

METTLER TOLEDO

目次

1	はじめに	3
1.1	取扱説明書に記載されている記号について	3
2	安全上の注意	4
2.1	注意喚起およびアイコンの定義	4
2.2	製品固有の安全注意事項	4
3	機器構成と機能	6
3.1	概要	6
3.2	給紙ボタン	7
4	設置と操作	8
4.1	標準付属品	8
4.2	プリンタを電源に接続する	8
4.3	ペーパーロールの取り付け	9
4.4	プリンタをメトラー・トレド測定機器に接続する	10
4.4.1	RS232接続でプリンターを接続します	10
4.4.2	USBでプリンターを接続します	10
4.4.3	プリンタをイーサネットに接続する	11
5	メニュー	13
5.1	メニューモードを開く	13
5.2	メニュー項目を設定します	13
6	メンテナンス	15
6.1	リボンカートリッジの交換	15
6.2	ハウジングのクリーニング	16
6.3	廃棄	17
7	トラブルシューティング	18
7.1	...である場合、何をすべきか	18
8	技術データ	19
8.1	一般技術データ	19
8.2	寸法	20
9	インターフェイス規格	21
9.1	RS232Cシリアルポート	21
9.2	USBデバイスポート	21
9.3	イーサネット 10/100base-TX RJ45 ポート	21
10	アクセサリおよびスペアパーツ	23
10.1	アクセサリ	23
10.2	スペアパーツ	23
10.3	消耗品	24

1 はじめに

P-52RUEは、METTLER TOLEDO設備のための操作しやすいドットマトリクスプリンターです。この高価値プリンターは長い期間のトレース可能性を保証します。

特長

- 堅牢な高価値設計
- 使いやすく基準に完全準拠
- ドットマトリクス技術によるトレース可能性
- USB、RS232とイーサネットインターフェースに接続可能

詳細内容については以下のサイトを参照。

▶ www.mt.com/lab-printers

ソフトウェア・バージョン

これらの説明は初期ファームウェア（ソフトウェア）バージョン1.00に基づきます。

1.1 取扱説明書に記載されている記号について

これらの記号は指示を意味しています。

- 前提条件
- 1 ステップ
- 2 ...
- ⇒ 結果

2 安全上の注意

- この機器を使用する前に、本書に記載の説明をよくお読みください。
- 今後の参照のために本書を保管してください。
- この機器を他のユーザーへ譲渡する場合は、本書も含めて引き渡してください。

機器が本書に従って使用されない場合や改ざんされた場合、機器の安全性が損なわれる恐れがありますが、これに関して Mettler-Toledo GmbH は一切責任を負いません。

2.1 注意喚起およびアイコンの定義

安全注意事項には注意喚起（注意を促す語）およびアイコンを付けてあります。これは安全事項および警告を表しています。安全上の注意を疎かにすると、機器の損傷、故障および誤りのある測定結果や怪我の要因となります。

警告 回避しないと、死亡事故または重度の事故や重傷を招く恐れがある場合や、中程度の危険性を伴う状況に対して発せられます。

注意 軽中度の負傷を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。

注記 天びんもしくは他の器物の損傷、エラーや故障による結果、データ喪失を招く恐れがある、軽度の危険状態に対する注意喚起。

備考 (記号なし)
製品についての役立つ情報



一般的な危険性



電気ショック

2.2 製品固有の安全注意事項

お買い上げ頂いた製品は先端技術を結集したもので、最新の機器に求められる安全性を満たしていますが、誤った操作をすると故障の原因となるばかりか人に危険を及ぼす可能性もあります。機器の筐体は開けないでください。お客様で実施可能なパーツ交換、修理可能な部品はありません。万が一機器にトラブルが発生した場合は、メトラー・トレドの正規販売代理店またはサービス代理店にご連絡下さい。

