

第 43 回 X 線材料強度に関するシンポジウム

改訂版 (最終版)

開催日 平成 20 年 7 月 10 日 (木), 11 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

日時 平成 20 年 7 月 10 日 (木) 9:15 ~ 16:55
11 日 (金) 9:00 ~ 16:55

会場 機械振興会館
東京都港区芝公園 3-5-8 TEL 03-3434-8216
<http://www.jspmi.or.jp/kaikan.htm>

申込方法 参加ご希望の方は, 参加料を添えて 6 月 28 日までに 〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町 1-101 日本材料学会 X 線シンポジウム係 にお申し込みください。当日申し込みも可能です。

参加費 会員 7,000 円 (学生 2,000 円), 非会員 10,000 円 (学生 3,000 円) (論文集合含む)

講演論文集 5,000 円

懇親会 平成 20 年 7 月 10 日 (木) 18:00 より
ル・ブラン銀座店
東京都中央区銀座 4-6-11 TEL03-3564-2086
<http://r.gnavi.co.jp/g594400/>
参加費 5,000 円 (学生 2,000 円)

その他 プログラム・原稿執筆要項は, X 線材料強度部門委員会のホームページ (<http://x-ray.ed.niigata-u.ac.jp/>) でご覧いただけます。

本シンポジウムは日本材料学会 CPD 企画です。

プログラム

(講演時間 15 分, 討論 5 分, 印は最優秀発表賞対象者)

第 1 日: 7 月 10 日 (木) 9:15 ~ 16:55

9:15 ~ 9:25 **開会あいさつ**

X 線材料強度部門委員会委員長・秋庭義明

9:25 ~ 10:45 **非鉄金属[1]** [座長 東芝・小畑稔]

- 粗大結晶粒を有するアルミニウム casting 材の内部応力測定 只重大樹 (徳島大院), 英崇夫 (徳島大), 日下一也 (徳島大)
- 放射光による Ni 基超合金の極低温下残留応力測定 秋田貢一 (武蔵工大), 小野嘉則 (物材機構), 葛蒲敬久 (原子力機構), 宮下大輔 (武蔵工大), 緒形俊夫 (物材機構), 由利哲美 (物材機構), 大谷真一 (武蔵工大)
- 繰返し負荷を受ける超細粒 ECAP 銅の損傷解析 小島由梨 (名大院), 木村英彦 (名大), 秋庭義明 (名大), 巨陽 (名大)
- HPT 加工された Mg-Sm 合金の強化機構の X 線回折による評価 後藤昌英 (金沢大), 渡邊智彦 (金沢大), 川畑常真 (富山大), 北川和夫 (金沢大), 広瀬幸雄 (金沢大)

10:50 ~ 11:50 **非鉄金属[2]** [座長 武蔵工大・秋田貢一]

