

「溶接部の腐食トラブル防止の基礎と実際」講習会 －溶接部の耐環境性能とトラブル・対策－

開催日時：2026年1月29日(木) 9:00～17:00

開催場所：日本溶接協会 溶接会館 2F 会館ホールおよび
オンライン(Zoom webinar)開催

主 催：一般社団法人 日本溶接協会 特殊材料溶接研究委員会

後 援

公益社団法人 腐食防食学会 一般社団法人 日本機械学会 一般社団法人 日本非破壊検査協会
一般社団法人 日本鉄鋼協会 公益社団法人 日本材料学会 一般社団法人 溶接学会
ステンレス協会 一般社団法人 日本高圧力技術協会 (順不同・依頼中含む)

開 催 趣 旨

近年、製品の供用環境が多様化・過酷化するなか、構造物に対する耐環境性能の要求がますます厳しくなっています。腐食環境、高温環境、水素環境など厳しい環境下で使用される構造物の多くには、高級鋼のほか、ステンレス鋼、ニッケル、コバルト合金などのいわゆる特殊材料が適用されていますが、母材とは特性が異なる溶接部での損傷事故が多く、信頼性の高い製品を供給し続けていくためには、これらの事故を未然に防止し、高性能・高信頼性を担保するための対応策を講じることが必要です。

今般、一般社団法人日本溶接協会の特殊材料溶接研究委員会では、これらの要求に応えるべく、溶接部耐環境性能小委員会を発足させました。これまで培ってきた各種の特殊材料の溶接部の性能確保のための知見をベースに、委員会内外の識者の有為な新しい知見と融合し、さらには学術的な検討も加え、「溶接部耐環境性能の確保」にフォーカスした、汎用性のある基盤技術として深化・発展させることを目指すこととしました。

溶接部の耐環境性能の中でも、「腐食」に関しては、損傷事例が特に多く、原因調査や防止対策など数多くの調査・検討・研究がなされてきました。これらの失敗事例や検討事例から教訓を得ることが大切ですが、これまで溶接と腐食は別々の分野と考えられており、お互いの知見を持ち寄る機会は多くありませんでした。しかしながら、今般、耐環境性能小委員会に関連する有志が集い、各種プラント溶接部における腐食トラブル事例を調査・収集し、溶接分野と腐食防食分野の専門家が両分野の叡智を集めて共同で解析して、2025年に「溶接部の腐食トラブル事例集」と題する書籍として発刊することになりました。

本書籍の発刊を機に、特殊材料溶接研究委員会では、得られた知見をベースにして、わかりやすい講演プログラムに構成した「溶接部の腐食トラブル防止の基礎と実際、－溶接部の耐環境性能とトラブル・対策－」と題する講習会を企画いたしました。この講習会は、過去の腐食トラブルの事例を学術的な観点から掘り下げて解析し、その結果から得られた原因と実務に即した対策について、各分野の専門家がわかりやすく説明する講演と原因解析・対策の裏付けとなる基礎的知見（ステンレス鋼等鉄鋼材料の基礎、溶接の基礎、腐食の基礎）の平易な解説から構成されており、専門外の方々にも理解しやすい内容となっています。

この機会をご利用頂き、実務に携わる方はもちろんのこと、若手の技術者にも是非参加いただき、最新の技術動向を実践に役立てる一助にご活用いただけますようご案内申し上げます。なお、本講座は WES 溶接管理技術者の更新クレジットポイントならびに IIW 資格の特認コースの履修ポイント対象になります。

関係各位におかれましては、上記趣旨をご理解いただき、多数ご参加いただきますよう、ご案内申し上げます。

* 本書籍「溶接部の腐食トラブル事例集」(税込価格6,600円)は講習会の当日、出版社が会場にて販売する予定ですので、この機会に購入をご検討いただけますと幸いです。

