

sanwa

モビケン
mobiken Series

THERMO METER TH3
温度計

取扱説明書

sanwa

発売元

三和電気計器株式会社

本社〒101-0021東京都千代田区外神田2-4-4・電波ビル
TEL. 03-3253-4871 (代) FAX. 03-3251-7022
大阪営業所〒556-0003大阪市浪速区恵比寿西2-7-2
TEL. 06-6631-7361 (代) FAX. 06-6644-3249
<http://www.sanwa-meter.co.jp/>

製造元

三和M.I.テクノス株式会社

〒205-0023東京都羽村市神明台4-7-15
TEL. 042-578-1411 (代) FAX. 042-578-1414
<http://www.sanwa-mi-technos.co.jp/>

[6] 保守管理について

精度維持のため年に1回以上は校正、点検を実施してください。

1. 保守点検

1) 外觀

・落下などにより、外觀が壊れてないか?

2) 測温センサ部

・測温センサ部のコードが傷んでいないか?

以上の項目に該当するものはそのまま使用せず修理をご依頼ください。

2. 校正

校正、点検については三和M.I.テクノス(株) サービス課までお問い合わせください。

3. 内蔵電池の交換 交換方法

1 電池蓋のネジをプラスドライバではずす。

2 電池蓋をはずし消耗した電池を取り出す。

3 十、一の極性を間違えないように注意し新品の電池と交換します。

4 電池蓋を取り付けネジ止めします。

4. 保管について

● パネル、ケース等は揮発性溶液や熱に弱いためシンナーやアルコール等で拭いたり高熱を発生するもの(はんだごて等)の近くに置かないでください。

● 振動の多い場所や落下の恐れがある場所には保管しないてください。

● 直射日光下や高温または低温、多湿、結露のある場所での保管は避けてください。

● 長期間使用されない場合は内蔵電池を必ず抜いてください。

[7] アフターサービスについて

1. 保証期間について

本品の保証期間はお買い上げ日より3年間です。

2. 修理について

1) 修理依頼前に次の項目をご確認ください。

- ・内蔵電池の容量はありますか?
- ・電池の極性は正しいですか?

2) 保証期間中の修理

・保証書の記載内容に基づき修理させていただきます。

3) 保証期間経過後の修理

- ・修理により本来の機能が維持できる場合ご要望により有料で修理させていただきます。
- ・修理費用や輸送費が製品価格より高くなる場合もありますので事前にお問い合わせください。
- ・本品の補修用性能部品の最低保有期間は製造打切後6年間です。この補修用性能部品保有期間を修理可能期間とさせていただきます。ただし購買部品の入手が製造会社の製造中止等により不可能になった場合は保有期間が短くなる場合もありますのでお含みおきください。

4) 修理品の送り先

- ・製品の安全輸送のため製品の5倍以上の容積の箱に入れ、十分なクッションを詰めてお送りください。
- ・箱の表面に「修理品在中」と明記してください。
- ・輸送にかかる往復の送料はお客様ご負担とさせていただきます。

【送り先】 三和M.I.テクノス株式会社・サービス課

〒205-0023東京都羽村市神明台4-7-15

TEL (042) 578-1411 FAX (042) 578-1414

5) お問い合わせ

- 一般的なお問い合わせ
三和電気計器(株) TEL 東京 (03) 3253-4871
大阪 (06) 6631-7361

- 技術的なお問い合わせ
三和M.I.テクノス(株) TEL (042) 578-1411

保証書 型名 TH3 製造No.

ご氏名

様

ご住所 〒□□□-□□□□

TEL

保証期間 ご購入日 年 月より3年間

この製品は厳密なる品質管理を経てお届けするものです。本保証書は所定項目をご記入の上保管していただき、アフターサービスの際ご提出ください。*下記の保証規定をよくお読みください。*本保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

→ **三和電気計器株式会社**

本社〒101-0021東京都千代田区外神田2-4-4・電波ビル
TEL. 03-3253-4871 (代) FAX. 03-3251-7022

【保証規定】保証期間中に正常な使用状態のもとで、万一故障が発生した場合には無償で修理いたします。ただし下記事項に該当する場合は無償修理の対象から除外いたします。

- 【記】
1. 取扱説明書と異なる不適等な取扱または使用による故障。
 2. 当社サービスマン以外による不当な修理や改造に起因する故障。
 3. 火災水害などの天災を始め故障の原因が本計器以外の事由による故障。
 4. 電池の消耗による不動作。
 5. お買い上げ後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
 6. 本保証書は日本国内において有効です。
- This warranty is valid only with in Japan.

