

「認定の基準」についての分野別指針
－電気工作物の溶接管理プロセス－

JAB PD354-~~2012~~ D0D1

第3版：2012年 mm 月 dd 日

制定日 第1版：~~2012~~2004年 ~~XX~~04月 ~~XX~~16日

公益財団法人日本適合性認定協会

©2006 JAB

「認定の基準」についての分野別指針－電気工作物の溶接管理プロセス－

目 次

序文	54
1. 適用範囲	54
2. 引用規格法規及び引用法規等文書	76
3. 定義	109
4. 認証機関	109
5. 認証機関の要員	1311
6. 認証要求事項の変更	1412
7. 異議申し立て，苦情及び紛争	1412
8. 認証の申請	1412
9. 評価のための準備	1513
10. 評価	1513
11. 評価報告書	1021
12. 認証に関する決定	2321
13. サーベイランス	2422
14. 適合にかかる権利，認証書及びマークの使用	2522
15. 供給者に対する苦情	2523
別表（規定／指針） 電気工作物の溶接に関する民間製品認証制度における第 三者認証機関の要員資格レベル概要	2624
付表1（指針） 溶接管理プロセス評価・認証の概略フロー	2725
付表2（指針） 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 （火力関係／原子力関係）	1326

添付（指針）~~EN 729 認証／審査登録のための EN45011 及び EN45012 の適用に関する EA 指針~~

1. 序文.....	31
2. 認証機関が使用する EN 729 審査員及び EN 729 技術専門家の資格.....	33
3. EN 729 の第 2 部, 3 部及び 4 部による製造者の審査.....	34
4. 引用文書.....	37
5. 添付リスト.....	38
附属書 1 オリエンテーション・ミーティング	39
附属書 2 溶接品質要求事項に関する調査書	40
6. 契約確認及びデザイン・レビュー.....	41
7. 下請負.....	42
8. 溶接要員.....	43
9. 検査要員及び試験 (testing, examination) 要員.....	43
10. 装置.....	44
11. 溶接施工.....	45
12. 溶接材料.....	46
13. 母材の保管.....	47
14. 溶接後熱処理 (PWHT).....	47
15. 溶接関連の検査及び試験.....	47
16. 不適合及び是正処置.....	49
17. 校正.....	49
18. 識別及びトレーサビリティ.....	49
19. 品質記録.....	50

序文

本指針は、電気工作物の溶接管理プロセスについて認証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」及び 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－」並びに該当すれば、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 及び JAB PD102 の要求事項を、電気工作物の溶接管理プロセス固有の特殊性に合わせて具体的に詳細化し、電気工作物の溶接管理プロセスの認証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 及び JAB PD102 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、本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、“E1.1”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）、~~JIS Q 17025（試験所）~~、~~JIS Q 17020（検査）~~）又は JAB P103 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~~／同付属書／同付属書 2（製品）~~、~~JAB RL306（試験所）~~、~~EA-5/01（検査）~~）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

E1.1 本指針は、JAB P100 及び JAB PD102 に基づき、製品認証の対象である「電気工作物の溶接管理プロセス」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）」~~／「TNS-S3121 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格（原子力）」~~（以下、溶接民間製品認証規格という。）に基づいて評価し認証する認証機関に適用する指針である。~~EA-6/02「EN 729 認証／審査登録のための EN 45011 及び EN 45012 の適用に関する EA 指針」（以下、「EA 指針」という）については、EN 45012（JIS Z 9362）の適用に固有の部分（審査登録機関が ISO 9001 と EN 729 の第 2 部を組み合わせる審査登録のみに係わる指針）を除いて採用する。~~

~~(注) 1.EA 指針中で追加の説明が必要と判断される事項及び明らかな誤記については、添付翻訳版では、下線（点線）を施して、EA 指針原文にない文言、説明又は変更を付加している。~~

~~2.EA 指針中で使用されている斜字体は、本文中の注記の挿入又は特定の本文の強調の目的で用いられている。~~

~~3.引用規格・法規等の名称等詳細については次章による。~~

E1.2 本指針は、電気工作物の溶接管理プロセスの認証の重要性に鑑み、同認証システムが JAB P204「第三者製品認証システムの類型」の第5システムとみなして運用される場合の認定に適用する。

~~E1.3 EA 指針に記載の各規格に対応する規格を表 1 に「対応規格」としてまとめ、本指針の規格として適用する。~~

表 1. 対応規格

EA 指針	ISO 又は ISO/IEC	対応規格	規 格 名 称
EN 729	ISO 3834	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 1, 2, 3, 6)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
ISO 3834	ISO 3834	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 1, 2, 3, 6)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EN 473	ISO 9712	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 1, 2, 3, 6)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EN 719	ISO14731	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 1, 2, 3, 6)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EWF409 -(EWE)-	—	JIS Z 3410 又は同等規格	溶接管理—任務及び責任
EWF410 -(EWT)-	—	JIS Z 3410 又は同等規格	溶接管理—任務及び責任
EWF411 -(EWS)-	—	JIS Z 3410 又は同等規格	溶接管理—任務及び責任
EWF451 -(EWP)-	—	—	—
EWF450 -(EWI)-	—	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 1, 2, 3, 6)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EN 45011	ISO/IEC Guide 65	JAB P100 (JIS Q 0065)	製品認証機関に対する認定の基準
EA-6/01	—	JAB P300 (IAF-PL-99-005)	「製品認証機関に対する認定の基準」についての指針 (同付属書, 同付属書 2 を含む)
EN 45012	ISO/IEC Guide 62	JIS Z 9362	品質システム審査登録機関に対する一般要求事項
EN 45001	ISO/IEC 17025	JIS Q 17025	試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項
EN 45004	ISO/IEC 17020	JIS Q 17020	検査を実施する各種機関の運営に関する一般要求事項
EN 288	ISO 9956	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 4, 7)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)

EA 指針	ISO 又は ISO/IEC	対応規格	規 格 名 称
EN 287	ISO 9606	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 5, 8)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EN 1418	ISO 14732	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 5, 8)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EN 29692	ISO 9692	TNS-S3101/ TNS-S3121 -(合同附属書 3, 6)-	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
EN 1258	ISO 13916	TNS-S3101/ TNS-S3121 (合同附属書 3, 6) (予熱/パス間温度)	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
ISO 9001	ISO 9001	JIS Q 9001	品質マネジメントシステム-要求事項
ISO 10011-2	ISO 19011	JIS Q 19011	品質及び/又は環境マネジメントシステム監査のための指針
CR 15608	ISO/TR-15608	TNS-S3101/ TNS-S3121 (合同附属書 4, 7) (母材の区分)	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)
CR 12187	=	TNS-S3101/ TNS-S3121 (合同附属書 4, 7) (母材の区分)	電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力/原子力)

E1.4 表 1 に記載の EA 指針中で引用されている資格に対する「対応規格」については、以下のとおり読み替えた資格についても適用する。

- ・ EWF (ヨーロッパ溶接連盟) 資格制度の欧州溶接エンジニア(EWE)を IIW (国際溶接学会) 資格制度の国際溶接エンジニア(IWE)及び欧州溶接テクノロジスト(EWT)を国際溶接テクノロジスト(IWT)と読み替える場合。〔WES 8103〕

E1.5 EA 指針による製造者の EWF 資格制度 (EWI のレベル 1, 2, 3, 4) については、HW 資格制度 (国際溶接検査要員 (IWI) の 3 レベル C, S, B (それぞれ、EWI の 1+2, 3, 4 と同等)) に対応しており、溶接施工工場の溶接検査関連専門家についての能力/資格に関係するものであり、ここでは JIS Z 3410 が対応する規格に該当するものとする。TNS-S3101/TNS-S3121 附属書 1, 2 の 4.1.7(1)等に対応する「能力を持つ要員」の望ましい教育・訓練及び/又は経験のレベルとしては、IWI 又は同等制度における資格レベルを参考にするのがよい。

2. 引用規格引用法規及び引用文書引用法規等

本文書において、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。

E2.1 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。)

E2.1-2 引用規格文書

- ・ ~~JIS Q 9001:2000~~ 品質マネジメントシステム—要求事項
- ・ ~~JIS Z 9901:1998~~ 品質システム—設計, 開発, 製造, 据付及び付帯サービスにおける品質保証モデル
(注) 本 JIS Z 9901:1998 は, 2003 年 12 月 19 日限りで廃止されたので, JIS Z 9901:1998 に関する研修 (別表 注記※1) については, 2003 年 12 月 19 日以前に終了したもののみ有効とする。
- ・ ~~JIS Z 9911-2:1996~~ 品質システムの監査の指針
—第 2 部: 品質システム監査員の資格基準
- ・ ~~JIS Q 19011:2003~~ 品質及び/又は環境マネジメントシステム監査のための指針
- ・ ~~JIS Z 9362:1996~~ 品質システム審査登録機関に対する一般要求事項
- ・ ~~JIS Q 17020:2000~~ 検査を実施する各種機関の運営に関する一般要求事項
- ・ ~~JIS Q 17025:2005~~ 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項
- ・ ~~JIS Z 3410:1999~~ 溶接管理—任務及び責任
- ・ ~~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 P205~~ 製品認証機関の認定範囲分類
- ・ ~~JAB P300~~ 「製品認証機関に対する認定の基準」についての指針
- ・ ~~JAB P300 付属書~~ 「製品認証機関に対する認定の基準」についての追加指針
- ・ ~~JAB P300 付属書 2~~ 「製品認証機関に対する認定の基準」についての追加指針
(プロセス)
- ・ ~~JAB RL306~~ 試験所及び校正機関に対する認定の一般基準についての指針
- ・ ~~EA-5/01~~ EA Guidance on the Application of EN 45004
(ISO/IEC17020)
- ・ ~~EA-6/02~~ EN 729 認証/審査登録のための EN 45011 及び
EN 45012 の適用に関する EA 指針
(EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012
for Certification to EN 729)
- ・ ~~TNS-S3101:2011-2004~~ 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (火力)
- ・ ~~TNS-S3121-2005~~ 電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格 (原子力)

E2.2 引用法規

- ・ ~~電気事業法（昭和 39 年 7 月 11 日 法律第 170 号）~~
- ・ ~~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。）~~

E2.3 引用文書

- ・ ~~発電用火力設備の技術基準の解釈（以下、「火技解釈」という。）~~
- ・ （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。） ~~（平成 17 年 12 月 14 日制定平成 17 年 12 月 27 日一部改正）~~
- ・ 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。）
- ・ ~~発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について（以下、「原技解釈」という。）~~
- ・ ~~（平成 17 年 12 月 16 日 平成 17・12・15 原院第 5 号）~~
- ・ ~~発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令第 9 条第 15 号等の解釈について（以下、「原技省令第 9 条第 15 号等の解釈」という。）~~
- ・ ~~（平成 17 年 12 月 1 日 平成 17・11・24 原院第 1 号）~~

E2.4 関連規格

- ・ JIS Z 3400 : 1999 溶接の品質要求事項－金属材料の融接
- ・ ~~JIS Q 0065 : 1997 製品認証機関に対する一般要求事項~~
- ・ ~~JIS Z 2305 : 2001 非破壊試験・技術者の資格及び認証~~
- ・ ~~JAB P200 製品認証機関の認定のための手順~~
- ・ ~~JAB P213 製品認証機関の認定のための補足手順~~
- ・ ~~JAB P355 「認定の基準」についての分野別指針
－電気工作物の溶接施工法－~~
- ・ ~~JAB P356 「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 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－
- ・ ~~IAF-PL-99-005 ISO/IEC GUIDE 65 : 1996 の適用に関する IAF ガイダンス
Issue1, 1999-3
（IAF GUIDANCE ON THE APPLICATION OF ISO/IEC
GUIDE 65 : 1996 Issue 1, March 1999）~~
- ・ ~~EA-6/01 EN 45011 の適用に関する EA 指針 1996-6
（EA Guidelines on the Application of EN 45011 June~~

~~1999)~~

~~・WES 8103 : 2006 溶接管理技術者認証基準~~

~~・ILAC-G8:1996 仕様への適合の評価と報告に関する指針~~

~~(Guidelines on Assessment and Reporting of Compliance with Specification)~~

~~・JSME S NB1-2001 日本機械学会 発電用原子力設備規格 溶接規格~~

~~・JSME S NC1-2001, 2005 日本機械学会 発電用原子力設備規格 設計・建設規格~~

~~E2.5 関連法規~~

~~・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)~~

~~・発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令~~

~~(昭和 40 年 6 月 15 日 通商産業省令第 62 号)~~

~~E2.6 関連文書~~

~~・発電用火力設備に関する電気事業法施行規則第 82 条の解釈について~~

~~(平成 17 年 12 月 27 日 平成 17・12・21 原院第 2 号)~~

~~・電気事業法施行規則第 82 条に規定する適切な溶接事業者検査について (原子力)~~

~~(平成 17 年 12 月 1 日 平成 17・11・24 原院第 2 号)~~

~~・安全管理審査実施要領 (内規)~~

~~(平成 18 年 7 月 20 日 平成 18・06・15 原院第 4 号)~~

~~・電気工作物の溶接安全管理検査に係る質疑応答集~~

~~(平成 14 年 7 月 26 日 平成 14・05・10 原院第 1 号)~~

3. 定義

この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

E4.1 認証機関は、本文書第 2 章に掲げられている引用規格法規及び関連法規等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)

