

課題番号 : F-17-KT-0143
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 4H-SiC ウェハ上の微細表面構造創製 その2
Program Title (English) : Fabrication fine surface structure on 4H-SiC wafer, Part 2
利用者名(日本語) : 川野輪仁、二木佐知、福島康守
Username (English) : H. Kawanowa, S. Niki, S.Fukushima
所属名(日本語) : 株式会社イオンテクノセンター
Affiliation (English) : Ion Technology Center Co., Ltd
キーワード/Keyword : リソグラフィ・露光・描画装置、SiC デバイス、イオン注入

1. 概要(Summary)

SiC デバイスを作製し、その電気的特性と結晶性を評価する。これまでに SiC へのイオン注入条件の探索を行ってきた。パターンの精度が良くないために正確に電気特性測定が不正確の可能性もある。そこでパターンの精度の条件を探索した。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

レジスト塗布装置、レジスト現像装置、厚膜フォトレジスト用スピニング装置、露光装置(ステッパー)

【実験方法】

フォトリソグラフィーにより大きさ 500 nm の Line & Space パターンを作製する。マスクパターンを作製し、リソグラフィーでパターンを焼き付けた。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

幾つかの条件でパターンの作製を行った。ある条件で L&S パターンを作製した断面 SEM 像および鳥観像を Fig. 1 に示す。

おおよそ 500nm 間隔で L&S パターンが作製できており、設計通りの条件が得られた。

今後、その他のパターンやエッチング後パターンについて最適な条件を探索する。

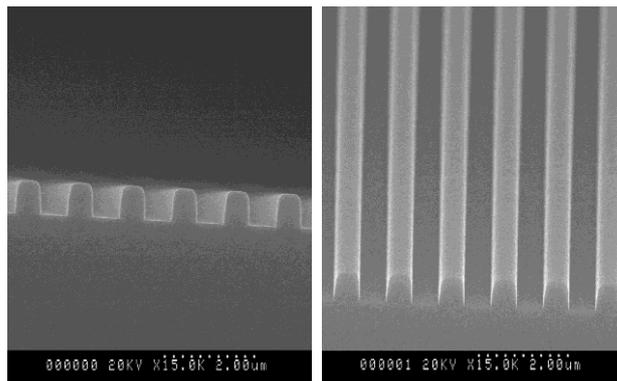


Fig. 1 SEM images of L&S pattern of resist.

4. その他・特記事項(Others)

特になし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。