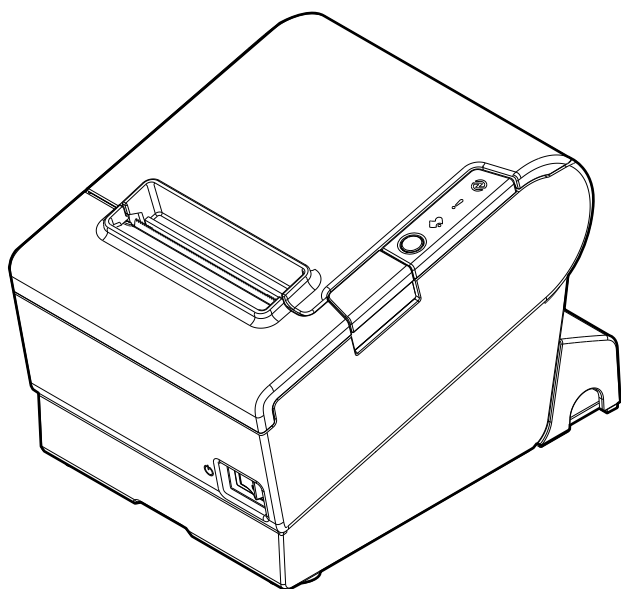


TM-T88VI

詳細取扱説明書



製品概要

製品の特長について説明します。

セットアップ

製品および周辺機器の設置・設定作業について説明します。

高度な活用法

製品の高度な活用方法について説明します。

アプリケーション開発情報

本プリンターの制御方法と、アプリケーションを開発する際に必要な情報について説明します。

製品の取り扱い

製品の基本的な取り扱い方法について説明します。

TM-T88V からの置き換え

TM-T88V から置き換える際の注意事項について説明します。

付録

製品仕様、インターフェイス仕様および文字コードについて説明します。

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、上項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- エプソン純正品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON、EXCEED YOUR VISION および ESC/POS はセイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows Vista は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。

Wi-Fi[®]、WPA[™]、WPA2[™] は Wi-Fi Alliance[®] の登録商標または商標です。

Bluetooth[®] のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、セイコーエプソン株式会社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。

IOS は、米国およびその他の国における Cisco 社の商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。

Apple, Apple TV, Apple Watch, iPad, iPad Air, iPad Pro, iPhone, and Lightning are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. tvOS is a trademark of Apple Inc. The trademark "iPhone" is used in Japan with a license from Aiphone K.K.

iBeacon is a trademark of Apple Inc.

Android[™] は Google LLC の商標です。

Google Play および Google Play ロゴは Google LLC の商標です。

その他の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

ESC/POS[®] コマンドシステム





エプソンは、独自の POS プリンターコマンドシステム、ESC/POS により、業界のイニシアチブをとってきました。ESC/POS は特許取得済みのものを含む数多くの独自のコマンドを持ち、高い拡張性で多才な POS システムの構築を実現します。ほとんどのエプソン POS プリンターとディスプレイに互換性を持つ他、この独自の制御システムにはフレキシビリティもあるため、将来アップグレードが行いやすくなります。その機能と利便性は世界中で評価されています。

©Seiko Epson Corporation 2017-2020. All rights reserved.


安全のために

記号の意味

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。

| | |
|---|--|
|  警告 | この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
|  注意 | この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。 <ul style="list-style-type: none">• 人が傷害を負う可能性• 物的損害を起こす可能性• データなどの情報損失を起こす可能性 |
|  注意 | ご使用上、必ずお守りいただきたいことを記載しています。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、製品の故障や動作不良の原因になる可能性があります。 |
|  参考 | 補足説明や知っておいていただきたいことを記載しています。 |

警告事項

| | |
|---|---|
|  警告 | <p>以下の場合には、AC ケーブルまたはバッテリーを抜き、販売店またはサービスセンターにご相談ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。</p> <ul style="list-style-type: none">• 煙が出たり、変な臭いや音がするなどの異常がある場合。• 異物や水などの液体が内部に入った場合。• 製品が触れないほど熱くなっていたり、ケースが変形している場合。 <p>火災、感電、やけどなどの事故の原因となりますので、以下の使用方法を守ってください。</p> <ul style="list-style-type: none">• 引火性のもの（ガソリン、ベンジン、シンナーなど）が大気中に存在する場所で使用しない。• 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しない。• 本製品を布などで覆ったり、風通しの悪い場所、湿気やほこりの多い場所に設置しない。• 開口部から内部に、金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落としたりしない。• 製品内部の、マニュアルで指示されている箇所以外には触れない。• 指定以外の電源や電圧で使用しない。• 各種ケーブルは、本書で指示されている以外の配線はしない。• 分解や改造はしない。• 付属の電源コード以外は使用しない。また、付属の電源コードを他の機器に使用しない。• 電源コードを無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、重いものを載せたりしない。• 破損した電源コードを使用しない。• 電源コードのたこ足配線はしない。• 濡れた手で電源プラグの抜き差しをしない。 |
|---|---|

注意事項



注意

けがや故障の原因となりますので、以下の使用方法を守ってください。

- 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かない。
- 本製品の上に乗ったり、重いものを置いたりしない。
- 印刷された用紙を取り出す時やロール紙交換時に、カッターに手や指を強く押し付けない。
- カバーの開閉の際は、カバーと本体との接合部（継ぎ目）に手を近づけない。
- 自身による修理は行わない。
- ドロアーキックコネクタに電話線を差し込まない。

本製品を長期間で使用にならないときは、安全のため必ず AC ケーブルを抜いてください。本製品を移動する場合は、AC ケーブルを抜いて、すべての配線を外したことを確認してから行ってください。

注意ラベル

本製品に貼ってあるラベルは、以下の注意事項を示しています。



注意：

使用中または使用直後は、サーマルヘッドや、横のフレームに触らないでください。印字後は高温になっている場合があります。



注意：

マニュアルカッターを手で触れるとけがをするおそれがあります。

使用制限

本製品を航空機・列車・船舶・自動車などの運行に直接関わる装置・防災防犯装置・各種安全装置など機能・精度などにおいて高い信頼性・安全性が必要とされる用途に使用される場合は、これらのシステム全体の信頼性および安全維持のためにフェールセーフ設計や冗長設計の措置を講じるなど、システム全体の安全設計にご配慮いただいた上で当社製品をご使用いただくようお願いいたします。

本製品は、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、医療機器など、きわめて高い信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を意図しておりませんので、これらの用途には本製品の適合性をお客様において十分ご確認のうえ、ご判断ください。

電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI - A

Bluetooth® インターフェイスに関する注意

電波放射について

電波放射の環境への影響について

本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として、認証を受けた無線モジュールを搭載しています。本機器に搭載している無線モジュールからは、他の無線機器（たとえば携帯電話など）が放出する電磁エネルギーよりもはるかに低く抑えられています。

ただし、他のデバイスやサービスに干渉の危険があるような特定の環境下では、本機器の使用が建物の所有者や団体の責任者などにより制限されることがあります。空港のように特定の環境下で、無線デバイスの使用が制限されるかどうかははっきり分からない場合は、電源を入れる前に本機器の使用許可について問い合わせをしてください。

周波数について

本製品は、2.4 GHz 帯の「2.402 GHz ~ 2.480 GHz」にて使用できますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、下記の事項に注意してご使用ください。

この無線機器は、2.4 GHz 帯を使用します。FH-SS 変調方式を採用し、与干渉距離は 20 m です。

2.4 FH 2

本製品使用上の注意

この機器の使用周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器の他、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および、特定小電力無線局（免許を要しない無線局）、ならびにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局、ならびにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか、電波の発射を停止した上、販売店にご連絡いただき、混信回避のための処置など（たとえば、パーティションの設置など）についてご相談ください。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局、またはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、販売店へお問い合わせください。

無線 LAN インターフェイスに関する注意

電波放射について

電波放射の環境への影響について

本製品は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として、認証を受けた無線モジュールを搭載しています。本機器に搭載している無線モジュールからは、他の無線機器（たとえば携帯電話など）が放出する電磁エネルギーよりもはるかに低く抑えられています。

ただし、他のデバイスやサービスに干渉の危険があるような特定の環境下では、本機器の使用が建物の所有者や団体の責任者などにより制限されることがあります。空港のように特定の環境下で、無線デバイスの使用が制限されるかどうかははっきり分からない場合は、電源を入れる前に本機器の使用許可について問い合わせをしてください。

干渉に関する注意

- 本機器を分解または改造しないでください。
不正な改造により、他の無線通信に有害な干渉を与えた場合、弊社は責任を負いません。
- 本機器を設定または使用する場合は、本書の記述に必ず従ってください。
本書に従わず設定したり使用したりすると、他の無線通信に有害な干渉を与えることがあります。
- 本機器がテレビやラジオなどに有害な干渉を与えている場合は、次の方法で干渉を取り除いてください。
テレビ / ラジオの受信アンテナの向きや場所を変える
本機器をテレビ / ラジオから離れた位置で使用する
経験のあるテレビ / ラジオ技術者に相談する

周波数について

本製品は、2.4 GHz 帯の「2.412 GHz ~ 2.472 GHz」でも使用できますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、下記の事項に注意してください。この無線機器は、2.4 GHz 帯を使用します。DSSS/OFDM 変調方式を採用し、与干渉距離は 40 m です。

2.4DS/OF4

ARIB STD-T66 について

この機器の使用周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療用機器の他、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および、特定小電力無線局（免許を要しない無線局）、ならびにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

- この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局、ならびにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか、電波の発射を停止した上で、混信回避のための処置（たとえば、パーティションの設置など）を行ってください。
- その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局、またはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、弊社の POS 製品インフォメーションセンターまでお問い合わせください。

無線接続に関する注意事項

本製品はすべての無線 LAN 機器との接続動作を確認したものではなく、すべての無線 LAN 機器との動作を保証するものではありません。特にアドホックモードにおいては、接続する機器との組み合わせにより、正常に接続できない場合があります。事前に十分な確認、評価を行った上でご使用ください。

- 周辺の電波状況をよく調査したうえで、ご使用ください。
- 近隣の無線 LAN 機器使用店舗などが使用するチャンネルと、重ならないように調整してください。

本製品使用上の注意

キッチンの電子レンジなど、電波干渉を発生させる機器がある環境でのご使用は、以下の点にご配慮ください。

- 電波干渉を発生させる機器から、プリンターをできるだけ離して設置してください。
- 電波干渉を発生する周波数帯から離れたチャンネルをご使用ください。
- 電波干渉を発生させる機器とプリンターの間に、遮へい板を設置してください。
- 干渉が発生しない周波数帯、2.4 GHz または 5 GHz のどちらかをご使用ください。
- アクセスポイントのオートチャンネル設定時、機器が電波干渉を発生するチャンネルにならないようご注意ください。

セキュリティに関する注意

お客様のプライバシー保護に関する重要な注意事項

無線 LAN では LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行います。従って電波の届く範囲であれば容易に LAN 接続が可能です。

しかしその反面、電波は壁等の障害物を越えて届きやすいため、セキュリティに関する以下のような問題が発生するおそれがあります。

内容を盗み見られる

第三者が電波を故意に傍受し、パスワードやクレジットカード番号等の個人情報、メールの内容、プリンターに出力する印字データなどの通信情報を盗み見られる可能性があります。

不正に侵入される

第三者が無断でお客様のネットワークへアクセスし、侵入する可能性があります。

- 個人情報や機密情報を盗み出す（情報漏洩）
- 特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
- 傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
- コンピューターウィルスなどを侵入させデータやシステムを破壊する（破壊）

セキュリティの設定について

本機器および本機器に搭載した無線モジュールや他の無線 LAN カードやアクセスポイントには、これらの問題に対応したセキュリティに関する設定機能を持っています。セキュリティに関する設定を行って使用することで、これらの問題が発生する可能性は少なくなります。

注意

セキュリティの設定を行った場合でも、特殊な方法によりセキュリティ設定が破られることもあり得ます。弊社では、お客様がセキュリティに関する問題を十分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお勧めします。

購入直後の状態においては、セキュリティに関する設定が行われています（初期設定：WPA2-Personal）。

オープンソースソフトウェアのライセンス使用許諾文

本製品は弊社が権利を有するソフトウェアの他にオープンソースソフトウェアを利用しています。本製品が利用しているオープンソフトウェアに関する情報は以下の URL からご確認ください。

<http://xxx.xxx.xxx.xxx/licenses.html>

（xxx.xxx.xxx.xxx はプリンターの IP アドレス）

本書について

本書の目的

本書では、POS システムの開発、設計、設置、またはプリンターアプリケーションの開発、設計に必要な情報を開発技術者に提供することを、その目的としています。

本書の構成

本書は次のように構成されています。

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 第 1 章 | 製品概要 |
| 第 2 章 | セットアップ |
| 第 3 章 | 高度な活用法 |
| 第 4 章 | アプリケーション開発情報 |
| 第 5 章 | 製品の取り扱い |
| 第 6 章 | TM-T88V からの置き換え |
| 付録 | 製品仕様 インターフェイスとコネクタ仕様 文字コード表 |



もくじ

| | |
|---------------------------------------|---|
| ■ 安全のために | 3 |
| 記号の意味 | 3 |
| 警告事項 | 3 |
| 注意事項 | 4 |
| ■ 注意ラベル | 4 |
| ■ 使用制限 | 4 |
| ■ 電波障害自主規制について | 4 |
| ■ Bluetooth® インターフェイスに関する 注意 | 5 |
| 電波放射について | 5 |
| ■ 無線 LAN インターフェイスに関する 注意 | 6 |
| 電波放射について | 6 |
| セキュリティに関する注意 | 7 |
| オープンソースソフトウェアの ライセンス使用許諾文 | 8 |
| ■ 本書について | 9 |
| 本書の目的 | 9 |
| 本書の構成 | 9 |

製品概要..... 15

| | |
|----------------------------|----|
| ■ 特長 | 15 |
| ■ 製品構成 | 17 |
| モデル | 17 |
| アクセサリ | 17 |
| ■ 各部の名称と働き | 18 |
| パネル LED | 19 |
| コネクター | 20 |
| オンラインとオフライン | 21 |
| ■ ステータスとエラー | 22 |
| 自動復帰エラー | 22 |
| 復帰可能エラー | 22 |
| 復帰不可能エラー | 23 |
| ステータス表示 | 24 |
| ■ NV メモリー | 25 |
| NV グラフィックスメモリー | 25 |
| ユーザー NV メモリー | 25 |
| メモリースイッチ（カスタマイズバリュー） | 25 |
| R/E（レシートエンハンスメント） | 25 |
| メンテナンスカウンター | 25 |
| Web コンテンツ領域 | 26 |

| | |
|---------------------------|----|
| ■ 無線 LAN の簡単セットアップ | 27 |
| ■ スマートデバイスのための便利な機能 | 28 |
| NFC タグ | 28 |
| QR コード | 28 |
| ■ 複数インターフェイスによる印刷 | 29 |

セットアップ..... 31

| | |
|--|----|
| ■ セットアップの流れ | 31 |
| ■ プリンターの設置 | 32 |
| 横置き設置上の注意 | 32 |
| 壁掛け設置上の注意 | 32 |
| ■ ロール紙ニアエンド検出位置の調整 | 33 |
| ■ AC アダプターの接続 | 34 |
| 接続手順 | 34 |
| ■ ホストとの接続 | 35 |
| USB インターフェイス | 35 |
| 有線 LAN インターフェイス | 35 |
| Bluetooth インターフェイス | 35 |
| 無線 LAN インターフェイス (OT-WL05/OT-WL06 使用時) | 39 |
| シリアルインターフェイス | 43 |
| パラレルインターフェイス | 43 |
| ■ キャッシュドローアの接続 | 44 |
| キャッシュドローアの要求仕様 | 44 |
| ドロアーキックケーブルの接続方法 | 45 |
| ■ 内蔵ブザーの設定 | 46 |
| ■ 外付けオプションブザーの接続 | 47 |
| 取り付け位置 | 47 |
| ■ 無線 LAN ユニット（オプション）の 接続 | 48 |
| ■ カスタマーディスプレイ（オプション） の接続 | 48 |
| ■ コネクターカバーの取り付け | 49 |
| ■ ケーブルの処理 | 51 |
| ■ パワースイッチカバーの取り付け | 53 |
| ■ 紙幅の変更 | 54 |
| ■ RTC の設定 | 56 |

高度な活用法 57

| | |
|-------------------------------------|----|
| ■ ディップスイッチの設定..... | 57 |
| 設定手順 | 57 |
| シリアルインターフェイス接続時..... | 59 |
| その他のインターフェイス接続時..... | 60 |
| 印字濃度の選択 (ディップスイッチ 2-3/2-4) | 61 |
| BUSY 状態の選択..... | 62 |
| ■ ソフトウェア設定..... | 63 |
| 機能..... | 65 |
| ■ 設定 / 確認モード..... | 72 |
| セルフテストモード | 74 |
| NV グラフィックス情報印字モード..... | 74 |
| R/E (レシートエンハンスメント) 情報印字モード..... | 75 |
| ソフトウェア設定モード | 75 |
| 初期設定値復元モード..... | 77 |
| インターフェイス設定モード..... | 78 |
| TM-Intelligent 設定値情報印字モード..... | 80 |
| 接続デバイス情報印字モード..... | 80 |
| 16 進ダンプモード..... | 81 |
| ■ ステータスシートの印刷..... | 82 |
| ■ インターフェイス設定の初期化 | 86 |
| ■ TM-Intelligent 機能 | 87 |
| サーバーダイレクトプリント..... | 87 |
| Web サーバー..... | 87 |
| スプーラーと迂回印刷 | 89 |
| OFSC-Print..... | 89 |

アプリケーション開発情報 91

| | |
|------------------------|----|
| ■ プリンターの制御方法..... | 91 |
| ePOS-Print XML | 91 |
| ESC/POS | 91 |
| ■ キャッシュドローアの制御方法 | 92 |
| ■ 内蔵ブザーの制御方法..... | 93 |
| ■ 外付けオプションブザーの制御方法.... | 94 |
| ■ ソフトウェア | 95 |
| 開発キット..... | 95 |
| ドライバー..... | 95 |
| ユーティリティ | 96 |
| その他 | 97 |
| ダウンロード..... | 97 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| ■ iOS 用アプリケーション開発および 配布について | 98 |
| ■ バーコード、2 次元シンボル印刷に 関する注意事項 | 99 |

製品の取り扱い 101

| | |
|----------------------------------|-----|
| ■ ロール紙のセットと交換..... | 101 |
| ■ ロール紙が詰まったときは | 104 |
| ■ ロール紙カバーが開かないときは | 105 |
| ■ プリンターのお手入れ..... | 106 |
| 外装面のお手入れ | 106 |
| サーマルヘッド / プラテンローラーの お手入れ..... | 106 |
| ■ 輸送時の処置 | 107 |

TM-T88V からの置き換え 109

| | |
|--|-----|
| ■ 互換情報..... | 109 |
| 印字 | 109 |
| 印字濃度..... | 109 |
| ヘッド通電分割数 | 109 |
| 印字領域 (80 mm 幅および 58mm 幅).. | 109 |
| カット方式..... | 109 |
| マニュアルフィード | 109 |
| 受信バッファ | 110 |
| 各種メモリー容量 | 110 |
| 電氣的仕様..... | 110 |
| ディップスイッチ | 110 |
| プリンタステータス | 110 |
| ロゴの登録..... | 110 |
| ドライバーの互換性 | 110 |
| USB 省電力モード..... | 110 |
| メンテナンスカウンター..... | 110 |
| ブザー | 111 |
| TM-i/DT プリンターの周辺機器として 接続する場合 | 111 |
| 外形寸法..... | 112 |
| ■ 追加機能と機能の向上..... | 113 |
| 印字速度..... | 113 |
| インターフェイス | 113 |
| SimpleAP 機能..... | 113 |
| NFC..... | 113 |
| Epson TM Utility for iOS/Android | 113 |
| ソフトウェア設定 | 114 |
| TM-Intelligent 機能..... | 114 |

付録 115

■ 製品仕様..... 115

印字仕様..... 116

文字仕様..... 117

印字領域..... 118

印字位置とカッターの位置..... 120

用紙仕様..... 120

電氣的仕様..... 121

環境仕様..... 121

外形寸法図..... 123

ネットワークプリンター 124

■ インターフェイスとコネクタ仕様 125

USB インターフェイス 125

ネットワークインターフェイス..... 126

Bluetooth インターフェイス..... 129

RS-232 シリアルインターフェイス..... 133

IEEE 1284 パラレルインターフェイス..... 135

NFC タグ 137

■ 文字コード表 138



製品概要

本章では、製品の特長を説明しています。

特長

印字

- 高速印字が可能（最大印字速度 350 mm/s）
- 多階調グラフィック印刷が可能

使い勝手

- ロール紙を投込むだけで簡単に紙セットが可能

ソフトウェア

- TM-Intelligent 機能を搭載
 - 本製品から Web サーバーに一定間隔で印刷データを要求する、サーバーダイレクトプリントに対応
 - 印刷データをスプーラーに保存できるので、プリンターの状態に関わりなくアプリケーションを印刷処理から解放
 - ネットワークプリンターを登録している場合、迂回処理を実現
プリンターが印刷できない状態でも、他のプリンターから印刷できます。
 - OFSC(オープン・フードサービス・システム・コンソーシアム) 機器標準接続規格をサポート
 - スクリプト言語「PHP」とデータベース「SQLite3」に対応した Web サーバーを搭載
- コマンド体系が ESC/POS コマンドシステムに準拠
- Windows ドライバー、OPOS ADK、OPOS ADK for NET 等を用意
- 各種バーコードの他に、GS1-DataBar、2次元シンボル（PDF417、QR コード、MaxiCode、Composite Symbol）の印字が可能
- メンテナンスカウンター機能搭載
- 各種ユーティリティーを用意
- プリンターを設定するための iOS/Android™ 版ユーティリティーも提供（Epson TM Utility for iOS/Android）

環境

- 国際エネルギースタープログラムに適合
- 用紙節約機能搭載

機能

- プリンター本体に内蔵された NFC タグにより、タッチしたプリンターへ印刷するオペレーションを実現
- スマートデバイスのカメラでバーコードを読み取って、その操作をトリガーにして印刷するオペレーションを実現
- 複数インターフェイスによる印刷をサポート
- HTTPS で通信が可能

その他

- 購入時に各種インターフェイスモデルを選択可能
- オプションとしてカスタマーディスプレイ、無線 LAN ユニット、外付けオプションブザーを装着可能
- オプションの壁掛けユニットを使用することで、プリンターを壁に掛けて設置可能
- ドライバー、ユーティリティー、マニュアルを収録した TM-T88VI Software & Documents Disc を同梱

製品構成

モデル

- 標準モデル：有線 LAN、本体標準 USB、RS-232 シリアル
- パラレルモデル：有線 LAN、本体標準 USB、IEEE1284 準拠パラレル
- *Bluetooth*® モデル：有線 LAN、本体標準 USB、*Bluetooth* 3.0 (EDR 対応)

アクセサリ

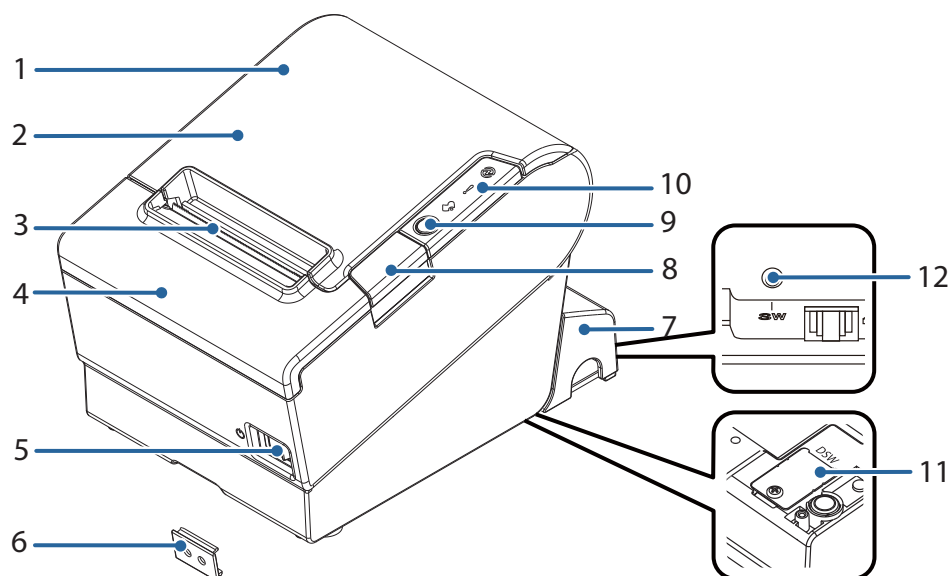
付属品



- ロール紙（動作確認用）
- コネクターカバー
- コネクターカバー取り付け用ネジ × 1
- コネクターカバー下
- コネクターカバー下取り付け用ネジ × 2
- ロール紙ガイド
- ロール紙ガイド取り付け用ネジ × 1
- パワースイッチカバー
- AC アダプター
- AC ケーブル
- TM-T88VI はじめにお読みください
- TM-T88VI Software & Documents Disc

オプション

- AC アダプター（型番：PS-180）
- PS-180 用 AC ケーブル（型番：AC-170）
- 外付けオプションブザー（型番：OT-BZ20）
- 壁掛け金具（型番：WH-10）
- 無線 LAN ケーブルセット（型番：OT-WL05/OT-WL06）
- カスタマーディスプレイ（型番：DM-D30、DM-D110）

各部の名称と働き



| | | |
|----|---|--|
| 1 | NFC タグ | NFC タグの位置を示すマークが印刷されています。NFC 対応デバイスと通信させるときは、デバイスをマークに近づけます。NFC タグを利用した機能については、 28 ページ「スマートデバイスのための便利な機能」 を参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> データ書き換え機能はありません。 機能をアプリケーションに実装するにはEpson ePOS SDKを使用してください。 |
| 2 | ロール紙カバー | ロール紙をセット / 交換するときに開けるカバーです。 |
| 3 | マニュアルカッター | ロール紙を手で切るときに使うカッターです。 |
| 4 | カッターカバー | 紙詰まりでロール紙カバーが開かないときに、このカバーを開けてオートカッター刃のロックを解除します。 |
| 5 |  パワースイッチ | このスイッチを押して、電源を入れたり切ったりします。 |
| 6 | パワースイッチカバー | パワースイッチに取り付けると、パワースイッチの誤操作を防止できます。パワースイッチカバーにある穴に先の細いものを差し込むことによって、パワースイッチを操作できます。 取り付け方は 53 ページ「パワースイッチカバーの取り付け」 を参照してください。 |
| 7 | コネクターカバー | ケーブルを保護するためのカバーです。 |
| 8 | カバーオープンボタン | ロール紙カバーを開けるときに操作します。 |
| 9 |  紙送りボタン | このボタンを 1 回押すと、ロール紙が 1 行分送り出されます。押し続けると、連続的に紙が送られます。 |
| 10 | パネル LED | LED の種類については、 19 ページ「パネル LED」 を参照してください。 |
| 11 | ディップスイッチカバー | カバーを開けると、通信の設定を行うディップスイッチが中に入っています。 |
| 12 | ステータスシートボタン | インターフェイスに関するステータスシートを印刷したり、インターフェイスに関する設定を初期化したりする場合に使用します。 |

参考

パワースイッチを使わずに電源を切る場合は、電源オフ処理の実行コマンドをプリンターに送ってから電源を切ることを推奨します。それにより、最新のメンテナンスカウンター値が保存されます。（メンテナンスカウンター値は、通常 2 分ごとに保存されます。）
コマンドの詳細は、ESC/POS コマンドリファレンスを参照してください。

パネル LED

🔌 パワーLED

- 電源が入っているときは、点灯します。
- 電源が切れているときは、消灯します。
- 電源オフ待機中、電源投入時のネットワーク起動中、ファームウェア書き換え中のときは、点滅します。

注意

電源オフ待機中（パワーLED 点滅中）に、パワースイッチで電源オンさせないで下さい。正常に再起動できない場合があります。

！ エラーLED

プリンターが印字できない状態のとき、点灯または点滅します。

- 電源オン直後、またはリセット直後（オフライン状態）に点灯します。しばらくした後に自動的に消灯し、印字可能な状態となります。
- ロール紙の終わりを検出し、印字が停止したとき（オフライン状態）に点灯します。この場合は新しいロール紙に交換してください。
- エラー発生中は点滅します。（点滅パターンについては、[22 ページ「ステータスとエラー」](#)を参照してください。）
- 通常時（オンライン中）は、消灯します。

📄 ペーパーLED

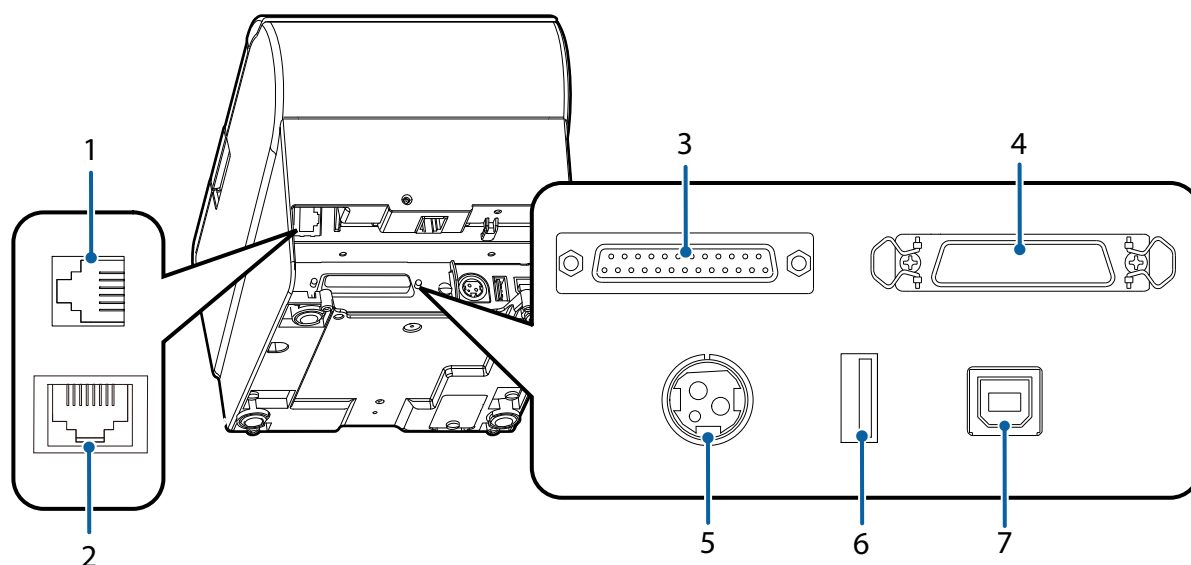
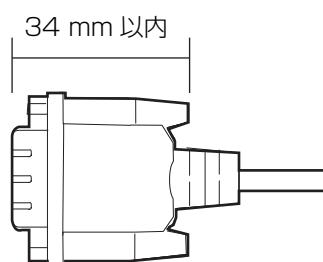
- ロール紙の残量が少ないとき、またはロール紙がなくなったときは、点灯します。
- ロール紙が十分に残っているときは、消灯します。
- 「セルフテスト継続待ち」または「マクロ実行スイッチ ON 待ち」のときは、点滅します。

