

# 第2回 大阪産業技術研究所との産官技術交流会

## 開催のご案内

主催：大阪商工会議所、地方独立行政法人大阪産業技術研究所、一般社団法人生産技術振興協会

### めっき技術の新しい展開

----- "覆う技術"にとどまらない機能創製と用途の広がり -----

めっきは、部材の表面全体を金属薄膜で被覆する表面処理技術として、その装飾性・耐食性・耐摩耗性などを向上させるために広く用いられています。しかし近年、微細配線形成や MEMS に代表されるように、部材全体を被覆することを目的とせず、めっき皮膜自身の機能を利用する用途が広がっています。またスパッタリングなどに代表される薄膜形成ドライプロセスとめっきとの用途の相互乗り入れが始まっています。大阪産業技術研究所においても、めっき技術によって機能材料・機能部材そのものを創製する研究、めっきとドライプロセスを組み合わせた技術の研究を行い、「覆う技術」という枠組みを超えためっきの用途展開を模索しているところです。

そこで、大阪商工会議所、大阪産業技術研究所、生産技術振興協会は、第2回産官技術交流会「新チャレンジ大阪2」を開催し、大阪技術研が取り組んでいる繊維へのめっき、PVD とめっきの複合化、フレキシブル基板のめっき前処理、ナノ粒子触媒の創製という新しいめっき技術の研究成果をわかりやすくご紹介いたします。また、ご参加いただいた皆様と大阪産業技術研究所の研究者との交流会を開催いたします。全く新しい様相を見せつつあるめっき技術の展開を、皆さまの研究開発、新事業の創出にぜひお役立ていただきますよう、多数のご参加をお待ちしております。

### <開催概要>

日時：平成 30 年 10 月 4 日（木）13：30～17：10  
（17：10～交流会）

会場：大阪商工会議所 地下1階 1号会議室

主催：大阪商工会議所・  
（地独）大阪産業技術研究所・  
（一社）生産技術振興協会

協力：大阪府・大阪市

後援：近畿経済産業局・（一社）大阪府技術協会・  
（一社）大阪工研協会・（一社）大阪大学工業会・  
（株）池田泉州銀行・大阪シティ信用金庫・

大阪商工信用金庫・（株）京都銀行・NPO 法人 エコデザインネットワーク

参加費：無料（但し、交流会参加の場合 1,000 円。当日、受付にて申し受けます。）

定員：120 名（先着順）

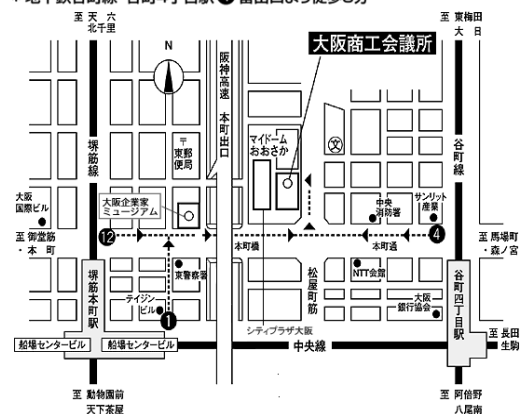
申込み：9 月 26 日（水）までに右記の QR コードを読み取って頂くか、下記案内ホームページにアクセスし、ページ下部の「お申込みフォーム」からお申込み頂くか、裏面の参加申込書を FAX (06-6944-6249) にてお送りください。

※<http://www.osaka.cci.or.jp/event/seminar/201806/D22181004011.html>

※申し込み受け付け後、9 月 28 日（金）までに電子メールで「参加票」をお送りいたします。

#### ●最寄駅

- \* 地下鉄堺筋線・堺筋本町駅 ① ② 番出口より徒歩8分
- \* 地下鉄谷町線・谷町4丁目駅 ④ 番出口より徒歩8分



#### <申し込みに関する問い合わせ先>

大阪商工会議所 経済産業部 産業・技術振興担当 牧、吉村

☎ 06-6944-6300 ☒ sangyo@osaka.cci.or.jp

## ＜プログラム(予定)＞

13：30～13：40 開会挨拶 地方独立行政法人 大阪産業技術研究所 理事長 中許 昌美

13：40～17：10 大阪産業技術研究所が取り組んでいる研究成果の紹介（1講演のみの参加も可能です。）

13：40～14：30

### 講演1「繊維へのめっきとリチウム電池用高容量電極への展開」

(地独)大阪産業技術研究所 森之宮センター 電子材料研究部 研究フェロー 藤原 裕  
 <発表概要>繊維集合体中の個々の繊維にめっきを施す技術には、ウェアラブル機器用の配線基板から加飾性の高い服飾素材に至るまで広い用途展開が見込まれます。一方、繊維へのめっきは金属マイクロチューブの創製技術であるとも見ることができます。当研究所では、リチウムイオン二次電池の高容量負極材として知られる銅-スズ合金のマイクロチューブを不織布への無電解めっきにより作製し、電極特性の向上を検討しています。本講演では、そのための要素技術であるめっき前処理、無電解スズめっき、および二次電池負極の高容量化の考え方について紹介します。

