



FLIR ONE PRO

ユーザーガイド
第三世代
Android および iOS

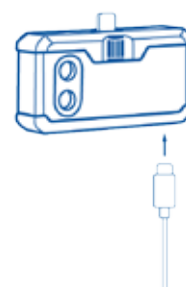
FLIR ONE PRO ユーザーガイド

FLIR ONE Pro はサーマルと可視画像を独自に重ね合わせ、世界をまったく新しい形で見せてくれます。本ユーザーガイドは、FLIR ONE Pro をご利用になるために必要な情報をお届けします。



⚡ FLIR ONE PRO の充電

電源ケーブルの USB-C 側を FLIR ONE Pro に差し込み、もう一方を 1A の電源につなぎます。充電インジケータ LED が充電中に点滅します。FLIR ONE Pro は約1時間でフル充電になります。デバイスが完全に充電されると、充電インジケータ LED が点灯し続けます。FLIR ONE Pro は使用中に充電するようには想定されていません。



📷 FLIR ONE アプリ

FLIR ONE アプリの最新バージョンは、iOS では Apple App Store、Android では Google Play Store で入手できます。アプリをダウンロードしインストールした後、起動します。FLIR ONE Pro を起動し、電話機と接続します。FLIR ONE Pro がオフになっている場合は、アプリがカメラ機能で見る前に FLIR ONE Pro を接続するよう求めます。

📄 アプリの概要

画面最上部に、スポットメーター、トーチ、タイマー、キャリブレーションの引き出し式のメニューのアイコンがある黒いバーがあります。その下にライブ画像、そして画面の一番下にギャラリー、カメラ、画像制御、モード(写真、動画、タイムラプス)のアイコンがあるもうひとつの黒いバーがあります。

📷 写真撮影

一番下の「バー」の上部で左右にスワイプして写真モードを選びます。画面下の白い丸ボタンをタップするとスナップショットが保存されます。画像はギャラリーに保存されます。アプリ設定では、画像を電話機の画像ライブラリに保存するようにもできます。直前に保存した画像を見るには、左下のサムネイルをタップします。画像を表示している時に画像を上下にスワイプすると、可視光カメラの下にある画像が現れます。保存されている画像を見るために FLIR ONE Pro カメラに電話機をつなぐ必要はありません。

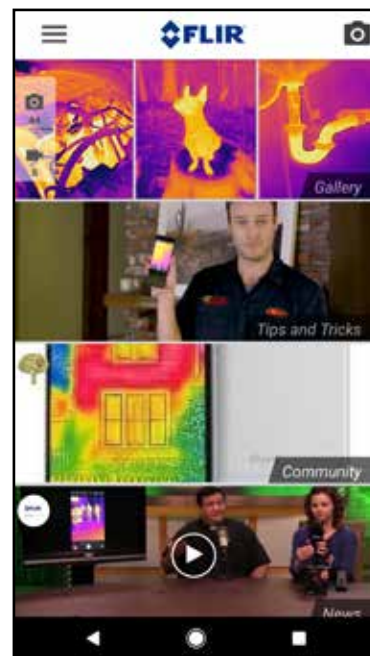
📹 動画撮影

一番下のバーの上部で左右にスワイプして動画モードを選びます。それから赤いボタンをタップして動画キャプチャーを開始します。もう一度赤いボタンをタップすると動画キャプチャーが停止し、動画は FLIR ライブラリに保存されます。キャプチャーされた動画を見るには、画面左下のサムネイル画像をタップしてギャラリーにアクセスします。

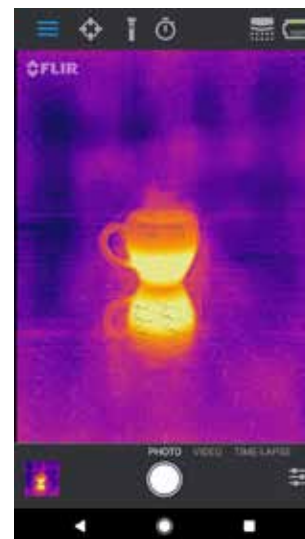
🕒 タイムラプス動画

一番下のバーの上部で右にスワイプしてタイムラプスモードを選びます。それから赤いボタンをタップしてタイムラプスオプションを表示します。必要に応じてオプションを調整してから、赤いボタンをタップして動画キャプチャーを開始します。もう一度赤いボタンをタップして動画キャプチャーを停止します。

