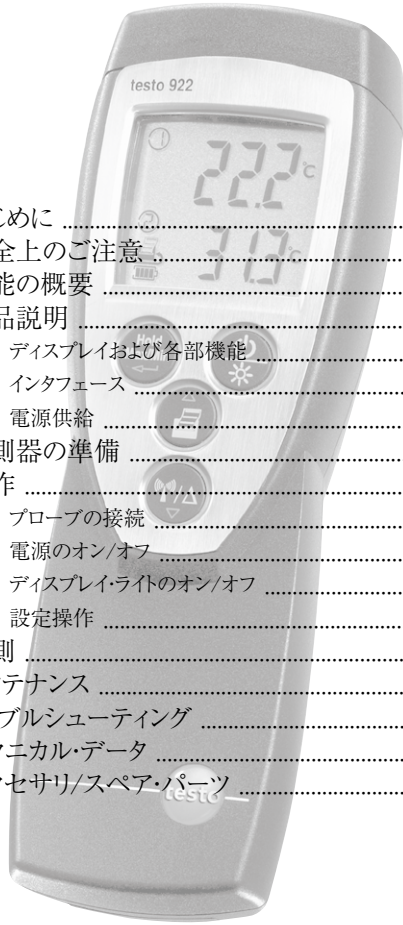
testo 922
温度計

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 8
5.4 設定操作 8
6. 計測 11
7. メンテナンス 13
8. トラブルシューティング 14
9. テクニカル･データ 15
10. アクセサリ/スペア･パーツ 16

本説明書の一部または全部をテストー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。

Copyright(C) by 2005 Testo AG,Testo K.K.. All rights reserved.

はじめに

testo922温度計をご購入いただき、ありがとうございます。
ご使用の前に、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記号の意味は次の通りです。

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。
絵·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の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。

testo922は、温度計測用として開発されたコンパクトな計測器で、次のような領域の温度計測に最適です。
·HVAC（暖房/換気/空調システム）
·表面温度の計測

次のような計測に本温度計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・ボックス、無線モジュール・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
Hold / Max / Min	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）
△	オプションの選択、値の増加（押し続けると、増加速度が速くなります）（機器設定モード時）
🖶	データのプリント、定期プリント（長押し時）
((•))	ディスプレイ上に表示されている計測チャネルの切り替え
Δ	温度表示と温度差表示の切り替え
▽	オプションの選択、値の減少（押し続けると、減少速度が速くなります）（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
	定期プリント中: 設定された時間間隔で計測値を定期的にプリンタに送信中
1、2、	計測チャネル表示： チャネル1、チャネル2、無線プローブ(波線は電波の強さを表し、線の数が多いほど電波が強いことを示します)

3.2 インタフェース

赤外線インタフェース

温度計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

温度計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。

無線モジュール(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。

ℹ 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。(日本国内では使用できません。)

3.3 電源供給

温度計の電源は、9Vブロック型電池 (製品に同梱) 、あるいは充電式バッテリです。
ACアダプタは使用できません。また温度計で充電式バッテリ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/充電式バッテリの挿入

1 温度計裏面のバッテリ・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/充電式バッテリ(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・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。
- 温度計の電源が自動的に入り、機器設定モードになります。
4 日付と時刻、および計測単位を設定します。(8ページの「**5.4 設定操作**」の「日付と時刻の設定」以下を参照)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に使用されます。

無線モジュール(別売アクセサリ)

ℹ 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。(日本国内では使用できません。)

1 温度計の電源を切ります。
2 温度計裏面の無線モジュール・ボックス・カバーのクリップ・ロックを下側に押しながら手前に引いて、カバーを取り外します。
3 無線モジュールを挿入(装填)します。
4 無線モジュール・ボックスのカバーを閉じます。

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温度計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。

無線プローブ

i 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。（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（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温度計が無線モジュールを認識できません。

