

一般社団法人 日本非破壊検査協会
平成 24 年度事業報告

東日本大震災が発生してから 2 年が経過したが、被災地の復旧・復興は予想以上に難問を抱えた状況で、被害に遭われた方々の生活が十分に改善されるまでには至っていないのが実情である。このような状況下で、平成 24 年度は、国内の産業界がデフレ、円高などの影響で景気の回復は未だ先行き不透明な状況が続き、電力関連や家電メーカーを初めとする大手企業さえも、近來まれにみる業績悪化に見舞われた。さらに、国内の 54 基の原子力発電プラントの内、福井県の大飯発電所の 2 基以外はすべて稼働停止という異常事態の中で、エネルギー供給に対する不安感がさらに不景気を助長してきた。このような逆風の中で、年末から年始にかけて国内では政権交代があり、アベノミクス効果による景気回復の期待感が高まっている。

当協会にとって平成 24 年度は、4 月に公益法人制度改革に伴う新しい一般社団法人への移行登記が完了し、6 月に第 1 回目の社員総会を実施した。また 10 月には創立 60 周年を迎え秋季大会開催期間中の 10 月 23 日に記念式典を執り行うという、大きな区切りの年度となった。

本協会の平成 24 年度の活動状況は以下の通りである。

学術活動では、例年通り 2 回の学術講演大会を開催したが、10 月に創立 60 周年記念式典を挙げるため、春秋共に東京のアルカディア市ヶ谷での開催となった。5 月の春季学術講演会では、特別講演 1 件を含む 66 件の発表に 200 名が参加した。10 月の秋季学術講演大会では、特別講演 1 件を含む 75 件の発表に 174 名が参加した。また、部門活動では、要素技術 8 部門及び応用技術 4 部門においてそれぞれ講演会、シンポジウム、各種研究委員会などが活発に行われ、特に部門間などでの共同開催により、効率的な実施と内容の充実が工夫された。これらの大会、シンポジウム、国際会議等における講演申込及び参加申込については、講演者・参加者の利便性向上と事務作業の効率化を目的として、インターネットを利用した受付システムを構築し、すでに運用を開始している。

国際学術活動では、10 月に米国フロリダ州オーランドで開催された ASNT 秋季大会に参加して第 5 回日米非破壊試験シンポジウムの打合せを行うと共に、各国代表との情報交換に努めた。また、平成 25 年 6 月に横浜で開催予定の第 3 回レーザ超音波及び先進計測に関する国際シンポジウム (LU2013) を主催するに当たり、鋭意準備を進めている。

機関誌の発刊では、「非破壊検査」第 61 巻 4 号～62 巻 3 号までの編集を行い、毎月 1 日に各 4,400 部刊行した。特に、第 61 巻 12 号及び 62 巻 1 号は創立 60 周年記念号として発刊し、記念式典の模様、尾上守夫先生の特別講演内容の寄稿記事、協会の 60 年の諸活動のデータ、優秀論文賞及び優秀解説賞の特別寄稿などを掲載した。また、投稿論文等の校閲作業の効率化を目的として、電子投稿システム導入のための具体的作業を推進した。

教育活動では、各種教育用参考書の発刊、JIS Z 2305 (非破壊試験—技術者の資格及び認証) で要求される教育訓練、実技講習会などを実施した。また、拡大教育委員会を実施して 4 支部との協力体制の構築について検討した。国際教育関連では、アジア諸国における非破壊試験技術向上を目的として、アジア NDT 先進 5 カ国の NDT 協会の代表者を招聘し、10 月 9 日～11 日にタスクグループ会議を開催した。これを受けて、アジアの NDT 発展途上国を対象に、第 3 回ワークショップトレーニングコース (UT 指導員養成プログラム) を平成 25 年 3 月 2 日～6 日に JSNDI 瑞江センターで開催し、4 カ国 (ミャンマー、バングラディシュ、フィリピン、タイ) が参加した。

標準化活動では、経済産業省産業技術環境局、日本規格協会などの関係学協会と緊密に連携し、標準化業務計画に係る 5 年見直し対象となる JIS の要望措置の確認、5 年見直し対象となる NDIS の確認、

JIS 及び NDIS 原案作成提案書の審議などを行った。ISO 規格については、ISO/TC 135（非破壊試験）の国内審議団体として、4月に南アフリカのダーバンで開催された TC135 総会及び関連 SC・WG 会議に委員を派遣した。また、ISO/TC 135 幹事国及び ISO/TC 135/SC 6（漏れ試験）幹事国として、加盟諸国と連携を保ちながら国際規格の整備に努めた。

認証活動では、現状の JIS Z 2305:2001（非破壊試験－技術者の資格及び認証）に基づく認証を推し進める一方で、国際化の動きに呼応した対応を図るため、ISO 9712:2012 に整合させて JIS を改正し、新認証制度構築の準備を進めている。平成 24 年 12 月で、非破壊試験技術者の登録件数は 86,430 となった。新たに NDIS 0604:2009（赤外線サーモグラフィ試験－技術者の資格及び認証）に基づいて、赤外線サーモグラフィ試験の認証を春期試験から実施し、さらに NDIS 0605:2011（非破壊試験－漏れ試験技術者の資格及び認証）に基づいて、漏れ試験法に対しても秋期試験から実施した。また、国際的には、海外の認証制度との相互承認に向けた活動を推進し、EU の PED に関わる BINDT との PED NDT 承認及び ASNT-ACCP-PCP による ACCP 資格取得制度に対するサブプリメント試験を行った。

出版活動では、出版計画書に基づいた出版物の製作審議、管理及び頒布の他、JIS Z 2305 対応書籍としての出版物の見直し、原稿の電子化の推進、インターネット上で書籍の受注などを実施した。試験片活動では、試験片委員会品質管理マニュアルに基づいた、試験片製作、検定及び頒布の他、各種試験片の品質証明書の発行と管理、各試験片素材の特性調査、インターネット上で試験片の受注、超音波探傷試験用標準試験片の寸法成績書の発行などを実施した。

広報活動では、WEB システム（電子メールを活用した 情報発信（メールマガジン）サービス）の利用者登録者数が累計で 7,198 件となった。また、メールマガジンの購読者数として、学術活動：371 名、教育活動・講習会：652 名、資格試験：716 名、書籍・試験片・頒布品：410 名となった。また、「JIMA2012 第 6 回総合検査機器展」などに出展し、イメージキャラクタの「ノンディ」を活用した各種ノベルティグッズを、展示会来場者をはじめとする多くの方々に広く配布を行った。この他、各種マスメディアに PR 活動を行った。さらに若年層への非破壊検査の PR 活動の一環で、子供向けの非破壊検査体験学習として「第 2 回ヒハカイ星からやってきたノンディ」を 2013 年 5 月 4 日～5 日に神戸市青少年科学館で実施することを決め、準備を進めている。

以上の諸活動を行うにあたり、本協会の財政的な健全性を維持しつつ、会員サービスの向上に努めてきた。

1. 学術活動

1. 1 学術委員会

学術委員会を4回開催し、定例の議事の他に以下に示す通り、議論あるいは活動を行った。

- (1) 学術活動の活性化を図るために、学術行事の見直しを現在検討している。
- (2) 学術部門（シンポジウム含む）の収支バランスの課題を検討し、シンポジウム参加費を今後徴収する方向とした。
- (3) 大会、シンポジウム、国際会議等における講演申込及び参加申込について、講演者・参加者の利便性向上と事務作業の効率化を目的として、インターネットにおける受付システムを開始した。
- (4) 研究奨励金及び研究助成事業選考委員会を開催したが、該当する研究が見当たらなかった。
- (5) 技術開発センターでは、模擬 SCC 探傷研究委員会を設置し活動を行っている。本委員会では、発電機で見ついている実機応力腐食割れ（SCC）の探傷を想定し、模擬 SCC 試験体を複数作製し、回送試験を実施している。昨年度は1回の本委員会を開催し、発電機実機に導入される SCC についての情報収集を進めると共に、新たに購入した熱疲労き裂試験体のき裂が、SCC を模擬できるかを中心に検証を進めた。また初期に作製した SUS 304 オーステナイトステンレス鋼の母材試験体については、一連の回送試験の結果、試験体の溶接による曲げが、計測に影響を与える懸念が示されたので、試験体を曲げ戻しにより平面化し、再度回送を行った。

1. 2 学術講演大会

(1) 春季学術講演大会

5月22日(火)～23日(水) 於 アルカディア市ヶ谷 発表議題 66件/特別講演1件 200名参加
--

(2) 秋季学術講演大会（創立60周年記念式典併設）

10月22日(月)～24日(水) 於 アルカディア市ヶ谷 発表議題 75件 174名参加
--

(注) 開催日で年の記載のない欄：平成24年、以下同じ

1. 3 部門活動

(1) 放射線部門

平成24年度の放射線部門の学術行事として部門講演会を3回開催した。第1回放射線部門講演会は、平成24年7月に見学会を兼ねて青森グランドホテルで開催した。見学会では青函トンネル記念館等を見学した。第2回放射線部門講演会は、平成24年11月に見学会を兼ねて大阪府立大学で開催した。見学会では大阪府立大学の放射線研究施設と植物工場研究センターを見学した。第3回は放射線部門登録会員以外も参加可能とする放射線部門ミニシンポジウムとして平成25年2月に JSNDI 会議室で見学会を兼ねて開催した。ミニシンポジウムでは、特別講演として元(株)日建設 慶伊道夫氏に「東京スカイツリーの構造設計」について講演していただき、見学会では慶伊氏を交えて東京スカイツリーを見学した。部門講演会での発表件数は多いとはいえないが、発表内容は放射線透過試験技術に関する報告、福島原発事故に関連した放射線安全研修及び放射線測定に関する報告、CTによる3D測定などのデジタルRT技術に関する報告、中性子イメージングに関する報告、デジタルRTの規格化に関連したデジタルRT用語に関する報告など、多岐にわたっている。また、デジタルRTの実用化に大きな関心が寄せられていることから、「非破壊検

