

## はじめに

シンワ「放射温度計 D 防塵防水 プローブ付 放射率可変タイプ」

をお買上げいただき、誠にありがとうございます。

本製品をお使いいただく前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

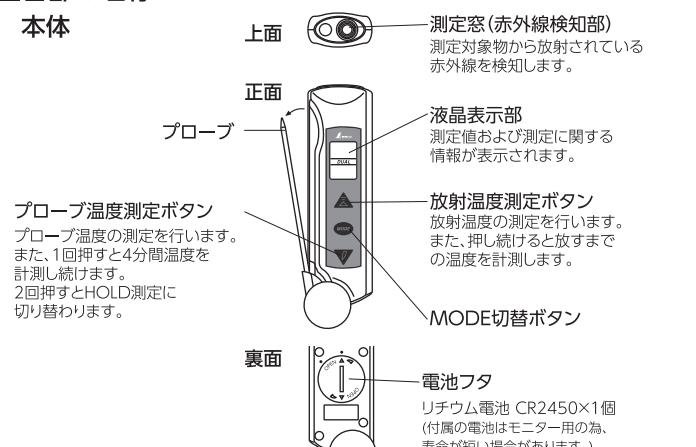
この取扱説明書は読み終わった後も大切に保管してください。

### ■ご使用の前に

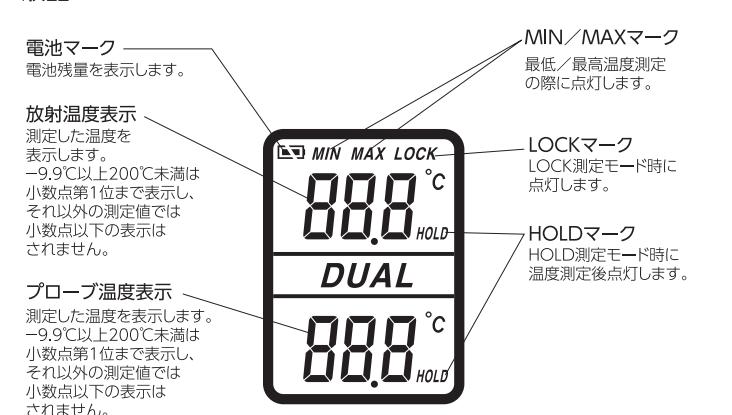
本体裏側の電池フタに挟んである絶縁テープを引き抜きON/測定ボタンを押して電源を入れます。

### ■各部の名称

#### 本体



#### 液晶



### ■放射温度測定方法(非接触測定)

対象物に測定窓を向け放射温度測定ボタンを押し、温度表示を読み取ってください(液晶表示部の上段に表示)。

#### ●HOLD測定モード<sup>※1</sup>、LOCK測定モード設定<sup>※2</sup>

※1 HOLD測定モードとは測定ボタンを押している間連続測定し、測定ボタンを放した時点で温度が固定されるモードです。

※2 LOCK測定モードとは測定ボタン操作とは無関係に連続測定するモードです。

①放射温度測定ボタンを押して電源を入れると上段にHOLDと表示され、HOLD測定モードとなります。

②放射温度測定ボタンを押して電源を入れます。MODE切替ボタンを押して上段にLOCKマークが点滅している時に放射温度測定ボタンを押すとLOCK測定モードがスタートします。60分経過するか、放射温度測定ボタンを約1秒間またはプローブ温度測定ボタンを押すとHOLD測定モードに戻ります。

### △注意

- 水蒸気、ホコリ、煙などは正確な放射温度測定を妨げるでご注意ください。
- 本製品の放射温度測定機能は非接触式です。測定対象物に接触させないでください。特に高温になっている測定対象物に接触させると、誤った測定結果を表示したり破損の原因となります。
- 放射温度測定は測定対象物の材質、光沢、厚み、色などの違いや、放射率の差などによって誤差がある場合があります。
- 測定窓(赤外線検知部)は常にきれいな状態で使用してください。清掃する場合は水か薬用アルコール(エチルアルコール)を含ませた柔らかい布か綿で拭いてください。また、濡れたままの測定は誤作動の原因になるので、使用前に乾いていることを確認してください。

