

Design of High-Performance Delayed Fluorescence Materials and Their Application in Organic Light-Emitting Diodes

朴, 仁燮

<https://doi.org/10.15017/1806987>

出版情報：九州大学, 2016, 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	朴 仁燮 (インソブ パク)			
論 文 名	Design of High-Performance Delayed Fluorescence Materials and Their Application in Organic Light-Emitting Diodes (高性能遅延蛍光材料の設計と有機発光ダイオードへの応用)			
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	安田 琢磨
	副 査	九州大学	教授	今任 稔彦

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文では、熱活性化遅延蛍光 (TADF) 過程を利用した高効率有機エレクトロルミネッセンス (EL) デバイスの開発を目的として、励起エネルギー準位を制御した新規 TADF 発光分子を設計、合成し、これらの材料の光物理特性の評価、ならびに素子における電界発光特性の詳細な解析を行っている。量子化学計算に基づき、種々の電子ドナーおよび電子アクセプター部位を組合わせた TADF 材料群を創製し、これらの材料を用いた有機 EL デバイスが高い外部量子効率を示すことを実証している。本研究で得られた知見は、有機発光材料・デバイスの開発において有益なものであり、価値ある業績であると認める。