

## 部門企画行事(一般講演・基調講演・先端技術フォーラム・ワークショップ)プログラム

※ 合同企画は幹事部門の講演室に記載

9月10日(月)

## ■■■■ 計算力学部門 ■■■■

講演室 第20室(第4学舎2号館3階2307)

9:00-10:15

[J012-01] 安心安全な水素社会を創る流体解析と計測技術(1)

座長 松浦 一雄(愛媛大)

J0120101 大気開口部が一個の自然換気室内におけるヘリウムの流れ解析/〇月川 久義(元九大), 井上 雅弘(九大)

J0120102 FDSによるパイプシャフト内の少量の水素漏洩挙動のシミュレーション/的場 謙(鹿児島大), 中島 倫太郎, 〇錦 慎之助

J0120103 熱伝導-熱応力-水素拡散連成解析による y 型溶接構造の水素凝集挙動/〇尾関 郷(帝京大), 横堀 壽光, 大見 敏仁(湘南工大), 糟谷 正(東大), 石川 信行(JFEスチール), 源 聡(NIMS), 榎 学(東大)

J0120104 液化水素ローディングシステム緊急離脱機構の離脱動作模擬実験/〇丸 祐介(JAXA), 竹崎 悠一郎, 小林 弘明, 成尾 芳博, 河合 努(TEN)

J0120105 水素挙動統合解析システム構築に向けた取組み/〇寺田 敦彦(JAEA), 日野 竜太郎

10:30-11:45

[J012-02] 安心安全な水素社会を創る流体解析と計測技術(2)

座長 錦 慎之助(鹿児島大)

J0120201 真空中/無酸素中水素検知センサの性能評価/〇鈴木 健吾(新コスモス電機), 丸 祐介(JAXA), 伊豆 典哉(産総研), 宮崎 洋(新コスモス電機), 杠 泰成

J0120202 講演取消

J0120203 ドローンを用いた漏洩水素のワイヤレス高速連続センシング/〇松浦 一雄(愛媛大), 井上 雅弘(九大), 瀬川 裕太, 木村 貴也(愛媛大)

J0120204 水素ステーション安全基準適正化のための液化水素漏洩拡散・燃焼実験結果について/〇小林 弘明(JAXA), 成尾 芳博, 丸 祐介, 辻上 博司(イワタニ), 宮鍋 昂大, 河村 哲, 大門 優(JAXA), 梅村 悠, 武藤 大貴, 竹崎 悠一郎

J0120205 建物配管における水素供給の安全性評価に関する実験的研究/〇月川 久義(元九大), 田中 俊光(九大), 井上 雅弘

13:00-15:30

[F01100] 先端技術フォーラム「IoT 基盤としての『ポスト京』工学シミュレーション」

司会 大島 伸行(北大)

(1) ポスト京で実現するリアルタイムリアルワールド自動車統合設計システム/坪倉 誠(神戸大)

(2) ポスト「京」を活用した自動車統合設計システムへの期待/寺村 実(本田技術研究所)

(3) ポスト京で目指す燃焼数値シミュレーション/黒瀬 良一(京大)

(4) エネルギー分野における HPC 技術のニーズ/岡崎 輝幸(三菱重工)

(5) ポスト京時代のデータ同化応用拡大への展望/三好 建正(理研)

講演室 第21室(第4学舎2号館3階2308)

14:30-17:00

[F01200] 先端技術フォーラム「IoT, AI 時代の機械・システム・サービスを考える」

司会 青木 尊之(東工大), 平野 徹(ダイキン情報システム)

(1) コネクテッド・プロダクトとスマート・サービスの開発を支える拡張CAE/平野 徹(ダイキン情報システム)

(2) SKYACTV-Vehicle Dynamics: 車両 CAN ネットワークの再構築による前後・横運動の協調制御〜クルマは何を自動化すべきか?/梅津 大輔(マツダ)

(3) データ駆動型異常検知技術による公共インフラの診断支援/村川 正宏(産総研)

(4) Uber が考える Smart Mobility: Mobility as a Service/安永 修章(Uber Japan)

(5) パネル・セッション: IoT, AI 時代の機械・システム・サービスの近未来を考える/平野 徹(ダイキン情報システム), 梅津 大輔(マツダ), 村川 正宏(産総研), 安永 修章(Uber Japan)

## ■■■■ バイオエンジニアリング部門 ■■■■

講演室 第27室(第4学舎4号館B1階4001)

9:00-10:15

[J027-01] 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 大塚 雄市(長岡技科大)

J0270101 異なる細胞外基質弾性率での幹細胞分化過程における力学場計測/〇森田 康之(熊本大), 山本 陵介(名大), 徳 悠葵, 巨 陽

J0270102 プラズマ表面改質法をもちいた細胞接着性に関する研究/〇片山 沙映(神戸大), 中井 善一, 横田 久美子, 奥田 健太

J0270103 基質材料種・性状が破骨細胞代謝・溶解挙動に及ぼす影響の評価/〇山本 拓海(金沢工大), 小泉 昌也, 田中 基嗣, 金原 勲

J0270104 エレクトロスピンニング技術を用いた再生血管担体の力学的性質コントロール/〇本多 理(東大), 増本 憲泰(日工大), 牛田 多加志(東大), 古川 克子

J0270105 引張刺激が生体外創傷治癒モデルにおける細胞浸潤性および組織収縮特性に与える影響/鈴木 梓馬(慶應大), 〇宮田 昌悟

10:30-11:30

[J027-02] 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 森田 康之(熊本大)

J0270201 大腿骨転子下骨折モデルに対する髓内釘長さの影響/○佐野 匠(新潟工大), 櫻井 航太, 笹川 圭右, 尾田 雅文(新潟大)

J0270202 大腿骨近位部骨折における腸骨大腿靭帯の影響/○笹川 圭右(新潟工大), 櫻井 航太, 尾田 雅文(新潟大), 佐藤 朗(新潟臨港病院), 原 利昭(新潟工大)

J0270203 講演取消

J0270204 保存修復歯の破折可能性に関する有限要素解析(ファイバーポストと歯根膜の材料特性の改良)/○山田 宏(九工大), 盛 智紀, 北村 知昭(九歯大), 吉居 慎二, 藤元 政考

#### 12:45-14:15

[J027-03] 材料力学・機械材料・材料加工とバイオエンジニアリング(3)

座長 田中 基嗣(金工大)

J0270301 加工熱処理された工業用純チタン調和組織材料の微小疲労き裂発生および伝ば特性/○大崎 航平(神戸大), 温井 悠平, 菊池 将一(静岡大), 中井 善一(神戸大), 川畑 美絵(立命館大), 飴山 恵

J0270302 プラズマ放電改質チタンの耐摩耗性と耐食性の評価/○小林 慶一(上智大), 久森 紀之, 水谷 正義(東北大)

J0270303 医療用 Co-Cr 合金の表面性状と組織に及ぼすショットピーニングの効果/○福田 元樹(上智大), 久森 紀之, 小林 祐次(新東工業)

J0270304 積層造形したチタン合金の耐食性の評価/○黒沼 あゆみ(上智大), 久森 紀之

J0270305 サスペンションプラズマブレーのプロセスパラメータがハイドロキシアパタイトコーティングの微細構造および界面強度に及ぼす影響/○Mirazul Mahmud Abir(NUT), Yuichi Otsuka, Yukio Miyashita, Yoshiharu Mutoh

J0270306 HAp 被覆層の表面における細胞接着挙動のための HAp 複合体中のリガンド型の影響/Sarita Morakul(NUT), OFrina Khan Piya, Yuichi Otsuka, Yukio Miyashita, Yoshiharu Mutoh

#### 14:30-15:30

[J027-04] 材料力学・機械材料・材料加工とバイオエンジニアリング(4)

座長 山田 宏(九工大)

J0270401 昆虫規範型飛行体用トランスミッションのポリマーマイクロマシニングと駆動実験/○浦川 晃平(九工大), 石原 大輔, 高木 方勝, 村上 直, 上尾 純平, 熊谷 武尊, 堀江 知義

J0270402 歩行で装具支柱に負荷される力学特性の評価/○黒岩 直人(上智大), 久森 紀之, 松本 秀男(慶應大), 佐喜真 保(佐喜真義肢)

J0270403 豚の膝を用いた前十字靭帯の動作評価/○加藤 大輝(上智大), 世良 泰(慶應大), 久森 紀之(上智大), 松本 秀男(慶應大)

J0270404 下肢の血流改善における持続的足関節運動の検討/○横山 翔平(新潟工大), 笹川 圭右, 尾田 雅文(新潟大), 蛭川 浩史(立川総合病院)

#### 16:00-17:30

[T25400] 学会連携特別企画「機械工学は、循環器医療にどこまで貢献できるか？」

司会 中村 匡徳(名工大)

- (1) 日本からめざす医療機器開発/岡山 慶太(阪大)
- (2) 微小循環の血液の流れを計算する/今井 陽介(阪

大)

- (3) 流体解析が必要不可欠となるいくつかの心臓手術について: データサイエンス全盛時代に理論は現場にどう活きるのか/板谷 慶一(京都府立医科大)

講演室 第 28 室(第 4 学舎 4 号館 B1 階 4002)

#### 9:00-10:30

[J025] 衝撃波・超音波の医療・産業応用とその現象解明

座長 越山 顕一郎(阪大)

J0250001 圧縮負荷によるセラミド膜構造変化の全原子分子動力学シミュレーション/○越山 顕一郎(阪大)

J0250002 高せん断流れ場中でのリン脂質二重膜の破断: 分子動力学シミュレーション/○重松 大輝(阪大), 越山 顕一郎, 和田 成生

J0250003 定在音場における音響性リポソームの表面振動に関する実験的解析/○郎 鵬飛(大阪府大), 小笠原 紀行, 高比良 裕之

J0250004 衝撃波照射された細胞の超高速撮影/○塚本 哲(防大), 高橋 徹, 多田 茂, 中川 桂一(東大)

J0250005 衝撃波培養組織再生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の基礎的検討/○寺島 涼介(九工大), 今門 利和, 玉川 雅章

J0250006 放電誘起水中爆発とマイクロバブルを利用した医療用インプラントバリ取りへの放電回数の影響/○小坂 丈敏(埼玉工大), 小松 優貴, 渋谷 敬一(ワイエス工業所)

#### 10:45-12:15

[W02100] ワークショップ「血流の見える化研究(血視研)」

司会 小原 弘道(首都大)

- (1) 多機能 OCT を用いた毛細血管血流速および粘弾性力学特性のマイクロ断層可視化法の原理/佐伯 壮一(大阪市大)
- (2) 光干渉断層画像法(OCT)を用いた毛細血管血流速マイクロ断層可視化装置の開発/伊藤 高文(東光高岳)
- (3) 多機能 OCT によるスキンメカニクス診断への応用~毛細血管網・血流速・粘弾性~/原 祐輔(資生堂)

#### 13:30-14:30

[K02100] 基調講演

司会 佐久間 淳(京工織大)

演題/講師 脳腫瘍の診断技術, 発生因子の解析と治療応用/篠山 隆司(神戸大付属病院)

#### 14:45-15:45

[J024-01] 診療技術と臨床バイオメカニクス(1)

座長 東藤 正浩(北大)

J0240101 機能的干渉断層画像法とフーリエイメージングによる脳機能の3次元マイクロ計測/○中道 友(理研), Kalatsky Valery(ヒューстон大), 渡邊 秀行(理研), 佐藤 多加之, Rajagopalan Uma(東洋大), 谷藤 学(理研)

J0240102 Optical Coherence Doppler Velocigraphy (OCDV)を用いた爪郭毛細血管における3次元血流速 in vivo マイクロ断層可視化法の検討/○古川 大介(大阪市大), 佐伯 壮一, 原 祐輔

J0240103 音響放射圧と低コヒーレンス干渉計を併用した組織変形能の非接触マイクロ断層可視化法の基礎的検討/○佐伯 壮一(大阪市大), 古川 大介

J0240104 超音波エラストグラフィを用いた膝関節包の剛性測定/○坂本 信(新潟大), Wadugodapitiya Surangika, 杉田 魁人(新潟リハビリ病院), 森清 友亮(新潟大), 田中 正栄(新潟健康スポーツ医科センター), 小林 公一(新潟大)

講演室 第30室(第4学舎4号館1階4101)

9:00-10:30

[S021-01] 多細胞・組織への展開を目指した細胞工学(1)

座長 坂元 尚哉(首都大)

S0210101 微小流路付きコーラゲンゲル培養床をもちいた立体組織構築法の開発/○坂口 勝久(早大), 清水達也(女子医大), 梅津 光生(早大)

S0210102 メッシュ構造基板に基づく血管内皮細胞と神経幹細胞の三次元共培養システムの構築/○河野 沙紀(京大), オケヨ ケネディ, 安達 泰治

S0210103 20fs パルス幅レーザー照射による骨芽細胞へのフォトダメージ評価/○佐藤 克也(徳島大), 藤本 啓太, 南川 丈夫, 安井 武史

S0210104 三次元培養系を用いた分化骨細胞の力学的配向機構の検討/○石川 敬一(京大), 須長 純子, 亀尾 佳貴, 安達 泰治

S0210105 In vitro 組織培養モデルを用いた関節軟骨の成熟過程に対する周期的静水圧の影響/○Chang Minki(東大), 牛田 多加志, 古川 克子

S0210106 第4級アンモニウムキトサンおよびアルデヒド官能化ヒアルロン酸ハイドロゲルによる MC3T3-E1 細胞の骨分化の促進/○王 強(東大), 古川 克子

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 佐藤 克也(徳島大)

S0210201 超高壁せん断応力による血管内皮細胞の MMP および eNOS 産生の変化/○大山 侑樹(首都大), 中村 匡徳(名工大), 木村 直行(さいたま医療センター), 坂元 尚哉(首都大)

S0210202 複屈折量を用いた細胞張力の推定法の開発: ストレスファイバ内張力の操作によるリタレーション変化/○保崎 雅俊(名工大), 松井 翼(阪大), 出口 真次, 中村 匡徳(名工大), 杉田 修啓

S0210203 FRET 張力センサを導入した単離ストレスファイバの引張試験/○王 軍鋒(名大), 伊藤 将大(名工大), 松井 翼(阪大), 出口 真次, 前田 英次郎(名大), 松本 健郎

S0210204 細胞発生力を高効率に定量評価する方法の開発とその適用例/○松井 翼(阪大), 出口 真次

S0210205 力学負荷を受ける培養長管骨内細胞群の遺伝子発現解析/○佐藤 優里佳(京大), 亀尾 佳貴, 須長 純子, 安達 泰治

S0210206 細胞への繰返伸張刺激が紫外線由来 DNA 損傷を抑制するメカニズム/○長山 和亮(茨城大), 福栄 智大

13:30-14:30

[J021-01] 流体工学とバイオエンジニアリング(1)

座長 安西 眸(東北大)

J0210101 過凝集性スキムミルクを用いた赤色血栓形成を再現できる模擬血液の開発/○矢野 良輔(関大), 中山 泰秀(国循研), 田地川 勉(関大)

J0210102 弁周囲逆流モデルでのせん断流れによる血栓形成の可視化とその解析/○山口 翔史(九工大), 山嵜 悠司, 玉川 雅章

J0210103 せん断流れ中の赤血球付近における分子の数値計算/○ニックス ステファニー(秋田県大), 藤原 航, 石本 志高

J0210104 オープンソース血流解析システム SimVascular の解析機能に関する基礎的検証/○柴田 良一(岐阜高専), 白川 岳(関西ろうさい病院), 辰岡 正樹(アルゴグラフィックス)

14:45-15:45

[J021-02] 流体工学とバイオエンジニアリング(2)

座長 松橋 祐輝(早大)

J0210201 小型昆虫に倣った一対の羽ばたき翼の動特性に関する基礎研究/○加瀬 篤志(富山大), 久保田 真央, 野崎 楓, 川口 清司

J0210202 ペンギンの羽枝構造が持つ摩擦抗力低減効果/○岸根 宏明(東工大), 前田 将輝, 田中 博人, 山崎 剛史(山階鳥類研)

J0210203 蝶の翅が生み出す非定常流体力特性/○近藤 晋(九工大), 淵脇 正樹

J0210204 誘引物質まわりの細菌単体の挙動計測/○安藤 大師(鳥取大), 中井 唱, 後藤 知伸

## ■■■ 材料力学部門 ■■■

講演室 第06室(第4学舎2号館2階2201)

9:00-10:30

[S031] 高機能材料の展開:hcp 金属の微視組織, 変形, 強度の評価とその応用

座長 上森 武(岡山大), 清水 憲一(名城大)

S0310001 チタン合金の引張変形特性に及ぼす焼入れ hcp マルテンサイト組織の影響/○万谷 義和(鈴鹿高専), 小林 明日香, 伊藤 康喜

S0310002 き裂開口変位計測に基づく純チタン膜材の活動すべり系の推定/○清水 憲一(名城大), 小川 大輝, 田邊 俊貴

S0310003 生体吸収性ステント用マグネシウム合金円管材の局所力学的性質制御に関する基礎的検討/○清水 一郎(岡山理大), 趙 薪茗, 和田 晃(JMDT)

S0310004  $\beta$  型チタン合金のねじり疲労特性/○岩沢 萌生(上智大), 久森 紀之

S0310005 積層造形したチタン合金の微細組織と疲労特性の関係/○久森 紀之(上智大)

S0310006 純チタン細線の引張試験における変形と直流電位差の関係/○高木 佑輔(岡山大), 多田 直哉, 上森 武

10:45-12:00

[G030-01] 材料力学部門一般セッション: 疲労(1)

座長 堀川 教世(富山県立大)

G0300101 三次元積層材の回転曲げ疲労特性におよぼすショットピーニングの影響/○政木 清孝(沖縄高専), 小林 祐次(新東工業), 水野 悠太

G0300102 水車ランナ材 SCS6X の疲労強度特性評価/○吉川 陽介(広島大), 曙 紘之, 菅田 淳, 林 義一郎(電発)

G0300103 繰返し引張変形における過小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

G0300104 析出硬化型ステンレス鋼 SUS630 のギガサイクル疲労特性に及ぼす応力比の影響/○蛭川 寿(物材機構), 古谷 佳之, 竹内 悦男

G0300105 結晶塑性解析による溶接継手の疲労寿命予測/○白岩 隆行(東大), Briffod Fabien, 榎 学

13:00-15:30

[W03200] ワークショップ「医療・福祉・教育分野のためのアクチュエータおよびデバイス研究開発」

司会 長 弘基(北九大)

(1) 「凄ワザ」対決用ロープの開発/林田 慶弘(大阪コートロープ)

(2) 磁気浮上ベアリングレスモータの研究/朝間 淳一(静岡大)

(3) ソフトアクチュエータを用いた医療福祉デバイスに

- 関する研究/谷口 浩成(大工大)  
 (4) 中学校技術分野における製作課題開発 ~発電ヨ  
 ーヨーとスターリングエンジン~/渡壁 誠(北海道  
 教育大)

## 15:45-16:45

- [G030-02] 材料力学部門一般セッション: 疲労(2)  
 座長 蛭川 寿(物材機構)  
 G0300201 ステンレス鋳鋼のクリープ疲労条件下における微  
 小き裂進展特性/○伊藤 貴彦(新日鐵住金), 野口  
 泰隆, 岡田 浩一, 宮原 光雄  
 G0300202 レールの横裂進展試験によるき裂進展速度の評  
 価/○細田 充(鉄道総研), 水谷 淳, 片岡 宏夫  
 G0300203 炭化物を低減させた冷間工具鋼の回転曲げ疲労  
 特性/○堀川 教世(富山県大), 菓子 貴晴(日本高  
 周波鋼業), 宮島 敏郎(富山県大), 境田 彰芳(明  
 石高専), 上野 明(立命館大)  
 G0300204 高湿度環境下におけるマグネシウム合金極細線  
 の疲労強度特性/○内田 岳都(電通大), 酒井 祐  
 輔, 保科 直義, 松村 隆

## ■■■■ 機械材料・材料加工部門 ■■■■

講演室 第07室(第4学舎2号館2階2202)

## 13:30-14:30

- [K04200] 基調講演  
 司会 佐藤 知広(関大)  
 演題/講師 AE法によるマイクロ損傷の評価—材料・デバイス・生  
 体への応用—/若山 修一(首都大)

## 14:45-15:45

- [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 小笠原 俊夫(農工大)  
 S0420101 有限要素解析によるセラミックス強度のばらつき予  
 測とサイズ効果/○竹尾 恭平(横国大), 青木 祐  
 也, 長田 俊郎(NIMS), 中尾 航(横国大), 尾崎 伸  
 吾  
 S0420102 非等二軸熱応力状態でのアルミナセラミックスの  
 熱衝撃破壊挙動の動的評価/○千馬 大輝(首都  
 大), 若山 修一, 松枝 剛広, 吉田 克己(東工大)  
 S0420103 柱状構造層を有する耐環境性セラミックスコーティ  
 ングの熱応力によるき裂発生条件の数値解析/○  
 河合 江美(東大), 梅野 宜崇  
 S0420104 AE法およびLT法による疲労負荷下におけるフレ  
 キシブル太陽電池の発電性能劣化挙動/○松枝  
 剛広(首都大), 青木 翔太郎, 若山 修一, 中原 浩  
 介(F-WAVE), 高野 章弘

## 16:00-16:45

- [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 若山 修一(首都大)  
 S0420201 切削工具応用に向けた超硬合金のレーザピーニ  
 ング処理/○青野 祐子(東工大), 馬場 夏樹, 平  
 田 敦  
 S0420202 高温中におけるSiC繊維強化SiC複合材料のク  
 リープ変形挙動/○五十嵐 喜真(農工大), 小笠原  
 俊夫, 青木 卓哉(JAXA)  
 S0420203 部分安定化ジルコニアの疲労特性に及ぼす予負  
 荷応力の影響/○池田 清彦(宮崎大), 吉川 晃(大  
 産大), 越智 秀(大工大), 小堀 修身(大産大)

講演室 第08室(第4学舎2号館2階2203)

## 9:00-10:15

- [J046-01] 知的材料・構造システム(1)

- 座長 佐藤 宏司(産総研)  
 J0460101 表面酸化ニッケル繊維を内部電極として用いたアル  
 ミニウム基圧電複合材料の開発/○堀切 一輝  
 (工学院大), 柳迫 徹郎, 久保木 功, 佐藤 宏司  
 (産総研), 浅沼 博(千葉大)  
 J0460102 SPS成形した銅/ダイヤモンド複合材料の熱伝導  
 率に及ぼすCr添加の影響/○水内 潔(大阪技術  
 研), 井上 漢龍(マイクロブライト), 上利 泰幸(大阪  
 技術研), 田中 基博, 武内 孝, 谷 淳一, 巻野 勇  
 喜雄(フォーラムマッキー), 井藤 幹夫(阪大), 山田  
 信司(大阪技術研)  
 J0460103 繰り返し一方向摺動による金属粉末接合プロセス  
 の解明/○武田 翔(東北大), 三木 寛之, Julien  
 Fontaine (LTDS), Matthieu Guibert, 小助川 博之  
 (東北大), 中山 昇(信州大), 武石 洋行(千葉工  
 大), 高木 敏行(東北大)  
 J0460104 アルミニウム系材料の高分子材料によるスマート  
 接着に関する提案/○浅沼 博(千葉大)  
 J0460105 円筒型ハニカムコア設計の幾何学的考察/○石田  
 祥子(明治大)

## 10:30-12:00

- [S043-01] 減災・サステナブル工学(1)  
 座長 水内 潔(大阪産技研)  
 S0430101 減災・サステナブル学の確立に向けた提案/○浅  
 沼 博(千葉大)  
 S0430102 展開型ハニカム構造をベースにしたスマート堤防  
 の開発に向けた基礎的検討/○浅沼 博(千葉大),  
 中野 功詞  
 S0430103 電子基板上に堆積した火山灰によるイオンマイグ  
 レーションの発生・進展挙動に関する研究/○伊藤  
 潔洋(東理大), 坂井 菜摘, 荒井 正行  
 S0430104 金属中に複合化した圧電セラミックスの破壊挙動  
 /○柳迫 徹郎(工学院大), 堀切 一輝, 久保木 功,  
 佐藤 宏司(産総研), 浅沼 博(千葉大)  
 S0430105 フレキシブル熱電デバイスを利用したヘルスマニ  
 タリング技術の開発/○佐藤 宏司(産総研), 柳迫  
 徹郎(工学院大), 浅沼 博(千葉大)  
 S0430106 モアレ法を用いた脆性材料に生成するき裂幅の測  
 定法の開発/○岸本 哲(物材機構), 百武 壮(土木  
 研), 轟 真市(物材機構), 新田 弘之(土木研), 土  
 谷 浩一(物材機構)

