

取扱説明書 (V1.14)

目次

	はじめに.....	1
1.	安全上のご注意.....	3
2.	機能の概要.....	4
3.	製品説明	5
	3.1 ディスプレイおよび各部機能	5
	3.2 インタフェース	7
	3.3 電源供給	7
4.	計測器の準備	8
5.	操作	9
	5.1 プローブの接続.....	9
	5.2 電源のオン/オフ	9
	5.3 ディスプレイ・ライトのオン/オフ	10
6.	設定操作	11
	6.1 機器設定メニュー	11
	6.1.1 プロフィール	11
	6.1.2 計測単位	12
	6.1.3 デバイス.....	12
	6.1.4 プローブ.....	13
	6.1.5 言語	14
	6.2 メイン・メニュー	15
	6.2.1 メモリ(735-2のみ)	16
	6.2.2 計測プログラム(735-2のみ).....	17
	6.2.3 平均(735-2のみ).....	17
	6.2.4 定期印刷(735-1のみ)	18
	6.2.5 アラーム	18
7.	計測.....	19
8.	メンテナンス.....	21
9.	トラブルシューティング.....	22
10.	テクニカル・データ	23
11.	アクセサリ/スペア・パーツ	24



本説明書の一部または全部をテスト社の事前の許可なしで、転載、複製することを禁じます。

本説明書の内容は、機能向上のため予告なく変更することがあります。

Microsoft、Windows、Excel、インターネット・エクスプローラ等は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

はじめに

testo735温度計をご購入いただき、ありがとうございます。
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しい取り扱い方法をご理解ください。この説明書は、いつでも、すぐに見ることができるようお手元に置いてお使いください。


本章ではまず、この取扱説明書で使用している各種の記号や表記方法について説明します。

記号について




この説明書で使用している警告や各種記号の意味は次の通りです。

警告

警告は下記のような記号で表示されます。マークの下の文字は危険の度合いを示します。

 警告/注意	警告！ この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または傷害を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意！ この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害が発生することが想定される内容を示しています。



すべての警告を注意深くお読みいただき、危険のない安全な計測をお心がけください。

記号	意味	説明
	重要情報	取り扱い上の注意や重要事項に関する情報です。
「文字」	ディスプレイ表示	計測器のディスプレイ上に表示される文字を表します。
	コントロール・ボタン	このボタンを押すことを示します。
	ファンクション・ボタン	このボタンを押すと、ディスプレイ上の対応する位置に表示されている、このボタンに割り当てた機能を実行できます。





省略表記について

本書では、操作ステップ(例えば、何らかの機能を呼び出すステップ、等)の説明に、次のような省略形を使用します。

例: 「計測器データ」の呼び出し

「デバイス」 →  → 「キキ ジョウホウ」 → 
(1) (2) (3) (4)

省略形の意味:

- (1)  ボタンを押して、機器設定メニューから「デバイス」を選択します。
- (2)  (ファンクション・ボタン)を押して、選択を確定します。
- (3)  ボタンを押して、デバイス・メニューから「キキ ジョウホウ」を選択します。
- (4)  (ファンクション・ボタン)を押して、選択を確定します。

1. 安全上のご注意

この章では、計測器を安全にお使いいただくため、遵守いただきたい各種の注意事項について説明します。

感電の回避/計測器の保護:

- ▶ 通電部品の上あるいは側で計測器とプローブによる計測を絶対に行わないでください。
- ▶ 計測器やプローブを溶剤(例えばアセトンなど)と一緒に保管しないでください。また、乾燥剤を使用しないでください。

安全な取り扱い/保証条件の遵守:

- ▶ テクニカル・データに記載されている限度内の計測にご使用ください。
- ▶ この取扱説明書に記載されている注意事項をよくお読みいただき、正しくお使いください。
- ▶ 無理な力を加えないでください。
- ▶ 温度の計測範囲データはセンサにのみ適用されます。ハンドルやケーブル類は、特に表記がない限り70°C以上の温度下で使用しないでください。
- ▶ 取扱説明書に記載されているメンテナンスのため以外、計測器を開いたり、分解しないでください。
- ▶ 取扱説明書に記載されている事項を守ってメンテナンスや修理を行ってください。また、テストー純正部品を必ずご使用ください。取扱説明書に記載されている以外の修理等の作業は、テストー社の技術員に行わせてください。テストーの技術員以外が行った場合、機能の正常動作や計測性能に関する責任をテストーが負わない場合があります。

2. 機能の概要

この章では、製品の機能概要と適用分野について説明します。

本計測器を本来の設計目的以外の計測に使用しないでください。

testo735は、高精度な温度計測ができる、頑強でしかもコンパクトな温度計です。

本製品は次のような領域の計測に最適です。

- 食品業界
- 高精度Pt100浸漬/芯温プローブと共に使用して調整用基準器としての利用

本製品は、次のような計測には使用しないでください。

- 爆発の危険がある場所での計測
- 医療目的のための体温計測

3. 製品説明

この章では、製品の各部名称とその機能について説明します。

3.1 ディスプレイおよび各部機能

概観



- ① 赤外線、USBインタフェース
- ② ディスプレイ(バックライト付)
- ③ ファンクション・ボタンおよびコントロール・ボタン
- ④ バッテリー・ボックス、無線モジュール・ボックスおよび計測器固定用マグネット(裏面)



