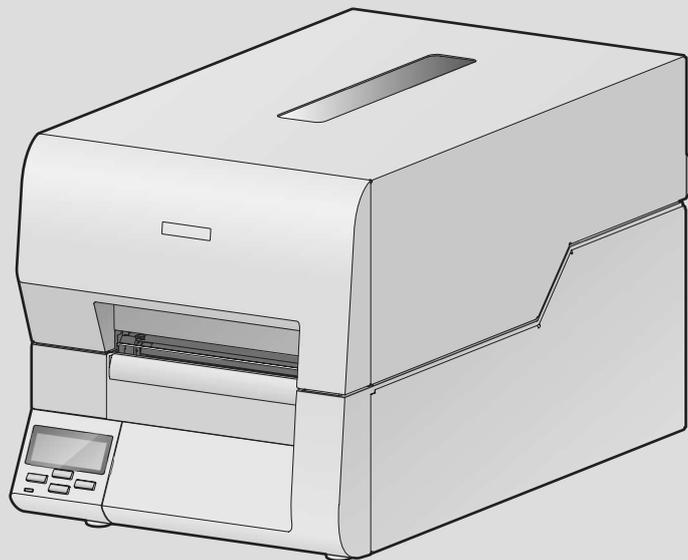


Okabe Marking Systems

サーマルトランスファープリンタ

Theta-E720/Theta-E730

取扱説明書



ご使用前に

ご使用前に必ずお読みください

- ご使用前に必ず本書をよくお読みください。読み終わった後は大切に保管し、必要なときに読み直しできるようにしてください。
- 本書の内容は、予告無く変更されることがあります。
- いかなる手段によっても、本書の内容を無断で転写、転用、複製することを禁じます。
- 本書の運用結果につきましては、内容の記載漏れ、誤り、誤植等にかかわらず、当社は一切の責任を負いかねます。
- 本書に指定されている製品以外のオプションや消耗品を使用した場合、その結果として発生したトラブルにつきましては、当社は一切の責任を負いかねます。
- 本書で指示している部分以外は絶対に手入れや分解、修理を行わないでください。
- お客様の誤った操作や取り扱い方法、使用環境に起因する損害については、責任を負いかねますのでご了承ください。
- データなどは基本的に一過性の物であり、長期的、永久的な記憶、保存はできません。
- 故障、修理、検査などに起因するデータ損失の損害および損失利益などについては、当社は一切の責任を負えません。予めご了承ください。
- 本書の内容についての記載漏れや誤り、不明な点などございましたらご連絡ください。

本文中の会社名、商品名は各社商標、または登録商標です。

安全上のご注意

- 必ずお守りください！ -

- お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を防ぐため、必ずお守りいただきたい事項を次のように表示しています。
- 表示された指示内容を守らずに、誤った使用によって起こる危害および損害の度合いを次のように説明しています。



警告

この表示を守らずに、誤った使い方をすると「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容を示しています。



注意

この表示を守らずに、誤った使い方をすると「障害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性が想定される」内容を示しています。



：このマークは気をつけていただきたい「注意喚起」の絵表示です。



警告

以下の事項は本機が破損もしくは故障したり、過熱、発煙する恐れがあり、火災、感電の原因となりますので絶対に行わないでください。破損、故障した場合は電源を切り電源プラグをコンセントから抜き、販売店へご連絡ください。

- 本機を踏んだり、落としたり、叩いたりなど強い力や衝撃を与えないでください。
- 通気性の悪い場所への設置や本機の開口部をふさぐような使用はおやめください。
- 実験室など化学反応を起こすような場所、空気が塩分やガスを含んでいるような場所への設置はおやめください。
- 指定された電源電圧（100V）、周波数（50Hz or 60Hz）以外で使用しないでください。
- 電源コード、インターフェースケーブルの抜き差しをケーブルを持って行ったり、ケーブルに重さがかかる状態で本機を引っ張ったり、持ち運んだりしないでください。
- 本機内にクリップ、虫ピン等の異物を落としたり、入れないようにしてください。
- 電源コードのタコ足配線をしないでください。
- 本機にお茶、コーヒー、ジュースなどの飲み物をこぼしたり、殺虫剤を吹きかけたりしないでください。水などこぼした場合は、電源を切り電源コードをコンセントから抜き、販売店にご連絡ください。
- 本機の分解、改造を行わないでください。

一般注意事項

本機を快適にご使用いただくために、守るべき注意事項です。必ずお読みください。



- プリンタ内部にクリップ、ピンのような物を落とさないように注意してください。故障の原因となります。
- 本機の移動、持ち運びには十分注意してください。落下させると身体や他のものを傷つける恐れがあります。
- カバーを開けた場合には、完全にプリンタカバーを開けてから作業してください。プリンタカバーが閉じて身体などを傷つける恐れがあります。
- カバーを開けた状態のときにはプリンタカバーに注意してください。エッジなどで身体を傷つける恐れがあります。
- 印字中にプリンタカバーを開けないでください。
- 本体ケース表面を清掃する場合、シンナー、トリクレン、ベンジン、ケトン系溶剤や化学ぞうきんなどは使用しないでください。
- 油、鉄粉、ごみ、ほこりなどの多い場所での使用は避けてください。
- 本機に液体をこぼしたり、薬剤を吹きかけたりしないでください。
- 本機を踏んだり、落としたり、叩いたりなど強い力や衝撃を与えないでください。
- コントロールパネル部の操作は丁寧に行ってください。乱雑な操作は故障、誤動作の原因になります。また、ペン先などの鋭利な物での操作は絶対に行わないでください。
- 使用中に異常が発生したら、直ちに使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 故障のときは本機の分解を行わず、必ずサービスマンにお任せください。

設置上の注意事項



- 火気や水気のある場所、直射日光の当たる場所、暖房器具や熱器具のそば等、温度の異常に高い場所、低い場所、湿気やほこりの多い場所でのご使用、保管はしないでください。
- 実験室など化学反応を起こすような場所に設置しないでください。
- 空気が、塩分やガスを含んでいるような場所には設置しないでください。
- プリンタは水平で安定した卓上で、通気性のよい所に設置してください。（開口部は壁等で絶対に塞がないように注意してください。）
- 本機の上に物を載せないでください。
- ラジオやテレビの近くで使用したり同じコンセントを使用したりしますと受信障害の原因となることがありますので、注意してください。
- 指定された電圧、周波数以外で使用をしないでください。
- 電源コードは、必ず付属のものを使用してください。また、付属の電源コードを他の製品に使用しないでください。
- 電源コードの上に物を置いたり踏んだりしないでください。
- 電源コードまたはインターフェースケーブルを持って本体を引っ張ったり、持ち運びしないでください。
- 電源コードのタコ足配線は避けてください。
- 電源コードを束ねて使用しないでください。
- 電源コードの抜き差しは必ず電源プラグを持って行ってください。
- コネクタの接続は確実に行ってください。特に極性が逆に接続されると、内部の素子が破壊されることがあります。
- インターフェースケーブルの取り付けや取り外しは、必ず電源スイッチを“OFF”にしてから行ってください。
- 信号線を長く配線したり、ノイズの多い機器と接続したりすることは極力避けてください。やむをえず配線するときは各信号毎にシールド線、ツイストペア線などを使用するよう十分な対策をしてください。
- 機器の近くにコンセントがあり、かつそのコンセントから電源プラグを抜き、容易に電源を遮断できるように設置してください。
- コンセントは、アース端子止めネジ付タイプを使用してください。使用しないと、静電気でケガをする恐れがあります。

製品概要

この度は Theta シリーズ サーマルトランスファープリンタをお買い求めいただきありがとうございます。
います。

本プリンタは、ラベル・タグ・チケット等の広い用途に開発された、最大用紙幅 118 mm (4.65 inch) 対応の製品です。

特 徴

< 高速・高品位印刷 >

本プリンタは、最大動作周波数 400MHz の CPU(ARM® Cortex™-A9*) および履歴制御 IC により、高速・高品位印刷を実現しました。

※ ARM、Cortex は ARM Limited 社の登録商標または商標です。

< 環境に配慮した省エネルギー設計 >

省エネルギー製品として、国際エナジースタープログラム (ENERGY STAR®) に対応しています。

< ARCP™ による最適なリボンテンション >

リボン径によらず一定のリボンテンションを保つ機構「ARCP™ (Active Ribbon Control and Positioning System)」を搭載しています。リボンスリップやリボンしわの発生を抑えることにより、高い印字位置精度・安定した印字長で印字することができます。

< やさしい制御言語 >

簡単かつ豊富なコマンドが搭載されており、このコマンドを転送するだけで高品質なラベルをスピーディーに作成することができます。

< 簡単操作 >

- グラフィック方式の LCD により、プリンタの状態がひと目でわかります。また、簡単な対話形式による設定方式を採用しているため、プリンタの設定を容易に変更することができます。
- フルオープンメカニズムの採用で用紙およびリボンが容易に装着でき、ヘッドクリーニング等も簡単に行える構造となっています。
- ヘッドバランス調整・ヘッドオフセット調整・用紙センサ調整・リボンテンション調整をユーザーが簡単に行える機構となっています。

< インターフェース >

USB2.0(High-speed) およびイーサネット (100BASE-TX/10BASE-T) が標準搭載され、データを高速に受信することができます。

< オプションインターフェース >

オプションのインターフェースとして、RS232C、IEEE1284 (EPC/Nibble/ 互換モード)、無線 LAN (Wi-Fi) に対応しております。インターフェースボードは簡単に取り付けることができます。

<オプションオートカッター／剥離ユニット>

オートカッターおよび剥離ユニットは簡単に装着できる機構を採用しています。

<アジャスタブルセンサー>

紙間・黒線検出センサー位置が紙幅方向に調整可能なアジャスタブルセンサーを標準装備しており、特殊な用紙の位置検出を行うことができます。

<設置について>

インターフェースおよび電源スイッチ類等を後方に配置し、トップカバーの上下開閉式を採用したことにより本体の側面が制約されません。

目次

ご使用の前に

ご使用の前に必ずお読みください.....	2
安全上のご注意.....	3
一般注意事項.....	4
設置上の注意事項.....	5
製品概要.....	6

第1章 プリンタの準備

梱包内容の確認.....	9
各部の名称とはたらき.....	10
電源の接続.....	17
ドライバのインストール.....	17
コンピュータとの接続.....	18

第2章 プリンタの操作

電源の ON/OFF.....	19
通常動作モード.....	20
用紙のセット.....	22
リボンのセット.....	27
各種モードと設定.....	30
印刷方法の設定.....	43

第3章 プリンタの調整

センサー調整.....	44
ヘッドオフセット調整.....	48
ヘッドバランス調整.....	49
リボンの調整.....	50
プリンタのお手入れ.....	56

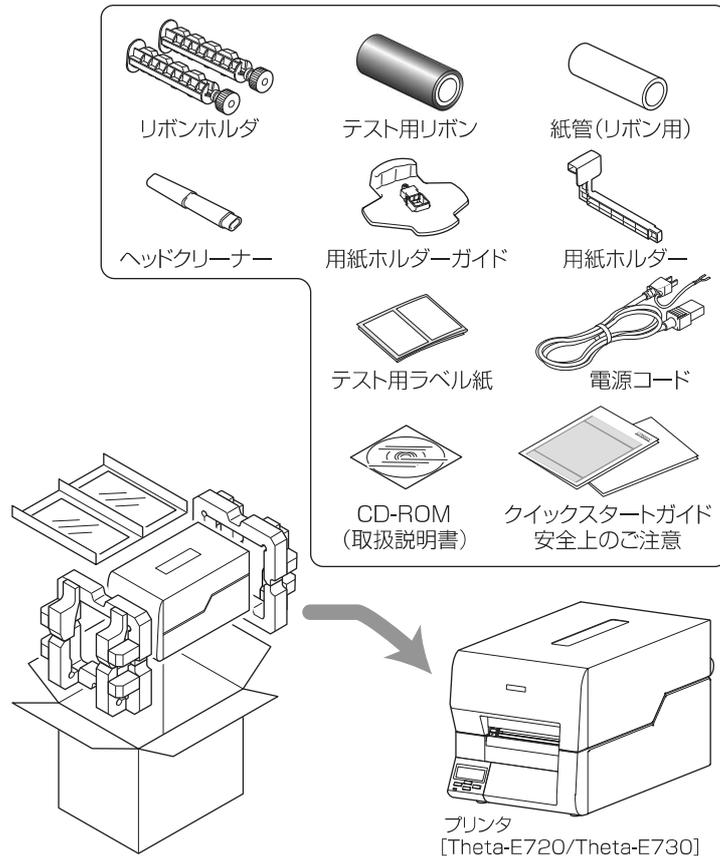
付録

トラブルシューティング.....	57
仕様.....	60
インターフェース.....	64
インターフェースボードの交換.....	77

第 1 章 プリンタの準備

梱包内容の確認

プリンタ本体と下記の付属品が全て揃っていることをご確認ください。



* 梱包箱や梱包材などは、輸送時に必要となりますので、必ず保管しておいてください。

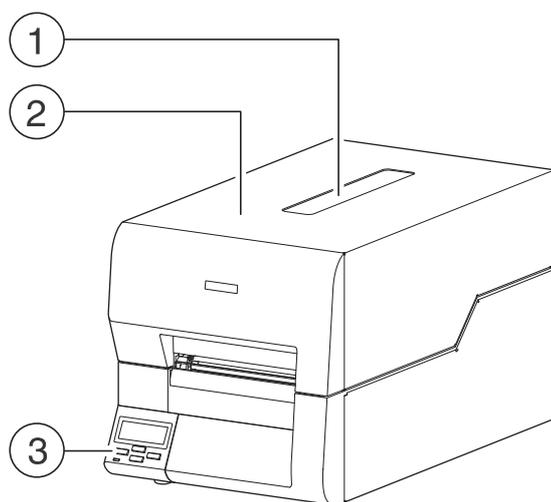
⚠ 注意

プリンタの移動、持ち運び、梱包箱からの本機の取り外しには十分注意してください。落下させると身体や他のものを傷つける恐れがあります。

梱包箱から取り出す際にはプリンタ本体を持って行ってください。発泡材を持ってプリンタ本体を取り出すと、発泡材が変形しプリンタ本体が落下する恐れがあります。

各部の名称とはたらき

本体前面



① **トップカバー窓**

用紙やリボンの残量を確認することができます。

② **トップカバー**

上に開きます。用紙やリボンを交換またはセットする時に開きます。

③ **コントロールパネル**

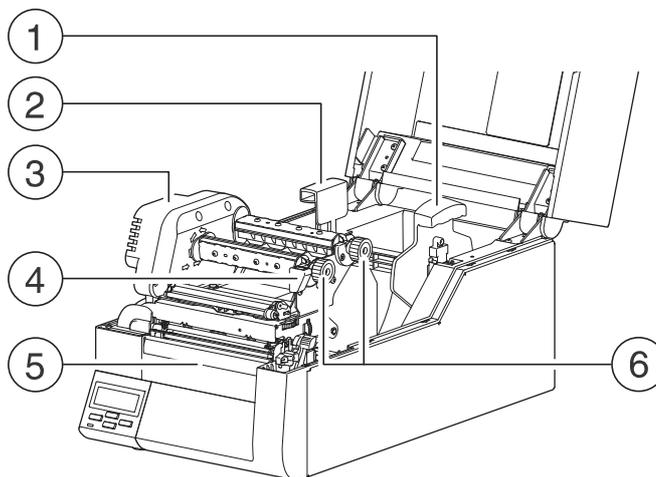
各種設定メニューやエラー内容の表示をします。

コントロールパネル (P15)

第 1 章 プリンタの準備

各部の名称とはたらき

本体内部



① 用紙ホルダーガイド

用紙サイズに合わせてガイドを水平方向に移動させます。引っ張ることによりガイドを外すことができます。

② 用紙ホルダー

用紙ホルダーに用紙を通します。

③ リボン駆動ユニット

④ ヘッドクローズノブ

用紙やリボンをセットした後、プリンタヘッドをセットする時に押します。他の部分を押すと正しくセットされない場合があります。

⑤ フロントカバー

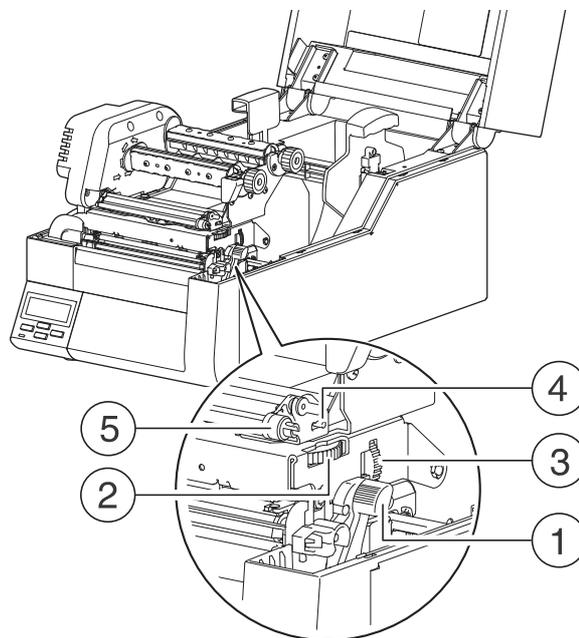
オプションユニットを装着する場合に取り外します。

⑥ リボンホルダ

リボンおよび紙管を取り付けます。

第 1 章 プリンタの準備

各部の名称とはたらき



ヘッドバランス調整 (P49)

ヘッドオフセット調整
(P48)

リボンテンション調整
(P50)

リボンバランス調整 (P52)

① ヘッドオープンレバー

レバーを押すことによりヘッドユニットが上へ開けられ用紙を装着することができます。

② ヘッドバランス調整ダイヤル

用紙の幅に合わせて調整します。

③ ヘッドオフセット調整ダイヤル

用紙の厚みに合わせて調整します。

④ 前側（巻き取り側）リボンテンション調整ノブ

使用するリボンの幅に合わせて調整します。また、リボンにしわが発生したり、スリップする場合に調整します。

⑤ 前側（巻き取り側）リボン左右バランス調整ノブ

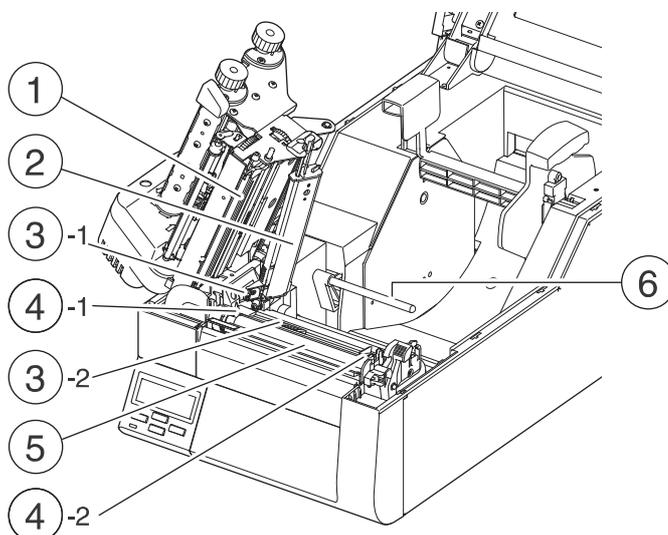
リボンにしわが発生する場合に調整します。通常は中央位置に合わせてください。

第1章 プリンタの準備

各部の名称とはたらき

センサー位置の設定
(P25)
センサー調整 (P44)