装置を使用する前に、本説明書をよく読んで、その内容を理解してください。本説明書は必要なときに参照できるように、保管してください。

機器を使用する際は必ずこのユーザーガイドの指示に従ってください。新しい機器を設定する際の指示には、厳密に従う必要があります。

機器を取扱説明書に従わないで使用すると、機器の安全性が損なわれる恐れがありますが、これに関してメトラー・トレドは一切責任を負いません。

装置の改造、変更は絶対におやめください。当社のスペアパーツやアクセサリだけを使用してください。



⚠ 警告

電気ショックの危険性

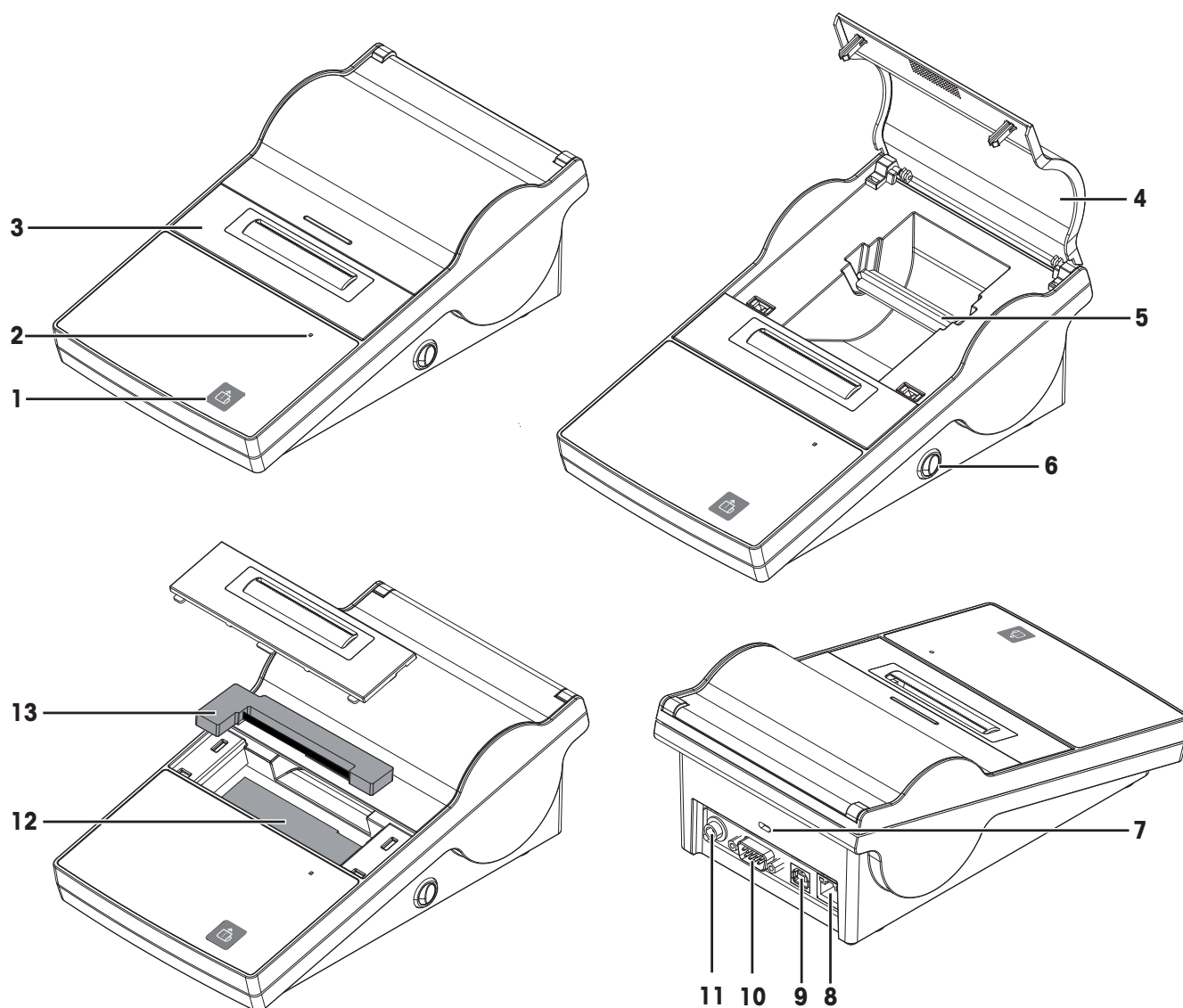
- 1 ACアダプタのハウジングを分解しないでください。ACアダプタに液体などがかからぬ様、ご注意ください。
- 2 機器に付属している接地線付き3ピン電源ケーブルのみを使用し、プラグは接地線付き3ピンコンセントに差し込む必要があります。

操作条件

- プリンタは乾燥した室内でのみ使用してください。
周囲環境条件については、[一般技術データ ▶ 19]をご参照ください。
- プリンタは室温に順応させる必要があります。
- 湿気および水滴が存在するような環境でプリンタを使用しないでください。


3 機器構成と機能

3.1 概要





1	給紙ボタン	8	イーサネットRJ45接続
2	ステータスインジケータ	9	USB デバイス接続
3	ペーパーカッター	10	RS232接続
4	プリンターカバー	11	AC アダプタ接続端子
5	ペーパー回転軸	12	印字ヘッド
6	電源スイッチ	13	リボンカートリッジ
7	盗難防止スロット		

3.2 給紙ボタン

給紙ボタン  はP-52RUEプリンターにある唯一の制御ボタンです。プリンターは二つのモードがあります。操作モードとメニューモードです。モードによって、ボタンの機能は異なります。



操作モード

操作モードは基本モードです。メニューモードの時を除き、常にこのモード下にあります。


-  を短く押す：一枚給紙
-  を押し続ける：続けて給紙

メニューモード

メニューモードは特別にアクティベートする必要があります、[メニューモードを開く ▶ 13] を参照してください。

-  を短く押す：次のメニュー項目へ進む
-  を押し続ける：メニュー項目をデフォルトに設定

備考

 を押して印刷プロセスを中止/再開することができます。

4 設置と操作

4.1 標準付属品

- 1 パッケージを開き、プリンターと付属品を取り出します。
- 2 納品物が完全に揃っていることを確認してください。

下記の付属品は設備の一部です。

- P-52RUE ドットマトリクスプリンター
- ペーパー回転軸（取り付け済み）
- リボンカートリッジ×1（取り付け済み）
- ペーパーロール×2
- ユニバーサルAC アダプタ
- 該当国仕様の電源ケーブル
- USB ケーブル
- RS232 ケーブル
- ユーザマニュアル
- 適合宣言
- CD-ROM (ソフトウェア、複数言語による取扱説明書を収録)

