

課題番号 : F-13-TT-0007  
利用形態 : 機器利用  
利用課題名 (日本語) : 数 10nm～数 100nm 微細パターンの形成  
Program Title (English) : Fabrication of sub-micron fine pattern  
利用者名 (日本語) : 三浦篤志  
Username (English) : Atsushi Miura  
所属名 (日本語) : 株式会社豊田中央研究所  
Affiliation (English) : Toyota Central Research & Development Labs.,INC.

### 1. 概要 (Summary)

数 10nm～数 100nm の Hole Array, Pillar Array および Grating を電子線リソグラフィーとイオンエッチングによって、高精度に作製する技術を確立する。

### 2. 実験 (Experimental)

スピコートした PMMA レジスト (t=60nm) に電子線描画装置を用い、5mm 四方のエリア内に 30nm  $\phi$  のホールを 65nm ピッチで六方格子状にアレー化させるパターンを形成する。

### 3. 結果と考察 (Results and Discussion)

設計したパターンの CAD データ量が莫大化し、PC の限界能力を超え当施設での電子線描画 (クレステック社製 30kV) を断念した。その後の検討で、データ量を少なくできる描画手法「Line 描画モード とスキップスキャン描画の組み合わせ」が可能な京都大学ナノハブ拠点が所有する (エリオニクス社製 125kV) を利用することになった。(F-13-KT-0051)

### 4. その他・特記事項 (Others)

該当なし

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

該当なし

### 6. 関連特許 (Patent)

該当なし