

「認定の基準」についての分野別指針
－電気工作物の溶接士－

JAB PD356:2012

第4版：2012年06月01日
第1版：2004年04月16日

公益財団法人日本適合性認定協会

「認定の基準」についての分野別指針－電気工作物の溶接士－

目 次

序文	3
1. 適用範囲	3
2. 引用法規及び引用文書	3
3. 定義	4
4. 認証機関	4
5. 認証機関の要員	6
6. 認証要求事項の変更	6
7. 異議申し立て、苦情及び紛争	6
8. 認証の申請	6
9. 評価のための準備	7
10. 評価	7
11. 評価報告書	8
12. 認証に関する決定	8
13. サーベイランス	9
14. 適合にかかる権利、認証書及びマークの使用	9
15. 供給者に対する苦情	9
付表1 溶接士技能評価・承認の概略フロー	10
付表2 電気工作物の溶接に関する民間製品認証制度における認証／認定範囲の分類	11

序文

本指針は、電気工作物の溶接を行う溶接士の技能について承認を行う製品認証機関の JAB P100「製品認証機関に対する認定の基準」、JAB PD102「製品認証機関に対する認定の補足基準及び指針－電気工作物溶接関連－」及び JAB P103「製品認証機関に対する認定の補足基準及び指針－要員の承認－」に基づく認定に際して適用する追加の指針を示すものである。

本指針は、公益財団法人日本適合性認定協会（以下、「本協会」という）の製品認証機関（以下、「認証機関」という）の認定基準である JAB P100, JAB PD102 及び JAB P103 の要求事項を、電気工作物の溶接士固有の特殊性に合わせて具体的に詳細化し、電気工作物の溶接士の承認を適正に実行する認証機関及び審査員が認定審査の際に考慮すべき、最低限の内容を分野別指針として示したものであり、これらの指針は、JAB P100, JAB PD102 及び JAB P103 の要求事項を超えるものではない。

本指針において「・・・することが望ましい。」又は「・・・するのがよい。」と表現されている事項は、認証機関がこの表現どおりに実施することを本協会として必ずしも要求するものではないが、認証機関はこの指針の意図する機能を何らかの方法によって満たしていることが必要である。

備考 1：本指針の章番号は、一般基準 JAB P100 の章番号と一致している。各章の指針項目には、例えば、“H1.1”の如く、“「記号」, 「章番号.」に続けて「各章毎の連続番号”を付している。また、各項の末尾の（ ）内の番号は、一般基準 JAB P100 の項の番号に一致している。更に、その他の規格等と関連している場合には、〔 〕内にそれらの規格等及び項の番号を付記する。

備考 2：認定の一般要求事項（JAB P100（製品）又は JAB P103（要員））が引用されているか又は関連している場合には、それらの一般指針（JAB P300 又は JAB P103 7 項及び同付属書（要員））を参照することが望ましい。

1. 適用範囲

H1.1 本指針は、JAB P100, JAB PD102 及び JAB P103 に基づき、要員承認の対象である「電気工作物の溶接士」（以下「溶接士」という）の技能(力量)を、「TNS-S3101-2011 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格（火力）」（以下、溶接民間製品認証規格という。）に基づいて評価し承認する認証機関に適用する指針である。

H1.2 本指針は、溶接士技能承認の重要性に鑑み、同承認システムが JAB P204「第三者製品認証システムの類型」の第 4 システム（類型）相当として運用される場合の認定に適用する。

2. 引用法規及び引用文書

本指針において、引用又は言及している年版表示のない文書については、本章におい

て年版表示をしている場合を除いて、最新版を適用する。

H2.1 引用法規

- ・ 電気事業法（昭和 39 年 7 月 11 日 法律第 170 号）（以下、「法」という。）
- ・ 電気事業法施行規則（平成 7 年 10 月 18 日 通商産業省令第 77 号）（以下、「則」という。）
- ・ 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年 3 月 27 日 通商産業省令第 51 号）（以下、「技術基準」という。）

