

## 適格性評価基準

### Qualification Standard

文書番号 Document Number	S005
訂符 Revision	D
改正日 Revised	29, March 2023
制定 First Issued	24, October 2017

29, March 2023

日本航空宇宙非破壊試験委員会  
The Japan National Aerospace NDT Board

委員長 濱田 雄介  
Chairperson Yusuke Hamada

## 目次 CONTENTS

1. 適用範囲 INTRODUCTION
2. 適用規格 APPLICABLE SPECIFICATIONS
3. 関連文書 REFERENCED DOCUMENTS
4. 目的 PURPOSE
5. 適用性と認可 APPLICABILITY AND RECOGNITION
6. 遵守 COMPLIANCE
7. 定義 DEFINITIONS
8. 責務 RESPONSIBILITIES
9. NDT メソッドおよびテクニック NDT METHODS AND TECHNIQUES
10. 適格性評価のための要件 ELIGIBILITY FOR QUALIFICATION
11. 試験 EXAMINATION
12. 適格性評価 QUALIFICATION
13. 再認証のための適格性評価 QUALIFICATION FOR RECERTIFICATION
14. 適格性評価および試験記録 QUALIFICATION AND EXAMINATION RECORDS
15. 適格性評価の使用および誤用 USE AND MISUSE OF QUALIFICATION RECORD
16. 余白のしるし MARGINAL INDICIA

APPENDIX 1	MT レベル 1 初回訓練用シラバス 一般	Magnetic Particle Testing Level 1 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 2	MT レベル 1 初回訓練用シラバス 専門	Magnetic Particle Testing Level 1 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 3	MT レベル 1 → レベル 2 初回訓練用シラバス 一般	Magnetic Particle Testing Level 1 to Level 2 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 4	MT レベル 1 → レベル 2 初回訓練用シラバス 専門	Magnetic Particle Testing Level 1 to Level 2 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 5	MT レベル 2 初回訓練用シラバス 一般	Magnetic Particle Testing Level 2 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 6	MT レベル 2 初回訓練用シラバス 専門	Magnetic Particle Testing Level 2 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 7	UT レベル 1 初回訓練用シラバス 一般	Ultrasonic Testing Level 1 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 8	UT レベル 1 初回訓練用シラバス 専門	Ultrasonic Testing Level 1 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 9	UT レベル 1 → レベル 2 初回訓練用シラバス 一般	Ultrasonic Testing Level 1 to Level 2 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 10	UT レベル 1 → レベル 2 初回訓練用シラバス 専門	Ultrasonic Testing Level 1 to Level 2 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 11	UT レベル 2 初回訓練用シラバス 一般	Ultrasonic Testing Level 2 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 12	UT レベル 2 初回訓練用シラバス 専門	Ultrasonic Testing Level 2 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 13	PT レベル 1 初回訓練用シラバス 一般	Penetrant Testing Level 1 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 14	PT レベル 1 初回訓練用シラバス 専門	Penetrant Testing Level 1 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 15	PT レベル 1 → レベル 2 初回訓練用シラバス 一般	Penetrant Testing Level 1 to Level 2 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 16	PT レベル 1 → レベル 2 初回訓練用シラバス 専門	Penetrant Testing Level 1 to Level 2 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 17	PT レベル 2 初回訓練用シラバス 一般	Penetrant Testing Level 2 Initial Training Syllabus General
APPENDIX 18	PT レベル 2 初回訓練用シラバス 専門	Penetrant Testing Level 2 Initial Training Syllabus Specific
APPENDIX 19	レベル 3 再訓練用シラバス	Level 3 Additional Training Syllabus

日本語	English
<p>1.適用範囲</p> <p>本文書は航空宇宙材料、構成品、構造物および溶接物の非破壊検査に従事する要員の適格性評価及び NAS410 Level 1, 2 および 3 に固有の要求事項を対象とする。</p>	<p>1.INTRODUCTION</p> <p>This document covers the specific requirements for qualification and NAS410 Level 1, 2 and 3 of personnel engaged in Non-Destructive Testing of Aerospace Materials, Parts, Components, Structures and Welds.</p>
<p>2. 適用規格</p>	<p>2.APPLICABLE SPECIFICATIONS</p>
<p>NAS410 <a href="#">Rev.5</a>: Certification and Qualification of Non-Destructive Test Personnel  EN4179-<a href="#">2021</a>: Aerospace series – Qualification and Approval of Personnel for Non-destructive Testing</p>	
<p>3.関連文書</p>	<p>3.REFERENCED DOCUMENTS</p>
<p>特別な規定がない限り、関連文書は最新版の訂符を適用する。</p>	<p>Unless otherwise specified, the following referenced documents, the latest revision shall be applied.</p>
<p>ISO9712: Non-destructive testing - Qualification and certification of NDT personnel  JIS Z 2305: Non-destructive testing - Qualification and certification of NDT personnel  <a href="#">ANDTBF/06 - NDT Training Syllabus</a>  <a href="#">ANDTBF/10 - General Knowledge of Other Methods as required by EN4179</a>  <a href="#">AI07_2021 - Method technique and recommendation</a></p>	
<p>4.目的</p> <p>本文書は NANDTB-Japan が承認した訓練機関、資格試験機関/資格試験センターが日本で非破壊検査の従事者に対して実施する訓練、資格試験、適格性評価および NAS410 の要求を満足した適格性評価プログラムの<b>ベースライン</b>について規定する。<a href="#">本文書は適格性評価基準 訂符 C(2021年3月8日)にとって替わるものである。</a></p>	<p>4.PURPOSE</p> <p>This document defines, the base line of formal training, examination and qualify for NDT personnel in Japan by training organization/center and/or qualifying body/examination center that approved by NANDTB-Japan and the satisfactory qualification program of NAS410 requirements. <a href="#">This document replaced Quality Standard Rev.C 8, March 2021.</a></p>

日本語	English
5.適用性と認可	5.APPLICABILITY AND RECOGNITION
5.1 適格性評価結果は初回または再認証試験に合格した後、与えられる。	5.1 Qualification record is awarded, following success in initial and/or recurrent examinations.
5.2 特別な規定がない限り、適格性評価のための本文書の要求事項は関連するすべての個人、訓練機関/センター、資格試験機関/試験センターおよび組織が遵守しなければならない。	5.2 Unless otherwise specified, the requirements of this document for qualification must be observed by all relevant individual, training organization/center, qualifying body/examination center and organizations.
5.3 NANDTB-Japan が承認した訓練機関は本文書を訓練のためのアウトラインおよびシラバスとしても使用してもよい。	5.3 Training organization/center approved by NANDTB-Japan may use this document for training outline and syllabus.
6.遵守	6.COMPLIANCE
6.1 候補者は、本文書に従い実施する NAS410/EN4179 の適格性評価を受けるのに相応しくまた適格性評価の有効性を維持するために対象の NDT メソッドに対する航空宇宙固有の要求事項に従うこと。訓練シラバスは本文書の関連する Appendix に示されている。	6.1 To be eligible for, and to maintain the validity of NAS410/EN4179 qualification, personnel are required to comply with the aerospace specific requirements for the NDT method in which qualification is sought by this document. The training syllabus is provided in the relevant Appendix to this document.
6.2 本文書に規定する試験合格の結果として与えられる適格性評価結果は NAS410/EN4179 に従っており、NDT 従事者の雇用者はこの結果を NAS410/EN4179 の適格性評価要求事項を満足するために使用することができる。	6.2 The qualification record as a result of success in an examination defined herein complies with NAS410/EN4179, and may be used by employers of NDT personnel to satisfy the qualification requirements of NAS410/EN4179.
6.3 本文書によって発行された適格性評価結果は個人に対して認証を与えるものではない。	6.3 The qualification record issued by this document does not give the personnel any operating certification.
6.4 適格性評価結果が与えられたら、雇用者は NAS410/EN4179 に基づき承認された自社の実施要領書に従い認証を与えることができる。雇用者は、その従業員の権限付与だけに責任があり、別の雇用者のために要員に権限を与えることはできない。個人は自分自身に認証や権限を与えることはできない。	6.4 Once the qualification record is awarded, the employer can certify a person per approved company's own written practice in accordance with NAS410/EN4179. The employer is solely responsible for the authorization of its employees and cannot authorize personnel for another employer. Individuals cannot certify and authorize themselves.