査」Vol.62 No.4（2013年4月号）に特集「デジタルラジオグラフィとX線CTにおける規格化の動向」を刊行した。

第1回 7月5日(木)～6日(金) 於 青森グランドホテル 13名参加, 8件発表・見学
第2回 11月29日(木)～30日(金) 於 大阪府立大学 23名参加, 6件発表・見学
第3回 平成25年2月22日(金) 於 JSNDI 会議室 25名参加, 4件発表(内特別講演1件)・見学

※第3回は、放射線部門ミニシンポジウムとして開催。

1) デジタルラジオグラフィ研究委員会

デジタル画像化技術を広く普及させるため、情報収集、技術の紹介、規格化の検討等の議論を行ってきたが、本年度で一応終結することになった。ただし、デジタルラジオグラフィに関しては内外での動きから目を離すことはできない。CRに関しては、ヨーロッパが規格化を先行させており、CTに関しては、計測の標準化等で我が国が先導して規格化を行っている。今後、どのような形で活動を再開するべきか、RT部門全体で検討を行っていききたい。

2) 中性子イメージング研究委員会

カナダ・キングストンで開催された7th International Topical Meeting on Neutron Radiographyに併せて第1回 会合を行い、国内外の中性子イメージング研究に関する情報交換、国内中性子源施設の現状に関する情報交換等を行った。また、第2回会合として、京都大学原子炉実験所における中性子イメージング専門研究会として実施し、最新研究動向、国内の各中性子源(J-PARC, JRR-3, KUR)の状況、中性子イメージングの産業利用への展開等についての情報交換を行った。

第1回 平成24年6月22日(金) 於 カナダ・オンタリオ州キングストン・ Confederation Place Hotel 18名参加
第2回 平成25年1月8日(火)～9日(水) 於 京都大学原子炉実験所 52名参加, 20件発表

(2) 超音波部門

当部門では、3回の講演会（含シンポジウム1回）を開催した。各講演会とも多くの参加者と発表者を得て充実した活動ができた。第1回の博多での開催では、新幹線の車両基地における超音波による検査実施状況を見学し見聞を広げることが出来た。超音波による非破壊評価シンポジウムは、第20回目の重要な節目で、43件の発表、129名の参加者があり盛況な講演と質疑が行われた。また、鉄鋼協会からの招待講演1件が行われ、鉄鋼業界における非破壊検査の強い必要性が示される等、両協会間の今後の交流の重要性が確認された。

第1回 6月21日(木)～22日(金) 於 TKP 博多駅南会議室 42名参加, 11件発表・見学
第2回 10月12日(金) 於 兵庫県民会館 47名参加, 11件発表
第3回 平成25年1月28日(月)～29日(火) 於 きゅりあん 129名参加, 43件発表

※第3回は、第20回超音波による非破壊評価シンポジウムとして開催。

1) 超音波試験機器研究委員会

ユーザが性能を確認するための「フェーズドアレイ探傷装置の性能測定方法（仮称）」について、実験結果をもとにフェーズドアレイ超音波探傷研究委員会と共同で試験片を作成する方向である。また、標準化委員会U専門別委員会からの依頼で、JIS Z 2353「超音波パルス反射法による固体の音速の測定方法（対比試験片を用いる

方法)」について意見を集約している。

第1回 4月12日(木) 於 JSNDI 会議室 13名参加, 3件発表
第2回 7月10日(火) 於 JSNDI 会議室 13名参加, 5件発表
第3回 10月17日(水) 於 JSNDI 会議室 9名参加, 6件発表
第4回 平成25年1月16日(水) 於 JSNDI 会議室 10名参加, 3件発表

2) 接合部の超音波探傷研究委員会

鋼溶接部の斜角探傷方法や規格の解釈等について、教育U専門委員会との意見交換を継続して行い、また各業界の非破壊検査技術や海外の規格の内容について調査を行った。WG活動では、本研究委員会の前身の委員会等で公表した指針等の整理についてWGを設置して処置を検討した。引き続き TOFD 法を用いた探傷方法と溶接部へのフェーズドアレイ法について規格化を見据えた研究を継続する予定である。

第1回 4月10日(火) 於 JSNDI 会議室 17名参加, 2件発表
第2回 7月5日(金) 於 JSNDI 会議室 12名参加, 5件発表
第3回 11月8日(木) 於 JSNDI 会議室 9名参加, 4件発表
第4回 平成25年2月8日(金) 於 JSNDI 会議室 11名参加, 3件発表

3) フェーズドアレイ超音波探傷研究委員会

フェーズドアレイ超音波探傷が抱える課題を解決するために、フェーズドアレイ超音波探傷の開発・応用に関する技術/事例紹介を収集した。また、各種手法調査・研究WG、ハードウェア検討WG、規格用語調査WGの前年度までの活動のとりまとめを行うとともに、有限要素法を用いたシミュレーションによってフェーズドアレイの課題を検証することを今後の方針として定め、具体的な解析モデルを検討した。

第1回 5月30日(水) 於 JSNDI 会議室 21名参加, 2件発表
第2回 8月6日(月) 於 JSNDI 会議室 18名参加, 3件発表
第3回 12月6日(木) 於 JSNDI 会議室 20名参加, 3件発表
第4回 平成25年2月22日(月) 於 JSNDI 会議室 18名参加, 2件発表

(3) 磁粉・浸透・目視部門

電磁気応用部門及び漏れ試験部門との3部門合同で、下表の日程で2回の研究集会と1回のオープンシンポジウムを開催した。3回目のシンポジウムは、「表面探傷技術による健全性診断」シンポジウムとして、京都で開催し、23件の研究発表と74名の参加者を得、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回 6月29日(金) 於 東京都城南地域中小企業振興センター 38名参加, 7件発表
第2回 11月8日(木)11月9日(金) 於 岡山国際交流センター 23名参加, 7件発表・見学
第3回 平成25年3月18日(月)~19日(火) 於 メルパルク京都 74名参加, 23件発表 (内特別講演2件)

※第3回は、第16回表面3部門合同シンポジウム「表

面探傷技術による健全性診断」として開催。

1) 磁粉探傷研究委員会

磁粉探傷試験で使用されるA形標準試験片の適用範囲を明らかにすることを目的として活動を行っている。A形標準試験片を用いた試験体表面の有効磁界の強さの測定は、コイル法において、コイル外部磁界より試験体中の磁束密度の影響が大きいことを実験的に解明した。今後、交流磁化について、試験体中の磁束密度の波形の歪みがきざし検出性及び標準試験片の指示模様を与える影響について検討を行う。

第1回 平成25年3月27日(水) 於 JSNDI 会議室 9名参加, 2件発表

(4) 電磁気応用部門

磁粉・浸透・目視部門及び漏れ試験部門との3部門合同で、下表の日程で2回の研究集会と1回のオープンシンポジウムを開催した。特に、第16回となるシンポジウムは、「表面探傷技術による健全性診断」をテーマにして、京都で開催された。2件の特別講演と21件の研究発表があり、74名が参加し、活発な議論と情報交換が行われた。

第1回 6月29日(金) 於 東京都城南地域中小企業振興センター 38名参加, 7件発表
第2回 11月8日(木)11月9日(金) 於 岡山国際交流センター 23名参加, 7件発表・見学
第3回 平成25年3月18日(月)~19日(火) 於 メルパルク京都 74名参加, 23件発表 (内特別講演2件)

※第3回は、第16回表面3部門合同シンポジウム「表面探傷技術による健全性診断」として開催。

1) 渦電流探傷研究委員会

SN比高く検出性能の優れた各種渦電流探傷プローブが開発され、各種構造物の検査やCFRP等の新素材の損傷検出の検討が行われ、渦電流探傷技術の新展開が期待される。最新の渦電流探傷技術に関する研究調査を行い、非破壊検査技術の向上に資することを目的として活動を行う。なお、平成24年度は調査検討のため研究委員会の開催を行っていない。

2) 電磁気応用現象・解析評価研究委員会

コンピュータの高速化により電磁場における数値解析技術が実用的になってきている。そこで強磁性材料への適用法や自然きざしならびにセンサの定量評価技術の検討を行うことで、実用に供することができる解析技術の研究を目的に活動を行っている。

(5) 漏れ試験部門

電磁気応用部門及び磁粉・浸透・目視部門との3部門合同で、第1回表面3部門合同研究集会が、6月29日(金)に東京都城南地域中小企業振興センターにて開催された。発表は7件行われ、約41名の参加者のもと、活発な討議がなされた。

第1回 6月29日(金) 於 東京都城南地域中小企業振興センター 38名参加, 7件発表
第2回 11月8日(木)11月9日(金) 於 岡山国際交流センター 23名参加, 7件発表・見学
第3回 平成25年3月18日(月)~19日(火) 於 メルパルク京都 74名参加, 23件発表 (内特別講演2件)