- 粗大結晶を持つチタン casting 合金の X 線応力測定 城鮎美 (徳島大院), 英崇夫 (徳島大), 西田真之 (神戸高専), Tian Jing (ハルビン工大)
- 繊維強化高分子材料の X 線応力測定 渡邊義隆 (神戸高専), 西田真之 (神戸高専), 英崇夫 (徳島大)
- 形状記憶合金 TiNi のき裂先端応力特異場におけるマルテンサイト変態挙動の計測 木村英彦 (名大), 秋庭義明 (名大), 巨陽 (名大), 藤井丈史 (名大院)
- 12:40 ~ 13:40 **表面改質[1]** [座長 三菱重工・栗村隆之]
- ピーニング材における疲労負荷中の残留応力変化 宮下大輔 (武蔵工大), 秋田貢一 (武蔵工大), 堺崇弘 (武蔵工大), 大谷真一 (武蔵工大), 佐野雄二 (東芝), 齋藤利之 (東芝)
- レーザーピーニング処理したアルミニウム合金に発生する圧縮残留応力のレーザー入射角度依存性 磯田大和 (徳島大院), 日下一也 (徳島大), 英崇夫 (徳島大)
- レーザーピーニングされた炭素鋼表面の残留応力分布予測 坂井田喜久 (静大), 中村康志 (静大院), 水上祐 (静大院), 佐野雄二 (東芝)
- 13:45 ~ 14:45 **表面改質[2]** [座長 山梨工技・八代浩二]
- ショットピーニング処理による疲労および応力への影響 関勝博 (金沢大院), 生水雅之 (舞鶴高専), 後藤昌英 (金沢大), 橋本宗到 (橋本技術士事務所), 佐々木敏彦 (金沢大), 広瀬幸雄 (金沢大)
- ショットピーニング表面強加工材の残留応力と疲労強度評価 佐々木健雄 (名大院), 秋庭義明 (名大), 木村英彦 (名大), 丸小慶介 (名大院), 巨陽 (名大)
- 浸炭焼入鋼の回折面間隔と残留応力評価 川内基範 (静大院), 坂井田喜久 (静大), 山下道哉 (ヤマハ発動機)
- 14:50 ~ 15:50 **セラミックス** [座長 デンソー・伊藤登史政]
- マイクロ波焼結法によるセラミックスの焼結性改善 黄志堅 (金沢大院), 後藤昌英 (金沢大), 佐々木敏彦 (金沢大), 広瀬幸雄 (金沢大)
- 顕微ラマン分光法を用いたサブミクロン空間分解能での局所応力マッピング 山本真司 (名城大院), 太田航 (名城大院), 来海博央 (名城大), 白木原香織 (鈴鹿高専), 藤田雄一 (キヤノン)
- 高靱性アルミナの破壊靱性向上に及ぼす架橋応力の影響 森祥太郎 (静大院), 坂井田喜久 (静大)
- 15:55 ~ 16:55 **薄膜** [座長 原子力機構・鈴木裕士]
- 繰返し曲げ応力負荷による Cu 薄膜の残留応力評価 篠原光彦 (徳島大院), 英崇夫 (徳島大), 日下一也 (徳島大)
- 熱処理を施した CrN 薄膜の残留応力 松英達也 (新居浜高専), 英崇夫 (徳島大), 日下一也 (徳島大), 坂田修身 (JASRI)
- 繊維配向した TiN 硬質薄膜における残留応力と強度評価 渡邊拓也 (名大院), 秋庭義明 (名大), 木村英彦 (名大), 巨陽 (名大)

第2日目 7月11日(金) 9:00~16:55

9:00~10:00 **放射光[1]** [座長 名大・秋庭義明]

20 放射光白色X線CTを用いた鉄鋼材料内部疲労き裂分布の詳細観察 桐山幸治(原子力機構), 柴野純一(北見工大), 梶原堅太郎(JASRI), 菫蒲敬久(原子力機構), 鈴木賢治(新潟大), 新居恭征(北見工大), 三浦節男(北見工大), 小林道明(北見工大)

21 放射光白色X線CTで検出した材料内部き裂先端近傍のひずみマッピング 柴野純一(北見工大), 桐山幸治(原子力機構), 梶原堅太郎(JASRI), 菫蒲敬久(原子力機構), 鈴木賢治(新潟大), 新居恭征(北見工大), 三浦節男(北見工大), 小林道明(北見工大)

22 高エネルギー放射単色X線を用いた鉄鋼丸棒内部の疲労き裂のCT観察とひずみ分布同時測定 菫蒲敬久(原子力機構), 田中啓介(名城大)

10:05~10:45 **放射光[2]** [座長 静岡大・坂井田喜久]

23 EB-PVD 遮熱コーティングの熱サイクルによる内部応力変化 鈴木賢治(新潟大), 菫蒲敬久(原子力機構)

24 SR光によるRCF表面域の残留応力測定 佐々木敏彦(金沢大), 宮澤洋平(金沢大院), 高橋俊一(金沢大院), 松山綾平(金沢大院), 広瀬幸雄(金沢大)

10:55~11:55 **X線応力測定法[1]**

[座長 神戸高専・西田真之]

