

# 日本機械学会 2013 年度年次大会 講演プログラム

## 第 I 会場(一般教育棟)

- (1) 講演・討論時間:講演 10 分, 討論 5 分, 合計 15 分
- (2) 連名の場合には, ○印の方が講演者です。
- (3) 所属が省略されている方は, 前の方と同一です。
- (4) 特別講演, 市民フォーラム, 特別企画, 基調講演, ワークショップ, 先端技術フォーラムは, 特別プログラムの欄をご覧ください。

- G101035 脚部構造を模擬した受動機構による走路面上での2足歩行/○草野直樹(滋賀県大), 栗田裕, 大浦靖典
- G101036 ロール転動式ミルの微粉炭粉砕時の粉体力に関する基礎的研究/○辻孝徳(山口大), 齊藤俊

### ■■■ I -01 (D11)室■■■

#### 9月9日(月)

#### 9:15-10:30 [G101-01] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(1)

座長:吉田 浩治 (岡山理大)

- G101011 油圧継手デバイスの振動特性に関する検討/牧野俊昭(徳山高専), ○内田祥, 中村雄太郎, 仲原知己(富士高専)
- G101012 粒状体を用いた構造物の制振特性に関する検討/牧野俊昭(徳山高専), ○中村雄太郎, 内田祥, 仲原知己(富士高専)
- G101013 自己組織化マップを用いたパワーアシストグローブの筋電制御/○佐々木大輔(岡山大), 則次俊郎, 高岩昌弘, 小西秀和, 小林裕希
- G101014 振動実験装置における磁気ダンパーと減衰比の同定/○横山隆(岡山理大), 小松原優馬
- G101015 プライザッハモデルの拡張によるヒステリシスの速度依存特性のモデル化/○ムハンマドイクワン(山口大), 藤井文武

#### 10:45-12:15 [G101-02] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(2)

座長:濱口 雅史 (島根大)

- G101021 軸重計による走行車両の軸重値推定法を改良するための小型実験機の開発/○佐藤智之(岡山理大), 藤原寛行, 福田謙吾(創発システム研究所), 吉田浩治(岡山理大), 衣笠哲也, 藤本真作
- G101022 自動追尾台車の制振・姿勢制御/○八木俊洋(近畿大), 小坂学
- G101023 自動追尾制振台車のための VCM 制御/○梶雄登(近畿大)
- G101024 連成効果を考慮したケーブル支持構造物の振動解析に関する基礎検討/○加島英剛(阪府大), 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
- G101025 地震時における構造物のロッキング運動とジャイロ機構による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
- G101026 長周期地震動用免震装置に関する研究/○磯部央(富山大), 木村弘之

#### 13:15-14:45 [G101-03] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(3)

座長:藤本 真作 (岡山理大)

- G101031 地盤特性を考慮した模擬地震波による弾塑性履歴系の最大応答量のばらつき/○曾根彰(京工織大), 猪飼勇貴, 野間樹木, 増田新
- G101032 全方向移動ロボットによる球面振子の制振搬送制御/○榎本崇生(島根大), 浜口雅史, 谷口隆雄
- G101033 自動走行車両が緊急事態を回避するための制御系(免疫アルゴリズムを用いた停止時ヨー角の決定法)/○武野真典(島根大), 浜口雅史, 谷口隆雄
- G101034 6 自由度パラレルリンク型アクティブ吸振器付き搬送台車による液体タンクの制振搬送制御(高次モードスロッシングを励起させない制振制御)/○福田昌弘(島根大), 浜口雅史, 谷口隆雄

#### 9月10日(火)

#### 8:45-10:15 [G101-04] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(4)

座長:小松崎 俊彦 (金沢大)

- G101041 摩擦軸受の形状が小型免震装置の振動特性に与える影響/○栗田勝実(都立産技高専), 青木繁, 毛塚幹人, 中西佑二, 富永一利, 金澤光雄(金澤製作所)
- G101042 モード応答の観点に基づく測定データノイズ除去手法の提案/○望月隆史(エステック)
- G101043 音振動連成現象を利用した発電システム/○西川功一(東海大), 田中稍, 森山裕幸
- G101044 円筒構造の内部音場と各端板振動間の音振動連成/○田中翔(東海大), 西川功一, 森山裕幸
- G101045 modelica 言語を用いた複合物理領域における設計解析 第一報:概要および解析手法について/○松本宏行(ものづくり大), 佐山遼太
- G101046 modelica 言語を用いた複合物理領域における設計解析 第二報:簡易モデルによる検討/○佐山遼太(ものづくり大), 松本宏行

#### 10:30-11:45 [G101-05] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(5)

座長:高橋 智 (岡山大)

- G101051 講演取り下げ
- G101052 歯形誤差・実かみ合いおよび歯剛性変動を考慮したはずば歯車の歯打ち解析/吉武裕(長崎大), ○原野貴大, 古賀俊行, 原田晃
- G101053 床振動の伝達に対する実稼働TPAの応用/○岩田佳雄(金沢大), 小松崎俊彦, 長谷川洋平(三菱電機)
- G101054 MR エラストマを用いた可変剛性型動吸振器による構造物の制振/○小松崎俊彦(金沢大), 林下宗史, 川越啓司, 岩田佳雄
- G101055 構造物の転倒性に関する基礎的検討/○崎山佑樹(金沢大), 松平和也, 小松崎俊彦, 岩田佳雄
- G101056 火花試験における研削の定量化に向けた力覚計測実験/○上野圭佑(室蘭工大), 花島直彦, 高氏秀則, 廣部昌男

#### 13:00-14:15 [G101-06] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(6)

座長:佐々木 大輔 (岡山大)

- G101061 救急車用防振架台の加速度低減装置に関する研究/新谷真功(福井大), ○久池誠, 小川勇治
- G101062 Hブリッジによるブラシレス DC モータ用三相正弦波インバータ制御システム/○前部聖介(近畿大), 小坂学
- G101063 アクチュエータ傾斜角可変機構を持つ空気圧式パラレルリンクロボットの動作解析/○森永啓弘(広島市大), 小崎貴弘, 佐野学
- G101064 超小型電気自動車のためのチューブラーフレーム設計と解析/○藤波直希(神奈川大), 増田寛之, 林憲玉, 高山英一(高山自動車)
- G101065 繰り返し制御による幼児同乗用自転車の踏力アシスト/○皆川龍太郎(東京電機大), 浪川大貴, 佐藤直柔, 岩瀬将美

**9月11日(水)****8:45-10:15 [G101-07] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(7)**

座長:衣笠 哲也 (岡山理大)

- G101071 class-2 テンセグリティ翼構造モデルの開発と構造評価/○佐光巧(阿南高専), 川畑成之
- G101072 複数地震入力を受ける機器配管系の動的信頼性に関する統計的な検討/○辻田啓志(阪府大), 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
- G101073 伝達剛性係数法を援用した逆反復法の有効性の検討/○櫛木啓介(北九州大), 佐々木卓実
- G101074 残響室法透過損失の予測技術の研究/○札野恭兵(関西大), 宇津野秀夫
- G101075 三次元計測を基にした配管余長部の最適切断面検討手法/○北原隆(日立プラントテクノロジー), 山本祐一
- G101076 振動モードを利用したFPD用ガラスの非接触切断加工/○森田英俊(佐世保高専), 永田紀一郎, 林田興志郎

**10:30-11:45 [G101-08] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(8)**

座長:矢納 陽 (岡山大)

- G101081 波動フィルタを用いた直方閉空間内における静粛場生成実験/○岩本宏之(成蹊大), 田中信雄(首都大), 眞田明(岡山工技セ)
- G101082 水静圧スラスト軸受の高剛性化のための軸受絞りの設計法/○牧野尚拓(神奈川大), 小森正敬, 中尾陽一, 鈴木健児
- G101084 2点吊り振子の非線形連成振動解析: 遊動円木 mode とブランコ mode/○舟田敏雄(沼津高専), 宮内太積, 望月孔二
- G101085 非線形振動系における慣性力型非線形項の役割/○舟田敏雄(沼津高専), 宮内太積, 望月孔二, 大庭勝久, 青木悠祐, 川上誠
- G101086 鉄棒選手の技能に基づいた3リンク劣駆動ロボットの運動制御/○太田祐一朗(香川高専), 逸見知弘, 中條文鈴

**13:00-14:15 [G101-09] 機械力学・計測制御部門 一般セッション(9)**

座長:逸見 知弘 (香川高専)

- G101091 オイラー近似による不安定化に関する研究/○高瀬捷太(近畿大), 小坂学
- G101092 2点吊り振子の非線形連成振動解析: 振れ振動 mode とブランコ mode/○宮内太積(沼津高専), 舟田敏雄, 望月孔二
- G101093 分散制御による大型構造物の多軸加振試験/○波多政明(滋賀県大), 栗田裕, 大浦靖典, 丸山広幸
- G101094 はりの座屈を用いた防振装置の高度化へ向けた減衰材の最適設置法/○藤戸孝一(北九州大), 佐々木卓実
- G101095 L字型はり構造の座屈を用いた防振装置に関する実験的研究/○辻優美子(北九州大), 佐々木卓実

## ■■■ I -02 (D12)室 ■■■

**9月9日(月)****9:30-10:30 [S202-1] 機械技術史・工学史(1)**

座長:佐藤 建吉 (千葉大)

- S202011 鉄道車軸回転(フレッチング疲労)の始まり/○坂本東男(高知工大)
- S202012 二式飛行艇と救難飛行艇 US-1/○吉田敬介(九大), 池森寛(西日本工大), 高橋征生
- S202013 トルコの二輪牛車の実地調査研究 一第1報: エフェソス博物館一/○緒方正則(関西大), 池森寛(西日本工大), 堤一郎(交通協力会)

- S202014 桜町遺跡出土の Y 字材用途 (巨木文化としての桜町遺跡の位置づけ)/小沢康美(福井工大), ○下間頼一(元関西大)

**10:45-11:45 [S202-2] 機械技術史・工学史(2)**

座長:緒方 正則 (関西大)

- S202021 集団運転における動力伝達機構の研究—「ヤマヤ」醸造工場の事例—/○天野武弘(愛知大), 永井唐九郎(中部プラント), 野口英一朗(魚津社寺), 天野卓哉(高浜市教委)
- S202022 幕末明治期の水車ふいごの地域特性/○小野寺英輝(岩手大)
- S202023 I.K.Brunel に関する著書目録/○佐藤建吉(千葉大), ブルネル・スピリット研究会(技術・社会部門)
- S202024 地理情報システムの歴史と応用 一測るから図るへ—/○小高文博(洗楓座), 佐藤建吉(千葉大)

**9月10日(火)****8:45-10:00 [J101-01] 回転機械のダイナミック設計(1)**

座長:安達 和彦 (神戸大)

- J101011 超音速衝動タービン動翼の多目的空力形状最適化とトレードオフの分析/○加藤大雅(岩手大), 増子仁美, 船崎健一
- J101012 H $\infty$ 制御を用いたクラッチジャダーの抑制/○山藤勝彦(日産自動車), 山本建, 橋本真, 新誠一(電通大), 澤田賢治
- J101013 液体水素からの力とモーメントを考慮したターボポンプ用玉軸受の動力学解析/○坂口智也(NTN), 和泉麻理子, 中村智也(JAXA), 木村俊哉, 内海政春
- J101014 ロケットエンジンターボポンプ設計援用のための非常振動解析コード開発/井上剛志(名大), 荒木裕太, ○坂本和清, 内海政春(JAXA), 安達和彦(神戸大)
- J101015 コリオリ加速度による伸縮とたわみが連成した細棒の振動と波動/○渡辺一実

**10:15-11:30 [J101-02] 回転機械のダイナミック設計(2)**

座長:川崎 聡 (IHI)

- J101021 振れ回りを有するターボ機械の CFD 解析技術に関する検討/○谷直樹(JAXA), 弘松純, 内海政春, 吉田義樹, 山西伸宏
- J101022 回転機械のラビリンスシールで発生する不安定流体力の数値解析/○西嶋規世(日立), 遠藤彰, 山口和幸
- J101023 Floating ring seal 動特性の実験的研究/○弘松純(JAXA), 内海政春, 長尾直樹, 江口真人(EBARA)
- J101024 スプール弁内部における流れの特性/○高木大介(同志社大), 伊藤陽祐, 岩本悠宏, 山口博司, 大森伸昭(CAT)
- J101025 ロケットターボポンプ用ロータダイナミクス試験機の開発/長尾直樹(JAXA), 江口真人(荏原製作所), 内海政春(JAXA), ○吉田義樹

**13:00-14:15 [J101-03] 回転機械のダイナミック設計(3)**

座長:井上 剛志 (名古屋大)

- J101031 ロケットエンジンターボポンプの軸振動低減に向けた形態設計システム/○島垣満(JAXA), 内海政春, 川崎聡, 弘松純, 瀧田純也, 中村智也, 安達和彦(神戸大), 井上剛志(名大)
- J101032 ターボポンプ形態設計における軸振動抑制を目指した有力形態の選定方法/○川崎聡(JAXA), 島垣満, 内海政春, 吉田義樹, 安達和彦(神戸大)
- J101033 軸振動の低減を目指したロバスト設計援用によるターボポンプロータシステムの形態設計/○丑澤拓夢(横浜国大), 中村智也(JAXA), 内海政春, 川崎聡, 瀧田純也, 弘松純, 島垣満
- J101034 数値最適化手法を用いたロケットエンジン用ターボポンプロータ系の軸形状最適設計/○安達和

- 彦(神戸大), 内海政春(JAXA), 川崎聡, 島垣満, 井上剛志(名大)  
 J101035 ロケットターボポンプ内部流れの動的設計/○志村隆(JAXA), 川崎聡, 内海政春, 木村俊哉, 林光昭(IHI), 松井純(横浜国大)

**9月11日(水)****10:45-11:30 [J102-01] 1DCAE を活用した設計と教育**

座長: 大富 浩一 (東芝)

- J102011 複合領域システムの最適設計における設計者の思考過程の分析とその記述的管理法/○井上晴規(阪大), 野間口大, 藤田喜久雄  
 J102012 ユースケースを考慮した要求・機能のモデル化による音設計プロセス/○山岸和子(慶應大), 大富浩一, 西村秀和, 関研一  
 J102013 ドライビングシミュレータを用いた運転支援システム設計/○西村秀和(慶応大), 山本敬一

**■■■ I-03 (D22)室 ■■■****9月9日(月)****9:00-10:15 [S022-01] 循環器系医療機器(1)**

座長: 築谷 朋典 (国循研)

- S022011 モノピボット軸受式体外循環ポンプのインペラ流路形状に関する数値解析的検討/○中山建人(東理大), 西田正浩(産総研), 迫田大輔, 小阪亮, 丸山修, 山根隆志(神戸大), 桑名克之(泉工医科工業), 川口靖夫(東理大)  
 S022012 携帯型軸流血液ポンプの流体力学特性に関する研究/○北村佳祐(神戸大), 山根隆志  
 S022013 成人用右心室補助遠心血液ポンプの設計に関する研究/溝腰雅哉(摂南大), ○辻内元樹, 堀江昌朗  
 S022014 せん断流れ場における2次元可視化による白色血栓形成速度の評価/○元岡亮輔, 玉川雅章(九工大)  
 S022015 電気スペクトロスコピー法による血栓形成過程の計測/○朝倉悠太(千葉大), 布施拓士, サブコチアチユタ, 丸山修(産総研), 小阪亮, 山根隆志(神戸大), 武居昌宏(千葉大)

**10:30-11:45 [S022-02] 循環器系医療機器(2)**

座長: 太田 信 (東北大)

- S022021 経壁圧制御によるヒト上腕動脈の経壁圧-血管径関係の非侵襲計測/○矢口俊之(名工大), 長山和亮, 塚原弘政(UNEX), 益田博之, 松本健郎(名工大)  
 S022022 再生血管の動的培養において負荷される拍動力学刺激パターンの評価/○小林一穂(東大), 小笠原年宏, 増本憲泰(日本工大), 牛田多加志(東大), 古川克子  
 S022023 血管内ガイドワイヤシミュレータの研究(実験結果に基づくシミュレーションモデルの改良)/○高嶋一登(九工大), 都築正太郎, 葭仲潔(産総研), 星野佑輔(東北大), 太田信, 森浩二(山口大)  
 S022024 血管内ガイドワイヤシミュレータの研究(血管と血管内治療デバイスの形状類似性がデバイスの誘導性に及ぼす影響)/○村田拓一(山口大), 森浩二, 高嶋一登(九工大), 金村進路(山口大), 当麻直樹(三重大), 佐野貴則, 梅田靖之, 鈴木秀謙, 齊藤俊(山口大)  
 S022025 血管内ガイドワイヤシミュレータの研究(血管と血管内治療デバイスの形状類似性がガイドワイヤ先端の接触力に及ぼす影響)/○金村進路(山口大), 森浩二, 高嶋一登(九工大), 村田拓一(山口大), 当麻直樹(三重大), 佐野貴則, 梅田靖之, 鈴木秀謙, 齊藤俊(山口大)

**9月10日(火)****9:00-10:30 [J024-01] 視覚聴覚と脳機能**

座長: 佐伯 壮一 (阪市大)

- J024011 視覚・聴覚刺激の時間差による視聴覚統合の違いに関する ERP 研究/○中橋康平(岡山大), 楊偉平, 吳景龍, 高橋智  
 J024012 日本語-中国語バイリンガルの第一・二言語の意味処理に関する fMRI 研究/○鈴木崇文(岡山大), 吳景龍, 高橋智, 楊家家, 李修軍(北京理工大), 小山竜史(大王製紙), 其格其(岡山大), 林正龍, 郭所髣E(中国医科大)  
 J024013 非線形振動子を用いた帯域別てんかん波の評価に関する研究/○村上貴広(山口大), 齊藤俊, 浮田康実, 鈴木倫保, 藤井正美  
 J024014 N-Back タスクを用いた触覚記憶容量の加齢効果に関する検討/○岡田晃功(岡山大), ○楊家家, 于英化, 高橋智, 吳景龍  
 J024015 The neural activation in human brain for house cognitive in wide field/○郭嘉躍(岡山大), 王彬, 吳景龍, 大野誠一郎, 金澤右  
 J024016 コウモリのエコロケーションを模倣した物体接近検知システムの開発/○岡安真偉雅(電通大), 小池卓二

**10:45-12:15 [J024-02] 音・光とバイオメカニクス**

座長: 森 浩二 (山口大)

- J024021 鼓室換気能評価装置の開発/○佐野拓真(電通大), 小池卓二, 新鍋晶浩(自治医大)  
 J024022 胎児の聴覚検査を目指した圧電素子による音刺激システム開発のための基礎研究/○大瀧直也(電通大), 小池卓二, 松岡理奈(順天堂大), 池田勝久  
 J024023 埋め込み型骨導補聴器用経皮信号伝送方法の検討/○田中絵里(電通大), 田地良輔, 小池卓二, 神崎晶(慶応大), 羽藤直人(愛媛大)  
 J024024 看護師の臨床経験が眼球運動に及ぼす影響/○川合功(新潟大), 坂本信, 定方美恵子, 西方真弓, 小林公一, 小浦方格, 笠井美香子, 井越寿美子, 佐藤富貴子, 西原亜矢子, 田邊裕治  
 J024025 ソフトコンタクトレンズ着用時のレンズ形状変化による光学特性/○和泉洋輝(兵庫県大), 松本一樹, 格内敏, 比嘉昌, 阿保政義  
 J024026 Dynamic Optical Coherence Strainography を用いた PLLA/HA 複合材のマイクロ力学断層可視化による検討/○佐伯壮一(阪市大), 石川諒(山口大), 大木順司

**13:30-14:45 [J024-03] 光学・力学のバイオメカニクス応用**

座長: 佐久間 淳 (農工大)

- J024032 Dynamic Optical Coherence Strainography を用いた酵素処理による変性軟骨のマイクロ力学断層可視化による検討/○佐伯壮一(阪市大), 岡本裕太(山口大), 峯松孝幸  
 J024033 テラヘルツ時間領域分光分析法の軟骨組織非侵襲評価への応用/○津川由紀子(東大), 金子知世, 岩本敏志(先端赤外), 西澤誠治, 古川克子(東大), 牛田多加志  
 J024034 圧縮応力負荷下における関節軟骨組織の動的特性の計測/○長坂南(東大), 中村亮介, 古川克子, 牛田多加志  
 J024035 皮質骨組織の衝撃破壊強度に及ぼす微視的損傷の影響/○藤崎和弘(弘前大), 横山弘矢, 笹川和彦  
 J024036 皮質骨のラマン分光現象と引張負荷の関係/○門谷琢郎(北大), 東藤正浩, 但野茂

**9月11日(水)****9:00-10:30 [J024-04] 関節メカニクスの評価と解析**

座長: 小池 卓二 (電通大)

- J024041 姿勢角センサーと超音波を利用した関節軟骨の非侵襲変性評価/○竹山憲司(山口大), 森浩二,

- J024042 田村亮二, 中西光, 齊藤俊, 中川泰彰(京都医療センター), 黒木祐士(京大)  
超音波を利用した関節軟骨の非侵襲変性評価法の数値解析による研究/○田村亮二(山口大), 森浩二, 竹山憲司, 中西光, 齊藤俊, 中川泰彰(京都医療センター), 黒木祐士(京大)
- J024043 振子法による膝関節軟骨の摩擦・粘弾性特性/○飯岡秀歳(北大), 東藤正浩, 但野茂, 岩崎倫政  
関節の弾性接触に対する理論解/○坂本信(新潟大), 小林公一
- J024044 PS 型人工膝関節における屈曲時の膝蓋大腿関節面の接触圧力評価/○下戸健(福岡工大), 手島祐太郎(九産大), 池部怜, 伊藤修(福岡工大), 日垣秀彦(九産大), 川原慎也(九大), 岩本幸英
- J024046 PS 型人工膝関節におけるコンポーネント間のインピンジメント評価/○佐藤祐喜(福岡工大), 宮崎佳宏, 下戸健, 西松和穂(九産大), 日垣秀彦, 濱井敏(九大), 岩本幸英

## 10:45-12:15 [J024-05] 骨の臨床評価・解析

座長:東藤 正浩 (北大)

- J024051 人工股関節カップ-臼蓋間の術中固定性評価システム/○塚原智(弘前大), 笹川和彦, 藤崎和弘, 西井孝(阪大)
- J024052 人工股関節ステムを装着した大腿骨の遠位端から伝ばする衝撃応力波の解析/○真島悠介(岡山大), 皿井孝明
- J024053 ショート型人工股関節ステムの初期固定性評価/○笹川圭右(新潟工大), 尾田雅文(新潟大), 勝山恵子(新潟工大), 中田活也(大阪厚生年金病院), 原利昭(新潟工大), 寺島正二郎
- J024054 上腕骨遠位端骨折に使用する内固定材料の力学的特性評価/○田邊裕治(新潟大), プラムディタ ジョナス アディティヤ, 山本貴寛
- J024055 MRI ボリュームデータのレンダリングによる膝関節の3次元位置推定/○小林公一(新潟大), 坂本信, 田邊裕治
- J024056 単純X線画像とボクセルモデルを用いた脛骨・腓骨の3次元位置・姿勢推定のためのテンプレートパターンマッチング用ライブラリの提案/○岩野幹郎(山口大), 森浩二, 市原和彦(日本運動器), 寒竹司, 上本賢寿, 山田崇史(瑞穂医科工業), 田口敏彦(山口大), 齊藤俊

## 13:30-14:45 [J024-06] 3次元分析と非侵襲・低侵襲計測評価

座長:坂本 信 (新潟大)

- J024061 単純 X 線画像のみを用いた頸椎三次元位置・姿勢推定に関する研究/○上本賢寿(山口大), 森浩二, 市原和彦(日本運動器), 寒竹司(山口大), 山田崇史(瑞穂医科工業), 田口敏彦(山口大), 齊藤俊
- J024062 腫瘍成長と血管新生の 3D 数値解析—腫瘍内部の壊死の検討—/○鴛海祐希(九工大), 永山勝也, 三浦一郎(順天堂大)
- J024063 最適化手法と有限要素解析による軟組織分布予測/○村瀬晃平(近畿大), 小川拓也
- J024064 ヒト軟組織の 3D 触診のための押込システム開発/○李治蒙(農工大), 佐久間淳
- J024065 ヒト動脈の脈診を模擬した挟込法による変形特性計測と評価/○新保貴也(農工大), 佐久間淳, 川越研太, 中川寛也

## ■■■ I-04 (D23)室 ■■■

9月9日(月)

## 9:00-10:30 [S021] 多細胞・組織への展開を目指した細胞工学

座長:佐藤 克也 (徳島大)

- S021011 細胞頂端面の収縮性が成長する上皮組織の曲率に及ぼす影響:リバーシブル・ネットワーク・リコネクション・シミュレーションによる検討/○奥田寛(京大), 井上康博, 永樂元次(理研 CDB), 笹井芳樹, 安達泰治(京大)
- S021012 骨細管イメージモデルを用いた流れ解析/○上岡寛(岡山大), 亀尾佳貴(阪府大), 安達泰治(京大)
- S021013 血管内皮細胞の細胞周期動態に対する静水圧の影響/○吉野大輔(東北大), 佐藤翔, 佐藤岳彦
- S021014 力学受容細胞と隣接細胞での Ca<sup>2+</sup>動態比較/○塚本哲(防衛大), 多田茂, 牛田多加志(東大)
- S021015 せん断応力を負荷した共存培養モデル内の血管平滑筋細胞からの MMP の産生量の変化/○韓笑波(東北大), 坂元尚哉(川崎医療福祉大), 富田典子(東北大), HuiMeng(State University of New York), 佐藤正明(東北大), 太田信
- S021016 3次元組織化された血管様管状組織による循環培養システム/○益田泰輔(名大), 山岸由佳, 大脇浩史, 松崎典弥(阪大), 明石満, 新井史人(名大)

## 10:45-11:45 [J026-01] 細胞および分子のマイクロ・ナノスケール解析(1)

座長:横川 隆司 (京大)

- J026011 細胞運動を操作する機能性マイクロ構造化表面の設計手法の開発/○三好洋美(理研), KoJong Soo(PNU), 安達泰治(京大), 山形豊(理研)
- J026012 方向性を有する足場微細構造が細胞接着力に及ぼす影響 ~構造寸法の影響~/○岡田直樹(首都大), 諸貫信行
- J026013 骨髄幹細胞と軟骨細胞の細胞間相互作用による接触共培養系の開発/○山本周平(名大), 森田康之, 巨陽
- J026014 マイクロ粒子列を足場とした細胞の接着および成長/金子新(首都大), ○武田伊織, 杉原達記, 増子龍也

## 14:00-15:15 [J026-02] 細胞および分子のマイクロ・ナノスケール解析(2)

座長:大橋 俊朗 (北大)

- J026021 原子間力顕微鏡を用いた  $\alpha$ -カテニンの単分子力学測定/○牧功一郎(京大), 韓成雄, 安達泰治
- J026022 電場集中を用いた電気穿孔法における物質輸送の可視化計測/○梶本剛生(京大), 新宅博文, 横川隆司, 小寺秀俊
- J026023 微小管の電気泳動移動度の測定に基づいた運動軌跡の予測/○安藤駿(京大), 磯崎直人, 中原佐, 新宅博文, 小寺秀俊, 横川隆司
- J026024 大偏差原理に基づく微生物の自発的運動の検出/○花崎逸雄(阪大), 川野聡恭
- J026025 骨芽細胞様細胞 Saos-2 の石灰化過程における核内外の力学場の変化/○長山和亮(名工大), 児玉文基, 松本健郎

## 15:30-17:00 [J026-03] 細胞および分子のマイクロ・ナノスケール解析(3)

座長:安達 泰治 (京大)

- J026031 マイクロウェルを用いた DNA1 分子からのタンパク質合成反応計測/○岡野太治(JST), 松浦友亮(阪大), 数田恭章(JST), ○鈴木宏明(中央大), 四方哲也(阪大)
- J026032 生体試料のための真空隔離型共振熱センサ/○猪股直生(東北大), 小野崇人
- J026033 微小孔アレイを有する SiN 製円形細胞培養膜の開発/○安田隆(九工大), 山田純平, 森迫勇, 山中誠
- J026034 複数の単一細胞解析を目指した超並列デジタル細胞操作ステーションの開発/○加藤啓太(豊橋技科大), 永井萌土, 川島貴弘, 柴田隆行
- J026035 細胞機能解析のための電場駆動力を利用した細胞内デリバリー技術の開発/○小澤辰也(豊橋技

- 科大), 宮本篤真, 永井萌土, 川島貴弘, 柴田隆行  
 J026036 マイクロチャネルデバイスを用いた細胞遊走観察と牽引力計測/○大橋俊朗(北大), 菅原章人, Cooper-WhiteJustin(Queensland Univ.)

