

# 取扱説明書

## モノタロウ 放射温度計

注文コード: 26077372

このたびは、放射温度計をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用前に本書を必ずお読みのうえ、正しく安全にご使用ください。また、いつでも取り出せる場所に必ず保管してください。

### 1 安全にお使いいただくために

ここに書かれた注意事項は、人体への危害や財産への損害を未然に防止するための内容です。

いずれも安全にお使いいただくためには重要ですので、必ずお守りください。

**△警告** この表示は、注意事項を無視して誤った使い方をした場合に、「死亡または重傷を負うおそれがある」内容です。

**△注意** この表示は、注意事項を無視して誤った使い方をした場合に、「ケガや傷害を負うこと、製品の破損やそれに伴う財産の損害が発生するおそれがある」内容です。

#### ご使用上の注意

【はじめに】 誤った使用方法により人的傷害や製品の破損、その他の物的損害が生じた場合、一切の補償、責任を負いません。

また、本製品の分解・改造・修理は、決して行わないでください。

##### △警告

- 本来の用途以外では使用しないでください。
- 落下や過度の衝撃、振動を与えないでください。本製品を破損したり重大な事故を引き起こすおそれがあります。
- 使用前に亀裂、破損などの異常がないかを確認し、異常がある時は本製品を使用しないでください。また使用中に異常が発生した場合は、すぐに使用を中止してください。
- 本製品を加熱したり火中に投入したりしないでください。破裂による火災、ケガのおそれがあります。
- 危険物、発火物、爆発のおそれがある場所では使用しないでください。重大な事故を引き起こすおそれがあります。
- 本製品を濡れた手で扱ったり、水で濡らしたりしないでください。感電など重大な事故を引き起こすおそれがあります。
- 小さなお子様の手が届かない場所に保管し、必ず大人の方が常に管理できる状況で使用してください。

##### 【レーザー光線について】

- 測定ボタンを引くと、レーザー光線が発射されます。レーザー光線が人や動物の目に入らないよう十分注意してください。
- 直接レーザー光線を見ないでください。
- 鏡面処理された物体の温度を計測する際には、レーザー光線が物体の表面に反射し、目に入らないよう注意してください。
- 爆発の危険のある物(引火性ガス、ガソリンなど)には、レーザー光線を当てないようにしてください。

##### 【電池について】

- 小さなお子様の手の届かない所に保管してください。万一、電池を舐めた場合はすぐにうがいをして、医師に相談してください。
- 電池の液が目に入ったり皮膚や衣服に付着したりした場合は、すぐに多量のきれいな水で洗い流してください。失明や皮膚に障害を起こすおそれがありますので、医師の治療を受けてください。
- 指定された種類の電池以外は使用しないでください。また、極性(+,-)を間違えないでください。間違えると異常反応を起こし、電池を漏液、発熱、破裂させるおそれがあります。
- 長期間使用しないときは本体から電池を取り外し、保管してください。液漏れによる異常反応を起こし、電池を漏液、発熱、破裂させるおそれがあります。また故障の原因になります。
- プラス、マイナスを針金などで接続したり、金属製のネックレスやヘアピンなどと一緒に持ち運んだり、保管したりしないでください。電池がショートした状態になり、過電流が流れたりして電池を漏液、発熱、破裂させるおそれがあります。
- 本製品が濡れている時や湿気の多い場所では絶対に使用や電池交換をしないでください。また濡れた手で電池交換をしないでください。感電の危険があります。
- 廃棄する際は、電極にテープを貼り絶縁して市町村の指示に従い、適切に廃棄してください。端子が他の金属と触れるとき発熱、破裂のおそれがあります。
- 廃棄する電池は絶対に火の中へ入れないでください。破裂するおそれがあります。
- 交換する時は、必ず電源をOFF(表示が消えている状態)にして行ってください。
- 交換後は必ず電池カバーを閉じてから使用してください。

##### △注意

- 高温や低温のところ、直射日光のあたるところ、湿気やホコリの多いところでの使用や保管はしないでください。
- 夏季の車内での放置はしないでください。本製品は精密な電子部品で作られていますので故障の原因となります。
- 極端な温度変化のある環境でのご使用は結露の発生に注意してください。誤作動、故障の原因になります。
- 周囲に雑音を発生させる装置のある場所や静電気の溜まっている物体の近くでは使用しないでください。表示が不安定になったり、測定誤差の原因になります。
- 気温の低い環境での使用は、温度低下により応答速度が遅くなることがあります。また電池の消耗が常温での使用に比べて早くなります。
- 外部の強力なノイズなどにより測定ができなくなった場合や、表示に異常が発生した場合は、一度電池を取り外して入れ直し、本製品をリセットしてください。
- 本製品は防水構造の機能を有していません。水滴がついたり、雨に当たったりしないように注意してください。
- お手入れの際は乾いた布で本体を乾拭きしてください。水に濡らしたり、洗剤や揮発性の溶剤の使用はしないでください。
- 使用環境温度が急激に変化した場合30分以上放置し温度が安定してからご使用ください。
- 本製品の修理が必要な場合は、MonotaROお問い合わせ窓口までご連絡ください。

## ■ 仕様

センサーライフ	赤外線センサー
測定範囲	-50°C ~ +500°C
分解能	0.1°C
サンプリング時間	1回/秒
測定精度	±4°C (-50°C ~ 0°C)、±2%rdgまたは±2°Cの大きい方(0°C ~ 500°C)
放射率設定	0.95固定
測定エリア	12:1(例:100cm 離れた距離に対しΦ8cmの対象物を測定)
測定波長	8~14μm
使用温湿度	0°C ~ +50°C, 10%RH ~ 95%RH(但し、結露のないこと)
保存温湿度	-20°C ~ +60°C, 80%RH以下(但し、結露のないこと)
オートパワーオフ	約10秒
電源	9V角型乾電池×1個
電池寿命	連続使用約12時間
寸法、重量	(W)36×(H)134×(D)88.5mm、約145g(電池含む)
付属品	取扱説明書、9V角型乾電池×1個

