

平成 20 年度 秋季講演大会プログラム (案)

2008 年 11 月 5 日(水)～7 日(金)

東北歴史博物館

(〒985-0862 宮城県多賀城市高崎 1-2-2-1)

11月5日(水)

第 1 会場 (講堂 3 F)

9:40~9:50 開会の挨拶 秋季講演大会実行委員長 木村武美

9:50~11:30 疲労・SCC
座長 大谷俊博 (湘南工科大学)

Mechanism of fatigue crack closure and its effects on ultrasonic evaluation of cracks

東北大学 ○Akanda Md. Abdus Salam
燈明泰成、坂 眞澄

ポンピング波と基本波によるサイドバンドピークの発生を用いた疲労亀裂の検出

名古屋工業大学 ○林 高弘、村瀬守正
(有)超音波材料診断研究所 川嶋絢一郎
京都大学 琵琶志朗

ニッケル合金溶接部の応力腐食割れに対する渦電流探傷法の検出性および超音波探傷法のサイジング精度

(独)原子力安全基盤機構 ○河野克己、大高正廣、三原田八水
(財)発電設備技術検査協会 古村一朗、古川 敬

擬似 SCC 探傷研究委員会の活動概要と作製した試験体

富山大学 ○三原 毅
(財)発電設備技術検査協会 古川 敬
青山学院大学 長 秀雄

擬似 SCC 探傷研究委員会での SCC 試験体の測定結果

(財)発電設備技術検査協会 ○古川 敬
青山学院大学 長 秀雄
富山大学 三原 毅

12:30~13:50 アレイ計測
座長 三原 毅 (富山大学)

3次元超音波探傷システム「3D Focus-UT」の開発

(株)日立製作所 ○北澤 聡、河野尚幸、馬場淳史、安達裕二
日立GEニュークリア・エナジー(株) 小田倉満
(株)日立エンジニアリング・アンド・サービス 菊池 修

フェーズドアレイガイド波による曲げ部先の欠陥検出性に関する評価

(株)日立製作所 ○三木将裕、永島良昭、遠藤正男
日立GEニュークリア・エナジー(株) 小平小治郎、小田倉満

現行の規格に準拠したきず検出への Phased array UT の適用

(財)発電設備技術検査協会 ○古川 敬、古村一朗
超音をを用いた経年劣化部材表面開口き裂のサイジング手法の検討について

東京電力(株) ○遠藤崇宏、黒木雅彦、西沢孝壽

14:20~16:00 柏崎刈羽原子力発電所における中越沖地震後の原子力機器の健全性評価

座長 藤岡和俊 ((社)日本非破壊検査協会 学術委員会 委員長)

(1) 新潟県中越沖地震の教訓と対策

東京電力(株) ○山下和彦

(2) 疲労、塑性ひずみの解析、測定、評価方法及びその結果

I) 構造強度評価の概要について

(株)東芝 ○中島政隆

II) 塑性ひずみ測定技術の開発とその適用について

日立GEニュークリア・エナジー(株) ○野中善夫

III) 低サイクル疲労強度に及ぼすひずみの影響について

東京電力(株) ○高木愛夫

(3) 基礎ボルトの超音波検査技術の適用と開発

日立GEニュークリア・エナジー(株) ○米谷 豊

16:10~16:50 パネルディスカッション「原子力機器の健全性評価のための検査の現状と地震に対する検査の取組みについて」
司会 大岡紀一 ((社)日本溶接協会、中越沖地震後の原子力機器の健全性評価委員会、検査WG 主査)

パネリスト 野本敏治 (東京大学名誉教授、中越沖地震後の原子力機器の健全性評価委員会委員長)

山下和彦 (東京電力(株))

斉藤利之 (株)東芝

高木愛夫 (東京電力(株))

伊東 敬 (日立GEニュークリア・エナジー(株))

堀水 靖 (日本原子力技術協会)

