

課題番号 : F-16-AT-0132
利用形態 : 技術補助
利用課題名(日本語) : 蒸着プロセス
Program Title (English) : Evaporation process
利用者名(日本語) : 松野下 誠, 奥田 修史
Username (English) : M. Matsunoshita, S. Okuda
所属名(日本語) : 横河ソリューションサービス株式会社
Affiliation (English) : Yokogawa Solution Service corporation

1. 概要(Summary)

レジストでパターニングされたハーフインチサイズの GaAs ウエハへ、Ti、Pt 及び Au の蒸着を実施する。その後、レジストを除去、いわゆるリフトオフを実施する。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

【NPF023】真空蒸着装置

【実験方法】

ハーフインチ GaAs ウエハを 100 mm ×100 mm の治具にねじ止めして、装置内に導入した。蒸着は、Ti、Pt 及び Au を連続で、以下の条件で実施した。

Ti

蒸着レート : 0.1 nm/sec

設定膜厚 : 10 nm

Pt

蒸着レート : 0.1 nm/sec

設定膜厚 : 20 nm

Au

蒸着レート : 0.3 nm/sec

設定膜厚 : 200 nm

3. 結果と考察(Results and Discussion)

約 15 枚のハーフインチ GaAs ウエハを治具にセットすることが可能だった (Fig.1)。



Fig.1 Half-inch GaAs wafer on the fixture.

ウエハ上にレジストでパターニングした部分について、蒸着後の外観を Fig.2 に、リフトオフ後の外観を Fig.3 に示す。



Fig.2 Pattern on wafer (after evaporation).

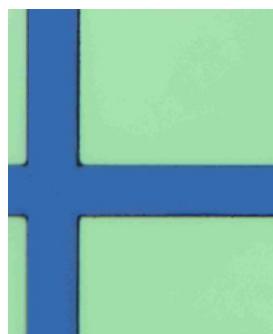


Fig.3 Pattern on wafer (after lift-off).

蒸着及びレジスト除去(リフトオフ)が予定通り実施でき、目的を達成することができた。

4. その他・特記事項(Others)

NPF の有本 宏工学博士及び山崎 将嗣様に深謝します。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。