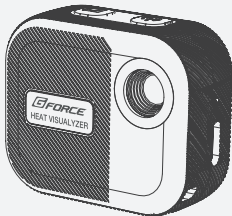




G0425
HEAT VISUALYZER



Instruction Manual

ヒートビジュアルライザー 取扱説明書

Ver 1.02

はじめに

この度はG-FORCE Heat Visualyzer(ヒートビジュアルライザー)をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

Heat Visualyzerは、素早く正確に表面温度を測定できる、コンパクトで携帯性に優れた温度測定機器です。

RCモデルユーザー向けに開発されており、モーター、エンジン、ESC、バッテリーパックなどの温度を非接触で計測できます。

1.83インチの高解像度静電式タッチスクリーンを搭載し、リアルタイムで温度を検出。最大値・最小値・任意のスポット温度を同時に表示します。複数の放射率設定にも対応しており、さまざまな用途に柔軟に対応可能です。

※本製品はRCホビー向けに構造と感度を最適化した専用設計です。

人や動物の体温を測定する医療用体温計(臨床用体温計)としての使用は推奨いたしません。

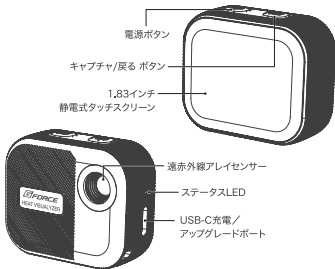
安全にご使用頂くための注意事項

Heat Visualyzer は高精度な計測機器です。ご使用の前に、以下の注意事項を必ずお読みください。

- 本製品にはリチウムバッテリーが内蔵されています。火気、熱源、直射日光の当たる場所には近づけないでください。火災や故障の原因となるおそれがあります。
- 長期間使用しない場合でも、6か月に一度は電源を入れ、3時間以上の動作確認を行うことを推奨します。
- 直射日光や反射光がセンサーに入ると、測定値が正しく表示されない場合があります。
- 落下や強い衝撃・振動を与えないよう注意してください。また、強い磁気の影響を受ける場所では使用しないでください。
- 高温・低温・多湿・多塵・塩分やアルカリを含む環境、または腐食性のある場所では使用しないでください。
- 溶接アーク、太陽光、レーザーなどの強い放射源や高電離環境に直接向けないでください。センサーが損傷するおそれがあります。
- 放射率(エミッシビティ)の設定は、温度測定の精度に大きく影響します。一般的に、対象物の放射率が高いほど測定結果は正確になります。なお、放射率は材質、表面の粗さ、酸化状態などによって変化します。
- 金属やガラスなど放射率の低い物体を測定する場合は、黒いテープを貼る、または黒い塗料を塗布するなどして放射率を高めると、より正確な測定が可能です。
- 測定距離は、対象物の大きさと周囲との温度差に影響されます。温度差が大きいほど、遠くからでも検出しやすくなりますが、正確な温度測定のためには対象物から20cm以内の距離を保ってください。
- 本体には最大100枚まで写真を保存できます。保存容量がいっぱいになった場合は、不要な写真を削除して空き容量を確保してください。

製品特徴

- 高精度の遠赤外線サーモセンサーを搭載
- 高解像度の静電式タッチスクリーン
- -20°C (-4°F) $\sim 300^{\circ}\text{C}$ (572°F) の広い測定範囲
- 摂氏 ($^{\circ}\text{C}$)・華氏 ($^{\circ}\text{F}$)・ケルビン (K) の切り替えに対応
- 最大値および最小値を自動でマーキング表示
- バッテリー残量インジケーター搭載
- 複数の放射率設定が選択可能
- 多彩なカラーパレットモードを搭載



