

課題番号 : F-15-AT-0012
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 自己検知型 AFM カンチレバーの金属コート
Program Title (English) : Metal coat of self-sensing AFM cantilever
利用者名(日本語) : 塩田 隆
Username (English) : Ryu Shioda
所属名(日本語) : Wafer Integration 株式会社
Affiliation (English) : Wafer Integration Co. Ltd.

1. 概要(Summary)

自己検知型 AFM カンチレバーの金属コートを行う。実際は、ファウンドリーで作製した、Si 製の自己検知型 AFM カンチレバーの針先に、NPF のスパッタ装置を用いて Ir 等の貴金属をコートし、プローバの針先として使えるようにする。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

スパッタ装置

【実験方法】

ファウンドリーで作製した Si 製のカンチレバー、もしくはカンチレバーが作製されているウエハとステンシルマスクをスパッタ装置にセット、プラズマエッチで 2 分間清浄化したのち、Ti を数十 nm スパッタし、その上に Ir を 80nm ほどスパッタでコートする。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

従来のカンチレバー本体へのスパッタだけでなく、より生産に近い形で 4 インチウエハへのステンシルマスクを用いたスパッタを行った。

これの成功を受けて 6 インチウエハでのスパッタを計画、大口径化に伴いステンシルマスクと位置合わせが行える治具を試作し、スパッタを行った。

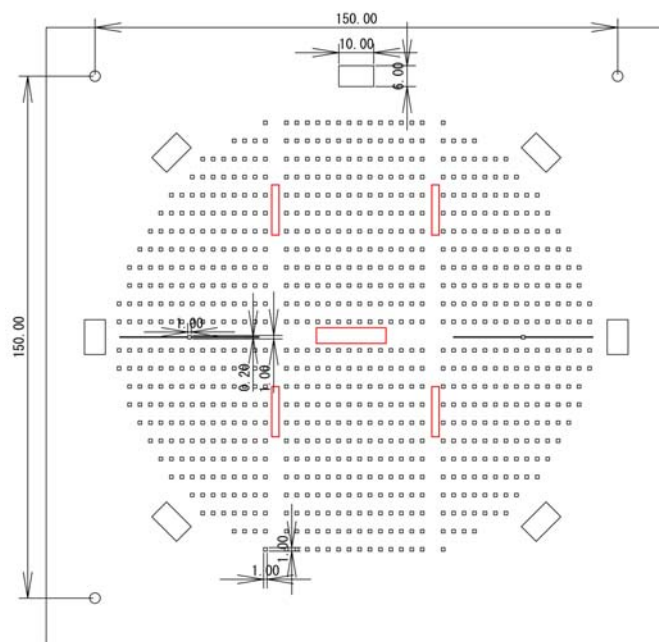


Fig.1 Stencil Mask

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

(1)第 35 回ナノテストングシンポジウムコマーシャルセッションにて発表(2015 年 11 月 12 日)

35th Nano testing symposium commercial session

6. 関連特許(Patent)

なし。