

第26回 超音波による非破壊評価シンポジウム

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, (一社)日本ファインセラミックス協会, (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31年1月30日(水) 9:40~17:40 (9:00開場)
31日(木) 9:30~17:05 (9:00開場)

会場：(地独) 東京都立産業技術研究センター 青海本部
東京都江東区青海2丁目4-10

参加費： 〔論文集(電子媒体)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	一般	8,000円
		学生	4,000円

講演論文集：電子媒体(USB)

紙媒体は配布いたしません。

懇親会：平成31年1月30日(水) 18:00~20:00

*会費：5,000円(若手の登壇者は無料です。)

申込方法：参加申込については、部門ホームページ

(<http://www.jsndi.jp/sciences/section/index2-3.html>)のWEB参加受付からお申し込み下さい。

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：nakamura@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

第1日目 1月30日(水) 9:40~17:40

開会挨拶 (9:40~9:45)

超音波部門主査 井原郁夫(長岡技術科学大学)

東京都立産業技術研究センターの紹介 (9:45~10:00)
(機械技術グループ長 青沼昌幸)

1. 超音波伝搬解析・シミュレーション I (10:00~11:00)

座長 中畑和之(愛媛大学)

1-1 表面波による純チタンの加工変質層評価のための超音波伝搬経路の検討

(地独) 東京都立産業技術研究センター ○西村信司、伊藤 清

1-2 固体界面における空気中や水中の弾性波の現象の解析

物質・材料研究機構 ○山脇 寿
奈良県立奈良高等学校 仲野純章

1-3 連続波とパルス波で生じる音束変位の比較

(公財) 鉄道総合技術研究所 ○牧野 一成

休憩 (11:00~11:10)

2. 超音波伝搬解析・シミュレーション II (11:10~12:10)

座長 村山理一(福岡工業大学)

2-1 底面エコー波形の非線形挙動に及ぼす媒質中の微視組織変化の影響に関する周波数応答解析

○福原照明

2-2 クリーピングウェーブ探触子の近距離音場と指向特性に関するシミュレーション

○福原照明

2-3 超音波探触子の送信時と受信時それぞれの指向性

ジャパンプロープ株式会社 ○田中雄介、小倉幸夫

昼休み (12:10~13:10)

3. ポスター (13:10~14:40)

座長 林 高弘(京都大学)

3-1 弾性球の接触面積変化による高調波発生シミュレーション

名古屋工業大学大学院 ○大鹿 正法、伊藤智啓

3-2 開口合成法を用いたCFRPのきずの光音響イメージング

愛媛大学 ○唐川 和輝、中畑和之
水上孝一、黄木景二

ジャパンプロープ株式会社 浅川 濯、大平克己

3-3 透過ラム波を用いた平板表面亀裂の位置同定法の提案

名古屋工業大学大学院 ○黒野 裕哉、伊藤智啓

3-4 レーザー超音波法を援用した繰返し負荷を受ける硬質膜の剥離強度評価

中央大学 ○金森公平、齋藤佑湖
山田剛史、米津明生

3-5 摩擦攪拌接合部微小欠陥の非線形超音波を用いた非破壊評価

名古屋工業大学大学院 ○小野 友輔

3-6 CFRPのマクロな弾性スティフネスの非侵襲計測と薄板モデルへの適用

愛媛大学 ○山名亮汰、天野裕維、中畑和之

3-7 電磁誘導コイル・電磁石兼用磁極によるラム波用EMATの開発と磁極材質の基礎検討

福岡工業大学 工学研究科 ○リュウ キョウ、村山理一

3-8 3D-FDTDを用いた点集束超音波ビームの焦点位置とその強度の検討

名古屋工業大学大学院 ○来馬 佑介

3-9 同時励振FSAP法を用いた閉じたき裂の映像化の試み

愛媛大学 ○細川隼人、中畑和之、牧田陽行
東北大学 小原良和

休憩 (14:40~14:50)

4. 非接触計測 (14:50~16:30)

座長 牧野一成((公財) 鉄道総合技術研究所)

4-1 位相速度ベクトル場のダイバージェンスに基づく薄板の非破壊検査

佐賀大学工学系研究科 ○石橋春香、寺本顕武

4-2 空中超音波探傷における超音波伝搬と虚像の解析

ジャパンプロープ株式会社 ○田中雄介、小倉幸夫

4-3 レーザ打音および音響マイクロフォン受信による配管の遠隔損傷画像化技術

京都大学 ○林 高弘、前田篤弥
ジャパンプロープ株式会社 大平克己、那須清二、田中雄介

4-4 超音波とレーザを併用した水温および室温の非侵襲計測

仙台高等専門学校 ○高橋 学
長岡技術科学大学 井原郁夫

仙台高等専門学校 鈴木 諒

4-5 EMATの高温対象物への適用についての検討

(株) 神戸製鋼所 技術開発本部 ○福井利英

休憩 (16:30~16:40)

5. 特別講演 (16:40~17:40)

座長 井原郁夫(長岡技術科学大学)

「光超音波3Dイメージングと新領域の創出」

(国研) 科学技術振興機構 ○八木隆行

◆懇親会 (18:00~20:00)

京都大学 ○松田直樹、山本洋介
西川雅章、北條正樹

休憩 (15:50~16:00)

10. コンクリート (16:00~17:00)

座長 木村友則 (三菱電機(株))

10-1 電磁パルス法を用いて入力したコンクリート内部の弾性波発信源が伝搬速度の測定誤差に与える影響

(株)アミック ○高鍋雅則、三輪秀雄
加賀敏明、和高修三

10-2 FG とオシロスコープのみを使った、コンクリートの超音波試験

(有)アイ・エス・エル ○宇田川義夫

10-3 周波数の異なる二層振動子による低周波検査(アンカーボルトの長さ計測例)

