

# 「圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会」

～圧力設備の構造、具体的な設計、製作、溶接・施工要領、品質管理の  
ポイントについて～

日 時：2023年3月8日（水曜日）

場 所：溶接会館 2階ホール（東京・秋葉原）及びオンライン（WEB）開催

主 催：一般社団法人 日本溶接協会

企画運営：一般社団法人 日本溶接協会 化学機械溶接研究委員会

## 協 賛

|                     |                 |                 |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| 危険物保安技術協会           | 高圧ガス保安協会        | (一財) エンジニアリング協会 |
| 石油連盟                | (公社) 石油学会       | (公社) 化学工学会      |
| (一社) 火力原子力発電技術協会    | (一社) 溶接学会       | (一社) 日本機械学会     |
| (一社) 日本高圧力技術協会      | (一社) 日本ボイラ協会    | (一社) 日本非破壊検査協会  |
| (公社) 日本プラントメンテナンス協会 | 石油化学工業協会        | (公社) 腐食防食学会     |
| ステンレス協会             | (公社) 日本材料学会     | (一社) 日本鉄鋼協会     |
| (公社) 日本金属学会         | (一財) 発電設備技術検査協会 | (順不同、依頼中含む)     |

## 開 催 の 趣 旨

国内の石油精製、石油化学分野でのプラント製作は、これまで、構造設計、製作手順、溶接・施工要領、品質管理を熟知したベテラン技術者・技能者によりけん引されてきました。近年、これらの方々の異動・退職に伴い、次世代への技術伝承が難しくなっているのが現状です。また、設計・製作にかかわる実務的な技術を整理した書籍・テキストがほとんど見当たらないため、それらの有用な技術情報を参照できない課題があります。

こうした課題に対応するため、化学機械溶接研究委員会では、実務で役立つ技術テキストの作成を目的として2017年に「圧力設備の溶接設計施工テキスト作成小委員会」を発足させ、活動を開始しました。

その成果として、圧力容器の関連規格や、材料選定、設計上の配慮、製作の勘所、品質管理、非破壊検査、トラブル事例を集約した「圧力設備の溶接設計施工テキスト」が完成しましたので、この度、本テキストの内容を解説する講習会を企画しました。化学機械分野における設計・製作・保全に関わる皆様のご参加をお待ちしております。

なお、本講習会では、「圧力設備の溶接設計施工テキスト」を使用しますが、本テキストは非売品で講習会参加者のみへの限定配布と致します。

## 2023年3月8日 講習会プログラム

| 司会：(株) 神戸製鋼所 北川 良彦氏 |  |
|---------------------|--|
| 9:00~9:10           | <b>開 会 挨拶</b><br><div style="text-align: right;">化学機械溶接研究委員会 委員長 大阪大学 南 二三吉氏</div>   |
| 9:10~9:30           | <b>第1章 プラント圧力設備の定義と種類</b><br><div style="text-align: right;">大原技術士事務所 大原 良友氏</div> 圧力設備（圧力容器）の定義、プラントの種類として石油精製プラント、石油化学・化学プラント、天然ガス・LNGプラント、圧力設備の種類として塔、槽、反応塔、多管式熱交換器、空冷式熱交換器、球形タンクについて概説します。   |
| 9:30~10:00          | <b>第2章 圧力設備の関連規格・基準</b><br><div style="text-align: right;">日揮グローバル(株) 佐野 照晃氏</div> 国内、海外の規格・基準（JIS 圧力容器規格、高圧ガス保安法、労働安全衛生法、ASME、API など）の変遷や頻繁に利用される国内、海外関連規則、規格及び指針の特記事項について概説します。                |
| 10:00~11:00         | <b>第3章 用途に適した材料選定</b><br><div style="text-align: right;">東洋エンジニアリング(株) 石川 大氏</div> プラント設備の材料選定では、使用環境や溶接継手の健全性を考慮する必要があり、材料、腐食、溶接など多くの知識が必要となります。代表的な使用環境における材料選定や溶接材料の選定方法について基本的な考え方を概説します。    |
| 11:00~11:10         | < 休 憩 >  |
| 11:10~12:10         | <b>第4章 設計上の配慮</b><br><div style="text-align: right;">(株) IHI 猪瀬 幸太郎氏</div> 一般的な圧力容器の基本設計、詳細及び生産設計のフローを踏まえたうえで構造設計、製作仕様を決定するための検討のうち、特に重要と考えられる項目を列挙し個別に概説します。                                    |
| 12:10~12:30         | <b>質 疑 応 答</b>   |
| 12:30~13:30         | < 昼 食 >  |
| 13:30~14:30         | <b>第5章 製作の勤所</b><br><div style="text-align: right;">日立造船(株) 安部 正光氏</div> 圧力設備を製作する工程として、加工、組立、溶接、熱処理などの作業があり、それぞれにおいて標準的な手順や製作会社に応じた方法が存在します。ここでは、実施工例を主体としてまとめた勤所を概説します。                        |
| 14:30~14:50         | <b>第6章 品質管理の確認項目</b><br><div style="text-align: right;">千代田化工建設(株) 三本 高哲氏</div> 圧力容器の基本設計開始から圧力容器製作完了までの大まかな業務の流れを示し、各段階における重要な品質管理項目について解説します。また、品質管理の基本的な要素である検査業務の内容についても概説します。               |
| 14:50~15:50         | <b>第7章 実用的な非破壊検査</b><br><div style="text-align: right;">住友化学(株) 楠本 達也氏<br/>住友重機械プロセス機器(株) 河野 信久氏</div> 素材及び機器製作時に実施される検査（品質基準に適合するか否かを評価するための検査）及び供用中に実施される検査（劣化損傷を検出するための検査）について、検査方法と特徴を概説します。 |
| 15:50~16:00         | < 休 憩 >  |
| 16:00~16:45         | <b>第8章 製作・供用中のトラブル事例</b><br><div style="text-align: right;">三井化学(株) 山本 宝志氏</div> 圧力設備の製作あるいは供用中に発生したトラブル事例を概説します。  |
| 16:45~17:30         | <b>総合的質疑応答</b><br>第8章に関する質問については、発生したトラブル事例のみ回答します。  |
| 17:30~17:35         | <b>閉 会 挨拶</b><br><div style="text-align: right;">圧力設備テキスト作成小委員会 副委員長 大原 良友氏</div>  |

