

日本機械学会関西学生会  
2023 年度学生員卒業研究発表講演会

URL <https://jsmekansai.org/ksconf2024/>

開催日:2024 年 3 月 14 日(木)

日 程

9:30~12:15/関西学生会学生員卒業研究発表講演会  
13:15~16:00/関西学生会学生員卒業研究発表講演会  
16:15~17:15/特別講演  
17:30~19:00/懇親会(BPA 発表, 表彰)

会 場:大阪工業大学 大宮キャンパス(大阪市旭区大宮 5-16-1  
[連絡先:日本機械学会関西支部 電話 06-6443-2073]

交 通:JR「大阪」駅前 9 番バス乗り場から大阪シティバス 34 系統「守口車庫前」行に乗車, 中宮バス停下車.  
会場内及び周辺には駐車場がありません. 必ず公共交通機関をご利用ください.

■特別講演 16:15~17:15

「次世代自動車に向けた異材接合の新展開」

大阪工業大学 工学部 機械工学科 准教授 伊與田宗慶氏

司会 日本機械学会関西支部 学生会幹事長 上辻靖智(大阪工業大学)

■懇親会 17:30~19:00

BPA 受賞者および学生会功労者の表彰を行います.

一般(会員・会員外) 3,000 円(税込)

学生(学生員・会員外) 無料(事前申込み不要)

※懇親会に参加される学生は事前申込み不要です. 懇親会に参加される一般の方は, 3 月 1 日までに懇親会チケットの購入が必要です.

■参加登録料(事前登録のみ)

正員:2,000 円(不課税), 関西支部シニア会会員:1,500 円(不課税), 会員外:4,000 円(課税・税込)

学生員:1,500 円(不課税), 会員外学生:2,000 円(課税・税込)

※講演発表をする方は 1 月 31 日までに参加登録が必要です.

※講演申込と参加登録は異なりますので, 講演者も必ず参加登録をして下さい.

※参加登録料には, 予稿集のダウンロード代が含まれております.

※学生の参加登録者は, 14 日の懇親会に無料で参加いただけます(事前申込み不要).

■問い合わせ先

一般社団法人日本機械学会関西支部

E-mail:info@kansai.jsme.or.jp TEL:06-6443-2073

関西学生会 2023 年度学生員卒業研究発表講演会

■講演会プログラム

- ・筆頭者が講演発表者です。
- ・所属が省略されている場合は、前者と同じです。
- ・講演 1 件につき、発表 10 分、討論 5 分の計 15 分です。(使用機器の準備時間も含まれます。)
- ・発表時の使用機器は、VGA および HDMI 接続の PC プロジェクタを用意しています。  
接続して使用する PC、プロジェクタへの接続が必要となる変換コネクタは各自でご用意ください。
- ・講演番号は、講演室番号、セッション順序、講演番号で表記されています。  
例)01AM2-3 第1室の午前第 2 セッションの第 3 番目の講演

【第 1 室】

09:30~10:45 材料(1) [座長：森 俊彰 (京工織大)]

- 01AM1-1 高速双ロールキャスターで鋳造した板の表面欠陥の低減  
安川 知博(阪工大), 羽賀 俊雄
- 01AM1-2 一方向性炭素繊維強化プラスチックの落錘面外衝撃負荷時のエネルギー吸収率の改善—母材への微細ガラス繊維の添加による影響—  
天谷 律希(同志社大), 大窪 和也, 小武内 清貴
- 01AM1-3 アルミニウム合金の高サイクル疲労特性に及ぼす固溶元素の影響評価  
岩本 綾太(関西大), 高橋 可昌, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広
- 01AM1-4 気管軟骨の“形”を生む気管間充織細胞の凝集メカニズムの解明  
竹島 源斗(阪大基工), 古川 可奈, 出口 真次
- 01AM1-5 ポリプロピレンの接着強度に及ぼす接着条件の影響  
荒井 将貴(奈良高専), 太田 孝雄

11:00~12:15 材料(7) [座長：森 俊彰 (京工織大)]

- 01AM2-1 ジュートーバサルト強化複合材料の機械的特性に及ぼす積層条件の影響  
大野 悠翔(奈良高専), 太田 孝雄
- 01AM2-2 竹繊維/ポリ乳酸樹脂からなる 3D プリント用フィラメントの引張特性  
下羅 翔太郎(同志社大), 大窪 和也, 小武内 清貴
- 01AM2-3 細胞と細胞外基質の力学的相互作用の 3 次元解析  
杉山 奈央(阪大基工), 山瀬 優介, 松永 大樹, 出口 真次
- 01AM2-4 パラジウム多結晶の水素脆性評価—強度特性と微視的機構—  
松岡 大和(関西大), 高橋 可昌, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広
- 01AM2-5 ダイカストにおける薄肉渦巻金型を用いた湯流れに関する研究  
阪上 大史(阪工大), 布施 宏, 羽賀 俊雄

13:15~14:30 材料(13) [座長：筆本 涼太 (京大)]

- 01PM1-1 低酸素状態における血管内皮細胞の機械的性質の変化  
佐藤 駿(阪大基工), 出口 真次
- 01PM1-2 落錘衝撃負荷を受ける複合構造積層キャパシタの母材への微細ガラス繊維の添加による機械的および電気的特性の改善  
牧野 陸(同志社大), 大窪 和也, 小武内 清貴
- 01PM1-3 高速双ロールキャスターで鋳造したアルミニウム合金板の深絞り形成時の割れの低減  
小垂 稜弥(阪工大), 羽賀 俊雄
- 01PM1-4 線材用キャスターの試作  
山下 慶太(阪工大), 羽賀 俊雄
- 01PM1-5 微小表面欠陥からの時間依存型き裂発生特性 (エポキシ樹脂を用いた検討)  
星島 一稀(関西大), 高橋 可昌, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広

14:45~16:00 材料(19) [座長：筆本 涼太 (京大)]

- 01PM2-1 ECM の凹凸を介した細胞間力学伝達の解析  
土井 宏一郎(阪大基工), 松永 大樹, 出口 真次
- 01PM2-2 ロールキャストした AC2A アルミニウム合金板の機械的性質  
窪園 実佐樹(阪工大), 羽賀 俊雄

- 01PM2-3 純金属の高サイクル疲労特性評価（鋼とアルミニウムを用いた検討）  
立石 幸志朗(関西大), 木村 幸彦, 高橋 可昌, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広
- 01PM2-4 一方向性 CFRP の極低温下での落錘衝撃時のエネルギー吸収率に及ぼす母材へのセルロースナノファイバー添加の効果  
三田村 愛美(同志社大), 大窪 和也, 小武内 清貴
- 01PM2-5 アルミニウム合金用双ロールキャスターの試作  
伊藤 有耶(阪工大), 羽賀 俊雄

【第 2 室】

09:30~10:45 材料(2) [座長: 岩戸 冬雅 (同志社大)]

- 02AM1-1 焼結接合に関する評価—青銅と鋼鉄のバイメタル化—  
山下 恭平(関西大), 宮本 航汰(関西大院), 佐藤 知広(関西大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌, 宍戸 了(栗本鐵工所)
- 02AM1-2 デンドライト樹間液相流動による溶断現象解明のための PF-LB シミュレーション  
黒田 凱世(京工織大), 坂根 慎治, 高木 知弘
- 02AM1-3 外力付加による結晶粒溶断現象の解明に向けた phase-field 複数物理モデルの検討  
小林 玄征(京工織大), 坂根 慎治, 冨田 佳宏, 高木 知弘
- 02AM1-4 可逆性架橋を有するセルロース複合材料に関する第一原理研究  
光明 武流(阪工大), 羅 超, 高島 義徳(阪大), 上辻 靖智(阪工大)
- 02AM1-5 金属に対する樹脂コーティングの硬化モニタリングに向けた超音波干渉法  
岡部 泰希(阪大), 森 直樹, 林 高弘

11:00~12:15 材料(8) [座長: 岩戸 冬雅 (同志社大)]

- 02AM2-1 MD 凝固計算と phase-field 法のデータ同化による純金属の固液界面物性推定  
神吉 俊輔(京工織大), 坂根 慎治, 高木 知弘
- 02AM2-2 ハイブリッド強化ポリプロピレン複合材料の力学的特性評価  
山本 尚(阪工大), 羅 超, 井出 康太(東洋レジン), 青木 憲治(静岡大), 上辻 靖智(阪工大)
- 02AM2-3 銅含有 PLA 樹脂の複合プロセスおよび 3 次元造形評価  
安本 凪佐(関西大), 山下 大喜(関西大院), 佐藤 知広(関西大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌
- 02AM2-4 ガイド波のスペクトルに着目した薄板重ね接合部の特性評価  
岩本 直大(阪大), 森 直樹, 林 高弘
- 02AM2-5 Phase-field 格子ボルツマン法を用いた二次元等軸デンドライトの沈降計算による運動・成長挙動の系統的評価  
米田 拓未(京工織大), 坂根 慎治, 高木 知弘

13:15~14:30 材料(14) [座長: 南 梨子 (同志社大)]

