

# 自動車産業における最新の接合技術

## 《主 催》

一般社団法人 日本溶接協会 溶接・接合プロセス研究委員会

## 《協 賛》

一般社団法人 アルミニウム協会 一般社団法人 軽金属溶接協会 公益社団法人 自動車技術会  
ステンレス協会 一般社団法人 スマートプロセス学会 公益社団法人 日本金属学会  
一般社団法人 日本建築学会 一般社団法人 日本高圧力技術協会 一般社団法人 日本鋼構造協会  
公益社団法人 日本材料学会 公益社団法人 日本船舶海洋工学会 一般社団法人 日本塑性加工学会  
一般社団法人 日本鉄鋼協会 一般社団法人 日本鉄道車輛工業会 一般社団法人 日本非破壊検査協会  
公益社団法人 腐食防食学会 一般社団法人 摩擦接合技術協会 一般社団法人 溶接学会  
一般社団法人 レーザ加工学会 (順不同・予定、依頼中含む)

## 《開 催 趣 旨》

自動車産業では、海外メーカーとの競争の激化や輸出入時の貿易上の摩擦など、取り巻く環境は日に日に厳しさを増しています。我が国の自動車産業が国際競争を勝ち抜くためには製造技術の高度化は必要不可欠であり、とくにその基盤となる溶接・接合技術においてアドバンテージを確保することは、極めて重要な技術要素であると考えられます。

このような背景の下、当委員会では、この度「自動車産業における最新の接合技術」と題するシンポジウムを企画させていただきました。これまで当委員会では、第1回のシンポジウム「摩擦接合の最前線」を平成26年度に開催させていただいて以来、主として新たな接合法のご紹介に主眼を置いたシンポジウムを開催してまいりました。

今回は少し趣向を変え、自動車産業に精通した溶接・接合技術に関する専門家の皆様を講師としてお招きし、その現状と最新の動向についてご紹介いただくとともに、講師の方々を含む参加者全員で、今後の展望についても議論させていただく機会を設けさせていただきました。皆様にとって有意義な情報をご提供できる機会となれば幸いです。

## 《開 催 要 領》

**1. 開催日** 平成30年11月13日(火) 10:20~17:00

**2. 会 場** (一社) 日本溶接協会 溶接会館 2Fホール

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-20

URL: [http://www.jwes.or.jp/jp/ab\\_jwes/yousetsukaikan\\_map.pdf](http://www.jwes.or.jp/jp/ab_jwes/yousetsukaikan_map.pdf)

**3. 定 員** 80名(定員になり次第締切ります。)

**4. 受講料** 協 会 会 員 : 15,000円 (日本溶接協会 会員会社)

後 援 会 員 : 18,000円 (後援団体・指定機関 会員会社)

一 般 : 23,000円

※受講料区分の詳細は、添付の申込書をご確認ください。

※上記金額は消費税を含む金額です。

## 5. プログラム

時 間	講演題目・講師・講演概要
10:20～10:25	開会の挨拶 大阪大学 大学院工学研究科 教授 廣瀬 明夫 氏 (溶接・接合プロセス研究委員会 委員長)
10:25～11:15 ①	「青色半導体レーザーによる接合加工の新展開」 大阪大学 接合科学研究所 教授 塚本 雅裕 氏 「講演概要」 近年、自動運転電気自動車の開発が進められ、当該自動車に使用される高性能小型モーターおよび大容量小型バッテリーの構成材料である純銅の接合加工技術の高度化が求められている。本講演では、純銅の接合加工に優位性のある青色半導体レーザーの高出力化開発および適用事例について紹介する。
11:15～12:05 ②	「自動車車体に於ける最新の接着技術」 東京工業大学 科学技術創成研究院 佐藤 千明 氏 「講演概要」 接着接合は、異材接合が容易なため、マルチマテリアル車体に於ける主要な接合手法になると予想される。その一方、耐久性や強度の評価が難しく、十分に適用されていないのが実情である。本講演では、自動車車体向けの、最新の接着技術に関して紹介する。
12:05～13:05	昼食休憩 (60分) ※昼食は各自でご用意願います
13:05～13:55 ③	「塑性変形を利用した機械的接合技術」 豊橋技術科学大学 機械工学系 森 謙一郎 氏 「講演概要」 自動車の車体を塑性変形を利用して機械的に接合するセルフピアシングリベット、メカニカルクリンチング、ヘミング加工など説明する。機械的接合であるため、マルチマテリアル化に対応できる。
13:55～14:45 ④	「自動車のマルチマテリアル化と異材接合技術」 マツダ(株) 技術研究所 主幹研究員 杉本 幸弘 氏 「講演概要」 マルチマテリアル車体の実現には異種材料からなる複数の部材を組み付けるための接合技術が不可欠である。本講では NEDO 委託事業の研究テーマであるアルミニウムと異種材料(鋼板, CFRP) の点接合技術の概要を報告する。
14:45～15:00	休 憩 (15分)
15:00～15:50 ⑤	「車体へのレーザー溶接適用と品質保証」 日産自動車(株) 生産技術研究開発センター 樽井 大志 氏 「講演概要」 日産自動車における車体へのレーザー溶接適用事例を紹介する。非接触加工であるレーザー溶接は部品の精度変化に起因する継手隙間の影響を受けやすい。本報では全数インライン品質保証の取り組みについて紹介する。
15:50～16:40 ⑥	「レーザー溶接によるいいクルマづくり」 トヨタ自動車(株) MS ボデー生技部技術統括室 小倉 修平 氏 「講演概要」 トヨタ自動車では、近年進化が著しいレーザー溶接によるいいクルマづくりを進めている。鋼板だけでなくアルミニウム接合でも採用が進んでおり、本報告では Toyota New Global Architecture で採用した最新のレーザー溶接技術を紹介する。
16:40～16:55	総合討論
16:55～17:00	閉会の挨拶 JFE スチール株式会社 大井 健次 氏 (溶接・接合プロセス研究委員会 副委員長)