日本語	English
<p>7.定義</p> <p>以下の定義は本文書の範囲内に適用する。</p>	<p>7.DEFINITIONS</p> <p>The following definitions apply within this document:</p>
<p>基礎試験</p> <p>Level 3 の候補者が, Level 2 の習熟度において雇用者で使用するその他の非破壊検査手法に関する知識を確認するために使用される試験。</p>	<p>Basic Examination</p> <p>An examination utilized to verify a Level 3 candidate’s knowledge of NDT methods used by the employer at a Level 2 proficiency.</p>
<p>候補者</p> <p>訓練および試験を受ける個人。</p>	<p>Candidate</p> <p>An individual taking training and examination.</p>
<p>認証</p> <p>個人が NAS410/EN4179 の該当する要求事項を満足していることの雇用者の書面による証明。</p>	<p>Certification</p> <p>A written statement by an employer that an individual has met the applicable requirements of NAS410/EN4179.</p>
<p>クローズドブック試験</p> <p>試験中に参考資料を見ることが出来ないよう運営管理された試験。</p>	<p>Closed Book Examination</p> <p>An examination administered without access to any reference materials.</p>
<p>管理組織</p> <p>NDT に関連する決定や承認を与える顧客, OEM またはエンドユーザーの技術または NDT 部門。</p>	<p>Cognizant Engineering Organization</p> <p>The engineering or NDT organization of the prime contractor, OEM (Original Equipment Manufacturer), or end user authorized to make NDT-related decisions and give NDT-related approvals.</p>
<p>委員会/パネルミーティング</p> <p>地域的、全国的、または国際的な非破壊検査組織または技術団体により主催されるか資金援助されたミーティング、シンポジウム、セミナー、事業者団体ミーティング。</p>	<p>Committee or panel Meetings</p> <p>Meetings, conferences, symposia, seminars, trade association meetings, panels, etc. organized or sponsored by a regional, national or international NDT organization or technical society. Foreign or international meetings qualify if the sponsor(s) are national or international.</p>
<p>委員会プロジェクト</p> <p>交代制、または個々の研究、ガイドライン、付表、仕様、推奨慣例、手続き、規則または基準などの地域的または全国的な技術団体、委員会、または作業グループの、特定の詳細の認識が</p>	<p>Committee Projects</p> <p>Specific identifiable official activities of regional or national technical societies, committees or work groups, such as round robins or individual</p>

日本語	English
<p>可能な公的活動。記録文書にはメモ、報告書、委員会の成果記録の草稿、または志願者が提出するこれらの文書に関する公式コメント文書が含まれる。</p>	<p>studies, preparation of guidelines, appendices, specifications, recommended practices, procedures, codes or standards, etc. Documentation may include memos or reports, drafts of committee output documents, or official written comments submitted by the candidate on such documents.</p>
<p>直接監視 オブザーバーが常時、視覚的、かつトレーニーと相互に直接コンタクトできる状態でトレーニーの NDT プロセスの確認ができる方法。</p>	<p>Direct Observation When the observer is able to view the NDT process in a manner that permits uninterrupted, visual and verbal two-way contact with the trainee.</p>
<p>直読式計器 デジタル、アナログを問わず機械的に測定値を表示し、寸法または電気ユニットの物理的表示による計器。(例：インチ、ミリまたは%IACS 等) 例えばスケール/ポインター等で特別な技術、計器のセットアップ技術を必要とせず、ゲート遅れゲインまたはフェーズのような表示を含まない。例えば共通直読式計器はオンロスコープ表示渦電流(めっき厚さ)表示なしの基本超音波厚さゲージを含む。</p>	<p>Direct Readout Instrument Instruments that physically display measurements in dimensional or electrical units (e.g., inches, millimeters or %IACS) either as digital readout or an analog display, which do not require special skills or knowledge of NDT. For example, common direct readout instruments include basic ultrasonic thickness gauges and eddy current thickness gauges.</p>
<p>文書化 文書形式に書かれたまたは電子形式となった状態。</p>	<p>Documented The condition of being recorded in written or electronic form.</p>
<p>雇用者 1 名以上の NDT 従事者と雇用または契約している機関。自営の個人はこの定義に含まれる。</p>	<p>Employer An organization employing or contracting the services of one or more individuals who perform NDT. Self-employed individuals are included in this definition.</p>
<p>評価 NDT 検査の間に認められたインディケーションについて、それが規定の合格基準を満たすかどうか判定するため、またはその重大さを決定するための、その解釈に続くレビュー。</p>	<p>Evaluation A review following interpretation of the indications noted during an NDT inspection to determine whether the indications meet specified acceptance criteria or to determine the significance of the indication.</p>

日本語	English
<p>試験</p> <p>候補者の該当する NDT メソッドに対する能力、技能と知識を確認するために文書化された実施要領書に従い公式に管理され文書化された試験の実施。</p>	<p>Examination</p> <p>Formal, controlled, documented testing conducted in accordance with a documented written practice to verify a candidate's visual capability, skill or knowledge of an NDT method.</p>
<p>試験官</p> <p>自分の認証された NDT に対し、視力・色覚検査を除く試験の管理を行う者で資格試験機関/試験センターの Level 3 のこと。</p>	<p>Examiner</p> <p>A Level 3 in qualifying body/examination center, administer examination, excluding vision examinations, in the NDT method(s) that he/she is certified.</p>
<p>経験</p> <p>就業時間中に行う実際の NDT 業務によって知識と技能を得ること。訓練で行う座学は含まないが、雇用者の実施要領書で規定される実習および OJT は含んでもよい。</p>	<p>Experience</p> <p>Actual performance of an NDT method conducted in the work environment resulting in the acquisition of knowledge and skill. This does not include formal classroom training, but may include laboratory and on-the job training as defined by the employer's written practice.</p>
<p>学校教育</p> <p>専門学校、短期大学校または大学校で工学または科学を学習することをいう。</p>	<p>Formal Education</p> <p>Engineering or science studies at a technical school, college, or university.</p>
<p>訓練</p> <p>本文書で適格性評価されるための必要な知識と技量を得るため、指定された諸活動の組織化され文書化された訓練プログラム。このプログラムは Responsible Level 3 または NANDTB-Japan により承認された座学、実技およびプログラムされた自習の組合せでよい。</p>	<p>Formal Training</p> <p>An organized and documented program of learning activities designed to impart the knowledge and skills necessary to be qualified to this document. Formal training may be a mix of classroom, practical and programmed self-instruction as approved by the Responsible Level 3 or Examiner.</p>
<p>一般試験</p> <p>当該 NDT メソッドの基礎原理および理論について設問した筆記試験。</p>	<p>General Examination</p> <p>A written examination addressing the basic principles and theory of an NDT method.</p>



