed] (用紙フィード) を押して、設定レポートを印刷することもできます。

プリンタの接続

プリンタは、印刷するデータを送信するホスト デバイスとの通信を確立する必要があります。通信は、次の2つの基本的な方法で行われます。

- USB 2.0 プロトコルを使用したケーブル。USB 経由の印刷をサポートする Windows ドライバは、Zebra Designer Driver に含まれており、zebra.com/drivers からダウンロードできます。
- Bluetooth™ 短距離 RF 接続を使用。

USB 通信

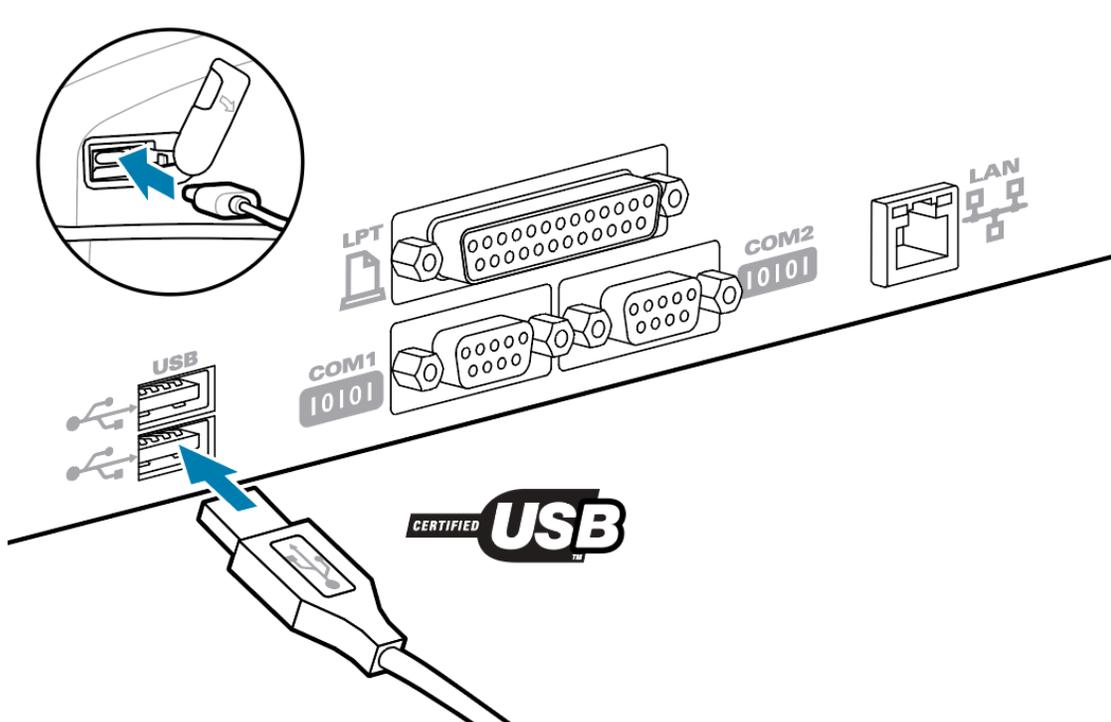


注意： 通信ケーブルに接続する、または接続を切断する前にプリンタをオフにする必要があります。

プリンタの標準ケーブル接続は、USB 2.0 通信および充電ケーブルです。ケーブルの一端が USB タイプ A コネクタに、もう一端が USB タイプ C コネクタになっています。

USB ケーブルの小型タイプ C コネクタをプリンタに接続します。このコネクタはどちらの向きでも差し込めるように設計されています。ただし、コネクタを無理に差し込まないでください。ケーブルのタイプ A 端は、USB 2.0 ホスト ポートに接続する必要があります。プリンタは、USB ケーブルを使用してプリンタに充電し ([AC-to-USB 充電器](#) (18ページ) を参照)、プリンタとコンピュータ間で通信します。

図 8 USB 通信



USB ドライバは、Zebra Web サイトからダウンロードできる Zebra Designer Driver に含まれています。

Bluetooth によるワイヤレス通信

Bluetooth は、電波を介した 2 台のデバイス間のデータ交換の世界標準規格です。この形式のポイントツーポイント通信では、アクセスポイントやその他のインフラストラクチャは不要です。Bluetooth 無線通信は比較的低電力であり、同様の無線周波数で動作する他のデバイスとの干渉を防ぐのに役立ちます。ただし、Bluetooth デバイスとの通信範囲は、約 10 メートル (32 フィート) までに制限されます。プリンタのデフォルトは Class 2 です。プリンタと通信先のデバイスがともに Bluetooth 規格に準拠している必要があります。

Bluetooth ネットワークの概要

Bluetooth 対応の各プリンタは、一意の Bluetooth デバイス アドレス (BDADDR) で識別されます。このアドレスは、MAC アドレスに似ています。最初の 3 バイトはベンダーを表し、最後の 3 バイトはデバイスを表します (例: 00:22:58:3C:B8:CB)。このアドレスは、バーコードで簡単にペアリングできるようにプリンタの背面にラベル表示されています。データを交換するには、Bluetooth 対応の 2 台のデバイスが接続を確立する必要があります。Bluetooth ソフトウェアは、常時バックグラウンドで動作し、接続要求に応答できる準備ができています。一方のデバイス (「クライアント」と呼ぶ) が、もう一方のデバイスとの接続を要求および開始します。その後、この 2 台目のデバイス (「サーバー」と呼ぶ) は、接続を許可または拒否します。Bluetooth 対応のプリンタは、通常は周辺機器として動作し、「ピコネット」と呼ばれるホストデバイスとのミニネットワークを構築します。ペアリングに利用できる Bluetooth デバイスは検出によって特定されます。検出では、セントラル デバイスが検出要求をブロードキャストし、デバイスが応答します。デバイスを検出できない場合、BDADDR を知らない限り、またはそのデバイスと以前にペアリングを行ったことがなければ、セントラルはペアリングができません。

Bluetooth セキュリティ モード

This section describes Bluetooth security modes, functions, and communication.

セキュリティ モード 4: シンプル セキュア ペアリング

シンプル セキュア ペアリング: Bluetooth 2.1 以降に導入されたセキュリティ アーキテクチャです。他のモードと同様に、サービスレベルの運用でサポートされます。両方のデバイスが Bluetooth 2.1 以降のときは必須です。現在、4つの関連モデルがモード 4 にサポートされています。サービスのセキュリティ要件は、認証リンク キー必要、未認証リンク キー必要、セキュリティ不要のいずれかに分類する必要があります。SSP は、受動的盗聴から保護するための ECDH 公開鍵暗号化を追加することでセキュリティを向上させます。

セキュリティ モード 2: パスキーの入力

プリンタに接続するときに PIN コードを入力します (デフォルトの PIN は 0000 です)。PIN は bluetooth.bluetooth_pin SGD 経由で更新できます。

Bluetooth モードの機能と通信

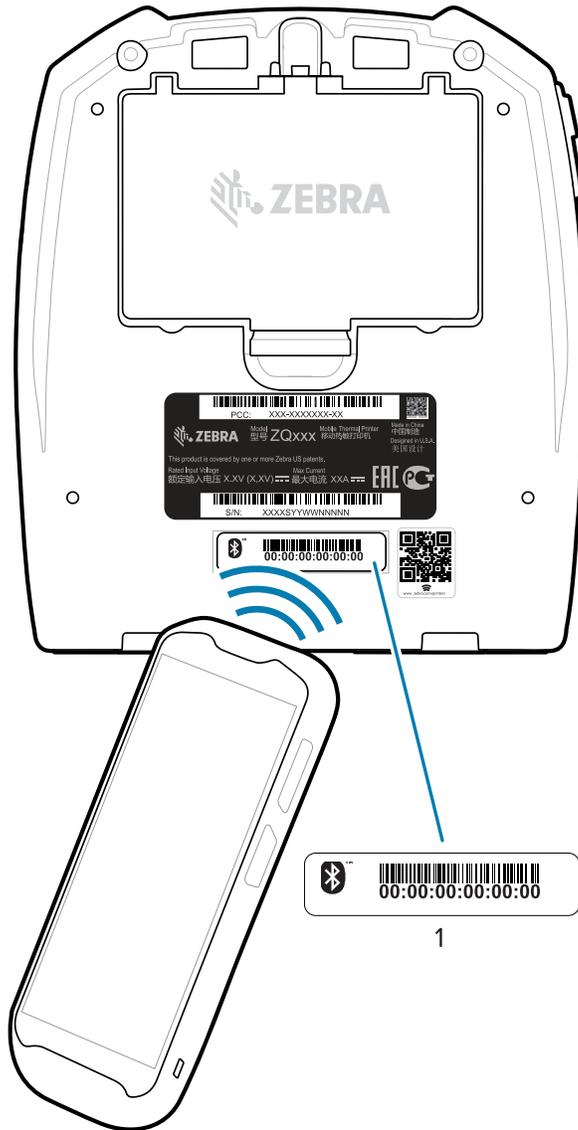
bluetooth.minimum_security_mode SGD は、プリンタが Bluetooth 接続の確立で使用するセキュリティ レベルを設定します。プリンタのセキュリティ モードとセキュリティ設定を変更するには、Zebra Setup Utilities を使用します。

ZQ220 Plus プリンタは、Bluetooth 向けのボンディングも提供します。プリンタは、ペアリング情報をキャッシュするので、電源の入れ直しや接続の切断の前後でペアリングを維持します。これにより、接続を確立するたびに再ペアリングする必要がなくなります。

bluetooth.bonding SGD は、デフォルトでオンになっています。

さらに、プリンタは携帯デバイスを介したスキャンおよびペアリング機能と、プリンタの底面にある MAC アドレス ラベルをサポートしています。

図 9 Bluetooth 通信



1	MAC アドレス ラベル
---	--------------

ZQ220 Plus プリンタには、パッシブ近距離無線通信 (NFC) テクノロジーも採用されています。プリンタの上部にある「Print Touch」機能を使用すると、ユーザーは NFC 技術に対応する携帯デバイスと Bluetooth を介して自動的にペアリングできます。NFC タグには、URL にエンコードしたプリンタの BDADDR が含まれています。NFC 携帯デバイスをプリンタ上の「Print Touch」アイコンにタッチするだけで、携帯デバイスはプリンタに接続し、ペアリングします ([近距離無線通信 \(NFC\) の使用](#) (53 ページ) を参照)。

プリンタをデバイスに接続

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

携帯電話またはタブレットへの接続

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

- [Android デバイス](#)
- [Apple デバイス](#)

アプリケーションは、次のタイプの接続をサポートしています。

- Bluetooth クラシック
- Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE)
- 有線/イーサネット
- 無線
- USB On-The-Go

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

ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続

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



重要: プリンタをコンピュータに接続するには、使用可能な接続のどれでも使用できます。ただし、指示があるまでは、コンピュータからプリンタにケーブルを接続しないでください。接続のタイミングを間違えると、正しいプリンタドライバがインストールされません。誤ったドライバのインストールから回復するには、[#unique_49](#)を参照してください。

