



赤外線サーモグラフィによる建物の断熱材、空調システム、冷蔵装置の検査

建築物の検査会社は、数十年にわたり、フリーシステムズの赤外線サーモグラフィを使ってエネルギー監査を実施してきましたが、投資できる予算が限られているため、多くの建設・設備会社は導入を見送ってきました。しかし、近年では、今まで以上に手頃なモデルが市販されるようになってきました。スウェーデンのニューブルーを拠点とするサービス会社、Hammarstedts社のBjörn Blomgren氏は、この機会をとらえた建築物診断のプロフェッショナルの一人です。「赤外線サーモグラフィを買った時、それほど頻繁に使わず、投資が無駄になるかもしれないという不安がありました。そんな心配は無用であることがすぐに分かりました。経験を積むにつれ、様々な用途に応用できることに気が付いたのです。本当に多機能なツールです。」

「私は以前、工業保守技術者として働いていたので、赤外線サーモグラフィを使った経験はありました。しかし、当時私が使っていた赤外線サーモグラフィは、大型で使いにくく、個人として使うには高価過ぎました。」とBlomgren氏は回顧します。「赤外線サーモグラフィが役に立つことは分かっていたのですが、買わなかったのはそのためです。」

しかし、数年前、Blomgren氏は、予算内で購入できる手頃なエントリーモデル 赤外線サーモグラフィFLIR i5iについて知りました。「これで赤外線サーモグラフィを買えない理由はなくなりました。実際、非常に役立つ多機能なツールなので、買ってよかったと思います。」

解像度80x80ピクセル、温度分解能0.1℃は、様々な用途に応用できるサーマルイメージング（赤外線画像解析）ソリューションを

プロフェッショナルに提供します。姉妹製品のi3やi7と同様、市場で最も小型で軽量かつ手頃な赤外線サーモグラフィの一つです。使いやすく設計されているため、基本的なトレーニングを受けるだけで、必要な温度情報を含む赤外線画像を直ちに得ることができます。

住宅販売を助けるサーマルイメージング調査
Blomgren氏は、主に建築物を検査するため赤外線サーモグラフィFLIR i5iを使っています。「スウェーデンでは、新しい所有者に家を売る前に、家のエネルギー消費データを記載した書類を提供することが法律で義務付けられています。これは、必ずしもエネルギー監査には含まれないため、前の所有者のエネルギー消費データの数値一覧表のみが示される場合もあります。しかし、適切なエネルギー



赤外線サーモグラフィ FLIR i5iの使い方を説明する Björn Blomgren氏。



この多機能システムは、空調システムや建物の断熱材の検査など、様々な用途に使えます。

監査を実施すれば、その家にとっては良いセールスポイントになると思います。私がこのサービスを提供し始めたのはそのためです。このようなエネルギー監査が良いセールスポ





電動ウォーターポンプの赤外線画像と可視光画像。



すい使用例は、床暖房です。「例えば、床暖房に漏れがある場合は、床全体を開かなくても、赤外線サーモグラフィを使って、その場所をとっても簡単に特定することができます。これにより、時間と労力だけでなく、お金の節約もできます。」しかし、Blomgren氏によると赤外線サーモグラフィFLIR i5で見つけられるのは床暖房の漏れだけではありません。「配管の漏れと浸水を発見できたケースもありました。赤外線サーモグラフィを使うことで、壁を開けずに漏れを早期に見つけることができました。これにより配管業者は、より正確な修理を実施できました。」

イントになると考えついたのは、私だけではないようです。私は既に、家を売りたいと思っていた多くの住宅所有者から注文を受けており、こうした要望の数は今も増え続けています。」

Blomgren氏は、住宅販売業者向のエネルギー監査サービスは、良いプロモーションにもなると言います。「良いサービスを提供し、確実に信頼できる結果を出せば、販売業者と買い手の両方から、建築関連の仕事がきやすくなります。ただし、これは良いサービスを提供出来ている場合に限られています。調査時に家の欠陥を見逃したら、私の評判も落ちてしますので、必ず徹底的かつ正確な調査を行なうよう、いつも心がけています。」

広範囲にわたる用途

ほとんどの建築物検査は冬に行なわれます。断熱材の欠陥を見つけるには、屋内と屋外の間で十分な温度差がなければならぬためです。そのためBlomgren氏は、半年間赤外線サーモグラフィFLIR i5を使えないのではないかと心配していました。しかし、そのような事態にはならず、ホッとしています。「この赤外線サーモグラフィは、幅広い用途に使用

できます。建築物診断以外にも様々なことが行なえます。建築や暖房・換気・空調(HVAC)システムを専門とする会社にとって最も一般的な赤外線サーモグラフィの使用法は空調システムのメンテナンスです。当社が設置するすべての空調システムは、適切に動作していることを確認しているため、赤外線検査を行なってから引き渡しています。このレポートをお客さまにお見せできることは、当社の大きな強みです。」

