

取扱説明書

オリジナル取扱説明書

Quintix[®] Pro

モデル QTX

分析天びん・精密天びん



1000124471



SARTORIUS

目次

1 本取扱説明書について	5	6 機器の立ち上げ	19
1.1 有効性	5	6.1 機器の電源への接続	19
1.2 適用文書	6	6.2 システム設定の実行	19
1.3 対象グループ	6	6.3 ヘルプ機能を使います	19
1.4 表示方法	6	7 操作	20
1.4.1 手順の説明における注意	6	7.1 保持予熱時間	20
1.4.2 その他の表示方法	6	7.2 機器のオン/オフとスタンバイモードの起動 ..	20
2 安全上の注意	7	7.3 ユーザーログイン	20
2.1 使用目的	7	7.4 手動風防の開閉	21
2.1.1 機器の改造	7	7.5 機器の水平調整	21
2.1.2 機器のメンテナンスおよび修理	7	7.5.1 機器の手動による水平調整	21
2.2 人員の資格	7	8 清掃とお手入れ	21
2.3 機器部品の機能	7	8.1 計量皿と関連部品の分解	21
2.4 機器に記載された安全情報	8	(分析天びんのみ)	21
2.5 電気機器	8	8.2 風防の取り外し	22
2.5.1 ACアダプタと電源ケーブル	8	8.3 機器のクリーニング	22
2.6 緊急時の対処	8	8.4 ソフトウェアの更新	22
2.7 付属品と消耗品、およびスペア部品	8	9 使用停止	23
2.8 運搬時のけがの危険性	8	10 輸送	23
2.9 ガラスの破損	8	10.1 機器を移動するとき	23
3 機器の説明	9	11 廃棄処分	24
3.1 機器の概要	9	11.1 機器および部品の廃棄	24
3.2 風防	10	12 技術仕様	25
3.2.1 計量皿とその構成要素	10	12.1 寸法と重量	25
3.3 接続ポート	11	12.2 保管および輸送時の周囲条件	25
3.4 規制適合の機器	11	12.3 設置条件	26
3.5 付属品	11	12.3.1 位置	26
3.6 床下秤量	11	12.3.2 設置場所の周囲条件	26
4 操作の概念	12	12.4 電源供給	27
4.1 メインメニューコントロール	12	12.4.1 ACアダプター	27
4.2 ステータスセンター	13	12.5 電磁適合性	27
4.3 キーボード	14	12.6 ウォームアップタイム	27
4.4 メニューに移動します	15	12.7 バッテリー (バックアップバッテリー)	28
5 設置	16	12.8 インターフェース	28
5.1 梱包内容	16	12.8.1 USB-Cインターフェースの仕様	28
5.2 設置場所を選択	16	(側面と背面)	28
5.3 開梱	16	12.8.2 PC-USBインターフェース仕様	28
5.4 計量皿 (精密秤) の取り付け	17	(背面)	28
5.5 風防を取り付けます	17	12.8.3 RS232インターフェース仕様	28
5.5.1 計量皿と関連部品を挿入	18	(背面)	28
(風防付き装置のみ)	18		
5.6 環境順応	18		

12.9 材料	29	13 Sartorius Service.....	34
12.10 洗剤と洗浄工程	29		
12.11 計量データ	30	14 コンプライアンス文書.....	34
12.11.1 モデル QTX324Ix QTX224Ix QTX124Ix	30		
12.11.2 モデル QTX1503Ix QTX1203Ix QTX623Ix QTX423Ix QTX323Ix ..	31		
12.11.3 モデル QTX6202Ix QTX4202Ix QTX3202Ix QTX2202Ix QTX1202Ix	32		
12.11.4 モデル QTX12201Ix QTX10201Ix QTX8201Ix QTX6201Ix QTX3201Ix	33		

1 本取扱説明書について

1.1 有効性

本取扱説明書は機器の一部であり、全体を読んで保管する必要があります。本取扱説明書は、次のバージョンの機器に適用されます。

機器	モデル ^{1) 2)}
Quintix® Pro 分析天びん (90 mm)	QTX324lxy-1z QTX224lxy-1z QTX124lxy-1z
Quintix® Pro 精密天びん (120 mm)	QTX1503lxy-1z QTX1203lxy-1z QTX623lxy-1z QTX423lxy-1z QTX323lxy-1z
Quintix® Pro 精密天びん (182 x 182 mm)	QTX6202lxy-1z QTX4202lxy-1z QTX3202lxy-1z QTX2202lxy-1z QTX1202lxy-1z QTX12201lxy-1z QTX10201lxy-1z QTX8201lxy-1z QTX6201lxy-1z QTX3201lxy-1z

1) 代表的なモデルの特徴

I	校正・調整機能内蔵機器
x =	
R	リアルタイム機器 LevelSupport
M	電動脚付き機器
y =	
U	手動式防風機器:
O	風防のない機器
-1	製品バージョン

2) モデルにおける国別指標、z=

S	国別追加物なしの標準秤
SAR	アルゼンチンの国別追加物入り標準秤
SJP	日本の国別追加物入り標準秤
SKR	大韓民国の国別追加物入り標準秤
CEU	EU型式検査証明書付きの適合性評価済み秤 (国別補足資料なし)
CFR	EU型式検査証明書付きの適合性評価済み秤、フランスのみ向け
OCN	中国向け認可の秤
OBR	ブラジル向け認可の秤
OIN	インド向け認可の秤
OJP	日本向け認可の秤
ORU	ロシア向け認可の秤

1.2 適用文書

▶ 本取扱説明書に加えて、以下の文書もお読みください: プリンターなどの付属品の説明書。

1.3 対象グループ

本取扱説明書は、次の対象グループを対象としています。対象グループは、下記の知識を有している必要があります。

対象グループ	知識と資格
オペレータ	オペレータは、機器と関連する作業プロセスに精通している必要があります。オペレータは、機器の操作に関連して発生する可能性のある危険を認識し、これらの危険を回避できる必要があります*。

* 対象グループ内の人物が機器のソフトウェアインターフェイスを使用する場合、同時に「ユーザー」にもなります。

1.4 表示方法

1.4.1 手順の説明における注意

⚠ 警告

回避しない場合、死亡または重傷を引き起こす可能性がある危険を示します。

⚠ 注意

回避しない場合、軽傷または中程度の傷害を負う可能性のある危険を示します。

注記

回避しない場合、物的損害の可能性のある危険を示します。

1.4.2 その他の表示方法

- ▶ 手順: 実施する必要がある行動について説明しています。一連の行動は、順番に実行する必要があります。
- ▷ 結果: 実行した行動の結果について説明します。
- [] 操作とインジケータを示します。ステータスメッセージ、警告メッセージ、およびエラーメッセージを表します。
- M** 適合性評価 (校正済み) 機器の対象トラフィックの情報を示します。適合性評価装置は、本書では「校正済み」とも呼ばれます。