## 13:00-17:00

- [W04100] ワークショップ「減災・サステナブル学の展開」  
 司会 浅沼 博(千葉大)  
 (1) 減災・サステナブル学の今後の展開/浅沼 博(千  
 葉大)  
 (2) レジリエント機能を高めたスマート材料・デバイス  
 設計/古屋 泰文(東北大)  
 (3) 活火山の噴火プロセスに基づいたインフラ設備の  
 損害想定について/荒井 正行(東理大)  
 (4) モアレ法によるコンクリート構造物のき裂幅計測・  
 監視技術の開発/岸本 哲(物質・材料研究機構)  
 (5) 津波・高潮防災技術の開発/仲保京一(日立造船)  
 (6) 防災シェルター開発計画-南海トラフに備えて/大  
 内 照雄(津波シェルター普及研究会)  
 (7) 防災シェルター開発計画-シェルター開発計画概  
 要/浅野 英樹(津波シェルター普及研究会)  
 (8) テクノフレックスグループの技術紹介/関 浩司(テ  
 クノフレックス)  
 (9) 高機能樹脂材料を用いた減災・防災関連商品の開  
 発/山本 隆浩(スターライト工業)  
 (10) 天災をなくしたい!!津波避難タワー等の紹介/藤原  
 充弘(フジワラ産業)

講演室 第09室(第4学舎2号館2階2204)

藤 篤志(東工大), 高橋 秀治, 木倉 宏成

9:00-10:00

- [J041-01] 超音波計測・解析法の新展開(1)  
座長 長 秀雄(青学大)  
J0410101 鉄芯入り電磁誘導コイルによるラム波用 EMAT のバイアス磁化方法の基礎検討/○劉 強(福岡工大), 立石 一郎, 押川 修一, 村山 理一  
J0410102 超音波音弾性法を利用したセラミックスの非破壊損傷評価/○吉川 晃(大産大), 池田 清彦(宮崎大), 小堀 修身(大産大)  
J0410103 SH板波とLamb波の2次元矩形欠陥における反射数学モデルの構築と検証/○石原 準也(徳島大), 石川 真志, 西野 秀郎  
J0410104 FDTD法を用いた炭素繊維複合材料のAE伝搬特性解析/○臼井 智紀(明大), 松尾 卓摩

10:15-11:30

- [J041-02] 超音波計測・解析法の新展開(2)  
座長 村山 理一(福岡工大)  
J0410201 ニューラルネットワークを用いたAE波形分類によるCFRP板の疲労損傷過程の評価/○中井 雄貴(青学大), 西宮 康治朗, 長 秀雄  
J0410202 機械学習を用いたAEモニタリングにおけるノイズ除去手法の開発/○吉川 寛治(明大), 松尾 卓摩  
J0410203 3Dプリンタ用再生フィラメントの超音波検査/○和田 明浩(神戸市高専), 中山 颯太郎, 中田 祥太郎, 早稲田 一嘉  
J0410204 SH板波の実機欠陥での反射現象とAIを利用した減肉深さ推定の試み/橋爪 環樹(徳島大), ○西野 秀郎  
J0410205 高Crフェライト系の耐熱鋼再現HAZ材のクリープ中の超音波特性の研究/○三浦 龍樹(湘南工大), 石井 優, 大谷 俊博

13:00-14:15

- [J041-03] 超音波計測・解析法の新展開(3)  
座長 中村 暢伴(阪大)  
J0410301 小径鋼管用内装型電磁超音波探触子による縦モード・横モードガイド波の検出/○王 本潔(福岡工大), 村山 理一, 勝永 嵩太  
J0410302 ウェッジ波を用いた液面レベルセンシングに関する検討/○小川 曜史(長岡技科大), 本間 雄大, 森雅之, 井原 郁夫, 松谷 巖, 佐々木 涼  
J0410303 電磁超音波センサによるレール検査の基礎検討/○Chanpanich Peerapol(福岡工大), 村山 理一  
J0410304 高強度織布材料の力学的特性評価/○塚本 慎太郎(明大), 松尾 卓摩  
J0410305 振動計測による平板へのフジツボ付着検出法の検討/○藤本 修平(海技研), 亀山 道弘, 谷口 智之

14:30-15:45

- [J041-04] 超音波計測・解析法の新展開(4)  
座長 松尾 卓摩(明大)  
J0410401 非接触圧電体共振法による石英ガラス上に成膜される金属膜の形態変化の観察/○上野 友也(阪大), 中村 暢伴, 荻 博次  
J0410402 局部共振高調波法による接着層硬化過程の可視化/○川嶋 紘一郎(超音波材料診断研)  
J0410403 オーステナイト系ステンレス鋼の塑性ひずみによる非線形超音波特性的変化/○石井 優(湘南工大), 大谷 俊博, 三浦 龍樹, 釜谷 昌幸(INSS)  
J0410404 2次元超音波計測融合血流解析による血液粘度推定手法に関する検討/○岸本 拓也(山口大), 門脇 弘子, 齊藤 俊, 森 浩二  
J0410405 空中超音波ロケーションに関する基礎研究/○伊

16:00-17:15

- [J041-05] 超音波計測・解析法の新展開(5)  
座長 林 高弘(京大)  
J0410501 レーザスプレーション法を用いた組織の異なる鉄酸化スケールの密着性状評価/○谷口 有輝(青学大), 西宮 康治朗, 長 秀雄  
J0410502 非接触計測による剥離の非破壊評価/○中尾 章吾(京大), 林 高弘  
J0410503 超音響法による塗装面下複雑形状模擬欠陥の非破壊検出/○遠藤 春男(東北学院大)  
J0410504 重力による壁面への押付け力を利用した吊下げ式外壁タイル検査ロボットの開発/○岩本 達也(有明高専), 久保 慶太(東京エレクトロン FE), 内田 正寛(住商産業)  
J0410505 レーザー超音波法による非接触肉厚測定精度に及ぼす回転の影響/○佐藤 淳(埼玉大), 荒居 善雄, 荒木 稚子

講演室 第10室(第4学舎2号館2階2205)

9:00-10:15

- [J042-01] ソフトマター・イノベーション(1)  
座長 大友 涼子(関大)  
J0420101 機械学習と粗視化シミュレーションによる界面活性剤の高性能分子構造の探索/李 娜(トヨタ), 井口 拓弥(近大), ○諸星 圭(トヨタ), 荒井 規允(近大)  
J0420102 表面官能基を有するナノ粒子の自己集合に関する分子シミュレーション/○荒井 規允(近大), 小林 祐生  
J0420103 散逸粒子動力学法を用いた界面活性剤水溶液の管内流れと自己集合に関する研究/○小林 祐生(近大), 荒井 規允  
J0420104 分子動力学によるトラクションフルードの温度依存ダイナミクス/○富山 栄治(RIST, 兵庫県大), 岩崎 猛(出光興産), 鷲津 仁志(兵庫県大)  
J0420105 分子動力学シミュレーションによる銅腐食防止添加剤の銅表面への吸着機構解析/○西川 航平(兵庫県大), 秋山 博俊, 八木下 和宏(JXTG エネルギー), 鷲津 仁志(兵庫県大)

10:30-11:45

- [J042-02] ソフトマター・イノベーション(2)  
座長 荒井 規允(近大)  
J0420201 高速熱流体潤滑における壁面近傍でのレナード・ジョーンズ流体の相変化挙動/○仲村 鴻輝(兵庫県大), 安田 修悟  
J0420202 せん断流中における高分子を含む潤滑油の粘度予測/○臼井 颯馬(兵庫県大), 川手 大樹, 吉田 広顕(豊田中研), 鷲津 仁志(兵庫県大)  
J0420203 超音速転がり・すべり接触に関する研究/○家敷 拓弥(九大), 山口 哲生  
J0420204 負のポアソン比と破壊靱性/○姫野 衛(九大), 山口 哲生, 森田 健敬, 澤江 義則  
J0420205 赤血球の膨潤変形を用いた膜の力学的特性評価のための実験と解析方法の検討/○谷 彰仁(関大), 池上 竣也, 田淵 春歩, 大友 涼子, 板東 潔

14:15-15:30

- [J042-03] ソフトマター・イノベーション(3)  
座長 牧野 真人(山形大)  
J0420301 繊維層中の透過流動における内部の空隙構造と繊維形状の関係/○出口 裕仁(関大), 森 和輝, 大友 涼子  
J0420302 多溝野線を有する段ボールシートの圧縮特性/○横山 陽哉(長岡技科大), 永澤 茂

9月10日(月)

- J0420303 板紙の罫線加工時におけるテーパー溝の使用についての検討/○山本 哲也(長岡技科大), 永澤茂, 鈴木 茂和(福島高専), 日根 哲(片山抜型製作所), 山口 大志郎
- J0420304 微細構造を考慮した高分子発泡材料のボクセルFEM 解析に関する研究/○木村 雄生(筑波大), 松田 昭博, 加藤 和人(日本発条)
- J0420305 圧縮性超弾性体モデルを用いたマイクロセルラーウレタンの力学特性評価/○小野寺 隼人(筑波大), 松田 昭博

15:45-17:00

- [J042-04] ソフトマター・イノベーション(4)  
座長 鷲津 仁志(兵庫県大)
- J0420401 マイクロ流体デバイスを使った活性ミドリムシの分離/○根津 京介(山形大), 牧野 真人, 高松 久一郎, Ajit Khosla, 川上 勝, 古川 英光
- J0420402 マイクロ流路を用いたダブルエマルジョンの作成と制御/○林 星香(神戸大), 日出間 るり, 鈴木 洋
- J0420403 回転磁場におけるプロペラ状粒子のキラル分離/○牧野 真人(山形大)
- J0420404 樟脳を含んだヒドロゲルの形状と運動との関係性/○高松 久一郎(山形大), 牧野 真人, 川上 勝, 古川 英光
- J0420405 低コストオープンソース3D ゲルプリンタにより造形されたゲルの物性/○齊藤 梓(山形大), 佐藤 慧, Samiul Bashar, 川上 勝, 古川 英光

講演室 第 11 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2206)

9:00-10:15

- [J045-01] 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)
- J0450101 熱疲労条件下でのセラミック遮熱コーティングの疲労き裂進展シミュレーション/○香取 宏明(東理大), 荒井 正行, 伊藤 潔洋
- J0450102  $\alpha$ -Tiにおけるすべり系活動度のイメージベース結晶塑性解析/○河野 義樹(北見工大), 大橋 鉄也, 田中 将己(九大), 眞山 剛(熊本大), 佐藤 満弘(北見工大)
- J0450103 ひずみ勾配の影響を考慮した多孔鋼板の成形限界予測/○千葉 良一(旭川高専), 菅 結実花
- J0450104 セルロースナノファイバーのねじり変形に関する分子動力学解析 —階層構造にともなう変形機構の解明—/○高田 健太郎(関大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌, 佐藤 知広
- J0450105 伸線加工メカニズムと格子欠陥挙動に関する MD 解析/○吉田 紘基(関大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌, 佐藤 知広

10:30-11:45

- [J045-02] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(2)  
座長 千葉 良一(旭川高専)
- J0450201 押し込み試験による多孔質遮熱被膜の変形特性評価/○金子 堅司(東理大), 荒井 正行
- J0450202 Deep Learning を用いた絞り加工中における状態認識/○團迫 武蔵(北大), つるや ともひろ, 本田 真也, 佐々木 克彦
- J0450203 圧子押し込み試験による主応力面を考慮した微小領域の応力・ひずみ評価/○瀧田 敦子(秋田産技センター), 佐々木 克彦(北大), 大口 健一(秋田大)
- J0450204 面内・面外せん断荷重が作用する 2 楕円孔を有する異方性弾性体の解析/○種 健(群馬高専), 佐々木 徹(長岡高専), 宮川 睦巳(都立産技高専), 黒瀬 雅詞(群馬高専), 木村 清和
- J0450205 HALT を模擬した負荷下で 2 軸ラチェット変形を示

す銅—はんだ接合体の疲労寿命評価/○大口 健一(秋田大), 佐々木 克彦(北大), 富沢 祐介, 越前谷 大介(三菱電機), 安藤 順昭

14:15-15:30

- [J045-03] 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)
- J0450301 異なる空孔直径を有する平板の単軸変形下での損傷評価/○大下 賢一(農工大), 長岐 滋, 木口 瑞玖, 片岡 拓也
- J0450302 脆性材料におけるき裂の伝播挙動に関する基礎的研究/○藤本 浩司(東大)
- J0450303 繰返し圧縮に対する硬質ゴムの材料定数の同定/○田中 直樹(都立産技高専), 稲村 栄次郎, 反保 大希
- J0450304 アクリル樹脂の iosipescu せん断試験による亀裂挙動の評価/○Hanh C. Nguyen(Nagaoka Univ. of Tech.), Shigeru Nagasawa, Masami Kojima
- J0450305 ポリスチレン角材のくさび抜き切断特性に及ぼす下敷形状の影響/○Thepwachara Ruchirabha(長岡技科大), Shigeru Nagasawa, Punnaphop Watcharamaisakul

15:45-17:00

- [J045-04] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(4)  
座長 金子 堅司(東理大)
- J0450401 講演取消
- J0450402 電気塑性効果を利用したステンレス合金の機械的特性の向上/○岩瀬 累(名大), 徳 悠葵, 森田 康之(熊本大), 巨 陽(名大)
- J0450403 相変化樹脂材料を用いた複合材料の強度特性/○福地 孝平(秋田大), 佐々木 克彦(北大), 富沢 祐介, 大口 健一(秋田大), 鈴木 涼平(室蘭工大), 高橋 剛(釧路高専), 江口 陽人
- J0450404 片状黒鉛鋳鉄の疲労強度特性に対する影響因子とその製造プロセスとの関係/○加藤 洋祐(長岡技科大), 宮下 幸雄, 大塚 雄市, 白土 清(いすゞ), 遠藤 洋仁, 高橋 浩平
- J0450405 アルミニウム合金の湿潤ガス応力腐食割れに及ぼす主成分元素と湿度の影響/小川 武史(青学大), 深田 直也, ○白輪地 峻輝, 蓮沼 将太

■■■■ 流体工学部門 ■■■■

講演室 第 14 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2301)

9:15-10:30

- [S052-01] プラズマアクチュエータ(1)  
座長 深淵 康二(慶應大)
- S0520101 異なる電極構造を有するプラズマアクチュエータから誘起されるジェットの流動特性と消費電力の関係/○瀬川 武彦(産総研), 松沼 孝幸
- S0520102 3流体モデルに基づく放電プラズマシミュレーションにおける粒子種及び局所電界近似の影響/○中井 公美(農工大), 中野 朝, 西田 浩之
- S0520103 電気流体力の生成に適したプラズマアクチュエータの提案/○佐藤 慎太郎(東北大), 高橋 聖幸, 大西 直文
- S0520104 印加電圧特性がプラズマアクチュエータから生成するオゾンに及ぼす影響/○松村 圭祐(首都大), 小方 聡
- S0520105 プラズマ滅菌装置における放電電極の性能評価/○村松 海里(東北大), 佐藤 岳彦, 中嶋 智樹, 長沢 敏勝(平山製作所), 藤村 茂(東北医薬大), 中谷 達之(岡山理科大)

## 10:45-12:15

- [S052-02] プラズマアクチュエータ(2)  
座長 松野 隆(鳥取大)
- S0520201 プラズマアクチュエータを用いた一様流中におかれた振動平板まわりの流れの制御/○佐藤 沙耶(豊橋技科大), 横山 博史, 飯田 明由
- S0520202 平行平板間におけるプラズマアクチュエータを用いた冷却デバイスの開発/○上原 聡司(東北大), 佐藤 瞭, 富田 啓太郎, 高奈 秀匡, 西山 秀哉
- S0520203 紐型プラズマアクチュエータを用いた自動車ドアミラー周りの流れの制御/○松原 孝聡(東理大), 青野 光, 石川 仁, 瀬川 武彦(産総研)
- S0520204 同軸型 DBD プラズマアクチュエータによる噴流の拡散促進と抑制/○秋元 雅翔(日大), 木村 元昭
- S0520205 同軸型プラズマアクチュエータによる噴流拡散制御 (誘起流れの向きによる噴流境界層の不安定性への影響)/○宮城 徳誠(日大短大), 木村 元昭(日大)
- S0520206 パースト駆動を用いたプラズマアクチュエータによる二次元オフセット噴流の制御/○佐々木 秀(千葉工大), 豊田 国昭(北海道科学大), 本阿弥 眞治(東理大), 佐野 正利(千葉工大)

## 13:30-15:00

- [S052-03] プラズマアクチュエータ(3)  
座長 大西 直文(東北大)
- S0520301 高 Reynolds 数流れにおける DBD プラズマアクチュエータによる剥離制御の研究/○満尾 和徳(JAXA), 青木 良尚
- S0520302 DBDプラズマアクチュエータによる誘起流れが前縁付近の剥離せん断層に与える影響/○北條 郁也(日大), 大竹 智久
- S0520303 ボルテックスジェネレータ型 PA とスパン型 PA を駆使した翼周り流れの剥離制御/○佐藤 允(工学院大)
- S0520304 プラズマアクチュエータによる NACA0015 翼の剥離制御に関する研究/○原田 大輔(明大), 榎原 潤
- S0520305 PSJA による NACA0015 翼周りの流れの離散時間遅延フィードバック制御/○岡屋 達也(山口大), 小河原 加久治, 新銀 秀徳, 野本 正晃
- S0520306 深層強化学習を用いた固定翼周りの流れに対するフィードバック剥離制御の実験的研究/○下村 怜(農工大), 関本 諭志(東理大), 福本 浩章(ISAS), 大山 聖, 藤井 孝蔵(東理大), 西田 浩之(農工大)

## 15:45-16:30

- [S052-04] プラズマアクチュエータ(4)  
座長 野々村 拓(東北大)
- S0520401 耐熱多電極プラズマアクチュエータの開発と高出力化設計/○田中 快斗(鳥取大), 福田 愛, 松野 隆, 浅海 典男(IHI)
- S0520402 プラズマアクチュエータの集積化に関する実験的研究/○古川 晴基(東北大), 佐藤 慎太郎, 高橋 聖幸, 大西 直文
- S0520403 遷移制御を目的としたプラズマアクチュエータ素子の開発/○江崎 大貴(鳥取大), 高井 遼, 松野 隆

## 16:30-17:15

- [W05200] ワークショップ「流体工学部門プラズマアクチュエータ研究会」  
司会 瀬川 武彦(産総研)  
自由討論

講演室 第 15 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2302)

## 10:30-11:45

- [J054-01] 熱・流れの先端可視化計測(1)  
座長 森 英男(九大)
- J0540101 マルチイオンプローブ法による燃焼管内の伝播火炎の詳細計測/八房 智顯(広工大), ○城井 啓吾
- J0540102 ガラス溶融炉をモデリングするための円筒形キャビティ内の高粘度液液二相拡散流計測/○周 家駒(東工大), 高橋 秀治, Kawaji Masahiro(GCNY), 木倉 宏成(東工大)
- J0540103 ニューラルネットワークを用いた多電極電圧電流システムによる二相流ボイド率の推定(二相流におけるボイド率の電気計測)/○都 玖載(千葉大), 全敏皓, 武居 昌宏
- J0540104 乱流境界層内を移流する気泡流の超音波計測/○朴 炫珍(北大), 田坂 裕司, 村井 祐一
- J0540105 金属接触部位の表面微細形状と熱抵抗の関係/○武野 計二(豊田工大), 石田 真也, 高野 孝義

## 13:00-14:30

- [J054-02] 熱・流れの先端可視化計測(2)  
座長 朴 炫珍(北大)
- J0540201 Poly(TMSP)を用いた低温度感度高速応答 PSP の開発/○山崎 遊野(愛工大), 山口 翔梧, 江上 泰広
- J0540202 感圧塗料を用いたターボ機械内壁面の圧力分布計測に及ぼす温度分布の影響検証/○今関 智博(九大), 半田 和也, 文 吉周, 一志 和樹, 森 英男
- J0540203 定量シュリーレン三次元 CT 計測における進展(当量比の計測と複素シュリーレン法によるノイズリダクション)/○石野 洋二郎(名工大), NAZARI Ahmad Zaid, 元廣 孝徳, 山田 凌矢, 伊東 郁哉, 近藤 晴海, 宮里 義昭(北九州市大), 仲尾 晋一郎
- J0540204 温度時空間可視化計測による移植臓器虚血傷害予測/○小原 弘道(首都大), 長谷川 海地, 吉川 遼, 松野 直徒(旭川医大)
- J0540205 位相回復ホログラフィによるマイクロバブル奥行位置の検出/○久保西 淳夫(京工織大), 田中 洋介, 村田 滋
- J0540206 プリズムフィルターによるトモグラフィ PIV の比較実験/○近江 和生(産大)

## 15:00-16:00

- [K05200] 基調講演  
司会 能見 基彦(荏原製作所)  
演題/講師 バイオミメティクスで流れを掴む技術の開発/望月 修(東洋大)

講演室 第 16 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2303)

## 9:00-10:30

- [J053-01] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(1)  
座長 米村 茂(東北大)
- J0530101 ポリイソブチレンを添加した潤滑油のナノ隙間における粘弾性計測/○青木 亮介(名大), 伊藤 伸太郎, 福澤 健二, 張 賀東
- J0530102 微小テーパ円管の低レイノルズ数流れの理論/○矢口 久雄(群馬高専), 藤川 俊秀(都城高専), 江頭 竜(福岡工大), 藤川 重雄(北大)
- 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体の物性値の影響/○新村 隆徳(鹿児島大), 大高 武士, 木下 英二, 井手 英夫
- J0530104 マイクロチャンネル内の高粘度液体を用いた気液二相流の摩擦圧力損失/○岡元 諒(鹿児島大), 大高 武士, 木下 英二, 井手 英夫
- J0530105 水滴衝突の動的半径に及ぼす固体の界面張力の

J0530106 影響/○山口 昌樹(信州大)  
高速マイクロ液滴を用いた Splash 発生条件の実験的解明/○藤田 裕太(農工大), 田川 義之

## 10:45-12:15

[J053-02] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(2)  
座長 山口 浩樹(名大)  
J0530201 磁性流体の比熱理論/○岸本 太郎(同志社大)  
J0530202 集中電場を用いた一細胞電気穿孔および RNA 抽出の数値解析/○Mahmoud N. Abdelmoez(京大), 横川 隆司, 小寺 秀俊, 新宅 博文(理研)  
J0530203 ナノスリット流動場と非定常電場による粒子操作/○藤森 和哉(阪大), 福田 敬志, 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭  
J0530204 流路壁面における光圧によるナノ粒子の自己集合化/○塩崎 哲也(阪大), 二戸 郁賀, 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭  
J0530205 フェーズフィールドモデルにおける過加熱/冷却非平衡気液界面の温度条件について/○大島 伸行(北大), Wang Lu  
J0530206 気液界面から蒸発する非平衡気体分子の飛行時間分布計測系の構築/○渡辺 力(東大), 佐藤 匠, 堀 琢磨, 吉本 勇太, 杵淵 郁也, 高木 周

## 13:30-15:00

[J053-03] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(3)  
座長 辻 徹郎(阪大)  
J0530301 分散低減型モンテカルロ法を用いた気液界面近傍1次元流れの解析/○松本 浩史(東大), 堀 琢磨, 吉本 勇太, 杵淵 郁也, 高木 周  
J0530302 スリットを有する円板周りに生じる熱ほふく流れのモンテカルロシミュレーション/○松本 裕昭(横浜国大), 田中 大貴, 古賀 健人, 諸隈 崇幸  
J0530303 アコモデーションポンプの作動条件に関する研究/○山口 浩樹(名大), 松田 佑, 新美 智秀  
J0530304 マイクロからサブミクロンスケールの非対称形状をもつ過熱表面上で自己推進するライデンフロスト液滴の下の蒸気流の数値解析/○オティック クリント(東北大), 米村 茂  
J0530305 高クヌッセン数流れにおける固体壁面での反射境界条件の検討~吸着水分子が気体分子散乱特性に及ぼす影響~/○上根 直也(東北大), 武内 秀樹(高知高専), 徳増 崇(東北大), 早水 庸隆(米子高専)  
J0530306 平行平板間の架橋液の蒸発に関する分子動力学的研究/○植木 祥高(阪大), 村島 秀明, 芝原 正彦

