

## 2023年度 第3回 REC BIZ-NET 研究会

## 「摩擦発熱現象を利用した固相接合法のご紹介」 ～最新の研究開発動向と社会実装を目指した取組～

金属を接合する技術の固相接合は、一般的な「溶接」と比較してエネルギー消費量が小さいことに加え、異材接合にも適しています。また、溶接すると割れてしまうような金属材料へも適用することができます。これらの特徴は、製品の「軽量化」「応用範囲の拡大」を加速し、「カーボンニュートラル」へ寄与します。大阪大学接合科学研究所と龍谷大学は、共同研究を通して、固相接合のさらなる社会実装を目指しております。本研究会では、固相接合に関心をお持ちの企業様や接合技術に課題をお持ちの企業様を対象に、固相接合の研究開発動向や社会実装への取り組みをご紹介します。

【開催日時】 2023年11月 8日(水)14:00～16:00

【開催方法】 ハイブリッド開催(WEB+対面)

【申込方法】 裏面をご覧ください。

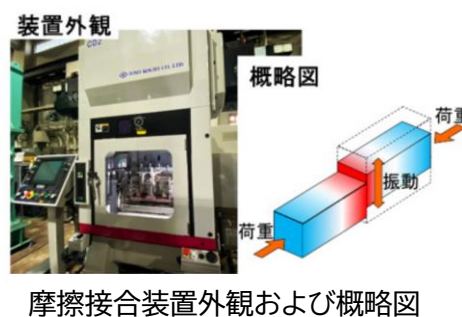
【参加費】 **無料**

### 開催の挨拶(14:00～14:05)

#### 講演1 「強度低下のない接合を実現する低温固相接合技術群の確立」(14:05～14:45)

大阪大学 接合科学技術研究所 所長 藤井 英俊 教授

溶接・接合は、モノ作りの基本であり、あらゆる産業分野で用いられています。モノ作りの分野では、「割れ」等の発生によって、溶接できない素材が多数あり、金属製品開発の範囲を大きく制限してきました。我々は、固相かつ低温で行う接合技術を開発し、変態を伴わない「無変態接合」を実現しました。強度低下を起こさない接合(完全接合)の実現により、接合部を考慮した設計が不要となります。本講演では、当該接合技術の一端をご紹介します。

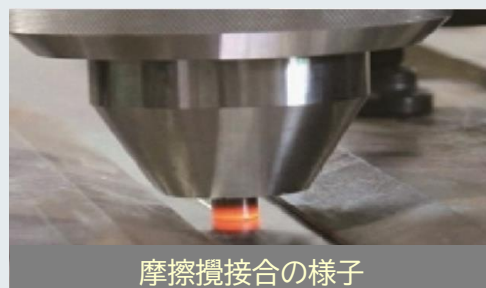


摩擦接合装置外観および概略図

#### 講演2 「京滋地域における固相接合の社会実装に向けた取り組み」(14:45～15:25)

龍谷大学 先端理工学部 講師／株式会社Solid Phase 取締役 森 正和

固相接合は、これからのモノづくりに欠かせない技術と考えております。我々は、大阪大学接合科学研究所 藤井研究室と連携し、特に、京滋地域における固相接合の社会実装に向けた取り組みを行っています。本講演では、共同研究の事例をいくつかご紹介します。また、大阪大学と龍谷大学の研究成果を元に創業した株式会社Solid Phaseの事業内容も併せてご紹介します。



摩擦攪接合の様子

名刺交換・情報交換・技術相談・サンプル(継手)展示(15:25～16:00) ※対面のみ

## 【注意事項】

- Webでのご参加には、事前のZoomアプリのダウンロードを推奨します。
- 対面で参加される場合は、本学瀬田キャンパスRECホールへお越しください。（先着50名限定）
- 本研究会では講演をリアルタイムで配信し、質疑応答の時間も設けます。
- Webでお申込みの場合は、申込完了後、受講のためのURL等が登録されたメールアドレスに届きます。なお、対面を選択した場合にも届きます。（迷惑メールフォルダに入ることがありますのでご確認をお願いします。）
- E-mailまたはFAXでお申込みの場合は、後日、受講に関するご案内をメールにてお送りいたします。
- 本講座の投影資料および配信映像の録画、録音、撮影など複製ならびに二次加工は一切禁止しております。

【参加申込について】 申込締切日：2023年10月31日（火）

こちらのサイト（<https://www.ryukoku.ac.jp/nc/event/entry-13400.html>）からお申し込みください。



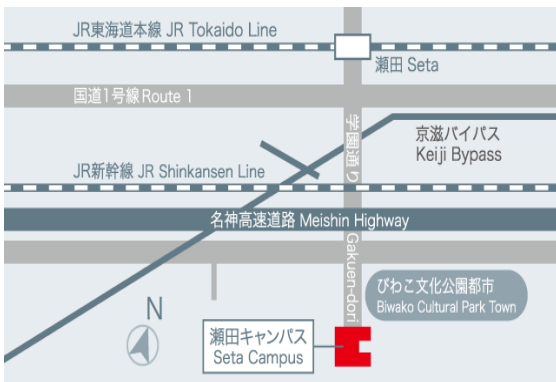
または、以下のマットに必要事項をご記入の上、E-mailもしくはFAXでお申し込みください。

E-mail：rec@ad.ryukoku.ac.jp FAX：077-543-7771（送付状不要）

テーマ	「摩擦発熱現象を利用した固相接合法のご紹介」 ～最新の研究開発動向と社会実装を目指した取組～		
会社名			
所在地	(〒 - - ) (電話番号 - - )		
所属		役職	
氏名		E-mail	
所属		役職	
氏名		E-mail	

※1組織で3名以上ご参加される場合、お手数ですが本用紙をコピーしてお申し込みください。

※いただいた個人情報、本学プライバシーポリシーに基づき、厳重に管理いたします。



### 交通機関でのアクセス

JR琵琶湖線(東海道本線)「瀬田」駅下車  
帝産バス「龍谷大学行き」乗車約8分

龍谷大学

龍谷エクステンションセンター (REC)

〒520-2194 大津市瀬田大江町横谷1-5

Tel 077-543-7743 Fax 077-543-7771