

- ④ 装置の調整及びその検証を行う。
- ⑤ NDT を実施し、監督する。
- ⑥ 適用される規格、コード、仕様書又は手順書に従って結果を解釈し、評価する。
- ⑦ レベル 2 又はそれより下のレベルの全て作業を実施し、監督する。
- ⑧ レベル 2 又はそれより下のレベルの技術者を指導する。
- ⑨ NDT 結果を報告する。

(3) レベル 3

力量の実証

- ① 現行の規格、コード及び仕様書によって結果を評価し、解釈する力量をもっている。
- ② NDT 方法の選択、NDT 技法の確立及びほかに判定基準が存在しない場合にはその確立を補佐するために、適用する材料、製造、プロセス及び製品技術についての十分な実技に関する知識をもっている。
- ③ ほかの NDT 方法に関する一般的な知識に精通している。

実施可能項目

- ① 試験設備、並びに試験センター及びその職員についての全責任を負う。
- ② NDT 指示書及び手順書を作成し、編集上及び技術上の精査、並びに妥当性を実証する。
- ③ 規格、コード、仕様書及び手順書を解釈する。
- ④ 使用する特定の NDT 方法、手順書及び NDT 指示書を指定する。
- ⑤ 全レベルの全ての作業を実施し、監督する。
- ⑥ 全レベルの NDT 技術者を指導する。

問 3 NDT レベル 1 に認証された技術者ができなければならない事項に関する記述のうち、正しいものを一つ選び、記号で答えよ。

- (a) NDT 装置を検証する。
- (b) NDT 装置を調整する。
- (c) 適用されるコード、規格及び NDT 仕様書に従って NDT 結果を解釈し、評価する。
- (d) 使用する特定の NDT 方法、手順書及び NDT 指示書を指定する。

正答 (b)

(a) の装置の検証はレベル 2 以上の技術者の作業内容であり、誤っている。(b) の装置の調整はレベル 1

以上の技術者が可能である。したがって、(b) は正しい。

(c) の結果を解釈し、評価することはレベル 2 以上であり、(d) の手順書及び NDT 指示書を指定できるのはレベル 3 の仕事である。

各レベルについて実施できる内容については、3. の各資格における責任範囲で述べている。これらを比較して覚えると理解しやすい。

4. 各部門における責任範囲

(1) 認証機関

認証に関する手順を運営する機関であり、次のことを行う。

- ① 訓練コースのための仕様書を発行しなければならない。
- ② 資格試験機関に資格試験の運営を委託してもよい。
- ③ 試験センターを承認し、定期的に監視する。
- ④ 全ての資格証明書の発行に責任を負う。
- ⑤ 倫理規定を作成する。

(2) 資格試験機関

雇用主とは独立しており、認証機関によって資格試験を準備・運営する権限を与えられた機関であり、次のことを行う。

- ① 認証機関が発行した仕様書及び品質マネジメントを適用する。
- ② 申請者に対し公平である。
- ③ 試験センターを設立し、監視及び管理するための資源及び専門技術をもつ。
- ④ 試験員の責任の下で、試験を準備、監督及び管理する。
- ⑤ 資格及び試験の記録を保管する。

(3) 試験センター

認証機関によって承認され、資格試験を実施するセンターであり、次のことを行う。

- ① 認証機関により承認された品質手順書を適用する。
- ② 適切な資格が与えられた職員、建物及び設備を保有している。
- ③ 認証機関によって作成又は承認された試験問題及び試験体だけを使用する。
- ④ 実技試験には、認証機関又は試験機関が準備又は承認した試験体だけを使用する。
- ⑤ 試験センターが 2 か所以上ある場合には、各試験センターは、それぞれ同程度の試験体を備える。
- ⑥ 試験体は訓練の目的に使用してはならない。

問4 試験センター及び試験体に関する記述のうち、正しいものを一つ選び、記号で答えよ。

- (a) 実技試験に用いる試験体は、試験センターが準備・承認した試験体だけを使用しなければならない。
- (b) 実技試験で用いる試験体は訓練の目的で使用してはならない。
- (c) 試験センターが二か所以上ある場合は、主となるセンターが試験体を備えなければならない。
- (d) 試験センター独自の手順書を作成し試験を実施しなければならない。

正答 (b)

(a) の試験体の承認は、認証機関又は試験機関が承認したものを使用する。したがって、(a) は誤っている。

(b) は上記⑥に規定されている。したがって、正しい。

(c) は各センターが同程度の試験体を備えなければならないが、誤っている。(d) は認証機関により承認された品質手順書を適用しなければならないが、誤っている。

(4) 雇用主

雇用主は、申請者を認証機関又は資格試験機関に紹介し、提出された個人情報の有効性を文書化しなければならない。

雇用主及びその職員は、資格試験に直接関与してはならない。また、次のことに責任を負わなければならない。

- ① 作業実施許可に関わるすべての責任。すなわち、必要に応じた特定業務訓練の実施。
(認証は作業実施許可を意味するものではなく、作業実施許可は、雇用主が要求する特定業務訓練及び試験を明示する品質手順書に従って雇用主が付与しなければならない。)
- ② NDT 作業の結果。
- ③ 視力要求事項への適合の確保。
- ④ NDT 方法の適用が大幅な中断なく継続している証明。
- ⑤ 適切な記録の保管。

