

課題番号 : F-18-GA-0053
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : アルゴンイオンスパッタによる鉄系材料の加工
Program Title(English) : Sputtering of steel material using argon ion
利用者名(日本語) : 白鳥智美
Username(English) : T. Shiratori
所属名(日本語) : 株式会社小松精機工作所
Affiliation(English) : Komatsuseiki Kosakusho.Co.,Ltd
キーワード/Keyword : 研削加工, 表面処理, デュアルイオンビームスパッタ装置

1. 概要(Summary)

鉄系材料をアルゴンイオンによりスパッタ加工する際の基礎特性を探索した。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

デュアルイオンビームスパッタ装置(ハシノテック社製、10W-IBS)、走査電子顕微鏡(EDS 付き)(JOEL 社製、JSM-6060-EDS)

【実験方法】

鉄鋼材料を研削加工した試料を準備し、デュアルイオンビームスパッタ装置の引き出し電圧と加工時間をパラメータとして研削加工面の表面変化を観察する。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

イオンビームスパッタ前後で鉄鋼材料の表面状態が異なり、Fig. 1 に示した研削仕上げの鉄鋼材料の表面が Fig. 2 に示したイオンスパッタ後に表面粗さが変化することを確かめた。

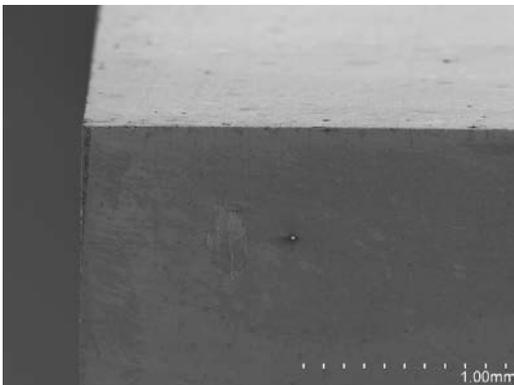


Fig. 1 Appearance of grinded sample

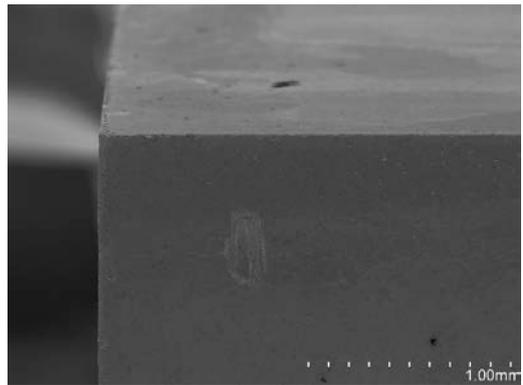


Fig. 2 Appearance of after ion-polishing sample

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。