

課題番号 : S-14-CT-00XX
利用形態 : (重複する場合は、主な形態を選択して、1つを記入してください。)**
利用課題名 (日本語) : ○○○○○○○○
Program Title (English) : ○○○○○○○○
利用者名 (日本語) : ○○○○¹⁾, △△△△²⁾ (課題申請者はアンダーライン)
Username (English) : A. Aaaaa¹⁾, B. Bbbbb²⁾
所属名 (日本語) : 1) ○○大学, 2) ○○株式会社
Affiliation (English) : 1) ○○University, 2) ○○, Co. Ltd.

1. 概要 (Summary) :

(技術相談の場合は、概要のみの記載でも構いません。)

JEM-ARM200Fにおいて、材料の高温観察をProtochips社製Aduro型加熱ホルダーを用いてHRTEMその場観察を行い、成長膜の高温での構造変化を解析する。

2. 実験 (Experimental) :

(利用した主な装置の名称と、実験方法などを記載してください。)

試料は¥¥¥基板にレーザーアブレーション法によってエピ成長させた\$\$\$膜であり、これをFIBにてピックアップした断面薄片試料をProtochips社製Aduro型高温加熱チップ観察窓膜上に取り付けた。これをARM200Fにて高温HRTEM観察を行った。観察温度は500℃~1000℃であった。

利用装置 :

- ・電子顕微鏡試料作製装置群(FIB等)
- ・実動環境対応物理分析TEM(JEM-ARM200F)

3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

(必要に応じて図表を入れて記載してください。)

温度 800℃以上になるとエピ成長した\$\$\$膜は、-----
-----となった。さらに温度を 1000℃まで上げた結果、*****となることがわかった。膜の変化部分の構造は HRTEM および STEM-Diffraction イメージングにより詳細に解析され、*****というような構造をとっていることが提案された。また STEM-EDS による組成が定量解析され、提案された構造に矛盾しない組成になっていることがわかった。

4. その他・特記事項 (Others) :

(今後の課題、参考文献、用語説明などを必要に応じて記載してください。特段の特記事項がなければ、「特になし。」と記載してください。)

今回、1000℃までの構造観察を実施したが、試料保持が十分ではないため、それ以上の温度での試料が不安定となり、解析を行う事が出来なかった。今後試料保持方法を工夫し、1000℃以上の温度での観察を実施したい。

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

- (1) A. Aaaa, B. Bbbb and C. Cccc, “○○○○○○ (論文タイトル)”, Vol. ○○ (2012) p.p.○○-○○.
- (2) A. Aaaa, “○○○○○○ (講演タイトル)”, ○○学会第○○回秋期大会, 平成 24 年○○月○○日 (発表日).

(該当がなければ、「なし。」と記載してください。)

- 1) 物質一郎, 材料二郎, 「*****に関する研究」第○○回応用物理学関係連合講演会 (口頭発表) **年*月

6. 関連特許 (Patent) :

- (1) A. Aaaa and B. Bbbb (発明者名), “○○○○○○ (発明の名称)”, 特願○○○○○, 平成 24 年○○月○○日 (出願日/公開日)

(該当がなければ、「なし。」と記載してください。)

※ 赤文字は削除してください

※※ 利用形態が重複して存在する場合は、それぞれの形態で対応した時間、得た利用料収入、報告書に記述の主な内容等々、総合的に判断して相対的に重みのあるものを1つ選択してください。