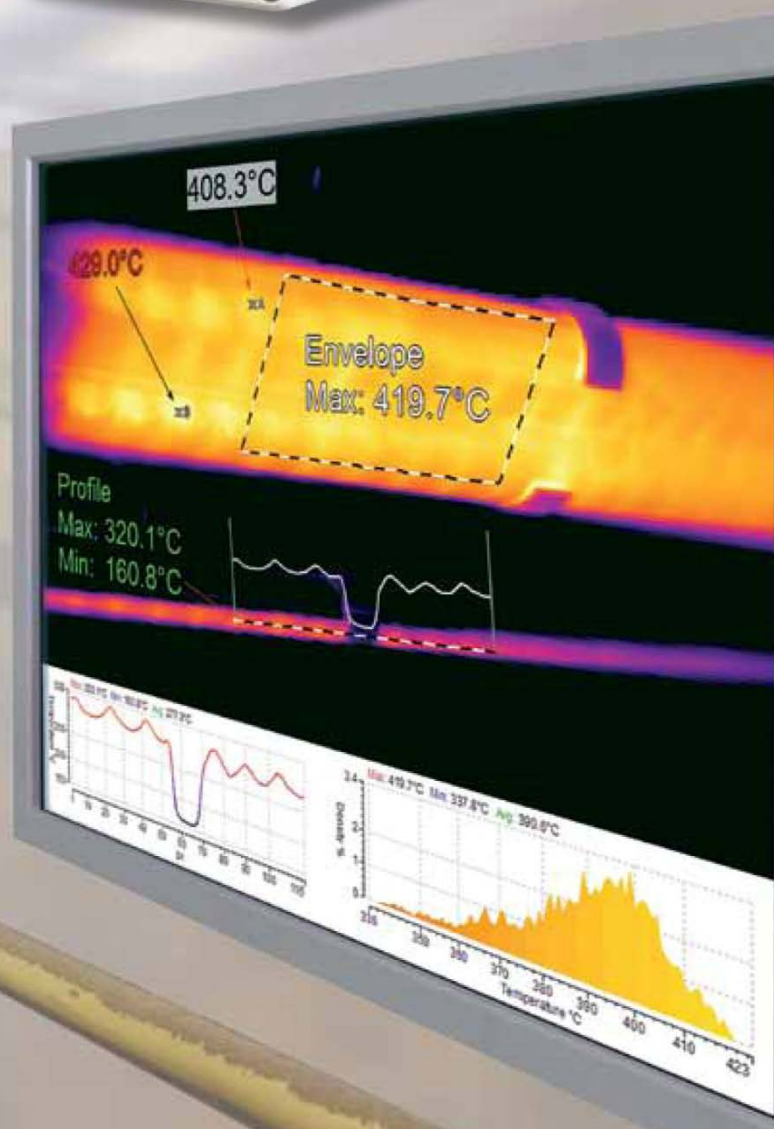


FLUKE®

**Process
Instruments**

ThermoView® TV40

産業用サーマルイメージング・ソリューション



組込み

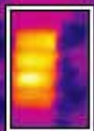
可視化

制御

Fluke Process Instrumentsの最上位機

ThermoView TV40 は、堅牢な熱画像カメラと直感的で高機能な制御および監視ソフトウェアを組み合わせた工場自動化アプリケーション用に設計された高性能産業用熱画像システムです。温度制御やモニタリングからデータ保存まで完全に統合されたソリューションとして、プロセスのトレーサビリティと製品品質を確実に支えます。

Max = 27.1



産業用プロセスの可視化と制御を可能にする サーマルイメージング・ソリューション

組込み

デジタルおよびアナログ I/O モジュールに加え、GigE Vision と Power over Ethernet によって、サーマルイメージャー TV40 は工場レベルのあらゆる自動化システムに簡単に組み込むことができます。過酷な産業環境用に設計された幅広いアクセサリとともに、IP67 定格の専用ハウジングが長期にわたる信頼性の高いサーマル・イメージング機能を保証します。また、現場で交換可能な校正済みのレンズも多数用意しており、あらゆる用途に適した視野を実現します。また、標準カメラにもレンズが内蔵されているため、外部可動部品がまったくありません。さらにサーマルイメージャー TV40 には可視光カメラも搭載されており、赤外線画像と可視画像を組み合わせることで、遠隔からでも適切に照準調整できるようにしています。プロセスのモニタリングは、ThermoView ソフトウェアにより、プロセスを監視したり、サーマルイメージャーに内蔵の Web サーバに直接接続したりすることも可能です。