注意

強い磁気に注意

他の機器が損傷する恐れがあります！














▶ 磁気の影響を受けやすいもの(例:モニター、PC、ペースメーカー、クレジット・カード等)を計測器に近づけないでください。

- ⑤ プローブ・ソケット
2 x Omega TC: K/T熱電対温度プローブ
1 x Mini DIN: Pt100温度プローブ






ボタン機能

ボタン	機能詳細
	ファンクション・ボタン(3個): ボタン機能は、その時点で割り当てられている機能によって変わる。
	ディスプレイ(1行目)の計測値表示変更。 機器設定モード時: 値の増加、オプションの選択。
	ディスプレイ(2行目)の計測値表示変更。 機器設定モード時: 値の減少、オプションの選択。
	データのプリント。 735-1のみ: 定期印刷機能がオンの場合、設定された時間間隔/回数で自動印刷を開始。
	電源のオン、ディスプレイ・ライトのオン/オフ。 電源のオフ(長押し時)

ファンクション・ボタン(状況に応じて、以下のいずれかの機能が割り当てられます)

表示(機能)	機能詳細
	短押し時: メイン・メニューを開く、長押し時: 機器設定メニューを開く
	入力の確定
	キャンセル
 / 	計測値のホールド/現在の計測値のディスプレイ
	最高値/最低値のリセット
	メニュー項目「heykin(時間/ポイント平均計算)」のオープン
	メニュー項目「PRG.(計測プログラム)」のオープン(735-2のみ)
 / 	連続(プログラム)計測(735-2のみ)、時間平均計測の開始/終了
	計測値の保存(735-2のみ)
	メニュー項目「ムセンプローブ」のオープン
	メニュー項目「タイトル(Loc)」のオープン

重要なディスプレイ表示

ディスプレイ	意味
	<p>バッテリー残容量(バッテリー/充電式バッテリーで駆動しているときだけ表示されます)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セグメント(黒い縦線)4つが点灯: バッテリーはフル。 ・セグメント(黒い縦線)がすべて消灯: バッテリーはほとんど空。
 (点滅)	プリント機能: 計測値をプリンタに送信中。
 	計測チャンネル番号: チャンネル1、チャンネル2。
	計測チャンネルが無線の場合: チャンネル番号とともにこの無線記号が点灯します。

3.2 インタフェース

赤外線インタフェース

計測器の頭部にある赤外線インタフェースを利用して、Testoプリンタ(別売アクセサリ)への計測データ転送が行えます。

USBインタフェース

計測器の頭部にあるUSBインタフェースにACアダプタ(別売アクセサリ)を接続することで、計測器へ電源を供給できます。

メモリ付の計測器では、USBインタフェースを介して、計測データや計測器の設定情報をPCとの間でやり取りできます。

本計測器はUSBのハイパワー・デバイス(消費電流100~500mA)であるため、PCへの接続の際に、外部電源付きUSBハブの追加が必要になることがあります。

プローブ・ソケット

計測器の底部にあるプローブ・ソケットには、プラグイン方式のプローブが接続できます。

無線モジュール(別売アクセサリ)

無線モジュールを介して、無線プローブが接続できます。

■ 無線モジュール/無線プローブは、型式認定を取得した国においてのみ、使用が可能です。(2006年12月現在、日本国内では使用できません。)



3.3 電源供給

計測器の電源は、単3乾電池3個(製品に同梱)、あるいは充電式バッテリー、またはACアダプタによる電源供給です。充電式バッテリーの充電は、外部充電器を用いて行います。(計測器にACアダプタを接続しても、計測器に挿入した充電式バッテリーを充電することはできません)

4. 計測器の準備

この章では、計測器を使用する前の各種準備作業について説明します。

バッテリー/充電式バッテリー、無線モジュール(別売アクセサリ)の挿入(装填)

- 1 計測器裏面の2つのネジを外して、バッテリー・ボックス・カバーを取り外します。
 - 2 バッテリー(3x単3乾電池)/充電式バッテリーを挿入します。極性に注意してください。
 - 3 必要に応じて、無線モジュール・ボックスへ無線モジュールを装填し、収納します。ガイド溝に沿って装填してください。
 - 4 バッテリー・ボックスのカバーを元の位置に戻し、カバーを取り付け、2つのネジを締め付けます。
- 計測器に初めて電源を投入したとき、あるいは長時間電源供給が中断していたときは、計測器のリセットが行われます。
 - 「Language」機能がオープンし、「Deutsch(ドイツ語)」が表示されます。(14ページの「6.1.5 言語」を参照)
 -  ボタンを押して「Japanese(日本語)」を選択し、 ボタンで確定します。

