

※課題番号 : F-12-TU-0012
※支援課題名 (日本語) : MEMS センサ用配線検討
※Program Title (in English) : Study of diffusion lead for MEMS
※利用者名 (日本語) : 吉田 仁
※Username (in English) : Hitoshi Yoshida
※所属名 (日本語) : パナソニック株式会社
※Affiliation (in English) : Panasonic Corporation Company

※研究概要 (Summary) :

MEMS デバイスへの配線形成の事前検討として電気導通性の良好な配線を得るためのプロセス検討している。使用する基板は異方性エッチング等の加工性の面から N 型基板を用い、アルミ配線との電気接続を検討している。

※実験 (Experimental) :

配線形成に必要な保護膜形成、コンタクト窓形成は自社設備で実施し、東北大学にてイオン注入を実施した。N 型基板とアルミ膜とのオーミック性を確認のため、下記 2 種の基板を作成し、I-V (電流・電圧) 特性を評価する。

- ・水準 1 (イオン注入有)
- ・水準 2 (イオン注入無)

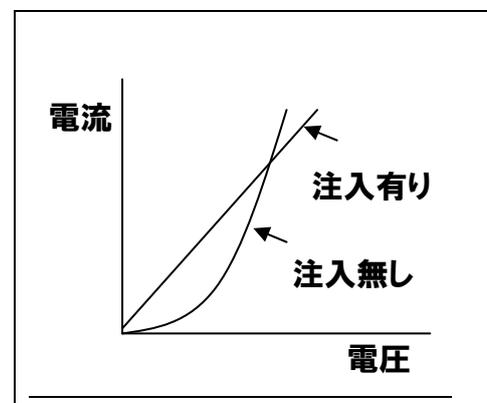
イオン注入は中電流のイオン注入設備を借用し、50keV の加速電圧で高ドーズのイオン注入を実施する。

イオン注入後のアルミ配線形成は、自社にてアルミスパッタ成膜、フォトリソエッチングを実施し、電気導通性を評価するための配線構造を形成する。

※結果と考察 (Results and Discussion) :

東北大学にてイオン注入後、自社でのアルミ配線形成により、MEMS センサ用の配線検討用テストウェハを形成した。そのテストウェハをウェハプローブ検査装置を用いて、I-V (電流・電圧) 特性を評価したと

ころ、図のようなオーミック性を確認することができた。今後 MEMS デバイス開発に応用していく予定である。



※その他・特記事項 (Others) :

なし