E4.2 認証機関は、電気工作物の溶接管理プロセスの認証に際して、TNS-S3101-2011/~~TNS-S3121~~ (含同附属書 1, 2, ~~3, 65~~) 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)

E4.3 認証機関は、契約等の規定された要求事項及び TNS-S3101-2011/~~TNS-S3121~~ (含同附属書 1, 2, ~~3, 65~~) に基づき認証を希望する溶接管理プロセスを含む申請者 (申請

に係る溶接管理プロセスを運用している溶接施工工場、以下同様)により提出される溶接管理プロセス仕様書(*1, *2)に応じて、評価のための認証基準を溶接民間製品認証規格に基づき準備しておくことが望ましい。

溶接管理プロセス認証の取得対象者には、溶接プロセスの一部分のみに係わる溶接設計者設計を行う組織、溶接施工者施工を行う組織、溶接事業者検査実施者を行う組織があり、申請者に含まれる。〔TNS-S3101-2011 解説 6.1、~~TNS-S3121 解説 8.1~~〕

(*1) 「溶接管理プロセス仕様書」とは、品質認証の対象となる溶接管理プロセスの内容を具体的に規定した文書であり、「溶接管理プロセス手順書」、「溶接管理プロセス要領書」等と呼称される場合があるが呼称を限定するものではない。~~〔TNS-S3101/TNS-S3121, JAB P300 付属書 2〕~~

(*2) TNS-S3101-2011/~~TNS-S3121~~の 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。

E4.4 認証機関は、溶接管理プロセスの認証に関わる試験・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)

E4.5 認証機関は、溶接管理プロセスの認証に関わる試験・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)

~~E4.6 認証機関が、溶接管理プロセスの認証に関する試験又は検査等の業務を、申請者に下請負する場合には、下請負先の当該業務を行う要員は当該溶接管理プロセス（当該プロセスの評価用サンプルとしての溶接物（溶接部）を含む）の溶接事業者検査に携わった者ではなく、かつ、相応の能力をもち、関連する規格及び指針を遵守するようにさせることが望ましい。（4.4）~~

~~ただし、「溶接事業者検査に携わった者ではなく」としていることについては、下請負契約先の要員が認証機関の実地評価要員の指揮下で公平性を損なわない形で評価の助勢作業のみに従事する（所要の協定書を取り交わす）場合はこの限りでない。~~
~~なお、当該下請け業務の実施に際しては、評価（試験、検査）を下請けとして行う溶接施工工場の要員が JAB P100 4.4 b) を確実に満たし、認証機関が定めた手順・要求に基づき当該評価を実施するようにさせること、及び、当該評価に伴う認証機関としての判定/判断行為、すなわち、溶接事業者検査の判定基準への適合判断、機械試験の適合判断、非破壊試験の観察（実地評価時）を含む判定基準への適合判断、及び、耐圧試験（含外観検査）の観察（実地評価時）を含む判定基準への適合判断、並びに、これらの観察及び適合判定/判断結果に関する認証機関としての記録や報告書又はこれらの原稿の作成を当該下請負要員や助勢作業従事者に行わせないことを確実にするのがよい。~~

~~E4.7-6 認証機関は、溶接管理プロセスの認証に際し、当該認証の評価対象の溶接事業者検査記録及び試験品目（含対象代表サンプル溶接物製品（溶接部）、放射線透過試験（RT）フィルム、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）〔JIS Q 17025 5.8.2〕~~

~~E4.8-7 認証機関は、溶接管理プロセスの認証過程で得られた情報を申請者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、認証の登録簿（認証書発行番号、法人名称、溶接施工工場名称（認証の範囲内はすべて）、溶接管理プロセスの名称、同識別番号、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）~~

~~E4.98 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）等の記録を関連する資料を含めて JAB P102 4.6 に規定の記録については、少なくとも 10 年、該当すれば溶接管理プロセスの 1 認証サイクル（5 年）を加えた期間以上に亘って 5 年間保存しておくことが望ましい。（4.3, 4.9, 4.10）〔JIS Q 17025 4.13.2, 5.8.1, 5.8.2, 5.9.1 d), e)〕〔TNS-S3101/TNS-S3121 6.1(8)〕~~

~~この場合；~~

~~・評価に必要な各種溶接事業者検査記録（判定基準及び関連する資料を含む）の原紙（観測原本（*3）、オリジナル記録（RT フィルムを含む））の溶接施工工場外への輸送を伴う提出を要求する場合は、返却／保管等（期限、取扱い、輸送を含む）についての手順を予め定めておくことが望ましい。また、当該提出を受けて確認した RT フィルム等を返却する場合は、当該 RT フィルム等に容易に消滅しない識別表示を行うことについても当該手順に含めることが望ましい。~~

~~・評価に必要な機械試験実施後の試験片（通常、溶接施工工場にて保管）の溶接施工工場外への輸送を伴う提出を要求する場合は、返却／保管等（期限、取扱い、輸送を含む）についての手順を予め定めておくことが望ましい。また、当該提出を受けて確認した試験片を返却する場合は、当該試験片に容易に消滅しない識別表示（刻印等）を行うことについても当該手順に含めることが望ましい。なお、試験片は、いずれの場所で保管する場合も、保管期間としては、少なくとも最初の適用製品の認証日までを目安とするのがよい。~~

~~——（*3）測定チャート／データ出力類、モニタ画面記録等で、認証機関による実地評価に係わるものに限る。~~

5. 認証機関の要員

E5.1 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製品認証制度における第三者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）~~

E5.2 認証機関は、[JAB PD102 4.42](#)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させることが望ましい。（4.5.3 i）, 5.1, 5.2）

- ・溶接管理プロセスに関する認証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
- ~~・海外規格(ASME/PED/ASNT 等)に基づく溶接施工法、溶接士及び非破壊検査要員等の認証又は承認に関する事項~~
- ・溶接管理技術者の業務に関する事項
- ・その他、溶接管理プロセスの認証に関連する業務に必要な事項

E5.3 認証機関は、溶接管理プロセスの認証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、溶接施工法の認証、溶接士の承認、溶接物製品（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）、火技技術基準解釈/原技省令第9条第15号等の解釈、TNS-S3101-2011/TNS-S3121（含同附属書1, 2, 3, 65）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

E8.1 認証機関は、申請者に提供する溶接管理プロセスの認証に関わる評価・認証の詳細手順書及び認証基準を作成するに際しては、付表1に示す「溶接管理プロセス評価・認証の概略フロー」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「認証書」の発行の手順（E12.2参照）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。

E8.2 認証機関は、申請書の記載内容又は添付書は、TNS-S3101-2011 解説 5.による。として、希望する認証の範囲（溶接管理プロセスの一部の場合、例えば、溶接設計に限る：溶接設計者に対して、溶接施工に限る：溶接施工者に対して、溶接事業者検査実施に限る：法定（溶接）事業者検査実施者に対して）、溶接管理プロセス認証が対象とする製品範囲及び認証の基準を特定した情報（*2）及び次の情報を提出することを含めて、溶接管理プロセスの評価に必要なすべての情報を提供するよう要求することが望ましい。（8.2.1, 8.2.2）

・申請者の法人名称（会社名称）、溶接施工工場名称及び所在地（*4）

・当該申請に関する同意書（*5）

・溶接管理プロセス仕様書（呼称は限定しないが識別番号、版を特定する情報を含む。E4.3（*1, *2）参照）

・当該プロセスが対象とする製品及び溶接物の火技解釈/原技省令第9条第15号等の解釈で定義された機器分類（例：発電用火力機器として「ボイラー等」、「熱交換器等」等、発電用原子力機器として「クラス1容器」、「クラス1管」、「クラスMC容器」等）、ICSコード及び/又はサービス（保守等）の内容

・適用する設備のリスト及び概要

（種類（試験・検査設備及び溶接設備を含む）、能力、容量、数量等）

・適用する溶接施工法のリスト及び合格証又は認証書の写し(*6)

（当該申請に関わるもの）

- ・適用する溶接士技能（資格）のリスト及び合格証又は認証書／承認書の写し(*6)
（当該申請に関わるもの）
 - ・溶接事業者検査員，溶接管理技術者，非破壊検査員等のリスト
（該当すれば，資格等級／レベル等明示）
 - ・当該溶接管理プロセスの要求事項に対応する標準手順書
 - ・認証評価対象溶接物（溶接部）代表サンプルの溶接事業者検査計画書（呼称は限定しない。例：「溶接事業者検査実施要領書」等）(*6)
 - ・認証評価対象溶接物（溶接部）代表サンプルの溶接事業者検査手順書及び判定基準
 - ・認証評価対象溶接物（溶接部）代表サンプルの溶接事業者検査記録>(*7,8)
 - ・ISO 9001 等（JIS Q 9001 又は同等規格）取得（ISO 3834, JIS Z 3400 等範囲外の場合を含む）の有無，該当すれば審査登録証（写し）
- (*4) 溶接管理プロセスの認証申請単位は、溶接民間製品認証規格による。
—〔TNS-S3101/TNS-S3121 7.4〕—
- (*5) 評価に必要な情報（事実と相違がないもの）を提供する旨を含む同意書
—(8.2.1 b)〕—
- (*6) 移行措置により認められた溶接施工法及び溶接士技能は、有効である。ただし、溶接士の更新を民間製品認証制度で実施する場合は、民間製品認証の更新方法による。〔TNS-S3101 解説 8.5、9.5〕—
- (*7) 溶接物の構造図，溶接部の設計図，溶接部の仕様及び溶接施工詳細一覧表（含む設置者情報），工程表等。—
- (*8) 実地評価対象工程関連を含む。（実地評価対象に関わるものについては遅くとも当該工程に係わる実地評価開始までに提出させるのがよい。）—

9. 評価のための準備

E9.1 認証機関は，認証対象の溶接管理プロセスに関わる評価（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 4.32, 4.4] [JAB P103 5.2]

10. 評価

E10.1 認証機関は，溶接管理プロセスの評価の際には，TNS-S3101-2011/TNS-S3121 附属書 1, 2, 3, 65 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 P300 附属書 2〕—

溶接管理プロセス仕様書記載事項（標準手順又はその引用を含む）に関する TNS-S3101-2011/TNS-S3121（含同附属書 1, 2, 3, 65）への適合詳細評価は，EA 指針 3 項（製造者審査の一般指針），同附属書 2 (EN729-2 (ISO 3834-2 (JIS Z 3400)) 要求事項質問リスト) 及び TNS-S3101-2011/TNS-S3121（含同附属書 1, 2, 3, 65）等に基づく評価手順（含チェックシート）により実施することが望ましい。

溶接管理プロセス仕様書による実施状況（体制／資源／施工／試験／検査等）についての詳細評価は、関連する品質記録，工場訪問等により実施することが望ましい。なお，品質記録には，TNS-S3101-~~2011/TNS-S3121~~ 及び同附属書 1, 2, ~~3, 65~~ に基づく各記録を始め，図面，ミルシート，検査記録及び RT フィルム，写真（~~溶接事業者検査記録として撮影されたものに限る~~），検査チェックシート，~~溶接事業者検査を行ったことを示す表示（則第 85 条）に関する記録（該当時）等溶接事業者検査に対応するすべての記録~~を含むのが望ましい。

~~また，溶接施工工場の「品質記録」管理手順が，則第 82 条の 2 第 1 項に規定された溶接事業者検査結果の記録（含関連情報）を同第 2 項に規定された期間以上保存することを含み，TNS-S3101/TNS-S3121（含同附属書 1, 2, 3, 6）の該当要求事項に適合していること，並びに，「品質記録」が当該管理手順及び契約要求事項に従って，安全管理審査等に係る国の検査等に利用できる形で維持管理されていることを確認するのがよい。〔平成 18・06・15 原院第 4 号別記 1〕~~

溶接管理プロセスの適合性については，プロセスの結果である製品溶接物（溶接部）の適合性についても確認する必要がある，当該プロセスの対象範囲に含まれる機器の中から，認証評価に適した代表サンプルに対し，品質認証の基準毎の評価頻度によるにしたがい評価を実施することが望ましい。〔TNS-S3101-~~2011/TNS-S3121~~ 附属書 ~~65~~〕