- 02PM1-1 新規 Ni-Nb 基高エントロピー合金の創製と水素透過性  
藤定 悠太(阪工大), 山浦 真一
- 02PM1-2 金属積層造形における残留応力の数値シミュレーション  
和田 昂志郎(京工織大), 坂根 慎治, 高木 知弘
- 02PM1-3 二階層ヘテロ構造によるポリマー複合構造の圧電特性増強効果  
町田 一起(阪工大), 井出 康太(東洋レジン), 青木 憲治(静岡大), 上辻 靖智(阪工大)
- 02PM1-4 AE 法による 3D プリント造形物における破壊過程の評価  
仁木 完(関西大), 宅間 正則, 高橋 可昌, 齋藤 賢一, 佐藤 知広, 辻井 宏樹(関西大院)
- 02PM1-5 接着部の界面剛性に対する超音波評価に被着体の表面処理が及ぼす影響の検討  
廣門 勇哉(阪大), 森 直樹, 林 高弘, 奥山 智仁(マツダ)

14:45~16:00 材料(20) [座長: 南 梨子 (同志社大)]

- 02PM2-1 高繰り返しパルスレーザを用いた選択的レーザ溶融法による金属積層造形  
竹井 海星(阪大), 林 高弘, 森 直樹
- 02PM2-2 Phase-field 格子ボルツマン法による積層造形時のデンドライト/セル組織形成の基礎評価  
西岡 天真(京工織大), 坂根 慎治, 高木 知弘
- 02PM2-3 圧電材料を用いたマイクロ流体デバイスの性能評価  
片岡 滯(阪工大), 松本 啓司, 横山 奨, 宮部 正洋, 上辻 靖智

- 02PM2-4 AE 法を用いた Mg 合金の損傷評価に関する研究 -双晶変形の発生挙動について-  
市川 裕翔(関西大), 宅間 正則, 齋藤 賢一, 高橋 可昌, 佐藤 知広, 荒川 真太郎(関西大院)
- 02PM2-5 高速フーリエ変換による応力場解法を導入した phase-field き裂進展計算の高速化と精度評価  
徳岡 泰明(京工織大), 山下 悠衣(日本製鉄), 大塚 貴之, 高木 知弘(京工織大)

【第 3 室】

09:30~10:45 材料(3) [座長:市川 多聞(阪公立大)]

- 03AM1-1 フラットバンド性を有するはしご型格子の振動特性の解析  
石塚 柁充(阪大), 土井 祐介, 中谷 彰宏
- 03AM1-2 MD による板成形シミュレーション:成形限界と欠陥の温度依存性  
寺本 海(関西大), 齋藤 賢一, 森山 快輝, 宅間 正則, 高橋 可昌, 佐藤 知宏
- 03AM1-3 タイヤゴムと骨材基板の接触面観察と統計的弾性接触理論に基づく評価  
黒田 崇文(兵庫県立大), 諫山 直生(TOYO TIRE), 石神 直大, 田中 展(兵庫県立大)
- 03AM1-4 デジタル画像相関法による円孔切欠き底に発生したき裂の力学量評価に関する研究  
土井 将貴(阪工大), 西川 出
- 03AM1-5 結合強度の時空間変調による格子振動の局在化の研究  
八木 秀祐(阪大), 土井 祐介, 中谷 彰宏

11:00~12:15 材料(9) [座長:市川 多聞(阪公立大)]

- 03AM2-1 SiC の加工による損傷の大規模 MD シミュレーション  
山口 量也(関西大), 齋藤 賢一, 西村 憲治(産総研), 宅間 正則(関西大), 高橋 可昌, 佐藤 知広
- 03AM2-2 混合モード荷重下における皮膜のはく離強度評価のためのひき剥がし実験装置の検討  
太田 祐希(兵庫県立大), 日下 正広, 木村 真晃, 海津 浩一
- 03AM2-3 植物冠毛構造の球状展開機構の観察と力学的考察  
北窓 百華(兵庫県立大), 田中 展
- 03AM2-4 ハイブリッドフィラーで構成された歯科用コンポジットレジン接着特性に関する研究  
石田 冬弥(阪工大), 西川 出
- 03AM2-5 データ駆動型解析に基づく局在エネルギー輸送の粗視化力学モデルの構築  
宮本 拓歩(阪大), 土井 祐介, 中谷 彰宏

13:15~14:30 材料(15) [座長:大山 翔大(阪公立大)]

- 03PM1-1 純チタンの引張性質に及ぼす予ひずみと熱処理温度の影響  
清水 大彰(兵庫県立大), 原田 泰典
- 03PM1-2 Al ダイカスト製段違い合わせ面コンロッドの運転時のクローズインに関する検討  
徳満 伸哉(兵庫県立大), 日下 正広, 木村 真晃, 海津 浩一
- 03PM1-3 歯科用ガラス繊維強化プラスチックの疲労特性に及ぼす積層面方向の影響  
小橋 朋也(阪工大), 西川 出
- 03PM1-4 固有曲率を有する折り紙構造体の力学解析  
阪口 敦(阪大), 土井 祐介, 中谷 彰宏
- 03PM1-5 湾曲蛇腹要素を用いた環状構造体の立体変形挙動と多重安定性  
桑名 陽貴(兵庫県立大), 田中 展

14:45~16:00 材料(21) [座長:大山 翔大(阪公立大)]

- 03PM2-1 アルミニウム合金板摩擦攪拌接合材の疲労強度に及ぼす入熱による影響  
真子 大暉(阪工大), 西川 出
- 03PM2-2 真珠層筒状構造体のき裂進展挙動の増分有限要素法解析  
長縄 大世(阪大), 叶 笑言, 土井 祐介, 中谷 彰宏
- 03PM2-3 摩擦圧接法による ABS 樹脂と金属材料との直接接合の可能性  
松原 大和(兵庫県立大), 木村 真晃, 日下 正広, 海津 浩一
- 03PM2-4 不均一な初期張力分布を有するテンセグリティ構造体の非線形解析  
高木 悠登(阪大), 大佐古 悠生, 土井 祐介, 中谷 彰宏
- 03PM2-5 アルミニウム合金板/高張力鋼板異種接着接合材の疲労強度に及ぼす剛性比の影響  
松本 悠我(阪工大), 西川 出

【第 4 室】

09:30~10:45 材料(4) [座長: 細川 凱 (阪工大)]

04AM1-1 パラメトリックメタマテリアルの力学特性と統計解析

西田 圭吾(阪大基工), 小林 舜典, 垂水 竜一

04AM1-2 不規則な繊維配置を有する一方向繊維強化複合材料の加熱成型時に生じる微視的熱残留応力の解析  
立松 昇馬(近畿大), 坂田 誠一郎

04AM1-3 高分子ゲル材の振動特性の有限要素解析

部坂 隼人(阪府立大), 陸 偉(阪公立大), 三村 耕司

04AM1-4 編み物の力学シミュレータの開発と応用

村上 立樹(阪大基工), 長滝谷 北斗, 小林 舜典, 垂水 竜一

04AM1-5 一方向繊維強化複合材料の繊維直角方向強度推定に対する単繊維埋蔵試験片の繊維直角方向引張試験結果の適用に関する検討

高嶋 諒人(近畿大), 新井 悠希, 坂田 誠一郎

11:00~12:15 材料(10) [座長: 細川 凱 (阪工大)]

04AM2-1 講演取下げ

04AM2-2 ねじり変形によるエラストマーの座屈不安定性とポインティング効果の関係

影山 開(阪大基工), 長滝谷 北斗, 小林 舜典, 垂水 竜一

04AM2-3 筋肉の力学応答特性の有限要素解析

森田 陽人(阪府立大), 陸 偉(阪公立大), 三村 耕司

04AM2-4 一方向繊維強化複合材料の微視的破壊進展挙動を考慮した繊維直角方向強度の定量的推定における破壊モデルの比較

小野 聖治(近畿大), 坂田 誠一郎

04AM2-5 オジギソウの傾性運動に対する幾何的モデリングと有限要素解析

吉井 隆太郎(阪大基工), 小國 駿斗, 小林 舜典, 垂水 竜一

13:15~14:30 材料(16) [座長: 壺井 祐大郎 (龍谷大)]

04PM1-1 多軸応力下における損傷発展モデル

花田 瑞貴(阪府立大), 田中 亮佑(阪公立大), 榎田 努, 三村 耕司

04PM1-2 円筒型切り紙カイラル構造体の不均一変形解析

福井 康太(阪大基工), 中原 朋香, 小林 舜典, 垂水 竜一

04PM1-3 繊維配向分布を有するランダム短繊維強化複合材料の弾性率の確率的特性評価

阿部 光太郎(近畿大), 新井 悠希, 坂田 誠一郎

04PM1-4 アルミ合金リサイクルにおける鉄元素混入とひずみ速度の影響評価試験

原田 隆伍(阪府立大), 榎田 努, 小丸 隆之介, 三村 耕司

04PM1-5 巻きひげの反転らせん構造形成に関する数理解析

西川 皐太(阪大基工), 小林 舜典, 垂水 竜一

14:45~16:00 材料(22) [座長: 壺井 祐大郎 (龍谷大)]