本書でのイラスト

機器の構成によっては、機器のイラストと操作ディスプレイが提供された機器と若干異なる場合があります。この取扱説明書で示されているバージョンは一つの例です。

2 安全上の注意

2.1 使用目的

本機器は実験室で使用できる高精度天びんです。本機器は、液体、ペースト、粉末、または固体形態の物質の正確な計量に使用される高精度天びんです。

サンプルのひょう量には適切な容器の使用が必要となります。

この機器は、必ず本説明書に従って使用するよう設計されています。本書の指示内容に反する使用は**不適切**と見なされ、機器の保護機能を損なうおそれがあります。

機器の動作条件

この機器を爆発の可能性がある環境で使用**しない**でください。機器は屋内でのみ使用してください。

機器の納入状態を構造上の措置によって**変更しない**でください。また、承認された付属品のみを接続してください。

この機器は、本書の技術データに記載されている条件下でのみ使用してください。

2.1.1 機器の改造

機器が改造された場合：人員が危険にさらされる可能性があります。機器固有のドキュメントと製品認証は、有効性を失う可能性があります。

改造に関してご質問がある場合は、Sartoriusまでお問い合わせください。

2.1.2 機器のメンテナンスおよび修理

機器の修理およびメンテナンス作業には、専門知識を備えた設備が必要です。機器が専門の担当者により適切に修理またはメンテナンスされていない場合、人員が危険にさらされる可能性があります。機器固有のドキュメントと製品認証は、有効性を失う可能性があります。

本取扱説明書に記載されているメンテナンス作業のみを実施してください。Sartorius Serviceが行うと規定されているメンテナンス作業については、Sartorius Serviceにお問い合わせください。

2.2 人員の資格

機器を安全に使用方法について十分な知識のない人は、自分自身や他の人を傷つける可能性があります。

作業に特定の資格が必要な場合：対象グループを指定します。資格が与えられていない場合：この活動は、対象グループ「オペレーター」によって実行できます。

2.3 機器部品の機能

損傷や摩耗などによって正常に機能**しない**機器部品は、不具合を引き起こす可能性があります。人員が怪我をするおそれがあります。

▶ 機器の部品が機能**していない**場合：機器を使用**しない**でください。

2.4 機器に記載された安全情報

警告、安全ステッカーなどの記号は、機器で使用するための安全情報を提供します。安全情報が欠落していたり判読できなかったりすると、無視されることがあります。人員が怪我をするおそれがあります。

- ▶ 記号を覆ったり、削除したり、または変更しないでください。
- ▶ 判読できない記号は新しいものにします。

2.5 電気機器

2.5.1 ACアダプタと電源ケーブル

承認されていないACアダプターまたは主電源接続ケーブルを使用すると、感電などの生命にかかわる怪我につながるおそれがあります。

- ▶ 純正のACアダプターと電源ケーブルのみを使用します。
- ▶ ACアダプタまたは電源ケーブルを交換する必要がある場合：Sartorius Service1にお問い合わせください。ACアダプタまたは電源ケーブルは、修理または改造しないでください。

2.6 緊急時の対処

機器の故障や危険な状況などで緊急事態が発生した場合：人員が怪我をするおそれがあります。直ちに機器の操作を停止します。

- ▶ 機器を電源から外します。
- ▶ 再起動しないように機器を保護します。

2.7 付属品と消耗品、およびスペア部品

不適切な付属品や消耗品は機能や安全性を損なう可能性があり、つぎの結果をもたらす可能性があります。

- 怪我のリスク
- 機器の損傷、誤作動または故障
- ▶ Sartoriusが承認し、使用可能な付属品のみを使用してください。

2.8 運搬時のけがの危険性

機器が適切に輸送されていない場合：機器が落下し、足などを傷つける可能性があります。機器が適切に置かれない場合、たとえば実験室：指は挟まる可能性があります。

- ▶ 機器を設置場所のすべての接続から切断してください。
- ▶ 両手で機器を持ち、運搬および設置してください。側面から機器の下に両手を入れて持ちます。
- ▶ 機器を風防で持ち運ばないでください。

2.9 ガラスの破損

ガラス部品は落下や取り扱いを誤ると破損することがあります。ガラスの破片はケガの原因になります。

- ▶ 操作ディスプレイは指だけで操作してください。**先のとがったものや鋭利なものは使用しないでください。**
- ▶ 操作ディスプレイに物を落とさないでください。
- ▶ 操作ディスプレイや風防が破損した場合は、機器を使用しないでください。Sartorius Service1にお問い合わせください。

3 機器の説明

3.1 機器の概要

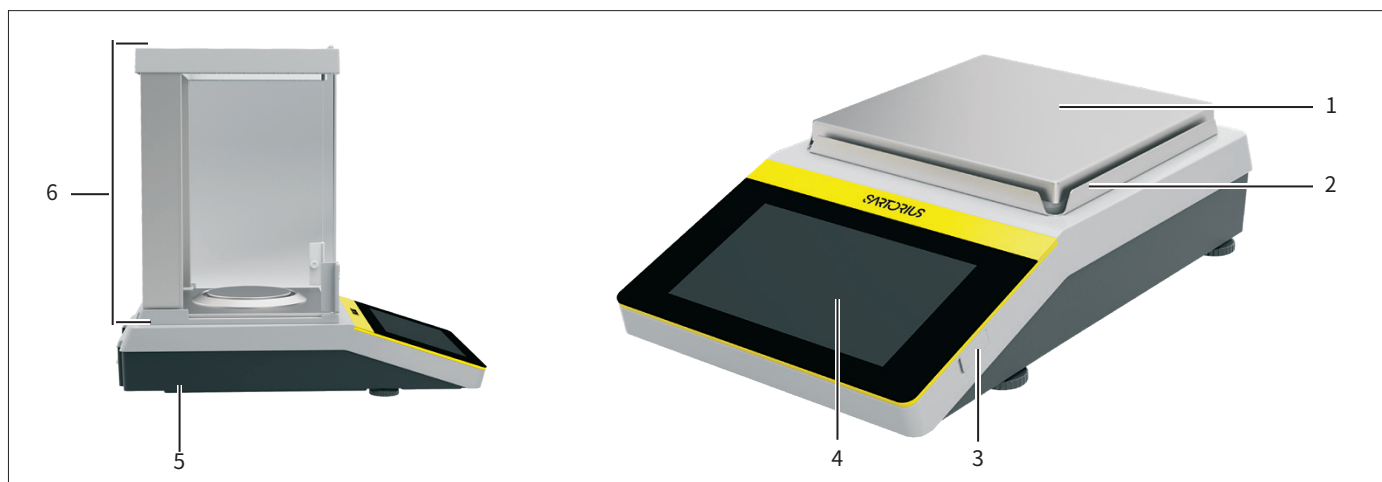


図1: Quintix® Pro 精密天びん (例)

番号	名前	説明
1	計量皿	荷重を配置するために使用されます。
2	風防フレーム	
3	足コマ	秤を水平にするために使用します。
4	操作ディスプレイ	
5	タイププレート	ラベリング タイププレート
6	風防	

