

2次元放射温度計 アイスクエア

アイスクエアの特長, メリットを考えた時, 放射温度計やサーモグラフィと比べると, 可視画像と温度分布を同時に見ることができる, ということが第一に挙げられます。これにより, 異状箇所の特定などが容易に行うことができます。用途は, 研究・開発分野や設備のメンテナンス, 品質管理などさまざまな展開が考えられますが, ここでは, 放射温度計及びサーモグラフィと比較する意味で, 実例をいくつか挙げてみました。

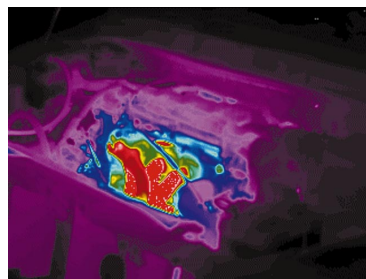


環境試験や, 研究・開発に。【自動車エンジン】

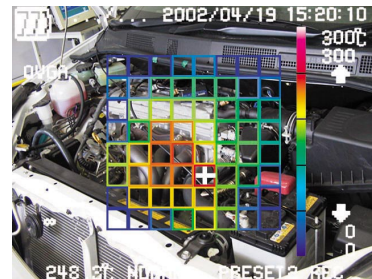
放射温度計



サーモグラフィ



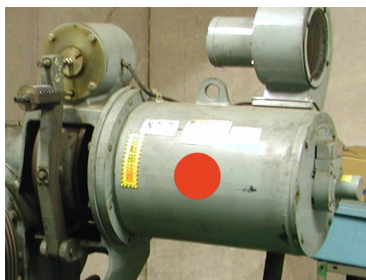
アイスクエア



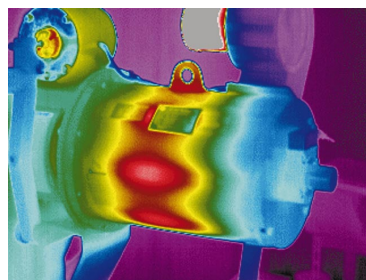
エンジンの排気管の部分が高温になっているのがわかります。

設備機器のメンテナンス, 劣化や故障の発見に。【エレベータ】

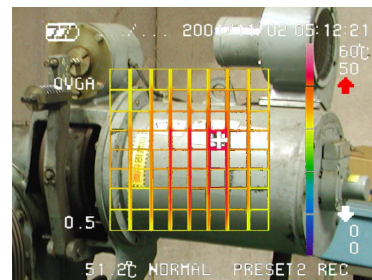
放射温度計



サーモグラフィ



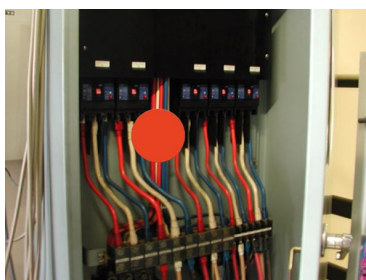
アイスクエア



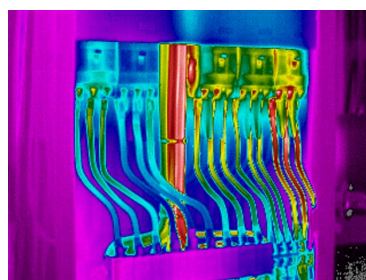
特にモータ部分が高温になっています。

電気設備におけるショートや火災予防のための監視に。【ブレーカ】

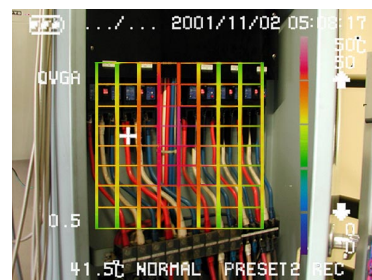
放射温度計



サーモグラフィ



アイスクエア



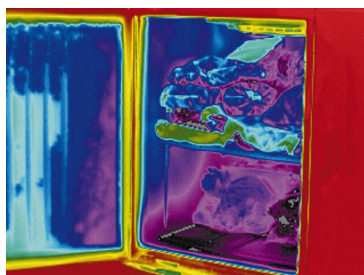
ブレーカの温度と高温個所がどこにあるかがわかります。

食品の品質管理，温度管理に。【冷蔵庫】

放射温度計



サーモグラフィ



アイスクエア



庫内の食品の保存状態，満遍なく冷えているのがわかります。

これらの実例などからも，放射温度計，サーモグラフィ，アイスクエアには，それぞれ長所と短所があることがわかります。表1に放射温度計，サーモグラフィ，アイスクエアの長所，短所を簡単にまとめました。各装置の特性を踏まえた上で，アプリケーションや目的に応じて最適な測定装置を選ぶ必要があります。

	長所	短所
放射温度計	低価格 コンパクトで操作性に優れる	手による走査が必要 広い面積は手間
サーモグラフィ	画像で細かい温度分布がわかる	高価格で運用複雑 実際の画像と温度分布が同時に見られない
アイスクエア	可視画像と温度分布を同時に表示 高機能，低価格	細かい部分の測定には不向き

表1. 放射温度計，サーモグラフィ，アイスクエアの長所，短所

その上でアイスクエアは，可視画像と温度分布を同時に表示できる，高機能，低価格な装置として，その他にも表2のようなアプリケーションでお使いいただくことができます。

<p>メンテナンス 変電設備の保守点検 プラント設備の保守点検 断熱材の劣化診断外壁剥離診断 誘導加熱する円盤の温度分布・加熱速度測定 運転中の回転電機の温度計測特に電圧印加部の非接触温度測定 プラント配管や回転機械の軸受け温度上昇，端子台温度，開閉器等 電気設備，機械設備の過熱状態 木材腐朽の調査のための木材表面の温度観測 工場施設・機器の温度分布 ゴム押し出し物の温度分布測定 金型表面温度測定 空調機の温度分布測定 電装BOX内の温度計測 畜舎内の温度測定</p>
<p>研究開発 環境試験中の試作品 通電基盤の温度変化 床暖房の熱設計 レースコースの路面温度測定/タイヤ温度測定 入浴による温熱効果判定 製品開発評価 体の温度分布測定 電気機器稼働中の基板表面温度分布 空調設備の性能テスト 製品温度試験時の温度分布測定 Green House 内の温度偏差測定 電気式床暖房装置の動作チェック</p>
<p>品質管理 冷凍・冷蔵庫内の温度管理 受入・出荷時の温度管理 食品の焼成後の表面温度分布 ペットボトルの表面温度の測定 冷凍・冷蔵ショーケース，及び店内の温度分布測定 プラント配管や回転機械の軸受け温度上昇，端子台温度，開閉器等 加熱されたソーダガラス表面の温度測定 炉内温度分布測定 回転中のロールの表面温度 生産中のPPシート及びフィルムの温度</p>

表2. アイスクエアの他のアプリケーション例