

課題番号 : F-15-TT-0011
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 圧粉磁心の磁区構造解析 II
Program Title (English) : Analysis of magnetic domain on powder cores II
利用者名(日本語) : 繁田 進
Username (English) : S. Handa
所属名(日本語) : 東静工業株式会社 磁性材料研究所
Affiliation (English) : Magnetic Material Institute, Tohsei Industrial Co.Ltd.

1. 概要(Summary)

分散ギャップを有する圧粉磁心は、形状の自由度が大きく、磁氣的に等方であり、漏えい磁束が小さい等の利点を有する。Fe-Si 粉末を用いた圧粉磁心について、磁気特性を磁区構造から把握することができれば、磁気特性の向上についての指針が得られる。これを明確にするために、ナノテク支援プラットフォームの設備である青色レーザー偏光顕微鏡を利用して磁区観察をおこなった。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

青色レーザー偏光顕微鏡

【実験方法】

Fe-Si 圧粉磁心を作製し、断面切断・研削・鏡面研磨・無歪研磨により磁区観察を行った。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

粉末の磁化過程の観察を行うことができた。今後、磁化過程と磁気特性の関係を把握する。

4. その他・特記事項(Others)

・豊田工業大学・栗野博之教授に感謝をいたします。