

第46回X線材料強度に関するシンポジウム

開催日 平成24年7月5日(木)、6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

日時 平成24年7月5日(木) 9:40-16:50
6日(金) 9:30-16:50

会場 日本材料学会 (京都市左京区吉田泉殿町1-101
Tel. 075-761-5321) <http://www.jsms.jp/>

参加登録 当日会場で受け付けます。

参加費
・会員(協賛学協会含む): 7,000円(講演論文集合む)
・学生会員(協賛学協会含む): 無料(講演論文集合まず)
・非会員: 10,000円(学生3,000円)(講演論文集合む)

講演論文集 5,000円(参加登録した学生会員は1,000円)

懇親会 第1日目 17:30より、「レストランまどい」にて(材料学会の向かい側) 会費 5,000円(学生2,000円)。

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5日(木) 9:40-16:50

9:40-9:50 開会あいさつ

X線材料強度部門委員会委員長・柴野純一

9:50-10:50 測定法[1] 座長 菖蒲敬久(原子力機構)

1. SUS304 溶接部に対する IP 方式の $\cos\alpha$ 法 X 線応力測定
◎佐藤 光(金沢大院), 谷和彦(日立造船), 佐々木 敏彦(金沢大)
2. IP 式 $\cos\alpha$ 法による高周波熱処理したロッド鋼材の X 線応力測定
◎川澄健太郎(日立AMS), 中根清和, 小林裕一, 佐々木敏彦(金沢大)
3. 測定スペースが狭い部分のエリアディテクタ方式による X 線三軸応力測定
○佐々木敏彦(金沢大), 江尻正一(清泉女学院大), 嘉村直哉(金沢大), 佐藤 光, 佐藤嘉洋(大阪市立大), 廣瀬幸雄(金沢大)

(10:50-11:05 休憩)

11:05-11:45 測定法[2] 座長 西田真之(神戸高専)

4. 二次元検出器走査システムを利用した応力測定法開発
○張朔源(原子力機構), 城鮎美(徳島大院), 菖蒲敬久(原子力機構)

5. 中性子回折によるバルク材料の集合組織解析
○徐平光(原子力機構), 秋田貢一

(11:45-13:00 昼食休憩)

13:00-14:20 応力評価 座長 八代浩二(山梨県工業技術センター)

6. Si-Cr 鋼オイルテンパー線調質材のねじりせん断残留応力測定
○金子堅司(東京理大), 大塚隆裕(東京理大院), 宮崎雄(東京理大学)
7. 白色実験室 X 線によるアルミニウム切欠き板のひずみ測定
○秋庭義明(横浜国大), 皆方祐哉
8. 高密度ポリエチレンにおける X 線の弾性定数の回折面依存性
○西田真之(神戸高専), 鳴瀬隆志(神戸高専), 英崇夫(徳島大)
9. 放射光によるパワーデバイスの内部応力ひずみ計測
○木村英彦(豊田中研), 瀬戸山大吾, 浅田崇史, 山口 聡, 北條 浩, 牧野浩明

(14:20-14:35 休憩)

14:35-15:35 複合材 座長 町屋修太郎(大同大)

10. 射出成形した短繊維強化樹脂の X 線応力測定
◎所昇平(名城大院), 田中啓介(名城大), 秋庭義明(横浜国大), 江上登(名城大)
11. タングステン繊維強化チタン材の X 線 3 軸応力評価
○西田真之(神戸高専), 羽子岡督祥(神戸高専), 英崇夫(徳島大)
12. ラマン分光法を用いたカーボンナノチューブ紡績糸複合材の応力測定
◎吉本壮志(静岡大院), 矢代茂樹(静岡大), 坂井田喜久, 井上 翼

(15:35-15:50 休憩)

15:50-16:50 溶接 座長 栗村隆之(三菱重工)

13. 肉盛溶接による金型補修に関する研究
○星野昌子(山梨県工業技術センター), 勝又信行, 石田正文, 佐野正明, 八代浩二
14. 溶接部近傍での残留応力場における主応力方向の変化に関する考察
◎辻明宏(阪大院), 橋本匡史(橋本鉄工), 岡野成威(阪大院), 望月正人
15. 炭素鋼ソケット溶接継ぎ手の残留応力に及ぼす設定ミスの影響
○林眞琴(茨城県), Root John(NRC)

