

# ブレーキディスクの 摩擦表面温度評価ツール

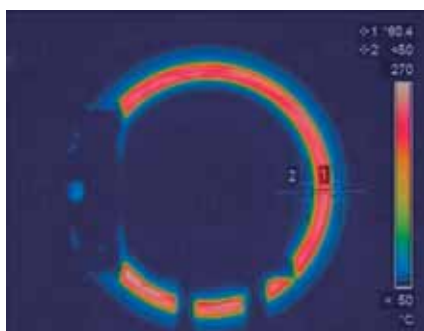
## 【概要】

近年、国内外を問わず新幹線に代表される高速車両は、営業速度のさらなる向上を目指しており、高温に達するブレーキディスクの摩擦表面温度の評価は、従来の熱電対による測定では困難となっています。そこで、高速車両に搭載されているブレーキディスクの摩擦表面温度を評価するツールを開発しました。

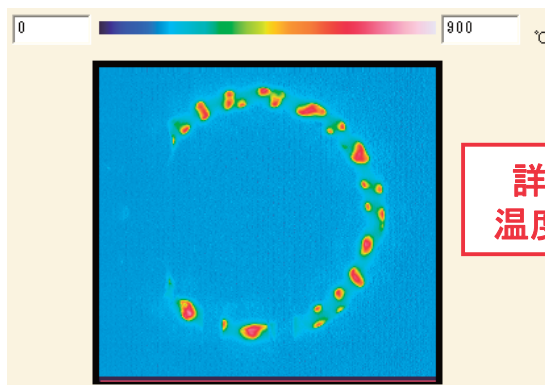
## 【特徴】

高速で回転するブレーキディスクでも容易に詳細な温度解析が可能になりました。

- ◆ ワイドな温度測定レンジ (300°C~1100°C)
- ◆ 高速シャッター機能により、300km/hでも鮮明なサーモグラフィ画像が得られます。
- ◆ 高速回転するブレーキディスクの摩擦表面を座標化し、ディスク上の任意領域、任意の固定点に着目した温度解析が可能です。
- ◆ 温度と同様にアナログ信号 (8ch) の収録が可能です。