# 申し込み方法

## [ 申 込 要 領 ]

1. 企 画：一般社団法人日本溶接協会 化学機械溶接研究委員会
2. 定 員：会場参加 45名 / WEB参加 150名 (定員になり次第、締切となります)
3. 聴 講 料：(テキスト代・消費税10%を含みます)

| 会員※1    | 協賛団体※2  | 非会員     |
|---------|---------|---------|
| 22,000円 | 33,000円 | 44,000円 |

※1) 「会員」とは化学機械溶接研究委員会、及び本テキスト作成小委員会に所属している会社並びに日本溶接協会 団体会員会社 (<http://www.jwes.or.jp/jp/kain/kaindsp.asp>) です。

※2) 「協賛団体」とは本講習会の協賛団体 (パンフレット 1ページ目に記載) 会員会社の方です。

### 4. 申込締切日

溶接会館で参加の方：2月27日(月)

オンライン(WEB)で参加の方：2月20日(月)(テキスト発送のため)

### 5. 資 料 テキスト1冊(非売品)は事前配布します。

(講演に使用されたパワーポイントのデータ提供・資料の拡大配布は致しません。あらかじめ御承願います。)

### 6. 申込要領ほか

- ① 受講のお申込は、オンライン(WEB)にて受付致しております。  
下記に記載されておりますURLに当協会で開催予定のシンポジウム、講習会の一覧が表示されます。  
「圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会」を選択し、申込情報をご入力下さい。
- ② 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。
- ③ 参加費は、下記へご送金下さい(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 (一社)日本溶接協会 |
|---|
- ④ 振込後の聴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。

### ◆ お申込みから当日までの流れ【溶接会館へお越しの方】

- 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「宣誓書及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。
- 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、講習会当日までにお申込みの際にご記載いただいたご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。
- ◆ 本オンライン講習会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。
- ◆ 本オンライン講習会の録画・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。

お申込みはこちらから(オンライン受付)

<https://www-it.jwes.or.jp/seminar/>

下記QRコードからもお申込み可能です



## 7. 会 場

溶接会館(2階ホール)及びオンライン(WEB)

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-20 一般社団法人日本溶接協会

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



### 【交通案内】

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

## 8. 事務局(連絡先)

(一社)日本溶接協会 化学機械溶接研究委員会担当: 山出/e-mail: [yusuke\\_yamaide@jwes.or.jp](mailto:yusuke_yamaide@jwes.or.jp)

〒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

受講者 各位

一般社団法人日本溶接協会  
化学機械溶接研究委員会  
事務局圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会  
新型コロナウイルス対応及び参加の注意事項

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、「圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会」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『**圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会**』**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、毎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『**圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会 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、50名以下とします。会場受講者は45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）は会場でもマスク・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、事務局及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、受講者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てください。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（2 m 前後）を保ち、お問合せ願います。
- ・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。

#### ■ 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。

#### ■ 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。

以 上

#### 【講習会事務局（連絡先）】

(一社)日本溶接協会 化学機械溶接研究委員会 担当：山出 e-mail：yusuke\_yamaide@jwes.or.jp  
〒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。

## 圧力設備の溶接設計施工テキスト講習会 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 8日(水) | 体温 | 度 |
|-----|----------------|----|---|

- ・「圧力設備の溶接設計施工テキストに関する講習会 新型コロナウイルス対応及び参加の注意事項」に同意の上、受講します。
- ・自身感染しておらず、過去 2 週間以内に感染者との接触はありません。
- ・過去 2 週間以内に、クラスターの発生が確認されている場所への立ち入り、海外渡航等をしておりません。
- ・風邪の症状や倦怠感、体調不良の兆候はなく、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します。