コネクター

コネクターはすべて、プリンター背面に配置されています。

注意

- 搭載しているインターフェイスはモデルによって異なります。
- LAN コネクターおよびドロアーキックコネクターには、Type-B の USB コネクターを挿入しないでください。挿入した場合、コネクター、プリンターおよびそのシステムが故障する可能性があります。
- ドロアーキックコネクターとシリアル / パラレルコネクターを同時に使用する場合、ケーブル同士の干渉を防ぐため、以下のいずれかのケーブルを使用することを推奨します。
 - * フラットタイプのドロアーキックケーブル
 - * コネクター部（先端からネジまで）が 34mm 以内のシリアル / パラレルケーブル



| | | |
|---|--------------|--|
| 1 | ドロアーキックコネクター | キャッシュドロアーまたは外付けオプションブザーを接続します。 44 ページ「キャッシュドロアーの接続」 47 ページ「外付けオプションブザーの接続」 |
| 2 | LAN コネクター | 10BASE-T/100BASE-TX LAN ケーブルを接続します。 |
| 3 | シリアルコネクター | コンピューターに接続するシリアルケーブルを接続します。 |
| 4 | パラレルコネクター | コンピューターに接続するパラレルケーブルを接続します。 |
| 5 | 電源コネクター | AC アダプターを接続します。 34 ページ「AC アダプターの接続」 |
| 6 | USB コネクター | オプションの無線 LAN ユニットやカスタマーディスプレイの接続専用です。 |

| | | |
|---|-----------|------------------------------|
| 7 | USB コネクター | コンピューターに接続する USB ケーブルを接続します。 |
|---|-----------|------------------------------|

オンラインとオフライン

オンライン

オフラインに移行する事象が発生していない場合、プリンターはオンラインになり、通常の印刷ができる状態になります。

オフライン

次のような状態では、プリンターは自動的にオフラインになります。

- 電源入 / 切処理中の状態
- セルフテスト実行中
- 紙送りボタンを使用しての紙送り実行時
- 紙なしで印字停止したとき（ロール紙エンド検出器の紙なし検出時）
- 操作待ち状態
- エラー発生時（[22 ページ「ステータスとエラー」](#)）
- ロール紙カバーのオープン中

ステータスとエラー




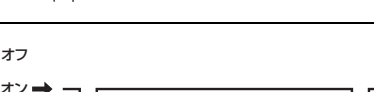
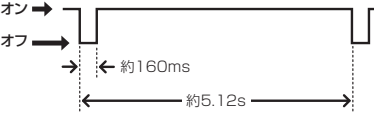
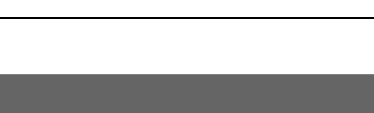
LED の点灯 / 点滅によってプリンターの状態が表示されます。

注意

エラー発生時は印字できません。



自動復帰エラー

自動復帰エラーが発生すると印字できません。下記のような方法で通常の状態に復帰できます。

| エラー名 | エラーの内容 | エラー LED 点滅パターン | 復帰条件 |
|-------------------------|-------------------------------|---|--|
| ロール紙カバー オープンエラー | 印字中にロール紙 カバーが開いた。 | LED オン →  LED オフ →  → ← 約320ms | ロール紙カバーを閉じ ることにより自動復帰 |
| ヘッドの高温エ ラー | ヘッド駆動条件か ら外れた高温度を 検出した。 | LED オン →  LED オフ →  → ← 約320ms | ヘッドの温度が低下す ることにより自動復帰 |
| TM-Intelligent機 能の警告 | サーバーに接続で きない | エラーLED オフ パワーLED オン →  パワーLED オフ →  → ← 約160ms → ← 約5.12s | プリンター設定を適切 に設定することで自動 復帰 (87 ページ「TM- Intelligent 機能」) |

復帰可能エラー

復帰可能エラーが発生すると印字できません。エラー要因を取り除いた後、電源再投入またはエラー復帰コマンドにより、通常の状態に復帰できます。

| エラー名 | エラーの内容 | エラー LED 点滅パターン | 復帰条件 |
|----------------|----------------------|--|--|
| オートカッター エラー | オートカッターに 異常が発生した。 | LED オン →  LED オフ →  → ← 約320ms → ← 約5.12s | 紙詰まり/異物混入を除 去し、ロール紙カバーを 閉めた状態でエラー復 帰コマンド, または電源 再投入により復帰可能 |

注意

エラー復帰コマンドは、復帰可能エラー（自動復帰エラーを除く）発生時のみ有効です。

復帰不可能エラー

復帰不可能エラーが発生すると印字できません。電源を入れ直しても同じエラーが発生する場合は、故障の可能性あります。販売店またはサービスセンターにご相談ください。



注意

復帰不可能エラーが発生した場合は、すぐに電源を切ってください。

| エラー名 | エラーの内容 | エラー LED 点滅パターン |
|---------------|----------------------|---|
| メモリーの R/W エラー | リードライトチェック後、正常に動作しない | <p>LED オン →</p> <p>LED オフ →</p> <p>約320ms</p> <p>約5.12s</p> |
| 高電圧エラー | 電源電圧が高い | <p>LED オン →</p> <p>LED オフ →</p> <p>約320ms</p> <p>約5.12s</p> |
| 低電圧エラー | 電源電圧が低い | <p>LED オン →</p> <p>LED オフ →</p> <p>約320ms</p> <p>約5.12s</p> |
| CPU 実行エラー | CPU が不正なアドレスを実行している | <p>LED オン →</p> <p>LED オフ →</p> <p>約320ms</p> <p>約5.12s</p> |
| 内部回路接続エラー | 内部回路の接続が正常でない | <p>LED オン →</p> <p>LED オフ →</p> <p>約5.12s</p> |
| 通信ユニットエラー | 通信ユニットに異常が発生している | <p>LED オン →</p> <p>LED オフ →</p> <p>約320ms</p> <p>約5.12s</p> |

ステータス表示

| | パワー LED | エラー LED | ペーパー LED |
|------------------|---------|---------|----------|
| オンライン | 点灯 | 消灯 | 消灯 |
| 電源投入後の初期化中 | 点灯 | 点灯 | - |
| セルフテスト実施中 | 点灯 | 消灯 | - |
| セルフテスト続行待ち | 点灯 | 消灯 | 点滅 |
| 紙送りボタンによる紙送信中 | 点灯 | 消灯 | - |
| マクロ実行機能の実行待ち | 点灯 | 消灯 | 点滅 |
| 非印字中のロール紙カバーオープン | 点灯 | 点灯 | - |
| 紙なし | 点灯 | 点灯 | 点灯 |
| ニアエンド | 点灯 | 消灯 | 点灯 |
| ファームウェア書き換え中 | 点滅 | 消灯 | 消灯 |
| 電源オフ待機中 | 点滅 | 消灯 | 消灯 |
| ステータスシート印字待ち | 点灯 | 点灯 | 点滅 |

-: 紙の有無によって変わります。

NV メモリー

本プリンターには NV メモリー (Nonvolatile Memory: 不揮発性メモリー) が搭載されており、NV メモリーに保存されたデータは、電源を切っても保持されます。ユーザーが使用できる NV メモリーには以下のメモリー領域があります。

- NV グラフィックスメモリー
- ユーザー NV メモリー
- メモリースイッチ
- R/E (レシートエンハンスメント)
- メンテナンスカウンター
- Web コンテンツ領域

**注意**

NV メモリーへの書き込み回数は、目安として 1 日 10 回以下になるようにアプリケーションを作成してください。

NV グラフィックスメモリー

レシートに印字する店のロゴなどのグラフィックを複数登録できます。通信速度の遅いシリアルインターフェイスモデルでも、高速でグラフィック印刷できます。

グラフィックの登録は、TM-T88VI Utility または ESC/POS コマンドで行います。

登録内容の確認は、TM-T88VI Utility または NV グラフィックス情報印字モードで行います。

ユーザー NV メモリー

プリンターのカスタム設定やメンテナンス情報といった情報などを、テキストデータで保存し、必要なときに読むことができます。

メモリースイッチ (カスタマイズバリュー)

プリンターのさまざまな設定を行うことができます。

メモリースイッチの詳細は、[63 ページ「ソフトウェア設定」](#)を参照してください。

R/E (レシートエンハンスメント)

NV グラフィックスメモリーに登録した店のロゴなどを、トップロゴとしてレシートの印刷前に自動印刷したり、ボトムロゴとして用紙カット前に自動印刷するように設定できます。

設定は、TM-T88VI Utility または ESC/POS コマンドで行います。

設定内容の確認は、TM-T88VI Utility または R/E (レシートエンハンスメント) 情報印字モードで行います。

メンテナンスカウンター

プリンター稼動開始からの紙送り行数、オートカッター動作回数、製品稼動時間などをメンテナンスカウンター情報として自動的にプリンターのメモリーに記録する機能です。カウンター情報を参考にし、定期点検や部品交換などに活用することができます。

参考

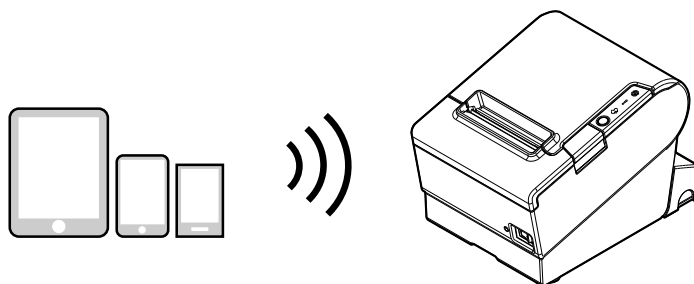
- ヘッド走行距離、オートカッター動作回数は、セルフテスト（[74 ページ「セルフテストモード」](#) 参照）で確認できます。
- メンテナンスカウンタ値は、通常 2 分（最大 4 分）ごとに NV メモリーに保存されます。ただし、省電力状態のとき、およびパワースイッチを使わずに電源を切った場合は、自動保存されません。

Web コンテンツ領域

Web サーバーのための領域です。

無線 LAN の簡単セットアップ

本製品は、無線 LAN アクセスポイントを使わずにプリンターに直接接続できるモード（SimpleAP）を搭載しています。これにより、アクセスポイントなどのネットワーク環境を介さずに、プリンター設定ツール（TM-T88VI Utility for Windows、Epson TM Utility for iOS/Android、または EpsonNet Config）を利用して、プリンターの無線 LAN のセットアップが簡単に行えます。

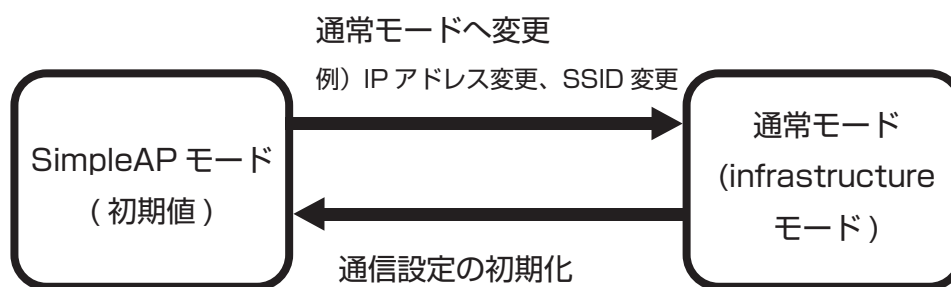


工場出荷時は SimpleAP モードが有効に設定されています。SimpleAP モードが有効の場合、プリンターの電源を入れた時に、下記の印刷を自動で行います。

```
SimpleAP Start
SSID       : EPSON_Printer
Encryption Type : WPA-2-PSK
Passphrase  : 12345678

IP Address   : 192.168.192.168
MAC Address  : xx-xx-xx-xx-xx-xx
```

初回起動時は SimpleAP モードで動作しますが、TM-T88VI Utility for Windows や EpsonNet Config で設定を変更すると、通常モード (infrastructure モード) に移行します。移行後は、通常モードで動作し続けます。再度 SimpleAP モード時で設定したい場合は、通信設定の初期化を行ってください。[\(86 ページ「インターフェイス設定の初期化」\)](#)



※OT-WL05 使用の場合は、通常モード (Adhoc モード) に設定することも可能

スマートデバイスのための便利な機能

プリンター本体に内蔵された NFC タグ、またはステータスシートに印刷された QR コードを使うことにより、簡単に本製品をネットワークに接続できます。

NFC タグ

NFC に対応したスマートデバイスを NFC タグに近づけることで、プリンター情報（デバイスを特定するための情報）を取得できます。

取得した情報で対象プリンターを特定し、ネットワークに接続します。

QR コード

ステータスシートに印刷された QR コードを、スマートデバイスのカメラで読み取ることで、プリンター情報（デバイスを特定するための情報）を取得できます。

取得した情報で対象プリンターを特定し、ネットワークに接続します。

参考

- 本機能を使用するためにはEpson ePOS SDKを使ったプログラミングが必要です。NFCタッチ、QR コードスキャンの操作と、プリンター簡単選択 API を使った対象プリンターの特定を組み合わせることにより、本機能を実現できます。
詳細は「Epson ePOS SDK for Android/iOS ユーザーズマニュアル」および Epson ePOS SDK のサンプルプログラムを参照してください。サンプルプログラムには、NFC 読み取りや QR コード読み取りの実装方法のサンプルも含まれています。
- Epson TM Utility for iOS/Android を使うと、本機能のデモンストレーションをお試しいただけます。

複数インターフェイスによる印刷

複数のインターフェイスを持つ本プリンターでは、使用するインターフェイスを限定することなく、すべてのインターフェイスを使用できます。スマートデバイスを近くにあるプリンターに一時的に接続して印刷する、などに活用できます。

プリンターはインターフェイスごとの独立した受信バッファーを持っており、優先順位に従ってアクティブなインターフェイスを切り替えながら、各受信バッファー内のデータを処理します。

1 つのインターフェイスを、主接続インターフェイスに設定できます。主接続インターフェイスから受信したデータは優先して処理されます。

初期設定では最初にデータを受信したインターフェイスが主接続インターフェイスに設定されますが、あらかじめ主接続インターフェイスを選択しておくこともできます。

全ての受信バッファーが空である状態が設定時間（初期設定では 1 秒）以上続くと、インターフェイスの切り替えが有効となります。この状態のときにデータを受信したインターフェイスがアクティブとなります。

注意

- **Bluetooth** を使用しない場合は、第三者による不正なペアリングを防止するため、**Bluetooth** セキュリティレベルを「中」または「高」に設定してください。
セキュリティレベルは、Epson TM Utility、TM-T88VI Utility、またはインターフェイス設定モードで変更できます。
- 有線 LAN と無線 LAN は同時に使用できません。LAN ケーブルが接続されていると無線 LAN が無効になります。

参考

主接続インターフェイスの選択と有効インターフェイスの切り替え時間は、ソフトウェア設定で行えます。ソフトウェア設定の詳細は、[63 ページ「ソフトウェア設定」](#)を参照してください。

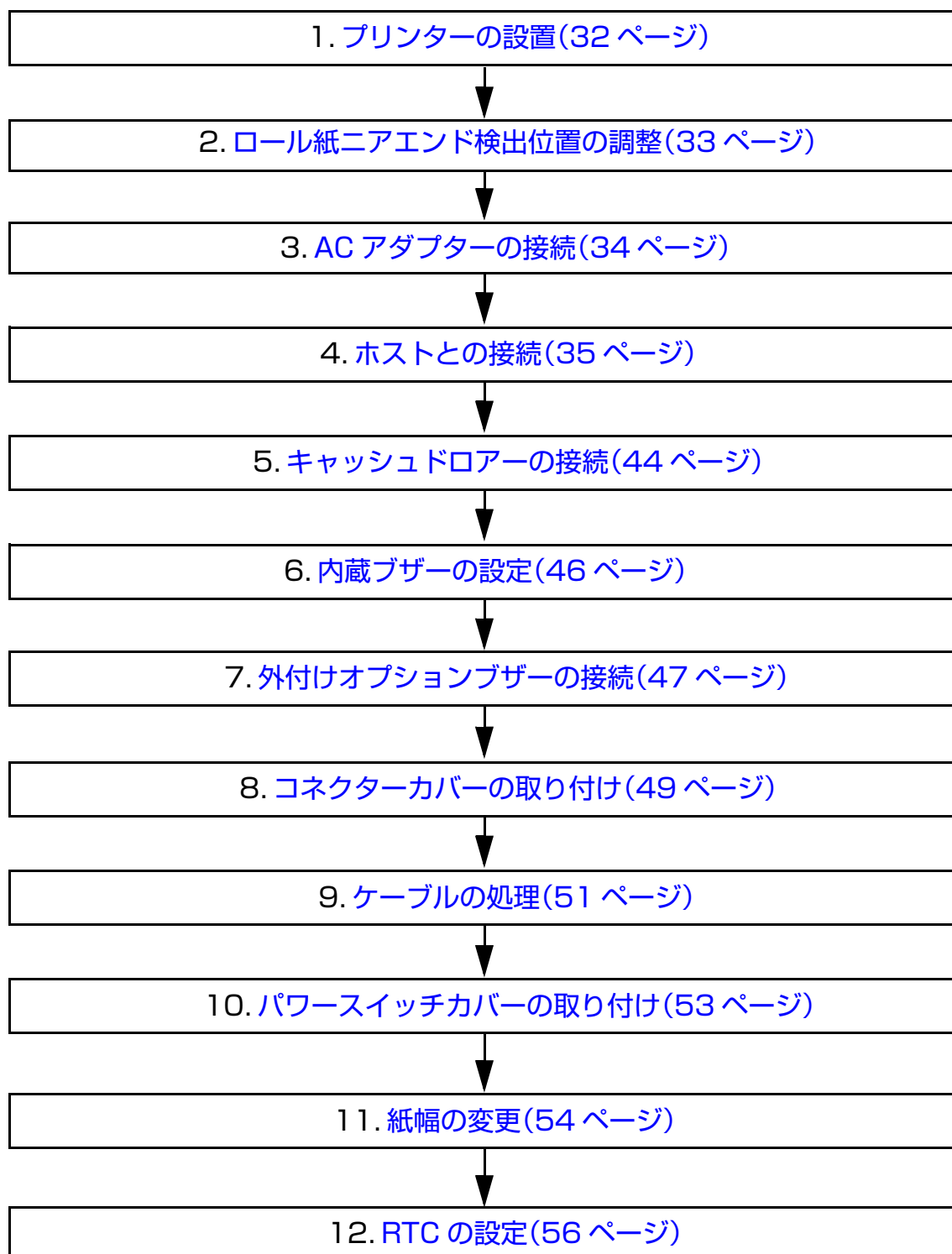


セットアップ

本章では、製品を使用する前に必要な、製品および周辺機器の設置・設定作業について説明しています。

セットアップの流れ

本章は、本製品および周辺機器のセットアップの流れに沿って、次のような構成となっています。



プリンターの設置

本プリンターは通常の横置きのほか、オプションの壁掛け金具（WH-10）を併用することで壁掛けプリンターとして設置できます。

横置き設置上の注意

- プリンターは水平に設置してください。
- ほこりや塵の多い場所には設置しないでください。
- 製品設置時には、プリンター底面に、コードや異物などを挟み込まないように注意してください。

壁掛け設置上の注意

壁掛け設置時には、以下の作業を行う必要があります。詳細については、壁掛け用オプション（WH-10）の設置マニュアルを参照してください。

- ロール紙ストッパーの取り付け
- ニアエンド検出器の調整
- コネクターカバーの取り付け
- 壁掛け金具（WH-10）の取り付け

他諸注意については、壁掛け用オプション（WH-10）の設置マニュアルを参照してください。



注意

- 壁掛け金具を使用して壁掛けでプリンターを使用する場合は、必ずコネクターカバーを取り付けてください。
- 壁掛け金具を使用して壁掛け設置した場合、無線 LAN ユニットの電波状態が悪化する可能性があります。その場合には延長ケーブルを使用してください。

ロール紙ニアエンド検出位置の調整

次の場合は、ロール紙ニアエンド検出器位置の調整を行う必要があります。

- 使用するロール紙の芯の太さに応じて検出位置を調整する場合
- ロール紙の残量検出位置を調整する場合

注意

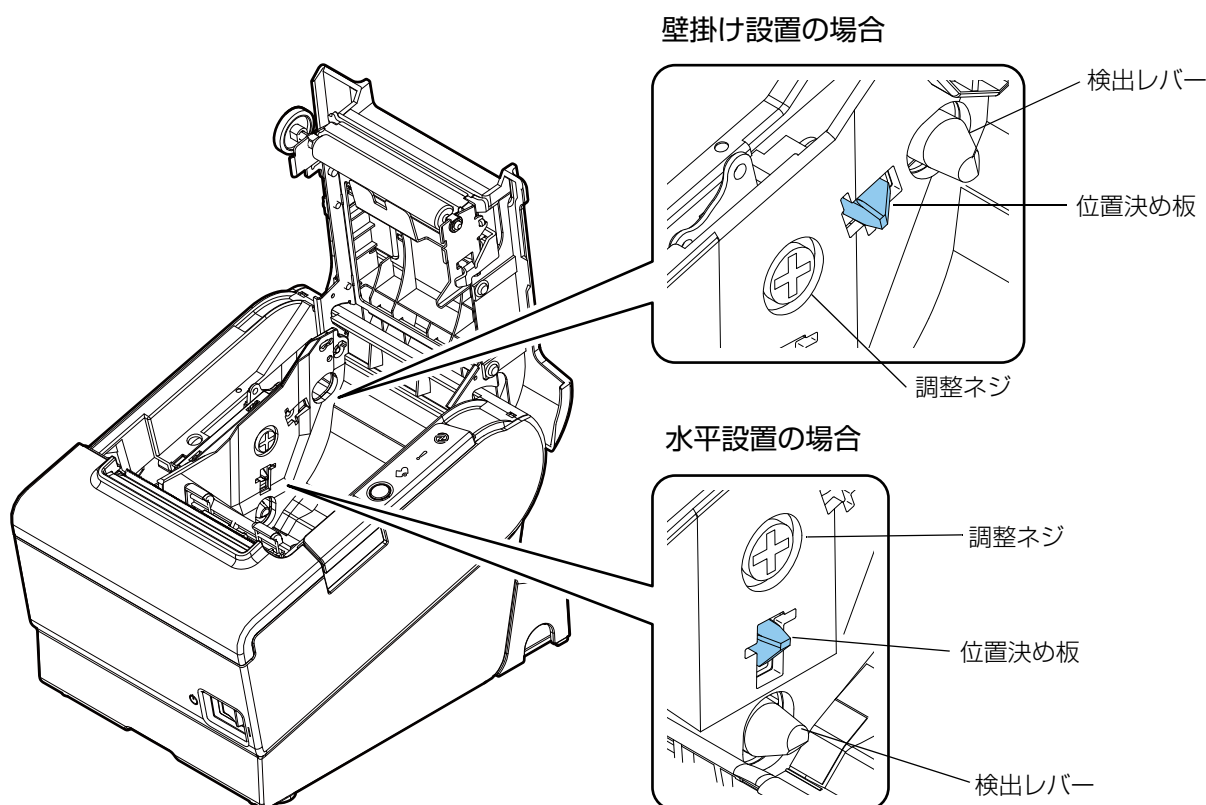
- ロール紙の中心部は、それぞれのロール紙仕様により形状が若干異なるため、厳密にニアエンドを検出することはできません。
- ロール紙残量検出器で正しく紙の残量を検出するため、ロール紙は巻き芯の内径が 12 mm、外径が 18 mm の指定のものを使用してください。

ロール紙ニアエンド検出器位置の調整手順は、以下のとおりです。

- 1 ロール紙カバーを開け、ロール紙を取り出します。
- 2 検出器を止めている調整ネジをゆるめ、調整目盛り段に位置決め板の上端を合わせます。

| 調整目盛り段 | ロール紙残量 (外径 :mm) |
|-----------|--------------------|
| 上段 | 約 27 |
| 下段 (初期設定) | 約 23 |

- 3 調整ネジを締め付けます。
- 4 調整後、検出レバーがスムーズに動作することを確認します。



AC アダプターの接続



警告

- ACアダプターの入力電圧とコンセントの電圧が適合しない場合は、ACケーブルをコンセントに接続しないでください。
プリンターが破損することがあります。
- 異常が確認されたときは、すぐにプリンターの電源を切り、AC ケーブルをコンセントから外してください。

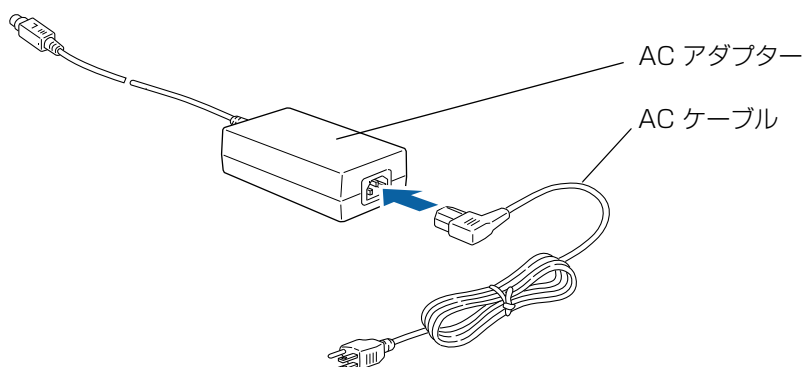
注意

AC ケーブルは、本製品に付属されているものを使用してください。

接続手順

1 プリンターの電源が切れていることを確認します。

2 AC ケーブルを AC アダプターに接続します。



3 AC アダプターの DC ケーブルを電源コネクター（「24V」と刻印）に差し込みます。

ホストとの接続

注意

- ドライバーのインストールは、必ずプリンターをホストコンピューターに接続する前に行ってください。
- 本製品は、キャッシュドローアまたはカスタマーディスプレイ専用コネクタとして、モジュラータ입コネクタを使用しています。これらのコネクタには決して一般公衆回線などのコネクタを接続しないでください。

USB インターフェイス

USB ケーブルを介してホストデバイスと接続する場合は、USB ケーブルをプリンターに接続し、ホストデバイスを起動してから、プリンターの電源を入れてください。

注意

USB ケーブル接続時は、ケーブルに負荷がかからないように使用してください。ケーブルやコネクタが破損する可能性があります。

有線 LAN インターフェイス

LAN ケーブルを使用して、本プリンターをハブ経由でネットワークに接続します。
ネットワークの設定は、TM-T88VI Utility for Windows または EpsonNet Config で行います。
TM-T88VI Utility for Windows の詳細は、TM-T88VI Utility ユーザーズマニュアルを参照してください。
EpsonNet Config の詳細は、EpsonNet Config 操作ガイドを参照してください。

注意

- 屋外に架空配線された LAN ケーブルは、必ず他のサージ対策の施された機器を経由してから接続してください。
誘導雷によって機器が故障するおそれがあります。
- LAN コネクタには、決してカスタマーディスプレイケーブル、ドローアキックケーブルおよび一般公衆回線を差し込まないでください。

参考

従来機種同様に EpsonNet Config (Web バージョン) も使用できます。
Web ブラウザーを起動し、アドレス欄にプリンターの IP アドレスを入力します。
認証画面でユーザー名とパスワードを入力してください。

パスワードの初期設定値は、ファームウェアのバージョンによって異なります。

| ファームウェアバージョン | ユーザー名 | パスワード |
|---------------------------|---------|--|
| 40.52A/40.52B ESC/POS より前 | "epson" | "epson" |
| 40.52A/40.52B ESC/POS 以降 | "epson" | 製品のシリアルナンバー (10 文字の英数字、大文字 / 小文字を区別する) |

ファームウェアバージョンはセルフテストで確認できます (74 ページ「セルフテストモード」)。

製品のシリアルナンバーはセルフテスト (74 ページ「セルフテストモード」)、または製品に貼られた製造銘板で確認できます。

Bluetooth インターフェイス

お使いになる機器に組み込まれている **Bluetooth** 接続ツールなどにより、プリンターとの接続を確立させてください。お使いになる機器が Windows コンピューターの場合は、EPSON TM **Bluetooth**® Connector ユー

ティリティーを使用することで、端末とプリンターを簡単にペアリングできます。iOS 端末または Android 端末の場合は、Epson TM Utility for iOS/Android を使用することで、端末とプリンターを簡単にペアリングできます。

注意

- ホストコンピューターとプリンターとの無線接続を維持するのではなく、印字を開始する際に都度接続を行う場合は、ホストコンピューターが印字開始を指示してから実際にプリンターが印字するまでに時間がかかる場合があります。これは、ホストコンピューターとプリンターとの間で、接続のための処理を行う時間が必要なためであり、必要な時間は使用環境により異なります。
- ホストコンピューターのアプリケーションからのデータ転送がすでに終了している場合でも、**Bluetooth** モジュール内部のバッファーに、プリンターへ未送信のデータが残っている場合があります。コネクション切断時にバッファーに残っているデータは破棄されるため、印字を行う際や無線のコネクションを切断する際には、送信したデータが確実に印刷されたことをステータスなどを利用して確認してください。

