

7月17日

	第一室	第二室	第三室	第四室	第五室	第六室	第七室	第八室	第九室	第十室
教室	C-2C	C-2D	C-2E	C-3C	C-3D	C-1A	C-1B	C-2A	C-3A	C-3B
人数	99	99	63	288	63	208	150	210	96	90
8:00	準備・受付									
9:00	OS20-1	OS5-4		企業参加型フォーラム「企業における製品技術課題と材料力学」		OS22-1	OS1-4	OS14-4	OS15-1	OS17-1
9:15						基調講演				
9:30										
9:45										
10:00						OS22-2				
10:15	OS20-2	OS5-5			GS-2	OS22-3	OS3-1	OS14-5	OS15-2	OS17-2
10:30										
10:45										
11:00										
11:15										
11:30										
11:45										
12:00	昼食		部門運営委員会	昼食						
13:00	OS20-3	OS5-6		産学連携フォーラム（市民フォーラム）「社会を支える製造・利用技術」	OS4-1	OS22-4	OS3-2	OS7-1	OS15-3	OS17-3
13:15										
13:30										
13:45										
14:00										
14:15	OS20-4	OS8-1			OS4-2		OS3-3	OS7-2	OS15-4	OS17-4
14:30										
14:45										
15:00										
15:15										
15:30										
15:45										
16:00										
16:15				部門総合討論会 これぞ材力						
18:30	部門表彰式・懇親会（リーガロイヤルホテル小倉）									

特別企画

市民公開特別講演

『水素に関する最新の話題』

日時：2011年7月16日（土）13:00～14:00

講演室：第四室（C-3C）

司会：林眞琴（茨城県庁）

講師：村上敬宜氏

九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 所長代理

産業技術総合研究所水素材料先端科学研究センター センター長

日本技術士会と機械学会の連携セッション(市民フォーラム)

趣旨：昨年度に引き続き、日本技術士会と機械学会との交流セッションを設けるが、今年度は特に日本技術士会ならびに技術士の活躍を機械学会材料力学部門の会員に広く知って頂くことを主眼に、本交流会を開催する。

共催：(社)日本技術士会

日時：2011年7月16日（土）14:30～16:40

講演室：第四室（C-3C）

総合司会：林眞琴（茨城県）

14:30～14:50

[1] 「技術士会の活動内容について」

田中宏（日本技術士会 機械部会副部会長，田中宏技術士事務所）

14:50～15:10

[2] 「技術士会機械部会の活動状況について」

立石秀樹（日本技術士会 機械部会長）

15:10～15:30

[3] 「(公益社団法人)日本技術士会 九州地域本部の活動について」

松原好直（日本技術士会 理事）

15:40～16:00

[4] 「技術士会と連携した実践的3次元工学教育システムの提案」

堀田源治（日本技術士会・九州支部・北九州地区会員；有明工業高等専門学校）

16:00～16:20

[5] 「技術士としての最近のサポイン支援事例紹介

—N i 基超合金の鍛造及び熱処理の技術開発動向—」

宮田守次（日本技術士会・九州支部・北九州地区会員；ミヤタハイメック品質技術研究所）

16:20～16:40

[6] 総合討論

企業参加型フォーラム

『企業における製品技術課題と材料力学』

趣旨：「機械学会は Mechanical Engineers のための学会であり，本フォーラムでは企業会員の学会への関心を高め、活動をより一層活性化するために，形式にとらわれないで発表出来る場の提供を考えました．大学等の研究機関にとっては，材料強度に関する企業固有の技術課題にいかに関与することが出来るかを考える場にしたいと思います．話題として，企業における材料強度や破壊の問題，製品の品質に関する事例，共同研究の事例，大学等と行った共同研究の感想・要望などを紹介していただき，意見を交換します．

日時：2011年7月17日（日）9:00～12:00

講演室：第四室（C-3C）

総合司会：佐野 義一（技術士，アステック入江技術本部顧問）

9:00～9:18

[1] 「鋼の焼割れ発生応力の定量的評価 -数値解析技術の実用化-」

福谷 理明（日本鋳鋼株式会社）

9:19～9:37

[2] 「電機製品における材料強度問題の事例紹介」

角谷 治彦（三菱電気株式会社）

9:38～9:56

[3] 「企業におけるものづくりと材料力学」

三輪 昌人（サンデン株式会社）

9:57～10:15

[4] 「九州経済の動向」

是永 逸生（日本技術士会評議員 前理事）

10:16～10:34

[5] 「材料力学を用いた産学連携二つの成功事例」

田中 洋征（九州工業大学）

10:35～10:53

[6] 「若手技術者を対象とした材料強度学関連の基礎講座を実施してきた」

菅田 淳（広島大学）

10:54～11:12

[7] 「高温機器の損傷現象に対する材料力学的アプローチと産学の役割」

藤山 一成（名城大学）

11:13～11:31

[8] 「ナノ・マイクロスケールの材料力学と強度信頼性」

三浦英生（東北大学）

11:32～11:50

[9] 「これからの材料強度分野における研究への期待」

江原 隆一郎（江原材料技術研究所）

11:51～12:00 総合討論

産学連携フォーラム（市民フォーラム）

『社会を支える製造・利用技術』

趣旨：現代社会は様々な製品を使用することで成り立っている。製品に関わる技術は製品を作り上げる技術と完成した製品を利用する技術とがあり、それぞれ長い歴史を経て培われてきた。また、技術は多くの関係者と関連技術が関わることで成熟化してきた。このフォーラムでは講演者のそれぞれの分野における技術開発について学び、工学と人の関わりについて理解を深めたい。

日時：2011年7月17日（日）13:00～15:20（各講演45分）

講演室：第四室（C-3C）

総合司会：山田 宏（九州工業大学）

講演題目：

13:00～13:45

[1]「世界の貨物輸送を支える高寿命レールの開発」

講師：上田正治氏（新日本製鐵株式会社）

貨物鉄道におけるレールの使用環境や要求される特性、高寿命化を図るために開発した過共析鋼レールについてお話しいただく。

13:45～14:30

[2]「宇宙開発を支える技術とその開発」

講師：白木邦明氏（独立行政法人宇宙航空研究開発機構）

宇宙開発事業に必要とされる技術の実際やエンジニアが果たす役割などを、国際宇宙ステーション計画を例にとりお話しいただく。

14:30～14:35 休憩

14:35～15:20

[3]「海上輸送を支える船舶の建造の歴史と技術開発」

講師：本田義博氏（三菱重工業株式会社）

海上輸送や海洋開発のための船舶の建造の歴史と技術開発、最近の造船現場でのものづくりへの取り組みについてお話しいただく。

部門総合討論会

『これぞ材力』

日時：2011年7月17日（日）16:15～17:15

講演室：第四室（C-3C）

司会：林眞琴（茨城県）

【話題提供者】

1) 林眞琴（茨城県企画部）

イントロダクション「材料力学の必要性について」

2) 三浦英生（東北大学大学院）

「ナノスケールでの材料力学と新材料・最先端デバイスの創成」

3) 猪狩敏秀（三菱重工長崎研究所）

「航空宇宙機器，火力・原子力機器の高温構造信頼性」

4) 岡部朋永（東北大学大学院）

「材料力学を用いた複合材料開発 -企業との共同研究を通じて-」

- 5) 阪上隆英 (神戸大学大学院)
「先進非破壊評価技術による構造信頼性評価」

部門討論会

『材料力学を基軸とした分野横断型研究展開のあり方』

趣旨：材料力学部門の近未来の発展の方向のキーワードは、本部門が培ってきた材料力学的知見を基軸として、いかにして他分野の研究者を取組みながら、社会貢献を果たして行くかに有ると思われれます。本討論会では、実際にそれを先駆的に実践されている共同事業代表者の実施例を拝聴しながら、部門・分野横断型連携活動の方向性と、機械工学の発展、さらにはそれらを基盤とした競争的資金の獲得方法についても意見交換したいと思います。

日時：2011年7月18日(月) 9:30~12:00

講演室：第四室 (C-3C)

司会 岡崎正和 (長岡技術科学大学), 岸本喜久雄 (東京工業大学)

話題提供

- [1] 「材料力学の基軸と共同展開：金属ナノ・マイクロ材料の創成から評価・応用まで」
坂 真澄 (東北大学)
- [2] 「ナノ・メートルを基軸とした材料力学の新展開」
北村 隆行 (京都大学)
- [3] 「”欠陥転じて強化となす” を基軸とした材料力学のこれからの展開」
渋谷 陽二 (大阪大学)

若手チュートリアル

『機械工学と研究開発との関わり』

趣旨：企業の研究開発に携わっている若手研究者（第一線で活躍する30代後半の研究者）の方を招待し、講演をお願いしました。分野は材料力学だけに留まらず「最近の研究活動」や「大学で学んだことがどのように企業の研究活動で生かされているか」、「企業での研究活動と大学での研究活動の違い」などについて講演して頂きます。

日時：2011年7月18日(月) 10:30~12:00

講演室：第八室 (C-2A)

総合司会 牛島邦晴 (九州産業大学 工学部 機械工学科 准教授)

講演題目

- [1] 「自動車の衝突安全技術の概要紹介と材料力学の活用例」
講師：前 博行氏 (本田技術研究所)
本講演では、自動車の衝突安全技術について、大学で学んだ材料力学の活用例も挙げながらその概要を紹介する。

- [2] 「航空機の次世代運航システムの研究開発」
講師：又吉直樹氏 (宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 航空プログラムグループ)
増大する航空輸送需要や環境問題に対応するため、航空機の運航システムは大きな変革を必要としている。JAXA では、衛星航法、飛行軌道制御、気象情報活用、等の基盤技術を適用した次世代運航システムの研究開発を進めており、本講演ではその概要を紹介する。

講演プログラム

7月16日

第一室

OS-10 医療用高分子系複合材料の構造と力学特性

- 9:45～10:45 [OS10-1 医療用無機/有機複合材料の力学特性] 田中基嗣(金沢工大)
- OS1001 β -TCP/コラーゲン複合系 scaffold を用いた間葉系幹細胞の培養に関する基礎的研究
●荒平高章(九大院), 東藤貢(九大応力研)
- OS1002 L 乳酸処理を施した β 型リン酸三カルシウム/ポリ L 乳酸複合材料の力学的特性
○長尾梨紗(首都大院), 小林訓史(首都大)
- OS1003 生体吸収性 HA/PLLA 複合材料の粒度分布と加水分解特性
●高山哲夫(山形大), 東藤貢(九大応力研), 伊藤浩志(山形大)
- OS1004 リン酸三カルシウム/ポリ L 乳酸複合材料の圧縮挙動に及ぼす擬似生体環境浸漬及びひずみ速度の影響
○山地周作(首都大院), 小林訓史(首都大)

14:30～15:30 [OS10-2 ポリ乳酸とブレンドの力学特性] 東藤貢(九大応力研)

- OS1005 関節組織再生のための積層構造 scaffold の圧縮変形挙動
○Hwang Sunghyen(九大院), 東藤貢(九大応力研)
- OS1006 静水圧押出成形 SCPLA/PLLA 複合材料の圧縮破壊挙動に及ぼす加水分解の影響
○田中基嗣(金工大), 水谷将之(金工大), 加藤希理子(京大院)
玄丞然(京大再生研), 近田英一(ビーエムジー), 北條正樹(京大)
金原勲(金工大)
- OS1007 ポリ(L-乳酸)の熱処理およびポリカプロラクトン含有率が圧縮特性に与える影響
○西田政弘(名工大), 山口真誉(名工大院), 高山哲夫(山形大)
東藤貢(九大応力研)
- OS1008 生体吸収性ポリ乳酸スクリューの力学的特性に及ぼす延伸条件の影響
小林訓史(首都大), ○坂口雅人(首都大院)

OS-2 回折法による材料評価

15:45～17:15 [放射光およびEBSD法による材料評価] 藤山一成(名城大)

