

関西公設試における金属積層造形 (AM) の活用状況と高度化技術開発

2023. **6.9** **Fri.** 13:15 - 16:30

大阪産業技術研究所 森之宮センター 4階小講堂

定員 **50** 名 (先着順)

参加費 **無料**

近年、**金属積層造形 (AM: Additive Manufacturing)** を活用した 3D ものづくりは、大きな注目を集めています。国内の中小企業でも、金属 AM 技術への関心は高まってきていますが、コスト高や人材不足、さらに活用方法がわからないなどの理由から、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、中小企業の技術の助っ人である公設試験研究機関(公設試)のうち、金属 AM 装置を所有する**兵庫県立工業技術センター**および**滋賀県工業技術総合センター**の研究員から、各センター所有の金属 AM 装置の特徴と利用事例、造形技術の研究開発、アプリケーション開発、地域密着型研究会の活動など、様々な視点で金属 AM の活用状況をご紹介いただく講演会を開催します。

また、大阪産業技術研究所 (ORIST) では、**金属 AM 技術の高度化を目指したプロジェクト研究**を進めており、今回その成果を 2 件発表します。各発表では、最新の材料技術開発および応用展開事例について詳しく紹介します。

今回の報告会は、金属 AM 技術に関心を持つ皆様にとって、最新の研究成果や実践的な知識をゲットできる絶好のチャンスです。金属 AM 技術の活用に役立つヒントが盛り沢山です。皆様、ぜひお越しいただき、一緒に盛り上がりましょう!

招待講演

PBF 方式金属 3D プリンタおよび砂型 3D プリンタによる技術支援と研究開発

兵庫県立工業技術センター 山口 篤 氏

粉末 DED 方式金属 3D プリンタを活用した滋賀県の 3D ものづくり支援について

滋賀県工業技術総合センター 斧 督人 氏

金属AMプロジェクト研究の紹介

金属 AM プロセスの特長を活かした高強度 / 耐熱アルミニウム合金の開発

加工成形研究部 木村 貴広

金属 AM 電極による高能率放電加工技術の開発

加工成形研究部 柳田 大祐

プログラム

13:15 - 13:20

開会挨拶

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 理事長 小林 哲彦

13:20 - 14:05

招待講演①

「PBF方式金属3Dプリンタおよび砂型3Dプリンタによる技術支援と研究開発」

兵庫県立工業技術センター 生産技術部 金属・加工グループ 山口 篤 氏

兵庫県立工業技術センターおよび金属新素材研究センター(姫路市)では、金属、砂、樹脂などの3Dプリンタを活用した技術支援や研究開発に取り組んでいます。本発表では、技術支援事例として砂型3Dプリンタを用いた鋳物試作や、研究事例として電子ビーム照射による金属3Dプリンタ造形物の表面仕上げなどを紹介します。

14:05 - 14:50

招待講演②

「粉末DED方式金属3Dプリンタを活用した滋賀県の3Dものづくり支援について」

滋賀県工業技術総合センター 機械システム係 斧 督人 氏

滋賀県工業技術センターでは、粉末指向性エネルギー堆積法(粉末DED方式)金属3Dプリンタ(ニデックマシンツール(株)製 LAMDA200)を整備し、令和元年度から運用しています。異種材料や傾斜機能材料の追加積層造形などの特徴を活かし、設備開放による企業の活発な利用だけでなく、関連技術の情報共有、県内会員や大学との共同研究開発・先行試作を通して技術向上とその普及を図る「滋賀3Dイノベーション研究会」の運営も行っています。今回は、これら取り組みについて紹介します。

(休憩)

15:00 - 15:45

プロジェクト研究成果発表①

「金属AMプロセスの特長を活かした高強度/耐熱アルミニウム合金の開発」

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 加工成形研究部 木村 貴広

金属AMの一種であるレーザー粉末床溶融結合法(L-PBF)は、金属粉末層にレーザー光を照射して瞬時に溶融・凝固させながら複雑な三次元の構造体を比較的短時間で造形できる加工法です。本講演では、L-PBFの特長である急冷凝固を活かしたAM用高強度/耐熱アルミニウム合金の開発事例について紹介します。

15:45 - 16:30

プロジェクト研究成果発表②

「金属AM電極による高能率放電加工技術の開発」

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 加工成形研究部 柳田 大祐

金型製作における放電加工の高能率化は重要課題です。加工中に発生する加工屑の排出が困難になることが、加工能率を大きく低下させる原因に挙げられます。そこで、加工屑の効率的な排出とそれによる高能率化を目的とした、AM技術を活用した放電加工用電極の開発に取り組みました。本講演では、Cu-Cr合金粉末で製作したAM電極の特長について紹介します。

アクセス

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50

JR大阪環状線(北口)またはOsaka Metro 中央線・長堀鶴見緑地線森ノ宮駅(4番出口)下車。
中央大通を東に約350m(徒歩約5分)、「森ノ宮公園住宅前」を左折し北に約350m(徒歩約5分)。

※自動車でのご来場はお控え下さい。

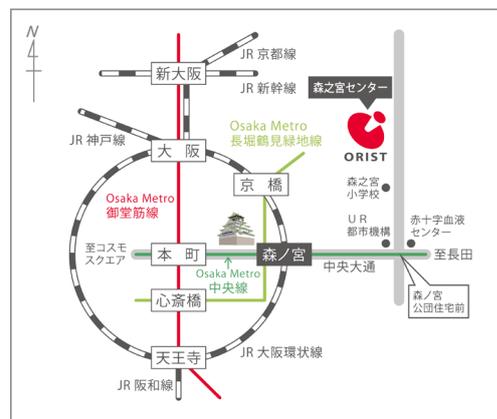
お申込み



▼ 申込ページはこちら (外部サイト)

<https://zfrnz.com/VV0j7Y1wMihg0FXgz1Un>

- ・先着順(定員50名)です。
- ・お申込みはお一人ずつ必要です。



▼ お問い合わせ先

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 和泉センター 加工成形研究部

[TEL] 0725-51-2525 (総合受付・技術相談) ※ 受付時間 月 - 金 9:00-12:15、13:00-17:30(祝日除く)