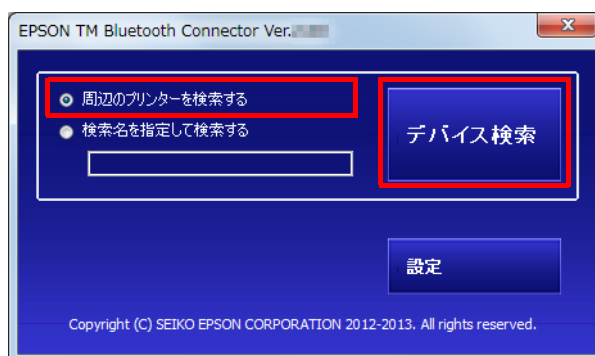
参考

- EPSON TM **Bluetooth**® Connector の詳細については、TM **Bluetooth**® Connector ユーザーズマニュアルを参照してください。
- デバイス名とパスキーは、設定ユーティリティーで編集できます。

Windows コンピューターから設定する

以下の手順に従って設定します。

- 1 **Bluetooth** 対応のコンピューターを用意します。
TM **Bluetooth**® Connector をインストールしておきます。
- 2 プリンターの電源を入れます。
- 3 TM **Bluetooth**® Connector を起動します。
- 4 [周辺のプリンターを検索する] を選択し、[デバイス検索] をクリックします。

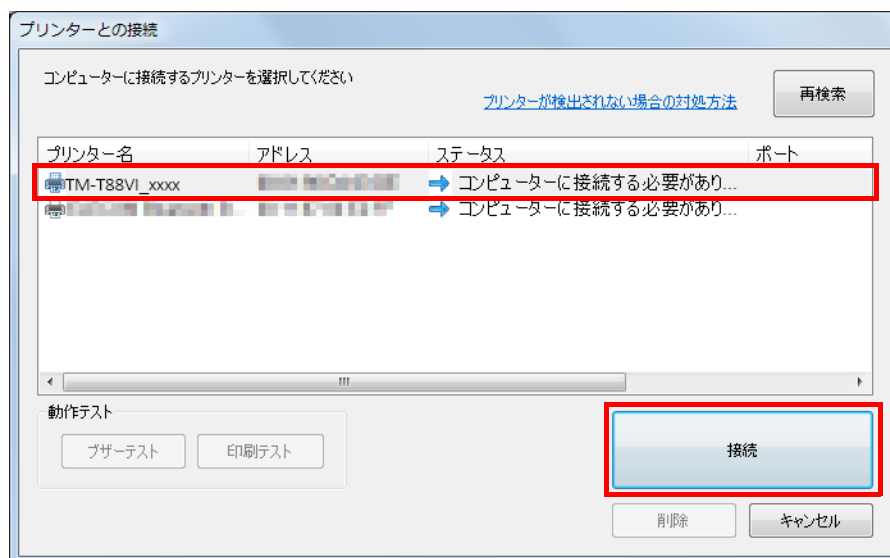


参考

[デバイス検索] をクリックしてもプリンターが見つからない場合は、**Bluetooth** ソフトウェアの製造元を確認してください。

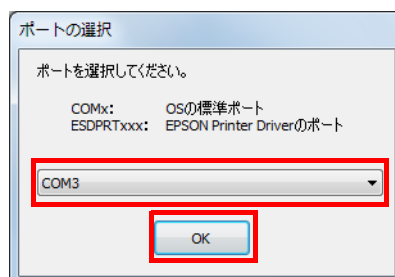
1. OS の [コントロール パネル] を開きます。
2. コントロール パネルの検索ボックスで、「Bluetooth」と入力し、[Bluetooth 設定の変更] をクリックします。
3. [Bluetooth 設定] ダイアログ ボックスで、[ハードウェア] タブをクリックし、[Microsoft Bluetooth Enumerator] を探します。見つからない場合、その **Bluetooth** ソフトウェアでは、Epson **Bluetooth** プリンターが検出されず、コンピューターに接続できないことがあります。

- 5 ペアリングしたい(→コンピューターに接続する必要があります) プリンターを選択し、**[接続]** をクリックします。



- 6 パスキーを入力する画面が表示されたら、パスキーを入力して**[OK]** をクリックします。

- 7 プルダウンリストから使用するポートを選択し、**[OK]** をクリックします。



| 印刷方式 | ポート名 |
|--------------|-------------------------------|
| APD プリントキュー | ESDPRTxxx (TM-T88VI: キュー名) |
| UPOS | ESDPRTxxx (UPOS for TM-T88VI) |
| ESC/POS コマンド | 表示された仮想 COM ポート (例: COM4) |

- 8 **[接続完了]** 画面が表示されます。**[印刷テスト]** をクリックして動作を確認します。

- 9 **[終了]** をクリックし、メイン画面に戻ります。

10 TM **Bluetooth**® Connector の [X] ボタンをクリックし、終了します。

参考

- TM **Bluetooth**® Connector で [デバイス検索] をクリックしたときにエラーが表示される場合は以下を確認してください。
 - * コンピューターに **Bluetooth** のアダプターが接続されているか
 - * Windows の設定で **Bluetooth** が有効になっているか
- TM **Bluetooth**® Connector でデバイスが表示されない、またはペアリング後 TM **Bluetooth**® Connector のステータスが [✕] になる場合は、以下を確認してください。
 - * プリンターの電源が入っていることを確認してください。
 - * プリンターがコンピューターから 10m 以上離れていないことを確認してください。
 - * 電子レンジやコードレス電話、その他のワイヤレスデバイスなど、**Bluetooth** プリンターに干渉する他のデバイスが無いことを確認してください。
 - * プリンターとコンピューターが壁をはさんで別室にある場合、プリンターとコンピューターを同じ部屋に移動してください。
 - * 検索時間が短いと、プリンターを検出されないことがあります。検索時間を長くし、再検索してみてください。
 - * コンピューターとプリンターが通信している間、そのプリンターは他のコンピューターから検出できません。検出しようとしているプリンターが、コンピューターと通信していないことを確認してください。

スマートデバイスから設定する

必要なもの

以下のものをご用意ください。

- 設定用端末 : iOS 端末または Android 端末
- 設定用ユーティリティ : Epson TM Utility for iOS/Android

Epson TM Utility for iOS/Android の実行

1 Epson TM Utility for iOS/Android を実行します。



2 メニューの「Bluetooth® セットアップウィザード」から設定します。

設定・操作の流れ

1. 接続したいプリンターを選ぶ
2. パスキーを入力する
3. テスト印字を行う

無線 LAN インターフェイス(OT-WL05/OT-WL06 使用時)

SimpleAP 経由で接続または有線ケーブル (LAN/USB) で接続し、ネットワーク設定ツールを使用して無線 LAN の設定を行うことができます。また複数台設定する場合は、有線ケーブル (LAN/USB) で接続し、Deployment tool を使用して無線 LAN の設定を行うことができます。

iOS 端末または Android 端末からも、Epson TM Utility for iOS/Android を使って簡単にプリンターをネットワークに接続できます。

注意

- 無線 LAN を使用するには LAN ケーブルを抜いてください。LAN ケーブルが接続されていると無線 LAN が無効になります。
- OT-WL06 はファームウェアバージョン 40.51B ESC/POS 以降で使用できます。ファームウェアのアップデートは、Windows コンピューターの場合は TM-T88VI ファームウェアアップデーターから、スマートデバイスの場合は Epson TM Utility から行うことができます。詳細は、[96 ページ「ユーティリティ」](#)を参照してください。
- アクセスポイントを同時にセットアップする場合は、事前にアクセスポイントの設定を行い、正しく動作することを確認してください。
- 周辺の電波状況をよく調査したうえで、ご使用ください。
- 近隣の無線LAN機器使用店舗などが使用するチャンネルと、重ならないように調整してください。
- 周波数帯 2.4 GHz の無線LANは **Bluetooth** 通信と干渉することがあります。**Bluetooth** と Wi-Fi を同時に使う場合、5 GHz の使用を推奨します。
- キッチンの電子レンジなど、電波干渉を発生させる機器がある環境でのご使用は、以下の点にご配慮ください。
 - * 電波干渉を発生させる機器から、プリンターをできるだけ離して設置してください。
 - * 電波干渉を発生する周波数帯から離れたチャンネルをご使用ください。
 - * 電波干渉を発生させる機器とプリンターの間に、遮へい板を設置してください。
 - * 干渉が発生しない周波数帯、2.4 GHz または 5 GHz のどちらかをご使用ください。
 - * アクセスポイントのオートチャンネル設定時、機器が電波干渉を発生するチャンネルにならないようにご注意ください。
- インフラストラクチャーモードにおいて、W53 と W56 使用時は、ステルス SSID 設定されたアクセスポイントとは接続できません。

参考

SimpleAP モードについては、[27 ページ「無線 LAN の簡単セットアップ」](#)を参照してください。

Windows コンピューターから SimpleAP で設定する

必要なもの

以下の物をご用意ください。

- 設定用コンピューター : Windows 10/8/7/Vista
無線 LAN 機能を搭載したコンピューター
- 設定用ユーティリティ : TM-T88VI Utility for Windows または EpsonNet Config

以下の手順に従ってプリンターの接続を設定します。

1 プリンターの電源を入れます。

プリンター起動後に「SimpleAP Start」と印字されることを確認してください。印字されない場合には、インターフェイス設定モードで SimpleAP モードで起動するように設定してください。

2 Windows のワイヤレスネットワーク接続の機能を起動し、表示される画面で、接続するデバイスに [EPSON_Printer] を指定します。

パスキー入力画面が表示された場合、「12345678」を入力します。
工場出荷時の設定は以下のとおりです。

| | |
|------------|-----------------|
| ネットワークモード | SimpleAP モード |
| SSID | EPSON_Printer |
| Passphrase | 12345678 |
| IP アドレス | 192.168.192.168 |

3 プリンターとの接続完了後、プリンターと有線ケーブル (LAN/USB) で接続して、TM-T88VI Utility for Windows または EpsonNet Config を使用して無線 LAN を設定します。

TM-T88VI Utility for Windows の詳細については、TM-T88VI Utility ユーザーズマニュアルを参照してください。

EpsonNet Config の詳細については、EpsonNet Config 操作ガイドを参照してください。

4 無線 LAN 設定が完了したら、有線ケーブル (LAN/USB) を抜き、プリンターの電源を入れなおしてください。

Windows コンピューターから USB 接続で設定する

必要なもの

- 設定用コンピューター : Windows 10/8/7/Vista
- 設定用ユーティリティ : TM-T88VI Utility for Windows
- USB ケーブル

以下の手順に従ってプリンターを設定します。

- 1 プリンターとコンピューターを USB ケーブルで接続します。
- 2 コンピューターの電源を入れます。
- 3 プリンターの電源を入れます。
- 4 TM-T88VI Utility for Windows を起動します。

注意

TM-T88VI Utility for Windows を起動すると、紙送りボタンが無効になります。

- 5 プリンターを選択し、[OK] ボタンを押します。
プリンターが表示されない場合は、「ポートの追加」ボタンを押して、USB 接続しているプリンターを追加してください。
- 6 ネットワーク I/F および TCP/IP の設定を行います。
設定の詳細は、TM-T88VI Utility ユーザーズマニュアルを参照してください。
- 7 設定が完了したら、USB ケーブルを外し、プリンターの電源を入れなおしてください。

注意

無線 LAN インターフェイスによる通信を始めるために、必ず USB ケーブルを外してからプリンターの電源を入れなおしてください。

スマートデバイスから設定する

必要なもの

以下のものをご用意ください。

- 設定用端末 : iOS 端末または Android 端末
- 設定用ユーティリティ : Epson TM Utility for iOS/Android

Epson TM Utility for iOS/Android の実行

- 1 Epson TM Utility for iOS/Android を実行します。



- 2 メニューの「Wi-Fi[®] セットアップウィザード」から設定します。

設定・操作の流れ

1. 接続したいネットワークを選ぶ
2. パスキーを入力する
3. テスト印字を行う

シリアルインターフェイス

注意

下記弊社オプションケーブルまたは同等品を使用してください。

- RS-232C インターフェイス用クロスケーブル 2 m (型番: OI-C01)
D-sub 9 ピン (メス) コネクタ - D-sub 25 ピン (オス) コネクタ

シリアルインターフェイス (RS-232C) を介してホストコンピュータと接続する場合は、シリアルケーブルをプリンターに接続し、ホストコンピュータを起動してから、プリンターの電源を入れてください。

参考

- ネジ付きのコネクタを使用する場合、コネクタの両側のネジでコネクタを固定してください。
- アース線付きインターフェイスケーブルを使用する場合、「FG」と刻印されているネジ穴を使用して、アース線をプリンターに取り付けてください。

パラレルインターフェイス

注意

下記弊社オプションケーブルまたは同等品を使用してください。

- IEEE1284 双方向パラレルケーブル 1.8 m (型番: PRCB4N)
D-sub 25 ピン (オス) コネクタ - セントロニクス準拠 36 ピン (オス) コネクタ

パラレルインターフェイスを介してホストコンピュータと接続する場合は、パラレルケーブルをプリンターに接続し、ホストコンピュータを起動してから、プリンターの電源を入れてください。

参考

アース線付きインターフェイスケーブルを使用する場合、「FG」と刻印されているネジ穴を使用して、アース線をプリンターに取り付けてください。

キャッシュドロアーの接続

注意

- 外付けオプションブザーとキャッシュドロアーを同時に使用することはできません。分岐コネクタなどを使用して両方を同時に接続しないでください。
- メモリスイッチ (カスタマイズバリュー) のオプションブザーの有効 / 無効設定 (63 ページ「ソフトウェア設定」参照) が「有効」に設定されていると、キャッシュドロアーを使用することはできません。キャッシュドロアーを使用するときは、必ず「無効」に設定してください。
- 2 ドライブを同時に駆動することはできません。
- ドロアー駆動パルスを連続して送る場合は、ドロアー駆動パルスの 4 倍以上の時間間隔をあげてください。

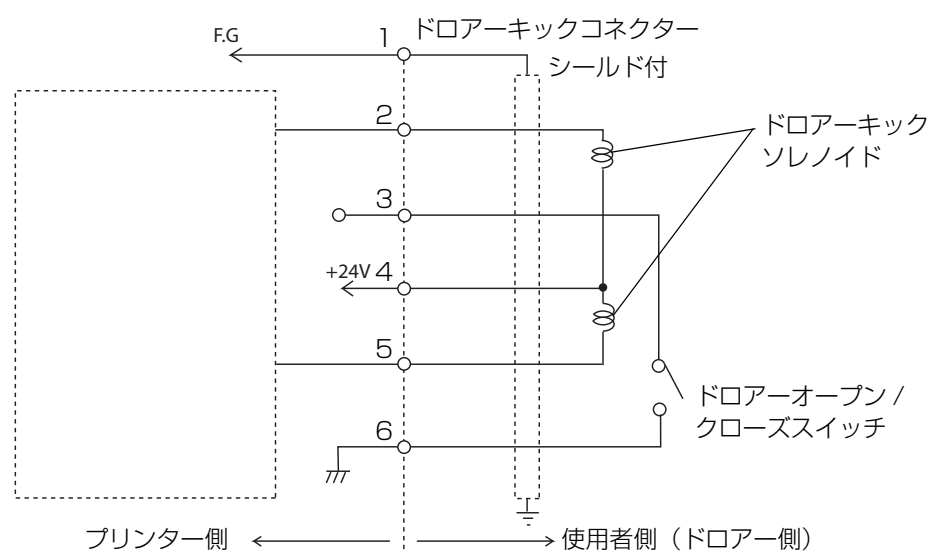
キャッシュドロアーの要求仕様

ドロアーの仕様は、製造メーカーやモデルによって大きく異なります。本プリンターに指定外のドロアーを接続する場合、ドロアーの仕様が以下の条件を満たすことを確認してください。

以下の条件を満たさない場合は、機器が破損するおそれがあります。

- ドロアーキックコネクタ 4-2ピン間または 4-5ピン間にドロアーキックソレノイドなどの負荷があること
- ドロアーオープン / クローズ信号を使用する場合は、ドロアーキックコネクタ 3-6 ピン間にスイッチがあること
- ドロアーキックソレノイドなどの負荷の抵抗値が 24Ω 以上、または入力電流が 1A 以下であること
- ドロアーの電源は、ドロアーキックコネクタ 4 ピンの 24V 出力以外は使用しないこと

ドロアーキックコネクタ接続図

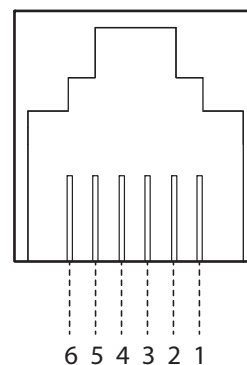


適合コネクタ

モジュラーコネクタ RJ12

ピン・アサイン

| ピン番号 | 信号名 | 方向 |
|------|----------------------|----|
| 1 | フレーム GND | — |
| 2 | ドロアーキックドライブ信号 1 | 出力 |
| 3 | ドロアーキックオープン / クローズ信号 | 入力 |
| 4 | +24 V | — |
| 5 | ドロアーキックドライブ信号 2 | 出力 |
| 6 | シグナル GND | — |



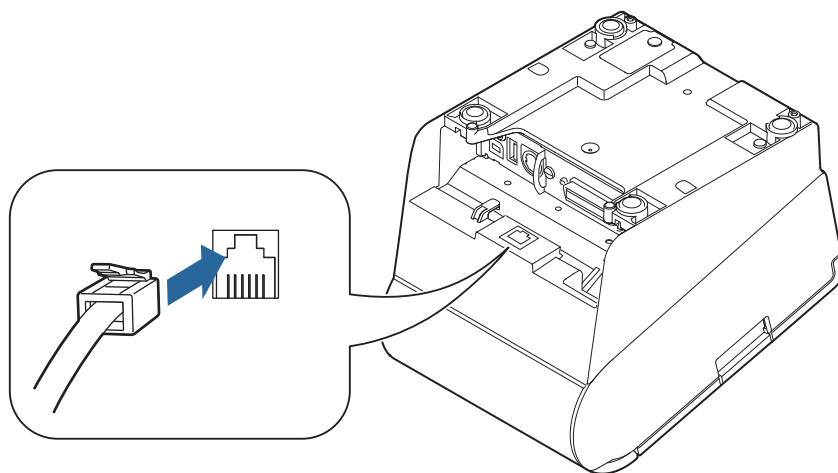
ドロアーキックケーブルの接続方法



警告

- ドロアーキックケーブルは、シールドタイプのケーブルを使用してください。
- ドロアーの電源は、必ずプリンターの電源（コネクターピン 4）を使用してください。
- ドロアーキックコネクターに、一般公衆回線などのコネクターを差し込まないでください。一般公衆回線またはプリンターを破損するおそれがあります。

ドロアーキックケーブルをプリンターのドロアーキックコネクターにカチッという音ができるまで押し込みます。



内蔵ブザーの設定

本プリンターでは、ドロアーキックコネクタ 5 番ピンへのパルス出力をブザー鳴動に利用しています。キャッシュドロアーを使用する場合は、2 番ピンで駆動するキャッシュドロアーを接続してください。やむをえず 5 番ピンで駆動するキャッシュドロアーを使用する場合は、ブザー基板にあるディップスイッチの設定を変更してください。ブザー基板のディップスイッチの位置と設定手順は、[57 ページ「ディップスイッチの設定」](#)の「設定手順」を参照してください。

ブザー基板のディップスイッチ

| SW | コネクタピン | ON | OFF | 初期設定 |
|----|-------------------|------|-------|------|
| 1 | ドロアーキックコネクタ 5 番ピン | 鳴動する | 鳴動しない | ON |
| 2 | ドロアーキックコネクタ 2 番ピン | 鳴動する | 鳴動しない | OFF |

注意

ドロアー駆動用のピン番号に、ブザー鳴動を設定しないでください。ひとつのパルス信号でブザーとキャッシュドロアーの両方を駆動することはできません。

参考

弊社製キャッシュドロアーを使用する場合は、設定を変更する必要はありません。

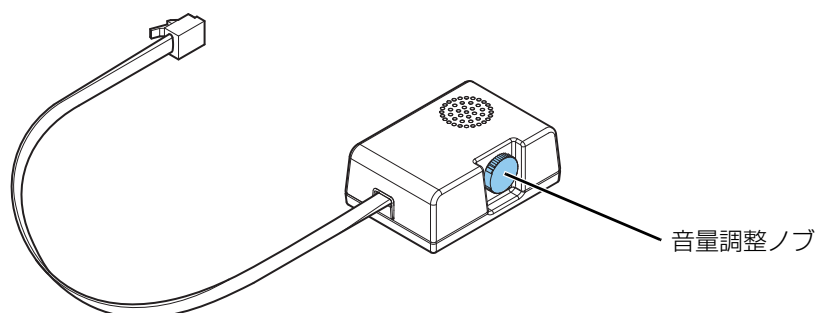
外付けオプションブザーの接続

外付けオプションブザー（型番：OT-BZ20）をプリンターのドロアーキックコネクタに接続すると、コマンドによって、あるいはエラーが起きたときや用紙の自動カット時など、プリンターが特定の動作をしたときにブザーが鳴るように設定できます。また、ブザーを鳴らす場面に応じて、ブザー音のパターンや回数を異なる設定にできます。

ブザーの有効 / 無効設定およびブザー音のパターン、回数などの設定はメモリースイッチ（カスタマイズバリュー）で行います。メモリースイッチ（カスタマイズバリュー）の詳細は、[63 ページ「ソフトウェア設定」](#)を参照してください。

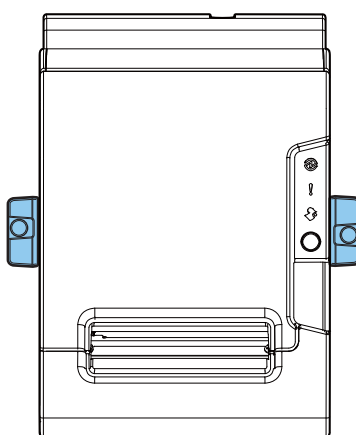
注意

- 外付けオプションブザーの接続 / 取り外しは、必ずプリンターの電源を切ってから行ってください。
- 外付けオプションブザーとキャッシュドロアーを同時に使用することはできません。分岐コネクタなどを使用して両方を同時にプリンターに接続しないでください。



取り付け位置

外付けオプションブザーは、以下の位置に取り付けることを推奨します。



注意

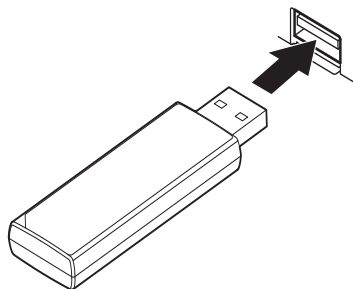
- ロール紙が排出される面には取り付けないでください。
- 液体などが内部に入るのを防ぐため、外付けオプションブザーの音量調整ノブが横向き、または下向きになるように取り付けてください。

無線 LAN ユニット(オプション)の接続

オプションの無線 LAN ケーブルセット (OT-WL05/OT-WL06) を使用すると、本製品を Wi-Fi 接続で使用できます。取り付け方法の詳細については、無線 LAN ケーブルセットのユーザーズマニュアルを参照してください。

注意

- 無線 LAN ユニットの接続は、必ずプリンターの電源を切ってから行ってください。
- プリンターの設置条件や各種ケーブルの引き回しの影響で、無線 LAN ユニットの電波状態が悪化する可能性があります。その場合には延長ケーブルを使用してください。



参考

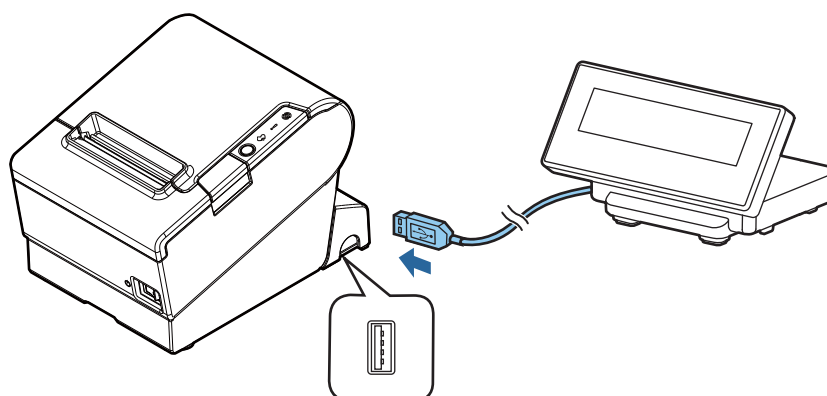
無線 LAN ユニットの形状はモデルによって異なります。

カスタマーディスプレイ(オプション)の接続

プリンターの USB コネクターにカスタマーディスプレイ (DM-D30/DM-D110) の USB ケーブルを差し込みます。取り付け方法の詳細については、カスタマーディスプレイのユーザーズマニュアルを参照してください。

注意

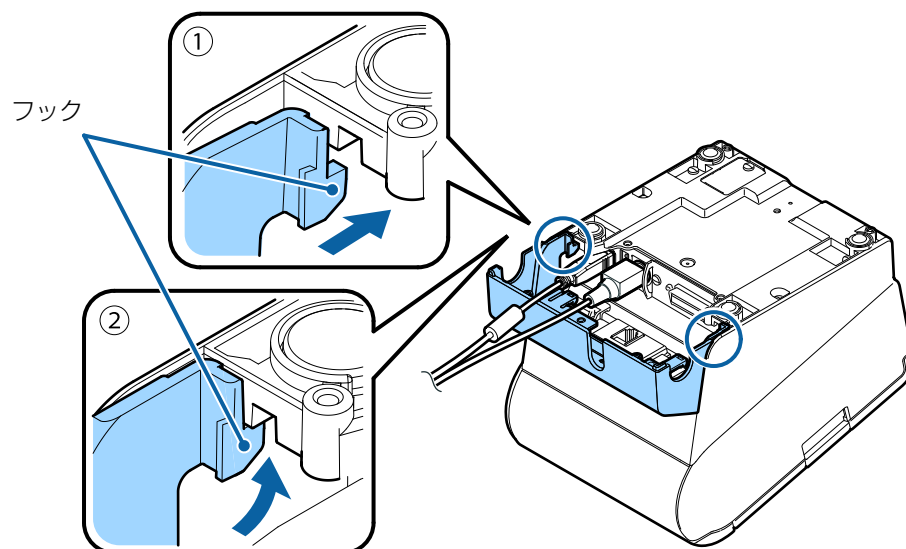
カスタマーディスプレイの接続は、必ずプリンターの電源を切ってから行ってください。



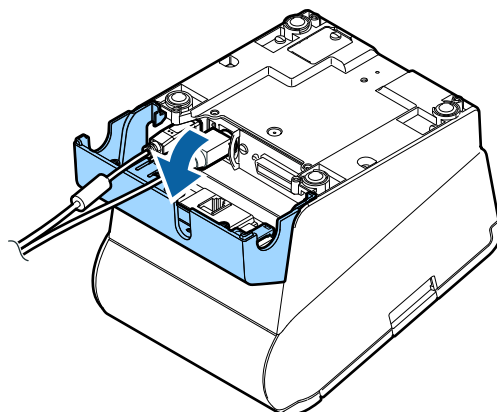
コネクターカバーの取り付け

コネクターカバーを使用する場合、コネクターカバーを取り付けてください。
以下の手順に従って、ケーブルを保護するためのコネクターカバーを取り付けてください。

- 1 プリンターの底面を上にして置きます。
- 2 コネクターカバー両側の2つのフックがプリンターケースに留まるように合わせます。

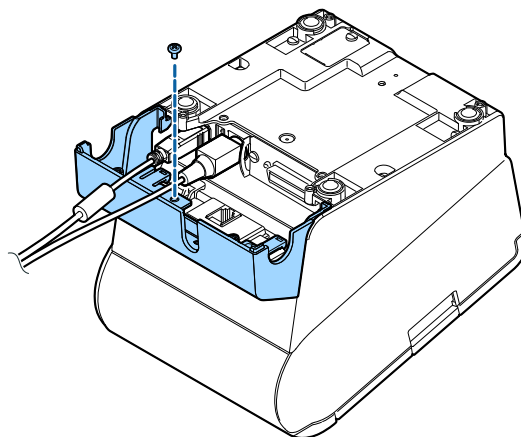


- 3 コネクターカバーをプリンターケースにカチッと音がするまで押し込みます。

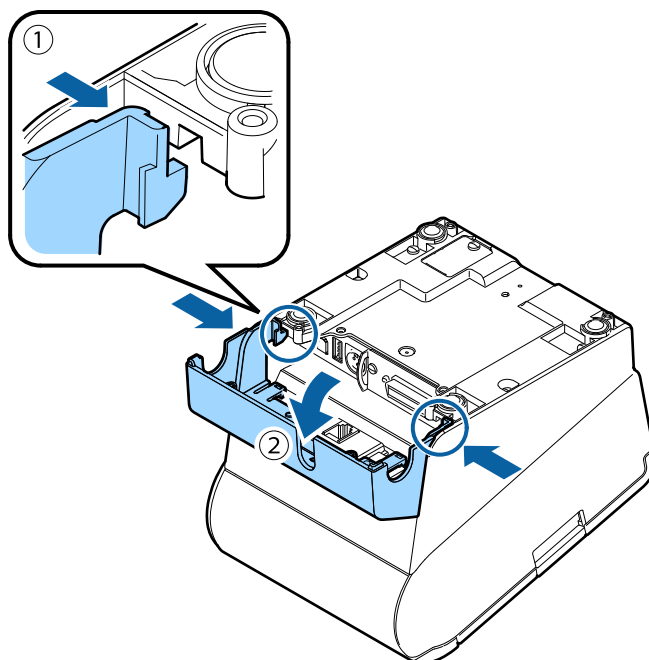


参考

- コネクターカバーは同梱のネジで固定することもできます。



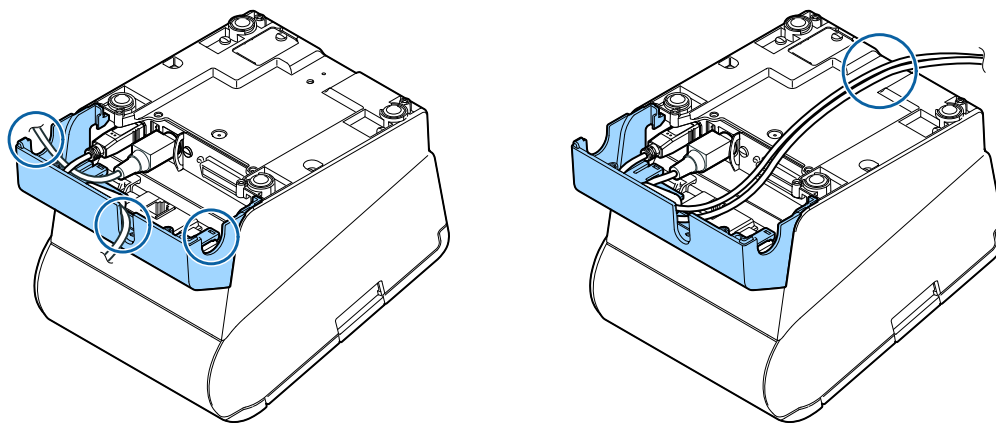
- コネクターカバーを取り外すには、底面を上にして置き、固定ネジを外し、コネクターカバーの側面を内側に向かって押しながらコネクターカバーを押し下げ、フックをプリンターケースから外します。



