

ナノ材料の大面積印刷技術を用いた フレキシブルセンサ・デバイスの作製技術と応用展開

日時 2016年4月26日(火) 13:00~16:30

主催 S&T出版株式会社

会場 高橋ビルディング (東宝土地(株)) 会議室 東京都千代田区神田神保町3-2

受講料 43,200円 Eメール案内会員価格 41,000円 ※資料代を含む

(税込)

<1名様分の受講料で2名様まで受講できます。>

※2名様ご参加は同一会社・法人からの同時申込が必要です。

※2名様ご参加は2名様分の参加申込が必要です。ご連絡なく2名様のご参加はできません。

※3名様以上のご参加は、追加1名様あたり10,000円OFFとなります。

Eメール案内登録(無料)をしていただいた方にはEメール案内会員価格を適用いたします。

講師 竹井 邦晴 氏 / 大阪府立大学 工学研究科 電子数物系 助教 博士(工学)

趣旨

本セミナーでは、次世代デバイスとして期待される低価格、大面積の多機能フレキシブルデバイス実現に向けた研究状況、課題、今後の方針について説明します。特にフレキシブルセンサの材料開発からデバイスの作製技術、その電気的特性解析についてナノ材料に着目して初心者の方でも理解できるように講義します。また実用化に向けた応用例として絆創膏のように添付することで様々な健康や活動状態を検出する健康管理デバイスの実現に向けた取り組みなどを例に挙げ出来るだけわかりやすく説明します。

講演詳細

1. はじめに

- 1-1 過去、現在、そして未来の電子デバイス
- 1-2 フレキシブル・ウェアラブルデバイス研究の動向
 - (a) 国内外の大学など研究機関での取り組み
 - (b) 国内外の電気メーカーでの取り組み
- 1-3 フレキシブルデバイスの将来的応用先
- 1-4 フレキシブル・ウェアラブルデバイスの実用化への課題

2. フレキシブル応用を目指した有機材料と無機材料

- 2-1 それぞれの利点・欠点(価格、形成方法、特性など)
- 2-2 有機・無機材料の欠点を克服するためのナノ材料の提案

3. 無機ナノ材料

- 3-1 ナノ材料の形成方法
 - (a) トップダウン法による形成(光学機器とエッチング装置の利用)
 - (b) ボトムアップ法による形成(化学的アプローチによる実現)
- 3-2 何故ナノ材料が注目されているのか?最先端技術を例に挙げて。
- 3-3 簡単な半導体物理からわかるナノ材料の電気特性の特長
 - (a) トランジスタ応用
 - (b) センサ応用

4. ナノ材料印刷技術とそのデバイス特性

- 4-1 ナノ材料の表面と化学修飾処理
- 4-2 印刷技術とそのナノ材料均一性
 - (a) 現状の印刷技術の紹介
 - (b) 均一性によるデバイスのばらつき及び課題
- 4-3 印刷技術によって形成したトランジスタとセンサの特性
 - (a) 簡単な半導体物理によるナノ材料トランジスタ
 - (b) 印刷形成したセンサ

5. フレキシブルデバイスへの応用

- 5-1 フレキシブル・ウェアラブルデバイスの可能性探索
- 5-2 フレキシブル・ウェアラブルデバイスの研究開発例
 - (a) 多機能人工電子皮膚デバイス
 - (b) ウェアラブル・フレキシブル健康管理デバイス
 - (c) その他様々な応用に向けたデバイス

6. 今後の展望及びまとめ

セミナー申込用紙

セミナー名: ST160426(ナノ材料の大面積印刷技術を用いたフレキシブルセンサデバイスの作製技術と応用展開)

会社・団体名		TEL	
住所 〒		FAX	
①	氏名	部署・役職	
		E-mail	
②	氏名	部署・役職	
		E-mail	
支払方法		<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金 ※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください 月 日	
Eメール案内会員登録(無料)		Eメール案内(無料)に <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録済み	
<small>※E-mailアドレスが必須です。 ※右記に✓印をつけてご登録いただくと、この申込からEメール案内会員価格で申込できます。 ※Eメールでセミナー書籍の最新情報をご案内致します。</small>		通信欄	

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■受付完了のご連絡

受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。※お申込み後7日以上経っても受講券・請求書がお手元に届かない場合は、弊社までご連絡ください。
セミナー申し込み後、受講をキャンセルされる場合は、必ず開催日前日から起算して10日前までにご連絡ください。それ以降のご連絡及び、当日欠席の場合、返金はいたしかねますので、代理の方のご出席をお願いいたします。代理の方も出席できない場合は資料の送付で出席に代えさせていただきます。受講料未入金のまま当日ご欠席されてもキャンセルにはなりません。全額請求させていただきますので予めご了承ください。

■お支払

銀行振込にてお願いいたします。
受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。

■個人情報取り扱い

ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。