

iTECS 法規格：その他 01

iTECS 法の資格認証方法規定

令和 5 年 5 月制定

一般社団法人 iTECS 技術協会

iTECS 技術協会 規格制定委員会構成表

氏 名	所 属
(委 員 長) 岩野 聡史	リック株式会社
(副委員長) 高橋 功	計測技研株式会社
(委 員) 石垣 享一	オリジナル設計株式会社
遠藤 勇次	株式会社東洋計測リサーチ
久保 元樹	日東建設株式会社
佐藤美穂子	福美建設株式会社
斉藤 昌稔	株式会社建材サービスセンター
島田 浩司	オリジナル設計株式会社
炭谷 浩一	株式会社大進コンサルタント
森 清根	株式会社土谷組
山下健太郎	株式会社東洋計測リサーチ

1. 適用範囲

この規格は、当協会における iTECS 法に従事する技術者の資格認証方法について規定する。

【解説】

工業に係わる非破壊試験に従事する技術者の資格及び認証に対する共通的要求事項については「JIS Z 2305 非破壊試験技術者の資格及び認証」に規定されている。本規格は当協会（一般社団法人 iTECS 技術協会）での資格認証方法がこの要求事項を満足していることを明確にすることを目的として、資格認証方法を規定したものである。なお、「JIS Z 2305 非破壊試験技術者の資格及び認証」に規定されている雇用主、申請者など当協会以外への要求事項に対しては本規格の対象外とした。

2. 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。この引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS Z 2305 非破壊試験技術者の資格及び認証

iTECS 法規格：試験 01 新設コンクリート構造物の圧縮強度試験方法

3. 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、JIS Z 2305 によるほか次による。

(1) 当協会

一般社団法人 iTECS 技術協会。

(2) iTECS 法

当協会が規格を発行により規定した測定方法及び試験方法。

(3) 資格認証委員会

当協会の認証に関する手順を運営する機関及び資格試験を実施する機関。

(4) 事務局

当協会の理事会により設置が決定される、当協会の事務を処理するための部局。

(5) 試験実行 WG

資格認証委員会により試験を実施する度に構成される、資格試験を準備、監督及び管理するワーキンググループ。

4. 責任

(1) 一般

iTECS 技術者の資格認証及び資格試験は資格認証委員会が管理・運営する。資格認証委員会には iTECS 法のレベルⅢの認証を受けた者が 1 名以上構成されている。資格認証委員会は装置の校正及び管理を含め、試験を運営するための必要な資源を保有している。資格認証委員会はいかなる支配的な

利害関係から独立している。

(2) 資格認証委員会

資格認証委員会は、次のことを行う。

- (a) 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する。
- (b) 記録の維持のための適切なシステムを事務局内に構築し、資格及び試験の適切な記録を保管する。
- (c) 全ての資格証明書の発行を承認する。
- (d) 全ての試験資料（試験体、試験問題、試験問題用紙など）の機密を守る方法を決定する。また、試験体が訓練目的に使用されないための保管、管理を行う。
- (e) 倫理規定を作成し、公表し、それを遵守するため、全ての申請者及び資格証明書保持者に対して署名又は捺印した誓約書を要求する。
- (f) 資格認証制度、認証方法、資格試験の実施要領は当協会の HP、総会等で公表し、全申請者に公平であることを明確にする。
- (g) 資格試験を実施するため試験実施毎に試験実行 WG を構成する。試験実行 WG は資格試験を準備、監督及び管理する試験員で構成され、試験実行 WG の責任者は資格認証委員会委員長から任命される。
- (g) 試験実行 WG は次のことを行う。
 - a) 資格試験のための試験問題及び試験体を作成又は承認する
 - b) 作成又は承認した試験問題及び試験体だけを使用し、試験実行 WG の責任の下で試験を準備し、実施する。

