

## 日本機械学会関西支部 第89期定時総会講演会

協 賛：大阪府立大学大学院工学研究科

開催日：2014年3月18日(火)～19日(水)

会 場：大阪府立大学 中百舌鳥キャンパス (大阪府堺市中区学園町1番1号)

[連絡先 日本機械学会関西支部 電話06-6443-2073]

講 演

- ・○印は講演者です。
- ・所属が省略されている場合は、前者と同じです。
- ・GS は一般セッション，OS はオーガナイズド・セッション，FM はフォーラムを表します。
- ・一般セッション及びオーガナイズド・セッションは，1題目につき，講演15分，討論5分の計20分です。  
(パソコンによる発表の場合は，機器の接続時間も含まれます。)
- ・フォーラムの企画運営はオーガナイザに一任してあります。
- ・各室とも液晶プロジェクターを準備いたします。パソコンによる発表をご希望の場合は，必ずパソコンをお持ち込みください。

18日(火)第1室09：20～10：40 GS-2,21 マイクロデバイス【座長 三村耕司(阪府大)】

- 101 骨形成促進のための圧電材料 MgSiO<sub>3</sub>薄膜の創製技術の開発／○中崎 真太郎(同志社大)，森田 有亮，片山 傳生，仲町 英治
- 102 ヘッドディスクインタフェース間の電場の潤滑剤ピックアップ特性への影響／○中井 翔一(関西大)，谷 弘 詞，多川 則男，小金沢 新治
- 103 磁気ヘッドスライダのマイクロテクスチャによるスライダ振動の低減／○渡邊 裕昭(関西大)，谷 弘 詞，多 川 則男，小金沢 新治
- 104 昆虫体性筋バイオアクチュエータのモデリングと光制御／○廣岡 正也(阪大)，ペー スーピン，浅野 豪文，秋山 佳文，星野 隆行(東大)，星野 啓太(農工大)，辻村 秀信，岩淵 喜久男，森島 圭祐(阪大)

18日(火)第1室10：50～12：10 GS-1,3,21 マイクロメカニクス【座長 仲町英治(同志社大)】

- 105 二軸圧縮下でのダブルネットワークゲルの変形挙動の解明／○滝澤 雅俊(阪府大)，陸 偉，三村 耕司
- 106 対称性を有する表面におけるパターン形成の反応拡散モデル／○土井 謙太郎(阪大)，新居 良介，川野 聡恭
- 107 くりこみ群を用いた非弾性結合法則の粗視化法の検討／○秋山 拓也(阪大)，土井 祐介，中谷 彰宏，小川 隆 樹(JSOL)
- 108 ナノ伸線加工におけるパーライト鋼の分子動力学解析 ～炭素原子拡散メカニズムの解析～／○鮫島 洋平 (関西大)，齋藤 賢一，宅間 正則，高橋 可昌

18日(火)第1室15：40～17：00 GS-1 計算・固体力学【座長 尾方成信(阪大)】

- 109 三重相反境界要素法による不均質材のメッシュレス三次元応力解析／○落合 芳博(近畿大)
- 110 有限変形理論に基づく格子欠陥の配置力の評価と安定構造の解析／○木下 光太郎(阪大)，LEI XIAOWEN，土井 祐介，中谷 彰宏
- 111 【講演中止】
- 112 強楕円性崩壊を用いた異方性金属の力学的安定性解析／○宮部 菜苗(阪大)，垂水 竜一，渋谷 陽二

19日(水)第1室09：20～10：40 GS-6 燃焼(1)【座長 吉本隆光(神戸高専)】

- 113 燃料の臨界点を超える条件下での液体燃料の挙動に及ぼす微量添加物の影響／○中山 翔大(阪府大)，片岡 秀文，瀬川 大資，角田 敏一
- 114 予混合圧縮自己着火燃焼の素過程に及ぼす燃料濃度分布の影響に関する詳細数値解析／○吉田 憲司(阪大)，時野谷 拓己，木村 雄樹，片岡 勲
- 115 AW ストラットを用いた超音速燃焼に関する数値計算／○前岡 洋平(阪府大)，比江島 俊彦
- 116 低カロリー燃料を用いた希薄予混合平面火炎の燃焼特性に関する研究／○Khuhaprema Chanon(阪大)，小 宮山 正治，Wongphan Warot

19日(水)第1室10：50～12：10 OS-1 最新燃焼技術(1)【座長 赤松史光(阪大)】

- 117 気体デトネーションのセル幅に及ぼす初期圧力の影響／○岡田 信嗣(阪府大)，柴田 悟志，片岡 秀文，瀬川 大資
- 118 微粉炭旋回噴流火炎の Large-Eddy Simulation -酸化剤酸素濃度が NO<sub>x</sub> 生成に及ぼす影響-／○武藤 昌也 (京大)，渡邊 裕章(電中研)，黒瀬 良一(京大)，小森 悟，Balusamy Saravanan(ケンブリッジ大)，Hochgreb Simone
- 119 各種マイクロフレームの燃焼特性と大気圧低温プラズマによる支援燃焼効果／○高寺 健太郎(神戸高専)，吉 本 隆光，赤松 浩，長家 知生，高城 敏美(阪大名譽)
- 120 各種噴流火炎におけるプラズマ支援燃焼特性／○鍛冶 勇至(神戸高専)，吉本 隆光，赤松 浩，長家 知生，三宅 隆太，高城 敏美(阪大名譽)

19日(水)第1室14：10～15：30 OS-1 最新燃焼技術(2)【座長 谷山公勇(中外炉)】

- 121 プラズマ支援燃焼によるディーゼルエンジンでの燃焼及び排ガス特性／○渡邊 紳之介(神戸高専)，廣澤

謙哉, 吉本 隆光, 藤井 富朗, 赤松 浩

- 122 メタン-空気層流予混合火炎への誘電体バリア放電の重畳効果/○鈴木 誠志(阪大), 三ツ村 賢, 林 潤, 赤松 史光
- 123 レーザー誘起ブレイクダウンに対するマイクロ波の重畳/○米田 憲司(阪大), 菅田 靖, 劉 晨, 林 潤, 赤松 史光, 文 雅司(イマジニアリング), 西山 淳, 池田 裕二
- 124 定容容器内に噴射された水素噴流に対するレーザー点火時期の燃焼特性への影響/○菅田 靖(阪大), 林 潤, 米田 憲司, 劉 晨, 赤松 史光, 森本 巖(川崎重工), 徳永 佳郎

19日(水)第1室15:40~17:00 OS-1 最新燃焼技術(3)【座長 吉本 聡(タクマ)】

- 125 濃淡燃焼急速混合型管状火炎バーナによる酸素燃焼特性/○長崎 茜(阪大), 柴垣 大貴, 白神 洋輔(大ガス), 堀 司(阪大), 毛笠 明志
- 126 レイリー散乱法を用いた酸素富化同軸非予混合火炎基部における火炎温度計測/○原 亮介(阪大), 白神 洋輔(大ガス), 浅野 佑弥(阪大), 林 潤, 赤松 史光
- 127 部分燃焼を用いた木質バイオマス発生炉ガス改質における酸化剤中の水蒸気濃度と燃焼部および滞留部温度の影響/○桐村 祐貴(阪大), 中塚 記章, 林 潤, 門坂 修(中外炉), 谷口 美希, 友澤 健一, 笹内 謙一, 池田 勇, 赤松 史光(阪大)
- 128 木質バイオマス熱分解ガスの燃焼における火炎近傍の中間生成物が NOX 生成に及ぼす影響/○向井 大介(阪大), 松本 順文, 白石 裕司(日立造船), 中田谷 直広, 中塚 記章(阪大), 林 潤, 赤松 史光, 古林 通孝, 安田 俊彦(日立造船)

18日(火)第2室09:20~10:10 FM-2【基調講演】【座長 青山栄一(同志社大)】

「住友電工の『モノづくり』研修」山田 浩一(住友電気工業)

18日(火)第2室10:10~11:00 FM-2【基調講演】【座長 青山栄一(同志社大)】

「ゆとり教育と大学での対応策」本田 逸郎(兵庫県立大)

18日(火)第2室11:10~12:10 FM-2 ゆとり教育と工学教育【座長 青山栄一(同志社大)】

- 201 流体力学という名のカナリア/○矢野 猛(阪大)
- 202 ゆとり教育と企業における取組/○霜山 浩二(日立造船)
- 203 同志社大学における機械工学の基礎教育の現状/○高岡 正憲(同志社大)

