

溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保

- 設計者のための溶接管理技術 -

開催日時：2023年3月17日(金) 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

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 公益社団法人 腐食防食学会 ステンレス協会
一般社団法人 日本機械学会 (順不同・依頼中含む)

開 催 趣 旨

近年、我が国の産業界では、ますます厳しさを増す国際競争を勝ち抜いていくための対応力強化の必要に迫られ、様々な変革が進められております。加えて、産業構造の変化から製造業、特に素材、組み立て加工分野での円滑な技術伝承と新たなニーズに対応できる人材の育成の成否が、今後の飛躍への鍵を握っているとも言われています。

国際競争力の視点からは、高付加価値の商品へのシフトが、有力な選択肢の一つですが、その製造技術においては溶接が容易でない材料の施工管理が必要不可欠となりそれがまた海外製品との差別化のカギにもなります。産業界においては溶接構造物の製作に際してはトラブルの未然防止は言うに及ばず、コストダウンとの両立が常に求められています。新たな設計の視点から従来用いていた材料を見直し、さらには溶接プロセスを見直すことはコストダウンの有力な選択肢の一つとなります。しかしながら見直しに伴って新たなトラブルのリスクも懸念され、事前の対策検討が成否を大きく左右することとなります。すなわちステンレス鋼の特性を十分理解して設計の観点から最大限にその特性を使い切るとともに、溶接にとともなうリスクも可能な限り把握し対策に織り込んでおくことが極めて重要と言えます。

ステンレス鋼の溶接にとともなうリスクを十分に把握しそれに基づく対策を事前に折り込むことでトラブルを未然に防ぐとの立場から、(一社)日本溶接協会 特殊材料溶接研究委員会では、第一線の研究者や技術者が参画して多年の歳月をかけて資料の収集や内容の検討を行い、「ステンレス鋼の溶接トラブル事例集」を発刊しており、好評を得て現在も版を重ねて刊行されています。

本講習会では設計者の視点で新たにステンレス鋼を活用する際の材料特性のポイントを概説するとともに「ステンレス鋼の溶接トラブル事例集」に準拠した内容をベースに施工時の溶接割れから使用性能に至るまでの多岐にわたるステンレス鋼の溶接トラブル事例に関し発生メカニズムを理解するための基礎知識、原因解析、防止対策について、第一線の専門家が丁寧に解説致します。また新たな溶接プロセスを適用することでのメリットと考慮すべきポイントについても解説します。溶接部の特性に関する基礎的な知識までも包含した内容ですので、これからステンレス鋼を扱おうとしている経験の浅い方にも、またこれまでに経験を積まれた方にも、有用な講習となっています。

さらに、IIW資格取得に向けた特認コースの履修ポイント及び溶接管理技術者再認証クレジットポイントの対象講習会の申請をしております。

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

新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、受講者定員を会場定員の50%までとする等、記載の通りの万全の対策を講じておりますので、受講者におかれましてはご理解・ご協力をよろしくお願いいたします。

