

保 証 書

株式会社 カスタム

保 証 規 定

本器は当社基準に基づく検査により合格したもので、下記の保証規定により保証いたします。

1. 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は無償で修理いたします。

2. 本保証書は、日本国内でのみ有効です。

3. 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。

a 不適当な取扱い、使用による故障

b 設計仕様条件等を越えた取扱い、または保管による故障

c 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障

d その他当社の責任とみなされない故障

型 番	IR-01U	シリアルNO.	
保証期間 年 月 日より1ヵ年			
お客様	お名前 様		
	ご住所		
	電話番号		
販売店	住所・店名		

販売店様へ お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しください。

株式会社 カスタム

〒101-0021東京都千代田区外神田3-6-12
TEL (03) 3255-1117 FAX (03) 3255-1137
http://www.kk-custom.co.jp/

111201

ULTIMATE SERIES

赤外線放射温度計 取扱説明書

CUSTOM

IR-01U

このたびは、当社製品をご購入いただき誠に有難うございます。ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

なお、お読みいただきました後も、この取扱説明書を大切に保管してください。

1.概要

本器は小型・軽量のレーザーマーカ機能付赤外線放射温度計です。周囲環境温度も同時測定が可能です。表示部は見やすいW34×H30mmの大型ディスプレイです。暗所の作業でも見やすい目に優しいブルーのバックライト付です。

また、HOLD、MAX、MIN、AVG、MAX-MIN表示機能付です。

2.安全上のご注意

警告

損傷や火災事故防止のため、電子レンジ等マイクロ波加熱炉での温度測定は行わないでください。

防水について

本器は、防水構造ではありません。屋外での測定時の雨、雪などの天候のとき、あるいはプールや厨房など水がかかりやすい場所での測定時は、本器の防水には十分に注意してください。

保護カバーの脱着について

保護カバーを外し測定中は本体の下に接続させてご使用いただけます。

上記(2)～(5)の機能の値をクリヤしたい場合は、電源を入れなおすか又はMAX,MIN,MAX-MIN,AVGが表示している時に"MODE"ボタン④を2秒以上長押ししてください。

(6)バックライト

本器の電源がONの状態でのボタン⑤を押すとバックライトが点灯します。暗所での測定値の読み取りに便利です。また、15秒後にバックライトは自動で消灯します。

6.参考

6-1.測定原理

すべての物体は、物体の持つ温度に応じた赤外線エネルギーを放射しています。その物体から放射された赤外線エネルギーを測定することで、物体の温度を求めることができます。

6-2.放射温度計

放射温度計は物質から放射された赤外線エネルギーを光学レンズ等で集光し、赤外線センサー(サーモパイル)で赤外線エネルギー量に比例した信号へと変換され出力します。出力された信号を電氣の変換や補正を行って温度表示します。

6-3.放射率について

放射率(ε)は、物体からの熱放射および吸収の能率を表す尺度で、0から黒体の値である1の間をとります。本製品は0.10(測定対象物が光沢のある物体)から1.00(測定対象物が黒体)までの値を設定できます。本製品は出荷時に放射率を0.95の値(これは測定対象物の約90%程度をカバーします)に設定してあります。

3.仕様

3-1.一般仕様

表 示	3.5桁 LCD
測 定 範 囲	放射温度計: -30～+550℃ 周囲環境測定: -10～+60℃
サンプリング	2回/秒
オートパワーオフ	約10分(解除可)
放 射 率 設 定	0.10～1.00(0.01単位で可変)
測 定 エ リ ア	600mmでφ100mm
使用温湿度	0℃～+50℃、70%RH以下(但し結露のないこと)
保存温湿度	-20～+60℃、80%RH以下(但し結露のないこと)
電 源	単4(1.5V)乾電池×2個
電 池 寿 命	連続使用20時間(アルカリ電池使用時)※
寸 法	本体のみ W50×H116.6×D20.6mm 保護カバー装着時 W50.9×H132.9×D24.7mm
重 量	約128g(保護カバー装着時、電池を含む)
付 属 品	取扱説明書、ストラップ、保護カバー

※ご購入の際に、本器に出荷確認用の電池が内蔵されております。初めてご使用頂く際には、必ず新しい電池と交換してください。

3-2.電氣的仕様

(23℃±5℃にて)

