

ZQ300 シリーズ モバイル・プリンタ



ユーザー・ガイド



目次

所有権に関する声明.....	4
表記規則.....	6
ZQ300 シリーズの概要	7
パッケージの開封と確認.....	8
損傷の報告.....	8
ZQ300 シリーズ・テクノロジー.....	9
機能の概要	12
印刷準備	13
バッテリー.....	13
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.....	13
バッテリー・テープ絶縁部.....	14
バッテリーの取り扱いに関する注意事項.....	16
充電器の取り扱いに関する注意事項.....	16
バッテリーの充電.....	17
ラベルの作成.....	24
事前印刷レシート用紙の使用.....	25
用紙の装着.....	30
用紙スペーサ.....	31
オペレータ・コントロール.....	32
強制ダウンロードの説明とLEDの動作.....	37
パワー・セーブ・モード.....	39
ドラフト・モード.....	39
プリンタ動作の確認.....	40
ケーブル通信.....	41
Bluetooth によるワイヤレス通信.....	44
Bluetooth ネットワークの概要.....	44
NFC の使用事例.....	47
WLAN の概要.....	48
ソフトウェアのセットアップ.....	49
プリンタの装着	50
ベルト・クリップ.....	50
調節可能なショルダー・ストラップ.....	51
ソフト・ケース.....	52
予防メンテナンス	53
バッテリー寿命を延長するには.....	53
一般的なクリーニングの手順.....	53
ZQ300 シリーズのお手入れ.....	54
トラブルシューティング	56
プリンタ・ステータス・インジケータ.....	56
トラブルシューティングについて.....	56
トラブルシューティング・テスト.....	58
設定レポートの印刷.....	58
通信診断.....	58
テクニカル・サポートへの連絡.....	59
仕様	63
印刷仕様.....	63
メモリと通信仕様.....	63
用紙仕様.....	63

続く

ZPL バーコードの仕様およびコマンド	64
CPCL および ZPL フォント仕様	65
フォント	65
中国語フォントの印刷	67
USB タイプ C/タイプ A 通信ケーブル	69
物理/環境/電気仕様	70
ZQ300 シリーズの付属品	73
付録 A	74
製造番号と PCC 番号の位置	74
付録 B	75
ユーザー・インターフェイス LED の充電時動作	75
付録 C	76
バッテリーの処分	76
製品の廃棄	76
付録 D	77
付録 E	78
zebra.com の使用	78
製品サポートのお問い合わせ先	80
索引	81

所有権に関する声明

本書には Zebra Technologies Corporation が所有権を持つ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メンテナンスを行う当事者による情報参照および使用のみを目的としています。上記の所有権情報は、Zebra Technologies Corporation の明示的な書面による許可がない限り、その他のいかなる目的のためにも、その他のいかなる相手方に対しても、使用、再生産、開示することはできません。

製品の改良

Zebra Technologies Corporation の継続的な製品改良という方針に従い、すべての仕様および表示は予告なしに変更されることがあります。

当局の認可および規制情報

- TUV によるデザイン認定
- カナダ IC RSS-247
- EN60950: 安全基準
- C-Tick (オーストラリア)
- FCC パート 15 クラス B
- EN55024: 欧州電磁波耐性規格
- NOM (メキシコ)
- EN55032: クラス B 欧州電磁放射線規格

責任の放棄

Zebra Technologies Corporation は、本書の情報を正確なものにするために最大限の努力を払っておりますが、誤った情報および漏れに関するいかなる責任も負いません。Zebra Technologies Corporation は、かかる誤りを訂正する権利を留保し、それから生じる責任を放棄します。

間接的損害の免責

付随の製品（ハードウェアおよびソフトウェアを含む）の製作、生産、または出荷に関わる Zebra Technologies Corporation またはその他のいかなる当事者も、かかる製品の使用、使用の結果、または使用できなかったことから生じるいかなる損害（事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、またはその他の金銭上の損害を含むが、これに限定されない）に関して、たとえ Zebra Technologies Corporation がかかる損害の可能性について忠告されていたとしても、一切責任を負わないものとします。一部の州では間接的損害や付随的損害の免除を認めていないため、上記の制限が適用されない場合があります。

著作権

本書および本書に記載のラベル印字エンジンの著作権は Zebra Technologies Corporation が所有します。本書またはラベル印字エンジンのソフトウェアを無許可で複製した場合は、1 年以下の懲役および 10,000 ドル以下の罰金が科せられる可能性があります (17 U.S.C.506)。著作権の侵害は民事責任の対象となる可能性があります。

本製品は、ZPL®、ZPL II®、および ZebraLink™ プログラム、Element Energy Equalizer® Circuit、E3®、および AGFA フォントを含むことがあります。無断複写・複製・転載を禁止します。

ZebraLink およびすべての製品名と製品番号は、商標であり、Zebra、Zebra ロゴ、ZPL、ZPL II、Element Energy Equalizer Circuit、および E3 Circuit は、ZIH Corp. の登録商標です。無断複写・複製・転載を禁止します。

Monotype®, Intellifont®, および UFST® は、Monotype Imaging, Inc. の商標であり、米国特許商標局に登録されています。これらの商標は特定の法域において登録されていることがあります。

Andy™、CG Palacio™、CG Century Schoolbook™、CG Triumvirate™、CG Times™、Monotype Kai™、Monotype Mincho™ および Monotype Sung™ は、Monotype Imaging, Inc. の商標であり、特定の法域において登録されていることがあります。

HY Gothic Hangul™ は Hanyang Systems, Inc. の商標です。

Angsana™ は Unity Progress Company (UPC) Limited の商標です。

Andale®, Arial®, Book Antiqua®, Corsiva®, Gill Sans®, Sorts® および Times New Roman®

は、The Monotype Corporation の商標であり、米国特許商標局に登録されています。これらの商標は特定の法域において登録されていることがあります。

Century Gothic™、Bookman Old Style™ および Century Schoolbook™ は The Monotype Corporation の商標であり、特定の法域において登録されていることがあります。

HGP GothicB は Ricoh company, Ltd. の商標であり、一部の法域において登録されていることがあります。

続く

Univers™ は、Heidelberger Druckmaschinen AG の商標であり、一定の法域において登録されていることがあります。また Heidelberger Druckmaschinen AG の完全子会社である Linotype Library GmbH を通して独占的に使用許諾されています。

Futura® は Bauer Types SA の商標であり、米国特許商標局に登録されています。この商標はいくつかの法域において登録されていることがあります。

TrueType® は、Apple Computer, Inc. の商標であり、米国特許商標局に登録されています。この商標は一定の法域において登録されていることがあります。

他のすべての製品名は、それぞれの所有者に帰属します。

© 1996–2009, QNX Software Systems GmbH & Co. KG. 無断複写・複製・転載を禁止します。
QNX Software Systems Co. とのライセンス契約の下に出版

Bluetooth® は、Bluetooth SIG の登録商標です。

その他すべてのブランド名、製品名、商標は、各所有者に帰属します。

© 2017 ZIH Corp.

対応:



認定当局:



表記規則

本書では、特定の情報を伝えるために以下の表記規則を使用しています。

このガイドをオンラインで表示している場合、下線付きのテキストをクリックすると、対応する Web サイトにジャンプできます。 (下線付きではなく) 斜体テキスト をクリックすると、本マニュアルの該当する場所にジャンプできます。

注意、重要、および注記



注意・静電気放電の危険があることを警告します。



注意・電気ショックを受ける危険があることを警告します。



注意・過剰な熱によって火傷を負う危険があることを警告します。



注意・特定の操作を実行しなかった場合、または特定の操作を回避しなかった場合、身体を負傷させる危険があることを忠告します。



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



重要・タスクの完了に不可欠な情報を提供します。



注記・本文の重要ポイントを強調または補足する客観的または建設的な情報を示します。

ZQ300 シリーズの概要

このユーザー・ガイドは、ZQ320 および ZQ310 プリンタの使用説明書です。これらのプリンタは、運輸および流通 (T&L)/製造/政府省庁向けや、小売専用など、異なる市場向けに各種のモデルがあります。プリンタには、Bluetooth BR/EDR、LE 4.0、WLAN: 802.11ac、USB 充電 (タイプ C コネクタ)、近距離無線通信 (NFC)、および Made for iPhone® (Mfi) など、最新の技術が使用されています。MFi プリンタは Apple コプロセッサ (MFi) に対応しているので、iPhone や iPad® などの Apple デバイスで Bluetooth® を介して認証と接続を行うことができます。また、Zebra のモバイル・コンピュータと充電機能を共有することで、優れたシナジー効果と包括的なソリューション・パッケージを実現します。



	ZQ320		ZQ310	
	屋外	屋内	屋外	屋内
カラー	黒	シルバー & 黒	黒	シルバー & 黒
接続	Bluetooth (BR/EDR、LE 4.0)	Dual Radio (802.11ac + BT BR/EDR LE 4.0)	Bluetooth (BR/EDR、LE 4.0)	Dual Radio (802.11ac + BT BR/EDR LE 4.0)
出力	レシート、台紙なしラベル	レシート、ラベル、台紙なしラベル	レシート、台紙なしラベル	レシート、ラベル、台紙なしラベル
センサー	用紙切れ、ブラック・バー、用紙アクセス用ドア開放	ギャップ、ブラック・バー、用紙切れ、用紙アクセス用ドア開放	用紙切れ、ブラック・バー、用紙アクセス用ドア開放	ギャップ、ブラック・バー、用紙切れ、用紙アクセス用ドア開放
プログラミング言語	CPCL、ZPL	CPCL、ZPL	CPCL、ZPL	CPCL、ZPL

ZQ300 シリーズ・ソフトウェア・ユーティリティ:

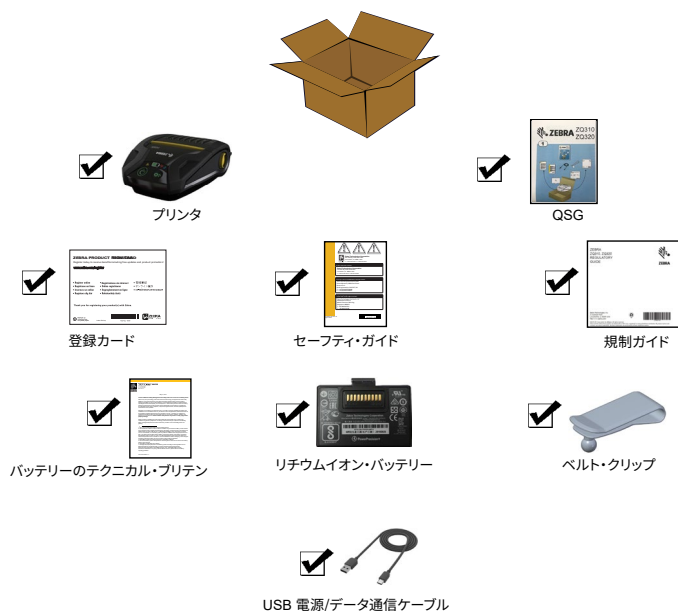
- Zebra Net Bridge™: プリンタの設定、フリート管理
- Zebra セットアップ・ユーティリティ: シングル・プリンタの設定、クイック・セットアップ
- Zebra モバイル・セットアップ・ユーティリティ Android ベースのセットアップ・ツール
- Zebra Designer Pro: ラベルのデザイン
- Zebra Designer Driver: Windows® ドライバ
- OPOS ドライバ: Windows ドライバ
- マルチプラットフォーム SDK
- Zebra ダウンローダ

(これらのユーティリティは、<https://www.zebra.com/us/en/products/software/barcode-printers/zebralink.html>からご利用いただけます)

パッケージの開封と確認

- 本体表面に損傷がないかどうか確認します。
- 用紙カバーを開き (「印刷準備」の項の「用紙の装着」を参照)、用紙コンパートメントに損傷がないかどうか確認します。

返品が必要な場合に備え、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。



損傷の報告

配送時に受けた損傷が見つかった場合

- すぐに配送会社に通知して損害報告書を提出します。Zebra Technologies Corporation は、プリンタ配送時に発生する損傷の責任は負いません。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。
- Zebra 認定販売代理店にご連絡ください。

ZQ300 シリーズ・テクノロジー

ZQ300 シリーズ・プリンタには、他の Zebra モバイル・プリンタ・ライン独自の、好評をいただいている複数の技術が採用されています。

PowerPrecision+ (PP+) バッテリー

ZQ300 シリーズ・プリンタでは、PowerPrecision+ (PP+) に適合するインテリジェンスとデータ・ストレージ機能を備えた 2 セルのリチウムイオン・バッテリー・パックを使用しています。バッテリーの寿命を最大化し、すべてのバッテリーが正常で、完全な充電を可能にするには詳細なリアルタイムのバッテリー・データが必要です。このインテリジェントなバッテリーには、こうしたデータの収集に必要な技術が組み込まれています。

また、バッテリー内の技術は、バッテリーの合計使用回数、交換時期、およびフル充電までの時間など、有効なバッテリー情報をリアルタイムで把握するために必要なデータを追跡し、維持します。

操作時の温度	充電中温度	保管温度
-15°C ~ 55°C (5°F ~ 131°F)	0°C ~ 45°C (32°F ~ 113°F)	-25°C ~ 65°C (-13°F ~ 149°F)

バッテリー・ステータス UI インジケータ (プリンタ ON)

	ステータス	ディスプレイ
正常	充電中	琥珀色点灯
	充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
	充電完了	緑色点灯
異常あり	充電中	赤色点灯
	充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
	充電完了	赤色点灯



注記・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。



重要・ZQ310 プリンタと ZQ320 プリンタは、純正の Zebra PowerPrecision+ バッテリー・パックを使用しないと正しく機能しません。

感熱印刷

ZQ300 シリーズ・プリンタには、テキスト、グラフィック、バーコードなどを読みやすく印刷する感熱印刷技術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。感熱印刷は、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 203 d.p.i (ドット/インチ)、縦 200 d.p.i (ドット/インチ) と非常に高密度に配置されているため、メディア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、特に比較的高温にさらされる環境下では、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。

サーマル・シャットダウン

ZQ300 シリーズ・プリンタには、サーマル・シャットダウン機能が搭載されており、印字ヘッドの温度が 70°C (158°F) になるとプリンタの高温検出機能が働きます。この状況が発生すると、ラベル・データが失われる可能性があります。プリンタは、印字ヘッド温度が 62°C (144°F) まで低下するまで自動的に印字を停止します。その後に印字が再開されるため、ラベル・データの損失も印字品質の低下もありません。

近距離無線通信 (パッシブ NFC)

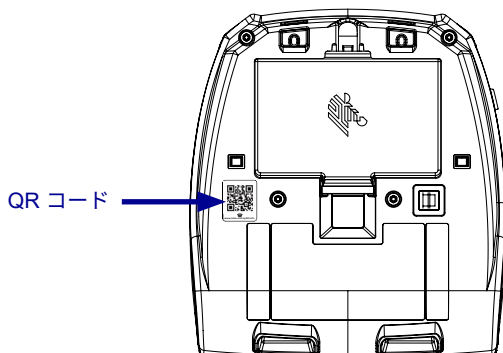
ZQ300 シリーズ・プリンタは、パッシブ NFC タグに対応しており、市場で現在最も一般的である Android デバイスの「Android 標準タグ・フォーマット」に準拠します。NFC タグは、工場出荷時にプログラムされています。Bluetooth ペアリングに対応し、Bluetooth 接続によりタブレット、スマートフォンまたは端末とプリンタを自動的に接続します (使用されるセキュリティ・プロファイルの範囲内)。

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、タブレットまたは端末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端末で、Web のサポート・ページを開くことができます。

QR コード

QR バーコードには、人間が読めるテキスト (URL) として、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、付属品情報などのトピックに関するプリンタ情報と短いビデオへのリンクが含まれています。このバーコードは、以下のように、プリンタの下部にあります。

図 1 • QR コード (表示モデル: ZQ320)