**9月10日(火)****9:00-10:30 [J022-01] 傷害防止工学(1)**

座長: 岩本 正実 (豊田中研)

- J022011 安全帯の墜落時保護性能に関する基礎的研究/○日野泰道(安衛研)  
 J022012 家庭内事故による小児急性硬膜下血腫発生メカニズムの検討/○宮崎祐介(東工大), 山崎麻美(高槻病院), 埜中正博(大阪医療センター), 岩瀬博太郎(千葉大), 西田佳史(産総研), 山中龍宏  
 J022013 回転加速度衝撃とスポーツ脳損傷/○藤原敏(横浜市大)  
 J022014 頭部回転衝撃下の軸索損傷発生に関する研究/○鈴木雅年(日本大), 西本哲也, 坂本雄一郎(佐賀大)  
 J022015 軸索ひずみ損傷評価のための細胞引張装置の開発/○中楯浩康(首都大), 金子由磨, 菊田和紘, 青村茂, 角田陽(東京高専)  
 J022016 ボクセル型有限要素法による人体頭部モデルの開発/○大田京一郎(宇部高専), 渡邊大, 西本哲也(日本大)

**10:45-12:15 [J022-02] 傷害防止工学(2)**

座長: 宮崎 祐介 (東工大)

- J022021 ブタ頷椎の椎間関節包靭帯の引張強度/○渡辺恭司(新潟大), プラムディタジョナス, 田邊裕治  
 J022022 筋活動を考慮可能な人体有限要素モデルの開発と衝突時の頭頸部挙動の検証/○中平祐子(豊田中研), 岩本正実  
 J022023 胸部圧迫を想定した動物実験モデルの開発/○望月康廣(日本大), 鈴木基継, 西本哲也, 本村友一(日医大), Jonas AdityaPramudita(新潟大), 北岡哲子(東工大), 宇治橋貞幸(文理大)  
 J022024 腹部ベルト位置による傷害発生の差異に関する研究/○鈴木基継(日本大), 望月康廣, 田中拓也, 鈴木雅年, 西本哲也, 坂本雄一郎(佐賀大)  
 J022025 粒子法モデルによる肝臓粘弾性特性の表現の基礎的検討/○山本創太(芝浦工大), 中島遼太, 鎌田昌之, 坪田健一(千葉大)  
 J022026 切傷試験機を用いた定量的傷害リスク評価法の開発/○明瀬英行(東理大, 産総研), 西田佳史(産総研), 高野太刀雄, 溝口博(東理大, 産総研)

**9月11日(水)****9:45-10:45 [J028-01] 人々のくらしとバイオ(1)**

座長: 下戸 健 (福岡工大)

- J028011 椎間スパーサーの設計過程における FEM 解析と力学試験の整合性評価/○永村和真(熊本大), 瀬井章, 砥上若菜, 水田博志, 日垣秀彦(九産大), 中西義孝(熊本大)  
 J028012 側面設置型多指ハプティックインターフェイスによる力提示/○遠藤孝浩(岐阜大), 川崎晴久  
 J028013 講演取り下げ  
 J028014 木質系バイオマスの農業分野への展開 ―ハウス暖房の実証実験―/○谷川洋文(九工大), 鶴田隆治  
 J028015 微細気泡発生器を用いた炭酸泉の簡易製造/○川原顕磨(熊本大), 佐田富道雄, 鹿谷梓二, 加藤成宏

**13:30-14:45 [J028-02] 人々のくらしとバイオ(2)**

座長: 川原 顕磨(熊本大)

- J028021 歩行時の転倒事故と摩擦特性について/○永田久雄(労研)

- J028022 カミソリの構成と皮膚剃り味に関する研究/○山田克明(カインダストリーズ), 玉置司  
 J028023 生命にみられる様々なマサツ現象(生体分子モーターから寿命まで)/○須田齋(東海大)  
 J028024 河川流発電のための生体模倣シール(Bio-Star)のトライボロジー特性(第1報)/○岡裕一(熊本大), 中西義孝  
 J028025 河川流発電のための生体模倣シール(Bio-Star)のトライボロジー特性(第2報)/○中西義孝(熊本大), 嶋津賢了, 峰誠司, 松本和朗, 岡裕一, 日垣秀彦(九産大)

**■■■ I-05 (D24)室 ■■■****9月9日(月)****9:00-10:30 [J021-01] 生命体統合シミュレーション(1)**

座長: 杉山 和靖 (理研)

- J021011 コフィリン修飾アクチンフィラメントの隣接サブユニット間エネルギー地形/○藤井徹矢(京大), 井上康博, 安達泰治  
 J021012 変形性股関節症海綿骨の骨再構築に伴う骨嚢胞成長/○名倉健(龍谷大), 中島涼太, 田原大輔, 辻上哲也, 池裕之(横浜市大), 稲葉裕  
 J021013 骨梁・オステオンにおける BMU の移動:リモデリングシミュレーションによる解析/○竹中健太郎(京大), 井上康博, 安達泰治  
 J021014 ファイバーポストを用いた小白歯修復部の破損条件の有限要素解析による検討/○山田宏(九工大), 西野宇信(九産大), 北村知昭  
 J021015 パーキンソン病振戦の 3 次元 FEM シミュレーション/○山村直人(理研), 清水和弥(東大), 高木周  
 J021016 呼吸系変形シミュレーション手法の開発/○張広志(山口大), 陳献, 大木順司, 杉浦清了(東大), 久田俊明

**10:45-12:15 [J021-02] 生命体統合シミュレーション(2)**

座長: 井上 康博 (京大)

- J021021 生命体統合シミュレーションでの並列処理ミドルウェア sphere の開発と適用/○野田茂穂(理研), 杉山和靖, 川島康弘(FEST), 小野謙二(理研), 高木周(東大), 姫野龍太郎(理研)  
 J021022 多分散体を含む流体・構造/膜連成シミュレーション/○杉山和靖(理研), 伊井仁志(阪大), 高木周(東大), 松本洋一郎  
 J021023 数値シミュレーションを用いた血小板凝集の解析/○塩崎聖治(東海大), 高木周(東大), 後藤信哉(東海大)  
 J021024 血管壁ダイナミクスを考慮した右冠動脈内血流動態の血行力学解析/○藤原崇(千葉大), 梁夫友(上海交通大), 坪田健一(千葉大), 范虞(上海交通大), 劉浩(千葉大)  
 J021025 脳動脈瘤コイル塞栓術の適用事例における瘤内血流動態の流体力学的検討/○大谷智仁(阪大), 伊井仁志, 藤中俊之, 平田雅之, 黒田淳子, 芝野克彦, 和田成生  
 J021026 脈波伝播シミュレーションによる脈波特性の解析/○渡邊徹(東大), ロペズギョーム, 割澤伸一, 山田一郎

**13:15-14:15 [J025-01] 生体・生物における流れと熱・物質移動(1)**

座長: 多田 幸生 (金沢大)

- J025011 講演取り下げ  
 J025012 マイクロチャネル内流れ中の血小板模擬粒子の運動/○田中慎之介(関西大), 関淳二, 板野智昭, 関真佐子  
 J025013 衝撃波照射が惹起する細胞内 Ca<sup>2+</sup>濃度上昇に対する剪断流の影響/○塚本哲(防衛大), 中川桂一(東大), 太刀川遼, 荒船龍彦, 廖洪恩, 小林

- 英津子, 多田茂(防衛大), 牛田多加志(東大), 佐久間一郎
- J025014 誘電泳動力を用いた細胞操作の数値解析/○多田茂(防衛大)
- J025015 円周方向溝付管内の間欠振動流中の炭酸ガスの有効拡散係数と半径方向流速の相関/○清水昭博(東京高専), 高島綾太, 清水優史(元東工大), 菅原路子(千葉大)

**14:30-15:30 [J025-02] 生体・生物における流れと熱・物質移動(2)**

- 座長: 塚本 哲 (防衛大)
- J025021 羽ばたき飛行解析におけるトンボの羽根の剛性近似法の提案/○菅原彰久(兵庫県大), 本田逸郎, 河南治
- J025022 ウズラ呼吸器の実形状モデルを用いた空力弁効果の検証/○中村匡徳(埼玉大), 漆久保明, 塚原直樹(宇都宮大), 戸部泰貴(早稲田大), 平原裕行(埼玉大)
- J025023 ウシ精子の運動特性に対する粘性の影響/○鈴木大貴(横浜国大), 目崎裕也, 百武徹
- J025024 真性粘菌変形体の運動を観察するための Dark Field Macroscopy 法の開発/○白川智弘(防衛大), 古木秀和, 佐藤浩

**15:45-17:15 [J025-03] 生体・生物における流れと熱・物質移動(3)**

- 座長: 多田 茂 (防衛大)
- J025031 凍結しつつあるイオンと不凍タンパク質の水溶液に対する電場付与による界面温度低下/○青松大貴(京工繊大), 前田穰, 萩原良道
- J025032 発酵阻害物質と温度が酵母増殖に及ぼす影響/○神名麻智(広島大), 山下康貴, 福富裕太, 松村幸彦
- J025033 細胞内 pH の蛍光計測と冷却による植物細胞内 pH の推移/○蜷川貴子(神奈川工大), 鳴海明, 小西忠司(大分高専)
- J025034 植物由来の過冷却促進物質の探索とその作用機序/○多田幸生(金沢大), 相原宏次(キャン), 瀧本昭(金沢大), 大西元
- J025035 高温ストレス下における細胞の時系列形態変化特性(デジタルホログラフィー顕微鏡による実時間三次元的計測)/○石黒博(九工大), 長尾大輔, 田中祥大, 多田和樹, 植村真
- J025036 バブル混合熱水によるセルロース糖化前処理技術の開発/○福見真也(津山高専), 渡部晃輝, 山口大造

**9月10日(火)**

**9:00-10:30 [J023] 薬剤送達とバイオメカニクス**

- 座長: 玉川 雅章 (九工大)
- J023011 超音波によるペトリ皿内の音場形成に及ぼす水面の影響/○山下拓真(阪府大), 小笠原紀行, 高比良裕之
- J023012 脂質殻ナノバブルの分子シミュレーション/○越山顕一朗(阪大)
- J023013 細胞培養用気泡内包マイクロカプセルでの気泡変形挙動/○玉川雅章(九工大), 柳生好二
- J023014 超音波とナノバブルを利用したリンパ節への分子導入法の開発/○白井優子(東北大), 加藤茂樹, 管崎弘幸, 森士朗, 小玉哲也
- J023015 リンパ行性薬剤送達法におけるリンパ管内の薬剤動態の観察/○畠山友梨子(東北大), 加藤茂樹, 阪本真弥, 森士朗, 小玉哲也
- J023016 フォトメカニカル波を用いた内視鏡的分子デリバリーシステム/○佐藤俊一(防衛医大), 中野洗輝(農工大), 川内聡子(防衛医大), 西館泉(農工大)

**10:45-12:00 [J027-01] 生物規範メカニクス・システム: 生物の運動, 力学及びミメティクス(1)**

- 座長: 後藤知伸 (鳥取大)
- J027011 微生物の集団遊泳シミュレーション/○京谷浩平(東北大), 松永大樹, 今井陽介, 山口隆美, 石川拓司
- J027012 細菌の速度の解析による集団運動の定量化/○毛利佳裕(鳥取大), 中井唱, 後藤知伸
- J027013 微細藻類の生物対流に及ぼすエアレーションの影響/○野中佑樹(東北大), 上野裕則, 沼山恵子, 大森俊宏, 今井陽介, 山口隆美, 石川拓司
- J027014 懸濁液中の遊泳微生物の物質吸収シミュレーション/○加治木駿介(東北大), 今井陽介, 山口隆美, 石川拓司
- J027015 流れ中における藻類の走光性運動/○前田竜幸(東北大), 上野裕則, 沼山恵子, 今井陽介, 山口隆美, 石川拓司

**13:30-14:30 [J027-02] 生物規範メカニクス・システム: 生物の運動, 力学及びミメティクス(2)**

- 座長: 伊藤慎一郎 (工学院大)
- J027021 タコ型推進機構のシミュレーションモデルの開発/○中野奨(東工大), 中島求
- J027022 ハイスピードカメラを用いたイルカのジャンプの運動解析/○内田雄介(千葉大), 李根, 田中博人, 劉浩
- J027023 可変剛性フィンを用いた生物規範型流体内推進機構を備えた模型船の推進特性/○藤原奨平(信州大), 高橋佳也, 小林俊一
- J027024 葉脈における流れ/○佐藤慧拓(東洋大), 菊地謙次, 望月修

**9月11日(水)**

**9:45-11:00 [J027-03] 生物規範メカニクス・システム: 生物の運動, 力学及びミメティクス(3)**

- 座長: 中島求 (東工大)
- J027031 蝶の羽ばたき飛行の制御/泉田啓(京大), ○李承珪, 横山直人
- J027032 羽ばたき蝶の流場の実験とパネル法モデルによる観測/泉田啓(京大), ○山本承珪, 横山直人
- J027033 モンキチョウの離陸飛行メカニズムに関する研究/○須藤誠一(秋田県大), 北寺幸平
- J027034 トンボ規範型ロボットの翼位相変化に伴う空力特性/○伊藤慎一郎(工学院大), 中村晃洋(電業社)
- J027035 スズメガの静止飛行時に翼の柔軟性が飛行安定性に及ぼす影響/○野田龍介(千葉大), 前田将輝, 劉浩

**11:15-12:15 [J027-04] 生物規範メカニクス・システム: 生物の運動, 力学及びミメティクス(4)**

- 座長: 望月 修 (東洋大)
- J027041 ホバリング中のハチドリ一周期的翼形状変化/○北村郁生(千葉大), 前田将輝, 田中博人, 劉浩
- J027042 昆虫羽ばたき飛行における流体付加質量効果の数値的検討/○石原大輔(九工大), 堀江知義, 二保知義
- J027043 空気中を自由落下する円錐形物体の非定常運動の解析/○大山達之(広島大), 飯間信
- J027044 鳥の歩容形態の違いについて/○伊藤慎一郎(工学院大)

**■■■ I -06 (D25)室■■■**

**9月9日(月)**

**9:00-10:30 [S201-01] 技術教育・工学教育(1)**

- 座長: 門田 和雄 (東工大附属高校)
- S201011 創造デザイン実習におけるデザインと工学の融合教育/○佐藤博之(湘南工大), 高野修治, 木村広幸, 和田精二

- S201012 コンピュータを用いた製図学習支援システムの開発(投影図と立体の対応関係の学習)／○結城宏信(電通大), 平野誠
- S201013 再生器効率を考慮したスターリングエンジンの熱力学的モデル／○加藤義隆(大分大), 嶋田不美生
- S201014 図書館案内ロボットの設計製作による社会評価／○川村壮司(小山高専), 土屋裕杜, 早乙女博斗, 伊東燦, 眞下和樹
- S201015 機械工学科における防災のためのエンジニアリングデザイン教育の取り組み／○尾崎純一(神戸高専), 黒住亮太
- S201016 高専一技科大連携によるマイクロ風力発電システム開発と設計コンテストを通じた設計教育の試み／○若嶋振一郎(一関高専), 宮下幸雄(長岡技科大), 中武靖仁(久留米高専), 山岸真幸(長岡高専), 小林洋平(舞鶴高専), 山田昇(長岡技科大), 高橋勉, 山崎渉, 大塚雄市

## 10:45-12:15 [S201-02] 技術教育・工学教育(2)

座長:加藤 義隆 (大分大)

- S201021 小学生を対象としたロボット教室の実践と考察／○大西義浩(愛媛大), 森慎之助
- S201022 幼稚園児および小学生を対象とした計測・制御を用いた工作教室の試み／○川田和男(広島大), 長松正康
- S201023 子どもの科学技術教室における題材／○橋本孝明(愛知工科大自動車短大), 井上久弘(愛知工科大), 尾崎勝(三河サイエンスネット), 長谷川康和(愛知工科大自動車短大)
- S201024 画像解析を利用した計測・制御教材の開発／○伊藤大河(JTIS), 山本利一(埼玉大)
- S201025 新地高校での植物工場への取り組み／○高村泰広(福島県立新地高校), 佐藤建吉(千葉大)
- S201026 科学技術高校における3Dプリンタを活用した教育実践／○門田和雄(東工大附属高校)

## 15:30-16:30 [S201-03] 技術教育・工学教育(3)

座長:神谷 和秀 (富山県大)

- S201031 「中学校における新たなロボット教育の提案」に示唆となる過去情報の分析／○渡邊辰郎(東大)
- S201032 エンジニアリング・デザインとは何か／○比屋根均(ラータン)
- S201033 講演取り下げ
- S201034 科学技術創造立国日本への警鐘／○赤対秀明(神戸高専)
- S201035 医療機器の操作訓練支援システムに関する研究／○金平蓮(藤田保健衛生大)
- S201036 講演取り下げ

## 9月10日(火)

## 9:00-10:45 [S201-04] 技術教育・工学教育(4)

座長:佐藤 智明 (神奈川工科大)

- S201041 博士課程学生を対象とした産学連携教育／○横野泰之(東大), 金子成彦, 丸山茂夫, 光石衛
- S201042 風力発電用大型風車のペーパークラフトを用いた実験教材の開発／○早稲田一嘉(神戸高専), 桑田博貴, 藤本健司, 飯田誠(東大), 立川力(茨城大), 稲垣照美
- S201043 割り箸ブリッジと竹とんぼによる植物材料を用いた手作業から NC 加工までの工学教育／○高藤圭一郎(西日本工大), 前園敏郎
- S201044 科学書に見られる間違っただ霧吹き原理の拡散／○石綿良三(神奈川工科大), 根本光正, 山岸陽一, 萩野直人
- S201045 紙製フライングリングの製作と軌道／○加藤航甫(産技高専), 安藤潤人, 吉田喜一
- S201046 高専50年の概史／○吉田喜一(産技高専)
- S201047 温度差利用発電の実用可能性／○星朗(一関高専), 丸山貴大, 小野寺泰生, 畠山雄気

## ■■■ I -07 (E23) 室 ■■■

## 9月9日(月)

## 11:15-12:15 [J011-01] 次世代スパコン「京」が拓くシミュレーションの新時代(1)

座長:古川 雅人 (九大)

- J011011 高性能並列流体計算のための大規模格子生成手法の開発／○鶴沢憲(東大), 大西順也, 小野謙二(理研 AICS)
- J011012 階層型直交格子を用いた大規模自動車複雑形状空力解析／○大西慶治(理研 AICS), 大林茂(東北大), 中橋和博(JAXA), 坪倉誠(理研 AICS)
- J011013 HPC-LES による自動車の次世代非定常空力解析／○坪倉誠(北大), 大西慶治(理研 AICS), 中島卓司(広島大)
- J011014 超並列計算に適した流体構造連成手法による血流のシミュレーション／○高木周(東大), 杉山和靖(理研), 伊井仁志(阪大), 塩崎聖治(東海大), 島本憲夫(東大)

## 13:15-14:15 [J011-02] 次世代スパコン「京」が拓くシミュレーションの新時代(2)

座長:小野 謙二 (理研)

- J011021 多段軸流圧縮機における旋回失速初生現象の大規模数値解析／○古川雅人(九大), 山田和豊, 林良洋, 松岡右典(川崎重工), 中山健太郎
- J011022 微粉炭旋回噴流火炎の large-eddy simulation／○武藤昌也(京大), 渡邊裕章(電中研), 黒瀬良一(京大)
- J011023 高圧条件下における乱流噴霧燃焼の large-eddy simulation／○北野智朗(京大), 辻堯文, 黒瀬良一, 小森悟
- J011024 壁面熱流束を伴う水素・酸素燃焼器の数値解析／○長岡佑昌(北大), 大島伸行

## 14:30-15:30 [J013-01] 流体情報学とデータ解析(1)

座長:白山 晋 (東大)

- J013011 非ニュートン流体に現れるテイラー渦流れに関する実験的研究／○堀越弘貴(名城大), 古川裕之
- J013012 回転円盤周りの 3 次元流動様相に関する実験的研究／○棚橋健亮(名城大), 杉山恭平, 古川裕之
- J013013 回転二重円筒間を旋回する二液流体の界面振動の画像解析／○原詳太(名大), 戸谷順信(長野高専), 渡辺崇(名大)
- J013014 液体中の気泡崩壊に関する分子動力的研究／○石井文人(群馬大), 相原智康

## 15:45-16:45 [J013-02] 流体情報学とデータ解析(2)

座長:渡辺 崇 (名大)

- J013021 テンソル分解による解析結果データのデータ圧縮／○馮益祥(日立)
- J013022 クラスタリングを用いた粒子追跡データの削減／○白山晋(東大)
- J013023 主成分分析による流体解析結果評価を支援する可視化ソフトウェアの開発／○佐藤孝磨(日立), 磯島宣之, 杉村和之
- J013024 クラスタ分析を用いた海流の抽出と可視化／○松岡大祐(JAMSTEC), 荒木文明, 木田新一郎, 佐々木英治, 田口文明

## 9月10日(火)

## 9:00-10:00 [J012-01] 電子情報機器・電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(1)

座長:池田 徹 (鹿児島大)

- J012011 積層セラミックコンデンサの衝撃強度／○川上崇(富山県大), 木下貴博, 堀川教世
- J012012 回路基板のスルーホール周りの疲労強度／○木下貴博(富山県大), 川上崇, 水科秀樹(沖プリンテッド), 飯長裕

- J012014 テンプレート法による BGA 用 Cu ナノワイヤ面ファスナーの作製および評価／○市岡和馬(名大), 巨陽
- J012015 ストレスマイグレーションによるアルミナワイヤの作製及び電気特性の評価に関する研究／○小島直樹(名大), 巨陽

10:15-11:30 [J012-02] 電子情報機器、電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(2)

- 座長: 笹川 和彦 (弘前大)
- J012021 微小複合材料型はんだ試験片を用いた Cu/Sn 系 IMCs の変形特性評価／○黒沢憲吾(秋田大), 大口健一
- J012022 直流電位差法による銅コア鉛フリーはんだボール／銅接合界面き裂の評価に関する有限要素解析／○甲斐巴樹(岡山大), 多田直哉
- J012023 熱履歴による樹脂の粘弾性物性変化を考慮した積層パッケージの反り予測解析／○池田徹(鹿児島大), 河原真哉(京大), 宮崎則幸, 畑尾卓也(住友)
- J012024 粘弾性積層体の反り変形量に及ぼす冷却条件と層構成の影響／○桑野孝之(広島工大), 宮岡亮輔, 勝山陽介, 中村省三
- J012025 熱負荷による三層積層体の反り変形挙動に及ぼす層構成の影響／○勝山陽介(広島工大), 末廣啓伸, 桑野孝之, 中村省三

13:00-14:15 [J012-03] 電子情報機器、電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(3)

- 座長: 中川 慎二 (富山県大)
- J012013 電子デバイス用カーボンナノチューブの高密度電流下における強度特性／笹川和彦(弘前大), ○藤崎和弘, 鶴沼潤, 東亮汰
- J012031 圧電マイクロプロアの性能特性の計測／○福江高志(岩手大), 廣瀬宏一, 寺尾博年(アルプス電気)
- J012032 1 次元熱回路網による電子機器の非定常熱解析熱抵抗の時間遷移のモデル化／○西剛伺(日本 AMD), 畠山友行(富山県大), 石塚勝
- J012033 溝型ウイックヒートパイプの熱伝達特性／○大串哲朗(広島国際大)
- J012034 フローはんだ付け工程の CFD シミュレーション(狭いマスクキャリア開口部の場合)／○稲垣和倫(富山県大), 中川慎二, 石倉康一(コーセル), 小泉雄大

■■■ I -08 (D31)室■■■

9月9日(月)

9:00-10:15 [J161-01] マイクロナノメカトロニクス(1)

- 座長: 鈴木 孝明 (香川大)
- J161011 吸引駆動型ポリマーMEMS ミラーの駆動特性に関する有限要素解析／○鈴木淳也(香川大), 三浦卓也, 寺尾京平, 高尾英邦, 下川房男, 生津資大(兵庫県大), 森角寿之, 大平文和(香川大), 鈴木孝明
- J161012 真空 UV キュア法によるレジストプラズマ耐性の評価とその応用／○藤村仁也(香川大), 寺尾京平, 高尾英邦, 下川房男, 大平文和, 鈴木孝明
- J161013 ステンレス基板上圧電薄膜を用いた MEMS エナジーハーベスター／○辻浦裕一(神戸大), 諏訪英作, 肥田博隆, 末永和史(日立電線), 柴田憲治, 神野伊策(神戸大)
- J161014 薄膜コイルと磁石の転がりを利用したマイクロ電磁誘導発電システムの基礎検討／○奥田元樹(日本大)
- J161015 遺伝子解析チップの微細構造による染色体伸張特性に関する評価／○新田祐幹(香川大), 寺尾京平, 高尾英邦, 下川房男, 大平文和, 鈴木孝明

10:30-11:30 [J161-02] マイクロナノメカトロニクス(2)

- 座長: 楊 明 (首都大)
- J161021 角度センサを集積したポリマーMEMS ミラーの駆動評価／○山下紘史(香川大), 寺尾京平, 高尾英邦, 下川房男, 大平文和, 鈴木孝明
- J161022 集積化 PDMS 製マイクロ流体システムにおける位置ズレの低減／○玉井秀隆(香川大), 寺尾京平, 高尾英邦, 下川房男, 大平文和, 鈴木孝明
- J161023 アルミニウム膜の熱膨張とパラフィンの体積膨張の2つの駆動法によるポリイミド薄膜ダイアフラムアクチュエータ／○栗田拓也(日本大), 今井郷充, 三藤慎一郎, 三村哲一
- J161024 マイクロバイオ分析デバイスにおける反応場の構造寸法及び表面特性による反応効率の影響／○鈴木悠午(首都大), 清水徹英, 楊明

13:00-14:45 [J162] メカニカルデバイス・システムの知能化: 機械の知能化を学際的に考える

- 座長: 大岡 昌博 (名大)
- J162011 超音波圧縮機のフィージビリティ検討／○久保田裕二(TRCC), 戸谷公紀(東芝), 嶋康男
- J162012 手関節における外部トルク知覚閾値の測定: 装着型インタフェースによる手首動作教示に向けて／○伊藤達哉(三重大), 野村由司彦, 坂本良太
- J162013 指先皮膚感覚による凸点知覚特性: アクティブホイールマウスに向けて／○加藤大嗣(三重大), 野村由司彦, 坂本良太
- J162014 疑似力触覚と分布圧覚呈示が硬さ知覚へ及ぼす影響／○坪井諭之(名大), 大岡昌博
- J162015 小型 HDD 用流体軸受スピンドルの揺動応答特性／○望月基成(東海大), 砂見雄太, 落合成行, 橋本巨
- J162016 視覚と触覚によるロボットへの作業指示／○猪飼拓哉(名大), 神谷翔太, 大岡昌博
- S163016 小型 NIRS-BCI システムのための BP ネットワークを用いた脳活動の識別／○杉浦直樹(日本大), 若井翔平, 柳沢一機, 綱島均

15:00-16:30 [J164-01] 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス(1)

- 座長: 田中 真美 (東北大)
- J164011 筋電位の比を利用した新しい動作識別システム／○田邊雄(近畿大), 小坂学
- J164012 多機能センサによる膝関節運動の測定方法／○奥住啓介(北大), 武田量, 佐々木克彦
- J164013 携帯型センサーによる階段昇降時の三次元歩行計測／○田中克博(北大), 但野茂
- J164014 メカニカル安全装置を搭載したリハビリテーション・ロボットスーツの設計(詳細設計)／○北口学司(東海大), 甲斐義弘, ZHANG Wenlong(Univ. California), 富塚誠義
- J164015 メカニカル安全装置を用いた歩行訓練ロボット(速度とトルクに基づく安全装置の提案)／○在原快(東海大), 甲斐義弘
- J164016 ロール型触刺激計測システムの開発／○奥山武志(東北大), 野俣拓也, 田中真美

9月10日(火)

8:45-10:15 [J164-02] 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス(2)

- 座長: 藤崎 和弘 (弘前大)
- J164021 自発的な行動を促すためのロボットインタラクション／○増田寛之(神奈川大), 松尾優成, 林憲玉
- J164022 アーチ形状PVDFフィルムを用いた呼吸音センサの感度特性／○東健(東大), YAN Wei-Lin, 割澤伸一, 山田一郎
- J164023 視体積交差による人物の3次元復元のためのカメラ校正に関する一考察／○小出大成(同志社大), 高橋和彦, 橋本雅文



- J164024 表面筋電位によるコミュニケーションロボットのマニピュレータ制御に関する一考察/○中西康之(同志社大), 高橋和彦, 橋本雅文
- J164025 表面筋電位によるコミュニケーションロボットのハンドグリップ制御に関する一考察/○入江純己(同志社大), 高橋和彦, 橋本雅文
- J164026 ハプティックインターフェイスのための透明性を有する膜状接触圧力分布センサ/○小山拓馬(弘前大), 笹川和彦, 藤崎和弘

### 10:30-11:45 [S163] 人と協調する機械の知能化

座長:木口 量夫 (九大)

- S163011 自動車運転支援のための音響情報提示の検討/○中村裕幸(東京電機大), 佐藤太一, 佐々木隼人(サノヤス造船), 五十嵐洋(東京電機大)
- S163012 脚部非拘束式歩行補助機のZMPを用いた歩行促進および転倒抑制制御/○田中英一郎(芝浦工大), 桜井智広, 鈴木雄大, 三枝省三(広島大), 弓削類
- S163013 ウェアラブルロボット制御における EEG 信号処理に関する考察/○林喜章(佐賀大), 木口量夫(九大)
- S163014 下肢パワーアシストロボットを用いた認知アシスト則に関する研究/○木口量夫(九大), 横峯悠, 林喜章(佐賀大)
- S163015 洗濯機用洗濯槽の自動そうじ機能の開発/○吉田哲士(日立アプライアンス), 根本昭夫

### 12:45-13:15 [S161] 柔軟媒体ハンドリング技術とプリンティング技術

座長:渡辺 昌宏 (青山学院大)

- S161011 空気中で振動する枚葉シートに作用する流体減衰と流体付加質量/○福森光(青山学院大), 渡辺昌宏, 原謙介
- S161012 フィルムに発生する流れ励起波動の非接触制振に関する研究/○仲田隼(青山学院大), 渡辺昌宏, 原謙介
- S161013 講演取り下げ
- S161014 講演取り下げ

### 13:30-15:00 [S162] 情報機器メカニクスとヘッドディスクインターフェイス

座長:伊藤 伸太郎 (名大)

- S162011 Grover アルゴリズムにより求めたセミフィードフォワード関数による制振シーク制御法の提案/○小竹茂夫(三重大), 八木一憲
- S162012 単分子層潤滑膜の減耗・修復特性に及ぼす紫外線照射パターンニングの効果/○駒田俊(名大), 呂仁国, 張賀東, 伊藤伸太郎, 福澤健二
- S162013 光ビックアップにおける光学部品の回転ずれ低減構造の開発/○山崎達也(日立), 木村勝彦, 福田和之(日立メディアエレクトロニクス)
- S162014 境界面に温度分布を有する分子気体潤滑問題のDPMC 解析 (MGL 解析との比較)/○山根清美(松江高専), 横山誠人, 福井茂寿(鳥取大), 松岡広成
- S162015 アクチュエータ高精度化のための圧電素子の振動解析/○荒川亮(秋田産技センター), 櫻田陽, 森英季, 長縄明大(秋田大), 渋谷嗣, 大日方五郎(名大)
- S162016 磁気ディスク装置におけるヘッドカシメによるマウンテンリング・ブロックの変形に関する検討/○小金沢新治(関西大)

### 9月11日(水)

### 8:45-10:00 [J164-03] 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス(3)

座長:井上 喜雄 (高知工科大)

- J164031 ウェアラブル血圧センサの短時間校正手法/○斉藤聡平(東大), ロペズギョーム, 割澤伸一, 山田一郎
- J164032 ガイドワイヤ型超音波治療器の振動伝播特性に関する基礎的研究/○森田実(山口大), 江鐘偉, 竹本将孝, 木下圭典
- J164033 腰部体表面形状による腰椎椎間板への負荷推定/○芝田京子(高知工科大), 井上喜雄, 小村賢, 武智琢磨
- J164034 ラジオ波焼灼療法における熱伝達率の大血管内流量依存性の検討/○菊池勇人(早稲田大), 渡辺広樹, 山崎望, 呂筱薇, 磯部洋佑, 小林洋, 宮下朋之, 藤江正克
- J164035 3軸 MEMS 触覚センサを用いた把持鉗子の各先端把持部に加わる力の個別計測/○桑名健太(電機大), 中井亮仁(東大), 正宗賢, 土肥健純(電機大)

### ■■■■ I-09 (D32)室■■■■

### 9月9日(月)

### 9:15-10:15 [J241-01] 工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(1)

座長:小林 洋 (早稲田大)

- J241011 手術支援ロボットのための回転・制動アクチュエータの提案/○三木康平(東大), 正宗賢
- J241012 プロング付縦型バイパスネーザル CPAP 素子/○細井健司(埼玉大), 平原裕行, 中村匡徳
- J241013 カメラおよび力センサによる触診動作計測に関する研究/○横山翔太(東北大), 奥山武志, 棚橋善克, 田中真美
- J241014 紫外線硬化ゲルを用いた人体模型の積層造形法に関する研究/○田中勇介(芝浦工大), 足立吉隆, 中村朝夫, 小山博史(東大)

### 10:30-12:00 [J241-02] 工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(2)

座長:野口 博史 (東大)

- J241021 関節軸の移動に適応するリハビリ機構とその力学解析/○石田翔太(東工大), 古賀達也(元東工大), 松浦大輔(東工大), 武田行生
- J241022 装具処方支援を目的とするベイジアンネットワークを用いた歩行時筋活動推定/○井上淳(早稲田大), 川村和也(千葉大), 藤江正克(早稲田大)
- J241023 電気刺激を用いた擬似体性感覚フィードバックによる股関節角度提示/長谷川ヤスヒサ(筑波大), 佐々木元樹, ○小澤剛平
- J241024 独立エアセル制御機構を備えた背上げ時に安楽なマットレス/○野口博史(東大), 小川有貴, 仲上豪二郎, 森武俊, 真田弘美
- J241025 往復走査式ローラー型触診センサシステムの開発/○宇部哲玄(東北大), 奥山武志, 田中真美
- J241026 排泄支援ロボットと介護者との協働による重度障害者の排泄支援/○王義娜(高知工科大), 王碩玉, 姜銀来, 小林洋(早稲田大), 藤江正克

### 13:00-14:00 [J241-03] 工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(3)

座長:王 碩玉 (高知工科大)

- J241031 膝関節軌道と股関節屈曲角速度に基づく、つまずき発生判別アルゴリズムの構築/○中山正之(早稲田大), 井上淳, 金石大佑, 雨宮元之, 中島康貴, 小林洋, 藤江正克
- J241032 講演取り下げ
- J241033 上半身重心情報による自立生活支援ロボットの制御法/○瀋博(高知工科大), 王碩玉, 姜銀来, 王義娜, 石田健司(高知大), 小林洋(早稲田大), 藤江正克, 安藤健(パナソニック)

- J241034 蹴り出し時における靴内部と足底で生じる剪断力の計測システム／○野口博史(東大), 高野学, 雨宮歩, 大江真琴, 森武俊, 真田弘美
- J241035 多点筋音計測による筋状態評価に関する研究／○荒井辰也(東北大), 奥山武志, 田中真美

### 15:30-16:45 [J233] 感性・癒し工学

- 座長:北岡 哲子 (東工大)
- J233011 表在覚提示装置の開発と評価／○近井学(長岡技科大), 三宅仁
- J233012 fMRI を用いた音階聴覚刺激による脳活動部位の特定／○佐藤公信(高知高専), 芝田京子(高知工科大)
- J233013 合成音場における騒音軽減効果の人間感覚評価／○櫻井裕也(埼玉大), 渡邊鉄也, 鞆田顕章
- J233014 ビーズ特性が発泡ビーズ入りクッションの触感に与える影響／○西田政弘(名工大), 大橋輝和
- J233015 安全から安心・安全へのパラダイムシフト(第3報:精神医学との近接性)／○中村春夫(東工大)

### 9月10日(火)

#### 13:15-14:15 [J231] スポーツ工学

- 座長:河村 庄造 (豊橋技科大)
- J231011 バットスイングにおける体幹回旋運動とスイングスピードとの関係／○村井聡紀(岡山県大), 土屋菜由, 穂苺真樹
- J231012 慣性センサによるラグビー選手の運動軌跡計測／○中島賢治(佐世保高専), 城野祐生, 川原貴司, 堂平良一, GabbettTim(ACU)
- J231013 講演取り下げ
- J231014 定速走におけるシューズソールの動力学的機能の定量化／○小池関也(筑波大), 翁晋平
- J231015 ソール厚の前後差が走動作における支持脚筋群の動力学的機能に及ぼす影響／○仲谷政剛(アシックス, 筑波大), 小池関也(筑波大), 三浦亜友(アシックス), 西脇剛史

### 9月11日(水)

#### 9:00-10:15 [J232-01] ヒューマンダイナミクス(1)

- 座長:宇津野 秀夫 (関西大)
- J232011 バッティングストロークにおけるクラブヘッドの三次元運動計測／○土屋菜由(岡山県大), 村井聡紀, 穂苺真樹
- J232012 脳性麻痺児の立ち上がり動作に関する二次元モデル解析による基礎検討／○草田俊介(阪府大), 中川智皓, 米津亮, 新谷篤彦, 伊藤智博
- J232013 インパルス応答実験による人体前額面の姿勢制御解析／○長本拓也(徳島大), 園部元康, 片岡由樹, 日野順市
- J232014 座位姿勢でのリハビリテーションにおける筋肉への負担に関する力学的基礎検討／○上野翔平(阪府大), 新谷篤彦, 中川智皓, 米津亮, 伊藤智博
- J232015 行進遂行時の歩行パターンに基づく歩行機能評価／○白川智弘(防衛大), 高木晶寛, 佐藤浩