第 2 会場 (研修室 1 F)

9:50~11:50 オーガナイズドセッション
「超音波による材料と欠陥の定量計測」(1)
座長 小倉幸夫 (ジャパンプローブ(株))

垂直探傷法における広帯域 DGS 線図及び Bf/Bg 線図並びに F/Bf 線図の計算

FUT 研究所 ○福原照明

異方性体中の接触を考慮したき裂の動的挙動について

東京工業大学 ○廣瀬壮一

フェーズドアレイ UT によるジェットポンプ配管溶接部への適用

(株)東芝 ○平澤泰治、湯口康弘、村上功治、千星 淳、大坪 徹

アレイ超音波探傷試験による水平き裂のサイジング

岡山大学 ○木本和志

東京工業大学 廣瀬壮一

超音波アレイ探傷子を用いた全波形サンプリング方式による S-SAFT の精度向上について

愛媛大学 ○平田正憲、中畑和之
(株)日立製作所 河野尚幸、馬場淳史

閉じたき裂評価のためのサブハーモニック超音波フェーズドアレイ SPACE の高度化

東北大学 ○遠藤宏明、小原良和、新宅洋平、橋本真琴、山中一司

12:50~14:10 オーガナイズドセッション
「超音波による材料と欠陥の定量計測」(2)
座長 林 高弘 (名古屋工業大学)

ガイド波を用いた新しい鋼構造診断手法

JFE シビル(株) ○榊原淳一、山田知秀

空気超音波を用いた表面波及び板波速度測定

(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋絢一郎

ジャパンプローブ(株) 小倉幸夫、馬場比路志、高橋雅和

Non-linear Ultrasonic Evaluation of Concrete with Cracks Induced under Compression

東京工業大学 ○Abid Ali Shah、廣瀬壮一

音響異方性を有する圧延鋼板における探傷屈折角のその場推定方法の提案—JIS Z 3060 の規定を巡って—

東京理科大学 ○羽田野甫

(株)ライトウエル 吉島一平

第 3 会場 (大会議室 1 F)

9:50~11:50 オーガナイズドセッション
「鉄筋コンクリート構造物の検査のための非破壊試験法」(1)
座長 野崎喜嗣 (武蔵工業大学)

コンクリート中の鉄筋位置検出法 —正確な深さ検出—

岩手大学 ○松浦淳郎、荒 克之、小林宏一郎

(株)竹中工務店 山崎慶太

東北学院大学 芳賀 昭

非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究 レーダ その 8、電磁誘導 その 3 かぶり厚さの施工精度と測定精度

(独)土木研究所 ○森濱和正

日本無線(株) 飯田洋志

(株)計測技術サービス 松本 功

日本ヒルティ(株) 久富真悟

非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究 共通 その12 共同研究のまとめ

(独)土木研究所 ○森濱和正
武蔵工業大学 野崎喜嗣
リック㈱ 岩野聡史
㈱銭高組 若林信太郎
前田建設工業㈱ 佐藤文則
日本国土開発㈱ 佐原晴也
千葉工業大学 池永博威
戸田建設㈱ 相原康平

非破壊・局部破壊試験によるコンクリート構造物の品質検査に関する共同研究 超音波 その15 強度推定式に関する検討

(独)土木研究所 ○森濱和正

砂すじの発生機構および目視試験を用いた耐凍害性照査方法に関する実験的研究

東京理科大学 ○三田勝也、辻 正哲、赤津雅之
根岸 稔、佐々木憲明、広瀬泰之

マイクロ波を用いた内部欠陥探査結果に及ぼす照射方法の影響

東京理科大学 ○椎橋頭一、辻 正哲、根岸 稔、三田勝也
京都大学 篠原真毅、三谷友彦
神戸大学 竹野裕正
京橋メンテック㈱ 並木宏徳

12:30~14:10 オーガナイズセッション
「鉄筋コンクリート構造物の検査のための非破壊試験法」(2)
座長 森濱和正 ((独)土木研究所)