4.2 プリンタを電源に接続する



警告

電気ショックの危険性

- 1 AC アダプタのハウジングを分解しないでください。AC アダプタに液体などがかかからぬ様、ご注意ください。
- 2 機器に付属している接地線付き3ピン電源ケーブルのみを使用し、プラグは接地線付き3ピンコンセントに差し込む必要があります。

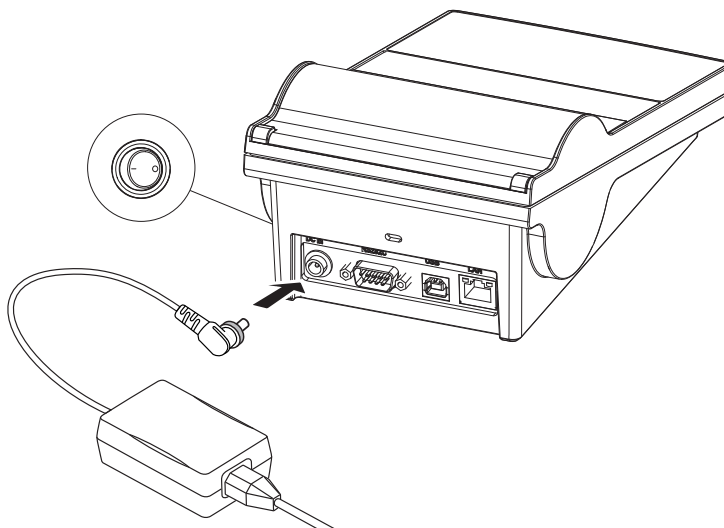


注記

プリンタに付属のAC アダプタのみ使用するようになっています。

- このAC アダプタをMETTLER TOLEDOのその他の製品に使用しないでください。製品が損傷する恐れがあります。

- プリンターの電源はオフになっている必要があります。
- 1 ACアダプタをプリンター後部の電源ソケットに差し込みます。
 - 2 ネジでコネクタを固定します。
 - 3 接地線付き3ピン電源ケーブルをACアダプタのソケットに差し込みます。
 - 4 電源ケーブルをコンセントに差し込みます。