ケーブルの処理

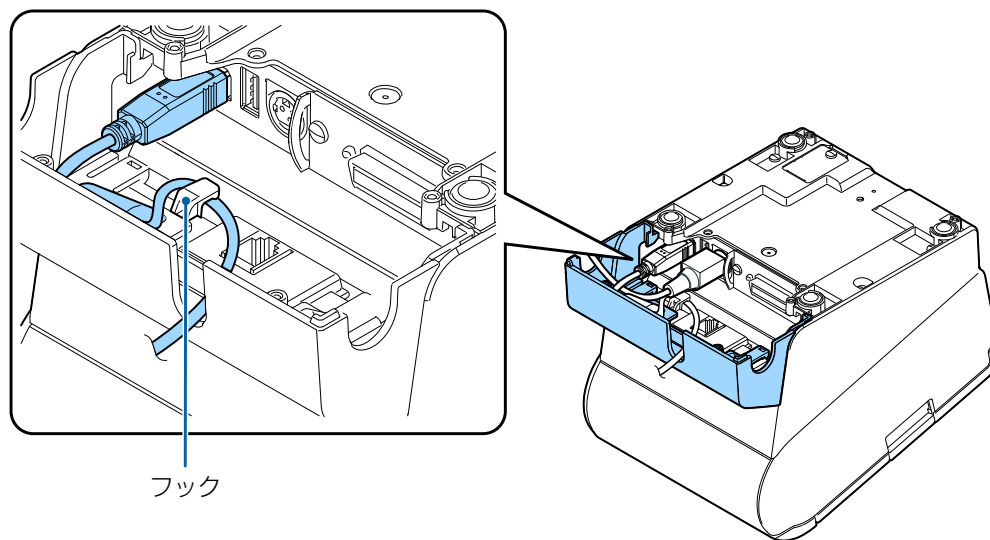
コネクタカバーを取り付けた場合、ケーブルを処理してください。

各ケーブルをコネクタカバーのケーブル出口に通します。ケーブル出口は、コネクタカバー背面に 1 箇所と、両側面に 1 箇所ずつあります。ケーブルは、プリンター底面の溝に通して、正面から引き出すこともできます。



2

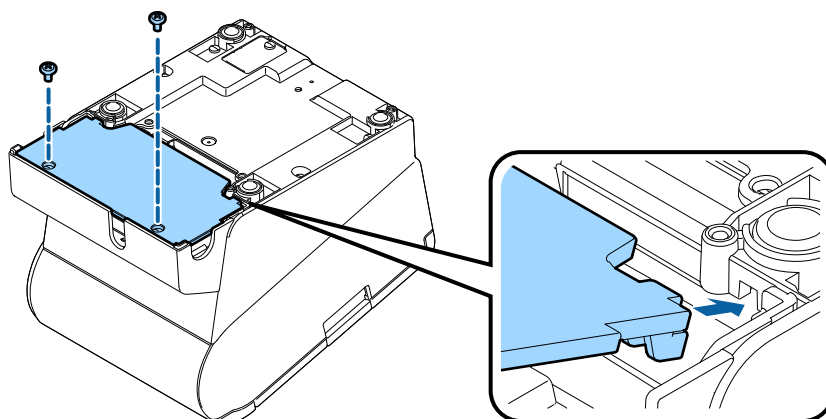
USB ケーブルをコネクタカバー背面のケーブル出口に通す場合は、抜け落ちるのを防ぐため、コネクタ部に力が加わらないよう引き回しを行った上で、プリンター本体のフックに USB ケーブルを引っ掛けます。



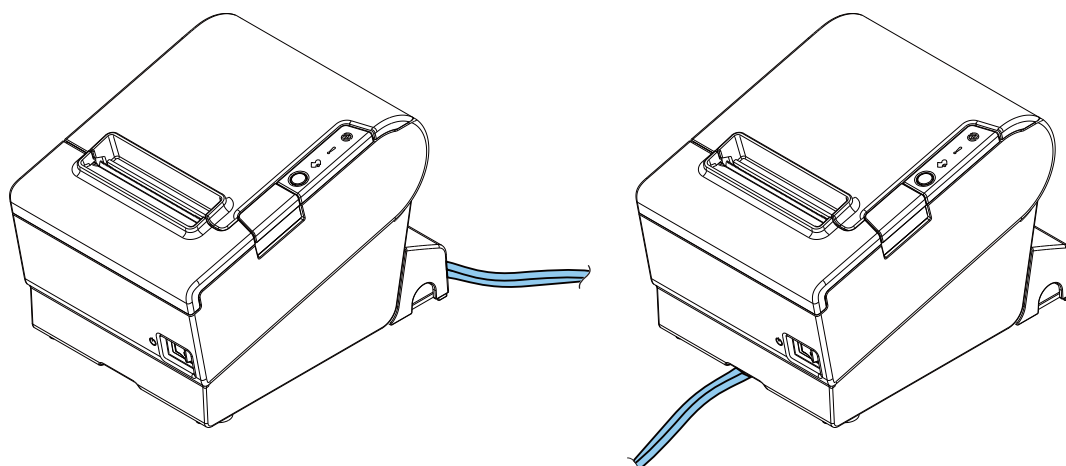
フック

参考

コネクターカバー下を取り付けてコネクターを隠すこともできます。
取り付ける際には、ケーブルがはさまれていないことを確認してください。



ケーブルの処理が終わったら、プリンターの底面を下にして置き、ケーブルがプリンターに挟まれていないことを確認します。



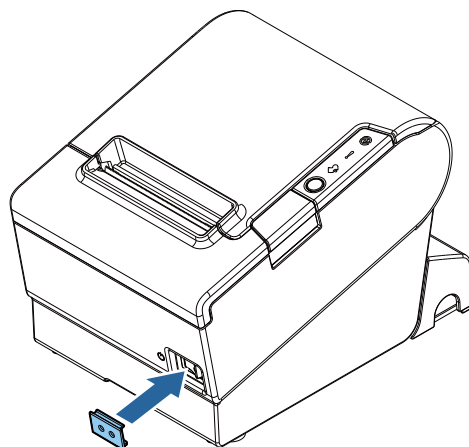
パワースイッチカバーの取り付け

パワースイッチを誤って押してしまうことを防ぐために、付属のパワースイッチカバーを取り付けることができます。パワースイッチカバーの穴にピンセットのような先の細いものを差し込むことによって、電源を入れたり切ったりできます。

取り外しの際は、先の細いものを使って取り外します。

**警告**

パワースイッチカバーを装着した状態で異常が発生したときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災・感電のおそれがあります。



2

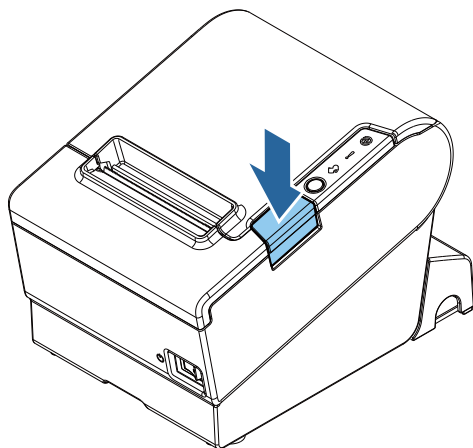
紙幅の変更

付属の紙幅 58mm 用ロール紙ガイドを取り付けると、使用するロール紙の紙幅を 80 mm から 58 mm に変更できます。紙幅を変更する場合は、以下の手順に従ってください。

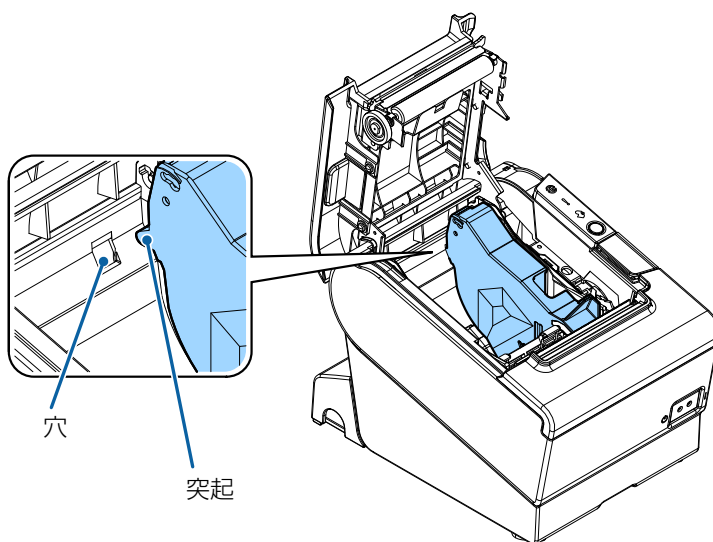
注意

ロール紙ガイドの取り付けは、プリンターの電源を切った状態で行ってください。

1 ロール紙カバーを開けます。



2 ロール紙ガイドの突起をプリンターの穴にあわせて取り付けます。



参考

同梱のネジでロール紙ガイドを固定することができます。

- 3 ロール紙をセットします。
- 4 ロール紙カバーを閉めます。

注意

58mm で使用した後は、80mm に戻さないでください。紙に触れていない部分のプリントヘッドがプラテンローラーとこすれて破損したり、オートカッター刃が摩耗している可能性があります。やむを得ずロール紙ガイドを取り外して 80 mm に戻す場合は、ソフトウェア設定の変更が必要です。詳細は [63 ページ「ソフトウェア設定」](#) を参照してください。

RTC の設定

使用開始時に RTC（リアルタイムクロック）の時刻設定が初期化されている場合があります。時刻設定が初期化されていた場合には、設定ユーティリティで設定を行ってください。

設定ユーティリティでの設定方法の詳細は、TM-T88VI Utility ユーザーズマニュアルを参照してください。

高度な活用法

ディップスイッチの設定

本プリンターは、ディップスイッチによってさまざまな設定を行うことができます。
ディップスイッチはインターフェイスに合わせて設定されているので、必要に応じて再設定してください。
ディップスイッチの機能は、使用するインターフェイスによって異なります。

参考

内蔵ブザーの設定は、[46 ページ「内蔵ブザーの設定」](#)を参照してください。

設定手順

ディップスイッチの設定変更は、次の手順で行います。



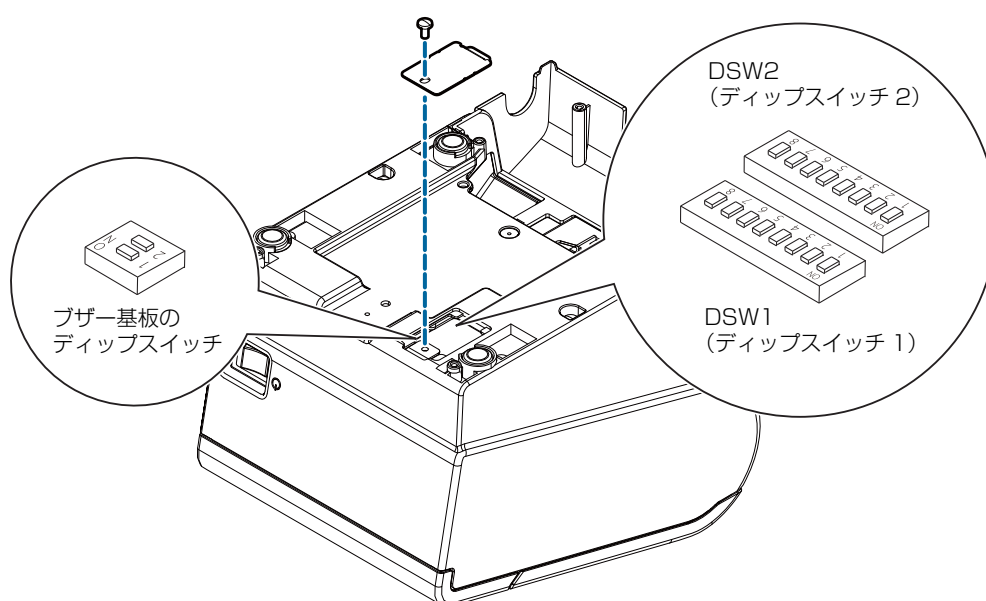
注意

- ディップスイッチのフタを外すときは、プリンターの電源を切り、全てのケーブルを取り外してください。
電源を入れたままで外すと、ショートなどにより、プリンターが故障するおそれがあります。
- ディップスイッチカバーを開けたら、設定後必ず閉じ、ネジを締めてください。
開けたままで使用すると、火災や感電の原因となるおそれがあります。

注意

- ディップスイッチの設定は、電源投入時およびインターフェイスによるリセット時のみ有効です。以降切り替えても機能は変化しません。
- ON 固定または OFF 固定のスイッチは変更しないでください。プリンターが正常に動作しなくなる場合があります。

- 1 プリンターの電源が切れていることを確認します。
- 2 ネジを外し、プリンター底面のディップスイッチのカバーを外します。



-
- 3** 先の細いものを使って、ディップスイッチの設定をします。
 - 4** ディップスイッチのフタを取り付け、ネジで固定します。

シリアルインターフェイス接続時

ディップスイッチ 1

| SW | 機能 | ON | OFF | 初期設定 |
|-----|----------|---------------------------------|---------|------|
| 1-1 | データ受信エラー | 無視 | "?" を印字 | OFF |
| 1-2 | 受信バッファ容量 | 45 バイト | 4 KB | OFF |
| 1-3 | ハンドシェイク | XON/XOFF | DTR/DSR | OFF |
| 1-4 | ビット長 | 7 ビット | 8 ビット | OFF |
| 1-5 | パリティチェック | 有り | 無し | OFF |
| 1-6 | パリティ選択 | 偶数 | 奇数 | OFF |
| 1-7 | ボーレートの選択 | 次表「通信速度の選択(ディップスイッチ 1-7/1-8)」参照 | | ON |
| 1-8 | | | | OFF |

注意

ディップスイッチ 1-2 (受信バッファ容量) については、ディップスイッチ 2-5 (受信バッファ BUSY の解除) も参照してください。

通信速度の選択(ディップスイッチ 1-7/1-8)

| 通信速度 (bps) | スイッチ番号 | |
|----------------------|--------|-----|
| | 1-7 | 1-8 |
| ソフトウェア設定モードの設定値による * | ON | ON |
| 4800 | OFF | ON |
| 9600 (初期設定) | ON | OFF |
| 19200 | OFF | OFF |

bps: 1 秒間あたりのビット数 (bits per second)

* ソフトウェア設定による通信速度の初期設定は 38400 bps です。

注意

印字デューティー、ヘッド温度、データ転送速度などの印字条件によっては、印字速度が自動調整され、間欠印字（印字途中でモーターが時々停止する）による白スジが印刷されることがあります。これを防ぐには、速い通信速度に設定するか、印字速度の設定を変更し低速にすることで印字速度を一定にしてください。

ディップスイッチ 2

| SW | 機能 | ON | OFF | 初期設定 |
|-----------|---|--------------------------------------|--------------------|------|
| 2-1 | ハンドシェイクの動作 (BUSY となる条件) | 受信バッファフル | オフラインまたは受信バッファフル | OFF |
| 2-2 | 予約 (設定を変えないこと) | OFF 固定 | | OFF |
| 2-3 ~ 2-4 | 印字濃度の選択 | 61 ページ「印字濃度の選択 (ディップスイッチ 2-3/2-4)」参照 | | OFF |
| 2-5 | 受信バッファ BUSY 解除の条件設定 (受信バッファ容量を 4 KB に設定時に有効となる) | 残 138 バイトで BUSY 解除 | 残 256 バイトで BUSY 解除 | OFF |
| 2-6 | 予約 (設定を変えないこと) | OFF 固定 | | OFF |
| 2-7 | #6 ピンリセット信号 | 使用する | 使用しない | OFF |
| 2-8 | #25 ピンリセット信号 | 使用する | 使用しない | OFF |

注意

- ディップスイッチ 2-1 (BUSY となる条件) については、62 ページ「BUSY 状態の選択」も参照してください。
- APD を使用する場合、ディップスイッチ 2-1 (BUSY となる条件) を ON にしてください。

その他のインターフェイス接続時

ディップスイッチ 1

| SW | 機能 | ON | OFF | 初期設定 |
|-----------|------------------------------|--------|-----------------------------|------|
| 1-1 | 自動改行 | 常時有効 | 常時無効 | OFF |
| 1-2 | 受信バッファ容量 | 45 バイト | 4 KB | OFF |
| 1-3 | 紙なし信号出力に有効な紙なし検出器 (コマンドの初期値) | 無効 | ロール紙エンド検出器有効、ロール紙ニアエンド検出器有効 | OFF |
| 1-4 | エラー信号の設定 | 無効 | 有効 | OFF |
| 1-5 ~ 1-7 | 未定義 | - | | OFF |
| 1-8 | USB 省電力機能の設定 | 無効 | 有効 * | OFF |

*: 以下の場合のみ有効です。

- インターフェイスの選択で「本体標準 USB 固定」に設定している (69 ページ「インターフェイスの選択 /Interface Selection」)
- USB インターフェイスの通信条件を「ベンダー定義クラス」に設定している (70 ページ「USB クラス /USB Class」)
- USB ドライバーが USB の省電力機能をサポートできるシステム構成である

ディップスイッチ 2

| SW | 機能 | ON | OFF | 初期設定 |
|-----------|---|--------------------------------------|--------------------|------|
| 2-1 | ハンドシェイクの動作 (BUSY となる条件) | 受信バッファフル | オフラインまたは受信バッファフル | OFF |
| 2-2 | 予約 (設定を変えないこと) | OFF 固定 | | OFF |
| 2-3 ~ 2-4 | 印字濃度の選択 | 61 ページ「印字濃度の選択 (ディップスイッチ 2-3/2-4)」参照 | | OFF |
| 2-5 | 受信バッファ BUSY 解除の条件設定 (ディップスイッチ 1-2 が OFF の場合に有効) | 残 138 バイトで BUSY 解除 | 残 256 バイトで BUSY 解除 | OFF |
| 2-6 | 予約 (設定を変えないこと) | OFF 固定 | | OFF |
| 2-7 | 予約 (設定を変えないこと) | OFF 固定 | | OFF |
| 2-8 | #31 ピン リセット信号 ^{*1} | ON 固定 | | ON |
| | 予約 (設定を変えないこと) | ON 固定 | | ON |
| | | OFF 固定 ^{*2} | | OFF |

*1: パラレルモデルのみ有効

*2: Bluetooth モデルのみ有効

注意

ディップスイッチ 2-1 (BUSY となる条件) については、62 ページ「BUSY 状態の選択」も参照してください。

印字濃度の選択(ディップスイッチ 2-3/2-4)

| 印字濃度 | スイッチ番号 | |
|---------|--------|-----|
| | 2-3 | 2-4 |
| 禁止 | ON | ON |
| 印字濃度 標準 | OFF | OFF |
| 印字濃度 中 | ON | OFF |
| 印字濃度 濃い | OFF | ON |

注意

- 印字濃度を「中」／「濃い」に設定すると、印字速度は低下しやすくなります。
- 印字濃度は、ディップスイッチ (2-3/2-4) またはソフトウェア設定モードで設定できます。(63 ページ「ソフトウェア設定」参照)

BUSY 状態の選択

BUSY 状態となる条件は、ディップスイッチ 2-1 で以下の 2 種類から選択できます。

- 受信バッファフルの場合
- 受信バッファフル、またはオフラインの場合

注意

上記どちらの場合でも、電源投入時（インターフェイスを使用したリセットを含む）およびセルフテスト実行時は BUSY 状態となります。

プリンターBUSY 条件とディップスイッチ 2-1 の関係

| プリンターの状態 | | ディップスイッチ 2-1 の状態 | |
|---------------|--|------------------|------|
| | | ON | OFF |
| オフライン | インターフェイスによるリセットからメカニズム初期化後、通信可能となるまでの間 | BUSY | BUSY |
| | セルフテスト実行中 | BUSY | BUSY |
| | カバーをオープンしたとき | — | BUSY |
| | 紙送りボタンによる紙送り中 | — | BUSY |
| | 紙なしで印字停止したとき（ロール紙紙なし時） | — | BUSY |
| | エラーのとき | — | BUSY |
| 受信バッファフル状態のとき | | BUSY | BUSY |

注意

ディップスイッチ 2-1 をオンに設定した場合、以下のときは BUSY 状態となりません。

- エラーが起きた時
- カバーオープン時
- 用紙なしのため印字が中止した時
- 紙送りボタンで紙送りをした時

ソフトウェア設定

本プリンターには、ソフトウェアの設定機能としてメモリースイッチおよびカスタマイズバリューがあり、プリンターのさまざまな設定が行えます。

各機能の概要は、次項を参照してください。設定は、下表のいずれかの方法、または ESC/POS コマンドで行えます。

| 設定項目／設定方法 | | ソフトウェア 設定モード | TM-T88VI Utility for Windows | Epson TM Utility for iOS/Android |
|-----------------|------------------------|-----------------|------------------------------------|--|
| メモリースイッチ | 自動改行 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | USB 省電力機能の設定 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 紙無し信号出力に有効な紙無し検出器の選択 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | エラー信号の設定 | ✓ | ✓ | ✓ |
| カスタマイズバリュー | 自動用紙節約機能 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | カバークローズ時の用紙自動カット | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Buzzer 機能 | ✓ | ✓ | |
| | オフライン中コマンド実行 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 文字コードテーブル | ✓ | ✓ | |
| | 国際文字 | ✓ | ✓ | |
| | フォント A の自動置き換え | ✓ | | |
| | フォント B の自動置き換え | ✓ | | |
| | 印字濃度 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 印字速度 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 桁数エミュレーション | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 16 階調印字時の印字濃度 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 電源容量 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 用紙幅 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | インターフェイスの選択 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | インターフェイスの切換え待ち時間 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | 主接続インターフェイスの選択 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | インターフェイスの起動中表示 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Bluetooth iOS 自動再接続 | ✓ | ✓ | ✓ |
| | ボーレート | ✓ | ✓ | |
| | USB クラス | ✓ | ✓ | ✓ |
| | USB IEEE1284 Device ID | ✓ | | |
| Bluetooth 設定初期化 | | ✓ | | |

| 設定項目／設定方法 | ソフトウェア 設定モード | TM-T88VI Utility for Windows | Epson TM Utility for iOS/Android |
|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|--|
| Main/NW/Intelligent 設定初期化 | ✓ | | |
| オートカッターエラー解除方法の選択 | | ✓ | ✓ |
| TopLogo 機能 | | ✓ | ✓ |
| ePOS-Print の設定 | | ✓ | ✓ |
| OFSC-Print の設定 | | ✓ | ✓ |
| Proxy 設定 | | ✓ | ✓ |
| サーバーダイレクトプリント設定 | | ✓ | ✓ |
| ステータス通知設定 | | ✓ | ✓ |
| 迂回印刷設定 | | ✓ | ✓ |
| Web コンテンツ自動更新設定 | | ✓ | ✓ |
| PHP の時差設定 | | ✓ | ✓ |
| Web ドキュメントのパス設定 | | ✓ | ✓ |
| カスタマーディスプレイ設定 | | ✓ | ✓ |
| NW 部管理者認証 | | ✓ | ✓ |
| NW 部管理者設定 | | ✓ | ✓ |
| イーサネット IF 設定 | | ✓ | ✓ |
| WiFi IF の設定 | | ✓ | ✓ |
| SSL/TLS 設定 | | ✓ | |
| 証明書関連の設定 | | ✓ | |
| TCP/IP 設定 | | ✓ | ✓ |
| SNMP 設定 | | ✓ | ✓ |
| 時刻設定 | | ✓ | ✓ |
| LPR 設定 | | ✓ | ✓ |
| Port9100 設定 | | ✓ | ✓ |
| IP/Port Filter 機能設定 | | ✓ | ✓ |
| Bluetooth 省電力モード時の通信間隔 | ✓ | ✓ | ✓* |

*：以下の条件でのみ有効

Epson TM Utility for iOS/Android Ver.3.6.0 以降

参考

- ソフトウェア設定モードは、プリンターのパネル操作で設定を行うモードです。パネル操作の詳細は、75 ページ「ソフトウェア設定モード」を参照してください。
- ESC/POS コマンドで設定できる項目と設定方法については、ESC/POS コマンドリファレンスを参照してください。

機能

自動改行 / AutoCR

- 常時無効（初期設定）
- 常時有効

注意

シリアルインターフェイスを使用する場合のみ有効です。その他のインターフェイスを使用する場合にはディップスイッチで設定を行ってください。

USB 省電力機能の設定 / USB Power Saving Function

- 無効
- 有効（初期設定）

参考

USB 省電力機能は、USB インターフェイスの通信条件がベンダー定義クラスで、かつ、USB ドライバーが USB の省電力機能をサポートできるシステム構成の場合のみ有効です。

紙無し信号出力に有効な紙無し検出器の選択 / Paper End Signal

- 紙エンド検出器（初期設定）
- 無効

注意

パラレルインターフェイスを使用する場合は、ディップスイッチで設定を行ってください。

エラー信号の設定 / Error Signal

- 有効（初期設定）
- 無効

注意

パラレルインターフェイスを使用する場合は、ディップスイッチで設定を行ってください。

自動用紙節約機能 / Automatic Paper Reduction

上余白の削減

- 余白削減しない（初期設定）
- 余白削減する

下余白の削減

- 余白削減しない（初期設定）
- 余白削減する

行間の削減量

- 削減しない（初期設定）
- 25%削減する
- 50%削減する
- 75%削減する

改行の削減量

- 削減しない（初期設定）
- 25%削減する
- 50%削減する
- 75%削減する

文字高さの削減量

- 削減しない（初期設定）
- 25%削減する
- 50%削減する
- 75%削減する

バーコード高さの削減量

- 削減しない（初期設定）
- 25%削減する
- 50%削減する
- 75%削減する

バックフィードによるトップマージンの指定

15 ～ 2 mm（0.5 mm刻み）から選択可能

初期設定：15 mm

注意

- バックフィードを使用する場合には、印刷する前に排出口にある用紙を取り除いてください。
- バックフィードを有効にする場合には、自動トップロゴ印字指定は無効に設定してください。
- バックフィードを有効にしても、以下の場合にはバックフィードされません。
 - * カバークローズ時の用紙自動カットを行った直後
 - * セルフテスト中
- トップマージンの指定を5 mm以下に設定する場合は、使用環境下で不具合が発生しないかを確認してください。高温多湿の環境や、カールしやすい紙を使用した場合、紙ジャムが発生しやすくなることがあります。
- バックフィード実施時、紙のたるみによりスレ汚れが発生する場合があります。耐擦性の強いサーマル紙を使用することをお勧めします。

参考

- グラフィックデータ中の空白ドットラインに対して用紙節約機能は働きません。
- バーコード高さを削減する場合、バーコード読み取りについては保証されません。あらかじめ使用者側で使用するバーコードリーダーでの読み取り確認をしてください。

カバークローズ時の用紙自動カット / Auto Paper Feed&Cut at Cover Close

- カットする
- カットしない（初期設定）

Buzzer 機能 / Buzzer

参考

- オプションブザーの接続方法は、[47 ページ「外付けオプションブザーの接続」](#)を参照してください。
- オプションブザーの有効 / 無効設定が「有効」に設定されていると、キャッシュドローアーを使用することはできません。キャッシュドローアーを使用するときは、必ず「無効」に設定してください。

有効 / 無効設定

- 無効（初期設定）
- 有効

エラー時鳴動回数

- 鳴らさない
- 1 回のみ
- 鳴り続ける（初期設定）

オートカットコマンド鳴動パターン

パターン A ～ E から選択

初期設定：パターン A

オートカットコマンド鳴動回数

- 鳴らさない
- 1 回のみ鳴らす（初期設定）

指定パルス発生コマンド 1 鳴動パターン

パターン A ～ E から選択

初期設定：パターン A

指定パルス発生コマンド 1 鳴動回数

- 鳴らさない
- 1 回のみ鳴らす（初期設定）

指定パルス発生コマンド 2 鳴動パターン

パターン A ～ E から選択

初期設定：パターン B

指定パルス発生コマンド 2 鳴動回数

- 鳴らさない
- 1 回のみ鳴らす（初期設定）

オフライン中コマンド実行 /Command Execution (Offline)