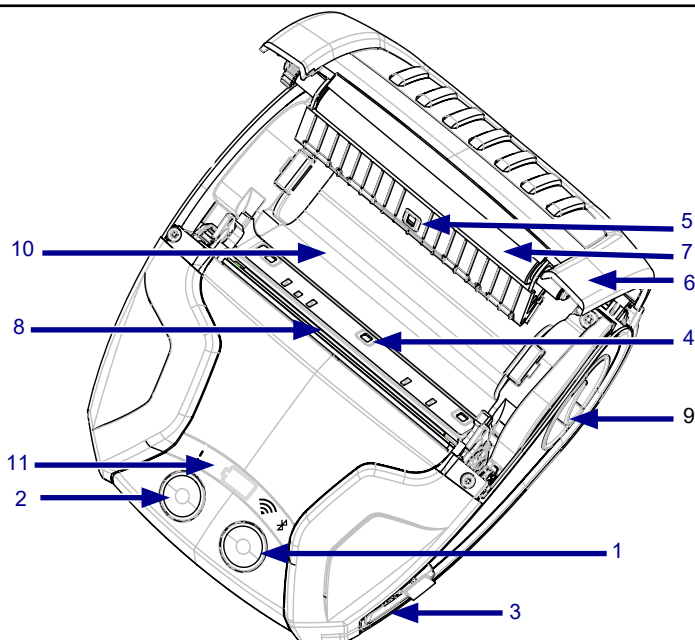
Made for iPhone (MFi)

ZQ300 シリーズ・プリンタは、スタンドアロン Bluetooth 4.0 無線および 802.11n (デュアル) 無線に付属する BT3.0 無線を介して、iOS 5 以降を実行する Apple デバイスと通信できます。



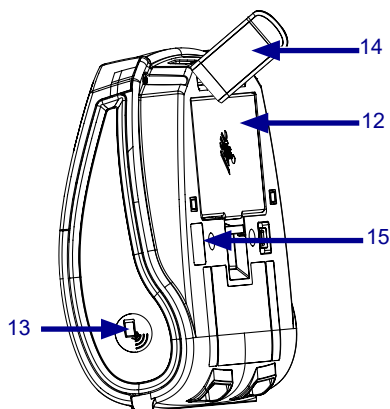
機能の概要

図 2 • 機能の概要 (表示モデル: ZQ320)



注記・近距離無線通信 (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、<http://www.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、Zebra マルチプラットフォーム SDK をご覧ください。

1	用紙フィード・ボタン
2	電源ボタン
3	USB 電源ポート
4	用紙センサー
5	ブラック・バー/ギャップ・センサー (小売のみ)
6	用紙カバー
7	プラテン
8	印字ヘッド
9	ラッチ・リリース・ボタン
10	用紙コンパートメント
11	ユーザー・インターフェイス・インジケータ
12	バッテリー・パック
13	Print Touch (NFC) アイコン
14	ベルト・クリップ
15	QR コード



印刷準備

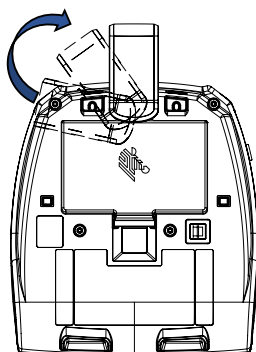
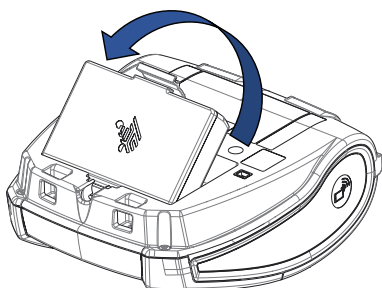
バッテリー

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

! 重要・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、保管中は初回使用時まで完全充電を保てるようにするためです。初めて使用する場合、AC-to-USB アダプタをプリンタに同梱のタイプ C USB ケーブルに接続するか、バッテリーを 1 スロットまたは 3 スロットのバッテリー充電器に装着してウェイクアップさせます。これらのアクセサリはオプションで購入してご利用いただけます。ご注文の際は 73 ページの部品番号を参照してください。

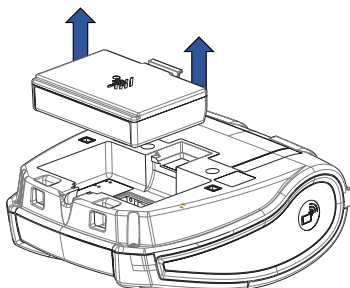
図 3・バッテリー・パックの取り外し

1. プリンタ下部にベルト・クリップがある場合、バッテリーとの間に隙間ができるように回転させます。



2. 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・ウェルから離れるように回します。

3. バッテリーを持ち上げて、プリンタから外します。



バッテリー・テープ絶縁部

ZQ300 シリーズのバッテリーは、出荷時にプリンタに取り付けられ、バッテリー・テープ絶縁部で保護されています。このテープ絶縁部は、バッテリーの接点を覆い、バッテリー・ウェルにある接点と接触しないようにします。テープ絶縁部は、以下のように、バッテリー・パックの取り外し時に取り外します。

図 4 • バッテリー・テープ絶縁部の取り外し。

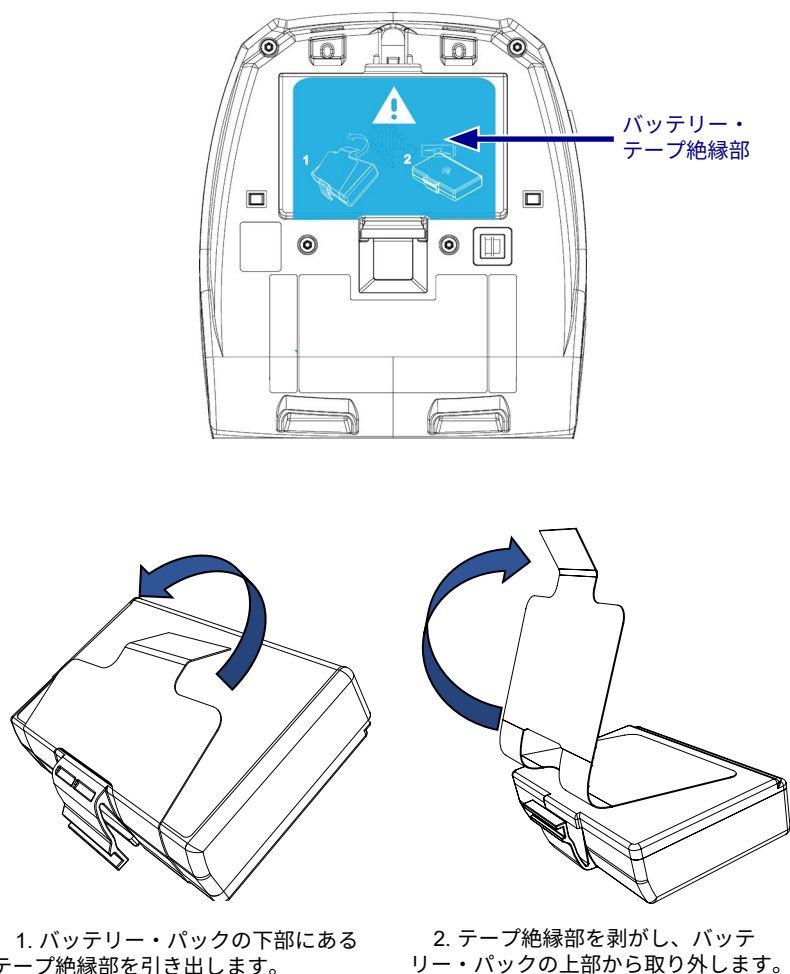
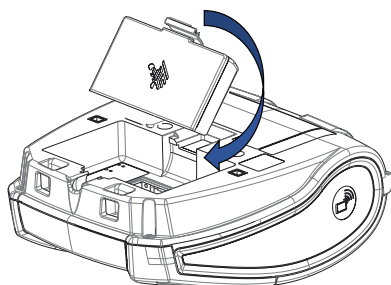
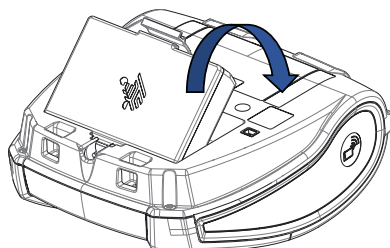


図 5 • バッテリー・パックの取り付け



1. バッテリー・パックをバッテリー・ウェルの前面に向けます。バッテリー・パックのクリップが、プリンタの背面に向いているはずですが。

2. バッテリー・パックの前部をバッテリー・ウェルに挿入します。カチリと嵌るまでバッテリー・パックの後ろを押します。



バッテリーの取り扱いに関する注意事項



注意・バッテリーの偶発的短絡が起こらないように注意してください。バッテリー・ターミナルが導電材料と接触すると、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・各プリンタに同梱の「安全に関する重要な情報」データ・シートと各バッテリー・バックに同梱の「テクニカル・ブリテン」を必ずお読みください。これらの文書には、このプリンタの使用に際して信頼性と安全性を最大確保するための手順が詳細に説明されています。



重要・使用済みバッテリーは、常に適切な方法で処分してください。バッテリー・リサイクルの詳細は、付録 E 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、分解、短絡したり、65°C（149°F）を超える高温に露出しないでください。

充電器の取り扱いに関する注意事項



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

バッテリーの充電

バッテリーを初めて取り付ける場合、プリンタ電源および充電インジケータには、バッテリーがフル充電でないことが示されます (34 ページの「電源 LED リングの動作」を参照)。

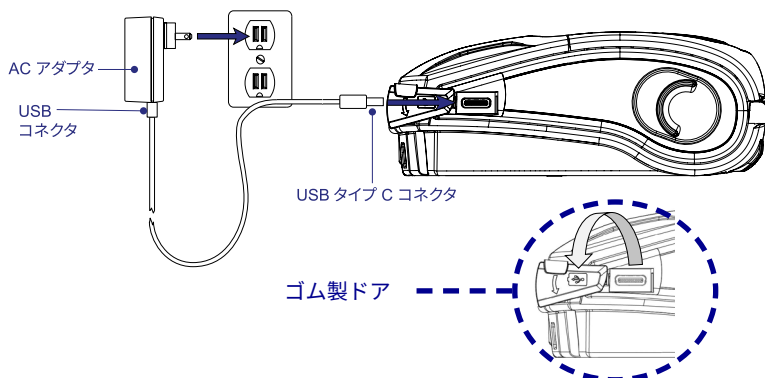


重要・プリンタを初めて使用する前に、バッテリーを完全に充電する必要があります。

AC/USB アダプタ

使用事例: ホーム・オフィス/スモール・ビジネス

図 6・AC-to-USB アダプタ



- USB コネクタを AC アダプタに接続します。
- AC アダプタを AC コンセントに差し込みます。
- プリンタのゴム製ドアを時計と反対方向に回し、USB ポートが見えるようにします。
- ケーブルの USB タイプ C 端をプリンタの USB ポートに差し込みます。コネクタは、どちらの方向でもポートに差し込めます。
- プリンタに電源が入り、充電が開始します。充電はいずれの状態でも続行できるため、この時点で、プリンタの電源を入れたままにすることも、切ることができます。



重要・プリンタを使用しながらでもバッテリーの充電は可能ですが、充電時間が長くなります。



注記・LED の充電中の動作については、付録 B を参照してください。

続く

1 スロット・バッテリー充電器

使用事例: ホーム・オフィス/スモール・ビジネス

1 スロット・バッテリー充電器は、1 本のスペア・バッテリー充電を実行します。3 スロット・バッテリー充電器と同じように、この単独充電器は、まったく充電されていないバッテリーを 4 時間未満でフル充電します。

図 7・1 スロット・バッテリー充電器



充電ステータス・インジケータ

3 スロットおよび 1 スロットのバッテリー充電器はいずれも、各スロットの横にある LED インジケータを使用して、緑色、赤色または琥珀色で以下のように充電状態を示します。

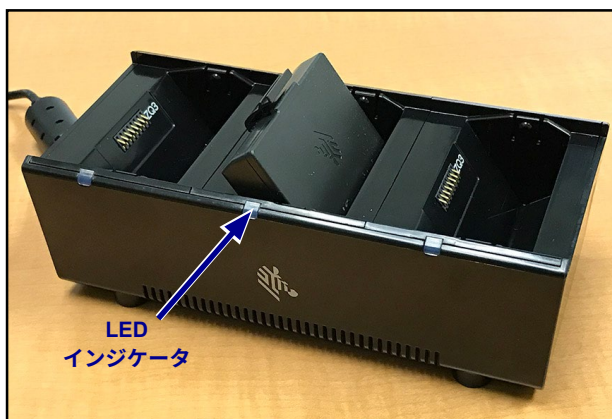
モード	充電インジケータ	説明
充電エラー	●●●●	赤色の速い点滅
充電中 (正常)	●	琥珀色点灯
充電完了 (正常)	●	緑色点灯
充電中 (異常あり)	●	赤色点灯
充電完了 (異常あり)	●	赤色点灯
最適バッテリー (充電中)	●★	琥珀色の点灯と点滅が交互に切り替わる
最適バッテリー (充電完了)	●★	緑色の点灯と点滅が交互に切り替わる

3 スロット・バッテリー充電器 (電源および電源コードあり)

使用事例: 決済室

3 スロット・バッテリー充電器 は、ZQ300 シリーズ・プリンタに使用する 2 セル・リチウムイオン・バッテリーで使用する充電システムです。3 スロット充電器は、まったく充電されていないバッテリーを 4 時間未満で 3 台同時にフル充電します。スタンドアロンの充電器としても、5 ベイ・ドッキング・クレードルに取り付けても使用できます (20 ページを参照)。

図 8 • 3 スロット・バッテリー充電器



注記 • 1 スロットおよび 3 スロット・バッテリー充電器の詳細については、<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> から『P1096070-101 および P1096218-101 クイック・スタート・ガイド』を参照してください。

充電時の温度

バッテリーは、0 °C ~ 37 °C (32 °F ~ 98.6 °F) の範囲の温度で充電してください。デバイスまたはクレードルは常に、安全かつインテリジェントにバッテリー充電を実行します。高温 (たとえば、約 37 °C (98 °F) 以上) の場合、バッテリーの温度を許容可能な範囲に保つため、デバイスまたはクレードルが短い間隔でバッテリーの充電と充電停止を繰り返すことがあります。デバイスおよびクレードルは、温度の異常で充電が停止されたことを LED で示します。

5 ベイ・ドッキング・クレードル

使用事例: 決済室

ZQ300 シリーズの 5 ベイ・ドッキング・クレードルは、最大で 5 台の ZQ310 および ZQ320 プリントを同時に収容し、充電できます。5 ベイ・ドッキング・クレードルは、スペースと電源が一番に考慮される、大量の充電を必要とする決済室での使用に便利です。5 ベイ・クレードルは、まったく充電されていないプリントを 4 時間未満でフル充電します。ユーザーは、充電中のプリント操作は可能ですが、プリントをドッキング中は用紙コンパートメントにはアクセスできません。

1. 5 ベイ・クレードルが操作マニュアルに従って正しく取り付けられていることを確認します。電源が正しく接続され、電源インジケータ LED が点灯していることを確認します (以下を参照)。



2. 以下の図 9 に示したように、プリントを 5 つのドッキング・ベイのいずれかに挿入します。



注記・ショルダーストラップを使用している場合は、クレードルにドッキングするときにプリントの邪魔にならないようにしてください。

図 9・5 ベイ・ドッキング・クレードル



カップはクレードルのベースから取り外すことができるため、2つのカップを取り外すと、3スロット充電器をベースに取り付けることができます。この構成により、プリンタやモバイル・コンピュータと一緒に、個別のバッテリーを充電できます。



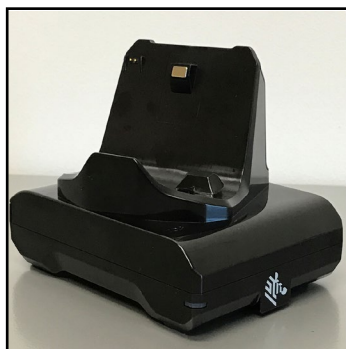
注記・この構成に関心がある場合、カスタム・アプリケーション・グループ (CAG) お問い合わせください。

1 ベイ・ドッキング・クレードル

使用事例: ホーム・オフィス/スモール・ビジネス

ZQ300 シリーズ・プリンタには、1 ベイ・ドッキング・クレードルを使用して充電するオプションもあります。このコンパクトな充電ソリューションでは、5 スロット・ドッキング・クレードルと同じように、まったく充電されていないバッテリーを 3.5 時間以内にフル充電します。クレードルは、片手で簡単に取り付け/取り外しができるように設計されています。充電中でもプリンタで印刷を続けることができ、プリンタ・コントロールにもアクセスできます。ただし、プリンタのドッキング時は、用紙コンパートメントにはアクセスできません。