- E10.2 認証機関が溶接管理プロセスの認証時に評価する代表サンプル（~~溶接物~~）は，当該プロセスが対象とする製品を代表する認証評価に適したサンプルであることが望ましい。また，認証機関が行う溶接部の評価は，TNS-S3101-~~2011/TNS-S3121~~ 及び同附属書 ~~32~~ 等に基づく評価手順要領（E10.1 参照）及び同附属書 ~~65~~ の評価頻度と方法に基づいて行うことが望ましい。なお，一つの製品溶接物（溶接部）で溶接部の評価ができない場合は，製品評価開始に先立って予め定めた計画書に基づき他の代表する複数の製品溶接物（溶接部）で各溶接工程中の評価を行ってもよい。
- 認証機関は，代表サンプルとして溶接プロセス管理能力（JIS Z 3400 1. 適用範囲の『規定要求事項に適合する溶接物を製造する製造者の能力』のここをここで意味する）と溶接プロセス遂行能力（JIS Z 3400 1. 適用範囲の『製造者の溶接能力』のここをここで意味する）の評価に適したものを予め定めた手順（初回、サーベイランス、更新）に基づき，申請者と協議して選定／指定することが望ましい。その際評価頻度に対応した溶接工程中検査としての「溶接設計」，「材料」，「開先」，「溶接作業，設備」，「溶接後熱処理」，「非破壊試験（RT，その他）」，「機械試験」及び「耐圧試験（含外観）」の各要素に関して，申請者とも協議の上可能な限り，最も多くの評価頻度要素（複数のサンプルで達成してもよい）を含んだ溶接物製品（溶接部）が代表サンプルとして望ましい。ただし，実地評価時点における対象製品の有無，契約又は納期等の制約から，このような溶接物製品（溶接部）の選定／指定が困難である場合は，可能な範囲で本指針に添った選定／指定を行うのがよい。
- ~~申請者が溶接設計者や溶接施工者、溶接事業者検査実施者の場合の代表サンプルは、上記と同様な考え方で選択する。溶接設計者の場合は、溶接設計要素が多い溶接物~~

を代表サンプルとし、その溶接設計に係わる溶接設計図面や溶接詳細（施工）一覧表が評価対象になる。溶接施工者の場合は、溶接施工要素が多い施工を、溶接事業者検査実施者の場合は、検査要素が多い検査を実証できる溶接物（溶接部）を代表サンプルとして選ぶのがよい。（4.3, 4.4, 4.5.3, 4.6, 10）〔JAB P300 付属書 2〕代表サンプルは、必ずしも申請者が設置者との契約により製作する製品認証対象の溶接物製品（溶接部）でなくてもよい。（E10.107 参照）

記録には、図面、ミルシート、検査記録、写真（溶接事業者検査記録として撮影されたものに限る）、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物（溶接部）の溶接事業者検査に対応するすべての記録（溶接事業者検査計画書、溶接事業者検査実施手順書を含む）を含むことが望ましい。なお、必要に応じて実地評価等を含むことが望ましい。〔TNS-S3101-2011/TNS-S3121 6.2 付属書 1〕

RT のフィルム撮影、溶接事業者検査及び撮影されたフィルムの実地評価は、溶接後熱処理の前後いずれでもよい。透過写真により、余盛の高さ、継手の仕上げ程度及び表面欠陥の有無等について疑義が生じた場合は、当該溶接物（溶接部）を確認し評価する。更に必要とする場合は、別の非破壊検査を併用し評価することが望ましい。

原子力機器において耐圧試験の代替として RT を行う場合は、溶接後熱処理後に撮影されたフィルムに対して実地評価を行う。

溶接物（溶接部）の認証に係る評価に際し、溶接工程中評価の「開先検査」、「溶接作業」、「非破壊検査」等において、高放射線部位や狭隘部等の理由で遠隔操作により検査及び試験を実施する場合は、直接実施する方法と同等の性能があることを確認することが望ましい。また、その遠隔操作による方法が、TNS-S3101/TNS-S3121 の 8.5 に基づく、「その他の評価基準」を適用していることが分かる、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、同文書の目付等）を併せ確認するのが望ましい。

~~E10.3 認証機関は、提出された溶接管理プロセス仕様書が、契約等の規定された要求事項及びTNS-S3101/TNS-S3121（合同附属書1, 2, 3, 6）に基づいて作成されているかについて、溶接管理プロセスの詳細評価前に確認することが望ましい。特に溶接設計者、溶接施工者、溶接事業者検査実施者は溶接プロセス全般に係わる溶接施工工場と異なり、ある一部分の工程のみに係わる。それぞれが別事業者となることから、各事業者の責任範囲と受け渡し部分（インターフェース）に考慮する必要がある。それゆえに、認証の評価基準項目は、事業者共通項目に加えて、各事業者の当該工程に係わる基準項目とその工程に係る受け渡し部分の基準項目を評価対象の基準項目にすることが望ましい。（9.1, 10）〔JAB P300 附属書2〕~~

~~・各事業者共通要求事項として、1) 組織、2) 権限と責任、3) 文書及びデータの管理、4) 契約確認及びデザイン・レビュー、5) 下請負、6) 不適合及び是正処理、7) 品質記録、8) 教育・訓練等が含まれること。また、各事業者は安全管理審査対象となることから、溶接事業者検査が電気事業法に基づき適切に実施されていることを判断できる者を擁していることが望ましい。~~

~~・インターフェースの重要性から識別及びトレーサビリティも各事業者の要求事項として含まれること。JIS Z 3400 附属書4ベース基準では識別及びトレーサビリティは要求事項に入っていないが、TNS-S3101/TNS-S3121 附属書6表1の評価頻度が全数評価（実地あるいは記録）になっており、識別及びトレーサビリティを可能とする記録を残しておくことがよい。~~

~~・各事業者の工程に係わる評価基準を要求事項に含むこと。非該当の場合は、その理由を明示することが必要であり、インターフェースに悪影響を及ぼさず、溶接管理プロセス全般に対して支障がないことを確実にすることが望ましい。溶接設計者に対しては、契約内容の確認やデザイン・レビューを確実にし、溶接施工の中でも溶接設計に係わる製造計画や溶接施工要領書、代表サンプルを評価する場合の溶接設計についての評価基準を含んでいること。溶接施工者に対しては、溶接施工に係わる溶接要員、装置、溶接施工、溶接材料などの評価基準を含んでいること。溶接事業者検査実施者に対しては、溶接事業者検査実施に係わる検査要員及び試験要員、装置、溶接関連の検査及び試験、校正などの評価基準を含んでいること。~~

E10.4.3 認証機関は、溶接管理プロセスの詳細評価に先立ち、当該溶接管理プロセスが対象とする各溶接物製品（溶接部）の溶接に適用される溶接施工法は、所定の手続きにより認証又は適合確認されたもので、かつ、有効に維持管理されているものであることを認証識別番号等を含め確認することが望ましい。（10）

E10.5.4 認証機関は、溶接管理プロセスの詳細評価に先立ち、当該溶接管理プロセスが対象とする各溶接物製品（溶接部）の溶接に適用される溶接士の技能（資格）は、所定の手続きにより認証／承認されたもので、かつ、有効に維持管理されているものであることを溶接士の氏名、技能（資格）認証／承認識別番号等を含め確認することが望ましい。（10）

E10.6-5 認証機関は、溶接管理プロセスの詳細評価に先立ち、当該溶接管理プロセスが対象とする各溶接物製品（溶接部）の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）

E10.7-6 認証機関は、溶接管理プロセスの認証評価対象溶接物製品（溶接部）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 E4.5 の指針への対応（依頼）事項について遵守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）~~〔JAB P300 G.4.35〕〔JIS Q 17025 5.3, 5.5, 5.6〕~~

~~E10.8 認証機関は、試験又は検査による評価を実施する場合は、測定の不確かさを考慮に入れ、かつ、測定物の寸法公差等を勘案し、評価することが望ましい。（4.3, 10）
〔JIS Q 17025 5.4.6〕〔ILAC-G8〕~~

~~この場合；~~

~~(1) 認証機関は、試験条件の設定や測定結果の評価に際しては、各測定項目・測定方法に対して、測定の不確かさを推定する手順をもつ必要がある。当該手順に基づき予め推定した典型的な測定の不確かさを実際の測定結果に適用することが合理的であると証明できる場合は、かかる典型的な不確かさを適用してもよい。そうでない場合には、当該測定結果に対する測定の不確かさをその都度算出し文書化するのがよい。いずれの場合も、測定結果及びその不確かさの算出方法については、手順書、計算書又はそれらの引用を含め、評価報告書又は測定記録に記載するのがよい。~~

~~(2) 測定結果の不確かさを報告する際は、通常、有効数字2桁（丸める<原則切り上げ>前は3桁）以内で表現すれば十分である。~~

~~(3) 測定結果に不確かさを併記する場合は、信頼レベル約95%での適切な拡張不確かさと一緒に、以下のように報告するのがよい。~~

~~測定値 100.1(単位)~~

~~測定の不確かさ ±0.1(単位)~~

~~(4) 仕様（判定基準）が、上下限値を規定している場合は、拡張不確かさ（U）の当該規定範囲（a:上限と下限の間の半分）に対する比（U:a）は、合理的に小さくなければならない。（例えば、1:3）。~~

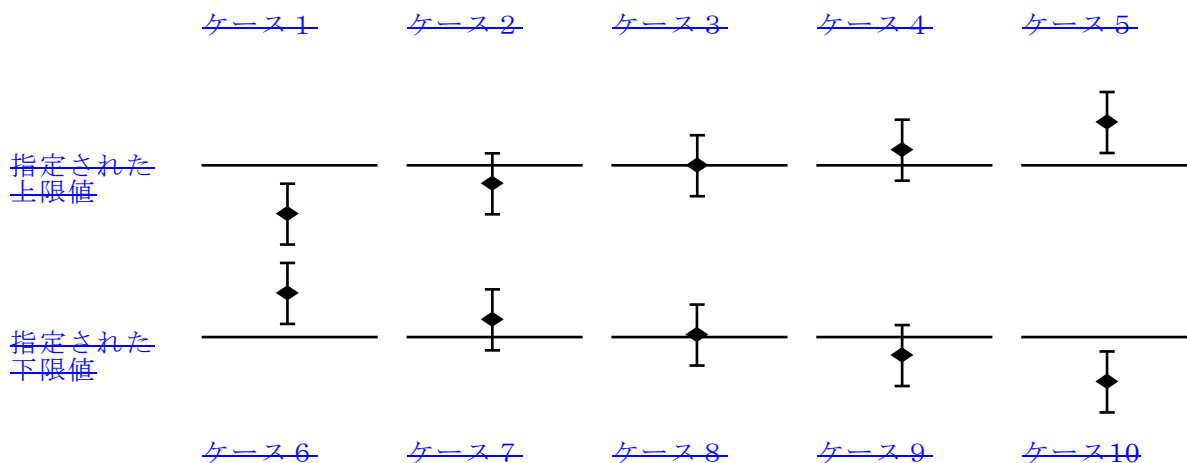
~~(5) 以下の仕様適合評価方法が推奨される。（下記「測定結果と判定基準適合性の関~~

係」参照)

- (a)測定結果が、95%の信頼レベルにおいてUを延長したベースで、仕様の限界値内にある場合は、仕様に適合していると宣言できる。(ケース1及び6)
- (b)測定結果をUだけ下方に延長しても、測定結果が仕様の上限値を超えている場合は、仕様に不適合であると宣言できる。(ケース5)
- (c)測定結果をUだけ上方に延長しても、仕様の下限値に達しない場合は、仕様に不適合であると宣言できる。(ケース10)
- (d)測定された単一の値が、Uの範囲で当該限界値と重なるような場合は、規定された信頼レベルにおいて適合又は不適合であると確認することは、不可能である。この場合、不適合とみなすものとする。(ケース2, 4, 7, 及び9)
- (e)測定結果が、仕様限界値上にある場合は、規定の信頼レベルにおける適合・不適合の宣言をすることは不可能である。この場合、不適合とみなすものとする。(ケース3及び8)

(備考) (d)及び(e)において、同一製品ユニットの2以上の測定サンプルが測定できる場合は、測定を反復し、それら同じサンプルのすべての測定結果の平均値及び当該平均値の新しい不確かさを算出(計算書作成)の上、同じ判定を行うことができる。

測定結果と判定基準適合性の関係



◆ = 合意された方法による測定結果
 | = 合意された方法の不確かさの区間 (2U)

~~E10.9 認証機関は、当該溶接管理プロセス認証の評価対象溶接物（溶接部）の評価を実施する際は、評価対象工程までの溶接事業者検査が終了していることを確認後に、評価を実施することが望ましい。（10）~~

E10.10-7 認証機関は、溶接管理プロセス認証時に溶接管理プロセスを評価するために、当該プロセスの結果としての溶接物製品（溶接部）の代表サンプルとして評価した溶接物製品（溶接部）が、その評価手順を含め当該溶接物製品（溶接部）の認証基準に対しても適合している場合で、かつ、認証対象溶接物製品（溶接部）として認証書を発行する場合は、そのための予め定めた手順書に従い、当該溶接管理プロセス認証のための代表サンプルとしての評価を実施することが望ましい。（10, 12.3）〔JAB PD357 I 10.86〕

E10.11-8 認証機関は、溶接管理プロセスの認証評価時に不適合を発見した場合は、当該不適合の除去のみならず、当該不適合が、プロセスの評価対象代表サンプル溶接物製品（溶接部）の評価時に発見した不適合の場合は、当該不適合が現品のみの問題か、申請に係る溶接管理プロセスの問題も関わっているのかについて、予め作成した手順書に従って、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、すべての不適合の除去と是正処置が完了するまでは当該申請に係る認証は授与できないこととするのがよい。（11, 12）~~〔JAB P300 G.3.1, G.12.5〕~~〔JAB PD357 I 10.97〕

