

第17回破壊力学シンポジウム

開催日 平成27年10月13日(火), 14日(水)

主催 日本材料学会
 協賛 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, 日本実験力学学会, 日本船舶海洋工学会, 溶接学会, 日本複合材料学会, 高分子学会, 日本高圧力学学会, 日本高圧力技術協会, 日本セラミックス協会, 日本非破壊検査協会, 日本鉄鋼協会, 日本溶接協会, 安全工学会, 化学工学会, 応用物理学会, 精密工学会, 資源・素材学会, 石油学会, 電気学会, 電子情報通信学会, 日本塑性加工学会, 土木学会, 日本船舶海洋工学会, 日本マリンエンジニアリング学会, 日本建築学会, 日本信頼性学会, 地盤工学会, IEEE Reliability Society Japan Chapter, 自動車技術会, 日本塑性加工学会, 日本コンクリート工学会, 強化プラスチック協会, プラスチック成形加工学会, 日本設計工学会, 日本リスク研究学会 (予定)

会場 京都テルサ
 〒601-8047 京都府京都市南区東九条下殿田町7-0
 TEL: 075-692-3400
<http://www.kyoto-terrsa.or.jp/>

参加費
 会員(協賛学協会員含む) 8,000円
 非会員 10,000円
 学生会員(協賛学協会員含む) 3,000円
 学生非会員 5,000円

本シンポジウムは材料WEEK(10月13日(火)~17日(土), 於: 京都テルサ)の一環として開催いたします。材料WEEKの詳細はホームページ(<http://www.jsms.jp/>)をご覧ください。

参加費は、いずれも講演論文集代を含みます。当日会場にて参加費を申し受け、講演論文集をお渡しします。なお、講演論文集のみを希望される場合には、代金(日本材料学会会員:6,000円, 非会員 8,000円)に送料 500円を添えて、講演申込先にお申し込みください。シンポジウム終了後に発送いたします。

懇親会 平成27年10月13日(火)
 懇親会費: 一般 6,000円, 学生 3,000円
 会場: 京都テルサ レストラン「朱雀」
<http://www.kyoto-terrsa.or.jp/restaurant.html>

プログラム

(講演時間 20分(発表 13分, 討論 7分))

(○印: 講演者, ◎印: 優秀研究発表賞応募者)

第1日 平成27年10月13日(火)

<開会の挨拶>(9:00~9:10)

破壊力学部門委員会 委員長 箕島弘二

<サーモグラフィ>(9:10~10:10)

[座長 田邊裕貴(滋賀県立大)]

101. 顕微拡大視野赤外線サーモグラフィを用いた熱弾性応力測定の基礎的検討
 ◎赤井淳嗣(豊田中研), 山田大貴(神戸大院), 塩澤大輝(神戸大), 阪上隆英
102. サーモグラフィによる回転曲げ疲労限度の推定とその数値解析
 早房敬祐(荏原製作所)
103. Sonic-IR法による欠陥の非破壊検査技術
 ○和泉遊也(滋賀県立大), 田邊裕貴, 高松 徹, 阪上隆英(神戸大)

<休憩>(10:10~10:20)

<疲労1>(10:20~12:00)

[座長 藤井朋之(静大工)]

104. 繰返し大変形における弾塑性疲労き裂進展特性と破壊力学パラメータ
 ○二杉拓哉(青学大院), 蓮沼将太(青学大), 小川武史
105. 自立銅ナノ薄膜の疲労き裂進展特性に及ぼす真空環境効果
 ◎秦彰宏(阪大院), 近藤俊之(阪大), 平方寛之, 箕島弘二
106. 単結晶自立銅ナノ薄膜の疲労き裂進展のその場観察
 ○近藤俊之(阪大), 吉田高德(阪大院), 平方寛之(阪大), 箕島弘二
107. 超音波疲労試験によるNi基超合金鑄造材の疲労き裂進展の下限界特性評価
 ◎櫻井啓吾(青学大院), 宮井悠真, 蓮沼将太(青学大), 小川武史, 高梨正祐(IHI)
108. 短繊維CFRPにおける疲労き裂進展挙動に及ぼす試験温度の影響
 ◎小原田和也(名城大院), 山田大貴, 田中啓介(名城大), 清水憲一

<昼食・休憩>(12:00~13:00)

<特別講演>(13:00~14:00)

[司会 箕島弘二(阪大)]

- S101 発電設備・船舶における破壊力学の適用例
 講師: 三菱重工業(株) 金崎 宏氏

<休憩>(14:00~14:10)

<疲労2>(14:10~15:30)

[座長 政木清孝(沖縄高専)]

109. Ni基超合金鑄造材の超高サイクル疲労強度と破壊機構
 ◎藤井達也(青学大院), 倉光貴之, 蓮沼将太(青学大), 小川武史, 高梨正祐(IHI)
110. 疲労過程に加熱処理を施した軸受鋼の内部起点の破壊力学的考察
 ○小熊規泰(富山大), 杉浦由夫(富山大院),

