

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

International Workshop of Smart Layered Materials and Structures for Energy Saving

主 催：（一社）日本非破壊検査協会
新素材に関する非破壊試験部門
共 催：東北大学流体科学研究所
（独）産業技術総合研究所
（独）物質・材料研究機構
（独）宇宙航空研究開発機構
協 賛：関連学協会（依頼中）

航空宇宙，自動車，車両，熱動力機器，化学プラント，社会基盤構造物，電子部品などで樹脂系，金属系，セラミックス系複合材，コーティング材などの使用が着実に拡大しています。一方，放射線，超音波，電磁気，赤外線，マイクロ波などの測定機器のデジタル化と映像化により，従来検出不可能であった微細な欠陥の検出，あるいは材料特性のわずかな変化も捉えられるようになってきました。高機能で高価な先進材料及びその製品については，特に非破壊的にそれらの健全性を評価することが求められています。また，製品の使用中における経年劣化をその場で非破壊的に評価することも要求されるようになってきました。

本シンポジウムは，「安全・安心な社会を築く先進材料・非破壊計測技術」をテーマに，先進材料及びその製品の非破壊評価に関し，関連分野の技術者・研究者の方々に，情報収集・情報交換の場を提供するために企画したものです。

また，本年は「NIMS-AIST-JAXA の3 機関連携による非破壊信頼性評価」及び，東北大学流体科学研究所「平成26 年度第2 回次世代高温環境センサ研究会」と合同でシンポジウムを開催いたします。

日本非破壊検査協会会員以外のこの分野の研究者・技術者にも参加いただき，この分野の進展・活性化のために活発な議論を展開したいと考えております。ご関心をお持ちの方は是非ご発表・ご参加いただきますよう，ここにご案内申し上げます。

開催日：平成27 年3 月16 日（月）～ 17 日（火）

会 場：沖縄青年会館 （沖縄県那覇市久米2-15-23）

シンポジウム参加費：

参加費： （論文集1冊を含む）	JSNDI正会員		5,000円
	登壇者		5,000円
	学生会員		3,000円
	協賛学会会員		7,000円
	共催学会会員		5,000円
	非会員	一般	10,000円
		学生	6,000円

・懇親会参加費： ¥5,000 ・ツアー代 ： ¥1,000

参加申し込み方法：

「学術申込 Web システム」を利用してお申込み下さい。
協会ホームページ

URL：<http://jsndi.jp/sciences/section/index12-3.html>

問合せ先：
（一社）日本非破壊検査協会 学術課
「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」係
〒136-0071 東京都江東区亀戸2 丁目25 - 14
立花アネックスビル10 階
TEL：03-5609-4015 FAX：03-5609-4061
E-mail：nakamura@jsndi.or.jp

プログラム

第1日目3月16日（月）

11：00～11：05 開会の挨拶

東北大学 内一哲哉

11：05～12：50 一般講演 1

座長 津田 浩（独）産業技術総合研究所

Polarization-Sensitive THz-TDS Research for NDE

（独）物質・材料研究機構 ○Dimitry Bulgarevich
志波光晴

薬液環境下における熱硬化性樹脂の劣化に対するテラヘルツ分光法による非破壊評価

東京工業大学 ○草野正大、久保内昌敏
（独）物質・材料研究機構 志波光晴

AP-Wavelet Transform を用いたラム波解析

東京工業大学 ○水谷義弘、大島誉寿
轟 章、鈴木良郎

閉じた界面を有する固体の超音波伝播の2次元計算機シミュレーション

（独）物質・材料研究機構 ○山脇 寿

レーザー超音波可視化探傷法によるチタン合金接合部の欠陥検出

（独）産業技術総合研究所 ○遠山暢之、津田 浩
川崎重工工業(株) 二宮 崇

ナノ粒子を含有した CFRP の 開発と非破壊欠陥診断

東北大学 ○紺野飛鳥、小助川博之
三木寛之、高木敏行

重心周波数解析を用いた CFRP 試験片の引張試験における AE 計測手法の検討

（株）IHI 検査計測 ○川崎 拓、滝沢真実、中村英之
佐藤浩幸、飯田伊佐務、田中丸天兵

（昼食 12：50～13：50）

次世代高温環境センサ研究会

13：50～13：55 主査挨拶

東北大学 内一哲哉

13：55～14：35 基調講演 1

固体電池開発における高温その場観察と情報処理技術の必要性

東北大学 ○佐藤一永、水崎純一郎、橋田俊之

14:35~15:30 一般講演 2

新規ナトリウム循環施設への耐熱 FBG センサの実装とその先進的展開

(独)日本原子力研究開発機構 ○西村昭彦

電磁超音波共鳴法を用いた底面形状の影響に対する超音波散乱モデルの検討

東北大学 ○原翔一郎、浦山良一

内一哲哉、高木敏行、丹治和宏

(15:30~15:40 休憩)