## 15:15-16:15

[J053-04] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(4)  
座長 杵淵 郁也(東大)  
J0530401 酸水素混合系の音速に対する古典的混合則の精度検証/○高橋 竜二(九工大), 坪井 伸幸, 徳増 崇(東北大), 津田 伸一(九大)  
J0530402 スペクトル解析に基づく固液界面熱抵抗に関する分子動力学的研究/○中田 尚吾(阪大), 藤原 邦夫, 芝原 正彦  
J0530403 水中のキャビテーション気泡核の均一核生成とエンブリオに関する分子動力学解析/○相原 智康(群馬大), 古舘 竣哉  
J0530404 原子スケールの固液界面領域内の三次元局所空間における熱流束の算出/○藤原 邦夫(阪大), 芝原 正彦

講演室 第17室(第4学舎2号館3階2304)  
9:00-10:15

[J055-01] 流体機械の研究開発におけるEFD/CFD(1)  
座長 古川 雅人(九大)  
J0550101 蒸気タービン低圧段の多段全周静動翼列を通る非定常流動シミュレーション/○宮澤 弘法(東北大), 森口 昇太, 古澤 卓, 山本 悟  
J0550102 航空エンジン用低圧タービン翼におけるガーニーフラップ適用による流れ制御効果に関する研究/○池端 亮(岩手大), 船崎 健一, 小椋 陽史, 古川 樹生(IHI)  
J0550103 航空機エンジン用低圧タービン翼のベース領域に関する研究/○藤田 優輔(岩手大), 船越 亮, 谷口 英夫, 船崎 健一  
J0550104 バックステップを有するフィルム冷却の不確かさ評価/○酒井 英司(電中研), Bai Meng(Imperial C.), Ahlfeld Richard, Montomoli Francesco  
J0550105 高圧二酸化炭素のラバルノズル内非平衡凝縮流動解析/○古澤 卓(東北大), 宮澤 弘法, 森口 昇太, 山本 悟

## 10:30-11:45

[J055-02] 流体機械の研究開発におけるEFD/CFD(2)  
座長 山本 悟(東北大)  
J0550201 遷音速多段軸流圧縮機の静翼列流れ場における損失生成メカニズム/○齋藤 誠志朗(九大), 古川 雅人, 山田 和豊, 渡邊 啓介, 松岡 右典(KHI), 丹羽 直之  
J0550202 遠心圧縮機の空力設計における子午面形状の影響/○伊藤 流石(九大), 山田 和豊, 古川 雅人, 真部 魁人, 岡 信仁(MHIET), 富田 勲(MHI), 林良洋  
J0550203 非定常揚力変動が自動車操縦安定性に及ぼす影響についての数値解析/○Javier Sanchez Rios(北大), 坪倉 誠(神戸大), 池田 隼  
J0550204 自動車のエンジン冷却風による空気力学的悪影響の低減/○澤口 拓人(東海大), 高倉 葉子  
J0550205 ミッドシップ車輛における冷却風と空気力学特性について/○白本 謙蔵(東海大), 伊藤 潤哉, 澤口 拓人, 高倉 葉子

## 13:00-14:15

[J055-03] 流体機械の研究開発におけるEFD/CFD(3)  
座長 渡邊 聡(九大)  
J0550301 低比速度遠心ポンプのバランスホール径が性能へ及ぼす影響/○仲谷 斗喜也(徳島大), 重光 亨, 佐藤 賢  
J0550302 多孔質羽根車を用いた遠心ポンプの設計と性能予測/○小西 毅(都産技研センター), 平野 康之, 西 泰行(茨城大)  
J0550303 油中の溶存空気量が自動車用トルクコンバータに生じるキャビテーションに及ぼす影響/○細井 裕貴(九大), 福田 悠太, 片山 雄介, 渡邊 聡, 津田 伸一, 森 義英(アイシンAW), 山口 健  
J0550304 船舶用スラスターの性能改善に関する研究/○吉川 直弥(徳島大), 重光 亨, 荘田 勤(高澤製作所), 渡邊 恵信  
J0550305 積層造形に適した熱交換器の形状最適化/○平野 智大(東北大), 吉村 光生, 下山 幸治, 小宮 敦樹

## ■■■ 熱工学部門 ■■■

講演室 第18室(第4学舎2号館3階2305)

## 9:00-10:00

[J061-01] 電子機器の強度・信頼性評価と熱管理(1)  
座長 島山 友行(富山県大)



9月10日(月)

- J0610101 講演取消  
J0610102 2次元配列したMWCNTバンドル型高感度フレキシブルセンサの開発/○長田 竜朔(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生  
J0610103 SOI-nMOSFET の機械的応力に起因する電気特性変動/○小金丸 正明(鹿児島大), 鈴木 航太, 日高 和也, 池田 徹, 松本 聡(九工大), 宮崎 則幸(北九州環エ研)  
J0610104 4H-SiC における積層欠陥発生閾値変動と応力依存性に関する検討/○牛流 章弘(東芝), 加納 明, 加藤 光章, 太田 千春, 岡田 葵, 西尾 謙司, 泉 聡志(東大), 廣畑 賢治(東芝)

10:15-11:30

- [J061-02] 電子機器の強度・信頼性評価と熱管理(2)  
座長 木下 貴博(富山県大)  
J0610201 HALTストレスによるはんだ接合部の評価/○信太 勇人(FATEC), 長竹 真美, 伊東 伸孝(TLAB)  
J0610202 パワーモジュールにおける樹脂と金属の疲労破壊強度評価/○池田 徹(鹿児島大), 井上 航太郎, 小金丸 正明, 畑尾 卓也(住友ベークライト), 中井 戸 宙, 加々良 剛志  
J0610203 原子配列の秩序性に基づく銅薄膜結晶強度評価技術の開発/○羅 軼凡(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生  
J0610204 マイクロバンプ用めっき金薄膜の微細組織と強度・信頼性/○名越 優太郎(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生  
J0610205 結晶欠陥集積による粒界強度劣化現象に関する研究/○鄭 国雄(東北大), 鈴木 亘, 鈴木 研, 三浦 英生

13:00-14:15

- [J062] 分散型エネルギーとシステムの最適化  
座長 麓 耕二(青学大)  
J0620001 北海道における再生可能エネルギーの広域連系による平準化効果を考慮した電力需給システム/○岡田 昌樹(旭川高専), 小原 伸哉(北見工大), 大西 輝弥, 伊藤 優児(北電)  
J0620002 日射量予測情報に基づくスマートハウス用蓄電池制御に関する研究/○平澤 拓磨(北見工大), 小原 伸哉, 相澤 峻, 長野 克則(北大), 村上 友章, 川江 修(旭川高専), 富樫 愛采  
J0620003 ビル一体型太陽光・燃料電池ダブル発電システムの最適サイズの検討/○西村 顕(三重大), 廣田 真史, 谷利 将太  
J0620004 冬期の外気を冷熱源とした CO<sub>2</sub> ハイドレートの生成特性の調査/○川崎 利敬(北見工大), 小原 伸哉, 植村 勇太  
J0620005 スクロール式膨張機を用いた小温度差ガスハイドレート発電システムの開発/○植村 勇太(北見工大), 小原 伸哉, 川崎 利敬

講演室 第 19 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2306)

9:00-10:30

- [G060-01] 熱工学部門一般セッション(1)  
座長 瀬名波 出(琉球大)  
G0600101 複数円板間流路の冷却特性に関する研究/○春本 隆裕(兵庫県大), 河南 治, 本田 逸郎  
G0600102 垂直加熱平板群まわりの自然対流の流動と伝熱/木村 文義(兵庫県大), ○新原 和歩, 北村 健三(豊橋技科大)  
G0600103 二重管式熱交換器の伝熱高効率化に関する研究/○赤池 聡士(兵庫県大)  
G0600104 片面加熱鉛直矩形流路内の自然対流熱伝達特性/○中田 凌介(山梨大), 武田 哲明

- G0600105 管肉厚を考慮したマイクロペアチューブ熱交換器の熱連成解析/○蓬萊 岳登(兵庫県大)  
G0600106 層流流れにおける振動板を用いた熱伝達促進に関する研究/○山田 俊輔(防衛大), 中村 元

10:45-12:15

- [G060-02] 熱工学部門一般セッション(2)  
座長 小林 佳弘(東電大)  
G0600201 塩化カルシウムの可逆水和化学反応を用いたヒートバッテリーの開発/○小林 敬幸(名大), 市瀬 篤博, 李 軍  
G0600202 講演取消  
G0600203 乾燥プロセスにおける気流による液膜の非定常流動に関する数値解析/○Cheikh Tidiane Gueye(芝浦工大), 鈴木 大介, 畑 弘敬, 小野 直樹  
G0600204 微量・微小ミスト付加による衝突噴流場の伝熱促進/○烏野 友貴(琉球大), 瀬名波 出, 安田 啓太, Diop Nourou  
G0600205 超臨界状態における高分子炭化水素燃料の熱分解吸熱特性評価に関する研究/○宮浦 拓人(東北大), 大門 優(JAXA), 富岡 定毅  
G0600206 バイオ燃料/水エマルジョンの静電微粒化時の微粒化過程に関する研究/○傅 建華(日大), 今村 宰, 秋濱 一弘, 山崎 博司

13:15-14:30

- [G060-03] 熱工学部門一般セッション(3)  
座長 本田 逸郎(兵庫県大)  
G0600301 電池 2 枚同時短絡状態における電気自動車用冷却システムの伝熱解析/○畑 弘敬(芝浦工大), 山田 崇, 小野 直樹  
G0600302 携帯端末用放熱促進シートの放熱特性(内側シートモデルの実験)/山口 義幸(兵庫県大), ○津田 和哉  
G0600303 流動層ガス化炉における石炭のガス化条件によるタール成分の比較/○村上 高広(産総研), 安田 肇  
G0600304 機械学習を用いたサーバルームのラック吸気温度予測に関する研究/○笹倉 康佑(NTTファシリティーズ), 青木 健, 渡邊 剛  
G0600305 CFRP(炭素繊維強化プラスチック)の焼却処理に関する研究(燃焼過程と燃焼物形状)/石野 洋二郎(名工大), ○田畑 まどか, 當山 良太

14:45-16:00

- [G060-04] 熱工学部門一般セッション(4)  
座長 石野 洋二郎(名工大)  
G0600401 静電微粒化を用いたマイクロコンバスタに適した炭化水素混合燃料の調査/○半川 直史(山口大), 三上 真人, 瀬尾 健彦  
G0600402 管内下方伝播火炎における高次音響モードに対するパラメトリック不安定性の実験的観察/○小山陽一郎(北大), Ajit Kumar Dubey, 橋本 望, 藤田 修  
G0600403 エタノール水溶液を用いた燃焼特性に関する研究一特にスワールバーナーによる燃焼生成物低減について一/○関谷 光(法大), 石川 陽, 川上 忠重, 柳澤 政成(日産自動車), 前嶋 晋, 和田 寛之  
G0600404 燃焼ガス/PM/空気/水蒸気の混合流中における水凝縮がPM凝集へ及ぼす影響/○北島 和太(東電大), 小林 佳弘, 新井 雅隆  
G0600405 非定常プール火炎におけるPM生成挙動の熱重量分析法による解析/○香取 達也(東電大), 小林 佳弘, 新井 雅隆

## ■■■ エンジンシステム部門 ■■■

講演室 第25室(第4学舎2号館4階2404)

10:00-11:45

[J071-01] 省エネルギーに貢献するエンジンシステム技術(1)  
座長 川野 大輔(大産大)

J0710101 中赤外吸収分光法を用いたガソリン中の ETBE 計測/○久保田 祥平(茨城大), 関田 将大, 田中 光太郎, 金野 満

J0710102 水素添加が火花点火機関の高 EGR 希薄燃焼に及ぼす影響/○佐藤 就平(茨城大), 船見 信太郎, 境田 悟志, 田中 光太郎, 金野 満

J0710103 筒内直噴ガソリン機関の冷間始動~暖機過程における微粒子排出特性に関する研究/○武田 拓也(日大), 熊 任(千葉大), 窪山 達也, 森吉 泰生, 橋本 淳(大分大), 秋濱 一弘(日大)

J0710104 小型風洞を用いた高流気流中における火花放電経路の流速追従性に関する研究/○今村 幸(日大), 文 鉦太, 岩田 和也, 秋濱 一弘

J0710105 ダブルカーネル法を用いた高圧条件下におけるガソリンサロゲート燃料・空気予混合気の層流燃焼速度計測/○金子 拓嗣(山口大), 瀬尾 健彦, 三上 真人

J0710106 分割燃焼室による予混合圧縮着火燃焼の多段化/○佐々木 洋士(千葉工大), 和田 潤一, 宗宮 寛行

J0710107 ターボチャージャーの機械損失予測モデルの妥当性検証/○米澤 知樹(東大), 上道 茜, 山崎 由大, 金子 成彦

13:30-14:30

[K07100] 基調講演

司会 林 潤(京大)

演題/講師 燃料噴霧内の蒸気相・液相濃度分布の分離計測/  
西田 恵哉(広島大)

14:45-16:45

[F07100] 先端技術フォーラム「エンジンシステムの排熱回収に関連するフォーラム」

司会 堀部 直人(京大)

- (1) エンジンシステムにおける排熱回収/首藤 登志夫(首都大)
- (2) ランキンサイクルの実車搭載例とスターリングエンジンの課題/遠藤 恒雄(本田技研)
- (3) 大型ディーゼルエンジンにおける排熱回生の可能性について/山口卓也(久留米工大)
- (4) 大型商用車用ディーゼルエンジンの廃熱回生技術/中村 正明(日野自動車)

## ■■■ 動力エネルギーシステム部門 ■■■

講演室 第24室(第4学舎2号館4階2403)

10:00-11:00

[S081] 高効率火力発電および CCS 技術

座長 原 三郎(電中研)

S0810001 排気循環ガス(H<sub>2</sub>O/CO<sub>2</sub>)中における石炭ガス化燃料と酸素の基礎燃焼特性/○百合 功(電中研), 西田 啓之

S0810002 大崎クールジェン酸素吹 IGCC 実証プロジェクトの進捗状況/○竹村 亮介(OCG)

S0810003 3t/日石炭ガス化研究炉を対象とした数値解析—水蒸気添加によるガス化反応速度の変化—/○梅津 宏紀(電中研), 木戸口 和浩, 丹野 賢二, 梶谷

史朗

S0810004 クリーンコールテクノロジーとCO<sub>2</sub>有効利用技術について/○酒井 奨(エネ総工研), 橋崎 克雄, 鴻野 健二, 小野崎 正樹

11:15-12:00

[G080] 動力エネルギーシステム部門一般セッション

座長 森 昌司(横浜国大)

G0800001 製糖工場の未利用熱蓄熱輸送システムにおける蓄熱装置の技術経済分析に基づく概念設計/○阿部 弥生(早大), 古谷 和真, 藤井 祥万, 菊池 康紀(東大), 兼松 祐一郎, 木村 誠一郎(松下政経塾), 中垣 隆雄(早大)

G0800002 管状火炎を用いた小型燃焼装置の開発研究/○山田 章太(湘南工大), 瀬戸 貴則, 佐藤 博之

G0800003 植物工場における自然エネルギー由来の水素を活用したエネルギー自立システムの検討とそのコスト評価/○永野 陽平(同志社大), 田中 正臣, 新井元行(E2N lab), 齋藤 篤史(東洋設計), 松村 恵理子(同志社大), 千田 二郎

13:00-14:00

[K08100] 基調講演

司会 森 昌司(横国大)

演題/講師 原子力に対する認識の変遷/梅川 尚嗣(関大)

14:15-15:30

[S082-01] 原子カシステムおよび要素技術(1)

座長 西村 聡(電中研)

S0820101 3x3 ロッド流路内の翼付きグリッドスペーサを通過する気液二相環状流/○川原 顕磨(熊本大), 西岡 大輝, 田添 大斗, 米本 幸弘

S0820102 高速炉蒸気発生器の伝熱管破損時長時間事象進展に対する解析手法の開発/○内堀 昭寛(原子力機構), 柳沢 秀樹(NESI), 高田 孝(原子力機構), 大島 宏之

S0820103 模擬デブリ内における気液二相流の圧力損失特性/○伊藤 大介(京大), 栗崎 達也, 伊藤 啓, 齊藤 泰司, 青柳 光裕(原子力機構), 松場 賢一, 神山 健司

S0820104 強制対流サブクール沸騰解析における相変化率の現象論的モデリング/○大川 富雄(電通大)

S0820105 多次元ナトリウム燃焼解析コードにおける燃焼液滴からのふく射伝熱モデルに関する研究/○青柳 光裕(原子力機構), 高田 孝, 宇埜 正美(福井大)

15:45-17:00

[S082-02] 原子カシステムおよび要素技術(2)

座長 内堀 昭寛(原子力機構)

S0820201 プールスクラビング時の除染における単一気泡挙動/○藤原 広太(筑波大), 菊池 航, 中村 優樹, 齋藤 慎平, 湯浅 朋久, 金子 暁子, 阿部 豊

S0820202 MAAP コードによる使用済燃料プールスプレイ冷却試験のベンチマーク解析/○西村 聡(電中研), 佐竹 正哲, 西 義久, 加治 芳行(原子力機構), 根本 義之, 永武 拓

S0820203 プールスクラビング時のエアロゾル移行モデルの評価/○湯浅 朋久(筑波大), 藤原 広太, 菊池 航, 中村 優樹, 齋藤 慎平, 金子 暁子, 阿部 豊

S0820204 浅水プール中ジェット挙動解析に対する接触角の影響/○吉田 啓之(原子力機構), 鈴木 貴行, 木村 郁仁(筑波大), 金子 暁子, 阿部 豊

S0820205 中性子ラジオグラフィによる再冠水時の逆環状流の可視化/○齋藤 啓(関大), 網 健行, 梅川 尚嗣, 齋藤 泰司(京大), 伊藤 大介

■■■■ 機械力学・計測制御部門 ■■■■

講演室 第12室(第4学舎2号館2階2207)

9:30-10:30

[G100-01] 機械力学・計測制御部門一般セッション(1)

座長 熱海 武憲(千葉工大)

- G1000101 ガウス関数を利用した旋回クレーンのフィードフォワード制御/○玉井 翔太(旭川高専), 阿部 晶
- G1000102 2 リンク柔軟マニピュレータの省エネルギー駆動のさらなる発展/○加藤 圭吾(旭川高専), 阿部 晶
- G1000103 旋回クレーンの新たなフィードバック制御法の提案/○阿部 晶(旭川高専)
- G1000104 自律同定機能を有する非接触搬送制御システムの安定性の検証/三谷 祐一朗(沼津高専), ○松井 陽樹, 小林 義光(岐阜高専), 上 泰(明石高専), 浪江 正樹(オムロン)

11:00-12:00

[G100-02] 機械力学・計測制御部門一般セッション(2)

座長 阿部 晶 (旭川高専)

- G1000201 ストリクトフィードバックシステムに対するインテグラルスライディングモードオブザーバの設計/○植西 宣仁(大阪府大), 小林 友明
- G1000202 橋桁下面の点検および VR データの作成用画像を撮影するマルチコプタのための P3P による自己位置検出/○森崎 哲也(宇部高専), 江本 久雄(福島高専)
- G1000203 サポートベクターマシンを用いたマルチコプターに対するシステム同定法の研究/○中里 康太(千葉工大), 熱海 武憲
- G1000204 RBode Plot を用いたマルチコプターの目標軌道追従性能の改善法/○辻 翔平(千葉工大), 熱海 武憲

13:00-14:30

[G100-03] 機械力学・計測制御部門一般セッション(3)

座長 松原 真己(豊橋技科大)

- G1000301 大きな静的偏心を伴う際の平行環状シールに作用するロータダイナミック流体力の拡張パルクフロー解析/○山田 航也(名大), 井上 剛志
- G1000302 テンセグリティ構造の物理的衝撃試験法に関する一検討/○矢野 友基(阿南高専), 川畑 成之
- G1000303 講演取消
- G1000304 構造解析における多倍長精度計算の応用に関する考察/○兼清 泰明(関大), 笠行 健介, 石川 敏之, 檀 寛成
- G1000305 微分方程式型零空間行列法によるマルチボディシステムの運動解析(摩擦が作用するときの解析法)/○稗田 悠太(愛工大), 神谷 恵輔
- G1000306 多自由度振動系における特異スペクトル解析/○松本 宏行(ものづくり大), 大石 久己(工学院大), 伊藤 良介

15:00-16:30

[G100-04] 機械力学・計測制御部門一般セッション(4)

座長 射場 大輔(京都工芸繊維大)

- G1000401 水平加振を受ける活魚車水槽のスロッシング低減のための制振手法の検討/○田中 大揮(大阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓, 前田 宗万(堀内機械), 細井 耕平
- G1000402 摩擦のある振動系の応答特性(等価線形化法による評価)/○青木 繁(都立産技高専), 栗田 勝実
- G1000403 走行路を考慮した連結走行体の地震応答挙動に関する検討/○今井 峻太(大阪府大), 新谷 篤彦,

伊藤 智博, 中川 智皓

- G1000404 質量代替型ダンパによる制振(実験による制振性能の確認)/○野田 大明(愛工大), 神谷 恵輔, 神谷 駿
- G1000405 ディスクグラインダの振動測定実験/○山口 剛範(宮崎大), 盆子原 康博, 濱畑 貴之, 近藤 孝広(九大)
- G1000406 内部流による片持ち弾性送水管の自励的横振動(下端付加質量の影響)/○柳生 貴弘(福井工大), 西山 直杜, 山下 清隆

講演室 第13室(第4学舎2号館2階2208)

10:30-12:00

[G100-05] 機械力学・計測制御部門一般セッション(5)

座長 井上 剛志 (名大)

- G1000501 敏感度解析と縮約モード解析を利用した振動低減/○松原 真己(豊橋技科大), 古屋 耕平(岐阜大), 山内 貴之(ヤンマー)
- G1000502 代表モード抽出法による多点入力時の主要振動形状の抽出/松原 真己(豊橋技科大), ○佐々木 悠真, 伊勢 智彦, 河村 庄造
- G1000503 微粉炭粉砕時の摩擦特性に関する研究(石炭層厚の摩擦特性への影響)/○濱村 尚生(宇部高専), 小林 輝(IHI), 渡辺 和宏, 大野 恵美, 越前屋 誠, 大城 健太郎(山口大), 萩原 雅之, 齊藤 俊, 藤田 活秀(宇部高専)
- G1000504 層状石炭上をローラが転動走行する際の粒子径分布が摩擦特性に及ぼす影響/○萩原 雅之(山口大), 小林 輝(IHI), 渡辺 和宏, 大野 恵美, 越前屋 誠, 大城 健太郎(山口大), 藤田 活秀(宇部高専), 齊藤 俊(山口大)
- G1000505 ディスクプレーキにおける面内鳴き振動の計測/○渡邊 和真(滋賀県大), 栗田 裕(大産大), 大浦 靖典(滋賀県大), 田中 昂, 西澤 幸男(ADVICs), 青木 勇祐, 兼平 康行, 尾畑 聡史, 金本 将季(滋賀県大)
- G1000506 空気圧浮上装置に発生する自励振動の振動特性と発生条件(荷重を受ける面がトラフ形状の場合)/○井上 和優(青学大), 武田 真和, 渡辺 昌宏

13:00-14:30

[G100-06] 機械力学・計測制御部門一般セッション(6)

座長 河村 庄造(豊橋技科大)

- G1000601 SEAによる振動入力パワーの変動を考慮した自動車パネル振動の予測/黒田 勝彦(長総大), ○井上 朝陽
- G1000602 高い電気機械結合状態における圧電スマート制振プレートの性能予測/○松林 裕一郎(金沢大), 浅沼 春彦, 小松崎 俊彦, 岩田 佳雄
- G1000603 オートパラメトリック励振と非線形回路を利用する高性能振動発電素子の開発/○浅沼 春彦(金沢大), 小松崎 俊彦, 岩田 佳雄
- G1000604 振動低減対策箇所の特定のための振動エネルギー流れの可視化/○山崎 徹(神奈川大), 菊地 通, 三山 壮, 浅野 篤哉(ネットワークアディションズ)
- G1000605 ノイズキャンセリングイヤフォンにおける風ノイズに関する研究/○武藤 大暉(千葉工大), 熱海 武憲
- G1000606 モードひずみエネルギー法を用いた吸音音場の研究/○上田 和哉(関大), 宇津野 秀夫

15:00-16:30

[G100-07] 機械力学・計測制御部門一般セッション(7)

座長 浅沼 春彦(金沢大)

