マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）

ARIM Users’ Report template

***※の付いている項目は必ず入力してください。***

※課題番号 ：　JPMXP1222HK＊＊＊＊

**・右端のコメントを参照しながらご記入ください。**

**・日本語のフォントはMS明朝、英語のフォントはCentury、サイズは10.5をおすすめします。**

**・青字はお願い事なので、削除ください。**

**・赤字は記載例ですので削除いただき、黒字で記載ください。**

**・このテキストボックスは削除ください。**

※利用形態（主） ：　技術相談・機器利用・技術補助・技術代行・共同研究・データ利用

利用形態（副） ：　技術相談・機器利用・技術補助・技術代行・共同研究・データ利用

※利用課題名 ：　ナノ酸化物デバイスの断面観察

※課題申請者名 ：　田中一郎

※所属機関名 ：　北海道大学大学院工学研究院

課題申請者情報

　　 ORCID ：　0000-0001-1234-0001

　　※年齢層 ：　20代以下、30代、40代、50代以上

　　※所属機関区分 ：　大学等、公的研究機関、大企業、中小企業、その他

※公開猶予希望（公開猶予は原則2年まで）：　なし　　あり（公開猶予期間：　yy/mm/dd）

 その他の利用者名 ：　物質太郎, 材料花子, John Smith

 ARIM担当者名 ：　北大太郎, 札幌花子, William Smith Clark

※横断技術領域（主）：　計測・分析　加工・デバイスプロセス　物質・材料合成プロセス　計算科学・シミュレーション

横断技術領域（副）：　計測・分析　加工・デバイスプロセス　物質・材料合成プロセス　計算科学・シミュレーション

※重要技術領域（主）：　高度なデバイス機能の発現を可能とするマテリアル

　　　　　　　　　　　革新的なエネルギー変換を可能とするマテリアル

　　　　　　　　　　　量子・電子制御により革新的な機能を発現するマテリアル

　　　　　　　　　　　マテリアルの高度循環のための技術

　　　　　　　　　　　次世代バイオマテリアル

　　　　　　　　　　　次世代ナノスケールマテリアル

　　　　　　　　　　　マルチマテリアル化技術・次世代高分子マテリアル

重要技術領域（副）：

利用した設備のID番号　　　：

キーワード　　　　　：　***加工プロセスの場合、以下のようなキーワードを推奨します。「リソグラフィ」、「成膜」、「膜加工・エッチング」、「合成」、「熱処理」、「ドーピング」、「表面処理」、「形状・形態観察」、「分析」、「切削」、「研磨」、「接合」、「電気計測」、「機械計測」、「シミュレーションCAD」。また、可能であれば、応用分野に関するキーワードも歓迎します。***

※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。）

積層構造材料の界面状態についての分析を行うため、北海道大学の設備を利用して断面TEM観察を行った。また、、、

※実験（Experimental）：

　（実験方法などを記入してください。）

薄膜試料を集束イオンビーム加工装置（FB-2100）で薄片化し、収差補正電子顕微鏡（JEM-ARM200F）を用いて透過像を撮影した。また、、、

※結果と考察（Results and Discussion）：

　（報告書の内容を充実して頂くため、**全角100文字以上、半角200文字以上**の入力をお願いしています。）

　（必要に応じて**図表を入れてください。**）

Fig.1にFIB加工時のイオン像を示す。サンプルに加工ダメージが加わらないよう、電流電圧の調整を行い・・・・・・



Fig. 1 SIM image of a fabricated thin

その他・特記事項（Others）：

　（参考文献、用語説明、謝辞等を、必要に応じて記載下さい。）

・参考文献　S. Suzuki et al., APL 97, (2010) 11000.

・CREST（JST）　「○○の研究開発」

・共同研究者：△△株式会社　山田二郎様

・鈴木三郎様（産業ナノ技研NPF）に感謝します。

論文・プロシーディング（DOIを記入下さい。）

10.1111/joim.12500

H. Sato and I. Tanaka, Jpn. J. Appl. Phys. 111 (2014) 9999.

口頭発表など

佐藤花子，田中一郎, “新規薄膜材料の断面観察”セラミックス学会 学術講演会, 令和5年1月1日．

関連特許

出願　〇件、登録　〇件、*または*

佐藤花子，“新規薄膜材料”特願2022-123456，令和4年5月10日．