



消防用サーマルカメラ
HIKMICRO FB シリーズ
ユーザーマニュアル



お問い合わせ先

法的情報


©2023 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. 禁・無断複製。

本マニュアルについて

本マニュアルには製品の使用および管理についての指示が含まれています。ここに記載されている写真、表、画像およびその他すべての情報は説明のみを目的としています。本マニュアルに含まれる情報は、ファームウェア更新やその他の理由で通知なく変更されることがあります。HIKMICRO のサイト (www.hikmicrotech.com) で、本書の最新版をご覧ください。

本マニュアルは、本製品をサポートする訓練を受けた専門家の指導・支援を受けた上でご使用ください。

商標

 **HIKMICRO** およびその他の HIKMICRO の商標とロゴは、様々な裁判管轄地域における HIKMICRO の所有物です。

言及されているその他の商標およびロゴは、各権利保有者の所有物です。

免責事項

適用法で認められる最大限の範囲で、本マニュアルおよび説明されている製品（ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェアを含む）は、[現状のまま] および[すべての欠陥とエラーがある]状態で提供されます。HIKMICRO では、明示あるいは黙示を問わず、商品性、満足な品質、または特定目的に対する適合性などを一切保証しません。本製品は、お客様の自己責任においてご利用ください。HIKMICRO は、本製品の利用に関連する事業利益の損失や事業妨害、データの損失、システムの障害、文書の損失に関する損害を含む特別、必然、偶発または間接的な損害に対して、それが契約に対する違反、不法行為（過失を含む）、製品の責任または製品の使用に関連するものであっても、たとえ HIKMICRO がそうした損害および損失について通知を受けていたとしても、一切の責任を負いません。

お客様は、インターネットにはその性質上固有のセキュリティリスクがあることを了解し、異常動作、プライバシーの流出、またはサイバー攻撃、ハッカー攻撃、ウィルス感染等のインターネットセキュリティリスクによる損害について、HIKMICRO は一切責任を負いません。ただし、必要に応じて HIKMICRO は適時技術的サポートを提供します。

お客様には、すべての適用法に従って本製品を利用し、さらにご自分の利用法が適用法を順守していることを確認する責任があります。特に、肖像権、知的財産権、またはデータ保護等のプライバシー権を非限定的に含むサードパーティの権利を侵害しない

手段で本製品を利用する責任があります。大量破壊兵器の開発や生産、化学兵器・生物兵器の開発や生産、核爆発物や危険な核燃料サイクル、または人権侵害に資する活動を含む、禁じられている最終用途の目的で本製品を使用してはなりません。

本マニュアルと適用法における矛盾がある場合については、後者が優先されます。

規制情報

これらの条項は、対応するマークまたは情報が付された製品にのみ適用されます。

EU 適合宣言



本製品および同梱の周辺機器（適用可能な場合）には「CE」マークが付いており、指令 2014/30/EU（EMCD）および指令 2011/65/EU（RoHS）の下に記載されている該当欧州統一規格に準拠しています。

注意：入力電圧が 50～1000VAC または 75～1500VDC 以内の製品は指令 2014/35/EU（LVD）に準拠し、それ以外の製品は指令 2001/95/EC（GPSD）に準拠しています。参照として、具体的な電源情報を確認してください。

付属のバッテリーがない場合は、デバイスに認定メーカーが供給するバッテリーをご使用ください。バッテリーの詳細な要件については、製品仕様を参照してください。

付属の電源アダプターがない場合は、デバイスに認定メーカーが供給する電源アダプターをご使用ください。電源の詳細な要件については、製品仕様を参照してください。



指令 2012/19/EU（WEEE 指令）：
この記号が付いている製品は、欧州連合（EU）の地方自治体の未分別廃棄物として処分できません。適切にリサイクルするために、本

製品は同等の新しい装置を購入する際に、お近くの販売業者に返却いただくか、指定された収集場所で処分してください。詳細については以下を参照してください：www.recyclethis.info.



