

## 被覆アーク溶接技能クリニック(理論と実践編)

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間)   |
|-------|-----------|
| M200A | 4/11,18   |
| M200B | 7/18,25   |
| M200C | 9/26,10/3 |

溶接施工の品質向上を図るため、鋼材および溶接材料の知識や溶接施工に関する知識など、溶接の理論と技術を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 被覆アーク溶接について
  2. 溶接欠陥の種類と実態
  3. 溶接実習
  4. 評価と問題解決法

(使用機器・ソフト等)  
被覆アーク溶接機、溶接棒 (ZERODE-44、LB-47、LB-52U)  
※使用したい溶接棒があれば持参下さい。

## 被覆アーク溶接技能クリニック(各種姿勢編)

定員 10名 受講料 18,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間)  |
|-------|----------|
| M201A | 5/9,16   |
| M201B | 6/6,13   |
| M201C | 8/23,29  |
| M201D | 11/7,14  |
| M201E | 12/5,12  |
| M201F | 1/17,30  |
| M201G | 2/27,3/6 |

被覆アーク溶接作業で必要とされる各種姿勢によるすみ肉溶接や突合せ溶接の実習に取り組みます。溶融池制御のための運棒法や電流、速度などの各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 被覆アーク溶接について
  2. 溶接実習
  3. 評価と問題解決法

(使用機器・ソフト等)  
被覆アーク溶接機、溶接棒 (ZERODE-44、LB-47、LB-52U)

※使用したい溶接棒があれば持参下さい。  
※厚肉固定管の練習については、材料を持ち込み頂く必要があります。



## 半自動アーク溶接技能クリニック(理論と実践編)

定員 10名 受講料 19,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2101 | 7/10,11 |
| M2102 | 12/4,5  |

半自動アーク溶接施工で発生する不良について、溶接用鋼材と溶接熱影響の材質、溶接材料の選び方、使い方、溶接装置の取扱い、作業方法などから品質対策が考えられる能力を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 半自動アーク溶接について
  2. 溶接欠陥の種類と実態
  3. 溶接実習
  4. 評価と問題解決法

(使用機器・ソフト等)  
炭酸ガスアーク溶接機、溶接ワイヤ：SE-50T (φ 1.2mm)  
※使用したい溶接ワイヤがあれば持参下さい。

## 半自動アーク溶接技能クリニック(各種姿勢編)

定員 10名 受講料 19,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間)  |
|-------|----------|
| M2111 | 4/16,17  |
| M2112 | 6/18,19  |
| M2113 | 8/20,21  |
| M2114 | 9/24,25  |
| M2115 | 10/22,23 |
| M2116 | 1/8,9    |
| M2117 | 2/12,13  |

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2118 | 3/12,13 |

半自動アーク溶接作業で必要とされる各種姿勢によるすみ肉溶接や突合せ溶接作業の実習に取り組みます。溶融池制御のための電流、電圧、速度などの各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. 半自動アーク溶接について
  2. 溶接実習
  3. 評価と問題解決法

(使用機器・ソフト等)  
炭酸ガスアーク溶接機、溶接ワイヤ：SE-50T (φ 1.2mm)  
※使用したい溶接ワイヤがあれば持参下さい。  
※厚肉固定管の練習については、材料を持ち込み頂く必要があります。



受講料は税込です

## ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック(板材編)

定員 10名 受講料 20,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間)  |
|-------|----------|
| M2201 | 4/23,24  |
| M2202 | 5/11,12  |
| M2203 | 6/26,27  |
| M2204 | 8/28,29  |
| M2205 | 10/22,23 |
| M2206 | 11/12,13 |
| M2207 | 12/10,11 |

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2208 | 1/14,15 |
| M2209 | 3/4,5   |

ステンレス鋼のTIG溶接作業で必要とされる板材の溶接実習に取り組みます。各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. TIG溶接について
  2. 溶接欠陥および腐食
  3. 溶接実習
  4. 評価と問題解決法

(使用機器・ソフト等)  
TIG溶接機、溶加棒 (TG-S308)