#### 10:30-11:30 [J232-02] ヒューマンダイナミクス(2)

- 座長:日野 順市 (徳島大)
- J232021 バイオリン弦の摩擦振動の研究／○陸暁豊(関西大), 宇津野秀夫
- J232022 音声発生機構のモデル化と検証／○足立昌啓(関西大), 宇津野秀夫
- J232023 ヒト生体における鼓膜および耳小骨振動の計測／○有井士郎(鳥取大), 長谷川賢作, 國本泰臣, 片岡英幸, 北野博也
- J232024 外部電源を必要としない電動義手のエネルギー効率／○井上喜雄(高知工大), 芝田京子, 市原哲也(ダイキン), 山本哲弘(高知工大), 赤嶋成信

### 9月9日(月)

#### 8:45-10:00 [G131] 生産加工・工作機械部門一般セッション

- 座長:大西 孝 (岡山大)
- G101083 3B ベルトによる研磨特性／○黒本達央(神戸高専), 宮本猛, 塗矢隆彦(ニートレックス), 札谷全啓(スリーエフ)
- G131011 無酸素銅精密切削におけるダイヤモンド工具損耗特性 -刃先先端部の窒素不純物と損耗の関係-／○安藤寛(岡山理大), 金枝敏明, 島田尚一(大阪電通大), 小島一志(アライドマテリアル)
- G131012 5 軸工作機械を用いた超硬合金の加工 ~放電加工後の直彫りについて~／○尾野喬祐(神戸市高専), 宮本猛, 齊藤茂
- G131013 ウォータードライブステージの速度制御系設計(第四報:速度制御に及ぼす負荷の影響)／○鳥居侑祐(神奈川大), 佐野利晃, 中尾陽一, 鈴木健児
- G131014 ケプストラム分析に基づいた触覚情報による加工表面の評価／○宮城貴己(慶應大), 桂誠一郎

#### 10:15-11:00 [S131-01] 先進工作機械技術(1)

- 座長:松原 厚 (京大)
- S131011 エンドミル加工における数値制御工作機械主軸および送り駆動系の消費エネルギー／○柏木洋慶(神戸大), 佐藤隆太, 林晃生, 白瀬敬一
- S131012 高剛性水静圧スピンドルの設計／○山田晃平(神奈川大), 中尾陽一, 鈴木健児
- S131013 ウォータードライブ加工システムの開発と性能評価(第一報:水の圧力脈動の影響)／○樋口貴郁(神奈川大), 原田稍, 中尾陽一, 鈴木健児

#### 11:15-12:00 [S131-02] 先進工作機械技術(2)

- 座長:佐藤 隆太 (神戸大)
- S131021 圧電素子を用いたボーリングバーの制振／○松原厚(京大), 前田峰尚(シンフォニアテクノロジー), 河野大輔(京大)
- S131022 サンプリング周期を考慮した人間の保存動作の再現制御／○小野山洋紀(慶應大), 桂誠一郎
- S131023 電気防錆加工法の実用化開発研究一実用機の試作検討一／○西川尚宏(岩手大), 高橋信行(パワー・ミクロン)

#### 13:00-14:15 [S133] 先進砥粒加工技術

- 座長:大橋 一仁 (岡山大)
- S133011 ドラム式高速電着ダイヤモンドワイヤ工具製造装置の開発／○張宇(立命館大), 谷泰弘, 村田順二, 桐野宙治(ツールバンク)
- S133012 Si のエッチング援用スライスにおける切断特性の向上／○村田順二(立命館大), 土田剛史, 谷泰弘, 張宇, 桐野宙治(クリスタル光学), 川波多裕司
- S133013 エポキシ樹脂研磨パッドによる高付加価値研磨技術／○村田順二(立命館大), 谷泰弘, 張宇, 野村信幸(九重電気)
- S133014 吸引キャビテーション援用砥粒加工法によるデバリング効果／○前田夕斗(岡山大), 大橋一仁, 魯楠, 塚本真也
- S133015 大型平面研削盤における形状誤差の発生要因の究明／○中野雄介(岡山大), 大西孝, 坂倉守昭, 坂根剛(住友重機ファインテック), 原田真, 磯部章, 大橋一仁(岡山大), 塚本真也

#### 14:30-15:30 [S132-01] 先進切削加工技術(1)

- 座長:白杵 年 (島根大)
- S132011 極小径エンドミル加工における側面切削現象について -送り速度の影響-／○児島ひとみ(滋賀県大), 中川平三郎, 小川圭二, 今田琢巳(滋賀県東北部工業技術センター), 木野晴喜(日立ツール)
- S132012 炭素鋼のウェットミーリングにおける工具刃先の過渡的温度の測定／○田中隆太郎(広島大), 中川智博(金沢大), 細川見, 古本達明, 上田隆司
- S132013 Whirling 切削によるヘリカルブレード形状の加工と制御／○芹沢正規(東電大), 松村隆

S132014 Al合金の超精密切削加工に関する研究 — 第4報 スクラッチ痕除去の検討—/○平瀬大輔(富山県大), 前田幸男

15:45-16:45 [S132-02] 先進切削加工技術(2)

座長: 田中 隆太郎 (広島大)

S132021 Ni基耐熱合金のニアドライ切削における超硬合金の工具摩耗特性/○若林達哉(富山県大), 前田幸男, 榊田正美(豊橋技科大), 徳武信一郎(シチズンマシナリーミヤノ)

S132022 チタン合金のMQL加工における切削工具摩耗特性/○上原一剛(島根大), 川上達也, 臼杵年, 中島省吾(牧野フライス製作所), 久保田和幸(日立ツール), 若林利明(香川大)

S132023 超弾塑性特性を有するチタニウム合金を対象とした小径ボールエンドミル工具によるミーリング加工に関する研究 —最適切削速度の検討—/○北村明大(金沢工大), 加藤秀治, 小島翔太, 池永訓昭, 杉田博昭(OSG)

S132024 圧延チタン合金の二次元切削特性/○田村昌一(栃木県産業技術センター), 松村隆(東電大)

9月10日(火)

9:00-10:30 [S134] 先進特殊加工技術

座長: 石田 徹 (徳島大)

S134011 穴内面穴放電加工に関する基礎研究/○石田徹(徳島大), 岡原裕一(阪大), 北正彦(近畿職能開大), 中本圭一(東京農工大), 竹内芳美(中部大)

S134012 ニッケル粉末混入放電加工面の表面特性に関する研究/○岩崎隆平(岡山大), 岡本康寛, 岡田晃

S134013 微細ワイヤ放電加工中のワイヤ挙動に関する研究/○渡邊直紀(岡山大), 岡田晃, 岡本康寛

S134014 大面積電子ビーム照射における凸形状変化の高精度予測/○幸山功輝(岡山大), 岡田晃, 岡本康寛

S134015 サブナノ秒パルスファイバレーザを用いたサファイアの内部改質法におけるプロセス特性/○竹國友裕(岡山大), 岡本康寛, 岡田晃

S134016 ピコ秒パルスレーザによるガラスの微細溶接法の検討/○姜海鵬(岡山大), 岡本康寛, 岡田晃

■■■ I-11 (D34)室 ■■■

9月9日(月)

9:00-10:45 [J211-01] "壊れない"マイクロシステムのためのナノ工学・ナノ計測(1)

座長: 佐藤 一雄 (愛知工大)

J211011 単結晶シリコン振動子の疲労寿命に対する側壁粗さの影響/○池原毅(産総研), 土屋智由(京大)

J211012 繰返し圧縮応力によるシリコン単結晶中の欠陥形成と残存引張強度/○喜多俊文(名工大), 神谷庄司, 泉隼人

J211013 (100)及び(110)単結晶シリコンにおける引張強度の結晶方位依存性/○上杉晃生(京大), 平井義和, 菅野公二, 土屋智由, 田畑修

J211014 シリコンインゴットの部位における機械特性の依存性をボロンとゲルマニウムのコドーピングシリコンによる評価/○白田竜也(立命館大), 佐藤剛(シリコンテクノロジー), 安藤妙子(立命館大)

J211015 表面拡散による形態変化を利用した超平坦シリコン・メンブレンの形成/○須藤孝一(阪大), 榊原昇一

J211016 FIB加工シリコンナノワイヤの機械特性に及ぼす超高真空アニールの影響/○藤井達也(兵庫県大), 生津資大, 須藤孝一(阪大), 榊原昇一, 内藤宗幸(甲南大), 井上尚三(兵庫県大)

J211017 多段 ICP-RIE プロセスを用いた架橋構造 Si ナノワイヤの加工/○鈴木淳也(京大), 平井義和, 菅野公二, 土屋智由, 田畑修

11:00-12:00 [J211-02] "壊れない"マイクロシステムのためのナノ工学・ナノ計測(2)

座長: 神谷 庄司 (名工大)

J211021 自己伝播発熱素材を用いたハンダ接合部位の機械的信頼性/○生津資大(兵庫県大, JST さきがけ), 大谷孝平(兵庫県大), 藤井雅之, 井上尚三

J211022 銅結晶塑性に起因するCu/SiN界面じん性値の異方性/○陳傳形(名工大), 宍戸信之, 小岩康三, 神谷庄司, 大宮正毅(慶應大), 佐藤尚(名工大), 西田政弘, 鈴木貴志(富士通研), 中村友二, 鈴木俊明(日本電子), 野久尾毅

J211023 Fe-B-Nd-Nb 金属ガラス薄膜の破壊靱性評価/○TuanPhan(東北大), 大口裕之, 原基揚, 式田光宏(名大), 肥田博隆, 安藤妙子(立命館大), 佐藤一雄(愛知工大), 桑野博喜(東北大)

J211024 ビオチン修飾 1 本鎖 DNA を用いた単層カーボンナノチューブのギャップ電極への孤立アSEMBル/○外菌洗佑(京大), 鈴木淳也, 平井義和, 菅野公二, 土屋智由, 田畑修

9月10日(火)

9:00-10:45 [J212-01] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(1)

座長: 安井 学 (神奈川産技センター)

J212011 コンビナトリアル成膜法による PMN-PT 薄膜の組成依存性評価/○黒川文弥(神戸大), 富岡宏平(京大), 肥田博隆(神戸大), 神野伊策

J212012 Fe-Ni-Cr 系磁歪材料のコンビナトリアル探索とその磁歪特性評価/○前谷卓哉(東工大), 中光豊(FTS), 桜井淳平(東工大), 中川茂樹, 秦誠一(名大)

J212013 ジャイアントリポソームを用いたフェムトリットル溶液操作システム/塩見秀明(阪大), 津田宗一郎(グラスゴー大), ○鈴木宏明(中央大), 四方哲也(阪大)

J212014 コア流動法により作製した金属被覆マイクロコイルの発生磁場評価/○徳悠葵(秋田大), 村岡幹夫

J212015 マイクロ波原子間力顕微鏡を用いた金属ナノワイヤの導電率の定量評価に関する研究/○中島隆博(名大), 細井厚志, 巨陽

J212016 HIPIMS法によるTiAlN薄膜形成とそのトライボロジー特性評価/○清水徹英(首都大), 小宮英敏(都立産技研), 渡部友太郎, 寺西義一, 長坂浩志, 楊明(首都大)

J212017 マイクロアクチュエータを使用した薄膜金属材料疲労試験/○YapJeng Hua(東工大), 佐藤康平, Tamjidi Nastaran, 桜井淳平, 中光豊, 秦誠一(名大)

11:00-12:45 [J212-02] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(2)

座長: 早乙女 康典 (東北大)

J212021 薄膜金属ガラス Cu-Zr-Ti を用いた二軸駆動マイクロミラーデバイスの複合マイクロ加工/○渡辺茂高(キヤノン電子), 中光豊(東工大), 桜井淳平, 秦誠一(名大)

J212022 Ni-W 電鍍金型を用いたアルミ合金の微細プレス成型に関する研究/○安井学(神奈川産技センター), 金子智, 高橋正春(産総研), 佐野孝史(神奈川産技センター), 平林康男, 小沢武, 前田龍太郎(産総研)

J212023 Ar プラズマ照射によるカーボンナノチューブ電極の表面構造制御およびその電気化学特性評価/○伴場善徳(首都大), 清水徹英, 楊明

J212024 10 nm 以下における金属ガラスのナノインプリント特性に及ぼす濡れ性の影響/○福田泰行(東北大), 早乙女康典, 西山信行(素形材センター), 井上明久(東北大)

- J212025 フレキシブル基板でのナノワイヤ面ファスナーの創製・及び性能評価／○内田啓太(名大), 巨陽
- J212026 KOH エッチングが Si 片持ばりの破壊強度に及ぼす影響／○新美洋介(名大), 長谷川達哉, 杉野智昭, 濱岡賢志, 福澤健二, 式田光宏
- J212027 エジェクタ法による酸化チタンの光触媒特性向上技術の開発／○岩佐光次郎(呉高専), 小西孝洋, 河野達成, 吉村敏彦(山口東京理科大)

### 13:30-15:00 [J212-03] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(3)

- 座長: 神野 伊策 (神戸大)
- J212031 酸化亜鉛ナノワイヤ配列を利用した電気化学バイオセンシングシステムの創製／○米岡孝(首都大), 清水徹英, 楊明
- J212032 金ナノ粒子を担持した 3 次元構造体を用いた透過型 LSPR バイオセンサの作製と機能評価／○鈴木達也(首都大), 清水徹英, 楊明
- J212033 固相還元法を用いたナノ多孔質膜の作製／○趙旭(秋田大), 村岡幹夫, フェラノール
- J212034 グラフエンを用いた呼吸分析用マイクロガスセンサの作製と評価／○安見卓志(東大), 割澤伸一, 山田一郎
- J212035 パリレン微細加工を用いた高速熱式流量センサの開発／○小野良太(名大), 松山拓矢, 山崎雄大, 式田光宏, 松島充代子, 川部勤
- J212036 耐環境性に優れた油中水分センサ／○吉井雄佑(東工大), 中光豊, 向井伸幸(ナブテスコ), 溝口尚志, 高橋勉, 秦誠一(名大)

## ■■■ I -12 (D35)室■■■

9月9日(月)

### 9:30-10:45 [G071-01] エンジンシステム部門一般セッション (1)

- 座長: 金野 満 (茨城大)
- G071013 拡大 VCO ディーゼルノズルにおける針弁の偏心が一次微粒化と噴霧特性に及ぼす影響／○岩谷隆志(鳥取大), 大西謙斗(マツダ), 横部澄人(三井造船), 住隆博(鳥取大), 小田哲也, 大澤克幸
- G071014 定容容器を用いた直接噴射ディーゼル機関の燃焼観察／○佐々木洋士(千葉工大), 佐藤光太
- G071015 直噴ガソリンエンジンにおける燃料噴霧の挙動に及ぼす横風の影響／○岸諒輔(広島大), 郭敏, 石保禄, 尾形陽一, 西田恵哉
- G071011 低酸素濃度場における噴霧燃焼に関する研究(燃料噴射期間と酸素濃度が燃焼特性に及ぼす影響)／○齋藤洸(東海大), 畔津昭彦
- G071012 油膜内流れの可視化に関する研究／○野内瑛二郎(東海大), 粕谷直人, 甲斐翔太, 畔津昭彦

### 11:00-12:30 [G071-02] エンジンシステム部門一般セッション(2)

- 座長: 畔津 昭彦 (東海大)
- G071021 直噴方式による既存天然ガスエンジンの燃焼改善の可能性／○大友拓哉(茨城大), 文石洙(産総研), 辻村拓(産総研), 金野満(茨城大), 田中光太郎, 溝渕剛史(デンソー)
- G071022 急速圧縮膨張装置を用いた天然ガスデュアルフェル燃焼の解析／○藤井拓磨(京大), 松川裕哉, 川那辺洋, 石山拓二
- G071023 過給 6 ストロークディーゼルエンジンの排出ガス特性に及ぼすスワール比の影響／○半谷剛志(群馬大), 杉江悠紀, 古畑朋彦, 座間淑夫, 新井雅隆
- G071024 実機相当の高温高圧場における DME 燃焼噴霧の高速観察／○若林大輝(茨城大), 海老原秀樹(JR 東日本), 三村昂(茨城大), 孫敬, 田中光太郎, 金野満

- G071025 アンモニアの基礎燃焼特性の評価／○永井芳彦(名大), 八神征義, 李軍, 黄宏宇, 小林敬幸, 布施卓哉(デンソー), 岡村徹
- G071026 アンモニア投入によるガスエンジン駆動の評価／○八神征義(名大), 永井芳彦, 黄宏宇, 小林敬幸, 布施卓哉(デンソー), 岡村徹

9月10日(火)

### 13:00-14:00 [G071-03] エンジンシステム部門一般セッション(3)

- 座長: 河原 伸幸 (岡山大)
- G071031 燃料供給方式の違いによる 20cc 水素ロータリーエンジンの安定性の変化／○横山昇吾(東海大), 神崎昌郎
- G071032 排気ガスからの電力回収を目的とした固体酸化物型燃料電池の開発 - バイオエタノール燃料使用時の発電特性 - / ○大仁田恵悟(有明高専), 柳原聖, 堀寛芸
- G071033 多重衝突パルス噴流機構に基づく一点自己着火方式に関する研究／○相良浩貴(早稲田大), 清水大, 野中翔平, 田村太郎, 内藤健
- G071034 多重衝突噴流を有する強非対称ダブルピストンエンジンの研究／○野島義之(早稲田大), 久保田智晶, 橋本大器, 田中聖人, 内藤健

9月11日(水)

### 9:00-10:15 [G071-04] エンジンシステム部門一般セッション (4)

- 座長: 西田 恵哉 (広島大)
- G071041 水素化バイオ燃料の混合が軽油の圧力固化特性に及ぼす影響／○與那覇政樹(茨城大), 松本貴行, 田中光太郎, 金野満
- G071042 エタノール混合燃料の自着火特性／○岡田陵佑(茨城大), 岩村文恵, 田中光太郎, 金野満
- G071043 脂肪酸を添加した軽油を燃料に用いたディーゼル機関におけるデポジット生成特性／○岸孝洋(群馬大), 座間淑夫, 古畑朋彦, 新井雅隆
- G071044 1-ブタノール混合ココナッツ油バイオディーゼルのディーゼル燃焼(1-ブタノール混合割合とセタン価向上剤添加の影響)／○岩永東祐(鹿児島大), 板倉朗(第一工業大), 木下英二(鹿児島大), 吉本康文(新潟工科大)
- G071045 乳化バイオディーゼルのディーゼル燃焼に及ぼすセタン価向上剤添加の効果／○長重俊城(鹿児島大), 伏見和代, 木下英二, 吉本康文(新潟工科大), 中武靖仁(久留米高専)

### 10:30-11:30 [G071-05] エンジンシステム部門一般セッション(5)

- 座長: 富田 栄二 (岡山大)
- G071051 分光測定を用いたノッキング時の末端ガスにおける低温酸化反応挙動の解析／○長谷川智弘(日本大), 石野賢司, 飯島晃良, 田辺光昭, 吉田幸司, 庄司秀夫
- G071052 ガスケット型イオンセンサを用いた量産ガソリンエンジンの燃焼状態の検出／○吉山定見(北九州大), 川田真悟, 岡崎義路(内山工業), 泉光宏(ダイヤモンド電機), 楠原功, 福村義之
- G071053 近赤外レーザー吸収分光法による亜酸化窒素とアンモニアの計測／○高野雅俊(茨城大), 金野満, 田中光太郎
- G071054 2台のカメラと LIF-PIV 法による燃料噴霧液滴と雰囲気流動速度の同時計測／○上村匠(広島大), 朱晶宇, 尾形陽一, 西田恵哉

## ■■■ I -13 (D42)室■■■

9月9日(月)

### 9:00-10:30 [S172-01] 化学装置の安全(1)

- 座長: 淵野 哲郎 (東工大)

- S172011 高性能コーティングを施工した石油備蓄タンクにおける劣化形態の詳細解析と安全性評価／○伊藤大輔(横浜国大), 横山隆, 岡崎慎司
- S172012 高性能コーティングに関する塗膜下腐食及びふくれ発生の可視化とインピーダンス挙動解析／○佐々木昂生(横浜国大), 伊藤大輔, 横山隆, 岡崎慎司
- S172013 焼付型亜鉛皮膜上に形成する腐食生成物層の防食機能／○岡山慎吾(横浜国大), 伊藤大輔, 横山隆, 岡崎慎司, 大谷貴彦(NOF メタル), 大須賀章浩
- S172014 平板状鋼板の表面き裂の検出が可能なりモトフィールド渦流探傷プローブに関する研究／○加来慶彦(横浜国大)
- S172015 石油タンク底部の初期板厚分布を用いた腐食損傷評価／○北上祥太郎(横浜国大)
- S172016 表面反応型劣化形態を示す FRP 製機器の UT における減肉損傷係数の提案／○草野正大(東工大), 酒井哲也(日本大), 青木才子(東工大), 久保内昌敏

## 10:30-12:00 [S172-02] 化学装置の安全(2)

- 座長:久保内 昌敏 (東工大)
- S172021 変更管理における HAZOP レコードの活用／○瀧野哲郎(東工大)
- S172022 微少爆薬の安全で安定な起爆に関する研究／○藤原和人(熊本大), 川島芙美子, 波多英寛
- S172023 労働災害及びプロセス災害防止のためのプラントライフサイクルリスクアセスメント／○島田行恭(安衛研), 北島禎二(東京農工大), 瀧野哲郎(東工大)
- S172024 業務プロセスモデルに基づいたプロセス安全リスク管理支援システムの要求設計／○北島禎二(東京農工大), 島田行恭(安衛研), 瀧野哲郎(東工大)
- S172025 化学プラントの業務プロセスモデルに基づく変更管理の業務フロー／○武田和宏(静岡大), 斉藤日出雄(斉藤 MOT ラボ), 角田浩(東洋エンジニアリング), 島田行恭(安衛研), 北島禎二(東京農工大), 瀧野哲郎(東工大)
- S172026 安全制御システムにおける SIL 評価について／○長谷川正美(富士電機)

## 9月10日(火)

## 8:45-10:15 [S171-01] 産業機械の安全(1)

- 座長:畑 幸男 (コマツ)
- S171011 周期変動に着目した診断向け異常音合成手法／○峰村今朝明(日立研), 佐伯崇, 湯田晋也
- S171012 統計的アプローチによる設備機械の異常検知手法／○鈴木英明(日立研), 内山宏樹, 湯田晋也
- S171013 センサデータの確率分布に基づく機械の状態フィルタリング／○蛭田智昭(日立研), 鈴木英明, 藤原淳輔
- S171014 安全制御の原理による圧力容器の安全システムの考察／○中村瑞穂(職業大), 杉本旭(明治大)
- S171015 常時モニタリング実施時の損傷見逃し確率に基づくリスク評価法の検討／○岩崎篤(群馬大)
- S171016 建設機械の安全／○田中健三(コマツ)

## 10:30-11:30 [S171-02] 産業機械の安全(2)

- 座長:戸枝 毅 (富士電機)
- S171021 旋盤作業を安全に行うための切削加工セーフティシミュレータの開発／○千葉正伸(職業大), 笹川宏之(総合大)
- S171022 IT 活用による電力プラント定検業務の支援／○王ゴウ(日立プラント), 前川秀主, 鳥海秀明, 川又久仁夫
- S171023 プレス機械のミュート機能の安全についての考察／○畑幸男(コマツ)
- S171024 講演取り下げ

- S171025 押しつぶし事故の危害に関する考察—機械の押しつぶし事故における作用力の測定を試み—／○田村雄基(長岡技科大), 福田隆文

## 12:30-13:45 [G171-01] 産業・化学機械と安全部門 一般セッション(1)

- 座長:門田 充司 (岡山大)
- G171011 原子力発電プラントの安全システムにおけるクリティカル・インターロックの概念／本間慶太(明治大), ○杉本旭
- G171012 非対称性回転翼を持つユネイト型風車／○筋野哲央(明治大), 杉本旭
- G171013 下肢障害者の自立歩行支援装置とその安全性について／○山下拓己(明治大), 杉本旭
- G171014 w-SDS による大学の安全管理と安全文化の担い手としての工学教育／○栗木健嗣(明治大), 塩田勇(SHIOTA 企画), 芳司俊郎(産衛研), 杉本旭(明治大)
- G171015 舞台機構の複雑高度化に伴う危険性と安全の高機能化について／○村上拓也(明治大), 杉本旭

## 13:45-15:00 [G171-02] 産業・化学機械と安全部門 一般セッション(2)

- 座長:戸枝 毅 (富士電機)
- G171021 画像認識インターフェースを用いて食事ストレスを緩和した食事支援装置の開発／○山崎剛志(熊本大), 藤原和人, 川島芙美子, 波多英寛
- G171022 安全文化実現のための一考察／○比屋根均(ラテン)
- G171023 技術開発を支える安全の制度に関する考察／○芳司俊郎(産衛研), 塩田勇(SHIOTA 企画), 杉本旭(明治大)
- G171024 レベル 1PRA の概念を用いた海難要因分析手法の研究／○三友信夫(日本大), 吉村健志(海技研), 疋田賢次郎, 西崎ちひろ
- G171025 わが国の大学における安全教育の現状／○福田隆文(長岡技科大)

## ■■■ I-15 (D52) 室 ■■■

## 9月11日(水)

## 9:00-10:15 [G011-01] 計算力学部門一般セッション(1): システム・設計・シミュレーション

- 座長:内田 真 (岡山大)
- G011011 マルチスケール製品設計システムによる材料工学シミュレーション／○先田和弘
- G011012 交通流シミュレーションに基づく交通政策の評価と意思決定支援／友部篤志(東大), ○藤井秀樹, 吉村忍, 和泉潔
- G011013 高速走行体の地震応答挙動におけるパラメータの影響／○藤井雄斗(阪府大), 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓
- G011014 奥行き方向に動く対象物の Eye-Vergence ビジュアルサーボの追従性能／○Liu Pengyu(Okayama Univ.), Hou Sen, Maeda Koichi, Minami Mamoru, Yanou Akira
- G011015 冗長マニピュレータの動的形状変更可操作性／○Feng Taoran(Okayama Univ.), Kobayashi Yosuke, Minami Mamoru, Yanou Akira

## 10:30-11:45 [G011-02] 計算力学部門一般セッション(2): 流体・流れ

- 座長:佐藤 明 (秋田県大)
- G011021 無風降雪条件下での送電線着雪シミュレーション手法の開発／○江口讓(電中研), 西原崇, 杉本聡一郎, 松宮央登
- G011022 三重相反境界要素法によるメッシュレス三次元移流拡散解析／○落合芳博(近畿大), 村尾祐一
- G011023 EFMM による並列流体-構造連成解析について／○長岡慎介(CCMR), 中林靖(東洋大), 矢川元基

- G011024 SPH法の微分近似精度について／戎圭明(長崎大), 木須博行, 近藤睦浩, ○小楠圭祐  
 G011025 SPH法による非整数階微分の近似精度／木須博行(長崎大), 戎圭明, ○近藤睦浩, 川崎紀明

**13:00-13:45 [G011-03] 計算力学部門一般セッション(3): 疲労・き裂・欠陥1**

座長:清水 一郎 (岡山大)

- G011031 主桁が疲労損傷した二主桁橋の残存耐荷力に関する基礎的研究／○林健治(阪工大)  
 G011032 電子顕微鏡観察下における微小構造体の疲労試験に関する研究／○藤澤竜太郎(東大), 土屋健介, 柿内利文(岐阜大)  
 G011033 数値シミュレーションによる Mg 合金射出成形品の casting defect prediction／○木村紀公(岡山県大), 小武内清貴, 福田忠生, 尾崎公一

**14:00-14:45 [G011-04] 計算力学部門一般セッション(4): 疲労・き裂・欠陥 2**

座長:福田 忠生 (岡山県大)

- G011041 講演取り下げ  
 G011042 弾塑性き裂進展有限要素解析システムの構築／○和田義孝(近畿大)  
 G011043 特定位置応力法を用いた疲労強度・寿命予測法／○Muhammad Amirudin Bin Ab Wahab(岐阜大), 服部敏雄, 山下実  
 G011044 直流電位差法による円管-フランジ溶接部のき裂の位置および寸法の評価に関する有限要素解析／○小坂将樹(岡山大), 多田直哉, 内田真

**15:00-15:45 [G011-05] 計算力学部門一般セッション(5): 熱・燃焼・油膜**

座長:名田 譲 (徳島大)

- G011051 仮想領域法および有限要素法によるフライス加工時における工作物表面温度分布シミュレーション／○倉橋貴彦(長岡高専), 井伊優生, 杉澤元次郎, 井山徹郎  
 G011052 直交座標系格子を用いた任意形状に対する非定常熱伝導解析／○橋本知久(近畿大), 丹野格(筑波技大), 安田孝宏(滋賀県大), 田中嘉宏(東洋ゴム工業), 森西晃嗣(京工繊大), 里深信行(京工繊大), 滋賀県大)  
 G011053 スターブ状態を考慮したピストンリング油膜厚さのシミュレーション／○栗栖徹(マツダ), 菅近直範, 大澤克幸(鳥取大)

## 第Ⅱ会場(一般教育棟)

## ■■■Ⅱ-01(B11)室■■■

9月9日(月)

9:45-10:45 [S121-01] ヒューマンインタフェース(1)

座長:大久保 雅史(同志社大)

- S121011 アクティブ・アピアランス・モデルに基づくうなずき検出システムの開発/○中村一暁(岡山県大), 渡辺富夫, 神代充
- S121012 タイピング駆動型身体的引き込みキャラクタを用いた多人数チャットシステム/○四方拓(岡山県大), 武村匡崇, 渡辺富夫, 石井裕
- S121013 音声対話における熱伝導方程式に基づく場の盛り上がり推定モデルの開発/○瀬島吉裕(山口大), 小西浩文(エスワン), 渡辺富夫(岡山県大), 神代充
- S121014 頭部動作に連動するアクティブモニタによる引き込み効果の検証/○伊藤照明(徳島大), 友利真朗

11:00-12:00 [S121-02] ヒューマンインタフェース(2)

座長:伊藤 照明(徳島大)

- S121021 手渡しロボットシステムのための音声と手放し動作のタイミングに基づく手渡し動作モデル/○時枝和平(岡山県大), 太田俊介, 神代充, 渡辺富夫
- S121022 人間の接近を伴う握手要求への応答動作を生成する握手ロボットシステムの開発/○太田俊介(岡山県大), 時枝和平, 神代充, 渡辺富夫
- S121023 バーチャル腕相撲システムの力覚提示に伴う赤面下での生体情報解析/○山田貴志(香川大), 渡辺富夫(岡山県大)
- S121024 エアバッグ型触覚提示タッチパネルディスプレイの評価/○長井弘志(弓削商船高専)

9月10日(火)

8:45-10:15 [S141] 生産システムの新展開(基礎・理論)

座長:岩村 幸治(阪府大)

- S141011 自動倉庫の階層化に関する研究/○山入端孝浩(電通大), 高田昌之
- S141012 工程スケジュールの遅延に関する深刻度の数値化とその回復法/○三上零(電通大), 高田昌之
- S141013 不確実情報下における複数供給者と単一生産者間の生産計画調整のためのゲーム論的モデル/○殷思思(阪大), 西竜志
- S141014 2次元 Fourier 変換による造船プレス加工のモデル化/○藤本修平(海技研), 松尾宏平, 島田道男
- S141015 相関係数を考慮した分布推定アルゴリズムによるスケジューリング法/○川島岳朗(広大), 江口透, 村山長
- S141016 異なる車両編成タイプを有する鉄道車両運用計画問題に対するアントコロニー最適化法に基づく解法/○辻康孝(九大), 黒田真弘(クボタ), 北川幸弥(九大)

10:30-12:00 [S142] 生産システムの新展開(応用・実践)

座長:西 竜志(阪大)

- S142011 非接触レーザ変位計の倣い走査による加工誤差の機上計測/○寺岡佑(神戸大), 白瀬敬一, 佐藤隆太
- S142012 加工時間の確率分布を考慮した工作機械への作業配置とスケジューリング/○森田浩平(阪府大), 岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広
- S142013 生産システムにおけるリスクを考慮した設備投資に関する研究/○岡田翔太(阪府大), 岩村幸治, 谷水義隆, 杉村延広, 塩谷景一(阪大)
- S142014 生産スケジューリングを考慮した設備配置計画に関する一考察/○森永英二(阪大), 新留祐太郎, 若松栄史, 荒井栄司

- S142015 能力調整を考慮した納期遵守スケジューリング—GAと優先規則の融合による効率的探索法とラグランジュ緩和法による性能評価(第2報)—/○山本悠介(広島大), 興田光伸, 江口透, 村山長
- S142016 循環型生産における再利用モデルに関する研究/○柳在圭(金沢大), ○小原慎平, 白石弘幸, 前田隆

## ■■■Ⅱ-02(B12)室■■■

9月9日(月)

9:00-10:00 [J121-01] 解析・設計の高度化・最適化(1)

座長:西脇 眞二(京大)

- J121011 シェル構造における補強リブのノンパラメトリック形状最適化手法/○劉陽(豊田工大), 下田昌利
- J121012 固定設置太陽光パネルの受光量最大化に関する検討(影による影響の最小化)/○入佐佳史(信州大), 金子聖司, 中村正行
- J121013 SOM を用いたロバストポロジの探索/○申ヒョンジョン(東工大), 平野義鎮(JAXA), 轟章(東工大)
- J121014 歩行エネルギー最小化に基づく2足ロボットの歩幅調整動作の生成に関する検討/○山口貴也(信州大), 藤田一馬, 飯島健, 後藤雄志, 中村正行