- 有効
- 無効（初期設定）

文字コードテーブル /Default Codetable

43 のコードページとユーザー定義ページから指定可能

初期設定：PC437: USA, Standard Europe

国際文字 /Default International Character

18 セットから指定可能

初期設定：アメリカ

フォント A の自動置き換え /Auto Change Font A

- 置き換えなし（初期設定）
- フォント B

フォント B の自動置き換え /Auto Change Font B

- 置き換えなし（初期設定）
- フォント A

印字濃度 /Print Density

70 ～ 130%（5% 刻み）から選択可能

初期設定：100%

良好な印字品質を確保するため、使用する用紙に合わせて下表のように印字濃度を設定することをお勧めします。

| 原紙型番 | 濃度 | 速度 |
|-----------------|------|-----------------|
| P220AGB-1 | 90% | 13 (300 mm/sec) |
| TF50KS-E | 90% | 14 (350 mm/sec) |
| PD160R | 100% | 14 (350 mm/sec) |
| TF60KS-E、PD190R | 100% | 13 (300 mm/sec) |

参考

- 印字濃度を高く設定するほど、印字速度は低下しやすくなります。印字濃度 115% 以上、室温 15℃以下で使用した場合、200mm/sec 以下の速度となります。
- 印字速度をレベル 14 にする場合は、カスタマイズバリューで印字濃度を設定してください。

印字速度 /Print Speed

レベル 1 ～ 14（遅い～速い）から選択可能

初期設定：レベル 13

注意

- ヘッド通電分割数の設定値により印字速度は制限されます。最大印字速度350mm/sは1分割通電選択時のみ可能です。
- 58mm で使用した場合の最大印字速度は 300 mm /s となります。

参考

印字デューティー、ヘッド温度、データ転送速度などの印字条件によっては、印字速度が自動調整され、間欠印字（印字途中でモーターが時々停止する）による白スジが印刷されることがあります。これを防ぐには、印字速度の設定を低速にしてください。

桁数エミュレーションモード /Column Emulation

- 標準桁モード（初期設定）
- 48 桁モード

16 階調印字時の印字濃度 /Tone Density

70 ～ 130%（5% 刻み）から選択可能

初期設定：100%

電源容量 /Power Supply Output

電源容量レベル 1 ～ 3 の 3 段階から選択可能

初期設定：レベル 3

用紙幅 /Paper Width

- 80mm（初期設定）
- 58mm

参考

80mm から 58mm に変更する場合には、紙幅が自動的に検知されるため設定不要です。

インターフェイスの選択 /Interface Selection

- UIB 固定
- 本体標準 USB 固定
- Ethernet (Wi-Fi) 固定
- UIB / *Bluetooth*
- 本体標準 USB 自動切り替え
- 全インターフェイス有効（初期設定）

インターフェイスの切換え待ち時間 /Interface Switch Wait Time

1 ～ 10 秒（1 秒刻み）から選択可能

初期設定：1 秒

主接続インターフェイスの選択 / Main Interface Selection

- Auto（最初にデータを受信したインターフェイス）（初期設定）
- UIB
- USB
- UIB/*Bluetooth*
- Ethernet/Wi-Fi
- 主接続なし

注意

- 複数のインターフェイスで本プリンターを使用する場合は、常時接続して使用するインターフェイスを主接続に設定してください。
- 複数のインターフェイスを使用する場合は、受信バッファ容量を 4 KB に設定してください。
- 有線 LAN と無線 LAN は同時に使用できません。
- *Bluetooth* を使用しない場合は、第三者による不正なペアリングを防止するため、*Bluetooth* セキュリティーレベルを「中」または「高」に設定してください。
セキュリティレベルは、Epson TM Utility、TM-T88VI Utility、またはインターフェイス設定モードで変更できます。

参考

- インターフェイスの構成によって表示される項目が異なります。
- 機能については、[29 ページ「複数インターフェイスによる印刷」](#)を参照してください。

インターフェイス起動中表示 / Startup Display

- 有効
- 無効（初期設定）

Bluetooth iOS 自動再接続 / Auto Re-Connect iOS

- 有効（初期設定）
- 無効

ボーレート / Baud Rate

- 2400 bps
- 4800 bps
- 9600 bps
- 19200 bps
- 38400 bps（初期設定）
- 57600 bps
- 115200 bps

USB クラス / USB Class

- ベンダー定義クラス（初期設定）
- プリンタークラス

USB IEEE1284 Device ID/USB IEEE1284 Device ID

- Do not output IEEE1284 Device ID
- Output IEEE1284 Device ID (初期設定)

Bluetooth 省電力モード時の通信間隔

- Level 1 (通常) (初期設定)
- Level 2 (短い)

参考

「Level 2 (短い)」に設定を変更することで、印刷開始までの時間やプリンターに接続したカスタマーディスプレイに表示されるまでの時間を短縮できます。
ただし、通信頻度が増えるため、プリンターおよびホストの消費電力は大きくなります。
また、ホストによっては本設定が有効とならず、ホストが指定した通信間隔となる場合があります。

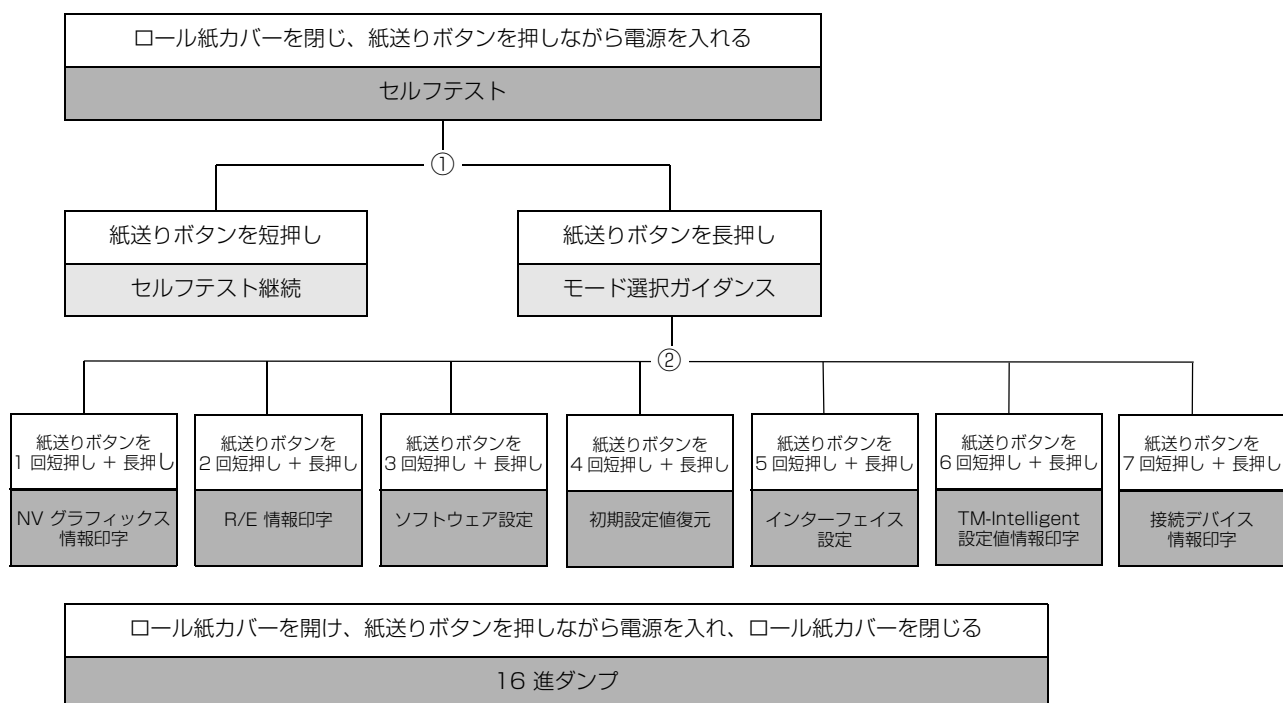
設定 / 確認モード

プリンターの各種設定を設定・確認するために、通常印字モードの他に以下のモードが用意されています。

- セルフテストモード
- NV グラフィックス情報印字モード
- R/E（レシートエンハンスメント）情報印字モード
- ソフトウェア設定モード
- 初期設定値復元モード
- インターフェイス設定モード
- TM-Intelligent 設定値情報印字モード
- 16 進ダンプモード

電源を入れる時の操作によりセルフテストモードまたは 16 進ダンプモードを選択します。

NV グラフィックス情報印字モード、R/E（レシートエンハンスメント）情報印字モード、ソフトウェア設定モードは、セルフテストの途中で行う紙送りボタン操作により選択します。



①、②では以下のガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅してユーザー操作を促します。

① セルフテスト継続ガイダンス

Select Modes by pressing Feed Button.
Continue SELF-TEST: Less than 1 second
Mode Selection : 1 second or more

② モード選択ガイダンス

Mode Selection

Modes

- 0: Exit and Reboot Printer
- 1: NV Graphics Information
- 2: Receipt Enhancement Information
- 3: Customize Value Settings
- 4: Restore Default Values
- 5: Interface Setup
- 6: TM-Intelligent Information
- 7: Peripheral Device Information
- 8 or more: None

Select Modes by executing following procedure.

- step 1. Press the Feed button less than 1 second as many times as the selected mode number.
- step 2. Press Feed button for 1 second or more.

セルフテストモード

セルフテストを行うことにより、次の項目を確認できます。

- 製品の名称
- ファームウェアバージョン
- 製品のシリアル番号
- インターフェイスの種類
- 搭載文字フォント
- メンテナンスカウンタ情報（サーマルヘッド走行距離、オートカッター動作回数）
- ディップスイッチの設定状態

以下の手順で実行してください。セルフテストは ESC/POS コマンドでも実行できます。

- 1** **ロール紙カバーを閉じます。**
- 2** **紙送りボタンを押しながら電源を入れます。（印字が開始するまで紙送りボタンを押し続けてください。）**
プリンターの状態印字に続いて、セルフテスト継続ガイダンスが印字され、ペーパーLED が点滅します。
- 3** **紙送りボタンを短押し（1 秒未満）して、セルフテストを継続します。**
搭載文字がローリング印字されます。
「*** completed ***」と印字した後、プリンターは初期化され通常モードに移行します。

NV グラフィックス情報印字モード

プリンターに登録されている以下の NV グラフィックス情報を印字します。

- NV グラフィックス容量
- NV グラフィックス使用容量
- NV グラフィックス空き容量
- NV グラフィックス登録数
- 各データのキーコード、X 方向ドット数、Y 方向ドット数
- NV グラフィックスデータ

参考

NV グラフィックスの詳細は、[25 ページ「NV グラフィックスメモリー」](#)を参照してください。

以下の手順で実行してください。

- 1** **セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。**
モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2** **紙送りボタンを 1 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、NV グラフィックス情報を印字します。**
NV グラフィックス情報印字の後、モード選択ガイダンスが再度印字されます。

3 終了するには、電源を切るか、“Exit and Reboot Printer” を選択します。

R/E(レシートエンハンスメント)情報印字モード

プリンターに登録されている以下のレシートエンハンスメント情報を印字します。

- 自動トップロゴ設定
- 自動ボトムロゴ設定
- 自動トップロゴ / 自動ボトムロゴ拡張設定

以下の手順で実行してください。

- 1 セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。
モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2 紙送りボタンを 2 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、レシートエンハンスメント情報を印字します。
情報印字の後、モード選択ガイダンスが再度印字されます。
- 3 終了するには、電源を切るか、“Exit and Reboot Printer” を選択します。

ソフトウェア設定モード

プリンターのメモリースイッチおよびカスタマイズバリューを設定します。

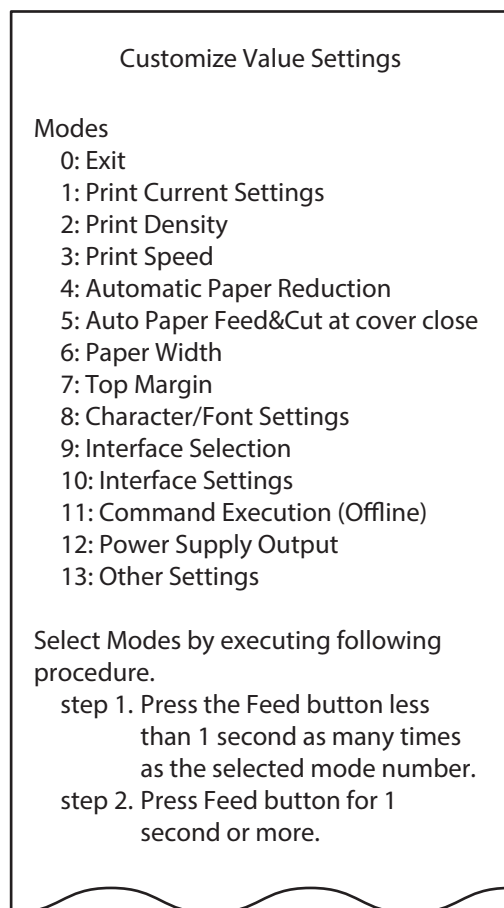
- 印字濃度
- 自動用紙使用量削減
- カバークローズ時の用紙自動カットの有効無効
- 用紙幅設定
- フォント自動置き換え
- 印字速度
- オフライン中コマンド実行
- バックフィードによるトップマージンの指定
- 外付けオプションブザー制御
- インターフェイス設定
 - シリアルインターフェイス通信条件
 - USB インターフェイス通信条件
 - 有効インターフェイスの切り替え時間
 - 主接続インターフェイスの選択
- 電源容量
- 自動改行
- 紙なし信号出力に有効な紙なし検出器の選択
- エラー発生時の ERROR 信号

参考

メモリースイッチおよびカスタマイズバリューの詳細は、63 ページ「ソフトウェア設定」を参照してください。

以下の手順で実行してください。

- 1 セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。
モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2 紙送りボタンを 3 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、ソフトウェア設定モード（カスタマイズバリューセッティング）を選択します。
ソフトウェア設定モードのガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。



- 3 印字結果に示されている回数分、紙送りボタンを短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、設定項目を選択します。
選択された項目に対する設定値（選択肢）、現在の設定値、初期設定値が印字されます。
設定項目によっては、設定値印字の前に、さらに項目選択が続く場合があります。
設定項目の詳細については [63 ページ「ソフトウェア設定」](#) を参照してください。

注意

ソフトウェア設定モードの選択肢以外の値に設定されている場合、現在の設定値は印字されません。

- 4 設定値を紙送りボタンの短押し（1 秒未満）の回数で選択し、長押し（1 秒以上）で確定します。
設定が保存された後、ソフトウェア設定モードのガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。

5 ソフトウェア設定モードを終了するには、電源を切るか、“Exit” を選択してモード選択ガイダンスに戻った後、“Exit and Reboot Printer” を選択します。

参考

- 項目番号の 0 を選択するためには、印字が開始されるまで紙送りボタンを押し続けます。
- 設定方法ガイダンスに表示されていない回数のボタンを押すと、操作は無効になり、同じガイダンスが印字されます。

初期設定値復元モード

NV メモリーに保存されている以下の設定値を出荷時設定に戻すモードです。トラブル時の原因切り分けに使うことができます。

| 設定項目 | 初期設定値復元 | 初期設定値復元と定義データ削除 |
|-------------------------------------|---------|-----------------|
| カスタマイズバリュー | ✓ | ✓ |
| メモリースイッチ | ✓ | ✓ |
| R/E(レシートエンハンスメント)設定 | ✓ | ✓ |
| USB インターフェイスの通信設定 | ✓ | ✓ |
| Bluetooth インターフェイスの通信設定 | ✓ | ✓ |
| Network インターフェイスの通信設定 | ✓ | ✓ |
| TM-Intelligent 機能の設定 | ✓ | ✓ |
| NV グラフィックス | — | ✓ |
| NV ビットイメージ | — | ✓ |
| ユーザー定義ページ | — | ✓ |
| ユーザ NV メモリ | — | ✓ |
| Web コンテンツ | — | ✓ |
| Bluetooth low energy technology の設定 | — | ✓ |

以下の手順で実行してください。

- 1 セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2 紙送りボタンを 4 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、初期設定値復元モードを選択します。ガイダンスが印字されます。
- 3 初期設定値のみを復元する場合：
紙送りボタンを 1 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）します。（復元完了のメッセージが印字されるまで紙送りボタンを押し続けてください。）

初期設定値の復元とユーザー定義データの削除を行う場合：

紙送りボタンを 2 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）します。（復元完了のメッセージが印字されるまで紙送りボタンを押し続けてください。）

4 終了するには、電源を切ってください。

インターフェイス設定モード

インターフェイスの設定などを行うモードです。

以下の手順で実行してください。

- 1 セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。
モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2 紙送りボタンを 5 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、インターフェイス設定モードを選択します。
ガイダンスが印字されます。
- 3 印字結果に示されている回数分、紙送りボタンを短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、設定項目を選択します。

初期化

[Wi-Fi & Ethernet Setup] または [Bluetooth Setup] で [Initialize] を選択すると、通信設定を工場出荷時の状態に戻します。プリンターがリセットされて再起動します。

SimpleAP モード(OT-WL05/OT-WL06 使用時)

[Wi-Fi & Ethernet Setup] を選択し、さらに [SimpleAP] を選択すると、SimpleAP モードで起動するようになります。プリンターがリセットされて再起動し、「SimpleAP Start」で始まる数行が印字されます。簡単接続を利用したい場合に選択してください。

参考

簡単接続機能については、[27 ページ「無線 LAN の簡単セットアップ」](#)を参照してください。

iOS 搭載機器との自動再接続(Bluetooth モデル)

[Bluetooth Setup] を選択し、さらに [Auto Re-Connect iOS] を選択すると、iOS 搭載機器との自動再接続機能の有効 / 無効が選択できます。

参考

- 自動再接続機能については、[129 ページ「対応 iOS 機器」](#)を参照してください。
- 設定ユーティリティでも設定を変更できます。

Bluetooth セキュリティー設定(Bluetooth モデル)

[Bluetooth Setup] を選択し、さらに [Security] を選択すると、Bluetooth のセキュリティ設定を変更できます。

注意

セキュリティ設定を変更すると、リンクキー（ペアリング情報）が削除されます。端末とすでにペアリングされている場合は、ペアリングを解除後に、再度ペアリングを行ってください。

参考

設定ユーティリティでも設定を変更できます。

| セキュリティ | ペアリングモード | ペアリング方式 |
|--------|----------------------------|----------------------------------|
| Low | 常にペアリング可能 | Just Works |
| Middle | ステータスシートを印刷した後の1分間ペアリングが可能 | Just Works |
| High | ステータスシートを印刷した後の1分間ペアリングが可能 | Numeric Comparison/Passkey Entry |

セキュリティが Middle/High の場合のペアリング方法(プリンター側)

セキュリティが Middle/High の場合、プリンターをペアリング可能な状態にするため、以下の操作を行ってください。

1 プリンターに用紙をセットし、電源を入れます。

注意

- エラーまたはオフラインでないことを確認してください。
- 電源投入直後のネットワーク起動中の場合にはペアリングできません。

2 ロール紙カバーを開き、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、ロール紙カバーを閉めます。

3 ステータスシートが印刷され、電源LEDがペアリング可能状態を示す点滅パターンになります。

参考

- 以降 1 分間はペアリング可能な状態となります。
- ステータスシートボタンでステータスシートを印刷する方法でもペアリング可能状態にできます。

セキュリティが High の場合のペアリング方法(ホスト側)

セキュリティが High の場合、プリンターとペアリングするため、以下の操作を行ってください。

1 ホストデバイスの Bluetooth 設定画面でプリンターを検索します。

2 ペアリングしたいプリンターを選択します。 プリンターが Passkey を印刷します。

3 プリンターが印刷した Passkey と、ホストデバイスで表示された Passkey が一致することを確認し、ホストデバイス側で「ペアリング」を選択します。

TM-Intelligent 設定値情報印字モード

現在プリンターに登録されている TM-Intelligent 設定値情報を印字する機能です。

以下の手順で実行してください。

- 1 セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。
モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2 紙送りボタンを 6 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、TM-Intelligent 設定値情報を印字します。
情報印字の後、モード選択ガイダンスが再度印字されます。
- 3 終了するには、電源を切るか、“Exit and Reboot Printer” を選択します。

接続デバイス情報印字モード

現在プリンターに接続されているデバイスの情報を印字する機能です。

- カスタマーディスプレイ情報
- Wi-Fi アダプター情報
- Bluetooth アダプター情報

以下の手順で実行してください。

- 1 セルフテストを実行後、紙送りボタンを長押し（1 秒以上）して、モード選択を選びます。
モード選択ガイダンスが印字され、ペーパー LED が点滅します。
- 2 紙送りボタンを 7 回短押し（1 秒未満）した後、長押し（1 秒以上）して、接続デバイス情報を印字します。
情報印字の後、モード選択ガイダンスが再度印字されます。
- 3 終了するには、電源を切るか、“Exit and Reboot Printer” を選択します。

16 進ダンプモード

16 進ダンプモードでは、ホストデバイスからのデータを 16 進数と文字で印字します。この印字結果とプログラムを見比べることで、プリンターに正しくデータが送られているか確認できます。

参考

- 印字データに該当する文字がない場合は、"." と印字されます。
- 印字データが 1 行に満たないときは、紙送りボタンを押すと、その行の印字が行われます。
- 16 進ダンプモード中は、プリンターステータスを確認するアプリケーションは正常に動作しない場合があります。プリンターは「ステータスのリアルタイム送信コマンド」に対するステータスのみ返します。

以下の手順で実行してください。16 進ダンプモードは ESC/POS コマンドでも実行できます。

- 1 ロール紙カバーを開けます。
- 2 紙送りボタンを押しながら電源を入れます。(エラー LED が点灯するまで紙送りボタンを押し続けてください。)
- 3 ロール紙カバーを閉じます。
以降、プリンターが受信したデータはすべて 16 進数とそれに対応する ASCII 文字で印字されます。

16 進ダンプモードを終了するには、印字停止後電源を切るか、紙送りボタンを 3 回押します。

16 進ダンプモードの印字例

```
Hexadecimal Dump
To terminate hexadecimal dump,
press FEED button three times.

1B 21 00 1B 26 02 40 40 1B 69 . ! . . & . @ @ . i
1B 25 01 1B 63 34 00 1B 30 31 . % . . c 4 . . 0 1
41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A A B C D E F G H I J

*** completed ***
```

- 4 16 進ダンプモードを終了するには、印字停止後電源を切るか、紙送りボタンを 3 回押します。

ステータスシートの印刷

以下の操作で、インターフェイスの設定を確認できます。

参考

パワー LED が点滅している場合、点灯に変わってから印刷します。

ステータスシートボタンを使う方法

参考

Ethernet、Wi-Fi インターフェイスに関する内容のみ印刷されます。

- 1** プリンターの電源が入っていることを確認します。
ロール紙カバーが閉じていることを確認します。
- 2** コネクターカバーが付いている場合は、コネクターカバーを取り外します。
コネクターカバーの外し方は [49 ページ「コネクターカバーの取り付け」](#) を参照してください。
- 3** ステータスシートボタンを長押しします。(3 秒以上)
ステータスシートの印刷が開始されます。印刷終了後、通常モードに戻ります。

紙送りボタンを使う方法

参考

Ethernet、Wi-Fi、*Bluetooth* インターフェイスに関する内容が印刷されます。

- 1 プリンターの電源が入っていることを確認します。
- 2 ロール紙カバーを開けます。
- 3 紙送りボタンを長押しします。(1 秒以上)
- 4 ロール紙カバーを閉じます。
ステータスシートの印刷が開始されます。印刷終了後、通常モードに戻ります。

注意

- ステータスシート印刷終了後は、主接続インターフェイスのみ印刷設定が保持されます。主接続インターフェイスについては、「複数インターフェイスによる印刷」を参照してください。
- Ethernet、Wi-Fiのステータスシートは、印刷用通信プロトコルのコネクションが確立している間は印刷されません。コネクションが、切断された後に印刷されます（タイムアウトによる切断を含む）。
- 以下の状態で、ステータスシート印刷の操作をした場合、Bluetoothのステータスシートは印刷されません。
 - * Bluetoothのセキュリティ設定が「中」または「高」で、Bluetoothが接続中のとき
 - * Bluetoothのセキュリティ設定が「中」または「高」で、エラーが発生しているとき
 - * Bluetoothのセキュリティ設定が「高」で、ペアリング要求を受け付けてからPasskey印刷を開始するまでの間
- 紙送りボタンを使ってステータスシートを印刷したとき、PAPERLEDが点滅してからカバーを閉じるまでの間に以下が発生した場合、Bluetoothのステータスシートは印刷されません。
 - * Bluetoothのセキュリティ設定が「中」または「高」で、カバーオープンのまま1分経過した
 - * Bluetoothが切断された
- USBダウンストリームポートコネクタに周辺機器を接続していない場合、Connected PeripheralInには(none)と印刷されます。

*** Wi-Fi & Ethernet Interface ***

Wi-Fi Status

MAC Address : Unmounted
SSID : EPSON_Printer
Network Mode : Infrastructure
Comm Standard : 802.11b/g/n
Encryption Type : WPA2-PSK
Link Status : Unknown
Channel : Unknown
Transmission : Unknown
Access Point : Unknown
Signal Level : Unknown

Ethernet Status

MAC Address : XX-XX-XX-XX-XX-XX
Physical Layer : Auto-negotiation
Link Status : Connect

Ethernet

WF : XXXXXXXXXXXX
DN : TM-T88VI



Network

Soft Version : XX.XX

TCP/IP Status

Acquiring : Auto
IP Address : XXX.XXX.XXX.XX
Subnet Mask : XXX.XXX.XXX.X
Default Gateway : X.X.X.X

Service Status

Time Server : (off)
Server Direct Print : (off)
Web Contents Updater : (off)
Status Notification : (off)

Other Status

Date/Time : 20XX/XX/XX 00:00:00
Wi-Fi Device ID : Unknown
Wi-Fi Region ID : 0

*** Bluetooth Interface ***

Bluetooth Status

BD_ADDR : XX:XX:XX:XX:XX:XX
Passkey : XXXX
Device Name: TM-T88VI_XXXXXX
Module Ver : X.XX
Module Info : BT401-XXXXX
Mode : Auto re-connect enable
Security : Low

Bluetooth

BT : XXXXXXXXXXXX
DN : TM-T88VI



*** Wi-Fi & Ethernet Interface ***

Wi-Fi Status

MAC Address : Unmounted
SSID : EPSON_Printer
Network Mode : Infrastructure
Comm Standard : 802.11b/g/n
Encryption Type : WPA2-PSK
Link Status : Unknown
Channel : Unknown
Transmission : Unknown
Access Point : Unknown
Signal Level : Unknown

Ethernet Status

MAC Address : XX-XX-XX-XX-XX-XX
Physical Layer : Auto-negotiation
Link Status : Connect

Ethernet

WF : XXXXXXXXXXXX
DN : TM-T88VI



Network

Soft Version : XX.XX

TCP/IP Status

Acquiring : Auto
IP Address : XXX.XXX.XXX.XX
Subnet Mask : XXX.XXX.XXX.X
Default Gateway : X.X.X.X

Service Status

Time Server : (off)
Server Direct Print : (off)
Web Contents Updater : (off)
Status Notification : (off)

Other Status

Date/Time : 20XX/XX/XX 00:00:00
Wi-Fi Device ID : Unknown
Wi-Fi Region ID : 0


```
---Server access test result---  
Device  
local_printer  
  Model      :TM-T88VI  
  Connection :Success  
network_printer1  
  Model      :TM-Txx  
  IP Address  :192.168.192.100  
  Connection :Success  
network_printer2  
  Model      :TM-Txx  
  IP Address  :192.168.192.101  
  Connection :Success  
  
Spooler  
  Remaining Jobs :0 job  
  
Server Direct Print  
  Server 1  
    Access Test :Success  
  Server 2  
    Access Test :Success  
  Server 3  
    Access Test :Success  
  
Status Notification  
  Access Test :Success  
  
Web Contents Update  
  Access Test  
    :HTTP Status Code : 404  
  Update Information  
    Contents Timestamp  
      :Wed Jan 1 00:00:52 2014  
    Last Update  
      :Wed Jan 1 00:00:53 2014  
    Update Result  
      :WebContentsSuccess  
  
Connected Peripheral  
  : (none)
```

インターフェイス設定の初期化

以下の操作で、インターフェイスの設定を工場出荷時の状態に戻すことができます。

参考

- インターフェイス設定の初期化は、インターフェイス設定モードからも行えます。インターフェイス設定モードの詳細については [78 ページ「インターフェイス設定モード」](#) を参照してください。
- 初期化されるのはネットワーク設定のみです。

- 1** プリンターの電源が切れ、ロール紙カバーが閉じていることを確認します。
- 2** コネクターカバーが付いている場合は、コネクターカバーを取り外します。
コネクターカバーの外し方は [49 ページ「コネクターカバーの取り付け」](#) を参照してください。
- 3** ステータスシートボタンを押しながら、プリンターの電源を入れます。
初期化実行のメッセージが印字され、プリンターが再起動します。

注意

初期化実行のメッセージが印字されるまで、ステータスシートボタンを押し続けてください。

TM-Intelligent 機能

本製品は TM-Intelligent 機能をサポートし、以下の機能を持っています。

- サーバーダイレクト
- Web サーバー
- スプーラと迂回印刷
- OFSC-Print

各機能は設定ユーティリティーで設定できます。TM-T88VI Utility for Windows での設定方法の詳細は TM-T88VI Utility ユーザーズマニュアルを参照してください。

また、弊社ウェブサイトから専用マニュアルとサンプルプログラムをダウンロードできます。

サーバーダイレクトプリント

サーバーダイレクトプリントとは、本製品が Web サーバーから印刷データを取得して印刷する機能です。Web サーバーのアプリケーションは、本製品からのリクエストに対応するレスポンスに印刷データを含めることで、本製品またはネットワーク上の TM プリンターに印刷できます。

以下の特長があります。

- 3 つの異なる URL から印刷データを取得できます。
- 印刷データは、ePOS-Print XML 形式、または OFSC-Print 形式で利用できます。
- 本製品を経由して、ネットワーク上の TM プリンターに印刷できます。

