



testo 720
温度計

取扱説明書



目次

はじめに	1
1. 安全上のご注意	2
2. 機能の概要	3
3. 製品説明	4
3.1 ディスプレイおよび各部機能	4
3.2 インタフェース	5
3.3 電源供給	5
4. 計測器の準備	6
5. 操作	7
5.1 プローブの接続	7
5.2 電源のオン/オフ	7
5.3 ディスプレイライトのオン/オフ	7
5.4 設定操作	8
6. 計測	10
7. メンテナンス	12
8. トラブルシューティング	13
9. テクニカル・データ	14
10. アクセサリ/スペア・パーツ	15

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

testo720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記号の意味は次の通りです。

記号	意味	説明
i	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。
 文字	コントロール・ボタン	このボタンを押すことを示します。

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℃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。

環境の保護:

- ▶ 使用済み電池を廃棄するときは、所管自治体の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。
- ▶ 本製品を廃棄するときは、所管自治体の電子部品あるいは電子製品の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。。

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。

testo720は、プラグイン方式のPt100またはNTCプローブを接続可能なコンパクトな温度計で、次のような領域の温度計測に最適です。

- ・気体温度、表面温度および浸漬/芯温度の計測
- ・研究所

次のような計測に本計測器を使用しないでください。

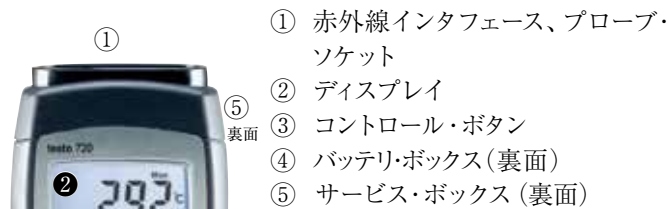
- ・爆発の危険がある場所での計測
- ・医療目的のための体温計測

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 赤外線インタフェース、プローブ・ソケット
- ② ディスプレイ
- ③ コントロール・ボタン
- ④ バッテリー・ボックス(裏面)
- ⑤ サービス・ボックス(裏面)

ボタン機能

ボタン	機能
	電源のオン・オフ(長押し時)
	ディスプレイ・ライトのオン/オフ
	計測値のホールド、最高値/最低値の表示
	機器設定モードのオープン/解除(長押し時) 入力の確定(機器設定モード時)
	値の増加、オプションの選択(機器設定モード時)
	値の減少、オプションの選択(機器設定モード時)

重要なディスプレイ表示

ディスプレイ	意味
	バッテリ残容量(ディスプレイ画面の右下に表示されます) ・セグメント(黒い縦線)4つが点灯: バッテリはフル ・セグメント(黒い縦線)がすべて消灯: バッテリはほとんど空
	プリント中: 計測値をプリンタに送信中
	上限アラーム: 上限値を超えると点灯
	下限アラーム: 下限値を下回ると点灯

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プリンタへの計測データ転送が行えます。

プローブ・ソケット

計測器の頭部にあるプローブ・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。

3.3 電源供給

計測器の電源は、9Vブロック型電池(製品に同梱)、あるいは充電式バッテリーです。

ACアダプタは使用できません。また計測器で充電式バッテリーの充電は行えません。

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。

保護フィルムの除去

ディスプレイ画面に付いている保護フィルムを慎重にはがして取り去ります。

バッテリー/充電式バッテリーの挿入

- 1 計測器裏面のバッテリー・ボックス・カバーを矢印方向に押して、カバーを取り外します。
 - 2 バッテリー/充電式バッテリー(9Vブロック型電池)を挿入します。極性に注意してください。
 - 3 バッテリー・ボックスのカバーを元の位置に戻し、矢印と反対方向に押して、カバーを取り付けます。
- 計測器の電源が自動的に入ります。

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プローブ・ソケットに挿入します。

5.2 電源のオン/オフ

電源オン

- 1  ボタンを押します。
- 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。

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。

5.4 設定操作





機器設定モードのオープン

- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。
「Hold(ホールド)」、「Max(最大)」、「Min(最小)」は起動しないでください。
 - 2 ディスプレイ表示が変わるまで、 ボタンを押し続けます。
(約2秒間)
— これで計測器は機器設定モードになります。
- i**  ボタンを押していくと、機器設定モードの機能が次々と変わっていきます。
-  ボタンを押し続けると(約2秒間)、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。機器設定モードで加えた変更は、そのまま保存されます。