10:00-11:00 [J121-02] 解析・設計の高度化・最適化(2)

座長:中村 正行(信州大)

- J121021 膜構造の極小曲面を求めるフリーフォルム最適化手法/○山根滉一(豊田工大), 下田昌利
- J121022 スプリングゴア/バック抑制のための最適モーション設定/○吉岡広起(金沢大), 北山哲士, 山崎光悦
- J121023 流速分布を規定する定常粘性流れ場の形状同定問題の解法/○片峯英次(岐阜高専), 柿ヶ野巧
- J121024 格子ボルツマン法を用いた流路設計問題におけるレベルセット法に基づくトポロジー最適化手法の適用/○矢地謙太郎(京大), 山田崇恭, 吉野正人(信州大), 松本敏郎(名大), 泉井一浩(京大), 西脇眞二

11:15-12:15 [J121-03] 解析・設計の高度化・最適化(3)

座長:下田 昌利(豊田工大)

- J121031 バイメタル構造体の界面の形状同定/○大谷光(豊田工大), 下田昌利
- J121032 宇宙エレベータのテザー形状設計/○室巻孝郎(舞鶴高専), 楠本晃大(神戸大), 浦久保孝光, 花原和之
- J121033 少数データに基づく荷重・耐力係数設計(LRFD)法の研究:マルコフチェーン・モンテカルロ法を活用したベイズ更新の適用/○中曾根祐司(東理大), 相田貴光
- J121034 中空材構造の構造最適化のための近似等価剛性評価/○太田佳樹(北海道工大), 本間俊貴雄

9月10日(火)

8:45-9:45 [J121-04] 解析・設計の高度化・最適化(4)

座長:太田 佳樹(北海道工大)

- J121041 薄板中のスリットやリブの最適位置問題の解法/○川江元気(豊田工大), 下田昌利
- J121042 U\*sum を用いた設計指針の表現と構造最適化の適用/○大田黒智也(都市大), 大島俊一, 槇徹雄, 櫻井俊彰
- J121043 設計構造行列理論と公理的設計理論の等価性/○徳永達哉(東工大), 藤村修三
- J121044 逐次近似最適化を用いたハイブリッド車のエネルギー管理の設計/○羽倉隆平(金沢大), ○北山哲士, 安井裕司(本田技研)

## ■■■ II -03 (C21)室■■■

## 9月9日(月)

## 9:30-10:30 [J044-01] ソフトマター・イノベーション(1)

座長:黒川 孝幸 (北大)

- J044011 磁性形状記憶合金薄膜の変形挙動／○村澤剛(山形大), Kohl Manfred (KIT), Faehler Sebastian (IFW-dresden)
- J044012 電熱線埋め込み型形状記憶ポリマーシートの力学的特性の評価／○杉谷和洪(九工大), 高嶋一登, 則次俊郎(岡山大), 向井利春(理研)
- J044013 第一原理計算と粗視化分子動力学法によるポリエチレンの化学劣化が耐久性に与える影響／○樋口祐次(東北大), 尾澤伸樹, 久保百司
- J044014 超音速レベルでの変形特性同定システムによる軟材料の評価／○佐久間淳(農工大), 鳥居直樹, 榎本啓一郎(ニッカン工業), 少路宏和(JAXA)

## 10:45-11:45 [J044-02] ソフトマター・イノベーション(2)

座長:村澤 剛 (山形大)

- J044021 硝子体非破壊診断システムの開発／○柴田琢磨(山形大), 宮瑾, 渡邊洋輔, M. Hasnat Kabir, 牧野真人, 古川英光
- J044022 ゲル機械材料の内部構造解析／○Kabir M. Hasnatv (Yamagata Univ.), Watanabe Yosuke, Gong Jin, Furukawa Hidemitsu
- J044023 母材上に拘束されたハイドロゲル層の膨潤に伴う大変形応答／○森本卓也(島根大), 芦田文博
- J044024 高粘弾性ハイドロゲルの高靱性・自己修復機能／○黒川孝幸(北大), 孫桃林, IHSAN Abu Bin, 元剣萍

## 13:15-14:15 [J044-03] ソフトマター・イノベーション(3)

座長:高嶋 一登 (九工大)

- J044031 ゲル機械材料の表面摩擦測定方法の確立／○山田航平(山形大), 宮瑾, 山田直也, 和田真人, 牧野真人, 古川英光
- J044032 形状記憶ゲルの温度変化による摩擦特性／○和田真人(山形大), 宮瑾, 牧野真人, 古川英光
- J044033 洗浄用超親水性PVAブラシの摩擦特性／○真田俊之(静岡大), 原義高, 福永明(荏原製作所), 檜山浩國
- J044034 ソフトマター界面のイオン流動シミュレーション／○鷲津仁志(豊田中研), ○金城友之, 吉田広頭

## 14:30-15:30 [J044-04] ソフトマター・イノベーション(4)

座長:森本 卓也 (島根大)

- J044041 マイクロダクト内気液界面を用いたリボソーム生成法／○日出間る(神戸大), 相原宏彦, 森淳平, 鈴木洋, 菰田悦之
- J044042 タテだけでなくヨコも -大きさの異なる液滴分散系-／○牧野真人(山形大), 関眞佐子(関西大)
- J044043 食用ゲル専用の3D ジェットプリンタ開発による食の創製／○芹澤凌(山形大), 宮瑾, 山本晃己, 牧野真人, 古川英光
- J044044 メソ・デコレーションによるスイッチングーノットゲルの開発／○宮瑾(山形大), 澤村健介, 五十嵐進, 牧野真人, 古川英光

## 9月10日(火)

## 10:30-11:45 [J041-01] 超音波計測・解析法の新展開(1)

座長:長谷川 益巳 (九大)

- J041011 垂直配管内の二相対向気泡流における超音波計測／○Nguyen Tat Thang(東工大), 木倉宏成, 村川英樹(神戸大), 都築宣嘉(東工大)
- J041012 長距離超音波伝送体を用いたガイド波送受信機構の検討／○松本賢士(福岡工大), 喜多一貴, 村山理一

- J041013 植物水ポテンシャルの非破壊評価を目的としたミニトマト茎部の超音波測定／○衣文平(埼玉大), 蔭山健介
- J041014 超磁歪素子を用いた非接触駆動超音波センサの検討／○Warachat Duangsuwan(福岡工大), 澁田賢司, 浦頭豊, Sriratana Witsarut, 村山理一
- J041015 非接触非線形超音波法による金属疲労中の音響特性の変化／○石井優(湘南工大), 草祐紀, 大谷俊博

## 13:00-14:15 [J041-02] 超音波計測・解析法の新展開(2)

座長:村山 理一 (福岡工大)

- J041021 圧電フィルムを用いたガイド波の多点計測／○田中義和(広島大), 渡邊裕, 刀根良太
- J041022 非線形超音波法による9Cr 鋼接継材のクリープ損傷評価の研究／○草薨祐紀(湘南工大), 石井優, 大谷俊博
- J041023 100MHz 台バースト波を用いた微細欠陥の高調波画像化／○川嶋紘一郎(名産研), 今西龍介(超音波診断研)
- J041024 広帯域加速度センサを用いたミニトマト茎部の超音波 AE 測定／○蔭山健介(埼玉大), IMAN BINTI ABD HALIM
- J041025 空中超音波を利用した木材の内部欠陥の非接触非破壊評価法に関する研究／○長谷川益己(九大), 森美咲, 松村順司

## 9月11日(水)

## 9:00-10:15 [J041-03] 超音波計測・解析法の新展開(3)

座長:林 高弘 (京大)

- J041031 横波用 EMAT によるガイド波センサの試作・評価／○翁傑(福岡工大), 西山浩市, 村山理一
- J041032 ガイド波用圧電式リング形センサーで励起した円周 Lamb 波の共鳴周波数の推定法に関する考察／○森田圭一(徳島大), 西野秀郎
- J041033 近接場光を利用した超音波の発生に関する検討／○的崎健斗(長岡技科大), 松谷巖, 井原郁夫
- J041034 T(0,1) mode ガイド波における非軸対称減肉での伝搬挙動／○高松尚平(徳島大), 西野秀郎
- J041035 アンテナ発信共振法による高温におけるランガサイトの新たな熱活性型緩和現象の発見／○筒井裕貴(阪大), 荻博次, 平尾雅彦, 中村暢伴

## 10:30-11:45 [J041-04] 超音波計測・解析法の新展開(4)

座長:森 和也 (熊本大)

- J041041 エルボ管を伝搬するガイド波のエルボ部での時間遅延／○西川良祐(徳島大), 西野秀郎
- J041042 Co/Cu 超格子における磁場中および高温での弾性率計測／○濱田拓規(阪大), 中道洋平, 中村暢伴, 荻博次, 平尾雅彦
- J041043 リアルタイム超音波サーモメトリシステムの開発／○伊福悠伍(長岡技科大), 小杉祥, 松谷巖, 井原郁夫
- J041044 半解析的有限要素法を用いた漏洩ラム波の分散曲線の導出／○井上大輔(京大), 林高弘, 琵琶志朗
- J041045 円周 Lamb 波の自己干渉性を利用した配管肉厚測定法における周波数特性の校正による高精度化／○川野亜久利(徳島大), 西野秀郎

## 13:00-14:15 [J041-05] 超音波計測・解析法の新展開(5)

座長:中村 暢伴 (阪大)

- J041051 コンクリート構造物のための遠隔操作打音検査装置／○徳臣佐衣子(熊本大), 森和也, 矢野怨雅
- J041052 レーザー超音波を用いた厚肉中空円筒の温度分布モニタリング／○小杉祥(長岡技科大), 小野裕洋, 松谷巖, 井原郁夫



- J041053 高分子薄膜の音響物性値と光学画像を同時に取得するための検討／○坂本裕平(東北大), 燈明泰成
- J041054 接触界面における分調波の発生に関する基礎検討／○林高弘(京大), 琵琶志朗
- J041055 粉浸法における粉体の高密度化／○森和也(熊本大), 橋本健司, 江良和久

### ■■■ II-04 (C22)室■■■

**9月9日(月)**

9:15-10:30 [J045-01] 知的材料・構造システム(1)

座長: 古屋 泰文 (弘前大)

- J045011 き裂進展下における自己治癒機能の有用性の定量化／○宮本翔生(横浜国大)
- J045012 形状回復型自己治癒機能に及ぼす自己治癒反応の反応熱の効果／○塩沢真帆(横浜国大)
- J045013 自己修復材料用マイクロカプセルへのチャネルの付与方法の検討／○横澤雄太郎(金沢工大), 松峯拓郎, 田中基嗣, 金原勲
- J045014 ガラス製品の最終処理による脆性改善／○全軍華(東海大), 難波真一郎
- J045015 材料の表面電子線照射処理による強化／○山崎由晃(東工大), 白石一匡

10:45-11:45 [J045-02] 知的材料・構造システム(2)

座長: 中尾 航 (横浜国大)

- J045021 電子線照射処理による厚肉フッ素樹脂と異種高分子の接着／○宇山将人(東海大), 神田昌枝, 西義武
- J045022 CFRPシート外縁強化した安価なABS樹脂／○岡田拓己(東海大), 全軍華, 石井稍, 三輪徳良, 西義武
- J045023 巨大比表面積炭素繊維を用いた異種材料接合／○乾茂仁(東海大), 白石一匡, 石井稍, 三輪徳良, 西義武
- J045024 軽金属/CFRP 接合体の機械的性質に及ぼす炭素繊維含有率の影響／○白石一匡(東海大), 石井稍, 笠井淳, 三輪徳良, 西義武

13:15-14:15 [J045-03] 知的材料・構造システム(3)

座長: 西 義武 (東海大)

- J045031 逆磁歪効果を利用した振動発電デバイスの高出力化設計／○山本貴久(弘前大), 牧野真也, 小山智史, 岡崎禎子, 古屋泰文
- J045032 超磁歪材Terfenol-Dを用いた振動発電装置の開発(第1報, 基本特性の実験的評価)／○安達和彦(神戸大), 山口昌宏, 坂本達哉
- J045033 スマート構造技術を用いた小型海洋波発電装置一 設計方針と発電量の検討／○平木康裕(京工繊大), 増田新
- J045034 減災・サステイナブル工学の展開／○浅沼博(千葉大), 古屋泰文(弘前大), 柳迫徹郎(千葉大)

15:45-16:45 [S043] 減災・サステイナブル工学

座長: 浅沼 博 (千葉大)

- S043011 スマート材料システム要素技術と減災・サステイナブル工学の研究開発融合化による新たな社会連携型工学イノベーション創成／○古屋泰文(弘前大), 浅沼博(千葉大)
- S043012 磁歪振動発電・圧電ファイバを組み込んだワイヤレスタイヤセンサの試作／○山本貴久(弘前大), 古屋泰文, 小山智史, 柳迫徹郎(千葉大), 浅沼博
- S043013 環境浄化機能材料としての複合光触媒薄膜の作製と環境浄化／○魯云(千葉大), カクリョウ, 平川寛, 佐藤寛将, 浅沼博, 吉田浩之(千葉県産技研)
- S043014 界面化学的分散制御高せん断解砕による放射能汚染土壌洗浄／○石山新太郎(JAEA), 神谷昌岳(マキノ), 近藤充記

**9月10日(火)**

9:30-10:30 [J045-04] 知的材料・構造システム(4)

座長: 渡辺 義見 (名工大)

- J045041 摩擦圧接により作製したポーラスアルミニウムコア薄肉パイプ複合部材の圧縮変形挙動観察／○齋藤雅樹(群馬大), 半谷禎彦, 北原総一郎(ホクダイ), 桑水流理(福井大), 吉川暢宏(東大), 吉川暢宏
- J045042 衝撃圧縮試験における異種合金による傾斜機能ポーラス Al の圧縮特性の評価／○久保田直之(群馬大), 齋藤公佑, 半谷禎彦, 宇都宮登雄(芝浦工大), 石間経章(群馬大), 川島久宜, 桑水流理(福井大), 北原総一郎(ホクダイ), 吉川暢宏(東大)
- J045043 Al合金ダイカストを用いたポーラス Al コアサンドイッチパネルの作製／○鎌田裕仁(群馬大), 半谷禎彦, 宇都宮登雄(芝浦工大), 北原総一郎(ホクダイ), 桑水流理(福井大), 吉川暢宏(東大)
- J045044 3層傾斜機能ポーラスアルミニウムの圧縮変形挙動調査／○齋藤公佑(群馬大), 半谷禎彦, 宇都宮登雄(芝浦工大), 桑水流理(福井大), 北原総一郎(ホクダイ), 吉川暢宏(東大)

10:45-12:00 [J045-05] 知的材料・構造システム(5)

座長: 戸伏 壽昭 (愛知工大)

- J045051 ECAP加工を施した Al-Al<sub>3</sub>Ti 複相材料における Al<sub>3</sub>Ti 粒子破壊挙動の3次元組織解析／○佐藤尚(名工大), 菱川貴久, 渡辺義見
- J045052 Al/Ti 粒子焼結体添加による鋳造 Al の結晶粒微細化／○渡辺義見(名工大), 山田素子, 佐藤尚
- J045053 SPS成形した Al/ダイヤモンド複合材料の熱伝導率に及ぼすダイヤモンドのバイモーダルな粒度分布の影響／○水内潔(大阪市工研), 井上漢龍(ワシントン大), 上利泰幸, 杉岡正美, 田中基博, 武内孝, 谷淳一, 川原正和(富士電波工機), 巻野勇喜雄, 井藤幹夫(阪大)
- J045054 SPS焼結体に熱間押し出し成形を施した傾斜機能形状記憶合金の特性／○松井良介(愛知工大), 竹ノ内良輔, 京極秀樹(近畿大), 吉田総仁(広島大)
- J045055 粉末冶金法による Ni 過剰 Ti-Ni 合金の作製およびその形状記憶特性／○星野寛幸(近畿大), 京極秀樹, 吉見幸春(吉見製作所)

13:00-14:30 [J045-06] 知的材料・構造システム(6)

座長: 京極 秀樹 (近畿大)

- J045061 Cu-Al-Mn 形状記憶合金の機械的特性に及ぼす熱処理温度の効果／○北村一浩(愛知教育大)
- J045062 TiNi 形状記憶合金の応力制御サブグループ負荷におけるクリープおよびクリープ回復変形特性／○武田亘平(愛知工大), 松井良介, 戸伏壽昭
- J045063 形状記憶複合ベルトの往復曲がり変形特性／○武田亘平(愛知工大), 松井良介, ○戸伏壽昭
- J045064 形状記憶合金ワイヤ/熱可塑性 CFRP ハイブリッド材の熱変形挙動／○石丸拓弥(近畿大), 田邊大貴(阪大), 西藪和明(近畿大)
- J045065 弾性変形を考慮した折紙モデルに基づく形状可変構造の開発／○塚原彬(東大), 斎藤一哉
- J045066 陽極酸化処理等を利用したアクティブラミネートの接合強度向上／○浅沼博(千葉大), ○大嶋一輝, 柳迫徹郎, 小河淳一, 鈴木啓, 西義武(東海大), 神田昌枝

**9月11日(水)**

13:00-14:15 [J045-07] 知的材料・構造システム(7)

座長: 岩崎 篤 (群馬大)

- J045071 圧電セラミックスアクチュエーターのヒステリシスを利用したゼロ/低エネルギー形状保持／○池田忠繁(名大), 高橋友樹, 内田知礼, 石村康生(JAXA)

- J045072 はりの強制振動応答を利用した薄膜の圧電率の同定／○西垣勉(近畿大)
- J045073 圧電吸音板の LR 回路による周波数調整／○大庭崇史(関西大), 山田啓介(京大)
- J045074 圧電ファイバ／アルミニウム合金複合材料の創製／○柳迫徹郎(千葉大), 須藤達也, 浅沼博, 佐藤宏司(産総研)
- J045075 高機能セラミックス／アルミニウム複合材料の大気中創製と特性評価／○須藤達也(千葉大), 柳迫徹郎, 浅沼博, 佐藤宏司(産総研)

## 14:30-15:30 [J045-08] 知的材料・構造システム(8)

- 座長:高坂 達郎 (高知工科大)
- J045081 ニューラルネットによる構造物のヘルスマニタリング (構造損傷同定のための情報の検討)／○花原和之(神戸大), 多田幸生
- J045082 設計点方向重点サンプリング・シミュレーションを結合した効率的数値積分による構造システムの信頼性解析法／○奥田昇也(近畿大高専), 米澤政昭(近畿大)
- J045083 ベイズ法による損傷モニタリング時の破損確率評価における事前分布の影響検討／○梅田悠平(群馬大), 岩崎篤
- J045084 衝撃モニタリング機能付き耐雷用シールドによる航空機のスマート構造化／○鈴木豊明(東工大), 鈴木良郎, 轟章, 水谷義弘

## 15:45-16:45 [J045-09] 知的材料・構造システム(9)

- 座長:鈴木 良郎 (東工大)
- J045091 光ファイバを用いた CNT 複合材料の成形時の濃度測定／○高坂達郎(高知工科大), 楠川量啓
- J045092 GFRP積層板成形中の硬化度・ポイドおよびひずみ測定／○梶川拓矢(高知工科大), 高坂達郎, 楠川量啓
- J045093 高速FBG計測に基づいた衝撃位置同定に関する研究／○斉藤一哉(東大), 龍口恭平(川崎重工), 岡部洋二(東大), 副島英樹(富士重工)
- J045094 非晶質炭素膜-金属クラスター複合材料を用いた薄膜センサの高感度化／○三木寛之(東北大), 佐藤廉彦, 高橋真美, 竹野貴法, 高木敏行

## ■■■ II -05 (C24)室■■■

## 9月9日(月)

- 9:00-10:30 [J043-01] 厚膜形成技術と厚膜の機械特性評価(1)
- 座長:小川 和洋 (東北大)
- J043011 試験片ねじれを考慮した四点曲げ試験による熱遮蔽溶射皮膜のヤング率評価／加藤昌彦(広島大), ○大原一郎, 曙紘之, 菅田淳, 脇裕之(岩手大), 高橋智(首都大), 児島慶亨(日立), 小野文夫(ニューマテリアルセンター)
- J043012 遮熱コーティングのヤング率評価法の国際標準化に向けて:組合せ梁理論による各種評価法の誤差感度／○脇裕之(岩手大), 及川礼人, 加藤昌彦(広島大), 高橋智(首都大), 児島慶亨(日立), 小野文夫(大阪科学技術センター)
- J043013 水酸アパタイト溶射皮膜の4点曲げ密着強度に及ぼす擬似体液浸漬の影響／大塚雄市(長岡技科大), ○Lankenau DelgadoAlfonso Javier, 宮下幸雄, 武藤睦治
- J043014 WC-12Co 溶射被膜のせん断剥離強度の実験的検討／○金子堅司(東理大), 岩崎剛, 三輪真吾
- J043015 WC-12Co 溶射被膜のせん断剥離強度の解析的検討／○金子堅司(東理大), 三輪真吾
- J043016 高速フレーム(HVAF)溶射法による WC-10mass% Co-Cr 皮膜の機械的特性に及ぼすガンゾル形状の影響／○榊和彦(信州大), 宮嶋秀周, 加藤

雅己, 佐藤和人(フジミンコーポレーテッド), 北村順也

## 10:45-11:45 [J043-02] 厚膜形成技術と厚膜の機械特性評価(2)

- 座長:脇 裕之 (岩手大)
- J043021 コールドスプレー皮膜特性に及ぼす残留応力の影響／○福本昌宏(豊橋技科大), 渡邊悠太, 山田基宏
- J043022 コールドスプレー銅皮膜の組織制御に関する基礎的検討／○市川裕士(東北大), 渡邊雄亮, 野中勇, 三浦英生
- J043023 コールドスプレーによる生体用 Ti コーティングの開発／○山崎泰広(新潟工科大), 関翔馬, 大野直行(プラズマ技研), 曾根通介
- J043024 低圧コールドスプレー法を用いた色素増感太陽電池用 TiO<sub>2</sub> 皮膜の開発／○小川和洋(東北大), 村上竜矢

## 15:15-16:45 [S042] セラミックスおよびセラミックス系複合材料

- 座長:若山 修一 (首都大)
- S042011 2000K 以上での使用を目的とした ZrB<sub>2</sub>-SiC-ZrC の耐酸化性評価／○新井優太郎(東理大), 石川真志, 向後保雄, 郭樹啓(物材機構), 後藤健(JAXA), 鈴木裕宣(いわき明大), 安野拓也
- S042012 C/C-HfC-SiC 複合材料の試作とその力学特性／○矢野友規(東海大), 青木卓哉(JAXA), 小笠原俊夫, 梅津信二郎(東海大)
- S042013 微視構造を制御した窒化ケイ素のき裂進展挙動の動的評価／○坂井建宣(首都大), 亀谷豪, 若山修一, 吉田克己(東工大)
- S042014 繰返し MI 法による C/SiC 複合材料の高速緻密化プロセス／○原豪希(東理大), 石川真志, 向後保雄, 青木卓哉(JAXA), 小笠原俊夫
- S042015 多孔質炭素材料を用いた新規軽量アブレータの作製と基礎的評価／○佐々木駿(東理大), 石川真志, 向後保雄, 青木卓哉(JAXA), 小笠原俊夫, 石田雄一
- S042016 セラミックス積層材料の焼結中の内部応力の評価／○安田公一(東工大), 呂ハイリン

## 9月10日(火)

## 9:00-10:15 [S041-01] 粉末成形とその評価(1)

- 座長:近藤 勝義 (阪大)
- S041014 摩擦圧粉法を用いて作製したポーラス金属の気孔形態の観察／○園子田幸佑(群馬大), 半谷禎彦, 藤井英俊(阪大), 孫玉峰, 森貞好昭, 桑水流理(福井大), 吉川暢宏(東大)
- S041012 パルス通電焼結法を用いたマイクロパターンを有する基板作製／○岸本哲(物材機構), 王慶華, 香川豊
- S041013 析出硬化型ステンレス鋼粉末のレーザ積層造形／○久繁悠太(近畿大), 京極秀樹
- S041011 ES ナノファイバインプリント犠牲樹脂型ナノ粉末印刷によるマイクロ構造体の作製／○桜井晋也(近畿大), 川上滋朗, 西藪和明
- S041015 動的せん断プロセスによる Cu-Zn 粉末の合金化／○三木寛之(東北大), 佐久間友也(千葉工大), 中山昇(信州大), 武石洋征(千葉工大)

## 10:30-11:30 [S041-02] 粉末成形とその評価(2)

- 座長:西藪 和明 (近畿大)
- S041021 金属粉末射出成形プロセスによる Fe-Cr 系材料の磁気特性／○佐野陽平(九大), 長田稔子, 三浦秀士, 大久保健児(太盛), 田家真紀子, 田中茂雄
- S041022 粉末冶金法で作製したアルミニウム基磁性材料の特性に及ぼすボールミル処理の影響／○渡邊隆(日本大), 久保田正広

- S041023 酸素固溶強化純チタン粉末材の強化機構／○近藤勝義(阪大), 三本嵩哲, 李樹豊, 今井久志, 梅田純子
- S041024 ニッケル粉末成形体の焼結特性に及ぼす加熱履歴の影響／○品川一成(香川大)

**9月11日(水)****9:15-10:30 [J046-01] 高分子基複合材料の加工と評価(1)**

座長: 荻原 慎二 (東理大)

- J046011 テキスタイル CFRP 複合材料における樹脂含浸挙動／○小林訓史(首都大), 田中敦, 森本哲也(JAXA)
- J046035 ナノクレイ強化ポリエチレンテレフタレート樹脂の動的粘弾性特性に及ぼす超音波印加の影響／○真田和昭(富山県大), 竹内亮太, 川越誠, 水野渡(富山工技セ), 佐伯和光
- J046013 電気抵抗式融着法による熱可塑性 CFRP 積層板の融着接合／○田邊大貴(阪大), 森脇悠介(近畿大), 西藪和明, 倉敷哲生(阪大)
- J046014 熱可塑性 CFRP 積層板の打抜き加工挙動／○中西啓太(近畿大), 西藪和明
- J046015 材料複合化を同時に行う摩擦攪拌点接合のプラスチック材料への適用／○倉部洋平(長岡技科大), 宮下幸雄, 堀久司

**10:45-11:45 [J046-02] 高分子基複合材料の加工と評価(2)**

座長: 川田 宏之 (早稲田大)

- J046021 繊維基材を用いた単層複合材料の硬化ひずみ異方性の検討／○後藤聡(京大), 西川雅章, 北條正樹
- J046022 CFRP 製環状ばねの基本特性評価／○西川康博(都産技研), 小船論史, 佐野宏靖
- J046023 CFRP 小角度差擬似等方性積層板の力学特性／中谷隼人(東理大), ○荻原慎二
- J046024 平織 CFRP 積層板の引張強度の切欠寸法依存性とスケール依存性のモデル化／○河井昌道(筑波大), 小笠原啓太

**13:00-14:15 [J046-03] 高分子基複合材料の加工と評価(3)**

座長: 河井 昌道 (筑波大)

- J046031 Al/熱可塑性 CFRP ハイブリッド積層板の熱変形挙動の評価／○森相哲也(近畿大), 松倉拓也, 西藪和明
- J046032 高面精度フォームコア CFRP サンドイッチパネルの作製および表面形状の評価／○前田堯樹(東理大), 本多峻, 石川真志, 向後保雄, 神谷友裕(JAXA), 宇都宮真
- J046033 マイクロ波伝播理論による繊維強化複合材料内部の層間はく離の定量評価／○山口雄平(名大), 細井厚志, 巨陽, 佐藤康元(豊田中研), 北山綱次
- J046034 樹脂の非線形性を考慮した繊維強化複合材料の微視力学解析法／○西川雅章(京大), 北條正樹
- J046012 繊維強化プラスチックの樹脂注入成形におけるポイド発生数値解析／○松崎亮介(東理大), 瀬戸大悟(東工大), 轟章, 水谷義弘

**■■■ II-06 (C25)室 ■■■****9月9日(月)****10:45-11:45 [J042-01] 工業材料の力学応答**

座長: 金子 堅司 (東理大)

- J042011 スマートシート積層材を用いた衝撃吸収部材の開発(第2報)／○鳥飼岳(住友軽金属), 松田公一, 高橋昌也
- J042012 うねり形状のSMA人工筋肉の力学的性能評価／○宋東烈(群技セ), 大槻洋三, 高村正人(理研)
- J042013 ベイナイト組織を有する配管のクリープ寿命評価法の開発／○西田秀高(中国電), 松村栄郎, 荒川大輔

- J042014 ポリアミド11の降伏応力に及ぼすひずみ速度の影響／○西田政弘(名工大), 夏目りえ, 林政之

**14:30-15:30 [J042-02] 工業材料の非弾性構成式**

座長: 荒井 正行 (東理大)

- J042021 圧子押し込み試験から得られる動的特性のバラツキ評価と材料パラメータ同定の検討／○坂本潤嗣(長野県工業技術総合センター), 中村正行(信州大)
- J042022 インデンテーションクリープ試験による定常クリープ変形評価のための基準面積の提案／○瀧田敦子(北大), 佐々木克彦, 大口健一(秋田大)
- J042023 ナノインデンテーションによる微細結晶粒マグネシウム合金の局所塑性応答／○染川英俊(物材機構), Schuh Chris (MIT)
- J042024 異方硬化型二曲面モデルによる金属材料のひずみ経路折り曲げ負荷解析／○金子堅司(東理大), 三浦千尋

**15:45-16:45 [J042-03] 工業材料の変形と強度・解析**

座長: 佐々木 克彦 (北大)

- J042031 プラズマ放電により基材表面へ形成したナノワイヤ状突起物によるSiC薄膜のはく離強度改善／○安達平紀(広島大), 曙紘之, 加藤昌彦, 菅田淳
- J042032 片状黒鉛鉄の黒鉛面積分率と引張り破断面の角度・位置の関係に関する検討／○稲田雄介(岡山大), 多田直哉, 清水一郎, 井口克之(ヤンマー)
- J042033 高張力鋼板のスプリングバック解析／○岡田聡司(近畿大), 上森武, 吉田総仁(広島大)
- J042034 気体浸透と熱伝導を受ける多孔質体の基本解／○荒井正行(東理大)

**9月11日(水)****9:15-10:15 [G041-01] 機械材料・材料加工部門一般セッション(1)**

座長: 佐々木 元 (広島大)

- G041011 ばね鋼の表面硬さに及ぼすショットピーニング加工時間の影響／○原田泰典(兵庫県大), 上坂浩貴
- G041012 ショットピーニングと熱処理による高速度工具鋼のFe-Al系金属間化合物層の形成／○原田泰典(兵庫県大), 石田誠
- G041013 摺動落下運動による板材の衝突挙動／○永澤茂(長岡技科大), Eugenio Cantu Valencia, 関宏之(リコー)
- G041014 講演取り下げ
- G041015 凍結融解腐食環境下にある SUS304 溶接材の孔食促進に及ぼす腐食因子の影響／○石塚和則(釧路高専), 高橋剛, 柴野純一(北見工大), 三浦節男, 小林道明

**10:30-11:45 [G041-02] 機械材料・材料加工部門一般セッション(2)**

座長: 原田 泰典 (兵庫県大)

- G041021 摩擦攪拌インクリメンタルフォーミング法により成形された表面緻密層を有する発泡アルミニウムの機械的性質／○松本良(阪大), 鶴岡裕之, 大津雅亮(福井大), 宇都宮裕(阪大)
- G041022 摩擦攪拌インクリメンタルフォーミング法の有限要素解析／大津雅亮(福井大), ○片山陽介, 加尾卓也, 村中貴幸(福井高専)
- G041023 5083 アルミニウム合金摩擦攪拌処理材の攪拌部の室温力学特性と熱的安定性／○伊藤勉(香川高専), 横田武男(芝浦工大)
- G041024 液相拡散接合によるチタン合金接合層組織の接合温度・時間依存性／○北條正弘(JAXA), 桑原麻季(東大), 齊藤俊弥(IHI), 池田修治, 若林元, 藤本浩司(東大), 上西幸司

G041025 スパッタ法による網目状 Sn 薄膜の作製および特性評価／○金子伸輔(広島大), 曙紘之, 加藤昌彦, 菅田淳, 末次憲一郎

13:00-14:30 [G041-03] 機械材料・材料加工部門一般セッション(3)

座長:藤本 浩司(東大)

G041031 チタン酸カリウム短繊維強化アルミニウム合金複合材料の諸特性／○浅野和典(近畿大), 米田博幸, 東健司(クボタ)

G041032 圧延による気相炭素繊維／アルミニウム複合材料の組織制御／○佐々木元(広島大), 石井優次, 李オギョン, 杉尾健次郎, 崔龍範, 松木一弘

G041033 生分解性プラスチックの微細構造の変化が強度及び分解に与える影響／○高田真伍(工学院大), 矢ヶ崎隆義, 桑折仁, 西谷要介, 馬場則男, 馬場美鈴

G041034 各種イオンを用いたイオンビーム照射による炭化層の形成が金属薄膜の密着性に及ぼす影響／○早川和希(工学院大), 矢ヶ崎隆義, 桑折仁, 鷹野一朗

G041035 炭化工程を導入した RDF 作製プロセスの熱的評価／○佐藤友昭(工学院大), 矢ヶ崎隆義, 桑折仁

G041036 磁性メソポーラス炭素の特性評価／○渡部晃輝(津山高専), 福見真也, 山口大造

■■■ II-07 (B21)室 ■■■

9月9日(月)

