# 2017年度日本機械学会年次大会
# 部門別プログラム
## （合同企画は幹事部門の講演室に記載）

### ■■■ 計算力学部門 ■■■

**講演室1（全学講義棟2号館1階2-102室）**

**9月4日(月)**

9:00－10:00 [J011-01] 水素センシング技術
座長 錦 慎之助(鹿大)
J0110101 感度特性の異なる2種類の水素センサの水素拡散追従性比較／○鈴木 健吾(新コスモス電機), 宮崎 洋
J0110102 漏洩水素の連続的高速移動センシングに関する研究／○松浦 一雄(愛媛大)
J0110103 高応答水素濃度センサーによる水素流れの詳細計測／○茂木 俊夫(東大), 能美 隆(ハイセーフノーミ)
J0110104 超高圧（84 MPa）液化水素の流量計測／○小林 弘明(JAXA), 成尾 芳博, 松野 優(岩谷産業), 丸 祐介, 大門 優, 梅村 悠, 竹崎 悠一郎

10:15－11:30 [J011-02] 水素流動シミュレーション
座長 松浦 一雄(愛媛大)
J0110201 強制換気条件における小室内での水素の流れ解析／○月川 久義(元九大院), 井上 雅弘(九大院)
J0110202 水素挙動統合解析システム構築の取組み／○寺田 敦彦(JAEA)
J0110203 FDS を用いた建物配管における水素供給の安全性の評価／○田中 俊光(九大), 井上 雅弘
J0110204 Hallway モデルにおける漏洩水素・ヘリウム挙動のシミュレーション／○錦 慎之助(鹿大)
J0110205 超高圧液化水素のピンホール噴流の拡散挙動／○丸 祐介(JAXA), 竹崎 悠一郎, 小林 弘明, 大門 優, 梅村 悠, 成尾 芳博, 松野 優(岩谷産業)

13:00 － 15:30 先端技術フォーラム [F01100] Industry4.0, IoT 時代の日本のものづくりとCAE

15:45－16:45 [G010-01] 計算力学部門一般セッション
座長 中林 靖(東洋大)
G0100101 Peridynamics 破壊力学と分子動力学の連携によるSiC押込み試験の解析／○太田 直道(関大院), 齋藤 賢一(関大), 西村 憲治(産総研), 山本 勇一, 佐藤 知広, 宅間 正則, 高橋 可昌
G0100102 回転とひずみ自由度を有する三角形要素を用いた剛塑性有限要素法の基礎的検討／○神田 康行(琉球大)
G0100103 有松・鳴海絞りロボットにおけるニードル保持部と布挙動の有限要素解析／○篠原 主勲(大同), 西堀 賢司, 木下 裕貴, 大脇 卓也, 貝沼 功規
G0100104 車輪・レール間の流体挙動解析のためのポリゴン境界表現を用いた有限要素法と粒子法の連成手法の開発／○室谷 浩平(鉄道総研), 高垣 昌和, 林 雅江

### ■■■ バイオエンジニアリング部門 ■■■

**講演室2（全学講義棟2号館2階2-202室）**

**9月4日(月)**

9:15－10:30 [S021-01] 多細胞・組織への展開を目指した細胞工学(1)
座長 佐藤 克也(徳島大)
S0210101 血管内皮細胞の形態およびMMP産生に対する高せん断応力の影響／○堀江 悠太(首都大), 大山 侑樹, 舘林 耕平, 中村 匡徳(埼玉大), 坂元 尚哉
S0210102 Outside-in シグナルを介して成熟する接着分子複合体のナノ力学挙動解析／○仲尾 信彦(京大院工), 牧 功一郎, 安達 泰治(京大ウイルス再生研)
S0210103 In vitroにおけるヒト子宮細胞Scaffold-free tissue を用いた初期胚の成長を促進させる新なアプローチ／○Kim Jeonghyun(University of Tokyo), Harada Takayuki, Hirota Yasushi, Hiraoka Takehiro, Yoshino Osamu(University of Toyama), Saito Shigeru, Osuga Yutaka, Ushida Takashi, Furukawa Katsuko
S0210104 体外受精の着床率向上を目指したScaffold-Free Tissue の使用とその評価／○原田 貴之(東大), Jeonghyun Kim, 廣田 泰, 平岡 毅大, 吉野 修(富山大), 斎藤 滋, 大須賀 穣, 牛田 多加志, 古川 克子
S0210105 周囲環境が血管平滑筋細胞の細胞核形状におよぼす影響／○飛田 航(名工大), 杉田 修啓, 長山 和亮(茨城大)

10:45－12:15 [S021-02] 多細胞・組織への展開を目指した細胞工学(2)
座長 坂元 尚哉(首都大)
S0210201 骨芽細胞のコラーゲン産生における振動・ストレッチ複合刺激の影響／○岡澤 章汰(徳島大院), 松本 健志(徳島大院), 安井 武志, 南川 丈夫, 佐藤 克也
S0210202 FRET 張力センサを用いた基板伸展過程における MC3T3-E1 細胞内張力のダイナミクスの観察／○王 軍鋒(名大), 杉田 修啓(名工大), 道上 達男(東大), 坪井 貴司, 北口 哲也(早大&早稲田シンガポール研), 松本 健郎
S0210203 未成熟関節における周期的静水圧の影響／○浅野 秋雄(東大院), 牛田 多加志(東大), 古川 克子
S0210204 ナノパターンのチェスボード様界面によるマウス間葉系幹細胞の分化コントロール／○陳 滋宇(東大), 石橋 直也, Kevin Montagne, 牛田 多加志, 古川 克子
S0210205 コラーゲン微細溝基質を用いた血管平滑筋細胞の配列化培養と核に加わる力の実験的考察／○長山 和亮(茨城大), 内田 敬一, 竹内 早希
S0210206 力学刺激に対するマウス単離骨細胞の一酸化窒素産生挙動解析／○芦谷 遼太郎(京大院), 須長 純子(京大ウイルス再生研), 安達 泰治

13:30－14:45 [J022-01] 衝撃波・超音波の生物・医療応用とその現象解明
座長 玉川 雅章(九工大)
J0220101 超音波を用いた関節軟骨変性の非侵襲評価に関する研究（超音波プローブとヒフの接触状態が超音波エコーにおよぼす影響）／○開地 竜也(山口大), 森 浩二, 中川 泰彰(京都医療センター), 門脇 弘子, 森川 治, 齊藤 俊
J0220102 衝撃波による細胞応答の波形依存性／○塚本 哲(防大), 髙橋 徹, 中川 桂一(東大), 多田 茂
J0220103 細胞損傷に及ぼす静水圧と温度の影響／○山下 恭平(東工大), 吉野 雅彦, 寺野 元規
J0220104 衝撃波組織再生培養システム開発のための時短パルスレーザー誘起衝撃波生成について／○今門 利和(九工大院), 玉川 雅章(九工大)
J0220105 セラミド膜破断の分子シミュレーション／○越山 顕一朗(阪大基礎工)

**9月5日(火)**

9:30－10:30 [J027-01] マイクロ･ナノ工学とバイオエンジニアリング(1)
座長 中島 雄太(熊本大)
J0270101 メッシュ構造基板を用いた接着領域制限下における mES 細胞の未分化性評価／○安藤 悠太(京都大院・工), オケヨ ケネディ(京都大・ウイルス再生研), 安達 泰治
J0270102 インクジェット技術を利用した細胞瞬間凍結保存法における凍結状態の評価／篠瀬 真人(信大), ○秋山 佳丈
J0270103 大変形可能な刺激応答性マイクロスプリングアクチュエータ／吉田 光輝(慶大), 中島 駿介, 川野 竜司(農工大), ○尾上 弘晃
J0270104 折り紙の折り畳み技術による NIH3T3/HepG2 の3次元共培養／○繁富 香織(北大), 何 倩

10:45－11:30 [J027-02] マイクロ・ナノ工学とバイオエンジニアリング(2)
座長 繁富 香織(北大)
J0270201 ３次元変形能を持つマイクロフィルタを用いた標的細胞の捕捉／○中竹 拳志郎(熊大院), 中島 雄太(熊本大), 中村 美穂(熊大工), 北村 裕介, 安田 敬一郎(OGIC), 岩槻 政晃, 馬場 秀夫, 井原 敏博, 中西 義孝
J0270202 マイクロ流体デバイスを用いたがん細胞の転移能評価／○石井 克宗(埼玉大), 中村 匡徳
J0270203 １粒子検出用ポアセンサに搭載したマイクロ粒子濃縮用段差流路／○殿村 渉(阪大産研), 筒井 真楠, 横田 一道, 有馬 彰秀, 谷口 正輝, 川合 知二
J0270204 講演取消

13:30－14:30 [J026-01] 機素潤滑設計とバイオエンジニアリング
座長 梅野 貴俊(福岡教育大)
J0260101 雪氷を介した航空機タイヤと路面間のトライボロジー挙動／○吉岡 陸(熊本大), 笠村 啓司, 神田 淳(JAXA), 中西 義孝
J0260102 鏡面テクスチャリングが材料表面の親・疎水性に与える影響（第２法）／○中西 義孝(熊本大), 馬場 貴司, 中島 雄太
J0260103 工作機械の回転センター防水機能に関する基礎的研究／○秋山 哲也(秋山製作所), 本田 拓朗(熊本大), 中西 義孝
J0260104 生体関節の二相性潤滑特性におよぼす関節液圧力増大の影響／○堀端 頌子(首都大), 鎗光 清道, 藤江 裕道

**講演室３（全学講義棟２号館３階 2-301 室）**

**9月4日(月)**

9:15－10:30 [J023-01] 計算力学とバイオエンジニアリング(1)
座長 今井 陽介(東北大)
J0230101 フォンタン循環における三次元血栓形成シミュレーション／○竹内 拓也(千葉大院), 杉本 晃一(北里大), 坪田 健一
J0230102 海綿骨スケールにおける骨代謝・リモデリングシミュレーション／○宮 雄貴(京大院工), 亀尾 佳貴(京大ウイルス再生研), 中島 友紀(東京医科歯科大院), 安達 泰治
J0230103 有限要素法を用いた屈曲変形時における冠動脈ステントの応力解析／○朱 暁冬(早大), 梅津 光生(早大先端生命医科学センター（TWIns）), 岩崎 清隆
J0230104 眼杯の形態形成を引き起こす細胞活動の力学的作用／○竹田 宏典(京大院), 亀尾 佳貴(ウイルス・再生医科学研究所), 安達 泰治
J0230105 毛髪形成の数値シミュレーション－毛周期のモデル化－／○梶原 成道(九工大), 永山 勝也

10:45－12:00 [J023-02] 計算力学とバイオエンジニアリング(2)
座長 滝沢 研二(早大)
J0230201 脳血管バイパス手術による末梢血管抵抗変化に対する流体力学的解釈／○中村 匡徳(埼玉大), 菅原 裕太, 高西 清文(早大), 山本 明秀(国循), 井口 智史, 八木 高伸, 片岡 大治
J0230202 脳動脈瘤塞栓術を目的とした液体注入シミュレーションの検討／○夏目 拓也(都市大), 大石 正道(東大生研), 向井 信彦, 大島 まり
J0230203 基礎形状脳動脈瘤モデルに対するヴァーチャルコイル塞栓術／○藤村 宗一郎(東理大), 高尾 洋之(慈恵医大), 鈴木 貴士, 守 裕也, 村山 雄一, 山本 誠
J0230204 フローダイバータステントを用いた脳動脈瘤治療に対する数値シミュレーションの応用／○張 明子(東北大院, FMHS, Macquarie University), 李 玉潔, 安西 眸(東北大学際科学フロンティア研究所), 銭 逸(FMHS, Macquarie University), 太田 信(東北大流体研)
J0230205 ポーラスメディアモデルを用いたフローダイバータステント周りの血流数値解析／○李 玉潔(東北大)

13:30－14:45 [J023-03] 計算力学とバイオエンジニアリング(3)
座長 今井 陽介(東北大)
J0230301 周囲組織から拘束を受ける成長上皮組織の変形シミュレーション／○立尾 樹(京大院), 井上 康博(京大ウイルス・再生医科学研究所), 安達 泰治
J0230302 Lucas-Kanade 法による心壁内腔面追跡とドプラデータに基づく左心室長軸断面内血流の復元／○住谷 拓斗(埼玉大院), 板谷 慶一(府立医大院), 中村 匡徳(埼玉大)
J0230303 Space-Time VMS とアイソジオメトリック離散化による大動脈血流解析／○内河 寛明(早大), 寺原 拓哉, 佐々木 崇史, 滝沢 研二, Tezduyar Tayfun(ライス)
J0230304 冠動脈の生理学的知見に基づいた拍動を再現

する流出境界条件／○古澤 豊樹(NEC ソリューションイノベータ), 宮崎 翔平(Cardio Flow Design), 西野 輝泰, 山本 匡(北海道循環器病院 心血管研究センター), 板谷 慶一(府立医大 心臓血管外科)

J0230305 弁葉近傍流れを解像するアイソジオメトリック離散化による流体解析／○寺原 拓哉(早大), 佐々木 崇史, 滝沢 研二, Tezduyar Tayfun(ライス)

15:00－16:30 学会連携特別企画 [T02100] 血流解析は循環器病の診断と治療にどう貢献できるか？

**9月5日(火)**

9:30－10:30 [J024-01] 流体工学とバイオエンジニアリング(1)

座長 松橋 祐輝 (早大)

J0240101 モノピボット遠心血液ポンプにおけるインペラの流路の流出角がポンプ特性に与える影響の数値流体力学解析を用いた検討／○後藤 大輝(横国大院), 西田 正浩(産総研), 迫田 大輔, 小阪 亮, 丸山 修, 山本 好宏(泉工医科工業), 桑名 克之, 百武 徹(横国大)

J0240102 脳動脈瘤内拍動流れに及ぼす血管弾性変形の影響／○小谷 泰平(千葉大院), 大町 卓, 田中 学(千葉大), 劉 浩, 山口 隆平

J0240103 大動脈内人工弁周りの流れの解析と血栓について／○山畳 悠司(九工大院), 玉川 雅章(九工大院), Bazri Adi bin(UPM), Ahmad Kamarul bin, 平山 千春, Yi Yingming

J0240104 左心室の内部構造が血流場に与える影響に関する数値解析 (単純化した乳頭筋モデルの影響)／○細井 鴻一(東北大院), 早瀬 敏幸(東北大流体研), 宮内 優

10:45－11:45 [J024-02] 流体工学とバイオエンジニアリング(2)

座長 下山 幸治(東北大)

J0240201 アングル断面を有する羽ばたき翼の空力特性に関する実験的・数値的研究／○池田 怜史(九大), 永井 弘人, 宇田 暢秀, 平川 裕一, 室園 昌彦(日本文理大)

J0240202 羽ばたき運動を利用した磁気駆動マイクロポンプの開発と性能評価／○山本 優也(九大), 永井 弘人, 宇田 暢秀, 平川 裕一, 本田 崇(九工大)

J0240203 羽ばたき飛行における柔軟翼の有効性／○石出 忠輝(木更津高専), 中野 滉大, 板澤 磨央, 藤井 亮, 歸山 智治, 下山 幸治(東北大流体研), 大林 茂

J0240204 遺伝的アルゴリズムによる溝付きマイクロ混合器のトポロジー最適化／○吉村 光生(東北大流体研), 下山 幸治, 三坂 孝志, 大林 茂

13:00－14:00 [J024-03] 流体工学とバイオエンジニアリング(3)

座長 中山 敏男(鶴岡高専)

J0240301 交差する二枚の透過性壁に囲まれた二次元ミクロチャンネル内の流れ／○江頭 竜(福岡工大), 藤川 俊秀(都城高専), 矢口 久雄(群馬高専), 藤川 重雄(北大)

J0240302 バイパス型ネーザル CPAP 素子のバイパス特性／○細井 健司(埼玉大)

J0240303 嗅動作時鼻腔内流れの可視化計測／○清水 崇文(千葉大院), 大家 健司, 世良 俊博(九大院), 横田 秀夫(理研), 田中 学

J0240304 マイクロ粒子を含有した超音波診断機器用モデルの開発／○高橋 廉(東北大院), 太田 信(東北大流体研), 山口 匡(千葉大フロンティア医工学センター)

**講演室 4 (全学講義棟 2 号館 3 階 2-302 室)**

**9月4日(月)**

9:00－10:30 [J025-01] 材料力学・機械材料・材料加工とバイオエンジニアリング(1)

座長 山田 宏(九工大)

J0250101 ガラス繊維織物の引張試験の特性／○Laosuwan Songtam(NUT), 永澤 茂

J0250102 大腿骨転子下骨折における髄内釘システムの選択／○笹川 圭右(新潟工大), 尾田 雅文(新潟大), 原 利昭, 塩田 直史(岡山医療センター)

J0250103 時効処理を施した生体用チタン合金表面への微粒子ピーニングによるハイドロキシアパタイト層の創製／○菊池 将一(神戸大), 中村 裕紀(豊田高専), 南部 紘一郎(鈴鹿高専), 赤堀 俊和(名城大)

J0250104 水酸アパタイト溶射皮膜と模擬骨接触片のフレッティング疲労挙動におよぼす密着力の影響／○Rakchat Wittawat(長岡技科大), 大塚 雄市, 宮下 幸雄, 武藤 睦治

J0250105 水熱ホットプレス法を用いた多孔質β-TCP 作製の試み／○杉本 聖一(産技高専), 谷田部 志春(石福金属), 八木 一夫(首都大), 田宮 高信

J0250106 多孔質体上の水酸アパタイト皮膜の擬似体液中における疲労挙動／○Raihan M.M.(長岡技科大), 高野 翔伍, 土田 晃大, 大塚 雄市, Monanukul Anchalee(MTEC), 田家 真紀子(Taihei), 宮下 幸雄, 武藤 睦治

10:45－12:15 [J025-02] 材料力学・機械材料・材料加工とバイオエンジニアリング(2)

座長 大塚 雄市(長岡技科大)

J0250201 大気圧および液中プラズマによる切削油の滅菌／○児玉 真幸(大同大院), 宮本 潤示(大同大)

J0250202 圧力分配測定装置の底板周辺部の丸み付けが装置とウレタンフォームマットレス接触面での圧力分配に及ぼす影響／○山田 宏(九工大), 不破 康宏(九工大院)

J0250203 三次元高密度培養のための酸素徐放性担体の積層造形／○木田 暁(東大), モンターニュケヴィン, 牛田 多加志, 古川 克子

J0250204 UV 光の照射が生体外皮膚モデルの材料特性に与える影響／千葉 圭介(慶大院理工), 鈴木 梓馬, ○宮田 昌悟(慶大理工)

J0250205 デジタル画像相関法を用いた伸展下における細胞内力学場計測／○梅井 航(名大院), 森田 康之, 徳 悠葵, 巨 陽

J0250206 弾性率の異なるPCL上で培養した破骨細胞の基質溶解挙動の評価／○山本 拓海(金沢工大院), 田中 基嗣(金沢工大工), 金原 勲(金沢工大ものづくり研)

13:15－14:45 ワークショップ [W02200] 血流の視える化研究(血視研)

9月5日(火)

9:15－10:30 [J021-01] 診療技術と臨床バイオメカニクス(1)

座長 坂本 信(新潟大)

J0210101 副鼻腔炎内視鏡手術中における危険度検知法の検討／○黒田 亨太(電通大院), 李 信英, 伊藤 伸(順天堂・医), 池田 勝久, 小池 卓二(電通大)

J0210102 軟組織の球圧子押込み弾性係数センサーのデバイス設計／○佐久間 淳(京工繊大), 白井 裕貴(京工繊大院)

J0210103 2色低コヒーレンス光干渉計を用いたヒト皮膚における水分動態マイクロ断層可視化法の検討／○楠本 修也(大市大院), 西野 亮平, 古川 大介, 原 祐輔, 佐伯 壮一

J0210104 ドップラー流速マイクロ断層可視化法 (OCDV) を用いた血管拡張剤による毛細血管血流速の依存性考察／○古川 大介(阪市大工), 佐伯 壮一, 西野 亮平, 楠本 修也, 原 祐輔, 青木 晋(東光高岳), 伊藤 高文, 西野 佳昭, 斯波 将次(阪市大医)

J0210105 Dynamic OCSA を用いた変性軟骨(OA)の力学診断法の総合的検証／○佐伯 壮一(阪市大工), 古川 大介, 長谷川 貴一, 小谷 一馬, 池渕 充彦(阪市大医), 中村 卓, 中村 博亮, 新実 信夫(シグマックス), 塚原 義人

10:45－12:00 [J021-02] 診療技術と臨床バイオメカニクス(2)

座長 佐伯 壮一(大阪市大)

J0210201 橈骨手根関節における接触領域の生体内評価／○小林 公一(新潟大医), 風間 清子(新潟・手の外科病院), 坂本 信

J0210202 ヒト母指指節間関節のMRIによる三次元生体内接触挙動解析／○森清 友亮(新大院・自然), 坂本 信(新大院・保健), 杉田 魁人, 風間 清子(新潟・手の外科病院), 小林 公一, 田邊 裕治(新大・工)

J0210203 電界誘起射出気泡を用いた体内埋め込み型 薬剤放出マイクロチップ／○福山 雄大(九大), 山西 陽子

J0210204 マクロな骨密度に対応したミクロな骨梁形態の予測のための骨リモデリングシミュレーション／○内賀嶋 勇紀(龍谷大院), 田原 大輔(龍谷大), 辻上 哲也

J0210205 骨アパタイト・コラーゲンの微視的変形挙動と加齢の影響／○東藤 正浩(北大), 米女 一, 兼吉 洸希(北大院), 但野 茂(函館工専・北大)

13:30－14:30 基調講演 [K02100] 動物を用いた外科トレーニングシステム

**講演室5(全学講義棟2号館4階2-401室)**

9月4日(月)

9:15－10:30 [G020-01] バイオエンジニアリング部門一般セッション(1)

座長 中村 匡徳(名工大)

G0200101 筋電信号解析のための非負値行列因子分解／○大島 裕子(同大), 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 中陳 克己(近大), 日暮 泰男, 青井 伸也(京大), 舩戸 徹郎(電通大), 土屋 和雄

G0200102 誘引物質に集まるサルモネラ菌の分布の計測とモデル計算／○吉野 純平(鳥取大), 梶谷 真未, 三井 宏基, 中井 唱, 後藤 知伸

G0200103 血管内治療デバイス留置シミュレータの開発(血管経路の違いがガイドワイヤー挙動におよぼす影響)／○森 浩二(山口大), 高嶋 一登(九工大), 当麻 直樹(三重大), 佐野 貴則(伊勢赤十字病院), 梅田 靖之(三重県立総合医療センター), 鈴木 秀謙, 門脇 弘子, 森川 治, 齊藤 俊

G0200104 遠赤外線分子振動領域でのレゾナンス波長を用いた低温雰囲気中における牛豚肉類の熟成促進技術の開発について／○岡島 敏(レゾナバイオLAB沖縄), 嶋 洋治(日本プレハブ冷熱), 嶋 泰治, 松永 典久, 松永 真吾(AP ロウマテリアルズ), 小野 夢人

G0200105 耳小骨連鎖を模倣したモデルの製作と振動特性の評価／○古川 雄太(KAIT), 今井 健一郎

10:45－12:00 [G020-02] バイオエンジニアリング部門一般セッション(2)

座長 中楯 浩康(首都大)

G0200201 健常膝関節および人工膝関節における膝蓋骨の3次元動態解析／○白石 善孝(愛媛大), 渡森 一光, 西松 和穂, 石丸 泰光, 日野 和典, 忽那 辰彦, 三浦 裕正, 池部 怜(北九州高専), 王 亦峰(九産大), 日垣 秀彦

G0200202 肩関節の動態解析における腱板損傷肩と健常肩の比較／○下田 拓実(福工大), 下戸 健, 権藤 大貴(九産大), 王 亦峰, 池部 怜(北九州高専), 小薗 直哉(九大), 濱井 敏, 岡田 貴充, 中島 康晴, 日垣 秀彦

G0200203 脳形状の変化が衝撃時の頭蓋骨・脳間相対運動に及ぼす影響／○藤島 諒亮(長野高専), 穴田 賢二

G0200204 自転車用ヘルメットによる脳傷害軽減に関する基礎検討／○伊藤 大輔(名大), Cheam Zi Jian, 水野 幸治

G0200205 一関節筋と二関節筋を基準にした上肢上腕部の機能別実効筋力の推定方法／○高濱 拓(大電通大), 万野 真伸, 小出 卓哉(大阪医専), 藤川 智彦

## ■■■ 材料力学部門 ■■■

**講演室7(全学講義棟2号館5階2-501室)**

9月4日(月)

9:00－11:30 先端技術フォーラム [F03100] 機械工学分野における信頼性評価の導入と展開

13:00－14:15 [G030-01] 材料力学部門一般セッション(1)

座長 宮川 睦巳(都立産技高専)

G0300101 連続体として計算する部材内部応力の解析法に関する一考察／○菅原 俊英(関一)

G0300102 ばね剛性を用いて荷重伝達を表現する手法に関する検討／○岩科 正樹(都市大院), 櫻井 俊彰(都市大), 槇 徹雄

G0300103 側面に任意の面外せん断荷重が作用する異方性だ円柱の解析／○種 健(北九州高専), 佐々木 徹(長岡高専), 内田 武

G0300104 自然歪理論に基づく大きな単純剪断変形下の降伏曲面の形状(逆剪断の予変形量と降伏曲面の異方性の発達の関係について)／加藤 保之(日大), ○秋庭 徹(日大院)

G0300105 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析に関する研究 (剪断の予変形後の引張と圧縮の繰り返し荷重下で得られる降伏応力について)／加藤 保之(日大), ○内田 大樹(日大院)

14:30－15:45 [G030-02] 材料力学部門一般セッション(2)
座長 小林 志好(都市大)
G0300201 多環芳香族炭化水素内包カーボンナノチューブのシミュレーション／○佐々木 遼(電通大院), 新谷 一人
G0300202 温度サイクルによる単結晶シリコン太陽電池モジュールの発電効率の低下とはく離進展／○松下 陽(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子
G0300203 任意分布荷重が作用する楕円筒形状の圧電材料の解析／○佐々木 徹(長岡高専), 稲垣 裕介, 種 健(北九州高専)
G0300204 長手方向に傾斜機能特性を有するテーパはりの大たわみ／○堀辺 忠志(茨大工), 森 孝太郎
G0300205 SUS304 製ねじりコイルばねの加工誘起マルテンサイト変態と残留応力／○王 凡(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子, 永野 智一(旭スプリング), 西川 正雄

9月5日(火)
9:30－10:30 基調講演 [K03100] 車軸の強度設計と疲労損傷評価法

10:45－12:00 [G030-03] 材料力学部門一般セッション(3)
座長 寺西 正輝(福井大)
G0300301 ひずみ勾配パラメータによる疲労寿命評価手法の開発／○川下 道宏(日立), 下平 貴之(日立建機), 青山 博
G0300302 繰返し変形における過大荷重が後続変形挙動に及ぼす影響／○近藤 了嗣(琉球大), 河野 義樹(北見工大), 大橋 鉄也
G0300303 過大・過少荷重負荷後の疲労き裂進展加速の検知に関して／○真壁 朝敏(琉大工), Rahman Moshiar(琉大院), Ferdous Shafiul(BAUST), 多田 紘之佑
G0300304 多軸鍛造により作製した膜厚の異なる工業用純 Ti 薄膜における疲労挙動／○Ilhamdi(岐阜大院), 植松 美彦(岐阜大), 三浦 博己(豊橋技科大), 柿内 利文, 清水 利弘(豊田高専), 中村 裕紀, 中島 正貴
G0300305 キンク損傷を有するＰＢＯ繊維の疲労強度に及ぼす応力比の影響／○香川 敏幸(富山県大院), 川野 優希(富山工技セ), 堀川 教世(富山県大), 宮島 敏郎, 上野 明(立命大), 境田 彰芳(明石工専)

13:00－14:15 [G030-04] 材料力学部門一般セッション(4)
座長 中村 孝(北大)
G0300401 SUS304 製ねじりコイルばねの加工誘起マルテンサイト変態と疲労特性／○津嶋 宥宇(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子, 永野 智一(旭スプリング), 西川 正雄
G0300402 レーザピーニング処理による A2024 共材 FSW 継手の平面曲げ疲労特性改善／○政木 清孝(沖縄高専), 佐野 雄二(JST), 佐野 智一(阪大)
G0300403 強度レベルの異なる鋼板の疲労特性に及ぼすナノ・ミクロ組織の影響／○奥田 莞司(東北大), 市川 裕士, 小川 和洋
G0300404 放射光 CT に基づく有限要素解析によるアルミニウム鋳造合金の疲労損傷評価／○寺西 正輝(福井大), 内田 雅誉(福井大院), 桑水流 理, 小林 正和(豊橋技科大), 戸田 裕之(九大)
G0300405 放射光 CT によるアルミニウム鋳造合金の介在物形状評価と疲労き裂発生メカニズムの検討／○寺西 正輝(福井大), 宮下 直輝(福井大院), 桑水流 理, 小林 正和(豊橋技科大), 戸田 裕之(九大)

9月6日(水)
9:00－10:30 [G030-05] 材料力学部門一般セッション(5)
座長 加藤 保之(日大)
G0300501 ナノインデンテーション法における材料異方性を考慮した弾性特性評価／○田中 幸美(産総研), 清野 豊, 服部 浩一郎
G0300502 球圧子押込み法による鋼溶接熱影響部の局所力学特性推定／○岡野 成威(阪大院), 竹内 周平, 望月 正人
G0300503 ハーバート硬さ試験を用いた刃先の硬さ評価／○鈴木 良祐(群馬大), 鏑木 哲志(群馬産技セ), 中本 純平, 松原 雅昭
G0300504 間伐材を用いたウッドプラスチックコンポジットの機械的特性評価／○白石 直之(阪工大院), 長尾 将幸, 上辻 靖智(阪工大), 岡本 真樹(トクラス), 大峠 慎二, 伊藤 弘和
G0300505 シュロ繊維の強度におけるばらつきの低減方法の提案／○川崎 航平(東電大), 五味 健二
G0300506 衝撃斜め荷重を受ける薄肉管の崩壊モードの分岐／○楳田 努(阪府大), 三村 耕司

