

# プロ仕様のポケットサイズ 赤外線カメラで重要視すること

トラブルシューティングやメンテナンスにおいて、赤外線カメラは広く受け入れられるようになってきました。赤外線カメラを選ぶにあたっては、ありとあらゆる機能に加え、ポケットに入るかどうかなど、さまざまな寸法や形状が選択肢になります。



スマートフォンほどのサイズのカメラにどれほどの機能や耐久性が備わっているのか気になっている方は、おそらく驚かれるでしょう。電子機器はどんどん小さくなり、小さなスペースにますます多くの機能が搭載できるようになりました。今やプロ仕様の赤外線カメラもポケットサイズでご利用いただけます。このサイズの赤外線カメラは初期のトラブルシューティングに最適です。電気設備、ポンプ、モーター、建物のシステム、HVAC やプロセス管理設備のホット・スポットやコールド・スポットをすばやくスキャンすることで、問題の兆しを早い段階で見つけることができます。ポケットサイズの赤外線カメラは、シャツやパンツのポケットにもすっぽり収まるので持ち運びも便利です。さらに、一般的に手ごろな価格を実現しているため、各技術者が1台ずつ持つということも現実的に可能です。

フルサイズの赤外線カメラと同じように、ポケットサイズの赤外線カメラにも解像度、耐久性、容量に大きな違いがあることがあるた

め、選択の際には慎重になる必要があります。以下に、ポケットサイズの赤外線カメラを選ぶ際の重要な基準を一部ご紹介します。

## 1. 耐久性

携帯電話と同じように、ポケットサイズの赤外線カメラも誤用乱用に耐えられる必要があります。過酷な環境での使用や不測の落下にも持ちこたえなければなりません。ポケットサイズの赤外線カメラの耐久性というのは、単に床に落ちただけではありません。それが産業環境で使用するツールであれば、ほこりや油に強く、防水性能を備えている必要があります。きわめて細部に至るまでの製造品質が重要です。電池カバーの留め具は問題なく閉まりますか？また、閉じたままになっていますか？日常での使用時やポケットの中に入れていたときでも、タッチスクリーン・ディスプレイを問題なく起動させておけますか？品質構成について、メーカーの評判を類似製品と比較検討してみましょう。たとえば、フル

ヘルド・テスト・ツールは長年にわたって知られています。最近の製品である PTi120 Pocket Thermal Imager では、プロ仕様の機能を多数搭載し、そのしっかりとした性能を拡張しています。

## 2. アセットのタグ付けとワイヤレスによる画像アップロード

収集した画像をすばやくアップロードし、そのファイルと個々のアセットを関連付けることで、時間を節約し、画像を確実に正しいアセットと一緒に保存することができます。Fluke PTi120 は Fluke Connect® Asset Tagging も備えており、アセットのバーコードや QR コードをスキャンし、コンピューターやクラウドの正しいアセット・ファイルに画像をワイヤレスで送信します。これにより作成された1つのまとまったアセット履歴で、どこからでもすばやく簡単にアクセスや分析を行い、比較に使用することでアセット管理ワークフローを改善させ、時間を節約することができます。

### 3. 分解能

赤外線カメラ分解能は、画像品質と収集した温度情報の精度を左右します。赤外線画像のすべてのピクセルが温度測定を示します。分解能が高ければ、点検中に見つかった問題の重大度を簡単に判断することができます。検出分解能は検出器のピクセル数で表します。つまり、ピクセル数が大きいと分解能も高くなります。通常、ターゲットに焦点を合わせる検出器のピクセル数が大きいほど測定の精度は高くなります。ホット・スポットやコールド・スポットを正しく特定し、きわめて重要な問題を早期に見つけるための基準となる診断情報を示すことのできる、十分な分解能を備えたポケットサイズの赤外線カメラを選ぶ必要があります。