04PM2-1 ヘルムホルツ型共振器とPVDF圧電フィルムを用いた音響振動発電機の製作

東野 和輝(阪工大), 山浦 真一

04PM2-2 らせん転位による自発的ねじり変形のマクロスケール再現実験

坂脇 彪雅(阪大基工), 小林 舜典, 垂水 竜一

04PM2-3 強化学習を用いたソフトアクチュエータの運動制御

英 音(阪大基工), 垂水 竜一, 小林 舜典

04PM2-4 繊維直角方向負荷を受けるランダム配置一方向繊維強化複合材料の局所的応力分布画像の機械学習に基づく微視的応力場推定に関する研究

岩間 駿(近畿大), 新井 悠希, 坂田 誠一郎

04PM2-5 SM570 溶接材の変形抵抗のひずみ速度依存性

速水 雄登(阪府立大), 三村 耕司, 榎田 努, 陸 偉, 大澤 侑真, 大山 翔大, 山田 弦(CTC), 津田 徹, 丸山 紀之(原環センター)

【第5室】

09:30~10:45 材料(5) [座長: 井田 紀帆佳 (兵庫県立大)]

05AM1-1 多元素系の機械学習ポテンシャル構築における転移学習

安東 裕輝(阪大基工), 新里 秀平, 尾方 成信

- 05AM1-2 アルミニウム合金抵抗スポット溶接の連続打点性と溶接部特性に及ぼす電極形状の影響  
石川 新汰(阪工大), 藤本 裕介, 伊與田 宗慶
- 05AM1-3 シリカ繊維/シリカエアロゲル複合断熱材の積層工法の検討  
駒井 舜(阪公立大高専), 君家 直之, 杉浦 公彦, 井前 義彦(井前工業), 井前 憲司
- 05AM1-4 欠陥構造がナノ多結晶材料の熱安定性に与える影響に関する原子論的研究  
小路 優輝(阪大基工), 越智 春陽, 石井 明男, 尾方 成信
- 05AM1-5 散逸エネルギー計測に基づいた Ni 基合金に対する疲労損傷評価  
新留 恭平(神戸大), 塩澤 大輝
- 11:00~12:15 材料(11) [座長: 井田 紀帆佳 (兵庫県立大)]
- 05AM2-1 原子モデリングによる粒界自由エネルギーの温度依存性及び固溶原子の影響に関する研究  
小幡 純輝(阪大基工), 佐谷 彩夏, 新里 秀平, 尾方 成信
- 05AM2-2 シリカエアロゲルを用いた建材用塗料の性能評価  
坂根 弘基(阪公立大高専), 君家 直之, 杉浦 公彦, 伊藤 靖彦(井前工業), 井前 義彦, 井前 憲司
- 05AM2-3 Fe/Cu 異材マイクロスポット溶接における 接合部特性に及ぼす発熱形態の影響  
多田 裕大(阪工大), 渡部 良樹, 平松 茂(日本アビオニクス), 池田 倫正(阪大), 伊與田 宗慶(阪工大)
- 05AM2-4 パワーデバイスのはんだ接合部層における網目状き裂が冷却性能へ与える影響  
武藤 司(近畿大), 央戸 信之
- 05AM2-5 Ti-Ni 形状記憶合金中の添加元素が B2 構造の永久変形に与える影響についての原子論的研究  
菅沼 昂洋(阪大基工), 石井 明男, 尾方 成信
- 13:15~14:30 材料(17) [座長: 山本 拓実 (神戸大)]
- 05PM1-1 下水道更生管用 GFRP の超音波検査における経時変化の影響  
樫原 利沙(阪産大), 宮城 陽裕, 和田 明浩
- 05PM1-2 マグネシウム合金中に晶出する Mg<sub>2</sub>Si の微細化に及ぼす燐とカルシウムの影響  
兼平 太郎(近畿大), 富井 博文, 成田 一人(大教大), 浅野 和典(近畿大)
- 05PM1-3 温度勾配下での界面拡散に関する原子シミュレーション  
川北 大地(阪大基工), 新里 秀平, 尾方 成信
- 05PM1-4 Fe/Al 異材抵抗スポット溶接継手の接合部特性に及ぼすアルミニウム合金板厚の影響  
近藤 寿樹(阪工大), 古賀 裕人, 櫻井 翔真, 船引 優汰, 伊與田 宗慶
- 05PM1-5 PCD ブレードによる SiC 基板加工技術の研究  
泉谷 悠綺(近畿大), 藤田 隆
- 14:45~16:00 材料(23) [座長: 山本 拓実 (神戸大)]
- 05PM2-1 原子シミュレーションを用いた Ni 基超合金中の規則相成長に関する応力依存性の解析  
山中 脩生(阪大基工), 西井 佑亮, 新里 秀平, 尾方 成信
- 05PM2-2 鋳造法によるもみ殻バイオコークスとアルミニウム合金の複合化  
大成 俊輝(近畿大), 浅野 和典, 富田 義弘, 水野 諭
- 05PM2-3 RTM 成形における樹脂含浸に及ぼす超音波振動の影響  
川端 健斗(阪産大), 青木 陸駆, 和田 明浩
- 05PM2-4 密度汎関数理論を用いた純 Ti および Ti 合金の弾性率の第一原理計算  
池田 志成(阪大基工), 田中 颯真, 石井 明男, 尾方 成信
- 05PM2-5 Fe/Al 異種材料抵抗スポット溶接の継手強度に及ぼす接合面形状の影響  
久保 奎太(阪工大), 福家 稔, 泊 圭一郎(神戸製鋼), 岩瀬 哲, 伊與田 宗慶(阪工大)

【第 6 室】

- 09:30~10:45 材料(6) [座長: 中田 翔馬 (阪工大)]
- 06AM1-1 散逸エネルギーに基づいた Al 合金 FSW 継手の疲労強度評価  
砂本 大征(神戸大), 立林 寛也, 小川 裕樹, 林 美佑(広島大), 塩澤 大輝(神戸大), 阪上 隆英
- 06AM1-2 細胞接着性向上のためのゼラチンマイクロ粒子混合による PLLA スキャホールド表面改質  
吉村 柚香(同志社大), 中川 脩, 山本 浩司, 森田 有亮
- 06AM1-3 赤外線計測を用いた防食塗装の劣化検知手法の開発  
谷 晃徳(神戸大), 小川 裕樹, 森本 龍人, 春名 進佑, 塩澤 大輝, 阪上 隆英
- 06AM1-4 超弾性体の折りたたみ変形におけるしわ形成

喜田 圭史希(近畿大), 宍戸 信之

06AM1-5 培養骨格筋のための多孔質コラーゲンマイクロファイバーの開発

篠原 駿(同志社大), 大西 翔太郎(同志社大院), 山本 浩司(同志社大), 森田 有亮

11:00~12:15 材料(12) [座長: 中田 翔馬(阪工大)]

06AM2-1 ビニルエステル樹脂を用いた一方向性 CFRP の母材のゴム変性による極低温環境下での疲労寿命の改善

増井 悠希(同志社大), 小武内 清貴, 大窪 和也, 藤田 幸子(DIC)

06AM2-2 Micro 連続体による面心体心骨組構造体の均質化弾性特性

桐谷 菜々(阪大), 渋谷 陽二, 田中 展(兵庫県立大)

06AM2-3 レーザー加熱赤外線サーモグラフィ法による溶接止端部の疲労き裂検出

村尾 侑哉(神戸大), 加藤 祐樹, 塩澤 大輝, 小川 裕樹, 阪上 隆英

06AM2-4 エレクトロスピンニング法による多層構造ゼラチンスキャホールドの創製技術開発

奥村 敦司(同志社大), 林 彩花(同志社大院), 山本 浩司(同志社大), 森田 有亮

06AM2-5 アクティブサーモグラフィ法による原子炉配管の内部状態の非破壊検査手法の開発

山田 正騎(神戸大), 塩澤 大輝, 小川 裕樹, 阪上 隆英

13:15~14:30 材料(18) [座長: 南 武志(阪工大)]

06PM1-1 赤外線サーモグラフィを用いたねじり疲労負荷における熱弾性温度計測

吉池 幹(神戸大), 杉本 太唯地, 塩澤 大輝, 小川 裕樹, 阪上 隆英, 上田 秀樹(日本製鉄), 牧野 泰三

06PM1-2 メゾテストングによる長方形双結晶マイクロピラーを用いた粒界をまたぐすべりの観察

西川 幸次郎(阪大), 松田 匠弥, 渋谷 陽二, 松中 大介(信州大)

06PM1-3 レーザ誘起グラフェンを用いた構造化スーパーキャパシタの静的および繰返し引張荷重下での静電容量および残留強度の変化

溝渕 進也(同志社大), 小武内 清貴, 大窪 和也

06PM1-4 培養軟骨における細胞外基質産生に及ぼす電荷刺激の影響

長瀧 智洋(同志社大), 山本 規介(同志社大院), 山本 浩司(同志社大), 森田 有亮

06PM1-5 ハイテン鋼を母材とするレーザー溶接継手の 散逸エネルギー計測に基づく疲労強度評価

樋口 花摘(神戸大), 山本 拓実, 小川 裕樹, 林 美佑(広島大), 門井 浩太(阪大接合研), 塩澤 大輝(神戸大), 阪上 隆英, 久保 司郎

14:45~16:00 材料(24) [座長: 南 武志(阪工大)]