3.2 風防

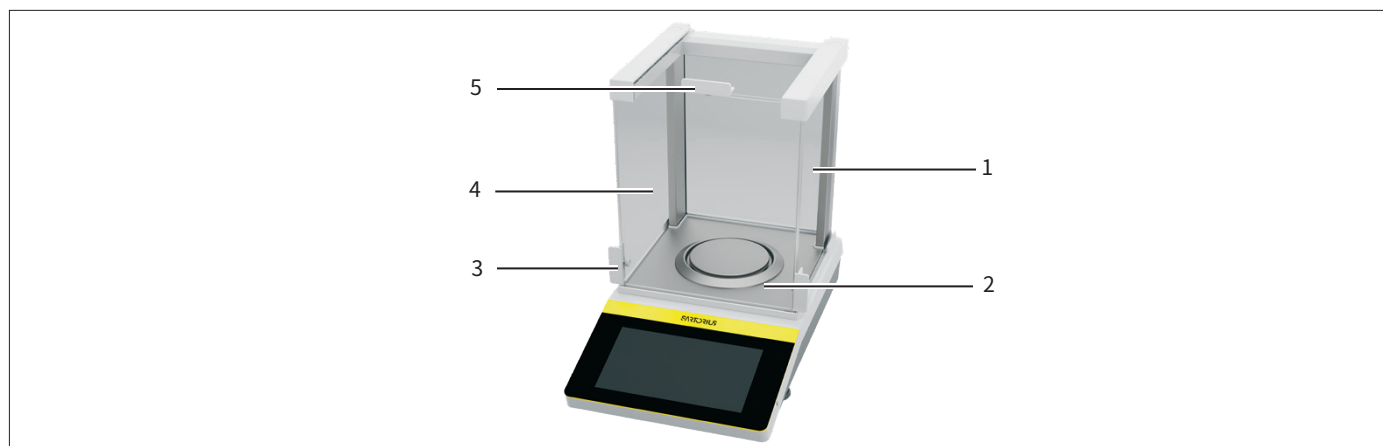


図2: Quintix® Pro 分析・および精密天びん (例)

番号	名前	説明
1	右サイドウィンドウ	
2	ベースプレート	
3	ドアハンドル	サイドウィンドウを手動で開けるサービス。
4	左サイドウィンドウ	
5	上部スライドドア	スライドドアを手動で開けるサービス。

3.2.1 計量皿とその構成要素

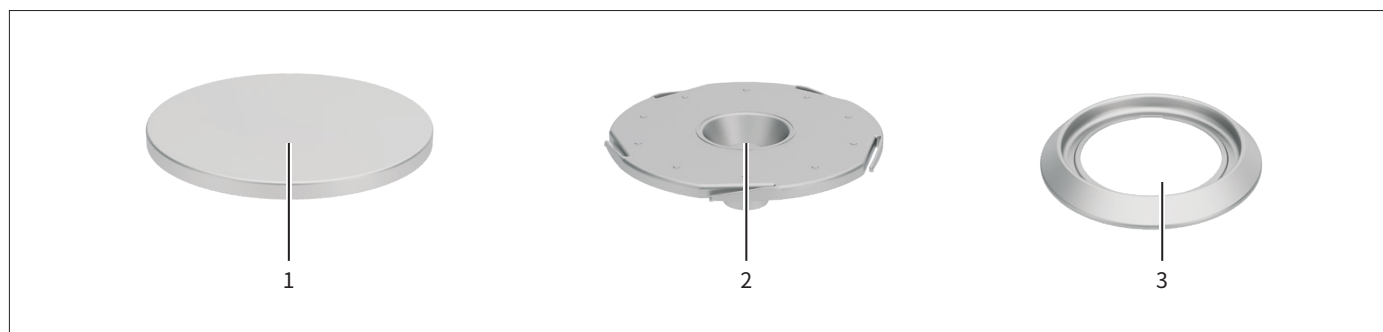


図3: 計量皿と関連構成部品 (例)

番号	名前	説明
1	計量皿	
2	パンサポート	計量皿のセットに使用されます。
3	シールドリング	90mm計量皿のセットに使用されます。

3.3 接続ポート

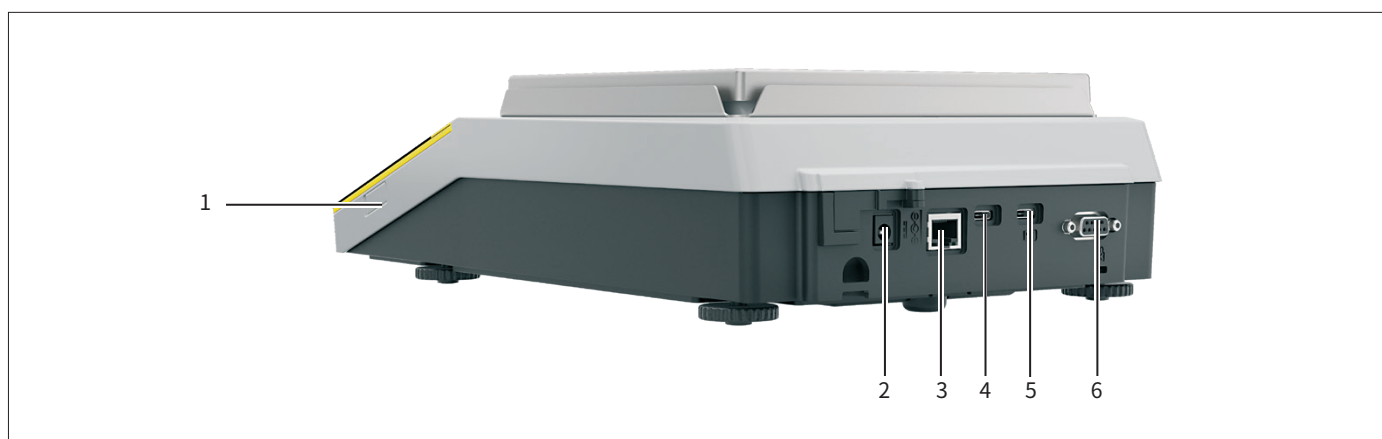


図4: Quintix® Proの背面 (例)

番号	名前	説明
1	USB-Cポート	付属品の接続に使用します。
2	電源供給	
3	イーサネットポート	ネットワークに接続します。
4	USB-Cポート	付属品の接続に使用します。
5	PC-USBポート	PCを接続します。
6	RS232ポート	PCまたはアクセサリとの接続用。

3.4 規制適合の機器

「外部調整」など、一部の対応機種の設定はオペレータによる変更が禁止されています。この措置の目的は、車列交通で使用する機器の適合性を確保することです。

3.5 付属品

本体に付属品があります。これにより、プリンターなどの計量プロセスの特定の条件に装置を適合させることができます。

3.6 床下秤量

この機器は床下計量用に設定することができます。計量材は、例えば計量皿に収まらない重量など、床下秤量で計量することができます。

床下計量の場合、本機器は凹部のある計量台の上に置く必要があります。

M

認定済みの計量に関する取引において：

- 床下秤量器は使用しないこと。
- 床下計量システムのカバーは開けないでください。

4 操作の概念

4.1 メインメニューコントロール



図5: ホーム画面(例)