セットのしかた (P23)



① サーマルプリントヘッド

印刷用ヘッドです。印字直後はヘッド表面が熱くなるため、直接手で触れないでください。やけどをする恐れがあります。

② センサーアーム

アームを持ち上げることで用紙を装着することができます。
アームを下げることで用紙を押えることができます。

③ アップパーセンサー (③-1) およびボトムセンサー (③-2)

透過センサーとして使用する場合は、アップパーセンサーとボトムセンサーのセンサーマーキングを合わせて使用します。

反射センサーとして使用する場合は、ラベル剥離紙の黒線の位置にボトムセンサーのセンサーマーカを合わせて使用します。

④ 用紙ガイド

(左側固定用紙ガイド (④-1) および可変用紙ガイド (④-2))

用紙端を左側固定用紙ガイドに合わせ、右側の可変用紙ガイドを用紙サイズに合わせて水平方向に移動させます。また、可変用紙ガイドは透過センサーを使用する際にアップパーセンサーとボトムセンサーを合わせるガイドとして使用します。

⑤ プラテン

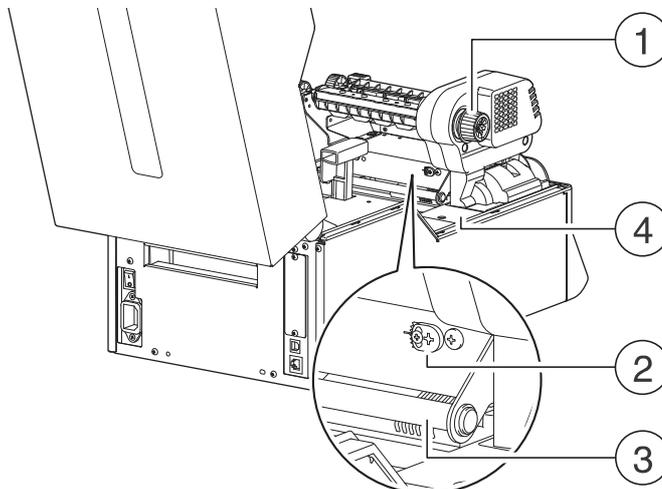
サーマルプリントヘッドと組み合わせられ、用紙を前後に送ります。

⑥ 用紙ダンパー

ロール紙を使用する場合に、用紙送りで発生するテンションを吸収し、高速印字での印字乱れを防ぎます。

第 1 章 プリンタの準備

各部の名称とはたらき



リボンテンション調整
(P50)

① 後側（送り側）リボンテンション調整ノブ

使用するリボンの幅に合わせて調整します。また、リボンにしわが発生したりスリップする場合に調整します。

リボンガイド調整 (P54)

② リボンガイド調整カム

調整することによりリボンのたるみをなくし、しわの発生を解消することができます。

③ リボンガイドシャフト

搬送されるリボンをガイドします。

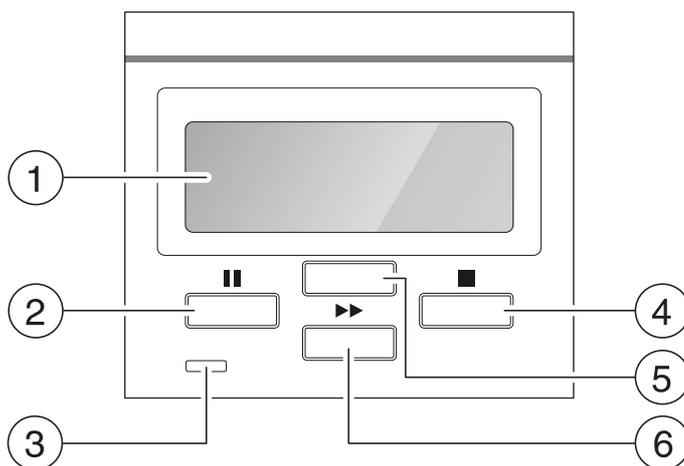
④ オプションユニット接続コネクタの蓋

オートカッターユニットおよび剥離ユニットのケーブルを接続する場合に開けます。通常の使用時は取り外さないでください。

第 1 章 プリンタの準備

各部の名称とはたらき

コントロールパネル



通常動作モード (P20)

LED の機能 (P21)

① 液晶ディスプレイ (LCD)

プリンタの動作状態や設定メニューが表示されます。

② 発行 / 停止キー

印字の一時停止をします。

③ LED

本体の電源を入れると点灯します。(緑色)

プリンタがアラーム状態の時点滅します。(赤色)

④ クリアキー

印刷の停止およびアラームを解除します。

⑤ メニューキー

設定メニュー移行および最終ラベルの再発行を行います。

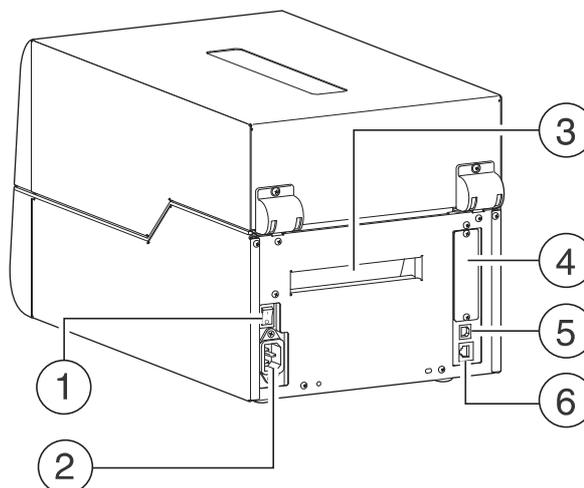
⑥ フィードキー

用紙送りをします。

第 1 章 プリンタの準備

各部の名称とはたらき

本体後面



電源の ON/OFF (P19)

電源の接続 (P17)

インターフェースボードの
交換 (P77)

USB インターフェース
(P64)

イーサネットインター
フェース (P65)

① 電源スイッチ

プリンタ本体の電源スイッチです。

② 電源インレット

付属の電源コードのコネクタが接続されます。

③ ファンフォールド紙挿入口

ファンフォールド紙を使用する際に、プリンタ外部からこの挿入口に用紙を通して使用します。

④ オプションインターフェース

インターフェースカバーを取り外して、オプションのインターフェースボードを追加で装着できます。オプションインターフェースを使用する場合は、お買い求めの販売店にご連絡ください。

⑤ USB インターフェース (USB2.0)

ホストコンピュータからのデータを USB 通信にて受信します。

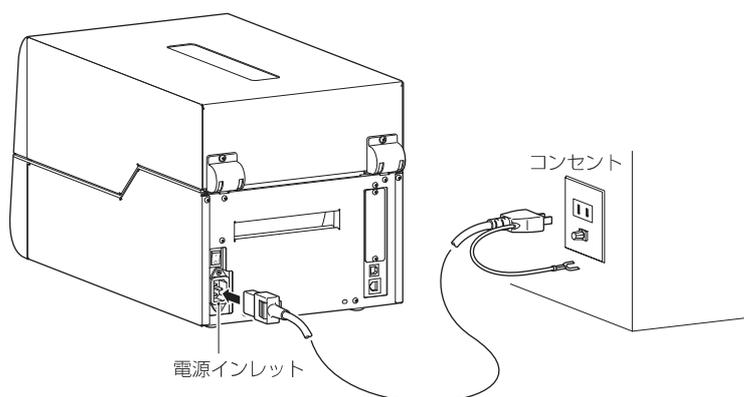
⑥ イーサネットインターフェース

ホストコンピュータからのデータを有線 LAN 通信にて受信します。

注) 有線 LAN コネクタに USB ケーブルを接続しないでください。コネクタが破損する恐れがあります。

電源の接続

1. プリンタの電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。
2. 電源コードのコネクタをプリンタ本体の電源インレットに差し込みます。
3. 電源コードのプラグをコンセントに差し込みます。



⚠ 注意

コンセントは、アース端子止めネジ付タイプを使用してください。使用しないと静電気でケガをする恐れがあります。また、故障や漏電、落雷のときに感電する恐れがあります。

ドライバのインストール

コンピュータのタイプ、インターフェース、オペレーティングシステムによりますが、コンピュータの起動時にコンピュータが新しいプリンタを自動的に検出する場合があります。この場合は画面の指示に従ってください。また、プリンタの付属 CD-ROM に含まれる“Windows プリンタドライバインストールレーションガイド”も参照してください。

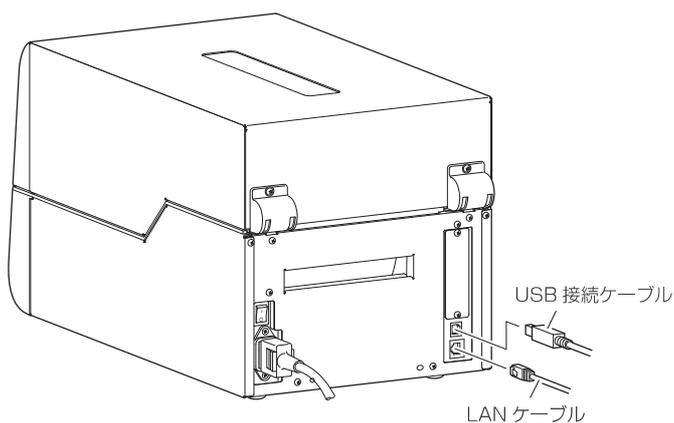
USB インターフェース
(P64)
イーサネットインター
フェース (P65)

コンピュータとの接続

本機は、印刷データを受信するインターフェースとして、USB ポート (USB2.0) とイーサネットポートの 2 種類があります。また、オプションとしてパラレルポート (IEEE1284)、シリアルポート (RS232C)、無線 LAN ポートでデータを受信することができます。

コンピュータとの接続には、それぞれの接続ケーブルが必要です。

1. プリンタとコンピュータの電源スイッチが OFF になっていることを確認してください。
2. プリンタ後面のインタフェース・コネクタへ接続ケーブルをしっかりと差し込みます。
3. 接続ケーブルのもう一方をコンピュータのインタフェース・コネクタへしっかりと差し込みます。



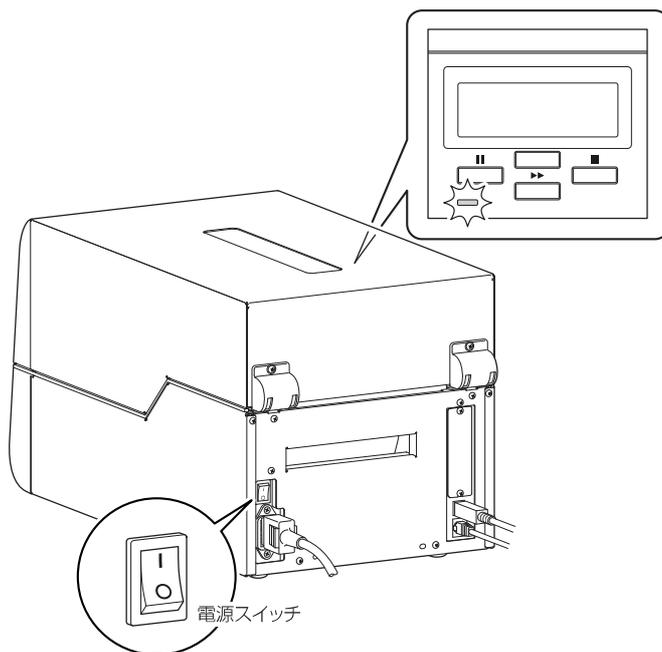
注) オプションのシリアルポートやパラレルポート、無線 LAN ポートを使用する場合は、お買い求めの販売店へご連絡ください。

第2章 プリンタの操作

電源の ON/OFF

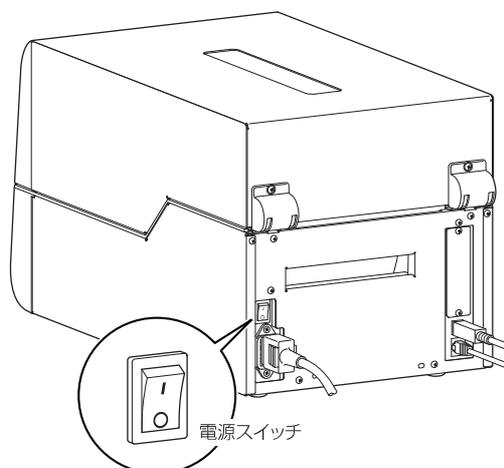
電源の入れ方

1. プリンタ後面の電源スイッチの上端（**I**）を押します。
2. コントロールパネルのLED が点灯します。



電源の消し方

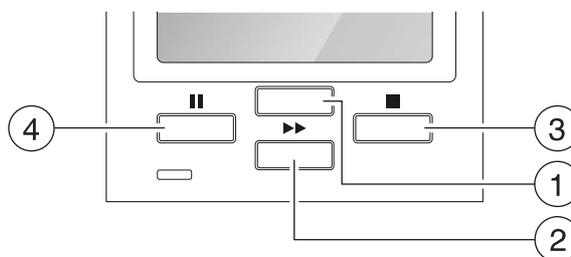
1. プリンタ後面の電源スイッチの下端（**O**）を押します。
2. コントロールパネルのLED が消灯します。



通常動作モード

メニュー設定モード (P32)

電源投入時は通常動作モードになります。各操作ボタンには以下の機能があります。



- ① **メニューキー：メニュー設定モード選択や再印刷を行います。**

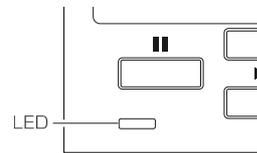
通常動作モード時にこのキーを押すと、メニュー設定モードに入ります。通常動作モード時にメニューキーを押して、最終ラベルの再印刷を行うこともできます。最終ラベルの印刷は、“印刷後動作”メニューの“メニューキー機能”の設定に基づいて行われます。メニューキーを再印刷に設定した場合、メニュー設定モードに移行するにはメニューキーを4秒以上押してください。
- ② **フィードキー：用紙送りをします。**
 - 一度押すと用紙を送り、印刷開始位置で停止します。フィード量はラベル紙使用の場合は自動で紙の先頭を検出し、連続紙を指定した場合は一定量フィードしたあと停止します。
 - 手切り（ティアオフ）の設定が有効の場合は、手切り（ティアオフ）位置まで用紙を送り停止します。
 - オプションのカッターユニットが装着されている場合は、カット位置まで用紙を送りカット動作を行います。印刷後動作の機能選択メニューが「カット」に設定され、カッターユニットが搭載されている場合、フィード毎にカット動作を行います。
 - オプションの剥離ユニットが装着されている場合は、剥離位置まで用紙を送ります。剥離位置に用紙が待機している状態では、フィードキーを押してもフィード動作は行いません。
- ③ **クリアキー：印刷の停止およびアラームを解除します。**
 - 印刷中に一度押すとラベルの発行終了後にポーズ状態になります。さらにポーズ状態でキャンセルキーを4秒以上押すと、1バッチ分のラベル発行データをキャンセルすることができます。（キャンセル中は“ジョブ取り消し”と表示されます。）
- ④ **発行 / 停止キー：印刷を一時停止します。**
 - 一度押すとディスプレイに“ポーズ”と表示され、一時停止状態になります。
 - 印刷中に押されたときは、印刷中のラベルを発行したあとに停止します。再度キーが押された場合は、印刷動作を再開し、枚数指定された残りのラベルを印刷します。

第2章 プリンタの操作

通常動作モード

LED の機能

LED は通常動作モードのほかにプリンタ本体に異常が検出されると、アラームが鳴り、LED の点滅（赤色）でエラーの内容を表示します。また、エラーの内容はディスプレイにも表示されます。



アラームおよびエラー表示内容一覧

項目内容	LED	LCD表示
印刷可能（エラーなし）	点灯（緑色）	印刷可能
クリアキーまたは発行 / 停止キーが押されたとき	点灯（緑色）	ポーズ
ヘッド温度高温異常	点滅（赤色）	アラーム ヘッド高温
ヘッド温度低温異常	点滅（赤色）	エラー ヘッド低温
PF モータ温度異常	点滅（赤色）	エラー PF モータ高温
リボンモータ温度異常	点滅（赤色）	エラー RB モータ高温
カッターモータ温度異常	点滅（赤色）	アラーム カッター高温
ヘッドオープン	点滅（赤色）	エラー ヘッドアップ
ペーパーエンド	点滅（赤色）	エラー 紙無し
ペーパーロード（用紙頭出しができない）	点滅（赤色）	エラー 用紙頭だし
ペーパージャム	点滅（赤色）	エラー 紙位置検出
ヘッド抵抗値異常	点滅（赤色）	アラーム ヘッドチェック
リボンエンド	点滅（赤色）	エラー リボン無し
リボン走行エラー	点滅（赤色）	エラー リボン走行
シリアル通信エラー（受信バッファオーバーラン）	点滅（赤色）	エラー シリアルオーバーラン
シリアル通信エラー（パリティ）	点滅（赤色）	エラー シリアルパリティ
シリアル通信エラー（フレーミング）	点滅（赤色）	エラー シリアルフレーミング
システム異常	点滅（赤色）	エラー システム異常
* オートカッター異常（噛み込みなど）	点滅（赤色）	エラー カッター異常

