



モータコアワイヤーカット時 短絡を解消した磁気測定

短絡解消をリアルタイム磁気測定でモニタリングしながら実施できます。

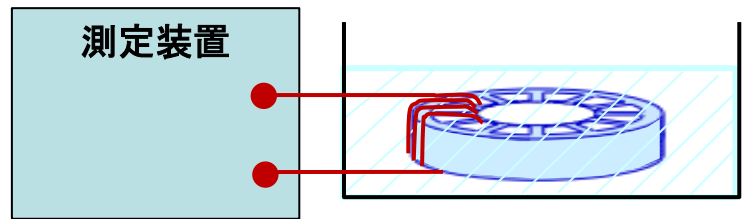
背景

モータ試作の過程で、電磁鋼板を積層・接着後、ワイヤーカットした際に端面が溶着短絡する場合があります。ロータやステータの材質調査のためにワイヤーカットでリング試験片を切り出した時にも、端面が溶着短絡する場合があります。いずれも、層間短絡により鉄損が劣化し、本来の磁気特性が得られないという問題が生じます。解決策として浸漬処理を行い、適切に短絡解消できたことを可視化してご提供いたします。

評価内容

処理液に浸漬することにより、端面の短絡を解消できます。
処理中の鉄損変化をリアルタイムでモニタリングします。
鉄損が一定レベルに漸近することで、短絡解消を確認できます。
過剰な処理防止のためにも、鉄損のモニタリングは有効です。
(一定レベルに漸近したら、浸漬処理を終了させる)

処理前後で端面を観察すると、
浸漬処理により一枚一枚がくっきり見えるようになり、
鉄損変化と対応しています。



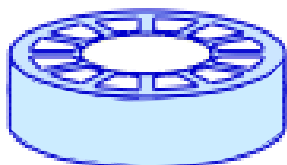
浸漬処理中の磁気測定イメージ図

関連特許：特願2023-190237

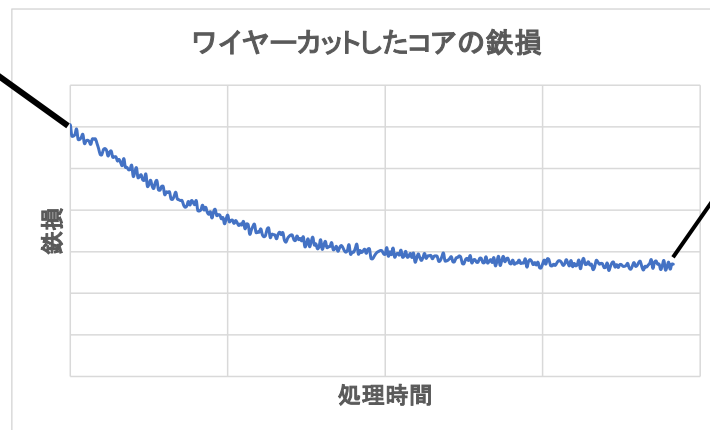
測定事例



端面拡大写真
(層間溶着短絡)



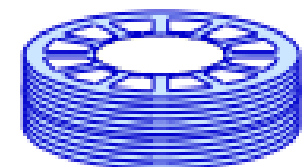
処理前のコア(イメージ)



処理中のコアの鉄損変化



端面拡大写真
(層間短絡解消)



処理後のコア(イメージ)



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2024 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。