- OS201 2次元検出器による内部応力評価法
○鈴木賢治(新潟大), 菖蒲敬久(原子力機構), 城 鮎美(徳島大院), 豊川秀訓(JASRI)
- OS202 高エネルギー放射光を用いた高圧ガス用複合容器内部残留応力/ひずみ分布
○菖蒲敬久(原子力機構), 阪口善樹(サムテック), 鈴木純三, 東條千太,
- OS203 EBSD 法を用いたフェライト鋼の疲労き裂発生過程における結晶方位変化に及ぼす粒径・強化機構の影響評価
○早川守(住金), 脇田昌幸, 高須賀幹(住金小倉), 中山英介(住金), 西尾拓也,
- OS204 鉛フリーはんだにおけるクリープ疲労き裂進展のEBSDによる研究
○田中啓介(名城大), 坂川雄介(名城大院), 渋谷隆治, 藤山一成(名城大)
- OS205 SEM-EBSD法によるフェライト系耐熱鋼のクリープ損傷評価
○山崎重人(九大総理工), 今村亮祐, 光原昌寿, 池田賢一, 波多婁, 中島英治
渡辺肇(九電総研), 金谷章宏
- OS206 蛍光現象を利用した非接触応力測定法に関する研究
●森友里(中央大院), 辻知章(中央大), 宮崎淳(中央大院)

第二室

OS-5 材料の疲労挙動と損傷評価1

- 9:30～10:45 [OS5-1 き裂進展] 横須賀伸一 (日立金属若松)
- OS0501 FIB加工による人工欠陥を有するS45C焼鈍し材の微小疲労き裂進展挙動
●坂本惇司 (九大), 高橋可昌 (産総研), 野口博司 (九大)
- OS0502 316ステンレス鋼のひずみに基づく疲労き裂進展速度評価
○川久保政洋 (INSS), 釜谷昌幸
- OS0503 過大な圧縮荷重がき裂進展挙動に及ぼす影響
○山口義仁 (JAEA), 李 銀生 (JNES), 杉野英治, 勝山仁哉 (JAEA) 鬼沢邦雄
- OS0504 多結晶Ni基超合金の疲労き裂進展に及ぼす結晶学的因子の影響
●阪口基己 (長岡技大), 津留武志 (長岡技大院), 山野辺壮, 岡崎正和 (長岡技大)
- OS0505 ニッケル基超合金材の下限界近傍における大気中および真空中高温疲労き裂進展挙動の荷重波形依存性とその破面
●小谷昌弘 (富士通テン), 松本光右 (阪大院), 浅井康司 (川重), 辻昌宏 (阪大) 久保司郎

- 14:30～15:45 [OS5-2 き裂進展・計測] 植松美彦 (岐阜大)
- OS0506 切欠き底の微小き裂の挙動に及ぼす切欠き半径と応力比の影響
●瀬尾明光 (九大院), 久保田祐信 (九工大), 近藤良之
- OS0507 磁歪効果を利用した微小疲労き裂のき裂長さの測定
○楠元雄介 (九工大・工), 黒島義人 (九工大・院・工)
- OS0508 モードII疲労き裂進展の有効応力拡大係数幅の測定
○劉敏健 (九大院), 濱田繁 (九大)
- OS0509 放射光 μ CTを用いた高強度鋼の転動疲労下のき裂検出
●福田嘉之 (神戸大), 塩澤大輝, 根石 豊 (住友金属), 牧野泰三 中井善一 (神戸大)
- OS0510 放射光 μ CTによる疲労き裂観察結果に及ぼす引張予荷の影響
○政木清孝 (沖縄高専), 桑江文幸 (沖縄電力), 佐野雄二 (東芝), 梶原堅太郎 (JASRI)

- 16:00～17:15 [OS5-3 疲労損傷] 森田辰郎 (京都工繊大)
- OS0511 疲労履歴のある高強度鋼の磁歪測定
○清藤和哉 (九工大・院), 黒島義人 (九工大・工)
- OS0512 単結晶シリコンの疲労挙動とその環境依存性
○石川正芳 (名工大院), 神谷庄司 (名工大), 泉 隼人, 宍戸信之
- OS0513 SUS304鋼の応力誘起マルテンサイト変態挙動を利用した疲労損傷評価
●乙部彰吾 (神戸大), 塩澤大輝, 中井善一, 真坂剛史 (住友金属)
- OS0514 樹脂/繊維界面を改質したGFPCにおける疲労強度特性と損傷機構の関係
安藤誠人 (出光興産), ○中塚康裕 (九工大・院), 黒島義人 (九工大・工) 野村学 (出光興産), 竹田英俊
- OS0515 渦溝ツールを用いたAZ31-SPPC異種金属摩擦攪拌スポット接合継手の疲労挙動
●柿内利文 (岐阜大工), 植松美彦, 戸崎康成 (岐阜機材研), 光神弘映 (住友電装)

第三室

- 11:00～12:00 フェロー賞対象ポスターセッション
- PS01 純アルミニウムCT試験片のき裂進展におけるトンネリング効果
○江川博章 (北大院), 加藤博之, 佐々木一彰
- PS02 対称・非対称三重結晶に生じる弾性不適合応力への回位モデルの適用
○細矢隆史 (北大院), 加藤博之 (北大), 佐々木一彰
- PS03 低サイクル疲労寿命に及ぼす繰返し予ひずみの影響とAEによる疲労損傷評価
○太田信 (東工大院), 水谷義弘 (東工大), 轟 章, 松崎亮介
- PS04 ショットピーニングにおける粒子飛翔挙動および表面改質効果の数値解析

- 加藤祐貴(慶大院), 大宮正毅(慶大理工), 小茂鳥潤
- PS05 Clamping Force Relaxation in Magnesium Alloy Bolted Joint at High Temperature Measured by Fiber optic Strain Gage
○SupamardSujatanond(長岡技科大), 宮下幸雄(長岡技科大), 大塚雄市, 武藤睦治
- PS06 CFRP 厚板の電気抵抗変化によるデントの影響を考慮した損傷モニタリング
○嶋津恭弘(東工大院), 轟 章(東工大), 水谷義弘, 松崎亮介
- PS07 TDR 法を用いた CFRP 大型構造の損傷モニタリング
○黒川弘海(東工大院), 轟 章(東工大), 水谷義弘, 松崎亮介
- PS08 クモの糸・巣構造の観察とそれらの変形挙動
○芳賀宏次郎(山形大院), 村澤剛(山形大理工)
- PS09 インモールド表面処理を施した CFRP/接着剤界面の破壊靱性評価
○彦坂有輝(東工大院), 松崎亮介(東工大), 轟章, 水谷義弘
- PS10 カテーテルの変形挙動と強度に関する研究 (変形速度と初期振り下の座屈発生領域の関係)
○田中博也(日大院), 加藤保之(日大理工), 上田政人
- PS11 RTM におけるボイド発生へ繊維材特性が及ぼす影響
○瀬戸大悟(東工大院), 松崎亮介(東工大), 轟 章, 水谷義弘
- PS12 せん断押し込み試験による接着界面のき裂成長
○北山祐希(慶大院), 大宮正毅(慶大理工)
- PS13 マグネシウム合金 AZ61 押出材の疲労強度特性に及ぼす加工層の影響
○串畑恭平(長岡技科大), 宮下幸雄(長岡技科大), 清原光浩(アート・プロエンジニアリング), 大塚雄市(長岡技科大), 武藤睦治
- PS14 積層構造体のキック褶曲の力学解析
○秋田光広(阪大院), 土井祐介(阪大工), 中谷彰宏
- PS15 音響レンズにより形成される弾性波の伝ば挙動のシミュレーション
○中西諒(阪大院), 土井祐介(阪大工), 中谷彰宏
- PS16 耐雷システムを利用した電気抵抗変化法による複合材航空機構造の損傷診断
○鈴木良郎(東工大院), 轟 章(東工大), 水谷義弘

第四室

13:00~14:00 特別講演

市民公開特別講演:『水素に関する最新の話題』 村上敬宜氏
九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 所長代理
産業技術総合研究所水素材料先端科学研究センター センター長

14:30~17:00 市民フォーラム

日本技術士会と機械学会の連携セッション

第五室

一般セッション

- 9:30~10:45 [GS-1 一般セッション1] 牛島邦晴 (九産大)
- GS01 PBO 繊維の単繊維圧縮法による圧縮強度特性
●川野優希(富山県大院), 堀川教世(富山県大), 春山義夫, 境田彰芳(明石工専)
今道高志(滋賀東北部工技セ)
- GS02 複数の円形弾性介在物を有する等方性弾性体の準三次元問題の解析
○宮川睦巳(産技高専), 鈴木拓雄, 田宮高信, 志村穰(東京高専)
- GS03 CFRP の曲げクリープ特性と破壊じん性に及ぼす吸水及び凍結の影響

- 清水裕太(神奈川大院), 金 孝鎮(福岡大), 竹村兼一(神奈川大)
- GS04 ジュート繊維強化複合材料の引張りクリープ特性に及ぼす表面処理の影響
- 高田洋平(神奈川大院), 金 孝鎮(福岡大), 竹村兼一(神奈川大)
- GS05 経年損傷した溶接継手の疲労寿命に及ぼす超音波衝撃処理の影響
- 戸ヶ崎祐(出光), 本田尚(安衛研), 佐々木哲也, 山口篤志, 辻裕一(東電大)

0S-24 三次元積層半導体チップにおけるシリコン貫通ビア/微細金属接合技術と強度信頼性

14:30~15:15 [0S24-1 三次元積層半導体チップにおけるシリコン貫通ビア/微細金属接合技術と強度信頼性

1) 澄川貴志(京大)

- OS2401 三次元積層半導体チップにおける微細構造領域の熱伝導特性と力学的変形特性
- 若松剛(富山県大), 木下貴博, 川上崇, 松本圭司(ASET), 小原さゆり, 折井靖光
山田文明, 嘉田守宏
- OS2402 三次元積層半導体チップにおけるマイクロバンプの非弾性応力シミュレーション
- 木下貴博(富山県大), 川上崇, 若松剛, 松本圭司(ASET), 小原さゆり, 折井靖光
山田文明, 嘉田守宏
- OS2403 めっきバンプ強度物性制御による低応力三次元実装構造の検討
- 遠藤史明(東北大院), 中平航太, 村田直一, 鈴木研(東北大), 三浦英生

15:30~16:15 [0S24-2 三次元積層半導体チップにおけるシリコン貫通ビア/微細金属接合技術と強度信頼性

2) 木下貴博(富山県立大)

- OS2404 結晶塑性を考慮したCu微細接合部の局在ひずみ解析
- 岸本光平(京大院), 石井義之, 澄川貴志, 北村隆行
- OS2405 デジタル画像相関法による熱ひずみ計測を用いた次世代三次元積層チップの非線形有限要素解析精度の改善
- 岡大智(京大院), 河原真哉, 池田徹, 宮崎則幸
- OS2406 半導体デバイス配線構造における局所付着強度分布の統計的評価の試み
- 陳傳形(名工大院), 宍戸信之, 松本悟, 神谷庄司, 佐藤尚, 西田正弘
大宮正毅(慶応大), 鈴木貴志(富士通研), 中村友二, 長澤忠広(日本電子)
野久尾毅

第六室

0S-23 自動車車体の構造強度・構造形成・疲労信頼性と軽量化

9:30~10:45 [0S23-1 構造強度とエネルギー吸収] 横山敦士(京都工芸繊維大学)

- OS2301 アルミの破断に関する基礎特性調査
- 大國崇(トヨタ車体), 伊澤直(富士重工業), 大井秀哉(メカニカルデザイン)
大角大(三菱自動車工業), 佐田俊一(三菱アルミニウム)
周東弘哲(いすゞ自動車), 定直憲太郎(スズキ), 鈴木芳雄(デンソー)
玉置健二(アイシン精機), 新居直樹(いすゞ自動車)
西浦友子(伊藤忠テクノソリューションズ)
西村律(トヨタテクニカルディベロップメント), 高田賢治(本田技術研究所)
増田 紘一(関東自動車工業), 水越秀雄(住友軽金属工業)
日下貴之(立命館大学)
- OS2302 自動車搭載用FRP製エネルギー吸収部材の開発と評価
- 横山敦士(京工繊大), 鮭川佳弘(日本自動車研究所)
川村浩司(クオドラント・プラスチック・コンポジット・ジャパン)
- OS2303 衝突安全性を考慮した次世代車体前部構造の研究
- 橋本紘樹(都市大・院), 槇徹雄(都市大)