~~E10.12 認証機関は、品質認証に関する認定審査受審時において、代表サンプルの耐圧試験（含外観検査）については、必要に応じ申請者と協議の上、規定圧力による耐圧試験が十分可能な場合においても、耐圧代替試験（RT等）を適用して評価を実施してもよい。ただし、当該サンプルが代表する品質認証の場合は、正規の耐圧試験（注）（含外観検査）により実施するものとする。認証機関は、耐圧代替試験（含外観検査）を適用した評価に基づき認定を受けた場合は、認定後、品質認証及び／又は製品評価による認証のための規定圧力による耐圧試験（含外観検査）を適用した評価を実施する初めての機会に本協会の立会（臨時サーベイランス）を受けるものとする。その際、当該立会において不適合の指摘を受けた場合は、当該不適合を是正した品質システムに対する認定通知を受けた後に、該当すれば評価の必要な見直しを行った上で、当該立会に係る品質認証及び／又は製品評価による認証に関する認証書を発行するものとする。〔JAB P357 I 10.9〕~~

~~(注)「正規の耐圧試験」とは、火技解釈／原技省令第9条第15号等の解釈に規定された圧力による耐圧試験又は当該試験が著し困難な場合に火技解釈／原技省令第9条第15号等の解釈で定められた条件の下で行う耐圧代替試験(RT等の非破壊試験)をいう。〔JSME S NB1 N-1130〕~~

~~E10.13 評価の対象となる溶接施工工場が、発電用火力機器(以下「火力機器」という)の溶接管理プロセス及び発電用原子力機器(以下「原子力機器」という)の溶接管理プロセスの両方の溶接管理プロセスを運用している場合は、評価は、その両方の溶接管理プロセスの評価を組み合わせることができる。ただし、その評価が認証する火力機器及び／又は原子力機器の溶接管理プロセスのすべての認証要求事項を、その実施を含め、満足していることを実証できることが条件である。評価計画は、評価チームを構成する各評価要員等の資格、力量、役割及び各構成員が評価しようとする基準を明確にすることが望ましい。そのような組み合わせ評価の評価報告書では、火力機器及び原子力機器の両方の溶接管理プロセスのすべての要素が明確に示され、また、容易に識別できることが望ましい。評価を組み合わせることによって、その質にマイナスの影響がないことが望ましい。以下に、組み合わせ評価についての他に考慮することが望ましい事項を示す。~~

~~原子力機器に対する JIS Z 3400 ベース原子力機器基準は、例えば、火力機器に対する JIS Z 3400 ベース基準に比べて、「4.1.2 権限と責任」(相異)及び「4.1.18 内部品質監査」(追加)以外の要求事項(4.1.1, 4.1.3~4.1.17, 4.1.19)については、同一要求事項(以下「共通要求事項」という)であり、評価項目についても、表記上ほぼ同一である。~~

~~しかしながら、認証機関は、火力機器の溶接物(溶接部)及び原子力機器の溶接物(溶接部)の両分野を対象とする溶接管理プロセスの評価に際しては、~~

- ~~①両分野に対するそれぞれの管理プロセスの内容が「溶接管理プロセス仕様書」に適切に規定され、実施されていることを確認する必要があること、~~
 - ~~②同一の要求(例:“装置は、当該の適用に適したものでなければならない。”)であっても、対象機器(溶接部)の種類等に応じて、通常、管理プロセスの要素(要員、装置、工程、材料、検査、試験等)の内容・実施方法等が異なること、~~
- ~~に鑑み、下記事項を考慮に入れて、当該評価を実施することが望ましい。~~

~~(1)ある共通要求事項が火力機器(又は原子力機器)に対して満たされているからといって、自動的に原子力機器(又は火力機器)に対しても満たされている、とするべきではない。(火力機器及び原子力機器の両方に対して、当該管理プロセスの各共通要求事項への適合性を実施状況を含め評価する。)~~

~~(2)火力機器の代表サンプル(溶接部)の判定基準と原子力機器の代表サンプル(溶接部)の判定基準が、偶然同一である場合においても、火力機器(又は原子力機器)の代表サンプル(溶接部)が適合したからといって、自動的に原子力機器(又は火力機器)の代表サンプル(溶接部)も適合している、とするべきではない。(火力機器の代表サンプル(溶接部)及び原子力機器の代表サンプル(溶接部)のそれぞれに対して、判定基準への適合性を評価する。(E10.1 参照))~~

~~(3)したがって、認証機関の評価手順・能力についても、火力機器（又は原子力機器）を対象範囲とする溶接管理プロセスの評価に対して適切であるからといって、自動的に原子力機器（又は火力機器）を対象範囲とする溶接管理プロセスの評価に対しても適切である、とするべきではない。（両分野に対応した評価手順・能力を備える。）~~

~~この場合、「共通要求事項」の内、マネジメント関連等で、火力機器と原子力機器とで区分するような管理・運用をしていない要求事項がある場合、それらの要求事項については、「溶接管理プロセス仕様書」等にその旨を明記の上共通の手順書に基づき実施しており、かつ、製品認証機関の手順書等に、火力機器又は原子力機器のいずれか一方で適合しておれば他方についても実施状況を含め適合しているとしてよい理由・根拠を明確にした上でそのような評価を実施しているならば、当該要求事項に対する火力機器又は原子力機器のいずれか一方の評価結果が適合している場合、他方についても適合しているとすることができる。ただし、少なくとも、火力機器に対する場合と原子力機器に対する場合とで相互に内容（含評価項目）の異なる要求事項及び代表サンプルの適合（全数）が要求される溶接工程中評価関連要求事項（例えば、JIS Z 3400 ベース原子力機器基準と JIS Z 3400 ベース基準との組み合わせ評価の場合、「権限と責任」、「溶接関連の検査及び試験」及び「内部品質監査」）については、単独評価の場合と同様に、組み合わせ評価の場合においても、認証の基準となる各規格の該当要求事項（含評価頻度）について、その実施状況を含め、それぞれ個別に評価する必要がある。（5、10、11）~~
~~〔JAB P300 付属書 GJ.10.6、GJ.11.1〕〔JIS Q 19011〕~~

1 1. 評価報告書

E11.1 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、当該溶接管理プロセスの認証基準（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、認証に関する決定を行う者により、予め承認さ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

E12.1 認証機関は、溶接管理プロセスの認証書の有効期限を溶接民間製品認証規格に従い決定する。なお、更新審査の手順は、初回申請の場合と同じ手順によるのがよい。
 〔TNS-S-3101-2011/TNS-S-3121 8.1.5〕

E12.2 認証機関は、溶接管理プロセスの認証書をの発行する際は、TNS-S3101-2011 解説 10.による。~~次の事項を始め、認証の範囲を特定できる項目を明示することが望ましい。~~（12.3）

- ~~・法人名称（会社名称）、溶接施工工場名称及び所在地（*9）~~
- ~~・溶接管理プロセス仕様書（呼称は限定しない）の名称~~

- ~~・溶接管理プロセス仕様書（呼称は限定しない）の識別番号、版番号~~
 - ~~・認証の基礎となった規格番号・名称及び品質認証基準等（含該当すれば「その他の評価基準」（*2））~~
 - ~~・評価に応じた認証の範囲。申請者が溶接設計者、溶接施工者、溶接事業者検査実施者の場合は、溶接管理プロセス全般に係わる溶接施工工場の認証範囲と明確に区別でき、かつそれぞれの事業者の認証範囲が容易に判るように明示することが望ましい。例えば、溶接設計者に対しては溶接設計に限る、溶接施工者に対しては溶接施工に限る、溶接事業者検査実施者に対しては溶接事業者検査に限る、のような表示が望ましい。~~
 - ~~・溶接管理プロセスが対象とする製品溶接物の火技解釈／原技省令第9条第15号等の解釈で定義された機器分類（例：火力機器として「ボイラー等」、「熱交換器等」等、原子力機器として「クラス1容器」、「クラス1管」、「クラスMC容器」等）及び分類された機器の該当ICSコード（付表2による）及び／又はサービス（保守等）の内容~~
 - ~~・溶接管理技術者氏名・資格レベル等（TNS-S3101/TNS-S3121及び同附属書1, 2, 3, 6によるJIS Z 3400附属書4ベース基準に基づく認証の場合を除く）~~
 - ~~・発行機関名、発行番号（認証した溶接管理プロセスに一意に対応するもの）、発行日、有効期間、認証システムの名称・類型番号~~
- ~~（*9）当該溶接管理プロセスの認証が適用される範囲内のすべての溶接施工工場、分工場、常設の現地作業場（サイト）の名称等について表示するのがよい。ただし、非常設の一時的現地作業場（サイト）における当該溶接管理プロセス及びその結果としての溶接物（溶接部）に関して実施した評価に基づき、適切であれば、非常設の一時的現地作業場（サイト）を含む旨を併せ表示するのがよい。~~

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

~~ただし、この場合、正式な（認定取得後発行の）認証書とは別のものなので、「民間認証の法的効力は無い」旨を明記する。~~

なお、認証機関が認定取得後に正式な「認証書」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4.1、TNS-S3121解説6.〕

13. サーベイランス

E13.1 認証機関は、認証した溶接管理プロセスの定期サーベイランスの時期を溶接民間製品認証規格に従い定める。なお、定期サーベイランスは認証の状況（複雑さ・要確認事項の程度、当該溶接管理プロセスの範囲等）から必要があると判断される場合は、回数を増やすことが望ましい。また、サーベイランス時には、製品により評価

が可能であれば、これを行うことが望ましい。製品がない場合は記録による評価を行うことが望ましい。(13) [TNS-S-3101-~~2011~~/~~TNS-S-3121~~ 8.1.5]

1 4. 適合にかかる権利，認証書及びマークの使用

E14.1 溶接管理プロセスの認証の場合は，当該プロセスの結果である製品溶接物（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認証書／マークの管理手順をもつことが望ましい。(8.1, 14.1) [~~JAB P300 付属書 2 GJ.14.2~~] [JAB PD357 I 14.1]

E14.2 認証機関は，認証した溶接管理プロセスについて，認証登録の取下げの申し出を受理した場合は，当該溶接管理プロセスに係わる認証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認証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)

1 5. 供給者に対する苦情

本章に関する指針なし。

~~ICS 03.120.20; 25.160.01~~

別表 (規定/指針) 電気工作物の溶接に関する民間製品認証制度における第三者認証機関の要員資格レベル概要

JAB 補足 基準/指針	認証/ 承認	対象要員	教育・経験・研修 (規定)		E N 7 2 9 認証機関に対する 欧州指針(EA-6/02)による資格レベル (指針)			JIS Q 17020 検査機関の 要員(NDT 社内資格) (規定)	JIS Q 17025 試験所の要員 (規定)	備考
			資格 レベル	特定 研修	(アセッサ) QMS 審査能力(ISO 10011-2[JIS Z 9911-2] 又 は ISO 19011[JIS Q 19011])及び過去5年間に 溶接分野の3年間の経験	(技術専門家) IWE/IWT (7)又は その同等資格及び 溶接加工の現在迄 の3年間の経験並 びに QMS に精通	(要員評価者) IWE 又は同等資格及 び大学/産業界/国家溶 接機関でのエンジニアと しての溶接に関する 直近7年間の経験	適切な資格、訓練、経験、 検査の知識及び製品知識、 製品の使用又は稼動に関 する知識等、必要な訓練の 段階を設定し資格を付与	適切な教育、訓練、 経験及び/又は技量 の実証により資格 を付与(特定の設備 の操作、試験の実 施、結果の評価等)	
JAB P102 JAB P354	溶接管理 プロセス	要員評価者	—	—(1, 5)			—			—
		評価要員※2	—	—(1~5)	—			—	—	4
		技術専門家	—	—(1~3, 5)		—				
JAB P102 JAB P355	施工法	評価要員※2	—	—(1~5)				—	—	—
		試験員—3	—	—(1~3, 5)				—	—	—
JAB P102 JAB P103 JAB P356	溶接士	評価要員※2	—	—(1~5)				—	—	5
		試験員—3	—	—(1~3, 5)				—	—	
JAB P102 JAB P357	溶接物	評価要員※2	—	—(1~5)				—	—	—
		試験員—3	—	—(1~3, 5)				—	—	—

第三者認証機関要員の特定研修※6

1. ボイラー等及び格納容器等の構造、材料等 (5 h)
2. 溶接技術 (10 h)
3. 非破壊検査技術 (5 h)
4. 経営工学—JIS Z 3400, 同附属書 (40 h) ※1
5. 関係法令/溶接事業者検査方法/溶接安全管理審査基準/民間製品認証制度を含む安全管理審査制度の概要 (10 h)
(注記) ※1: JIS Z 9901 又は JIS Q 9001 に関する研修(40 h)を受けた者にとっては、JIS Z 3400 の研修は、20 h とする。

第三者認証機関要員の資格レベル

- 大学卒 (理工学系, 経営工学) で電気工作物
/溶接検査関連実務経験 2 年+特定研修
- 短大・高専卒 (同上) で実務経験 4 年+特定研修
- 実務経験 6 年+特定研修
- 同等以上の知識・経験を有する者

