

セミナー

プリントドエレクトロニクスにおける ナノ技術およびフレキシブルデバイスの最新動向

主催 化学工学会関西支部
協賛 エレクトロニクス実装学会関西支部、応用物理学会関西支部、画像電子学会
近畿化学協会、高分子学会関西支部、電気化学学会関西支部、日本印刷学会西支部
日本化学会近畿支部、有機合成化学協会関西支部

次世代のエレクトロニクスデバイスの本流と考えられておりますフレキシブルデバイス分野の実現に向け、プリントドエレクトロニクスという全く新しい概念で構成されるデバイスは、現在のエレクトロニクス分野にパラダイム転換を与えるほどのインパクトのある技術となりえると言われております。それらのデバイスや構成する各素材、各生産・製造技術について、要素技術を含めて俯瞰し、総括・概説し、本分野の将来の発展性を明確化するとともに、新たな技術を先取りします。ご興味ある皆様のご参加をお待ち申し上げます。

日時 平成24年 9月28日(金) 10:00~19:00
場所 大阪科学技術センター8階中ホール(大阪市西区靱本町1-8-4)
<交通> 地下鉄四つ橋線「本町」駅下車、25・28番出口を北へ徒歩約7分、うつぼ公園北詰め。

1. 【基調講演】化学技術政策の動向とプリントドエレクトロニクスに関する取り組み(10:00~10:50)

経済産業省製造産業局化学課機能性化学品室 室長 山崎 知巳氏

化学産業は言うまでもなく、我が国の経済と雇用を支える中核的産業であり、技術開発を通じて地球温暖化対策、エネルギー対策等の重要課題の解決に大きく貢献する産業である。本講演では、化学業界を担当する行政の立場から改めて化学産業について俯瞰するとともに、プリントドエレクトロニクス技術開発をはじめとする、グリーンイノベーションの実現に向けた経済産業省の化学分野における取り組みを紹介する。

2. 【基調講演】プリントドエレクトロニクスの技術開発動向と課題(10:50~11:40)

(独)産業技術総合研究所フレキシブルエレクトロニクス研究センター センター長 鎌田 俊英氏

国内、海外におけるプリントドエレクトロニクスに関する技術開発の動向を紹介するとともに、今後市場を開拓するために取り組まれている課題などを紹介する。

3. 配線とITO代替透明導電膜形成の低温化技術(12:40~13:30)

大阪大学産業科学研究所 教授 菅沼 克昭氏

プリントドエレクトロニクス技術に必要な印刷インク材料や、金属ナノワイヤなどを用いたITO代替材料の低温プロセスが可能になり、さらに、これらに光エネルギーを利用した低温焼成技術に進展も加わり、プリントドエレクトロニクス配線技術は現実の技術となり始めた。本講演では、当研究室の開発を含めて最近の動向について紹介する。

4. 印刷技術によるMEMS可動機構の製作(13:30~14:20)

東京大学先端科学技術研究センター 教授 年吉 洋氏

グラビア印刷、フレキシ印刷などのロール・ツー・ロール印刷技術を用いてインクを塗布し、それをネガ型のモールドとして用いるリフトオフ形式のプロセスでMEMS(Micro Electro Mechanical Systems)構造を製作する手法を開発した。応用例として、静電駆動型の透過型可変色カラーピクセル等の例を紹介する。

5. ナノインプリント法による機能性材料のマイクロ・ナノ加工(14:20~15:10)

大阪府立大学大学院工学研究科 教授 平井 義彦氏

ナノインプリントは、熱可塑性樹脂や光硬化性樹脂をはじめとして有機半導体などの機能性材料への直接加工が可能な微細加工方法である。ここでは、その多様な応用の可能性について紹介する。

6. フレキシブル有機エレクトロニクスデバイス封止技術の現状と課題(15:20~16:10)

技術コンサルタント 當摩 照夫氏

有機エレクトロニクスデバイスは、薄型軽量、省エネ、さらにはプラスチック基板を用いたフレキシブル化が可能である。しかし、実用的デバイス構造や生産プロセスの構築という点ではまだ課題が多い。特に、環境中の水分からの十分な遮断を必要とするため、封止技術は実用化の大きな足かせになっている場合が多い。ここでは、フレキシブル化のための封止技術の課題と現状の取り組み例を紹介し、実用化拡大のルートを探る。

7. ハイバリア膜とバリア性能評価装置(16:10~17:00)

(株)T I 代表取締役・(独)産業技術総合研究所太陽光発電工学研究センター 客員研究員 高橋 善和氏

有機EL照明、有機ELディスプレイ、有機太陽電池、電子ペーパー等のフレキシブルデバイスの実用化が進んでいるが、有機デバイスは水分との相性が悪くハイバリアの封止手法が当面の課題となっている。本講演では封止材料の現状および最新の評価方法について述べる。

8. ナノ科学技術によるグリーンイノベーションの展開(17:00~17:50)

(独)産業技術総合研究所 ナノシステム研究部門 部門長 八瀬 清志氏

ナノ材料および革新的プロセスによる高集積ナノ構造制御デバイスあるいは大面積電子回路の創成は、一見矛盾する課題であるが、ナノメートル・レベルの物質が示す自己組織化を利用することで、達成可能である。これらの研究展開につき、最近の成果を概説する。

ミキサー(18:00~19:00) 於: 同所地下1階 多目的ホール

※ 講師・聴講者でアフターディスカッションを行いますので、お時間の許す限りご参加下さい。

参加費 主催・協賛団体個人会員 19,000円、主催・協賛団体所属法人会員 23,000円、大学・公設機関 7,000円、学生会員 3,000円、会員外 37,000円、会員外学生 5,000円(何れもテキスト代、消費税含)

※会員外の方へ 化学工学会個人会員に入会されると23,000円([参加費 19,000円]+[年会費(9月~翌年2月)4,000円])でのご参加になります。詳しくは下記にお問い合わせ下さい。

定員 100名(定員になり次第締切)
申込方法 参加ご希望の方は、標記タイトルを題記し、(1)氏名、(2)勤務先・所属、(3)連絡先(住所、郵便・電話番号)、(4)会員資格、(5)送金方法(送金予定日)を明記のうえ、下記宛お申し込み下さい。なお、参加費は銀行振込「りそな銀行御堂筋支店普通預金 No.0405228 公益社団法人化学工学会関西支部 名義」をご利用下さい。参加決定者には参加証を送付いたします。(9月中旬)

申込先 公益社団法人 化学工学会関西支部
〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 大阪科学技術センター6階
TEL: 06-6441-5531 / FAX: 06-6443-6685 / E-mail: apply@kansai-scej.org

セミナー「プリントドエレクトロニクスにおけるナノ技術およびフレキシブルデバイスの最新動向」参加申込書(H24)

氏名		所属団体	
勤務先		所属	
所在地	〒 TEL FAX E-mail		
送金内容	参加費_____円	銀行振込 _____月____日送金(予定)	<input type="checkbox"/> 請求書要