FLIR ONE アプリ



モード画面



タイムラプス動画



マイギャラリー

キャプチャーした画像と動画は、画面左下隅のサムネイル画像を選択して表示させ、編集できます。画像と動画はテキストメッセージやメールで共有でき、温度スケールのカラーパレットを変更することで編集が可能です。画像が表示されている間は、上下にスワイプすることで MSX® ブレンディングに使用する可視画像を表示できます。

カラーパレットの変更

表示 (ライブ画像) 上で、画面右下隅のイメージングオプションメニューをタップします。画像の表示具合はカラーパレットアイコンをタップして変更します。表示されているカラーパレットのひとつを選択します。このアプリでは、カラー、グレースケール、両者の組み合わせを含む9つのパレットから選べます。

赤外線領域

FLIR ONE Pro は、場面の温度範囲を表示し、赤外線領域 (IR Scale) と呼ばれる機能を用いて温度マッピングを調整できます。使用するには、イメージングオプションメニューで赤外線領域アイコンをタップします。画面の左端には温度の高低がラベルされたスケールが表示されます。バーを押したまま上下にスライドさせることでカラーマッピングを調整できます。選択した範囲内で測定とタイプを手でタップすることもできます。

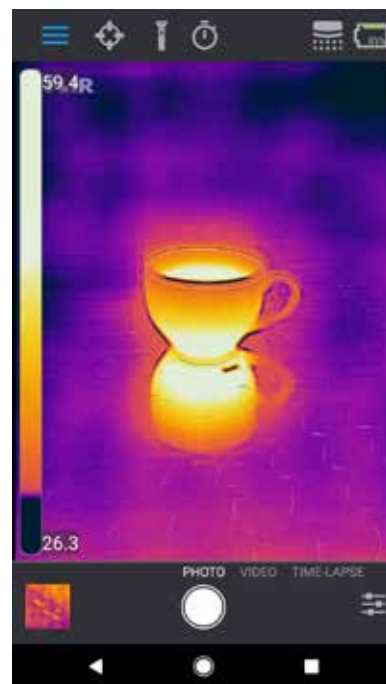
ゲインモード

FLIR ONE Pro には温度に対する拡張範囲があります。それは摂氏400度 (華氏752度) まで測定できます。標準モードは高ゲインです。使用するには、イメージングオプションメニューでゲインモードアイコンをタップします。低オプションを選び、標準モードで見ようとするスポットメーターまたは対象範囲を使用します。

マイギャラリー



赤外線領域



④ スポットメーターと関心領域 (ROI)

スポットメーターと関心領域を使用する場合、FLIR ONE Pro は画像の平均温度を表示します。スポットメーターの精度は物体からの距離、周辺温度、観察する素材の放射率など多くの要素によって変わります。利用の際は、www.infraredtraining.com でサーモグラフィーの詳細について学習されることをお勧めします。

注意: スポットメーターや ROI を追加するには、上部左隅のスポットメーターアイコンをタップし、スポットメーターと ROI の一覧を入手してください。一度に表示できるのは、3つまでのスポットメーター、3つのスクエア ROI、3つの丸型 ROI です。スポットメーターをタップしたまま保持し、画面の中で動かします。ROI のサイズ調整はピンチで行います。

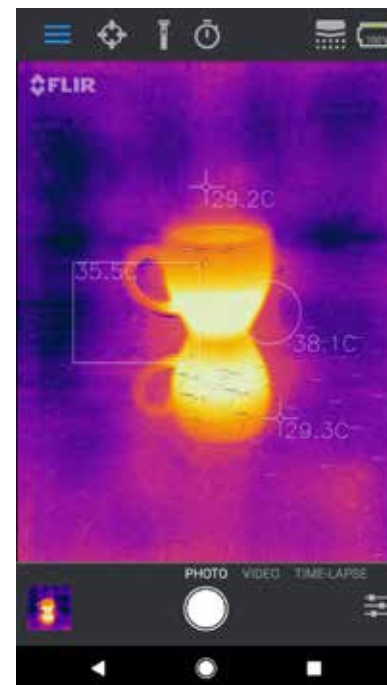
⑤ トーチ

FLIR MSX は、FLIR ONE Pro の可視光カメラを利用して画像のディテールとシャープネスを最大化する特許技術です。この機能には一定量の可視光が必要で、暗い場所ではスマートフォンのフラッシュをオンにして画像のディテールをとらえるようにしてください。この機能は電話機に組み込まれている光を利用します。