- G1000701 ひずみ測定による層状構造物の健全性評価(実験による適用性の検証)/河村 庄造(豊橋技科大),

- 宮城 祥, 伊勢 智彦, 松原 真己
- G1000702 ランキング形式による構造損傷評価法の精度向上に向けた検討/○中道 康貴(宮崎大), 盆子原 康博, 花内 勇也, 濱畑 貴之, 近藤 孝広(九大)
- G1000703 3方向放射線透過式配管肉厚測定装置の開発/○志賀 寛史(東北電力), 橋井 剛(富士電機)
- G1000704 微粒子配合ゴムにおける界面すべりの直接観察/松原 真己(豊橋技科大), ○寺本 真ノ将, 河村 庄造, 伊勢 智彦, 辻内 伸好(同志社大), 伊藤 彰人, 長谷 朝博(兵庫県工技センター)
- G1000705 フレキシブル衝撃力センサの開発/○藤本 由紀夫(広島大), 藤森 圭哉, 田中 義和, 新宅 英司
- G1000706 2 自由度ばね質点系の衝突振動/○西山 直杜(福井工大), 柳生 貴弘, 山下 清隆

### ■■■■ 機素潤滑設計部門 ■■■■

講演室 第 01 室(第 4 学舎 2 号館 1 階 2101)

10:30-12:00

- [J113] ライフサポート  
座長 中里 裕一(日本工大)
- J1130001 ニューラルネットワークを用いた把持形態の分類/○森岡 大輔(近大), 北山 一郎, 川村 美雪, 長嶺 健, 辻野 一輝
- J1130002 テキサス型プラスチック短下肢装具の有限要素解析/○川村 美雪(近大), 北山 一郎, 森岡 大輔, 山中 隆
- J1130003 装具の付け替えによる両足兼用歩行リハビリテーション用アシストロボットの開発/○那波 知弥(山梨大), 牧野 浩二, 中村 裕敬(甲府病院), 石田 和義(山梨大), 寺田 英嗣
- J1130004 歩行負荷シミュレータを用いた MRF ブレーキ組込短下肢装具の歩行機能評価: 片麻痺者歩行計測データを反映した下腿揺動運動の検討/○水瀬 早紀(大阪電通大), 吉田 晴行, 森本 正治, 富山 弘基(橋本義肢製作), 橋本 泰典
- J1130005 新機能素材レゾナイト繊維から醸し出される e-イオンクラスターの人体の血液流動性に及ぼす効果について/○三谷 聖(レゾナバイオ LAB 沖縄), 岡島 敏, 松永 典久(AP ロウマテリアルズ)
- J1130006 呼吸測定を想定したアセトンセンサ用流路ポケットの検討/○平田 剛郭(信州大), 森 稜真, 今井 雄亮, 辺見 信彦, 松原 雅春, Srung Smanmoo (Biotech 研)

13:00-14:00

- [K11100] 基調講演  
司会 古賀 英隆(いすゞ自動車)  
演題/講師 歯車機講論: Litvin's Theory of Gearing の活用法/森脇 一郎(京工織大)

14:30-16:30

- [F11100] 先端技術フォーラム「機械要素の加工技術」  
司会 橋村 真治(芝浦工大)
- (1) 旋盤, マシニングセンターによるギヤ加工の事例紹介/安井義輝(オークマ)
  - (2) デジタル時代のイネーブラーとしてのセンサーコーティング/小田裕介(シェフラージャパン)
  - (3) マシニングセンタによる大形歯車の製造法について/辻 勇(イワサテック)
  - (4) 「新しい素材を用いたねじの開発」- マグネシウム合金を中心としたねじ成形とその特性/山中 茂(丸エム製作所)

講演室 第 02 室(第 4 学舎 2 号館 1 階 2102)

9:15-10:30

- [S113-01] 機械要素の設計・製造・応用技術(1)  
座長 萩原 正弥(名工大)
- S1130101 新ねじ振動緩み試験システムの開発に関する研究(従来型緩み試験機による各種緩み止め製品の性能評価)/○天野 秀一(ニッセー), 新仏 利仲, 竹増 光家(諏訪理工大), 桑原 利彦(農工大)
- S1130102 新ねじ振動緩み試験システムの開発に関する研究(複合振動式緩み試験機の開発と機能特性評価)/○天野 秀一(ニッセー), 新仏 利仲, 竹増 光家(諏訪東理大), 桑原 利彦(農工大)
- S1130103 軸直角振動下における小径ねじのゆるみ評価/○瀬良 雅也(三菱電機), 角谷 治彦
- S1130104 ねじ込みボルト締結体のクリープによる軸力低下~被締付物およびねじ部材の影響~/○渡辺 忠俊(マツダ), 大宮 祐也(岡山大), 藤井 正浩, 山本 青空
- S1130105 温度粘度制御式ガスケットの開発研究(加圧条件下の検証実験)/○風間 俊治(室蘭工大), 下山 隼平

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 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-ロッキング特性評価のための試験装置の開発-/○今泉 剛(名工大), 萩原 正弥
- S1130202 潤滑剤によるトルク法締付けの安定化に関する研究/○井上 翔太(芝浦工大), 三木 俊海, 山下 修平, 橋村 真治, 小松 恭一(東日製作所)
- S1130203 アルミニウム合金製ボルト締結への材種と形状の影響/○上別府 和熙(芝浦工大), 橋村 真治, 福田 憲治(丸エム製作所)
- S1130204 締付けにおけるナット膨張変形について/平松 高宗(名工大), ○萩原 正弥
- S1130205 ねじの降伏締付け軸力および極限締付け軸力の推定(断面係数及びせん断強度比を考慮した計算式の提案)/○小野 有貴(名工大), 萩原 正弥

13:00-14:00

- [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 フランジ付きナットの形状がボルトの疲労強度に及ぼす影響/○森下 一希(名工大), 萩原 正弥
- S1130302 ボルト・ナット結合体におけるボルトねじ谷底の 3 次元応力解析(ズーム法における 3 次元螺旋モデルの作成)/○稲垣 裕(名工大), 萩原 正弥
- S1130303 曲げが作用するボルト/ナット結合体の疲労強度(曲げ応力がボルトの疲労強度に及ぼす影響)/○鈴木 涼太(名工大), 萩原 正弥
- S1130304 超音波振動を利用しためねじの加工(振動周波数と工具種類の影響)/○岡田 学(長野高専), ALI BALQIS HANIS BINTI

講演室 第 03 室(第 4 学舎 2 号館 1 階 2104)

9:00-10:15

- [S111-01] 第 24 回卒業研究コンテスト(1)  
座長 本田 知己(福井大)
- S1110101 トンボの翅表面に存在する微細構造が流体潤滑下の軸受摩擦に及ぼす影響/○後藤 海里(東海大), 落合 成行, 砂見 雄太, 橋本 巨
- S1110102 カーボンファイバーブラシを用いた DLC 膜研磨手法の開発に向けた基礎検討/○今泉 友佑(名大), 村島 基之
- S1110103 パラレルメカニズム用受動形連結連鎖の変位計測

9月10日(月)

- 精度評価/○岸本 稜平(静岡大), 大岩 孝彰, 朝間 淳一
- S1110104 運転時における認知支援のための映像移動の有効性の検討/○小河原 侑哉(埼玉大), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
- S1110105 固体潤滑剤を分散配合した Sn-Zn 基金薄膜の摩擦特性/○山崎 理央(名城大), 宇佐美 初彦

10:30-11:45

- [S111-02] 第 24 回卒業研究コンテスト(2)
- 座長 谷口 浩成(大工大)
- S1110201 二液混合潤滑油の反射分光摩擦面その場観察装置を用いたしゅう動部油膜その場分析/○山田 高澄(名大), 野老山 貴行
- S1110202 レーザ溶融式金属3D プリンタによる銅合金の造形性と摺動特性について/○梁 健一(東理大), 佐々木 信也
- S1110203 永久磁石を用いた磁気粘性流体の省動力界磁制御/○中村 勇貴(横浜国大), 佐藤 恭一
- S1110204 PWM 駆動させたイオン導電性高分子金属接合体の動作特性評価/○福井 龍一(和歌山大), 菊地 邦友
- S1110205 速度ベース安全装置を搭載した足関節用アシストスーツの開発(設計および実験)/○金田 翼(東海大), 甲斐 義弘

13:00-14:15

- [S111-03] 第 24 回卒業研究コンテスト(3)
- 座長 松村 茂樹(東工大)
- S1110301 電磁アクチュエータを用いた高速・高分解能インテグラム (変位縮小機構の可変範囲拡大)/○青山 京太郎(静岡大), 大岩 孝彰, 朝間 淳一
- S1110302 尿素 SCR 内における液滴径の計測と空気流れの可視化/○杉山 直輝(東海大), 落合 成行, 橋本 巨, 砂見 雄太
- S1110303 圧縮成形における成形条件が金型表面のアルミナ粒子の残留に及ぼす影響/○伊藤 茂裕(名大), 梅原 徳次, 高橋 知典(日本ガイシ)
- S1110304 脱亜鉛現象が黄銅焼結合金の特性に及ぼす影響/○相茶 将紀(関大), 佐藤 知広, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 高橋 可昌
- S1110305 はずば歯車の歯すじ誤差間の相関係数のグラフ/○野田 英克(京工繊大), 射場 大輔, 金 明洙(大阪精密機械), 森脇 一郎(京工繊大)

講演室 第 04 室(第 4 学舎 2 号館 1 階 2105)

9:00-10:15

- [S111-04] 第 24 回卒業研究コンテスト(4)
- 座長 小森 雅晴(京大)
- S1110401 ソフトアクチュエータを用いた足関節の多自由度他動運動装置の開発/○大江 祥生(大工大), 谷口 浩成, 青山 壘斗
- S1110402 講演取消
- S1110403 レーザ溶融式金属3D プリンタによる SUS630 鋼造形物の表面性状に及ぼすプロセスパラメータの影響/○石井 陸人(東理大), 佐々木 信也
- S1110404 小径玉軸受の損傷におよぼす外部振動の影響(アキシアル振動  $2.5\text{m/s}^2$  の場合)/○浜田 ロベルト(関東学大), 堀田 智哉
- S1110405 CrN 系硬質薄膜の微粒子エロージョン法による表面強度評価/○山下 達希(富山県大), 宮崎 裕之, 宮島 敏郎, 堀川 教世

10:30-11:45

- [S111-05] 第 24 回卒業研究コンテスト(5)
- 座長 片桐武司(大同メタル)

- S1110501 食品咀嚼音提示による咀嚼回数増加手法の検討/○高橋 希宙(埼玉大), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
- S1110502 拡散を応用したアルミニウム合金の表面改質/○山本 雄規(名城大), 榎本 和城
- S1110503 マイクログラビア印刷方式を用いた非晶性高分子超薄膜の創製と物性評価/○仲野 駿佑(東海大), 砂見 雄太, 樋谷 和義
- S1110504 多ローブ波動歯車装置の設計ソフトの開発/○山根 航介(島根大), 李 樹庭
- S1110505 ディンプルパターンによる油膜圧力発生メカニズムの解明/○故木 翼(福井大), 本田 知己

13:00-14:30

- [S111-06] 第 24 回卒業研究コンテスト(6)
- 座長 武居 直行(首都大)
- S1110601 高周速および高荷重下のトラクションドライブにおけるキャピテーションの変化の観察/○平 勇人(東海大), 落合 成行
- S1110602 MVP 法によるドライ方式・工具一品処理型除膜技術の開発/○古田 昌也(岐阜大), 上坂 裕之, 田中 一平, 服部 貴大(OCS), 中野 敏光(岐阜大), 山川 晃司(KKE), 古木 辰也(岐阜大)
- S1110603 タイリング加工を用いたテクスチャ表面における流体潤滑特性に関する研究/○伊藤 絢哉(大同大)
- S1110604 細径マッキベン型アクチュエータを用いた小児用前腕義手の試作と性能評価/○竹本 薫生(大工大), 浅野 皓洋(岡山大), 谷口 浩成(大工大), 脇元 修一(岡山大), 森永 浩介(広国大), 神田 岳文(岡山大)
- S1110605 畳み込みニューラルネットワークを用いた回転機械の異常検知および異常発生原因推定手法の開発/○原 良輔(埼玉大), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
- S1110606 すべり摩擦試験を用いた紙粉付着量評価法の検討/○浅田 岬(新潟大), 佐藤 陽平, 月山 陽介, 新田 勇

■■■ 設計工学・システム部門 ■■■

講演室 第 33 室(第 4 学舎 4 号館 2 階 4201)

10:00-11:00

- [K12100] 基調講演
- 司会 伊藤 照明(徳島大)
- 演題/講師 ウェルビーイングを目指すシステム設計/大久保 雅史(同志社大)

講演室 第 34 室(第 4 学舎 4 号館 2 階 4202)

10:00-12:00

- [F12100] 先端技術フォーラム「最適設計と関連分野の最前線」
- 司会 矢地 謙太郎(阪大)
- (1) 微視熱伝導系を対象とした構造最適設計法/古田 幸三(京大)
- (2) 顧客価値を最大化する製品アーキテクチャ最適設計の取り組み/澤井 伽奈(阪大)
- (3) 設計の高精度化に向けた不確定性の定量化と最適設計への適用/伊藤 誠(大阪府大)
- (4) レベルセット法に基づく境界表現を用いた形状・トポロジー最適化/中本 謙太(名大)

13:00-15:00

- [W12200] ワークショップ「1DCAE でのづくりを変える」
- 司会 大富 浩一(明大)

- (1) 考える CAE:ものごとの本質を捉える 1DCAE/大富浩一(明大)  
 (2) 現象理解と 1DCAE/福江 高志(金沢工大)  
 (3) 製品開発と 1DCAE/山崎 美稀(日立製作所)  
 (4) モデリングと 1DCAE/田尻 明子(村田機械)

## 15:30-17:00

[W12100] ワークショップ「Motivation Engineering」

司会 福田 収一(慶應大)

- (1) IoT と Motivation/福田 収一(慶應大)  
 (2) 製品開発における Motivation Engineering/綿貫 啓一(埼玉大)

## ■■■■ 生産加工・工作機械部門 ■■■■

講演室 第 32 室(第 4 学舎 4 号館 1 階 4103)

## 10:30-11:30

[S135-01] 加工計測技術の最前線(1)

座長 林 照剛(九大)

- S1350101 全反射照明を用いた多波長光相関イメージングによる 3 次元形状計測に関する研究(第一報) 基本原理の検証/○八木 音樹(阪大), 水谷 康弘, 高谷 裕浩  
 S1350102 広視野レーザ干渉計を用いたナノ形状計測～非対称干渉縞に及ぼす参照板厚さの影響～/○佐藤 拓也(新潟大), 月山 陽介, 新田 勇  
 S1350103 多軸工作機械の回転振動モードを考慮した加工力オブザーバ/○吉岡 勇人(東工大), 深澤 奏, 鈴木 教和(名大), 柿沼 康弘(慶應大)  
 S1350104 CMP スラリー中のナノ粒子粒径評価に関する研究/○林 照剛(九大), 黒河 周平, 草場 博喜, 赤星 圭介, 松川 洋二

## 11:45-12:30

[S135-02] 加工計測技術の最前線(2)

座長 水谷 康弘(阪大)

- S1350201 切削力位置・加速度間の相関監視によるセンサレスびびり振動検知/○廣澤 泰輔(慶應大), 大和 駿太郎, 柿沼 康弘  
 S1350202 臨界角照明を用いたナノ光造形硬化樹脂のインプロセス計測 ー基本原理の検証ー/○道畑 正岐(東大), 孔 徳卿, 高増 潔, 高橋 哲  
 S1350203 低照度フェムト秒レーザ照射後の半導体表面の光反射率変化の計測/○林 照剛(九大), 松永 啓伍, 黒河 周平, 松川 洋二

## 13:45-15:15

[S131] 工作機械技術の最前線

座長 茨木 創一(広島大)

- S1310001 高精度なオフセット面の生成手法/○北原 広(埼玉大), 金子 順一, 阿部 壮志, 堀尾 健一郎, 鯉坂 昌広(NDES)  
 S1310002 CL データの修正による同時 5 軸制御加工精度の向上/○森下 喜一(神戸大), 佐藤 隆太, 白瀬 敬一, 岩崎 孝行(IHI), 長谷川 雅信, 齊藤 明  
 S1310003 同時 5 軸制御による S 字形加工精度に及ぼす NC 制御系の影響/○李 宗澤(神戸大), 佐藤 隆太, 白瀬 敬一, 井原 之敏(大工大)  
 S1310004 5軸工作機械の直進軸及び旋回軸の運動誤差とワークの形状誤差の自己較正法/○加藤 大鎮(広島大), 茨木 創一  
 S1310005 バイトノーズの逃げ面を利用したパニング加工における加工条件が加工面に及ぼす影響/○小嶋 章太(農工大), 高橋 亘(三菱マテリアル), 笹原 弘

之(農工大)

- S1310006 加工対象物の切削に伴う形状変化を考慮可能な工具姿勢計画手法の開発/○金子 順一(埼玉大), 渡邊 健人, 阿部 壮志, 堀尾 健一郎

## 15:30-17:00

[S132-01] 切削・研削加工技術の最前線(1)

座長 山口 智実(関大)

- S1320101 円筒研削における自励振動に関する考察/○山口 勇史(山形大), Mikael A. Langthjem, 小野寺 匠  
 S1320102 骨切除時の熱侵襲を抑制する医療用研削工具(工具の表面処理)/○水谷 建(阪大), 榎本 俊之, 佐竹 うらら  
 S1320103 電着ダイヤモンド砥石の精密ツル—イング方法/○久保田 章亀(熊本大), 入江 美咲  
 S1320104 ダイヤモンド超砥粒砥石を用いたサファイアの多段超仕上における粗仕上工程の改善/○古城 直道(関大), 山口 智実, 廣岡 大祐, 松森 昇(ミズホ), 棚田 憲一  
 S1320105 金属 AM 製マルエージング鋼の研削加工特性の評価/○平野 貴大(岐阜大), 古木 辰也, 新川 真人  
 S1320106 軽量高剛性超砥粒ホイールのデザイン開発/○柳原 聖(有明工専), 野原 和人

## ■■■■ 生産システム部門 ■■■■

講演室 第 31 室(第 4 学舎 4 号館 1 階 4102)

## 9:00-10:30

[S144] 次世代生産システムのための新技術 (AI, IoT 活用, CPPS など)

座長 阪口 龍彦(豊橋技科大)/日比野 浩典(東理大)

- S1440001 農業生産システムの圃場における作業活動評価のためのモデル化とシミュレーションの開発/○桑原 拓巳(東理大), 松本 悠作, 日比野 浩典  
 S1440002 射出成形機を含む生産ラインの電力コスト最小化のための疑似焼き鈍し法を用いたシミュレーション手法/○石原 正貴(東理大), 高崎 吏央, 日比野 浩典, 貝吹 和秀(トヨタ紡織), 原田 拓(東理大)  
 S1440003 M2M 環境下の省エネルギーアイドル状態付き生産設備の運用方法の研究 第3報 作業時間のばらつきを考慮するアイドル時間予測モデルの提案/○三木 恒輝(東理大), 日比野 浩典, 矢永 健太郎  
 S1440004 エッジ機械学習による設備状態監視のためのデータ削減技術/○前田 真彰(日立製作所), 桜井 祐市, 坂井 秀男  
 S1440005 部品発注計画問題に対する組合せオークションを用いた多目的最適化手法の一提案/○杉之内 将大(神戸大), 貝原 俊也, 藤井 信忠, 國領 大介  
 S1440006 製造履歴データを用いた複合不良原因抽出技術の開発/○五十嵐 健人(日立製作所), 玉置 研二

## 10:45-11:45

[S141] 生産システムのモデリングとシミュレーション (モデル化, 情報化技術など)

座長 村上 啓介(関大)

- S1410001 階層システムにおける基本機能の数理的基礎付け/○山口 新吾(阪大), 森田 浩  
 S1410002 講演取消  
 S1410003 自動溶接機モデルを用いた IoT 実装方式の検討/○末海 拓己(徳島大), 伊藤 照明  
 S1410004 ヤードスティック規制におけるコストデータを利用した車両運用計画の一評価法/○辻 康孝(九大)

9月10日(月)

13:30-15:00

- [S142] 生産システムのマネジメント(スケジューリング, SCMなど)  
座長 江口 透(広島大)  
S1420001 生産現場の要求を考慮した設備割付に関する一考察/○森永 英二(阪大), 下村 幸弘, 若松 栄史, 荒井 栄司, 中村 昌弘(レクサー・リサーチ)  
S1420002 矩形平板積上問題に対するヒューリスティック解法の研究/○守屋 光崇(豊橋技科大), 阪口 龍彦, 内山 直樹  
S1420003 生鮮水産物の市場外流通における価格決定手法の基礎的研究/○谷口 侑也(大阪府大), 杉本 真隆, 田中 勝也, 谷水 義隆  
S1420004 バックワードスケジューリングを用いた三階層動的サプライチェーンモデルの提案/○神原 里佳(大阪府大), 杉本 真隆, 田中 勝也, 谷水 義隆  
S1420005 投入時刻とスケジューリングの同時最適化に関する研究/江口 透(広島大), ○大前 幸平, 村山 長  
S1420006 能力調整を伴うジョブショップスケジューリング—複数作業員による共同作業を考慮した最適化—/江口 透(広島大), ○山下 智史, 村山 長

15:15-16:30

- [S143] 次世代生産システムにおける製造・加工技術(AM, 新加工技術など)  
座長 成田 浩久(名城大)  
S1430001 金属ワイヤーを複合押出できる AM 機械の設計/○藁谷 忠(明大), 館野 寿丈  
S1430002 AMによるコンプライアントメカニズムを用いた関節機構の製作/○稲見 彰太(明大), 館野 寿丈  
S1430003 熱溶融積層法によるセラミック/樹脂複合体の作製と評価/○片桐 健(長岡高専), 井山 徹郎  
S1430004 CFRP 材料での 3D プリンタによるニープレースの製作/○東野 啓(明治大), 館野 寿丈, 藤谷 博人(聖マリ大)  
S1430005 作業設計を考慮したエンドミル加工用自動工程設計システム(工具交換回数を最小化する工程設計)/○西田 勇(神戸大), 白瀬 敬一

■■■■ ロボティクス・メカトロニクス部門 ■■■■

講演室 第22室(第4学舎2号館4階2401)

9:00-10:15

- [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 前田 雄介(横国大)  
G1500101 柔軟機構を有する宇宙デブリ捕獲用ロボットアームの衝撃緩衝の研究/○上仲 大輔(鳥取大), 西田 信一郎  
G1500102 宇宙デブリ捕獲システムの検討/○松本 峻汰(鳥取大), 西田 信一郎  
G1500103 二次元レーザレンジスキャナおよび鏡を用いた物体の正面, 側面および背面における走査の性能評価/○松本 光広(神奈川大)  
G1500104 鏡を用いた二次元レーザレンジスキャナの死角における走査の性能評価/○松本 光広(神奈川大)  
G1500105 背中の触覚により皮膚表面の法線方向における背後の物体を感じ取るセンシングベストの性能評価/○松本 光広(神奈川大)

10:30-11:45

- [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 芦澤 怜史(名城大)  
G1500201 大型障害物回避を伴う複数移動ロボットの隊列制御/○藤森 篤(山梨大), 細野 敦士, 大原 伸介

- G1500202 ケーシングベスト把持による変形可能物体の幾何ベストマニピュレーション/金 ダベ(横国大), ○前田 雄介  
G1500203 圧電素子の正・逆圧電効果を利用した静荷重センサの開発/○石黒 稜人(大同大), 大嶋 和彦  
G1500204 Deep Q-Network を利用した仮想内部モデルに基づくマスタスレイブシステム/○杉本 壮平(北海道科大), 高島 昭彦  
G1500205 一脚ジャンピングロボットの垂直跳躍運動に関する研究/○石山 雄太(神奈川大), 山本 湧也(スズキ), 梅原 彬(神奈川大), 高西 敦夫(早大), 林 憲玉(神奈川大)

