

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 : 2023.08.01] [Update : 2023.04.25]

課題データ / Project Data

課題番号 Project Issue Number	22KU1048
利用課題名 Title	CNT分散状態の評価
利用した実施機関 Support Institute	九州大学 / Kyushu Univ.
機関外・機関内の利用 External or Internal Use	外部利用/External Use
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	物質・材料合成プロセス/Molecule & Material Synthesis
重要技術領域 Important Technology Area	次世代ナノスケールマテリアル/Next-generation nanoscale materials 革新的なエネルギー変換を可能とするマテリアル/Materials enabling innovative energy conversion
キーワード Keywords	赤外・可視・紫外分光/Infrared and UV and visible light spectroscopy,エネルギー貯蔵,ナノカーボン


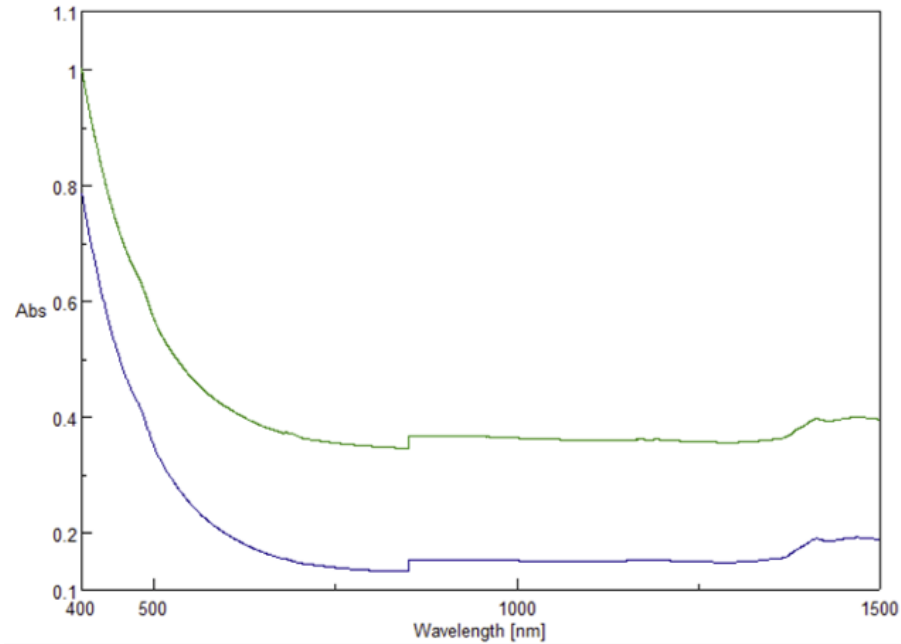
利用者と利用形態 / User and Support Type

利用者名（課題申請者） User Name (Project Applicant)	藤田 正博
所属名 Affiliation	上智大学 理工学部物質生命理工学科
共同利用者氏名 Names of Collaborators Excluding Supporters in the Hub and Spoke Institutes	
ARIM実施機関支援担当者 Names of Supporters in the Hub and Spoke Institutes	藤ヶ谷 剛彦,柿田 有理子
利用形態 Support Type	共同研究/Joint Research

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

利用した主な設備 Equipment ID & Name	KU-506 : 液体クロマトグラフィー・分子構造分析装置群 KU-507 : 近赤外蛍光分光装置
---------------------------------	--

報告書データ / Report

<p>概要（目的・用途・実施内容） Abstract (Aim, Use Applications and Contents)</p>	<p>分散されたカーボンナノチューブの分散状態を測定する</p>
<p>実験 Experimental</p>	<p>UV-可視-近赤外分光装置および近赤外発光分光装置を用いてカーボンナノチューブの特性吸収・発光を分析することで分散状態の評価を行った。</p>
<p>結果と考察 Results and Discussion</p>	<p>分散溶液は写真（Fig. 1）に示すように、凝集体が認められるものの黒色透明の溶液でカーボンナノチューブの分散が示唆された。UV-可視-近赤外分光装置による測定の結果（Fig. 2）、近赤外領域まで吸収が伸びており、カーボンナノチューブが分散していることが明らかとなった。一方で、特徴的な吸収ピークが見られなかったことから、小バンドル状態であるか、直径が太いカーボンナノチューブが分散しているかのいずれかであることが示唆された。</p>
<p>図・表・数式 1 Figures, Tables and Equations 1</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">CNT分散溶液の写真</p>
<p>図・表・数式 2 Figures, Tables and Equations 2</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">CNT分散溶液のUV-可視-近赤外吸収スペクトル</p>
<p>その他・特記事項（参考文献・謝辞等） Remarks(References and Acknowledgements)</p>	

成果発表・成果利用 / Publication and Patents

<p>DOI（論文・プロシーディング） DOI (Publication and Proceedings)</p>	
---	--

口頭発表、ポスター発表 および、その他の論文 Oral Presentations etc.	
特許出願件数 Number of Patent Applications	0件
特許登録件数 Number of Registered Patents	0件