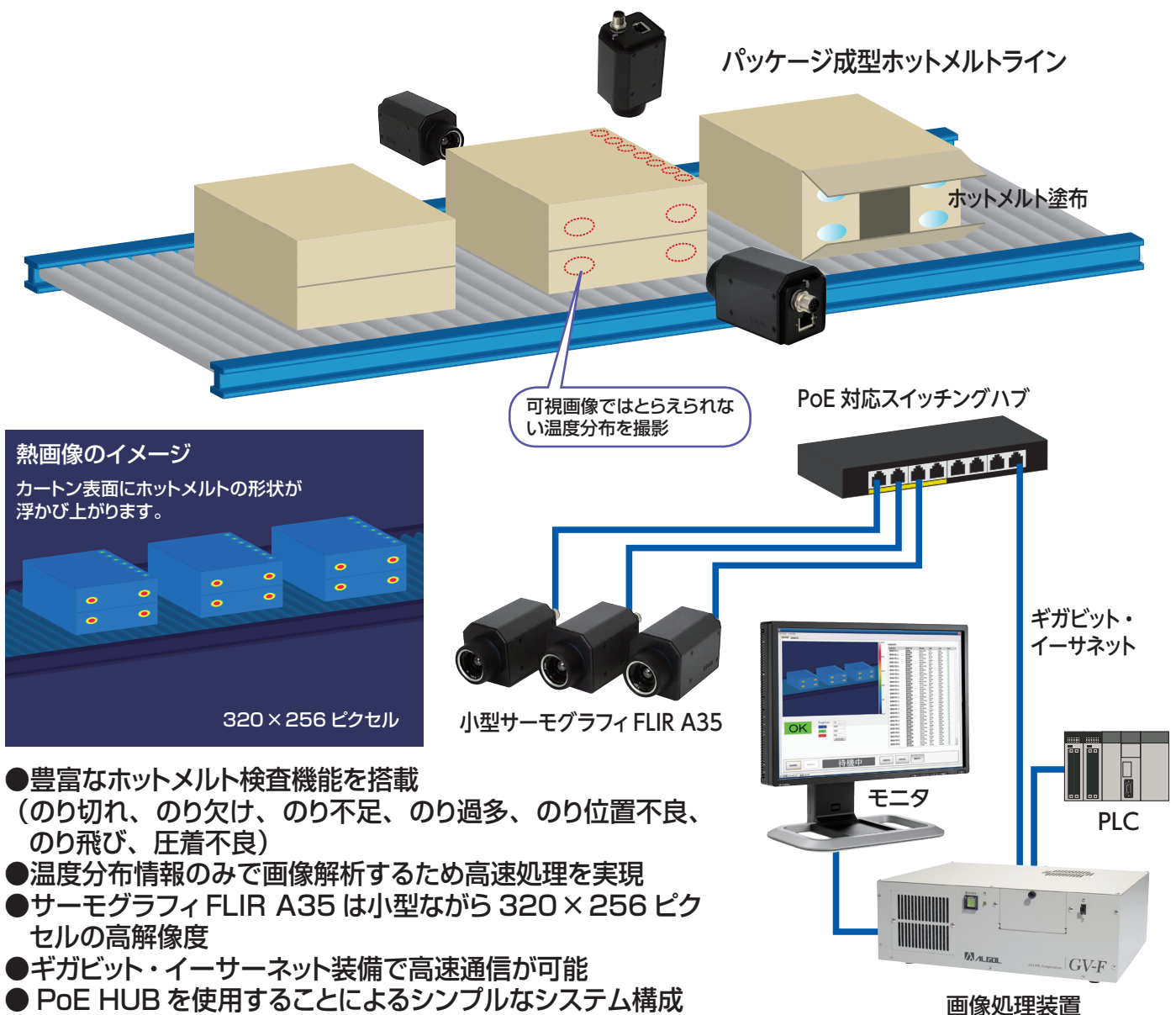


赤外線サーモグラフィ応用検査システム ホットメルト良否判定システム

本システムは、パッケージ成型ラインでのホットメルトの状態を瞬時に判断することができる温度情報を用いた画期的な検査システムです。低価格の小型サーモグラフィを使用することにより、システムとしてのコストを高価なマシンビジョンシステムを導入した場合と比べ大幅に低減。従来からのマシンビジョンシステムではホットメルトの状態判定は、ホットメルト塗布直後の形状を判断するため、トップフラップやサイドフラップ圧着後の接着不良の判定ができませんでした。本システムではフラップ圧着後に表面に伝わったホットメルトの熱の形状を判断するため、圧着後の接着不良も見逃すことはありません。



- 豊富なホットメルト検査機能を搭載
(のり切れ、のり欠け、のり不足、のり過多、のり位置不良、のり飛び、圧着不良)
- 温度分布情報のみで画像解析するため高速処理を実現
- サーモグラフィ FLIR A35 は小型ながら 320 × 256 ピクセルの高解像度
- ギガビット・イーサネット装備で高速通信が可能
- PoE HUB を使用することによるシンプルなシステム構成

