

# 915 KF Ti-Touch



ハンドブック – クイックスタートガイド  
8.915.8004JA / v5 / 2024-10-30





Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
Switzerland  
+41 71 353 85 85  
info@metrohm.com  
www.metrohm.com

# 915 KF Ti-Touch

## ハンドブック – クイックスタートガイド

本文書は、著作権法で保護されています。本文書の無断複写・転載を禁じます。

この文書はオリジナル文書です。

本文書は細心の注意を払い作成されていますが、それでも、誤りが含まれている場合があります。お気づきの点がございましたら、上記の宛先までご連絡ください。

#### **免責条項**

不適切な保管または使用などに起因する故障に対し、Metrohm は一切の保証の責任を負わないものとします。独断による製品の変更(改造または拡張など)の場合も、それに起因する損傷およびその結果に対し、メーカーはいかなる責任も負いません。Metrohm の製品文書の取扱説明書および注意には厳密に従ってください。そうでない場合、Metrohm はいかなる責任も負わないものとします。

BEEP コマンドのメロディ:曲「En Altfrentsche」の一部を引用;アッペンツェル、Quartett Laseyer の承諾済み。

## 目次

<b>1</b>	<b>このクイックスタートガイドについて</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>導入</b>	<b>2</b>
2.1	機器の説明	2
2.1.1	滴定および測定モード	2
2.1.2	コネクタ	3
2.1.3	使用目的	3
2.2	本文書について	3
2.2.1	表記上の規則	3
<b>3</b>	<b>安全</b>	<b>5</b>
3.1	使用目的	5
3.2	運営会社の責任	5
3.3	操作員の要件	6
3.4	安全に関する注意事項	6
3.4.1	安全についての一般事項	6
3.4.2	電気取扱いに関する安全性	6
3.4.3	チューブ/キャピラリー接続部	7
3.4.4	可燃性溶媒および薬液	8
3.4.5	リサイクルと廃棄	8
<b>4</b>	<b>装置の概要</b>	<b>9</b>
4.1	装置前面	9
4.2	装置背面	10
<b>5</b>	<b>取り付け</b>	<b>11</b>
5.1	装置の設置	11
5.1.1	梱包	11
5.1.2	チェック	11
5.1.3	設置場所	11
5.2	電源装置の接続	11
5.3	KF 滴定セルの組立て	13
5.4	MSB 装置の接続	14
5.4.1	ドージングデバイスの接続	15
5.4.2	追加スターラーまたは滴定スタンドの接続	16
5.4.3	リモートボックスの接続	16
5.5	USB 装置の接続	17
5.5.1	一般事項	17
5.5.2	USB ハブの接続	17
5.5.3	プリンターの接続	17



# 1 このクイックスタートガイドについて

このクイックスタートガイドには、詳細ハンドブックの重要な章が記載されています。導入、安全に関する注意事項および装置概要のほか、915 KF Ti-Touch の取り付けおよび操作に関する記述、適合宣言書および保証書が添付されています。詳細ハンドブックは、同梱されている記憶媒体に PDF ファイル形式で保存されています。



## 2.1.2 コネクタ

915 KF Ti-Touch には、以下のコネクタが装備されています。

- **電源接続**  
付属の電源装置を用いて主電源に接続します。
- **MSB コネクタ (Metrohm Serial Bus) x 2**  
ドージングデバイス、追加スターラーまたはリモートボックス接続用。
- **USB コネクタ**  
周辺機器 (プリンター、PC キーボードなど)、USB スティック、USB Sample Processor または USB ハブを接続します。
- **センサーコネクタ**  
各コネクタの接続:
  - 分極性電極
  - 温度センサー (Pt1000 または NTC)
- **イーサネットコネクタ**  
Ti-Touch のネットワーク接続用。
- **チューブコネクション x 2**  
溶媒の供給および滴定容器内の溶媒の排液に用いるチューブの接続用。

## 2.1.3 使用目的

915 KF Ti-Touch は、分析研究所で使用する滴定装置としてデザインされています。使用分野は、カールフィッシャー容量滴定です。

本装置は、薬液や可燃性サンプルの処理に適しています。そのため装置の使用には、毒物および劇物の取扱いに関して基本的な知識および経験を有していることがユーザーに求められます。また、実験室で規定されている防火対策に関する十分な知識が必要です。

## 2.2 本文書について










### 注意

本装置を使用する前に、本書をよくお読みください。この文書には、装置を安全に操作するためにユーザーが遵守しなければならない情報および警告について記載されています。

### 2.2.1 表記上の規則

本文書には、以下のシンボルおよびテキストが記載されています:

(5-12)	<p>図解説のクロス・レファレンス</p> <p>最初の数字は図番号、また 2 番目の数字は図に記載されている装置要素を示します。</p>
1	<p>実行手順</p> <p>手順を順番に実行します。</p>
メソッド	ソフトウェア上のダイアログ・テキスト、パラメーター
ファイル ▶ 新規	メニューまたはメニュー項目
[次へ]	コマンドボタンまたはキー
	<p>警告</p> <p>このシンボルは、一般的な生命または負傷の危険があることを示しています。</p>
	<p>警告</p> <p>このシンボルは、感電の危険性があることを示しています。</p>
	<p>警告</p> <p>このシンボルは、高温の装置部品による火傷の危険性があることを示しています。</p>
	<p>警告</p> <p>このシンボルは、生物学的危険性があることを示しています。</p>
	<p>警告</p> <p>光学的放射の警告</p>
	<p>注意</p> <p>このシンボルは、装置または装置部品の損傷を招くおそれがあることを示しています。</p>
	<p>注記</p> <p>このシンボルは、補足情報およびヒントを示しています。</p>