サーバーダイレクトプリントの詳細については、サーバーダイレクトプリント ユーザーズマニュアルを参照してください。

Web サーバー

プリンターに Web サーバーを内蔵しており、Web コンテンツ (HTML ファイル・CSS ファイル・Java スクリプト・PHP ファイル・画像データ) をプリンターに保存することにより使用可能となります。

本製品は、スクリプト言語「PHP」とデータベース「SQLite3」に対応した Web サーバーを搭載しています。PHP で作成したコンテンツを使用して、以下のことが可能になります。

- 動的な Web ページの作成
 - ファイル操作、データベース操作によるユーザーデータ管理
- 本製品に登録した Web コンテンツは、指定 URL から自動で取得および更新が可能です。

Web コンテンツの登録と更新方法の設定は、設定ユーティリティーで行います。

登録するファイルの仕様

- Web コンテンツは、以下の形式のファイルを登録できます。
(HTML ファイル、CSS ファイル、PHP ファイル、JavaScript、証明書ファイル、画像データなど)
- 登録するファイルは、まとめて zip ファイル形式に圧縮してください。zip ファイル名は任意に指定できます。

参考

- zip ファイル名およびサブフォルダー名は、半角英数字 (ASCII 文字) を使用してください。
- 圧縮前の最大ファイル容量は 30MB です。30MB 以上のファイルを圧縮すると、Web コンテンツの登録に失敗します。

登録するファイルの注意事項

- 以下のようにファイルを配置してください。

```
epsonsample.zip..... : zip ファイル
├ driverControl.js
├ eposprint.js
├ epsonsample.css
├ epsonsample.html
├ formControl.js
├ imagetool.html
├ logo1.bmp
├ logo2.bmp
├ image
│ ├── *.gif
│ ├── *.png
│ └── *.jpg
├ stylesheet..... : スタイルシート
│ └── *.xsl
├ ssltrustedcerts..... : サーバー認証用証明書
│ └── example.pem
├ sslservercerts..... : SSL 認証用証明書
│ ├── ServerCert.crt..... : Certificate file
│ ├── ServerKey.key..... : Private key file
│ └── ChainCert.crt..... : Certificate chain file
```

(サンプルプログラム、サンプルスタイルシートを例にしています。)

- 本製品に登録した Web コンテンツに、入力端末などからアクセスする場合、zip ファイルのフォルダー構成によって、参照する URL が異なります。以下を参考にしてください。

(サンプルプログラムのフォルダー構成を例にしています。)

① http://[本製品の IP アドレス]/webapp/epsonsample.html

② http://[本製品の IP アドレス]/webapp/webpage/epsonsample.php

① :

```
epsonsample.zip
├ driverControl.js
├ eposprint.js
├ epsonsample.css
├ epsonsample.html
├ formControl.js
├ imagetool.html
├ logo1.bmp
├ logo2.bmp
├ ssltrustedcerts
├ certificate001.pem
├ image
│ ├── *.gif
│ ├── *.png
│ └── *.jpg
├ stylesheet
└── *.xsl
```

② :

```
epsonsample.zip
├ webpage..... : フォルダーを追加
│ ├── driverControl.js
│ ├── eposprint.js
│ ├── epsonsample.css
│ ├── epsonsample.php
│ ├── formControl.js
│ ├── imagetool.html
│ ├── logo1.bmp
│ ├── logo2.bmp
│ └── image
│     ├── *.gif
│     ├── *.png
│     └── *.jpg
```

スプーラーと迂回印刷

スプーラーとは、印刷がエラーとなった場合に印刷を再試行する機能です。

迂回印刷とは、本製品への印刷が失敗した場合に、ネットワーク上の他の TM プリンターで印刷する機能です。

参考

本機能は、以下の制御方法または機能でのみ使用できます。

- Epson ePOS SDK for JavaScript
- ePOS-Print XML
- サーバーダイレクトプリント
- OFSC-Print

OFSC-Print

OFSC-Print とは、飲食業界向けの POS/Order Entry System で使用されることを想定した XML ベースの印刷方法です。

以下の特長があります。

- OFSC(Open Foodservice System Consortium) 機器標準接続規格に準拠してデバイスを制御します。
- 印刷データは、OFSC-Print 形式で印刷できます。
- 本製品を経由して、ネットワーク上の TM プリンターに印刷できます。



アプリケーション開発情報

本章では、本プリンターの制御方法、および本プリンターを使用したアプリケーションを開発する際に必要な情報について説明しています。

プリンターの制御方法

本プリンターは以下の制御コマンドを搭載しています。

- ePOS-Print XML
- ESC/POS

ユーザーは、上記コマンドまたは下記開発キット、ドライバーを利用してプリンターを制御できます。

- EPSON Advanced Printer Driver (APD)
- OPOS ADK
- OPOS ADK for .NET
- Epson ePOS SDK

ePOS-Print XML

ePOS-Print XML は、XML で定義した、エプソン独自の POS プリンター用制御コマンド体系です。http 通信ができる環境や OS のアプリケーションから印刷できます。ePOS-Print XML の詳細については、ePOS-Print XML ユーザーズマニュアルを参照してください。

ESC/POS

ESC/POS は、エプソン独自の POS プリンター、カスタマーディスプレイ用制御コマンド体系です。プリンターのすべての機能を直接制御できますが、ドライバーや開発キットを使用するのに比べて、より詳細な知識が必要です。

ESC/POS の詳細については、ESC/POS コマンドリファレンスを参照してください。ESC/POS コマンドリファレンスは下記 URL からアクセスできます。

www.epson-biz.com/pos/reference_ja/

キャッシュドロアーの制御方法

ドロアーキックコネクタの2番ピンまたは5番ピンにパルス信号を出力して、ドロアーをオープンできます。また、ドロアーキックコネクタの3番ピンの信号レベルを確認して、ドロアーの開閉状態を確認できます。これらの制御はドライバーまたはコマンドで行います。

ESC/POS コマンド

指定パルスの出力コマンドやステータス送信のコマンドが用意されています。
詳細は、ESC/POS コマンドリファレンスを参照してください。

Windows 用プリンタードライバー(APD)

印刷開始 / 終了時やページ開始 / 終了時にドロアーをオープンするように設定できます。詳細は、ドライバーのマニュアルを参照してください。
制御方法については、ドライバーの Status API のマニュアルを参照してください。

OPOS(OCX ドライバー)

SetupPOS ユーティリティーでキャッシュドロアーを登録し、OpenDrawer メソッドまたは DirectIO 機能で制御します。
詳細は「EPSON OPOS ADK マニュアル アプリケーション開発ガイド CashDrawer」および OPOS 技術協議会発行の「OpenPOS for OLE Application Programmer's Guide 日本版仕様書」を参照してください。

OPOS for .NET

SetupPOS ユーティリティーでキャッシュドロアーを登録し、OpenDrawer メソッドまたは DirectIO 機能で制御します。
詳細は「EPSON OPOS ADK for .NET マニュアル アプリケーション開発ガイド CashDrawer (EPSON Standard)」および OPOS 技術協議会発行の「OpenPOS for OLE Application Programmer's Guide 日本版仕様書」を参照してください。

Epson ePOS SDK

各 SDK のライブラリーに指定パルスの出力コマンドやステータス送信のコマンドが用意されています。詳細は各 SDK のユーザーズマニュアルを参照してください。

参考

- ドロアーキックコネクタ2番ピン、5番ピンのどちらで駆動するかは、接続するキャッシュドロアーによります。
- OPOS 技術協議会発行のドキュメントは以下から入手できます。
<https://cloudblogs.microsoft.com/industry-blog/ja-jp/retail/2019/12/23/>

内蔵ブザーの制御方法

本プリンターでは、ドロアーキックコネクタの駆動ピンにパルス信号を出力して、内蔵ブザーを鳴らすことができます。

音量・音程は変更できませんが、信号のパルス幅により鳴動時間を変更することができます。

ドライバーまたはコマンドで制御します。

ESC/POS コマンド

指定パルスの出力コマンドを使用します。

詳細は、ESC/POS コマンドリファレンスを参照してください。

Windows 用プリンタードライバー(APD)

印刷開始 / 終了時やページ開始 / 終了時にブザーを鳴らすように設定できます。詳細は、ドライバーのマニュアルを参照してください。

API を利用する場合はドロアーオープン用 API を使用します。詳細は、ドライバーの Status API のマニュアルを参照してください。

OPOS(OCX ドライバー)

SetupPOS ユーティリティで POS プリンターを登録し、DirectIO 機能で制御します。

詳細は「EPSON OPOS ADK マニュアル アプリケーション開発ガイド POSPrinter (TM シリーズ)」を参照してください。

OPOS for .NET

SetupPOS ユーティリティで POS プリンターを登録し、DirectIO 機能で制御します。

詳細は「EPSON OPOS ADK for .NET マニュアル アプリケーション開発ガイド POSPrinter (TM-T88VI)」を参照してください。

Epson ePOS SDK

各 SDK のライブラリーに用意されている指定パルスの出力コマンドを利用します。詳細は各 SDK のユーザーズマニュアルを参照してください。

参考

5 番ピンで駆動するキャッシュドロアーと内蔵ブザーを併用する場合は、ブザー基板にあるディップスイッチの設定により、2 番ピンのパルス信号でブザーが鳴るように変更する必要があります。詳細は [46 ページ「内蔵ブザーの設定」](#) を参照してください。

外付けオプションブザーの制御方法

外付けオプションブザーは、エラーのときに鳴ったり、オートカット時に鳴ったりするように設定できます。ドライバー、コマンドによりブザーを鳴らすこともできます。また、ブザー音のパターンや鳴動回数を設定したりすることもできます。

ESC/POS コマンド

ブザー制御コマンドまたは指定パルスの出力コマンドを使用します。
詳細は、ESC/POS コマンドリファレンスを参照してください。

Windows 用プリンタードライバー(APD)

印刷開始 / 終了時やページ開始 / 終了時にブザーを鳴らすように設定できます。詳細はドライバーのマニュアルを参照してください。
API を利用する場合は DirectIO 機能またはドロアーオープン用 API を使用します。詳細はドライバーの Status API のマニュアルを参照してください。

OPOS(OCX ドライバー)

SetupPOS ユーティリティで POS プリンターを登録し、DirectIO 機能で制御します。
詳細は「EPSON OPOS ADK マニュアル アプリケーション開発ガイド POSPrinter(TM シリーズ)」を参照してください。

OPOS for .NET

SetupPOS ユーティリティで POS プリンターを登録し、DirectIO 機能で制御します。
詳細は「EPSON OPOS ADK for .NET マニュアル アプリケーション開発ガイド POSPrinter(TM-T88V)」を参照してください。

Epson ePOS SDK

各 SDK のライブラリーにブザー機能のコマンドが用意されています。詳細は各 SDK のユーザーズマニュアルを参照してください。

参考

外付けオプションブザーの設定方法については、[47 ページ「外付けオプションブザーの接続」](#)を参照してください。

ソフトウェア

アプリケーション開発用として、下記のソフトウェアが用意されています。

開発キット

| 名称 | 概要 |
|----------------------------|--|
| EPSON OPOS ADK | OLE 技術 ^{*1} を用いて POS 用周辺機器を制御できる OCX ドライバーです。アプリケーション側からは POS 用周辺機器を独自のコマンドで制御する必要がなくなるため、効率的なシステム開発が実現できます。 |
| EPSON OPOS ADK for .NET | OPOS ADK for .NET は、Microsoft POS for .NET 準拠の業界標準のドライバです。 UPOS (UnifiedPOS) 仕様準拠のアプリケーションを開発できます。 アプリケーションの開発には、Microsoft Visual Studio .NET などの開発環境をご用意ください。 |
| Epson ePOS SDK | Web アプリケーションやスマートデバイスのネイティブアプリケーションからプリンターを制御するための開発キットです。ライブラリー、マニュアル、サンプルプログラムが含まれます。 |
| for Android | |
| for iOS | |
| for Universal Windows apps | |
| for JavaScript | |

*1 OLE 技術とは、Microsoft 社が開発したソフトウェアの部品化技術です。OPOS ドライバーは一般的な Windows 用のプリンタードライバーとは異なり、Visual Basic などの開発環境でプログラミングを行うことが前提です。市販のアプリケーションから印刷を実行するためのドライバーではありません。
POS for .NET 仕様書ならびに OLE for Retail POS 仕様書は、OPOS 技術協議会 Web サイトからダウンロードできます。

<https://cloudblogs.microsoft.com/industry-blog/ja-jp/retail/2019/12/23/>

ドライバー

| 名称 | 概要 | 動作環境 |
|-------------------------------------|--|---------|
| EPSON Advanced Printer Driver (APD) | 一般的な Windows 用プリンタードライバーに、POS 用途特有の制御を追加したドライバーです。また、プリンター状態の監視や ESC/POS コマンドの送信を行うステータス API (エプソン独自提供 DLL) も付属しています。 | Windows |
| EPSON TM Virtual Port Driver | POS アプリケーションから USB/LAN 接続したエプソン製 TM/BA/EU プリンターを仮想的なシリアル / パラレルポートとしてアクセスできるようにするシリアル / パラレル -USB/LAN 変換ドライバーです。 シリアル / パラレル I/F 接続のデバイスを制御していた POS アプリケーションを変更せずに、直接 ESC/POS コマンドで USB/LAN で接続したデバイスを制御できます。 | Windows |

ユーティリティ

| 名称 | 概要 | 動作環境 |
|--|---|-------------|
| TM-T88VI Utility | <p>プリンター内部の各種設定値を確認・変更するためのユーティリティです。以下の機能を有しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 現在の設定確認 • 動作テスト • ロゴの登録 • 用紙節約の設定 • 印刷制御の設定 • 通信インターフェイスの設定 • ネットワークの設定 • インテリジェント機能の設定 • 設定の保存と復元 | Windows |
| Epson TM Utility | <p>App Store または Google Play でダウンロードできるユーティリティです。iOS や Android デバイスから、プリンターの設定変更や無線接続のセットアップなどを実施できます。また、以下のような機能も有しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サンプルレシートの印刷 • カスタマイズしたレシートの印刷 • プリンターステータスの表示 • NFC/QR コードによる選択 • NFC/QR コードによる印刷 • ファームウェアアップデート* | iOS、Android |
| EpsonNet Config | エプソン製ネットワーク製品のネットワーク設定ツールです。 | Windows、Mac |
| EPSON TM Bluetooth® Connector | Bluetooth プリンターをペアリングし、生成された Bluetooth ポートを、ドライバーやアプリケーションが使用するポートへ対応付けします。 | Windows |
| Epson Deployment Tool | ネットワーク設定およびプリンターの設定を一括に行います。TM プリンターの初期導入時、複数の TM プリンターの設定を効率的に行うことができます。 | Windows |
| Epson Monitoring Tool | <p>ネットワークに接続されたエプソン製プリンターの状態を一覧で確認できます。</p> <p>また、WPA2-Enterprise で使用する証明書やプリンターの設定を複数台一括で更新できます。</p> | Windows |
| TM-T88VI Printer Model Setting Utility | TM-T88VI の機種名を、TM-T88V や TM-T88IV に変更するためのツールです。 | Windows |
| BmpToRaster | ビットマップ画像ファイルを、多階調 / モノクロの印刷コマンドデータに変換することができます。 | Windows |
| EPSON TMUSB Identifier Utility | USB の識別コード (USB Serial No.) を変更するためのツールです。置き換え前の識別コードに設定することで故障交換が簡単になります。 | Windows |
| TM-T88VI Firmware Updater | TM-T88VI のファームウェアを更新するためのツールです。 | Windows |

*: Ver.3.2.0 以降で対応しています。

その他

| マニュアル | 概要 |
|--|--|
| ePOS-Print XMLユーザーズマニュアル | ePOS-Print XML の構文を説明しています。サンプルプログラムとセットで提供しています。 |
| TM-T88VI/TM-T88VI-iHUB WebConfig API ユーザーズマニュアル | 本製品の TM-Intelligent 機能の設定用 API について説明しています。 お客様のアプリケーションから API を使用して、設定値を取得したり変更したりする場合に参照してください。 |

ダウンロード

各種ソフトウェアとマニュアルは、下記ウェブサイトからダウンロードできます。
www.epson.jp/support/sd/

iOS 用アプリケーション開発および配布について

Bluetooth を使用するアプリケーションソフトを App Store に登録する場合、エプソンからアップル社に事前申請が必要になります。App Store に登録するアプリケーションソフトごとに、以下の URL から申請してください。

www.epson-biz.com/ais/J/

バーコード、2 次元シンボル印刷に関する注意事項

- コード規格に応じたクワイエットゾーンは、使用者側で確保してください。
- PDF417（2 次元シンボル）印刷では、以下の設定を推奨します。
 - シンボル 1 段の高さ：モジュール幅の 3 ～ 5 倍
 - シンボルの縦サイズ：約 5 mm 以上
- ラダーバーコードおよび 2 次元シンボルの認識率は、モジュール幅、印字濃度、環境温度、用紙の種類、リーダーの性能などにより変動するため、あらかじめ使用者側で認識確認をした上で使用条件を設定し、リーダーの制限事項を満足するよう考慮してください。
- グラフィックスで印刷したバーコード・2 次元シンボルの読み取り品質は保証されません。
- グラフィックスで作成したラダーバーコード・2 次元シンボルを印刷する場合は、印字速度をレベル 4 に設定してください。



製品の取り扱い

本章では、製品の基本的な取り扱い方法について説明しています。

ロール紙のセットと交換



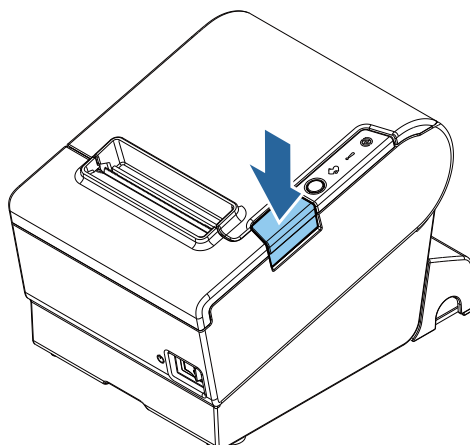
注意

- 印字中はロール紙カバーを開けないでください。プリンターが損傷するおそれがあります。
- ロール紙の装着、交換時にマニュアルカッターに手を触れないでください。マニュアルカッターは鋭利なため、けがをするおそれがあります。

注意

- ロール紙はプリンターの仕様にあったものをご使用ください。用紙仕様の詳細は、[120 ページ「用紙仕様」](#)を参照してください。
- ロール紙は、芯にロール紙がのり付けしてあるタイプのものは使用しないでください。

1 ロール紙カバーを開けます。

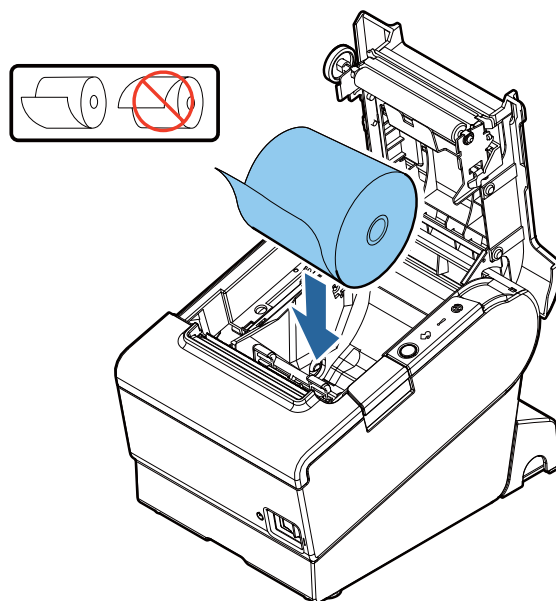


注意

ロール紙カバーが開かない場合は、[104 ページ「ロール紙が詰まったときは」](#)を参照してください。

2 使用済みのロール紙芯があれば取り出します。

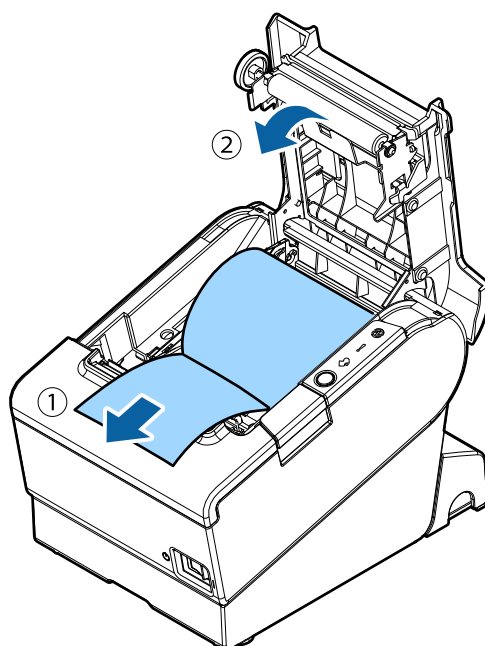
3 巻き方向に注意して、ロール紙をプリンターにセットします。



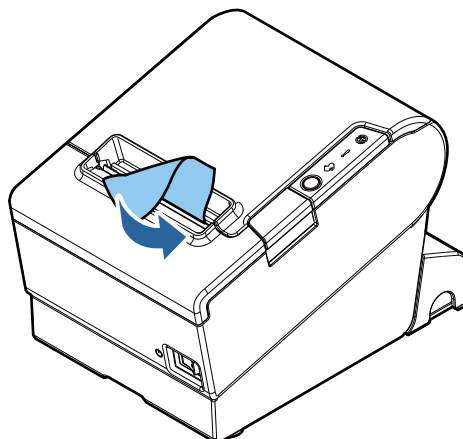
注意

ロール紙のセット後は、20 mm以上の紙送りを行ってください。

4 ロール紙を手前に引き出し、ロール紙カバーを閉じます。



5 引き出しておいた紙を切り取ります。



ロール紙が詰まったときは



注意

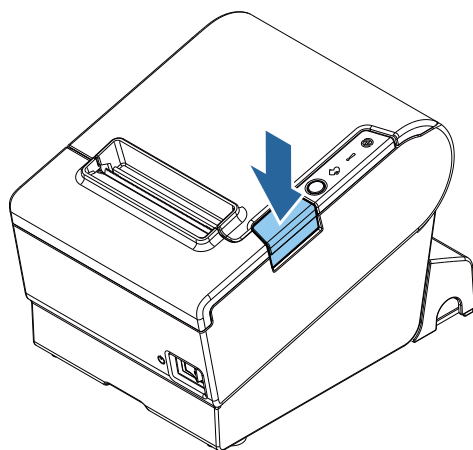
サーマルヘッドとその周辺には触らないでください。印字直後は高温になっていることがあります。

注意

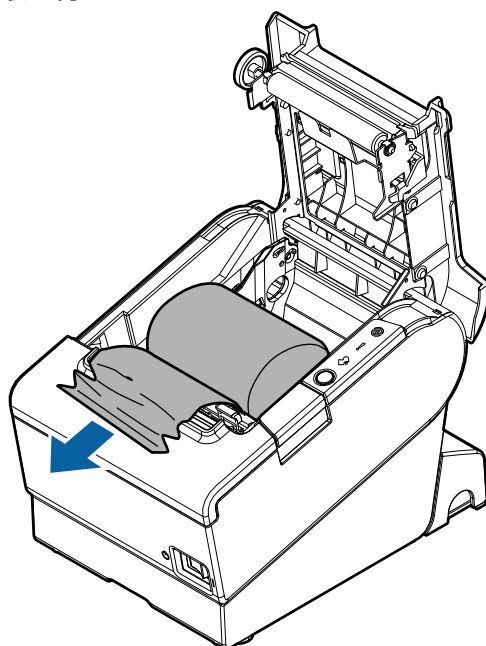
ロール紙が詰まったときは、無理にロール紙を引き抜かないでください。

ロール紙が詰まったときは、以下の手順に従ってください。

- 1 プリンターの電源を切ります。
- 2 カバーオープンボタンを押して、ロール紙カバーを開けます。



- 3 詰まったロール紙を取り除きます。



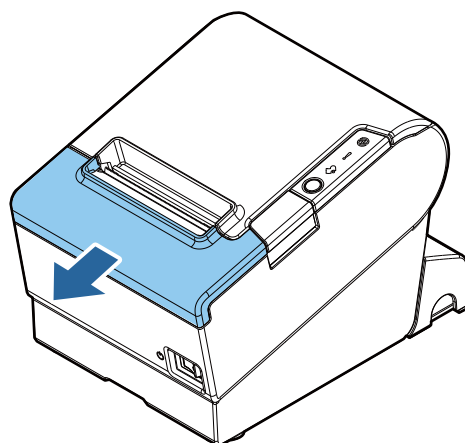
- 4 ロール紙カバーを閉じます。

ロール紙カバーが開かないときは

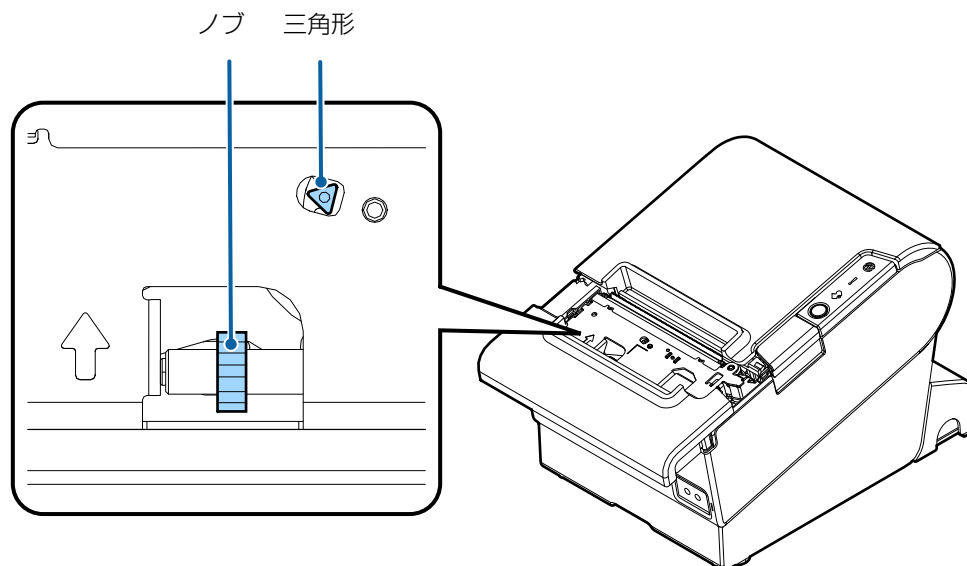
オートカッター部に異物が混入していたり、ロール紙が詰まっていたりすると、オートカッター刃が正しい位置に戻らずロックされることがあります。この場合、カバーオープンボタンを押してもロール紙カバーは開きません。

次の手順に従って、オートカッター刃を正常な位置に戻してください。

- 1 プリンターの電源を切ります。
- 2 カッターカバーを手前にスライドさせて開けます。



- 3 開口部に三角形が見える状態までノブを回すと、カッター刃が標準位置に戻ります。操作説明のラベルがカッターの近くに貼ってありますので参照してください。



- 4 カッターカバーを閉めます。
- 5 ロール紙カバーを開け、詰まった紙を取り除きます。

プリンターのお手入れ

外装面のお手入れ

プリンターの電源を切り、乾いた布か少し湿らせた布で汚れを拭き取ってください。このとき、AC ケーブルは必ずコンセントから抜いておいてください。



注意

汚れを除去するには、アルコール、ベンジン、シンナー、トリクレン、ケトン系溶剤は使用しないでください。

プラスチックおよびゴム部品を変質、破損させるおそれがあります。

サーマルヘッド / プラテンローラーのお手入れ

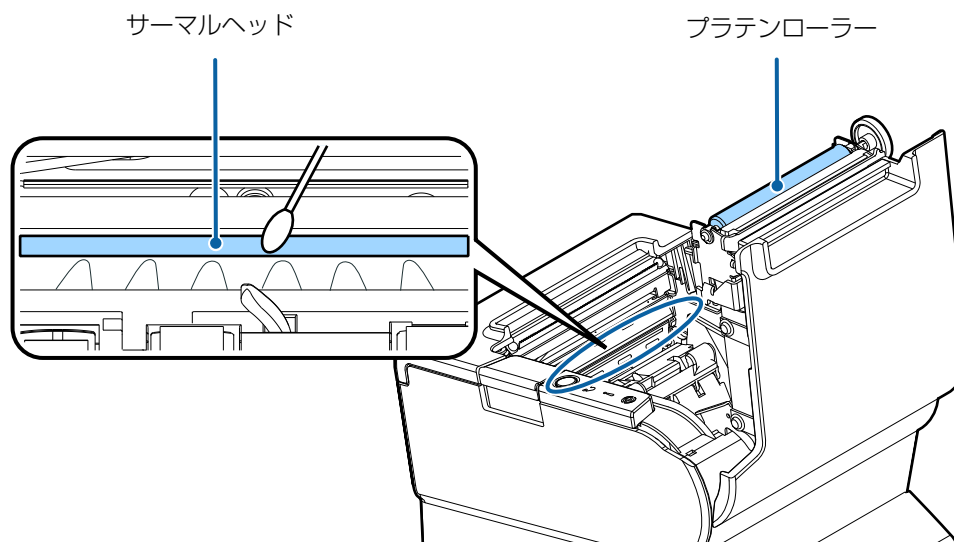
レシートの印字品質を保つため、サーマルヘッドのお手入れは定期的に（3ヵ月に 1 回程度）行うことをお勧めします。また、使用する紙によっては、プラテンローラーに付着した紙粉が紙送り不良の原因となることがあります。その場合は、軽く水を含ませた綿棒を使用して、プラテンローラーに付着した紙粉を除去してください。完全に乾いてから、電源を入れてください。

本製品の電源を切り、ロール紙力バーを開けます。アルコール溶剤（エタノール、またはイソプロピルアルコール）を含ませた綿棒で、サーマルヘッドの発熱素子の汚れを取り除きます。



注意

- 印字後にサーマルヘッドのお手入れをするときは、高温になっている場合がありますので、すぐにサーマルヘッドに触らないでください。しばらく時間をおいて温度が下がるのを待ってからお手入れを行ってください。
- 指や硬い物でサーマルヘッドに傷を付けないようにしてください。



