

# 第53回 X線材料強度に関する討論会

## テーマ「輸送機器に用いられる材料および構造における非破壊検査・測定手法の適用状況」

開催日 平成28年12月2日(金)

**主催** 日本材料学会  
**協賛** 応用物理学会, 自動車技術会, 精密工学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本建築学会, 日本原子力学会, 日本航空宇宙学会, 日本ばね学会, 日本材料強度学会, 日本セラミックス協会, 日本塑性加工学会, 日本船舶海洋工学会, 日本鉄鋼協会, 日本電子材料技術協会, 日本非破壊検査協会, 日本複合材料学会, 日本溶接協会, 表面技術協会, 溶接学会

**期日** 平成28年12月2日(金)

**会場** 愛知県産業労働センター ウィンク愛知 1003室  
(愛知県名古屋市中村区名駅4丁目4-38)  
アクセス <http://www.winc-aichi.jp/access/>  
JR名古屋駅(桜通口)より歩いてすぐ

### 趣 旨

近年, 新たな素材および加工方法が開発され, 各種輸送機器に活用されています。これらの製品開発時にX線などの量子ビームや超音波を用いた非破壊測定技術は欠かせないものとなっており, また量産時においても市場品質保証のためにも必要な技術です。本委員会では, 非破壊測定技術の一つであるX線などの量子ビームを中心に用いて, 材料の微視構造や残留応力を評価する研究を継続的に行っており, これらの研究を通じて社会への貢献を目指しています。

今回のX線材料強度に関する討論会は「輸送用機器」をポイントに二部構成で実施致します。前半では「輸送機器に用いられる材料とその非破壊検査」をテーマとして, 輸送機器に用いられる材料と構造に対する非破壊検査の現状と課題の抽出に向けた討論を行います。後半では「量子ビームを用いた非破壊検査技術」をテーマとして, X線など各種量子ビームを用いた最先端の材料評価研究の現状と課題について今後の展望を含めた討論を実施します。非破壊検査・測定に携わっている企業および研究者の皆さま方に話題提供をいただき, 広い知見を得るとともに本テーマに関する活発な討論の場としたいと考えております。多数の方々のご参加をお待ち申し上げます。

### プログラム

10:00-10:05 開会挨拶 X線材料強度部門委員会総括幹事  
八代浩二(山梨県工業技術センター)

10:05-14:00 【非破壊測定手法の実製品への適用】  
<座長: 王 昀(株日立製作所)>

1. 航空エンジンの材料と品質保証  
○福島 明(三菱重工航空エンジン株式会社)

2. 自動車部品の強度信頼性に関する量子ビームの適用  
○宮川 進(株式会社デンソー 材料技術部)  
伊藤登史政, 岩堀恵介, 山田耕二, 津田将利

3. 3D複合材料の構造と特性について  
○田那村武司(シキボウ) 岩崎康彦

11:50-12:50 <昼食休憩>

4. 摩擦攪拌接合(FSW)の基礎と応用例  
○平野 聡(株式会社日立製作所材料イノベーションセンタ)

5. 航空宇宙部品の非破壊検査技術  
○畠山 桃子(三菱重工工業株式会社) 鈴木研二 西川紘介

14:00-16:00 【量子ビームを用いた非破壊測定技術開発】  
<座長: 松英達也(新居浜高専)>

6. 鉄道レールの転がり接触疲労に対するX線評価  
○佐々木敏彦(金沢大学), 乾 規規(金沢大院), 伊藤覇臣

14:35-14:50 <休憩>

7. 放射光ラミノグラフィによるパワーモジュール内部の非破壊計測  
○木村英彦(豊田中央研究所)

8. 放射光ラミノグラフィを用いた転動疲労におけるき裂進展挙動のその場観察  
○塩澤大輝(神戸大学), 菊池将一, 根石豊(新日鐵住金), 牧野泰三, 中井善一(神戸大学)

16:00-16:20 総合討論 <座長: 栗村隆之(三菱重工業株)>

16:20-16:25 閉会挨拶 X線材料強度部門委員会委員長  
栗村隆之(三菱重工業株)

なお, 本討論会のプログラムについては, X線材料強度部門委員会ホームページ <http://x-ray.jsms.jp/> にも掲載されておりますので併せてご参照下さい。

### 参加費 (講演論文集を含む)

・会員(協賛学協会含む) 6,000円  
・非会員 10,000円  
・学生会員(協賛学協会含む) 無料  
・学生非会員 2,000円

**申込締切** 平成28年11月18日(金)

**申込方法** ファックスまたは郵送にて「第53回X線材料強度に関する討論会参加希望」と記し, 任意用紙に氏名, 勤務先, 電話番号, 所属団体などを明記のうえ下記までお申込下さい(申込は当日会場でも可能です)。

**申込先** 〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町1-101  
TEL: 075-761-5321 FAX: 075-761-5325  
日本材料学会X線討論会係

### ※当日入会可

当日, 材料学会への入会手続きが可能です。その場合, 会員価格でご参加いただけます。この機に学会へのご入会をお願い申し上げます。

※講習会参加申込みの際にお届けいただいた個人情報は, 参加証等の送付, 諸連絡, 行事事案内の日本材料学会の事業運営のみに使用させていただきます。