

第22回 超音波による非破壊評価シンポジウム (案)

主催：(一社)日本非破壊検査協会 超音波部門

協賛：(公社)精密工学会, (公社)計測自動制御学会, (一社)日本高圧力技術協会, (一社)日本鋼構造協会, (一社)日本非破壊検査工業会, (一社)溶接学会, (公社)日本設計工学会, (一社)日本ボイラ協会, (一社)日本航空宇宙学会, (一社)日本溶接協会, (一社)日本品質管理学会, (一社)電子情報通信学会, (公社)日本航空技術協会, (一財)建築保全センター, (公社)日本ガスタービン学会, (一財)建材試験センター, (一財)日本溶接技術センター, (一社)レーザー学会, (公社)自動車技術会, (一社)日本鉄鋼協会, (一社)電気学会, (公社)日本鉄筋継手協会, (一社)日本音響学会, (公社)日本金属学会, (一社)日本原子力学会, (公社)土木学会, (公社)日本材料学会, (一社)日本建築学会, (一社)日本機械学会 (依頼中)

期日：平成27年1月29日(木) 10:00~17:50 (9:00開場)
30日(金) 9:30~16:50 (8:30開場)

会場：(一社)日本非破壊検査協会 亀戸センター 6B 会議室
東京都江東区亀戸 2-25-14 立花アネックスビル 10階

参加費： (論文集1冊を含む)	JSNDI 正会員	4,000円
	登壇者	4,000円
	学生会員	3,000円
	協賛学会会員	6,000円
	非会員	8,000円
	一般学生	4,000円

懇親会：平成27年1月29日(木) 18:20~20:20
*会費：5,000円 (若手の登壇者は無料です。)

問合先：(一社)日本非破壊検査協会 超音波シンポジウム係
TEL：03-5609-4015 FAX：03-5609-4061
E-mail：oka@jsndi.or.jp

—プログラム—

発表時間：一般 講演15分, 質疑5分
若手 講演12分, 質疑5分

講演区分：タイトルの右肩に *がある講演は, 講演区分：若手,
‡があるものは, 英語での講演。

第1日目 1月29日(木) 10:15~18:10

開会挨拶 (10:15~10:20)
超音波部門主査 村山理一 (福岡工業大学)

1. フェーズドアレイ・映像化 (10:20~11:54)
座長 古川 敬 ((一財)発電設備技術検査協会)

- 1-1 AWS-SAFT 超音波画像化法における有効探傷範囲の決定方法の提案*
東京工業大学 ○Padungsriborworn Worawit
古川 陽、廣瀬壮一
- 1-2 フェーズドアレイ UT による異種金属溶接部の欠陥深さ測定
(一財)電力中央研究所 ○平澤泰治、東海林 一秀 耕一郎
- 1-3 フェーズドアレイプローブのエレメント振動子の破損による音場変化と探傷への影響
超音波技術研究所 ○小島 正
- 1-4 表層きずが検出可能な曲がるフレキシブルアレイプローブの開発とその応用
ジャパンプローブ(株) ○吉野生也、田中雄介、平野大輔 酒井 玲、小倉幸夫
- 1-5 マトリクスアレイ探触子を利用した FSAP 方式による内部きずの3次元イメージング*
愛媛大学 ○堀口貴志、中畑和之

昼休み (11:54~13:00)

2. センシング (13:00~14:51)

座長 山脇 寿 ((独)物質・材料研究機構)