* オプションのオートカッター使用時のみ適用

用紙のセット

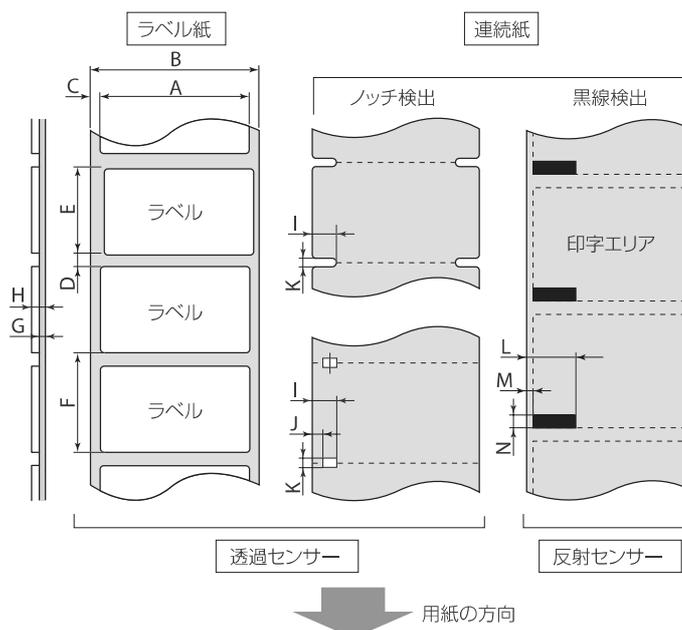
用紙サイズについて

使用できる用紙の種類とサイズは以下の通りです。

ラベル、タグ紙の位置検出は透過センサーまたは反射センサーで行います。

透過センサー：ラベル紙の紙間、タグ紙のノッチ検出

反射センサー：黒線検出



		最小値 mm (inch)	最大値 mm (inch)
A	ラベル幅	19.50 (0.77)	118.00 (4.65)
B	台紙幅	19.50 (0.77)	118.00 (4.65)
C	ラベル左エッジ位置	0 (0)	2.54 (0.10)
D	ラベル紙間長さ	2.54 (0.10)	2539.75 (99.99)
E	ラベル長さ	6.35 (0.25)	2539.75 (99.99)
F	ラベルピッチ	6.35 (0.25)	2539.75 (99.99)
G	台紙厚	0.06 (0.0025)	0.125 (0.0049)
H	用紙総厚	0.06 (0.0025)	0.25 (0.01)
I	ノッチ右端位置	3.60 (0.14)	60.80 (2.39)
J	ノッチ左端位置	0 (0)	57.20 (2.25)
K	ノッチ長さ	2.54 (0.10)	17.80 (0.70)
L	黒線右端位置	15.00 (0.59)	66.50 (2.62)
M	黒線左端位置	0 (0)	51.5 (2.02)
N	黒線幅	3.18 (0.125)	17.80 (0.70)

※ラベル紙間と黒線の両方がある用紙では透過センサーをご使用ください。

※ファンフォールド紙では透過センサーをご使用ください。

※ラベル・ピッチ (F) が 1 インチ以下のラベル紙をご使用の場合は、メニュー設定モードの“小型ラベルピッチ”の値をご使用のラベル紙に合わせてください。

※黒線は OD 値 1.5 以上のカーボン入りをご使用ください。

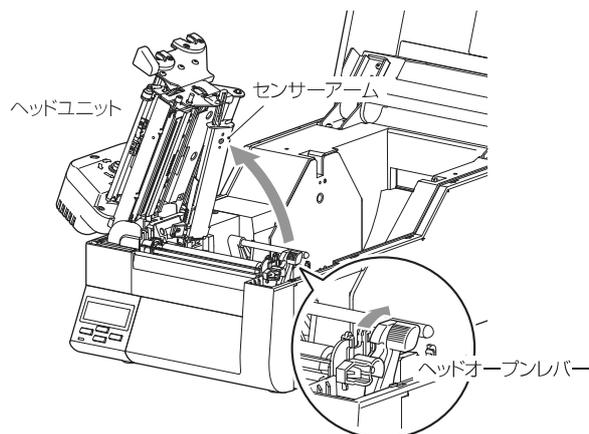
メニュー設定の一覧 (P38)

第2章 プリンタの操作

用紙のセット

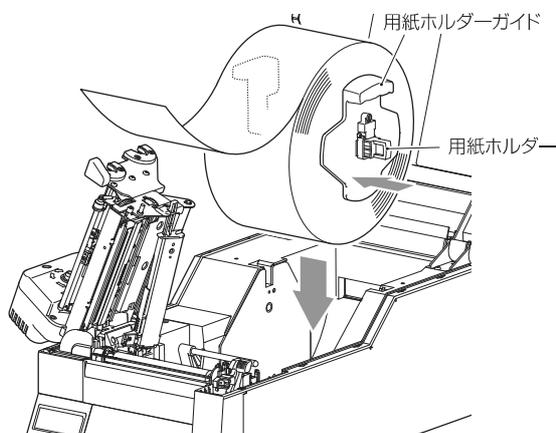
セットのしかた

1. ヘッドオープンレバーを押すと、ヘッドユニットが開きます。さらに手でセンサーアームを図の位置まで持ち上げます。



2. 用紙ホルダーに用紙を装着します。
はじめに用紙ホルダーに用紙を通し、つぎに用紙ホルダーガイドを取り付けます。印刷面の向きによって用紙の向きが異なりますので、手順5を参照し用紙を装着してください。

用紙サイズについて (P22)

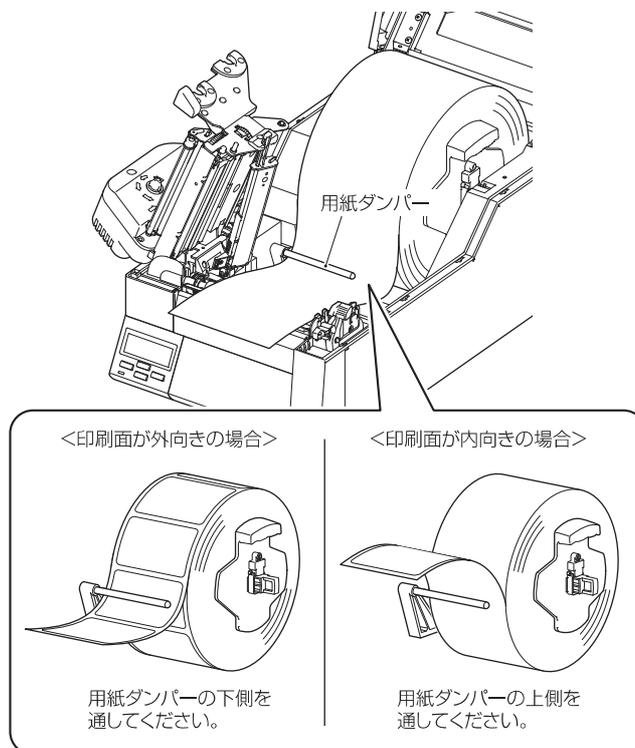


3. プリンタの正面から見て、用紙の右側に用紙ホルダーガイドがくるようにして、用紙をセットします。
用紙を持ち上げる際は、用紙ホルダーの両側にある持ち手部分を利用してください。
4. 用紙を左側にスライドさせ、それに合わせて用紙ホルダーガイドを用紙に押し当てます。
注) 用紙をセットする際は、用紙および用紙ホルダーガイドを左側に強く押し当てないでください。用紙が正常に送られず、ジャムする恐れがあります。

第2章 プリンタの操作

用紙のセット

5. 印刷面の向きによって、用紙の通しかたが異なります。下図に従い、用紙をセットしてください。



第2章 プリンタの操作

用紙のセット

センサーの選択方法 (透過↔反射)
(P44)

透過センサーの調整 (P45)

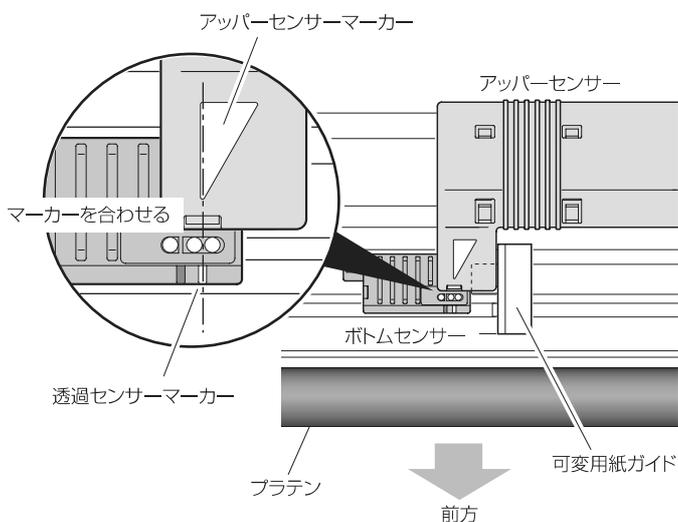
反射センサーの調整 (P46)

6. センサー位置の設定

■ 透過センサーを使用する場合

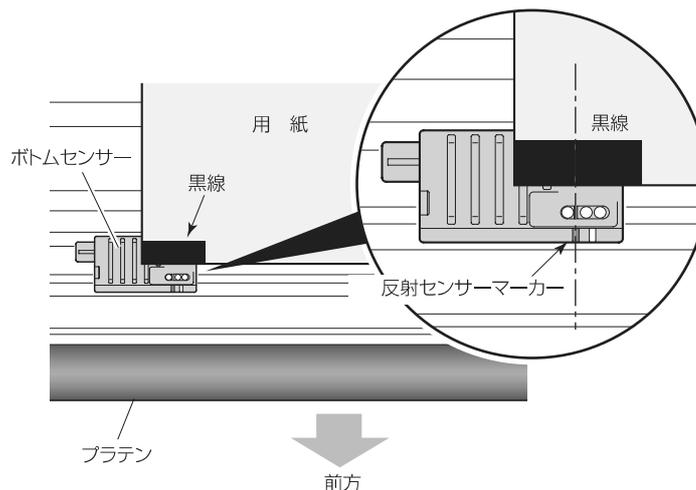
ボトムセンサーを用紙の幅の中央付近に移動させます。つぎに、可変用紙ガイドを利用して、アップパーセンサーのマーカ（白）を位置合わせします。

4 インチ幅の用紙を使用した場合、アップパーセンサーとボトムセンサーは右側（ヘッドオープンレバー側）へいっぱい寄せた位置となります。



■ 反射センサーを使用する場合

下図のように用紙の黒線中央にボトムセンサーの反射センサーマーカが来るようにセンサーの位置を調整してください。

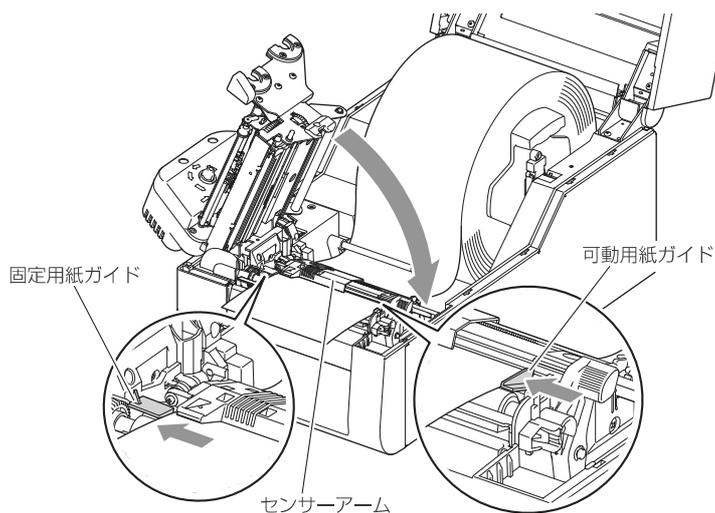


※反射センサー使用時、アップパーセンサーマーカが反射センサーマーカと同じ位置にならないように、アップパーセンサーを配置してください。紙無し検出ができなくなる恐れがあります。

第2章 プリンタの操作

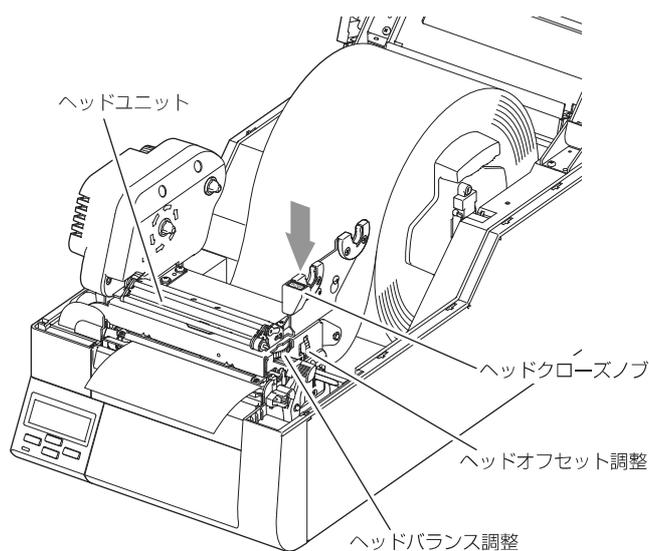
用紙のセット

7. センサーアームをいったん持ち上げておき、用紙ガイドを調整します。用紙を左側の固定用紙ガイドに合わせ、右側の可動用紙ガイドを用紙幅に合わせます。センサーアームを下げて用紙を固定してください。



ヘッドバランス調整 (P49)
ヘッドオフセット調整
(P48)

8. ヘッドクローズノブを押して、ヘッドユニットを下げ、ロックします。ヘッドユニットをロックする際は、必ずヘッドクローズノブを押してください。装着した用紙に合わせて、「ヘッドバランス調整」および「ヘッドオフセット調整」を行ってください。各調整方法は「第3章 プリンタの調整」を参照してください。



9. プリンタの電源を入れ、コントロールパネルのフィードキーを押すと、用紙を送り印刷開始位置で停止します。

リボンのセット

使用できるリボンの種類とサイズは以下の通りです。

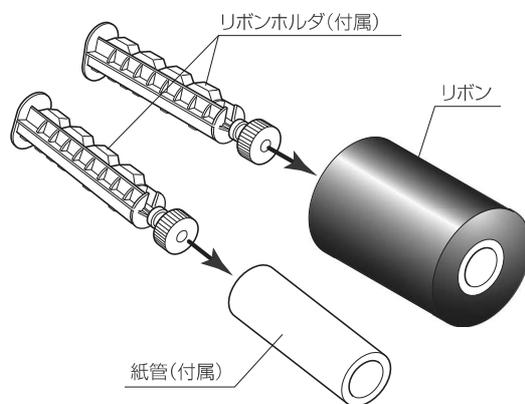
タイプ	内巻き、外巻き
推奨リボン	B110A リコー社製
最大リボン幅	114.0 mm (4.50 inch)
最小リボン幅	25.4 mm (1.00 inch)
最大リボン長	360.0 m (1181 feet)
最大ロール径	74.0 mm (2.90 inch)
紙管内径	25.4 ± 0.25 mm (1.00 ± 0.01 inch)
紙管外径	33.4 ± 0.50 mm (1.31 ± 0.02 inch)
リードテープ長	80 mm 以下

※ 101.6 mm (4 inch) 幅未満の用紙を使用する場合、用紙幅 +5 mm以上の幅があるリボンを推奨します。

セットのしかた

巻き方向にかかわらず、リボンのインク面の裏側がサーマルプリントヘッドの表面側にセットされます。ここでは外巻きリボンのセット方法について説明します。

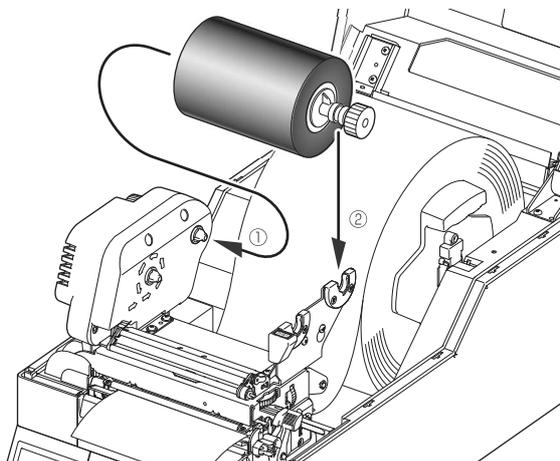
1. 付属のリボンホルダ（2本）にリボンと付属の紙管をそれぞれセットします。リボンホルダは、リボンおよび紙管に奥いっぱいまで差し込んでください。



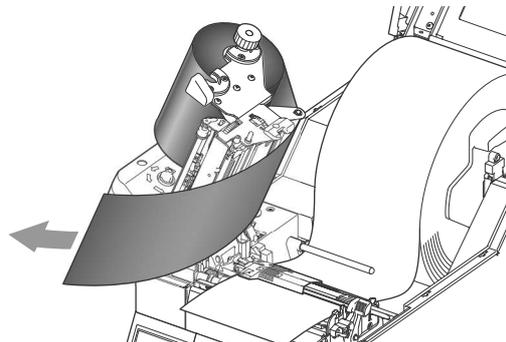
第2章 プリンタの操作

リボンのセット

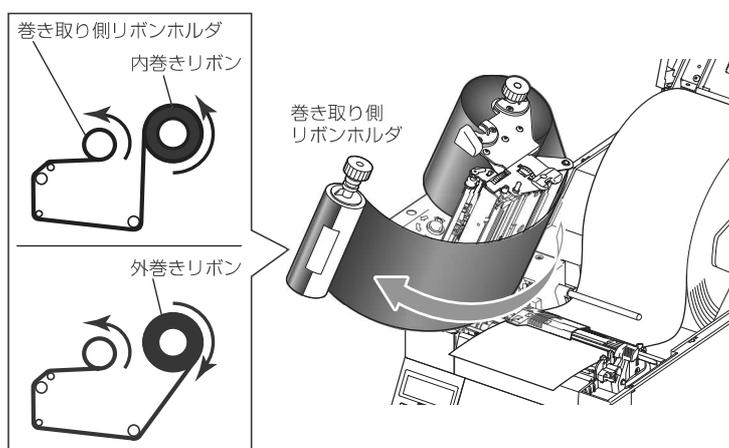
2. リボン駆動ユニットにリボンをセットしたリボンホルダをセットします。



3. ヘッドオープンレバーを押し、ヘッドユニットを開けます。ヘッドユニット下部から、リボン巻き取り側へリボンを引き出します。



4. 引き出したリボンを紙管をセットしたリボンホルダにテープ等で固定し、巻き付けます。



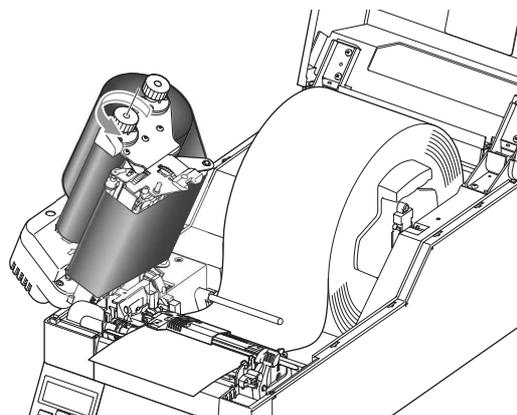
第2章 プリンタの操作

リボンのセット

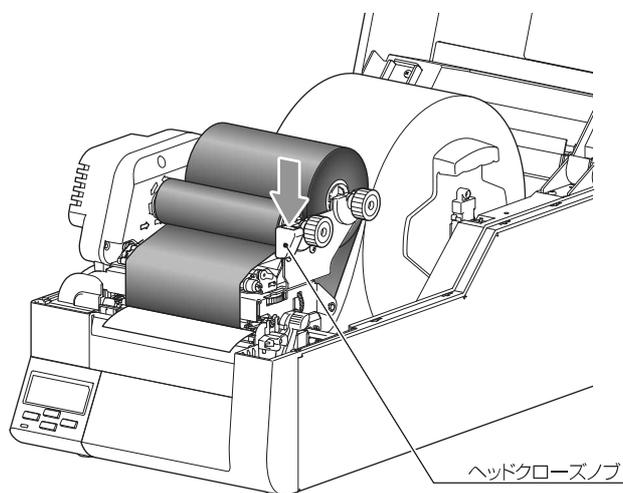
リボンテンション調整
(P50)

