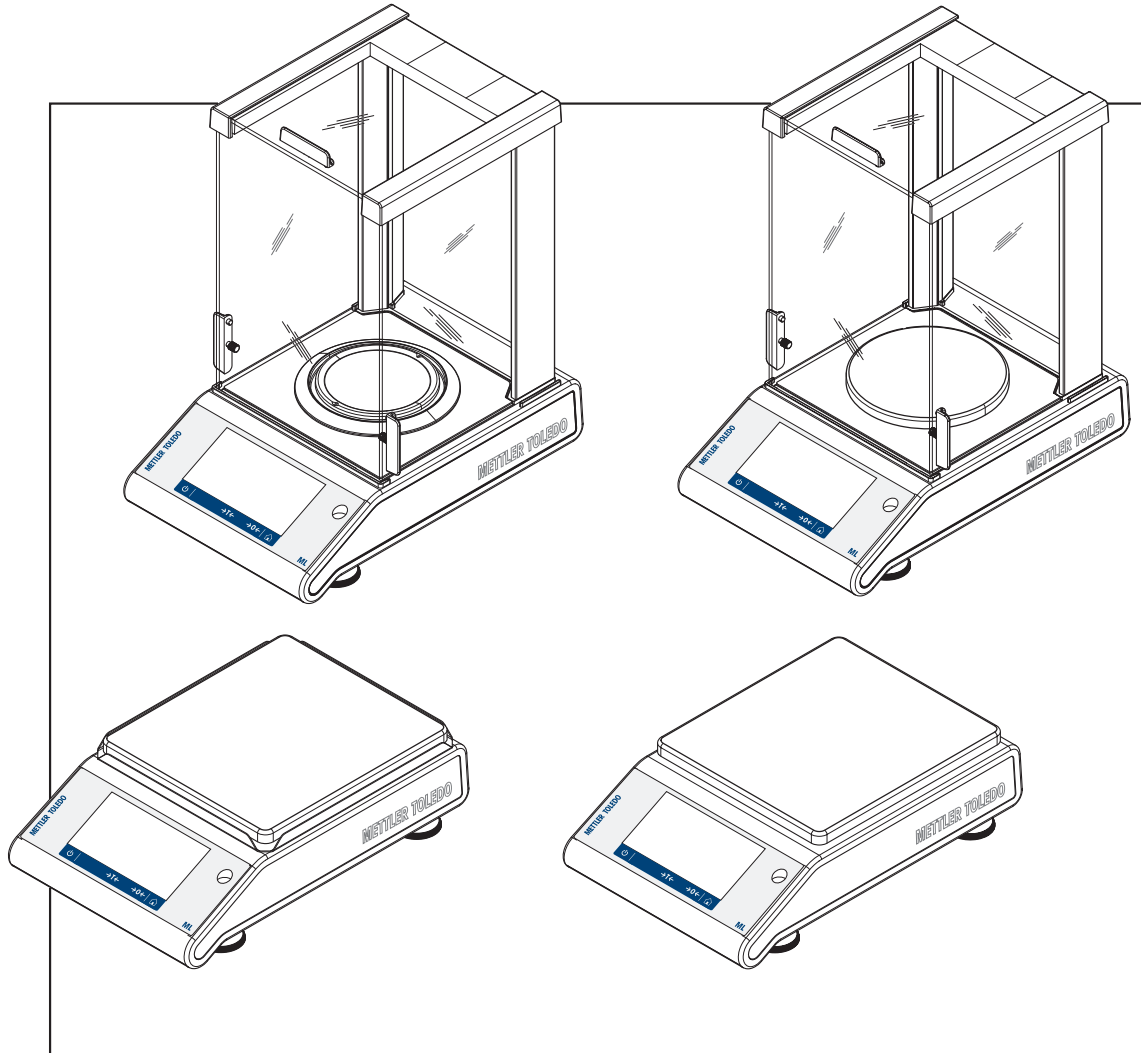


上皿および分析天びん

ML-T



METTLER TOLEDO

目次

1	はじめに	5
1.1	追加文書と情報	5
1.2	使用規則及びシンボルの説明	5
1.3	頭字語と略語	6
1.4	コンプライアンス情報	6
2	安全上の注意	7
2.1	注意喚起と警告信号の定義	7
2.2	製品固有の安全注記	7
3	機器構成と機能	9
3.1	天びん外観図	9
3.2	周辺機器概要	10
3.3	タイププレートの概要	10
3.4	操作キーの概要	11
3.5	ユーザーインターフェイス	11
3.5.1	メイン設定とアクティビティ	12
3.5.2	アプリケーションホーム画面	13
3.5.3	文字と数字の入力	14
3.5.4	リストと表	15
3.5.5	天びんの詳細情報	15
3.5.6	基本的なナビゲーション	16
3.5.6.1	タッチスクリーンナビゲーション	16
4	設置と操作	19
4.1	据付場所の選択	19
4.2	開梱	19
4.3	標準付属品	20
4.4	天びんの組立て	20
4.5	使用準備	22
4.5.1	天びんの接続	22
4.5.2	バッテリーオペレーション	23
4.5.3	天びんのスイッチを入れる	24
4.5.4	日付と時刻の変更	24
4.5.5	天びんの水平調整	25
4.5.5.1	水平調整アシスタントを用いた天びんの水平調整	26
4.5.6	天びんの調整	27
4.6	単純計量	27
4.7	輸送、梱包および保管	30
4.7.1	近距離の運搬	30
4.7.2	長距離の運搬	30
4.7.3	梱包および保管	30
4.8	床下計量	31
5	一般設定	32
5.1	クイック設定	32

5.1.1	明るさ	33
5.1.2	音量	33
5.1.3	言語	33
5.1.4	手袋モード	34
5.1.5	クイック調整	34
5.1.6	日付/時刻ウィジェット	34
5.1.7	水平調整アシスタント	34
5.1.8	パスワードの変更	35
5.2	一般設定	36
5.2.1	計量オプション	36
5.2.1.1	計量モード	36
5.2.1.2	環境	36
5.2.1.3	オートゼロ	36
5.2.1.4	自動風袋	37
5.2.1.5	風袋の自動クリア	37
5.2.1.6	MinWeigh (ミンウェイ)	37
5.2.1.7	リコール	38
5.2.2	パブリッシング	38
5.2.2.1	レポートの印刷およびエクスポート	39
5.2.2.2	データ送信	42
5.2.2.3	高度なオプション	43
5.2.3	装置	43
5.2.4	ネットワークとBluetooth	48
5.2.5	システム設定	50
5.2.6	ユーザ管理	52
5.2.6.1	一般	52
5.2.6.2	グループ	53
5.2.6.3	ユーザ	55
5.2.6.4	ユーザーログイン/ロック/ログアウト	57
5.2.7	ISO-Log	59
6	アプリケーション設定	61
6.1	メイン設定	61
6.2	レポート設定	61
6.2.1	IDによる作業	62
6.2.2	IDの定義	64
6.2.3	ワークフローの取り扱いオプション	64
6.3	統計	66
7	アクティビティ	68
7.1	アクティビティ - 重量計測アプリケーション	68
7.1.1	計量	69
7.1.2	個数計数	71
7.1.2.1	個数計数 - メイン設定	71
7.1.2.2	Standard (標準) モードで基準個数重量を設定します	72
7.1.2.3	Advanced (詳細) モードで基準個数重量を設定します	73
7.1.3	量りこみ	75
7.1.3.1	チェック計量 - メイン設定	75

7.1.3.2	チェック計量を実施する前に	76
7.1.3.3	チェック計量を実施します	77
7.1.4	調合	79
7.1.5	合計	83
7.1.6	バック計量	86
7.1.7	動物計量	90
7.1.8	パーセント計量	92
7.1.9	密度	94
7.1.10	係数計量	97
7.2	アクティビティ調整と試験	99
7.2.1	全自動調整機構(FACT)	99
7.2.2	内蔵分銅による調整	100
7.2.3	外部調整	100
7.2.4	微調整 (モデルに依存)	100
7.2.5	タッチスクリーン調整	101
7.2.6	レベルセンターの調整	101
7.2.7	日常点検	102
7.2.8	繰り返し性テスト	103
8	通信機器との接続	104
8.1	USB- インターフェイスおよびインストール	104
8.2	LabX Direct Balanceを使用し、USBまたはRS232Cを介して、PCIに質量値を送信してください。	105
8.2.1	USB2を介したPC ダイレクト	105
8.2.2	RS-232Cを介したPC-Direct	107
8.2.2.1	SerialPortToKeyboardソフトウェアのインストール	107
8.2.2.2	天びんの設定	108
8.3	EasyDirect Balanceで測定結果と天びんの詳細を収集します	109
8.4	USBを介してプリンターの接続し、計量結果を印刷します	112
8.5	LANを介してP-50プリンターに接続し、計量結果を印刷します。	113
8.6	Bluetoothを介してP-50プリンターに接続し、計量結果を印刷します。	115
8.7	USBバーコードリーダーを天びんに接続して、バーコードを読み取ります。	116
8.8	USBキーボードを接続します。	118
8.9	測定結果をUSBメモリースティックにエクスポート	119
8.10	XMLファイルをFTPサーバーにエクスポートし、XSDファイルを使ってインポート	120
8.11	LANを介するMT-SICSコマンドとの通信	122
9	メンテナンス	123
9.1	ユーザが行えるメンテナンス	123
9.2	清掃	123
9.2.1	ガラス製風防の清掃 (0.1 mgおよび1 mg 機種)	123
9.2.2	天びんのクリーニング	127
9.2.3	洗浄後における機器の準備	128
10	トラブルシューティング	129
10.1	エラーメッセージ	129
10.2	エラーの症状	131
10.3	ステータスメッセージ/ステータスアイコン	134
10.4	エラー修正後の稼働の準備	137

11	技術データ	138
11.1	一般データ	138
11.2	モデル別仕様.....	140
11.2.1	最小表示0.1 mg、風防付分析天びん	140
11.2.2	最小表示1mgの風防付き上皿天びん.....	142
11.2.3	最初表示10mgの上皿天びん	143
11.2.4	最小表示100mgの上皿天びん	145
11.3	寸法図	146
11.3.1	最小表示 0.1 mg 風防(235mm)付き天びん	146
11.3.2	最小表示 1 mg 風防(235mm)付き天びん	147
11.3.3	最小表示10 mg、角皿、風防エレメント付天びん.....	148
11.3.4	最小表示100 mg、角皿、風防エレメント付天びん.....	149
11.4	インターフェイスの規格.....	150
11.4.1	RS232Cインターフェイス仕様.....	150
11.4.2	USBホスト	151
11.4.3	USBデバイス	151
11.4.4	イーサネット	151
11.4.5	Wi-Fi及びBluetooth.....	152
11.4.6	MT-SICS インターフェイスコマンドと機能.....	152
12	アクセサリとスペアパーツ	153
12.1	アクセサリ	153
12.2	スペアパーツ	160
13	廃棄	164
14	付録	165
14.1	コンプライアンス情報	165

1 はじめに

メトラー・トレド メトラー・トレド 天びん 天びんは、高性能および使いやすさを兼ね備えています。

本書は、ソフトウェアバージョンV 4.20に基づいています。

EULA

本製品のソフトウェアは、メトラー・トレドソフトウェア用のエンドユーザーライセンス契約（EULA）に基づきライセンス許諾されています。

▶ www.mt.com/EULA

本製品を使用する場合は、EULAの条件に同意する必要があります。

1.1 追加文書と情報

▶ www.mt.com/mlt-analytical

▶ www.mt.com/mlt-precision

この文書はオンラインで他の言語で利用可能です。

▶ www.mt.com/ml-t-RM

ソフトウェアダウンロード
の検索

▶ www.mt.com/labweighing-software-download

ドキュメントの検索

▶ www.mt.com/library

詳細については、メトラー・トレド 代理店またはサービス担当者にお問い合わせください。

▶ www.mt.com/contact

1.2 使用規則及びシンボルの説明

表示規則と記号

操作キーとボタンの名称や、表示文は、画像やボールドテキストとして表示してあります（例えば、**品**、**言語**）。

 **備考** 製品についての役立つ情報。



外部文書を参照。

説明の要素

本マニュアルでは、段階的な説明を次のように示しています。例で示されているように、作業ステップには番号が付けられており、前提条件や中間結果、結果が含まれています。2ステップに満たない順序には、番号が付けられていません。

■ 個々のステップを実行する前に満たす必要がある前提条件を、実行することができます。

1 ステップ1

⇒ 中間結果

2 ステップ2

⇒ 結果

1.3 頭字語と略語

元の用語	説明
ASTM	American Society for Testing and Materials (米国材料試験協会)
EMC	Electromagnetic Compatibility (電磁両立性)
FACT	Fully Automatic Calibration Technology (全自動調整機構)
FCC	Federal Communications Commission (連邦通信委員会)
GWP	Good Weighing Practice
ID	Identification (識別)
LPS	Limited Power Source (有限電源)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (国際法定計量機関)
RM	Reference Manual (リファレンスマニュアル)
SNR	Serial Number (シリアル番号)
SOP	Standard Operating Procedure (標準作業手順)
UM	User Manual (ユーザマニュアル)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia (米国薬局方)

1.4 コンプライアンス情報

付録にはこの製品に関連するコンプライアンス情報が記載されています。

2 安全上の注意

この機器には「ユーザマニュアル」と「参考マニュアル」の二つの文書が添付されています。

- ユーザマニュアルは印刷版であり、本機器に同梱されています。
- 参考マニュアルは電子版であり、機器とその使用方法についての詳細な説明が記載されています。
- 今後の参照に備えて両方の取扱説明書を保管してください。
- 機器を第三者に譲渡するときは、取扱説明書を両方とも添付してください。

ユーザマニュアルおよび参考マニュアルに従い、本機器をご使用ください。これらの文書に従って機器を使用しない場合、または機器が改造された場合、機器の安全性が損なわれる恐れがあります。これに関しては、Mettler-Toledo GmbH は一切の責任を負いません。

2.1 注意喚起と警告信号の定義

安全上の注意には、安全の問題に関する重要な情報が含まれています。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。安全上の注意には、次の注意喚起（注意を促す語）および警告記号を付けています。

警告文

危険	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や、高い危険性を伴う状況に対して発せられます。
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。
通知	測定装置もしくは他の器物の損傷、エラーや故障、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。

アラーム・アイコン



一般的な危険性 危険性および対応措置に関する情報については、ユーザズマニュアルまたは取扱説明書をお読みください。



感電



通知

2.2 製品固有の安全注記

用途

この機器は、熟練したスタッフが使用するように設計されています。装置は計量を目的としています。

Mettler-Toledo GmbH の同意なしにMettler-Toledo GmbH が指定した使用限界を超えた使用および操作はすべて、用途外とみなされます。

機器所有者の責任

機器の所有者とは、機器の法的所有権を有し、また機器を使用やその他の人が使用することの管理を行う、または法的に機器のオペレーターになるとみなされる人のことです。機器の所有者は、機器の全ユーザーおよび第三者の安全に責任があります。

Mettler-Toledo GmbH は、機器の所有者がユーザーに対して、仕事場で機器を安全に使用し、潜在的な危険に対応するための研修を行うことを想定しています。Mettler-Toledo GmbHは、機器の所有者が必要な保護用具を提供することを想定しています。

安全に関する注意事項



警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 機器にあわせて設計されている、メトラー・トレド電源ケーブルやAC/DCアダプタのみをご使用ください。
- 2 電源ケーブルをアース付き電源コンセントに接続します。
- 3 電気ケーブルと接続部材はすべて、液体や湿気から離れた場所に保管してください。
- 4 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。



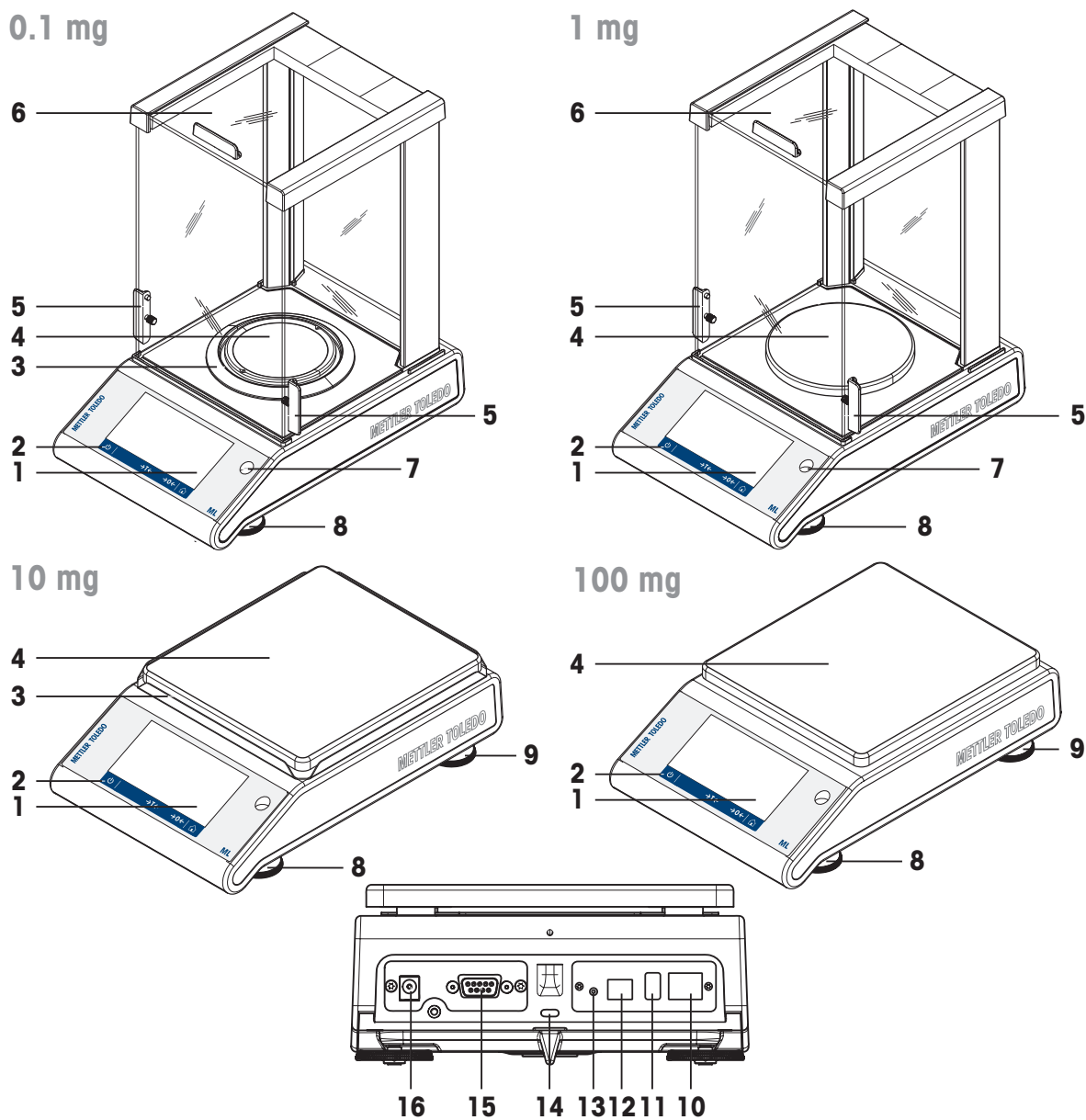
通知

部品を正しく使用しないと機器の損傷や故障を招く恐れがある

- お使いの機器専用のメトラー・トレドからの部品のみを使用してください。

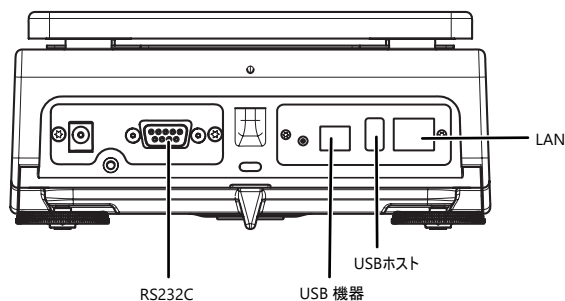
3 機器構成と機能

3.1 天びん外観図



1	静電容量式カラーTFTタッチスクリーン	2	操作キー
3	風防リング	4	計量皿
5	風防ドア開閉用ハンドル	6	ガラス風防
7	水準器	8	水平調整脚
9	安全脚 (10 mg及び100 mg機種)	10	イーサネットポート
11	USBホストポート	12	USBデバイスポート
13	バッテリー動作中に天びんをオンにするためのBat.ON	14	盗難防止用ケーブル用Kensingtonスロット
15	RS232Cシリアルインターフェイス	16	AC/DCアダプタ用ソケット

3.2 周辺機器概要



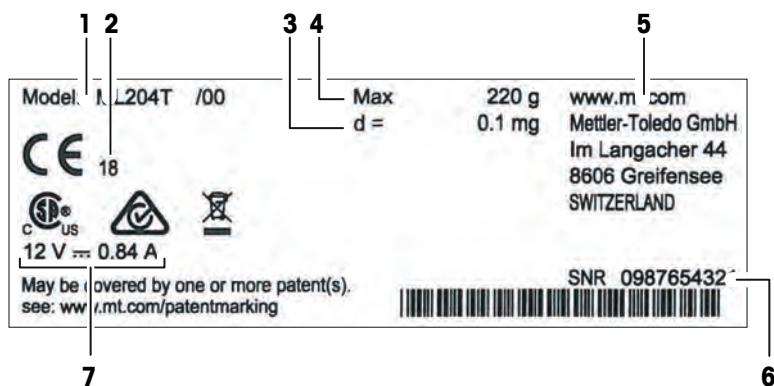
周辺機器のインターフェイスと可能な接続：

USBデバイス	RS232C	USBホスト	LAN
PC	RS-P20 / P-50 プリンター	バーコードリーダー	LAN
	バーコードリーダー	USB-P25プリンター	P-50 プリンター
	RS 第2 ディスプレイ	P-50 プリンター	
	PC	USBメモリスティック	
		USBキーボード	
		無線ドングル MTICWD-100	

周辺機器の詳細情報については、[アクセサリ ▶ 153 ページ]のセクションをご覧ください。

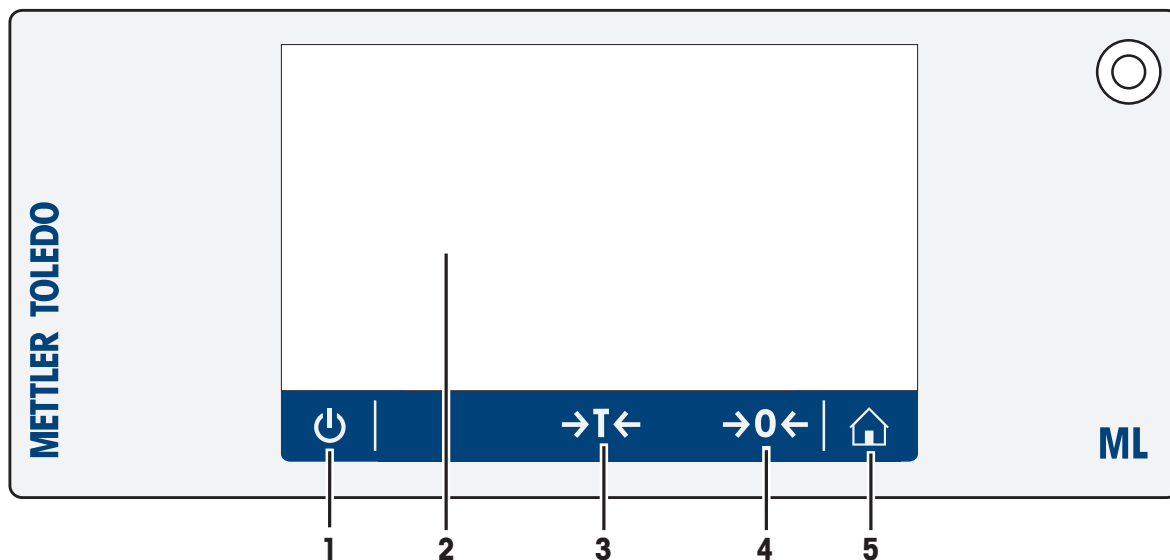
3.3 タイププレートの概要

天びんのタイププレートは、天びんの側面に設置されています。例を参照してください。以下の情報が記載されています：



1	モデル名称	2	製造年度
3	最小表示	4	ひょう量
5	メーカー	6	シリアルナンバー (SNR)
7	電源		

3.4 操作キーの概要



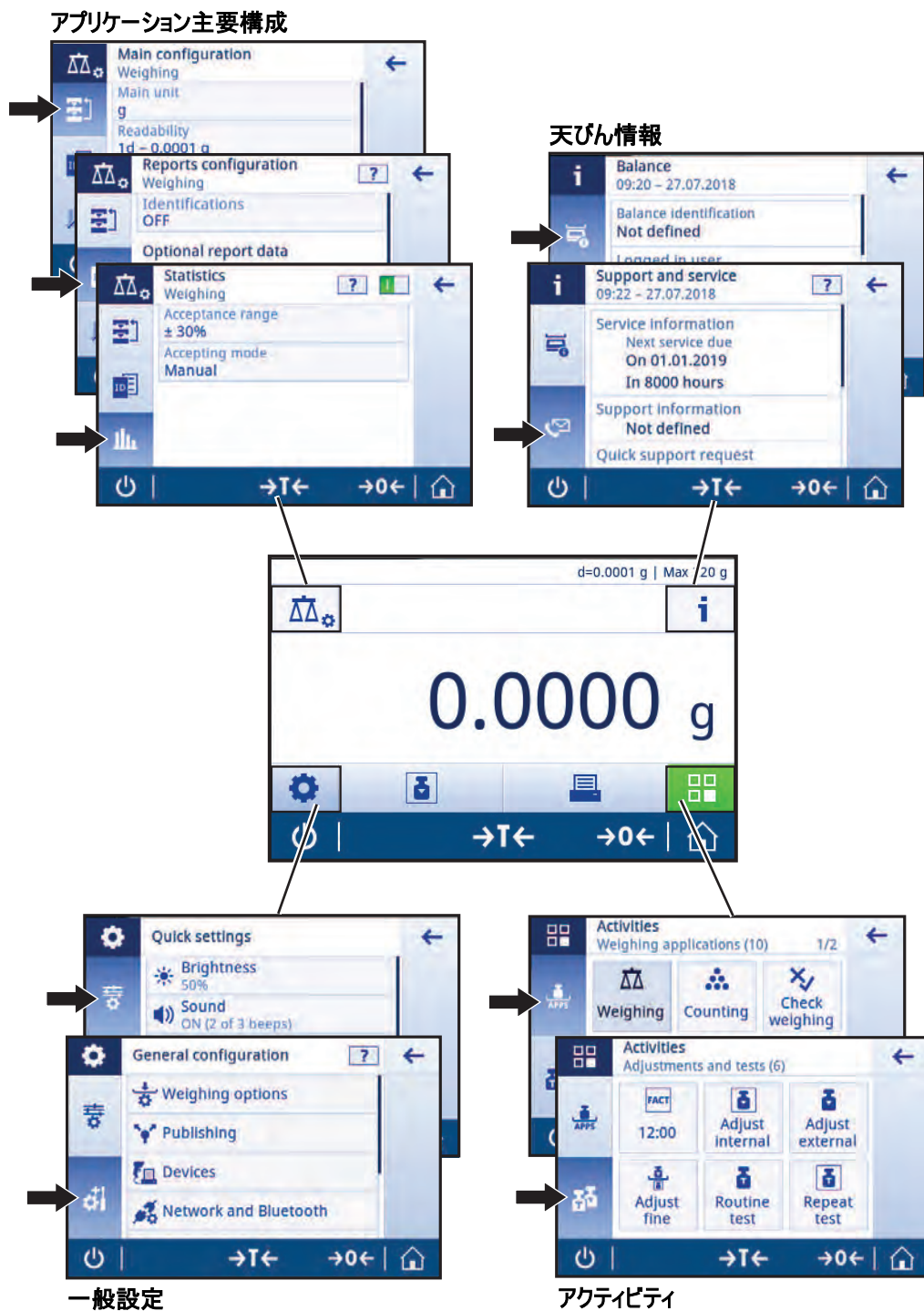
	キー	名称	説明
1		ON/OFF	天びんの電源をオン／オフに切り替えます。
2		静電容量式カラーTFTタッチスクリーン	一般ナビゲーション
3		風袋引き	天びんの風袋引きを行います。
4		ゼロ点設定	天びんのゼロ点設定を行います。
5		ホーム	設定画面やその他、各レベルの画面からアプリケーションホーム画面へ戻ります。

3.5 ユーザーインターフェイス


スクリーンは必要な情報を表示し、その表面の特定のエリアをタッチすると、コマンドを入力することができます。画面に表示されている情報を選択して、天びん設定を変更したり、機器を操作できます。

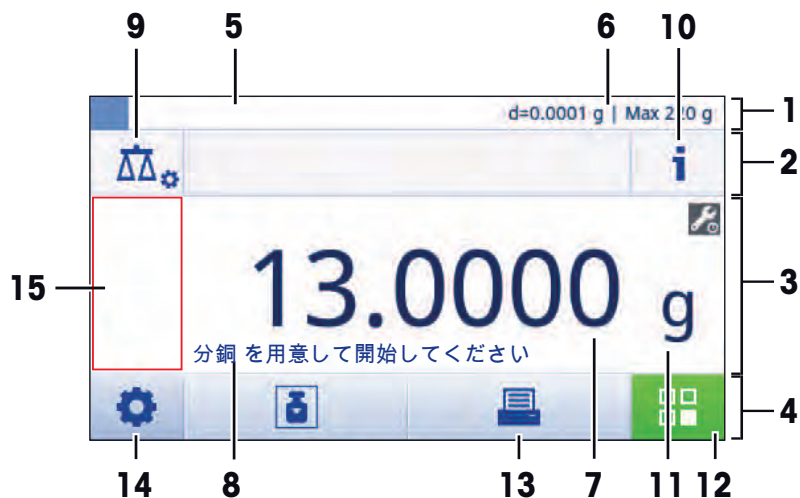
3.5.1 メイン設定とアクティビティ

アプリケーションに応じて、選択可能なオプションとその内容は異なります。



3.5.2 アプリケーションホーム画面

天びんのスイッチを入れるとアプリケーションホーム画面が表示されます。天びんをオフにする前に使用されていたものが常に最後のアプリケーションとなります。アプリケーションホーム画面は、天びんのメイン画面です。すべての機能は、すべてここからアクセスできます。画面の右下隅のホームボタンを押すことで、アプリケーションホーム画面に戻ることができます。



情報と作業バー

	名称	説明
1	計量情報バー	計量補助と一般的な天びん情報を表示します。
2	作業タイトルバー	現在のアクティビティに関する情報を表示します。
3	計量値	現在の計量プロセスに関する情報を表示します。
4	メインナビゲーション	作業に関連する機能を表示します。

情報フィールド

	名称	説明
5	計量補助	デルタトラックは計量可能範囲をビジュアル表示します。
6	天びんの基本情報	天びんの最小表示およびひょう量。*
7	計量値フィールド	現在の計量プロセスの値を表示します（機種特定）。
8	コーチテキストフィールド	現在の計量プロセスに関する説明を表示します（機種特定）。

* 承認された天びんとして認証済み：Min（ひょう量（最小計量値）およびe（検証スケール間隔）は左上隅に表示されます。

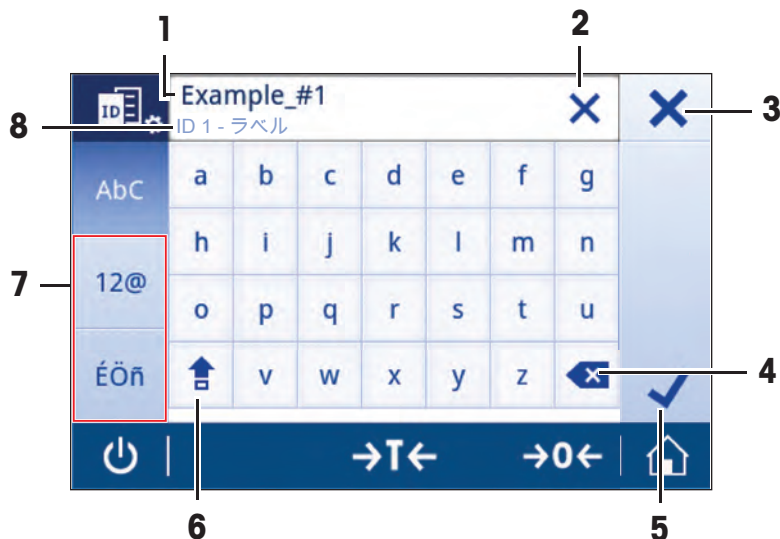
アクションボタン

	名前	説明
9	主要アクティビティ設定	現在のアプリケーション（例えば、計量）を設定します。
10	天びんの詳細情報	天びんについての詳細な技術データを表示します。
11	計量ユニット	現在の計量プロセスの単位を表示します（モデルと国によって異なる）。
12	アクティビティ	アクティビティ選択を開きます。
13	印刷	結果および／または設定を印刷します（プリンタが必要）。
14	設定／優先事項	天びんと、ユーザー設定／優先事項を設定します（アプリケーションに依存しません）。
15	ステータス情報フィールド	システムステータスに関する情報を表示します。

