

4. 溶接技能者（ISO 9606-1 に基づく）の認証

国際規格 ISO 9606-1 に基づく溶接技能者の資格です。この ISO 溶接技能者認証制度は、国内規格（JIS, WES）に基づく溶接技能者の認証とは別の制度です。

ISO 9606-1 規格に基づいた溶接技能者の技能認証では、溶接方法、試験材の形状と寸法、継手の種類、溶接材料の種類と材質、溶接姿勢及び裏当て材など詳細な確認項目が適格性証明書に記載されます。当協会では、標準的な組合せにより 108 種の資格の種類を定め、評価試験を実施します。受験者は必要とする技量にあてはまる資格の種類を選択し受験することができます。

ただし、ISO 溶接技能者認証制度は、当協会が実施する国内規格（JIS, WES）に基づく技能認証とは別の制度です。この ISO 技能認証と JIS 等の国内規格による技能認証は別の資格であり、一方の資格を有しても、他方の資格が認められるものではありません。ISO 技能認証の受験の際には、この資格が実際の溶接作業で認められる資格であるか、受験申込前に確認することが大切です。

なお、ISO 9606-1 に基づく溶接技能者の認証制度の詳細については当協会ホームページでご案内しております。

4.1 適用する規格

適用する規格は、表 4.1 のとおりです。

表 4.1 ISO 9606-1 に基づく溶接技能者の認証制度に係わる適用規格

| 規格の番号 | 規格の名称 |
|-----------------|--|
| ISO 9606-1:2012 | Qualification testing of welders – Fusion welding – Part 1: Steels 溶接技能者の技量承認試験－融接－第 1 部：鋼 |
| ISO 5817 | Welding — Fusion-welded joints in steel, nickel, titanium and their alloys (beam welding excluded) — Quality levels for imperfections 溶接－鋼並びにニッケル、チタン及びそれらの合金の融接継手（ビーム溶接を除く） －不完全部の品質レベル |
| WES 8281-1 | ISO 9606-1 に基づく溶接技能者の資格認証基準－第 1 部：総則 |
| WES 8281-2 | ISO 9606-1 に基づく溶接技能者の資格認証基準－第 2 部：標準溶接施工要領書による認証 |
| WES 8281-3 | ISO 9606-1 に基づく溶接技能者の資格認証基準－第 3 部：外観試験及びマクロ試験 |
| ISO 規格の入手先 | ： 一般財団法人日本規格協会 http://www.jsa.or.jp/store/index.html ISO 9606-1:2012 規格については英和対訳版も出版されています。 |
| WES 規格の入手先 | ： 一般社団法人日本溶接協会 http://www-it.jwes.or.jp/wes_ki/mokuroku.jsp |

4.2 資格の種類と区分

資格の種類は、表 4.2 及び表 4.3 に示すとおり、試験材料の形状（板、管）、材質（炭素鋼、ステンレス鋼）、厚さ、溶接方法、溶接姿勢、裏当て金の有無などにより区分されています。それぞれ資格の種類の詳細については、WES 8281-2 をご参照ください。

また、突合せ溶接の受験と同時に追加すみ肉溶接を受験すると、突合せ溶接の合格と追加すみ肉溶接の合格をもってすみ肉溶接の資格が取得できます。追加すみ肉溶接の溶接方法は、突合せ溶接と同じ溶接方法のみとなります。突合せ溶接が不合格の場合、追加すみ肉溶接の可否に関わらず、すみ肉溶接の資格は与えられません。なお、すみ肉溶接単独での受験は設定されていません。また、追加すみ肉溶接の実技試験は、水平姿勢（PB）のみで実施し、同時に受験する突合せ溶接の溶接姿勢に対応したすみ肉溶接姿勢が承認されます。

表4.2 ISO 9606-1 に基づく溶接技能者資格の区分 (炭素鋼の突合せ溶接)

