

平成 21 年度 春季講演大会プログラム  
2009 年 5 月 19 日(火)~20 日(水)  
アルカディア市ヶ谷 6 階  
(東京都千代田区九段北 4-2-25 TEL: 03-3261-9921)

5 月 19 日 (火)

第 1 会場 (霧島)

12:30~12:40 開会の挨拶 春季講演大会組織委員長 藤岡和俊

12:40~14:20 超音波探傷  
座長 小倉幸夫 (ジャパンプローブ(株))

超音波探傷における鋼床版 U リブ溶接部の相対エコー高さと溶込み残し量の関係に関する研究(その 2)

高田機工(株) ○山野達也、鷹羽新二  
東洋検査工業(株) 森本量也

フェーズドアレイ UT による隅肉溶接部の探傷方法の検討

(株)日立製作所 ○沼田祥平、三木将裕  
日立 GE ニュークリア・エナジー(株) 篠原悟史、長沼潤一郎

手動フェーズドアレイ法による鋼溶接部のきず検出性に関する検討

GE インспекション・テクノロジーズ・ジャパン(株) ○中川真一  
矢本 守、富田忠照

マルチガウシアンビームモデル及び有限要素法を併用した超音波伝搬の解析

(財)電力中央研究所 ○林 山、福富広幸、山田尚雄、緒方隆志

拡散減衰の影響を考慮した開口合成超音波探傷法の開発

(財)電力中央研究所 ○永井政貴、福富広幸、山田尚雄  
林 山、緒方隆志

14:30~15:50 超音波計測

座長 川嶋紘一郎 ((有)超音波材料診断研究所)

非接触空中超音波探傷によるパイプの入射角一定フォーカシング法の開発

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

空中伝搬超音波による C スキャン探傷結果画像における超音波ビーム幅の影響についての検討

総合研究大学院大学 ○石川真志、後藤 健、八田博志  
(独)宇宙航空研究開発機構 杉本 直

圧電フィルムを用いた接触型計測センサの改良および欠陥評価に関する研究

広島大学 ○國貞栄二、田中義和、日本英司、藤本由紀夫

Effect of time and external compression on fatigue crack closure

東北大学 ○Akanda Md.Abdus Salam、燈明泰成、坂 眞澄

16:00~17:00 アコースティック・エミッション

座長 榎 学 (東京大学)

スペクトルサブトラクション法を用いたノイズ除去機能を有した AE 計測システムの開発

青山学院大学 ○松尾卓摩、長 秀雄

ステンレス鋼の液滴による SCC 進展時の AE 特性評価

(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

周期性ノイズ低減機能を備えた光ファイバ AE 計測システムの開発

青山学院大学 ○高山雄大、松尾卓摩、長 秀雄

17:10~18:10 特別講演

座長 日本非破壊検査協会会長 坂 眞澄 (東北大学)

工業分野における放射線利用の経済規模について

社団法人 日本溶接協会  
参与 大岡 紀一

18:10~20:10 懇親会 アルカディア市ヶ谷 6 階 阿蘇

第 2 会場 (阿蘇 (東))

12:40~14:00 オーガナイズドセッション

「中性子ラジオグラフィの新たな展開」(1)

座長 持木幸一 (東京都市大学)

中性子イメージングを含む京大炉 (KUR) 利用設備整備計画

京都大学 ○川端祐司、高宮幸一、齋藤泰司  
徐 虬、田中浩基、高橋千太郎

中性子ラジオグラフィの磁場イメージングへの展開

(独)日本原子力開発機構 ○林田洋寿、山崎 大、海老澤徹  
丸山龍治、曾山和彦、飯倉 寛

安田 良、酒井卓郎、松林政仁  
神戸大学 竹中信幸

京都大学 影山将史、田崎誠司、日野正裕、川端祐司

燃料電池研究のための中性子ラジオグラフィ技術の開発

神戸大学 ○竹中信幸、浅野 等、杉本勝美、村川英樹

冷却型 CCD の放射線損傷とノイズ特性の変化

大阪府立大学 ○谷口良一、奥田修一、佐々木遼也  
京都大学 岡本賢一  
近畿大学 小川喜弘

(財)電子科学研究所 辻本 忠

14:10~15:10 オーガナイズドセッション

「中性子ラジオグラフィの新たな展開」(2)

座長 川端祐司 (京都大学)

