

報道関係各位

2019年1月15日
日本アビオニクス株式会社
<http://www.avio.co.jp/>**構造物診断に最適！高解像度で微小な温度変化を捉える
赤外線サーモグラフィカメラ
『InfReC R450 シリーズ』を発売**

日本アビオニクス株式会社（本社：東京都品川区、社長：秋津 勝彦）は、老朽化が進む構造物（道路・橋梁・トンネル）の診断に役立つ赤外線サーモグラフィカメラ（以下、サーモカメラ）「InfReC R450 シリーズ（以下、本製品）」を発売いたします。



InfReC R450 シリーズ

国土交通省は、2019 年度より国や自治体の管理する橋やトンネルのインフラ点検に、サーモカメラを採用することを検討しております。点検にサーモカメラを使用することで作業効率や安全性・欠陥検出確実性が向上し、費用削減が期待されております。

また、HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point=食の安全性を維持する国際基準) の従業員の体調管理規定による入室管理において、サーモカメラを使用し体表面温度を計測するスクリーニング用途の要求が増加しております。さらに、空港の検疫所等におけるパンデミック（感染症）対策の強化で需要増が見込まれております。

建物、橋梁などの構造物点検では、微小な欠陥箇所を容易に特定するために高い欠陥検出確度が求められます。また、発熱者スクリーニングでは、離れた場所からでも精度よく発熱者を選別したいという要求があります。どちらの用途も高解像・高分解能なサーモカメラが必要となります。

本製品は、480×360 画素、空間分解能 0.87mrad と 0.025℃ (at30℃、S/N 改善時) の温度分解能により僅かな温度差を可視化し、可視画像と熱画像を比較する表示モードで容易に発熱箇所を特定することができます。

また、屋外の計測で問題となる太陽光の反射によるモニタ画面の見え難さを回避する角度調整が可能なビューファインダーで、より快適に計測することが可能です。これにより構造物の欠陥箇所や発熱者の検出確度向上に寄与します。

さらに、本製品は低温から高温まで連続的に 40Hz のフレームレートで計測できるモデルをラインアップし、橋やトンネルのインフラ点検や発熱者スクリーニングに限らず、設備保全、研究開発、

品質管理、医療研究など様々な分野に利用できます。

当社は本ラインアップの充実で「より高画質で高機能なサーモカメラを、よりお求めやすく」ご提供し、多様なニーズにお応えします。

1. 用途に応じて選べる3モデル

3種類のモデルをラインアップ。研究・開発用途に限らず生産現場での品質管理、保守保全など、様々な分野に対して最適な機種を選択可能です。

◆R450S

120℃まで温度計測が可能。構造物診断や発熱者スクリーニングなど、幅広い分野で活用できます。

◆R450

650℃まで温度計測が可能で幅広い分野で活用できます。

◆R450Pro

フル機能搭載モデル。1500℃まで温度計測が可能。さらに、SD 動画記録、アラーム信号出力、外部トリガ入力による PC への自動動画収録機能を搭載しています。

時系列データの計測を行う R&D 分野や、常温から加熱して連続的な温度変化を観察するような溶接時の蓄熱・放熱のプロセス解析などに対応します。

2. 高い基本性能と複数枚超解像処理による高解像度により欠陥検出率を向上

480(H)×360(V)画素で0.025℃ (at30℃、S/N 改善時) の温度分解能により、僅かな温度差を鮮明に表現します。また、超解像モードで960(H)×720(V)画素相当に解像度を上げることにより、建物、道路、橋梁などの構造物点検における欠陥検出確度を高めます。加えて、500万画素の可視画像と熱画像の比較を容易にする合成モードや並列表示モードで、容易に欠陥箇所の特特定が行えます。

- ・画素数 : 超解像モード 960(H)×720(V)画素
通常モード 480(H)×360(V)画素
- ・空間分解能 : 超解像モード 0.58mrad
通常モード 0.87mrad
- ・可視画像合成表示 : 並列表示、FUSION、ピクチャインピクチャ