15:40~16:55 一般講演 3

座長 安岡哲夫 ((独)宇宙航空研究開発機構)

引張負荷時の織物 CFRP の電気抵抗変化

東京工業大学 ○西尾勇佑、轟 章
水谷義弘、鈴木良郎

疲労き裂進展停止に関する簡便手法の検討

琉球大学 ○真壁朝敏、名嘉海人、宮崎達二郎

ボロン (B) 含有チタン合金及びチタン金属間化合物の超音波疲労

(独)物質・材料研究機構 ○萩原益夫、志波光晴

渦電流探傷試験を用いた CFRP 繊維うねりの検出

東京工業大学 ○水上孝一、水谷義弘
轟 章、鈴木良郎

増分透磁率法による鋳造品におけるチル組織の定量的評価

東北大学 ○松本貴則、内一哲哉、高木敏行
Hungarian Academy of Sciences Vertesy Gabor

(16:55~17:05 休憩)

17:05~17:45 基調講演 2

座長 遠山暢之 ((独)産業技術総合研究所)

多機能複合材料

東京工業大学 ○轟 章

18:00~20:30

懇親会 (進行: 水谷義弘)

第2日目3月17日(火)

9:00~10:00 一般講演 4

座長 高木敏行 (東北大学)

FBG マイクロフォンの開発と風力発電ブレードの衝撃検出への適用

東京理科大学 ○野元隆彬、萩原慎二
(独)産業技術総合研究所 津田 浩

Simulation Study of Strain through Rayleigh Scattering Process in an Optical Fiber Sensor

National Institute for Materials Science
○Chakrabarti Kisalaya

選択的ジュール加熱を利用した炭素繊維複合材の簡易損傷検査

東京工業大学 ○鈴木良郎、轟 章、水谷義弘

電気抵抗加熱を利用した CFRP 内部欠陥の検出

東京工業大学 ○古賀洋一郎、鈴木良郎
轟 章、水谷義弘

(10:00~10:10 休憩)

NIMS-AIST-JAXA 3 機関連携

10:10~10:15 NIMS-AIST-JAXA 挨拶

(独)物質・材料研究機構 志波光晴

10:15~10:45 NIMS-AIST-JAXA 講演会

座長 志波光晴 ((独)物質・材料研究機構)

デュアルカメラを用いたサンプリングモアレ法による面内・面外変位同時計測法の開発と宇宙構造物試験への適用

(独)産業技術総合研究所 李 志遠、○津田 浩
(株)IHI エアロスペース 吉田 剛、梅林 孝、佐藤明良
(独)宇宙航空研究開発機構 佐藤英一

E C T による燃焼器銅合金の欠陥検出、劣化損傷・余寿命評価

(独)物質・材料研究機構 ○志波光晴、何 東風
東北大学 内一哲哉、高木敏行
(独)宇宙航空研究開発機構 小林悌宇

10:45~11:25 基調講演 3

座長 松嶋正道 ((独)宇宙航空研究開発機構)

構造物画像診断技術

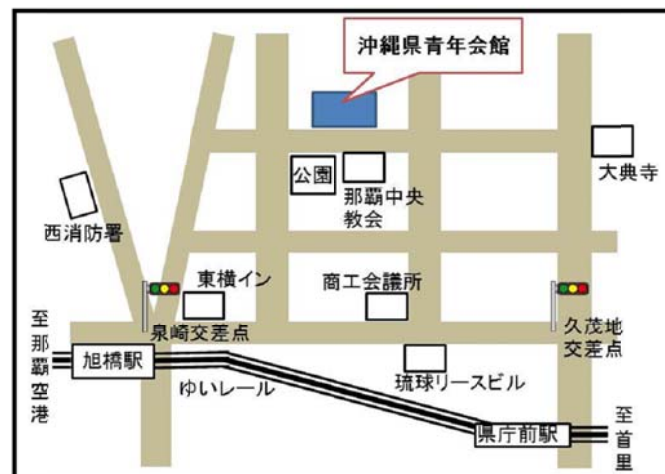
(独)産業技術総合研究所 ○津田 浩

11:25~11:30 閉会の辞

(独)宇宙航空研究開発機構 松嶋正道

11:45~17:00

バスツアー (琉球大学 他)



開催場所: 沖縄県青年会館 (モノレール旭橋駅・県庁前駅下車 徒歩 5~7 分)