

非接触赤外線温度計

取扱説明書

Mr.Check

型番:TN103

品番:07-6115

この度は本製品をお買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。さらにご参考のために、この取扱説明書は必ず保管しておいてください。

付属品

■電池(動作確認用):本体内蔵 ■保証書付き取扱説明書(本紙)

主な特長

- 対象物に触れずに温度が測れます。
- 約0.5秒で測れます。(連続使用時の最短測定時間)
- 測定ボタンを押すだけの簡単操作で、電源は約15秒後に自動的に切れます。
- 放射率の設定が可能ですので、より正確に測定できます。
- 最低・最高温度測定、連続測定が可能です。
- 電池交換可能です。

使用上のご注意

絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を正しくお使いいただき、使用者への危害や財産への損害を未然に防止するために、様々な絵表示をしております。その表示と内容は次のようになっております。内容をよくご確認の上、本文をお読みください。



警告 人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意 人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。



禁止 禁止(してはいけないこと)を示しています。

安全にご利用いただくために、下記の注意事項を必ずお守りください。

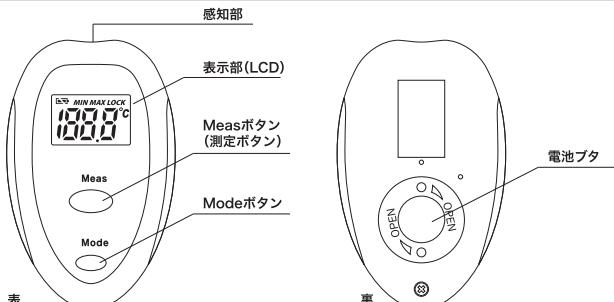
警 告

- お子様の手の届かないところに保管してください。
※電池誤飲事故や感電のおそれがあります。
- 本体をくわえたりかじらないでください。
※破片等の誤飲事故や故障の原因になります。
- 分解・改造、形調整、修理は絶対にしないでください。
※思わぬケガをするおそれがあり、故障の原因になります
※自己修理、分解等による不具合については当社は一切の責任を負いかねます。

注 意

- 本製品は防水仕様ではありません。特に電源ボタンや本体のすきまからの浸水には十分ご注意ください。(お手入れ時は特に注意してください)
※故障の原因になります。
- 本製品は医療機器ではありません。人間の体温計として使用しないでください。
※測定結果を保証できません。
- 本体をぶつけたり、落としたりしないようにご注意ください。
※故障の原因になります。
- 火気や熱気のあるそばでは使用しないでください。
※変形や故障の原因になります。
- 直射日光、ほこり、高温多湿の環境でのご使用、保管はさけてください。
※正確な測定ができなくなり、故障の原因になります。
- 急激な温度変化を受けないようにご注意ください。
※正確な測定ができなくなります。
- 強力な電磁波を発する物の近くで使用しないでください。
※正確な測定ができなくなり、故障の原因になります。
- 測定対象物に接触させないでください。
※測定誤差の原因になり、また、高温なものに接触せると本体の変形、故障の原因になります。
- 帯電した物に近づけないでください。
※正確な測定ができなくなり、故障の原因になります。

各部の名称



使用方法

持ち方



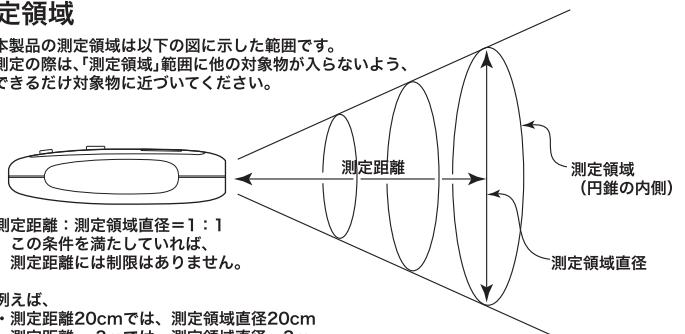
本体表示部



- 図のように持て、先端(感知部)を温度測定したい対象物に向けて、Measボタン(測定ボタン)を1回押します。

測定領域

本製品の測定領域は以下の図に示した範囲です。
測定の際は、「測定領域」範囲に他の対象物が入らないよう、できるだけ対象物に近づいてください。

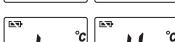
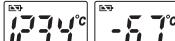


測定距離: 測定領域直径 = 1 : 1
この条件を満たしていれば、測定距離には制限はありません。

例えば、

- ・測定距離20cmでは、測定領域直径20cm
- ・測定距離 3mでは、測定領域直径 3m

通常の測定(通常測定モード)