18日(火)第2室15:40~17:20 OS-2 エンジンシステムの高効率化と低ミッション化の先端研究(1)【座長 中村博司(堀場製作所)】

- 204 二成分燃料噴霧における混合気形成および着火・燃焼過程の CFD 解析/○山本 翔太(京大), 川那辺 洋, 石山 拓二
- 205 アフター噴射を用いたディーゼル機関における燃焼室形状が性能・排気に与える影響/○小溝 達也(京大), 隅本 貴, 王 浩, 堀部 直人, 石山 拓二
- 206 アフター噴射を伴うディーゼル燃焼の CFD 解析/○狸塚 雄司(京大), 堀部 直人, 川那辺 洋, 石山 拓二
- 207 RCEMを用いた多段噴射ディーゼル燃焼の可視化/○藤井 拓磨(京大), 松川 裕哉, 川那辺 洋, 石山 拓二
- 208 少量噴射におけるディーゼル噴霧の発達過程に関する研究/○阪口 繁隆(京大), 植村 拓海, 堀部 直人, 石山 拓二

19日(水)第2室10:40~12:00 GS-7,14,18 交通・物流【座長 伊藤智博(阪府大)】

- 209 エレベーターレールの変形メカニズムに関する考察/○宮川 健(三菱電機), 渡辺 誠治, 府内 宣史
- 210 列車走行における位置誤差の分析/○葛城 孝哉(三菱電機)
- 211 バッテリー等価回路モデルの構築と EV モデルによる電気自動車の走行解析~EV・HEV のモデルベース制御に向けて~/○中野 大夢(早稲田大), 石田 春樹, 新国 哲也(交通安全環境研究所), 小鹿 健一郎, 草鹿 仁(早稲田大)
- 212 タクシー型 AGV における台数の変化が荷物運搬に与える影響/○鈴木 二仁(同志社大), 廣垣 俊樹, 青山 栄一, 小川 圭二(滋賀県立大), 伊藤 太一(同志社大)

19日(水)第2室14:10~15:30 OS-2 エンジンシステムの高効率化と低ミッション化の先端研究(2)【座長 石山拓二(京大)】

- 213 Model Based Calibration におけるエンジン実験モデルの精度向上に関する研究 (第2報: Wiebe 関数を用いた熱発生予測モデルの導入)/○秋久 和裕(同志社大), 川島 龍一郎, 知野見 哲司, 松村 恵理子, 千田 二郎, 北村 泰隆(本田技研), 佐藤 正浩, 湯浅 弘之, 加藤 彰
- 214 LES 解析によるディーゼル噴霧と渦構造との関係性に関する研究/○藤井 辰則(同志社大), 梅田 雄太郎, 吉田 裕平, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 215 火炎面付近の放電が火炎伝播に及ぼす影響/○柏原 諒(阪工大), 桑原 一成
- 216 燃料設計手法に基づく着火特性および火炎構造に関する研究/○味岡 将士(同志社大), 桑原 悠, 小橋 好充(金沢工大), 松村 恵理子(同志社大), 千田 二郎

19日(水)第2室15:40~17:20 OS-2 エンジンシステムの高効率化と低ミッション化の先端研究(3)【座長 松

村恵理子(同志社大)

- 217 アルカン類・脂肪酸メチルエステル類の燃料噴霧着火遅れ／○柏原 諒(阪工大), 中谷 匡希, 桑原 一成  
 218 理論化学に立脚したオクタン価リファレンス燃料の着火遅れ式／○多田 卓矢(阪工大), 桑原 一成  
 219 【講演中止】  
 220 バイオガス DDF エンジンにおける燃料中 CO<sub>2</sub>の燃焼および性能に及ぼす影響／○范 凱(京大), 谷野 敏樹, 岡田 征剛, 塩路 昌宏  
 221 天然ガス燃料のエンジン燃焼過程に関する研究／○羽山 大貴(京大), 佐藤 聖, 塩路 昌宏

18日(火)第3室10:30~11:20 FM-1 【基調講演】【座長 古寺雅晴(産技研)】

「技術シーズと持続可能社会ビジョンの結合による環境イノベーションデザイン」原 圭史郎(阪大)

18日(火)第3室11:20~12:00 FM-1 持続可能社会におけるものづくり【座長 古寺雅晴(産技研)】

- 301 SOFC 温水を利用可能なデシカント空調システムの提案／○後藤 稔(阪大), 久角 喜徳, 毛笠 明志, 堀 司, 岸本 章(大ガス), 若林 努  
 302 次世代 LNG 気化発電システムの提案／○朴 燦容(阪大), 久角 喜徳, 毛笠 明志, 堀 司, 若林 努(大ガス)

18日(火)第3室15:40~16:30 OS-4 【基調講演】【座長 向井敏司(神戸大)】

「マグネシウムの加工性向上のための元素探索：第一原理計算」山口 正剛(日本原子力研究開発機構)

18日(火)第3室16:40~17:20 OS-4 マグネシウム合金の変形とメカニクス(1)【座長 向井敏司(神戸大)】

- 303 第一原理計算によるマグネシウム双晶エネルギーにおける溶質原子の影響の検討／○上杉 徳照(阪府大), 西原 理雄, 東 健司  
 304 欠陥構造を反映した異種原子間ポテンシャルを用いたマグネシウム合金Mg-Yの分子動力学シミュレーション／○大西 恭彰(阪大), 松中 大介, 渋谷 陽二

19日(水)第3室09:20~10:40 OS-4 マグネシウム合金の変形とメカニクス(2)【座長 山口正剛(原子力機構)】

- 305 長周期積層構造型 Mg 合金における溶質元素の短距離相互作用と中距離秩序／○君塚 肇(阪大), 田中 俊也, 尾方 成信  
 306 大振幅振動におけるマグネシウム合金の非線形挙動に関する不安定性評価／○神谷 和典(阪大), 中谷 彰宏, 土井 祐介  
 307 Mg 結晶の双晶変形に及ぼす粒界の影響のMDモデルによる解析／○トウ 執爽(関西大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌  
 308 Phase-field 転位動力学法による LPSO 相のキンク変形シミュレーション／○高木 知弘(京工繊大)

19日(水)第3室10:50~12:10 OS-4 マグネシウム合金の変形とメカニクス(3)【座長 松中大介(阪大)】

- 309 LPSO 構造中のキンク界面の形成メカニズムに関する研究／○松本 龍介(京大), 浦長瀬 正幸  
 310 原子シミュレーションによるマグネシウム結晶中での転位生成の熱活性化解析／○浦長瀬 正幸(京大), 松本 龍介  
 311 モデルポテンシャルを用いた18R型 LPSO 構造の変形解析／○西岡 祐一郎(京大), 佐山 篤子, 松本 龍介, 浦長瀬 正幸  
 312 衝撃荷重下における AZ31マグネシウム合金の破壊挙動／○川 智明(神戸大), 長尾 昌樹, 池尾 直子, 向井 敏司

19日(水)第3室14:10~15:30 OS-4 マグネシウム合金の変形とメカニクス(4)【座長 瀧川順庸(阪府大)】

- 313 希薄 Mg-Y 合金の塑性変形応答／○染川 英俊(物材機構), 大澤 嘉昭, シン アロック, 木下 昭人(トヨタ自動車), 鷲尾 宏太, 加藤 晃, 向井 敏司(神戸大)  
 314 マグネシウムの衝撃延性に対するイットリウム添加の影響／長尾 昌樹(神戸大), ○上田 哲也, 寺田 知史, 染川 英俊(NIMS), 向井 敏司(神戸大)  
 315 展伸マグネシウム合金 AZ31B の散逸エネルギー計測による疲労限度評価／○山城 研二(神戸大), 山田 大貴, 塩澤 大輝, 阪上 隆英  
 316 ナノスクラッチ摩耗試験によるマグネシウムの内部組織変形の把握／○富田 和洋(同志社大), 染川 英俊(物材機構), 松岡 敬(同志社大), 平山 朋子, 戸田 美和子, 吉川 直孝

19日(水)第3室15:40~16:40 OS-4 マグネシウム合金の変形とメカニクス(5)【座長 染川英俊(物材機構)】

- 317 Mg-Al-Zn-Ca-Sr 合金の高温変形挙動／○瀧川 順庸(阪府大), 上杉 徳照, 平井 謹二(新技術研究所), 東 健司(阪府大)  
 318 Mg-Li 合金冷間圧延板の剥離腐食挙動に及ぼす加工量の影響／○森重 大樹(関西大), 須磨 拓大, 岡野 将大, 竹中 俊英  
 319 結晶粒微細化による Mg-Ca 二元合金の高強度化／西岡 正行(神戸大), ○中村 亮太, 池尾 直子, 向井 敏司

18日(火)第4室09:20~10:40 OS-5,GS-13 ものつくりを進化させる新技術(1)【座長 松原 厚(京大)】

- 401 吸音構造が騒音低減効果に及ぼす影響／○浅野 智哉(近畿大), 窪堀 俊文  
 402 高精度直動案内設計のためのころがり摩擦の解析／○佐山 篤子(京大), 松原 厚