## ステンレス鋼のTIG溶接技能クリニック(薄肉固定管編)

定員 10名 受講料 27,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(3日間)      |
|-------|--------------|
| M221A | 5/18,19,20   |
| M221B | 7/1,2,3      |
| M221C | 9/16,17,18   |
| M221D | 11/30,12/1,2 |
| M221E | 2/15,16,17   |

ステンレス鋼のTIG溶接作業で必要とされる板材および水平・鉛直固定管の溶接実習に取り組みます。各種溶接条件を理解し、実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. TIG溶接について
  2. 溶接実習
  3. 評価と問題解決法

(使用機器・ソフト等)  
TIG溶接機、溶加棒 (TG-S308)

※学科講習あり



## アルミニウム合金のTIG溶接技能クリニック

定員 10名 受講料 20,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

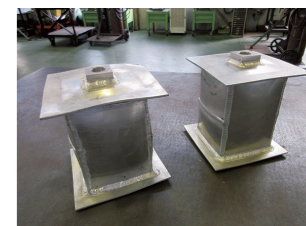
| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M230A | 7/13,14 |
| M230B | 1/18,19 |

アルミニウム合金のTIG溶接作業について、技能高度化や溶接施工の改善をめざし、各種継手の溶接に取り組みます。適正な溶接施工に関する技能と実際に起こりうる品質上の問題点の把握および解決手法を習得することを目標とします。

- (項目)
1. アルミニウム合金について
  2. アルミニウム合金のTIG溶接
  3. 溶接欠陥と対策

(使用機器・ソフト等)  
TIG溶接機

※学科講習あり



## チタンのTIG溶接実践技術

定員 10名 受講料 29,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M231A | 8/5,6   |

チタン材料のTIG溶接作業について、材料特性を把握した接合技術および施工管理に関する実践的技能及び作業要領を習得することを目標とします。

- (項目)
1. チタン材料について
  2. TIG溶接の概要
  3. チタン材のTIG溶接
  4. チタン材の溶接欠陥
  5. チタン材溶接部の試験
  6. チタン材の溶接施工管理 (シールドガスと溶接条件の関係)

(使用機器・ソフト等)  
TIG溶接機

※学科講習あり



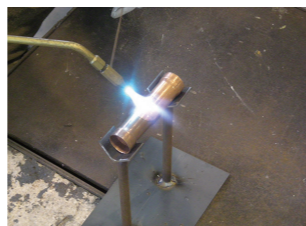
受講料は税込です

## ろう付技能クリニック

定員 10名 受講料 30,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、安全靴

| コース番号 | 日程(2日間)  |
|-------|----------|
| M240A | 5/13,14  |
| M240B | 8/31,9/1 |

ガス炎を利用したろう接について、実践的な技能と技術を習得することを目標とします。  
(項目)  
1. ろう接について  
2. 溶接実習 (はんだ、黄銅ろう、銀ろう、アルミろう)  
(使用機器・ソフト等)  
ガス溶接装置



※学科講習あり

## 国際規格ISO9606に沿った溶接技術

定員 10名 受講料 20,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、帽子、皮手袋、安全靴

| コース番号 | 日程(3日間)    |
|-------|------------|
| M250A | 9/14,22,28 |
| M250B | 1/27,28,29 |

溶接構造物の製造における溶接作業の技能高度化を目指して、国際的な水準の溶接技術を習得することを目標とします。  
(項目)  
1. 溶接施工要領書の理解  
2. 溶接実習  
3. 溶接品質確保のための検査技術  
4. まとめ  
(使用機器・ソフト等)  
被覆アーク溶接装置、炭酸ガスアーク溶接機、TIG溶接機、X線装置

## 設計・施工管理に活かす溶接技術 NEW

定員 10名 受講料 16,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、関数電卓、作業服、作業帽、安全靴、皮手袋(保護具は貸出可)

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M2801 | 9/12,13 |

設計に必要な溶接技術を習得したい方へ  
鋼構造物製作に係る溶接加工の生産性の向上をめざして、ガスシールドアーク溶接の適正化、最適化(改善)、安全性向上に向けた溶接施工や構造力学に係る実習、演習を通して、継手強度の考え方を理解し、設計に必要な溶接技術、技能を習得します。

対象者：  
機械設計、施工管理、技術開発業務に従事する技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者

