

課題番号 : F-14-FA-0005
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) : 有限会社 FTC コーポレーション
Affiliation (English) : FTC CORPORATION

1. 概要(Summary)

FAIS 共同研究開発センターの装置群を使用し、サファイア、ガラス及び Si 基板上に高効率素子の製作することを目的とする。

2. 実験(Experimental)

試作に使用した装置群は以下の通りである。

薄膜成膜

PE-CVD, LP-CVD

パターン形成

スピコートデベロッパ他

コートデベロッパ 露光装置 RIE

評価

形状測定レーザマイクロSCOPE

電子顕微鏡(SEM)

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(Fig.1)を試みた。

各サイズのサンプル製作評価(Fig.2)

現状、目標達成率は 6 割程である。

②保護膜の高透過率及び膜厚の最適化

SiO₂ SiN SiON での下地形状,材質別に

最適成膜条件サンプル製作評価実施した。

電極取り出し部確保方法の確立を行い、

現状、目標達成率は 7 割程である。

今後、形状安定化、効率化に向け試作研究を

継続実施する予定である。

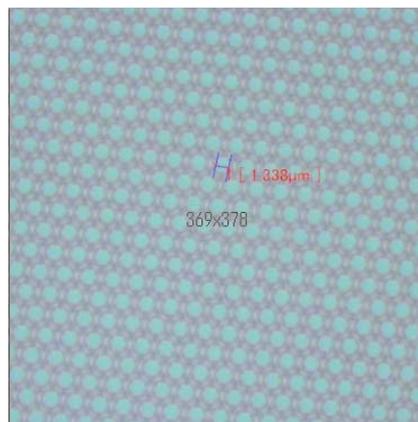


Fig.1 High efficiency Opt electronic device
(Shape optimization)

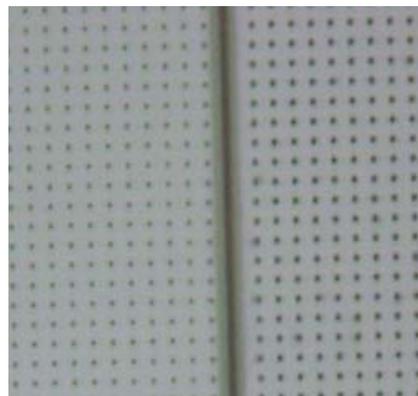


Fig.2 High efficiency Opt electronic device
(Size optimization)

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。