14：30～15：20

### 講演2「保油効果を示すチャンネル型微細溝硬質膜の開発と塑性加工用金型への応用」

(地独)大阪産業技術研究所 和泉センター 金属表面処理研究部 主任研究員 小島淳平  
 <発表概要>塑性加工分野では、金型の耐摩耗性向上と潤滑油の効率的な利用を両立させる技術の確立が望まれております。本研究では、金型表面に微細で連続的な網目状の溝(チャンネル型微細溝)を有する硬質Crめっきを施し、その上にPVD法により硬質膜を形成した複合表面処理膜を新たに開発しました。開発した膜は、微細溝の高い保油性による優れた摩擦摩耗特性を示し、円筒深絞り試験においても成形荷重の低減と潤滑油の低減を示しました。

15：30～16：20

### 講演3「フレキシブル基板の無電解めっき：高分子材料の表面修飾と触媒付与技術」

(地独)大阪産業技術研究所 森之宮センター 電子材料研究部 研究主幹 玉井聡行  
 <発表概要>フレキシブル基板やフレキシブルエレクトロニクスを簡便かつ低コストで作製できる技術として、平滑なフィルム表面での無電解銅めっきによる電子回路の形成が提案されています。その実現には高分子表面において、触媒の担持を経由して密着性に優れためっき被膜を形成させる技術が求められます。本講演ではPEN、PETフィルムの、プラズマ処理と、交互積層による高分子電解質多層膜形成を経るナノスケールでの表面修飾とその無電解めっきについて紹介します。

16：20～17：10

### 講演4「めっき法による白金系ナノ粒子触媒の創製」

(地独)大阪産業技術研究所 和泉センター 金属表面処理研究部 主任研究員 西村 崇  
 <発表概要>白金系ナノ粒子は、燃料電池の電極用の触媒など、環境・エネルギー分野で注目されています。しかし、その作製方法は、非常に複雑で、ナノ粒子の粒径や組成の制御が難しいなどの課題があります。そこで、当研究所では、安価で反応の制御が容易なめっき法に注目して、白金系ナノ粒子の作製に関する研究を進めてきました。その結果、コアシェル型白金合金ナノ粒子の形成および超低濃度白金溶液を利用した形状制御した白金ナノ粒子の創製に成功しました。コアシェル型白金合金ナノ粒子は酸素還元特性が、形状制御した白金ナノ粒子は酸素発生特性が優れているため、燃料電池や金属空気二次電池などの高性能触媒として期待できます。

17：10～ 交流会

講演者・大阪技術研の研究員・参加者同士の交流、意見交換を行います。(参加費 1,000円)

大阪商工会議所 経済産業部 産業・技術振興担当 宛 (FAX：06-6944-6249)

## 第2回 大阪産業技術研究所との産官技術交流会(平成30年10月4日)参加申込書

会社・団体名			
所在地	〒 -		
氏名		部署・役職名	
電話番号	- -	ファックス番号	- -
メールアドレス			
従業員数	5人以下・5人超20人以下・20人超100人以下・100人超300人以下・300人超		
資本金	なし・1,000万円以下・1,000万円超1億円以下・1億円超3億円以下・3億円超		
業種	卸売業・小売業(飲食店含む)・サービス業・製造業・建設業・運輸業・その他		
交流会(17：10～)への参加について	参加する・参加しない <いずれかを○印で囲んでください>		
当研究所の利用の有無について	あ る ・ な い <いずれかを○印で囲んでください>		
メルマガ会員入会について ※和泉・森之宮センターで共有します	入会する・入会しない・既に入会済み<いずれかを○印で囲んでください>		

大阪産業技術研究所ホームページ：<https://orist.jp/>

\*ご記入頂いた情報は、主催団体間で共有し、各主催団体からの各種連絡・情報提供のために利用するのをはじめ、講師には参加者名簿として配布いたします。また、大商が産学官技術相談窓口で連携する大学や公設試験研究機関、行政機関の各種情報(大商後援事業含む)について、大商からのご案内(Eメールによる事業案内を含む)をする場合にも利用させていただきます。