3.5.3 文字と数字の入力

キーボードでアルファベット、数字およびさまざまな特殊文字を入力できます。

機器にバーコードリーダーが接続され、物質にバーコードが付いている場合は、名前を手動で指示する代わりに、このバーコードをスキャンすることができます（適正な試薬を選定しているかを把握するためにIDはバーコードリーダーで頻繁にスキャンすることも可能です）。さらに、USBキーボードを接続して情報を入力することも可能です。



	名称	説明
1	入力フィールド	入力したすべての文字を表示します。
2	すべて削除	入力された文字をすべて削除します。
3	破棄	入力データを破棄して、ダイアログを終了します。
4	削除	最後の文字を削除します。
5	確認	入力したデータを確認します。
6	シフト	大文字と小文字を切り替えます。
7	特殊タブ	文字、数字あるいは特殊文字を入力するために、キーボードのモードを切り替えます。
8	説明フィールド	値に追加情報を入力します。

3.5.4 リストと表

ナビゲーション: ⚙️ > ⓘ 一般設定

項目タイトルやサブ要素のリストを含んでいるシンプルリストの基本要素です。エレメントをタッチして、サブ要素のリストあるいは入力ダイアログを開くことができます。



	名称	説明
1	リストタイトル	現在のリストのタイトル
2	ヘルプ	現在のプロセスに関する補足情報
3	戻るボタン	1つ前の項目へ戻ります。
4	項目リスト	各項目のリスト表示
5	スクロール位置	リストをスクロールする
6	選択タブ	選択可能なサブカテゴリのタブ。

3.5.5 天びんの詳細情報

- ⓘ にタッチして一般的な天びん情報メニューを開きます。

天びん識別

天びん識別セクションには、ハードウェアとソフトウェア双方の識別データが含まれています。

-  をタップして **天びん識別** を表示します。

⇒ ディスプレイには、ユーザ定義の**天びん識別**が表示されます。[システム設定 ▶ 50 ページ]、及びソフトウェア、ハードウェアに関する情報をご参照ください。

天びんサポート情報

天びんサポート情報セクションには、前回や次回のサービスチェックに関する情報が含まれており、サポート連絡先情報が記載されています。

-  をタップして **サポートとサービス** を表示します。

⇒ ディスプレイは **サービス情報**、**サポート情報**、**クイックサポート** を表示します。

クイックサポート

クイックサポート オプションには固有の QRコード (クイックレスポンス) が含まれています。QRコードリーダーアプリケーション付きのスマートフォンをお持ちであれば、天びん画面でQRコードをスキャンします。スマートフォンでは、自動的にすべての関連サービス情報を含むメールを作成します。



備考



QRコードがスマートフォンで認識できることをご確認ください。QRコードを読み取るためのプログラムをインストールする必要があります。電子メールプログラムを何らかの方法でブロックする可能性のあるアクセス制限がないことをご確認ください。

3.5.6 基本的なナビゲーション

3.5.6.1 タッチスクリーンナビゲーション

天びんと相互のやりとりを行うには、画面と画面の下部にある動作キーを使用してください。

アプリケーションを開く

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション

設定あるいはアプリケーションを開くには、 計量などのアプリケーションのシンボルを指でタップします。

計量アプリケーションをすべて表示するための十分なスペースが画面にありません。2番目のページのアプリケーションまで水平にスクロールします。



スクロール

ナビゲーション: ⚙️ > ⚙️ クイック設定／優先事項

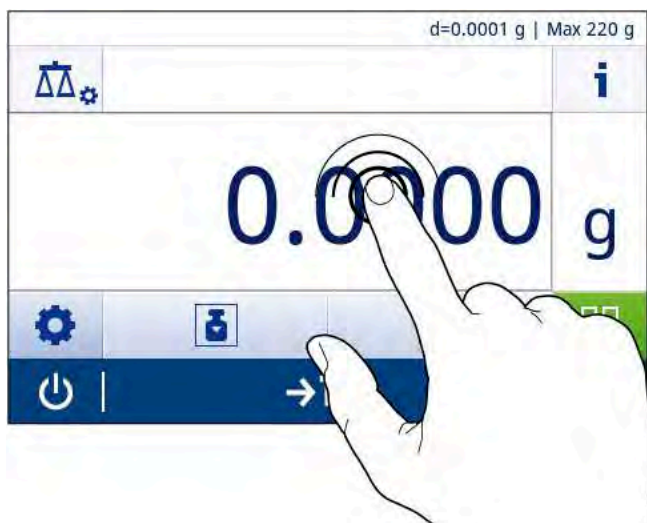
選択肢が多すぎて画面に入りきらない場合、右側に青いバーが表示されます。これをスクロールすることにより、すべての選択肢を表示できます。スクロールするには、リストのどこかに指を置いて、上下にドラッグします。



ショートカットの使用

タッチスクリーン上のナビゲーションをシンプルにするために、天びんの主要エリアに素早くアクセスするためのいくつかのショートカットがあります。例えば、アプリケーションホーム画面上の計量値フィールドとその隣の計量単位は、ショートカットとして機能します（下図を参照）。使用できる他のショートカットはアプリケーションによって異なります。

ショートカットを介して直接変更できる設定はすべて、アプリケーションの主要構成設定で変更することも可能です。



4 設置と操作

4.1 据付場所の選択

天びんは高感度の精密機器です。天びんが設置される場所によって、計量結果の精度に多大な影響を及ぼします。

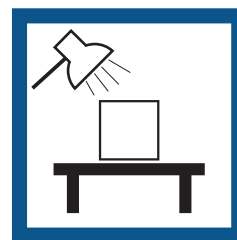
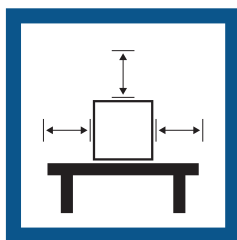
据付場所の要件

室内の安定したテーブルに配置

十分な間隔を確保

機器を水平に調整

適切な明るさを確保

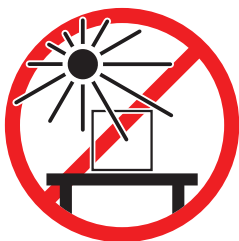


直射日光が当たらない

振動しない

通気が強く当たらない

温度変化が少ない



天秤の十分な間隔：全方向に装置の周り > 15 cm

環境条件を考慮します。"技術データ"を参照してください。

4.2 開梱

天びんの梱包を開きます。輸送中に天びんに損傷が生じていないか確認します。不具合もしくはアクセサリの欠品等が見つかった場合、直ちにメトラー・トレドの代理店へご連絡ください。

梱包材一式は保管してください。梱包材は、天びんを輸送するときの保護材として最適です。

4.3 標準付属品

内容		0.1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
風防付き天びん	235 mm	✓	✓	-	-
天びん		-	-	✓	✓
計量皿	ø 90 mm	✓	-	-	-
	ø 120 mm	-	✓	-	-
	170×190 mm	-	-	✓	✓
風防リング		✓	-	✓	-
計量皿サポート		✓	✓	✓	✓
ボトムプレート		✓	✓	-	-
保護カバー		✓	✓	✓	✓
ユニバーサルAC/DCアダプタ		✓	✓	✓	✓
ユーザマニュアル		✓	✓	✓	✓
適合宣言書		✓	✓	✓	✓

4.4 天びんの組立て



⚠ 注意

鋭い物体や破損したガラスによる負傷

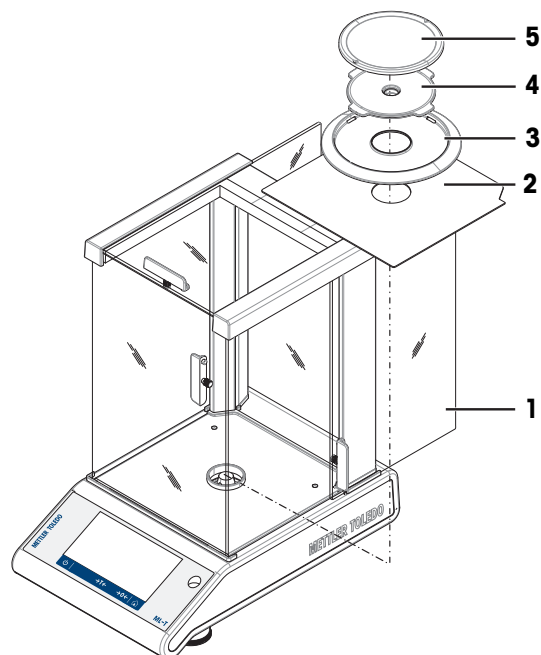
ガラスなどの機器コンポーネントが破損して負傷することがあります。

- いつも慎重に集中して行ってください。

最小表示0.1 mg 風防 (235mm) 付き天びん

各コンポーネントを指定の順序で天びんに取り付けてください:

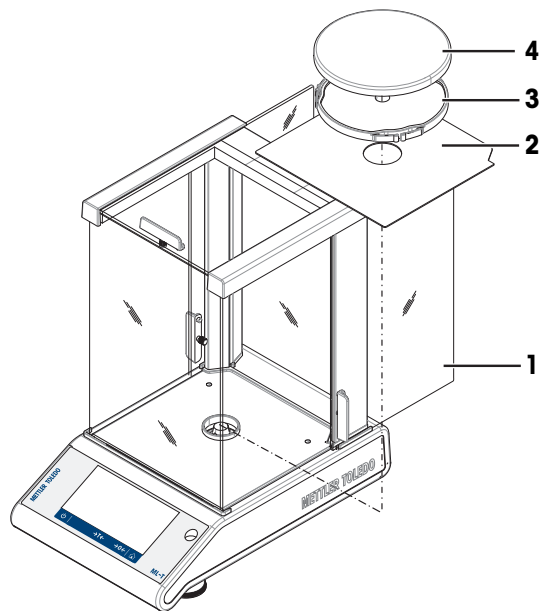
- 1 組み立て時は風防ガラスドア (1) をできるだけ大きく開けてください。
- 2 ボトムプレート (2) を挿入します。
- 3 風防エレメント (3) と計量皿 (5)、計量皿サポート (4) を取り付けます。



最小表示1 mg 風防 (235mm) 付き天びん

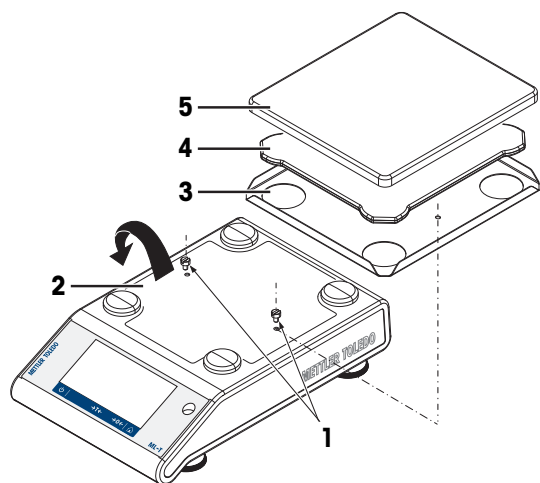
各コンポーネントを指定の順序で天びんに取り付けてください:

- 1 組み立て時は風防ガラスドア (1) をできるだけ大きく開けてください。
- 2 ボトムプレート (2) を挿入します。
- 3 計量皿 (4) を計量皿サポート (3) を取り付けます。



最小表示10 mg、角皿、風防エレメント付天びん

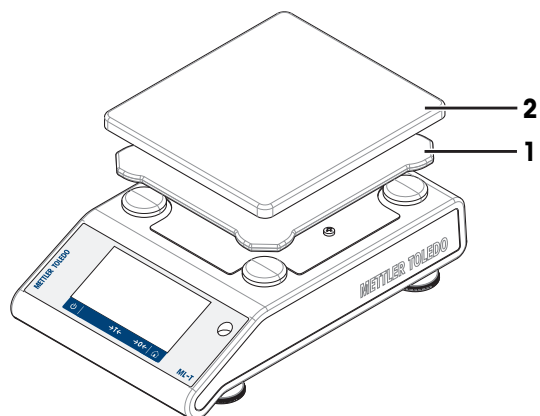
- 1 本体のねじ (1) を取り外す。
- 2 プレート (2) を取り外し保持する。
- 3 風防リング (3) を取り付け、ねじで本体に固定する。
- 4 計量皿サポート (4)、計量皿 (5) を取り付ける。



最小表示100 mg、角皿付き天びん

各コンポーネントを指定の順序で天びんに取り付けてください:

- 計量皿サポート (1) を取り付けてください。
- 計量皿 (2) を取り付けてください。



4.5 使用準備

4.5.1 天びんの接続



警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 機器にあわせて設計されている、メトラー・トレド電源ケーブルやAC/DCアダプタのみをご使用ください。
- 2 電源ケーブルをアース付き電源コンセントに接続します。
- 3 電気ケーブルと接続部材はすべて、液体や湿気から離れた場所に保管してください。
- 4 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。



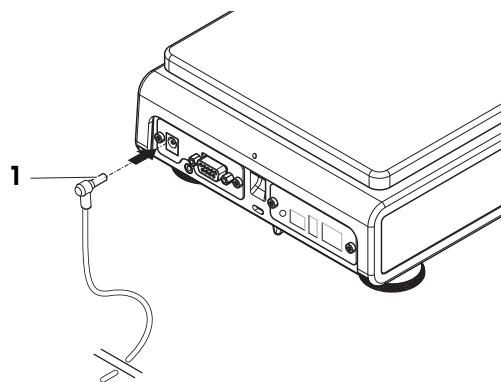
通知

過熱のために、AC/DC アダプタを損傷する危険

AC/DC アダプタがケースに入っている場合は、適切に冷却されず過熱します。

- 1 AC/DCアダプタをカバーしないでください。
- 2 AC/DC アダプタをケースの中に入れてください。

- 1 AC/DCアダプターのプラグ (1) を装置の電源インレットに差し込みます。
 - 2 適用する場合、プラグを天びんにねじでつけてください。
- ⇒ 天びんは使用するための準備が整っています。



備考

電源に接続する前に必ずAC/DCアダプタを天びんに接続します。

装置をスイッチで制御されたコンセントに繋がらないでください。装置の電源を入れた後、正確な結果を出す前にウォームアップする必要があります。

以下も参照してください

■ 技術データ ▶ 138 ページ

4.5.2 バッテリーオペレーション

天びんは、電池でも動作するため、定期的な停電の場合に特に役立ちます。通常的环境下、天びんはAC電源ラインとは無関係に、最小表示が1 - 100 mgの天びんでは最大8時間、相性表示が0.1 mgの天びんでは2時間です (アルカリ電池使用の場合)。電池の持続時間が十分でない場合は、8時間以上のバッテリー時間が達成できるリチウム電池 (Energizer™ULTIMATE LITHIUMなど) の使用をお勧めします。

電源ケーブルを抜いた場合や、停電など、通常の電源が供給されなくなった場合は、電池が入っている場合、電池オペレーションに切り替わります。電源にケーブルをつなぐとふたたび、電源によるオペレーションとなります。

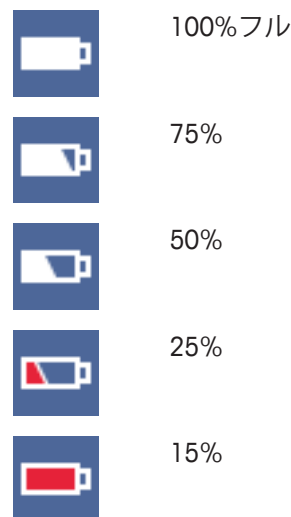
充電可能な乾電池の使用も可能です。ただし、天びん内部での充電は**できません**。

充電式電池の電圧は1.2 Vで通常の乾電池よりも低いため、天びん上のバッテリー表示は実際のバッテリー状態とは異なる場合があります。


天びんは8本の単3乾電池 (アルカリまたはリチウム乾電池を推奨) が必要です。


Bluetooth Dongle、またはその他のオプションは、天びんが電源に接続された時のみ動作し、バッテリー動作時は使えません。

バッテリー動作モードでは、バッテリー記号はステータス情報フィールドに表示されます。白色バーの大きさは、バッテリー状態を示します。バッテリー状態が25%に達すると、記号の一部は赤になります。バッテリー状態が15%未満の場合、記号全体が赤になります。



バッテリー動作時の天びんをオンの電源オン/オフ

天びんはバッテリー動作時は、天びんの裏側のBat.ONスイッチをオンにしてください。タッチスクリーンの  キーは動作しません。バッテリー操作のタッチスクリーンは、拡張状態で動力が供給されていないからです。

- 1 天びん裏側のBat.ONスイッチを押して、天びんのスイッチをいれます。
- 2  を押して天びんのスイッチを切ります

乾電池の挿入/交換



警告

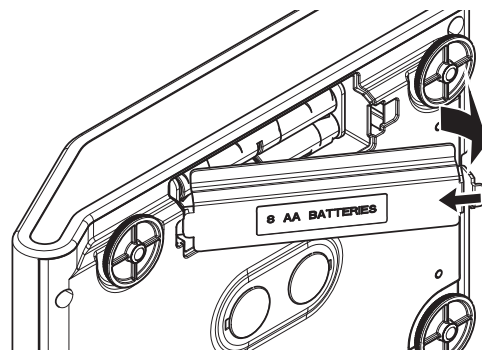
感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

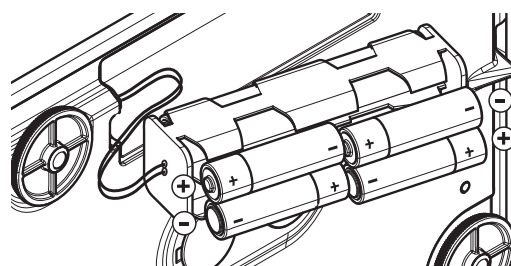
- 乾電池を交換する際、装置を電源から切り離します。

- 乾電池取り扱いメーカーの警告や注意に従って乾電池を取り扱ってください。

- 製造メーカーによって乾電池のパフォーマンスが異なるため、異なる種類あるいはブランドの乾電池を混用しないでください。
 - 天びんを長期間使用しない場合は、乾電池を天びんから取り外してください。
 - 乾電池の廃棄は、自治体の規則に従って行ってください。
 - 乾電池を入れる際は電源がオフになっていることを確認してください。
- 1 計量皿、計量皿サポート、風防リング、100m風防(搭載タイプのみ)を取り除きます。
 - 2 **通知: 機器の損傷** 機器を計量皿サポート用の受けボルトの上に載せないでください。慎重に天びんを横に倒します。
 - 3 乾電池カバーを取り外します。



- 4 乾電池の+/-に気をつけて乾電池を挿入、入れ替えます。
- 5 乾電池カバーを取り付けます。
- 6 天びんを元の状態に戻します。
- 7 すべてのパーツを元の状態に取り付けます。
- 8 天びん裏側のBat.ONスイッチを押して、天びんのスイッチをいれます。



4.5.3 天びんのスイッチを入れる

天びんで作業する前に、正確な計量結果が得られるよう天びんをウォームアップする必要があります。動作温度へ到達させるには、少なくとも30分間(0.1 mg モデルでは60分間)天びんを電源に接続する必要があります。

- 天びんが電源に接続されています。
- 天びんのウォームアップが完了しました。
- **⏻**を押します。

⇒ 天びんのスイッチを入れるとアプリケーションホーム画面が表示されます。

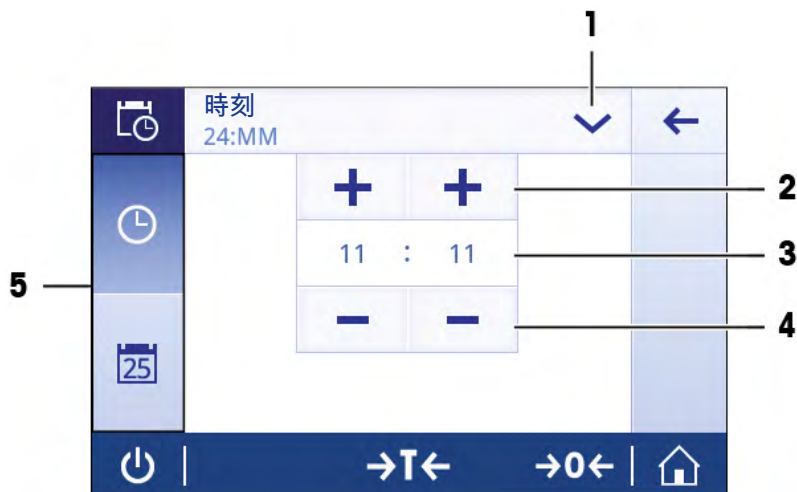
天びんのスイッチを初めてオンにすると、**計量**アプリケーションホーム画面が開きます。天びんを再びオンにした場合は、オフにする前に使用していたアプリケーションのホーム画面が常に表示されます。

4.5.4 日付と時刻の変更

ナビゲーション: **⚙️ > ⚙️ 一般設定 > システム設定 > 日付と時刻**

ダイアログ (ピッカービュー) により、日付と時間を設定できます。

時刻、、日付のためにをタッチします。をタッチすることで、アプリケーションメニューを選択できます。



	名称	説明
1	日付/時間形式の変更	さまざまな日付/時間形式が選択できます。
2	ピックボタン	値を増やします。
3	ピッカーフィールド	定義された時間/日付を表示します。
4	ピックボタン	値を減らします。
5	選択タブ	選択可能なサブカテゴリのタブ。

4.5.5 天びんの水平調整

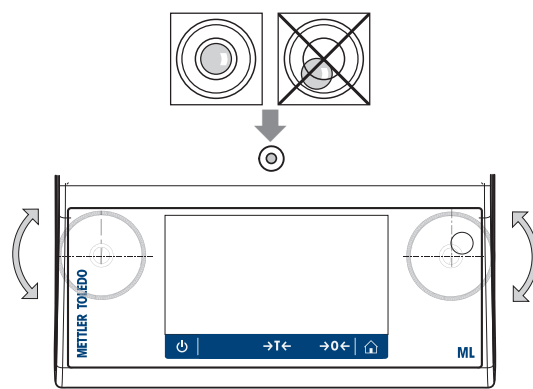
確実に水平に安定して取り付けることは、繰り返し性と正確性を備えた測定結果を得る上での欠かせない条件です。

天びんは、水平調整アシスタントおよび/または天びんの前にある水準器で水平調整できます。天びんには、水平を調整するための2つの水平調整脚があります。

天びんの設置場所を移動した場合、その都度水平調整をしてください。

水平調整脚が2つの場合

- 1 天びんを選択された場所に置きます。
- 2 天びんを水平になるように位置合わせします。
- 3 ハウジングユニットの2つの水平調整脚をで水準器の中心に泡がくるまで回してください。



水平調整脚が4つの場合

- 1 後部の水準調整脚を引き込みます。
- 2 上記の要領で前方の調整脚で水平調整します。
- 3 後部の調整脚が地面につくまで出します。

例

12時の位置の気泡：



2つの脚を時計回りに回してください。



3時の位置の気泡：



左の脚を時計回りに、右の脚を反時計回りに回してください。



6時の位置の気泡：



2つの脚を反時計回りに回してください。



9時の位置の気泡：




左の脚を反時計回りに、右の脚を時計回りに回してください。



4.5.5.1 水平調整アシスタントを用いた天びんの水平調整

天びんを新しい場所でオンにすると、記号  機器は レベル外です。 が画面左側のステータス情報フィールドに表示されます。

- 1  をタッチします。
⇒ 通知画面が表示されます。
- 2 機器は レベル外です。 を選択します。
⇒ 機能 水平調整アシスト が開きます


機能は水平調整アシストステップバイステップのガイダンスで、天びんの水平調整に役立ちます。

ナビゲーション:  クイック設定／優先事項 >  水平調整アシスト



指示に従って操作すると、水平調整アシスタントは次のステップを表示します。天びんが水平になるまで、ステップに従ってください。

備考

水準器の気泡を常に基準としてご利用ください。物理的な気泡が中心で静止しても、画面にシンボル  機器は **レベル外**です。が表示され続ける場合は、レベルコントロール中央調整を実行することを推奨します。システム設定をご参照ください。

4.5.6 天びんの調整

正確な計量結果を得るためには、据付場所の重力加速度にあわせて、調整しなければなりません。周囲環境にもよります。動作温度に到達したら、以下の条件で調整が必要です。



- 初めて天びんを使用する場合。
- このパラメータは天びんが電源から遮断されている状況で、あるいは一般的な電力障害が発生した場合に有効です。
- 著しい環境変化の後（温度、湿度、気流、振動など）。
- 天びんを使用中、一定の頻度で。

4.6 単純計量

本セクションには、単純計量の実施方法について述べてあります。更に、ナビゲーションの基本コンセプトと天びんの基本機能も説明されています。

初めて天びんのスイッチをオンにしたとき、の計量アプリケーションホーム画面が自動的に開きます。天びんが既に使用されていた場合は、天びんをオフにする前に使用していたアプリケーションが開きます。別のアプリケーションが動作している場合、計量アプリケーションに切り替わります。

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション >  計量

- 1 **→0←** を押して天びんをゼロ点に戻します。
⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。
- 2 計量皿にサンプルを載せます。
⇒ 不安定記号  が表示されて、計量値フィールドの値が**明るい青色**になります。
- 3 非安定検出器記号が  消えて、計量値フィールドの値は再び**濃い青**になります。
⇒ 計量プロセスは完了します。
⇒ 結果が表示されています。

ゼロ点設定

計量を始める前に**→0←** キーを押してください。

- 1 計量皿上のサンプルを取り除きます。
- 2 **→0←** を押して天びんをゼロ点に戻します。
⇒ 計量値はこのゼロ点を基準に測定されます。

風袋引き

計量容器を用いて作業するのであれば、風袋引きします。

- 1 計量皿に容器を載せます。
⇒ 計量容器の重量が表示されます。

2 →T←を押すと天びんの風袋引きが実施されます。

⇒ 0.000 gとNetがディスプレイ上に表示されます。Netでは表示されている重量がすべて正味重量であることを示します。

計量

– サンプル又は容器を載せます

⇒ 結果が表示されています。

• 計量容器を計量皿から取り除くと、風袋重量はマイナスの値で表示されます。

• 風袋重量は→T←キーをもう一度押すか、天びんのスイッチをオフにするまで、記憶されません。

計量単位の切り替え

いくつかの計量単位がご利用になれます。デフォルト値は国別に設定されています。

計量単位は、現在のアプリケーションの主要構成あるいはショートカットを介して選択できます。この例では、ショートカットを介して計量単位を変更するやり方が説明されています。

法定計量

特定計量器天びんでは、この設定項目の設定は固定されており、変更できません。

1 計量プロセス単位 (ショートカット) **gram (g)** にタッチします。

⇒ 画面**主要単位**が表示されます。

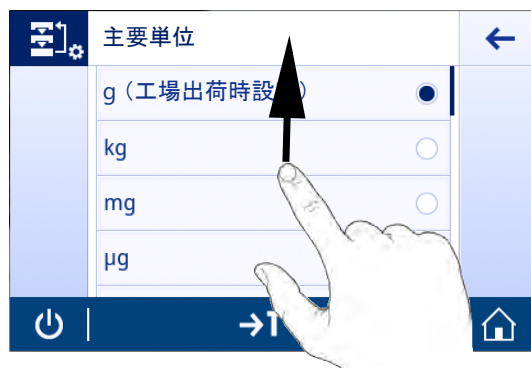


2 リストのどこかに指を置いて、上にドラッグしてスクロールダウンします。

3 タッチすることで別の計量単位 (例えば、 **ounce (oz)**)も選択できます。

4 ✓にタッチして確定します。

⇒ 計量単位 **gram (g)** は **ounce (oz)**に変更されました。



最小表示を変更しています

複数の最小表示が利用できます。デフォルトの最小表示 (d) はモデル別に設定されています。

- 1 計量値フィールドをタップします。



- 2 10d - 0.001 gをタップします。
 - 3 ✓にタッチして、選択した最小表示を確定します。
- ⇒ 最小表示が変更されました。



データ印字、データ転送

天びんの計量データをプリンタやPCに転送します。☰を押すと計量結果をプリンタやPCに転送することができます。プリンタの有効化や構成のための測定手順は、「発行」および「デバイス」に記述されています。

- プリンタは、天びんに接続されます。
 - プリンタのスイッチがオンになっています。
 - プリンタが接続されて印字可能な状態にあります。
- ☰をタップします。
- ⇒ データを転送します。

天びんのスイッチを切る

- 1 ダイアログが **スイッチオフ** 表示されるまで、⏻を長押しします。
 - 2 ✓にタッチして確定します。
- ⇒ 天びんはオフになりスタンバイモードになります。
- スタンバイモードからオンになった後、天びんを使用する際、ウォームアップの時間を必要としません。すぐに計量を始めることができます。
 - 天びんのスイッチを手動で切ると、ディスプレイはオフになります。
天びんを完全に切るには、電源から切り離す必要があります。

4.7 輸送、梱包および保管



⚠ 注意

鋭い物体や破損したガラスによる負傷

ガラスなどの機器コンポーネントが破損して負傷することがあります。

– いつも慎重に集中して行ってください。

- 1 電源キーを押したままにします。
- 2 AC/DCアダプターから天びんを切断します。
- 3 すべてのインターフェイス ケーブルを取り外します。

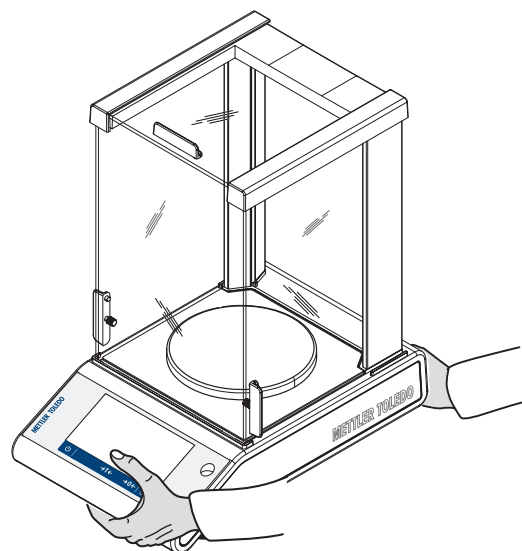
4.7.1 近距離の運搬

天びんを近くの新しい設置場所に移動する場合、次の事柄にご注意下さい。

- 1 両手で図のように天びんを持ちます。
- 2 天びんを慎重に持ち上げ、水平の姿勢を保ちながら、新しい設置場所へ運びます。

天びんを使用するには、次の手順を実行します。

- 1 逆の順序で接続します。
- 2 天びんの水平調整を実行します。
- 3 内部分銅による調整を実施します。



4.7.2 長距離の運搬

天びんを遠距離搬送する場合は、必ず純正の梱包箱を使用してください。

4.7.3 梱包および保管

梱包一式

梱包用のすべての部品を、保管場所に保管してください。オリジナルの梱包材は、輸送中または保管中に最大限の保護を提供できるように、天びんとその構成部品に合わせて特別に開発されたものです。

ストレージ

天びんは、以下の条件下で保管してください：

- 室内で純正の梱包箱を使用。
- 環境条件を遵守。"仕様"をご参照ください。
- 保管期間が6か月を超えると、充電式バッテリーの充電が必要になっている可能性があります（日付がリセットされます）。

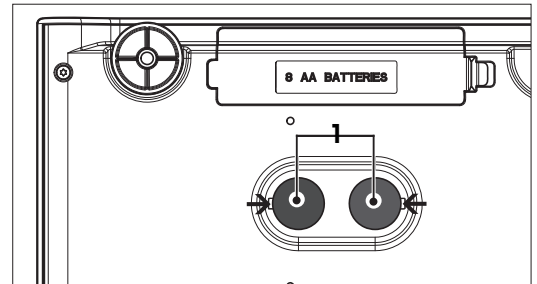
4.8 床下計量

計量作業テーブルの下で計量するために (床下計量作業)、天びんには計量フックが用意されています。

備考

ガラス製風防装備の機種： 風防を注意深く計量プラットフォームから取り外し、脇に置きます。

- 1 電源キーを押したままにします。
- 2 AC/DCアダプターから天びんを切断します。
- 3 すべてのインターフェイス ケーブルを取り外します。
- 1 計量皿、計量皿サポート、風防エレメントや"簡易風防"などの構成パーツを取り外します。
- 2 **通知: 機器の損傷。機器を計量皿サポート用の受けボルトの上に載せないでください。慎重に天びんを横に倒します。**
- 3 機種により、計量キャップ (1) を取り外します。後で使用できるように保管してください。
- 4 天びんを元に戻し、構成パーツを元の位置に取り付けます。





5 一般設定

ナビゲーション: 


この章では特定要件へ満足するための天びんの適応手順について述べてあります。設定は計量システム全体、すなわちすべてのアプリケーションに適用されます。

設定(すべて)セクションは2つのサブセクションに分かれます:

-  クイック設定／優先事項
-  一般設定

すべての設定と構成データはいつでも印字できます。

- プリンターが接続され、構成されています。

1  をタップします。

⇒ レポートの印刷およびエクスポート画面が表示されます。

2 印刷用の設定、例えば **クイック設定／優先事項** や **一般計量オプション** を選んで、 で確認します。









⇒ 選択した設定が印刷されます。

パラメータ	説明	値
プリント	印刷用の設定を選択します。	クイック設定／優先事項* 一般計量オプション* パブリッシング* 装置* ネットワークおよび Bluetooth* システム設定* ユーザー管理* ISO-Log – 調整 ISO-Log – 天びん ISO-Log – 設定とステータス ISO-Log – アクティビティ失敗

5.1 クイック設定

ナビゲーション:  >  クイック設定／優先事項

下記オプションが用意されています。

-  明るさ
-  音量
-  言語
-  手袋モード
-  クイック調整
-  日付/時刻ウィジェット
-  水平調整アシスト
-  ユーザーパスワードを変更...(ユーザー管理が有効になっている場合のみ)

5.1.1 明るさ

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  明るさ

このメニュー項目は、ディスプレイ輝度を調整するのに使用します。バーをタッチするそれぞれの時間、明るさ調整が10%上がります。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
明るさ	画面の明るさを設定します (10%上がります)。	10...100% (80%*)

* 工場出荷時設定

5.1.2 音量

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  音量

このメニュー項目は、シグナル音の大きさを調整するのに使用します。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
安定警告音	不安定な重量が安定したときに示します。	オフ 低* 中 高
ワークフローのフィードバックの警告音	入力エラー、メッセージおよびステータス通知の場合に追加のフィードバックを提供します。	オフ 低* 中 高
タッチ・警告音	タッチディスプレイおよびゼロ設定/風袋引きバー上の相互エレメントに触れるたびに通知します。	オフ* 低 中 高

* 工場出荷時設定

5.1.3 言語

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  言語

このメニュー項目は表示言語を選択するのに使用できます。言語は即時に変更されます。すべてのウィンドウとメッセージは選択言語で表示されます。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
言語	表示言語を設定します 言語は通常、機器を使用する国の言語が事前設定されています。	English Deutsch Français Español Italiano Русский Polski Český Magyar Nederlands Português PT. Português BRA. Türkçe 中文 日本語 한국어

5.1.4 手袋モード

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  手袋モード

手袋モード 機能を有効にすると、タッチスクリーンの感度はさらに高くなり、手袋を装着したままでも容易にナビゲートできるようになります。


次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
手袋モード	機能 手袋モード を有効/無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

5.1.5 クイック調整

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  クイック調整

クイック調整が有効にされている場合、記号  がアプリケーションのメインナビゲーションに表示されます。ワークエリアから直接調整を始められます。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
クイック調整	を有効/無効にします クイック調整 。	オン* オフ
	ワークエリアから直接調整を開始します。	内部調整 (モデルによって異なります) 外部調整

5.1.6 日付/時刻ウィジェット

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  日付/時刻ウィジェット

オプションを有効にすると、作業領域にある現在の日付と時刻が、計量値フィールドの上にある値バーに永久に表示されます。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
日付/時刻ウィジェット	作業領域の現在の日付と時刻を常に表示することを有効/無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

5.1.7 水平調整アシスタント

ナビゲーション:  >  クイック設定 / 優先事項 >  水平調整アシスト



水平調整アシスト の機能は天びんを調整に役立ちます (例えば、天びんの設置場所を変更したとき)。

詳細は、[天びんの水平調整 ▶ 25 ページ]をご参照ください。

5.1.8 パスワードの変更

ナビゲーション:  >  クイック設定／優先事項 >  パスワードを変更...








