



赤外線カメラによるHV、EV用磁性材料の熱解析

HV、EV用モータなどの磁性材料を赤外線カメラによる熱解析で評価します。

サービス概要

- HV、EVのモータなどに用いられる磁性材料において、鉄損特性を向上させるためには、積層時の発熱特性を測定・解析することが重要です。
- 高性能赤外線カメラによる2次元高速・高分解能温度測定によりモータの発熱特性を測定し、稼動時の鉄損測定結果と併せて、最適なモータの設計・製作、制御などの特性評価を行います。

撮影速度: 383Hz (Max. 20,000Hz) 温度分解能: 0.02K (Max. 0.001K) 測定可能温度レンジ: 5~1500°C

測定例

- モーター起動停止時の鉄芯の発熱状況シミュレーション
実験解析

小型リングコアを用いて、磁性材料、制御特性などを変えたシミュレーション実験を行い、その際の鉄損測定と発熱分布を比較して、鉄損特性の向上を図ります。

赤外線カメラを用いた温度分布測定結果例を、図2、図3に示します。



図1. 高性能赤外線カメラ

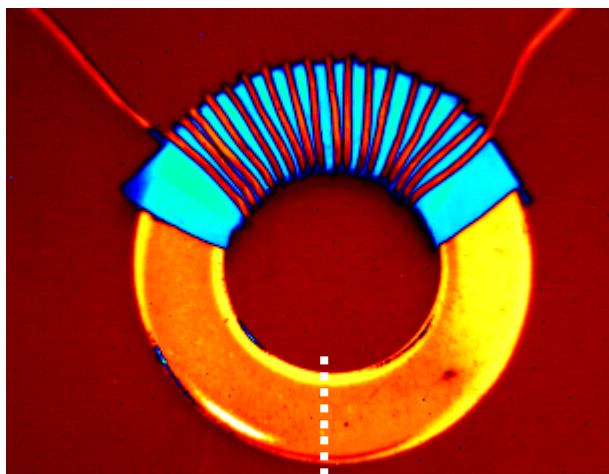


図2. リングコア（鉄芯材）の温度分布画像

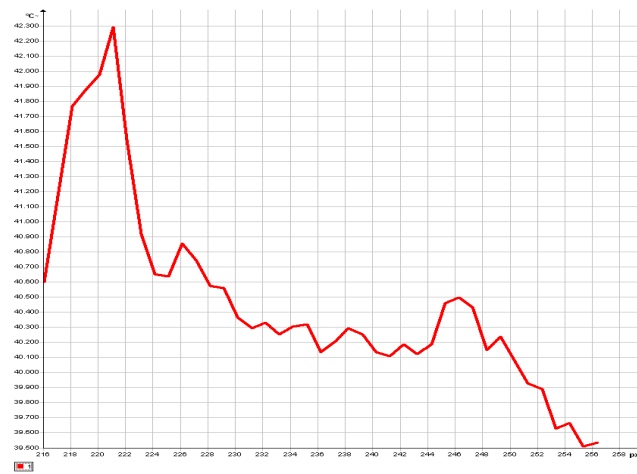


図3. リングコア内外周の温度分布（図2の破線部）



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2013 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。