— 2: 評価要員: 審査, 試験, 検査等を実施する要員の総称。

— 3: 試験員: 試験 (非破壊試験, 機械試験, 耐圧試験) だけを実施する評価要員。

— 4: 1 名のチームの場合の評価要員は, EN 729 技術専門家資格レベルも必要。

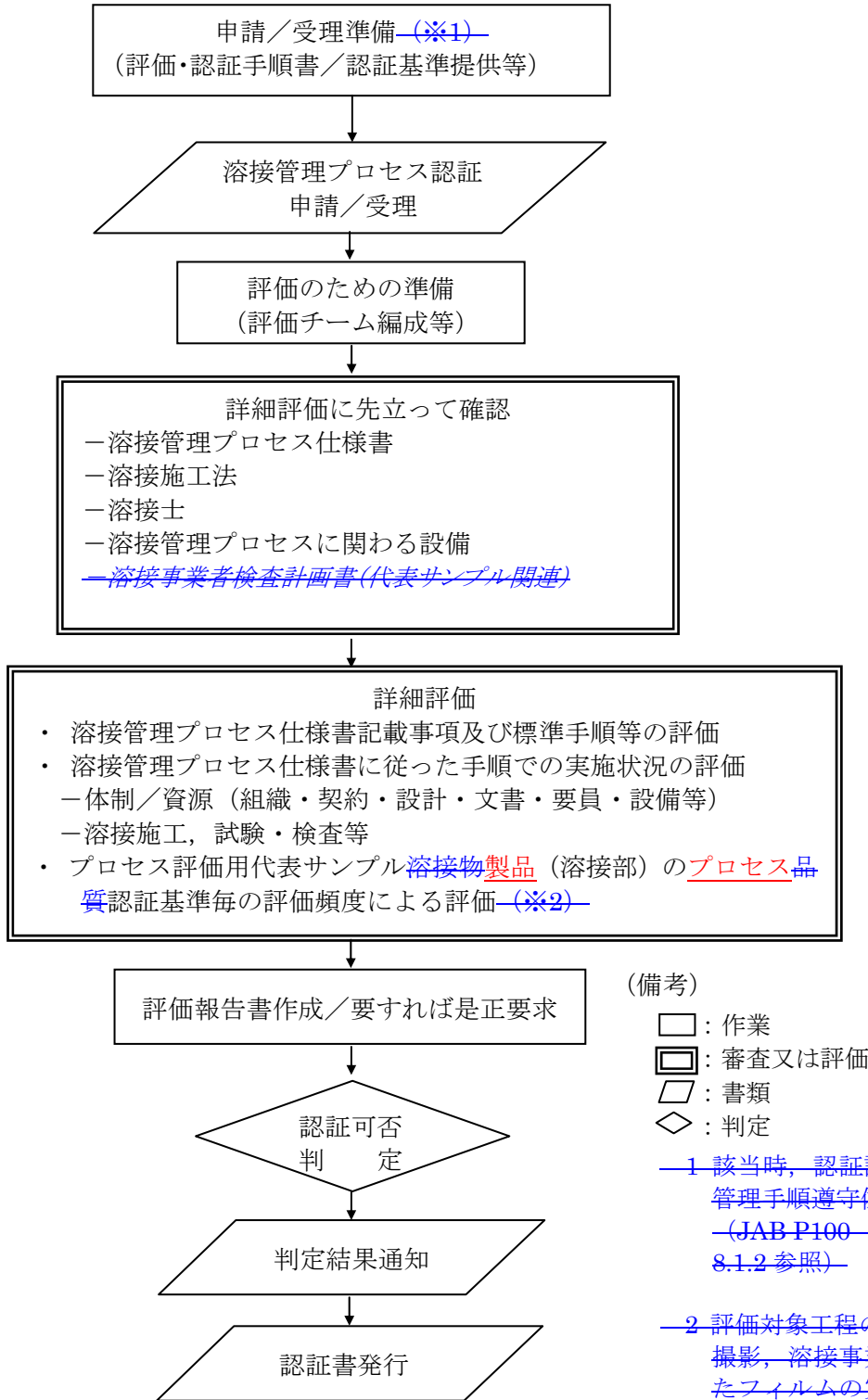
— 5: TNS-S3101/TNS-S3121 (合同附属書 1, 2, 3, 6) に基づく溶接管理プロセスの評価に従事する場合は, 実施業務に応じて
該当の EN 729 資格レベルも必要。

— 6: 輸入品の評価に従事する場合は, 実施業務に応じて ASME, PED 等の研修を行うことが望ましい。

— 7: EWF (ヨーロッパ溶接連盟) 資格制度の EWE/EWT を IHW (国際溶接学会) 資格制度の IWE/IWT と読み替えた。

— 8: ○印は当該要件が適用されることを意味する。

付表1 (指針) 溶接管理プロセス評価・認証の概略フロー



~~1 該当時、認証評価試験用設備・環境管理手順遵守依頼 (JAB-P100 4.3, 4.4b), 8.1.1, 8.1.2 参照)~~

~~2 評価対象工程のうち、RTのフィルム撮影、溶接事業者検査及び撮影されたフィルムの実地評価は、溶接後熱処理の前後いずれでもよい。ただし、原子力機器では、耐圧試験の代替としてRTを行う場合は、溶接後熱処理後に撮影されたフィルムに対して実地評価を行う。~~

付表 2 (指針)

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(1/2) (火力関係)

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		JIS Z 3400 : 溶接の品質要求事項－金属材料の融接
25.160.01	3	溶接, ろう付け及びはんだ付け一般		JIS Z 3410 : 溶接管理－任務及び責任
				JIS Z 3801 : 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		JIS Z 3040 : 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	ボイラー等	電気工作物関係
27.010	2	エネルギー及び熱伝達工学一般		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, 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, 規則第 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。
溶接物製品 (溶接部) の認証については, 25.160; 27.040 の如く表示する。
- ~~ICS コードの詳細 (参考) は, JAB P205 「製品認証機関の認定範囲分類」による。~~
- 「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 火技技術基準 解釈の第 105 条「用語の定義」による。

付表2 (指針) 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(2/2) (原子力関係)

ICSコード		項目	認証対象	対象項目・機器、ISO・JIS等の例
コード	レベル			
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 JIS Z 3410: 溶接管理—任務及び責任 JIS Z 3801: 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		JIS Z 3040: 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
27.120	2	原子力工学		
27.120.20	3	原子力発電所—安全性	格納容器等	ボイラ等
				格納容器等
27.120.99	3	原子力に関するその他の規格	格納容器等	ボイラ等
				格納容器等

(注) 1. ※部のボイラ等とは、原子力発電所に係る機械器具による。
 2. ※部のボイラ等の関係法規は、則第70条、第80条、第81条。
 3. 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。
 溶接物(溶接部)の認証については、25.160/27.120.20の如く表示する。
 4. 内包する放射性物質の濃度が37mBq/cm³(液体中にある場合は、37kBq/cm³)未満のもの。
 5. 内包する放射性物質の濃度が37mBq/cm³(液体中にある場合は、37kBq/cm³)以上のもの。
 6. クラス1, 2, MC容器以外のもの。
 7. クラス1, 2, 4管以外のもの。
 8. ICSコードの詳細(参考)は、JAB P205「製品認証機関の認定範囲分類」による。
 9. クラス1, 2, 3, 3相当, MC容器, クラス1, 2, 3, 3相当, 4管の定義は原技省令第9条第15号等の解釈別記による。

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~



~~European~~

~~co-operation for~~

~~Accreditation（欧州認定機関協力機構）~~

~~出版文書番号~~

~~EA-6/02~~

~~EN 729 認証／審査登録のための
EN 45011及びEN 45012 の適用に関する
EA指針~~

注：この文書は，EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729 に基づき本協会が翻訳したものであるが，原文のみが正式な EA 文書としての位置付けを持つ。原文は，EA ウェブサイト（P.2 参照）から入手できる。

2003 年 9 月 8 日

財団法人日本適合性認定協会

〒141-0032 東京都品川区大崎 2 丁目 8-8

大崎ウエストビル 1F

Tel. 03-5497-0027 Fax 03-5497-9050

~~目的~~

~~March 2000~~

~~(1/28)~~

~~制定日：2006-XX-XX~~

~~- 28/55 -~~

~~改定日：改0 2006-XX-XX~~

EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729

本文書の目的は、欧州認定機関協力機構(EA)のメンバーによる認定のもとで実施する溶接加工業者に対する審査の整合化に関する基礎を提供することである。

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~著作者~~

~~本出版物は、EAとヨーロッパ溶接連盟 (European Federation for Welding, Joining and Cutting (EWF)) の合同作業グループが作成したものである。~~

~~正式言語~~

~~本文は必要に応じて他の言語に翻訳できる。英語版が決定版である。~~

~~著作権~~

~~本文の著作権は、EAにある。再版のために本文のコピーを取ってはならない。~~

~~追加情報~~

~~本出版物について追加の情報を必要とする場合、貴国のEAメンバーに問い合わせして下さい。最新の情報については、EAのウェブサイト (<http://www.european-accreditation.org>) をチェックして下さい。~~

目次

1. 序文.....	31
2. 認証機関が使用する EN 729 審査員及び EN 729 技術専門家の資格.....	33
3. EN 729 の第 2 部, 3 部及び 4 部による製造者の審査.....	34
4. 引用文書.....	37
5. 添付リスト.....	38
附属書 1—オリエンテーション・ミーティング.....	39
附属書 2—溶接品質要求事項に関する調査書.....	40
6. 契約確認及びデザイン・レビュー.....	41
7. 下請負.....	42
8. 溶接要員.....	43
9. 検査要員及び試験 (testing, examination) 要員.....	43
10. 装置.....	44
11. 溶接施工.....	45
12. 溶接材料.....	46
13. 母材の保管.....	47
14. 溶接後熱処理 (PWHT).....	47
15. 溶接関連の検査及び試験.....	47
16. 不適合及び是正処置.....	49
17. 校正.....	49
18. 識別及びトレーサビリティ.....	49
19. 品質記録.....	50

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~1. 序文~~

~~EN 45011(引用文書1)では、製品(プロセス及びサービス)の認証を行っている機関に対する基準を規定している。EAは、EN 45011に適合していることの認定を求める認証機関に対し一般指針を与える別の文書(引用文書2)を出版済みである。~~

~~EN 729「溶接の品質要求事項－金属材料の融接」は、次の4部に分かれている。~~

~~第1部 選択と使用の指針~~

~~第2部 包括的品質要求事項~~

~~第3部 標準的品質要求事項~~

~~第4部 基本的品質要求事項~~

~~当該規格は、工場及び現場の両方における溶接についての品質要求事項を規定しており、規定された基準に従って溶接構造物を製造する製造者の能力の実証が要求される場合に適切な規格である。また、製造者の溶接品質に関する準備(取決め事項)を審査するベースとしても使用することができる。~~

~~溶接製品の特性は、試験だけでは確認できず、確証は製造工程を管理することにより得られる。溶接製造工程がEN 729に従って管理されている場合は、最終製品の溶接部の品質は、規定された基準を満足するであろうと認められる。~~

~~さらに、EN 729の審査と認証に関してEA指針が必要とされる。その理由は、溶接が特殊工程の一つであり、また要求される溶接品質を達成するために製造者が実施している、溶接に関連したすべての活動と溶接工程の作業の評価に、特別の専門知識を有する審査チームを必要とするからである。~~

~~EN 729の要求事項に従った製造者の溶接能力の審査と認証は、ISO 9001/2の審査と認証(EN 45012)の不可欠な部分として実施されてもよいし、あるいは溶接の健全性に影響する溶接作業及び付随する活動について単独の審査と認証(EN 45011)として実施されてもよいことが、EAの総会において確認されている。~~

~~EN 729の第2部は、ISO 9001/2と組み合わせで、製造者のQMS認証範囲に明記される溶接構造物の範囲に関連した最小限の要求事項の適用規格である。~~

~~溶接作業及び活動の単独の審査と認証(EN 45011)に対してEN 729のどの部分(第2部、第3部、又は第4部)が適用されるかは、合意された仕様を満足するために必要な溶接活動の性質に依存するであろうし、また、最終製品の品質及び健全性に対していかに溶接作業が重要であるか~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

によっても影響されるであろう。

認証が意味のあるものであるためには、ISO 9001又は2と組み合わせて溶接管理が明瞭に記述されていてそれが審査されようと、又は規定要求事項通りに溶接構造物を製造できる単独の工程及び関連活動として審査されようといずれの場合でも、認証が、製造者の溶接構造物製造能力に関して、明瞭に述べたものを購入者(及び製造者)に提供することが望ましい。

製造者が、適切かつ容認できる溶接能力及び管理を保有し、規定要求事項通りに溶接構造物を製造できるということを確認するため、EN 729要求事項の適合性の審査は、十分な深さと厳密さを備えたものであることが望ましい。ISO 9001又は2と組み合わせた審査では、要求されるEN 729-2の管理が、製造者のQMS認証範囲内の活動に関連した溶接作業のすべての側面に渡って遂行されているかどうかを評価し確認することが望ましい。単独の審査として、EN 729-2、又はEN 729-3、又はEN 729-4に従って溶接管理及び活動の審査を同様に厳密に行う場合も、規定された溶接製品品質要求事項を達成するための溶接管理の適切性を確認することが望ましい。