9:00-10:30 [G031-01] 材料力学部門一般セッション: 非鉄金属の強度と変形(1)

座長:菅田 淳(広島大)

G031011 渦溝ソールにより作製した A6061/AZ31 異種金属摩擦攪拌スポット接合継手の疲労挙動／○植松美彦(岐阜大), 柿内利文, 戸崎康成, 麻地剛史(豊和工業)

G031012 β型チタン合金 Ti-15Mo-5Zr-3Al の疲労強度に及ぼす窒素中焼鈍処理の影響／○秋田正之(岐阜大), 植松美彦, 柿内利文, 中島正貴(豊田高専), 中村裕紀, 玉田和寛(岐阜大)

G031013 カーボンブラック添加による AZ91D 射出成形品の曲げ強度向上／○赤澤誠一(岡山県大), 小武内清貴, 福田忠生, 尾崎公一

G031014 デジタルホログラフィック顕微鏡を用いた純チタンの引張りにおける微視的 표면高度変化とすべり線分布の関係に関する検討／○山本雄大(岡山大), 多田直哉, 内田真

G031015 比例・非比例ひずみ経路の二軸圧縮試験による AZ31 マグネシウム合金鋳造材の圧縮成形限界に関する検討／○秋山大輔(岡山大), 清水一郎, 多田直哉

G031016 準安定 β 型 Ti-Nb 合金の比例ひずみ経路冷間二軸圧縮変形挙動に及ぼす合金組成の影響／○久田一樹(岡山大), 清水一郎, 竹元嘉利, 多田直哉

10:45-12:00 [G031-02] 材料力学部門一般セッション: 非鉄金属の強度と変形(2)

座長:上野 明(立命館大)

G031021 Mg 合金 AZ31 のマイクロカンチレバーによる微小疲労試験とEBSD 結晶方位解析／○柿内利文(岐阜大), 植松美彦, 水野聡(オークマ)

G031022 平行溝によって変形拘束を低減させた純チタン結晶粒内領域の圧縮変形の観察／○磯川克洋(岡山大), 清水一郎, 多田直哉

G031023 腐食環境下における Al-Mg-Zn 系合金の定荷重引張特性と Zn 添加量との関係／○田辺晃弘(岡山県大), 北浦宏将, 小武内清貴, 福田忠生, 尾崎公一

G031024 デジタル画像相関法を用いた表面き裂開口変位の計測／○小野勇一(鳥取大), 白波瀬聡, 山本敬侍, 宮近幸逸

G031025 電着銅薄膜の疲労特性に及ぼす結晶粒径の影響／○大塚一史(名城大), 竹下峻平, 田中啓介, 来海博央

13:30-14:45 [G031-03] 材料力学部門一般セッション: 画像計測

座長:巨 陽(名大)

G031031 半楕円体状局部減肉を有する平板の直流電位場解析／○野原学(岡山大), 多田直哉, 内田真

G031032 放射光ラミノグラフィによるFSW 継手材の疲労き裂進展挙動調査／○政木清孝(沖縄高専), 西銘一貴, 佐野雄二(東芝), 梶原堅太郎(JASRI)

G031033 液晶ディスプレイを利用した光弾性実験／○松田伸也(沼津高専), 永禮哲生, 山中仁

G031034 輝度積分空間での画像の補間とそれを用いた変位・ひずみ計測法の開発／○原卓土(岡山県大), 筒井将人, 小武内清貴, 福田忠生, 尾崎公一

G031035 特異場対応デジタル画像相関法によるき裂検出・き裂力学量評価の検討／○藤本和宏(阪工大), 西川出, 宮田航行

9月10日(火)

9:00-10:15 [G031-04] 材料力学部門一般セッション: 残留応力, 溶接部

座長:秋庭 義明(横浜国大)

G031041 2D 法を用いた残留応力測定に関する計測条件の最適化／○高桑脩(東北大), 祖山均

G031042 衝撃力の計測による圧縮残留応力分布の推定／○内藤暁馬(東北大), 高桑脩, 祖山均

G031043 大型鍛鋼品熱処理時の冷却曲線の同定と残留応力解析／○菊池久里馬(北大), 福田尚之, 佐々木克彦, 小枝日出夫(JSW), 柳沢祐介

G031044 荷重伝達型隅肉溶接継手のルート部疲労き裂進展挙動の研究／○三王祐作(広島大), 阿部孝正, 曙紘之, 加藤昌彦, 菅田淳

G031045 超音響法による溶接欠陥の非破壊検出およびレプリカによる破壊検査／○遠藤春男(東北学院大), 星宮務

10:30-12:00 [G031-05] 材料力学部門一般セッション: 破壊力学, 転位

座長:曙 紘之(広島大)

G031051 三重結晶の繰り返し変形に伴うSS 転位パターン形成／○近藤了嗣(琉球大), 大橋鉄也(北見工大)

G031052 高密度電流場制御による疲労損傷を付与したステンレス鋼における転位の消滅／○岩瀬友一(名大), 細井厚志, 唐永鵬, 巨陽

G031053 破壊力学を用いた種々の切欠き材の統合的疲労限度予測法の提案／○松枝剛広(九大), 野口博司

G031054 有限要素法解析による小規模降伏条件の提案／○石名敏之(九大), 濱田繁, 野口博司

G031055 き裂の動的応力拡大係数に及ぼすモーメント応力の影響について／○伊藤勝悦(神奈川大)

G031056 切欠き材の疲労強度線図の定式化における基礎概念について／○松野博(元, 崇城大)

13:30-14:30 [G031-06] 材料力学部門一般セッション: き裂, 疲労

座長:植松 美彦(岐阜大)

G031061 超微細粒オーステナイト系ステンレス鋼の疲労特性と水素の影響／○森功一(九大), 久保田祐信, Arnaud Macadre(WPI-I2CNER)

G031062 高強度鋼の真空環境下における微小き裂の極低速き裂進展挙動／○古藤正稔(九工大), 黒島義人

- G031063 SUS304 鋼の高温多軸疲労き裂進展に対する位相差、及びスリット形状の影響／○磯貝毅(帝京大), 高橋悠樹, 中里智紀, 西山夏彦
- G031064 二次イオン質量分析器を用いた炭素鋼でのき裂先端における水素分布の分析について／○西本篤史(九大), 尾田安司, 野口博司

**9月11日(水)****8:45-9:45 [G031-07] 材料力学部門一般セッション: 表面処理**

座長: 清水 憲一 (岡山大)

- G031071 硬質アルマイト処理および KURACERA 処理を施した A5052 アルミニウム合金試験片の単軸引張りに伴う変形と破壊／○森藤駿(岡山大), 榎野行修(KBK), 多田直哉(岡山大), 清水一郎, 畠田宜明(KBK), 田尻さや香
- G031072 疲労き裂修復における表面活性化プリコート処理のき裂進展へ及ぼす影響／○浅岡幸靖(名大), 細井厚志, 巨陽
- G031073 接触負荷を受ける硬質めっき膜の破壊機構／○丹羽宙潤(中央大), ○米津明生
- G031074 Ti-6Al-4V 合金の高サイクル疲労特性におよぼすジルコニアショットピーニングの影響／○與那國優希(沖縄高専), 政木清孝, 久森紀之(上智大), 小林祐次(新東工業), 後和大輔

**10:00-10:45 [G031-08] 材料力学部門一般セッション: 繊維, 薄膜**

座長: 加藤 昌彦 (広島大)

- G031081 繰返しせん断負荷における炭素鋼薄膜のき裂発生機構／○山下剛志(九工大), 黒島義人
- G031082 表面処理を施したジュートモノフィラメントの強度特性／○鈴木諒(神奈川大), 加藤木秀章, 竹村兼一
- G031083 キック損傷を与えたPBO繊維の引張強度のワイブル統計解析／○川野優希(富山県大), 堀川教世, 上野明(立命大), 境田彰芳(明石工専)
- G031084 講演取り下げ

**11:00-12:00 [G031-09] 材料力学部門一般セッション: 変形, ひずみ**

座長: 政木 清孝 (沖縄高専)

- G031091 歯科用コンポジットレジン疲労強度に及ぼすフィラー形状・充填率の影響／○野村恵(阪工大), 西川出, 山中敬太, 加藤喬大(山本貴金属地金), 安楽照男, 高橋英和(東医歯大)
- G031092 画像解析を用いた有限歪の計測に関する基礎研究(引張の予変形と剪断変形下で発生する局部変形の発達の関連性について)／加藤保之(日本大), ○福士洗介, 二見将弘
- G031093 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析に関する研究(逆剪断の予変形後に得られる降伏曲面の形状の推定)／加藤保之(日本大), ○山本真輝人
- G031094 斜め入射型近接場ラマン分光法を用いた Si のスペクトル評価／○鈴木隆浩(名城大), 鈴木雄也(スズキ), 來海博央(名城大)

**13:30-15:00 [G031-10] 材料力学部門一般セッション: 圧力容器, 円筒**

座長: 西川 出 (阪工大)

- G031101 高圧設備における圧力円筒ねじ端の設計指針の拡大／○小林光男(工学院大), 芝崎達朗(いすゞ), 金子堯平(工学院大), ○奥野瑞貴, 師良徳
- G031102 鋼円筒の高速衝撃内圧破壊および変形特性／○位田紘一(三菱電機), 月居和英, 藤原和人(熊本大)
- G031103 母線方向のせん断力が作用する異方性だ円筒の解析／○種健(北九州高専), 内田武, 佐々木徹(長岡技科大), 浜野浩幹(松江高専)

- G031104 Hertz の接触理論を用いたカプセルチャックの持上力の評価／○石田悠輔(農工大), 中島俊英(ハイメックス), 長岐滋(農工大), 大下賢一
- G031105 接触を考慮したカプセルチャックの変形解析／○青木駿(農工大), 中島俊英(ハイメックス), 長岐滋, 大下賢一
- G031106 内圧を受けるカプセルチャックの非弾性変形に関する材料定数の同定／○中島俊英(ハイメックス), 長岐滋(農工大), 大下賢一

**■■■ II-08 (B24)室■■■****9月9日(月)****10:15-11:00 [J032-01] エネルギープラント安全に向けた構造/熱流体/材料の連成問題(1)**

座長: 岡崎 正和 (長岡技科大)

- J032011 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 熱荷重の評価のための熱流動数値解析に及ぼすメッシュ・上流境界条件の影響-／○中村晶(INSS), 歌野原陽一, 三好弘二
- J032012 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 合流部温度変動の CFD 解析による予測性評価-／○中村均(CTC), 川原仁志, 李靖, 笠原直人(東大)
- J032013 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 閉塞分岐管滞留部で起こる熱成層化現象の CFD 解析-／○石川慶拓(東芝), 奥田幸彦, 笠原直人(東大)

**11:15-12:15 [J032-02] エネルギープラント安全に向けた構造/熱流体/材料の連成問題(2)**

座長: 町田 秀夫 (テプコスシステムズ)

- J032021 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 熱荷重を評価するための流体と構造の温度変動の高精度なCFD解析手法-／○銭紹祥(日揮), 金丸伸一郎, 笠原直人(東大)
- J032022 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 高温高サイクル疲労き裂進展下限界と履歴依存-／○岡崎正和(長岡技科大), 岩崎亮, 笠原直人(東大)
- J032023 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - き裂発生・成長挙動に及ぼす拘束係数と波形の影響-／○釜谷昌幸(INSS)
- J032024 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 等 2 軸荷重下におけるステンレス鋼の疲労強度-／○辻峰史(INSS), 釜谷昌幸

**13:30-14:30 [J032-03] エネルギープラント安全に向けた構造/熱流体/材料の連成問題(3)**

座長: 中村 晶 (INSS)

- J032031 小型焼却炉の燃焼シミュレーション(JAEA人形峠環境技術センターの場合)／○柳瀬眞一郎(岡山大), 杉杖典岳(JAEA), 横山薫, 小原義之, 栄徳剛(Rフロー), 竹田宏, 百武徹(横浜国大), 桑木賢也(岡山理大), ○高見敏弘
- J032032 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 配管破損確率に対する主要パラメータの考察-／○町田秀夫(テプシス)
- J032033 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 配管熱疲労に関する等価応力振幅を用いた信頼性評価手法 -／○鈴木隆史(東大), 笠原直人
- J032034 流体温度変動による配管熱疲労に関する研究 - 温度成層界面ゆらぎに対する円筒の熱応力応答に関する研究-／○水谷崇人(東大), 鈴木正昭, 笠原直人

**9月10日(火)****9:00-10:15 [J031-01] 熱移動現象と省エネ化**

座長: 水野 衛 (秋田県大)

- J031011 電磁波による新燃焼省エネ技術の開発について／○岡島敏(APRM), 松永典久, 小野夢人, 松永真吾
- J031012 インボリュートおよび複合放物面を用いた太陽集光器のエネルギー収集効率／○USTAUGLU Abid(東北大), 岡島淳之介, Zhang Xin-Rong (Peking Univ.), 円山重直(東北大)
- J031013 多孔性材料を挿入した太陽熱集熱壁内の伝熱流動特性／○若松昭宏(山梨大), 武田哲明, 船谷俊平
- J031014 微細炭素繊維多孔質体の非接触マイクロ伝熱計測／○大徳忠史(秋田県大), 鶴田俊
- J031015 光ファイバセンシングによる省エネルギー化のための回転軸モニタリングシステム／○葉山裕(佐賀大), 李尾憲治(SEA), 衣袋順一(NSSW), 大島史洋(佐賀大), 萩原世也
- 10:30-11:45 [J031-02] 高分子形燃料電池とFRP**  
座長:萩原 世也 (佐賀大)
- J031021 固体高分子形燃料電池用ガス拡散層内液水移動制御による物質移動促進とガス拡散層内の液水分布の可視化／○是澤亮(横浜国大), 宇高義郎
- J031022 固体高分子形燃料電池のイオン交換膜・電極接合体における疲労損傷評価／○大宮正毅(慶應大), 北山祐希
- J031023 リサイクル CFRP の機械的特性に関する研究／○岡安光博(愛媛大), 大田航平, 山崎寛大, 黄木景二, 白石哲郎
- J031024 プレス成形による繊維角度変化を考慮した連続繊維強化 CFRTP 成形品の強度予測／○三宅卓志(岐阜大), 清水隆宏, 関雅子(産総研)
- J031025 ジュート繊維/PLA複合材料の引張強度特性に及ぼす炭化の影響／○雨宮優(神奈川大), 加藤木秀章, 竹村兼一
- 13:30-14:30 [J031-03] 圧電材料と弾性振動**  
座長:大徳 忠史 (秋田県大)
- J031031 交流電場下におけるき裂を有する圧電セラミックスの3点曲げ繰返し疲労挙動／○成田史生(東北大), 進藤裕英
- J031032 繰返し電気負荷によるバイモルフ型圧電アクチュエータの性能劣化／○水野衛(秋田県大), 和久井健一, 佐藤祐太, 藤井雅留太
- J031033 傾斜機能性圧電薄膜の動的弾性問題の解析解／○尾崎秀典(島根大), 芦田文博, 森本卓也
- J031034 空気流による流力弾性振動を用いた発電機構における発電量に関する基礎検討／○梅野篤(阪府大), 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓
- 10:30-11:45 [S111-02] 第19回卒業研究コンテスト(2)**  
座長:橋村 真治 (芝浦工大)
- S111021 外輪回転揺動における転動体挙動の観察／○佐々木雄飛(東理大), 野口昭治
- S111022 薄肉ウェブ構造はすば歯車の歯元応力に及ぼすねじれ角およびウェブ構造の影響／○浅野隆宏(鳥取大), ダイソ モハドビン ダイソ イドリス, 宮近幸逸, 小野勇一
- S111023 ラマン分光分析のためのプラスチック歯車用小型曲げ疲労試験機の開発／○川越裕介(京工織大), 射場大輔, 中村守正, レオナルドプップリン, ジュセッペベッツォッティ, 森脇一郎
- S111024 プラスチックフィルムと鋼ローラ間における静摩擦力の測定／○藤原靖(東海大)
- S111025 油中気泡の除去が油の特性変化におよぼす影響／○東春那(法政大), 五嶋裕之(機振協技研), 坂間清子(法政大), 鈴木隆司(オーパスシステム), 田中豊(法政大)
- 13:00-14:15 [S111-03] 第19回卒業研究コンテスト(3)**  
座長:有川 敬輔 (神奈川工大)
- S111031 真実接触面観察による高配向カーボンナノチューブ膜の微視的変形挙動の解明／○福田直哉(新潟大), 月山陽介, 新田勇, 乗松航(名大), 楠美智子
- S111032 定位置予圧条件での円すいころ軸受のアキシアル荷重の変化の観察／○堀越元裕(東理大), 野口昭治, 堀田智哉
- S111033 カーボンファイバーブラシの静・動摩擦係数と摩擦低減方法／○磯貝司(名大), 野老山貴行, 梅原徳次
- S111034 光ファイバを用いた3D タッチプローブに関する研究(第5報)／○石野拓朗(静大), 大岩孝彰, 朝間淳一, 寺林賢司
- S111035 デジタル画像相関法による表面き裂開口変位の計測／○山本敬侍(鳥取大), 小野勇一, 白波瀬聡, 宮近幸逸
- 14:30-15:30 [J111] 摩擦・摩耗制御のための材料及び表面改質**  
座長:大竹 尚登 (東工大)
- J111011 高濃度ナノダイヤモンド含有無電解ニッケルめっき複合膜の合成とそのトライボロジー特性／○田口明德(岡山大), 木之下博, 藤井正浩
- J111012 工具鋼に成膜した島状ナノ構造を有するTiN薄膜の摩耗特性／○中谷正憲(兵庫県大), 花木聡, 内田仁
- J111013 ナノダイヤモンド分散水の摩擦減少効果の摺動材料による影響／○原田浩貴(岡山大), 木之下博, 藤井正浩
- J111014 酸化グラフェン分散水による摩擦減少効果 -摺動材料による影響-／○アズリ アリアスアイディル(岡山大), 仁科勇太, 木之下博, 藤井正浩
- 15:45-16:45 [J114-01] 次世代アクチュエータシステム(1)**  
座長:矢野 智昭 (近畿大)
- J114011 ポリイミドダイアフラムで封止した磁性流体によって駆動するMEMSアクチュエータの基本特性／○月岡達規(日本大)
- J114012 電極対のマイクロ化によるECF効果に関する研究／○GuHongri(東工大), 金俊完, 横田眞一, 枝村一弥(新技術マネイジメント)
- J114013 MEMS技術を用いた針一円筒スリット形 ECF マイクロ液圧源／○金俊完(東工大), 近藤一由, 横田眞一, 枝村一弥(新技術マネイジメント)
- J114014 イオン液体を動力源とする自発運動機構に関する研究／○福武大河(和歌山大), 土谷茂樹

■■■ II-10 (C32)室 ■■■

9月9日(月)

9:00-10:15 [S111-01] 第19回卒業研究コンテスト(1)

座長:扇谷 保彦 (長崎大)

- S111011 炭素鋼の微粒子ピーニングにおけるエロージョン特性／○戸谷仁史(名城大), 榎本和城, 宇佐美初彦, 周克儒(伊藤機工)
- S111012 炭素繊維強化フェノール樹脂歯車の耐久性能評価／○城垣圭祐(京工織大), 中村守正, 射場大輔, 森脇一郎
- S111013 SCM435 高周波焼入れ歯車の衝撃強度に及ぼす加熱時間および焼戻しの影響／○仲子卓志(鳥取大), 柳川彰一, 宮近幸逸, 小野勇一
- S111014 ウェブの厚みムラがローラ内部の応力に及ぼす影響に関する実験的検討／○杉石光(東海大), 橋本巨
- S111015 非鉄金属製ボルトの疲労強度特性に関する研究／○鳥居哲也(久留米高専), 橋村真治, 大津健

**9月10日(火)****9:00-10:15 [J112-01] マイクロナノ工学:nm から mm までの表面制御とその応用(1)**

座長:中谷 正憲 (兵庫県大)

- J112011 エレクトロスピンニングナノファイバによるマイクロインプリント樹脂型の作製/○桜井晋也(近畿大), 川上滋朗, 西藪和明
- J112012 移動マスク UV 露光による 2.5 次元形状の生成/○加藤暢宏(近畿大), シヤルママークン, 前坂圭亮, 田村壽生, 平野雅一(旭光精工)
- J112013 トランスファープリンティングによる微小機械要素の作製/○金子新(首都大), 吉野健作, 山下貴広
- J112014 Generation of overlap-scanning laser microscope moiré fringes using micro grids for in-situ deformation measurement/○王慶華(物材機構), 岸本哲, 田中義久, 内藤公喜, 香川豊
- J112015 Cr/CrN 多層膜を被覆したチタン合金の疲労特性に及ぼす層数の影響/○藤田潤樹(徳島大), 米倉大介, 村上理一

**10:30-11:45 [J112-02] マイクロナノ工学:nm から mm までの表面制御とその応用(2)**

座長:吉野 雅彦 (東工大)

- J112021 表面張力を利用した液滴輸送の研究/○柳澤典男(工学院大), 鈴木健司, 高信英明, 三浦宏文
- J112022 アメンボを規範とした水面移動ロボットの研究~撥水脚の製作と評価~/○岩部純一(工学院大), 鈴木健司, 高信英明, 三浦宏文
- J112023 ゴム微細表面構造の変形に伴う接触角変化の測定/○森重佳久(岡山大), 鈴木康一
- J112024 ナノ厚さ液体潤滑膜の接触時における液架橋形成過程の計測とモデル化/○法月悠輔(名大), 森田寛之, 伊藤伸太郎, 福澤健二, 張賀東
- J112025 島状ナノ構造を有する TiN 薄膜の濡れ性/○中谷正憲(兵庫県大), 花木聡, 内田仁

**13:15-14:30 [J112-03] マイクロナノ工学:nm から mm までの表面制御とその応用(3)**

座長:鈴木 健司 (工学院大)

- J112031 微粒子自己整列の適応範囲に関する考察/○西尾学(首都大), 諸貫信行, 金子新
- J112032 金属ナノドットアレイの光学的特性/○吉野雅彦(東工大), 李振星, 二宮峻
- J112033 カーボンナノチューブ含有複合めっきの合成と微小荷重領域における接触電気抵抗測定/○横井悠馬(岡山大), 木之下博, 藤井正浩
- J112034 プローブ位置制御型二軸独立摩擦力顕微鏡による局所的摩擦計測/○濱岡賢志(名大), 福澤健二, 伊藤伸太郎, 張賀東, 式田光宏
- J112035 ナノストライプ構造の乾燥摩擦特性/○阿部俊介(農工大), 福田めぐみ, 安藤泰久

**■■■ II-11 (C31)室 ■■■****9月9日(月)****9:00-10:15 [S111-04] 第 19 回卒業研究コンテスト(4)**

座長:小森 雅晴 (京都大)

- S111041 軟弱土壌におけるメカナム移動機構の適用可能性/○尾崎直人(岡山大), 鈴木康一, 脇元修一, 妹尾典久, 森重佳久, 野澤和志(みのる産業), 佐々木謙
- S111042 境界潤滑特性と表面性状パラメーターの相関に関する解析/○佐々木千明(東理大), 坪井涼, 佐々木信也
- S111043 パラレルメカニズムを用いた高速・高精度3次元座標計測システム(第26報)(ダブルボールバーを用いた校正)/○大滝啓太(静大), 大岩孝彰, 朝間淳一, 寺林賢司

- S111044 形状記憶合金アクチュエータを用いた小児用前腕動力義手の検討/○神橋政士(津山高専), 谷口浩成
- S111045 靴の上から装着可能な歩行補助機の開発と歩様および骨配列異常評価/○丹羽涼介(芝浦工大), 梶原陽介, 田中英一郎

**10:30-11:45 [S111-05] 第 19 回卒業研究コンテスト(5)**

座長:竹村 研治郎 (慶應大)

- S111051 電着銅薄膜の結晶成長を利用した応力測定法(雰囲気温度の影響)/○原田拓也(鳥取大), 小野勇一, 八木康行, 宮近幸逸
- S111052 紫外線照射による窒化炭素膜の構造変化に及ぼす雰囲気の影響/○後迫彩花(名大), 野老山貴行, 梅原徳次
- S111053 境界潤滑性能を支配する吸着膜のナノ物性評価/○鈴木悠介(東理大)
- S111054 高配向カーボンナノチューブ膜の接触熱抵抗に及ぼす接触条件の影響/○佐藤真平(新潟大), 月山陽介, 新田勇, 乗松航(名大), 楠美智子
- S111055 形状記憶合金アクチュエータを用いた無音駆動型チューブポンプの試作/○田内寿治(津山高専), 谷口浩成, 小林正樹(協和 FT), 門脇信傑

**13:00-14:00 [S111-06] 第 19 回卒業研究コンテスト(6)**

座長:田中 英一郎 (芝浦工大)

- S111061 形状最適化されたスラスト空気軸受の耐衝撃性の検証/○吉野将平(東海大)
- S111062 マグネシウム合金の初期疲労損傷評価/○益田賢(鳥取大), 小野勇一, 井上裕也, 香川愛智, 宮近幸逸
- S111063 極低温超音波モータ用振動子の熱応力低減に関する研究/○野口祐也(岡山大), 神田岳文, 鈴木康一, 山口大介, 黒田雅貴
- S111064 トンボの翅と同様の変形・振動特性を有する人工翅の作製/○中尚義(東海大), 橋本巨

**14:15-15:30 [S114-01] トライボロジーの基礎と応用(1)**

座長:是永 敦 (産総研)

- S114011 氷点下における焼結含油軸受の摩擦性能と潤滑油の流動性に関する解析一軸受の透過率と軸受すき間の油膜状態の関係一/○吉田浩之(ミツバ), 金子覚(長岡技科大), 田浦裕生
- S114012 講演取り下げ
- S114013 テクスチャ付摺動面におけるキャビテーション発生領域の観察と圧力測定/○千地早紀(同大), 松岡敬, 平山朋子
- S114014 エアロゾルデポジション法により成膜した薄膜の強度/○田村幸久(香川大), ○大上祐司, 原塚裕太(JTEKT)
- S114015 湿式ペーパー摩擦材の面内方向透過性の測定/○小林拓矢(東海大), 服部泰久
- S114016 熱硬化油膜法による静圧気体軸受すきま内流れの可視化(油膜のレオロジー特性に及ぼす油膜成分の影響)/○小沢康美(福井工大)

**15:45-17:00 [S114-02] トライボロジーの基礎と応用(2)**

座長:風間 俊二 (室蘭工大)

- S114021 エンジン軸受のピストンピンオフセットを考慮した全軸受連成解析/林洋次(早大), ○原史明
- S114022 有限幅ジャーナル軸受の油膜破断考慮流体潤滑解析(第1報:レイノルズ境界条件の検討)/林洋次(早大), ○笹尾優介
- S114023 有限幅ジャーナル軸受の油膜破断考慮流体潤滑解析(第2報:ストライエーションの考慮)/林洋次(早大), ○益山洗一
- S114024 形状最適化手法を用いた動圧スラスト空気軸受の角度剛性最大化/○佐々木勇人(東海大), 原山真一, 砂見雄太, 落合成行, 橋本巨
- S114025 非線形接触特性を考慮した紙の粘弾性圧縮変形モデル/○服部泰久(東海大)

**9月10日(火)****9:00-10:15 [J114-02] 次世代アクチュエータシステム(2)**

座長: 田中 豊 (法政大)

- J114021 可逆化学反応現象を利用したガス圧制御システムの開発 —第3報: エネルギー回生の実現—/○和田晃(岡山大), 鈴森康一, 脇元修一
- J114022 極低温環境用アクチュエータへの適用を目的とした超音波振動子の検討/○神田岳文(岡山大), 山口大介, 鈴森康一, 黒田雅貴, 武田大, 野口祐也
- J114023 両方向 ECF マイクロポンプによるマイクロアクチュエータの駆動/○巖祥仁(東工大), 横田眞一, 金俊完, 枝村一弥(新技術マネイジメント)
- J114024 作動流体の相変化を利用した高温環境用アクチュエータの開発/○松岡大樹(岡山大), 鈴森康一, 脇元修一
- J114025 周波数可変交流圧力源を用いた多自由度マイクロアクチュエータシステム/吉田和弘(東工大), ○渡邊真帆, 巖祥仁, 横田眞一

**10:30-11:45 [J114-03] 次世代アクチュエータシステム(3)**

座長: 岩附 信行 (東工大)

- J114031 多連型空気静圧軸受パッドによるθ方向超精密位置決め機構の特性評価/○刀根祥樹(同大), 松岡敬, 平山朋子, 佐々木勝美(ピー・エス・シー)
- J114032 負荷感応機構を用いた自動減速機による電動アクチュエータの小型・軽量化/○橋詰健(アイシン精機)
- J114033 三脚パラレルメカニズムを用いたフライトシミュレータの動作解析と評価/○田中豊(法政大), 御法川学, 武田洋
- J114034 PS超弾性合金アクチュエータのための状態量計測システム/○鈴木裕哉(農工大), 佐久間淳, 楠見紗代, 磯田貴宏, 阿部利恵
- J114035 薄膜導電性高分子材料を用いたマイクロ通電加熱システムの基礎検討/○安達興史(日大), 今井郷充, 松谷夏樹, 松原宏多

**■■■ II-12 (B32)室 ■■■****9月9日(月)****9:00-10:30 [G061-01] 熱工学部門一般セッション(1): エネルギー利用等**

座長: 加藤 泰生 (山口大)

- G061011 地熱地中加温・冷房栽培に関する実験的研究/森田慎一(米子高専), ○桑垣瞭, 早水庸隆, 中村博行(鳥取農林総研), 堀部明彦(岡山大), 春木直人, 河本修平(長岡技科大)
- G061012 アラスカ北極圏における湖沼〜大気間のメタン交換/○平野翔太(北見工大), 佐々木正史, 遠藤登, 三浦晃
- G061013 高圧水素充填中の密閉容器壁面温度特性の解明/○川崎亮太(明石高専), 田中誠一, 門出政則(佐賀大), 藤原誠之(明石高専)
- G061014 アンモニア・水混合媒体による発電冷凍ハイブリッドサイクルの多目的最適化/○関良高(早稲田大), 天野嘉春
- G061015 Na<sub>2</sub>S 水と反応を利用する化学蓄熱材料の反応速度について/○増島清孝(芝浦工大), 田中耕太郎, 野口太郎, 小山雄也, 関根佑介(吉野工業所)
- G061016 水スターリング熱機関の逆サイクル運転時の液柱振動/山口義幸(兵庫県大), ○奥田嘉瑞

**10:45-12:15 [G061-02] 熱工学部門一般セッション(2): 沸騰, 物質移動**

座長: 森田 慎一 (米子高専)

- G061021 ブタノール水溶液の沸騰熱伝達/○庄司正弘(神奈川大)

- G061022 温度勾配下の微細蒸気泡周りに生じるアルコール水溶液のマランゴニ対流/○尾城拓哉(芝浦工大), 河合健太郎, 小野直樹
- G061023 高級アルコール水溶液を用いた樹脂製微細管路内の衝突流沸騰/○伊藤紘(芝浦工大), 上野智弘, 小野直樹
- G061024 水/シリカゲル系の吸脱着過程に及ぼすシリカゲル粒子径の影響/○原田大輔(徳島大), 清田正徳
- G061025 リサイクル材としての石灰灰の有効利用(保水性ブロックへの応用)/○内藤裕太(北見工大), 山田貴延, 中西喜美雄
- G061026 ゼオライト充填層における高効率熱移動モデルの基礎的研究/○土橋涼平(山口大), 加藤泰生, 葛山浩

**13:30-15:00 [G061-03] 熱工学部門一般セッション(3): 対流熱伝達**

座長: 小野 直樹 (芝浦工大)

- G061031 ボルテックスチューブ冷風の温度測定法に関する研究/○森武光平(鹿児島大), 片野田洋, 福原稔
- G061032 列状に配置された円形衝突噴流群の流動特性および熱伝達特性/○与儀光一郎(琉球大), 加藤純郎, 末満学, 山下純平, 松田昇一
- G061033 水平加熱正方形角柱まわりの自然対流の流動と伝熱(空気の場合)/○木村文義(兵庫県大), ○藤本慎也, 北村健三(豊橋技科大)
- G061034 地下鉄トンネル内の熱移動の予測/○齋藤寛之(鉄道総研), 梶山博司
- G061035 層流強制対流中における加熱円板近傍の流れとNu 数分布に関する研究/○友松晃二郎(山口大), 田之上健一郎, 西村龍夫
- G061036 加圧流動層内における水平円管周りの伝熱特性に関する研究/○伊東克洋(山口大), 加藤泰生, 葛山浩

**15:15-16:45 [G061-04] 熱工学部門一般セッション(4): 固液相変化**

座長: 川南 剛 (神戸大)

- G061041 モデル実験と数値解析による極薄金属凝固板の試作/○梅田光隆(芝浦工大), 三橋由幸, 小野直樹
- G061042 直接接触潜熱蓄熱槽におけるエリスリートの凝固・融解挙動/堀部明彦(岡山大), 春木直人, JANGHYEON, ○神原宏章
- G061043 混合潜熱蓄熱材を充填した直接接触蓄熱槽の凝固・融解特性/堀部明彦(岡山大), 春木直人, ○頃末英之
- G061044 エリスリートの過冷却に関する研究/○安達卓宏(千葉大), 田中学
- G061045 オゾンハイドレートの相平衡条件予測のための統計熱力学モデリング/○長島大典(慶應大), 室町実大, HerriJean-Michel(EMSE), 大村亮(慶應大)
- G061046 メタン飽和水流中におけるメタンハイドレートの結晶成長/○Muhammad Aifaa(慶應大), 児玉建英, 大村亮