H2.2 引用文書

- ・ JAB P100 製品認証機関に対する認定の基準
- ・ JAB PD102 「製品認証機関に対する認定の補足基準及び指針
－電気工作物溶接関連－
- ・ JAB P103 「製品認証機関に対する認定の補足基準及び指針
－要員の承認－
- ・ JAB P204 第三者製品認証システムの類型
- ・ JAB P300 「製品認証機関に対する認定の基準」についての指針
- ・ TNS-S3101-2011 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格（火力）
- ・ 発電用火力設備の技術基準の解釈（平成 23 年 9 月 30 日制定平成 23.0905 原院第 1 号 NISA-234a-11-4）（以下、「技術基準解釈」という。）
- ・ 電気事業法施行規則に基づく溶接事業者検査（火力設備）の解釈（平成 19 年 7 月 10 日 平成 19.06.06 原院第 1 号 NISA-234a-07-3）（以下、「検査解釈」という。）
- ・ 電気事業法第 52 条に基づく火力設備に対する溶接事業者検査ガイド（平成 20 年 6 月 12 日 平成 20.05.19 原院第 2 号 NISA-234a-08-1）（以下、「検査ガイド」という。）
- ・ JIS Z 3400 溶接の品質要求事項－金属材料の融接
- ・ JAB PD357 「認定の基準」についての分野別指針
－電気工作物の溶接部－

3. 定義

本指針の目的のためには、JAB PD102 3.（定義）に記載の該当する定義等を適用する。

4. 認証機関

H4.1 認証機関は、本指針 2 章に掲げられている引用法規及び引用文書の最新版を常備していることが望ましい。（4.1.3, 4.2 i), 4.3, 4.8.2, 6, 8.1, 10）

H4.2 認証機関は、溶接士技能の評価実施に際して、TNS-S3101-2011（含同附属書 4, 7）に規定されている認証機関の運営及び業務に関する該当規定を遵守する旨の方針を品質マニュアル又は関連する品質手順書等に明示の上実施することが望ましい。（4.5.3, 4.8, 8.1, 10）

H4.3 認証機関は、契約等の規定された要求事項及び TNS-S3101-2011（合同附属書 4, 7）に基づき認証を希望する溶接士技能の特定の確認項目パラメータを含めて申請者（申請に係る溶接士技能を使用する溶接施工工場（溶接施工のみを行う溶接施工者（*1）も含む、以下同様）により作成され提出される溶接士技能確認事項（*2）に応じて、当該溶接士の技能評価のための試験方法及び判定基準を溶接民間製品認証規格に基づき特定しうる認証基準を準備しておくことが望ましい。（4.1.3, 4.8.1, 8.1.1）〔JAB P103 4.3.4〕

（*1）TNS-S3101-2011 解説 6.2 による認証取得対象者。

（*2）TNS-S3101-2011 8.5 に基づき「その他の評価基準」を適用した場合は、当該評価基準を特定し得る情報（評価基準名称、根拠文書の番号、同文書の日付等）を含む。

H4.4 認証機関は、溶接士の技能の承認に関わる試験・検査用設備の管理手順（設備の種類、能力、校正、環境条件等）を、認証機関が自ら定めることが望ましい。（4.3, 4.4, 4.5.3 l）

H4.5 認証機関は、溶接士の技能の承認に関わる試験・検査用設備について、申請者の設備を使用する場合は、認証機関が自ら定めた設備管理手順（設備の種類、能力、校正、環境条件等）を、申請者に対して遵守依頼をすることが望ましい。（4.3, 4.4, 8.1）

H4.6 認証機関は、溶接士の技能の承認に際し、試験品目（含対象試験材、試験片等）を認証機関としての記録又は刻印等により、該当すれば評価対象工程ごとに、識別する手順を自ら定め実施することが望ましい。（4.3）

H4.7 認証機関は、溶接士の技能の承認過程で得られた情報（溶接士の氏名等の個人情報を含む）を申請者である溶接施工工場の代表者（H12.3（*3）参照）の書面による同意なしで、第三者に開示してはならないが、登録簿（承認書発行番号、法人名称、溶接施工工場名称、溶接士の氏名（公表同意要）、溶接士技能又はその区分、同概要（ノウハウを除く）、他（*2））等認証機関の規定に基づいて公表される情報についてはこの限りではない。（4.8.1, 4.10）

H4.8 認証機関は、電気事業法に基づき立入調査の必要が溶接施工工場に対して生じた場合等を考慮して、審査記録、評価試験データ（含観測原本）、評価結果、判定記録（判定基準を含む）等の記録を少なくとも 5 年間保存しておくことが望ましい。ただし、自動溶接機を用いる溶接士に関する記録は、少なくとも 10 年間の保存とする。（4.9）