両方の審査経路とも、溶接管理と付随活動の厳密な評価が要求されるので、本指針における審査員の資格と審査に関する要求事項は、両方の経路に適用される。確認された溶接能力は、製造者の製品の種類、母材及び溶接方法に関連していなければならない、それらは証明書に付随する表(様式例3)に詳述されることが望ましい。

EN 729は、最終製品の認証ではないので、製品上へのマークの使用は許されない。いかなる認証又は製造者発行の宣言も、EN 729のどの「部」が適用されたのかを確認しているものでなければならない。

本指針は、EWFの支援を受けて作成されたものである。本指針を適用する認定機関、認証機関、又は認証を受けた製造者であっても、EWFからいかなる承認又は権限も得ていると主張してはならない。また、EWFのロゴをEWFの許可なく使用してはならない。

4.1 用語の定義

本文書全体にわたり次の用語を使用し、明確化のためここにそれらの定義を記載する。同様に明瞭な定義がされていれば、別の関連用語を使用してもよい。

EN 729認証制度: ある製造者の溶接活動をEN 729に従って認証することに関して、認証機関が運用している制度。

EN 729審査チーム: 制度マネジャーが選任したEN 729審査員のグループ(EN 729主任審査員を含む)であって、製造者がEN 729認証制度に適合していることを審査する。審査の特定の状況(例えば、製造者の規模、プロセスの複雑さなど)によっては、EN 729主任審査員は、EN 729審査

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~を一人で行ってよい。~~~~備考：制度マネージャーとは、EN 729認証制度のための監査プログラムの管理責任者であり、認証機関のトップマネジメントによりその権限を与えられた者である。~~~~EN 729審査員：EN 729認証制度の審査を実施するために、認証機関によって登録される、本指針のセクション2の基準を満足する人。~~~~EN 729主任審査員：EN 729審査チームを指揮する責任のある審査員。~~~~EN 729技術専門家：EN 729審査チーム内で専門家として溶接に関する技術的支援を提供するために、認証機関によって選任された人。~~~~評価システム：EN 729審査員候補者及び技術専門家候補者を評価する能力をもつ人(人々)を関与させているシステム。この能力をもつ人は、欧州溶接エンジニア(EWE)の資格のある人又はその同等資格のある人であることが望ましく、また、大学、産業界、又は国家溶接機関のいずれか又は複数の分野において、職業エンジニアとして、溶接における直近過去の最小限7年間の経験を有していることが望ましい。~~~~欧州溶接エンジニア(EWE)及び欧州溶接テクノロジスト(EWT)：それぞれ文書EWF 409(引用文書6)及び文書EWF 410(引用文書7)で定義されている資格。~~~~「shall(～でなければならない)」という用語は、本文書全体を通して、ISO/IECガイドの要求事項を反映した、必須の規定を示すために使用されている。「should(～であることが望ましい)」は、要求事項を適用する場合の指針を構成するものであるが、認証機関によって採用されることが期待されている規定を示すために使用されている。認証機関による変更は、指針からのいかなる変更であっても例外事項とする。このような変更は、当該例外事項が、該当するISO/IECガイドの要求事項に適合すること及び本指針の意図に何らかの同等の方法で適合することを、認証機関が認定機関に対して実証した場合にのみ、ケース・バイ・ケースで許されるであろう。~~~~2. 認証機関が使用する EN 729 審査員及び EN 729 技術専門家の資格~~~~2.1 適用範囲~~~~このセクションでは、EN 729審査員及び技術専門家が満足しなければならない要求事項に関する指針、及び認証機関がこれらの人を登録するに至る手順についての指針を規定している。~~~~登録を達成するための基準は、次の項目を取り扱う：資格と経験、オリエンテーション・ミーティングの出席、及びプロフェッショナル・インタビュー。また、登録の維持を扱う基準もある。~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~2.2 資格及び経験に関する要求事項~~

EN 729審査員候補者は、以下の事項をすべて満足することが望ましい。

- ~~a) 品質マネジメントシステムの審査における(ISO 10011-2に合致した)能力をもつこと(力量があること)。~~
- ~~b) 直近5年の間に、溶接の分野における最小限3年間の経験を有すること。~~

EN 729の技術専門家候補者は、以下の事項をすべて満足することが望ましい。

- ~~a) 溶接分野における経験を積んだ専門家であり、EWE又はその相当、若しくはEWT又はその相当の訓練を受けた後にその資格を得ていること。~~
- ~~b) 溶接による製造における、少なくとも現在までの3年間に渡る業務経験を実証できること。~~
- ~~c) 品質マネジメントシステムに精通していること。~~

~~2.3 EN 729 審査員候補者及び技術専門家候補者の評価~~

候補者は、次の文書で該当するものを認証機関に提出することが望ましい。

- ~~i) 訓練及び資格についての詳細を記述した履歴書~~
- ~~ii) 溶接の分野における経験(経験した主要な勤務先の簡単な記述を含む。できれば雇用主からの関連文書による裏づけがあることが望ましい。)~~
- ~~iii) 品質マネジメントシステムの経験(経験した主要な勤務先の簡単な記述を含む。できれば雇用主又は他の機関からの関連文書による裏づけがあることが望ましい。)~~

当該評価システムは、候補者の職歴が、上記の文書を検討することにより、資格及び経験に関する要求事項に適合しているかどうかを評価するために使用されることが望ましい。

~~2.4 オリエンテーション・ミーティング~~

EN 729 審査員候補者及び技術専門家候補者に EN 729 認証制度に関するすべてを網羅した情報を提供するために、認証機関は、EN 729 審査員候補者及び技術専門家候補者が全員出席することを要求される特定のオリエンテーション・ミーティングを開催することが望ましい(附属書 1 参照)。

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~2.5 プロフェッショナル・インタビュー~~

~~上記のステップ2.3及び2.4を首尾よく完了したEN 729審査員候補者及び技術専門家候補者は、その資格及び経験に関する要求事項及びEN 729認証制度に関連した主題についてのプロフェッショナル・インタビューを受けることが望ましい。プロフェッショナル・インタビューは、「評価システム」の定義中の「能力をもつ人(人々)」によって実施されることが望ましい。用語の定義参照。~~

~~合格した場合、承認されたEN 729審査員及びEN 729技術専門家は、各種溶接製品、溶接方法及び材料の具体的経験を示す方法で登録されることが望ましい(例えば、様式例1参照)。~~

~~2.6 技能の維持~~

~~EN 729審査員及び技術専門家は、その技能を以下の事項により維持することを要求されることが望ましい。~~

- ~~・ 関連審査活動に積極的に参加すること。~~
- ~~・ 関連する規格と制度の手順に関する知識・理解を十分に最新化及び／又は復習すること。~~

~~登録されたEN 729審査員及び技術専門家は、このような活動の記録を保持することを要求されることが望ましい。認証機関は、これらの記録を定期的にチェックし、更には、立会により評価を行う手順を実施することが望ましい。これらの方策により、審査員及び技術専門家の継続した能力(力量)を評価するための基準を、認証機関が設定し、実施することが望ましい。~~

~~2.7 主任審査員の要求事項~~

~~EN 729主任審査員は、EN 729認証制度において真正検証された経験を保有するEN 729審査員であることが望ましい。認証機関は、選任したEN 729主任審査員が、EN 729審査を指揮する能力のあることを実証できることが望ましい。~~

~~2.8 文書~~

~~本指針に従って提供及び作成されたすべての文書は、認証機関によって保管されることが望ましい。当該文書は、登録された審査員個人が実施した最後の審査の後、3年間以上保管することが望ましい。~~

~~3. EN 729 の第 2 部、3 部及び 4 部による製造者の審査~~~~3.1 適用範囲~~

~~ここでの指針は、認証機関が EN 729 認証制度に従って製造者を評価するために使用する基準及び方法を規定する。~~

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~3.2 手順~~~~3.2.1 情報段階及び審査準備~~

~~以下のことができるように、認証機関が製造者から十分な初期情報を得ることが重要である。~~

~~• 任務の範囲と費用を正確に見積る。~~

~~• 適切なEN 729審査員及び／又は技術専門家が選任されることを確実にする。~~

~~様式例2「事前情報調査書」には、EN 729に関連した製造者の活動のすべての重要な側面に関する質問が含まれている。この様式例は、ガイドのひとつとして使用できる。~~

~~EN 729審査チームには、次の人を含めることが望ましい。~~

~~i) 審査対象の製品/プロセス/材料において、それらに直接的に係わる能力をもつ人々。
及び~~

~~ii) 溶接における資格及び経験をもつ個人を少なくとも一人。この個人の資格は、製造者が承認した溶接管理技術者[Authorised Welding Co-ordinator(s)](以下、「溶接管理技術者」という)を、EN 719「溶接管理 — 任務及び責任」(引用文書8)に従って審査する能力を実証するに十分なレベルのものであること。~~

~~EN 729審査チームを構成する審査員数(一人又はそれ以上)は、審査の具体的状況による(例:製造者の規模、プロセスの複雑さなど)。EN 729審査チームは、EN 729審査員(EN 729主任審査員を含む)及びEN 729技術専門家からなり、全員の詳細資格、知識、経験を総合したものが、提案されている審査に必要な任務に対して適切かつ関連したものであることが望ましい。~~

~~審査を実施するために一人だけを使うことが提案されている場合は、その人は、EN 729主任審査員とEN 729技術専門家の両方の要求事項を満たしている人であることが望ましい。~~

~~認証機関が選任したEN 729審査チームは、審査を行う前に製造者によって承諾されていることが望ましい。~~

~~EN 729主任審査員は、以下に責任を負う。~~

~~• EN 729の当該「部」の審査の準備をすること。~~

~~• EN 729審査を指揮し、EN 729審査に関するいかなる事項についても最終決定をすること。~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~・EN 729審査報告書を発行すること。~~

~~EN 729主任審査員は、製造者の評価に際して、技術専門家を含めたEN 729審査チームを有効活用することが望ましい。~~

~~3.2.2 審査段階~~

~~EN 729審査チームは、インタビュー、文書の検討・分析、製造者の工場における活動を直接観察すること、及び溶接製品及び溶接部の検査を行うことによって、EN 729認証制度の選択された「部」が正しく実施され、当該「部」に適合していることを審査することが望ましい。~~

~~審査チームは、EN 729の選択した「部」の全要求事項が審査されることを確実にすることが望ましい。全審査プロセスの記録を残すことが望ましい。附属書2には、EN 729、第2部の要求事項をカバーしている質問のリストがある。このリストを、審査プロセスに役立て、必要な記録を残す手段として、認証機関が使用することを勧める。~~

~~溶接管理技術者の能力をEN 719(引用文書8)に従って評価する際には、EN 729審査チームは、特別注意を払うことが望ましい。認証機関は、EN 729のこの重要な側面が適正に評価されることを実証する手順をもつことが望ましい。~~

~~このような手順は、対等者レビューと反論のプロセス(*)を含むことが望ましい。このレビューでは、溶接管理技術者に面談し、その仕事を調査する。EN 729審査チームは、製造者内の溶接管理(管理機能部門及び溶接管理技術者)を完全に評価していることを実証できることが望ましい。このプロセスの記録は保管されることが望ましい。~~

~~* この意味するところは、溶接管理技術者と当該審査員(本指針のセクション2参照)の間で溶接管理技術者の責任の詳細な技術的範囲について技術的討議が行われなければならない、ということである。このプロセスでは、各溶接管理技術者が実施完了した仕事の証拠を審査員が検討すること、また、溶接管理技術者がその仕事について持っている知識及び理解内容を審査員が調査することが要求される。~~

~~対等者レビューのプロセスは、例えば、次の諸点での顧客仕様との適合性を審査するために、特定の契約の調査を含めることが望ましい。~~

~~i) 溶接施工要領の選択・開発~~

~~ii) 溶接順序~~

~~iii) NDT(非破壊試験)及び熱処理~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~iv) 要員の承認~~~~v) トレーサビリティ~~~~vi) 品質管理及び受入~~~~vii) 下請負~~

~~EN 729に対し全面的な適合性を達成するためには、同規格に挙げられている規範引用文書が、一貫して適用されなければならない。EN規格からISO規格に転換する作業が進行中のため、それらEN規格は、同一内容のISO規格に置き換えることができる。しかし、場合によっては、契約の要求事項から生じることであるが、製造者は、他の規格を使用してよい。このような逸脱は、EN 729における引用規格に対してそれと同等の技術的条件を提供するものである場合は、許されることがある。このような逸脱は、関連する認証文書(例については、様式例3参照)に記録しておかなければならない。この方法による逸脱の容認は、中間段階的な解決方法として考えられているだけであって、規格と製造契約の進展につれて見直しされるであろう。~~

~~EN 729は、「検査」及び「試験」に言及しているが、これらの活動を実施する組織に対する基準を規定してはいない。製造者又は下請負契約者によって実施された検査と試験の結果は、良好なプロセス管理及び／又は仕様要求事項の達成を確認する客観的証拠として提出され、認証機関によって十分に審査されることが望ましい。~~

~~EN 729審査チームは、プロセス管理の適切性及び仕様適合に関して、得られた結果に信頼を与え、それゆえ、到達した結論を裏付けできる技術的に適格な方法で、検査及び試験のサービスが実施され、そのサービスを提供している製造者及び／又は下請負契約者の施設及び要員が、管理されていることを確認することが望ましい。~~