■Measボタン(測定ボタン)を1回押すと電源が入ると同時に測定し、約0.5秒後に対象物の表面温度が表示されます。(図の数値は参考例です。)

■対象物の温度が-55°Cより低い場合「LO」(左図)や220°Cより高い場合「HI」(右図)の表示となります。これらが表示された場合は、本製品の測定可能温度範囲外になります。

■電源は自動的に切れます。最後のボタン操作から約15秒後、左記の表示が一瞬出た後に電源が切れます。(連続測定中を除く)

最低/最高温度測定モード(MIN/MAXモード)



■温度が自動的に連続して測定され、その内の最低または最高温度を表示します。

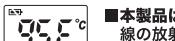
- ・Measボタンを押して電源を入れ、Modeボタンを1回押すと「MIN」がそれぞれ点滅します。続けてMeasボタンを(離さないで)押し続けると連続して測定が行われ、押し続けた間の最低温度(MIN)(上図)、または最高温度(MAX)(下図)が表示されます。(図の数値は参考例です。)また、「MIN」・「MAX」それぞれの点滅は表示に変わります。Measボタンを押し直すと新たに測定が始まります。
- ・終了はModeボタンを1回押してください。「MIN」・「MAX」それぞれの表示が消え、通常測定モードに戻ります。また、ボタン操作を止めると約15秒で自動的に電源が切れます。

連続測定モード(LOCKモード)



- ボタンを押す事なく、自動的に連続して温度測定するモードです。
- ・Measボタンを押して電源を入れ、Modeボタンを3回押すと「LOCK」が点滅します。続けてMeasボタンを1回押すと「LOCK」が点滅から表示に変わり、自動的に連続して測定が行われ、その都度測定温度が表示され続けます。(図の数値は参考例です。)
 - ・終了はMeasボタンを1回押してください。「LOCK」表示が消え、通常測定モードに戻ります。または、60分後に自動終了し、電源が切れます。

放射率の設定



- 本製品は対象物から放射される赤外線量を測定し、温度を計算しています。赤外線の放射量は、同じ温度でも対象物の放射率によって変わってきますので、放射率が分かっている場合は、その設定をする事により、より正確な測定が可能になります。

本製品は、放射率を0.05から1.0まで0.01単位で設定する事ができます。

設定方法

- ・Measボタンを押して電源を入れ、Modeボタンを4回押すと温度表示部が「95E」等の「数字+E」の表示に変わります(左図)。これは「現在の放射率は0.95」を表します。この状態からMeasボタンを押すと数字が1ずつ増えてゆき、放射率を0.01ずつ増やす事ができます。Measボタンを押し続けると、数字も連続して増えます。また、100E(放射率1.0)の次は5E(放射率0.05)になります。
- ・設定後はModeボタンを1回押すと通常測定モードに戻ります。また、ボタン操作を止めると約15秒で自動的に電源が切れます。
- ・対象物の放射率が不明の時は95E(放射率0.95)に設定して測定してください。(金属以外の多くの物質は放射率0.95前後です。)
- ・一度設定した放射率は電源を切っても保持されますのでご注意ください。放射率を変更して測定した後は再度95Eに戻しておください。
- ※放射率を設定する際は、「放射率表」を参考にしてください。
- ※放射率が不明な対象物の表面温度をより正確に測定するために、別売の「黒体テープ」(品番:07-6109)の使用をお奨めします。

エラー表示



■対象物の温度が-55°Cより低い場合(左図)や220°Cより高い場合(右図)の表示です。測定可能温度範囲外になります。



■本体周囲温度の変化が激しいときの表示です。
※室温(0°C~40°C)で十分な時間(30分以上)おいてから再度測定してください。



■本体周囲温度が-10°C~50°Cの範囲をはずれた時の表示です。
※室温(0°C~40°C)で十分な時間(30分以上)おいてから再度測定してください。



■上記以外のエラーが発生しました。



■電池容量の残量が少なくなると、表示部左上の電池残量表示が変化します(図中)(数値は参考値)。お早めに電池を交換してください。
・残量が無くなると、電池残量表示が更に変化し、点滅します(図右)。至急電池を交換してください。
※電池交換は、「電池と交換方法」を参照してください。