10:45－12:15 [G030-06] 材料力学部門一般セッション(6)
座長 楳田 努(府立大)
G0300601 拳銃の射撃による打ち殻薬きょうの金属組織について／○戸山 恭平(福岡県警科捜研), 平島 昭雄, 立石 吉忍, 竹下 尚紀, 西嶋 靖治
G0300602 二層積層ハニカムコアサンドイッチパネルの落錘衝撃特性（上板き裂発生時までの力学モデルに関する検討）／○赤石 浩毅(都市大院), 岸本 喜直(都市大), 小林 志好, 大塚 年久
G0300603 緩衝構造の座屈を考慮した段ボール梱包貨物の落下衝撃シミュレーション法の開発／○萩原 優(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子, 佐藤 大亮(カネパッケージ), 勝野 旭
G0300604 せん断非線形要素を用いたラーメン構造のせん断座屈解析／○田村 龍希(産技高専), 宮川 睦巳, 中村 一史(首都大), 志村 穣(東京高専)
G0300605 能動型地熱エネルギ抽出のための不均質アスペリティ分布を考慮した水圧破砕誘起せん断破壊挙動の評価／○高道 範武(東北大院), Willis-Richards Jonathan(東北大院), 橋田 俊之(東北大院)
G0300606 長距離にわたる温度分布の移動による熱ラチェットひずみの飽和挙動／○岡島 智史(原子力機構), 若井 隆純

13:00－14:15 [G030-07] 材料力学部門一般セッション(7)
座長 荒居 善雄(埼玉大)
G0300701 データ同化を援用した異種金属締結体の締結状態の評価／○新妻 基(都市大院), 岸本 喜直(都市大), 小林 志好, 大塚 年久
G0300702 光音響法による塗装面下の模擬欠陥の非破壊検出／○遠藤 春男(東北学院大工), 星宮 務
G0300703 内部欠陥を有する部材の応力発光体を用いたモニタリング技術の開発／○鶴田 天宇(産技

高専専攻科), 宮川 睦巳(産技高専), 佐々木 徹(長岡高専), 宮下 幸雄(長岡技科大)

G0300704 放射光 CT イメージングによる Ti-6Al-4V の内部微細組織の非破壊観察／○吉中 奎貴(北大院), 中村 孝(北大), 本宮 聡子, 佐藤 博隆, 上杉 健太朗(JASRI), 竹内 晃久, 上椙 真之

G0300705 画像解析を用いた有限歪の計測に関する基礎研究 (剪断の予変形後の引張試験で生じる局部変形の進行状況について) ／加藤 保之(日大), ○吉田 隆太(日大院)

14:30－16:00 [G030-08] 材料力学部門一般セッション(8)

座長 五味 健二(東電大)

G0300801 効率的擬似サンプル生成法を用いたシミュレーションに基づく構造信頼性解析法の研究／○奥田 昇也(近大高専), 米澤 政昭(近大理工)

G0300802 チューブエンドフレア試験による小径 AZ31 マグネシウム合金円管材の力学的性質評価に関する検討／○清水 一郎(岡山理大・工), 國安 隼人(岡山大院), 和田 晃(JMDT)

G0300803 FW-CFRP/Al 複合圧力容器の破裂圧力に及ぼす大気中高温曝露の影響／○本田 健祐(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子, 飯島 孝文(旭製作所), 大淵 智之, 佐々木 教行, 黒澤 彬元

G0300804 CFRP を表面板に用いたハニカムコアサンドイッチパネルの 局部圧縮疲労強度に関する考察／○原田 優多(都市大院), 小林 志好(都市大), 岸本 喜直, 大塚 年久

G0300805 異方性を考慮した FW-CFRP/Al 複合圧力容器の破壊起点の測定／○高野 翼(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子, 飯島 孝文(旭製作所), 大淵 智之, 佐々木 教行, 黒澤 彬元

G0300806 変形形状データを利用した逆解析によるサンドイッチ板の支持反力分布推定法の開発 (円筒コアを用いた検証実験) ／○山縣 森(都市大院), 岸本 喜直(都市大), 小林 志好, 大塚 年久

**講演室 8 (全学講義棟 2 号館 5 階 2-502 室)**

**9 月 4 日(月)**

13:00－14:30 [J031-01] 機器・材料の高温環境と強度

座長 笠原 直人(東大)

J0310101 Assessment of damage under combined low and high cycle fatigue loading at high temperatures／○岡崎 正和(NUT), Aritra Sarkar(IGCAR), A. Nagesha, R. Sandhya, K. Laha

J0310102 実力基準保全による点検頻度の合理化／○釜谷 昌幸(INSS)

J0310103 750℃超臨界水環境中における 625 合金の局所酸化挙動／○石川 竜也(東北大院), 小澤 裕二, 中野 晋, 竹田 陽一

J0310104 熱劣化促進した原子力発電所等ケーブルの燃焼特性評価／○矢吹 龍磨(筑波院), 松田 昭博(筑波大)

J0310105 CrMoV 鍛鋼環状切欠き材のクリープ疲労条件下の寿命特性／○池田 早希(千葉工大院), 緒方 隆志(千葉工大)

J0310106 長期使用改良 9Cr-1Mo 鋼配管溶接部のクリープ損傷評価／○渡邊 章人(千葉工大), 緒方 隆志

14:45－16:15 [J031-02] 機器・材料の熱応力と強度

座長 釜谷 昌幸(原子力安全システム研究所)

J0310201 プラント配管の熱疲労防止に向けた流動挙動の検討／○三好 弘二(INSS), 釜谷 昌幸

J0310202 実機使用済ガスタービン動翼から採取した TBC 試験片を用いた熱サイクル試験／○岡田 満利(電中研), 高橋 俊彦

J0310203 加圧熱衝撃事象における原子炉圧力容器の健全性評価／○阮 小勇(京大), 中筋 俊樹, 森下 和功

J0310204 ナトリウム冷却高速炉の炉内構造物近傍におけるサーマルストライピング現象に関する水流動試験／○小林 順(原子力機構), 江連 俊樹, 田中 正暁, 上出 英樹

J0310205 エルボ配管における熱成層界面変動による熱応力予測法に関する研究／○Salman Alrakan(東大), 栗林 大, 佐藤 拓哉, 笠原 直人

J0310206 遮熱コーティング構造体を対象とした非定常熱疲労寿命向上に対するアプローチ／○與那國 優希(NUT), 山岸 郷志, 岡崎 正和

**9 月 6 日(水)**

9:00－10:00 [J033-01] 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 畠山 友行(富山県大)

J0330101 脈動流水冷デバイス開発に向けた最適脈動波形の探査／○福江 高志(岩大), 平塚 わかな, 白川 英観(富山高専), 廣瀬 宏一, 鈴木 順

J0330102 高発熱機器の熱抵抗低減に関する研究／○木伏 理沙子(山口東理大), 結城 光平, 結城 和久, 海野 徳幸

J0330103 一方向性ポーラスヒートシンクによる電子機器のサーマルマネージメント／○結城 和久(山口東理大), 髙井 貴生, 木伏 理沙子, 海野 徳幸

J0330104 消費電力に注目したペルチェクーラーの性能評価／○村澤 智啓(長野県工技セ), 小杉 俊

10:15－11:30 [J033-02] 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 池田 徹(鹿大)

J0330201 切欠きを有する鉛フリーはんだ材の損傷メカニズムの検討／○上坂 匡(富山県大), 北田 優(富山県大院), 川上 崇, 木下 貴博

J0330202 電子デバイス内部応力モニタリングセンサの開発／○磯部 晃生(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生

J0330203 カーボンナノ材料応用大変形ひずみセンサの開発／○湯本 幹直(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生

J0330204 フレキシブルひずみセンサ用のグラフェンナノリボン製作プロセスの開発／○中川 亮平(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生

J0330205 アレイ型グラフェンナノリボン応用光センサの基礎検討／○Goundar Jowesh(東北大院), 鈴木 研(東北大), 三浦 英生

13:00－14:15 [J033-03] 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 木下 貴博(富山県大)

J0330301 結晶異方性を考慮した数結晶よりなるスズ試験片のひずみ計測と解析／○池田 徹(鹿大), 柳瀬 篤志(京セラ), 佐々木 拓海, 小金丸 正明, 奥村 大(阪大), 苅谷 義治(芝浦工大)

J0330302 サンプリングモアレ法を用いた樹脂封止半導

体チップのひずみ計測／○小金丸 正明(鹿大), 松本 光気, 内野 正和(福岡工技セ), 池田 徹
J0330303 ナノワイヤの直径比最適化によるナノワイヤ面ファスナーの接着強度向上／○加藤 大博(名大院), 徳 悠葵(名大), 森田 康之, 巨 陽
J0330304 HALT 試験妥当性評価におけるシミュレーション活用／○信太 勇人(FATEC)
J0330305 HALT シミュレーションのための振動解析手法の検討／○稲垣 和久(富士通アドバンストテクノロジ), 信太 勇人, 長竹 真美

■■■ 機械材料・材料加工部門 ■■■

講演室 9（全学講義棟 1 号館 2 階 1-201 室）

9 月 4 日(月)

9:30－10:30 [J045-01] 自己治癒材料・システム(1)
座長 中尾 航(横国大)
J0450101 応力開閉型チャネルを付与したマイクロカプセルから漏出させた樹脂と硬化剤の混合・硬化／○田中 基嗣(金沢工大工), 中村 芳輝(金沢工大院), 山形 壮史(金沢工大部生), 田村 香樹, 金原 勲(金沢工大ものづくり研)
J0450102 有限要素解析による自己治癒セラミックスの競合引張試験／○竹尾 恭平(横国大), 大庭 良友, 中尾 航, 尾崎 伸吾
J0450103 酸化反応速度論に基づくセラミックス材料の損傷—自己治癒構成モデルの構築と有限要素解析への適用／○山本 丈司(横国大), 長田 俊郎(NIMS), 尾崎 伸吾
J0450104 熱処理によるオーステナイト系ステンレス鋼の疲労き裂治癒及び治癒メカニズムの検討／○前山 太郎(早大), 小林 陸人(早大院), 藤田 耕平, 細井 厚志(早大), 川田 宏之(早大各務記念材料技術研究所)

10:45－12:00 [J045-02] 自己治癒材料・システム(2)
座長 田中 基嗣(金沢工大)
J0450201 TiC エージェント層を用いた長繊維強化自己治癒セラミックスの自己治癒挙動／○早川 平(横国大), 中尾 航(横国大院)
J0450202 Al4SiC4 の自己治癒エージェントとしての有用性評価／○木村 奈津子(横国大), 中尾 航(横国大院)
J0450203 微生物の生体反応を用いた新規自己治癒機構の創生／○和田 篤(横国大), 中尾 航(YNU), 武田 穣
J0450204 自己治癒エージェント内包セラミック基マイクロカプセルの作製／○柏本 有貴(横国大), 中尾 航(中尾研究室)
J0450205 治癒活性材を用いた自己治癒セラミックスの修復機構の高度化／○玉川 雄貴(横国大), 長田 俊郎(物質・材料研究機構), 中尾 航

13:00－17:00 先端技術フォーラム [F04100] 金属 AM 技術を支える設計・プロセス技術

9 月 5 日(火)

9:30－12:00 先端技術フォーラム [F04200] M&P 最前線 2017

9 月 6 日(水)

9:30－10:15 [G040-01] 複合材料
座長 羽賀 俊雄(阪工大)
G0400101 講演取消
G0400102 溶融撹拌法により作製したカーボンナノファイバ／難燃性マグネシウム合金複合材料の機械的性質／○佐々木 元(広大), 姚 友強(広大工), 杉尾 健次郎, 崔 龍範, 松木 一弘
G0400103 銀担持グラフェンを用いて作製した透明導電膜の電気特性評価／○大場 圭介(早大), 坂口 大輝(早大院), 荒尾 与史彦(東工大院), 細井 厚志(早大), 川田 宏之(早大各務記念材料技術研究所)
G0400104 タグチメソッドを利用した Ti 基複合材の耐摩耗性に及ぼす影響因子の検討／○服部 光太郎(日大), 平見 昌玄, 長谷川 良子(長谷川技術士事務所, 日大理工), 出井 裕, 小宮 良樹

10:45－12:00 [G040-02] アルミニウム
座長 坂井 建宣(埼玉大)
G0400201 スクレイパーを装着した異径双ロールキャスターによるアルミニウム合金板の鋳造／○羽賀 俊雄(阪工大)
G0400202 Al-25%Si の薄肉ダイカストにおける Si の分布／○濱田 藍貴(阪工大院), 羽賀 俊雄(阪工大), 布施 宏, 寺尾 勝
G0400203 Al-25%Si 合金を用いたヒートシンクモデルのフィン厚さとベース厚さ及びフィン高さが放熱性に与える影響／○寺尾 勝(阪工大院), 羽賀 俊雄(阪工大), 布施 宏, 濵田 藍貴
G0400204 アルミニウム鋳鉄の耐アルミニウム合金溶湯溶損性／○淺野 和典(近大), 山田 浩士(栗本), 杉村 誠司
G0400205 単ロールキャスターによるアルミニウム合金線材の鋳造／○三宅 泰誠(阪工大院), 羽賀 俊雄(阪工大)

13:00－14:00 [G040-03] 接合
座長 田中 公美子(山陽小野田市立山口東理大)
G0400301 横型半連続鋳造機を用いたクラッド材の作製／○土田 真帆(阪工大院), 羽賀 俊雄(阪工大)
G0400302 双ロールキャスターによる A3003/A4045/A3003 Al 合金 3 層クラッド板の作製／○水野 頌(阪工大), 羽賀 俊雄(阪工大)
G0400303 溶融池磁気制御アーク溶接による溶け込み制御に関する研究／○安里 利祥(琉球大), 松田 昇一, 棚原 靖(沖工技セ), 斧田 有平
G0400304 配管継ぎ手の曲げ・ねじり複合負荷下のすべり挙動解析とゆるみ評価／夏目 洸輝(静岡理工大), 鈴木 渉太, 東城 裕哉, 岡本 昇悟, 深谷 信二(イハラサイエンス), ○服部 敏雄

14:15－15:30 [G040-04] 表面処理・力学
座長 細井 厚志(早大)
G0400401 WC-Ni 系硬質薄膜形成プロセスに及ぼす浸炭条件の影響／○大木 基史(新大工), 高岡 謙伍(新大院), 藤田 悠之介, 齋藤 浩
G0400402 超高温高圧キャビテーションによる Ni-Cr-Mo 鋼の表面改質／吉村 敏彦(山口東理大), 田中 公美子, ○井尻 政孝, 中川 大典, 北御門 修, 吉谷 裕之
G0400403 超高温高圧キャビテーションによる Cr-Mo 鋼の表面改質／○田中 公美子(山口東理大), 井尻 政孝, 中川 大典, 吉谷 裕之, 北御門 脩, 吉村 敏彦
G0400404 マイクロショットピーニングによるインコネル合金の疲労改善／○原田 泰典(兵庫県立大院), 國分 優輝(兵庫県立大), 佐伯 優斗, 服部 兼久(東洋精鋼)
G0400405 冷間据込み鍛造におけるねじりモーション付加による軸圧縮荷重の低減限界／○松本 良

(阪大), 康 仁漢, 宇都宮 裕

15:45－17:00 [G040-05] 炭素鋼・その他
座長 松本 良(阪大)
G0400501 高強度鋼板の$\alpha \rightarrow \gamma$逆変態挙動におよぼす初期組織の影響／○段野下 宙志(木更津高専), 小川 登志男, 丸岡 邦明
G0400502 ベントナイト中における炭素鋼の腐食／鵜山 雅夫(大林組), ○飯岡 智哉(東電大), 篠原 悠, 岡本 翔, 齋藤 博之
G0400503 リーン二相系ステンレス鋼の過酷環境下における耐食性および加工性評価／○高橋 剛(釧路高専), 福地 孝平, 郭 志達(マカオ大)
G0400504 純チタン容器耳の抑制／○大野 宏人(兵庫県立大院), 原田 泰典(兵庫県立大)
G0400505 衝撃引張試験における入力波形の長時間化の検討／○沼 直樹(阪大院), 小林 秀敏(阪大), 小川 欽也(SD 研究所), 堀川 敬太郎, 谷垣 健一

**講演室 10 (全学講義棟 1 号館 2 階 1-202 室)**

**9 月 4 日(月)**

9:30－12:00 ワークショップ [W04100] 減災・サステナブル学の創成に向けて

13:00－13:45 [S044-01] 減災・サステナブル工学(1)
座長 柳迫 徹郎(工学院大)
S0440101 減災・サステナブル工学における最近の展開／○浅沼 博(千葉大)
S0440102 減災・サステナブル工学によるスマート減波システムの開発／○水谷 崇志(千葉大院), 田中 学, 浅沼 博
S0440103 沿岸域の減災のためのトーションバー型振動発電機構に関する基礎研究／○安達 和彦(中部大工)
S0440104 講演取消

14:15－15:15 [S044-02] 減災・サステナブル工学(2)
座長 柳迫 徹郎(工学院大)
S0440201 ロバスト金属基圧電複合材料の高ひずみ領域におけるセンサ特性／○柳迫 徹郎(工学院大), 浅沼 博(千葉大), 佐藤 宏司(産総研)
S0440202 イオンマイグレーションの発生に及ぼす火山灰の可溶性成分の影響／○坂井 菜摘(東理大院), 伊藤 潔洋(東理大工), 荒井 正行(東理大)
S0440203 電磁場逆解析による配管減肉部の位置および肉厚の非破壊同定における測定ノイズの影響／○岸本 喜直(都市大), 小林 志好, 大塚 年久, 芦澤 勇暉(都市大院)
S0440204 モアレ法による脆性構造材料に生成するき裂幅の測定／○岸本 哲(物財機構)

15:30－17:00 [J043-01] 知的材料
座長 高坂 達郎(高知工大)
J0430101 TiNi 形状記憶合金の負荷時における変態誘起応力緩和／○中谷 英(愛工大院), 武田 亘平(愛工大)
J0430102 TiNi 形状記憶合金焼結体の曲げ疲労寿命およびその改善／○松井 良介(愛工大), 芹澤 元希(愛工大院)
J0430103 熱溶融積層造形方式 3D プリンターを用いて造形した形状記憶ポリマーの力学的特性／○権田 明大(愛工大院), 武田 亘平(愛工大), 林 俊一(SMP テクノロジーズ)
J0430104 パルクハウゼンノイズ手法を用いた新規 Fe-Co 磁歪ワイヤにおける磁壁挙動評価／○山崎 貴大(YNU), 古屋 泰文(YNU/IAS), 中尾 航
J0430105 新磁歪 FeCo 系合金の逆磁歪利用スマートセンサ・振動発電デバイスの実装化課題／○古屋 泰文(マイクロシステム融合センター), 山浦 真一(職業大), 久保田 健(北日本新エネ研)
J0430106 表面酸化ニッケル繊維／圧電セラミックス／アルミニウム複合材料の開発／○柳迫 徹郎(工学院大), 堀切 一輝 (工学院大院), 久保木 功, 佐藤 宏司(産総研), 浅沼 博(千葉大)

**9 月 5 日(火)**

9:30－12:00 先端技術フォーラム [F04300] 知的材料・構造システム分野における研究開発動向

12:45－13:45 [J043-02] モニタリング関連
座長 松井 良介(愛知工大)
J0430201 ベイズ推定を用いた状態診断の精度に対する学習範囲の影響の検討／○澤 佑(JR 東日本), 新野 善行, 鈴木 雅彦, 小林 巧, 岩崎 篤
J0430202 高速金属飛翔体衝突による材料の損傷に関する分子動力学解析／○相原 智康(群馬大), 大月 弥之助, 狩野 翔
J0430203 光ファイバ分布ひずみセンサによる損傷分布検知／○高坂 達郎(高知工大), 半田 裕樹(高知工大院), 楠川 量啓, 北村 雅之(HFG)
J0430204 光ファイバセンサによるアルミニウム平板のひずみと温度分布計測／○袁 超林(東大院), 村山 英晶(東大), 朱 夢実, 荻野 豪治, 影山 和郎, 和田 大地(JAXA)

14:00－14:45 [J043-03] 知的構造
座長 岩崎 篤(群馬大)
J0430301 3 次元データに基づく放散虫骨格の力学的最適性評価／○岸本 直子(摂南大)
J0430302 講演取消
J0430303 常時加速度計測による梁構造の疲労寿命における台風時の影響／○新井 貴暁(群馬大理工学府), 山本 浩司(NEXCO 中日本), 山崎 健一郎(中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京), 岩崎 篤(群馬大), 熊谷 丈
J0430304 減災・サステナブル工学により実現可能な革新的防災・減災ハードウェア／○浅沼 博(千葉大)

**9 月 6 日(水)**

10:30－12:00 [S043-01] 実験力学
座長 榊 和彦(信州大)
S0430101 赤外線カメラを用いたコールドスプレーノズル内部流動の推定／○園田 康二朗(鹿大), 片野田 洋, 福田 照(日本製紙), 新穂 尚利
S0430102 HVOF 溶射ガンのノズル形状がガスと粒子の流動に与える影響に関する数値シミュレーション／○恒吉 亮汰(鹿大), 片野田 洋, 海老原 優也
S0430103 高圧コールドスプレーによる銅皮膜の溶射パターンに及ぼす矩形断面 Influence of Rectangular Cross-Section Nozzle Shape on the Spray Pattern of Copper Coatings with High-Pressure Cold S ノズル形状の影響 (CFD と実験によるノズル末広部と平行部長さの比の影響) ／○榊 和彦(信州大工), 荒井 晋治(信州大院工)
S0430104 コールドスプレー粒子付着メカニズム解明のための単粒子衝突数値モデルの開発／○小川 和洋 (東北大), Profizi Paul(INSA-Lyon),

Combescure Alain
S0430105 セラミックス溶射皮膜創成技術の高度化／○福本 昌宏(豊技大), 山田 基宏
S0430106 エアロゾルデポジション法による種々の粉末を用いた銅膜の形成／○森 正和(龍谷大), 今井 崇人

13:00－13:45 基調講演 [K04100] 鉄道車両に適用されている溶接・接合技術

14:00－15:15 [J046-01] 異種材料の接合プロセスと接合部・界面の強度・信頼性評価(1)
座長 荒井 正行(東理大)
J0460101 繊維強化プラスチック部材の締結特性に関する研究／○橋村 真治(芝工大), 大澤 悠太, 三輪 昌人(サンデン AT), 齋藤 友市
J0460102 くさびを用いた異種材料接着接合継手の界面強度評価／○倉部 洋平(石川高専), 泉野 浩嗣, 加藤 亨, 宮下 幸雄(長岡技科大)
J0460103 金属/樹脂接合体の界面強度に及ぼす界面粗さと負荷モード／○山崎 泰広(千葉大), 水野 豪人(新潟工科大院)
J0460104 エポキシ／SUS 接着継ぎ手の時間依存型剥離き裂発生強度特性／○井上 貢佑(関大), 多田 翼, 高橋 可昌, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広
J0460105 パルスレーザ照射による非接触振動励起／○武藤 祥太(長岡技科大院), 宮下 幸雄(長岡技科大), 大塚 雄市, Venkataraman Vivek(IITM)

15:30－16:45 [J046-02] 異種材料の接合プロセスと接合部・界面の強度・信頼性評価(2)
座長 山崎 泰広(千葉大)
J0460201 薄肉構造体のためのレーザー補修技術の開発／○森永 朋輝(東理大院), 荒井 正行(東理大), 伊藤 潔洋, 水津 竜夫(トーカロ), 横田 博紀, 西田 秀高(中国電力), 歳谷 一雄(超高温材料研究センター)
J0460202 アルミニウム合金製薄板の高速打鋲による機械接合に関する研究／○松原 匠汰(芝浦工大院), 橋村 真治(芝浦工大), 師富 優, 堀 久司(日本軽金属)
J0460203 摩擦攪拌による A6063/S45C 突き合わせ接合体の疲労強度特性におよぼす時効処理の影響／○岡根 正樹(富山高専), 石田 誠人, 志鷹 哲哉, 茶木 智勝, 安井 利明(豊橋技科大), 福本 昌宏
J0460204 はんだの酸化膜の厚さと濡れの関係／○齋藤 博之(東電大), 熊倉 正明, 三谷 進(ニホンハンダ)
J0460205 三層板曲げによる遮熱コーティングのヤング率およびポアソン比の高精度評価／○早瀬 知行(岩大院), 脇 裕之(岩大)

**講演室 11（全学講義棟 1 号館 2 階 1-203 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:30 [S046-01] 次世代 3D プリンティング(1)
座長 高野 昌宏(石川県工業試験場)
S0460101 フェムト秒レーザ還元直接描画法における Cu 微細パターンのデフォーカス描画特性評価／○伊藤 恭章(名大院工), 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
S0460102 レーザ積層造形における純銅の溶融凝固現象解析による造形条件の最適化／○今井 堅(近大院), 池庄司 敏孝(近大工), 荒木 正浩(trafam), 中村 和也, 西田 元紀(福金), 杉谷 雄史, 京極 秀樹
S0460103 金属レーザ積層造形における INCONEL718 の高速造形条件の検討／○立花 悠介(近大院), 荒木 正浩(TRAFAM), 池庄司 敏孝(近大工), 中村 和也, 京極 秀樹
S0460104 レーザー積層造形法による矩形型細孔群の作製／○岸本 哲(物財機構)
S0460105 金属粉末レーザ積層造形におけるアルミニウム粒子間の熱伝達メカニズムの解明／○平 雄太(東大), 長藤 圭介, 中野 比路, 矢島 由基, 中尾 政之
S0460106 金属粉末 3D 積層造形におけるマルエージング鋼の造形条件／○戸羽 篤也(北海道総研), 鈴木 逸人, 平野 繁樹, 見山 克己(北科大), 武田 忠士, 橋爪 瞬

10:45－12:00 [S046-02] 次世代 3D プリンティング(2)
座長 秦 誠一(名大院)
S0460201 低価格オープンソース 3D ゲルプリンター"RepRap SWIM-ER"の開発／○佐藤 慧(山形大院), Basher Samiul, 齊藤 梓, 太田 崇文, 田勢 泰士, 川上 勝, 古川 英光
S0460202 表面改質同時 3D プリンターの開発／○堀内 健太郎(愛知工大), 松室 昭仁
S0460203 循環式めっき処理における流量が配管壁面のめっき厚に与える影響／○鈴木 逸人(道総研), 戸羽 篤也, 見山 克己(北科大)
S0460204 冷却配管用ラティス構造の熱、流体特性の評価／○高野 昌宏(石工試), 宮川 広康, 吉田 勇太, 前川 満良
S0460205 アーム型 3D プリンター開発の基礎的研究／○長屋 圭(AIT), 塩崎 隼矢, 渡辺 修, 松室 昭仁

13:00－14:15 [S042-01] セラミックスおよびセラミックス系複合材料(1)
座長 若山 修一(首都大)
S0420101 炭素繊維強化 ZrB2-SiC-ZrC マトリックス複合材料の力学及び耐酸化特性／○井上 遼(東理大), 新井 優太郎(東大), 久保田 勇希(JAXA), 向後 保雄, 後藤 健
S0420102 Mg2Si の力学特性と熱電特性に及ぼす粒径と第二相粒子の影響／○南田 雄哉(東理大院), 中村 崇志, 井上 遼(東理大), 飯田 努, 向後 保雄
S0420103 SiC 繊維強化 Si マトリックス材料の高温曲げ挙動／○津之浦 徹(東工大), 吉田 克己, 矢野 豊彦, 小笠原 俊夫(農工大), 青木 卓哉(JAXA)
S0420104 三次元網目構造を持った多孔質炭素材料の成形プロセスの開発／○金田 有生(東理大), 井上 遼, 向後 保雄
S0420105 デジタル画像相関法を用いた SiC 繊維 SiC 複合材料の微視的損傷評価／○佐藤 真志(農工大), 小笠原 俊夫, 菊田 辰哉(東理大), 青木 卓哉(JAXA)

14:30－15:45 [S042-02] セラミックスおよびセラミックス系複合材料(2)
座長 向後 保雄(東理大)
S0420201 熱疲労条件下でのセラミック遮熱コーティングの応力・損傷連成数値解析に関する研究／○香取 宏明(東理大院), 荒井 正行(東理大), 伊藤 潔洋
S0420202 多様な熱応力下におけるセラミックスの熱衝撃試験法の開発／○千馬 大輝(首都大), 若山 修一, 松枝 剛広, 吉田 克己(東工大)
S0420203 高温大気中における SiC 繊維強化/SiC 複合材料のクリープ・疲労破壊挙動と寿命予測／○五十嵐 喜寅(農工大), 小笠原 俊夫, 青木 卓哉(JAXA)
S0420204 バイオセラミックスの簡易ねじり強さ試験法の妥当性の検討／○安田 公一(東工大), 菊池 正紀(物材機構), 相澤 守(明治大), 都留 寛治(九大), 堤 定美(金沢工大)
S0420205 希土類添加セリア複合体における化学膨張特性／○井口 史匡(東北大院工), 阿部 智也, 八代 圭司(東北大院環), 中村 崇司(東北大多元)