- 403 高マンガン鋼の切削メカニズムに関する一考察／○小幡 俊祐(滋賀県立大), 中川 平三郎, 小川 圭二  
 404 省電力性に基づく半導体レーザの薄板全体焼き入れパスの検討／○王 潤芸(同志社大), 織田 良輔, 廣垣 俊樹, 青山 栄一, 小川 圭二(滋賀県立大)
- 18日(火)第4室10:50~12:10 OS-5,GS-13 ものつくりを進化させる新技術(2)【座長 窪堀俊文(近畿大)】  
 405 赤外線画像診断に基づくエンドミル加工現象の解明／○新堂 正俊(山本金属), 松田 亮, 古木 辰也(同志社大), 廣垣 俊樹, 青山 栄一  
 406 エンドミル型磁気研磨工具によるマシニングセンタ機上磨きパスの考察／○馬 雷(同志社大), 古木 辰也, 廣垣 俊樹, 青山 栄一, 小川 圭二(滋賀県立大)  
 407 極小径エンドミル加工における切削現象(段切削について)／今田 琢巳(滋賀県東北部工業技術センター), 中川 平三郎(滋賀県立大), ○小川 圭二, 児島 ひとみ, 木野 晴喜(日立ツール)  
 408 マイクロドリルの形状に着目したカタログマイニングによるプリント基板加工条件の決定と実験的検証／○鈴木 義将(同志社大), 児玉 紘幸, 羽根田 尚也, 廣垣 俊樹, 青山 栄一, 小川 圭二(滋賀県立大)
- 18日(火)第4室15:40~17:20 GS-5 生物流体【座長 平田勝哉(同志社大)】  
 409 右冠状動脈の運動が動脈内流れに及ぼす影響の血行力学解析／○式見 浩(京工繊大), 福井 智宏, 森西 晃嗣  
 410 血管内での気泡と超音波との相互干渉に関する数値解析／○牧原 成記(阪府大), 小笠原 紀行, 高比良 裕之  
 411 大動脈弁の開閉運動に関する流体-構造連成解析／○谷奥 雄一(京工繊大), 福井 智宏, 森西 晃嗣  
 412 大血管転換術後の胸大動脈形状が血液流れにおよぼす影響の数値解析／○浅間 浩明(京工繊大), 福井 智宏, 森西 晃嗣  
 413 ウィリス脳動脈輪内の血液流れの数値解析／○横山 純一(京工繊大), 福井 智宏, 森西 晃嗣
- 19日(水)第4室09:50~10:50 GS-11 機素潤滑(1)【座長 杉村延広(阪府大)】  
 414 親油性濃厚ポリマーブラシ層の構造解析及びトライボロジー特性の関係／○花本 直哉(同志社大), 荒木 千尋, 松岡 敬, 平山 朋子, 辻井 敬亘(京大), 山田 悟史(KEK)  
 415 軸方向スロット絞りを有する静圧気体軸受の開発／○井上 暁良(兵庫県立大), 伊勢 智彦, 西村 一彦(スターライト工業), 浅見 敏彦(兵庫県立大)  
 416 大負荷回転軸支持用の自成絞り非対称給気静圧ジャーナル気体軸受の開発とその特性／○糸雅 貴章(兵庫県立大), 伊勢 智彦, 浅見 敏彦
- 19日(水)第4室11:00~12:00 GS-11 機素潤滑(2)【座長 谷水義隆(阪府大)】  
 417 回転方向に傾斜した給気孔を有する小形超高速慣性ラジアル気体軸のCFD解析／○中野 紗百合(兵庫県立大), 伊勢 智彦, 遠藤 由宇生(JEOL), 浅見 敏彦(兵庫県立大)  
 418 高圧エタノール潤滑下におけるフローティングリングシールの流量特性評価／○小野 寛史(同志社大), 松岡 敬, 平山 朋子, 高田 仁志(宇宙航空研究開発機構), 五ノ井 俊輔(同志社大)  
 419 ハイブリッド車の3軸遊星歯車かみあいの評価方法の検討／○中川 正夫(同志社大), 廣垣 俊樹, 青山 栄一, Ben Abbes Mohamed Ali, 宮田 隆広
- 19日(水)第4室14:10~15:30 GS-12,14 最適設計(1)【座長 伊勢智彦(兵庫県立大)】  
 420 歩行の振動を利用した発電デバイスの開発／○乾 喜博(阪産大)  
 421 蓄エネルギー機器を有するコージェネレーションシステムの多目的ロバスト最適設計／○藤原 功治(阪府大), 横山 良平, 涌井 徹也, 大藏 将史  
 422 固有値最大化問題に対するロバスト最適設計／○西野 敦(阪府大), 小木曾 望, 山田 崇恭(京大), 西脇 眞二  
 423 グローバルサプライチェーンにおける生産能力の異なるサプライヤの選定方法に関する基礎的研究／○松下 渉(阪府大), 清水 悠介, 谷水 義隆, 岩村 幸治, 杉村 延広
- 19日(水)第4室15:40~17:20 GS-12,14 最適設計(2)【座長 山崎慎太郎(阪大)】  
 424 満足化トレードオフ法を利用したロバスト多目的最適設計／○豊田 将宏(阪府大), 小木曾 望  
 425 デシカントロータを用いたデータセンタ空調における設備構成とロータ設計の最適化／○三原 大典(阪府大), 大藏 将史, 横山 良平, 涌井 徹也  
 426 サポートベクター回帰による集合住宅のエネルギー需要量予測／○木下 貴弘(阪府大), 涌井 徹也, 横山 良平, 飯高 弘(産総研), 安芸 裕久  
 427 拡散共進化遺伝的アルゴリズムによるリアクティブスケジューリング手法の拡張／○酒井 祐輝(阪府大), 谷水 義隆, 坂本 道亮, 岩村 幸治, 杉村 延広  
 428 非線形アクチュエータモデルを用いた筋骨格ロボットアームの手先軌道と手先剛性の制御に関する研究／○藤本 大海(和歌山大), 丸 典明
- 18日(火)第5室09:20~10:40 GS-10 振動解析(1)【座長 辻内伸好(同志社大)】  
 501 二つの空気室をつなぐ細管の形状が空気ばねの特性に与える影響について／○大倉 雅仁(兵庫県立大), 浅見 敏彦, 伊勢 智彦, 本田 逸郎, 坂本 博哉(特許機器)  
 502 伝達マトリックス法によるちょう架式電線の波動伝播解析／○福井 貴大(兵庫県立大), 浅見 敏彦, 伊勢 智彦

