

課題番号 : F-13-OS-0038
利用形態 : 機器利用
利用課題名 (日本語) : TEM 試料の加工条件の検討
Program Title (English) : Investigation of the process conditions of TEM samples
利用者名 (日本語) : 相馬健太郎¹⁾, 吉田秀人¹⁾
Username (English) : Kentaro Soma¹⁾, Hideto Yoshida¹⁾
所属名 (日本語) : 1) 大阪大学産業科学研究所 ナノ構造・機能評価研究分野 (竹田研)
Affiliation (English) : 1) Department of Nanocharacterization for Nanostructures and Functions (Takeda Group), The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University

1. 概要 (Summary)

TEM 試料は電子線が透過するために観察部が薄い (厚さ 100nm 以下) ことが望ましい。それを作製するために FIB 加工が用いられることがあるが、その加工条件は使用する機材、加工する材料によって様々であり、適切に加工するには条件を探索しなければならない。本件では、純 Al の TEM 試料の観察部を作製するための、加工条件を検討する。

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。

2. 実験 (Experimental)

前準備として直径 3mm, 厚さ 50 μ m の半円状の Al 片を作製した。これを FIB 加工に供し、端部を加工することで観察領域を作製する。その際、加工の手順、ビームの照射量、照射時間を様々に変え、加工部を TEM で観察する。

3. 結果と考察 (Results and Discussion)

実験条件の検討中で、引き続き研究予定である。