4.3 ペーパーロールの取り付け

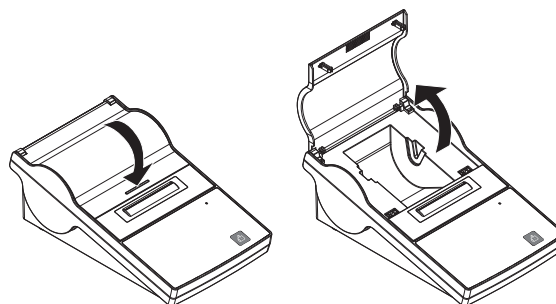
備考

METTLER TOLEDOが指定する紙を使用することをお勧めします（[アクセサリおよびスペアパーツ ▶ 23]を参照）。

備考

プリンターは、ワンプッシュでカバーを開けることができます。プリンターカバーを開けるときは、中央の印の所を押す必要があります。

- プリンターのスイッチがオンになっている。
- 1 プリンタカバーを開けます。
 - 2 プリンタカバーを開けます。
 - 3 ペーパーカッターの取り外し

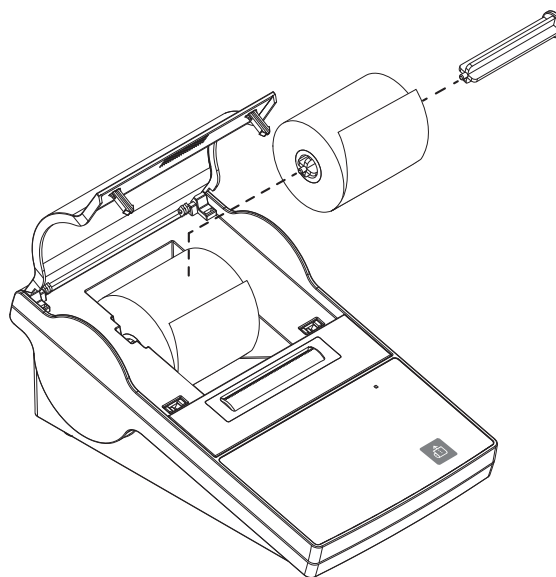




- 4 プリンターフレームからペーパー回転軸を取り外します。
- 5 ペーパー回転軸をペーパーロールに入れます。

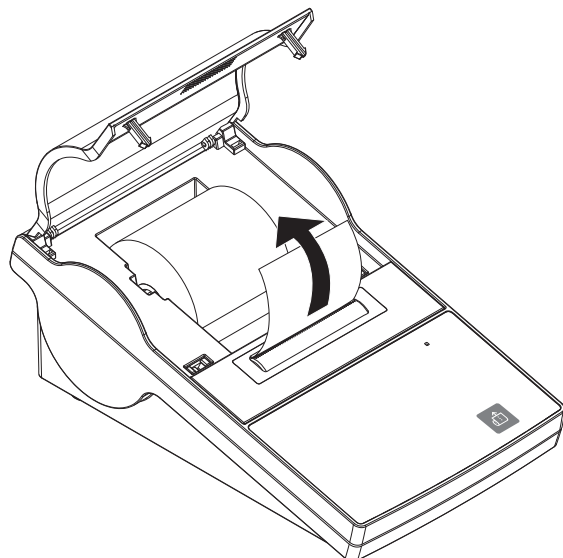
備考

ペーパーロールは正しい方向に固定される必要があります（図を参照）。

- 6 ペーパーロールをプリンタフレームに取り付けます。
- 7 ペーパーロールを固定し、端を印字ヘッドと金属板の間にある5 mmのスロットに差し込みます。



- 8  を押します。
⇒ 印字ヘッドは紙を中に引き込みます。
- 9 紙がすこし送り出されるまで  を押し続けます。
- 10 プリンタカバーを閉じます。



4.4 プリンタをメトラー・トレド測定機器に接続する



注記

プリンターは一回に一つの機器に接続することをお勧めします。複数の機器が同時にプリンターに接続している場合、METTLER TOLEDOはプリンターの正常な作動を保証することができません。

4.4.1 RS232接続でプリンターを接続します

- プリンターは電源に接続されています。
- 1 RS232ケーブルを使って、プリンターとMETTLER TOLEDO設備を接続します。

備考

プリンターと設備のRS232接続設定は同じでなければなりません。

- 2 プリンタをオンにします。

備考

デフォルトでは、機能**Auto baudrate detection**はオフになっています。しかし、プリンターがRS232接続で繋がっているときや、プリンターと天びんの接続設定(**Baudrate, Bits / Parity, Handshake**)が異なるときにスイッチオンにすることができます。機能 **Auto baudrate detection**のアクティベーションに関する詳細情報は、セクションを参照してください。

システムデフォルト設定

Baudrate :	9600	Stop bits :	1 Bit
Bits / Parity :	8 / None	Handshake :	XOn/XOff
Auto Baudrate	Off	Char Set	UTF-8

4.4.2 USBでプリンターを接続します

USB接続ケーブルを使って、プリンターを天びんやPCに接続します。

備考

プリンターとPCを接続するためには、PCにドライバーをインストールする必要があります。プリンターがUSBケーブルを通じてPCに接続されると、プリンタードライバーはOSが自動的にインストールするはずですが、プリンタードライバーに問題がある場合は、<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>からダウンロードできます。それでも問題が解決されない場合は、IT専門家または最寄りのMETTLER TOLEDO代理店にお問い合わせください。

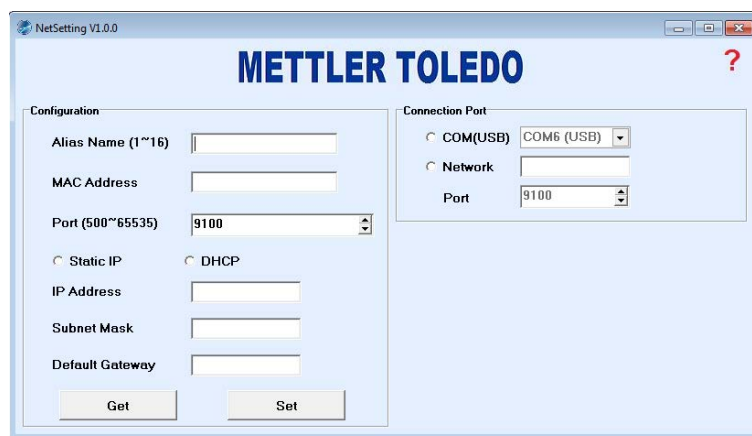
4.4.3 プリンターをイーサネットで接続する

プリンターはイーサネット経由で機器に接続できます。イーサネットに接続する前に、ソフトウェア**NetSettings**でプリンターのネットワーク設定を構成する必要があります。ソフトウェアはCD-ROMからインストールするか、最寄りのMETTLER TOLEDO代理店より入手できます。

備考

イーサネットインターフェイスのインストールと設定を実施するには、TCP/IPベースのネットワークや一般的なネットワーク技術に関する基本的な知識が必要です。必要に応じて、IT部門やITサポートのネットワーク管理者に問い合わせてください。

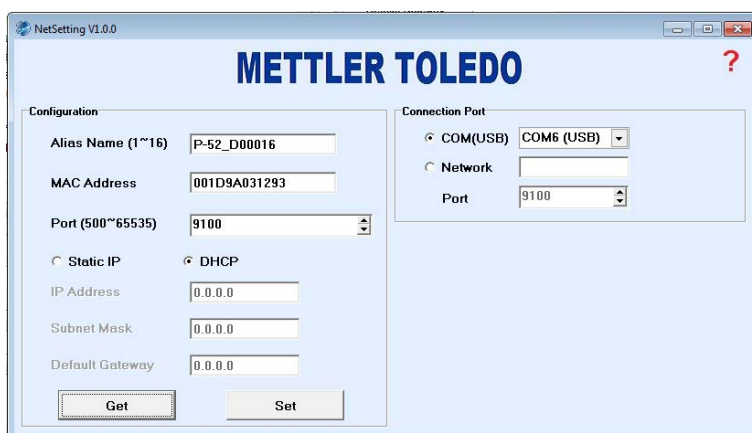
- **NetSettings**ソフトウェアはPCに保存しています。
- 1 プリンターのスイッチを"オン"にします。
- 2 USBケーブルでプリンターとPCを接続します。
⇒ PCはプリンタードライバーをインストールします。
- 3 **NetSettings**ソフトウェアを起動します。
⇒ 次のウィンドウが開きます：



