

品質保証書

本保証書は、修理・交換の際に必要になります。
尚、再発行はいたしませんので大事に保管してください。

製品名 高精度デジタル標準温度計スタンダードサーモ
型 式 TOA-PT01 TOA-PT01-HG

保証期間(お買い上げから1年間)

年 月 日 より1年間保証

お客様名

ご住所 〒

TEL

販売店・住所・TEL・印

ver.1.0



株式会社東亜計器製作所

TOA KEIKI MFG.CO.,LTD.

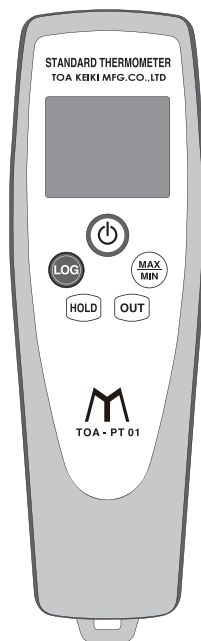
〒145-0066 東京都大田区南雪谷4丁目3-19 東亜ビル
TEL 03-3720-5141 FAX 03-3729-8111
WEB <https://www.toakeiki.jp/>

保証書付

取扱説明書

高精度
デジタル標準温度計
スタンダードサーモ

TOA-PT01
TOA-PT01-HG



株式会社東亜計器製作所

TOA KEIKI MFG.CO.,LTD.

注意・警告

安全にご使用いただくために
本器をご使用になる前に安全上のご注意と
取扱説明書をお読みください。

警告

- 本器は防爆構造になっておりません。



爆発注意
爆発するおそれがあり
大変危険です。

- 指定の方法、条件以外での使用はおやめください。
- 過度の衝撃や振動を与えないでください。
- 故障が疑われる場合は使用しないでください。
- 分解・改造は行わないでください。
故障に繋がる可能性があります。
- 本器を直接火に近づけないでください。

注意

- 本器は精密な電子部品で作られていますので、ホコリの多いところや結露が発生しやすい場所での保管はしないでください。
- 本器の電池カバー以外のねじはゆるめないでください。防水性を損なう恐れがあります。
- 電氣的ノイズが発生する環境での使用は表示が不安定になり誤差が大きくなる恐れがあります。
- 本器は樹脂製になっており、溶剤(アルコール・シンナーなど)の使用はお控えください。
樹脂部分の劣化に繋がります。
- センサプローブを改造、無理に引っ張る、曲げる事はお止めください。感温部に不具合が起こる恐れがあります。
- センサコードの上に重いものを置く事はお止めください。断線する恐れがあります。
- 高温での使用したセンサは非常に熱くなっておりますので、メンテナンスする場合は冷めた事を確認後行ってください。
火傷する恐れがあります。



この度は
高精度デジタル標準温度計
スタンダードサーモを
お買い上げいただき
誠にありがとうございます。



目次

① 特長	3
② 各部の名称	4・5
③ 使用方法・測定方法	6
④ 電池交換方法	7
⑤ HOLD機能	7
⑥ MAX/MIN機能	8
⑦ 分解能切り替え機能	8
⑧ LOG機能	9
⑨ LOGデータ読出し機能	9
⑩ AVE機能	10
⑪ OUT出力機能	10
⑫ オートオフ機能	11
⑬ トラブルシューティング	11
⑭ エラーメッセージ	12
⑮ センサプローブ	12
⑯ TOA-PT01-HG仕様	12
⑰ TOA-PT01仕様	13
⑱ 保証規定	14

① 特長

防水仕様

JIS C 0920に準拠した構造です。水がかかって
も機能に支障はございません。

視認性の高い液晶表示

高分解能モード

-99.99℃～349.99℃の温度範囲では0.01℃の
表示が可能になります。

TOA-PT01-HG (ハイグレード)

0.00℃～200.00℃まで±0.15℃を実現できます。

LOGモード

測定温度の記録・読み出しができます。

OUT出力モード

温度指示値をパソコンに出力する事ができます。
(別途ケーブルが必要)