- OS2304 自動車側面衝撃緩和のためのCFRPインパクトベルト衝撃吸収性能の向上
○高野拓也(日大院), 三浦拓耶, 青木義男(日大), 田畑昭久, 邊吾一
- OS2305 FEM解析によるCFRP製グリッド補強圧力容器の破裂圧力評価
●坂田憲泰(日大), 邊吾一, 鈴木崇司(日大院), 黒岩夏樹(日産自動車)
榊田明宏

14:30~15:45 [OS23-2 開発プロセスと構造形成] 森孝男(富山県立大学)

- OS2306 日本の自動車開発プロセスについて
大給博之(日産車体), 石川晴雄(電気通信大学), 石灰伸好(日野自動車)
井上全人(電気通信大学), 岩瀬亘(トヨタ車体), 于強(横浜国立大学)
大橋吉明(三菱自動車工業), ジ明(関東自動車工業), 西垣英一(豊田中央研究所)
宮地岳彦(日本総研ソリューションズ), ○吉田夕貴夫(電通国際情報サービス)
吉原篤(スズキ)
- OS2307 ユーザ価値を含む自動車の多面的評価
○藤田光伸(自研センター), 森孝男(富山県立大学) 井上全人(電気通信大学)
東海林了(古河スカイ), 片桐知克(JFEスチール), 橋本幸作(東レ)
- OS2308 自動車メーカーの視点からみた資源循環と車体ものづくり
○板谷俊臣(東京製鐵), 中西栄三郎(日産自動車), 石田恭聡(マツダ)
折井拓(いすゞ自動車), 高田泰明(トヨタ自動車), 富田耕二(富士重工業)
- OS2309 マグネシウム合金とアルミニウム合金の異種金属接合
宮下幸雄(長岡技科大), 青柳成俊(長岡高専), 笹木恵子(長岡技科大院)
Jack Teow Yeow Cheoh, 柄澤宗紀, ○武藤睦治(長岡技科大)
- OS2310 GFRP製マイクロEVの開発と性能実験
●網野徹(日大院), 大西英雅(小糸工業), 坂田憲泰(日大), 邊吾一

16:00~17:30 [OS23-3 疲労強度, 座屈] 西川出(大阪工業大学)

- OS2311 590MPa級自動車用鋼を母材とするスポット溶接継手の疲労特性に及ぼすプログラム変動荷重の影響
●種子島亮太(広島大学院), 曙紘之(広島大学), 加藤昌彦, 菅田淳
- OS2312 レーザー溶接継手の十字引張疲労試験における疲労特性および内部疲労き裂進展挙動の三次元的観察
●林田幸大(広島大学院), 種子島亮太, 曙紘之(広島大学), 加藤昌彦, 菅田淳
- OS2313 疲労改善溶接材料を用いた重ねすみ肉溶接スタート部の疲労強度に関する研究
○杵渕雅男(神戸製鋼), 鈴木勲一, 河西龍
- OS2314 強ひずみ加工と高周波焼入れにより作製した表層超微細結晶粒S45C調質鋼の転がり疲労特性
○戸高義一(豊橋技術科学大学), 神志那薫, 清藤将弘, 梅本実
寺島章(高周波熱錬), 深沢剣吾, 三阪佳孝, 川寄一博
- OS2315 張力場を考慮した長方形平板のせん断座屈後挙動
○古巣克也(豊田中研), 尼子龍幸, 中川稔章, 竹田英生(トヨタ自動車)
浜辺勉
- OS2316 薄板構造はりの軸圧縮不安定挙動に及ぼす負荷速度依存性
○荒木敏弘(日産自動車), 渋谷陽二(大阪大学)

第七室

OS-1 実験力学と計測技術1

9:30~10:45 [OS1-1 ひずみ測定] 米山 聡(青学大)

- OS0101 ステンレス鋼のひずみの回復における電氣的パルスの影響
●唐 永鵬(名大院), 細井厚志(名大), 森田康之, 巨 陽

OS0102 表面形状データを用いたデジタル画像相関法に基づく接合材料界面端における変位場・ひずみ場の計測

○倉橋貴彦 (長岡技科大), 山田和宏, 古口日出男

OS0103 ハイブリッドCFRPのマルチスケール変形ひずみ計測

○田中義久 (物材機構), 内藤公喜, 岸本 哲, 香川 豊 (東大)

OS0104 高分子圧電 (ピエゾ) フィルムを用いたひずみゲージの試作と静ひずみ測定法

○黒崎 茂 (東京高専), 西村大希, 有田克也

OS0105 Optical Coherence Straingraphy を用いた平織り繊維強化複合材料内部のマイクロ 3次元ひずみ断層分布の可視化計測

○佐伯壮一 (山口大医), 藤本武志, 坂田義太郎

14:30~15:45 [OS1-2 新手法とセンサ] 坂上賢一 (芝工大)

OS0106 エアリの応力関数を利用した円孔周辺部における主応力和測定データの応力分離

○米山 聡 (青学大), 有川秀一, 芝山貴之

OS0107 AE センサで計測した波形を用いたシャープペンシルで書いた線の濃淡評価

●湯口竜人 (電通大), 結城宏信

OS0108 CaO-Al₂O₃-SiO₂系三元平衡状態図を利用した産業廃棄物からのガラスおよびガラスセラミックスの生成

○池田清彦 (宮大工), 木之下広幸, 河村隆介, 徳丸剛久 (宮大院)

吉川 晃 (大産大工), 小堀修身

OS0109 傾斜発泡エポキシ樹脂の一体成形法の検討

●横地雄斗 (豊橋技科大), 樋口理宏 (豊橋技科大), 足立忠晴

OS0110 マルチスケール変形計測法の構築

○村澤 剛 (山形大), 森本卓也, 米山 聡 (青学大)

16:00~17:15 [OS1-3 き裂と破壊] 足立忠晴 (豊橋技科大)

OS0111 乾燥収縮破壊の統計的性質について

●坂上賢一 (芝工大), 滝口直人

OS0112 レーザー超音波による薄膜の密着強度評価

○荒井政大 (信州大), 三宅達也 (信州大院), 伊藤寛明 (信州大)

長 秀雄 (青学大)

OS0113 自動車用衝撃吸収部材に関する研究

○小俣秀太郎 (九工大), 赤星保浩, 鳴海智博, 高良隆男

OS0114 レーザーを用いた疲労による表面損傷の全視野評価

加藤 章 (中部大)

OS0115 デジタル画像相関法を用いたき裂背面からのパラメータ同定

○西川 出 (阪工大), 古川大介 (阪工大院)

第八室

OS-14 弾性数理解析の発展と新展開 1

9:30~10:45 [OS14-1 圧電材料・セラミックス・傾斜機能材料の弾性数理解析] 野田尚昭 (九工大)

OS1401 T 形き裂を有する圧電材料の電気熱弾性応答

上田 整 (阪工大), ●波多野弘和 (阪工大院)

OS1402 二個の平行き裂を有する傾斜機能圧電厚板の電気熱弾性応答

上田 整 (阪工大), ●池田義仁 (阪工大院)

OS1403 自由表面に平行な二個の軸対称き裂を有する傾斜機能圧電厚板の電気熱弾性応答

上田 整 (阪工大), 五百川達 (阪工大院), ●植田拓未 (阪工大)

OS1404 焼嵌めで構成されたセラミックス製スリーブと鋼製軸の焼外し過程における熱応力

○栗 文彬 (九工大), 酒井悠正, 原田正太, 高瀬 康, 野田尚昭, 佐野義一
OS1405 傾斜機能中空球の熱応力に及ぼす非フーリエ効果 (第1報, FGM 中空球の非フーリエ熱伝導問題の解析解)

●小林哲也 (岩手大院), 柏原 光, 菅野良弘 (岩手大), 譯田真人

14:30~16:00 [OS14-2 基調講演, 振動・波動の弾性数理解析] 上田 整 (阪工大)

OS1406 基調講演:『弾性数理解析からみた傾斜機能材料の熱応力』

野田直剛 (静岡大名誉教授)

OS1407 熱負荷を受ける回転丸のこの2ヶ所腰入れによる動的特性制御

○石原正行 (阪府大院), 村上博紀, 大多尾義弘

OS1408 荷重変動を受ける圧電材料の発電特性の解析

○辻 知章 (中央大), 大江健介 (中央大院), 長嶋 悟

OS1409 一般化された熱弾性理論に基づく応力焦点化現象の解析

○古川俊雄 (琉球大), 末吉敏恭

OS1410 板厚の拡大/収縮に伴う弾性SH波の反射

○渡辺一実 (山形大)

16:15~17:30 [OS14-3 複合材料・導電材料の弾性数理解析] 森本卓也 (山形大)

OS1411 熱変形を考慮した複合材料補強パネルの積層構成最適化に関する基礎的研究

●小沢 匠 (東工大院), 轟 章 (東工大), 水谷義弘, 松崎亮介

OS1412 摂動法を用いた粒子強化複合材料の確率均質化逆解析

●清水義隆 (島根大院), 坂田誠一郎 (島根大), 芦田文博

OS1413 摂動法による複合材料のマルチスケール確率応力解析の高精度化に関する検討

○坂田誠一郎 (島根大), 芦田文博

OS1414 電磁誘導加熱を受ける円板金型モデルの温度応答と熱応力の数理解析

○河村隆介 (宮崎大), 黒木敬二郎 (宮崎大院), 池田清彦 (宮崎大), 木之下広幸

OS1415 直線部分と円弧部分を有するメタルガスケットの圧縮復元特性

●唐津孝二 (東理大), 陳 玳珩, 増田健一

第九室

OS-19 ゴム材料とゴム製品の力学解析/強度評価

9:45~10:45 [OS19-1 ゴム材料とゴム製品の力学解析/強度評価1] 小石正隆 (横浜ゴム)

OS1901 超弾性固体材料における超音速破壊現象の実験的研究

○上西幸司 (神大都市)

OS1902 タグチメソッドによるゴム0リングの高圧水素ガスによる損傷の感度解析

○古賀敦 (NOK), 山辺純一郎 (九大水素セ), 西村伸 (九大工)

OS1903 高圧ガスによるゴム0リング内部損傷の可視化

○山部匡央 (NOK), 山辺純一郎 (九大水素セ), 西村伸 (九大工)

OS1904 弾性波を用いた内部破壊評価

○渡辺博之 (九大), 山辺純一郎 (九大水素セ), 西村伸 (九大工)

14:30~15:30 [OS19-2 ゴム材料とゴム製品の力学解析/強度評価2] 山辺純一郎 (九大水素セ)

OS1905 炭素繊維心線を用いた歯付ベルトの変形挙動

○伊藤和人 (山形大), 鈴木雄也 (山形スリーエム), 徳田明彦 (三ツ星ベルト)

森本卓也 (山形大), 飯塚博

OS1906 撚りコードの油中環境下における屈曲疲労

○古澤将盛 (日本板硝子), 浦島竜也 (山形大), 鎌田達, 森本卓也, 飯塚博

OS1907 滑り接触下におけるゴムブロックの不均一変形挙動

- 安藤智哉 (山形大), 森本卓也, 飯塚博
OS1908 ゴムベルト用撚りコードにおける屈曲疲労強度への撚り比の影響
○浦島竜也 (山形大), 古澤将盛 (日本板硝子), 森本卓也 (山形大), 飯塚博

15:45-16:45 [OS19-3 ゴム材料とゴム製品の力学解析/強度評価3] 飯塚博 (山形大)

- OS1909 メッシュフリー法によるゴム系複合材料の解析
○小石正隆 (横浜ゴム), C. T. Wu (LSTC)
OS1910 ブレーキホースの製造誤差がシール性に及ぼす影響について
野田尚昭 (九州工大), 金俸基, 大田健人, 川原啓史, ○篠崎貴宏
OS1911 1階・2階複素数階微分近似法による超弾性構成則の実装
●藤川正毅 (琉大), 田中真人 (豊田中研), 儀間麻衣 (琉大)
OS1912 アフィン変形理論による粘弾性モデルの検討
○石川覚志 (CDAJ)

