

～高導電化・柔軟性付与・安定性向上の手法と材料設計の考え方～

1名分料金で
2人目無料

PEDOT:PSSの高機能化とフレキシブルデバイスへの応用

※職場や自宅のPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

◆日時：【LIVE受講】2026年07月06日（月）10:30～16:30

【アーカイブ受講】2026年7月7日～14日

◆形式：ZoomによるWEB配信

◆聴講料：1名につき55,000円（税込、資料付）

※会員登録（無料）をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき49,500円（税込）

・2名以上同時でお申し込みされた場合、1名につき27,500円（税込）

★HPはこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/260761>

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

◆講師：小林技術士事務所 所長 小林 征男 氏

【習得できる知識】

- ・PEDOT:PSSの導電機構とPSSの役割を理解し、物性を左右する要因を把握できる
- ・高導電化の主要手法を比較整理し、目的に応じた選択の考え方を学べる
- ・柔軟性付与のアプローチを理解し、求める特性に応じた設計の方向性をつかめる
- ・安定性低下の原因と改善策を整理し、長期安定化のポイントを理解できる
- ・フレキシブルデバイスへの応用を見据え、材料設計・手法選択の勘所を習得できる

【講座の趣旨】

数多くの導電性高分子の中でもPEDOT:PSSは、電気伝導度、安定性、透明性などの性能がバランス良く、既に帯電防止、コンデンサの陰極材料などに実用化されています。しかし、今後有望な応用分野として考えられるフレキシブルデバイスなどへの展開のためには、より一層の高機能化が必要です。

本講座では、PEDOT:PSSの高導電化、柔軟性付与および安定性の向上に的を絞って、最近の技術動向とそれらの応用について解説します。あわせて、各種手法の特徴や作用機構、性能向上の程度を整理し、用途に応じた材料設計・手法選択の考え方についても解説します。

【プログラム】

- PEDOT:PSSの基礎と既存応用
 - 既存の応用分野
 - 導電機構
 - PSSの役割と分子量の影響
- 高導電化とその設計指針
 - 添加剤による高導電化とその機構
 - 極性溶媒添加系
 - 界面活性剤添加系
 - プロトン酸添加系
 - イオン液体添加系
 - 物理的手法による高導電化
 - 延伸・配向処理
 - レーザー照射

- 高導電化手法の特徴と性能向上の程度の整理
 - 導電性向上の考え方
 - 手法ごとの特徴と適用の違い
- 柔軟性付与
 - 可塑性添加系
 - イオン液体添加系
 - 他ポリマーとの複合化
 - 架橋構造の導入
 - 相互侵入型網目構造 (IPN)
 - 柔軟性付与手法の特徴と材料設計の整理
 - 柔軟性付与のためのアプローチ
 - 用途に応じた手法選択の考え方
- 安定性の向上
 - 室温・空気中での導電度低下の機構
 - 後処理による安定性向上
 - 架橋構造導入による安定性向上
 - 添加剤による安定性向上
 - 安定性向上のための設計上の留意点の整理
 - 湿度・熱・時間による影響
 - 長期安定性確保の考え方
- ナノカーボン複合化による高機能化
 - CNTとの複合化
 - 還元グラフェンオキシド(rGO)との複合化
 - 複合化による特性変化と適用の整理
 - 複合化による機能向上の特徴
 - 適用場面の考え方
- フレキシブルデバイスへの応用と設計指針
 - フレキシブル電極(心電図・筋電図等)
 - 生体情報センサー
 - その他用途
 - 用途に応じた材料設計・手法選択の考え方
 - 高導電性が求められる場合
 - 伸縮性が求められる場合
 - 耐久性が求められる場合
- まとめ

《質疑応答》

『PEDOT』セミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒< LIVE アーカイブ >

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	
お名前	所属・役職	E-Mail	
①			
②			

● セミナーの受講申込みについて ●

左記の欄に必要事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、受講券・請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送