

## 【金属積層造形(AM)の活用状況調査と高度化技術開発】

金属積層造形 (AM: Additive Manufacturing) は、ものづくりのゲームチェンジャーにつながる革新的技術として、近年、大きな注目を集めています。海外では欧米を中心に金属 AM の活用は進んでいますが、国内ではその活用事例は少なく、情報もオープンにされにくく、特に中小企業では金属 AM 技術への取り組みには躊躇する状況が続いています。そこで、大阪府では金属 AM 技術に対する企業の捉え方や活用状況など実態調査を、また大阪技術研では金属 AM 技術の高度化を目指したプロジェクト研究を実施しています。

今回の報告会では、基調講演として大阪産業経済リサーチ&デザインセンターの松下氏から「金属 3D プリンタの活用状況と技術支援の方向性」についてお話いただきます。次に、金属 AM プロジェクト研究の中から、「金属 AM 用高機能銅合金の開発」と「金属積層造形(AM)電極による放電加工」の 2 テーマについて成果を発表します。また、令和 3 年 4 月に、和泉センター内に開設しました「3D 造形技術イノベーションセンター」の概要を紹介し、来場者には実機をご見学いただきます。

◆日 時： 令和 4 年 3 月 4 日 (金) 13:25~16:30 (見学は 17:00 終了)

◆開催場所：(地独)大阪産業技術研究所 和泉センター 1階 ORIST ホール  
(和泉市あゆみ野 2-7-1)

### ◆プログラム

- ご挨拶 (地独) 大阪産業技術研究所理事長 小林 哲彦 13:25-13:30
- 《基調講演》「金属 3D プリンタの活用状況と技術支援の方向性」  
13:30-14:30  
大阪産業経済リサーチ&デザインセンター 松下 隆 氏  
大阪府では、大阪のものづくり企業における金属 3D プリンタの活用状況や技術方針、また全国の公設試を対象に金属 3D プリンタの所有状況等の実態調査を行った。本講演では、令和 2 年度および 3 年度に実施した調査結果を紹介するとともに、過去の調査との比較を通して大阪における 3D プリンタによるものづくりの変遷を解説する。また調査結果の分析から、中小企業および公設試に向けて金属 AM 技術の活用方法を提言する。  
(10 分間休憩)
- 「金属 AM 用高機能銅合金の開発」 14:40-15:25  
金属材料研究部 内田 壮平  
優れた電気・熱伝導性を有する銅の積層造形技術の確立が期待されているが、銅はレーザーを反射しやすく、かつ熱伝導率が高いため、造形物の高密度化が難しいと言われてきた。本講演では、造形物の緻密性と高い電気・熱伝導性を積層造形で実現するための銅合金の開発事例について紹介する。
- 「金属積層造形(AM)電極による放電加工」 15:25-16:10  
加工成形研究部 柳田 大祐  
AM 技術を放電加工の電極製作に適用することで、従来の機械加工ではできなかった内部構造をもつ電極を製作することができる。本講演では、AM 法で製作した放電加工用銅電極の放電加工特性と高アスペクト比形状加工への適用例について詳説する。
- 「3D 造形技術イノベーションセンターの紹介」 16:10-16:30
- 「3D 造形技術イノベーションセンターの見学」 (来場者のみ) 16:30-17:00

◆参加費：無料

◆定員：①ORIST ホール 先着 50 名 ※ 受講票は発行いたしません。返信で受付をお知らせします。  
②WEB 配信 先着 50 名 ※ WEB 配信は当日質問ができませんのでご了承ください。

◆申込み先：(地独)大阪産業技術研究所 和泉センター 顧客サービス部

※ お申込みは、メール (fukyu@tri-osaka.jp) または FAX (0725-51-2520) でお願います。

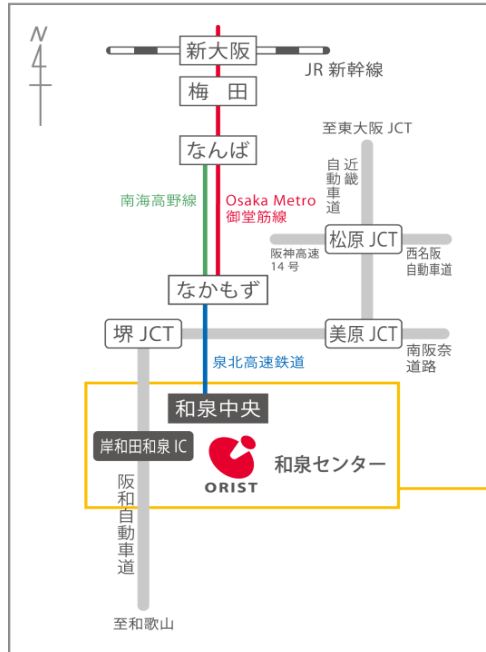
◆お問い合わせ先：顧客サービス部 (TEL : 0725-51-2512)

