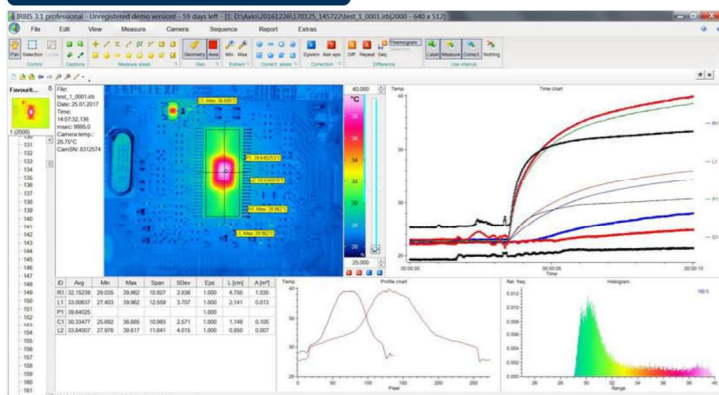


■本体仕様

項目	仕様
検出器	Insb(インジウムアンチモン)
検出器冷却方式	スターリングクーラー方式
測定波長	2~5.7μm
測定温度範囲	-10°C~1200°C (オプション: 2000°Cレンジ)
温度分解能	0.025°C at 30°C
温度精度	±2°C (測定レンジ100°C以下) レンジフルスケールの±2% (測定レンジ100°C以上) * 環境温度: 10°C~40°C
検出器画素数	640(H) x 512(V)画素
測定視野角	21° (H) x 17° (V)
空間分解能	0.6mrad
測定距離範囲	30cm~∞
フォーカス	マニュアル
フレームレート	205 (オプション: 355Hz (フルフレーム)) / 570 / 1000 / 5000 Hz
データ深度	14bit
カメラインターフェース	Gig-E、 オプション: 10Gig-E (Thunderbolt™)* (最大355Hz)
トリガ	入力、出力、TTL オプション: トリガ拡張 (入力2ch、出力2ch)
AC電源	AC100~240V
消費電力	45W Typ.
外形寸法 (単位: mm)	160(H) x 120(W) x 244(D) (突起部、レンズ、グリップ含まず)
質量 (レンズ含まず)	3.3kg (Typ.)
動作環境温度/湿度	-20°C~+50°C、90%RH以下 (結露しないこと)
保存環境温度/湿度	-40°C~+70°C、90%RH以下 (結露しないこと)

*Thunderboltの名称およびそのロゴは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標または登録商標です。

■ソフトウェア画面イメージ ※ソフトウェアは標準付属



★記載の赤外線サーモグラフィ装置は外国為替および外国貿易法の規制により「リスト規制品」に該当します。日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可等、必要な手続きをお取りください。リスト規制品以外の製品は「キャッチオール規制対象品」となります。グループA (経済産業省輸出貿易管理令別表第3表参照) 以外への輸出の場合には、(使途・販売先により) 日本国の許可が必要となる場合があります。詳しくは弊社販売員へご相談下さい。●記載されている会社名及び商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。●カタログ中の画面はハメコみ合成です。●記載の仕様・デザイン・価格等は改善のため予告なしに変更する場合があります。また、写真の色は印刷のため実際の商品の色と異なる場合があります。

日本アビオニクス株式会社
<https://www.avio.co.jp/>

赤外線センシング事業部 営業部

本社 〒224-0053 神奈川県横浜市都筑区池辺町4475島村ビル
 TEL 045-287-0303 FAX 045-287-0307

中部支店 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内3-17-6 ナカワ丸の内ビル
 TEL 052-951-2926 FAX 052-971-1327

西日本支店 〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島1-11-16新大阪CSPビル
 TEL 06-6304-7361 FAX 06-6304-7363

福岡営業所 〒812-0014 福岡県福岡市博多区比恵町2-24 ツツクヤビル HAKATA606
 TEL 092-686-1960 FAX 092-686-1961