| 試験材料の形状と溶接姿勢による資格の種類記号 | | | | | | 溶接方法 | 試験材料の厚さ区分 | 裏当て金 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|------|
| 板 | | | | 管 | | | | |
| 下向 | 立向 | 横向 | 上向 | 水平・鉛直固定 | 斜め45度固定 | | | |
| ISO A-2F | ISO A-2V | ISO A-2H | ISO A-2O | ISO A-2P | ISO A-2Z | 被覆アーク溶接 | 中板/中肉管 | あり |
| ISO N-2F | ISO N-2V | ISO N-2H | ISO N-2O | ISO N-2P | ISO N-2Z | | | なし |
| ISO A-3F | ISO A-3V | ISO A-3H | ISO A-3O | ISO A-3P | ISO A-3Z | | 厚板/厚肉管 | あり |
| ISO N-3F | ISO N-3V | ISO N-3H | ISO N-3O | ISO N-3P | ISO N-3Z | | | なし |
| ISO T-1F | ISO T-1V | ISO T-1H | ISO T-1O | ISO T-1P | ISO T-1Z | ティグ溶接 | 薄板/薄肉管 | なし |
| ISO C-2F | ISO C-2V | ISO C-2H | ISO C-2O | ISO C-2P | ISO C-2Z | 組合せ溶接* | 中板/中肉管 | なし |
| ISO C-3F | ISO C-3V | ISO C-3H | ISO C-3O | ISO C-3P | ISO C-3Z | | 厚板/厚肉管 | |
| ISO SA-2F | ISO SA-2V | ISO SA-2H | ISO SA-2O | ISO SA-2P | ISO SA-2Z | マグ溶接 | 中板/中肉管 | あり |
| ISO SN-2F | ISO SN-2V | ISO SN-2H | ISO SN-2O | ISO SN-2P | ISO SN-2Z | | | なし |
| ISO SA-3F | ISO SA-3V | ISO SA-3H | ISO SA-3O | ISO SA-3P | ISO SA-3Z | | 厚板/厚肉管 | あり |
| ISO SN-3F | ISO SN-3V | ISO SN-3H | ISO SN-3O | ISO SN-3P | ISO SN-3Z | | | なし |
| ISO SC-2F | ISO SC-2V | ISO SC-2H | ISO SC-2O | ISO SC-2P | ISO SC-2Z | 組合せ溶接** | 中板/中肉管 | なし |
| ISO SC-3F | ISO SC-3V | ISO SC-3H | ISO SC-3O | ISO SC-3P | ISO SC-3Z | | 厚板/厚肉管 | |

注：* 初めの1～数パスをティグ溶接で行い、その後を被覆アーク溶接で行う。
 ** 初めの1～数パスをティグ溶接で行い、その後をマグ溶接で行う。

表4.3 ISO 9606-1 に基づく溶接技能者資格の区分 (ステンレス鋼の突合せ溶接)

| 試験材料の形状と溶接姿勢による資格の種類記号 | | | | | | 溶接方法 | 試験材料の厚さ区分 | 裏当て金 |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------|
| 板 | | | | 管 | | | | |
| 下向 | 立向 | 横向 | 上向 | 水平・鉛直固定 | 斜め45度固定 | | | |
| ISO CN-F | ISO CN-V | ISO CN-H | ISO CN-O | ISO CN-P | ISO CN-Z | 被覆アーク溶接 | 中板/中肉管 | なし |
| — | — | — | — | ISO CN-PM | ISO CN-ZM | 組合せ溶接* | 中肉管 | なし |
| ISO TN-F | ISO TN-V | ISO TN-H | ISO TN-O | ISO TN-P | ISO TN-Z | ティグ溶接 | 薄板/薄肉管 | なし |
| ISO TN-2F | ISO TN-2V | ISO TN-2H | ISO TN-2O | ISO TN-2P | ISO TN-2Z | | 中板/中肉管 | なし |
| ISO MA-F | ISO MA-V | ISO MA-H | ISO MA-O | — | — | ミグ溶接又はマグ溶接 | 中板 | あり |
| ISO MN-F | ISO MN-V | ISO MN-H | ISO MN-O | — | — | | | なし |
| — | — | — | — | ISO MN-PM | ISO MN-ZM | 組合せ溶接** | 中肉管 | なし |

注：* 初めの1～数パスをティグ溶接で行い、その後を被覆アーク溶接で行う。
 ** 初めの1～数パスをティグ溶接で行い、その後をミグ溶接又はマグ溶接で行う。

4.3 受験資格

労働安全衛生法及び労働安全衛生規則に基づく次の2つの特別教育を修了していること。

- ① アーク溶接機を用いて行う金属の溶接、溶断等の業務に係る特別教育
- ② 研削といしりの取替え又は取替え時の試運転の業務に係る特別教育

上記2つの特別教育は、通例、アーク溶接特別教育(学科教育と実技教育)や自由研削といしり特別教育(学科教育と実技教育)などと呼ばれています。特別教育の受講については、各地の教習機関にお問合せください。

4.4 評価試験の内容

当協会が作成した溶接施工要領書（pWPS）に従い実技試験を実施し、溶接された試験材を評価します。受験する資格の種類ごとに pWPS は作成されており、当協会のホームページで閲覧することができます。学科試験は実施せず、実技試験のみを実施し、その評価により認証します。また、基本級及び専門級の区別はありません。