- 2-1 2モード超音波センサによる表面応力測定
(株)神戸製鋼所 ○福井利英、高奈良行
- 2-2 磁気音弾性効果を利用した鉄鋼材料の表面応力評価手法の開発
京都大学 ○矢島 拓、安部正高 木下勝之、今谷勝次
- 2-3 高 Cr フェライト系耐熱鋼溶接継手のクリープ損傷中の非線形音響特性の変化*
湘南工科大学 ○本間 匠、石井 優、大谷俊博
(独)物質・材料研究機構 田淵正明、本郷宏通 大阪大学 平尾雅彦
- 2-4 レーザドップラー法を用いた超音波パルスの非接触検出による液体温度モニタリングの検討*
長岡技術科学大学 ○渡辺弘和、井原郁夫、松谷 巖 仙台高等専門学校 高橋 学
- 2-5 固体接触界面を透過した超音波に生じる低周波数成分の実験的評価*
慶應義塾大学 ○加藤祐二、田中裕貴、杉浦壽彦
- 2-6 曲率半径400mの球面凸レンズと平面ガラス接触界面での高調波の計測と可視化
(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋絃一郎 トヨタ自動車(株) 安井 一

休憩 (14:51~15:10)

3. シミュレーション (15:10~17:04)

座長 西野秀郎 (徳島大学)

- 3-1 超音波探傷試験訓練用シミュレーター
(一財)発電設備技術検査協会 ○古川 敬 上山芳教、水野亮二
- 3-2 NVIDIA GPU と Intel Xeon Phi を用いた波動伝搬シミュレーションの高速化性能の比較*
愛媛大学 ○紙田聖也、中畑和之
- 3-3 閉口き裂を含む1次元固体の超音波伝播シミュレーション
東京大学 ○小口かなえ、榎 学
(独)物質・材料研究機構 山脇 寿、志波光晴
- 3-4 異種材料の閉じた界面での超音波伝播の計算機シミュレーション法の検討
(独)物質・材料研究機構 ○山脇 寿
- 3-5 マルチフェーズフィールド法による3次元金属結晶モデルを用いた超音波伝搬シミュレーション*
愛媛大学 ○菅原弘貴、中畑和之
- 3-6 超音波探傷シミュレーションのためのオーステナイト系溶接金属柱状晶組織のモデル化
(一財)発電設備技術検査協会 ○水野亮二 上山芳教、古川 敬

休憩 (17:04~17:10)

4. ポスターセッション (17:10~18:10)

座長 井原郁夫 (長岡技術科学大学)

- 4-1 音響伝送体をもちいたパイプ中ガイド波発生方法の基礎検討
福岡工業大学 ○松本賢士、牛谷謙吾、村山理一
- 4-2 全方位伝播表面波用電磁超音波センサの基礎検討
福岡工業大学 ○岩谷佳寿生、村山理一、平山貴博
- 4-3 ガイド波用圧電式トランスデューサで励起される円周 Lamb 波の共鳴を利用した肉厚測定法 (管軸方向に減肉分布を有する場合)
徳島大学 ○岩田昂大、森田圭一、西野秀郎
- 4-4 A0 mode Lamb 波用水結晶式トランスデューサの試作機開発 (ゴムを利用した水中での不要な多重反射の抑制)
徳島大学 ○小畑 智、渡邊雄太、西野秀郎
- 4-5 軸方向欠陥における T(0,1) mode ガイド波の反射挙動 (欠陥の周方向幅とその欠陥部に発生する円周 SH 板波の共鳴周波数との関係)
徳島大学 ○石井誠吾、西野秀郎
(一財)発電設備技術検査協会 山本敏弘、古川 敬
- 4-6 溶接部の欠陥サイジング精度向上のための超音波探傷シミュレーション
名古屋工業大学 ○田中隆大

- 4-7 配管内外の流体がガイド波に与える影響
東京工業大学 ○小原稔生、古川 陽、廣瀬壮一
- 4-8 True to Geometry 機能を用いた Sonotron NDT 製フェーズドアレイ装置について
Advantec-IS(株) ○小林哲治、Jonathan Berk

◆懇親会 (18:20~20:20)

第2日目 1月30日(金) 9:30~16:50

5. ガイド波 (9:30~10:38)

座長 村山理一 (福岡工業大学)