図 10・1 ベイ・ドッキング・クレードル



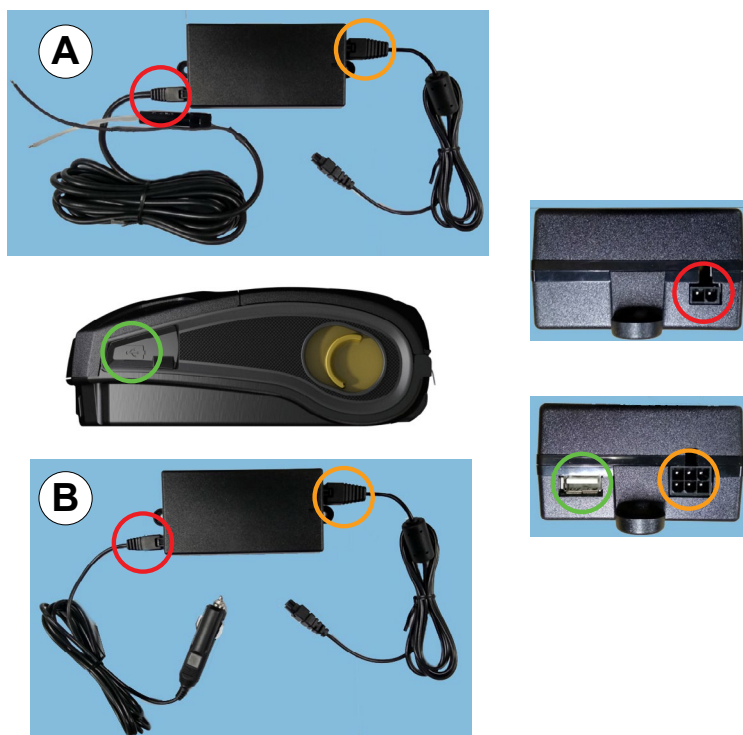
注記・5 ベイトおよび 1 ベイ・ドッキング・クレードルの詳細については、<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> から『P1096430-101 および P1096075-101 クイック・スタート・ガイド』を参照してください。

車両アダプタ

使用事例: 車両

ZQ300 シリーズ・プリンタは、Zebra TC51/TC56 モバイル・コンピュータと合わせて使用することで、車両アダプタを使用して車両内で充電できます。車両アダプタは、オープンエンド接続 (A) またはシガレットライターアダプタ (B)、電源装置。

図 11 • 車両アダプタ



注記・ ビークルアダプタの詳細については、を参照してください。
P1097394-101クイックスタートガイド
<https://www.zebra.com/en-us/support-downloads.html>

ZQ300 シリーズの用紙

ZQ300 シリーズ・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。

	ZQ320	ZQ310
最大用紙幅	80mm ± 0.75 mm (3.15" ±0.02") 76 mm ± 0.75mm (3" ±0.02")に対応するス ペーサあり	58mm ± 0.75mm (2.28" ±0.02") 50.8 mm ± 0.75mm (2" ±0.02") に対応するス ペーサあり
最大ロール外径	40 mm (1.57 インチ)	
用紙ホルダー	ドロップイン固定用紙幅 (クラムシエル)	
用紙厚	0.05842mm (0.0023") ~ 0.1614mm (0.0063")	
用紙タイプ	ダイレクト・サーマル: レシート用紙、ラベル、 台紙なしラベル	
最小レシート長	12.5 mm (0.49")	
最大レシート長	ライン・モードによる制限なし	
ラベル・カウンター	オドメーター	



注記・プリンタの下部にある QR コードをスキャンするか、Zebra 用紙および付属品類のフル・リストを <https://www.zebra.com/us/en/products/supplies.html> で参照してください。



注記・カスタム・ラベルを注文するには、<https://www.zebra.com/us/en/products/supplies/custom-supplies.html> をご覧ください。

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、ZQ300 シリーズ・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 12・ギャップ用紙

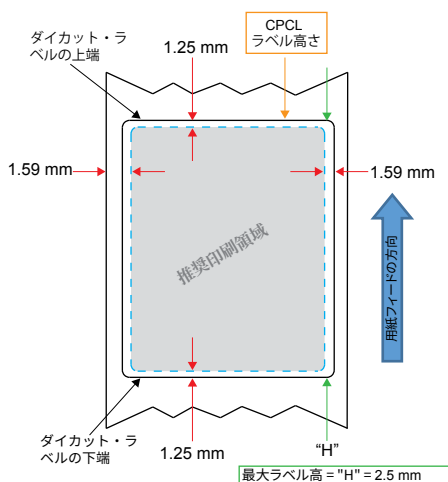


図 13・ジャーナル用紙

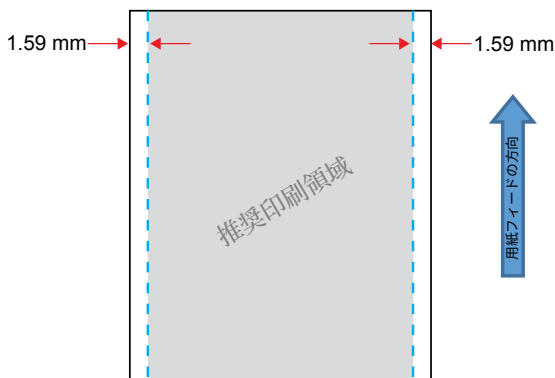
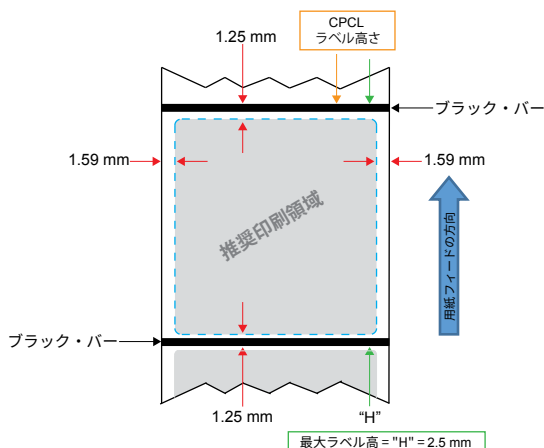


図 14 • ブラック・バー・ラベル用紙



注記 • ブラック・バーは用紙の裏面にあり、上記の図では参考としてのみ表示しています。

事前印刷レシート用紙の使用

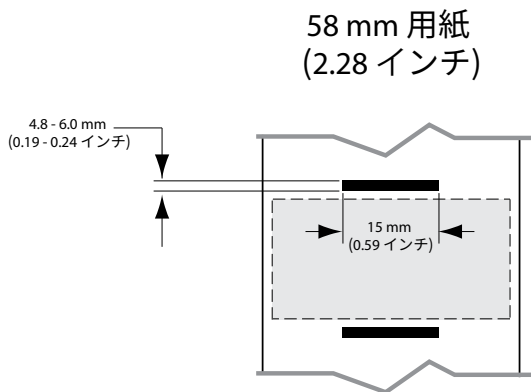
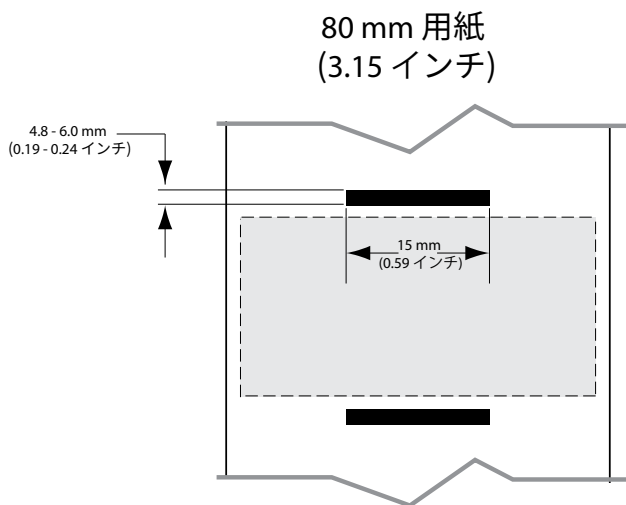
ZQ300 シリーズ・プリンタは、印刷ヘッドの近くにある用紙切れセンサーを使用して、事前印刷レシートの位置合わせに対応します。

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。

- 最小マーク幅: 用紙の端に対して垂直に 15 mm (0.59 インチ) で、用紙の幅内で中央揃え。
- マーク長: 用紙の端に対して水平に 4.8 ~ 6.0 mm (0.19 ~ 0.24 インチ)。

図 15 • レシート用紙のブラック・バー寸法



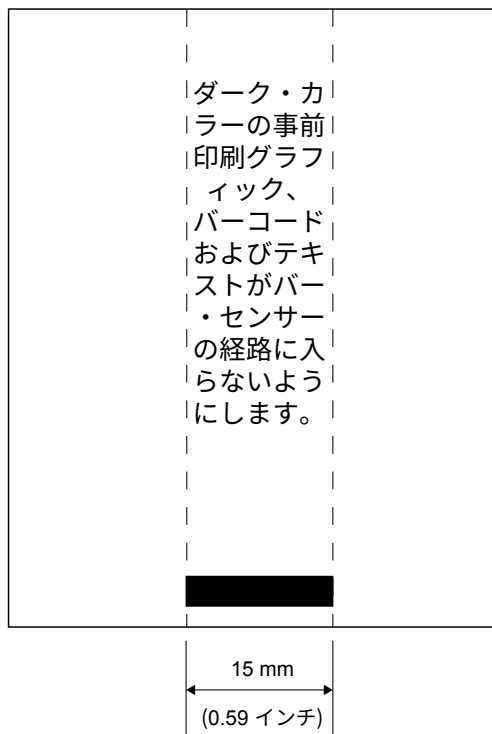
ラベルの領域

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。



注記・ダーク・カラーの事前印刷グラフィックとは、プリンタで使用する前に、レシート用紙ロールに適用された記号、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。

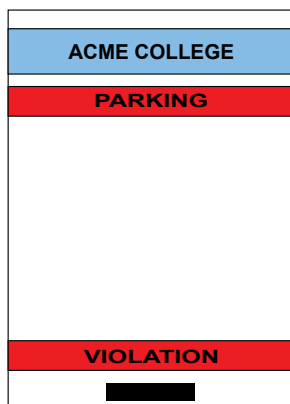
図 16 • ラベルの領域



ラベル作成例

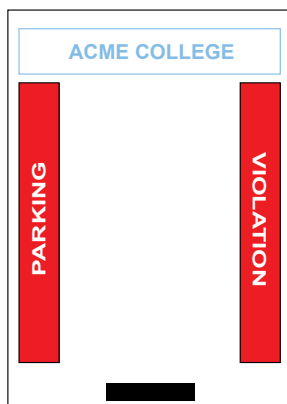
このセクションでは、問題あり/なしのラベル例を示します。

図 17 • ラベル作成例



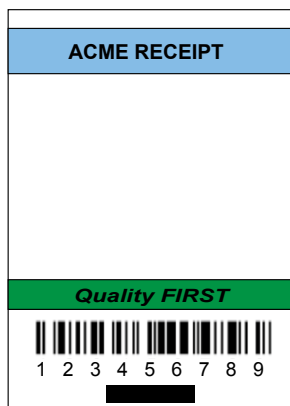
問題のあるラベル・デザイン

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。



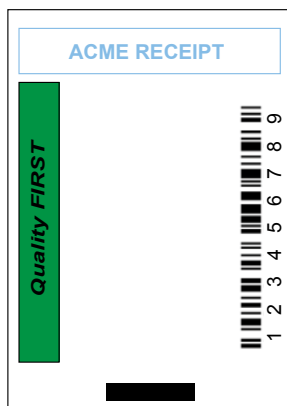
良好なラベル・デザイン

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。



問題のあるラベル・デザイン

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。



良好なラベル・デザイン

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。

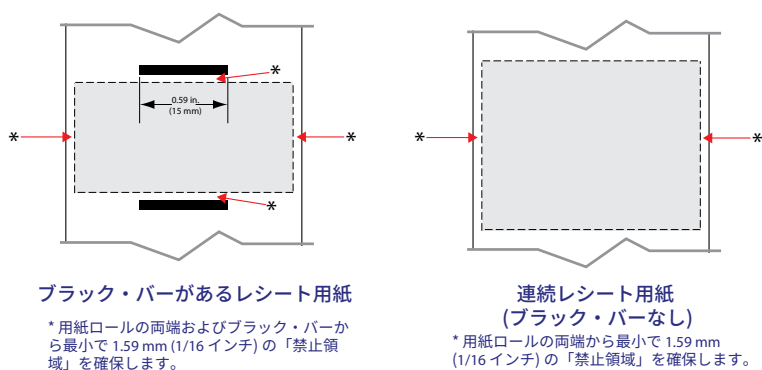


注記・事前印刷レシート用紙を使用する詳細については、www.zebra.com/manuals から CPCL プログラミングの FORM コマンドを参照してください。

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、または「禁止領域」を、図 18 に示します。

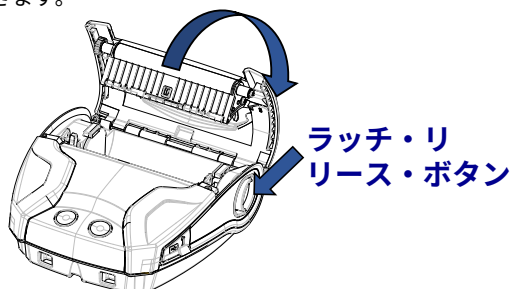
図 18 • 禁止領域



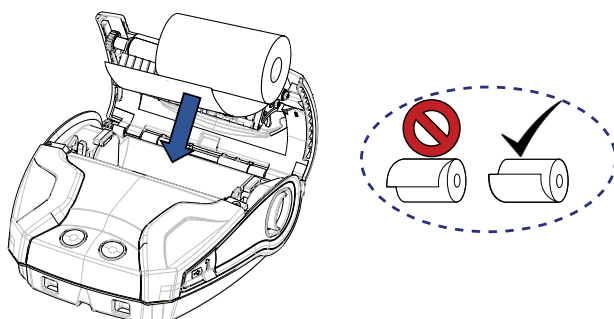
注記・各「連続」レシートの長さは、プリンタに送られるデータによって決まります。

用紙の装着

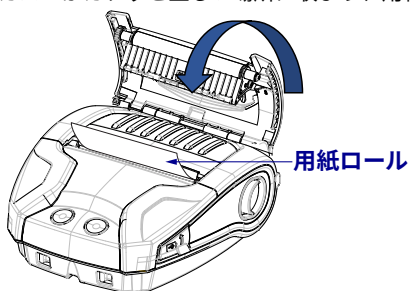
1. ラッチ・リリース・ボタンを前方に押して、プリンタの用紙カバーを開きます。



2. 以下の向きで、用紙コンパートメントに用紙ロールを挿入します。



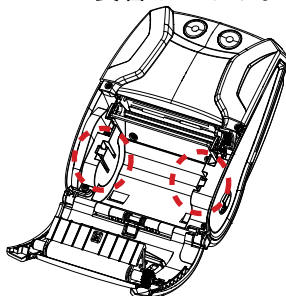
3. プリンタの外に用紙の端が出るようにして用紙カバーを閉じます。用紙カバーがカチッと正しい場所に収まり、用紙が送られます。



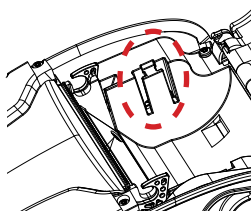
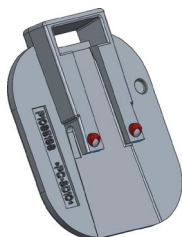
用紙スペーサ

Zebra では、用紙スペーサ・キット (部品番号 KIT-MPM-MDSPR5-01) を提供しています。これによって、ZQ320 プリンタは 76.2 mm (3 インチ)、ZQ310 は 50.8 mm (2 インチ) 幅の用紙に対応できます。