5. 操作

この章では、計測時に頻繁に行う各種の操作について説明します。

5.1 プローブの接続

プラグイン方式のプローブ

プラグイン方式のプローブは、必ず電源を入れる前に接続してください。電源投入後に接続すると計測器がプローブを認識できません。

1 プローブのコネクタを計測器のプローブ・ソケットに挿入します。

無線プローブ




■ 無線モジュール/無線プローブは、型式認定を取得した国においてのみ、使用が可能です。(2006年12月現在、日本国内では使用できません。)

無線プローブを使用する場合は、無線モジュール(別売アクセサリ)が必要です。無線モジュールは、必ず電源を入れる前に装填してください。電源投入後に装填すると計測器が無線モジュールを認識できません。

無線プローブにはプローブID(識別番号)が必要です。このIDは、機器設定メニューの「プローブ」で設定、割り当てます。(詳細は、13ページの「無線プローブ」を参照ください)

5.2 電源のオン/オフ

電源オン


- 1  ボタンを押します。
 - 735-2のみ: プローブ調整データを計測器内に保存し、「オン」に設定していると、ディスプレイ上に「チョウセイドウサチュウ」と表示されます。(2秒間)
(13ページの「6.1.4 プローブ」を参照)
 - 計測値表示画面が表示されます。現在の計測値が表示されるか、計測値がない場合は、「-----」が点灯します。
 - 計測器がメモリを持っている場合は、ロケーション・タイトルが表示されます。(ディスプレイの最上位行に)
-あるいは-
 - 計測器に初めて電源を投入したとき、あるいは長時間電源供給が中断していたときは、計測器のリセットが行われます。
 - 「Language」機能がオープンし、「Deutch(ドイツ語)」が表示されます。(14ページの「6.1.5 言語」を参照)
 -  ボタンを押して「Japanese(日本語)」を選択し、 ボタンで確定します。

電源オフ

- 1 ディスプレイが消えるまで  ボタンを押し続けます。(約2秒間)

5.3 ディスプレイ・ライトのオン/オフ

ディスプレイ・ライトのオン/オフ切り替え

- 1 計測器の電源が入っている状態の時、 ボタンを押します。




6. 設定操作

この章では、計測器を計測環境に合わせるための、各種設定操作について説明します。

6.1 機器設定メニュー

計測器の基本的な設定は、機器設定メニューによって設定します。

機器設定メニューのオープン

- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。
 - 2 ディスプレイに「キキセツテイ」が表示されるまで、 ボタンを押し続けます。(約2秒間)
-  ボタンを押すと、メニュー・レベルがひとつ戻ります。
-  ボタンを続けて数回押すと、計測値表示画面に変わり、機器設定モードから抜け出せます。

6.1.1 プロフィール





計測器には、その計測器の代表的な計測分野(特定領域)における使用性を配慮した「計測プロフィール」があらかじめ定義されています。

このプロフィール設定は、計測モードで、次の点に影響を与えます。

- ・ファンクション・ボタンの割り当て
- ・事前定義済み機能の数
- ・メイン・メニューの構造

「標準(ヒョウジュン)」プロフィールでは、計測器の全機能を利用することができます。特定領域向け計測プロフィールでは、迅速な操作が行えるように、利用できる機能を必要なものだけに絞り込んでいます。

プロフィールの設定

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「プロフィール」 → 
- 3  /  ボタンを押して必要なプロフィール(15ページの「6.2 メイン・メニュー」のメニュー概要表を参照)を選択し、 ボタンで確定します。

6.1.2 計測単位

事前定義済み単位系、およびオプションで個別に設定できる計測単位は下記の通りです。

計測項目	ISO単位系	US単位系	個別設定オプション
温度	°C	°F	°C, °F

計測単位の設定

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「ケイソクタンイ」→ → 「オント」→
- 3 / ボタンを押して、計測単位を選択し、 ボタンで確定します。

6.1.3 デバイス

計測器データの表示

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
 - 2 「デバイス」→ → 「キキジョウホウ」→
- ファームウェア・バージョン、計測器のシリアル番号が表示されます。

日付/時刻の設定

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「デバイス」→ → 「ニチジ」→
- 3 / ボタンを押して、「ネン(Year)」を選択し、 ボタンで確定します。
- 4 日付、時刻も同じ手順で設定します。

バッテリー・タイプの設定

バッテリー残容量が正しく表示されるよう、使用しているバッテリー・タイプを設定します。

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「デバイス」→ → 「テンチ・タイプ」→
- 3 / ボタンを押して、「カンデンチ」あるいは「ジウデンチ」を選択し、 ボタンで確定します。

自動オフの設定

自動オフをオンに設定すると、ボタンが何も押されない状態が10分間続いた時に、計測器の電源が自動的に切れます。例外は、定期印刷(メモリを備えていない計測器)がオンに設定されている場合、あるいは計測プログラム(メモリを備えている計測器)が動いている場合です。

