

第33回疲労シンポジウム 第1回生体・医療材料シンポジウム

開催期日:平成28年11月11日(金)~12日(土)

主催 日本材料学会
協賛 日本機械学会, 日本鉄鋼協会, 土木学会, 日本建築学会, 日本コンクリート工学会, 日本複合材料学会, 強化プラスチック協会, 高分子学会, 日本化学会, 日本レオロジー学会, プラスチック成形加工学会, 精密工学会, 日本金属学会, 日本塑性加工学会, 日本船舶海洋工学会, 溶接学会, 日本溶接協会, 日本高圧力学会, 日本高圧力技術協会, 日本材料科学会, 日本非破壊検査協会, 腐食防食学会, 粉体工学会, 粉体粉末冶金協会, 自動車技術会, 日本材料強度学会, 日本セラミックス協会(予定)

会場 赤穂ハイツ
〒678-0221 兵庫県赤穂市向山 2470-64
TEL: 0791-48-8935
<http://www.ako-haitu.jp/>

参加費 主催・協賛学協会会員:10,000円, 非会員:14,000円, 学生会員:5,000円, 学生非会員:8,000円を予定しています。(全て懇親会費を含む)
懇親会 11/11(金)夕方, 赤穂ハイツにて開催します。ただし事前予約制ですので11/8以降の参加受付はできかねますのでご注意ください。

講演論文集

講演原稿は pdf ファイルによる学会ホームページからのダウンロード形式で配布いたします。冊子体をご希望の方は別途2,000円で頒布いたします。

その他 プログラム・原稿執筆要領は, 疲労部門委員会のホームページ(<http://fatigue.jsms.jp>)でもご覧いただけます。
講演用のPCは, 各自でご用意ください。一般講演は20分(発表15分, 討論5分), 特別講演は40分(発表30分, 討論10分)です。各セッションは総合討論の時間(10分)を含んでいます。

11月11日(金) 第1会場

開会の挨拶
13:00~13:10 菅田 淳

部門賞授賞式
13:10~13:20

13:20~14:30 <座長 菅田 淳 (広島大)>

01. 部門論文賞受賞講演: 等二軸疲労のための膜圧式疲労試験装置の開発
辻峰史(関西電力),
○釜谷昌幸(原子力安全システム研究所)
02. 特別講演: 3D積層造形材を用いた医療用デバイスの現状と将来・展望
○高橋広幸(帝人ナカシマメディカル)

[各種影響因子 I]

14:40~15:50 <座長 小熊 規泰 (富山大)>

03. Ni 基超合金鑄造材の疲労強度に及ぼす平均応力および鑄造欠陥の影響
○藤井達也(青山学院大[院]), 蓮沼将太(青山学院大), 小川武史, 禹明勳(IHI), 高梨正祐
04. クランク軸用鋼 KSFA90 の疲労強度特性に及ぼす介在物の影響
○青山麟太郎(広島大), 景山智之(立命館大[院]), 甲斐龍平, 種子島亮太(コベルコ科研), 曙紘之(広島大), 加藤昌彦, 菅田淳
05. 高強度鋼の転動疲労損傷に及ぼす人工欠陥と硫化物系介在物の影響
○牧野泰三(新日鐵住金), 根石豊, 塩澤大輝(神戸大), 菊池将一, 中井善一

[各種影響因子 II]

16:00~17:10 <座長 柿内 利文 (岐阜大)>

06. 焼入れ材の疲労特性に及ぼす窒素添加の影響
牧野泰三(新日鐵住金), 島貫広志, 米澤隆行, 中村浩史, ○菅田 登(日鉄住金テクノロジー)
07. 工業用純チタンの疲労強度に及ぼす応力比と切欠の影響
○岩田知明(海上技術安全研究所)
08. 軸受鋼 SUJ2 における圧縮平均応力下での微小疲労き裂の進展・停留挙動
○和田健太郎(九州大), A.Adeyinka(Aalto Univ.), 岡崎三郎(九州大), 福島良博, 津崎兼彰, 松永久生

11月11日(金) 第2会場

[複合材料]

