

課題番号 : F-14-KT-0081
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(2)
Program Title (English) : A MEMS Device using piezoelectric thin films (2)
利用者名(日本語) : 小西 郁江, 山本 道貴, 岡田 浩希
Username (English) : Ikue Konishi, Michitaka Yamamoto, Hiroki Okada
所属名(日本語) : 京セラ株式会社
Affiliation (English) : KYOCERA Corporation

1. 概要(Summary)

圧電薄膜を用いた MEMS 素子を作製し、圧電薄膜の特性を確認した。

2. 実験(Experimental)

・利用した装置

両面マスクアライナー、レジスト現像装置、深掘りドライエッチング装置、レーザダイシング装置。

・実験方法

SOI ウェハ上に下部電極(Ti/Pt)、SRO/PZT、上部電極(Ti/Au/Ti)を形成した。両面アライナー、現像装置を用いてレジスト形成し、深掘りドライエッチング装置でハンドルレイヤー側 Si を加工して構造体を作製した。レーザダイシング装置を用いてチップ化した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

メンブレン構造を有する圧電薄膜を用いた構造体を作製することができた。Fig. 1 および 2 に構造体の断面 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。

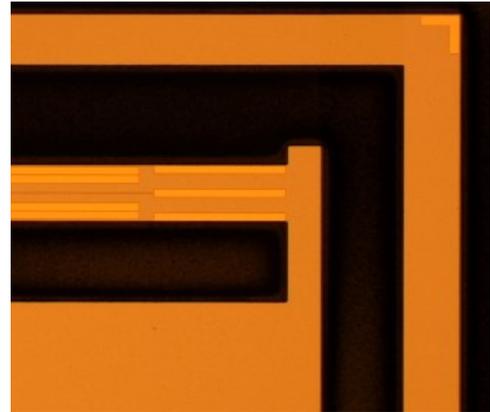


Fig. 1 SEM image of surface.

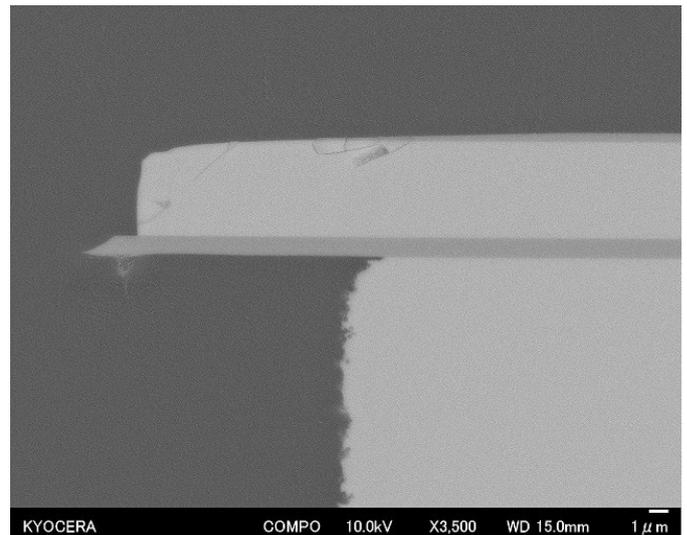


Fig. 2 Cross-section SEM image.