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「デバイス」→ → 「オート・オフ」→
- 3 / ボタンを押して、「オン」あるいは「オフ」を選択し、 ボタンで確定します。

リセット

リセットを実行すると、計測器の設定はデフォルト設定に戻ります。設定済みの値/データは、言語と日付/時刻の設定を除き、すべて削除されます。

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「テハイス」→ **OK** → 「リセット」→ **OK**
- 3 **OK** ボタンで確定してリセットするか、**ESC** ボタンを押してリセットをキャンセルします。

pr MinMax

pr MinMax をオンに設定すると、現在の計測値あるいは保存計測値をプリントアウトする際に、最高値と最低値もプリントアウトされます。

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「テハイス」→ **OK** → 「pr MinMax」→ **OK**
- 3 **▲** / **▼** ボタンを押して、「オン」あるいは「オフ」を選択し、**OK** ボタンで確定します。

6.1.4 プローブ

熱電対(Te)タイプの設定

接続する熱電対温度プローブの熱電対タイプと、計測器の熱電対特性曲線が合致するように設定します。

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「プローブ」→ **OK** → 「ネツデンツイ」→ **OK**
- 3 **▲** / **▼** ボタンを押して、熱電対タイプを選択し、**OK** ボタンで確定します。

無線プローブ

! 無線モジュール/無線プローブは、型式認定を取得した国においてのみ、使用が可能です。(2006年12月現在、日本国内では使用できません。)

無線プローブの使用には、無線モジュール(別売アクセサリ)が必要です。最高3つの無線プローブを計測器に接続できます。

無線プローブはそれぞれプローブID(RF ID)を持っています。このIDは、製品シリアル番号の末尾3桁の数字、および無線プローブのスライド・スイッチの位置(HあるいはL)で構成されます。

無線プローブの設定

- 1 無線モジュール(別売アクセサリ)が計測器に装填されていることを確認してください。(8ページの「4. 計測器の準備」を参照)
- 2 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 3 無線プローブの電源を入れ、転送速度を毎秒2計測値に設定します。(無線プローブの説明書を参照)
- 4 「プローブ」→ **OK** → 「ムセンプローブ」→ **OK**

- 5 ▲ / ▼ ボタンを押して、無線プローブのチャンネル番号 (P.1、P.2またはP.3) を選択し、**OK** ボタンで確定します。
- 電源が入っているプローブの自動検出が行われます。
 - 無線プローブを発見すると、プローブIDがディスプレイ上に表示されます。

プローブが検出されない原因

- ・ 無線プローブの電源が入っていない、あるいは無線プローブのバッテリーが空。
- ・ 無線プローブの計測範囲が計測器の計測範囲を超えている。
- ・ 干渉により無線電波が妨害されている。(例: 送信機と受話機の間に鉄筋コンクリート、金属、壁、その他の障壁がある、同じ周波数の送信機がある、強い電磁界がある、等) 必要に応じて、無線電波を妨害している原因を取り除き、再度設定操作を行います。

マニュアルによるプローブIDの入力も可能です。

- 1 **マニュアル** → ▲ / ▼ ボタンを押して、チャンネル番号を割り当てるプローブを選択し、**OK** ボタンで確定します。

校正試験データによる補正表示 (735-2のみ)

プローブの校正試験データを基に、計測値を内挿法・外挿法で補正して表示します。この機能は、testo x35用調整ソフトウェア (製品型番: 0554.0823) を使用してプローブの校正試験データを計測器にロードしている場合にだけ使用できます。(詳細は、同ソフトウェアの取扱説明書を参照してください)

補正のオン/オフ

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「プローブ」 → **OK** → 「チョウセイ」 → **OK**
- 3 ▲ / ▼ ボタンを押して「オン」または「オフ」を選択し、**OK** ボタンで確定します。
- 補正オン時は計測値の上に、「adj.℃」が表示されます。

校正試験データの表示 (3でオンを選択した場合)

- 4 ▲ / ▼ ボタンで校正試験データを表示させるプローブ・ソケットを選択し、**OK** ボタンで確定します。
- 校正試験データの成績書番号が表示されます。▲ / ▼ ボタンで詳細データを表示します。

6.1.5 言語

言語の設定

- 1 機器設定メニューを開き、「キキセツテイ」を表示します。
- 2 「Language」 → **OK**
- 3 ▲ / ▼ ボタンを押して、言語 (日本語の場合は「Japanese」) を選択し、**OK** ボタンを押して、確定します。

6.2 メイン・メニュー

計測器を特定の計測作業に合わせるための設定は、メイン・メニューによって行います。

- 計測器には、その計測器の代表的な計測分野(特定領域)における使用性を配慮した「計測プロフィール」が、あらかじめ準備されています。(11ページの「6.1.1 プロフィール」を参照)