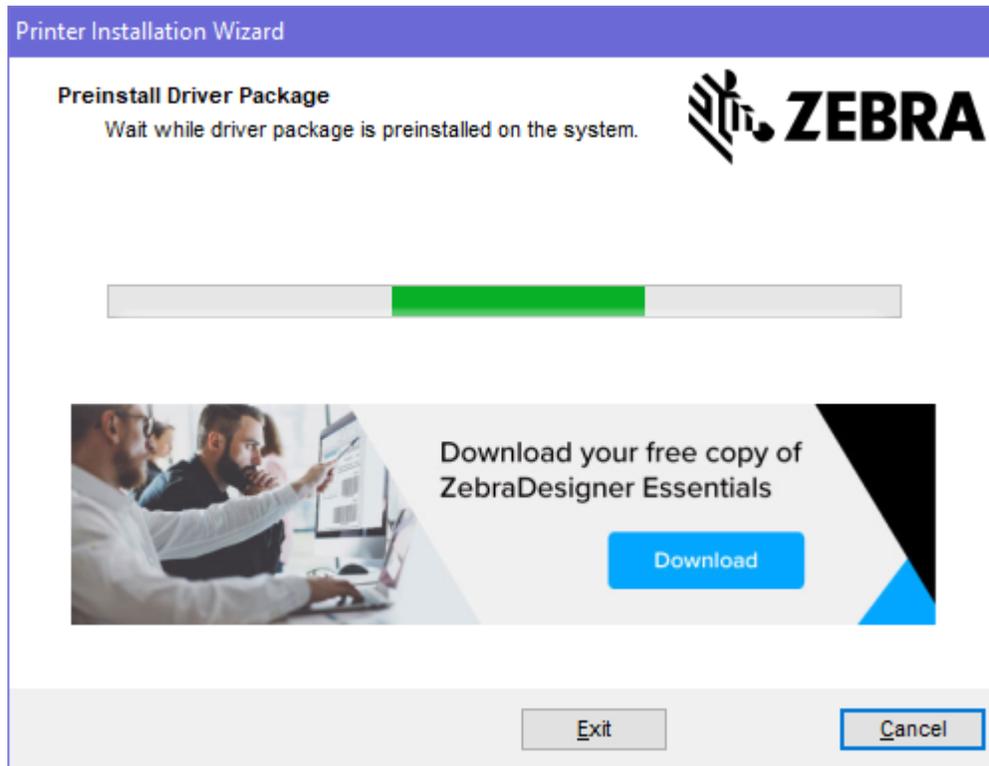
ドライバのインストール

次のステップに従い、正しいドライバをインストールします。

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

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

6. その実行可能ファイルを実行し、プロンプトに従います。



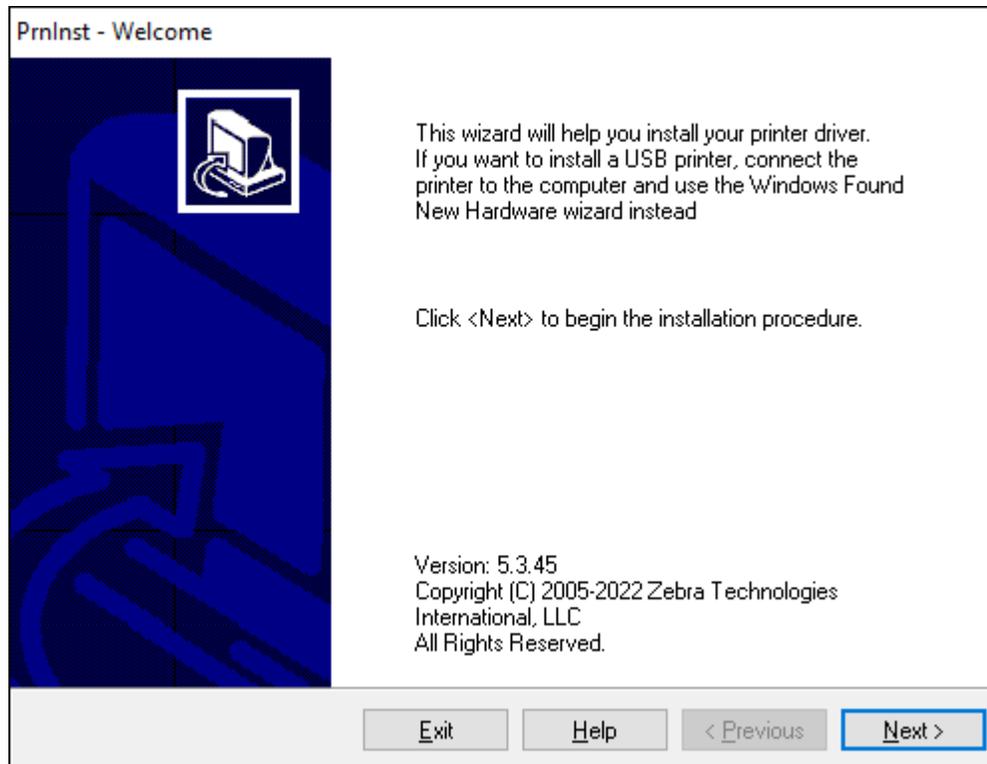
7. セットアップが完了したら、**[Finish] (完了)** をクリックします。

[Run the Printer Installation Wizard] チェックボックスが選択されている場合は、**[Finish] (完了)** を押した直後にプリンタのインストールウィザードが開きます。

プリンタのインストール ウィザードの実行

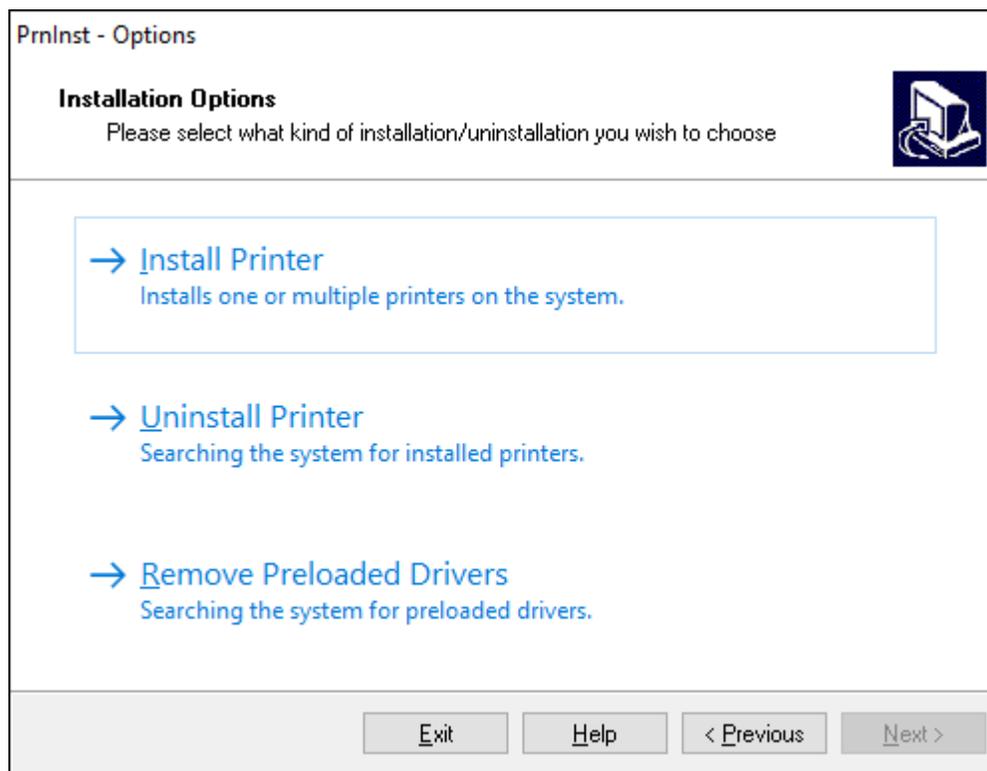
1. ドライバインストーラの最後の画面で、**[Run the Printer Installation Wizard] (プリンタのインストール ウィザードを実行する)** チェックボックスをオンのままにして、**[Finish] (完了)** をクリックします。

プリンタドライバウィザードが表示されます。



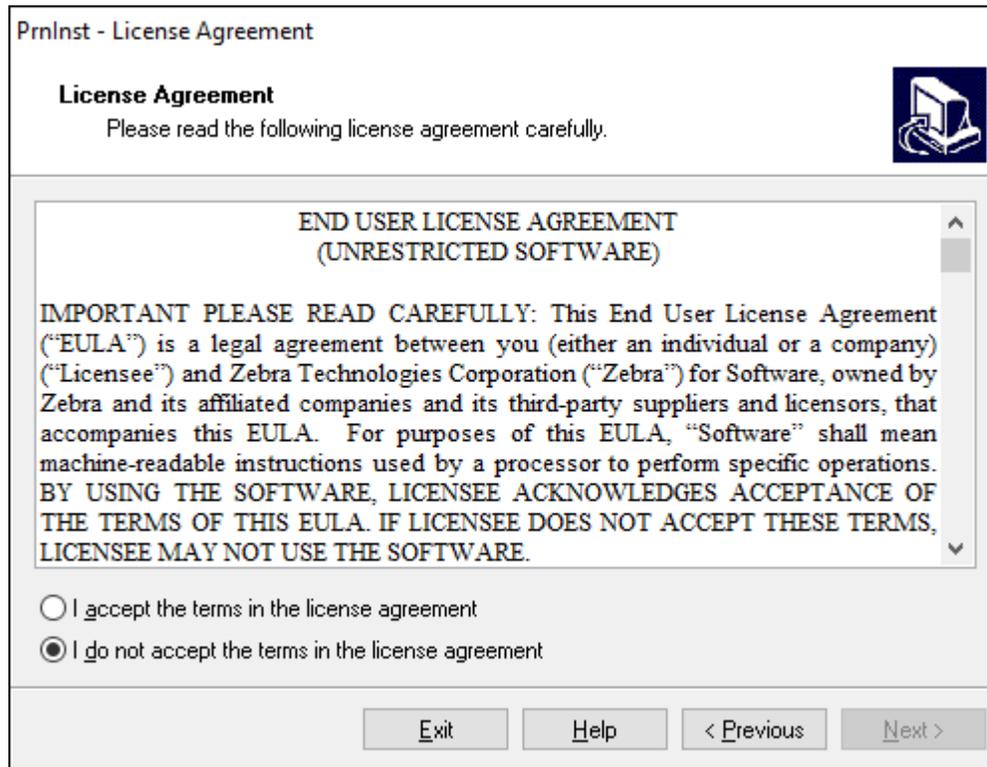
2. [Next] (次へ) をクリックします。

インストール オプションの選択を促されます。



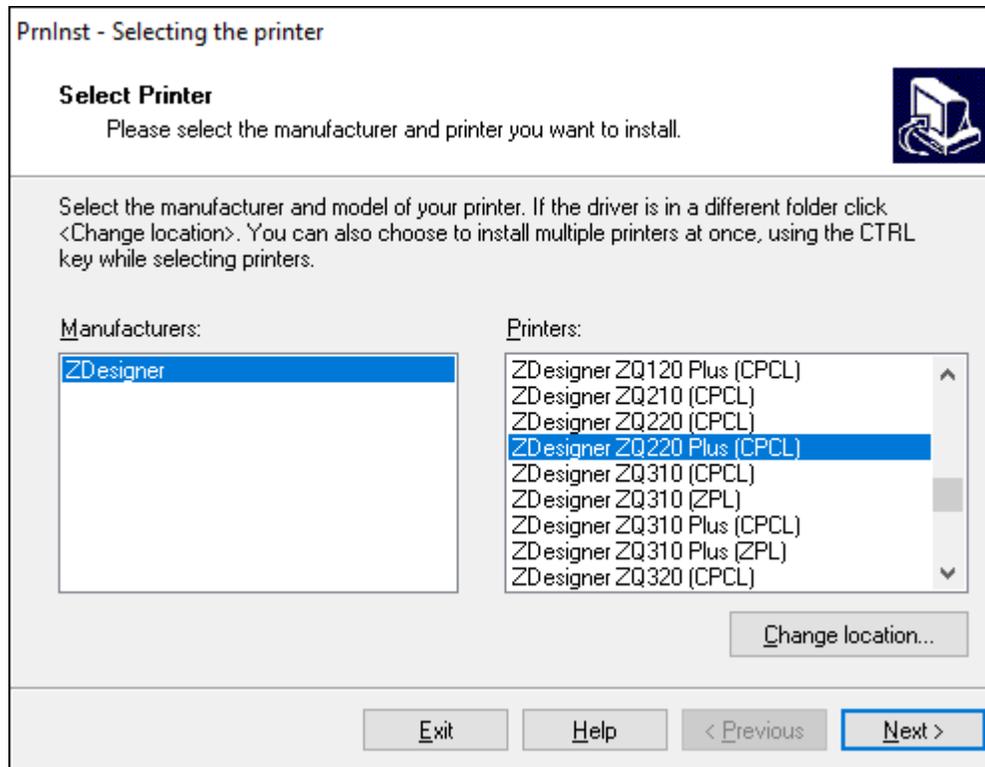
3. [Install Printer] (プリンタのインストール) をクリックします。

使用許諾契約が表示されます。



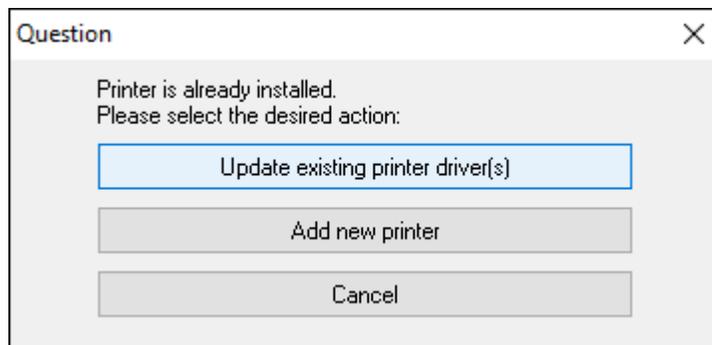
4. 重要な情報を読み、[I Accept the Terms in the License Agreement] (ライセンス契約の条項に同意します) ボタンを選択して、条項に同意します。[Next] (次へ) をクリックします。

プリンタのタイプの選択を促されます。プリンタのモデルは、本体上部の切り取りバーの横にあるか、またはプリンタの下にある部品ステッカーに記載されています。



5. [Next] (次へ) をクリックします。

プリンタがインストール済みであると通知されます。



6. [Add new printer] (新規プリンタの追加) をクリックします。

プリンタ名、プリンタの接続先ポート、プリンタ ディスプレイの言語の指定を求められます。[USB001] を選択します。

PrnInst - Options

Printer Options
Please select port, printer name and language.

Enter the name for your printer. Also, select the port your printer is connected to. When you are done, select <Next> to install the printer and add an icon to the Printers folder.