講習会プログラムと講演趣旨

時間	講演題目	講演者
司会者		葛西 省五 氏 東北精密 (株)
9:00 ～ 9:05	開講あいさつ	才田一幸 氏 特殊材料溶接研究委員会委員長
9:05 ～ 10:05 (60)	ステンレス鋼の特性とその溶接性の概要 溶接構造物に新たにステンレス鋼を活用する際の設計・仕様の視点からの諸特性と材料の溶接性の概要につき解説する。	小川 和博 氏 大阪大学 招へい教授
休憩(10 分間)		
10:15 ～ 11:25 (70)	ステンレス鋼の溶接の基礎 ステンレス鋼溶接部の金属組織の特徴やその形成機構を解説するとともに、ステンレス鋼溶接部で留意すべき事象として、溶接割れおよび耐食性劣化の発生機構とその防止対策について基礎的事項を説明する。	才田一幸 氏 大阪大学 教授
休憩(10 分間)		
11:35 ～ 12:20 (45)	ステンレス鋼の溶接施工と溶接材料 各種ステンレス鋼母材に対応する溶接材料鋼種、溶接施工法について、それぞれの特徴を解説する。また、関連する規格およびその最新の改正について紹介する。	鈴木正道 氏 (株) 神戸製鋼所
昼 食・休 憩(60 分間)		
13:20 ～ 14:00 (40)	オーステナイト系のトラブル事例と原因・対策 オーステナイト系ステンレス鋼の溶接施工や溶接後熱処理、溶接部の高温使用の際に発生しやすい欠陥や割れなどの事例を紹介し、その発生要因や対策手段について解説する。	門井浩太 氏 大阪大学 准教授
休憩(5 分間)		
14:05 ～ 14:45 (40)	フェライト系、マルテンサイト系、二相系のトラブル事例と原因・対策 フェライト系、マルテンサイト系、二相系ステンレス鋼の溶接施工を対象として、それぞれの鋼種で懸念されるトラブル事例を紹介し、その発生原因と対策について解説する。	田中智大 氏 日立造船 (株)
休憩(5 分間)		
14:50 ～ 15:30 (40)	異材肉盛溶接のトラブル事例と原因・対策 ステンレス鋼の異材肉盛溶接について、過去の溶接施工事例の中から実際の不具合事例を取り上げ、その発生原因およびメカニズムならびに問題解決の対策について解説する。	藤田善宏 氏 東芝エネルギーシステムズ(株)
休憩(10 分間)		
15:40 ～ 16:40 (60)	新しいアーク溶接とレーザー溶接のステンレス鋼への適用 従来の溶接方法と比較して高能率・高品質なアーク溶接や高速・高精度なレーザー溶接をステンレス鋼に適用した際のメリットや考慮すべきポイント、得られた溶接部の特性や適用事例等を解説する。	山岡 弘人 氏 (株) IHI 特殊材料溶接研究委員会副委員長
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
16:40 ～ 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・特殊材料溶接研究委員会幹事がお答えいたします。	講演者 特殊材料溶接研究委員会 幹事

[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：35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：25,000円 ((一社)日本溶接協会 会員会社)

一般：30,000円

※「会員会社」は日本溶接協会ホームページ <http://www-it.jwes.or.jp/kain/kaindsp.jsp> 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 ジャーナルバンク

(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・録音等をご遠慮ください。

・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本講習会は、溶接協会の新型コロナウイルス感染防止対策ガイドラインに基づき、感染防止対策を講じた上での開催に努めますので、当協会へお越しになる参加者は以下をご協力ください。合わせて「別紙1」もお読み下さい。

- ・当日の受付時に「宣誓書および受講者体調確認書」「別紙2」のご提出
- ・当日のマスク着用(マスクを着用(各自ご用意)していただかないと受講できません。)
- ・当日の検温(体温が37.5度以上の場合、受講をお断りします。)

③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。

※講習会開催の2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、3月14日まで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。