クレームの評価と欠陥の特定

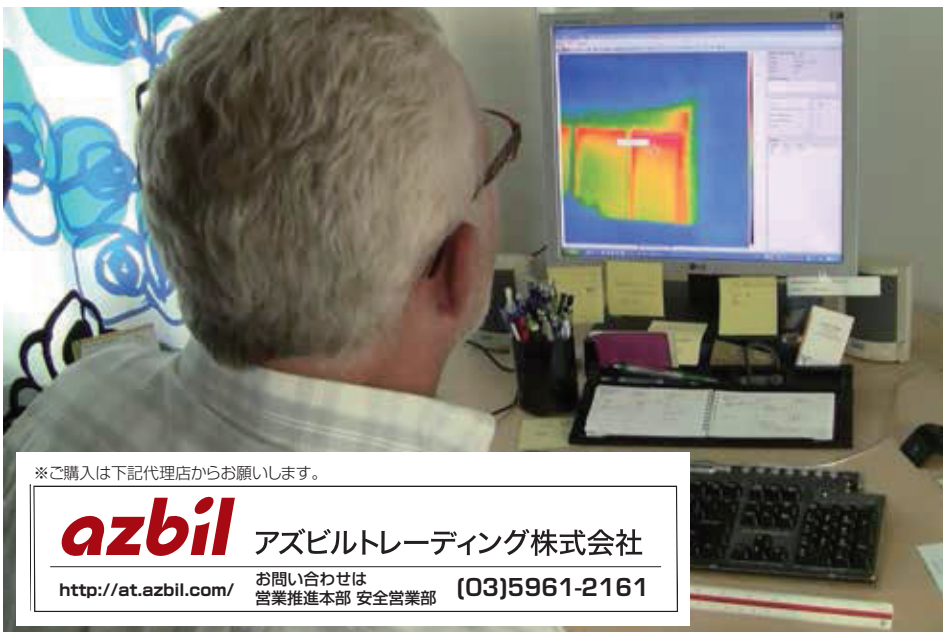
Blomgren氏は、クレームの対応の依頼を受けることもあります。「赤外線サーモグラフィを使えば、クレームの内容が本当かすぐに見極めることができます。」例えば、最近では近所の大学の施設で赤外線サーモグラフィFLIR i5を使用しました。「別の会社が新しい空調システムを設置したのですが、部屋によって温度が暑過ぎたり、寒過ぎたりしたため、大学から私に問い合わせがきました。私が構内の赤外線調査を実施したところ、空気循環の問題が見つかり、場所によってバラバラに温度が上下することが分かりました。私の調査に基づき、問題を解決できました。」赤外線サーモグラフィのもう一つの分かりや

冷蔵装置

Hammarstedts社は、暖房、換気、エネルギーおよびプロセスの自動化に関わる革新的なソリューションを提供するスウェーデン南東部屈指のサービス会社です。Blomgren氏の同僚は、スーパーマーケットの冷蔵・冷凍向けのソリューション一式を提供しています。通常、設置作業で問題が見つかった場合、同僚はBlomgren氏に助けを求めます。「赤外線サーモグラフィFLIR i5を使用すれば、断熱材などの部分に問題がある素早く特定できます。この作業は、年間を通じていつでも行なえます。なぜなら、通常、冷蔵室の内部と室外では大きな温度差があるからです。」

Blomgren氏は、赤外線サーモグラフィFLIR i5に満足しています。「赤外線サーモグラフィi5は、これらの用途に極めて十分な画質を備えています。私は現場でこのカメラを愛用しているので、フリーシステムズから新しい赤外線サーモグラフィを購入することも検討しています。多分、FLIR EシリーズかBシリーズになると思いますが、まだ決めていません。しかし、フリーシステムズのカメラを購入することは100%確実です。フリーシステムズほど使いやす設計、優れた性能、そして手頃な価格の組み合わせを実現しているメーカーは他にありません。」

注：画像は説明目的で使用されています。



*ご購入は下記代理店からお願いします。

azbil アズビルトレーディング株式会社
<http://at.azbil.com/> お問い合わせは 営業推進本部 安全営業部 (03)5961-2161

赤外線カメラに関する詳細については、弊社までお気軽にお問い合わせください。:

フリーシステムズジャパン株式会社
 〒141-0021
 東京都品川区上大崎2-13-17
 目黒東急ビル5F
 ☎ : 03-6721-6648
 Fax : 03-6721-7946
 e-mail : info@flir.jp
www.flir.com

ソフトウェアFLIR QuickReportを使って赤外線画像を解析し、顧客向のレポートを作成するBlomgren氏。