※第3回は、第16回表面3部門合同シンポジウム「表

面探傷技術による健全性診断」として開催。

1) 漏れ試験研究委員会

NDIS 0605 による漏れ試験 (LT) の資格認証試験は、2012 年秋期にレベル 1 が実施され、2013 年春期にレベル 1、レベル 2 の 1 次試験までが実施された。漏れ試験研究委員会メンバーは全員 LT 認証各委員会に組み込まれ、これら委員会の開催時に一部の時間を利用し、漏れ試験研究委員会に関わる審議を行っている。今年度は資格認証制度の立ち上げが大きな負荷であったため、研究委員会での発表も認証制度についての発表がメインとなってしまった。しかし次年度は試験用試験体評価時に問題となったデータを追実験した結果の報告や漏れ量校正に関する技術的知見に関しても報告する予定である。

(6) 応力・ひずみ測定部門

講演大会でオーガナイズドセッション「応力・ひずみ測定と材料評価」および「バイオメカニクスと生体機能計測技術」を企画し、研究活動の活性化をはかった。以下に講演会 (2 回) とシンポジウム (1 回) の開催の実施日、参加人数、発表件数を示す。

第 1 回 7 月 6 日 (金) 於 株式会社 28 名参加, 4 件発表・見学
第 2 回 11 月 17 日 (土) 於 高野山宿坊 福智院 8 名参加, 5 件発表・見学
第 3 回 平成 25 年 1 月 22 日 (火)~23 日 (水) 於 機会振興会館 57 名参加, 39 件発表 (内特別講演 I 件) ・見学

※第 3 回は、第 44 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウムとして開催。

1) 応力可視化研究委員会

主に応力塗料の性能向上及び応用技術の開発について研究活動を行った。また、応力塗料膜の適用事例や各種ひずみ測定について情報交換した。

第 1 回 平成 25 年 3 月 12 日 (火) 於 御所西平安ホテル 4 名参加, 2 件発表

2) バイオメカニクス研究委員会

第 1 回は、秋季大会でオーガナイズドセッション「バイオメカニクスと生体機能計測技術」を企画すると共に委員会を開催し、第 2 回は、日本生体医工学会と共催で、国際バイオメカニクス研究会を企画すると共に委員会を開催し、会員の増員活動と研究の活性化を図った。

第 1 回 10 月 23 日 (火) 於 アルカディア市ヶ谷 13 名参加, 5 件発表
第 2 回 12 月 9 日 (日) 於 新潟大学医学部保健学科 30 名参加, 3 件発表

(7) アコースティック・エミッション部門

3 回の講演会 (うち 1 回は国際シンポジウム) を行った。第 1 回は「AE 法によるコンクリート構造物の管理」をテーマとし、4 名の講演者に話題をご提供いただき活発な討論が展開された。第 2 回はオープンシンポジウムとして、第 21 回国際 AE シンポジウム (IAES21) を開催し、67 名の参加者と 41 件の研究発表を得て活発な議論と情報交換が行われた。また、第 3 回では「生物・生体の AE」をテーマとし、5 名の講演者に話題をご提供いただき活発な討論が展開された。

第 1 回 8 月 31 日 (金) 於 JSNDI 会議室 20 名参加, 4 件発表
第 2 回 11 月 27 日 (火) ~30 (金) 於 沖縄県市町村自治会館 67 名参加, 41 件発表
第 3 回 平成 25 年 3 月 11 日 (月) 於 JSNDI 会議室 22 名参加, 5 件発表

(8) 赤外線サーモグラフィ部門

赤外線サーモグラフィ部門では、継続して赤外線サーモグラフィによる非破壊試験に関する最新動向の学術面からの調査を行うとともに、関連部門も含めた情報交換に努めた。そして平成 24 年度は、新素材に関する非破壊試験部門との協力でシンポジウムを開催し (平成 25 年 2 月 8 日)、部門間の相互補完的な連携強化をはかることができた。また、春季及び秋季講演大会のセッションにおいても、活発な討議が行われた。一方、学術的成果の蓄積も活かして、NDIS0604 部門に基づく赤外線サーモグラフィ試験技術者レベル 2 の認証が平成 25 年 3 月より開始され、またレベル 2 に対応した教育制度が構築された。

第 1 回 平成 25 年 2 月 8 日 (金) 於 JSNDI 会議室 25 名参加, 6 件発表 (内特別講演 3 件)
--

※第 1 回は、新素材に関する非破壊試験部門と共同で開催。

(9) 製造工程検査部門

例年通り、以下のシンポジウム、ワークショップを他学協会と共同企画し、他分野の研究者・技術者とも交流を図り、NDI に応用できる技術の情報交換を行った。どちらのシンポジウム・ワークショップにおいても、製造工程検査部門幹事・会員が、委員長・実行委員会幹事団・プログラム委員会等、会の運営に深く関わっている。そのこともあり、特に、製造工程における画像検査の分野において、NDI 協会の製造工程検査部門は広く知られるところとなった。

第 1 回 12 月 6 日 (木)~12 月 7 日 (金) 於 パシフィコ横浜 420 名参加, 104 件発表 (内特別講演 2 件)
第 2 回 平成 25 年 3 月 7 日 (木)~3 月 8 日 (金) 於 静岡大学浜松キャンパス 203 名参加, 70 件発表 (内特別講演 1 件) ・機器展示

※第 1 回は共同企画 (ビジョン技術の実用ワークショップ ViEW2012) として開催。第 2 回は共同企画 (動的画像処理実用化ワークショップ DIA2013) として開催。

(10) 保守検査部門

当部門では、2 回の講演会 (含保守検査シンポジウム) を開催した。幹事のご尽力により、各講演会とも多くの参加者と発表者を得て充実した活動が行えた。第 1 回目はミニシンポジウムとして開催し、51 名の参加者を得て活発な意見交換を行った。第 2 回目は 56 名の参加者が来場し、最新の研究成果の発表と討議が行われ盛況であった。

第 1 回 6 月 29 日 (金) 於 大田区産業プラザ 51 名参加, 9 件発表 (内特別講演 3 件)
第 2 回 11 月 15 日 (木) 於 大田区産業プラザ 56 名参加, 10 件発表 (内特別講演 2 件)

※第 2 回は、第 11 回保守検査シンポジウムとして開催。

(11) 鉄筋コンクリート構造物の非破壊試験部門

当部門では、3 年ごとに開催しているシンポジウムと、講演会と見学会を 2 回、併せて 3 回開催した。第 1 回はシンポジウムであり、今回で第 4 回となる。今回のテーマは「成熟社会におけるコンクリート構造物の非破壊検査の役割」である。シンポジウムでは、一般講演 74 題のほか、「可視化」「画像処理」に関する特別講演を 2 題、パネルディスカッション「暮らしのなかの非破壊検査～人・ペットの住み良い共棲環境の形成に向けて～」、特別企画として「過去 3 回のシンポジウムを振り返って」を開催した。

第 2 回は、JFE スチール (株) 東日本製鉄所 (千葉地区) の見学と、それに先立ち JFE スチールの飯塚氏による講演

「JFEにおける超音波非破壊検査に関する研究開発」が行われた。第3回は、土木研究所において最新の鉄筋探査装置3機種、表層品質評価装置5機種について、その原理、使用方法などの説明が行われた。そのあと、供試体を用いたデモンストレーションと参加者の機器体験を行なった。

第2回 平成25年3月8日(金)
於 和歌山大学 産学連携・研究支援センター
13名参加, 4件発表・見学

第1回 8月9日(木)～10日(金) 於 日本大学 駿河台校舎 151名参加, 76件(内特別講演2件)・ パネルディスカッション・機器展示
第2回 11月7日(水) 於 JFE スチール(株) 東日本製鉄所(千葉地区) 23名参加, 1件発表・見学
第3回 平成25年3月8日(金) 於 (独)土木研究所 35名参加, 6件発表・デモ

※第1回は、第4回コンクリート構造物の非破壊検査シンポジウムとして開催。

(12) 新素材に関する非破壊試験部門

新素材の評価法として最適な非破壊検査法の調査・適用事例などを目的に委員会やシンポジウムを開催する。本年度はミニシンポジウムを2回、シンポジウムを1回開催した。平成24年12月に(独)産業技術総合研究所で特別講演2件、一般講演6件で行った。平成25年2月に日本非破壊検査協会において特別講演3件、一般講演3件で行った。平成25年3月に東北大学片平さくらホールで「安全・安心な社会を築く先進材料・非破壊計測技術シンポジウム」を、The 3rd International Symposium for Nondestructive Reliability Evaluation (NDRE), International Workshop of Smart Layered Materials and Structures for Energy Saving, 次世代高温環境センサ研究会と合同で開催し、特別講演6件、一般講演17件で行った。

第1回 12月4日(火) 於 (独)産業技術総合研究所 10名参加, 8件発表(内招待講演2件)
第2回 平成25年2月8日(金) 於 JSNDI 会議室 25名参加, 6件発表(内特別講演3件)
第3回 平成25年3月25日(月)～26日(火) 於 東北大学片平さくらホール 74名参加, 23件発表(内特別講演6件)

※第2回は、赤外線サーモグラフィ部門と共同で開催。第3回は「安全・安心な社会を築く先進材料・非破壊計測技術シンポジウム」として開催。

1. 4 研究会活動

(1) 電界計測に基づく非破壊評価実用研究会

第1回 7月26日(木) 於 JSNDI 会議室 9名参加, 2件発表
第2回 12月7日(金) 於 (独)産業技術総合研究所 7名参加, 3件発表・見学
第3回 平成25年3月1日(金) 於 JSNDI 会議室 10名参加, 3件発表