16:00－17:00 [S041-01] 粉末成形とその評価
座長 品川 一成(九大)
S0410101 グラフェン強化 Al 基ナノ複合材料の機械的性質の評価／○中村 俊一郎(AIT), 松室 昭仁(愛知工大), 小黒 勇輔
S0410102 YSZ ナノ粒子の微小孔への埋込メカニズム／○坂井 新(東大院), 長藤 圭介, 山口 拓夢, 中尾 政之
S0410103 タングステン合金焼結材の高温強度特性／○澤井 優輔(長岡技大), 宮下 幸雄, 大塚 雄市, 山本 慎一(東芝マテリアル), 溝部 雅恭
S0410104 放電プラズマ焼結法によって作製したTi-Alメカニカルミリング粉末反応焼結鍛造体の硬さに及ぼす熱間等方圧加圧加工の影響／○木坂 真彰(広島工大院), 岡部 卓治(広島工大)

**9月5日(火)**
9:15－10:30 [J041-01] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(1)
座長 佐々木 克彦(北大)
J0410101 凸型エッジインデント法によるガラスの接着強度評価／○加藤 昌彦(広大), 押目 健太(広大院), 曙 紘之, 菅田 淳
J0410102 高分子材料のインデンテーション試験に及ぼす残留応力の影響／○赤堀 智紀(中大院), 伏見 脩吾, 長倉 匠, 米津 明生(中大)
J0410103 複合積層材の孔周辺部補強構造の最適設計／○本田 真也(北大), 横山 学(北大院)
J0410104 ＰＥＴフィルムの切断面形状に及ぼす切断方向の影響／○金子 智(リンテック), 永澤 茂(長岡技科大)
J0410105 圧密化木材の腐朽に対する曲げ強度, 曲げクリープ, 曲げ疲労強度特性の有効性／○高橋 剛(釧路高専), 福地 孝平, 富樫 巌(旭川高専)

10:45－12:00 [S041-02] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(2)
座長 高橋 剛(釧路高専)
S0410201 階段波負荷を用いた圧子押込み試験による応力 - ひずみ推定法／○瀧田 敦子(秋田県産業技術センター), 佐々木 克彦(北大), 大口 健一(秋田大)
S0410202 微細結晶粒 Al－Mg 合金の高温変形における変形機構の遷移による超塑性的巨大伸び／○伊藤 勉(香川高専), 水口 隆(愛媛大)
S0410203 α-Ti のイメージベース多結晶塑性解析／○河野 義樹(北見工大), 大橋 鉄也, 眞山 剛(熊大), 田中 將己(九大)
S0410204 分子動力学法による高分子材料の変形挙動解析／○池嶋 大貴(中大院), 米津 明生(中大)
S0410205 引張応力が重畳された繰返しねじりを受ける銅－はんだ接合体の弾・塑性・クリープ有限要素解析／○岩脇 将隆(秋田大院), 大口 健一(秋田大), 佐々木 克彦(北大), 冨沢 祐介(北大院), 越前谷 大介(三菱電機)

13:00－14:00 [S041-03] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(3)
座長 大口 健一(秋田大)
S0410301 講演取消
S0410302 銅合金の異形線せん断加工特性について（第１報）／○廣見 千賀子(金沢大院および YKK), 土田 茂(YKK), 古里 太, 見角 裕子, 河村 新吾, 喜多 和彦
S0410303 Al-Ca 系難燃性マグネシウム合金押出材の疲労強度特性／○木村 聖光(長岡技大), 宮下 幸雄, 萩原 祐斗
S0410304 潰し率を有するＯリングの高周波動特性の算出方法／○庄山 直芳(PC), 藤本 浩司(UT)
S0410305 局所発泡金属の放熱および強度特性評価／○福地 孝平(釧路高専), 高橋 剛, 江口 陽人

**講演室 12（全学講義棟１号館２階 1-205 室）**
**9月4日(月)**
9:45－10:45 [J044-01] 先端複合材料の加工と力学特性評価(1)
座長 川田 宏之(早大)
J0440101 超高分子量短繊維で強化した自己強化ポリエチレンの引張り破壊へ及ぼす繊維長さと繊維分布の影響／○多田 直哉(岡山大・自然), 田畑 弘継(岡山大院), 阿部 俊太郎, 上森 武, 中田 隼矢
J0440102 CFRP アングルプライ積層板の力学特性に及ぼすマトリックスクラックの影響／BIN MOHAMMAD JELANI MOHAMMAD FIKRY(東理大院), 喜多村 竜太(東理大), ○荻原 慎二
J0440103 炭素繊維と PP/PA ポリマーアロイの繊維/樹脂界面せん断強度の評価／○林 里緒菜(東北大院), 小助川 博之(東北大流体研), 高木 敏行
J0440104 ファイバーハイブリッド樹脂リベットを用いた耐食・軽量な締結法の開発／○飯塚 啓輔(日大院), 宇井 直也(日大), 上田 政人, 大谷 章夫(京工繊大)

11:00－11:45 基調講演 [K04200] モアレ法による変形・損傷計測ーナノからメートルまで

13:00－14:00 [J044-02] 先端複合材料の加工と力学特性評価(2)
座長 荻原 慎二(東理大)
J0440201 長期間海水に浸漬させた平織 CFRP 積層板の強度劣化特性評価／○甲嶋 秀平(早大院),細井 厚志(早大), 川田 宏之
J0440202 平織炭素繊維強化ポリアミド複合材の曲げクリープにおける時間－温度依存性／○荒木 大輔(日大), 上田 政人, 後藤 健(JAXA)
J0440203 複合蓄圧機用一方向 PITCH 系炭素繊維強化プラスチックスの長期耐久性評価／○小田部 聖史

(首都大), 小林 訓史
J0440204 電気式融着接合した織物 CF/PPS 積層板の引張せん断強度に及ぼす影響因子／○窪堀 文夫(近大院), 田邉 大貴(和歌山高専), 西藪 和明(近大)

14:15－15:15 [J044-03] 先端複合材料の加工と力学特性評価(3)
座長 上田 政人(日大)
J0440301 β-TCP/PLA 複合スクリューのせん断強度及びねじり強度に及ぼす分子配向の影響／○坂口 雅人(東理大), 小林 訓史(首都大), 荻原 慎二
J0440302 講演取消
J0440303 家庭用 IH 調理器を用いた FRTP の成形／○尾崎 純一(神戸高専), 真鍋 健一(首都大)
J0440304 近赤外線加熱を用いた熱可塑性 CFRP プリプレグテープの自動積層成形／田邉 大貴(和歌山高専), ○中田 直樹(近大), 西藪 和明(近大)
J0440305 湿式圧縮成形による炭素繊維強化熱可塑性エポキシ樹脂積層板の作製／○嶋田 翔太(近大院), 田邉 大貴(和歌山高専), 西藪 和明(近大)

15:45－16:30 [J044-04] 先端複合材料の加工と力学特性評価(4)
座長 西藪 和明(近大)
J0440401 連続炭素繊維強化熱可塑性ポリイミド複合材料における樹脂含浸挙動／○風野 祥太(首都大), 小林 訓史
J0440402 AE 法を用いた CFRP シングルラップ接着継手におけるウィークボンドの検出／○山田 廣之(首都大), 小林 訓史
J0440403 浸透探傷検査法を用いた CFRP 積層板表面の微視的損傷の観察／○深谷 聡(名古屋市工業研究所), 児島 澄人, 夏目 勝之

**9月5日(火)**

9:00－10:15 [J042-01] 超音波計測・解析法の新展開(1)
座長 長 秀雄(青学大)
J0420101 水撃音響法の移動試験／○森 和也(熊大院), 徳臣 佐衣子
J0420102 コンクリート壁面のうき・はく離検出ための吊下げ型検査装置の開発／○徳臣 佐衣子(熊大院), 森 和也
J0420103 レーザ弾性波源走査法による薄板間の接着評価／○中尾 章吾(京大院), 林 高弘
J0420104 講演取消
J0420105 超音波エコー解析による鋼板へのフジツボ付着の検出／○藤本 修平(海技研), 亀山 道弘, 宮田 修, 金川 哲也(筑波大), 島田 道男
J0420106 複数のパラボラ型光ファイバセンサを用いた液中伝播 AE 波の音源位置標定／○鈴木 聖也(青学大), 長 秀雄, 西宮 康治朗

10:45－12:15 [J042-02] 超音波計測・解析法の新展開(2)
座長 村山 理一(福岡工大)
J0420201 溶融ポリマの超音波音速と減衰の温度依存性の定量評価／○阿部 将典(長岡技大), 井原 郁夫
J0420202 音響共鳴を利用した液体温度の測定について／○燈明 泰成(東北大院), 寺嶋 脩
J0420203 サニャック干渉型光ファイバセンサを用いた高温環境下での AE 計測／○鳥越 裕斗(青学大院), 長 秀雄(青学大), 西宮 康治朗
J0420204 ペトロラタム系防食材による T(0,1) mode ガイド波の減衰／○立石 浩平(徳島大院), 石川 真志(徳島大), 西野 秀郎
J0420205 軸方向ノッチ欠陥における円周 SH 板波の共鳴現象／○中田 直理(徳島大院), 古川 敬(発電設備技術検査協会), 石川 真志, 西野 秀郎
J0420206 くさび波による液面レベル計測／○松谷 巌(長岡技科大), 吉村 天平, 井原 郁夫

13:00－13:45 [J042-03] 超音波計測・解析法の新展開(3)
座長 燈明 泰成(東北大)
J0420301 ウェッジ波の励起と伝播に関する数値シミュレーション／○森 雅之(長岡技科大), 井原 郁夫, 松谷 巌
J0420302 プレート型熱交換器の耐圧試験中に検出される AE 波形の特徴量を用いた損傷形態の推定／○佐志 啓一郎(青学大院), 長 秀雄, 西宮 康治朗, 植田 達哉(住友精密工業), 城山 辰己, 久野 正明
J0420303 局部共振高調波法を用いた薄板内の異質部及び形状変化部の可視化／○川嶋 紘一郎(超音波材料診断研)

14:00－15:00 [J042-04] 超音波計測・解析法の新展開(4)
座長 松谷 巌(長岡技科大)
J0420401 AE 波形の自己組織化マップ法を用いた玉軸受損傷過程のモニタリング／○津野田 優志(青学大), 西宮 康治郎, 長 秀雄
J0420402 縦波・横波交互送受信プローブの開発と材質評価／○村山 理一(福岡工大), 早川 孝二, 村上 徹
J0420403 レーザ励振 - 空中超音波受信による薄板の損傷画像化／○前田 篤弥(京大院), 林 高弘
J0420404 超音波の干渉を用いた内面きず形状の非破壊識別／○久保 充慶(埼玉大院), 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子

**9月6日(水)**

9:15－10:15 [S045-01] 伝統産業工学(1)
座長 仁科 雅晴(仁科旗金具製作所)
S0450101 6 軸制御マシニングセンタを用いた彫金文様の再現－毛彫りにおける工具の進入退避動作について－／○本田 尚義(龍谷大), 小川 圭二, 河嶋 壽一
S0450102 刀鍔装飾における煮色着色の伝統技法の調査／○栗田 小夏(産技高専), 杉本 聖一
S0450103 自動車板金修理における熟練技術者の打刻時に見られる動作の共通項／○池元 茂(京工繊大), 高井 由佳(阪産大)
S0450104 熟練者による開先加工のプロセス解析／○今村 雅紀(京工繊大院), 圓井 良(圓井繊維機械), 坂井 貴行(神戸大), 溝渕 啓(徳島大), 濱田 泰以(京工繊大)

10:30－11:30 [S045-02] 伝統産業工学(2)
座長 中谷 隼人(大阪市大)
S0450201 檀紙製造刷毛捌きにおける盤面に対する手首の解析／○吉川 貴士(新居浜高専), 松田 光平, 佐伯 宣孝(西条市)
S0450202 介護現場での移乗における Jerk による評価／○濱田 泰以(京工繊大), 韋 鈺琦, 王 澤龍, 呂 暁丹, 高井 由佳(大産大), 毛 凱, 陽 玉球(東華大), 後藤 彰彦

S0450203 丸台を用いた組紐作製における技の習得／木村 章子(きむら工房), 多田 牧子(京工繊大), ○井上 統(阪産大), 後藤 彰彦, 濱田 泰以
S0450204 CFRP オートクレーブ成形のハンドトリム工程における熟練技術者になるための教育用ツール／○原 克幸(UCHIDA), 名波 則路(日大), 内田 敏一, 渡邉 陽介, 黒田 孝二(工繊大), 濱田 泰以

13:00－14:00 [S045-03] 伝統産業工学(3)
座長 西本 博之(武田薬品工業)
S0450301 いけばなに於ける撓め作業と曲げ強度との関係／池坊 由紀(池坊華道会), ○山口 訓史, 濱田 泰以(京工繊大)
S0450302 パン職人の匠の技に関する研究／○濱田 泰以(京工繊), 山代 和明, 呂 暁丹, 後藤 彰彦(大産大), 宮田 顕(ソプラノ), 太田 智子(中央ビジネス)
S0450303 濃茶点前に関する研究／黒田 孝二(京工繊大), 三上 真里奈 (グローバル・コンストラクション), 山代 和明, ○後藤 彰彦(阪産大),金澤 宗達(裏千家今日庵), 太田 智子(中央ビジネスグループ)
S0450304 お茶のお点前による心の静まりに関する研究／○濱田 泰以(京工繊), 三上 真里奈(グローバル・コンストラクション), 武田 智也(テイスト), 宮本 勇樹(中央ビジネスグループ), 呂 暁丹, 太田 智子, 後藤 彰彦(大産大), 来田 宣幸

14:15－15:15 [S045-04] 伝統産業工学(4)
座長 名波 則路(日大)
S0450401 簡単な軸対称形状からなる冷間鍛造用型の磨き作業における除去効率の分析／○鬼頭 秀仁(京工繊大), 西本 博之, 後藤 彰彦(阪産大), 高井 由佳, 濱田 泰以
S0450402 性質の異なるバリ処理作業における熟練レベルの違いによる優位性の解析／○森 充範(京工繊大), 濱田 泰以, 永砂 達郎(タンゴ技研)
S0450403 ワインの涙の秘密／黒田 孝二(京工繊大), 石井 大佑(名工大), 鬼頭 和基, ○後藤 彰彦(阪産大), 高井 由佳, 岩崎 三知子(よしぶきギャラリー愉楽), 濱田 泰以
S0450404 地方創生の取り組みとしての伝統みらい学／○濱田 泰以(京工繊大), 後藤 彰彦(阪産大)

**講演室 13 (全学講義棟 1 号館 2 階 1-206 室)**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:30 [J047-01] ソフトマター･イノベーション(1)
座長 日出間 るり(神戸大院工)
J0470101 散逸粒子動力学法を用いたテレケリックポリマー水溶液のせん断流れ下の振る舞い／○荒井 規允(近大理工)
J0470102 粗視化分子シミュレーションを用いたナノチューブ内における界面活性剤水溶液の自己集合と粘性挙動／○小林 祐生(近大院理工), 荒井 規允(近大理工)
J0470103 単分子境界潤滑膜の生成過程の分子シミュレーション／○小西 正和(兵庫県大院), 西川 航平, 鷲津 仁志
J0470104 微粒子分散系の濃度界面と集団性／○原田 周作(北大), 山本 恭史(関大)
J0470105 屈曲した繊維層中を流れる粒子群挙動の数値解析／○森 和輝(関大院), 大友 涼子(関大)
J0470106 外場におけるプロペラ状粒子の動力学とキラリティ／○牧野 真人(山形大), 土井 正男(北航大)

10:45－12:00 [J047-02] ソフトマター・イノベーション(2)
座長 牧野 真人(山形大)
J0470201 高分子膜の透過流れのモデリング-浸透圧測定実験に対応する計算-／○塩見 崇護(関大), 板東 潔, 大友 涼子, 土井 正男(北京航空航天大)
J0470202 走査型プローブ顕微鏡を用いた流体中の高分子の流動抵抗実測に向けた試験的研究／○林 星香(神戸大院工), 日出間 るり, 鈴木 洋, 菰田 悦之
J0470203 PolyProline 単一分子の動的力学測定／○玉虫 紘徳(山形大院), 川上 勝, 古川 英光
J0470204 アクリル共重合体樹脂の凝固過程で形成されるボイド成長に関する研究／○日出間 るり(神戸大院工), 福島 渉, 鈴木 洋, 菰田 悦之
J0470205 ハイドロゲルの滑り摩擦に及ぼす表面ジオメトリックパターンの効果／○八島 慎太郎(九大院理), 竹藤 春菜, 黒川 孝幸(北大院先端生命), 龔 剣萍, 安中 雅彦

13:15－14:45 [J047-03] ソフトマター・イノベーション(3)
座長 山口 哲生(九大工)
J0470301 磁場中調製によるシリカゲルにおける複屈折性発現／○森 篤史(徳島大), 高橋 弘紀(東北大), 山登 正文(首都大), 古川 英光(山形大)
J0470302 画像処理を用いたPVAハイドロゲルの光弾性応力測定／○安部 修平(名大院工), 粂野 勇貴, 池田 誠一(ファイン・バイオメディカル(有)), 齊藤 梓(山大工), 川上 勝, 古川 英光, 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
J0470303 感温性ゲルの単分散球形粒子作成／○中嶋 晃祐(金沢大), 乗松 悠右, Sisworo Raden, 長谷川 雅人, 川端 信義
J0470304 3D ゲルプリンターで作る高強度ゲル線量計の開発／○井上 翔太(山形大院理工), 古川 英光, 酒井 和幸, 川上 勝, Khosla Ajit(山形大エフレックス院)
J0470305 光弾性法によるデザイナブルゲルの応力測定／○粂野 勇貴(名大院工), 安部 修平, 池田 誠一(ファイン・バイオメディカル(有)), 齊藤 梓(山大工), 川上 勝, 古川 英光, 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
J0470306 3D ゲルプリンタによる異方性ゲルの造形／○齊藤 梓(山形大院), 佐藤 慧, 太田 崇文, 田勢 泰士, 高松 久一郎, 川上 勝, 古川 英光

15:00－16:15 [J047-04] ソフトマター・イノベーション(4)
座長 鷲津 仁志(兵庫県大院)
J0470401 ネットワーク状構造の強靭化とトポロジー最適化／○山口 哲生(九大工), 尾上 雄大, 森田 健敬, 澤江 義則
J0470402 生体親和性柔軟素材による球体造形／○吉田 一也(山形大院理工), 川上 勝, 古川 英光
J0470403 熱可塑性エラストマによる空気圧人工筋の開発／○安藤 真吾(山形大), 戸森 央貴
J0470404 屈曲型空気圧ゴム人工筋肉を用いた冗長自由度マニピュレータの開発／○戸森 央貴(山形大)
J0470405 ソフトマターロボティクスの開拓／○古川 英光(山形大工), 川上 勝, コースラ アジット,

牧野 真人，酒井 和幸，斎藤 梓，吉田 一也，高松 久一郎，小玉 麻衣，玉手 英明

■■■ 流体工学部門 ■■■

**講演室 36（教育学部 A 棟 1 階 113 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:45 [J053-01] マイクロ･ナノスケールの熱流体現象(1)

座長 米村 茂(東北大)

J0530101 高粘性液体を用いたマイクロチャンネル内気液二相流の流動現象／○岡元 諒(鹿大院)，田中 佑典，大高 武士，木下 英二，井手 英夫

J0530102 電界印加によるマイクロスリットチャネル内サブクール沸騰熱伝達促進に関する研究／○鹿野 一郎(山形大院)，矢野 政孝

J0530103 マイクロチャンネル内気液二相流の流動様式に及ぼす管径と液物性の影響／○志賀 周平(鹿大院)，新村 隆徳，大高 武士，木下 英二，井手 英夫

J0530104 マイクロチャンネル内気液二相流のスラグ長さに及ぼす管径と液物性の影響／○新村 隆徳(鹿大院)，志賀 周平，大高 武士，木下 英二，井手 英夫

J0530105 レーザアシストナノインプリント下の樹脂流動の粒子法による数値解析／○清水 瑛介(東大)，長藤 圭介(東大院)，中野 比路，矢島 由基，中尾 政之

J0530106 硫酸銅水溶液における定常 EHD 流れの生成および評価／○矢野 絢子(阪大)，土井 謙太郎，川野 聡恭

J0530107 電解質溶液中にレーザー誘起されるイオン濃度場の数値解析／○土井 謙太郎(阪大)，川野 聡恭

10:45－12:15 ワークショップ [W05100] マイクロ熱流動

13:00－14:45 [J053-02] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(2)

座長 菊川 豪太(東北大)

J0530201 エバネッセント波の干渉に基づくレーザー計測による熱輸送コロイドの流動評価／○梶 祥一朗(神戸大)，白井 克明，川南 剛，平澤 茂樹

J0530202 一細胞 RNA 網羅解析に向けた ribosomal RNA 除去法の開発／○土田 新(京大)，畑 翔太(京大院)，横川 隆司，小寺 秀俊，新宅 博文

J0530203 非マルコフ性散逸粒子動力学に基づく水の粗視化モデルの構築（バルクの物性の評価と粗視化の妥当性の検討）／○木原 玄悟(東大院)，堀 琢磨(東大工)，吉本 勇太，杵淵 郁也，高木 周

J0530204 分子動力学を用いた接触線近傍に働く摩擦力の流路幅依存性の解析／○福島 啓悟(福井大)，徳増 崇(東北大)

J0530205 スリット構造内に気液界面を有する系における局所エネルギー輸送に関する分子動力学解析／○藤原 邦夫(阪大)，芝原 正彦

J0530206 分子動力学法を用いた固体面上気泡核成長に及ぼす固液間相互作用の影響の解明／○各務 颯汰(名大)，恒吉 達矢，伊藤 高啓，辻 義之

J0530207 分子動力学シミュレーションによる微小気泡群の粗大化過程に対する Wagner 理論の妥当性検証／○中野 裕太(九大)，津田 伸一，渡邉 聡

15:00－16:45 [J053-03] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(3)

座長 山口 浩樹(名大)

J0530301 水の滴状凝縮・蒸発によるカーボンナノチューブ配向膜の構造変化メカニズムの検討／○磯村 浩一(東大)，安 華，堀 琢磨，吉本 勇太，井ノ上 泰輝，杵淵 郁也，千足 昇平，高木 周，丸山 茂夫

J0530302 Si(100)表面における微小水滴の凝縮過程の可視化及び解析／○松本 浩史(東大院工)，本多 拓哉，吉本 勇太，堀 琢磨，杵淵 郁也，高木 周

J0530303 熱泳動現象を応用した水分子同位体分離システムの構築／○宮本 隼佑(東海大院工)，喜多 理王(東海大理)，木村 啓志(東海大工)

J0530304 熱泳動における粒子質量の影響に対する分子運動論的解析／○辻 徹郎(阪大基礎工)，齊田 奨，川野 聡恭

J0530305 自由分子流中の熱誘導流れのモンテカルロシミュレーション／○松本 裕昭(横国大)，岡野 翔平(横国大院)

J0530306 マイクロ・ナノスケールの粒子充填層における圧力駆動による気体輸送に関する研究／○小松 伸(東北大院)，川越 吉晃，米村 茂(東北大流体研)

J0530307 多孔質材料内部における毛管凝縮が気体輸送特性に与える影響／○吉本 勇太(東大工)，堀 琢磨，杵淵 郁也，高木 周

**9 月 5 日(火)**

9:00－10:30 [G050-01] 一般（乱流）

座長 望月 修(東洋大)

G0500101 格子乱流における減衰特性と圧力損失の関係性に関する研究／○田邉 智也(名工大院)，鈴木 博貴(山口大)，長谷川 豊(名工大)，牛島 達夫

G0500102 ５角形ダクトから流出する噴流／○田畑 隆英(鹿児島高専)，荻 傑(鹿児島高専専攻科)

G0500103 複数の分岐・合流部を有する矩形管内流れの流動と流量分配／○佐川 貴浩(千葉工大院)，佐野 正利(千葉工大)

G0500104 T 字分岐部のある正方形管内流の分岐損失に及ぼす角部形状の影響／○佐野 正利(千葉工大)

G0500105 千鳥配置の非対称丘陵の後流中における非対称ヘアピン渦同士の干渉と熱伝達に関する数値解析／○村上 勇気(岩大工)，末永 陽介(岩大理工)，柳岡 英樹

G0500106 円柱で構成される正方二面格子の表面圧力分布と抗力係数／○立元 愛乃(大分大院)，山田 英巳(大分大工)

11:00－12:00 基調講演 [K05100] 機能性流体工学の研究展開

13:00－14:30 [G050-02] 一般（気液・固気）

座長 座間 淑夫(群馬大)

G0500201 ガソリン直噴エンジン用インジェクタの弁挙動を伴う燃料噴霧解析／○吉村 一樹(日立)，保坂 知幸，安川 義人，石井 英二，小倉 清隆(日立 AMS)

G0500202 燃料ノズルの断面形状が拡散火炎のすす排出と流れ場に及ぼす影響／○笠谷 直史(岩大院工)，菊池 護(岩大技)，末永 陽介(岩大理工)，柳岡 英樹

G0500203 せん断流中における気液界面の不安定性に関

する数値解析／○武田 龍之介(岩大), 末永 陽介, 柳岡 英樹
G0500204 せん断流中における液糸の界面の不安定性に関する数値解析／○坂本 亘(岩大 工), 末永 陽介(岩大 理工), 柳岡 英樹
G0500205 落下する２液滴の衝突一体化のための基礎研究(2)／○藤原 閲夫(兵庫県大), 古賀 麻由子, 東 欣吾
G0500206 気液界面放電を伴うマイクロバブルの応用性に関する研究／○松山 史憲(佐世保高専), 中島 賢治

**9月6日(水)**

9:00－10:00 [J051-01] 熱・流れの先端可視化計測(1)
座長 森 英男(九大)
J0510101 気泡注入によりもたらされる乱流境界層内部の乱流統計量の変化／○パク ヒョンジン(北大), 戸田 健介, 田坂 裕司, 村井 祐一
J0510102 カラーデフォーカッシング PTV による単視点 3D3C 流速ベクトル場計測／○村井 祐一(北大), 大須賀 侑, Park Hyun Jin, 田坂 裕司
J0510103 講演取消
J0510104 ライトフィールド画像処理による３次元PIVの高精度化／○近江 和生(阪産大), 郝 駿達(阪産大院)
J0510105 サブミクロン粒子に対するディジタルホログラフィック計測法の性能評価／○村田 滋(京工繊大), 下雅意 理恵, 田中 洋介

10:30－11:30 [J051-02] 熱・流れの先端可視化計測(2)
座長 村井 祐一(北大)
J0510201 高速応答感圧塗料を用いた内部流れ場における圧力分布計測／○森 英男(九大), 竹田 敬士郎(九大院), 半田 和也, 今関 智博, 文 吉周
J0510202 蛍光油膜法による車体周りの流れ場の可視化計測／○安養寺 正之(九大), 清水 圭吾(広大), 中島 卓司, 関本 諭志(東理大), 藤井 考藏
J0510203 講演取消
J0510204 誘導加熱時のマイクロ磁性粒子を含むゲル滴周りの温度測定と分析／○HAN Van Cuong(Tokyo Metropolitan University), KAKUTA Naoto, NISHIJIMA Keisuke, KONDO Katsuya(Tottori University), YAMADA Yukio(University of Electro-Communications)
J0510205 温度時空間可視化計測による移植のための臓器機能評価／○小原 弘道(首都大), 森川 遼, 長谷川 海地, 森戸 規之, 松野 直徒(旭川医大)

13:00－14:00 基調講演 [K05200] イルカの体表面から着想を得た抵抗低減法と熱伝達促進法

14:15－15:30 [J051-03] 熱・流れの先端可視化計測(3)
座長 小原 弘道(首都大)
J0510301 フェムト秒レーザーパルス加工による高速液滴/気泡計測用単一光ファイバープローブの開発／○清水 大夢(静大院), 齋藤 隆之(静大グリーン研)
J0510302 ２０方向シュリーレンカメラと CT 法による三次元密度場の計測（直噴エンジンモデルおよび超音速ノズル出口における密度場の計測）／○山田 凌矢(名工大院), 元廣 孝徳, 石河 雄太, NAZARI Ahmad Zaid, 石野 洋二郎, 齋木 悠, 宮里 義昭(北九州市立大), 仲尾 晋一郎
J0510303 流路内における溶融ポリエチレンのキャパシタンス・トモグラフィによる温度分布計測／○廣瀬 裕介(千葉大), 武居 昌宏
J0510304 水平チャネル内乱流条件における単一気泡挙動の可視化／○木下 雅也(室工大院), 大沼 翔, 大石 義彦(室工大), 河合 秀樹, 村井 祐一(北大)
J0510305 電解液を用いた管内流れ場中の水素生成効率の評価／○大石 義彦(室工大), 山本 駿悟(室工大院), 河合 秀樹, 佐々木 大地

**講演室 37（教育学部 A 棟 2 階 210 室）**

**9月4日(月)**

9:00－10:30 [J054-01] 再生可能エネルギー(1)
座長 小林 洋平(舞鶴工専)
J0540101 ピッチフラップ翼による小水力下掛け水車の性能に関する研究／○佐々木 壮一(長崎大), 黒川 由美(西日本流体技研), 大宅 雄一郎, 桑原 順(エリス)
J0540102 生物資源由来燃料を用いたディーゼルエンジンにおいてEGRが排ガス特性に及ぼす影響／○キリワン カマラサック(福井工大), 位田 晴良, 磯松 弥司
J0540103 コイル管を用いた太陽熱キャビティレシーバーのモデル／○金谷 健太郎(東工大), 山本 敬(SolarFlame), 玉浦 裕, 木倉 宏成
J0540104 表層潮流発電システムのサスティナビリティ／筒井 壽博(弓削商船高専), ○長井 弘志, 二村 彰, 木村 隆則
J0540105 流力弾性振動を利用した発電における管群の構造諸元の影響／○奥田 勝也(阪府大院), 伊藤 智博(阪府大), 新谷 篤彦, 中川 智皓
J0540106 ギャロッピング現象を利用した発電／○齋藤 正太(埼玉大院), 小島 悠暉(埼玉大), 田所 千治, 長嶺 拓夫

