

第31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
共催：(地独)東京都立産業技術研究センター

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)日本機械学会，(一社)日本建築学会，(公社)日本プラントメンテナンス協会

期日：2024年1月23日(火) 10:10~17:00 (9:45 開場)
24日(水) 10:00~17:25 (9:30 開場)

会場：(地独)東京都立産業技術研究センター 青海本部
東京イノベーションハブ
東京都江東区青海2丁目4-10

参加費： (論文集を含む)	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

講演論文集：印刷物(紙媒体)及び電子媒体で配布します。

懇親会：2024年1月23日(火) 17:30~19:30

*会費：5,000 円(若手(30歳以下)の登壇者は無料です。)

申込方法：参加申込については、下記 Web 参加申込ページ
(<https://sciences.jsndi.jp/ultrasonic/>)
からお申し込み下さい。

問合せ先：(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：beppu@jsndi.or.jp

— プログラム —

発表時間：講演 15 分，質疑 5 分

第1日目 1月23日(火) 10:10~17:00

開会挨拶 (10:10~10:20)
超音波部門主査 飯塚幸理 (JFE スチール)
東京都立産業技術研究センターの紹介 青沼昌幸 ((地独) 東京都立産業技術研究センター 青海本部 機械技術グループ長)

1. イメージング 5件 (10:20~12:00)
座長 黒川 悠 (東京工業大学)

- 1-1 水浸縦波垂直入射モード変換横波を用いた材料異質部の高調波可視化
(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋絢一郎
インサイト(株) 京谷和浩, Htet Nang Oo
- 1-2 液体中でのアレイドロブの移送による超音波イメージングの実験的検証
愛媛大学 ○山崎泰誠，中畑和之
日本原子力研究開発機構 阿部雄太
ジャパンプ(株) 大平克己
- 1-3 アレイドロブを用いた固体中の3次元光超音波イメージング
愛媛大学 ○廣瀬悠人，中畑和之

- 1-4 高減衰材検査のための低周波 3D 超音波フェーズドアレイ映像法 PLUS の高速化に向けた基礎検討
東北大学 ○藤川裕翔，小原良和
ロスアラモス国立研究所/テキサス A&M 大学 Ulrich Timothy James
ロスアラモス国立研究所 Remillieux Marcel C.
- 1-5 大変位低周波加振と超高速フェーズドアレイによる閉じたき裂の映像化
東北大学 ○石塚由晃
Verasonics Inc. Li Sinan
東北大学 小原良和

昼休み (12:00~13:10)

2. 製品紹介 1件 (13:10~13:30)
座長 飯塚幸理 (JFE スチール)

- 2-1 テラヘルツ波による非破壊検査事例の紹介
(株)ケン・オートメーション ○矢尾板達也

3. ポスターセッション 8件 (13:30~14:30)
座長 黒川 悠 (東京工業大学)

- 3-1 薄板溶接内部欠陥のレーザ超音波走査計測における欠陥検出性に関する有限要素解析
大阪大学 ○奥山矩充，野村和史，佐野智一，門田圭二
新田誠也，恵良哲生，浅井 知
- 3-2 非線形超音波法での閉口亀裂検出における高調波感度への入射波周波数による影響
名古屋工業大学 ○伊藤 葵，伊藤智啓
- 3-3 超音波散乱波強度分散を用いた 2 相合金属微細組織不均一度分布の可視化
名古屋工業大学 ○服部友哉，伊藤智啓
- 3-4 超音波探傷用ゲルウェッジの特性と適用例
(株)検査技術研究所 ○篠原貴志
- 3-5 空中超音波による一探触子垂直反射法を用いた樹脂材料検査の試み
徳島大学 ○矢野 拓，石川真志，西野秀郎
- 3-6 レーザー衝撃波を利用したリチウムイオン電池用電極材料の界面特性評価
中央大学 ○高木蒼生，尾形和馬，粕谷祐仁，米津明生
University of Delaware Jun Xu
- 3-7 コンクリート材料中の波動伝搬モデル構築のための均質化法の基礎的検討
東京工業大学 ○生子 花，丸山泰蔵
- 3-8 拡散音場に基づく非線形超音波フェーズドアレイ映像法の基礎的検討
東北大学 ○芳川敏樹，小原良和

特別講演 1件 (14:45~15:45)
座長 飯塚幸理 (JFE スチール)

「非破壊評価のための超音波イメージングのレビュー」
東京工業大学 名誉教授 ○廣瀬壮一

4. レーザー超音波 3件 (16:00~17:00)
座長 小原良和 (東北大学)

- 4-1 Cu-Al 異材摩擦攪拌接合継手に対するレーザ超音波法を用いた非接触欠陥検出に関する研究
大阪大学 ○石風呂祥吾，野村和史，佐野智一，浅井 知
- 4-2 レーザー超音波 TOFD 法を用いた欠陥深さ測定に及ぼす板厚及び音速測定の影響
埼玉大学 ○鄭 博，Nguyen Tien Dung，荒居善雄
- 4-3 レーザ超音波法におけるレーザパラメータと励起強度特性に関する研究
大阪大学 ○野村和史，出野壮士，佐野智一

◆懇親会 (17:30~19:30) 場所：テレコムセンター 中華料理 唐苑

5. 超音波の送受信・波動伝搬 5件 (10:00~11:40)

座長 牧野一成 (鉄道総合技術研究所)

