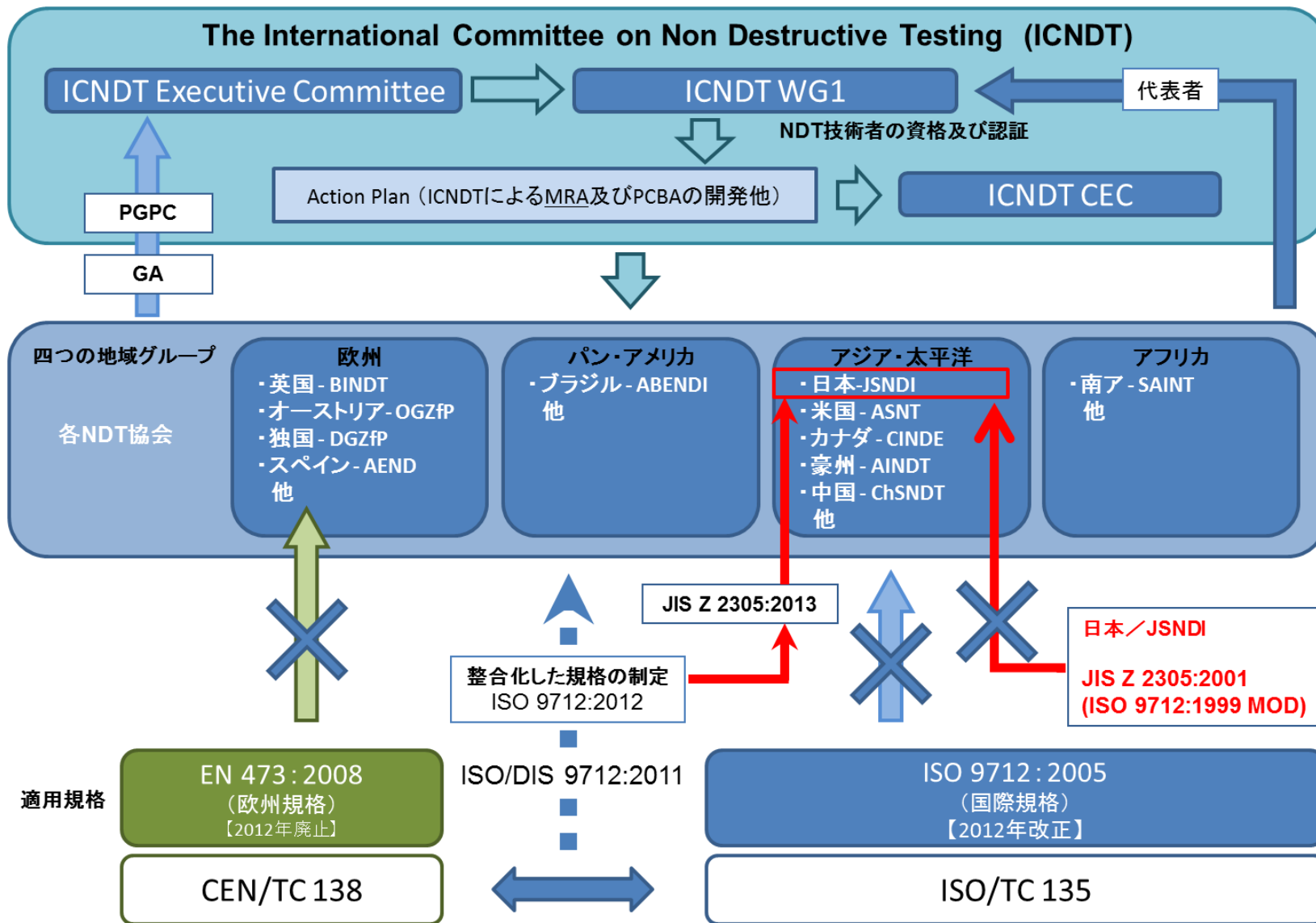


改正JIS Z 2305認証制度の現状について
秋季講演大会(広島)