Driver version: 5.1.17.7412

Printer name: ZDesigner ZQ220 Plus (CPCL)

Available ports:

- LPT3:
- Microsoft.Office.OneNote_16001.14326.21146.0_x64_nul:
- PORTPROMPT:
- SHRFAX:
- USB001**
- WSD-95ddf4f6-7432-46b5-8d08-20d52579f913

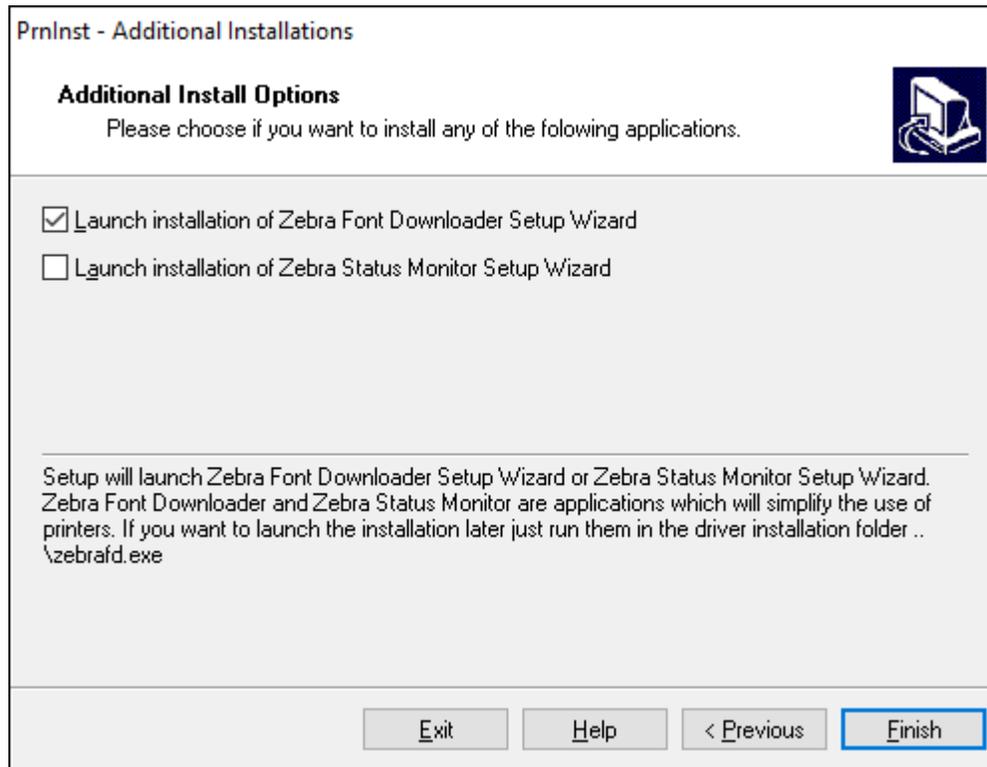
I want to use this printer as the Windows default printer.

Select language: English

Exit Help < Previous **Next >**

7. [Next] (次へ) をクリックします。

他の設定ウィザードの起動を促されます。



8. [Finish] (完了) をクリックします。

ドライバをインストールしたら、USB コードをプリンタの USB ポートに接続します ([USB 通信](#) (28ページ) を参照)。

プリンタのブートアップ時に、ドライバがインストールされ、プリンタが認識されます。最初にドライバをインストールしなかった場合は、[最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法](#) (39ページ) を参照してください。

最初にプリンタドライバをインストールしなかった場合の対処方法

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

1. [ドライバのインストールと Windows ベースのコンピュータとの接続](#) (32ページ) の説明に従って、ドライバをダウンロードしてインストールします。
2. Windows メニューを右クリックし、[Device Manager] (デバイス マネージャ) を選択します。
 - または、タスクバーにある Windows の検索バーに「デバイス マネージャ」と入力します。
3. **[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、ZQ220 Plus が正しくインストールされていない Zebra プリンタです。
4. リストから **[Printers] (プリンタ)** を見つけ、矢印を選択してリストを展開します。
5. ZDesigner ZQ220 Plus (CPCL) を右クリックしてメニューを開きます。

6. **[Update Driver] (ドライバの更新)** をクリックします。
7. **[Browse my computer for driver software] (コンピュータを参照してドライバを検索)** をクリックします。
8. **[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。
9. **[OK]** をクリックして、フォルダを選択します。
10. **[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アップデートされます。

Zebra Printer Setup Utilities

使用できるようにプリンタを設定する前に、プリンタのネットワーク設定の確立に必要な基本情報が必要です。Zebra Printer Setup Utilities ツールを使用すると、国際的な Bluetooth 通信規格を使用するように設定するなど、さまざまな目的でプリンタをすばやく簡単に設定できます。

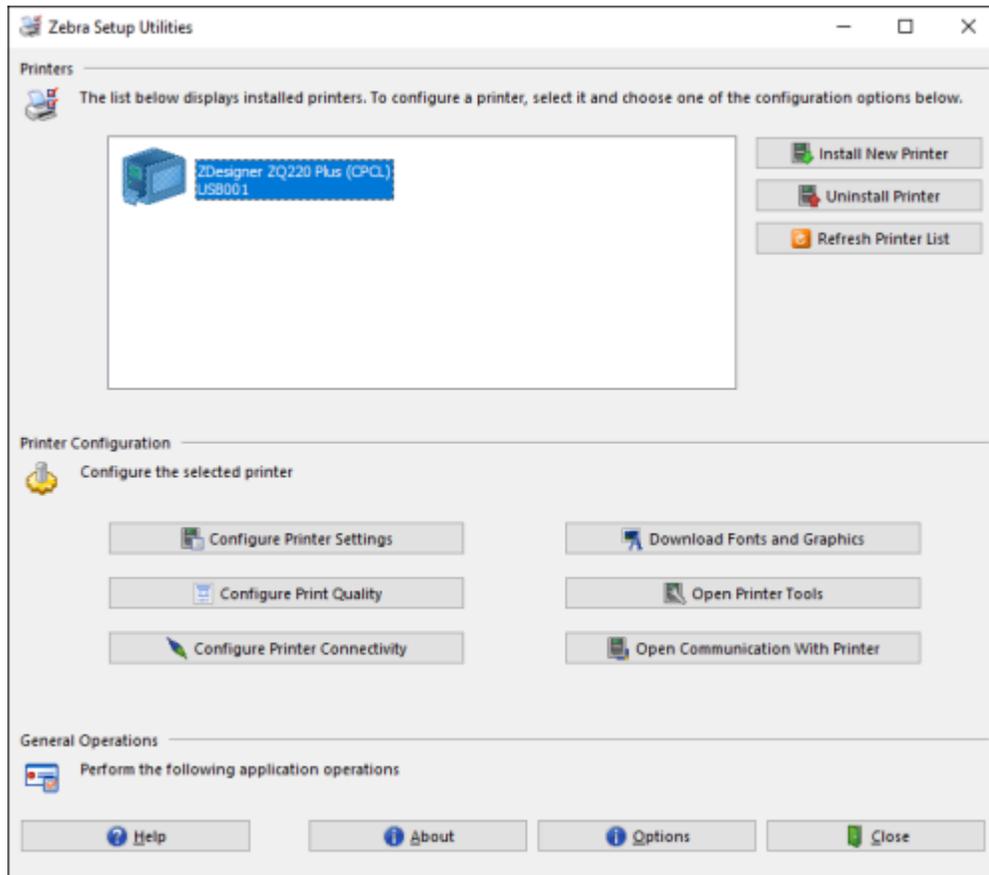
Zebra Setup Utilities をコンピュータにダウンロードしたら、**USB 通信** (28ページ) に示すように、USB ケーブルをプリンタとコンピュータに接続します。ツールをダウンロードするには、zebra.com/us/en/support-downloads.html にアクセスしてください。

Zebra Setup Utilities によるプリンタの追加

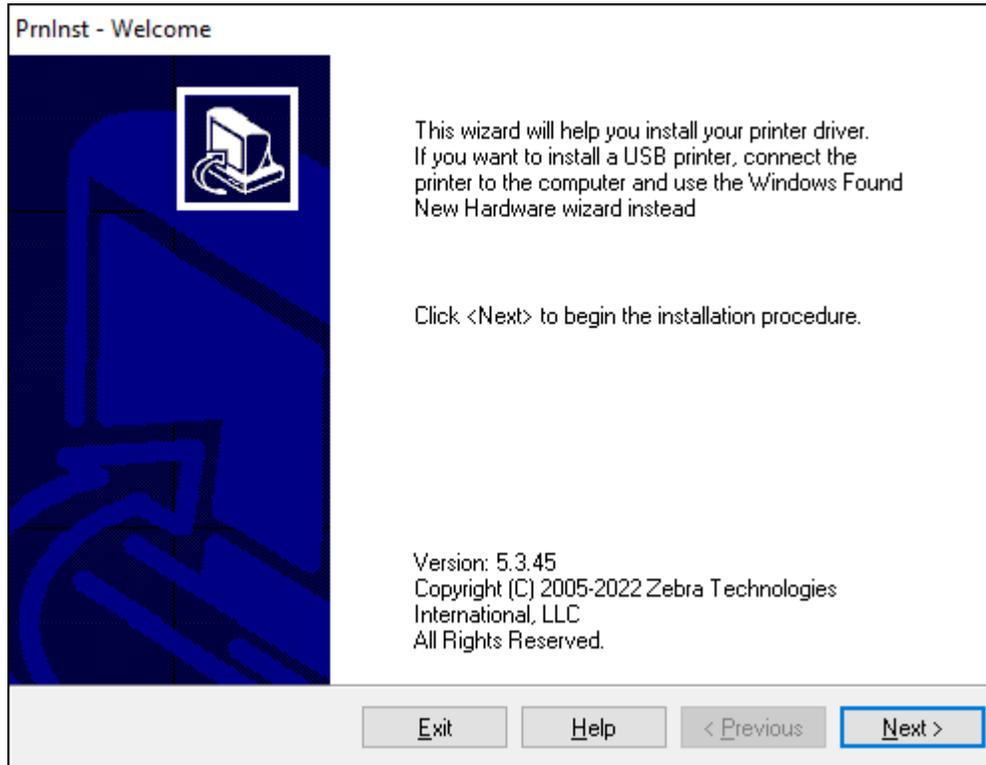
必要に応じて、ドライバのインストール後に、Zebra Setup Utilities を使用して Windows にプリンタを追加できます。

1. 必要な場合は、Zebra Setup Utilities プログラムをインストールします。
 - a) zebra.com/setup にアクセスし、Zebra Setup Utilities for Windows をダウンロードします。
 - b) ダウンロードした `zsu-xxxxxxx.exe` ファイルを実行します。
 - c) InstallAware ウィザードの指示に従います。
 - d) ウィザードの最後の画面で、**[Run Zebra Setup Utilities now]** の横にあるチェックボックスをクリックし、**[Finish] (完了)** をクリックします。
 - e) システム準備ウィザードの指示に従います。

