

# FLIR

## APPLICATION STORY



## Audi AGは品質の維持に 赤外線サーモグラフィを使用しています

自動車メーカーのAudiは長年、「Vorsprung durch Technik (技術による先進)」をモットーとしてきました。

このアプローチに基づき、現在では赤外線画像の技術を最大限に利用して品質の維持を行っています。

Audi AGの本社は、ドイツ、バイエルン州都のミュンヘンから北に80キロほど離れたインゴルシュタットにあり、技術開発の拠点となっています。この企業は4つの円のマークでお馴染みです。

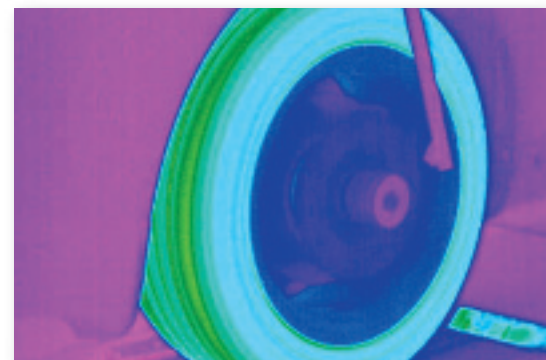
Audiは、世界でも有数の自動車ブランドに成長しました。そのため、各パーツや部品には、外注のものでも社内で開発されるものでも、非常に高い基準が設けられています。完成品、車体の安全性、ドライビングダイナミクスにおいて高い品質を保つためには、高速、移動式、非接触で信頼性があり、画像を生成することができる測定ツールが必要です。

サーモグラフィはAudi AGの測定および検査プロセスで重要な役割を持っています。エンジン開発におけるサーモグラフィの責任者であるNorbert Arnold氏は、次のように話しています。「我々が定期的にサーモグラフィを使うようになったのは1998年でした。ロングウェーブとショートウェーブのカメラを両方使っています。」ショートウェーブのカメラは特に高温の記録(最高2000℃)に使われます。

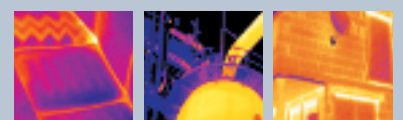
インゴルシュタットでは、約700人のリサーチエンジニアがエンジンの開発にかかわっています。パーツは、伝動ベルトなどのシンプルなものからターボチャージャーや触媒コンバータなどの複雑なものまで、

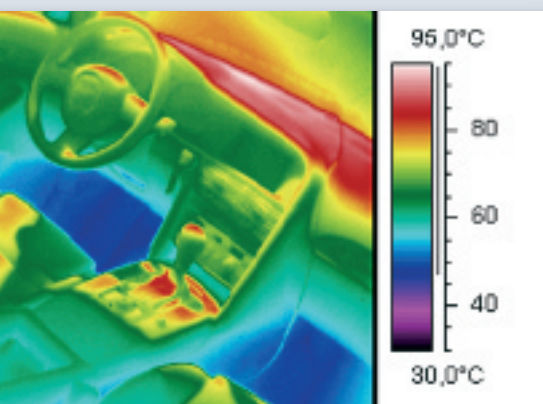


横揺れ抵抗とその他タイヤの機能を測定する赤外線カメラ

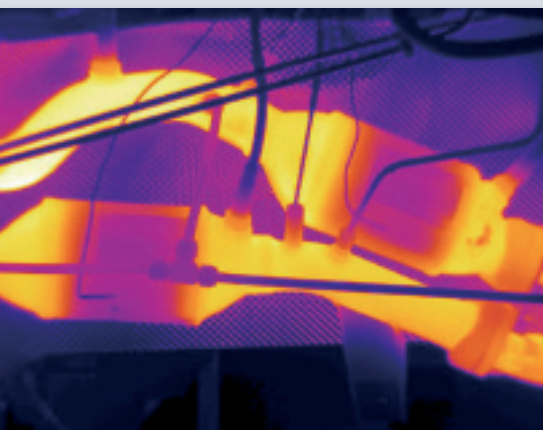


# FLIR





ダッシュボードの赤外線イメージ



触媒コンバータのテスト:赤外線カメラは熱配布を測定します

すべてを生産前に徹底的に検査します。「サーモグラフィによる触媒コンバータの検査は、もはや芸術と言えます」と測定機器および測定プロセスを指揮するArnold氏は話します。「高温では熱を均一に分散させなければなりません。イメージ周波数50Hzのショートウェーブのカメラを使えば、これを可視化することができます。」

赤外線画像カメラはエンジンの試験台にも使われます。新しいエンジンは、発熱性や熱分布が試され、故障点が特定されます。特に運転周期を可視化する機能は、ほかの部品にも便利です。Arnold氏によると、この機能は特に開発エンジニアに重宝されているといいます。

Audiは、皮、木、合成化学など内装に使う素材のいたみや耐性を検査する場合もFLIR Systemsの赤外線カメラを使用しています。気候が極端な場合でも検査をすることができます。

何を測定する場合でも、温度分解能が優れており、正確性が高くなければなりません。自動車メーカーの赤外線画像カメラは、FLIR SystemsのPremier Service Packageでカバーされています。Arnold氏は次のように話しています。「このパッケージは大きな投資ですが、これによって正確な測定を行うことができ、赤外線カメラを問題なく採用することができます。」

※ご購入は下記代理店からお願いします。

## Audiの赤外線フォーラム

サーモグラフィの重要性を物語るのは、赤外線フォーラムです。約30人の赤外線カメラの専門家定期的な会合を開き、内装デザイン、研究開発、予防保守、製造といった分野におけるサーモグラフィの用途について情報を交換し合います。様々な事業部やユニットが、正確な温度の測定に必要な放射率の詳細データを持ち寄ります。そして、金属パーツの反射を解決するのに役立つ技術や情報を交換するのです。この情報がデータベース、そしてVolkswagenグループのナレッジ・マネジメント・プロセスに蓄積されます。さらに、Audiでは、独立した研修・認定機関であるITC(赤外線研究センター)の研修を受け、レベル1の認定を受けなければ、赤外線カメラのオペレーターになれません。外注した部品や社内で開発されたエンジンを赤外線画像カメラで検査するのはコストがかかるプロセスですが、こうすることで高額な製品のリコールを防ぐことができます。そして何よりも、Audiらしさが維持できるのです。

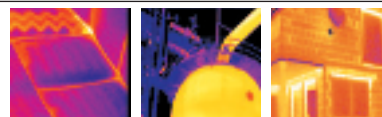
## azbil アズビルトレーディング株式会社

2013年4月1日、アズビル商事株式会社とアズビル ロイヤルコントロールズ株式会社は合併し、社名をアズビルトレーディング株式会社に変更いたしました。

〒17-8462 東京都豊島区北大塚1-14-3  
大塚浅見ビル

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

お問い合わせは  
営業推進本部 安全営業部  
**(03)5961-2161**



フリーシステムズジャパン株式会社

〒141-0021

東京都品川区上大崎2-13-17

目黒東急ビル5階

電話:03-6721-6648

FAX:03-6721-7946