

課題番号 : F-19-YA-0035  
利用形態 : 技術相談  
利用課題名(日本語) : 伸線加工を施した磁性材料の磁気特性変化の観察  
Program Title (English) : Observation of Change of Magnetic Properties in Magnetic Material with Wire Drawing Process  
利用者名(日本語) : 西山新一郎  
Username (English) : S. Nishiyama  
所属名(日本語) : ジャパンファインスチール株式会社  
Affiliation (English) : Japan Fine Steel Co., Ltd.  
キーワード/Keyword : 磁気特性、極細線、分析、エネルギー関連技術

## 1. 概要(Summary)

軟磁性材料(パーマロイ)を用いた極細線の開発において、伸線加工による磁気特性へ影響を把握した上で、製造プロセスを設計・確立する必要がある。軟磁性材料の伸線加工による磁気特性への影響を調査する為、振動試料型磁力計(VSM)の測定と測定結果から得られる情報等について磁性材料と微細加工の技術を有する山口大学ナノテクプラットフォームに相談した。

磁性を有する極細線を振動試料型磁力計(VSM)で測定する場合の条件設定、得られたデータの解析について教示いただいている。

精査前の段階ではあるが、加工歪みが残存した状態では、過去の文献にもあるように軟磁性材料の本来持つべき特性が損なわれており、この低減具合は総加工度に依存する傾向が観察された。

今後、測定の精度を高め、完全なデータの取得を進める事とする。

## 2. 実験(Experimental)

<技術相談のため概要のみ記載。以下、空欄。>

## 3. 結果と考察(Results and Discussion)

## 4. その他・特記事項(Others)

木村隆幸様、藤井一宏様(共に山口大学)に深く感謝いたします。

## 5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

## 6. 関連特許(Patent)