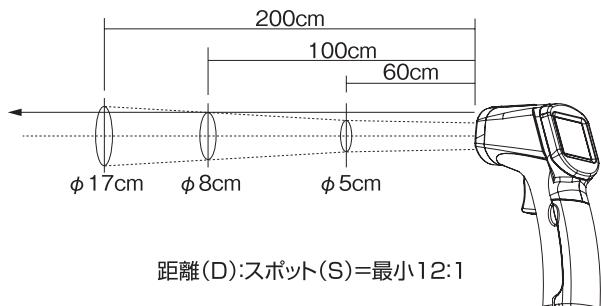
※ 上記の仕様は、予告なしに変更することがあります。

## 2 距離係数(D:S)

### ■ 距離係数(D:S)

本製品で温度を測定する際は、距離係数(測定距離と測定面積の比率)に注意してください。測定対象までの距離が長くなると、測定面積が広くなります。

測定距離(D):測定領域直径(S)=12:1

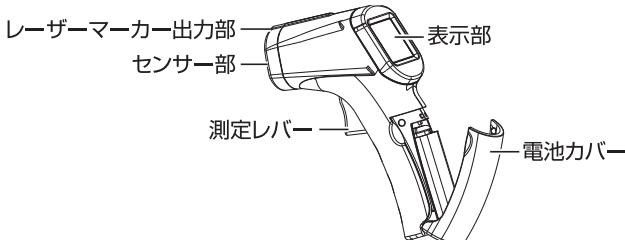


### △ 注意

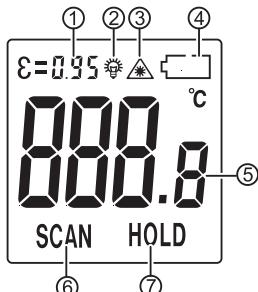
- 測定対象が小さいときは、測定対象までの距離を短くして、測定面積を狭くしてください。正確に測定するには、測定対象が測定面積よりも広域である必要があります(2倍以上)。

## 3 各部の名称と機能

### ■ 名称一覧



### ■ ディスプレイ表示



①	放射率表示
②	バックライト表示
③	レーザーマーカー表示
④	電池残量表示
⑤	測定値表示部
⑥	SCAN表示
⑦	HOLD表示

## 4 ご使用になる前に

- 開梱したらすぐにキズや変色など外観上の異常や付属品に欠品がないかを確認してください。万一、不具合がありましたら購入された販売店までご連絡ください。
- 本製品に電池を取り付けてください。  
電池カバーを開き9V 角型乾電池を極性を間違えないように取付け、カバーを元のように閉じます。
- ※ 電池残量表示が“□”マークになったり、表示が薄くなったり、表示が出なくなった場合は電池電圧低下が考えられますので新品の電池と交換してください。
- ※ 本製品に付属の電池は試供品です。初めてご使用いただく際には、必ず新しい電池と交換してください。
- ※ 使用頻度、使用状態により電池の寿命は短くなります。

## 5 測定方法

- 1 本製品のグリップを握り、センサー部を測定対象物に向けて測定レバーを引くと電源がONになり、計測と同時に“▲”マークが表示部の上部に表示されレーザー光線が照射されます。測定対象物にレーザー光線のマーカーを合わせてください。この時、なるべく測定対象物に近い位置で測定するとより正確な温度が測定できます。測定レバーを離すと、レーザー光線の照射が止まります。
- 2 測定レバーを引いている間、“SCAN”の表示が出て、測定対象物の温度を継続して測定し、表示部に表示します。
- 3 測定レバーから指を離すと、“HOLD”の表示に切り替わり、指を離した時の温度表示で固定されます。
- 4 “HOLD”表示が出ている状態で、操作を行わないと、約10秒後に自動的に電源が切れます(オートパワーオフ機能)。電源ボタンはありません。表示部のバックライトは表示部に連動して消灯します。バックライトを消灯させての測定は出来ません。

## 6 測定に関する理論と注意

### 1 測定原理

全ての物質は、その温度に応じて赤外線を放射します。放射エネルギーの量を計測することで、物体の温度を判断することが可能になります。

### 2 赤外線について

赤外線は、光(電磁波)の一種であり、簡単に空気を通過する一方、固体に吸収されやすいという性質を持っています。赤外線を検知できる放射温度計を使えば、気温や測定距離に関係なく、正確な計測が可能です。

### 3 放射率

物体は、全て目に見えない赤外線エネルギーを放射しています。放射されるエネルギーの量は、物体の温度や赤外線エネルギーを放射する能力に比例します。赤外線放射能力は、放射率と呼ばれており、物体の組成と表面の状態によって変わります。放射率は0.10から1.00の間で変化し、黒色で非常に放射率の高い物体が1.00になります。

本製品は放射率が0.95固定となっており、これで一般的な用途の90%をカバーできます。

### 4 測定する物体の表面が霜、油、汚れなどで覆われている場合は、拭いてください。

### 5 測定する物体の表面が光を強く反射する場合には、マスキングテープや艶消し黒の塗料を塗ってください。

### 6 本製品が不正確な測定値を示している可能性がある場合には、センサー部をチェックしてください。結露や細かい塵などがセンサーを遮っている可能性があります。