- 503 定常弾性波を用いた構造物ヘルスマモニタリング(小規模構造物を伝播する振動の測定)／○中村 祐介(兵庫県立大), 伊勢 智彦, 浅見 敏彦
- 504 弦の振動制御におけるスマート動吸振器のロバスト性検証実験／○佐々木 友矩(阪府大), 南部 陽介, 千葉 正克
- 18日(火)第5室10:50~12:10 GS-10 振動解析(2)【座長 栗田 裕(滋賀県立大)】
- 505 識別性能を向上するロボット視用カメラ配置の多目的最適化／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○岡田 悠佑, 児島 諒
- 506 統計的エネルギー解析法を用いた2要素結合時の損失係数推定／小泉 孝之(同志社大), 辻内 伸好, ○吉富 真美, 本庄 克祥
- 507 SMA アクチュエータによる細管内推進体の適切な駆動方法に関する検討／○山野 彰夫(阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓
- 508 斜張橋 - ケーブル連成系の振動挙動におけるケーブル諸元の影響に関する基礎検討／○加島 英剛(阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓
- 18日(火)第5室15:40~17:20 GS-10,19 車両と運動【座長 浅見敏彦(兵庫県立大)】
- 509 モード変化に基づいた車体骨格の振動伝達分析／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○田中 公久
- 510 SOC と冷却水温度の予測挙動に基づくハイブリッド車のエンジン暖機制御／○花崎 知都(阪産大), 田代 勉
- 511 自車前後の車間距離を制御する車両の配置が前方車両との車間距離を制御する車両で構成される隊列の挙動に与える影響／○張 飛(阪産大), 田代 勉
- 512 Numerical simulations of the affinity of multiple PMVs to a pedestrian／○PHAM Thai(阪府大), 中川 智皓, 新谷 篤彦, 伊藤 智博
- 513 画像による三次元変形計測／○石田 良平(阪府大), 橋爪 啓輔, 藤田 佑樹
- 19日(水)第5室09:20~10:40 GS-10 人体(1)【座長 川合忠雄(阪市大)】
- 514 リーチ運動における運動条件の違いが筋活動に及ぼす影響／○上野 翔平(阪府大), 新谷 篤彦, 米津 亮, 中川 智皓, 伊藤 智博, 野中 紘士, Abdolrahmani Abbas
- 515 脳性麻痺児に対する電動短下肢装具の開発に関する検討／○草田 俊介(阪府大), 中川 智皓, 米津 亮, 新谷 篤彦, 伊藤 智博
- 516 制御を考慮したアーム設計／○松ノ谷 健二(神戸大), 多田 幸生
- 517 階層的マルチアトラス法に基づく股関節CT画像からの個別筋肉・筋肉群領域の自動抽出／○高谷 美郁(神戸大), 横田 太(阪大), 岡田 俊之, 高尾 正樹, 菅野 伸彦, 多田 幸生(神戸大), 富山 憲幸(阪大), 佐藤 嘉伸
- 19日(水)第5室10:50~12:10 GS-10 人体(2)【座長 多田幸生(神戸大)】
- 518 4足動物の脚部構造を模擬した受動機構による歩容の形成／○粕渕 政希(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦 靖典, 前田 亮
- 519 左右分離式トレッドミルを用いるヒトの下肢関節回転運動の定量的評価／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○中村 匠汰, 牧野 裕太, 土屋 陽太郎(テック技販), 林 祐一郎(首都大)
- 520 揺さぶり振動に対する幼児脳の動的応答と損傷評価／小泉 孝之(同志社大), 辻内 伸好, ○檀 早百合, 原 圭佑
- 521 関節リウマチ母指 MP 関節亜脱臼のリハビリ動作計測／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○北野 敬祐, 野尻 豊
- 19日(水)第5室14:10~15:30 GS-10 流体関連振動(1)【座長 山田啓介(京大)】
- 522 空気流による流力弾性振動を用いた発電における発電機構の取り付け位置の影響に関する基礎検討／○梅野 篤(阪府大), 伊藤 智博, 新谷 篤彦, 中川 智皓
- 523 ベイズ理論に基づいたすきま流励起振動における安定性解析／○磯野 弘和(阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓
- 524 液体貯蔵タンクの非線形スロッシングのモーダル近似解析法に関する考察／○千坂 晋太郎(阪市大), 藤田 勝久, 川合 忠雄
- 525 平行流を受ける片持ち柔軟平板の動的安定性解析／○松本 圭司(阪市大), 藤田 勝久, 川合 忠雄
- 19日(水)第5室15:40~16:40 GS-10 流体関連振動(2)【座長 宇津野秀夫(関西大)】
- 526 自立型構造物に適用する二重円筒型ダンパを備えた免震装置のスケール効果に関する基礎検討／○西松 直人(阪府大), 伊藤 智博, 新谷 篤彦, 中川 智皓
- 527 直交流による正方配列円柱群の流れ方向流力弾性振動に関する研究／○萩原 新一郎(阪産大), 中村 友道
- 528 高回転数時におけるドラム式洗濯乾燥機のモデル構築および低振動化／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○土肥 雄大, 佐藤 弘樹(ハイアール)
- 18日(火)第6室09:20~10:40 GS-10 音響【座長 西垣 勉(近畿大)】
- 601 弾性有孔板で連結された二空間の音響解析／○亀岡 広大(関西大), 宇津野 秀夫
- 602 相反定理を用いたダクト内ファン騒音の解析／○新 一貴(関西大), 宇津野 秀夫

- 603 一方向凝固合金翼で構成される翼・ディスク系の振動応答解析／○川崎 博輝(龍谷大), 金子 康智  
 604 電磁ブレーキ鳴き発生時の振動現象／○二見 明(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦 靖典, 宮崎 博之

## 18日(火)第6室10:50~12:10 GS-10 非線形振動【座長 安達和彦(神戸大)】

- 605 接続剛体はりモデルにおける低振動数非線形局在モードの伝播特性／○畑 史徳(阪大), 渡邊 陽介, 杉本 信正  
 606 質点-バネ系における非線形局在振動の励起実験／○熊谷 顕(阪大), 西田 拓展, 渡邊 陽介, 土井 祐介  
 607 2点吊り振子の非線形連成振動解析と遅れ制御／○舟田 敏雄(沼津高専), 大庭 勝久, 青木 悠祐, 宮内 太積, 望月 孔二, 川上 誠  
 608 非線形振動における慣性力型非線形項の model 解析／○舟田 敏雄(沼津高専), 大庭 勝久, 青木 悠祐, 宮内 太積, 望月 孔二, 川上 誠

## 18日(火)第6室15:40~17:00 GS-10 振動と発電【座長 金子康智(龍谷大)】

- 609 自己給電式振動状態監視装置の開発に関する研究(第二報 低消費電力無線デバイスの駆動)／○山口 昌宏(神戸大), 安達 和彦, 清水 亮多  
 610 圧電コンポジットを用いた振動発電装置のインピーダンスマッチングの実験的評価／○清水 亮多(神戸大), 安達 和彦, 山口 昌宏  
 611 圧電フィルムアクチュエータが貼付された平板の振動解析／西垣 勉(近畿大), ○馬越 泉  
 612 直交流による円柱群の流れ方向流力弾性振動現象を利用した発電に関する研究／○角谷 拓哉(阪産大), 中村 友道

## 19日(水)第6室09:20~10:40 GS-10 地震【座長 高田洋吾(阪市大)】

- 613 固液分離機における最適な振動条件の特定／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○山田 真也, 田辺 裕基, 梅本 博一(奈良県産業振興総合センター), 阿部 昌明(東洋スクリーン工業)  
 614 高速走行体の地震応答挙動とモデルの低次元化に関する基礎検討／○藤井 雄斗(阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓  
 615 自立型構造物の地震時ロッキング運動におけるジャイロ機構の制振効果に関する基礎検討／○石川 泰将(阪府大), 伊藤 智博, 新谷 篤彦, 中川 智皓  
 616 ガタを考慮した弾塑性サポート支持配管系の地震時挙動に関する基礎検討／○辻田 啓志(阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓

## 19日(水)第6室10:50~12:10 GS-10 構造物の振動【座長 新谷篤彦(阪府大)】

- 617 薄肉円筒工作物切削加工時のびびり振動に及ぼす工作物寸法の影響／○富田 和司(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦 靖典, 浮田 良介, 川田 昌宏(カワタテック), 松本 拓也  
 618 分散制御型多点加振による大型構造物の固有振動計測／○波多 政明(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦 靖典, 丸山 広幸  
 619 楕円振動を利用した微小部品の分別搬送／○荒川 巧弥(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦 靖典, 森田 剛気  
 620 動力学的相似構造物を用いた動吸振器の検討(第3法-円筒構造物への適用)／○一文字 正幸(東芝), 池田 和徳, 見村 勇樹, 平野 俊夫

## 19日(水)第6室14:10~15:50 GS-10 機構【座長 大浦靖典(滋賀県立大)】

- 621 小径ステアバイワイヤ自転車の基本操作実験／○片山 雄也(阪府大), 中川 智皓, 新谷 篤彦, 伊藤 智博  
 622 ハンドル操作が切り替え可能な倒立振り型車両の操縦性実験／○近山 拓也(阪府大), 中川 智皓, 新谷 篤彦, 伊藤 智博  
 623 リンククランク機構を用いた鉛直用免震台の特性解析／小泉 孝之, 辻内 伸好, ○南 燦峰(同志社大), 服部 匠, 安田 正志(VEL 社)  
 624 スコットラッセル型5軸ロボットアームの振動特性評価及び振動低減／辻内 伸好(同志社大), 小泉 孝之, ○峯野 太一, 中家 祐二, 片山 直紀(スキューズ)  
 625 剛体パネルの折畳シミュレーションおよび3次元可視化法／○深見 祐士(阪府大), 石田 良平

## 18日(火)第7室09:20~10:40 GS-15 ロボティクス(1)【座長 廣垣俊樹(同志社大)】

- 701 上位中枢を考慮したヒト神経筋骨格モデルを用いた歩行速度変更運動戦略の検討／○井上 みなみ(阪大), 内藤 尚, 松本 健志, 田中 正夫  
 702 脚を有する飛行ロボットの姿勢変化と歩行性能の検証／○岡田 里菜(京工繊大), 東 善之  
 703 身障者用自動ページめくり機の開発／○山本 勇樹(阪府高専), 岡田 空海地(浅田鉄工), 角島 悠太(長技大), 北野 智士(東工大), 里中 直樹(阪府高専)  
 704 階段昇降用可変車輪の開発／○新垣 有斗(阪府高専), 大村 一磨(山崎製パン)