- (項目)
1. 溶接法および溶接機器
  2. 金属材料の溶接性、溶接部の特徴
  3. 溶接構造の力学と設計
  4. 設計、技術者視点の溶接施工と問題解決法
  5. 溶接実習 (CO<sub>2</sub>・TIG溶接)

筆記用具、関数電卓、作業服、作業帽、安全靴、皮手袋(保護具は貸出可)

## 超音波探傷技術による欠陥評価

定員 10名 受講料 17,000円 実施時間 9:00~17:00\*実施時間により、持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程(2日間)  |
|-------|----------|
| M5001 | 5/16,17  |
| M5002 | 11/14,15 |

各種構造物の素材時、製作時の適切な検査をめざし、溶接部に生じるきずとその探傷技術のポイントを学習し効果的適用技術を習得することを目標とします。



対象者：  
「超音波探傷技術の応用」を受講するために必要な理論を習得したい方。  
M5011 または M5012 とセットで受講をお勧めします

- (項目)
1. 超音波探傷理論
  2. 垂直探傷
  3. 垂直探傷の適用
  4. 斜角探傷
  5. 斜角探傷の適用
  6. 規格

受講料は税込です

## 超音波探傷技術の応用

定員 10名 受講料 24,000円 実施時間 9:00~18:00\*実施時間により、持ち物 筆記用具、関数電卓

| コース番号 | 日程(5日間)          |
|-------|------------------|
| M5011 | 6/29,30,7/1,2,3  |
| M5012 | 1/12,13,14,15,16 |

各種構造物の診断や予防保全をめざし、溶接で生じる欠陥を探傷する技術の一つである超音波探傷法のポイントを学習し効果的適用技術を習得することを目標とします。(40時間の訓練証明書発行します)



対象者：  
「超音波探傷技術による欠陥評価」を受講された方。  
M5001 または M5002 とセットで受講をお勧めします。

- (項目)
1. 超音波探傷理論
  2. 垂直探傷
  3. 斜角探傷
  4. 現場への応用
  5. 規格  
(使用機器・ソフト等)  
超音波探傷器、各種試験片

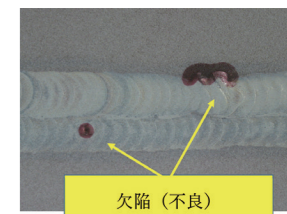
## 溶接・品質管理技術に活かす表面欠陥検出技術 NEW

定員 10名 受講料 14,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服

| コース番号 | 日程(2日間) |
|-------|---------|
| M5021 | 6/13,14 |

表面欠陥技術を習得したい方へ

機械・精密測定/機械検査の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた表面欠陥検出実習を通して、実際に起こりうる問題点の把握および解決手法を習得します。



対象者：  
溶接構造物、各種機械部品の品質管理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者

- (項目)
1. 浸透探傷試験概要
  2. 磁気探傷試験概要
  3. 欠陥の有害性
  4. 各種探傷試験例
  5. 応用課題実習

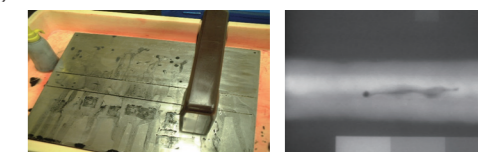
## 溶接・品質管理技術に活かす非破壊検査技術 NEW

定員 10名 受講料 20,000円 実施時間 9:15~16:00 持ち物 筆記用具、作業服、関数電卓(貸出可)

| コース番号 | 日程(3日間)    |
|-------|------------|
| M5031 | 8/27,28,29 |

各種非破壊検査技術について習得したい方

機械・精密測定/機械検査の現場力強化をめざして、技能高度化に向けた非破壊検査技術を理解し、各種非破壊検査実習を通して、溶接・検査の技術を補い、実際に起こりうる品質上の問題点の把握および解決手法を習得します。



対象者：  
溶接・検査作業に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者

- (項目)
1. 各種非破壊試験の方法・取扱い (PT, MT, UT, RT)
  2. 溶接部の非破壊試験
  3. 機械部品の非破壊試験
  4. 各種非破壊試験の活用技術

受講料は税込です