一般社団法人 日本非破壊検査協会
認証事業本部

2013年11月27日

1. 非破壊試験技術者の資格及び認証における国際統合化の動向



国際統合化の動き

世界と日本のNDT要員認証規格

(1) これまでの世界の主なNDT要員認証規格

- ・ISO 9712:2005 【2012年改正、ISO 9712:2012】
〔Non-destructive testing – Qualification and certification of personnel〕
- ・EN 473:2008 (EN:欧州規格) 【2012年12月廃止、EN ISO 9712:2012】
〔Non-destructive testing – Qualification and certification of NDT personnel – General principles〕

(2) 日本におけるNDT要員認証の経緯

- ・ 1968年に日本非破壊検査協会規格NDIS 0601(非破壊検査技術者技量認定規程)が制定された。
- ・ 1998年にISO/DIS 9712:1997, Non-Destructive Testing – Qualification and certification of personnel を基に NDIS J001:1998(非破壊試験一技術者の資格及び認証)が制定された。
- ・ 2001年にISO 9712:1999の改正に伴い, NDIS J001の見直しを行い, JIS Z 2305:2001(非破壊試験一技術者の資格及び認証)として制定された。
- ・ 2005年にISO 9712:2005が改正されたが, ISO 9712とEN 473との統合がなされていなかったため, JIS改正は見送られた。
- ・ JIS Z 2305:2013 (ISO 9712:2012 MOD)が2012年6月に改正された。

2. JIS Z 2305:2001と改正JIS Z 2305:2013との 主な相違(規格)

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
1	適用範囲	NDT 方法: RT, UT, MT, PT, ET, SM	<ul style="list-style-type: none"> ・NDT 方法: AT, TT, LT, VT を追加 ・SM(ひずみ測定)を ST(ひずみゲージ試験)に変更
		超音波厚さ測定, 極間法磁粉探傷検査, 通電法磁粉探傷検査, コイル法磁粉探傷検査, 溶剤除去性浸透探傷検査, 水洗性浸透探傷検査, 内挿コイル渦流探傷検査, 電気抵抗ひずみ測定などの特定の NDT 技法についても適用できる。	この規格に規定したシステムは, 包括的な認証スキームが存在し, かつ, その方法又は技法が国際, 地域若しくは国家規格に含まれている場合, 又は認証機関が新しい NDT 方法若しくは技法を効果的であると実証した場合, この規格に規定したシステムは, ほかの NDT 方法又は確立された NDT 方法での新しい技法にも適用できる。
2	引用規格	-	JIS Q 17024

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
3	訓練用シラバス	-	<p>認証機関は、具体化したシラバスを含めた訓練コースのための仕様書を発行しなければならない。</p> <p>注記 具体化したシラバスの例として、ISO/TR 25107 が発行されている。</p>
4	訓練時間	レベル 1, 2 に対するガイダンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 義務となった。 ・ レベル 3 の訓練時間を規定

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
5	視力を証明する文書の提出	医師又は雇用主の署名入りの文書を提出	証明する文書を提出
6	近方視力を証明する文書の提出時期	新規認証, 更新, 再認証の各申請時	新規試験, 更新, 再認証の各申請時
7	近方視力	Times Roman N 6 又はそれに相当する文字を読める。	Jaeger number 1, Times Roman N 4.5 又はそれに相当する文字を読める。認証機関は, これらの要求事項を適切な代替によって置き換えることも考慮してもよい。
8	色覚	雇用主の指定する NDT 方法で使われる色彩間のコントラストを見分けて識別する。	雇用主の指定する NDT 方法で使われる色彩又はグレイスケール(灰色の濃淡)間のコントラストを見分けて識別できれば十分とする。
9	色覚を証明する文書の提出時期	新規認証, 更新, 再認証の各申請時	新規試験の申請時