**9月10日(火)****8:45-10:15 [G061-05] 熱工学部門一般セッション(5): ふく射, 燃焼(1)**

座長: 吉田 幸司 (日本大)

- G061051 ふく射加熱による垂直平板の面内温度分布低減の加熱制御法の検討/○平澤茂樹(神戸大), 橋川雄一, 川南剛, 白井克明
- G061052 異なる被覆材を用いた温室効果の解析的および実験的研究/○Al-MahdouriAdil(東北大), 江目宏樹, 岡島淳之介, 円山重直
- G061053 非移行型磁気駆動アーク発生装置の開発とその特性/○丸山圭一(秋田県大), 杉本尚哉, 武田紘一(三栄機械)



- G061054 超小型人工衛星 KSAT2 号機の熱的最悪条件の検討／○前田智也(鹿児島大), 片野田洋, 福原稔
- G061055 乱流予混合火炎の DNS データを用いた火炎変位速度の実験的解析手法に関する検討／○森下真吾(岡山大), 坪井和也, 富田栄二
- G061056 球状伝播予混合乱流火炎の火炎面密度に及ぼす当量比の影響／○若林陽太郎(九大), 塚本泰己, 早川晃弘, 永野幸秀, 北川敏明
- 10:30-12:15 [G061-06] 熱工学部門一般セッション(6): ふく射, 燃焼(2)  
座長: 坪井 和也 (岡山大)
- G061061 k-分布法による微粉炭燃焼場の非灰色ふく射解析／○半田雅人(日立), CAI Jian(California Univ.), 山本研二(日立), 谷口正行, MARQUEZ Ricardo(California Univ.), MODEST Michael F.
- G061062 微粉炭の熱分解実験／○松浦弘樹(山口大), 村田祥馬, 西村龍夫, 田之上健一郎, 三上真人, 瀬尾健彦
- G061063 ロウソク火炎振動子の振動数に及ぼす重力加速度の影響の数値的解析／○市村豊(バブコップ日立)
- G061064 不平等電界が予混合火炎伝ば過程に及ぼす影響／○吉野恭平(日本大), 飯島晃良, 庄司秀夫, 吉田幸司
- G061065 セルロース液化燃料のディーゼル機関への応用／○鈴木浩平(日本大), 飯島晃良, 庄司秀夫, 吉田幸司
- G061066 伸長円筒状拡散火炎の温度消散率とスカラー散逸率／○末永陽介(岩手大), 柳岡英樹, 北野三千雄, 百鳥大輔(日立工機)
- G061067 液体燃料の層流拡散火炎から排出される PM の特性／○小林佳弘(東京電機大), 新井雅隆(群馬大)
- J061024 代表的高次炭化水素燃料の水蒸気改質における LHSV と反応温度の影響について／○片桐康誌(同志社大), 神園正章, 篠木俊雄(三菱電機), 谷川博哉(舞鶴高専), 舟木治郎(同志社大), 平田勝哉
- J061025 多孔質微構造観察に基づく SOFC 燃料極におけるメタン水蒸気改質の研究／○岩井裕(京大), 高橋忠将, 齋藤元浩, 吉田英生
- 15:00-16:15 [J061-03] 燃料電池・二次電池におけるナノ・マイクロ現象とマクロ性能(3): PEFC 電極・電解質膜  
座長: 田部 豊 (北大)
- J061031 PEFC カソード側触媒層白金表面上 ionomer における酸素分子透過に関する分子論的研究／○菅谷悠太(東北大), 徳増崇
- J061032 分子動力学法を用いた高分子電解質膜内における水・プロトン輸送特性の解析／○馬淵拓哉(東北大), 徳増崇
- J061033 フッ素系高分子電解質における側鎖分解プロセスの第一原理分子動力学シミュレーション／○小林頭(東北大), 樋口祐次, 尾澤伸樹, 久保百司
- J061034 疎液性カーボン多孔体による DMFC アノード極内部での気液分離構造の開発／○本郷卓也(東芝), 佐藤裕輔, 坂上英一, 富松師浩, 川野浩一郎, 小野昭彦, 秋田征人
- J061035 固体高分子形燃料電池の電流密度分布測定／○忠正典(千葉工大), 江尻英治

## 9月10日(火)

## 9:00-10:30 [J061-04] 燃料電池・二次電池におけるナノ・マイクロ現象とマクロ性能(4): PEFC 内輸送現象

- 座長: 津島 将司 (東工大)
- J061041 燃料電池内流路モデル流れの PIV 計測／○山本龍宜(阪府大), 西村航, 金田昌之, 須賀一彦
- J061042 層流燃料電池の I-V 特性評価及び内部流れの可視化／○窪田頌太郎(千葉工大), 江尻英治
- J061043 多孔体流路を有する PEFC の熱および水管理の及ぼす材質・構造影響／○佐藤大樹(北大), 鈴木研悟, 田部豊, 近久武美
- J061044 パンプ形 PEFC における水素循環システムの水分輸送／○大塚純平(千葉工大), 江尻英治, 岡村将良
- J061045 固体高分子形燃料電池アノードチャンネル内の非定常物質輸送解析(往復する流れ場におけるガス輸送)／○市川靖(日産自動車), 大島伸行(北大)
- J061046 固体高分子型燃料電池内のガスパーージシミュレーション／○外館直樹(北大), 大島伸行

## 10:45-12:00 [J061-05] 燃料電池・二次電池におけるナノ・マイクロ現象とマクロ性能(5): 各種電池

- 座長: 佐藤 一永 (東北大)
- J061051 レドックスフロー電池性能向上のための電極構造と電解液流動に関する研究／○杉本亮(北大), 鈴木研悟, 田部豊, 近久武美
- J061052 櫛刃構造フローバッテリーにおける反応流動シミュレーション／○津島将司(東工大, JST さきがけ), 平井秀一郎(東工大)
- J061053 講演取り下げ
- J061054 量子分子動力学法に基づくリチウムイオン電池の劣化プロセスシミュレーション／○中村耕輔(東北大), 樋口祐次, 尾澤伸樹, 久保百司
- J061055 エチレングリコールを用いたアルカリ形燃料電池における反応活性の第一原理計算による検討／○千枝繁樹(東北大), 樋口祐次, 尾澤伸樹, 久保百司
- J061015 集中力列による立方晶ジルコニア中の酸素原子空孔間の弾性相互作用のモデル化／○荒居善雄(埼玉大), 荒木稚子

## ■■■ II-13 (B33)室 ■■■

## 9月9日(月)

## 10:45-12:00 [J061-01] 燃料電池・二次電池におけるナノ・マイクロ現象とマクロ性能(1): SOFC 内現象

- 座長: 岩井 裕 (京大)
- J061011 高温・Redox サイクルにおける Ni/NiO-YSZ 材料の機械的特性評価／宮坂泰平(東北大), 佐藤一永, ○橋田俊之
- J061012 計算科学シミュレーションによる Ni/YSZ 電極の劣化プロセスの解明／○許競翔(東北大), 樋口祐次, 尾澤伸樹, 佐藤一永, 橋田俊之, 久保百司
- J061013 Ni が配列した構造を有する SOFC 燃料極の開発／○品川俊太(東大), 長藤圭介, 鹿園直毅, 濱口哲也, 中尾政之
- J061014 PLD 法により作製したバリウムジルコネート系プロトン導電体薄膜の応力状態／福重太郎(東北大), ○井口史匡, 湯上浩雄
- J061016 ジルコニア系プロトン伝導体添加燃料極 SOFC に関する研究／○長澤剛(東工大), 花村克悟

## 13:30-14:45 [J061-02] 燃料電池・二次電池におけるナノ・マイクロ現象とマクロ性能(2): SOFC 内ひずみと水蒸気改質

- 座長: 鹿園 直毅 (東大)
- J061021 SOFC 作動条件下における Ni-YSZ アノード材料のクリープ特性／○井口史匡(東北大), 北原大道, チャイブラソブボンカセムチャイ, 川田達也, 湯上浩雄
- J061022 ラマン散乱分光法を用いた作動中の SOFC における応力状態評価／○井口史匡(東北大), 小野寺祥, 小貫翔馬, 川田達也, 湯上浩雄
- J061023 機能性酸化物の酸素不定比性ならびに導電特性変調に対するひずみ効果／○佐藤一永(東北大), 橋田俊之

## ■■■ II-14 (B31)室■■■

9月10日(火)

10:15-11:45 [S114-03] トライボロジーの基礎と応用(3)

座長:野口 昭治 (東理大)

- S114031 大気中のイオン液体(ホスホニウム塩, スルホニウム塩)の潤滑特性/○小野文慈(佐大), 馬渡俊文, 大野信義
- S114032 乾燥摺動面に付与した溝の耐焼付き性向上効果/○園田新(早大), 松本将
- S114033 放射光 X線回折法を用いた静水圧下における各種潤滑油の構造解析/○竹原弘耕(同大), 松岡敬, 平山朋子
- S114034 ダブルネットワーク(DN)ゲルの摩擦特性に及ぼす接触面積および面圧の影響/○花田郁久(同大), 平山朋子, 松岡敬, 古川英光(山形大), 宮瑾
- S114035 マイクロスラリージェットエロージョン(MSE)法による固体高分子形燃料電池用電解質膜の劣化特性評価/○堀川教世(富山県大), 上野明(立命大), 川野優希(富山県大)
- S114036 有機モリブデン系添加剤の境界潤滑特性に及ぼすりん酸エステルの影響/○大津健史(久留米高専), 松井悟

13:00-14:30 [S114-04] トライボロジーの基礎と応用(4)

座長:服部 泰久 (東海大)

- S114041 高速度カメラによるスクイーズスラスト軸受の油膜破断観察/○林洋次(早大)
- S114042 アコースティックエミッション法によるブレーキパッド摩擦特性の評価/○水田和甫(アドヴィックス), 杉本考司, 岡山勝弥, 西澤幸男, 長谷亜蘭(埼玉工大)
- S114043 走査型プローブ顕微鏡におけるアコースティックエミッションの検出方法の提案/○藤澤悟(産総研), 間野大樹, 三宅晃司
- S114044 スラスト玉軸受を用いたリッジマークと振動の実験的解析/○野口昭治(東理大)
- S114045 ATR-IR法による金属表面上の油性剤吸着層の化学物性測定/○山下健志(同大), 松岡敬, 平山朋子
- S114046 メンブランパッチの色によるタービン油の酸化劣化診断法の開発/○本田知己(福井大), 田中清隆, 鴻埜和樹, 岩井善郎, 佐々木徹(メインテック・コンサルタント)

## ■■■ II-15 (A37)室■■■

9月9日(月)

13:15-14:00 [J113] 設計における知識マネジメント・情報共有

座長:辺見 信彦 (信州大)

- J113011 溶接画像情報による加工支援システムの有効性の検証/○大谷成子(埼玉大), 綿貫啓一, 小島俊雄(産総研), 瀬渡直樹, 小林秀雄
- J113012 旋盤作業のバーチャルトレーニングにおける補助情報を有する切削状況の視覚提示/○田邊広大(埼玉大), 綿貫啓一, 楓和憲, 侯磊
- J113013 VR用匂い提示装置の開発-仮想的な匂い源と熱源の同時提示-/○松倉悠(農工大), 渡辺元士, 米田達弘, 石田寛

14:15-15:15 [S115-01] 機械システムにおける機構の設計と要素技術(1)

座長:南後 淳 (山形大)

- S115011 スロットレス DD モータを用いた冗長駆動 DELTA型パラレルロボットの開発/○原田孝(近畿大), 大坪義一, 藤井康夫(ロボメカニクス研究所)
- S115012 6自由度パラレルメカニズムの校正に関する研究(第11報) -位置測定誤差を用いる校正-/○大岩孝彰(静大), 田澤直也, 朝間淳一, 寺林賢司

- S115013 多機能携帯端末を用いた7自由度マニピュレータの無拘束遠隔操作システムの開発/○坂井田千摩(埼玉大), 綿貫啓一, 楓和憲
- S115014 劣駆動型ワイヤ駆動機構の運動力学解析/○板橋直紀(スズキ), 岩附信行(東工大)

15:30-16:15 [S115-02] 機械システムにおける機構の設計と要素技術(2)

座長:立矢 宏 (金沢大)

- S115021 ジャークセンサ出力のフィードバックによる運動制御の研究/○山形拓也(信州大), 荻原光人, 辺見信彦
- S115022 ゲルとスライダクランク機構を用いた搬送システムの開発/○山本修(沼津高専), 山中仁
- S115023 直交2重スライダを用いたコンプレッサーの高速回転化に関する性能実験/○吉澤匠(山形大), 南後淳, 吉澤保夫(タックリサーチ), 吉澤穰
- S115024 講演取り下げ

## ■■■ II-16 (A36)室■■■

9月9日(月)

9:00-10:00 [S112-01] 伝動装置の基礎と応用(1)

座長:森川邦彦 (日産)

- S112011 サイクロイド歯形歯車の摩耗/○長門秀憲(広島大), 永村和照, 池条清隆, 瀬山夏彦(都立産技高専), 中川慎也(広島大), 井上祥太郎
- S112012 一對の平歯車の平等歯元曲げ強さの設計に関する研究/○李樹庭(島根大), 西村篤
- S112013 薄肉ウェブ構造はすば歯車の歯元応力と曲げ疲労強度に及ぼすリム・ウェブ厚さおよびウェブ構造の影響/宮近幸逸(鳥取大), ○ダイソ モハマドビン イドリス
- S112014 レーザ光を用いた歯車損傷の簡易診断手法の開発/○小島佑太(芝浦工大), 田中英一郎, 吉見裕樹, 岡部一成(三菱重工), 竹辺仁, 和田諭, 永村和照(広島大), 池条清隆, 橋本光生, 根本良三(産技高専)

10:15-11:45 [S112-02] 伝動装置の基礎と応用(2)

座長:宮近幸逸 (鳥取大)

- S112021 プラスチックねじ歯車の歯面温度(第二報 グリース潤滑条件の場合)/○中野恵太(木更津高専), 高橋秀雄, 高橋美喜男, 小出隆夫(鳥取大), 板垣貴喜(木更津高専)
- S112022 正弦歯形プラスチック歯車の歯面温度と動力伝達効率/○湯川達矢(鳥取大), 小出隆夫, 上田昭夫(アムテック), 藤井遼(鳥取大)
- S112023 鋼ウォームと線接触するプラスチックヘリカルホイールの強度/○石田裕介(鳥取大), 小出隆夫, 上田昭夫(アムテック), 野村誠(鳥取大)
- S112024 マシニングセンターで加工したまがりばかさ歯車の歯当りシミュレーション(歯当りに及ぼすマシニングの影響)/中村守正(京工織大), ○磯田大樹, 柳内暹(稲坂歯車), 長塚真, 森脇一郎(京工織大)
- S112025 伝達誤差制御歯面を有するフェースギヤのかみ合いに関する研究, 第2報, アライメント誤差による干渉発生メカニズムの解明/○井上徹夫(シマノ), 黒河周平(九州大)
- S112026 ユニカルギヤのかみ合い効率解析/森川邦彦(日産), ○永原幹雄, 熊谷幸司, 小森雅晴(京大), 松本将(早大)

9月10日(火)

9:00-9:45 [S112-03] 伝動装置の基礎と応用(3)

座長:井上徹夫 (シマノ)

- S112031 ショット粒径 0.05mm のショットピーニングによる軸受鋼の転動疲労寿命向上/○北條裕也(岡山大), 關正憲(岡山理大), 池田文明(大塚テクノ), 張超

- 群(岡山大), 山西利幸(住友重機械), 西澤誠二, 藤井正浩(岡山大)
- S112032 講演取り下げ
- S112033 火砕流堆積物を用いた歯面仕上げ法の開発に関する基礎研究(浸炭焼入れ鋼の面圧強さに及ぼす表面性状の影響) / ○中西勉(宮崎大), 有吉貴教, 川野貴弘, DENGANG
- S112034 転がり・すべり接触面の接線力とピッチング発生限界の関係 / ○松本将(早大)

#### 10:15-11:45 [S112-04] 伝動装置の基礎と応用(4)

座長:松本 将 (早大)

- S112041 高速同期ギヤホーニングによるシェービング工程の廃止 / ○松尾浩司(ジヤトコ), 鈴木義友, 蔭山二郎, 水谷佳郎
- S112042 マイクロ歯車精度計測のための微小径ロータリエンコーダの開発(直径 500 μm のグレーティングディスクの連続的信号検出) / ○車ヒヨミン(九州大), 黒河周平, 梅崎洋二, 松川洋二, 法元盛久(DNP)
- S112043 楕円歯車の振動解析 / ○船越健太(広島大), 永村和照, 池条清隆, 吉永智
- S112044 3体衝突振動系における Grover アルゴリズムから導出した残留振動抑制カム曲線 / ○八木一憲(三重大), 小竹茂夫, 鈴木泰之, 河村貴宏
- S112045 チェーンによる動力伝達時の本体温度 / ○三浦航平(木更津高専), 高橋秀雄, 高橋美喜男
- S112046 板磁石を利用したリニア非接触駆動機構の動力伝達性能 / ○原野智哉(阿南高専), 長谷部尚志

#### 13:15-14:30 [S113-01] 機械要素の設計・製造・応用技術(1)

座長:萩原 正弥 (名工大)

- S113011 超音波振動の共振を利用した小ねじの締付法 / ○岡田学(長野高専), 池山賢人(ミネベア)
- S113012 超音波振動の共振を利用したねじ締結法(十字型振動体による共振の場合) / ○岡田学(長野高専), 北澤駿(コガネイ)
- S113013 潤滑剤と塗膜が小ねじのゆるみに及ぼす影響 / ○熊倉進(元神奈川大), 枝並隆太(日本開閉器), 細川修二(神奈川大)
- S113014 金属ガラスボルトの締結特性とゆるみの評価 / ○山中茂(丸エム製作所), 日比玄機, 細川修二(神奈川大), 網谷健児(東北大), 早乙女康典
- S113015 非鉄金属製ボルトの締結強度向上に関する研究 / ○橋村真治(久留米高専), 宮本峻輔, 宮下幸雄(長岡技大), 山中茂(丸エム製作所), 日比玄機, 小松恭一(東日製作所)

#### 9月11日(水)

#### 9:00-10:15 [S113-02] 機械要素の設計・製造・応用技術(2)

座長:熊倉 進 (神奈川大)

- S113021 引張荷重によるねじのゆるみに関する研究 — ナットの不完全山がねじ部トルクに及ぼす影響 — / ○池澤冬彦(名工大), 萩原正弥
- S113022 ISO16047 に準拠した新しいねじ締付試験機の開発 — 3次元 FEM 解析による試験機のパフォーマンスと汎用化について — / ○山崎将(名工大), 村上浩二(青山製作所), 浜田政彦, 萩原正弥(名工大)
- S113023 ISO898-7 によるボルトのねじり破壊試験におけるねじリード及び遊びねじ部の影響 / ○孫翔(名工大), 萩原正弥, 村上浩二(青山製作所)
- S113024 走行車両のホイールボルトの応力計測 / ○戸田均(三重県警)
- S113025 階層的故障分類法の原理を用いた故障診断データベースの開発 — 機械要素間のデータ共有を目的とした故障表現の標準化 — / ○白田悠太(名工大), 萩原正弥

#### 10:30-11:45 [S113-03] 機械要素の設計・製造・応用技術(3)

座長:岡田 学 (長野高専)

- S113031 転造解析による特殊螺旋ボルトの加工条件の最適化 / ○小熊規泰(富山大), 原田英輝(SCSK), 星雅人, 大倉憲峰(グランドワークス), 大倉義憲, 中谷浩
- S113032 ねじ谷底の残留応力がボルトの疲労強度に及ぼす影響(リードなしボルト試験片の残留応力分布の推定) / ○古川朗洋(青山製作所), 神谷和成(名工大), 萩原正弥
- S113033 ナットの不完全ねじ山がボルトねじ谷底の局所的応力に及ぼす影響 — 3次元 FEM を用いたねじ山の荷重分布解析 — / ○橋本ゆりみ(名工大), 萩原正弥, 大橋聡子(青山製作所)
- S113034 多軸振動下におけるボルト締結体の疲労破壊挙動 / ○田中友隆(久留米高専), 橋村真治
- S113035 ボルトテンションにおけるボルト軸力低減の推定 / ○丹野洋平(日立), 成瀬友博, 橋本泰司

### ■■■ II-17(A31)室 ■■■

#### 9月9日(月)

#### 12:45-14:15 [G151-01] ロボティクスメカトロニクス部門一般セッション(1)

座長:永井 伊作 (岡山大)

- G151011 一脚ジャンピングロボットの姿勢安定化制御に関する研究 / ○松岡永樹(岡山大), 五福明夫, 亀川哲志
- G151012 一脚跳躍ロボットのための赤外線センサを用いた段差認識手法 / ○長村太樹(岡山大), 五福明夫, 亀川哲志
- G151013 直立からの跳躍, 着地が可能な一脚ジャンピングロボットの開発 / ○飯島秀樹(神奈川大), 佐山恵亮, 増田寛之, 林憲玉
- G151014 2足ヒューマノイドロボットの歩行安定化制御及びパターン生成 / ○鴨川雄樹(神奈川大), 山田孝平, 増田寛之, 林憲玉
- G151015 階段を踏破する移動ロボットによる ICP マッチングを用いた3次元自己位置推定 / ○長谷川準(岡山大), 亀川哲志, 五福明夫
- G151016 倒立振りモデルに基づく4脚歩行ロボットの Trot 歩容の生成 / ○北郷淳一(岡山大), 亀川哲志, 五福明夫

#### 14:30-15:45 [G151-02] ロボティクスメカトロニクス部門一般セッション(2)

座長:亀川 哲志 (岡山大)

- G151021 4ロータフラインロボットが風が吹く環境に適応するホバリング制御 / ○佐藤瑞樹(神奈川大), 野田翔平, 増田寛之, 林憲玉
- G151022 観測ノイズを有する X4 フライヤーの非ホロミック制御 / ○大内祐介(岡山大), 岩部広太郎, 渡辺桂吾, 永井伊作
- G151023 探査用マンタ型ロボットによる水中の遊泳 / ○池田将晃(岡山大), 日笠成基, 渡辺桂吾, 永井伊作
- G151024 クロマグロの遊泳能力解析と魚ロボットへの応用 / 久貝克弥(近畿大高専), ○小方孝太
- G151025 探査用射出型回転翼機に関する研究 / ○高藤圭一郎(西日本工大), 白山晋(東大)

#### 9月10日(火)

#### 10:00-11:30 [G151-03] ロボティクスメカトロニクス部門一般セッション(3)

座長:衣笠 哲也 (岡山理大)

- G151031 車両連結型ロボットの冗長性を生かした SLAM に関する基礎研究 / ○遠藤祐貴(岡山大), 亀川哲志, 五福明夫

- G151032 全周囲魚眼カメラによる自己位置推定技術の公道適用に向けた開発／○山ロー一郎(日産), 古性裕之, 柳拓良, 平泉宣久
- G151033 受動的な衝撃緩和機構及び空気緩和材を搭載したマニピュレータの開発／○小野慶昭(神奈川大), 島本和弥, 野川拓真, 増田寛之, 林憲玉
- G151034 可変形状トラス構造を持つリフトアップ装置の線形静解析／○三村駿介(近畿大), 中川秀夫
- G151035 アーク溶接における作業線のセンシング／久貝克弥(近畿大高専), ○北島拓
- G151036 水田用自律型除草ロボットの旋回アルゴリズムの開発／○藤岡大亮(津山高専), 井上浩行, 曾利仁, 安藤泰宏(IKOMA ロボテック), 八田浩之

**9月11日(水)****9:30-10:30 [G151-04] ロボティクスメカトロニクス部門一般セッション(4)**

座長:高岩 昌弘 (岡山大)

- G151041 チューブの振れを利用したウェアラブルサーボ弁の試作／○大野歩(岡山理大), 赤木徹也, 堂田周治郎, 正子祐輔, アブドゥルナシル
- G151042 柔軟空気圧シリンダを用いた管内検査ロボットの開発／○邱皓俊(岡山理大), 堂田周治郎, 赤木徹也, 王琳
- G151043 封筒型空気圧アクチュエータの試作／○辻泰之(岡山理大), 堂田周治郎, 赤木徹也
- G151044 棚を用いた果樹栽培用パワーアシスト装具の開発／○櫻木琢斗(津山高専), 井上浩行

**10:45-12:00 [G151-05] ロボティクスメカトロニクス部門一般セッション(5)**

座長:矢納 陽 (岡山大)

- G151051 ロボット制御のための空間微積分に基づく力学的エネルギー制御／○安部義隆(慶應大), 桂誠一郎
- G151052 データ指向型非線形PIDコントローラの設計とその応用／○脇谷伸(広島大), 山本透
- G151053 RT ミドルウェアを用いたバッテリー残量モニタリングシステムの開発／○森下友策(岡山大), 亀川哲志, 五福明夫
- G151054 対象物への負荷軽減を考慮した警型ロボットのモーションコントロール／○山崎容次郎(香川高専), 積際徹(同志社大), 横川隆一
- G151055 通信遅延下における力覚伝送性能向上のためのマルチラテラル制御／○西村聡史(慶應大), 桂誠一郎

**13:00-14:15 [S151] 岡山におけるロボメカ技術と産業応用**

座長:高岩 昌弘 (岡山大)

- S151011 着るだけで身体の動きを支援するパワーアシストウェアの開発／○小川和徳(ダイヤ工業), 池田智浩, 則次俊郎(岡山大), 佐々木大輔
- S151012 水田用小型除草ロボットの開発／○陶山純(みのる産業), 光井輝彰(岐阜県情報研), 広瀬貴士(岐阜県中山間農業センター)
- S151013 水田用除草ロボットの開発／○八田浩之(IKOM Aロボテック), 安藤泰宏, 飯塚浩二郎(信州大), 井上浩行(津山高専), 曾利仁
- S151014 三次元溶接ビード検査システムの開発／○谷本圭司(コアテック), 俣野雄紀, 吉田真章, 林琢真
- S151015 自動姿勢制御自転車教材／○武下博彦(タマデン工業), 大西淳(津山高専)

**■■■ II-18 (A32)室 ■■■****9月9日(月)****10:00-11:15 [S221] 知的財産・産学連携**

座長:荒木 勉 (上智大)

- S221011 産学共同研究と企業パフォーマンスの実証研究～医薬品産業を対象に／○齋藤裕美(千葉大), 隅蔵康一(NISTEP)
- S221012 日本のアカデミア発の創薬は可能か?／○隅蔵康一(GRIPS)
- S221013 機械分野における知的財産管理と安全保障／○遠藤慧(日本大), 加藤浩
- S221014 これからの情報社会と特許制度／○高谷香那(日本大), 加藤浩
- S221015 特許法改正とその影響／○加藤浩(日本大)

**9月10日(火)****9:00-10:30 [J151-01] ライフサポートとQOL(1)**

座長:和田 正義 (東京農工大)

- J151011 メカニカル安全装置を搭載した車輪移動式双腕ロボットの開発／○三戸誠多朗(東海大), 甲斐義弘, 森和也
- J151012 片手用車椅子のための操作トルク検出機構に関する研究(第5報)ハンドリム上の操作力の推定方法／○酒井一昭(滋賀県東北部工技セ), 安田寿彦(滋賀県大)
- J151013 アクティブキャスト電動化ユニットによる5輪車いすの走行制御／○宗方宥(農工大), 和田正義
- J151014 デジタル加速度制御法によるインテリジェント歩行ロボットの運動制御／○王碩玉(高知工科大), 王義娜, 姜銀来, 石田健司(高知大), 小林洋(早稲田大), 藤江正克, 安藤健(パナソニック)
- J151015 パラレルワイヤ駆動式立位バランス測定装置による能力評価／○元谷達郎(金沢大), 立矢宏, 鶴岡宗治, 宮崎祐介(東工大)
- J151016 装着容易な着用型肘アシスト機構の試作／○森園哲也(福岡工大), 吉田修無

**10:45-12:15 [J151-02] ライフサポートとQOL(2)**

座長:王 碩玉 (高知工科大)

- J151021 脚部関節運動に着目した水泳用大腿義足の研究／○大野彩子(東工大), 中島求, 中村隆(国リハ研)
- J151022 装着者の位置エネルギーを利用した空気式歩行支援シューズの開発／○高岩昌弘(岡山大), 則次俊郎, 佐々木大輔
- J151023 オーディオ入力を筋電信号の取り込みを使用したリハ支援システムの開発／○三輪昭生(岡山工技セ), 大西謙吾(東京電機大)
- J151024 表面電気刺激を用いた四肢制御のための刺激電極の最適配置決定手法ー多点電極の中から最適な電極を選出する刺激選択回路の設計ー／○佐藤佑樹(電通大), 鈴木美奈子, 加藤龍, 横井浩史
- J151025 末梢神経障害の定量的評価のための足底感覚計測システムに関する基礎研究／○井野秀一(産総研), 高橋紀代(大阪医科大), 佐藤満(昭和大), 吉村真一(飛鳥電機製作所), 大西忠輔(昭和伊南総合病院), 中村幸男, 本田哲三
- J151026 知的/精神障害者の集団作業における職業評価手法に関する研究／○藤澤正一郎(徳島大), 前野哲哉(大阪市障がい者就業・生活支援センター), 小川武紘(徳島大), 石本晃大, 伊藤伸一, 佐藤克也

**13:15-14:45 [J151-03] ライフサポートとQOL(3)**

座長:井野 秀一 (産総研)

- J151031 アレルゲンセンサーとしてのマイクロバイオマシン／○奈良松範(諏訪東理大)
- J151032 劣駆動式ロボットによるスキルアシストアームの実現／○静内誠(金沢大), 立矢宏, 船越雄貴, 猪狩勇介
- J151033 三味線の調弦支援装置の開発／○山田新(法政大), ○金井雄輝, 外川貴規(美邦堂), 田中豊(法政大)

- J151034 多様な把持形態を実現可能な筋電義手のためのワイヤ干渉駆動型母指機構の開発／○高澤駿介(電通大), 田中啓太, 關達也, 望月大二郎, 中村達弘, 加藤龍, 横井浩史
- J151035 上肢リハビリテーションロボットの開発／○山本郁夫(長崎大), 稲川直裕(文理大), 蜂須賀研二(産医大), 和田太, 蜂須賀明子
- J151036 能動義手手先具の Bowden Cable 制御方式における摺動摩擦特性と操作性の関係／○大西謙吾(東電大), 渡辺勇輝

## ■■■ II-19 (A34)室■■■

9月9日(月)

### 13:00-14:15 [S181] 交通事故回避支援技術の開発とその課題

座長:鈴木 桂輔 (香川大)

- S181011 移動小物体の自動車用自動衝突回避システム／○小玉紘大(名城大), 相馬仁
- S181012 下り坂路における自動車用自動衝突回避システム／○山下将史(名城大), 相馬仁
- S181013 横からの飛び出し車両に対するドライバの衝突回避操作に関する実車実験結果／○森田和元(交通研), 廣瀬敏也, 波多野忠, 児島亨, 田中信壽
- S181014 事故防止支援機能を複合した場合のドライバの運転特性／○杉本成基(香川大), 鈴木桂輔, 見市善紀(トヨタ自動車), 原弘一
- S181015 交差点視認性の定量化に基づく衝突警告支援システムの提案／○白髭拓人(香川大), 鈴木桂輔

### 14:30-15:30 [J182-01] 交通物流における安全安心技術(1)

座長:吉田 秀久 (防衛大)

- J182011 衝突時に電車内で着座している人体の転倒挙動を求める模型実験とシミュレーション／○渋谷唯司(近畿大), 河辺和也, 速水尚, 澤井徹, 大政光史, 廣川敬康
- J182012 列車運転士のブレーキ開始支援システムが運転時分に及ぼす影響／○清水勇介(日本大), 丸茂喜高, 綱島均, 小島崇(鉄道総研)
- J182013 車載信号を活用した信号交差点における運転支援システムの提案／○石塚悠登(茨城大), 道辻洋平, 下里佳史
- J182014 ドライビングシミュレータによるカーナビゲーションシステムの安全性評価／○石河宏光(東大), 中野公彦, 鄭仁成, 萩田賢司(科学警察研究所), 木平真, 横関俊也, 高柳幹彦(バイオニア), 矢野健一郎

### 15:45-17:15 [J181-01] 交通物流機械の力学と制御(1)

座長:道辻 洋平 (茨城大)

- J181011 倒立振り子型車両乗車時の筋負担の定量評価に関する基礎検討／○山下雄人(阪府大), 中川智皓, 野中紘士, 伊藤智博, 新谷篤彦
- J181012 ハンドル操作入力に応じた倒立振り子型車両の操縦性の検討／○近山拓也(阪府大), 中川智皓, 新谷篤彦, 伊藤智博
- J181013 非同一軸上の車輪を有するパーソナルモビリティビークルの車両運動に関する研究／○須田義大(東大), 安藝雅彦, イングカナンタヴァーリーラタナチョート
- J181014 車両横方向運動時の衝突防止システムに関する研究／○小川健太(東海大), 荻野弘彦
- J181015 インホイールモータ小型電気自動車の4輪独立操舵に関する研究／○ムハマドイズハー(東海大), 荻野弘彦, 押野谷康雄
- J181016 インホイールモータを使用した4輪独立操舵小型電気自動車の操舵性能に関する研究／○Muhammad Izhar Ishak(東海大), 荻野弘彦, 押野谷康雄