\*講師その他、やむを得ない事情により変更になる場合がございます。最新の情報は日本溶接協会のホームページ (<http://www.jwes.or.jp/>) からご確認下さい。

## 6. 申込方法ほか

- (1) お申込はオンライン受付にてお手続きください。  
こちらからご登録ください⇒⇒⇒ <https://www-it.jwes.or.jp/seminar/>  
日本溶接協会のホームページ (<http://www.jwes.or.jp/>) からリンクされています。
- (2) 「会員」は、日本溶接協会 本部団体会員となります。  
日本溶接協会のホームページ (<http://www-it.jwes.or.jp/kain/kaindsp.jsp>) を参照ください。  
「後援会員」は、本シンポジウムの協賛団体および日本溶接協会 指定機関 (<http://www-it.jwes.or.jp/office/map.jsp>) の会員となります。
- (3) ご記載された個人情報は「個人情報保護に関する法律」に則り、一般社団法人日本溶接協会が定めた個人情報保護方針に従い管理いたします。詳細につきましては別にお尋ねください。
- (4) 受講確定メールには、“受講番号”が明記されておりますので、当日ご持参ください。
- (5) 受講確定メールには、受講料の振込口座のご案内（下記）をいたします（振込手数料は各自ご負担）。原則、ご入金をもって領収に代えさせていただきますが、“請求書”“領収書”等ご希望の方は下記ご連絡先にその旨をお知らせください。  
振込口座 三井住友銀行 神田駅前支店 普通口座 No.140912 (一社)日本溶接協会
- (6) お振込後の受講料は返金いたしませんのでご注意ください。
- (7) ご欠席される場合は代理出席して構いませんが、事前に代理人のご氏名をお知らせください。
- (8) 資料は当日配布します。講演に使用されたデータ提供および資料の拡大配布はいたしません。
- (9) ご昼食は各自ご用意ください。

## 7. 事務局

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20 (一社)日本溶接協会 担当：業務部 川崎利文  
TEL：03-5823-6324 FAX：03-5823-5244 [toshifumi\\_kawasaki@jwes.or.jp](mailto:toshifumi_kawasaki@jwes.or.jp)

## 8. 会場

(一社)日本溶接協会 溶接会館 2F 会館ホール  
〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20



### 【交通案内】

- 至神田
- JR 秋葉原駅 昭和通口徒歩 8 分
  - JR 浅草橋駅 西口徒歩 8 分
  - つくばエクスプレス 秋葉原駅 A2 出口徒歩 12 分
  - 都営新宿線 岩本町駅 A4 出口徒歩 12 分
  - 都営浅草線 浅草橋駅 A3 出口徒歩 11 分
  - 日比谷線 秋葉原駅 1 番出口徒歩 7 分

=====

《溶接・接合プロセス研究委員会 ご入会案内》

**1. 委員会の趣意**

本委員会は、粉体利用技術及び、溶接プロセスや界面接合プロセスに関する国内外の最新技術動向や研究課題を提供することを目的とする。

特に、本委員会では、溶接、熔融接合、固相接合(界面接合)、積層改質および材料創成などの溶接・接合プロセス全般を主としプロセス科学と材料科学の両面の立場から取り扱う。溶接・接合プロセスの探求と確立を通じて、我が国の溶接・接合技術の発展と日本溶接協会の活動に貢献するものである。

**2. 委員会の構成**

委員長：大阪大学 教授 廣瀬 明夫

会員会社：(株)IHI, (株)神戸製鋼所, (株)小松製作所, JFEスチール(株),  
JFEテクノリサーチ(株), 三菱重工工作機械(株)

中立機関：大阪大学, 東京大学, 日本大学, 海上・港湾・航空技術研究所

**3. 活動方針**

- (1) 年3～4回程度の委員会開催による最新技術情報の提供
- (2) 年1回の見学会などによる新規技術の紹介と技術相談
- (3) 溶接・接合プロセスに関するガイドブックなどの発刊

**4. 研究テーマ**

- (1) 先進的溶接・接合プロセス（デジタル制御アーク溶接, 高エネルギービーム溶接やハイブリッド溶接, 摩擦攪拌接合）の研究
- (2) 新しい界面接合プロセス（その場焼結接合, 瞬間表面熔融接合等）の研究
- (3) 粉体利用技術での先進材料加工プロセスの研究

**5. その他**

(1)年会費：年間 108,000 円(税込)

(2)開催：年3回程度(講演会・見学会等)

(3)入会申込：(一社)日本溶接協会 業務部 川崎利文

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-20

TEL：03-5823-6324 toshifumi\_kawasaki@jwes.or.jp

※上記担当まで御連絡下さいますようお願いいたします。