第十室

OS-25 供用エネルギー機器の経年変化と健全性評価

- 14:30-15:30 [OS25-1 高温強度・照射] 山本真人 (電中研)
OS2501 スモールパンチクリープ試験を用いた発電用部材の損傷評価
○伊崎 暢 (住金テクノ), 金谷章弘 (九電), 楠元淳一, 渡邊 肇
小林十思美 (住金テクノ)
OS2502 温度勾配下の熱機械的疲労試験機の試作と二三の観察
○岡崎正和 (長岡技科大), 出崎正人 (長岡技科大), 関原 傑 (日立), 横山 喬
OS2503 Mod. 9Cr 鋼におけるクリープ疲労損傷過程のEBSD観察とひずみ評価
●荻野章太郎 (名城大院), 坪井俊樹, 萩原寛之, 藤山一成 (名城大), 来海博央
OS2504 ステンレス鋼照射材における微小疲労き裂発生挙動の評価
○野上修平 (東北大), 佐藤佑毅, 長谷川 晃,

15:45-17:00 [OS25-2 応力腐食割れ・配管] 安藤 柱 (横浜国大)

- OS2505 BWR プラントの IASCC き裂進展に対する健全性評価手法の検討 (1) 炉心シュラウド溶接部の照射による残留応力緩和評価
○榎原由樹子 (東芝), 室伏 正, 榎崎千尋, 小川琢矢, 板谷雅雄, 齋藤利之
高倉賢一 (JNES)
OS2506 BWR プラントの IASCC き裂進展に対する健全性評価手法の検討 (2) 炉心シュラウドの IASCC き裂進展に対する破壊力学的検討
○小川琢矢 (東芝), 榎原由樹子, 榎崎千尋, 板谷雅雄, 室伏 正, 齋藤利之
高倉賢一 (JNES)
OS2507 Ni 基合金溶接金属/低合金鋼境界部における材料組織学的特徴と高温水中 SCC 感受性
○阿部博志 (東北大), 渡辺 豊
OS2508 軸力と曲げを受けるステンレス配管の塑性崩壊強度に関する研究
林 達也 (JR 東日本), ○鈴木将人 (群馬大院), 白石太祐, 坂本賢治 (群馬大)
若井隆純 (JAEA), 松原雅昭 (群馬大院)
OS2509 エルボ配管の低サイクル疲労挙動に及ぼす局部減肉位置の影響
○高橋宏治 (横浜国大), 佐藤恭兵 (横浜国大院), 松尾和哉, 安藤 柱 (横浜国大)
浦部吉雄 (原技協), 笠井尚哉 (横浜国大)

7月17日

第一室

OS-20 HCP 金属の実験力学と計算力学

9:00~10:15 [OS20-1 双晶] 浜 孝之 (京大)

OS2001 界面エネルギーの異方性を考慮した純 Mg の双晶進展に関する 3 次元 FEM 解析
○近藤瑠歩 (慶大 [院]), 上田 亮, 只野裕一 (佐賀大), 志澤一之 (慶大)

OS2002 マグネシウムにおける変形双晶発展の EBSD 観察
●眞山 剛 (熊大)

OS2003 Mg 合金集合組織における双晶形成のその場観察と EBSD 解析
○三浦誠司 (北大工), 佐藤伊都也, 毛利哲夫

OS2004 マグネシウム合金の多結晶塑性解析における変形双晶発展に関する検討
●只野裕一 (佐賀大), 眞山 剛 (熊大)

OS2005 多結晶純 Ti の降伏点近傍で生じる双晶領域の発生・発達挙動
●高橋竜馬 (山形大), 村澤 剛

10:30~12:00 [OS20-2 マグネシウムの変形挙動] 萩原幸司 (阪大)

OS2006 マグネシウム合金板の繰り返し変形における加工硬化挙動
○浜 孝之 (京大), 仮屋崎祐太, 細川尚宏, 藤本 仁, 宅田裕彦

OS2007 AZ31 マグネシウム合金の降伏曲面に及ぼす r 値の影響
●Andar Mohammad Omar (農工大 [院]), Steglich Dirk (GKSS), 桑原利彦 (農工大)

OS2008 AZ31B マグネシウム合金押し棒におけるリング圧縮変形に及ぼす軸対称塑性異方性の影響

●寺野元規 (名工大), 松本 良 (阪大), 北村憲彦 (名工大), 水野嘉人

OS2009 AZ31 マグネシウム合金圧延材の成形性に及ぼす微視組織の影響
●野田雅史 (千葉工大), 船見国男, 岡田真人 (千葉工大 [院])

OS2010 Mg 単結晶の低指数面における球圧子による変形挙動
○北原弘基 (熊大), 丸野史頭, 眞山 剛, 安藤新二

OS2011 Mg 単結晶における変形機構の結晶方位依存性
○安藤新二 (熊大), 北原弘基

13:00 から 14:30 [OS20-3 チタンおよび LPSO 型マグネシウム合金] 只野裕一 (佐賀大)

OS2012 冷間圧延した純チタンの集合組織と機械的性質の関係
○嶋村 護 (京工繊大院), 森田辰郎, 前田尚志 (住友金属工業) 瀬戸英人
松本 啓 (住友金属直江津)

OS2013 工業用純チタンの二軸圧縮に伴う塑性異方性成長とその集合組織依存性
○清水一郎 (岡山大), 出井準也 (中島メディカル), 多田直哉 (岡山大)

OS2014 大ひずみ線形二軸応力下における純チタン板の塑性変形挙動
●吉留諒平 (農工大), 桑原利彦, 林田康宏 (神戸製鋼)

OS2015 マグネシウム合金長周期積層構造におけるキンク形成の結晶塑性解析
○大橋鉄也 (北見工大), 伊藤陽介, 眞山 剛 (熊大)

OS2016 微細マーカ法による LPSO 型マグネシウム合金における不均一塑性変形解析
○森川龍哉 (九大), 弘谷 潤, 東田賢二

OS2017 Mg 基 LPSO 相の塑性挙動に及ぼす組織学的因子
○萩原幸司 (阪大工), 木下昭人, 福住嘉浩, 山崎倫昭 (熊本大), 河村能人

14:45~16:00 [OS20-4 疲労と強度] 眞山 剛 (熊本大)

OS2018 マグネシウム合金押し材の応力及びひずみ制御低サイクル疲労変形挙動と疲労寿命評価

○塩澤和章 (福井工大), 北島 純 (富山大 [院]), 上梨智弘 (日産化学)
村井 勉 (三協立山 HD), 高橋 泰 (三協マテリアル)

OS2019 多結晶マグネシウム合金の疲労き裂進展挙動に及ぼすマイクロ組織の影響
○森田繁樹 (佐賀大), 大野信義, 玉井富士夫 (佐賀県工技セ), 川上雄士

- OS2020 マグネシウム合金 AZ80 展伸材のねじり疲労破壊に関する一考察
●江尻一博 (富山大院), 小熊規泰 (富山大), 北野寛嗣 (LIXIL),
宮本 進 (三協マテリアル), 高橋 泰
- OS2021 欠陥を有する Mg 合金の強度評価法
●石名敏之 (九大工), 濱田 繁 (九大院), 野口博司
- OS2022 周期対称構造系の隠れた対称性の自発的破れ
○有尾一郎 (広島大)

第二室

OS-5 材料の疲労挙動と損傷評価 2

- 9:30~10:30 [OS5-4 薄膜・表面改質] 森野数博 (徳山高専)
- OS0516 電着法で創製した銅薄膜の疲労特性に関する研究
●竹下峻平 (名城大), 榊原将芝, 田中啓介, 來海博央
- OS0517 繰返しせん断負荷下における炭素鋼薄膜のき裂発生への影響因子の検討
○御手洗悠 (九工大・院), 黒島義人 (九工大・工)
- OS0518 Ti-6Al-4V 合金の疲労強度に及ぼす短時間熱処理および微粒子衝突処理の効果
○森田辰郎 (京工織大(院)), 坂田俊之 (元京工織大(院)), 加賀谷忠治 (中部大)
川寄一博 (高周波熱錬)
- OS0519 マルテンサイト基地高硬度鋳鉄および高速度鋼の疲労挙動に及ぼすショットピーニングの影響
○植松美彦 (岐阜大工), 柿内利文, 小笠原雅大 (メイラ), 西垣功一 (岡本)
- 10:45~12:00 [OS5-5 寿命予測] 中井善一 (神戸大)
- OS0520 難燃性 Mg 合金微小き裂材の引張平均応力下における疲労限度の評価法の提案
○木下拓也 (九大院), 森重利紀, 林 功明, 石名敏之, 濱田 繁 (九大工)
野口博司
- OS0521 時間強度によるアルミ合金の高温疲労限度線図 (その 3: 破壊形態に応じた線図の定式化)
○瀬戸山大吾 (豊田中研), 鈴木智博, 堀田昇次
- OS0522 球状および片状黒鉛鋳鉄の疲労限度推定法の検討
○森野数博 (徳山高専), 西村太志, 深地誠吾 (鋼鉄工業), 皮籠石紀雄 (鹿児島大)
- OS0523 析出強化型ステンレス鋼 A286 の疲労特性に及ぼす硬さの分布の影響
●呉 昊 (九大院), 濱田 繁 (九大工), 野口博司
- OS0524 ランダム負荷に対する周波数領域での疲労寿命予測の高精度化
○竹田憲生 (日立)
- 13:00 から 14:00 [OS5-6 応力集中・き裂発生] 久保田祐信 (九州大)
- OS0525 講演取消し
- OS0526 講演取消し
- OS0527 パーライト鋼平滑材における疲労き裂発生起点解析方法の体系化
○濱田 繁 (九大工), 佐々木大輔 (九大院), 中田伸生 (九大工), 土山聡宏
上田正治 (新日鐵), 高島和希 (熊大工), 野口博司 (九大工)
- OS0528 AFM による Ti-6Al-4V 合金における疲労き裂発生挙動の観察
●櫻井尚行 (広島大院), 曙 紘之 (広島大), 加藤昌彦, 菅田 淳
野口泰隆 (住友金属), 白井善久, 有安 望

OS-8 機械の接合部・接触部のプロセスと疲労・強度問題 1

- 14:45~16:00 [OS8-1 ボルト締結・接触部の損傷] 宮下 幸雄 (長岡技大), 久保田祐信 (九大工)

- OS0801 ボルト・ナットにピッチ差を設けたことによるボルト疲労強度の向上について
○高瀬康 (九工大), 吉田龍太, 赤石雄一郎, 万泉, 野田尚昭, 西田新一 (佐賀大)
- OS0802 自動車用ホイールナット形状がハブボルトの疲労強度に及ぼす影響
○山田直樹 (久留米高専専攻科), 橋村真治 (久留米高専), 戸田均 (三重県警科捜研)
- OS0803 非鉄金属製ねじの強度に関する研究
○橋村真治 (久留米高専), 倉掛優 (久留米高専専攻科), 宮下幸雄 (長岡技大)
山中茂 (丸エム製作所), 日比玄機
- OS0804 水素用高圧バルブの繰返し開閉による損傷に関する研究
●足立裕太郎 (九大院), 近藤良之 (九大工), 久保田祐信
- OS0805 Fretting Fatigue Behavior of Silica Particle Reinforced Epoxy Resin Composite
○Murugesan Jayaprakash (JNES), Yukio Miyashita (NUT), Yuichi Otsuka
Yoshiharu Mutoh, Kohsoku Nagata

第四室

9:00～12:00 企業参加型フォーラム

『企業における製品技術課題と材料力学』

13:00～15:20 市民フォーラム

産学連携フォーラム:『社会を支える製造・利用技術』

16:15～17:15 部門総合討論会

『これぞ材力』

第五室

一般セッション

10:45～12:00 [GS-2 一般セッション2] 黒島義人 (九工大)

- GS06 超急速短時間焼戻鋼の強度特性
○田中貴大 (岡県大院), 山本雄紀, 小武内清貴 (岡県大), 福田忠生, 尾崎公一
- GS07 地震によるスプリングラ配管構造の検討事例
○小林光男 (工学院大), 生野雅也, (工学院大院), 斎藤久, 渡邊健太郎 (工学院大)
後藤芳樹, 一之瀬和夫, 小久保邦雄, 大橋一正, 西川豊宏
- GS08 鋼製小ねじの締付けにおける強度的使用効率
○小林光男 (工学院大), 羽部恭介 (日立アプ), 後藤芳樹 (工学院大), 内田靖友
- GS09 熱処理を施した Al-Mg-Zn 系合金の自然時効硬化
○藤原拓也 (岡県大院), 氏平信輔, 小武内清貴 (岡県大), 福田忠生, 尾崎公一
- GS10 ガラスセラミックスの静疲労特性に及ぼすスリットと負荷条件の影響
○吉川晃 (阪産大), 小堀修身, 池田清彦 (宮崎大)