5. 認証機関の要員

H5.1 認証機関の要員資格レベルについては、JAB PD102 別表に示す「電気工作物の溶接に関する民間認証制度における認証機関の要員資格レベル概要」を考慮に入れることが望ましい。(4.3, 4.5.3 i), 5.1, 5.2)

H5.2 認証機関は、JAB PD102 4.2 による他、関係職員が担当する業務に応じて、次の各事項に関する経験及び知識を有するように教育訓練を実施することが望ましい。

(4.5.3 i), 5.1, 5.2)

- ・溶接士技能の承認システム及びその結果の使命についての自覚
- ・電気工作物に関する事項(定義, 種類, 機能, 材料, 構造, 溶接箇所等)
- ・関連文書及び法規(政省令, 告示, 通達, 技術基準及び解釈等を含む)の要求事項に関する事項
- ・溶接管理技術者の業務に関する事項
- ・その他, 溶接士の技能の承認に関連する業務に必要な事項

H5.3 認証機関は、溶接士の技能の承認に携わる者の職務及び責任に関する範囲について取り決めて、該当すれば、溶接管理プロセスの認証、溶接施工法の認証、製品(溶接部)の認証等認証機関としての他の業務に関する職務及び責任と関連づけて、法規(通達)、技術基準解釈、TNS-S3101-2011(含同附属書 4, 7)等及びJAB P100/PD102/P103の該当要求事項に基づき明確にし文書化することが望ましい。

(4.5.3, 5.1.2)

6. 認証要求事項の変更

本章に関する指針なし。

7. 異議申し立て、苦情及び紛争

本章に関する指針なし。

8. 認証の申請

H8.1 認証機関は、申請者に提供する溶接士の技能に関わる評価・承認の詳細手順書及び承認基準を作成するに際しては、付表1に示す「溶接士技能評価・承認の概略フロー」を考慮に入れることが望ましい。(4.1.3, 4.5.3, 8.1.1)

なお、申請者には、認証機関の認定についての地位(認定申請中等)及び正式な「承認書」の発行の手順に関して、誤解が生じないような情報を提供することが望ましい。

H8.2 認証機関は、申請書の記載内容又は添付書は、TNS-S3101-2011 解説 9.4 による。

9. 評価のための準備

H9.1 認証機関は、承認対象の溶接士技能又はその区分を構成する溶接士技能に関わる評価（審査、検査及び試験）を、チームとして実施する能力を持つようチームを構成する評価要員等を、資格、適格性に関する基準に基づき選任することが望ましい。
(9.3) [JAB PD102 4.2] [JAB P103 5.2]

10. 評価

H10.1 認証機関は、電気工作物の溶接を行う溶接士の技能の評価を行う場合、TNS-S3101-2011 附属書 4, 7 に基づき、自ら評価する手順を定め実施することが望ましい。(4.3, 4.4, 4.5.3, 4.6, 10) [JAB P103 6.2]

記録には、図面、ミルシート、検査記録、検査チェックシート、校正・点検対象測定設備管理記録等の当該溶接士技能に関わるすべての記録を含むことが望ましい。なお、必要に応じて実地評価等の手段によることが望ましい。

H10.2 認証機関は、溶接士技能確認試験実施手順書について、TNS-S3101-2011 附属書 4, 7 に基づいて作成されているかについて、溶接士技能の詳細評価前に確認することが望ましい。(9.1, 10) [JAB P103 6.2]

H10.3 認証機関は、溶接士技能確認試験の詳細評価に先立ち、当該溶接士の技能に係わる教育・訓練経歴及び作業経歴等について確認することが望ましい。(10) [JAB P103 6.2] [TNS-S3101-2011 解説 9.3]

H10.4 認証機関は、溶接士技能確認試験の詳細評価に先立ち、当該試験に係わる溶接士技能の区分（TNS-S3101-2011 附属書 4 5.1 にある溶接方法の区分、試験材の区分、溶接姿勢の区分及び溶接棒、溶加材又は心線の区分毎（例：T W-3r R-5））及び溶接に使用される溶接機の種類（機械化又は自動化溶接設備については種類・容量）を含む溶接作業条件の適合性を確認することが望ましい。(10)