リボンバランス調整 (P52)

5. 紙管をセットしたリボンホルダーをリボン駆動ユニットにセットし、矢印方向に回してリボンのたるみ、しわを取り除きます。



6. ヘッドクローズノブを押して、ヘッドユニットを下げ、ロックします。ヘッドユニットをロックする際は、必ずヘッドクローズノブを押してください。しわが発生する場合は、しわが無くなるまでフィードキーを押してください。それでもリボンにしわがなくなる、またはスリップする場合は、「リボンバランス調整」および「リボンテンション調整」を行ってください。各調整方法は「第3章 プリンタの調整」を参照してください。



コントロールパネル (P15)

各種モードと設定

下記組み合わせでキーを押しながら電源を投入すると各機能へ移行します。

モード名	キーの操作
HEX ダンプモード	クリアキーを押しながら、電源 ON
セルフ印刷モード	フィードキーを押しながら、電源 ON
設定内容印刷モード メニュー設定モード	メニューキーを押しながら、電源 ON

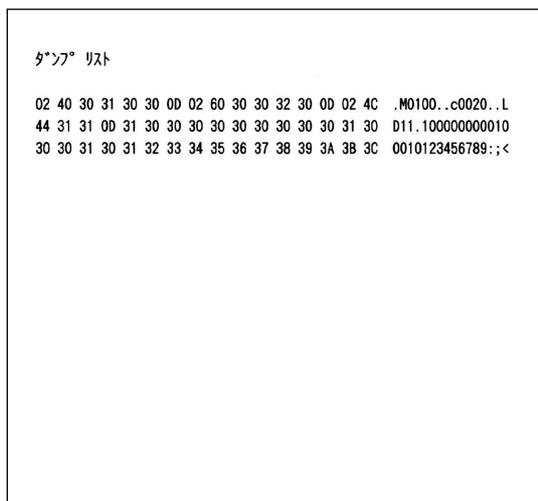
HEX ダンプモード

● ラベル紙の場合

クリアキーを押しながらプリンタの電源を投入します。ディスプレイに“HEX ダンプ ラベル紙”と表示されたら、クリアキーを離してください。HEX ダンプモードに入ります。

● 連続紙の場合

クリアキーを押しながらプリンタの電源を投入します。ディスプレイの表示が“HEX ダンプ ラベル紙”から“HEX ダンプ 連続紙”に切り換わったら、クリアキーを離してください。HEX ダンプモードに入ります。



ダンプリスト

* HEX ダンプモードから抜ける場合は、プリンタ本体の電源を切り、再度電源を入れ直して（再起動）ください。

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

用紙のセット (P22)

セルフ印刷モード

セルフテスト印刷を行うモードです。セルフテスト印刷はプリンタの設定状態、画質状態を簡単に知ることができます。

用紙をセットして以下の操作を行ってください。

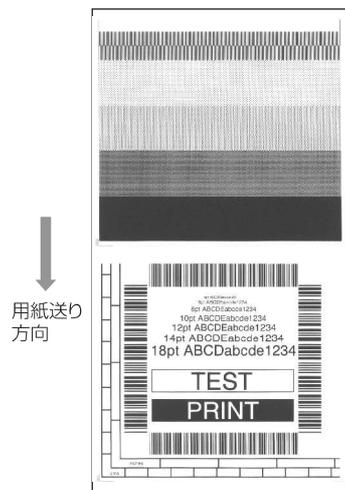
● ラベル紙の場合

フィードキーを押しながらプリンタの電源を投入します。ディスプレイに“セルフ印字 ラベル紙”と表示されたら、フィードキーを離してください。セルフ印刷モードに入り、用紙がフィードされたあと、2枚印刷して停止します。

再度印刷したい場合は、もう一度フィードキーを押してください。

● 連続紙の場合

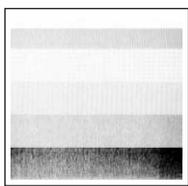
フィードキーを押しながらプリンタの電源を投入します。ディスプレイの表示が“セルフ印字 ラベル紙”から“セルフ印字 連続紙”に切り換わったら、フィードキーを離してください。セルフ印刷モードに入り、印刷して停止します。再度印刷したい場合は、もう一度フィードキーを押してください。



セルフ印刷パターン

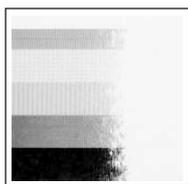
セルフテスト印刷を行い、下記のようなパターンが印刷された場合は、「ヘッドバランス調整」および「ヘッドオフセット調整」を行ってください。各調整方法は「第3章 プリンタの調整」を参照してください。

ヘッドオフセット調整 (P48)



左のサンプルは、間違ってセットされた「ヘッドオフセット調整」を示しています。標準の用紙の場合は、調整ダイヤルを「1」の位置にセットしてください。

ヘッドバランス調整 (P49)



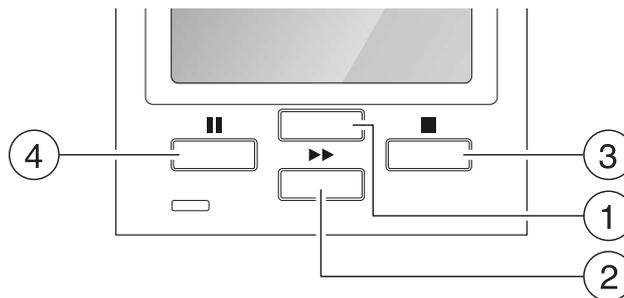
左のサンプルは、間違ってセットされた「ヘッドバランス調整」を示しています。4インチ（約102mm）幅の用紙の場合は、調整ダイヤルを「9」の位置にセットしてください。

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

メニュー設定モード

プリンタが印刷可能状態のときにメニューキーを押すと、メニュー設定モードに入ります。メニュー設定モードでは、プリンタの各種設定を変更することができます。ディスプレイに現在のメニュー設定およびキー機能が表示されます。



■ 各キーの機能

メニュー設定モードに入ると、ディスプレイの一番上に“メニュー”と表示され、その下に“印刷設定”と表示されます。

メニュー設定モード中は、4つのキーがカーソルキーとなりメニューの選択および変更を行います。

① メニューキー（移動／変更）：

メニュー内を上へ移動したり、より大きい値を選択します。

② フィードキー（移動／変更）：

メニュー内を下へ移動したり、より小さい値を選択します。

③ クリアキー（入力／保存）：

サブメニューに入り、項目の選択や保存をします。

④ 発行／停止キー（戻る）：

現在の項目を終了し（前に戻る）、最終的にメニュー設定モードを終了します。

変更したメニュー設定は一時的に保存されますが、電源を落とすと元に戻ります。データを保存する場合は、“設定を保存”で“する”を選択してください。

⚠ 注意

プリンタが“設定を保存”を実行中に電源を切ると、保存できないことがあります。“設定を保存”を実行中には電源を切らないでください。誤って電源を切った場合は、プリンタ本体の初期化処理をしてください。

第2章 プリンタの操作

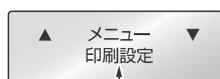
各種モードと設定

設定メニューの変更例

[印刷設定(トップメニュー)]の“印刷濃度(サブメニュー)”の設定値を“10”から“12”に変更する方法を説明します。

1. メニュー設定モードへ入ります。

液晶ディスプレイに“印刷可能”と表示されていることを確認し、メニューキーを押してください。

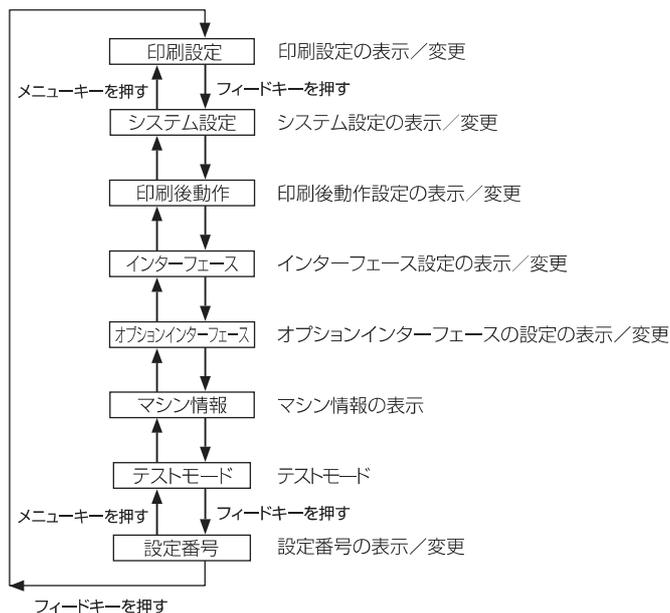


現在のトップメニューが表示されます

各キーの機能

- ①メニューキー : 前のトップメニューを表示します。
- ②フィードキー : 次のトップメニューを表示します。
- ③クリアキー : “印刷設定”のサブメニューに入ります。
- ④発行/停止キー : 設定保存に入ります。

< トップメニュー項目の流れ >

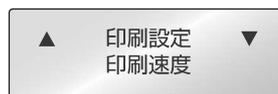


第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

2. サブメニューに入ります。

クリアキー (■) を押してください。サブメニューの“印刷速度”が表示されます。



各キーの機能

メニューキー : 前のサブメニューを表示します。

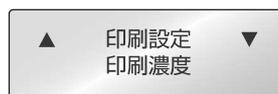
フィードキー (▶▶) : 次のサブメニューを表示します。

発行 / 停止キー (■) : 選択したサブメニューの設定値を表示します。

クリアキー (■) : トップメニューに戻ります。

3. サブメニューの“印刷濃度”を選択します。

フィードキー (▶▶) を1回押して“印刷濃度”を表示させてください。



4. “印刷濃度”の設定値を表示します。

クリアキー (■) を押すと、現在の設定値である“10”が表示されます。



各キーの機能

メニューキー : 現在の値より大きい値を表示します (この例では11)。

フィードキー (▶▶) : 現在の値より小さい値を表示します (この例では9)。

発行 / 停止キー (■) : 現在の値を一時的に保存します。

クリアキー (■) : “印刷濃度”を終了します。値の変更は行われません。

5. “印刷濃度”の値を“12”に変更します。

メニューキーを2回押して“12”を表示させてください。

次に、クリアキー (■) を押してこの値を一時的に保存します。



第2章 プリンタの操作

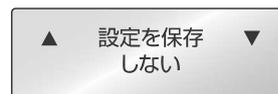
各種モードと設定

6. 変更した設定値を保存します。

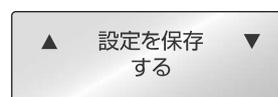
この操作をしないと電源を切ったときに、変更した設定値は失われます。

保存する場合

- ① 発行 / 停止キー (■) を 2 回押して、“設定を保存 しない” を表示させてください。



- ② メニューキーまたはフィードキー (▶▶) を押して “設定を保存 する” を表示させてください。



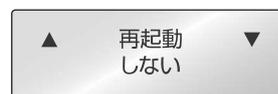
- ③ クリアキー (■) を押してください。新しい設定を保存し、“印刷可能” 画面に戻ります。



■ インターフェース設定を変更したとき

トップメニューの [インターフェース] の項目を変更した場合は、プリンタの再起動が必要になります。以下の手順で再起動を行ってください。

- ④ “設定を保存 する” を選択すると右の画面が表示されます。



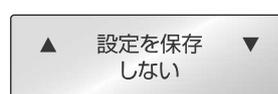
- ⑤ メニューキーまたはフィードキー (▶▶) を押して “再起動 する” を表示させてください。



- ⑥ クリアキー (■) を押すとプリンタが再起動します。

保存しない場合

- ① 発行 / 停止キー (■) を 2 回押して、“設定を保存 しない” を表示させてください。



- ② クリアキー (■) を押してください。“印刷可能” 画面に戻ります。電源を切ったときに、新しい設定値は失われます。



第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

設定メニューの変更例 (P33)

設定値の一覧を印刷する

設定値の一覧を印刷して確認することができます。印刷する方法は2通りあります。

- メニューキーを押しながらプリンタの電源を投入します。電源LEDが点灯し、ディスプレイに“設定内容印刷”と表示され、印刷を開始します。印刷終了後は、メニュー設定モードになります。
- メニュー設定の“テストモード → 印刷パターン → 現在の設定”で印刷することができます。

マシン情報	
モデルナンバー	: Theta-E720
Bootバージョン	: 0.0
ROMバージョン	: *****
ROM日付(日/月/年)	: 07/10/14
ROMチェックサム	: ****
漢字ROMバージョン	: *****
漢字ROM日付(日/月/年)	: 07/10/03
漢字ROMチェックサム	: ****
FPGAバージョン	: ****
ヘッドチェック	: OK
印刷カウンタ	: 0001.234km
サービスカウンタ	: 0001.234km
カットカウンタ	: 0
センサーモニター	: 1.50V
オプションインターフェース	: 無し
MACアドレス	: *****

現在の設定	
[設定番号メニュー]	
設定番号	: 1
[印刷設定メニュー]	
印刷速度	: 6 IPS
印刷濃度	: 10
濃度微調整	: 00
印字方式	: 感熱
連続紙用紙長	: 4.00 inch
縦方向印刷位置	: 0.00 inch
横方向印刷位置	: 0.00 inch
縦方向位置シフト	: 0.00 inch
自動横シフト	: 0 dot
用紙センサー	: 透過
小型ラベル印字	: Off
小型ラベルピッチ	: 1.00 inch
シンボルセット	: JS

USB デバイスクラス	: フラッシュ
USB VCOMプロトコル	: 自動
USB 2.0 High Speed	: On
IPv4 アドレス	: 169.254.001.010
IPv4 サブネットマスク	: 255.255.000.000
IPv4 ゲートウェイ	: 000.000.000.000
IPv4 DHCP	: On
IPv6	: On

[オプションインターフェース設定メニュー]	
シリアル ポーレート	: 9600 bps
シリアル パリティ	: 無し
シリアル データ長	: 8 ビット
シリアル ストップビット	: 1 ビット
シリアル X-ON 制御	: On

注 1) 上記内容はサンプルの一例です。お客様の設定や、改良のために仕様の一部を変更することがありますので、実際の印刷内容とは異なる場合があります。

注 2) オプションのインターフェースを装着していない場合も、[オプションインターフェース]メニューの設定値が印刷されます。

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

グローバル設定

プリンタに3種類の設定値を保存することができ、簡単に呼び出すことができます。

[設定番号 1] ~ [設定番号 3] にそれぞれ異なる設定値を保存することができます。

たとえば、[設定番号 1] の設定を、“印刷速度 6 IPS”、“印刷濃度 10”にし、[設定番号 2] の設定を、“印刷速度 5 IPS”、“印刷濃度 12”にすることができます。

このように3種類の設定をすることで、日常的に異なる用紙（ラベル）を扱う場合などに簡単に対応できます。

メニュー設定の“テストモード → 印刷パターン → 全メニュー設定”で印刷することができます。

	現在 有効な設定		
	設定 1	設定 2	設定 3
[印刷設定メニュー]			
印刷速度	6 IPS	5 IPS	4 IPS
印刷濃度	10	12	12
濃度微調整	+00	+00	+00
印刷方法	熱転写	熱転写	熱転写
連続紙用紙長	004.00inch	004.00inch	004.00inch
縦方向印刷位置	+0.00inch	+0.00inch	+0.00inch
横方向印刷位置	+0.00inch	+0.00inch	+0.00inch
縦方向位置シフト	00.00inch	00.00inch	00.00inch
自動横シフト	00dots	00dots	00dots
用紙センサー	連続紙	透過	透過
小型ラベル印字	Off	Off	Off
小型ラベルピッチ	1.00inch	1.00inch	1.00inch
シンボルセット	JS	JS	JS
[システム設定メニュー]			
センサー閾値	1.0V	1.7V	1.7V
ペーパーエンド閾値	1.00V	3.00V	3.00V
エラー報知	動作時	動作時	動作時
ブザー	On	On	On
単位選択	インチ(Inch)	インチ(Inch)	インチ(Inch)
最大用紙長	010.00inch	010.00inch	010.00inch
設定保護	Off	Off	Off
キー操作無効	Off	Off	Off
LCDスタンバイ	Off	Off	Off
スタンバイタイマー	5min	5min	5min
コントロールコード	標準	標準	標準
コマンドセット	DM4	DM4	DM4
[印刷後動作メニュー]			
オプション自動設定	On	On	On
機能選択	手切り	手切り	手切り
用紙停止位置	+0.00inch	+0.00inch	+0.00inch
設定キー機能	設定キー	設定キー	設定キー

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

メニュー設定の一覧

印刷設定：印刷速度や濃度、印刷方式の印字制御関係やページ書式などの設定

システム設定：用紙（ラベル）の検出方法やレベル、ブザーの設定、単位系などの設定

印刷後動作：ティアオフ動作やカッター動作などの印刷終了時の設定

インターフェース：インターフェースの各種通信設定

オプションインターフェース：オプションインターフェースの各種通信設定

マシン情報、テストモード：プリンタに関する情報の確認やテスト印刷などを行います。

設定番号：プリンタに保存されている設定（3種類）を切り換えます。

印刷可能状態でメニューキーを押すとメニュー設定モードに入ります。表示画面に従い、コントロールパネルのキーで設定を行います。プリンタで設定可能な内容を以下に示します。

トップメニュー	サブメニュー	出荷時	設定範囲	備考
印刷設定	印刷速度	6 IPS	2 ~ 6 IPS	プリント速度の設定
	印刷濃度	10	00 ~ 30	印刷濃度の調整
	濃度微調整	00	-10 ~ 10	濃度コマンドの微調整
	印刷方法	熱転写	熱転写 感熱	熱転写（リボン）／感熱紙の選択
	連続紙用紙長	4.00 inch 101.6 mm	・ Theta-E720 0.25 ~ 99.99 inch 6.4 ~ 2539.7 mm ・ Theta-E730 0.25 ~ 74.00 inch 6.4 ~ 1879.6 mm	連続紙の用紙長を設定 （下段は mm モード時）
	縦方向印刷位置	0.00 inch 0.0 mm	-1.00 ~ 1.00 inch -25.4 ~ 25.4 mm	印字開始位置調整
	横方向印刷位置	0.00 inch 0.0 mm	-1.00 ~ 1.00 inch -25.4 ~ 25.4 mm	横方向画像位置調整
	縦方向位置シフト	0.00 inch 0.0 mm	0.00 ~ 32.00 inch 0.0 ~ 812.8 mm	描画開始位置調整
	自動横シフト	00 dot	00 ~ 15 dots	1枚おきに横方向の印刷位置を指定ドット分ずらす。 縦罫線など、部分的にヘッドに負担がかかる場合に有効です。
	用紙センサー	透過	透過 反射 連続紙	ラベルセンサーの選択
	小型ラベル印字	Off	On Off	小型ラベル対応の設定
	小型ラベルピッチ	1.00 inch 25.4 mm	0.25 ~ 1.00 inch 6.4 ~ 25.4 mm	小型ラベルの用紙長設定
	シンボルセット	JS		シンボルセットの設定 シンボルセットは 50 種類あります。 （付録の「仕様」をご参照ください。）