指令 2006/66/EC およびその修正案 2013/56/EU（バッテリー指令）：
本製品には、欧州連合（EU）の地方自治体の未分別廃棄物として処分

できないバッテリーが含まれています。特殊バッテリー情報に関する製品資料をご覧ください。バッテリーにはこの記号が付いており、カドミウム（Cd）、鉛（Pb）、水銀（Hg）を示す文字も記載されています。適切にリサイクルするために、販売業者か、指定された収集場所にご返

却ください。詳細については以下を参照してください：www.recyclethis.info.

安全上の指示

本書で使用されている記号は以下のように定義されます。

| 記号の | 説明 |
|------|---|
| ⚠ 危険 | 回避しないと、死亡または重傷を招く可能性のある危険な状況を示します。 |
| ⚠ 注意 | 潜在的に危険となりうる状況を表しており、防止できなかった場合、機器の損傷、データの消失、性能劣化など、予測不能な結果が生じる可能性があります。 |
| 📄 注意 | 本文中の重要点を強調したりそれを補う追加情報を提供します。 |

これらの指示は、ユーザーが製品を正しく使用し、危険や財産損失を回避できるように保証することを目的としています。

法規と規則

- 製品の使用にあたって、お住まいの地域の電気安全性に関する法令を厳密に遵守する必要があります。

輸送

- 輸送中は、デバイスを元のパッケージまたは類似したパッケージに梱包してください。
- 開梱後は、後日使用できるように、梱包材を保存しておいてください。不具合が発生した場合、元の梱包材を使用して工場に機器を返送する必要があります。元の梱包材を使用せずに返送した場合、破損が発生する恐れがありますが、その際に、当社は一切責任を負いません。
- 製品を落下させたり、物理的な衝撃を与えないでください。本器を電磁妨害から遠ざけてください。

電源

- 入力電圧は、IEC61010-1規格の制限電源（DC3.7V、0.5A）を満たす必要があります。詳細情報については技術仕様を参照してください。
- プラグが適切に電源ソケットに接続されていることを確認してください。
- 1台の電源アダプターに2台以上の機器を接続してはなりません。過負荷によって過熱したり、火災発生危険があります。

バッテリー

- 内蔵バッテリーは取り外しできません。修理については必要に応じてメーカーにお問い合わせください。バッテリーを間違ったタイプと交換すると、バッテリーが爆発する可能性があります。同一または同等のタイプのものと同様に交換してください。
- バッテリーを火や高温のオープンの中に投入したり、バッテリーを機械的に粉砕したり切断したりしないでください。爆発の原因となることがあります。
- バッテリーを非常に高温の環境に放置しないでください。爆発や、可燃性の液体およびガスの漏出を引き起こす可能性があります。
- バッテリーを極端に低い空気圧下に置かないでください。爆発したり、可燃性の液体やガスが漏出する恐れがあります。
- バッテリーのメーカーによって提供された指示に準拠して、使用済みバッテリーを処分してください。
- バッテリーを長期保存する場合は、半年に一度はフル充電して、バッテリーの品質を保つようにしてください。これを怠った場合、破損の原因となります。
- デバイスの電源がオフで、RTCバッテリーが満充電されている状態では、時間設定は4ヶ月間保持できます。
- 初回使用前に、リチウムバッテリーを8時間以上充電してください。

メンテナンス

- 製品が正しく動作しない場合、販売店または最寄りのサービスセンターに連絡してください。承認されていない修理や保守行為による問題について、当社はいかなる責任も負いません。
- 必要ならば、エタノールを少量含ませたきれいな布でデバイスを静かに拭きます。
- メーカーが指定していない方法で使用した場合、デバイスが提供する保護機能が損なわれる恐れがあります。
- 本カメラは、画質と測定精度を最適化するために、定期的に自己キャリブレーションを実行します。このプロセスで、画像が短時間静止し、検知器の前でシャッターが動く際に「カチッ」という音が聞こえます。起動中や、非常に低温または高温の環境では、自己キャリブレーションがより頻繁に実行されます。これは、カメラの最適な性能を確保するための正常な動作です。