第2日目 7月6日(金) 9:30-16:50

9:30-10:30 薄膜 座長 松英達也(新居浜高専)

16. 結晶粒径の異なる銅薄膜のヒロック形成と初期残留応力の関係
○日下一也(徳島大), 山田祐馬(徳島大学)
17. 金属スパッタリング薄膜の残留応力発生機構
◎西原 大(都市大院), 菊地拓哉, 今福宗行(都市大), 熊谷正芳, 大谷眞一
18. 電着ニッケル薄膜の X 線回折法による粒径と転位密度の評価
◎田中浩人(名城大院), 田中啓介(名城大), 来海博史, 鈴木賢治(新潟大), 菖蒲敬久(原子力機構)

(10:30-10:45 休憩)

10:45-11:45 表面改質 座長 日下一也(徳島大)

19. オーステナイト系ステンレス鋼の WJP による残留応力
○鈴木賢治(新潟大), 菖蒲敬久(原子力機構), 城鮎美(徳島大院)
20. 有限要素法解析によるレーザピーニングした炭素鋼の残留応力予測 ◎中村伸彰(静岡大院), 坂井田喜久(静岡大), 吉田 始, 佐野雄二(東芝)
21. 浸炭焼入したクロムモリブデン鋼の残留応力と硬化層の評価 ○坂井田喜久(静岡大), 山下翔平(静岡大院), 矢代茂樹(静岡大), 菖蒲敬久(原子力機構)

(11:45-12:50 昼食休憩)

12:50-13:50 疲労・損傷[1] 座長 今福宗行(都市大)

22. X線およびAEによる転がり疲れ過程の評価 ◎神長史人(東洋電機製造), 趙佳薇, 大場宏明, 江尻正一(清泉女学院大), 佐々木敏彦(金沢大)
23. X線回折環全体を利用した転がり軸受の疲労度評価 ◎嘉村直哉(金沢大院), 藤田 工(NTN), 田中広政, 佐々木敏彦(金沢大)
24. 放射光 CT による回転曲げ疲労き裂進展挙動の定量評価 ○政木清孝(沖縄高専), 田中皓大(旭化成), 佐野雄二(東芝), 梶原堅太郎(高輝度光科学研究センター)

(13:50-14:05 休憩)

14:05-15:05 疲労・損傷[2] 座長 坂井田喜久(静岡大)

25. フロントエンド機器用母材無酸素銅の残留ひずみ ○佐野 睦(高輝度光科学研究センター), 高橋 直, 渡辺篤雄, 北村英男(理研/高輝度光科学研究センター), 城鮎美(徳島大), 菖蒲敬久(原子力機構)
26. 高エネルギー放射光 X線回折法による Ni 基超合金の材料評価 ○菖蒲敬久(原子力機構), 近藤義宏(防衛大), 三浦信祐, 村田純教(名古屋大), 石山新太郎(原子力機構)
27. 放射光白色 X線によるアルミ単結晶延性損傷進展挙動の検証 ○柴野純一(北見工大), 木曾 稔(函館どつく), 梶原堅太郎(高輝度光科学研究センター), 菖蒲敬久(原子力機構), 三浦節男(北見工大), 小林道明

(15:05-15:20 休憩)

15:20-16:40 微視組織・構造 座長 柴野純一(北見工大)

28. 金属ガラスの引張変形下での高エネルギー放射光ひずみ解析 ◎清水健太(都市大院), 松田卓弥(都市大院(現: 日立建機)), 菊地拓哉(都市大院), 今福宗行(都市大), 才田淳治(東北大), 菖蒲敬久(原子力機構), 大谷眞一(都市大)
29. アルミニウム単結晶における残留応力と再結晶挙動に関する研究 ◎城鮎美(徳島大院), 岡田達也(徳島大), 菖蒲敬久(原子力機構), 河野智也(徳島大院), 文屋宏友
30. 熱間加工ネオジウム磁石の曲げ強度に及ぼす微視組織の影響 ◎小野智彦(横浜国大), 秋庭義明, 小島由梨(大同特殊鋼)
31. 日本刀の断面構造と残留応力の評価 ◎村井俊之(静岡大院), 坂井田喜久(静岡大), 吉田 始, 安田 茂

16:40-16:50 閉会あいさつ

X線材料強度部門委員会総括幹事・八代浩二