

ストレッチャブル配線・電極の材料・実装技術と応用展望

日時:2016年10月19日(水) 10:00~16:50 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:52,000円(税込) Eメール案内会員価格 49,400円 ※資料代を含む 主催:S&T出版株式会社

<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に限りです。※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10,800円OFFになります。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。

【第1部】 フィラー分散型ストレッチャブル配線の疲労メカニズムと実装技術 10:00~11:30

井上 雅博 氏 / 群馬大学 先端科学研究指導者育成ユニット 講師

1. ストレッチャブル配線の印刷技術
 - 1.1 各種印刷技術による配線形成
 - 1.2 ストレッチャブル配線・電極の応用事例
 2. 機械的変形に伴うストレッチャブル印刷配線の電気伝導特性変化
 - 2.1 ひずみの影響
 - 2.2 時間依存性
 3. ストレッチャブル印刷配線の特性解析のための基礎~エラストマ(ゴム)の材料科学~
 - 3.1 粘弾性
 - 3.2 フィラーネットワークの実態
 - 3.3 ペイン効果とマリンス効果
 - 3.4 ゴムの疲労
 4. ストレッチャブル印刷配線の疲労挙動解析
 - 4.1 繰返疲労
 - 4.2 応力緩和試験
 - 4.3 電気伝導特性の回復現象
 5. ストレッチャブル配線の耐洗濯性試験
 - 5.1 洗濯中の劣化要因
 - 5.2 洗濯機処理中に引き起こされる疲労現象
 6. ストレッチャブル印刷配線の疲労耐性を向上させるための材料設計
- <質疑応答・名刺交換>

【第2部】 PEDOT/PSSの柔軟性・伸縮性の向上とそれを生かしたウェアラブルデバイスへの応用 11:40~12:40

永田 裕 氏 / ナガセケムテックス(株) 機能化学品事業部 製品開発第2部 第2チーム チームリーダー

1. PEDOT:PSSとは
 - 1.1 化学構造と物性
 - 1.2 帯電防止コーティング剤への応用
 - 1.3 透明電極への応用
 2. PEDOT:PSSへの機能性付与
 - 2.1 生体適合性
 - 2.2 柔軟性・伸縮性
 - 2.3 耐久性
 - 2.4 加工性
 3. ウェアラブルデバイスへのご提案
 - 3.1 ストレッチャブル電極
 - 3.2 生体電流センサー
 - 3.2 変位センサー
- <質疑応答・名刺交換>

【第3部】 ストレッチャブルでロバストな単層カーボンナノチューブ、ゴム、ゲルのトランジスタ 13:30~14:30

関口 貴子 氏 / (国開)産業技術総合研究所 ナノチューブ実用化研究センターCNT用途チーム 主任研究員

1. 単層カーボンナノチューブ(CNT)とは
 - 1.1 電気特性: 半導体型CNTと金属型CNT
 - 1.2 構造と機械特性: 直径数ナノメートルの一次元材料で柔らかく曲げても壊れない
 2. 単層CNTのウェアラブルエレクトロニクス応用
 - 2.1 ストレッチャブルなCNTセンサー・CNTトランジスタの開発動向
 - 2.2 ストレッチャブルなCNTひずみセンサー
 - 2.3 網目状CNTの高導電性ゴム複合材料配線
 3. 半導体プロセスに適用可能な単層CNTの成膜・微細加工技術開発
 - 3.1 スケーラブルで低温プロセス可能なCNT分散液の塗布成膜技術
 - 3.2 リソグラフィによるCNT-CNT複合材料微細加工技術
 - 3.3 成膜・微細加工技術の応用例:ウェアラブルのCNT集積化マイクロキャパシタ
 4. ストレッチャブルでロバストなCNTトランジスタ開発
 - 4.1 ロバストなCNTエレクトロニクスの開発動向
 - 4.2 CNT、ゴム、ゲルのトランジスタの構造
 - 4.3 柔らかい炭素系材料のみでのトランジスタ製造プロセス
 - 4.4 CNTトランジスタの柔軟性とロバスト性
- <質疑応答・名刺交換>

【第4部】 ウェアラブルデバイス向け伸縮材料 14:40~15:40

柴田 智章 氏 / 日立化成(株) 開発統括本部 パッケージングソリューションセンタ 専任研究員

1. 背景
 2. ウェアラブル関連デバイスの開発動向
 - 2.1 市場・技術動向
 - 2.2 各社における関連デバイスの開発例
 3. ストレッチャブルデバイス向け伸縮材料の開発
 - 3.1 材料コンセプト
 - 3.2 開発材の特性
 - 3.3 信頼性試験
 4. 開発材の応用検討
 - 4.1 開発材を用いたストレッチャブルデバイスの試作
 - 4.2 試作デバイスの評価結果
 5. まとめ
- <質疑応答・名刺交換>

【第5部】 生体情報計測ウェアの構成技術と応用展開 15:50~16:50

小笠原 隆行 氏 / NTT デバイスイノベーションセンタ

1. NTTのウェアラブル技術による取り組み
 2. 機能素材hitoeRの技術のポイント
 - 2.1 導電性糸
 - 2.2 生体適合性
 3. 生体情報計測ウェア
 - 3.1 生体情報計測ウェア作製技術
 - 3.2 生体情報計測ウェア設計技術
 4. 生体情報計測ウェアの応用
 - 4.1 スポーツ分野
 - 4.2 エンタテインメント分野
 - 4.3 心電・加速度情報をもとにした2次特徴量
 5. ウェアラブルの現状と今後の見通し
- <質疑応答・名刺交換>

セミナー申込用紙 セミナー名: ST161019(ストレッチャブル配線・電極の材料・実装技術と応用展望)

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✓印をつけて登録したく、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		

※上記ご記入の上、**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。

■個人情報の取り扱い
 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。