06PM2-1 カルシウムの深層学習原子間ポテンシャルの開発と評価

藤田 愛翔(阪大), 劉 麗君, 渋谷 陽二

06PM2-2 熱弾性温度変動計測によるエポキシ樹脂の疲労損傷過程の観察

田原 護(神戸大), 辰巳 大騎, 塩澤 大輝, 小川 裕樹, 阪上 隆英

06PM2-3 コットンシート端材/ガラス繊維布ハイブリッド複合材料の曲げ及び衝撃特性

野口 創太(同志社大), 小武内 清貴, 大窪 和也

06PM2-4 テラヘルツ時間領域分光法を用いた防食塗膜の劣化評価

奥所 大陸(神戸大), 大八木 智弘, 塩澤 大輝, 小川 裕樹, 阪上 隆英

06PM2-5 軟骨細胞/アルギン酸ゲルシートを用いた培養軟骨の成形技術の開発

野村 菜々子(同志社大), 山本 規介, 山本 浩司, 森田 有亮

## 【第7室】

09:30~10:45 熱・流体(1) [座長: 堀川 創末(阪工大)]

07AM1-1 代数的非平衡壁モデルを用いた LES による衝突流れの乱流解析

石野 匠馬(阪府立大), 須賀 一彦(阪公立大), 桑田 祐丞, 中川 大暉, 濱本 真生

07AM1-2 IB-LBM によるテイラー・クエット流れの数値解析

佐藤 心亮(阪府立大), 須賀 一彦(阪公立大), 桑田 祐丞, 武田 滉平, 天野 由視

07AM1-3 格子ボルツマン法を用いた開水路流れの数値シミュレーション

西谷 俊輝(阪大基工), 後藤 晋, 本告 遊太郎

07AM1-4 気液界面近傍に置かれた物体の形状最適化による流れの制御

増田 峻也(阪大基工), 後藤 晋, 本告 遊太郎, 江田 駿介

07AM1-5 低流量小型二重回転スクリーンプの性能向上に関する研究 -ケーシング・ステータ間に封入す

るグリースがポンプ性能に及ぼす影響-

小澤 翔紀(摂南大), 堀江 昌朗

11:00~12:15 熱・流体(8) [座長: 堀川 創末(阪工大)]

07AM2-1 LESによる不規則波状粗面の乱流熱流動解析

寺田 久雅(阪府立大), 桑田 祐丞(阪公立大), 須賀 一彦

07AM2-2 壁面粗さの幾何構造が乱流摩擦抵抗に与える影響の実験的調査

小滝 文也(阪府立大), 桑田 祐丞(阪公立大), 須賀 一彦

07AM2-3 発光強度と体積率の関係をういた2色蛍光成層懸濁液の混合挙動測定法の開発

岡本 みな美(京工織大), 田中 洋介, 山本 恭史(関西大), 大友 涼子, 原田 周作(北海道大院)

07AM2-4 周期流中における振動翼翼端渦のステレオ PIV 法の開発

齋藤 明佳梨(京工織大), 田中 大貴(京工織大院), 神本 雄大, 磯田 佳孝, 田中 洋介(京工織大)

07AM2-5 密封容器を用いた回転式攪拌装置に関する研究 -容器の設置角度に対する非接触評価方法の検証-

糊田 脩(摂南大), 堀江 昌朗

13:15~14:30 熱・流体(15) [座長: 上田 架(阪大)]

07PM1-1 多数の気泡の存在する水面を通しての熱輸送の直接数値シミュレーション

西野 光(兵庫県立大), 高垣 直尚

07PM1-2 骨髄内での薬物動態の解明

福澤 慶太(兵庫県立大), 高垣 直尚, 本田 逸郎, 圓尾 明弘(はり姫)

07PM1-3 W-BOS 法に超解像技術を用いた空間解像度の向上

前田 和輝(奈良高専), 福岡 寛, 須田 敦, 矢尾 匡永

07PM1-4 対向壁を有する反射衝撃波の閉じ込め現象に関する数値解析

坂倉 哲史(奈良高専), 福岡 寛, 須田 敦, 矢尾 匡永

14:45~16:00 熱・流体(22) [座長: 上田 架(阪大)]

07PM2-1 界面活性剤を用いた台風シミュレーション水槽での風波抑制効果の検証

池田 空翔(兵庫県立大), 高垣 直尚, 鈴木 直弥(近畿大), 林 凌大(兵庫県立大), 西海 和希, 栗原直希

07PM2-2 台風下の海面を通しての運動量輸送量の評価

寺蘭 岳(兵庫県立大), 高垣 直尚, 鈴木 直弥(近畿大), 西海 和希(兵庫県立大), 林 凌大, 栗原直希

07PM2-3 ガスタービン翼列における2次流れ損失低減を目的とした翼面フィンに関する研究

中村 涼真(阪工大), 百田 翔, 宮部 正洋

07PM2-4 翼端板を有するファン型インデューサにおけるキャビテーション不安定流動現象の抑制

成松 晋平(阪工大), 紺野 真一(日機装), 江尻 真一郎, 宮部 正洋(阪工大)

## 【第8室】

09:30~10:45 熱・流体(2) [座長: 黒田 拓真(阪工大)]

08AM1-1 動的な濡れと乾きを考慮した GNBC-Front-tracking シミュレーションによる固体面の凹凸と濡れ性の関係

井口 加尉(関西大), 山本 恭史, 板東 潔, 田地川 勉, 大友 涼子

08AM1-2 微粒子懸濁液層の混合挙動の粗視化シミュレーション

徳村 昇真(関西大), 山本 恭史, 田中 洋介(京工織大), 原田 周作(北海道大院), 大友 涼子(関西大), 田地川 勉, 板東 潔

08AM1-3 聴神経の電気刺激に適した電子回路の設計と作製

大下 歩夢(阪大基工), 山崎 嘉己, 川野 聡恭

08AM1-4 光渦を用いたマイクロニードルの作製と聴神経刺激用電極への応用

小野 哲裕(阪大基工), 山崎 嘉己, 川野 聡恭

08AM1-5 電界による S/O/W エマルションの挙動制御

増田 遥斗(立命館大), 吉岡 修哉

11:00~12:15 熱・流体(9) [座長: 黒田 拓真(阪工大)]

08AM2-1 人体の気管支モデル内における振動流の速度分布

山田 大翔(立命館大), 山下 晶大, 吉岡 修哉

08AM2-2 シアニング流体中の振動球周りに発生する渦と抗力への影響について



- 福塚 郁也(阪大基工), 杉山 和靖  
 08AM2-3 Reference Map-Particle-In-Cell 法を用いた流体構造連成解析のパラメータ影響  
 小山 尚貴(阪大基工), 杉山 和靖  
 08AM2-4 気液界面を有する系における熱対流のシミュレーション  
 前川 佑太(関西大), 山本 恭史, 大友 涼子, 田地川 勉, 板東 潔  
 08AM2-5 境界要素法と front-tracking 法による電場中変形液滴シミュレーション  
 宮田 直拓(関西大), 山本 恭史, 大友 涼子, 田地川 勉, 板東 潔  
 13:15~14:30 熱・流体(16) [座長:金子 寛(同志社大)]  
 08PM1-1 風洞実験と数値解析による勾玉型風車ブレードの性能評価  
 占野 壮太郎(立命館大), 山本 蓮人, 西尾 雄也, 吉岡 修哉  
 08PM1-2 生体外模擬循環回路を使った人工心臓弁移植時の位置と姿勢のゆがみが弁機能におよぼす影響  
 濱田 章太郎(関西大), 根本 慎太郎(大阪医科薬科大学), 大友 涼子(関西大), 山本 恭史, 板東 潔,  
 田地川 勉  
 08PM1-3 疎密のある空隙構造を有するマイクロ流路内における微粒子挙動の 2 次元的観察  
 藤原 光涼(関西大), 大友 涼子, 田地川 勉, 山本 恭史, 板東 潔  
 08PM1-4 紫外線リソグラフィを用いたナノニードルの開発  
 布藤 匠真(阪大基工), 山崎 嘉己, 川野 聡恭  
 08PM1-5 蝸牛モデルに設置した弓形人工聴覚上皮の周波数弁別能評価  
 内山 拓音(阪大基工), 山崎 嘉己, 川野 聡恭  
 14:45~16:00 熱・流体(23) [座長:金子 寛(同志社大)]  
 08PM2-1 電圧制御機構との接続可能な人工聴覚上皮の開発  
 岡山 修平(阪大), 山崎 嘉己, 川野 聡恭  
 08PM2-2 講演取下げ  
 08PM2-3 分岐流路内の粒子挙動の数値シミュレーション  
 川端 優太(京工織大), 福井 智宏  
 08PM2-4 HyperWorks を用いた流体構造連成による脈波伝播速度の数値シミュレーション  
 鴻巣 太陽(京工織大), 福井 智宏