■オプション

項目	仕様
5μm顕微鏡レンズ	測定視野範囲: 3.2mm(H) x 2.6mm(V) ワーキングディスタンス: 2.2cm 測定温度範囲: 20°C~250°C
15μm顕微鏡レンズ	測定視野範囲: 9.6mm(H) x 7.7mm(V) ワーキングディスタンス: 19.5cm 測定温度範囲: 20°C~500°C
75μm近接望遠レンズ	測定視野範囲: 48mm(H) x 38mm(V) ワーキングディスタンス: 50cm 測定温度範囲: -10°C~1200°C
2倍望遠レンズ	測定視野角: 11° (H) x 8.8° (V) 測定距離: 50cm~ 測定温度範囲: -10°C~2000°C (高温フィルタ適用時)
4倍望遠レンズ	測定視野角: 5.5° (H) x 4.4° (V) 測定距離: 150cm~ 測定温度範囲: -10°C~2000°C (高温フィルタ適用時)
2倍視野拡大レンズ	測定視野角: 43.6° (H) x 35.5° (V) 測定距離: 10cm~ 測定温度範囲: -10°C~2000°C (高温フィルタ適用時)
高温フィルタ	~2000°C
ガラス越しフィルタ	測定温度範囲: 400°C~1700°C 2.2~2.6μmバンドパス
ガラス測定フィルタ	測定温度範囲: 100°C~1000°C 5.3μmカットオン
火炎除去フィルタ	測定温度範囲: 150°C~1700°C 3.9μmバンドパス
火炎測定フィルタ	測定温度範囲: 150°C~1700°C 4.24μmバンドパス
ウィンドウイング用温度校正	320 x 256、160 x 128、640 x 2から複数選択可能
複数レンジ同時計測用温度校正	連続した最大3レンジに対する校正
トリガ拡張 (HW)	入力2ch、出力2ch (ロックイントリガ出力)
ロックインキット	トリガ拡張 (HW)、ロックインソフト、 コントロールモジュールのセット
フレーム高速化I/Fキット	10Gig-E、最大フレームレート355Hz (フルフレーム)、 データ深度13bit
電動フォーカス機構	オートフォーカス機能付き (ソフトウェア制御)
校正証明書	-
検査成績書 (データ付)	-

※上記以外の特注レンズも承ります。詳しくはお問い合わせください。

Avio

特殊フィルタでの計測が可能な高性能ハイエンドモデル

赤外線サーモグラフィカメラ InfReC H9000



安全に関するご注意

ご使用の際は、製品に添付されている取扱説明書の「警告・注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。高温、多湿、水、ほこり、腐食性ガスの多い場所に設置しないでください。

お問い合わせ、ご用命は下記まで

国華電機株式会社
 KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 078-452-3332
 京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4488
 滋賀営業所 TEL: 077-566-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1005
 奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-222-1212