H10.5 認証機関は、溶接士技能確認試験の詳細評価に先立ち、該当すれば、試験・検査用設備に関わる H4.5 の指針への対応（依頼）事項についても考慮されているかを確認することが望ましい。また、試験、検査を実施する際には、試験設備及びゲージ等を含む測定設備については、適正に管理し、かつ、定められた間隔で校正又は点検されたものであることを確認することが望ましい。実地評価の際に使用する測定設備で携行可能なもの（例：コンベックス、ノギス、マイクロメータ、ゲージ類、ストップウォッチ、温度計、電圧・電流計、識別刻印等）は携行することが望ましい。ただし、申請者との間で必要な取り決め及び手順を設けて実行し、これら携行可能な設備に係わる認証機関が行うべき管理と同等の適正な管理を申請者が自らの設備に関して実施していることが実証できる場合は、識別刻印を除いて、これら設備の携行に代えて、申請者の設備を使用することができる。(4.3, 4.4, 10)

H10.6 認証機関は、溶接士技能確認試験の承認評価時に不適合を発見した場合は、予め作成した手順書に従って確認の上、適切に指摘するとともに、当該不適合の再発防止のために有効な是正処置を要求することが望ましい。ただし、機械試験結果が不合格の場合は、是正処置の如何に拘わらず、当該申請に係わる承認は授与できないこととし、改めて当該申請と同一の溶接士技能に係わる承認が求められる場合は、是正処置情報を添えて再申請させるのがよい。(10, 11)

1 1. 評価報告書

H11.1 実地評価を実施した場合は、評価場所を離れる前に評価チームは、当該溶接士技能の承認基準（含該当すれば「その他の評価基準」（*2））に対する適合性に関して当該実地評価結果の特に重要と思われる事項（当該評価結果が、承認に関する決定を行う者により、予め認められている範囲内である場合は、当該評価対象工程の適合・不適合の表明を含めてもよい。）を書面にて申請者に提示の上、評価チームが検出した事項及びその根拠について質問の機会を与えることが望ましい。(11)

1 2. 認証に関する決定

H12.1 溶接士の承認有効期間は、TNS-S3101-2011（合同附属書 4, 7）に従う。

H12.2 認証機関は、承認書を発行する際は、TNS-S3101-2011 解説 10.によること。

（注）認証機関が認定取得前に承認した場合は、「承認書」に代えて「評価完了書」，「評価終了書」等の名称の承認文書を発行する。（記載内容には、有効期間を除いて、上記情報を含める。）

なお、認証機関が認定取得後に正式な「承認書」を発行する際は、認定審査において是正処置の要求がなされた場合は、当該項目を是正した評価に基づき発行する。〔TNS-S3101-2011 解説 4.3〕

H12.3 認証機関は、溶接士技能の承認取得者に対して、承認スキームの関連条項を遵守すること等についての同意書に署名させ提出させることが望ましい。これは、承認を取得した溶接士（申請書単位で氏名、発行番号等同意書にリスト表示）を代表して、溶接施工工場の代表者（*3）が一括して署名した同意書を提出させることでもよいが、溶接士個人に対しては当該溶接施工工場の代表者（*3）がその同意内容等主旨を説明し、徹底を図っていることを確認することが望ましい。(8.1.2, 8.2.1) [JAB P103 6.6.2]

（*3）認証登録された溶接管理に係るプロセスが同じ溶接施工工場（業務、権限と責任の範囲が明確に文書化されていること）の者であること。

13. サーベイランス

H13.1 認証機関は、初回（新規取得）及び再承認（更新）による溶接士について、当該認証機関が承認書を発行した溶接士の技能の維持についての管理（サーベイランスにおけるモニタとしての評価／確認）を更新評価（注）により行うのが望ましい。（13）〔JAB P103 6.4〕

（注）TNS-S3101-2011 付属書 4 では、溶接士の技能維持管理にあたるサーベイランスが規定されておらず、その趣旨を更新評価によって満足させるものとしている。溶接士の更新評価は TNS-S3101-2011 付属書 4 5.3 による。

H13.2 認証機関は、溶接士が継続して承認された技能を維持しているかを更新評価することになっている。その技能の維持の確認については、製品の溶接を行い、適合確認をしていることを記録等により評価／確認（モニタ）することが望ましい。（10, 13.1, 13.4）〔JAB P103 6.4〕〔TNS-S3101-2011 付属書 4 5.3〕