## 3 安全

### 3.1 使用目的

915 KF Ti-Touch は、分析研究所で使用する滴定装置としてデザインされています。使用分野は、カール フィッシャー滴定です。

本装置は、化学薬品および可燃性サンプルの処理に適しています。そのため装置の使用には、毒物および劇物の取扱いに関して基本的な知識および経験を有していることがユーザーに求められます。さらに、実験室で規定されている防火措置のアプリケーションに関する知識も必要です。

### 3.2 運営会社の責任

運営会社は、化学実験室における作業安全性および事故防止についての基本的な規則が守られていることを確認しなければなりません。運営会社には以下の責任が課せられます：

- 製品の安全な取扱いについてのスタッフの指導。
- ユーザー文書に則った製品の取扱におけるスタッフの教育 (例えば設置、操作、清掃、エラーの解決など)。
- 作業安全性と事故防止についての基本的な規則に関するスタッフ。
- 個人防護具 (例えば防護メガネ、手袋など) の準備。
- 安全に作業を実施するための適切なツールおよび設備の準備。

製品の使用が認められるのは、状態に不具合のない場合のみに限ります。製品の安全な稼動を保証するためには、以下の措置が必要です：

- 製品の状態を使用前にチェックする。
- 欠陥や故障を直ちに修理する。
- 製品を定期的にメンテナンスし、掃除する。



**警告**

装置のハウジングは、絶対に開かないでください。ハウジングが損傷する恐れがあります。さらに、電流が流れている部品に触れると怪我をする危険性があります。

ハウジングの内側に、ユーザーが整備または交換することのできる部品はありません。

**配電電圧****警告**

不適切な配電電圧は、装置の故障に繋がります。

装置は、必ず規定の配電電圧(装置背面を参照)で操作してください。

**帯電防止****警告**

電子部品は、帯電に非常に敏感で放電により故障するおそれがあります。

装置背面に電気系統の接続を行ったり、外したりする前に、必ず電源コードを電源ソケットから外してください。

**3.4.3 チューブ／キャピラリー接続部****注意**

チューブ／キャピラリー接続部からの漏れは、安全性を損ないません。すべての接続部を手でしっかりと締め付けてください。チューブ接続部に過剰な力を加えないでください。チューブ端部の損傷は、漏れの原因になります。接続部を緩める際は、適切な工具を使用してください。

接続部に漏れが生じていないか定期的に点検してください。装置を主に自動運転させる場合は、毎週チェックを行ってください。



### 3.4.4 可燃性溶媒および薬液

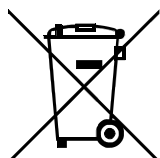


#### 警告

可燃性溶媒および薬液を取り扱う際は、関連する安全対策に従ってください。

- 装置は、通気性のよい場所(ドラフト チャンバーなど)に設置してください。
- 引火する原因になるものを作業場に持ち込まないでください。
- 液体がこぼれたり固形物が落下したりした場合は、早急に除去してください。
- 薬液メーカーの安全に関する注意事項に従ってください。

### 3.4.5 リサイクルと廃棄



環境と健康に与える悪影響を減らすため、化学薬品および製品を適正に処分してください。地方自治体、廃棄物処理サービスまたは業者は、廃棄に関する詳細情報を提供しています。欧州連合内における中古電気機器の適正な廃棄では、WEEE-EU 指令 (WEEE = Waste Electrical and Electronic Equipment) を遵守してください。