E F I Tによるコンクリート中の弾性波のシミュレーションと伝搬特性の評価

愛媛大学 ○牛尾賢司、徳永淳一、中畑和之
岡山大学 木本和志
東京工業大学 廣瀬壮一

コンクリート中の弾性波の伝播特性—表面法による伝播経路の検討—

武蔵工業大学 ○スシル・カフレ、野崎喜嗣

衝撃弾性波法による既存コンクリート構造物の弾性波速度、弾性係数、圧縮強度について

オリジナル設計㈱ ○鈴木克利、福嶋 章、山崎一義
i T E C S 技術協会 極壇邦夫

衝撃弾性波による表面縦弾性波速度の測定に関する実験的検討

㈱東洋計測リサーチ ○山下健太郎
アプライドリサーチ㈱ 境 智昭
i T E C S 技術協会 極壇邦夫

弾性波トモグラフィによるコンクリート構造物の内部空洞検査

㈱コサカ技研 ○鈴木章欽、田村泰弘、小原久敏
i T E C S 技術協会 極壇邦夫

超音波探傷試験による浸炭深さ測定に関する検討

非破壊検査㈱ ○長位 進、城下 悟
三井化学㈱ 片岡美幸、岸本 隆、森山 拓、大野敦史

Evaluation of graphite forms in flake graphite cast irons by acoustic testing

東北大学 ○Sanaee Seyed Ali、内一哲哉、高木敏行
Sungkyukwan University HJ.Kim

木材の超音波伝播速度の樹幹内変動とその変動要因について

九州大学 ○長谷川益己、松村順司、小田一幸
神戸市役所 高田雅人
名古屋大学 佐々木康寿

表面伝播波の伝播特性に及ぼす表面層の影響

埼玉大学 ○加藤 寛、深谷喜明、蔭山健介
富士重工㈱ 栗橋 司

14:20~15:40 超音波計測とシミュレーション
座長 琵琶志朗 (京都大学)

空中超音波伝播の計算機シミュレーション

(独)物質・材料研究機構 ○山脇 寿、志波光晴

電磁超音波による減肉管理手法の検討

神戸大学 ○小坂大吾、鳥越誉史、山口紘史、小島史男

超音波顕微鏡法によるナノギャップの検出性について

東北大学 ○燈明泰成、平山勇人、Akanda Md. Abdus Salam

溶接欠陥の光音響顕微鏡による非破壊検出

東北学院大学 ○白石大二郎、遠藤春男、星宮 務

16:00~17:00 特別講演
座長 坂 眞澄 ((社)日本非破壊検査協会 会長)

脳を鍛える
東北大学加齢医学研究所 教授 川島隆太

18:00~20:00 懇親会 キリンビール仙台工場

ビアレストラン「キリンビアポート仙台」(宮城県仙台市宮城野区2-1-1)
※ 懇親会会場へは、送迎バスで移動

第2会場 (研修室 1F)

10:30~11:30 放射線・ラジオグラフィ、計測、分析
座長 谷口良一 (大阪府立大学)

中性子ラジオグラフィによるコンクリート中の吸水浸透現象のモデル化に関する研究

東京理科大学 ○土屋直子、兼松 学
東京大学 野口貴文
日本原子力研究開発機構 飯倉 寛
名古屋大学 丸山一平

金属材料の繰返し曲げ疲労における非破壊評価に関する研究

近畿大学 ○中村満大、窪堀俊文、伊藤 亨
乾 保之、森本純司

蛍光X線元素分析による有名ブランド偽造品の排除技術に関する基礎的研究

滋賀県立大学 ○伊藤直紀、田邊裕貴
大阪大学 阪上隆英
イーレディー㈱ ニール・ブラテック
日本フィジカルアコースティクス㈱ 湯山茂徳

12:30~13:30 パルス渦流法
座長 小山 潔 (日本大学)

