

課題番号 : F-15-KT-0079
利用形態 : 技術補助
利用課題名(日本語) : 圧電薄膜を用いた MEMS 素子の作製
Program Title (English) : A MEMS Device using piezoelectric thin films
利用者名(日本語) : 小西 郁江, 岡田 浩希, 西村 由里子, 山本 道貴
Username (English) : Ikue Konishi, Hiroki Okada, Yuriko Nishimura, Michitaka Yamamoto
所属名(日本語) : 京セラ株式会社
Affiliation (English) : KYOCERA Corporation

1. 概要(Summary)

スパッタ装置で窒化アルミニウム薄膜を成膜し、結晶性や膜特性を確認した。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

多元スパッタ装置、分光エリプソメーター

【実験方法】

多元スパッタ装置を用いて窒化アルミニウムを成膜した。ターゲット材料は Al を使い、Ar、N₂ ガスを導入し、反応性スパッタを行った。分光エリプソメーターを用いて、膜厚を測定した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

他機関で X 線回折を用いた結晶性の確認、SEM 観察を行った。成膜した窒化アルミニウム薄膜は多結晶であることがわかった。膜厚は 485 nm だった。

Figs.1 および 2 に窒化アルミニウム薄膜の表面、断面 SEM 観察画像を示す。

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。

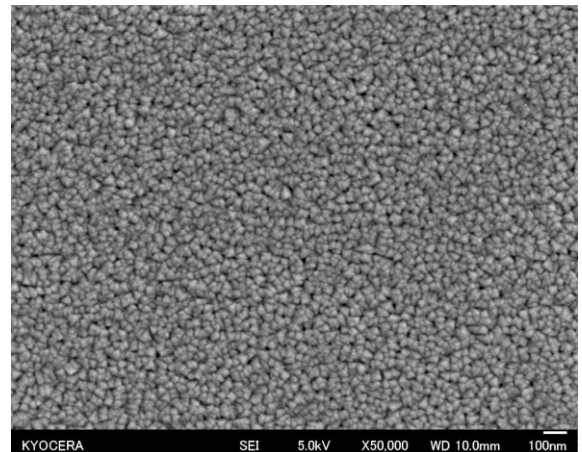


Fig.1. Surface SEM image.

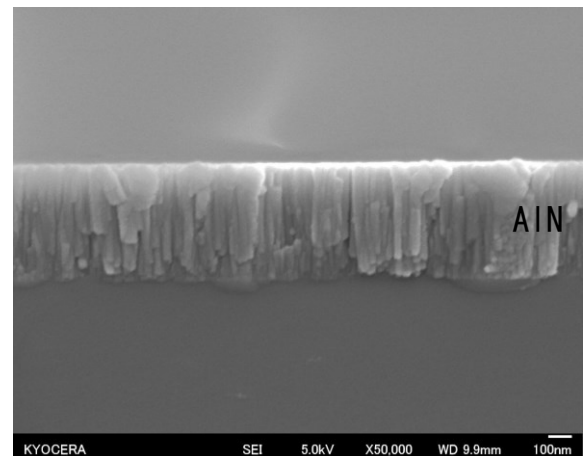


Fig.2 Cross-section SEM image.