



TIM 160 はコンポーネントを含んだハンドリングシステムの横移動部に適します。

プラスチック加工の射出成型機をご使用のメーカーはエンドユーザから要求される、特に自動車アプリケーションからの品質要求の増大に直面しています。この傾向から、国際的な品質として成型直後のオンライン温度制御の重要性が高まっており、解決策の一つとしてオンライン・サーモグラフィがあります。成型機によって生じる不良の箇所は、プラスチック部品の形状が成型された後に明らかになるため、工程中にサーモグラフィが部品全体を捕捉して検査することが有効になります。TIMシステムのカメラには、工業向けに小型、高速かつ高度にフレキシブルな赤外線カメラが内蔵されており、オンライン・サーモグラフィを容易に行うことができます。

射出成型部品についてTIM 160 を使った上記の解析は数多くのユーザーで実施されています。特に、自動搬送のラインにおいては搬送中にサーモグラフィ(TIM 160)で離形された製品全体の表面温度を計測することでロスタイムをなくすことができます。また、早期の不良品判定と不良に至る前兆を把握することができ、次工程における損失を防ぐことができます。

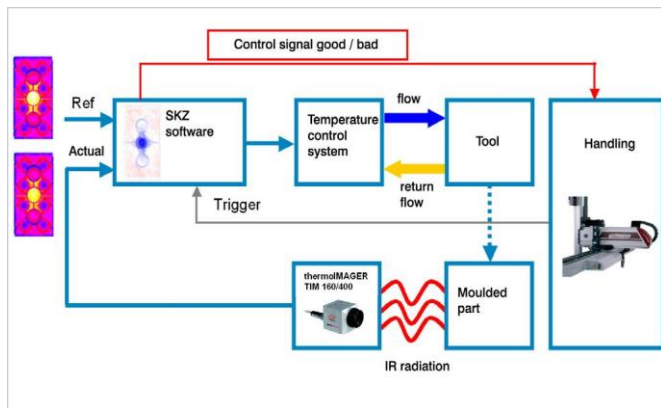
上記の写真は射出成型機の処理システムのTIM 160 の使用例です。黒色のコンポーネントが検査されています。

カメラを設置する際に、複数面が測定できるような位置に置くことでまとめて製品表面の温度分布を計測することができます。カメラの視野内で11エリアを指定して、同時に温度を計測できると共に、設定した温度範囲を超えた際にアラームを出すことも可能です。

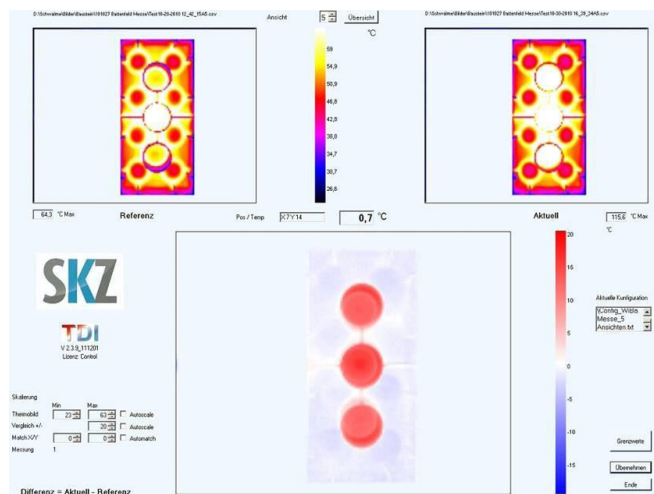
これらのデータが射出成型機のフルコンテキストをどのように記録されるかを次の図を参照してください。

SKZ (Süddeutsches Kunststoff Zentrum) によって設計されたアプリケーション特有のソフトウェアはマシン制御システムと TIM システムとを通信します。

そしてオプションで欠陥部品の赤外線画像をハードディスクに保存できます。



射出成型システムにおける赤外線画像を捕捉するためのプロセス図表



SKZ softwareのスクリーンショット

このソフトウェアはコンポーネントに関連した赤外線画像を保存している基準画像と比較します。識別された温度差(基準コンポーネントとの)に基づいて、処理システムは良品/不良品の選択を行います。そのしきい値は自由に設定できます。この情報はソーティングのために処理システムにフィードバックされます。次の図はソフトウェアの写真です。:

ソフトウェアは基準画像(左上)、比較対象の画像(右上)およびその二つの温度差の画像(中央)を表しています。それぞれのコンポーネントと金型のしきい値はコンポーネントのデータベースの中に保存できます。これらの設定に基づいて、欠陥コンポーネントが取り除かれます。

三協インタナショナル株式会社株式会社
E-mail: sales@sankyointernational.co.jp
URL: www.sankyointernational.co.jp
東京 TEL: (03)3662-8100 FAX: (03)3662-8050
名古屋 TEL: (052)709-1781 FAX: (052)709-1782
大阪 TEL: (06)6372-5843 FAX: (06)6371-7180