25 溶接部残留応力測定に関する測定ガイドラインの提案 栗村隆之(三菱重工), 小畑稔(東芝), 大城戸忍(日立製作所)

26 重回帰法を用いた小型X線応力測定装置の開発 伊藤尊康(武蔵工大), 佐藤和也(武蔵工大), 大谷真一(武蔵工大), 秋田貢一(武蔵工大), 小木曾克彦(ジャクセル), 長谷川賢一(エム アイ エス)

27 白色X線によるオーステナイト系ステンレス鋼薄板の特性評価 秋庭義明(名大), 平村太郎(名大院), 木村英彦(名大), 巨陽(名大)

12:55~13:55 **X線応力測定法[2]**

[座長 原子力機構・菫蒲敬久]

28 IPによる回転電機軸材の疲労損傷評価 高橋俊一(金沢大院), 服部浩司(金沢大院), 近藤泰人(日立エンジニアリング・アンド・サービス), 荒隆裕(職能総大), 佐々木敏彦(金沢大)

29 IPによるレールの残留応力評価 松山綾平(金沢大院), 佐々木敏彦(金沢大), 高橋俊一(金沢大院), 佐藤幸雄(鉄道総研), 岩淵研吾(鉄道総研)

30 シェリング損傷レールのX線三軸応力測定 佐々木敏彦(金沢大), 青木宣頼(JR 東日本), 竹橋知希(金沢大院), 高橋俊一(金沢大院), 松山綾平(金沢大院)

14:00~15:20 **中性子[1]** [座長 日立・大城戸忍]

31 超音波衝撃処理(UIT)鋼材の中性子応力測定 鈴木環輝(新日鐵)

32 gauge volumeを設定したエリアディテクタ式中性子応力測定 佐々木敏彦(金沢大), 高橋俊一(金沢大院), 石田瞳

(金沢大), 鈴木裕士(原子力機構), 盛合敦(原子力機構), 森井幸生(原子力機構), 廣瀬幸雄(金沢大)

33 中性子およびFEMによる大型部材の残留応力評価 高橋俊一(金沢大院), 佐々木敏彦(金沢大), 鈴木裕士(原子力機構), 加藤孝憲(住友金属工業), 廣瀬幸雄(金沢大)

34 鉄鋼材料における変形機構の中性子回折プロファイル解析による研究 友田陽(茨大), 龍福進(VIC), 鈴木徹也, P.Lukas, 鈴木裕士(原子力機構)

15:25~16:45 **中性子[2]** [座長 北見工大・柴野純一]

35 鑄造粗大結晶材料の中性子応力測定 西田真之(神戸高専), 城鮎美(徳島大院), 渡邊義隆(神戸高専), M. Rifai(インドネシア原研), Tiang Jing(ハルピン工大), 英崇夫(徳島大), 斉藤徹(原子力開発機構), 鈴木裕士(原子力開発機構)

36 肉盛溶接部の中性子およびX線残留応力測定 中谷光良(日立造船), 山崎洋輔(日立造船), 森井秀人(ニチゾウ桜島製作所), 北口善久(ニチゾウ桜島製作所), 鈴木裕士(原子力機構), 高橋俊一(金沢大院), 佐々木敏彦(金沢大)

37 中性子回折法によるZrC粒子分散型金属ガラスの残留応力と変形挙動特性の評価 鈴木裕士(JAEA), 才田淳治(東北大), 今福宗行(日鐵テクノ)

38 原子力機構中性子応力測定装置の整備及び開発状況 盛合敦(JAEA), 鈴木裕士(JAEA), ステファヌス・ハルヨ(JAEA), 秋田貢一(武蔵工大)

16:50~16:55 **閉会あいさつ**

X線材料強度部門委員会総括幹事・秋田貢一