AVE (アベレージ) モード

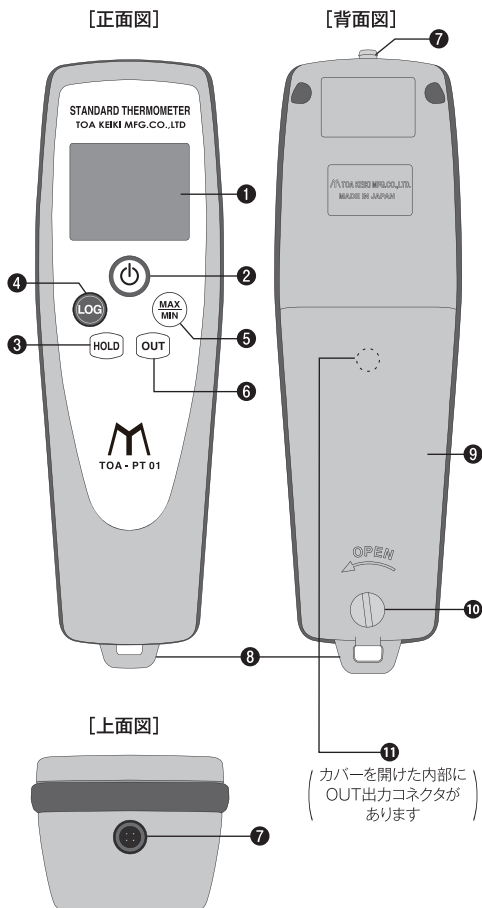
移動平均機能により、高分解能モードでも表示温
度を安定させる事ができます。

抗菌仕様

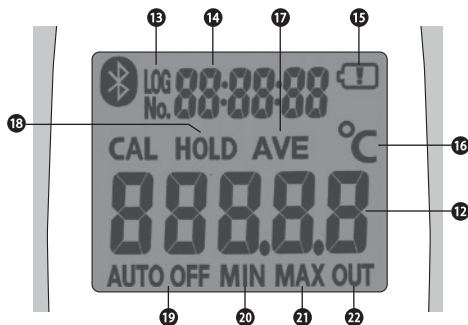
本体樹脂には抗菌効果を施しており、公的機関
による試験で抗菌効果が実証されております。
本体樹脂は銀イオンを配合したABS抗菌樹脂
です。

② 各部の名称

● 本体部



● 液晶部



②各部の名称

本体部

①表示部

温度指示及び本器の状態を表示します。

②電源ボタン

押すことで本器を起動します。もう一度押すことで電源が切れます。(一部状態でキャンセルボタンの役割も持ちます。)

③HOLDボタン

押すことで表示指示値のホールド(固定)ができます。もう一度押すとホールドを解除します。2秒以上長押しすることで分解能切り替え機能をご使用になります。再度2秒以上長押しすることで分解能を変更前に戻せます。(例0.01→0.1)LOGモード中に2秒以上長押しすることでLOG読出し状態に移行します。

④LOGボタン

2秒以上長押しすることでLOGモード(記録)に移行します。Noが点滅している状態で押すことで記録していきます。

⑤MAX/MINボタン

押すことで、「MAX(最高温度)→MIN(最低温度)→現在の温度」の順で表示されます。2秒以上長押しすることで、記録された最高温度・最低温度をリセットします。

⑥OUTボタン

現在測定されている温度指示値をパソコンに出力します。(別途ケーブルが必要)

⑦センサコネクタ部

センサプローブを接続します。

⑧ネックストラップ取付部

ネックストラップを取り付けることができます。

⑨電池カバー

単4型乾電池2本を使用します。

⑩電池カバー開閉ネジ

固定するネジです。

⑪OUT出力コネクタ

OUT出力専用ケーブルを接続します。

△注:電池カバーが開いている状態では防水効果はありません。

液晶部

⑫7セグメント

測定温度を表示します。

⑬LOG No.