輸送時の処置

プリンターを輸送する場合は、以下の手順に従ってください。

- 1 パワースイッチを操作して電源を切ります。
- 2 電源コネクタを取り外します。
- 3 ロール紙を取り除きます。
- 4 上下方向を維持したまま梱包します。



TM-T88V からの置き換え

TM-T88VI は、TM-T88V からスムーズに置き換えできるように設計されています。本章では、置き換えの時の注意事項について説明しています。

互換情報

印字

TM-T88VI の印字仕様と文字仕様は、TM-T88V と同じです。したがって、TM-T88VI は特別な設定をしなくても、TM-T88V と同じ印字結果になります。

印字濃度

TM-T88VI の印字濃度は、TM-T88V と同様にソフトウェア設定モード、またはディップスイッチ 2-3、2-4 で設定します。TM-T88V と同じ設定にすることで、同じ印字濃度に設定できます。

ヘッド通電分割数

TM-T88VI では、ヘッド通電分割数の初期設定が「1 分割」となっています。通常は変更する必要はありません。

| | TM-T88VI | TM-T88V |
|----------|----------------|----------------|
| ヘッド通電分割数 | 1 分割、2 分割、4 分割 | 1 分割、2 分割、4 分割 |

印字領域（80 mm 幅および 58mm 幅）

TM-T88VI の印字領域（左右の余白、オートカット位置からの印字開始位置、マニュアルカット位置からの印字開始位置）は、TM-T88V と同じです。

カット方式

TM-T88VI は、TM-T88V と同じパースシャルカット（左端一点切り残し）です。

マニュアルフィード

TM-T88VI では、TM-T88V 同様に印字中のマニュアルフィードは行われません。

受信バッファ

TM-T88VI の受信バッファは、TM-T88V と同様にソフトウェア設定モード、またはディップスイッチ 1-2 で 4 KB または 45 バイトに設定できます。バッファフルになる条件とバッファフルが解除される条件も、TM-T88V と同じです。

各種メモリー容量

TM-T88VI のダウンロードバッファ、NV グラフィックス格納エリアは、TM-T88V と同じです。

電氣的仕様

TM-T88VI の動作電圧は、TM-T88V と同じ DC24V \pm 7% です。消費電流は印字デューティにより変わります。印字速度を 350mm/s に設定した場合には、消費電流が増加します。

ディップスイッチ

TM-T88VI のディップスイッチの機能の割り当ては、TM-T88V と異なります。詳細は [57 ページ「ディップスイッチの設定」](#) を参照してください。

プリンタステータス

TM-T88VI のプリンタステータスは、TM-T88V の上位互換です。アプリケーションの変更をせずにプリンターを置き換えることができます。

ロゴの登録

TM-T88VI では、設定ユーティリティを使って不揮発性メモリー（NVRAM）にロゴを登録します。

ドライバーの互換性

TM-T88V 用のドライバーで TM-T88VI を動作させることができます。

USB 省電力モード

TM-T88VI では、ソフトウェア設定モード、またはディップスイッチ 1-8 の設定で、USB 省電力モードを設定できます。

メンテナンスカウンター

TM-T88VI のメンテナンスカウンターは、TM-T88V の上位互換です。

ブザー

TM-T88V の内蔵ブザーを鳴らせるアプリケーションの場合、アプリケーションを変更しなくても、TM-T88VI の内蔵ブザー / 外付けオプションブザーを鳴らすことができます。

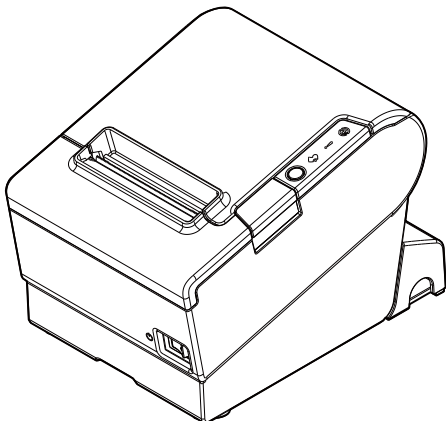
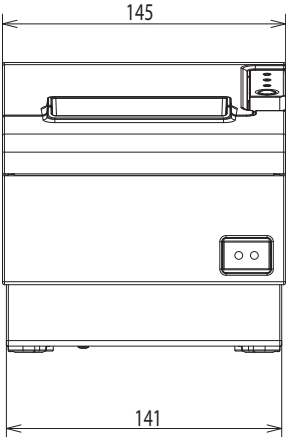
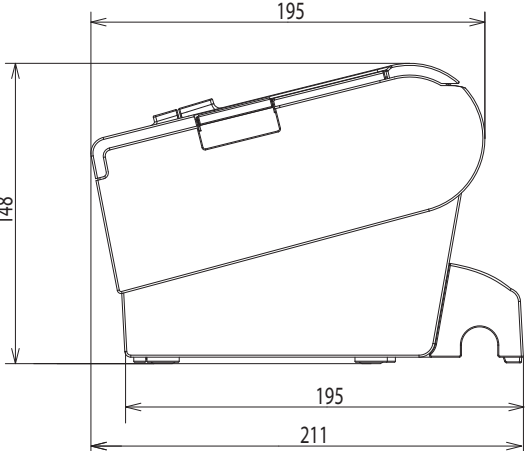
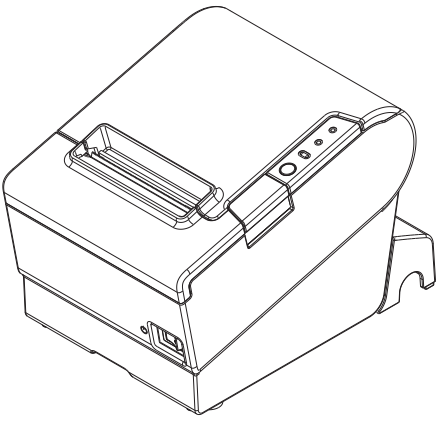
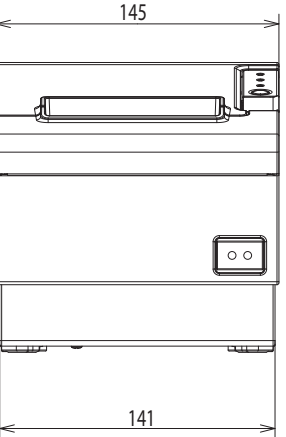
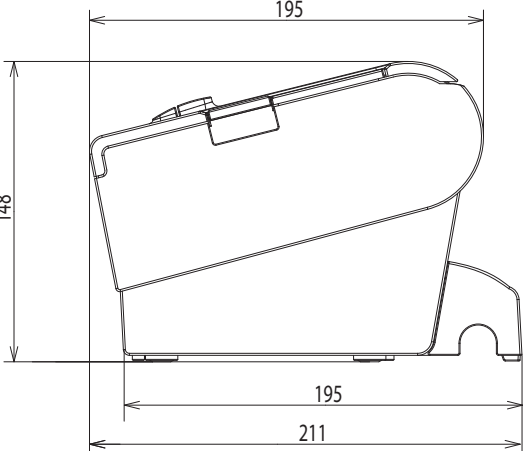
TM-i/DT プリンターの周辺機器として接続する場合

TM-i/DT プリンターから本製品をネットワークプリンターとして使用する場合は、TM-T88V として登録してください。

登録方法は、TM-i/DT プリンターの詳細取扱説明書を参照してください。

外形寸法

TM-T88VI の外形寸法および質量は TM-T88V と同じです。

| TM-T88VI (W:145 × D:195 × H:148 約 1.6 kg) | TM-T88V (W:145 × D:195 × H:148 約 1.6 kg) |
|--|---|
|    |    |

単位 : mm

追加機能と機能の向上

印字速度

TM-T88VI の印字速度の初期値は、仕様により異なります。

| | TM-T88VI | TM-T88V |
|------------------------|--------------|-------------|
| 初期値 | 最大 300 | 最大 300 mm/s |
| 最大印字速度 | 最大 350 mm/s* | 最大 300 mm/s |
| 印字速度設定 (カスタマイズバリュー) | レベル 1 ~ 14 | レベル 1 ~ 13 |

* 用紙幅設定が 80mm の場合の数値です。58mm 設定の場合は、最大約 300mm/s となります。

注意

印字速度は、印字条件（印字デューティ、ヘッド温度、データ転送速度など）により自動調整されます。

インターフェイス

UIB の他に、本体標準 USB インターフェイスと有線 LAN インターフェイスが搭載されています。複数のインターフェイスを使って印刷できます。

SimpleAP 機能

TM-T88VI では、オプションの無線 LAN ユニット使用時は、無線 LAN アクセスポイントを使わずにプリンターに直接接続できるモード（SimpleAP）を搭載しています。

注意

SimpleAP 機能は設定専用です。

NFC

TM-T88VI は、NFC タグを内蔵しています。

Epson TM Utility for iOS/Android

TM-T88VI では、iOS/Android 搭載スマートデバイス用のアプリ Epson TM Utility for iOS/Android で各種設定が行えます。

ソフトウェア設定

TM-T88VI では、以下の設定が追加されました。

- オフライン中コマンド実行
- バックフィードによるトップマージンの指定
- 有効インターフェイスの切り替え時間
- 主接続インターフェイスの選択
- インターフェイス起動中表示
- 桁数エミュレーションモード
- オートカッターエラー解除方法の選択

TM-Intelligent 機能

TM-T88VI では、以下の TM-Intelligent 機能をサポートしています。

- 本製品から Web サーバーに一定間隔で印刷データを要求する、サーバーダイレクトプリントに対応
- 印刷データをスプーラーに保存できるので、プリンターの状態に関わりなくアプリケーションを印刷処理から解放
- ネットワークプリンターを登録している場合、迂回処理を実現
プリンターが印刷できない状態でも、他のプリンターから印刷できます。
- OFSC(オープン・フードサービス・システム・コンソーシアム) 機器標準接続規格をサポート
- スクリプト言語「PHP」とデータベース「SQLite3」に対応した Web サーバーを搭載

参考

スプーラーと迂回印刷の機能は、以下の制御方法または機能でのみ使用できます。

- Epson ePOS SDK for JavaScript
- ePOS-Print XML
- サーバーダイレクトプリント
- OFSC-Print

付録

製品仕様

| | | 紙幅 58 mm 設定時 | 紙幅 80 mm 設定時 |
|---|-------------------|---|------------------|
| 印字方式 | | ラインサーマル | |
| カット方式 | | パーシャルカット（左端 1 点切り残し） | |
| ロール紙（一重） | | 幅 57.5 mm±0.5 mm | 幅 79.5 mm±0.5 mm |
| インターフェイス | | USB：USB 2.0 Full-speed (12Mbps) 有線 LAN：10BASE-T/100BASE-TX シリアル：RS-232 無線 LAN：USB コネクターにオプションの無線 LAN ユニットを接続 <i>Bluetooth</i> ：Bluetooth 3.0 (EDR 対応) パラレル：IEEE1284 | |
| バッファ | 受信バッファ | 4 KB/45 バイト（ディップスイッチ 1-2 で選択可能） | |
| | ダウンロードバッファ | 約 12 KB（ダウンロードビットイメージ・ダウンロード文字兼用） | |
| | NV グラフィックデータ格納エリア | 384 KB | |
| | Web コンテンツ領域 | 30 MB | |
| バーコード / 2 次元シンボル / コンボジットシンボル印刷 | | UPC-A, UPC-E, JAN8 / EAN 8, JAN13 / EAN13, Code39, Code93, Code128, ITF, CODABAR(NW-7), GS1-128, GS1 DataBar, PDF417, QR Code, Maxi Code, Data Matrix, Aztec Code, Two-dimensional GS1 DataBar, Composite Symbolology | |
| ドロアーキックコネクタードライブ機能 | | 2 ドライブ | |
| 電源 | | AC アダプターによる電源供給（PS-180 推奨） | |
| AC 消費電力 (100~230 V/50~60 Hz)* ¹ | 動作時 | 約 30.8 W | |
| | 待機時 | 約 0.8 W | |
| 寿命* ² | プリンターメカニズム | 2000 万行 | |
| | ヘッド | 200 km（用紙：PD160R、TF50KS-EY） | |
| | オートカッター | 300 万カット（常温常湿、用紙：PD160R、TF50KS-EY） | |
| MTBF* ³ | | 36 万時間 | |
| MCBF* ⁴ | | 7000 万行 | |
| 温度・湿度 | 動作時 | 5 ~ 45 °C、10 ~ 90%RH | |
| | 保存時 | -10 ~ 50 °C、10 ~ 90%RH | |

| | 紙幅 58 mm 設定時 | 紙幅 80 mm 設定時 |
|--------------|----------------|--------------|
| 外形寸法 (W×D×H) | 145×195×148 mm | |
| 質量 | 約 1.6 kg | |

*1：弊社動作条件における平均電力です。使用条件およびモデルにより異なります。

*2：摩耗故障期に入り始めるポイントを示します。

*3：偶発故障期における平均故障間隔を表します。

*4：寿命に至るまでの摩耗故障、偶発故障を含めた総合的な平均故障間隔を表します。

印字仕様

| | | | 紙幅 58 mm 設定時 | 紙幅 80 mm 設定時 |
|-----------------------|---------|----------|---|-----------------|
| 印字方式 | | | ラインサーマル | |
| ドット密度 | | | 180×180 dpi | |
| 紙送り方式 | | | フリクションフィードによる 1 方向送り（トップマージン削減機能により、逆送りすることがある） | |
| 印字幅 | 標準桁モード | | 50.8 mm、360 ドット | 72.0 mm、512 ドット |
| | 48 桁モード | | 50.8 mm、360 ドット | 67.7 mm、480 ドット |
| 印字桁数 | 標準桁モード | フォント A | 30 桁 | 42 桁 |
| | | フォント B | 40 桁 | 56 桁 |
| | | 漢字フォント A | 15 桁 | 21 桁 |
| | 48 桁モード | フォント A | 36 桁 | 48 桁 |
| | | フォント B | 40 桁 | 53 桁 |
| | | 漢字フォント A | 18 桁 | 24 桁 |
| | | | | |
| 最大印字速度 * ¹ | | | 350 mm/s* ² | |
| 改行幅 | | | 4.23 mm（初期設定値、コマンドにより変更可能） | |

dpi：25.4 mm あたりのドット数 (dots per inch)

*1：24V、25℃、標準印字濃度の場合。

*2：用紙幅設定が 80mm の場合の数値。58mm 設定の場合は、最大約 300mm/s。

以下の場合、印字濃度、紙幅設定によらず最大印字速度が規定されます。

- ラダーバーコード、2 次元シンボル印刷時、100 mm/s
- 多階調グラフィックス（NV ダウンロードグラフィックス）印刷時、150 mm/s
- 多階調グラフィックス（ラスターグラフィックス）印刷時、70 mm/s

参考

印字速度は、データ転送速度の設定等によって遅くなる場合があります。

文字仕様

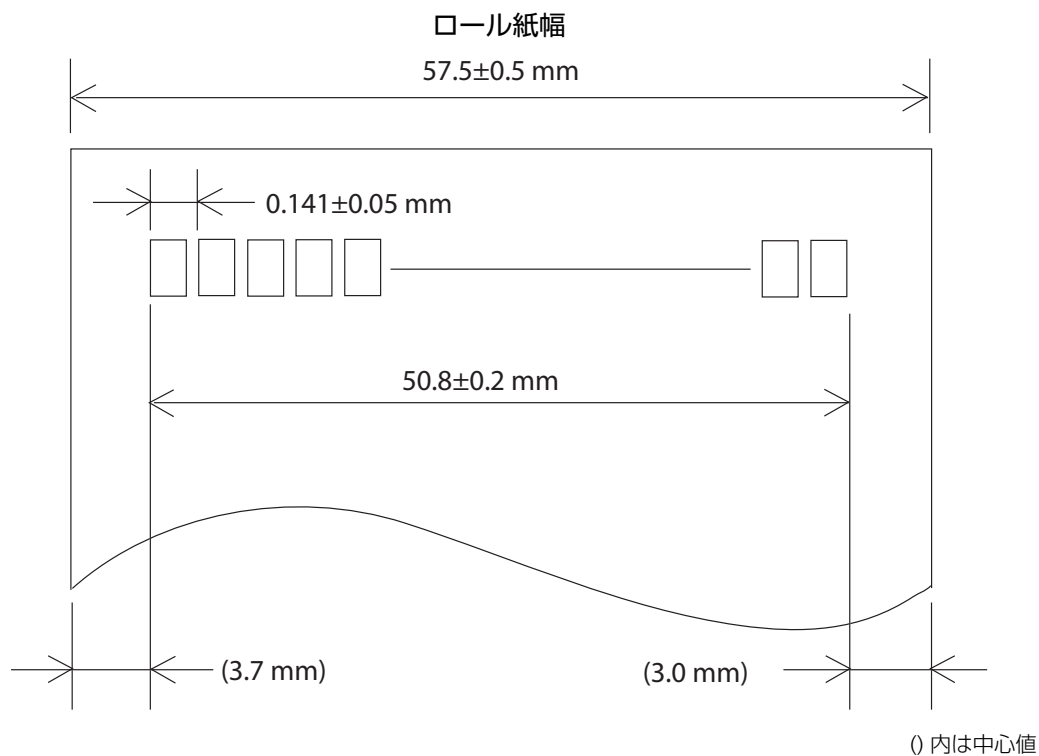
| | | | 紙幅 58 mm 設定時 | 紙幅 80 mm 設定時 |
|------------------------------------|---------|--------------|---|--------------|
| 文字種 | | | 英数字：95 文字 拡張グラフィックス：128 文字 ×43 ページ（ユーザー定義ページ含む） 国際文字：18 セット JIS（JISX0208-1990）6879 文字 特殊文字：845 文字 JIS コード：2D21 ～ 2D7E、7921 ～ 7C7E シフト JIS コード：8740 ～ 879D、ED40 ～ EEFC、FA40 ～ FC4E | |
| 文字構成 (横ドット × 縦ドット) | 標準桁モード | フォント A（初期設定） | 12×24（横 2 ドットスペースを含む） | |
| | | フォント B | 9×17（横 2 ドットスペースを含む） | |
| | | 漢字フォント A | 24×24 | |
| | 48 桁モード | フォント A | 10×24（横 1 ドットスペースを含む） | |
| | | フォント B | 9×17（横 2 ドットスペースを含む） | |
| | | 漢字フォント A | 20×24 | |
| 文字サイズ 標準/縦倍角 / 横倍角 /4 倍角（横 × 縦） | 標準桁モード | フォント A | 1.41×3.39 mm | |
| | | フォント B | 0.99×2.40 mm | |
| | | 漢字フォント A | 3.39×3.39 mm | |
| | 48 桁モード | フォント A | 1.27×3.39 mm | |
| | | フォント B | 0.99×2.40mm | |
| | | 漢字フォント A | 2.82×3.39 mm | |

- 注) 1. 文字間のスペース分は含まない。
 2. 64 倍角まで上記標準寸法の倍数に拡大される。

印字領域

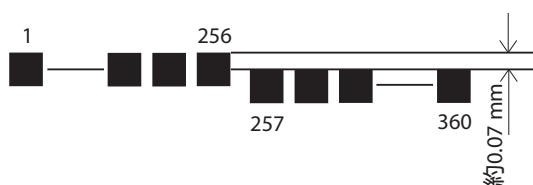
紙幅 58 mm 設定時

50.8±0.2mm (360 ドット) の印字領域で、紙幅 57.5±0.5mm に対し左に約 3.7mm、右に約 3.0mm のスペースがあります。

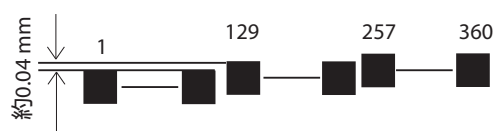


注意

- 2分割印字の場合、発熱体の1～256ドットの領域と257～360ドットの領域では、下図のように印字位置が約0.07 mm ずれます。

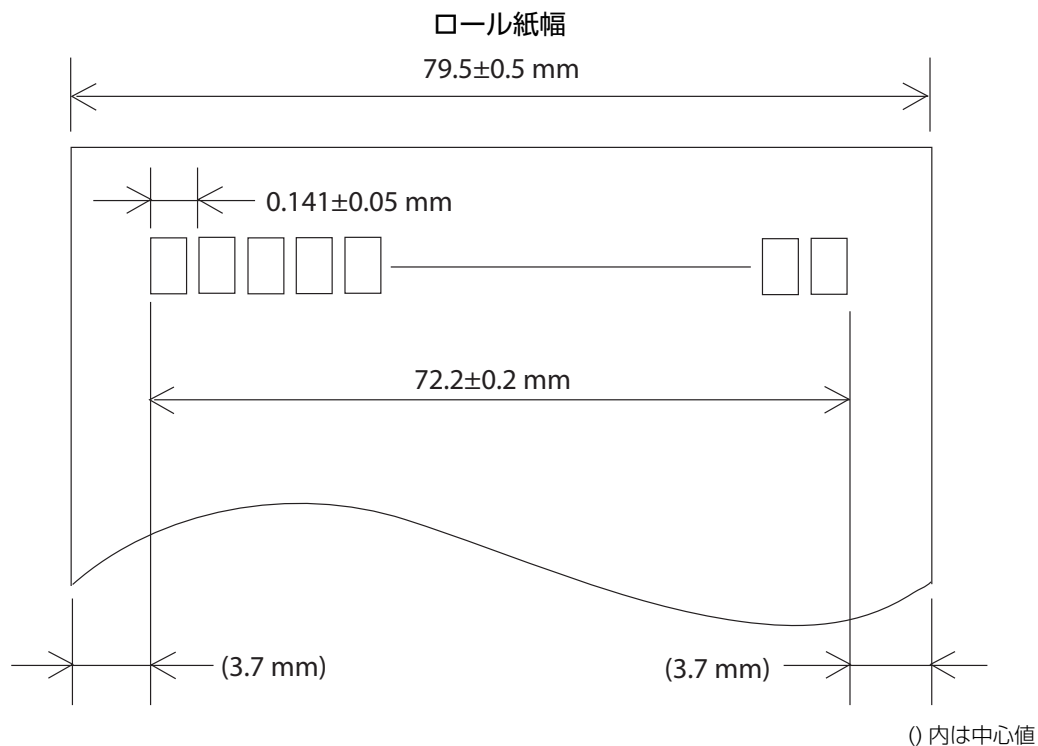


- 4分割印字の場合、発熱体の1～128、129～256、257～360ドットの領域では、下図のように印字位置が約0.04 mm ずれます。



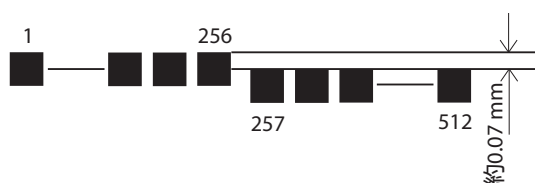
紙幅 80 mm 設定時

72.2±0.2 mm (512 ドット) の印字領域で、紙幅 79.5±0.5 mm に対し左右に約 3.7 mm のスペースがあります。

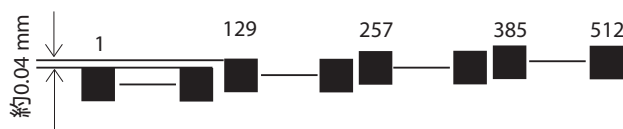


注意

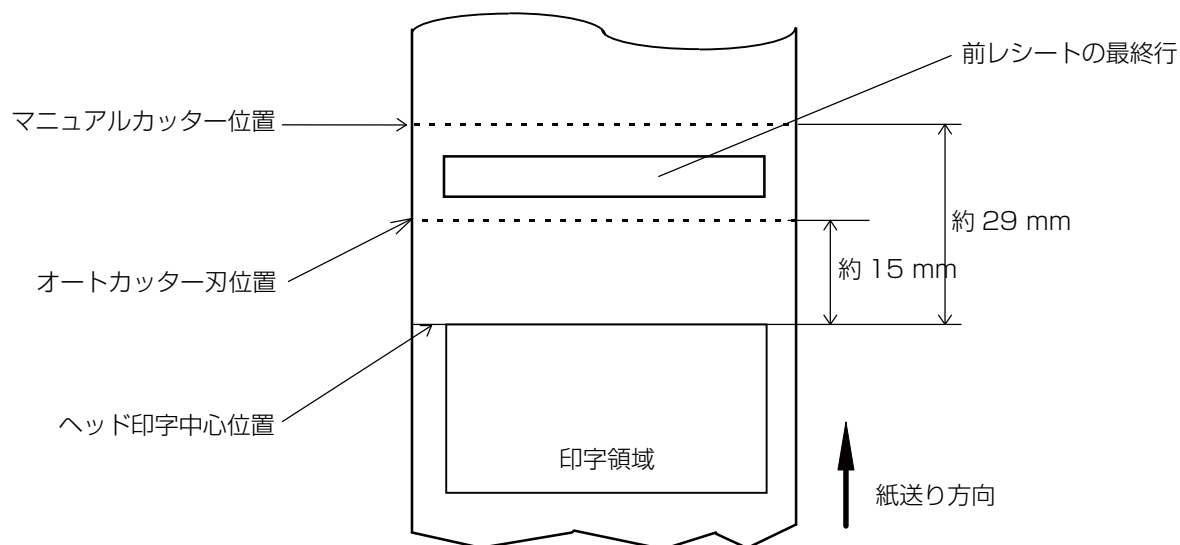
- 2分割印字の場合、発熱体の1～256ドットの領域と257～512ドットの領域では、下図のように印字位置が約0.07 mmずれます。



- 4分割印字の場合、発熱体の1～128、129～256、257～384、385～512ドットの領域では、下図のように印字位置が約0.04 mmずれます。



印字位置とカッターの位置



注意

- 紙の「たわみ」や「ばらつき」等があるためカッター切断位置と上記の値には差があります。カッター切断位置は余裕をもって設定してください。
- カットした紙を取る際、切り離し部で紙が引っ張られ、次の印字のピッチが詰まることがあります。ピッチムラのない印字のために、紙カット後に印字を行う場合は、印字直前に約 1 mm {16/406 インチ} の紙送りの後、印字を行ってください。
- 長期間紙を入れたままで放置した場合は、約 30mm の紙送りを実施してください。紙に癖がつき、印字が薄くなることを防げます。

用紙仕様

| | | 紙幅 58 mm 設定時 | 紙幅 80 mm 設定時 |
|----------|--------|---|------------------|
| 種類 | | 感熱紙 | |
| 形状 | | ロール形状 | |
| 寸法 | ロール紙外径 | 最大外径：83 mm | |
| | 巻芯 | 内径：12 mm、外径：18 mm | |
| | 巻上がり幅 | 58 + 0.5/-1.0 mm | 80 + 0.5/-1.0 mm |
| | 紙幅 | 57.5 ± 0.5 mm | 79.5 ± 0.5 mm |
| | 紙厚 | 最大 80 μm、最小 48 μm | |
| 指定ロール紙型番 | | 下記ウェブサイトの製品情報ページから「オプション・消耗品」を確認してください。 www.epson.jp/products/receiptprinter/ | |
| 指定原紙型番 | | TF50KS-EY、TF60KS-EY（日本製紙（株）） PD150R、PD160R、PD190R（王子製紙（株）） P220AGB-1（三菱製紙（株）） | |

注意

- 用紙が巻芯へ糊付けされているロール紙は使用できません。
- ロール紙ニアエンドが検出されるロール紙残量は、巻芯の規格により異なります。
- 記録面へプレプリントした感熱紙の使用は避けることをお勧めします。使用すると、印刷時にサーマルヘッドが感熱紙表面に貼り付く（スティッキング）現象が発生し、印刷不良等の障害を引き起こすことがあります。また、プレプリントにより印刷濃度の低下を招くことがあります。記録面にプレプリントした感熱紙を使用する場合は、用紙メーカーが推奨する条件（インク種類／印刷条件等）に従ってプレプリントを実施し、その感熱紙にて事前に印刷不良や印刷濃度の低下等の障害がないことを確認してください。

電氣的仕様

| | |
|--------------------------------|--|
| 動作電圧 | DC24 V ± 7% |
| 消費電流 (24V、25℃標準 印字濃度の場合) | 待機時 平均約 0.1 A ドロアーキック駆動電流は最大 1 A |
| | 動作時 平均：約 1.8 A 注) 印字率が約 18% の場合 <ul style="list-style-type: none"> • フォント A • 42 桁 • ASCII 文字連続 50 行 + 紙送り 5 行 + オートカット (20h ~ 7Fh の繰り返し) |