## 18日(火)第7室10:50~12:10 GS-15 ロボティクス(2)【座長 多田幸生(神戸大)】

- 705 小型魚ロボット FOCUS における目標物追従と遊泳経路取得の実現／○小山 圭介(阪市大), 高田 洋吾, 宇佐美 雄大  
 706 尾ひれ推進の際に生じるヨー運動が魚ロボットの推進性能に与える影響の検討／○福崎 昇(阪市大), 宇佐美 雄大, 高田 洋吾

- 707 昆虫筋細胞バイオアクチュエータを用いた大気中環境下で歩行可能なマイクロロボットの作製／○川崎 恭平(阪大), 南田 裕喜, 浅野 豪文, 秋山 佳文, 岩淵 喜久男(農工大), 森島 圭祐(阪大)
- 708 5 節閉リンクロボットを用いた微小変動力を加えた磨き動作の研究／○劉 宇東(同志社大), 吳 魏, 廣垣 俊樹, 青山 栄一

## 18日(火)第7室15:40~17:00 GS-15 ロボティクス(3)【座長 森島圭祐(阪大)】

- 709 放射線量測定のための自律移動システムの開発／○山根 壮一(明石高専), 宮脇 孝弥, 関森 大介
- 710 視空間ビジュアルサーボを用いた人間の上肢運動の特性をもった障害物回避リーチング／○仲村 哲(和歌山大), 丸 典明
- 711 カメラ情報を用いたティルトロータ型 UAV の離着陸制御／○吉田 空視(神戸大), 浦久保 孝光, 多田 幸生
- 712 歩容による個人識別(動力学を考慮した特徴量の検討)／○佐野 真一(神戸大), 多田 幸生, 花原 和之

## 19日(水)第7室09:20~10:40 GS-2 生体材料【座長 松本健志(阪大)】

- 713 ラベルフリー細胞アセンブリ法によるスフェロイドアレイの形成と融合／○正 典子(阪大), 浅野 豪文, 森島 圭祐, 秋山 佳文
- 714 繰り返し圧縮変形により誘起される圧電材料 BaTiO<sub>3</sub> の表面電位が骨芽細胞様細胞の骨形成に及ぼす影響／○加藤 優喜(同志社大), 森田 有亮, 片山 傳生, 仲町 英治
- 715 プロリン含有周期性ペプチドを用いた軟骨細胞凝集体の機能評価／○高田 夏希(同志社大), 森田 有亮, 二木 雄大(関西大), 平野 義明, 仲町 英治(同志社大)
- 716 コラーゲンフィブリルおよびその構造体の分子動力学モデリングと機械的性質／○白花 拓也(関西大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌

## 19日(水)第7室10:50~12:10 GS-2 筋・骨格【座長 森田有亮(同志社大)】

- 717 立ち上がり動作時の下肢筋活動に関する検討／○高井 飛鳥(阪府大), 伊藤 智博, 新谷 篤彦, 中川 智皓
- 718 筋電データを用いた肩複合体モデルにおける上肢挙上運動時の筋力推定／○木村 慶貴(神戸大), 安達 和彦, 松田 光正, 高橋 完靖(甲南病院)
- 719 力学負荷に適応するヒト大腿骨内部骨梁構造のシミュレーション解析／○谷生 龍亮(阪大), 権 志妍(Dongguk 大), 内藤 尚(阪大), 松本 健志, 田中 正夫
- 720 骨細管のイメージベースモデルを用いた骨細胞突起変形シミュレーション／○山本 隆太(阪府大), 亀尾 佳貴, 大多尾 義弘, 石原 正行, 上岡 寛(岡山大), 安達 泰治(京大)

## 19日(水)第7室14:10~15:30 GS-2 生体組織【座長 下権谷祐児(兵庫県立大)】

- 721 マウス骨欠損修復における全身性振動刺激と血管新生促進による治癒効果の検討／○佐藤 翔太(阪大), 松本 健志, 内藤 尚, 田中 正夫
- 722 心臓代用弁の形状最適化 一弁の開口と閉鎖に伴う弁とバルサルバ洞の変形の測定一／○根路銘 良介(関西大), 田地川 勉, 板東 潔
- 723 大動脈基部の血流動態が大動脈弁硬化症発症におよぼす影響一拍動流下における相対速度を用いた大動脈基部内表面に作用する壁面せん断応力分布の測定一／○中村 政文(関西大), 田地川 勉, 板東 潔, 星賀 正明(阪医大)
- 724 マウスガード装着が前歯及び歯周組織の力学状態に及ぼす影響(静荷重下での検討)／○佐保 康平(阪大), 野崎 一徳, 田中 正夫

## 19日(水)第7室15:40~17:00 GS-2 呼吸・循環【座長 安達和彦(神戸大)】

- 725 人体末梢動脈の反射率に関する検討／○住野 浩章(関西大), 宇津野 秀夫
- 726 ステントを用いた脳動脈瘤治療における血流阻害効果の数値解析／○大谷 謙吾(兵庫県立大), 下権谷 祐児, 熊丸 博滋, 伊藤 和宏
- 727 磁性微粒子の脳血管内磁気輸送に関する数値解析／○西野 修平(兵庫県立大), 下権谷 祐児, 熊丸 博滋, 伊藤 和宏
- 728 呼吸下での肺細葉実形状モデルにおける粒子輸送解析／○東 良亮(阪大), 世良 俊博(九大), 内藤 尚(阪大), 松本 健志, 田中 正夫

## 18日(火)第8室09:40~11:00 OS-3 流体数値計算と実験計測の展開および産業界への応用(1)【座長 伊藤和宏(兵庫県立大)】

- 801 むれ性の異なる壁面欠陥を通過する接触線の動的ぬれ挙動／○岩畑 翔太(阪市大), 山本 恭史(関西大), 伊藤 高啓(名大), 脇本 辰郎(阪市大), 加藤 健司
- 802 直交格子状における厚みのない膜を含む流れ場の直接離散化法／○福岡 宏紀(阪大), 竹内 伸太郎, 梶島 岳夫
- 803 等値面再構成法を用いた相変化現象の数値解析／○山東 幹(関西大), 山本 恭史
- 804 Front-tracking 法と Immersed Boundary 法を用いた固気液接触線移動モデルの開発／○羽場 豊(関西大), 山本 恭史

## 18日(火)第8室11:10~12:00 OS-3【基調講演】【座長 辻 拓也(阪大)】

- 「細胞スケールから解き明かす生物流れ」石川 拓司(東北大)