10:45－12:15 [J054-02] 再生可能エネルギー(2)
座長 鎌田 泰成(三重大)
J0540201 ウィングストローク風車の空力・機構特性に関する研究 －ピッチ運動の改善－／○岸本 篤郎(名工大院), 長谷川 豊(名工大), 牛島 達夫
J0540202 モデル予測制御による浮体式洋上風力発電システムの出力変動および動揺抑制（コスト関数における重み係数の感度分析）／涌井 徹也(阪府大院), ○宮長 大輔, 横山 良平
J0540203 振動水柱型波力発電装置に関する研究／○鈴木 正己(琉球大)
J0540204 ダリウス型波力タービンに関する数値計算／○石松 克也(大分大)
J0540205 CFD による NREL 風車の空力解析の研究／○根岸 俊輔(RCCM), 岩永 則城, 明石 克人(飛洋航空機), 橋場 孝
J0540206 風車後流エネルギ回復の翼端渦放出周期依存特性の解析／○篠崎 陽介(東大院), 田辺 安忠(JAXA), 青山 剛史, 松尾 裕一, 荒川 忠一, 飯田 誠(東大先端研)

13:00－14:30 [J054-03] 再生可能エネルギー(3)
座長 飯田 誠(東大)
J0540301 CFD による直線翼垂直軸風車周りの空気力学的特性の解析／○粕谷 拓司(三重大院), 前田 太佳夫, 鎌田 泰成
J0540302 垂直軸風車のアーム抵抗に関する数値解析／○原 豊(鳥取大), 堀田 直希, 秋元 博路(阪大), 住 隆博(佐賀大), 吉田 茂雄(九大)
J0540303 垂直軸型風力発電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(阪府大院), ○西岡 拓哉(阪府大), 米杉 政則, 横山 良平
J0540304 垂直軸型風力発電システムの空力-弾性-制御連成解析（可変速運転下での疲労荷重分析）／○涌井 徹也(阪府大院), 米杉 政則, 横山 良平
J0540305 直線翼垂直軸風車の翼に生じる非定常トルクの計測／○西尾 悠(東北大工), 畠山 和輝(東北大院), 伊澤 精一郎, 福西 祐
J0540306 縦渦により駆動される垂直軸型円柱翼風車における動力特性の解明／○坂本 夏澄(長岡技科大), 高橋 勉

14:45－15:45 [S054-01] トンネルの空気力学, 換気, 防災（換気特性と制御）
座長 市川 敦史(NEXCO 東日本)
S0540101 縦流換気方式道路トンネルにおける風向とジェットファンの昇圧性能との関係の整理―第 2 報 運動量理論等に基づく分析―／○千原 隆(FITUT 研究所), 橋本 進一朗, 水野 明哲(工学院大)
S0540102 道路トンネル内圧力分布の過渡変化について／○高橋 謙介(FITUT 研究所), 水野 明哲(工学院大)
S0540103 道東自動車道の長大トンネルにおける MPVC の導入／○赤石 武蔵(NEXCO 東日本), 附田 正則, 東 孝幸, 笹川 陽平(NEXCO 総研)
S0540104 横浜北トンネル床版下避難空間における換気運用検討／○箱崎 隆徳(首都高), 稲野辺 知礼, 栗原 隆行(日立)

16:00－17:15 [S054-02] トンネルの空気力学, 換気, 防災（排煙と煙熱挙動）
座長 斉藤 実俊(鉄道総研)・清家 美帆（富山県大）
S0540201 関門トンネル換気設備更新における排煙設備の性能確認について／○三好 雄大(西日本高速道路), 中山 裕隆, 森山 美文
S0540202 トンネル火災発生時におけるレーザガスセンサや煙検知器を用いた煙挙動の把握について（第１報）／○鈴木 直也(金沢大, 中日本高速道路), 川端 信義(金沢大), 吉岡 真敬, 横田 昌弘(中日本 HET)
S0540203 トンネル火災時の熱気流の流動特性に関する火源位置の影響／○山内 雄記(鉄道総研), 斉藤 実俊, 斎藤 寛之, 梶山 博司
S0540204 トンネル壁面への吸熱量の相似則に関する考察／○斉藤 実俊(鉄道総研)
S0540205 近似解によるトンネル内温熱環境シミュレーションの検証／○齋藤 寛之(鉄道総研), 梶山 博司, 斉藤 実俊

**9 月 5 日(火)**

9:00－10:30 [G050-03] 一般（流体機械）
座長 窪田 佳寛(東洋大)
G0500301 粉と粉の混合撹拌装置の開発／岩永 正裕(神奈川工大), ○相澤 悠斗(神奈川工大), 大江 翔平, 安井 伸男, 奥秋 大
G0500302 自由渦とコリオリカを利用した混合撹拌装置の開発（水と油の撹拌）／岩永 正裕(神奈川工大), ○阿部 宏俊(神奈川工大), 前田 翔
G0500303 回転フィルターの開発／岩永 正裕(神奈川工大), ○藤原 諒(神奈川工大), 鈴木 祐斗, 千田 将平, 森 祐太
G0500304 ルームエアコン室内ファンの両端スタビライザの形状変更による送風安定化／○額賀 晴樹(日立), 小松 智弘, 米田 広, 豊田 浩之, 台坂 恒(日立ジョンソンコントロールズ)
G0500305 ターボ形遠心送風機の小風量域における騒音低減に関する研究 （数値解析による流れ場の調査）／○前川 大樹(滋賀県立大院), 安田 孝宏(滋賀県立大), 南川 久人, 植田 全彦(昭和電機), 今里 祐介
G0500306 回転する飛行パイプの屋外観測と数値解析／○宮原 晃平(同大), 内藤 悠介, 中野 政身(東北大), 谷川 博哉(舞鶴高専), 井上 達哉, 平田 勝哉

13:00－14:15 [G050-04] 一般（流体輸送 1）
座長 石川 仁(東理大)
G0500401 細管を用いた高所への揚水方法／岩永 正裕(神奈川工大), ○亀山 和弥(神奈川工大院), 関根 永都(神奈川工大), 石井 将人
G0500402 分煙用換気システムの開発（実スケールにおける排煙効果）／岩永 正裕(神奈川工大), ○田中 駿也(神奈川工大), 佐藤 良亮, 杉本 亮, 佐藤 幸多
G0500403 ダイカストにおける湯道形状と湯流れに関する研究／○柏原 侑輝(東海院), 砂見 雄太(東海大, マイクロ・ナノ研究開発センター)
G0500404 横風で横転しにくいトラック荷台の形状／○亀山 和弥(神奈川工大院), 岩永 正裕(神奈川工大), 堀込 拓弥(神奈川工大)
G0500406 多関節平板のはためき振動特性に関する実験的研究／○志田 弘喜(長岡高専), 山岸 真幸, 河田 剛毅

**9 月 6 日(水)**

9:00－10:15 [S053-01] プラズマアクチュエータ(1)
座長 深潟 康二(慶大)
S0530101 大気圧プラズマ誘起流によるコンタクトレンズ滅菌装置の開発／岡崎 和貴(東北大院), ○佐藤 岳彦(東北大流体研), 中嶋 智樹, 押谷 仁(東北大・医), 岡本 道子, 中谷 達行(岡山東理大・技科研), 藤村 茂(東北医薬大・薬)
S0530102 多電極プラズマアクチュエータ誘起ジェットの入力電圧波形・依存性／○福田 愛(鳥取大), 松野 隆, 中井 公美(農工大), 西田 浩之
S0530103 緩急勾配を持つ電圧波形の設計による DBD プラズマアクチュエータの性能向上／○中野 朝(農工大), 中井 峻, 西田 浩之
S0530104 DBD プラズマアクチュエータの性能向上に向けた誘電体表面電荷制御／○佐藤 慎太郎(東北大), 高橋 聖幸, 大西 直文
S0530105 Pulsed-DC 波形のパラメータがプラズマアクチュエータの性能に与える影響の実験的調査／○中井 峻(農工大), 西田 浩之, 大塩 裕哉, 太田 康介

10:30－11:45 [S053-02] プラズマアクチュエータ(2)
座長 松野 隆(鳥取大)
S0530201 プラズマアクチュエータが誘起する体積力場算出のための速度場スムージングの評価／○

近藤 雄太(東理大院), 山本 憲(東理大工), 元祐 昌廣
S0530202 誘電体バリア放電プラズマアクチュエータにおける放電プラズマシミュレーションの妥当性検証／○中井 公美(農工大), 中野 朝, 西田 浩之
S0530203 高圧環境におけるプラズマアクチュエータの放電特性／○満尾 和徳(JAXA), 青木 良尚
S0530204 プラズマアクチュエータから放出される放電音低減／○満尾 和徳(JAXA)
S0530205 表面に段差のないフレキシブルプラズマアクチュエータの性能評価／○瀬川 武彦(産総研), 松沼 孝幸, 廣瀬 伸吾

14:15－15:45 [S053-03] プラズマアクチュエータ(3)
座長 瀬川 武彦(産総研)
S0530301 半径流型EHDファンにおけるファン特性への電極形状の影響／○坪根 弘明(有明高専), 久保 龍星
S0530302 DBD プラズマアクチュエータにより剥離抑制された翼面上の流れ場の構造／○北條 郁也(日大理工), 宇佐美 皓平, 大竹 智久
S0530303 ボルテックスジェネレータ型プラズマアクチュエータを用いた NACA4418 周り流れの剥離制御メカニズム／○佐藤 允(ISAS), 野々村 拓(東北大), 青野 光(東理大)
S0530304 EGO/MAs 法を用いたプラズマアクチュエータ剥離抑制性能の最適化／○橘 一輝(鳥取大), 松野 隆, 淺海 典男, 金崎 雅博(首都大)
S0530305 DBDPA により生成される縦渦対を用いた翼まわりの剥離抑制効果／○大北 裕司(阿南高専), 荒木 崇志
S0530306 プラズマアクチュエータによる傾斜のある後向きステップ流れの制御／○五十嵐 武(千葉工大院), 野木 優佑, 佐野 正利(千葉工大)

16:00－16:45 [S053-04] プラズマアクチュエータ(4)
座長 大西 直文(東北大)
S0530401 同軸型プラズマアクチュエータによる噴流拡散制御ー誘起流れによる噴流境界層の不安定性への影響ー／○宮城 徳誠(日大短大), 木村 元昭(日大理工)
S0530402 フローモーフィングによる円板の抗力制御／守安 駿一(東理大院), 青野 光(東理大工), ○石川 仁
S0530403 プラズマアクチュエータを用いた角柱周り流れ制御の数値シミュレーション及び感度解析／安西 陽祐(慶大), ○深潟 康二, メリガフィリップ(AMU), ブジョー エドゥアール(ETHZ), ガレール フランソワ(EPFL)

16:45－17:30 ワークショップ [W05200] 流体工学部門プラズマアクチュエータ研究会：自由討論

**講演室 38（教育学部 A 棟 2 階 212 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:15 [J052-01] 乱流における運動量，熱，物質の輸送現象およびその応用(1)
座長 店橋 護(東工大)
J0520101 高レイノルズ数チャネル乱流における熱と運動量輸送の非相似性／○宮脇 基裕(阪大), 河原 源太, 清水 雅樹, 本木 慎吾
J0520102 平面クエット流における渦導入による非相似的伝熱促進／○久保 晃(阪大), 河原 源太(阪大), 清水 雅樹
J0520103 二次元ポアズイユ流れにおける熱と運動量輸送の非相似性の強化／○加藤 健司(阪市大), 河原 源太(阪大), 脇本 辰郎
J0520104 平行平板間の脈動流における乱流熱伝達の DNS／○小田 豊(関大), 山崎 龍朗(関大院), 松本 亮介, 香月 正司(阪大名誉)
J0520105 低および中程度のレイノルズ数での圧縮性正方形ダクト内乱流の直接数値計算／○岡部 真悟(静大院), 岡本 正芳

10:30－11:45 [J052-02] 乱流における運動量，熱，物質の輸送現象およびその応用(2)
座長 加藤 健司(大阪市大)
J0520201 チャネル乱流における貫通壁面を用いた非相似的伝熱促進／○大畠 雅仁(阪大), 本木 慎吾, 河原 源太, Uhlman Markus(KIT)
J0520202 交互にすべり面と非すべり面を有する波状壁上を流れる乱流の摩擦抵抗と熱伝達に関する直接数値シミュレーション／○松本 光央(京工繊大), 中辻 耕太郎, 萩原 良道
J0520203 溶融，凝固する壁面乱流境界層の予測／○楠神 裕貴(福井大), 太田 貴士
J0520204 壁面熱的境界条件が変化する逆圧力勾配安定成層乱流境界層の DNS／○服部 博文(名工大), 稲川 陽介(名工大院), 保浦 知也, 田川 正人
J0520205 数値気象モデル wrf による大気接地層 LES を通じた主流擾乱影響下高 Re 数対数域の組織構造への洞察／○服部 康男(電中研), 中尾 圭佑, 須藤 仁, 平口 博丸, 石原 修二(電力計算センター)

13:00－14:30 [J052-03] 乱流における運動量，熱，物質の輸送現象およびその応用(3)
座長 河原 源太(阪大)
J0520301 平均圧力上昇を伴う乱流予混合火炎の LES のためのフラクタル・ダイナミック SGS 燃焼モデル／○山田 理恵(東工大院), 名田 譲(徳島大院), Yenerdag Basmil, 源 勇気, 志村 祐康, 店橋 護
J0520302 直接数値シミュレーションによる化学反応を伴う二次元乱流噴流に関する研究／○長屋 宗馬(名大工), 岩野 耕治, 酒井 康彦, 伊藤 靖仁
J0520303 乱流境界層内で点源放出されたエチレン濃度の変動特性／○保浦 知也(名工大), 柴田 康貴, 塚本 大樹, 田川 正人
J0520304 壁面垂直方向を軸に系回転するチャネル乱流の数値解析的研究／○岡本 正芳(静大院)
J0520305 歳差運動をする回転楕円体容器内に乱流が維持される条件／堀本 康文(阪大), 片山 惇, ○後藤 晋
J0520306 シェルピンスキー四面体を通して生成される乱流の指数関数的減衰について／○小川 卓也(名工大院), 牛島 達夫(名工大), 長谷川 豊

14:45－16:00 [J052-04] 乱流における運動量，熱，物質の輸送現象およびその応用(4)
座長 田川 正人(名工大)
J0520401 粘弾性流体を利用した Newton 流体の乱流維持機構の解明／○堀本 康文(阪大), 後藤 晋
J0520402 開水路底部に置かれた微細溝を有する波状面の乱流抗力低減／○米澤 翔(京工繊大), 山田 稜真, 萩原 良道
J0520403 界面活性剤水溶液流れの抵抗低減効果とミセル構造変化の関係／○荒賀 浩一(近大高専), 弓本 健人(阪市大), 脇本 辰郎, 加藤 健司
J0520404 組込みデバイスを用いた抵抗線温度計の動的

補償系の構築／○加藤 正純(沼津高専専攻科), 大庭 勝久(沼津高専)
J0520405 流体速度場スキャナによる気流速度分布の可視化計測／○杉山 周平(名工大), 保浦 知也, 田川 正人

9月5日(火)
9:00－10:15 [G050-05] 一般（反応流）
座長 元祐 昌廣(東理大)
G0500501 酸-塩基系での化学反応流の可視化に関する研究／○小野 太輔(山口大), 田之上 健一郎, 西村 龍夫
G0500502 アクリル粒子群の流動中における加熱温度が帯電に及ぼす影響／○福島 将貴(山口大), 田之上 健一郎, 西村 龍夫
G0500503 DC 放電場モデル化に向けた発光分光法による放電場温度計測／○岡田 賢二(名城大院), 松田 淳(名城大), 小泉 眞二(デンソーテクノ)
G0500504 講演取消
G0500505 衝撃波速度計測による放電場温度の推定／○鬼頭 卓大(名城大), 大脇 秀登, 岡田 賢二, 諏訪田 航平, 松田 淳
G0500506 高効率水質浄化のためのパルス放電気泡による液中化学反応とラジカル拡散の実験・計算統合解析／○何 雨辰(東北大院), 西山 秀哉(東北大流体研), 高奈 秀匡, 上原 聰司

9月6日(水)
9:00－10:30 [J055-01] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (1)
座長 渡邉 聡(九大)
J0550101 低比速度遠心ポンプの性能向上に向けた研究／○佐藤 賢(徳大院), 重光 亨(徳島大)
J0550102 低比速度・低機械レイノルズ数遠心式ポンプに関する研究（羽根車外形と羽根形状がポンプ性能に及ぼす影響）／○白木 昌義(摂南大), 堀江 昌朗
J0550103 動圧軸受を用いた小型遠心血液ポンプ羽根車の運動特性－軸受隙間の影響－／○北畑 貴博(神戸高専), 森井 達也(九大院), 鈴木 隆起, 赤対 秀明, 堀口 祐憲(阪大), 杉山 和靖, 築谷 朋典(国循研)
J0550104 隙間を有する一軸スクリューポンプのステータ段数に関する研究／○藤本 侑佑(摂南大院), 堀江 昌朗(摂南大)
J0550105 狭い隙間を有する一軸スクリューポンプの漏れ流れ特性に関する研究／○遠藤 大輔(摂南大院), 堀江 昌朗(摂南大)
J0550106 船舶用スラスターの高性能化に向けた研究開発／○宮崎 恵佑(徳島大院), 重光 亨(徳島大), 佐竹 央基, 荘田 勤(高澤製作所), 渡邊 惠信(高澤 執行役員)

10:45－12:00 [J055-02] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (2)
座長 山田 和豊(九大)
J0550201 可視化モデルを用いた自動車用トルクコンバータのキャビテーション性能に関する研究／○福田 悠太(九大), 片山 雄介, 渡邊 聡, 津田 伸一, 森 義英(アイシン AW), 山口 健
J0550202 回転円板から飛散する流体の SPH 法による数値シミュレーション／○磯 拓朗(東北大院), 西尾 悠(東北大工), 伊澤 精一郎, 福西 祐
J0550203 格子ボルツマン法による子午面粘性流れ解析に基づく半開放形プロペラファンの空力設計／○櫻田 茂雄(九大院), 山田 和豊(九大), 古川 雅人
J0550204 ルームエアコンによる室内気流環境の数値計算モデルと分析手法の提案／○池田 孟(三菱電機), 濱田 慎悟, 代田 光宏, 小林 孝
J0550205 カム機構を用いた後流発生装置の改良製作および非定常速度計測／○小薮 栄太郎(苫高専), 西後 祐太(ダイキン工業), 鐙 優太(鹿児島大), 見藤 歩, 蘇武 栄治

14:15－15:45 [J055-03] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (3)
座長 古川 雅人(九大)
J0550301 航空エンジン用低圧タービン翼列での二次流れ制御デバイスに関する研究／○船崎 健一(岩大理工), 佐藤 遼太(岩大院), 小椋 陽史(岩大)
J0550302 蒸気タービン低圧最終段における非定常衝撃波の流体-構造連成解析／○宮澤 弘法(東北大院), 古澤 卓(東北大情報), 山本 悟
J0550303 遷音速多段軸流圧縮機における動静翼位相固定アンサンブル平均流れ場／○齋藤 誠志朗(九大院), 田村 優樹, 山田 和豊(九大), 古川 雅人, 松岡 右典(KHI), 丹羽 直之
J0550304 臨界点近傍条件における遷音速ノズル内部流動シミュレーション／○古澤 卓(東北大情報), 宮澤 弘法(東北大院), 山本 悟
J0550305 亜音速旋回流を利用したレーザ加工用吸引ノズルの開発／○芦原 将彰(福井工技セ)
J0550306 高温高速エロージョン試験リグの開発／○鈴木 正也(JAXA), 浮川 直章, 藤沢 良昭, 山根 敬

16:00－17:30 ワークショップ [W05300] EFD と CFD の得手不得手－EFD の立場から－

**講演室 39（教育学部 A 棟 2 階 213 室）**
9月4日(月)
9:00－10:30 [S052-01] 噴流,後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用(1)
座長 松村 昌典（北見工大）
S0520101 凸型湾曲口から半円筒内面への衝突噴流の熱伝達測定／○羽田 喜昭(長野高専), 飯尾 昭一郎(信大工)
S0520102 間欠制御された衝突噴流における渦構造が与える伝熱性能への影響／○神野 敬太(三重大院), 辻本 公一, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛
S0520103 間欠制御された多重噴流の DNS／○北原 歓伍(三重大院), 辻本 公一, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛
S0520104 小径・低レイノルズ数における一列円形衝突噴流の熱伝達特性の研究／○米須 清一郎(琉球大), 松田 昇一, 加藤 純郎
S0520105 Couette 流れと干渉する衝突噴流の熱伝達に関する研究（Couette 流れと噴流の速度比の影響)／○北山 隼平(ヤマザキマザック), 久保 貴(名城大)
S0520106 LES による小型軸流ファンの冷却特性／○田中 良旺(三重大院), 辻本 公一, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛

10:45－12:15 [S052-02] 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用(2)
座長 西尾 悠(東北大)
S0520201 正方形噴流の初期領域に対する二次流れの影響／○亀田 孝嗣(近大工)，望月 信介(山大院)
S0520202 二次元壁噴流の発達に及ぼす初期流速分布の影響／○岩野 耕治(名大工)，小松原 海，酒井 康彦，伊藤 靖仁
S0520203 円形空気噴流に形成されるサイドジェットとノズル出口での速度勾配の関係／○加藤 優志(日大院)，村松 旦典(日大理工)
S0520204 2次元ヘリウムガス噴流の初期領域での渦形成への密度の影響／○須川 貴史(日大院)，村松 旦典(日大理工)
S0520205 円管に一列に開いた円孔列からの噴流に関する研究／○平元 理峰(北科大)，豊田 国昭，大竹 秀雄，河合 洋明
S0520206 ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）中性子源用凹曲壁面上の薄い高速リチウム液膜流の遠心力安定性／○中川 順達(東工大)，高橋 実，古林 徹(㈱K2BNCT 理工学研究所)，有冨 正憲

13:00－14:15 [S052-03] 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用(3)
座長 角田 博之(梨大)
S0520301 同軸型DBDプラズマアクチュエータのオリジナル駆動波形による噴流制御／○秋元 雅翔(日大理工)，松森 大記(日大院)，木村 元昭
S0520302 講演取消
S0520303 変形するノズルから流出する噴流／○東 雅人(鹿児島高専)，田畑 隆英
S0520304 タブ付き平面噴流の流れ特性 -タブ取り付け角度の影響-／○三上 裕大(金沢大院)，木綿 隆弘(金沢大)，阿波 巧(ロザイ工業)，豊田 国昭(北海道科学大)
S0520305 強い変動を有する高速衝突空気噴流による壁面付着微粒子除去(ノズル内流動と粒子除去モーメントの解析)／○脇本 辰郎(阪市大)，中川 篤，知野 克紀，添本 和彦(伸興)，加藤 健司
S0520306 唇で発生させる間欠噴流／○杉山 和輝(東洋大)，窪田 佳寛，望月 修

14:45－16:15 [S052-04] 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用(4)
座長 伊澤 精一郎(東北大)
S0520401 音響励起された円形対向噴流の流動特性／○東 健太郎(梨大院)，角田 博之(梨大)
S0520402 剪断層の局所的な音響励起による円形噴流の混合操作／○中村 宣明(日大院)，村松 旦典(日大理工)
S0520403 超音速ジェットにおける非対称なヘリカルモード組合せの遷移構造への影響／○渡辺 大輔(富山大)，前川 博(電通大)
S0520404 切欠きオリフィスノズルからの遷音速，超音速不足膨張噴流とその応用／社河内 敏彦(三重大院)，○田ノ上 飛翔，辻本 公一，安藤 俊剛
S0520405 密度成層流体中に射出された複数の渦輪による撹拌の数値シミュレーション／○出川 智啓(名大)，内山 知実
S0520406 密度界面に衝突する渦輪の数値シミュレーション／○伊藤 丈矩(名大院)，出川 智啓(名大)，内山 知実，角田 博之(梨大)

**9月5日(火)**

9:00－10:45 [S052-05] 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用(5)
座長 内山 知実（名大）
S0520501 はく離領域にてヒービング運動する弾性翼後縁の弾性変形とその非定常揚力／○池田 拓士(九工大)，渕脇 正樹
S0520502 高効率で自己起動性に優れた直線翼垂直軸風車の翼型設計／○大塚 範人(東北大院)，西尾 悠(東北大工)，伊澤 精一郎，福西 祐
S0520503 フィン付きマグナス風車の揚力向上／○生澤 由也(宇都宮大)，羽二生 稔大(北見工大)，石戸 勉，長谷川 裕晃
S0520504 一様流中ではためき振動する多関節平板の後流構造の位相平均解析／○山岸 真幸(長岡高専)，小林 雅輝，小林 瑞樹，河田 剛毅
S0520505 透過性をもつ旗のはためきに関する数値シミュレーション／○西浦 和孝(東北大院)，西尾 悠(東北大工)，伊澤 精一郎，福西 祐
S0520506 断面辺長比の小さい角柱周りの流れと流力振動特性－角柱端部の有無の影響－／○水上 峻一(金沢大院)，木綿 隆弘(金沢大)，河野 孝昭，Barata La Ode，上野 敏幸
S0520507 シェルピンスキー四面体の後流と抵抗について／○林 龍汰(名工大院)，牛島 達夫(名工大)，鈴木 博貴(山口大)，長谷川 豊

13:00－14:30 [S052-06] 噴流，後流およびはく離流れ現象の探求と先端的応用(6)
座長 望月 修(東洋大)
S0520601 シート状撹乱に対する楕円形前縁部の受容性／○坂田 大晃(東北大院)，西尾 悠(東北大工)，伊澤 精一郎，福西 祐
S0520602 両ポートを有するフリップフロップジェットノズルに関する研究／○井上 達哉(同大)，平田 勝哉
S0520603 レーザ切断溝内のアシストガスの流動解析／○松村 俊吾(金沢大院)，木綿 隆弘(金沢大)，山口 義博(コマツ産機)
S0520604 アーメッドボディ後方に生成される渦構造の非定常挙動とその遷移機構に関する研究（第2報）／○河西 聖(TCU)，郡 逸平，白鳥 英，小林 裕児，加藤 大地(スズキ)，橋爪 祥光
S0520605 超音波式渦流量計による気液二相流の流速計測と計測部の可視化／○市川 英伸(日立オートモティブシステムズ)
S0520606 ウォータージェット加工におけるキャビテーションおよび通気（気泡）の効果に関する基礎研究／○佐藤 恵一(金沢工大)，畑山 雄樹，杉本 康弘

**9月6日(水)**

9:00－10:15 [S051-01] 複雑流体の流動現象(1)
座長 山本 剛宏(大阪電通大)
S0510101 超臨界CO2ソーラーランキンシステムの特性調査／○藤田 恭輔(同大)，Pumaneratkul Chayadit，山崎 晴彦，山口 博司，堀野 貴史
S0510102 CO2ソーラーランキンシステムにおける熱ポンプの動作特性と内部流動特性の調査／○堀野 貴史(同大)，Pumaneratkul Chayadit，山崎 晴彦，山口 博司，藤田 恭輔
S0510103 CO₂ヒートポンプの蒸発器におけるドライアイス挙動の可視化／○森 俊裕(同大)，山崎 晴彦，山口 博司
S0510104 急縮小部を有する流路内における粘弾性流体の高速流れ／○三神 史彦(千葉大)，杉谷 俊

洋，井上 壮彌
S0510105 希薄高分子溶液を用いたマイクロ流体混合に対する流路形状の影響／○鳴海 敬倫(新潟大工)，醍醐 亮佑(新潟大院自)，牛田 晃臣，佐藤 大祐(新潟大超域)，萱場 龍一

10:30－11:30 [S051-02] 複雑流体の流動現象(2)
座長 三神 史彦(千葉大)
S0510201 磁性流体を用いた微粒子回収デバイス内の周囲気流による界面流動／○上原 聡司(東北大流体研)，木内 望早来(東北大)，西山 秀哉
S0510202 濃厚粒子懸濁液の振動流れにおける流動抵抗の時間応答／○小柴 孝(奈良高専)，山本 剛宏(大阪電通大)
S0510203 懸濁液の粒子挙動が粘度異方性に及ぼす影響／○杉原 幸信(長岡技科大)，児玉 一尋，高橋 勉
S0510204 大振幅せん断振動流におけるCNTサスペンションの流動特性／○大関 智騎(新潟大院自)，鳴海 敬倫(新大工)，佐藤 大祐(新潟大超域)，牛田 晃臣

14:15－15:15 [S051-03] 複雑流体の流動現象(3)
座長 上原 聡司(東北大)
S0510301 曲がり部を有する矩形管内流れ中のバイオフィルム成長現象の数値シミュレーション／○山本 剛宏(大阪電通大)，藤原 拓也(阪大院)
S0510302 αゲルの降伏挙動における時間依存性の評価／○本間 一平(長岡技大)，佐藤 靖徳，清水 理史，高橋 勉
S0510303 粘性流体中の単一気泡からのガス吸収速度に及ぼす圧力振動の影響／○山本 啓太(名工大)，岩田 修一，南雲 亮，森 秀樹
S0510304 液晶アクチュエータの駆動特性に及ぼす液晶物性値の影響／○Han Zhitong(高知工大院)，辻 知宏(高知工大)，蝶野 成臣，西脇 永敏

