

マテリアル先端リサーチインフラ利用報告書

ARIM User's Report

[Release : 2024.07.25] [Update : 2024.05.07]

課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	23NM5093
利用課題名 Title	薄膜評価技術の研究
利用した実施機関 Support Institute	物質・材料研究機構 / NIMS
機関外・機関内の利用 External or Internal Use	内部利用 (ARIM事業参画者以外) / Internal Use (by non ARIM members)
ARIM半導体基盤PF 関連課題 Related to ARIM-SETI	指定なし / No Designation
横断技術領域 Cross-Technology Area	加工・デバイスプロセス/Nanofabrication
重要技術領域 Important Technology Area	量子・電子制御により革新的な機能を発現するマテリアル/Materials using quantum and electronic control to perform innovative functions
キーワード Keywords	薄膜/ Thin films

利用者と利用形態 / User and Support Type

利用者名 (課題申請者) User Name (Project Applicant)	生田目 俊秀
所属名 Affiliation	物質・材料研究機構
共同利用者氏名 Names of Collaborators Excluding Supporters in the Hub and Spoke Institutes	村松洋亮
ARIM実施機関支援担当者 Names of Supporters in the Hub and Spoke Institutes	
利用形態 Support Type	機器利用/Equipment Utilization

利用した主な設備 / Equipment Used in This Project

利用した主な設備 Equipment ID & Name	NM-645 : ICP-RIE装置 [CE300I] NM-640 : スパッタ装置 [CFS-4EP-LL #1] NM-641 : スパッタ装置 [CFS-4EP-LL #2] NM-636 : マスクレス露光装置 [DL-1000]
---	---

報告書データ / Report

概要（目的・用途・実施内容） Abstract (Aim, Use Applications and Contents)	原子層堆積法等で作製した酸化膜のエッチング加工を実施した。
実験 Experimental	Si基板上へ作製した酸化膜を、マスクレス露光機を用いたフォトリソプロセスでパターン作製した後に、ICP-RIE装置でエッチング加工した。
結果と考察 Results and Discussion	マスクレス露光機を用いたフォトリソプロセスでレジスト膜のライン&スペースを作製して、下地のSi/酸化膜のエッチング加工を実施した。レジスト膜と酸化膜のエッチング選択比は予想通りの値が得られ、次の微細加工のプロセスへ向けて重要な知見が得られた。
図・表・数式 Figures, Tables and Equations	
その他・特記事項（参考文献・謝辞等） Remarks(References and Acknowledgements)	

成果発表・成果利用 / Publication and Patents

DOI（論文・プロシーディング） DOI (Publication and Proceedings)	
口頭発表、ポスター発表および、その他の論文 Oral Presentations etc.	
特許出願件数 Number of Patent Applications	0件
特許登録件数 Number of Registered Patents	0件