【第 9 室】

- 09:30~10:45 熱・流体(3) [座長:西條 晴幸(立命館大)]  
 09AM1-1 強化学習による人工繊毛の最適流体輸送の研究  
 中野 翔太(阪大基工), 出口 真次, 松永 大樹  
 09AM1-2 相互作用する要素から成るシステムの統計力学的解析  
 米倉 直努(阪大基工), 出口 真次  
 09AM1-3 金属反射膜の膜厚が熱反射信号に及ぼす影響  
 高橋 颯士郎(神戸高専), 村上 大志, 射場 邦夫, 三宅 修吾  
 09AM1-4 講演取下げ  
 09AM1-5 親疎水マイクロパターン基板による大規模な脂質二重膜チャンバアレイの実現に向けた条件検討  
 上北 江里華(京工織大), 外岡 大志  
 11:00~12:15 熱・流体(10) [座長:西條 晴幸(立命館大)]  
 09AM2-1 老いへの鍵を握る: 普遍性を示す老化メカニズムの探求  
 八尾 美沙奈(阪大基工), 出口 真次  
 09AM2-2 強化学習によるバネ・ビーズ型微小遊泳体の最適遊泳戦略解析  
 樺島 海斗(阪大基工), 出口 真次, 松永 大樹  
 09AM2-3 流体の非ニュートン性が物体周りの流れに及ぼす影響についての数値解析  
 城迫 大輔(京工織大), 福井 智宏  
 09AM2-4 有限要素法を用いた声帯膜を有する声帯の振動解析: 声帯膜が発声音に及ぼす影響  
 河原 彩(阪大基工), 吉永 司, 大谷 智仁, 和田 成生  
 13:15~14:30 熱・流体(17) [座長:福田 倫文(立命館大)]  
 09PM1-1 人工遺伝子回路の二次元平面挙動を観察可能なウェルアレイ型デバイスの開発  
 西村 奈々芳(京工織大), 外岡 大志  
 09PM1-2 ハイドロゲルを用いたマイクロ流体デバイス内への DNA 固定化方法の検討

WONG YONG YI (京工織大), 外岡 大志

09PM1-3 位相回復ホログラフィによるマイクロチャンネル内の液滴体積計測法の開発  
石山 満喜(京工織大), 田中 洋介

09PM1-4 単純声道モデルを用いた母音と摩擦音の調音結合メカニズムに関する研究  
増田 陽太(阪大基工), 吉永 司, 大谷 智仁, 野崎 一徳, 和田 成生

09PM1-5 狭窄流のMRI 流体計測における系統的誤差の数値解析  
北村 康太(阪大基工), 佐藤 優, 大谷 智仁, 吉永 司, 和田 成生

14:45~16:00 熱・流体(24) [座長: 福田 倫文 (立命館大)]

09PM2-1 粉体を封入した円筒の斜面上における静止条件  
寺井 歳三(阪大基工), 大槻 道夫, 和田 浩史(立命館大), 小野 瑞生

09PM2-2 せん断粉体中の凝集体の崩壊  
田中 健太郎(阪大基工), 大槻 道夫

09PM2-3 光学的手法を用いたナノバブルの計測技術に関する研究  
富阪 琢真(摂南大), 堀江 昌朗

09PM2-4 回転体相対静止撮影法による流れの可視化に関する研究 (小型ファンの翼端に形成される渦)  
嶋田 真也(摂南大), 堀江 昌朗

### 【第10室】

09:30~10:45 熱・流体(4) [座長: 田中 大貴 (同志社大)]

10AM1-1 6-equation two-phase flow model を用いた圧力波と気相との干渉によるキャビテーション初生に関する数値計算  
近藤 玲伊(阪府立大), 西嶋 大輝(阪公立大院), 高比良 裕之(阪公立大)

10AM1-2 Ghost Fluid 法を用いた水銀中でのヘリウム気泡と圧力波との干渉に伴う衝撃圧力に関する数値シミュレーション  
佐々木 大智(阪府立大), 山内 秀紀(阪公立大院), 高比良 裕之(阪公立大)

10AM1-3 旋回止め付き周方向溝が遠心圧縮機のサージ発生に及ぼす影響  
村田 蓮(阪工大), 宮部 正洋

10AM1-4 ガスタービン翼内部冷却流路における3次元構造リブの伝熱性能  
篠原 楓真(阪工大), 宮部 正洋

10AM1-4 ガスタービン翼内部冷却流路における3次元構造リブの伝熱性能  
篠原 楓真(阪工大), 宮部 正洋

11:00~12:15 熱・流体(11) [座長: 田中 大貴 (同志社大)]

10AM2-1 アガロース壁面近傍におけるレーザ誘起気泡の挙動に関する実験的解析  
加藤 匠真(阪府立大), 松倉 知哉(阪公立大), 高比良 裕之

10AM2-2 レーザ誘起気泡の崩壊に伴う気泡核生成に及ぼす溶存気体濃度の影響  
岩田 晃輝(阪府立大), 清家 浩介(阪公立大院), 高比良 裕之(阪公立大)

10AM2-3 遠心ポンプに生じるディフューザ旋回失速の非軸対称ディフューザベーンによる受動的抑制手法の実験的検討  
高橋 樹央(阪工大), 江尻 真一郎(日機装), 宮部 正洋(阪工大)

10AM2-4 ガスタービン翼列における2次流れ損失低減を目的とした翼面フィンに関する研究  
百田 翔(阪工大), 中村 涼真, 宮部 正洋

10AM2-5 濡れた粉体で構成された円柱の自重での崩壊条件  
井上 隆介(阪大基工), 大槻 道夫

13:15~14:30 熱・流体(18) [座長: 井浦 玲伊 (阪工大)]

10PM1-1 固体平板と気泡との間に形成される液膜のリム幅と中心厚さに及ぼす気泡径と水中の電解質の影響  
松良 洋明(阪府立大), 平井 智大(阪公立大院), 高比良 裕之(阪公立大)

10PM1-2 斜め平板下を上昇する少数の球形気泡群の構造に及ぼす気泡発生頻度と上昇距離の影響  
林 秀汰(阪府立大), 松崎 健太郎(阪公立大院), 高比良 裕之(阪公立大)

10PM1-3 振とう容器内の流れにおける物質の凝集  
逢坂 望(阪大基工), 後藤 晋, 本告 遊太郎

10PM1-4 発達した乱流中のエネルギーカスケードの物理描像の解明  
遠藤 奎佑(阪大基工), 本告 遊太郎, 後藤 晋

14:45~16:00 熱・流体(25) [座長: 井浦 玲伊 (阪工大)]

10PM2-1 二次元高速噴流の流動特性に関する研究

布施 友一朗(兵庫県立大), 廣川 智己, 本田 逸郎, 古堤 裕行(トリーエンジニアリング), 前田 将武, 千田 豊(NIRO)

10PM2-2 回転式レオメータを用いたせん断流れ中の力応答蛍光分子のスペクトル計測  
茶之原 健斗(京大), 栗山 怜子, 巽 和也

10PM2-3 容器の加振に駆動される粉体対流の駆動機構の数値シミュレーションによる解明  
大久保 恵太(阪大基工), 渡邊 大記, 後藤 晋

10PM2-4 翼なし攪拌機を用いた細胞培養実験  
金田 直樹(阪大基工), 久木元 翔太, 渡邊 大記, 堀口 一樹, 後藤 晋

### 【第 11 室】

09:30~10:45 熱・流体(5) [座長: 柏木 健吾 (阪公立大)]

11AM1-1 ヒルベルト曲線を用いた熱音響装置の開発  
曾和 信宏(京工織大), 松井 洸太郎(京工織大院), 田中 洋介(京工織大)

11AM1-2 クランプオン式超音波流量計の受信波形に基づく湿り蒸気流の蒸気成分流量の評価  
小島 侑也(神戸大), 村川 英樹(神戸大院), 杉本 勝美, 井樋 雅行(東電 HD)

11AM1-3 水平磁場印加時のガリウム合金中を上昇する気泡の三次元挙動の評価  
中根 介生(神戸大), 前田 紗奈(神戸大院), 村川 英樹, 杉本 勝美

11AM1-4 バルブレスマイクロポンプ性能に及ぼす流路深さの影響  
高津 十和子(明石高専), 田中 誠一, 藤原 誠之

11AM1-5 機械学習を用いた流体の熱物性値測定法の開発  
森住 曜太郎(明石高専), 藤原 誠之

11:00~12:15 熱・流体(12) [座長: 柏木 健吾 (阪公立大)]

11AM2-1 中性子ラジオグラフィによる流動可視化に基づく自励振動ヒートパイプの熱輸送特性の評価  
岸村 碧大(神戸大), 杉本 勝美, 村川 英樹, 浅野 等

11AM2-2 並列ミニチャンネル内鉛直上昇蒸気流の相分布特性の評価 —中性子ラジオグラフィによるボイド率分布の計測—  
赤坂 奎菜(神戸大), 清原 圭太(神戸大院), 村川 英樹, 杉本 勝美, 浅野 等, 久保 洋平(神戸製鋼所)

11AM2-3 伝熱面特性による沸騰核生成の制御に関する分子動力的研究  
武南 和樹(阪大), 藤原 邦夫, 芝原 正彦

11AM2-4 第一原理分子動力学に基づく水の構造と輸送特性に関する基礎的研究  
山地 歆菜(阪大), 藤原 邦夫, 芝原 正彦

11AM2-5 高温域における温度伝導率の誘導加熱簡易測定法  
本田 一紗(阪工大), 海渡 理沙, 松島 栄次

13:15~14:30 熱・流体(19) [座長: 大須賀 俊亮 (立命館大)]

11PM1-1 Al/Ni 多層粉末を用いて溶接したアルミ薄板継手の機械的特性  
右手 駿空(神戸高専), 幾島 大翔, 三宅 修吾

11PM1-2 磁性ナノ流体プール沸騰における蒸気泡の挙動に及ぼす磁場の影響  
水谷 亮太(神戸大), 伊藤 駿(神戸大院), 村川 英樹, 杉本 勝美

11PM1-3 高温作動時の固体高分子形燃料電池内液水挙動の可視化評価  
中川 勝文(神戸大), 大林 優斗(神戸大院), 村川 英樹, 杉本 勝美, 浅野 等, 白勢 裕登(山梨大院), Schreiber Christopher, Wakolo Solomon, Dzramado Eric, 犬飼 潤治(山梨大)