**講演室 40 (教育学部 A 棟 2 階 214 室)**

**9 月 4 日(月)**

10:30－11:45 [S055-01] 流体工学部門・優秀講演審査(1)
座長 後藤 晋(阪大)
S0550101 同軸型 DBD プラズマアクチュエータのオリジナル駆動波形による噴流制御／○秋元 雅翔(日大理工)，松森 大記(日大院)，木村 元昭
S0550102 一細胞 RNA 網羅解析に向けた ribosomal RNA 除去法の開発／○土田 新(京大工)，畑 翔太(京大)，横川 隆司，小寺 秀俊，新宅 博文
S0550103 直接数値シミュレーションによる化学反応を伴う二次元乱流噴流に関する研究／○長屋 宗馬(名大工)，岩野 耕治，酒井 康彦，伊藤 靖仁
S0550104 格子ボルツマン法による子午面粘性流れ解析に基づく半開放形プロペラファンの空力設計／○櫻田 茂雄(九大院)，山田 和豊(九大)，古川 雅人
S0550105 遷音速多段軸流圧縮機における動静翼位相固定アンサンブル平均流れ場／○齋藤 誠志朗(九大院)，田村 優樹，山田 和豊(九大)，古川 雅人，松岡 右典(KHI)，丹羽 直之

13:00－14:30 [S055-02] 流体工学部門・優秀講演審査(2)
座長 森 英男(九大)
S0550201 粘弾性流体を利用した Newton 流体の乱流維持機構の解明／○堀本 康文(阪大)，後藤 晋
S0550202 高効率水質浄化のためのパルス放電気泡による液中化学反応とラジカル拡散の実験・計算統合解析／○何 雨辰(東北大院)，上原 聰司(東北大流体研)，高奈 秀匡，西山 秀哉
S0550203 レーザー誘起マイクロジェットの軟質材料への注入深さに関する研究／○遠藤 奈々美(農工大院)，河本 仙之介，田川 義之
S0550204 PVA ゲルを用いたキャビテーション制御手法／○前嶋 麻緒(農工大院)，工藤 帆乃香(農工大)，栗原 千尋，木山 景仁，田川 義之(農工大院)
S0550205 液体急加速時における新しいキャビテーション数の提案／○木山 景仁(農工大院)，Pan Zhao (USU)，田川 義之，Daily Jesse (NUWC)，Thomson Scott (BYU)，Hurd Randy，Truscott Tadd
S0550206 マイクロチャンネル内気液二相流のスラグ長さに及ぼす管径と液物性の影響／○新村 隆徳(鹿大院)，志賀 周平，大高 武士，木下 英二，井手 英夫

16:30－17:00 [S055-03] 流体工学部門・優秀講演表彰
座長 森 英男(九大)

**9 月 5 日(火)**

9:00－10:30 [G050-06] 一般 (流体輸送 2)
座長 榊原 潤(明大)
G0500601 車両用過給機の脈動流下における非定常流れ／○中村 揚平(早大)，山田 翔，保井 健佑，知念 真渡，宮川 和芳
G0500602 自動車のエンジンルーム冷却風による空力的影響／○澤口 拓人(東海大)，高倉 葉子
G0500603 浅水波における負の屈折率を実現する水路網に関する研究／○飯田 隆人(阪大院)，柏木 正
G0500604 電気流体力学現象によるチャネル流れの CFD 解析／○小薮 栄太郎(苫高専)，小幡 光希(王子製紙)，築地 徹浩(上智大)，見藤 歩，蘇武 栄治
G0500605 低レイノルズ数領域で用いる前縁波形状翼の最適な形状に関する研究／○松尾 啓志(滋賀県立大院)，安田 孝宏(滋賀県立大)，南川 久人，栗本 遼
G0500606 画像解析による卓球の球の軌跡と回転の計測／岩永 正裕(神奈川工大)，○小林 翔太(神奈川工大)，山口 功聖

## ■■■ 熱工学部門 ■■■

**講演室 41 (教育学部 A 棟 3 階 324 室)**

**9 月 4 日(月)**

9:15－10:15 [J061-01] 分散型エネルギーとシステムの最適化(1)
座長 小原 伸哉(北見工大)
J0610101 ビル一体型太陽光・燃料電池ダブル発電システムのエネルギー需給特性／○西村 顕(三重大院)，北川 諭，廣田 真史
J0610102 海外で大規模太陽光発電して水電解水素変換後日本に輸送するシステムのエネルギー評価／○西村 顕(三重大院)，安井 貴昭(三重大)，北川 諭，廣田 真史
J0610103 最適化手法を用いたエネルギー供給ネットワークの運用マネジメント (共有蓄電池の導入効果分析) ／涌井 徹也(阪府大院)，○沢田 健人，横山 良平，安芸 裕久(筑波大)
J0610104 塩化カルシウム水和反応を用いる化学蓄熱装置の蓄放熱挙動／○小林 敬幸(名大)，桑田 和輝，市瀬 篤博

10:30－11:45 [J061-02] 分散型エネルギーとシステムの最適化(2)
座長 西村 顕(三重大)
J0610201 スタンドアロン型燃料電池マイクログリッド用バッテリの設置計画／○Khodijah Ainii(Kitami Institute of Technology), OBARA Shin`ya
J0610202 SOFC トリプルコンバインドサイクルによる独立マイクログリッドの電力品質及び経済性の検討／○宮嵜 航(北見工大院), 小原 伸哉(北見工大)
J0610203 太陽光および都市廃棄物系バイオマスを利用したマイクログリッドシステムの解析モデルの構築とそのエネルギ効率の評価／澤木 信佑(同大院), 永野 陽平, ○アジョセ オラディプポ, 水山 勇気, 松村 恵理子(同大理工), 千田 二郎
J0610204 高含水廃棄物を対象としたヒートポンプ式蒸発脱水システムの研究 ～シミュレーションモデルを用いた設計パラメータ選定手法の提案～／○関 恒祐(早大), 天野 嘉春
J0610205 CO2 ハイドレート発電システムの熱源温度条件に対する生成反応促進剤の影響に関する研究／○川合 政人(函館高専), 小原 伸哉(北見工大)

13:00－14:15 [J062-01] 燃料電池・二次電池とマイクロ・ナノ現象(1)
座長 鹿園 直毅(東大)
J0620101 SOFC 発電性能向上のための磁場印加による LSM/YSZ 林立構造空気極の開発／○吉野 正剛(東大), 長藤 圭介, 坂井 新, 山口 拓夢, 鹿園 直毅, 中尾 政之
J0620102 酸化還元サイクル環境中における固体酸化物燃料電池の機械的劣化評価に関する研究／熊田 圭悟(東北大), ○佐藤 一永, 橋田 俊之
J0620103 リチウムイオン電池用電極材料の機械的損傷と電気化学的特性変化に関する研究／吉田 尚生(東北大), ○佐藤 一永, 橋田 俊之
J0620104 微細ファイバーセンサーを用いたリチウム空気電池正極多孔質内の酸素濃度計測／○藤本 翔悟(東工大), 植村 豪, 今西 誠之(三重大), 平井 秀一郎
J0620105 電解液内におけるイオン輸送現象の MRI タギング計測／○吉村 昇三(TITECH), 吉田 利彦, 植村 豪, 入口 紀男, 亀谷 雄樹, 平井 秀一郎

14:30－15:45 [J062-02] 燃料電池・二次電池とマイクロ・ナノ現象(2)
座長 徳増 崇(東北大)
J0620201 固体高分子形燃料電池触媒層表面における液水挙動の赤外顕微イメージング／○小柳 貴史(阪大院), 鈴木 崇弘, 津島 将司
J0620202 低コスト化に向けた PEFC 用自己水管理型 MEA の開発／○太田 郁也(府大高専), 杉浦 公彦
J0620203 PEFC の氷点下起動時における氷形成が触媒層抵抗および反応分布に及ぼす影響評価／○笠井 風太(北大), 田部 豊, 近久 武美
J0620204 界面自由エネルギーに基づく気液相変化界面のレベルセットモデルとその応用／○大島 伸行(北大), 姜 晨醒
J0620205 高分子電解質型燃料電池のプロトン交換膜を強化した単層グラフェン／○Kumar Abhay(北大), 田部 豊, 近久 武美

16:00－17:15 [J062-03] 燃料電池・二次電池とマイクロ・ナノ現象(3)
座長 田部 豊(北大)
J0620301 水・NPA 混合溶液中におけるアイオノマー分散構造に関する分子論的解析／○馬渕 拓哉(東北大), 徳増 崇
J0620302 鉄(II)イオン混入時の水和高分子電解質膜内部のナノ構造の変化の評価／○川井 喜与人(東北大院), 馬渕 拓哉(FRIS), 徳増 崇(東北大流体研)
J0620303 分子動力学法を用いた PEFC アイオノマーにおける酸素透過特性の解析／○栗原 祐也(東北大院), 馬渕 拓哉(東北大), 徳増 崇
J0620304 PEFC 触媒層アイオノマー表面における酸素分子散乱挙動の解析／○中内 将隆(東北大院), 馬渕 拓哉(東北大), 堀 琢磨(東大), 吉本 勇太, 杵淵 郁也, 武内 秀樹(高知高専), 徳増 崇(東北大流体研)
J0620305 導電性多孔体に固相活物質粒子を充填するバッチ式半固体フロー電池の充放電特性／○古田 洋平(阪大院), 鈴木 崇弘, 津島 将司

**講演室 42（教育学部 A 棟 3 階 325 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:30 [G060-01] 熱工学部門一般セッション(1)
座長 小林 佳弘(東電大)
G0600101 周期的当量比変動に対するよどみ流平面予混合火炎の応答／○菊池 俊将(岩大院), 菊池 護(岩大技), 末永 陽介(岩大理工), 柳岡 英樹
G0600102 予混合火炎中で生成される SiO2 ナノ粒子の大きさと空間温度分布の相関／○稲田 直也(山口大), 田之上 健一郎, 西村 龍夫
G0600103 雰囲気密度と酸素濃度が小型定容燃焼容器中の噴霧火炎に与える影響／○齋藤 湧太(東海大), 鹿島 隆寛(東海大院), 駒崎 大将, 畔津 昭彦
G0600104 エタノール水溶液の噴霧燃焼に関する一考察／石川 陽(法大院), ○関谷 光, 川上 忠重(法大), 柳澤 政成(日産自動車), 前嶋 晋, 和田 寛之
G0600105 微小重力下での電線上燃え拡がり火炎の燃焼限界に対する次元解析モデルの検討／○金野 佑亮(北大), 都築 克弥, 橋本 望, 藤田 修
G0600106 高温高圧下における低着火性燃料液滴の蒸発特性に関する実験的研究／○内藤 雄心(北大院), 橋本 望, 高木 正英(海技研), 川内 智詞, 今井 康雄, 三ツ井 裕太(JXTG), 青木 剛, 林 利昭, 野村 浩司(日大), 菅沼 祐介, 藤田 修

10:45－12:00 [G060-02] 熱工学部門一般セッション(2)
座長 橋本 望(北大)
G0600201 携帯端末用放熱促進シートの放熱特性／山口 義幸(兵県大院), ○津田 和哉
G0600202 重力変調を伴う微小重力場におけるナノ流体によって発生する熱対流の周波数応答性と熱伝達／○勝又 晴貴(岩大工), 末永 陽介(岩大理工), 柳岡 英樹
G0600203 壁面に衝突したガソリン噴霧の付着液膜挙動／○陣内 健伍(東電大院), 新井 雅隆(東電大), 小林 佳弘
G0600204 有限垂直円柱まわりの過渡飽和膜沸騰下限界と局所の伝熱特性に関する再検討／○桃木 悟(長崎大), パ・パ・ミョウ ウィン

G0600205 平行二円板間の冷却特性に関する研究／○春本 隆裕(兵庫県大), 本田 逸郎, 河南 治

13:00－14:15 [G060-03] 熱工学部門一般セッション(3)
座長 桃木 悟(長崎大)
G0600301 界面活性剤水溶液による自励振動型ヒートパイプ内蔵フィンの性能向上に関する研究／○川崎 孝弥(金沢大院), 大西 元(金沢大), 春木 将司, 多田 幸生
G0600302 界面活性剤添加溶液における管壁の局所加熱による抵抗低減特性／○門田 怜士(広島工大), 池田 雅弘
G0600303 微細連続構造を用いたソーレ効果ガス分離器に関する性能分析／○松本 一弥(芝浦工大), 渡邊 辰矢(茨城大), 松本 壮平(産総研), 小野 直樹
G0600304 マイクログローコロナの安定生成条件とその分解反応特性に関する基礎研究／○宮川 力(首都大), 角田 直人
G0600305 反応流動管を用いたベンゼンの熱分解と soot の生成についての研究／○北原 鷹大(TDU), 小林 佳弘(東電大), 新井 雅隆

14:30－15:45 [G060-04] 熱工学部門一般セッション(4)
座長 大西 元(金沢大)
G0600401 圧力変動型酸素濃縮機のゼオライト充填層内の酸素濃度分布の数値解析-拡散項の有無が分布に及ぼす影響と計算時間の短縮化-／○山田 健太郎(慶大理工), 小川 邦康
G0600402 座標変換による熱伝導の操作／○橋口 真宜(KESCO)
G0600403 高速回転二重円筒の熱伝達計算－第2報－／○高畑 光司(島津), 光岡 大輔
G0600404 多孔質層透過流れにおけるスカラー輸送場の LBM 解析／○間庭 秀人(阪大院), 河本 和真, 鈴木 崇弘, 津島 将司
G0600405 粒子法を用いたスクリーン印刷におけるスラリー溜りの挙動のシミュレーション／○丁 晴(東大院), 長藤 圭介, 中野 比路, 矢島 由基, 中尾 政之

16:00－17:15 [G060-05] 熱工学部門一般セッション(5)
座長 本田 逸郎(兵庫県大)
G0600501 集光による太陽電池モジュールの変換効率と冷却／○庄司 洋一(山形大院), 山崎 大悟(山形大), 鹿野 一郎
G0600502 入口一加熱基板間距離が円筒流路内の水平断面温度分布に及ぼす影響／○石田 智基(山口大), 西村 龍夫, 田之上 健一郎
G0600503 印刷用紙の含水率による熱伝導率のへ影響に関する基礎的研究／○佐藤 功治(岩大院), 廣瀬 宏一(岩大), 寺尾 博年(アルプス電気), 福江 高志, 和宇慶 知子, 星野 久
G0600504 極薄金属板生成における溶融合金の凝固プロセスの解析／○根本 卓弥(芝浦工大院), 小野 直樹(芝浦工大)
G0600505 容器内ロールオーバー現象予測技術に関する研究／○今井 良二(室工大院), 稲葉 克典

■■■ エンジンシステム部門 ■■■

**講演室 43 (教育学部 A 棟 4 階 426 室)**

**9 月 4 日(月)**

10:00－11:30 [J071-01] 省エネルギーに貢献するエンジンシステム技術
座長 中野 道王(日本工大)
J0710101 FDPS フレームワークを用いた界面摩擦現象のメソスケール SPH シミュレーション／○杉村 奈都子(都市大), Le Van Sang(兵庫県大院), 三原 雄司(都市大工), 鷲津 仁志(兵庫県大院)
J0710102 非平衡プラズマを用いた自着火促進効果の数値解析／○今 陽平(東北大工), 高奈 秀匡(東北大流体研), 西山 秀哉
J0710103 模擬 EGR ガスを含む可燃性混合気の層流燃焼速度計測／○片岡 秀文(阪府大), 植阪 弘和, 松井 良介, 土井 翔太, 松浦 聖満, 瀬川 大資
J0710104 定断面積一様流中における流速が火花放電の放電路形状に及ぼす影響／○今村 宰(日大), 文 鉉太, 池本 崇記, 秋濱 一弘
J0710105 定容燃焼容器内を伝播する予混合火炎およびエンドガスの観察によるノック発生過程の検討／○永野 幸秀(九大工), 河野 健太, 新屋 凌, 田中 昇太, 北川 敏明
J0710106 中赤外吸収分光法を用いたガソリンに含まれるバイオ燃料成分の混合比計測／○関田 将大(茨城大), 田中 光太郎, 金野 満

13:00－14:00 基調講演 [K07100] 噴霧－混合気制御によるディーゼル燃焼過程の人為的制御

14:15－16:15 先端技術フォーラム [F07100] モビリティエネルギーを考える

16:20－16:35 [T07100] エンジンシステム部門表彰式

**9 月 5 日(火)**

9:30－10:30 [G070-01] エンジンシステム部門一般セッション
座長 河崎 澄(滋賀県立大)
G0700101 C4／C5 バイオアルコール混合燃料のディーゼル燃焼に及ぼす過給と EGR の効果／○孫 小雨(新潟工科大院), ツェレンオチル エンフジャルガル, 吉本 康文(新潟工科大), 木下 英二(鹿大工), 大高 武士
G0700102 ディーゼル機関における冷却損失算出方法の検討（噴射条件と吸気条件が熱勘定に及ぼす影響）／○Bao Zhichao(京大院), 平山 一輝, 桑原 洋樹, 堀部 直人(京大), 石山 拓二
G0700103 高温低酸素燃焼のディーゼル排気特性／○齋藤 敏樹(東海大院), 陳 之立(東海大)
G0700104 可変バルブタイミングによるディーゼル燃焼と排気の改善／○町井 輝男(東海大院), 陳 之立(東海大)

10:45－11:30 [G070-02] 噴霧・燃焼
座長 窪山 達也(千葉大)
G0700201 少量ディーゼル噴霧の発達・燃焼過程の可視化画像解析／○松吉 孝明(滋賀県大院), 河崎 澄(滋賀県大), 山根 浩二, 木下 英二(鹿大工), 大高 武士
G0700202 講演取消
G0700203 直噴ガソリン噴霧における分裂モデルの検討／○市川 創平(同大院), 向山 智之, 松村 恵理子(同大), 千田 二郎
G0700204 超臨界 DME 噴霧の燃焼観察／○菊地 真輔(茨城大), 高田 竜平, 大越 淑央, 三次 勇太, 田中 光太郎, 金野 満

13:00－14:30 [G070-03] 排気後処理
座長 佐藤 進(東工大)
G0700301 筒内直噴ガソリン機関の暖機過程における微粒子排出特性に関する研究／○熊 仟(千葉大), 窪山 達也, 森吉 泰生, 秋濱 一弘(日大), 橋本 淳(大分大)
G0700302 ディーゼルエンジンから排出されるナノ粒子に及ぼす DOC と EGR の影響研究／○Christiansen Stefan(帝京大院), 川瀬 順(東京ダイレック), 鈴木 隆一(ポーラーズ研究所), 反町 浩二(帝京大), 森 一俊
G0700303 DPF 再生時のエミッション排出挙動／○山田 裕之(東電大)
G0700304 DPF への凝縮水流入による差圧降下現象／○大岡 峻(北大院), 姜 林, 小橋 好充, 柴田 元, 小川 英之
G0700305 凝縮水が Ash の DPF 透過に及ぼす影響／○武藤 広信(茨城大), 三次 勇太, 田中 光太郎, 金野 満
G0700306 ディーゼルエンジン後処理用低圧噴霧挙動の予測／○蟹由 惇(同大院), 斎木 優佑, 松村 恵理子(同大), 北村 高明(日本自動車研究所), 植西 徹(トヨタ自動車), 渡邊 哲也(三菱自動車工業)

**9 月 6 日(水)**
10:00－11:30 [G070-04] HCCI・化学反応
座長 山田 裕之(東電大)
G0700401 筒内流動が成層 HCCI 燃焼に及ぼす影響／○吉村 佳(スズキ), 中間 健二郎, 渡邊 翔吾(千葉大), 窪山 達也, 森吉 泰生
G0700402 燃料噴射パラメータの最適化による PCCI 燃焼の効率改善に関する研究／○佐藤 進(東工大), 中澤 裕喜, 小酒 英範
G0700403 低級アルカン類の混合がノルマルヘプタンの着火に及ぼす影響／○大橋 耕一(茨城大), 田岡 一路(茨城院), 細谷 竜太, 田中 光太郎, 金野 満
G0700404 二段噴射ガソリン圧縮着火燃焼の化学反応解析／○湯瀬 秀平(北大院), 小橋 好充, 柴田 元, 小川 英之, 伊藤 貴政(デンソー), 川北 晋一郎, 森島 信悟, 近藤 和吉
G0700405 中赤外量子カスケードレーザーを用いた過酸化水素計測／○横田 直也(茨城大), 永田 大弥, 田中 光太郎, 金野 満
G0700406 ノルマルヘプタンを燃料とする予混合 SI エンジンから排出される燃焼生成物の検討／○稲毛 基大(日本工大), 中野 道王

13:00－15:00 ワークショップ [W07100] エンジン性能を支える化学反応

## ■■■ 動力エネルギーシステム部門 ■■■

**講演室 44 (教育学部 A 棟 4 階 427 室)**

**9 月 4 日(月)**
9:30－12:00 先端技術フォーラム [F08100] 配管減肉保全管理の高度化に向けた研究調査活動

13:00－14:00 基調講演 [K08100] 開発における熱力学の役割

14:15－15:15 [S081-01] 高効率火力発電および CCS 技術
座長 原 三郎(電中研)
S0810101 勿来発電所 10 号機 (IGCC) の運転状況／○渡辺 悠(常磐共同火力), 梅本 賢, 小野 光司
S0810102 大崎クールジェンにおける CO2 分離回収実証試験計画について／○中村 郷平(大崎クールジェン)
S0810103 CO2 分離型化学燃焼石炭利用技術 (ケミカルルーピング燃焼技術) の開発／○酒井 奨(IAE), 入谷 淳一, 小野崎 正樹, 林 石英(JCOAL), 橋本 敬一郎, 原田 道昭, 武田 豊(MHPS), 竹田 誠, 山内 康弘, 畑中 健志(AIST), シャーマ アトゥル
S0810104 H2O/CO2 中における石炭ガス化燃料と酸素の基礎燃焼特性 (排気循環による循環ガス組成への影響 ) ／○百合 功(電中研), 西田 啓之

15:30－16:15 [G080-01] 動力エネルギーシステム部門一般セッション
座長 荒木 拓人(横国大)
G0800101 アミン－CO2 を用いた低温熱サイクルの研究／○山本 泰(東芝), 小川 斗
G0800102 B4C 制御棒材料の溶融移行挙動可視化実験／○植田 翔多(東大), ジョ ビョンナム, 間所 寛, 近藤 雅裕, エルカン ネジェット, 岡本 孝司
G0800103 講演取消
G0800104 燃料組成の過渡的変化に伴う密度変化とブンゼン火炎の挙動の関係／○石橋 卓也(慶大院), 富所 拓哉, 梅沢 修一(東京電力), 横森 剛(慶大理工), 植田 利久

**9 月 5 日(火)**
13:00－15:00 先端技術フォーラム [F08200] 湿り蒸気流量計測研究会

## ■■■ 環境工学部門 ■■■

**講演室 50 (経済学部 A 棟 5 階 A504 室)**

**9 月 4 日(月)**
13:00－14:00 [G090-01] 最新の環境技術(1)
座長 高橋 武彦(秋田県大)
G0900101 廃棄ガラス繊維強化プラスチックを再利用したセラミックスのメチレンブルー吸着性能／○安井 賢太郎(宮崎大), 後藤 彰吾, 有馬 理奈, 木之下 広幸
G0900102 廃シリカゲルを再利用したセラミック基盤を持つコケ緑化材の地表面温度低減効果／○田中 絢子(宮崎大), 安井 賢太郎, 伊藤 健一, 藤崎 稔(富士シリシア化学), 木之下 広幸
G0900103 廃棄ガラス繊維強化プラスチックを再利用したセラミックスの機械的特性と機能性舗装ブロックへの応用／○安田 雄祐(宮崎大), 岩崎 勇斗, 安井 賢太郎, 木之下 広幸
G0900104 誘電体バリア放電とコロナ放電を利用したディーゼルエンジン PM の後処理技術／○吉田 恵一郎(阪工大)

14:15－15:15 [G090-02] 最新の環境技術(2)
座長 吉田 恵一郎(阪工大)
G0900201 工場設備冷却水フリークーリングの稼働可能条件に関する研究／○アウン コ レイ(ものつくり大)
G0900202 リング媒体利用粉砕機の可視化によるリング媒体の挙動評価／○永井 大貴(秋田県大院), 高橋 武彦(秋田県大)
G0900203 オゾン処理による杉粉末中のリグニン低減化の検討／○植竹 厚太(秋田県大院), 高橋 武彦(秋田県大)
G0900204 リング媒体利用粉砕機を用いた米粉の粉砕調

製／○高橋 武彦(秋田県大)，横尾 活輝，遠田 幸生(秋田産技C)，菅原 文広(日本精機)

## ■■■ 機械力学・計測制御部門 ■■■

**講演室 25（工学部講義棟 1 階 50 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:30 [G100-01] 機械力学・計測制御部門一般セッション(1)
座長 盆子原 康博(宮崎大)
G1000101 非磁性材料の損失係数測定における片持ちはり法と中央加振法の比較／○山田 博行(名工研)，山内 健慈(名古屋市工業研究所)
G1000102 空気圧で浮上する弾性平板の動的安定性／○武田 真和(青学大院)，木村 友洸(青学大)，渡辺 昌宏
G1000103 空気圧で浮上する平板と弾性支持構造の動的安定性（支持構造の柔軟性が自励振動の発生条件に及ぼす影響）／○小澤 和典(青学大院)，武田 真和，渡辺 昌宏(青学大)
G1000104 リブを有する湾曲平板の振動特性／○豊岡 大輝(埼玉大)
G1000105 積層片持ちはりの振動特性に関する基礎研究／○赤坂 拓也(金沢大)，岩田 佳雄，平手 利昌(東芝)，永田 寿一，一文字 正幸
G1000106 小型人工衛星に用いる構体パネルの振動解析／○古橋 海威斗(大同大)，篠原 主勲，西堀賢司，溝口 正信，成澤 泰貴

10:45－11:45 [G100-02] 機械力学・計測制御部門一般セッション(2)
座長 岩田 佳雄(金沢大)
G1000201 振動エネルギー流れ可視化シートの開発／○山崎 徹(神奈川大)，菊地 通
G1000202 振動のオクターブバンド分析を用いた異常検知法による機器の簡易診断／○近藤 稔(鉄道総研)
G1000203 講演取消
G1000204 ランキング形式による構造損傷評価法に関する研究(計算精度に与える曲げモーメントの影響について)／○花内 勇也(宮崎大)，盆子原 康博，野田 一輝(岡山大)，中道 康貴，濵畑 貴之，近藤 孝広(九大)
G1000205 接触を有する機械構造物のFEMを用いたモデル構築に関する研究／黒田 勝彦(長総大)，○荒巻 聖(長総大院)，宮入 徹(都産技研)

13:30－15:00 [G100-03] 機械力学・計測制御部門一般セッション(3)
座長 白石 俊彦(横国大)
G1000301 ポリアリレート繊維積層複合材料の振動減衰の温度依存性／○中西 康雅(三重大)，小林 利章(クラレ)，楠戸 一正，松本 金矢
G1000302 多自由度非線形振動系に対する楕円型平均法の適用／○劉 文斌(宮崎大)，岡部 匡，近藤 孝広(九大)
G1000303 自己同期現象を利用した電動ハンマの開発（初期クランク角および押し付け力の影響について）／○梅村 飛友歌(宮崎大)，盆子原 康博，入江 美咲(熊本大)，濵畑 貴之，近藤 孝広(九大)
G1000304 フライラインの力学（サイドキャスティング）／○内海 悠介(埼玉大)，渡邉 鉄也
G1000305 ４足動物の筋骨格系を模擬した受動機構による歩容の形成（速度変化に応じた４足機構の歩容の切り替え）／○木澤 悠大(滋賀県立大院)，栗田 裕(滋賀県立大工)，大浦 靖典，田中 昂
G1000306 直列結合型振動推進機構の共振点駆動（局所フィードバック制御を用いた自励発振による駆動）／○福元 大輝(滋賀県立大院)，栗田 裕(滋賀県立大工)，大浦 靖典，田中 昂，人見振太朗

15:15－16:30 [G100-04] 機械力学・計測制御部門一般セッション(4)
座長 中西 康雅(三重大)
G1000401 弾性送水管の自励的横振動による環境発電／○山下 清隆(福井工大)，柳生 貴弘(福井工大院)，西山 直杜
G1000402 往復動式圧縮機の故障予兆検出技術に関する研究／○森 圭史(トクヤマ)，齊藤 俊(山口大)，中村 赳教，溝部 祐
G1000403 発電機部材の荷重－変位特性の非線形性と運転条件下固有値解析への反映／○関根 裕一(MHPS)，高橋 和彦
G1000404 小型振動発電素子における電気式および機械式スイッチ非線形回路の性能比較／○大久保仁(金沢大)，浅沼 春彦，小松崎 俊彦，岩田佳雄
G1000405 レシプロ圧縮機の振動抑制技術に関する研究（基本モデルに対する検討）／○池 美慧(宮崎大)，盆子原 康博，稲垣 耕(パナソニック)，濵畑 貴之，近藤 孝広(九大)

**9 月 5 日(火)**

9:00－10:15 [G100-05] 機械力学・計測制御部門一般セッション(5)
座長 吉村 卓也(首都大)
G1000501 実時間最適化による制御配分問題の一解法と運動制御への応用について／○今村 直樹(三菱電機)，阪口 亮(三菱電機)，西山 岳宏
G1000502 可動電磁石を有するゼロパワー磁気軸受の制御系切換に関する検討／○丸山 裕(東芝)，上條 芳武
G1000503 二自由度制御形並列多重磁気浮上系におけるゼロパワー制御の実現／○成澤 慶宜(埼玉大)，水野 毅，高崎 正也，石野 裕二，原 正之，山口 大介
G1000504 講演取消
G1000505 2 次元振動台における外乱オブザーバと加速度フィードバックを併用した外乱抑圧制御／○松岡 将史(名工大)
G1000506 トルクユニットマニピュレータの全状態変数を制御するための軌道生成における条件／○三坂 大輝(岡理大)，吉田 浩治，衣笠 哲也，林 良太