フーリエ型パルス渦流探傷法による金属板厚検査法の開発

岡山大学 ○紀和利彦、林 孝之、山田博信、川崎喜彦、塚田啓二
内挿コイルを用いたパルス渦電流試験による鋼管の探傷
日本大学 ○小井戸純司

パルスECT法による高リフトオフ減肉検出の検討

職業能力開発総合大学校 ○高本総一郎、小坂大吾、橋本光男

11月6日 (木)

第1会場 (講堂 3F)

9:50~11:30 配管・ガイド波
座長 平尾雅彦 (大阪大学)

最近の配管に対するガイド波探傷技術

非破壊検査㈱ ○永井辰之、今井義之

内挿型電磁超音波センサを用いた鋼管チューブ検査手法の開発

非破壊検査㈱ ○今井義之、森 雅司

ガイド波を用いた音弾性法による長尺材料の軸力測定

名古屋工業大学 ○林 高弘、村瀬守正、池田充毅
東日本旅客鉄道㈱ 片岡慶太、小関昌信

油井管継手締結部超音波探傷試験方法の開発

住友金属工業㈱ ○星野郁司、山野正樹、中尾喜之、永作重夫

レーザ超音波による多層配管の非破壊評価の検討 (その2)

㈱日本情報総研 ○中野多郎

12:30~14:10 材料評価
座長 廣瀬壮一 (東京工業大学)

超音波による遮断器ろう付け部の検査

三菱電機㈱ ○木村友則、井幡光詞、内藤 悟
菱電湘南エレクトロニクス㈱ 和高修三

13:40~14:40 新しい渦流プローブとその利用

座長 橋本光男 (職業能力開発総合大学校)

厚肉材の回転渦電流探傷プローブのリフトオフによる影響について

日本大学 ○伊藤和彦、小山 潔、星川 洋

差動プローブを適用したCFRPの渦電流探傷について

日本大学 ○三木公輔、小山 潔、星川 洋

立方体励磁コイルを用いた渦電流探傷用上置プローブによる微小ドリル孔の検出

シータ・テクノロジー ○廣島龍夫

14:50~15:50 電磁的手法によるきず定量評価

座長 廣島龍夫 (シータ・テクノロジー)

ECT逆問題解析にGAを適用したきず推定システムについて

日本大学 ○渡邊 進、小山 潔、星川 洋

電磁誘導式電位差法における4探針プローブのきず深さ評価に関する検討

日本大学 ○田山陽司、小山 潔、星川 洋

局所冷却法による閉じたきずの定量評価

中部電力(株) ○小林大輔、宮地良和、鍵谷幸生、坂 眞澄

第3会場 (大会議室 1F)

9:10~10:10 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」(1)

座長 黒崎 茂 (東京工業高等専門学校)

NPPV鼻マスク装着部の応力解析のためのパーソナル対応FEモデル構築

新潟大学 ○尾田雅文、二宮敬一、吉田裕介、小浦方格、原 利昭

デジタル画像相関法を用いた擬似咬合時におけるブタ下顎歯周組織の変位挙動解析

九州大学 ○森田康之、銭 立和、東藤 貢

松下恭之、新川和夫、古谷野潔

福岡県工業技術センター 内野正和

応力凍結法による足アーチの応力解析

芝浦工業大学 ○梶原平三、江角 務

10:20~11:40 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」(2)

座長 小林公一 (新潟大学)

足関節の有限要素解析

芝浦工業大学 ○岩澤 信、江角 務

応力凍結法・主応力線図を用いた全人工股関節術に対する工学的アプローチと実験的評価

芝浦工業大学 ○前崎信孝、江角 務、蜂谷將史

圧縮せん断法及び摩擦固化法によるTi/HApの固化

千葉工業大学 ○菅田朝男、朝生悟史、雫 弘晃

ラット脛骨および膝蓋腱に作用する力学的負荷の生体内計測

近畿大学 ○山本 衛、桑原直弘

12:20~13:40 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」(3)