日本語	English
<p>インディケーション</p> <p>非破壊検査で発見され、解釈する必要がある指示のこと。</p>	<p>Indication</p> <p>The response or evidence of a condition resulting from an NDT inspection that requires interpretation.</p>
<p>インストラクター</p> <p>NDT 従事者に訓練を提供する Responsible Level 3、NANDTB-Japan または訓練機関により任命または承認された者。</p>	<p>Instructor</p> <p>An individual designated or approved by the Responsible Level 3, NANDTB-Japan or training organization/center to provide training for NDT personnel.</p>
<p>解釈</p> <p>インディケーションがきずに起因する可能性がある指示か否かを決定すること。</p>	<p>Interpretation</p> <p>The determination of whether indications are relevant or non-relevant.</p>
<p>メソッド</p> <p>異なるテクニックが存在する可能性のある NDT の区分のこと。</p>	<p>Method</p> <p>One of the disciplines of nondestructive testing <b>within which different techniques may exist.</b></p>
<p>NANDTB-Japan</p> <p>国の航空宇宙産業を代表する国家の独立した組織であり、<b>参加している主契約企業が公認および認可を受け、</b> 監督官庁によって NAS410/EN4179 に従った適格性評価および試験・訓練のサービスをサポートすることを認められた組織。</p>	<p>National Aerospace NDT Board (NANDTB)</p> <p>An independent aerospace organization representing a nation's aerospace industry that is <b>chartered by the participating prime contractors and recognized by the participating prime contractors and recognized by the nation's regulatory agencies to provide or support NDT qualification and/or examination services in accordance with NAS410/EN4179.</b></p>
<p>ノンフィルム・ラジオグラフィ</p> <p>記録媒体としてフィルムを用いない放射線イメージ。ノンフィルム・ラジオグラフィはコンピュータドラジオグラフィ、ラディオスコーピーおよびコンピュータドトモグラフィが含まれるが、これに限定されない。</p>	<p><b>Non-Film Radiography</b></p> <p><b>Radiographic imaging that does not use a film-based recording medium. Non-Film radiography includes, but may not be limited to, Computed Radiography, Radioscopy, and Computed Tomography.</b></p>
<p>OJT</p> <p>適切な技術指導下で、セットアップ、装置の操作、検出された指示の評価および指示の解釈を</p>	<p>On the job training (OJT)</p> <p>Training in the work environment to gain experience in learning instrument</p>

日本語	English
<p>学ぶ作業環境下での訓練。</p>	<p>set-up, equipment operation, applying the process, and recognition, interpretation and evaluation of indications under appropriate technical guidance.</p>
<p>オープンブック試験 試験中に参考資料を見ることが出来るよう運営管理される試験。</p>	<p>Open Book Examination An examination administered with access to specific reference material that is provided with or referenced in the examination.</p>
<p>作業認定証 雇用者が発行した書面で、認定の範囲に基づき、規定された業務を行うことを個人に認可するもの。そのような認可は、雇用主が仕事や業務に特化した訓練を提供しているかどうかに依存することがある。</p>	<p>Operating Approval Written statement issued by the employer, based upon the scope of certification, authorizing the individual to carry out defined tasks. Such authorization can be dependent on the employer having provided job or task-specific training.</p>
<p>外部機関 NAS410 の要求事項に対し NDT 従事者の訓練及び試験を提供する、またはその他 NDT サービスを提供する独立した団体または国家団体。コンサルタントや自営業者はこの定義の中に含まれる。</p>	<p>Outside Agency An independent company or organization outside the employer who provides NDT services to implement the requirements of NAS410, such as training and examination of NDT personnel. Consultants and self-employed individuals are included in this definition.</p>
<p>実技試験 NDT を実施する個人の技能を実証するために行う試験。質問回答形式である必要はないがチェックリストを使用し、結果を文書化しなければならない。</p>	<p>Practical Examination An examination to demonstrate an individual's ability to conduct an NDT method as used by the employer. Questions and answers need not be written, but a checklist must be used and observations and results must be documented.</p>
<p>主契約者 設計、システムの管理および引渡し、製品または製造の全体に対し責任を有する組織。</p>	<p>Prime Contractor An organization that has overall responsibility for design, control and delivery of a system, component or product.</p>

日本語	English
<p>要領書</p> <p>与えられた処理をどのように実施するか記述された指示書。</p> <p>作業指示書の作成には要領書が用いられる。</p>	<p>Procedure</p> <p>A written general “how to” instruction for conducting a given process.</p> <p>Procedures are then used to develop work instruction.</p>
<p>適格性評価</p> <p>要求される従事者が特定のレベルまで適切に実施する技量、訓練、技能、知識、経験および視力・色覚能力。</p>	<p>Qualification</p> <p>The skills, training, knowledge, examinations, experience and visual capability for personnel to properly perform to a particular level.</p>
<p>Responsible Level 3</p> <p>Level 3 の中で 1 名、雇用者から任命された非破壊検査の訓練および適格性評価について責任と権限を与えられた者。</p>	<p>Responsible Level 3</p> <p>The Level 3 designated by the employer with responsibilities and authorities to conduct non-destructive inspection trainings and verification of qualification.</p>
<p>専門試験</p> <p>雇用者が使用する NDT メソッドについて、操作手順、コード、規格、製品知識、試験テクニック、機器および仕様についての個人の理解を判定するための筆記による試験。</p>	<p>Specific Examination</p> <p>A written examination to determine an individual's understanding of operating procedures, codes, standards, product knowledge, test techniques, equipment and specifications for an NDT method as used by the employer.</p>
<p>下請業者</p> <p>主契約者に対して航空宇宙製品の製造又は保守に責任がある組織。NAS410/EN4179 の目的上、これには供給者および加工業者が含まれる。</p>	<p>Sub-Contractor</p> <p>An organization responsible to the prime contractor for the manufacture or maintain aerospace products. For the purposes of NAS410/EN4179, this includes suppliers and processors.</p>
<p>タスク</p> <p>レベル3認定に必要な活動（例：手順書や要領書の承認等）。</p>	<p>Task</p> <p>An activity for which Level 3 certification is required, e.g. approval of an NDT Technique Instruction or NDT procedure.</p>

日本語	English
<p>テクニック</p> <p>雇用者の実施要領書内で定義された手法内のカテゴリ。</p>	<p>Technique</p> <p>A category within a method as defined in the written practice by the employer.</p>
<p>テストサンプル</p> <p>実技試験で使用される 1 箇所以上の自然きずまたは人工きずを持つ部品または画像。テストサンプルは実際の部品、製造された試験部品、放射線透過検査におけるフィルムなど。</p>	<p>Test Sample</p> <p>A part or image containing one or more known and documented natural or artificial discontinuities, flaws or conditions used in the practical examination to demonstrate the candidate's proficiency in an NDT method. Test samples can refer to actual hardware, fabricated test parts, or, when applicable, images of actual hardware such as radiographs.</p>
<p>作業手順書</p> <p>特定部品/製品、部品のグループまたは組立品の検査に使用される NDT テクニックの詳細やパラメータを示す文書。これらは、「テクニックシート」または「データカード」と呼ばれることがある。作業手順書は要領書に基づいている。</p>	<p>Work Instruction</p> <p>A document detailing the NDT technique and testing parameters to be used for the inspection of a specific component, group of parts or assembly. These are sometimes referred to in the industry as “technique sheets” or “data cards”. Such work instructions are based on procedures.</p>
<p>筆記</p> <p>修復可能な電子コピーまたはハード・コピー。</p>	<p>Written</p> <p>Retrievable electronic copy or hard copy.</p>
<p>実施要領書</p> <p>雇用者の要求、管理に関する方法論、NDT 従事者の適格性評価、認証および権限付与を詳述している文書。</p>	<p>Written Practice</p> <p>A document that describes an employer’s requirements and methodology for controlling and administering the NDT personnel qualification and certification process.</p>
<p>略語</p> <p>以下の略語は本文書で使用される。</p>	<p>Abbreviations</p> <p>The following abbreviations are used in this document;</p>
<p>ASNT: The American Society for Nondestructive Testing</p> <p>ACCP: The ASNT Central Certification Program</p>	