- 18日(火)第8室15:40~17:20 OS-3 流体数値計算と実験計測の展開および産業界への応用(2)【座長 田中洋介(京工織大)】
- 805 サーマキャピラリー効果による界面活性剤水溶液薄膜の流動・穿孔現象の数値解析／○阿部 大地(阪市大), 脇本 辰郎, 加藤 健司
- 806 サーマキャピラリー効果を利用した界面活性剤水溶液薄膜の安定化機構の実験的解析／○森 大樹(阪市大), 阿閉 裕章, 脇本 辰郎, 加藤 健司
- 807 散気管内外の流れに及ぼす液相粘性の影響／○三平 智之(神戸大), 林 公祐, 細川 茂雄, 富山 明男, ランムゾー (三菱レイヨン)
- 808 流路壁直角挿入型光ファイバーLDV センサーの開発-作動流体の屈折率と透過度の違いが流速測定に及ぼす影響-／○山口 浩正(関西大), 郡 慎平(藍野大), 田地川 勉(関西大), 大場 謙吉
- 809 Super-ellipsoid モデルによる非球形 DEM 解析／○勝尾 哲也(阪大), 辻 拓也, 田中 敏嗣, 吉灘 裕
- 19日(水)第8室09:20~10:40 OS-3 流体数値計算と実験計測の展開および産業界への応用(3)【座長 山本恭史(関西大)】
- 810 励起光の減衰を考慮した LIF 濃度計測／○栗岡 亮平(立命館大), 吉岡 修哉, 大上 芳文
- 811 人工キャビティを加工した伝熱面の沸騰回数が沸騰曲線に及ぼす影響／○酒井 康一郎(兵庫県立大), 伊藤 和宏, 野田 大二(名大), 川路 正裕(CCN), 熊丸 博滋(兵庫県立大), 下権谷 祐児
- 812 蒸気エジェクタを用いた連続的な汚泥減圧濃縮槽の開発と性能評価／○橋本 英俊(兵庫県立大), 伊藤 和宏, 澤井 正和(テクノプラン), 井原 一高(神戸大), 熊丸 博滋(兵庫県立大), 下権谷 祐児
- 813 水中でのレーザブレイクダウンによるレジストの剥離／○石神 淳司(阪府大), 野田 達矢, 小笠原 紀行, 高比良 裕之
- 19日(水)第8室10:50~12:10 OS-3 流体数値計算と実験計測の展開および産業界への応用(4)【座長 脇本辰郎(阪市大)】
- 814 空気吸込を伴う吸込水槽内流れ構造の3D-PTV 解析／○名倉 崇文(同志社大), 斉田 拓也, 舟木 治郎, 平田 勝哉
- 815 LES を用いた Clark-Y11.7%翼周りのキャビテーション乱流に対する非定常解析／○大塩 哲哉(阪大), 梶島 岳夫
- 816 OpenFOAM にルックアップテーブル法を用いた乱流拡散火炎の LES 解析／○本郷 将貴(立命館大), 福本 一生(ウォーリック大), 大上 芳文(立命館大)
- 817 磁気浮上式遠心血液ポンプ内部流れの数値シミュレーション／○野中 俊秀(立命館大), 松本 拓朗, 大上 芳文
- 19日(水)第8室14:10~15:30 GS-5 流体応用【座長 細川茂雄(神戸大)】
- 818 超高密度ウルトラファインバブル発生装置 (ultrafineGALF) の開発とバブル数の定量計測／○柏 雅一 (IDEC), 小林 秀彰, 平野 正浩, 井田 勝久, 辻 義孝, 中島 幸市, 前田 重雄, 西原 一寛, 藤田 俊弘
- 819 燃料電池用サーペンタイン流路の PIV 流れ計測／○山本 龍宜(阪府大), 西村 航, 金田 昌之, 須賀 一彦
- 820 低 Re 数領域で用いる水中グライダーの最適な翼形状に関する研究／○宮本 悠治(滋賀県立大), 安田 孝宏, 南川 久人, 里深 信行(滋賀県立大/京工織大名誉教授)
- 821 解析的壁関数を用いた往復流路の数値解析／○荒川 仁(阪府大), 須賀 一彦
- 19日(水)第8室15:40~17:20 GS-5 気泡【座長 安田孝宏(滋賀県立大)】
- 822 一様せん断流中単一気泡に働く揚力に関する研究 (第1報 実験)／○松永 晃(神戸大), 浜田 剛士, 細川 茂雄, 林 公祐, 富山 明男
- 823 一様せん断流中単一気泡に働く揚力に関する研究 (第2報 数値計算)／○浜田 剛士(神戸大), 松永 晃, 林 公祐, 細川 茂雄, 富山 明男
- 824 粘性流体中の基本的三次元物体の付加質量と付加減衰／○大西 玄(同志社大), 北本 智也, 下原 秀基(同志社国際中高), 谷川 博哉(舞鶴高専), 舟木 治郎(同志社大), 平田 勝哉
- 825 固体平板間におけるレーザ誘起気泡の崩壊に関する実験的解析／○野田 達矢(阪府大), 石神 淳司, 小笠原 紀行, 高比良 裕之
- 826 気泡崩壊により発生する水中衝撃波の光学的手法による圧力測定の試み／○濱田 克彦(関西大), 久田 重善, 中原 住雄, 新宮原 正三
- 18日(火)第9室09:20~10:40 GS-5 解析(1)【座長 山川勝史(京工織大)】
- 901 マルチブロック法を用いた格子ボルツマン法による多孔体内流動解析／○高木 孝一郎(阪府大), 須賀 一彦, 金田 昌之
- 902 マルチスケール  $k-\epsilon$  モデルによる多孔体内乱流解析／○桑田 祐丞(阪府大), 須賀 一彦
- 903 乱流遷移域の平行平板間流れにおける大規模間欠構造とその類似性／○福留 功二(立命館大), 刺刀 一匡, 大上 芳文
- 904 PIV 計測に基づく長方形柱まわりの流動構造と圧力場解析／○山南 秀希(同志社大), 上脇 崇弘, 稲岡 恭二, 千田 衛

## 18日(火)第9室10:50~12:10 GS-5 解析(2)【座長 川田 裕(阪工大)】

- 905 複雑な動きを伴う物体周りの圧縮性流れに対する移動格子法／○山川 勝史(京工織大), 光成 直也, 松野 謙一  
 906 【講演中止】  
 907 分子動力学法によるカーボンナノチューブ内部の流動解析／○今江 友彦(阪府大), 金田 昌之, 須賀 一彦  
 908 分子動力学法による壁面構造がナノ流動に与える影響の解析／○保岡 悠(阪府大), 今江 友彦, 金田 昌之, 須賀 一彦

## 18日(火)第9室15:40~17:20 GS-5 流体機械(1)【座長 大上芳文(立命館大)】

- 909 冷却機器の流入出部格子形状による空力騒音の低減化／○青笹 功(奈良高専), 中村 篤人  
 910 圧力ファンの羽根車形状が性能および騒音に及ぼす影響／○古田 和也(阪工大), 植西 宣博, 早川 巳治裕(テラル), 川田 裕(阪工大)  
 911 翼形状の違いが軸流送風機の低流量域特性に与える影響に関する研究／○尾崎 大樹(阪工大), 冨師 喬祐, 川田 裕  
 912 ターボ形遠心送風機の再流入流れが乱流騒音に及ぼす影響(数値解析による検討)／○松井 翼(滋賀県立大), 上野 翔太, 南川 久人, 安田 孝宏, 鎌谷 純治(昭和電機), 植田 全彦  
 913 ターボ形遠心送風機の乱流騒音に及ぼす再流入流れの影響(実験による検討)／○北川 博康(滋賀県立大), 栗田 裕, 大浦 靖典, 荻野 真也, 鎌谷 純治(昭和電機), 植田 全彦

## 19日(水)第9室09:20~10:40 GS-5 内部流れ【座長 河南 治(兵庫県立大)】

- 914 ベンド内脈動流れの速度と乱れ強さ／○妹尾 匠朗(近畿大), 角田 勝, 山本 潤気(シンコー)  
 915 ループ管内の音の伝播におよぼす温度勾配と断面形状の影響／○宮本 拓(阪大), 杉本 信正  
 916 正方形角柱郡内熱流動における二重平均乱流熱輸送方程式の収支分析／○桜井 洋太(阪府大), 桑田 祐丞, 須賀 一彦  
 917 ガソリンエンジン排気を用いた触媒コンバータの為の気流デフレクタの性能評価に関する研究／○井上 大志(同志社大), 柴田 渉, 舟木 治郎, 平田 勝哉

## 19日(水)第9室10:50~12:10 GS-5 流体関連機器【座長 福井智宏(京工織大)】

- 918 熱交換器内部を流動する不純物の堆積高さに関する定量的評価／○山村 紗世(兵庫県立大), 本田 逸郎, 河南 治  
 919 多孔体界面乱流境界層のストリーク構造に関する実験的研究／○中川 侑香(阪府大), 金田 昌之, 須賀 一彦  
 920 ループ管における熱音響振動の臨界条件の検討ー拡散層厚さに応じた近似理論による結果と Rott の理論による結果との比較ー／○兵頭 弘晃(阪大), 杉本 信正  
 921 ultrafineGALF 技術による超高密度ウルトラファインバブル水の生成とウエハ表面の不純物除去への応用／○柏 雅一(IDECC), 小林 秀彰, 平野 正浩, 井田 勝久, 辻 義孝, 中島 幸市, 前田 重雄, 西原 一寛, 藤田 俊弘

## 19日(水)第9室14:10~15:30 GS-5 流体機械(2)【座長 吉永隆夫(阪大)】

- 922 風速変化を伴う流れ場における小型対称翼の空力特性-フィードバック制御の有効性-／○山口 哲也(同志社大), 山口 真志, 松岡 諒, 稲岡 恭二, 千田 衛  
 923 圧縮機ディフューザのサージ抑制手法に関する研究／○河原 光宏(阪工大), 板津 伸悟, 川田 裕  
 924 風レンズ付風車の旋回翼およびディフューザ形状に関する研究／○堀川 裕之(阪工大), 増田 徹, 川田 裕  
 925 複数ロータの相互干渉が回転運動に与える影響の数値解析／○大槻 和也(京工織大), 福井 智宏, 森西 晃嗣

## 19日(水)第9室15:40~17:20 GS-5 流体機械(3)【座長 金田昌之(阪府大)】

- 926 遠心羽根車のキャビテーション性能向上に関する研究／○岡本 愛(阪工大), 尾上 純弥, 早川 巳治裕(テラル), 川田 裕(阪工大)  
 927 柔軟なひれによるバタフライ弁キャビテーションの抑制／○馮 旭(阪産大), 小川 和彦  
 928 静電場中での液柱ジェットの安定性と崩壊／○岩井 孝澄(阪大), 吉永 隆夫  
 929 高負荷タービン翼列の二次流れ損失低減に関する研究／○奥村 淳矢(阪工大), 坂田 圭丞, 岩崎 眞久, 大山 宏治(三菱重工), 川田 裕(阪工大)  
 930 リブタービュレータ形状改良による熱伝達促進手法に関する研究／○野玉 健太(阪工大), 松下 端之, 川田 裕