- 5-1 衝撃波が固体に入射した時の波動伝播特性
東京電機大学 ○松谷 巖, 神山遥介, 榊原洋子, 遠藤正樹
- 5-2 粗骨材の3次元形状と分布を反映したコンクリート中の超音波伝搬シミュレーション
愛媛大学 ○朝日快佳, 中畑和之
茨城大学 車谷麻緒
- 5-3 異方性弾性体における超音波ノンコリニアミキシングの理論的検討
京都大学 ○萬木淳平, 石井陽介, 琵琶志朗
- 5-4 超音波斜角探傷システムにおける超音波のコーナー反射特性とエコー波形変化との関連に関する数値実験
○福原照明
- 5-5 送信時と受信時における超音波探触子の応答特性
ジャパンプローブ(株) ○田中雄介, 伊津美隆, 小倉幸夫

昼休み (11:40~12:50)

6. 機械学習・AI 3件 (12:50~13:50)

座長 森 直樹 (大阪大学)

- 6-1 低周波超音波のAモード波形と機械学習を用いた冷凍マグロ検査
富士通(株) ○酒井 彬, 安富 優, 鈴木彼方
東海大学 八木雅文, 柏倉弘貴, 阿部修一郎, 中村海斗
荒井佑哉, 田島勇希, 後藤慶一
- 6-2 管断面超音波画像を対象としたAI解析に対するSeg-Grad-CAMの適用
近畿大学 ○貞廣 直, 中島 空, 廿日出好
中外テクノス(株) 庄山泰彦
日本シーレーク(株) 友利明浩
- 6-3 超音波探傷波形の機械学習によるきず判定の基礎検討
(公財)鉄道総合技術研究所 ○牧野一成

7. 超音波探傷試験 3件 (14:05~15:05)

座長 林 山 (電力中央研究所)

- 7-1 低温環境下での超音波探傷試験の基礎検証
(株)IHI ○前角貴弘, 浅海雄人, 山口雄一
- 7-2 高感度電磁超音波による縦波横波ハイブリッド式連続鋳造クレータエンド検知
JFE スチール(株) ○西澤佑司, 飯塚幸理
- 7-3 多層FMC-UTにおける欠陥視認性向上手法の開発
(株)日立製作所 ○山口 祥, 北澤 聡
日立 GE ニュークリア・エナジー(株) 大内弘文, 仁平泰広

8. ガイド波・表面波 6件 (15:20~17:20)

座長 中畑和之 (愛媛大学)

- 8-1 Lp 距離空間を用いたCFRP積層材のラム波動場の近似
佐賀大学 ○寺本顕武
和歌山工業高等専門学校 石橋春香
- 8-2 ガイド波を用いた鋼製電柱の地際部減肉検出のための検討
(一財)電力中央研究所 ○神田昂亮, 福富広幸
- 8-3 薄板接着補強部におけるラム波反射スペクトルに及ぼす波形取得領域の影響
大阪大学 ○豊田純也, 森 直樹, 林 高弘
- 8-4 端部き裂を有する接着継手のき裂長さ評価法の提案に向けたガイド波伝搬解析
大阪大学 ○上野豪士, 森 直樹, 林 高弘
- 8-5 多層板を伝搬するLamb波の特性方程式の特徴と2層および3層板の伝搬特性
徳島大学 ○西川丈琉, 石川真志, 西野秀郎
- 8-6 圧縮センシングを用いた空中超音波励起による高調波を含むガイド波伝搬画像の再構成 -欠陥を有する金属薄板への適用-
日本大学 ○濱田郁哉, 清水鏡介, 伊藤洋一, 大隅 歩

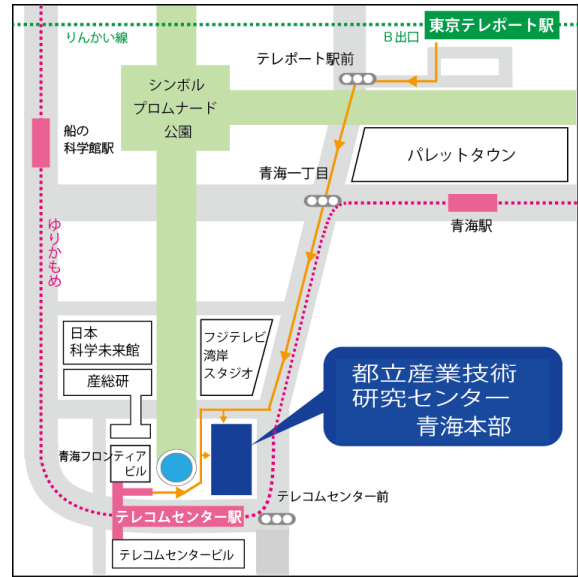
閉会挨拶
超音波部門研究 WG

(17:20~17:25)

- ・すべての講演において、発表資料の撮影(録画)、録音、保存、印刷等の行為は禁止します。
- ・座長の状況判断により発表順番の入れ替え等を行う可能性がある事をご確認ください。

(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



【アクセス】

- ・新交通ゆりかもめ「テレコムセンター」駅前
「テレコムセンター」駅まで 新橋駅から18分、豊洲駅から12分
- ・りんかい線「東京レポート」駅下車 徒歩15分(駅から無料送迎バスあり)
「東京レポート」駅まで 新宿駅から23分、池袋駅から28分