日本語	English
<p>BINDT: The British Institute of Non-Destructive Testing</p> <p>ET: Eddy Current Testing</p> <p>IRT: Infrared Thermographic Testing</p> <p>JSNDI: The Japanese Society for Non-Destructive Inspection</p> <p>MT: Magnetic Particle Testing</p> <p>NDE: Non-Destructive Evaluation</p> <p>NANDTB: National Aerospace NDT Board</p> <p>NDI: Non-Destructive Inspection</p> <p>NDT: Non-Destructive Testing</p> <p>PCN: Personnel Certification in NDT</p> <p>PT: Penetrant Testing</p> <p>RT: Radiographic Testing</p> <p>UT: Ultrasonic Testing</p> <p>SPEC: Specification</p>	
8.責務	8.RESPONSIBILITIES
<p>8.1 NANDTB-Japan</p> <p>NANDTB-Japan は本文書および NAS410/EN4179 に従い適格性評価プログラムを適用する責任を有する。</p>	<p>8.1 Japan National Aerospace NDT Board (NANDTB-Japan)</p> <p>NANDTB-Japan is responsible for providing qualification program in accordance with this document and NAS410/EN4179.</p>
<p>8.2 事務局</p> <p>NANDTB-Japan の事務局は一般社団法人 日本非破壊検査協会(JSNDI)が担う。</p>	<p>8.2 JSNDI</p> <p>The secretariat of NANDTB - Japan is responsible for the Japanese Society for Non-destructive Inspection (JSNDI).</p>
<p>8.3 NDT 従事者(候補者)</p> <p>NDT 従事者の責務は雇用者の実施要領書および NAS410/EN4179 に規定された各適格性評価レベルによること。</p>	<p>8.3 NDT Personnel (Candidate)</p> <p>Responsibilities of NDT personnel for each level of qualification are defined in employer's written practice and NAS410/EN4179.</p>

日本語	English
8.4 雇用者	8.4 Employer
8.4.1 雇用者は本適格性評価プログラムを利用するには、適格性評価の範囲を評価し雇用者の製品、処理および設備を網羅するために追加の訓練や専門試験の要否を判断することが望ましい。	8.4.1 To utilize this qualification program employers should evaluate the scope of the qualification and decide whether further training and/or specific examinations are necessary to cover the employer's products, processes and equipment.
8.4.2 雇用者は NAS410/EN4179 に規定された適格性評価および認証のための実施要領書を持っていないなければならない。	8.4.2 The employer must have a written practice for qualification and certification, as defined in NAS410/EN4179.
<p>8.4.3 雇用者の実施要領書は Responsible Level 3 または NANDTB-Japan によって承認され適格性評価および認証プログラムには雇用者が実施するために必要な手続きの詳細が直接的または参照により記載されており以下の項目が含まれていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-雇用者によって使用する各メソッドのテクニック</li> <li>-雇用者によって使用する適格性評価および認証レベル</li> <li>-従事者の職務と責務</li> <li>-訓練および経験の要求事項</li> <li>-認証および再認証の要求事項</li> <li>-記録および記録の保管要求</li> <li>-認証の有効期限、一時停止、取り消し、回復に関する要求事項</li> <li>-年次技能確認の方法</li> </ul>	<p>8.4.3 The written practice, that shall be approved by the Responsible Level 3 or NANDTB-Japan, shall address the procedural details necessary for the employer to implement qualification and certification program and shall include, either directly or reference, the details of the qualification and certification process, and including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-specific techniques within each method used by the employer</li> <li>-the levels of qualification and certification used by the employer</li> <li>-personnel duties and responsibilities</li> <li>-training and experience requirements</li> <li>-certification and recertification requirements</li> <li>-records and records keeping requirements</li> <li>-requirements for expiration, suspension, revocation and reinstatement of certifications</li> <li>-process for annual proficiency review</li> </ul>
8.4.4 実施要領書および NANDTB-Japan 文書は雇用者の顧客および規制機関がレビューできること。	8.4.4 The written practice and applicable NANDTB documents shall be available for review by the employer's customers and regulatory agencies.

日本語	English
9.NDT メソッドおよびテクニック	9.NDT METHODS AND TECHNIQUES
<p>9.1 メソッドとテクニックは以下による。</p> <p>PT : 蛍光浸透探傷</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水洗性</li> <li>・後乳化性</li> <li>・溶剤除去性</li> </ul> <p>MT : 蛍光性湿式法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・極間法</li> <li>・軸通電法</li> <li>・電流貫通法・コイル法</li> <li>・誘導電流法</li> </ul> <p>UT : 接触法</p> <p>水浸法</p> <p>RT : フィルム法</p> <p>ノンフィルム法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルディテクターアレイ (DDA)</li> <li>・コンピューテッドラジオグラフィ (CR)</li> <li>・コンピューテッドトモグラフィ (CT)</li> </ul> <p>ET : 高周波表面探傷法</p> <p>低周波探傷法</p> <p>高周波ホール探傷法</p>	<p>9.1 The methods and techniques are as follows;</p> <p>PT : Fluorescent Penetrant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Water Washable</li> <li>・Post Emulsified</li> <li>・Solvent Removable</li> </ul> <p>MT : Wet Fluorescent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Electromagnetic Yokes</li> <li>・Direct Magnetization</li> <li>・Indirect Magnetization</li> <li>・Induced Current Magnetization</li> </ul> <p>UT : Contact</p> <p>Immersion</p> <p>RT : Film</p> <p>Non-Film</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Digital Detector Array (DDA)</li> <li>・Computed Radiography (CR)</li> <li>・Computed Tomography (CT)</li> </ul> <p>ET : High Frequency Surface</p> <p>Low Frequency Subsurface</p> <p>Rotary</p>

日本語	English
<p>9.2 注記 :</p> <p>9.1 項以外の NDT メソッドを実施する必要がある場合、NANDTB-Japan の承認を受けた上で適格性評価の手続きを本文書に反映させる。</p>	<p>9.2 Note:</p> <p>When any of nondestructive inspection methods other than one listed in para.9.1 is required, approval by the NANDTB Voting members shall be obtained, and the summary to qualify shall be reflected to this document.</p>
<p>10.適格性評価のための要件</p> <p>候補者は適格性評価試験の前に視力・色覚、訓練および経験に対する最小限の要求事項を満足すること。</p>	<p>10. ELIGIBILITY FOR QUALIFICATION</p> <p>The candidates shall fulfil the minimum requirements of vision, formal training and experience prior to the qualification examination.</p>
<p>10.1 訓練</p> <p>当該 NDT の適格性評価を受けようとしている候補者は、受けようとする各レベルの責務を遂行するために十分な訓練を受けること。</p>	<p>10.1 Training</p> <p>The candidate who attempt to obtain qualification in certain NDT Method shall receive adequate education and training to accomplish the tasks on each level of NDT Method for which they attempt to have qualification.</p>
<p>10.1.1</p> <p>訓練のコースおよびシラバスは以下の項目を含んだものとする。</p> <p>詳細は Appendix によること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-基礎概論</li> <li>-NDT メソッドの選択、様々な材料、部品に対する妥当性および試験変数などの試験の原理</li> <li>-製品の形状と材料およびきずの形状と特徴</li> <li>-装置の操作と準備</li> <li>-工程管理の重要性</li> <li>-適切な処理手順およびパラメータの重要性</li> <li>-安全規則</li> <li>-適用するテクニックとそれぞれの長所と短所</li> <li>-各メソッドおよびテクニックの限界と能力</li> </ul>	<p>10.1.1</p> <p>Training course and syllabus, that shall contain the following items and details, refer to its appendix.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Basic theory</li> <li>-Test principles, including choice of NDT methods, relevance to different materials and part and test variables</li> <li>-Product forms and materials; defect formation and characterization</li> <li>-Equipment operation and standardization</li> <li>-The importance of process controls</li> <li>-The importance of appropriate processing steps and parameters</li> <li>-Safety regulations</li> <li>-Applicable techniques and the advantages and disadvantages of each</li> </ul>