通常

電池残量少

電池残量無し

放射率表

※放射率の設定方法は「使用方法」の「放射率の設定」をご参照ください。

金 0.05~0.10	炭化珪素 0.90
鉄酸化面 0.60~0.95	ガラス 0.75~0.95
鉄非酸化面 0.20	陶器 0.90~0.94
アルミニ酸化面 0.20~0.76	セラミック 0.95
銅酸化面 0.38~0.93	玄武岩 0.70
銅端子台 0.60	石膏 0.80~0.95
鋼研磨シート 0.10	セメント 0.96
ステンレス 0.10~0.80	コンクリート 0.94
ニッケル酸化面 0.20~0.96	アスファルト 0.95
モリブデン酸化面 0.20~0.60	アスペスト 0.95
モリブデン非酸化面 0.10~0.35	砂 0.90
亜鉛酸化面 0.10~0.60	砂利 0.95
チタニウム酸化面 0.35~0.60	石灰石 0.98
真鍮酸化面 0.56~0.64	土 0.90~0.98
真鍮光沢面 0.30	粘土 0.85~0.95
紙(色付き) 0.95	れんが 0.75~0.95
布 0.95	水 0.93
木(天然木) 0.9~0.95	氷 0.98
コム 0.86~0.95	雪 0.90
プラスチック(不透明) 0.95	皮膚 0.98
カーボン 0.70~0.90	

※表にない対象物や放射率が不明の対象物を測定する場合は、放射率=0.95に設定してください。多少の誤差を生じる可能性はありますが、およその値は得られます。

※放射率は同一の材質でも表面の状態で大幅に変わり、表の値と異なる可能性があります。特に金属はその変動幅が広く、測定誤差が大きくなる場合があります。測定値はあくまで目安としており取り扱いください。

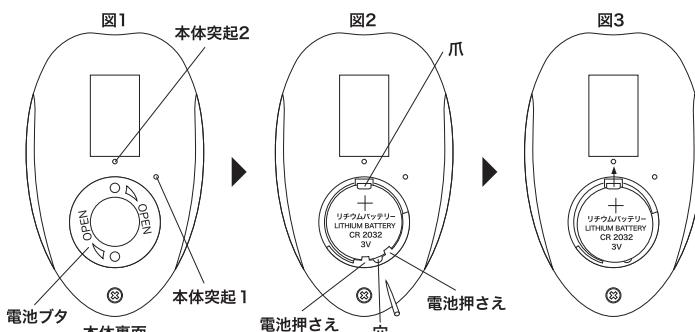
※放射率が不明な対象物の表面温度をより正確に測定するため、別売の「黒体テープ」(品番:07-6109)をご使用ください。特に、金属面の測定にお奨めします。

※記載の放射率は、本製品の測定波長である5.5~14μmに対応した値です。

電池と交換方法

- 本品にはあらかじめ電池が内蔵されています。
- ご購入時に内蔵されている電池は動作確認用のため、寿命が短い場合がございます。
- 新品の電池の寿命は、連続使用で約40時間です。
- 電池の寿命が近づき電圧が低下すると、表示部左上の「電池残量表示」が変化します。
- 寿命と判断された電池はすみやかに新しい電池と交換してください。また、そのまま放置する事はお避けください。液漏れにより故障の原因になります。
- 使用電池はCR2032×1個です。
- 使用済み電池は、販売店に引き取ってもらうか、自治体のルールに従って処分してください。

電池交換の方法



- 本体裏面にある電池ブタを時計回りに45°(1/8回転)回し、はずします。(図1)
- つまようじなどの先のとがった硬いものを図2の穴に差し込んでこじり、電池を電池押さえからはずし、電池を取り出します。(図2)
※とがった先で手指にケガをしない様ご注意ください。
- キリ・刃物の使用はお避けください
- 新しいCR2032電池1個を、表を②側にして、先方の端を爪の下に潜りこませます。(図3)
- 電池を先方に押しながら下に押し込み、手前側を電池押さえの下に嵌めます。
- 電池ブタの突起と本体突起1の位置を合わせて嵌めてから、反時計回りに45°(1/8回転)回し固定します。
- ※電池ブタの突起と本体突起2の位置が合う位置まで回してください。
- 作業完了後、正常に作動するか必ずご確認ください。

お手入れと保管

- ご使用後は、柔らかい布や脱脂綿等に消毒用アルコールまたはぬるま湯を浸み込ませ、きつ絞ったもので、本体を軽く拭いてください。(すきまにしみ込まないようにご注意ください。)
- シンナーやベンジンは使用しないでください。故障の原因になります。
- 保管する際は、高温の場所、直射日光の当たる場所、湿気の多い場所、ホコリの多い場所、腐食性ガスの発生する場所を避けてください。
- 長期間保管する場合は、電池を本体から抜いてください。