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

トップメニュー	サブメニュー	出荷時	設定範囲	備考
システム設定	センサーモニター	—	—	現在選択されているセンサーのレベルを表示
	センサー閾値	1.7V	0.0V ~ 3.3V	センサーのスレショルドの設定
	ペーパーエンド閾値	3.00V	0.01 ~ 3.30V	ペーパーエンドレベルの設定
	エラー報知	動作時	動作時 即時	エラー報知の設定
	ブザー選択	実行 / エラー	実行 / エラー (On) 全て (On) エラー (On) キー操作 (On) 無し (Off)	ブザーを鳴らすときの条件設定
	単位選択	インチ (inch)	インチ (inch) ミリ (mm)	単位系の設定
	最大用紙長	10.00 inch 254.0 mm	・ Theta-E720 1.00 ~ 99.99 inch 25.4 ~ 2539.7 mm ・ Theta-E730 1.00 ~ 74.00 inch 25.4 ~ 1879.6 mm	ラベル長の最大値を設定
	設定保護	Off	On Off	設定値のコマンドによる変更を禁止
	キー操作無効	Off	On Off	キー操作による変更を禁止 キー操作無効にした場合、メニュー設定モードに入るためには、メニューキーを4秒以上押してください。
	LCD スタンバイ	Off	On Off	LCD スタンバイの設定を On にすると、スタンバイモード時に液晶ディスプレイが消灯します。
スタンバイタイマー	5min	1 ~ 99min	スタンバイタイマーで設定した時間経過後に省電力状態に移行します。	
コントロールコード	標準	標準 ALT ALT-2	DMX モードのコマンドモードの切替え	
コマンドセット	DM4	DM4 DMI DPP	Datamax コンパチビリティの選択 DM4 DataMax 400 DMI DataMax IClass DPP DataMax Prodigy Plus	
印刷後動作	オプション 自動設定	On Off	オプション装置の自動設定 On...自動設定有効。“機能選択”の設定に関係なく剥離ユニットまたはオートカッターユニットが装着された場合は自動的に各モードが設定されます。 Off...自動設定無効。剥離ユニットまたはオートカッターユニットを装着しているが、剥離またはカット動作をさせたくない場合は Off にし、“機能選択”で動作を選択します。	

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

トップメニュー	サブメニュー	出荷時	設定範囲	備考
印刷後動作	機能選択	手切り	無効 手切り 剥離* カット**	“オプション自動設定”がOffの場合の動作を選択する。各オプションによる用紙停止位置の指定。選択時にその装置の動作を有効にする。また同時に Prodigy Plus の f コマンドのパラメータをオプション装置ごとにエミュレートします。
	カット動作	印刷後	印刷後 連続	カッター動作方法の設定 “オプション自動設定”がOnでオートカッターユニット装着時または“機能選択”で「カット」選択時のみ表示されます。 「印刷後」は常にカット後にバックフィード 「連続」は複写枚数 = n のときに 1 ~ n-1 枚目の後端は連続、単発と複写の最終頁の後端はバックフィード。
	剥離待ち時間*	0.1 sec	0.1 ~ 2.0 sec	剥離待ち時間の設定
	用紙停止位置	0.00 inch 0.0 mm	標準 0.00 ~ 2.00 inch 0.0 ~ 50.8 mm 剥離 / カット / 手切り -1.00 ~ 1.00 inch -25.4 ~ 25.4 mm	停止位置の調整、インチ / ミリの設定による。上記で設定した装置ごとに停止位置の初期値があり、それからの相対値で設定します。
	メニューキー機能 (設定キー)	機能 設定キー	ラベルセット再印刷 1 枚再印刷 設定キー	メニューキー機能の切替 ラベルセット再印刷.....複数枚再発行します。 1 枚再印刷.....最終ページのみ 1 枚発行します。カウントの場合は続きから 1 枚のみ発行します。 設定キー.....メニューキーとして機能します。メニューキーを再印刷機能に設定した場合、メニュー設定モードに入るためには、メニューキーを 4 秒以上押してください。
インターフェース	USB デバイス クラス	プリンタ	プリンタ VCOM	USB デバイスクラスの設定
	VCOM プロトコル	自動	自動 DTR X-ON	VCOM のプロトコルを選択
	USB Hi Speed	On	On Off	USB 2.0 High Speed の有効 / 無効設定。 無効の場合は Full Speed で動作します。
	IPv4 アドレス	169.254.001.010	000.000.000.000 ~ 255.255.255.255	IPv4 のネットワークアドレスを設定
	IPv4 サブネット	255.255.000.000	000.000.000.000 ~ 255.255.255.255	IPv4 のサブネットマスクを設定
	IPv4 ゲートウェイ	000.000.000.000	000.000.000.000 ~ 255.255.255.255	IPv4 のゲートウェイを設定
	IPv4 DHCP	On	On Off	IPv4 DHCP の有効 / 無効の設定
	IPv6	On	On Off	IPv6 の有効 / 無効の設定

* オプション剥離ユニット装着時のみ

** オートカッターユニット装着時のみ

第2章 プリンタの操作

各種モードと設定

トップメニュー	サブメニュー	出荷時	設定範囲	備考
オプション インターフェース	シリアル ボーレート	9600	115200 57600 38400 19200 9600 4800 2400	シリアルインターフェースのボーレートの設定
	シリアル パリティ	無し	無し 奇数 偶数	シリアルインターフェースの通信パリティの設定
	シリアル データ長	8ビット	8ビット 7ビット	シリアルインターフェースのキャラクタ長の設定
	シリアル ストップビット	1ビット	1ビット 2ビット	シリアルインターフェースのストップビットの設定
	シリアル X-ON 制御	On	On Off	シリアルインターフェースの X-ON フロー制御の選択設定
	IEEE1284	On	On Off	セントロインターフェースの双方向の設定 (パラレルボードまたは多機能 LAN ボード装着時)
	Web モニター	自動	自動 On Off	Web モニター機能の設定 (パラレルボードまたは多機能 LAN ボード装着時)
	ネットワーク アドレス	—	000.000.000.000～ 255.255.255.255	ネットワークアドレスの設定 (多機能 LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	サブネットマスク	—	000.000.000.000～ 255.255.255.255	サブネットマスクの設定 (多機能 LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	ゲートウェイ アドレス	—	000.000.000.000～ 255.255.255.255	ゲートウェイアドレスの設定 (多機能 LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	BOOTP	—	On Off	BOOTP の設定 (多機能 LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	DHCP	—	On Off	DHCP の設定 (多機能 LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	WLAN モード	—	自動 Ad-Hoc Infrastructure	Wireless LAN モードの設定 (多機能 Wireless LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	WLAN チャンネル	—	01～14	Wireless LAN のチャンネル設定 (多機能 Wireless LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)
	WLAN SSID	—	最大 32 文字	Wireless LAN の SSID 設定 (多機能 Wireless LAN ボード装着時かつ Web モニター動作時)

注) インターフェース関係の各設定は、再起動後または電源を入れ直したあとから有効です。

第2章 プリンタの操作

トップメニュー	サブメニュー	出荷時	設定範囲	備考	
マシン情報	モデルナンバー	—	Theta-E***	モデル名を表示	
	Bootバージョン	—	*.*	ブートのバージョンを表示	
	ROMバージョン	—	*****	ROMのバージョンを表示	
	ROM日付	—	**/**/**	ROMの作成日を表示	
	ROMチェックサム	—	****	ROMチェックサムを表示	
	FPGAバージョン	—	*.*	FPGAのバージョンを表示	
	ヘッドチェック	—	OK NG	ヘッドチェック結果を表示	
	印刷カウンター	—	****.*** km	印刷カウンターを表示	
	サービスカウンター	—	****.*** km	サービスカウンターを表示	
	カットカウンター	—	*****	カットカウンターを表示	
	センサーモニター	—	*.* V	センサーのレベルを表示	
	オプション インターフェース	—	無し RS-232C * LAN IEEE1284	オプションインターフェースの有無を表示 ※ RS-232C インターフェースにおいて、ディップスイッチ 1 が ON の場合、RS-232C (DIP SW) と表示されます。 (付録の「インターフェース」をご参照ください。)	
	シリアルボーレート	—	—	RS-232C インターフェースにおいて、ディップスイッチ 1 が ON の場合、ディップスイッチで設定された通信条件を表示	
	シリアルパリティ	—	—		
	シリアルデータ長	—	—		
	シリアルストップ ビット	—	—		
	シリアルX-ON 制御	—	—		
	MAC アドレス	—	—	MAC アドレスを表示	
	テストモード	印刷パターン	現在の設定	現在の設定 全メニュー設定 サンプル	テスト印刷を実施
		ヘッドチェック	しない	する しない	ヘッドチェックを実施
設定初期化		しない	する しない	設定値を工場出荷状態に初期化	
HEX ダンプ		しない	する しない	HEX ダンプモードの設定	
シリアルモニター		—	—	シリアルインターフェースの状態を表示	
センサー調整		透過	透過 反射	センサーのキャリブレーションを実施	
センサーモニター		透過	透過 反射	センサーのレベルを表示	
設定番号	—	設定番号 1	設定番号 1 設定番号 2 設定番号 3	設定番号の設定	

注) 初期設定 (出荷時の設定) に戻すには、フィードキーと発行 / 停止キーを同時に押したまま電源を投入し、次にメニューキー、クリアキーの順に押ししてください。

印刷方法の設定

メニュー設定モード (P32)

印刷方法（熱転写方式／感熱方式）の設定は、メニュー設定モード以外にコントロールパネルで行うことができます。



設定の変更は、必ずプリンタの印刷動作が停止した状態で行ってください。印刷中（一時停止含む）は、設定を変更することはできません。

設定のしかた

フィードキー (▶▶) を押しながら発行 / 停止キー (||) を押す毎に、熱転写方式と感熱方式が交互に切り換わります。



- 熱転写方式が選択されると、ブザーが 1 回鳴り、“印刷可能”に戻る前にディスプレイに“熱転写”と表示されます。
- 感熱方式が選択されると、ブザーが 2 回鳴り、“印刷可能”に戻る前にディスプレイに“感熱”と表示されます。

注) 変更した内容は、電源を切っても保持されます。

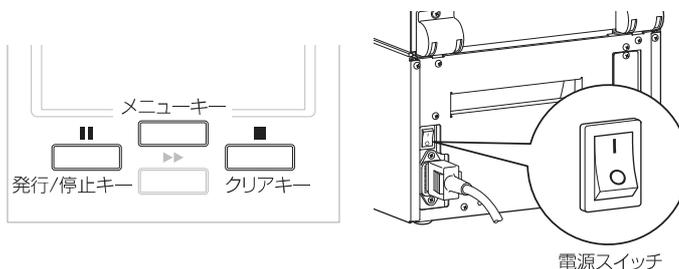
第 3 章 プリンタの調整

センサー調整

センサー調整には、透過センサーの調整と反射センサーの調整があります。センサー調整を行うには使用するセンサー毎に行います。各調整はメニュー設定モードもしくは以下の方法で行うことができます。

調整モードの入りかた

1. “発行 / 停止キー (||)” + “メニューキー” + “クリアキー (■)” を同時に押しながら電源を投入します。



2. “センサー調整” と表示されたらキーを離してください。センサー調整モードに入ります。

セットのしかた (P23)

センサー調整
透過

センサーの選択方法 (透過 ↔ 反射)

フィードキー(▶▶)を押しながらクリアキー(■)を押します。押す毎にブザーが鳴り、透過センサーと反射センサーが交互に切り換わります。



透過センサーが選択されるとブザーが 1 回鳴り、“透過” と表示されます。
反射センサーが選択されるとブザーが 2 回鳴り、“反射” と表示されます。

第3章 プリンタの調整

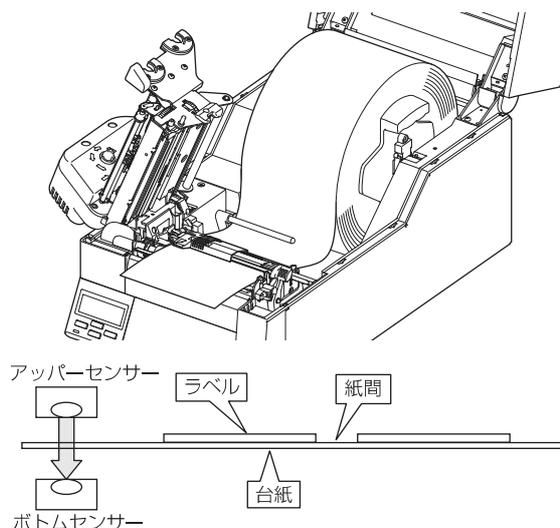
センサー調整

セットのしかた (P23)

センサーの選択方法 (透過↔反射)
(P44)

透過センサーの調整

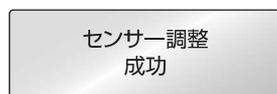
1. 透過センサーを選択します。
2. ラベル紙をはがした台紙（グラシン紙）のみをプラテンローラーおよび用紙センサーにかかるとともに装着し、ヘッドユニットをロックします。（黒線の入った用紙（ラベル）は黒線が用紙センサーにかからないように注意してください。）



3. フィードキー (▶▶) を押しながら発行 / 停止キー (||) を押し離すと、センサーを自動調整します。



4. 自動調整が正常に終了するとディスプレイに“成功”と表示されます。異常終了(調整が不可能)するとLEDが赤色に点滅し、ディスプレイに“失敗”と表示されます。



5. クリアキー (■) を押すとセンサー調整を終了し、プリンタは再起動します。

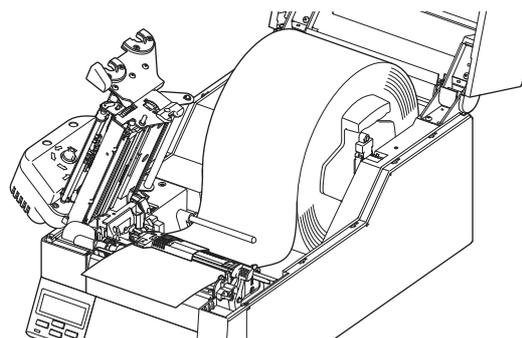
第3章 プリンタの調整

センサー調整

セットのしかた (P23)
センサーの選択方法 (透過⇄反射)
(P44)

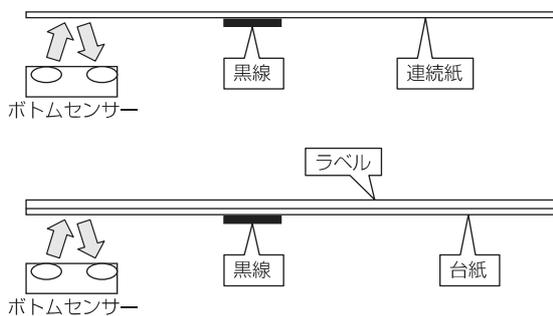
反射センサーの調整

1. 反射センサーを選択します。
2. ラベル紙がプラテンローラーおよび用紙センサーにかかるように装着し、プリンタカバーをロックします。(黒線と紙間が用紙センサーにかからないようにしてください。)



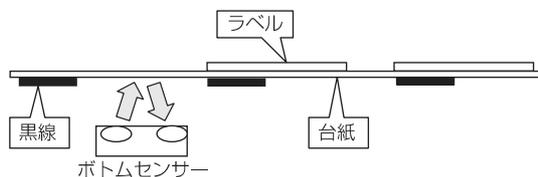
■ 連続紙、紙間のないラベル紙を使用する場合

黒線のない部分 (ラベル紙の場合はラベル紙部分) が、プラテンローラーおよび用紙センサーにかかるように装着してください。



■ 紙間のあるラベル紙を使用する場合

ラベル紙をはがした台紙 (グラシン紙) のみ、プラテンローラーおよび用紙センサーにかかるように装着してください。黒線がかからないようにしてください。



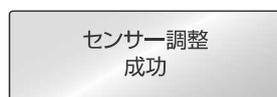
第3章 プリンタの調整

センサー調整

3. フィードキー (▶▶) を押しながら発行 / 停止キー (||) を押し
て離すと、センサーを自動調整します。



4. 自動調整が正常に終了するとディスプレイに“成功”と表示され
ます。異常終了(調整が不可能)するとLEDが赤色に点滅し、ディ
スプレイに“失敗”と表示されます。



5. クリアキー (■) を押すとセンサー調整を終了し、プリンタは再
起動します。

セットのしかた (P23)

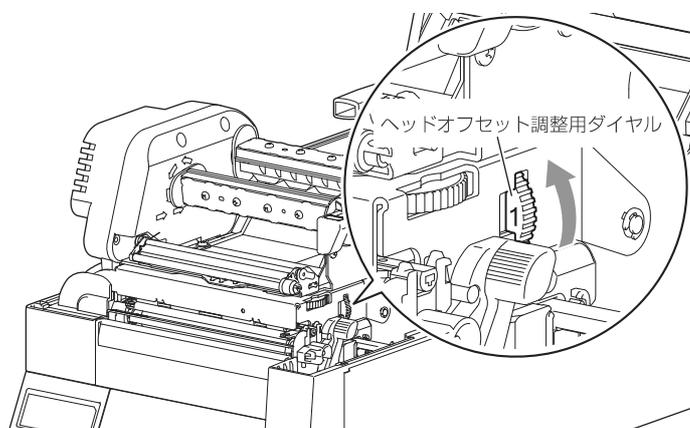
セルフ印刷モード (P31)

ヘッドオフセット調整

用紙の種類によって、ヘッドオフセットが異なるためオフセット調整が必要になります。本プリンタはヘッドオフセット調整ダイヤルを回すことにより簡単に調整することができます。

- 印刷の品質が悪い場合はヘッドオフセット調整を行ってください。
- 印刷の片側がかすれたり、用紙が蛇行する場合はヘッドバランス調整を行ってください。(次項参照)

下表を参考にして、ダイヤルの番号の小さい方から大きい方へとダイヤルを1段ずつ回してテスト印刷をして調整してください。



ダイヤル	用紙の種類
0	感熱紙 (薄紙)
1-2	感熱ラベル紙、一般感熱紙など
3-5	合成紙、上質紙、アート紙などのより厚い紙
6-9	感熱紙 (厚紙)、カード、タグ紙などの厚い紙

