

課題番号 : F-16-KT-0109
利用形態 : 機器利用
利用課題名 (日本語) : スプレーコート法による高段差基板上レジスト膜形成
Program Title (English) : Conformal resist coatings by spray coater.
利用者名 (日本語) : 大久保 聡, 井上 和裕
Username (English) : S. Okubo, K. Inoue
所属名 (日本語) : 株式会社村田製作所
Affiliation (English) : Murata Manufacturing, Co. Ltd.

1. 概要 (Summary) :

一般的なレジスト塗布方式であるスピコート法では、段差基板上のレジスト膜厚を均一に塗布することは困難である。

そこで本テーマでは、スプレーコート法による段差基板上でのレジスト膜厚制御を検討した。

その結果、10 μm の段差基板上に 2.5 μm の膜厚でレジストを均一塗布できることを確認した。

2. 実験 (Experimental) :

【利用した主な装置】

- ・設備 No. : A09
- ・設備名 : スプレーコータ (ウシオ電機)

【実験方法】

- サンプル情報 :
 - ・レジスト : PMER PLA900 (東京応化)
 - ・基板 : Si 基板 (10 μm 段差形成基板)
- 塗布条件 :

Table 1 Conditions of spray coating.

項目	条件
ステージ温度 (°C)	90
N2ガス温度 (°C)	40
ノズル高さ (mm)	45
移動速度X (mm/min)	30
ストロークX(mm)	35
移動速度Y (mm/min)	30
ストロークY(mm)	3
MFC (g/min)	5
待機時間 (sec)	0
繰り返し回数	2

3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

Fig. 1 に塗布結果を示す。上記条件により Si 基板に形成した 10 μm の段差上にレジストを 2.5 μm の膜厚で均一塗布できることを確認した。

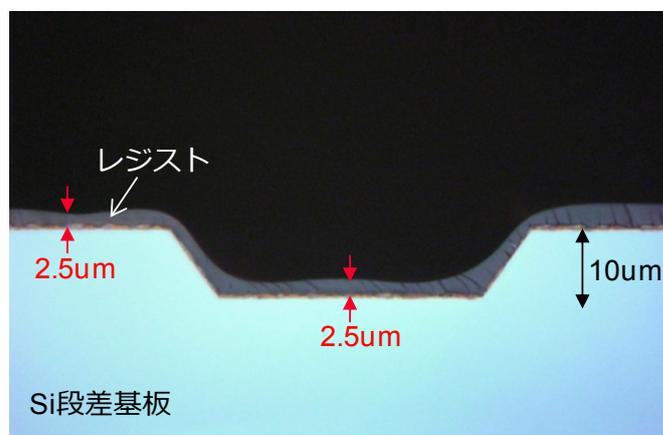


Fig. 1 Cross-sectional image of spray-coated resist.

4. その他・特記事項 (Others) :

設備利用にあたり、条件の導出やオペレーショントレーニングなどのご支援を下された京大ナノハブ拠点の小野様、大村様に感謝申し上げます。

5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation) :

なし。

6. 関連特許 (Patent) :

なし。