【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。

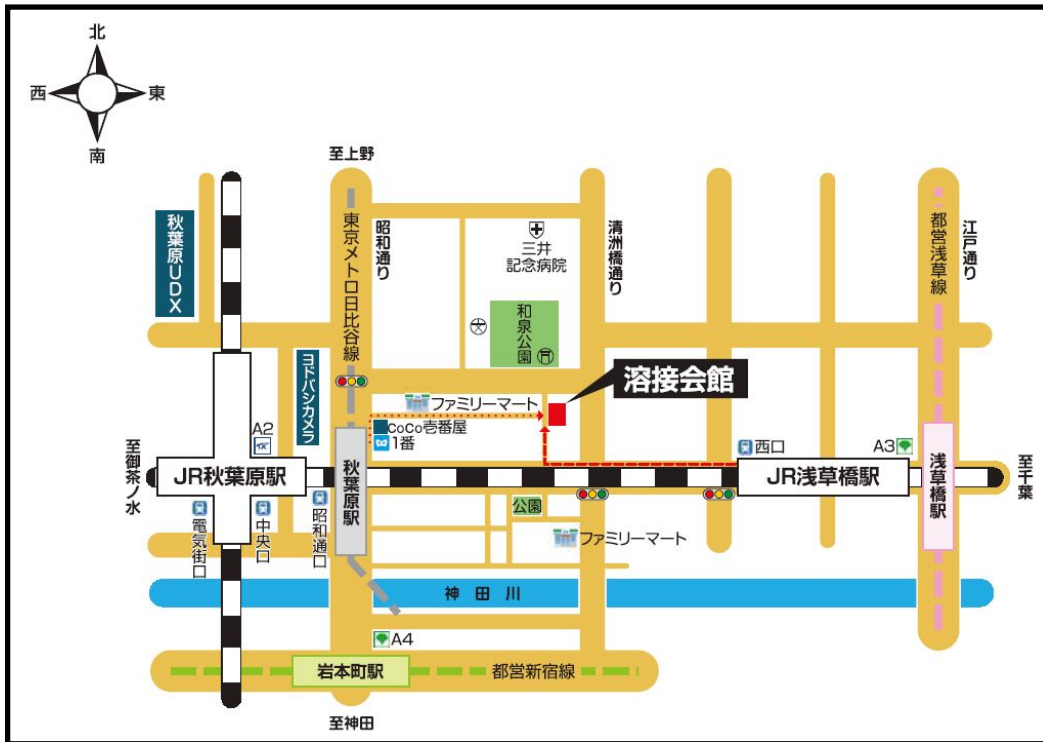
◆本オンラインセミナーの録画・録音・撮影等は法律に基づき、固く禁止させていただきます。

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。

溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会 受講者 各位
一般社団法人日本溶接協会 特殊材料溶接研究委員会
事務局

溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会新型コロナウイルス対応および参加の注意事項

日本溶接協会では、「新型コロナウイルス感染防止対策ガイドライン」を制定し、「溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会」については、下記のとおり対策を実施し開催することと致しました。受講者の皆様には対策内容をご確認いただき、感染防止対策へのご協力をお願い致します。

○ 受講に際しては、本書面および『溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会 宣誓書及び受講者体調確認書』『別紙2』の内容をご理解、ご同意いただいた上でご参加願います。同確認書により、当日健康管理に関する書面確認を行わせていただき、当日の検温結果が37.5度以上の発熱や風邪の症状、倦怠感、体調不良の症状のある方の受講はお断りさせていただきます。講習会后、受講者から感染が疑われる方が発生した場合、保健所等の公的機関による聞き取りに協力し、必要な情報を提供することがございますので、ご了承願います。

○ 出席確認は、受付時に『溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会 宣誓書及び受講者体調確認書』を回収して行います。記載漏れが無いようお願い致します。

■講習会等の安全・安心への取り組み■

〔講習会等の収容人数〕

- ・会場定員に対する収容率は、50%以内とします。
- ・収容人数の上限は、45名以下とします。会場受講者は35名限定としています。

〔体温測定と健康状態の確認〕

- ・受講にあたり、体調確認を実施します。

〔手洗い・うがい・手指の消毒〕

- ・受講の際は、手指の消毒をお願いします。会場施設内に消毒液を設置します。
- ・全ての講師・運営職員に対し、手洗い・うがい・手指の消毒を励行します。講師、職員エリアにも消毒液を設置します。

〔マスクの着用〕

- ・講習会開催中、会場ではマスク着用を必須とします。毎日各自でご用意いただき、ご用意のない方の参加はお断りさせていただきます。また、手洗い、うがい、咳エチケットの励行等の感染防止対策を各自で行っていただきますよう、ご協力願います。
- ・関係者（講習会講師、担当事務局）は会場でマスク・フェイスガードを着用する場合がありますので、ご了承願います。