可視化

GigE Vision により、毎秒最大 60 フレームの熱画像をストリームします。ソフトウェア・ツールによるポスト処理で、温度データの解析が簡単に行えますので、実用的の域を超えて、より深くリアルタイムにデータを分析する能力が得られます。サーマルイメージャー TV40 は、プロセスの分析のために高解像度の熱画像と可視画像を同時に ThermoView ソフトウェアに送ります。そのため、他の方法では見落としがちな詳細まで浮き彫りになります。さらに多数のカメラからの画像をつなぎ合わせリアルタイムに表示すれば、細部にまで確認することができます。

制御

サーマルイメージャー TV40 と ThermoView ソフトウェアを組み合わせることにより、連続的なモニタリングが可能になるとともに、I/O プロセス制御用の DAQ モジュールを用いて予期せぬ温度イベントが発生した場合にアラームを出すこともできます。また手動あるいは自動による画像と AOI データの記録機能によって、プロセスのトレーサビリティが実現します。ThermoView ソフトウェアを用いることで、同時に複数の画像に対してモニタリング、保存、アラーム監視が可能です。

TV 43

320 x 240
サーマルイメージャー +
可視ライトカメラ

TV 46

640 x 480
サーマルイメージャー +
可視ライトカメラ

対応波長域 8 – 14 μm

-10 – 1200 °C

オプションの追加レンズ(現場で取付可能)

0.75x 広角レンズ (45° x 34°)

2x レンズ (17° x 12.7°)

4x レンズ (8.5° x 6°)

マクロレンズ

ThermoView ソフトウェアとサーマルイメージャー TV40 は、産業プロセスの制御、モニタリング、およびデータ保存機能を提供します。

ThermoView ソフトウェアにより、プロセス制御装置に接続して同期入力を受け取り、パス(合格)/フェイル(不合格)式の出力によって製品検査を行えるほか、温度のアラーム出力やモニタリング、プロセス温度データの保存ができます。製品の不具合対策のために、複数の温度解析ツールを利用してトレンド分析をすることも可能です。

サーマルイメージャー TV40 は、Fluke Process Instruments が長年にわたって取り組んできた産業用アプリケーションに向けた堅牢な製品となっています。

イメージャー本体はシールドコネクタを採用した IP67 のハウジングに収められています。また、標準のサーマルイメージャーは、“オンボード”レンズを搭載していますので、外部に可動部品がまったくありません。高速な GigE インターフェイスにより 60fps という高速データ転送が可能なおうえ、Power over Ethernet(PoE)にも対応しています。

サーマルイメージャーTV40をThermoViewソフトウェアに接続することにより、以下の機能が提供されます：

- ThermoView I/Oへのインターフェイス
- 過熱や加熱不足に対するI/Oアラーム
- オフラインデータ解析のための熱画像の記録と再生
- シーケンスファイルを保存することにより、プロセスや製品のトラブルシューティングが可能
- 複数画像の表示や貼合わせが必要なアプリケーションでも使用可能
- 多数の言語を選択可能
- 多数のファイル・エクスポート機能
- AOI(関心領域)のトレンドデータ記録によって、製品品質を確保するトレーサビリティが実現
- システム・アラーム機能
- 複数のWindows OS(Windows7,8,10)をサポート

ソフトウェア

ThermoView ソフトウェア

ThermoView ソフトウェアは、幅広い分析ツールやプロセス監視ツールをパッケージ化した高機能なソフトウェアです。

分析

- ヒストグラム
- 等温線
- 領域およびポイントのトレンドデータの収集と表示
- システムが自動モードで動作中も、同時にオフラインで画像を表示

自動モード

(プロセスモニタリング、アラーム監視、データ保存)