ボタンの機能



電源ボタン

- 長押し(約3秒):電源のオン/オフ
- 短押し:任意スポット温度の表示を有効/無効に切り替え

キャプチャ/戻る ボタン

- 長押し(約3秒):メニュー画面を開く
- 測定画面で短押し:写真を撮影
- メニュー画面で短押し:前の画面に戻る

ステータスLEDの説明

LED状態	意味
白色点滅	充電中
白色点灯	充電完了
消灯	非充電状態

操作方法

電源を入れる

電源ボタンを約3秒間長押しすると、本体の電源が入ります。

メニュー画面を開く

フォトボタンを約3秒間長押しするか、画面上部から下方向へスワイプするとメニューが表示されます。

メニュー項目

- Palette (パレット): カラーパレットの選択。
- Spot Meter (スポットメーター): 最大温度、最小温度、任意のスポット温度マーカーを有効/無効にします。赤い「+」は最高温度、青は最低温度、黒は任意のスポット位置を示します。
- Temp. Unit (温度単位): 摂氏(°C) / 華氏(°F) / ケルビン(K)を切り替えます。
- Display (ディスプレイ): 画面の明るさを調整します。
- Auto Power-off (自動電源オフ): 自動シャットダウンまでの時間を設定します。
- Emissivity (放射率): 対象物に適した放射率を設定します。
- Language (言語): システム言語を設定します。
- Gallery (ギャラリー): 撮影した画像を保存・閲覧します(最大100枚まで)。
- Reset (リセット): 本体をリセットします。
- About (情報): システム情報および規格関連情報を確認します。

測定

- Heat Visualyzer を測定対象の表面に向けると、自動的に最大・最小・任意のスポット温度を検出・表示します。
- 特定の位置の温度を測定する場合は、画面上の任意の場所をタップしてスポット測定を行います。

カラーパレット

White Hot(ホワイトホット)

最も一般的に使用されるカラーパレットです。白が最も高温、黒が最も低温を示します。

人間の視覚感覚に合った表示で汎用性が高く、主に全体観察や異常発熱箇所の特定に適しています。

Ironbow(アイアンボウ)

温度分布や細部の違いを色で表現し、熱い部分を明るい暖色系、冷たい部分を暗い寒色系で表示します。

温度の傾向を直感的に把握しやすいため、主に温度測定用途に使用されます。

Rainbow(レインボー)

わずかな温度差も明確な色の違いで表示するパレットです。

温度変化が少ない対象や、コントラストが低い環境下でも、温度の違いを効果的に検出することができます。

製品仕様

センサー	遠赤外線アレイセンサー
赤外線解像度	32 × 24 ピクセル
熱感度	100mK @ 1Hz
視野角(FOV)	55° × 35°
フレームレート	8 FPS
LCDディスプレイ	240 × 284 ピクセル
バッテリー	600mAh 充電式リチウムバッテリー
充電インターフェース	USB Type-C
充電入力電圧	DC 5V
温度測定範囲	-20°C (-4°F) ~ 300°C (572°F)
測定距離	最大 5m (高精度測定時は 20cm以内を推奨)
測定精度	±2.0°C (±3.6°F)
動作温度範囲	-5°C ~ 60°C
動作湿度範囲	85%RH 以下
保管温度範囲	0°C ~ 35°C
保管湿度範囲	65%RH 以下
寸法	46 × 38 × 20.1 mm
重量	約 38g

ファームウェアの更新

デバイスをコンピューターに接続し、ファームウェアファイルを転送して更新を行います。

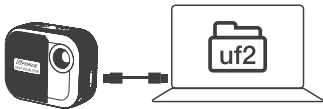
ジーフォースの公式ウェブサイトから、最新のファームウェアをダウンロードします。

デバイスの電源を切り、キャプチャ/戻るボタンを押しながらUSBケーブルでコンピューターに接続します。

コンピューターにリムーバブルディスクのアイコンが表示されるまで待ちます。

ディスクを開き、ダウンロードした .uf2 ファイル をルートディレクトリにコピーします。

デバイスは自動的に更新を開始します。更新が完了すると、ディスクアイコンが自動的に取り出されます。



測定時の注意事項

■ 金属製の対象を測定する場合

Heat Visualyzerは非金属表面であれば、温度を容易に測定する事ができます。これは、非金属が持つ熱エネルギーの大部分を、自然に放射するためです。

一方で、金属表面は熱放射率が低いため、正確に測定するには特別な処理が必要になります。金属表面の場合は、測定の前にペイントマーカーなどの非金属素材で金属表面に印を付けることで、正確な測定が可能になります。