1. 用紙スペーサは、以下の図の丸い部分で示したように、用紙コンパートメントに装着されます。



2. スペーサ背後にあるプラグを、用紙コンパートメントの各側の溝に挿入します (丸で囲った部分)。



3. 先の平らな工具を使用して、スペーサ上部のスロットに挿入し (丸で囲った部分)、引き上げて取り外します。

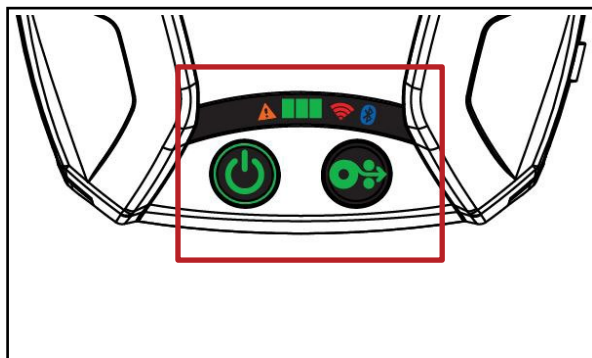


オペレータ・コントロール

ZQ310 および ZQ320 プリンタにはコントロール・パネルが搭載されており、電源オン/オフ・ボタンや用紙フィード機能のボタンだけでなく、障害、バッテリー、WiFi および Bluetooth に基づいてプリンタのステータスを表示するバックライトのユーザー・インターフェイスも備えています。

図 19 • ユーザー・インターフェイスのアイコン

	LED リング 付き電源
	用紙のフ ィード
	障害ステー タス
	バッテリー
	WiFi
	Bluetooth



正常起動時の LED 動作

1. 電源 (オン/オフ) ボタンを押すと、ボタンを放すまで、すべての LED インジケータが点灯します。
2. 電源ボタンを放すと、障害 LED が点灯し、電源リングが点滅します。
3. 起動シーケンスが完了すると、電源リングの点滅が停止し、点灯したままになります。電源リングの色は、充電状態に応じて異なります。
4. 他のすべての LED (障害、バッテリー、WiFi、Bluetooth) は、プリンタの現在のステータスを反映します。



注記・電源ボタンを 5 秒以上押すと、起動シーケンスが中止され、すべての LED が消灯します。

スリープ・モードの LED 動作

1. スリープ・モードでは、プリンタの充電が正しく完了したかどうかに基づいて、電源 LED が緑色、琥珀色または赤色にゆっくりと点滅します。
2. スリープ・モードでは、他のすべての LED は停止します。

シャットダウン時の動作

1. 障害 LED が点灯し、電源リングが点滅するまで、電源ボタンを約 3 秒間押します。
2. シャットダウン・プロセスが完了すると、すべての LED が消灯します。









ファームウェア・ダウンロード時の動作

プリンタがダウンロード・モードになった場合、またはプリンタがファームウェア・ダウンロードを処理している場合、WiFi LED が黄色と緑色が交互に点滅します。

電源 LED リングの動作

電源ボタンの周りには、3 色 (緑色、琥珀色、赤色) の LED リングがあります。電源 LED リングの動作:

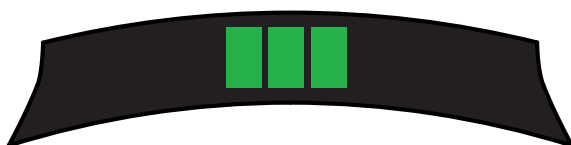
- ・ 起動中は 2 秒ごとに緑色/琥珀色/赤色に点滅します。
- ・ プリンタがオン/オフ中に完全に充電されると、緑色に点灯します。
- ・ 緑色の点滅は、スリープ・モードで未充電を示します。
- ・ 琥珀色の点灯は、オンまたはオフ中の充電を示します。
- ・ 琥珀色の点滅は、スリープ・モードでの充電を示します。
- ・ 赤色の点灯は、スリープ・モードではない (オンまたはオフの) 充電中またはバッテリーの異常を示します
- ・ 充電障害の場合は、赤色が 1 秒に 2 回点滅します。
- ・ 赤色の点滅は、スリープ・モードでの充電中またはバッテリーの異常を示します。

	起動時の緑色/琥珀色/赤色点滅
	電源オン/バッテリー充電完了
	緑色点滅スリープ・モード/未充電
	電源オン/バッテリー充電中
	スリープ・モードで充電中
	充電中/充電完了 (異常あり)
	充電中/充電完了 (異常あり/スリープ・モード)
	充電エラー

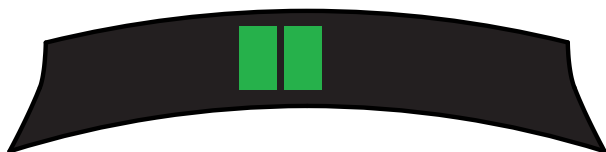
バッテリー LED の動作

バッテリー・アイコンは、3 つの単色 (緑色) LED バーでバックライト表示され、プリンタがオフの場合は 3 つとも消灯します。

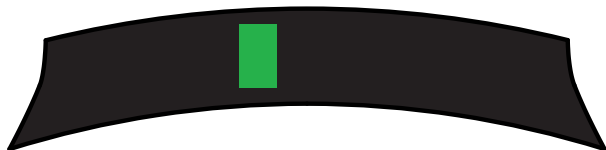
- ・ 3 バー ≧ 充電状態 (SoC) 66%



-
- 2 バー \geq SoC 33%



- 1 バー \geq SoC 15%

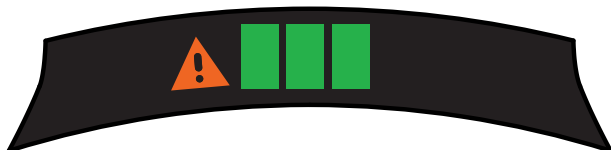


左側の最初の LED バーは、バッテリーの SoC が 15% 未満の場合に点滅します。

プリンタの電源がオンで、バッテリーが装着されていない場合、すべての LED が 1 秒に 2 回点滅します。

障害 LED の動作

障害アイコンは、1 つの琥珀色 LED でバックライト表示されます。障害が存在しない場合、この LED は消灯します。用紙切れ状態は、以下のように、LED の点灯で示されます。



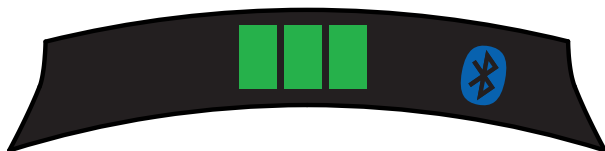
用紙カバー開放障害が発生した場合、LED は 1 秒に 1 回点滅します。「用紙切れ」と「用紙カバー開放」の状態が両方とも発生している場合、カバー開放状態が優先され、LED の点滅が表示されます。

「ヘッド・エレメント切れ」および「ヘッド過剰高温」の状態が発生している場合、障害 LED は 2 秒に 1 回点滅します。この状態は、他の状態よりも優先されます。

Bluetooth LED の動作

Bluetooth アイコンは、1 つの青色 LED でバックライト表示されます。Bluetooth 接続が存在しない場合、この LED は消灯します。

- 通信が確立されると、LED は 2 秒に 1 回点滅します。
- プリンタが接続されると、ユーザー・インターフェイスに Bluetooth アイコンが表示されます。

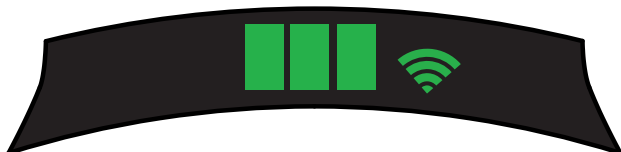


- プリンタが Bluetooth を介してデータを受信中は、LED が 1 秒に 2 回点滅します。

WiFi LED の動作

WiFi アイコンは、3 色の LED (緑色、琥珀色、赤色) でバックライト表示されます。WiFi 接続が存在しない場合、この LED は消灯します。

- プリンタの接続中は、LED が赤色で 2 秒に 1 回点滅します。
- プリンタの認証中は、LED が琥珀色で 2 秒に 1 回点滅します。
- プリンタが接続され、(認証が必要な場合に) 認証されると、LED は緑色に点灯します。



- WiFi を介してデータを受信中は、LED が緑色で 1 秒に 2 回点滅します。これには、すべてのデータ・トラフィックが含まれます。



注記・USB を介してデータを受信中は、ユーザー・インターフェイスにビジュアル表示はされません。

強制ダウンロードの説明と LED の動作

何らかの理由でプリンタが動作不能になった場合、またはエンドユーザーがプリンタを強制ダウンロード・モードにしたい場合、以下の手順に従います。

1. 給紙ボタンを押したままにします。



2. 電源 LED が点滅するまで (1/4 秒)、電源ボタンを押し続けます。



3. 電源ボタンを放します。
4. ここで、障害 LED が点滅し始めます。
5. WiFi LED ランプが点灯するまで (琥珀色)、給紙ボタンを押し続けます。
6. WiFi LED ランプが緑色になるまで、給紙ボタンを押し続けます。
7. 給紙ボタンを放します。WiFi LED が消灯し、障害 LED の点滅が停止します。
8. WiFi LED が琥珀色と緑色で交互に点滅し、プリンタが強制ダウンロード・モードになったことを示します。
9. ファームウェアがダウンロードを開始すると、WiFi LED は緑色で点滅します。
10. ファームウェアがダウンロードを終了すると、WiFi LED は緑色で点灯したままとなり、プリンタはリセットされます。



注記・UI LED の動作について詳しくは、75 ページの付録 B を参照してください。

設定レポートの印刷

1. 給紙ボタンを押したままにします。
2. 電源 LED が点滅するまで (1/4 秒)、電源ボタンを押し続けます。
3. 電源ボタンを放します。
4. 障害 LED が点滅し始めます。
5. WiFi LED ランプが琥珀色で点灯するまで、給紙ボタンを押し続けます。
6. 給紙ボタンを放します。WiFi LED が消灯し、障害 LED の点滅が停止します。
7. プリンタが、Zebra ロゴと「Building Two-Key Report」を印刷します。
8. プリンタが、設定レポートを印刷します。

スリープ・モード

スリープ・モード機能とは、20 分間なにも操作しないとプリンタを自動的に「休止」状態にする機能です。これによって、プリンタのバッテリーの寿命を長持ちさせることができます。プリンタは、電源 LED リングの点滅でスリープ・モードを示します (34 ページを参照)。

電源ボタンを 3 秒ほど押し続けると、プリンタはスリープ・モードに入ります。

電源ボタンを 3 秒以上押し続けると、プリンタの電源が完全に切れます。

プリンタを「ウェイクアップする」(通常動作状態に戻す) には、ユーザーは、電源ボタンを 3 秒ほど押し続ける必要があります。

スリープ・モードを有効または無効にするには、Zebra セットアップ・ユーティリティ (ZSU) を使用してプリンタに `power.sleep.enable` コマンドを送り、プリンタ電源の「オン」または「オフ」を設定します。(デフォルト設定は「オン」です。) プリンタがスリープ・モードになるまでの時間を設定するには、ZSU を使用して `power.sleep.timeout` コマンド (秒単位) をプリンタに送信します。



注記・Bluetooth 専用プリンタを使用する場合、Bluetooth 経由の通信が確立されるとウェイクアップします。

パワー・セーブ・モード

パワー・セーブ・モードとは、バッテリーが過負荷状態にあるときにプリンタの消費電力を抑える機能です。正常に完全充電されたバッテリーを使用した通常操作では、プリンタは、1 行のデータを印字する間に印字ヘッド全体をロードします。

バッテリーの状態が劣化すると (電圧または温度の低下により)、プリンタは印字方式を変更し、バッテリーをシャットダウンしないで安全に印字できるように、印字行を今より小さなセグメントに分割します。このモードになると、印字速度は通常よりも遅くなります。

パワー・セーブ機能は、SGD コマンドを使用して有効/無効にできます。`print.cold_temp_comp`。

ドラフト・モード

ドラフト・モードによる印刷はテキストのみで構成され、反転イメージや、黒色塗りつぶし、バーコードのないレシートの印刷用に最適化されています。ドラフト・モードは、室温とプリンタの最大温度範囲の間での稼働用に設計されています。テスト/評価のため、ドラフト・モードでは、レシート用紙のみに改行なしまたは区切りなしで 1 つのコード 39 バーコードを印刷するものとします (2 ドット幅、最小 2 文字、横方向、温度 25 ~ 55 °C)。

ドラフト・モードは、デフォルトで「オフ」に設定されています。ユーザーは、SGD コマンドを使用して、プリンタをドラフト・モードで印刷するように設定できます。

`media.draft_mode`。



注記・すべての SGD コマンドの説明と一覧については、以下の URL から『ZPL、ZBI、SGD、MIRROR、WML プログラミング・ガイド』(部品番号 P1012728-xxx) を参照してください。
<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>



注記・Zebra セットアップ・ユーティリティを使用した、プリンタへの SGD コマンド送信の詳細については、以下の URL にある『「802.11n 向け無線設定およびリンク/Link-OS モバイル・プリンタ向け Bluetooth 無線」(部品番号 P1048352-001) を参照してください。 <http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

プリンタ動作の確認

ZQ300 シリーズ・プリンタをコンピュータ、ポータブル・データ端末または無線 LAN 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、38 ページに記載された「2 キー・リセット」方式で設定ラベルを印刷します。このラベルを印刷できない場合は、「トラブルシューティング」を参照してください。



注記・設定レポートの詳しい内容については、図 27 を参照してください。

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、「トラブルシューティング」の項を参照してください。)

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端末との通信を確立する必要があります。通信は、次の 4 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。Windows ドライバは Zebra Designer ドライバに含まれています。Zebra セットアップ・ユーティリティを使用すると、USB ケーブルを使ってプリンタを設定できます。
- 802.11N 規格の任意の無線を使用した無線 LAN (ローカル・エリア・ネットワーク)。
- Bluetooth™ 短距離無線接続。
 - WinMobile®、Blackberry®、および Android® デバイスは標準 Bluetooth® プロトコルを使用します。
- ZQ300 シリーズ・プリンタは iOS デバイスと互換性があるため、Bluetooth を介した Apple® デバイスへの印刷が可能です。



ケーブル通信



注意・通信ケーブルを接続または切断する前に、プリンタをオフにしてください。

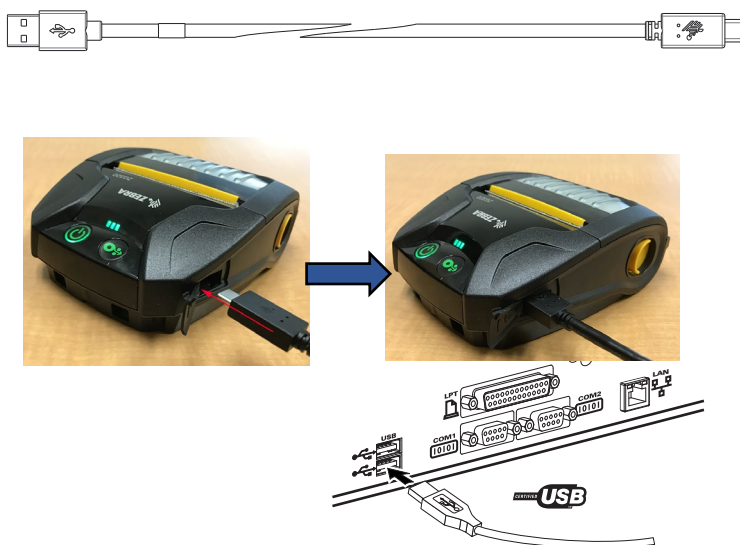
ZQ300 シリーズ・プリンタの標準ケーブル接続は、USB2.0 通信と充電ケーブルです。ケーブルの一端が USB タイプ A コネクタに、もう一端が USB タイプ C コネクタになっています。

USB タイプ A/C ケーブル・アセンブリ配線

USB タイプ C プラグ		有線		USB 標準 A プラグ	
ピン	信号名	有線番号	信号名	ピン	信号名
A1、B1、A12、B12	GND	1	GND_PWRrt1	4	GND
A4、B4、A9、B9	VBUS	2	PWR_VBUS1	1	VBUS
A5	~CC	下の注記を参照			
B5	VCONN				
A6	Dp1	3	UTP_Dp	3	D+
A7	Dn1	4	UTP_Dn	2	D-
シェル	シールド	ブレイド	シールド	シェル	シールド

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、ケーブル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。ZQ300 シリーズでは、USB ケーブルを使用してプリンタに充電し (17 ページの図 6 を参照)、プリンタとコンピュータの通信を確立します。

図 20 • USB タイプ A/C ケーブルの PC との通信



注記 • ZebraDesigner ドライバには USB ドライバが含まれていません。必要な場合は、Zebra のウェブサイト

<https://www.zebra.com/us/en/products/software/barcode-printers/zebralink/zebra-designer.html> からダウンロードしてください。