13:00-14:15

- [G150-03] ロボティクス・メカトロニクス部門一般セッション(3)  
座長 山川 聡子(東洋大)  
G1500301 Affinity Propagation とロジスティック回帰を利用した物体概念の学習と評価/秋本 翔平(関大), ○福田 優人, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 新井 泰彦, 青柳 誠司  
G1500302 屋外自律移動ロボットの視覚情報による自己位置推定と道の認識を用いたナビゲーション/小野 貴史(関大), ○村田 直樹, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 新井 泰彦, 青柳 誠司  
G1500303 受動的な衝撃緩和機構を持つ人間共存型ロボットの開発—衝撃緩和機構の改良—/○田中 直人(神奈川大), 岩間 貴之(清水建設), 熊谷 駿輔(日本電産), 高西 淳夫(早大), 林 憲玉(神奈川大)  
G1500304 バスの車内環境に関する Q-Learning を用いた自律走行ロボットの経路計画/○張 晋愷(北海道科大), 竹澤 聡  
G1500305 移動ロボットの省エネルギー運転手法の研究/○川島 真治(名城大), 澤田 雄人, 久里 紘也, 寺井 崇将, 芦澤 怜史, 大道 武生

14:30-15:30

- [G150-04] ロボティクス・メカトロニクス部門一般セッション(4)  
座長 高島 昭彦(北海道科大)  
G1500401 旋回時に自動で速度調整を行う移動ロボットの軌道追従制御/○田中 皓貴(東洋大), 山川 聡子  
G1500402 多関節アームを有した豚舎洗浄ロボットシステムの開発/○内田 拓志(津山高専), 岡本 修(茨城高専), 米村 恵一(木更津高専), 豊島 晋(福島高専), 曾利 仁(津山高専), 堀江 崇文, 安川 美紀, 井上 浩之  
G1500403 カメラ搭載コンベックス伸縮機構を用いた遠隔移動ロボットの開発/○原田 信太郎(芝浦工大), 内藤 佑太, 松日楽 信人  
G1500404 3指ハンドによる柔軟対象物の柔らかい把持の実現/○荒木 佑介(岡山県大), 井上 貴浩

16:00-17:00

- [K15100] 基調講演  
司会 長谷川 泰久(名大)  
演題/講師 医療・バイオに展開するロボティクス・メカトロニクス/小俣 透(東工大)

講演室 第23室(第4学舎2号館4階2402)

9:00-10:15

- [J152-01] ロボティクス・メカトロニクスとマイクロ・ナノ工学(1)  
座長 山西 陽子(九大)  
J1520101 マイクロピッチ格子付き寒天の変形を用いた分布力センサの作製および蚊のバイオミメティクスへの応用/○関 月(関大), 山本 峻己, 秋本 翔平, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司, 引土 知幸(大日本除虫菊), 川尻 由美, 中山 幸治

- J1520102 吸盤表面の微細構造が吸着力に与える影響/○堀江 一生(関大), 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司
- J1520103 ヤモリを模倣した 2 段構造を持つ微細毛作製と吸着力の評価/○佐藤 潤哉(関大), 清水 智弘, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司
- J1520104 高感度触覚センサへの適用を想定したマイクロ蛇腹ばねの作製と特性評価/○瀧瀬 宏樹(関大), 鈴木 昌人, 高橋 智一, 青柳 誠司
- J1520105 青色レーザーを用いた高精細マイクロ光造形システムの開発/○狐崎 進吾(横国大), 野田 洋平, 古川 太一, 丸尾 昭二

**10:30-12:00**

- [J152-02] ロボティクス・メカトロニクスとマイクロ・ナノ工学 (2)  
座長 丸尾 昭二(横国大)
- J1520201 脳波計測用キャンドル型微小針電極を用いた ERP 検出/○吉田 有里(慶應大), 工藤 優汰, 星野 英一, 皆川 泰代, 三木 則尚
- J1520202 大気圧中における熱インプリントを用いた円錐形状構造物の作製/○寺嶋 真伍(関大), 立川 周子, 鈴木 昌人, 高橋 智一, 青柳 誠司
- J1520203 2 次元チップによるインプラントメタライゼーション/増田 廉(九大), 市川 啓太, ○福山 雄大, 山下 優, 山西 陽子
- J1520204 インプラント透析装置開発のためのラット長期 in vivo 実験プロトコルの開発/○小屋 慶彦(慶應大), 大田 能士, 三木 則尚
- J1520205 振動発電に用いる高精能エレクトレットの開発 — エレクトレット表面へのテクスチャ付与の影響評価 —/○辻岡 大祐(関大), 鈴木 昌人, 高橋 智一, 青柳 誠司
- J1520206 静電誘導・縦振動発電デバイスにおけるインピーダンス低減方法の検討/○山越 健太郎(関大), 鈴木 昌人, 高橋 智一, 青柳 誠司, 吉川 泰弘(ローム)

**情報・知能・精密機器部門**

講演室 第 26 室(第 4 学舎 2 号館 5 階 2501)

**9:15-10:15**

- [S162] 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(山口理科大)
- S1620001 ロール・ツー・ロール印刷技術を用いたフレキシブルデバイス作製の基礎検討/○池田 祐太(東海大), 橋本 巨, 砂見 雄太
- S1620002 ノズルからの流体吹出し吸込みによるシートフラッタの非接触アクティブ制振/○高橋 輝(青学大), 渡辺 昌宏, 廣明 慶一, 武田 真和
- S1620003 高分子超薄膜の高機能化に関する検討/○田島 伸一(東海大), 橋本 巨, 砂見 雄太
- S1620004 ローラ摩擦式紙粉検出法による紙粉の良し悪しの評価/○月山 陽介(新潟大), 浅田 岬, 佐藤 陽平, 新田 勇

**10:30-11:30**

- [G160] 情報・知能・精密機器部門一般セッション  
座長 有坂 寿洋(日立製作所)
- G1600001 複数人での作業に対する作業支援システムの開発/○石橋 知大(工学院大), 許 宗泰, 金丸 隆志
- G1600002 マイクロフォースセンサを用いた根の成長挙動解析/○伊黒 大祐(神戸大), 肥田 博隆, 尾添 克哉, 神野 伊策, 野田口 理孝(名大)
- G1600003 HDD 二段アクチュエータシステムにおける RBode

- plot を用いた制御器の改善法/○伊藤 淳(千葉工大), 熱海 武憲
- G1600004 講演取消

**13:30-14:30**

- [K16100] 基調講演  
司会 有坂 寿洋(日立製作所)  
演題/講師 圧電薄膜技術:基礎研究から実用化まで/神野 伊策(神戸大)

**14:45-16:15**

- [S161] 情報機器メカニクスとヘッドディスクインターフェイス  
座長 平山 朋子(同志社大)
- S1610001 凝着力の引き離し速度依存性に関する研究/○岸本 涼太(鳥取大), 種岡 純哉, 松岡 広成, 加藤 孝久(東大)
- S1610002 高周波せん断下における表面間力測定に関する基礎研究(液体ナノ薄膜及び温度の影響)/○近田 匠(鳥取大), 國澤 志生, 山中 裕太, 松岡 広成
- S1610003 ヘッドディスクインターフェイスにおける潤滑剤移着現象の分子動力学シミュレーション/○川合 健斗(名大), 鷲尾 翔, 小林 敬之, 張 賀東, 福澤 健二, 伊藤 伸太郎
- S1610004 複合潤滑膜の摩擦特性に関する研究/○上更家 勇樹(関大), 谷 弘詞, 呂 仁国, 小金沢 新治, 多川 則男
- S1610005 片末端鎖潤滑剤を含む磁気ディスク潤滑膜のトライボロジー特性/○安部 和晃(関大), 谷 弘詞, 呂 仁国, 小金沢 新治, 多川 則男
- S1610006 微小すき間における流量特性(面粗さの影響 3)/○市原 順一(RMR)

**16:30-17:30**

- [S163] 窒化物半導体デバイスの精密加工プロセス  
座長 會田 英雄(長岡科技大)
- S1630001 c面 InGaN 混晶半導体の研磨加工/○只友 一行(山口大), 岡田 成仁, 猪股 祐貴
- S1630002 難加工単結晶素材の研磨加工進捗の迅速評価/○會田 英雄(長岡科技大)
- S1630003 GaN 基板の研磨に対するプラズマ融合 CMP の効果/○武田 秀俊(アダムス並木精密宝石), 土肥 俊郎(九大), 金 聖祐(アダムス並木精密宝石)
- S1630004 光電気化学反応を援用した触媒表面基準エッチング法による GaN 基板の高エネルギー平坦化/○木田 英香(阪大), 藤 大雪, 松山 智至, 佐野 泰久, 山内 和人

**産業・化学機械と安全部門**

講演室 第 40 室(第 4 学舎 3 号館 4 階 3402)

**9:15-10:00**

- [G170] 産業・化学機械と安全部門一般セッション  
座長 谷口 満彦(東レエンジニアリング)
- G1700001 事故防止における安全の事前論と Exante-safety-control の考え方/○杉本 旭(NPO 安工研)
- G1700002 中小企業向け簡易リスクアセスメント手法の開発/○浅川 廣之進(長岡科技大), 福田 隆文, 芳司 俊郎, 布目 龍一
- G1700003 ISO11161 に基づいた安全な生産システムの構築 — 日本機械工業連合会におけるケーススタディーの概要 —/○福田 隆文(長岡科技大), 井上 正也(オムロン), 野村 浩章(日機連)

**10:15-11:00**



- [S171] 産業・化学機械と設備の材料・検査技術  
座長 福田 隆文(長岡技科大)
- S1710001 水素ステーションでの蓄圧器周辺配管からの水素漏洩による影響評価/○松永 雅樹(横浜国大), 笠井 尚哉, 坂本 惇司, 伊里 友一朗, 澁谷 忠弘, 三宅 淳巳
- S1710002 潤滑油の爆発限界の実験的評価(可燃性ガスとの共存条件における爆発限界)/○佐藤 稔(三菱電機), 川尻 和彦, 月居 和英, 長房 智之
- S1710003 ガソリンディスペンサと水素ディスペンサの安全性評価/○平山 誠(横浜国大), 篠崎 大輝, 伊藤 裕介, 笠井 尚哉, 大滝 勉(タツノ)

## 11:15-12:00

- [S172] 産業・化学機械と設備の安全規格対応技術  
座長 戸枝 毅(富士電機)
- S1720001 12枚平羽根タービン型攪拌翼の動力特性/○中田 政弥(室蘭工大), 館下 遼太, 吉田 雅典
- S1720002 空気圧制御システムのリスクアセスメントにおける圧力に関する危険源リストの提案/○中村 瑞穂(職業大), 佐々木 友宏, 千葉 正伸, 三橋 郁, 石塚 禎(三和工機)
- S1720003 空気圧駆動システムにおけるフェールセーフ・インタロックシステムの試作(3)/中村 瑞穂(職業大), ○猪野 款聖, 千葉 正伸, 三橋 郁, 原 圭吾, 市川 修(三和工機), 佐々木 友宏(職業大), 石塚 禎(三和工機)

## 13:00-13:45

- [K17100] 基調講演  
司会 福田 隆文(長岡技科大)  
演題/講師 安全と会社経営/太田 進(東レエンジニアリング)

## 14:00-16:00

- [W17100] ワークショップ「IoT セーフティおよびセキュリティソリューション研究会報告」  
司会 戸枝 毅(富士電機)
- (1) 研究会活動について/戸枝 毅(富士電機)
  - (2) IoT時代の製造現場セキュリティ動向/神余 浩夫(三菱電機)
  - (3) パネルディスカッション「製造現場に役立つセキュリティ対策」/杉田 吉広(テュフ ラインランド ジャパン), 真白 すびか(東京エレクトロン), 谷口 満彦(東レエンジニアリング), 浅井 由尚(テュフ ズード ジャパン)

## ■■■■ 交通・物流部門 ■■■■

講演室 第36室(第4学舎3号館1階3101)

## 9:15-10:30

- [G180-01] 交通・物流部門一般セッション(1)  
座長 酒井 英樹(近大)
- G1800101 スリップ角検出による旋回時の路面摩擦推定システム/○岡 宏一(高知工科大), 合田 和輝, 原田 明徳
- G1800102 PQ輪軸による鉄道車両走行試験データの分析支援システム/○宮崎 祐汰郎(茨城大), 道辻 洋平, 久田育徳(日鉄住金レールウェイテクノス), 長澤 研介
- G1800103 慣性センサを用いた鉄道車両の位置推定/○黒田 晶子(茨城大), 道辻 洋平, 久田育徳(日鉄住金レールウェイテクノス), 長澤 研介
- G1800104 外形平滑化を施したパンタグラフ舟体試作機の接触性能向上手法/○臼田 隆之(鉄道総研), 光用

剛, 長尾 恭平

- G1800105 ソーラーカーにおける車両剛性と車両運動特性の関係性評価/○加茂 尚斗(金沢工大), 瀬戸 雅宏, 山部 昌

## 10:45-12:00

- [G180-02] 交通・物流部門一般セッション(2)  
座長 道辻 洋平(茨城大)
- G1800201 自動車のヨー共振モードについての考察:第2報/○酒井 英樹(近大)
- G1800202 二輪車の操舵制御が車線維持性能に及ぼす影響(ライダ操縦モデルによるモデルマッチング制御の評価)/○大明 洋輝(日大), 丸茂 喜高
- G1800203 モデル予測制御による鉄道車両のアクティブサスペンション/中代 重幸(千葉工大), ○遠山 諒
- G1800204 装軌車両の定常走行時における前滑りに関する研究/○江藤 亮輔(防衛大), 山川 淳也
- G1800205 超音波を用いたレール軸力の評価に関する研究—情報処理手法や知識工学の適用—/○宅間 正則(関大), 大隅 啓介(レールテック), 齋藤 賢一(関大), 高橋 可昌, 佐藤 知広, 難波 宏貴

## 13:00-13:45

- [K18100] 基調講演  
司会 高田 博(東理大)  
演題/講師 自動運転技術の進化:リスク予測と人間機械協調技術/ポンサトーン ラクシンチャラーンサク(農工大)

## 13:45-14:45

- [J181-01] 交通・物流機械の自動運転(1)  
座長 関根 康史(福山大)
- J1810101 立ち乗り式四輪車両の自動加減速時における操縦者の挙動/○三谷 俊貴(大阪府大), 中川 智皓, 新谷 篤彦
- J1810102 自動運転における監視制御および異常時対応に関するドライビングシミュレータ実験/○岩尾 潤(名城大), 相馬 仁
- J1810103 自動運転車における自動衝突回避システムに関する研究/○加藤 飛鳥(名城大), 相馬 仁, 三浦 諒
- J1810104 システムモデルに基づく自動運転車に用いる HMIの要求定義/○小湊 翔太(慶應大), 西村 秀和, ユン ソンギル, 手嶋 高明

## 15:00-15:45

- [K18200] 基調講演  
司会 高田 博(東理大)  
演題/講師 研究者から見た自動車の自動運転の課題の考察/大前 学(慶應大)

## 15:45-17:00

- [J181-02] 交通・物流機械の自動運転(2)  
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生活道路における運転支援/○関根 康史(福山大)
- J1810202 多連クロソイド曲線を用いた曲率変化の滑らかな走行路緩和曲線の提案(第2報:交差点旋回への適用)/○山本 真(三英技研), 山本 忠, 西山 修二(西山技術)
- J1810203 自動運転車両の最適経路生成手法に関する研究/○有田 俊作(農工大), ポンサトーン ラクシンチャラーンサク
- J1810204 自動運転制御におけるリスク感の指標化(先行車追従時の周辺車両の影響)/○中野 喬博(東大), 柳澤 秀吉, 赤松 博道(日産), 宇野 泰幸

9月10日(月)

J1810205 歩行者の挙動を考慮した回避領域に関する一考察/○吉田 昂平(防衛大), 吉田 秀久, 本城 豊之

■■■■ 宇宙工学部門 ■■■■

講演室 第35室(第4学舎4号館3階4301)

10:45-11:45

[J191] 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)

J1910001 張力場理論解を用いた皺振幅簡易計算法の三角形張力膜への応用/○中村 克哉(鳥取大), 岩佐 貴史

J1910002 モジュール構造物の組立機構に関する検討/○石村 康生(ISAS/JAXA), 渡邊 秋人(サカセ・アドテック), 伊藤 裕明, 武井 祥平(ノメナ), 名取 通弘(ISAS/JAXA)

J1910003 可変抵抗を用いた複数圧電アクチュエータの個別駆動法における電流遮断による変位維持/住田 杏(防衛大), ○田中 宏明, 池田 忠繁(中部大)

J1910004 高精度反射鏡調整機構の熱変位特性/○田畑 真毅(三菱電機)

13:00-15:00

[F19100] 先端技術フォーラム「はやぶさのその後を担う再突入技術」

司会 丹野 英幸(JAXA)

- (1) JAXA/ISAS におけるアーク風洞の現状と展開/下田 孝幸(JAXA)
- (2) 高温プラズマ流/船津 賢人(群馬大)
- (3) 軽量アブレター/奥山 圭一(九工大)
- (4) アブレーションセンサ/酒井 武治(鳥取大)
- (5) 高温極超音速流れの数値シミュレーション/大西直文(東北大)
- (6) 将来の太陽系探査にむけたサンプルリターンカプセルの研究開発/山田 和彦(JAXA)

■■■■ 技術と社会部門 ■■■■

講演室 第41室(第4学舎3号館4階3403)

9:30-10:30

[S202] 環境エネルギー教育

座長 佐々木 直栄(日大)

S2020001 アクティブラーニングの導入に伴うエネルギー環境工学の授業改善/○佐藤 博之(湘南工大)

S2020002 地域の自然・環境教育における講義「地球温暖化メカニズムとその対応」の実施/○永井 二郎(福井大)

S2020003 潜熱の発見と未来に向けた有効活用/○澤田 瞬(東北学院大)

S2020004 産業・経済に関わる教育への新手法の試み(第22報 地球環境・エネルギー分野におけるグローバルリーダーについての考察)/○本田 博(産業フロンティア研)

10:45-11:45

[S201-01] 機械技術史・工学史(1)

座長 神谷 和秀(富山県大)

S2010101 3万年前,日本は大陸と地続きー技術文化史の壮大な流れー/○下間 頼一(元関大), 緒方 正則(RUB), 塩津 宣子(技文史研)

S2010102 桜町遺跡出土のY字材用途(桜町遺跡と北陸地方縄文遺跡の巨木と巨木建物の比較)/○小沢 康美(福井工大)

S2010103 京都三街道の車石輸送システムについて/○小野寺 英輝(岩手大)

S2010104 高原水車場(登録有形民俗文化財)の水車と機械装置の特徴的構造/○池森 寛(西日本工大)

13:00-14:00

[W20100] ワークショップ「産業考古学シリーズ」

司会 緒方 正則(プータン王立大ジグミ・ナムゲル工大)

- (1) 工部大学校都検(教頭)ヘンリー・ダイアーの技術教育法のプータン王立大での再生を目指してーJNEC での機械工学科設立支援と日本型技術教育の推進ー/白井 一(NPO 国際建設機械専門家協議会)

14:15-15:15

[W20200] ワークショップ「戦後の技術開発史を語る」

司会 池森 寛(西日本工大)

- (1) 自然に学ぶ高速鉄道技術の粋,世界最速 500 系新幹線の開発秘話/仲津 英治(元 JR 西日本)

15:30-17:00

[S201-02] 機械技術史・工学史(2)

座長 小野寺 英輝(岩手大)

S2010201 遠心調速機の機械技術史的研究/○丹治 明(日工大)

S2010202 札幌市時計台時計装置の CG コンテンツ/○佐藤 智明(神奈川工大), 芳賀 巧, 中村 慎太郎, 田島 康太

S2010203 1939 年のガラ紡実習ノートに見るガラ紡工場の実態/○天野 武弘(愛知大)

S2010204 活字鑄造機の開発史ーダイカストマシンのルーツー/○石田 正治(名工大)

S2010205 トヨタ産業技術記念館における紡織機の動態展示について/○成田 年秀(トヨタ産技館)

S2010206 機械遺産の報告(2018 年度年次大会参加者のために)/○吉田 敬介(九大), 石田 正治(名工大), 大久保 英敏(玉川大), 小野寺 英輝(岩手大), 神谷 和秀(富山県大), 黒田 孝春(木更津高専), 権上 かおる(アグネ), 星 朗(東北学院大), 馬淵 浩一(名古屋科学館), 村田 良美(明大), 池森 寛(西日本工大), 緒方 正則(プータン王立大)

■■■■ 法工学専門会議 ■■■■

講演室 第07室(第4学舎2号館2階2202)

10:30-11:30

[S211] 革新技術を展開するための法工学

座長 荒木 勉(東理大)

S2110001 研究資金制度の変遷とナショナル・イノベーション・システムへの影響/○長根 裕美(千葉大)

S2110002 研究開発におけるデュアルユースの倫理的関係/○児玉 晴男(放送大)

S2110003 スター・サイエンティストの日米比較:東京大学とUCSD に着目して/○隅藏 康一(GRIPS), 菅井 内音(東工大), 福留 祐太(慶應大), 牧 兼充(WBS)

S2110004 人工物の強化に社会制度はどう関わるか/○齊藤了文(関大)

■■■■ マイクロ・ナノ工学部門 ■■■■

講演室 第 37 室(第 4 学舎 3 号館 2 階 3201)

9:00-10:45

[J223-01] マイクロ・ナノ機械の信頼性(1)

座長 荒井 正行(東理大)

J2230101 ステルスダイシングを応用したクラックフリーなデバイス  
の作製/○河口 大祐(浜松ホトニクス), 関本 祐介, 原 佳祐, 松平 涉J2230102 MEMS マイクロホンのダイアフラム用多結晶シリ  
コン膜の引張強度評価/○張 文磊(京大), 土屋 智由, 中野 優(オムロン), 笠井 隆, 吉村 知浩, 佐野 浩二J2230103 MEMS マイクロホンにおける薄膜の機械的信頼性  
評価/○中野 優(オムロン), 笠井 隆, 内田 雄喜, 吉村 知浩, 佐野 浩二J2230104 サブミクロン単結晶 Al のクリープ特性と寸法効果  
/○山口 功太郎(京大), 岸野 遼馬, 嶋田 隆広, 平方 寛之J2230105 マイクロ引張試験片を用いたサブミクロン銅薄膜  
の機械的特性評価/○森國 友章(阪大), 箕島 弘二, 近藤 俊之J2230106 カソードルミネッセンスを用いたシリコン酸化膜の  
応力測定とダメージ評価/○五島 義治(兵庫県大), 山下 直晃, 柿沼 繁(堀場製作所), 西方 健太郎, 中 庸行, 井上 尚三(兵庫県大), 生津 資大(愛工大)J2230107 マイクロ材料強度の環境分子影響解析のための  
化学ポテンシャル変化図の提案とSiO<sub>2</sub>への適用/○保川 彰夫(都市大)

11:00-12:30

[J223-02] マイクロ・ナノ機械の信頼性(2)

座長 上杉 晃生(神戸大)

J2230201 多孔質焼成銀薄膜の引張機械特性について/○若本 恵佑(ローム), 望月 陽(愛工大), 大塚 拓一(ローム), 中原 健, 生津 資大(愛工大)

J2230202 Al/Ni 瞬間接合体の界面制御と機械信頼性/○金築 俊介(コベルコ科研), 神谷 亮太(愛工大), 三宅 修吾(神戸高専), 生津 資大(愛工大)

J2230203 Al/Ni 多層膜の発熱反応過程におけるSPRING-8 構  
造解析/○後藤 大輝(愛工大), 金築 俊介(コベルコ科研), 三宅 修吾(神戸高専), 生津 資大(愛工大)J2230204 圧延率をパラメータとして制御した Al/Ni 多層構造  
と発熱特性の関係/○山本 梨乃(神戸高専), 三宅 修吾, 金築 俊介(愛工大), 生津 資大J2230205 機械刺激で発熱反応誘起できる Ti/Si 多層膜/○訓  
谷 保広(愛工大), 金築 俊介(コベルコ科研), 三宅 修吾(神戸高専), 生津 資大(愛工大)J2230206 Ti/Si 多層ナノ薄膜の変形誘起化学反応/○白石  
貴裕(京大), 徳中 一将, 嶋田 隆広, 平方 寛之

13:30-15:15

[J223-03] マイクロ・ナノ機械の信頼性(3)

座長 生津 資大(愛工大)