これらの値は目安です。実際に使用される用紙の厚さにあったダイヤルに調整してください。

※工場出荷時はダイヤル“1”または“2”に設定されています。

(工場設定値は調整ゲージラベルにマーキング)

※オフセット調整は用紙の厚さおよび用紙の硬さにより違いが発生します。

※印刷濃度やリボンしわの発生状況により、ダイヤル調整が必要になることがあります。

ヘッドバランス調整

セットのしかた (P23)

セルフ印刷モード (P31)

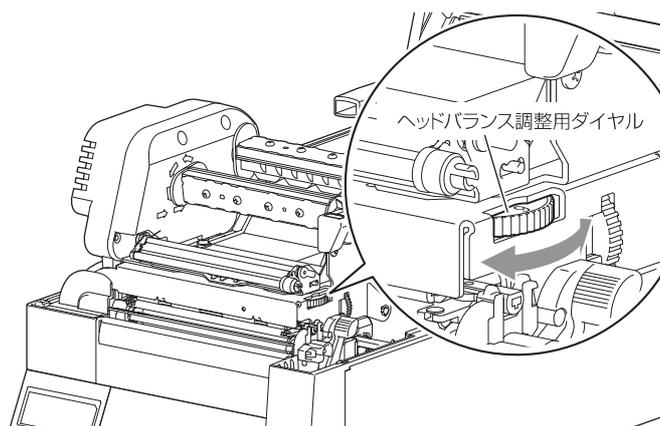
印刷する用紙の幅が変わると、ヘッド圧が変わります。ヘッドに一定のヘッド圧をかけるため、用紙幅に応じてヘッドバランス調整が必要になります。本プリンタはヘッドバランス調整ダイヤルを回すことにより簡単に調整することができます。

印刷の片側がかすれたり、用紙が蛇行する場合はヘッドバランス調整を行ってください。

調整後、テスト印刷をして確認してください。

⚠ 注意

幅の狭い用紙を使用する場合は、必ず調整を行ってください。(行わないと、ごみの噛み込み等によりヘッドが破損する場合があります。)



ダイヤル	用紙幅 mm (inch)	ヘッド圧
0	19.5 ~ 23.0 mm (0.77 ~ 0.90)	小 ↑ ↓ 大
1	23.0 ~ 30.0 mm (0.90 ~ 1.18)	
2	30.0 ~ 39.0 mm (1.18 ~ 1.53)	
3	39.0 ~ 49.0 mm (1.53 ~ 1.92)	
4	49.0 ~ 62.0 mm (1.92 ~ 2.44)	
5	62.0 ~ 76.0 mm (2.44 ~ 2.99)	
6	76.0 ~ 88.0 mm (2.99 ~ 3.46)	
7	88.0 ~ 99.0 mm (3.46 ~ 3.89)	
8	99.0 ~ 108 mm (3.89 ~ 4.25)	
9	108 ~ 118 mm (4.25 ~ 4.65) (工場出荷設定)	

上記数値は目安です。

※印刷濃度やリボンしわの発生状況により、ダイヤル調整が必要になることがあります。

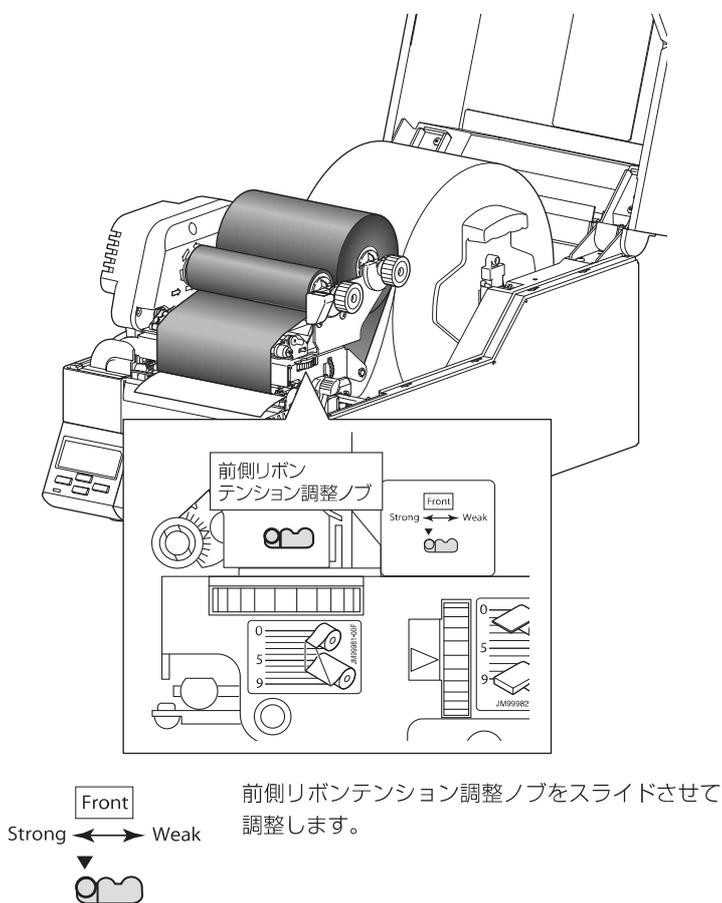
リボンの調整

使用するリボンの幅が変わると、ガイドローラーなどに一定の圧力をかけるため、リボン幅に応じてテンション調整やバランス調整が必要になります。リボンにしわが発生したり、スリップする場合はテンション調整およびバランス調整を行ってください。

リボンテンション調整

リボンテンションの調整は、送り出し側（後側）で5段階、巻き取り側（前側）で3段階あり、15通りの組み合わせで調整ができます。

1. 巻き取り側（前側）の調整



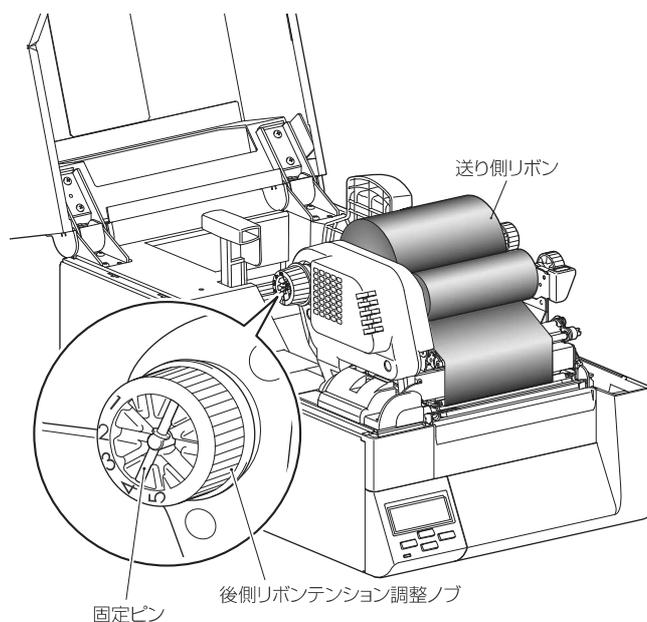
■ 調整の目安

リボン幅	前側リボンテンション調整ノブ
4 inch	強
3 inch	中
2 inch	弱

第3章 プリンタの調整

リボンの調整

2. 送り出し側（後側）の調整



- ① 送り側のリボンを固定した状態で、後側リボンテンション調整ノブを押しながら回します。
- ② 下表を参照し、後側リボンテンション調整ノブの目盛を固定ピンに合わせて固定します。

■ 調整の目安

調節ノブ	リボン幅	バックフィード量（最大）
5	調整用	80 mm
4	4 inch（工場出荷設定）	80 mm
3	3 inch	80 mm
2	2 inch	80 mm 未満
1	1 inch ~ 19 mm	50 mm 未満

3. 調整後の印刷確認

セルフ印刷モードでテスト印刷を行い、下記の症状が発生した場合は、その都度調整をしてください。

- リボンにしわが発生する：テンションを強くする
- リボンがスリップする（汚れが出る）：テンションを弱くする

調整後、再度テスト印刷を行って、リボンにしわが発生しないかを確認してください。

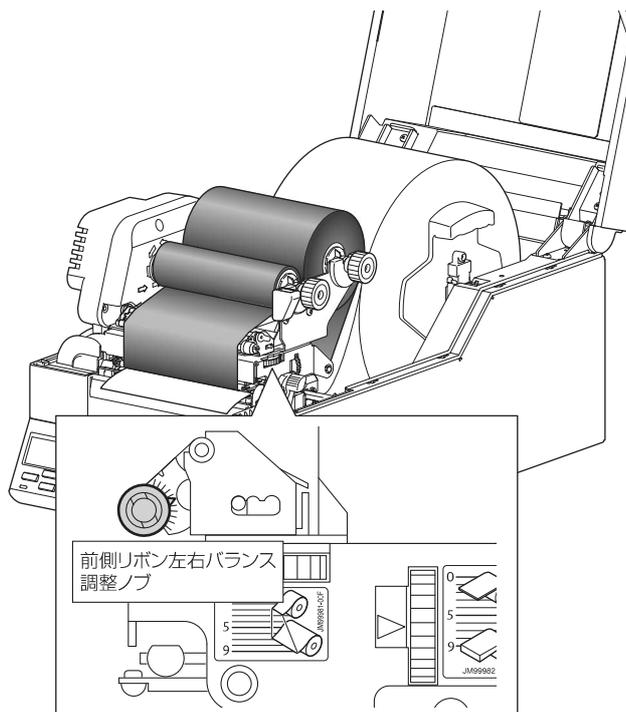
第3章 プリンタの調整

リボンの調整

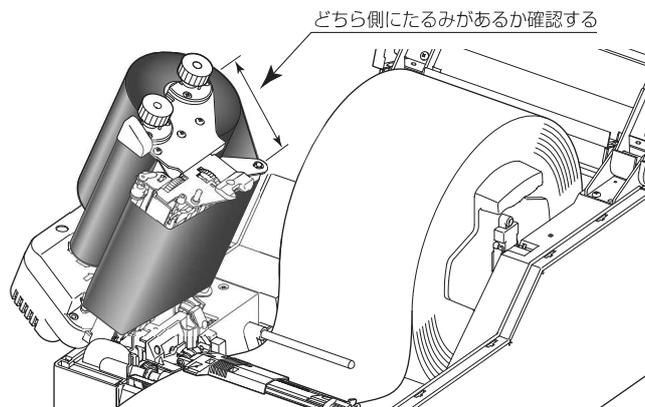
セルフ印刷モード (P31)

リボンバランス調整

前側（巻き取り側）リボンバランス調整ノブを回して、調整します。リボンにしわが発生する場合は、下記の手順で調整を行ってください。通常は目盛りの位置を中央に合わせてください。



1. 供給側のリボンと後側のリボンガイドシャフトの間で、リボンを正面から見てどちら側（調整ノブ側／調整ノブの反対側）にたるみがあるかを確認してください。



第3章 プリンタの調整

リボンの調整

2. リボンのたるみが発生している位置に応じて、下記の手順で調整を行ってください。

■ 調整ノブの反対側がゆるんでいる場合

前側バランス調整ノブを左に回してたるみを取り、セルフ印刷モードでテスト印刷を行って、しわが発生しないか確認してください。しわが発生した場合は、後側（送り出し側）のリボンガイド調整カムも調整してください。リボンガイド調整は、次項を参照してください。



■ リボンガイドシャフトがゆるんでいる場合

前側バランス調整ノブを右に回してたるみを取り、セルフ印刷モードでテスト印刷を行って、しわが発生しないか確認してください。しわが発生した場合は、後側（送り出し側）のリボンガイド調整カムも調整してください。リボンガイド調整は、次項を参照してください。



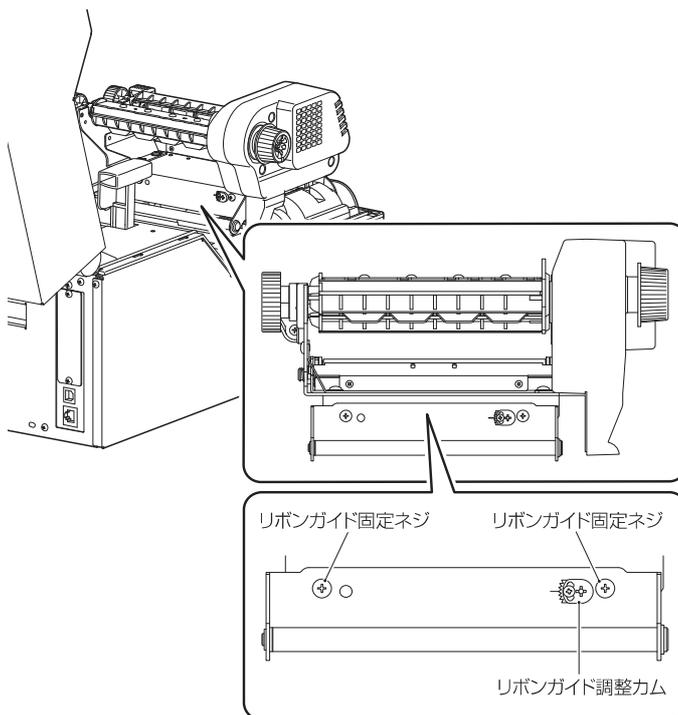
第3章 プリンタの調整

リボンの調整

リボンガイド調整

後側（送り出し側）にあるリボンガイドの傾きを調整してリボンしわの発生を抑えます。

送り側リボンにたるみが発生する場合は、下記の手順で調整を行ってください。通常は目盛りの位置を中央に合わせてください。



1. リボンガイド固定ネジ（2カ所）をゆるめます。
2. リボンガイド調整カムのネジをゆるめます。
3. リボンガイド調整カムをスライドさせることにより、リボンガイドの傾きを変えます。

■ 前側バランス調整ノブの反対側でリボンのたるみが発生している場合
リボンガイド調整カムを上を動かし、リボンのたるみのない方（調整ノブ側）のリボンガイドシャフトの傾きを上げます。



第3章 プリンタの調整

リボンの調整

■ 前側バランス調整ノブ側でリボンのたるみが発生している場合
リボンガイド調整カムを下に動かし、リボンのたるみがない方
(調整ノブの反対側)のリボンガイドシャフトの傾きを上げます。



4. 適切な角度になったら、ゆるめたネジをすべて締めます。
5. 印字を行い、しわが発生しないことを確認します。
しわが発生した場合は再度調整を行ってください。

注) ヘッドオフセット調整ダイヤルとヘッドバランス調整ダイヤルが適切でない場合、リボンにしわが発生することがあります。リボンガイド調整をしても、しわが発生する場合は、これらのダイヤルも調整してください。

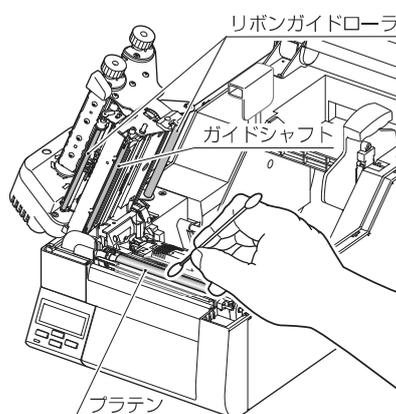
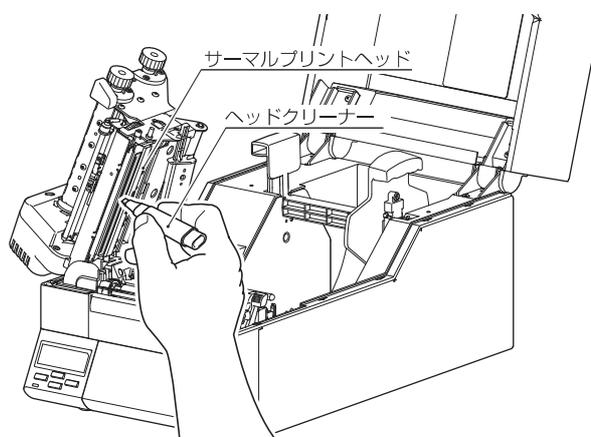
プリンタのお手入れ

いつでも最良の状態プリントできるように、定期的にプリンタのお手入れをしてください。

本体の表面（プラスチック部）やプラテンは、エチルアルコールを少量つけた柔らかい布、綿棒などで塵やほこりなどを拭き取ってください。

サーマルプリントヘッドは、付属の専用ヘッドクリーナーを使用してください。

注) サーマルプリントヘッドは付属のヘッドクリーナー以外は使用しないでください。



⚠ 注意

お手入れの際はエチルアルコール以外（ベンゼン、アセトン、シンナー等）の溶剤は使用しないでください。プリンタ本体の表面や部品などが変質・変形する恐れがあります。

プラテンのお手入れに過度にエチルアルコールを使用すると表面が硬化する恐れがあります。

付 録

トラブルシューティング

本章ではトラブルが発生した場合やエラーメッセージが出た時の対処法について説明します。

トラブル時のチェック項目

プリンタ本体の操作中にトラブルが発生した時は、下表を参考にして処置を行なってください。処置を施しても直らない場合は、お買い求め先のサービスマンにご相談ください。

電源の接続 (P17)

症状	チェック	処置
プリンタの電源を投入しても LED が点灯しない	1) 電源コードのプラグが正しくコンセントに差し込まれていますか？	1) 電源コードのプラグを正しくコンセントに差し込んでください。
	2) 電源コードのコネクターが正しくプリンタ本体の電源インレットに差し込まれていますか？	2) もう一方の電源コードのコネクターを正しくプリンタの電源インレットに差し込んでください。
	3) 電源コードが損傷していませんか？	3) 電源コードを取り替えてください。その際、本プリンタの専用電源コードをお買い求め先にご相談ください。 注意：本プリンタ専用電源コード以外は使用しないでください。
	4) プリンタに使用するコンセントに電気がきていますか？	4) コンセントに電気がきているかをチェックしてください。問題がなければ建物に電気がきているかをチェックしてください。または停電の可能性があるかどうかもチェックしてください。
	5) 建物用フューズボックス内のメインフューズが切れていませんか？	5) 必要ならば建物用フューズボックス内のメインフューズを取り替え、遮断器を再び入れてください。取り替えは、資格を有したサービスマンに依頼してください。

プリンタのお手入れ (P56)

用紙はフィードするが何も印刷されない	1) サーマルプリントヘッドが汚れていませんか？ ラベルが付着していませんか？	1) 汚れていれば、付属のヘッドクリーナーで拭き取ってください。 ラベルが付着していれば除去してください。 注意：プリンタ内部に付着したラベルを除去するのに金属性の道具は使わないでください（サーマルプリントヘッドを損傷する恐れがあります。）ラベル粘着材がサーマルプリントヘッドに付着した場合は、エチルアルコールを湿した柔らかい布等で拭き取ってください。
--------------------	--	--