5.4.1 アラーム機能の設定

- 1 機器設定モードで、「Alarm」を選択、点灯させます。
- 2  /  ボタンでオプションを選択し、 ボタンで確定します。
 - ・「oFF」: アラーム機能をオフにします。
 - ・「on」: アラーム機能をオンにします。「oFF」を選択した場合: 5.4.2の「最高値最低値プリント機能の設定」に進みます。
・「on」を選択した場合: 次の「3」に進みます。
- 3  /  ボタンを使用して上限値を設定し、 ボタンで確定します。
- 4  /  ボタンを使用して下限値を設定し、 ボタンで確定します。







5.4.2 最高値/最低値プリント機能の設定

- 1 機器設定モードで、「 MaxMin」を選択、点滅させます。
- 2  /  ボタンでオプションを選択し、 ボタンで確定します。
 - ・「on」: 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と最高値と最低値もプリントアウトされます。
 - ・「oFF」: 現在の計測値あるいは保存計測値をプリントアウトしても、最高値と最低値はプリントアウトされません。




5.4.3 自動オフの設定

- 1 機器設定モードで、「Auto Off」を選択、点灯させます。
- 2  /  ボタンでオプションを選択し、 ボタンで確定します。
 - ・「on」: ボタンが何も押されない状態が10分間続くと、計測器の電源が自動的に切れます。
例外は、ディスプレイ上にホールドされた計測値が表示されている(「Hold」が点灯している)ときです。
 - ・「oFF」: 計測器の電源は、自動的にには切れません。




5.4.4 日付/時刻の設定

- 1 機器設定モードで、「Year」を選択、点灯させます。
 - 2  /  ボタンで年を設定し、 ボタンで確定します。
 - 3  /  ボタンで月 (Month)、日 (Day)、時刻 (Time) を設定し、それぞれ、 ボタンで確定します。
- 日付と時刻は、testoプリンタ(別売アクセサリ)でプリントアウトするとき使用されます。

5.4.5 計測単位の設定

- 1 機器設定モードで、「UNIT」を選択、点滅させます。
- 2  /  ボタンで計測単位を選択し、 ボタンで確定します。

5.4.6 リセット

- 1 機器設定モードで「Reset」を選択、点灯させます。
 - 2  /  ボタンでオプションを選択し、 ボタンで確定します。
 - ・「no」: 計測器はリセットされません。
 - ・「YES」: 計測器がリセットされます。計測器は工場設定値に再設定されます。
設定済の日付/時刻はリセットされません。
- 計測器は計測値表示画面に戻ります。

6. 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。

計測の実行

- 1 計測器の電源を入れ、計測値表示画面にします。
- 2 プローブを計測箇所配置し、計測値を読み取ります。
アラーム機能がオンで、上限値あるいは下限値を超えた場合：
 - ↑あるいは↓が点滅し、アラーム音が鳴ります。
 - 計測値が上限あるいは下限内におさまると、アラーム音は消えます。

計測値のホールド、最高値/最低値の表示

- 現在の計測値をホールドしたり、(電源投入後からの) 最高値や最低値を表示できます。
- **Hold / Max / Min** ボタンを押す度に下記の順序で表示が切り替わります。
 - ・Hold: 計測値のホールド
 - ・Max: 最高値
 - ・Min: 最低値
 - ・現在の計測値
- ホールド値、最高値あるいは最低値の表示 (1行目) に加え、2行目には現在の計測値が表示されます。

最高値/最低値のリセット


全チャンネルの最高値/最低値を現在の計測値でリセットできます。

- 1 「Max」あるいは「Min」が点灯するまで、**Hold / Max / Min** ボタンを数回押します。
- 2 **Hold / Max / Min** ボタンを押し続けます。(約2秒間)
 - すべての最高値/最低値が現在の計測値でリセットされます。

計測値のプリント

ディスプレイ上に表示されている計測値（現在の計測値、ホールドされている計測値あるいは最高値/最低値）をtestoプリンタ（別売アクセサリ）にプリントアウトすることができます。

■ 最高値/最低値プリント機能をオンにすると、現在の計測値（あるいはホールド計測値）の他に、最高値/最低値もプリントアウトされます。（8ページの「5.4.2 最高値/最低値プリント機能の設定」を参照）