番号	名前	説明
1	アプリケーション	ログインしているユーザーが使用できるすべてのアプリケーションを表示します。
2	ファンクションバー	<ul style="list-style-type: none"> - 利用可能なサブメニューと機能を表示します。 - ログインしているユーザーを表示します。 - 日付と時間を表示します。
3	[ログアウト] ボタン	
4	[ヘルプトピック]ボタン	ヘルプを開きます。
5	[設定]ボタン	「設定」メニューを開きます。
6	[ステータスセンター]ボタン	ステータスセンターを開きます。
7	[オン オフ]ボタン	

4.2 ステータスセンター

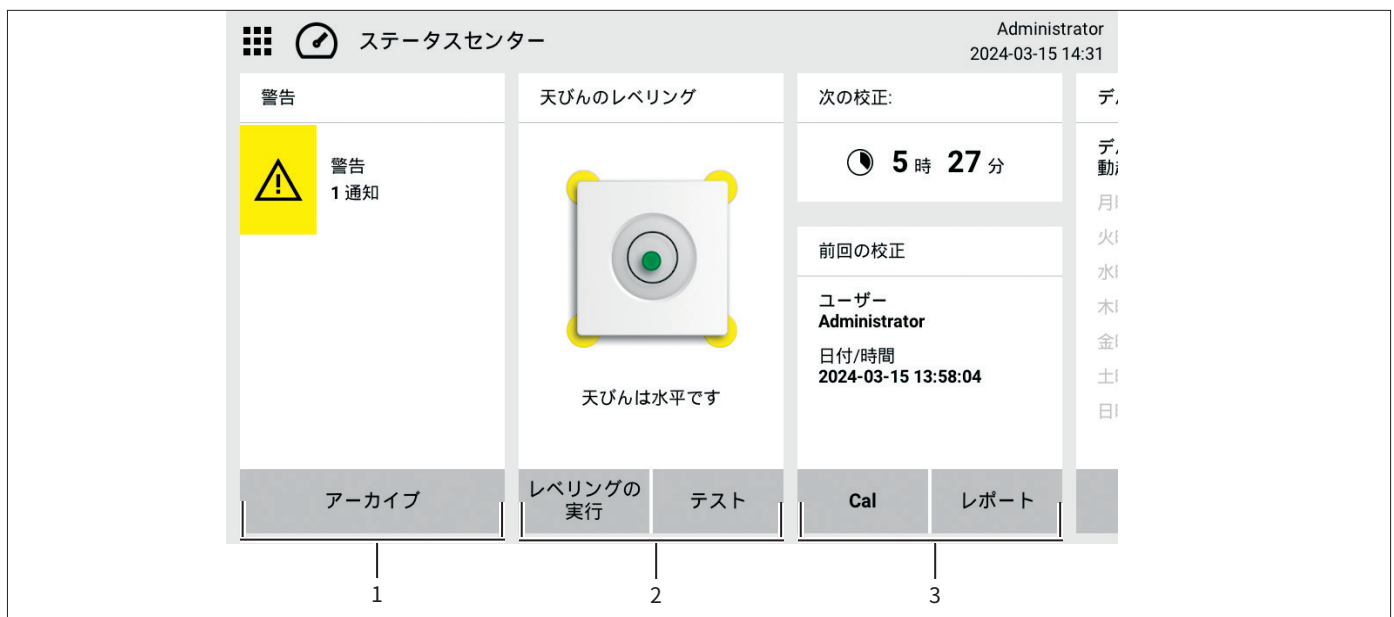


図 6: ステータスセンター (例)

番号	名前	説明
1	ニュース	情報、警告、およびエラーメッセージを表示します。
2	レベルステータス	トンボの状態が表示されます。
3	校正状態	校正状態を表示します。

4.3 キーボード

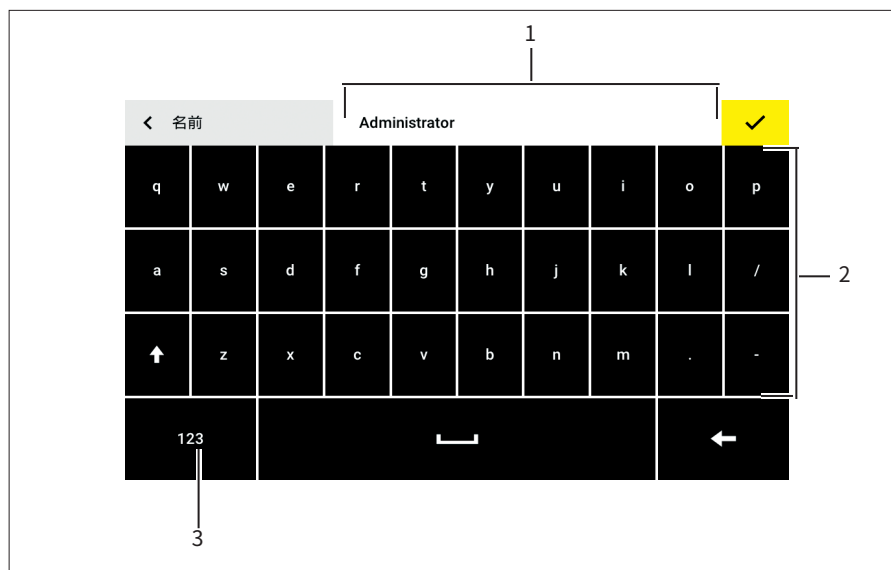


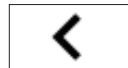
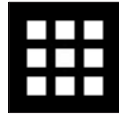
図7: 英数字キーボード(例)

番号	名前	説明
1	入力フィールド	
2	英数字キーボード	
3	[テンキー キーボード]	テンキーに切り替えます。

4.4 メニューに移動します

手順

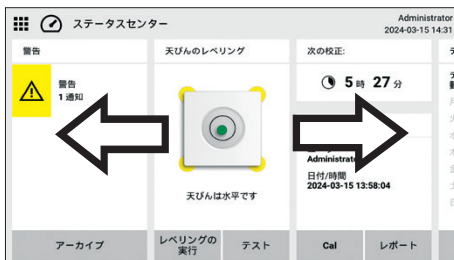
- ▶ メインメニューからアプリケーションを開くには: 目的のアプリケーションのボタンをタップします。
- ▷ アプリケーションが開きます。
- ▶ アプリケーションを終了するには:[メニュー]ボタンをタップします。