(2) 超音波による非接触センシング・先進評価技術研究会

第1回 平成25年1月10日(木) 於 東京都立産業技術研究センター 青海本部 18名参加, 3件発表・見学
--

(3) 非線形超音波による非破壊評価の高度化研究会

第1回 11月16日(金) 於 JFE スチール(株) 東日本製鉄所(京浜地区) 16名参加, 1件発表・見学

1. 5 国際学術委員会

- (1) 2012年4月16日～20日にダーバン(南アフリカ)で開催された第18回世界非破壊試験会議に会長及び職員を派遣した。また、併設して行われた ICNDT PGP 会議及び APCNDT 会議に、アジア・太平洋地域(APCNDT)の代表として委員を派遣し、APCNDTの活動状況等を報告すると共に、各国代表との情報交換に努めた。
- (2) 2012年10月29日～11月1日にオーランド(米国)で開催された ASNT 秋季大会に合わせて会長及び職員を派遣し、ASNT 関係者と第5回日米シンポジウムの打合せを行うと共に、各国代表者との情報交換に努めた。
- (3) 友好協定を締結している海外の学協会等と会誌交換などを行い、情報交換に努めた。
- (4) 2013年6月25日～28日に横浜で開催予定の LU2013 を主催するに当たり、組織委員会・実行委員会等を組織して準備を開始した。

1. 6 学術講演・セミナー(共催・協賛・後援)

日本学術会議他、関連各学協会等からの依頼による共催、協賛、特別協賛、後援及び共同企画を受諾した。

(1) 共催

1. 日本学術会議原子力総合シンポジウム2012.10.26
2. 日本学術会議総合工学委員会安全工学シンポジウム2013.7.4-5
3. 日本アイソトープ協会第50回アイソトープ・放射線研究発表会2013.7.3-5

(2) 協賛

1. 日本試験機工業会第14回力学量標準トレーサビリティワークショップ「つなぐ安全・確かな計測」2012.6.8
2. センシング技術応用研究会センシング技術応用セミナー「エコジ-社会を支える先端技術」2012.6.15
3. 放射線利用振興協会内第14回放射線プロセスシンポジウム実行委員会第14回放射線プロセスシンポジウム2012.6.28-29
4. 日本海水学会第52回海水環境構造物腐食防食研究会2012.7.11
5. 日本非破壊検査工業会第8回日本非破壊検査工業会技術討論会2012.7.12
6. 日本材料学会第42回初心者のための有限要素法講習会(演習付き)2012.(1部)7.24-25(2部)8.22-23
7. 日本材料学会はんだ強度評価法の講習会「鉛系および非鉛系はんだ接合材のクリープおよびクリープ疲労」2012.8.24
8. 日本材料学会2012年度 JCOM 若手シンポジウム2012.8.31-9.2
9. 可視化情報学会第12回定期講習会「可視化フロンティア PIV 講習会2012」2012.9.4
10. 日本分析機器工業会/日本科学機器協会 JASIS2012.9.5-7
11. 日本材料学会腐食防食部門委員会第288回例会2012.9.13
12. 日本高圧力技術協会 HPI セミナー「き裂状欠陥にたいする供用適性評価手法～HPIS Z101-1 および2規格の理解と実際への適用のために～」2012.9.13-14

13. 腐食防食協会第 59 回材料と環境討論会 2012. 9. 24-26
 14. 計測自動制御学会第 29 回センシングフォーラム 計測部門大会 2012. 9. 27-28
 15. 日本材料学会微小ナノグループ (スモールナノグループおよびミニチュアグループ) 試験法標準に関する講習会 2012. 9. 28
 16. 日本溶接協会「プラント圧力設備の新しい溶接補修規格 (WES7700)」シンポジウム 2012. 10. 1
 17. 可視化情報学会可視化情報全国講演会 (姫路 2012) 2012. 10. 4-5
 18. 日本検査機器工業会第 6 回総合検査機器展 (JIMA2012) 2012. 10. 10-12
 19. 日本ガスタービン学会第 40 回日本ガスタービン学会定期講演会 2012. 10. 17-18
 20. 日本機械学会研究発表講演会 2012-安全・安心を支える機械システム-2012. 10. 18
 21. 溶接学会第 40 回溶接学会東部支部実用溶接講座 (見学会&講演会) 「造船所見学と溶接の自動化・効率化」2012. 10. 26
 22. 日本機械学会 No. 12-136 講習会「設計・開発のための特許戦略」2012. 11. 1
 23. 日本高圧力技術協会 HPI セミナー「第 22 回圧力設備の材料、設計、施工、維持管理の基礎 (大阪開催)」2012. 11. 8-9
 24. 日本保全学会第 1 回 ICMST 国際会議 2012. 11. 12-14
 25. 溶接学会平成 24 年度溶接入門講座 (東京開催) 2012. 11. 13-14
 26. 日本材料学会第 32 回疲労講座「はじめての金属疲労」2012. 11. 15
 27. 日本鋼構造協会鋼構造シンポジウム 2012. 11. 15-16
 28. システム制御情報学会(幹事学会)第 55 回自動制御連合講演会 2012. 11. 17-18
 29. 日本 AEM 学会第 21 回 MAGDA コンファレンス in 仙台-電磁現象および電磁力に関するコンファレンス- 2012. 11. 21-22
 30. センシング技術応用研究会 MEMS プロセス実習講座 2012. 11. 26-30
 31. 日本機械学会 No. 12-132 講習会「魅力を設計する」～成熟から革新へ～2012. 11. 30
 32. 日本機械学会第 20 回機械材料・材料加工技術講演会 (M&P2012) 2012. 11. 30-12. 2
 33. 精密工学会 ViEW2012 ビジョン技術の実利用ワークショップ 2012. 12. 6-7
 34. 日本機械学会第 10 回最適化シンポジウム 2012 (OPTIS 2012) 2012. 12. 6-7
 35. 日本材料学会第 49 回 X 線材料強度に関する討論会「大型構造物の応力測定および健全性評価技術」2012. 12. 7
 36. 日本機械学会第 11 回評価・診断に関するシンポジウム 2012. 12. 10-11
 37. 日本材料学会第 18 回初心者のための疲労設計講習会 2012. 12. 10-11
 38. 日本材料学会第 26 回信頼性シンポジウム-安心・安全を支える信頼性工学の新展開-2012. 12. 13-14
 39. 大阪ニュークリアサイエンス協会第 22 回放射線利用総合シンポジウム 2013. 1. 21
 40. 日本材料学会腐食防食部門創立 50 周年記念例会 (第 290 回例会) 2013. 1. 21
 41. 日本海水学会第 53 回海水環境構造物腐食防食研究会 2013. 1. 23
 42. 日本ガスタービン学会第 41 回ガスタービンセミナー 2013. 1. 24-25
 43. 日本機械学会 No. 12-158 講習会「人の介在に起因する機械労働災害及び不良製品製造による食品事故とそれらの防止策-労働災害と不良製品製造防止-」2013. 1. 29
 44. 日本保全学会第 13 回保全セミナー「原子力の新しい規制体制への期待」2013. 2. 1
 45. 日本高圧力技術協会セミナー「第 13 回エネルギー貯槽等技術基準と安全性」2013. 2. 7-8
 46. 日本材料学会第 13 回機械・構造物の強度設計、安全性評価に関するシンポジウム 2013. 2. 22
 47. 日本高圧力技術協会技術セミナー「東日本大震災の教訓-想定外を言い訳にしないエンジニアリングを指して-」2013. 3. 1
 48. 日本高圧力技術協会技術セミナー「国内外の圧力容器規格の動向と解説」2013. 3. 5-6
 49. 精密工学会動的画像処理実用化ワークショップ (DIA2013) 2013. 3. 7-8
 50. 日本複合材料学会・日本材料学会第 4 回日本複合材料合同会議 (JSCM2013/JCOM-42) 2013. 3. 7-9
 51. MVA2013 実行委員会マシビジョン応用に関する IAPR 国際会議 MVA2013. 5. 21-23
 52. 日本真空学会関西支部第 49 回真空技術基礎講習会 2013. 5. 21-24
 53. 日本材料学会腐食防食部門委員会 第 292 回例会 2013. 5. 27
 54. センシング技術応用研究会センシング技術応用セミナー 2013. 6. 14
 55. 日本計算工学会第 18 回計算工学講演会 2013. 6. 19-21
 56. 日本機械学会産業・化学機械と安全部門 No. 13-57 産業・化学機械と安全部門研究発表講演会 2013-安全・安心を支える機械システム 2013. 6. 21
 57. 可視化情報学会第 41 回可視化情報シンポジウム 2013. 7. 16-17
 58. 日本材料学会第 47 回 X 線材料強度に関するシンポジウム 2013. 7. 18-19
 59. 日本実験力学会日本実験力学会 2013 年度年次講演会 2013. 8. 20-22
 60. 可視化情報学会可視化情報全国講演会 (2013 会津) 2013. 9. 27-28
 61. 日本実験力学会 The 8th International Symposium on Advance and Technology in Experimental Mechanics 2013. 11. 3-6
- (3) 特別協賛
1. 日本能率協会第 6 回 非破壊評価総合展 2013. 10. 30-11. 1
- (4) 後援
1. 日本溶接協会第 47 回原子力国内シンポジウム「東日本大震災を踏まえた原子力発電プラントの健全性評価の現状に係る国内シンポジウム」2012. 6. 22
 2. 京都ビジュアルリサーチセンター アセットマネジメントサマースクール 2012-国際規格化 ISO5500X に向けて-2012. 8. 27-29
 3. 日本溶接協会「スーパーアロイの特性と溶接」講習会 2012. 9. 13
 4. 日本鉄筋継手協会平成 24 年調査研究発表会 (大阪) 2012. 9. 18