利用可能な機能、メイン・メニューの構造などは、計測プロフィールによって違います。

メイン・メニューにおける機能呼び出し方法に関するこの章の記述は、標準計測プロフィールを前提にしています。したがって他のプロフィールでは、機能呼び出し方法が異なったり、その機能が利用できない場合がありますのでご注意ください。

また、所定のプローブを接続したり、無線プローブの設定と電源投入を行っていないと利用できない機能もあります。




メニュー概要(testo 735-1)

プロフィール	メニュー項目	機能
ヒョウジュン (標準計測)	サ(デルタ)	温度差のオン/オフ
	テイキ インサツ	定期印刷のオン/オフ
	アラーム	アラーム限界値の設定
ムセプローブ (無線プローブ)	サ(デルタ)	温度差のオン/オフ
	テイキ インサツ	定期印刷のオン/オフ
	アラーム	アラーム限界値の設定



メニュー概要(testo 735-2)

プロフィール	メニュー項目	機能
ヒョウジュン (標準計測)	メモリ	ロケーションの変更、計測データのプリント、メモリの消去
	プログラム	計測プログラムの設定、起動/動作停止
	ヘイキン	時間/ポイント平均計算
	サ(デルタ)	温度差のオン/オフ
	アラーム	アラーム限界値の設定
ジュンカイ (巡回計測)	メモリ	ロケーションの変更、計測データのプリント、メモリの消去
	プログラム	計測プログラムの設定、起動/動作停止
	ヘイキン	時間/ポイント平均計算
	サ(デルタ)	温度差のオン/オフ
	アラーム	アラーム限界値の設定
チョウキケイク (長期計測)	メモリ	ロケーションの変更、計測データのプリント、メモリの消去
	ヘイキン	時間/ポイント平均計算
	サ(デルタ)	温度差のオン/オフ
	アラーム	アラーム限界値の設定

メイン・メニューのオープン


- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。
- 2  ボタンを押します。
 - メイン・メニューが表示されます。
-  ボタンを押すと、メニュー・レベルがひとつ戻ります。
 -  ボタンを続けて数回押すと、計測値表示画面に変わり、メイン・メニューから抜け出せます。

6.2.1 メモリ(735-2のみ)

- 1  ボタンを押して、メイン・メニューを開きます。「メニュー」を表示
- 2 「メモ」 → 






空き容量

メモリの空き容量サイズが表示されます。

- 3 「アキヨリヨウ」 → 





ロケーションの変更

ロケーションは、計測データを保管しておくための分類用フォルダのようなもので、最大99ヶまで作成が可能です。計測データは選択中のロケーションに保存されますので、必要に応じてロケーションを変更します。PCソフトウェアを使用すると、2桁の数字で示されているロケーション・タイトルを半角10文字以内の英数字に置き換えることもできます。

- 3 「タイトル(Loc)」 → 
- 4  /  ボタンを押して、ロケーションを選択し、 ボタンを押して、確定します。
 -  ボタンを数回押して計測値表示画面に戻ると、最上行に現在のロケーション・タイトルが表示されます。



計測データの印刷

保存されている計測データを、赤外線インタフェースを介してTestoプリンタ(別売アクセサリ)によりプリントアウトできます。

- 3 「メモリ・データ」 → 
- 4  /  ボタンを押して、計測データを選択します。
- 5  ボタンを押して、プリントを開始します。

メモリの消去

計測データが入っているメモリをすべて消去できます。

- 3 「サクショ」 → 
- 4  ボタンを押して、確定します。

6.2.2 計測プログラム(735-2のみ)

計測プログラムの起動/動作停止、プログラム内容の設定を行います。

- 1 ボタンを押して、メイン・メニューを開きます。「メニュー」を表示
- 2 「プログラム」→

名称	説明
オフ	計測プログラムのオフ: 計測値をマニュアルで保存できます。
レンゾク	自動計測プログラム: 計測間隔(最短0.5秒)、計測値数を自由に設定して計測可能です。

計測プログラムの動作停止(計測値の単発手動保存モード)

- 3 / ボタンを押して、「オフ」を選択し、 ボタンを押して、確定します。
- 計測器は計測値表示画面に戻ります。

「レンゾク」計測プログラムの作成および起動(計測値の連続自動保存モード)

- 3 / ボタンを押して、「レンゾク」を選択し、 ボタンを押して、確定します。
計測間隔を、時間/分/秒の順に設定します。
 - 4 / ボタンを押して、計測間隔の「時間」を選択し、 ボタンを押して、確定します。
 - 5 同様手順で、「分」、「秒」を設定します。
 - 6 / ボタンを押して、計測回数を選択し、 ボタンを押して、確定します。
- 計測器は計測値表示画面に戻ります。

6.2.3 平均(735-2のみ)

