

Studies on photon energy utilization in chromophoric ionic liquids

久光, 翔太

<https://hdl.handle.net/2324/2236175>

出版情報 : Kyushu University, 2018, 博士 (工学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (3)

氏名	久光 翔太		
論文名	Studies on photon energy utilization in chromophoric ionic liquids (発色団含有イオン液体中における光エネルギー利用に関する研究)		
論文調査委員	主査	九州大学 教授	君塚 信夫
	副査	九州大学 教授	安田 琢磨
	〃	九州大学 教授	藤ヶ谷 剛彦

論文審査の結果の要旨

本論文は、光機能性発色団を有するイオン液体中に内在するナノ構造を制御することにより、効率的な励起エネルギー拡散に基づく新規なフォトン・アップコンバージョン材料を創出している。ジフェニルアントラセン発色団を対イオンとして含む様々な新規イオン液体を分子設計・合成し、フォトン・アップコンバージョン機能を示すことを明らかにするとともに、イオン液体中におけるナノ次元構造や相構造を分子レベル制御することに成功し、それらの構造と光緩和過程の相関を明らかにしている。本研究により得られた知見は、分子凝縮系光機能材料を開発する上で有益なものであり、光化学と分子システム化学上価値ある業績であると認める。