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
10	レベル 1, 2 の新規試験の採点と再試験	一般試験, 専門試験及び実技試験は別々に採点する。	<ul style="list-style-type: none"> 一般試験, 専門試験及び実技試験は別々に採点する。 不合格となった一般試験, 専門試験及び実技試験は別々に再試験を行う。
11	レベル 1, 2 の実技試験合格点	最小限: 80%	<ul style="list-style-type: none"> 最小限: 70% 各試験体, レベル 2 の場合のレベル 1 用 NDT 指示書作成試験でも最小限 70%
12	レベル 1, 2 の実技試験体の“申請者が報告の義務のある”不連続部	-	<ul style="list-style-type: none"> 試験体マスターレポートに明記された条件で, NDT を実施する際に“申請者が報告の義務のある”として試験体マスターレポートに明記されている不連続部を報告しなかった申請者には, その試験体に関連する実技試験の項目 3 についてはゼロ点が与えられなければならない。 RT については, この条件は透過写真の解釈に適用される, すなわち, 一つの透過写真で, 一つの“報告の義務のある”不連続部を報告しない場合は, 透過写真のセットに関しては項目 3 がゼロ点となる。

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
13	レベル 3 の新規試験の合否と再試験のパート	基礎試験, 主要な方法の試験別に合否と再試験を行う。	<p>次のパート別に合否と再試験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基礎試験のパート <ul style="list-style-type: none"> パート A (材料科学, 製造技術に関する技術的知識) パート B (この規格に基づいた認証機関の資格及び認証に関するスキームの知識) パート C (四つの NDT 方法に関する一般的な知識) ・主要方法試験のパート <ul style="list-style-type: none"> パート D (申請した NDT 方法に関連するレベル 3 の知識) パート E (NDT 方法の適用) パート F (NDT 手順書の作成)
14	レベル 3 の合格点	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎試験で最小限 70% ・主要な方法の試験の C₁, C₂, C₃ (改正 JIS のパートで D, E, F) のそれぞれの試験項目で最小限 70%, (最小得点法の場合) 	基礎試験 (A, B, C) 及び主要方法試験 (D, E, F) の各パートで最小限 70%

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
15	レベル 1, 2, 3 の新規試験の再試験受験回数及び受験期間	<ul style="list-style-type: none"> ・1 回 ・初めに受験した資格試験の後, 30 日以上 2 年以内 	<ul style="list-style-type: none"> ・2 回 ・初めての試験後 1 か月以降で, 2 年以内
16	レベル 1, 2 の新規実技試験体の最小限の数及び種類	<p>報告できる不連続部が二つ以上なければならない。 RT については次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・RT レベル 2 は, 少なくとも五つの透過写真を評価 	<p>製品分野及び工業分野別の試験体の最小限の数及び種類は, 附属書 B(規定)表 B.1 による。 RT については次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・RT レベル 2 では, 1 セットの透過写真(12 又は 24 枚)は, 一つの試験体と考える。

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
17	レベル 1, 2 の再認証試験の内容	簡単な実技試験又は簡単な専門試験	<ul style="list-style-type: none"> ・レベル 1, 2 の表 B.1 による実技試験及びレベル 2 の場合のレベル 1 用指示書作成試験 ・試験体の数: 複数(表 B.1 参照)
18	レベル 1, 2 の再認証試験の合格点	最小限: 80%	最小限: 70%(各試験体, レベル 2 の場合のレベル 1 用指示書作成試験)
19	レベル 1, 2 の再認証試験の再試験受験回数及び受験期間	-	<ul style="list-style-type: none"> ・2 回 ・1 回目の再認証試験の 7 日後から 6 か月以内

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
20	レベル 3 の実技能力に関する再認証条件	-	筆記試験又はクレジットシステムのいずれの場合においても、個人は、NDT 方法について継続した実技能力に関して、認証機関によって受け入れられる適切な証拠文書を提出するか又は指示書の作成を除くレベル 2 実技試験に合格しなければならない。
21	レベル 3 の再認証試験の合格点	最小限： 80%	最小限： 70%
22	レベル 3 の再認証試験の再試験受験回数及び受験期間	-	<ul style="list-style-type: none"> ・2 回 ・認証機関によって延長されない限り、12 か月以内

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
23	レベル 3 クレジットシステムのポイント数	附属書 3 (参考) 表 1: 再認証の直前 60 か月で 最小限 36 ポイント 附属書 3 (参考) 表 2: 5 年間の最小限 30 ポイント	附属書 C (規定) 表 C.1 ・5 年間の最小限のポイント数: 70 ・1 年間の最大ポイント数: 25 ・NDT 協会会員: 1 ポイント/年 ・NDT エンジニアリングのための活動は, 附属書 E (参考) による。
24	レベル 3 のクレジットシステムによる再認証の申請条件を満たさなかった場合の再認証試験	-	クレジットシステムの再認証の申請条件を満たさなかった申請者は, 再認証試験を受けなければならない。試験による再認証において、1 回目の試験に不合格となった場合には, クレジットシステムによる再認証を申請した日付けから 12 か月以内に, 1 回に限り, 再認証試験の再試験を受ける機会が与えられる。