5. 日本鉄筋継手協会鉄筋継手シンポジウム「鉄筋継手工事の現状と問題点」2013. 5. 29
 6. 日本鉄筋継手協会鉄筋継手の品質確保のための施工管理 2012. 10. 18 他
 7. 土木学会コンクリートの非破壊評価技術の信頼性向上に関するシンポジウム 2012. 11. 15
 8. 日本溶接協会日本溶接協会原子力構造機器の材料、設計、施工、検査、維持に関する講習会 2012. 11. 27-28
 9. 日本溶接協会「スーパーアロイの特性と溶接」講習会 2013. 2. 18
 10. 日本材料学会第 13 回コンクリート構造物の補修、補強、アップグレードシンポジウム 2013. 11. 8
- (5) 共同企画
1. 精密工学会 ViEW2012 ビジョン技術の実利用ワークショップ 2012. 12. 6-7
 2. 精密工学会動的画像処理実用化ワークショップ (DIA2013) 2013. 3. 7-8

1. 7 編集委員会

機関誌「非破壊検査」第 61 巻 4 号～62 巻 3 号までの編集を行い、毎月 1 日に各 4,400 部を刊行した。

平成 24 年度は、以下の点を検討の上、実施した。

- (1) 特集企画の充実化を進め、会員の興味が持てる記事編集を推進した。特に、今年度から、編集委員会の委員構成の見直しを行い、学術委員会や各常置委員会との連携をこれまで以上に密にし、各部門及び常置委員会から派遣の編集委員により、各部門等の主導による解説特集の企画を推進した。

・特集題名：

- 61 巻 4 号 「デジタルラジオグラフィ技術の動向」
- 61 巻 5 号 「ICT 時代の技術教育」
- 61 巻 6 号 「漏れ試験の技術／はじまる資格認証」
- 61 巻 7 号 「日本のものづくりを考える」
- 61 巻 8 号 「2011 年度活動報告〔特集記事はお休み〕」
- 61 巻 9 号 「電界計測の応用とその新展開Ⅱ」
- 61 巻 10 号 「非接触超音波探傷の進展」
- 61 巻 11 号 「最新の AE 解析技術とその応用」
- 61 巻 12 号 「創立 60 周年記念号Ⅰ〔特集記事はお休み〕」

- 62 巻 1 号 「創立 60 周年記念号Ⅱ〔特集記事はお休み〕」

- 62 巻 2 号 「フェーズドアレイ超音波探傷」
- 62 巻 3 号 「成熟社会におけるコンクリート構造物の非破壊検査の役割」

- (2) 投稿原稿を公表できる機会を増やすために、投稿原稿の募集に努力した。具体的には、春秋講演大会及び各分部門の主催するシンポジウム等の発表者に対して、論文投稿の呼びかけを行った。結果として掲載は、学术论文 11 件、研究速報 6 件となった。

- (3) J-Stage 利用による機関誌掲載論文の Web 公開を推進した。

- (4) 英文論文誌提携誌の「Materials Transactions」への英文論文投稿を継続した。

- (5) 59 巻 1 号より実施している全国の国公立の大学及び工業高等専門学校等の附属図書館に対する永続的な機関誌の寄贈を推進した。

- (6) 論文投稿者及び解説記事執筆者の便宜を図ると共に、投稿論文等の校閲作業の効率化を目的として、電子投稿システム導入のための具体的な検討作業を推進した。

併せて、論文審査体制・過程の改善を行うべく、校閲における判定と担当者・校閲者の役割・責任範囲を明確にし、論文審査を迅速に進めるため、それらのことを効率的に実行する機関としての、論文審査委員会の位置づけの検討を行っている。

2. 教育活動

2. 1 教育委員会

委員会を 4 回・拡大委員会を 2 回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 漏れ試験レベル 1, 2 技術講習会を開催した。
- (2) 赤外線サーモグラフィレベル 2 技術講習会を開催した。
- (3) 教育用参考書の発刊

次の教育用参考書を発刊した。

- ・赤外線サーモグラフィ試験Ⅱ（新刊）
- ・赤外線サーモグラフィ試験Ⅰ問題集（新刊）
- ・漏れ試験Ⅰ（新刊）
- ・漏れ試験Ⅱ（新刊）
- ・漏れ試験Ⅰ問題集（新刊）
- ・漏れ試験Ⅱ問題集（新刊）
- ・漏れ試験実技参考書（新刊）
- ・磁粉探傷試験実技参考書（改訂）

また、発刊作業中の教育用参考書は以下のとおりです。

- ・放射線透過試験問題集（改訂）
- ・超音波探傷試験Ⅰ（改訂）
- ・超音波探傷試験Ⅲ（改訂）
- ・鉄鋼材料の磁粉及び浸透探傷試験による欠陥指示模様の参考写真集（改訂）
- ・超音波探傷試験Ⅰ問題集（新刊）
- ・超音波厚さ測定Ⅰ問題集（新刊）
- ・「超音波探傷入門」パソコンによる実技演習 CD-ROM 付「デジタル編」（新刊）
- ・アコースティックエミッションによる動機械の診断実技参考書（新刊）
- ・アコースティックエミッション試験Ⅰ（英語版）（新刊）

- (4) 教育・講習会の実施

- 1) JIS Z 2305 及び NDIS 0604 の教育訓練

JIS Z 2305 及び NDIS 0604 で要求される訓練を実施し、訓練実施記録を発行した。

レベル	部門	受講者数		受講者 総計
		春期	秋期	
3	基礎	43	38	81
	RT	6	6	12
	UT	18	23	41
	MT	7	6	13
	PT	11	8	19
	ET	8	—	8
	SM	*	—	*
2	RT	55	54	109
	UT	94	84	178
	MT	119	103	222
	PT	329	261	590
	ET	44	30	74
	SM	—	22	22
	TT	—	27	27
	LT	—	33	33

	RT	60	29	89
	UT	159	120	279
	UM	56	64	120
	MT	144	95	239
1	PT	333	256	589
	ET	41	29	70
	SM	—	22	22
	TT	18	12	30
	LT	66	25	91
合計		1611	1347	2958
前年度受講者数		1420	1253	2673

注) — : 当初から開催計画のないもの。

* : 受講者が少なく開催を取りやめたもの。

2) その他の講習会、セミナー、研修会

日本航空学園日本航空専門学校委託講習会

参加者 35名

3) 実技講習会

「非破壊検査技術講習会」の一環として、探傷技術のより一層の習熟を図ることを目的とした実技講習会を2地区（東京・大阪）で開催した。

- | | | |
|---------------|-----|------|
| ① 放射線透過試験レベル2 | 参加者 | 234名 |
| ② 超音波探傷試験レベル2 | 参加者 | 224名 |
| ③ 超音波探傷試験レベル1 | 参加者 | 192名 |
| ④ 磁粉探傷試験レベル2 | 参加者 | 455名 |
| ⑤ 磁粉探傷試験レベル1 | 参加者 | 114名 |
| ⑥ 浸透探傷試験レベル2 | 参加者 | 580名 |
| ⑦ 浸透探傷試験レベル1 | 参加者 | 131名 |
| ⑧ 渦流探傷試験レベル2 | 参加者 | 158名 |
| ⑨ 渦流探傷試験レベル1 | 参加者 | 39名 |
| ⑩ ひずみ測定レベル2・1 | 参加者 | 44名 |
| ⑪ 漏れ試験レベル1 | 参加者 | 48名 |

4) ガンマ線撮影実技講習会（ACCP資格取得のための実技演習）

参加者 8名

5) 「ボス供試体の作製方法及び圧縮強度試験方法（NDIS 3424）」講習会を埼玉・兵庫で開催した。

参加者 48名

6) 「国土交通省職員の非破壊検査研修」を東京で開催した。

参加者 14名

(5) 国際教育関連

1) 昨年に引き続き、タスクグループ会議をアジア NDT 先進5カ国（マレーシア、中国、韓国、インド、シンガポール）の NDT 協会の代表者を招聘し、2012年10月9日～11日に JSNDI で開催した。教育および認証を中心に議論した。

2) アジアの NDT 発展途上国を対象に、第3回ワークショップトレーニングコース（指導員養成プログラム）を2013年3月2日～6日に JSNDI 瑞江センターで開催した。今回は、超音波探傷試験に関して実施し、昨年参加できなかった4カ国（ミャンマー、バングラディシュ、フィリピン、タイ）が参加した。

3. 標準化活動

経済産業省産業技術環境局及び日本規格協会等の関係学協会と緊密に連携し、以下の活動を行った。

3.1 標準化委員会

4回の本委員会を開催し、以下の事項について審議、検討した。

- 標準化業務計画に係る5年見直し対象となる JIS の要望措置の確認
- 5年見直し対象となる NDIS の確認

- JIS 及び NDIS 原案作成提案書の審議
- JIS 及び NDIS 原案の照査
- 各専門別委員会からの報告等
- 規格制定改正に関する説明会の開催

3.2 規格の作成状況

3.2.1 JIS 関連

- 次の JIS について JIS 原案作成準備 WG で検討した。
 - JIS Z 2319 漏えい（洩）磁束探傷試験方法（改正）
 - JIS Z 2320-1 磁粉探傷試験—第1部：一般通則（改正）
 - JIS Z 2320-2 磁粉探傷試験—第2部：検出媒体（改正）
 - JIS Z 2320-3 磁粉探傷試験—第3部：装置（改正）
 - JIS Z 2355 超音波パルス反射法による厚さ測定方法（改正）
 - JIS Z 3050 パイプライン溶接部の非破壊試験方法（改正）
 - JIS Z 3060 鋼溶接部の超音波探傷試験方法（改正）
 - JIS Z 3070 鋼溶接部の超音波自動探傷方法（改正）