- 1 プリントアウトしたいデータをディスプレイ上に表示します。
- 2  ボタンを押します。

7. 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 計測器裏面のバッテリー・ボックス・カバーを矢印方向に押して、カバーを取り外します。
- 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(9V ブロック型)を挿入します。
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、矢印と反対方向に押して、バッテリー・ボックスを閉じます。

8. 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(ディスプレイ下部)	・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。 ・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。 ・お買上げの販売店またはテストサービスセンターへご連絡ください。
表示の切り替わりが遅い。	・本体の周囲温度が低すぎる。	・周囲温度を上げてください。
「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。

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サービスセンターへご連絡ください。

9. テクニカル・データ

項目	データ
計測項目	温度 (°C)
計測範囲	Pt100プローブ: -100~+800°C NTCプローブ: -50~+150°C
分解能	0.1°C
精度	Pt100プローブ: ±0.2°C(-100.0~+199.9°C) 計測値の±0.2%(その他の範囲) NTCプローブ: ±0.2°C(-25.0~+40.0°C) ±0.3°C(+40.1~+80.0°C) ±0.4°C(+80.1~+1250.0°C) ±0.5°C(その他の範囲)
プローブ	1× mini DINソケット(Pt100またはNTC温度プローブ用)
計測速度	2回/秒
動作温度	-20~+50°C
保管温度	-30~+70°C
電源	1× 9V ブロック型電池/充電電池
バッテリー寿命	約70時間
保護クラス	TopSafe プロテクタ(別売アクセサリ)装着および プローブ接続時: IP 65
EC 指令	89/336/ECC
保証	2年間

10. アクセサリ/スペア・パーツ

製品名	製品型番
NTC(サーミスタ)温度プローブ	
防水型NTC浸漬/芯温プローブ	0613 1212
防水型平面用NTC表面プローブ	0613 1912
堅牢型汎用NTCエア・プローブ	0613 1712
Pt100温度プローブ	
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
その他	
TopSafeプロテクタ(testo720用)	0516 0221
Testoプリンタ、IRDAおよび赤外線インターフェース、 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)、長期保管対応	0554 0568

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社のホームページをご覧ください。

【保証規定】

本保証書は、通常のご使用において万一故障が発生し、それが製品製造上のものに起因する場合に、表記の保証期間内は当社にて無償で修理をすることをお約束するものです。

但し、保証期間内でも次のような場合には、有償修理となります。

- ◆ 取扱説明書、カタログ等に記載の環境条件を超えて使用されたことによる故障や不具合
- ◆ 取扱いの過誤により生じた故障
- ◆ お買上げ後の輸送・落下・衝撃等による故障及び損傷
- ◆ 計測精度の径時変化や電池寿命等の使用状況に大きく左右される事項で製品製造上の欠陥と証明できない不具合や故障
- ◆ 電池等の消耗部品の交換
- ◆ 当社サービスセンター以外で行なわれた修理・改造・分解掃除等による故障（取扱説明書に記載されている分解や消耗品交換は除く）
- ◆ 不具合の原因が本製品以外に起因する故障
- ◆ 火災・地震・水害・落雷その他の天災地変による故障及び損傷
- ◆ 修理をご依頼される際に、保証書を提示いただけない場合。

修理のご依頼時には、必ず製品にこの保証書を添付の上、不具合内容を明記してお買上げの販売店または当社営業所にご送付ください。なお、送料は送付元負担とさせていただきます。

修理は、製品の分解または部品の交換若しくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂くことがあります。

本製品の故障に起因する付随的損害については補償いたしかねます。

本保証書は、以上の保証書規定により無償修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証履行者 **株式会社テストー**

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-2-15 パレアナビル



保証書

本保証書は、本記載内容で無償修理を行うことをお約束するものです。使用説明書、取扱上の注意事項等にしがった正常なご使用状態で万一故障した場合は、本保証書を添付の上、修理をご依頼ください。

*修理のご依頼時には、製品に本書を添付の上、不具合内容を明記して、お買上げの販売店またはサービスセンターにご送付ください。
なお、送料は送付元負担とさせていただきます。

*この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

品名	testo 720	検印
型番	0560.7207	
シリアル番号		
保証期間	2年	

販売店(店名、電話番号、住所)

(販売日： 年 月 日)

株式会社 テストー

〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-2-15 パレアナビル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

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