

課題番号 : F-19-TU-0023
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : エピサセプターの酸洗浄
Program Title (English) : Acid cleaning of susceptor for epitaxial growth
利用者名(日本語) : 池亀邦男, 高橋輝, 寺島宗一郎
Username (English) : K. Ikegame, H. Takahashi , S. Terashima
所属名(日本語) : 新日本テクノカーボン株式会社
Affiliation (English) : Nippon Techno-Carbon Co.,Ltd.
キーワード/Keyword : 表面処理、純度、酸洗浄

1. 概要(Summary)

SiC は耐熱、耐食性に優れる物質である。また、CVD 法を用いると高純度な SiC を得ることも可能である。黒鉛基材に SiC を被膜したものは、半導体分野等で利用されており純度は重要な因子である。

昨年度、表面の金属不純物について酸洗浄による改善効果が確認できた。今年度は同条件の試験を行い設備導入の検討資料とすることを目的とした

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

エッチングチャンバー

【実験方法】

CVD 法によって SiC を被覆したサンプルを用意した。

エッチングチャンバーを利用し、サンプルを HCl+H₂O₂ 混合液及び H₂SO₄+H₂O₂ 混合液で洗浄し、不純物の除去を行った。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

前回と同等のサンプルを得ることが出来た。また、チャンバーやクリーンルーム、薬液等について多くの知見を得ることが出来た。

今後は酸洗浄・純水洗浄・乾燥の時間の条件について検討を行い、効率的な条件を探索したい。

4. その他・特記事項(Others)

東北大学マイクロシステム融合研究開発センター准教授 戸津先生、渡邊様には酸洗浄や SiC、クリーンルーム設備について多くのご指導、ご助言を頂いたことを感謝する。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし

6. 関連特許(Patent)

なし