

○ テーマ名

サーモグラフィカメラによる積層電磁鋼帯の損失測定方法の標準化

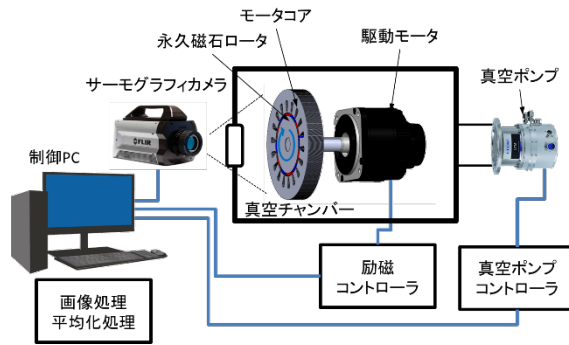
○ 提案者

株式会社ブライテック 【大分県】

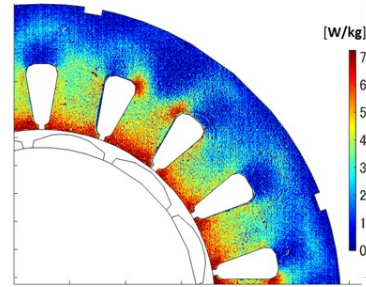
【標準化活用支援パートナー機関：

大分県産業科学技術センター】

サーモグラフィカメラによる損失測定の実験イメージ



【装置構成概略】



【モータコア測定事例】

○ テーマの概要、期待される効果

本提案は、モータ、変圧器ほか電磁製品の磁性材料に生じる磁氣的損失の発生箇所及び損失強度について、真空中で励磁したモータコアなどの試料の発熱状況をサーモグラフィカメラの熱画像によって測定する方法や手順等を標準化するものです。

現在、電磁鋼帯の磁気特性の測定方法はモータコアなどの試料に、磁気センサを押付ける必要があります。しかし内部応力・鉄損が多いとされる端部や曲面部は磁気センサで触ることができず、また磁気センサの小型化は、空間分解能が不足するため正確な評価ができない課題がありました。

本提案の損失測定方法により非接触に、また、分解能が従来の磁気センサの100倍であることから、モータコアなどの損失の正確な測定が可能となります。

この測定する方法や手順等を標準化することにより、モータコアなどの損失原因と部位を特定することができ、これにより損失の低減・削減が進むことで、モータ、変圧器などの省エネ、効率向上が図られ、電磁製品の産業競争力強化及び脱炭素社会への実現への貢献が期待されます。