

課題番号 : F-14-TU-0056  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名(日本語) : MEMS センサ用配線検討  
Program Title (English) : Wiring examination for MEMS sensors  
利用者名(日本語) : 江田 和夫  
Username (English) : K. Goda  
所属名(日本語) : パナソニック株式会社  
Affiliation (English) : Panasonic, Co., Ltd.

### 1. 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。

### 2. 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、東北大学マイクロシステム融合研究開発センター試作コインランドリにてイオン注入を実施した。

注入条件

- ・イオン種 : B (ボロン)
- ・加速電圧 : 50 KeV
- ・注入量 :  $3.0 \times 10^{15} \text{cm}^{-2}$
- ・使用機器名 : イオン注入装置

尚、注入後には、酸化膜形成を兼ねた熱処理(1100 °C、120 分)を行っている。

### 3. 結果と考察(Results and Discussion)

東北大学試作コインランドリにてイオン注入実施後、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チップ (Fig.1) を形成した。そのテストチップに対して、プローブ検査装置を用いて、V-I (電圧・電流) 特性を評価した。

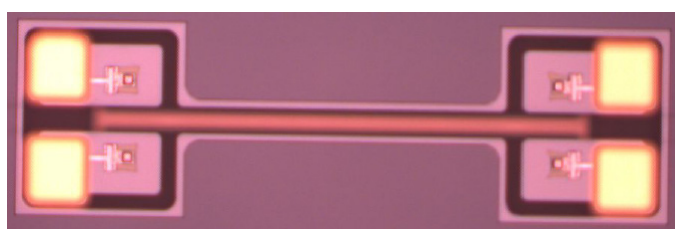


Fig. 1 Photograph of TEG chip.

下記 Fig. 2 のようなオーミック性を確認し、今後の MEMS デバイス開発に応用していく予定である。

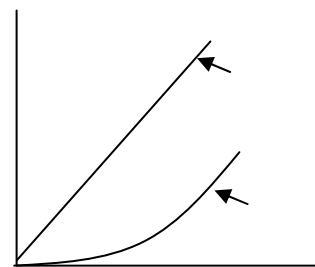


Fig. 2 V-I characteristics of MEMS sensor device.

### 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。