ユーザ管理が有効で、パスワードにより保護されている場合、このセクションでユーザパスワードを変更できます。

- 1  **パスワードを変更...**をタップします。
⇒ **旧パスワード**画面が表示されます。
- 2 パスワードを入力し、✓で確定します。
- 3 **新しいパスワード**画面が表示されます。
- 4 パスワードを入力し、✓で確定します。
⇒ **パスワードの確認**画面が表示されます。
- 5 パスワードを再入力し、✓で確定します。
⇒ **パスワード変更済み**画面が表示されます。
- 6 ✓にタッチして確定します。
- 7  をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

5.2 一般設定

ナビゲーション:  >  一般設定

下記オプションが用意されています。

-  一般計量オプション
-  パブリッシング
-  装置
-  ネットワークおよびBluetooth
-  システム設定
-  ユーザー管理
-  ISO-Log

5.2.1 計量オプション

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション

このメニューは、特定の要件に適合できるように天びんをモードや周辺環境等へ適応させるのに使用します。

5.2.1.1 計量モード

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション > 計量モード

この設定は、天びんを計量モードに適応させるのに使用します。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
計量モード	計量モードを定義します。 一般 = 標準的なすべての計量アプリケーション向けです。 分注 = 液体または粉体サンプルの分注向けです。	一般* 分注

* 工場出荷時設定

5.2.1.2 環境

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション > 環境

この設定により、天びんを地域の周辺環境に適応させることができます。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
環境	周辺環境を参照	安定 標準* 不安定 非常に不安定

* 工場出荷時設定

5.2.1.3 オートゼロ

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション > オートゼロ

このメニュー項目は、自動ゼロ点修正の **オン** または **オフ** を切り替えるのに使用可能です。計量皿のわずかな汚れなどにより発生するゼロ点からのずれを修正します。

法定計量

オートゼロ機能は、特定計量器天びんの場合、無効にできません（一部の国を除く）。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
オートゼロ	自動ゼロ補正を有効または無効にします。	オン* オフ

* 工場出荷時設定

5.2.1.4 自動風袋

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション > 自動風袋引き

空の計量皿（ゼロ点設定済み）の上に最初に乘せられた荷重を自動的に風袋引きします。この機能は、**調合**および**バック計量**以外のすべてのアプリケーションに適用されます。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
自動風袋引き	自動風袋引き機能を有効または無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

5.2.1.5 風袋の自動クリア

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション > 風袋の自動クリア

機能**風袋の自動クリア**を有効にすると、計量皿から荷重をすべて取り外すと、現在の風袋引きが自動的にクリアされます。この機能は、**調合**および**バック計量**以外のすべてのアプリケーションに適用されます。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
風袋の自動クリア	自動クリア風袋引き機能を有効/無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

5.2.1.6 MinWeigh（ミンウェイ）

ナビゲーション:  >  一般設定 >  一般計量オプション > MinWeigh

最小計量方法 機能により、測定値が必要とされる計量精度に達しない場合に、最小計量が通知されます。最小計量は、特定用途向けです(状況設定)。

最小計量方法の設定

- 1 **MinWeigh**をタッチします。
⇒ **最小計量構成**画面が表示されます。
- 2 **最小計量方法**をタッチします。
⇒ **最小計量方法**画面が表示されます。
- 3 **or**を選択して、で確定します。
⇒ **最小計量構成**画面が表示されます。
- 4 **最小計量値**をタッチします。
⇒ ダイアログ画面**最小計量値 g**が開きます

5 事前分注済みの個体の重量を に入力し、で確定します。

⇒ **最小計量構成**画面が表示されます。

6 をタッチすると、前の画面に戻ります。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
MinWeigh	MinWeigh方法を有効または無効にします。	定義されていません*
	時刻MinWeigh形式を設定します	特注の 認証

* 工場出荷時設定

選択した方法に応じて、ダイアログ **最小計量構成**で選択可能なオプションは変化します。

以下のメソッドがご利用になれます:

- **特注の**
- **認証**
- **OIML**

法定計量

OIML メソッドは、特定計量器天びんの場合にのみ利用できます。

5.2.1.7 リコール

ナビゲーション:  >  **一般設定** >  **一般計量オプション** > **リコール**

最後の安定計量を保持およびリコールします。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
リコール	リコールを有効/無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

5.2.2 パブリッシング

ナビゲーション:  >  **一般設定** >  **パブリッシング**

一般設定エリア **装置**で利用可能な対応する受信デバイス/サービスすべてにパブリッシングオプションを個別に設定できます。

どの作業出力をどんな方法でどの形式で作成したいかを設定します。

利用可能なオプションは、"装置"で接続及び設定されている周辺機器によって異なります。説明されているすべてのオプションが、選択された周辺機器で使用可能というわけではありません。

発行メニューは以下のセクションで構成されています:

- **レポートの印刷およびエクスポート**
- **データ送信**
- **詳細オプション**



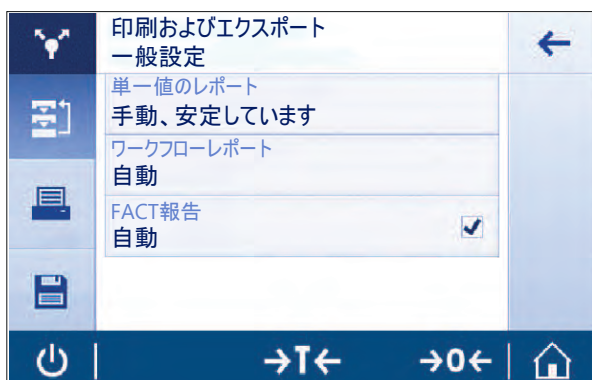
5.2.2.1 レポートの印刷およびエクスポート

ナビゲーション: > 一般設定 > パブリッシング > 印刷およびエクスポート

次のセクションから選択できます。メインの構成は常時利用可能ですが、印刷レポートとエクスポートレポートのファイルはデバイス/サービスがセットアップされているかによって利用可能です。

- 一般設定
- レポートの印刷
- レポートファイルのエクスポート

印刷およびエクスポートの一般設定



以下のオプションが設定可能で、それは **レポートの印刷**と **レポートファイルのエクスポート**の両方で有効です。

パラメータ	説明	値
単一値のレポート	単一の値用のプリンターの動作を設定します。	手動、安定しています* マニュアル、全ての値 自動、安定(ゼロを含まない) 自動、安定しています(ゼロを含む)
ワークフローレポート	レポートのワークフローを設定します。 自動 = レポートはワークフロの最後に自動的に印刷されます。 手動 = レポートは任意の時に印刷されます。	自動* 手動

FACT報告	FACTレポートを自動的に印刷するかを定めます。	自動* オフ
--------	--------------------------	----------

* 工場出荷時設定

アプリケーションに応じて、レポート/結果を発行する際の動作は異なることがあります。

- 単一値のレポート (S): 各々の生成された重量値は手動または自動で発行可能です
 - 計量
 - 個数計数
 - 量りこみ
 - 動物計量
 - パーセント計量
 - 係数計量
- ワークフローレポート (W): いくつかの重量値はアプリケーション内でワークフローの間に保存され、最終結果はワークフローの最後に手動または自動で発行可能です。
 - 調合
 - 合計
 - バック計量
 - 密度
 - 調整及びテスト

データを印刷するための、レポートの正確な設定方法のワークフローの例は下記をご覧ください。前提として、装置/サービスは、事前に**装置**で正しく設定されていることが必要です。

- 1 **レポートの印刷およびエクスポート**をタップします。
 - ⇒ **印刷およびエクスポートの一般設定**画面が表示されます。
- 2 **単一値のレポート**をタップします。
 - ⇒ **単一値のレポート**画面が表示されます。
- 3 たとえば **自動、安定しています**を選んで、で確認します。
 - ⇒ 次の安定値を自動的に印刷および/またはエクスポートします。
- 4 **ワークフローレポート**をタッチします。
 - ⇒ 画面**ワークフローレポート**が表示されます。
- 5 たとえば **自動**を選んで、で確認します。
 - ⇒ ワークフローレポートは自動的に印刷および/またはエクスポートされます。

レポートの印刷

アプリケーション、調整及びテスト結果をストリップペーパーに手動または自動で印刷します。次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
プリンタタイプ	プリンタを有効または無効にします。	オン* オフ

レポートファイルのエクスポート

各アプリケーション内のレポート構成に応じて、計量結果と追加データをUSBメモリストティック (CSV、TXTまたはXMLファイル) またはFTPファイルサーバー (XMLファイル) にエクスポートします。

ファイルの内容が、各アプリケーションのレポート構成内で常に定義されていることに注意してください (詳細についてはレポート構成のセクションを参照してください)。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
ファイルタイプ	エクスポートするファイルタイプの設定をします。 それぞれの結果に対して新しいXMLファイルが生成されます。ただし、単一値レポート (例: 計量) のCSVファイルの場合は、アプリケーション、ユーザ、またはメタデータが変更されていない限りはすべての測定結果は同じファイルに保存されます。	csv txt xml エクスポートのモードで決まります。
ファイル名	標準 (アクティビティ名) ファイル名を有効または無効にします。 カスタム... = ファイル名を設定します (最大16文字)。	標準 (デフォルト)* カスタム...
作成した日付/時刻	レポートの最後または最初でファイル生成の日付/時間を有効または無効にします。	オン* オフ 最後に追加* 最初に追加
ファイルの場所	USBメモリスティック、またはFTPサーバー上の場所を記述します。	いずれか 転送用のフォルダを作成します (例: ストレージデバイス上の「METTLER TOLEDO \Reports」)。対応するファイルは作成したフォルダに保存されます。

以下に、添付する必要があるUSBメモリスティックに対してCSVファイルをエクスポートするための発行オプションの設定方法の例を示します。



- 1 レポートファイルのエクスポートをタップします。
⇒ レポートファイルのエクスポート画面が表示されます。
- 2 ファイルタイプをタップします。
⇒ ファイルタイプ画面が表示されます。
- 3 例えば **csv**を選んで、✓で確認します。
- 4 **ファイル名**をタップします。
⇒ **ファイル名**画面が表示されます。

- 5 例えば **カスタム...**をタップして選択します。
⇒ **ファイル名**画面が表示されます。
- 6 名前を入力して、✓で確認します。
- 7 ✓にタッチして確定します。
⇒ **作成した日付/時刻**画面が表示されます。
- 8 たとえば、**最初に追加**を有効にして、✓で確認します。
⇒ レポートの最初に日付と時間が印刷されます。
- 9 **ファイルの場所**をタップします。
⇒ **ファイルの場所**画面が表示されます。
- 10 保存フォルダのパス名を入力し、✓で確定します。
- 11 ✓にタッチして確定します。

5.2.2.2 データ送信

ナビゲーション: > 一般設定 > パブリッシング > データ送信

PC-Direct、EasyDirect Balance、またはCommand hostサービスを使用して、RS232、USB、またはLAN/WLANを介して、手動または自動で単一計量または結果値をPCに送信します。自動/連続モード内でWLANを使用することは推奨しません。

PC-Direct、EasyDirect Balance、Command hostの詳細、そして設定方法については、「装置」をご参照ください。

以下のオプションは、PC-Direct、EasyDirect Balance、及びCommand hostサービスに設定が可能です。

PC ダイレクト または EasyDirect Balance

パラメータ	説明	
オン* オフ	オプション送信データを有効または無効にします。	
単一の値	次の安定計量を送信します。	手動、安定していません* マニュアル、全ての値 自動、安定(ゼロを含まない) 自動、安定していません(ゼロを含む)
結果値	結果値を送信します。 自動 = 結果は終了時に自動的に送信されます。 手動 = 結果は任意の時に送信されます。	自動* 手動

* 工場出荷時設定

コマンドホスト

パラメータ	説明
オン* オフ	オプション送信データを有効または無効にします。
手動、安定していません*	任意で次の安定重量値を送信する
マニュアル、全ての値	任意で安定値、不安定値を送信する

自動、安定しています	次回の安定値を自動的に送信する 次の安定計量は、最小偏差の後に送信。以下の最小表示と偏差の関係の表を参照。
自動、連続	安定値、不安定値を自動的に送信する。 (重量値は毎秒22.9秒の更新レートで送信されます)。

* 工場出荷時設定

安定化基準：読み取り可能と偏差の関係

最小表示	最小偏差
0.1 mg	0.1 g
0.001 g	1 g
0.01 g	1 g
0.1 g	1 g
1 g	5 g

5.2.2.3 高度なオプション

ナビゲーション:  >  一般設定 >  パブリッシング > 詳細オプション

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
自動パブリッシュ	発行時間間隔を有効または無効にします。	オン オフ*
	単一の値の発行時間間隔を設定します。 ファイルをUSBメモリスティックまたはFTPサーバーにエクスポートするにはある程度の時間がかかりますので、このような場合にこの値を10秒未満に設定することは推奨されません。	数値 (1...65535 秒)
コマンドオプション	機能 印字と風袋引き を有効/無効にします。発行されると天びんは自動的に風袋引きを開始します。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

5.2.3 装置

ナビゲーション:  >  一般設定 >  装置

RS232用のプリンター、USB用のバーコードリーダー、WLAN用のFTPサーバーなど、特定の装置とサービスを追加します。追加された装置は一時的に使用が不可能になることがあります (オフにします)。

ネットワークまたはBluetoothを使用してデバイスまたはサービスを追加する前に、LAN、WLANまたはBluetoothが利用可能で正しく設定されており、Bluetoothデバイスがレンジ内で発見可能であることを確認してください。一般設定内のネットワークおよびBluetoothを比較してください。

デバイス/サービスの設定はインターフェースにつき1件のみ可能です。新しいデバイス/サービスを作成すると、既存のものと置換されます。後で同じデバイスタイプが再び追加される場合、置換したデバイスの最後に保存した設定がデフォルトとして使用されます。

以下のデバイスとサービスを追加して異なるインターフェースを介して構成可能です。



パラメータ	説明	値
P-20	標準ラボプリンターに接続します。	RS232* USBホスト
P-52	高級なラボプリンターに接続します（ドットマトリクス技術）。	RS232 USBホスト LAN/WLAN Bluetooth
P-56/58	高級なラボプリンターに接続します（感熱式技術）。	RS232 USBホスト LAN/WLAN Bluetooth
プリンタ	顧客のプリンターに接続します。	RS232
バーコードリーダー	バーコードリーダーに接続します。	RS232 USBホスト
キーボード	有線USBキーボードに接続します。USB HIDの準拠して動作するUSB/Bluetoothコンバーターに対応している無線キーボードはほとんどありません(例、Logitech K270)。	USBホスト
第2ディスプレイ	補助計量ディスプレイに接続します。 備考: 第2ディスプレイ を選択した場合は、他のデバイスがRS232に接続されていないことを確認してください。電圧により、他のデバイスが破損する恐れがあります。	RS232
メモリスティック	USBメモリスティックを接続します。FAT32でフォーマットされ、動作の信頼性を高めるために内容を消去した、高品質のUSBメモリスティックを使用してください。USBメモリスティックを取り外す際は、最後の操作から少なくとも10秒待ってください。	USBホスト
PC ダイレクト	重量値をPCに向けて送信するサービスを確立します。例えば、Microsoft Excelにおいては、必要なセルにカーソルを置きます。PC-Directはテンキーのように重量値を送信します。NumLockがオンになっていることを確認してください。USBデバイスインターフェース経由の場合、PC上にメトラ・トレード USBドライバ以外の追加のソフトウェアは不要です。	RS232 USB 機器
EasyDirect Balance	このサービスを確立して、PC上で実行されているメトラ・トレードデータ管理ソフトウェアEasyDirect Balanceに対して測定データと装置のデータを送信します (www.mt.com / EasyDirectBalance)。全ての機能を利用する場合、LANインターフェースを介して天びンを接続してください。天びんがWLANのみに接続されている場合は、EasyDirect Balanceの使用を推奨しません。	RS232 LAN
ファイルサーバー (FTP)	FTPサーバーへ接続するサービスを設定します。	ネットワーク： LAN/WLAN
コマンドホスト	コマンドホストサービスを設定して、MT-SICSを介して天びんと通信します。	RS232 USB 機器* ネットワーク： LAN/WLAN


* 工場出荷時設定

新規デバイスまたはサービスの追加

初期設定では、RS232上のP-20プリンターとUSBデバイス上のコマンドホストサービスがすでに利用可能です。別のデバイスとサービスを追加するには2通りが考えられます：

一般設定 > 装置を介した新しいデバイス/サービスの追加。

- 1  をタップします。
- 2 必要なデバイス/サービスの選択。
- 3 ステップ・バイ・ステップのガイダンスに従って、正しい接続/インターフェースが選択され、デバイスとインターフェースに特定された構成パラメーターが選択できます。プロセスの最後で、すべての設定を確認して  を押して保存する必要があります。

プリンターについては、プリンターの構成を再度行う際に  を押してすべてが正常に動作しているかを確認することが可能です。



USBホストを介したデバイスの追加

例えばプリンターをUSBホストのインターフェース上に接続することで、天びんは新しいデバイスを認識して、それを自動的にデバイスとサービスのリストに追加します。天びんに設定に関する追加情報が必要である場合は、新しいデバイスのシンボルがホーム上で点滅します。いずれの場合も、**一般設定 > 装置**と進んで、新しく追加したデバイス/サービスを押し、新しいデバイス/サービスの設定を確認してください。USBホストを介してプリンターを追加する前に、正しく電源が入っていることを確認してください。そうでなければ、天びんによって認識することはできません。

デバイス/サービスの無効化または削除

デバイス構成 **一般設定 > 装置**内でスイッチをオフにして、デバイス/サービスはいつでも無効にできます。

デバイス/サービスを押し、無効化してオン/オフスイッチを**オフ**に変更できます。

デバイスを削除するには、**一般設定 > 装置**へ進み、 を押して取り外したいデバイス/サービスを選択して  で確認します。

備考

詳細については、**パブリッシング**と**レポート構成**のセクションもご参照ください。

RS232

接続されているデバイスまたはサービスに応じて、以下のオプションが設定可能です。

パラメータ	説明
コマンドセット	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = MT-SICSデータ転送形式が使用されます。 MT-PM = PM 天びんのデータフォーマットをエミュレートします。 Sartorius 22/Sartorius 16 = ザルトーリウス天びんのデータフォーマットをエミュレートします。
ボーレート	600 1200 2400 4800 9600* 19200 38400 57600 115200 (利用可能な値は機器固有のものです)
ビット/パリティ	8/No* 7/No 7/Mark 7/Space 7/Even 7/Odd
ストップビット	1 bit* 2 bits
応答確認	Xon/Xoff* RTS/CTS None

文字セット	IBM/DOS ANSI/WIN UTF-8* UTF-8=すべての可能な文字、またはUnicodeで定義されたコードポイントをエンコーディングできる文字
行末	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = Excelなどの同じ列に書き込みます <TAB> = Excelなどの同じ行に書き込みます。

* 工場出荷時設定

USB 機器 (タイプB)

接続されているデバイスまたはサービスに応じて、以下のオプションが設定可能です。

パラメータ	説明
コマンドセット	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = MT-SICSデータ転送形式が使用されます。 MT-PM = PM 天びんのデータフォーマットをエミュレートします。 Sartorius 22/Sartorius 16 = ザルトーリウス天びんのデータフォーマットをエミュレートします。
文字セット	ANSI/WIN UTF-8 変更不可能です(デバイス特有)。
行末	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = Excelなどの同じ列に書き込みます <TAB> = Excelなどの同じ行に書き込みます。

* 工場出荷時設定

USBホスト (タイプA)

接続されているデバイスまたはサービスに応じて、以下のオプションが設定可能です。

パラメータ	説明
文字セット	IBM/DOS ANSI/WIN UTF-8* UTF-8=すべての可能な文字、またはUnicodeで定義されたコードポイントをエンコーディングできる文字
行末	<CR><LF>* <CR> <LF>

* 工場出荷時設定

Bluetooth

接続されているデバイスまたはサービスに応じて、以下のオプションが設定可能です。

パラメータ	説明
接続タイプ	選択不能
計量器の名称	構成するデバイスを選択します。
文字セット	UTF-8 UTF-8=すべての可能な文字、またはUnicodeで定義されたコードポイントをエンコーディングできる文字
行末	<CR><LF>

LAN / WLAN

接続されているデバイスまたはサービスに応じて、以下のオプションが設定可能です。

パラメータ	説明
接続タイプ	選択不能
IP アドレス	デバイスのIPアドレスを設定します。
ポート	装置ポートを設定します。
コマンドセット	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = MT-SICSデータ転送形式が使用されます。 MT-PM = PM 天びんのデータフォーマットをエミュレートします。 Sartorius 22/Sartorius 16 = ザルトーリウス天びんのデータフォーマットをエミュレートします。
文字セット	ANSI/WIN UTF-8*
行末	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = Excelなどの同じ列に書き込みます <TAB> = Excelなどの同じ行に書き込みます。

* 工場出荷時設定

5.2.4 ネットワークとBluetooth

ナビゲーション:  >  一般設定 >  ネットワークおよびBluetooth

無線接続 (WLAN及びBluetooth)では、メトラー・トレド無線ドングル (MTICWD-100) が必要です。無線ドングルが天びんに接続されている際は、WLANとBluetoothのみがメニューにリストされています。詳しくは、メトラー・トレドの営業担当者までお問い合わせください。

LAN/WANのインストールと設定には、TCP/IPベースのネットワークと、ネットワーク技術一般について、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。

備考

WLANとBluetoothは同時に有効にすることができますが、LANとWLANは排他的に動作します (例、WLANのスイッチをオンにすると、既存のLAN接続は自動的にスイッチがオフになります)。

セクションには以下のサブセクションがあります:

-  LAN
-  WLAN
-  Bluetooth

LAN

機器をTCP/IPネットワークに接続するためのイーサネット・インターフェース もっとも簡単なネットワークは、クロスオーバーのケーブルで機器をPCに直接接続して実現可能です (RJ45ソケット)。


デフォルト設定のDHCP (自動ネットワーク設定) の使用を推奨します。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
構成モード	WLAN接続用のパラメーターを設定します。 DHCP = イーサネット接続のパラメーターが自動的に設定されます。 手動 = イーサネット接続のオプションはユーザが手動で設定する必要があります。	DHCP* 手動
IP アドレス	IPを自動的に取得しない場合は、ここに入力できます。	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
サブネット	ホストがローカルまたはリモートサブネットのどちらにあるかを特定するためにTCP/IPプロトコルが使用するサブネットマスクを設定します。	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
標準ゲートウェイ	ホストのサブネットを他のネットワークにリンクさせる標準ゲートウェイのアドレスを定義します。	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
MAC-アドレス	ネットワークで天びんを一意に識別するために使用される MAC アドレス (媒体アクセス制御) についての情報。	選択不能


* 工場出荷時設定

自動的にLANに接続 (DHCP)

- 天びんはイーサネットケーブルを介してLANに接続されています。
- 1  LANをタップします。
 - ⇒ LAN画面が表示されます。
 - 2 オンにタッチして LANを有効化して、✓で確認します。
 - ⇒ LAN接続が設定されました。

WLAN

次のオプションを設定できます。


パラメータ	説明	値
接続済みのネットワークなし	ネットワークを選択するか、表示されていないものを検索します。ネットワークが探しているものが最初にリストに含まれていない場合は、ネットワーク検索  を繰り返してください。	
構成モード	WLAN接続用のパラメーターを設定します。 DHCP = イーサネット接続のパラメーターが自動的に設定されます。 手動 = イーサネット接続のオプションはユーザが手動で設定する必要があります。	DHCP* 手動
IP アドレス	IPを自動的に取得しない場合は、ここに入力できます。	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
サブネット	ホストがローカルまたはリモートサブネットのどちらにあるかを特定するためにTCP/IPプロトコルが使用するサブネットマスクを設定します。	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
標準ゲートウェイ	ホストのサブネットを他のネットワークにリンクさせる標準ゲートウェイのアドレスを定義します。	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
MAC-アドレス	ネットワークで天びんを一意に識別するために使用される MAC アドレス (媒体アクセス制御) についての情報。	選択不能


Bluetooth

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
BluetoothのID	天びんは別のBluetoothデバイス上に、このIDとともに表示されます。	自由に構成可能 (天びんモデル名*)
セキュアモード	安全モードを有効化または無効化します。	オン* オフ

* 工場出荷時設定

- 無線 dongle MTICWD-100がUSBホストインターフェースに接続されています。
- 1  Bluetoothをタップします。
 - ⇒ Bluetooth画面が表示されます。

2 オンにタッチして、で確定します。

⇒ ネットワークおよびBluetooth画面が表示されます。


⇒ Bluetoothが利用可能です。

5.2.5 システム設定

ナビゲーション:  >  一般設定 >  システム設定

この章では特定要件へ満足するための天びんの適応手順について述べてあります。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
日付と時刻	時刻形式と日付を設定します。  をタッチすることで、アプリケーションメニューを選択できます。	時刻: 24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM 日付: DD.MM.YYYY* D.MMM YYYY MM/DD/YYYY MMM DD YYYY YYYY-MM-DD YYYY/MM/DD
天びん識別	天びんのIDを定義 デフォルトでは、天びんのID情報は天びんモデルとシリアル番号で構成されています。	値は個別に定義できます。
スリープモード	画面サーバーを有効または無効にします。	オン* オフ
	日付と時刻のあるスクリーンセーバーが表示される時間を決定します。 画面をタッチしてスクリーンセーバーを終了します。	30秒後 1分後 2分後 5分後 10分後*
バックライトオフ	ディスプレイの消灯を有効または無効にします。	オン オフ*
	ディスプレイがオフになるまでの時間を設定します。 画面をタップしてバックライトオフモードを終了します。	30秒後 1分後 2分後 5分後 10分後
クイック起動	スリープモード および/または バックライトオフ を終了します。 計量皿にサンプルを配置すると、 スリープモード および/または バックライトオフ が終了します。	オン* オフ
レベル外通知	機能 レベル外通知 を有効/無効にします。	オン* オフ
サービス期日通知	機能 サービス期日通知 を有効/無効にします。	オン* オフ

* 工場出荷時設定

スリープモードとバックライトオフが同じ値の場合は、バックライトが消灯する前に、スクリーンセーバーが短時間表示されます。

詳細オプション

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	
天びんをリセット...	天びんを工場出荷時設定にリセットします。	
天びんの設定をバックアップおよび復元します...	現在の天びんの設定のバックアップを行います (MinWeigh、サービス期限通知及びISO-Logは除く)。バックアップを実行するには、外付けストレージデバイス (USBメモリ、FAT32) を USBホスト (タイプA) に接続しなければなりません。さらに、外部記憶装置 (USBメモリ、FAT32) にバックアップファイルが装備されているときは、リストアが可能です。承認されている天びんモデルと承認されていないそれとの間で天びんの設定をバックアップ/リストアすることは推奨しません。	
ソフトウェアのアップデート...	天びんのソフトウェアのアップデートのオプションを有効化または無効化します。 天びんのソフトウェアのアップデートを行えるのは、メトラー・トレドサービス技術者のみです。	オン*1オフ
通信オフ...	タッチディスプレイを除く任意のインターフェースを介して天びんとの通信を有効化または無効化します。 オフにした場合は、接続している装置、及び天びんインターフェースを使用するサービス/機能は、これ以上使用できなくなります (例えばプリンタ、バックアップ/リストア機能など)。ネットワークとBluetooth、装置、パブリッシングの設定はこれ以上使用できなくなります。	

備考

天びんをリセットすることで、一般設定や状況設定に対して実施された変更や一時的な収集データ (例:一時停止したアプリケーションや統計データ)は失われます。




5.2.6 ユーザ管理

ナビゲーション:  >  一般設定 >  ユーザー管理

セクション **ユーザー管理** でユーザとユーザグループの権限を設定できます。ユーザ管理により、各ユーザの要求事項に従ってユーザインターフェースをカスタマイズして、操作を単純化できます。さらに、個人ユーザごとに装置上のアクションや結果を追跡でき、規制環境においても役立ちます。ユーザ管理が有効になっているときは、システムへのアクセスはユーザ固有 (ユーザログイン) となります。システムへのアクセスは、パスワードにより保護できます。最大10ユーザを作成し、事前定義したアクセス権限 (グループ) を割り当てます。アクセス認証に応じて、各ユーザごとに関連性のある情報のみが表示されます。天びんのスイッチをオンにした後、ユーザは、設定に応じて、パスワードによりログインする必要があります。スイッチをオフにするときは、ユーザはログアウトする必要があります。

- 1 **ユーザー管理** をタッチします。
⇒ **ユーザー管理 - 一般** 画面が表示されます。
- 2 **ユーザー管理** をオンにして、✓で確認します。
- 3 ✓をタップすると**一般設定** 画面に戻ります。


セクション **ユーザー管理** は以下のサブセクションに分けられます:

-  **ユーザー管理 - 一般** であらゆるユーザプロフィールの一般設定を定義します。[一般 ▶ 52 ページ]をご参照ください。
-  **ユーザー管理 - グループ** でユーザグループの設定を定義できます。[グループ ▶ 53 ページ]をご参照ください。
-  **ユーザー管理 - ユーザー (1)** は単一ユーザの設定を定義します。[ユーザ ▶ 55 ページ]をご参照ください。

ユーザパスワード

ユーザパスワードはユーザによって設定できます。ユーザパスワードの長さは変更できますが、12桁に制限されています。

パスワードを忘れた場合

パスワードを忘れたときは、管理者権限のあるユーザーに相談して、新しいパスワードを発行してもらいます。管理者がパスワードを忘れたときは、メトラー・トレドの代理店にお問い合わせください。詳細については、"? "アイコンを管理者の**ログイン - ユーザー**画面上でタップして、右側のをタップして関連情報を含む電子メールを作成します。

5.2.6.1 一般

ナビゲーション:  >  一般設定 >  ユーザー管理 >  ユーザー管理 - 一般

このセクションでは、**自動ロック**機能を起動することができます。この機能により、一定期間において使用しなかったユーザーがログインした場合、または天びんに特定の状況が発生した場合、ワークエリアへのアクセスをブロックすることができます。

- 1 **ユーザー管理** をタッチします。
⇒ **ユーザー管理 - 一般** 画面が表示されます。
- 2 **ユーザー管理** を有効にします。
- 3 **自動ロック** をタッチします。
⇒ **自動ロック** 画面が表示されます。

- 4 **自動ロック**を有効にします。
- 5 必要な場合、**自動ロック**が起動しているとき（一定時間後スリープ中、バックライトオフ中）、に条件を変更して、で決定します。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
自動ロック	ワークエリアへの自動ロックアクセスを有効または無効にします。スクリーンロック時間の設定。	オン オフ* ...後* スリープ中 バックライトオフ中