### ■オートパワーオフ

HOLD測定モード時に無操作状態が15秒以上続くと電源が切れます。オートパワーオフで電源が切れた場合、放射率の設定は維持されます。

### ■プローブ温度測定方法(接触測定)

対象物にプローブを刺してプローブ温度測定ボタンを押し、温度表示を読み取ってください(液晶表示部の下段に表示)。

#### ●HOLD測定モード<sup>※1</sup>、LOCK測定モード設定<sup>※2</sup>

※1 HOLD測定モードとは測定ボタンを押している間連続測定し、測定ボタンを放した時点で温度が固定されるモードです。

※2 LOCK測定モードとは測定ボタン操作とは無関係に連続測定するモードです。

①プローブ温度測定ボタンを押して電源を入れると下段に°Cマークが点滅表示され、LOCK測定モードとなります。4分経過すると自動的に電源が切れます。

②プローブ温度測定ボタンを押して電源を入れます。プローブ温度測定ボタンをもう一度押すと下段にHOLDと表示され、表示されている数値をHOLDするHOLD測定モードとなります。

### △注意

- プローブをひねったり間違った方向に回転させないでください。
- プローブへの過度な負荷は故障の原因になります。無理に刺したり曲げたりしないでください。
- 高温の温度測定後はプローブに熱が残っています。余熱を充分に取つてからプローブを収納位置の戻してください。余熱が残っていると、火傷や本体の破損の原因となります。
- 使用しない場合は必ずプローブを収納位置に戻してください。ケガやプローブ破損の原因となります。
- プローブを人に向けてください。
- 24V ACまたは60V DCを超える電気回路をプローブで測定しないでください。感電や誤作動、破損の原因となります。

### ■最低温度・最高温度表示(放射温度測定のみ)

**最低温度表示** 初期画面からMODE切替ボタンを1回押し、液晶画面にMINを表示させます。放射温度測定ボタンを押してから放すまでの間に計測された最低温度を表示します。

**最高温度表示** 初期画面からMODE切替ボタンを2回押し、液晶画面にMAXを表示させます。放射温度測定ボタンを押してから放すまでの間に計測された最高温度を表示します。

### △注意

- 体温計としての使用はしないでください。
- 本製品は完全防水ではありません。水のかかるような場所での使用はしないでください。故障の原因となります。
- 分解したり、改造したりしないでください。動作不良の原因となります。
- 落下などによる強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- 幼児の手の届かない場所に保管してください。
- 長期間使用しない場合は必ず電池を抜いて保管してください。
- 電池交換の際には必ず電源がOFFになっていることを確認してから行ってください。電源が入ったまま電池を外すと故障の原因となります。
- 本製品の精度は【仕様】をご覧ください。これより精度を要する温度管理には、使用しないでください。
- 電気のノイズが発生する環境では、表示が不安定になったり、誤差が大きくなる場合があります。また、帯電している測定対象物に近づけると、誤作動する場合があります。
- 本製品をアルコール、シンナー、その他の有機溶剤で洗ったり、拭いたりしないでください。汚れた場合は中性洗剤を溶かしたぬるま湯に浸したガーゼなどを、よく絞ってから拭いてください。

●本製品の周囲温度が急激に変化した場合に、測定精度に影響をおよぼすことがあります。周囲の温度に充分馴染ませた後に使用してください。周囲の温度が10°C以上変化した場合には30分以上周囲温度に馴染ませてください。

●弊社は、本製品に関連して生じたお客様および第三者の結果的損害、付随的損害、逸失利益などの間接損害について、それらの予見または予見不可能の有無にかかわらず一切の責任を負いません。ただし、弊社に故意または重大過失が存する場合またはお客様が消費者契約法上の消費者に該当する場合は、この限りではありません。本製品の使用に関し弊社が損害賠償責任を負う場合、本製品の代金相当額を限度額として賠償責任を負うものとします。

### ■トラブルシューティング

**H**  
測定範囲外(220°C以上)  
220°Cより低い温度を測定してください。

**L**  
測定範囲外(-33°C以下)  
-33°Cより高い温度を測定してください。

**Er2**  
急激な温度変化  
周辺温度に十分馴染ませてから測定してください。

**Er3**  
使用温度範囲外(0°C以下もしくは50°C以上)  
使用温度範囲に十分馴染ませてから測定してください。

**Er**  
上記以外のエラー  
電池を抜き1分以上おいてから電池を入れ直し、もう一度測定してください。

温度計は少なくとも30分以上、周辺温度に馴染ませる必要があります。その他のエラー表示が出た場合は、電池を抜いて1分以上おいてから電池を入れ直し、もう一度測定してください。それでもエラー表示が消えない場合には、弊社のお客様相談室までお問い合わせください。