講習会プログラムと講演趣旨

	講演題目	講演者
	司会者	葛西 省五 氏 東北精密 (株)
9:00	開講挨拶	才田 一幸 氏 特殊材料溶接研究委員会委員長
9:05 ～ 9:50	材料の基礎 溶接部の腐食トラブル事例の原因解析と対策に有用となる材料の基礎的な知見、特に、組織変化とその支配因子ならびに主な事例対象となるステンレス鋼の基礎知識について概説する。	小川 和博 氏 大阪大学 招へい教授
	休憩 (5 分間)	
9:55 ～ 10:45	溶接の基礎 溶接プロセス、溶接施工、溶接部の力学 (残留応力と変形) について紹介し、耐食性に影響のある溶接冶金現象 (組織、析出、相変態、特性変化など) について概説する。さらに、ステンレス鋼溶接部の耐食性についても述べる。	才田 一幸 氏 大阪大学 名誉教授
	休憩 (10 分間)	
10:55 ～ 11:45	腐食の基礎 腐食の分類、腐食に影響する溶接因子、電気化学的・熱力学的解釈、環境因子、定量、代表的な材料、全面腐食、不働態・局部腐食、環境ぜい化、異種金属接触腐食、微生物腐食、高温腐食などについて概観する。	中山 元 氏 (株)IHI
	昼食・休憩 (60 分間)	
12:45 ～ 13:15	事例：全面腐食・ガルバニック腐食 鉄系材料に発生した事例を紹介する。炭酸ガス・油田や淡水・海水中の環境中での溶接部の腐食メカニズムについて詳説する。ステンレス鋼では、溶接部の劣化やガルバニック腐食について述べる。	松田 宏康 氏 (同)設備技術研究所
	休憩 (5 分間)	
13:20 ～ 14:05	事例：孔食・すきま腐食・粒界腐食 鉄系材料に発生する孔食やすきま腐食、粒界腐食の事例を紹介する。特に、ミクロ組織形態などの腐食発生の発生要因やメカニズムについて詳説する。また、これらの腐食の具体策についても述べる。	門井 浩太 氏 大阪大学 准教授
	休憩 (10 分間)	
14:15 ～ 15:00	事例：環境脆化割れ 鉄系材料における環境脆化割れ事例を紹介する。特に応力腐食割れに関しては、材料・環境・力学因子の観点からメカニズムの詳細を述べる。加えて、メカニズムに基づいた具体的な対策について説明する。	阿部 博志 氏 東北大学 准教授
	休憩 (10 分間)	
15:10 ～ 15:50	事例：生物腐食 淡水および海水中でステンレス鋼溶接部に生じた腐食のうち、生物の作用により誘起もしくは加速された腐食事例について、対策も含めて解説する。	川上 洋司 氏 大阪公立大学 准教授
	休憩 (10 分間)	
16:00 ～ 16:30	事例：高温腐食 高温機器にて用いられるステンレス鋼の溶接部に生じる腐食事例について、原因解析と対策も含めて解説する。	藤田 善宏 氏 東芝エネルギーシステムズ(株)
	閉講あいさつ	小川 和博 氏 特殊材料溶接研究委員会副委員長
16:30 ～ 17:00	質問コーナー 会場内ブースにて個別に質問をお受けし、講演者がその場でお答えいたします。	全講師

[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。]

開催要領

1. 定 員

溶接会館で参加の方：50 名

オンライン(Web)で参加の方：100 名

※申込先着順とし、定員になり次第締切らせていただきます。

2. 受 講 料

会 員 会 社：30,000 円 ((一社)日本溶接協会 会員会社)

後援・協賛学協会会員：35,000 円 (法人会員を含む)

一 般：45,000 円

※「会員会社」は日本溶接協会ホームページ <https://www.jwes.or.jp/about/membership/> をご参照下さい。

3. 申込要領他

◎受講料は下記の方法でご送金下さい(銀行振込手数料は各自ご負担下さい)

銀行振込：三井住友銀行 神田駅前支店 普通預金口座 No.146921 シャニホソセツキョウカイ

(原則として銀行口座への振込みをもって領収に代えさせていただきますのでご了承下さい)

◎振込後の受講料は返却致しません。欠席の場合は、代理出席をお願い致します

◎テキストは当日会場受付でお渡しいたします(協会へお越しの方)