2. 必要な場合は、Zebra Setup Utilities プログラムを開きます。

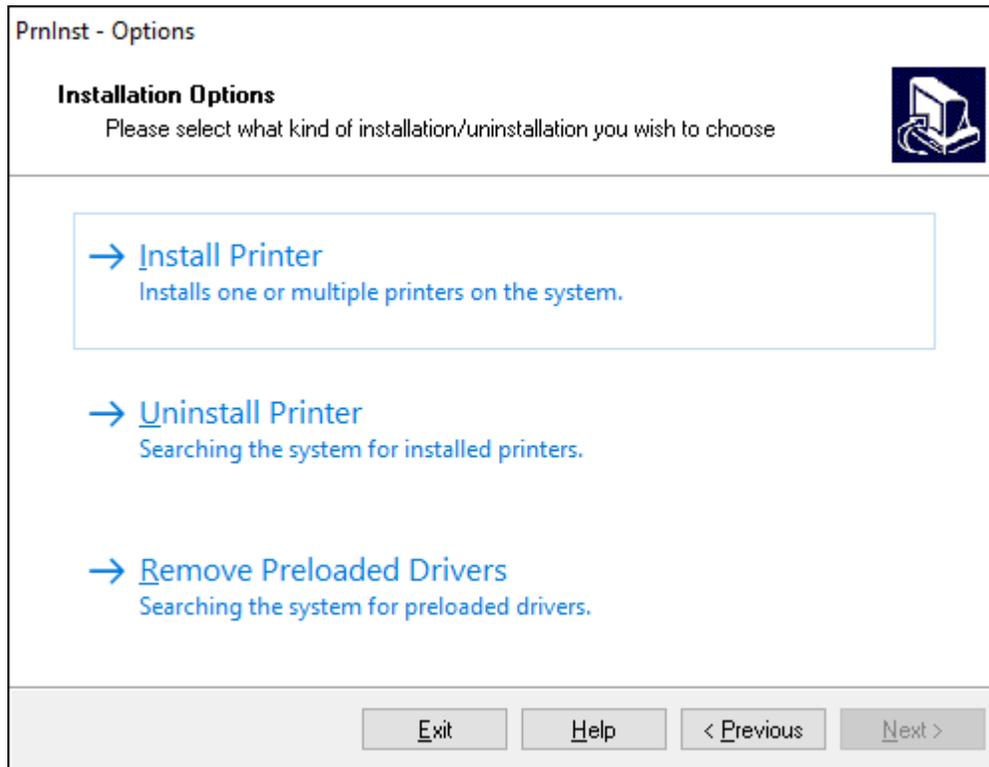


3. [Install New Printer (プリンタの新規インストール)] をクリックします。
プリンタドライバウィザードが表示されます。



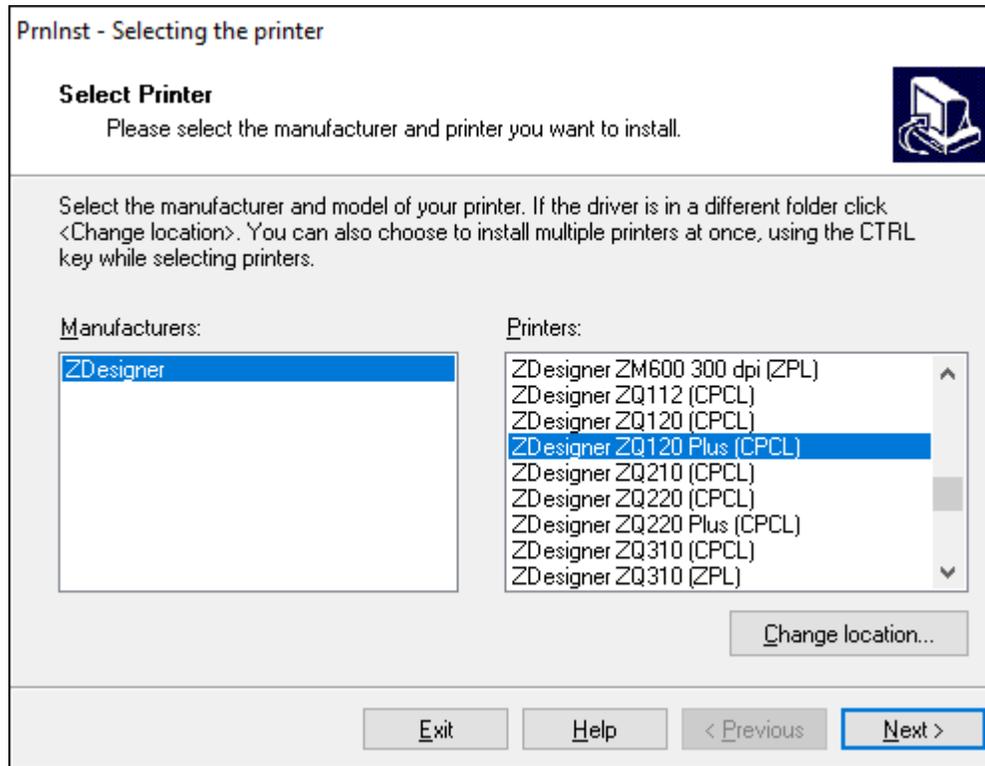
4. [Next] (次へ) をクリックします。

インストール オプションの選択を促されます。



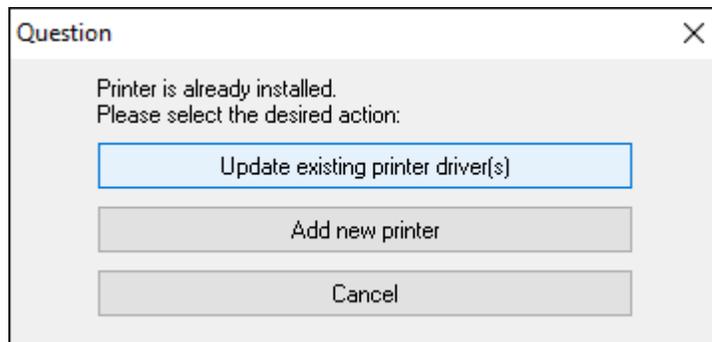
5. [Install Printer] (プリンタのインストール) をクリックします。

プリンタのタイプの選択を促されます。モデルタイプは、プリンタ上部の切り取りバーの横にあるか、プリンタの下にある部品ステッカーに記載されています。



6. [Next] (次へ) をクリックします。

プリンタがインストール済みであると通知されます。



7. [Add new printer] (新規プリンタの追加) をクリックします。

プリンタ名、プリンタの接続先ポート、プリンタ ディスプレイの言語の指定を求められます。[USB001] をクリックします。

PrnInst - Options

Printer Options
Please select port, printer name and language.



Enter the name for your printer. Also, select the port your printer is connected to. When you are done, select <Next> to install the printer and add an icon to the Printers folder.

Driver version: 5.1.17.7412

Printer name: ZDesigner ZQ120 Plus (CPCL)

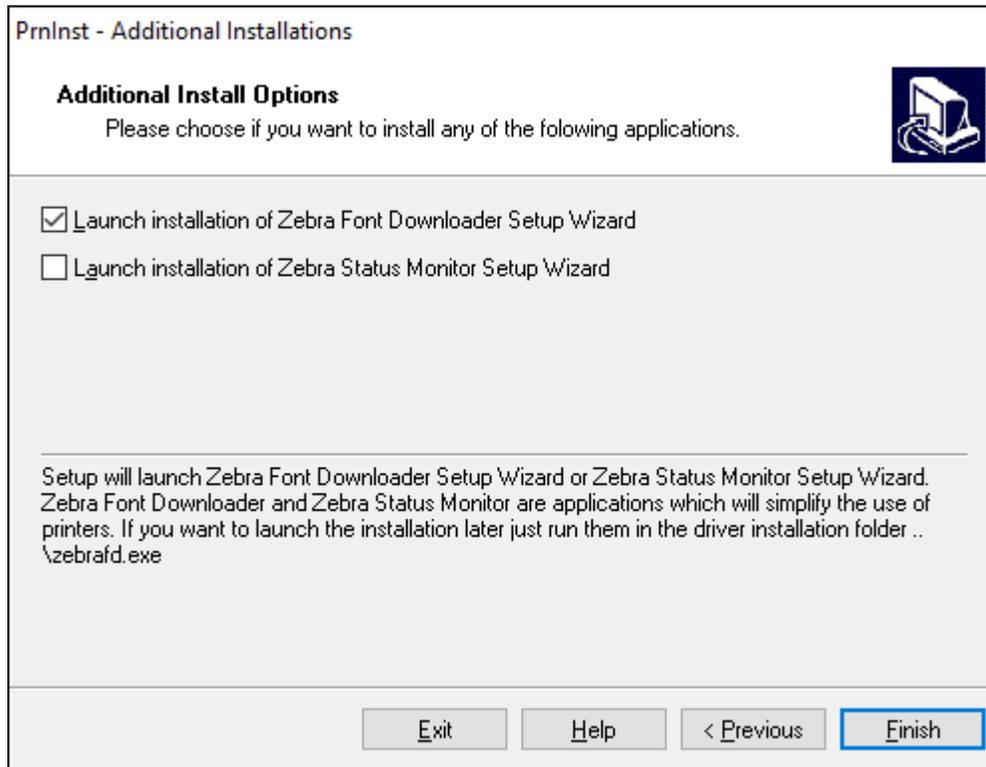
Available ports:

- LPT3:
- Microsoft.Office.OneNote_16001.14326.21146.0_x64_nul:
- PORTPROMPT:
- SHRFX:
- USB001**
- WSD-95ddf4f6-7432-46b5-8d08-20d52579f913

I want to use this printer as the Windows default printer.

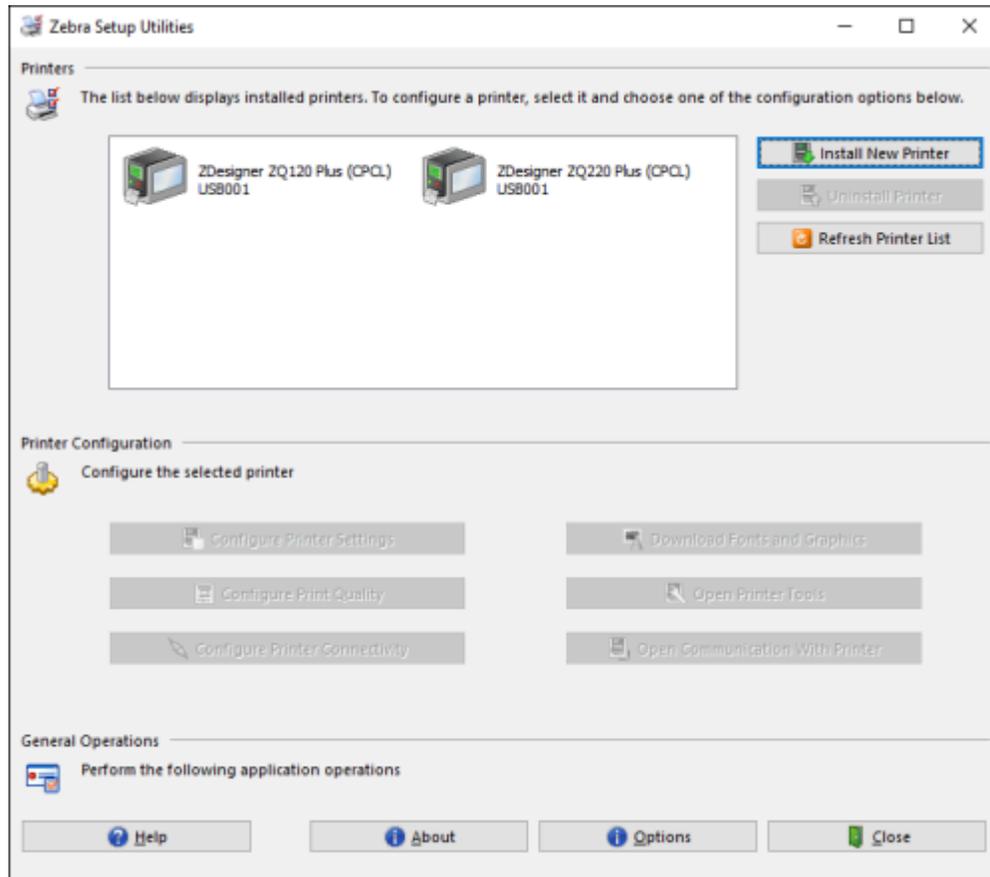
Select language: English

8. [Next] (次へ) をクリックします。
他の設定ウィザードの起動を促されます。



9. 必要なオプションを選択して、**[Finish] (完了)** をクリックします。

プリンタドライバがインストールされます。他のプログラムも影響される可能性がある则表示される場合は、適切なオプションをクリックして続行します。



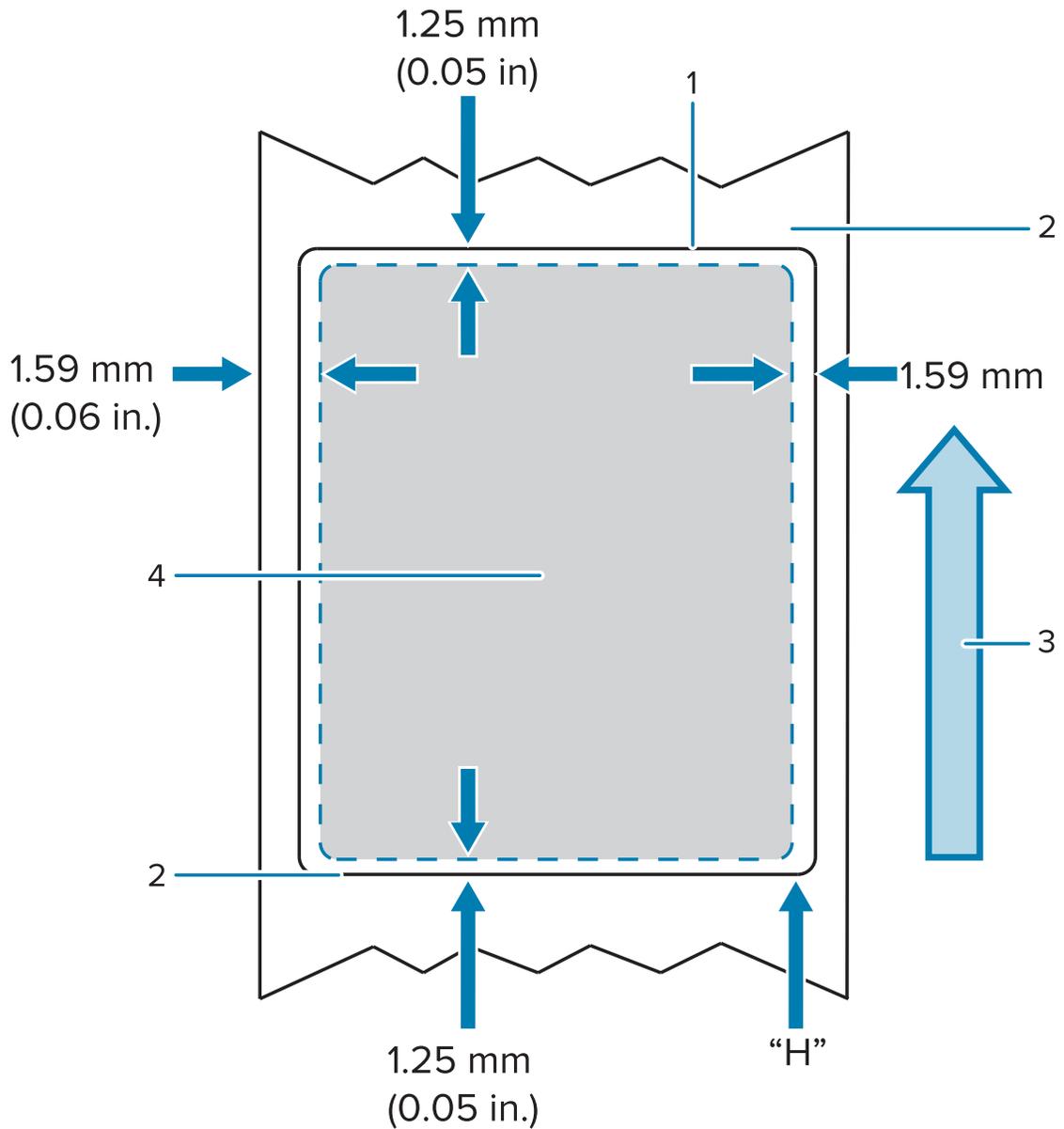
ソフトウェアのセットアップ

プリンタはモバイル印刷アプリケーション用に設計された Zebra の CPCL プログラミング言語を使用します。CPCLの詳細は、zebra.com/support からオンラインで入手できる『CPCL プログラミングガイド』で説明されています。Zebra の Windows ベースのラベル作成プログラムである ZebraDesigner Professional 3 を使用することもできます。ZebraDesigner Professional 3 では、グラフィックユーザーインターフェースを使用して、いずれかの言語でラベルを作成し、編集します。