測定精度	
放射温度計	±2℃(-30～100℃)、±2%rdg(左記以外)
周囲環境測定	±0.5℃

分解能	
放射温度計	0.1℃(-30～+550℃)
周囲環境測定	0.1℃(-10～+60℃)

6-4.測定する表面が霜やその他の原材料で覆われていたりする場合は、表面が露出するようきれいにして下さい。

6-5.測定する表面が光沢のある物体の場合は、マスキングテープ(黒体テープ)を使用したり艶消しの黒い塗料を塗るなどして下さい。

6-6.本器が間違った測定値を表示していると思われる時はセンサーのコーン部分を確認して下さい。結露やゴミ等がセンサー部をふさいでいる場合があります。メンテナンスの項を参照し清掃して下さい。

7.メンテナンス

7-1.電池交換

表示部にマークが表示されたり、表示が出なくなったりした場合は電池交換をして下さい。本体背面の電池カバーをスライドさせて下さい。電池金具から電池を取り外し、新しい電池と交換し、電池カバーをもとに戻します。

7-2.クリーニング

定期的におすすめの洗剤などを使い、柔らかい布でケースを拭いて下さい。研磨剤や溶剤は使用しないで下さい。

4.各部の名称

- ①センサー部
- ②表示部
- ③"▲"ボタン
- ④"Mode"ボタン
- ⑤"φ"ボタン(電源)

図1

5.操作方法

(1)本体の電源を入れます。φボタン⑤を押すと電源が入り図2に表示が切り替わった後、図3のように表示部②に周囲温度が表示されます。また、電源を切る時は、このφボタン⑤を2秒以上長押しします。

図2

図3

図4

(2)"▲"ボタン③を押し続けると図4のレーザーマーカ表示が点滅し、それぞれの測定を開始します。⑦に放射温度計機能で測定した物体の表面温度を表示し、⑧に内蔵センサによる周囲環境温度を表示します。また⑨には上記⑦から⑧の値を差し引いた値(温度差)が表示されます。放射温度計のレーザーポインターを被測定対象にあて、表示が安定したら数値を読み取ります。また"▲"ボタン③から指をはなすと自動的に測定値が表示固定されホールド機能が働き"HOLD"が表示されます。必要に応じて以降の各機能をご利用ください。

(3)電源がOFFの状態でのボタン⑤を2秒以上長押しすると"セットモード"に入ります。

図5

図6

図5が表示された後、図6の画面に切り替わり、"On"が点滅します。

(4)セットモード

(図4の⑨IR-AIRの値の表示のON/OFF、放射率設定、オートパワーオフ機能のON/OFFの設定)

まず初めに図4の⑨IR-AIRの値の表示のON/OFF切り替えを行います。"On"または"OFF"が点滅している時に、"▲"ボタン③を押すと設定の切り替えが出来ます。"On"または"OFF"を選択し"MODE"ボタン④を押してください。表示部②が図7に切り替わります。次に放射率の設定を行います。0.10～+1.00の範囲で0.01単位で設定が可能です。各桁ずつ数値の設定を行います。"▲"ボタン③を押して数値をご希望の値に設定します。次の桁(右の桁)に移る時は"MODE"ボタン④を押してください。一番右の桁の設定が終わりましたら"MODE"ボタン④を再度押してください。表示部②が図8に切り替わり、オートパワーオフ機能のON/OFFの設定を行います。"▲"ボタン③を押し"On"または"OFF"を選択し、"MODE"ボタン④を押すと表示部②が図9に切り替わり、通常測定モードに戻ります。

図7

図8

図9

オートパワーオフ機能を"ON"に設定した場合測定モード中に図2の⑥のように"APO"とオートパワーオフ表示がされます。"OFF"に設定した場合にはこの表示はされません。

※オートパワーオフは本体の動作が約10分間行われない場合、電池の無駄な消耗を防ぐため自動的に電源が切れる機能です。

(5)その他の機能

ホールドモード中または測定モード中に"MODE"ボタン④を押す毎に表示部②上部に下記のように表示が点灯します。

(1)ホールド機能

測定値を固定表示します。

(2)MAX機能

測定値の最大値を固定して表示します。

(3)MIN機能

測定値の最小値を固定して表示します。