OS-4 溶接変形・残留応力の計測技術, シミュレーション技術

13:00～14:00 [OS4-1 シミュレーション技術] 秋山 哲也 (九工大)

- OS0401 溶接組立変形シミュレーション 一切断から歪取まで一
○村川 英一 (接合研)
- OS0402 理想化陽解法を用いた多層溶接時における残留応力解析
生島 一樹 (大阪府大院), ○岡田 崇志, 柴原 正和
- OS0403 溶接高温割れに関する簡易力学モデルの構築
柴原 正和 (大阪府大院), 土橋 知幸, ○岩本 拓也, 小薄 孝裕 (住友金属工業)
小川 和博, 芹澤 久 (接合研), 村川 英一
- OS0404 溶接三次元変形の画像計測
柴原 正和 (大阪府大院), 恩田 尚弘, ○八木 利起, 伊藤 真介 (阪大院)

- 14:15～15:00 [OS4-2 実験・計測技術] 柴原 正和 (大阪府大院)
- OS0405 ステンレス合金鋼 SUS304 材の溶接部強度に関する研究
○大内 昭子 (福島大院), 小沢 喜仁 (福島大)
- OS0406 測地線-面内ひずみ法に基づく鞍形成形に及ぼす加熱方向の影響
○秋山 哲也 (九工大), 阿部 憲弘 (九工大)
- OS0407 突合せ溶接における溶接変形に及ぼす溶接順序の違いと溝加工の影響
○北村 貴典 (九工大), 寺崎 俊夫 (日本文理大)

第六室

OS-22 水素環境の材料強度特性への影響

- 9:00～9:30 [OS22-1 基調講演] 座長 松岡三郎 (九大)
- OS2201 基調講演:『水素は如何に材料の疲労強度に影響するか?』
村上敬宜 (九大, 産総研)
- 9:45～10:30 [OS22-2 水素と材料ミクロ挙動] 座長 箕島弘二 (阪大)
- OS2202 α 鉄中の転位と結晶粒界の水素トラップ挙動に及ぼす炭素とひずみの影響
○阿部成晃 (上智大院), 鈴木啓史 (上智大), 高井健一 (上智大)
- OS2203 SUS316L および SUS304 の水素脆化におよぼす転位と水素の相互作用
○北村恵 (上智大院), 鈴木啓史 (上智大), 高井健一 (上智大)
- OS2204 弾性応力下における高強度鋼中の水素起因格子欠陥の形成促進と水素脆化
○土信田知樹 (上智大院), 鈴木啓史 (上智大), 高井健一 (上智大)
萩原行人 (上智大)
- 10:45～12:00 [OS22-3 水素と強度] 座長 野口博司 (九大)
- OS2205 組織制御と表層軟化による高強度鋼の遅れ破壊感受性低減
○松本優 (上智大院), 高井健一 (上智大) 市場幹之 (東電), 溝口茂 (ネツレン)
- OS2206 純チタンの水素脆化感受性に及ぼす水素存在状態, 水素量, ひずみ速度, 温度の影響
○福島寛登 (上智大院), 鈴木啓史 (上智大), 高井健一 (上智大)
- OS2207 7075 アルミニウム合金の引張変形中の水素放出挙動
○山田浩之 (防大), 堀川敬太郎 (阪大), 小林秀敏 (阪大), 小笠原永久 (防大)
- OS2208 押し込み法による高強度鋼の水素ぜい化感受性評価法の提案
●米津明生 (阪大工), 原琢磨 (阪大院), 箕島弘二 (阪大工)
- OS2209 Redox サイクル条件下における Ni-YSZ サーメット材料の力学的特性
○宮坂泰平 (東北大院), 鋤納伸治, 渡辺智, 佐藤一永 (東北大), 橋田俊之
- 13:00～14:30 [OS22-4 水素と疲労] 座長 高井健一 (阪大)
- OS2210 水素ガス中における低炭素鋼のすべり挙動の観察
○松本敏朗 (九大), 李東善 (九大), 尾田安司 (九大), 野口博司 (九大)
- OS2211 炭素鋼における水素ガス中の疲労き裂進展特性に及ぼす V および Mo の微量添加の影響
○丸田賢 (九大), 宮本泰介 (トヨタ), 松岡三郎 (九大), 村上敬宜 (九大)
- OS2212 水素ステーション蓄圧器用 SCM435 鋼の短いき裂の疲労特性に及ぼす水素の影響
○堤圭之助 (九大), 松尾尚 (九大), 松岡三郎 (九大), 村上敬宜 (九大)
- OS2213 オーステナイト系ステンレス鋼切欠き材の高サイクル疲労強度に及ぼす過大応力と水素の影響と疲労限度低下の予測
○久保田祐信 (九大), 佐久間亨 (九大), 山口純一郎 (住金), 近藤良之 (九大)
- OS2214 9MPa 水素ガス環境下における Cr-Mo 鋼 CT 試験片の極低速度域での疲労き裂進展挙動
○田添広喜 (九大), 李東善 (九大), 尾田安司 (九大), 野口博司 (九大)
- OS2215 水素チャージした水素ステーション蓄圧器用 SCM435 鋼のギガサイクル疲労特性

○蛭川寿（物材機構），古谷佳之（物材機構），松岡三郎（九大）

第七室

OS-1 実験力学と計測技術 2

9:15～10:30 [OS1-4 材料特性評価] 森田康之（名大）

OS0116 超高速斜め衝突時のクレータおよびエジェクタ形状

○西田政弘（名工大），林 浩一，伊藤圭孝

OS0117 宇宙機表面材料のエジェクタ評価に関する研究

○増山信吾（九工大），松本紫絵，赤星保浩，Faure Pauline，松本晴久（JAXA）
北澤幸人（IHI）

OS0118 羽原型ハーバート硬度計の改良と減衰硬さに関する研究

○坂本賢治（群馬大），松原雅昭（群大院），佐々木清心，加部悠介（群馬大）
鏑木哲志（群馬産技セ）

OS0119 材料強弱学による超音波板圧延の共通基盤モデルの開発

吉田忠継（PHIFITCO）

OS0120 材料強弱学による超音波伸線の共通基盤モデルの開発

吉田忠継（PHIFITCO）

OS-3 非破壊評価と構造モニタリング 1

10:45～12:00 [OS3-1 ひずみ] 阪上隆英（神戸大）

OS0301 ピエゾフィルムを用いた動ひずみの可視化フィルムの試作

○黒崎 茂（東京高専），原 亜三都，吉田顕大

OS0302 カーボンナノチューブ応用二次元ひずみ分布計測センサの試作

○鈴木悠介（東北大院），大橋悠輔，大西正人，鈴木 研（東北大），三浦英生

OS0303 カーボンナノチューブ応用遠隔ひずみ計測法の検討

○大橋悠輔（東北大院），鈴木悠介，大西正人，鈴木 研（東北大），三浦英生

OS0304 路面状態推定のためのタイヤの三次元変形計測

●松崎亮介（東工大），平岡直樹，轟 章，水谷義弘

OS0305 統計的無学習診断法に基づく損傷検出における破損確率の評価

○岩崎 篤（群馬大）

13:00～14:15 [OS3-2 超音波] 岩崎 篤（群馬大）

OS0306 超音波後方反射強度による炭素鋼の低サイクル疲労損傷評価

○黒澤隆文（埼玉大），荒居善雄，荒木稚子

OS0307 オンサイト型ガイドウェーブ探傷システムの開発

渡邊 肇（九電），金谷章宏，○今川幸久（新日非），脇部康彦

OS0308 ラム波による損傷画像の構築技術に関する研究

○森井政樹（千葉大），Liu Yaolu，胡 寧

OS0309 高感度・非接触空中超音波検査法における位相一定法の開発

○高橋雅和（ジャパンプローブ），星野秀和，小倉幸夫，渡邊 肇（九電），田淵 豊
金谷章宏

OS0310 フェイズドアレイ探触子を用いた TOFD 法の測定誤差に関する研究

●黒川 悠（東工大），井上裕嗣

14:30～15:45 [OS3-3 AE・超音波・赤外線] 轟 章（東工大）

OS0311 AE 法を用いた減肉を有するエルボ配管の低サイクル疲労におけるき裂の進展過程の解析

○都築綾花（横国大），笠井尚哉，高橋宏治，安藤 柱，浦部吉雄（原技協）

OS0312 スマートレイヤを用いた超音波パルス反射法による垂直き裂の同定

- 大東宜志 (阪大院), 久保司郎 (阪大工), 綿加裕己
- OS0313 サーモグラフィによる回転曲げ疲労限度評価に及ぼす種々の影響因子
 - 早房敬祐 (荏原), 中本浩章
- OS0314 SUS304 鋼の疲労試験での散逸エネルギー評価
 - 赤井淳嗣 (神戸大院), 塩澤大輝, 阪上隆英
- OS0315 散逸エネルギー評価法による SUS304 鋼の疲労限度推定の測定条件に関する検討
 - 赤井淳嗣 (神戸大院), 塩澤大輝, 阪上隆英

第八室

OS-14 弾性数理解析の発展と新展開 2

- 9:30~10:45 [OS14-4 微視構造を持つ材料の弾性数理解析] 樋口理宏 (豊橋技科大)
- OS1416 三角形ハニカム面の面外弾性変形
 - 大石邦晃 (東理大), 陳 玳珩, 増田健一
 - OS1417 多軸応力下でのマイクロラティス構造の塑性降伏曲面に関する研究
 - 牛島邦晴 (九産大), ●重松潤哉 (九産大院), Wesley Cantwell
 - OS1418 講演取消し
 - OS1419 非一様エラストティカの接触解析
 - 森本卓也 (山形大院), 飯塚 博
 - OS1420 ガラスマイクロバーンを用いた複合材料システムの熱伝導特性
 - 小沢喜仁 (福島大), 渡邊真義 (テクノアカデミー郡山)
- 11:00~12:00 [OS14-5 接合材料, はりの弾性数理解析] 河村隆介 (宮崎大)
- OS1421 接着接合板端部の特異応力場の強さについて (荷重と被接着材料が異なる影響)
 - 張 玉 (九工大), 高石謙太郎, 野田尚昭, 蘭 欣
 - OS1422 一様温度変化を受ける異種接合材の界面き裂の応力拡大係数
 - 小田和広 (徳山高専), ○土田悠平
 - OS1423 板厚の変化を考慮したはり理論の構築
 - 鈴木 翼 (豊橋技科大), 樋口理宏 (豊橋技科大), 足立忠晴
 - OS1424 磁場の正弦的時間変化を受ける導電はりの電磁熱弾性問題の数理解析
 - 河村隆介 (宮崎大), 池田清彦, 木之下広幸

OS-7 多軸応力下における疲労損傷および疲労き裂進展 1

- 13:00~14:15 [OS7-1 高温・寿命] 伊藤隆基 (福井大)
- OS0701 改良 9Cr-1Mo 鋼の高温軸ねじり低サイクル疲労試験寿命におよぼす非比例負荷の影響
 - 時政勝行 (近畿大)
 - OS0702 非比例多軸負荷における改良 9Cr-1Mo 鋼の低サイクル疲労特性
 - 伊藤 晃 (福井大院), 伊藤隆基 (福井大)
 - OS0703 非比例多軸負荷におけるフェライト系高クロム鋼 F82H のクリープ疲労寿命
 - 殷 月 (福井大院), 伊藤隆基 (福井大), 木谷友彦 (福井大院)
 - OS0704 多軸応力条件における SUS304 鋼の高温疲労き裂進展特性
 - 磯貝 毅 (帝京大), 高橋悠樹 (帝京大院), 黒澤太希 (ユニプレス)
 - 森本 勇 (オリジン電気)
 - OS0705 ガスタービン動翼用 Ni 基 DS 超合金の多軸熱疲労寿命
 - 緒方隆志 (電中研), ○山本真人
- 14:30~16:00 [OS7-2 解析・評価・き裂 I] 岡田 裕 (東理大)
- OS0706 広域な多軸負荷モード対応の多軸疲労試験装置の開発
 - 中澤理史 (福井大院), 伊藤隆基 (福井大), 全 立新 (福井大院)
 - 包 振龍 (福井大)

