九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Studies on near-infrared-to-visible photon upconversion materials

佐々木, 陽一

https://hdl.handle.net/2324/4475066

出版情報：Kyushu University, 2020, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：

KYUSHU UNIVERSITY

（様式５－２）

氏　　名	佐々木　陽一
論　文　名	Studies on near-infrared-to-visible photon upconversion materials （近赤外－可視フォトン・アップコンバージョン材料に関する研究）
論文調査委員	主　査　　九州大学　　教授　　氏名　君塚　信夫 副　査　　九州大学　　教授　　氏名　安田　琢麿 副　査　　九州大学　　教授　　氏名　藤ヶ谷　剛彦

論　文　審　査　の　結　果　の　要　旨

本研究は、励起三重項状態の高度な活用技術である三重項－三重項消滅に基づくフォトン・アップコンバージョンにおいて、近赤外光から可視光への変換を実現するための新しい方法論を開発している。本研究で得られた知見は、光エネルギー緩和過程においてエネルギー損失の小さな三重項増感剤を開発する上で有用な分子設計指針を与えるばかりでなく、酸素に対して安定な光機能性材料の設計においても有益なものであり、光化学、錯体化学ならびに分子システム化学上価値ある業績であると認める。