日本語	English
<ul style="list-style-type: none"> <li>-適用するスペック、コード、操作手順および作業指示</li> <li>-該当する場合は、検査結果の評価、解釈および検査結果の文書化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limitations and capabilities of each method and technique</li> <li>-Applicable specifications, codes, operating procedures and work instructions</li> <li>-If applicable, evaluation, interpretation and documentation of test results.</li> </ul>
<p>10.1.2 訓練は JSNDI または NANDTB-Japan によって承認された訓練機関によって提供される。</p>	<p>10.1.2 Training shall be provided by JSNDI and/ or training organization approved by NANDTB-Japan.</p>
<p>10.2 以前の訓練</p>	<p>10.2 PREVIOUS CERTIFICATION</p>
<p>10.2.1 候補者は以前に NAS410 または EN4179 に従い認証された経験があり、訓練シラバスに従った訓練記録を含む提出された文書が Responsible Level 3 または NANDTB-Japan によって承認された場合、訓練を受ける必要はない。</p>	<p>10.2.1 The candidate previously certified in accordance with NAS410 and/or EN4179, he/she have no need to receive training when submitted documents include training record in accordance with training syllabus approved by NANDTB-Japan.</p>
<p>10.2.2 候補者が JIS Z 2305 に従い 3 年以内に受講した講習会の証明書は訓練の一般知識が有効として使用することができる。</p>	<p>10.2.2 The candidate may be used evidence of received NDT course within 3 years in accordance with JIS Z 2305 which general knowledge is acceptable in formal training.</p>
<p>10.3 有効な認証</p>	<p>10.3 ACTUAL ACCEPTABLE CERTIFICATION</p>
<p>10.3.1 候補者が公的機関からの認証あるいは有効な訓練実施記録を持っている場合、訓練の一般知識を受ける必要はない。</p>	<p>10.3.1 When the candidate has current certification from public organizations, he/she have no need to receive general knowledge of formal training.</p>
<p>10.3.2 有効な公的機関の認証は以下による。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ASNT/ACCP</li> <li>-JSNDI : JIS Z 2305</li> <li>-BINDT : 航空宇宙セクターを除く PCN</li> <li>-または同等の認証</li> </ul>	<p>10.3.2 Acceptable certifications from public organizations as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ASNT/ACCP</li> <li>-JIS Z 2305 from JSNDI</li> <li>-PCN, except aerospace sector from BINDT</li> <li>-or equivalent certifications</li> </ul>

日本語		English	
10.4 訓練時間 訓練の最小要求時間は以下による。		10.4 FORMAL TRAINING HOURS For minimum hours requirements for formal training as follows:	
(単位：時間)			
メソッド Method	レベル 1 Level 1	レベル 2(レベル 1 認証保持者) Level 2 with previous Level 1	レベル 2(レベル 1 認証非保持者) Level 2 without previous Level 1
PT	16	16	32
MT	16	16	32
UT	40	40	80
RT (Film or Non-Film)	40	40	80
RT (Film and Non-Film)	60	60	120
ET	40	40	80
10.4.1 フィルム法・ノンフィルム法間の移行のための RT 追加訓練時間		10.4.1 Additional RT Formal training hours for transition to film and non-film.	
レベル 1 Level 1	レベル 2 Level 2	レベル 1 から Level 2 のフィルム法およびノンフィルム法 Current Level 1 to Level 2 Film and Non-Film	
20	40	80	
RT レベル 3 のフィルム法またはノンフィルム法への移行：追加訓練時間 40 時間		RT current certified Level 3 transitioning to either film or non-film: 40 additional hours of training.	
10.5 経験 候補者は適格性評価を受けようとする各レベルの責務を遂行するために十分な実作業経験を有していること。		10.5 EXPERIENCE The candidate shall have sufficient practical experience to accomplish the responsibilities in each level where they attempt to be qualified.	

日本語		English	
10.5.1 Level 1 および 2 の経験時間 経験の最小要求時間は以下による。		10.5.1 Experience hours for Level 1 and 2 For minimum hours requirements for experience as follows:	
(単位：時間)			
メソッド Method	レベル 1 Level 1	レベル 2(レベル 1 認証保持者) Level 2 with previous Level 1	レベル 2(レベル 1 認証非保持者) Level 2 without previous Level 1
PT	130	270	400
MT	130	400	530
UT	200	600	800
RT (Film or Non-Film)	200	600	800
RT (Film and Non-Film)	220	780	1000
ET	200	600	800
10.5.2 フィルム法・ノンフィルム法間の移行のための RT 追加経験時間		10.5.2 Additional RT experience requirements for transition to film and non-film.	
レベル 1 Current Level 1	レベル 2 Current Level 2	レベル 1 から Level 2 のフィルム法およびノンフィルム法 Current Level 1 to Level 2 film and non-film	レベル 3 Current Level 3
20	200	800	240
10.5.3 Level 3 の経験年数 経験の最小要求年数は以下による。		10.5.3 Experience years for Level 3 For minimum years requirements for experience as follows:	
単科大学または総合大学 College or University		レベル 2 の経験年数 Level 2 Experience as NAS410	
対象外		4 年	

日本語	English
None	4 years
<p>単科大学または総合大学で 2 年の工学または科学を履修した者</p> <p>2 years of engineering or science study at a technical school, college or university</p>	<p>2 年</p> <p>2 years</p>
<p>3～4 年生の科学または工学系の大学を卒業した者</p> <p>3 to 4 years engineering or science undergraduate degree</p>	<p>1 年</p> <p>1 year</p>
<p>10.5.4</p> <p>雇用者は候補者が要求を満足していることを証明するため経験記録を作成し提供すること。</p>	<p>10.5.4</p> <p>The employer shall prepare and provide the experience record for prove candidate satisfy the requirements.</p>
<p>10.6 視力・色覚要求</p> <p>候補者は適格性試験に先立ち 6 か月以内に実施した視力・色覚要求を満足した結果を提供しなければならない。</p>	<p>10.6 VISION REQUIREMENTS</p> <p>The candidate shall provide the satisfied vision requirements, that carried out within 6 months preceding the qualification examination.</p>
<p>10.6.1 近視力テスト</p> <p>近視力のテストは以下のいずれかによること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-30.48cm の距離で Jaeger No.1 が読み取れること。*</li> <li>-40.64±2.54cm の距離で Snellen 20/25 が読み取れること。*</li> <li>-ISO18490 に従った Tumbling E。</li> </ul> <p>*少なくとも裸眼または矯正視力で左右どちらかの単眼で読み取れること。</p> <p>模擬した試験方法や距離は許容しない。</p>	<p>10.6.1 Near Vision Test</p> <p>Near vision test shall be done either as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Jaeger No.1 at not less than 12 inches (30.48cm)*</li> <li>-20/25 Snellen at 16 inches (40.64cm)+/- 1 inch (2.54cm)*</li> <li>-Tumbling E in accordance with ISO18490</li> </ul> <p>*In at least one eye, natural or corrected.</p> <p>Simulated vision test and distance is not permitted.</p>
<p>10.6.2 色覚テスト</p> <p>色覚は雇用者によって規定された当該 NDT メソッドで使用される色のコントラストを候補者が区別し識別することができるものとする。</p>	<p>10.6.2 Color Perception Test</p> <p>Color perception test shall be sufficient that the candidate can distinguish and differentiate contrast between the colors used in the NDT method concerned as specified by the employer.</p>