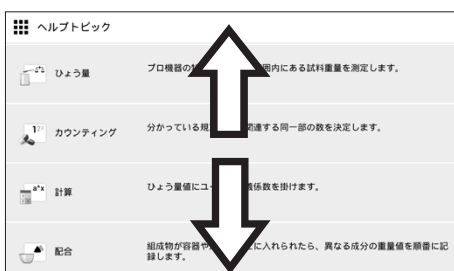
- ▶ 次の上位階層のメニューに戻るには:[戻る]ボタンをタップします。



- ▶ メインメニューで使用可能なタスクをスクロールするには: 操作ディスプレイを左右にスワイプします。



- ▶ ステータスセンターをスクロールするには: 操作ディスプレイを左右にスワイプします。



- ▶ 縦書きメニューでリストをスクロールするには: 操作ディスプレイを下から上にスワイプします。

5 設置

5.1 梱包内容

商品	数量
機器	1
分析天秤:	
直径90mmの計量皿	1
パンサポート	1
シールドプレート	1
精密天びん(120mm):	
120mm計量皿	1
パンサポート	1
精密天びん(182 x 182 mm)	
計量皿	1
ショックアブソーバー	4
風防フレーム	1
風防を備えた機器の場合:	
風防	1
風防のベースプレート	1
電源ユニット(国別)	1
ダストカバー	1
保護カバー	1
取扱説明書	1

5.2 設置場所を選択

手順

- ▶ 設置条件が満たされていることを確認してください(章「12.2 保管および輸送時の周囲条件」、ページ 25を参照)。

5.3 開梱

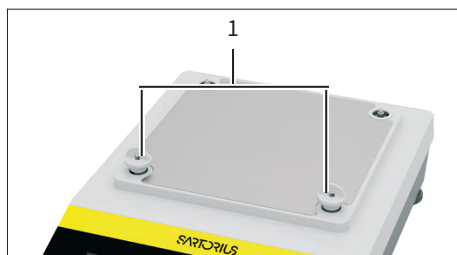
機器はリサイクル可能な発泡パッドで梱包されています。

手順

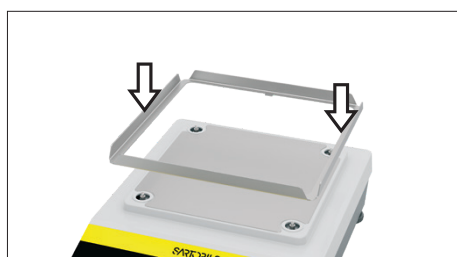
- ▶ 機器と機器の部品を開梱します。
- ▶ 設置予定の場所にデバイスをセットアップします。
- ▶ Sartoriusは、修理などの機器の適切な返却のために、元のパッケージを保管することを推奨しています。

5.4 計量皿(精密秤)の取り付け

手順



- ▶ 輸送ロック (1) を取り外し、後で使用するために保管してください。



- ▶ 風防フレームを取り付けます。



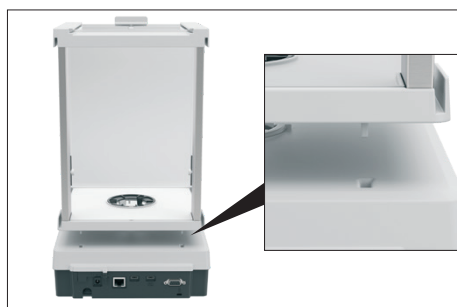
- ▶ 4つのショックアブソーバーを取り付けます。



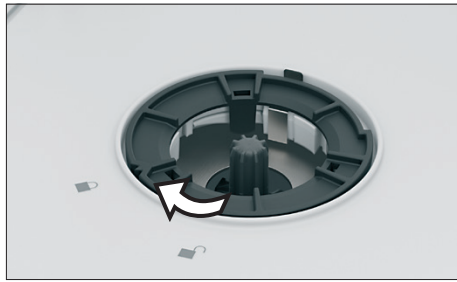
- ▶ 計量皿を上に乗せます。

5.5 風防を取り付けます

手順



- ▶ 風防を両手で秤のハウジングの上に置きます。
- ▶ 風防の裏にあるピンを目盛りの凹みに差し込みます。
- ▶ 風防の両側の窓を開けてください。



- ▶ 風防の取り付け：クランプリングをマーキングの方向に  回します。



- ▶ ベースプレートを風防の後壁側に傾けて差し込みます。

5.5.1 計量皿と関連部品を挿入 (風防付き装置のみ)

手順



- ▶ シールドリング (3) を取り付けます。
- ▶ プルロッド (2) 本を取り付けます。
- ▶ 計量皿(1)を挿入します。

5.6 環境順応

冷たい機器を温かい環境に持ち込む場合：温度差により、機器内の空気中の湿気が凝縮（結露）する可能性があります。機器内の湿気は、誤動作の原因となる可能性があります。

手順

- ▶ 機器を設置場所で適応させます (章「12.6 ウォームアップタイム」、ページ 27を参照)。この間、機器を電源から切り離しておく必要があります。

6 機器の立ち上げ

6.1 機器の電源への接続

手順

- ▶ **▲ 警告** 欠陥のある電源接続ケーブルの使用による重傷! 断熱材の亀裂など、主電源接続ケーブルに損傷がないか確認してください。
 - ▶ 機器を電源に接続する際は、付属の電源ユニットを使用してください。
 - ▶ 必要に応じて:Sartorius Serviceに連絡してください。
- ▶ 国別の電源プラグが設置場所の電源接続と一致しているかどうかを確認してください。
 - ▶ 必要に応じて:Sartorius Serviceに連絡してください。
- ▶ プラグを電源接続部(1)に接続します。
- ▶ 主電源プラグを設置場所の主電源接続口に接続します。



6.2 システム設定の実行

本体やアプリケーションに対しては、ユーザーの環境や要求に合わせたプリセットを作成することができます。

例えば、以下のような設定が可能です：

- isoCAL機能の動作を設定します
- オートスタート機能の動作定義を行います
- ユーザープロファイルの作成

手順

- ▶ メインメニューを開きます。
- ▶ [設定]ボタンをタップします。
- ▶ 設定するには:目的の見出しをタップしてください。
- ▶ 希望する設定値を定義します。
- ▶ メニューを残します。

6.3 ヘルプ機能を使います

ヘルプテキストがメニューから利用できる場合:[ヘルプトピック]ボタンが表示されます。

手順



- ▶ [ヘルプトピック]ボタンをタップします。
- ▶ ヘルプテキストが表示されます。
- ▶ ヘルプテキストをスクロールするには:テキストを下または上にワイプします。

7 操作

7.1 保持予熱時間

電源供給後は加熱時間を守ります。これにより、機器は必要な動作温度を達成し、計量操作の正確な値を提供することができます。

手順

- ▶ 予熱時間が守られていることを確認します。予熱時間は操作ディスプレイに表示されます。

7.2 機器のオン/オフとスタンバイモードの起動

手順

- ▶ 機器を電源に接続します。
- ▶ 機器の操作ディスプレイがオンになります。
- ▶ **注意** 先の尖ったものや鋭利なものによる操作ディスプレイの損傷! 操作ディスプレイは指先だけで触れてください。
- ▶ 機器の電源をオフにするには:[オン/オフ]ボタンを2秒以上タップします。
- ▶ スタンバイモードを有効にするには:[オン/オフ]ボタンをタップします。
- ▶ 機器が時刻を表示します。