J2230301 Si と SiGe 薄膜の静的および衝撃破壊強さの比較  
/○佐藤 一雄(愛工大), 上杉 晃生, 生津 資大J2230302 Si 膜と SiGe 膜の疲労特性比較/○上杉 晃生(愛  
工大), 生津 資大J2230303 せん断型ひずみゲージ集積型試験片を用いた単  
結晶シリコンの並列引張疲労試験/○山崎 友希(京大), 安田 莞司, 平井 義和, 土屋 智由, 田畑 修J2230304 単結晶シリコンねじり梁を用いた振動型ミラーの共  
振疲労試験/○帯谷 和敬(京大), 張 文磊, 平井 義和, 土屋 智由, 田畑 修J2230305 単層カーボンナノチューブのカイラリティと機械物  
性/○別府 幸(愛工大), 高倉 章(名大), 西原 大志, 伊丹 健一郎, 宮内 雄平(京大), 生津 資大(愛工大)J2230306 顕微ラマン分光を用いたへき開面ナノギャップの  
温度差測定/○霜降 真希(京大), 森 保彰, Amit Banerjee, 平井 義和, 土屋 智由, 田畑 修J2230307 周期加熱サーモリフレクタンス法を用いた半導体  
材料のマイクロスケール熱物性評価/○三宅 修吾(神戸市高専), 羽鳥 仁人(ペテル), 大槻 哲也, 粟野 孝昭, 関根 誠

15:30-17:00

[J223-04] マイクロ・ナノ機械の信頼性(4)

座長 土屋 智由(京大)

J2230401 フレキシブルスピントロニクス素子を用いたひずみ  
方向センシング/○千葉 大地(東大)J2230402 ひずみ負荷と原子の違いが刃状転位の電気的性  
質に及ぼす影響/○真島 陽佑(東理大), 荒井 正行, 山本 貴博J2230403 印刷有機薄膜トランジスタの曲げ変形による損傷  
と電気特性変動/○宍戸 信之(環境エリ研), 泉 隼人(名工大), 関根 智仁(山形大), 杉山 裕子(名工大), 神谷 庄司, 小金丸 正明(鹿児島大)J2230404 フレキシブル基板上に印刷された銀粒子配線の曲  
げ疲労損傷挙動とその評価/○神谷 庄司(名工大), 泉 隼人, 関根 智仁(山形大), 杉山 裕子(名工大), 芳賀 康子, 宍戸 信之(環境エリ研), 小金丸 正明(鹿児島大)J2230405 FIB-CVD カーボンナノファイヤの機械物性とアニール  
効果/○北村 遼太郎(愛工大), 五島 義治(堀場製作所), 生津 資大(愛工大)J2230406 FIB-CVD による超薄膜カーボンメカニカル振動子  
の作製と動特性評価/○米谷 玲皇(東大), 関根 瑞恵, 割澤 伸一

講演室 第 38 室(第 4 学舎 3 号館 2 階 3202)

10:15-11:30

[G220] マイクロ・ナノ工学部門一般セッション

座長 高橋 智一(関大)

G2200001 内耳蝸牛におけるリンパ液の流動特性に関する数  
理モデル/○武内 翔(阪大), 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭G2200002 液体中の人工聴覚上皮に対する振動特性測定法  
の開発/○今田 陽介(阪大), 辻 徹郎, 川野 聡恭G2200003 外有毛細胞模倣に向けたアクティブフィードバック  
機構の開発/○山中 檀(阪大), 辻 徹郎, 川野 聡恭G2200004 外有毛細胞模倣に適した人工聴覚上皮の最適設  
計/○山崎 嘉己(阪大), 辻 徹郎, 川野 聡恭G2200005 化学マランゴニー効果を用いた自発運動の推進特  
性に与える電界の影響/○池辺 拓海(和歌山大), 土谷 茂樹

14:30-17:00

[W22100] ワークショップ「マイクロ・ナノ医療デバイス研究会」

司会 土肥 徹次(中央大), 三木 則尚(慶應大)

(1) ピエゾ抵抗型歪センサと医療・健康デバイスへの  
展開/下山 勲(東大)(2) 食事画像認識 AI による食事記録支援と健康・スポ  
ーツ応用/久保田 雅則(foo.log)(3) 神戸医療産業都市における医療機器等の事業化  
促進に向けた取組みについて/岩尾 幸一(神戸医  
療産業都市推進機構)

9月10日(月)

■■■スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門■■■

講演室 第05室(第4学舎2号館1階2106)

10:00-10:45

[J231-01] スポーツ工学・スポーツ材料(1)

座長 松田 昭博(筑波大)

- J2310101 逆動力学解析による走路条件が異なる場合の身体特性の評価に関する研究/河村 庄造(豊橋技科大), ○佐藤 恒星, 湯川 治敏(愛知大), 伊勢 智彦(豊橋技科大・近大), 松原 真己(豊橋技科大)
- J2310102 三段跳びのマルチボディーシミュレーション/佐々木 直子(電通大), 明 愛国, ○石川 晴雄
- J2310103 四ローラ式ピッチングマシンの投球性能に関する研究/○酒井 忍(金沢大), 樋口 翼, 保富 大輔

11:00-11:45

[J231-02] スポーツ工学・スポーツ材料(2)

座長 酒井 忍(小松大)

- J2310201 テニスラケットの性能評価のためのストリングベッドの数値シミュレーション/○松田 昭博(筑波大), 山口 遼大, 橋口 友洋(ミズノ)
- J2310202 画像相関法によるひずみ計測に基づくスポーツ用コンプレッションタイツの機能性評価/○荻野 陽平(筑波大), 松田 昭博, 島名 孝次(ミズノ)
- J2310203 骨格に対する慣性センサ揺動特性についての検討/○小池 関也(筑波大), 田沢 俊介

13:00-14:00

[J231-03] スポーツ工学・スポーツ材料(3)

座長 小池 関也(筑波大)

- J2310301 熱可塑性エラストマーのスポーツ用衝撃吸収材料への適用性に関する研究/○矢島 直樹(筑波大), 松田 昭博, 河原 茂(クラレプラスチック)
- J2310302 衝撃試験による競技用義足の動的挙動計測/○

高橋 由希(工学院大), 三輪 翼(首都大), 田中 克昌(工学院大)

J2310303

講演取消

J2310304

天然皮革を対象とする繊維配向の分散を考慮した異方性超弾性モデルに関する研究/○中原 颯(筑波大), 松田 昭博

14:15-15:15

[J234-01] スポーツ流体(1)

座長 宮崎 武(電通大)

- J2340101 ソフトテニスボールの特異な飛翔軌道に関する空力特性/○宮川 直也(工学院大), 平塚 将起, 伊藤 慎一郎
- J2340102 種々のサッカーボールの性能評価/○岡 彰太郎(工学院大), 平塚 将起, 伊藤 慎一郎
- J2340103 ボールパネル形状の違いに伴う後流変化/○新田 寛鳳(工学院大), 平塚 将起, 伊藤 慎一郎
- J2340104 水泳ヒューマノイドロボットを用いた泳動作時の推進力の測定/○古賀 樹(東工大), 中島 求, 高木 英樹(筑波大)

15:30-16:30

[J234-02] スポーツ流体(2)

座長 中島求(東工大)

- J2340201 車椅子マラソンにおける熱流体解析/○辻 諭(工学院大), 平塚 将起, 伊藤 慎一郎
- J2340202 円盤のメタルリム半径を変数とした風洞試験/○瀬尾 和哉(山形大)
- J2340203 アーチェリー矢の飛翔軌道と飛翔姿勢～背景風による影響の推定～/○オルティス フリオ(電通大), 安藤 雅人, 宮崎 武
- J2340204 矢の側面境界層の線形安定性解析/○長谷川 俊成(電通大), 芹野 厚志, 宮崎 武, 高橋 直也(東電大), 岩津 玲磨

9月11日(火)

■■■■ 計算力学部門 ■■■■

講演室 第19室(第4学舎2号館3階2306)

10:00-13:30

[W01100] ワークショップ「産業における数理学の役割」

司会 萩原 一郎(明大)

- (1) 自動車の部品設計における数理学の役割/井出 貴範(アイシン・エイ・ダブリュ)
- (2) 建設業における応用数理/今関 修(鹿島建設)
- (3) 社会インフラ製品の開発における数理学の役割/片岡 一郎(日立製作所)
- (4) 素材開発・製造への数理学の応用/浦田 新吾(旭硝子)
- (5) 暗号技術における数理学の役割/高島 克幸(三菱電機)
- (6) 自動運転における数理学の役割/萩原 一郎(明大)

講演室 第20室(第4学舎2号館3階2307)

9:30-10:45

[J011-01] 解析・設計の高度化・最適化(1)

座長 西脇真二(京大)

- J0110101 打音検査の高精度化に対する随伴変数法の適用/○倉橋 貴彦(長岡技科大), 松岡 瑛喜, 廣瀬 陽

一, 村上 祐貴, 外山 茂浩(長岡高専), 池田 富士雄, 井山 徹郎, 井原 郁夫(長岡技科大)

J0110102

熱変形規定問題におけ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

J0110103

3次元弾性体の剛性問題と非定常熱伝導問題に対する多領域形状最適設計/○下田 昌利(豊田工大), 古澤 大輔

J0110104

複合構造体の固有振動数コントロールのための界面形状最適化/○下田 昌利(豊田工大), 青木 良

J0110105

有限要素法を用いた磁場解析による数値実験/○鋤柄 あかね(長岡技科大), 倉橋 貴彦

11:00-12:00

[J011-02] 解析・設計の高度化・最適化(2)

座長 下田 昌利(豊田工大)

- J0110201 均質化法による吸音材微視構造の寸法最適化/○山本 崇史(工学院大)
- J0110202 熱電材料を対象とした微視構造の最適設計法/○古田 幸三(京大), 佐藤 綾美, 泉井 一浩, 山田 崇恭, 松本 充弘, 西脇 真二
- J0110203 非圧縮粘性流れのトポロジー最適化における目的関数の設定法の検討/○飯村 悠斗(京大), 西脇 真二, 泉井 一浩, 山田 崇恭, 古口 睦士(IDA)

9月11日(火)

J0110204 磁場エネルギーの集中を目的としたマイクロ波共振器のトポロジー最適化/○奥田 剛史(京大), 野口 悠暉, 山田 崇恭, 泉井 一浩, 西脇 眞二, 久保 結丸(沖繩科技大)

13:00-14:00

[J011-03] 解析・設計の高度化・最適化(3)

座長 山本 崇史(工学院大)

J0110301 環境と個体差を考慮した機械構造物の ACO トポロジー最適化/○星 七海(芝浦工大), 長谷川 浩志  
J0110302 不整地歩行を対象とした足部の位相最適化/○長谷川 浩志(芝浦工大), 木内 大地, 横井 宏昭  
J0110303 地形追従による歩行性能向上を目的とした二足歩行ロボット足部構造の構造解析と機構解析連携による創出/○木内 大地(MMC ソフトウェア), 長谷川 浩志(芝浦工大)  
J0110304 球ジョイントに硬い弾性を想定した二重剛体振り子のマルチボディダイナミクス/○尾崎 明德(無所属)

講演室 第 21 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2308)

10:00-12:00, 13:00-15:00

[F01300] 先端技術フォーラム「先端的 CAE 技術の開発と展開」

司会 柴田 良一(岐阜高専)

- (1) 先端的 CAE への期待/藤岡 照高(東洋大)
- (2) FPGA 加速ボードによるデスクトップ PC の FrontISTR 専用機化に向けての試み/奥田 洋司(東大)
- (3) 粒子モデル統合破壊解析システム FRAXST の開発と展開/柴田 良一(岐阜高専)
- (4) 建築物の崩壊解析手法の開発とその適用例/磯部 大吾郎(筑波大)
- (5) レーザー溶融・凝固プロセス計算科学シミュレーションコード SPLICE を用いたレーザー照射加工条件の導出/村松 壽晴(原子力機構)
- (6) 流体解析モデルの開発と展開一界面現象, 流体・構造連成, 化学反応などの連続体近似モデル/大島 伸行(北大)
- (7) 設計情報を駆動した航空宇宙機の最適設計や物理現象解明/千葉 一永(電通大)
- (8) 粒子法による鋳造 CAE の開発と展開/諏訪 多聞(富士通)
- (9) LW-ACM に基づいた流体解析システムの開発と展開/大西 順也(東大)
- (10) オープン CAE の企業における活用/辰岡 正樹(アルゴグラフィックス)

■■■■ バイオエンジニアリング部門 ■■■■

講演室 第 27 室(第 4 学舎 4 号館 B1 階 4001)

9:00-10:15

[J022-01] 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)

J0220101 インクジェット技術を用いた細胞培養用ゲル基板のパターニング/○横山 奨(東海大), 池田 裕太, 大河原 聡史(芝浦メカトロニクス), 砂見 雄太(東海大), 木村 啓志  
J0220102 細胞-基質間接着制限に基づく配向骨格筋細胞シート之作製/○木部 善清(京大), オケヨ ケネディ, 安達 泰治  
J0220103 共培養のための多段モールド製法による多層ゲルチューブの構築/○板井 駿(慶應大), 尾上 弘晃  
J0220104 相対的反磁性を用いたゲル微粒子の3次元造形に向けた検討/○末永 寿恵(信州大), 湊 遥香,

鈴木 大介, 秋山 佳文

J0220105 微小癌自己組織を構築するマイクロ・ナノ融合パターン基板の開発/○繁富 香織(北大), 太田 悠介, 宮武 由甲子

10:30-12:00

[J022-02] マイクロ・ナノ工学とバイオエンジニアリング(2)

座長 秋山 佳文(信州大)

J0220201 標的細胞を分離・取得するための動的変形可能なマイクロフィルタ/○中島 雄太(熊本大), 中竹 拳志郎, 田島 彩瀬, 北村 裕介, 安田 敬一郎(オジック), 岩槻 政晃(熊本大), 馬場 秀夫, 井原 敏博, 中西 義孝  
J0220202 先鋭電極間に伸長固定した DNA の電気的特性評価/○氷室 貴大(成蹊大), 塚本 翔太, 齋藤 洋司  
J0220203 精密加工された歯科用セラミックスに対する破壊強度の評価/○馬場 貴司(熊本大), 中島 雄太, 中西 義孝  
J0220204 エレクトロニクスシートを用いた細胞外電位の安定的な計測法の検討/○大矢 貴史(早大), 菊地 鉄太郎(女子医大), 佐々木 大輔, 清水 達也, 福田 憲二郎(理研), 染谷 隆夫, 梅津 信二郎(早大)  
J0220205 細胞核の力学的拘束による紫外線由来 DNA 切断損傷の抑制/○長山 和亮(茨城大), 佐川 千秋  
J0220206 マイクロ流体プローブ集積型デバイスを用いた局所刺激に対する細胞応答評価/○榛葉 健汰(東海大), 木村 啓志

13:30-14:45

[J022-03] マイクロ・ナノ工学とバイオエンジニアリング(3)

座長 木村 啓志(東海大)

J0220301 紫外線照射によるチタン基板の光機能化が骨芽細胞の増殖・分化に与える影響/○神之浦 雅輝(熊本大), Ahmad Aiman Bin Ahmad Kamal, 渡辺 菜歩(九大), 岩田 沙絵, 森田 金市(ウシオ電機), 大橋 広行, 久原 哲(九大), 田代 康介, 中西 義孝(熊本大), 中島 雄太  
J0220302 温度応答性樹脂を用いてバルブ機能を付与した多孔質膜の開発/○岩崎 涉(産総研), 櫻井 智瑛(熊本大), 中島 雄太, 中西 義孝, 森田 伸友(産総研), 宮崎 真佐也  
J0220303 DNA アプタマー架橋構造色ゲルセンサを用いた生化学物質のモニタリング/○林 知希(慶應大), 瀧ノ上 正浩(東工大), 尾上 弘晃(慶應大)  
J0220304 放出制御型 DDS を目指したコアシェル型ナノ粒子への温度応答性高分子の利用/○小林 耕大(名大), 森田 康之(熊本大), 脇本 卓磨(名大), 徳 悠葵, 巨 陽  
J0220305 酵素分解を利用したアルギン酸マイクロゲル DDS の徐放制御/○宮原 英生(慶應大), 尾上 弘晃, 倉科 佑太

講演室 第 28 室(第 4 学舎 4 号館 B1 階 4002)

9:00-10:15

[J024-02] 診療技術と臨床バイオメカニクス(2)

座長 坂本 信(新潟大)

J0240201 低弾性体内の硬組織を探知する触診システムの実時間メカニカル解析法/○白井 裕貴(京工繊大), 佐久間 淳, 李 治蒙(堀内電機製作所)  
J0240202 歯周治療における臨床実習模型の食品由来原料を用いた開発と有用性検討/○古沢 隆博(凸版印刷), 大島 光宏(奥羽大), 山口 洋子(日大), 高山 成一郎(寿技研), 芝 多佳彦(医科歯科大), 野田 昌宏, 青木 章, 佐久間 淳(京工繊大)  
J0240203 耳小骨固着時におけるコンプライアンス変化のシミュレーション/○李 信英(電通大), 神崎 晶(慶應

9月11日(火)

- 大), 小池 卓二(電通大)  
J0240204 脱灰骨の有機・無機成分の力学挙動計測/○兼吉 洗希(北大), Zhao Lei, 山田 悟史, 東藤 正浩  
J0240205 ヒト正常前十字靭帯と再建前十字靭帯の変形挙動比較/○山川 学志(首都大), 鈴木 智之(札医大), Debski Richard E.(ピッツ大), 松村 崇史(札医大), 興村 慎一郎, 山下 敏彦, 藤江 裕道(首都大)

10:30-11:45

- [J024-03] 診療技術と臨床バイオメカニクス(3)  
座長 佐伯 壮一(大阪市大)  
J0240301 指腹のスティック・スリップ振動に基づく表面粗さ検知/○山下 恒(横国大), 戸田 基文, 石渡 信吾  
J0240302 振動子を用いた耳小骨直接加振による蝸牛マイクロホン電位(CM)の術中計測/○藤城 孝明(電通大), 小池 卓二, 神崎 晶(慶應大), 入江 優花(電通大), 徐 世傑(メカトランスフォーマ), 肥後 武展(リーデンス), 大山 工作, 林 正晃(第一医科), 池上 元  
J0240303 植込み型補聴器駆動用磁気回路により発生する磁束密度分布計測および骨伝導振動子の振動特性評価/○大石 麗輝(電通大), 和賀井 洋平, 羽藤 直人(愛媛大), 小池 卓二(電通大)  
J0240304 微振動刺激による骨アナボリック作用と骨微小血管の関与:休止期の挿入による影響について/○川人 侑弥(徳島大), 松本 健志  
J0240305 騒音下での音楽聴取による外耳道内音圧上昇:イヤホンの遮音性の影響/○藤山 大輝(電通大), 保科 卓成(順天堂大), 池田 勝久, 小池 卓二(電通大)

13:15-14:30

- [J024-04] 診療技術と臨床バイオメカニクス(4)  
座長 小池 卓二(電通大)  
J0240401 講演取消  
J0240402 橈骨遠位端骨折における遠位骨片安定化に寄与する手関節固定肢位(有限要素シミュレーションと解剖体を用いた力学的評価)/○横田 紘季(愛知医大), 安井 正佐也, 平井 宗一, 畑山 直之, 大島 成通(名城大), 中野 隆(愛知医大), 内藤 宗和  
J0240403 寛骨臼形成不全における関節不安定性の3次元動態解析/○白石 善孝(愛媛大), 今井 浩, 宮脇 城二, 鎌田 知美, 西松 和穂, 丸石 晃(丸石整形外科), 間島 直彦(愛媛大), 三浦 裕正, 日垣 秀彦(九産大)  
J0240404 前歯に対するCBCTを用いた三次元歯軸および歯列の評価/○坂上 勇太(新潟大), 坂本 信, 森清友亮, 小林 公一, 亀田 剛(日本歯科大), 田邊 裕治(新潟大)  
J0240405 大腿脛骨関節における相対滑り挙動の生体内評価/○中原 大輔(新潟大), 小林 公一, プラムディタ ジョナス, 坂本 信, 田邊 裕治

講演室 第30室(第4学舎4号館1階4101)

9:00-10:00

- [J021-03] 流体力学とバイオエンジニアリング(3)  
座長 中山 敏男(鶴岡高専)  
J0210301 非定常流れを考慮した声帯の自励振動に関する理論解析/○河合 拓真(阪大), 出口 真次  
J0210302 呼吸応答型バイパス型ネーザル CPAP 素子特性/○細井 健司(埼玉大)  
J0210303 冠動脈瘤治療における血流の数値流体力学解析/○王 浩然(東北大), 太田 信, 刘 有军(BJUT), 安西 眸(東北大)

- J0210304 CFD による脳動脈瘤に対するフローダイバーター・ステント留置術の評価/○趙 寅赫(名大), 伊藤 靖仁, 酒井 康彦, 岩野 耕治

10:15-11:30

- [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(阪大)  
J0230101 肌のシワ形成メカニズムに関する一考察/○須川 雅之(花王), 野原 隆樹  
J0230102 細胞変形を考慮した細胞集団運動の数理モデル化/○齋栞 等(京大), 井上 康博, 安達 泰治  
J0230103 医用画像から抽出した血管内腔を基準としたアイソジオメトリックシェル解析/○井上 岳(早大), 佐々木 崇史, 吉田 彩花, 滝沢 研二, Tezduyar Tayfun(ライス大)  
J0230104 脳動脈瘤治療用ステントの留置手法に関する FE 解析/○渡邊 大(芝浦工大), 直井 昌寛, 高尾 洋之(慈恵医大), 鈴木 貴士(東理大), 藤村 宗一郎  
J0230105 共回転定式化に基づく脳血管内治療用デバイスの数理モデル化/○大谷 智仁(阪大), 塩崎 峻也, 和田 成生

13:00-14:30

- [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 有限要素解析による心房中隔欠損閉鎖栓の力学的挙動の評価/○楊 佳明(東大), 白岩 隆行, 榎学  
J0230202 高精度流体解析手法の患者固有大動脈弁への適用/○小林 遼太郎(早大), 寺原 拓哉, 佐々木 崇史, 滝沢 研二, Tezduyar Tayfun(ライス大)  
J0230203 先天性狭窄症患者における気管流れの数値解析と評価/○武石 直樹(阪大), 三木 智裕, 大谷 智仁, 森田 圭一(兵庫県こども病院), 和田 成生(阪大)  
J0230204 微小循環におけるマラリア感染赤血球の接着挙動の数値解析/○石田 駿一(東北大), 阿見 祥寿, 今井 陽介  
J0230205 骨細胞周囲の微細環境変化が間質液流れによる細胞突起変形に及ぼす影響/○小笹 正裕(京大), 亀尾 佳貴, 武石 直樹(阪大), 安達 泰治(京大)  
J0230206 講演取消

講演室 第31室(第4学舎4号館1階4102)

9:00-10:00

- [J026-01] 機素潤滑設計とバイオエンジニアリング(1)  
座長 澤江 義則(九大)  
J0260101 培養期間の異なる軟骨細胞-アガロース複合体表面の摩擦特性評価/○土井 裕貴(九大), 澤江 義則, 山口 哲生, 森田 健敬  
J0260102 半月板のコラーゲン構造が摩擦・力学特性に及ぼす影響/○仲澤 彰太(首都大), 鎗光 清道, 藤江 裕道  
J0260103 関節軟骨水和層の構造と潤滑特性/○三浦 慎吾(首都大), 佐々木 信也(東理大), 鎗光 清道(首都大), 藤江 裕道  
J0260104 関節液成分を含む潤滑液中でのUHMWPE/CoCrMo間の摩擦特性/○新盛 弘法(九大), 森田 健敬, 山口 哲生, 澤江 義則

10:15-11:15

- [J026-02] 機素潤滑設計とバイオエンジニアリング(2)  
座長 鎗光 清道(首都大)  
J0260201 飼料タンク洗浄・遮熱塗装ロボット駆動系の開発試作/○Khin Saw Yee(宮崎大), 山崎 太一, 赤松 慧, 甲斐 崇浩, 相川 勝, 三宅 琢磨, 森 圭史朗, 西

9月11日(火)

- 岡 祐介, 村社 英秋(宮防), 荻原 英範, 小林 郁雄(宮崎大), 西片 奈保子, 河村 隆介
- J0260202 境界潤滑機構にて作動する防水用回転軸シールの開発/○吉岡 祐輝(熊本大), 本田 拓朗, 笠村 啓司, 中島 雄太, 日垣 秀彦(九産大), 中西 義孝(熊本大)
- J0260203 高耐圧仕様防水軸封機構の開発/○本田 拓朗(熊本大), 吉岡 祐輝, 中島 雄太, 日垣 秀彦(九産大), 中西 義孝(熊本大)
- J0260204 積雪滑走路における飛行機着陸時のタイヤ摩擦の評価/○安部 鷹矢(熊本大), 笠村 啓司, 神田 淳(JAXA), 中島 雄太(熊本大), 中西 義孝

■■■■ 材料力学部門 ■■■■

講演室 第06室(第4学舎2号館2階2201)