11PM1-4 通電加熱した簡素化ステータコイルの直接冷却における熱収支  
植村 祐介(阪府立大), 金田 昌之(阪公立大), 須賀 一彦

11PM1-5 気液二相系格子ボルツマン法を用いた熱流動解析への適合格子細分化法の実装  
森本 大稀(阪府立大), 金田 昌之(阪公立大), 須賀 一彦

14:45~16:00 熱・流体(26) [座長: 大須賀 俊亮 (立命館大)]

11PM2-1 流体加熱での水平扁平多穴管内蒸気熱伝達特性  
杉谷 拓徒(神戸大), 志賀 恒介, 山川 直也, 浅野 等

11PM2-2 中圧冷媒の沸騰熱伝達特性に関する研究  
中川 皓太(神戸大), 赤井 彰太, 杉本 勝美, 浅野 等

11PM2-3 粒子を伴う燃焼器を対象とした数値解析手法の開発

香川 麟太郎(阪大), 堀 司, 赤松 史光, 澤田 晋也

11PM2-4 水蒸気のふく射二色法による水素衝突噴流火炎の温度計測

雪谷 匠(阪大), 澤田 晋也, 堀 司, 赤松 史光

11PM2-5 噴射圧力変化による噴流形態と壁面到達量の定量的解析

光崎 巧(同志社大), 福地 智也, 下野 星, 西村 佳那子, 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎

【第 12 室】

09:30~10:45 熱・流体(6) [座長: 金沢 峻介 (阪公立大)]

12AM1-1 ガソリンエンジンにおける燃料噴霧が形成する内部流動のモデル解析

福地 智也(同志社大), 下野 星, 光崎 巧, 西村 佳那子, 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎

12AM1-2 水溶性コバルトポルフィリン錯体の合成方法と酸素吸脱着挙動に関する研究

田上 陽悠(阪大), 津島 将司, 鈴木 崇弘

12AM1-3 広帯域誘電分光を用いた固体高分子形燃料電池の電極スラリー解析

大家 初芽(阪大), 津島 将司, 鈴木 崇弘

12AM1-4 垂直下降流における冷媒 R134a の限界熱流束~管内径の影響~

應和 世文(関西大), 網 健行

12AM1-5 環状流液膜挙動に対する流動方向の影響

楠瀬 翔也(関西大), 網 健行, 梅川 尚嗣

11:00~12:15 熱・流体(13) [座長: 金沢 峻介 (阪公立大)]

12AM2-1 機械学習を用いた画像解析による固体高分子形燃料電池触媒層の不均質構造評価

原口 翔大(阪大), 鈴木 崇弘, 津島 将司

12AM2-2 固体高分子形燃料電池触媒層作製における静電噴霧の安定吐出条件の検討

香西 良哉(阪大), 鈴木 崇弘, 津島 将司

12AM2-3 格子状マイクロ流路の沸騰における壁面温度分布と気泡の発生・発展の関係

三浦 唯(京大), 巽 和也, 栗山 怜子

12AM2-4 TRI 法を用いた銀ナノワイヤ群の温度・電流分布測定とシート抵抗への影響の評価

若松 勇希(京大), 栗山 怜子, 巽 和也

12AM2-5 マイクロバブルを混入させた潤滑油の熱流動特性に関する研究

山本 梨花子(神戸大), 村川 英樹, 杉本 勝美, 浅野 等

13:15~14:30 熱・流体(20) [座長: 安達 冬真 (同志社大)]

12PM1-1 SOFC の性能向上に向けた電極電解質界面メゾスケール凹凸形状の微細化に関する実験的検討

塚原 尚輝(京大), 郭 玉婷, 岸本 将史, 岩井 裕

12PM1-2 素反応を考慮した RANS 燃焼解析手法の検討

野々村 昂大(阪大), 堀 司, 赤松 史光

12PM1-3 レーザー干渉画像法を利用した旋回噴霧燃焼場での液滴計測

平山 昌汰(阪大), 中塚 記章, 赤松 史光, 澤田 晋也

12PM1-4 中性子ラジオグラフィによるマイクロチャネル熱交換器の流動沸騰特性の評価

伊能 慶太(関西大), 梅川 尚嗣, 網 健行

12PM1-5 水蒸気供給中における密閉容器内壁の熱伝達特性

佐藤 大峻(明石高専), 田中 誠一

14:45~16:00 熱・流体(27) [座長: 安達 冬真 (同志社大)]

12PM2-1 固液界面の特性分布による熱抵抗の最適化に関する分子動力学的研究

矢久保 慧(阪大), 田中 翔大, 藤原 邦夫, 芝原 正彦

12PM2-2 ガソリンへのメタン・エタン・プロパン添加の耐ノック性向上効果 (その 1)

清水 大世(阪工大), 矢野 剛史, 佐野 遥輝, 岡田 敦希, 桑原 一成

12PM2-3 触媒反応による物質変化を伴う多孔質内多成分ガス輸送シミュレーション

土山 暉人(京大), 山崎 皓平, 郭 玉婷, 岸本 将史, 岩井 裕

12PM2-4 ケミカルループにおける鉄系酸素キャリアの多孔質構造が反応特性に与える影響

島本 蒼大(京大), 池 幸太, 郭 玉婷, 岸本 将史, 岩井 裕

12PM2-5 タンパク質結晶の熱物性値測定を目的とした V 字型容器加振法の開発

高橋 栄次(明石高専), 田中 誠一, 牧 祥(岡山理大), 藤原 誠之(明石高専)

【第 13 室】

09:30~10:45 熱・流体(7) [座長: 増田 颯人 (阪大)]

- 13AM1-1 分子動力学法を用いた H<sub>2</sub>O/CO<sub>2</sub> 共電解 SOEC の Ni-YSZ 界面近傍ガス拡散・吸着現象の解析  
谷内 太陽(京大), 郭 玉婷, 岸本 将史, 岩井 裕
- 13AM1-2 固体酸化物形電解セルを用いた H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub> 共電解の擬三次元数値解析モデルの構築  
岩根 大知(京大), 郭 玉婷, 岸本 将史, 岩井 裕
- 13AM1-3 講演取下げ
- 13AM1-4 微細流路を有するプレート式熱交換器の流体出入口形状の違いが流量分配に与える影響の調査  
川窪 紀志(同志社大), 谷水 里帆, 亀岡 亮佐, 西村 佳那子, 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 13AM1-5 微細流路を有するプレート式熱交換器の流量分配評価  
亀岡 亮佐(同志社大), 谷水 里帆, 川窪 紀志, 西村 佳那子, 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎

11:00~12:15 熱・流体(14) [座長: 増田 颯人 (阪大)]

- 13AM2-1 植物工場の生産性向上に向けた栽培環境実測と生育評価  
陳代 修平(阪府立大), 木下 進一(阪公立大), 吉田 篤正(早稲田大)
- 13AM2-2 合成燃料適用時の内燃機関搭載車とバッテリー電気自動車の LCA 評価による CO<sub>2</sub> 排出量予測  
川崎 雅弥(同志社大), 宮脇 慶汰(同志社大院), 越川 翔生, 松村 恵理子(同志社大), 千田 二郎
- 13AM2-3 低雰囲気密度場における筒内直接噴射式ガソリン噴霧の運動量交換特性および微粒化特性解析  
杉本 真河(同志社大), 川村 惇也, 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 13AM2-4 RON と LTO が火花点火機関のノック限界に及ぼす影響  
木村 和幸(阪工大), 佐野 遥輝, 矢野 剛史, 岡田 敦希, 桑原 一成
- 13AM2-5 ガソリンへのメタン・エタン・プロパン添加の耐ノック性向上効果 (その 2)  
丸尾 祥平(阪工大), 矢野 剛史, 佐野 遥輝, 岡田 敦希, 桑原 一成

13:15~14:30 熱・流体(21) [座長: 平井 啓裕 (神戸大)]

- 13PM1-1 モデル予測制御を用いた蒸気圧縮式空調システムの省エネルギー性と室内快適性の評価  
西川 礼央名(阪府立大), 山畑 智紀(阪公立大院), 山垣 佑, 涌井 徹也
- 13PM1-2 エタノールを混合した脂肪酸メチルエステルの噴霧特性および燃焼特性の把握  
小林 昂平(同志社大), 山本 瑞樹, 越川 翔生, 千田 二郎, 松村 恵理子
- 13PM1-3 エンジンスプレーにより壁面上に形成された液膜の気流による分裂機構の解明  
松澤 巧貴(同志社大), 中尾 龍太郎, 松田 大, 千田 二郎, 松村 恵理子
- 13PM1-4 アイオノマー吸着特性解析のためのマイクロ流体インピーダンス測定  
太田 渉(阪大), 鈴木 崇弘(阪大院), 津島 将司
- 13PM1-5 時系列計測による銀ナノ粒子担持面上での炭素堆積層触媒酸化反応挙動の検討  
津村 歩夢(阪大), 鈴木 崇弘, 津島 将司

14:45~16:00 熱・流体(28) [座長: 平井 啓裕 (神戸大)]