キャリブレーションサービス

年に一度、キャリブレーションのためにデバイスを返送することをお勧めします。メンテナンス拠点に

については、最寄りの販売店にお問い合わせください。より詳細なキャリブレーションサービスについては、

<https://www.hikmicrotech.com/en/support/calibration-service.html>をご覧ください。

テクニカルサポート

<https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us.html>ポータルは、HIKMICROのお客様がHIKMICRO製品を最大限に活用するのに役立ちます。ポータルから、サポートチーム、ソフトウェアとドキュメント、サービスの連絡先などにアクセスできます。

使用環境

- 実行環境がデバイスの要件を満たしていることを確認します。動作温度は-10°C～50°C (14°F～122°F) である必要があります。周囲温度が-10°C～90°C (14°F～194°F) の場合は最長10分、周囲温度が-10°C～115°C (14°F～239°F) の場合は最長2分。湿度は95%未満である必要があります (結露なきこと)。
- デバイスを強い電磁波や埃の多い環境にさらさないでください。
- レンズを太陽や極端に明るい場所に向けないでください。

緊急

デバイスから煙や異臭、異音が発生した場合、すぐに電源を切り、電源ケーブルを抜いて、サービスセンターにご連絡ください。

メーカー所在地：

310052 中国浙江省杭州市滨江区西興地区段鳳通り
399号2棟ユニット B 313号室

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

法令順守通知：本サーマルシリーズ製品は、アメリカ合衆国、欧州連合、英国などワッセナー・アレンジメントの会員国を含むがそれだけに限定されない各国・各地域で、輸出管理の対象となる可能性があります。サーマルシリーズ製品を外国へ転送・輸出・再輸出する場合は、貴社の法務・コンプライアンス部門もしくは自国の政府機関に、輸出ライセンスの条件についてご確認ください。

目次

| | | |
|----------|----------------------|-----------|
| 1 | 概要 | 1 |
| 1.1 | 製品紹介..... | 1 |
| 1.2 | 主な機能..... | 1 |
| 1.3 | 外観..... | 2 |
| 1.4 | ライブビュー..... | 3 |
| 2 | はじめに | 4 |
| 3 | 基本操作 | 5 |
| 3.1 | デバイスの充電..... | 5 |
| 3.2 | 電源オン/オフ..... | 5 |
| 3.3 | LEDライトの設定..... | 6 |
| 3.4 | 画像モードの設定..... | 6 |
| 3.5 | 消防用パレットの設定..... | 6 |
| 3.6 | スナップショット撮影..... | 8 |
| 3.7 | ファイルの管理..... | 8 |
| 4 | 温度測定 | 9 |
| 4.1 | 測定パラメータの設定..... | 9 |
| 4.2 | 測定ツールの設定..... | 10 |
| 4.3 | 温度アラーム設定..... | 10 |
| 5 | 詳細設定 | 11 |
| 5.1 | スクリーンキャスト..... | 11 |
| 5.2 | 色分布の設定..... | 11 |
| 5.3 | ブランドロゴの設定..... | 12 |
| 5.4 | デバイス情報を表示..... | 12 |
| 5.5 | 時刻と日付の設定..... | 12 |
| 5.6 | 言語を設定する..... | 12 |
| 5.7 | ストレージのフォーマット..... | 12 |
| 6 | メンテナンス | 13 |
| 6.1 | アップグレード..... | 13 |
| 6.2 | デバイスの復元..... | 13 |
| 7 | 付録 13 | |
| 7.1 | 一般的素材の放射率リファレンス..... | 13 |
| 7.2 | よくある質問 (FAQ)..... | 14 |