ラベルの作成

以下の例は、特にギャップ用紙、ブラックバー用紙、ジャーナル用紙に、プリンタのラベルを作成するガイドラインを示しています。各用紙タイプの図では、印刷時の縦方向の位置合わせの問題を回避するため、推奨される許容範囲、印刷禁止領域、安全印刷領域を定義しています。寸法は、製品の位置合わせ機能と、Zebra 推奨の用紙許容範囲に基づいて決定されます。

図 10 ギャップ用紙



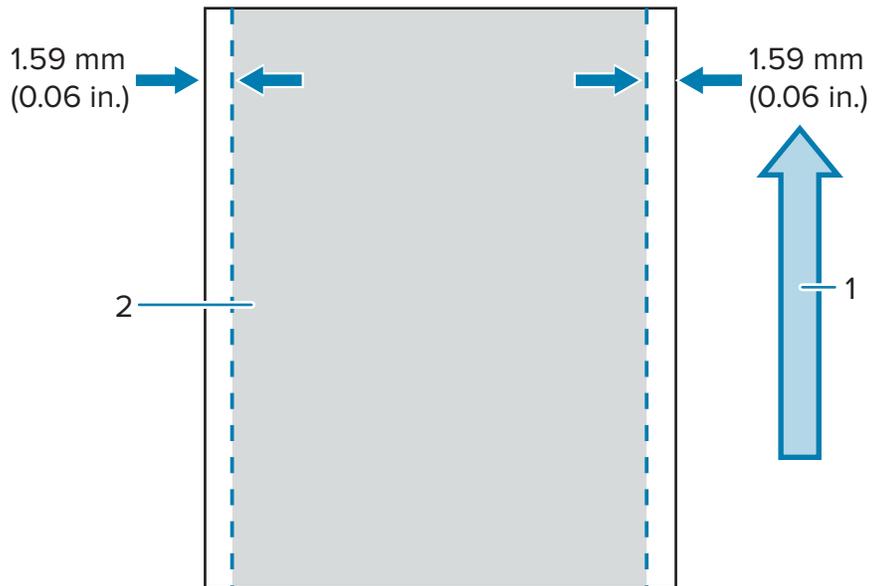
1	CPCL ラベルの高さ
2	用紙フィードの方向
3	ダイカット ラベルの下端
4	ダイカット ラベルの上端



注:

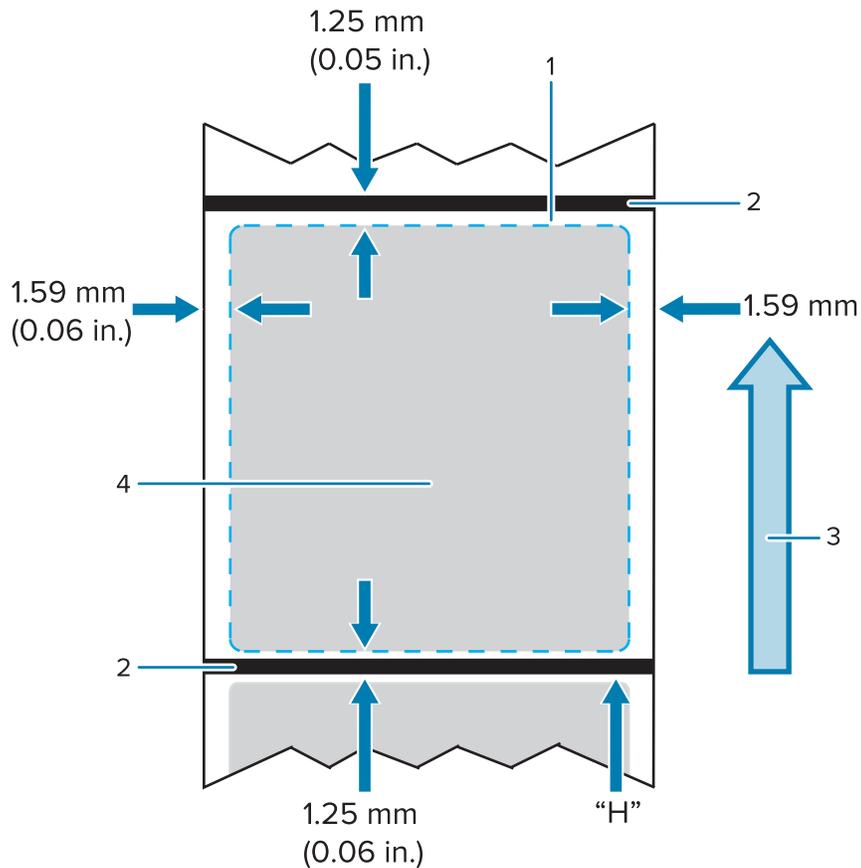
最大ラベル高 = "H" = 2.5mm (0.10in)

図 11 ジャーナル用紙



1	用紙フィードの方向
2	推奨印刷領域

図 12 ブラックバー用紙



1	CPCL ラベルの高さ
2	ブラックバー
3	用紙フィードの方向
4	推奨印刷領域



注:

最大ラベル高 = "H" = 2.5mm (0.10in)

事前印刷レシート用紙の使用

プリンタは、印字ヘッドの近くにある用紙切れセンサーを使用して、事前印刷レシートの位置合わせに対応します。

黒マークの寸法 (レシート用紙)

反射する用紙の黒マーク (またはブラックバー/マーク) は、用紙の前部で用紙の中心線を超える必要があります。

- マーク最小幅: 用紙の端に対して垂直な 15mm (0.59 インチ) で、ロールの幅の範囲内で中央揃え。
- マーク長: 用紙の端に対して並行に 4.8 ~ 6.0mm (0.19 ~ 0.24 インチ)。

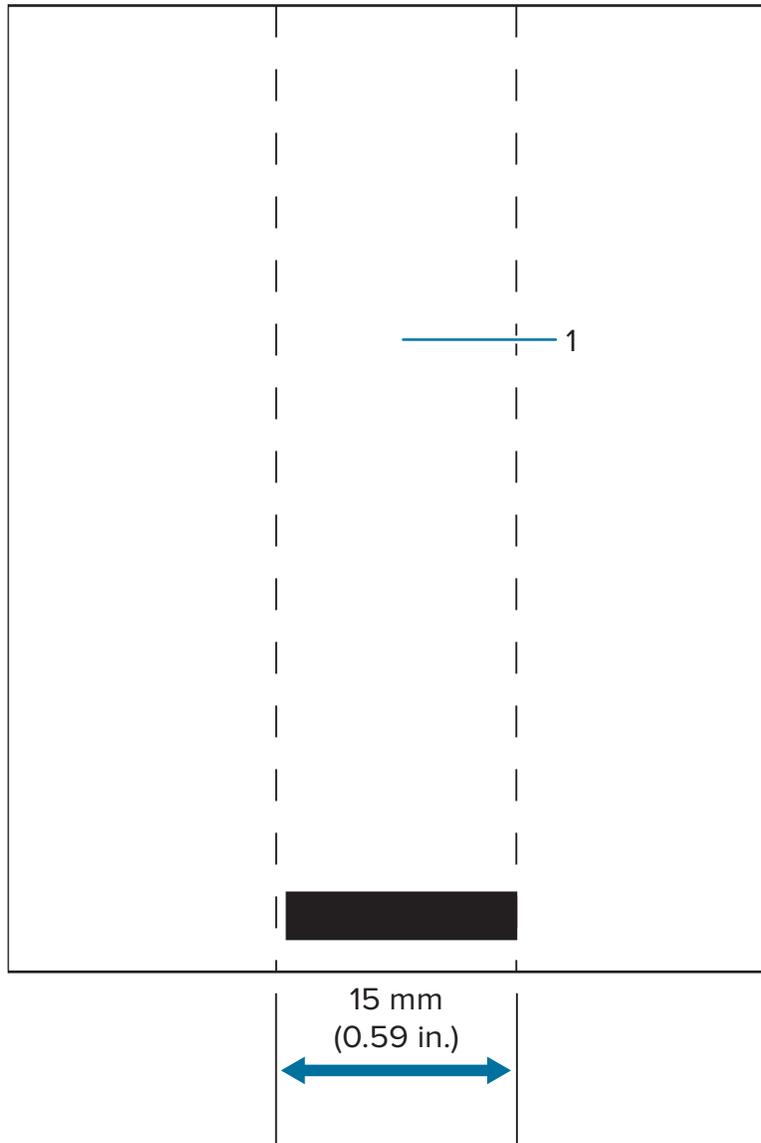
ラベルの領域

用紙/ブラックバーセンサーは、ダークカラーの事前印刷バーを用紙上で検出し、用紙の中央の経路にダークカラーの事前印刷グラフィックがないことを確認します。



注: ダークカラーの事前印刷グラフィックとは、プリンタで使用される前に、レシート用紙ロールに付けられた記号、バーコード、テキストおよび/または色付き領域を意味します。

図 13 ラベルの領域



1	ラベル領域の中心パス
---	------------

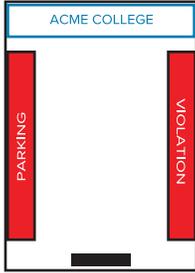


注:

ダークカラーの事前印刷グラフィック、バーコードおよびテキストがセンサーの経路に入らないようにします。

ラベル作成例

このセクションでは、問題あり/なしのラベル例を示します。

問題のあるラベル デザイン	良好なラベル デザイン
	
<p>レシート下部にあるブラックバーの経路に、ダークカラーの事前印刷テキストおよびグラフィックがあります。</p>	<p>ブラックバーまでの中央経路に、ダークカラーの事前印刷テキストおよびグラフィックがありません。</p>
	

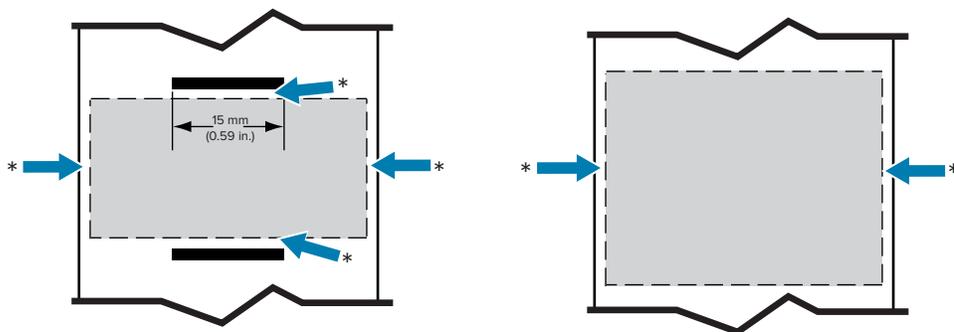


注：事前印刷レシート用紙の使用に関する全詳細については、CPCL プログラミングの FORM コマンドを参照してください (zebra.com/manuals)。

禁止領域

ラベル作成中に最小余白が指定されていないため、不完全なテキストおよび/またはグラフィックの印刷が発生することがあります。推奨の最小余白、つまり「禁止領域」を以下に示します。

