

kaise

サーモグラフィーカメラ

KG-505

取扱説明書(保証書付)

カイセ株式会社



このたびは、サーモグラフィーカメラKG-505をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本製品の十分な活用と安全なご使用のために、取扱説明書はいつも手元におき、よくお読みいただいたうえでご使用ください。

安全上・使用上のご注意(必ずお守りください)

取扱説明書には、お使いになる人や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

表示内容を無視して、誤った使い方をしたときにおよぼす危害や損害の程度を次の絵表示で区分し、説明しています。

警告 この表示の欄は、「死亡または重傷を負うことが想定される」内容です。

注意 この表示の欄は、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される」内容です。

警告/注意

小さいお子様の手の届かない場所で使用、保管する。
付属のケースに入れて保管する。
本体から電解液が漏出している場合や異臭がする時には直ちに火気より遠ざけて使用を中止する。
本体から電解液が漏出している場合は、直接触れない。
万一皮膚に付着または目に入った時は、こすらずに水道水などのきれいな水で充分洗った後、直ちに医師の診察を受ける。
本製品に異常を感じたら、直ちに使用を中止する。
万が一、本製品が発火した場合は消火器を使って消火する。
本体を濡らしたり、手などがぬれた状態で本製品を使用しない。
ガソリン・オイル・ガスなど可燃物の周辺や法令で第一類・第二類危険箇所に指定されている場所では使用しない。
可燃物や重量物を乗せたり、毛布や座布団で覆ったり包んだりしない。
故障のまま使用したり、分解や改造はしない。
端子類を指で触れたり異物を入れない。
直射日光が当たる場所や、夏季の車内など気温45℃を超える環境および湿度85%を超える環境で保管しない。
加熱したり、ストーブなど熱源に近づけたり、火や水の中に入れない。
USBケーブルの被覆が破れた状態で使用しない。
USBケーブルを束ねたまま使用しない。
付属品以外のUSBケーブルを使用しない。
本製品付属品を本製品以外に使用しない。
本体および付属品を落下させたり、衝撃を与えない。
電子レンジや高压容器に入れない。
ペットなどの動物に本製品を触れさせない。
本体を充電する際は、当社指定の充電条件を守り、充電完了後は、すみやかにACアダプタを外す。
本体の充電は温度が0～45℃の環境で行う。
本体の充電が完了したら、USBケーブルとの接続を解除する。
本体の充電は付属のUSB ACアダプターとUSBケーブルを使用する。
使用時および充電時に、たばこなどの火気を近づけない。
使用時および充電時、付近に可燃物を置かない。
満充電の状態でも充電をしない。
屋外で本体の充電をしない。
本体内蔵バッテリーを分解したり改造したりしない。
本体内蔵バッテリーを本製品以外で放電させない。

注意

アルコールを含む液体で本製品をふかない。
気温0～45℃、湿度85%以下の環境で使用。

高い電磁環境に近づけない。
長期間使用しない場合は、2ヶ月ごとに充電を行う。
本体内蔵バッテリーは使用方法や保管方法によっては、著しく劣化する場合があるため、劣化による不具合は、保障の対象外。
ホコリの多い場所、水のかかる場所、強い衝撃が加わる場所、気温-10℃以下45℃以上・湿度85%以上の場所、結露のある場所、直射日光のあたる場所では保管しない。
太陽や高熱を有する放射物に本体やレンズをさらさない。(故障の恐れあり)
本体内蔵のリチウムイオンバッテリーの廃棄は、自治体の条例に従って廃棄処分する。
レンズをクリーニングする際は、やわらかい布などでふく。(赤外線レンズは表面コーティング損傷の恐れがあるのでふきすぎない)

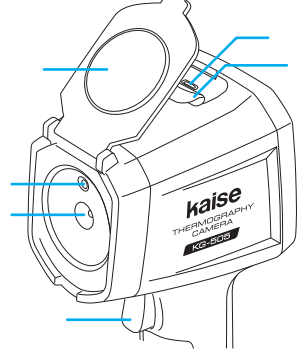
構成部品一覧表(ご使用前にご確認ください)

本製品には、下記のものと同梱されています。ご使用前にご確認ください。万一不足している場合や破損している場合は、すぐに販売店にご連絡ください。

| | | | |
|----------------|----|------------------|------|
| 本体 | 1台 | USB ACアダプター(907) | 1個 |
| キャリングケース(1043) | 1個 | 取扱説明書 | 1セット |
| USBケーブル(912) | 1本 | | |