10:45－11:45 [G100-06] 機械力学・計測制御部門一般セッション(6)
座長 田所 千治(埼玉大)
G1000601 イナータの動力学的機能の理論的考察／○小川 亜樹(中部大)，安達 和彦(中部大工)
G1000602 実稼働解析によるデジタル印刷機の振動特性把握 ～主要ユニットの実験モード解析～／○板井 謙太(首都大院)，吉村 卓也(首都大)，森田 真次(コニカミノルタ)，宇井 洋之
G1000603 ヘルムホルツ共鳴器を用いた燃焼振動の実験的制振／○岩川 拓未(阪府大院)，新谷 篤彦(阪府大)，伊藤 智博，中川 智皓
G1000604 連成解析シミュレーションによるガルバノスキャナの動的挙動解析／○石谷 和典(名工大)

13:30－15:00 [G100-07] 機械力学・計測制御部門一般セッション(7)
座長 安達 和彦(中部大)
G1000701 走行車両の軸重値推定法の小型実験機を用いた精度検証／○今倉 恭平(岡理大), 野村 勇, 福田 謙吾(創発システム研究所), 吉田 浩治, 衣笠 哲也, 林 良太
G1000702 UAV による屋内状況探索に関する研究(自己位置推定方法の開発)／○野村 昇平(東海大)
G1000703 走行情報の共有による自動車の衝突回避に関する研究／○高山 周(東海大)
G1000704 人体-車椅子系の振動特性に関する研究／○山本 晃寛(岡県大), 大田 慎一郎, 宮本 修吾(本田技術研究所四輪 R&D センター), 伊藤 淳, 宇野 晃二
G1000705 大型貨物車の曲線進入時における車体挙動および耐横転性に関する基礎検討／○中田 耕太郎(阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓
G1000706 自動二輪用トラクション制御のための HILS 開発／○宮西 宏樹(大産大院), 田代 勉(大産大)

9月6日(水)

9:00－10:30 [J101-01] 耐震・免震・制振(1)
座長 古屋 治(東電大)
J1010101 三次元強加振試験によるサポート付き配管系の弾塑性応答／○前川 晃(関電), 高橋 常夫(川重)
J1010102 強震動時の繰返し衝撃荷重におけるステンレス鋼の動的強度―ひずみ速度の影響評価―／前川 晃(関電), ○高橋 常夫(川重), 三好 弘二(INSS), 楳田 務(阪府大), 陸 偉, 三村 耕司
J1010103 高粘性流体を用いた地震励振を受ける大型円筒構造物のすべりとロッキングの抑制／○藤野 将寛(阪府大院), 伊藤 智博(阪府大), 新谷 篤彦, 中川 智皓
J1010104 水平、鉛直方向入力に対する地震応答のピーク分布の検討／○飯島 唯司(日立 GE)
J1010105 多スパン梁型動吸振器の制振効果の基礎検討／○大辻 佳孝(阪府大), 伊藤 智博, 新谷 篤彦, 中川 智皓
J1010106 空気ばねを用いた防振機構の動特性に積載荷重条件が及ぼす影響／○山本 浩(埼玉大), 成川 輝真

10:45－12:30 [J101-02] 耐震・免震・制振(2)
座長 飯島 唯司(日立 GE)
J1010201 弾塑性コイルダンパを用いた原子力配管の制振によるシビアアクシデント対策技術／○古屋 治(東電大), 趙 城国(Innose Tech), 倉林 浩(バイブロシステム)
J1010202 神経振動子と位置制御器を組み合わせたアクティブ動吸振器用制御システムの実装と制振実験による性能評価／○徳村 秀哉(京工繊大), 射場 大輔, 本宮 潤一(鳥取大), 佐々木 貴之, 島 颯平, 中村 守正, 森脇 一郎
J1010203 特殊交差形レール溝方式 免震装置に関する研究(その４)－楕円軌道溝形状の減衰特性と免震性能－／○清水 健一(㈱ 不二越), 渡辺 孝一, 間下 正崇, 三浦 篤(日本国土開発 ㈱), 西尾 浩治, 川原 佑介, 石原 哲哉(㈱新生工務)
J1010204 シリコンオイルを用いた小型球型ダンパの振動特性について／○尾和 徹彦(都立産技高専), 青木 繁, 栗田 勝実
J1010205 板ばね支承による免震装置／○中島 孝次朗(埼玉大), 渡邉 鉄也
J1010206 不規則励振される減衰系に取り付ける動吸振器の最適設計／○西原 修(京大)
J1010207 制振機構を用いた風力発電機の耐震・耐風性能向上に関する研究／古屋 治(東電大), 沼澤 康平(東電大), Cho Sunggook(InnoseTech), 倉林 浩(バイブロシステム), 内田 一眞(都市大)

■■■ 機素潤滑設計部門 ■■■

**講演室 21（理学部講義実験棟 1 階 1 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:15 [S112-01] 伝動装置の基礎と応用(1)
座長 東﨑 康嘉(近大)
S1120101 3D プリンタで製作した平歯車の歯の曲げ剛性に積層方向が及ぼす影響／○中尾 梨真(産技高専[専])，瀬山 夏彦(産技高専)，根本 良三
S1120102 微小歯車の負荷特性に関する研究（特殊工具鋼の場合）／○田嶋 洋人(木更津高専)，高橋 美喜男，板垣 貴喜，前田 憲次(小笠原プレシジョンラボラトリー)，高橋 秀雄
S1120103 動力伝達用歯車の歯面強度に関する残存寿命推定／○吉崎 正敏(日野自動車)，川原 正明
S1120104 浸炭硬化鋼の転動疲労寿命に及ぼす空気式ショットピーニングの影響／○關 正憲(岡山理大)，小林 祐次(新東工業)，後和 大輔，藤井 正浩(岡大)
S1120105 プラスチックねじ歯車の歯面温度上昇量に関する研究(モジュールの影響)／○青山 雄哉(木更津高専)，高橋 美喜男，高橋 秀雄，板垣 貴喜，小出 隆夫(鳥取大)

10:30－12:00 [S112-02] 伝動装置の基礎と応用(2)
座長 成田 幸仁(室工大)
S1120201 面性状による歯車かみあい損失低減についての検討／○岡本 大典(トヨタ自動車)，森口 直樹，松本 守弘，石橋 昌幸
S1120202 非対称歯形歯車のかみ合い効率に関する研究／○奥村 達志(愛知機械工業)，森川 邦彦(日産自動車)，熊谷 幸司，細野 清仁
S1120203 円筒ころ軸受を用いた可変予圧型ハイブリッド減速機の動力伝達効率向上に関する研究／東﨑 康嘉(近畿大)，○林 正明，高田 遼介
S1120204 ラック&ピニオンの伝達効率試験装置の損失測定／○柳原 悠作(山形大院)，大町 竜哉
S1120205 磁気粘性流体の力伝達時の粒子挙動の顕微観察／○村上 雅人(東大院)，長藤 圭介，大島 拓也，高木 周，松島 亘志(筑波大院)，山田 修平，中尾 政之
S1120206 粘性流体を用いた速度制御装置の研究／○高橋 大輔(TOK)

13:15－14:15 基調講演 [K11100] ねじのゆるみについて（私見）

14:30－16:30 先端技術フォーラム [F11100] 重要機械構造物の締結・接合技術

**9 月 5 日(火)**

10:30－12:00 [S112-03] 伝動装置の基礎と応用(3)
座長 古賀 英隆(いすゞ)
S1120301 3D-CAD を用いたねじ状砥石によるすぐばかさ歯車の創成研削加工シミュレーション／○山本 竜也(芝浦工大)，橋村 真治，磯部 高伸(岐阜ギヤー工業)，安田 尚孝，廣尾 靖彰(元久留米高専)，米倉 将隆
S1120302 フェースギヤ TE 制御曲線に沿った座標測定による魚釣り用リールの巻き心地推定／○井上 徹夫(シマノ)，黒河 周平(九大)
S1120303 歯車位相に同期した画像取得と画像解析によるき裂長さの定量化／○宮本 諭(KIT)，射場 大輔，本宮 潤一(TU)，中村 守正，三浦 奈々子，飯塚 高志，増田 新，曽根 彰，森脇 一郎
S1120304 AE センサを用いた歯車装置の異常予兆検知／○湯田 遼(鳥取大院)，小出 隆夫(鳥取大)，田村 篤敬，本宮 潤一，鈴木 貴純(三菱重工)，山﨑 慎介
S1120305 超大偏心量許容形等速軸継手の研究／○野﨑 孝志(SIST)，内野 翔太
S1120306 無振動薄型サイクロ遊星歯車減速機の開発／○林 秀行(大同大)，大嶋 和彦

**講演室 22（理学部講義実験棟 1 階 2 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:15－10:30 [S117-01] トライボロジーの基礎と応用(1)
座長 月山 陽介(新潟大)
S1170101 溶液中 FM-AFM を用いた油性剤吸着膜に関する研究／○渡邊 格也(東理大)，大久保 光，佐々木 信也
S1170102 電圧印加による境界潤滑下でのイオン液体の摩擦特性制御／○小川 修平(東理大)，川田 将平，佐々木 信也
S1170103 PTFE 系グリースのトライボケミカル反応と摩擦特性に対する湿度の影響／○吉田 浩之(ミツバ)，金子 覚(長岡技科大)，田浦 裕生，境野 恵理
S1170104 クロスローラベアリングにおけるグリース成分が及ぼす摩擦トルクへの影響に関する研究／東﨑 康嘉(近畿大)，○伊藤 靖浩，一柳 昌宏
S1170105 油量不足状態におけるねじ締結用潤滑剤 PIB の油膜形成／○大津 健史(大分大)，小松 恭一(東日製作所)，橋村 真治(芝浦工大)，今戸 啓二

10:45－12:00 [S117-02] トライボロジーの基礎と応用(2)
座長 大津 健史(大分大)
S1170201 ISO 清浄度コードとメンブランパッチの色に基づいた潤滑油汚染診断法／○今 智彦(福井大院)，本田 知己，北原 瑛貴，中村 由美子(荏原製作所)，高東 智佳子
S1170202 小型玉軸受の振動上昇に及ぼす回転条件の影響解明—正逆回転を繰り返した場合—／○野口 昭治(東理大)
S1170203 静圧気体スラスト軸受の負圧を利用した非接触懸垂走行体 （直線走行特性）／○小沢 康美(福井工大)
S1170204 ジャーナル油膜軸受における油膜の速度勾配とキャビテーションの可視化／○倉本 文治(東海大)，橋本 巨
S1170205 アコースティックエミッション法によるエンドミル工具の摩耗検出に関する研究／○古賀 俊彦(職業大)，長谷 亜蘭(埼玉工大)，二宮 敬一，和田 正毅，小西 克享

13:00－15:00 ワークショップ [W11100] トライボロジーにおける実験・計測・解析手法の新展開

15:15－16:30 [G110-01] トライボロジーの基礎と応用(3)
座長 尾形 秀樹(IHI)
G1100101 紙粉が付着したゴムローラの真実接触面積と摩擦特性の関係／○加藤 桂介(新潟大院)，佐藤 陽平(新潟大)，月山 陽介，新田 勇
G1100102 レーザ加工による高摩擦表面の創製／○月山 陽介(新潟大)，鳥谷部 翔平，間 悠介，垣内 侃，新田 勇
G1100103 粗さを有する接触面の接線方向接触剛性と摩

擦減衰能に関する研究／○前川 覚(鳥取大), 松岡 広成, 福井 茂寿, 糸魚川 文広(名工大), 中村 隆
G1100104 すべり軸受材料の表面強度評価／○坪田 雅大(福井大院), 本田 知己
G1100105 自動車エンジン用DLC膜のトライボロジー特性／○中谷 拓(福井大), 本田 知己

9月5日(火)
9:00－11:00 先端技術フォーラム [F11200] ロボット・産業機械における最新の機構設計

11:15－12:15 基調講演 [K11200] 情報処理の機能を持つ機構とその応用

**講演室23（理学部講義実験棟1階3室）**
9月4日(月)
9:00－10:30 [S111-01] 第 23 回卒業研究コンテスト(1)
座長 本田 知己(福井大)
S1110101 トラクション実験装置の製作およびトレーサ粒子を用いた油膜内の可視化／○諏訪 拓也(東海大), 落合 成行
S1110102 磁性エラストマーを用いた手袋型力触覚提示デバイスの開発／○宇津木 政人(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲
S1110103 ループ型カーボンファイバーブラシによる低起動トルクすべり軸受の高負荷容量化／○後藤 康明(名大), 梅原 徳次, 村島 基之, 上坂 裕之(岐大)
S1110104 POM 製平歯車側面への導電性インクの印刷によるき裂検知センサの製作／○二川 真太郎(京工繊大), 射場 大輔, 神本 貴裕, 中村 守正, 三浦 奈々子, 飯塚 高志, 増田 新, 曽根 彰, 森脇 一郎
S1110105 硫化物分散青銅の摩擦特性に及ぼす加工履歴の影響／○伊藤 悠河(名城大), 平井 良政(栗本鐵工), 宇佐美 初彦
S1110106 ナイロンアクチュエータの駆動に関する有限要素法解析／○硴塚 龍望(和歌山大), 菊地 邦友, 石原 大地(和歌山大院)

10:45－12:15 [S111-02] 第 23 回卒業研究コンテスト(3)
座長 梅原 徳次(名大)
S1110201 パラレルメカニズムを用いたインクヘッド固定ステージ可動式プリンタの開発／○細田 夏未(法政大院), 田中 豊(法政大)
S1110202 SLM 法におけるレーザの照射条件が材料特性に及ぼす影響／○草木 雄地(東理大), 板垣 和幸(東理大院), 平田 祐樹, 佐々木 信也
S1110203 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 29 報）（校正点の配置が機構パラメータの推定精度に及ぼす影響）／○肥田 拓也(静大院), 大岩 孝彰(静大工), 寺林 賢司, 朝間 淳一
S1110204 ナノストライプ構造による低摩擦発現機構に関する研究／○齊藤 正利(農工大), 安藤 泰久
S1110205 VGR ラック＆ピニオンの接触解析支援システムに関する研究／○近藤 礼子(山形大院), 菅井 佳祐, 大町 竜哉
S1110206 DLC 膜欠損部の修復のための Si-DLC の局所再堆積技術の開発／○高松 玄(岐阜大), 田中 一平, 上坂 裕之, 古木 辰也

13:15－14:45 [S115-01] 人間支援・協調機械設計(1)
座長 菅原 雄介(東工大)
S1150101 大キャンバ角を持った二輪車の運動に関する研究／○武木 智史(東海院), 荻野 弘彦(東海大)
S1150102 下肢歩行軌道および床反力の評価によるつまずきの要因解析／○大澤 優輔(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲
S1150103 リアルタイム2次元感情評価を用いた歩行補助機の開発／○田中 英一郎(早大), 張 湛秋, 永吉 駿人
S1150104 メカニカル安全装置を搭載した膝関節用アシストスーツの開発(実験的検討)／○杉山 将史(東海大院), 池田 啓祐(東海大), 金田 翼, 甲斐 義弘, 富塚 誠義(UC Berkeley)
S1150105 バスシートにおける高齢者起立補助機構の解析／○Bai Wenjie(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
S1150106 体位変換・床面移動を考慮した介護用ベッドの床面変形機構の検討／○小島 一恭(埼玉大), 奥村 高広(埼玉医大)

15:00－16:30 [S115-02] 人間支援・協調機械設計(2)
座長 田中 英一郎(早大)
S1150201 匂い強度を増幅する装置の基礎的研究―短時間で匂いを脱着する装置の試作―／○河合 拓実(東京農工大), 松倉 悠, 石田 寛
S1150202 ワイヤ駆動を利用したスキルアシスト機構の研究／○北山 裕介(金沢大院), 内島 大作, 立矢 宏(金沢大), 小塚 裕明
S1150203 入浴支援装置の開発／○今戸 啓二(大分大), 大津 健史
S1150204 畳み込みニューラルネットワークを用いたフレーム間差分画像による手話動作識別の検討／○西川 友弘(埼玉大), 綿貫 啓一(埼玉大), 楓 和憲, 村松 慶一
S1150205 ニューラルネットワークを用いた排泄事前予測システムの提案／○田島 健司(埼玉大), 綿貫 啓一(埼玉大), 村松 慶一, 楓 和憲
S1150206 操作入力と全身振動暴露評価予測に基づいた電動車いすの小段差踏破支援システムの開発／○楓 和憲(埼玉大), 大塚 亮平, 綿貫 啓一, 村松 慶一

**9月5日(火)**

9:30－10:30 [S113-01] 機械要素の設計・製造・応用技術(1)
座長 古川 朗洋(青山製作所 )
S1130101 非鉄金属製ボルトの締結時に蓄えられるねじ部トルクが軸直角方向疲労強度に及ぼす影響／○奴田原 朋宏(芝浦工大院), 上別府 和熙(芝浦工大), 橋村 真治
S1130102 実際のねじ締結体を模擬した疲労試験用治具の開発／○関野 誠也(名工大院), 萩原 正弥(名工大)
S1130103 ナットの不完全ねじ部がボルトねじ谷底の局所的応力分布に及ぼす影響 - ねじ軸直角断面及びねじ山の荷重分布に基づく３次元螺旋モデルの作成 - ／○稲垣 裕(名工大院), 萩原 正弥(名工大)
S1130104 ボルトナット結合体におけるボルトの疲労設計(石橋の仮説におけるεo の推定)／○村尾 拓哉(名工大院), 萩原 正弥(名工大)

10:45－12:00 [S113-02] 機械要素の設計・製造・応用技術(2)
座長 岡田 学(長野高専)
S1130201 押えボルトの締付け力検出法に関する研究／○鈴木 雄吾(芝浦工大), 橋村 真治, 小松 恭一(東日製作所)
S1130202 ねじの降伏締付け軸力及び極限締付け軸力の推定一強度区分及びせん断強度比の影響／○小野 有貴(名工大院), 萩原 正弥(名工大)
S1130203 ダブルナット結合におけるロッキング力の管理方法について（トルク法及び回転角法の適用）／○今泉 剛(名工大院), 萩原 正弥(名工大)
S1130204 軸直角振動下におけるばね座金のゆるみへの影響評価／○角谷 治彦(三菱電機), 瀬良 雅也
S1130205 繰返し引張外力によるねじのゆるみ理論に関する評価 ―接触面における摩擦力の影響―／○尾畑 領一(名工大院), 萩原 正弥(名工大)

13:30－14:30 [S113-03] 機械要素の設計・製造・応用技術(3)
座長 橋村 真治(芝浦工大)
S1130301 超音波振動を利用しためねじの加工（ねじり振動の利用）／○岡田 学(長野高専), Tan Tawfiq
S1130302 ナットの仕様がかみ合いねじ部のせん断破壊強度に及ぼす影響／○山本 将央(名工大院), 萩原 正弥(名工大)
S1130303 並目一条・並目多条二重ねじ機構に基づく新型緩み止めボルト締結体の開発／新仏 利仲(㈱ニッセー), 天野 秀一, ○竹増 光家(諏訪東理大), 志村 穣(東京高専), 坂本 誠(都立高専)
S1130304 階層的故障分類法を用いた故障診断データベースの開発（機械要素の故障メカニズム表現のためのデータ構造の検討）／○東條 尚徳(名工大院), 萩原 正弥(名工大)

**9月6日(水)**

10:45－12:00 [S114-01] 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)
S1140101 受動対偶を介して直列結合される１自由度脚機構ユニットからなるムカデ型多脚ロボットの歩行制御／○五十嵐 純(東工大岩附研究室), 池田 生馬, 岩附 信行
S1140102 直線レール上に配置された双円錐の自走機能性に関する理論解析と実験研究／○数仲 馬恋典(福工大), 宮村 晶夫
S1140103 差動ネジ駆動機構の力学的な分類と統合／○原田 孝(近畿大), 藤井 賢吾, 中村 悠人
S1140104 骨接合プレートにおけるタッピングを用いた新しいポリアクシャルロッキング機構の提案／○豊崎 弘也(新潟大院), 新田 勇(新潟大), 月山 陽介
S1140105 ジャイロ効果を利用したねじり振動防止装置／○小岩井 健太(埼玉大院), 田所 千治, 長嶺 拓夫

13:00－14:15 [S114-02] 機械システムにおける機構の設計と要素技術(2)
座長 原田 孝(近大)
S1140201 電磁アクチュエータとトグル機構を用いた高速・高分解能直動インチワームメカニズム／○大岩 孝彰(静大工), 鈴木 直道, 寺林 賢司, 朝間 淳一

S1140202 受動クローラによる階段昇降機構のステップフィールドへの応用／○平澤 順治(茨城高専)
S1140203 力覚提示装置用3-USR形ハイブリッドパラレル機構の設計／○小林 亮介(日工大), 樋口 勝
S1140204 リクライニング機構の強度解析／山下 直伸(向陽エンジニアリング), 大森 憲太(阪府大), ○陸 偉, 三村 耕司
S1140205 人体の脚部と腰部の構造を模擬した受動機構による2足歩行／○市田 尚也(滋賀県立大院), 栗田 裕(滋賀県立大工), 大浦 靖典, 田中 昂

**講演室 24（理学部講義実験棟 1 階 4 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:30 [S111-03] 第 23 回卒業研究コンテスト(2)
座長 安藤 泰久(農工大)
S1110301 表面微細テクスチャがなじみ過程の表面プロファイル変化に与える影響／○重野 礼司(名工大), 糸魚川 文広
S1110302 高分子ゲルリングの開発及びその摩擦特性評価／○矢萩 光(山形大院理工), 和田 真人(山形大工), 吉田 一也, 川上 勝, 古川 英光
S1110303 マイクロストリップライン型大気圧プラズマを用いたプラズマ支援潤滑／○日比野 孝俊(岐阜大), 田中 一平, 上坂 裕之, 古木 辰也, 金 載浩(産業技術総合研究所)
S1110304 拇指関節可動域訓練装置の試作と評価／○青山 塁斗(阪工大), 谷口 浩成
S1110305 キャビテーション噴流による非衝突面の壊食実験（テーパ加工試験片の結果）／○野田 達也(室工大), 風間 俊治
S1110306 平歯車の伝達誤差に関する理論解析と実験研究／○河野 祐輝(島大), 李 樹庭

10:45－12:15 [S111-04] 第 23 回卒業研究コンテスト(4)
座長 竹村 研治郎(慶大)
S1110401 仮想眼鏡フレームによる VR 酔い低減システムの開発／○石坂 徳啓(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
S1110402 フッ素系しゅう動材を用いた工作機械しゅう動面の表面性状と潤滑性／○倉地 浩平(名工大院), 中村 隆
S1110403 自動尿素粒子供給装置における２目的２元実験計画のパレートフロント解析／○松木 信策(阪工大), 加藤 誠, 阿部 将平
S1110404 アルミニウム鋳造材の摩擦特性に及ぼす偏析 Si の効果／○早川 昇吾(名城大), 榎本 和城, 佐藤 寿樹(兼房)
S1110405 ５軸加工機によるフェースギヤの創成歯切り（ピニオンカッタによる加工の検討）／○蒋 暁宇(京工繊大), 森脇 一郎
S1110406 水素添加による潤滑油長寿命化の試み／○山本 一輝(福井大院), 本田 知己(福井大)

13:15－14:00 [G111-01] 機素潤滑設計部門一般セッション
座長 高崎 正也(埼玉大)
G1110101 印刷機のサーマルヘッド-ベルト間の接触熱伝達シミュレーション／○入井 俊紀(新潟大院), 江 将弥(新潟大), 月山 陽介, 新田 勇, 寺尾 博年(アルプス電気), 和宇慶 知子
G1110102 転がり軸受の接触解析理論及び実験に関する研究／○本岡 正幸(島根大), 李 樹庭
G1110103 非接触形ガスケットの研究開発（予備実験の結果）／○下山 隼平(室工大), 風間 俊治

**9 月 5 日(火)**

9:30－11:45 先端技術フォーラム [F11300] インフォモーション―生体に学ぶ新しいアクチュエータ・センサネットワークの提案

13:30－14:30 基調講演 [K11300] 圧電アクチュエータの特殊環境展開

**9 月 6 日(水)**

10:45－12:00 [J111-01] 次世代アクチュエータシステム(1)
座長 脇元 修一(岡大)
J1110101 粒子凝集による可変剛性要素-変形時に皺が生じない外膜構造-／北川 湧麻(立命大), ○満田 隆
J1110102 超音波振動印加による液体の粘性制御の検討／○高橋 功至(埼玉大), 石野 裕二, 山口 大介, 原 正之, 高崎 正也, 水野 毅
J1110103 圧電アクチュエータのヒステリシスの周波数依存性に関する一考察／○辺見 信彦(信州大), 江口 暢章
J1110104 誘電エラストマの舵アクチュエータへの適用可能性検討／○藤田 昂志(ISAS), 千葉 正毅(千葉科学研究所), 和氣 美紀夫(有)Wits)
J1110105 誘電エラストマーアクチュエータの高出力化に関する研究(UV 硬化性 PEDOT:PSS への糖アルコール添加の効果)／嚴 祥仁(東工大), ○宮田 航成, 吉田 和弘, 金 俊完

13:00－14:15 [J111-02] 次世代アクチュエータシステム(2)
座長 谷口 浩成(阪工大)
J1110201 スリット電極と複数の四角柱電極を用いた交流電気浸透マイクロポンプの提案／吉田 和弘(東工大), ○浅井 健太, 嚴 祥仁, 金 俊完
J1110202 SU-8 で製作されたマイクロチェックバルブの幾何学的パラメータに関する検討／○Mao Zebing(東工大), 金 俊完, 吉田 和弘
J1110203 変形するゴム微細表面構造上における水滴形状の滴下体積による変化／○森重 佳久(岡大), 鈴森 康一(東工大), 脇元 修一, 神田 岳文
J1110204 磁束収束型磁気回路を有する振動発電機の発電性能評価／○大西 敦郎(東芝), 高橋 博, 江波戸 明彦, 小川 昭人
J1110205 駆動原理の異なるアクチュエータの性能比較調査／○坂間 清子(青学大), 田中 豊(法政大)

## ■■■ 設計工学・システム部門 ■■■

**講演室 26（工学部講義棟 1 階 51 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:00 [J122-01] システムズエンジニアリングと 1DCAE
座長 大富 浩一(東大)
J1220101 コンシューマー製品のシステムモデルに基づく感性設計プロセス／○山岸 和子(慶大), 関 研一(千葉工大), 西村 秀和(慶大院)
J1220102 純水素燃料電池システムにおけるモデルベース開発／○伊瀬 豪彦(パナソニック), 薄 義人, 堂腰 美妃, 森田 純司, 行正 章典, 菅原 靖
J1220103 システムモデルに基づく自動運転システム設計の評価のためのシミュレーションモデル／○ユン ソンギル(慶大院), 西村 秀和
J1220104 製品設計の要求に対して適切なシミュレー

ションモデルの構築支援に関する研究／○大泉 和也(東大), 石田 慶太, 青山 和浩

13:00－14:00 [J121-01] 解析・設計の高度化・最適化(1)
座長 西脇 眞二(京大)
J1210101 応力低減を目的とするアーク・スポット溶接位置の最適化法／○下田 昌利(豊田工大), 田中 崇一(豊田工大院)
J1210102 直交異方性材料から成る積層シェル構造体の自由配向のための最適化手法／○村松 吉晃(豊田工大), 下田 昌利
J1210103 温度時間履歴をコントロールする非定常強制熱対流場の形状設計／○片峯 英次(岐阜高専), 岡田 直也
J1210104 境界要素法とHマトリクス法による2次元動弾性問題におけるトポロジー最適化／○松島 慶(名大院), 飯盛 浩司, 高橋 徹, 松本 敏郎

14:15－15:15 [J121-02] 解析・設計の高度化・最適化(2)
座長 山本 崇史(工学院大)
J1210201 エネルギ収穫プレート設計における圧電スキン形状・レイアウトと外部回路系の相互作用に関する検討／○吉川 旭則(阪大基礎工), 大谷 智仁(阪大基礎工), 小林 洋, 田中 正夫
J1210202 時間領域の実稼動モード解析手法とその適用／○安藤 幸治(バイブラントシステム開発), 岩楯 敞広(首都大)
J1210203 2分法に基づく固有値計算／○吉田 史郎(湘南R&D)
J1210204 電磁クローキング構造の広帯域化を目的としたロバストトポロジー最適化／○佐藤 勇気(京大), 泉井 一浩, 山田 崇恭, 西脇 眞二

**9月5日(火)**

9:00－10:45 [S121-01] ヒューマンインタフェース
座長 渡辺 富夫(岡山県大)
S1210101 発電プラントの耐震設計・解析における品質向上の取組み／○藤田 駿(日立GE), 飯島 唯司, 齋藤 浩明, 國井 貴裕(日立パワー), 松本 秀和, 大海 俊一(インテレクト), 仙波 岳
S1210102 トイレ立ち上がりにおけるプラスチック短下肢装具に作用する力学的負荷解析／○森岡 大輔(近大院), 北山 一郎(近大), 山中 隆, 北野 将利, 矢野 貴久, 半田 昌浩
S1210103 ステアリング操作時の上肢の動作方向の違いによる頭部挙動解析／○菅原 大智(東電大院), 大西 謙吾
S1210104 作業動作に応じて情報提供可能な教育インターフェースの開発／○須多 潮(工学院大院), 金丸 隆志(工学院大)
S1210105 ヘッドマウントディスプレイと学習理論に基づく画像認識によるインタフェースシステム／中野 功基(大産大), ○中山 万希志
S1210106 頭部前後移動機構を有する音声駆動型うなずきロボットの開発／○岸本 祐典(岡山県大院), 渡辺 富夫(岡山県大), 石井 裕
S1210107 熱伝導方程式に基づく発話呼気に同調する瞳孔反応生成モデルの開発／○瀬島 吉裕(岡山県大), 江川 翔一, 前田 亮介, 佐藤 洋一郎, 渡辺 富夫