⑥ タイマー

タイマーオプションは、ユーザーが画像が保存されるまでのタイムディレイを設定できる機能です。タイマーアイコンが選択されていると、タイマーコントロールパネルが表示されます。ユーザーはタイムディレイを3秒または10秒に設定するかタイムディレイオプションをオフにできます。タイムディレイが有効になっている場合、ユーザーは画面下の白い丸ボタンをタップしてから、タイマーがカウントダウンされて画像が保存されます。

スポットメーターと ROI



自動調整

カメラには定期的に作動する機械式シャッターが内蔵され、サーマルカメラがキャリブレーションや画像のリフレッシュを行えます。シャッターが動作すると、画像は短時間フリーズします。カメラが初めてオンになった時には、その後アプリが定期的に自動キャリブレーションを実行して最適な画像を提供します。メイン画面の右上にあるキャリブレーションアイコンをタップすることでシャッターを手動で動作させることもできます。キャリブレーションは、設定メニューで自動キャリブレーションをオフにすることで手動に切り替えることができます。

MSX 配置制御

FLIR ONE Pro は、サーマル画像と可視光画像を3メートルの距離で調整するようになっています。クローズアップを見るには、MSX 距離スライダーコントロールを使用します。MSX 距離コントロールをタップしてスライダーコントロールを動作させてから、コントロールをスライドさせて配置を調整します。スライダーコントロールを終えるには、もう一度アイコンをタップするだけです。

ロックスパン

ロックスパン機能は、ディスプレイの色の温度範囲を現在見ているシーンにロックします。ロックスパンアイコンをタップするだけで範囲が維持され、もう一度タップするとシーンへの自動スケーリングに戻ります。

設定メニュー

設定メニューでは、ユーザーが以下のようにして FLIR ONE Pro の追加機能を設定できます。

位置情報を保存

携帯電話信号を使用できる場合、キャプチャした画像に位置情報が追加されます。この情報を利用してマップ上に画像を表示します。

電話機に保存

これをオンにすることで、画像や動画のコピーが電話機の写真ギャラリーに保存されます。画像はこの設定にかかわらず FLIR ONE Pro カメラに保存されます。既にキャプチャーされている画像はコピーされません。

温度の単位

この設定を使用して測定温度の単位を華氏か摂氏にできます。

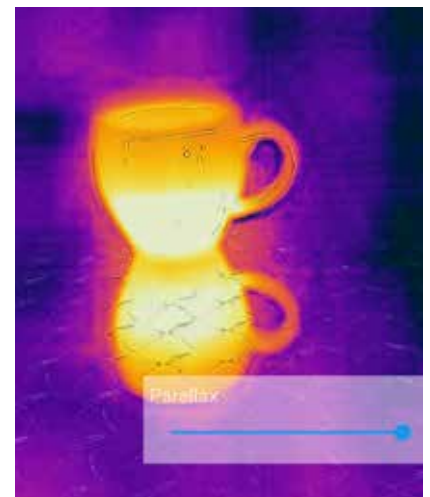
MSX 距離スライダー



オフセット



位置調整済



放射率

スポットメーターが有効になっている場合、表示される温度は放射率と呼ばれる対象素材の特性など多くの要素に影響されます。この特定は、素材がどの程度温度エネルギーを放射もしくは発するかを相対率です。素材の中には、放射が強いものや、金属など放射が少ない光沢あるいは反射のある素材があります。ほとんどの素材に対しては、デフォルトの「マット」設定で対応可能です。

ヘルプ

ヘルプセクションおよびアプリのヒントとコツで FLIR ONE Pro についての詳しい情報が得られます。

FLIR ONE について

FLIR ONE Pro についてのメニューオプションでは、FLIR ONE Pro カメラ、FLIR ONE Pro アプリ、FLIR Systems, Inc. について、その他法的面やライセンス、規制に関する情報が得られます。

警告

FLIR ONE および FLIR ONE Pro は防水ではありません。FLIR ONE と FLIR ONE Pro を炎や溶融金属などの高温の物体に対して使用する際はご注意ください。