

課題番号 : F-19-GA-0054
 利用形態 : 技術代行
 利用課題名(日本語) : 超硬工具の面粗さ測定
 Program Title(English) : Surface roughness measurement of WC-Co alloy tools
 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 : 形状・形態観察、触針式表面形状測定器、面粗さ

1. 概要(Summary)

超硬材料をデュアルイオンビームにて処理した後、触針式表面形状測定器により、面粗さを測定した。

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)、
 触針式表面形状測定器(アルバック社製,Dektak8)

【実験方法】

試料 : 超硬材料
 被加工材サイズ : 非開示
 加工用治具 : 専用治具(非開示)
 加工時間 : 非開示
 引き出し電圧 : 非開示
 回転速度 : 非開示
 ビーム照射角度 : 非開示
 測定内容 : 表面粗さ

3. 結果と考察(Results and Discussion)

触針式表面形状測定器により、アルゴンイオンビームスパッタ前後の面粗さを調査し、面粗さを定量化した。

測定結果 :
 Dektak8 による測定例を Fig. 1 に、定量結果を Table 1 に示す。

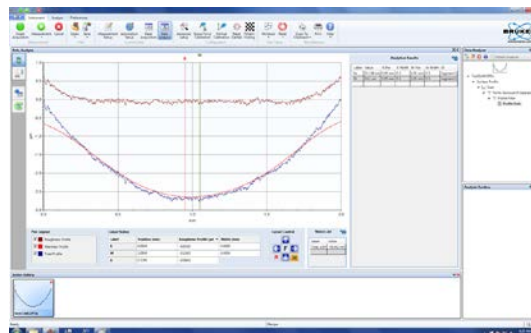


Fig. 1 Cross-sectional shape

Table 1 Results of surface roughness measurement

試料	Ra(nm)	Rt(μ m)
3-1-F	26.9	0.17
3-1-M	18.5	0.10
3-1-B	23.1	0.13

スパッタ条件を変化させることで表面粗さが変化する可能性があるため、今後条件検討を行い、相関を調べる。

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。