H13.3 認証機関が行う更新評価の間隔は、2 年（自動溶接士の場合は 10 年）を超えない範囲とし、定期的実施することが望ましい。（13.1, 13.4）〔JAB P103 6.4〕〔TNS-S3101-2011 付属書 4 5.3〕

14. 適合にかかる権利、認証書及びマークの使用

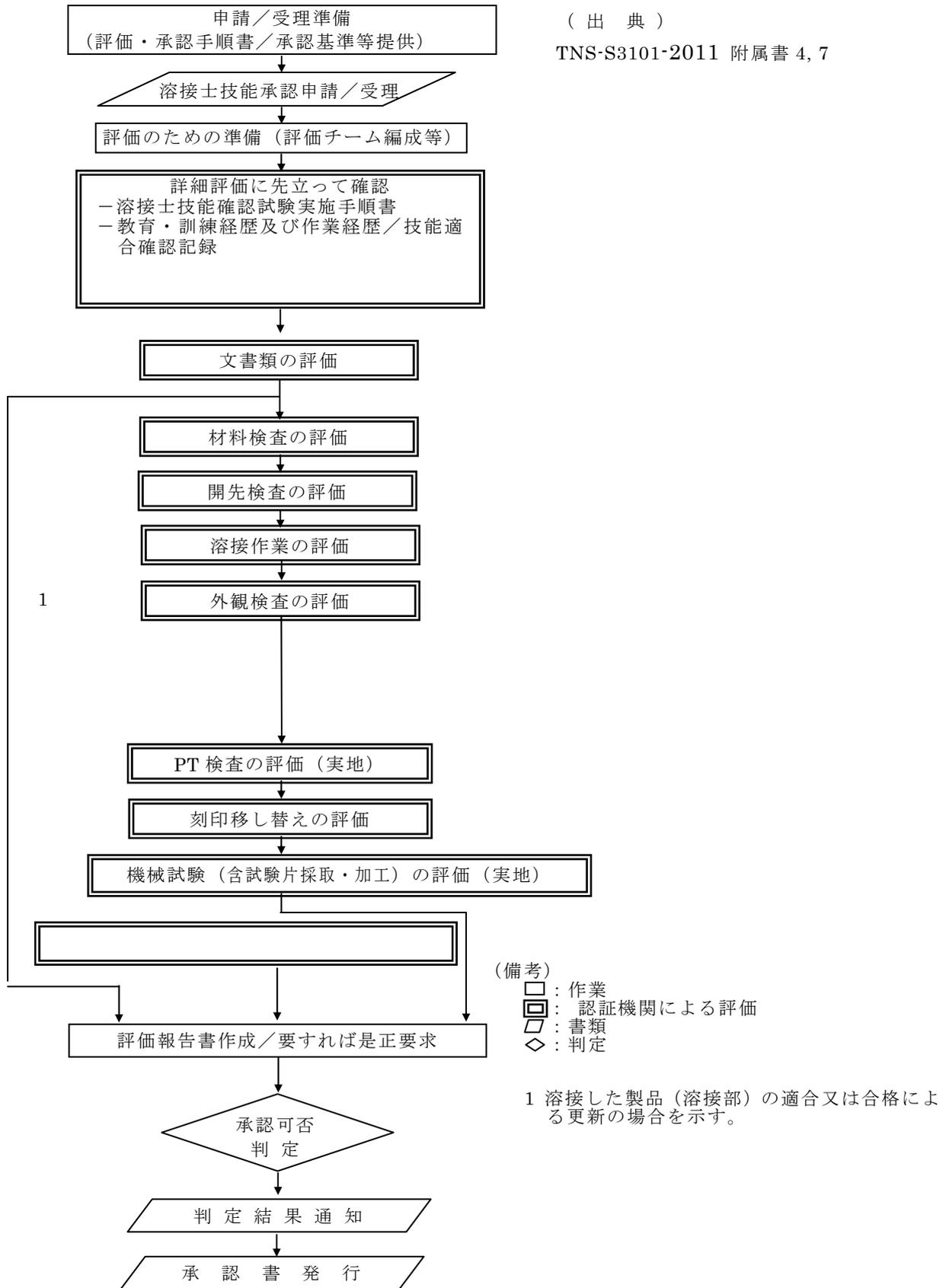
H14.1 溶接士技能の承認の場合は、当該技能の実施結果である製品(溶接部)に、別途製品評価による認証が授与されている場合以外は、マークを表示してはならないことを含む適切な承認書／マークの管理手順をもつことが望ましい。（8.1, 14.1）〔JAB P103 付属書 GP.6.12〕〔JAB PD357 I 14.1〕