13:00－14:15 [J124-01] 交通機関の安全安心シミュレーション
座長 北 栄輔(名大)
J1240101 AI および HPC と大規模微視的交通流シミュレーション（その1: 階層的な複雑性を考慮した交通流のモデリング）／○藤井 秀樹(東大), 内田 英明, 吉村 忍
J1240102 AI および HPC と大規模微視的交通流シミュレーション（その2: 精緻性と大規模性の同時達成に向けて）／○藤井 秀樹(東大), 白崎 旬, 内田 英明, 吉村 忍
J1240103 マルチエージェント交通流シミュレーションに基づく電気自動車の充電設備配置手法／○内田 英明(東大院), 吉塚 裕生, 藤井 秀樹, 吉村 忍
J1240104 隊列走行の分流シミュレーションにおける速度制御モデルの比較検討／○高橋 政伎(名大院), 山田 巳一廊, 玉城 龍洋(沖縄高専), 北 栄輔
J1240105 隊列車両の対面追い越しシミュレーションについて／○吉田 裕基(名大院), 坂本 浩樹, 玉城 龍洋(沖縄高専), 北 栄輔

**9月6日(水)**

9:00－10:45 [J123-01] 感性設計と脳科学
座長 柳澤 秀吉(東大)
J1230101 物体の「力学的表情」認識モデルの検討（深層学習によるアプローチ）／○平 俊男(奈良高専)
J1230102 LED光源を用いた文字表示に対する視認性および疲労評価／○齊藤 大貴(埼玉大院), 綿貫 啓一, 村松 慶一, 楓 和憲, 田崎 益次(朝日ラバー), 金平 隆史, 石黒 英治
J1230103 自動車乗車時の危険認識の生体情報による定量的評価／○橋本 悠史(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
J1230104 眼球運動と興味・戸惑いの関係性に関する解析／○南 航星(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
J1230105 近赤外分光法を用いたクラシック音楽聴取時の情動評価／○塚田 大地(埼玉大院), 綿貫 啓一, 村松 慶一, 楓 和憲
J1230106 GA を用いた形容詞選択による楽曲生成システムの開発／○小山 晴也(埼玉大院), 綿貫 啓一, 村松 慶一, 楓 和憲
J1230107 交流磁場曝露が血流速度に与える影響に関する評価／○藤村 明勝(埼玉大院), 岡野 英幸(埼玉大), 綿貫 啓一

13:00－14:15 [G120-01] 設計工学・システム部門一般セッション
座長 村松 慶一(埼玉大)
G1200101 顧客協創設計支援システムの開発／○馮 益祥(日立), 野中 紀彦, 片岡 一朗
G1200102 蓄積された金型製造不具合を設計ノウハウに転換するための自動分析ロジックに関する研究／○堀口 直樹(青学大院), 米山 聡(青学大), 大坪 一紀(KMC)
G1200103 機能モデルの仮想的設計仕様を考慮した故障モードに関する材料のハザードの為の解析手法とその教育効果の考察／○岡部 知行(長岡技科大院), 大塚 雄市(長岡技科大院)
G1200104 類似部分形状検索を用いた再利用型メッシュ自動生成技術の開発／○小野寺 誠(日立), 針谷 昌幸, 金剛 力, 新谷 政樹, 何 祺
G1200105 ステッピングモータサーボ制御電動ドライバ

を用いた小ねじ締結における締め付けトルクおよび軸力の推移測定／○楓 和憲(埼玉大), 綿貫 啓一, 大澤 優輔, 藤村 明勝, 清水 直隆(バンガードシステムズ), 佐藤 義男, 池野 成雄

**講演室 27（工学部講義棟 1 階 52 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:00－10:45 先端技術フォーラム [F12100] 設計工学と CAE の最前線

11:00－12:00 基調講演 [K12100] ICT 産業におけるサービス化の進展と設計工学の関わり

13:00－17:15 先端技術フォーラム [F12200] 集団ひらめき学：ワイガヤでイノベーション

**9 月 5 日(火)**

13:00－15:00 ワークショップ [W12100] デザインについて考える

**9 月 6 日(水)**

13:00－15:30 先端技術フォーラム [F12300] モーションコントロールへの取組み

## ■■■ 生産加工・工作機械部門 ■■■

**講演室 17（全学講義棟 1 号館 3 階 1-304 室）**

**9 月 4 日(月)**

15:45－17:15 [J131-01] マイクロナノ理工学：nm から mm までの表面制御とその応用

座長 松村 隆(東電大)

J1310101 レーザテクスチャリングを用いた撥水ニードルによる分注特性の向上／○沢田 博司(キヤノンマシナリー), 川原 公介

J1310102 ポリエチレングリコール単分子修飾によるシリコン基板への機能付与／○諸貫 信行(首都大), 宮本 貴翔, 宮部 侑

J1310103 水晶振動子とマイクロプローブを用いたナノすきま潤滑現象解明のための垂直力・せん断力同時計測／○森田 祥平(名大院), 鵜飼 智之, 福澤 健二(名大), 伊藤 伸太郎, 張 賀東

J1310104 格子定数変化が摩擦力に及ぼす影響に関する研究／○木村 柊(農工大), 安藤 泰久

J1310105 高精度マイクロ 3D フードプリンタによる安定的なフードマテリアルの印刷／○鈴木 祐哉(早大), 高岸 賢輔, 梅津 信二郎

J1310106 Scanning cyclic press を用いた金属表層の組織制御／○中村 孝(北大), 藤村 奈央, 水谷 一皓, 髙柳 伊吹, 和島 達希(ハイブリッジ)

**9 月 5 日(火)**

9:00 － 10:15 [S134-01] ノンコンベンショナル加工技術の最前線セッション(1)

座長 金子 順一(埼玉大)

S1340101 穴内面穴放電加工法の開発－加工穴内径の拡大－／○石田 徹(徳大), 俵原 翔平, 小川 識太郎, 溝渕 啓, 竹内 芳美(中部大)

S1340102 放電デポジション装置を利用した立体構造物の創成の研究／○大法 友樹(有明高専), 柳原 聖, 西嶋 涼平, 光延 拓也

S1340103 微細気泡混入放電加工による面性状の変化と硬質膜形成の効果／○林 晋吾(工学院), 武沢 英樹

S1340104 磁性材料の放電加工における磁石内部温度分布と磁束密度変化の関係／○遠山 彰吾(工学院), 武沢 英樹

S1340105 細穴放電加工用の外周螺旋溝電極の作成と加工速度の効果／○豊田 紘樹(工学院), 武沢 英樹

10:30－11:15 [S134-02] ノンコンベンショナル加工技術の最前線セッション(2)

座長 金子 順一(埼玉大)

S1340201 ダブルパルスビームによる 半導体表面の光励起加工に関する研究（第 2 報）／○林 照剛(九大), 松永 啓伍, 黒河 周平, 松川 洋二

S1340202 ファイバレーザを用いたガラスのフルカットおける亀裂進展のリアルタイム観察／○中野 比路(東大), 長藤 圭介, 丁 晴, 矢島 由基, 濱口 哲也, 斎藤 勲(AGC 旭硝子), 藤原 卓磨, 永田 孝弘, 伊藤 佑介, 中尾 政之

S1340203 フェムト秒レーザ照射による CVD ダイヤモンドコーティングの改質／○糸魚川 文広(名工大), 井上 京士(名工大院), 小野 晋吾, 須藤 正明(イムラ)

11:15－12:00 基調講演 [K13100] 微細レーザ加工機の開発

13:00－13:30 基調講演 [K13200] 超磁歪素子の自己検知機能を利用した微小位置決め機構の開発

13:30－15:00 [S133-01] 加工計測技術の最前線セッション

座長 林 照剛(九大)

S1330101 パラレルターニングにおける揺動加工を用いたびびり振動の抑制／○大熊 俊樹(慶大), 酒田 慎哉, 山田 雄基, 中西 賢一(中村留), 橘 純司(ピーマック・ジャパン), 鈴木 教和(名大), 柿沼 康弘

S1330102 水溶性切削液のレーザー励起蛍光特性を利用した工具刃先形状計測法の基礎的検討／○高谷 裕浩(阪大工), 水谷 康弘, 道畑 正岐(東大先端研)

S1330103 近接場光による非接触式工具先端位置検出法に関する研究／○Khajornrungruang Panart(九工大), 井上 智輝, 鈴木 恵友

S1330104 内視鏡 3D 光プローブと精密測定機への応用(第 2 報) ／○淺田 隆文(並木精密宝石), 山﨑 大志

S1330105 Whispering gallery mode 共振を用いたマイクロ球径計測（テーパファイバによる光結合解析）／○道畑 正岐(東大), 趙 正, 儲 博懐, 林 晃平, 高増 潔, 高橋 哲

S1330106 蛍光プローブを用いたナノ粒子の粒径計測技術に関する研究（第 2 報）―蛍光プローブを用いた拡散係数の計測―／○林 照剛(九大), 草場 博喜, 黒河 周平, 松川 洋二

**9 月 6 日(水)**

9:00－10:30 [S132-01] 工作機械技術の最前線セッション

座長 鈴木 教和(名大)

S1320101 法線方向変化率に基づく NC 工作機械円運動軌跡の評価／○佐藤 隆太(神大), 白瀬 敬一, 尾田 光成(牧野フライス), 中山 野生

S1320102 エンドミル切削における切削領域推定技術の開発／○小黒 凌輔(埼玉大), 堀尾 健一郎, 金子 順一

S1320103 5 軸加工機の幾何誤差の同定を目的とした旋削による加工試験法／○茨木 創一(広大), 吉田

伊吹(京大)
S1320104 多方向光学計測を統合した工具形状推定手法の開発／○神永 昂周(埼玉大), 堀尾 健一郎, 金子 順一
S1320105 マイクロフライス加工用水静圧スピンドルの温度変化(第1報, 非回転時の温度変化)／○矢口 翔(神奈川大), 林 晃生(金工大), 中尾 陽一
S1320106 異形形状ポンチ切れ刃高精度研磨技術の開発／○山田 大晶(埼玉大)

10:45－11:15 基調講演 [K13300] サーボ情報を応用したびびり振動に対する安定主軸回転数同定

11:25－11:45 基調講演 [K13400] スターリングエンジンを題材としたものづくり教育

14:00－15:30 [S131-01] 切削・研削加工技術の最前線セッション(1)
座長 久保田 章亀(熊本大)
S1310101 小径穴加工における工具振れ回りが加工精度に及ぼす影響／○中井 伸(富山県大), 前田 幸男, 矢澤 孝哲(長崎大)
S1310102 テーパボールエンドミルによるインペラ加工の高能率化に関する研究／○木村 太郎(農工大), 笹原 弘之
S1310103 窒化処理を施した鋳鉄の切削に関する研究／○春日井 梨絵(名城大), 成田 浩久
S1310104 半導体ひずみセンサーを用いた切削状態モニタリング技術の開発／○酒井 克彦(静大), 静 弘生, 長野 敬(日立), 岡田 亮二, 宮嶋 健太郎
S1310105 チタン合金の高速切削における工具寿命の支配因子／○禰宜田 翔(名工大), 糸魚川 文広, 早川 伸哉, 中村 隆
S1310106 Ti 合金の切削加工特性に関する研究－Ti-6Al-4V 合金の結晶構造が刃先の溶着と工具摩耗におよぼす影響－／○萩野 将広(津山高専), 藤田 剛(米子高専), 臼杵 年(島根大), 白井 善久(新日鐵住金)

15:45－17:15 [S131-02] 切削・研削加工技術の最前線セッション(2)
座長 成田 浩久(名城大)
S1310201 工具摩耗を利用したダイヤモンド工具の機上成形に関する基礎研究／○小原 健一朗(農工大), 中本 圭一, 竹内 芳美(中部大)
S1310202 各種難削材の精密切削における被削性に関する研究／○鄒 雅寧(富山県大), 前田 幸男
S1310203 光造形樹脂製品のエンドミル切削に関する研究／坂本 重彦(熊本大院), ○有島 敬太
S1310204 砥石内研削液供給によるチタン合金研削における残留応力／○豊川 澄斗(農工大), 笹原 弘之, 中塚 永敏(ナサダ), 日下部 篤史(平和産業)
S1310205 3段平バイトによるAl-Mg合金の超精密切削における表面欠陥低減の検討／○天木 恵輔(富山県大), 前田 幸男
S1310206 トライボケミカル研磨による単結晶GaN基板の平坦化／○岩切 明貴(熊本大), 久保田 章亀

■■■ 生産システム部門 ■■■

**講演室 18 (全学講義棟 1 号館 4 階 1-401 室)**

**9 月 4 日(月)**

9:00-10:00 [S145-01] アディティブ・マニュファクチャリングの生産システム
座長 林 照剛(九大)
S1450101 粉末床溶融結合による樹脂多孔質体の造形と評価／○宮内 宏哉(京都府中技セ)
S1450102 計算科学シミュレーションコード SPLICE を用いた金属光造形加工プロセスのフロントローディング／○村松 壽晴(原子力機構), 青柳 裕治(NESI), 吉氏 崇浩
S1450103 負のポアソン比を持つ六角形微細構造の分析／○成田 浩久(名城大)
S1450104 アディティブマニュファクチャリングによる平面機構の作製に関する研究 —ニーブレース用ヒンジの作製—／○東野 啓(明治大), 舘野 寿丈

10:30－12:00 先端技術フォーラム [F14100] 部品製造時代の付加加工－工程設計から後処理まで－

13:00-14:30 [G140-01] 生産システム部門一般セッション
座長 金子 順一(埼玉大)
G1400101 植物工場野菜の取引市場における歩留まりおよび需要の見積りに基づく発注計画／○NGUYEN QUANG Thinh(阪府大院), 岩村 幸治, 杉村 延広, 浦出 俊和, 竹歳 一紀(龍谷大院), 香川 文庸, 平原 嘉幸(東芝テック), 木下 泰宏
G1400102 溶鋼編成システムの開発／○勝又 大介(日立製作所), 木村 鉄也(日立金属), 智田 崇文
G1400103 複雑工作物形状からの切削加工に向けた目標形状の位置・姿勢決定手法の提案／○熊野谿 真帆(農工大), 島田 直哉, 中本 圭一
G1400104 被加工対象物の弾性変形高速評価システムの開発／○小宮 賢士(埼玉大), 金子 順一(埼玉大), 横山 哲也(岐阜県情報技術研究所), 堀尾 健一郎(埼玉大)
G1400105 複雑形状の深溝加工における旋回軸の動作を陽に考慮した工具姿勢計画手法／○市川 康平(埼玉大), 金子 順一, 長谷川 雅信(IHI), 岩崎 孝行, 堀尾 健一郎(埼玉大)
G1400106 生産データ解析処理配置の制約最適化問題への定式化と評価／○追立 真吾(三菱電機)

14:45-15:45 [S142-01] 生産管理・スケジューリングとサプライチェーン(1)
座長 高田 昌之(電通大)
S1420101 レジリエントサプライチェーンのための外注を考慮した生産スケジュールの改善／○杉本 真隆(阪府大), 中谷 亮太, 谷水 義隆
S1420102 循環型サプライチェーンにおける二次電池の製品価値推定に関する研究／○田中 勝也(阪府大), 中谷 亮太, 谷水 義隆
S1420103 分解工程を考慮したリアクティブスケジューリングシステムの実機連携に関する検討／○田中 耀喬(阪府大), 野々宮 偉之, 谷川 智哉, 谷水 義隆
S1420104 階層分散型生産システムのための作業時間の推定に基づくスケジューリング手法の研究／○小熊 和真(豊橋技科大), 阪口 龍彦, 内山 直樹

16:00-16:30 [S142-02] 生産管理・スケジューリングとサプライチェーン(2)
座長 阪口 龍彦(豊技大)
S1420201 生産スケジューリング問題における探索空間を抑制した探索手法／○渡辺 裕三(UEC), 高田 昌之
S1420202 講演取消
S1420203 作業者数制約を考慮した能力調整を伴うジョブショップスケジューリング—シフト分割最適化の適用—／○大濱 康治(広大), 江口 透, 村山 長

■■■ ロボティクス・メカトロニクス部門 ■■■

講演室 28（工学部講義棟 2 階 53 室）

9 月 4 日(月)

10:00－11:30 [G150-01] 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 中島 康貴(九大)
G1500101 聴衆観察情報に基づきストーリー変更可能なプレゼンロボットの開発／○中川 秀夫(近大), 青木 伸也
G1500102 有松・鳴海絞りにおけるキャップ装着ロボット（小型化と作業性の向上）／○松井 洋樹(大同大), 西堀 研人(名大), 篠原 主勲, 西堀 賢司(大同大, 名産研)
G1500103 人間の構造に着目した二足歩行ロボットの省エネルギー機構の考案／○藤井 直樹(芝浦工大院), 長谷川 浩志
G1500104 リムレスホイール受動歩行における 完全非弾性衝突現象の考察／○山田 孝公(HUS), 竹澤 聡, 高島 昭彦
G1500105 講演取消
G1500106 組み込み型 CPU 活用教材の開発／○久芳 頼正(足利工大), 石原 学(小山高専), 久保田 修平(足利工大院), 角田 紘輔, 仁田 佳宏, 松本 直文, 山城 光雄
G1500107 発見と学習によるロボットの動作最適化の研究／○岩野 真拓(金沢大院), 立矢 宏(金沢大), 鈴木 陽介

13:00－14:15 [J151-01] ライフサポート
座長 琴坂 信哉(埼玉大)
J1510101 高齢者の起立動作の解析と屋内転倒シュミレーションモデルへの適用／○阿部 貴迪(芝浦工大), 山本 創太, 島田 幸祐(アクサ・アシスタンス・ジャパン)
J1510102 滑り転倒刺激実験における転倒回避動作の解析と回避動作戦略の検討／○中島 康貴(九大), 植木 真太郎, 山本 元司
J1510103 3 次元計測カメラを用いた歩行時の腰部揺動の計測手法の開発／○牧野 浩二(梨大), 中川 喬介, 中村 祐敬(市立甲府病院), 大森 英功, 花形 悦伸, 植田 祥平, 石田 和義, 寺田 英嗣
J1510104 車いす用段差乗越え補助キャスター段差検出方法の評価—／○横田 祥(東洋大), 中後 大輔(関西学院大), 橋本 洋志(産業技術院大), 松元 明弘
J1510105 電動車いす乗員の全身暴露振動評価と乗車時快適性に関する研究／○オウ テンキ(埼玉大院), 金子 順一(埼玉大),小島 一恭

14:30－15:30 基調講演 [K15100] 建設ロボット開発における期待と現実のギャップ

9 月 6 日(水)

10:15－12:00 [G150-02] 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 琴坂 信哉(埼玉大)
G1500201 構成比較対象における対称性に基づく触覚提示原理の考証／○石橋 良太(首都大), 藤本 英雄(名工大/藤本技術総研)
G1500202 制御対象の動特性ならびに幾何学情報の検出に際した能動知覚原理の考察とその運動制御系ならびに視触覚的要因に着目した考察／○石橋 良太(首都大)
G1500203 空力弾性作用に基づく受動要素を用いた能動-受動空力弾性翼－弾性内外骨格を有する駆動機構の考察－第 3 報／○石橋 良太(首都大)
G1500204 視覚情報の優劣に起因した所作学習能ならびに動特性/知覚運動生成能に関する考察／○石橋 良太(首都大)
G1500205 作業座標系における触覚情報に基づく作業座標系 P-SD サーボの考察—他の知覚情報との統合化された感覚運動統合系とそのロバスト性—／○石橋 良太(首都大)
G1500206 所作学習能に起因した能動適応学習能ならびに動特性知覚に関する考察／○石橋 良太(首都大)
G1500207 次元に限定され得ない触覚提示装置の構想—1 次元提示系による 2 次元平面のインピーダンス分布と摩擦係数分布の提示—／○石橋 良太(首都大), 藤本 英雄(名工大/藤本技術総研)

■■■ 情報・知能・精密機器部門 ■■■

講演室 29（工学部講義棟 3 階 54 室）

9 月 4 日(月)

10:30－12:00 [G160-01] 情報・知能・精密機器部門一般セッション
座長 楓 和憲(埼玉大)
G1600101 マッピングを用いた屋内自動配達ロボットの研究／○橋本 将吾(工学院大院), 金丸 隆志(工学院大)
G1600102 インセクトスケールロボットを目的とした圧電薄膜アクチュエータの作製／○西村 望(神戸大院工), 肥田 博隆, 神野 伊策
G1600103 シューズ埋め込み型圧電振動発電素子の作製・評価／○西 崇仁(神戸大院工), 伊藤 喬, 梅垣 俊仁, 肥田 博隆, 神野 伊策
G1600104 昆虫サイズ飛翔体の自励振動を利用した羽ばたきの研究／○藤原 崇博(関大), 小金沢 新治, 小笹 翼, 谷 弘詞, 呂 仁国, 多川 則男
G1600105 表面修飾による微細構造を有する高分子超薄膜の創製に関する検討／○甲斐 仁智(東海大), 岡村 陽介, 槌谷 和義, 橋本 巨, 落合 成行, 砂見 雄太
G1600106 注視情報の提示が話者交代に与える影響の実験的検証／○村松 慶一(埼玉大), 関根 駿介, 楓 和憲, 綿貫 啓一

13:30－14:30 基調講演 [K16100] 液体超薄膜と表面間力

15:00－16:30 [J161-01] 機械の知能化と人との協調／家庭・業務用電化機器
座長 桑名 健太(東電大)
J1610101 空調システムにおけるキャピラリーコイルで発生する流体加振力の研究／○菊池 竜英(東電大), 佐藤 太一, 長橋 克章(JCH)
J1610102 顔方向計測を用いた話者評価システムに関する考察／○楠 隼登(阪府大院), 中川 智皓(阪

府大)，新谷 篤彦，伊藤 智博
J1610103 周辺視野域への視覚的刺激提示に関する研究／○高橋 宏(湘南工大)
J1610104 ペダル操作用足首パワーアシストシステムの開発／○藤田 拓斗(九大)，木口 量夫，藪中 翔(マツダ)，武田 雄策，原 利宏
J1610105 膝関節屈曲・伸展運動時の大腿二頭筋・半腱様筋への振動刺激による動作変更に関する研究／○本田 功輝(九大院)，木口 量夫
J1610106 上肢外骨格型パワーアシストロボットの認知アシストにおけるタスクに応じた仮想トンネルパラメータ設定／○池上 晃太(九大院)，木口 量夫(九大院)

9月5日(火)
10:00－12:30 先端技術フォーラム [F16100] ストレージ技術の最前線

13:30－14:45 [S161-01] 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／情報・精密機器のサーボ・スマート制御
座長 坂根 康夫(MORESCO)
S1610101 境界面の温度と適応係数を考慮した分子気体潤滑(t-MGL)解析 ―任意の温度分布に対する圧力・せん断応力解析―／○浅田 凌太(鳥取大)，篠原 郁哉，前川 覚，松岡 広成，福井 茂寿
S1610102 講演取消
S1610103 微小すき間における流量特性(面粗さの影響2)／○市原 順一(RMR)
S1610104 レーザ照射によるヘッドスメア成長におよぼす潤滑膜の影響／○上更家 勇樹(関大院)，谷 弘詞(関大)，呂 仁国，小金沢 新治，多川 則男
S1610105 水晶振動子マイクロバランス法を用いた吸着膜上の液体の界面スリップ計測／○葛谷 紘澄(名大)，高橋 治輝，張 賀東，福澤 健二，伊藤 伸太郎
S1610106 タッピングモードAFMにおける補間を用いた表面形状オブザーバの提案／○白石 貴行(鹿児島高専)，渡辺 創

9月6日(水)
10:30－11:15 [S162-01] 柔軟媒体ハンドリング技術とプリンティング技術
座長 吉田 和司 (日立オムロンターミナルソリューションズ)
S1620101 直交流を受ける並列配置された多重ウェブの空力連成フラッタ／○河合 伸人(青学大院)，廣明 慶一(青学大)，渡邉 昌宏
S1620102 マイクロバイオ 3D プリンタによるバイオマテリアルゲルのパターニング／○田中 龍一郎(早大院)，坂口 勝久 (早大)，清水 達也(女子医大)，梅津 信二郎
S1620103 インクジェット技術を用いたフレキシブルデバイスの検討／○池田 祐太(東海大院工)，槌屋 和義(東海大)

11:30－12:00 [J162-01] メカニカルデバイス・システムの知能化
座長 大岡 昌博(名大)
J1620101 アクティブホイール式指触覚インタフェースを用いた線画教示／○勝田 洸紀(三重大院)，野村 由司彦(三重大)，杉浦 徳広，樫野 芳明
J1620102 人の上肢他動運動における速度変化の知覚特性：速度変化モードとの関係／○安井 貴昭(三重大院)，野村 由司彦，杉浦 徳広(三重大)，赤塚 史洋

13:30－14:15 [J163-01] 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 正宗 賢(東女医大)
J1630101 心筋組織収縮力測定器の開発／○木村 卓雄(早大)，関根 秀一(女子医大)，佐野 和紀，清水 達也，梅津 信二郎
J1630102 講演取消
J1630103 講演取消
J1630104 低侵襲手術のためのハサミ型振動エンドエフェクタの設計と応用／○森田 実(山口大院)，江 鐘偉，楊 晶晶
J1630105 模擬血管の３次元位置推定による自動採血システムの検討／○遠藤 善生(弘前大)，佐川 貢一，長井 力

15:00－16:00 [J163-02] 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 佐川 貢一(弘前大)
J1630201 立井姿勢制御に着目した高齢者向けリハビリテーション機器の試作機に関する一考察／○前田 光毅(阪府大)，中川 智皓，小栢 進也，新谷 篤彦，伊藤 智博
J1630202 深層強化学習を用いた移動ロボットによる高齢者のための転倒防止アシストについての研究／○難波 孝彰(名大院)，山田 陽滋
J1630203 触覚バイオフィードバックに基づく歩行リハビリ支援システム－第 13 報：歩行訓練と加重移動訓練を実施可能な統合的知覚支援システムの提案－／○齋地 健太(早大)，安田 和弘，岩田 浩康
J1630204 新しいセンサの開発における電解重合によるゴム化の仕組みのマクロ的解明／○島田 邦雄(福大)

## ■■■ 産業・化学機械と安全部門 ■■■

**講演室 47 (経済学部 A 棟 3 階 A303 室)**

9月4日(月)
9:45－10:30 [G170-01] リスクアセスメントと安全確保
座長 杉田 吉広(チュフラインランドジャパン)
G1700101 リスクアセスメントに基づく事故防止構造の検討／○中村 瑞穂(職業大)，千葉 正伸，原 圭吾
G1700102 3 次元 CAD によるリスクアセスメント教材の提案と学習効果／○三村 巧(職業大)，中村 瑞穂，千葉 正伸，原 圭吾
G1700103 中小事業所向けリスクアセスメントツールの開発／○福田 隆文(長岡技大)，布目 龍一，浅川 広之進，芳司 俊郎，木村 哲也

10:45－12:00 [G170-02] 安全と制御
座長 大村 宏之(日食工)
G1700201 事故の責任と安全の責任～許容リスクによって規定される停止カテゴリー～／○杉本 旭(安全工研)
G1700202 油圧制御御システムの動力供給に対するインタロックシステムに関する研究／○古杉 旭(職業大)，鈴木 重信(職業大)，原 圭吾，千葉 正伸，中村 瑞穂
G1700203 機械停止による安全構造と、停止リスクへの考察／○高岡 叡史(明治大院)
G1700204 空気圧制御システムのフェールセーフインタ

ロックシステムの試作／○中村 瑞穂(職業大), 千葉 正伸
G1700205 本質安全制御に基づくパワーアシスト台車／○清田 高徳(北九大), 杉村 裕希(北九大院), 平野 力, 南山 靖博(久留米高専), 杉本 旭(NPO 安全工学研究所)

13:00－14:00 基調講演 [K17100]第 12 次労働災害防止計画の仕上げの年に当たって－機械安全を中心として－行政が企業に期待すること

14:15－17:00 ワークショップ [W17100] 機械設計の基礎を見直す

9 月 5 日(火)
9:15－10:15 [G170-03] 産業･化学機械分野における先端技術の展開
座長 中村 瑞穂(職業大)
G1700301 クローズド平羽根回転翼攪拌槽における液相混合／○舘下 遼太(室工大), 吉田 雅典
G1700302 往復動式圧縮機の運転時における連結部発生力のモデル化に関する研究／○溝部 祐(山口大院), 齊藤 俊, 森 圭史(トクヤマ)
G1700303 鋼材表面状態の定性検査データからのベイズ法を用いた破損確率評価／○上島 清正(群馬大院), 岩崎 篤
G1700304 宇宙輸送におけるレジリエンス・エンジニアリング／○高橋 晶世(東大), 嶋田 徹