年 月 日	修理内容をご記入ください。

*無償の認定は当社において行わせていただきます。

[8]仕様

温度範囲	-50.0℃～200.0℃
温度分解能	0.1℃
精度	±(0.5%rdg+0.5)℃
湿度保証温度範囲	23℃±7℃ 80%RH以下(結露のないこと)
使用温度湿度範囲	5℃～40℃ 80%RH以下(結露のないこと)
保存温度湿度範囲	0℃～50℃ 80%RH以下(結露のないこと)
サンプルレート	約2回/秒
表示	最大表示 ±3999 オーバー表示 最上位桁の「4」が点滅 電池消費表示  表示
温度センサ	白金薄膜測温抵抗体(0℃にて100.0Ω) シールドパイプ型 Pt100Ω φ2×64 JIS B級
センサ応答速度	約7秒間(測温度90%までの時間)
機能	MIN/MAXホールド機能 REL(相対値測定)機能 データホールド機能 オートパワーセーブ機能(操作終了30分後)
使用電源	SR-44×2 連続使用約24時間(オートパワーセーブ解除時)
消費電力	約18mW
本体寸法・重量	117(H)×76(W)×18(D)mm. 約120g
コード長	約0.9m
付属品	取扱説明書 1

ここに記載された製品の仕様や外觀は改良等の理由により予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

[1] 安全に関する項目 ～ご使用前に必ずお読みください。～
 このたびはsanwa温度計TH3をお買い上げいただき誠にありがとうございます。ご使用前にはこの取扱説明書をよく読んでいただき正しく安全にご使用ください。また常にご覧いただけるように製品と一緒に大切に保存してください。
 本文中の“△警告”“△注意”の記載事項は“やけど”“けが”などの事故防止の為に必ずお守りください。

1-1 警告マークなどの記号説明

本文および「取扱説明書」に使用されている記号と意味について。

- △ ----- 安全に使用するための特に重要な事項を示します。
 ● 警告文は“やけど”や“けが”などの人身事故を防止するためのものです。
 ● 注意文は本器を壊すおそれのあるお取扱いについてのものです。

℃ ----- 温度
 BT ----- 電池消耗警告

DH ----- 表示データホールド
 MIN ----- 最小値表示ホールド
 MAX ----- 最大値表示ホールド
 REL ----- 相対値測定

1-2 安全使用のための警告文

△警告文

以下の項目は“やけど”や“けが”などの人身事故を防止するためのものです。本器を使用する際は必ずお守りください。

1. -50℃～200℃を超える温度で使用しないでください。
2. 測温センサ部の先端は尖っていますので注意してご使用ください。
3. 常温以外の温度測定において“やけど”する事がありますので、取扱いに注意してください。
4. 常温以外の温度測定後、測温センサ部に触れないようにご注意ください。
5. 本体および測温センサ部には強い衝撃などを加えないでください。
6. 本体又はセンサコードが傷んでいたり、壊れている場合は使用しないでください。
7. 衝撃や振動の多いところ、直射日光下、高温（又は低温）、多湿な場所などには長期放置しないようにしてください。又、長期間使用しない時は電池を取り外してください。
8. ケースを外した状態で使用しないでください。
9. 本体は防滴構造ではありませんので、測温センサ部以外は水がかからないように注意してご使用ください。
10. 電池交換を除く修理、改造は行わないでください。