◎昼食は各自でご用意願います

◎講演に使用されたデータ提供および資料の拡大配布は致しません

◎当日の講演の撮影・録音等のご遠慮ください。

・お申込みから当日までの流れ【協会へお越しの方】

①受講確定メールには、【受講番号】が明記されております。受付の際受講番号で出席確認いたしますので、印刷またはスマートフォンでの画面をご提示下さい。

②資料(テキスト)は、当日会場でお渡し致します。

※ただし、講演に使用したパワーポイントのデータは提供いたしません

・お申込みから当日までの流れ【オンライン(Web)参加の方】

①受付手続完了後に当協会よりお送りする受講確定メールに【受講番号】が記載されております。下記登録の際に必要となります。

②オンライン事前登録完了後、オンラインセミナー参加用 URL をお送りいたします。

※参加用 URL はご登録者様専用のため、他の人との共有はできません。

※講習会開催 1 週間前までに事前登録用 URL がお手元に届かない場合は、事務局までご連絡下さい。

③ オンラインセミナー当日、②の URL にアクセスいただき、ご参加ください。

④ 資料(テキスト)は、1 月 26 日までを目途にご登録の住所へ郵送致します。ただし、講演に使用したパワーポイントのデータは提供いたしません。

※①～③につきましてはお申込みの方へ別途、詳しい手順をご案内致します。

⑤当日は、参加確認を致しますので 講習会開始時間 15 分前までにはお知らせ致しました URL より入室下さい。

⑥修了証をご希望の場合は、講習会終了後にご登録の住所へ郵送致しますので、事務局までご連絡をお願い申し上げます。

【注意事項】

◆インターネット経由でのライブ配信ですので、回線状態などにより、画像や音声がかかる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、あらかじめご了承ください。

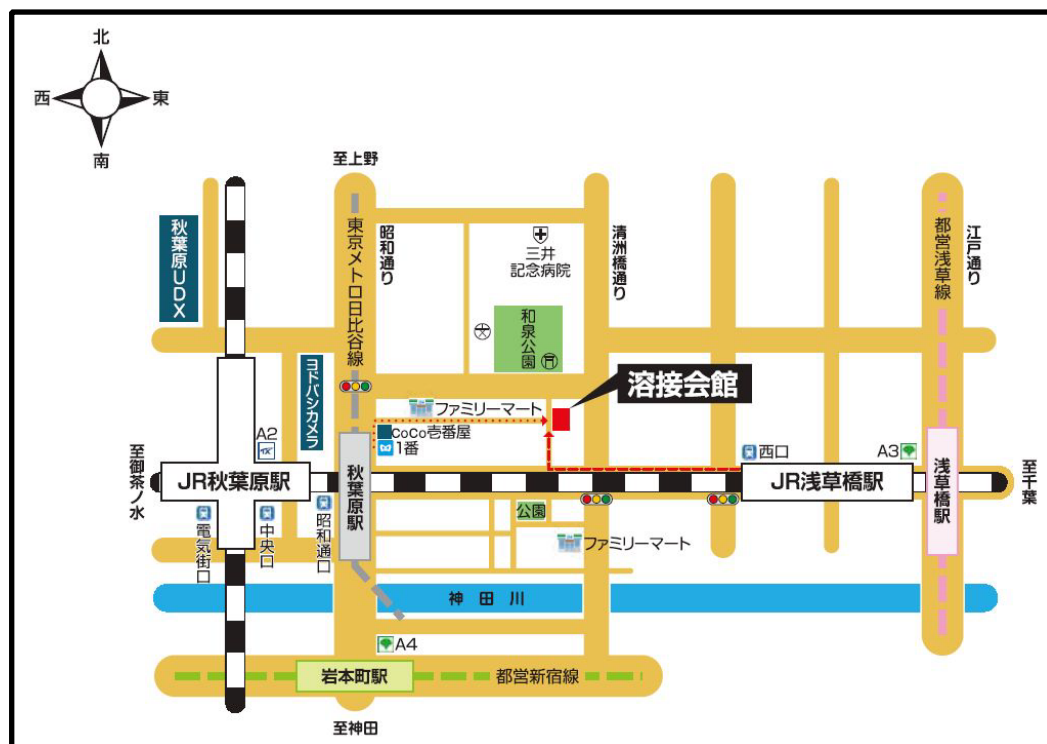
- ◆本オンラインセミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止させていただきます。
- ◆本オンラインセミナーの録画・録音・撮影等は法律に基づき、固く禁止させていただきます。

4. 会 場

溶接会館（オンラインとのハイブリッド方式）

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20 TEL：03-5823-6324

事務局：（一社）日本溶接協会 業務部 染谷 TEL：03-5823-6324 FAX：03-5823-5244



- 【 交通案内 】 JR 秋葉原駅 昭和通口から徒歩 8 分
JR 浅草橋駅 西口から徒歩 8 分
東京メトロ日比谷線 秋葉原駅 1 番出口より徒歩 7 分
都営新宿線 岩本町駅 A4 出口より徒歩 12 分
都営浅草線 浅草橋駅 A3 出口より徒歩 11 分
つくばエクスプレス 秋葉原駅 A2 出口より徒歩 12 分

○お申込みはこちらからお願い致します（オンライン受付）
<https://www-it.jwes.or.jp/seminar/>



←こちらの QR コードからも
申込可能です。

以上