図 14 禁止領域



注：各「連続」レシートの長さは、プリンタに送られるデータによって決まります。

近距離無線通信 (NFC) の使用

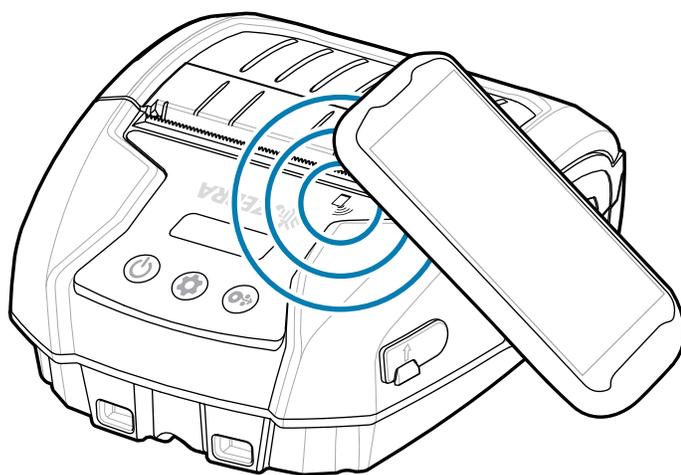
近距離無線通信 (NFC) は、このプリンタなどのデジタル機器とスマートフォンとの間で無線周波数電磁界を利用して無線通信やデータ交換を行うことができます。一方、Bluetooth などの技術では無線通信が利用されません。

NFC は、RFID (無線自動識別) 技術のサブクラスで、これは、互いに近接したデバイスが使用できるように設計されている技術です。NFC 技術を使用すると、NFC 対応デバイスを互いに接触、または通常 7.62cm (3 インチ) 以内に近接させることで無線通信が確立されます。

プリンタには、スマートフォンなどの他のデバイスが読み取ることができる情報を含むパッシブ NFC タグが含まれています。NFC タグは、情報自体を読み取るのではなく、情報を送信するだけです。

アクティブ デバイスは、情報を読み取り、その情報を送信できます。スマートフォンなどのアクティブな NFC デバイスは、NFC タグから情報を収集できるだけでなく、互換性のある他の電話またはデバイスとの情報交換も可能です。アクティブ デバイスは、権限を与えられれば、NFC タグの情報を変更することも可能です。セキュリティを確保するため、NFC では、頻繁にセキュリティ チャネルを確立し、機密情報の送信時には暗号を使用します。

図 15 NFC ペアリング



NFC の使用事例

パッシブ

- Bluetooth ペアリング - 使用するセキュリティ プロファイルの範囲内で、タブレット、スマートフォンまたは端末を Bluetooth 接続で自動的にプリンタとペアリング (接続) するときに使用します。これには、プリンタの BT アドレスとシリアル番号が含まれます。
- アプリの起動 - Zebra またはサードパーティが開発したアプリをスマートフォン、タブレットまたは端末で実行できるようにします。
- Website launching - causes a smartphone, tablet, or terminal to display a website developed by Zebra or a third-party developer.

NFC 対応のスマートフォンで Zebra Print Touch アイコンをタップすると、プリンタ固有の情報にすぐにアクセスできます。NFC および Zebra 製品の詳細については、zebra.com/nfc を参照してください。NFC を介した Bluetooth ペアリング アプリケーションも使用できます。Go to [Link-OS Multi-platform SDK](#) for more information.

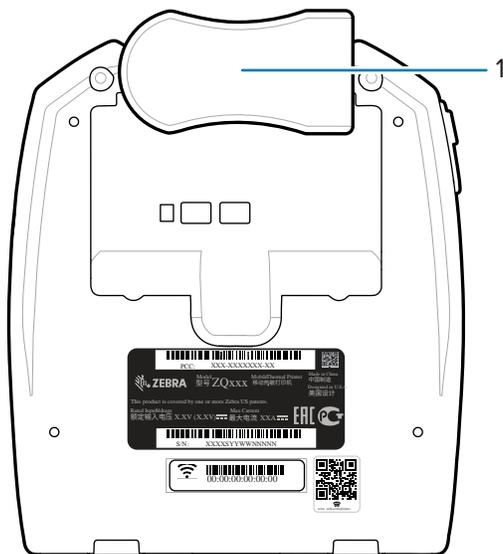
プリンタの装着

このセクションでは、プリンタのアクセサリを使用してプリンタを装着する方法について説明します。

回転式ベルトクリップ

プリンタは、アクセサリとしてプラスチック回転式ベルトクリップが付いています。

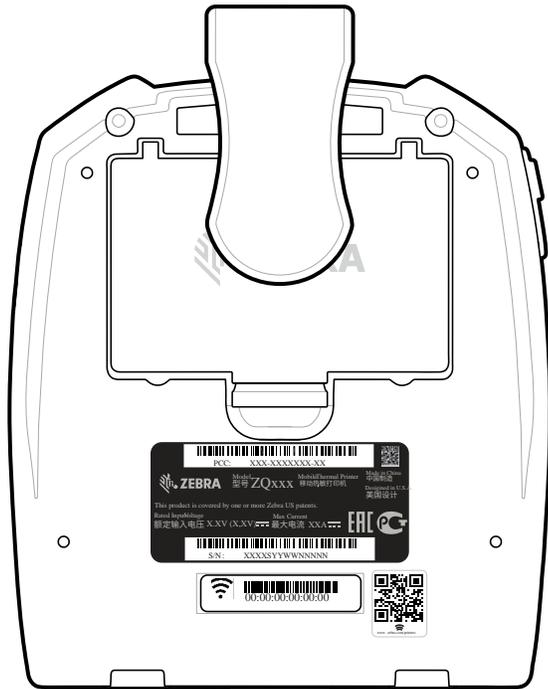
1. バッテリーパックを取り外し、ベルトクリップの背面にあるボールをプリンタ底面のソケットに挿入します。



1	ベルトクリップ
---	---------

2. ベルトクリップを水平方向に回して、バッテリーコンパートメントの開口部から外します。

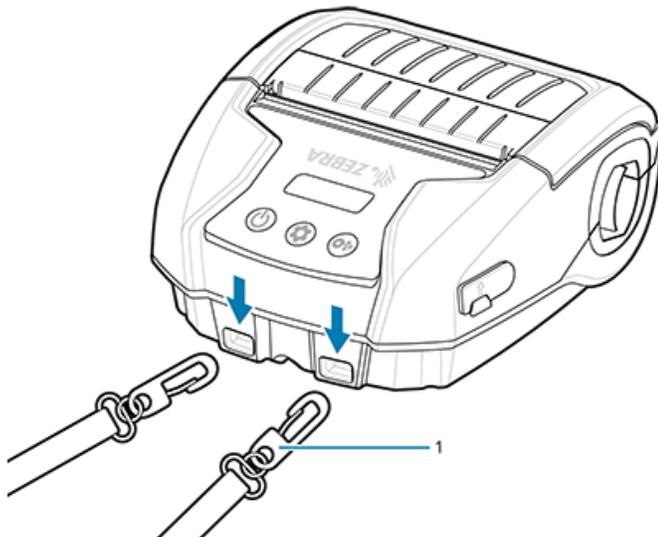
3. バッテリーパックを取り付け、ベルトクリップを垂直方向に回転させます。



ショルダー ストラップ

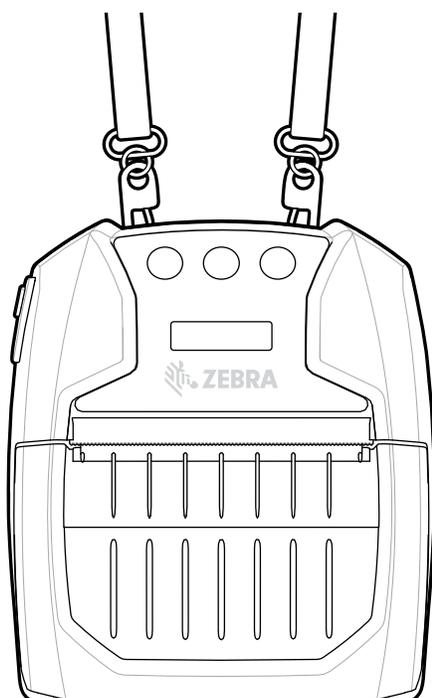
また、ZQ220 Plus および ZQ120 Plus プリンタを快適に運ぶためのオプションとして、ショルダー ストラップ アクセサリーも利用できます。ショルダー ストラップは、堅牢な回転式スナップフックを使用してプリンタ前面にある2つのストラップポストに接続できます。このストラップは、両端で 142.2cm (56 インチ) の範囲で簡単に長さ調節できます。

1. ショルダー ストラップのスナップフックをプリンタ前面にあるストラップポストに接続します。



1	回転式スナップフック
---	------------

2. プリンタが垂直位置で安定して吊るされるように、ショルダーストラップを片方の肩に掛けます。

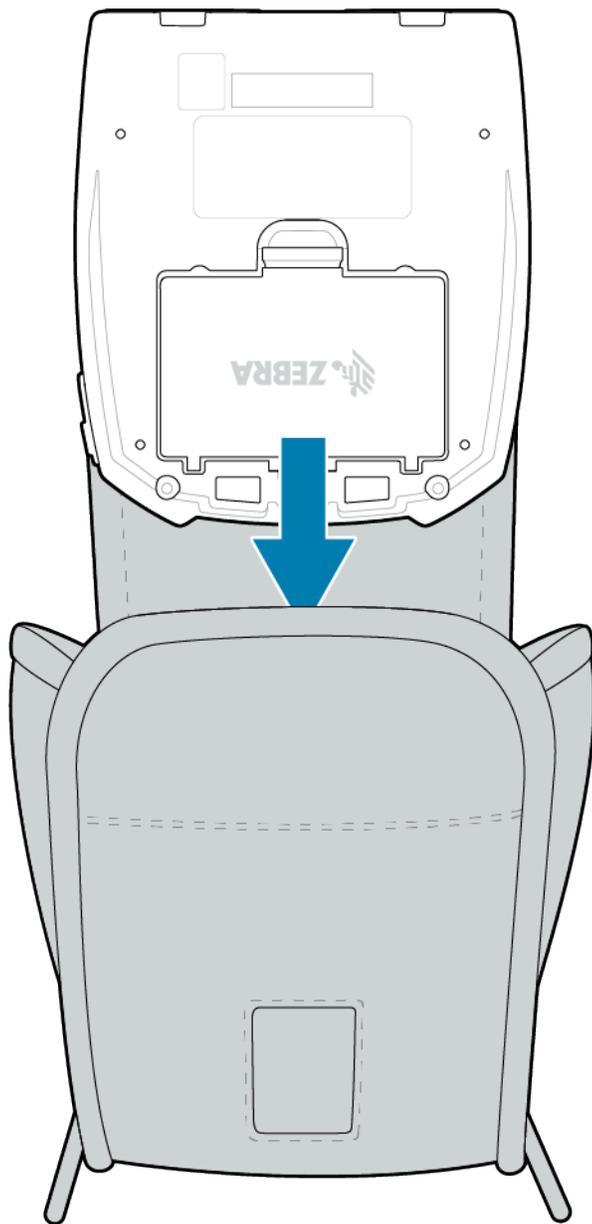


ソフトケース

プリンタには、環境にやさしいソフトケース オプションもあります。プリンタの保護に役立つとともに、ベルトにかけて運ぶこともできます。用紙経路は、印字機能を確認するために開いたままの状態です。また、ケースに入った状態でもコントロールは見えるので利用することができます。D-リング コネクタは、ショルダーストラップ オプションのアタッチメントとして使用できます。

1. セルフファスナーで固定されているソフトケースの上側フラップを持ち上げます。

2. 図のように、プリンタの底面を前に向けてケースにプリンタを挿入します。



3. ケースを裏返して、プラスチック製の窓から見える LCD ディスプレイとユーザー コントロールにアクセスします。ウィンドウの下半分を持ち上げて、用紙経路にアクセスします。



メンテナンスとトラブルシューティング

このセクションでは、デバイスのクリーニング、および操作中に発生する可能性のある問題のトラブルシューティングについて説明します。

予防的メンテナンス

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

バッテリー寿命の延長

- 充電する際には、バッテリーを直射日光に当てることや、40°C (104°F) 以上の温度になるような場所に置くことは絶対しないでください。
- リチウムイオンバッテリー専用の Zebra 充電器を必ず使用してください。その他の充電器を使用するとバッテリーが破損する恐れがあります。
- 印刷要件に適した用紙を使用してください。Zebra 認定販売代理店は、お客様の用途に最適な用紙の選択をお手伝いします。
- すべてのラベルに同じテキストまたはグラフィックを印刷する場合は、事前に印刷されたラベルを使用することを検討してください。
- 用紙に合った印刷濃度および速度を選択してください。
- 必要に応じて、ソフトウェアハンドシェイク (XON/XOFF) を使用してください。
- 1日以上使用しない場合、またはメンテナンス充電を行わない場合は、プリンタからバッテリーを取り外しておいてください。
- 追加バッテリーの購入をご検討ください。
- 充電式バッテリーは、種類を問わず、いずれ充電機能が劣化します。ある程度決まった回数の充電を繰り返すと、交換が必要になります。バッテリーは、常に適切な方法で処分するようにしてください。バッテリーの処分方法については、[バッテリーと製品の廃棄](#) (73ページ) を参照してください。