【新型コロナウイルス感染症拡大防止対策へのご協力をお願い】

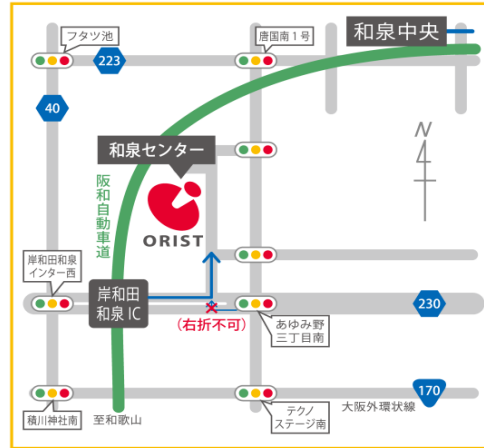
研究所内ではマスクを常時着用し、入口に設置している消毒剤で手指消毒をお願いします。また、受付時に健康状態を確認させていただきます。

# 大阪産業技術研究所 和泉センターへのアクセス

広域交通図



付近図



**自動車でお越しの方**・阪和自動車道「岸和田和泉IC」より北へ約500m。駐車場は、正面入口を左に入ります。

**公共交通機関をご利用の方**・京七高速鉄道「和泉中央駅」より  
南海バス [3]テクノステージ・和泉商工会議所行 (に乗車 (5番のりば)  
時刻 12:31、13:01  
「大阪技術研前」下車 (所要時間約7分)

## 参加申込書 「金属積層造形 (AM) の活用状況調査と高度化技術開発」

開催日：R04. 3. 4 (金) 締切 R04. 2.25

メール：[fukyu@tri-osaka.jp](mailto:fukyu@tri-osaka.jp) FAX：0725-51-2520

会社名	所属：		
所在地	(〒 )		
参加者	氏名： Email ( @ ) (K )	会場(見学：有・無)・オンライン参加	
	氏名： Email ( @ ) (K )	会場(見学：有・無)・オンライン参加	
	顧客登録カードをお持ちの方は、「K番号」のご記入をお願いします。 会場(見学：有・無)またはオンラインのいずれの方法により参加するか、選択してOで囲んでください。		
連絡先	TEL：	FAX：	
講習会の情報源	①Web ページ	②メール配信	③チラシ
	④他機関の情報	⑤その他 ( )	
Web 配信による参加の場合はお申し込みします	<p>令和4年3月4日に開催する上記セミナーのうちWeb配信(以下、「本セミナー」と言う)により参加を希望される方は、以下の事項に同意の上、お申し込みください。大阪産業技術研究所(以下、「当法人」)は、参加者が参加申込を行われたことで、以下の事項に同意したものと考えますので、ご了承ください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本セミナーの参加には、インターネット接続が必要です。接続に係る通信料は、参加者の負担とします。</li> <li>2.参加者は、最新のコンピュータウイルス対策等がなされている機器を使用してご参加ください。セミナー参加によって、コンピュータウイルスや第三者の妨害等行為による不可抗力により生じた損害等に対して、当法人は、一切の責任を負いませんのでご了承ください。</li> <li>3.本セミナーでは、Cisco社のWeb会議システム Webex Meetingsを使用します。参加申込の際は、Webex Meetingsが利用可能であることをご確認の上お申し込みください。</li> <li>4.関係者の急病、天災地変、交通機関の事故、電力供給停止、電話通話網、インターネット回線の停止等の不可抗力によって講演が開催できなくなったことにより生じる直接または間接的な損失に対し、当法人は一切、責任を負いません。</li> <li>5.インターネット回線、配信用機器の予期せぬトラブルによる講演の一時中断、映像・音声の乱れ等の可能性があることをご了承ください。</li> <li>6.参加者のインターネット回線、PC機器、その他システム等の不具合による閲覧障害に関しては、当法人は一切責任を負いません。</li> <li>7.ご視聴にあたっての技術的なお問い合わせについてはご回答いたしかねます。</li> <li>8.本セミナー内容の録画、録音はお断りします。また本セミナーで使用する資料、電子ファイルの無断転用もお断りします。</li> <li>9.開催にあたって当法人から示される本セミナー運営上の注意事項等を遵守願います。</li> </ol>		

※上記参加申込書に記載された内容につきましては、本セミナーの参加者の集計および下記の目的に使用いたします。

①お客様からの問い合わせへの対応、当研究所利用に関する手続きの案内など、お客様サポート。

②当研究所および関連団体の催事情報提供などの案内。

※ 講習会の申込状況の確認はこちら →<https://orist.jp/izumi/events/seminar/>