* 工場出荷時設定

5.2.6.2 グループ

ナビゲーション: > 一般設定 > ユーザー管理 > ユーザー管理 - グループ

このセクションで、ユーザグループのアクセス権を定義できます。管理者グループのアクセス権は固定されていますが、オペレーターグループのアクセス権は変更可能です。各ユーザグループについて、利用可能な機能と設定をカスタマイズすることで、ユーザ側で行う作業も簡素化することができ、使いやすさ、生産性、プロセスの安全性も向上させることができます。

以下の事前設定アクセス権及び属性の異なる2つのグループが利用できます:

- **管理員**
- **オペレーター**

グループプロパティ

- 1 **ユーザー管理**をタッチします。
 - ⇒ **ユーザー管理 - 一般**画面が表示されます。
- 2 をタッチします。
 - ⇒ **ユーザー管理 - グループ**画面が表示されます。
- 3 たとえば、**オペレーター**をタップします。
- 4 必要に応じて、グループパラメーターを編集してで確認します。
- 5 をタップすると**ユーザー管理 - グループ**画面に戻ります。

アクセス権 - アクティビティ

管理者グループについては、デフォルトではすべての利用可能な権利が有効になっており、変更できません。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
アプリケーション実行 (すべて)	グループがアクセス及び実行することのできる利用可能なアプリケーションを定義します。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	計量* 計数* チェック 計量* 調合* 合計 * バック 計量* 動物 計量* パーセント 計 量* 密度* 係数 計 量*

調整の実行(すべて)	調整を有効または無効にします。すべての利用可能な調整についてアクセスおよび実行を行うグループを有効化します。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
テストの実行(すべて)	テストを有効または無効にします。すべての利用可能なテストについてアクセスおよび実行するグループを有効化します。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
アプリケーション設定	アプリケーション設定。アプリケーションの状況設定についてアクセスおよび編集を行うグループを有効化します。このグループがアクセスおよび実行の権限を持ちます。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ メイン構成* レポート* 統計*
設定調整	調整の設定。調整の設定についてアクセスおよび変更を行うグループを有効化します。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
試験を設定試験	試験の設定。テストの設定についてアクセスおよび変更を行うグループを有効化します。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ

* 工場出荷時設定

🔑 アクセス権 - 設定


管理者グループは、デフォルトですべての権限が有効です。

パラメータ	説明	値
クイック設定/ 優先事項	クイック設定/優先事項へのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
一般計量オプション	計量オプションへのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
パブリッシング	設定発行へのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
機器とサービス	デバイスとサービスの設定へのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
ネットワークおよびBluetooth	ネットワークとBluetoothの設定へのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
システム設定 標準	標準システムの設定へのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ

システム設定 アドバンス	高度なシステムの設定へのアクセスを有効または無効に します。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
ユーザー管理	ユーザー管理設定へのアクセスを有効または無効にしま す。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ
ISO-Log	ISO-Logへのアクセスを有効または無効にします。 値は <input type="checkbox"/> (無効) または <input checked="" type="checkbox"/> (有効)*にできます。	オン* オフ

* 工場出荷時設定

グループの編集



- 1 **ユーザー管理**をタッチします。
⇒ **ユーザー管理 - 一般画面**が表示されます。
- 2 をタッチします。
⇒ **ユーザー管理 - グループ (4)**画面が表示されます。
- 3 たとえば、**オペレーター**をタップします。
- 4 グループパラメーターを編集し(上の表を参照)、✓で確定します。
- 5 ✓をタッチすると**ユーザー管理 - グループ (4)**画面に戻ります。

5.2.6.3 ユーザ

ナビゲーション:  >  一般設定 >  ユーザー管理 >  ユーザー管理 - ユーザー (1)

このセクションでは、ユーザアカウント及びユーザパスワードを作成、編集あるいは削除できます。デフォルトでは、パスワード保護が無効になっています。

ユーザを作成


- 1 **ユーザー管理**をタッチします。
⇒ **ユーザー管理 - 一般画面**が表示されます。
- 2 をタッチします。
⇒ **ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面が表示されます。
- 3 をタップします。
⇒ **ユーザー名画面**が表示されます。
- 4 名前を入力して、✓で確認します。
⇒ **割り当てグループ画面**が表示されます。
- 5 例えば**オペレーター**をタップして、✓で確認することにより、アクセス権の設定を選択します。
⇒ **パスワード画面**が表示されます。
- 6 必要であれば、パスワードを有効化し、✓で確定します。
⇒ **新しいパスワード画面**が表示されます。
- 7 パスワードを入力し、✓で確定します。
⇒ **パスワードの確認画面**が表示されます。
- 8 パスワードを再入力し、✓で確定します。
⇒ **パスワード定義済み画面**が表示されます。

- 9 ✓にタッチして確定します。
 ⇨ 新しいユーザがユーザ管理に表示されます。
- 10 ✓をタッチすると**ユーザー管理 - 一般**画面に戻ります。
 次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
ユーザー名	ログインユーザの名前を表示または変更します。	任意 (1 ... 12文字)
割り当てグループ	グループ割当を表示します。	選択不能
パスワード	パスワードを有効または無効にします。	オン/オフ*

* 工場出荷時設定



ユーザの編集

- 1 **ユーザー管理**をタッチします。
 ⇨ **ユーザー管理 - 一般**画面が表示されます。
- 2 をタッチします。
 ⇨ **ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面が表示されます。
- 3 編集したいユーザをタップして選択します。
- 4 必要であれば、割当グループ、パスワード、またはユーザ名を変更し、✓で確定します。
- 5 ✓をタッチすると**ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面に戻ります。

ユーザを削除


備考

ユーザ管理員及び現在アクティブなユーザは削除できません。

- 1 **ユーザー管理**をタッチします。
 ⇨ **ユーザー管理 - 一般**画面が表示されます。
- 2 をタッチします。
 ⇨ **ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面が表示されます。
- 3 をタップします。
 ⇨ **ユーザーを削除**画面が表示されます。
- 4 削除したいユーザをタップして選択します。
 ⇨ **削除確認**画面が表示されます。
- 5 ✓をタッチすると**ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面に戻ります。
 ⇨ **ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面が表示されます。




パスワードを有効化

管理者及び/またはユーザのパスワードを有効化します。

- 1 **ユーザー管理**をタッチします。
 ⇨ **ユーザー管理 - 一般**画面が表示されます。
- 2 をタッチします。
 ⇨ **ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面が表示されます。

- 3 例えば **管理員**をタップして選択します。
⇒ **管理員**画面が表示されます。
- 4 **パスワード**をタップします。
⇒ **パスワード**画面が表示されます。
- 5 **パスワード**を有効化して、✓で確定します。
- 6 **パスワード**を入力し、✓で確定します。
⇒ **パスワードの確認**画面が表示されます。
- 7 **パスワード**を再入力し、✓で確定します。
⇒ **パスワード定義済み**画面が表示されます。
- 8 ✓にタッチして確定します。
- 9 ✓をタッチすると**ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面に戻ります。
⇒ **ユーザー管理 - ユーザー (1)**画面が表示されます。
- 10 ✓をタッチすると**ユーザー管理 - 一般**画面に戻ります。

5.2.6.4 ユーザーログイン／ロック／ログアウト


ナビゲーション:  >  一般設定 >  ユーザー管理 >  ユーザー管理 - ユーザー (1)

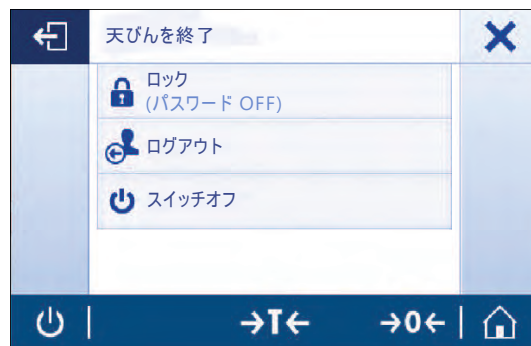
ユーザーパスワードが有効であるときは、ユーザーは定義済みパスワードでログインする必要があります。天びんを異なるユーザーに使用させるときは、ユーザーがまずログアウトする必要があります。特定のユーザーが作成したデータや結果は、ログアウト後には保存されないことに注意してください。

5.2.6.4.1 ログイン

ユーザーアカウントへは、複数の開始ポイントからログインできます。

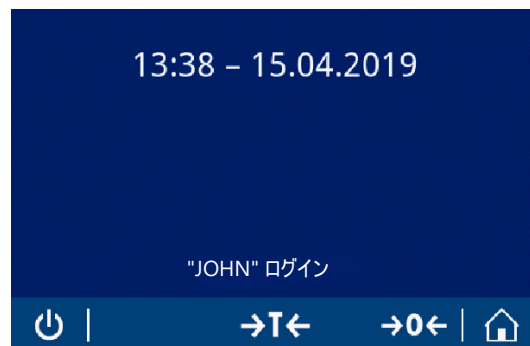
他のユーザがまだアクティブであり、画面がロックされていません

- ユーザー管理が有効です。
 - ユーザーが定義されています。
 - アプリケーション画面が表示されます。
- 1 ダイアログ画面が表示されるまで、を長押しします。
⇒ **天びんを終了**画面が表示されます。
 - 2 **ログアウト**をタップします (ログインユーザ)。
⇒ **ログアウト**画面が表示されます。
 - 3 ✓にタッチして確定します。
⇒ **ログイン - ユーザー (4)**画面が表示されます。
 - 4 **LEA**などのユーザをタップして選びます。
⇒ 直接に、またはユーザLEA/パスワードの入力後、アプリケーション画面が表示されます。LEAはログインユーザです。



他のユーザがまだアクティブであり、画面がロックされています

- ユーザー管理が有効です。
 - 画面が (ユーザが手動で、または**自動ロック**が有効なときに自動で) ロックされました。
 - ユーザーが定義されています。
 - ログインユーザーを示す画面が表示されます。
- 1 画面のどこか、またはターミナルバーをタッチして、ロック解除します。
 - ⇒ アプリケーション画面が表示されます。
 - ⇒ 現在のログインユーザがパスワード保護されているときは、**パスワード画面**が表示されます。



- 2 **人**をタップします。
 - ⇒ **ログイン - ユーザー (4)**画面が表示されます。
 - ⇒ 現在のログインユーザがパスワード保護されていないときは、アプリケーション画面が表示されます。
- 3 ダイヤログ画面が表示されるまで**⏻**を長押しし、本章のログアウトの項目で説明されるとおり、指示に従います。
 - ⇒ **ログイン - ユーザー (4)**画面が表示されます。



- 4 **LEA**などのユーザをタップして選びます。
 - ⇒ 直接に、またはユーザLEA/パスワードの入力後、アプリケーション画面が表示されます。LEAはログインユーザです。

アクティブなユーザが存在せず、ログイン画面が表示されます

- ユーザー管理が有効です。
 - ユーザーが定義されています。
 - **ログイン - ユーザー (4)**を示す画面が表示されます。
- 例えば、**LEA**をタップします。
 - ⇒ アプリケーション画面が表示されます。LEAはログインユーザです。

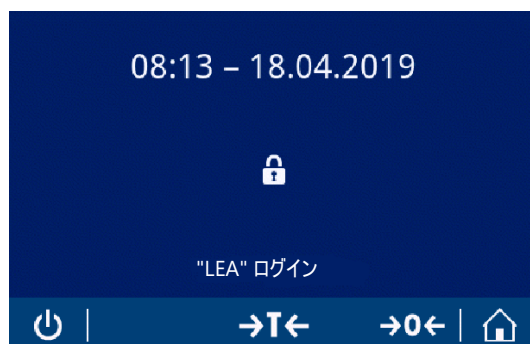


5.2.6.4.2 ロック

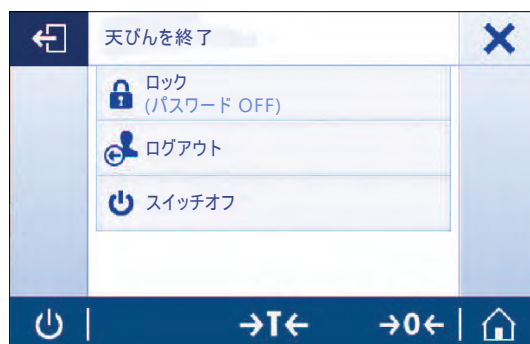
ロック機能により、現在のユーザによるワークエリアへのアクセスがブロックされます。ロック機能は、自動で有効化することもできます。設定については**自動ロック** [一般 ▶ 52 ページ]をご参

照くください。または、いつでも手動で有効化することもできます。以下で、手動プロセスについて説明します。

- ユーザーがログインしています。
 - ログインユーザを示す画面が表示されます。
- 1 ダイアログ画面が表示されるまで、**電源**を長押しします。

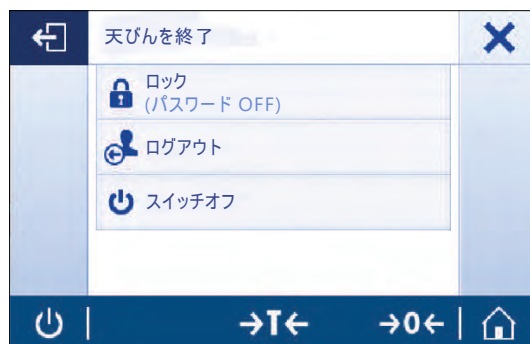


- 2 **ロック (パスワード OFF)**をタップします。
 - ⇒ ログインユーザを示す画面が表示されます。



5.2.6.4.3 ログアウト

- ユーザーがログインしています。
- 1 ダイアログ画面が表示されるまで、**電源**を長押しします。
 - ⇒ **天びんを終了**画面が表示されます。
 - 2 例えば、**"LEA" ログアウト**をタップします (「LEA」はアクティブなログインユーザです)。
 - ⇒ **ログアウト**画面が表示されます。
 - 3 **✓**にタッチして確定します。
 - ⇒ **ログイン - ユーザー (4)**画面が表示されます。



5.2.7 ISO-Log

ナビゲーション: **設定** > **一般設定** > **ISO-Log**

本セクションでは、実施された調整に関する、使用頻度および設定の詳細情報が表示されます。ISOログは、最大で999のイベントを保存することができ、それ以降は、最も古いログから上書きされます。

- 1 **ISO-Log**をタップします。
 - ⇒ **ISO-Log**画面が表示されます。
- 2 たとえば、**ISO-Log - 調整**をタップします。
 - ⇒ すべての結果を示す画面**ISO-Log - 調整**が表示されます。


3 ← をタッチすると設定画面に戻ります。

4 ← をタッチして、アプリケーションホーム画面に戻ります。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明
ISO-Log – 調整	実行された調整に関する詳細情報を表示します
ISO-Log – 天びん	天びん履歴に関する詳細情報を表示します。
ISO-Log – 設定とステータス	設定の変更に関する詳細情報を表示します。
ISO-Log – アクティビティ失敗	通信エラーに関する詳細情報を表示します。




6 アプリケーション設定

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション

それぞれのアプリケーションはアプリケーション設定で手動で設定できます。アプリケーションを選択し、左上隅にあるアプリケーション設定記号をタップして、アプリケーションを設定します（アプリケーションパーセント計量内の%など）。

アプリケーション設定は、測定が進行していない場合、変更することができます。

使用できるオプションはアプリケーションによって異なります。ほとんどのアプリケーションで次のオプションを使用できます:

-  パーセント計量 - 主要構成
-  レポート構成
-  統計

6.1 メイン設定

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション > 

このセクションで現在のアプリケーションを個別に設定できます。使用できるオプションはアプリケーションによって異なります。

使用できるオプションに関する詳細情報については、アクティビティセクションを参照してください。

6.2 レポート設定

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション > 

このセクションでレポート内容を設定できます。初期設定では計量値と重量単位が発行されます。ユーザは任意の追加情報の設定が可能です。

使用できるオプションはモデルによって異なります。また、アプリケーションによって異なることがあります。レポートの構成はレポートの種類によって個別に有効となります。可能な限り、同じ内容はXML、CSVまたはTXTファイルで発行されるか、印刷の場合はストリッププリンターで印刷されます。ただし、各々のレポートの種類には特定の制限があります。

識別

アプリケーションでタスクとサンプル識別を使用する方法を設定します。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
識別	識別を有効または無効にします。	オン オフ*
ID 1 ... ID 4	ID 1 ... ID 4を有効化または無効化します ID 4 = サンプル識別用。 単一のIDの内容と挙動を設定します。 それぞれの結果のID値を変更したい場合は、入力プロンプトを有効にします。	オン オフ* ID ラベル ID 値 自動インクリメント 入力プロンプト

オプションのレポートデータ

レポート印刷物とレポートファイルに発行する追加情報を設定します。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
タイトル情報	タイトル情報を有効化または無効化します。	オン オフ*
	レポートにアプリケーションタイトル、日時を表示するかどうかを設定します。	レポートのタイトル 日付 / 時刻
天びん情報	天びん情報を有効化または無効化します。	オン オフ*
	レポートにどの天びん情報を表示するかどうかを設定します。	モデル名 天びん識別 ソフトウェア・バージョン シリアルナンバー (SNR) FACT状況 最終調整
タスク情報	タスク情報を有効化または無効化します。	オン オフ*
	レポートに表示されるタスク情報を定義します。	アプリケーションのパラメーター ミンウェイパラメータ
サンプル情報	サンプル情報を有効化または無効化します。	オン オフ*
	レポートにどのサンプル情報を表示するかどうかを設定します。	総重量/風袋 追加単位 水平調整状況 公差の状況
フッター	フッターを有効または無効にします。	オン オフ*
	どの情報がフッターに表示されるかを設定します。	日付 / 時刻 ユーザー名 サイン行 空白のライン

* 工場出荷時設定

詳細オプション

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
連続印刷	連続印刷を有効または無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

このオプションは、同じヘッダーとフッターを使用して、連続した計量値の印字ができるようにします (例えば、ヘッダー、サンプル1、サンプル2、サンプル3、フッター)。連続印刷は、最初の値の印刷から開始して、任意に終了させることができます。

このオプションは**計量**、**個数計算**、**チェック計量**、**動物計量**、**パーセント計量** 及び **係数計量** アプリケーション用のみ使用可能で、ストリッププリンタ上での発行時またはTXTファイルの生成時のみ機能します。

6.2.1 IDによる作業

識別 (ID) には測定の説明文が含まれています。この説明文によって、サンプルを特定のタスクやお客様向けに容易に割り当てることができます。この機能により、測定コメントを付加するために、会社ID、バッチID、サンプルIDのような認識情報を定義できます。

識別はアプリケーション設定の**レポート構成**で設定しなければなりません。IDの使用と定義は、IDが使用されているアプリケーションに依存します。


識別情報ダイアログ画面

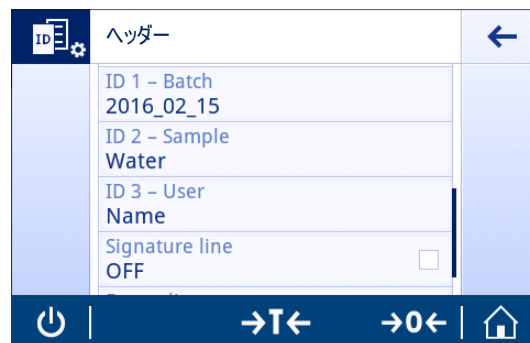
識別情報ダイアログ画面は、IDが使用されているアプリケーションに応じて、少し異なります。ダイアログ画面は常に2つの部分で構成されています：

- 画面上部のID定義付きテーブル。
- ダイアログ画面の下部の**ワークフローの取り扱いオプション**。

6.2.2 IDの定義

IDの最大長は12文字です。

- 1 アプリケーションを開きます (例: 計量)。
- 2 左上隅にあるアプリケーション設定記号をタップします。
- 3  レポート構成をタップします。
- 4 例えば、ヘッダーをタップします。
- 5 ID 1をタップします。
⇒ 入力ダイアログID 1 が開きます。入力ダイアログは無効になっています。
- 6 タイトルバーのスイッチでID 1を有効にします。
⇒ 入力ダイアログID 1が有効になります。
- 7 ID 1 - ラベルを定義します。
- 8 ✓にタッチして確定します。
- 9 ID 1 - 値を定義します。
- 10 ✓にタッチして確定します。
⇒ 画面 ID 1 に ID - ラベル と ID 1 - 値の値が表示されます。
- 11 ✓をタップして設定した値を承認します。
⇒ 画面 ヘッダー レポート構成 に設定したIDが表示されます。
- 12 ✓にタッチして確定します。
⇒ ヘッダー レポート構成画面が表示されます。
- 13 ✓にタッチして確定します。



6.2.3 ワークフローの取り扱いオプション

ワークフローの取り扱いオプションは、オプションが使用されるアプリケーションに応じて異なります。以下の機能が利用できます。

- 自動インクリメント
- 入力プロンプト

自動インクリメント

自動インクリメント機能は、そのIDの使用によってインクリメントされるIDの最後の部分を指定します。IDの定義方法に依存する2つの基本機能があります:

- IDにカウンターが存在しない場合、システムは、1で開始させてカウンターをIDに自動的に追加します(たとえば、ID **Process** は次の使用で**Process1**になる)。
- カウンターがIDの一部になっている場合、システムは、そのカウンターで開始させてIDをインクリメントします(例えば、ID**Process 1**は次の使用で**Process 2**になる)。
- カウンターはIDの最後に設定する必要があり、そうしないと、システムはその数字をカウンターとして認識しません (例えば、**567Apple** の場合、システムは**567** をカウンターと認識しない)。

- IDがカウンターと12文字の最大長を持っていない場合、最後の数文字はカウンターに上書きされます。

入力プロンプト

入力プロンプト 機能は、すべてIDで使用できます。**入力プロンプト**が有効である場合、使用する前にディスプレイ上でIDが求められます。ユーザは、IDで定義されたデフォルト値を使用するか、個々の値を定義するかを決定できます。値は、バーコードリーダーで情報を読み取るか、または天びんに外部キーボードを取付けることによって、タッチスクリーン上でキーボードで設定することが可能です。詳細については、「**装置**」をご参照ください。

6.3 統計

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション > 

統計 機能は、一連の値の統計データを生成します。**統計**機能は、およびアプリケーション **合計** と **調合** で利用できません。

自動 設定は、結果を統計へ自動的に送ることに使用されます。**手動**設定を使用した場合、結果を送るために**+**キーを押す必要があります。

統計内で、連続した値が3以上ある場合は、結果はガウス曲線にも表示されます。

機能統計がない場合、計量プロセスにおいて、以下のオプションを利用できます。

- 終了及び公開
- 一時停止
- 結果を見る
- データを破棄する

統計構成

次のオプションを設定できます。




パラメータ	説明	値
受け入れ範囲	平均値に関して、許容できる偏差を定義します。	1%...100% (30%*)
受け入れモード	計量サンプルを結果へ自動的に追加するかどうか定義します。	自動 手動*

* 工場出荷時設定

安定化基準：読み取り可能と偏差の関係



最小表示	最小偏差
0.1 mg	0.1 g
0.001 g	1 g
0.01 g	1 g
0.1 g	1 g
1 g	5 g

統計の定義



- 1 計量などのアプリケーションを開きます。
- 2 などの、アプリケーションの主要構成記号にタッチします。
⇒ 主要構成画面が表示されます。
- 3 をタップします。
⇒ **統計**画面が表示されます。
- 4 **統計**を有効にします。
- 5 利用可能なオプションを定義します。
- 6 にタッチして確定します。

値の廃棄

計量値が間違っている場合、その値を結果から廃棄できます。前回に実施された風袋引きまででのみ廃棄することが可能です。



- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が **廃棄を確定する** 表示されます。現在の計量プロセス内ですべての値を使った概要が表示されます。
- 2  にタッチし、結果から出た直近の値を廃棄します。
 - ⇒ 間違った値は廃棄されました。計量プロセスは継続できます。

アプリケーションの終了





- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **終了して、発行する** をタップします。
 - ⇒ 結果は、印刷設定に応じて印刷され、データは削除されます。
 - ⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。

破棄

すべての結果を削除します。

- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **データを破棄する** をタッチします。
 - ⇒ すべてのデータを削除します。
 - ⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。

結果を見る

- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **結果を見る** をタッチします。
 - ⇒ 結果が表示されています。
- 3 結果を印刷設定に応じて印刷するために、 をタッチしてください。。
- 4  をタッチすると、前の画面に戻ります。



7 アクティビティ

ナビゲーション: 

アクティビティ セクションには以下の2つのサブセクションが含まれます:











- アクティビティ - 計量アプリケーション
- アクティビティ - 調整と試験

7.1 アクティビティ - 重量計測アプリケーション

ナビゲーション:  >  アクティビティ - 計量アプリケーション

計量アプリケーションをすべて表示するための十分なスペースが画面にありません。2番目のページの他のアプリケーションまで水平にスクロールします。

アクティビティ - 計量アプリケーションには以下のアプリケーションが含まれます:

-  計量、計量及び[単純計量 ▶ 27 ページ]
-  個数計量、[個数計数 ▶ 71 ページ]をご参照ください
-  チェック計量、[量りこみ ▶ 75 ページ]をご参照ください
-  調合、[調合 ▶ 79 ページ]をご参照ください
-  合計、[合計 ▶ 83 ページ]をご参照ください
-  バック計量、[バック計量 ▶ 86 ページ]をご参照ください
-  動物計量、[動物計量 ▶ 90 ページ]をご参照ください
-  パーセント計量、[パーセント計量 ▶ 92 ページ]をご参照ください
-  密度、[密度 ▶ 94 ページ]をご参照ください
-  係数計量、[係数計量 ▶ 97 ページ]をご参照ください

7.1.1 計量

ナビゲーション

☰ アクティビティ > ⚙️ アクティビティ - 計量アプリケーション > ⚙️ アクティビティ - 計量アプリケーション

計量 アプリケーションにより、ユーザーは計量を簡単に実施することが可能になります。

基本計量機能に関する詳細情報については [単純計量 ▶ 27 ページ] をご参照ください。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は [統計 ▶ 66 ページ] にあります。

計量 - 主要構成

次のオプションを設定できます。




パラメータ	説明	値
主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tih tils tlt tcl tola baht lb:oz
二次情報	画面に表示される二次情報を選択します。 追加単位* 画面に表示される二次情報を選択します。使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。 現在の風袋 現在の風袋重量	オン オフ*
最小表示	計量プロセスの最小表示 (d) を設定します。 利用可能な最小表示はその天びん機種固有のものです。	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g
MinWeigh	機能を MinWeigh 有効/無効にします。	オン オフ*
目標と公差	目標重量と許容範囲を設定できます。 ターゲット重量 目標重量を事前設定します。値は手動で選択したり、または、計量して選択できます。 上限公差 許容範囲の上限を設定します。 下限公差 許容範囲の上限を設定します。 ターゲット重量、上限公差、または、下限公差 の値が設定されている場合は、オプションタイトル 目標と公差 を設定した値で置き換えることができます。	オン オフ* 数値 (天びんのタイプによって異なります)

* 工場出荷時設定

計量アプリケーションを設定します。

- 1 ㊦をタッチします。
⇒ 画面計量 - 主要構成 が表示されます。
- 2 例えば、主要単位にタッチします。
⇒ 画面主要単位 が表示されます。
- 3 タッチして目的の単位を選択します。
- 4 ✓にタッチして確定します。
⇒ 画面計量 - 主要構成 が表示されます。
- 5 ✓にタッチして、設定を確定します。

7.1.2 個数計数

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション >  個数計量

個数計量 アプリケーションは、事前に決められた基準個数重量をベースにして、特定個数を測定します。

次の2つの個数計数モードを使用できます: **アドバンス** および **標準**. **アドバンス** モードの追加機能を使用すれば、自動ワークフローによって全体の処理をより快適かつ安全に実行できます。モードはセクション **計数 - 主要構成** で変更できます。デフォルトモード: **アドバンス**.

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。

法定計量

選択された国向けに、承認された天びん用の10の固定最小基準個数と無効な基準重量オプションが事前定義されています。

7.1.2.1 個数計数 - メイン設定

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
計数モード	計数モードを選択します。	アドバンス* 標準
基準個数重量	基準個数の数と重量を定義します。	1...999 (10*)
二次情報	画面に表示される二次情報を選択します。 追加単位* 画面に表示される二次情報を選択します。使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。 現在の風袋 現在の風袋重量	オン* オフ
目標と公差	目標重量と許容範囲を設定できます。 ターゲット重量 目標重量を事前設定します。値は手動で選択したり、または、計量して選択できます。 上限公差 許容範囲の上限を設定します。 下限公差 許容範囲の上限を設定します。 ターゲット重量、上限公差、または、下限公差 の値が設定されている場合は、オプションタイトル 目標と公差 を設定した値で置き換えることができます。	オン オフ* 数値 (天びんのタイプによって異なります)

* 工場出荷時設定

Advanced（詳細）モードオプション

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
基準モード	基準モード を選択します。 自動 設定した個数番号に従って、次の安定した重量が自動的に基準重量として承認されます。 手動 基準値は手動で設定できます。	自動* 手動
基準の自動クリア	基準の自動クリア を有効／無効にします。 オプション 基準個数重量 の現在の値は、ゼロ調整の後、または、すべての分銅を計量皿から取り外した後で自動的に削除されます。	オン オフ*
基準の適正化	基準の適正化 を有効／無効にします。 このオプションを使用すれば、追加個数を自動的にまたは手動で承認して、作業中に現在の基準が継続的に最適化されます。	オン オフ*
基準確認	基準確認 を有効／無効にします。	オン オフ*
精度情報	精度情報 を有効／無効にします。 正確に数えることは、パーセント（デフォルトモード）で、またはピースで表示することができます。	オン オフ*





* 工場出荷時設定

7.1.2.2 Standard（標準）モードで基準個数重量を設定します

基準個数重量を定義するには、**基準個数**と**基準重量**を引き続き定義する必要があります。システムは、あるオプションからその他のオプションへと自動的にナビゲートします。

基準個数の定義

基準個数は、1から999までの数とする必要があります。

- 1  をタッチします。
⇒ 画面**計数 – 主要構成**が表示されます。
- 2 **計数モード**をタッチします。
⇒ 画面**計数モード**が表示されます。
- 3 **標準**を有効にします。
- 4  にタッチして確定します。
- 5 **基準個数重量**をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **基準個数** 表示されます。
- 6  をタッチして値を削除します。
- 7 基準とする部品の個数を入力します。
- 8  にタッチして確定します。
⇒ ダイアログ画面が **基準重量** 表示されます。

基準個数重量の定義

基準重量を定義するのに2つの方法があります: 基準重量は、値を入力して、あるいは基準重量を計量して、手動で定義できます。

手動による基準分銅の定義

- 1 ✕をタッチして値を削除します。
- 2 新しい基準分銅を入力します。
- 3 ✓にタッチして確定します。
⇒ 基準個数重量が定義されました。
- 4 ✓にタッチして確定します。

計量による基準分銅の定義

- 1 ㊄をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2 基準分銅を計量皿にのせます。
- 3 ✓にタッチして確定します。
⇒ 画面**基準重量**が表示されます。
- 4 ✓にタッチして確定します。
⇒ 画面**計数 - 主要構成**が表示されます。
- 5 ✓にタッチして、設定を確定します。

7.1.2.3 Advanced (詳細) モードで基準個数重量を設定します

基準個数重量を定義するには、**基準個数**と**基準重量**をショートカット経由で直接設定できます。

基準個数の定義

基準個数は、1から999までの数とする必要があります。

- カウントモード **アドバンス** が有効になります。
- 1 作業タイトルバーにある **作業タイトルバーにある 1個** をタップします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。
 - 2 **ピース数**をタッチします。
 - 3 ✕をタッチして値を削除します。
 - 4 基準とする部品の個数を入力します。
 - 5 ✓にタッチして確定します。
⇒ 作業タイトルバーにオプション **基準個数** 用の設定した値が表示されます。

手動による基準重量の定義

- 1 作業タイトルバーにある **作業タイトルバーにある 1個当りの重量** をタップします。
⇒ **基準個数重量**画面が表示されます。
- 2 ✕をタッチして値を削除します。
- 3 新しい値を入力します。
- 4 ✓にタッチして確定します。
⇒ 作業タイトルバーにオプション **基準個数重量** 用の設定した値が表示されます。

計量による基準重量の定義

基準重量がまだ設定されていない場合は、作業タイトルバーに**1個当りの重量** 定義されていませんが表示されます。

- 1 基準サンプル分銅を計量皿にのせます。
- 2 オプション**基準モード**が**自動(初期設定値)**または**手動**に設定されているかによって、値は自動的に承認される場合と、確定しなければならない場合があります。
⇒ 天びんはアプリケーションメイン画面に戻り、作業タイトルバーにオプション **基準個数重量**用の設定した値が表示されます。

アドバンス 基準重量がモードで設定されている場合は、作業タイトルバーの右側に表示されません。基準重量がモードで設定されている場合は、作業タイトルバーの右側に表示されます。基準重量は **パーセント計量 - 主要構成**にある **基準個数重量**で変更したり、または、作業タイトルバーの左側にあるショートカットを使用して変更できます。

基準重量確認の計算

基準の確認基準重量が最小計数精度を達成するために十分高いことを確認します。利用可能な基準質量確認およびパーセントの許容誤差のプロセスの定義。係数の幅が 0.01 - 30.00%です。係数が高いと、最小標準質量が要求されます。工場出荷時設定: 2%. 最小標準質量はd / 係数である。