一般的なクリーニングの手順

このセクションでは、一般的なクリーニングに関する注意事項について説明します。



注意: ケガをしたり、プリンタが損傷したりすることのないよう注意してください。先がとがったものや鋭利な物体をプリンタに差し込まないでください。お手入れを行う前に、必ずプリンタの電源は切ってください。切り取りバー近くで作業を行う場合は、エッジが非常に鋭利なので注意してください。



注: 長時間の印刷を行うと、印字ヘッドが非常に熱くなることがあります。クリーニングを行う前に冷却してください。



重要: 印字ヘッドをクリーニングする際は、Zebra クリーニング ペン (プリンタの非付属品) か、または 90% の医療用アルコールを浸した綿棒のみを使用してください。



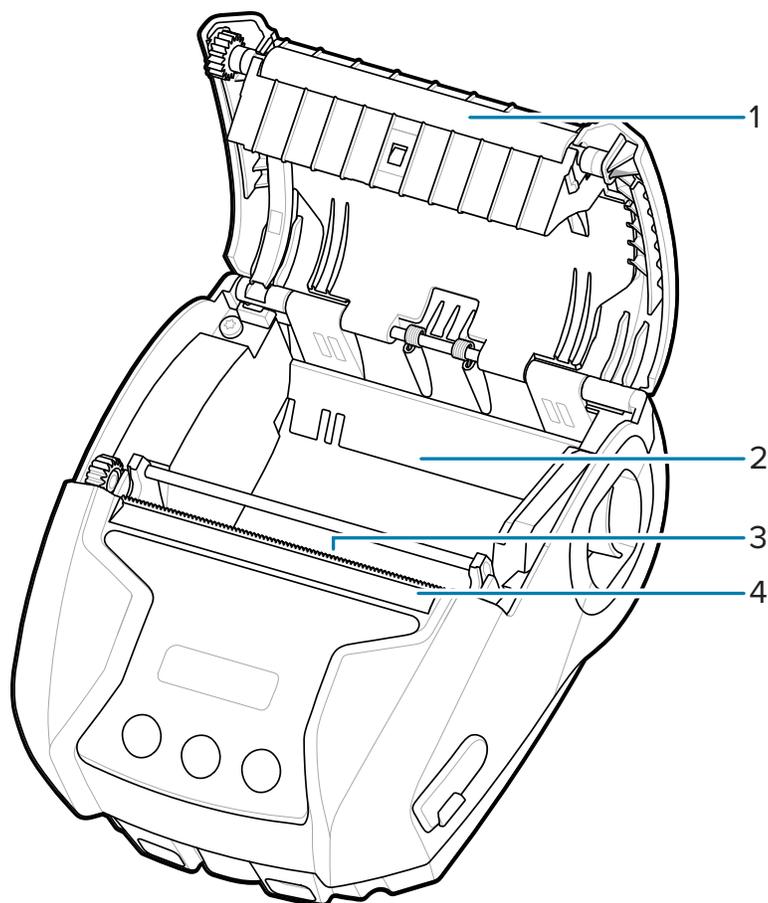
注意: 以下の表に示す洗浄剤のみを使用してください。Zebra Technologies Corporation は、このプリンタに他の洗浄剤を使用したために発生した損傷の責任は負いません。

クリーニング

このセクションでは、プリンタ領域のクリーニング方法とその頻度について説明します。

部位	方法	推奨間隔
印字ヘッド	Zebra クリーニング ペン (部品番号 105950-035)、Zebra 予防メンテナンス キット (部品番号 47362)、または 99.7% イソプロピルアルコールに浸した清潔な綿棒を使用します。	ロール紙を 5 本使い終わるごとにクリーニングします (必要に応じて、より頻繁に)。ライナーのないロール紙の場合、ロール紙を 1 本使い終わるごとにクリーニングが必要になります。
プラテンの表面	プラテン ローラーを回転させ、繊維のない綿棒またはケバ立ちのない清潔な布を 99.7% のイソプロピルアルコールで湿らせて、ローラーをしっかりと拭き取ります。	ロール紙を 5 本使い終わるごとにクリーニングします (必要に応じて、より頻繁に)。
切り取りバー	綿棒に 99.7% のイソプロピルアルコールをつけて十分に清掃してください。	随時。
プリンタの外装	水で湿した布か、または 99.7% のイソプロピルイソプロピルアルコールで拭きます。	随時。
プリンタ内部	プリンタをブラシで丁寧に払います。センサーのウィンドウに埃が付着していないことを確認します。	随時。

図 16 クリーニング領域



1	プラテン
2	プリンタ内部
3	プリンタ内部
4	切り取りバー

LCD コントロール パネル インジケータ

プリンタのディスプレイには、さまざまなプリンタ機能のステータスを示すアイコンが表示されます。問題を解決するには、インジケータのステータスを確認し、対応するトラブルシューティングトピックを参照してください。

トラブルシューティングトピック

このセクションでは、トラブルシューティングを必要とするエラーについて説明します。

電源が入らない

- バッテリーが正しく取り付けられているか確認します。
- 必要に応じて、バッテリーを充電または交換します。



注意: バッテリーは、常に適切な方法で処分するようにしてください。バッテリーの適切な廃棄方法の詳細については、54 ページの「バッテリーと製品の廃棄」を参照してください。

用紙がフィードできない

- 用紙カバーは必ず閉じ、ロックしてください。
- 用紙セット部にバインドがないか確認します。
- ラベルセンサーが遮られていないか確認します。

印字が不鮮明、または色がぼやけている

- 印字ヘッドをクリーニングしてください。
- 用紙の品質を確認してください。

部分的にしか印刷されない、または何も印刷されない

- 用紙の位置合わせを確認します。
- 印字ヘッドをクリーニングしてください。
- 用紙カバーが正しく閉じており、ロックされていることを確認します。

印刷が文字化けしている

- バッテリーを交換してください。
- ホスト デバイスへのケーブルを確認します。
- RF 接続を確立および/または LAN 接続を復元します。

印刷できない

- バッテリーを交換してください。
- ホスト デバイスへのケーブルを確認します。
- RF 接続を確立および/または LAN 接続を復元します。
- ラベルのフォーマットまたはコマンド構成が無効です。プリンタを通信診断 (Hex Dump) モードにして問題の診断を行います。

バッテリーの充電寿命が短くなった

- バッテリーが1年以上経過している場合、通常の経年劣化によって充電寿命が短くなっていることもあります。
- バッテリー健全性を確認してください。
- バッテリーを交換してください。

データ アイコンが点滅する

- データの受信中にデータ アイコンが点滅するのは正常です。

用紙切れアイコンまたはヘッド オープン アイコンが点滅する

- 用紙がセットされていること、用紙カバーが閉じていること、およびしっかりロックされていることを確認します。

通信エラー

- ターミナル接続用ケーブルを交換します。
- ボー レートを確認してください。

ラベルのバインド

- ヘッド リリース ラッチと用紙カバーを開きます。
- 用紙を取り出してから装填し直します。

ラベルがスキップされる

- 用紙のフォーム上部のセンサー マークまたはラベルギャップを確認します。
- ラベルの最大印刷フィールドを超過していないか確認します。
- バー センサーまたはギャップ センサーが遮られていないか、または故障していないか確認します。

LCD 画面に何も表示されない

- プリンタがオンになっていることを確認してください。
- アプリケーションがロードされていないか、または壊れています。ロードし直してください。

NFC 接続なし

- スマートフォンが、プリンタの上部にある「Print Touch」アイコンから 7.62cm (3 インチ) 以内にあることを確認します。

通信診断

コンピュータとプリンタ間のデータ送信で問題がある場合、プリンタを通信診断モード (DUMP モード) にします。プリンタは、ホスト コンピュータから受信したデータの ASCII 文字とそのテキスト表示 (印刷不可能文字の場合は、ピリオド「.」) を印字します。

トラブルシューティング テスト

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

コンフィグレーション ラベルの印刷

プリンタの現在の設定のリストを印刷するには、以下のステップに従います。

1. プリンタの電源をオフにします。用紙セット部にジャーナル用紙 (裏面にブラックバーが印刷されていない用紙) を装着します。
2. [Media Feed] (用紙フィード) を押し続けます。
3. 電源ボタンを押して放し、[Media Feed] (用紙フィード) を押したままにします。印字が開始されたら、[Media Feed] (用紙フィード) を放します。

The image shows two screenshots of a printer's configuration menu. The left screenshot displays system information with numbered callouts 1 through 6. The right screenshot displays sensor status, resident fonts, and file directory with callouts 7 and 8.

Left Screenshot (System Information):

- 1: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- 2: Zebra ZQ220
- Serial Number:
- 3: [Barcode]
- 4: XXZSJ182500525
- PCC: ZQ22-A0E02KE-00
- Name: XXZSJ182500525
- Firmware: V88.01.01P563
- RAM
- Chksum: 12DF
- Build Date Nov 2 2018
- Build Time 08:33:47
- Universal Serial Bus:
- 2.0 Full Speed Device
- Manufacturer String: Zebra Technologies
- Product String: ZTC ZQ620-203d
- pi CPCL
- ID string: off
- Bluetooth:
- Bluetooth Spec: 4.1
- Firmware: 5.5.3
- Date: 10/03/2017
- Local Name:
- XXZSJ182500525
- Discoverable: on
- Security Mode: 1
- Enable: on
- Address: OC:61:CF:24:86:18
- 5
- 6: [Barcode]
- 0C61CF248618
- Power Management:
- In-activity Timeout:1200 Secs
- Low-battery Timeout:60 Secs
- Voltage :7.18V
- Low-bat Warning :7.14V
- Low-bat Shut-down :6.82V
- Power On Cycles :3
- Memory:
- Flash :16777215 Bytes
- RAM :16711679 Bytes
- Label:
- Width : 72 mm
- Height: 8191 mm

Right Screenshot (Sensors and Fonts):

- 7: Sensors: (Adj)
- Front Bar:0
- Head Temperature: 28 C
- Voltage:7.18V
- Resident Fonts:
- Font Sizes Chars
- 0 0- 6 20-FF
- 1 0 20-80
- 2 0- 1 20-59
- 3 0 64-2E
- 4 0- 7 20-FF
- 5 0- 3 20-FF
- 6 0 20-44
- 7 0- 1 20-FF
- (ICON .CPF) 0
- (GBUNSG16.CPF) 0
- (DEJAVU12.CPF) 0
- (DEJAVU14.CPF) 0
- (DEJAVU16.CPF) 0
- (DEJAVU20.CPF) 0
- 8: File Directory:
- File Size
- INDEX .WML 853
- INFO_TIM.WML 394
- INFO_ACK.WML 361
- CONFIG .WML 2352
- BTPAIR .WML 1217
- ICON .CPF 4988
- TT0003M .TTF 169188
- GBUNSG16.CPF 1420810
- DEJAVU12.CPF 5323
- DEJAVU14.CPF 7001
- DEJAVU16.CPF 8183
- DEJAVU20.CPF 10288
- 2KEY .TXT 1748
- 10632000 Bytes Free
- End of report
- Press FEED key to enter
- Diagnostics Mode

1	印字ヘッド テスト
2	プリンタを ZQ220 Plus または ZQ120 Plus として識別
3	プリンタ シリアル番号
4	ファームウェア バージョン
5	Bluetooth 無線アドレス

6	フラッシュメモリおよびRAMメモリをインストール済み
7	人間が読めるフォントをインストール済み
8	プリンタのメモリにロードされたファイル (事前にサイズ調整またはサイズ調整可能フォントを含む)

技術サポートへのお問い合わせ

プリンタがコンフィグレーションラベルの印字に失敗した場合、または「トラブルシューティング」セクションに記載されていない問題が発生した場合には、Zebra のテクニカルサポートにご連絡ください。

ご連絡いただく際は、以下の情報をお伝えください。

- モデル番号 (ZQ220 Plus または ZQ120 Plus など)
- 本体シリアル番号 (プリンタ背面にある大きなラベル、または設定ラベルの印字にも明示) [Serial Number and Product Configuration Code \(PCC\) Number Locations](#) (71ページ) を参照してください。
- 製品コンフィギュレーション・コード (PCC) (本体の背面にあるラベルに明記された 15 桁の番号) [Serial Number and Product Configuration Code \(PCC\) Number Locations](#) (71ページ) を参照してください。

仕様



注：プリンタの仕様は、通知なしに変更される場合があります。

印刷仕様

パラメータ	ZQ220 Plus および ZQ120 Plus
印字幅	最大 72mm (2.83 インチ)
印字速度	13% の最大密度で 45.72 ~ 50.8mm (1.8 ~ 2 インチ)/秒
印字ヘッド開始行から切り取りエッジまでの距離	前面: 5.4mm (0.21 インチ) +/- 0.5mm (0.02 インチ) 逆切り取りは使用できません。
印字ヘッドの寿命	未使用の用紙を使用した場合、23°C +/- 5、13% の密度で 4064m (160,000 インチ) の用紙送り MTBF の出力。
印刷密度	203 ドット/インチ以上