~~適切な場合、EN 45004及びEN 45001に適合していれば、そのような信頼を与えるであろう。~~

~~EN 729主任審査員が認証を勧告する場合は、EN 729審査報告書に活動範囲を詳述(例えば、様式例3参照)し、それが証明書に含まれるようにすることが望ましい。~~

~~審査中に発見された不適合の取り扱いに関する指針は、引用文書1, 2, 4, 及び5に記載されている。~~

~~3.2.3 認証の段階~~

~~審査チームの報告書は、認証機関に提出される。認証が勧告されている場合、認証機関が選任し~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~た能力をもつ人が、証明書の発行、及び認証範囲(例については、様式例3参照)の決定をする責任がある。この人は、溶接技術における少なくとも3年間の経験を有することが望ましい。~~

~~3.3 有効期間及び更新~~

~~EN 45012認定のもとで発行されたISO 9001/2とEN 729-2(第2部)の組合せ証明書の更新については、引用文書5に説明がある。EN 45011認定のもとで発行されたEN 729単独の証明書は、サーベイランスが良好なものであることを条件に、発行日から5年の有効期間を有することが望ましい。更新審査は、5年ごとに要求され、その際、製造者は、初回の申請及び審査と同じ手順に従わなければならない。~~

~~3.4 サーベイランス~~

~~EN 729認証制度に継続的に適合していることを検証するために、認証を受けた活動の定期サーベイランスは、認証機関が行う審査により実施されることが望ましい。これは、毎年実施するサーベイランス訪問で達成される。このような訪問は、諸状況(例えば、複雑さの程度、製品の範囲など)から必要があると判断される場合は、頻度を増やしてよい。~~

~~4. 引用文書~~

- ~~1. EN 45011; 製品認証機関に対する一般要求事項 (ISO/IEC 65:1996)~~
- ~~2. EA-6/01; EN 45011の適用に関するEA指針~~
- ~~3. EN 729; 溶接の品質要求事項—金属材料の融接。第1, 2, 3及び4部~~
- ~~4. EN 45012; 品質システム審査登録機関に対する一般要求事項 (ISO/IEC Guide 62:1996)~~
- ~~5. EN 45012の適用に関するEA指針~~
- ~~6. EWF 409 (EWE); 欧州溶接エンジニア, 教育, 試験, 及び資格付与に対する最低要求事項~~
- ~~7. EWF 410 (EWT); 欧州溶接テクノロジスト, 教育, 試験, 及び資格付与に対する最低要求事項~~
- ~~8. EN 719; 溶接管理—任務及び責任~~

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~5. 添付リスト~~

~~5.1 附属書~~

~~1. オリエンテーション・ミーティング~~

~~2. 溶接品質要求事項に関する調査書~~

~~5.2 様式例~~

~~1. 審査員登録簿~~

~~2. 事前情報質問状~~

~~3. 提案附属説明書 (認証に添付するもの)~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~附属書1—オリエンテーション・ミーティング~~~~1. 序文~~

~~オリエンテーション・ミーティングは、審査員候補者にEN 729認証制度について適切な情報を提供することを目的に設計されている。~~

~~次のオリエンテーション・ミーティング教授内容は、「最低限」の内容である。認証機関はそれぞれ妥当と思う情報をさらに追加してもよい。~~

~~2. オリエンテーション・ミーティング教授内容~~~~項目~~

- ~~• 認証機関：一般組織及び手順~~
- ~~• EN 729概観~~
- ~~• EN 729とISO 9001/2の比較~~
- ~~• EN 729, 第1部, 2部, 3部, 及び4部概観~~
- ~~• EN 45011とEN 45012との関係~~
- ~~• EA及び認証機関によるEN 729の解釈~~
- ~~• EN 729に従った製造者の審査及び認証に関する手順~~
- ~~• 審査員及び技術専門家の評価及び登録に関する手順~~
- ~~• 審査に関する調査書~~
- ~~• EN 719に従った溶接管理技術者の評価手順~~

*EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729*附属書 2 ~~溶接品質要求事項に関する調査書~~

以下の質問リストは、EN 729 第2部の要求事項をカバーするために設計されている。認証機関は、その調査書をこの第2部、3部及び4部をカバーしている文書に基づいて独自に開発することが要求されている。

調査書は、製造者が、情報確認の段階の一部として、EN 729 審査チームが評価できるような質問に対する回答を提供できるように設計されていることが望ましい。

EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~6. 契約確認及びデザイン・レビュー~~~~6.1 一般~~

- ~~a) 製造作業を行うのに必要なすべての情報を、作業開始前に利用できることを確実にするために、契約上の要求事項及び設計データが、購入者によって提供されているか？又は構造物に対する組織内データが、製造者によって設計され、適格性のある職員によって確認されているか？~~
- ~~b) 製造者は、すべての溶接の契約要求事項を満たす能力について宣言しているか？また、品質に関連するすべての活動の適切な計画立案を確実にしているか？~~
- ~~c) 製造者は、契約が製造者の実行可能な能力範囲にあること、納入予定を達成するために十分な資源が利用できること、及び文書が明確でありまいでないこと、を検証しているか？~~
- ~~d) 製造者は、契約及び契約前に入札文書との間のいかなる変更も明確にするとともに、その結果として生じる可能性のある計画、費用、及びエンジニアリング上の変更を購入者に知らせることを、確実にしているか？~~

~~6.2 適用 — 契約内容の確認~~~~6.2.1 製造者は、以下の契約上の要求事項を考慮しているか？~~

- ~~a) 適用する規格及び付帯要求事項？~~
- ~~b) 溶接後熱処理要求事項？~~
- ~~c) 検査及び試験要求事項？~~
- ~~d) 溶接施工要領書、非破壊試験施工要領書、熱処理施工要領書により満たすべき技術要求事項？~~
- ~~e) 溶接施工要領承認に適用する手順？~~
- ~~f) 要員の承認？~~
- ~~g) 選択、識別及び／又はトレーサビリティ(例えば、材料、溶接技能者、溶接部)？~~
- ~~h) 独立した検査機関とのかかわり方も含む品質管理の準備？~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

- ~~i) その他の溶接要求事項(例えば、溶接材料のバッチ試験、溶接金属のフェライト含有量、時効、水素含有量)？~~
- ~~j) 溶接に関連する環境条件(例えば、非常に低温の環境条件又は溶接に悪い気象条件に対する保護を施す必要性)？~~
- ~~k) 下請負？~~
- ~~l) 不適合の取扱い？~~
- ~~m) その他の契約上の要求事項？~~

~~6.3 適用 — デザイン・レビュー~~~~6.3.1 製造者は、以下の設計要求事項を考慮しているか？~~

- ~~a) すべての溶接の位置、接近のしやすさ及び順序？~~
- ~~b) 表面仕上げ及び溶接外観？~~
- ~~c) 母材の仕様及び溶接継手特性？~~
- ~~d) 残される裏当て金？~~
- ~~e) 工場内又はその他の場所で行う溶接？~~
- ~~f) 開先加工及び完成継手の寸法及び詳細？~~
- ~~g) 特殊な方法の使用(例えば、片面溶接における裏当てなしの完全溶込みを得るための方法)？~~
- ~~h) 溶接部に対する品質及び合否判定基準？~~
- ~~i) その他の特別な要求事項(例えば、ピーニングの容認、熱処理)？~~

~~6.4 製造者は、次の手順書を保有しているか？~~

- ~~a) 契約(調印後又は調印前かに関係なく)内容を確認する方法を説明、及び上記の点をすべて考慮したことを確実にする設計要求事項の説明？~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~b) それらの作業に関する溶接管理業務は、EN 719に従って実施されていることを規定しているか？~~

~~7 下請負~~

~~a) 製造者は、その活動の一部(例えば、溶接、検査、非破壊試験、熱処理)を下請負しているか？~~

~~b) 規定の作業(契約確認及びデザイン・レビューの作業を含む)を実施するため必要なすべての要求事項を、下請負契約者に提供しているか？~~

~~e) 製造者は、下請負契約者の作業の記録及び文書を要求しているか？~~

~~d) 製造者は、下請負契約者に委託したすべての活動がEN 729-2に関連する要求事項に適合して実施されることを確実にしているか？~~

~~e) 製造者は、下請負契約者が契約の品質要求事項に従うことができることを、確実にしているか？~~

~~f) 製品の設計業務を下請負した場合、補足要求事項(ある場合及び必要な場合)を下請負契約者に対して規定しているか？~~

~~g) 製造者は、下請負した活動が、契約・設計仕様の要求事項に適合する方法を規定した手順書を保有しているか？~~

~~h) この手順書は、溶接管理技術者の任務と責任を規定しているか？~~

~~8 溶接要員~~~~8.1 一般~~

~~製造者は、規定された要求事項に従って溶接による製造の計画、施工及び監視のために、十分な数の能力をもつ要員を雇用していることを示すことができるか？~~

~~8.2 溶接技能者~~

~~a) すべての溶接技能者及び溶接オペレータは、EN 287又はEN 1418又はその他の同等規則・規格の関連する部分に従い、適切な試験によって承認されているか？~~

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~b) 承認のすべての記録は、最新のを保持しているか？~~

~~8.3 溶接管理技術者~~

~~a) 製造者は、EN 719に従って溶接管理技術者を、自らの判断で確保しているか？~~

~~b) EWFの各資格 (EWE, EWT, EWS, 及びEWP) 又は同等の資格に従って専門家を、自らの判断で使用できるよう確保しているか？~~

~~c) 溶接管理技術者は、WPS又は作業指示書を溶接要員に提供でき、すべての作業が正しく実行され、かつ、管理できることを確実にしているか？~~

~~d) 溶接管理技術者は、指定された要求事項に従って製品品質を確実にし、維持管理するために必要な行動を取るための十分な権限をもっているか？~~

~~e) 溶接管理技術者の義務、相互関係及び責任の限度を、製造者が明瞭に定めているか？~~

~~9 検査要員及び試験 (testing, examination) 要員~~

~~9.1 一般~~

~~a) 製造者は、規定された要求事項に従って溶接による製造の計画及び実行、監視及び検査並びに試験及び調査のために、十分な数の能力をもつ要員を自らの判断で確保しているか？~~

~~b) 製造者は、EWF資格制度 (EWIのレベル1, 2, 3, 4) 又は同等資格に従って検査員及び専門家を自らの判断で確保しているか？~~

~~9.2 検査要員~~

~~a) 非破壊検査要員は、EN 473又はその他の同等規則・規格に従って承認されているか？~~

~~b) 破壊試験は、適切に検定された設備により、製造者が承認した要員によって実施されているか？~~

~~10 装置~~

*EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729***10.1 製造及び試験の設備**

- ~~a) 次に示す設備は、必要に応じて利用できるようになっているか？~~
- ~~b) 溶接電源及びその他の機械？~~
- ~~c) 熱切断を含む、開先加工及び切断のための設備？~~
- ~~d) 温度計を含む、予熱及び溶接後熱処理のための設備？~~
- ~~e) ジグ及び固定器具？~~
- ~~f) 溶接による製造に使用するクレーン及びハンドリング設備？~~
- ~~g) 溶接に直接かかわる、要員の保護装置及びその他の安全設備？~~
- ~~h) 溶接材料の乾燥庫、携帯容器など？~~
- ~~i) 清掃用具？~~
- ~~j) 破壊試験及び非破壊試験装置？~~
- ~~k) 製造者には、全製造設備の識別、管理、保全及び校正(該当する場合)に関し手順書があるか？~~
- ~~l) その手順には、指名された責任者が入っているか？~~
- ~~m) その手順には、欠陥のある設備が製造に使用されることを予防する取り決めが入っているか？~~

10.2 設備の概要

- ~~a) 製造者は、溶接による製造に使用する必要不可欠な設備の最新リストを保有していて、工場棟及びその他の製造現場の容量及び能力の評価が分かるようになっているか？~~

~~以下(最低限)の事項が記載されているか(該当する場合):~~

- ~~b) 最大クレーンの能力？~~
- ~~c) 工場内で取り扱いできる部材の寸法？~~

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

- ~~d) 機械化又は自動化溶接設備の能力？~~
- ~~e) 溶接後熱処理のための炉の寸法及び最大温度？~~
- ~~f) ロール、曲げ及び切断装置の能力？~~
- ~~g) 溶接方法ごとの溶接電源の数？~~
- ~~h) その他の必要不可欠な設備？~~

~~10.3 装置の適性~~

- ~~a) 使用する装置は、当該の適用に適したものであるか？~~
- ~~b) 契約に規定されている場合は、溶接及び熱処理設備は、承認対象になるか？~~

~~10.4 新設装置~~

- ~~a) 製造者は、新規の(又は改造した)装置の設置後、関連のある場合は常に適切な規格に従って承認試験を実施しているか？~~
- ~~—~~
- ~~b) 試験の記録は保持されているか？~~

~~10.5 保守~~

~~製造者は、設備の保守の文書化された計画を持っていて、溶接施工要領書の必要不可欠な確認項目(essential variables)を支配する項目の点検を確実にしているか。例えば:~~

