

「ナノレベルプロセス研究会」開催のご案内

産総研コンソーシアム「名古屋工業技術協会」では、下記の要領にて研究会を開催致します。皆様のご参加をお待ちしております。

日時：平成20年12月5日（金）14：00～17：00

場所：名古屋駅前イノベーションハブ 会議室

（名古屋市中村区名駅4丁目25番17号 三喜ビル7階 ；052-583-6454）

定員：35名

参加：協会会員及び公的機関等に属する方。

裏面申込用紙をFAXでお送りいただくか、電子メールにて出席される方の氏名、勤務先、所属を明記の上、事務局アドレスへ送信下さい。

講演会スケジュール・要旨：

- 14:00～14:30 『バイオセンシングを指向したプラズモン共鳴ナノ粒子合成技術』
砥綿 篤哉（産総研 先進製造プロセス研究部門）

要旨：プラズモン共鳴ナノ粒子1つは蛍光分子10万個に匹敵する光子を放出することが知られており、極めて高感度なバイオアッセイが可能であることを意味し、単一細胞の機能評価などにおいてその重要性が認識されてきている。この講演では、超音波プロセス等反応条件の違いによる銀ナノ粒子の粒径や形状変化、他の粒子と複合化によって集合状態の変化させた場合の表面増強ラマン分光測定などの結果を示す。

- 14:30～15:00 『ユビキタス光源としての応力発光ナノ粒子と最近の応用技術』
寺崎 正（産総研 生産計測技術研究センター）

要旨：応力発光体とは、変位、摩擦、衝撃、等の力学的エネルギーを光にダイレクトに変換し、繰り返し発光する新規な機能材料であり、微粒子化（20nm～数十μm）に成功している。応力発光粒子を光源した場合、電源不要で何処にでも持ち込めるため、光反応物との距離をゼロにできる圧倒的な優位性を持つ。本公演では、本当に一粒の応力発光粒子が光源として発光するのか？原子間力顕微鏡を用いて応力印加した時の、発光挙動について紹介する。また最近の応用技術として、光触媒・太陽電池等の光源として応力発光体を使用した例について紹介する。

- 15:00～15:30 『高密着性シアンフリー金メッキ』
堀内 伸（産総研 ナノテクノロジー研究部門）

要旨：白金コロイドを触媒とする新しい無電解金メッキ法を見出した。本手法は、室温、短時間でメッキ反応が進み、かつ、前処理を行わず、メッキ後の加熱処理のみにより各種ポリマーフィルムとの高い密着性が得られることが特徴である。

- 15:30～15:45 - 休憩 -

- 15:45～16:15 『銀および銅ナノ粒子ペーストによる配線形成から接合への展開』
中許 昌美（大阪市立工業研究所 有機材料研究部）

要旨：金属ナノ粒子ペーストを用いて印刷法で簡便に微細配線形成する技術が確立されつつあり、さらに銅ナノ粒子ペーストによる配線形成のニーズも高まってきた。金属錯体の熱分解制御法による各種金属ナノ粒子製造技術をもとに開発した銀ナノ粒子および耐酸化性銅ナノ粒子をペースト化し、エレクトロニクス分野における配線形成から接合プロセスへの最近の研究展開について紹介する。

- 16:15 ~ 16:45 『高濃度貴金属ナノ粒子ペーストの開発と塗料用色材としての応用』
小林 敏勝 (日本ペイント株式会社 色彩技術研究所)

要旨：櫛形ブロックコポリマーを保護剤とし、アルカノールアミンで還元する方法で、液中濃度30%以上、溶剤を揮散させた残渣固形分中での金属濃度90%以上の高濃度貴金属ナノ粒子ペーストを開発した。これを、プラズモン光吸収を利用したカラー色材、メッキ調外観形成用塗料(ナノシルバー)として実用化するべく開発をすすめている。現在までの開発レベルについて実際の塗膜を交え紹介する。

- 16:45 ~ 17:00 - 総合討論 -

*終了後に、各自実費負担にて交流会を計画しています。

【お問合せ】

産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会 事務局(名古屋駅前イノベーションハブ内)

: 052-583-6454 E-mail: aist-chubu-kyokai@m.aist.go.jp

【会場案内】

名古屋駅前イノベーションハブ

TEL : 052-583-6454 FAX : 052-583-6462

住所 : 〒450-0002
名古屋市中村区名駅 4 - 25 - 17
三喜ビル7階 (1階は百十四銀行)

名古屋駅より徒歩10分
ミヤコ地下街4番出口より徒歩1分



産総研コンソーシアム 名古屋工業技術協会 平成20年度第3回研究会
「ナノレベルプロセス研究会」参加申込書

FAX : 052 - 583 - 6462

氏名(代表者)		参加者数	名
勤務先		部署 役職	
連絡先	〒 TEL: E-mail:		

本申込書に記載される個人情報(氏名、勤務先、参加者数)は産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 研究会の連絡のみに利用させていただきます。