

課題番号 : F-18-WS-0022
 利用形態 : 機器利用
 利用課題名(日本語) : SU-8を利用した二重凹型構造の作製
 Program Title (English) : Fabrication of doubly reentrant structure pillar array device using SU-8
 利用者名(日本語) : 服部翔平
 Username (English) : S. Hattori
 所属名(日本語) : 早稲田大学 基幹理工学部 電子物理システム学科
 Affiliation (English) : School of Fundamental Science and Engineering, Waseda University
 キーワード/Keyword : リソグラフィ・露光・描画装置、光露光、微細加工

1. 概要(Summary)

Si 基板上に SU-8 をスピコートし、それをフォトリソグラフィにより加工することで基板表面上に二重凹型構造を作製した。それを汎用 SEM で観察した結果、所望の二重凹型構造が作製されていることが確認できた。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

両面マスクアライナ

【実験方法】

Fig. 1 に二重凹型構造の作製手法を示す。初めに Si 基板上に SU-8 を 100 μm スピコートし 1 段目のフォトリソグラフィを行う。さらに再び SU-8 を 20 μm スピコートし、2 段目のフォトリソグラフィを行う。さらに 3 段目を 5 μm スピコートしフォトリソグラフィを行う。

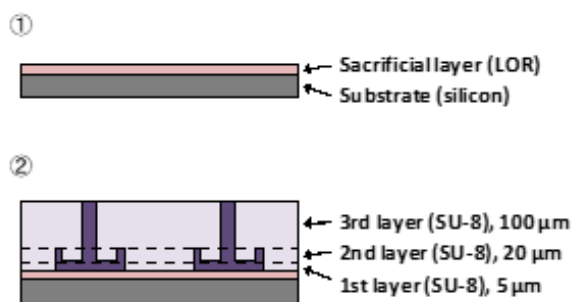


Fig. 1 Schematics showing fabrication method of doubly reentrant structure.

3. 結果と考察(Results and Discussion)

Fig. 2 に作製した二重凹型構造を汎用 SEM で観察した結果を示す。図からもわかるように基板上に二重凹型となっているように見られる構造が確認できる。

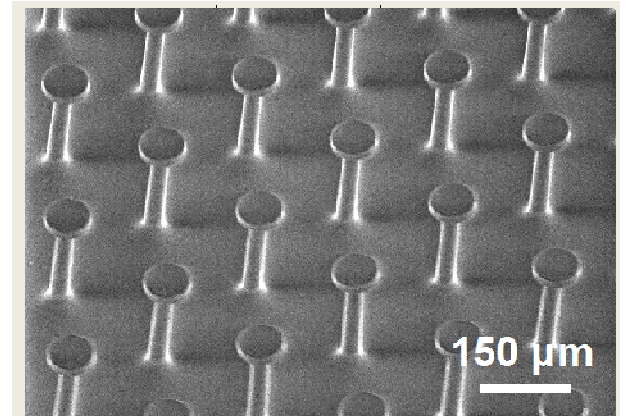


Fig.2 SEM image of a fabricated structure.

4. その他・特記事項(Others)

・関連論文

- (1) 服部翔平, 田中大器, 尹棟鉉, 関口哲史, 秋津貴城, 庄子習一, “超撥水二重傘型構造ピラーアレイデバイスを用いた Zn[II]錯体含有リゾチームの結晶化”, 早稲田大学ナノテクノロジーフォーラム第5回分科ワークショップ『ナノ・マイクロ加工・計測からマクロスコピックな応用まで』, 東京, 12/4, 2018, (ポスター発表)

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし

6. 関連特許(Patent)

なし