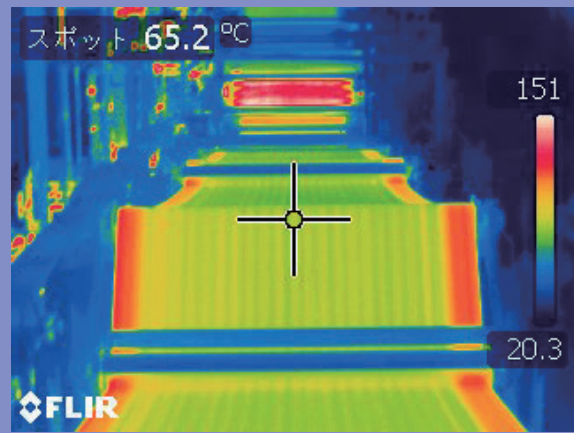


## 製紙工場での品質管理に FLIR の監視用サーモグラフィ

### 固定型赤外線サーモグラフィカメラ FLIR A35/A65 抄紙工程で紙の温度ムラを確認!



【可視画像】



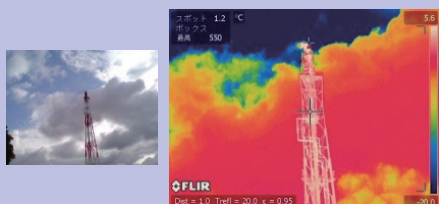
【熱画像】

複雑な検査測定システムを構築することなく、  
紙の表面温度を監視することにより厚みムラを推測。

#### ■温度監視システム



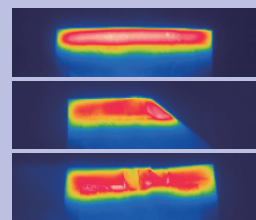
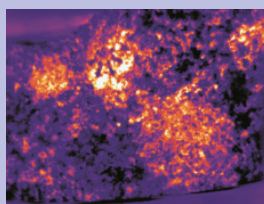
# 赤外線サーモグラフィ活用事例



フレスタックの温度監視



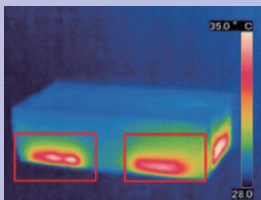
廃棄物の温度監視



ヒートシールの良否



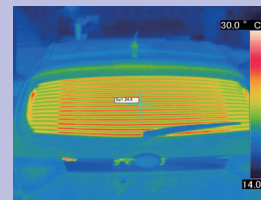
ホットメルト良否判定



分電盤の温度確認



リアガラスのヒータ確認



## カメラ部仕様



| 形式           | FLIR A50   | FLIR A70   |
|--------------|--|--|
| 赤外線画像解像度     | 464 × 348  | 640 × 480  |
| 視野角 (FOV)    | 29° × 22° (14.3mm)<br>51° × 39° (8.2mm)<br>95° × 74° (4.1mm)                                   | ※レンズは交換できません。ご注文の際にお選びください。  |
| 空間分解能 (IFOV) | 29°: 1.2mrad/ピクセル<br>51°: 2.1mrad/ピクセル<br>95°: 4.0mrad/ピクセル                                    | 29°: 0.84mrad/ピクセル<br>51°: 1.5mrad/ピクセル<br>95°: 2.9mrad/ピクセル   |
| 対象温度範囲       | -25 ~ +175°C, +175 ~ +1000°C<br>※オプションとして<br>-20 ~ +150°C, -20 ~ +350°C, -20 ~ +650°C<br>も選択可能 | -25 ~ +175°C, -25 ~ +250°C, +175 ~ +1000°C<br>※オプションとして<br>-20 ~ +150°C, -20 ~ +350°C, -20 ~ +650°C<br>も選択可能 |
| フレームレート      | 30Hz   |  |
| 温度測定精度       | ±2°Cもしくは±2% (周囲温度 15 ~ 35°C)   |  |
| 動作温度範囲       | -20 ~ +50°C 結露なきこと   |  |
| 保護等級         | IP66   |  |
| 寸法/重量        | 107 × 67 × 57mm / 520g   |  |