7.3 ユーザーログイン

前提条件

ユーザー選択は、少なくとも1人のユーザーが作成されている場合にのみ表示されます。

手順

- ▶ ユーザー選択(1)をタップします。
- ▶ ユーザーを選択します(例:管理者)。
- ▶ [適用]ボタンをタップします(2)。
- ▶ パスワードが割り当てられている場合:パスワードの入力マスクが開きます。
- ▶ パスワードを入力し、[確定]ボタンを押して確認します。



- ▶ 他のユーザーにログインするには:メインメニューの[ログアウト]ボタンをタップします。
- ▶ 新しいユーザーを登録します。

7.4 手動風防の開閉

手順

- ▶ 手動風防、例えば右側の扉を開くには:対応する扉ハンドルをつかんで後方にスライドさせます。
- ▶ 手動風防を閉じるには、例えば右側の扉:対応する扉ハンドルをつかみ、完全に前にスライドさせます。

7.5 機器の水平調整

水平にすることで、ユニットの場所の勾配を補正します。電動調節脚付き機器の場合:機器は自動的に水平になります。

電動調節脚付きモデルの場合:機器は自動的に水平調整します。

7.5.1 機器の手動による水平調整

手順

- ▶ **△ 注意** アジャスタブル・フット調整時の指の負傷。アジャスタブル・フットに指を1本かけ、指定の方向にゆっくりと回します。
- ▶ 操作ディスプレイの指示に従ってください。

8 清掃とお手入れ

8.1 計量皿と関連部品の分解 (分析天びんのみ)

手順

- ▶ 風防のサイドドアを開けてください。
- ▶ 計量皿(1)を除去します。
- ▶ プルロッド (2) 本を除去します。
- ▶ シールドリング (3) を除去します。



8.2 風防の取り外し


前提条件

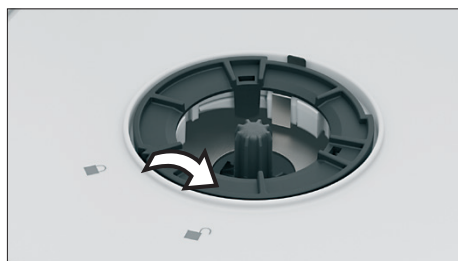
- 風防のサイドドアが開いています。
- 計量皿と関連部品は解体されています。

手順

- ▶ 風防のベースプレートを持ち上げて取り外します。



- ▶ 風防を外すには: クランプリングをマーキングの方向に  回します。
- ▶ 両手で本機から風防を取り外してください。



8.3 機器のクリーニング

手順

- ▶ 設置場所で、主電源接続ケーブルを電源から取り外します。
- ▶ 適切な洗剤と洗浄方法のみを使用し、洗剤の製品情報に従ってください。(章「12.10 洗剤と洗浄工程」、ページ 29を参照)。
- ▶ ブラシでホコリや粉状の試料を取り除きます。
- ▶ 少し湿らせたクリーニングクロスで本機とその部品を拭いてください。汚れがひどい場合は、適切な洗浄剤を使用してください。(参照章「12.10 洗剤と洗浄工程」、ページ 29)。

8.4 ソフトウェアの更新

手順

- ▶ ソフトウェアのアップデートを行うには、Sartorius ServiceIにご連絡ください。

9 使用停止

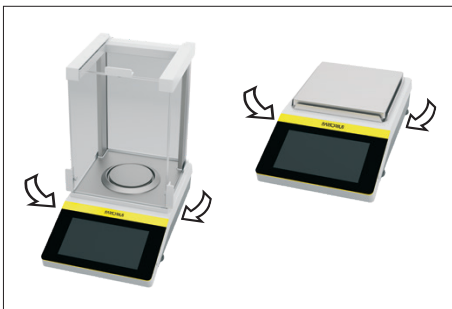
手順

- ▶ 設置場所で、主電源接続ケーブルを電源から取り外します。
- ▶ 計量皿と関連部品を機器から取り外します (参照 章「8.1 計量皿と関連部品の分解 (分析天びんのみ)」、ページ 21)。
- ▶ 機器が風防付きの場合：風防を取り外します (参照 章「8.2 風防の取り外し」、ページ 22)。
- ▶ 機器を清掃します (章「8.3 機器のクリーニング」、ページ 22を参照)。

10 輸送

10.1 機器を移動するとき

手順



- ▶ 設置場所で、主電源接続ケーブルを電源から取り外します。
- ▶ **▲ 注意**持ち上げ時や運搬時に、割れたガラスで怪我をすること！
 - ▶ 機器を風防で持ち運ば **ない** てください。
 - ▶ 両手で機器を持ってください。側面から機器の下に両手を入れて持ちます。
 - ▶ 風防の損傷した機器を使用し **ない** てください。
 - ▶ 必要に応じて：Sartorius Serviceにお問い合わせください。
- ▶ 側面から機器の下に両手を入れて持ちます。

11 廃棄処分

11.1 機器および部品の廃棄

機器および付属品は、廃棄施設で適切な方法により処分される必要があります。

機器の内部にはCR2032リチウム電池が内蔵されています。機器は、廃棄施設で適切に廃棄する必要があります。

環境に配慮した持続可能性を促進し、世界の廃棄物量の削減に貢献するため、包装資材の多くはリサイクル可能です。

手順

- ▶ 国の規制に従って、機器とパッケージを廃棄してください。CR2032タイプのリチウム電池が本機器に内蔵されていることを廃棄処理施設にお知らせください。
- ▶ 梱包材は地域の基準に従って処分してください。地元で利用可能なリサイクルを利用しましょう。

12 技術仕様

12.1 寸法と重量

		分析天びん (直径90mmの 計量皿)	精密天びん (120mm 計量皿)	精密天びん (182 x 182 mm 計量皿)
	単位	数値	数値	数値
寸法 (長さ×幅×高さ)	mm	377 x 220 x 346	377 x 220 x 346	377 x 215 x 95
寸法、オープン風防 (長さ x 幅 x 高さ)	mm	435 x 220 x 346	435 x 220 x 346	-
ウェイクアレーの大きさ (直径)	mm	Ø 90	Ø 120	182 x 182
側面扉が全開の場合の扉開口部の幅	mm	126	126	-
使用可能な高さ	mm	240	240	-
重量、防風具装着時、約	kg	6.70	8.10 ¹ 6.70 ²	6.20
梱包を含む重量、約	kg	8.65	10.03 ¹ 8.65 ²	8.40

¹ = モデル: 1503lxy-1z | 1203lxy-1z

² = モデル: 623lxy-1z | 423lxy-1z | 323lxy-1z

12.2 保管および輸送時の周囲条件

	単位	数値
温度		
保管中および輸送中	°C	-20~+60
乾燥状態での保管		

12.3 設置条件

12.3.1 位置

	単位	数値
屋内のみ、最大海拔	m	3000
温度		
爆発の危険がない区域		
操作に関連するパーツへのアクセスを保証します		
稼働時	°C	+5~+40
計量データを確保するために	°C	+10~+30
相対湿度**		
31°Cまで、結露なし	%	80
31°Cから40°Cの温度で、直線的に減少	%	> 50
暖房や日射による熱がない		
電磁場なし		
乾燥状態での保管		
* EUに基づく適合性評価済み(検証済み)はかりについては、はかりに関する情報をご覧ください。		
** 法定規則は、EU規則に従って適合性評価(検証)されたはかりに適用されます。		