例

$$d = 0.1 \text{ g}$$

$$\text{係数} = 20\%$$

$$\text{最小標準質量} = 0.1 \text{ g} / 20\% = 0.5 \text{ g}$$

標準計算が手動または自動で可能な場合、最小標準質量は要求される正確さを確認するためにチェックされます。これは容易ではありませんが、ユーザーは迅速に必要な追加のパーツの数を加えます。必要な追加のパーツの数はゼロに下がり、その後ユーザは追加のパーツを加えます。ゼロに達した際、基準計算は自動的にアクティブになります。もし非常にたくさんのパーツが加えられたら、ユーザーはゼロに達するまで迅速にパーツの数を取り除かなければなりません。

7.1.3 量りこみ

ナビゲーション: アクティビティ > アクティビティ - 計量アプリケーション > チェック計量

チェック計量アプリケーションでは、基準ターゲット重量と比較してサンプル重量が許容誤差内に入っているかを確認できます。ターゲット重量は手動あるいは計量によって決定できますが、許容誤差は手動で定義する必要があります。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。

7.1.3.1 チェック計量 - メイン設定

法定計量

特定計量器天びんでは、この設定項目の設定は固定されており、変更できません。

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
目標と公差	目標重量と許容範囲を設定できます。 ターゲット重量 目標重量を事前設定します。値は手動で選択したり、または、計量して選択できます。 上限公差 許容範囲の上限を設定します。 下限公差 許容範囲の下限を設定します。 ターゲット重量、上限公差、または、下限公差 の値が設定されている場合は、オプションタイトル 目標と公差 を設定した値で置き換えることができます。	ターゲット重量 上限公差 下限公差 数値 (天びんのタイプによって異なります)
許容閾値	許容閾値の定義 定義されている閾値を下回る値はチェックされていません。	1%...100% (1%*)
許容内警告音	音響信号を有効/無効にします。 結果が公差内にあるときには、音響信号を与えます。	オン オフ*
主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tfs tft tcl tola baht lb:oz
最小表示	計量プロセスの最小表示 (d) を設定します。 利用可能な最小表示はその天びん機種固有のものです。	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g


* 工場出荷時設定

7.1.3.2 チェック計量を実施する前に



重量を測定する前に、次のオプションの定義することができます。

- ターゲット重量
- 許容公差の上限
- 許容公差の下限
- 許容閾値




公称重量を入力してターゲット重量を手動で定義

- 1  をタッチします。
⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 2 **目標と公差**をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **目標重量 g** 表示されます。
- 3 **x** をタッチして値を削除します。
- 4 目標重量の値を入力します。
- 5 **✓** にタッチして確定します。
⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 6 **✓** をタッチして決定し、アプリケーション画面に戻ります。

計量によるターゲット重量の定義

- 1  をタッチします。
⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 2 **目標と公差**をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **目標重量 g** 表示されます。
- 3  をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **目標重量 g** 表示されます。
- 4 基準分銅を計量皿にのせます。
- 5 **✓** にタッチして確定します。
⇒ ダイアログ画面が **目標重量 g** 表示されます。
- 6 **✓** にタッチして確定します。
⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 7 **✓** をタッチして決定し、アプリケーション画面に戻ります。

パーセント値または計量の入力による下限及び上限の定義

- 1  をタッチします。
⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 2 **目標と公差**をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **目標重量 g** 表示されます。
- 3  **許容公差の上限** または  **許容公差の下限** にタッチします。
⇒ ダイアログ画面**上限公差 g** または **下限公差 g** が表示されます。
- 4 右上隅にあるスイッチを使ってオプションを有効にします。
- 5 **x** をタッチして値を削除します。

- 6 許容誤差を入力します。
- 7 ✓にタッチして確定します。
 - ⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 8 ✓をタッチして決定し、アプリケーション画面に戻ります。

許容閾値の定義

オプション **許容閾値** により、許容閾値を**許容閾値** オプションを使用し設定できます。チェック計量の値が設定閾値を下回る場合、チェックは行われません。

- 1 ✖をタッチします。
 - ⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 2 **許容閾値**をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面**公差しきい値 (%)** が開きます
- 3 右上隅にあるスイッチを使ってオプションを有効にします。
- 4 ✖をタッチして値を削除します。
- 5 **許容閾値**のための値の入力
- 6 ✓にタッチして確定します。
 - ⇒ 画面**重量をチェックしてください-主要構成**が表示されます。
- 7 ✓をタッチして決定し、アプリケーション画面に戻ります。

許容閾値 オプションは常に下限許容誤差を参照します。

7.1.3.3 チェック計量を実施します

ターゲット重量と許容誤差を設定した後に、**チェック計量**アプリケーションを実行できます。計量サンプルが定義された許容誤差内にある場合、量り取り補助機能が上部バーに視覚化されます。

例：定義されたターゲット質量は100.0000 g であり、 $\pm 2.5\%$ の範囲で上限である。サンプル重量は97.0000 gです。

- サンプル重量を計量皿に載せます。
 - ⇒ 重量は安定しており、非安定記号○は消えます。
 - ⇒ 値は許容誤差を超えており、量りとり補助バーと計量値フィールドが赤になります。






例：定義されたターゲット質量は100.0000 g であり、 $\pm 2.5\%$ の範囲で上限である。サンプル重量は99.0000 gです。

- サンプル重量を計量皿に載せます。
 - ⇒ 重量は安定しており、非安定記号○は消えます。
 - ⇒ 値は許容誤差内にあり、量りとり補助バーと計量値フィールドが緑になります。

重量が定義済み許容閾値を下回る場合、画面の背景色は変化しません。



7.1.4 調合

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション >  調合
調合 アプリケーション によりユーザーは以下を実施できます:

- 999 個までの個別の構成物の計量（追加と保存）を、風袋容器なしで行え、合計重量を表示します。
- 799 個までの風袋の計量と保存が行え、合計重量を表示します。
- 風袋容器の保存が必要な場合、許容できる風袋の最大数は200です。
- 構成物をさらに追加して、全構成物の正味重量の合計を充填します。

調合 - 主要構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tls tlt tcl tola baht lb:oz
最小表示	計量プロセスの最小表示 (d) を設定します。 利用可能な最小表示はその天びん機種固有のものであります。	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g


* 工場出荷時設定

調合の実行

- 1 **→0←** を押して天びんをゼロ点に戻します。
- 2 風袋を使用する場合は、容器を計量皿に載せて、**→T←** を押し、風袋引きをします。
⇒ ステータス情報フィールドに**Net**が表示されます。
- 3 最初のサンプルを計量皿に載せます。
⇒ 計量値フィールドに最初のサンプル重量の値が表示されます。
- 4 **+** にタッチして、最初のサンプル重量を追加します。
- 5 2番目のサンプルを計量皿に載せます。
⇒ 計量値フィールドに2番目のサンプル重量の値が表示されます。
- 6 **+** にタッチして、2番目のサンプル重量を追加します。
- 7 すべてのサンプルを計量するまで、サンプルの追加を続けます。

充填機能の定義

サンプルを充填 により、全構成物の合計重量までサンプル重量を追加して行き、目標重量へ量り込むことが(充填)できます。

- 計量値フィールドには合計正味重量が表示されます。
- 1  をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。



- 2 充填サンプルを載せます。
⇒ 計量値フィールドには合計正味重量が表示されます。
- 3 ✓にタッチして確定します。
- 4 ■にタッチして、アプリケーションまたは結果を表示するウィンドウを終了します。

計量プロセスにおいて、以下のオプションを利用できます。



- 終了及び公開
- 一時停止
- 結果を見る
- 破棄

値の廃棄




計量値が間違っている場合、その値を結果から廃棄できます。前回に実施された風袋引きまでにより廃棄することが可能です。

- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が **廃棄を確定する** 表示されます。現在の計量プロセス内ですべての値を使った概要が表示されます。
- 2  にタッチし、結果から出た直近の値を廃棄します。
 - ⇒ 間違った値は廃棄されました。計量プロセスは継続できます。





アプリケーションの終了

- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **終了して、発行する** をタップします。
 - ⇒ 結果は、印刷設定に応じて印刷され、データは削除されます。
 - ⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。

アプリケーションの一時停止


- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **一時停止** をタッチします。
 - ⇒ アプリケーションを一時停止して、その間別のアプリケーションを使用できます。
 - ⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。
- 3 アプリケーションを再び開きます。
- 4  をタッチします。
 - ⇒ プロセスは継続できます。

結果を見る

- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **結果を見る** をタッチします。
 - ⇒ 結果が表示されています。
- 3 結果を印刷設定に応じて印刷するために、 をタッチしてください。
- 4  をタッチすると、前の画面に戻ります。

破棄

すべての結果を削除します。

- 1  をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面が表示されます。

- 2 **x データを破棄する**をタッチします。
 - ⇒ すべてのデータを削除します。
 - ⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。

7.1.5 合計

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション > Σ 合計

合計アプリケーションでは、さまざまなサンプルの計量を行い、その重量値を加算して、その合計を求めることができます。

アプリケーションによりユーザーは以下を実施できます:

- 999 個までの個別の構成物の計量（追加と保存）を、風袋容器なしで行え、合計重量を表示します。

合計 - 主要構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
受け入れモード	計量サンプルを結果へ自動的に追加するかどうか定義します。	自動 手動*
主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tfs tft tcl tola baht lb:oz
最小表示	計量プロセスの最小表示 (d) を設定します。 利用可能な最小表示はその天びん機種固有のものです。	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

* 工場出荷時設定

安定化基準：読み取り可能と偏差の関係

最小表示	最小偏差
0.1 mg	0.1 g
0.001 g	1 g
0.01 g	1 g
0.1 g	1 g
1 g	5 g

合計の実行

- 1 →0←を押して天びんをゼロ点に戻します。
- 2 容器を使用する場合、容器を計量皿に載せて、→T←を押し、風袋引きをします。
- 3 最初のサンプルを計量皿に載せます。
- 4 非安定記号○が消えるまで待ちます。
⇒ 天びんが安定しているとき、計量値は濃い青になります。
- 5 +にタッチして、分銅を受け入れ、手順を開始します。
- 6 次のサンプルを置きます
- 7 +にタッチして2番目のサンプル重量を受け入れます。
⇒ 作業タイトルバーには、サンプルの数（2サンプル）とサンプルの合計重量（例、 $\Sigma = 30.0000$ g）が表示されます。

計量プロセスにおいて、以下のオプションを利用できます。

- 終了及び公開
- 一時停止
- 結果を見る
- 破棄

値の廃棄

計量値が間違っている場合、その値を結果から廃棄できます。前回に実施された風袋引きまでのみ廃棄することが可能です。

- 1 ←をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **廃棄を確定する** 表示されます。現在の計量プロセス内ですべての値を使った概要が表示されます。
- 2 ✓にタッチし、結果から出た直近の値を廃棄します。
⇒ 間違った値は廃棄されました。計量プロセスは継続できます。



アプリケーションの終了

- 1 ■をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2 ✓終了して、発行するをタップします。
⇒ 結果は、印刷設定に応じて印刷され、データは削除されます。
⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。

アプリケーションの一時停止

- 1 ■をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2 || 一時停止をタッチします。
⇒ アプリケーションを一時停止して、その間別のアプリケーションを使用できます。
⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。
- 3 アプリケーションを再び開きます。
- 4 ▶をタッチします。
⇒ プロセスは継続できます。

結果を見る




- 1 ■をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2  **結果を見る**をタッチします。
⇒ 結果が表示されています。
- 3 結果を印刷設定に応じて印刷するために、 をタッチしてください。
- 4 ←をタッチすると、前の画面に戻ります。

破棄

すべての結果を削除します。

- 1 ■をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が表示されます。
- 2 **×データを破棄する**をタッチします。
⇒ すべてのデータを削除します。
⇒ アプリケーションホーム画面が表示されます。

7.1.6 バック計量

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション >  バック計量

天びんは自動で計算された2つの測定質量を表示・印刷します。自動（デフォルト）および手動モードが使用できます。風袋容器の使用はアクティブ化（デフォルト）または非アクティブ化になります。結果として、風袋、前計量、最終計量、違いを表示し、印刷することができます。違いは絶対値（メインユニット）、パーセンテージ（%）、パーセンテージ（Abs.%）、Atro AM、Alto ADとして表示・印刷することができます。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。機能統計がない場合、計量プロセスにおいて、以下のオプションを利用できます。

- 終了及び公開
- 一時停止
- 結果を見る
- 破棄

バック計量 - 主要構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
受け入れモード	計量サンプルを結果へ自動的に追加するかどうか定義します。 少なくとも10* 最小表示の次の安定計量は、以下の最小の偏差を許容します。下記の表における最小表示と偏差の関係をご覧ください。	自動* 手動
風袋容器を使用します	風袋容器の使用を有効/無効にします。	オン* オフ
...としての結果値	計算された差のための結果表示を選択してください。 百分率 = 後計量値と前計量値間の差を前計量値に対する百分率でレポートします。 絶対百分率 = 後計量値と前計量値間の差を前計量値に対する百分率でレポートします。 水分率 = サンプルの含水量を灰分重量に対する百分率でレポートします。 乾燥度 = サンプルの湿重量を灰分重量に対する百分率でレポートします。	重量(デフォルト)* 百分率 絶対百分率 水分率 乾燥度
結果の少数	パーセンテージの小数位の数进行定義します（%結果が機能する場合のみ、利用可能なオプション）。	1 2 3* 4 5
差...の表示	作業領域および結果ビューに計算された差を表示します... 署名済み(デフォルト) = 代数符号で値を表示します。 署名なし = 絶対値を表示します。	署名済み(デフォルト)* 署名なし


主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tih tils tlt tcl tola baht lb:oz
最小表示	計量プロセスの最小表示 (d) を設定します。 利用可能な最小表示はその天びん機種固有のものであります。	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

* 工場出荷時設定

安定化基準：読み取り可能と偏差の間の関係

最小表示	最小偏差
0.1 mg	0.1 g
0.001 g	1 g
0.01 g	1 g
0.1 g	1 g
1 g	5 g

バック計量アプリケーションの設定

- 1  をタップします。
⇒ **バック計量 - 主要構成**画面が表示されます。
- 2 **受け入れモード** をタップします。
⇒ **受け入れモード**画面が表示されます。
- 3 **自動(初期設定値)** または **手動** を選択し、 で確定します。
- 4 必要な場合はオプション **風袋容器を使用しません** を有効にします。
- 5 **...としての結果値** をタップします。
⇒ **...としての結果値**画面が表示されます。
- 6 結果表示のための値を選択してください。例：**百分率(%)** や印刷
- 7 にタッチして確定します。
- 8 値を百分率にした後、**結果の少数** をタッチします。
⇒ **結果の少数**画面が表示されます。
- 9 %での差の小数点以下の桁数を選択し、 で確認します。
- 10 をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。




自動受け入れモードにより、そして風袋容器を使用し、バック計量の実行します。

- **風袋容器を使用しません** がアクティブにされています。
 - **受け入れモード 自動** が選択されている。
- 1 計量皿に容器を載せます。
⇒ 作業タイトルバーに風袋重量が表示されます。
 - 2 初期サンプルを容器に載せます。
⇒ 初期の重量が値バーに表示されます。
 - 3 サンプルが入っている容器を取り除きます。
 - 4 処理済みのサンプルが入った容器を計量皿に置きます。
⇒ 最終重量が値バーに表示されます。
 - 5 サンプルが入っている容器を取り除きます。
⇒ バック計量の結果は、印刷設定に応じて印刷され、データは削除されます。
 - 6 をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

風袋容器と流出補正を使用する間、手動受け入れモードでバック計量を実行します。

- **風袋容器を使用します**は無効です。
 - **受け入れモード 手動**が選択されている。
- 1 計量皿に初期サンプルを載せます。
⇒ 初期の重量が値バーに表示されます。
 - 2 ✓にタッチして確定します。
 - 3 続行するためにサンプルを取り除きます。
 - 4 計量皿に処理済みサンプルを載せます。
⇒ 最終重量が値バーに表示されます。
 - 5 ✓にタッチして確定します。
 - 6 結果レポートにアクセスするためにチェックマークを押してください。
⇒ バック計量の結果は、印刷設定に応じて印刷され、データは削除されます。
 - 7 ✓をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.1.7 動物計量

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション >  動物計量

動物計量 アプリケーションは、不安定なサンプルの重量や、不安定な周囲環境下で計量プロセスを実行しているときの重量を測定できます。天びんは定義した時間の計量値の平均値を算出します。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。

アプリケーションホーム画面に表示される測定時間は、測定時間を定義するためのショートカットとして使用できます。


動物計量 - 主要構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
測定時間	測定時間を秒で定義します。	3...120 (3秒*)
スタートモード	スタートモード を定義します。	自動* 自動 時間遅延を伴う 手動
主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozf GN dwt mom msg tih tis tit tcl tola baht lb:oz
最小表示	計量プロセスの最小表示 (d) を設定します。 利用可能な最小表示はその天びん機種固有のものです。	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g
二次情報	画面に表示される二次情報を選択します。 追加単位* 画面に表示される二次情報を選択します。使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。 現在の風袋 現在の風袋重量	オン オフ*


* 工場出荷時設定

測定時間の定義

-  をタッチします。
⇒ 画面**動物計量 - 主要構成**が表示されます。
- 測定時間**をタッチします。
⇒ ダイアログ画面が **測定時間 (秒)** 表示されます。
- x**をタッチして値を削除します。
- 3 ~ 120秒の間で値を入力します。

- 5 ✓にタッチして確定します。
⇒ 画面**動物計量 - 主要構成**が表示されます。
- 6 ✓にタッチして確定します。

開始モードを定義

- 1 をタップします。
- 2 **スタートモード**をタップします。
- 3 **自動***、**自動 時間遅延を伴う**または**手動**を選択します。
- 4 ✓にタッチして確定します。
- 5 ✓をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。



動物計量の実行

測定時間と開始モードが定義されているとき、動物計量プロセスが実行できます。

オーバーロードまたはアンダーロードが検知されると、計量プロセスは自動的に中断されます。

- 1 **→0←**を押して天びんをゼロ点に戻します。
 - 2 風袋を使用する場合は、容器を計量皿に載せて、**→T←**を押し、風袋引きをします。または、"計量オプション"メニューの[自動風袋 ▶ 37 ページ]を使用します。
 - 3 サンプル計量を置きます。
 - ⇒ **スタートモードが自動**に設定されている場合、計量プロセスは比較的安定した状態で自動的に開始します。
 - ⇒ **スタートモードが自動 時間遅延を伴う**に設定されている場合、3秒後自動的に計量プロセスが開始します。
 - ⇒ **スタートモードが手動**に設定されている場合、▶にタッチして計量プロセスを開始します。
 - ⇒ 計量プロセスが開始します。作業タイトルバーの定義済み計測時間がカウントダウンされています。
- ⇒ ブルーの計量値フィールドに結果を表示します。

7.1.8 パーセント計量

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション > % パーセント計量

パーセント計量により、サンプル重量を基準ターゲット重量に対する割合で表示します。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。

パーセント計量 - 主要構成

次のオプションを設定できます。






パラメータ	説明	値
基準重量	基準重量を手動で、あるいは計量によって定義します。	利用可能な範囲はその天びんモデル固有のものであります。
二次情報	画面に表示される二次情報を選択します。 追加単位* 画面に表示される二次情報を選択します。使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。 現在の風袋 現在の風袋重量	オン* オフ

* 工場出荷時設定



基準個数重量の定義

基準重量を定義するのに2つの方法があります: 基準重量は、値を入力して、あるいは基準重量を計量して、手動で定義できます。

計量による基準重量の定義

- 1 %をタッチします。
⇒ 画面**パーセント計量 - 主要構成**が表示されます。
- 2 **基準重量**をタッチします。
⇒ 画面**基準重量**が表示されます。
- 3 をタッチします。
- 4 **→0←**を押して天びんをゼロ点に戻します。
- 5 基準分銅を計量皿にのせます。
- 6 にタッチして確定します。
⇒ 画面**基準重量**が表示されます。
- 7 にタッチして確定します。
- 8 をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

手動による基準重量の定義

- 1 %をタッチします。
⇒ 画面**パーセント計量 - 主要構成**が表示されます。
- 2 **基準重量**をタッチします。
⇒ 画面**基準重量**が表示されます。
- 3 をタッチして値を削除します。

- 4 基準個数を入力して、✓で確認します。
- 5 ✓をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.1.9 密度

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ - 計量アプリケーション >  密度

密度により、固体と液体の密度を測定できます。

密度測定は、流体の中にある物体には物体が押しのかけた部分の流体の重さに等しい浮力が働くというアルキメデスの原理（浮力法）を利用して行われます。

固体の密度を測定するには、オプションの密度測定キットを使用することを推奨します。オプションの密度測定キットには、便利で高精度の密度測定を実施するために必要なすべての付属品と補助品が含まれています。液体の密度を測定する場合、シンカーも必要です。これはあなたのディーラーから：メトラー・トレド 得ることができます。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。


密度 - 主要構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
方法	被計量物が固体かまたは液体かによって異なります。	固体* 液体
補助液	置換液を選択します。	H2O (デフォルト)* エタノール フリー...
シンカーの体積	このオプションを使用できるのは、 液体 が有効な場合だけです。	(0.1...500.0 cm ³)
結果の少数	g/cm ³ での密度の小数点以下の桁数を定義します。	1 2 3* 4 (天びんのタイプによって異なります)
主要単位	計量プロセスの主要単位を設定します。 使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tih tils tlf tcl tola baht lb:oz


* 工場出荷時設定

固体の密度測定


-  をタッチします。
⇒ **密度 - 主要構成**画面が表示されます。
- 方法** をタッチします。
⇒ **固体** が有効な場合は（デフォルト値）、一覧にオプション**補助液 a**が表示されます。
- 補助液** をタッチします。
⇒ **補助液**画面が表示されます。
- 使用する **補助液** を設定します。蒸留水用の **H2O (デフォルト)**、**エタノール** または **フリー...**、自由に設定できる置換液用の または から選択します。
- ✓ にタッチして確定します。
⇒ 選択した **補助液** 定義で次の手順を設定します：
⇒ ダイアログ画面**温度°C** が開きます
- エタノール** と **H2O (デフォルト)** のために、**温度°C** を入力
- 補助液名** と **密度 (g/cm³)** をオプション **フリー...** 用に設定しなければなりません。

- 8 ✓にタッチして確定します。
 - ⇒ **密度 - 主要構成**画面が表示されます。
- 9 ✓をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。
 - ⇒ 天びんを液体の密度測定用に準備します。


固体の密度の決定

- 天びんが液体の密度測定用に設定されました。
- 1 ▶ をタッチして承認します。
 - ⇒ ダイアログ画面**空気中のサンプル重量**が開きます
- 2 固体質量を計量皿にのせます。
- 3 ✓ にタッチして確定します。
 - ⇒ ダイアログ画面**液体中のサンプル重量**が開きます
- 4 分銅を液体における固体に沈めます。
- 5 ✓ にタッチして確定します。
 - ⇒ 結果が表示されています。
- 6 結果を印刷設定に応じて印刷するために、 をタッチしてください。。
- 7 ✓ をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

液体の密度測定

- 1  をタッチします。
 - ⇒ **密度 - 主要構成**画面が表示されます。
- 2 **方法**をタッチします。
- 3 **液体**をタッチします。
- 4 ✓ にタッチして確定します。
 - ⇒ **液体**が有効な場合、**シンカーの体積**が一覧で表示されます。
- 5 **シンカーの体積**をタッチします。
 - ⇒ ダイアログ画面**シンカーの体積(cm³)**が開きます
- 6 ✕ をタッチして値を削除します。
- 7 シンカーの体積
- 8 ✓ にタッチして確定します。
 - ⇒ **密度 - 主要構成**画面が表示されます。
- 9 ✓ をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

液体の密度測定

- 天びんが液体の密度測定用に設定されました。
- 1 ▶ をタッチして承認します。
 - ⇒ ダイアログ画面**空気中のシンカー**が開きます
- 2 シンカーを計量皿にのせます。
- 3 ✓ にタッチして確定します。
 - ⇒ ダイアログ画面**液体中のシンカー**が開きます
- 4 シンカーを沈めます。
- 5 ✓ にタッチして確定します。
 - ⇒ 結果が表示されています。
- 6 結果を印刷設定に応じて印刷するために、 をタッチしてください。。
- 7 ✓ をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.1.10 係数計量

ナビゲーション: アクティビティ > アクティビティ - 計量アプリケーション > 係数計量

係数計量アプリケーションでは、測定された重量値 (g) と規定の係数による乗除で、規定の小数点以下桁数まで算出することができます。

表示が可能な目盛りステップは、設定した係数と、天びんの最小表示に依存します。

統計機能がオンにされています。このトピックに関する情報は[統計 ▶ 66 ページ]にあります。

係数計量 – 主要構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
係数、ステップ	係数とステップを定義します。	係数 ステップ
二次情報	画面に表示される二次情報を選択します。 追加単位* 画面に表示される二次情報を選択します。使用できる単位はモデルおよび国によって異なります。 現在の風袋 現在の風袋重量	オン* オフ
目標と公差	目標重量と許容範囲を設定できます。 ターゲット重量 目標重量を事前設定します。値は手動で選択したり、または、計量して選択できます。 上限公差 許容範囲の上限を設定します。 下限公差 許容範囲の上限を設定します。 ターゲット重量、上限公差、または、下限公差 の値が設定されている場合は、オプションタイトル 目標と公差 を設定した値で置き換えることができます。	オン オフ* 数値 (天びんのタイプによって異なります)

* 工場出荷時設定

係数とステップを定義します。









- をタップします。
⇒ **係数計量 – 主要構成**画面が表示されます。
- 係数、ステップ** をタップします。
⇒ ダイアログ画面**係数 – 乗算** が開きます。
- x** をタッチして値を削除します。
- 係数** を定義します。
- にタッチして、**乗算** から**除算** へ、あるいはその逆に計算を変更します。
- ✓** をタップします。
- ⌂** をタップします。
⇒ ダイアログ画面**ステップ** が開きます。

- 8 **ステップ**を定義します。
- 9 ✓にタッチして確定します。
⇒ **係数計量 - 主要構成**画面が表示されます。
- 10 ✓をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.2 アクティビティ調整と試験

ナビゲーション:  > 

アクティビティ-調整と試験 以下の基本要素で構成されています。

-  **FACT**、[全自動調整機構(FACT) ▶ 99 ページ]をご参照ください
-  **内部調整**、[内蔵分銅による調整 ▶ 100 ページ]をご参照ください
-  **外部調整**、[外部調整 ▶ 100 ページ]をご参照ください
-  **微調整**、[微調整 (モデルに依存) ▶ 100 ページ]をご参照ください
-  **タッチ調整**、[タッチスクリーン調整 ▶ 101 ページ]をご参照ください
-  **レベル調整**、[レベルセンターの調整 ▶ 101 ページ]をご参照ください
-  **日常点検**、[日常点検 ▶ 102 ページ]をご参照ください
-  **繰り返し性テスト**、[繰り返し性テスト ▶ 103 ページ]をご参照ください

7.2.1 全自動調整機構(FACT)

ナビゲーション:  **アクティビティ** >  **アクティビティ-調整と試験** >  **FACT**

FACTはデフォルト値として有効になっています。**FACT**機能が有効にされていない場合、温度や時間のような機能はすべて使用できません。

FACTは、以下の基準で天びん自身が自動調整することを意味します:

- 測定において顕著な偏差を引き起こす恐れのある条件変化の場合 (温度差2°C)。
- ユーザによってプログラムされた日付や時刻において。

FACTの特定

日付と時刻が以下のように定義できます。

- 1 **FACT**をタップします。
- 2 **全自動調整**を有効にします。
⇒ ダイアログ画面**全自動調整**が開きます
- 3 ピックボタンで時間(時間 :分)を選択します。
- 4 ✓にタッチして確定します。
⇒ 下の**FACT** 時間は更新されて、毎日の調整の時間が表示されます。
- 5 ←をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。




時間を設定する際は、ピックボタンでスクロールを素早く行います。







あらかじめ定義された基準はディスプレイにFACTステータスアイコンが表示されます。このようにして、天びんにはFACT調整を実行する必要性が示されます。

- 1 計量皿上のサンプルを取り除きます。
- 2 キーを選択しないでください。
⇒ 自動的に調整が開始します。
⇒ 調整が無事完了すると、ステータスアイコンが消えます。

7.2.2 内蔵分銅による調整

ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ- 調整と試験 >  調整 内部
天びんにプリンタが接続されている場合、調整プロセスの結果が印字されます。

内部調整を手動で実施する








- 1 計量皿上のサンプルを取り除きます。
- 2  調整 内部をタップします。
- 3  をタップします。
 - ⇒ 内部調整手順が開始します。画面は調整を続行中...を表示します。
 - ⇒ 内部調整が正常に終了すると、内部調整の結果が表示されます。
- 4  にタッチして確定します。
 - ⇒ アクティビティ- 調整と試験画面が表示されます。
- 5  をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.2.3 外部調整




ナビゲーション:  アクティビティ >  アクティビティ- 調整と試験 >  調整 外部

法定計量

認証に関する法律により、認証された天びんは外部分銅による調整はできません（天びんを使用する国の認定法によって異なります）。

- 1  調整 外部をタップします。
 - ⇒ ダイアログ画面調整用分銅 が開きます
- 2  にタッチして、計量認証に従って調整用分銅を定義します。
- 3  をタッチして値を削除します。
- 4 新しい値を入力して、 で確認します。
- 5 調整用分銅を用意し にタッチして、調整プロセスを開始します。
- 6 調整用分銅を計量皿の中央に載せます。
- 7 計量皿から調整用分銅を取り除きます。
 - ⇒ 外部調整が正常に終了すると、結果が表示されます。
- 8  にタッチして確定します。
 - ⇒ アクティビティ- 調整と試験画面が表示されます。
- 9  をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.2.4 微調整（モデルに依存）

ナビゲーション:  >  アクティビティ- 調整と試験 >  微調整

微調整機能を介して、内部調整分銅の値を大変小さい範囲で個別に調整できます。








- 証明書付きの分銅だけを使用してください。
- 設置場所について次の環境条件を確認してください。
- 天びんは水平になっていなければなりません。
- 天びんとテスト用分銅は動作温度でなければなりません。

- 微調整については、天びんの専門担当者、またはメトラー・トレド担当者にお問い合わせすることをお勧めします。

法定計量

承認されたモデルはこの機能で調整できます。



微調整の実行

- 調整質量が準備されます。
- 1  微調整をタップします。
⇒ ダイアログ画面**基準重量**が開きます
 - 2  をタッチして値を削除します。
 - 3 証明書に従って分銅を入力します。
 - 4  にタッチして確定します。
 - 5  をタッチして承認します。
 - 6 調整用分銅を計量皿の中央に載せます。
 - 7 調整用分銅を降ろしてください。
⇒ 微調整が正常に終了すると、結果が表示されます。
 - 8  にタッチして確定します。
⇒ **アクティビティ-調整と試験**画面が表示されます。
 - 9  をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。
 をタップして設定した基準重量をデフォルト値にリセットします。

7.2.5 タッチスクリーン調整

ナビゲーション:  **アクティビティ** >  **アクティビティ-調整と試験** >  **タッチ調整**

ディスプレイの一定領域にタッチしても、天びんが正しく応答しない場合、タッチスクリーンは**タッチ調整**で調整できます。

- 1 **タッチ調整**をタッチします。
⇒ タッチスクリーン起動中。画面**完了**が表示されるまでお待ちください。
- 2  にタッチして確定します。
⇒ **アクティビティ-調整と試験**画面が表示されます。
- 3  をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.2.6 レベルセンターの調整

ナビゲーション:  **アクティビティ** >  **アクティビティ-調整と試験** >  **レベル調整**

この調整により、水準器の正確なセンター位置が設定されて、起こりうるズレが修正されます。

備考

電子入力/出力レベル通知（ステータスアイコン）と視覚的なバブル位置が一致しない場合のみ、水準器センター調整を実行します。

- 1 **レベル調整**をタップします。
⇒ **水準器センターの調整...**画面が表示されます。

- 2 ✓にタッチして確定します。
⇒ **水準器センターの調整...**画面が表示されます。
- 3 指示に従い、✓で確認します。
⇒ **完了 水準器センターの調整...**の画面が表示されます。
- 4 ✓にタッチして確定します。
- 5 ←をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.2.7 日常点検

ナビゲーション: アクティビティ > アクティビティ-調整と試験 > 日常点検

日常点検機能により、定期的点検用の天びんの感度を設定できます。

画面の上部にある計量情報バーに設定した値が表示されます。バーはショートカットとしては動作します。

日常点検 – メイン構成

次のオプションを設定できます。

パラメータ	説明	値
点検用分銅 (g 単位)	テスト用分銅を設定します。	数値 (天びんのタイプによって異なります)
± 制御制限 (g 単位)	管理限界を設定します。	数値 (天びんのモデルによって異なります)
± 警告制限 (g 単位)	警戒限界を有効/無効にします。	オン* 数値 (天びんのモデルによって異なります) オフ
風袋容器を使用します	風袋容器の使用を有効/無効にします。	オン オフ*