14:40~15:50 <座長 上野 明 (立命館大)>

09. 炭素繊維/ガラス繊維ハイブリッド線材の疲労強度特性
○小熊博幸(NIMS), 内藤公喜
10. クラスタフィラーによる歯科用コンポジットレジンの疲労強度・摩耗特性向上に関する研究とエタノール環境の影響
○坂口拓哉(大阪工大), 西川 出, 加藤喬大(山本貴金属地金), 安楽照男, 高橋英和(医科歯科大)
11. 超音波疲労試験技術の CFRP 積層板への適用の試み
○島村佳伸(静岡大), 吉田 陽(静岡大[院]), 東郷敬一郎(静岡大), 藤井朋之

[生体材料・非鉄金属]

16:00~17:50 <座長 島村 佳伸 (静岡大)>

12. ガスプラズマ滅菌が人工股関節用リン脂質ポリマー処理架橋ポリエチレンの特性に与える影響
○橋本雅美(ファイブセラミックスセンター), 山根史帆里(京セラメディカル), 京本政之, 渡辺健一, 茂呂 徹(東京大), 高取吉雄, 田中 栄, 石原一彦
13. 最適な初期力学特性・加水分解特性を併せ持つ骨再生医療用生体吸収性足場材料システム創製の試み
○田中基嗣(金沢工大)
32. 3D 積層造形法による生体・医療材料の創製とその諸特性
○久森紀之(上智大), 近藤弘理(上智大[院]), 鈴木もえ
14. 非鉄金属における超高サイクル疲労特性解明の取り組み—アルミダイカスト合金に関する検討—

○上野 明(立命館大),松村 隆(電通大),
政木清孝(沖繩高専),小川武史(青山学院大),
塩澤和章(福井工大),中村裕紀(豊田高専),
西田友久(沼津高専)

15. 非鉄金属における超高サイクル疲労特性解明の取組み—ベータチタン合金に関する検討—

○小熊博幸(NIMS),中村 孝(北海道大),
植松美彦(岐阜大),小熊規泰(富山大),柿内利文(岐阜大),
島村佳伸(静岡大),中村裕紀(豊田高専)

11月12日(土) 第1会場

[各種影響因子Ⅲ]

9:00~10:10 <座長 杵淵 雅男 (神戸製鋼所)>

16. ステンレス鋼および炭素鋼の二段変動荷重下での疲労き裂進展挙動に及ぼす予加工の影響

○加藤泰世(中日本自動車短大)

17. 硬さを制御した炭素含有量の異なる炭素鋼の軸荷重疲労特性

○小熊規泰(富山大),安念幸栄,岩本京介(豊田高専),
中村裕紀,松原周(光洋サーモシステム)

18. 球状黒鉛鋳鉄の軸力疲労特性に及ぼすレアアース含有量の影響

○土屋大輔(電通大[院]),松村 隆(電通大),
清水一道(室蘭工大),船曳崇史(室蘭工大[院]),
戸館海灯,白井雅人(岩見沢鋳物)

[損傷評価・損傷計測]

10:20~11:50 <座長 長島 伸夫 (NIMS)>

19. Al-Mg-Sc 合金摩擦攪拌接合継手における局所疲労損傷計測

○植松美彦(岐阜大),柿内利文,
元屋敷靖子(DLR),Besel Michael,
平田泰基(パナソニックエコシステムズ)

20. 風車構造物にかかる変動荷重の推定方法が疲労評価に及ぼす影響

○齊藤和宏(東芝),奥野研一,大迫俊樹

21. 機械構造物における疲労き裂進展の確率的評価に関する考察

○磯崎洋平(日立製作所),澤田貴彦,
井上剛志,木村宗太

22. ドップラー幅広がりおよび寿命法を用いた陽電子消滅解析によるステンレス鋼 SUS316 の疲労損傷評価

○柿内利文(岐阜大),植松美彦,
仲尾文哉(マルヤス工業),上杉直也(東洋精鋼),
服部兼久

[寿命評価・予測]

13:00~14:10 <座長 植松 美彦 (岐阜大)>

23. Evaluation of the effect of the loading speed on the fatigue properties of carbon steels

○GUENNEC Benjamin (Ritsumeikan Univ.),
Masahiro Takanashi(IHI),
Yu Itabashi(Ritsumeikan Univ.),
Tatsuo SAKAI,Akira Ueno