9月10日(火)

### 9:15-10:15 [J182-02] 交通物流における安全安心技術(2)

座長:丸茂 喜高 (日本大)

- J182021 タイヤひずみ計測による接触特性に関する研究／須田義大(東大), ○山邊茂之(東北大), 小川大策(東大), 中野公彦, 大堀真敬
- J182022 鉄道車両 PQ モニタリング台車の収集データを活用した経時差分分析／○三浦公大(茨城大), 道辻洋平, 松本陽(元交通研), 佐藤安弘(交通研), 大野寛之, 森裕貴, 清水忠(東京地下鉄), 栗原純, 世木智博, 大林弘史, 水野将明(新日鐵住金), 谷本益久(日鉄住金テクノ), 長澤研介
- J182023 動吸振器を用いたエレベータ・ロープの横振動抑制／○番匠光平(富山大), 木村弘之
- J182024 地震時のエレベータ・ロープの揺れ検出のための簡易計算法／○陳浩(富山大), 木村弘之

### 10:30-12:00 [J181-02] 交通物流機械の力学と制御(2)

座長:竹原 昭一郎 (上智大)

- J181021 数値計算による鉄道車両における道従制御の実現可能性検討／中野公彦(東大), ○若林秀
- J181022 短波長の通り狂いが脱線係数に及ぼす影響の分析／○畑中智大(茨城大), 道辻洋平, 松本陽(元交通研), 佐藤安弘(交通研), 大野寛之, 森裕貴, 清水忠(東京地下鉄), 世木智博, 大林弘史, 水野将明(新日鐵住金), 谷本益久(日鉄住金テクノ), 長澤研介
- J181023 軟らかい地面における車輪の走行解析について／○山川淳也(防衛大)
- J181024 水草回収船用螺旋推進部の開発／○坪根弘明(有明高専), 宮本龍之介
- J181025 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
- J181026 小型電気自動車のスキッド制御に関する研究(ヨーモーメント制御の開発)／○Mohamad HeerwanBin Peeie(東海大), 荻野弘彦, 押野谷康雄

## ■■■ II-20 (A35)室■■■

9月9日(月)

### 9:00-10:15 [S192-01] 宇宙システムに関する実践的解決と知見の汎用化(1)

座長:永田 晴紀 (北大)

- S192011 超小型人工衛星用パネル展開機構の研究開発／○荒木友太(日本大), 宮崎康行, 齊藤美幸, 磯村哲也, 吉野達也, 狩野真紀
- S192012 膜面宇宙構造物用コンバックステーブの展開挙動に関する研究／○嶋崎信吾(日本大), 村田亮, 三田恭平, 相浦啓司, 宮崎康行, 桑原聡文(東北大)
- S192013 超小型衛星における振動型 MEMS ジャイロセンサの軌道上校正方法について／○大谷知弘(東工大), 神谷崇志, 松永三郎(JAXA)
- S192014 超小型衛星 Tsubame の姿勢シミュレータの開発と地上検証について／○神谷崇志(東工大), 大谷知弘, 松下将典, Le XuanHuy, カクテイ, 石坂和也, 小宮悠太, 松永三郎(JAXA)
- S192015 クーロン力を用いた軌道上監視システムのための高精度で低消費電力な航法誘導制御則について／○喜多村章悟(東工大), 松永三郎(JAXA)

### 10:30-11:30 [S192-02] 宇宙システムに関する実践的解決と知見の汎用化(2)

座長:松永 三郎 (JAXA)

- S192021 CAMUI 型ハイブリッドロケットの超音速フライトデータを用いた空気抵抗係数の算出／○五十地輝(植松電機), 前田祐義, 橋本祐治, 清尾陽平, 植松努, 永田晴紀(北大)

- S192022 小型有翼ロケットの飛行実験と今後の計画／○松本剛明(九工大), 米本浩一, 相良慎一, 永田晴紀(北大), 越智徳昌(防衛大), 石本真二(JAXA), 麥谷高志
- S192023 短期開発を実現する超小型衛星の熱設計法／○戸谷剛(北大), Kumar DasTilok, 脇田督司, 永田晴紀
- S192024 解析・試験・運用を通して得られた超小型衛星の熱設計に関する知見／○坂本祐二(東北大), 富岡義弘, 田邊勇太, 桑原聡文, 吉田和哉

### 13:00-14:00 [S192-03] 宇宙システムに関する実践的解決と知見の汎用化(3)

- 座長:坂本 祐二 (東北大)
- S192031 福岡工業大学超小型衛星 FITSAT-1(「にわか」)の成果報告／○河村良行(福岡工大), 田中卓史
- S192032 画像処理を用いたステッピングモータによる飛翔体の追尾／○PongtornCHUNHACHA(福岡工大), 河村良行
- S192033 超小型衛星 SEEDS 及び SPROUT における電源系設計での問題点とその改善策／○吉野達也(日本大), 神田智文, 藤原彰太, 山崎政彦, 荒木友太, 相浦啓司, 村田亮, 日本大学衛星開発チーム, 宮崎康行
- S192034 小型実証衛星におけるシステムノイズ対策／○三浦尚幸(JAXA), 井上浩一, 高橋康之, 中村揚介, 河原宏昭, 大谷崇, 西城邦俊

### 15:45-16:45 [J192] ロボティクスと宇宙

- 座長:西田 信一郎 (JAXA)
- J192011 バルーンによる宇宙機の衝撃緩衝／○西田信一郎(JAXA), 黒岩祐太(青山学院大)
- J192012 宇宙平板上構造物把持グリッパの開発／○中西洋喜(JAXA)
- J192013 帯電衛星を用いたスペースデブリ除去に関する研究／○中宮賢樹(京大), 赤司陽介, 山川宏
- J192014 電磁石を用いた大型宇宙構造物自動組立用結合機構の検討／○上土井大助(東工大), 古谷寛

### 9月10日(火)

#### 8:45-10:15 [J191-01] 構造・材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開(1)

- 座長:中村 孝 (北大)
- J191011 デオービット展開膜用 Bi-Convex 伸張マストの構造最適化の検討／○駒村浩(東工大), ○古谷寛
- J191012 薄膜太陽電池パドルのヒンジ剛性が全体剛性に与える影響に関する研究／○間瀬成人(都市大), 渡邊力夫
- J191013 膜の初期変形が等価剛性に及ぼす影響の検討／○山崎歩(東工大), 古谷寛
- J191014 ケーブルネットワーク-金属メッシュ型アンテナ構造におけるケーブルの張力状態に関する研究／○田中宏明(防衛大)
- J191015 構造制御同時最適化に基づくリブ-シェルアンテナの設計と形状制御実験／○佐藤泰貴(東工大), 古谷寛, 小木曾望(阪府大)
- J191016 格子投影法による大型構造物の面形状計測と精度評価／○岸本直子(撰南大), 小野静之, 後垣雄太, 岩佐貴史(鳥取大), 樋口健(室蘭工大), 藤垣元治(和歌山大)

#### 10:30-12:00 [J191-02] 構造・材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開(2)

- 座長:田中 宏明 (防衛大)
- J191021 分割モード試験における付加質量と付加剛性の誤差の及ぼす影響／○浅田拓志(静岡大), 三澤正吉
- J191022 振動モード同定のためのセンサ配置法／○仁平拓郎(静岡大), 西野篤志, 三澤正吉

- J191023 質量行列及び剛性行列のグループ化を用いたシステム同定／○山口順也(静岡大), 三澤正吉
- J191024 ハイブリッド有限要素法による熱き裂解析／○橋爪啓輔(阪府大), 石田良平, 吉田啓史郎(金沢工大)
- J191025 平板の熱座屈解析のための熱伝導問題について／○藤田佑樹(阪府大), 石田良平
- J191026 耐紫外線性の向上を目的としたエポキシ/TiO<sub>2</sub> ナノコンポジットの試作／○中村孝(北大), 静宏幸, 小熊博幸

### 9月11日(水)

#### 9:00-10:30 [G191] 宇宙工学部門 一般セッション

- 座長:岸本 直子 (撰南大)
- G191011 張力場理論による皺の生じた矩形膜の変形解析と画像計測による皺計測との比較検討／○加藤綾(鳥取大), 岩佐貴史
- G191012 張力場解析と座屈解析によるインフレーションブルーームのしわ発生後の応力場の比較／○秋田剛(千葉工大), 石田良平(阪府大)
- G191013 サンプリングモアレ法を用いた格子投影法の系統誤差特性に関する検討／○平松将紀(鳥取大), 岩佐貴史(鳥取大)
- G191014 三次元プロット展開図計算法の提案(折紙工学)／○深見祐士(阪府大)
- G191015 ISRU のための静電力を利用した月レゴリス分級機構の開発／○川本広行(早稲田大), 戸出健仁, 須田裕紀
- G191016 一段式ガス銃の回転発射機構の検討及び基礎実験／○稲尾大介(熊本大)

#### 10:45-11:45 [S191-01] 大気突入・減速技術(1)

- 座長:平木 講儒 (九工大)
- S191011 エックス線 CT による炭素発砲体の画像ベース解析法の開発／○福井大輝(名大), 酒井武治
- S191012 アーク加熱気流中のグラファイトの放射温度計測／○北川一敬(愛知工大), 酒井武治(名大)
- S191013 アーク加熱風洞における光ファイバーを用いた模型内部からの分光計測／○木原尚(九大)
- S191014 講演取り下げ
- S191015 再突入飛行の状態推定に関する実験的・数値的研究／○山田哲哉(JAXA), 上野誠也(横浜国大), 丹野英幸(JAXA)

#### 13:15-14:15 [S191-02] 大気突入・減速技術(2)

- 座長:下田 孝幸 (JAXA)
- S191021 窒素プラズマフリージェットの放射測定／○川田光宏(群馬大), 小澤正裕, 斧澤良太, 小西健太, 船津賢人, 高草木文雄
- S191022 回収機カプセル模型着水時の動的応答計測／○守谷隆義(九大), 室園昌彦, 幸節雄二, 山崎正秀, 藤崎貴哉, 伊達直輝
- S191023 飛行計測を目指した埋め込み型アブレーションセンサーによる熱防御材料放射光計測／○中澤寛典(名大), 渡邊一也, 福井大輝, 北川一敬(愛知工大), 平井研一(IHI エアロスペース), 石田雄一(JAXA), 酒井武治(名大)
- S191024 風洞内で3自由度を有した再突入カプセルの動的試験／○平木講儒(九工大), 安岡健二郎

### ■■■ II -22 (A42)室■■■

### 9月9日(月)

#### 10:00-11:45 [S082] 高効率火力発電および CCS 技術

- 座長:原 三郎 (電中研)
- S082011 電源構成モデルによる再生可能エネルギー大量導入時の電力需給運用評価／○高尾康太(東大), 原祥太郎, 桐山毅, 橋本彰, 金子祥三, 泉聡志, 酒井信介

- S082012 O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> 吹き 2 室 2 段噴流層石炭ガス化炉の数値解析／○清水文雄(九工大), 徳田君代
- S082013 石炭ガス化燃料電池複合発電システムの高効率化に向けた性能解析／○新居亮介(芝浦工大), 小松洋介, 君島真仁
- S082014 固体 CO<sub>2</sub> 吸収材の圧力・温度スイングによる再生とサイクル容量変化／○許曙宏(早稲田大), 中垣隆雄, 田畑英樹, 田中貴紘, 丸尾容子(NTT), 水沼守
- S082015 二酸化炭素 + 臭化テトラブチルアンモニウム + 水系におけるセミクラスレート・ハイドレートの相平衡条件測定, 及び結晶観察／○小堀貴之(慶應大), 室町実大, 大村亮
- S082016 ハイドレートの生成・分解を利用した二酸化炭素の連続分離実験および熱力学シミュレーション／○富田修平(慶應大), 赤津覚, 大村亮
- S082017 CO<sub>2</sub> を利用するメタンハイドレートの増進回収法 - 生産対象層を模擬した実内実験の結果 - / ○池川洋二郎(電中研), 宮川公雄, 田中姿郎, 窪田健二, 野原慎太郎

### 13:00-14:15 [S083-01] 原子カシステムおよび要素技術

- 座長: 大川 富雄 (電通大)
- S083011 水平流路底面加熱時強制対流下での熱伝達への自然対流の影響に関する研究 (第2報) / ○山路達也(信州大), 小泉安郎, 廣田竜也, 村瀬道雄(INSS)
- S083012 ナトリウム燃焼影響解析評価手法の開発研究 / ○大野修司(原子力機構), 浜瀬枝里菜
- S083013 もんじゅ IVTM 落下衝突挙動の動的解析 / ○月森和之(JAEA)
- S083014 ベンチュリースクラバーの内部流動構造と気液流入量の関係 / ○堀口直樹(筑波大), 吉田啓之(原子力機構), 上澤伸一郎(筑波大), 金子暁子, 阿部豊
- S083015 配管減肉予測ソフトウェアの高度化に向けた分岐合流配管における減肉傾向の評価 / ○渡辺瞬(電中研), 米田公俊

### 14:30-15:30 [S083-02] 原子カシステムおよび要素技術

- 座長: 大野 修司 (原子力機構)
- S083021 MAAP5 コードによる BWR プラントのシビアアクシデント解析 / ○西村聡(電中研), 日渡良爾, 古谷正裕, 西義久
- S083022 二流体の重力層分離過程: (1) 可視化実験 / ○古谷正裕(電中研), 岡芳明(早稲田大), 近藤雅裕(電中研), LiGen(早稲田大)
- S083023 二流体の重力層分離過程: (2) MPS法による解析 / ○LiGen(早稲田大), 岡芳明, 古谷正裕(電中研), 近藤雅裕
- S083024 気中液噴流の流動特性に関する研究 / ○大川富雄(電通大), 佐藤慎吾, 渡邊憲司

### 9月10日(火)

#### 9:15-10:15 [G081-01] 動力エネルギーシステム技術の最前線(1)

- 座長: 坪井 和也 (岡山大)
- G081011 伝熱面機能化による凝縮伝熱制御に関する基礎的研究 / ○吉澤翔太(信州大), 小泉安郎
- G081012 逆流方式によるアニュラー型超小型ガスタービン燃焼器の開発 / ○佐藤博之(湘南工大), 阿部剛樹
- G081013 多噴孔ディーゼル噴霧の燃焼形態が排気特性に及ぼす影響 / ○小松原裕介(徳島大), 名田謙, 木戸口善行, 土井宏起
- G081014 新型非偏心回転式エンジンの開発(高速度ビデオ撮影による燃焼特性の把握) / ○手嶋啓介(名工大), 藤井博之, 山本優作, 齋木悠, 石野洋二郎

#### 10:30-11:30 [G081-02] 動力エネルギーシステム技術の最前線(2)

- 座長: 君島 真仁 (芝浦工大)
- G081021 ガスタービンエンジンにおけるバイオ燃料の検討 / ○貝之瀬賢人(神奈川工大), 佐藤智明
- G081022 二重循環三塔型流動層ガス化炉によるバイオマスのガス化 / ○村上高広(産総研), 浅井稔, 鈴木善三
- G081023 温風空気による褐炭の乾燥特性に関する研究 / ○清水文雄(九工大), 徳田君代
- G081024 マイクログリッドおよび地域冷暖房より構成される複合システムにおける CO<sub>2</sub> 排出量の評価 / ○北口純輝(同志社大), 樋口恭弘, 齋藤篤史(東洋設計事務所), 千田二郎(同志社大)

### 9月11日(水)

#### 10:00-11:30 [S081] 高効率ヒートポンプの要素技術とその応用

- 座長: 片岡 勲 (阪大)
- S081011 排熱利用高温ヒートポンプサイクル適用評価 / ○小山繁(九大), 近藤智恵子
- S081012 小型温水ヒートポンプの洗浄工程への適用 / ○梅沢修一(東電), 田中勝彦, 石川昭夫(コクヨファニチャー), 岡本真也(東芝キャリア)
- S081013 空調システムを統合化した電気自動車 / ○下野恭兵(岡山県大), 柴田晟司郎, 中川二彦
- S084014 空調システムを統合化した電気自動車を用いたPV-EV 複合システムの評価 / ○柴田晟司郎(岡山県大), 下野恭兵, 中川二彦
- S081014 車載用磁気冷暖房エアコンの研究 - 新システムの熱輸送機構検証 - / ○高橋秀和(日産自動車), 田崎豊, 村上亮, 岡村哲至(東工大), 伊藤孝治(蔵王精機), 松本裕昭(横浜国大)
- S081015 強制対流下のフィンへの着霜・除霜現象に及ぼす表面性状の影響 / ○片岡勲(阪大), 吉田憲司, 三塚尚之, 西口博史(関電)

### ■■■ II-23 (A41) 室 ■■■

### 9月11日(水)

#### 9:30-10:30 [S084-01] 分散型エネルギーシステム(1)

- 座長: 小原 伸哉 (北見工大)
- S084011 変動抑制に利用するガスエンジンの回転数可変制御運転 / ○荒川大輝(東大), 山崎由大, 金子成彦
- S084012 変動抑制に利用するガスエンジンの当量比可変制御運転 / ○清水文也(東大), 山崎由大, 金子成彦
- S084013 MGT で構成するバイオガスコジェネレーションシステムの性能特性(寒冷条件下での検討) / ○川原敬裕(北見工大), 山田貴延, 中西喜美雄
- S084015 永久磁石を用いたゼロバイアス制御型磁気軸受による消費電力低減に関する研究 / ○杉本悠(ジェイテクト), 尾崎大輔, 高畑良一, 野波健蔵(千葉大)

#### 10:45-12:00 [S084-02] 分散型エネルギーシステム(2)

- 座長: 西村 伸也 (阪市大)
- S084021 潮流発電および商用電力などの連系による北見市グリーンマイクログリッドの検討 / ○森實優太(北見工大), MorelJorge, 小原伸哉
- S084022 CO<sub>2</sub> ハイドレートの生成・解離特性に基づく分散電源システムに関する研究 / ○川合政人(函館高専), 奥田学(北見工大), 清水良平, 小原伸哉
- S084023 遺伝的アルゴリズムによる自然エネルギー平準化システム内の分散型電源の最適化 / ○町田陸(東大), 山崎由大, 金子成彦
- S084024 山梨大学における地熱・地中熱利用システムに関する研究 / ○武田哲明(山梨大), 船谷俊平, 一宮浩市, 石黒修平

S084025 低炭素社会を目指した持続可能な都市エネルギーシステムに関する研究／坂田江平(阪市大), ○西村伸也



## 第Ⅲ会場(工学部1号館)

## ■■■Ⅲ-01(第1室)■■■

9月9日(月)

9:00-10:30 [S052-01] プラズマアクチュエータ(1)

座長:大西 直文(東北大)

- S052011 FDTD 法による S-S 型 PSJA 周りの電磁波解析 /  
○坂本崇(山口大), 小河原加久治, 新銀秀徳
- S052012 気液プラズマによる気流駆動機構 / ○佐藤岳彦  
(東北大), 岸本直也, 清水鉄司(MPE),  
Gregor Morfill
- S052013 三電極プラズマアクチュエータより誘起される噴流  
の三次元性の緩和 / ○藤田上(鳥取大), 馬場輝  
明, 松野隆
- S052014 パースト波を用いたプラズマアクチュエータの性能  
評価 / ○小出裕輝(東理大), 李明波, 元祐昌廣,  
本阿弥真治
- S052015 印加電圧波形がプラズマアクチュエータにおける  
イオン輸送に及ぼす影響の数値解析 / ○松元康  
平(慶應大), 山本聖也, 深淵康二
- S052016 プラズマアクチュエータにおける放電プラズマ構造  
と誘起ジェット生成プロセスに関する数値的研究  
 / ○西田浩之(農工大), 古泉卓弥, 野々村拓  
(JAXA), 安部隆士

10:45-12:15 [S052-02] プラズマアクチュエータ(2)

座長:深淵 康二(慶應大)

- S052021 誘電体バリア放電と誘起流れのハイブリッドシミュ  
レーション / ○大西直文(東北大), 杉本和彰
- S052022 数値解析によるプラズマアクチュエータを用いた  
半円柱後流剥離制御性能の予測 / ○松井昌澄  
(鳥取大), 松野隆, 前田健吾
- S052023 プラズマアクチュエータによる風力タービンの空力  
特性改善 / ○満尾和徳(JAXA), 渡辺重哉, 跡部  
隆, 塩原辰郎, 伊藤健, 田中元史(東芝)
- S052024 ひも型及びチューブ型プラズマアクチュエータを  
用いた翼周り剥離流れの能動制御 / ○瀬川武彦  
(産総研), 湯木泰親, 松沼孝幸
- S052025 リング型プラズマアクチュエータを用いた回転ター  
ビン動翼のチップクリアランス流れの制御 / ○松  
沼孝幸(産総研), 瀬川武彦
- S052026 PSJA を用いた NACA0015 翼周りの剥離制御に関  
する CFD 解析 / ○稲田洋也(山口大), 小河原加  
久治, 新銀秀徳

9月10日(火)

8:45-10:15 [S052-03] プラズマアクチュエータ(3)

座長:松野 隆(鳥取大)

- S052031 DBD-PA の電極構造による誘起流速速度向上に関  
する研究 / ○萩原浩貴(首都大), 小方聡, 瀬川武  
彦(産総研)
- S052032 プラズマアクチュエータによる複数の分岐・合流部を  
有する流れの制御 / ○篠原勇太(千葉工大), 松  
本康平, 佐野正利
- S052033 プラズマアクチュエータを用いた噴流拡散制御の  
研究 - 向心型アクチュエータによる間欠制御 - /  
○宮城徳誠(日本大短大), 木村元昭(日本大), 佐  
用健太郎
- S052034 Multi-Objective Design Exploration of DBD  
Plasma Actuator for Low Reynolds Number  
Application / ○Sulaiman Taufik(Tokyo Univ.),  
Sekimoto Satoshi, Sato Makoto(ISAS, JAXA),  
Nonomura Taku, Oyama Akira, Fujii Kozo
- S052035 対向型プラズマジェットによるはく離せん断層への  
縦渦対の導入 / ○舟岡俊輔(東理大), 山田俊輔  
(防衛大), 市川誠司(東理大), 石川仁
- S052036 DBD プラズマアクチュエータを用いた翼周り剥離  
制御における翼形状の影響 / ○佐藤允(ISAS,

JAXA), 岡田浩一(Ryoyu), 青野光(ISAS, JAXA),  
焼野藍子, 野々村拓, 藤井孝藏

10:30-11:45 [S052-04] プラズマアクチュエータ(4)

座長:瀬川 武彦(産総研)

- S052041 ボルテックスジェネレータ型プラズマアクチュエー  
タの特性評価 / ○梶島治彦(慶應大), 瀧浪遼, 深  
淵康二, 光用剛(鉄道総研), 末木健之, 池田充
- S052042 剥離抑制効果最大となるプラズマアクチュエータ  
間欠駆動条件の最適設計 / ○前田健吾(鳥取大),  
春名賢一, 松野隆, 金崎雅博(首都大)
- S052043 レイノルズ数 260,000 における DBD プラズマアク  
チュエータを用いた NACA0015 翼の剥離制御  
LES 解析 / ○青野光(ISAS/JAXA), 岡田浩一(菱  
友システムズ), 野々村拓(ISAS/JAXA), 佐藤允,  
焼野藍子, 藤井孝藏
- S052044 プラズマアクチュエータを用いた翼まわりの流れ制  
御に関する研究 / ○広瀬雄大(岐阜大), 小里泰  
章, 菊地聡, 今尾茂樹
- S052045 DBD プラズマアクチュエータを用いた翼まわりの  
剥離制御 / ○内田悠希(阿南高専), 大北裕司

9月11日(水)

8:45-10:15 [G051-01] 流体工学部門一般セッション:流体  
力学の機器への応用

座長:山田 英巳(大分大)

- G051011 スロートタップ式ノズルの高レイノルズ数における  
流出係数 / ○古市紀之(AIST), チョンカーウィー,  
寺尾吉哉, 中尾晨一(FlowCol), 藤田啓司(FEC),  
渋谷和雄
- G051012 樹脂ベレット脱水機の性能検討 / ○牧野俊昭(徳  
山高専), 秋嶋崇臣, 水野直也, 中村光男(徳機)
- G051013 高密度樹脂ベレット用脱水機の性能評価 / ○牧  
野俊昭(徳山高専), 水野直也, 増岡壮拳, 秋嶋崇  
臣, 中村光男(徳機)
- G051014 液体窒素のスロッシングに伴うタンク内圧力変化の  
研究 / ○杉森大造(JAXA), 藤田真澄, 飯田久訓,  
小川洋平, 杵淵紀世志, 藪崎大輔, 姫野武洋(東  
大), 梅村悠, 石川勝利
- G051015 スパイラル溝を用いた高速回転体の風損低減機  
構の開発 / ○山内拓磨(東大), 田中栄太郎(デン  
ソー), 井上哲, 杉山嘉教, 山口浩司, 水谷裕也  
(自動車部品総研), 長藤圭介(東大), 中尾政之,  
濱口哲也
- G051016 半円周りの流れ場に対するシンセティックジェットの  
多目的最適化 / ○中村昌道(東大), 野々村拓  
(ISAS, JAXA), 立川智章, 稲谷芳文

10:30-11:45 [G051-02] 流体工学部門一般セッション:空力  
特性他

座長:牧野 俊昭(徳山高専)

- G051021 非軸対称エンクロージャ内の回転ディスクによる複  
雑流れの可視化実験 / ○多田遼(神戸大), 白井  
克明, 川南剛, 平澤茂樹
- G051022 自動車の車体形状と空力特性 / ○新井祐貴(東  
海大), 相澤将太, 高倉葉子
- G051023 講演取り下げ
- G051024 溝付き正方形角柱の空力特性に溝形状が空力特  
性に及ぼす影響 / ○Mohamad JohariAfiq Bin(東  
海大)
- G051025 円柱の空力特性に及ぼす端部層流境界層とアス  
ペクト比の影響 / ○稲垣歩(大分大), 美野友紀,  
山田英巳
- G051026 アークに斜め方向の外部交流磁界を印加した時  
のアークの三次元挙動 / ○秋保良太(秋田県大),  
杉本尚哉, 武田紘一

## ■■■Ⅲ-02(第2)室■■■

## 9月10日(火)

## 8:45-10:00 [J051] スポーツ流体

座長:長谷川 裕晃(秋田大)

- J051011 ロバスト性を考慮した円盤投の最適化/○瀬尾和哉(山形大), 下山幸治(東北大), 太田憲(慶應大), 仰木裕嗣
- J051012 スピン・パス時のラグビーボールの実験的研究/○中野一(同志社大), 高牟禮広一郎, 三原宏昭(日総建), 舟木治郎(同志社大), 平田勝哉
- J051013 水球における球速増大のためのシミュレーション解析/○南豊(東工大), 中島求
- J051014 サッカーボールパネルの違いによるボール後流の違い/○伊藤慎一郎(工学院大), 八江一至
- J051015 サッカーボールの表面構造が空力特性に与える影響/○八木豪(東海大), 岡永博夫, 木村拓也

## 10:15-11:45 [G051-03] 流体工学部門一般セッション:混相流・分子動力学他

座長:伊澤 精一郎(東北大)

- G051031 ブラウン動力学シミュレーションによる棒状ヘマタイト粒子分散系の凝集現象の解明/○佐藤明(秋田県大)
- G051032 幅広い粒径分布をもつ溶射粒子の平均速度データに関する考察/○森田洋充(鹿児島大), 片野田洋
- G051033 ステレオ PIV による気泡の周囲液相流動の可視化と瞬時物質移動の考察/○野畑慶紀(静岡大), 齋藤隆之
- G051034 前処理法と IB 法に基づく超臨界流体の流動解析/○ QISHIBO(東北大), FurusawaTakashi, YamamotoSatoru
- G051035 室内環境下におけるインフルエンザ感染シミュレーション/○山川勝史(京工織大), 岩崎遼一, 細谷直人, 松野謙一
- G051036 建屋床高さの変化による床下の雪面への影響について/○石蔵慶紀(神奈川工大), 山岸陽一, 木村茂雄, 森川浩司(工学気象研究所), 小島徹也

## 9月11日(水)

## 8:45-10:00 [J055-01] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (1)

座長:渡邊 聡(九大)

- J055011 二重反転形小型ハイドロタービンの性能および内部流れに関する研究/○田中地洋(徳島大), 福富純一郎, 重光亨
- J055012 ポンプ水車のランナ室流れに関する研究/○原田翔(東芝), 中村高紀, 中村一幸
- J055013 双発式海流発電タービンへ作用する非定常流体力の評価/○浅海典男(IHI), 山根善行, 長屋茂樹, 久保幸一(東芝), 加幡安雄
- J055014 非軸対称入口障害板設置時のインデューサにおけるキャビテーションの成長に伴う特異な揚程上昇/○内野々侑輝(九大), ○山本航平, 渡邊聡, 石坂公一, 古川明德(大分高専), 金峻琥(Hyosung Goodsprings)
- J055015 半球形状に孔を有する攪拌用回転体の基本特性に関して/○吉見一真(神戸高専), 秋山太郎, 鈴木隆起, 赤対秀明, 太田浩(IPMS), 富岡康充, 村田和久(エディプラス)

## 10:15-11:00 [J055-02] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (2)

座長:船崎 健一(岩手大)

- J055021 数値流体解析による建設機械用冷却ファンの高性能化に関する研究/○岩瀬拓(日立), 船橋茂

久, 渡邊修(日立建機), 松下慎, 儘田知憲, 江沢昌紀

- J055022 二重反転形小型軸流ファンの前後段翼列間距離が性能特性と内部流れに及ぼす影響/○田中健輔(徳島大), 福富純一郎, 重光亨, 清水大喜
- J055023 講演取り下げ
- J055024 小型クロスフローファンの内部流動状態および性能特性に関する研究/○後田景以(徳島大), 福富純一郎, 重光亨

## 11:15-12:15 [J055-03] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (3)

座長:山本 悟(東北大)

- J055031 低レイノルズ数条件下における圧縮機翼列翼先端漏れ流れに関する研究(シラウド効果の検証)/○谷口英夫(岩手大), 船崎健一, 加藤大雅, 熊谷雅史(新日鐵住金), 石村立太郎(岩手大), 加藤大(IHI), PallotGuillaume
- J055032 遷音速遠心圧縮機の羽根なしディフューザにおける非定常流れ構造/○西澤崇(九大), 橋本竜一, 山田和豊, 古川雅人, 茨木誠一(三菱重工), 富田勲
- J055033 平板翼面上を通過する周期的後流の速度計測に関する実験的研究/小藪栄太郎(苫小牧高専), ○本間孝知, 戸澤弘祥, 見藤歩, 蘇武栄治
- J055034 格子ボルツマン法を用いた軸対称粘性流れ解析による風レンズ風車の空力設計/○木戸康太(九大), 草野和也, 山田和豊, 古川雅人

## 13:30-15:00 [J055-04] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (4)

座長:古川 雅人(九大)

- J055041 高精度 LES を用いたタービン内非定常はく離解析/○ビスワスデバシス(東芝), 鬼頭理
- J055042 航空エンジン用高負荷低圧タービン翼における二次流れ損失に関する EFD/CFD/○船崎健一(岩手大), 佐藤安國, 蛭名孔明, 小杉岳彦
- J055043 航空エンジン用低圧タービン翼の高効率化に関する研究:Wake 流入条件下における二次流れ損失の調査/○小杉岳彦(岩手大), 船崎健一, 佐藤安國(IHI), 蛭名孔明(岩手大), 金田博樹
- J055044 航空エンジン用低圧タービンの高負荷・高効率化に関する研究(高負荷設計翼における乱流促進デバイスの効果)/○蛭名孔明(岩手大), 船崎健一, 佐藤安國(IHI), 小杉岳彦(岩手大), 金田博樹, 高橋晃(IHI), 儘田あゆみ
- J055045 蒸気タービン内部における液滴挙動のシミュレーション/○笹尾泰洋(帝京大), 三宅哲(東北大), 山本悟
- J055046 蒸気タービン三段翼列を通る非平衡凝縮流れの三次元非定常解析/○三宅哲(東北大), 笹尾泰洋(帝京大), 山本悟(東北大)

## ■■■Ⅲ-03(第3)室■■■

## 9月9日(月)

## 9:00-10:30 [J057-01] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象(1)

座長:廣田 真史(三重大)

- J057011 多孔質壁面上の乱流における熱・運動量輸送/○河原源太(阪大), 石川航佑, ウルマンマルクス(KIT), 加藤健司(阪市大)
- J057012 2次元平板間流れの熱・運動量輸送の非相似性に関する研究/○小笠原拓(阪市大), 中平雄人, 河原源太(阪大), 脇本辰郎(阪市大), 加藤健司
- J057013 非ニュートン粘性流体乱流の組織的構造と LES による予測/○宮下真人(福井大), 太田貴士
- J057014 平行平板間流における遷移レイノルズ数/○清水雅樹(阪大), 荒子大, 金澤昂弘, 河原源太

