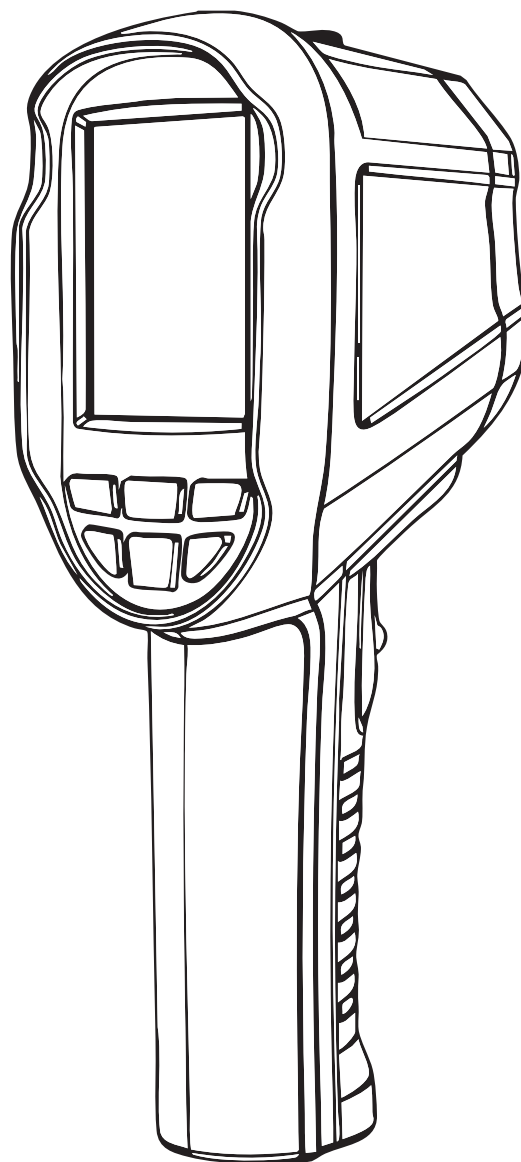


品番 73091

サーモグラフィー A -20~550℃ 放射率可変タイプ



輸入発売元
シンワ 測定株式会社
燕物流センター
〒959-1276
新潟県燕市小池3481
URL <https://www.shinwasokutei.co.jp>

お問い合わせ
シンワ お客様相談室
0120-666899

MADE IN CHINA

⚠ 警 告

●使用温度範囲を超える環境での使用、充電、保管はしないでください。また、直射日光下や車内に放置しないでください。動作不良やバッテリー寿命の低下、発火、爆発などを起こす場合があります。

⚠ 注 意

●用途以外には使用しないでください。●体温計として使用しないでください。●本製品は防水構造ではありません。水のかかるような場所で使用しないでください。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。●水蒸気、ほこり、煙などは正確な温度測定を妨げるのでご注意ください。●本製品は非接触式の温度計です。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。●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、精密温度計をお買い求めください。●測定物の材質、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でる場合があります。●熱画像が表示される距離は対象物の大きさによって異なります。対象物に合わせて距離を調整してください。最小撮像距離は30cmです。●電氣的ノイズが発生する環境で使用すると、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付けないでください。●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、拭かないでください。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。また、濡れたままの測定は誤作動を起こす原因となるので、使用前に乾いていることを確認してください。赤外線感知センサーは常にきれいな状態で使用し、ガーゼなどで直接拭かないでください。●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。周囲温度に充分馴染ませた後に使用してください。周囲温度が10℃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。●次のような場所では使用しないでください。○浴室などの湿気の多いところ。○ほこりの多く発生するところ。○油や薬品がかかりやすいところ。○日常的に大量の水がかかるところ。●USBケーブルを接続しない場合は必ずゴムキャップを閉めてください。●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可能性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。

着脱式リチウムイオンバッテリーの注意

●連続使用時間や充電時間は使用環境や充電回数などで変動します。●充電中バッテリーが熱くなることがありますので、注意してください。●使用済のリチウムイオンバッテリーはリサイクルすることができます。廃棄の際は分解せずにリサイクル業者へお持ちいただくか、自治体の指示に従ってリサイクルにご協力いただきますようお願いいたします。●充電したままの状態が続くとバッテリーの劣化を早める恐れがあります。充電が終わったら充電ケーブルを電源から抜いてください。●長期間使用しないまま保管すると自然放電で電池残量が減ることがあります。●外部接続端子やコネクタにほこりや汚れが付いている場合は、乾いた布などできれいに拭き取ってください。●防水仕様ではないので濡らさないでください。●本体に金属類を差し込まないでください。●指定用途以外の目的に使用しないでください。



Li-ion

■用途

- 温度分布の確認に。
- 様々な温度測定に。
- 内装工事の水漏れ、隙間、断熱確認に。
- 電気工事の通電・漏電確認に。
- 配管工事の水漏れ確認に。
- 設備メンテナンス時の温度差による不具合確認に。