見角裕子 (YKK), 河村新吾 (YKK)

111. せん断型微小疲労き裂進展下限値の評価への $\sqrt{(\text{area})}$ パラメータモデルの適用

◎岡崎三郎 (九大院), 松永久生 (九大), 遠藤正浩 (福岡大)

112. 軸受鋼中の微小せん断型疲労き裂進展下限値に及ぼすき裂面干渉の影響

◎和田健太郎 (九大院), 岡崎三郎,
松永久生 (九大), 遠藤正浩 (福岡大)

<休憩> (15:30~15:40)

<疲労3> (15:40~17:20)

[座長 宮下幸雄 (長岡技科大)]

113. 負荷様式の異なる単点スポット溶接継手の疲労寿命評価に関する破壊力学的検討

○種子島亮太 (立命館大), 曙絃之 (広島大), 菅田 淳

114. 環状切欠き丸棒を用いたチタン系材料のねじり疲労特性の評価

◎渡邊 怜 (上智大院), 久森紀之 (上智大理工)

115. ショットピーニングによる純チタンの疲労強度の向上

○望月涼太 (上智大院), 久森紀之 (上智大理工),
後和大輔 (新東工業), 小林祐次

116. A2024-T351 の平面曲げ疲労特性におよぼすレーザーピーニング処理の影響

○政木清孝 (沖縄高専), 佐野雄二 (東芝),
佐野智一 (阪大)

117. ナットねじピッチを微小量大きくすることによるボルトナット締結体の緩み防止および破壊寿命延長メカニズムの考察

○佐野義一 (九工大), 野田尚昭, 高瀬 康,
陳シン, 藤澤良太, 周宇凡

<懇親会> (18:00~)

第2日 平成27年10月14日(水)

<クリープ・応力腐食割れ> (9:20~10:40)

[座長 大宮正毅 (慶應大)]

201. 9Cr鋼溶接部におけるき裂進展簡易評価法の適用性検討

○遠藤利浩 (東北電力), 小坂部和也 (みずほ情報総研),
酒井高行 (電中研)

202. 金ナノ薄膜の室温下クリープき裂進展特性

○平方寛之 (阪大工), 小峠諒太 (阪大院), 亀山拓史,
近藤俊之 (阪大工), 崎原雅之, 箕島弘二

203. オーステナイト系ステンレス鋼における粒界型応力腐食割れの発生挙動の結晶学的評価

○藤井朋之 (静大工), 東郷敬一郎,
三浦祐太郎 (静大院), 森要太, 島村佳伸 (静大工)

204. 電場下におけるき裂を有する圧電セラミックスの3点曲げによる極低温静疲労

後藤裕平 (東北大院)

<休憩> (10:30~10:40)

<セラミックス・高分子材料> (10:40~12:00)

[座長 燈明泰成 (東北大)]

205. 多点同時レーザー照射による単結晶内部の亀裂進展過程の観測と亀裂阻害応力の消失

○坂倉政明 (京大産連), 岡田拓郎 (京大院工),
福田直晃 (京大産連), 下間靖彦 (京大院工), 三浦清貴

206. 多孔質セラミックスの強度に及ぼす微細構造の影響

○北條 浩 (豊田中研), 中垣貴紀, 山田 明,
田中章夫 (デンソー), 平塚裕一, 鈴木浩平

207. 繰返し球圧子押し込み試験による各種セラミックス被覆材における薄膜のき裂発生特性評価

○小田明德 (滋賀県大工院), 高松 徹 (滋賀県大工),
田邊裕貴, 和泉遊以

208. 高分子電解質膜の破壊抵抗に及ぼす温度・湿度の影響

○大宮正毅 (慶應大),
Vermot des Roches Thibaud (慶應大院), 新井優樹

<昼食・休憩> (12:00~13:00)

<破壊および破壊じん性> (13:00~14:40)

[座長 平方寛之 (阪大)]

209. アンカーボルトのエポキシ接合層に発生した円筒面き裂の応力拡大係数について

伊藤勝悦 (神奈川大)

210. き裂の進展現象と細線接触部の溶融現象との類似性に関して

燈明泰成 (東北大)

211. A1100/亜鉛めっき鋼板異材摩擦攪拌接合体の破壊プロセスのその場観察

○宮下幸雄 (長岡技科大院), 前田卓磨,
大塚雄市, 瀬尾伸城 (日本軽金属)

212. 高Siフェライト基地球状黒鉛鑄鉄の切欠き曲げ強度に及ぼすひずみ速度の影響と起点部破壊様式の関連性

○池田朋弘 (日之出水道機器(株)), 梅谷拓郎, 甲斐信博,
野田尚昭 (九工大), 佐野義一,
大城桂作 (九大名誉教授)

213. 延性材料の降伏強度に関する寸法効果の統一理論 (標準化した降伏域成長曲線にもとづいて)

松野 博 (一心庵材力研)