多彩な判定機能を装備

■高温部、低温部のエリア判定

カラー画像 (RGB) の色成分によって高・低温部の面積や座標値を算出。複数個所の同時検出も可能です。

■基準温度判定

任意のエリア温度を基準として温度判定を行うことによって、朝晩や季節の温度変化による閾値の変更頻度を減らすことができます。

■位置補正機能

検査対象の温度エッジを抽出し、検査対象の動きに合わせて検査エリアを動かすことにより位置補正ができます。

■NG画像表示機能

データを読み出すことなく最終NG画像の確認ができます。




■品種設定

品種や季節等の検査条件を保存しておき、選択して使用することができます。(64件)

■PLCとの連動

DIOを使用しPLCからの様々な操作が可能です。

カメラ部仕様

| 形式 | FLIR A35 | FLIR A65 | FLIR A615 |
|--------------|---|---|---|
| 外観 |  |  |  |
| 解像度 | 320 × 256 ピクセル | 640 × 512 ピクセル | 640 × 480 ピクセル |
| 視野角 (FOV) | 69° (H) × 56° (V) 45° (H) × 35° (V) 25° (H) × 19° (V) | 90° (H) × 69° (V) 45° (H) × 37° (V) 25° (H) × 20° (V) | 25° (H) × 19° (V) |
| 空間分解能 (IFOV) | 2.27mrad(45°レンズ) 1.31mrad(25°レンズ) | 1.31mrad(45°レンズ) 0.68mrad(25°レンズ) | 0.68mrad |
| フレームレート | 60Hz (69°レンズのみ 30Hz) | 30Hz | 50Hz |
| 計測温度範囲 | Low レンズ: -25 ~ +100°C ※ 69°レンズのみ -25 ~ +135°C High レンズ: -40 ~ +550°C | Low レンズ: -25 ~ +135°C High レンズ: -40 ~ +550°C | -20°C ~ +150°C / +100°C ~ +650°C / +300°C ~ +2000°C (オプション) |
| 動作温度範囲 | -15 ~ +60°C 結露なきこと | | -15°C ~ +50°C 結露なきこと |

処理部ソフトウェア機能仕様

| | |
|---------|---|
| カメラ設定 | 温度レンジ 温度スケール (オート・手動) 放射率 透過率 パレット (レインボー、アイアン、グレイ) NUC タイミング (オート・手動・信号) |
| 判定機能 | <ul style="list-style-type: none"> ●スポット ●ライン ●ウィンドウ (円形・矩形・多角形) ●最大温度、最小温度、平均温度、温度差 ●面積判定 ●マスク ●エッジ抽出 ●位置補正 ●面積判定 ●基準温度判定 ●比較温度判定 ●同時判定 最大 20 種 ●NG 回数設定 ●画像保存 ●データ保存 ●判定速度 最大 120ms (カメラ 1 台、範囲設定最少の場合) |
| カメラ接続台数 | 1 ~ 6 台 FLIR A35 と FLIR A65 は混在接続可能 |
| オプション | RS-422 アナログ出力 (4-20mA 出力) |

※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。
 ※FLIRは、FLIR Systems, Inc. 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 A35、FLIR A65、FLIR A615とはFLIR Systems, Inc. の製品型式名です。
 ※GV-FW10Nとは株式会社アルゴルの製品型式名です。
 ※Intel Core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。
 ※Visual C++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。

フリア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 03-4233-7853

※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。



処理部基本仕様 ※モニタは付属しません。

| | |
|-----------|--|
| 型式 | GV-FW10N |
| CPU | Intel Core i7-6700 3.4GHz |
| メモリ (RAM) | 16GB DDR4-2400 |
| ブートディスク | SSD 128GB(C: 約 64GB/D: 約 55GB) |
| USB | フロント: 2ポート (USB2.0 × 2) リア: 4ポート (USB2.0 × 2、USB3.0 × 2) |
| モニター | VGA: 1ポート、DVI-D: 1ポート |
| 表示解像度 | カメラ接続台数 4台以下: 1280 × 1024 以上が表示可能なこと カメラ接続台数 5台以上: 1920 × 1080 以上が表示可能なこと |
| LAN | 2ポート (10/100/1000 base-T) イーサネット |
| DI/DO | フォトカプリアイソレーション 24点出力 / 16点入力 |
| シリアルポート | 2ポート [RS232C] |
| OS | Windows10 IoT LTSC2019(64bit) |
| 開発環境 | Microsoft Visual C/C++ |
| 外形寸法 | 390(W) × 133(H) × 301.5(D)[mm] 但し、ゴム足寸法を除く |
| 質量 | 約 7kg (モニタ、マウス、キーボードを除く) |
| 電源 | AC100 ~ 240V 単相 (Wide Range) 350VA Max. |
| 動作温度範囲 | 0°C ~ 40°C 結露なきこと |

■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。誤検知の可能性がります。

東京支店 03-4233-7863 つくば営業所 029-817-4755 静岡営業所 054-272-5300
 北関東支店 048-600-3931 群馬営業所 027-310-3381 神戸営業所 078-341-3581
 名古屋支店 052-218-5080 千葉営業所 043-246-6652 兵庫営業所 079-456-1581
 大阪支店 06-7668-0023 神奈川営業所 046-400-3433 岡山営業所 086-460-0050
 広島支店 082-568-6181 諏訪営業所 0266-71-1112 鳥栖営業所 0942-84-4331
 九州支店 093-285-3751