## 処理部基本仕様 ※モニターは付属しません。

|           |   |
|-----------|---|
| 型式        | EV-G2A0420  |
| CPU       | Intel Celeron N2930 (Quad-Core, 1.83GHz(Max.2.16GHz))     |
| モニタ解像度    | 1024 × 768 XGA  |
| メモリ (RAM) | 4GB   |
| SSD ディスク  | 16GB SSD (mSATA) C: 約 10GB / D: 約 5GB                     |
| USB ポート   | USB2.0 × 3, USB3.0 × 1                                    |
| モニタ出力     | 1 ポート 15ピン D-Sub (アナログ RGB)                               |
| LAN       | 2 ポート (10/100/1000 Mb/s) イーサネット<br>ポート 1: カメラ用 ポート 2: 未使用 |
| アナログ出力    | 25ピン D-Sub<br>4-20mA 出力 × 8                               |
| デジタル I/O  | 36 極ミニチュアデルタリボン<br>入力 12 点, 出力 12 点 (オプトアイソレート)           |
| OS        | Windows 10 IoT LTSC2019(64bit) 日本語版                       |
| 電源        | DC24V ± 10% 2.0A  |
| 使用周囲温度    | 0°C ~ 50°C  |
| 使用周囲湿度    | 20 ~ 80% (結露なきこと)   |
| 外形寸法      | 192(W) × 51.2(H) × 139(D) 突起部を除く                          |
| 質量        | 約 750g (マウス、キーボードを除く)                                     |

- ※ Celeron は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。
- ※ イーサネットは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の商標です。
- ※ EV-G2A0420 とは株式会社アルゴルの製品型名です。
- ※ FLIR は、TELEDYNE FLIR, LLC. またはその関連会社の日本または他の国における商標です。
- ※ FLIR A50、A70 とは TELEDYNE FLIR, LLC. の製品型名です。
- ※ Intel は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。
- ※ Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ※ Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

## 処理部ソフトウェア機能仕様

|         |   |
|---------|---|
| カメラ設定   | 温度レンジ<br>温度スケール (オート・手動)<br>パレット (レインボー、アイアン、グレイ)<br>NUC タイミング (オート・手動・信号)  |
| 判定機能    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ウィンドウ (円形・矩形・多角形)</li> <li>● 最大温度、最小温度、平均温度、温度差</li> <li>● マスク</li> <li>● エッジ抽出</li> <li>● 位置補正</li> <li>● 面積判定</li> <li>● 基準温度判定</li> <li>● 温度差分判定</li> <li>● 同時判定 最大 32 種</li> <li>● NG 回数設定</li> <li>● 画像保存</li> <li>● データ保存</li> <li>● 判定速度 最大 150ms (カメラ 1 台、矩形エリア、保存なし)</li> </ul> |
| カメラ接続台数 | 1 ~ 4 台<br>形 FLIR A50 と形 FLIR A70 は混在接続可能   |

## ■赤外線サーモグラフィでの温度計測の留意事項

- ・アクリル板などを透過しての温度計測は行えません。(アクリル板表面の温度が計測されます)
- ・研磨した金属表面などは、反射の影響が大きいため正確な温度計測が行えない場合があります。
- ・サーモグラフィカメラは、消防法に基づいた火災検知装置ではありませんので火災報知器等は別途ご用意ください。
- ・また、サーモグラフィカメラに火災を直接防止する機能はありません。温度異常をモニターすることにより、昇温を未然察知するための補助機能としてご使用ください。
- ・サーモグラフィカメラは人命・財産に直接影響をおよぼす用途では使わないでください。
- ・太陽を直接見ないようにしてください。素子が焼き付きセンサーが破損する可能性があります。
- ・太陽光や高温物の反射に注意してください。誤検知する可能性があります。

フリーシステムズジャパン正規代理店

**azbil** アズビルトレーディング株式会社

<https://at.azbil.com/>

本社 〒105-0014 東京都港区芝 3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング 8 階

※外観、仕様、価格等は製品改良のため予告なく変更することがあります。

ご用命は弊社事業所までお願いします。

<https://at.azbil.com/company/access/>



260521-0000-8-AT