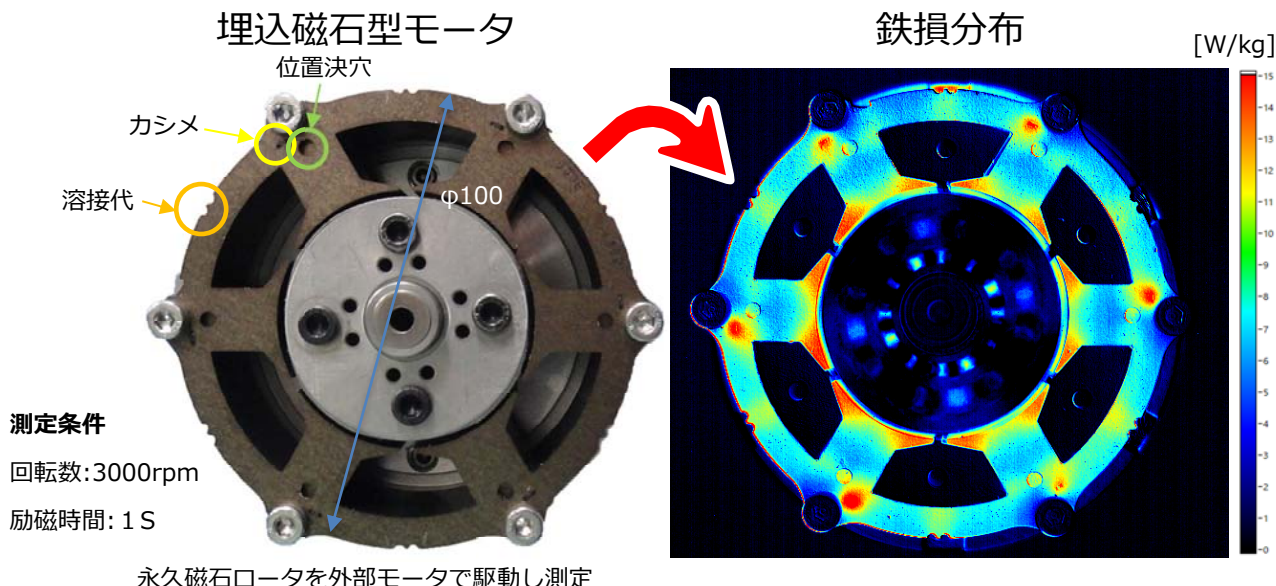


モータコア鉄損可視化装置

LVSFM Series

鉄損分布の可視化を赤外線カメラにより実現

モータコアの損失箇所の特定・評価に最適！



熱的鉄損測定原理と用途

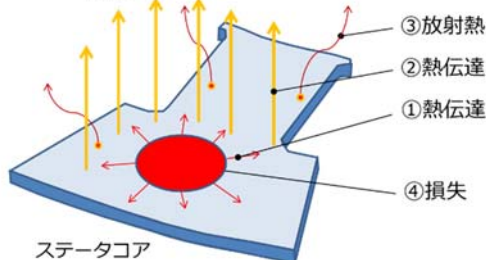
$$\text{比熱} \times \text{温度上昇率} = \text{①熱伝導} + \text{②熱伝達} + \text{③放射熱} + \text{④損失}$$