平均計測方法を選択して、平均計測を行います。

- 1 ボタンを押して、メイン・メニューを開きます。「メニュー」を表示
- 2 「ヘイキン」→

時間平均計算

任意の時間、計測値を自動で取得し、それらの平均を計算・表示します。

- 3 「ジカンヘイキン」→
- 4 ボタンを押すと、時間カウンタが動き始め、定間隔で計測値が取得されます。
 ボタンを押すと、取得した計測値の平均を計算・表示します。
- 5 ボタンを押すと計測値を保存して(ボタンの場合は何もせずに)、「3」の状態に戻ります。さらに ボタンを押すと、計測値表示画面に戻ります。

ポイント平均(多点平均)計算

任意のタイミングで計測値を手動で必要点数取得し、それらの平均を計算・表示します。

- 3 「ポイントヘイケン」 → **OK**
- 4 **トリマ** ボタンを押すと、その時の計測値が平均計算の対象として取得されます。
ストップ ボタンを押すと、取得した計測値の平均を計算・表示します。
- 5 **セーブ** ボタンを押すと計測値を保存して(**ESC** ボタンの場合は何もせずに)、「3」の状態に戻ります。さらに **ESC** ボタンを押すと、計測値表示画面に戻ります。

6.2.4 定期印刷(735-1のみ)

定期印刷は、時間間隔(最短1分)と印刷回数(最大999)を設定して、計測値を定期的にプリントアウトさせる機能です。(Testoプリンタの接続が必要です)

ここでは、定期印刷機能の使用(オン)/不使用(オフ)、および詳細設定を行います。

定期印刷機能のオフ/オン、印刷詳細設定

- 1 **▶目** ボタンを押して、メイン・メニューを開きます。「メニュー」を表示
- 2 「テキ インサツ」 → **OK**
- 3 **▲** / **▼** ボタンを押して、定期印刷機能の「オフ」あるいは「オン」を選択し、**OK** ボタンを押して、確定します。
- 「オフ」を選択した場合、表示は「2」の状態に戻ります。「オン」を選択した場合は、プリントアウトの時間間隔を、分/時間の順に設定します。
- 4 **▲** / **▼** ボタンを押して、時間間隔の分単位の設定を行い、**OK** ボタンを押して、確定します。
- 5 同様に、時間単位の設定を行います。
- 6 **▲** / **▼** ボタンを押して、印刷回数を設定し、**OK** ボタンを押して、確定します。
- 計測器は計測値表示画面に戻ります。

6.2.5 アラーム

アラーム限界値を設定できます。デフォルト設定は、計測範囲の最低値および最高値です。計測中に計測値がアラーム限界値を超えたり下回ると、アラームが鳴ります。

- !** testo 735-2のみ: ロケーション毎にアラーム限界値を設定できます。その場合、アラーム限界値はアクティブになっているロケーションだけに適用されます。

アラーム限界値の設定

- 1 **▶目** ボタンを押して、メイン・メニューを開きます。「メニュー」を表示
testo 735-2のみ: アラーム限界値を適用するロケーションをアクティブ化します。
- 2 「アラーム」 → **OK**
- 3 **▲** / **▼** ボタンを押して、「Max (アラーム上限値)」あるいは「Min (アラーム下限値)」を選択し、**OK** ボタンを押して、確定します。
- 4 **▲** / **▼** ボタンを押して、値を設定し、**OK** ボタンを押して、確定します。

7. 計測

この章では、計測器の計測手順と方法について説明します。


計測する項目に応じて、適当なプローブを接続(無線プローブの場合は、プローブ電源の投入と登録)しておきます。

また、プローブによっては、計測器の電源投入後、計測可能となるまでに、ウォームアップ時間が必要な場合があります。


計測の実行

- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。
 - 計測プログラムの「レンジ」はアクティブにしないでください。(735-2のみ)
- 2 プローブを計測箇所配置し、計測値を読み取ります。

ディスプレイ(1行目)の表示変更(計測チャンネルの変更)



- 1  ボタンを押す度に、利用可能な計測チャンネルの計測値を順に表示していきます。

ディスプレイ(2行目)の表示変更(計測チャンネル/項目の変更)



- 1  ボタンを押します。
 - 計測値などが下記の順番でディスプレイに表示されます。
 - ・利用可能な計測チャンネル
 - ・ディスプレイ(1行目)の最高計測値(「Max」の文字も表示されます)
 - ・ディスプレイ(1行目)の最低計測値(「Min」の文字も表示されます)
 - ・ディスプレイ(2行目)には何も表示されない。

最高値/最低値のリセット


すべての計測チャンネルの最高値あるいは最低値をリセットします。

- 1 最高値あるいは最低値が表示されるまで、 ボタンを数回押します。
- 2  ボタンを押して、最高値/最低値をリセットします。

計測値のホールド










- 1  ボタンを押します。これで現在の計測値がホールドされます。
- 2  ボタンを押すと、現在の計測値表示に戻ります。

計測値の保存(735-2のみ)

