



導電性高分子の基礎から、高導電化への取り組み、導電性高分子を用いた熱電変換素子・高輝度発光素子などのドーピング制御により実現する新しいデバイス機能とその世界的な研究動向等について詳しく解説します。

【Live配信(リアルタイム配信)】 導電性高分子の高導電化と 熱電変換素子・発光素子への応用



日時	2020年10月9日(金) 10:30~16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 6F 中会議室
受講料	49,500円 ⇒S&T会員 46,970円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。 (定価:本体45,000円+税4,500円 会員:本体42,700円+税4,270円)		資料・昼食付

講師 名古屋大学 大学院工学研究科 助教 博士(工学) 田中 久暁 氏

趣旨 本セミナーでは、電気伝導率が移動度と電荷濃度の積で記述されることに着目し、「移動度の向上」と「ドーピング制御」の観点から高導電性の実現に向けた材料・素子開発を概観する。特に、近年非常に高い移動度を示す材料として注目されるドナー・アクセプタ型高分子は、PEDOTを凌駕する可能性を秘めた材料である。これらの材料を中心として、近年明らかになってきた高移動度化の起源を最新の研究報告に基づき解説する。
さらに、高分子材料への精密なドーピング制御は、高導電化のみならず、従来にはない新しい機能開発のため重要であることが近年明らかになりつつある。セミナー後半では、筆者らが取り組んでいる高分子の熱電変換機能や高輝度発光などの、ドーピング制御により実現する新しいデバイス機能について、世界的な研究動向も踏まえて幅広く解説する。

プログラム	1. 導電性高分子の発見と研究開発の推移 1.1 代表的な導電性高分子材料 ーポリアセチレンからPEDOTまでー 1.2 導電性高分子の応用例 1.3 PEDOTにおける高い導電性の起源 1.4 更なる高導電化とエレクトロニクス応用に向けた課題	3.3 高導電化に向けた材料開発の課題と展望
	2. 導電性高分子の電子状態と電荷輸送の基礎 2.1 導電性高分子の電子状態 ーソリトン、ポーラロン、バイポーラロン、および金属転移ー 2.2 導電性高分子の電荷輸送機構 ー乱れた系のホッピング伝導から金属伝導までー 2.3 電荷輸送の実験法ー電気伝導率と移動度の観点からー 2.4 磁気共鳴法を用いた“キャリア運動”の観測	4. 導電性高分子の熱電変換機能 4.1 ゼーベック効果と熱電変換特性 4.2 高分子系熱電変換素子の研究動向と問題点 4.3 電気化学トランジスタを用いた熱電変換特性制御 4.4 変換性能の向上に向けた課題と展望
	3. 導電性高分子の高導電化に向けた取り組みと最近の知見 3.1 移動度向上に向けた新規な分子・薄膜設計 3.2 高分子膜へのドーピング法	5. 導電性高分子を用いた高輝度発光素子 5.1 有機ELと発光トランジスタ 5.2 電気化学発光素子(LEC) 5.3 LECにおける発光メカニズム 5.4 高輝度化に向けた取り組みと課題
		6. まとめ <input type="checkbox"/> 質疑応答

テレワーク応援キャンペーン(1名受講)【Live配信/WEBセミナー受講限定】 1名申込みの場合:受講料(定価:35,200円/S&T会員 33,440円) 本セミナーは、勤め先、移動中でも受講できる「Live配信」もごさい。詳細はホームページをご確認ください。

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただいた場合に限り。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B201009(導電性高分子)

会社名 団体名					※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。	
部署					今後のご案内 <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない (E-mailアドレス必須)	
役職			〒		お支払方法 <input type="checkbox"/> 銀行振込(振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い <input type="checkbox"/> 当日カード払い	
ふりがな			住所		通信欄 <input type="checkbox"/> 【会場受講】希望 <input type="checkbox"/> 【Live配信】希望	
氏名						
TEL			FAX			
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。					

●受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日を除く)いたしまして、
・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3~6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日~2日前でのキャンセル: 欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍
サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com