9:00-10:15

- [G030-03] 材料力学部門一般セッション: 応力・ひずみ・損傷解析(1)
- 座長 田邊 裕治(新潟大)
- G0300301 ストレーナーのケーシングの発生応力におけるドレン孔の影響/○榎 真一(大産大), 久保 善紀(久保設計), 小坂 宏史(水野ストレーナー), 松本 克也
- G0300302 圧入近似四角形剛体板を含む無限板の二軸荷重による弾性応力解析/○山本 照美(愛知工大), 林 寛幸
- G0300303 ねじり試験による横等方性圧電材料中の内部ひずみ・電場状態の実験決定手法/○池田 遥一(長岡高専), 佐々木 徹
- G0300304 集中荷重が作用するき裂を有する圧電楕円板の解析/○佐々木 徹(長岡高専), 種 健(群馬高専)
- G0300305 特異積分方程式による円孔と相互作用するき裂進展経路の予測法に関する研究/○荒井 正行(東理大), 吉田 一樹

10:30-12:00

- [G030-04] 材料力学部門一般セッション: 応力・ひずみ・損傷解析(2)
- 座長 佐々木 徹(長岡高専)
- G0300401 異種材料に挟まれた弾性層内の円状き裂に関する三次元弾性問題/○三浦 鴻太郎(新潟大), 坂本 信, 小林 公一, Pramudita Jonas A., 田邊 裕治
- G0300402 重要象限サンプリング法を用いた方向シミュレーションに基づく構造信頼解析法の研究/○奥田 昇也(近大高専), 米澤 政昭(近大)
- G0300403 講演取消
- G0300404 ひずみ分布の光学的可視化/○戸谷 公紀(東芝), 大野 博司
- G0300405 画像解析を用いた有限歪の計測に関する研究(引張の変形過程で生じる局部変形の発達状況に及ぼす剪断の予変形の変形履歴の影響について)/○加藤 保之(日大)
- G0300406 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析に関する研究(単軸引張の予変形後の順方向と逆方向の剪断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

12:45-15:00

- [W03100] ワークショップ「企業から見た材料力学, 機械材料・材料加工学応用技術の最前線」
- 司会 多田 直哉(岡山大), 秦 誠一(名大)
- (1) ものづくり現場における材料力学の役割/高梨 正祐(IHI)
- (2) X線イメージングによる転動疲労き裂の発生・進展

機構/牧野 泰三(新日鐵住金)

- (3) 自動車におけるCFRP適用の現状と将来/竹本 真一郎(日産)
- (4) 静水圧依存性を有するゴム粘弾性モデルを用いたリング動特性の計算法/庄山 直芳(パナソニック)
- (5) 津波・高潮防災技術の開発/仲保 京一(日立造船)

講演室 第07室(第4学舎2号館2階2202)

9:00-10:30

- [J031-01] 低炭素社会実現への礎: 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象(1)
- 座長 植村 豪(東工大)
- J0310101 CO含有水素供給時の固体高分子形燃料電池特性/○西 貴弘(筑波大), 岡島 敬一, 宇部 竜二(サーマル), 安田 雅博
- J0310102 固体高分子形燃料電池のセパレーターガス拡散層における大規模LBM凝縮水輸送解析/○境田 悟志(茨城大), 田中 光太郎, 金野 満, 田部 豊(北大), 近久 武美
- J0310103 格子密度汎関数法を用いた固体高分子形燃料電池触媒層内部における毛管凝縮の解析/○北村 進太郎(東大), 吉本 勇太, 堀 琢磨, 高木 周, 杵淵 郁也
- J0310104 粗視化分子動力学法を用いた触媒インク中におけるアイオノマー分散構造の解析/○馬淵 拓哉(東北大), 徳増 崇
- J0310105 アイオノマー表面における酸素分子表面拡散現象の分子論的解析/○中内 将隆(東北大), 馬淵 拓哉, 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)
- J0310106 速度論を考慮したPEFCアイオノマー薄膜の酸素透過性に関する分子動力学解析/○栗原 祐也(東北大), 馬淵 拓哉, 徳増 崇

10:45-12:00

- [J031-02] 低炭素社会実現への礎: 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象(2)
- 座長 徳増 崇(東北大)
- J0310201 燃料極支持型固体酸化物燃料電池における酸素同位体拡散イメージング/○花村 克悟(東工大), Chanthanumataporn Merila, 長澤 剛
- J0310202 改良4点曲げ試験法を用いたSOFC電極/電解質間の界面破壊特性評価/○熊田 圭悟(東北大), 朝生 悠希, 佐藤 一永, 橋田 俊之
- J0310203 高温固体電解質の電気化学的特性に対する弾性波の影響/三由 雄太郎(東北大), ○井口 史匡
- J0310204 ナノインデンテーションによる強弾性セラミックスの特性評価/○荒木 稚子(埼玉大), Wang Xin(ICL), Atkinson Alan
- J0310205 自己微粉化セラミックスの作製と現象解明/○吉永 篤(埼玉大), 荒木 稚子, 荒居 善雄

13:00-14:15

- [J031-03] 低炭素社会実現への礎: 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象(3)
- 座長 花村 克悟(東工大)
- J0310301 新規LIB電解液用化合物のスクリーニングを目指した分子動力学シミュレーション/○高井 義博(関大), 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌, 佐藤 知広
- J0310302 水系リチウム空気電池正極構造が性能に及ぼす影響に関する研究/○植村 豪(東工大), 山下 雄大, 平井 秀一郎
- J0310303 テラヘルツ分光法に基づく全固体電池の機械学習による内部損傷の可視化/○藪田 佳絵(東北大), 熊田 圭悟, 福井 健一(阪大), 沼尾 正行, 佐藤

9月11日(火)

- 一永(東北大), 橋田 俊之  
J0310304 全固体電池用電解質(La, Li)NbO<sub>3</sub> の機械的特性  
/○永倉 康博(埼玉大), 荒木 稚子, 荒居 善雄  
J0310305 レドックスフロー電池性能に対する構造・運転条件  
影響の集約主要因子/善当 哲也(北大), ○田部  
豊, 近久 武美

バイス実装化の進展/○古屋 泰文(東北大), 山崎  
貴大(横浜国大), 中尾 航

■■■■ 機械材料・材料加工部門 ■■■■

講演室 第 08 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2203)  
9:15-10:30

- [J046-02] 知的材料・構造システム(2)  
座長 北村 一浩(愛教大)  
J0460201 パッシブ防振システム用板状 Ti-Ni 形状記憶合金  
素子の座屈後特性におよぼす熱処理温度の効果  
/○長 弘基(北九大), 佐々木 卓実, 品川 悟誌,  
細田 秀樹(東工大)  
J0460202 傾斜機能 TiNi 形状記憶合金の局所ひずみ分布測定  
/○秋宗 和幸(愛工大), 鈴木 康司, 松井 良介,  
加藤 章(中部大)  
J0460203 等原子比近傍ジルコニウム-銅系形状記憶合金  
の硬度/○徳永 仁夫(鹿児島高専)  
J0460204 加工熱処理による TiNi 形状記憶合金焼結体の曲  
げ疲労特性改善/○石田 椋大(愛工大), 芹澤 元  
希, 松井 良介  
J0460205 TiNi 形状記憶合金ワイヤの超音波ショットピーニン  
グによる疲労寿命向上/○武田 亘平(愛工大), 上  
村 大樹, 服部 兼久(東洋精鋼)

10:45-12:00

- [J046-03] 知的材料・構造システム(3)  
座長 長 弘基(北九大)  
J0460301 高耐食性TiNi形状記憶合金の開発/○奥村 雅斗  
(愛工大), 山田 和希(日本トムソン), 松井 良介(愛  
工大)  
J0460302 TiNi 形状記憶合金薄帯板のねじり変形を用いた2  
方向性回転駆動素子の開発/○古川 由隆(愛工  
大), 松井 良介, 戸伏 壽昭  
J0460303 大型 Ti-Ni 形状記憶合金熱エンジンの出力特性  
/○北村 一浩(愛教大)  
J0460304 FDM 3D プリントにより造形した SMP アクチュエー  
タの提案/○榎田 明大(愛工大), 武田 亘平, 林  
俊一(SMP テクノロジーズ)  
J0460305 中空部内熱流体制御によるアクティブラミネートへ  
の変形能付与に関する基礎的検討/○浅沼 博(千  
葉大)

13:15-14:30

- [J046-04] 知的材料・構造システム(4)  
座長 武田 亘平(愛工大)  
J0460401 ベイズ推定を用いた NS 型電気転てつ機の状態診  
断法における微小変動検出能向上の検討/○関  
塚 渉太(群馬大), 岩崎 篤, 新野 善行(JR 東日  
本), 佐々木 正孝, 鈴木 雅彦, 金田 敏之  
J0460402 レイリー散乱型分布センサによる FRP の成形およ  
び損傷モニタリング/○高坂 達郎(高知工大), 半  
田 祐樹, 楠川 量啓  
J0460403 傾斜型 FBG センサを用いた曲げ荷重下 CFRP の  
ひずみ計測/○佐藤 真志(農工大), 武田 真一  
(JAXA), 小笠原 俊夫(農工大)  
J0460404 曲げを受ける切欠きを有する磁歪積層材料の磁  
束漏れ評価/○武内 洋樹(東北大), Yang Zhenjun,  
成田 史生  
J0460405 新 FeCo 系磁歪合金を活用したスマートセンサーデ

講演室 第 09 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2204)

8:30-9:45

- [J047-01] 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 宮下 幸雄(長岡技大)  
J0470101 Mg/Al 異材積層材料における界面反応層が力学  
特性に及ぼす影響/○近藤 勝義(阪大), 三宮 広  
之, 梅田 純子  
J0470102 アルミ合金/エポキシ樹脂接合体の密着強度に  
及ぼす水浸漬の影響/○山崎 泰広(千葉大), 工  
藤 活  
J0470103 エポキシ/SUS 接合界面端からの時間依存型剥  
離き裂発生強度特性(界面端形状の影響)/○和  
田 健太(関大), 前野 悠樹, 井上 貢佑, 高橋 可  
昌, 宅間 正則, 齋藤 賢一, 佐藤 知広  
J0470104 アルミニウム合金薄板の高速打鋸接合に関す  
る研究/○師富 優(芝浦工大), Lukáš Košícký  
(Slovak Univ. of Tech.), 松原 匠汰(芝浦工大), 橋  
村 真治, 堀 久司(日軽金)  
J0470105 実装用接合材の統一的機械試験方法/○春別府  
佑(日立製作所), 谷江 尚史, 北野 誠

10:00-11:15

- [J047-02] 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 橋村 真治(芝浦工大)  
J0470201 摩擦攪拌接合した Al/Steel 異種金属テーラードブ  
ランクの残留応力測定/○小川 大介(岐阜県工技  
研), 柿内 利文(岐阜大), 橋場 圭吾, 植松 美彦  
J0470202 摩擦攪拌による A6063/S45C 接合体の繰返し変形  
挙動/○石田 誠人(富山高専), 岡根 正樹, 茶木  
智勝, 安井 利明(豊橋技科大), 福本 昌宏  
J0470203 摩擦攪拌接合と圧延により創成したアルミニウム  
合金/銅合金異種金属接合板材の強度特性/○  
藤本 真也(長岡技科大), 宮下 幸雄, 堀 久司(日  
本軽金属)  
J0470204 樹脂/金属異材接合体の強度特性に及ぼす樹脂  
の機械的性質の変化の影響/○阿部 佑美(長岡  
技科大), 宮下 幸雄, Kamaraj Muthuswamy(IITM),  
大塚 雄市(長岡技科大)  
J0470205 A1100/PET/亜鉛めっき鋼摩擦攪拌点接合体の  
強度と耐食性の評価/○小野塚 峻(長岡技科大),  
宮下 幸雄, 大塚 雄市, 堀 久司(日軽金), 瀬尾  
伸城

11:15-12:15

- [K04100] 基調講演  
司会 荒井 正行(東理大)  
演題/講師 航空機向け接着技術適用に向けた課題と取り組  
み/清水隆之(三菱重工業)

13:00-14:15

- [J047-03] 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(3)  
座長 山崎 泰広(千葉大)  
J0470301 薄肉構造体へのファイバーレーザ補修技術の適  
用とその最適化/○森永 朋輝(東理大), 荒井 正  
行, 伊藤 潔洋, 水津 竜夫(トーカロ), 横田 博紀  
J0470302 熱サイクル中の曲率を用いた遮熱コーティングの  
温度依存ヤング率評価/○船崎 直人(岩手大), 脇  
裕之, 早瀬 知行, 桑嶋 孝幸(岩手県工技センタ  
ー)  
J0470303 CFRP 部材のねじ締結特性に関する研究/○橋村



9月11日(火)

- 真治(芝浦工大), 山口 溪, 三輪 昌人(サンデンAT), 齋藤 友市
- J0470304 画像相関法を利用した接着継手の破壊力学的評価/○島本 翔太(慶應大), 志水 健人, 大宮 正毅, 米山 聡(青学大)
- J0470305 摩擦圧接による異種接合材の腐食後残留応力に及ぼす接合条件及び使用環境の影響/○高橋 剛(釧路高専), 木村 真晃(兵庫県大), 福地 孝平(秋田大), 勝木 遼平(釧路高専)

14:15-15:00

- [J047-04] 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(4)
- 座長 大宮 正毅(慶應大)
- J0470401 ファンデルワールス力を用いた単純化された表面粗さを有する表面の三次元凝着接触解析/○古口 日出男(新潟工大)
- J0470402 エポキシ系接着接合体の疲労強度における接着条件の影響/○陣内 涉(広島大), 曙 紘之, 菅田 淳
- J0470403 スポット溶接継手の疲労特性に及ぼす荷重モード比の影響/○初田 一晃(広島大), 曙 紘之, 菅田 淳, 平出 隆志(JFE), 川邊 直雄, 田川 哲也

講演室 第10室(第4学舎2号館2階2205)

13:00-14:15

- [J044] 実験力学, 数値解析を連成させる高品位皮膜創成技術
- 座長 小川 和洋(東北大)
- J0440001 コールドスプレーによる金属コーティングの付着メカニズムに関する基材粗さの影響/○高 思源(東北大), 小川 和洋
- J0440002 粒子形状の制御によるコールドスプレー皮膜密着強度の改善/○市川 裕士(東北大), 所 竜太郎, 小川 和洋
- J0440003 高圧コールドスプレーにおける銅粒子の挙動に及ぼす円形と矩形断面のノズル膨張比の影響に関するCFDおよび実験による一考察/○榊 和彦(信州大)
- J0440004 各種CrMoめっきの摩擦摩耗特性評価/○加藤 昌彦(福山大), 杉 拓磨(広島大), 谷田 芳夫(マツダ), 曙 紘之(広島大), 菅田 淳
- J0440005 1kW 級外部磁場印加型カスケードプラズマトーチの動作特性/○齋藤 宏輝(筑波大), 松本 光, 前島 啓, 藤野 貴康

講演室 第11室(第4学舎2号館2階2206)

9:30-12:00

- [F04100] 先端技術フォーラム「M&P 最前線 2018」
- 司会 小林 秀敏(阪大), 松本 良(阪大)
- (1) M&P 部門ロードマップ/中村 俊哉(JAXA)
- (2) Ti-TiN 混合粉末を用いた窒素固溶チタン粉末材料の摩擦摺動挙動解析/近藤 勝義(阪大)
- (3) 金属材料の疲労き裂治癒技術の開発と評価/細井 厚志(早大)
- (4) き裂治癒部の界面構造が自己治癒セラミックスの強度回復挙動に及ぼす影響/中尾 航(横国大)

13:00-14:00

- [S044-01] 粉末成形とその評価(1)
- 座長 谷口 幸典(奈良高専)
- S0440101 高性能 SOFC 開発に向けた電極電解質積層材料の微細加工および断面形状制御/○徳丸 和樹(九大), 品川 一成, 津守 不二夫
- S0440102 素粉末混合による合金化過程のフェーズフィールドシミュレーション/○品川 一成(九大)

- S0440103 Ti-6Al-4V MIM 焼結体の疲労強度に対する結晶粒径および気孔径の影響度評価/○工藤 健太郎(九大), 品川 一成, 三浦 秀士
- S0440104 TiNi 形状記憶粉末合金の組織および力学的特性に及ぼす形状記憶熱処理の影響/○早場 亮一(テルモ), 田邊 由紀子, 梅田 純子(阪大), 近藤 勝義

14:15-15:00

- [S044-02] 粉末成形とその評価(2)
- 座長 近藤 勝義(阪大)
- S0440201 酸化鉄添加による NiO-YSZ 混合粉末の緻密化促進効果/○山根 佑介(千葉工大), 岡部 雅, 原 祥太郎
- S0440202 鉄粉末とタングステンカーバイド-コバルト超硬合金再生粉末からなる焼結合金の作製/○谷口 幸典(奈良高専)
- S0440303 Ti および C 粉末圧粉体の焼結と TiC の合成挙動/○磯西 和夫(滋賀大)

■■■■ 流体工学部門 ■■■■

講演室 第14室(第4学舎2号館3階2301)

9:30-10:45

- [J051-01] 再生可能エネルギー(1)
- 座長 小林 洋平(舞鶴工専)
- J0510101 生物資源由来燃料と軽油の混合燃料がディーゼルエンジンの排ガス特性に及ぼす影響/○キリワン カマラサク(福井工大), 位田 晴良, 磯松 弥司
- J0510102 パーム酸油-軽油乳化燃料と拡散燃焼バーナーによるNOx低減特性/○野毛 宏文(舞鶴高専), 上野 義栄(J中センター), Wira Jazair Yahya(VSE, MJIT)
- J0510103 熱サイフォンの内部流動と熱効率の比較検討/○中澤 優(同志社大), 山口 博司, Chayadit Pumaneratkul, 福重 健作
- J0510104 熱サイフォンの供給熱量の変化に対する動的特性/○萩野 直人(近大高専), 吉田 博夫(神奈川工大)
- J0510105 北海道における再生可能エネルギーの広域連系網の設備計画と導入量の増加に向けた送電容量の検討/○大西 輝弥(北見工大), 小原 伸哉, 岡田 昌樹(旭川高専), 伊藤 優児(北海道電力)

11:00-12:00

- [J051-02] 再生可能エネルギー(2)
- 座長 鎌田 泰成(三重大)
- J0510201 案内羽根付ダリウス型波力タービンの数値解析/○石松 克也(大分大)
- J0510202 マグナス風車用回転円柱に取り付けたフィンが揚力に及ぼす影響/○植木 将也(宇都宮大), 生澤 由也, 長谷川 裕晃
- J0510203 浮体式洋上風車の発電量予測/○小林 洋平(舞鶴高専)
- J0510204 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(内部モデルにおけるゲインスケジューリングの導入)/○涌井 徹也(大阪府大), 宮長 大輔, 横山 良平

13:15-14:30

- [J051-03] 再生可能エネルギー(3)
- 座長 飯田 誠(東大)
- J0510301 垂直軸ハイブリッドタービンのブレード間流体力学

- 的相互作用の流れ場への影響/○中嶋 智也(大阪府大), 植田 芳昭(摂南大)
- J0510302 円筒に取り付けた3枚の1/4円弧型ブレードからなる垂直軸抗力型風力タービンまわりの流れ場とその空力特性/○有吉 俊二(摂南大), 植田 芳昭, 中嶋 智也(大阪府大)
- J0510303 直線翼垂直軸風車のブレードとアームの粘性摩擦分布に関する数値解析/○堀田 直希(鳥取大), 原豊, 吉田 茂雄(九大), 秋元 博路(阪大), 住 隆博(佐賀大)
- J0510304 水平軸風車翼ピッチ角制御時の空力過渡特性に及ぼす流入風条件の影響/○大塚 慎也(名工大), 長谷川 豊, 牛島 達夫
- J0510305 流入風観測を用いた風車制御/○櫻井 優輝(三重大), 前田 太佳夫, 鎌田 泰成, 樋口 友昭

講演室 第 15 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2302)

9:00-10:30

- [G050-01] 流体工学部門一般セッション(1):音・波・圧力  
座長 伊澤 精一郎(東北大)
- G0500101 衝撃波と放電場との干渉現象解析に向けた放電場周辺温度分布モデルについて/○鬼頭 卓大(名城大), 岡田 賢二, 横山 雄基, 井上 知樹, 松田 淳
- G0500102 ノズルから吹き込まれる単一気泡が発する放射音の計測(気泡径による影響)/○木下 卓(摂南大), 植田 芳昭, 中嶋 智也(大阪府大)
- G0500103 衝撃波発生タイミングの制御を目的としたレーザー破膜法の検討/○服部 晏明(岐阜大), 朝原 誠, 宮坂 武志
- G0500104 静圧孔の位置の最適化を目的とした支柱無しピトー静圧管の特性評価/○岩井 彩(産総研)
- G0500105 熱音響自励振動を利用した振動発電/○南川 佳祐(関大), 杉本 信正
- G0500106 管内を伝播する衝撃波の減衰について(抵抗部と拡張部の効果)/新開 賢司(東海大), ○高倉 葉子, 木村 大介, 渡邊 歩夢

10:45-12:15

- [G050-02] 流体工学部門一般セッション(2):数値解析と計測  
座長 小川 隆申(成蹊大)
- G0500201 突発的な水流によって漂流する物体の数値シミュレーション/○涌井 直人(東北大), 山内 真琴, 西尾 悠, 伊澤 精一郎, 福西 祐
- G0500202 回転霧化機における液膜流れからの飛沫形成過程/○猪狩 尚希(東北大), 磯 拓郎, 西尾 悠, 伊澤 精一郎, 福西 祐
- G0500203 非圧縮性流体の中心差分法による CFD プログラムの開発とその検証/岩永 正裕(神奈工大), ○田中 将汰郎, 前北 拓哉
- G0500204 移動壁面上での液滴浮遊における動粘度と表面張力の影響/○松田 歩(農工大), 駒谷 賢, 澤口 英理奈, 田川 義之
- G0500205 1/100mmaq 単位で読み取れる超精密微圧計の開発/岩永 正裕(神奈工大), 亀山 和弥, 堀込 拓弥, ○前北 拓哉
- G0500206 画像解析による卓球の球の軌跡と回転の計測/岩永 正裕(神奈工大), 小林 翔太, 山口 功聖, ○山田 誠貴

13:00-14:30

- [G050-03] 流体工学部門一般セッション:流体力学の応用(1)  
座長 松田 淳(名城大)
- G0500301 分煙用換気システムの開発(L字型の部屋の換気効果)/岩永 正裕(神奈工大), ○児玉 幸平, 宮崎 誠

- G0500302 オムレツ作成機の開発/岩永 正裕(神奈工大), ○水嶋 真弥, 横地 正展, 井上 晴貴
- G0500303 粉と粉の混合攪拌装置の開発/岩永 正裕(神奈工大), 相澤 悠斗, 大江 翔平, ○田中 将汰郎
- G0500304 高電圧を利用した垂直細管内空気-冷媒二相スラグ流におけるボイド率の測定/坪根 弘明(有明高専), ○武藤 正明, 西久保 友紀(九大)
- G0500305 マグナス風車の翼の表面構造と空力特性/○江口 航介(東海大), 岡永 博夫, 栗原 雄輝, 高谷 達也, 浜砂 友貴
- G0500306 横風下の築堤上を走行する車両模型の風洞試験/○鈴木 実(鉄道総研)

講演室 第 16 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2303)

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 廣田 真史(三重大)
- J0520101 低縦横比の回転直線管路内の乱流境界層/○田村 恵万(都立産技高専), 中村 啓人(東電大), 児山 秀晴
- J0520102 熱線および PIV 計測によるフロントステップ後流の回復領域における乱流構造の調査/○小川 卓也(名工大), 山田 格, 玉野 真司, 森西 洋平
- J0520103 制限換気条件下火災ブルームおよび周囲空気連行流の時空間構造/○服部 康男(電中研), 松山 賢(東理大), 須藤 仁(電中研)
- J0520104 マイクロ風向風速センサによる乱流境界層における2成分乱流計測/○小川 美沙(名工大), 吉田 峻, 保浦 知也, 田川 正人
- J0520105 流体速度場スキャナによる乱流噴流の可視化計測/○岩田 みゆう(名工大), 杉山 周平, 保浦 知也, 服部 博文, 田川 正人