- OS0707 エルボ配管の低サイクル疲労に関する研究（二軸応力の影響）
○安藤 柱（横浜国大），高橋宏治，松尾和哉（横浜国大院）
浦部吉雄（横浜国大／原技協）
- OS0708 SUS316 鋼の非比例多軸低サイクル疲労寿命に及ぼす平均ひずみの効果
●李 彬（福井大院），伊藤隆基（福井大），釜谷昌幸（INSS）
- OS0709 非比例多軸低サイクル疲労下における改良 9Cr-1Mo 鋼の微視組織変化
●齋藤大地（福井大院），伊藤隆基（福井大），福元謙一
- OS0710 無酸素銅の非比例多軸低サイクル疲労寿命
●劉 氷汐（立命大院），ZHANG Shengde（立命大），坂根政男
- OS0711 せん断モード疲労き裂進展試験について
○遠藤正浩（福岡大），草場敦司（福岡大院），岡崎三郎，柳瀬圭児（福岡大）
森山茂章，松永久生

第九室

OS-15 微視構造を有する材料の変形と破壊

9:15～10:30 [OS15-1 性能の発現と機構] 河井昌道（筑波大）

- OS1501 パリレンC 薄膜の引張特性に及ぼす膜厚の影響
○陳 強（高知高専），皮籠石紀雄（鹿児島大・工），橋口 原（静岡大・電）
鈴木孝明（香川大・工），Y-C Tai (Caltech)
- OS1502 純銅箔の機械的特性に及ぼす箔厚の影響
●藤井朋之（静大工），野田益宏（静大工院），東郷敬一郎（静大工），島村佳伸
- OS1503 SUS316NG 材の塑性変形が表面性状へ及ぼす影響
○佐々木克彦（北大工），福田尚之，高橋和彦
- OS1504 多湿環境下における電解質膜の機械的特性の解明
○陸 偉（阪府大），森實恭輔，三村耕司
- OS1505 プレートフィン構造体の巨視的変形に及ぼすフィン形状の影響
○岩堀恵介（デンソー），宮川 進，山田耕二，野崎孝仁，村木友也（名大），
大野信忠

10:45～12:00 [OS15-2 マルチスケール解析] 東郷敬一郎（静岡大）

- OS1506 三角形パターン多孔体の弾-粘塑性均質化挙動
○池之谷和孝（名大院），大野信忠（名大），笠原直人（東大）
- OS1507 CFRP 積層板端部における微視的応力分布解析
○後藤圭太（筑波大院），松田哲也（筑波大）
- OS1508 分子力学法を用いた CNT/セラミックス複合材料の界面特性に関する研究
○劉 森（千葉大院），胡 寧（千葉大）
- OS1509 Ni 基超合金の高温微視組織損傷メカニズムに関する原子レベル解析
○鈴木 研（東北大），佐野智敬，佐々木大和，三浦英生
- OS1510 マイクロポーラ材料の構造設計における最適位相
○有光 隆（愛媛大），蜷 啓考（愛媛大院），呉 志強（愛媛大），曾我部雄次

13:00～14:15 [OS15-3 ひずみ速度効果] 大野信忠（名古屋大）

- OS1511 せん断変形下における TRIP 鋼のひずみ速度依存性評価
○椿 翔太（広島大院），岩本 剛（広島大），沢 俊行
- OS1512 面心立方金属の高ひずみ速度域における運動転位の律速機構
○崎野清憲（法大理工）
- OS1513 多結晶体モデルの離散転位塑性シミュレーション
○中谷彰宏（阪大工）
- OS1514 ポリジメチルシロキサンを共重合したポリカーボネートの衝撃強度に関する検討

安藤誠人 (出光興産), 竹田英俊, ○石川康弘, 黒島義人 (九工大), 野田尚昭
OS1515 講演取消し

14:30~16:00 [OS15-4 複合材料の変形と強度] 佐々木克彦 (北大)

OS1516 繊維クラスタ中の繊維破断による複合材料の剛性低下挙動のマイクロメカニクス解析

●黒野悠太 (京工大院), 榎本晃朗, 小野裕之 (京工大), 荒木栄敏

OS1517 カーボンナノチューブプリフォームを用いた高分子基複合材料の機械的特性

○島村佳伸 (静大工), 石原幹久 (静大院), 森澤直樹, 東郷敬一郎 (静大工)

藤井朋之, 井上 翼

OS1518 CF-SMC の衝撃後引張強度特性

○黄木景二 (愛媛大)

OS1519 作製したCFRP & GFRP 複合材料の曲げと引張強度に及ぼす衝撃損傷の影響

森 要 (帝京大), ○原田正太郎 (九工大), 野間大裕 (帝京大),

高原良博 (九工大)

OS1520 見掛けの横弾性係数を考慮した一方向CFRPの圧縮強度予測

○上田政人 (日大), 石井雅人 (日大院), 西村 哲 (日大)

OS1521 平織CFRP擬似等方積層板の非相似型等寿命線図とその温度依存性のモデル化

○河井昌道 (筑波大), 吉村涼介 (筑波大院), 松田 悠 (トヨタ自動車)

第十室

OS-17 先端材料システムの力学とメソスケールモデリング

9:45~10:45 [OS17-1 圧電材料] 真田和昭 (富山県大)

OS1701 PZT圧電セラミックのドメインスイッチング特性に関する研究

○岡安光博 (秋田県大), 佐藤和人 (東北大), 水野衛 (秋田県大)

OS1702 圧電セラミックスの共振疲労特性に関する基礎的研究

○佐藤優輝 (秋田県大), 岡安光博, 青木繁 (都立高専), 水野衛 (秋田県大)

OS1703 2次元および3次元EBSD結晶形態に基づいた圧電材料のマルチスケール解析

○上辻靖智 (阪工大), 倉前宏行, 槌谷和義 (東海大)

OS1704 極低温環境における燃料インジェクター用多層圧電アクチュエータの電気力学応答

○笹倉崇義 (東北大院), 進藤裕英 (東北大), 成田史生

11:00~12:00 [OS17-2 機能材料1] 荒井政大 (信州大)

OS1705 人工股関節カップの表面形状による固定性評価に関する研究

●伊藤崇秋 (阪大院), 倉敷哲生 (阪大), 座古勝, 平島禎 (JSOL), 石井亮

OS1706 三次元画像相関法による模擬骨材のひずみ測定と非線形接触有限要素解析

○辻上哲也 (龍谷大), 東本尚之 (龍谷大院), 倉敷哲生 (阪大)

OS1707 歯科修復用コンポジットレジンの機械的性質に及ぼす重合照射時間および浸漬期間の影響

○赤羽健太郎 (秋田県大院), 水野衛 (秋田県大)

OS1708 サラミ構造型多孔メタルの創成とその減衰特性の評価

○村澤剛 (山形大), 幕田寿典, 長秀雄 (青学大)

13:00~14:00 [OS17-3 機能材料2] 上辻靖智 (阪工大)

OS1709 ガラス製マイクロ・ナノ光学デバイスの熱インプリント成形試験と有限要素シミュレーション

●伊藤寛明 (信州大), 荒井政大, 松井裕太 (信州大院), 板垣大輔

OS1710 カーボンナノチューブの格子欠陥と変形挙動に関する分子動力学解析

●西村正臣 (信州大), チュン スリョノ (信州大院), 荒井政大 (信州大)

OS1711 ランダム積層を有するプレートフィン構造体のマイクロ/マクロ弾-粘塑性シミュレーション

○山本尚樹 (筑波大院), 松田哲也 (筑波大)

OS1712 傾斜機能シタクチックフォームの機械的特性評価

●樋口理宏 (豊橋技科大), 足立忠晴

14:15~15:30 [OS17-4 複合材料] 成田史生 (東北大)

OS1713 CFRP の内部損傷と材料特性変化の実験的検討

○小川睦 (秋田県大院), 水野衛 (秋田県大)

OS1714 縫合繊維強化複合材料の設計因子が曲げ荷重下での損傷挙動に及ぼす影響

●渡部達也 (阪大院), 倉敷哲生 (阪大), 藤田雄三 (阪大院), 座古勝 (阪大)

OS1715 界面剥離自己修復性を付与した繊維強化ポリマーの縁き裂材引張試験に関する損傷進展解析

○真田和昭 (富山県大), 水野雄太 (富山県大院), 進藤裕英 (東北大)

OS1716 積層複合材料における超音波伝搬挙動に及ぼす層間界面の影響

●石井陽介 (京大院), 琵琶志朗 (京大)

OS1717 一方向繊維強化複合材料における P 波・SV 波の多重散乱の数値解析

○住谷拓人 (京大院), 琵琶志朗 (京大)

7 月 18 日

第一室

OS-9 生体機能・材料

9:45~10:45 [OS9-1 生体機能・材料 (金属材料)] 森山茂章 (福大)

OS0901 講演取消し

OS0902 講演取消し

OS0903 フィラーハイブリッド型歯科用コンポジットレジン of 疲労強度向上の検討

●山中敬太 (大工大), 外山竜也, 西川出

OS0904 プラズマ溶射した水酸アパタイト皮膜の残留応力評価

●大塚雄市 (長岡技科大), Achariya Rakngam, 宮下 幸雄, 武藤睦治

11:00~12:00 [OS0-2 生体機能・材料 (細胞)] 森山茂章 (福大)

OS0905 誘電泳動を応用した細胞パターンニングが再生軟骨の材料特性の異方性に与える影響

竹内嘉隆 (慶大), 飯星潤耶, ○宮田昌悟

OS0906 自動培養装置に搭載可能な金属製細胞培養器の作製とその性能評価

●新井謙正 (慶大院), 宮田昌悟 (慶大), 小茂鳥潤

小山尹誉 (メディカルサイエンス)

OS0907 ソフトマテリアルに播種された細胞の伸展に対する適合性

●塚本哲 (防大), 満岡友祐 (東大), 牛田多加志, 多田茂 (防大)

OS0908 銅ナノワイヤの創製および幹細胞生長への応用

宋遠会 (名古屋大), ○巨陽

13:00~14:00 [OS9-3 生体機能・材料 (セラミックス)] 宮田昌悟 (慶大)

OS0909 人工骨用 α -TCP 焼結成形体の材料特性評価

●渡邊英一 (工学院大院), 何建梅 (工学院大), 高根勝久 (ガウス株式会社)

OS0910 R 曲線を考慮したアルミナセラミックスの疲労寿命予測

○池田清彦 (宮大工) 木之下広幸, 河村隆介, 武部孝信, 吉川晃 (大産大工)

小堀修身

OS0911 第一原理計算による新規無鉛圧電材料の構造および機能評価

- 千代昌功 (阪工大), 上辻靖智, 槌谷和義 (東海大)
- OS0912 R F マグネトロンスパッタリング法による新規無鉛圧電薄膜の創製
- 森山亮祐 (阪工大院), 上辻靖智 (阪工大), 槌谷和義 (東海大)
- OS0913 無鉛圧電材料のコロニー形成試験
- 畦地一甫 (阪工大院), 上辻靖智 (阪工大), 槌谷和義 (東海大)
- 平野義明 (関西大)

第二室

OS-8 機械の接合部・接触部のプロセスと疲労・強度問題 2

- 9:30～10:45 [OS8-2 接合界面・接着] 橋村真治 (久留米高専)
- OS0806 金属基複合材料/Al 合金二層材における界面垂直方向の疲労き裂進展特性
○大久保裕之 (埼玉大), 荒居善雄, 荒木稚子
- OS0807 中間層を有する異種接合材の熱応力負荷下での応力分布に関する検討
○酒井隆宏 (阪大院), 井岡誠司 (阪大工), 久保司郎
- OS0808 任意の主軸方向を有する直交異方性異材の接合界面端応力特異性の発生・消失に関する検討
小塩豪 (阪大院), ○井岡誠司 (阪大工), 久保司郎
- OS0809 弾性接着ダブルラップ継手の疲労強度に及ぼす接着層厚さの影響
金子堅司 (東理大 (工)) ○井伊智宏 (東理大 (院)), 江畑俊宗 (東理大 (学))
- OS0810 弾性接着ダブルラップ接着強度に及ぼす接着層厚さ, 負荷速度および温度の影響
金子堅司 (東理大 (工)) ○辻江康太 (東理大 (院))

11:00～12:00 [OS8-3 接合材の強度特性・接合プロセス] 久保田 祐信 (九大工)