- J057015 系の不完全性が自由界面回転流れの乱流遷移に及ぼす影響について／○田坂裕司(北大), 飯間誠(広島大), 川原田茜
- J057016 壁面温度差を有する圧縮性正方形ダクト内乱流の直接数値計算／○梅原誠貴(静岡大), 岡本正芳

#### 10:45-12:15 [J057-02] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象(2)

- 座長:河原 源太 (阪大)
- J057021 ビル模型の後流が乱流境界層内の物質輸送に及ぼす影響／○鈴木郁弥(名工大), 渡邊拓也, 保浦知也, 田川正人
- J057022 円柱後流におけるエチレンの乱流拡散過程(速度と濃度の同時計測)／○中村和寛(名工大), 西脇悠太, 保浦知也, 田川正人
- J057023 制限換気火災ブルームの温度分布の時間遷移／○服部康男(電中研), 松山賢(東理大), 須藤仁(電中研), 大沼英司(東理大), 沖永誠治
- J057024 メタン・空気乱流噴流予混合火炎における NO 生成機構／○八坂尚明(東工大), 福島直哉, 志村祐康, 店橋護, 宮内敏雄
- J057025 乱流拡散火炎から発達するブルームの特性に及ぼす火炎構造の影響／○須藤仁(電中研), 服部康男
- J057026 ブルーム断面可視化による蛇行乱流拡散に関する風洞実験／○小杉淳(釧路高専), 蒔田秀治(豊橋技科大), 関下信正

#### 14:00-15:15 [J057-03] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象(3)

- 座長:加藤 健司 (阪市大)
- J057031 壁面粗度のスパン方向不連続により生成された縦渦／○望月信介(山口大), 吉岡浩(三菱電機), 亀田孝嗣(近畿大)
- J057032 数種の矩形リレットを設定したチャンネル乱流に対する直接数値計算／○裏野清也(静岡大), 岡本正芳
- J057033 デンプル付き偏平流路内の伝熱特性／上野俊介(三重大), ○廣田真史, 貫野敬大, 丸山直樹, 西村顕
- J057034 加熱条件が変化する平板上を発達する乱流境界層の熱輸送特性／○井澤宏昭(名工大), 平光研士郎, 保浦知也, 田川正人
- J057035 一様に溶解, 凝固する壁に沿う乱流境界層の観察／○山田敬祐(福井大), 太田貴士

#### 15:30-16:45 [J057-04] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象(4)

- 座長:店橋 護 (東工大)
- J057041 気泡塔内における CO<sub>2</sub> 気泡群の溶解特性と大規模流動構造との関係／○篠原大輔(静岡大), 水嶋祐基, 齋藤隆之
- J057042 マイクロバブル混入による抵抗低減界面活性剤水溶液の伝熱促進効果／○荒賀浩一(近畿大高専), 森本慎也(阪市大), 脇本辰郎, 加藤健司
- J057043 乱れを施した高速エアジェットによる壁面付着微粒子除去機構に関する研究／○脇本辰郎(阪市大), 添本和彦(伸興), 加藤健司(阪市大)
- J057044 円管内共存対流温度助走区間の乱流熱伝達構造／○神谷健太郎(名工大), 服部博文, 保浦知也, 田川正人
- J057045 質量移行係数に及ぼす濃度境界層の影響の比較／○近藤昌也(名大), 田中鉄平, 伊藤高啓, 辻義之

#### 9月10日(火)

##### 9:00-10:15 [J052-01] 流体関連の騒音と振動(1)

- 座長:加藤 千幸 (東大)
- J052011 風洞流入の乱れ強度と渦スケールを変化させた場合の翼騒音の計測／○小林典彰(日本大), 鈴木康方, 西村勝彦(東大), 鈴木常夫, 加藤千幸

- J052012 フィン付き円柱周りの非定常流れと空力音に及ぼすフィン間隔の影響／○山下良(長崎大), 林秀千人, 濱川洋充(大分大)
- J052013 クロスフローファンの干渉騒音の音源解析／○平田陽平(長崎大), 林秀千人, 寺岡弘宣(ダイキン)
- J052014 ダクトファンのアクティブノイズコントロールにおける音源形状の影響／○長井健一郎(JAXA), 鈴木優太郎(九大), 猪口雄三, 山崎伸彦, 生沼秀司(JAXA), 石井達哉
- J052015 強力吸引車の低騒音化に関する研究(共鳴箇所の特長について)／○岡村美智也(兼松), 岩本敏宣, 森尾涼, 石原国彦(徳島文理大)

##### 10:30-11:30 [J052-02] 流体関連の騒音と振動(2)

- 座長:飯田 明由 (豊橋技科大)
- J052021 向かい合う開口端の間における音波の伝播特性／○松下悠平(鳥取大), 中井唱, 西村正治, 後藤知伸
- J052022 超音波振動によって生じる音響流を用いた小型圧電ミキサーの評価／○伊藤敦(豊橋技科大), 渋谷涼太, 真下智昭, 寺嶋一彦
- J052023 並列配置された二枚の矩形シートのフラッタ解析と風洞実験／○渡辺昌宏(青山学院大), 板井啓祐, 原謙介
- J052024 非平面非定常揚力面理論に基づく角筒シェル構造物のフラッタ解析と実験／○伊藤広陽(青山学院大), 渡辺昌宏, 原謙介

##### 14:00-15:00 [J052-03] 流体関連の騒音と振動(3)

- 座長:新谷 篤彦 (阪府大)
- J052031 流速が変動する小規模水路内に置かれた弾性支持円柱から発生される流体関連振動を維持する機構の試作／細谷和範(津山高専), ○石井貴之
- J052032 直交流による円柱群の流れ方向流弾性振動とその応用に関する研究／中村友道(阪産大), ○角谷拓哉, 藤田容彬
- J052033 周期的外力の印加に対する渦励振現象の過渡応答特性と渦励振のアクティブ制御／○小出瑞康(新潟産大), 上條将広(長岡技科大), 高橋勉
- J052034 すきま流励起振動における安定性についての確率的検討／○磯野弘和(阪府大), 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓

#### 9月11日(水)

##### 8:45-10:15 [S051-01] 複雑流体の流動現象(1)

- 座長:辻 知宏 (高知工科大)
- S051011 シースコア流れ内平面伸張流動場における粘弾性流体の流動挙動と分子配向／○加藤学(津山高専), 高橋勉(長岡技科大)
- S051012 高分子溶液のマイクロチャンネル内流れにおける壁面の影響／○長野和樹(愛媛大), フスニヤシリン, 保田和則, 岩本幸治, 十河基介
- S051013 急縮小流路における高分子水溶液の流動誘起構造変化／○佐藤大祐(愛媛大), 保田和則, 岩本幸治, 十河基介, 鳴海敬倫(新潟大)
- S051014 急縮小部を有するスロットチャンネル内の高分子溶液の流動特性／○青池峻幸(新潟大), 鳴海敬倫, 長谷川富市, 牛田晃臣
- S051015 粘弾性流体中のマイクロバブルの曳糸効果／○鈴木洋(神戸大), 古河雄人, 日出間り, 菰田悦之
- S051016 圧力振動場に設置された気泡の形状に及ぼすレオロジー特性の影響／○松本篤樹(名工大), 野口真宜, 岩田修一, 南雲亮, 森秀樹

##### 10:30-12:00 [S051-02] 複雑流体の流動現象(2)

- 座長:玉野 真司 (名工大)
- S051021 粘弾性を有する濃厚粒子分散系の流動反転後の過渡応答に対する粒子径の影響／○五十嵐文弥

- (新潟大), 吉田鮎美(セイコーエプソン), 鳴海敬倫(新潟大)
- S051022 対イオン水溶液によるカチオン系界面活性剤水溶液の円管内置換流れ/○山本剛宏(阪大), 高御堂直樹
- S051023 界面活性剤水溶液の振動流における白濁現象の観察/○小柴孝(奈良高専), 山本剛宏(阪大)
- S051024 マイクロ流路流れでの障害物によるひも状ミセル水溶液の流動誘起構造変化/○三神史彦(千葉大), 吉川光, 熊谷駿, 安正博
- S051025 超臨界 CO<sub>2</sub> を利用した太陽熱給湯システムの熱輸送特性/○宮崎大輔(同志社大), 山口博司, 岩本悠宏, 山崎晴彦
- S051026 冷媒分配器およびインクジェットの数値解析による検討/○石川正典(日立), 石井英二, 池川正人

### 13:00-14:15 [S051-03] 複雑流体の流動現象(3)

座長: 岩田 修一 (名工大)

- S051031 微小孔を通過する種々の界面活性剤水溶液の流動特性/○牛田晃臣(新潟大), 長谷川富市, 鳴海敬倫
- S051032 界面活性剤の添加による歳差球体内乱流の変調/○堀本康文(阪大), 山登将宏(岡山大), 後藤晋(阪大), 清水雅樹, 河原源太
- S051033 非イオン性界面活性剤水溶液の抵抗低減効果に及ぼす不凍液の影響/○山本尚幸(名工大), 玉野真司, 森西洋平
- S051034 ナタデココ懸濁液を用いた円管内流れにおける摩擦抵抗低減化/○藁科純(首都大), 久保拓也, 小方聡
- S051035 バイオ繊維懸濁液の抵抗減少効果に関する研究/○渡邊敏三(国士舘大), 小方聡(首都大)

### 14:30-15:45 [S051-04] 複雑流体の流動現象(4)

座長: 小方 聡 (首都大)

- S051041 山芋の流動シミュレーションと嚙下造影計測/○朱俊方(首都大), 水沼博
- S051042 磁気機能性流体を用いた水平円管内面加工における流動特性/○西田均(富山高専), 島田邦雄(福島大), 井門康司(名工大)
- S051043 ネマティック液晶の矩形管内流れの数値シミュレーション/○北野晶也(高知工科大), 辻知宏, 蝶野成臣
- S051044 液晶性色素会合体の塗布過程における配向メカニズムの解明/○高橋勉(長岡技科大), 渡邊達弥
- S051045 感温液晶カプセルによる光硬化樹脂の硬化反応の可視化/○岡野和希(首都大), 水沼博, 小原弘道

### 16:00-17:15 [S051-05] 複雑流体の流動現象(5)

座長: 山本 剛宏 (阪大)

- S051051 MCFゴムの導電性のメカニズムに関する研究/○島田邦雄(福島大)
- S051052 鉛直方向に配置した2本のソレノイドコイル間に発生する磁気力が扁平容器内の水のレイリーベナル対流に及ぼす磁気効果/○牧祥(大阪大谷大), 炭谷真理子, 宇田川周子, 森本正太郎
- S051053 筒内噴射エンジン用マルチホールノズルの燃料噴霧シミュレーション/○石井英二(日立), 安部元幸, 江原秀治, 石川亨
- S051054 回折直前における衝撃波三重点の挙動と爆轟波形態との関係/○吉子直希(名城大), 杉村忠良
- S051055 矩形チューブを伝播する三次元ゲトネーションの断面形状に対する依存性/○横江博樹(名城大), 杉村忠良

### 9月9日(月)

#### 9:00-10:15 [S055-01] 内部流れ(1)

座長: 岩永 正裕 (神奈川工大)

- S055011 矩形断面曲がり管内流の分岐解析/渡辺毅(広島大), ○柳瀬眞一郎(岡山大)
- S055012 曲がり管内における低Re 数の非定常流れ/○高原靖佳(岡山大), 高見敏弘(岡山理大), 柳瀬眞一郎(岡山大)
- S055013 テイラー・ディーン流れを利用したマイクロミキサ(流路の回転効果)/○田原功一郎(米子高専), 早水庸隆, 川邊俊彦(鶴見製作所), 柳瀬眞一郎(岡山大), 森田慎一(米子高専), 大塚茂, 山本恭二(岡山大)
- S055014 90° T 字形分岐部を有するチャンネル乱流の分岐損失低減と流動特性/○小出悠起(千葉工大), 澤田亮一, 佐野正利
- S055015 半導体洗浄機モデル内流れのPIV計測/○清水義也(岡山大), 柳瀬眞一郎, 河内俊憲, 森洋平, 福田修也

#### 10:30-11:30 [S055-02] 内部流れ(2)

座長: 早水 康隆 (米子高専)

- S055021 90度ベンド内の脈動乱流に関する実験的研究/山本潤気(近畿大), ○妹尾匠朗, 角田勝
- S055022 表面張力を用いた微小流量供給装置の開発/岩永正裕(神奈川工大), 高見治樹, 山本巧, ○鎌水亮
- S055023 コリオリの力を用いた攪拌・混合・洗濯装置の開発/岩永正裕(神奈川工大), 杉山博隆, 野田祐貴, ○伏木将太, 馬場優太
- S055024 液体と同比重の球形粒子を含む固液二相流の二次元分岐による濃度低下現象/岩永正裕(神奈川工大), 山崎隼人, 清水勇樹, ○吉成佑平, 濱田信芳

#### 14:15-15:30 [S053-01] 渦流れのダイナミクス(1)

座長: 内山 知実 (名大)

- S053011 蝶の翅を発達する渦輪から見積もる非定常揚力/○黒木太一(九工大), 淵脇正樹, 田中和博
- S053012 曲げ剛性を考慮した弾性運動翼の非定常流体力特性/○金城篤(九工大), 淵脇正樹, 田中和博
- S053013 正多角形板の抗力係数の決定/○市川誠司(東理大), 清水太一, 石川仁
- S053014 SD7037 翼型の低レイノルズ数域における空力特性に対するラフネスの影響について/○川合寿来(東海大), 新井啓之, 福田紘大, 平岡克己
- S053015 食い違い配置された流れ方向強制振動二円柱からの渦放出/○横井嘉文(防衛大), 栗田大樹, 水野紗聡, 大上晃一郎, 河野健, 西山貴幸

#### 15:45-16:45 [S053-02] 渦流れのダイナミクス(2)

座長: 福田 紘大 (東海大)

- S053021 密度成層場における噴流による混合現象の促進/○社河内省吾(名大), 内山知実
- S053022 円形シンセティック・ジェットの渦輪列の構造の可視化研究/高曾徹(九大), ○草野貴典, 井ノ上勝海, 赤星智也
- S053023 格子乱流の減衰特性における初期条件の影響/○北村拓也(名大), 長田孝二, 酒井康彦, 佐宗章弘, 寺島修
- S053024 渦度方程式に対する時間・空間運動エネルギー保存差分法構築の試み/○出川智啓(沼津高専)

### 9月11日(水)

#### 8:45-10:00 [S054-01] 噴流、後流およびはく離流れ現象の探求と技術革新(1)

座長: 関下 信正 (豊橋技科大)

- S054011 対称翼まわりに発生する失速のフィードバック制御(風速低下時における検討)/○山口哲也(同志社大), 浜崎陽平, 山口真志, 千田縹, 稲岡恭二

■■■Ⅲ-04(第4)室■■■

- S054012 コアンダ効果を利用した非接触吸着デバイスの動的  
特性／○阿部裕幸(産総研), 往岸達也, 菊島  
義弘, 稲吉仁
- S054013 コアンダ効果を利用した非接触吸着デバイスの流  
れの可視化／○壹岐典彦(産総研), 阿部裕幸,  
岡田孝
- S054014 コアンダ効果を利用した非接触吸着デバイスの数  
値シミュレーション／○往岸達也(産総研), 阿部  
裕幸, 菊島義弘, 稲吉仁
- S054015 境界層能動制御装置による翼の失速抑制／○伊  
藤周行(秋田大), 長谷川裕晃, 大林茂(東北大)

10:15-11:30 [S054-02] 噴流、後流およびはく離流れ現象の  
探求と技術革新(2)

- 座長: 亀田 孝嗣 (近畿大)
- S054021 せん断層励起による大気圧プラズマジェット  
の制御可能性／○内山千鶴(信州大), 飯尾昭一,  
江角直道(長野高専)
- S054022 同軸型 DBD プラズマアークチューエータによる噴流  
拡散制御～間欠制御が及ぼす噴流への影響～  
○佐用謙太郎(日本大), 大西真澄, 奥山航輝, 宮  
城徳誠, 木村元昭
- S054023 DNS による多重衝突噴流の熱流動特性解析  
／○小出貴弘(三重大), 辻本公一, 社河内敏彦,  
安藤俊剛
- S054024 5角形ダクトから流出する噴流／○田畑隆英  
(鹿児島高専), 大坪純也
- S054025 液面衝突噴流による窪み深さ／○上野和之  
(岩手大)

12:30-13:30 [S054-03] 噴流、後流およびはく離流れ現象の  
探求と技術革新(3)

- 座長: 長田 孝二 (名大)
- S054031 一様な流れの中で回転する三次元平板のトルク計  
測／○山崎康宏(同志社大), 三原宏昭(GBRC),  
舟木治郎(同志社大), 平田勝哉
- S054032 Taylor-Proudman 柱を伴った球に作用する抗力  
の測定／○本田敬祐(東京電大), 高橋直也, 児  
山秀晴
- S054033 渦発生体を設置した流路における渦の強さと伝熱  
促進の関係／○村上裕一郎(兵庫県大), 本田逸  
郎, 河南治
- S054034 水中に射出された渦輪による固体粒子の巻込みと  
輸送／○矢野雅明(名大), 内山知実

13:45-14:30 [S054-04] 噴流、後流およびはく離流れ現象の  
探求と技術革新(4)

- 座長: 渡辺 大輔 (富山大)
- S054041 自励振動する長方形噴流の流動特性／○金森誠  
(岐阜大), 加藤佳久, 今尾茂樹, 菊地聡, 小里泰  
章
- S054042 ノズル出口に鋸歯状タブを設置した平面噴流の流  
れ特性／○好田郁弥(金沢大), 木綿隆弘, 白沢  
太一, 樋本航
- S054043 平行な複数の円形噴流の速度場／○平元理峰  
(北海道工大), 白濱芳朗, 豊田国昭
- S054044 講演取り下げ

14:45-15:45 [S054-05] 噴流、後流およびはく離流れ現象の  
探求と技術革新(5)

- 座長: 小里 泰章 (岐阜大)
- S054051 局所周期攪乱による二次元混合層の乱流遷移特  
性／○大原健史(徳島大), 坂井宏志, 一宮昌司
- S054052 突起列による平板境界層の乱流遷移(乱流くさび  
干渉域における乱れエネルギーの特性)／○井上智  
喜(徳島大), 原達彦, 一宮昌司
- S054053 2次元翼と噴流を組み合わせて生成した局所外部  
攪乱に対する平板境界層の受容性／○廣田隼人

- (東北大), 加藤将, 茂田正哉, 伊澤精一郎, 福西  
祐
- S054054 回流風洞の性能向上に関する研究(脈動抑制手  
法について)／○山下萩人(大気社), 山本芳嗣,  
笹尾博行, 舟里忠益, 関下信正(豊橋技科大)

16:00-17:15 [S054-06] 噴流、後流およびはく離流れ現象の  
探求と技術革新(6)

- 座長: 一宮 昌司 (徳島大)
- S054061 吸光度法による軸対称乱流噴流中での三成分瞬  
時濃度測定／○幸村俊介(名城大), 武村盛博,  
久保貴, 酒井康彦(名大)
- S054062 化学反応を伴う液相噴流における濃度の条件付  
統計量に関する研究／○渡邊智昭(名大), 酒井  
康彦, 長田孝二, 寺島修, 久保貴
- S054063 気液二相流シミュレーションを用いたマルチスワ  
ールインジェクタの開発／○吉村一樹(日立), 石井  
英二, 岡本良雄, 小林信章
- S054064 シャドウグラフ法による燃焼場での LOX 噴流の連  
続的可視化／○小川洋平(JAXA), 富田健夫, 布  
目佳央, 砂川英生, 小金澤崇(三菱重工), 小丸達  
矢
- S054065 超音速円形ジェット音響場における流入攪乱の影  
響／○渡辺大輔(富山大), 前川博(電通大)

■■■ III-05 (第 5) 室 ■■■

9月9日(月)

9:00-10:30 [J053-01] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象  
(1)

- 座長: 武内 秀樹 (高知高専)
- J053011 混合気中の炭化水素分子のダイナミクスの分子動  
力学解析／○松尾拓哉(群馬大), 相原智康
- J053012 量子効果が低温水素の熱輸送物性メカニズムに  
与える影響の分子動力学解析／○永島浩樹  
(東北大), 津田伸一(信州大), 坪井伸幸(九工大),  
越光男(青山学院大), 林光一, 徳増崇(東北大)
- J053013 架橋を有するアモルファスポリマー材料における  
熱輸送機構の解明／○菊川豪太(東北大),  
KebinskiPawel(レンセラー工科大), 小原拓(東北  
大)
- J053014 ナノ流路における DNA の電気泳動に関する粗視  
化分子動力学解析／○銭偉欣(阪大), 森田介斗,  
土井謙太郎, 川野聡恭
- J053015 散逸粒子動力学法による非定常温度応答の解析  
／○岡本一真(明石高専), 田中誠一, 國峰寛司,  
藤原誠之
- J053016 散逸粒子動力学法の新たな定式化: 非マルコフモ  
デルの検証／○吉本勇太(東大), 美馬俊喜, 福  
島啓悟(東北大), 杵淵郁也(東大), 徳増崇(東北  
大), 高木周(東大), 松本洋一郎

10:45-11:45 [J053-02] マイクロ・ナノスケールの熱流体現  
象(2)

- 座長: 山口 浩樹 (名大)
- J053021 分子動力学解析のためのナノ厚さ液体潤滑膜の  
粗視化モデル／○福田基雄(名大), 石黒高寛, 張  
賀東, 福澤健二, 伊藤伸太郎
- J053022 ナノ細孔内の水の気液共存状態に関する分子動  
力学シミュレーション／○美馬俊喜(東大), 杵淵郁  
也, 吉本勇太, 福島啓悟(東北大), 徳増崇, 高木  
周(東大), 松本洋一郎
- J053023 講演取り下げ
- J053024 アルゴン-ネオン系におけるアルゴン液体の蒸発  
に関する分子動力学解析／○堀和雅(北大), 矢  
萩嵩人, 竹内晋之輔, 矢口久雄(群馬高専), 小林  
一道(北大), 渡部正夫
- J053025 Enskog-Vlasov 方程式による気液界面の気体論境  
界条件に関する数値シミュレーション／○小林一  
道(北大), 今美沙紀, 大橋広太郎, 渡部正夫

**9月10日(火)****9:00-10:00 [J054-01] 流れの高次元化可視化に向けて(1)**

座長:村井 祐一 (北大)

- J054011 コンディショナル・サンプリング・PIVによる風力発電用垂直軸型風車のトルク計測/○本多正明(千葉大), 武居昌宏, 都徳照(韓国海洋大)
- J054012 PIVを用いた風洞モデル垂直軸風車の後流構造計測/○小田友郎(北大), 大石義彦, 田坂裕司, 村井祐一
- J054013 粒子のストリーク像を利用した3次元トモグラフィPTV/○近江和生(阪産大), JOSHI Basanta
- J054014 デコンボリューションを用いたデジタルホログラフィ再生像の深さ方向伸び抑制/○村田滋(京工織大), 平林高章, 田中洋介

**10:15-11:15 [J054-02] 流れの高次元化可視化に向けて(2)**

座長:武居 昌宏 (千葉大)

- J054021 回転場に生ずる流れのオフアキシス計測による空間構造復元/○村井祐一(北大), 白鳥貴久, 田坂裕司, ラスカンブヨップ(Dundee Univ.)
- J054022 ベンチュリ管を用いたノンケミカルマイクロバブル洗浄に関する研究/○田村尚也(筑波大), 金子暁子, 上澤伸一郎, 阿部豊, 池昌俊(Aptex LLC)
- J054023 非軸対称予混合火炎の三次元密度分布と三次元輝度分布の三次元CT計測/○加藤貴裕(名工大), 堀本健太, 石黒勝麻, 齋木悠, 石野洋二郎
- J054024 先鋭電極近傍に形成される電場・流動場の同時計測/○小原弘道(首都大), 大谷直輝, 水沼博

**9月11日(水)****13:30-15:00 [G051-04] 流体工学部門一般セッション: 乱流・超音速・制御**

座長:後藤 知伸 (鳥取大)

- G051041 二周波数の合成波入力により生成された乱流の空間発展/○高牟礼光太郎(宮崎大), 池田寛(延岡高), 小園茂平(宮崎大)
- G051042 超音速流れを用いる高速フレーム溶射のOpenFOAMによる乱流数値シミュレーション/○草野祥平(鹿児島大), 片野田洋, 福原稔
- G051043 衝撃波によって固体内に生じる応力波の可視化に関する研究/○小池達也(東電大), 榊原洋子, 遠藤正樹
- G051044 直流放電プラズマとの干渉による衝撃波変調現象の可視化/○近藤義明(名城大), 百松悠斗, 奥野良太, 山本遼太郎, 松田淳, 佐宗章弘(名大)
- G051045 管内超音速流れによる管の振動/○関根太一(東電大), 遠藤正樹
- G051046 境界層中不安定波のフィードフォワード制御に関する研究/○若松宏史(北大), 大川啓, 茂田正哉, 伊澤精一郎, 福西祐

**15:15-16:45 [G051-05] 流体工学部門一般セッション: 液膜・液滴**

座長:齋藤 隆之 (静岡大)

- G051051 浸透膜表面近傍におけるNaCl水溶液の挙動に及ぼす相互作用力の影響/○野川浩人(長崎大), 三好克尚, 奥村哲也, 林秀千人
- G051052 FO膜モジュールにおける内部流れの解析/○寺嶋真伍(長崎大), 林秀千人, 奥村哲也, 坂井秀之(協和機電), 入江守裕, 財津慎一郎
- G051053 平行に置かれた平板一弾性シート間のメナスカス不安定性/○宗高大和(長岡技科大), 古口日出男
- G051054 傾斜板上での液膜流の破断に関する数値解析と実験/○磯良行(IHI), 加藤真理子, 黄健, 松野伸介
- G051055 傾斜板上での液膜流の破断に対する液物性による影響/○加藤真理子(IHI), 磯良行, 黄健, 松野伸介

- G051056 振動する液面上に保持された液滴の保持位置と液面波形の関係/○瀬尾亮太(鳥取大), 中井唱, 後藤知伸

**■■■Ⅲ-06(第6)室■■■****9月10日(火)****8:45-10:00 [J053-03] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(3)**

座長:菊川 豪太 (東北大)

- J053031 吸着分子のある固体表面での気体分子散乱特性と散乱核/○武内秀樹(高知高専), 山本恭二(岡山大), 百武徹(横浜国大)
- J053032 希薄気体流れの解析における複数の適応係数を有するMaxwell型反射モデルの性能/○松本裕昭(横浜国大)
- J053033 グラファイト表面における水分子の散乱挙動の解析/○程田将平(東大), 大須賀頭一, 三好信哉, 杵淵郁也, 高木周, 松本洋一郎
- J053034 三次元表面形状を持つ摺動面のマイクロ・ナノ気体潤滑に関する研究/○川越吉晃(東北大), 米村茂, 磯野晋, 竹野貴法, 三木寛之, 高木敏行
- J053035 クヌッセンポンプの基礎特性に関する研究/○馬淵修(名大), 山口浩樹, 松田佑, 新美智秀

**10:15-11:30 [J053-04] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(4)**

座長:米村 茂 (東北大)

- J053041 微小電極表面におけるイオン電流の過渡応答に関する理論モデル/○土井謙太郎(阪大), 筒井真楠, 大城敬人, 谷口正輝, 川合知二, 川野聡恭
- J053042 三次元積層チップ内マイクロヒートパイプの開発に向けた電気浸透流ポンプの検討/○小栗吉晴(東大), 中塚淳, 杵淵郁也, 一柳満久(上智大), 金永ソク(東大), 工藤寛(DNP), 大場隆之(東大), 高木周, 松本洋一郎
- J053043 TIRF顕微鏡法を用いた壁面近傍における単鎖DNAの拡散現象測定/○上原聡司(阪大), 新井由之, 永井健治, 川野聡恭
- J053044 感圧分子膜によるマイクロ気体流れの圧力分布計測/○柴山尚武(名大), 松田佑, 山口浩樹, 新美智秀
- J053045 マイクロT字ジャンクションにおける液滴生成現象のマイクロPIV計測/○大石正道(東大), 木下晴之, 藤井輝夫, 大島まり

**9月11日(水)****8:45-10:00 [J056-01] 再生可能エネルギー(バイオマス)(1)**

座長:君島 真仁 (芝浦工大)

- J056011 未使用バイオマス資源:鉛筆, 靴下等による高密度・高硬度バイオ固形燃料の開発/○井田民男(近畿大), 水野諭, 淵端学, 難波邦彦(大阪府高専)
- J056012 高密度・高硬度バイオマス固体燃料の炭化・燃焼特性/○淵端学(近畿大), 赤藤雄也, 水野諭, 井田民男
- J056013 水性バイオマス:琵琶湖の藻を原料とした高密度バイオ固体燃料の燃焼特性/○水野諭(近畿大), 井田民男, 淵端学, 難波邦彦(大阪府高専)
- J056014 スターリングエンジン発電機を用いた廃棄物焼却発電システムの研究-豚糞堆肥燃焼システムへの応用-/○関谷弘志(早稲田大), 計良満(E&E SYSTEM), 篠山鋭一, 濱田拓(濱田製作所)
- J056015 小型ローラミルを用いたバイオマスペレットの粉碎特性評価/○鹿島淳(バブコック日立), 近藤祐樹, 金本浩明, 馬場彰

**10:15-11:30 [J056-02] 再生可能エネルギー(風力発電)(2)**

座長:原 豊 (鳥取大)

- J056021 ソーダー観測における風速の乱れ／○鎌田泰成(三重大), 前田太佳夫, 村田淳介, 早崎宣之(CTC), 飯田誠(東大), 小垣哲也(産総研)
- J056022 風車設計のための複雑地形乱流風のLESシミュレーションによるスペクトル解析／○神尾武史(東大), 飯田誠, 荒川忠一, 小垣哲也(産総研)
- J056023 講演取り下げ
- J056024 浮体式風車の姿勢・出力安定化に向けたピッチ制御の研究／○玉川雄太(東大), 飯田誠, 荒川忠一
- J056025 動揺による浮体式洋上風車出力の減少に関する研究／○小林洋平(舞鶴高専), 荒川忠一(東大)
- J056026 スラット付き翼を用いた翼まわりの数値シミュレーション／○小藪栄太郎(苫小牧高専), 安倍隆祐, 見藤歩, 蘇武栄治
- 12:45-14:15 [J056-03] 再生可能エネルギー(風力発電)(3)**  
座長: 涌井 徹也 (阪府大)
- J056031 MexNext 風車後流の数値解析／○池田大夢(東大), 飯田誠, 荒川忠一
- J056032 LDVを用いた水平軸風車翼面境界層の計測／○ペンボンダイナポブ(三重大), 鎌田泰成, 前田太佳夫, 村田淳介, 鈴木大樹, 鍵崎洋輔
- J056033 カエデの種型風車の特性における理論的考察／○島田邦雄(福島大)
- J056034 空力弾性解析による小形風車翼の確率論的疲労評価法の検討／○飯野光政(東大), 菊池亮太, 徳山榮基(那須電機鉄工), 飯田誠(東大)
- J056035 小形風車ブレード試験による等価疲労荷重評価／○徳山榮基(那須電機鉄工), 高橋徹, 飯野光政(東大), 飯田誠
- J056036 マイクロプロペラ風車の広帯域騒音に関する研究／○鈴木康太(長崎大), 佐々木壮一, 坂田涼, 林秀千人
- 14:30-16:00 [J056-04] 再生可能エネルギー(風力発電)(4)**  
座長: 飯田 誠 (東大)
- J056041 複数台風力タービンの並列可変速運転による出力変動抑制(高風速域での出力変動分析)／○涌井徹也(阪府大), 古川翔一, 横山良平
- J056042 直線翼垂直軸型風力タービンを用いた独立電源用システムの性能に対する設計パラメータの影響分析／涌井徹也(阪府大), ○松尾和茂, 横山良平
- J056043 小型直線翼垂直軸型風車の性能へ及ぼす翼端板の影響／○山田誠治(山口産技), 田村智弘, 望月信介(山口大), 西川直毅
- J056044 キャンバー翼を持った低重心垂直軸風車の特性／○原豊(鳥取大), 吉見浩一, 古郷昇平, 脇本睦子
- J056045 円筒型ガイドを用いたストレートダリウス型風車の性能向上に関する研究／○春山幸浩(富山大), 川口清司, 渡辺大輔
- J056046 貫流式風車の防風板に関する数値的試作／○石松克也(大分大), 奥林豊保
- 16:15-17:30 [J056-05] 再生可能エネルギー(水力・太陽光)(5)**  
座長: 鎌田 泰成 (三重大)
- J056051 直線羽根を用いた下掛け式クロスフロー水車の性能と内部流れ／○秦野健太郎(茨城大), 近江谷亮太, 西泰行, 稲垣照美, 福富純一郎(徳島大)
- J056052 流雪溝における発電用下掛け水車性能に関するフィールド実験／○菊池孝高(金沢大), 木綿隆弘, 河野孝昭
- J056053 植物シュート太陽電池モジュールの受光性能に関する研究／○川江修(旭川高専), 小原伸哉(北見工大), 田中英一, 中井真五
- J056054 追尾型太陽光発電システムの角度制御と発電効率／○山川聡子(東洋大), 吉澤茂(スカイ・テクノ), 中林晃一(東洋大)
- J056055 太陽電池・蓄電池導入各種エネルギー供給システムの災害時対応機能の分析・評価／○吉田修(関電), 伊東弘一(早稲田大), 天野嘉春