LOGモードで点滅、LOG読出しモードで点灯します。

⑭LOG番号

LOGモードで記録した番号を表示します。LOGモード中は最後に記録した番号が表示されます。

⑮ローバッテリー表示

乾電池の残量が少ないとき点灯・点滅します。乾電池の交換をしてください。

⑯℃

温度の測定単位は℃(摂氏温度)です。

⑰AVE

移動平均モード中に点灯します。

⑱HOLD

温度指示値を固定中に(ホールドモード)点灯します。

⑲AUTO OFF

オートパワーオフモード中に点灯します。

⑳MIN

最低温度表示中に点灯します。

㉑MAX

最高温度表示中に点灯します。

㉒OUT

OUT出力モード中に点灯します。

③使用方法・測定方法

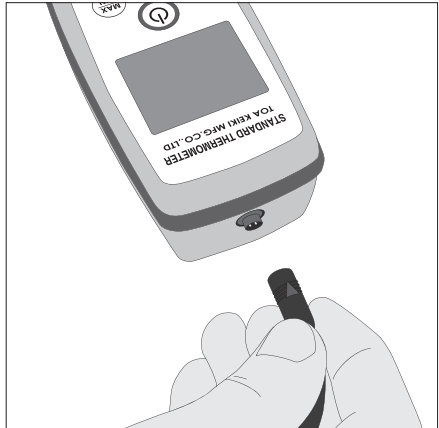
まず警告・注意をご確認ください。

①測定センサの取り付け方法

コネクタの印(▼:青)を中心に接続してください。

コネクタ部分は防水加工されています。

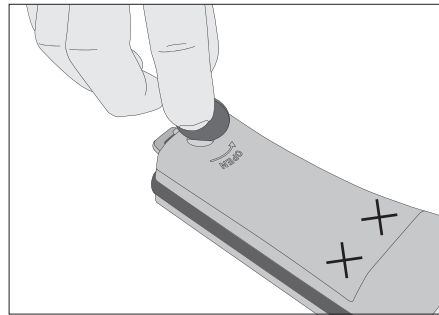
この際、プローブプラグを回したり無理な力をかけないでください。破損・故障の原因になります。



②電池セット方法

P7の電池交換方法を基に単4型乾電池をセットしてください。

※電池カバーを開めるときは×印2か所を押さえながら固定ネジをコインまたはマイナスドライバーにて回してください。

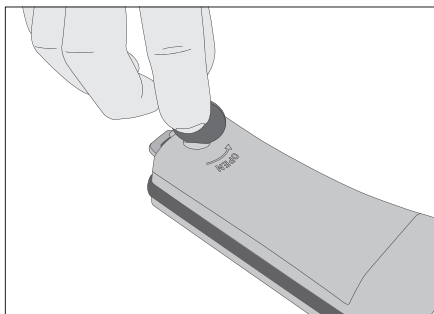


③電源起動方法

電源ボタンを押して液晶画面が全点灯後、測定が開始されます。

④電池交換方法

- ①電池カバーの固定ネジをコインまたはマイナスドライバーで回し外してください。



- ②乾電池の方向(+-)に注意して単4型乾電池2本をセットしてください。
- ③セットが完了したら、電池カバーを①と逆の手順で固定してください。この際、カバーと本体に隙間が無いか確認してください。