- 次の JIS について JIS 原案作成委員会で審議、検討した。

- JIS Z 2305 非破壊試験技術者の資格及び認証（改正）
- JIS Z XXXX 非破壊試験—渦電流試験：第1部 一般通則（制定）
- JIS Z XXXX 非破壊試験—渦電流試験：第2部 渦電流試験機器の特性と検証（制定）
- JIS Z XXXX 非破壊試験—渦電流試験：第3部 プローブの特性と検証（制定）
- JIS Z XXXX 非破壊試験—渦電流試験：第4部 試験システムの特性と検証（制定）

- 次の JIS が、日本工業標準調査会の審議を経て公示された。

- JIS Z 2332 圧力変化による漏れ試験方法（2012.9.20 公示）

3.2.2 NDIS 関連

- 次の NDIS について NDIS 原案作成委員会で検討した。
 - NDIS 2426-2：コンクリート構造物の弾性波による試験方法 第2部 衝撃弾性波法（改正）
 - NDIS 4102：ひずみ測定器入力コネクタ（改正）

- 次の NDIS について NDIS 原案作成準備 WG で検討した。

- NDIS 1204：工業用 X線フィルムの寸法（改正）
- NDIS 2002：超音波フェーズドアレイ試験法標準用語（改正）
- NDIS 2429：超音波フェーズドアレイ試験法通則（改正）
- NDIS TS 2428：音響異方性を有する圧延鋼板における探傷屈折角の算出方法（制定）
- NDIS 4109：ひずみ測定器用小形入力コネクタ（制定）
- NDIS 3433：硬化コンクリート中の塩化物イオン量、浸透深さに関する試験方法（制定）
- NDIS 3434：打撃によるコンクリート表層品質試験方法（制定）

- 次の NDIS を制定・改正した。

- NDIS 4108 電気抵抗ひずみゲージの性能特性表示（改正）
- NDIS 3418 コンクリート構造物の目視試験方法（2012.8.28 改正）
- NDIS 4402 電気抵抗ひずみゲージによるひずみ測定方

法通則 (2012. 11. 20 改正)

- ・NDIS 0603 超音波探傷システムの性能実証における技術者の資格及び認証 (2013. 1. 31 改正)

3. 3 国際標準化関連

3.3.1 ISO委員会

ISO/TC 135(非破壊試験)の国内審議対応委員会として、本委員会1回及び分科会1回を開催すると共にTC 44(溶接)、TC 17(鋼)及びTC 79/SC 11(チタン)等の国内審議団体と緊密に連携し、以下の活動を行った。

- (1) 各SCの活動に対する国内対応(規格原案の審議を含む)

国際規格原案への投票及び検討依頼に対する回答

TC 135 関連

・Final draft International Standard(FDIS)	10 件
・Draft International Standard(DIS)	7 件
・New work Item Proposal(NWIP)	9 件
・Systematic review of International Standard	10 件
・その他の投票	10 件

TC 44 等からの依頼

・Final draft International Standard(FDIS)	4 件
・Draft International Standard(DIS)	2 件
・Committee Draft (CD)	1 件
・その他	5 件

- (2) ISO 国際会議への派遣

以下の会議へ委員を派遣した。

- ・ISO/TC 135 総会及び各SC会議(SC2, 3, 5, 6, 7, 8, 9)
期日:2012年4月16日~20日
場所:ダーバン(南アフリカ)

- (3) JISC への協力

国際標準化活動実績及び活動計画の調査等

3.3.2 ISO/TC 135 幹事国業務

平成24年度におけるISO/TC 135「非破壊試験」幹事国業務の概要は、下記の通りである。

- (1) NDT技術者の第三者認証制度を規定したISO 9712とCEN規格EN 473の完全整合化を目指し、2009年に他のTCにも先例のないCENとの合同ワーキンググループを設置した。その3回の合同会議を経てまとめられた最終案は、2012年3月にCENとISOの並行投票に付された。ISO側の投票結果は賛成25カ国、反対2カ国となり、2012年6月にCENとISOの共通規格EN ISO 9712が、従前のISO 9712に概ね沿った内容で発行された。なお両規格の完全整合化を先導したリーダーシップに対し、ICNDT(国際非破壊試験委員会)からTC135議長とCEN/TC138議長にハバークロフト賞が授与された。
- (2) 南アフリカの会員団体であるSABSと第18回WCNDTの招待により、2012年4月にダーバンでTC135の総会及び関連のSC会議を開催した。参加登録者が100名を越し、TC135総会の参加者だけでも60名余に達して、TC135としては最大規模の盛会になった。
- (3) 2012年9月にパリのAFNOR(フランス規格協会)本部で開催されたCEN/TC138会議に、ウィーン協定に基づくTC135代表として議長が参加した。TC135の活動報告を行い、意見交換した。
- (4) TC135議長の最初の6年間の任期が2012年末で満了するため、任期延長をISO/TMB(技術管理評議会)に申請し、規程通り3年の延長が承認された。
- (5) 2012年4月~2013年3月に発行された新ISO規格
 - ①ISO 2400「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 装置

校正 No. 1 試験片の仕様 (2012-09-15)

- ②ISO 3059「非破壊試験 — 浸透探傷試験及び磁粉探傷試験における観察条件」 (2012-12-01)
- ③ISO 9712「非破壊試験 — 技術者の資格及び認証」 (2012-06-15)
- ④ISO 16809「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 超音波による厚さ計測」 (2012-11-15)
- ⑤ISO 16810「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 一般通則」 (2012-04-01)
- ⑥ISO 16811「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 探傷感度と測定範囲の調整」 (2012-04-01)
- ⑦ISO 16823「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 底面反射法及び透過法」 (2012-04-01)
- ⑧ISO 16826「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 表面に垂直な不連続部の探傷方法」 (2012-04-01)
- ⑨ISO 16827「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 不連続部の特性評価とサイジング」 (2012-04-01)
- ⑩ISO 16828「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 不連続部の検出とサイジングのためのTOFD法」 (2012-04-01)
- ⑪ISO 16831「非破壊試験 — 超音波探傷試験 — 超音波厚さ測定装置の特性評価と確認」 (2012-04-01)

3.3.3 ISO/TC 135/SC 6 幹事国業務

- (1) 漏れ試験用語の審議に関するエキスパート不足については、2012年4月に南アで開催されたISO/TC 135総会に併設して開催されたSC 6の会議にてエキスパートの募集を再度アピールしたところ複数の国から前向きな反応が得られた。一方、TC 135/SC 6に該当する欧州のCEN/TC 138/WG 6の情勢から判断するに欧州勢の参加は容易ではないものの、中国、韓国など新興国の参加が期待できる。
- (2) 新たな漏れ試験関連の国際規格として、現在、産総研がCCM P-K12などに参画して世界各国と共同で開発している標準リークの校正方法を、産総研のJIS化完了をもって国際規格として提案する。標準リークの校正方法では現在国家規格化をしている13ヶ国との事前協議や、その規格により恩恵を受けるISO/TC 112との連携に力点を置いて活動を進める。
- (3) 発泡漏れ試験方法は各国で一般的に行われており、JIS Z 2329にも規定されているが、発泡液の発泡性能については明確な規定がない。このため発泡漏れ試験に用いる発泡液の性能試験片を国際規格として提案を諮る。

秋期一次試験：9月21日～23日
 秋期二次試験：10月20日～12月26日

2012年度春・秋定期試験結果(JIS Z 2305)

4. 認証活動

4.1 認証運営委員会

委員会を4回開催し、主に以下の事項について審議、検討した。

- (1) 改正 JIS Z 2305 への対応
- (2) 漏れ認証試験実施準備
- (3) 漏れ試験、赤外線サーモグラフィ試験に伴う諸基準の改正
- (4) 暫定レベル3認証申請者推薦
- (5) 東京地区実技試験会場の在り方

また、委員会に以下のワーキンググループを設置し、活動を行った。

1) BINDT PED(欧州圧力機器指令)承認制度 WG
 2006年度から実施している BINDT PED 承認制度の定期監査を BINDT から受けた。

2) ACCP-PCP WG

JIS Z 2305 資格者が ASNT-ACCP 認証を取得するための試験を実施した。また、ASNT による定期監査を受けた。

4.1.1 諮問委員会

2013年3月19日に開催し、認証事業本部内各委員会の活動報告及び2012年度の資格試験実施状況報告を行った。

4.1.2 試験基準委員会

2013年3月18日に開催し、試験実施状況、資格試験基準及び改正 JIS Z 2305 の状況について確認した。

4.1.3 内部監査委員会

2013年3月9日に委員会を開催し、観察事項への対応状況の確認を行った。また、同日に内部監査を実施した。

4.1.4 倫理苦情処理委員会

2013年3月18日に委員会を開催し、2012年度における倫理苦情に関する事象が無かったことを確認した。

4.1.5 問題管理委員会

委員会を4回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) 2012年度試験結果による試験問題の統計分析処理
- (2) 試験問題訂正確認手順
- (3) 試験問題作成要領改正
- (4) 試験問題管理状況