[2] 用途

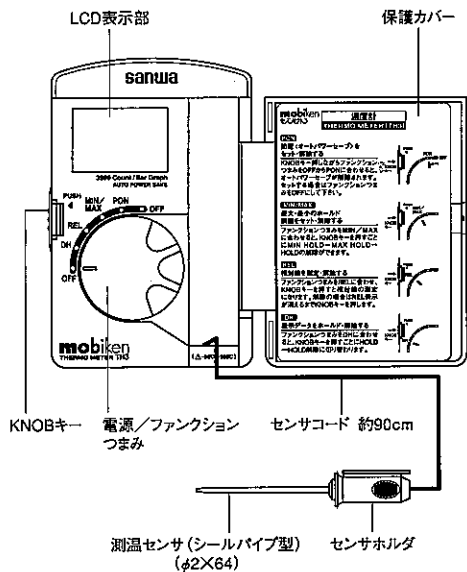
気体、液体、土壌、柔らかい物体（例、リンゴ）などの測温点の温度測定に適しています。

- ・空調機、室内、食品関係、料理、農業、園芸等の幅広い分野の温度管理に活用出来ます。

[3] 特長

- ・携帯に便利なポケットサイズです。
- ・高精度で分解能も0.1℃と上位機種並に優れています。
- ・測定に便利なデータホールド、MAX/MINホールド機能、相対値機能付。
- ・本体と分離した測温センサ部使用により、測温部から離れての測定が可能です。又、測温センサ部を本体に固定しての測定使用も可能です。
- ・測温センサホルダにスベリ止めを付けていますので、安心して測定できます。
- ・ポケットサイズながらワイドな測定範囲（-50.0℃～200.0℃）です。
- ・使用後は測温センサ部を本体内に収納でき持ち運びに便利です。
- ・無駄な電池消費を防ぐオートパワーセーブ機能付き。

[4] 各部の名称・機能



1. オートパワーセーブの機能解除

- ・KNOBキーを押しながら電源/ファンクションつまみを上部のOFFからPONに合わせ、KNOBキーをOFFにします。（注：オートパワーセーブの機能解除の時液晶表示はしません）オートパワーセーブを解除してから、電源/ファンクションつまみを他の機能へ切替えても、解除したまま機能を使用できます。
- ・オートパワーセーブを解除からオートパワーセーブにする場合は、電源/ファンクションつまみを一度OFFの位置に戻して電源を入れなおす必要があります。

2. MIN/MAXホールド機能

- ・電源/ファンクションつまみをMIN/MAXに合わせます。KNOBキーを押すごとにMINHOLD（最小値ホールド）状態→MAX HOLD（最大値ホールド）状態→ホールド解除状態に切り替わります。
- ・MIN HOLD時には「DH」「MIN」MAX HOLD時には「DH」「MAX」が表示部に点灯します。

3. REL（相対値測定）機能

- ・電源/ファンクションつまみをRELに合わせます。
- ・KNOBキーを押すとその時の値を基準とした相対値測定となります。「00.0℃」
- ・相対値測定機能を解除する場合、KNOBキーをREL表示が消えるまで押してください。
- ・REL測定時は表示部にRELが点灯されます。

4. DH（表示データホールド）機能

- ・電源/ファンクションつまみをDHに合わせます。
- ・KNOBキーを押すごとに表示データがHOLD→HOLD解除に切り替わります。

5. 測温機能

- ・測温部はシールパイプの先端付近に内蔵されている白金抵抗体（0℃:100Ω）で測定をおこないます。

[5] 測定方法

- ① 電源/ファンクションつまみをOFFから各機能に切替えます。
- ② 電源が入ると同時にオートパワーセーブ機能が動作し、キー操作後約30分後に電源が自動的に切れます。
- ③ ファンクションつまみをOFFから各機能に切り換えると、液晶表示が一時全点灯後、測定センサの温度を表示します。
- ④ 測温センサが金属（ステンレス）ですので、被測定物の温度に影響を与えることがあります。特に被測定物が小さい場合その影響を受けやすくなります。
- ⑤ 測温表示はデジタル表示とバーグラフ表示をします。マイナス温度の場合は「-」表示します。

（注）電源/ファンクションつまみをOFFから各機能に切り換えた時、表示がオーバー表示（最上位桁「4」点滅）している場合は測温センサの故障が考えられますので修理を依頼してください。

- ・BTの表示が点滅した場合は、内蔵電池が消耗しています。新しい電池と交換してください。（2個共に）
- ・MIN/MAX表示について、KNOBキーを押してから最小値、最大値を記録し、表示します。