

大阪府大・産技研

公立大学法人大阪府立大学・地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所 包括連携事業

ものづくり技術の最先端 & 産技研ラボツアー

～最新の加工技術から新プロセス技術の開発まで～

日時：2015.10.29 木 13:15～17:30
交流会 17:45～

場所：（地独）大阪府立産業技術総合研究所（和泉市あゆみ野2-7-1）

参加のおすすめ

最近、3次元積層造形（3Dプリンター）を初めとする新しい加工技術や環境・エネルギー問題に配慮した新しい材料・プロセス技術開発等、中小企業にとって新たな展開が期待される革新的なものづくり技術に注目が集まっています。

そこで、大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所と大阪府立産業技術総合研究所（産技研）が保有している“おすすめ技術”を紹介して、中小企業のものづくり基盤技術の高度化に役立てていただくための技術シーズ発表会を企画しました。また、第2部では、産技研の最新のものづくり機器をご覧いただく「産技研ラボツアー」、大阪府立大学URAセンターによる「個別技術相談会」、さらには、オリンパス株式会社の協力を得て、ものづくり基盤技術を支える表面粗さ計測技術の「基礎技術セミナー」を同時開催いたします。この機会をお見逃しなく、奮ってのご参加をお待ちしています。

大阪府大・産技研
おすすめ技術紹介

プログラム

- 第1部（13:15～16:00） <定員90名>
 - ・開会ごあいさつ
 - ・大阪府立大学・大阪府立産業技術総合研究所
ものづくり技術シーズ発表会
- 第2部（16:10～17:30） <定員 各30名>
 - (A) 産技研ラボツアー 加工成形コース
 - (B) 大阪府立大学 個別技術相談会
 - (C) 表面計測基礎技術セミナー & 機器デモ
- 交流会（17:45～18:45） 於：産技研内 食堂



参加費無料

（交流会は1,000円）

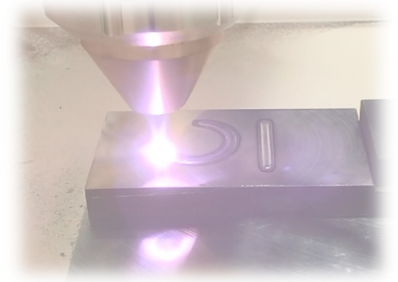
先着申込受付

（申込みはお早めに）

- 主催： 公立大学法人大阪府立大学 21世紀科学研究機構 ものづくりイノベーション研究所
地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所
- 協力： SIP/インフラ維持管理・更新・マネジメント技術
「鋼構造物の腐食による劣化損傷の新溶射材による補修技術の研究開発」
SIP/革新的設計生産技術
「三次元異方性カスタマイズ化設計・付加製造拠点の構築と地域実証」
オリンパス株式会社、大阪信用金庫（株式会社だいしん総合研究所）
- 後援： 堺商工会議所、和泉商工会議所

大阪府大 大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所

産技研 地方独立行政法人大阪府立産業技術総合研究所



中小企業の基盤技術の高度化に役立つ“おすすめものづくり技術シーズ”を
発表します。ご興味をお持ちのテーマがあれば是非、ご参加下さい。

(1) 新合金の成分を予測する第一原理計算

大阪府大

物質・化学系専攻 マテリアル工学分野 講師 上杉 徳昭

合金の諸々の特性を決定する原子の結合そのものを量子力学から第一原理計算することで、合金元素が持つべき役割を明らかにすることができます。この技術により強度、延性、弾性率、クリープ、導電率、耐食性などに優れた新合金の成分決定の時間が大幅に短縮されます。合金はアルミニウム、チタン、鉄、ステンレス、マグネシウム、銅、亜鉛、スズ合金など広範囲に対応できます。

(2) 溶射技術による金属材料の高機能化

産技研

金属表面処理科 主任研究員 足立 振一郎

溶融した材料を吹き付けてコーティング皮膜を形成する溶射技術は、金属の表面改質法として広く産業界で利用されています。産技研では、ステンレス溶射皮膜と低温プラズマ処理を複合化することで、セラミックスに匹敵する優れた耐摩耗性を実現しました。また、社会問題になっているインフラ構造物の腐食を抑制する効果が期待できる防食溶射皮膜について紹介します。

(3) 電気化学ノイズ法による腐食モニタリング

大阪府大

物質・化学系専攻 マテリアル工学分野 准教授 井上 博之

化学装置の腐食の監視（モニタリング）技術として電気化学ノイズ法が注目されています。電気化学ノイズ法は、腐食反応のゆらぎによって生じる、腐食電位や短絡電流の微小な振動成分（電気化学ノイズ）から腐食の速度や局在化の程度を推定します。本講演では、電気化学ノイズの発生機構や測定法・解析法を概説すると共に、実験室ならびに現場での試行例を紹介します。