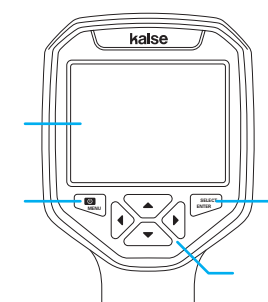
本体各部の名称と働き

レンズ側

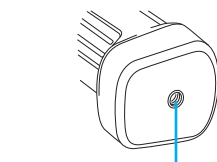


レンズキャップ
可視レンズ
赤外線レンズ
キャプチャーキー：
画像保存する際と、画像保存時に「はい」を選択する際に押します。
USB端子(ゴムカバー内)：
本体を充電する際に付属のUSBケーブルを接続します。
PC接続する際に付属のUSBケーブルを接続します。
ゴムカバー
ディスプレイ(LCD)
電源 / メニューキー：
電源OFF時に5秒間長押しすると電源ON、電源ON時に3秒間長押しすると電源がOFFになります。
メニューの一覧を表示 / 非表示します。
セレクト / エンターキー：
メニュー項目などの決定時に押します。
メニューの画像ブレンド画面から測定画面に戻ります。
メニューの保存画像表示から保存画像一覧に戻ります。
十字キー(上下左右キー)：
メニュー項目などの選択に使用します。
右キー：
メニュー項目から次の画面に進みます。
左キー：
メニュー項目から前の画面に戻ります。
上キー：
ディスプレイ下部の情報を表示 / 非表示にします。
保存画像表示時に画像消去確認になります。
三脚穴：
市販の三脚に取り付ける際使用します。

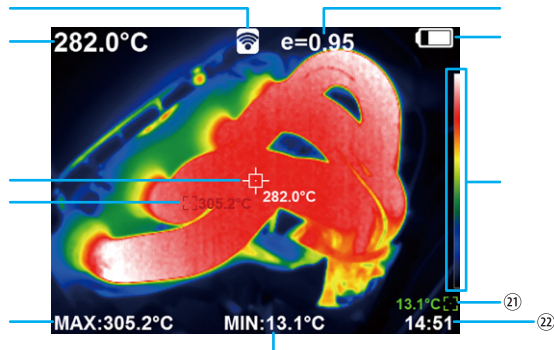
ディスプレイ側



底部



ディスプレイ表示



無線通信マーク(無線通信設定あり)のときに表示)
(設定はP7「無線通信」を参照)
中心点温度(画面中心部の温度)
中心点カーソル / 中心点温度：
画面の中心部と中心部の温度
高温点カーソル / 高温点温度(赤色)：
画面内で最高温度の位置と温度
高温点温度
低温点温度
本体に設定している放射率
(設定はP6「4.放射率」を参照)
バッテリー残量
(充電方法はP8「本体の充電」を参照)
カラーコード(上部の色ほど高温)
①低温点カーソル / 低温点温度(緑色)：
画面内で最低温度の位置と温度
②現在時刻
(設定はP6「5-5.日時設定」を参照)

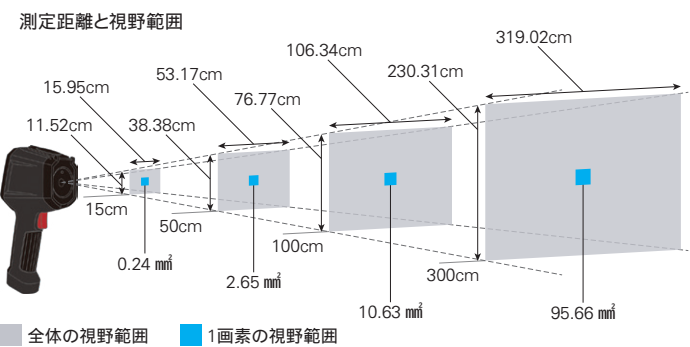
仕様

| 測定範囲 | 精度 |
|--------------|----------------------|
| -20 ~ 100 未満 | ±2 |
| 100 ~ 300 未満 | ±2% |
| 300 ~ 360 未満 | ±3% |
| 360 ~ 400 未満 | ±5%(ウォームアップ5分後の精度) |
| 400 ~ 450 | ±15%(ウォームアップ10分後の精度) |

周囲温度:5～40℃(本体温度と周囲温度の差がないものとする)
周囲温度外の精度は、左記精度に±3%または±3℃のどちらか大きい方を加算
測定範囲外の表示は精度対象外(470℃以上の温度表示はover表示)
ウォームアップ:電源を入れて動作させている時間