- 1  ボタンを押します。
 - 全計測チャンネルの計測値を、アクティブになっているロケーション(16ページの「ロケーションの変更」を参照)に保存します。










時間平均計算

任意の時間、計測値を自動で取得し、それらの平均を計算・表示します。



- 1 735-1:  ボタンを押します。
- 735-2:  → 「ヘイケン」→ 
- 2 「シカン ヘイケン」→ 
- 3  ボタンを押します。平均計算が始まります。
- 4  ボタンを押します。取得した計測値の平均を計算・表示します。
- 5 735-2:  ボタンを押すと、計測値を保存して「2」の状態に戻ります。
共通:  ボタンを押すと、「2」の状態に戻ります。さらに  ボタンを押すと計測値表示画面に戻ります。

ポイント平均計算



任意のタイミングで計測値を手動で必要点数取得し、それらの平均を計算・表示します。

- 1 735-1:  ボタンを押します。
- 735-2:  → 「ヘイケン」→ 
- 2 「ポイントヘイケン」→ 
- 3  ボタンを押します。その時の計測値が平均計算の対象に入れられます。
- 4  ボタンを押します。取得した計測値の平均を計算・表示します。
- 5 735-2:  ボタンを押すと、計測値を保存して「2」の状態に戻ります。
共通:  ボタンを押すと、「2」の状態に戻ります。さらに  ボタンを押すと計測値表示画面に戻ります。

自動計測(レンゾク)の実行(735-2のみ)

- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。そして、計測プログラムの「レンゾク」を起動します。(17ページの「6.2.2 計測プログラム」を参照)
- 2  ボタンを押して、計測プログラムをスタートさせます。
 - 計測プログラムがスタートし、計測値が記録されていきます。
 - 計測プログラムは、 ボタンが押されるか、計測終了条件に達すると(設定計測値数に到達すると)、終了します。
 - 計測値が保存されます。

定期印刷(735-1のみ)

- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。そして、定期印刷機能をオンにします。(18ページの「6.2.4 定期印刷」を参照)
- 2 Testoプリンタの電源を入れます。 ボタンを押して、定期印刷をスタートします。
 - 計測値が一定時間毎にTestoプリンタに転送されます。
 - 定期印刷は、 ボタンが押されるか、計測終了条件に達すると(設定した印刷回数に達すると)、終了します。

8. メンテナンス

この章では、計測器の機能を維持し、常に良好な状態でお使いいただくためのメンテナンス方法について説明します。

ハウジングのクリーニング

ハウジングが汚れた場合は、石鹼水で湿らした布で拭いてください。強力な洗剤または溶剤は使用しないでください。

バッテリー/充電式バッテリーの交換

- 1 計測器の電源を切ります。
- 2 計測器裏面の2つのネジを取り外し、バッテリー・ボックス・カバーを持ち上げ、取り外します。
- 3 古いバッテリー/充電式バッテリーを取り去り、新しいバッテリー/充電式バッテリー(単3乾電池 x3)挿入します。バッテリーの極性に注意してください。
- 4 バッテリー・ボックスのカバーを取り付け、ネジを取り付けます。

9. トラブルシューティング

この章では、よくある質問とその答えを掲載します。トラブルが発生したときや疑問点があるときは、まずここを読んで対処してください。

エラー状態	考えられる原因	対策
☐が点灯	・計測器のバッテリーが空。	・計測器のバッテリーを交換してください。
電源が自動的に切れる。	・自動オフ機能がオンになっている。 ・バッテリー残容量が少ない。	・自動オフ機能をオフに設定してください。 ・バッテリーを交換してください。
「----」が表示された。	・プローブが接続されていない。 ・無線プローブの電波が届かない。 ・プローブが壊れている。	・計測器の電源を切り、プローブを接続し、再度電源を入れてください。 ・無線プローブの電源を入れ。必要に応じて再度登録を行ってください。 ・お買上げの販売店またはテストー社各営業所へご連絡ください。
「uuuuu」が表示された。	・計測範囲の下限を超えている。	・計測範囲を守り、計測してください。
「00000」が表示された。	・計測範囲の上限を超えている。	・計測範囲を守り、計測してください。
計測器の設定が正しくない。	・長時間にわたり電源供給が中断した。	・計測器の設定をやり直してください。