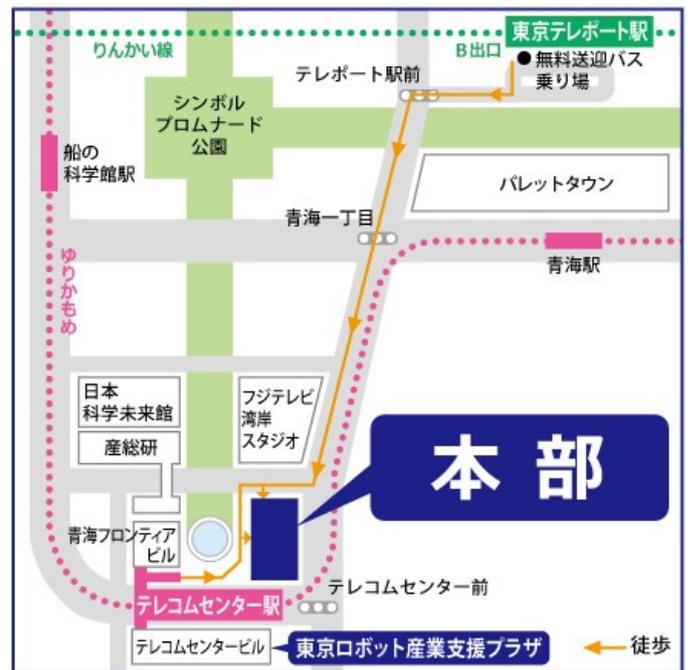
(有)アイ・エス・エル ○宇田川義夫

閉会挨拶 (17:00~17:05)
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。

「講演中のカメラやスマートフォン等による撮影は原則禁止としております。撮影される場合は、事前に登壇者の了承を得た上で、登壇前に座長へ申し出るようお願いいたします。」

会場案内図



6. 若手・学生セッション I (9:30~10:38)

座長 黒川 悠 (東京工業大学)

6-1 トポロジー最適化による2次元等方性材料中の欠陥形状再構成

群馬大学大学院理工学府 ○森川 光、斎藤隆泰

6-2 共鳴散乱理論に基づく複数円柱による散乱現象の理論的検討

京都大学大学院 ○山口知紗、松田直樹
西川雅章、北條正樹

6-3 レーザ超音波による溶接欠陥のその場計測に関する研究

大阪大学大学院工学研究科 ○大滝悟嗣、喜多亮右
野村和史、浅井 知

6-4 超音波透過スペクトルに基づくアルミニウム合金の弱接着部における界面剛性評価

立命館大学 大学院 理工学研究科 ○中川 恭太
GHAZALI Muhamad Azrul Hadi、森直樹、日下貴之
京都大学 松田直樹、北條正樹

休憩 (10:38~10:48)

7. 若手・学生セッション II (10:48~11:39)

座長 林 高弘 (京都大学)

7-1 高温超伝導 SQUID と磁歪式超音波ガイド波を用いた配管の全周検査実験と解析

近畿大学工学部 ○東 雄貴、横内祐紀
窪田章吾、寺若友博、廿日出好
(株)シーエックスアール 池田 隆

7-2 超音波パルスエコー法における対象物裏面の付着層の影響に関する検討

長岡技術科学大学 ○澤田龍一、井原郁夫

7-3 閉じたき裂を含む構造部材の振動・波動計測と数値モデリング

愛媛大学 ○高橋 栞太、中畑和之
ジャパンプローブ (株) 浅川 濯、伊津美隆、大平克己

昼休み (11:39~12:40)

8. フェーズドアレイ・TOFD (12:40~14:20)

座長 和高修三 ((株)アミック)

8-1 ボイラ吊り下げ管更新時の溶接検査に対するフェーズドアレイ超音波法の検討

(一財)電力中央研究所 ○福富広幸、長尾将一

8-2 発電用ボイラの小口径管台溶接部に対するフェーズドアレイ超音波法の検討

(一財)電力中央研究所 ○長尾将一、福富広幸

8-3 核破碎中性子源水銀ターゲット容器の溶接検査へのフェーズドアレイ超音波法の適用性検討

日本原子力研究開発機構 ○涌井 隆、若井栄一
直江 崇、粉川広行、羽賀勝洋
インサイト (株) 周 永恵、小林昭彦

8-4 フェーズドアレイ超音波探傷法による鋼床版 U リブ溶接部の疲労き裂検出

発電設備技術検査協会 ○古川 敬、山本敏弘
岡山大学 塚田啓二
琉球大学 田井政行、下里哲弘

8-5 目違いを有する溶接部における TOFD 法によるきず高さ測定

東京工業大学 ○川口貴弘
黒川 悠、井上裕嗣

休憩 (14:20~14:30)

9. 複合材料・非線形超音波 (14:30~15:50)

座長 山脇 寿 (物質・材料研究機構)

9-1 表面波音弾性法による木材の乾燥応力測定に向けての基礎的研究

九州大学大学院農学研究院 ○長谷川 益己
福岡県工業技術センター 岡村博幸、竹内和敏
九州大学 松村順司

9-2 局部共振高調波法による CFRP/CFRP 及びアルミニウム合金/CFRP 板接着層の非破壊的可視化

(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋 紘一郎

9-3 高周波電磁誘導加熱を用いた熱可塑性樹脂マトリックス炭素繊維強化複合材料 (CFRTP) のき裂修復

岐阜大学大学院 ○山口英之、三宅卓志
(有)超音波材料診断研究所 川嶋紘一郎