

シーズ名	有機-有機金属複合型導電性材料の開発	分類：2
所属 / 職 / 氏名	工学部応用化学・生命工学科 / 助教 / 村岡 宏樹	
キーワード	有機半導体, 酸化還元活性分子, 多段階酸化還元システム	

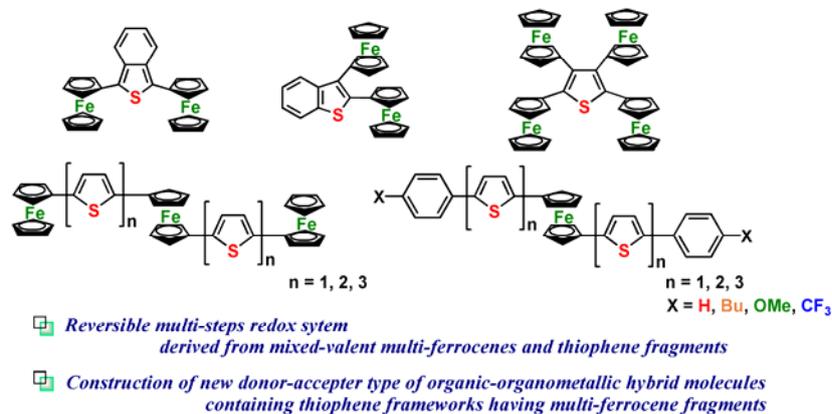
どんな技術？

一言アピール

**ドナー・アクセプター性有機分子(チオフェン)とドナー性有機金属錯体(フェロセン)を単一分子内に複合化した新規な導電性(多電子移動型)分子の開発・応用研究を行っています。**

近年, 有機エレクトロニクス発展に伴い, 有機導電体への応用を指向した酸化還元活性分子の開発研究が盛んに行われている. このような背景のもと, 我々は, 従来の酸化還元活性有機分子では例のない電位走査によって多段階の電子移動(酸化・還元)を制御可能な新規な導電性分子の開発を行っています. 具体的には, 電子移動によって $\pi$ ラジカル種の形成が可能な含硫黄複素環骨格(チオフェン骨格)を有機酸化還元中心に, 良好なドナー性を有する有機金属錯体フェロセンを金属酸化還元中心として複合化した有機-有機金属複合型導電性分子群の創製と多段階酸化還元システムの構築を目的として研究を実施しています.

*Construction of new type of multi-redox active molecules*



何に使えるの？

有機導電体として有機トランジスタの半導体層に使用可能, 有機EL素子のホール輸送材料として使用可能, 導電性ポリマーへの応用可能

関連特許

関連資料等

「Design of reversible multi-electron redox systems using benzochalcogenophenes containing aryl and/or ferrocenyl fragments」  
 S. Ogawa, H. Muraoka, K. Kikuta, F. Saito, and R. Sato; *J. Organomet. Chem.*; Vol. 692, No.1; pp.60-69, 2007.  
<http://www.chem.iwate-u.ac.jp/web/lab/ogawa/homepage/ogawa.html>