1 概要

1.1 製品紹介

消防用サーマルカメラは、コンパクトで耐久性に優れた高品質の熱画像カメラです。点検者が暗闇や煙が充満した状況で観測を行えるよう設計されています。救命および財産の保護を支援し、点検者の安全を守ることができます。各種の消防用パレットにより、ほとんどのシナリオに対応できます。

1.2 主な機能

温度測定

デバイスはリアルタイムで温度を検出し、画面に表示します。

消防用パレット

デバイスは、救助、火災、建物、ホットエリア、コールドエリアなど複数の消防用パレットをサポートします。

アラーム

デバイスは、ターゲットの温度がしきい値よりも高い場合、音声アラームおよび点滅アラームを出力します。

SuperIR

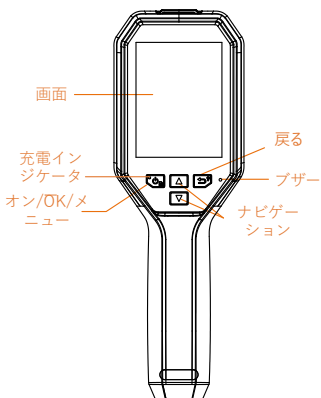
デバイスは、画質を向上させる **SuperIR** に対応しています。









クライアントソフトウェアの接続

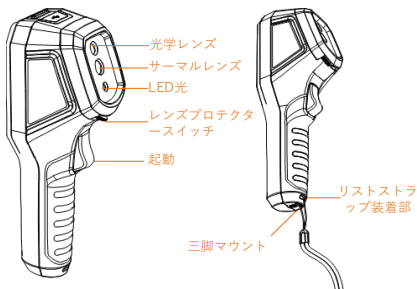
PC：HIKMICRO Analyzer をダウンロードすると

(<https://www.hikmicrotech.com/en/industrial-products/hikmicro-analyzer-software.htm>)、PCでオフラインで画像をプロフェッショナルに分析し、カスタムフォーマットのレポートを作成することができます。

1.3 外観



| ボタン | 機能 |
|--|--|
|  | 長押し：電源オン/オフ 短押し：メニューを表示するか、操作を確認します。 |
|  | ライブビュー：長押しすると、LED ライトのオン/オフをすばやく切り替えることができます。 メニューモード：メニューを終了するか、前のメニューに戻ります。 |
|   | ライブビュー：  を押すと、画像モードを切り替えることができます。  を押すと、消防用パレットを切り替えることができます。 メニューモード：  と  を押して、パラメーターを選択します。 |
| 起動 | ライブビュー：トリガーを引くとスナップショットをキャプチャーします。 メニューモード：トリガーを引くとライブビューに戻ります。 |



| コンポーネント | 機能 |
|-----------------|--|
| 充電インジケータ | 赤色で点灯：正常に充電しています。 緑色で点灯：充電完了。 |
| ブザー | 警報音を出力します。 |
| Type-C インターフェイス | USB Type-A～Type-C ケーブルで、デバイスを充電したり、ファイルをエクスポートすることができます。 |
| LED 光 | 暗い環境を明るく照らすことができます。 |
| レンズプロテクタースイッチ | サーマルレンズを保護します。 |
| 三脚マウント | UNC 1/4"-20 三脚に装着します。 |

注意

- 外観およびボタン機能はモデルによって異なる場合があります。
- デバイスを使用しない時はレンズプロテクターをオンにしておくことをお勧めします。

1.4 ライブビュー

消防用パレットによってライブビューインターフェイスが異なることがあります。実際のライブビューインターフェイスを参照してください。







注意

本カメラは、画質と測定精度を最適化するために、定期的に自己キャリブレーションを実行します。このプロセスで、画像が短時間静止し、検知器の前でシャッターが動く際に「カチッ」という音が聞こえます。起動中や、非常に低温または高温の環境では、自己キャリブレーションがより頻繁に実行されます。これは、カメラの最適な性能を確保するための正常な動作です。