### 4. IR Fusion®

可視画像と赤外線画像を合成します。今日の赤外線カメラの多くは、1つのディスプレイに可視画像と赤外線画像を合わせて表示します。ポケットサイズの赤外線カメラでも、同じ機能を備えたものを選ぶ必要があります。問題のある箇所を確認する際に赤外線画像と可視画像とを合成した画像を使用すると、実際の機器で懸念のある箇所をすばやく正確に表示することができるため、熱異常を見つけることができます。PTi120には、他のフルークの赤外線カメラと同じように特許取得済みの IR Fusion® 技術が採用されています。IR Fusion はデジタル可視画像と同時に赤外線画像を自動的に撮影し、赤外線から可視光まで、合成画像をさまざまな波長で表示します。

### 5. 遠隔チームのメンバーとも画像を共有

自身のカメラの赤外線画像をスマートフォンやコンピューターで他の人と共有することで、問題解決を早めたり、エスカレーションしたりすることができます。潜在的な問題をリアルタイムでクライアントや同僚と共有することで、次に何をすべきかの意思決定を円滑に行うことができます。Fluke Connect モバイル・アプリでは、Fluke Pocket Thermal Imager からインターネットを通じて遠隔チームのメンバーとも画像を共有できます。いったん赤外線画像を Fluke Cloud に保存すると、ご自身やチーム内の他の認証済みユーザーであればいつでもアクセスすることができます。さらに、ほぼ一瞬で、管理者やクライアントに提出するためのプロ仕様のレポートを作成することもできます。

### 6. バッテリー寿命

ポケットサイズの赤外線カメラの、1回の充電で使用可能な時間は、そのデバイスの機能や消費電力管理



機能によってさまざまに異なります。1回充電してから次の充電まで、少なくとも2時間の使用が期待されます。充電可能なリチウムイオン・バッテリー（携帯電話に使用されるものと同様のもの）はエネルギー密度が高く、ゆっくりと自己放電します。さらに、通常のリチウム技術の耐用年数は5年で、その多くはリサイクルも可能です。リチウムイオン・バッテリーを寿命を最大限に延ばすには、確かな経験則により、最初の5～10回は完全に放電してからフル充電して使用するのが良いとされています。

### 7. 堅牢なメモリー

一般的なデジタル・カメラをご利用の方はご存知だと思いますが、画像はすぐにメモリーを使い果たしてしまいます。それが赤外線画像であればなおさらです。そのため、ポケットサイズのカメラを検討するときは、ニーズに合った十分な内蔵メモリーを備えているものを選びましょう。最初は4ギガバイト程度から始めるのが良いでしょう。この容量であれば、約500枚の画像を保存することができます。画像を .is2 形式で保存すると、さらなる画像処理や分析が可能となり、よく使われるファイル形式の多くに画像をエクスポートすることもできます。十分なメモリーを備えていることで、赤外線画像のデータベースをポケットの中で管理できるようになり、このデータをいつでも比較に使用することができます。

## 8.エルゴノミック

小型で軽量のポケットサイズの赤外線カメラが扱いやすいというのは当たり前のように思えますが、詳細について検討することも忘れないでください。手によく馴染みますか？電源ボタンやコントロールは扱いやすいですか？デバイスには持ち運びや吊るしておくのに便利なストラップはついていませんか？

### Fluke Pti120 ポケットカメラ概要

プロ仕様の赤外線カメラを使用すれば、きわめて重要な問題をすばやく簡単に見つけて解決することができます。

#### 主な機能

- 120 x 90 の分解能
- バーコードや QR コード・スキャンを利用した Asset Tagging
- IR Fusion で赤外線画像と可視光画像を合成
- 1 m の落下耐性を備えた堅牢性
- IP54 等級

#### 業界

- プロセス型製造
- ディスクリート型製造

#### 用途

- 電動ポンプ
- モーター・プロセス
- 建物のシステム管理
- HVAC



**Fluke.** 動き続ける世界を支える

**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

**Fluke Europe B.V.**  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, The Netherlands

お問い合わせ先:  
IFルーク  
特約店営業部  
TEL : 03-6714-3114  
FAX : 03-6714-3115  
URL : [www.fluke.com/jp](http://www.fluke.com/jp)

©2019 Fluke Corporation.  
仕様は、予告なく変更される場合があります。  
2/2019 6012004a-ja

世界で最も信頼されているツール