- 4 **Connection port / COM (USB)**を選択します。

5 **Get**を押します。

⇒ システムは自動的に設定を完了します。**Alias Name**と **MAC Adress** の値は自動的にシステムから収集します。



6 **Static IP** または **DHCP** を選択して、**IP Adress**、**Subnet Mask** と **Default Gateway**の値を設定します。

⇒ プリンターのイーサネットの設定は完了しました。プリンターはイーサネットに接続できません。

5 メニュー

5.1 メニューモードを開く


- プリンタのスイッチがオフになっている。


1 を長く押し続けます。

備考

 全プロセス中押し続ける必要があります。


2 プリンタのスイッチを"オン"にします。

3 状態インジケーターが点滅し、プリンターが印刷を始めるまで、を押し続けます。



4 を放します。

⇒ プリンターはメニューモードに入り、メニュー項目を設定することができます。

備考

45秒間もを押さない場合、プリンターは自動的に操作モードに戻ります。

5.2 メニュー項目を設定します

メニューモードに入ると（メニューモードの起動方法は [メニューモードを開く ▶ 13]を参照）、項目を設定することができます。を短く押すと、パラメーターと値は一つずつ変わります。値をデフォルトにするには、値が印刷されるのを待って、を押してデフォルトにします。

以下の項目を設定できます。

パラメータ	説明	値
設定	設定を初期設定値に戻すことができます。	Reset
Auto Baudrate	Auto baudrate detection機能を有効/無効にします。	On Off*
Char Set	文字セットを定義します。	UTF-8* IBM/DOS IBM/DOS Cyrillic IBM/DOS Japanese ANSI/WIN Latin 1 ANSI/WIN Cyrillic ANSI/WIN Japanese

* システムデフォルト設定

備考

Char Set のデフォルト値は**UTF-8**です。接続した機器が**UTF-8**を使用しない場合は、プリンターの設定を変更する必要があります。

デフォルト値の設定



UTF-8はデフォルト値に設定されます（*記号でマークされます）。デフォルト値をどのように変更/設定するかを見ていきます。この例では、デフォルト値を**UTF-8**から **ANSI/WIN Latin 1**に変更します。

```
----- MENU -----
Settings
Reset

Auto Baudrate:
On
*Off

Char Set:
*UTF-8

IBM/DO5
IBM/DO5 Cyrillic
IBM/DO5 Japanese
ANSI/WIN Latin 1
```

- プリンターをメニューモードにします。
 - 1 **ANSI/WIN Latin 1**の値が印刷されるまで、でメニューをスクロールします。
 - 2 プリンターが現在の設定の確認情報を印刷するまでを押し続けます。
 - ⇒ **Char Set**の値は **ANSI/WIN Latin 1**になりました。

```
----- STORED -----
Current settings:
Baudrate:      9600
Parity:        8 Bit None
Handshake:     Xon/Xoff
Auto Baudrate: Off
Char Set:
ANSI/WIN Latin 1
```

備考

保存した設定が印刷されたら、プリンターは自動的に操作モードに戻ります。

6 メンテナンス



警告

電気ショックの危険性

- 1 クリーニングやメンテナンス作業を始める前に、プリンターとACアダプタを電源から切り離してください
- 2 プリンターあるいはACアダプタに液体が侵入しないよう様、ご注意ください。