無線グローブにはプローブ ID（識別番号）が必要です。
この ID は、機器設定モードで設定、割り当てます。
（詳細は、次ページの「5.4 設定操作」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。
- 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 温度計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 温度計の電源を入れ、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 無線プローブの登録

[i] 無線グローブの設定機能が利用可能になるのは、無線モジュール（アクセサリ）が温度計に装填されている時だけです。（6 ページの「**4. 計測器の準備**」を参照）

こ無線モジュールが挿入されていない場合：5.4.2の「**自動オフの設定**」に進みます。

[i] 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。（日本国内では使用できません。）

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。

1 機器設定モードで「RF ID」を選択、「Auto」を点灯させます。
2 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）

3 [△] ボタンでオプションを選択し、[↵] ボタンで確定します。
・「YES」：プローブ自動検出機能がオンになります。（推奨）
・「no」：プローブ自動検出機能がオフになります。
「no」を選択した場合：次の「4」に進みます。
「YES」を選択した場合：次の「5」に進みます。
4 [△] / [▽] ボタンを使用してプローブIDをマニュアルで設定し、[↵] ボタンで確定します。
5.4.2の「**自動オフの設定**」に進みます。
5 プローブ自動検出がスタートします。
- 電源が入っている無線プローブの検出中は、「Auto」が点滅します。
- 無線プローブを発見すると、プローブIDが表示されます。プローブが検出されない場合は「NONE」が点灯します。

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
・ バッテリが空。
無線プローブの計測範囲が温度計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：送信機と受信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、[△] ボタンを押して、プローブ自動検出機能を再スタートさせます。

6 ボタンを押して、次の設定機能に移動します。

5.4.2 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、温度計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とき（「Hold」が点灯している）、あるいは計測値の定期プリントを行っているとき（🖶 が点灯している）です。
・「OFF」: 温度計の電源は、自動的には切れません。

5.4.3 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」を選択し、「MaxMin」と「🖶」を点灯させます。
2 [△] / [▽] ボタンでオプションを選択し、[↵] ボタンで確定します。
- 「On」: 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。

5.4.4 定期プリントの設定

1 機器設定モードで「Time」を選択し、「Time」と「🖶」を点灯させます。
2 [△] / [▽] ボタンで、計測値をプリンタに転送する時間間隔を分単位で設定し、[↵] ボタンで確定します。

5.4.5 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。

5.4.6 計測単位の設定

1 機器設定モードで、「℃」あるいは「°F」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。

5.4.7 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。
- 「on」: 温度計はリセットされません。
- 「YES」: 温度計がリセットされます。温度計は工場設定値に再設定されます。
  設定済の無線プローブIDはリセットされません。

– 温度計は計測値表示画面に戻ります。

6. 計測

この章では、温度計の計測手順と方法について説明します。

計測の実行

1 温度計の電源を入れ、計測値表示画面にします。
2 プローブを計測箇所に配置し、計測値を読み取ります。

計測チャネルの表示変更

計測チャネルの利用状況に合わせて、各種の組み合わせで計測値表示を切り替えることができます。

1 表示する計測値を切り替えたいときは、[ボタンを押します。

温度差の表示

2つの計測チャネルの温度差を表示できます。

1 温度差を計算する対象になる2つの計測チャネルの計測値をディスプレイ上に表示させます。(上記の「**計測チャネルの表示変更**」を参照)
2 温度差の表示：ディスプレイ表示が変わるまで、[Δ] ボタンを押し続けます。
3 [Δ] ボタンを再度押すと、計測値表示画面に戻ります。

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

最高値/最低値のリセット

全チャネルの最高値/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)

- 表示されている計測値が2回点滅し、その後、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。

ℹ 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。（10ページの「**5.4.3 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。

計測値の定期プリント

ディスプレイ上に表示されている計測チャネルの計測値を、一定の時間間隔で自動的に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。