2 はじめに

デバイスの使用開始手順を次に示します。

ステップ:

- 最初にデバイスを 3 時間、または充電インジケータが緑色に点灯したままになるまで充電します。詳細については、**3.1 デバイスの充電**を参照してください。
-  を長押しして、デバイスの電源を入れます。
- デバイスをターゲットに向けます。環境が暗い場合は、 を長押しして LED ライトをオンにします。
-  を押して適切な画像モードを選択し、 を押して適切なパレットを選択します。詳細については、**3.4 画像モードの設定**および **3.5 消防用パレットの設定**を参照してください。
- トリガーを引いて画像をキャプチャーします。
- USB Type-A～Type-C ケーブルを使用してデバイスを PC に接続し、次のいずれかの操作を実行できます。

- ファイルを PC にエクスポートする。詳細については、**3.7 ファイルの管理**を参照してください。
- UVC プロトコルベースのクライアントソフトウェアまたはプレイヤーを使用して、PC にスクリーンをキャストをする。詳細については、**5.1 スクリーンキャスト**を参照してください。

注意

デバイスをオンにする前に、必ずレンズプロテクターを外してください。

3 基本操作

3.1 デバイスの充電


ステップ:

- 1 カメラの上部カバーを開きます。
- 2 USB Type-A～Type-C ケーブルで、デバイスのインターフェイスと電源アダプターを接続します。




3.2 電源オン/オフ


電源オン

レンズプロテクターを外し、 を 3 秒以上長押しして、デバイスの電源を入れます。デバイスのインターフェイスが安定すると、目標を観察できます。

電源オフ

デバイスの電源がオンの時、 を 3 秒間長押しすると、デバイスの電源がオフになります。



自動電源オフ時間の設定

ライブビューインターフェイスで  を押して、**詳細設定** → **自動電源オフ** に移動し、

必要に応じてデバイスの自動シャットダウン時間を設定してください。

3.3 LED ライトの設定



暗い環境では、LED ライトをオンにします。LED ライトは、次の方法でオン/オフを切り替えることができます。

- ライブビューで  を長押しすると、LED ライトのオン/オフをすばやく切り替えることができます。
-  を押し、**フラッシュライト**に移動して、LED ライトのオン/オフを切り替えます。

3.4 画像モードの設定


デバイスの画像モードを設定できます。

ステップ:

- 1 次の方法で画像モードを選択します。
 - **設定** → **画像設定** → **画像モード**に移動し、優先する画像モードを選択します。
 - ライブビューで  を押して、画像モードを切り替えます。
 - サーマル：サーマル画像のみを表示します。
 - フュージョン：ビジュアル画像とサーマル画像を融合します。このモードでは、輪郭が明瞭な融合画像が表示されます。
 - PIP：ビジュアル画像にサーマル画像の一部を表示します。
 - ビジュアル：ビジュアル画像のみを表示します。
- 2 **オプション**: フュージョンモードを選択する際は、サーマル画像とビジュアル画像が良好に重なるように、ターゲットまでの距離に応じて、**画像設定** → **視差補正**で距離を選択する必要があります。
- 3  を押して、保存して終了します。

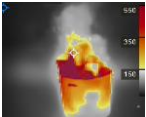
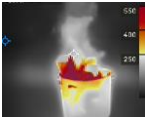


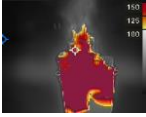

3.5 消防用パレットの設定

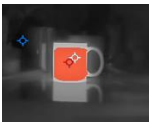
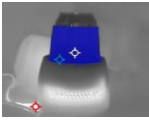
パレットを使用すると、任意の色を選択できます。

