

課題番号 : F-14-TU-0082
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 光学デバイス製作の為のメンブレン構造試作
Program Title (English) : Trial manufacture of a membrane for optical devices
利用者名(日本語) : 三上 信二
Username (English) : S. Mikami
所属名(日本語) : 株式会社 EUVL 基盤開発センター
Affiliation (English) : EUVL Infrastructure Development Center, Inc.

1. 概要(Summary)

EUVL 光学系において EUV 光生成に伴う不要な波長を制限するフィルタ製作を目的に本試作実験を行い、中空の微細ハニカム構造を製作し、かつ、表面に成膜を施す。

2. 実験(Experimental)

【構造製作プロセス】

エッチングチャンバー、両面アライナ、スピニングコート、スプレー現像装置、ステッパ、酸化炉 (MEMS 用)、B 拡散炉、B 押し込み炉、Deep RIE 装置#1

Deep RIE 装置#2、アネルバ RIE 装置

【表面成膜プロセス】 芝浦スパッタ装置

【プロセス評価】 熱電子 SEM、エリプソ、クイックコータ

3. 結果と考察(Results and Discussion)

6”ウェーハでの試作結果は、座屈変形（膜面皺）が抑えられた面内歩留まり 100%のものが出来た (Fig. 1)。今後の課題は、歩留まりを保ったまま、更に構造の微細化、応力分散構造による性能向上を目指す。

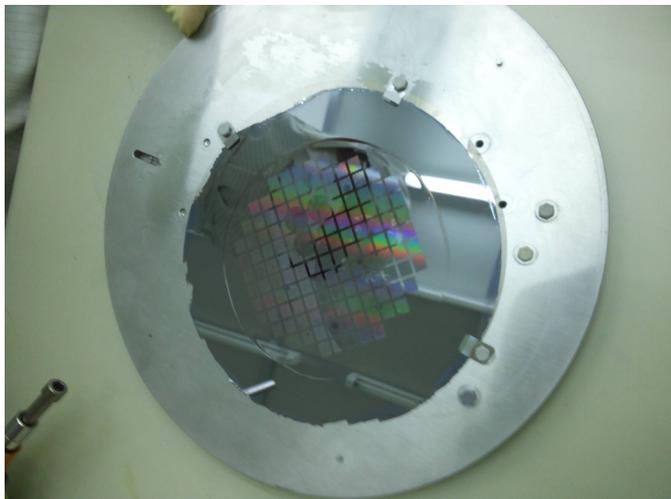


Fig.1 Membrane structure fabricated on 6” wafer.

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。