

第 56 回 X 線材料強度に関する討論会 テーマ「最新の中性子応力測定と活用情報」

開催日 2019 年 12 月 6 日 (金)

主催 協賛 日本材料学会
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, 日本材料強度学会, 日本セラミックス協会, 日本船舶海洋工学会, 日本塑性加工学会, 日本鉄鋼協会, 日本電子材料技術協会, 日本ばね学会, 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 2019 年 12 月 6 日 (金)

会 場 東京国際交流館プラザ平成 会議室 1
〒135-8630 東京都江東区青海 2-2-1
TEL: 03-5520-6000 FAX: 03-5520-6010

アクセス ゆりかもめ「東京国際クルーズターミナル」
徒歩 3 分
<https://www.jasso.go.jp/ryugaku/kyoten/tiec/access.html>

趣 旨

近年, 中性子応力測定法の進歩はめざましく, 測定精度および測定速度が著しく向上している。J-PARC における運転出力が近く 1MW となり, また, JRR3 の運転再開も 2021 年 2 月に迫っている。J-PARC における工学材料回折装置の「匠」ですでに活発な研究および産業分野における利用が進み, さらに, JRR3 ビームホールに設置された中性子応力測定装置の「RESA-1」の今後の利用が期待されている。このように, 中性子応力測定の測定環境が充実する中で, X 線材料強度部門委員会には若手研究者や企業の方から, 今一度, 中性子応力測定の基礎理論や測定原理を踏まえて, 今後の利用拡大への期待が多く寄せられている。特に「匠」と「RESA-1」では回折ピークの測定方法が異なることや, 一昔前に比べて膨大な量の測定データを処理する方法など, 新たな課題も存在する。

今回の X 線材料強度に関する討論会では, いくつかの中性子応力測定法を用いた測定結果を紹介するとともに, これから中性子応力測定を利用したいと考えているユーザーの立場から, 様々な意見を述べ合い, 中性子応力測定の利用拡大に向けて有用な情報を共有することを目的としている。講演では材料研究の立場から中性子応力測定法を利用して研究開発を行っている研究者と, 産業利用の立場から中性子応力測定を利用している企業の方からの適用事例などをご講演いただく予定となっている。

今回の討論会を契機に中性子応力測定法を利用される皆様の裾野が広がり, 研究開発および産業利用へとつながることを期待している。

プログラム

9:45-9:50 開会挨拶 X 線材料強度部門委員会総括幹事
西田真之 (神戸高専)
【最新の中性子応力測定と活用情報】

9:50-11:50 <座長: 児玉薫 (日鉄テクノロジー(株)) >

1. 中性子回折による遠心鋳造二相ステンレス鋼の相応力に関する研究
○王昀 (Wang Yun) (株日立製作所)

2. 異材溶接配管の熱サイクルおよび圧縮荷重下の中性子残留応力測定
○秋田貢一 (都市大), 西川聡 (岩手大), 柴原正和 (大阪府大), 生島一樹, 鈴木裕士 (原子力機構), 諸岡聡

3. 超電導線材の中性子と放射光を用いたひずみ測定
○町屋修太郎 (大同大学)

11:50-13:10 <昼食休憩>
13:10-16:10

<座長: 松英達也 (新居浜高専) >

4. パルス中性子回折を用いた応力関連の研究

○Stefanus Harjo (ハルヨ ステファヌス)

(日本原子力研究開発機構 J-PARC センター)

5. その場中性子回折による金属材料の変形機構及び加工熱処理中における相変態の定量評価

○Gong Wu (ゴン ウー)

(京都大学構造材料元素戦略研究拠点)

14:30-14:50 <休憩>

<座長: 西田真之 (神戸高専) >

6. 引拔・矯正加工された鉄鋼丸棒の残留応力解析

○西田智 (秋山精鋼(株))

7. JRR-3 における中性子応力測定装置 RESA-1 の将来計画について

○鈴木裕士 (日本原子力研究開発機構)

16:10-16:40 総合討論

16:40-16:45 閉会挨拶 X 線材料強度部門委員会委員長
八代浩二 (山梨県産業技術センター)

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 2019 年 11 月 8 日 (金)

申込方法 ファックスまたは E-mail にて「第 56 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

E-mail : jimu@jsms.jp

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, 参加証等の送付, 諸連絡, 行事事内等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。