中性子用ダイナミック CT システムの開発

東京都市大学 ○大塚裕介、岡崎道彦、持木幸一  
神戸大学 杉本勝美、村川英樹、浅野 等、竹中信幸

ラジオグラフィ用擬似カラーコードの開発

東京都市大学 ○持木幸一、和田泰明、森 麗音

中性子ラジオグラフィ用実時間信号処理

東京都市大学 ○野上雄一朗、和田泰明  
井上裕也、持木幸一

神戸大学 杉本勝美、村川英樹  
浅野 等、竹中信幸

15:20~17:00 オーガナイズドセッション

「高精度超音波計測」

座長 廣瀬壮一 (東京工業大学)

進行波超音波のフォトフラクティブ映像法による広域検査技術の開発

(株)東芝 ○三浦崇広、落合 誠  
東北大学 山中一司、小原良和

サブハーモニック超音波フェーズドアレイ SPACE による閉じた疲労き裂の進展モニタリング

東北大学 ○橋本真琴、小原良和、遠藤宏明  
新宅洋平、山中一司

閉じたき裂の高精度計測のための送信用 LiNbO<sub>3</sub> 単結晶アレイの試作

東北大学 ○遠藤宏明、小原良和、新宅洋平  
橋本真琴、山中一司

高調波による Ni 基合金溶接部粒界 SCC の画像化

(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋紘一郎、今西龍介  
点集束垂直探触子用広帯域 DGS 線図及び Bf/Bg 線図の計算

FUT 研究所 ○福原照明

第 3 会場 (阿蘇 (西))

12:40~13:40 オーガナイズドセッション

「最近の漏れ試験」

座長 松原紀之 (日本アルカテルルーセント(株))

産総研におけるヘリウム標準リークの校正

(独)産業技術総合研究所 ○新井健太、吉田 肇  
平田正紘、秋道 斉

ヘリウムリークテストにおけるワークシール方法に関して

(株)島津製作所 ○井川秋夫

ロボットを用いた漏れ検査の自動化について

(株)ティーエス ○戸口愛彦、松原伸幸

13:45~14:25 オーガナイズドセッション

「環境保全と浸透探傷技術」

座長 小坂大吾 (職業能力開発総合大学校)

5月20日(水)

第1会場(霧島)

9:00~10:20 オーガナイズセッション
「電界計測を基盤とする非破壊評価技術」(1)
座長 巨 陽(名古屋大学)

直流電位差法による円管-フランジ溶接部に生じたき裂の深さ評価に関する有限要素解析

岡山大学 ○徳永和也、多田直哉、内田 真
精密卓上型3軸ロボットを用いた多点測定型直流電位差法による背面き裂の同定

岡山大学 ○前田浩輝、多田直哉、内田 真、石川博巳
直流電位差法による裏面の溝状欠陥評価に関する基礎的検討

八戸工業高等専門学校 ○武尾文雄
表面電気抵抗法による亜鉛メッキ鋼板のスポット溶接固定強度の非破壊評価

埼玉工業大学 ○島本 聡、山下恵太郎
全北大学 梁 星模
電子磁気工業(株) 赤松里志、岩田成弘

10:30~11:50 オーガナイズセッション
「電界計測を基盤とする非破壊評価技術」(2)
座長 武尾文雄(八戸工業高等専門学校)

微粒子ショットピーニング処理した各種鋼材表面の非破壊評価への周波数掃引渦電流法の適応

神奈川県産業技術センター ○小島 隆、星川 潔、佐野明彦
マイクロ波原子間力顕微鏡に用いるマイクロ波導波プローブの開発

名古屋大学 ○藤本紹文、細井厚志、巨 陽
GaAs 半導体材料の導電率の非接触測定

名古屋大学 ○吉本 巧、巨 陽
電磁波レーダを用いた鉄筋の腐蝕厚計測(第2報)

山口大学 ○田中正吾、岡本昌幸

第2会場(阿蘇(東))

9:00~10:40 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」
コンクリート構造物の品質評価
座長 辻 正哲(東京理科大学)

超音波法(土研法)による既設コンクリート構造物の品質評価
(独)土木研究所 ○森濱和正

コンクリート構造物のための自動ひび割れ画像計測
早稲田大学 ○山口友之、橋本周司

空気超音波法によるコンクリートの非破壊評価
(有)超音波材料診断研究所 ○川嶋絃一郎

東海コンクリート工業(株) 犬飼利嗣、愛甲安富
電磁波レーダを用いた鉄筋のかぶり及び煤質の比誘電率の高精度計測

山口大学 ○田中正吾、岡本昌幸
小型起振器を用いた鉄道土留め構造物の非破壊試験法

(財)鉄道総合技術研究所 ○篠田昌弘、大村寛和

10:50~12:10 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」
コンクリート内部の欠陥探査
座長 森濱和正((独)土木研究所)