## 4 装置の概要

### 4.1 装置前面

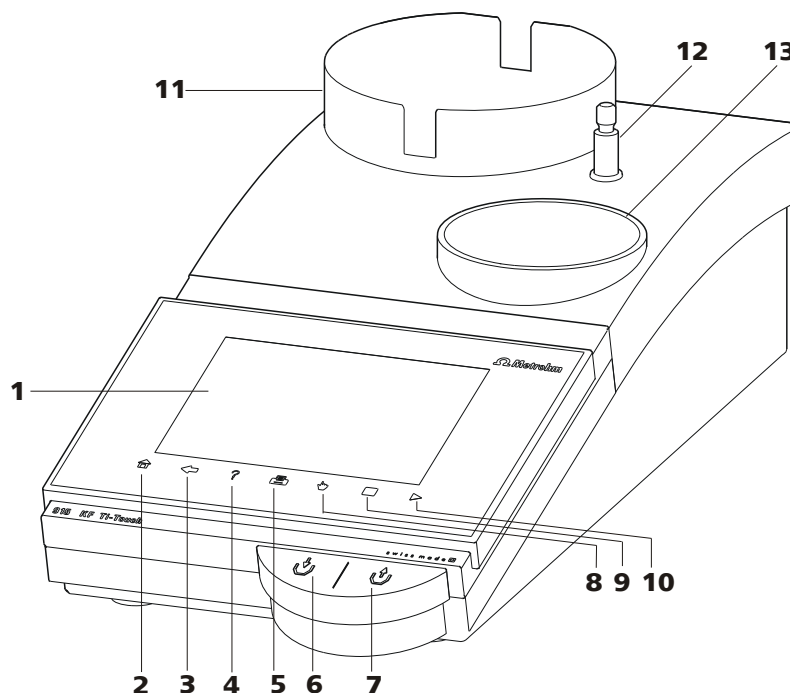


図1 前面915 KF Ti-Touch

<p><b>1</b> ディスプレイ タッチスクリーン。</p>	<p><b>2</b> 固定キー [Home] メイン・ダイアログを開きます。</p>
<p><b>3</b> 固定キー [Back] 入力を保存し、1つ前のダイアログ・ページを開きます。</p>	<p><b>4</b> 固定キー [Help] 表示されたダイアログのオンラインヘルプを開きます。</p>
<p><b>5</b> 固定キー [Print] プリント・ダイアログを開きます。</p>	<p><b>6</b> ボタン ボタンを押すと、溶剤ボトルに空気が注入されます。溶剤ボトル内の陽圧により溶媒がKF滴定セルに注入されます。</p>
<p><b>7</b> ボタン ボタンを押すと、空気が吸引ボトルから吸引されます。吸引ボトル内の負圧により薬液をKF滴定セルから吸引ボトルへ吸引します。</p>	<p><b>8</b> 固定キー [Manual] マニュアル操作画面を開きます。</p>
<p><b>9</b> 固定キー [STOP] 実行中の測定をキャンセルします。</p>	<p><b>10</b> 固定キー [START] 測定をスタートします。</p>

**11** ボトルホルダー  
固定クリップ付き、試薬びん用。

**13** 滴定スタンド  
内蔵型マグネチックスターラーおよびダイヤフラムポンプ付き、滴定セルの設置用。

**12** サポート・ロッド(下部)  
サポート・ロッド(上部)取付け用。

## 4.2 装置背面

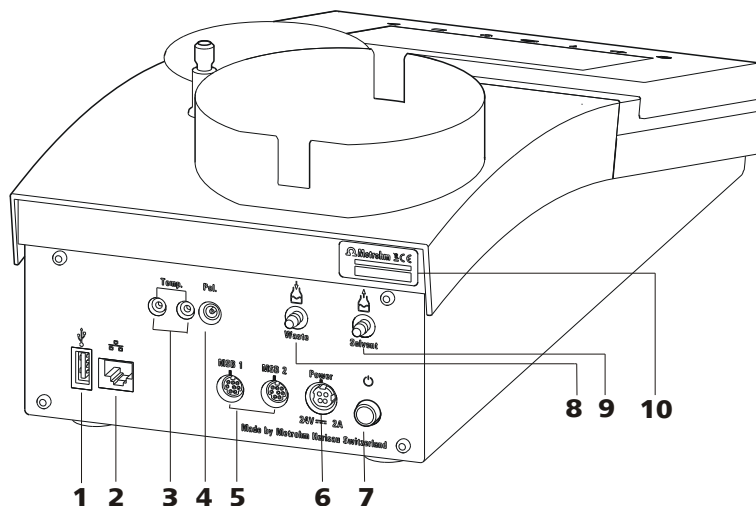


図2 背面915 KF Ti-Touch

**1** USB コネクタ(A タイプ)  
プリンター、USB スティック、USB ハブ、Sample Processor などの接続用。

**3** 温度センサーコネクタ(Temp.)  
温度センサー(Pt1000 または NTC)接続用。ソケット B x 2、2mm。

**5** MSB コネクタ(MSB 1 および MSB 2)  
Metrohm Serial Bus。外付けドージングデバイス、スターラーまたはリモートボックス接続用。Mini DIN、8 ピン。

**7** 電源スイッチ  
装置のオン/オフ。

**9** PVC チューブ用チューブコネクション  
溶媒吸引用。

**2** イーサネットコネクタ(RJ-45)  
ネットワーク接続用。

**4** 電極コネクタ(Pol.)  
ダブルプラチナワイヤ電極など分極性電極接続用。ソケット F。

**6** 電源ソケット(Power)  
外部電源装置接続用。

**8** PVC チューブ用チューブコネクション  
滴定セル内の溶媒吸引用。

**10** 型式プレート  
製造番号が表記されています。

## 5 取り付け

### 5.1 装置の設置

#### 5.1.1 梱包

装置は個別に梱包された付属品と共に、頑丈に保護された特殊梱包で納品されます。装置を安全に輸送するためにはこれらの梱包が必要となるため、必ず保管してください。

#### 5.1.2 チェック

装置受領後、納品書をもとに製品がすべて揃っていること、また損傷なく引き渡されていることを確認してください。

#### 5.1.3 設置場所

本装置は、屋内での使用を対象として開発されているため、爆発性雰囲気で使用しないでください。

装置は、操作に適した振動のない、また腐食性大気や化学物質による汚染から保護された実験室内に設置してください。

急激な温度変化および直射日光から装置を保護してください。

### 5.2 電源装置の接続

915 KF Ti-Touch には、DC 24 V 出力の外付け電源装置が付属しています。この電源装置を Ti-Touch の電源ソケットに接続します。



#### 警告

不適切な配電電圧は、装置の故障に繋がります。

装置は、規定の配電電圧でのみ操作してください。また、付属の電源装置のみを使用してください。技術データの章を参照してください。

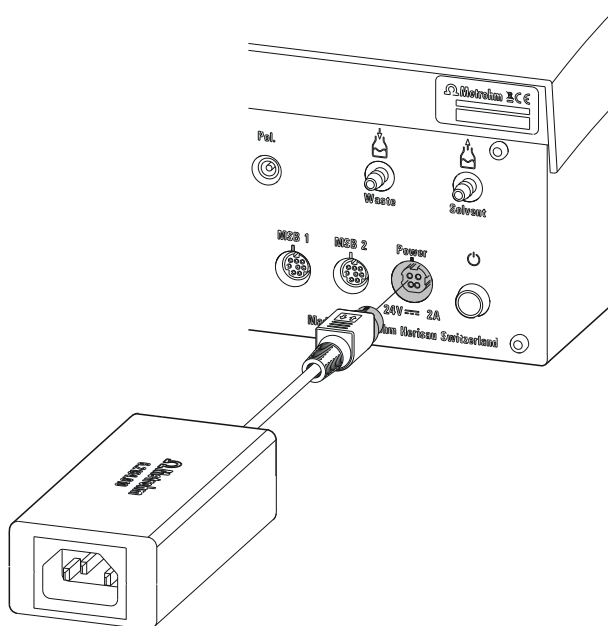


図3 電源装置の接続

以下の手順で行います:

- 1 外付け電源ユニットのプラグを Ti-Touch の電源ソケットに接続します (12 ページ 図-3 を参照)。



#### 注記

電源装置のプラグは、ケーブルが誤って引き抜かれることのないように引抜き防止機構で保護されています。プラグを外すには、矢印のマークが付いた外側プラグスリーブを引きます。

- 2 電源コードを Ti-Touch の外付け電源ユニットと主電源に接続します。



#### 注意

電源供給を切断する前に、Ti-Touch の電源スイッチを押し、正常にオフにしてください。この指示に従わなかった場合、データを損失するおそれがあります。

## 5.3 KF 滴定セルの組立て

KF 滴定セル上部を使用し、KF 滴定セルを取り付けることができます。



### 注記

KF 滴定セルの損傷を防ぐために、KF 滴定セル上部のクランプリング使用し、スターラの上に許容高さで固定することができます。

以下の手順で行います:

- 1 クランプリング(6.2013.010)を装備されているサポートロッド(6.2016.050)の一番下までスライドさせます。その際、凹部が上を向いていることを確認してください。
- 2 KF 滴定セルの上部 6.1414.030(シーリングセット 6.1244.040 のパッキングリングが正しく装着されていること)をサポートロッドに取り付けます。
- 3 ロックレバーを押したまま、上部を下にスライドさせます。
- 4 KF 滴定セル 6.1415.220(または 6.1415.250)を攪拌子 6.1903.020(または 6.1903.030)を入れた状態で上部に固定します。その際、固定ブラケットを上方へ押し上げます。上部のマークとプラスチックリングのマークが一致していることを確認します。次に KF 滴定セルを固定するため固定ブラケットを下方へ押し下ろします。しっかり固定されるよう、固定ブラケットのレバーが KF 滴定セルのプラスチックリングの突出部を取り囲んでいることを確認してください。
- 5 ロックレバーを押し、KF 滴定セルの高さを調節します。スターラの表面にほぼ触れるよう設定します。
- 6 KF 滴定セル位置に固定するために、クランプリングを KF 滴定セル位置にはめ込み、しっかりと締め付けます。その際、電極ホルダーのラグがクランプリングの凹部に配置されていることを確認してください。

KF 滴定セルの高さが正しく設定された後、必要に応じてロックレバーを押し、セル全体を持ち上げたり、側面へ移動させることができます。

## 5.4 MSB 装置の接続

MSB 装置のドージングデバイスまたはリモートボックスなどへの接続は、Ti-Touch に 2 箇所装備されているコネクタ *Metrohm Serial Bus*(MSB) を介して行います。各 MSB コネクタ(8 ピン Mini DIN ソケット)には、様々な周辺機器を連続して接続(デジチェーン接続)し、Ti-Touch から同時に制御することができます。スターラーおよびリモートボックスには接続ケーブルのほか、それぞれ独自の MSB ソケットが装備されています。



### 注記

追加のスターラーは MSB 1 に接続することはできません！

以下の図には、MSB ソケットを介して接続できる装置、および様々なケーブル敷設方法の概要が示されています。

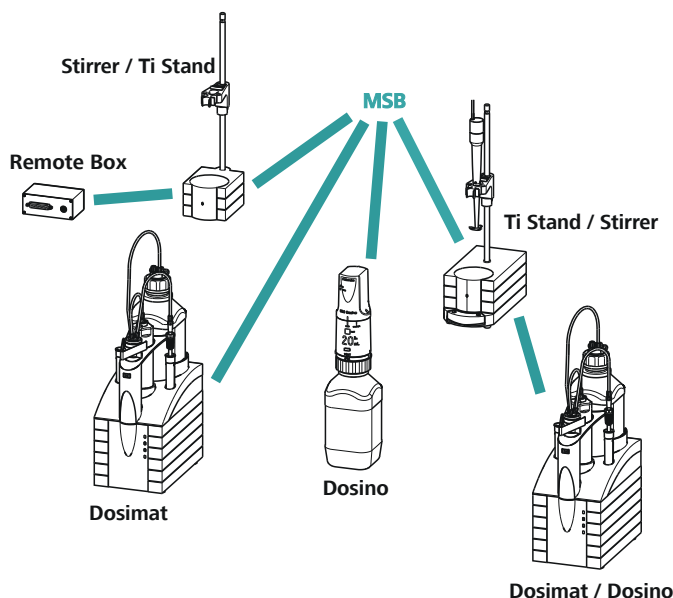


図4 MSB 接続



### 注記

MSB 装置を互いに接続する際は、以下の点に注意してください:

- MSB 1 には追加のスターラーを接続することはできません！
- 同じタイプの装置は、各 MSB コネクタに 1 台のみ接続することができます。
- 接続の際は、MSB プラグの矢印が付いた平らな部分が MSB コネクタのマークがつけられた方に向くよう注意してください (15 ページ、図-5 を参照)。