12.3.2 設置場所の周囲条件

	単位	数値
温度		
稼働時	°C	+5~+40
動作時、isoCAL機能付き、指令2014/31/EUに準拠した使用領域	°C	+10~+30
動作時、isoCAL機能なし、指令2014/31/EUに準拠した使用領域	°C	-17 ~ +17
使用中、適合機器の場合：機器ラベルの情報に従う		
相対湿度、動作時		
気温31°C以下、最大	%	80
その後、直線的に減少し、最大	%	> 50
使用中、適合機器の場合：機器ラベルの情報に従う		

12.4 電源供給

12.4.1 ACアダプター

	単位	数値
Sartorius電源タイプ:YEPS01-PS8 YEPS01-PS9 YEPS01-PS10		
プライマリ(電源ユニット)		
交流電圧	V_{AC}	100~240V(±10パーセント)
周波数	Hz	50~60
電流消費、最大	A	0.2
セカンダリー(機器)		
電圧	V_{DC}	15
電流、最大	A	0.53
短絡保護		電子機器
IEC 61010-1に準拠した過電圧区分		II
IEC 60950-1に準拠した保護等級		II

12.5 電磁適合性

耐干渉能力	
産業用に適しています	
障害状態	
等級B	
住居エリアや住宅に電気を供給する低電圧網に接続されているエリアでの使用に適合。	

12.6 ウォームアップタイム

	単位	数値
機器、約	時間	2

12.7 バッテリー (バックアップバッテリー)

	単位	数値
リチウム電池、CR2032型		
室温使用寿命を最小限に抑えます	年	10

12.8 インターフェース

12.8.1 USB-Cインターフェースの仕様 (側面と背面)

	単位	数値
通信:USBホスト		
接続可能な機器:Sartoriusプリンタ、Sartoriusセカンダリディスプレイ、FTDIケーブルまたはUSBスティック (FAT32フォーマットで最大32GB)		
転送速度		
側面にあるUSB-C接続: USB 2.0 HS	mA	250
背面にあるUSB-C接続:USB 2.0 FS	mA	250

12.8.2 PC-USBインターフェース仕様 (背面)

通信:USBデバイス

接続可能な機器: PC

12.8.3 RS232インターフェース仕様 (背面)

インターフェイスタイプ:シリアルインターフェイス

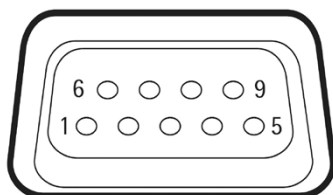
インターフェース操作:フルデュプレックス

レベル:RS232

接続ポート:サブDソケット、9ピン

最大ケーブル長:10メートル

ピンアサイン



ピン 1: アサインなし
 ピン 2: データ出力 (TxD)
 ピン 3: データ入力 (RxD)
 ピン 4: アサインなし
 ピン 5: 内部質量
 ピン 6: アサインなし
 ピン 7: クリア・トゥ・センド (CTS)
 ピン 8: クリア・トゥ・センド (RTS)
 ピン 9: アサインなし

12.9 材料

ハウジング: ポリブチレンテレフタレート (PBT)

制御ユニット: ガラス

風防: ガラス / ポリブチレンテレフタレート (PBT)

パンサポート: ステンレス

計量皿、シールドプレート、風防フレーム: ステンレス

12.10 洗剤と洗浄工程

承認済みの洗浄剤

温度20～25°Cの機器ハウジングおよびフロントガラス部品に適しています。

イソプロパノール (C₃H₈O), 70 %

エタノール (C₂H₆OH), 70 %以上

アセトン (CH₃COCH₃), 100 %

クエン酸 (C₆H₈O₇), 10%

過酸化水素 (C₆H₈O₇), 3.5 %

水酸化ナトリウム (NaOH), 32 %.

試験済みの洗浄方法

本機の表面に認可された洗浄剤をスプレーしてください。適用時間:*	分	最短5
----------------------------------	---	-----

少し湿らせたクリーニングクロスでデバイスの表面を拭く	分	最短5
----------------------------	---	-----

* = 洗浄工程は5回繰り返すことができます。

12.11 計量データ

12.11.1 モデル QTX324Ix | QTX224Ix | QTX124Ix

モデル		QTX324Ix-1x	QTX224Ix-1x	QTX124Ix-1x
	単位	数値	数値	数値
パーティション値 (d)	mg	0.1	0.1	0.1
最大負荷 (Max)	g	320	220	120
計量システム		EMC	EMC	EMC
反復性				
5%負荷時、代表値	± mg	0.08	0.08	0.08
およそ最大負荷時、標準値	± mg	0.1	0.1	0.1
線形偏差				
限界値	± mg	0.2	0.2	0.2
代表値	± mg	0.06	0.06	0.06
偏心偏差: 偏置荷重偏差、OIML R76規定位置との偏差				
試験荷重	g	200	100	50
公差	± mg	0.4	0.4	0.4
代表値	± mg	0.2	0.12	0.1
感度ドリフト+10°C~+30°C	± ppm/K	1	1	1
最大風袋荷重 (減算式)				
isoCAL:				
温度変化	K	1.5	1.5	1.5
時間間隔	時間	4	4	4
承認モデルのみ:				
精度等級		I	I	I
製造タイプ		BC-QA	BC-QB	BC-QB
校正值 (e)	mg	1	1	1
USP (米国薬局方)、第41章が定める最小計量値				
最適最小計量値	g	0.082	0.082	0.082
標準的な最小重量	g	0.16	0.16	0.16
代表的な測定時間	s	2.0	2.0	2.0
一般的な入力時間	s	≤1.5	≤1.5	≤1.5

12.11.2 モデル QTX1503Ix | QTX1203Ix | QTX623Ix | QTX423Ix | QTX323Ix

モデル		QTX1503Ix-1x	QTX1203Ix-1x	QTX623Ix-1x	QTX423Ix-1x	QTX323Ix-1x
	単位	数値	数値	数値	数値	数値
パーティション値 (d)	mg	1	1	1	1	1
最大負荷 (Max)	g	1.500	1.200	620	420	320
計量システム		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
反復性						
5%負荷時、代表値	± mg	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
およそ最大負荷時、標準値	± mg	1	1	1	1	1
線形偏差						
限界値	± mg	2	2	2	2	2
代表値	± mg	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
偏心偏差: 偏置荷重偏差、OIML R76規定位置との偏差						
試験荷重	g	500	500	200	200	200
公差	± mg	2	2	2	2	2
代表値	± mg	1	1	1	1	1
感度ドリフト+10°C~+30°C	± ppm/K	1.5	1.5	2	2	2
最大風袋荷重(減算式)						
isoCAL:						
温度変化	K	1.5	1.5	2	2	2
時間間隔	時間	4	4	6	6	6
承認モデルのみ:						
精度等級		I	I	II	II	II
製造タイプ		BC-QC	BC-QC	BC-QD	BC-QD	BC-QD
校正値 (e)	mg	10	10	10	10	10
最小荷重 (min)	mg	100	100	20	20	20
USP (米国薬局方)、第41章が定める最小計量値						
最適最小計量値	g	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
標準的な最小重量	g	1	1	1	1	1
代表的な測定時間	s	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5
一般的な入力時間	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0