注記

プリンタのハウジングやACアダプタは決して開けないでください。これらの部分にはユーザーによるクリーニングや修理、交換が可能なパーツは含まれていません。

METTLER TOLEDOの電源ケーブルを使用してください。

6.1 リボンカートリッジの交換

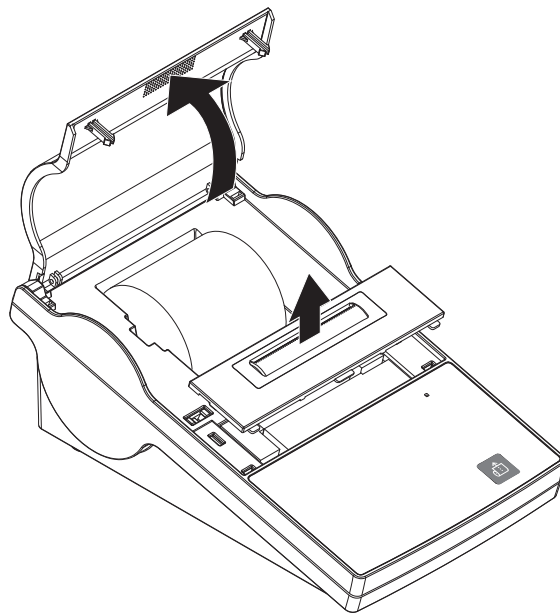
備考

プリンターの色が淡くなったら、リボンカートリッジを交換する必要があります。

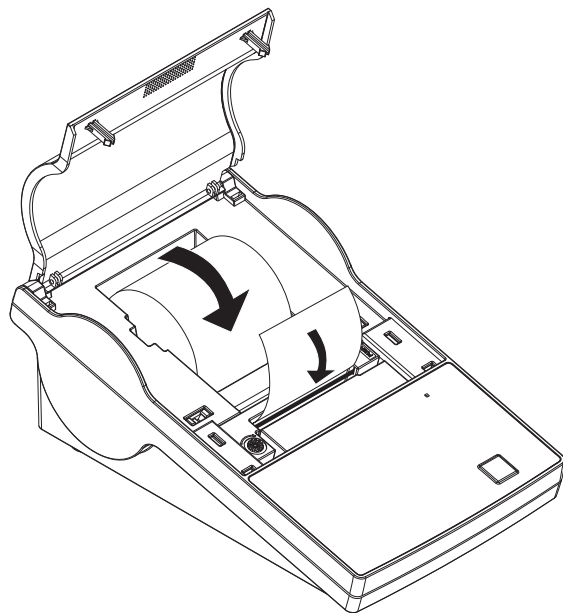
備考

プリンターをしばらく使用しないと、リボンカートリッジが乾くことがあります。乾いたリボンカートリッジは引き続き使用することができません。交換する必要があります。

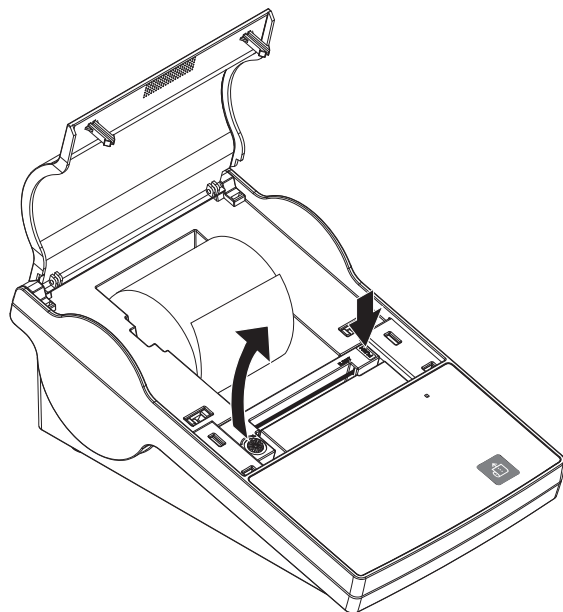
- プリンタのスイッチがオフになっている。
- 1 プリンタカバーを開けます。
 - 2 ペーパーカッターの取り外し



- 紙を後ろに引っ張って、印字ヘッドから取り外します。



- リボンカートリッジの右側にある**PUSH**を押します。
⇒ リボンカートリッジを取り外すことができます。
- 新しいリボンカートリッジを挿入します。
ネジを回して引き締めます。



6.2 ハウジングのクリーニング

備考

プリンターハウジングは耐久性に優れた最高級材料で作られています。そのため、市販のすべての中性洗剤が使用できます。

6.3 廃棄

欧州の電気・電子機器廃棄物リサイクル指令 (WEEE)2002/96/EC の要求に従い、本装置を一般廃棄物として廃棄することはできません。これはEU以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。



本製品は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または購入店へお問い合わせください。本製品を他人へ譲渡する場合は（私的使用/業務使用を問わず）、この廃棄規定の内容についても正しくお伝えください。

環境保護へのご協力を何卒よろしくお願いいたします。

7 トラブルシューティング

7.1 ...である場合、何をすべきか

備考

このセクションに記載されていない問題が生じたときは、メトラー・トレードの代理店にお問い合わせください。

問題	ヨウエキ
プリンタのスイッチはオンになっていますが、LEDが点灯しません。	<ul style="list-style-type: none">電源をチェックしてください。
ペーパーロールは正しく取付けられたが、何も印刷されない。	<ul style="list-style-type: none">リボンカートリッジが正しく取付けられていることを確認します。リボンカートリッジを交換する必要があるかを確認します。
ペーパーロールが正常に動作せず、紙に正しく印字されない箇所がいくつかある。	<ul style="list-style-type: none">電源をチェックしてください。リボンカートリッジを交換する必要があるかを確認します。
印刷された画像がぼやけている。	<ul style="list-style-type: none">リボンカートリッジを交換する必要があるかを確認します。
天びんを再起動するまで、プリンタは天びんに接続することができない。	<ul style="list-style-type: none">プリンターの電源を入れ直します。
通信ケーブルは正しく接続しているが、プリンターは印刷しない。	<ul style="list-style-type: none">プリンターの通信設定と接続された機器の通信設定を確認します。
状態インジケータは点滅しているが、プリンターは印刷しない。	<ul style="list-style-type: none">通信ケーブルが正しく接続されているかを確認します。

8 技術データ

8.1 一般技術データ

AC/DC アダプタ: 一次側: 100 V - 240 V, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
二次側: 24 V DC、2.5 A (過負荷防止機構付き)

プリンタの供給電源: 24 V DC、2.5 A

保護度および規準

過電圧カテゴリー II
汚染等級 2
安全規格およびEMC規格 適合宣言書(標準付属品)
使用範囲 屋内用途専用

周囲環境条件

海拔 最大 4000 m
周囲温度範囲 作動時: 5°C ~ 40°C
保管時: -25°C ~ 60°C
相対湿度 31 °Cで20% ~ 80%、40 °Cで50%まで直線的に減少、結露しないこと
接続