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
25	レベル 1, 2, 3 の再認証に合格しなかった場合の資格の有効性	新規に認証申請をしなければならぬ。	その無効期間は、再認証又は新規の認証の要求事項を満たすまでとする。
26	大幅な中断の定義	連続して1年を超える期間 NDT 業務を行わないか、・・・ 職務を実施できなくなること。	認証を受けた個人の業務の欠如又は変更であり、連続した1年間又は2回以上の期間の総計で2年間を超えて、認証を受けた適用範囲の NDT 方法の資格レベル及び分野に対応した職務を遂行できなくなる期間。
27	妥当性の再実証	-	大幅な中断が生じた後の妥当性の再実証の場合、個人は再認証試験に合格しなければならない。認証は妥当性の再実証を受けた日から5年間の新たな有効期間の妥当性が再実証される。

No.	項目	JIS Z 2305:2001 の内容	JIS Z 2305:2013 の内容
28	分野	<p>附属書 1(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工業分野の参考例: 鋳造, 鍛造, 溶接, 細管及び配管, 鍛造を除く加工製品, マルチセクター ・認証機関は, マルチセクターを創出する場合には, そのマルチセクターを構成する工業分野の組合せを厳密に定義する。 	<p>附属書 A(規定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製品分野: 鋳造, 鍛造, 溶接, 管, 鍛造を除く圧延製品, 複合材料 ・工業分野(数多くの製品分野の組合せ): <ul style="list-style-type: none"> a) 製造 b) 供用前・供用期間中試験(製造を含む) c) 鉄道保守 d) 航空宇宙 ・工業分野を創設する場合は, 認証機関は文書で適用範囲を明確に定義しなければならない。

3. 改正JIS Z 2305:2013の実施にあたって

◆JIS Z 2305:2013の運用開始スケジュール

・JIS Z 2305:2013の公示 2013年6月20日

・JIS Z 2305:2013の試験開始予定

再認証試験：2015年秋期

新規試験：2015年秋期

◆ JIS Z 2305:2013受験料等費用(消費税含まず)

- ・受験料: ¥12,757(現状) ⇒ ¥17,000
- ・認証申請料: ¥10,000(現状) ⇒ ¥13,000
- ・更新料: ¥5,000(現状) ⇒ ¥7,000

※概ね30%程度の値上げを基本

◆ JIS Z 2305:2001資格者のJIS Z 2305:2013への対応

※更新時及び再認証時の対応

全ての資格者が5年間でJIS Z 2305:2013に対応

※改正JIS実施前の資格者の経過処置

改正JISの開始時期(設定される)を越える

JIS Z 2305:2001 (改正JIS実施前)の資格者は、更新、再認証までは、JIS Z 2305:2013への経過措置として、JIS Z 2305:2013の能力(資格)を有しているものとみなす。

◆ JIS Z 2305:2013の工業分野

供用前・供用期間中試験（製造を含む）

＜新規・再認証試験の試験体数＞

RT:レベル1（2体撮影）

レベル2（2体撮影＋24枚のフィルム解釈）

UT・MT・PT・ET：3体

ST:レベル1：1体 レベル2:2体

（JIS Z 2305:2001ではSM）

◆筆記試験

現状の筆記試験を実施している地区(春期11地区、秋期10地区)にて実施予定

◆実技試験

各NDTで現状の実技試験を実施している地区(6地区)にて新規・再認証試験を実施予定

※再認証の再試験実施地区については検討中。

◆試験センターの設置

東京地区:瑞江センター(既設)、亀戸センター(新設)

※木場センターは撤去し、瑞江センターと亀戸センターで運用

大阪地区:センターを拡充予定

ご清聴ありがとうございました。

※認証事業本部では、詳細が決定次第、別途説明会を行う予定です。