## 18日(火)第10室09:40~10:40 GS-6 熱サイフォン・サブクール沸騰【座長 吉田憲司(阪大)】

- 1001 【講演中止】  
 1002 ミニチャンネル受熱部をもつ閉ループサーモサイフォンの高熱流束熱輸送特性／○樋口 慶明(神戸大), 福田 勝哉, 劉 秋生  
 1003 Subcooled Pool Boiling CHF on Horizontal Cylinders with Different Surfaces in a Pool of Water at Pressures due to Pre-pressurization and Exponentially Increasing Heat Inputs／○ミン ハンテツ(神戸大), 福田勝哉, 劉秋生  
 1004 管内サブクール流動沸騰CHFに関する実験的研究／○李 延涛(神戸大), 福田 勝哉, 劉 秋生

## 18日(火)第10室10:50~12:10 GS-6 温度場計測【座長 巽 和也(京大)】

- 1005 電磁力を用いた熱的・機械的・電気的性質の同時測定法の可能性／○松島 栄次(阪工大), 小原 翔介, 渡辺 直行
- 1006 サーマルプローブを用いたプラズマ熱流束の時間変化計測／○松浦 寛人(阪府大), 大西 雄馬
- 1007 水平二重円管内のプルームが振動する自然対流(2色LIF法とPIV法を用いた温度速度同時計測)／○山下 章雄(同志社大), 仲野 拓也, 稲岡 恭二, 千田 衛
- 1008 差圧式流量計を用いた高温高湿度空気の流量および湿度の同時計測／○元山 亮介(阪市大), 伊與田 浩志, 西村 伸也, 小倉 達士

## 18日(火)第10室15:40~17:20 GS-6 対流・燃焼【座長 岩井 裕(京大)】

- 1009 壁面近傍に設置した回転円柱による伝熱促進「レイノルズ数と回転速度比の影響」／○井上 祐平(同志社大), 林 祐太郎, 高橋 範大, 森田 栄作, 千田 衛, 稲岡 恭二
- 1010 熱共振という概念と応用／○荻 博次(阪大), 石田 秀士, 森上 健太, 平尾 雅彦
- 1011 三塔式流動層ガス化炉による木質バイオマスのガス化特性／○村上 高広(産総研), 浅井 稔, 鈴木 善三
- 1012 次世代汚泥焼却炉「高効率二段燃焼炉」の開発／○宮本 博司(神鋼環境ソリューション), 坂井 義広, 和泉 一也, 矢部 幸彦 [関西支部賞受賞記念講演]
- 1013 1600°C級産業用ガスタービンのフィルム冷却技術に関する研究／○武石 賢一郎(阪大), 正田 淳一郎(三菱日立パワーシステムズ), 松浦 正昭(三菱重工業), 羽田 哲(三菱日立パワーシステムズ), 小田 豊(阪大) [関西支部賞受賞記念講演]

## 19日(水)第10室10:00~12:00 GS-6,19 伝熱【座長 齋藤元浩(京大)】

- 1014 高日射反射率塗膜の性能予測に関する数値シミュレーション／○西村 悟志(阪府大), 木下 進一, 吉田 篤正
- 1015 生体皮膚表面のふく射刺激における熱移動挙動の評価／○細見 悠介(阪府大), 木下 進一, 吉田 篤正
- 1016 中温域における赤外線加熱を用いた温度伝導率測定法の可能性／○松島 栄次(阪工大), 粕谷 拓生
- 1017 アルミニウム多孔質体を設置した流路の伝熱特性／○山本 光佑(同志社大), 今井 啓太, 阪上 雅昭(太盛工業), 稲岡 恭二(同志社大), 千田 衛
- 1018 ハイブリッド有限要素法を用いた非定常熱き裂解析／○橋爪 啓輔(阪府大), 石田 良平
- 1019 平板の熱伝導と熱変形解析について／○藤田 佑樹(阪府大), 石田 良平

## 19日(水)第10室14:10~15:30 GS-8 エネルギーシステム【座長 松本亮介(関西大)】

- 1020 潜熱蓄熱を利用した貯湯槽を有する給湯システムの性能分析(給湯需要の日変化条件下における性能分析)／○竹内 悠(阪府大), 横山 良平, 大藏 将史, 涌井 徹也
- 1021 太陽熱温水器を併用したヒートポンプ給湯システムの省エネルギー性の評価(天気予報を用いたシステム運転計画の決定)／○中井 陽介(阪府大), 大藏 将史, 横山 良平, 涌井 徹也
- 1022 ビル用マルチ空調システムにおける運転条件の最適化(定常シミュレーションに基づく最適化)／○井上 裕章(阪府大), 金子 孝(サムスン日本研究所), 涌井 徹也(阪府大), 横山 良平
- 1023 電力および熱の面的利用を行う地域の規模による環境性および経済性への影響／○北口 純輝(同志社大), 小川 裕己, 中山 亮, 齋藤 篤史(東洋設計事務所), 松村 恵理子(同志社大), 千田 二郎

## 19日(水)第10室15:40~16:40 GS-8,9 次世代発電【座長 浅野 等(神戸大)】

- 1024 独立電源用直線翼垂直軸型風力タービンの発電性能に対する設計パラメータの影響分析／○松尾 和茂(阪府大), 涌井 徹也, 横山 良平
- 1025 地域特性を考慮した自然エネルギー利用固体酸化燃料電池システムの性能評価／○清水 宏俊(同志社大), ホルヘ ラマス, 花崎 稔, 竹田 晋弥, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 1026 単純な縦軸風車のトルク計測／○木下 幸長(同志社大), 山崎 康宏, 三原 宏昭(日総建), 井上 達也(JR 西日本), 舟木 治郎(同志社大), 平田 勝哉

## 18日(火)第11室09:20~10:40 GS-3 締結要素【座長 山本泰三(山本金属製作所)】

- 1101 繰返し温度変化を受ける非対称ボルト締結体のゆるみメカニズム／○石村 光敏(湘南工科大), 澤 俊一郎(ハードロック工業), 大宮 祐也(広島大)
- 1102 ボルト締付け時におけるボルト谷底の応力解析と応力集中係数／石村 光敏(湘南工科大), ○澤 俊一郎(ハードロック工業), 大宮 祐也(広島大)
- 1103 締め付け開放作業と表面あらさに着目したねじ部品の摩擦係数の評価／○川林 大夢(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝
- 1104 管用ねじの形状の数学表現と力学特性の有限要素解析／○柳瀬 賢哉(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝

## 18日(火)第11室10:50~12:10 GS-3 摩擦・摩耗【座長 井岡誠司(阪電通大)】

- 1105 数値解析によるフランジ形固定軸継手の負荷性能と強度の評価／○岡山 公一(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝
- 1106 PTFE ガスケット破断現象の有限要素解析／○中井 翔太(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝
- 1107 シラン化合物を被覆処理したガラス繊維の添加による氷雪路用防滑靴底への着雪抑制／○佐藤 栄太郎(同志社大), 藤井 透, 大窪 和也, 秋満 茂喜(ムーンスター), 角 紀行, 坂田 大祐