(4) 高精度宇宙構造システム実現のための最適設計技術

大阪府大

航空宇宙海洋系専攻 航空宇宙工学分野 准教授 小木曾 望

性能向上と共に、バラツキに対する性能劣化の最小化、軽量化など、複数の目的を同時に考慮する多目的最適設計法に対する取り組みを紹介します。さらに、高い形状精度が要求される宇宙構造システム実現のために取り組んでいる実例として、形状をアクティブに制御するアクチュエータ配置に関する研究やアクチュエータの変位を拡大する変位拡大機構の設計例を紹介します。

(5) レーザメタルデポジションによる局所的な表面改質技術

産技研

加工成形科 研究員 山口 拓人

レーザメタルデポジション(LMD)は基材にレーザ光を照射しながら粉末材料を供給することで、耐摩耗性や耐食性に優れた肉盛層を基材表面に形成する手法です。本技術は、機械部品や金型などに新しい機能を付加することができる局所的な表面改質技術として利用できます。本講演では、産技研に導入されたLMDシステムの活用事例について紹介します。

(6) 金属粉末積層造形技術の応用展開

産技研

加工成形科 主任研究員 中本 貴之

金属粉末積層造形法（3Dプリンティング）は、CADモデルから複雑な機械部品や金型、テーラーメイドの生体インプラント等を直接造形できる加工法として注目されています。また近年、本加工法は造形物内部の機能制御(材質制御および構造制御)技術として利用できるようになってきています。本講演では、金属粉末積層造形技術の特徴と産技研における研究開発事例について紹介します。

(7) リワーク型光架橋樹脂とそのものづくりへの応用

大阪府大

物質・化学系専攻 応用化学分野 准教授 岡村 晴之

光硬化性樹脂は、インキ、接着剤、印刷版などに多用されています。使用後、分解除去できるリワーク型光架橋樹脂は、廃棄物処理を容易にする環境対応型樹脂として注目されてきました。近年、使用後分解除去できる性質を有する機能性材料の、ものづくりへの応用が報告されています。本講演では、リワーク型光架橋樹脂を用いたものづくりについて、最近の研究成果と共に紹介します。

(A) (B) (C) のうちの1つを選択して下さい

(A)コース
定員30名(※)

産技研ラボツアー 加工成形コース

(※)Aコースは、1社2名以内とさせていただきます。

第1部のシーズ発表の内容をより深くご理解いただくために、産技研がご紹介した技術内容に関する機器等をご覧いただけます。さらに、その他産技研が保有する最新の加工機器等もご覧いただくことができ、中小企業の皆様が今後、産技研をご活用いただく上でも大変参考になるツアーです。

<ご見学機器>

金属粉末積層造形装置、レーザメタルデポジションシステム
マシニングセンタと切削評価システム、マイクロ放電加工機

(担当：産技研 加工成形科)



(B)コース
定員30名

大阪府立大学 個別技術相談会

第1部のシーズ発表会でご紹介した大阪府立大学の技術シーズ内容に関する個別のご質問にお応えすると共に、ご相談に応じます。また、今回発表した技術シーズに限らず、大阪府立大学が保有する幅広い技術分野についても個別にご紹介できます。さらに、貴社と大阪府立大学との共同研究や公的研究資金活用のご相談にも応じます。ご相談の内容に関する秘密は厳守いたしますので、お気軽にご参加下さい。

(担当：大阪府立大学URAセンター)

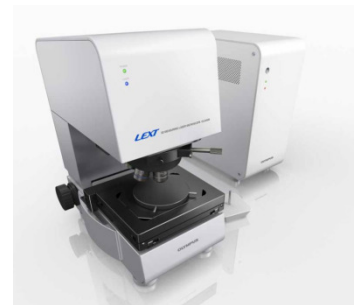


(C)コース
定員30名

表面計測基礎技術セミナー & 機器デモ

近年、素材や電子部品等様々な分野において、著しい部品の小型化・高密度化に伴い、三次元測定装置も、より高精度・高分解能なものが要求されてきています。これらの要求を満たす為、様々装置が提案されていますが、本セミナーでは、非接触かつ大気中にて、簡単に表面性状評価ができる装置として注目される、3D測定レーザー顕微鏡 (ISO25178-607 共焦点顕微鏡法) について報告します。

(協力：オリンパス株式会社)



交流会

17:45~18:45



産技研食堂において、交流会を行います。大阪府大・産技研の研究者やコーディネーターおよび企業間の情報交流の場としてご参加下さい。

会費： 1,000円 (当日、会場で申し受けます)

