

第 57 回 X 線材料強度に関する討論会

テーマ「X 線材料強度研究の最前線」

～学会賞受賞記念講演～

開催日 2021 年 1 月 28 日(木)

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

日時 2021 年 1 月 28 日 (木)

12:55-16:25

会場 Web 会議形式での開催
(会議ソフトは WebEX を使用します.)

趣 旨

X 線回折を利用することで結晶質材料の表層における応力・残留応力や弾塑性変形機構の評価が可能であり, その工業的応用の近年の発展には目を見張るものがあります. 今回の X 線材料強度に関する討論会では, この X 線回折を用いた材料強度評価研究の最前線を紹介します.

1 件目は, 粗大結晶粒材料における X 線応力測定技術です. X 線応力測定法は様々な材料で威力を発揮していますが, 粗大結晶粒材料では測定に問題が生じていました. 本件では放射光 X 線と二重露光技術を組み合わせてこの問題の解決に成功しており, 適用材料がさらに広がることが期待されます. 2 件目は, ショットピーニングによる表面改質層の熱時効評価です. X 線応力その場測定と X 線回折プロファイル解析を用いて, 熱時効に伴う応力緩和メカニズムを定量的な検討をもとに解明しています. 3 件目は, Ni 基超合金タービン翼の結晶方位を切り出すことなく非破壊で従来技術と同等の精度で測定する技術を確認しています. これら 3 件の研究はいずれも令和元年度日本材料学会賞を受賞した極めて高い評価を受けている内容であり, ぜひ参考にしていただきたいと思います.

討論会では, 以上の最新の知見をもとに議論を深め, ポストコロナの新たな研究開発や産業利用の展開につなげていければと思います. 当該分野の関係者はもちろん, これから利用しようと考えているユーザーの皆様もぜひご参加ください.

プログラム

12:55-13:00 開会挨拶 X 線材料強度部門委員会総括幹事
坂井田 喜久 (静岡大)
【令和元年度学会賞受賞記念講演】
<座長: 秋田貢一 (都市大)>
13:00-13:50
1. 【論文賞】二重露光法による粗大粒材の応力測定
(Vol.68 No.4 pp.312-317)
○鈴木賢治 (新潟大), 菖蒲敬久 (原子力機構),
城 鮎美 (量研機構)
13:50-14:00 <休憩>

14:00-14:50
2. 【論文奨励賞】X 線回折による表面改質層の熱時効評価
(Vol.68 No.4 pp.338-345)
○岡野成威 (大阪大)

14:50-15:00 <休憩>

15:00-15:50
3. 【技術賞】Ni 基超合金タービン翼の結晶方位測定技術の開発
○湯村友亮 (三菱重工), 栗村隆之

15:50-16:20 【総合討論】
<座長: 清水憲一 (名城大)>

16:20-16:25 閉会挨拶 X 線材料強度部門委員会委員長
西田真之 (神戸高専)

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) 3,000 円
- ・非会員 11,000 円
- ・学生会員 (協賛学協会含む) 無料
- ・学生非会員 3,000 円

申込締切 2021 年 1 月 21 日 (木)

申込方法 ファックスまたは E-mail にて「第 57 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, 住所 (冊子郵送のため), 電話番号, E-mail, 所属団体などを明記のうえ下記までお申込下さい.

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 : jimmu@jsms.jp
日本材料学会 X 線討論会係

・参加費は下記口座への事前振込となります.

郵便振替口座 01000-1-026625 番
三菱 UFJ 銀行出町支店 普通口座 0006978
三井住友銀行四条支店 普通口座 1002445
みずほ銀行出町支店 普通口座 1005419
口座名義 公益社団法人 日本材料学会
コウエキシャダンホウジン ニホンザイリョウガッカイ

※講演論文集は当日は電子ファイルとして配布し, 後日, 印刷した冊子として参加の皆様へ郵送いたします.

※講習会参加申込みの際にお届けいただいた個人情報, 冊子等の送付, 諸連絡, 行事案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.