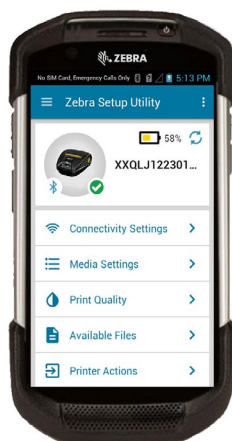
Zebra セットアップ・ユーティリティ

ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) で使用できるようにプリンタを設定するには、その前に、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 セットアップ・ユーティリティ (ZSU) を使用すると、プリンタを素早く容易に多様な用途に設定できます。たとえば、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) か、国際的な Bluetooth™ 通信規格のいずれかで、無線通信向けにプリンタを設定できます。

ZSU をコンピュータにダウンロードしたら、図 19 に示したように、USB ケーブルをプリンタとコンピュータに接続します。ZSU からプリンタをセットアップおよび設定する手順については、『無線設定ガイド』(部品番号 P1048352-001) を参照してください。ZSU と「無線設定ガイド」は、<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> からダウンロードできます。(zebra.com を閲覧する詳細については、付録 E を参照してください。)


Zebra プリンタ・セットアップ・ユーティリティ (Android 向け)


ZQ300 シリーズ・プリンタは、Android 向けの Zebra プリンタ・セットアップ・ユーティリティを使用して設定することもできます。このセットアップ・ユーティリティは、スマートフォン、TC51 または TC56 モバイル携帯型コンピュータなどの Android デバイスに Google Play からダウンロードできます。Android モバイル・デバイスは、NFC、Bluetooth または USB ケーブルを介してプリンタと接続できます。ユーザーは、すぐにアプリを使用して、以下のタスクを実行できます。



現在接続されているプリンタを表示

現在のプリンタ・ステータスを表示

 = すべて削除

 = エラーあり

ウィザード、プリンタ・アクションおよびフ
ァイルへのクイック・アクセス

図 21 • プリンタ・セッ
アップ・ユーティリ
ティ
メイン画面

Bluetooth によるワイヤレス通信

Bluetooth は、無線周波数を介した 2 つのデバイス間のデータ転送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。本書内に特記されていない限り、無線通信オプションは一度に 1 つだけプリンタにインストールできます。また、これらの送信機に使用されるアンテナを同じ場所に配置したり、その他のアンテナと連携させたりしないでください。

Bluetooth ネットワークの概要

Bluetooth 対応の ZQ300 シリーズ・プリンタは、一意の Bluetooth Device Address (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 バイトがベンダーを表し、最後の 3 バイトがデバイスを表します (たとえば、00:22:58:3C:B8:CB)。このアドレスは、簡単ペアリング・バーコードでプリンタの背面にラベル表示されています。(47 ページ参照)。データを交換するには、2 つの Bluetooth 対応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 (「セントラル」または「クライアント」) が、もう一方のデバイスに接続を要求および開始します。2 番目のデバイス (「ペリフェラル」または「サーバー」) は、接続を許可または拒否します。Bluetooth 対応の ZQ300 シリーズ・プリンタは、通常はペリフェラルとして「piconet」と呼ばれる端末とのミニ・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 2.1 以上では、セキュリティ・レベル 4 のセキュア・シンプル・ペアリング (SSP) を使用します。SSP は、数値比較、パスキー入力、ジャスト・ワークス (ユーザーによる確認なし)、アウト・オブ・バンド (ペアリング情報が近距離無線通信 (NFC) などの OOB で送信される) の 4 つの関連モデルを含む必須セキュリティ・アーキテクチャです。

セキュリティ・モード 1

BT 2.1 以降のデバイスが BT 2.0 以前のデバイスとペアリングすると、BT 2.0 の互換モードに戻り、BT 2.0 と同じ様に動作します。両方のデバイスが BT 2.1 以降の場合は、BT の仕様に従ってセキュア・シンプル・ペアリングを使用する必要があります。

セキュリティ・モード 2

BT 2.1 以降のデバイスが BT 2.0 以前のデバイスとペアリングすると、BT 2.0 の互換モードに戻り、BT 2.0 と同じ様に動作します。両方のデバイスが BT 2.1 以降の場合は、BT の仕様に従ってセキュア・シンプル・ペアリングを使用する必要があります。

セキュリティ・モード 3

BT 2.1 以降のデバイスが BT 2.0 以前のデバイスとペアリングすると、BT 2.0 の互換モードに戻り、BT 2.0 と同じ様に動作します。両方のデバイスが BT 2.1 以降の場合は、BT の仕様に従ってセキュア・シンプル・ペアリングを使用する必要があります。

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: BT 2.1 以降に新たに導入されたセキュリティ・アーキテクチャです。サービスレベルの運用でサポートされ、モード 2 に類似しています。両方のデバイスが BT 2.1 以降のときに必須です。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、次のいずれかに分類する必要があります。認証リンク・キー必須、未認証のリンク・キー必須、セキュリティ不要。SSP は、ペアリング時のパッシブ盗聴および Man-In-The-Middle (MITM) 攻撃に対する保護に ECDH 公開鍵暗号を追加してセキュリティを改善します。

数値比較	パスキー入力	ジャスト・ワークス	アウト・オブ・バンド (OOB)
両方のデバイスで、6 桁の数の表示が可能で、「はい」または「いいえ」の応答を入力できる環境用。ペアリング時に、両方のデバイスで表示された数が一致したら、「はい」を入力してペアリングを完了します。これはレガシー (BT 2.0 以前) ペアリングにおける PIN の使用と異なります。なぜなら、比較用に表示された数は、以降のリンク・キーの生成に使用されないため、攻撃者がその数を閲覧したりキャプチャしても、結果として生成されるリンク・キーまたは暗号化キーの究明には使用できないからです。	一方のデバイスに入力機能があって (たとえば、キーボードがあって) ディスプレイがなく、もう一方のデバイスにディスプレイがある環境用。ディスプレイのあるデバイスで 6 桁の数が表示されると、そのキーを入力機能のあるデバイスでユーザーが入力します。数値比較の場合と同様に、この 6 桁の数は、リンク・キーの生成に使用されません。	ペアリング・デバイスの一方 (または両方) にディスプレイも数字の入力用キーボードもない環境 (たとえば、Bluetooth ヘッドセット) 用。認証手順 1 を数値比較と同じ方法で実行しますが、両方の値の一致をユーザーが確認できないので、MITM (man-in-the-middle) に対する保護は提供されません。これは、SSP で認証済みのリンク・キーを提供しない唯一のモデルです。	デバイスの検出と暗号値の交換に Bluetooth 以外のワイヤレス技術 (たとえば、NFC) をサポートするデバイス用。NFC の場合、OOB モデルでは、一方のデバイスをもう一方のデバイスにタッチし、ボタンを 1 回押してペアリングを受け入れるだけで、デバイスを安全にペアリングできます。盗聴や MITM 攻撃に対するセキュリティは、OOB 技術に依存しています。

ジャスト・ワークスを除く、各モードには、Man-In-The-Middle (MITM) 保護が含まれています。つまり、第三のデバイスが 2 つの当事者デバイス間で渡されるデータを傍受することはできません。SSP モードは、通常、セントラルとペリフェラルの両方の機能に基づいて自動的にネゴシエートされます。低いセキュリティ・モードは、`bluetooth.minimum_security_mode SGD` で無効化できます。`bluetooth.minimum_security mode SGD` は、プリンタが Bluetooth 接続の確立で使用する最低限のセキュリティ・レベルを設定します。プリンタは、マスター・デバイスによって要求された場合、常により高いセキュリティ・レベルで接続します。ZQ300 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 セットアップ・ユーティリティを使用します。

Bluetooth 最低限のセキュリティ・モード	
	セントラル・デバイスの BT バージョン (2.1 より後のバージョン)
<code>bluetooth.minimum_security_mode=1</code>	セキュア・シンプル・ペアリング ジャスト・ワークス/数値比較
<code>bluetooth.minimum_security_mode=2</code>	セキュア・シンプル・ペアリング ジャスト・ワークス/数値比較
<code>bluetooth.minimum_security_mode=3</code>	セキュア・シンプル・ペアリング 数値比較
<code>bluetooth.minimum_security_mode=4</code>	セキュア・シンプル・ペアリング 数値比較
<code>bluetooth.bluetooth_PIN</code>	不使用

❗ `bluetooth.minimum_security_mode` は、プリンタが Bluetooth 接続の確立で使用する最低限のセキュリティ・レベルを設定します。プリンタは、セントラル・デバイスによって要求された場合、常により高いセキュリティ・レベルで接続します。

ZQ300 シリーズのプリンタは、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、パワー・サイクルと接続の切断によって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。



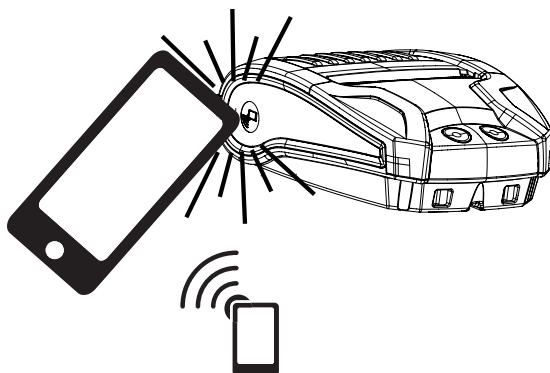
注記・Bluetooth の詳細については、以下の URL にある『**Bluetooth** ワイヤレス・ユーザー・ガイド』(P1068791-001) を参照してください。<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html>

近距離無線通信 (NFC)

また、ZQ300 シリーズ・プリンタは、パッシブな近距離無線通信 (NFC) 技術をサポートしています。Bluetooth および Wi-Fi テクノロジーと同様、NFC は、スマートフォンなどのデジタル・デバイス間でのワイヤレス通信とデータ交換を可能にします。ただし、近距離無線通信 (NFC) は無線電磁場を利用し、Bluetooth や Wi-Fi などの技術は無線伝送に重点を置いています。NFC は、無線自動識別 (RFID) の派生物ですが、NFC は、互いに近くに存在するデバイス (つまり、スマートフォンと ZQ300 シリーズ・プリンタ) で使用されるように設定されています。NFC により、NFC 対応デバイスを互いに接触、または通常 7.62 センチ (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。プリンタの側面にある「Print Touch」機能を使用すると、エンド・ユーザーは、NFC 技術をサポートする携帯デバイスから Bluetooth を介して自動的に接続できます。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。

図 22 • NFC 接続



<http://www.zebra.com/nfc>

NFC の使用事例

- **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
- **Web サイトの立ち上げ**—スマートフォン、タブレットまたは端末で、Zebra またはサードパーティ・デベロッパが開発した Web サイトを表示するために使用します



注記 • 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、<http://www.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、Zebra マルチプラットフォーム SDK をご覧ください。

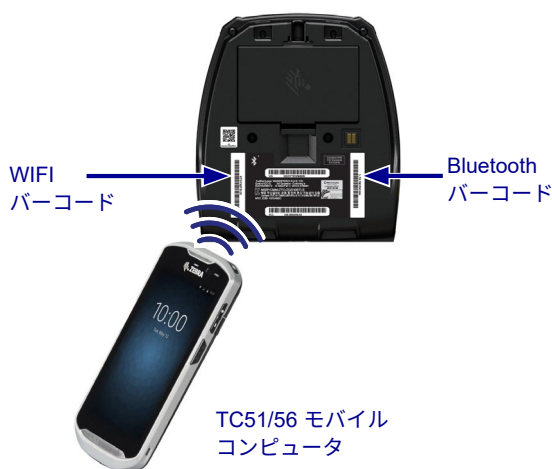
WLAN の概要

小売向けの ZQ500 シリーズ・プリンタには、業界標準 802.11 プロトコルと Bluetooth 4.0 の両方を使用するデュアル無線オプションが搭載されています。T&L 向けのプリンタは、Bluetooth のみが出荷時に搭載されます。これらのプリンタの背面にあるシリアル番号ラベルには、識別用の FCC ID 番号が明記されています。

- Zebra 802.11 WLAN 無線モジュールを装備した ZQ300 シリーズ無線ネットワーク・プリンタは、プリンタの背面にあるシリアル番号ラベルの「Wireless Network Printer」という表示で識別できます。
- これらのプリンタにより、ワイヤレス・ローカル・エリア・ネットワーク (WLAN) 内でノードとして通信できます。プリンタと通信を確立する方法は、アプリケーションによって異なります。

詳細情報および LAN 構成ユーティリティは、Zebra Net Bridge™ プログラム (バージョン 2.8 以降) に含まれています。Zebra セットアップ・ユーティリティ (ZSU) を使って WLAN 通信を設定することもできます。Net Bridge と ZSU は Zebra のウェブサイトからダウンロードできます。

図 23 • BT/WLAN 通信



Bluetooth アドレスまたは無線 LAN アドレスを取得するには、モバイル・コンピュータを使用して、プリンタ下部の Bluetooth バーコードまたは WLAN バーコードをスキャンします (図 23 を参照)。

Zebra セットアップ・ユーティリティ (ZSU) を使用して、デュアル無線対応の Bluetooth を有効にするには、リンク OS モバイル・プリンタ・クイック・スタート・ガイド」(部品番号 P1048352-001) で、802.11n および Bluetooth 無線の無線設定の「Bluetooth による接続設定」を参照してください。

また、Set-Get-Do (SGD) コマンドの詳細については、『ZPL プログラミング・ガイド』(部品番号 P1012728-010) を参照してください。U1 setvar "bluetooth.enable" "on". (このコマンドは、「無線設定ガイド」に記載された手順の一環として、ZSU からプリンタに送信されます。)

<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> にアクセスし、ZQ320 および/または ZQ310 を検索して、これらのマニュアルをダウンロードしてください。

ソフトウェアのセットアップ

ZQ300 シリーズ・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 CPCL/ZPL プログラミング言語を使用します。CPCL および ZPL については、『ZPL プログラミング・ガイド』(部品番号 P1012728-010) に詳しく記載されています。この資料は、<https://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> から入手できます。

Zebra の Windows® ベースのラベル作成プログラムである Designer Pro を使用することもできます。Designer Pro では、グラフィック・ユーザー・インターフェイスを使用して、いずれかの言語でラベルを作成し、編集します。

Zebra の Web サイトから Designer Pro アプリケーションをダウンロードする手順については、付録 E を参照してください。

プリンタの装着

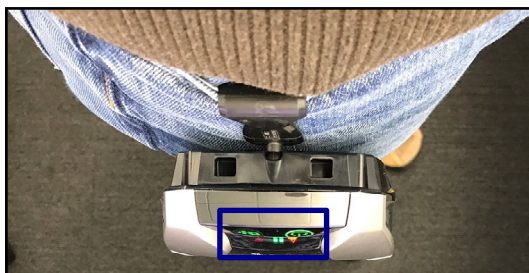
ベルト・クリップ

すべての ZQ300 シリーズ・プリンタには、ベルト・クリップが標準で同梱されています。プリンタにベルト・クリップを取り付ける手順を、以下に説明します。ベルト・クリップをベルトに確実に装着すると、立っていても、座っていても、プリンタを自由に旋回できるようになります。

図 24 • ベルト・クリップの取り付け



プリンタのフェースプレート (バッテリー寿命、Bluetooth、WiFi およびエラー・アイコンを表示) の表示領域は、プリンタをベルト・クリップから垂下したときに上から見れる角度に設定されています (以下を参照)。



続く

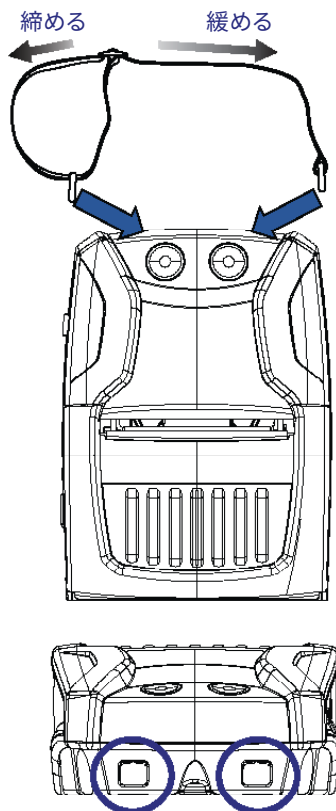
調節可能なショルダー・ストラップ

プリンタにオプションのショルダー・ストラップを注文した場合、図 25 を参照してください。ショルダー・ストラップの両端のクリップを、プリンタ前部にあるクリップ穴 (丸で囲った部分) に固定します。ショルダー・ストラップのメイン・バックルを使用して、ストラップを必要な長さに調節します。