- 13PM2-1 ガスコージェネレーションシステムにおける最適なエネルギー供給モデルの構築  
石原 舞桜(同志社大), 菊地 政輝, 松田 裕輝, 松田 大, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 13PM2-2 シュリーレン撮影法による水素噴流の可視化  
岡田 美咲(同志社大), 佐藤 翔, 西村 佳那子, 越川 翔生, 松村 恵理子, 千田 二郎
- 13PM2-3 貴金属の選択的回収のための電析酸化還元置換法に関する研究  
田中 貴教(阪大), 鈴木 崇弘, 津島 将司
- 13PM2-4 グラスウール芯材にカーボンブラック粒子を添加した真空断熱材の性能評価  
藤林 寛大(阪府立大), 木下 進一(阪公立大), 吉田 篤正(早稲田大)
- 13PM2-5 混合整数線形モデルに基づくエネルギー貯蔵・供給システムの機器容量感度分析  
馬場 夏希(阪府立大), 青地 駿太(阪公立大院), 張 博雲, 涌井 徹也

【第 14 室】

09:30~10:45 設計(1) [座長: 隅谷 侑己 (関西大)]

- 14AM1-1 リニアロボットの振動特性を表現できるモデルの構築と検証  
中澤 瑛紀(同志社大), 伊藤 彰人, 辻内 伸好, 伊藤 匠之介
- 14AM1-2 負剛性機構を用いた鉛直免震装置の性能評価  
村井 大樹(同志社大), 石飛 佑大, 伊藤 彰人, 辻内 伸好
- 14AM1-3 Virtual Point を用いた仮想点の振動予測手法の実験的検証

原 健太(阪工大), 吉田 準史

14AM1-4 伝達経路解析を用いた詳細な伝達経路把握に関する基礎検討

小島 拓真(阪工大), 森田 悠斗, 吉田 準史

14AM1-5 SMA アクチュエータを用いた柔軟関節の開発

仲川 友稀(阪電通大), 入部 正継

11:00~12:15 設計(6) [座長: 隅谷 侑己(関西大)]

14AM2-1 HQT 患者を支援するロボティックカートの設計

近棟 直人(阪電通大), 入部 正継

14AM2-2 動力学を表現可能な教育用マニピュレータの開発

稲木 湧大(阪電通大), 入部 正継

14AM2-3 ショットピーニングによる Mg 合金への硬質粒子含有積層板の接合

保坂 利晃(兵庫県立大), 原田 泰典

14AM2-4 高所インフラ点検用ドローンのための鋼管への磁気吸着機構の開発

土橋 拓馬(京工繊大), 東 善之

13:15~14:30 設計(11) [座長: 川瀬 佑騎(関西大)]

14PM1-1 A\*アルゴリズムを用いた避難シミュレーション

清水 翔太(同志社大), 伊藤 彰人, 辻内 伸好, 宮崎 亮太, 張 子璇

14PM1-2 両足跳び運動の神経・力学モデルの構築

新開 匠(同志社大), 江上 静子, 大島 裕子, 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 青井 伸也(阪大), 土屋 和雄(京大)

14PM1-3 ランダムディザリングを用いた人工衛星の姿勢安定化における確率共鳴

江頭 拳(阪工大), 橋本 智昭

14PM1-4 運転状況の変化による車内音質の感じ方の違い

入江 悠大(阪工大), 岡林 尚樹, 吉田 準史

14PM1-5 10m 歩行テストにおける IoT 歩行車を用いた歩容分析手法の提案

諏訪 史一(阪電通大), 小川 勝史

14:45~16:00 設計(16) [座長: 川瀬 佑騎(関西大)]

14PM2-1 異なる予圧条件下におけるクロスロー軸受の寿命に関する研究

水谷 亮太(近畿大), 坂東 俊哉, 東崎 康嘉

14PM2-2 転がり軸受軌道面温度測定に関する研究

田前 宏武(近畿大), 東崎 康嘉, 池田 匠, 植田 奈央子

14PM2-3 適応スライディングモード制御を用いた農業用トラクターの軌道追従

田中 将貴(阪府立大), 小林 友明(阪公立大)

14PM2-4 未知環境におけるセンシング性能を考慮したマルチロボットの協調制御

水船 光(阪府立大), 小林 友明

## 【第 15 室】

09:30~10:45 設計(2) [座長: 小西 遥大(近畿大)]

15AM1-1 泳動するヘビ型ロボットにおける流体の運動量変化を考慮した流体力の推定

志田原 駿(阪府立大), 山野 彰夫(阪公立大), 岩佐 貴史

15AM1-2 機械的インパクト式試験における 5 自由度モデルを用いた衝撃応答スペクトルの予測

松岡 昌希(阪府立大), 岩佐 貴史(阪公立大), 柳瀬 恵一(JAXA), 山野 彰夫(阪公立大)

15AM1-3 膝関節屈曲運動における拮抗筋の筋活動度推定方法の提案

春尾 叶人(兵庫県立大), 中川 祐大, 石井 大雅, 比嘉 昌

15AM1-4 単スリットタイヤを用いたタイヤ蹴り出し音の特性解析と評価手法の検討

横山 貴文(同志社大), 手崎 燎, 辻内 伸好, 伊藤 彰人

15AM1-5 伝達経路解析を用いた騒音発生に寄与する伝達部位の評価

木村 虹太(同志社大), 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 末永 拓巳(同志社大院)

11:00~12:15 設計(7) [座長: 小西 遥大(近畿大)]

15AM2-1 レッドロビンの葉の表面構造とトライボロジー特性

前山 恵美(関西大), 呂 仁国, 谷 弘詞, 小金沢 新治

15AM2-2 マイクロカレント発生機能組み込みインソールの開発

山形 祥一郎(関西大), 谷 弘詞, 信岡 裕哉, 呂 仁国, 小金沢 新治, 川田 将平

15AM2-3 振動発電システムを用いた自転車用スマートタグの開発

平田 郷人(阪工大), 浅谷 健介, 牛田 俊

15AM2-4 紐状柔軟物体のモデル構築と精度評価

永井 雄大(同志社大), 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 岡田 開登

15AM2-5 小型履帯車両の登坂モデルの構築と登坂走行コントローラーの検証

横田 翔太(同志社大), 伊藤 大世, 伊藤 彰人, 辻内 伸好

13:15~14:30 設計(12) [座長:カ石 滉大(関西大)]

15PM1-1 補償光学装置の制御系シミュレータ開発

藤田 直希(阪電通大), 入部 正継

15PM1-2 スマート農業用センサネットワークシステムの開発

大野 和佳奈(阪電通大), 小川 勝史

15PM1-3 人工股関節全置換術中に用いる関節反力測定機器の開発と出力値の判定方法の検証

大西 裕太(兵庫県立大), 井上 晴太, 後藤 悠, 比嘉 昌

15PM1-4 脛骨近位部と大腿骨遠位部の骨形態的特徴が離断性骨軟骨炎発生機序に与える影響

岩崎 文哉(兵庫県立大), 佐伯 直輝, 比嘉 昌

15PM1-5 力学刺激による軟骨基質産生の変動に対する細胞内  $Ca^{2+}$  応答の解析

藤嶋 穰大(同志社大), 小林 永(同志社大院), 森田 有亮(同志社大), 山本 浩司

14:45~16:00 設計(17) [座長:カ石 滉大(関西大)]

15PM2-1 板厚や材質の異なる金属板打音の自動識別に関する手法の基礎検討

川口 智史(阪工大), 高木 誠範, 吉田 準史

15PM2-2 産業用マシン放射音低減に向けた高寄与振動挙動および入力寄与の把握

合田 雅音人(阪工大), 岡崎 将大, 吉田 準史

15PM2-3 軟骨摩擦界面における分子吸着動態の in-situ 評価システムの開発

福屋 美咲(同志社大), 早川 尚志(同志社大院), 森田 有亮(同志社大), 山本 浩司

15PM2-4 講演取下げ

## 【第 16 室】

09:30~10:45 設計(3) [座長:池永 慧(京工繊大)]

16AM1-1 クアッドコプタの非線形系モデルに対する Unscented Kalman Filter を用いた状態推定

奥谷 大和(阪工大), 橋本 智昭

16AM1-2 劣駆動船舶の軌道追従に対する非線形モデル予測制御

溝江 叶夢(阪工大), 橋本 智昭

16AM1-3 蛍光を用いた工具刃先の 3 次元形状計測における励起光強度分布の影響

大熊 隆貴(阪大), 上野原 努, 水谷 康弘, 高谷 裕浩

16AM1-4 フォトニックナノジェットの強度分布制御によるレーザアブレーション加工に関する研究

松本 梨佳子(阪大), 上野原 努, 水谷 康弘, 高谷 裕浩

16AM1-5 長さ変化する振子の自由振動に関する研究

濱田 俊(関西大), 宇津野 秀夫

11:00~12:15 設計(8) [座長:池永 慧(京工繊大)]

16AM2-1 フリーストロークダンパーを搭載したドラム型洗濯機のモデル化

伊藤 壮吾(同志社大), 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 吉岡 唯郁, 宮地 成佳(ハイアールアジア R&D), 黒川 和将