自分自身が雇用主となっている個人は、雇用主に帰する全ての責任を負わなければならない。

大幅な中断は、2001年版では継続した一年であったが、2013年版では、それぞれの中断の合計が2年を超えた場合にも大幅な中断となる。

問5 次の雇用主又は雇用責任のある機関としての義務

に関する記述のうち、誤っているものを一つ選び、記号で答えよ。

- (a) 申請者から提出された、申請者の資格を確立するのに必要な教育、訓練及び経験に関する個人情報の有効性を文書で証明する。
- (b) 雇用者が視力の要求事項に適合していることを毎年保証する。
- (c) 自分自身が雇用主となっている個人は、雇用主に帰する全ての責任を負わなければならない。
- (d) 認証手順そのものの内容に直接関わらなければならない。

正答 (d)

(a)～(c) は、上記(4)雇用主の項目及び次の5.(1)申請資格のところで説明してある。したがって、正しい。また、「雇用主は、資格試験に直接関与してはならない。」となっている。したがって、(d) は誤っている。

5. その他

(1) 申請資格

申請者は、資格試験の前に視力及び訓練に関する最小限の要求事項を満足し、認証を受ける前に経験に関する最小限の要求事項を満たさなければならない。

- ① 訓練は理論及び実技訓練コースの二つを修了する。
- ② 同時に二つ以上の NDT 方法を得ようとする場合、必要とされる全体の経験は、次のように低減される。
 - ・二つの NDT 方法の場合：25%を削減
 - ・三つの NDT 方法の場合：33%を削減
 - ・四つの NDT 方法の場合：50%を削減
- ③ 視力の要求事項

・近方視力は、Jaeger number 1, Times Roman N4.5 又はそれに相当する文字の中の最小のものを 30cm 以上離れて、矯正又は未矯正のいずれかで、単眼又は両眼で読める。

・色覚は、雇用主の指定する NDT 方法で使われる色彩又はグレースケール間のコントラストを見分けて識別できれば十分とする。

認証後、雇用主は近方視力検査を毎年実施し、要求事項を満足していることを検証しなければならない。

視力の要求について、2001年版では、Jaeger number 2, Times Roman N6 であったが、2013年版になって上記のように厳しくなっている。また、視

力の証明は 2001 年版では、医師又は雇用主の署名入りの文書の証明が必要であったが、それも、省略されている。

問 6 申請に必要な視力の要求事項に関する記述のうち、誤っているものを一つ選び、記号で答えよ。

- (a) 申請者は、視力に関する要求事項を満足する視力の証拠書類を提出しなければならない。
- (b) 近方視力は、Times Roman N4.5 又はそれに相当する文字の中の最小のものを 30cm 以上離れて矯正の有無に関係なく、単眼又は両眼で読めなければならない。
- (c) 色覚は、雇用主が指定する 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し得るようなものでなければならない。
- (d) 遠方視力は、矯正視力で 0.7 以上なければならない。

正答 (d)

(a) ~ (c) は、前の 5. (1) ③で述べられているように正しい。(d) の遠方視力に関しては、何も規定されておらず、誤っている。

(2) レベル 1 及びレベル 2 の試験内容及び採点

- ① 申請者は、試験の各パート（一般、専門、実技）で最小限 70% を得なければならない。
- ② 実技試験では各試験体で少なくとも 70% の点数を、さらに、NDT 指示書の作成問題で 70% の点数を得なければならない。

(3) レベル 3 の試験内容及び採点

レベル 3 認証の申請者は、レベル 1 のための NDT 指示書の作成を除いて、レベル 2 の実技試験に合格していなければならない。

- ① 基礎試験は、次の三つのパートで構成される。
 - A：材料科学、製造技術に関する技術的知識。
 - B：認証に関するスキームの知識。
 - C：レベル 2 に要求される四つの NDT 方法に関する一般的な知識。
- ② 主要方法試験は、次の三つのパートで構成される。
 - D：申請した NDT 方法に関するレベル 3 の知識。
 - E：NDT 方法の適用。これにはコード、規格、仕様書及び手順書を含む。
 - F：NDT 手順書の作成

各パート（A~F）で最小限 70% の点数が必要。

問 7 レベル 1 及びレベル 2 の資格試験における、合格基準及び再試験に関する記述のうち、正しいものを一つ選び、記号で答えよ。

- (a) 一般試験、専門試験及び実技試験は、いずれも 70% 以上得点しなければならない。
- (b) 一般試験と専門試験は共に 70% 以上、実技指示書作成試験は 80% 以上得点しなければならない。
- (c) 一般試験と専門試験は同じ時間帯で受験することは禁じられている。
- (d) 一般試験と専門試験に合格していれば、不合格となった実技試験は 2 年以内ならば再試験として実技試験を 1 回受験できる。

正答 (a)

(a) は 2013 年版に規定されている採点方法であり、正しい。(b) は 2001 年版の規定であり、誤っている。(c) については、試験の時間帯の規定はないので、誤っている。(d) も 2001 年版であり、誤っている。

(4) 有効性

資格証明書の有効期間は、最大 5 年間とする。

問 8 次の JIS Z 2305:2013 に基づく NDT 技術者の資格の最初の有効期間に関する記述のうち、正しいものを一つ選び、記号で答えよ。

- (a) 最初の有効期間は 2 年である。
- (b) 最初の有効期間は 3 年である。
- (c) 最初の有効期間は 5 年である。
- (d) 最初の有効期間は 10 年である。

正答 (c)

最初の有効期間は 5 年であり、(c) が正答となる。最初の有効期間のときに、更新手続きを行うと、更に、5 年の有効期間が与えられ、それが過ぎるときに再認証試験を受けることになる。

(5) 再試験

不合格となった申請者は、2 回の再試験を受けることができる。

紙面の都合上、簡略な説明となったが、これを参考に、規格本文及び問題集をよく勉強してほしい。