24. 亀裂進展の微視機構に基づく疲労寿命予測モデル

○柴沼一樹(東京大),上田航也,根本義規,鈴木克幸,
杵淵雅男(神戸製鋼所),榎 学(東京大)

25. 走行中の自転車ペダルに発生するひずみの測定と疲労寿命の予測

○岡田太郎(滋賀県工業技術総合センター),
田原大輔(龍谷大),相見朋輝,堀川 武

[低サイクル疲労・熱疲労]

14:20~15:30 <座長 小熊 博幸 (NIMS)>

26. 自動車用冷間圧延鋼板の低サイクル疲労試験方法の検討

○井上絵梨佳(青山学院大[院]),上祐貴(日産自動車),
小川武史(青山学院大),蓮沼将太

27. Sn-Sb 系合金の高温微小疲労き裂進展特性

○上田将嗣(芝浦工大[院]),荻谷義治(芝浦工大),
外菌洋昭(富士電機)

28. Fe-28Mn-6Si-5Cr-0.25NbC 合金の低サイクル疲労の累積塑性ひずみ評価

○長島伸夫(NIMS),澤口孝宏

11月12日(土) 第2会場

[き裂進展]

9:00~10:10 <座長 牧野 泰三 (新日鐵住金)>

29. Mg 合金の微小疲労き裂進展挙動の原子間力顕微鏡観察および進展予測

○竹内優史(広島大[院]),曙紘之(広島大),
加藤昌彦,菅田淳

30. 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(青山学院大[院]),蓮沼将太(青山学院大),
小川武史,禹明勳(IHI),高梨正祐

31. 種々の金属膜材のき裂開口変位計測に基づくき裂進展下限界値の評価

○坂田文哉(名城大[院]),清水憲一(名城大),
加藤 優(名城大[院])

[生体・医療材料]

10:20~11:30 <座長 田中 基嗣 (金沢工大)>

33. ディオプサイドの水溶液中でのリン吸着特性に及ぼす共存炭酸イオンの影響

○刑部圭祐(中京大),山本 翔,野浪 亨

34. 股関節白蓋カップのゆるみ挙動に及ぼす生体材料皮膚の損傷の影響

○大塚雄市(長岡技科大),加賀谷謙伍(長岡技科大[院]),
宮下幸雄(長岡技科大),武藤睦治

35. 骨芽細胞(MC3T3-E1)の骨分化に及ぼす熱刺激の影響

○井田雄太(慶應大),岩永健太郎(慶應大[院]),
倉科佑太,宮田昌悟(慶應大),小茂鳥 潤

[環境・その他]

13:00~14:10 <座長 清水 憲一 (名城大)>

36. ディーゼル燃料中における高強度鋼 SCM415 の疲労特性

○各務 周(デンソー),上野 明(立命館大),
石橋直也(立命館大[院]),本間勇人,

G.Benjamin(立命館大),宮川 進(デンソー),宮本宣幸

37. 炭素鋼 SM490B の疲労寿命特性および疲労破壊形態に及ぼす水素ガス圧力の影響

○小川祐平(九州大),松永久生,吉川倫夫,
山辺純一郎,松岡三郎

38. 回転曲げ疲労試験における破面保護システムについて

○上野 明(立命館大),矢倉亮太(神戸製鋼所),
高岡宏行,酒井達雄(立命館大), G.Benjamin

[薄膜・表面処理]

14:20~15:30 <座長 小茂鳥 潤 (慶應大)>

39. Scanning Cyclic Press を用いたマグネシウム合金 AZ31 の表面改質と疲労特性改善効果

○藤村奈央(北海道大),中村 孝,
上遠野 寛(北海道大[院]),宮崎数則,
柴山環樹(北海道大),和島達希(ハイブリッジ)

40. 微小欠陥が電着法により創製したニッケルナノ結晶
薄膜の疲労強度に及ぼす影響

○長谷光司(名城大[院]),村中洋昭(名城大),
田中啓介(名産研),來海博央(名城大)

41. 電着法によって創製したニッケルナノ結晶薄膜の疲
勞特性に及ぼす結晶粒径の影響

○村瀬優太(名城大[院]),小林大純,
田中啓介(名産研),來海博央(名城大)