

課題番号 : F-15-AT-0044  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名(日本語) : Au 膜のエッチング方法  
Program Title(English) : Etching method of the Au film.  
利用者名(日本語) : 古賀拓哉  
Username(English) : T.Koga  
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)

新デバイスの作製にあたり、Au 膜厚のコントロールが必要であった。スパッタエッチングによる膜厚コントロールが可能か実験を行った。

## 2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

【NPF023】真空蒸着装置

【NPF027】ECR スパッタリング装置

【NPF025】芝浦製スパッタ装置

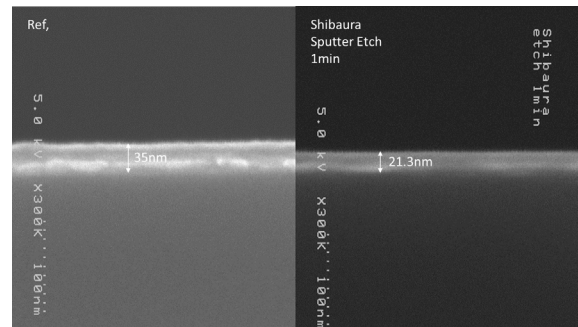
【実験方法】

- (1) 真空蒸着装置にて Si ウェハに Cr/Au を蒸着。
- (2) ECR スパッタリング装置にてスパッタエッチングを行い Au のエッチングレートを調査した。
- (3) 芝浦製スパッタ装置にてスパッタエッチングを行い Au のエッチングレートを調査した。

## 3. 結果と考察(Results and Discussion)

- (1) ECR スパッタリング装置では 30 分以上スパッタエッチングを行っても Au がエッチングされることはなかった。
- (2) Fig. 1 (b) は芝浦スパッタ装置にてスパッタ電源 100 W で 1 min スパッタエッチングした時の SEM 写真である。

Fig. 2 は芝浦スパッタ装置にてスパッタエッチング時間を分流した結果である。



(a) (b)

Fig. 1 Cross-sectional SEM images of Au film (a) before sputter etching, (b) after one minute sputter etching.

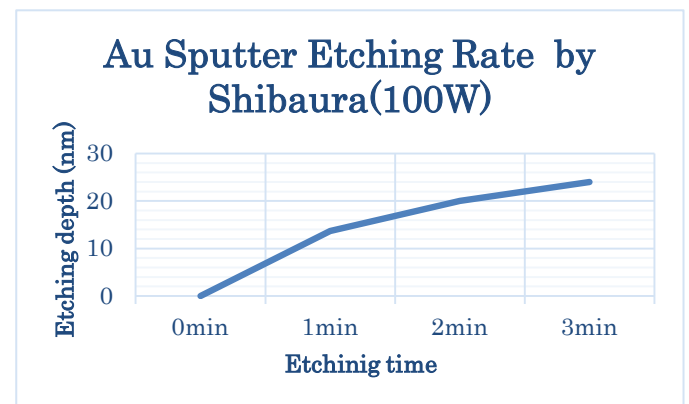


Fig.2 Au Sputter Etching Rate by Shibaura(100W).

## 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。