

課題番号 : F-13-OS-0008, F-13-KT-0051  
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 φ 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)

電子線描画 (JSM-6500-BEAMDRAW 30kV) で条件出しを行ったが、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、当施設での続行を断念した。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 (ID:F13017)。

## 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