リボンのセット (P27)

	2) 推奨するリボンまたはその同等品のリボンを使用していますか？	2) 推奨するリボンまたはその同等品のリボンを使用してください。
--	----------------------------------	----------------------------------

付 録

トラブルシューティング

セットのしかた (P23)

メニュー設定の一覧 (P38)

プリンタのお手入れ (P56)

リボンのセット (P27)

ヘッドオフセット調整 (P48)

ヘッドバランス調整 (P49)

症状	チェック	処置
本文がきれいに印刷されない	1) 用紙およびリボンは正しくセットされていますか？	1) 用紙およびリボンは正しくセットしてください
	2) 印刷濃度が高過ぎたりまたは低過ぎませんか？	2) メニューまたは制御ソフトを通して適正な印刷濃度を設定してください。 注意：取り替えは、お買い求め先にご相談ください。
	3) プラテンが汚れていませんか、変形していませんか？	3) 汚れていれば、エチルアルコールで拭き取ってください。変形してあれば、取り替えてください。 注意：取り替えは、お買い求め先にご相談ください。
	4) サーマルプリントヘッドが汚れていませんか？ラベルが付着していませんか？	4) 汚れていれば、付属のヘッドクリーナーで拭き取ってください。ラベルが付着してあれば除去してください。 注意：プリンタ内部に付着したラベルを除去するのに金属性の道具は使わないでください（サーマルプリントヘッドを損傷する恐れがあります。）ラベル粘着材がサーマルプリントヘッドに付着した場合は、エチルアルコールを湿した柔らかい布等で拭き取ってください。
	5) 推奨するリボンまたはその同等品のリボンを使用していますか？	5) 推奨するリボンまたはその同等品のリボンを使用してください。
	6) 使用する用紙に対してサーマルプリントヘッドの位置は正しいですか？	6) ヘッドオフセット調整ダイヤルサーマルプリントヘッドのオフセットを調整してください。
	7) 使用する用紙の幅に対してプリンタ本体のヘッド圧バランスは正しいですか？	7) ヘッドバランス調整ダイヤルでサーマルプリントヘッドのヘッド圧を調整してください。

付 録

トラブルシューティング

	症状	チェック	処置
セットのしかた (P23)	印刷位置が変わる	1) 用紙およびリボンは正しくセットされていますか？	1) 用紙およびリボンは正しくセットしてください
プリンタのお手入れ (P56)		2) プラテンが汚れていませんか、変形していませんか？	2) 汚れていれば、エチルアルコールで拭き取ってください。変形してれば、取り替えてください。 注意：取り替えは、お買い求め先にご相談ください。
LED の機能 (P21)		3) データ内容およびホストコンピュータからの信号は適切ですか？	3) もしエラーメッセージが表示されたらソフトの内容およびホストコンピュータに設定された通信状態をチェックしてください。
メニュー設定の一覧 (P38)		4) メニューの設定値は適切ですか？	4) コントロールパネルまたはホストコンピュータを通して正しいメニューの設定値を設定してください。
		5) 使用する用紙に対して用紙センサ感度は適切ですか？	5) 用紙感度を適切な値に設定してください。それでも改善が見られない場合は“システム設定”メニューで“センサー閾値（しきいち）”の値を変更してください。
リボンテンション調整 (P50)	リボンにしわが発生する	1) 用紙およびリボンは正しくセットされていますか？	1) リボンテンション調整ノブでテンションを調整してください。
リボンバランス調整 (P52)		2) 用紙およびリボンは正しくセットされていますか？	2) リボンバランス調整ノブで左右のバランスを調整してください。
		3) 用紙およびリボンは正しくセットされていますか？	3) メニューまたは制御ソフトを通して適正な印刷濃度を設定してください。
		4) 用紙とリボンは推奨品またはその同等のものを使用していますか？	4) 推奨品またはその同等のものを使用してください。それでも改善が見られない場合はサービスマンにご相談ください。
リボンテンション調整 (P50)	リボンがスリップする（リボン汚れが発生する）	1) 使用するリボンに対して、リボンテンションは適切ですか？	1) リボンテンション調整ノブでテンションを調整してください。
リボンのセット (P27)	リボンを巻取らない	1) リボンは正しい経路でセットされていますか？	1) リボンを正しい経路でセットしてください。
		2) リボンの巻き取り方向が、逆になっていませんか？	2) 正しい巻き取り方向にセットしてください。

仕 様

項 目	内 容	
印 字	印刷方式	感熱／熱転写
	解像度	主走査線密度：203 dot / inch (8 dot / mm) (Theta-E720) 300 dot / inch (11.8 dot / mm) (Theta-E730)
		副走査線密度：203 dot / inch (8 dot / mm) (Theta-E720) 300 dot / inch (11.8 dot / mm) (Theta-E730)
	ヘッド	864 ドット (有効ドット 832 dot) (Theta-E720) 1275 ドット (有効ドット 1240 dot) (Theta-E730)
		最大印刷幅
最大印刷長	2539.7 mm (Theta-E720) 99.99 inch (Theta-E720) 1879.6 mm (Theta-E730) 74.00 inch (Theta-E730)	
	印刷濃度	印刷濃度はプログラムで調整可能
印刷速度	印刷速度設定	2～6 インチ / 秒まで 1 インチ単位で設定可能
印刷モード	バッチモード	通常印刷 (1 枚または複数枚)
	ティアオフモード	印刷終了後、手切りカット位置まで用紙をフィードします。
	カットモード* ¹	指定枚数単位でカットしながら印刷します。 カットモードには次の 2 種類の動作があります。 ・印刷後 ・連続 (連続は、前回のラベル用紙がカット位置へ来たら現在の印刷を中断してカットします。カット終了後に印刷を再開しますが、このとき印刷の繋ぎ目に隙間ができる可能性があります。)
		剥離モード* ¹
用 紙* ²	用紙タイプ	ロール、ファンフォールド (連続感熱ラベル紙、感熱ダイカット紙、連続感熱タグ紙、連続感熱チケット紙)
	推奨用紙* ²	熱転写：ラベル紙 (LR1111 リンテック社製) 感熱紙：ラベル紙 (150LA-1 リコー社製)、 タグ紙 (130LHB リコー社製)
	最大用紙幅	118.0 mm 4.65 inch
	最小用紙幅	19.5 mm 0.77 inch
	最小ラベル幅	19.5 mm 0.77 inch
	最小用紙ピッチ* ³	6.35 mm 0.25 inch
	最大用紙厚	0.254 mm 0.01 inch
	最大用紙長	2539.7 mm (Theta-E720) 99.99 inch (Theta-E720) 1879.6 mm (Theta-E730) 74.00 inch (Theta-E730)
		最小用紙長
	最小用紙厚	0.0635 mm 0.0025 inch
	内蔵ロール径	最大外径：203 mm 8 inch 紙管内径：25～76 mm 1～3 inch 最小紙管外径 (ラベル紙使用時) 外巻：50.8 mm 2 inch 内巻：76.0 mm 3 inch

付 録

仕 様

項 目	内 容	
リボン	推奨リボン	B110A リコー社製
	最大リボン幅	114.0 mm 4.50 inch
	最小リボン幅	25.4 mm 1.00 inch
	最大リボン長	360.0 m 1181 feet
	最大ロール径	74.0 mm 2.90 inch
	紙管内径	25.4 ± 0.254 mm 1.00 ± 0.01 inch
	リボンエンドテープ長	80.0 mm 3.15 inch
	リボンエンド検出	リボンエンコーダによるリボン終了検出
	バーコード	1 次元
2 次元		UPS Maxi Code、PDF-417、Data Matrix、QR Code、Aztec、GS1 DataBar
フォント	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固定ピッチフォント 7 種 <ul style="list-style-type: none"> ・ 英数字およびカナ 2. OCR フォント OCR-A *4、OCR-B *4 3. プロポーショナルフォント <ul style="list-style-type: none"> CG Triumvirate smooth font CG Triumvirate Bold smooth font (6, 8, 10, 12, 14, 18, 24, 30, 36, 48 ポイント) (Theta-E720) (4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 24, 30, 36, 48 ポイント) (Theta-E730) ・ キャラクターセット: コードページ 850 準拠 4. TrueType™ rasterizer *5 5. 漢字フォント (ゴシック体) <ul style="list-style-type: none"> JIS 第一水準、第二水準、特殊記号、拡張漢字 (16、24、32、48 ドット) 	
シンボルセット	1 バイト系	PC866U Ukraina, PC Cyrillic, ISO 60 Danish/Norwegian, DeskTop, ISO 8859/1 Latin 1, ISO 8859/2 Latin 2, ISO 8859/9 Latin 5, ISO 8859/10 Latin 6, ISO 8859/7 Latin/Greek, ISO 8859/15 Latin 9, ISO 8859/5 Latin/Cyrillic, ISO 69: French, ISO 21: German, ISO 15: Italian, Legal, Math-8, Macintosh, Math, PC-858 Multilingual, Microsoft Publishing, PC-8, Code Page 437, PC-8 D/N, Code Page 437N, PC-852 Latin 2, PC-851 Latin/Greek, PC-862 Latin/Hebrew, Pi Font, PC-850 Multilingual, PC-864 Latin/Arabic, PC-8 TK, Code Page 437T, PC-1004, PC-775 Baltic, Non-UGL, Generic Pi Font, Roman-8, Roman-9, ISO 17: Spanish, ISO 11: Swedish, Symbol, PS Text, ISO 4: United Kingdom, ISO 6: ASCII, Ventura International, Ventura Math, Ventura US, Windows 3.1 Latin 1, Wingdings, Windows 3.1 Latin 2, Windows 3.1 Baltic (Latv, Lith), Windows 3.0 Latin 1, Windows Latin/Cyrillic, Windows 3.1 Latin 5
	2 バイト系	EUC, JIS, Shift JIS, Unicode, KS Code, GB Code
制御言語	DATAMAX 言語準拠 *6	

付 録

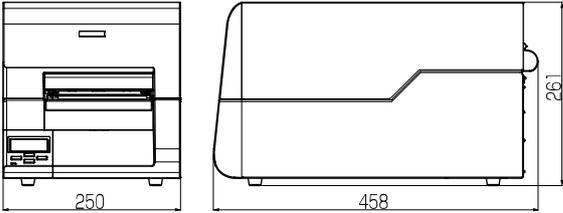
仕 様

項 目	内 容	
電装概要	CPU	ARM Cortex™-A9 *7 (最高動作周波数 400MHz)
	ROM	標準搭載：FLASH ROM 16 MByte (ユーザー領域 4 MByte)
	RAM	標準搭載：SDRAM 32 MByte (ユーザー領域 4 MByte)
メディア検出センサー	透過型センサー	ラベル紙の紙間、タグ紙のノッチ、紙無し検出
	反射型センサー	用紙裏面の黒線検出、紙無し検出
	リボンテンションセンサー	インクリボンの張りおよびたるみを検出
	リボンエンコーダセンサー	インクリボンの終了検出
	剥離ラベル検出センサー*1	剥離したラベルを検出
通信インターフェース	USB	USB2.0 準拠 (High speed 480Mbps / Full speed 12Mbps)
	有線 LAN	100BASE-TX / 10BASE-T
通信インターフェース オプション	シリアル	2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200bps
	パラレル	IEEE1284 準拠 (Compatible / Nibble / ECP)
	ネットワーク	多機能仕様 Ethernet (10-BASE-T / 100-BASE-TX) 標準仕様 Wi-Fi (IEEE802.11n / IEEE802.11g / IEEE802.11b) 多機能仕様 Wi-Fi (IEEE802.11n / IEEE802.11g / IEEE802.11b)
表示およびスイッチ	LED	電源 ON (緑)、エラー (赤)
	ブザー	アラームやエラー状態時等
	コントロールパネルキー	発行 / 停止、フィード、クリア、メニュー
	ヘッドアップ検出センサー	ヘッドオープンを検出
	電源スイッチ	電源の ON/OFF
電源	電圧・周波数	100V、50/60Hz
	消費電力	待機時 3.2 W (LCD 表示なし) (Theta-E720) 3.0 W (LCD 表示なし) (Theta-E730) 印字時 71 W(熱転写/速度 6 IPS/濃度 10/印字率 12.5%)(Theta-E720) 82 W(熱転写/速度 6 IPS/濃度 10/印字率 12.5%)(Theta-E730)
適合規格	VCCI クラス A、ENERGY STAR®	
環境条件	動作温度条件：	温度 0 ~ 40 °C、湿度 30 ~ 80 %：結露無きこと (条件：通気性があり自然な対流が得られること)
	保存温度条件：	温度 -20 ~ 60 °C、湿度 5 ~ 85 % 注)：通気性があり、自然な対流が得られること ・ヘッドアップ状態で保存のこと ・結露なきこと ・付属のテスト用ラベル紙を除く

動作および印刷保証条件 (左) / 保存保証条件 (右)

付 録

仕 様

項 目	内 容
外形寸法	約 250 (W) × 458 (D) × 261 (H) mm 
重 量	約 11 kg
付属品	・ テスト用ラベル紙 ・ テスト用リボン ・ CD-ROM (取扱説明書) ・ クイックスタートガイド ・ 安全上のご注意 ・ ヘッドクリーナー ・ 電源コード ・ 用紙ホルダーおよび用紙ホルダーガイド ・ リボンホルダ ・ 紙管
オプション	・ オートカッターユニット ・ 剥離ユニット ・ シリアルインターフェースボード ・ パラレルインターフェースボード ・ 有線 LAN インターフェースボード (多機能仕様) ・ 無線 LAN ボード (標準仕様/多機能仕様)

- * 1 別途オプションの購入が必要です。
- * 2 推奨紙以外の用紙をご使用の際は、販売店にお問い合わせください。
- * 3 1 インチ未満の用紙ピッチを使用する場合は、「印刷設定」の「小型ラベル印字」設定を有効にしてください。
- * 4 OCR フォントはリーダーによって認識率が低い場合があります。
- * 5 UFST™、TrueType™ rasterizer は Monotype Imaging, Inc. よりライセンスを供与されています。
UFST™、CG Triumvirate™は Monotype Imaging, Inc. の商標です。
TrueType™は Apple Inc. の商標です。
- * 6 DATAMAX® は、米国 DATAMAX 社の登録商標です。
- * 7 ARM、Cortex は ARM Limited 社の登録商標または商標です。

インターフェース

本プリンタはコンピューターに接続され、コンピューターから転送されるコマンドに従って印刷を行います。

コンピューターとのインターフェース方法は 2 種類あり、これに適合する機器に接続することができます。また、オプションでシリアル、パラレルおよび無線 LAN でコンピューターに接続することができます。

USB インターフェース

仕様

規格	Universal Serial Bus Specification 2.0 に準拠
転送速度	480Mbps (High-Speed) / 12Mbps (Full-Speed) 転送に対応
受信バッファ	16kB
コネクタ	15120-00410 (KST)

信号線とピン配置

ピン番号	信号略号	信号名	機能
1	VBUS	USB 電源	USB 電源 (+5V)
2	D -	信号線 -	- 信号線
3	D +	信号線 +	+ 信号線
4	GND	GND	GND

付 録

インターフェース

イーサネットインターフェース

サポートプロトコル

ネットワークレイヤー	ARP、IP、TCP
トランスポートレイヤー	TCP、UDP
アプリケーションレイヤー	DHCP、HTTP、SNMP、Raw Socket Port

Raw Socket Port

印刷データおよびプリンタステータスの双方向通信を行います。

ポート番号	9100 (変更可)
ポート通信方向	双方向
ソケット最大接続数	8
印刷可能接続数	1 (他のソケットは保留されます)
タイムアウト	初期値 : 60 秒 0 ~ 300 秒の範囲で設定可能。 「0」に設定している場合はタイムアウト無し。

HTTP Server

Web モニター機能により、プリンタ本体およびネットワーク関連の設定を行います。詳細は、「LinkServer (WEB ブラウザからの設定変更)」を参照してください。

ポート番号	80
最大同時接続数	4
HTTP バージョン	HTTP/1.1

DHCP

電源を投入後 60 秒以内に、DHCP サーバーから IP アドレスを自動取得します。

自動取得できない場合は、固定 IP アドレス (初期値 : 169.254.1.10) が適用されます。

SNMP Agent

SNMP Agent 機能により、

SNMP Version	SNMPv2 (Trap 機能は未対応)
ポート番号	161
対応 MIB	HOST-RESOURCES-MIB, Citizen-MIB(Private)
コミュニティ名	public

付 録

インターフェース

コネクタ接続

●適合コネクタ

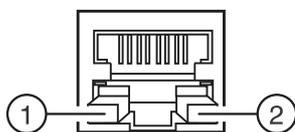
プリンタ側：RJ-45 コネクタ

注) USB ケーブルを誤って挿入しないようにしてください。ケーブルまたはコネクタが破損する恐れがあります。

ピン番号	信号名	機能
1	TX +	送信 (+)
2	TX -	送信 (-)
3	RX +	受信 (+)
4	N.C	—
5	N.C	—
6	RX -	受信 (-)
7	N.C.	—
8	N.C.	—

LED の機能

各 LED の表示内容は次のとおりです。



①ネットワークの通信速度表示

通信速度	LED (緑)
100Mbps	点灯
10Mbps / 接続断	点滅

②ネットワークのステータス表示

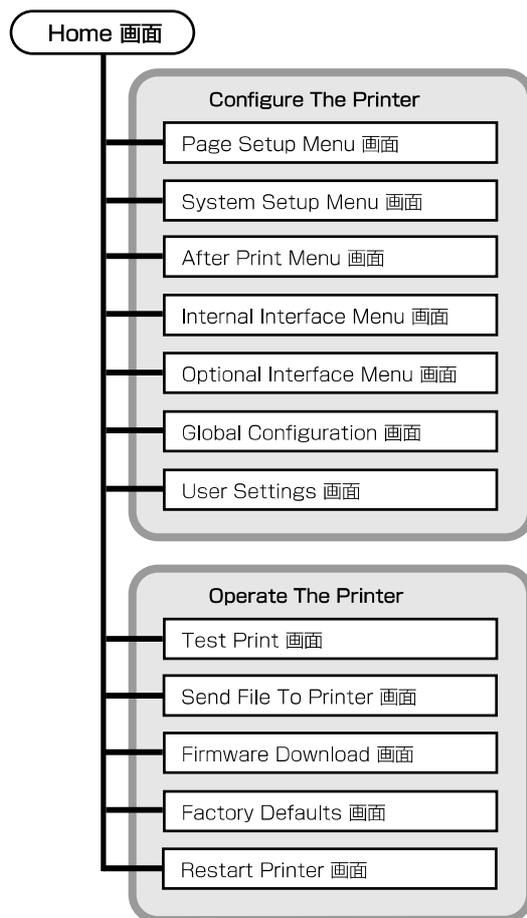
表示内容	LED (黄)
接続中	点灯
接続断	消灯
データ通信中	点滅

付 録

インターフェース

LinkServer (WEB ブラウザからの設定変更)