座長 田邊裕治 (新潟大学)

脂肪量による音速変化について

大阪産業大学 ○林 俊志、小堀修身

皮下・内臓脂肪計測ソフトウェアの検討

新潟大学 ○笹川圭右、坂本 信、小林公一

ボリュームレンダリングによる3次元生体構造のリアルタイム表示

新潟大学 ○小林公一、小田川健一、田邊裕治、坂本 信

頸動脈血管の多点強度計測システム

岐阜大学 ○野方文雄、河村洋子、横田康成

13:50~15:50 応力・ひずみ測定

座長 坂本 信 (新潟大学)

工学教育に関する一考察 ―文部科学省支援による非破壊検査に関する産学連携技術教育の現状と問題点―

新潟大学 ○田邊裕治、丸山武男、石井 望

大川秀雄、岡 徹雄、阿部和久

全視野計測に基づく応力分布の詳細評価

東北大学 ○李 志遠、沼山達朗、坂 眞澄

蒸着電極を貼り付けた高分子圧電フィルムを用いたひずみ測定

東京工業高等専門学校 ○清水 智、黒崎 茂

平板貫通疲労きずの表面における検出方法

東京工業高等専門学校 ○石塚耕三、黒崎 茂

二重円柱の曲げ及びねじり負荷における応力拡大係数の算定

芝浦工業大学 ○萩原圭一、江角 務

デジタル画像相関法によるきず検出法の開発 ―きず先端位置の同定―

大阪工業大学 ○西川 出、灰庭照緒

11月7日 (金)

第1会場 (講堂 3F)

9:10~11:10 オーガナイズドセッション

「非接触超音波計測」

座長 長 秀雄 (青山学院大学)

非接触空中伝播超音波測定装置の高速化と高密度測定

(株)ケン・オートメーション ○矢尾板達也

Ultran Thomas Eischeid、Mahesh Bhardwaj

非接触空中超音波検査による配管の周回干渉法の開発

ジャパンプローブ(株) ○高橋雅和、星野秀和、小倉幸夫

九州電力(株) 北川秀昭、楠元淳一、金谷章宏

徳島大学 西野秀郎

空中超音波で励起した表面弾性波を用いる溶射層界面性状と封孔良否の非接触検査

カンメタエンジニアリング(株) ○竹本幹男、中村元昭

政野誠治、植野修一

青山学院大学 長 秀雄

レーザー励起超音波伝搬映像化への空中超音波センサーの適用

(独)産業技術総合研究所 ○ト部 啓、高坪純治

遠山暢之、永井英幹

レーザスポレーション法を用いた繰返し応力下でのDLIC膜の密着強度評価

青山学院大学 ○内山友成、猿渡 克、松尾卓摩

長 秀雄、小川武史

EMATを無線でモニタリングする装置の開発

(株)IFG ○市原敏晶、八島和美、阿部利彦

東北大学 内一哲哉、高木敏行

11:10~12:50 アコースティック・エミッション

座長 榎 学 (東京大学)

5052アルミニウム合金の塑性変形におけるAE特性

日本大学 ○司茂勝稔、小幡義彦、森 康彦

乳化燃料液滴燃焼過程のAEエネルギーによる評価

日本大学 ○大河内則宏、小幡義彦、山崎博司

森 康彦、氏家康成

光ファイバAEを用いたCUI検査技術の開発

住友化学(株) ○多田豊和、森 久和

青山学院大学 長 秀雄

(株)レーザック 町島祐一

光ファイバAE計測システムを用いた附着性二枚貝によって生じた配管閉塞の検出

青山学院大学 ○松尾卓摩、水野雄太、長 秀雄

光ファイバAE計測システムを用いた真空ろう接時のAE計測

青山学院大学 ○長 秀雄、早野智晴、佐々木隆浩、松尾卓摩

第2会場 (研修室 1F)