メールでのお問い合わせ: webinfo@kokka-e.co.jp

挙動の早い物体や炎・ガラスの計測に！

冷却型赤外線検出素子「InSb（インジウムアンチモン）」搭載

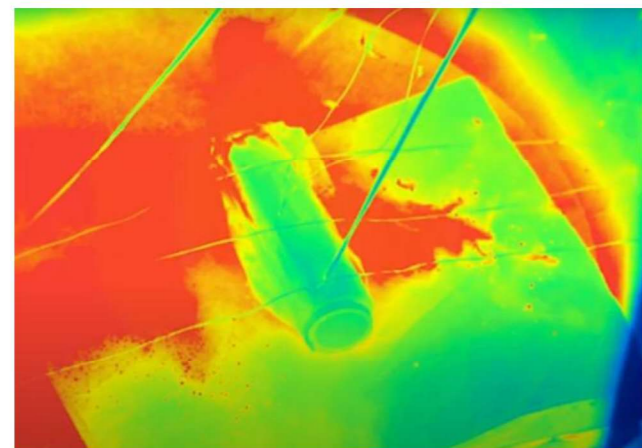
超高性能ハイエンドモデル 赤外線サーモグラフィ

InfReC H9000



高速現象をスローモーションで捉える

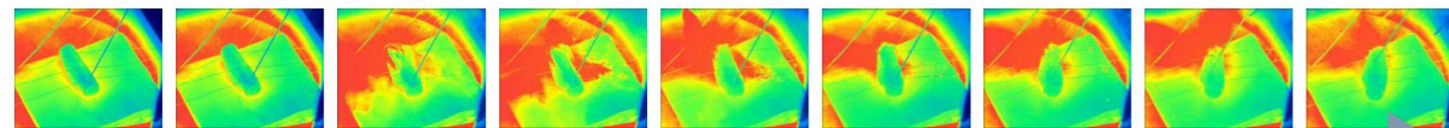
サンプルの急激な温度変化・形状変化に追従



リチウムイオン電池の爆発 ※

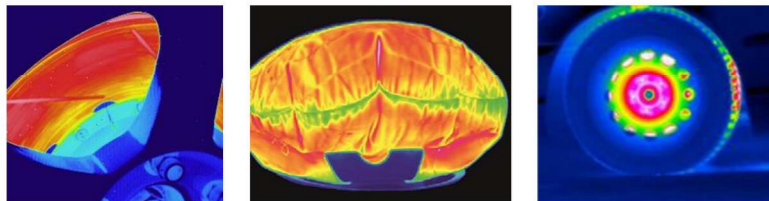
高速現象を撮影可能なフレームレート

フルフレーム	205 Hz オプションで 最大 355 Hz
ウィンドウング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 570 Hz (320×256画素) ・ 1,000 Hz (160×128画素) ・ 5,000 Hz (640×2画素)
最小積分時間	最速 1 μs



0.09 秒

ブレーキなどの回転体や高速の瞬間をもれなく記録



ブレーキ操作時 エアバック爆発の瞬間 走行中のタイヤ

高信頼性評価 アプリケーション

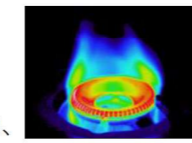
- 高解像度 × 高速収録の両立
- 長時間の高速収録もノイズを低減する冷却型センサ
- 他の機器と連携するトリガ機能(オプション)

“炎” や “ガラス” に対応する特殊フィルタを内蔵

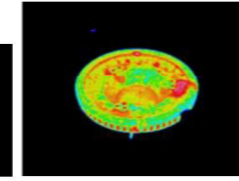
炎除去フィルタ

火炎を透過して対象物を測定

炉内の配管つまりの検出、
燃焼試験など



一般的なサーモグラフィの熱画像



炎除去フィルタを使用した熱画像

ガラス越しフィルタ

ガラスを透過して”向こう側”の対象物を測定

真空チャンバを使用した試験など

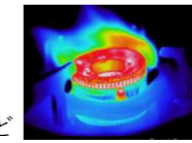


電球ガラス越し計測

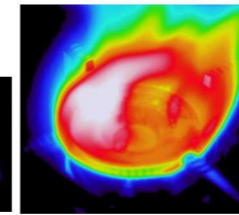
炎計測フィルタ

火炎自体の測定を可能

燃焼プロセスの監視や
燃焼・材料研究の試験など



一般的なサーモグラフィの熱画像

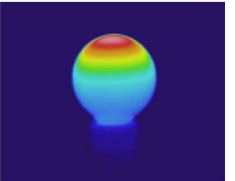


炎計測フィルタを使用した熱画像

ガラス計測フィルタ

ガラスを透過の影響なく測定

ガラス製造・熱処理工程の品質検査など



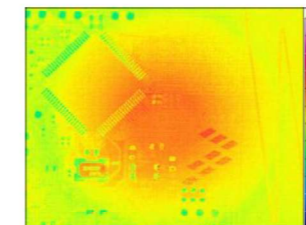
電球ガラス表面計測

対象物に合わせて選べるオプションレンズ

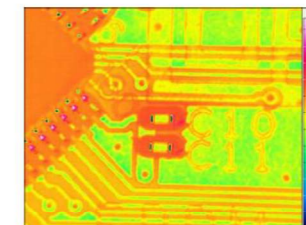
小型化する電子基板や部品をより細かく・もっと大きく測定可能



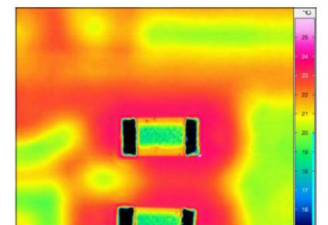
望遠レンズ、視野拡大レンズもご用意有り



75 μm 近接望遠レンズ
WD : 500mm



15 μm 顕微鏡レンズ
WD : 200mm



5 μm 顕微鏡レンズ
WD : 22mm

▶ 赤外線サーモグラフィ講座のオンラインセミナーを開催中！
詳しくはこちら▶



※本画像は、横浜国立大学と日本アビオニクス株式会社が、以下の研究費の支援を受けて撮影したものです。
「環境省・(独)環境再生保全機構「環境研究総合推進費」(JPMEERF20213001)
「リチウムイオン電池等の循環・廃棄過程における火災事故実態の解明と適正管理対策提案」(3-2101、代表：寺園淳)」