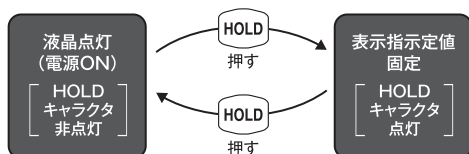


注意

※ローバッテリーマークが点灯・点滅した場合は速やかに交換することをお勧めします。

⑤HOLD機能

温度変化の激しい状態では、表示温度が安定しない為、HOLDボタンを一回押すことで表示指示値を固定(ホールド)し読み取りが容易になります。

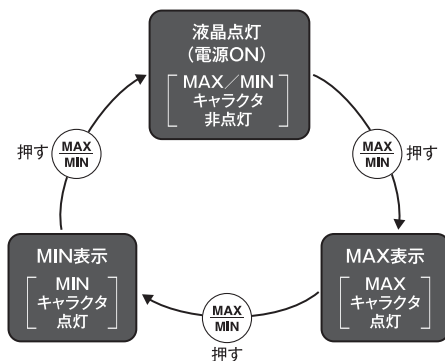


⑥MAX/MIN機能

本器は起動してから測定された最高温度と最低温度をメモリすることができます。

ボタンを繰り返し押すことで、「MAX(最高温度)→MIN(最低温度)→現在の測定温度を表示」の順で表示します。

メモリされたデータはMAX/MINボタン2秒長押し・電源を切る・センサの取り外しでリセットされます。MAX・MIN点灯時は、LOG・HOLD・OUTボタンは機能しません。



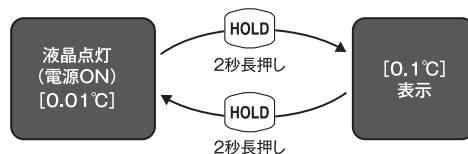
⑦分解能切り替え機能

HOLDボタンを2秒以上長押しすることで、温度表示を0.01℃から0.1℃と切り替えることができます。

本器は-99.99℃~349.99℃の温度範囲まで温度表示分解能は0.01℃になります。

(それ以外の温度範囲の表示分解能は0.1℃になります。)

電源起動時はデフォルト設定で0.01℃表示になります。



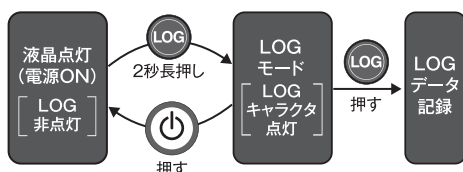
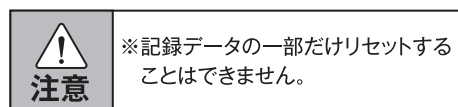
⑧ LOG機能

LOGボタンを2秒以上長押しすることで、Noが点滅します。その状態でLOGボタンを押すことで表示指示値を記録します。

LOGデータの最大数は99個になります。

LOGボタンを押し続けると1秒間で連続して記録することができます。

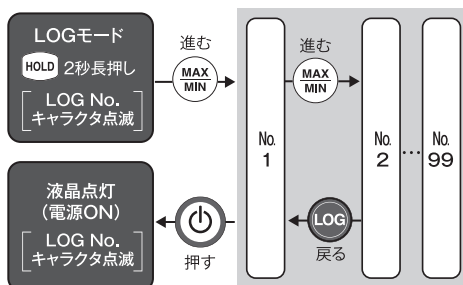
HOLDボタンとMAX/MINボタンを同時に押すことで記録データをリセットできます。



⑨ LOGデータ読出し機能

LOGモード中にHOLDボタンを2秒長押しすると、Noが点滅から点灯に変わり読み出しモードに移行します。

記録したデータを選ぶ場合、MAX/MINボタンで進みLOGボタンで戻り必要なデータを選ぶことができます。

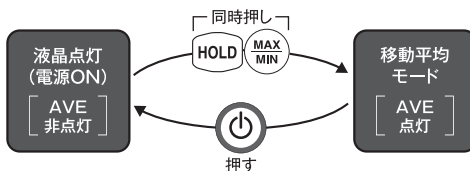


⑩ AVE機能 (移動平均モード(AVE))

HOLDボタンとMAX/MINボタンを同時に押すことで移動平均モード(AVE)に移行します。

移動平均モード中に電源ボタンを押すことで解除します。

一定間隔でデータの平均値を更新し算出することで、表示指示のちらつきを防ぎ視認性を向上させます。

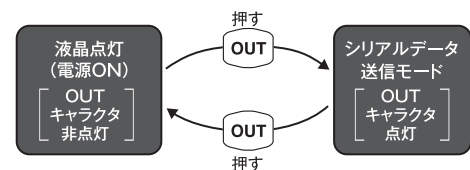


⑪ OUT出力機能

測定している温度データをパソコンにリアルタイム出力し記録することができます。

使用方法

- ①電池カバーを外し、電池収納部に搭載しているコネクタとパソコンを専用ケーブル(別途オプション)+USBシリアル変換ケーブル(市販)に接続してください。
- ②ご使用のパソコンと外部接続器でシリアル通信をするためのフリーソフトをインストールしてください。(※フリーソフトはTera Termにて検証済みです。)