注記: ショルダーストラップを使用する場合、クレードルにドッキングするときにプリンタの邪魔にならないようにしてください。20 ~ 21 ページを参照してください。

図 25 • ショルダー・ストラップの取り付け



ソフト・ケース

ZQ300 シリーズ・プリンタには、環境にやさしいソフト・ケース・オプション (部品番号 SG-MPM-SC31-01/SG-MPM-SC21-01) もあり、プリンタの保護に役立つだけでなく、ベルトにかけて持ち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。また、ケース側面にあるフラップにより、USB ポートにアクセスできます。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. 上側フラップを開き、プリンタをケースに挿入します。



2. 上側フラップを閉じて、ケース前部にあるプラスチック窓から用紙経路およびコントロール類が見えることを確認します。



3. 用紙経路および USB ポートにアクセスするフラップと、ベルト・クリップの開口部を確認します。







予防メンテナンス

バッテリー寿命を延長するには

- バッテリーを直射日光に当てたり、40°C (140°F) 以上の温度になるような場所に置くことは絶対にしないでください。
- 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 認定再販業者は、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、事前に印刷済みのラベルの使用をご検討ください。
- 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・ハンドシェーキング (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ていきます。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。バッテリーの適切な処分方法については、付録 C を参照してください。

一般的なクリーニングの手順

-
-  注意・怪我やプリンタの破損を防止するため、プリンタ内に尖った物体や鋭い物体を絶対に入れないでください。お手入れを行う前に、必ずプリンタの電源を切ってください。ティア・バーの近くでの作業は慎重に実施してください。端部が非常に尖っています。
-
-  警告・長時間の印刷の後には、印字ヘッドが非常に熱くなります。プリンタ本体の温度が下がってから、クリーニングを行うようにしてください。
-
-  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・以下の表で指定されている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。
-

続く

ZQ300 シリーズのお手入れ

部位	方法	頻度
印字ヘッド	Use a Zebra クリーニング・ペンを使用して印字ヘッドに付いた細い灰色のラインを拭き、印字ヘッドの中心から外端に向かって印字エレメントを清掃します。	用紙 5 ロールを使用した後に毎回 (必要に応じて、より頻繁に行う)。ライナーなしロール紙の場合、ロール紙を使い終わるごとにクリーニングが必要になります。
プラテン表面 (ライナーあり)	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医療用アルコール (アルコール度 90% 以上) で湿らせて、ローラーをしっかりと拭き取ります。	用紙 5 ロールを使用した後に毎回 (必要に応じて、より頻繁に行う)。
プラテン表面 (ライナーなし)	プラテン・ローラーを回転させ、繊維のない綿棒と、液状石鹼 (パルムオリブまたはドーン) 1 を水 25 で希釈したものを使用して清掃します。石鹼と水の混合で清掃後は水だけで清掃します。	用紙がプラテンから離れないなど、印刷時に問題が発生する場合のみ、プラテンを清掃します。(* 下の注記を参照)
スクレーパ (ライナーのないユニットのみ)	スクレーパのクリーニングには用紙の粘着面を使用します。	用紙 5 ロールを使用した後に毎回 (必要に応じて、より頻繁に行う)。
切り取りバー	綿棒に 90% の医療用アルコールをつけてしっかりと拭き取ります。	随時
プリンタの外装	水で湿した布か、または 90% 医療用アルコールで拭きます。	随時
プリンタ内部	プリンタ内部のゴミをそっと払います。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
ライナーなしユニットの内部	繊維のない綿棒に 90% の医療用アルコールをつけてしっかりと拭き取ります。	用紙 5 ロールを使用した後に毎回 (必要に応じて、より頻繁に行う)。

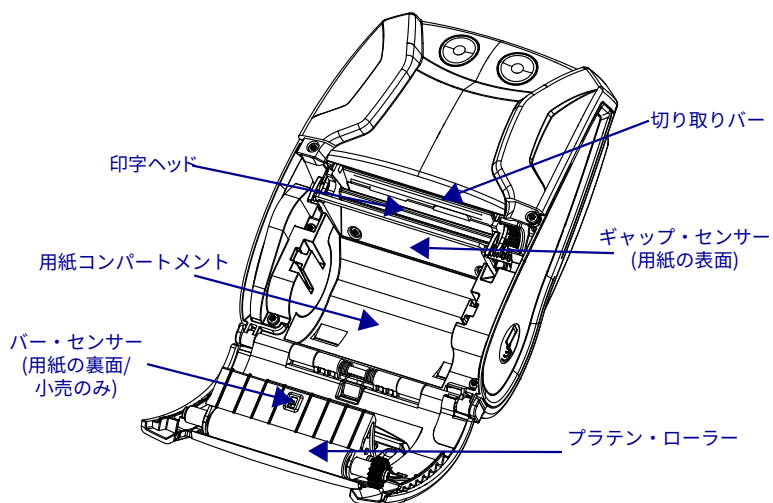


注記・これは、印字ヘッドやその他のプリンタ・コンポーネントを損傷する恐れのある異物汚染物質 (油、埃) をプラテンから除去する場合のみの緊急手順です。この手順を行うと、ライナーのないプラテンの使用寿命が短くなったり、尽きることもあります。清掃して 1~2 メートル (3~5 フィート) 用紙をフィードしても、ライナーのない用紙のジャムが続く場合は、プラテンを交換してください。



注記・プリンタに、直接洗剤を付けることは絶対にしないでください。プリンタのどの部分にも液体が溜まったり、プリンタの内部回路に液体が入らないようにしてください。

図 26 • 予防メンテナンス



トラブルシューティング

プリンタ・ステータス・インジケータ

プリンタが正常に動作しないか、充電できない場合、以下の表を参照して、電源ボタンの周りの LED インジケータの状態を確認してください。



緑色	琥珀色	赤色	説明
点灯	オフ	オフ	電源オン/バッテリー充電完了
点滅	オフ	オフ	起動中
点滅	オフ	オフ	スリープ・モード/ 充電完了
速い点滅	オフ	オフ	プリンタ・オン/バッテリーなし
オフ	点灯	オフ	バッテリー充電中
オフ	点滅	オフ	スリープ・モードで充電中
オフ	ゆっくりした点滅	オフ	充電中 (シャットダウン)
オフ	オフ	点灯	充電済みまたは充電中 (異常あり)/オンまたはオフ
オフ	オフ	点滅	充電済みまたは充電中/ スリープ・モード
オフ	オフ	速い点滅	充電エラー
オフ	オフ	ゆっくりした点滅	充電済みまたは充電中 (異常あり/シャットダウン)

トラブルシューティングについて

1. 電源が入らない

- ・ 電源ランプが点灯するまで、電源スイッチを押したままにします。
- ・ バッテリーが正しく取り付けられていることを確認します。
- ・ 必要に応じて、バッテリーを充電または交換します。

2. 用紙のフィードができない

- ・ 用紙カバーが閉じられ、ロックされていることを確認します。
- ・ 用紙コンパートメントを確認します。用紙が、コンパートメントの端に詰まっていないことを確認します。

3. 印字が不鮮明か、または色がぼやけている

- ・ 印字ヘッドをクリーニングします。
- ・ バッテリーに破損がないことを確認します。必要に応じて、充電または交換します。

-
- ・ メディアの質を確認します。
 - ・ ラベル用紙を使用している場合、「色調」の設定が 50 になっていることを確認します。

4. 部分的にしか印刷されないか、または何も印刷されない

- ・ 用紙の装填状態を確認します。
- ・ 印字ヘッドをクリーニングします。
- ・ メディア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。

5. 印刷が文字化けしている

- ・ ボー・レートを確認します。

6. 印刷されない

- ・ バッテリーを交換します。
- ・ ターミナル接続用ケーブルを確認します。
- ・ (無線ユニットのみ) 無線接続を回復します。

7. バッテリー充電寿命が短い

- ・ バッテリーの日付コードを確認します。バッテリーが 1 年以上経過している場合、通常の消耗によって充電寿命が短くなることがあります。
- ・ 必要に応じて、バッテリーを充電または交換します。

8. 琥珀色エラー・インジケータの点滅

- ・ 用紙が装填されていること、印刷ヘッドが閉じていて確実にロックされていることを確認します。
- ・ 用紙があり、ラッチが閉じている場合、アプリケーションが存在しないか、破損していることを示します。プログラムをロードし直す必要があります。

9. 通信エラー

- ・ (無線ユニットのみ) 用紙が装填され、ヘッドが閉じており、WiFi または Bluetooth アイコンが表示されていることを確認します。
- ・ (USB) ターミナル接続用ケーブルを交換してください。

10. ラベルの詰まり

- ・ 用紙カバーを開きます。
- ・ 医療用のアルコールをプリンタのラベルが詰まった部分に塗布します。

11.NFC 接続なし

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

トラブルシューティング・テスト

設定レポートの印刷

プリンタの現在の設定のリストを印字するには、以下の手順に従います。

1. プリンタの電源をオフにします。用紙コンパートメントにジャーナル用紙 (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. **38 ページの「設定レポートの印刷」**に記載された手順に従います。

設定印刷の例については、図 27 を参照してください。

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 文字およびテキスト表示 (印刷不可能文字の場合は、ピリオド「.」) を印字します。

通信診断モードにするには、以下の操作を実行します。

1. 上記の説明のとおりによりコンフィグレーション・ラベルを印字します。
2. 2 回目の診断レポートの最後に、以下のメッセージが印刷されます。「Press FEED key to enter DUMP mode」
3. フィード・キーを押します。次のテキストが印字されます。「Entering DUMP mode」



注記・フィード・キーが 3 秒以内に押されない場合、DUMP モードになっていないことを示す「DUMP mode not entered」というテキストが印字され、通常の操作が再開されます。

4. この時点で、プリンタは DUMP モードで送信される任意のデータの ASCII 16 進数コードとテキスト表示 (印字不可能な文字の場合は「.」) を印字します。

また、ASCII 情報を含む拡張子「.dmp」のファイルが作成され、プリンタのメモリに保存されます。このファイルは、Label Vista アプリケーションを使用して、表示、コピーまたは削除できます。(詳細は、Label Vista のマニュアルを参照してください。)

通信診断モードを停止してプリンタを通常操作に戻すには、以下の操作を実行します。

1. プリンタの電源をオフにします。
2. 5 秒、待機します。
3. プリンタの電源をオンにします。

テクニカル・サポートへの連絡

プリンタがコンフィギュレーション・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・ガイド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。最寄りのテクニカルサポートの住所と電話番号は、本書の 80 ページに記載されています。ご連絡いただく際は、以下の情報をお伝えください。

- モデル番号またはタイプ (ZQ320 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、コンフィギュレーション・ラベルにも明示) (図 27 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)



Building Two-Key Report...

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

印刷ヘッド・テスト

Zebra Technologies
ZQ320

プリンタを ZQ320
として認識

Serial Number:



プリンタ・シリ
アル番号

XXZFJ170700432

PCC: ZQ32-A0W01R0-00

Name: XXZFJ170700432

Program:

OS: 6.5.0

PLD: 15 Rev. 64

PSPT: 7 Rev. 14

PMCU: Rev. 28

Firmware: V81.20.04ZP36755

Checksum: 8C9C

ファームウェア
のバージョン

Universal Serial Bus:

2.0 Full Speed Device

Vendor ID No: 0x0ASF

Product ID No: 0x013A

Manufacturer String: Zebra Tec
hnologies

Product String: ZTC ZQ320-203d

pi CPCL

ID string: off

Bluetooth:

MFi 対応

iOS: supported

Version: 4.3.1p1

Date: 02/13/2015

Baud: 115200

Device: Printer

Mode: Slave

Friendly Name: XXZFJ170700432

Minimum Security Mode: 1

Discoverable: on

Bluetooth Spec: 3.0/4.0

Enabled: on

Address: AC:3F:A4:8F:42:01

Bluetooth™ 無線
アドレス

図 27 • 設定レポート



AC3FA48F4201

Wireless:

Radio: 802.11 a/b/g/n/ac
Region: usa/canada
Country: usa/canada
Enabled: on
MAC Address: ac:3f:a4:8f:42:00
IP Address: 0.0.0.0
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 0.0.0.0
Operating Mode: infrastructure
International Mode: off
Preamble Length: long
Security: none
Stored ESSID: 125
Associated: no
DHCP: on
DHCP CID type: 1
DHCP CID: ac3fa48f4200
Power Save: on

802.11 無線オプション
取り付け済み。

Active Network Information:

Active Network: Unknown
IP Address: 0.0.0.0
Netmask: 255.255.255.0
Gateway: 0.0.0.0
TCP Port: 6101
Alternate TCP Port: 9100
TCP JSON Config Port: 9200
UDP Port: 6101
Remote Server:
Remote Server Port: 10013
TCP: on
UDP: on
LPD: on
DHCP: on
BOOTP: on
FTP: on
HTTP: on
SMTP: on
POP3: on
SNMP: on
TELNET: on
MIRROR: off
UDP Discovery: on
Weblink:
DHCP CID type: 1
DHCP CID: ac3fa48f4200

ネットワーク情報

Product support website:

<http://zebra.com/zq320-info>



QR コードのスキャン
については ZQ300
シリーズ製品サポ
ート・ウェブサイトに
アクセス

Power Management:

In-activity Timeout:36000 Secs
Low-battery Timeout:60 Secs
Remote (DTR) pwr-off:Disabled
Voltage :4.75
Low-bat Warning :6.02(20)
Low-bat Shut-down :6.02(13)
Power On Cycles :48
Battery Health :good
Battery Cycle Count:0

Memory:

Flash :50331648 Bytes
RAM :4194304 Bytes

Label:

Width :576 dots, 72 mm
Height:65535 dots, 8191 mm

Sensors: (Adj)

Front Bar [DAC:143,Thr:70,Cur:
3]
Black Bar [DAC:144,Thr:70,Cur:0
]
Gap [DAC:192,Thr:50,Cur:60]
Temperature :27C (57)
Voltage :8.2V (255)

Resident Fonts:

Font	Sizes	Chars
0	0- 6	20-FF
1	0	20-80
2	0- 1	20-59
4	0- 7	20-FF
5	0- 3	20-FF
6	0	20-44
7	0- 1	20-FF

File Directory:

File	Size
E:2KEY.TXT	0
E:TT0003M_.TTF	169188

50162176 Bytes Free

Command Language:

CCL Key `!' [21]

ZPL Configuration Information:

Rewind.....Print Mode
Continuous....Media Type
10.0.....Darkness
+00.....Tear Off Adjust
2030.....Label Length
72mm.....Print Width
7Eh.....Control Prefix
2Ch.....Delimiter
00.....Top Position
No Motion..Media Power Up
Feed....Media Head Closed
00.....Left Margin
576.....Dots per row
End ZPL Configuration

Print-head test: OK
End of report

Press FEED key to
enter DUMP mode

Flash メモリおよび RAM メモリを
インストール済み

最大ラベル・サイズ

人間が読めるフ
ォントをインス
トール済み。

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)。

CPCL および ZPL
プログラミング言
語に対応

仕様



注記.- プリンタ仕様は予告なく変更されることがあります。

印刷仕様

パラメータ	ZQ310	ZQ320
印字幅	最大 48 mm (1.89 インチ)	最大 72 mm (2.83 インチ)
印刷速度 (ライナーあり)	最大 101.6 mm (4.0 インチ)/秒	最大 101.6 mm (4.0 インチ)/秒
印刷速度 (ライナーなし)	50.8 mm (2 インチ)/秒	76.2 mm (3 インチ)/秒
印刷ヘッドの寿命	600,000 インチ、出力平均故障時間、未使用用紙の使用時に 20 ° で濃度 18%	600,000 インチ、出力平均故障時間、未使用用紙の使用時に 20 ° で濃度 18%
印字密度	8 ドット/mm (203 ドット/インチ)	8 ドット/mm (203 ドット/インチ)
印字ヘッド開始行からティア・エッジまでの距離	4.8 mm ± 0.5 mm (0.189 ± 0.02 インチ)	4.8 mm ± 0.5 mm (0.189 ± 0.02 インチ)

