

各種溶接法とその溶接作業を中心に  
現場で役立つノウハウを伝授！

# 溶接の高品質化セミナー

**日時** 2021年**5月26日(水)** 10:00~17:00  
(9:30 受付開始)

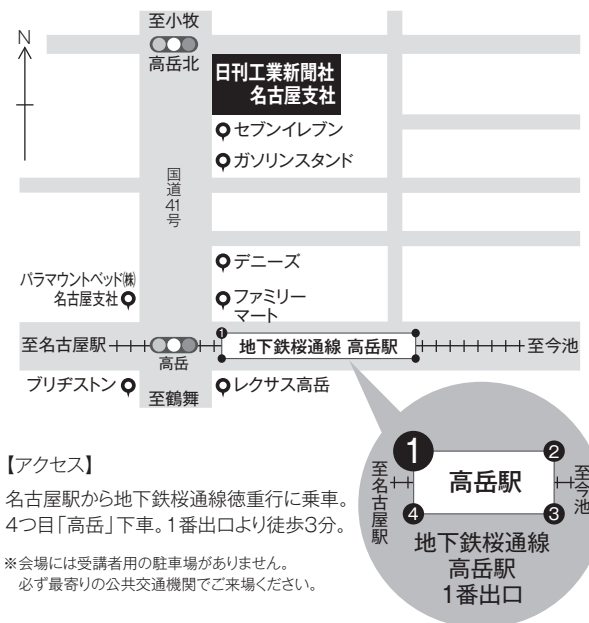
※昼食のご用意がございませんので、ご準備いただくか休憩時間内に外食いただきますようお願い申し上げます。(休憩時間の会場内飲食は可能)

**会場** 日刊工業新聞社 名古屋支社 セミナールーム 名古屋市東区泉2-21-28

**受講料** **44,000円** (資料含む、消費税込)  
\*同時複数人数のお申し込みは2人目から39,600円

※追加申込の際は備考欄に「複数割引適用希望」とご記載ください。  
(記載が無い場合は通常料金のご請求となる場合がございます。予めご了承ください)  
※日本金型工業会、中部プラスチック連合会の正会員の方は15%割引とさせていただきます。但し割引対象が重なる場合は、どちらか一つの割引を適用させていただきます。

## 日刊工業新聞社 名古屋支社 会場案内図



## セミナー申込を検討中の皆さまへ

新型コロナウイルス感染症に伴うセミナー開催及び対応について、弊社WEBサイトにてご確認ください。

<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/view/3693>

## 受講にあたり

開催決定後、受講票並び請求書をご郵送いたします。

申込者が最少催行人数に達していない講座の場合、開催を見送りとさせていただきます。(担当者より一週間前を目途にご連絡致します。)

## お申し込み方法

ホームページ (<https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search>) または、下記申込書をご記入のうえFAXにてお申し込みください。

## 受講料

セミナー開催日1週間前までに銀行振込にてお支払いください。

振込手数料は貴社でご負担願います。

## キャンセルポリシー

開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。

**申込・問合せ** 日刊工業新聞社 名古屋支社 イベントG  
TEL 052 (931) 6158 (直通) FAX 052 (931) 6159

|              |                     |       |   |   |
|--------------|---------------------|-------|---|---|
| <b>受講申込書</b> | <b>5/26 溶接の高品質化</b> |       | お申し込みは <input type="text" value="日刊工業 セミナー"/>   | <input type="text" value="Q"/>                    |
|              |                     |       | <a href="https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search">https://corp.nikkan.co.jp/seminars/search</a> |   |
| 会社名          | フリガナ                |       | 業種  |   |
| 氏名           | フリガナ                | 部署・役職 | TEL   |   |
| 所在地          | 〒                   |       | FAX   |   |
| 備考           |                     |       | E-mail  | ※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は <input type="checkbox"/> |
|              |                     |       | <input type="checkbox"/> 日本金型工業会正会員<br><input type="checkbox"/> 中部プラスチック連合会正会員                    |   |

# 開催主旨

最近のモノづくり現場では、「高品質・短納期・低価格」への対応が強く求められています。これらの要求を全て実現することには無理があり、それぞれをどのように折り合いを付け求められる製品の機能に仕上げていくかが課題となります。

本講座では、まず、溶接作業のあらゆる場面で必要となる材料の知識を材料の成り立ちから接合のメカニズム、材質変化のメカニズムを現場でも役立つよう目に見える形でわかりやすく解説します。これをベースに、溶接品質の改善の手法を、寸法精度や外観品質、強度品質それぞれについて具体的な事例で解説します。さらに、現在広く利用されているティグや半自動、被覆アーク、レーザなどの溶接について溶接条件の設定方法や品質、作業効率の向上につながる作業のポイントについて解説します。加えて、溶接品質で最大のポイントとなる溶け込み形成に関し、その見える化の方法や均一溶け込み形成による高品質化のための開先や溶接条件について解説します。

## 講師

安田技術士事務所（高付加価値溶接研究所）所長・金属技術士  
工学博士・溶接学会フェロー・日本溶接協会理事・国際溶接管理技術者（IWE）

**安田 克彦 氏**

**【略歴】** 1968年職業訓練大学校溶接科卒業、卒業後同校溶接科助手、講師、助教授を経て、1991年教授。その後、東京工業大学にて工学博士や、技術士（金属）資格、IIW・IWE資格などを次々に取得。溶接学会（フェロー）、日本溶接協会（理事）、日本ボイラ協会（溶接委員会委員長）。主な著書に「板金加工における溶接」（マシニスト出版）、「薄板溶接」（マシニスト出版）、ビデオ教材「溶接技術講座・TIG溶接炭酸ガス半自動溶接、被覆アーク溶接」、「溶接の基礎のきそ」（日刊工業新聞社）など

## プログラム

### 1. 金属材料の成り立ちと材質変化のメカニズム

- 1-1. 金属材料の成り立ちと特性
- 1-2. 金属材料の熱処理と材質変化のメカニズム
- 1-3. 溶接ひずみの発生メカニズムと防止法

### 2. 溶接品質の基礎

- 2-1. 溶接品質の概要
- 2-2. 寸法精度品質の改善法
- 2-3. 外観品質向上の手法  
(技能向上、自動化、人と機械の協調など)
- 2-4. 材料の破壊と強度品質

### 3. 溶接品質向上のための溶接のポイント

- 3-1. ティグ溶接法の場合  
(電極の設定法、パルス溶接の利用法、棒添加操作)

#### 3-2. 半自動溶接法の場合

(作業の必須ポイント、電流電圧の一元化設定法、開先と熱源操作)

#### 3-3. 被覆アーク溶接法の場合

(溶接棒の選択、直流被覆アーク溶接)

#### 3-4. レーザ溶接法の場合

#### 3-5. その他の溶接法の場合

### 4. 溶け込み品質

- 4-1. 溶接中の溶け込み想定法
- 4-2. 均一溶け込みの形成による高品質化
- 4-3. 溶け込み品質に及ぼす開先硬化

### 5. 開先の効果的な設定

- 5-1. 開先加工の目的
- 5-2. 各種材料での適正開先加工