上記の対策を実施しても問題が解決しない場合、あるいはここに記述されていない問題が発生した場合は、お買上げの販売店またはテストー社各営業所へご連絡ください。

10. テクニカル・データ

計測範囲および精度

計測項目/プローブ・タイプ	計測範囲	精度 ²	分解能
温度/ Pt100	-200～+800°C	±0.2°C (-100.0～+199.9°C) 計測値の±0.2% (その他の範囲)	0.05°C
	-328～+1472°F	±0.4°F (-148.0～+391.9°F) 計測値の±0.2% (その他の範囲)	0.05°F
温度/ Type K	-200～+1370°C(Type K)	±0.3°C (-60.0～+60.0°C) ±(0.2°C+計測値の0.3%) (その他の範囲)	0.1°C
	-328～+2498°F(Type K)	±0.6°F (-76.0～+140.0°F) ±(0.4°F+計測値の0.3%) (その他の範囲)	0.1°F
温度/ Type T	-200～+400°C(Type T)	±0.3°C (-60.0～+60.0°C) ±(0.2°C+計測値の0.3%) (その他の範囲)	0.1°C
	-328～+752°F(Type T)	±0.6°F (-76.0～+140.0°F) ±(0.4°F+計測値の0.3%) (その他の範囲)	0.1°F
温度/ Type J	-200～+1000°C	±0.3°C (-60.0～+60.0°C) ±(0.2°C+計測値の0.3%) (その他の範囲)	0.1°C
	-328～+1832°F	±0.6°F (-76.0～+140.0°F) ±(0.4°F+計測値の0.3%) (その他の範囲)	0.1°F
温度/ Type S	-0～+1760°C	±(1°C+計測値の0.1%)	1°C
	32～+3200°F	±(34°F+計測値の0.1%)	1°F
温度/高精度温度 プローブ(0614.0235)	-40～+300°C	プローブ・データを参照	0.001°C ¹
	-40～+572°F		0.001°F ¹

¹ -40～+199.9°C/-40～+391.9°Fの計測範囲、その他の範囲では、0.01°C/0.01°F。

² 使用環境温度:+10～+30°Cにおける精度。

その他データ

項目	データ
プローブ接続	2 x Omega TC ソケット、1 x mini DINソケット、無線モジュール(別売アクセサリ)、
メモリ	735-2のみ: 最大99ロケーション、最高10,000計測値(ロケーション数、計測項目、チャンネルにより変わる)
バッテリー寿命	約200時間(Type K/Tプローブ接続時)、約50時間(Pt100プローブ接続時)、約60時間(Pt100(0614.0235)プローブ接続時)
電源	3 x 単3乾電池(製品に同梱)、充電式バッテリー、ACアダプタ(別売アクセサリ)
ハウジング	ABS/TPE/金属
寸法	225 x 74 x 46mm
動作温度	-20～+50°C
保管温度	-30～+70°C
計測間隔	2回/秒
EC指令	89/336/EEC
保証	1年間

TopSafeプロテクタ(別売アクセサリ)を装備し下記プローブを接続しているときは、EN13485標準のガイドラインに適合します。

製品名	製品型番	計測範囲	適合性: S、T(保管、輸送) 環境: E(ポータブル温度計) 精度クラス: 0.5 計測範囲: 上記テクニカル・データを参照 EN13485によれば、計測器はEN13486の期間 で定期的に検査、校正を行うよう規定されて います。(推奨:年一度)
無線式浸漬/芯温プローブ	0613.1001	-50～+275°C	
防水型浸漬/芯温プローブ	0603.1293	-50～+350°C	
堅牢型エア・プローブ	0603.1793	-50～+350°C	
ステンレス鋼製食品用プローブ	0603.2192	-50～+350°C	
堅牢型食品芯温プローブ	0603.2492	-50～+350°C	
冷凍食品用プローブ	0603.3292	-50～+350°C	

11. アクセサリ/スペア・パーツ

製品名	製品型番
プローブ	
防水型浸漬/芯温プローブ、TC Type K	0602 1293
防水型表面プローブ、平坦面用ワイド計測チップ付き、TC Type K	0602 1993
堅牢型エア・プローブ、TC Type K	0602 1793
堅牢防水型Pt100浸漬/芯温プローブ	0609 1273
堅牢型汎用Pt100エア・プローブ	0609 1773
高精度Pt100浸漬/芯温プローブ	0614 0235
その他	
プラグイン型ACアダプタ、5VDC、500mA、ヨーロッパ・プラグ *1	0554 0447
充電器、充電式バッテリー4個付き、100-240V、300mA、50/60Hz、12VA/計測器	0554 0610
Testoプリンタ、IRDAおよび赤外線インタフェース、感熱紙1ロールおよびバッテリー付	0554 0547
プリンタ用スペア感熱紙(6ロール)	0554 0569
プリンタ用スペア感熱紙(6ロール)、長期保管対応	0554 0568
調整用ソフトウェア (testo735-2のみ)	0554 0823

*1: 日本のコンセントに対応させるためには、電源変換プラグが必要です。

アクセサリ/スペア・パーツに関するより詳細な情報は、製品カタログあるいはテストー社のホームページをご覧ください。

株式会社 テストー

■ 本社

〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-2-15 バレアナビル7F

- セールス TEL.045-476-2288 FAX.045-476-2277
- サービスセンター(修理・校正) TEL.045-476-2266 FAX.045-476-2277

■ 大阪営業所

〒530-0055 大阪市北区野崎町7-8 梅田パークビル9F

TEL.06-6314-3180 FAX.06-6314-3187

ホームページ <http://www.testo.jp> e-mail info@testo.co.jp