5. 資格レベル

(1) レベル I

国土交通省等の発注者、構造物管理者が発行する試験要領書に準じた測定や、簡易なひび割れ深さ測定等に対応できる技術者。

(2) レベル II

当協会が制定した iTECS 法の規格を理解し、その内容を確実に遂行できる技術者。

(3) レベル III

iTECS 法に関する高度な能力をもって、調査計画の立案から調査結果の評価までの一連の職務を管理・遂行できる技術者。

6. 資格試験

(1) 一般

資格認証委員会は、各試験の解答のために申請者に与える時間を問題数及び難易度に基づき決定し、試験実施時まで公表する。

(2) レベル I

①試験内容

指定された試験体を適用した実技試験を実施する。なお、採点の結果、試験実行 WG が必要であると判断した申請者に対しては、申請者の測定による実技試験ではなく、試験実行 WG で保管・管理している測定データの解析による実技試験を実施する。

②試験体

「iTECS 法規格：試験 01 新設コンクリート構造物の圧縮強度試験方法」の適用対象となるコンクリート構造物を模擬した試験体とする。試験体数は 3 体以上とする。

③採点

採点は申請者の測定及び解析結果と iTECS 法レベル II 以上の資格を有する試験員の測定及び解析結果とを比較して採点する。申請者の測定及び解析結果と試験員の測定及び解析結果との誤差が 2% 以内の場合に加点する。これを全試験体で実施する。

④認証の資格の取得

70%以上の点数を得た申請者に認証の資格を与える。

(2) レベル II

①試験内容

数種類のコンクリートの非破壊試験の原理に関する一般試験（筆記試験）、iTECS 法に関する専門試験（筆記試験）及び指定された試験体を適用した実技試験を実施する。

②一般試験，専門試験

一般試験及び専門試験は、予測できない方法で選択した問題を出題する。問題数は一般試験：10 題以上、専門試験：40 題以上とする。

③試験体

全 iTECS 法規格の適用対象となるコンクリート構造物等を模擬し、健全部、内部空洞、開口ひび割れを含む試験体とする。試験実行 WG は試験体の全形状や内部空洞、開口ひび割れの終点などが申請者から見えないように設定する。

④採点

一般試験、専門試験及び実技試験は別々に採点する。実技試験は申請者の測定及び解析結果と試験体の実際の形状、内部空洞及び開口ひび割れの位置、レベル III の資格を有する試験員の測定及び解析結果とを比較して次のとおり採点する。また、実技試験の試験題数も次のとおりとする。

- ・部材厚さ：1 題

実際の形状との誤差 5%以内：5 点

- ・内部空洞の位置：1 題

実際の内部空洞の位置（2 箇所）に対して、各箇所での誤差±50mm 以内：5 点

その他、測定結果に対するコメントを 5 点満点で採点。※別資料引用

- ・ひび割れ深さ：3 題（直角 2 題，時間差 1 題）

各ひび割れに対して実際のひび割れ深さとの差±10mm 以内：5 点

実際のひび割れ深さとの差±20mm 以内：2 点

- ・表面伝搬時間差法による弾性波速度の測定：1 題

レベルⅢの資格を有する試験員の測定及び解析結果との差±2%以内：5 点

- ・多重反射による 1 次共振周波数の測定による円柱供試体での弾性波速度の測定：2 題

レベルⅢの資格を有する試験員の測定及び解析結果との差±1%以内：5 点

⑤認証の資格の取得

一般試験，専門試験及び実技試験の別々で 70%以上の点数を得た申請者に認証の資格を与える。

(3) レベルⅢ

①試験内容

申請者は iTECS 法レベルⅡの有資格者とし，iTECS 法に関する筆記試験を実施する。

②筆記試験

筆記試験は，以下の知識を問う試験とする。

a) iTECS 法の測定原理

b) iTECS 法の適用範囲及び適用限界

c) iTECS 法による試験計画の立案（手順書の作成）

d) iTECS 法による試験結果の判定基準又は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の知識，