日本語	English
11.試験	11. EXAMINATION
11.1 試験設備、ツールおよび文書	11.1 Examination equipment, tool and documentation
11.1.1 資格試験機関/試験センターは必要な NDT 設備およびツールを提供する。	11.1.1 Qualifying Body/Examination Center will provide all necessary NDT equipment and tool.
11.1.2 NDT に関連するセットアップの詳細、公式またはデータを格納することができるデジタル計器はその計器を使用して実技試験を実施する前にプログラムを解除しなければならない。	11.1.2 Digital instrumentation capable of storing set-up details, formulae or data relevant to NDT must be deprogrammed prior to attempting practical examination using that instrument.
11.1.3 全ての必要な参照規格、スペックは資格試験機関/試験センターによって提供される。試験の間、資格試験機関/試験センターから提供されたもの以外の参照規格、スペックは持っていないはならない。	11.1.3 All necessary reference standard and specification will be provided by examination center. During examinations, candidate must not be in possession of any reference standard and specification, other those provided by examination center.
11.1.4 試験資材のセキュリティを保證することができる場合、候補者は実技試験の手順書および要領書の作成で資格試験機関/試験センターが提供した PC の使用は許容される。候補者自身の PC の使用は試験中許可しない。候補者が使用する PC の準備は資格試験機関/試験センターの任意とする。	11.1.4 If provided security of examination materials can be guaranteed, candidates will be allowed the use of examination center provided PC in the instruction and procedure writing of the practical examination. On no account will the use of a candidate's own computer be permitted during an examination. The provision of PC for candidate use is optional for examination center.
11.1.5 小型計算機および電子辞書は NDT に関連するプログラム、公式またはデータを恒久的に格納しないタイプのみ、試験で使用してもよい。	11.1.5 The pocket calculator and electrical dictionary may be used in examination provided that it is of a type that does not permanently store program, formula or data relevant to NDT.
11.1.6 試験中、携帯電話、ビデオおよびその他記録媒体は使用できない。	11.1.6 During examinations, mobile phones, video and/or other recording devices cannot used.

日本語	English
<p>11.2 適格性評価試験の内容</p> <p>適格性評価試験は一般試験、専門試験および実技試験で構成され、本文書で規定した NDT メソッドを対象とする。</p> <p>注記：専門試験は少なくとも 10.5.1 項の 75%が完了した後に実施する。10.5.1 項の経験時間は実技試験を実施する前に完了させること。</p>	<p>11.2 Examination Contents</p> <p>The qualification examination consists of general, specific and practical examination, and covers a given NDT methods as defined this document.</p> <p>Note: Specific examinations shall be administered after a minimum of 75% of paragraph 10.5.1 requirements have been completed. Paragraph 10.5.1 requirements shall be complete prior to administration of practical examination.</p>
<p>11.2.1 一般試験</p> <p>一般試験はクローズドブック試験で当該 NDT の基本原理及び該当するレベルに適合した代表的な面を網羅する内容に関する選択式問題で出題する。一般試験については、40 問以上出題する。</p>	<p>11.2.1 General Examination</p> <p>The general examination shall be a closed book examination of multiple choice answer questions and administered on basic principles of applicable NDT method and covering the cross-section of the applicable method at the appropriate level. A minimum of 40 questions shall be administered for the general examination.</p>
<p>11.2.1.1 候補者が公的機関からの有効な認証を持っている場合、一般試験の要求を満足していると見なしてもよい。この場合、候補者は一般試験の受験を選ぶことができるものとする。</p>	<p>11.2.1.1 When the candidate has current certification from public organizations, he/she may be satisfied the general examination requirements. In this case, the candidate can be selected the take a general examination.</p>
<p>11.2.1.2 (Level 3 のみ)</p> <p>認証を受ける当該の NDT 手法の一般試験の 40 問に加え、Level 3 の候補者に対しては、1 度だけ、別途「その他の NDT 手法」および材料工学、冶金および NAS410/EN4179 に従った認証制度に関する一般事項の試験を実施する。</p> <p>試験は、Level 2 で要求され、候補者が NAS410/EN4179 の一般的な方法のリストから選択した少なくとも 4 つの NDT 手法を対象とする一般的な知識の問題で構成される。これらの 4 つの方法は、少なくとも 1 つの体積測定手法 (UT または RT) を含むこと。</p> <p>各 NDT 手法は、少なくとも 15 問以上のクローズドブック試験によって実施され、質問の合計数</p>	<p>11.2.1.2 (Level 3 only)</p> <p>In addition to the minimum 40 general examination questions in the NDT method for which certification is being sought, a separate 'Other NDT Methods' examination, material technology, metallurgical and, qualification and certification in accordance with NAS410/EN4179 shall be administered to a Level 3 candidate as a one-time only examination.</p> <p>The Examination shall comprise general knowledge questions covering at least four NDT methods as required for Level 2 and chosen by the candidate</p>

日本語	English
<p>は 60 問以上出題する。 合格点は 80%。試験/スコアは複合スコアの一部としては使用しない。</p>	<p>from the list of common methods per NAS410/EN4179. These four methods shall include at least one volumetric method (UT or RT). Each NDT method shall be addressed by a minimum of 15 closed book questions, total number of questions is 60 minimum. The pass mark is 80%. The exam/score is not to be used as part of the composite score.</p>
<p>11.2.2 専門試験 専門試験はオープンブック試験で当該 NDT の使用するスペック、装置、操作、手順、製造及び検査技術に関する問題を 30 問以上出題する。試験問題は単に該当箇所を探し出すだけでなく情報を理解する問題とすること。資格試験機関/試験センターの Responsible Level 3 または試験官は持ち込み可能な参考スペックおよび資料を指定し試験用紙に明記すること。</p>	<p>11.2.2 Specific Examination The specific examination shall be an open book examination and administered on specifications, equipment, operational procedures, product knowledge and inspection technology. A minimum of 30 questions shall be administered for the specific examination. Questions in the examination shall be for asking the candidates of their understanding of the information rather than finding the location of the descriptions in the reference. In the examination sheet, Responsible Level 3 or Examiner in qualifying body/examination center shall clarify the reference specifications and documents that the candidates allow to bring in the examination.</p>
<p>11.2.3 実技試験 実技試験は実際の検査作業を代表するテストサンプルを使用し、以下のように実施すること。設備のセットアップに使用する工程管理ツールまたは標準試験片はテストサンプルとして使用してはならない。テストサンプル内のきずの位置と重症度が外見上明白でない場合または候補者になじみのないサンプルであれば、同じテストサンプルを繰り返し試験に使用しても良い。メソッド内の各テクニックで異なる形態のテストサンプルを使用すること。実技試験には各 NDT メソッドで規定するテクニック毎に少なくとも 1 個のテストサンプルを使用すること。実技試験の採点は各メソッドおよび各テクニックの適正を判定するため、チェックシートを用いて実施する。チェックシートは、資格試験機関/試験センターの Responsible Level 3 または試験官により作成される。</p>	<p>11.2.3 Practical Examination The practical examination shall use test samples as representative of the products and be administered as follows. Process control tools or reference standards used for equipment set-up shall not be used for examination test samples. The same qualification examination test samples may be used when location and severity of flaws in the test samples are not apparent or familiar to the candidate and differing configuration must be used for each technique within a method. For practical examination, a minimum of 1 test piece shall be used for each technique of each nondestructive testing type certified.</p>

