

★溶接の基礎を幅広く解説！

★溶接による割れなどの不具合とその対策について習得することができる！

1名分料金で  
2人目無料

# 鉄鋼材料の溶接入門【LIVE配信】【アーカイブ配信】

セミナーURLはこちら→<https://www.rdsc.co.jp/seminar/2407101>

- ◆日時：2024年7月22日（月）9：30～12：30
- ◆アーカイブ配信：同23日（火）～8月6日（火）期間中何度でも受講可能
- ◆受講料：1名につき49,500円（税込、資料付）

会員（案内）登録していただいた場合、通常1名様申込で49,500円（税込）から

・1名で申込の場合、**46,200円（税込）**へ割引になります。・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、**計49,500円（2人目無料）**です。

## セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

### 【講師】松野技術士事務所

代表 松野 進氏

#### 【ご略歴・ご経歴】

横浜国立大工学部金属工学科卒業。

株式会社栗本鐵工所にて耐摩耗・耐腐食鉄系鑄造材料について他メーカーや大学等と共同研究を実施。

現在は、松野技術士事務所を開設。

“低けい素による高マンガン鑄鋼の高靱性化”にて平成9年度 日本鑄造工学会技術賞受賞。

【講演趣旨】 金属の中でも鉄鋼材料は最も生産量が多いため、私たちのまわりには数多くの鉄鋼材料でできた製品があります。鉄鋼材料で製品を製造するためには鉄鋼材料同士を接合する必要があります。接合方法としては、ボルト・ナットや接着剤などの他に溶接が用いられます。溶接はボルトや接着剤による接合に比べ、部品が高温に加熱されるため、被熱による影響を考慮する必要があります。本講座では、溶接の概要、溶接用語の解説により、溶接の基礎を学んでいただいた後、溶接による割れなどの不具合とその対策について解説いたします。

### 【プログラム】

#### 1. 溶接の基礎

- 1-1. 溶接とは
- 1-2. 溶接の分類
- 1-3. 接合方法によるメリットとデメリット
- 1-4. 溶接の接合メカニズム
- 1-5. アーク溶接の種類
- 1-6. アークとは
- 1-7. 非消耗電極式と消耗電極式アーク溶接
- 1-8. 代表的な溶接法
- 1-9. 溶接用語

#### 2. 溶接施工

- 2-1. 前進溶接、後進溶接
- 2-2. 予熱、後熱、パス間温度の効果
- 2-3. 開先形状と溶接施工性の関係
- 2-4. 突合わせ継手における開先形状
- 2-5. 溶接金属のガス吸収の影響
- 2-6. 溶接金属のガスの吸収を防ぐ方法

#### 3. 炭素鋼の溶接特性

- 3-1. 一般構造用圧延鋼材（SS材）
- 3-2. 溶接構造用圧延鋼材（SM材）
- 3-3. 建設構造用圧延鋼材（SN材）
- 3-4. 溶接入熱と熱影響部の硬さの関係
- 3-5. 溶接部の硬さについて
- 3-6. 溶接部の断面硬さ分布
- 3-7. 炭素鋼熱影響部の溶接過程における組織変化
- 3-8. 炭素鋼の溶接熱影響部の組織
- 3-9. 炭素鋼の溶接熱影響部の最高硬さと予熱・パス間温度の関係
- 3-10. 溶接用連続冷却変態図

#### 4. ステンレス鋼の溶接

- 4-1. ステンレス鋼の化学組成と物理的性質
- 4-2. オーステナイト系ステンレス鋼の溶接
- 4-3. フェライト系ステンレス鋼の溶接
- 4-4. マルテンサイト系ステンレス鋼の溶接
- 4-5. 二相ステンレス鋼の溶接
- 4-6. 溶接材料の選択
- 4-7. ステンレス鋼の溶接時の予熱・後熱
- 4-8. 溶接金属の組織の推定方法
- 4-9. 異材接手の溶接

#### 5. 溶接による割れの原因と対策

- 5-1. 溶接による高温割れと原因
- 5-2. 溶接による高温割れ対策
- 5-3. 溶接による低温割れと原因
- 5-4. 溶接による低温割れ対策

#### 6. 溶接による変形・欠陥の原因と対策

- 6-1. 溶接による変形
- 6-2. 溶接による変形の原因
- 6-3. 溶接による変形の対策
- 6-4. 溶接による欠陥
- 6-5. 溶接による欠陥の原因と対策

#### 7. 非破壊試験方法

- 7-1. 磁粉探傷試験
- 7-2. 浸透探傷試験
- 7-3. 放射線透過試験
- 7-4. 超音波探傷試験
- 7-5. 溶接部の気密試験

※詳細はホームページよりご確認ください。

『溶接』セミナー申込書

FAX: 03-5857-4812

※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE/アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録（無料） ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

### ● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>