こんな時は

測定できない 何も表示されない	電池が消耗したか、古い電池と交換してしまったか、電池の④の向きを間違えてセッティングしてしまった可能性があります。 ※「電池と交換方法」をご参照ください。
表示部に「Lo」 が表示される	対象物の温度が-55°Cより低い。 ※センサー故障の原因になりますので測定を中止してください。
表示部に「Hi」 が表示される	対象物の温度が220°Cより高い。 ※センサー故障の原因になりますので測定を中止してください。
表示部に「Er2」 が表示される	本体周囲温度の変化が激しいときに表示します。 ※室温(0°C~40°C)で十分な時間(30分以上)おいてから再度測定してください
表示部に「Er3」 が表示される	本体周囲温度が-10°C~50°Cの範囲をはずれた時に表示します。 ※室温(0°C~40°C)で十分な時間(30分以上)おいてから再度測定してください
表示部に「Er」 が表示される	上記以外のエラーが発生しました。 ※一旦電池をはずし、約1分後に再度セットし、内部をリセットしてください。 それでもこの表示が出る場合は、弊社お客様相談室にご相談ください。
表示部右上の電池残量表示が 変化した	電池容量が残り少なくなったか無くなりました。電池を交換してください。 ※「電池と交換方法」をご参照ください。
測定温度が異常に低い	測定方法に問題がある可能性があります。 ※「使用方法」をご参照の上、再度測定してください。
測定温度が異常に高い	測定方法に問題がある可能性があります。 ※「使用方法」をご参照の上、再度測定してください。
測定温度が一定していない	測定方法に問題がある可能性があります。 ※「使用方法」をご参照の上、再度測定してください。

仕様

販売名と型番	Mr.Check 非接触赤外線温度計 TN103
温度測定範囲	-55°C~220°C
表示値±2°Cまたは±2%のいずれか大きい方	-55°C未満でLoマーク表示、220°Cを超えるとHiマーク表示
測定精度	0.1°C(-10°C~200°C)、1.0°C(-55°C~-10°C、200°C~220°C)
表示分解能	0.1°C
温度表示	デジタル液晶表示
測定領域	測定距離:測定領域直径=1:1
放射率設定	0.05~1.00(0.01単位)、工場出荷時0.95
電源自動切断時間	約15秒(連続測定モード時は約60分)
使用電池	コイン型リチウム電池CR2032×1個
使用温度	-10°C~50°C
保管温度	-20°C~50°C
反応時間	約0.5秒(連続使用時の待機状態からの場合。OFF状態からは約1秒)
外形寸法と重量	長さ75.4mm×幅48.5mm×厚さ24.5mm、約42.3g(電池含む)
電池寿命	連続使用で約40時間
別売品	黒体テープ(品番:07-6109)

※改良のため、予告なく仕様変更する場合があります。

保証書 持ち込み修理・無料修理規定

■本製品は出荷前に厳重な検査を行い品質の確保に努めておりますが、保証期間内に正常な使用状態において万一故障した場合は、無償で修理いたします。

- 保証期間内であっても、次の場合は有償になります。
 - 1.保証書のご提示がない場合。
 - 2.お買い上げ販売店のご記入および捺印なき場合、その他各欄に記入のない場合。
 - 3.誤ったご使用方法、または改造による故障および損傷の場合。
 - 4.お買い上げ後の輸送・移動・落丁等による故障および損傷の場合。
 - 5.火災・天災などによる故障および損傷の場合。
- *送料、諸経費等はお客様のご負担になります。

■本保証書は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.

■この保証書は本書明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものであります。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

●本書は再発行いたしませんので紛失しないように大切に保管してください。

保証書	
品名 型番と品番	Mr.Check 非接触赤外線温度計 型番:TN103 品番:07-6115
保証期間	年 月 日より1年間
お客様 ご住所 お名前、電話番号	
所在地 販売店 店名 電話番号	

■お客様にご記入いただいた保証書の記載内容は、保証期間内のサービス活動およびその後の安全点検活動のため、利用させていただく場合がござります。あらかじめご了承ください。

■この保証書は、保証書を発行している者(保証責任者)およびそれ以外の第三者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

OHM 株式会社 オーム電機
〒342-8502 埼玉県吉川市旭3-8
<https://www.ohm-electric.co.jp>

製品に関するお問い合わせは、お客様相談室へ

●通話料無料 ●携帯・IP・公衆電話からは

0120-963-006 平日9:00~17:00

受付 ※土曜・日曜・祝日及び年末年始は除きます