- 1108 各種セラミックスコーティング超硬合金における薄膜の摩耗特性評価／○岸本 慎太郎(滋賀県立大), 高松 徹, 田邊 裕貴, 和泉 遊以
- 18日(火)第11室15:40~17:20 GS-3 接触【座長 大窪和也(同志社大)】
- 1109 極限環境下におけるギガサイクル4連式回転曲げ試験機の開発／○山本 泰三(山本金属製作所), 國分 昭雄, 酒井 達雄(立命館大) [関西支部賞受賞記念講演]
- 1110 影響係数を用いた接触圧力分布推定に関する検討／○井岡 誠司(阪電通大), 久堀 拓人(阪大), 久保 司郎(摂南大)
- 1111 熱粘弾性二層積層平板の非定常熱応力解析／○中島 駿輝(阪府大), 大多尾 義弘, 石原 正行
- 1112 ボルト締結時に発生する焼き付き現象の解明／○野々村 諒(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝
- 1113 界面分離現象から見たボルト締結体の疲労強度の評価／○赤尾 正貴(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝
- 19日(水)第11室09:20~10:40 GS-3 圧電材料【座長 中井善一(神戸大)】
- 1114 熱負荷を受ける圧電複合平板大変形のフィードバック制御に関する理論的研究／○丸本 竜太郎(阪府大), 石原 正行, 大多尾 義弘, 亀尾 佳貴
- 1115 Co/Cu 多層膜の面外弾性率と GMR の関係／○横村 亮(阪大), 中村 暢伴, 荻 博次, 平尾 雅彦
- 1116 磁気駆動トルクアクチュエータの構造解析手法に関する検討／○畑山 祐樹(兵庫県立大), 日下 正広, 木村 真晃, 海津 浩一
- 1117 マルチフェロイクス材料からなる構造体のボクセル有限要素解析／○中野 淳(阪府大), 大多尾 義弘, 亀尾 佳貴, 石原 正行
- 19日(水)第11室10:50~12:10 GS-3 材料構造・変形解析(1)【座長 大多尾義弘(阪府大)】
- 1118 ピエゾセンサシートおよび逆問題解析を用いた接触センシングの開発／○岡田 好史(神戸大), 塩澤 大輝, 中井 善一
- 1119 超弾性材料を用いた磁気駆動トルクアクチュエータの高性能化に関する検討／○曾賀 健太(兵庫県立大), 日下 正広, 木村 真晃, 海津 浩一
- 1120 有限要素解析と実験によるメートル細目ねじの力学特性の評価／○笹井 美里(神戸大), 福岡 俊道, 野村 昌孝
- 1121 自立 Cu/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>積層薄膜の機械的特性に及ぼす積層間隔の影響／○眞田 陽平(兵庫県立大), 中谷 正憲, 原田 泰典
- 19日(水)第11室14:10~15:50 GS-3 材料構造・変形解析(2)【座長 亀尾佳貴(阪府大)】
- 1122 限定方向シミュレーションに基づく構造システムの信頼度推定法／○奥田 昇也(近大高専), 米澤 政昭(近畿大)
- 1123 【講演中止】
- 1124 材料非線形パラメータ評価のためのラム波高調波発生挙動の理論的解析／○松田 直樹(京大), 琵琶 志朗
- 1125 高感度磁気センサを用いた渦電流探傷システムによる深部欠陥の検出に関する研究／○志田 貴文(神戸大), 中井 善一, 塩澤 大輝
- 1126 熱弾性応力分布測定に基づく混合モード応力拡大係数評価／○安村 昂樹(神戸大), 和泉 遊以(滋賀県立大), 塩澤 大輝(神戸大), 阪上 隆英
- 18日(火)第12室09:20~10:40 GS-3 破壊じん性【座長 兼子佳久(阪市大)】
- 1201 ナノメートル厚自立銅薄膜の破壊じん性評価／○河尻 隆宏(阪大), 平方 寛之, 箕島 弘二
- 1202 自立銅ナノ薄膜の破壊じん性試験のその場 FESEM 観察／○竹田 裕紀(阪大), 近藤 俊之, 平方 寛之, 箕島 弘二
- 1203 疲労破面の粗さより破壊力学パラメータを推定する手法の開発に関する研究／○大邊 優(神戸大), 中井 善一
- 1204 バルク金属ガラスの腐食環境下での下限界近傍における疲労き裂伝ばに関する研究／○上野 晃平(神戸大), 中井 善一, 今井 貴文
- 18日(火)第12室10:50~12:10 GS-3,4 変形特性【座長 中井善一(神戸大)】
- 1205 植物の茎を模倣した構造体の内部構造とエネルギー吸収特性の関係／○扶川 祥平(阪府大), 陸 偉, 三村 耕司
- 1206 衝撃曲げ荷重時のエネルギー吸収特性に及ぼす円筒構造部材の断面形状の検討／○小畑 翔一郎(兵庫県立大), 海津 浩一, 日下 正広, 木村 真晃
- 1207 高ひずみ速度域 (0.01~1000/s) におけるポリカーボネイト及びアクリル材の応力-ひずみ関係／○岡田 龍治(阪府大), 三村 耕司, 榎田 努, 陸 偉
- 1208 ECAP 加工と低温変形させた SUS316L ステンレス鋼の機械的特性と微視的構造／○森田 陽平(阪市大), 兼子 佳久, Vinogradov Alexei(トリアッチ大), 上野 弘(ダイベヤ)
- 18日(火)第12室15:40~17:20 GS-3,4 材料構造・変形挙動【座長 海津浩一(兵庫県立大)】
- 1209 レベルセット転位動力学法による均質化された介在物まわりの転位の挙動／○池田 健二郎(阪大), 渋谷 陽二

- 1210 すべり摩擦を受けた純鉄の微細構造と硬さとの関係／○杉本 太陽(阪市大), 兼子 佳久  
 1211 多相構造を有する高分子電解質膜の微視的変形挙動の MD 解析／○村田 和也(阪府大), 陸 偉, 三村 耕司  
 1212 薄板材の動的座屈挙動に関する検討／○山根 将太(阪府大), 下岡 寛樹, 田中 優史, 三村 耕司, 陸 偉, 榎田 努  
 1213 双結晶マイクロピラー試験片を用いた降伏挙動の方位依存性／○行広 健太(阪大), 渋谷 陽二, 廣内 智之 (UACJ)

## 19日(水)第12室09:20~10:40 GS-3 疲労特性【座長 羽賀俊雄(阪工大)】

- 1214 A6061-T6合金の超音波疲労下における疲労限度の発現／○中道 亮太(関西大), 高橋 可昌, 宅間 正則, 志 鎌 隆広(神戸製鋼), 野口 博司(九州大)  
 1215 普通鋳造ニッケル基超合金の下限界近傍における高温疲労き裂進展挙動の荷重波形依存性／○辻 昌宏(阪大), 久保 司郎(摂南大), 戸田 亮平(阪大), 栃木 裕紀, 川崎 恭平  
 1216 自立銅ナノ薄膜の疲労き裂進展特性に及ぼすき裂閉口の影響／○近藤 俊之(阪大), 平方 寛之, 箕島 弘二  
 1217 結晶方位解析による自立銅ナノ薄膜の疲労き裂発生強度の力学的評価／○畢 曉晨(阪大), 近藤 俊之, 平方 寛之, 箕島 弘二

## 19日(水)第12室10:50~12:10 GS-3 疲労・クリープ特性【座長 兼子佳久(阪市大)】

- 1218 TiN 被覆チタン合金のフレット疲労特性に及ぼす傾斜機能層の影響／○清水 翔太(兵庫県立大), 中 谷 正憲, 原田 泰典  
 1219 マグネシウム合金 AZ80の応力腐食割れに及ぼす集合組織の影響／○阿部 浩之(兵庫県立大), 中谷 正憲, 原田 泰典, 内田 仁  
 1220 自立アルミニウムナノ薄膜のクリープき裂伝ば特性／○鹿嶋 友樹(阪大), 平方 寛之, 崎原 雅之, 箕島 弘二  
 1221 基板上に成長させたナノコラムのクリープ特性／○田上 孟史(阪大), 平方 寛之, 箕島 弘二

## 19日(水)第12室14:10~15:30 GS-4 疲労・材料創製(1)【座長 平方寛之(阪大)】

- 1222 ECAP 加工した Fe-20%Cr 合金の低サイクル疲労挙動／○富田 竜史(阪市大), 兼子 佳久, VINOGRADOV Alexei(トリアッチ大)  
 1223 ECAP 加工を行った SUS316L 鋼のヒステリシスループにおける応力非対称性／○林 真吾(阪市大), 兼子 佳久, ビノグラドフ アレクセイ(トリアッチ大), 上野 弘(ダイベア)  
 1224 ロールキャストによる線材の作製／○川窪 俊行(阪工大), 羽賀 俊雄  
 1225 双ロールキャストを用いた Al-SiCp 板の作製／○和田 翔太(阪工大)

## 19日(水)第12室15:40~17:20 GS-4 疲労・材料創製(2)【座長 高橋可昌(関西大)】

- 1226 部分安定化ジルコニアの疲労き裂進展挙動／○池田 清彦(宮崎大), 吉川 晃(阪産大), 越智 秀(阪工大), 小堀 修身(阪産大)  
 1227 疲労破面近傍における転位構造および格子回転／○吉岡 黎(阪市大), 兼子 佳久  
 1228 貫通孔を有するアルミニウムインゴットの鋳造／○豊田 健吾(阪工大), 羽賀 俊雄  
 1229 Al 合金ダイカストコネクティングロッドへの改良型破断分割工法の適用／○秋田 知行(兵庫県立大), 日下 正広, 木村 真晃, 海津 浩一, 木下 浩伸(日本ワキコ)  
 1230 半凝固射出成形機の試作と成形条件の最適化／○幸林 仁史(同志社大), 田中 達也, 荒尾 与史彦, 諫見 亮太, 井上 玲(東洋機械金属), 塩見 浩一