溶接した試験材の評価試験は、突合せ溶接では外観試験及び放射線透過試験とし、ソリッドワイヤのミグ溶接及びマグ溶接ではさらに曲げ試験を実施します。追加すみ肉溶接の評価試験は外観試験及びマクロ試験によります。

実技試験の特徴として、ルートパス及び最終層でそれぞれ1箇所の溶接中断・再スタート部（ビード継ぎ部）を設け、中断時には評価員に申告しマーキングを受ける必要があります。また、小さなきずをグラインダで除去することができますが、グラインダ使用の際には毎回、評価員の許可を得る必要があります。ただし、最終層については、グラインダの使用は溶接中断・再スタート部に対してのみ許されます。

また、受験者は試験の種類に応じて定められた時間内に試験材の溶接を行うとともに、溶接記録を作成し、試験材と一緒に提出します。

4.5 評価試験の日程

試験の日程、試験実施場所など詳細は、各地区溶接技術検定委員会にお問合せください。当面、ISO 9606-1 による溶接技能者評価試験は、表 4.4 に示す○印の5つの地区溶接技術検定委員会です。

表 4.4 ISO 9606-1 による溶接技能者評価試験の実施地区

| ISO 検定 実施 | 地 区 名 | 所 在 地 |
|--------------|--------------------|--|
| | 北海道地区溶接技術 検定委員会 | 〒003-0808 北海道札幌市白石区菊水 8 条 3-1 1-15 電 話：011-822-6678 |
| | 東北地区溶接技術 検定委員会 | 〒981-3206 宮城県仙台市泉区明通 4-5-5 電 話：022-378-8290 |
| ○ | 東部地区溶接技術 検定委員会 | 〒210-0864 神奈川県川崎市川崎区池上町 1-15 電 話：044-299-3541 |
| | 北陸地区溶接技術 検定委員会 | 〒920-3116 石川県金沢市南森本町 33-1 電 話：076-257-4841 |
| ○ | 中部地区溶接技術 検定委員会 | 〒457-0823 愛知県名古屋市中区元塩町 6-25-5 電 話：052-613-2081 |
| ○ | 関西地区溶接技術 検定委員会 | 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田 1-11-4-500 大阪駅前第 4 ビル 電 話：06-6341-1805 |
| ○ | 中国地区溶接技術 検定委員会 | 〒731-3166 広島県広島市安佐南区大塚東 3-8-11 電 話：082-848-0511 |
| | 四国地区溶接技術 検定委員会 | 〒792-0896 愛媛県新居浜市阿島 1-5-56 電 話：0897-47-5627 |
| ○ | 九州地区溶接技術 検定委員会 | 〒804-0054 福岡県北九州市戸畑区牧山新町 2-15 電 話：093-881-5610 |

4.6 受験の申込、受付

- ① 受験の申込は、原則として試験日前 35 日までとします。
- ② 受験申込み者数が 5 人に満たない場合、評価試験を延期または中止とすることがあります。
- ③ 受験の申込は、評価試験申込書に受験料金を添えて、地区溶接技術検定委員会に提出してください。
- ④ 評価試験申込書や受験の案内などについては、当協会ホームページで入手できる他、地区溶接技術検定委員会にお問合せください。

4.7 試験結果の通知

評価試験の結果は、原則として評価試験実施後 2 ヶ月程度で通知します。

「追加すみ肉溶接」を新規受験し、突合せ溶接は合格し、追加すみ肉溶接のみ不合格となった場合、希望により、1 度に限り「追加すみ肉溶接」のみ再試験を受験することができます。詳細はお問合せください。

4.8 認証の登録手続

- ① 合格した者は、所定の認証登録手続を行わなければなりません。(合否通知日より 45 日以内に手続を行わなかった場合は、資格の登録を行いません。)
- ② 上記①の認証登録手続を行った者には、ISO 9606-1 に基づいた様式の「適格性証明書」を交付します。適格性証明書は、資格の種類ごとに交付されます。

4.9 認証の有効期間、サーベイランス及び再評価

資格の有効期間は、ISO 9606-1 に従い試験材を溶接した日から 6 ヶ月間となります。(交付日からではありません。)

さらに、この 6 ヶ月の有効期間中に、資格の認証範囲内で作業を行っていることが事業者の溶接管理者によって確認され、適格性証明書に記録されることで、有効期間は 6 ヶ月延長されます。

当協会はこの「有効性の確認」が実施されていることを確実にするため、1 年に 1 回、サーベイランスを実施します。サーベイランスは適格性証明書に記録された「有効性の確認」の記載内容を審査します。

また、有効期間は最長 3 年間とし、資格を更新しようとする場合には新たに実技評価試験の受験が必要となります。