メモリと通信仕様

パラメータ	ZQ310	ZQ320
フラッシュメモリ	256 Mb (オプションで 512 Mb まで拡張可能)	
RAM	128 Mb (オプションで 256 Mb まで拡張可能)	
標準通信	USB 2.0 タイプ C インターフェイス	
オプションの無線通信	標準 Bluetooth 互換モジュール オプションの 802.11a/b/g/n/ac SRRF モジュール デュアル無線オプション (802.11ac および BT 4.0)	

用紙仕様

パラメータ	ZQ310	ZQ320
幅	58 mm ± 0.75 (2.28 インチ ± 0.02) 50.5 mm ± 0.75 (2 インチ ± 0.02)	80 mm ± 0.75 (3.15 インチ ± 0.02) 76.2 mm ± 0.75 (3 インチ ± 0.03)
長さ	12.5 mm (0.49 インチ) 最小	12.5 mm (0.49 インチ) 最小
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 mm +1.0/-0.6 mm (0.62 インチ +0.4/-0.02 インチ)	16 mm +1.0/-0.6 mm (0.62 インチ +0.4/-0.02 インチ)
ラベル厚	0.053 mm ~ 0.1614 mm (2.1 ~ 6.3 mil)	0.053 mm ~ 0.1614 mm (2.1 ~ 6.3 mil)
タグ/シート厚	最大 0.1397 mm (.0055 インチ)	最大 0.1397 mm (.0055 インチ)
最大用紙外径	40 mm (1.57 インチ)	40 mm (1.57 インチ)
ラベル内部コア直径	15.875 mm ~ 22.22 mm (.625 インチ ~ .875 インチ)	15.875 mm ~ 22.22 mm (.625 インチ ~ .875 インチ)
ブラックマークの位置	ロール紙の中心	ロール紙の中心
ブラックマーク寸法	L: 2.4 mm ~ 11.0 mm (0.09 インチ ~ 0.43 インチ) W: 12.7 mm (0.5 インチ)	L: 2.4 mm ~ 11.0 mm (0.09 インチ ~ 0.43 インチ) W: 12.7 mm (0.5 インチ)

ZPL バーコードの仕様およびコマンド

	バーコード (ZPL コマンド)
使用可能なニア 二次元バーコード	Aztec (^ B0)
	Codabar (^ BK)
	Codablock (^ BB)
	Code 11 (^ B1)
	Code 39 (^ B3)
	Code 49 (B4)
	Code 93 (^ BA)
	Code 128 (^ BC)
	DataMatrix (^ BX)
	EAN-8 (^ B8)
	EAN-13 (^ BE)
	GS1 DataBar Omnidirectional (^ BR)
	Industrial 2 / 5 (^ BI)
	Interleaved 2 / 5 (^ B2)
	ISBT-128 (^ BC)
	LOGMARS (^ BL)
	Micro-PDF417 (^ BF)
	MSI (^ BM)
	PDF-417 (^ B7)
	Planet Code (^ B5)
	Plessey (^ BP)
	Postnet (^ BZ)
	Standard 2 of 5 (^ BJ)
	TLC39 (^ BT)
	UPC/EAN 拡張子 (^ BS)
	UPC-A (^ BU)
	UPC-E (^ B9)
	Maxi Code (^ BD)
	QR Code (^ BQ)
回転角度	0°、90°、180°、および 270°

* Agfa Monotype Corporation の UFST を含む

CPCL および ZPL フォント仕様

CPCL フォント仕様: 203 dpi (8 ドット/mm) (ドット/インチ)

フォント	マトリックス (ドット単位) (HxW)	最小文字サイズ (HxW)	最大 CPI
0 (標準)	9 x 8	.044" x .039"	25.4
1 (最小幅)	48 x 13	.236" x .064"	15.6
1 (最大幅)	48 x 39	.236" x .192"	5.2
2 (OCR-A)	12 x 20	.059" x .099"	10.2
4 サイズ 0 (最小幅)	47 x 11	.232" x .054"	18.5
4 サイズ 0 (最大幅)	47 x 43	.232" x .212"	4.7
5 サイズ 0 (最小幅)	24 x 7	.118" x .034"	29
5 サイズ 0 (最大幅)	24 x 23	.118" x .113"	8.8
6 (MICR)	27 x 28	.133" x .138"	7.3
7	24 x 12	.118" x .059"	16.9

- 標準フォント: 25 ビットマップ、1 スムーズ、スケーラブル (CG Triumvirate Bold Condensed*)
- オプションのフォント: ビットマップ/スケーラブル・フォントをダウンロード可能。
- 国際文字セット (オプション) アラビア語、キリル語、ヘブライ語、繁体中国語 (スケーラブル NotoMono)、24x24 Mkai、16x16 New Sans MT、Vietnamese (ビットマップ 16x16 Utah)、簡体中国語 (Hans.ttf、ビットマップ: 24x24 Msung および 16x16 SimSun)、日本語 (スケーラブル NotoMono)、ビットマップ 16x16 Square Gothic J MT、韓国語 (スケーラブル NotoMono) およびタイ語 (スケーラブル、Angsana)。
- スケーラブル・テキスト機能。
- 標準常駐フォントは 90 度単位で回転できます。
- ユーザー定義のフォント、グラフィックおよびロゴに対応します。
- 異なる文字スタイルを割り当てるテキスト連結。
- 元のサイズの 1 ~ 16 倍のテキスト拡大が可能。
- 比例および固定幅フォント。

* Agfa Monotype Corporation の UFST を含む

ZPL フォント仕様: 203 dpi (8 ドット/mm) (ドット/インチ)

フォント	マトリックス (ドット単位) (HxW)	タイプ*	最小文字サイズ (HxW)	Maz.C.P.I.
A	9 x 5	U-L-D	.044" x .030"	33.3
B	11 x 7	U	.054" x .044"	22.7
C、D	18 x 10	U-L-D	.089" x .059"	16.9
E	28 x 15	OCR-B	.138" x .098"	10.2
F	26 x 13	U-L-D	.128" x .079"	12.7
G	60 x 40	U-L-D	.295" x .236"	4.2
H	21 x 13	OCR-A	.103" x .093"	10.8
GS	24 x 24	記号	.118" x .118"	8.5
P	20 x 18	U-L-D	0.098 x 0.089	N/A
Q	28 x 24	U-L-D	0.138 x 0.118	N/A
R	35 x 31	U-L-D	0.172 x 0.153	N/A
S	40 x 35	U-L-D	0.197 x 0.172	N/A
T	48 x 42	U-L-D	0.236 x 0.207	N/A
U	59 x 53	U-L-D	0.290 x 0.261	N/A
V	80 x 71	U-L-D	0.394 x 0.349	N/A
Ø	15 x 12	U-L-D	スケーラブルな (スムーズ) フォント	

* U = 大文字、L = 小文字、D = 下垂部

- 文字フォント: 標準ビットマップ Zebra フォント: A、B、C、D、E (OCR-B)、F、G、H、(OCR-A)、GS、P、Q、R、S、T、U、V および Ø Smooth フォント (CG Triumvirate Bold Condensed)。
- Unicode UTF-8、UTF-16、および他の単独/複数バイト国際文字セットに対応（詳細は、ZPL プログラミング・ガイドを参照）。
- カスタム・ロゴを含む、ユーザー定義のフォントおよびグラフィックに対応。
- ビットマップ・フォントは、高さと幅を個別に 10 倍まで拡大可能。ただし、フォント E および H (OCR-B および OCR-A) は、拡大時に仕様範囲内とは見なされません。
- スムーズ・スケーラブル・フォント Ø (CG Triumvirate Bold Condensed) は、高さと幅を個別にドット単位で拡大可能。
- Unicode Swiss 721 フォントを使用可能。

中国語フォントの印刷

下記の情報は、ZQ300 シリーズ・プリンタで中国語フォントを使用して印刷する方法を詳しく説明します。



注記: 本プリンタは、工場出荷時はライン印字モードに設定されています。スタートアップ時は、GB18030 エンコーディングと GBUNSG24.CPF フォントが事前に選択されます。GB18030 でエンコードされたテキストは直接プリンタへ送ることができ、設定を変更しなくてもプリンタで印刷されます。GB18030 ではなく UTF-8 エンコーディングを使用したい場合、以下のコマンドを実行します。

! U1 ENCODING UTF-8

中国語フォントを印刷するには、以下の 2 つのオプションがあります。UTF-8 または GB18030。これらのモードのいずれかを有効にするには、ラベルを作成する制御言語を選択します。この場合は、CPCL のみとなります。

CPCL でラベルを作成するには、ラベルに以下の 2 つのコマンドのいずれかを追加して、中国語の印刷を有効にする必要があります。

- UTF-8 の場合、ENCODING UTF-8 または COUNTRY UTF-8 を使用します。
- GB18030 の場合、ENCODING GB18030 または COUNTRY GB18030 を使用します。

次に、中国語で印刷するための正しいフォントを選択する必要があります。以下のフォントを中国語で使用できます。

- GBUNSG24.CPF (24x24 ピクセル・ビットマップ・フォント)
- GBUNSG16.CPF (16x16 ピクセル・ビットマップ・フォント)

UTF-8 エンコーディング形式で送信されるラベルのサンプルを以下に示します。

```
! 0 200 200 225 1
PW 384
ENCODING UTF-8
T GBUNSG24.CPF 0 0 20 紅日已高三丈透,
T GBUNSG24.CPF 0 0 46 金爐次第添香獸,
T GBUNSG24.CPF 0 0 72 紅錦地衣隨步皺。
T GBUNSG24.CPF 0 0 98 佳人舞點金釵溜,
T GBUNSG24.CPF 0 0 124 酒惡時拈花蕊嗅,
T GBUNSG24.CPF 0 0 150 別殿遙聞簫鼓奏。
PRINT
```

GB18030 エンコーディング形式で送信されるラベルのサンプルを以下に示します。

```
! 0 200 200 225 1
PW 384
ENCODING GB18030
T GBUNSG24.CPF 0 0 20 紅日已高三丈透,
T GBUNSG24.CPF 0 0 46 金爐次第添香獸,
T GBUNSG24.CPF 0 0 72 紅錦地衣隨步皺。
T GBUNSG24.CPF 0 0 98 佳人舞點金釵溜,
T GBUNSG24.CPF 0 0 124 酒惡時拈花蕊嗅,
T GBUNSG24.CPF 0 0 150 別殿遙聞簫鼓奏。
PRINT
```



注記: ZQ300] シリーズ・プリンタは、出荷時に ZPL で中国語を印刷するように設定されていません。



注記: 用紙厚や熱感度など、使用する用紙の特性に基づいて、印刷濃度設定を調整し、小さい文字の読みやすさを改善する必要があります。『プログラミング・ガイド』（部品番号 P1012728-010）に記載されたように、印刷濃度制御コマンドを使用して、印刷濃度を適宜に増減してください。

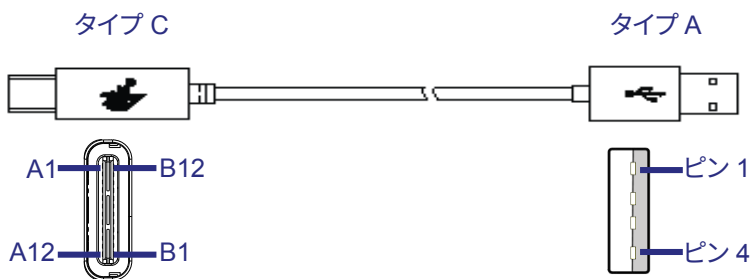
USB タイプ C/タイプ A 通信ケーブル

タイプ C プラグ		有線		タイプ A プラグ	
ピン番号	信号名	有線番号	信号名前	ピン番号	信号名前
A1、B1、 A12、B12	GND	1	GND_PWrt1	4	GND
A4、B4、 A9B9	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

注記:

1. USB タイプ C プラグのピン A5(CC) は抵抗 $R_p(56\text{ k}\Omega \pm 5\%)$ を介して VBUS に接続してください。
2. B6 と B7 の接点は USB Type-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。

図 28 • USB タイプ C/タイプ A ピンアウト



続く

物理/環境/電気仕様

パラメータ	ZQ310	ZQ320
バッテリーを含む重量 (用紙を除く)	0.37 Kg (0.81 ポンド)	0.43 Kg (0.95 ポンド)
温度	動作時: -15 ~ 16 °C (5 ~ 122 °F)	
	充電中: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)	
	バッテリーなしの保管時: -20 ~ 60 °C (-4 ~ 140 °F)	
	バッテリーありの保管時: -25 ~ 45 °C (-4 ~ 113 °F)	
相対湿度	動作時: 10 ~ 90 % (結露なきこと)	
	保管時: 10 ~ 90 % (結露なきこと)	
バッテリー	リチウムイオン、DC 7.2 V (公称)、2280 mAh、 PowerPrecision+	
プリンタ入力 電源	DC 5.0 V、1.5 A	
防水 (IP) スコア	54	

図 29 • ZQ320 寸法

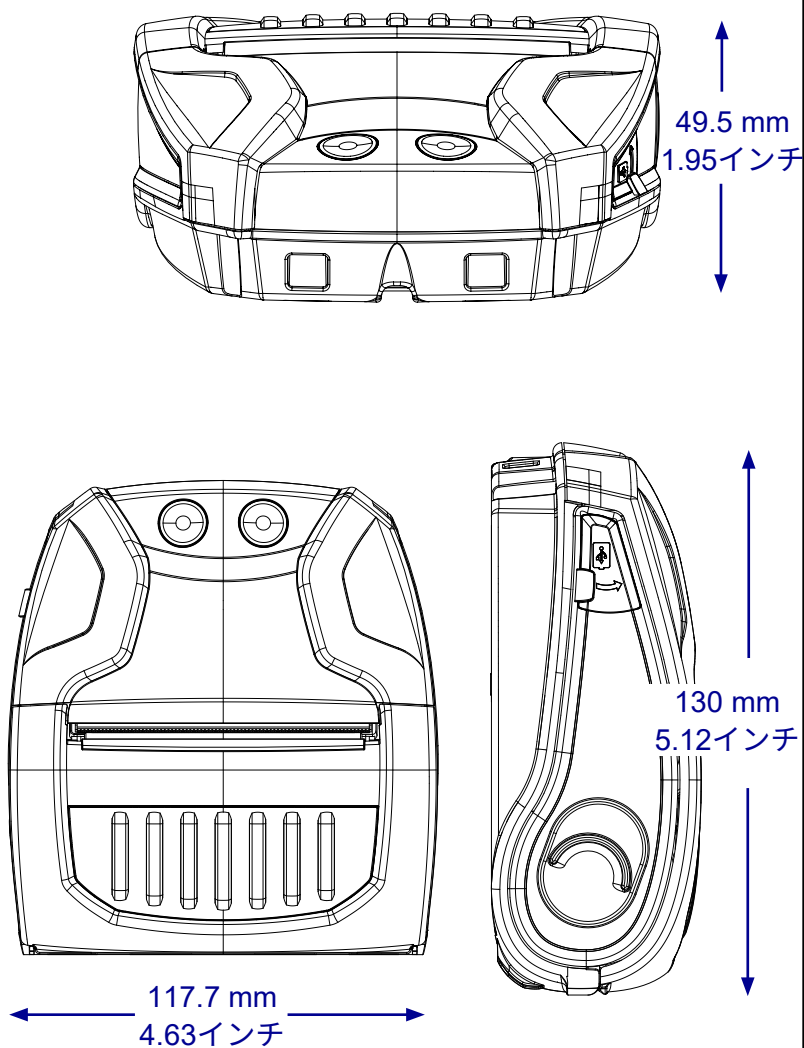
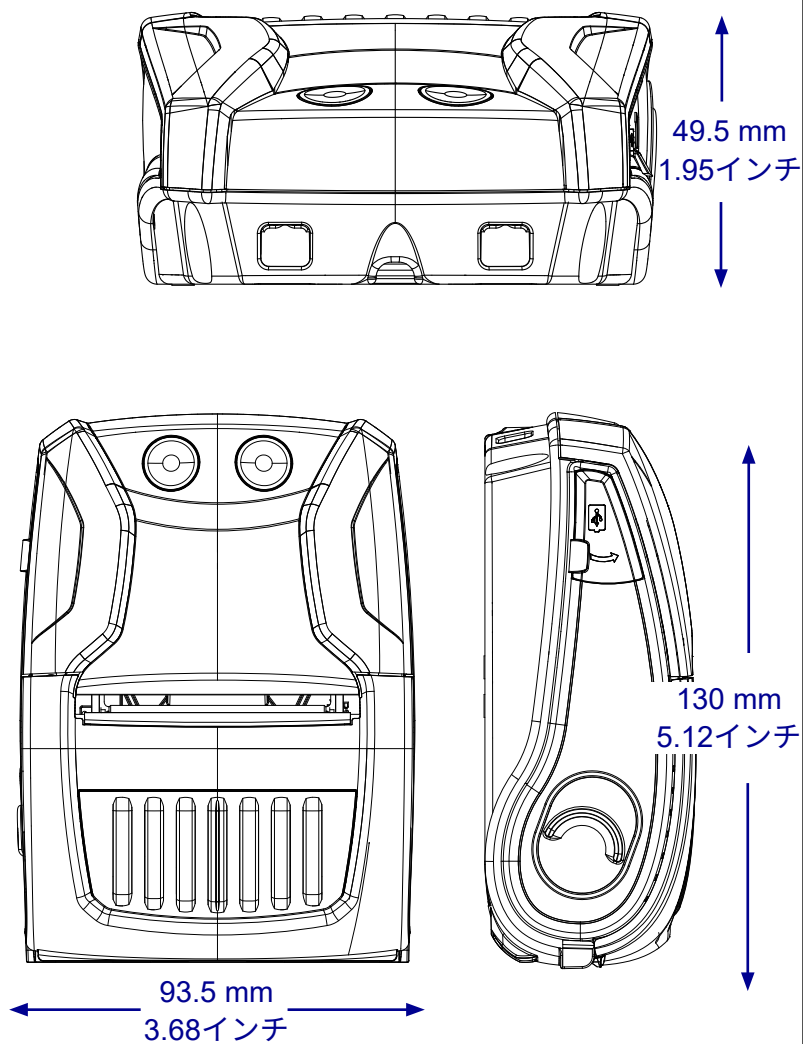


