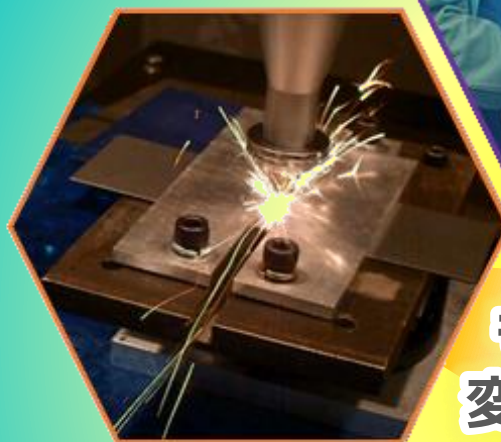
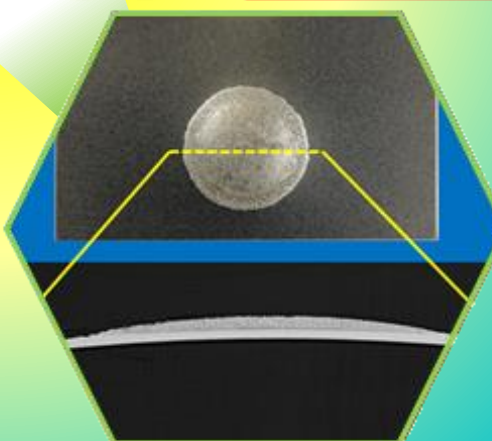


# 金属接合DAY -2022-

令和4年1月25日(火)  
13:00~17:00  
受付開始 12:30~



ものづくりを  
変える接合技術



※本セミナーは、令和元年に実施したセミナーと一部内容が重複します。Covid19の感染拡大状況によっては、Web開催に変更することがあります。

「もの」と「もの」とを“つなぐ”、すなわち“接合する”ということは、ものづくりの上で最も重要な要素の一つで、革新的な製品開発のためには、接合技術がキーテクノロジーであると言っても過言ではありません。この度、金属材料を対象とした接合技術の中で、当研究所において相談を受ける機会が比較的多い、“5つの技術”に注目したセミナーを企画しました。セミナーでは、それぞれの技術の概要、課題、そして最近の研究成果をご紹介します。接合技術の知見を広めたい方はもちろんのこと、改めて接合の基礎を学びたい方におかれましても、是非この機会を利用し、今後のものづくりにご活用いただければと思います。多数のご参加をお待ちしております。



大阪産業創造館

4階イベントホール

<https://www.sansokan.jp/>

〒541-0053 大阪市中央区本町1-4-5  
Osaka Metro「中央線1番出口」  
「堺筋線12番出口」徒歩5分



80名

(先着順・参加費無料)



※本セミナーに関連するラボツアーを2/8(火)に開催します。ラボツアーの詳細は、12月中に下記の大阪技術研HPにてご案内を開始しますので、是非合わせてお申込みください。

<https://orist.jp/izumi/events/seminar/>

## 「アーク溶接」 加工成形研究部 研究員 田中 慶吾

13:00 - 13:45

アーク溶接法は、数千から1万度をも超える高温のアークプラズマを用いて金属を溶融させ、接合する加工法です。電極やシールドガスの種類などでアーク溶接法は細分化されており、それぞれ長所と短所があります。本セミナーでは特に被覆アーク溶接、半自動溶接およびティグ溶接の基礎や施工時における注意点に関して、研究事例も踏まえながら紹介します。

## 「レーザ溶接」 加工成形研究部 主任研究員 山口 拓人

13:45 - 14:25

近年、ファイバーレーザをはじめとする様々なレーザのものづくり分野への普及はめざましく、金属を対象とした溶接においても広く用いられるようになってきています。一方で、レーザ溶接についての知見が少ないことから、適用に悩まれているケースもあるかと思えます。ここでは金属材料に対するレーザ溶接の基礎から、最近のレーザ溶接の話題、大阪技術研におけるレーザ溶接に関する取り組みについてご紹介します。

## 「摩擦攪拌接合 (FSW)」 金属材料研究部 主任研究員 田中 努

14:25 - 15:05

摩擦攪拌接合 (Friction Stir Welding: FSW) は、高速回転させたツールを材料内に挿入し、そのときに発生する摩擦熱を利用して、金属を溶かすことなく攪拌しながら接合する技術です。溶接のように粉塵の発生もなく良好な作業環境を確保することができ、低温での接合が可能となることからより高品質の接合材を作製することができます。また、従来方法では接合が困難な異種金属の接合技術としても期待されています。本発表では、摩擦攪拌接合の基本原理や接合材の特性などを解説し、ものづくりの参考にして頂けるよう実用化例も紹介します。

15:05 - 15:20

## 休 憩

## 「ろう付」 金属表面処理研究部 主幹研究員 岡本 明

15:20 - 16:00

ろう付は、母材より低い融点を示すろう材を用いて、母材をできるだけ溶融しないで接合する方法です。溶融したろう材が母材に対してぬれ広がる現象を利用し、小物部品や薄板、複雑形状品に対して非常に有効で、自動化や量産化にも適しています。本セミナーでは、ろう付の基礎について概説するとともに、ぬれ性や断面組織に関する評価事例、および異種金属接合に対する取り組みについて紹介します。

## 「はんだ付」 金属材料研究部 主任研究員 濱田 真行

16:00 - 16:40

2006年に欧州連合でRoHS指令が施行され、電子・電気機器へのPb含有はんだの使用が規制されました。価格上昇、ぬれ性低下、融点上昇など様々な課題を乗り越えて、多種多様な鉛フリーはんだが現在使用されています。大阪技術研では、鉛フリーはんだの合金開発を中心とした研究開発に取り組んでいます。本講演では、これまでに得られた研究成果やこれからの取り組みについて報告いたします。また、はんだの研究開発に活用可能な大阪技術研が所有する分析機器についても紹介いたします。

16:40 - 17:00

## 名刺交換会

お申込み方法：お電話・メールでのお申込み受付はしていません。  
下記HPにてユーザー登録の上、webからお申込み願います。



開催案内  
URLはこちら

産創館 イベント

検索

[https://www.sansokan.jp/events/eve\\_detail.san?H\\_A\\_NO=35410](https://www.sansokan.jp/events/eve_detail.san?H_A_NO=35410)  
イベント番号は35410

■お申込みに関するお問合せ  
大阪産業創造館 イベント・セミナー事務局  
TEL:06-6264-9911 FAX:06-6264-9899  
E-MAIL:ope@sansokan.jp  
受付時間:月-金 10:00-17:30 (祝日除く)

■内容・技術に関するお問合せ  
地方独立行政法人 大阪産業技術研究所 和泉センター  
経営企画本部 顧客サービス部  
TEL:0725-51-2512 FAX:0725-51-2520  
受付時間:月-金 9:00-17:30 (祝日除く)