

課題番号 : F-21-TU-0118  
利用形態 : 技術代行  
利用課題名(日本語) : 熱リン酸処理  
Program Title (English) : Hot phosphoric acid process  
利用者名(日本語) : 武田諭  
Username (English) : S. Takeda  
所属名(日本語) : 日産化学株式会社  
Affiliation (English) : Nissan Chemical Corporation  
キーワード/Keyword : 表面処理、膜加工・エッチング、膜評価

## 1. 概要(Summary)

SOG 膜のリン酸耐性評価

## 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】

ホットプレート上のガラス製ビーカーにリン酸を入れ、設定温度まで加熱する。温度は 150°C30 分、60 分の 2 つの条件を設定する。加熱したリン酸に Spin On Glass (SOG)膜厚 300 nm を塗布した基板チップ(11 種、Fig. 1)を浸漬。浸漬後温度が設定温度に到達したのを確認したのち、5 分~30 分浸漬。その後水でリンスを行った。処理後の基板上 SOG 膜厚を測定し、膜厚の減少量から SOG 膜のリン酸耐性を評価。



Fig. 1 Si wafer chip with SOG coating.

## 3. 結果と考察(Results and Discussion)

実験中の様子を Fig. 2 に示す。150°C30 分、60 分の処理予定であったが、30 分処理で全チップにおいて剥離がみられた。そのため処理条件を 150°C5 分、130°C10 分に変更し処理を実施したが同様に剥離がみられた。今後 SOG 膜の膜厚を測定し詳細なリン酸耐性を評価予定。

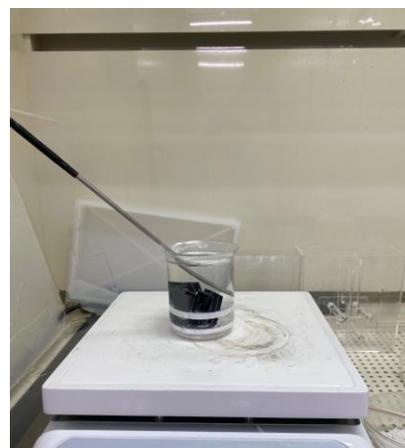


Fig. 2 Experimental setup of hot phosphoric acid process.

## 4. その他・特記事項(Others)

無し。

## 5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

無し。

## 6. 関連特許(Patent)

無し。