

Thermally-Activated Delayed Fluorescence in a Spiro-Acridine Derivative : Application for Efficient Organic Light-Emitting Diodes

メーヘシュ, ガーボル

<https://doi.org/10.15017/1470576>

出版情報 : 九州大学, 2014, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 : 全文ファイル公表済

氏 名	Méhes Gábor (メーヘシュ ガーボル)
論 文 名	Thermally-Activated Delayed Fluorescence in a Spiro-Acridine Derivative: Application for Efficient Organic Light-Emitting Diodes (スピロアクリジン誘導体からの熱活性化型遅延蛍光および高効率有機 LED への応用)
論文調査委員	主 査 九州大学 教授 安達 千波矢 副 査 九州大学 教授 古田 弘幸 副 査 九州大学 教授 山田 淳

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、新規スピロ誘導体 (10-phenyl-10H-spiro[acridine-9,9'-fluorene]-2',7'-dicarbonitrile (ACRF)) を設計し、熱活性化遅延光 (TADF) 特性を明らかにしている。特に、TADF 発光特性のホストマトリックス効果について焦点を当て、高効率化と共に TADF 発光寿命の制御について、そのホスト分子の設計指針を明確にしている。その結果、固体薄膜中における光物性の解明のみならず、OLED 特性の向上や酸素センサー等の新しいデバイス用途の可能性も明確にしている。これらの研究成果は、今後の有機デバイス科学に関する研究に関して極めて重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。