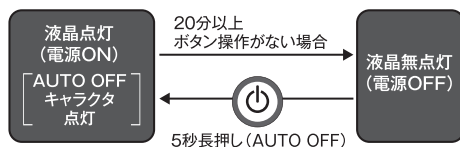


⑫オートオフ機能

電源ボタンを5秒以上長押しで起動する事で、オートオフ機能が働きます。

20分以上、ボタン操作が行われない場合、自動的に電源が切れます。

電源の切り忘れがなく電池の寿命が長くなります。



⑭エラーメッセージ

エラーメッセージ	原因
Er	本体にセンサが接続されていないか、センサが断線しています。
Hi	測定値が本器の表示範囲(上限)を超えています。速やかに表示範囲内に戻してください。
Lo	測定値が本器の表示範囲(下限)を下回っています。速やかに表示範囲内に戻してください。

⑬トラブルシューティング

不具合症状	予想される原因
電源が入らない	電池が正しくセットされていますか？
	電池の残量は少なくありませんか？
温度指示値が異常・または指示値が安定しない・エラーメッセージが表示する	センサはしっかり接続されていますか？
	測定物にセンサを十分挿入して測定していますか？
	センサプローブに断線や破損はありませんか？
	電氣的ノイズや静電気が発生している場所で使用していませんか？

⑮センサプローブ

TOA-PT01に標準仕様では、TOA-PTS150が付属しています。

■スペック TOA-PTS150

温度測定範囲：-99.99℃～400.0℃

温度測定精度：Pt100 (クラスA)

⑯TOA-PT01-HG仕様

製品名	高精度デジタル標準温度計 スタンダードサーモ・ハイグレード
型式	TOA-PT01-HG (TOA-PTS150付)
温度測定範囲	0.00℃～200.00℃
温度測定精度	±0.15℃ (本体表示精度を含む)

その他の機能はTOA-PT01と同仕様になります。

⑰ TOA-PT01仕様

製 品 名	高精度デジタル標準温度計 スタンダードサーモ
型 式	TOA-PT01
表 示 範 囲	-99.99℃~349.99℃、 350.0℃~850.0℃
表 示 分 解 能	0.01℃ (-99.99℃~349.99℃) 0.1℃ (350.0℃~850.0℃)
本 体 表 示 精 度	±(0.1%+0.05)℃
表示サンプリング	約0.5秒
セ ン サ	白金測温抵抗体Pt100(クラスA)
使用環境条件	0℃~50℃
電 源	単4型アルカリ乾電池×2本
電 池 寿 命	連続500時間 (アルカリ乾電池使用時)
重 量	約150g(乾電池含む)
材 質	抗菌性ABS樹脂(JIS Z 2801)
寸 法	58(W)×187(H)×41(D)mm
防 水 仕 様	JIS C0920-2003 保護等級6(センサ接続時)
付 属 品	・取扱説明書×1 ・ビニールケース×1 ・ネックストラップ×1 ・白金センサプローブ (TOA-PTS150)×1 ・単4型アルカリ乾電池×2

⑱ 保証規定

- ① 取扱説明書に記載された使用方法での不具合・正常な動作が行われない場合、お買い上げ後1年間、弊社の判断にて同等品と交換・無償修理をさせていただきます。交換の場合不具合品のお返しは行っておりません。
- ② 交換・修理が必要な場合、本証と製品をお買い上げの店又は弊社にご送付ください。
- ③ 保証期間内でも下記の場合は保証外になります。
 - ① 取扱説明書と違う使用での、破損・故障が発生した場合。
 - ② 不当な修理や改造及び異常電圧に起因する故障が確認された場合。
 - ③ 保証書の提示が無い・必要事項(お買い上げ日・販売店名など)の記載が無い場合。