Testoプリンタ（アクセサリ）が必要です。

1 プリントアウトする時間間隔を設定します。（8ページの「**5.4 設定操作**」を参照）
2 🖶 が点灯するまで、[🖹] ボタンを押します。定期プリントが始まります。
3 [🖹] ボタンを再度押すと、定期プリントが終了します。

7. メンテナンス

この章では、温度計の機能を維持し、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、石鹸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/充電式バッテリの交換

1 温度計の電源を切ります。
2 温度計裏面のバッテリ・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/充電式バッテリを取り去り、新しいバッテリ/充電式バッテリ(9V ブロック型)を挿入します。
バッテリの極性に注意してください。
4 バッテリ・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・ボックスを閉じます。

電源供給を長時間中断したときは、日付/時刻、計測単位の再設定が必要です。

- バッテリの交換が終了すると、温度計の電源が自動的に入り、機器設定モードが開きます。

5 日付/時刻、計測単位を再設定します。(8ページの「**5.4 設定操作**」の「**日付/時刻の設定**」および「**計測単位の設定**」を参照)

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) が点灯 (の上)	・温度計のバッテリが空。 ・無線プローブのバッテリが空。	・温度計のバッテリを交換してください。 ・無線プローブのバッテリ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。 ・バッテリを交換してください。
「----」が表示された。	・センサが接続されていない。	・温度計の電源を切り、プローブを接続し、再度電源を入れてください。
	・センサが壊れている。	・お買上げの販売店またはテストーサービスセンターへご連絡ください。
「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。
「No Signal」が表示された。	・登録済みプローブが見つからない。	・無線プローブを再度登録してください。(8ページの「**無線プローブの登録**」を参照)
日付/時刻が正しくない。	・電源供給が長時間中断した。	・日付/時刻を再設定してください。

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/°F)
計測範囲	-50.0～+1000°C/-58.0～+1832°F
分解能	0.1°C/0.1°F(-50.0～+199.9°C/-58.0～+391.8°F) 1°C/1°F(その他の範囲)
精度	±0.5°C+計測値の0.3%/±0.9°F+計測値の0.3% (-40.0～+900°C/-40.0～+1652°F) ±0.7°C+計測値の0.5%/±1.3°F+計測値の5% (その他の範囲)
プローブ	2× Omega TCソケット(K熱電対(NiCr-Ni)温度プローブ用ソケット)
計測速度	2回/秒
動作温度	-20～+50°C/-4～+122°F
保管温度	-40～+70°C/-40～+158°F
電源	1× 9V ブロック型電池/充電池
バッテリ寿命	プローブ接続時: 約200時間(ディスプレイ・ライト点灯時: 約68時間) 無線プローブ使用時: 約45時間(約33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
無線モジュール [1]	
無線モジュール(日本国内用)	xxxx xxxx
無線プローブ [1]	
無線浸漬/芯温プローブ、NTC(日本国内用)	xxxx xxxx
汎用無線ハンドル [1]	
プラグイン・プローブヘッド用無線ハンドル、熱電対用アダプタ付き(日本国内用)	xxxx xxxx
汎用無線ハンドル	
熱電対用アダプタ、無線ハンドルにTC(熱電対)プローブを接続するためのアダプタ	0554 0222
エア/浸漬チップ付きTC(熱電対)プローブヘッド、(無線ハンドルにプラグイン)	0602 0293
K熱電対温度プローブ	
防水型浸漬/芯温プローブ、K熱電対	0602 1293
防水型表面プローブ、平坦面用幅広計測チップ、K熱電対	0602 1993
堅牢型エア・プローブ、K熱電対	0602 1793
その他	
TopSafeプロテクタ(testo922用)、衝撃、塵埃などから計測器を保護	0516 0222
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

1 : 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。
日本国内で使用可能な電波法型式認定品の無線モジュール/無線プローブの販売開始時期は未定です。

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。

【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属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た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 922
型　　番	0560.9221
シリアル番号	
保 証 期 間	本体：2年

検　印

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

■ 本社

〒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

testo922温度計取扱説明書　0977 9220 J 03（11.2017）