

※課題番号 : F-12-KT-0112
※支援課題名 (日本語) : 圧電薄膜を使用した MEMS デバイスの開発
※Program Title (in English) : Development of Piezoelectric MEMS Devices
※利用者名 (日本語) : 伊藤 博之
※Username (in English) : Hiroyuki Itoh
※所属名 (日本語) : 日立金属株式会社 磁性材料カンパニー
※Affiliation (in English) : Hitachi Metals Ltd. Magnetic Materials Company

※概要 (Summary) :

圧電薄膜を使用した MEMS デバイスの開発を開始するにあたり、成膜条件と膜特性の関係について基本的な知見を得るため、実験を行った。

関連特許 (Patent) :

なし

※実験 (Experimental) :

- ・ B2 多元スパッタ装置 B
- ・ 酸素分圧、基板温度、投入電力を変えてシリコン基板上に ZnO 膜を成膜した。

※結果と考察 (Results and Discussion) :

- ・ ZnO 膜は基板面に対して垂直、c 軸方向に配向していることを確認した、結晶粒径は約 100nm であった。
- ・ 酸素分圧を下げるほど ZnO 膜の抵抗値が下がることを確認した。
- ・ 成膜した ZnO 膜を社内でパターンニングし、デバイスとしての基本特性を確認した。

※その他・特記事項 (Others) :

- ・ 成膜条件と圧電薄膜としての基本特性の関係の把握については、当初の予定通りの成果が得られた。

共同研究者等 (Coauthor) : _

なし

論文・学会発表

(Publication/Presentation) :

なし