H14.2 認証機関は、承認した溶接士の技能について、承認登録の取下げの申し出を受理した場合は、当該溶接士の技能に係わる承認書の返却を求めなければならない。ただし、当該取下げの受理日以前における当該承認の有効性については、要請に応じて証明書を発行することが望ましい。（8.1, 14）

15. 供給者に対する苦情

本章に関する指針なし。

付表 1 溶接士技能評価・承認の概略フロー



付表 2

電気工作物の溶接に関する民間製品認証制度における認証／認定範囲の分類

ICS コード			認証対象	対象項目・機器, ISO・JIS 等の例
コード	レベル	項目		
25	1	生産工学	溶接管理・溶接士・施工法	プロセス関係
25.160	2	溶接, ろう付け及びはんだ付け		
25.160.01	3	溶接, ろう付け及びはんだ付け一般		JIS Z 3400 : 溶接の品質要求事項－金属材料の融接
				溶接管理－任務及び責任
				手溶接技術検定における試験方法及び判定基準
25.160.10	3	溶接工程	溶接施工方法の確認試験方法	
27	1	エネルギー及び熱伝達工学		電気工作物関係
27.010	2	エネルギー及び熱伝達工学一般	ボイラー等	外径 150mm 以上の管 (ガス化炉設備のうち該当する管を含む) (液化ガス設備にあっては液化ガス燃料設備に係るものに限る) 〔則第 79 条第 1 号ロ, 第 3 号ロ〕
27.040	2	ガス及び蒸気タービン, 蒸気機関		・熱交換器等 (ガス化炉設備のうち該当する容器を含む) タービン関係機器 (蒸気だめ, 熱交換器) 〔則第 79 条第 1 号イ〕
27.060	2	バーナー, ボイラー		
27.060.30	3	ボイラー及び熱交換器		・ボイラー等 (ガス化炉設備のうち該当する容器を含む) ボイラー, 独立過熱器, 独立節炭器, 蒸気貯蔵器, 作動空気加熱器
				・熱交換器等 (ガス化炉設備のうち該当する容器を含む) 蒸気だめ, 熱交換器, 発電用火力機器のうちタービン関係機器, ボイラー等及び液化ガス設備以外のもの ・液化ガス設備 (ガス化炉設備のうち該当する容器を含む) 液化ガス用貯槽, 液化ガス用気化器, ガスホルダー, 冷凍設備 (受液器及び油分離機に限る) 〔則第 79 条第 1 号イ〕
27.070	2	燃料電池	燃料電池発電所に係る次の機械又は器具 ・容器, 熱交換器又は改質器であって, 内径が 200 mm を超えかつ 長さが 1000 mm を超えるもの又は内容積が 0.04m ³ を超えるもの 〔則第 79 条第 3 号イ〕	

(注記)

- ※部のボイラー等は, 火力発電所及び燃料電池発電所に係る機械器具 (発電用火力機器) とする。
- ※部のボイラー等の関係法規は, 則第 79 条, 第 80 条。
- 溶接管理プロセスの認証については, 25.160.01 の如く表示する。
溶接施工法の認証については, 25.160.10 の如く表示する。
溶接士技能の承認については, 25.160.01 の如く表示する。
製品 (溶接部) の認証については, 25.160; 27.040 の如く表示する。
- 「対象項目・機器, ISO・JIS 等の例」欄のボイラー等, 熱交換器等, 液化ガス設備及び燃料電池発電所に係る機械器具の定義は技術基準解釈第 105 条「用語の定義」による。

公益財団法人日本適合性認定協会
〒141-0022 東京都品川区東五反田 1 丁目 22-1
五反田 AN ビル 3F
Tel. 03-3442-1214 Fax. 03-5475-2780

本協会に無断で記載内容を引用、転載及び複製することを固くお断りします。