一般仕様

| | |
|-------------|---|
| ディスプレイ(LCD) | 3.5TFTカラーLCDモジュール |
| 赤外線解像度 | 320×240(76800ピクセル) |
| 表示解像度 | 300000ピクセル |
| 測定視野角(FOV) | 56°×42° |
| 最小焦点距離 | 0.15m(最遠距離:0.2m～) |
| 温度分解能 | 0.07 |
| 測定範囲 | -20～450 |
| 放射率 | 0.01～1.00(調整可能) |
| フレームレート | 9Hz |
| 測定波長 | 8～14μm |
| フォーカス | 固定 |
| カラーパレット | レインボー、アイアン、コールド、白黒、黒白 |
| 無線通信機能 | 無線通信を行い、PCや携帯端末のウェブブラウザ上で、画像表示・画像保存、各種設定変更が可能(通信距離:約30m) 技適マーク取得(認証番号:R006-001096)周波数帯:2.4GHz帯 |
| 解析ソフト | 本体メモリー内のソフトをWindows PCにインストールして使用(対応OS:Windows 10, 11) 使用方法は、別紙取扱説明書を参照 |
| 三脚穴 | 本体下部に市販の三脚を取り付け可能(1/4インチサイズ) |
| 表示言語 | 日本語、英語、中国語、イタリア語、ドイツ語 |
| 画像ブレンド機能 | 可視画像と熱画像の25%ステップ合成画像 |
| 画像保存 | 画面表示を内蔵メモリー(8G)に保存可能 |
| 画像フォーマット | JPEG |
| オートパワーオフ | 5分 / 20分 / なし に設定可能 |
| USB | Micro USB2.0 Micro-B |
| バッテリー | リチウムイオン電池(26650電池) |
| 連続使用時間 | 4～5時間(使用温度範囲内、無線通信OFF) |
| 充電時間 | 約6時間(2A ACアダプター使用) |
| 寸法・質量 | 約256(H)×129(W)×97mm(L) 約630g |
| 使用温度 | 0～45 |
| 保存温度 | -10～45 |
| 湿度 | 85%RH以下 |
| 付属品 | キャリングケース(1043)、USBケーブル(912)、ACアダプター(907)、取扱説明書 |



使用方法

警告/注意 P1「安全上・使用上のご注意」の警告および注意事項をよくお読みのうえ、その内容を厳守してご使用ください。

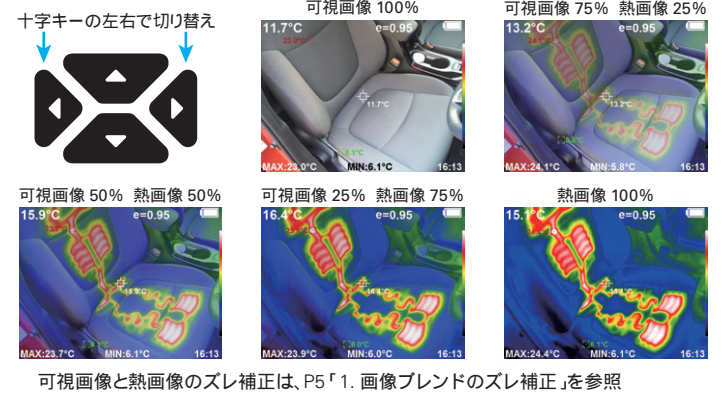
1. 正確な測定を行うために
測定物の放射率がわからない場合は、黒体テープなどを貼り付け、放射率を設定したうえで測定してください。
本体と測定物の周囲温度が一定なところで測定をしてください。差がある場合、精度から外れることがあります。
高温の熱源を連続して測定すると、精度から外れることがあります。
高温の熱源を測定する際は、電源を入れウォームアップが必要であれば実施した後、測定を行うときのみ本体レンズを熱源に向けて測定してください。
測定が終わったら、電源をOFFにしてください。
測定物の温度が不明確で、測定値が360℃以上を示した場合、P3「測定仕様」記載の測定範囲におけるウォームアップを実施してから再度測定してください。
(オートパワーオフは20分、またはなしに設定してください。)
無線通信設定が有りのときは、なしのときよりも電池が消耗します。

2. 測定方法
レンズキャップを開きます。
「電源キー」を5秒間長押しします。電源がONになり、起動画面が表示されます。
起動後、測定対象にカメラを向けて測定します。
「電源キー」を3秒間長押しすると5秒間のカウントダウン後、電源がOFFになります。
測定時以外はレンズキャップを閉じてください。
本体下部の三脚穴(1/4インチサイズ)に、市販の三脚を取り付け可能です。

注意 電源ON時、本体の内部動作による「カチ」という小さい音が数秒ごとに鳴りますが故障ではありません。

3. 画像保存
画面表示を画像データとして内蔵メモリーに保存できます。
測定対象を画面に表示させて「キャプチャーキー」を押します。
「画像保存? はい いいえ」と表示されます。
左右キーで「はい」または「いいえ」を選択してエンターキーを押します。
キャプチャーキーでも「はい」を選択できます。
画像保存が完了します。
保存した画像を本体で見るとするにはP5「2.保存画像の確認・消去」を参照
保存した画像データをPCに移動するにはP8「PC接続」を参照

4. 画像ブレンド
「十字キーの左右」を押すことで、可視画像と熱画像の合成表示が可能です。
合成の割合は、左右キーを押すごとに25%ステップで切り替わります。



品質保証書

| | |
|--------------|-----------------|
| MODEL KG-505 | Serial No. |
| 品質保証期間 | 購入日 年 月 日から 1 年 |
| 販売代理店および所在地 | |

印

品質保証期間中に正常な使用状態で、万一故障などが生じた場合は、裏面記載の品質保証規定により無償で修理します。製品にこの品質保証書を添えて、上記販売代理店、または直接カイセ株式会社 製造サービス課へご送付ください。
購入年月日は販売代理店が記入します。販売代理店名およびその押印なき品質保証書は無効となりますので、購入時に確認してください。

カイセ株式会社 〒386-0156 長野県上田市林之郷422
電話 0268-35-1600(代表)

