

第47回 X線材料強度に関する討論会

テーマ「ばねの疲労と腐食疲労に及ぼす内部応力の影響」



開催日 平成22年12月3日(金)

主催 日本材料学会
協賛 日本ばね学会, 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22年12月3日(金)
会場 横浜国立大学, 教育文化ホール
〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-1
TEL: 045-339-3086
最寄り駅: 横浜市営地下鉄, 三ツ沢上町駅
横浜国立大学正門より歩いてすぐ

趣旨 X線材料強度に関する討論会では, X線や中性子、放射光などの量子ビームを利用した回折技術を基盤にして, 材料の変形や破壊など「材料強度」に関する解析・評価について幅広い観点からの討論を行って参りました。今回は「ばねの疲労と腐食疲労に及ぼす内部応力の影響」をテーマに取り上げました。言うまでもなく「ばね」は産業界において重要かつ不可欠な機械部品であり, 積極的な材料開発および材料評価が続けられています。X線を用いたばねの応力評価はそのひとつであり, ラウンドロビン測定による系統的なデータ収集も進みつつあります。そこで, 本討論会では, 企業や大学などの第一線でご活躍中の方々に, 疲労強度と内部応力の関係, 表面処理, 測定手法などに関する様々な話題提供を頂くとともに, それらに対するX線や量子ビームを用いた材料工学研究の可能性について討論を行います。多数の方々のご参加をお待ち申し上げます。

※本討論会は, 日本材料学会 CPD 登録対象企画です。

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 秋田貢一
- 10:05- 11:15 **【ばねの強度特性】**
<座長: 秋田貢一(原子力機構)>
- 懸架ばねの腐食疲労と残留応力
○榊原隆之(中央発條)
 - 高強度ばね用チタン合金のねじり疲労強度に及ぼす金属組織の影響
○岡本貴幸(中央発條)
- 11:15- 11:50 **【残留応力測定 I】**
<座長: 秋田貢一(原子力機構)>
- 日本ばね学会におけるX線応力測定法ガイドライン策定の現状

○大谷眞一(X線によるばねの残留応力評価法研究委員会委員長)

11:50- 13:00 <昼食休憩>

13:00- 13:35 **【残留応力測定 II】**

<座長: 日下一也(徳島大学)>

4. 曲面・複雑形状部品へのX線応力測定法の適用技術
○小栗泰造(大阪府立産業技術総合研究所)

13:35- 14:45 **【表面硬化処理】**

<座長: 日下一也(徳島大学)>

5. ショットピーニングによる実用鉄鋼材料の表面改質とその特性評価
○原田泰典(兵庫県立大学)

6. 人工欠陥を有するばね鋼のショットピーニングによる疲労強度向上
○高橋宏治(横浜国大)

14:45- 15:00 <休憩>

15:00- 16:10 **【強度特性に及ぼす残留応力の影響】**

<座長: 菖蒲敬久(原子力機構)>

7. 窒化材料の残留応力と強度評価
○八代浩二(山梨県商工労働部産業支援課)

8. コイルばねの遅れ破壊におよぼす残留応力分布の影響
○丹後 公一(日本発条)

16:10- 16:45 **【総合討論】**

<司会: 西田真之(神戸高専)>

テーマ: ばねの疲労と腐食疲労に及ぼす内部応力の影響

16:45 **閉会挨拶**

X線材料強度部門委員会委員長 秋庭義明

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 会員 6,000円 非会員 10,000円
学生会員 無料 学生非会員 2,000円
(ただし, 講演論文集を含む)

講演論文集のみ 会員 4,000円 非会員 6,000円

*) 日本材料学会への入会手続きも当日会場にて受付けます。

申込締切 平成21年11月5日(金)

申込方法 ファックスまたは郵送にて「第47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

(なお, 参加受付は当日会場でも行います。)

※討論会参加申込みの際にお届けいただいた個人情報は諸連絡, 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。