- 5-1 曲がった円柱状構造物を伝播するガイド波の群速度*
慶應義塾大学 ○神田昂亮、杉浦壽彦
- 5-2 任意の断面形状を有する固体中を伝搬するガイド波の数値計算と実験による検証*
愛媛大学 ○大谷憂馬、中畑和之
- 5-3 Designing the Polygonal Buffer Rods for Improving the Signal-to-Noise Ratio in Ultrasonic Pulse Echo Measurements*^E
長岡技術科学大学 ○Mohd Foudzi Farhana、井原郁夫
- 5-4 分散補償した Lamb 波によるさびの画像化
東京工業大学 ○加藤亮太、黒川 悠、井上裕嗣

休憩 (10:38~10:50)

6. 理論・設計 (10:50~12:10)

座長 中畑和之 (愛媛大学)

- 6-1 二つの異なる弾性媒質の垂直な境界面を通過する表面波の往復通過率
FUT 研究所 ○福原照明
- 6-2 圧電フィルムによる超音波伝搬可視化実験
(一財)発電設備技術検査協会 ○上山芳教、古川 敬
- 6-3 超音波を用いた材料裏面粗さ測定におけるモード変換の影響
東京工業大学 ○杉野将規、黒川 悠、井上裕嗣
- 6-4 バースト波とパルス波の可視化と探触子設計への応用
ジャパンプロープ(株) ○田中雄介、大平克己、小倉幸夫

昼休み (12:10~13:15)

7. 薄膜評価 (13:15~14:23)

座長 黒川 悠 (東京工業大学)

- 7-1 ガイド波の動的面外変位と勾配に基づく塗膜剥離と腐食の撮像
佐賀大学 ○石橋春香、寺本顕武
- 7-2 高分子フィルムを通過する超音波エコーの波形予測について*
東北大学 ○向峯翔太、燈明泰成
- 7-3 音響共鳴現象を利用した薄膜の音速と膜厚の同時計測に関する研究*
長岡技術科学大学 ○齊藤崇允、松谷 巖、大沼 清
桑原敬司、近藤みずき、井原郁夫
- 7-4 超音波による多孔質焼結油軸受の油膜厚さ測定*
米子工業高等専門学校 ○對馬伸幸、矢壁正樹
大塚 茂、梶間太一

休憩 (14:23~14:40)

8. ケーススタディ (14:40~16:37)

座長 燈明泰成 (東北大学)

- 8-1 超音波によるモルタル仕上げしたコンクリート試験体のひび割れ深さ診断
三菱電機(株) ○木村友則
菱電湘南エレクトロニクス(株) 和高修三、新村 博
(株)アミック 長岡康之、三輪秀雄、高鍋雅則
- 8-2 Detection of Water Layer in Steel-Epoxy-Concrete Layered Medium Based on Ultrasonic Multireflection Approach^E
東京工業大学 ○沈 洋、廣瀬壮一
- 8-3 鋼-コンクリート構造物の超音波探傷技術の開発*
(株)IHI ○柳原有紗、畠中宏明
(株)IHI インフラシステム 戸田勝哉、中村善彦
- 8-4 地中埋設円柱形スチールロッドに対するガイド波探傷の検討
日本電信電話(株) ○庄司正成、東 康弘

- 8-5 複合材の損傷診断のための位相シフト FBG を用いた光ファイバ超音波センサシステム
東京大学 ○岡部洋二、呉 奇

- 8-6 AE による応力腐食割れ評価の課題
(独)物質・材料研究機構 ○志波光晴、升田博之
山脇 寿
東京大学 伊藤海太、榎 学

閉会挨拶 (16:37~16:50)
超音波部門研究 WG

(注) 座長及び講演日時は、変更される場合があります。

会場案内図

一般社団法人 日本非破壊検査協会
亀戸センター

JR総武線・東武亀戸線「亀戸駅」下車、北口より徒歩 約5分