図 30 • ZQ310 寸法

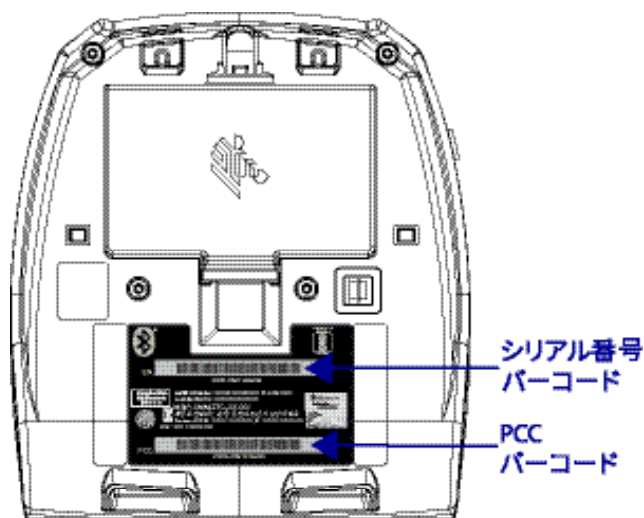


ZQ300 シリーズの付属品

パーツ番号	説明
P1080867	ベルト、クリップ、Micro ZQ3X
CRD-MPM-5SCHGUS1-01	5 スロット・ドッキング・クレードル、ZQ3 (PSU および US 電源コードを含む)
CRD-MPM-1SCHGUS1-01	1 スロット・ドッキング・クレードル、ZQ3 (タイプ A/タイプ C USB ケーブルと、US 電源プラグ付き AC/USB アダプタを含む)
SAC-MPM-3BCHGUS1-01	3 スロット・バッテリー充電器、ZQ3 (PSU および US 電源コードを含む)
SAC-MPM-1BCHGUS1-01	1 スロット・バッテリー充電器、ZQ3 (US 電源コードを含む)
MNT-MPM-VHDRD1-01	車両ホルダー (ダッシュボード)、ZQ3
MNT-MPM-VHDRW1-01	車両ホルダー (フロントガラス)、ZQ3
PWR-WUA5V12W0US	AC/USB アダプタ、ZQ3 (US 電源プラグ)
CHG-AUTO-USB1	シガレット/USB アダプタ (12/24 V から 5 V)、ZQ300 シリーズ
VAM-MPM-VHCH1-01	ZQ300 および TC51/TC56 モバイル・コンピュータ用車両アダプタ (開放端およびシガレット・ライター・アダプタ・ケーブルを含む)
CBL-MPM-USB1-01	キット、USB タイプ A/タイプ C ケーブル
SG-MPM-SC31-01	キット、ソフト・ケース、ZQ320
SG-MPM-SC21-01	キット、ソフト・ケース、ZQ310
KIT-MPM-MDSPR5-01	キット、ZQ300、用紙、スぺーサ

付録 A

製造番号と PCC 番号の位置



お使いのプリンタに関する問題を問い合わせる際には、以下の情報をお手元にご用意ください。

- モデル番号/タイプ (例 ZQ320)
- ユニット・シリアル番号
- 製品設定コード (PCC)

製品サポートへの問い合わせの場合、次のページの表を参照するか、お近くの販売店にご連絡ください。

付録 B

ユーザー・インターフェイス LED の充電時動作

電源状態		ステータス	説明
オン	正常	充電中	琥珀色点灯
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
		充電完了	緑色点灯
	異常あり	充電中	赤色点灯
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
		充電完了	赤色点灯
	N/A	バッテリーなし	(バッテリー・グラフ) 緑色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
オフ	正常	充電中	琥珀色点灯
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
		充電完了	緑色点灯
	異常あり	充電中	赤色点灯
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
		充電完了	赤色点灯
	N/A	バッテリーなし	表示されない
スリープ	正常	充電中	琥珀色点滅
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒) <他のランプは消灯>
		充電完了	緑色点滅
	異常あり	充電中	赤色点滅
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒) <他のランプは消灯>
		充電完了	赤色点滅
	N/A	バッテリーなし	バッテリー取り外し時はスリープ禁止
起動/シャットダウン	正常	充電中	琥珀色のゆっくりした点滅 (点滅 1 回/2 秒)
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
		充電完了	緑色のゆっくりした点滅 (点滅 1 回/2 秒)
	異常あり	充電中	赤色のゆっくりした点滅 (点滅 1 回/2 秒)
		充電エラー	赤色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)
		充電完了	赤色のゆっくりした点滅 (点滅 1 回/2 秒)
	N/A	バッテリーなし	(バッテリー・グラフ) 緑色の速い点滅 (点滅 2 回/秒)

バッテリーの処分



このプリンタ付属のリチウムイオン (Li-ion) バッテリーには、EPA (米国環境保護局) が認可する RBRC® バッテリー・リサイクリング・シールが貼付されています。このシールは、米国またはカナダで使用されなくなった、耐用年数が過ぎたバッテリーを集めて再利用する産業プログラムの参加製品であることを示しています。Zebra Technologies Corporation は、このプログラムに自発的に参加しています。一般的に、使用済みのリチウムイオン・バッテリーは、ゴミとして廃棄したり、下水に流して処分してしまうことがあります。これは地域によっては違法となります。この RBRC プログラムは、こうした処分に代わる便利な廃棄方法です。



重要・バッテリーの寿命が過ぎた場合は、廃棄する前に端子をテープで絶縁してください。

お住まいの地域のリチウムイオン・バッテリーのリサイクル・プログラム、および処分の禁止/規制に関する情報については、1-800-8-BATTERY (北米に居住の場合のみ) にお尋ねください。Zebra Technologies Corporation は、環境および天然資源の保全に対する取り組みの一環として、このプログラムに参加しています。

北米以外の地域では、その地域のバッテリーのリサイクルに関する各ガイドラインに従ってください。

製品の廃棄



この製品は地方自治体の廃棄物処理に従って処分してください。この製品はリサイクル可能です。お住まいの地区の基準に従ってリサイクルを行ってください。

付録 D

メンテナンス用消耗品

Zebra 製の高品質用紙をご使用いただくだけでなく、プリンタも、53 ページのメンテナンスの項の説明に従って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

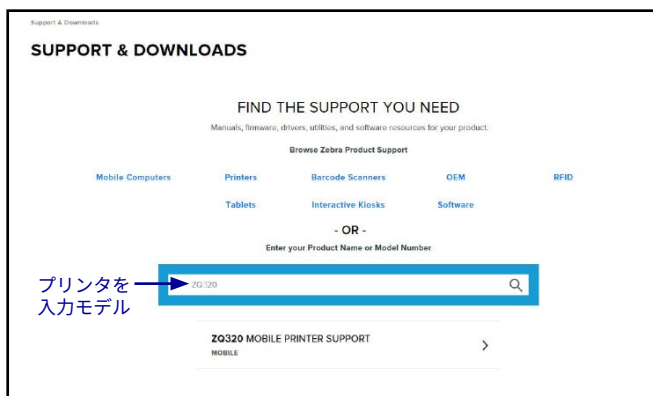
zebra.com の使用

以下の例で、特定のドキュメントおよびダウンロードを探す際の Zebra ウェブサイトの検索機能について説明します。

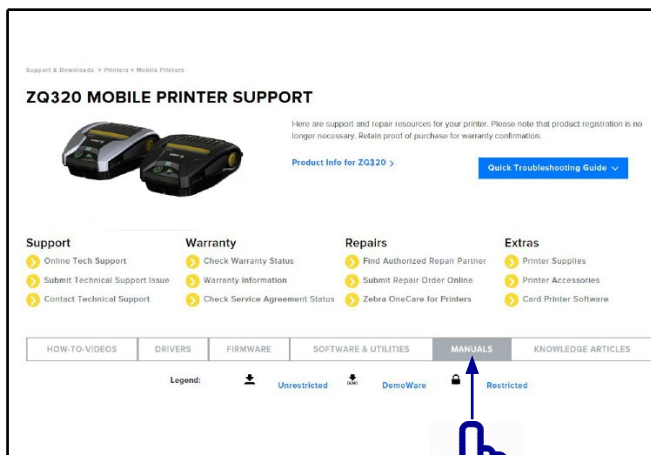
例 1: ZQ300 シリーズ・ユーザー・ガイドを見る

<http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html> にアクセスします。

表示に従って、該当する ZQ300 プリンタ名を入力します。

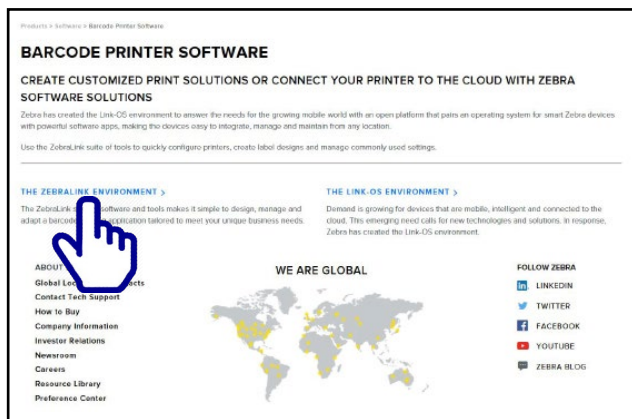


[マニュアル] タブをクリックして、すべての ZQ300 シリーズ・マニュアルを参照します。

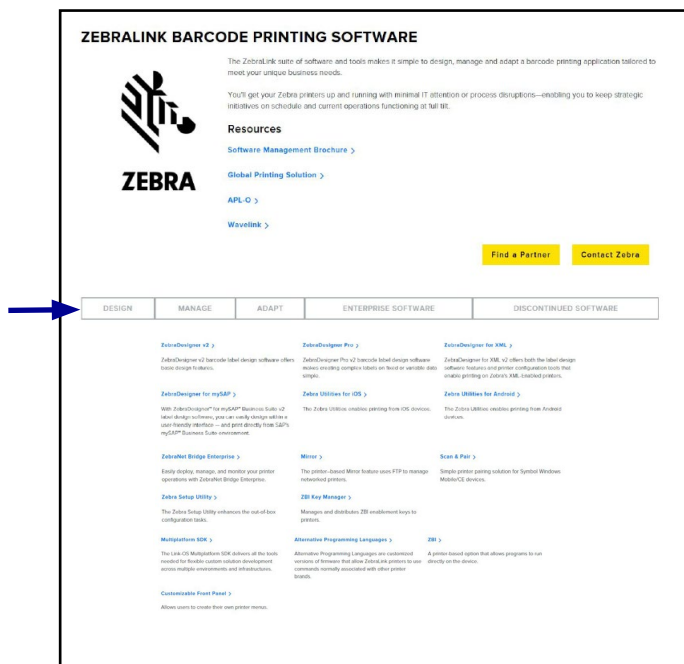


例 2: ZebraNet Bridge Enterprise やその他のソフトウェア・ダウンロードを探す

<https://www.zebra.com/us/en/products/software/barcode-printers.html> にアクセスし、The ZebraLink Environment をクリックして、ソフトウェア・ダウンロード・ページを表示します。



該当するタブをクリックして、ソフトウェアの最新バージョンを見つけてアクセスします。



製品サポートのお問い合わせ先



南北アメリカの連絡先:

地域本部	テクニカル・サポート	顧客サービス部門
Zebra Technologies Corporation 3 Overlook Point Lincolnshire, Illinois 60069 U.S.A.) は、 電話: +1 847 634 6700 フリーダイヤル: +1 866 230 9494 ファックス: +1 847 913 8766	電話: +1 877 275 9327 ファックス: +1 847 913 2578 ハードウェア: ts1@zebra.com ソフトウェア: ts3@zebra.com	プリンタ、部品、用紙、 およびリボンについては、 ディストリビュータ または弊社までお問い合わせください。 電話: +1 877 275 9327 電子メール: clientcare@zebra.com



ヨーロッパ、アフリカ、中東、および インドのお問い合わせ先:

地域本部	テクニカル・サポート	顧客サービス部門
Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire SL8 5XF, UK 電話: +44 (0) 1628 556000 ファックス: +44 (0) 1628 556001	電話: +44 (0) 1628 556039 ファックス: +44 (0) 1628 556003 電子メール: Tseurope@zebra.com	プリンタ、部品、用紙、 およびリボンについては、 ディストリビュータまたは 弊社までお問い合わせく ださい。 電話: +44 (0) 1628 556032 ファックス: +44 (0) 1628 556001 電子メール: cseurope@zebra.com



アジア太平洋地域の連絡先:

地域本部	テクニカル・サポート	顧客サービス部門
Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapore 068913 電話: +65 6858 0722 ファックス: +65 6885 0838	電話: +65 6858 0722 ファックス: +65 6885 0838 電子メール: (中国) tschina@zebra.com その他の地域: tsasiapacific@zebra.com	プリンタ、部品、用紙、 およびリボンについては、 ディストリビュータまたは 弊社までお問い合わせく ださい。 電話: +65 6858 0722 ファックス: +65 6885 0836 電子メール: (中国) order-csr@zebra.com その他の地域: csasiapacific@zebra.com

索引

B

Bluetooth™ ネットワークの概要 44

I

iMZ シリーズ Quad Power Station 13

L

Label Vista

トラブルシューティングの使用 58

N

NFC タグ 12

Z

ZPL フォントとバーコードの仕様およびコマンド 64

あ

オペレータ・コントロール 32

か

クリーニング

一般手順 53

ケーブル通信 42

さ

仕様

フォント/バーコード 63

メモリ/通信 63

印刷 63

物理的 70

充電器の取り扱いに関する注意事項 16

設定ラベル

印刷 58

ソフトウェア 49

た

通信診断 58

テクニカル・サポート、問い合わせ 59

トラブルシューティング

通信診断モード 58

トラブルシューティング・テスト 58

設定ラベルの印刷 58

トラブルシューティングについて 56

は

バッテリー、充電

Quad Power Station を使用 20

バッテリー、取り付け 13

バッテリー寿命、延長するためのヒント 53

フォントおよびバーコードの仕様

ZPL 64

プリンタの装着 50

付属品

ショルダー・ストラップ 51

ベルト・クリップ 50

リスト 73

ま

無線通信

Bluetooth™ 無線 44

や

予防メンテナンス 53

用紙

事前印刷 25

装着 25



Zebra Technologies Corporation

3 Overlook Point

Lincolnshire, IL 60069 USA

電話: +1 847 634 6700 ファックス: +1 847 913 8766