

令和5年8月吉日
溶接学会 東海支部
支部長 植松 美彦

溶接学会東海支部第104回溶接研究会開催案内
共催：日本溶射学会中部支部

前略 日頃より当研究会に対しまして格別の御理解、御協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、第104回溶接研究会を日本溶射学会中部支部との共催により下記の通りに開催致しますので、ここに御案内申し上げます。御多忙とは存じますが、貴重な勉強の機会ともなりますので、何卒ご出席を賜りますようお願い申し上げます。

草々

研究会テーマ：「水素社会実現に向けた溶接・溶射」

- 日時：令和5年9月19日（火）13：25～16：35
- 開催形式：ハイブリッド開催（現地参加、オンライン参加の選択が可能）
現地開催場所：ウインクあいち1007会議室（参加費無料）
愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38
※会議室収容人数に制限があるため、現地参加をお断りする場合があります。
オンライン開催システム：Microsoft Teams（参加費無料）
※いずれの参加形式においても、4および5に記載する特記事項があります。
参加申し込み時点で各特記事項について誓約されたものとします。
※お申し込み頂いたアドレスに招待メールを送信します。三重大学アカウントを使用します。
※デジタル資料の配付がある場合はGoogleドライブを利用します。個別対応はいたしません。
あらかじめご了承下さい。
- 研究会プログラム（末尾に講演概要を掲載しています）
 - 13：25 開会の挨拶
 - 13：30 「NEDOの水素社会実現に向けた取組について」
新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 堀口 柊 氏
 - 14：50 「国際水素サプライチェーン構築に向けた取組みー液化水素タンクの溶接技術開発ー」
川崎重工業株式会社 渡辺大介 氏
 - 14：50～15：00 休憩
 - 15：00 「水素タンク開発を通じた水素社会への貢献」
豊田合成株式会社 代田 幸平 氏
 - 15：30 「GX実現に向けた岩谷産業の取り組み」
岩谷産業株式会社 吉田佳史 氏
 - 16：00 「溶接したSUS304への化学酸化処理などを用いたバリア膜形成による
水素透過性に及ぼす影響」
株式会社アサヒメッキ 川見和嘉 氏
 - 16：30 閉会の挨拶
- 現地参加に関する特記事項 ①参加人数に関する制限により先着順にて受け付けます。②マスクの着用は個人の判断にお任せします。③事前に検温し、発熱がある場合や、新型コロナウイルスの症状がある場合は、オンライン参加への変更をご検討ください。
- オンライン参加における特記事項 受講者は、① 当方から送付する受講案内（招待メール）に記載されたURL等の受講者限定情報を第三者に伝えないこと、② 講演画面、質疑応答等を録画・録音・撮影(画面キャプチャーを含む)・保存・再配布しないこと、③ 受講者以外に講演を視聴させることや受講者以外が講演を視聴可能な状態にしないこと。
- 申込み先 下記該当回答欄をメール文面にコピー、各事項を記入して溶接学会東海支部事務局宛てに9月7日厳守にて電子メールにてお申し込み下さい。
E-mail：jws@met.mach.mie-u.ac.jp

現地参加申込の場合

現地参加用出欠回答書をメール文面に貼り付けて回答してください。
電話番号は参加者本人に直接連絡が可能な番号をご記入ください

***** 出欠回答書（回答期限9月7日）*****
溶接学会東海支部事務局 御中

所属：

氏名：

連絡先：TEL

FAX

e-mail

@

研究会の現地参加を希望します

オンライン参加申込の場合

オンライン参加用出欠回答書をメール文面に貼り付けて回答してください。
メールアドレスはお間違えのないようお願いいたします。

***** 出欠回答書（回答期限9月7日）*****
溶接学会東海支部事務局 御中

所属：

氏名：

連絡先：TEL

FAX

e-mail

@

研究会のオンライン参加を希望します

会場へのアクセス

(JR・地下鉄・名鉄・近鉄)名古屋駅より

JR名古屋駅桜通口から：ミッドランドスクエア方面 徒歩5分

ユニモール地下街5番出口から：徒歩2分

JR新幹線口から 徒歩9分



7. 講演概要

1) 「NEDO の水素社会実現に向けた取組について」

堀口 柊 氏 (新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO))

水素基本戦略が改定され、国内外において、2030 年までに 15GW 程度の日本関連企業の水電解装置を導入し、2040 年時点での水素の利用量を 1200 万トン程度まで引き上げることが目標として設定された。また、諸外国においても、米国や欧州、中国など多数の国と地域が水素戦略を打ち出すなど、世界で水素社会実現に向けた流れが加速している。そのような情勢の中で NEDO が水素社会実現に向けてどのような取組を行っているのかについて説明する。

2) 「国際水素サプライチェーン構築に向けた取組み - 液化水素タンクの溶接技術開発 -」

渡辺 大介 氏 (川崎重工業株式会社)

カーボンニュートラル達成に向けた取り組みとして、水素の大量輸送に液化水素を使い、水素サプライチェーンにおける「つくる」「はこぶ」「ためる」「つかう」の各フェーズの技術開発を進めている。本講演では、これらサプライチェーンにおける主要機器の一つとなるステンレス鋼の液化水素タンクを取り上げ、試験設備として試作した 1000m³ の仮型タンクに適用した溶接技術について紹介する。

3) 「水素タンク開発を通じた水素社会への貢献」

代田 幸平 氏 (豊田合成株式会社)

水素は様々な資源から製造が可能であり、使用する際に二酸化炭素を排出しないこと、再生可能エネルギー等を貯めて、運び、利用することができる特性をもっており、日本でも 2050 年カーボンニュートラル達成に向けた鍵となるエネルギーとして水素を活用した社会の実現に向けた取り組みがなされている。一方で、インフラの普及、タンク搭載性の制約等の課題がある。その市場動向と豊田合成の取組みについて説明する。

4) 「GX 実現に向けた岩谷産業の取り組み」

吉田 佳史 氏 (岩谷産業株式会社)

水素は無色・無臭、常温では気体で存在し、地球上で最も軽い物質である。工業用として様々な用途で用いられているが、地球上に無尽蔵に存在し、さまざまな方法で製造できることにより、二酸化炭素を排出しないことから化石燃料に代わるエネルギーとして注目を集めている。弊社はその水素を 1941 年から事業として取り組み、水素の秘められた可能性を誰よりも先に見出した。今回の発表では今後の水素の用途と水素火災を扱う際の注意点を述べる。

5) 「溶接した SUS304 への化学酸化処理などを用いたバリア膜形成による水素透過性に及ぼす影響」

川見 和嘉 氏 (株式会社アサヒメッキ)

この研究では、ステンレス鋼パイプと容器の溶接継手に水素透過バリア膜として適用できる表面処理技術の評価した。ステンレス鋼 304 の溶接物に対し硫酸、リン酸、メタンスルホン酸からなる電解液組成物を使用した電解研磨処理を実施し、均一な不動態皮膜形成を促進した。化学酸化、陰極電解、不動態化処理を組み合わせた酸化処理について検討後、水素透過率の測定を実施した。その結果溶接箇所の水素ガス透過抑制の効果が確認された。