■ 透明な素材を測定する場合

透明な素材は可視光を透過しますが、多くの透明素材は赤外線に対しては不透明であり、Heat Visualyzer を使用して直接測定することができません。

赤外線透過性を確認するには、Heat Visualyzer を対象物に向け、素材の反対側から手などの熱源を通過させてセンサーの視野内に入れてください。Heat Visualyzer がその熱源を検知した場合、その素材は赤外線を透過していることを意味します。この場合、正確な測定を行うには表面に印を付ける処理が必要です。

測定方法の対処例：

表面を不透明な非金属コーティング（塗料など）でマーキングする。

透明素材の背後にアルミホイルなどの反射性金属物を配置する。

■ 湿った表面や冷たい表面の測定

湿った表面や冷たい表面は、Heat Visualyzer の測定結果に影響を与える場合があります。

水やその他の液体は通常、測定対象として適していますが、蒸発によって表面温度が低下します。水が凍結点に達すると表面に霜が形成されます。冷凍食品などの対象物でも、霜が付着する場合があります。霜がある場合、Heat Visualyzer は対象物そのものではなく霜の温度を測定します。

また、氷が溶ける際には凝結によってわずかに熱が発生するため、表示温度が 0°C (32°F) を少し上回ることがあります。氷が溶けていない限り、Heat Visualyzer は正確に温度を測定できます。

正確な測定を行うためには、測定前に必ず表面の氷や水分を取り除いてください。

免責事項

本製品は、本取扱説明書に記載された用途にのみ使用することを目的として設計・承認されています。株式会社ジーフォースは、記載された用途以外での使用に関して、いかなる責任も負いません。

当社は本製品をお客様が適切に使用・操作・保守できているかについて管理することができず、また取扱説明書の指示に従っているかを確認することもできません。したがって、本製品の不適切または誤った使用・操作により発生した損失、損害、費用、またはそれらに関連する一切の事象について、当社は一切の責任を負いません。

法令で別途定めがない限り、当社の損害賠償責任は、損害発生時に直接関与した製品の請求書上の金額（購入価格）を上限とします。

本製品は性能向上、品質向上のため予告なく仕様を変更する場合がございます。ご了承下さい。

アフターサポート

保証・修理規定

保証については、初期不良品のみの対応となります。

保証を受ける際には領収書、レシート、納品書など購入時期を証明するものがが必要です。購入時期を証明できない場合には初期不良品としての対応は致しかねます。

初期不良品につきましてはお手数ではございますが、弊社へお送り頂く前に事前に電話にて弊社までご連絡頂けますようお願い致します。

ご使用後の製品の破損などによる修理依頼は新品への有償交換とさせていただきます。

※税抜定価の60%（送料込・代引手数料別）

初期不良交換、修理有償交換ともに付属品等を完備のうえでお送り下さい。欠品があった場合、交換対応をお断りさせて頂くことがあります。

ご不明な点は弊社カスタマーサポートまでお問い合わせ下さい。

お問い合わせ先

製品カスタマーサポート：03-6206-0059

電話受付：月曜日～金曜日（祝日・夏期休暇・年末年始を除く）

受付時間：10:00～12:00 / 14:00～16:00

（弊社での修理・調整は行っておりません。予めご了承下さい）

<随時FAQをWebで更新しています。是非ご参照下さい>

www.gforce-hobby.jp

発送先

株式会社ジーフォース

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-3-1 VORT神田9階

TEL. 03-6206-0059

MEMO



販売元：株式会社ジーフォース

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-3-1 VORT神田9階

当社に無断で複写・転写・転載を禁じます

Copyright © 2025 G FORCE, Inc. All Rights Reserved