* 工場出荷時設定

テスト分銅、コントロール限界、注意限界の設定

- 1 をタップします。
⇒ **日常点検 – メイン構成**画面が表示されます。
- 2 **試験重量**をタップします。
⇒ ダイアログ画面**点検用分銅 (g 単位)**が開きます
- 3 ✕をタッチして値を削除します。
- 4 新しい値を入力します。
- 5 をタップします。
⇒ ダイアログ画面**± 制御制限 (g 単位)**が開きます
- 6 ✕をタッチして値を削除します。
- 7 新しい値を入力します。
- 8 をタップします。
⇒ ダイアログ画面**± 警告制限 (g 単位)**が開きます

- 9 ✕をタッチして値を削除します。
- 10 新しい値を入力して、✓で確認します。
- 11 必要な場合はオプション **風袋容器を使用します** を有効または無効にします。
- 12 ✓にタッチして確定します。
- 13 ←をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

日常点検を実施します

- 日常点検オプション **点検用分銅 (g 単位)**、**± 制御制限 (g 単位)**、および、**± 警告制限 (g 単位)** が設定されます
 - 準備されたテスト分銅
- 1 ▶をタッチして承認します。
 - 2 調整用分銅を計量皿の中央に載せます。
 - ⇒ テスト中に画面に**安定計量を待っています...**が表示されます。
 - ⇒ テストが完了すると画面に**分銅を降ろして下さい**が表示されます。
 - 3 計量皿からテスト分銅を取り除きます。
 - ⇒ 日常点検が正常に終了すると、結果が表示されます。
 - 4 ✓にタッチして確定します。
 - 5 ←をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

7.2.8 繰り返し性テスト

ナビゲーション: アクティビティ > アクティビティ- 調整と試験 > 繰り返し性テスト

繰り返し性テスト 機能を介して内部分銅テストの特定の数を設定できます。

画面の上部にある計量情報バーに設定したテストの数字が表示されます。バーはショートカットとしては動作します。

繰り返し数を設定します。

- 1 をタップします。
 - ⇒ ダイアログ画面**繰り返し性テスト – 繰り返し**が開きます
- 2 ✕をタッチして値を削除します。
- 3 繰り返し数を入力します。5 ~ 100 の間の数でなければなりません。
- 4 ✓をタップして繰り返しの数を確定します。
- 5 ▶をタッチして承認します。
 - ⇒ 天びんが設定した数のテストを実行します。メッセージ**テストが進行中です。お待ちください...**は、処理中にディスプレイにが表示されます。✕をタップして処理を中断できます。
 - ⇒ テストが完了すると、概要がテスト結果と一緒に画面に表示されます。
- 6 ✓にタッチして確定します。
- 7 ←をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。

8 通信機器との接続

こちらのセクションリストは、天びんがさまざまな周辺機器と通信できるという、いくつかの典型例です。ほとんどの場合、USBやRS232Cを使うことができます。このチャプターは、主にUSB設定に限られています。

8.1 USB- インターフェイスおよびインストール

USBデバイスインターフェイスを介して天びんをPCに接続し、**HOST**または**PC ダイレクト**機能を使用する前に、適切なメトラー・トレドUSBドライバを最初にPCに割り当てる必要があります。USBドライバは、www.mt.com/labweighing-software-downloadから入手できます。ご質問がありましたら、メトラー・トレド代理店までお問い合わせください。

備考

メトラー・トレドUSBドライバをインストールする前にUSB経由で天びんをパソコンに接続すると、Windowsは自動的に間違ったドライバをインストールします。

要件

- USBデバイスインターフェイスを装備した天びん。
- Microsoft Windows® OS (32ビット/64ビット) を搭載したパソコン: Win 7 (SP1)、Win 8、Win 10
- ソフトウェアをインストールするための管理者権限
- 天びんのリンクPCにリンクするUSB接続ケーブル

USB ドライバをダウンロードします

- 1 インターネットに接続します。
- 2 www.mt.com/labweighing-software-downloadのウェブサイトアクセスします。
- 3 「**AdvancedレベルおよびStandardレベルのラボ用天びん向けUSBドライバ**」の「**ドライバをダウンロード**」をクリックしてください。
⇒ 指示を記載したポップアップウィンドウが表示されます。
- 4 「**開く**」などをクリックします。
⇒ 抽出画面が表示されます。
- 5 **MT_Generic_USB_Serial_Port_Driver_SW_en_vx.xx.x.x.zip**のファイルを希望する場所で開きます。
- 6 ダウンロードしたインストールプログラム
MT_Generic_USB_Serial_Port_Driver_SW_en_vx.xx.x.x.exeを右クリックして、管理者として実行を選択します。
- 7 安全性に関する警告が表示された場合、Windowsがインストールの実行をすることを確認してください。
- 8 **次へ**をクリックし、インストーラの説明に従います。

天びんのインストール

- 1 天びんのスイッチを**オフ**にします。
- 2 天びんを PCのUSBポートに接続します。
- 3 天びんのスイッチを**オン**にします。

8.2 LabX Direct Balanceを使用し、USBまたはRS232Cを介して、PCに質量値を送信してください。

天びんに表示される数値は、キーボードでタイプするような形式、Windows アプリケーション (Excel や Word など) に入力することができます。

USBまたはシリアルRS232Cインターフェース経由でデータは転送されます。

単位がついていない計量値が転送されます。

要件












- Microsoft Windows® OS (32ビット/64ビット) を搭載したパソコン: Win 7 (SP1)、Win 8、Win 10
- シリアルインターフェースRS232CまたはUSB
- SerialPortToKeyboardソフトウェアをインストールするための管理者権限 (RS232Cを介してデータが送られた場合)
- Windowsアプリケーション (Excel など)。
- ケーブルRS232CまたはUSBを介して、天びんとPC間に接続

8.2.1 USB2を介したPC ダイレクト

天びんはデータを Excel などのPCアプリケーションに転送してPCで(キーボードの要領で)使用できます。天びんはユニットなしで PC に計量値を送信します。

USB接続ケーブルを使って、天びんをPCに接続します。USBケーブルを天びんのUSB (タイプB) に接続します。

- 天びんはPCから切り離されていなければなりません。

- 1  をタッチします。
- 2  一般設定をタップします。
- 3  装置をタップします。
- 4 装置画面が表示されます。
- 5  をタップします。
⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
- 6 PC ダイレクト を選択して、 で確認します。
⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
- 7 USB 機器にタッチして、 で確認します。
⇒ PC ダイレクト – PC上のドキュメントの画面が表示されます。
- 8 必要であれば、行末などの他の設定を変更し、 で確認します。
- 9  にタッチして確認します。
- 10 装置画面が表示されます。
- 11  をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 12  パブリッシングをタッチします。
⇒ 画面パブリッシング が表示されます。
- 13 データ送信をタップします。
⇒ データ送信画面が表示されます。
- 14 手動、安定していますなどの単一の値と結果値について送信モードを選択し、 で確認します。

- 15 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 16 天びんを PC に接続します。
- 17 計量皿にサンプルを載せます。
- 18 𠄎 を押すと、次の安定値がアプリケーションのカーソル位置に送信されます。

8.2.2 RS-232Cを介したPC-Direct

8.2.2.1 SerialPortToKeyboardソフトウェアのインストール

RS232Cシリアルポート経由でPCを直接操作するには、お使いのホストコンピュータに**SerialPortToKeyboard**をインストールする必要があります。ファイル**SerialPortToKeyboard** は、www.mt.com/labweighing-software-downloadから入手できます。ご質問がありましたら、メトラール・トレード代理店までお問い合わせください。

SerialPortToKeyboard のダウンロード

- 1 インターネットに接続します。
- 2 www.mt.com/labweighing-software-downloadのウェブサイトにアクセスします。
- 3 「**AdvancedレベルおよびStandardレベル向けのSerialPortToKeyboardソフトウェア**」の「**ソフトウェアと説明書をダウンロード**」をクリックしてください。
⇒ 指示を記載したポップアップウィンドウが表示されます。
- 4 「**開く**」などをクリックします。
⇒ 抽出画面が表示されます。
- 5 **SerialPortToKeyboard_V_x.xx_installer_and_instructions.zip** のファイルを希望する場所で開きます。
- 6 ダウンロードしたインストールプログラム **SerialPortToKeyboard_V_x.xx.exe** を右クリックして、**管理者として実行**を選択します。
- 7 安全性に関する警告が表示された場合、Windowsがインストールの実行をすることを確認してください。
- 8 **Next(次へ)**をクリックし、インストーラの説明に従います。

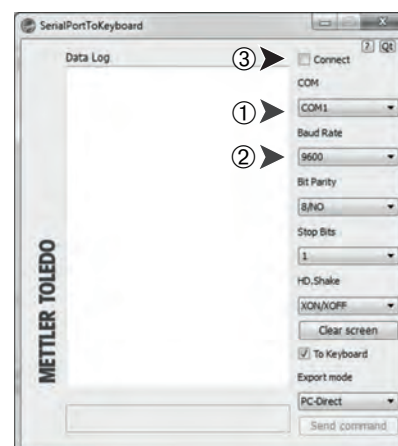
動作確認

- 1 **SerialPortToKeyboard (RS232C)** の開始
- 2 パソコン上の Excel (または他のアプリケーション) を開始します。
- 3 Excelでセルを実行します。

PC における設定














SerialPortToKeyboardの設定

- 1 天びんとの接続のためにシリアルポート**COM**を選択します。
 - 2 **Baud Rate**を**9600**に設定します。
 - 3 **Connect**を有効にします。
- ウィンドウを閉じるとセッションが終了します。



選択した **行末** オプションに従って、表示値が例えば、連続した列として異なる行に現れます。

8.2.2.2 天びんの設定








- 天びんはRS232ケーブルでPCに接続されます。
- 1  をタッチします。
- 2  一般設定をタップします。
- 3  装置をタップします。
- 4 装置画面が表示されます。
- 5  をタップします。
 - ⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
- 6 PCダイレクトを選択して、 で確認します。
 - ⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
- 7 RS232にタッチして、 で確定します。
 - ⇒ PCダイレクト – PC上のドキュメントの画面が表示されます。
- 8 必要であれば、行末などの他の設定を変更し、 で確認します。
- 9  にタッチして確定します。
- 10  をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 11  パブリッシングをタッチします。
 - ⇒ 画面パブリッシングが表示されます。
- 12 PC-Direct (RS232)をタップします。
 - ⇒ データ送信画面が表示されます。
- 13 自動、安定していますなどの単一の値と結果値について送信モードを選択し、 で確認します。
- 14  にタッチして確定します。
 - ⇒ 画面パブリッシングが表示されます。
- 15  をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 16 計量皿にサンプルを載せます。
 - ⇒ 次の安定重量値がアプリケーションのカーソル位置に送信されます。

8.3 EasyDirect Balanceで測定結果と天びんの詳細を収集します

メトラー・トレドのEasyDirect Balanceは、最大10個の天びんから測定結果及び天びんの詳細を収集、分析、保存、エクスポートするためのPCソフトウェアです。EasyDirect Balanceは、すべての上級及び標準レベルのラボ用天びんと、メトラー・トレドからの多くのレガシーモデルをサポートします。このソフトウェアの詳細情報及び試用版のダウンロードについては、[www.mt.com / EasyDirectBalance](http://www.mt.com/EasyDirectBalance)をご参照ください。

天びんはLANまたはRS232のどちらに対しても接続可能ですが、全ての機能はLAN接続でのみ利用可能です。RS232接続を使用している場合、EasyDirect Balanceでは収集できるデータは限定されています。詳細については、"データインターフェースに応じて、表のEasyDirect Balanceで利用可能なデータ"をご参照ください。

天びんの設定

- 天びんはイーサネットケーブルを使ってLANに接続されています。
 - LANが天びんにより起動します。詳細については、「ネットワークおよびBluetooth」をご参照ください。
- 1  をタッチします。
 - 2  一般設定をタップします。
 - 3  装置をタップします。
 - 4 装置画面が表示されます。
 - 5  をタップします。
 - ⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
 - 6 EasyDirect Balance を選択して、✓で確認します。
 - ⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
 - 7 ネットワーク：LANにタッチして、✓で確認します。
 - ⇒ ポート画面が表示されます。
 - 8 必要であれば、ポートナンバーを変更し、✓で確認します。
 - ⇒ EasyDirect Balance – PC上のソフトウェアの画面が表示されます。
 - 9 ✓にタッチして確認します。
 - 10  をタップすると一般設定画面に戻ります。
 - 11  パブリッシングをタッチします。
 - ⇒ 画面パブリッシングが表示されます。
 - 12 データ送信をタップします。
 - ⇒ データ送信画面が表示されます。
 - 13 自動、安定していますなどの送信モードを選択し、✓で確認します。
 - 14 ✓にタッチして確認します。
 - 15  をタッチすると、前の画面に戻ります。

レポート設定はEasyDirect Balanceには適用されないことにご注意ください。"データインターフェースに応じて、利用可能なすべてのデータは、表のEasyDirect Balance"の詳細に従って送信されます。

データを転送する

- 1 PCにEasyDirect Balanceをインストールします。
- 2 指示に従って、EasyDirect Balanceに天びんを追加します。

3 手動または自動で天びんからデータを公開します。

備考

- LANを経由して天びんを手動で接続する場合、天びんのIPアドレスとポート番号を知る必要があります。これらは、**装置メニュー**の"サービス"において、EasyDirect Balanceを選択した場合に表示されます。
- EasyDirect Balanceと天びんを搭載したPCは、同様のLAN (例： **168.125.x.xxx**など) に接続する必要があります。
- LANを通じて天びんを接続すると、公開を有効にすることとは無関係に、特定の情報もEasyDirect Balanceに送信されます。

データインターフェースに応じてEasyDirect Balanceで利用可能なデータ










		LAN	RS232
天びんの詳細	モデル名	✓	✓
	天びんID	✓	✓
	天びんのシリアル番号	✓	✓
	天びんの容量	✓	✓
	最小表示	✓	-
	水平状況	✓	-
	調整状況	✓	-
	サービス状況	✓	-
	接続状況	✓	-
測定結果	総重量/風袋重量/正味重量	✓	✓
	ユニット1及びユニット2 (個、%を含む)	✓	✓
	安定条件	✓	✓
	日付と時刻	✓	✓
	サンプルID及びタスクID	✓	✓
	目標と公差	✓	-
	ユーザ名	✓	-
	アプリケーション固有の結果とパラメーター	✓	-
サポートされているアクティビティ	計量	✓	✓
	個数計数	✓	✓
	パーセント計量	✓	✓
	係数計量	✓	✓
	量りこみ	✓	-
	動物計量	✓	-
	調合	✓	-
	合計	✓	-
	バック計量	✓	-
	密度	✓	-
	調整	✓	-
	日常点検	✓	-
	繰返し性テスト	✓	-

8.4 USBを介してプリンターの接続し、計量結果を印刷します

前提条件

- プリンターを電源に接続します。
- プリンターのスイッチをオンにします。
- プリンターは、RS232ケーブルで天びんに接続されます。正しく電源を入れる前に、プリンターを天びんに接続しないでください。













下記の例は、次の安定値を自動印刷するオプションを示します。

- 1  をタッチします。
- 2  一般設定をタップします。
- 3  装置をタップします。
- 4 装置画面が表示されます。
- 5 接続したUSBデバイスが自動的に表示されます。
- 6 **P-56/58**などの接続したプリンターをタップして✓で確定します。
⇒ **P-56/58 – 優秀なラボプリンタ**の画面が表示されます。
- 7 プリンターテストのために、 をタップします。
⇒ テストページの印刷完了。印刷物を確認します。
- 8 ✓にタッチして確定します。
- 9  をタッチすると、前の画面に戻ります。
⇒ **機器/サービスのタイプ**画面が表示されます。
- 10  をタップすると**一般設定**画面に戻ります。
- 11  パブリッシングをタッチします。
⇒ 画面パブリッシングが表示されます。
- 12 **レポートの印刷およびエクスポート**をタップします。
⇒ **印刷およびエクスポートの一般設定**画面が表示されます。
- 13  **単一値のレポート**をタップします。
⇒ **単一値のレポート**画面が表示されます。
- 14 **自動、安定しています**などの送信モードを選択し、✓で確認します。
- 15 ✓にタッチして確定します。
- 16  をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 17 計量皿にサンプルを載せます。
⇒ 次の安定質量が送信されます。

8.5 LANを介してP-50プリンターに接続し、計量結果を印刷します。

下記の例は、次の安定値を自動印刷するオプションを示します。
















- 天びんとP-50プリンターはイーサネットケーブルを介して同じLANに接続されています。

- 1  をタッチします。
- 2  一般設定をタップします。
- 3  ネットワークおよびBluetoothをタップします。
⇒ ネットワークおよびBluetooth画面が表示されます。
- 4  LANをタップします。
⇒ LAN画面が表示されます。
- 5 オンにタッチして LANを有効化して、 で確認します。
⇒ LAN接続が設定されました。
- 6  をタップすると一般設定 画面に戻ります。
- 7  装置をタップします。
- 8 装置画面が表示されます。
- 9  をタップします。
⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
- 10 タッチして構成するデバイスをP-56/58として選択します。
- 11 にタッチして確定します。
⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
- 12 ネットワーク：LANにタッチして、 で確定します。
⇒ IPアドレス画面が表示されます。
- 13 プリンターのIPアドレスを入力して、 で確認します。
⇒ ポート画面が表示されます。
- 14 必要であれば、ポートナンバーを変更し、 で確認します。
⇒ P-56/58 – 優秀なラボプリンタの画面が表示されます。
- 15 プリンターテストのために、 をタップします。
⇒ テストページの印刷完了。印刷物を確認します。
- 16 にタッチして確定します。
- 17  をタップすると一般設定 画面に戻ります。
- 18  パブリッシングをタッチします。
⇒ 画面パブリッシング が表示されます。
- 19 レポートの印刷およびエクスポートをタップします。
⇒ 印刷およびエクスポートの一般設定画面が表示されます。
- 20  単一値のレポートをタップします。
⇒ 単一値のレポート画面が表示されます。
- 21 自動、安定していますなどの送信モードを選択し、 で確認します。
- 22 にタッチして確定します。
- 23  をタッチすると、前の画面に戻ります。

- 24 計量皿にサンプルを載せます。
- ⇒ 次の安定質量が送信されます。

8.6 Bluetoothを介してP-50プリンターに接続し、計量結果を印刷します。

下記の例は、次の安定値を自動印刷するオプションを示します。

- 無線ドングルMTICWD-100が天びんに接続され、BluetoothからRS32へのアダプタがプリンターに接続されています。
 - Bluetoothが天びんにより起動します。詳細については、「ネットワークおよびBluetooth」をご参照ください。
 - プリンタのスイッチがオンになっている。
- 1  をタッチします。
 - 2  一般設定をタップします。
 - 3  装置をタップします。
 - 4 装置画面が表示されます。
 - 5  をタップします。
 - ⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
 - 6 例えばP-56/58に接続したいプリンターをタップして、 で確認します。
 - ⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
 - 7 Bluetoothにタッチして、 で確認します。
 - ⇒ Bluetooth機器画面が表示されます。
 - 8 タッチして構成するデバイスをP-56/58として選択します。
 - 9  にタッチして確認します。
 - ⇒ パスワード画面が表示されます。
 - 10  にタッチして確認します。
 - ⇒ P-56/58 – 優秀なラボプリンタの画面が表示されます。
 - 11  にタッチして確認します。
 - 12 装置画面が表示されます。
 - 13  をタップすると一般設定画面に戻ります。
 - 14  パブリッシングをタッチします。
 - ⇒ 画面パブリッシングが表示されます。
 - 15 レポートの印刷およびエクスポートをタップします。
 - ⇒ 印刷およびエクスポートの一般設定画面が表示されます。
 - 16  単一値のレポートをタップします。
 - ⇒ 単一値のレポート画面が表示されます。
 - 17 自動、安定していますなどの送信モードを選択し、 で確認します。
 - 18  にタッチして確認します。
 - 19  をタッチすると、前の画面に戻ります。
 - 20 計量皿にサンプルを載せます。
 - ⇒ 次の安定質量が送信されます。

8.7 USBバーコードリーダーを天びんに接続して、バーコードを読み取ります。

次の例は、バーコードリーダー経由でサンプルIDをスキャンする方法を示します。

USB接続ケーブルを使って、バーコードリーダーを天びんに接続します。







このメニューアイテムで、天びん設定のみが変更されます。







バーコードリーダー設定に関する情報については、バーコードリーダーの取扱説明書をご覧ください


バーコードリーダーはUSBキーボード (標準のキーエンコーディング付き) として設定する必要があります。

天びんにおける設定

- USBバーコードリーダーが天びんに接続されています。
- 1 天びん画面内のステータス情報フィールド内のをタップします。
⇒ 通知画面が表示されます。
- 2 入力機器が接続されましたをタップします。
⇒ 入力機器が接続されました画面が表示されます。
- 3  バーコードリーダーをタップして、✓で確認します。
- 4 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 5  をタッチします。
- 6  一般設定をタップします。
- 7  装置をタップします。
- 8 装置画面が表示されます。
- 9  バーコードリーダーをタップします。
⇒ バーコードリーダー – 外部入力機器の画面が表示されます。
- 10 行末 設定をチェックしてください。バーコードリーダーと同様に、設定が同じでなければならない。
- 11 ✓ にタッチして確定します。
- 12 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。







バーコードリーダーを使用するための典型的な設定

- 1  をタップします。
- 2 アプリケーションを選択します。(例:  計量)
- 3  をタップします。
⇒ 画面計量 – 主要構成 が表示されます。
- 4  をタップします。
⇒ 計量の確認 – レポート構成画面が表示されます。
- 5 識別をタップします。
⇒ 識別画面が表示されます。
- 6 ID 4をタップします。
- 7 ID 4を有効にします。
- 8 入力プロンプト を選択して、✓で確認します。
- 9 ✓ をタッチすると、前の画面に戻ります。

- 10 計量皿にサンプルを載せます。
- 11 をタップします。
 - ⇒ **Sample ID**画面が表示されます。
- 12 バーコードリーダーでサンプルIDをスキャンします。
 - ⇒ サンプルIDは**Sample ID**画面に入力され、画面は閉じられます。

8.8 USBキーボードを接続します。








米国、ドイツ、フランス式レイアウトのUSBキーボードを使用します（QWERTY、QWERTZ、AZERTY）。外部キーボードを使用してIDを入力することができます。IDには数時、アルファベットおよび特殊文字を含むことができます。

- USBキーボードが天びんに接続されています。
- 1 天びん画面内のステータス情報フィールド内のをタップします。
⇒ 通知画面が表示されます。
- 2 入力機器が接続されましたをタップします。
⇒ 入力機器が接続されました画面が表示されます。
- 3  キーボードをタップして、✓で確認します。
- 4 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 5  をタッチします。
- 6  一般設定をタップします。
- 7  装置をタップします。
- 8 装置画面が表示されます。
- 9  キーボードをタップします。
⇒ キーボード - 外部入力機器の画面が表示されます。
- 10 キーボードをタップします。
⇒ キーボード言語画面が表示されます。
- 11 タップしてお使いの言語を選択し、✓で確認します。
- 12 ✓ にタッチして確定します。
- 13 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。
⇒ IDは外部キーボードを介して入力可能です。

8.9 測定結果をUSBメモリースティックにエクスポート

USBメモリー (FAT32でフォーマットされ、高品質で、できれば内容が空) をUSBホストインターフェースに接続します。

USBメモリは、メニュー > **一般設定** > **装置**に新しいデバイスとして自動的に表示されます。








- 1  をタッチします。
- 2  **一般設定** をタップします。
- 3  **装置** をタップします。
- 4 **装置画面**が表示されます。
- 5  **パブリッシング** をタッチします。
⇒ **画面パブリッシング** が表示されます。
- 6 **レポートの印刷およびエクスポート** をタップします。
⇒ **印刷およびエクスポートの一般設定画面**が表示されます。
- 7  **単一値のレポート** をタップします。
⇒ **単一値のレポート画面**が表示されます。
- 8 **自動、安定しています**などの送信モードを選択し、で確認します。
- 9 にタッチして確定します。
- 10  をタップします。
⇒ **レポートファイルのエクスポート画面**が表示されます。
- 11 **ファイルタイプ** をタップします。
⇒ **ファイルタイプ画面**が表示されます。
- 12 例えば **csv**を選んで、で確認します。
- 13 **ファイル名** をタップします。
⇒ **ファイル名画面**が表示されます。
- 14 必要に応じて、デフォルト名を変更してで確認します。
⇒ **作成した日付/時刻画面**が表示されます。
- 15 レポートの最後と最初で**作成した日付/時刻**を選択し、で確認します。
- 16 **ファイルの場所** をタップします。
⇒ **ファイルの場所画面**が表示されます。
- 17 保存フォルダのパス名を入力し、で確認します。
- 18 にタッチして確定します。
⇒ **画面パブリッシング** が表示されます。
- 19 にタッチして確定します。
- 20  をタッチして、アプリケーション画面に戻ります。


エクスポートデータの閲覧

- 1 USBメモリをPCに接続します。
- 2 メトラー・トレドフォルダーを、次に"レポートフォルダー"を開きます。
- 3 お使いの関連する測定結果のPDFを開きます。

8.10 XMLファイルをFTPサーバーにエクスポートし、XSDファイルを使ってインポート

Excelスプレッドシートへの包括的な計量データの定期的なエクスポートは、XSDファイルと組み合わせ使用し、XMLファイルとしてデータをエクスポート/インポートする非常に便利な方法で行えます。XSDファイルはXML文書のデータ構造を含んでいて、Excelシートに簡単に計量結果を組み込むことができます。それによってXMLファイルからのエレメントと属性を Excelスプレッド/テンプレートに割り付けます。


- 天びんはイーサネットケーブルを使ってLANに接続されています。
- 1  をタッチします。
- 2  一般設定をタップします。
- 3  ネットワークおよびBluetoothをタップします。
 - ⇒ ネットワークおよびBluetooth画面が表示されます。
- 4  LANをタップします。
 - ⇒ LAN画面が表示されます。
- 5 オンにタッチして LANを有効化して、✓で確認します。
 - ⇒ LAN接続が設定されました。
- 6 ← をタップすると一般設定 画面に戻ります。
- 7  装置をタップします。
- 8 装置画面が表示されます。
- 9  をタップします。
 - ⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
- 10 ファイルサーバー (FTP) にタップして、✓で確認します。
 - ⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
- 11 ネットワーク：LANにタップして、✓で確認します。
 - ⇒ IP アドレス画面が表示されます。
- 12 FTPサーバーのIPアドレスを入力し、✓で確認します。
 - ⇒ ポート画面が表示されます。
- 13 必要であれば、ポートナンバーを変更し、✓で確認します。
 - ⇒ 資格証明画面が表示されます。
- 14 必要であれば、資格証明をタップして、オンをタップしてオプションを有効化します。
- 15 ユーザ名とパスワードを入力して、✓で確認します。
 - ⇒ ファイルサーバー (FTP) - リモートストレージの画面が表示されます。
- 16 ✓ にタッチして確定します。
- 17 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。
- 18  パブリッシングをタッチします。
 - ⇒ 画面パブリッシング が表示されます。
- 19 レポートの印刷およびエクスポートをタップします。
 - ⇒ 印刷およびエクスポートの一般設定画面が表示されます。


20 をタップします。


⇒ **レポートファイルのエクスポート**画面が表示されます。

21 **ファイルタイプ**をタップします。

⇒ **ファイルタイプ: XML**画面が表示されます。

22 をタッチすると、前の画面に戻ります。

23 必要であれば、他の設定を変更し、で確認します。

24 をタッチすると、前の画面に戻ります。

使用しているアプリケーション内で、レポートの内容が正しく構成されていることを確認してください。


1 をタップします。

⇒  **アクティビティ - 計量アプリケーション**の画面が表示されます。

2 例えば、**% パーセント計量**を選択します。

3 左上隅にある**%**のシンボルをタップして、アプリケーションを設定します。

⇒ **パーセント計量 - 主要構成**画面が表示されます。

4 をタップします。

⇒ **パーセント計量 - レポート構成**の画面が表示されます。

5 レポートを更生して、すべての設定をで確認します。

- www.mt.com/labweighing-software-downloadから、高度なレベル天びん用の関連するXSDファイルをダウンロードします。
- XSDファイルを、開発者タブを介してMS Excelにインポートします。
- お使いのExcelスプレッドシートに関連するエレメントと属性をドラッグアンドドロップします。
- 天びん上で発行したXML計量レポートをFTPサーバーからインポートします。
- Excelスプレッドシートには必要なデータが規定の場所に埋められます。








XSDとXMLファイルのMS Excelでの使用についての詳細については、インターネットでお問い合わせください。

8.11 LANを介するMT-SICSコマンドとの通信

使用中のITやデータ管理システムに天びんを簡単な方法で組み込むために、天びんが持つほとんどの機能はデータ・インターフェースを介した適正なコマンド (MT-SICS) によっても利用できます。利用可能な全コマンドは、"MT-SICSコマンド用の参照資料"内で利用可能で、それは専用ライブラリ www.mt.com/library内にあります。

MT-SICSコマンドと天びんを取りながら通信する場合、例えばLANの場合は以下の設定が必要です。

- 天びんはイーサネットケーブルを使ってLANに接続されています。

- 1  をタッチします。
- 2  一般設定をタップします。
- 3  ネットワークおよびBluetoothをタップします。
⇒ ネットワークおよびBluetooth画面が表示されます。
- 4  LANをタップします。
⇒ LAN画面が表示されます。
- 5 オンにタッチして LANを有効化して、✓で確認します。
⇒ LAN接続が設定されました。
- 6 ← をタップすると一般設定 画面に戻ります。
- 7  装置をタップします。
- 8 装置画面が表示されます。
- 9  をタップします。
⇒ 機器/サービスのタイプ画面が表示されます。
- 10 コマンドホスト を選択して、✓で確認します。
⇒ 接続タイプ画面が表示されます。
- 11 ネットワーク： LANにタッチして、✓で確定します。
⇒ ポート画面が表示されます。
- 12 必要であれば、ポートナンバーを変更し、✓で確認します。
⇒ コマンドホスト - ホスティングシステムの画面が表示されます。
- 13 要件に応じてコマンドセット、文字セット及び行末を構成し、✓で確認します。
- 14 ✓にタッチして確定します。
- 15 ← をタップすると一般設定 画面に戻ります。
- 16  パブリッシングをタッチします。
⇒ 画面パブリッシング が表示されます。
- 17 データ送信をタップします。
⇒ データ送信画面が表示されます。
- 18 MT-SICSコマンドがシステムから送信されていないときは、送信モードを選択して、✓で確認します。
- 19 ✓にタッチして確定します。
- 20 ← をタッチすると、前の画面に戻ります。
⇒ 天びんは、LANインターフェースを介してMT-SICSコマンドに応答する用意ができています。

9 メンテナンス

天びんの機能と計量結果の正確さを保証するには、ユーザーがメンテナンスを実行する必要があります。

9.1 ユーザが行えるメンテナンス

メンテナンスアクション	推奨される間隔	備考
内部分銅調整の実行	<ul style="list-style-type: none">毎日クリーニング後水平調整後場所の変更後	"アクティビティ調整と試験"を参照
日常点検の実施 (偏置誤差テスト、繰返し性テスト、感度テスト)。メトラー・トレド 少なくとも感度テストの実施を推奨します。	<ul style="list-style-type: none">クリーニング後天びんの組立て後社内規定 (SOP) に従って行う	"アクティビティ調整と試験"を参照
清掃	<ul style="list-style-type: none">毎回の使用後物質の変更後汚染等級によります社内規定 (SOP) に従って行う	"クリーニング"を参照

9.2 清掃

9.2.1 ガラス製風防の清掃 (0.1 mgおよび1 mg 機種)



