

課題番号 : F-18-UT-0006
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 海洋生命理工学の戦略的研究開発
Program Title (English) : Strategic Research and Development for Marine Biosciences
利用者名(日本語) : 張翼
Username (English) : Yi ZHANG
所属名(日本語) : 国立研究開発法人海洋研究開発機構
Affiliation (English) : Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology
キーワード/Keyword : リソグラフィ・露光・描画装置、エッチング、バイオ&ライフサイエンス

1. 概要(Summary)

本研究は、前年度に引き続き、海洋生物資源の探索に利用できるマイクロデバイスの作製を目的としている。

具体的には、フェムトリッター体積のリアクターが百万個並んだ平面アレイを微細加工で作製する。

VDEC の太田悦子様から積極的なご指導を頂き、心より感謝申し上げます。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

光リソグラフィ装置 MA-6
汎用平行平板 RIE 装置
クリーンドラフト潤沢超純水付
オージェ分光解析装置

【実験方法】

ガラス基板上に疎水性ポリマー樹脂とフォトレジストを順次コート・ベークして、レジストを露光・現像し、そのレジストマスクを利用してポリマー樹脂をエッチングし、最後にレジストを除去する。出来具合をオージェ分光解析装置で評価する。

6. 関連特許(Patent)

なし

3. 結果と考察(Results and Discussion)

オージェ分光解析装置による評価は、材料側に導電性が無いため、評価手法として成り立たなかった。

他の形状測定手法でデバイスの出来具合が確認できているため、本デバイスの微細加工工程が一通り確立できた。

デバイス作製の効率化が次の課題である。

4. その他・特記事項(Others)

汎用平行平板 RIE 装置に不具合が生じ時に、休日にもかかわらず VDEC の肥後昭男様から早急なご対応を頂き、心より感謝申し上げます。

オージェ分光解析装置を初回利用させて頂いた時に、