<お願い> お車でご来場の方の飲酒はお断りします。

ご参加
お待ちしております

参加申込み方法



電子メールでのお申込み **fukyu@tri-osaka.jp** にお申込み下さい

電子メールに次の【1】～【6】の必要事項を記入し、上記メールアドレス（産技研顧客サービス課）へお送りください。

- 【1】会社名：**
- 【2】参加者：** ※1通のメールについて1名に限ります。（同一会社で複数お申込みの方は複数メールお送り下さい）
- 【2】-1 参加者氏名 【2】-2 部署名 【2】-3 役職名**
- 【3】連絡先**
- 【3】-1 電話番号 【3】-2 FAX番号 【3】-3 電子メールアドレス**
- 【4】第2部参加希望：** ※（A）～（D）のうち、1つ選択してください。（複数選択は無効とします）
- （A）産技研ラボツアー 加工成形コース （定員30名・先着順）
 - （B）大阪府立大学 個別技術相談会 （定員30名・先着順）
 - （C）表面計測基礎技術セミナー&機器デモ （定員30名・先着順）
 - （D）第2部に参加しない
- 【5】交流会参加希望：** ※（a）または（b）のどちらか1つ選択してください。
- （a）交流会に参加する
 - （b）交流会に参加しない
- 【6】来場の交通手段** ※（a）または（b）のどちらか1つ選択してください。
- （a）電車・バス
 - （b）自動車 ※産技研構内に無料駐車場があります

申込記載内容は（地独）大阪府立産業技術総合研究所および大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所が適正に管理をし、本講習会に係る参加者集計および連絡、ならびに講習会終了後の発表内容に関する問い合わせ等に使用させていただきます。



FAXでのお申込み **FAX 0725-51-2509** へ申込用紙をお送りください

産技研ホームページの「セミナー・講習会」のサイト (<http://tri-osaka.jp/c/seminar/seminar.html>) から申込用紙をダウンロードして、必要事項をご記入の上、上記FAX番号（産技研顧客サービス課）にお送り下さい。申込用紙がダウンロードできない場合は、任意の用紙に、上記【1】～【6】の必要事項を記入して送っていただいても結構です。

申込受付について

- ◎お申込み後、産技研顧客サービス課より数日以内に電子メールまたはFAXで「受付No.」をお知らせします。（数日以内に「受付No.」が届かない場合は、お問合わせ下さい）開催当日、会場受付で「受付No.」をお伝え下さい。
- ◎第2部は各コースとも、定員に達するまで先着順に受け付けます。ただし、(A)コースは、1社2名以内とさせていただきます。定員を超えて、受付できなかった方には、産技研顧客サービス課よりご連絡いたします。

会場アクセス・お問い合わせ先



- ◆お車をご利用の方
阪和自動車道「岸和田和泉IC」すぐ
※産技研構内に無料駐車場があります。
- ◆電車・バスをご利用の方
◎泉北高速鉄道「和泉中央駅」下車
◎南海バス（5番のりばから乗車）
府立産技研前行き【0】
ららぽーと和泉前行き【特4】
テクノステージセンター行き【2】【3】
※【特2】【4】は産技研を経由しませんのでご注意ください。

■大阪府立大学の技術シーズや個別技術相談会に関すること

公立大学法人大阪府立大学
地域連携研究機構 URAセンター

電話 072-254-9128
FAX 072-254-9874
E-Mail mono@mtr.osakafu-u.ac.jp



■お申込み・その他全般に関すること

地方独立行政法人
大阪府立産業技術総合研究所
顧客サービス室 顧客サービス課

電話 0725-51-2518
FAX 0725-51-2509
E-Mail fukyu@tri-osaka.jp



ものづくり技術の最先端
& 産技研ラボツアー

～最新の加工技術から新プロセス技術の開発まで～



F A X 申込み用紙

FAX 0725-51-2509

日時：2015.10.29(木) 13:15～17:30
交流会 17:45～

場所：(地独) 大阪府立産業技術総合研究所 (和泉市あゆみ野2-7-1)

産技研 顧客サービス課 宛

1枚の申込み用紙について1名に限ります。(同一会社で複数お申込みの方は複数お送り下さい)

【1】会社名	
【2】-1 参加者氏名	
【2】-2 部署名	
【2】-3 役職名	
【3】-1 電話番号	
【3】-2 FAX番号	
【3】-3 電子メール	
【4】第2部参加希望 (A)～(D)のうち、1つの□ にチェックしてください。 (複数選択は無効とします)	<input type="checkbox"/> (A) 産技研ラボツアー 加工成形コース (1社2名以内・定員30名・先着順) <input type="checkbox"/> (B) 大阪府立大学 個別技術相談会 (定員30名・先着順) <input type="checkbox"/> (C) 表面計測基礎技術セミナー&機器デモ (定員30名・先着順) <input type="checkbox"/> (D) 第2部に参加しない
【5】交流会参加希望 (a)または(b)のどちらか1つ の□にチェックしてください。	<input type="checkbox"/> (a) 交流会に参加する <input type="checkbox"/> (b) 交流会に参加しない
【6】来場の交通手段 (a)または(b)のどちらか1つ の□にチェックしてください。	<input type="checkbox"/> (a) 電車・バス <input type="checkbox"/> (b) 自動車 ※産技研構内に無料駐車場があります

申込記載内容は(地独)大阪府立産業技術総合研究所および大阪府立大学ものづくりイノベーション研究所が適正に管理し、本講習会に係る参加者集計および連絡、ならびに講習会終了後の問い合わせ等に使用させていただきます。