- 連続または断続的な温度イベントのチェック
- アラームやトリガーに対する温度条件のユーザ定義が可能
- 発行したアラームや信号をデジタル I/O へ受け渡し

一般機能

- シーケンスファイルやトレンドデータのエクスポート
- それぞれの AOI に個別の放射率を設定可能
- 複数画像の表示

ThermoView Lite ソフトウェア

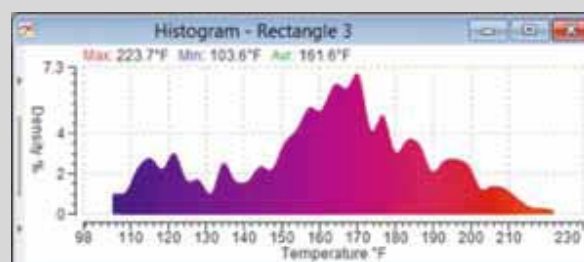
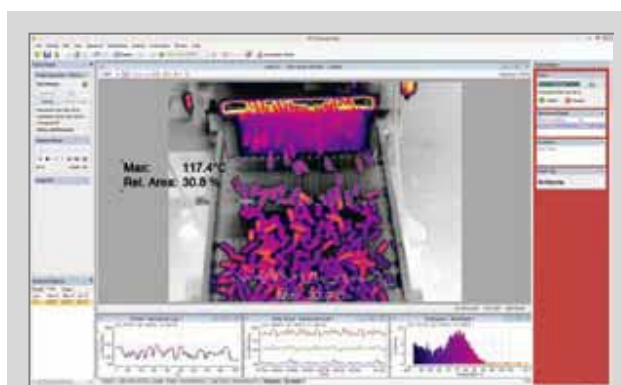
ThermoView Lite ソフトウェアは、サーマルイメージャーTV40の機能や使用のメリットに親しんでもらうための入門ソフトウェア・パッケージです。

ThermoView Lite の利点は：

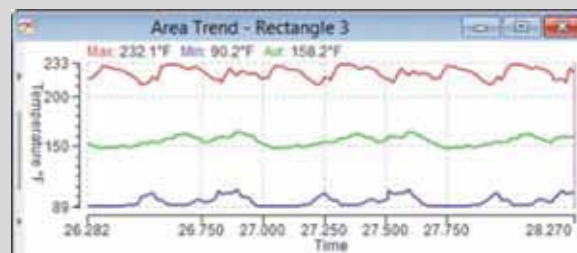
- サーマルイメージャーTV40 による熱画像の表示
- オフラインでの画像や画像シーケンスの読み込み
- 画像をクリップボードにコピー

サーマルイメージャーTV40 Web サーバ

- イメージャーの初期設定
- サーマルイメージャーTV40 による熱画像と可視画像の表示



ヒストグラムは、ある領域の温度分布を明らかにするのに有効です。



それぞれの分析対象について、平均温度と最高・最低温度をプロット可能です。

主な機能

- I/O アラーム機能
- Ethernet/IP を介した他の機器との通信
- システムの診断と通信の自動的な再接続機能
- トレンドデータやシーケンスファイルの記録と容易な再生
- 状態監視/アラームとオフライン表示が同時に可能
- 自動化アプリケーション用の外部機器からのプロジェクトをリモートで読み込み可能

主な特長

- 広い測定温度範囲：-10 – 1200°C
- 赤外線分解能：320 x 240、または 640 x 480
- フレームレート 9 fps または 60 fps のモデルを選択可能
- 保護等級 IP67 (NEMA 4) の堅牢なハウジング
- 照準：IR-Fusion®テクノロジー(熱画像と可視画像の組合せ)により簡単に視野を調整。さらに両画像の組み合わせによる詳細な評価。
- 電動リモートフォーカス機能
- 現場で交換できる多数のレンズオプションを利用可能
- GigE Vision インターフェイス搭載
- PoE 対応 LAN/Ethernet によるサーマルイメージャーとの通信で、ネットワークや Web サーバ、ThermoView ソフトウェアにアクセス
- 産業用自動化アプリケーションに対応した ThermoView ソフトウェア
- 200°C までの周囲環境温度に耐える高温用ハウジング
- エアーパーズやその他アクセサリが利用可能

アクセサリ

取付けやハウジングのための幅広いアクセサリをご用意しています。さらに、トリガーやアラーム出力にデジタル I/O も利用いただけます。

アプリケーション

- 温度モニタリング
- 重要な設備の監視
- 熱間プレス
- ブレーキ試験
- 石灰焼成炉
- へら絞り加工
- 廃棄物焼却炉
- ボイラーの監視

Fluke Process Instruments 保証

ThermoView TV40 は 1 年間の保証によってサポートされます。100 カ国以上の代理店のネットワークによりローカルサービスを提供します。

Fluke Process Instruments

■ お問い合わせは ;

アロニクス株式会社 <http://www.alonics.co.jp/>
〒144-0033 東京都大田区東糀谷6-4-17
OTAテクノCORE305
Tel:03-5737-8333 Fax:03-5737-8334
info@alonics.co.jp

Worldwide Service

Fluke Process Instrumentsは、修理や校正等のサービスを提供しています。

詳細は、アロニクスまでお問い合わせください。

www.flukeprocessinstruments.com

© 2018 Fluke Process Instruments
仕様は予告なく変更される場合があります
4/2018 6010792A