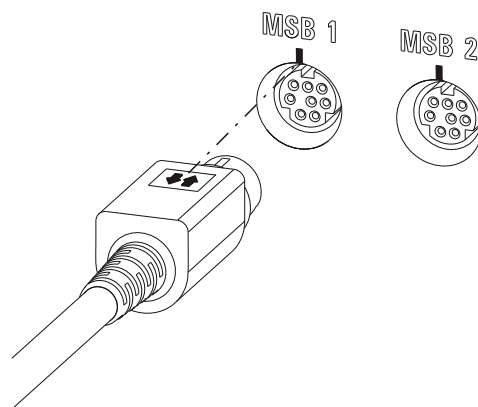


図5 MSB コネクタ

**注意**

MSB 装置を接続する前に、Ti-Touch のスイッチをオフにしてください。スイッチをオンにした際に Ti-Touch は、どの MSB コネクタにどの装置が接続されているか自動的に検出します。接続された MSB 装置は、自動的にデバイスマネージャーに登録されます。

MSB 接続は、ケーブル 6.2151.010 で延長することができます。許容されている接続ケーブルの長さは最大 6m です。

**5.4.1 ドージングデバイスの接続**

Ti-Touch には、2 台のドージングデバイスを接続することができます。

以下のドージングデバイスのタイプがサポートされています:

- 800 Dosino
- 805 Dosimat

以下の手順で行います:

- 1** Ti-Touch をオフにします。
- 2** ドージングデバイスの接続ケーブルを Ti-Touch 背面の MSB コネクタ(2-5)に接続します。
- 3** Ti-Touch をオンにします。



## 5.5 USB 装置の接続

### 5.5.1 一般事項

915 KF Ti-Touch には、USB インターフェースを搭載した周辺機器および Sample Processor 用の USB コネクタ(A ソケットタイプ)が 1 つ装備されています。複数の装置を USB に接続する場合、市販の USB ハブを使用することができます。



#### 注記

装置間の接続を確立または切断する際は、Ti-Touch をオフにすることが推奨されています。

### 5.5.2 USB ハブの接続

USB ハブには独自の電源を使用してください。

USB ハブは以下の手順で接続します:

- 1 ケーブル 6.2151.030(長さ 0,6 m)または 6.2151.020(長さ 1,8 m)を使用し、Ti-Touch の USB コネクタ(A タイプ)とハブの USB コネクタ(B タイプ、USB ハブのハンドブックを参照)を接続します。

USB ハブは自動的に検出されます。

### 5.5.3 プリンターの接続

915 KF Ti-Touch に接続されるプリンターは、以下の要件を満たしていなければなりません:

- プリンター言語: HP-PCL、HP-PCL-GUI、Canon BJI Commands または Epson ESC P/2
- 用紙形式: A4 または Letter。

プリンターは以下の手順で接続します:

- 1 ケーブル 6.2151.020 を使用し、Ti-Touch の USB コネクタ(A タイプ)とプリンターの USB コネクタ(B タイプ、プリンターのハンドブックを参照)を接続します。
- 2 Ti-Touch のデバイスマネージャーでプリンターを構成します。

### 5.5.4 天秤の接続

Ti-Touch に天秤を接続するには、USB/RS-232 アダプターが必要です (6.2148.050)。

以下の表には、Ti-Touch と一緒に使用することができる天秤の概要と RS-232 インターフェースの接続に必要なケーブルについて記載されています:

天秤	ケーブル
RS-232 インターフェース内蔵 AND ER、FR、FX (OP-03)	6.2125.020 + 6.2125.010
Mettler AB、AG、PR (LC-RS9)	天秤の納品対象項目に含む
インターフェース・オプション 016 内蔵 Mettler AM、PM、PE または インターフェース・オプション 018 内蔵 Mettler AJ、PJ	6.2146.020 + 6.2125.010  Mettler 納品対象項目: ME 47473 アダプターおよび ME 42500 ハ ンドスイッチまたは ME 46278 フットスイッチ
Mettler AT	6.2146.020 + 6.2125.010  Mettler 納品対象項目: ME 42500 ハンドスイッチまたは ME 46278 フットスイッチ
Mettler AX、MX、UMX、PG、AB- S、PB-S、XP、XS	6.2134.120
インターフェース・オプション 011 または 012 内蔵 Mettler AE	6.2125.020 + 6.2125.010  Mettler 納品対象項目: ME 42500 ハンドスイッチまたは ME 46278 フットスイッチ
Ohaus Voyager、Explorer、 Analytical Plus	Ohaus 製ケーブル AS017-09
RS-232-C インターフェース内 蔵 Precisa 社製天秤	6.2125.080 + 6.2125.010
Sartorius MP8、MC、LA、Genius、 Cubis	6.2134.060
Shimadzu BX、BW	6.2125.080 + 6.2125.010

天秤は以下の手順で接続します:

- 1 USB/RS-232 アダプターの USB プラグを Ti-Touch の USB コネクタ(A タイプ)と接続します。

USB/RS-232 アダプターは自動的に検出され、Ti-Touch のデバイスマネージャーに追加されます。

- 2 USB/RS-232 アダプターの RS-232 インターフェースと天秤の RS-232 インターフェース(ケーブルについては表を参照)を接続します。
- 3 天秤をオンにします。
- 4 必要に応じて、天秤の RS-232 インターフェースをオンにします。
- 5 USB/RS-232 アダプターの RS-232 インターフェースを Ti-Touch のデバイスマネージャーで構成します。
- 6 天秤を Ti-Touch のデバイスマネージャーに追加し、構成します。
- 7 デバイスマネージャーで構成された USB/RS-232 アダプターのパラメーターが、天秤と同一であることを確認してください。