- RS232ポート(DB 9ピン、オス)
- USBデバイスポート (Bタイプ)
- イーサネット 10/100base-TXポート (RJ-45)

プリンタの特長

印刷技術 ドットマトリクス
印字ユニット ドットマトリクスプリンター5x7、桁数24文字
印字スピード 毎秒2.3行
印刷品質 耐光性と耐熱性印刷 (GLP, GMP, ISO 9001)

材料

ハウジング頂部 錫ダイカスト、クロームメッキおよびプラスチック(PBT)
ハウジング底部 プラスチック (PBT)
ペーパーカッター プラスチック (PBT)
ペーパーカッタースロット ポリカーボネートプラスチック (PC)

ソフトウェア NetSettings

システム要件 Microsoft Windows 7, 8, 10を搭載したPC

プリンタードライバー

リンク <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

寸法 / 重量

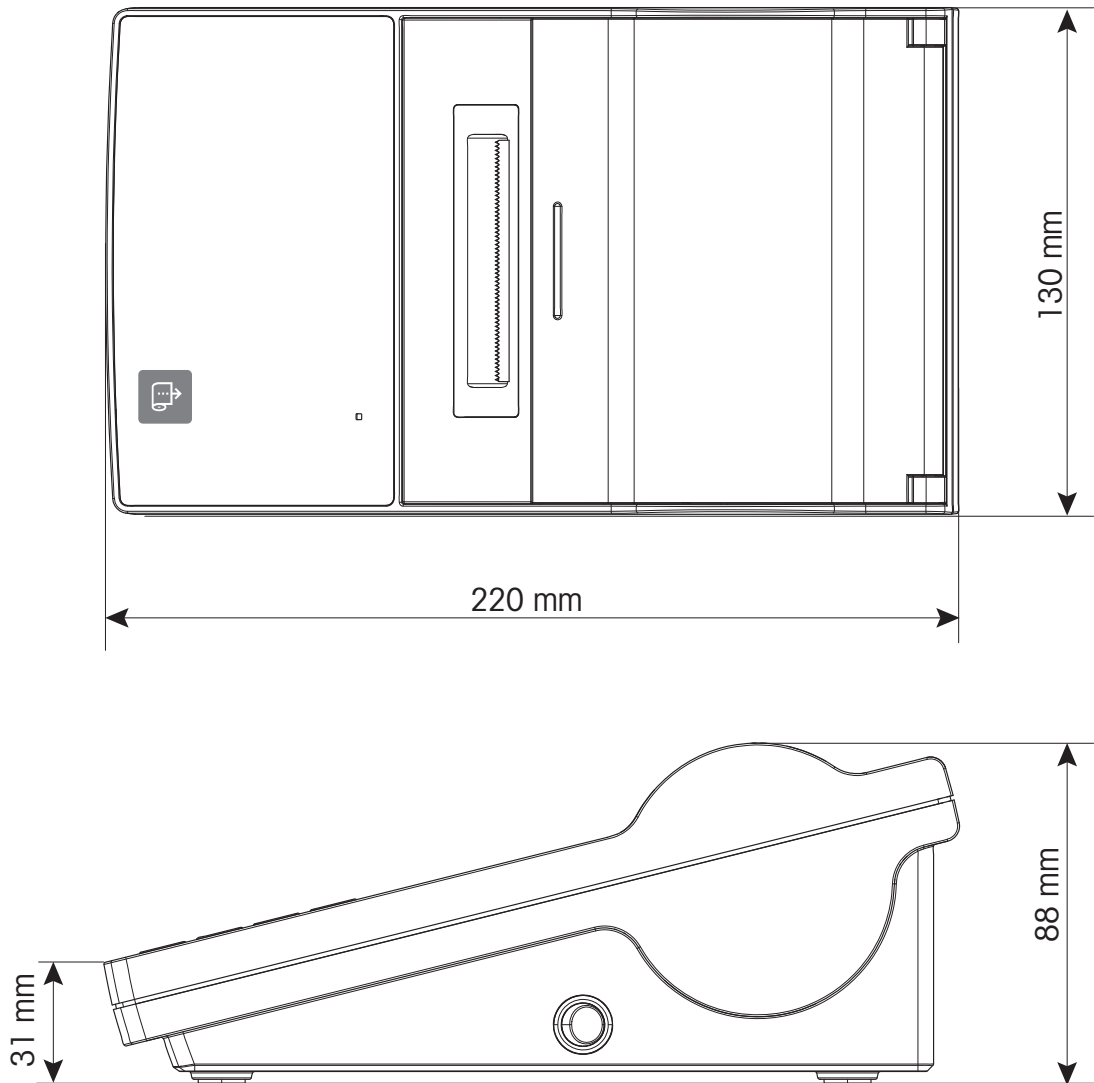
長さ 220 mm

高さ 88 mm

Width 130 mm

正味重量 1.25 kg、AC/DCアダプターなし

8.2 寸法



9 インターフェイス規格

9.1 RS232Cシリアルポート

ピン番号	機能	
1	+12V 出力コントロール	
2	RxD	
3	TxD	
4	6ピンに接続	
5	GND	
6	4ピンに接続	
7	RTS	
8	CTS	

備考

シリアルポートへの総電流が250 mAを超えないこと。

9.2 USBデバイスポート

USB コネクタ タイプ B

ピン番号	機能
1	VBUS
2	D-
3	D+
4	GND

9.3 イーサネット 10/100base-TX RJ45 ポート

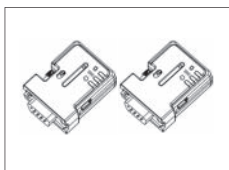
RJ45コネクタ

ピン番号	信号
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	

ピン番号	信号
5	
6	RX-
7	
8	

10 アクセサリおよびスペアパーツ

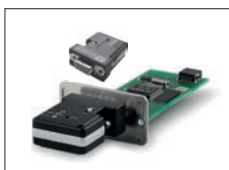
10.1 アクセサリ



プリンタと天びんとの間におけるワイヤレス接続用のBluetooth RS232 シリアルアダプタセット ADP-BT-P。次の天びんモデルに対応します (SW V2.20以上必要) : JP, JS, MS, MS-S, MS-L, ML, MS-TS, ML-T, ME-T, PHS, PL-E

30086495

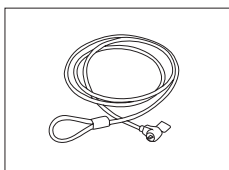
- Bluetooth RS232 シリアルアダプタのペア (スレーブ / マスター) 2個
- MT-DB9 オスメスコネクタ 1個
- MT-DB9 オスオスコネクタ 1個



XPE/XSE/XS天びんと P5xプリンター間におけるワイヤレス接続用のBluetooth RS232シリアル変換アダプタセット

30237797

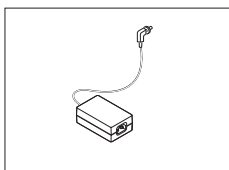
- Bluetoothアダプターペアセット
- 12V電源付きRS232オプション



盗難防止ケーブル

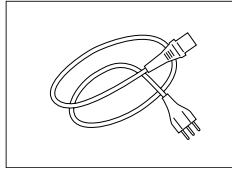
