

# マテリアル先端リサーチインフラ利用報告書

## ARIM User's Report

[Release : 2025.06.10] [Update : 2025.05.26]

### 課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	24NU0257
利用課題名 Title	高温超伝導線材のナノ組織制御技術の構築
利用した実施機関 Support Institute	名古屋大学 / Nagoya Univ.
機関外・機関内の利用 External or Internal Use	内部利用 (ARIM事業参画者以外) / Internal Use (by non ARIM members)
ARIM半導体基盤PF 関連課題 Related to ARIM-SETI	指定なし / No Designation
横断技術領域 Cross-Technology Area	計測・分析/Advanced Characterization
重要技術領域 Important Technology Area	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/Materials using quantum and electronic control to perform innovative functions
キーワード Keywords	超伝導材料, 電子顕微鏡 / Electronic microscope, 超伝導 / Superconductivity

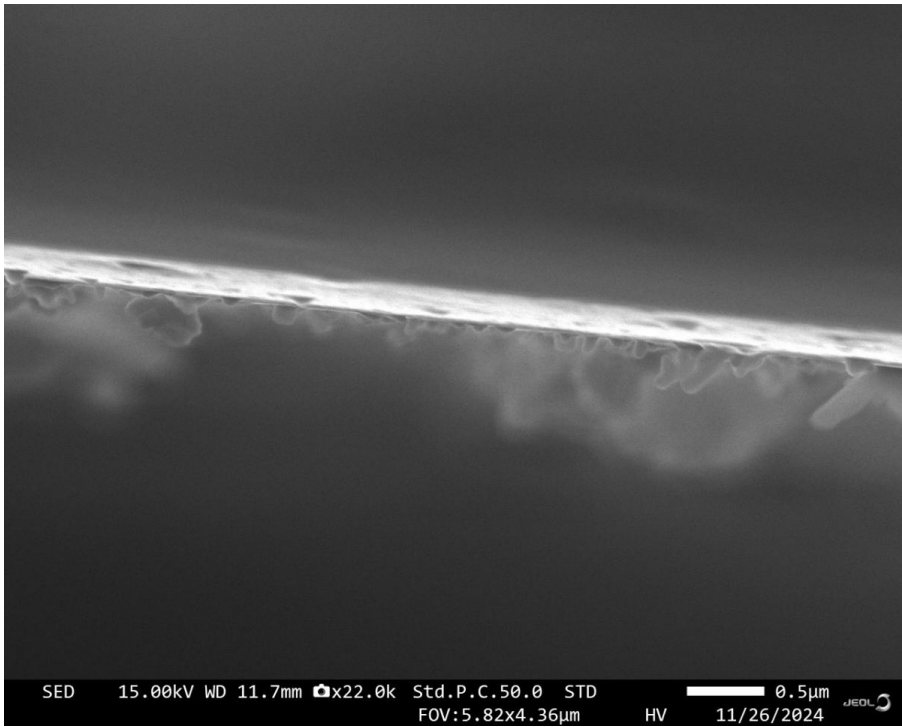
### 利用者と利用形態 / User and Support Type

利用者名 (課題申請者) User Name (Project Applicant)	奥村 慎
所属名 Affiliation	名古屋大学大学院工学研究科
共同利用者氏名 Names of Collaborators Excluding Supporters in the Hub and Spoke Institutes	伊藤 駿汰, 堀出 朋哉, 吉田 隆
ARIM実施機関支援担当者 Names of Supporters in the Hub and Spoke Institutes	
利用形態 Support Type	機器利用/Equipment Utilization

### 利用した主な設備 / Equipment Used in This Project

利用した主な設備 Equipment ID & Name	NU-263 : 高分解能走査型電子顕微鏡
---------------------------------	-----------------------

## 報告書データ / Report

概要（目的・用途・実施内容） Abstract (Aim, Use Applications and Contents)	超伝導薄膜の微細構造観察を目的として、FE-SEMを使用した。
実験 Experimental	FE-SEMによる超伝導薄膜の断面構造観察。
結果と考察 Results and Discussion	単結晶基板上に作製した $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y+\text{BaHfO}_3$ 薄膜の断面構造の観察を行った（図1）。FE-SEMによる観察により、数100 nmの薄膜の膜厚測定及びEDXによる薄膜内の組成分析に使用できることを確かめた。絶縁層のチャージについては以後、対策が必要である。
図・表・数式 1 Figures, Tables and Equations 1	<div style="text-align: center;">  </div> 図1. YBCO+BHO薄膜の断面SEM像
その他・特記事項（参考文献・謝辞等） Remarks(References and Acknowledgements)	(Blank)

## 成果発表・成果利用 / Publication and Patents

DOI（論文・プロシーディング） DOI (Publication and Proceedings)	(Blank)
口頭発表、ポスター発表 および、その他の論文 Oral Presentations etc.	(Blank)
特許出願件数 Number of Patent Applications	0件

<b>特許登録件数</b> <b>Number of Registered Patents</b>	0件
--	----