

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：2024年1月19日(金) 9:00～17:00

開催場所：リファレンス大博多ビル貸会議室 11F SMR 1123 および

WEB会議とのハイブリッド開催 (Zoom webinar オンライン方式)

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 公益社団法人 腐食防食学会
ステンレス協会 (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。

2023年5月8日以降政府が新型コロナウイルスの感染法上の分類を5類に移行することに伴い、講習会ガイドラインの見直しが行われました。予めご承知おきください。

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その場でお答えいたします。	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

現地会場で参加の方：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：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 シヤ)ニホソウセツキョウカイ

(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・録音等はご遠慮ください。

・お申込みから当日までの流れ【現地会場へお越しの方】

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「新型コロナウイルス」が感染症法上の5類へ移行するのに伴い、当委員会は新型コロナウイルス感染防止のためのガイドラインを見直し、簡易の体調確認書を提出いただくことになりました(別紙)。

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 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16日までに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。

【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、画像や音声が乱れる場合があります。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

リファレンス大博多ビル貸会議室 11F SMR 1123

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前2丁目20-1 大博多ビル 11F TEL : 092-292-5754

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 博多駅 博多口より徒歩 7 分
 福岡市営地下鉄博多駅 博多改札口より徒歩 7 分
 福岡市営地下鉄祇園駅 改札口より徒歩 5 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における新型コロナウイルス対策の見直しのお知らせ

日本溶接協会では、2020 年度より「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」については、そのガイドラインを遵守して講習会を実施してきました。

2023 年 5 月 8 日以降政府が新型コロナウイルスの感染法上の分類を 5 類に移行することに伴い、当該ガイドラインの見直しが行われました。当講習会におきましても見直し後のガイドラインに従い講習会を実施する事といたしましたので予めご承知をお願い申し上げます。見直し後の概要は以下の通りです。

① 受講の際のマスク着用※、手指の消毒について

マスク着用については政府の方針に従い、受講者については着用を任意（推奨事項）とします。これは、当協会としては来場時及び会場内ではマスクの着用をお願いしますが、それに応じるかは受講者の任意という意味です。ただし、当協会の関係者は、当面の間マスク着用を行う予定です。

手指の消毒についてもマスク着用と同様に任意（推奨事項）とします。受付など適所への消毒液の設置は当面の間実施しますので、ご活用ください。

ただし、溶接協会以外の外部会場の都合によりマスク着用や手指の消毒の励行依頼などがある場合はアナウンスさせていただきますので、ご協力をお願いします。

※ここで記載しているマスクとは新型コロナウイルスの感染対策用のマスク（不織布マスク、ガーゼマスクなど）を指しています。溶接時に着用する防じんマスクについてはこれまで通りの使用をお願いします。

② コロナウイルス感染時または感染予防のための受講日の変更や返金対応について

これまで、コロナウイルスに感染した場合、皆様からの申出により、受講申込を取り消したうえでの返金を認めておりました。今後は従来のインフルエンザなどと同様に、ご返金の対応をしないこととします。

③ 体調確認書の提出について

これまで、受講に際して皆様の詳細な健康状態の確認と新型コロナウイルスの感染防止対策遵守の宣誓を兼ねた書類を提出頂いておりました。今後は内容を一部緩和した「体調確認書」を提出して頂くこととなりました。お手数おかけしますが、今後ともご協力よろしくをお願いいたします。

なお、上記ガイドラインは 2023 年 5 月 8 日以降適用します。

今後、新型コロナウイルスの対応を変更する場合は、別途当協会の該当のホームページ等でお知らせします。

■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■

・その他やむを得ない事由により、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

以上

※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		受講者名	
受講日	2024 年 1 月 19 日（金）		

チェック欄に確認の印【レ】を入れてください

チェック欄	確認事項
【 】	1. 講習会の受講に際し、次の注意事項を確認しました。 ・提供資料については、転載、複写、改変、第三者へ開示、提供及び譲渡しないものとする。 ・本講習会での録音・録画は禁止とさせていただきます。 ・本講習会の運営を妨害する行為があった場合は受講を中断させていただきます。
【 】	2. 新型コロナウイルスの症状はありません。