・赤外線カメラからのデータと比熱による

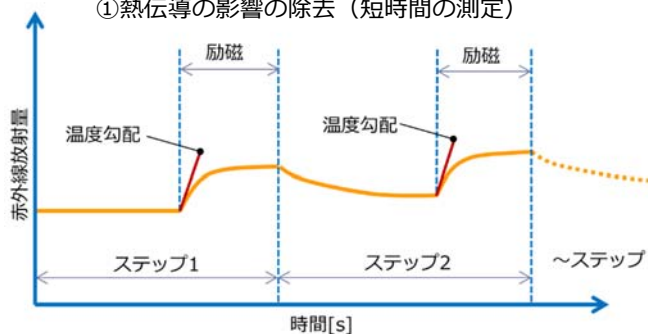
・コアを通じて拡散
・短時間励磁により影響小

・気体がキャリア
・真空中により無視

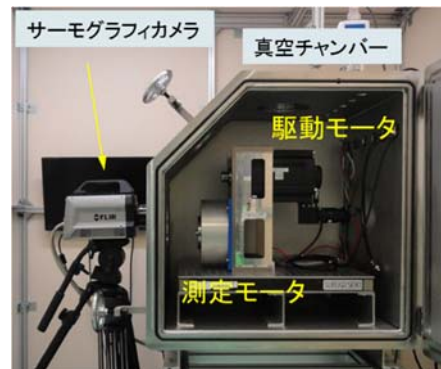
・光のエネルギー
・小さいため無視



①熱伝導の影響の除去（短時間の測定）



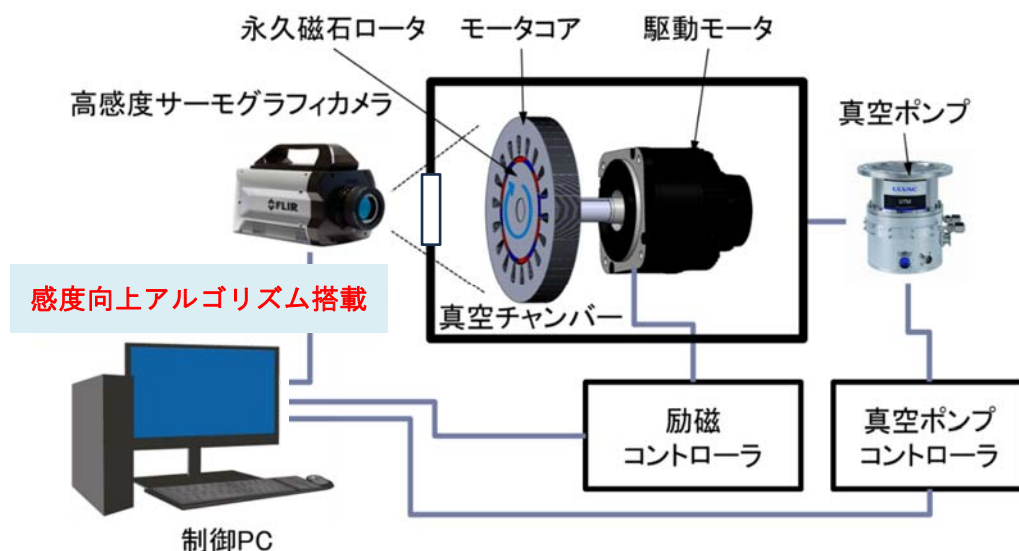
②熱伝達の影響の除去（真空中の測定）



用途

- ・モータコアの鉄損測定
- ・コア側面を含む
- ・カシメ部分を含む
- ・ロータ内永久磁石（同期測定が可能です。）

装置構成



装置仕様

項目		仕様	備考
サーモグラフィカメラ			
	検出素子	InSb	スターリングクーラによる
	波長	3.0-5.0um	
	分解能	640×512 素子	
	検出素子ピッチ	0.028mm	
真空チャンバー			
	寸法	H700mm×D600mm×W700mm	測定試料搭載サイズ
	要求真空度	0.1Pa 以下	
制御用 PC			
	OS	Windows 11Pro	
測定試料励磁制御装置(オプション)			
	ロータ駆動装置	AC サーボモータ搭載	最大回転数 3,000rpm
	磁束密度波形制御装置	磁束密度波形を正弦波に制御	周波数 10Hz～400Hz

- ・本装置の開発は平成 29 年度経済産業省戦略的基盤技術高度化支援事業により実施
- ・本装置を用いた測定方法は令和 5 年 12 月 20 日 JIS C 2541 「赤外線カメラによる鉄心表面の損失分布の熱的測定方法」として JIS 化されました。
- ・特許第 5048139 号

(株)ブライテック

技術部 相原 E-mail:shigeru_aihara@btec-net.co.jp

〒870-0107 大分市大字海原 739 番地 3 TEL(097)574-7899 FAX(097)574-7830

この装置を使用した受託測定を承ります。お気軽にお問い合わせください。



株式会社 ブライテック