■付属品

- USB (Type-C) ケーブル
- ストラップ

■特長

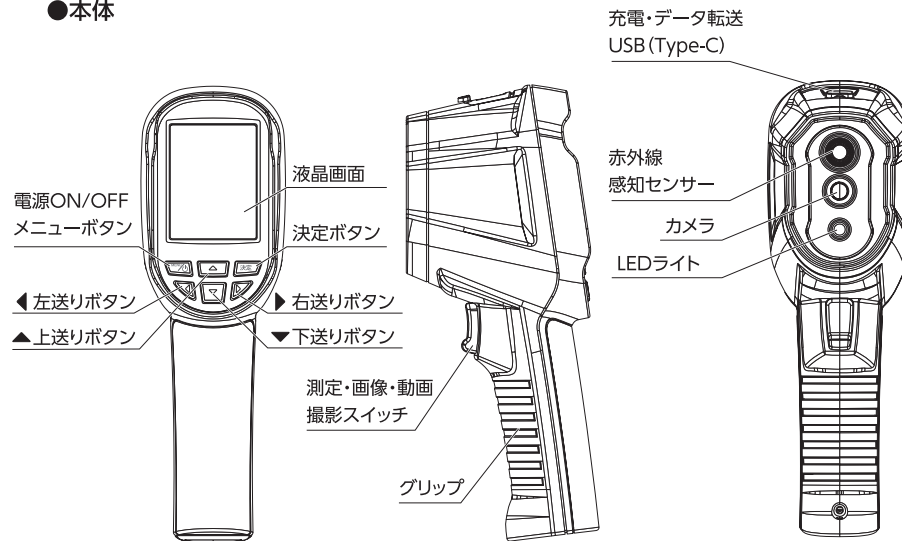
- 熱の分布画像で温度と温度差が識別できます。
- 照準箇所の温度表示や最高・最低温度を表示します。
- 放射率が0.01から1まで設定できます。
- 画像や動画を撮影してUSBケーブルでデータを転送することができます。
- 測定範囲は「低い(−20℃~120℃)」「高い(120~550℃)」の2段階で設定できます。
- 液晶画面の明るさを3段階で調整できます。

■仕様

測定範囲	−20~550℃
精 度	−14.9℃~550℃:±2% (読み取り値) または ±2℃ (数値の大きい方) −20~−15℃:±4℃
赤外線解像度	120×90ピクセル
液晶解像度	320×240ピクセル
空気分解能	5.31mrad
最小表示	0.1℃
使用温度	−20~50℃
フレームレート	25Hz
視野角度	37°×28°
放射率	0.01から1まで調整可能 (初期設定は0.95)
LCD	2.8インチカラー
メモリ容量	最大6GB内蔵
波長範囲	8~14μm
オートパワーオフ	無操作状態で約5分、20分後 (設定・解除可能)
連続測定時間	最大3時間
照射機能	LEDライト3段階
電 源	リチウムイオンバッテリー (内蔵)
バッテリー容量	2,000mAh
材 質	本体:ABS樹脂 ゴムカバー:TPU
本体サイズ	223×68×90mm
製品質量	375g

■各部の名称

●本体



●液晶表示



■ご使用前に

- 放射率の設定が測定対象に合っているかを確認してください。放射率設定一覧表はP.7に記載しています。
- 本体を周囲の温度に馴染ませてからお使いください。
- きちんと充電されているかを確認してください。

充電方法

- ①本体上部のUSB (Type-C) キャップを開けて付属のUSB (Type-C) ケーブルを接続します。
 - ②Type-A側をパソコンや市販のアダプターに接続して充電します。
 - ③充電が始まると画面に電池マークが表示されます。
 - ④電池マークが満タンになったら充電完了です。
- ※本体の電源がONの状態では充電されません。

■使用方法

- ①電源ON/OFF・メニューボタンを2秒以上長押しして電源を入れます。
- ②測定したい箇所に赤外線感知センサーを向けると、熱の分布画像と温度を表示します。
- ③上送りボタンで、「最高最低温度表示」、「時間」の表示・非表示を切り替えられます。
- ④右送りボタン、左送りボタンを押すと、画像ブレンドを5段階で設定できます。
- ⑤写真を撮る場合は、電源ONの状態で、測定・画像・動画撮影スイッチを押して撮影することができます。画像を保存する場合は電源ON/OFF・メニューボタン、保存しない場合は決定ボタンを押します。
- ⑥動画を撮影する場合は、電源ONの状態で、測定・画像・動画撮影スイッチを3秒以上長押しすることで動画モードに切り替わり、撮影することができます。撮影を開始する場合は電源ON/OFF・メニューボタン、開始しない場合は決定ボタンを押します。撮影中は測定・画像・動画撮影スイッチを3秒間長押しすると撮影が終了します。
- ⑦使用後は電源ON/OFF・メニューボタンを2秒以上長押しし、シャットダウンします。