- OS0811 摩擦攪拌接合したアルミ合金と冷間圧延鋼板の性状とチタン微粒子衝突処理による耐食性の改善
○山中幹生 (京工繊大院), 森田辰郎, 加賀谷忠治 (中部大)
- OS0812 二軸応力下のはんだ接合継ぎ手強度に及ぼす接合面積と負荷速度の影響
金子堅司 (東理大 (工)), ○シティシヤフィカ (東理大 (院))
光成智美 (東理大 (学))
- OS0813 蒸気タービン車室の補修溶接施工法の開発
○今川雄三 (三菱重工長研), 松井正数, 時吉巧, 金谷章宏 (九州電力総研) 渡邊肇
田淵豊
- OS0814 CFRTP 継手の電気抵抗を利用した融着法に関する研究
○河越正羽 (東工大院), 水谷義弘 (東工大), 轟章, 松崎亮介

OS-12 工業材料の変形と強度特性およびそのモデル化

- 13:00～14:00 [OS12-1 材料特性評価] 荻原慎二 (東理大理工)
- OS1201 薄肉円筒試験片および中実丸棒試験片における仕様形状と作働負荷下の諸特性比較・検討に関する一考察
○川村宰史 (元住金工株)
- OS1202 温度依存多直線繰返し塑性モデル
○岩田 耕司 (JAEA)
- OS1203 A2024 アルミニウム合金の二軸応力下における粘塑性・時効特性に関する研究
金子堅司 (東理大工), ○三浦千尋 (東理大院)
- OS1204 ナイロン 66 の二軸応力下における弾塑性変形特性に関する研究
金子堅司 (東理大工), ○森谷夏樹 (東理大院)

14:15～15:15 [OS12-2 変形・強度解析] 金子堅司 (東理大工)

- OS1205 引張りを受ける SUS303 台錐状丸棒の弾塑性変形解析
○今村仙治（日大），大原啓徳（日大院）
- OS1206 プレス成形台の変形抑制による成形精度に及ぼす影響
○黒瀬雅詞（群馬高専），除村直樹，和佐田直明（清光金型），荻原利之（オギハラ）
横山 靖（群馬産技セ）
- OS1207 繊維不連続層を有する CFRP 積層板の変形・損傷挙動
中谷健志（東理大院），松葉 朗（広島県総研西工技セ），中谷隼人（東理大）
○荻原慎二
- OS1208 セラミックチップ電子部品の内蔵基板の衝撃強度に関する検討
○稲垣友大（富山県立大），川上 崇，木下貴博，堀川教世
西出知史（日鐵テクノリサーチ）

第四室

9:30～12:00 部門討論会

『材料力学を基軸とした分野横断型研究展開のあり方』

第五室

一般セッション

- 10:45～12:00 [GS-3 一般セッション 3] 松田健次（九工大）
- GS11 有限板中の中央 U 字切欠きから発生した非対称き裂の引張りにおける応力拡大係数およびその近似計算
○守川耕平（琉大院），宮崎達二郎（琉大工），真壁朝敏
- GS12 曲げモーメントを受ける管フランジ締結体の有限要素応力解析と密封性能評価
●土井逸人（広島大院），沢俊行
- GS13 鋳鉄製シリンダブロックにおける片状黒鉛近傍の応力分布に関する有限要素解析
○井口克之（ヤンマー（株）），多田直哉（岡山大自然），清水一郎
- GS14 イットリア安定化ジルコニアのアニール劣化に及ぼす高応力の影響
○島田健（埼大院），荒木稚子，荒居善雄，染川貴亮（東京ガス），中村和郎，松崎良雄
- GS15 ジルコニア電解質における酸素イオン伝導に及ぼす応力の効果
○栗原正也（埼大院），荒木稚子，荒居善雄
- 13:00～14:30 [GS-4 一般セッション 4] 久保田祐信（九大）
- GS16 円環座標を用いたキャビテーションピーニングにおける処理間隔の最適化
○高桑脩（東北大院），祖山均（東北大）
- GS17 画像解析を用いた有限歪の計測に関する基礎研究（大変形下における単純剪断の計測と評価）
加藤保之（日大理工），○青木頌太（日大院）
- GS18 微視的クリープ損傷シミュレーションに基づく改良 9Cr 鋼溶接継手の余寿命評価
●深堀拓也（三菱重工），川島扶美子，時吉巧，猪狩敏秀，中馬康晴，駒井伸好
藤田正昭
- GS19 縄文土器材料に関する研究
○松原雅昭（郡大院），坂本賢治（群大工），木村遼（トステム），高橋直也（郡大院）
- GS20 マイグレーションを考慮した諸撚糸複合材料の力学特性
○吉田一幾（山口大院），黒瀬司，野田淳二（山口大），合田公一
- GS21 竹繊維/PP 複合材料の機械的特性に及ぼすひずみ速度の影響
○玉ノ井翔太（山口大院），稲永聡太，野田淳二（山口大），合田公一（山口大）

第六室

OS-26 西谷弘信セッション

9:00~10:30 [OS26-1 西谷弘信セッション1] 才本明秀(長崎大)

- OS2601 異材異方性半無限体の接合層の界面き裂の応力拡大係数について
○伊藤勝悦(神奈川大)
- OS2602 第ゼロ節点法による界面き裂の解析
○蘭欣(九工大), 道中健悟, 野田尚昭, 張玉
- OS2603 せん断荷重を受けるマイクロラティス構造の機械的特性に関する研究
○牛島邦晴(九産大), 陳玳珩(東理大), Cantwell Wesley(Liverpool)
- OS2604 調和振動内圧を受ける弾性厚肉正方形筒の応力と変形
●石部裕三(明治大[院]), 長谷川久夫(明治大), 渡辺俊吾(明治大[院])
- OS2605 非軸対称加熱を受ける圧電複合円筒の非定常熱弾性逆問題
○芦田文博(島根大), 坂田誠一郎, 志賀巧(島根大[院])
- OS2606 銅合金 Cu-6Ni-2Sn-2Mn-2Al のき裂発生および伝ば挙動に及ぼす微量の Zr 添加の影響
○後藤真宏(大分大), Han Seung-Zeon(韓国材料研), Euh Kwangjun
Kamil Kusno(大分大[院])

10:45~12:00 [OS26-2 西谷弘信セッション2] 長谷川久夫(明治大)

- OS2607 切欠き強度推定に及ぼす応力集中係数の精度
○高瀬康(九工大), 野田尚昭
- OS2608 円筒の弾塑性純曲げ崩壊
●増田健一(東理大), 陳玳珩
- OS2609 レプリカ法による表面観察で明らかにされた事
○薬師寺輝敏(大分高専)
- OS2610 時効硬化 A1 合金の疲労き裂伝ば挙動に及ぼす湿度の影響
○仮屋孝二(第一工大), 皮籠石紀雄(鹿児島大), 後藤真宏(大分大)
- OS2611 疲労研究今昔物語
○原田昭治(崇城大)

13:00~13:45 [OS26-3 基調講演] 渡辺一実(山形大)

- OS2612 基調講演:『私の人生と研究の目標』
西谷弘信(元九大)

14:00~15:30 [OS26-4 西谷弘信セッション3] 野田直剛(静岡大)

- OS2613 二次元直交異方性弾性問題の基本解による解法(内圧を受ける円孔をもつ直交異方性弾性板)
○長谷川久夫(明治大), 石部裕三(明治大[院]), 平塚俊介, 渡辺一実(山形大)
- OS2614 材料強弱学による超音波振動塑性加工工程の共通基盤モデルの開発
○吉田忠継(PHIFITCO), 吉田駿
- OS2615 平行き裂群を有する傾斜機能圧電厚板の非定常電気熱弾性応答
○上田整(阪工大)
- OS2616 応力場の等価性に基づく界面き裂問題の高精度解析法
○小田和弘(徳山高専), 野田尚昭(九工大)
- OS2617 均質材の基本解を用いた任意不均質材の応力解析
○才本明秀(長崎大), 西谷弘信(元九大)
- OS2618 アップフロントエンジニアリングとアーガイルな製品開発能力
○上西研(山口大), 松浦良行, 松浦好宏(宇部情報システム)

15:45~17:15 [OS26-5 西谷弘信セッション4] 陳玳珩(東理大)

- OS2619 摩擦境界を考慮した組合せ皿ばねの荷重-たわみ関係について
○尾崎伸吾(横国大), 津田兼
- OS2620 らせん状曲線形手すりの解析
○福田孝之(佐世保高専), 野田功太, 沖田義文, 西口廣志
- OS2621 区分的べき乗関数の不均質特性を有する多層層状中空円筒および中空球の非定常熱弾性解析
○大多尾義弘(阪府大院), 石原正行
- OS2622 一定振幅荷重下のボルト締結体におけるボルト軸力の評価
●藤川智之(長崎大[院]), 小山敦弘(長崎大), 高瀬徹, 菅田淳(広大)
酒井達雄(立命館大)
- OS2623 微小き裂の ΔK_{th} を用いた種々の切欠き材の疲労限度評価
○松枝剛広(九大[院]), 野口博司(九大)
- OS2624 小型衝撃吸収部材の軸圧潰特性
○春山繁之(山口大), 陳玳珩(東理大), 田中洋征(九工大)

第七室

OS-3 非破壊評価と構造モニタリング 2

9:00~10:15 [OS3-4 電磁気] 井上裕嗣(東工大)

- OS0316 電気抵抗変化法を用いたCFRP損傷検知に及ぼす温度変化の影響
○春山大地(東工大院), 轟章(東工大), 水谷義弘, 松崎亮介
- OS0317 VaRTM成形における電氣的測定と数値解析を用いた非侵入型フローモニタリング
○村田将之(東工大院), 松崎亮介(東工大), 轟章, 水谷義弘
- OS0318 渦電流法によるSUS316Lステンレス鋼のピーニング効果の分布評価
●関根裕一(東北大院), 祖山均(東北大)
- OS0319 電磁波を用いた金属配管変形検出
本島邦行(群大院), ○松原雅昭
- OS0320 テラヘルツ電磁波イメージング計測に基づく非破壊検査
●田中智也(神戸大院), 松井南帆人, 安西宏晃(JFEスチール)
阪上隆英(神戸大院), 久保司郎(阪大)

OS-11 生体の材料力学

10:30~12:00 [生体の材料力学] 東藤正浩(北大工)

- OS1101 触感と遺伝的アルゴリズムを利用した内部異物形状予知
○小川拓也(近大院), 村瀬晃平(近大)
- OS1102 Identification of elasticity for human atherosclerotic carotid artery through uniaxial stretching test and finite element analysis
●Hamed Esmaeili Monir (KIT), Hiroshi Yamada, Yasuyuki Morita (Nagoya Univ.),
Noriyuki Sakata (Fukuoka Univ.)
- OS1103 動脈瘤ラッピングとステントモデルの流体構造連成解析
○高峰(東理大), 岡田裕
- OS1104 基質伸展下の内皮細胞底面における変位場の画像解析
○高嶋一登(九工大), 山田宏
- OS1105 微小溝内における腱細胞の配列培養と力学応答解析
萩原康史(北大院), 前田英次郎, James Wang (Univ Pitts), ○大橋俊朗(北大院)
- OS1106 骨アパタイト/コラーゲン構造の微視変形挙動観察
○東藤正浩(北大工), Jörg Goldhahn (ETH Zurich), Philipp Schneider
Ralph Müller Oliver Bunk

OS-21 形状記憶材料の開発, 機能特性および応用

- 13:00～14:00 [OS21-1 形状記憶合金の機械的特性] 戸伏壽昭 (愛工大)
- OS2101 ワイヤ形状形状記憶合金の相変態繰返しによる疲労強度に関する研究
金子堅司 (東理大), 伊藤健志 (東理大院), ○津村泰博
- OS2102 ステント用 Ti-Ni 形状記憶合金の形状記憶・機械的特性に及ぼす繰返し拡張熱処理の影響
○小手川大地 (大分大工), 長 弘基, 山本隆栄, 佐久間俊雄
- OS2103 Ti-50.3at%Ni 形状記憶合金の超弾性変形挙動に及ぼす熱処理の影響
○後田達哉 (大分大院), 山本隆栄, 長 弘基, 佐久間俊雄
- OS2104 Zr-Cu 系形状記憶合金の機械的性質
●徳永仁夫 (宇部高専), 新田勇平 (宇部高専専), 前原啓人, 藤田和孝 (宇部高専)
横山嘉彦 (東北大金研), 井上明久 (東北大)