10:30－12:00 [S171-01] 水素を利用した技術システムの安全性評価技術
座長 笠井 尚哉(横国大)
S1710101 HAZID study を用いた水素ステーションの定性的リスク評価／○笠井 尚哉(横国大), 中山 穣, 坂本 惇司, 澁谷 忠弘, 三宅 淳巳
S1710102 水素輸送におけるリスク評価の現状／○布施 正暁(広大院), Lam Chi Yung, 塚井 誠人
S1710103 有機ハイドライド型水素ステーションのスクリーニングリスク評価／○恒見 清孝(産総研)
S1710104 物理モデリングによる水素ステーションのモデル化と事故発生時の水素漏洩量の推定／○坂本 惇司(横国大), 彌園 仁志, 中山 穣, 笠井 尚哉, 澁谷 忠弘, 三宅 淳巳
S1710105 アルミニウム合金の破壊挙動に及ぼす水素侵入と予ひずみ方向の影響／○佐々木 大輔(石川高専)
S1710106 SCM435 鋼陰極水素チャージ試験片の SSRT による水素脆性評価－試験片直径の諸特性に及ぼす影響／○鶴見 大地(東電大院), 齋藤 博之(東電大), 辻 裕一

■■■ 交通・物流部門 ■■■

講演室 14 (全学講義棟 1 号館 2 階 1-207 室)
9 月 6 日(水)
9:00－9:45 [G180-01] 交通・物流部門一般セッション(1)
座長 田中 博文(鉄道総研)
G1800101 講演取消
G1800102 任意軌道に対する電車線モデルの作成手法（その１）／○小山 達弥(鉄道総研), 池田 充
G1800103 一つのタイヤの空気圧異常が車両挙動に及ぼす影響／○戸田 均(三重県警), 小倉 崇生
G1800104 分岐器構造を考慮した走行解析ツールの開発／○塩田 勝利(鉄道総研), 及川 祐也

10:15－11:30 [G180-02] 交通・物流部門一般セッション(2)
座長 戸田 均(三重県警)
G1800201 航空機とともに発展したエンジンについて／○宍戸 昌子(岩大院)
G1800202 自動車用可変特性操舵系における微分制御の効果とファジィ推論によるパラメータ決定手法／○河合 浩幸(名城大院), 相馬 仁(名城大)
G1800203 歩行者衝突自動回避システムの基本的設計指針／○三浦 諒(名城大院), 相馬 仁(名城大)
G1800204 レール波状摩耗の定期測定による凹凸進みモデルの検証／○田中 博文(鉄道総研)
G1800205 砂地におけるタイヤの最小回転速度を利用したスリップ抑制法／○江藤 亮輔(防大), 下野 祐豪, 山川淳也 淳也

13:00－14:00 [G180-03] 交通・物流部門一般セッション(3)
座長 北村 賢一(JR 東日本)
G1800301 自動二輪車運転技能可視化装置に関する研究(センサシステムの評価)／○藤岡 美博(松江高専), 本多 将和, 福島 志斗, 池田 総一郎, 小吹 健志, 泉 大樹, 石原 克奎, 齊藤 陽平
G1800302 任意軌道に対する電車線モデルの作成手法（その２）／○池田 充(鉄道総研), 小山 達弥
G1800303 鉄道車両の輪重・横圧の新連続測定法を模擬した有限要素法によるシミュレーションモデルの構築／○西宮 裕騎(鉄道総研)
G1800304 外板を含めたＴＷＩＳＴ型モーフィング翼構造に関する研究／○麻生 篤(防大), 田中 宏明

講演室 15 (全学講義棟 1 号館 3 階 1-301 室)
9 月 5 日(火)
10:00－11:30 パネルディスカッション [P18100] 「自動運転社会に備える」第一部 自動運転社会とはどのようなものか

13:00－13:45 パネルディスカッション [P18200] 「自動運転社会に備える」第二部 日本機械学会としてどう対応すべきか

14:00－15:00 パネルディスカッション [P18300] 「自動運転社会に備える」第三部 企業・若手・女性研究者としてどう対応すべきか

講演室 16 (全学講義棟 1 号館 3 階 1-302 室)
9 月 5 日(火)
10:00－11:00 基調講演 [K18100] ドローンの自動制御技術

13:00－14:00　基調講演　[K18200]　自動運転のヒューマンファクター

14:15－15:15　[J181-02]　交通・物流機械の自動運転
座長　今城 昭彦(三菱電機)
J1810201 交通事故統計分析から推定する高齢ドライバーへの運転支援／○関根 康史(福山大)
J1810202 座面圧力を用いた自動運転時のドライバの状態推定／○岡部 健太(埼玉大院), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
J1810203 交差点における右折タイミング提示手法／○尾花 竜弥(都市大), 貝塚 勉(東大生研), 櫻井 俊彰, 槙 徹雄, 中野 公彦
J1810204 安全重要自律システムの評価に於ける問題点／○イーデン ヨアヒム(TUVRJ)

## ■■■ 宇宙工学部門 ■■■

**講演室 35（教育学部 A 棟 1 階 112 室）**

**9 月 4 日(月)**

10:00－11:45　[G190-01]　宇宙工学部門一般セッション
座長　岸本 直子(摂南大)
G1900101 圧縮部材を含むアンテナ鏡面の実験的評価／○高野 悠一郎(都市大), 瀧 聖人, 宮坂 明宏
G1900102 空気圧式重力補償装置を用いた簡易モデルの駆動追従試験／○瀧 聖人(都市大), 安井 規泰, 宮坂 明宏
G1900103 ケーブルメッシュアンテナの高精度化に向けた鏡面設計法／○安井 規泰(都市大), 高野 悠一郎, 宮坂 明宏
G1900104 制御可能な気球システムの提案／○橋本 博文(JAXA)
G1900105 非対称螺旋型極板を用いた静電容量式ボイド率計の精度検証／○中島 曜(早大院), 坂本 勇樹, 佐藤 哲也(早大), 小林 弘明(JAXA), 多根 翔平, 箕手 一眞, 古市 敦大, 樺山 昂生, 辻村 光樹
G1900106 多孔熱交換型レーザー推進機を用いた超小規模打ち上げシステムの実現性解析／○森 浩一(名大)
G1900107 真空排気装置が希薄流に与える影響計測／○中山 宜典(防大)

13:30－14:30　基調講演　[K19100]　大気圏再突入流れの研究の現状と展望

14:45－16:15　[S191-01]　大気突入・減速技術
座長　下田 孝幸(JAXA)
S1910101 カプセル形状模型を用いた動的安定落下試験／○丹野 英幸(JAXA 角田), 小室 智幸, 山田 哲哉(ISAS), 永井 伸治(JAXA 調布), 永井 大樹(東北大流体研)
S1910102 アクリル樹脂含浸型多孔質炭素軽量アブレータの熱防御性能の向上／○久保田 勇希(JAXA), 藤田 俊樹(東理大), 金田 有生, 井上 遼, 向後 保雄
S1910103 高速再突入カプセルの背面加熱率推定及び背面ヒートシールドの熱応答解析／○福田 泰久(東理大), 荒谷 貴洋, 小柳 潤, 山田 和彦(ISAS)
S1910104 HYFLEX 模型の空力特性評価に関する数値解析／○山本 純平(東北大院), 大西 直文, 荻野 要介(高知工大), 高橋 聖幸, 丹野 英幸(JAXA)
S1910105 高温プラズマ流中の炭化ケイ素のアブレーション試験／○橋本 真(群馬大院), 矢島 颯大(群馬大), 舩津 賢人(群馬大院)
S1910106 火星大気飛行に向けたプロペラの性能検証／○平木 講儒(九工大), 金城 悟, Reuben Umunna

**9 月 5 日(火)**

9:00－10:15　[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
座長　松村 隆(電通大)
J1910101 三次元トラスモデルによる折紙シミュレーション／○石田 良平(阪府大)
J1910102 衛星用大型鏡キネマティックマウントの高機能化検討／○田畑 真毅(三菱電機)
J1910103 宇宙アンテナ形状制御機構の熱変形低減法の試作による評価／○柏山 礼興(東工大), 坂本 啓, 田中 宏明(防大), 大熊 政明
J1910104 可変抵抗を用いた単一電源ユニットによる複数圧電アクチュエータの個別駆動・制御／○住田 杏(防大), 田中 宏明, 池田 忠繁(名大)
J1910105 自由落下する物体への金属弾撃ち込みに関する試験と数値解析／○Nguyen Ba Thanh Long(防大), 奥 勇人, 田中 宏明, 波多 英寛(熊本大)

10:30－12:15　[S192-01]　小型宇宙システム
座長　永田 晴紀(北大)
S1920101 形状可変制御方式を利用した最短３軸姿勢変更方法に関する基礎研究／渡邉 輔祐太(東工大), ○松永 三郎
S1920102 超小型衛星 - 地上間光通信装置の中距離通信実験／○中村 聡希(HSU), 竹津 元晴, 久村 晃司, 佐鳥 新, 伊藤 那知(北海道衛星), 梶 敦次, 園田 計二, 安部 源志郎
S1920103 超小型衛星打ち上げのための係留式高層プラットフォーム実現に向けた一検討／○池田 悠登(HSU), 柳田 大輝, 佐鳥 新, 伊藤 那知(北海道衛星), 三橋 龍一(北科大), 千葉 一永(電通大)
S1920104 超小型衛星に搭載する開断面複合材伸展マストの動解析／○中村 惇哉(東工大), 坂本 啓, 倉富 剛(ウェルリサーチ), 日高 菜奈, 大熊 政明
S1920105 超小型深宇宙探査機用ハイブリッドキックモータの開発／○清谷 優理香(北大), 平井 翔大, Kamps Landon, 山口 亮, 櫻井 和人, 脇田 督司, 戸谷 剛, 永田 晴紀
S1920106 樹脂粉末を添加したハイブリッドロケット用 LT 系燃料の機械的物性評価／○川端 洋(CIT), 和田 豊, 加藤 信治(型善), 堀 恵一(ISAS), 長瀬 亮
S1920107 境界層型ハイブリッドロケットにおける低融点燃料温度場の計測／○坂野 文菜(千葉工大院), 川端 洋, 和田 豊, 加藤 信治(型善), 堀 恵一(ISAS)

■■■ 技術と社会部門 ■■■

**講演室 48（経済学部 A 棟 3 階 A304 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:30－11:00 [S201-01] 機械技術史・工学史

座長 小野寺 英輝(岩大)

S2010101 我が国における明治期と昭和初期の鉄道車両製作技術の研究／○丹治 明(日工大), 松野 建一

S2010102 高速圧縮機分野を切り拓いた A.R.Kantrowitz ／○太田 正廣(首都大)

S2010103 現存する昭和初期の二つのタツノ式ガソリン計量機／○池森 寛(西日本工大), 緒方 正則(元関大)

S2010104 桜町遺跡出土の Y 字材用途（桜町遺跡と米泉遺跡の巨木と巨木建物の比較）／小沢 康美(福井工大), ○下間 頼一(元 関大)

S2010105 大学における機械の動態保存の意義と課題／○天野 武弘(元愛知大)

S2010106 環状織機の創造性に関する考察／○成田 年秀(産技館)

13:00－14:00 ワークショップ [W20100] 産業考古学シリーズ 世界遺産「富岡製紙場」

14:15－15:15 ワークショップ [W20200] 戦後の技術開発史を語る 機械遺産「スバル 360」と株式会社 SUBARU の歩み

**9 月 5 日(火)**

9:00－10:15 [S202-01] 工学・技術・環境教育(1)

座長 渡邉 辰郎(渡辺設計合同会社)

S2020101 機械系の振動現象学習用教材の開発 ー簡易ぶらんこー／○瀧口 三千弘(広島商船高専), 藤原 滋泰, 藤野 俊和(東京海洋大)

S2020102 断続的に動くディスプレーサを持つ低温度差スターリングエンジン／○加藤 義隆(大分大)

S2020103 デジタルファブリケーションを活用した STEM 教育／○門田 和雄(宮教大)

S2020104 空間認識能力向上のための教材開発／○神谷 和秀(富山県大), 松本 公久, 伊東 聡, 佐保 賢志, 田代 発造(富大)

S2020105 手書き製図で描かれる線の濃淡の AE 信号による定量的評価／○結城 宏信(電通大), 川嶋 勇輝

10:30－12:00 [S202-02] 工学・技術・環境教育(2)

座長 加藤 義隆(大分大)

S2020201 年次大会における OS「技術教育・工学教育」の役割とその成果／○渡邉 辰郎(渡辺設計)

S2020202 教育教材としてのスターリングエンジン・カー／○佐々木 龍宏(東北学院大), 星 朗

S2020203 災害時向けロケットストーブの排熱利用発電の開発／○小田 一貴(東北学院大), 星 朗

S2020204 ペーパークラフト風車を用いた機械実習における導入教育の実践／○早稲田 一嘉(神戸高専), 藤本 健司

S2020205 学校教育を目的とした垂直軸風車に関する研究／○小林 洋平(舞鶴高専)

S2020206 3D プリンター製機械部品の強度に関する基礎的研究／○高藤 圭一郎(西工大), 白山 晋(東大院工)

13:00－14:30 [S202-03] 工学・技術・環境教育(3)

座長 星 朗(東北学院大)

S2020301 学生の主体性向上を目的とした学生実験の体系化／○小田 功(木更津高専), 板垣 貴喜, 伊藤 裕一, 藤井 亮, 石出 忠輝

S2020302 文系大学生の技術教育／○吉田 喜一(元産技高専)

S2020303 ルーブリックによるものづくり能力評価と可視化／○孕石 泰丈(梨大), 橋本 達矢, 堀内 宏, 石田 和義, 古屋 信幸, 大内 英俊(梨大名誉教授)

S2020304 プロジェクトにおける知識共有を目的としたナレッジデータベースに関する一考察／山田 章太(湘南工大), ○佐藤 博之

S2020305 産業・経済に関わる教育への新手法の試み（第 21 報 地球憲章における規制科学・規制工学および教育の役割や位置づけなどについての考察)／○本田 博(産業フロンティア研究会)

S2020306 機械工学の観点から見た産学連携と大学の社会貢献との関係(第 4 報, 科学技術をキーワードにした友好都市締結の可能性に関する一考察)／○吉田 敬介(九大), 佐々木 直栄(日大)

■■■ マイクロ・ナノ工学部門 ■■■

**講演室 19（全学講義棟 1 号館 4 階 1-402 室）**

**9 月 4 日(月)**

9:15－10:30 [J221-01] マイクロ・ナノ機械の信頼性(1)

座長 生津 資大(愛知工大)

J2210101 単結晶シリコンの疲労過程における結晶すべり変形の電子線誘起電流観察／○神谷 庄司(名工大), 金剛 英, 杉山 裕子, 泉 隼人

J2210102 透過型電子顕微鏡を用いた単結晶シリコンの疲労破壊起点の観察／○泉 隼人(名工大), 喜多 俊文(名工大院（卒）), 荒井 重勇(名大), 佐々木 勝寛, 神谷 庄司

J2210103 プラズマ CVD により DLC を全面被膜した単結晶シリコンマイクロ構造体の引張特性に及ぼす成膜バイアスの影響／○張 文磊(京大), 上杉 晃生(愛工大), 平井 義和, 土屋 智由, 田畑 修

J2210104 単結晶シリコンのき裂治癒による破壊強度変化／○安藤 妙子(立命大)

J2210105 単結晶シリコン並列引張試験における集積化せん断型ひずみゲージによる荷重検出／○安田 莞司(京大院), 上杉 晃生(愛知工大), 平井 義和, 土屋 智由, 田畑 修

10:45－12:00 [J221-02] マイクロ・ナノ機械の信頼性(2)

座長 土屋 健介(東大)

J2210201 MEMS ミラーデバイスの信頼性について／○山村 雄一(パイオニア・マイクロ・テクノロジー㈱), 小荒井 満

J2210202 内部吸収型レーザダイシングによる機械信頼性向上／○河口 大祐(浜松ホトニクス)

J2210203 フレキシブル有機トランジスタの曲げ変形による性能劣化モードのその場観察／○宍戸 信之(環境エレ研), 末松 祐一(名工大), 泉 隼人, 神谷 庄司

J2210204 SiGe 膜の MEMS 加工と疲労試験／○上杉 晃生(愛工大), 進藤 美知子, 生津 資大, 佐藤 一雄

J2210205 熱駆動 SOI-MEMS を用いたへき開破壊によるナノギャップ創製／○土屋 智由(京大), Banerjee Amit, 平井 義和, 田畑 修

13:00－14:00 [J221-03] マイクロ・ナノ機械の信頼性(3)
座長 荒井 正行(東理大)
J2210301 Al 合金薄膜の SEM 内疲労き裂進展試験／○伊奈 銀之介(兵庫県大院), 桑原 晃一, 西脇 剛(トヨタ自動車), 伊藤 孝浩, 生津 資大(愛知工大)
J2210302 Al/Ni 瞬間ハンダ接合における発熱反応の自己伝播性に及ぼす膜厚の影響／○神谷 亮太(愛知工大), 金築 俊介, 桒原 晃一(兵庫県大), 三宅 修吾(神戸市立高専), 生津 資大
J2210303 瞬間はんだ接合部に及ぼす AlNi 多層薄膜の自立化の効果／○金築 俊介(コベルコ科研, 愛工大), 神谷 亮太(愛工大), 桒原 晃一(兵庫県大), 訓谷 保広, 後藤 大輝, 野村 拓未, 三宅 修吾(神戸高専), 生津 資大
J2210304 発熱粉末を用いて局所加熱したアルミ箔接合部の諸特性／○三宅 修吾(神戸高専), 和泉 大晟, 永田 將, 金築 俊介(コベルコ科研), 生津 資大(愛工大)

14:15－15:30 [J221-04] マイクロ・ナノ機械の信頼性(4)
座長 神谷 庄司(名工大)
J2210401 顕微ラマン分光法による薄膜シリコンメカニカル構造体のひずみ検出特性／○米谷 玲皇(東大), 岡田 耕, 前田 悦男
J2210402 巨大磁気抵抗効果を用いた歪みの検出／○太田 進也(東大物工), 生津 資大(愛工大), 安藤 陽(村田製作所), 小山 知弘, 千葉 大地
J2210403 ＳｉＯ２材の静疲労き裂進展速度湿度依存性の原子レベルモデルに基づく解析／○保川 彰夫(東京都市大)
J2210404 高速運動する刃状転位から放出される電磁波の第一原理解析／○荒井 正行(東理大), 真島 陽佑(東理大院), 山本 貴博
J2210405 マイクロ要素における界面端からの剥離き裂発生強度（水素環境の影響）／○高橋 可昌(関大), 荒井 重勇(名大), 樋口 公孝, 山本 悠太, 武藤 俊介, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広

**9月5日(火)**
9:00－10:15 [J222-01] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(1)
座長 徳 悠葵(名大院)
J2220101 塩素発生用電極触媒のコンビナトリアル探索／○高木 進吾(名大院工), 宮本 将志, 溝尻 瑞枝, 秦 誠一, 櫻井 淳平
J2220102 磁歪材料のコンビナトリアル探索用 SOI-MEMS デバイス製作／○本川 侑季(名大院), 前谷 卓哉, 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
J2220103 SOI-MEMS デバイスを用いた磁気特性のコンビナトリアル評価／○前谷 卓哉(名大院), 本川 侑季, 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
J2220104 Ti-Ni-Zr 高成形性形状記憶合金のコンビナトリアル探索／○櫻井 淳平(名大), 村上 元規(名大院), 溝尻 瑞枝, 秦 誠一
J2220105 Ti-Ni-Zr 高成形性形状記憶合金のマイクロ折りたたみ構造の作製／○渡邊 寛人(名大院工), 溝尻 瑞枝, 秦 誠一, 櫻井 淳平

10:30－11:45 [J222-02] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(2)
座長 塚本 貴城(東北大)
J2220201 新規 Cu-Cr 脱合金化法を用いたナノポーラス電極膜フィルタの製作とセンサへの応用／○吉井 雄佑(名大院), 櫻井 淳平, 溝尻 瑞枝, 秦 誠一
J2220202 環境発電のための Cu/Cu-Ni 薄膜熱電デバイスの作製／○清水 悠希(名大院), 溝尻 瑞枝, 三上 祐史(産総研), 櫻井 淳平, 秦 誠一
J2220203 PDMS 微小パーツの作製と周期構造形成のための自己配列特性評価／○飯嶋 勇樹(名大院), 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
J2220204 薄膜残留応力を利用した金属被覆ナノベルトのゼンマイ形成に関する研究／○戸川 陽介(名大院), 徳 悠葵(名大), 森田 康之, 巨 陽
J2220205 バッファ層が ZnO 薄膜の圧電特性に及ぼす影響／○河合 航大(名大院), 徳 悠葵(名大), 森田 康之, 巨 陽

12:45－13:45 [G220-01] マイクロ・ナノ工学部門一般セッション
座長 元祐 昌廣(東理大)
G2200101 CW・CCW モード分離器を用いた周波数変調・積分型 MEMS ジャイロスコープ／○塚本 貴城(東北大), 田中 秀治
G2200102 白金ナノコイル網のテラヘルツ電磁波吸収特性／○佐藤 樹(秋田大), 村岡 幹夫, 倉林 徹
G2200103 浸透膜近傍におけるイオンの挙動に及ぼす電場の影響／○黒崎 裕太(長崎大院), 奥村 哲也, 林 秀千人, 永安 晃尚
G2200104 液体用マイクロフローセンサの校正装置における蒸発の影響／○土井原 良次(産総研), 嶋田 隆司, チョン カーウィー

14:00－15:00 基調講演 [K22100] 生物に学ぶ表面微細構造と機能

**講演室 20（全学講義棟 1 号館 4 階 1-403 室）**
**9月4日(月)**
13:00－15:00 ワークショップ [W22100] マイクロ・ナノ医療デバイス

**9月5日(火)**
9:00－11:30 先端技術フォーラム [F22100] IoT 最先端

12:30－13:45 [J223-01] マイクロナノメカトロニクス
座長 鈴木 孝明(群馬大)
J2230101 細径ポリマーチューブ用円筒面 RIE 装置の開発／○上野 勝哉(山口大院), 中原 佐(山口大), 南 和幸
J2230102 微細線間の接触電気抵抗を用いた微小流量測定技術の開発／○東坂 達也(東大), 長藤 圭介, 村上 雅人, 山田 修平, 渡邊 晴彦(デンソー), 田中 栄太郎, 中尾 政之
J2230103 トポロジー最適化を用いたマイクロマニピュレータの開発／○孫 尽一(横国大院 工学府), 久保田 将, 横山 稔, 根岸 知和(京大院), 山田 崇恭, 下野 誠通(横国大院), 西脇 眞二, 丸尾 昭二(横国大院)
J2230104 2 次元メタマテリアル構造を有する振動発電デバイスの解析／○海野 陽平(群馬大), 塚本 拓野, 潮見 幸江, 山田 功, 鈴木 孝明
J2230105 3 次元微細構造を有する低周波振動発電デバイスの FEM 解析／○塚本 拓野(群馬大), 海野 陽平, 潮見 幸江, 山田 功, 鈴木 孝明

■■■ スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 ■■■

講演室 30（工学部講義棟 4 階 55 室）

9 月 4 日(月)

10:00－10:45 [J231-01] スポーツ工学(1)
座長 廣瀬 圭(テック技販)
J2310101 大学生アスリートのアジリティ能力／○梅野 貴俊(福教大), 下戸 健(福工大), 日垣 秀彦(九産大), 岩本 英明(福岡大)
J2310102 慣性センサを用いた遊脚動作生成メカニズムの定量化／○小池 関也(筑波大), 須藤 眞吾(筑波大院)
J2310103 スポーテイ迷路対戦におけるゴールおよび最短経路発見／○加藤 誠(阪工大)

11:00－11:45 [J231-02] スポーツ工学(2)
座長 小池 関也(筑波大)
J2310201 バットグリップ形状の違いが上肢の打撃動作に及ぼす運動力学的影響／○大瀧 保明(神奈工大), 深谷 晋之介, 馬見塚 尚孝(西別府病院)
J2310202 サーフボード用センターフィンの機械的特性と使用感に関する基礎研究／藤原 茂樹(湘南工大), 中村 海人(湘南工大院), Heil David, ○野中 誉子
J2310203 四ローラ式ピッチングマシンの研究／○酒井 忍(金沢大), 渡辺 真彦(金沢大院)

13:00－14:30 基調講演 [K23100] パラリンピアンからスポーツ工学に期待すること（企画）

14:45－16:30 ワークショップ [W23100] スポーツにおける材料科学

9 月 5 日(火)

9:30－10:45 [J232-01] ヒューマンダイナミクス，感性・癒し工学
座長 塩野谷 明(長岡技科大)
J2320101 歩行時の力学的パラメータと大腿骨頭中心の位置との関係解析／○大澤 祐馬(新潟大院), プラムディタ ジョナス アディティヤ(新潟大), 鈴木 勇人(新潟大病院), 宮坂 大, 田邊 裕治
J2320102 ウェアラブルフォースプレートを用いた歩行パラメータ推定の性能検証に関する研究／○足立 渡(テック技販), 近藤 亜希子, 千葉 遥, 土屋 陽太郎, 岩渕 琢磨(秋田大), 廣瀬 圭
J2320103 把持動作時における手部の運動解析と感性評価／○穂刈 一樹(新潟大院), 野田 聡(パナソニック), プラムディタ ジョナス アディティヤ(新潟大), 伊藤 雅人, 田邊 裕治
J2320104 マハラノビス・タグチ・システムによる動作学習支援／○福田 収一(慶應)
J2320105 ヒトのバランス運動における性格の影響（倒立振子型実験装置を用いた場合）／○日下田 淳(小山高専), リンナ（豊橋技科大), 大塚 圭祐, 小松原 悠希(TSS)

11:00－11:45 [J235-01] スポーツ材料
座長 村上 秀之(物質・材料機構)
J2350101 スポーツ用スパッツによって生じる膝関節トルクの実験的検証／○佐藤 広樹(筑波大院), 松田 昭博(筑波大), 島名 孝次(ミズノ)
J2350102 テニスラケットのストリングパターンに関する研究／○名久井 基歩(筑波大院), 松田 昭博, 橋口 友洋(ミズノ)
J2350103 切頂八面体ユニットセルを用いたポリウレタン発泡材の均質化FEM解析／○桶谷 翔(筑波大院), 松田 昭博(筑波大), 木村 雄生
J2350104 講演取消

14:00－15:00 [J234-01] スポーツ流体
座長 瀬尾 和哉(山形大)
J2340101 水泳ヒューマノイドロボットにおけるクロール泳のパフォーマンス向上／○中島 求(東工大), 角田 勇人(東工大院)
J2340102 スポーツ用布地の空力特性と排熱性能／○古賀 洋将(工学院大院), 平塚 将起(工学院大), 伊藤 慎一郎
J2340103 サッカーボール後流の PIV 解析／○伊藤 慎一郎(工学院大), 平塚 将起, 宮坂 啓太(エンジ東京)
J2340104 テニスボールの空力特性と流場／○中島 知浩(工学院大院), 平塚 将起(工学院大), 伊藤 慎一郎

■■■ 法工学専門会議 ■■■

講演室 49（経済学部 A 棟 4 階 A405 室）

9 月 4 日(月)

13:30－15:30 ワークショップ [W21100] 医療機器の安全性の法工学

15:45－16:30 [S211-01] 技術革新を促進するための社会制度
座長 荒木 勉(上智大)
S2110101 産業に対する基礎研究のインパクト：企業の研究開発担当者に対するアンケート調査に基づく実証分析／齋藤 裕美(千葉大), ○隅藏 康一(政研大)
S2110102 機械設備保守に関する社会制度の課題（シンドラー事故の事例から）／○中村 城治(中村技術士事務所)
S2110103 予測調査結果から見る技術革新を促進するための社会制度に関する考察／○浦島邦子(科政研)

■■■ 医工学テクノロジー推進会議 ■■■

講演室 6（全学講義棟 2 号館 4 階 2-402 室）

9 月 5 日(火)

9:00－10:15 [J241-01] 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(1)
座長 葭仲 潔(産総研)
J2410101 歯科インプラント手術における下顎海綿骨ドリリングと上顎洞底粘膜挙上に関するバイオメカニクス研究／○高野 直樹(慶大)
J2410102 臨床工学における穿刺技術の教育訓練システム／○金平 蓮(藤田保健衛生大)
J2410103 ポリ乳酸製スナップスルーステント構造の試作と評価／○岡﨑 貴大(山口大院), 中原 佐(山口大), 南 和幸
J2410104 着脱が容易で生体にも優しい脈管用コネクタの開発研究／畏主 航平(函館どつく), ○松村 昌典(北見工大)
J2410105 段差乗り越え機構を搭載した車いすの実用化／○東野 大貴(芝浦工大院), 網谷 徹己(栄精機製作所), 中島 也寸志, 福本 泰章(元芝浦工大院), 長谷川 博士

10:30－11:45 [J241-02] 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(2)

座長 高木 周(東大)

J2410201 PVA ゲルを用いたキャビテーション制御手法／○前嶋 麻緒(農工大院), 工藤 帆乃香(農工大), 栗原 千尋, 木山 景仁, 田川 義之(農工大院)

J2410202 レーザー誘起マイクロジェットの軟質材料への注入深さに関する研究／○遠藤 奈々美(農工大院), 河本 仙之介, 田川 義之(農工大院)

J2410203 点集中型パラメトリックスピーカが発する角膜加振力の評価／○有我 祐一(山形大院), 関 琢郎

J2410204 人工聴覚上皮の感度向上に向けた局所振動制御／○中山 明日佳(阪大基礎工), 辻 徹郎, 川野 聡恭

J2410205 液体急加速時における新しいキャビテーション数の提案／○木山 景仁(農工大院), Pan Zhao(USU), 田川 義之, Daily Jesse(NUWC), Thomson Scott(BYU), Hurd Randy, Truscott Tadd

13:00－15:00 ワークショップ [W24100] 医工連携を加速するプラットフォーム