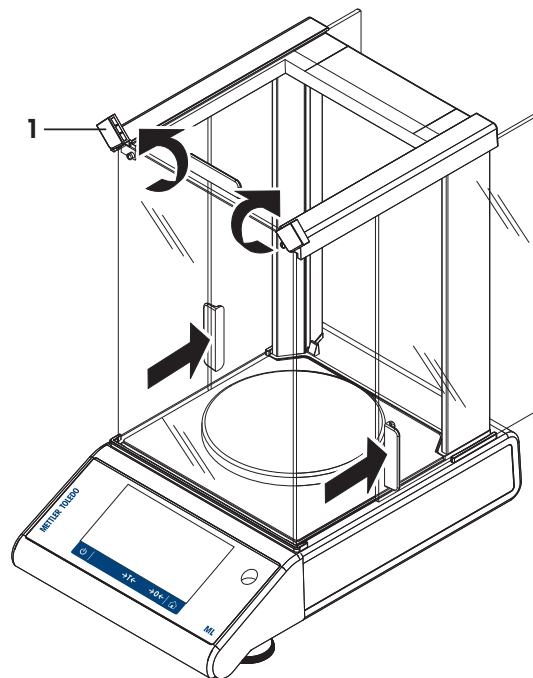
⚠ 注意

鋭い物体や破損したガラスによる負傷

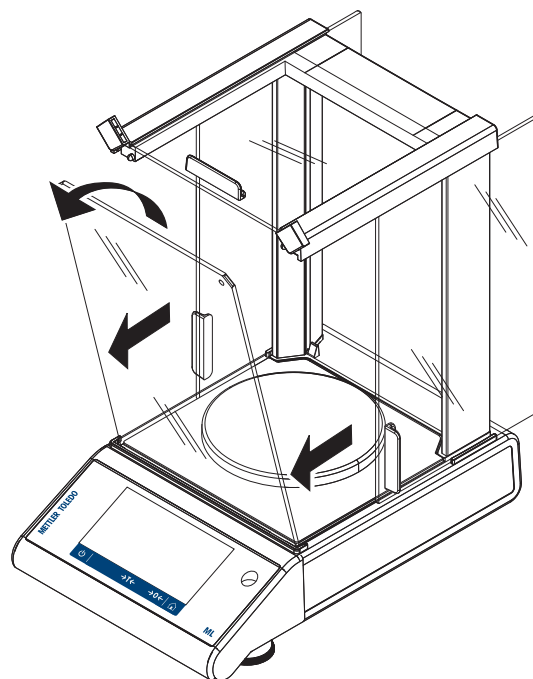
ガラスなどの機器コンポーネントが破損して負傷することがあります。

- いつも慎重に集中して行ってください。

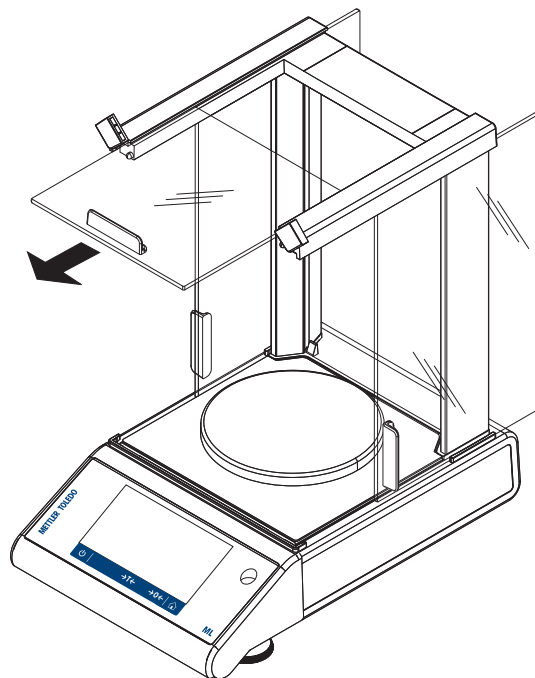
- 1 前面の2つのロックカバー(1)を回します。
- 2 側面のガラスドアを大きく開けてください。



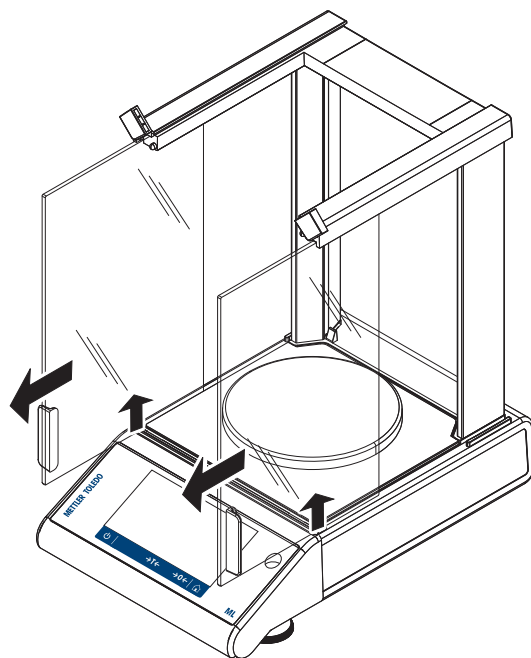
- 3 前面の風防ガラスを傾けます。
- 4 前面の風防ガラスを取り外します。



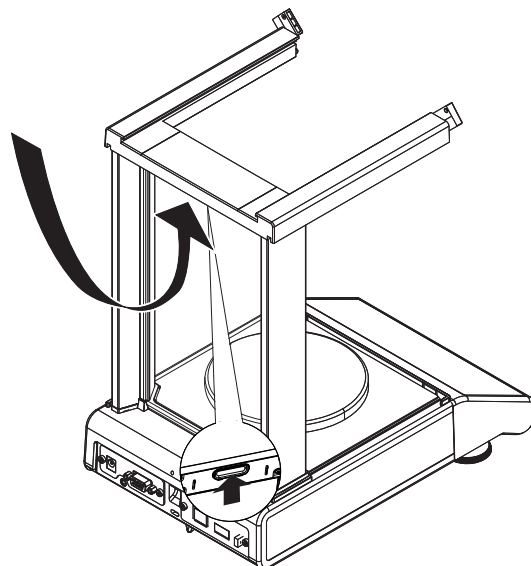
5 上面のガラス製風防ドアを引き出します。



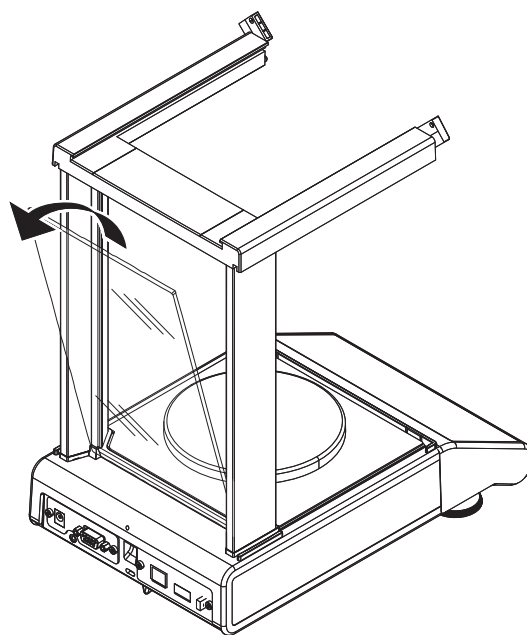
6 側面のガラス製風防ドアを持ち上げ、引き出します。



- 7 ロックボタンを押し、後部の風防ガラスのロックをはずします。

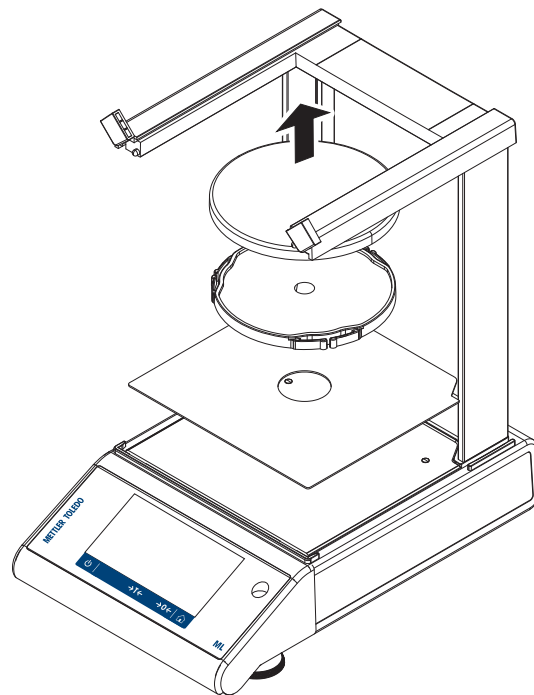


- 8 後部の風防ガラスを外します。



9 計量皿、計量皿サポート、ボトムプレートを外します。

洗浄完了後、逆の手順で全ての部品を取り付けます。天びんの組み立て方法については、「天びんの組み立て」をご参照ください。



9.2.2 天びんのクリーニング



警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

- 1 クリーニングやメンテナンスの前に、機器を電源から取り外してください。
- 2 機器本体、ターミナルまたは AC/DC アダプタに液体がかかるのを防いでください。



通知

誤ったクリーニングによる損傷

誤ったクリーニングは、ロードセルやその他の重要な部品を損傷する可能性があります。

- 1 "リファレンスマニュアル"または"クリーニングガイド"で指定されている洗剤以外は使用しないでください。
- 2 機器に液体をかけたり、噴霧したりしないでください。いつも湿らせたリントフリーの布またはティッシュを使用してください。
- 3 必ず、機器の内側から外側に向けて拭くようにしてください。

天びん周辺の清掃

- 天びんのまわりから土やほこり取り除き、汚染を予防します。

取り外し可能な部品のクリーニング

- 糸くずの出ない布またはティッシュと中性洗剤で取り外し可能な部分をクリーニングします。


天びんのクリーニング

- 1 AC/DCアダプターから天びんを切断します。
- 2 中性洗剤で湿らせたリントフリーの布を使用して、天びんの表面をクリーニングします。
- 3 最初に使い捨てティッシュで粉体やほこりを拭き取ります。
- 4 糸くずの出ない湿った布と、水で希釈した溶剤を使用して、粘性の高い物質を除去します。

備考

装置の汚染を防ぐために有益な詳細情報は、Mettler-Toledo GmbH "天びんのクリーニングのためのSOP"に記載されています。

9.2.3 洗浄後における機器の準備

- 1 天びんを元通りに組み立てます。
- 2 該当する場合、風防の機能を確認します。
- 3  を押して天びんのスイッチを入れます。
- 4 天びんをウォームアップします。テストを開始する前に、順応のために1時間待機させてください。
- 5 水平調整の状態を確認し、必要であれば天びんの水平調整を行います。
- 6 内部分銅調整を実施します。
- 7 社内規定に従って日常点検を実施します。メトラー・トレドは、天びんの洗浄後において、繰り返し性テストの実施を推奨しています。
- 8 **→0/T←** を押して天びんをゼロ点に戻します。
⇒ 天びんの立ち上げが終了し、使用準備が整いました。

以下も参照してください

- 天びんの水平調整 ▶ 25 ページ
- アクティビティ調整と試験 ▶ 99 ページ

10 トラブルシューティング

考えられるエラーとその原因および解決方法については次の章で説明します。次の説明を実行してもエラーが修正できない場合は、メトラー・トレドにお問い合わせください。

10.1 エラーメッセージ

エラーメッセージ	考えられる原因	診断	対処方法
非安定	作業環境における振動。	水道水を入れたビーカーを計量テーブルに置きます。振動は水の表面のさざなみの原因になります。	<ul style="list-style-type: none"> 計量場所を振動から保護します (例えば、振動吸収装置)。 計量パラメーターをより粗く設定します (環境を安定から標準へ変更、または不安定でも可)。 違った計量場所を探します (お客様との合意に基づきます)。
	風防がゆるい及び/または窓が開いていることによる風の影響	風防または窓が閉じていることを確認してください。	<ul style="list-style-type: none"> 風防または窓を閉じます。 計量パラメーターをより粗く設定します (環境を安定から標準へ変更、または不安定でも可)。
	場所が計量に適していない。	–	場所の必要条件を確認して遵守します。"場所の選択"を参照してください。
	計量皿になにかが触れている。	触れているものや、ほこりがあるか確認します。	触れているものを取り除くか、天びんを洗浄します。
調整を中止します。範囲外の重量です。	誤った調整分銅。	荷重を確認してください。	適切な分銅を計量皿に載せます。
EEPROM エラー。	EEPROM内のデータが破損しています。	–	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
セルデータが間違っています。	不正なロードセルデータ。	–	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。

エラーメッセージ	考えられる原因	診断	対処方法
標準調整はありません。	-	-	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
プログラムメモリが不良です。	-	-	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
温度センサーが不良です。	AC/DCアダプタを電源に接続してから、天びんに接続します。 ロードセルの温度センサに不具合がありません。	-	AC/DCアダプタの電源を切って、先に天びんに接続してから電源を接続してください。不具合が続く場合は、メトラー・トレド・サポート担当者。に連絡してください。
間違ったロードセルブランドが搭載されています。	不正なロードセルが取り付けられています。	-	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
間違ったデータセットです。	間違ったデータセットです。	-	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
メモリがフル	メモリがいっぱいです。	-	測定が進行中であるときは、全アプリケーションを終了してメモリをクリアします。
天びん始動中に問題発生 誤ったデータがある。先に進み 時間の設定を確認 先に進み 時間の設定を確認 問題が解決しない場合は、メトラー・トレドのサポート窓口にご連絡ください。	いくつかのデータはメモリから正確に読み込まれないことがあります。	日付と時刻の設定を確認します。	問題が解決しない場合、メトラー・トレドの販売代理店にご連絡ください。
天びん始動中問題発生 誤ったデータがある。装置をリセット 再起動。問題が解決しない場合は、メトラー・トレドのサポート窓口にご連絡ください。	いくつかのデータはメモリから正確に読み込まれないことがあります。	-	メトラー・トレドサポート窓口にお問い合わせください。

エラーメッセージ	考えられる原因	診断	対処方法
初期ゼロ設定範囲外の計量値	不正な計量皿。 皿がありません。 皿が空の状態ではありません。	計量皿を確認してください。	正しい計量皿を取り付けるか、計量皿上のサンプルを取り除きます。
ゼロ設定範囲外の計量値	ゼロ範囲の限度を超えているか、下回っています。	－	計量皿の荷重を減らすか、増やしてください。
風袋範囲外の重量です	風袋引き範囲の限度を超えているか、下回っています。	－	計量皿の荷重を減らすか、増やしてください。
電池のバックアップがなくなりました。	電池バックアップがなくなりました。天びんが電源から外されたときに日時が消去される恐れがあります。	バッテリーを充電するために、天びんを電源に接続します（2日間充電するとフル容量になります）。	バッテリーを充電できない場合、メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
天びんに接続されていないときは、USBデバイスは認識されていません。	外部配電網の変動。 電気系統から干渉を受けています。	－	天びんを再起動します。

10.2 エラーの症状

エラーの症状	考えられる原因	診断	対処方法
ディスプレイが暗い	機器の電源がオフになりました。	－	機器をオンにします。
	電源プラグが接続されていません。	チェックする	電源ケーブルを電源に接続します。
	天びんが電源に接続されていません。	チェックする	電源に接続します。
	電源が故障していません。	確認／テスト	電源を交換してください。
	不正な電源。	タイププレート上の入力データが電源値と一致することを確認してください。	適切な電源を使用してください。
	天びんを再起動する必要があります。	－	天びんを再起動します。
	天びんのコネクタソケットが腐食または故障しています。	チェックする	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
	ディスプレイが故障しています。	ディスプレイを交換してください。	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。

エラーの症状	考えられる原因	診断	対処方法
タッチパネルが反応しない	タッチパネルが故障しています。	ディスプレイを交換してください。	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
タッチパネルの一部が反応しない	タッチパネルが正しく調整されていません。	—	タッチスクリーン調整を実行します。 天びんをリセットします（工場出荷時設定にリセット）。
値が増えたり減ったりする	部屋や環境が適していません。	—	環境上の推奨事項 <ul style="list-style-type: none"> • 窓がなく、空調されていない部屋（地下室など）。 • 計量室で作業するのは1人のみとする。 • スライド式ドア。標準的なドアは圧力変化を引き起こします。 • 計量室に通気がないこと（糸を吊り下げて点検します）。 • 空調していないこと（温度振動、通気）。 • 天びんの慣らしを行い、ダミー測定を行うこと。 • 装置が途切れることなく電源に接続されていること（1日24時間）。
	直射日光やその他の熱源。	日よけ（ブラインド、カーテンなど）はありますか？	場所の選択の項目に従って、「場所を選択」します（お客様の責任となります）。
	計量サンプルは、湿気を吸収し、または水分が蒸発します。	<ul style="list-style-type: none"> • 点検用分銅による計量結果は安定していますか？ • センシティブな計量サンプル。例えば、紙、厚紙、木材、プラスチック、ゴム、液体。 	<ul style="list-style-type: none"> • 補助器具を使用します。 • 計量サンプルを覆います。


エラーの症状	考えられる原因	診断	対処方法
	計量サンプルが静電気を帯びている。	<ul style="list-style-type: none"> 点検用分銅による計量結果は安定していますか？ センシティブな計量サンプル。例えば、紙、プラスチック、粉末、絶縁材。 	<ul style="list-style-type: none"> 計量室の湿度を上げます (45% - 50%)。 イオナイザーを使用します。
	計量サンプルが、計量室の空気より暖かいまたは冷たい。	点検用分銅による計量操作には、この影響が示されていません。	計量の前に計量サンプルを室温に戻してください。
	機器がまだ熱平衡に達していません。	<ul style="list-style-type: none"> 停電はありましたか？ 電源の切断はありましたか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 少なくとも1時間、装置の慣らしを行ってください。気候条件に応じて、この時間を適宜延長してください。 少なくとも1時間電源をオンにした機器については、"一般データ"を参照してください。
ディスプレイにオーバーロード/アンダーロードが表示される	計量皿に機器のひょう量以上の荷重がかかっています。	荷重を確認してください。	計量皿の荷重を減らしてください。
	不正な計量皿。	計量皿を少し傾げるか、または押します。計量ディスプレイが表示されます。	適切な計量皿を使用します。
	計量皿がありません。	—	計量皿を取り付けます。
	電源が入ったときのゼロ点が不正である。	—	<ul style="list-style-type: none"> 天びんをオフにします。 電源ケーブルを抜き、再接続します。



10.3 ステータスメッセージ/ステータスアイコン

ステータスメッセージはアイコンで表示されます。表示されるアイコンは以下のとおりです。

アイコン	ステータスの説明	診断	対処方法
	自動 FACT 調整は現在利用できません。	機器はビジーです。	<ul style="list-style-type: none"> 計量皿上のサンプルを取り除きます。 2分間、どのキーも押さないでください。ディスプレイは安定状態になります。
	サービス実施期限	-	メトラー・トレドサポート代理店にお問い合わせください。
	内蔵レベルセンサーが、機器の水平状態が正しくないことを検知しました。	機器はレベル外です。	直ちに機器の水平調整を実行してください。
	天びん用電池を交換する必要があります。天びんが電源から外されたときに日時が消去される恐れがあります。	バッテリーの交換。	メトラー・トレドサポート窓口にお問い合わせください。
	LANケーブルの接続解除。	ケーブルを確認します。	ケーブルを接続します。
	LAN接続の問題。	設定を修正できます。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。
	WLAN接続されていません。	ネットワークが選択されていません。	ネットワークを選択します。
		設定を修正できます。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。

アイコン	ステータスの説明	診断	対処方法
	WLAN接続中です。3本の棒が接続の信号の強さを示します。	設定を修正できます。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。
	セキュアなWLAN接続中。3本の棒が接続の信号の強さを示します。	設定を修正できます。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。
	WLAN接続の問題。	設定を修正できます。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。
	Bluetoothがオンの状態です。	Bluetooth機能がアクティブです。オンに設定されています。 設定を修正できます。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。

アイコン	ステータスの説明	診断	対処方法
	Bluetoothは利用できません。	Bluetooth機能はアクティブ（オンに設定）ですが、ドングルをリセットする必要があります。 設定を修正できます。	ステータスフィールドでアイコンをタップし、ドングルをリセットします。 ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。
	Bluetoothが接続されていません。	外部デバイスがペアリングされましたが、接続されていないか、または天びんが別のデバイス上で接続が切り離されています。 設定を修正できます。	外部デバイスの接続をチェックします。
	Bluetoothの問題	Bluetoothデバイスがレンジ内にないか、接続に失敗しました。 設定を修正できます。	デバイスおよび/または接続をチェックします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応する設定を表示する。 "編集"機能を使用してネットワークおよびBluetooth領域の対応する設定に関連付ける。
	接続リクエストです。	外部のBluetooth機器が天びんとの接続を要求しています。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応するワークフローを表示する。 機器とサービス で外部機器を接続し、機器タイプを選択する。
	接続リクエストが失敗しました。	外部のBluetooth機器との接続に失敗しました。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応するワークフローを表示する。 機器とサービス で外部機器を接続し、機器タイプを選択する。

アイコン	ステータスの説明	診断	対処方法
	外部入力機器が接続されました。	キーボードまたはバーコードリーダーが天びんに接続され、天びんがデバイスの種類を認識できません。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 <ul style="list-style-type: none"> 対応するワークフローを表示する。 機器とサービス で外部機器を接続し、機器タイプを選択する。
	パブリッシングが失敗	1つ以上のパブリッシュプロセスに失敗しました。	ステータスフィールド内のアイコンをタップします。 対応するメッセージを表示する。 すべての失敗はISOログに記録されます。

10.4 エラー修正後の稼働の準備

エラーを修正したあと、次の手順を実行し、天びんを操作できる状態にします。

- 天びんが完全に組立てられ、きれいな状態であることを確認します。
- AC/DCアダプターに天びんを再接続します。

11 技術データ

11.1 一般データ

標準電源ユニット

AC/DCアダプタ:

入力: 100 – 240 V AC \pm 10%、50 – 60 Hz、0.5 A、24 – 34 VA

出力: 12 V DC、1.0 A、LPS (有限電源)

天びん消費電力:

12 V DC、0.6 A

天びんを海拔 2000m を超える高さで使用する場合は、オプションの電源ユニットを使用しなければなりません。

オプションの電源ユニット

AC/DCアダプタ:

入力: 100 – 240 V AC \pm 10%、50 – 60 Hz、0.8 A、60 – 80 VA

出力: 12 V DC、2.5 A、LPS (有限電源)

AC/DCアダプタ用ケーブル:

3 線式、該当国仕様のプラグ付き

極性:



バッテリーオペレーション

バッテリー動作:

最小表示が1 - 100 mgの天びんには8時間まで、標準の単三乾電池(アルカリまたはリチウム)は8時間、最小表示が0.1 mgには2時間まで。

保護および規準

過電圧カテゴリー:

II

汚染等級:

2

保護度:

埃や水滴から保護

安全規格およびEMC規格:

適合宣言を参照してください。

使用範囲:

乾燥した室内でのみ、使用してください

環境条件

平均海拔より高い場合:

最大2000 m (標準の電源)

最大4000 m (オプションの電源)

周囲温度:

通常のリボアプリケーションに対する動作条件: +10 °C ~ 30 °C (+5 °C ~ 40 °Cで動作保証)

相対湿度:

最大31 °Cで最高80 %、40 °Cで50 %まで直線的に減少、濃縮なし

ウォームアップ時間:

少なくとも 30 分(0.1 mg 機種では 60 分間)、天びんを電源に接続します。) スタンバイモードで天びんにスイッチを入れた場合は直ちに使用可能。

材質

本体:

本体上部: ABS

本体下部: アルミニウムダイキャスト、粉体塗装仕上げ

計量皿：	170 × 190 mm: ステンレススチール X5CrNi18-10 (1.4301) ø 120 mm ステンレススチール X5CrNi18-10 (1.4301) ø 90 mm ステンレススチール X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) 粗度 Ra < 0.8 μm
風防リング：	0.1 mgモデル: ステンレススチール X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
風防:	ABS、ガラス
保護カバー:	PET
TFTタッチスクリーン:	ガラス

11.2 モデル別仕様

11.2.1 最小表示0.1 mg、風防付分析天びん

	ML54T	ML104T
限界値		
ひょう量	52 g	120 g
公称荷重	50 g	100 g
最小表示	0.1 mg	0.1 mg
繰返し性	0.1 mg	0.1 mg
直線性	0.2 mg	0.2 mg
偏置誤差 (試験荷重)	0.3 mg (20 g)	0.3 mg (50 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	0.8 mg	1 mg
感度温度ドリフト ²⁾	0.0002%/°C	0.0002%/°C
代表値		
繰返し性	0.08 mg	0.08 mg
直線性	0.06 mg	0.06 mg
偏置誤差 (試験荷重)	0.1 mg (20 g)	0.1 mg (50 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	0.5 mg	0.6 mg
最小計量値 (USP、公差=0.10%) ³⁾	160 mg	160 mg
最小計量値 (公差1%) ³⁾	16 mg	16 mg
安定時間	2 s	2 s
調整	内部/FACT	内部/FACT
寸法およびその他の規格		
天びん寸法 (幅×奥行×高さ)	193×290×331 mm	193×290×331 mm
計量皿直径	90 mm	90 mm
風防有効高	235 mm	235 mm
天びんの重量	4.1 kg	4.1 kg
日常点検用分銅		
分銅 (OIMLクラス)	2 g (F2) / 50 g (F2)	5 g (F2) / 100 g (F2)
分銅 (ASTMクラス)	2 g (ASTM 1) / 50 g (ASTM 1)	5 g (ASTM 1) / 100 g (ASTM 1)

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 温度範囲 +10 °C – +30 °Cにおいて

³⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

	ML204T	ML304T
限界値		
ひょう量	220 g	320 g
公称荷重	200 g	300 g
最小表示	0.1 mg	0.1 mg
繰返し性	0.1 mg	0.1 mg
直線性	0.2 mg	0.2 mg
偏置誤差 (試験荷重)	0.4 mg (100 g)	0.4 mg (100 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	1.2 mg	2.4 mg
感度温度ドリフト ²⁾	0.0002%/°C	0.0002%/°C
代表値		
繰返し性	0.08 mg	0.08 mg
直線性	0.06 mg	0.06 mg
偏置誤差 (試験荷重)	0.12 mg (100 g)	0.12 mg (100 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	0.8 mg	1.5 mg
最小計量値 (USP、公差=0.10%) ³⁾	160 mg	160 mg
最小計量値 (公差1%) ³⁾	16 mg	16 mg
安定時間	2 s	3 s
調整	内部/FACT	内部/FACT
寸法およびその他の規格		
天びん寸法 (幅×奥行き×高さ)	193×290×331 mm	193×290×331 mm
計量皿直径	90 mm	90 mm
風防有効高	235 mm	235 mm
天びんの重量	4.1 kg	4.1 kg
日常点検用分銅		
分銅 (OIMLクラス)	10 g (F2) / 200 g (F2)	10 g (F2) / 200 g (F2)
分銅 (ASTMクラス)	10 g (ASTM 1) / 200 g (ASTM 1)	10 g (ASTM 1) / 200 g (ASTM 1)

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 温度範囲 +10 °C – +30 °Cにおいて

³⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

11.2.2 最小表示1mgの風防付き上皿天びん

	ML203T	ML303T	ML503T
限界値			
ひょう量	220 g	320 g	520 g
公称荷重	200 g	300 g	500 g
最小表示	1 mg	1 mg	1 mg
繰返し性	1 mg	1 mg	1 mg
直線性	2 mg	2 mg	2 mg
偏置誤差 (試験荷重)	4 mg (100 g)	4 mg (100 g)	4 mg (200 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	8 mg	8 mg	8 mg
感度温度ドリフト ²⁾	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
代表値			
繰返し性	0.7 mg	0.7 mg	0.7 mg
直線性	0.6 mg	0.6 mg	0.6 mg
偏置誤差 (試験荷重)	1.5 mg (100 g)	1.5 mg (100 g)	1.5 mg (200 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	5 mg	5 mg	5 mg
最小計量値 (USP、公差=0.10%) ³⁾	1.4 g	1.4 g	1.4 g
最小計量値 (公差1%) ³⁾	140 mg	140 mg	140 mg
安定時間	1.5 s	1.5 s	1.5 s
調整	内部/FACT	内部/FACT	内部/FACT
寸法およびその他の規格			
天びん寸法 (幅×奥行×高さ)	193×290×331 mm	193×290×331 mm	193×290×331 mm
計量皿直径	120 mm	120 mm	120 mm
風防有効高	230 mm	230 mm	230 mm
天びんの重量	4.2 kg	4.2 kg	4.2 kg
日常点検用分銅			
分銅 (OIMLクラス)	10 g (F2) / 200 g (F2)	10 g (F2) / 200 g (F2)	20 g (F2) / 500 g (F2)
分銅 (ASTMクラス)	10 g (ASTM 1) / 200 g (ASTM 1)	10 g (ASTM 1) / 200 g (ASTM 1)	20 g (ASTM 1) / 500 g (ASTM 1)

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 温度範囲 +10 °C – +30 °Cにおいて

³⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

11.2.3 最初表示10mgの上皿天びん

	ML802T	ML1602T	ML3002T
限界値			
ひょう量	820 g	1620 g	3.2 kg
公称荷重	800 g	1600 g	3 kg
最小表示	10 mg	10 mg	10 mg
繰返し性	10 mg	10 mg	10 mg
直線性	20 mg	20 mg	20 mg
偏置誤差 (試験荷重)	30 mg (500 g)	30 mg (500 g)	40 mg (1000 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	80 mg	80 mg	80 mg
感度温度ドリフト ²⁾	0.0003%/°C	0.0003%/°C	0.0003%/°C
代表値			
繰返し性	7 mg	7 mg	7 mg
直線性	6 mg	6 mg	6 mg
偏置誤差 (試験荷重)	10 mg (500 g)	10 mg (500 g)	15 mg (1000 g)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	50 mg	50 mg	50 mg
最小計量値 (USP、公差=0.10%) ³⁾	14 g	14 g	14 g
最小計量値 (公差1%) ³⁾	1.4 g	1.4 g	1.4 g
安定時間	1.5 s	1.5 s	1.5 s
調整	内部/FACT	内部/FACT	内部/FACT
寸法およびその他の規格			
天びん寸法 (幅×奥行×高さ)	184×290×84 mm	184×290×84 mm	184×290×84 mm
計量皿寸法 (奥行×幅)	170×190 mm	170×190 mm	170×190 mm
風防有効高	—	—	—
天びんの重量	3.6 kg	3.6 kg	3.6 kg
日常点検用分銅			
分銅 (OIMLクラス)	20 g (F2) / 500 g (F2)	50 g (F2) / 1000 g (F2)	100 g (F2) / 2000 g (F2)
分銅 (ASTMクラス)	20 g (ASTM 1) / 500 g (ASTM 1)	50 g (ASTM 1) / 1000 g (ASTM 1)	100 g (ASTM 1) / 2000 g (ASTM 1)

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 温度範囲 +10 °C – +30 °Cにおいて

³⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

	ML4002T	ML6002T
限界値		
ひょう量	4.2 kg	6.2 kg
公称荷重	4 kg	6 kg
最小表示	10 mg	10 mg
繰返し性	10 mg	10 mg
直線性	20 mg	20 mg
偏置誤差 (試験荷重)	40 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	80 mg	80 mg
感度温度ドリフト ²⁾	0.0003%/°C	0.0003%/°C
代表値		
繰返し性	7 mg	7 mg
直線性	6 mg	6 mg
偏置誤差 (試験荷重)	15 mg (2 kg)	20 mg (2 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	50 mg	50 mg
最小計量値 (USP、公差=0.10%) ³⁾	14 g	14 g
最小計量値 (公差1%) ³⁾	1.4 g	1.4 g
安定時間	1.5 s	1.5 s
調整	内部/FACT	内部/FACT
寸法およびその他の規格		
天びん寸法 (幅×奥行×高さ)	184×290×84 mm	184×290×84 mm
計量皿寸法 (奥行×幅)	170×190 mm	170×190 mm
風防有効高	—	—
天びんの重量	3.6 kg	3.6 kg
日常点検用分銅		
分銅 (OIMLクラス)	200 g (F2) / 2000 g (F2)	200 g (F2) / 5000 g (F2)
分銅 (ASTMクラス)	200 g (ASTM 4) / 2000 g (ASTM 4)	200 g (ASTM 4) / 5000 g (ASTM 4)

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 温度範囲 +10 °C - +30 °Cにおいて

³⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

11.2.4 最小表示100mgの上皿天びん

	ML3001T	ML6001T
限界値		
ひょう量	3.2 kg	6.2 kg
公称荷重	3 kg	6 kg
最小表示	100 mg	100 mg
繰返し性	100 mg	100 mg
直線性	50 mg	200 mg
偏置誤差 (試験荷重)	300 mg (1000 g)	300 mg (2 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	210 mg	300 mg
感度温度ドリフト ²⁾	0.0005%/°C	0.0005%/°C
代表値		
繰返し性	70 mg	70 mg
直線性	20 mg	60 mg
偏置誤差 (試験荷重)	100 mg (1000 g)	100 mg (2 kg)
感度オフセット (公称荷重) ¹⁾	120 mg	150 mg
最小計量値 (USP、公差=0.10%) ³⁾	140 g	140 g
最小計量値 (公差1%) ³⁾	14 g	14 g
安定時間	1 s	1 s
調整	内部/FACT	内部/FACT
寸法およびその他の規格		
天びん寸法 (幅×奥行き×高さ)	184×290×84 mm	184×290×84 mm
計量皿寸法 (奥行×幅)	170×190 mm	170×190 mm
風防有効高	—	—
天びんの重量	3.3 kg	3.3 kg
日常点検用分銅		
分銅 (OIMLクラス)	200 g (F2) / 2000 g (F2)	200 g (F2) / 5000 g (F2)
分銅 (ASTMクラス)	200 g (ASTM 4) / 2000 g (ASTM 4)	200 g (ASTM 4) / 5000 g (ASTM 4)

