

腐食損傷の中でも対処の難しい SCC について、実務的な観点から体系的かつ平易に解説します。

応力腐食割れのメカニズムと対処・防止法

～腐食の基礎，メカニズム，試験と調査，各種金属の事例，防止対策と適用例～

講師：独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）CCS・水素事業部 施設技術課 東茂樹 氏

1985～99 年、住友金属工業(株)にて耐食ステンレス鋼や防食技術等の研究、1999～2000 年、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）にて石炭液化技術開発、2000 年から住友金属テクノロジー(株)にて金属材料の水環境腐食に関する試験調査、に従事。2023 年より現職に。日本金属学会技術開発賞、大河内記念技術賞を受賞。理学(化学)修士、工学(機械)博士。日本鉄鋼協会、腐食防食学会の正会員。

● 日程 2025 年 1 月 14 日（火） 13：00～17：00

※アーカイブのみでのご受講も可能です

● 受講料 1 名 **36,300 円**（税込／テキスト）

※11/14（木）までにお申込の場合、**29,040 円（2 割引）**となります

I. 金属腐食の基礎

1. 金属の腐食形態
2. 湿潤腐食とガス腐食の違い
3. 全面腐食と局部腐食の違い
4. 局部腐食の種類と要因

金属の腐食を理解するための基礎的な事項を、腐食の分類を通じて、概説する

II. 応力腐食割れのメカニズム

1. 応力腐食割れとは
2. 応力腐食割れの要因とメカニズム
3. 応力腐食割れと水素脆性の比較

応力腐食割れは、局部腐食のひとつと分類される。他の腐食形態との比較の中で、応力腐食割れを特徴つける

III. 応力腐食割れの試験と調査

1. 各種の応力腐食割れ試験の長所・短所
2. 応力腐食割れ損傷の調査方法

応力腐食割れに対処するために必要な試験と調査について解説する

IV. 各種金属材料の応力腐食割れ事例

1. 炭素鋼の応力腐食割れ
2. ステンレス鋼の応力腐食割れ
3. 非鉄金属の応力腐食割れ

応力腐食割れの試験と調査の実際を、各種金属の応力腐食割れ事例に適用しながら解説する

V. 応力腐食割れの防止対策と適用例

1. 材料からの対策
2. 環境からの対策
3. 応力からの対策

応力腐食割れを防止するための対策を、その種類ごとに解説する

~~~~~企画背景と講座のポイント~~~~~

設備・装置の維持管理や製品の耐久設計において、金属材料の腐食の抑制・防止が重要な課題とされています。腐食損傷の中でも、応力腐食割れ（Stress Corrosion Cracking、SCC）は、潜伏期間が長く一旦発生すると破壊的なダメージを与えるため、対処が難しい腐食形態といえます。

本講座では、応力腐食割れのメカニズム、対処法、防止法をわかりやすく解説します。具体的には、まず、理解に必要な金属腐食の基礎について述べ、次に、応力腐食割れにおける材料・環境・応力の観点からの要因と、発生・成長メカニズムを解説します。後半では、実務経験に基づいて、評価試験や損傷調査の方法と事例への応用を紹介し、防止対策とその適用例を紹介いたします。

## <お申込要項>

下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

  
**FAX**  
**03-6261-7924**

|                                          |                                                                                                                                                |                                                                                                                  |             |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>申込講座</b>                              | 2025/1/14   応力腐食割れのメカニズムと対処・防止法                                                                                                                |                                                                                                                  |             |
| <b>会社名※</b>                              |                                                                                                                                                |                                                                                                                  |             |
| <b>所在地※</b><br><small>（請求書等の送付先）</small> | 〒                                                                                                                                              |                                                                                                                  |             |
| <b>参加者①</b>                              | <b>氏名※</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                  | <b>TEL※</b> |
|                                          | <b>所属※</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                  | <b>FAX</b>  |
|                                          | <b>Email※</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                  | <b>役職</b>   |
|                                          | <b>会員登録</b>                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報を配信します）</small> |             |
| <b>参加者②</b>                              | <b>氏名※</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                  | <b>TEL※</b> |
|                                          | <b>所属※</b>                                                                                                                                     |                                                                                                                  | <b>FAX</b>  |
|                                          | <b>Email※</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                  | <b>役職</b>   |
|                                          | <b>会員登録</b>                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない <small>（登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報を配信します）</small> |             |
| <b>支払方法※</b>                             | <input type="checkbox"/> 銀行振込（紙請求書） <input type="checkbox"/> 銀行振込（PDF請求書） <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する |                                                                                                                  |             |
| <b>支払予定日※</b>                            | <input type="checkbox"/> [    ] 月 [    ] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する                                                       |                                                                                                                  |             |
| <b>備考※</b>                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                  |             |

### お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

|   |        |                                                                                                                                                       |
|---|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | FAX    | 上記に必要事項をご記入の上、送信ください                                                                                                                                  |
| B | E-mail | 送信先： <a href="mailto:entry@tech-d.jp">entry@tech-d.jp</a><br>メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください |
| C | Web    | <a href="https://tech-d.jp/">https://tech-d.jp/</a> の各講座のページからお申込みください                                                                                |

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

#### <注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

### お支払について

#### <期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

#### <方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

#### 【お振込先】

|              |               |
|--------------|---------------|
| <b>振込先銀行</b> | 三井住友銀行        |
| <b>支店</b>    | 多摩センター支店（909） |
| <b>口座番号</b>  | （普）0973522    |
| <b>名義</b>    | 株式会社テックデザイン   |

|                       |               |                                                                          |            |              |
|-----------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>主催<br/>申込・問合せ先</b> | <b>名称</b>     | 株式会社テックデザイン（ <a href="http://www.tech-d.jp/">http://www.tech-d.jp/</a> ） |            |              |
|                       | <b>住所</b>     | 〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階                                |            |              |
|                       | <b>電話</b>     | 03-6261-7920                                                             | <b>FAX</b> | 03-6261-7924 |
|                       | <b>E-mail</b> | entry@tech-d.jp（申込） / info@tech-d.jp（問合せ）                                |            |              |