

利用課題番号 : F-13-WS-0060  
利用形態 : 技術相談  
利用課題名 (日本語) : 電析法による透明電極上への Si ナノ構造体の作製  
Program Title (English) : Fabrication of Si nano-structure on transparent electrodes  
利用者名 (日本語) : 石橋瑤子<sup>1)</sup>  
Username (English) : Y. Ishibashi<sup>1)</sup>  
所属名 (日本語) : (1) 早稲田大学大学院 先進理工学部 応用物理学専攻  
Affiliation (English) : (1) Advanced Science and Engineering, Waseda University

#### 1. 概要 (Summary) :

太陽電池への応用へ向けて、透明電極上へ Si ナノ構造体を作製するため、UV-ナノインプリントリソグラフィ (UV-NIL) を用いてパターン基板を作製し、イオン液体中からの電析により 150 nm 径 Si ナノ構造体の作製を試みた。基板には FTO (Fluorine-doped Tin Oxide) や ITO (Indium Tin Oxide) などの透明電極上を使用し、150 nm 径の孔が規則的に配列したパターンの形成を行った。しかし、透明電極とレジストとの密着性が低く、レジストが透明電極から剥離していることが確認されたため、技術相談を依頼した。

相談の結果、より密着性に優れたレジストをいくつか提案された。

#### 2. 実験 (Experimental) :

なし。

#### 3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

なし。

#### 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。