レーザーリモートセンシングを用いたコンクリート欠陥探傷
(財)鉄道総合技術研究所 ○大村寛和、篠田昌弘

(財)レーザー技術総合研究所 島田義則、オレグコチャエフ
西日本旅客鉄道(株) 御崎哲一、坂本保彦

SIBIE法を用いた既設コンクリート構造物における欠陥検出性能の検討
熊本大学 ○大久保太郎、山田雅彦、田竈慶一、大津政康

目視試験結果を用いたコンクリート表面欠陥の耐久性照査手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
中島裕幸、児玉総一郎、田口哲平

マイクロ波の反射波特性を用いた内部欠陥探査に関する研究
東京理科大学 ○根岸 稔、辻 正哲、椎橋頭一

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

「ISO 3452-5: 50℃より高い温度での浸透探傷試験」について
(株)タセト ○津村俊二
(財)発電設備技術検査協会 藤岡和俊
栄進化学(株) 相澤栄三

「ISO 3452-6: 10℃より低い温度での浸透探傷試験」について
マークテック(株) ○津葉本寿博、鈴木尚美
北海道立工業試験場 相山英明

14:30~15:50 オーガナイズセッション
「磁粉探傷試験の現状」
座長 廣島龍夫(シータ・テクノロジー)

磁粉探傷試験の自動化について
日本電磁測器(株) ○堀 充孝、永田太祐
バトサイハン・バンズラグチ

極間法におけるきずからの漏洩磁界と試験体の磁束密度分布に関する研究
横浜国立大学 ○高田 明、笠井尚哉

北海道立工業試験場 相山英明
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
磁粉探傷試験の試験条件についての検討

職業能力開発総合大学校 ○小坂大吾、橋本光男
暗所を必要としない蛍光磁粉探傷の提案

職業能力開発総合大学校 ○橋本光男
(株)エルテル 平山正博

16:00~17:00 画像計測・検査
座長 青木公也(中京大学)

ナノレベルのデジタル高度相関法を用いた材料表面の同一領域認証
岡山大学 ○多田直哉、八木伸暁、清水一郎

炉内目視検査における3次元計測システム
(株)東芝 ○佐藤美徳、相川徹郎、大嶽達哉

湯口康弘、落合 誠
デジタル画像相関法によるひずみ計測に基づくき裂検出法の開発

大阪工業大学 ○西川 出、灰庭照緒、古川大介

第4会場(伊吹)

13:10~14:50 応力・ひずみ測定と材料評価(1)
座長 藤垣元治(和歌山大学)

銅めっき応力測定法における結晶成長メカニズム
東北大学 ○玉川欣治、村田直一、鈴木 研、三浦英生

レーザーを用いた疲労による表面損傷の全視野評価
中部大学 ○加藤 章、河村悟史

圧縮回転せん断法によるAl-Si-Cu-Mg/WS2複合材料の摩擦特性
千葉工業大学 ○青柳信一、武石洋征

信州大学 中山 昇
東北大学 三木寛之

圧縮回転せん断法によるAl-Si-Cu-Mg/MoS2複合材料の摩擦特性
千葉工業大学 ○内山善教、武石洋征

信州大学 中山 昇
東北大学 三木寛之

静止状態における自動車用ハブの設計要素に関する研究
芝浦工業大学 ○石川慎太郎、東條寿都、江角 務

15:00~16:40 応力・ひずみ測定と材料評価(2)
座長 加藤 章(中部大学)

落下衝撃を受ける箱入り液体内包装袋内の圧力測定
日本工業大学 ○渡邊健太、梅崎栄作

(株)悠心 二瀬克規
低温環境下で動的負荷を受ける高分子材料に関する研究

芝浦工業大学 ○笹岡大祐、江角 務
Creep prediction of the 2.25Cr-1Mo steel by internal friction

National Institute for Materials Science ○Xinbao Liu

Mitsuharu Shiwa, Kota Sawada
Hisashi Yamawaki, Makoto Watanabe

圧縮回転せん断法による金属粉末の固化成形
千葉工業大学 ○平岡 朋、武石洋征

信州大学 中山 昇
圧縮回転せん断法によるMoS2分散Ti基複合材料の摩擦特性

千葉工業大学 ○大塚賢一、武石洋征
信州大学 中山 昇

### 第3会場 (阿蘇 (西))

9:00~10:00 管の渦電流探傷

座長 小井戸純司 (日本大学)

#### 磁化プローブによる強磁性体管の微小きず検出の検討

職業能力開発総合大学校 ○扇田侑太朗、小坂大吾、橋本光男  
住友化学(株) 森 和久、末次彦彦、多田豊和

#### 組網線入り二重管のリモートフィールド渦電流探傷試験

(株)東芝 ○小林徳康、長井 敏、落合 誠、神保 昇

#### 渦電流探傷技術による伝熱管拡張部の検査方法に関する検討

(株)日立製作所 ○成重将史、西水 亮  
日立 GE ニュークリア・エナジー(株) 小池正浩  
阿部嘉治、鳴海裕一

10:10~11:30 鋼板の電磁的非破壊評価

座長 塚田和彦 (京都大学)