- ~~a) 熱切断、機械化溶接固定ジグなどの設備におけるガイドの状態？~~
- ~~b) 溶接機の運転に用いられる電流計、電圧計、流量計の状態？~~
- ~~c) 電線、ホース、接続具などの状態？~~
- ~~d) 機械化及び/又は自動化溶接設備の制御システムの状態？~~
- ~~e) 熱電対及びその他の温度計測機具の状態？~~

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~f) ワイヤ送給装置及びコンジットの状態？~~

~~g) 欠陥のある設備の使用を回避するために取る措置が予見されているか？~~

~~11 溶接施工~~

~~11.1 製造計画~~

~~a) 製造者は、製品の製造に使用する製造及び試験設備に見合った適切な製造計画を立案しているか？~~

~~この計画には、適宜、少なくとも次の項目を含めているか：~~

~~b) 製品を製造する手順（例えば、小組立品の個々の部品及び最終組立の順序）？~~

~~e) 必要な個々の工程の識別？~~

~~d) 溶接及び関連の工程に対する適切な要領書の引用？~~

~~e) 溶接施工順序、ただし、適用できる場合について？~~

~~f) 個々の工程の実施される順序及び時期？~~

~~g) 独立した検査機関を含めた検査及び試験に関する要領？~~

~~h) 環境条件からの保護に関する規定（例えば、風及び雨からの保護）？~~

~~i) バッチ、構成部材又は部材の品物の識別？~~

~~11.2 溶接施工要領書（WPS）~~

~~a) 製造者は、EN 288の該当する項目又は契約仕様に従って溶接施工要領書（WPS）を準備しているか？~~

~~b) 正しいWPS及び施工方法が製造過程において使用されることを確実にする取り決めがあるか？~~

EA-6/02 - EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~11.3 溶接施工要領承認~~

- ~~a) 溶接施工要領書は、一切の本溶接を開始する前に承認されているか？~~
- ~~b) 承認の方法は、関連する適用規格に従うか、契約書に定めなければならない？~~
- ~~c) その他の施工要領(例えば、熱処理施工要領)は、関連する適用規格及び/又は契約書で求められている場合は、承認を受けているか？~~

~~11.4 作業指示書~~

- ~~a) 製造者は、作業場において直接溶接施工要領書又は専用の作業指示書を使用しているか？~~
- ~~b) 専用の作業指示書(溶接施工要領)は、承認された溶接施工要領書から作成されているか？~~

~~11.5 文書~~

- ~~a) 製造者は、関連する品質の文書(例えば、溶接施工要領書、溶接施工要領承認記録、溶接技能者承認証書、溶接記録、NDT及び溶接後熱処理施工要領書)の管理のための手順を保持しているか？~~

~~12 溶接材料~~~~12.1 一般~~

~~製造者は、溶接材料の管理に伴う規定された責任及び手順を有しているか？~~

~~12.2 バッチ試験~~

~~契約で要求された場合、溶接材料のバッチ試験を実施しているか？~~

~~12.3 保管及び取扱い~~

- ~~a) 製造者は、吸湿、酸化、損傷などを避けるための溶接材料の保管、取扱い及び使用に関する手順を実施しているか？~~
- ~~b) その手順は、供給者の推奨がある場合、それに従って実施しているか？~~

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~~~13 母材の保管~~

- ~~a) 母材は、使用前に悪影響を受けないよう保管されているか？~~
- ~~b) 保管中、識別が保持されているか？~~
- ~~c) 製造者は、購入者から支給された部品や製品の母材を含め、母材を保管するための手順書を保有しているか？~~

~~14 溶接後熱処理 (PWHT)~~

- ~~a) 要求された場合、溶接後熱処理施工要領は、母材、溶接継手、構造などに適したもので、適用規格及び／又は規定された要求事項に従っているか？~~
- ~~b) 製造者は、溶接後熱処理の適切な記録をその工程中を通して、作成しているか？~~
- ~~c) この記録は、溶接後熱処理施工要領が守られていることを実証しているか？~~
- ~~d) その記録は、当該の溶接後熱処理作業に対して追跡可能であるか？~~

~~15 溶接関連の検査及び試験~~~~15.1 一般~~

~~契約要求事項で求められている通り、製造工程の適切な段階で検査及び試験を実施するための計画として検査計画があるか？~~

~~15.2 溶接前の検査及び試験~~

~~溶接開始の前に、次に示す項目を必要に応じ点検されているか？~~

- ~~a) 溶接技能者承認証書の適合性及び有効性 (EN 287又はEN 1418又はその他の同等の規則・規格の関連する部分を参照)？~~
- ~~b) 溶接施工要領書の適合性 (EN 288又はその他の同等の規則・規格の関連する部分を参照)？~~
- ~~c) 母材の識別？~~

EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729

- ~~d) 溶接材料の識別？~~
- ~~e) 開先加工(形状及び寸法)(EN 29692又は同等の規則・規格を参照)？~~
- ~~f) 取付け状態, ジグ固定状態, タック溶接(仮付け溶接)？~~
- ~~g) 溶接施工要領書の特別要求事項(例えば, 予熱, 変形の防止)？~~
- ~~h) 製造試験に対する準備？~~
- ~~i) 溶接に対する作業条件及び環境条件の適合性？~~
- ~~j) 設備の適合性と状態？~~

15.3 溶接中の検査及び試験

検査計画書及び要領書で要求されている次に示す項目が, 溶接中に点検されているか:

- ~~a) 不可欠な溶接パラメータ(例えば, 溶接電流, アーク電圧, 溶接速度)？~~
- ~~b) 予熱/パス間温度(EN 1258, EN ISO 13916又はその他の同等規則・規格を参照)？~~
- ~~e) 溶接金属のパス及び層ごとの清掃状態及び形状？~~
- ~~d) 裏はつり？~~
- ~~e) 溶接順序？~~
- ~~f) 溶接材料の正しい使用及び取扱い？~~
- ~~g) 変形の制御？~~
- ~~h) 中間検査(例えば, 寸法検査)？~~

15.4 溶接後の検査及び試験

次に示す検査が, 溶接後, 必要に応じ, 契約要求事項に従って実施されているか:

~~EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

- ~~a) 目視検査？~~
- ~~b) その他の非破壊検査？~~
- ~~c) 破壊検査？~~
- ~~d) 溶接物の形状及び寸法の評価？~~
- ~~e) 溶接後処理の結果及び記録の評価(例えば、溶接後熱処理)？~~

~~15.5 検査及び試験の状態~~

~~製造中に製品の検査及び試験の状態を示す適切な措置(例えば、物へのマーキング又はルーティングカードで示すなど)が講じられているか？~~

~~16 不適合及び是正処置~~

- ~~a) 不注意な使用を予防するため、規定された要求事項に一致しない構成機器又は部品を、管理するための措置が講じられているか？~~
- ~~b) 修理及び/又は手直しが製造者によって行われる場合には、修理作業部門において、適切な手順書が利用できるようになっているか？~~
- ~~c) 修理及び/又は手直しが行われる場合には、当初の要求事項に従って再検査、再試験、及び再調査が行われているか？~~
- ~~d) 製造者には、製品の品質又は製造工程に有害な状態であることを特定し、是正するための手順又は取り決めがあるか？~~

~~17 校正~~

~~溶接物に要求されている品質を評価するために使用するすべての設備は、適正に管理され、かつ、定められた間隔で校正されているか？~~

~~18 識別及びトレーサビリティ~~

EA-6/02・EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729

- ~~a) 適切な場合には、識別は、全製造工程を通して維持されているか？~~
- ~~b) 適切な場合には、トレーサビリティは、全製造工程を通して維持されているか？~~
- ~~e) 識別及び／又はトレーサビリティが必要である場合は常に、その取り決めには(必要に応じ)次の項目が含まれているか:~~
- ~~d) 製造計画？~~
- ~~e) ルーティングカード？~~
- ~~f) 溶接物における溶接位置の記録？~~
- ~~g) 溶接マスキング、スタンプ、ラベルなど？~~
- ~~h) 特定の溶接に対するトレーサビリティ(溶接技能者及び自動溶接オペレータを含む完全機械化及び自動化溶接設備に対して)？~~
- ~~i) 溶接技能者及び施工要領承認？~~
- ~~j) 非破壊検査要領及び要員？~~
- ~~k) 溶接材料(例えば、種類、バッチ、又は製造番号)？~~
- ~~l) 母材(例えば、種類、バッチ)？~~
- ~~m) 修理の位置？~~
- ~~n) 製造者は、契約要求事項で求められている場合は、識別及び／又はトレーサビリティに関する手順書を使用できるか？~~

~~19 品質記録~~

~~品質記録には、契約要求事項に従って及び／又は必要に応じ次の項目を含めているか:~~

- ~~a) 契約確認／デザイン・レビューの記録？~~
- ~~b) 材料証明書？~~

EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729

~~e) 溶接材料証明書？~~

~~d) 溶接施工要領書？~~

~~e) 溶接施工要領承認試験記録？~~

~~f) 溶接技能者又は自動溶接オペレータの認証書？~~

~~g) 非破壊検査要員の認証書？~~

~~h) 熱処理及び施工要領書の記録？~~

~~i) 非破壊検査及び破壊検査施工要領並びに記録？~~

~~j) 寸法記録？~~

~~k) 修理記録及びその他の不適合報告書？~~

品質記録は、別に規定された要求事項のない場合、最低5年間保持されているか？

制定日：2006-XX-XX
 改定日：改0 2006-XX-XX

March 2000

審査員番号	審査員名	登録日	エンジニアリングプロフィール(1)	品質プロフィール(2)	製品の種類	プロセス経験	材料経験	

~~注1：次を読み、A、B又はCのどれかを記入すること。
 Aは、EWE*で、実務経験が溶接加工分野で最低3年。
 Bは、EWT*で、実務経験が溶接加工分野で最低3年。
 Cは、溶接分野での経験(最低3年)がある人。~~

~~EN 729技術専門家になるにはこの欄にA又はBが必要。~~

~~注2：次を読み、D又はEのどれかを記入すること。
 Dは、品質システム審査の能力がある人。
 Eは、品質マネジメントシステムに精通している人。~~

~~この欄にDの人は、EN 729審査員になれる。その他の場合は、EN 729技術専門家。~~

~~上記についての詳細説明は、本指針のセクション2を参照。~~

~~* 又は同等の資格。~~

様式例2

事前情報調査書

1 一般情報

審査する単位組織の名.....

審査する単位組織の住所.....

電話..... FAX.....

電子メール.....

2 他の組織・機関が発行した証明書

他の組織・機関が発行した証明書がある場合は、次に具体的に書いてください。

証明書の種類	証明書を発行した機関	発行日	有効期限

3 審査申請を裏付ける情報

3.1 認証を依頼する基本規格名。

3.2 製造者の組織機構の記述。溶接関連活動に関与している組織の部門についての詳細を付けること。部門名と人員数を表示すること。

部門名	全人員数	溶接活動に関与している人員数

EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729

溶接管理 (EN 719) を含む該当する単位組織の組織図、及び溶接管理技術者の職務責任の説明を付けること。

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~3.3 製造製品の種類~~

~~3.4 製造の種類~~

- ~~• 製品ごと~~ ~~• 量産品~~

~~3.5 適用規格及び／又は仕様~~

- ~~• 製品の規格及び／又はその他使用した仕様のリスト~~
- ~~• 溶接技能者の承認に使用した規格~~

.....

- ~~• 溶接施工要領承認に使用した規格~~

.....

~~3.6 製造者が取扱いのできる製品の最大重量及びサイズ~~

~~最大重量~~
~~量~~.....

~~最大サイズ~~
~~ズ~~.....

~~3.7 溶接した母材 (CR 12187 又は CR 15608 の該当するグループを示すこと) 及び関連した厚さの範囲。~~

母材	範囲		母材	範囲

--	--	--	--	--

~~3.8 溶接及び関連プロセス~~

~~溶接法~~ _____ ~~関連プロセス~~

.....

.....

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~3.9 溶接後熱処理の使用~~

~~Yes _____ No~~

~~3.10 通常下請負をしている活動~~

~~.....
.....
.....~~

~~3.11 組織及び溶接管理手順のインデックス~~

~~.....
.....
.....~~

~~4 認証機関との正式窓口~~

~~製造者単位組織の照会先担当者名と部門~~

~~.....~~

~~住所~~

~~電話 Fax~~

~~電子メール.....~~

~~目付 _____ 製造者のマネジャー~~

~~.....~~

EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729

署名者

.....

一般注:

上記の項目を書くスペースが足りない場合は、正しい項目名を書き、添付シートを発行して下さい。

様式例3

活動範囲

—(証明書に添付すること)—

1. 製品の種類

.....
.....

2. 製品規格

.....
.....

3. 母材グループ (CR 12187又はCR 15608による)

.....
.....

4. 溶接法及び関連プロセス

.....
.....

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

~~5. 逸脱~~

~~5.1 非EN規格~~

~~5.2 その他逸脱~~

~~5.3 特定要求事項~~

~~.....
.....~~

~~6. 溶接管理技術者~~

~~氏名 _____ 資格（認証）等級/レベル~~

~~.....
.....
.....
.....~~

~~EA-6/02 • EA Guidelines on the Use of EN 45011 and EN 45012 for Certification to EN 729~~

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

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。