

2024年12月10日

委員各位

一般社団法人 溶接学会  
軽構造接合加工研究委員会  
委員長 藤井英俊  
JIW第3委員会  
委員長 芹澤久  
(公印省略)

## 開催通知

第148回軽構造接合加工研究委員会を下記の通り開催いたしますので、各位お繰合せの上、ご出席下さいますようにご案内申し上げます。  
ご出欠は回答欄にご記入の上、e-mailにて、事務局に2025年1月15日(水)までにお知らせ下さい。

### 記

#### 1. 日時

2025年(令和7年) 1月 22日(水) 13:00～16:30

#### 2. 場所

大阪大学 医学・工学研究科 東京ブランチ 912+913会議室  
東京都中央区日本橋本町二丁目3番11号 日本橋ライフサイエンスビルディング9階

#### 3. テーマ

継手構造のあり方と強度評価及び接合に関わる解析

#### 4. 幹事会のお知らせ

幹事会を 913 会議室にて開催いたしますので、役員および幹事  
または代理の方はご参集下さいますようお願い申し上げます。

# 第148回 軽構造接合加工研究委員会プログラム

－継手構造のあり方と強度評価及び接合に関わる解析－

1. 日時: 2025年(令和7年)1月22日(水) 13:00~16:30
2. 場所: 大阪大学 医学・工学研究科 東京プラチ
3. プログラム (都合により若干変更される場合がありますので、予めご了承をお願い申し上げます)

時間	題 目	講 演 者
11:00 ~ 12:00	幹事会の開催	
13:00 ~ 13:20	委員会 (軽構造接合加工研究委員会・JIW委員会) 議事	
13:20 ~ 13:55	司 会: 麻 寧緒(大阪大学 接合科学研究所)	
	予熱プロセスを適用した両面FSWによる 超高強度鋼板の高速接合技術の開発 (MP-750-2025)	JFEスチール(株) ○松下宗生, 山岸大起, 谷口公一 大阪大学 接合科学研究所 池田倫正, 藤井英俊
自動車用超ハイテンの接合において、高周波加熱による予熱を両面FSWに適用することで接合速度6.0m/minを達成した。予熱により接合部を均一に加熱することにより、高速接合時においても塑性流動が促進され健全な接合状態が得られることを確認した。		
13:55 ~ 14:30	次世代自動車ボディの溶接品質向上のための新スポット溶接技術 (MP-751-2025)	
	日本製鉄(株) ○堀川裕史, 嶋田直明, 古迫誠司, 児玉真二	
スポット溶接時の外乱を検知し、外乱に応じた最適な溶接条件で適正なナゲットを確保するために、個々の要素技術である外乱検知技術と散りレス適応制御技術について報告する。		
14:30 ~ 15:05	自動車産業におけるカーボンニュートラルとレーザー加工の動向 (MP-752-2025)	
	日産自動車(株) ○濱口祐司, 樽井大志	
カーボンニュートラル達成に向け電動化が加速している。それに伴いパワートレインの構成部品の変化や、軽量化ニーズの優先度の変化がみられている。一方でレーザーもプロファイル制御や波長選択の自由度向上により進化している。電動化とレーザー加工の動向について解説する。		
15:05 ~ 15:20	休 憩	
15:20 ~ 15:55	司 会: 嶋田 直明(日本製鉄(株))	
	炭素繊維強化プラスチックとシラン処理アルミニウム合金の 熱圧接合強度に及ぼす熱条件の影響 (MP-753-2025)	大阪大学 接合科学研究所 ○李蔚豪, Peihao GENG, 麻寧緒
本研究では、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)とシラン処理アルミニウム合金の熱圧接合メカニズムを分析し、接合強度と接合条件(接合温度、保温時間、圧力)の定量関係を明らかにした。		
15:55 ~ 16:30	<i>Comparative Analysis of Welding Current Patterns for Micro Resistance Spot Welding Spark Plugs of Pt and Inconel 600 Using 3D Electrical-Thermal-Mechanical Modelling</i> (MP-754-2025)	
	大阪大学 接合科学研究所 ○Paponpat CHAIMANO, Ninshu MA	
Comparative analysis was performed through several case studies that explored two types of welding current patterns, direct current (DC) and alternating current (AC), at three different levels of their magnitudes. The developed model offers valuable insights into the transient electric-thermal-mechanical phenomena, including the distribution and history of potential, current density, temperature, electrode displacement, and the molten zone, showing the comprehensive reveal not only qualitative but also quantitative information.		

※○: 講演者

## 配布資料について

当日の配布資料は委員会開催前にダウンロードシステムを利用し皆様へご送付致します。  
開催当日までにご自身にて印刷を行っていただきご準備のうえご参加をお願いいたします。

✓配付資料は各自でご持参ください。会場に紙資料のご用意はございません。

## (案内図)



## アクセス

- ・東京メトロ銀座線・半蔵門線「三越前」駅A6出口より徒歩3分
- ・JR総武本線「新日本橋」駅 5番出口より徒歩2分
- ・JR各線「神田」駅 南口より徒歩 11分
- ・JR各線「東京」駅 新日本橋口より徒歩 17分

以上