〔消毒、清掃及び換気の強化〕

- ・講習会場における机等の消毒、清掃及び換気を定期的に行います。
- ・不特定多数が触れる可能性がある箇所については、事務局および会場スタッフによる清浄作業が行われる場合がございます。
- ・会場の窓が開く場合には開けて換気を行い、機械換気の場合はその効果を高めるためドアを開放する場合がございます。

・受講者におかれましては、会場への入場時、休憩時間後の再入場時など都度、手指の消毒をお願いします。（講習会場出入口の近くに消毒液を備え付けます。）

〔座席の指定、配置について〕

・座席配置は密にならないよう1名ずつ間隔をとって設けるように致します。

〔ソーシャルディスタンスの確保〕

・受付での整列時では、お客様同士の間隔を空ける取り組みを行います。

・受付での整列時やエレベーターご利用時にはソーシャルディスタンスの確保にご協力下さい。

・感染防止のため、講習会会場内では他受講者との不要な会話を極力控えください。講師や事務局へ質問等がある場合には、手の触れない距離(2m前後)を保ち、お問合せ願います。

・講習会資料等の配布物等の直接手渡しは行いません。事前に机の上に置かせていただきます。

・原則として、受付における現金等の取扱いは行いません。

■現地受講者へのお願い■

〔ご来場前〕

・せきなどの風邪症状、発熱、その他体調がすぐれない場合は、ご来場をご遠慮下さい。（既にご入金いただいている方には返金します。）

・ご来場の際には、必ずマスクの着用にご協力下さい。

〔ご来場時〕

・会場受付手前にて、必ず手指消毒にご協力下さい。

・ご来場前の検温、体調確認にご協力下さい。

（発熱症状のある方、せき症状をお持ちの方、体調の悪い方のご受講はご遠慮いただきます。すでにご入金いただいている場合は、手数料を引かず返金します。）

・会場施設各所に消毒液を設置しておりますので、適時手指の消毒をお願いします。

〔感染者が発生した場合の公的機関への個人情報の提供について〕

・講習会中又は終了後に感染が疑われる者が発生した場合、保健所等の公的機関による聞き取り等への協力のため、氏名、ご所属、連絡先等の個人情報を同公的機関に提供する場合がありますので予めご承知下さい。

・本講習会では、保健所からの指導により、受講番号順に座席を指定させていただきます。

■Web受講者へのお願い■

・配信画面の記録（撮影・録音・録画・スクリーンショットの取得その他一切の手段による）および講演内容の無断転用・無断転載は固く禁じさせていただきます。

■その他■

・新型コロナウイルス感染症の再拡大の状況により、講師による講演は別会場から講演となる可能性または、講習会が中止となる場合がございます。講習会が中止となった場合のみ費用は全額返金致します。手続きの詳細は講習会事務局までお問い合わせください。

最新情報は当協会ホームページにてご連絡をいたしますので、適宜ご確認願います。

【講習会事務局（連絡先）】

（一社）日本溶接協会 特殊材料溶接研究委員会 担当：染谷

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-20 TEL：03-5823-6324 FAX：03-5823-5244

※本書面を受付時にて提出いただき、出席確認とします。

**溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会
宣誓書及び受講者体調確認書**

受講番号		氏名	
------	--	----	--

受講日	2023年 3月 17日(金)	体温	
-----	-----------------	----	--

度

- ・「溶接トラブル事例に学ぶステンレス鋼の有効活用と信頼性確保に関する講習会新型コロナウイルス対応および参加の注意事項」に同意の上、受講します。
- ・感染が拡大している海外や国内でクラスターが確認されている場所への立ち入りはなく、風邪の症状や倦怠感、体調不良の兆候はなく、上記検温結果のとおり、37.5度以上の発熱もありません。
- ・受講期間中は手洗い・うがいにつとめ、会場ではマスクの着用して咳エチケットを履行し、不要な会話は控え、感染防止に協力します。体調が悪化した場合には、速やかに事務局へ申し出を行います。
- ・講習期間中に発症者が出た場合、必要応じ、保健所等の公的機関に連絡先等の個人情報を提供することに同意します。