16AM2-2 吊り上げ式免荷装置による免荷時の床反力計を用いた歩行解析

松山 漱亮(同志社大), 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 高見 亮太, 三橋 裕典

16AM2-3 金属と樹脂のレーザ直接接合における金属表面レーザテクスチャリングの効果

出島 響(龍谷大), 小川 圭二

16AM2-4 リミットサイクル歩行機械の足部機構の検討

中川 陸斗(阪電通大), 入部 正継

13:15~14:30 設計(13) [座長:田中 健太(阪大)]

16PM1-1 ヒト iPS 細胞由来心筋スフェロイドの圧縮による変形速度が拍動特性に及ぼす影響

- 上野 優斗(同志社大), 出口 航至(同志社大院), 森田 有亮(同志社大), 山本 浩司  
16PM1-2 細胞接着基質の剛性変化が肝星細胞の活性化による肝細胞癌の進行に及ぼす影響  
宮崎 麻鈴(同志社大), 村松 寛之(同志社大院), 森田 有亮(同志社大), 山本 浩司  
16PM1-3 AI ダイカスト製コンロッドの大端孔加工後の再締結時の真円度の検討  
徳留 輝哉(兵庫県立大), 日下 正広, 木村 真晃, 海津 浩一  
16PM1-4 ソリッド・ギターモデルにおけるウルフトーンの計測  
稲本 絢子(京工繊大), 田中 洋介  
16PM1-5 タイヤ空洞内温湿度が空洞共鳴音に与える影響  
中谷 優輝(京工繊大), 田中 洋介

14:45~16:00 設計(18) [座長: 田中 健太 (阪大)]

- 16PM2-1 見かけの制御系を搭載した車椅子の動きを模擬する移動型ロボットの製作  
石原 昇武(阪工大), 化田 憲孝, 佐竹 走太, 牛田 俊  
16PM2-2 人間の歩行動作を模倣する小型二足歩行ロボットの見まねアルゴリズムの開発  
川本 実弥(阪工大), 米田 武司, 清原 雄吾, 牛田 俊  
16PM2-3 負荷制御型トレッドミル上歩行における地面反力を用いた速度制御  
早田 敦哉(同志社大), 伊藤 彰人  
16PM2-4 PFPE 潤滑膜の摩擦摩耗特性に関する研究  
田中 佑弥(関西大), 谷 弘詞

【第 17 室】

09:30~10:45 設計(4) [座長: 大橋 慶之 (同志社大)]

- 17AM1-1 タイヤ組込み圧電フィルムによる路面摩擦係数の推定  
石田 皓己(関西大), 小金沢 新治, 呂 仁国, 川田 将平  
17AM1-2 極圧性を持つ硫黄複素環式化合物の潤滑性能  
山下 瑛都(関西大), 呂 仁国, 谷 弘詞, 小金沢 新治, 川田 将平  
17AM1-3 福祉機器操作性向上のための実験的検討  
井手 勇希(都立産技高専), 下館 七鳳, 田村 恵万, 富田 宏貴  
17AM1-4 消費エネルギーの削減を考慮した工程順序の最適化に関する研究  
中村 昌起(摂南大), 諏訪 晴彦  
17AM1-5 柔軟製造セルにおける工具特性を考慮した工具配分と機械負荷の最適化に関する研究  
東本 翔大郎(摂南大), 諏訪 晴彦

11:00~12:15 設計(9) [座長: 大橋 慶之 (同志社大)]

- 17AM2-1 5 軸マシニングセンタでのキューブ加工試験パラメータの検討  
川上 颯大(阪工大), 井原 之敏  
17AM2-2 講演取下げ  
17AM2-3 バリアに着目した交通不便地向け交通サービス設計の研究  
別所 滉斗(阪大), 村田 秀則, 小林 英樹  
17AM2-4 学生が楽しく学ぶことのできる RC カーを対象としたデジタルツイン実験の開発  
金光 智史(奈良高専), 福岡 寛, 矢尾 匡永, 須田 敦

13:15~14:30 設計(14) [座長: 荻尾 優吾 (阪大)]

- 17PM1-1 タイヤ組込み圧電フィルムによる車両荷重推定  
伊崎 吉紀(関西大), 谷 弘詞, 小金沢 新治, 呂 仁国, 川田 将平, 嶋内 友哉  
17PM1-2 グラフェン保護膜の HDI トライボロジー特性に関する研究  
森山 大吾(関西大), 谷 弘詞, 小金沢 新治, 呂 仁国, 川田 将平  
17PM1-3 ファイバーコンディショナーによるパッド表面微細化コンディショニング技術の研究  
橋本 治樹(近畿大), 藤田 隆  
17PM1-4 慣性センサを用いたピアノ演奏時における左手の動作解析  
宇佐見 悠太(同志社大), 竹原 優作, 伊藤 彰人, 辻内 伸好  
17PM1-5 7 軸マニピュレータによる障害物回避アルゴリズム  
間宮 龍之介(同志社大), 田中 和樹, 伊藤 彰人, 辻内 伸好

14:45~16:00 設計(19) [座長: 荻尾 優吾 (阪大)]

- 17PM2-1 磁石を用いた鉛直方向用振子型動吸振器



乃一 斗伊(関西大), 山田 啓介

17PM2-2 電磁力付与型動吸振器を用いた衝撃による伝達力の相殺  
福田 啓斗(関西大), 山田 啓介, 古谷 圭一郎(コマツ), 濱野 崇

17PM2-3 電力融通を考慮したエネルギーマネジメントシステムの開発  
藪下 龍一(阪府立大), 大塚 直弥(阪公立大院), 張 博雲, 涌井 徹也

17PM2-4 ガス配管の内圧模擬疲労試験の FEM 解析  
伊藤 輔(奈良高専), 谷口 幸典

【第 18 室】

09:30~10:45 設計(5) [座長: 井本 悠太(阪大)]

18AM1-1 小径ボールエンドミルによる切削痕を用いた模様の創成  
佐伯 蓮太(摂南大), 寒川 哲夫, 二宮 大樹, 佐藤 瑞起

18AM1-2 UD-CFRP のエンドミル加工における加工面欠陥の抑制に関する研究~アップカットにおける楕円切削  
経路による加工面欠陥への影響~

林 功祐(摂南大), 寒川 哲夫, 豊岡 浩太, 坂東 裕太

18AM1-3 電動キックボード乗車時のドライバの障害物回避実験  
坪本 颯史(阪府立大), 中川 智皓(阪公立大), 新谷 篤彦

18AM1-4 PMV の集中制御に向けた遠隔操作システムの基礎検討  
松井 雄吾(阪府立大), 中川 智皓(阪公立大), 新谷 篤彦, Nguyen Quang Thinh(JTS), Vu Van Tan(University of Transport and Communications)

18AM1-5 磁気ディスク装置の大容量化のための薄型かしの設計  
濱 志昂(関西大), 小金沢 新治, 谷 弘詞, 呂 仁国, 川田 将平

11:00~12:15 設計(10) [座長: 井本 悠太(阪大)]

18AM2-1 スマートチェアの実現に向けたひずみゲージを用いた座位姿勢認識の試み  
堀内 成輝(奈良高専), 須田 敦, 福岡 寛

18AM2-2 ラティス構造体の機械特性  
川崎 孝太郎(奈良高専), 須田 敦, 福岡 寛

18AM2-3 バーチャルリアリティを用いた腰痛予防のための動作学習システムの開発  
加藤 颯馬(大和大), 福井 裕, 杉村 延広

18AM2-4 長さに変化するロープの強制振動に関する研究  
蔭山 翔太(関西大), 宇津野 秀夫

18AM2-5 車椅子タイヤの路面と転がり抵抗に関する研究  
大賀 淳広(関西大), 宇津野 秀夫

13:15~14:30 設計(15) [座長: 松原 有我(阪産大)]

18PM1-1 自動運転車両に対する交通情報に基づく多目的最適化による経路計画  
藤原 惇暉(阪府立大), 小林 友明

18PM1-2 交通流における車車間通信非搭載車両の自動追従モデルの検討  
武島 孝吏(阪府立大), 小林 友明(阪公立大)

18PM1-3 2D-3D 医用画像レジストレーションを用いたヒト頸椎の 3 次元姿勢推定  
上田 陸人(阪大基工), 井上 恭一, 大谷 智仁, 佐々木 学, 貴島 晴彦, 吉永 司, 和田 成生

18PM1-4 超磁歪型振動発電器の高出力化の検討  
荒木 貴弥(関西大), 小金沢 新治, 谷 弘詞, 呂 仁国, 川田 将平

18PM1-5 橋梁の振動波形の分析による大型車両の通行台数の計数に関する研究  
水谷 充志(関西大), 小金沢 新治, 谷 弘詞, 呂 仁国, 川田 将平

14:45~16:00 設計(20) [座長: 松原 有我(阪産大)]

18PM2-1 多層基板の熱的特性がスリーブはんだ付けに与える影響  
坂上 僚(奈良高専), 福岡 寛, 矢尾 匡永, 須田 敦, 上野 秀剛

18PM2-2 機械学習と赤外線サーモグラフィを用いた植物の樹液流量予測  
小山 遼(奈良高専), 福岡 寛, 矢尾 匡永, 須田 敦

18PM2-3 UWB 測位システムの測位空間拡張時におけるパターンマッチング法を用いた基地局の位置キャリブレーションに関する研究  
今野 弘隆(京工織大), 東 善之

18PM2-4 リミットサイクル歩行機械に取り付ける足の研究 -生物模倣でヒトの足を再現-  
林 群富(阪電通大), 入部 正継