メモリと通信仕様

パラメータ	ZQ120 Plus および ZQ220 Plus
フラッシュメモリ	16MB
RAM メモリ	8MB
標準通信	USB 2.0
無線通信オプション	Bluetooth 5.0

プリンタのメモリ構成は、[コンフィグレーションラベルの印刷](#) (64ページ) を参照してください。

ラベルの仕様

パラメータ	ZQ120 Plus および ZQ220 Plus
用紙幅	標準: 80mm +/- 0.75mm (3.15 インチ +/- 0.02 インチ) *オプション: 76.2mm +/- 0.65mm (3 インチ +/- 0.025 インチ) *オプション: 58mm +/- 0.65mm (2.28 インチ +/- 0.025 インチ) *オプション: 50.8mm +/- 0.65mm (2 インチ +/- 0.025 インチ)
用紙の長さ	最小 12.7mm ~ 最大 203.2mm (0.5 ~ 8 インチ)
ブラック バー センサーから印字ヘッド開始行までの距離	16.57mm (0.65 インチ) +/- 1.0/-0.6mm (0.03/-0.02 インチ)
用紙厚	0.058 ~ 0.1575mm (2.28 ~ 6.2 mil)
ラベル ロール最大外径	50mm (1.97 インチ)
コア内径	12.7mm (0.5 インチ) 標準
黒マークの位置	反射用紙の黒マークはロール紙の中心にある必要があります
黒マークの寸法	マーク最小幅: 12.7mm (0.5 インチ) マーク長: 2.4 ~ 11mm (0.09 ~ 0.43 インチ)

* オプションの用紙には、メディア スペースを使用する必要があります。

CPCL フォントとバーコードの仕様およびコマンド

項目	利用可能なオプション
標準フォント	FONTA.CPF - ESC/POS デフォルト フォント、12x24 ビットマップ。 FONTB.CPF - ESC/POS デフォルト フォント、9x17 ビットマップ。 FONTC.CPF - ESC/POS デフォルト フォント、9x24 ビットマップ。 GBUNSG16.CPF - SimSun、簡体字中国語 16x16 ビットマップ。 GBUNSG24.CPF - SimSun、簡体字中国語 24x24 ビットマップ。
利用可能なオプションフォント	SWIS721.CSF - CPCL スケーラブル フォント。 DEJAVU12.CPF - 事前にサイズ調整されたフォント。 DEJAVU14.CPF - 事前にサイズ調整されたフォント。 DEJAVU16.CPF - 事前にサイズ調整されたフォント。 DEJAVU20.CPF - 事前にサイズ調整されたフォント。

仕様

項目	利用可能なオプション
	MUTOS16.CPF - Utah、ベトナム語、16x16 ビットマップ。 CTUNMK24.CPF - M Kai、繁体字中国語、24x24 ビットマップ。 NSMTTC16.CPF - New Sans MT、繁体字中国語、16x16 ビットマップ。
線形バーコード	Codabar (CODABAR、CODABAR 16); UCC/EAN 128 (UCCEAN128) Code 39 (39、39C、F39、F39C); Code 93 (93); Code 128 (128); EAN 8、EAN 13、2桁および5桁のエクステンション (EAN8、EAN82、EAN85、EAN13、EAN132、EAN135)、EAN-8 Composite (EAN8) EAN-13 Composite (EAN13); Plessey (PLESSEY); Interleaved 2 of 5 (I2OF5); MSI (MSI、MSI10、MSI110); FIM/POSTNET (FIM); TLC39 (TLC39); UCC Composite A/B/C (128(Auto)); UPCA、2および5桁のエクステンション (UPCA2 および UPCA5); UPCA Composite (UPCA) UPCE、2および5桁のエクステンション (UPCE2、UPCE5); UPCE Composite (UPCE)
2-D バーコード	Aztec (AZTEC) MaxiCode (MAXICODE) PDF 417 (PDF-417) QR コード (QR) RSS-14 (RSS サブタイプ 1) RSS-14 Truncated (RSS サブタイプ 2) RSS-14 Stacked (RSS サブタイプ 3) RSS-14 Stacked Omnidirectional (RSS サブタイプ 4) RSS Limited (RSS サブタイプ 5) RSS Expanded (RSS サブタイプ 6)
回転角度	0°、90°、180°、および 270°

物理/環境/電気仕様

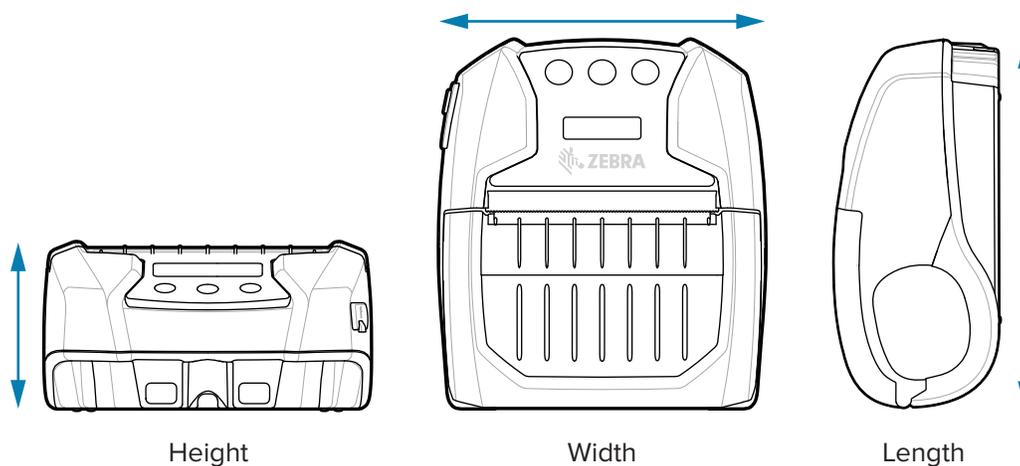
パラメータ	ZQ120 Plus および ZQ220 Plus
バッテリー込み重量	390g (0.85 ポンド) 未満
温度	動作時: -5°C ~ 50°C (23°F ~ 122°F)
	保管時: -20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
	充電: 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
相対湿度	動作時/保管時: 10 ~ 90% (結露なきこと)
バッテリー	2 セル リチウムイオン バッテリー、7.2VDC (公称)、2500mAh (定格容量)、2600mAh (公称容量)。

パラメータ	ZQ120 Plus および ZQ220 Plus
侵入防止 (IP) 評価	IP54 (ソフト ケースなし)

ZQ220 Plus および ZQ120 Plus の外寸

このセクションでは、プリンタの外寸を示します。

図 17 プリンタ寸法



高さ - 58.8mm (2.31 インチ)

幅 - 114.5mm (4.5 インチ)

長さ - 129.5mm (5.09 インチ)

アクセサリ

プリンタの付属品の詳細リストについては、zebra.com/manuals にアクセスし、「モバイル プリンタの付属品ガイド」を検索し、その後でガイドの ZQ220 Plus または ZQ120 Plus の製品ページにアクセスしてください。または、モバイル デバイスで以下の QR コードをスキャンして、ガイドにアクセスしてください。

図 18 モバイルプリンタ アクセサリ



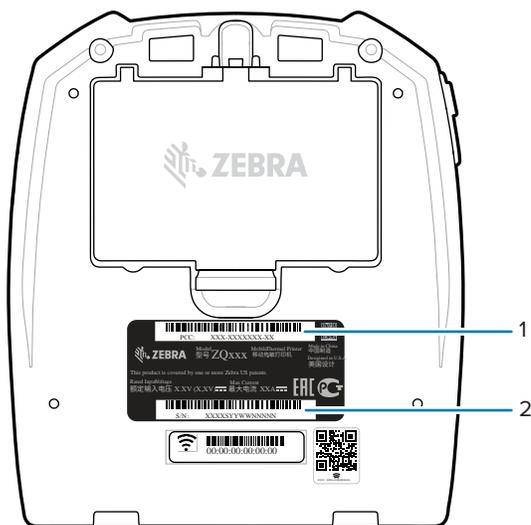
その他

このセクションでは、プリンタに関する追加情報を提供します。

Serial Number and Product Configuration Code (PCC) Number Locations

This section describes where to find the serial number and PCC number on the printer.

図 19 シリアル番号と PCC 番号の位置



1	シリアル番号のバーコード
2	PCC バーコード

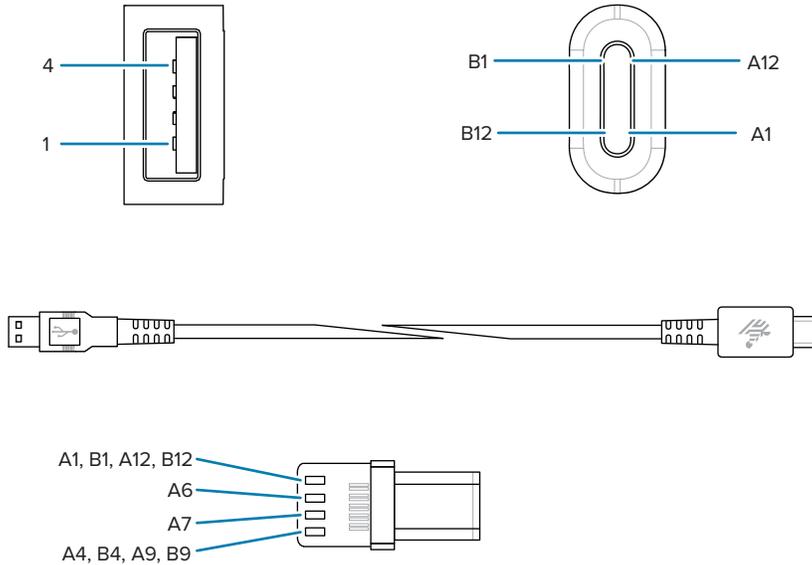


注: コンプライアンスや通関の制約により、インテグレータは、地域の SKU 上の制限に基づいて、ある国で購入したプリンタを別の国に発送できない可能性があります。プリンタの SKU で識別される国コードにより、対象のプリンタが使用可能な世界の地域が決まっています。

USB ケーブル

このセクションでは、USB ケーブルの仕様について説明します。

図 20 USB ケーブル



タイプ C プラグ		ワイヤ		タイプ A プラグ	
ピン番号	信号名	有線番号	信号名	ピン番号	信号名
A1、B1、A12、B12	GND	1	GND_PWrt1	4	GND
A4、B4、A9、B9	VBUS	2	PWR_VBUS1	1	VBUS
A5	CC	注記 1 を参照			
B5	VCONN				
A6	Dp1	3	UTP_Dp	3	D+
A7	Dn1	4	UTP_Dn	2	D-
	シールド	ブレイド	シールド	シェル	シールド



注:

1. USB タイプ C プラグのピン A5 (CC) は抵抗 Rp (56 kΩ +/- 5%) を介して VBUS に接続してください。ピン A5 (CC)
2. B6 と B7 の接点は USB タイプ C プラグには接続しないでください。
3. すべての VBUS ピンは、USB タイプ C のプラグと一緒に接続してください。このケーブルの VBUS ピンにバイパス コンデンサは不要です。
4. すべてのグラウンドリターンピンは、USB タイプ C のプラグと一緒に接続してください。
5. シールドと GND アースは、ケーブル アセンブリの両端にある USB タイプ C プラグと USB 2.0 標準 A プラグに接続します。
6. この表に記載されていないすべての USB タイプ C プラグのピンはオープン (非接続) でなければなりません。

用紙

プリンタ寿命を最大化し、毎回安定した性能と印刷品質を保証するため、Zebra 製用紙のみのご使用を推奨します。

Zebra 製用紙の使用には、以下のメリットがあります。

- 用紙製品の安定した品質と信頼性の高さ
- 標準的な形式、および豊富な品揃え
- 自社カスタム フォーマット設計サービス
- 世界的な大手小売店チェーンを含む、大規模から小規模まで多様なビジネスのニーズを満たす大規模生産能力
- 業界標準以上の品質



注：詳細については、Zebra Web サイト (zebra.com) にアクセスし、[Products] タブを選択してください。

メンテナンス用消耗品

Zebra 製の高品質用紙をご使用に加えて、メンテナンスの項の説明に従ってプリンタをクリーニングすることを推奨します。メンテナンスには、以下のメンテナンス用消耗品をご利用ください。

- クリーニング ペン (12 パック): 部品番号 105950-035

バッテリーと製品の廃棄



■ プリンタ コンポーネントのほとんどはリサイクルが可能です。プリンタ コンポーネントは、その種類を問わず、無分別の一般廃棄物として処分しないでください。バッテリーは自治体の定める法律に従って処分し、その他のプリンタ コンポーネントは地域の規制に従って処分してください。

詳細については、当社 Web サイト (zebra.com/environment) をご覧ください。



注：バッテリーの寿命が過ぎた場合は、端子をテープで絶縁してから廃棄してください。

