

課題番号 : F-16-AT-0006
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 電子デバイス用金電極の作製と評価
Program Title (English) : Fabrications of metal electrodes for electronic devices
利用者名(日本語) : 佐々木 恭、廣岡 哲也
Username (English) : Y. Sasaki、T. Hirooka
所属名(日本語) : ティーイーアイソリューションズ株式会社
Affiliation (English) : tei Solutions Co., Ltd.

1. 概要(Summary)

次世代電子デバイス開発を目的としたシリコンウエハへの加工評価を行うため、産業技術総合研究所ナノプロセスング施設(NPF)の設備を利用した。

本報告では、Fig. 1 に示すような、Au 電極作製及びその出来栄を確認するための I-V 測定について、記述する。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

デバイスパラメータ評価装置
真空蒸着装置、アルゴンミリング装置

【実験方法】

- (1) 他施設で作製した 4 インチパターン付ウエハ(縦構造 Fig. 1)を、絶縁膜上の Au を除去するために、アルゴンミリング装置を用いた。
- (2) そのウエハをデバイスパラメータ評価装置で、I-V 測定を行った。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

- (1) Fig. 2 に、I-V 特性を示す。
- (2) ほとんどのサンプルが、ショートしていた。
- (3) イオンミリングにより、下地の Au が、絶縁膜の側壁に再スパッタされ、ショートしてしまったと考えられる。今後は、絶縁膜の形成方法や、Au 除去方法について、検討する。

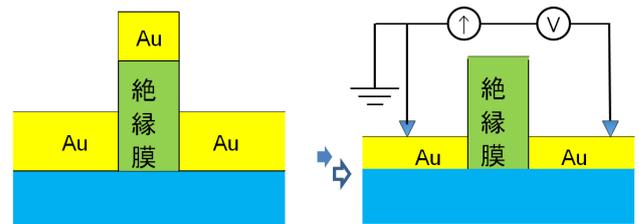


Fig. 1 The measurement sample structure.

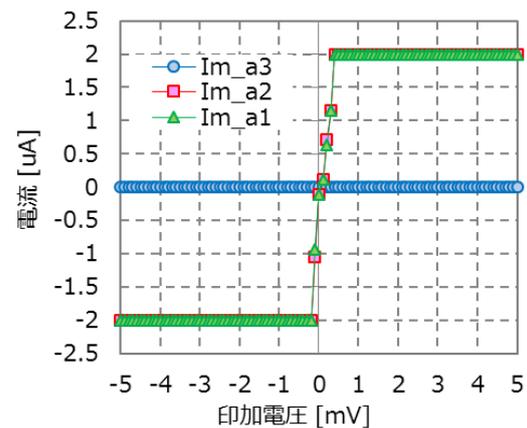


Fig. 2 I-V Characteristic.

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。