### ■仕様

|           |  |
|-----------|--|
| 精 度       | 放射 ±2%または±2°C(数値の大きい方)<br>プローブ 65°C以上 ±1%<br>-5~65°C:±0.5°C<br>-5°C以下 ±1°C |
| 測定範囲      | -33~220°C  |
| 最小表示(分解能) | -9.9~199.9°C:0.1°C それ以外:1°C  |
| 測定間隔      | 1秒   |
| 使用温度      | 0~50°C   |
| 放射率       | 0.1から1まで調整可能(初期設定は0.95)  |
| オートパワーオフ  | 無操作状態で約15秒後  |
| 電池寿命      | 連続使用40時間   |
| 電 源       | リチウム電池CR2450 1個<br>(付属の電池はモニター用の為、寿命が短い場合があります。)                           |
| プローブ      | 温度センサー:熱電対 <sup>※1</sup><br>サイズ:φ2.9×110mm                                 |
| 防塵・防水構造   | 保護等級 IP54 <sup>※2</sup>  |
| 本体サイズ     | 165×20×46mm  |
| 製品質量      | 92g(電池含)   |
| 材 質       | 本体:ABS樹脂   |

お問い合わせ  
0120-666899  
受付時間(土日祝日除)  
AM8:30~PM5:00  
輸入元  
シンワ測定株式会社  
〒955-8577  
新潟県三条市興野3-18-21  
URL http://www.shinwasokutei.co.jp  
MADE IN CHINA

\*1 プローブの感温部は先端から5mmまでです。

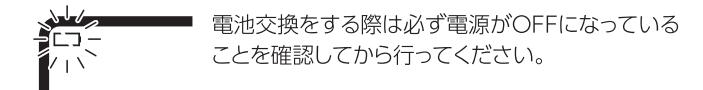
\*2 5 防塵性能:若干の粉塵の侵入があつても正常な運転を阻害しない。

4 防水性能:水流の飛沫によつても有害な影響を受けない。

### ■電池交換

電池残量が少なくなると測定ができなくなります。

すぐに新しいリチウム電池(CR2450)と交換することをおおすすめします。



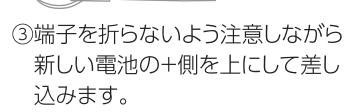
①電池フタをコインなどでOPEN方向に回して外します。

※径の小さいコインやドライバーなどを使うと電池フタを破損する恐れがあります。



②Oの中の窓につまようじなどを差し込み、電池を起こして外します。

※端子を折らないよう注意しながら新しい電池の+側を上にして差し込みます。



※電池を外すと、放射率は初期状態(0.95)となります。

### ■測定距離と範囲

D(距離):S(測定範囲直径)=2.5:1



例:測定対象物との距離が5cm  
→測定範囲直径2cm  
測定対象物との距離が1m  
→測定範囲直径40cm  
※測定範囲最小直径:10mm

### ■本製品および放射率について

本製品は物体から放射されている赤外線を読み取り、それを温度に変換し、液晶上に表示する非接触式温度計です。

物体によって赤外線の放射率は異なります。正確な温度を測定するには本製品と物体の放射率を合わせる必要があります。

鏡面や光を透過する物体の放射率は、反射率や透過率の影響を強く受けます。正確な温度を測定するには黒体テープを貼るか、黒体塗料を塗布した上で測定してください。

### 放射率表

| 測定対象物  | 放射率       | 測定対象物 | 放射率     |
|--------|-----------|-------|---------|
| 水・氷    | 0.98      | 紙     | 0.92    |
| 土      | 0.92~0.96 | 野菜・果物 | 0.98    |
| 石・石綿   | 0.92      | 肉類    | 0.98    |
| プラスチック | 0.90~0.95 | 酸化銅   | 0.5~0.6 |
| ゴム(黒色) | 0.95      | 酸化鉄   | 0.7~0.8 |
| 木材     | 0.98      | タイル   | 0.8     |

※放射率は測定対象物自体の温度、表面状態、色などによって多少異なる場合があります。上記「放射率表」はあくまで目安として使用してください。

### ■放射率設定方法

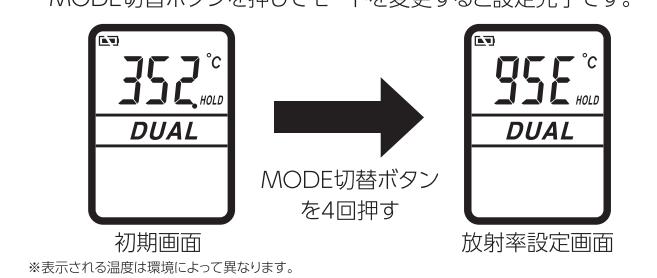
①放射温度測定ボタンを押して電源を入れます。

②初期画面からMODE切替ボタンを4回押し、液晶画面を放射率設定画面にします。

※初期設定は95E(=放射率0.95)です。

③放射温度測定ボタン押して、放射率を設定します。

MODE切替ボタンを押してモードを変更すると設定完了です。



※表示される温度は環境によって異なります。