一般的なサーモ画像

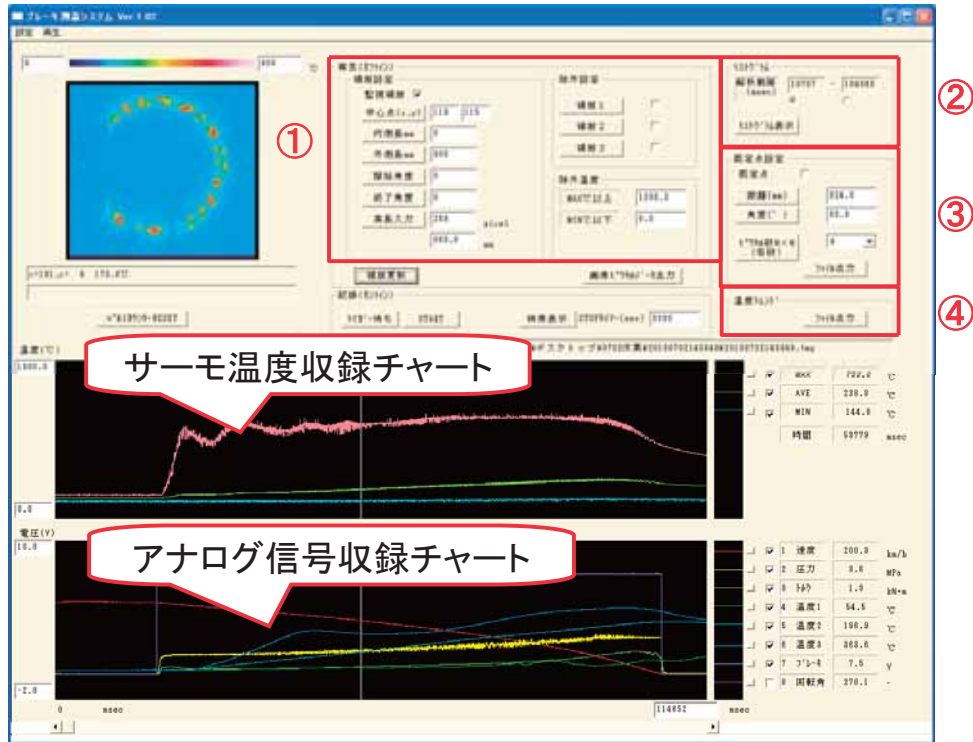


本装置のサーモ画像

初速度270km/h→200km/h時のサーモ画像 (常用最大ブレーキ)

## 【用途】

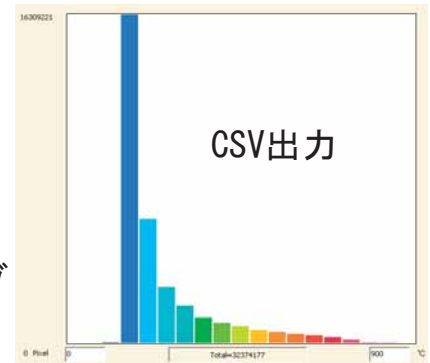
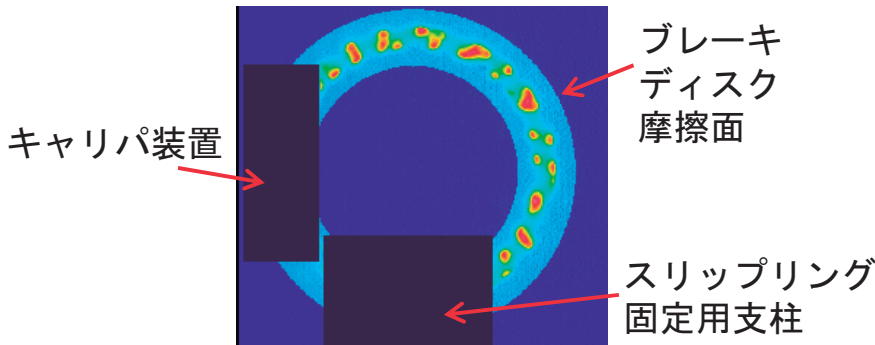
ディスクブレーキを搭載する既存の在来線車両や新幹線車両の評価のみならず、より高いブレーキ性能が要求される高速車両に搭載する基礎ブレーキ装置 (はさみ装置、ディスク、ライニング) の開発にも役立ちます。また、鉄道以外のディスクブレーキの温度解析も可能です。



【データ例】 初速度270km/hからの常用最大ブレーキ

①解析領域と遮蔽部分の指定

②領域内温度のヒストグラム

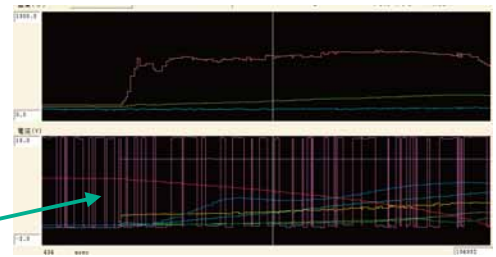
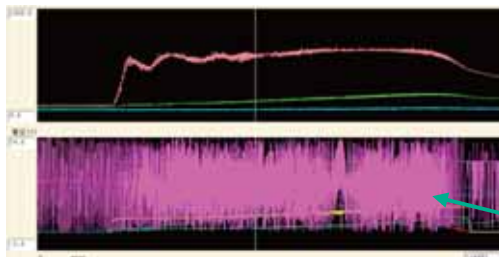


③固定点の追跡監視 → CSV出力

④サーモ温度、アナログ信号の時系列データ → CSV出力

【その他】

- ・ 任意の回転角度におけるサーモデータの抽出
- ・ 任意の放射率テーブルによる温度計算処理



回転角度データ

抽出されたデータ

本装置は特許出願中です。