

大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

第4回ナノ理工学情報交流会（一般公開）

～ 有機/無機ハイブリッド材料・デバイス ～

日時:平成23年1月28日(金)13:00～18:00頃

場所:大阪大学・中之島センター 7階セミナー室(講師来訪サイト)

*大阪大学基礎工学研究科 G棟217号室(遠隔講義配信)

*大阪大学東京オフィスサテライト教室(遠隔講義配信)

*四日市商工会議所内サテライト教室(遠隔講義配信)

*上記以外に、現在ナノテク社会人教育プログラムのサテライト教室を開講されている企業様は(遠隔講義配信)による受講が可能です。配信をご希望の場合には、下記メールアドレスまでご通知下さい。

主催:大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

共催:大阪大学ナノサイエンスデバイス教育研究センター

テーマ:有機/無機ハイブリッド材料・デバイス

ナノテクノロジーが実際のデバイスとして実を結ぶためには、有機と無機・金属のハイブリッド化によるシナジー機能発現が重要だと考えられています。本年度最後のナノ理工学情報交流会は有機/無機ハイブリッドをテーマにした情報交流会を企画いたしましたので、ご興味ある方のご参加をお待ち致しております。

プログラム:

13:00-13:10 はじめに

13:10-14:00 松川公洋氏 (大阪市立工業研究所 電子材料研究部 ハイブリッド材料研究室/室長)

「有機無機ハイブリッドを用いた塗布型有機 TFT 材料の開発」

プリンタブルエレクトロニクス(PE)は、省プロセスかつ低価格でデバイス作製できることから、各方面より注目されている。有機 TFT はフラットパネルディスプレイの駆動に不可欠な代表的 PE デバイスとして、精力的に開発が進められている。本講演では、有機無機ハイブリッドを用いたゲート絶縁膜や易塗布性有機半導体など、塗布型有機 TFT 材料について、演者らの最近の研究成果を紹介する。

(休憩)

14:10-15:00 横山正明氏 (大阪大学 先端科学イノベーションセンター/特任教授)

「有機/金属界面のナノレベル微細構造にもとづく特異的光電流現象とそのデバイス応用」

有機薄膜/金属接合界面において見出した光電子増倍管に匹敵する光電流増倍現象のデバイス応用として、有機 EL 素子との組み合わせによる新しい原理に基づく波長変換素子、光増幅素子など新規な光・電子機能デバイスへの展開について概要を紹介し、最近その後の展開として見出した有機薄膜/金属接合の新しい現象に基づくメタルベース縦型有機トランジスタの開発を中心に紹介したい。

(休憩)

15:20-16:10 油谷義樹氏 (株)村田製作所 技術事業開発本部 材料開発統括部/課長)

「有機・無機ハイブリッド材料セラブリッド® 材 ~樹脂材料への機能性付与~」

電子部品には封止(外装)、接着などの用途に多くの樹脂材料が使用されている。これまでこのような用途では、機械的特性、耐熱特性など樹脂の特性の向上を目的に、シリカ、タルクのような無機充填材が使用されてきた。近年、誘電特性や磁気特性など本来樹脂にない特性を機能性粉末の配合により付与されたものが使用されており、誘電体特性を付与したセラブリッド® 材料を事例に報告する。

16:10-17:00 平尾俊一氏 (大阪大学大学院 工学研究科 応用化学専攻/教授)

「 π 共役系ハイブリッドシステムの構築」

π 共役系高分子であるポリアニリン誘導体を遷移金属とハイブリッド化することにより、対応するd, π 共役系レドックスシステムを構築し、触媒や材料として適用した。また、フラーレンの部分骨格である π ボウル「スマネン($C_{21}H_{12}$)」の化学とスマネンとの錯形成についても概説する。

17:10- 懇談会(大阪大学・中之島センター 7階セミナー室)

(なお、同日 18:00 より大阪大学ナノ高度学際教育研究訓練プログラム社会人教育の平成 23 年度受講生募集説明会が中之島センター 2 階にて開催されます。東京オフィス、四日市にも中継されます。 HP : <http://www.nanoscience.or.jp/>をご参照下さい。)

オーガナイザー : コンソーシアム企画運営委員 多田博一 大阪大学
コンソーシアム企画運営委員 井上健二 (株)カネカ
コンソーシアム企画運営委員 下方幹生 (株)村田製作所

参加費 : コンソーシアム会員、学生及び大阪大学教職員は無料

(コンソーシアム企業会員の場合、社内から何名でも無料で参加が可能です)

上記以外の方は資料作成費として 1 0 0 0 円/人

参加登録 : 氏名、所属、連絡先、懇談会への出欠を記載の上、メールにて大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局へお申込み下さい。

E-mail : nano-cons@nanoscience.or.jp

HP : <http://www.nanoscience.or.jp/>

登録締切 : 平成 2 3 年 1 月 2 1 日 (金)

問い合わせ先 : 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局

TEL : 06-6853-6859 (FAX と共通)