環境仕様

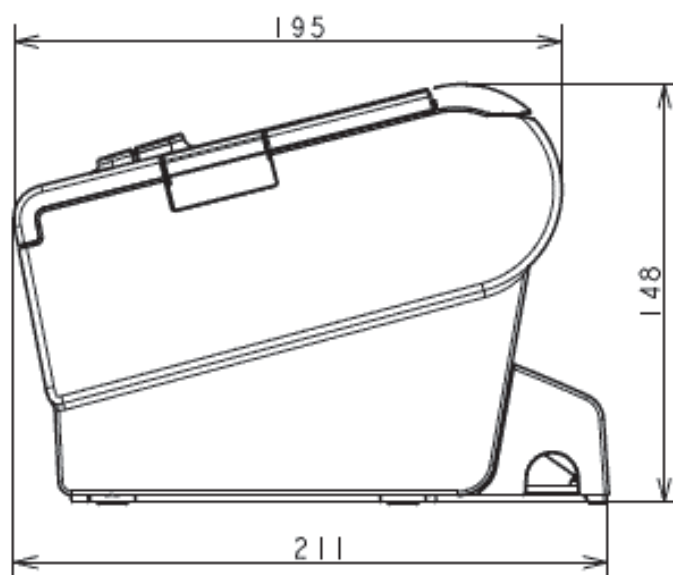
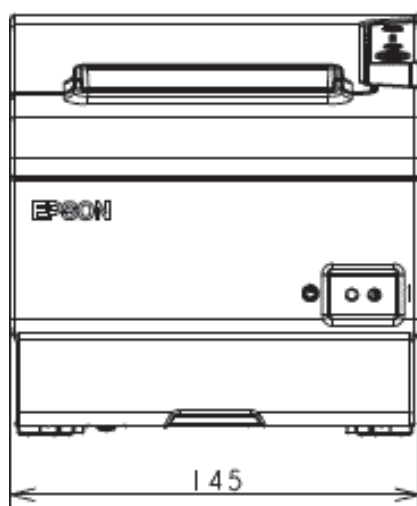
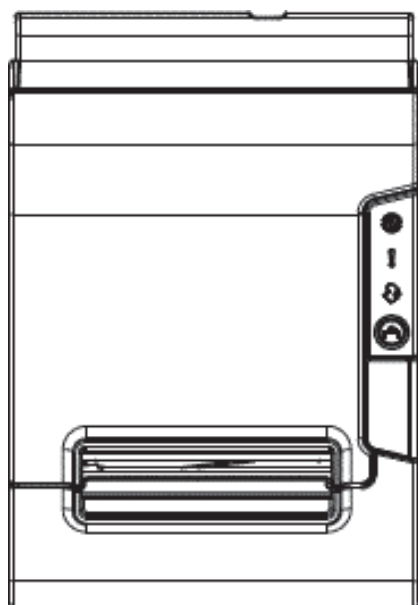
| 項目 | 仕様 |
|-----------------|--|
| 温度／湿度 | |
| 動作時 | 5 ～ 45℃、10 ～ 90%RH 非結露（下図の動作環境範囲参照） |
| 保存時 (出荷梱包状態) | -10 ～ 50℃、10 ～ 90%RH（用紙を除く） |
| | <p>動作環境範囲</p> <p>31℃, 90% 34℃, 75% 34℃, 90% 40℃, 65% 45℃, 50% 45℃, 43%</p> <p>— 下記以外の指定原紙 指定原紙 P30521、P30523、P31523、 P35524</p> <p>環境温度 [°C]</p> |

| 項目 | | 仕様 |
|----------|------|--|
| 耐振動 | 梱包時 | 周波数：周波数：5 ～ 55 Hz 加速度：約 19.6 m/s ² (2G) スイープ：10 分（片道） 時間：1 時間 方向：XYZ 加振後、外観・内部の目視および動作上の問題がないこと。 |
| 耐衝撃 | 梱包時 | 梱包仕様：エプソン標準工場出荷時梱包 高さ：60 cm 方向：1 角、3 稜、6 面 落下後、外観・内部の目視および動作上の問題がないこと。 |
| | 非梱包時 | 高さ：5 cm 方向：4 辺、片支持 非動作時において落下後、外観・内部の目視および動作上の問題がないこと。 |
| 騒音 | 動作時 | 約 55 dB (Bystander position) 注) 上記の騒音値は、当社評価条件による。 使用する用紙と印字内容、設定値（印字速度、印字濃度）により、騒音値は変わる。 |
| 防水防塵性能 * | | IPX2 相当 注) ロール紙部は除く。ゴム足部を水平に設置した場合。 |

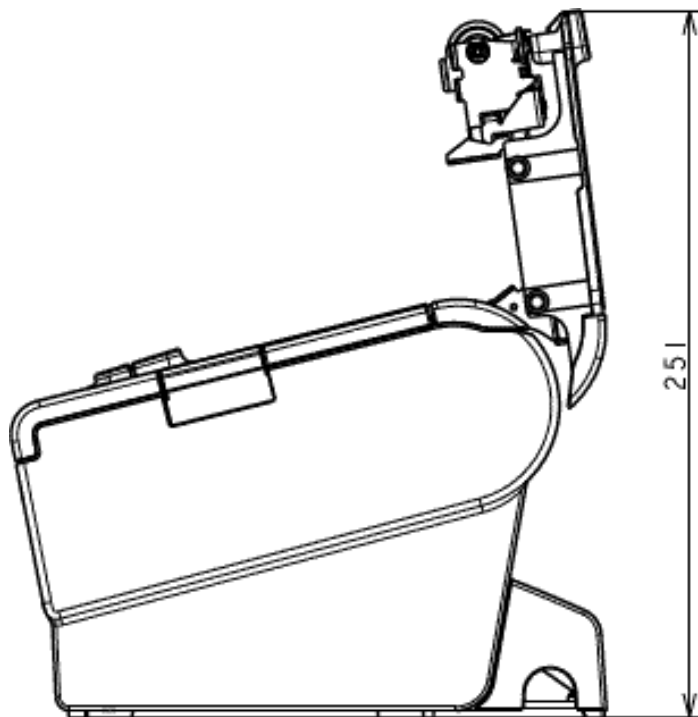
* JISC0920 (IEC60529：2001) に基づき、第三者評価機関で評価実施した結果であり、規格適合および、無破損、無故障を保証するものではありません。

外形寸法図

- 幅： 145 mm
- 奥行き： 195 mm
- 高さ： 148 mm
- 質量： 約 1.6 kg（ロール紙は含まず）



[単位：mm]



[単位：mm]

ネットワークプリンター

TM-Intelligent 機能は、以下のプリンターをネットワークプリンターとしてサポートしています。

TM-T88VI、TM-m10、TM-m30、TM-T88V-i、TM-T70-i、TM-T88V、TM-T88IV、TM-T70、TM-T70II、TM-T90、TM-T90II、TM-T90KP、TM-L90、TM-P60II、TM-T20II、TM-P20、TM-P80

参考

- TM-i/DT プリンターから本製品をネットワークプリンターとして使用する場合は、TM-T88V として登録してください。登録方法は、TM-i/DT プリンターの詳細取扱説明書を参照してください。
- TM-T88V の「TM-T88IV 互換モード」は対象外です。

インターフェイスとコネクタ仕様

参考

パラレルインターフェイスについては、インターフェイスボードの詳細取扱説明書を参照してください。

USB インターフェイス

USB インターフェイスコネクタ

USB type-B コネクタ

USB 通信仕様

USB ファンクション

| 項目 | | 仕様 |
|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 全体仕様 | | USB 2.0 互換 |
| 通信速度 | | Full-Speed (12 Mbps) |
| 通信方式 | | USB バルク転送方式 |
| 電源仕様 | | USB 自己電源ファンクション |
| USB バス消費電流 | | 2 mA |
| USB パケットサイズ (Full-Speed 接続時) | USB バルク OUT | 64 bytes |
| | USB バルク IN | 64 bytes |
| USB デバイスクラス | | USB ベンダー定義クラスと USB プリンタークラスの両方をサポート |

参考

USB デバイスクラスの設定は、[63 ページ「ソフトウェア設定」](#)を参照してください。

USB ディスクリプター

| | | USB ベンダー定義クラス | USB プリンタークラス |
|-------------------|---------------|------------------|------------------|
| Vendor ID | | 04B8h | 04B8h |
| Product ID | | 0202h | 0E21h |
| String Descriptor | Manufacturer | EPSON | EPSON |
| | Product | TM-T88VI | TM-T88VI |
| | Serial number | 製品のシリアル番号に基づく文字列 | 製品のシリアル番号に基づく文字列 |

ネットワークインターフェイス

有線 LAN インターフェイス、無線 LAN インターフェイス共通

サポートプロトコル

| プロトコル | 用途 |
|--------------------------|--|
| IP, ARP, ICMP, UDP, TCP | 基本通信プロトコル |
| LP, LPR, TCP Socket Port | 印刷用プロトコル |
| HTTP/HTTPS | ePOS-Print、ePOS-Display、EpsonNet Config (Webバージョン) で使用 |
| SNMP, ENPC | 設定、監視に使用 |
| DHCP, APIPA | IP アドレスなどの自動設定に使用 |

ネットワークパラメーター

| 項目 | 工場出荷時設定 |
|-----------------------|------------------|
| IP アドレス | 192.168.192.168* |
| サブネットマスク | 255.255.255.0* |
| デフォルトゲートウェイ | 0.0.0.0* |
| IP アドレス取得 | 自動 |
| APIPA | 無効 |
| arp/ping | 無効 |
| IP アドレス印刷 | 有効 |
| Socket Timeout | 90 (秒) |
| 標準コミュニティ名 (Read Only) | "public" 固定 |
| コミュニティ名 (Read only) | 無し |
| コミュニティ名 (Read/Write) | 無し |
| SNMP IP Trap 1 | 無効 |
| SNMP IP Trap 2 | 無効 |
| 通信モード | オートネゴシエーション |
| IP Filter | 無効 |

* 「IP アドレス取得」を「手動」に設定した場合の初期値。

印刷用通信プロトコル

- LP, LPR : 印刷データの転送を行います。
- TCP Socket Port : 双方向のダイレクトソケット通信によって印刷データおよびプリンタステータスの転送を行います。

LP, LPR

- 最大同時接続数 : 6
- 印刷可能接続数 : 1 (他のユーザーは接続が解放されるまで待機)
- タイムアウト : 90 秒 (変更可能)
- ジョブの削除 : 対応しません
- バナー印刷 : 対応しません

ソケット通信

- ポート種類 : ダイレクトな印刷用 TCP 通信ポート
- ポート番号 : 9100
- ポート通信方向 : 双方向
- 最大同時接続数 : 6
- 印刷可能接続数 : 1 (他のユーザーは接続が解放されるまで待機)
- タイムアウト : 90 秒 (変更可能)

有線 LAN インターフェイス

通信仕様

10BASE-T/100BASE-TX

無線 LAN インターフェイス(OT-WL05/OT-WL06 使用時)

参考

- 無線 LAN を使用する場合には LAN ケーブルを抜いてください。LAN ケーブルが接続されていると無線 LAN が無効になります。
- OT-WL06 はファームウェアバージョン 40.51B ESC/POS 以降で使用できます。ファームウェアのアップデートは、Windows コンピューターの場合は TM-T88VI ファームウェアアップデーターから、スマートデバイスの場合は Epson TM Utility から行うことができます。詳細は、[96 ページ「ユーティリティ」](#)を参照してください。

仕様

- IEEE802.11a/b/g/n (2.4 GHz 帯または 5 GHz 帯) に準拠しています。
- インフラストラクチャーモードおよびアドホックモード*をサポートしています。

*: OT-WL06 はアドホックモード非対応です。

適合規格

OT-WL05 使用時:

- IEEE802.11b (2.4 GHz)
- IEEE802.11g (2.4 GHz)
- IEEE802.11n (2.4 GHz)
- IEEE802.11a (5 GHz)
- IEEE802.11n (5 GHz)

OT-WL06 使用時：

- IEEE802.11b (2.4 GHz)
- IEEE802.11g (2.4 GHz)
- IEEE802.11n (2.4 GHz)
- IEEE802.11a (5 GHz)
- IEEE802.11n (5 GHz)
- IEEE802.11ac (5 GHz)

セキュリティ

- WEP*
- WPA-PSK(AES) : WPA-PSK(AES), WPA-PSK(TKIP), WPA2-PSK(AES), WPA2-PSK(TKIP) に接続可能
- WPA2-PSK : WPA2-PSK(AES), WPA2-PSK(TKIP) に接続可能
- WPA2-Enterprise

*: OT-WL06 は WEP 非対応です。

SimpleAP モード時の設定(工場出荷時の設定)

| パラメーター | 設定値 |
|------------|-----------------|
| SSID | EPSON_Printer |
| Passphrase | 12345678 |
| IP アドレス | 192.168.192.168 |
| サブネットマスク | 255.255.255.0 |

* SimpleAP モードでは DHCP サーバーが動作しており、ホストに自動的に IP アドレスを割り当てます。

通常モード時の設定

| パラメーター | 初期設定 |
|------------------------|---------------------|
| Communication standard | 802.11b/g/n |
| Network mode | Infrastructure mode |
| SSID | EPSON_Printer |
| Encryption type | WPA2-PSK |
| Passphrase | EpsonNet |
| IP アドレス | DHCP による自動取得 |

Wi-Fi 使用時の注意

- キッチンの電子レンジなど、電波干渉を発生させる機器から、できるだけ離して設置してください。
- 電波干渉を発生する周波数帯から離れたチャンネルをご使用ください。
- 電波干渉を発生させる機器と本製品の間に、遮へい板を設置してください。
- 干渉が発生しない周波数帯、2.4 GHz または 5 GHz のどちらかをご使用ください。
- アクセスポイントのオートチャンネル設定時、機器が電波干渉を発生するチャンネルにならないようご注意ください。

Wi-Fi 接続に関する注意

本製品はすべての Wi-Fi 機器との接続動作を確認したものではなく、すべての Wi-Fi 機器との動作を保証するものではありません。特にアドホックモードにおいては、接続する機器との組み合わせにより、正常に接続できない場合があります。事前に十分な確認、評価を行った上でご使用ください。

使用上の注意

プリンターの設定を初期化または変更した時は、変更内容を反映するためプリンターがリセットされます。ネットワーク設定や環境により、変更内容が反映されるまで約 1 分かかります。また、リセットされるまでの間、アプリケーションが電源オフを表示する場合があります。その場合は、約 1 分待ってから再度プリンターと接続してください。

Wi-Fi 通信が混雑しているところでは、アプリケーションが通信が切断されたと誤認識し、応答遅延のため電源オフを表示する場合があります。その場合は、[Power Save] を無効にし問題を改善してください。

Bluetooth インターフェイス

注意

UIB インターフェイス部に取り付けられた基板は **Bluetooth** モデル専用です。交換はできませんので取り外さないでください。

仕様

- **Bluetooth** 3.0 (EDR 対応)
- **Bluetooth** Power Class 2
- アンテナ内蔵
- ペ어링情報最大保持数：8

工場初期設定

| 設定内容 | 設定項目 | 工場出荷時設定 |
|----------------|------------------------|--|
| Bluetooth 通信設定 | Bluetooth passkey | "0000" |
| | Bluetooth device name | "TM-T88VI_xxxxxx" (xxxxxx はシリアルナンバーの下 6 桁の数値) |
| | Bundle Seed ID | "TXAEAV5RN4" |
| | iOS 搭載機器との自動再接続 有効・無効 | "1" (有効) |
| | Bluetooth セキュリティー | 低 |
| | Bluetooth 省電力モード時の通信間隔 | Level 1 (通常) |

対応 iOS 機器

対応 iOS 機器については、下記ウェブサイトを参照してください。

www.epson.jp/support/taiou/shuhen/sd/tm_bluetooth_ios.htm

自動再接続機能

自動再接続機能とは、iOS 搭載機器との *Bluetooth* 接続が切れたときに、プリンターが自発的に接続を復元しようとする機能で、以下の場合に自動で再接続を行います。

- プリンターの電源オン時
- 一旦悪化した電波状態が回復したとき

自動再接続機能を有効または無効に設定したときの、プリンターの動作および接続方法は以下のとおりです。

| 自動再接続機能 | 有効 | 無効 |
|--------------------------------|---|---|
| <i>Bluetooth</i> 非接続時のプリンターの動作 | 以下の再接続シーケンスを行います。 【再接続シーケンス】 1. 最後に接続していた iOS 搭載機器への接続を試みます。 2. 手順 1 の試行が失敗した場合、他の機器からの接続を待ちます。 3. 手順 2 で接続しなかった場合、再び最後に接続していた iOS 搭載機器への接続を試みます。 接続が完了するまで手順 1 と 2 を繰り返します。 | <i>Bluetooth</i> 搭載機器からの接続を待ちます。 |
| iOS 搭載機器との再接続 | 自動的に再接続します。 | iOS 搭載機器の <i>Bluetooth</i> 設定画面を操作して再接続します。 |
| 別機器への接続の切り替え | 方法 1: 接続中の iOS 搭載機器の <i>Bluetooth</i> 機能を無効にした後、接続したい <i>Bluetooth</i> 搭載機器を操作して接続します。 (自動再接続が有効の場合、接続まで時間がかかる場合があります。) 方法 2: 接続中の iOS 搭載機器から、TM Utility または Epson ePOS SDK の切断機能を搭載したアプリを使用して接続を切断した後、接続したい <i>Bluetooth</i> 搭載機器を操作して接続します。 | |

* 以下の場合、有効に設定されていても無効時と同じ動作をします。

- ・ 接続中の iOS 搭載機器側でペアリングを解除した場合
- ・ 最後に接続した *Bluetooth* 搭載機器が iOS 搭載機器ではない場合
- ・ プリンターの操作で無線通信設定初期化を実行した場合

* iOS 搭載機器以外からプリンターを使用する場合は、本機能を無効にしてお使いください。接続に時間がかかる場合があります。

* 自動再接続機能の設定は、[インターフェイス設定モード \(78 ページ\)](#) を参照してください。

使用上の注意

印字開始までの時間について

ホストコンピューターとプリンターとの無線接続を維持するのではなく、印字を開始する際に都度接続を行う場合は、ホストコンピューターが印字開始を指示してから実際にプリンターが印字するまでに時間がかかる場合があります。これは、ホストコンピューターとプリンターとの間で、接続のための処理を行う時間が必要なためです。

ポートオープンからデータ送信までの時間は、300 msec 以上の間隔を空けてください。

コネクションの切断タイミングについて

ホストコンピューターのアプリケーションからのデータ転送がすでに終了している場合でも、プリンター内部のバッファにデータが残っている場合があります。コネクション切断時に、バッファに残っているデータは破棄されることがあるため、印字を行う際や無線のコネクションを切断する際には、送信したデータが確実に印刷されたことを、ステータスなどを利用して確認してください。

プリンターがオフラインのときに無線接続が終了すると、再接続できない場合があります。このような場合は、オフラインの原因を解除し再接続してください。

多階調印字について

Bluetooth 通信で多階調印字を行うと、データ転送条件によっては印字速度変動や間欠印字が発生し、印字濃淡や白スジが発生する場合があります。

Wi-Fi の電波干渉について

周波数帯 2.4 GHz の場合、**Bluetooth** 通信と干渉することがあります。オプションの無線 LAN ケーブルセット (OT-WL05/OT-WL06) を 2.4 GHz で使用した場合、**Bluetooth** 通信または印刷を妨害することがあります。**Bluetooth** と Wi-Fi を同時に使う場合、5 GHz の使用を推奨します。

Android 搭載機器との通信について

- Android 2.3 および 2.3.2 とは接続できません。
- Android 2.3.3 以降との接続は、Insecure 接続で通信してください。

iOS 搭載機器との通信について

印字データの削除と、**Bluetooth** 接続の切断が発生する

現象

iOS 搭載機器の仕様によっては、プリンターに送信した印字データが削除されることがあります。本現象が発生した場合は、プリンターと iOS 搭載機器の **Bluetooth** 接続も切断されます。

発生条件

プリンターが印刷できない状態のときに、プリンターに 64 KB 以上の印字データを送信した場合に現象が発生します。

< プリンターが印刷できない状態 >

- ロール紙力バーが開いている
- 用紙なし

対応方法

プリンターが印刷できない状態で、プリンターにデータを送信しないでください。

エプソンが提供している SDK を使用しているお客様は、SDK のユーザズマニュアルを参照してください。本現象が発生すると **Bluetooth** 接続が切断されてしまうため、自動再接続機能を無効で使用している場合は、iOS 搭載機器の **Bluetooth** 設定画面から再接続を行ってください。

エプソンが提供している SDK を使用している場合はこの接続処理は必要ありません。

プリンターが送信したデータを iOS アプリケーションが受信できない

現象

プリンターが iOS 搭載機器にデータを送信したとき、iOS バージョンと iOS 搭載機器の組み合わせによっては、iOS 搭載機器がデータを受信しているにもかかわらず、iOS アプリケーションがデータを受信できないことがあります。

発生条件

以下の条件の組み合わせで発生する可能性があります。

- iOS バージョン：7.1, 7.1.1
- iOS 搭載機器：iPhone 5s、iPhone 5c、iPhone 5、iPad Air、iPad mini 3、iPad (4th generation)、iPad mini、iPod touch (5th generation)、iPhone 4s、iPad (3rd generation)、iPad 2
- アプリケーションの処理：アプリケーション実行中に **Bluetooth** ポートをクローズし、再度オープンした場合。

対応方法

お使いの iOS 搭載機器の種類により対応方法が異なります。下表を参照してください。

| iOS 搭載機器 | 対応方法 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• iPhone 4s• iPad (3rd generation)• iPad 2 | Epson ePOS SDK for iOS を使用することで回避できます。 |

RS-232 シリアルインターフェイス

仕様(RS-232 準拠)

| 項目 | | 仕様 |
|----------|--------|---|
| データ転送形式 | | シリアル |
| 同期方式 | | Asynchronous (非同期方式) |
| ハンドシェイク | | ディップスイッチ 1-3 によって、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • DTR/DSR • XON/XOFF 制御 |
| 信号レベル | MARK | -3 V ~ -15 V 論理 "1" /OFF |
| | SPACE | +3 V ~ +15 V 論理 "0" /ON |
| ビット長 | | ディップスイッチ 1-4 によって、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 7 bit • 8 bit |
| 通信速度 | | <ul style="list-style-type: none"> • ディップスイッチ 1-7/1-8 により設定可能 4800bps、9600bps、19200bps • コマンドにより設定可能 2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps、115200bps [bps : 1 秒間あたりのビット数 (bits per second)] |
| パリティチェック | | ディップスイッチ 1-5 によって、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 有り • 無し |
| パリティ選択 | | ディップスイッチ 1-6 によって、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • 偶数 • 奇数 |
| ストップビット | | 1 ビット以上 ただし、プリンター側からの転送データのストップビットは 1 ビット固定。 |
| コネクター | プリンター側 | Dsub-25pin (メス) コネクター |

コネクターの各ピンの機能

| ピン番号 | 信号名 | 信号の方向 | 機 能 |
|------|-----|-------|---------------------|
| 1 | FG | — | フレームグラウンド |
| 2 | TXD | 出力 | 送信データ |
| 3 | RXD | 入力 | 受信データ |
| 4 | RTS | 出力 | DTR 信号 (#20 ピン) と同等 |

| ピン番号 | 信号名 | 信号の方向 | 機 能 |
|------|------|-------|---|
| 6 | DSR | 入力 | <p>ホストコンピューターのデータの受信状態を表示します。</p> <p>信号が SPACE の時はホストコンピューターがデータを受信可能な状態です。MARK の時はデータを受信不可能な状態です。</p> <p>DTR/DSR 制御が選択されている場合は、プリンターは信号を確認した後、データを送信します。（一部の ESC/POS コマンドを使用したデータ送信時を除く）</p> <p>XON/XOFF 制御が選択されている時、プリンターは信号を確認しません。</p> <p>ディップスイッチ 2-7 の設定を変更する場合、プリンターは信号をリセット信号として使用することができます。</p> <p>プリンターのリセット信号として使用する場合 パルス幅 1 ms 以上の MARK 状態でプリンターにリセットがかかります。</p> |
| 7 | SG | — | シグナルグランド |
| 20 | DTR | 出力 | <p>1) DTR/DSR 制御が選択されている場合、この信号はプリンターの BUSY 状態を表示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> SPACE 状態 プリンターが READY であることを示します。 MARK 状態 プリンターが BUSY であることを示します。ディップスイッチ 2-1 より BUSY となる条件を設定します。 <p>2) XON/XOFF 制御が選択されている場合、プリンターが正常に接続されホストからのデータを受信可能であるかどうかを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> SPACE 状態 プリンターが正常に接続されホストからのデータを受信可能であることを示します。 <p>次の場合を除き常に SPACE 状態となります。</p> <p>電源投入からメカニズム初期化後、通信可能となるまでの間 セルフテスト中</p> |
| 25 | INIT | 入力 | <p>ディップスイッチ 2-8 の設定を変更する場合、プリンターは信号をリセット信号として使用することができます。</p> <p>プリンターのリセット信号として使用する場合、パルス幅 1 ms 以上の SPACE 状態でプリンターにリセットがかかります。</p> |

XON/XOFF

XON/XOFF 制御が選択されているときは、プリンターは XON または XOFF 信号を次のように送信します。
XON/XOFF の送信のタイミングは、ディップスイッチ 2-1 の設定により異なります。

| 信号 | プリンターの状態 | ディップスイッチ 2-1 の状態 | |
|-----|--|------------------|---------|
| | | 1 (ON) | 0 (OFF) |
| XON | 1) 電源投入後、はじめてオンラインになったとき（インターフェイスによるリセット後、はじめてオンラインになったとき） | 送信 | 送信 |
| | 2) 受信バッファのバッファフル状態を解除したとき | 送信 | 送信 |
| | 3) オフラインからオンラインになったとき | — | 送信 |

| 信号 | プリンターの状態 | ディップスイッチ 2-1 の状態 | |
|------|---|------------------|---------|
| | | 1 (ON) | 0 (OFF) |
| | 4) 一部の ESC/POS コマンド送信により復帰可能エラーから復帰したとき | － | 送信 |
| XOFF | 5) 受信バッファがバッファフル状態になったとき | 送信 | 送信 |
| | 6) オンラインからオフラインになったとき | － | 送信 |

コード

XON/XOFF のコードは以下です。

- XON のコード: 11H
- XOFF のコード: 13H

注意

- オフラインからオンラインになった場合、受信バッファフル状態のときには XON を送信しません。
- オンラインからオフラインになった場合、受信バッファフル状態のときには XOFF を送信しません。
- ディップスイッチ 1-3 がオフの時、受信バッファのバッファフル状態を解除した場合でも、オフライン状態ならば XON を送信しません。

IEEE 1284 パラレルインターフェイス

モード

IEEE 1284 パラレルインターフェイスは、以下の 2 つのモードを持っています。

| モード | 通信方向 | その他 |
|--------------------|-------------|--------------------------|
| Compatibility Mode | ホスト→プリンター通信 | セントロニクス準拠 |
| Reverse Mode | プリンター→ホスト通信 | 非同期のプリンターからのデータ転送を想定している |

Compatibility Mode

Compatibility Mode は、セントロニクスインターフェイスを規定したモードです。

仕様

| | |
|---------|--|
| データ転送方式 | 8 ビットパラレル |
| 同期方式 | 外部供給 nStrobe 信号による |
| ハンドシェイク | nAck 信号および BUSY 信号による |
| 信号レベル | TTL コンパチブル |
| コネクタ | 本多通信工業 ADS-B36BLFDR176 または同等品 (IEEE 1284 Type B) |
| リバース通信 | Nibble または Byte Mode |

Reverse Mode

本プリンターからホストへのステータスデータの転送は、Nibble または Byte Mode で行います。
本モードは、ホストによってコントロールされた非同期のプリンターからのデータ転送について規定したものです。Nibble Mode は、既存のコントロールラインを用いてデータを 4Bits (Nibble) ずつ転送します。Byte Mode は、8Bits のデータラインを双方向で転送します。
どちらのモードも、Compatibility Mode との同時実行はできないため、半二重通信となります。

インターフェイスの各信号

| Pin | Source | Compatibility | Nibble Mode | Byte Mode |
|-----|----------|---------------|-----------------------|-------------|
| 1 | Host | nStrobe | HostClk | HostClk |
| 2 | Host/Ptr | Data0(LSB) | Data0(LSB) | Data0(LSB) |
| 3 | Host/Ptr | Data1 | Data1 | Data1 |
| 4 | Host/Ptr | Data2 | Data2 | Data2 |
| 5 | Host/Ptr | Data3 | Data3 | Data3 |
| 6 | Host/Ptr | Data4 | Data4 | Data4 |
| 7 | Host/Ptr | Data5 | Data5 | Data5 |
| 8 | Host/Ptr | Data6 | Data6 | Data6 |
| 9 | Host/Ptr | Data7(MSB) | Data7(MSB) | Data7(MSB) |
| 10 | Printer | nAck | PtrClk | PtrClk |
| 11 | Printer | Busy | PtrBusy/Data3,7 | PtrBusy |
| 12 | Printer | Perror | A c k D a t a R e q / | AckDataReq |
| 13 | Printer | Select | Xflag/Data1,5 | Xflg |
| 14 | Host | nAutoFd | HostBusy k | HostBusy |
| 15 | | NC | ND | ND |
| 16 | | GND | GND | GND |
| 17 | | FG | FG | FG |
| 18 | Printer | Logic-H | Logic-H | Logic-H |
| 19 | | GND | GND | GND |
| 20 | | GND | GND | GND |
| 21 | | GND | GND | GND |
| 22 | | GND | GND | GND |
| 23 | | GND | GND | GND |
| 24 | | GND | GND | GND |
| 25 | | GND | GND | GND |
| 26 | | GND | GND | GND |
| 27 | | GND | GND | GND |
| 28 | | GND | GND | GND |
| 29 | | GND | GND | GND |
| 30 | | GND | GND | GND |
| 31 | Host | nInit | nInit | nInit |
| 32 | Printer | nFault | n D a t a A v a i l / | nDataAvail |
| 33 | | GND | ND | ND |
| 34 | Printer | DK_STATUS | ND | ND |
| 35 | Printer | +5V | ND | ND |
| 36 | Host | nSelectIn | 1284-Active | 1284-Active |

*NC : None Connect

ND : Not Defined

注意

- 信号名の最初の "n" は "L" アクティブ信号を示します。
- すべての信号名が一致しないと、双方向通信はできません。
- 各信号線は、ツイストペアケーブルで接続してください。このとき、リターン側をシグナルグラウンドレベルに接続してください。
- 信号は電気的特性を満たしてください。
- 各信号の立ち上がり、立ち下がり時間は 0.5 ms 以下にしてください。
- データ転送時、nAck 信号または BUSY 信号を無視しないでください。無視した場合、データを消失する危険があります。
- インターフェイスクーブルの距離はできるだけ短くしてください。

NFC タグ

| | |
|------|-------------------|
| 通信規格 | ISO14443 A |
| 周波数 | 13.56 MHz |
| メモリー | 144 byte |
| 通信距離 | NFC 設置位置から約 10 mm |

注意

- 通信距離は弊社実験条件による目安であり、保証値ではありません。
- 設置環境や対象機器によって変化します。

文字コード表

文字コード表については、下記 URL からアクセスできる「TM プリンター 文字コード表」を参照してください。
www.epson-biz.com/pos/reference_ja/