

～伸縮性導体、刺激応答性材料、人工筋肉、スマートテキスタイル、ソフトセンサ、ソフトアクチュエータなど～

フィジカルAI, ソフトロボティクス分野における



新しい材料・柔軟性電子デバイスの設計、応用、展望

- 日時: 2026年5月28日(木) 9:40～17:10
- 聴講料: 1名につき 66,000円(消費税込み, 資料付)
- 会場: [Zoomを使用したLive配信セミナーです。] [1社2名以上同時申込の場合のみ1名につき60,500円(税込)]
勤務先やご自宅のパソコンでご視聴ください。 [大学、公的機関、医療機関の方には割引制度(アカデミック価格)があります。]

| | |
|---|--|
| <p>1. フレキシブルデバイスおよびスマートテキスタイルの技術開発動向と標準化 [9:40~10:30]</p> <p>SEMI FHE Japan TC Chapter Co-Chair 前田 郷司氏</p> <p>1. フレキシブル・エレクトロニクス 1.1 フレキシブルプリント配線板 1.2 プリントド・エレクトロニクスとFHE 1.3 E-テキスタイル, スマートテキスタイル</p> <p>2. FHE:フレキシブル・ハイブリッド・エレクトロニクス3.</p> <p>2. ソフトアクチュエータ「空気圧ゴム人工筋肉」と応用 [10:40~11:30]</p> <p>山形大学 大学院理工学研究科機械システム工学分野 助教 博士(工学) 戸森 央貴氏</p> <p>1. ソフトアクチュエータとは 2. 空気圧ゴム人工筋肉 2.1 空気圧ゴム人工筋肉とは 2.2 McKibben型人工筋肉 2.3 フランチャ型人工筋肉 2.4 人工筋肉の制御用モデル</p> <p>3. 応用: マニピュレータ</p> <p>3. 磁場応答性ソフトマテリアルの物性とスマートデバイスへの応用 [11:40~12:30]</p> <p>新潟大学 工学部 機能材料工学科 准教授 博士(理学) 三俣 哲氏</p> <p>1. 磁場応答性ソフトマテリアルの構造 2. 磁性粒子の分散性と磁気弾性効果 2.1 水系磁性ゲル 2.2 ポリウレタン系磁性エラストマー 3. 磁性粒子の鎖構造形成および磁気弾性効果 3.1 巨視的構造と微視的構造 3.2 弾性率変化量に及ぼす因子</p> <p>4. 可動性架橋を利用した刺激応答性ポリマー材料 自己修復・センサー・接着材料への応用一 [13:20~14:10]</p> <p>大阪大学 大学院理学研究科 高分子科学専攻 教授 博士(理学) 高島 義徳氏</p> <p>1. 動的架橋ポリマー材料の基礎 1.1 超分子ホスト-ゲスト相互作用 1.2 可動性架橋(Movable cross-links)の概念 1.3 動的ネットワークによる機械特性制御</p> | <p>2. 自己修復およびリサイクル可能材料 2.1 可逆結合による自己修復材料 2.2 可動性架橋を用いたリサイクル接着材料</p> <p>3. 刺激応答性ポリマーの設計 3.1 光刺激によるネットワーク制御 3.2 分解制御材料の設計</p> <p>4. デバイス応用への展開 4.1 ストレッチャブルセンサー材料 4.2 粘着材料・柔軟デバイスへの応用 【質疑応答】</p> <p>5. 誘電エラストマー-アクチュエータに基づいた人工筋肉の応用および制御 [14:20~15:10]</p> <p>大阪工業大学 ロボティクス&デザイン工学部 ロボット工学科 准教授 博士(学術) 姜 長安氏</p> <p>1. チューブ型誘電エラストマー-アクチュエータ(DEA) 1.1 DEAの構造 1.2 モデリング</p> <p>2. チューブ型DEAによる位置決め制御</p> <p>3. チューブ型DEAに基づいたパラレルリンク機構 3.1 パラレルリンク機構の解析 3.2 数値シミュレーションおよび実機実験</p> <p>4. チューブ型DEAのヒステリシス補償制御 4.1 ヒステリシスのモデル化 4.2 並列補償制御系設計 4.3 数値シミュレーションおよび実機実験 【質疑応答】</p> <p>6. 拡大する電子ヘルスケア用伸縮FPC技術の基礎と応用 [15:20~16:10]</p> <p>フレックスリンク・テクノロジー(株) 代表取締役 工学博士 松本 博文氏</p> <p>1. 伸縮FPC技術とは? 2. フォトリソ工法による伸縮FPC 2.1 フォトリソ伸縮FPCの製造方法 2.2 ヘルステキア用途開発例(絆創膏型バイタルセンサーモジュール)</p> <p>3. モールド工法による伸縮FPC 3.1 モールド技術による伸縮デザイン</p> <p>4. PE(プリンテッド・エレクトロニクス)による伸縮FPC 4.1 伸縮FPC製造方法 4.2 電子絆創膏による弱電信号(EEG, ECG, EMG)計測 4.3 EEG用パッチ開発とBMIへの展開 【質疑応答】</p> <p>7. 柔軟なセンサシステムの構築に向けた導電性ポリマー、導電性エラストマー、導電性接着剤の材料技術 [16:20~17:10]</p> <p>群馬大学 理工学府 知能機械創製部門 准教授 博士(工学) 井上 雅博氏</p> <p>1. フレキシブル・ハイブリッド・エレクトロニクス(FHE)デバイス 1.1 FHEデバイス開発の目的 1.2 FHEデバイスに必要な材料技術 1.3 微細接合・接着技術</p> <p>2. フレキシブル/ストレッチャブル導電材料 2.1 金属 2.2 導電性高分子 2.3 導電性を付与した繊維材料</p> <p>3. ウェアラブルデバイス, ソフトロボティクスへの展開 3.1 物理センサ 3.2 化学センサ</p> <p>4. 電子実装技術上の課題 4.1 ストレッチャブル材料の材料設計 4.2 FHEデバイスの信頼性 【質疑応答】</p> |
|---|--|

セミナー申込書

「フィジカルAIロボ材料」セミナー No.605209 5/28

- ・申込書に必要事項をご記入の上, FAX (03-5436-5080)にてお申込みください。
- ・ホームページからも申込できます。 <https://www.gijutu.co.jp/>

| | | | |
|---|--|--------|--|
| 会社名 | 事業所・事業部 | | |
| 住所 | 〒 | | |
| TEL | FAX | | |
| 所属部課 | 氏名(フリガナ) | E-mail | |
| 受講者1 | | | |
| 受講者2 | | | |
| 今後ご希望しない案内方法に×印をしてください(現在案内が届いている方も再度ご指示ください) [郵送(宅配便)・FAX・e-mail] | | | |
| 個人情報の利用目的 | ・セミナーの受付, 事務処理, アフターサービスのため ・今後の新商品, 新サービスに関するご案内のため ・セミナー開催, 運営のため講師へもお知らせいたします | | |



申込専用FAX 03-5436-5080

●申込方法

1. 申込書が届き次第, 請求書・聴講券・会場案内図をお送りいたします。
2. お申し込み後はキャンセルできません。
受講料は返金いたしませんので, ご都合の悪い場合は代理の方がご出席ください。

3. 申込み人数が開催人数に満たない場合等, 状況により中止させて頂く場合がございます。
4. 定員になり次第, 申込みは締切となります。