ライブビューで  を押してパレットを切り替えるか、**設定** → **パレット**に移動してパレットを選択します。

パレットによってライブビューインターフェイスが異なることがあります。実際のインターフェイスを参照してください。

表 3-1 消防用パレットの説明

| 説明 | 例 |
|---|---|
| <p>基本 (デフォルト) 消防や捜索・救助に適用できます。リアルタイムの温度が、色温度スケールの対応する色でマークされます。</p> |  |
| <p>火災検知 直火が多く発生していて背景温度が高いシーンに適用できます。 表示エフェクトは基本モードと同様です。ただし、赤色および黄色マーキングの温度しきい値が高くなっています。</p> |  |
| <p>ブラックホット 消防や捜索・救助に適用できます。 モノクロ画像です。黒い部分ほど高温です。</p> |  |
| <p>ホワイトホット 消防や捜索・救助に適用できます。 モノクロ画像です。白い部分ほど高温です。</p> |  |
| <p>救助 野外、建物、交通事故現場での人の捜索や救助に適しています。 表示エフェクトは基本モードと同様です。ただし、赤色および黄色マーキングの温度しきい値が低くなっています。</p> |  |
| <p>建物 建物の分析や建物関連の例外検出に適用できます。サーマル画像により、構造、機械、配管、電気系統に関する情報が得られます。</p> |  |

| 説明 | 例 |
|---|---|
| <p>ホットエリア 火災が概ね鎮火した後の残り火の探索、水中や広い土地での人の捜索などに適用できます。 高温の領域が赤色になります。</p> |  |
| <p>コールドエリア 低温のターゲットの検出、火災時のコールドスポット（燃烧のための酸素または燃料を供給しているガスストリームなど）の検出に適用でき、それらを青色でマークします。</p> |  |

3.6 スナップショット撮影

ライブビューでスナップショットをキャプチャーでき、スナップショットのサムネイルがライブビューに表示されます。スナップショットは自動的にアルバムに保存されます。

ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイス上でトリガーを引くと、スナップショットがキャプチャーされます。
- 2 **オプション:** スナップショットをエクスポートして高解像度の画面で表示する場合は、**設定** → **SuperIR** に移動して、キャプチャーの前に **SuperIR** を有効にします。**SuperIR** を使用したスナップショットは、使用しない場合よりも高品質になります。
- 3 **オプション:** ビジュアル画像を別に保存する必要がある場合は、**設定** → **画像設定** に移動して、**ビジュアル画像の保存** を有効にします。

次にすべきこと:

アルバム内のスナップショットを表示して管理し、PC にエクスポートできます。








[i] 注意

デバイスが PC に接続されている場合はスナップショットを撮影できません。

3.7 ファイルの管理

アルバム内のファイルを表示、削除、エクスポートできます。

ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスでを押して、メニューを表示します。
- 2 **アルバム**を選択し、を押してアルバムにアクセスします。
- 3 目的の画像を選択し、を押して表示します。画像の表示中に、次のいずれかを実行できます。
 - を押して削除する。
 - /を押して画像を切り替える。
 - を押して終了する。
- 4 ファイルを PC にエクスポートする。
 - 1) インタフェイスクバーを開きます。
 - 2) カメラと PC を USB Type-A~Type-C ケーブルで接続し、検知されたディスクを開きます。
 - 3) ファイルをコピーして PC に貼り付け、ファイルを表示します。
 - 4) PC からデバイスを取り外します。

注意

- 初回接続時にドライバーが自動的にインストールされます。
- ドライバーのインストール中に PC から USB Type-A~Type-C ケーブルの接続を外さないでください。デバイスが損傷する可能性があります。





4 温度測定



温度測定機能は、シーンの温度をリアルタイムで表示します。温度情報は画面の左上に表示されます。温度機能はデフォルトで有効になっています。

4.1 測定パラメータの設定


温度測定パラメータを設定して、温度測定の精度を向上させることができます。

ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスでを押して、メニューを表示します。
- 2 /ボタンを押して、希望のパラメータを選択します。
- 3 を押して設定インターフェイスに移動します。