日本語	English
	Grading of practical examination shall be used check list for evaluate the topics detailed by the appropriate standard each method and technique. The check list shall be prepared by Responsible Level 3 or Examiner in qualifying body/examination center.
<p>11.2.3.1 Level 1 実技試験</p> <p>2 個以上のテストサンプルを用いて手順書を基に処理を実施し検出された全てのインディケーションを記録すること。判定は設備と探傷材の準備と使用に対する熟練度、作業手順の遵守および結果の記録についてチェックシートを用いて実施する。</p>	<p>11.2.3.1 Level 1 Practical Examination</p> <p>The examination shall be administered to operate inspections with using two or more pieces of test samples based on the instruction. The examination result shall be recorded all detected relevant indications. The evaluation on familiarity with preparation of facilities and indirect materials, observation of operational procedures and result recording shall be conducted with a check sheet.</p>
<p>11.2.3.2 Level 2 実技試験</p> <p>2 個以上のテストサンプルを用いて、準備された手順書を基に検査作業を実施し判定基準を基に検出された全てのきずを記録すること。記録には、少なくとも判定基準、きずの位置、サイズおよび判定結果が記載されていなければならない。判定は設備と副資材の準備と使用に対する熟練度、作業手順の遵守、結果の記録およびきずの解釈と評価の正確性について、チェックシートを用いて実施する。</p>	<p>11.2.3.2 Level 2 Practical Examination</p> <p>The examination shall be administered to operate inspections with using two or more pieces of test samples based on prepared instruction. The examination result shall be recorded all detected defects based on the acceptance criteria. The result sheet shall include “Acceptance Criteria”, “Location and Size of Defects” and “Evaluation Result” as minimum. The evaluation on familiarity with preparation of facilities and indirect materials, observation of operational procedures, result recording, and interpretation of defects and correctness of the defect evaluation shall be conducted with a check sheet.</p>
<p>11.2.3.3 Level 3 実技試験</p> <p>該当する非破壊検査法の要求に合致するように要領書および手順書を作成する。判定は作成された要領書および手順書が作業面および技術面から適切であることについて、チェックシートを用いて実施する。業務内容に製品検査や合否判定が含まれる候補者は 11.2.3.2 項と同等</p>	<p>11.2.3.3 Level 3 Practical Examination</p> <p>The examination shall be administered to ask the candidates to prepare control procedure documents and instruction to correspond to the requirements of applicable NDT method. The evaluation shall focus on the</p>



日本語	English
<p>の実技試験を受けること。</p>	<p>properness of the prepared control procedure documents and instruction operationally and technically with using check sheet. When operation of the Level 3 to be examined includes product inspection and determination of acceptance, the candidates shall be administered the practical examination equivalent to the descriptions in paragraph 11.2.3.2.</p>
<p>11.3 試験の管理 全ての試験の運営、管理および採点は資格試験機関/試験センターの Responsible Level 3 または試験官によって実施される。</p>	<p>11.3 Administration of Examination Management, administration, control and grader of all examination that shall be carried out by Responsible Level 3 or examiner in qualifying body/examination center.</p>
<p>11.4 試験の採点 試験の合格点は各試験科目ともに最低 70%、平均で最低 80%とする。全ての試験の得点は均等な重み付けとする。きずを有するテストサンプルを用いた実技試験では、全てのきずが検出されること。もし全てのきずは検出されたが、きずの評価を間違えた場合、不合格とはしないが誤解として点数に反映する。合格/不合格の採点で、一般試験の代わりに用いられる公的機関からの NDT 認証の点数は、80%とする。</p>	<p>11.4 Grading of Examination To pass the examination, minimum 70% for each examination course, minimum 80 % for the average shall be achieved. The grading of all examinations shall be weighted evenly. At practical examinations with using test samples with already-known defects, all of the defects shall be detected. If a candidate identifies a discontinuity or condition but incorrectly evaluates it, the candidate need not fail but the grade shall reflect the error. Scores for NDT certificates from public organization, scored as “pass/fail” and used in lieu of the general examination shall be assigned a value of 80%.</p>
<p>11.5 再試験 試験で不合格となった候補者は再試験を受ける前に追加訓練を受けなければならない。特別な規定がない限り、追加訓練は訓練機関/センターが実施し、候補者の技能および知識が不足している分野を訓練し記録する。再試験は不合格となった試験科目を受験する。尚、再試験の筆記試験は最低 25%の新しい問題が含まれており、実技試験では同じ試験サンプルを使用しないこと。</p>	<p>11.5 Re-Examination If failed the examination, candidate shall receive additional training before attempting re-examination. Unless otherwise specified, the additional training shall be conducted by training organization/center to address and record the deficient areas of the candidate’s skills or knowledge in the failed examination. The re-examination shall be conducted in the failed course. The written test of the re-examination shall contain minimum of 25% new</p>

日本語	English
	questions. The same test samples in the initial examination shall not be used in the re-examination of the practical examination.
11.5.1 当該手法に対して 3 回連続で不合格となった候補者は、NANDTB-Japan による特 段の認可がない限り再試験の候補者資格を失うものとする。	11.5.1 Failure of three consecutive examinations for the applicable NDT method disqualifies a candidate for re-examination unless otherwise authorized by NANDTB-Japan.
11.5.2 認められたすべての再試験に不合格の候補者は新候補者として定められた手順に従っ て初期試験を申請し受けるものとする。	11.5.2 A candidate who fails all allowed re-examination shall apply for and take the initial examination according to the procedure established for new candidates.
11.5.3 試験結果が不正手段または非倫理的な振る舞いのために不合格となった候補者は試 験の再申請まで 1 年待つものとする。	11.5.3 A candidate whose examination results have not been accepted for reason of fraud or unethical behavior shall wait one year before re-applying for examination.
11.6 試験結果の通知	11.6 Publication of Examination Results
11.6.1 すべての候補者は試験機関/試験センターから試験結果通知が試験費用の完全な 支払いを条件として、通常試験の完了から 30 日以内に通知される。	11.6.1 All candidates will be issued with examination results notice from qualifying body/examination center, normally within 30 days of completion of examination, provided all examination fees have been paid.
11.6.2 実技試験において、不合格の候補者には簡潔な不合格の理由がこの通知で知らされ る。	11.6.2 Candidates who fail practical examination will be provided with brief reasons for failure on this notice.
12. 適格性評価	12. QUALIFICATION
12.1 適格性評価は合格した候補者に対して、通常 30 日以内に実施される。	12.1 The Qualification, in respect of a successful candidate, normally takes place within 30 days.
12.2 資格試験機関/試験センターは試験に合格した候補者に適格性評価記録を提供する。	12.2 Qualifying body/examination center shall provide the qualification record for a successful candidate.

日本語	English
13.再認証のための適格性評価	13. QUALIFICATION for RECERTIFICATION
13.1 再認証のために必要とされる手続きを開始するのは認証取得者の責任である。NANDTB-Japan および資格試験機関/試験センターは NDT 従事者に失効日等の特別な情報は提供しない。	13.1 It is the responsibility of the certificate holder to initiate the procedure required for recertification. NANDTB-Japan shall not provide the specific information (e.g., expiry date etc.) to NDT personnel.
13.2 再認証の試験は最初の適格性評価で必要とされる試験と同等の実技試験と専門試験から成る。	13.2 The examination of recertification for NDT personnel comprises a practical and specific examinations equivalent to those required for initial qualification.
13.3 再認証に合格であるには候補者は各試験で少なくとも 70%、平均で 80%以上の成績が要求される。	13.3 To be eligible for recertification, the candidate is required to achieve a grade of at minimum 70 % for each examination, and an overall average of 80%.
13.4 NDT 従事者が再認証のための適格性評価で不合格になった場合、遡及範囲等の責任は雇用者にある。こういった場合、NANDTB-Japan および資格試験機関/試験センターは責任を負わないものとする。	13.4 When NDT personnel is a failure at examination for recertification, the responsibility for the retroactivity range etc. is in employment. In this cases, NANDTB-Japan and qualifying body/examination center take no responsibilities.
13.5 クレジットシステム 本項では、クレジットシステムを利用した Level 3 の再認証要件を規定する。本システムは再認証の時点で有効な Level 3 認証を保持している者にも適用することができる。	13.5 Credit System This paragraph specifies the requirements for recertification of Level 3 NDT personnel using the credit system. It applies only to those persons holding a valid Level 3 NDT certification at the time of recertification.
13.5.1 要求事項	13.5.1 Requirements
13.5.1.1 Level 3 の再認証を受けるために証拠書類を資格試験機関/試験センターに認証の有効期限日の 30 日前までに提出すること。	13.5.1.1 Documentation for recertification of Level 3 shall be submitted to the Qualifying body/examination center at least 30 days prior to the expiration date of the certification.