11600361

10.2 スペアパーツ



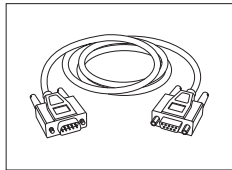
AC/DCアダプタ (電源ケーブルなし) 100-240 VAC、50/60HZ、自動切り替え、24 VDC 2.5 A

30094772



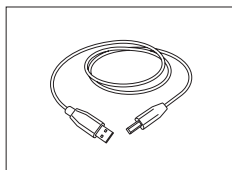
接地線付き該当国仕様 3-Pin 電源ケーブル

電源ケーブル AU	00088751
電源ケーブル BR	30015268
電源ケーブル CH	00087920
電源ケーブル CN	30047293
電源ケーブル DK	00087452
電源ケーブル EU	00087925
電源ケーブル GB	00089405
電源ケーブル IL	00225297
電源ケーブル IN	11600569
電源ケーブル IT	00087457
電源ケーブル JP	11107881
電源ケーブル TH, PE	11107880
電源ケーブル US	00088668
電源ケーブル ZA	00089728



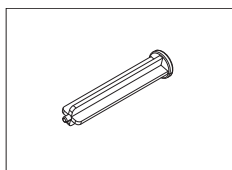
RS9 - RS9 (オス/メス) : PC接続用ケーブル= 1 m

11101051



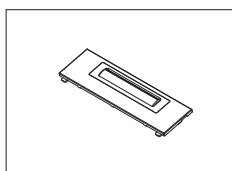
USB (A-B)接続ケーブル、長さ = 1 m

30241476



ペーパー回転軸

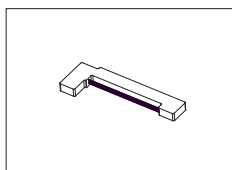
12120735



ペーパーカッター

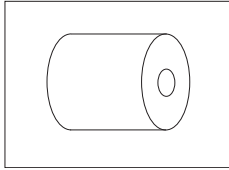
30237295

10.3 消耗品



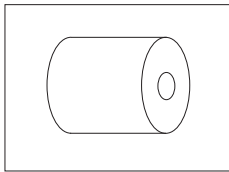
リボンカートリッジ、黒

00065975



ペーパーロール、白
57 mm x 20 m、5個

00072456



ペーパーロール、白、粘着紙
58 mm x 13 m、1個

11600388

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® は計量プロセスの一貫した精確さを保証するための、あらゆるメーカーのすべての計量器に適用可能なグローバルガイドラインです。GWP によって実現できること:

- ユーザー要求仕様を満たすはかり/天びんの選定
- 適正な校正/日常点検の頻度と手順の科学的根拠に基づく定義
- 現行の品質管理基準、コンプライアンス、ラボおよび工場(製造)に求められる基準/規格の遵守

▶ www.mt.com/GWP

メトラー・トレド株式会社 ラボラトリー 事業部

☐お問合せ先 (東京) TEL:03-5815-5515/FAX:03-5815-5525

E-mail: sales.admin.jp@mt.com

■東京本社 〒110-0008 東京都台東区池之端2-9-7 池之端日殖ビル6F

www.mt.com/lab-printers

詳細はこちらをご覧ください

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

技術的な変更が加えられる可能性があります。

© Mettler-Toledo GmbH 09/2016
30348464A ja



30348464