

# 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 : 2024.07.25] [Update : 2024.06.03]

### 課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	23UT1189
利用課題名 Title	原子力材料の照射影響分析
利用した実施機関 Support Institute	東京大学 / Tokyo 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)
横断技術領域 Cross-Technology Area	計測・分析 / Advanced Characterization
重要技術領域 Important Technology Area	その他 / Others
キーワード Keywords	原子力材料, 電子顕微鏡 / Electronic microscope, 電子分光 / Electron spectroscopy

### 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)	村上 健太
所属名 Affiliation	東京大学工学系研究科レジリエンス工学研究センター
共同利用者氏名 Names of Collaborators in Other Institutes Than Hub and Spoke Institutes	陳心潤
ARIM実施機関支援担当者 Names of Collaborators in The Hub and Spoke Institutes	Etsuko Ota
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	UT-854 : オージェ分光分析装置
---------------------------------	---------------------

### 報告書データ / Report

<b>概要（目的・用途・実施内容）</b> <b>Abstract (Aim, Use Applications and Contents)</b>	拡散対を作製し、Fe中のNiの拡散定数に対する照射速度の影響を、300~500℃という低温（原子炉等の運転温度）で測定した。
<b>実験</b> <b>Experimental</b>	試料は表面に500nm程度のNiをメッキした純鉄であり、表面側から1e-05 dpa/sの照射速度で鉄イオン照射したのち、断面を出している。
<b>結果と考察</b> <b>Results and Discussion</b>	鉄イオンの照射によるニッケルの鉄中への拡散の促進の様子をオージェ電子分光装置を用いて観測した。測定した拡散定数の温度依存性についても観測した。現在、測定結果を整理し、考察を進め、定量化を図る。測定結果の定量化が終わり次第、公表を予定している。
<b>図・表・数式</b> <b>Figures, Tables and Equations</b>	
<b>その他・特記事項（参考文献・謝辞等）</b> <b>Remarks(References and Acknowledgements)</b>	

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

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