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

Affliation（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。

**※ 　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、報告書に記述の主となる内容等々、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。**

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」第〇〇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。）*