- **放射率：カスタム**を有効にし、/を押して、**放射率**を選択して、ターゲットの放射率を、熱放射としてエネルギーを放射する有

効性として設定します。もしくは、プリセットされた放射率が選択できます。

- **距離**：対象とデバイスの間の距離を設定します。
 - **単位**：詳細設定 → 単位に移動して、温度単位を設定します。
- 4 を押して、保存して終了します。

4.2 測定ツールの設定





ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスで  を押して、メニューを表示します。
- 2  /  を押して、**測定**を選択します。
- 3 ライブビューに表示するホットスポット、コールドスポット、センタースポット、またはユーザー定義スポットを選択します。
- 4 **オプション**：必要に応じてユーザー定義スポットをカスタマイズできます。
 - 1) **測定**に移動し、ユーザー定義スポットを選択して、 を押します。
 - 2)  /  /  /  を押してスポットの位置を調整します。
 - 3) トリガーを引くと設定を終了します。
- 5 デバイスは、ライブビューインターフェイスの左上にリアルタイムの温度を表示します。

4.3 温度アラーム設定


アラームルールを設定すると、温度がルールに合致した時、デバイスがアラームを発生します。

ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスで  を押して、メニューを表示します。
- 2  /  を押して**アラーム**を選択します。
- 3  を押して機能を有効にします。必要に応じて**点滅アラーム**または**音声アラーム**を有効にできます。
 - **点滅アラーム**：ターゲットの温度がアラームしきい値を超えると、LED ライトが点滅します。
 - **音声による警告**：目標の温度がアラームしきい値を超えると、デバイスはビープ音を鳴らします。

注意

点滅アラームを有効にすると、LED ライトが自動的にオフになります。

- 4 **測定**を選択して、アラームルール（以上/以下）を設定します。**アラームしきい値**を選択して、アラームのしきい値温度を設定します。シーンで検出された温度が設定済みのアラームルールに合致すると、アラームが発生します。
- 5 を押して、保存して終了します。

5 詳細設定



5.1 スクリーンキャスト

本デバイスは、UVC プロトコルベースのクライアントソフトウェアまたはプレイヤーによる PC へのスクリーンキャストに対応しています。Type-C ケーブルを介してデバイスを PC に接続すると、デバイスのリアルタイムライブビューを PC にキャストできます。

始める前に

- 付属の USB Type-A～Type-C ケーブルで、デバイスと PC を接続します。
- クライアントソフトウェアをダウンロードして PC にインストールします。


ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスで を押して、**詳細設定** → **USB キャスト画面**に移動します。
- 2 を押して、機能を有効にします。
- 3 PC で UVC クライアントソフトウェアを開くと、デバイスのライブビューと操作を表示することができます。

5.2 色分布の設定

色分布を設定して、画像内の色の分布を変更することができます。異なる色分布を使用することで、画像を分析しやすくなります。

ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスで を押して、**詳細設定** → **色分布**に移動します。
- 2 色分布のモードを選択します。
 - **リニア**：リニアモードは、低温の背景で小さな高温のターゲットを検出する場合に使用します。リニア色分布では、高温のターゲットが強調され、より詳細に表示されるため、ケーブルコネクタなど

の小さな高温欠陥領域を確認するのに適しています。




- **ヒストグラム**：ヒストグラムモードは、広い領域内の温度分布の検出に使用されます。ヒストグラム色分布では、高温のターゲットが強調され、領域内の低温オブジェクトの詳細も保持されるため、亀裂などの小さな低温ターゲットを発見するのに適しています。

3 を押して、保存して終了します。

5.3 ブランドロゴの設定

ブランドロゴは、画面の左下に表示されるメーカーのロゴです。


ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスで  を押して、**詳細設定** → **ブランドロゴ** に移動します。
- 2  を押して、機能を有効にします。
- 3  を押して、保存して終了します。