内蔵の LinkServer 機能により、Web ブラウザからプリンタ本体およびネットワーク関連の設定変更を行うことができます。



■ LinkServer の接続方法

① Web ブラウザを立ち上げて、接続するプリンタに設定されている IP アドレスを、アドレスバー（赤枠部）に入力してください。（IP アドレスが「169.254.1.10」の場合は、「http://169.254.1.10」と入力してください。）

LinkServer では User、Operator、Administrator の 3 種類のユーザー権限があります。ユーザー権限ごとに表示メニューが変更でき、LinkServer の操作に制限を持たせることができます。接続時は User 権限の Home 画面が表示されます。



Home 画面 (User 権限)

② [LOG IN] ボタンを押すと認証画面が表示されます。



認証画面

- 工場出荷時の Operator 認証
ユーザー名は「Operator」、パスワードは「Operator」を入力してください。
- 工場出荷時の Administrator 認証
ユーザー名は「Admin」、パスワードは「Admin」を入力してください。

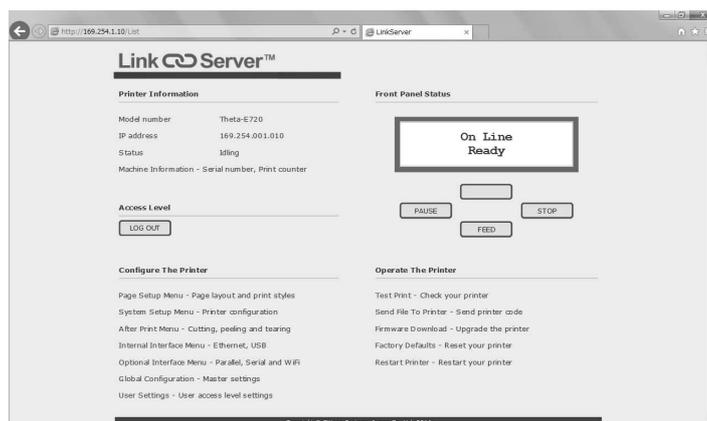
③ 認証に成功すると、Operator 権限または Administrator 権限の HOME

付 録

インターフェース

画面が表示されます。

Operator と Administrator のユーザー名とパスワードは UserSettings メニューで変更できます。(半角英数字および記号で 1 ~ 20 文字)
User 権限と Operator 権限のメニュー表示内容は UserSettings メニューで変更できます。



Home 画面 (Administrator 権限)

- Printer Information : プリンタ本体の情報を表示します。
- Configure The Printer : プリンタのメニューキーで入る設定と同様のことができます。
- Operate The Printer : プリンタ操作ができます。

④ Operator 権限または Administrator 権限でログイン中、[LOG OUT] ボタンを押すとログアウトし、User 権限の Home 画面に戻ります。

付 録

インターフェース

LinkServer 内の画面と URL

画面	URL	内容
Home	/index.html	LinkServer の Home 画面を表示します。
Page Setup Menu	/PageSetup	印刷設定：印刷速度や濃度、印刷方式の印字制御関係やページ書式などを設定します。
System Setup Menu	/SystemSetup	システム設定：用紙（ラベル）の検出方法やレベル、フザーの設定、単位系などを設定します。
After Print Menu	/AfterPrintSetup	印刷後動作：印刷終了時のティアオフ動作やカッター動作などを設定します。
Internal Interface Menu	/InterfaceSetup	内蔵インターフェースの各種設定を行います。
Optional Interface Menu	/OptionInterfaceSetup	オプションインターフェースの各種設定を行います。
Global Configuration	/GlobalConfig	プリンタに保存されている設定（3種類）を切り換えます。
User Settings	/UserSettings	ユーザー名とパスワードの設定、ユーザーごとの表示メニューのカスタマイズを行います。
Test Print	/TestPrint	テスト印字、プリンタヘッド試験を行います。
Send File To Printer	/SendFile	プリンタにファイルを送信します。
Firmware Download	/FirmwareDownload	プリンタのファームウェアを更新します。
Factory Defaults	/FactoryDefault	プリンタの設定を初期化します。
Restart Printer	/Restart	プリンタを再起動します。

注) LinkServer は、Internet Explorer 10/11、Google Chrome 21 で動作検証済みです。

付 録

インターフェース

シリアルインターフェース（オプション）

仕様

転送方式	調歩同期式全二重通信
信号レベル	RS-232C
ボーレート	2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps
データ長	7ビット、8ビット
ストップビット	1ビット、2ビット
パリティ	偶数、奇数、無し
コネクタ	D-SUB 25PIN

信号線とピン配置

ピン番号	信号略号	信号名	機能
1	FG	保安用アース	保安用アース
2	TXD	送信データ	プリンタが外部機器へデータを出力する信号線
3	RXD	受信データ	外部機器からプリンタがデータを入力する信号線
4	RTS	送信要求	プリンタがデータ受信可能なときにアクティブになる信号線
5	CTS	送信可能	外部機器がプリンタに対して、データ受信可能なときにアクティブになる信号線
6	DSR	データセットレディ	外部機器がプリンタとインターフェース可能の状態のときアクティブとなる信号線
7	SGND	信号線アース	信号線のグラウンドレベルを示す
8-13	NC	—	未使用
14	VCC	+3.3V	(FACTORY USE ONLY)
15-19	NC	—	未使用
20	DTR	データ端末レディ	プリンタが外部機器とインターフェース可能の状態のときアクティブとなる信号線
21-24	NC	—	未使用

付 録

インターフェース

ディップスイッチ

インターフェース基板にあるディップスイッチを使用して、通信条件の設定を変更することができます。



DIPスイッチ

各スイッチの機能は以下の通りです。

スイッチ番号	機能	ON	OFF (工場出荷設定)
1	通信条件設定選択	ディップスイッチの設定に従う	プリンタ本体の設定に従う
2	ハンドシェイク	XON / XOFF	DTR / DSR
3	ビット長	7ビット	8ビット
4	パリティチェック	あり	なし
5	パリティ選択	偶数	奇数
6	ボーレートの選択	下表を参照	
7			
8	予約	—	—

ボーレートの選択

スイッチ番号		ボーレート (bps)
6	7	
OFF	OFF	2400
ON	OFF	4800
OFF	ON	9600
ON	ON	19200 (工場出荷設定)

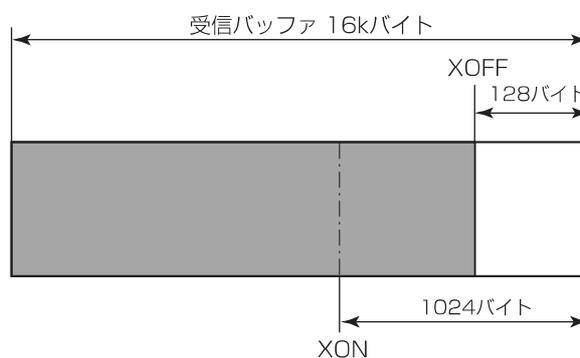
XON/XOFF プロトコル

XON コードを出力する条件

- 電源投入後に通信可能となったとき。
- 受信バッファの残り容量が 128 バイト以下となり、XOFF を出力してから受信バッファの残り容量が、1024 バイト以上になったとき。

XOFF コードを出力する条件

- 受信バッファの残り容量が、128 バイト以下になったとき。



DTR プロトコル

DTR 信号が、“Ready (High)” になる条件

下記の条件を全て満たしていること

- 受信バッファの残り容量が、128 バイト以上のとき。
※ ただし受信バッファの残り容量が、128 バイト以下となり DTR 信号が、BUSY (Low) 状態になった場合は、受信バッファの残り容量が、1024 バイト以上になるまでは、BUSY 状態を保持する。

DTR 信号が、“Busy (Low)” になる条件

- 受信バッファの残り容量が、128 バイト以下になったとき。

パラレルインターフェース（オプション）

仕様

転送方式	8ビットパラレルデータ
受信バッファサイズ	16kB
転送モード	<p>コンパチブルモード： 非同期、バイト幅の順方向（ホストからプリンタ）チャネルであり、データのインターフェース・ラインは、セントロニクスの信号線定義に従って動作します。</p> <p>NIBBLE モード： ニブルモードはホストコンピュータがデータ転送を制御し、非同期の逆方向転送を行います。逆方向転送時のデータは4本ステータスライン（FAULT、SELECT、PE、BUSY）を使用し、2回に分けてニブル転送します。また、ニブルモードはコンパチブルモードと共に使用することで、双方向データ転送が可能となります。</p> <p>ECP モード： ECPモードは非同期の双方向データ転送が可能で、インタロックハンドシェイクにより、コンパチブルモードで必要であったタイミングが不要となります。</p>
信号レベル	IEEE1284 準拠

信号線とピン配置

ピン番号	信号名	入出力	機能
1	*STROBE	入力	8ビットデータを読み込むためのストロブ信号
2-9	DATA 1-8	入力	8ビットパラレル信号
10	*ACKNLG	出力	8ビットデータ要求信号
11	BUSY	出力	プリンタのBUSY状態を示す信号
12	PERROR	出力	紙なしを示す信号
13	SELECT	出力	プリンタがオンライン状態（印刷可能）にあるか、オフライン状態（待機状態）にあるかを示す信号
14	*AUTOFD	入力	無効（無視されます）
15	NC	—	未使用
16	GND	—	グランド
17	FGND	—	フレームグランド
18	P.L.H	出力	Peripheral Logic High (1.2kΩ で +5V にプルアップされています)
19-30	GND	—	ツイストペアリターン用グランド
31	*INIT	入力	プリンタのリセット
32	*FAULT	出力	プリンタにエラーが発生したことを示す信号
33-35	NC	—	未使用
36	*SELECTIN	入力	無効（無視されます）

付 録

インターフェース

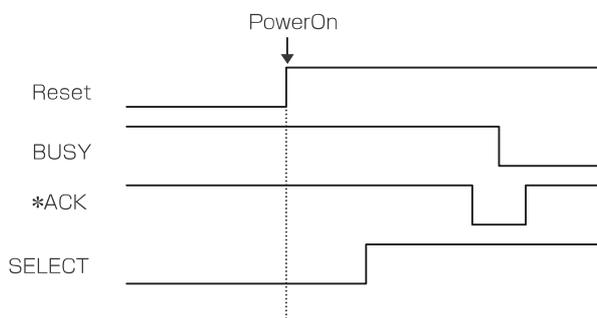
エラー発生時のパラレルポート・ステータス信号

双方向モード（ニブル、ECP モード時）には、各信号線はエラー発生時でも変化しません。

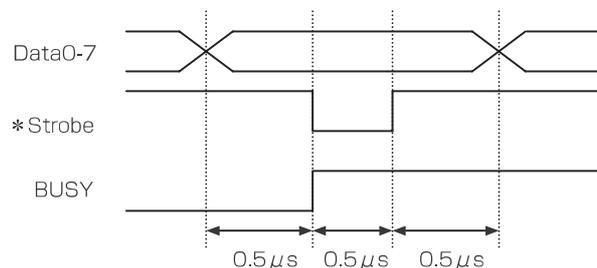
エラー内容	コンパチブルモードでの各ステータス信号線の変化
ペーパーエンド	Busy : L → H PErrror : L → H Select : H → L nFault : H → L
ペーパーエンド以外のエラー ・ヘッドオープン ・その他	Busy : L → H PErrror : L →変化なし Select : H → L nFault : H → L
Busy となる条件	・受信バッファフル ・データ読取中 ・エラー発生

コンパチブルタイミング仕様

【電源投入時】（オンラインになるタイミング）



【データ受信時】

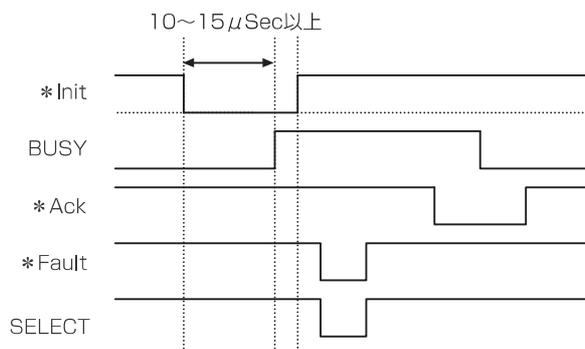


※*Strobe 信号の立ち下がりで BUSY が上がりデータは、*Strobe 信号の立ち上がりで Data をラッチします。

付 録

インターフェース

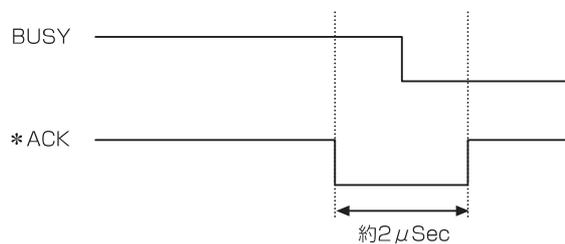
【INIT 信号受信時】



※*Init 信号は、約 10 ~ 15 μ Sec 以上幅が無いと INIT 信号として働きません。それ以下の場合 *Init 信号は無視されます。
*Init 信号を認識した時点で BUSY が立ち上がります。

BUSY 信号と *ACK 信号のタイミング関係

【センタ -ACK】



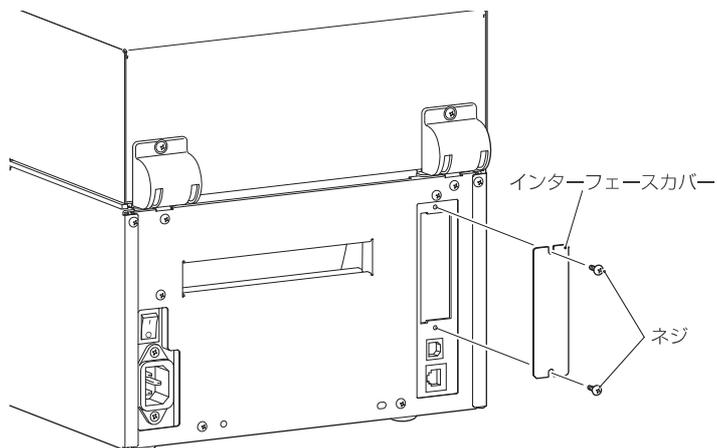
インターフェイスボードの交換

⚠ 注意

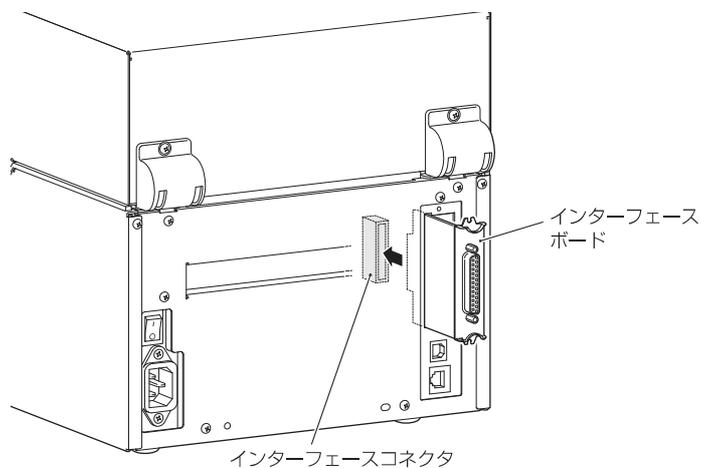
インターフェイスボードの交換は必ずプリンタ本体の電源を切ってから行ってください。また、無理な抜き差しはしないでください。故障の原因となります。

交換のしかた

1. インターフェースカバーを固定しているネジ（2本）を取り外します。



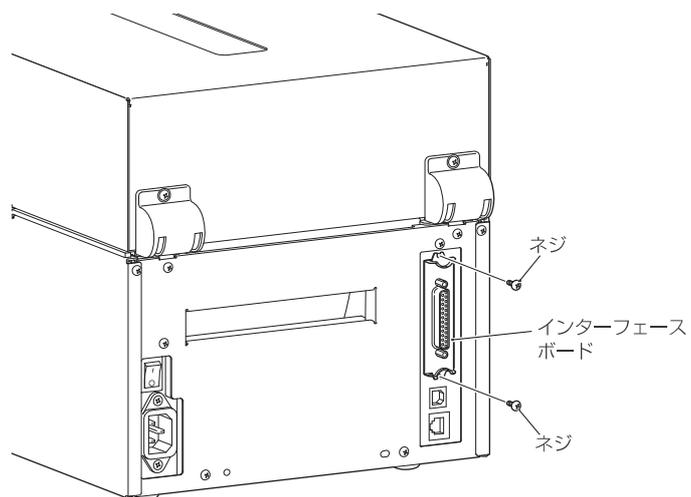
2. インターフェイスボードをスロットに挿入して、プリンタ内部にあるインターフェイスコネクタに接続します。



付 録

インターフェイスボードの交換

3. 取り外したネジ（2本）を使って、インターフェイスボードをプリンタに固定します。



OKABE

Marking Systems

オカベマーキングシステム株式会社 拠点網

● 東京本社

〒160-0022
東京都新宿区新宿1-5-10
TEL: 03-5379-5501 FAX: 03-5379-1084

● 名古屋営業所

〒461-0005
愛媛県名古屋市東区東桜2-10-1 ヤハギ東桜ビル2階
TEL: 052-937-5125 FAX: 052-937-5127

● 札幌営業所

〒064-0806
北海道札幌市中央区南6条西1-5 6・1ビル5階
TEL: 011-562-3525 FAX: 011-562-8280

● 大阪支店

〒532-0002
大阪府大阪市淀川区東三国2-34-1 ハイランドビル3階
TEL: 06-6397-1551 FAX: 06-6397-1555

● 仙台営業所

〒983-0044
宮城県仙台市宮城野区宮千代2-1-2 アイランドビル1階
TEL: 022-237-6251 FAX: 022-237-6253

● 広島サービスセンター

〒733-0834
広島県広島市西区草津新町1-14-11 メゾン綱岡101
TEL: 082-276-5231 FAX: 082-276-5237

● 新潟サービスセンター

〒950-0963
新潟県新潟市中央区南出来島2-10-15 モンテ出来島2階
TEL: 025-284-2720 FAX: 025-283-5164

● 高松サービスセンター

〒760-0035
香川県高松市鶴屋町1-8 ルポーゼ・セルソ1階
TEL: 087-823-4570 FAX: 087-823-4587

● 金沢営業所

〒920-0025
石川県金沢市駅西本町1-14-29 サン金沢ビル4F
TEL: 076-208-7371 FAX: 076-208-7371

● 福岡支店

〒813-0034
福岡県福岡市東区多の津1-14-1 FRCビル7階
TEL: 092-622-7622 FAX: 092-621-1021

製品についてお困りの際は最寄りの拠点までご連絡ください。