### 5.5.5 PC キーボードの接続

PC キーボードは、テキストおよび数字の入力に使用します。

PC キーボードは以下の手順で接続します:

- 1 キーボードの USB プラグを Ti-Touch の USB コネクタ(A タイプ)に接続します。
- 2 キーボードを Ti-Touch のデバイスマネージャーに追加し、構成します。

### 5.5.6 バーコードリーダーの接続

バーコードリーダーは、テキストおよび数字の入力に使用します。バーコードリーダーは、USB インターフェースと接続することができます。

バーコードリーダーは以下の手順で接続します:

- 1 バーコードリーダーの USB プラグを Ti-Touch の USB コネクタ(A タイプ)に接続します。
- 2 バーコードリーダーをデバイスマネージャーに追加し、構成します。



Sample Processor は自動的に検出され、Ti-Touch のデバイスマネージャーに登録されます。



#### 注記

コントローラーケーブルのプラグは、ケーブルが意図せず引き抜かれることを防止するため引抜き防止機構で保護されています。プラグを外すには、矢印のマークが付いた外側プラグスリーブを引きます。

- 3 Sample Processor をデバイスマネージャーで構成します。

### 5.5.8 885 Compact Oven SC の接続



#### 注記

885 Compact Oven SC を 915 KF Ti-Touch で制御するためには、少なくとも以下のバージョンのファームウェアがインストールされている必要があります：

- 915 KF Ti-Touch 5.915.0045
- 885 Compact Oven SC 5.885.0013

885 Compact Oven SC は、USB インターフェース で接続します。その際、USB ケーブル 6.2151.110 が必要となります。

915 KF Ti-Touch の USB インターフェースが他の USB 装置（USB ステイック、USB キーボード、天秤用 USB/RS-232 アダプター）にも必要な場合は、独自の動力源付き USB ハブを使用してください。

885 Compact Oven SC を次のように接続します：

- 1 915 KF Ti-Touch をオフにします。
- 2 885 Compact Oven SC を USB ケーブルで Ti-Touch に接続します。
- 3 885 Compact Oven SC をオンにします。
- 4 915 KF Ti-Touch をオンにします。

**注記**

915 KF Ti-Touch を起動すると、デバイスマネージャーに 885 Compact Oven SC が登録され、デバイスマネージャーの設定が装置に転送されます。

885 Compact Oven SC では、起動の順序を厳密に守る必要があります。

- 5 885 Compact Oven SC をデバイスマネージャーで構成します。

## 5.6 滴定容器の設置

915 KF Ti-Touch の操作説明書には、カール フィッシャー 滴定セルの設置方法および注意事項について詳細が記載されています。

## 5.7 センサーの接続

### 5.7.1 一般事項

測定インターフェースには、分極性電極用電極インポート口(**Pol.**)および温度センサー(Pt1000 または NTC)用電極インポート口(**Temp.**)がそれぞれ 1 箇所装備されています。

### 5.7.2 分極性電極の接続

分極性電極は、以下の手順で接続します:

- 1 電極のプラグを Ti-Touch のソケット **Pol.** に差し込みます

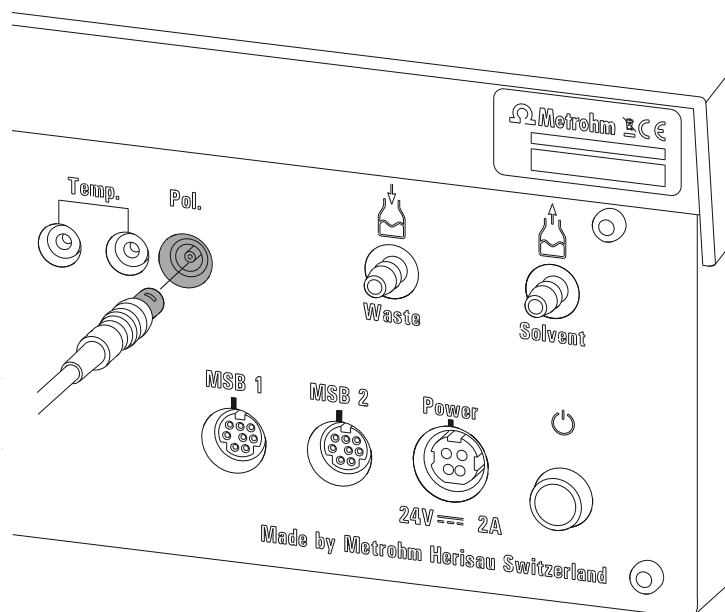


図6 分極性電極の接続



## 注記

電極ケーブルは、ケーブルが意図せず引き抜かれることを防止するため引抜き防止機構で保護されています。プラグを再度外すには、外側プラグスリーブを引きます。

## 5.7.3 温度センサーの接続

コネクタ **Temp.**には、Pt1000 または NTC タイプの温度センサーを接続することができます。

温度センサーは以下の手順で接続します：

- 1 温度センサーのプラグを Ti-Touch の端子 **Temp.**に接続します。

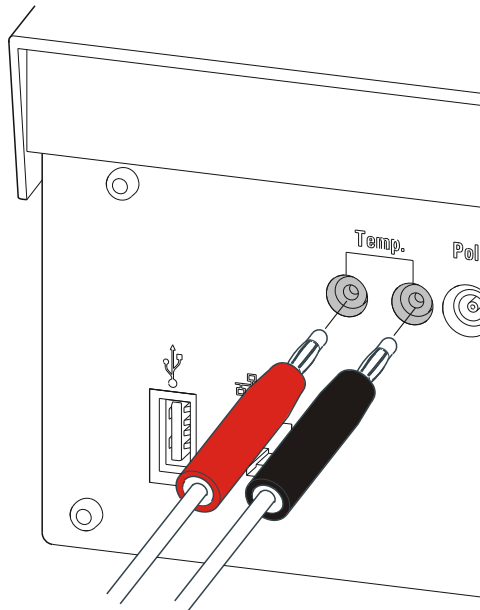


図7 温度センサーの接続



**注記**

故障を避けるため、赤いプラグは必ず赤い端子に差し込みます。

## 5.8 Ti-TouchTi-Touch をネットワークへ接続する

915 KF Ti-Touch にはネットワークコネクタ(イーサネット)が装備されています。このコネクタを使用してTi-Touch をネットワークに統合することができます。これにより、例えばネットワーク上の PC にデータを保存したり、またはネットワークプリンターでレポートを印刷したりすることができます。詳細ハンドブックのデバイスマネージャの章には、ネットワーク接続に必要な設定に関する情報が記載されています。

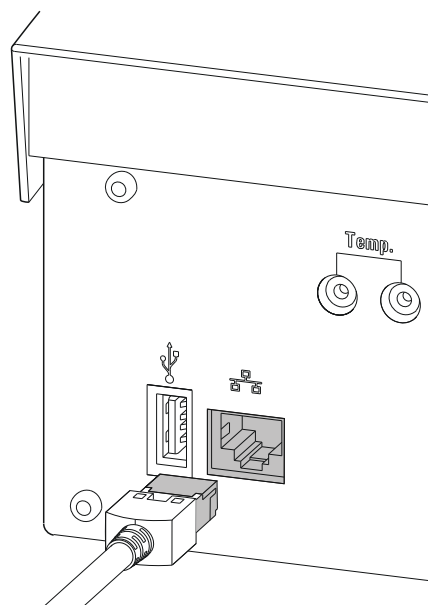


図8 Ti-Touch をネットワークに接続する

## 6 操作

### 6.1 装置のオン/オフ

#### 装置をオンにする



#### 注意

915 KF Ti-Touch のスイッチをオンにする前に、周辺機器 (プリンター、885 Compact Oven SC 等)が接続されており、スイッチがオンになっている必要があります。



#### 注記

初回の装置起動では、英語が標準ダイアログ言語として設定されています。

ダイアログ言語の変更についての情報は、ハンドブックの章 *ダイアログ言語の選択* に記載されています。

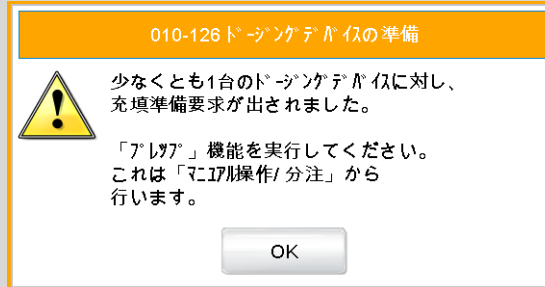
それには、以下の手順を実行します:

- 1 ▪ 915 KF Ti-Touch 後部パネルの左側にある電源スイッチを押します。  
915 KF Ti-Touch が初期化されます。システムテストが実施されます。この処理には数分かかります。



## 注記

ビュレットが接続されている場合、機能「プレップ」の実行を要求する画面が表示されます：



この「プレップ」機能により、すべてのチューブおよびシリンダーが洗浄されます。

ビュレットの準備については、詳細ハンドブックの章「マニュアル操作」に記載されています。

- **[OK]**を押し、メッセージを確定します。

メインダイアログが表示されます：

## 装置をオフにする

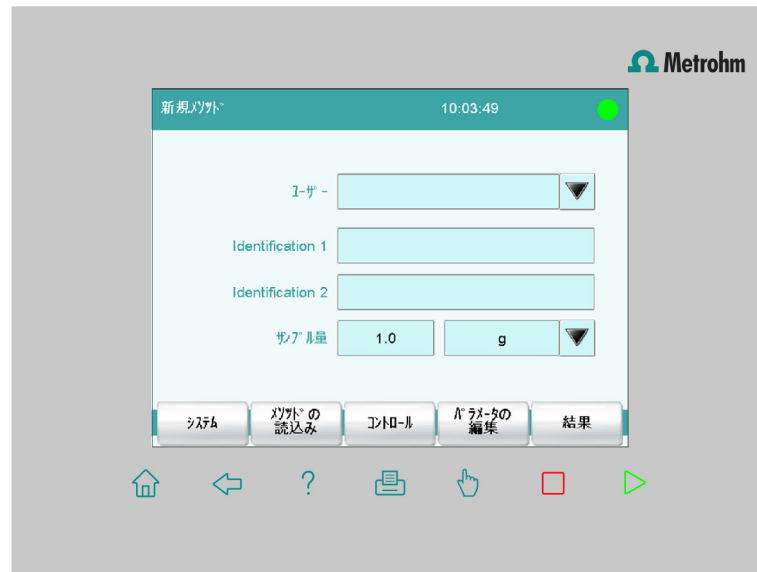


## 注意

915 KF Ti-Touch では、電源供給を切断する前に装置後部パネルの左側にある電源スイッチを押し、オフにします。この指示に従わなかった場合、データを損失するおそれがあります。










## 6.2.2 表示および操作ボタン



以下の表示および操作ボタンを使用することができます:

テーブル1 常に使用可能な固定キー

	<b>[Home]</b> いつでもメインダイアログを開くことができます。
	<b>[Back]</b> 入力を保存し、1つ前のダイアログ・ページを開きます。
	<b>[Help]</b> 表示されたダイアログのオンラインヘルプを開きます。
	<b>[Print]</b> プリントダイアログを開きます。
	<b>[Manual]</b> マニュアル操作画面を開きます。
	<b>[Stop]</b> 実行中の測定をキャンセルします。
	<b>[Start]</b> 測定をスタートします。

タイトルバーのメインダイアログには、読み込まれたメソッドのファイル名、時刻およびシステム状況が表示されます。

その他のダイアログでは、タイトルバーに表示されたダイアログの一階層上位のダイアログの見出しが表示されます。これは、ユーザーダイアログをナビゲートする際のオリエンテーションとして活用することができます。



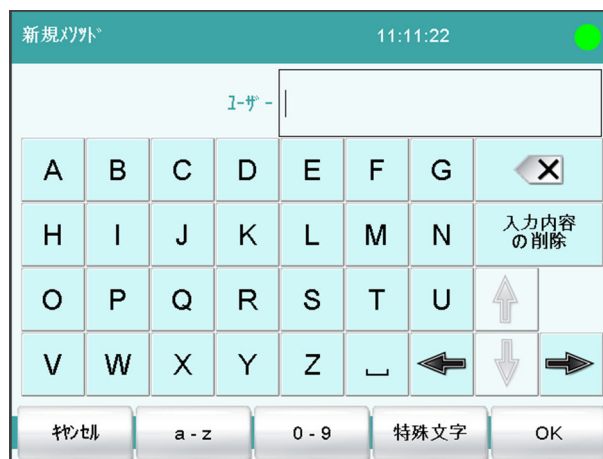


マニュアルで操作が開始されました。

## 6.2.4 テキストおよび数字の入力

テキストおよび数字の入力を行う編集ダイアログで一文字ずつ文字をタッチし、入力フィールドに入力します。入力の際は、以下の機能を使用することができます:

### テキストエディター



テーブル4 編集機能

編集機能	説明
[OK]	変更が適用され、編集ダイアログが閉じます。
[キャンセル]	変更を適用せず編集ダイアログが閉じられます。
[入力内容の削除]	入力フィールドの内容がすべて削除されます。
[□]	カーソルの前にある文字を削除します。
[←]	入力フィールド内のカーソルを1文字ずつ左へ移動させます。
[⇒]	入力フィールド内のカーソルを1文字ずつ右へ移動させます。
[a - z]	小文字が表示されます。ラベルが[A - Z]に切り替わります。タッチすると再び大文字を表示します。
[0～9]	数字および数学記号が表示されます。





#### 注記

---

テキストおよび数値の入力を簡単にするため、市販の USB キーボードを接続することができます。

キーの割当てについては、詳細ハンドブックの章デバイスマネージャーに記載されています。

# 7 メンテナンス

## メンテナンス

メトロームの装置の電子的・機械的機能グループの点検は、定期的な予防保全の枠内で、メトロームの専門スタッフが実施します。これに該当するメンテナンス契約の締結のための正確な条件については、担当のメトローム代理店にお問い合わせください。

この件に関する詳細情報は、インターネットで [www.metrohm.com](http://www.metrohm.com) を参照してください。

## クリーニング

### 装置表面のクリーニング

#### 前提条件

- 装置を電源から切断します。

- 1 表面は湿らせた布でクリーニングします。



#### 注記

洗浄剤は水またはエタノールを使用することができます。



#### 注記

装置背面のコネクタは乾いた状態でクリーニングします。

## 索引

800 Dosino .....	15
801 Stirrer .....	16
803 Ti Stand .....	16
804 Ti Stand .....	16
805 Dosimat .....	15

**K**

KFT .....	2
-----------	---

**M**

Metrohm Serial Bus MSB、「MSB」 も参照 .....	14
MSB 装置の接続 .....	14

**P**

PC キーボード 接続 .....	19
----------------------	----

**S**

Sample Processor 接続 .....	20
------------------------------	----

**U**

USB 装置の接続 .....	17
USB ハブ 接続 .....	17

**ア**

安全 .....	5
安全に関する注意事項 .....	6

**イ**

イーサネットコネクタ .....	24
------------------	----

**オ**

オフにする .....	27
オンにする .....	26

**キ**

キーボード 接続 .....	19
-------------------	----

**コ**

固定キー .....	9
------------	---

**サ**

サービス .....	6
------------	---

**ス**

数字入力 .....	31
スターラー 接続 .....	16

**セ**

接続 MSB 装置 .....	14
PC キーボード .....	19
Sample Processor .....	20
USB ハブ .....	17
USB 装置 .....	17
スターラーまたは滴定スタ ンド .....	16
電源装置 .....	11
天秤 .....	18
ドーピングデバイス .....	15
バーコードリーダー .....	19
プリンター .....	17
リモートボックス .....	16

**ソ**

操作 一般事項 .....	28
装置 オフにする .....	27
オンにする .....	26
装置の設置 .....	11

**タ**

帯電 .....	7
タッチスクリーン .....	28

**テ**

テキスト入力 .....	31
滴定スタンド .....	16
接続 .....	16
滴定モード KFT .....	2
電源装置 接続 .....	11
天秤 .....	18

**ト**

ドーピングデバイス 接続 .....	15
取り付け 装置の設置 .....	11

**ネ**

ネットワークコネクタ .....	24
------------------	----

**ハ**

バーコードリーダー 接続 .....	19
配電電圧 .....	7

**フ**

プリンター .....	17
-------------	----

**マ**

マグネチックスターラー 接続 .....	16
-------------------------	----

**リ**

リモートボックス 接続 .....	16
----------------------	----