12.11.3 モデル QTX62021x | QTX42021x | QTX32021x | QTX22021x | QTX12021x

モデル		QTX62021xx-1x	QTX42021xx-1x	QTX32021xx-1x	QTX22021xx-1x	QTX12021xx-1x
	単位	数値	数値	数値	数値	数値
パーティション値 (d)	mg	10	10	10	10	10
最大負荷 (Max)	g	6.200	4.200	3.200	2.200	1.200
計量システム		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
反復性						
5%負荷時、代表値	± mg	5	5	5	5	5
およそ最大負荷時、標準値	± mg	10	10	10	10	10
線形偏差						
限界値	± mg	20	20	20	20	20
代表値	± mg	6	6	6	6	6
偏心偏差: 偏置荷重偏差、OIML R76規定位置との偏差						
試験荷重	g	2.000	2.000	2.000	1.000	500
公差	± mg	20	20	20	20	20
代表値	± mg	10	10	10	10	10
感度ドリフト+10°C~+30°C	± ppm/K	2	2	2	2	2
最大風袋荷重 (減算式)						
isoCAL:						
温度変化	K	2	2	2	2	2
時間間隔	時間	6	6	6	6	6
承認モデルのみ:						
精度等級		II	II	II	II	II
製造タイプ		BC-QE	BC-QE	BC-QE	BC-QE	BC-QE
校正值 (e)	mg	100	100	100	100	100
最小荷重 (min)	mg	500	500	500	500	500
USP (米国薬局方)、第41章が定める最小計量値						
最適最小計量値	g	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
標準的な最小重量	g	10	10	10	10	10
代表的な測定時間	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
一般的な入力時間	s	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9

12.11.4 モデル QTX12201Ix | QTX10201Ix | QTX8201Ix | QTX6201Ix | QTX3201Ix

モデル		QTX12201Ix-1x	QTX10201Ix-1x	QTX8201Ix-1x	QTX6201Ix-1x	QTX3201Ix-1x
	単位	数値	数値	数値	数値	数値
パーティション値 (d)	mg	100	100	100	100	100
最大負荷 (Max)	g	12.200	10.200	8.200	6.200	3.200
計量システム		EMC	EMC	EMC	EMC	EMC
反復性						
5%負荷時、代表値	± mg	50	50	50	50	50
およそ最大負荷時、標準値	± mg	100	100	100	50	50
線形偏差						
限界値	± mg	100	100	100	100	100
代表値	± mg	60	60	60	60	60
偏心偏差: 偏置荷重偏差、OIML R76規定位置との偏差						
試験荷重	g	5.000	5.000	5.000	2.000	2.000
公差	± mg	200	200	200	200	200
代表値	± mg	100	100	100	100	100
感度ドリフト+10°C~+30°C	± ppm/K	4	4	4	2	2
最大風袋荷重(減算式)						
isoCAL:						
温度変化	K	2	2	2	2	2
時間間隔	時間	6	6	6	6	6
承認モデルのみ:						
精度等級		II	II	II	II	II
製造タイプ		BC-QG	BC-QG	BC-QG	BC-QG	BC-QE
校正値 (e)	mg	1.000	1.000	1.000	100	100
最小荷重 (min)	mg	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
USP (米国薬局方)、第41章が定める最小計量値						
最適最小計量値	g	82	82	82	82	82
標準的な最小重量	g	100	100	100	100	100
代表的な測定時間	s	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
一般的な入力時間	s	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9	≤0.9

13 Sartorius Service

Sartorius Serviceは、機器に関するご質問に喜んでお答えします。サービスの住所、サービス、地域の連絡先については、Sartoriusのウェブサイト (www.sartorius.com) を参照してください。

デバイスに関するお問い合わせや不具合発生時の連絡先については、シリアル番号など機器情報をご用意の上、Sartorius Serviceまでご連絡ください。そのためには、タイププレートと[[設定]メイン機能 | [デバイス情報]メニュー内]の情報を参照してください。

14 コンプライアンス文書

M

添付文書は、機器が指定された指針または規格に準拠していることを宣言します。

EEAで使用する適合性評価(校正)された計器については、当該計器に添付された適合宣言が適用されます。添付の適合宣言書を保管してください。



Original

EG-/EU-Konformitätserklärung
EC / EU Declaration of Conformity

Hersteller **Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG**
Manufacturer **37070 Goettingen, Germany**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel
declares under sole responsibility that the equipment

Geräteart **Analysen- und Präzisionswaagen| Netzgerät |**
Device type **Analytical and Precision Balances| Power Supply |**

Modelle **QTXalxy-1z | YEPS01-15V0W**
Models **a = 324, 224, 124, 1503, 1203, 623, 423,323, 6202, 4202, 3202, 2202, 1202, 12201, 8201, 6201, 3201**
x= R, M
y= U, O
z= S, SAR, SJP, SKR, CEU, CFR, OCN, OBR, OIN, OJP, ORU, NUS

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen erfüllt:

in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards including any amendments valid at the time this declaration was signed listed below:

	EMV EMC	RoHS	Maschinen Machines
Richtlinie Directive	2014/30/EU	2011/65/EU	2006/42/EG 2006/42/EC
Norm(en) Standard(s)	EN 61326-1:2013 EN IEC 613261-1:2021	EN IEC 63000:2018	EN ISO 12100:2010 EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC2014-04

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:
The person authorised to compile the technical file: Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Electronics & Product Compliance
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Goettingen, **2024-02-27**

Mario Hespe
Managing Director

Halil Yildirim
Product Compliance Manager (SLI)

*: angewandte, jedoch für Maschinen nicht harmonisierte Norm /
applied standard, which however is not harmonized for machines

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Strasse 20
37079 Goettingen, Germany

電話: +49 551 308 0
www.sartorius.com

本書に掲載されている情報と図は、
下記の日付のバージョンに相応します。
ザルトリウスは、製品の改良に伴い
予告なしに機器の技術、機能、仕様、
設計を変更することがあります。
本書では、読みやすさを考慮して男性
形または女性形を使用しますが、
それにより、常にすべての性別も同時
に表すものとします。

著作権について：
本書（そのすべての構成要素を含む）
は、著作権により保護されています。
著作権法の制限を超えた許可のない
使用は禁じられています。
特に、転載、翻訳、編集は、使用する
媒体に関わらず禁止されています。

最終更新:

04 | 2024

© 2024
Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Str. 20
37079 Goettingen, Germany

KU | Publication No.: WQT6010-j240401