並列表示



FUSION



ピクチャインピクチャ

3. 屋外計測に欠かせないビューファインダー

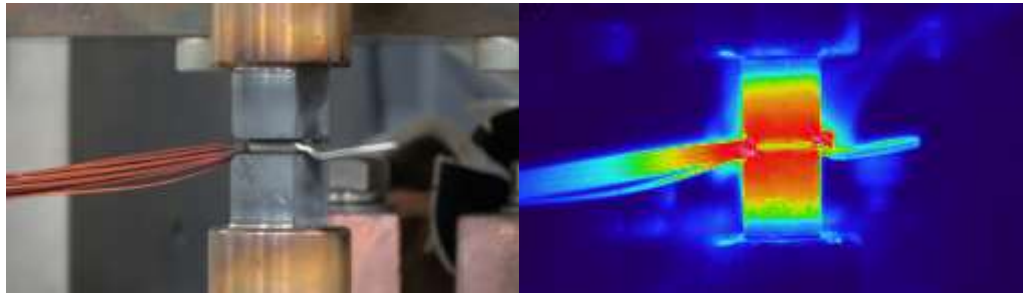
屋外の計測では、LCD モニタに太陽光が反射して画面が見えなくなります。角度調整が可能なビューファインダーで、快適に計測できます。

4. 無理のない姿勢で計測できるマルチアングルモニタ

チルト機構付き LCD モニタで、楽な姿勢で真上から真下まで自在なアングルで撮影ができます。

5. 測定温度範囲 100°C～1500°Cを実現し、レンジを切り替えずに連続的な温度変化を計測可能 (R450Pro)

従来品に比べダイナミックレンジを拡大し、かつ SN 比を改善したことにより、100°C から 1500°C までの温度変化を連続的に計測することを可能にしました。これにより加熱・放熱におけるプロセスを連続的なデータを取得し解析を行うことができます。



抵抗溶接のイメージ

抵抗溶接時の蓄熱・放熱試験（熱画像）

6. 外部トリガ記録により PC への自動動画記録が可能 (R450Pro)

外部トリガ信号を入力して PC への自動記録が可能です。I/O 機器を使わずにシステム構成できるため、より簡単に試験装置や現場設備と連動したデータ収録ができます。金型監視をはじめとする製造ラインの温度監視に対応します。

7. 3種類のレンズオプション

2倍望遠レンズ、2倍視野拡大レンズ、52 μ m 近接拡大レンズをラインアップしており、以下の用途に対応します。

- ・ 2倍望遠レンズ : 高所にある電気設備やプラントの配管などの点検
- ・ 2倍視野拡大レンズ : 橋梁、コンクリート構造物や建築物外壁の剥離診断
- ・ 52 μ m 近接拡大レンズ : 微小部品の熱解析

8. 「ネプコン ジャパン 2019」出品 2019年1月16日(水)～18日(金) @東京ビッグサイト

今後、さらに多様な計測シーンで貢献するため、性能や使い易さを追求して安全性や高品質化に寄与する赤外線サーモグラフィのラインアップを強化していきます。また、当社は接合機器事業も有しており、様々なアプリケーションに対応する接合製品を供給するだけでなく、「つける」プロセス解析にサーモグラフィを使用して、お客様のご要望に応えた最適な接合ソリューションの提案も行っております。

なお、本製品は 2019 年 1 月 16 日(水)～18 日(金)に東京ビッグサイトで開催されます「ネプコン ジャパン 2019」に出品・実演いたします。

【本製品に関するお問合せ先】

電子機器営業本部 赤外線サーモグラフィ営業部

〒224-0053 横浜市都筑区池辺町 4475 番地

TEL : 045-287-0303 mail : product-irc@ml.avio.co.jp

URL : <http://www.avio.co.jp/>