日本語				English			
13.5.2 証拠書類				13.5.2 Documents			
13.5.2.1 再認定する検査手法の継続性を実証するために、妥当性を確認できる過去 5 年以内における 8 つの Level 3 作業の一覧。13.5.2.2 項の活動内容の 1 件は過去 5 年以内における 1 つの単位対象活動として扱ってよい。				13.5.2.1 List of 8 verifiable Level 3 tasks in each NDT method for which recertification is sought covering the 5 years period. A single event of paragraph 13.5.2.2, that shall only be used for one award credit activity during a 5 years period.			
13.5.2.2 5 年間の認定期間中に表に記載の活動内容の複数の活動に従事し、24 ポイント以上取得することで再認定を受ける検査手法について現時点の NDT 技術について最新の知識を得てきたことを示す客観的な証拠。				13.5.2.2 The objective evidence that they have kept up to date with current NDT Technology in the methods for which they are seeking recertification by obtaining a minimum 24 points during the 5 years period of certification, irrespective of the number certifications methods obtained, by engaging in a combination of activities listed in Table.			
活動	基準	ポイント配分	5 年間ごとの最高ポイント数	ACTIVITY	CRITERIA	Point Allocation	Max Points per 5 years
技術系 NDT 論文、プレゼンテーションまたは白書の著作または共著	単独著者	8	8	Authoring or co-authoring technical NDT papers, presentations, or white papers	Sole Author	8	8
	共著者	4			Co-author	4	
企業または産業の NDT スペックまたは基準の著作または共著	各基準/スペック	2	8	Authoring or co-authoring for company in industry NDT specifications or standards	Each Standard/Specification	2	8
以下が主催する NDT 技術セッション委員会またはパネルミーティングへの出席 a) 全国的または国際的技術、団体、協会および研究所 b) 複数拠点からのメンバーからなる会社間 NDT チーム	1 日またはミーティング 1 回	1	8	Attending NDT technical sessions, committee or panel meetings organized by: a) National or international technical associations and institutes b) Inter-company NDT teams	1 day or 1 meeting	1	8
	2 日	2			2 days	2	
	3 日以上	4			3 or more days	4	

日本語				English			
				comprised of members from several locations			
学術的コースまたは受講生の NDT 資格準備のために考案されたコースの NDT 指導員	各 8 時間の指導につき	4	8	NDT instructor teaching academic courses, or courses designed to prepare students for NDT qualification	For each 8 hours of instruction	4	8
技術系コースまたはセミナーへの参加	証拠文書に記録された各 8 時間の指導につき	2	8	Participating in technical courses or seminars	For every 8 hours of documented instruction	2	8
学術的な単位の対象となる技術系コースまたはセミナーへの参加	実際に取得した継続教育ユニット(CEU)または学術的な単位につき	授与された実際の CEU/単位	8	Participating in technical courses or seminars for which academic credit is given	For actual Continuing Education Units (CEUs) or academic credit earned	Actual CEUs/credit awarded	8
一般に認められている産業系発行元からの最初の*レベル 3 認証の取得(*この項目は専門的再認定には適用されない)	取得した各手法につき	4	4	Obtaining an initial* Level 3 certificate from a recognized industry source (applicable only to initial professional certification. * This does not apply to professional recertification)	For each method obtained	4	4
非破壊検査試験官	各資格試験につき	1	6	Nondestructive testing Examiner	For each qualification examination	1	6
国内外で発行された NDT 関係の技術系や科学系発行物	発行された各論文につき	4	8	NDT related technical and/or scientific publications published either internally or externally	For each published paper	4	8
文書に記録されている企業、技術系団体または産業委員会のプロジェクトに対する NDT による貢献	文書に記録された各貢献につき	4	8	Documented NDT contributions to company, technical society, or industry committee projects	For each documented contribution	4	8
文書に記録されている NDT 関連の研究開発または調査	文書に記録された各貢献につき	4	8	Documented participation in NDT-related studies, developments, or investigations.	For each documented contribution	4	8
文書に記録されているレベル III の人員としての十分な成績	認定期間における各方法の文書による証明	1	4	Documented continuous satisfactory performance as a Level 3	Written testament for each method in the certification period	1	4
NDT 装置または産業展示会への参加	参加した各展示会につき	1	4	Attend NDT equipment or trade show	For each show attended	1	4
外部 NDT 監査の実行	実行した各外部監査につき	2	6	Conduct external NDT audits	For each external audit conducted	2	6

日本語				English			
新規 NDT プロセス、設備またはシステムの開発	文書に記録された各貢献につき	4	8	Development of new NDT process, facilities, or systems	For each documented contribution	4	8
NDT 製品またはプロセスの特許申請や取得	単独発明者	8	8	Submitting and/or obtaining a patent for an NDT product or process	Sole inventor	8	8
	共同発明者	4			Co-inventor	4	
14. 適格性評価および試験記録 資格試験機関/試験センターは適格性評価記録および試験結果を保管し、訓練機関/センターは訓練記録を保管する。保管期限はそれぞれ試験日または訓練日から最低 10 年間保管する。				14. QUALIFICATION AND EXAMINATION RECORDS Qualifying body/examination center will retain records of qualification, and any examination results, and Training organization/center will retain record of formal training for a minimum 10 years from the date of the examination or training.			
15. 適格性評価の使用および誤用				15. USE AND MISUSE OF QUALIFICATION RECORD			
15.1 適格性評価結果は NAS410 の要求事項に従い、NDT 従事者が特定の部品/製品に対し特定の設備を使用して NANDTB-Japan が承認した資格試験機関/試験センターが実施した試験により評価した力量が合格できるレベルであることを示している。NDT 従事者および雇用者は、適格性評価結果に基づき、より高いレベルの力量があることを示唆することは許容されない。				15.1 The qualification record that the NDT personnel has demonstrated an acceptable level of competence evaluated by means of the relevant examination conducted at qualifying body/examination center approved by NANDTB-Japan in accordance with requirements of NAS410 on the date indicated using a particular set of equipment on a specific product. NDT personnel and employers are not permitted to imply any further degree of competence on the basis of the qualification record.			
15.2 適格性評価結果の誤用はどのような場合でも失効する。				15.2 The penalty for misuse of qualification record in all cases is invalidation.			
16. 余白のしるし 本文書の旧版からの変更箇所の左欄外に改訂バーを示す。				16. Marginal Indicia Revision bars in the left margin indicate where changes were made to the previous revision of this document.			

17. 改正履歴 Change History

訂符 Revision	日付 Date	ページ Page	改訂内容 Revised Detail
A	27, February 2018	2, 7, 11, 15, 17~59	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ACCP および PCN を略語に追加。</li> <li>・Appendix D~M を追加。</li> <li>・Training Specific knowledge と OJT の間の適格性評価フロー変更。</li> <li>・誤記訂正。</li> <li>・Level 3 に対する要求事項削除。</li> <li>・Added abbreviations (i.e. ACCP and PCN)</li> <li>・Added Appendix D to M.</li> <li>・Change of qualification flow between formal training specific knowledge and OJT.</li> <li>・Correction of error.</li> <li>・Deleted requirements for Level 3.</li> </ul>
B	5, October 2020	All page	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全面見直し</li> <li>・All revised.</li> </ul>
C	8, March 2021	2, 4, 7, 9, 10, 15, 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適用規格の訂符改訂。NAS410 Rev.4 → Rev.5</li> <li>・Revised applicable specification revision. NAS410 Rev.4 → Rev.5.</li> </ul>
D	29, March 2023	All page	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全面見直し</li> <li>・All revised.</li> </ul>