#### 低周波磁気ベクトル解析による鉄鋼板厚みの非破壊検出方法

岡山大学 ○林 孝之、川崎喜彦、山田博信  
紀和利彦、塚田啓二  
(株)三造試験センター 井上勝美

#### 鋼床版の割れ検出方法の検討

非破壊検査(株) ○森 雅司、今井義之

#### バイアス磁界を併用する 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

#### 交流励磁磁場 ECT による鉄板の減肉検査

職業能力開発総合大学校 ○福元宏幸、小坂大吾、橋本光男

11:40~13:00 応力・ひずみ測定と材料評価 (3)

座長 野方文雄 (岐阜大学)

#### ピエゾケーブルを用いたひずみ検出法

東京工業高等専門学校 ○熊谷拓甫、黒崎 茂

#### サンプリングモアレ法による高速回転物体の形状およびひずみ分布計測

和歌山大学 ○志茂公亮、森本吉春、藤垣元治、榎谷明大

#### サンプリングモアレ法による微小変位分布計測の崖崩れ前兆現象の検知への応用

和歌山大学 ○近藤寛之、森本吉春、藤垣元治  
榎谷明大、犬塚達也

#### 高分子圧電フィルムを用いた応力拡大係数の解析

東京工業高等専門学校 ○石塚耕三、黒崎 茂

### 第4会場 (伊吹)

9:00~10:40 オーガナイズセッション

「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)

#### 2D-3D イメージマッチングによる人工股関節システムの設置位置管理法の開発

新潟大学 ○窪田陽介、坂本 信、小林公一  
田邊裕治、解 晨  
新潟こぼり病院 古賀良生

#### 2方向 X線像による脊椎構造の3次元相対位置評価法

新潟大学 ○小林公一、坂本 信、笹川圭右

#### ヒト海綿骨のMRIによる骨梁構造解析

新潟大学 ○坂本 信、笹川圭右、小林公一、吉田秀義

#### 超音波による骨粗鬆症検査機器用骨ファントムの開発

岐阜大学 ○野方文雄  
(財)ファインセラミックスセンター 池田 泰、水田安俊  
石川製作所(株) 藤井秀夫、土生恵彦  
市立砺波総合病院 影近謙治

#### 骨組織に発生した微小損傷の蛍光顕微鏡観察

近畿大学 ○山本 衛、松本祐樹、中山裕隆

10:45~12:05 オーガナイズセッション

「バイオメカニクスと生体機能計測技術」(2)

座長 田邊裕治 (新潟大学)

#### 擬似咬合下における歯科インプラントを植立した骨モデルの変形解析

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

#### 圧縮回転せん断法による人工歯根の作製

千葉工業大学 ○朝生悟史、武石洋征  
信州大学 中山 昇

#### 圧縮せん断法による骨固定材料の開発

千葉工業大学 ○零 弘晃、武石洋征

#### ユビキタス用血圧計の開発

日本大学 ○横田 理、長尾光雄

12:10~13:50 オーガナイズセッション

「バイオメカニクスと生体機能計測技術」(3)

座長 山本 衛 (近畿大学)

#### 応力凍結法・主応力線図を用いた変形性股関節症に関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  
横浜南共済病院 蜂谷将史

#### 人工股関節のソケット関節面における応力分布の数値解析

新潟大学 ○解 晨、坂本 信、小林公一、田邊裕治  
新潟臨港病院 湊 泉  
新潟こぼり病院 古賀良生

#### 学生相撲選手の立位姿勢における足底部接触圧分布特徴の解析

豊橋創造大学 ○中川博文、清水和彦、後藤寛司  
宮原英夫、金井 章、仙波浩幸  
東京農業大学 櫻村修生  
日本医科大学 南 和文

#### 応力凍結法による足アーチの実験的評価

芝浦工業大学 ○梶原平三、江角 務

#### Impaction Bone Grafting による寛骨白欠損再建部の力学特性評価

新潟大学 ○田邊裕治、山澤知之、山岡弘典  
千葉県松戸市立病院 飯田 哲  
大阪府済生会中津病院 大橋弘嗣

注) 座長及び講演日時は、変更される場合があります。

## アルカディア市ヶ谷 — 地図・交通案内

JR・地下鉄合わせて4線が乗り入れる市ヶ谷駅  
(各出口から徒歩2分のアクセス)