③採点

試験実施前に試験実行 WG が承認した採点表を基に採点する。採点方法が不明瞭な場合には，試験実行 WG で協議し，詳細な採点を決定することができる。

④認証の資格の取得

筆記試験で 70%以上の点数を得た申請者に認証の資格を与える。

(4) 再試験

倫理的でない行動によって不合格となった申請者は再申請までに少なくとも 24 か月待たなければならない。

【解説】

(2) レベルⅡ ②一般試験，専門試験について

JIS Z 2305 での用語の定義に従い，一般試験とは iTECS 法以外のコンクリートの非破壊試験の原理に関する筆記試験，専門試験とは iTECS 法に関する筆記試験とする。

(2) レベルⅡ ④採点について

内部空洞の位置の測定結果に対するコメントに対して 5 点満点で採点する。採点対象となる具体的なコメント内容については，非公開であることから本規定および解説には記載していない。資格認証委員会内の文書で規定されている。

7. 認証

(1) 運営

資格認証委員会は資格証明書として携帯用カード（7. (2)参照）を発行する。

(2) 携帯用カード

携帯用カードには以下の事項を明記する。

- a) 認証を受けた個人の氏名
- b) 認証の発効年月日
- c) 認証が失効する年月日
- d) 認証のレベル
- e) 当協会の名称
- f) 認証を受けた個人の写真

(3) 有効性

携帯用カードの有効期限は4年間とする。有効期間は認証の発効年月日に開始される。認証は、次の場合に有効でなくなる。有効でなくなった個人は、再認証試験に合格しなければ認証の妥当性の再実証とはならない。

- a) 資格認証委員会が判断した場合。倫理規定に反する行為が確認された場合など。
- b) 個人が何らかの原因によって、iTECS法による業務の遂行が身体的に不可能となった場合。
- c) 個人がiTECS法に関して大幅な中段が生じた場合。
- d) 個人が再認証に合格しなかった場合（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。）。

8. 更新

資格認証委員会は各個人の認証の最初の有効期間の満了前及びそれから8年ごとに、以下a)の書類を確認して、4年間の認証を更新する。

- a) iTECS法を、2年以上の中断がなく、満足な業務を継続していることを証明する証拠文書。

【解説】

a)について

iTECS法に関する満足な業務とは、iTECS法を用いた調査業務のほか、iTECS法を用いた実験、iTECS法に関する講習会の受講、iTECS法に関する講演の聴講、を含む。

9. 再認証

(1) 一般

資格認証委員会は各個人の認証の各 2 回目の有効期間の満了前（8 年ごと）に，9. (2)，9. (3) に規定する条件を満たすならば，各個人に対して再認証を与える。

(2) レベル I

資格認証委員会は，iTECS 法に関する満足な業務を実施していることが確認され，さらに試験実行 WG で保管・管理している測定データの解析による実技試験に合格した個人に対して再認証を与える。

(3) レベル II

資格認証委員会は，iTECS 法に関する満足な業務を継続して実施していることが確認され，さらに試験実行 WG で保管・管理している測定データの解析による実技試験に合格した個人に対して再認証を与える。

(4) レベル III

資格認証委員会は，iTECS 法を適用した業務（現場調査，研究活動など）計画の立案の実施又は iTECS 法に関する指導実績が確認された個人に対して再認証を与える。

【解説】

(2) レベル I，(3) レベル II について

iTECS 法に関する満足な業務とは，iTECS 法を用いた調査業務のほか，iTECS 法を用いた実験，iTECS 法に関する講習会の受講，iTECS 法に関する講演の聴講，を含む。

10. ファイル

資格認証委員会は，次のものを保管しなければならない。なお，個人のファイルは携帯用カードが有効である間及び認証の失効後の 5 年間は事務局内に安全及び機密保持に適した状態で保管する。

- a) 認証を受けた全ての個人のリスト又はデータベース。
- b) 申請の日付から 5 年間，認証されなかった各申請者についての個人のファイル。
- c) 認証を受けた個人及び認証を失効した個人についての個人のファイルで，次のものを含む。
 - ・ 10 年以内に撮影した写真又はデジタル画像
 - ・ 受験申込書
 - ・ 試験問題，解答，試験体の詳細，記録，試験結果，解答用紙などの文書
 - ・ 再認証の文書
 - ・ 認証の取消しの理由