4.1.6 査定委員会

委員会を4回開催し、非破壊試験技術者の認証の査定を行った。また、資格登録後に5年毎に実施される資格継続調査を実施した。

非破壊試験技術者の登録件数

	JIS Z 2305	NDIS(0604,0605)
レベル1	16,748	73
レベル2	61,931	—
レベル3	7,751	—
合計	86,430	73

(2012年12月30日現在)

*他団体からの相互認証資格137名分除く

4.1.7 試験委員会

委員会を4回開催し、主に以下の事項について検討した。

- (1) 改正 JIS Z 2305 への対応
- (2) 資格試験スケジュール
- (3) 実技試験会場検討
- (4) ASNT ACCP サプリメント試験の実施
- (5) 漏れ試験及び赤外線サーモグラフィ試験実施
- (6) 2013年度試験日程
- (7) 2012年度春・秋の定期試験の実施と試験結果

定期試験実施日(JIS Z 2305, NDIS 0604・0605)

春期一次試験：3月23日～25日

春期二次試験：4月26日～6月24日

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT 1	春	新規	64	26
		再認証	6	5
	秋	新規	101	46
		再認証	8	7
UT 1	春	新規	465	192
		再認証	196	135
	秋	新規	598	244
		再認証	250	136
UM 1	春	新規	251	131
		再認証	86	42
	秋	新規	252	147
		再認証	123	80
MT 1	春	新規	189	60
		再認証	10	6
	秋	新規	228	90
		再認証	5	1
MY 1	春	新規	74	25
		再認証	43	23
	秋	新規	84	37
		再認証	35	20
ME 1	春	新規	15	6
		再認証	4	2
	秋	新規	34	6
		再認証	5	2
MC 1	春	新規	4	4
		再認証	5	4
	秋	新規	8	6
		再認証	3	2
PT 1	春	新規	401	197
		再認証	18	15
	秋	新規	476	167
		再認証	11	7
PD 1	春	新規	131	68
		再認証	91	75
	秋	新規	154	79
		再認証	104	69
PW 1	春	新規	0	0
		再認証	3	1
	秋	新規	0	0
		再認証	4	4
ET 1	春	新規	51	17
		再認証	4	1
	秋	新規	69	27
		再認証	6	3
SM 1	春	新規	33	14
		再認証	3	1
	秋	新規	21	10
		再認証	4	2
レベル1計	春	新規	1,678	740
		再認証	469	310
	秋	新規	2,025	859
		再認証	558	333

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT2	春	新規	778	171
		再認証	243	123
	秋	新規	780	123
		再認証	365	276
UT2	春	新規	1,773	400
		再認証	789	306
	秋	新規	1,764	387
		再認証	1,082	383
MT2	春	新規	1,677	298
		再認証	453	258
	秋	新規	1,682	424
		再認証	684	396
MY2	春	新規	171	32
		再認証	19	11
	秋	新規	160	27
		再認証	21	12
PT2	春	新規	1,686	632
		再認証	752	550
	秋	新規	1,828	627
		再認証	967	774
PD2	春	新規	477	189
		再認証	50	31
	秋	新規	588	213
		再認証	80	57
ET2	春	新規	419	99
		再認証	129	60
	秋	新規	400	134
		再認証	216	125
SM2	春	新規	117	51
		再認証	55	36
	秋	新規	84	31
		再認証	57	21
レベル2計	春	新規	7,098	1,872
		再認証	2,490	1,375
	秋	新規	7,286	1,966
		再認証	3,472	2,044

NDT 方法・レベル	期	種別	一次受験申請者数	一次合格者数
レベル3新規 (全 NDT 方法共通) 基礎試験	春	新規	624	113
	秋	新規	659	148

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
RT3	春	新規	195	34
		再認証	108	73
	秋	新規	194	28
		再認証	133	108
UT3	春	新規	531	63
		再認証	177	94
	秋	新規	562	33
		再認証	236	110

MT3	春	新規	205	11
		再認証	36	20
	秋	新規	194	34
		再認証	39	26
PT3	春	新規	285	35
		再認証	34	25
	秋	新規	269	36
		再認証	47	41
ET3	春	新規	80	18
		再認証	22	22
	秋	新規	70	10
		再認証	33	28
SM3	春	新規	20	6
		再認証	13	10
	秋	新規	20	3
		再認証	17	12
レベル3計	春	新規	1,316	167
		再認証	390	244
	秋	新規	1,309	144
		再認証	505	325

2012 年度 受験申請者数・合格者数 (JIS Z 2305)

種別	総受験申請者数	総合格者数
新規	20,712	5,748
再認証	7,884	4,631
総合計	28,596	10,379

2012 年度春・秋定期試験結果 (NDIS 0604, 0605)

NDT 方法・レベル	期	種別	受験申請者数	最終合格者数
TT1	春	新規	112	75
		再認証	—	—
	秋	新規	78	46
		再認証	—	—
LT1	春	新規	—	—
		再認証	—	—
	秋	新規	70	51
		再認証	—	—
レベル1計	春	新規	112	75
		再認証	—	—
	秋	新規	148	97
		再認証	—	—

2012 年度 受験申請者数・合格者数 (NDIS 0604, 0605)

種別	総受験申請者数	総合格者数
新規	260	172
再認証	—	—
総合計	260	172

4.1.8 認証広報委員会

委員会を5回開催し、主に受験申請者数、合格率、及び資格試験内容等についての解説を、機関誌「非破壊検査」NDTフラッシュに掲載した。また、併せてホームページへの掲載を行った。

4.2 非破壊検査総合管理技術者認証委員会

2013年3月27日に委員会を開催し、NDIS 0602:2003「非破壊検査総合管理技術者の認証」に基づく資格認証を行った。

なお、本年度は新規8名、再認証8名の計16名の認証申請があり、現在有効な資格登録者数は182名である。

4.3 国際認証委員会

2012年12月4日に委員会を開催し、主に以下の活動を行った。

- (1) ICNDT(the International Committee for NDT)のMRAへの対応
- (2) カナダ天然資源省(NRCan)との相互認証に基づく認証
2012年度におけるカナダCAN/CSGB-48.9712資格者の相互承認申請者は無かった。なお、現在有効なJIS Z 2305資格証明書は2名9件である。

4.4 PD認証運営委員会

委員会審議を7回実施し、PD認証機関として主に以下の事項について検討した。なお、PD資格試験機関のPD資格試験結果報告書に基づきPD認証を行い、3月31日現在で有効なPD認証者は19名である。

- (1) PD資格試験結果に基づく認証審査
- (2) PD技術者の更新認証審査
- (3) PD資格試験機関・PD試験センターに対するサーベイランス審査
- (4) PD研修プログラムのサーベイランス審査
- (5) PD内部監査指摘事項への対応
- (6) PDマネジメントレビューの実施

5. 出版・試験片活動

5.1 出版委員会

委員会を4回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 出版計画書に基づいた出版物の製作審議、管理、頒布を行った。
- (2) JIS Z 2305 対応書籍としての出版物の見直しを行った。
- (3) 原稿の電子化の推進を行った。
- (4) インターネット上で書籍の受注を実施した。
- (5) 展示会等で一部書籍の店頭販売を実施した。
- (6) 出版物の英語版発行の検討を行った。
- (7) 著作権についての検討を行った。

5.1.1 刊行物

以下の各種参考書などの書籍を増刷・頒布した。また、委託書籍の仕入販売も行った。

- (1) 非破壊検査技術シリーズ、その他（書籍名のあとの数字は発行年度）
 - (a) 24年度発行全面改訂版
 - 1) エックス線作業主任者試験 公表問題の解答と解説 2012
 - 2) 赤外線サーモグラフィ試験Ⅱ
 - 3) 赤外線サーモグラフィ試験Ⅰ問題集
 - 4) 漏れ試験Ⅰ
 - 5) 漏れ試験Ⅱ
 - 6) 漏れ試験Ⅰ問題集
 - 7) 漏れ試験Ⅱ問題集

8) 漏れ試験実技参考書

9) 磁粉探傷試験実技参考書

(b) 増刷頒布

- 1) 非破壊試験技術総論 2004
 - 2) 非破壊試験技術者のための金属材料入門 1998
 - 3) 非破壊試験技術者のための金属材料概論 2008
 - 4) 放射線透過試験問題集 1999
 - 5) 放射線透過試験実験法 1987
 - 6) エックス線作業主任者用テキスト 2009
 - 7) 超音波探傷試験Ⅰ 1999
 - 8) 超音波探傷試験Ⅱ 2000
 - 9) 超音波探傷試験Ⅲ 2001
 - 10) 超音波探傷試験問題集 2002
 - 11) 各種成品及び溶接構造物の超音波探傷試験 2004
 - 12) 磁粉探傷試験Ⅰ 2007
 - 13) 磁粉探傷試験Ⅱ 2007
 - 14) 磁粉探傷試験Ⅲ 2009
 - 15) 磁粉探傷試験実技参考書 2007
 - 16) 浸透探傷試験Ⅰ 2004
 - 17) 浸透探傷試験Ⅱ 2005
 - 18) 浸透探傷試験問題集 2010
 - 19) 渦電流探傷試験Ⅱ 1995
 - 20) 渦流探傷試験問題集 2002
 - 21) ひずみ測定Ⅰ 2007
 - 22) 赤外線サーモグラフィ試験Ⅰ 2011
 - 23) 漏れ試験Ⅰ 2012
 - 24) 漏れ試験Ⅱ 2012
 - 25) 漏れ試験Ⅰ問題集 2012
 - 26) 漏れ試験実技参考書 2012
 - 27) 非破壊評価工学 1998
- (2) 学術講演大会講演概要集（○：24年度発行新版）
- 1) ○平成24年度春季大会講演概要集
 - 2) ○平成24年度秋季大会講演概要集
 - 3) 平成23年度春季大会講演概要集
 - 4) 平成23年度秋季大会講演概要集
 - 5) 平成22年度春季大会講演概要集
 - 6) 平成22年度秋季大会講演概要集
- (3) 日本非破壊検査協会規格（NDIS）
- (4) JISハンドブック「非破壊検査」2011/2012
- (5) JIS Z 2305:2001「非破壊試験—技術者の資格及び認証」
- (6) Recommended Practice No. SNT-TC-1A:2001（日本語版）原文とセット販売
- (7) 「非破壊検査入門」DVD