- 14:15～15:15 [OS21-2 形状記憶合金の応用] 長 弘基 (大分大工)
- OS2105 うねり形状 SMA 人工筋肉の性能評価
○宋 東烈 (群技セ), 大槻洋三, 加部重好, 岡部洋二 (東大生研)
- OS2106 Ti-Ni-Cu 形状記憶合金ワイヤを用いたレシプロタイプ熱エンジンの開発研究
○金子堅司 (東理大), 石井 淳 (東理大院)
- OS2107 SMA 熱エンジン用ゼンマイばね型アクチュエータの試作および動作特性
○千住匡人 (分大工), 長 弘基, 山本隆栄, 佐久間俊雄
- OS2108 おもり移動型形状記憶合金熱エンジンの開発
○北村一浩 (愛教大)

- 15:30～16:30 [OS21-3 形状記憶材料の機能特性] 北村一浩 (愛教大)
- OS2109 カーボンナノチューブの一方方向形状記憶効果における回復時の力計測
○板谷翔太郎 (阪大院), 平原佳織, 中山喜萬
- OS2110 形状記憶複合ベルトの作製と往復曲がり特性
西村泰彦 (愛工大院), ○戸伏壽昭 (愛工大), 林 俊一 (SMP テクノ)
- OS2111 脳ベラ用精密鋳造 TiNi 形状記憶合金の曲げ変形特性
三井建人 (愛工大院), ○戸伏壽昭 (愛工大), 北村一浩 (愛教大)
吉見幸春 (吉見製作), 宮本浩司 (愛工大院)
- OS2112 TiNi 形状記憶合金のサブグループ変形挙動
武田亘平 (愛工大院), ○戸伏壽昭 (愛工大), 宮本浩司 (愛工大院)

第八室

OS-7 多軸応力下における疲労損傷および疲労き裂進展 2

- 9:00～10:15 [OS7-3 解析・評価・き裂Ⅱ] 山本真人 (電中研)
- OS0712 非比例多軸負荷における SUS316L 鋼切欠材の低サイクル疲労寿命評価
●陳 偉 (福井大院), 伊藤隆基 (福井大)
- OS0713 有限要素法解析を用いた切欠き材の低サイクル疲労寿命評価
●張聖徳 (立命大), 坂根政男
- OS0714 非比例混合モード負荷における疲労き裂成長方向
○赤間 誠 (鉄道総研), 木内 晃 (コベルコ科研)
- OS0715 き裂進展解析ソフトウェアの現状について
○岡田 裕 (東理大)
- OS0716 XFEM の Hermite 型要素への適用
○関東康祐 (茨城大)

10:30～12:00 若手チュートリアル 『機械工学と研究開発との関わり』

OS-13 応力特異場の解析と材料強度

- 13:00～14:00 [OS13-1 応力特異場の解析と材料強度-1] 古口日出男 (長岡技大)
- OS1301 マグネシウム合金押出材の過渡的き裂進展挙動に及ぼす応力比変動の影響(第2報 試験片切出し方向の影響)
○種口 瞬 (富山大院), 石原外美 (富山大), 五嶋孝仁
- OS1302 アルミニウム合金のき裂閉口レベルに及ぼす試験片厚さの影響
○須貝悠也 (富山大), 石原外美 (富山大), 小池田翔太 (富山大院), 五嶋孝仁
- OS1303 鍛造金型の設計パラメータが金型寿命に及ぼす影響
○堀田顕生 (富山大院), 石原外美 (富山大), 河本通郎 (田中精密), 澤井政弘, 高田雅也, 黒崎英一
- OS1304 欠陥の最大値分布とき裂伝播特性に基づく2種類のMg合金の疲労寿命分布特性の評価
●北川 翔 (富山大院), 石原外美 (富山大), 五嶋孝仁
齊 美栄 (富山大院)

14:15～15:15 [OS13-2 応力特異場の解析と材料強度-2] 石原外美 (富山大)

- OS1305 エンリッチ有限要素法の二次元接合体への応用
○Chonlada Luangarpa (長岡技大院), 古口日出男 (長岡技大)
- OS1306 特異応力の強さに及ぼす単純重ね合わせ接着継手の接着層の寸法の影響
○張 玉 (九工大院), 高石謙太郎, 野田尚昭 (九工大), 蘭 欣 (九工大院)
- OS1307 角柱介在物と自由表面交点近傍の特異ひずみ場の検討
○笠井 誠 (長岡技大院), 倉橋貴彦 (長岡技大), 古口日出男
- OS1308 講演取消し

第九室

OS-18 薄膜・コーティング材の力学特性と微構造

- 9:30～10:30 [OS18-1 薄膜・コーティング材の力学特性と微構造1] 山崎泰広 (新潟工科大)
- OS1801 遮熱コーティングのTGO層内残留応力分布に及ぼす熱サイクルの影響
○山本将喜 (福岡工大), 朱世杰
- OS1802 燃焼ガス流れ場において温度サイクルと力学的負荷をうけるしゃ熱コーティング皮膜の損傷評価
○山岸郷志 (長岡技大), 細坂顕史, 岡崎正和, 深沼博隆 (プラズマ技研)
- OS1803 き裂を有するセラミック遮熱コーティングの非線形有限要素解析
○荒井正行 (電中研), 熊谷知久
- OS1804 スカンジア安定化ジルコニアの高温機械的特性の評価
○花城大 (埼大院), 荒木稚子 (埼大), 荒居善雄

10:45～12:00 [OS18-2 薄膜・コーティング材の力学特性と微構造2] 朱世杰 (福岡工大)

- OS1805 二硫化モリブデンスパッタ膜の性状に及ぼすバイアス電圧の影響
○津田健太郎 (九州工大), 佐々木巖 (安川電機), 松田健次 (九州工大), 池田満昭
- OS1806 NiCrAlYコーティングの酸化層内残留応力に対する溶射方法の影響
○大崎健 (福岡工大), 朱世杰
- OS1807 耐食コーティングCoNiCrAlYの異方性と全ての弾性係数
●前田光夫 (阪電通大院), 脇裕之 (阪電通大), 荻博次 (阪大)
- OS1808 コールドスプレーで施工したNi基超合金の微視組織および強度に及ぼす熱処理の効果
○小川和洋 (東北大), 恩地智史 (東北大院)
- OS1809 コールドスプレーSUS316皮膜の機械的特性に及ぼす熱処理の影響

○山崎泰広 (新潟工科大), 田村順平, 深沼博隆 (プラズマ技研), 大野直行

OS-16 ナノ・マイクロの視点からの変形と破壊の力学

13:00~14:30 [OS16-1 ナノ・マイクロ材料, 薄膜の変形と強度] 澄川貴志 (京大)

OS1601 フレキシブル自立ナノ薄膜の創製と力学特性評価

●丸山智裕 (阪大院), 米津明生 (阪大), 平方寛之, 箕島弘二

OS1602 イオンビーム支援蒸着法により面外回転体に成膜した TiN 薄膜の機械的特性評価

●中谷正憲 (兵庫県立大), 大澤拓也, 花木聡, 内田仁

OS1603 自立 Cu ナノ薄膜の疲労き裂進展における膜厚効果

●近藤俊之 (阪大院), 今岡貴裕, 平方寛之 (阪大), 米津明生, 崎原雅之, 箕島弘二

OS1604 講演取消し

OS1605 高強度鋼のインデンテーション法による局所力学特性評価

●小森貴史 (青学大院), 金田忍 (青学大), 小川武史, 坂中則暁 (NTN), 松原幸生

OS1606 応力負荷された LN 結晶の SEM 観察

○中村篤智 (大阪市大), 岩本瞬, 岸田逸平, 横川善之

14:45~16:15 [OS16-2 微視的な視点からの変形と強度] 平方寛之 (阪大)

OS1607 原子構造体の磁気不安定性クライテリアの開発とその適用

○嶋田隆広 (京大), 池田一郎 (京大院), 北村隆行 (京大)

OS1608 異材界面を有するナノ構造体の変形と破壊

○澄川貴志 (京大), 中野拓哉 (京大院), 北村隆行 (京大)

OS1609 摩擦により形成される微視的組織の EBSD 分析

●石田勝久 (大阪市大院), 大野誉洋 (大阪市大), 兼子佳久, 橋本敏

OS1610 ECCI 法による疲労き裂近傍の転位構造観察

○兼子佳久 (大阪市大), 本田恭英, 橋本敏

OS1611 薄膜積層界面におけるひずみ誘起異方拡散現象と微細組織の変化

○佐野智啓 (東北大院), 佐々木大和, 鈴木研 (東北大), 三浦英生

OS1612 薄膜多結晶材料の粒界性状評価と強度物性との相関性

○村田直一 (東北大院), 玉川欣治 (東北大), 鈴木研, 三浦英生

第十室

OS-6 金属材料の超高サイクル疲労と信頼性評価

9:30~10:30 [OS6-1 基礎疲労特性と試験法・評価法] 酒井達雄 (立命大)

OS0601 800MPa 級高張力鋼の超高サイクル疲労特性

○細野寿弥 (東電大院), 坂本国雄 (フルード工業), 辻裕一 (東電大), 佐々木哲也 (安衛研), 山際謙太, 山口篤志

OS0602 高強度鋼の超高サイクル域における疲労寿命の推定

○島谷祐司 (富山大院), 塩澤和章 (富山大), 村田将一郎 (富山大学院), 吉本隆志 (金沢工大), 越正夫 (不二越)

OS0603 低合金鋼 SFVQ1A の高サイクル疲労における繰返し速度効果

●小熊博幸 (北大), 中村孝 (北大), 糠谷慎吾 (北大院),

OS0604 1000℃まで試験できる高温用超音波疲労試験機の開発

○古谷佳之 (NIMS), 小林一夫, 早川正夫, 坂本正雄, 小泉裕, 原田広史

10:45~12:00 [OS6-2 内部破壊とそのメカニズム] 塩澤和章 (福井工大)

OS0605 高纯净度弁ばね鋼の超高サイクル回転曲げ疲労特性に関する研究

●丹治直之 (立命大院), 脇田将見 (中央発條), 三村真吾, 上野明 (立命大)

菊池将一，酒井達雄

- OS0606 低合金鋼 SFVQ1A のギガサイクル疲労強度に及ぼす応力比の影響
●佐藤光博 (青学大院)，金田忍 (青学大)，小川 武史
- OS0607 軸受鋼の超高サイクル変動振幅荷重下の疲労強度と内部き裂進展挙動
●石田渉 (青学大)，山本徹 (日本精工)，金田忍 (青学大)，小川武史
- OS0608 軸受鋼の応力漸減回転曲げ疲労試験における FGA 形成機構
○小熊規泰 (富山大)，酒井達雄 (立命大)，渡辺孝一 (不二越)，小竹康浩
- OS0609 真空環境下における高強度鋼のき裂進展挙動と開口応力の関係
○南原侑一 (九工大院)，黒島義人 (九工大)

13:00～14:15 [OS6-3 材質および熱処理の影響] 黒島義人 (九工大)

- OS0610 高延性球状黒鉛鋳鉄のギガサイクル疲労特性
○竹内悦男 (NIMS)，古谷佳之，劉志民 (日本鑄造)，半田卓雄
- OS0611 アルミニウム合金の超高サイクル域回転曲げ疲労特性に及ぼすアルマイト皮膜厚さの影響
●中村裕紀 (豊田高専)，望田修也 (立命大院)，菊池将一 (立命大)，酒井達雄
- OS0612 高強度ステンレス鋼の超音波腐食疲労挙動
○江原隆一郎 (広工大)，山本洋平，三好裕也
- OS0613 SCM435 鋼の超高サイクル回転曲げ疲労試験におけるコーキング効果に関する研究
●福田誠 (立命大院)，酒井孝泰 (ジーエス・ユアサ・コーポレーション)，
中村裕紀 (立命大院)，小熊規泰 (富山大)，上野明 (立命大)，菊池将一
酒井達雄
- OS0614 温間テンプレフォーミング処理を施した超微細粒鋼のギガサイクル疲労特性
○長島伸夫 (NIMS)，古谷佳之，木村勇次，井上忠信