¹⁾ 内蔵の分銅による調整後

²⁾ 温度範囲 +10 °C – +30 °Cにおいて

³⁾ 5%の荷重で測定、k = 2

11.3 寸法図

11.3.1 最小表示 0.1 mg 風防(235mm)付き天びん

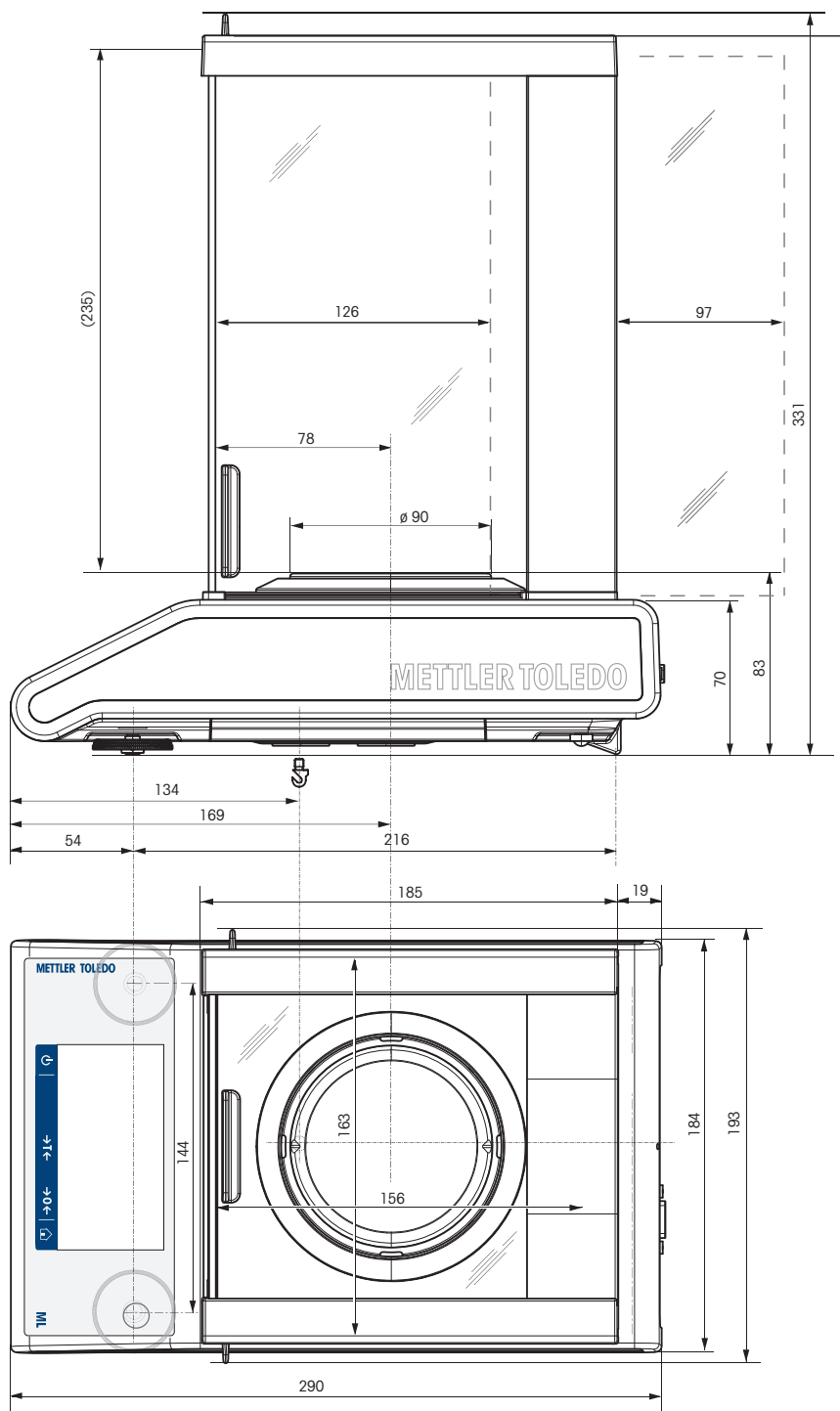
モデル：

ML54T

ML104T

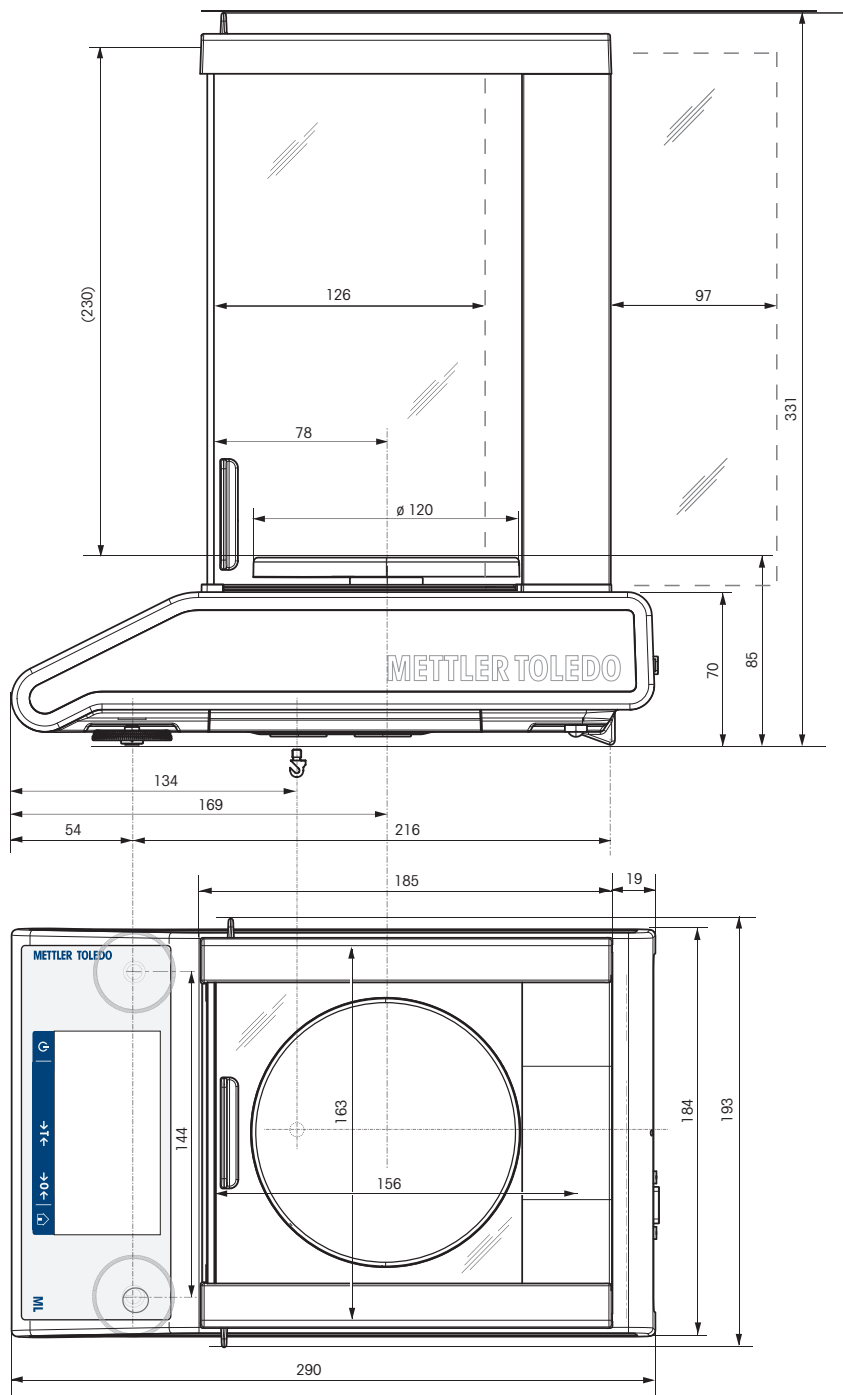
ML204T

ML304T



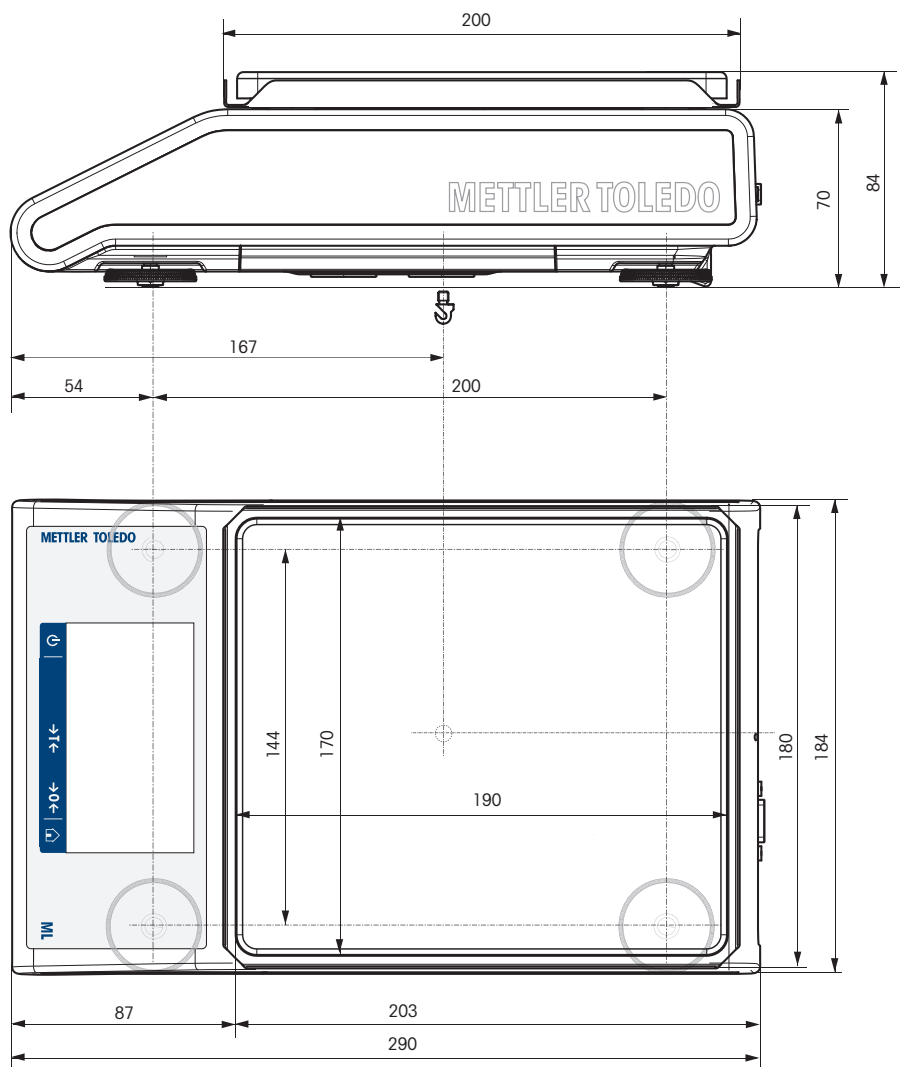
11.3.2 最小表示 1 mg 風防(235mm)付き天びん

モデル：
ML203T
ML303T
ML503T



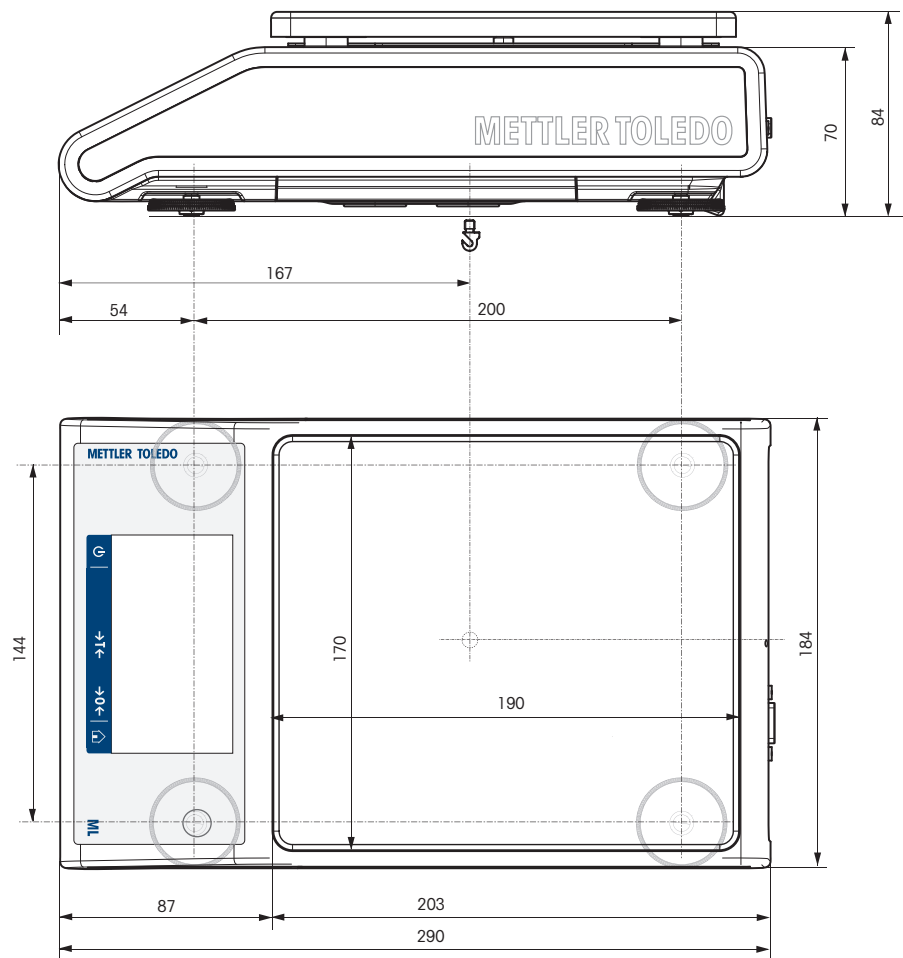
11.3.3 最小表示10 mg、角皿、風防エレメント付天びん

モデル：
ML802T
ML1602T
ML3002T
ML4002T
ML 6002T



11.3.4 最小表示100 mg、角皿、風防エレメント付天びん

モデル：
ML3001T
ML6001T



11.4 インターフェイスの規格

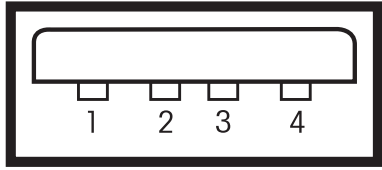
11.4.1 RS232Cインターフェイス仕様

プリンタやコンピュータなどへの接続用に RS232C インターフェイスが標準搭載されています。

デザイン	アイテム	仕様
<p>The diagram shows a D Sub 9-pin connector with the following connections:</p> <ul style="list-style-type: none"> DATA: Pin 2 is connected to RxD (IN), and Pin 3 is connected to TxD (OUT). HAND SHAKE: Pin 4 is connected to CTS (IN), and Pin 5 is connected to RTS (OUT). POWER SUPPLY: Pin 9 is connected to +12V (OUT), labeled "2nd display mode only". Pin 1 is GND. 	インターフェイス形式	EIA RS232C/DIN66020 CCITT V24/V.28)に準拠した電圧インターフェイス
	ケーブル長さ	15 m
	信号レベル	出力: +5 V ... +15 V (RL = 3-7 kΩ) -5 V ... -15 V (RL = 3-7 kΩ) 入力: +3 V ... +25 V -3 V ... -25 V
	コネクタ	D Sub 9 ピン、メス
	作動モード	全二重
	転送モード	ビット - シリアル、非同期
	転送コード	ASCII
	ボーレート	600、1200、2400、4800、9600、19200、38400 (ソフトウェアを介して選択可能)
	Bit/Parity	7 ビット/なし、7 ビット/偶数、7 ビット/奇数、8 ビット/なし (ソフトウェアを介して選択可能)
	ストップビット	1ストップビット
	ハンドシェイク	なし、XON/XOFF、RTS/CTS (ソフトウェアを介して選択可能)
	行末	<CR><LF>、<CR>、<LF> (ソフトウェアを介して選択可能)
	電源 2番目のディスプレイ	+ 12 V、最大40 mA (ソフトウェアで選択可能、2番目のディスプレイモードのみ)

11.4.2 USBホスト

それぞれの天びんには、周辺機器（プリンタやバーコードリーダーなど）の接続用に、標準装備されています。

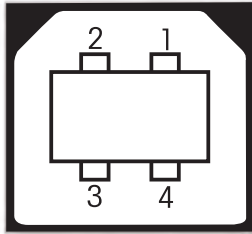
デザイン	アイテム	仕様	
	標準液	USB Specification Revision 2.0 に準拠	
	スピード	フルスピード 12 Mbps（シールドケーブルが必要）	
	消費電力	最大 500 mA	
	コネクタ	Type A	
	ピン配置	1	VBUS (+5 V DC)
		2	D- (Data -)
		3	D+ (Data +)
4		GND (グラウンド)	
シールド	シールド		

11.4.3 USBデバイス

各天びんには、コンピュータなどの周辺装置を接続するためのUSB デバイスインターフェイスが標準装備されています。

備考

このインターフェイスはプリンタとの通信をすることはできません。

デザイン	アイテム	仕様										
 <table border="1" data-bbox="395 1400 683 1570"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>	1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	標準液	USB Specification Revision 2.0 に準拠
	1	VBUS (+5 VDC)										
	2	D- (Data -)										
	3	D+ (Data +)										
	4	GND (Ground)										
	Shield	Shield										
スピード	フルスピード 12 Mbps（シールドケーブルが必要）											
機能	CDC（Communication Device Class）シリアルポートエミュレーション											
消費電力	停止中のデバイス：最大 10 mA											
コネクタ	タイプ B											

11.4.4 イーサネット

それぞれの天びんには、LANまたはP-50プリンターに接続するため、標準としてイーサネットインターフェイスが搭載されています。

アイテム	仕様
接続	RJ45
スピード	10/100 Mbps (10BASE-T、100BASE-TX、Auto MDI-X)

アイテム	仕様
推奨のイーサネットケーブル	カテゴリ5
サポートされているイーサネット規格	IEEE 802.3
サポートされているネットワークプロトコル及びサービス	TCP/IP、FTP

11.4.5 Wi-Fi及びBluetooth

WLAN及びBluetoothデバイスに接続するためのオプションメトラー・トレドワイヤレスドングル (MTICWD-100、部品番号30412536) があります。

Wi-Fi

アイテム	仕様
接続	USB 2.0 (バスパワーデバイス)
Wi-Fi RF伝送規格	IEEE 802.11 a/b/g/n (2.4と5 GHz)
Wi-Fi出力電力	最大、15 dBm
サポートされているセキュリティプロトコル	オープン / WPA / WPA2 / LEAP / PEAP
サポートされているネットワークプロトコル及びサービス	TCP/IP、FTP

Bluetooth

アイテム	仕様
接続	USB 2.0 (バスパワーデバイス)
Bluetooth伝送規格	BR/EDR v2.1/低エネルギー v4.0 (2.4 GHz)
Bluetooth出力電力	最大、11 dBm
透過範囲	最大 100 m
サポートされているBluetoothプロファイル	SPP (シリアルポートプロファイル)
サポートされているセキュリティモード	BT2.0: fixed-pin BT4.0: ディスプレイ はい/いいえ

11.4.6 MT-SICS インターフェイスコマンドと機能

作業現場で使用される多くの計量器や天びんは複雑なコンピュータシステムまたはデータ作成システムに組み込まれる必要があります。

使用中のシステムに天びんを組み込み、その能力を最大限に活用できるように、天びんが持つほとんどの機能はデータ・インターフェイスを介した適正なコマンドによっても利用できます。

すべての新規なことメトラー・トレド“の支援により発売された天びん”メトラー・トレド 標準インターフェイスコマンドセット”(MT-SICS)。利用可能なコマンドの種類は天びんが持つ機能によります。”

詳細情報については最寄りの代理店・取扱店までメトラー・トレド お問い合わせください。



インターネットからダウンロードできるMT-SICSのリファレンスマニュアルをご参照ください:

▶ www.mt.com/library

12 アクセサリとスペアパーツ

12.1 アクセサリ

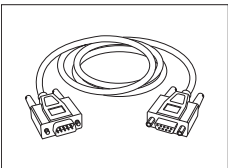
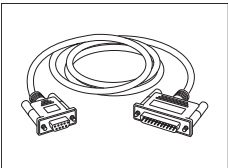
アクセサリは、ワークフロに役立つ追加コンポーネントです。

	製品名	部品番号
プリンタ		
	RS-P25/01 (EMEA) プリンター、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き	11124300
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P25/02(アジア太平洋)プリンタ、機器接続用のRS232Cケーブル付	11124310
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P25/03 (北米) プリンター、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き	11124320
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P26/01 (EMEA) プリンター、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き (日付と時刻付き)	11124303
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー、粘着紙 (長さ: 13 m)、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P26/02 (アジア太平洋) プリンタ、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き (日付と時刻付き)	11124313
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975

	RS-P26/03 (北米) プリンター、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き (日付と時刻付き)	11124323
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー、粘着紙 (長さ: 13 m)、3個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P28/01 (EMEA) プリンター、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き (日付、時刻、アプリケーション付き)	11124304
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー、粘着紙 (長さ: 13 m)、3個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P28/02プリンタ、機器接続用RS232C接続(日付、時刻、アプリケーション付き)	11124314
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RS-P28/03 (北米) プリンター、機器接続用のRS232Cインターフェイス付き (日付と時刻付き)	11124324
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー、粘着紙 (長さ: 13 m)、3個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	RSB-P25/01 (EMEA) プリンタ、機器接続用のUSB付き	11124301
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	USB-P25/02 (アジア太平洋)プリンタ、機器接続用のUSB付き	11124311
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975

	USB-P25/03 (北米)プリンタ、機器接続用のUSB付き	11124321
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	P-52RUEドットマトリックスプリンタRS232C、USB およびイーサネット接続、簡単印刷	30237290
	ロールペーパー (長さ: 20 m)、5 個セット	00072456
	ロールペーパー (長さ: 13 m)、粘着紙、3 個セット	11600388
	リボンカートリッジ、黒、2個セット	00065975
	P-56RUEサーマルプリンタ (S232C、USB およびイーサネット接続) 簡単印刷、日付と時刻。	30094673
	ロールペーパー、白 (長さ: 27 m)、10個セット	30094723
	ロールペーパー、白、粘着紙 (長さ: 13 m)、10 個セット	30094724
	P-58RUEサーマルプリンタ (RS232C、USB およびイーサネット接続) 簡単印刷、日付と時刻、ラベル印刷、天びんアプリケーション:	30094674
	ロールペーパー、白 (長さ: 27 m)、10個セット	30094723
	ロールペーパー、白、粘着紙 (長さ: 13 m)、10 個セット	30094724
	ロールペーパー、白、粘着ラベル (550ラベル)、6個セット	30094725
	ラベル56×18 mmの寸法	

RS232Cインターフェイス用ケーブル

	RS9 - RS9 (オス/メス) : PC接続用ケーブル= 1 m	11101051
	RS9 - RS25 (オス/メス) : PC用接続ケーブル、長さ 2 m	11101052



USB-RS232 ケーブル (RS232C を介して天びんを USB ポートに接続するため)

64088427

USB インターフェイス用ケーブル



天びんとPCを接続するUSB 2.0高速ケーブル (USB AからUSB B)、長さ= 1 m

30241476

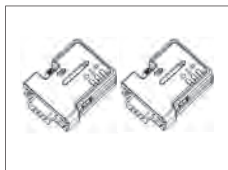
無線インターフェース



以下のものをワイヤレス接続で結ぶBluetooth RS232CシリアルアダプタADP-BT-S:

30086494

- 天びんおよびPC (天びんのモデルによって異なります)
- プリンタと天びん



プリンターと天びんとの間におけるワイヤレス接続用のBluetooth RS232CシリアルアダプタセットADP-BT-P。

30086495



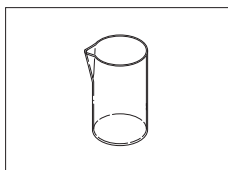
無線 Dongle MTICWD-100

30412536

WLANネットワーク及び/またはBluetoothを介してP-50RUE PrinterまたはPC/Android Mobile Deviceに接続する無線 Dongle (天びんソフトウェアV4.10以上が必要) 無線 DongleがUSBホストインターフェースに接続されています。

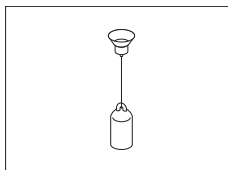
P-50 RUE Printerに接続するには、Bluetooth RS232CシリアルアダプターADP-BT-S (30086494) がプリンターに接続されていることが必要です。

密度測定



ガラス製ビーカー、高さ100 mm、 \varnothing 60 mm

00238166

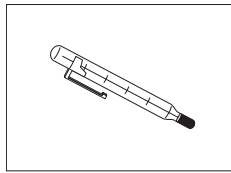


密度計算キットと併用できる液体密度測定用シンカー校正済み (シンカーと校正証明書)
再校正

00210260

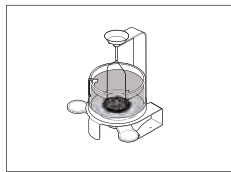
00210672

00210674



校正証明書付き温度計

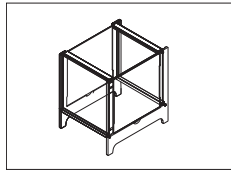
11132685



最小表示0.1 mg / 1 mgのAdvanced & Standard天びん用密度測定キット

30535760

風防



最小表示が10 mgから最大100 mgのモデル用風防ML-DS-21

12121015

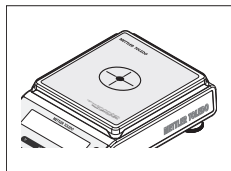
補助用ディスプレイ



RS232C補助ディスプレイAD-RS-M7

12122381

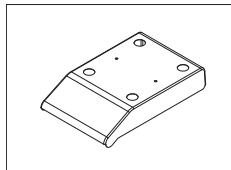
計量皿保護



保護ホイル、164x184 mm、20枚セット
計量皿用保護材 170x190 mm

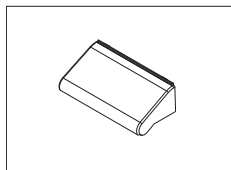
30113801

保護カバー



角皿タイプ保護カバー

30241513



風防"165/235 mm"モデル保護カバー

30241514

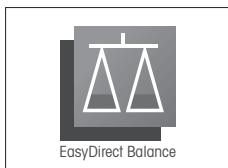
盗難防止ワイヤ



盗難防止錠付きコード

11600361

ソフトウェア



メトラー・トレドのEasyDirect Balanceは、1台のPCで最大10個の天びんから、天びん測定値及びデバイスデータを収集、分析、保存、エクスポートするためのアプリケーションソフトウェアです。

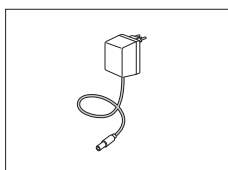
10台の天びん用のライセンスEasyDirect Balance

30540473

3台の天びん用のライセンスEasyDirect Balance

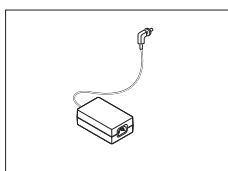
30539323

各種



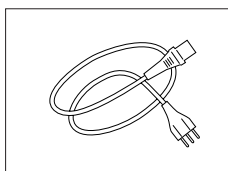
ユニバーサルAC/DCアダプタ (EU、USA、AU、UK) 100-240 VAC、50/60HZ. 0.3A、0.5 A、12 VDC 1 A

11120270



AC/DCアダプタ(電源ケーブルなし) 100-240 V AC、0.8 A、50/60 Hz、12 V DC 2.5 A

11107909



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

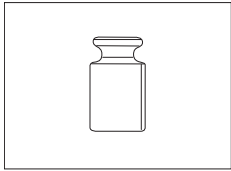
電源ケーブルUS

00088668

電源ケーブル ZA

00089728

調整用分銅

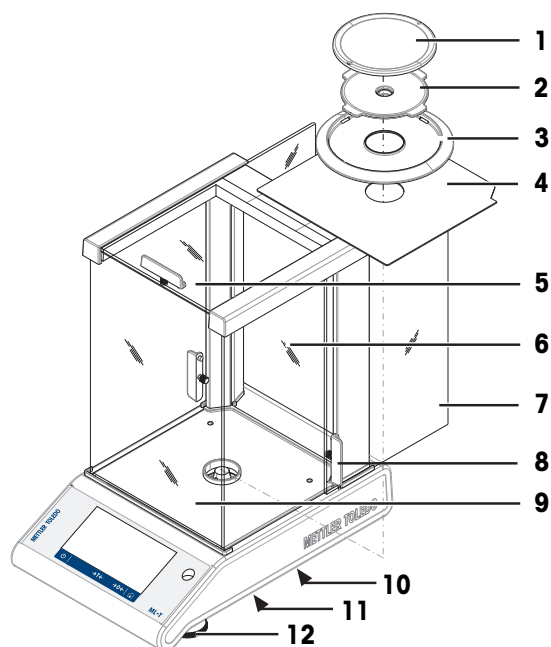


OIML / ASTM分銅（校正証明書付き） www.mt.com/weight を参照してください

12.2 スペアパーツ

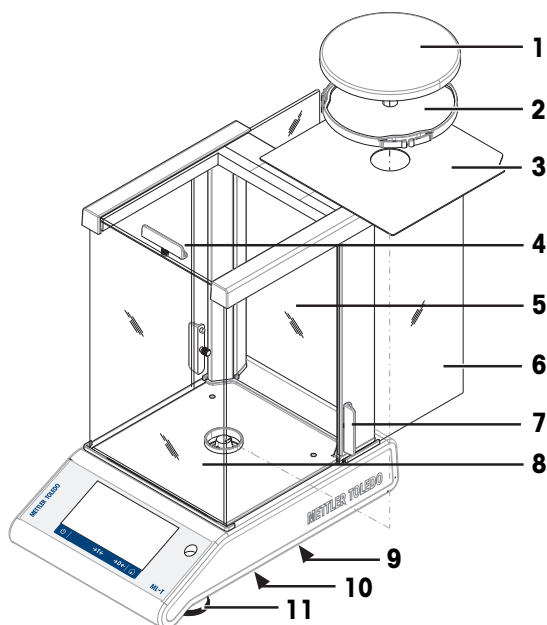
スペアパーツは、元の機器と一緒に納品される部品です。ただし、必要に応じて、サービス技術者のサポートを受けずにこれを交換できます。

最小表示 0.1 mg風防付 (235mm)天びん



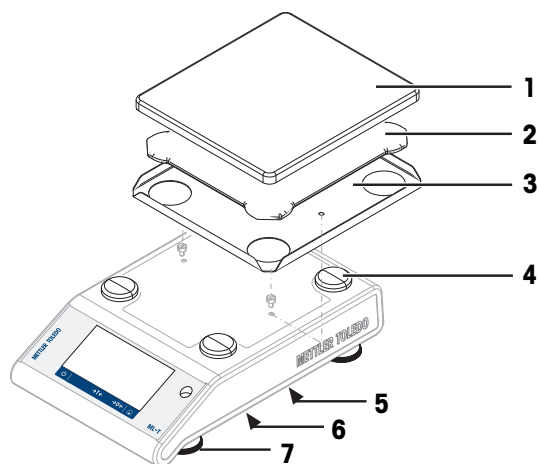
	注文番号	指定	備考
1	12122010	計量皿φ 90 mm	次のものは除きます：計量皿サポート
2	12122042	計量皿サポートφ 90 mm	—
3	12122043	風防リング	計量皿φ 90 mm
4	12122044	ボトムプレート	—
5	12122033	上面ガラス製風防ドア	—
6	30241516	後部ガラス	—
7	12122036	側面ガラス製風防ドア	—
8	12122035	ハンドル	—
9	30241515	前面ガラス	—
10	12122029	床下計量用キャップ	—
11	12122041	乾電池カバー	—
12	12122040	水平調整脚	—

最小表示 1 mg,風防付 (235 mm)天びん



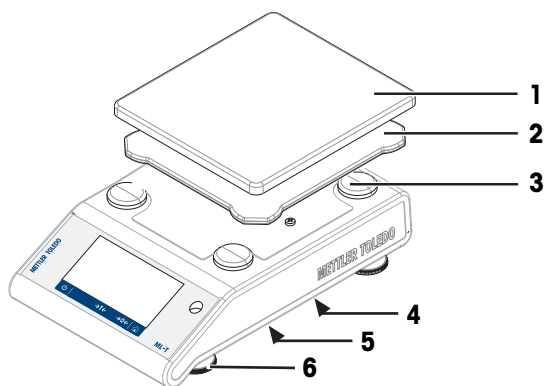
	注文番号	指定	備考
1	12122037	計量皿Ø 120 mm	-
2	12122045	計量皿サポートØ 120 mm	-
3	12122044	ボトムプレート	-
4	12122033	上面ガラス製風防ドア	-
5	30241516	後部ガラス	-
6	12122036	側面ガラス製風防ドア	-
7	12122035	ハンドル	-
8	30241515	前面ガラス	-
9	12122029	床下計量用キャップ	-
10	12122041	乾電池カバー	-
11	12122040	水平調整脚	-

最小表示10 mg、角皿、風防リング付天びん



	注文番号	指定	備考
1	12122048	計量皿 170×190 mm	—
2	12122049	計量皿サポート 170×190 mm	—
3	12122050	風防リング	—
4	11131029	キャップ計量皿サポート	—
5	12122029	床下計量用キャップ	—
6	12122041	乾電池カバー	—
7	12122040	水平調整脚	—

最小表示100 mg、角皿計量皿付天びん



	注文番号	指定	備考
1	12122048	計量皿 170×190 mm	—
2	12122049	計量皿サポート 170×190 mm	—
3	11131029	キャップ計量皿サポート	—
4	12122029	床下計量用キャップ	—
5	12122041	乾電池カバー	—
6	12122040	水平調整脚	—

13 廃棄

欧州の電気・電子機器廃棄物リサイクル指令 (WEEE)2012/19/EU 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、この廃棄規定の内容についても正しくお伝えください。

14 付録

14.1 コンプライアンス情報

EU 諸国

本機は適合宣言書にリストされている指令と標準に準拠しています。

アメリカ合衆国

FCCサプライヤー適合宣言書はオンラインで利用可能です。

▶ <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

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 ラボテック事業部

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/balances

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 05/2020
30203409G ja



30203409