5.2 試験片委員会

委員会を3回開催し、以下の活動を行った。

- (1) 試験片委員会品質管理マニュアルに基づき、試験片製作・検定・頒布を行った。
- (2) 各種試験片のトレーサビリティ証明書又は品質証明書の発行と管理を行った。
- (3) 頒布品の普及のための活動を行った。
- (4) インターネット上で試験片の受注を実施した。
- (5) 超音波探傷試験用標準試験片の寸法成績書及び超音波検査成績書の発行を実施した。
- (6) 顧客のサービス向上について検討を行った。
- (7) 展示会等で一部試験片の店頭販売を実施した。
- (8) 規則に基づき、試験片等製作の委託業者への監査の実施を行った。
- (9) 試験片用素材の調査を行った。

(10) 頒布品の品質確保への取り組みを行った。

5.2.1 頒布品

以下の試験片・ゲージの頒布を行った。

- (1) 放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ
 - 1) 鋼溶接継手放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ
(きずの像の分類方法抜粋カード付)
(準拠規格 JIS Z 3104)
 - 2) アルミニウム溶接継手放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ
(きずの像の分類方法抜粋カード付)
(準拠規格 JIS Z 3105)
 - 3) 鋳鋼品放射線透過写真きずの像の分類用ゲージ
(試験視野用1枚、寸法測定用1枚、2枚1組)
(準拠規格 JIS G 0581)
- (2) 超音波探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2345)
 - 1) G形STB
 - 2) N1形STB
 - 3) A1形STB
 - 4) A2形系STB
 - 5) A3形系STB
- (3) 超音波厚さ計用対比試験片 (準拠規格 JIS Z 2355)
 - 1) RB-T
- (4) 磁粉探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2320-1)
 - 1) A1形標準試験片
 - 2) A2形標準試験片
 - 3) C1形標準試験片
- (5) 浸透探傷試験訓練用焼割れ試験片
- (6) 発泡液試験片 (準拠規格 JIS Z 2329)
BL-30/100
- (7) 浸透探傷試験及び磁粉探傷試験の目視観察条件の目視基準ゲージ(準拠規格 JIS Z 2340)
 - 1) 赤色浸透探傷試験用
 - 2) 黒色磁粉探傷試験用
 - 3) 蛍光浸透探傷試験・蛍光磁粉探傷試験用

5.2.2 試験片トレーサビリティ証明書の発行

- (1) 超音波厚さ計用対比試験片 (準拠規格 JIS Z 2355)
- (2) 磁粉探傷試験用標準試験片 (準拠規格 JIS Z 2320)
- (3) 発泡液試験片 (準拠規格 JIS Z 2329)

5.2.3 試験片品質証明書の発行

- (1) 超音波探傷試験用標準試験片(準拠規格 JIS Z 2345)

6. 広報活動

6.1 広報活動委員会

- (1) ホームページに最新情報を迅速に公開し、協会の行事・事業の案内を行った。
- (2) WEB システム(電子メールを活用した 情報発信(メールマガジン)サービス)の利用者登録者数が累計で、7,198件となった。
また、メールマガジンの購読者数として、学術活動:371名、教育活動・講習会:652名、資格試験:716名、書籍・試験片・頒布品:410名となった。
- (3) 若年層への非破壊検査のPR活動として前年に引き続き「第2回ヒハカイ星からやってきたノンディ」を2013年5月4日、5日に神戸市青少年科学館で開催することを決め、鋭意準備を行った。
- (4) 高校生への非破壊検査の啓蒙活動として、「明日を担う次世代のための非破壊検査」をCIW検査業協会、日本溶接技術センターと協力し、実施した。
- (5) 「JIMA2012 第6回総合検査機器展」に出展した。
- (6) 「非破壊評価総合展 2013」の出展内容を日本非破壊検

査工業会とともに検討した。

- (7) 各種マスメディアへのPR活動を積極的に行った。

7. 創立60周年記念事業実行委員会

平成24年10月23日(火)に創立60周年記念式典及び祝賀会を催し、多数のご臨席(式典約140名、祝賀会170名)を頂いた。式典では、文部科学省をはじめとする来賓から祝辞が述べられるとともに次の創立記念事業が紹介された。

- (1) 年表編纂紹介 - 創立50年からその後の10年-
 - (2) 機関誌創立60周年記念特集号の内容紹介
 - (3) 功績賞、優秀論文賞等の表彰
- また、式典と祝賀会の間には創立記念特別講演として、尾上守夫氏にご講演を頂いた。

8. 表彰

(1) 協会賞、業績賞、論文賞、奨励賞、石井賞の表彰審査委員会を組織し、以下のとおり選考及び授与を行った。
協会賞 (該当なし)

業績賞 加藤 潔 君

論文賞

1. 内挿コイルを用いたパルス渦電流試験による強磁性伝熱管の探傷
小井戸純司 君、加藤修一 君

学術奨励賞

1. 電縫管溶接品質の超音波非破壊評価 第二報 フェーズドアレイによるオンライン評価装置の開発
松井 穰 君、飯塚幸理 君
注) 下線は既授賞者のため授賞対象外
2. レーザ超音波による厚肉溶接部の施工中検査技術の開発
星 岳志 君、千星 淳 君、小川剛史 君
藤田善宏 君、浅井 知 君、山本 撰 君
三浦崇広 君、落合 誠 君
注) 下線は既授賞者のため授賞対象外
3. RFID 腐食環境検知システムと施工事例
江里口玲 君、平林克己 君
佐藤達三 君、高橋英孝 君

技術奨励賞 藤本秀博 君、豊田修治 君

石井賞 (該当なし)

(2) 新進賞授与委員会を組織し、日本非破壊検査協会新進賞の選考を行い、以下のとおり新進賞を授与した。

平成 24 年度春季講演大会

1. ベルトコンベア内部ワイヤの損傷検出方法の検討
稲永康平 君
2. スペックル干渉・画像相関ハイブリッド法による弾塑性変形の計測
富永泰隆 君
3. アクティブサーモグラフィによる CFRP の非破壊検査法
福井 涼 君
4. SLDV と空中放射音波を用いた非接触欠陥検出法に関する検討
赤松 亮 君

平成 24 年度秋季講演大会

1. 円孔を有する CFRP 平板の疲労損傷特性とその超音波評価
齊藤雄大 君
2. 超音波による材料内部温度分布計測における熱膨張の影響
小杉 祥 君
3. 画像処理技術の適用による鉄筋腐食診断手法の高機能化に関する研究
今井嵩弓 君
4. 振幅差分法を用いた非線形超音波映像法による閉じた応力腐食割れの選択性向上
池内雅子 君
5. AE 法による Mg 合金の損傷評価に関する研究—引張試験における腐食の影響—
松田 茂 君
6. 衝撃応答解析におけるコンクリート構造物の可視化シミュレーション
西上康平 君

第 11 回保守検査シンポジウム

1. 炭素材料に対する FSM 検査の適用検討
瀬藤義仁 君

第 21 回国際アコースティック・エミッションシンポジウム

1. Classification of AE Sources during Welding Process
Feng LIU 君
2. Evaluation of Twinning-Detwinning and Dislocation Movement in AZ31 Magnesium Alloy by AE Method
安富 隆 君

第 44 回応力・ひずみ測定と強度評価シンポジウム

1. 紫外線硬化樹脂の硬化過程における流動と応力の同時測定装置の構築
岡野 聖 君
2. 乾燥破壊により発生するき裂の応力拡大係数の評価
新井達也 君

第 20 回超音波による非破壊評価シンポジウム

1. 動弾性有限積分法を用いた平板接触部におけるラム波の透過・反射解析
森 直樹 君
2. 円周 Lamb 波の自己干渉性を利用した減肉量測定法におけるセンサーの周波数特性の校正による高精度計測
川野亜久利 君

第 16 回表面探傷シンポジウム「表面探傷技術による健全性診断」

1. 鋼線材張力測定へのバイアス磁界渦電流法の適用について
高田尚子 君
2. AE 法と延性破壊条件式を用いた高温配管用炭素鋼の破壊評価
小池峻太 君
3. 鋼材の渦流探傷におけるノイズ要因に関する研究
荒木 要 君

9. 選挙管理委員会

平成 25・26 年度任期の理事選挙を実施した。

10. 名誉会員の推戴

日本非破壊検査協会名誉会員として 4 名を推戴した。
大岡紀一 君、小林英男 君、小林洋治 君、齋藤鐵哉 君