■機能説明

- 電源ON/OFFメニューボタンを押すと画面左下にメニューバーが表示され、各種機能を使用できます。
- メニューバー表示中は上送りボタン、下送りボタンでカーソルの移動、右送りボタン、左送りボタンで機能の選択・選択解除、決定ボタンで確定ができます。

(1) 画像ブレンド

- ①通常の測定画面で、右送りボタン、左送りボタンを押して熱の分布画像と実際の画像が両方見えるように設定し、メニューバーで画像ブレンドを開きます。
- ②各送りボタンで熱の分布画像と実際の画像の重なりを調整します。
- ③決定ボタンを押して変更を確定します。

(2) 画像の確認



- ①メニューバーで画像を開きます。
- ②上送りボタン、下送りボタンで確認したい画像を選択します。
- ③決定ボタンを押して画像を開きます。電源ON/OFF・メニューボタンを押すと画像選択画面に戻ります。
※画像を開いている状態で上方向ボタンを押すと、「画像を削除する?」と表示されます。削除する場合は電源ON/OFF・メニューボタン、削除しない場合は決定ボタンを押します。

(3) ビデオの確認



- ①メニューバーでビデオを開きます。
- ②上送りボタン、下送りボタンで確認したいビデオを選択します。
- ③決定ボタンを押してビデオを開きます。決定ボタンを押すとビデオが再生され、もう一度決定ボタンを押すと一時停止します。電源ON/OFF・メニューボタンを押すとビデオ選択画面に戻ります。
※ビデオを開いている状態で上方向ボタンを押すと、「録画を削除する?」と表示されます。削除する場合は電源ON/OFF・メニューボタン、削除しない場合は決定ボタンを押します。

(4) カラーパレットの変更



- ①メニューバーでカラーパレットを開きます。
- ②上送りボタン、下送りボタンで設定したいパレットを選択します。
- ③決定ボタンを押して変更を確定します。

(5) 放射率の設定



- ①メニューバーで放射率を開きます。
- ②上送りボタン、下送りボタンで設定したい放射率を選択します。
- ③決定ボタンを押して変更を確定します。
- ④カスタマイズの場合は放射率を0.01刻みで設定できます。上送りボタン、下送りボタンで数値の変更、右送りボタン、左送りボタンで桁の変更、決定ボタンで数値の確定ができます。放射率設定一覧表はP.7に記載しています。

(6) 各種設定



- ①メニューバーで設定を開きます。
- ②上送りボタン、下送りボタンで設定したい項目を選択します。
- ③右方向ボタンを押して設定画面に移ります。
- ⏻ オートパワーオフを「オフ」「5分」「20分」から選択できます。
- ☀️ 画面の明るさを「やや明るい」「明るい」「非常に明るい」から選択できます。

🌡️ 温度範囲設定を「低い(-20~120℃)」「高い(120~550℃)」から選択できます。

24🕒 時間表示設定を「24時間」「12時間」から選択できます。

🕒 日時設定をすることができます。

🔄 最高・最低温度スポットのON/OFFを切り替えることができます。

■パソコンへのデータ転送

- ①本体上部のUSB (Type-C) キャップを開けて付属のUSB (Type-C) ケーブルを接続します。
- ②Type-A側をパソコンに接続します。
- ③パソコン上で任意の操作をしてください。
※本体の電源がOFFの状態ではデータ転送はできません。

■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、液晶上に表示しています。

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。

物体の放射率は、反射率や透過率の影響を強く受けます。鏡面の物体や液体などの光を透過する物は正しく測定できません。また、液体の中にある対象物についても同様です。正確な温度を測定するには黒体テープを貼ったうえで測定してください。

●放射率設定一覧表(※参考)

物 質	放射率	物 質	放射率
アスファルト	0.90~0.98	黒 布	0.98
コンクリート	0.94	人間の皮膚	0.98
セメント	0.96	フォーム	0.75~0.80
砂	0.90	炭 粉	0.96
土	0.92~0.96	ペイント	0.80~0.95
水	0.92~0.96	マットペイント	0.97
氷	0.96~0.98	黒ゴム	0.94
雪	0.83	プラスチック	0.85~0.95
ガラス(反射しない)	0.90~0.95	木 材	0.90
陶 芸	0.90~0.94	紙	0.70~0.94
大理石	0.94	クロムヘミトリオキシド	0.81
石 膏	0.80~0.90	酸化銅	0.78
モルタル	0.89~0.91	酸化鉄	0.78~0.82
レンガ	0.93~0.96	織 維	0.90

※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「放射率設定一覧表」はあくまで目安として使用してください。