結果

ライブビューインターフェイスおよびスナップショットにブランドロゴが追加されます。


5.4 デバイス情報を表示

ライブビューインターフェイスで  を押して、**詳細設定** → **バージョン情報** に移動し、デバイス情報を表示します。

5.5 時刻と日付の設定



ライブビューインターフェイスで  を押して、**詳細設定** → **時刻と日付** に移動し、時刻と日付の情報を設定します。

5.6 言語を設定する

ライブビューインターフェイスで  を押して、**詳細設定** → **言語** に移動し、メニューの言語を設定します。

5.7 ストレージのフォーマット

ステップ:

- 1 ライブビューインターフェイスで  を押して、**詳細設定** → **ストレージのフォーマット** に移動します。
- 2  を押し **OK** を選択して、ストレージのフォーマットを開始します。

 **注意**

初めて使用する前にストレージをフォーマットしてください。

6 メンテナンス

6.1 アップグレード

始める前に

- まず、公式サイトからアップグレードパッケージをダウンロードします。
- **設定** → **詳細設定** → **自動電源オフ**に移動して、自動電源オフを無効にし、アップグレード中に自動でシャットダウンしないようにします。


ステップ:

- 1 デバイスをお使いの PC に Type-C ケーブルで接続し、検知されたディスクを開きます。
- 2 アップグレードパッケージを解凍して、アップグレードファイルを取得します。
- 3 アップグレードファイルをコピーして、デバイスのルートディレクトリに配置します。
- 4 PC からデバイスを取り外します。
- 5 デバイスを再起動すると、自動的にアップグレードされます。アップグレードのプロセスがメインインターフェイスに表示されます。

注意

アップグレード後、デバイスは自動的に再起動します。現在のバージョンは、**設定** → **詳細設定** → **バージョン情報**で確認できます。

6.2 デバイスの復元

ライブビューインターフェイスでを押して、**詳細設定** → **デバイスの復元**に移動し、デバイスを初期化してデフォルト設定を復元します。

7 付録

7.1 一般的素材の放射率リファレンス

| 素材 | 放射率 |
|-------|------|
| 人間の皮膚 | 0.98 |
| PCB | 0.91 |

| 素材 | 放射率 |
|-------------|------|
| セメント・コンクリート | 0.95 |
| セラミック | 0.92 |
| ゴム | 0.95 |
| 塗料 | 0.93 |
| 木材 | 0.85 |
| アスファルト | 0.96 |
| ブロック | 0.95 |
| 砂 | 0.90 |
| 土 | 0.92 |
| 綿 | 0.98 |
| 段ボール | 0.90 |
| ホワイトペーパー | 0.90 |
| 水 | 0.96 |

7.2 よくある質問 (FAQ)

Q: 充電インジケータが赤く点滅しています。

A: 以下の項目をチェックしてください。

1. デバイスが標準の電源アダプターで充電されているかどうかをチェックします。
2. 環境温度が 0°C (32°F) を下回っていないか、確認してください。

Q: キャプチャーに失敗しました。


A: 以下の項目をチェックしてください:

1. デバイスが PC に接続されていて、キャプチャー機能が使用できない状態になっていないか。
2. ストレージスペースが一杯かどうか。
3. デバイスのバッテリー残量が低下しているかどうか。

Q: PC がカメラを認識しません。

A: デバイスが標準の Type-C ケーブルで PC に接続されているか、確認してください。

Q: カメラが操作できない、または応答しません。

A:  を長押しして、カメラを再起動してみてください。

以下の QR コードをスキャンすると、デバイスの一般的な FAQ を取得できます。





HIKMICRO

See the World in a New Way

Facebook : HIKMICRO Thermography LinkedIn : HIKMICRO

Instagram: hikmicro_thermography YouTube : HIKMICRO Thermography

メール : support@hikmicrotech.com

ウェブサイト : www.hikmicrotech.com

UD33999B