

課題番号 : F-15-FA-0008
利用形態 : 機器利用
利用課題名(日本語) : 光エネルギー変換デバイスの開発
Program Title (English) : Development Opto electronic devices
利用者名(日本語) : 久保敏
Username (English) : S. KUBO
所属名(日本語) : FTC コーポレーション
Affiliation (English) : FTC CORPORATION

1. 概要(Summary)

サファイア ガラス Si 基板上に高効率素子の製作を行った。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

PE-CVD, LP-CVD, スピンコータ,
コータデベロッパ, 露光装置, RIE,
形状測定レーザマイクロスコップ, 電子顕微鏡



Fig.1 Plasma CVD



Fig.2 LP CVD



Fig.3 Coater Developer



Fig.4 Mask Aligner

【実験方法】

サファイアガラス Si 基板上に CVD 装置により Si 系無機薄膜を堆積させた後, コータディベロッパ, 露光装置, RIE 装置によりパターン形成を実施した。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

①各材料基板上での高効率の探究

形状最適化 安価な加工方法を確立した。

エッチング, ナノプリント方式, その他方式にて
サンプル作成し, 評価を継続実施中である。

②汎用設備使用し保護膜の機能維持しつつ

高透過率及び有機膜上成膜時の低ダメージ膜
成膜方法を開発した。

成膜温度, 膜厚, 組成比変えて素子ダメージと
保護膜機能確認用成膜サンプル製作し, 評価を実施した。
さらなる機能 UP 高効率化に向け継続実施中である。

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。