

有機エレクトロニクスに関する研究

工学研究科 工学専攻 電気電子工学分野 多田 和也



キーワード

有機薄膜素子, 室内光エネルギー・ハーベスティング, アクチュエータ

研究概要

導電性高分子などのウェットプロセスで製膜可能な有機半導体材料を用いた素子に関する研究を主にしています。最近行っている主な研究テーマは、以下の通りです。

1. 電気泳動堆積法による有機半導体材料の製膜: 導電性高分子やフラーレン, ルブレンなどの有機半導体材料を電気泳動堆積法で製膜する研究に取り組んでいます。
2. 有機太陽電池に関する検討: 室内光エネルギー・ハーベスティングに重要な太陽電池特性について、さまざまな照射光における特性を再現可能な等価回路モデルの構築を目指しています。
3. 導電系を用いた軽量人工筋肉の電气的特性評価と応用。

アピールポイント

有機EL素子のマスキレス色素拡散法による塗り分けや電気泳動堆積法による導電性高分子の製膜など、世界に先駆けて「ちょっとおもしろいこと」を提案することを心がけてきました。

応用分野

・室内光発電 ・有機太陽電池・太陽電池の等価回路モデル ・軽量アクチュエータ

有機エレクトロニクスの世界