9:10~10:10 電磁的手法による材料評価

座長 小井戸純司 (日本大学)

電磁非破壊評価法に基づく球状黒鉛鉄におけるチル組織含有量の定量的評価

東北大学 ○内一哲哉、浦山良一、高木敏行、佐藤武志

岩手県工業技術センター 池 浩之、高川貴仁

旭川工業高等専門学校 堀川紀孝

電磁非破壊評価を用いた高クロム鋼のクリープ損傷に伴う組織変化の評価
東北大学 ○上野聡一、内一哲哉、高木敏行
(財)電力中央研究所 高橋由紀夫

バルクハウゼンノイズ特性による残留応力材の非破壊的評価の検討
職業能力開発総合大学校 ○水上祥次、小坂大吾、橋本光男

10:20~12:20 低周波磁界による鋼材のNDT
座長 塚田和彦 (京都大学)

低周波磁気を用いたステンレス多層配管内の溶接部の新しい非破壊検出方法

パルステック工業㈱ ○林 孝之
岡山大学 川崎喜彦、山田博信、紀和利彦、塚田啓二
宇野工業㈱ 玉積正司

極低周波磁気を用いた鉄板溶接部の内部欠陥検査法

岡山大学 ○長谷川照起、林 孝之、山田博信
紀和利彦、塚田啓二
㈱三造試験センター 井上勝美
宇野工業㈱ 玉積正司

直流磁化ECTによる鋼板厚さ測定の基礎的検討

日本大学 ○石塚卓也、小井戸純司

漏洩磁束探傷法を用いたエレベーターロープテストの数値解析による特性評価

職業能力開発総合大学校 ○吉元慎治、小坂大吾、橋本光男
㈱日立ビルシステム 大西友治、石田 礼

回転磁界を利用した磁粉探傷試験における磁界分布評価

滋賀県立大学 ○福岡克弘
職業能力開発総合大学校 橋本光男
電子磁気工業㈱ 赤松里志、及川芳朗

有効磁粉量の測定方法

日本電磁測器㈱ ○堀 充孝、永田太祐
バトサイハン・パンズラグチ

第3会場 (大会議室 1F)

9:10~10:50 赤外線サーモグラフィ
座長 兵藤行志 ((独)産業技術総合研究所)

断熱圧縮サーモグラフィ法の検討

㈱デンソー ○川村 成、大谷篤史

赤外線サーモグラフィによる簡易的な減肉欠陥の検出

神鋼検査サービス㈱ ○遠藤英樹、日下卓也

赤外線サーモグラフィによる配管内堆積物の検出

神鋼検査サービス㈱ ○遠藤英樹、日下卓也

ロックイン・サーモグラフィによるソーラーパネルの非破壊検査

㈱ケン・オートメーション ○矢尾板達也、矢ヶ崎文男
高尾邦彦、澤 尚

FLIR ATS Pierre Bremond

自己相関ロックイン赤外線サーモグラフィによる鋼床版デッキ貫通疲労き裂の検出

大阪大学 ○和泉遊以、阪上隆英、鎌田敏郎
大西弘志、久保司郎
国土交通省 国土技術政策総合研究所 玉越隆史、石尾真理

11:00~11:40 電磁波計測の新しい展開
座長 阪上隆英 (大阪大学)

テラヘルツ波による半導体ウエハの電气的特性の計測・評価

名古屋大学 ○久保田徳高、巨 陽

電磁波レーダーによる非金属材料の損傷評価

㈱サンテック ○中島 健
山口大学 田中正吾
㈱トクヤマ 篠原 仁

会場案内図



J R東北本線 国府多賀城駅(仙台駅から約15分)下車
徒歩で約1分

J R仙石線 多賀城駅下車
徒歩で約25分またはタクシーで約10分

注) 座長及び講演日時は、変更される場合があります。