10:30-12:00

- [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 店橋 護(東京工大)
- J0520201 粗面乱流境界層における乱流構造の観察とその予測/○中辻 佳祐(福井大), 太田 貴士
- J0520202 解析的壁関数を用いた LES によるリップ付きチャンネル乱流の数値解析/○坂本 朋紀(大阪府大), 桑田 祐丞, 須賀 一彦
- J0520203 ランダムな局所吹出・吸込を伴うチャンネル乱流の直接数値計算/○岡本 正芳(静大)
- J0520204 乱流境界層中の渦の生成機構/○本告 遊太郎(阪大), 後藤 晋
- J0520205 レイリー・ベナール対流における多重スケール不変解/○本木 慎吾(阪大), 河原 源太, 清水 雅樹
- J0520206 塩分成層乱流における塩分攪乱の局在化/○沖野 真也(京大), 花崎 秀史

講演室 第 17 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2304)

9:00-10:15

- [S051-01] 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 角田 勝(近大)
- S0510101 回転飛行パイプの屋外観測と数値解析/○内藤 悠介(同志社大), 谷川 博哉(舞鶴高専), 中野 政身(東北大), 平田 勝哉(同志社大)
- S0510102 弾性運動翼壁面上の渦度の成長/○重信 樹(九工大), 淵脇 正樹
- S0510103 流れ方向に傾いた片持ち弾性支持角柱の流力振動特性/○木綿 隆弘(金沢大), 長瀬 諒平, Barata La Ode, 河野 孝昭, 上野 敏幸
- S0510104 スリット式防波堤を利用した波力発電システムの

開発(屈曲板式発電装置の出力向上の検討)/○加藤 健司(大阪市大), 大下 誠人, 脇本 辰郎, 吉岡 真弥, 重松 孝昌

S0510105 Vortex in Cell 法による振動円柱まわりの流れのシミュレーション/○出川 智啓(名大), 谷 強, 内山 知実

**10:30-11:45**

[S051-02] 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 脇本 辰郎(大阪市大)

S0510201 変動風を受ける車の空力特性に関する実験的研究/○早川 聖人(近大), 角田 勝

S0510202 多段異径円柱伴流に及ぼす中段円柱の長さの影響/○関谷 直樹(日大)

S0510203 低レイノルズ数域における十分発達したチャネル流に対する粗さの影響/○亀田 孝嗣(近大), 望月 信介(山口大)

S0510204 円柱下流に置かれた金網を通過する流れの周波数特性/○稲垣 歩(大分高専), 渡邊 直人, 山田 英巳(大分大)

S0510205 極低レイノルズ数領域での様々な二次元翼型の空力特性と流れ/○高橋 江梨香(同志社大), 大西一希, 谷川 博哉(舞鶴高専), 内田 孝紀(九州大), 杉谷 賢一郎, 平田 勝哉(同志社大)

**13:00-15:00**

[W05100] ワークショップ「EFD ワークショップ:流体の制御」

司会 飯尾 昭一郎(信州大)

(1) 噴流, 後流, 及びはく離流れの流動制御/社河内 敏彦(三重大)

(2) 効率的なトライ&エラーによる流れ制御の研究/石川 仁(東理大)

(3) 主流と干渉する噴流による境界層能動制御/長谷川 裕晃(宇都宮大)

■■■■ エンジンシステム部門 ■■■■

講演室 第 25 室(第 4 学舎 2 号館 4 階 2404)

**9:30-10:30**

[J071-02] 省エネルギーに貢献するエンジンシステム技術(2) 座長 堀部 直人(京大)

J0710201 講演取消

J0710202 固体に挟まれた粘度指数向上剤のせん断場における動的挙動/○川手 大樹(兵庫県大), 臼井 颯馬, 吉田 広顕(豊田中研), 鷺津 仁志(兵庫県大)

J0710203 ピストンリング摺動面の面圧計測における薄膜センシング技術の適用/○望月 和矢(都市大), 渡辺 陽介, 尾鷲 道康, 三原 雄司

J0710204 超臨界 DME 噴霧の高速度観察/○高田 竜平(茨城大), 若林 森音, 菊地 真輔, 境田 悟志, 田中 光太郎, 金野 満

**10:45-11:45**

[J071-03] 省エネルギーに貢献するエンジンシステム技術(3) 座長 小橋 好充(北大)

J0710301 多噴口ノズルの噴霧燃焼特性に及ぼす噴射圧力の影響/○齋藤 湧太(東海大), 畔津 昭彦

J0710302 多段ディーゼル噴霧の干渉がスス生成に及ぼす影響/○竹村 知浩(滋賀県大), 松吉 孝明, 河崎 澄, 山根 浩二

J0710303 単気筒ディーゼルエンジンにおける二段燃焼時の放射騒音の音源位置に関する研究/○湊 高貴(山口大), 小口 瞳史, 瀬尾 健彦, 三上 真人

J0710304 ユニフロー型船用過給ディーゼル機関における燃料多段噴射条件が大気汚染物質に与える影響の数値シミュレーション/○竹内 誠一(産技短大), 岡本 達幸(京工繊大)

**13:15-14:30**

[J071-04] 省エネルギーに貢献するエンジンシステム技術(4) 座長 河崎 澄(滋賀県大)

J0710401 次世代バイオアルコールと軽油との混合燃料を使用するディーゼル機関の過給とEGR併用による燃焼改善/○Tserenochir Enkhjargal(新潟工科大), 吉本 康文, 木下 英二(鹿児島大), 大高 武士

J0710402 ココナツツ油イソペンチルエステルのディーゼル燃焼特性/○田中 良季(鹿児島大), 木下 英二, 大高 武士, 吉本 康文(新潟工科大)

J0710403 ガソリンエンジン EGR 系内の燃料改質における触媒劣化特性と触媒組成/○小川 佑世(北大), 丁 穎, 小橋 好充, 柴田 元, 小川 英之, 新城 崇(日産), 水野 秀昭, 寺地 淳

J0710404 水熱劣化が Si/Al 比の異なる尿素 SCR/DPF 触媒の NOx 浄化率に及ぼす影響/○藤本 輝光(茨城大), 金野 満, 田中 光太郎, 境田 悟志, 大矢 直樹

J0710405 尿素 SCR 触媒上でのイソシアン酸加水分解反応とその副反応に関する研究/○土田 淳(茨城大), 松岡 正紘, 田中 光太郎, 金野 満, 境田 悟志, 小淵 存(産総研)

■■■■ 動力エネルギーシステム部門 ■■■■

講演室 第 24 室(第 4 学舎 2 号館 4 階 2403)

**10:30-12:00**

[F08100] 先端技術フォーラム「蒸気流計測の高度化に関する研究会」

司会 森田 良(電中研)

(1) 研究会活動報告/梅沢 修一(東電)

(2) 渦流量計による高湿度蒸気の流量計測とその評価/梅沢 修一(東電)

(3) クランプオン超音波蒸気流量計用ダンピング材の粘弾性解析結果/林 智仁(アズビル)

(4) 蒸気流量計測における不確かさ解析の事例紹介/船木 達也(産総研)

■■■■ 機械力学・計測制御部門 ■■■■

講演室 第 12 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2207)

**9:00-10:30**

[J102-01] 流体関連の騒音と振動(1):流体騒音

座長 飯田 明由(豊橋技科大)

J1020101 後縁渦音における吸音翼面の効果/○秋下 貞夫(立命館大)

J1020102 歯茎摩擦音/s/と/sh/の発生メカニズムの違いに関する研究/○吉永 司(阪大), 野崎 一徳, 和田 成生

J1020103 新幹線台車部から発生する低周波空力音の低減対策とその効果/○井上 達哉(鉄道総研), 宇田 東樹, 北川 敏樹

J1020104 音場情報を考慮した新幹線台車部空力音の評価手法/○山崎 展博(鉄道総研), 中山 雅人(立命館大), 西浦 敬信

J1020105 高速走行する列車における台車部空力音の音源

特定手法/○宇田 東樹(鉄道総研), 村田 香, 北川 敏樹  
 J1020106 高速走行する鉄道の台車部空力音測定および低減対策に関する実験的研究/○澤村 陽一(鉄道総研), 宇田 東樹, 北川 敏樹

10:45-12:00

[J102-02] 流体関連の騒音と振動(2): 音響インピーダンス・キャビティ音  
 座長 林 秀千人(長崎大)  
 J1020201 異なるアスペクト比を有するオープンキャビティ流れの音響解析/○北川 大葵(名工大), 山田 格, 玉野 真司, 森西 洋平  
 J1020202 管内の熱源が上流側音響的境界条件に与える影響/○南野 暖(東大), 三谷 冠, 上道 茜, 金子 成彦  
 J1020203 多孔板の音響インピーダンスの計測法に関する数値解析/○中村 駿介(鳥大), 白神 大資, 赤松 真児(MHPS), 三井 悠生(MHI), 後藤 知伸(鳥大), 中井 唱, 西村 正治  
 J1020204 定常内部流を伴う乗用車用マフラ表面からの放射音発生特性/○伊禮 博晃(山口大), 三上 真人, 瀬尾 健彦  
 J1020205 多孔板音響インピーダンスの音圧依存性/○山崎 祥太郎(鳥取大), 中村 駿介(MHI), 白神 大資(鳥取大), 赤松 真児(MHPS), 三井 悠生(MHI), 中井 唱(鳥取大), 西村 正治, 後藤 知伸

12:45-13:45

[J102-03] 流体関連の騒音と振動(3): 翼・平板の流力振動  
 座長 加藤 千幸(東大生研)  
 J1020301 局所的な空力加振を受けるウェブの振動応答/○廣明 慶一(青学大), 宇羽野 裕希, 渡辺 昌宏  
 J1020302 ダブレットポイント法と有限要素法を併用した翼のフラッタ解析における四節点薄板曲げ要素の適用性/○林 寛(青学大), 廣明 慶一, 渡辺 昌宏  
 J1020303 弾性支持された平板の空力加振応答特性と励振流体力分布の測定/○早坂 考平(青学大), 廣明 慶一, 渡辺 昌宏  
 J1020304 離散渦法を用いた旗についての振動解析/○實川 桂史郎(山形大), LANGTHJEM Mikael

14:00-14:45

[J102-04] 流体関連の騒音と振動(4): 流体構造連成問題  
 座長 廣田 和生(三菱重工)  
 J1020402 音響-構造連成振動に対する動吸振器の制振効果/○吉田 史郎(湘南 R&D)  
 J1020403 軸方向流れを受ける弾性支持矩形平板の振動挙動に関する基礎検討/○上澤上 美里(大阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博(元大阪府大), 中川 智皓(大阪府大)  
 J1020404 周期加振を受ける矩形容器の液面挙動と数値解析手法の検証/○藤元 学之(ASI), 中北 智文(IJS), 小林 英夫, 今井 良二(室蘭工大)

講演室 第 13 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2208)

9:00-10:15

[J101-01] 耐震・免震・制振(1)  
 座長 古屋 治(東電大)  
 J1010101 斜材付き鋼製ラーメン構造の座屈を伴う数値解析/○嶋津 龍弥(電中研), 酒井 理哉  
 J1010102 弾塑性サポートを用いた配管設計に対する地震時健全性の推定法 - ジッピング現象を防ぐための簡易評価 - /○前川 晃(関電), 鈴木 道明(マシクラフト)  
 J1010103 地震時におけるトラス型容器内部水の有効質量

の評価(その 2) - 無次元化水位に関する検討 - /○高島 大輔(電中研), 豊田 幸宏, 竹内 正孝(中部電力), 尾西 重信, 熊谷 信昭(東北電力), 飯田 純, 西田 瞬(電力計算センター), 石原 修二郎  
 J1010104 配管系の地震応答解析への弾塑性応答スペクトル解析法の適用/○田村 伊知郎(中国電), 酒井 理哉(電中研), 松浦 真一, 嶋津 龍弥, 馬淵 倉一(CTC)  
 J1010105 リスク情報を用いたエレベータロープの安全性評価に関する基礎的研究/○玉城 涼子(東電大), 藤田 聡, 石井 麻美, 田中 和宏(東芝エレベータ), 小川 要一

10:45-12:00

[J101-02] 耐震・免震・制振(2)  
 座長 松岡 太一(明大)  
 J1010201 特殊交差形レール溝方式 免震装置に関する研究(その 5) - 楕円軌道溝形状の解析的検討 - /○清水 健一(不二越), 渡辺 孝一, 間下 正崇, 西尾 浩治(日本国土開発), 川原 佑介, 三浦 篤(安藤ハザマ), 石原 哲哉(免震ハウス)  
 J1010202 長期地震観測記録の分析に基づく免震構造物の振動性状同定に関する研究/○田代 佳孝(東電大), 藤田 聡, 原田 公明(日建), 中溝 大機, 井山 義信(東電大), 皆川 佳祐(埼玉工大)  
 J1010203 重要産業施設における摩擦振り子型免震装置の有効性に関する予備研究/○瀬尾 心(東電大), 衣川 泰輔, 藤田 聡, 岡村 茂樹(富山県立大)  
 J1010204 圧電式慣性型アクチュエータを用いた二軸アクティブ制振システムの開発/○高橋 弘樹(日立製作所), 三枝 高志, 有坂 寿洋  
 J1010205 繰り返し構造からなるマス・ばね・ダンパ系の波動制御/○堂下 綺斗(和歌山大), 長瀬 賢二

13:00-14:45

[J101-03] 耐震・免震・制振(3)  
 座長 射場 大輔(京都工繊大)  
 J1010301 プラシレス DC モータとコンデンサを用いた電磁抵抗型ダンパ/○松岡 太一(明大), 阿部 直人  
 J1010302 講演取消  
 J1010303 変位増幅機構を有する制振装置の風力発電機への適用/○古屋 治(東電大), 渡辺 宏平, 倉林 浩(パイプロシステム), 趙 成国(INNOSE TECH)  
 J1010304 構造物の応答の絶対値によって興奮緊張性入力を刺激された神経振動子の振幅制御/○田地 翔一(京工繊大), 射場 大輔, 徳村 秀哉, 本宮 潤一(鳥取大), 森脇 一郎(京工繊大)  
 J1010305 インパクトダンパを利用した片持ちはりの制振/○西 晃住(金沢大), 岩田 佳雄, 小松崎 俊彦, 浅沼 春彦  
 J1010306 垂直 1 自由度振動系におけるカプセル型粒状体ダンパの制振効果/○井上 昌信(北九州高専), 横道 勲, 平木 講儒(九工大)  
 J1010307 発泡ウレタン封入エアセルの振動特性と理論モデルに関する研究/○大田 慎一郎(岡山県大), 中村 優志

■■■ 機素潤滑設計部門 ■■■

講演室 第 01 室(第 4 学舎 2 号館 1 階 2101)

9:00-12:00

[F11200] 先端技術フォーラム「転がり機械要素の基盤技術・最新技術」  
 司会 野口 昭治(東理大)

9月11日(火)

- (1) 転がり軸受の材料技術/植田 光司(日本精工)
- (2) 転がり軸受の潤滑技術/吉崎 浩二(ジェイテクト)
- (3) 転がり軸受の解析技術/藤原 宏樹(NTN)
- (4) ボールねじの最新技術/小林 茂晴(日本精工)
- (5) リニアガイドの最新技術/今井 竜也(THK)

13:30-14:30

[K11200] 基調講演

司会 野口 昭治(東理大)

演題/講師 熱アシスト磁気記録におけるヘッドディスクインタフェースのナノトライボロジー/多川 則男(関大)

講演室 第02室(第4学舎2号館1階2102)

9:00-10:30

[S114] 機械システムにおける機構の設計と要素技術

座長 南後 淳(山形大)

- S1140001 リクライニング機構における接触問題の有限要素解析/○山下 直伸(向陽エンジニアリング), 陸 偉(阪府立大), 三村 耕司
- S1140002 2関節筋の働きを模倣した歩行補助装置の設計及び評価/○佐藤 康矢(山形大), 南後 淳
- S1140003 股関節の揺動運動を支援する歩行補助装置の開発/○大島 祐亮(山形大), 南後 淳
- S1140004 非従来型位相構造を有する3自由度平面機構に関する研究(機構設計と機械モデルの実現)/○牧田 拓也(神奈川工大), 有川 敬輔
- S1140005 ミニチュア差動駆動機構のための Gaudi-inspired ネジの幾何学と製作方法/○原田 孝(近大), 藤井 賢吾
- S1140006 可動部にプーリを組み込んだ平面3自由度運動学的冗長ケーブル駆動パラレルロボットの運動学/○広里 光樹(近大), 牧野 達, 原田 孝

10:45-11:45

[K11300] 基調講演

司会 竹村 研治郎(慶應大)

演題/講師 空気圧駆動によるヒューマンサポートシステムの構築/高岩 昌弘(徳島大)

13:00-15:00

[F11300] 先端技術フォーラム「ソフトロボティクスのためのアクチュエータ技術とその応用」

司会 竹村 研治郎(慶應大)

- (1) 蠕動運動×ソフトアクチュエータの可能性～固体ロケット燃料製造や管内検査の実現～/山田 泰之(東京電機大)
- (2) 極めて軽量のソフトアクチュエータ開発と福祉ロボットへの応用例/西岡 靖貴(滋賀県大)
- (3) 柔軟空気圧アクチュエータの開発とウェアラブル制御機器への応用/赤木 徹也(岡山理科大)
- (4) 生物の動きに学ぶ流体駆動ロボット/塚越 秀行(東工大)

講演室 第03室(第4学舎2号館1階2104)

9:30-10:45

[J111-01] 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(1)

座長 安藤 泰久(農工大)

- J1110101 金属3Dプリンタを活用した自己潤滑性摺動面の創製/○前田 寛陽(東理大), 梁 健一, 大久保 光, 佐々木 信也
- J1110102 キャビティ付き柱状構造を有する超撥水面の形成とその動的撥水性評価/○沢田 博司(キャノンマシナリー), 川原 公介
- J1110103 マイクロナノ複合構造による放熱表面の製作/○

諸貴 信行(首都大), 町田 泰輔

- J1110104 テクスチャ接触面を持つインソール組込みトライボチャージ発電機の開発/○谷 弘詞(関大), 呂 仁国, 小金沢 新治, 多川 則男
- J1110105 ケミカルスタンプによる金属膜微細構造の作製/○吉野 雅彦(東工大), Potejana Potejanasak(パヤオ大), Truong Duc Phuc(ハノイ科技大), 寺野 元規(岡山理科大)

11:00-12:00

[J111-02] 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(2)

座長 吉野 雅彦(東工大)

- J1110201 走査型プローブ顕微鏡によるアコースティックエミッション検出の研究/○藤澤 悟(産総研), 間野 大樹, 三宅 晃司
- J1110202 表面電位がイオン液体の潤滑特性に与える影響/○川田 将平(東理大), 佐々木 信也, 宮武 正明
- J1110203 新型高速原子ビームガンの開発～基本構造と除去特性の検討～/○森崎 諒(名大), 平井 友喜, 溝尻 瑞枝, 櫻井 淳平, 秦 誠一
- J1110204 表面増強ラマン分光法を用いた DLC 膜の測定に及ぼす入射波長の影響/○野老山 貴行(名大)

13:00-14:00

[J111-03] 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(3)

座長 野老山 貴行(名大)

- J1110301 潤滑条件下におけるマイクロ/ナノパターン上の摩擦係数分布/○安藤 泰久(農工大), 溜 愛奈
- J1110302 マイクロナノパターンどうしの摩擦特性/林 元樹(農工大), ○安藤 泰久
- J1110303 状態の異なる亜鉛粒子を用いた微粒子ピーニング処理ステンレス鋼の摩擦特性における湿度依存性/○亀山 雄高(都市大), 坂本 翔, 佐藤 秀明, 眞保 良吉
- J1110304 水晶振動子センサとガラス球プローブを用いたナノすきま潤滑の垂直力・せん断力同時計測/○森田 祥平(名大), 福澤 健二, 伊藤 伸太郎, 張 賀東

講演室 第04室(第4学舎2号館1階2105)

9:45-10:45

[S115-01] 人間支援・協調機械設計(1)

座長 深谷 直樹(都立産技高専)

- S1150101 IT 活用安全管理に関する人の行動の予測と制御-行動分析学的手法の適用/○濱島 京子(安衛研), 清水 尚憲, 梅崎 重夫, 土屋 政雄(アドバンテッジリスク マネジメント), 北條 理恵子(安衛研)
- S1150102 モバイルロボットを導入した実験用作業現場における作業員への行動分析学的介入法の有効性検証/○北條 理恵子(安衛研), 濱島 京子, 梅崎 重夫, 大塚 裕(EGSSA), 伊藤 大貴(日大), 松井 克海, 土屋 政雄(アドバンテッジ リスク マネジメント), 高橋 聖(日大), 福田 隆文(長岡技科大), 清水 尚憲(安衛研)
- S1150103 支援的保護システムを用いた作業員の3次元位置計測に関する妥当性検証/○清水 尚憲(安衛研), 大塚 裕(EGSSA), 濱島 京子(安衛研), 梅崎 重夫, 土屋 政雄(アドバンテッジリスク マネジメント), 松井 克海(日大), 福田 隆文(長岡技科大), 伊藤 大貴(日大), 高橋 聖, 北條 理恵子(安衛研)
- S1150104 統合生産システムを導入した作業現場を仮想したモバイルロボット走行環境における実証実験現場での支援的保護システムの有効性検証/○松井 克海(日大), 北條 理恵子(安衛研), 伊藤 大貴(日大), 濱島 京子(安衛研), 梅崎 重夫, 大塚 裕

9月11日(火)

(ECSSA), 福田 隆文(長岡技科大), 高橋 聖(日大), 清水 尚憲(安衛研)

11:00-12:00

- [S115-02] 人間支援・協調機械設計(2)  
座長 菅原 雄介(東工大)
- S1150201 物体安定把持のための拇指構造の開発/○深谷直樹(都立産技高専)
- S1150202 パラレルワイヤ駆動機構による人体動作補助装置の開発/○塩谷 圭太(金沢大), 内島 大作, 小塚裕明, 立矢 宏
- S1150203 仮想面に沿った人の空間動作を補助する劣駆動ロボットアームの制御/○田堀 真悟(金沢大), 小塚 裕明, 立矢 宏
- S1150204 匂いと気流の空間分布提示装置(大型スクリーンへの対応)/篠木 峻司(農工大), 松倉 悠(阪大), ○石田 寛(農工大)

■■■■ 生産加工・工作機械部門 ■■■■

講演室 第 32 室(第 4 学舎 4 号館 1 階 4103)

9:30-11:00

- [S132-02] 切削・研削加工技術の最前線(2)  
座長 久保田 章亀(熊本大)
- S1320201 加飾切削を用いた LED 導光アクリル板の光環境デザイン設計支援システムの開発/○橋 巧也(龍谷大), 小川 圭二, 本田 尚義, 今田 琢巳(滋賀県工技センター), 世良 哲也(エイコー桐生)
- S1320202 微細表面テクスチャの導入による切削工具の高機能化/○杉原 達哉(阪大), シン プリヤ, 榎本 俊之
- S1320203 低周波振動切削における表面特性への影響/○三宅 章仁(農工大), 北風 絢子(シチズン時計), 加藤 聖子, 村松 正博, 野口 賢次, 三宮 一彦(シチズンマシナリー), 中谷 尊一, 笹原 弘之(農工大)
- S1320204 ヘリカル補間運動によるスレッドミルネジ切りの加工精度の向上/○松井 翔太(同志社大), 廣垣 俊樹, 青山 栄一
- S1320205 正逆回転電着 cBN エンドミル工具による CFRP 仕上げ加工の特性/○米谷 瑠里子(同志社大), 廣垣 俊樹, 青山 栄一, 古木 辰也(岐阜大), 稲葉 清文(Kamogawa), 藤原 和納
- S1320206 短パルスレーザによる高機能切削工具の開発/○福井 一裕(東北大), 厨川 常元, 水谷 正義, 嶋田 慶太, 小玉 脩平, 清水 康平

11:15-12:30

- [S132-03] 切削・研削加工技術の最前線(3)  
座長 杉原 達哉(阪大)
- S1320301 TiC-FeAl 焼結工具における材料配合割合が工具特性に及ぼす影響/○酒井 克彦(静岡大), 静 弘生, 桑原 怜也, 下島 康嗣(産総研), 細川 裕之, 古嶋 亮一
- S1320302 高精度立壁加工に関する研究/○田牧 賢史朗(三菱日立ツール), 赤松 猛史, 安齋 正博(芝浦工大), 澤 武一
- S1320303 ダイヤモンド工具による純鉄切削における工具摩耗現象の解明実験による初期炭素拡散挙動に関する検討/○吉田 侑平(関大), 山口 智実, 古城 直道, 廣岡 大祐
- S1320304 ダイヤモンド製マイクロフライス工具による単結晶材料の超精密切削/○鈴木 浩文(中部大), 岡田 睦, 高橋 誠

S1320305 光学ガラスの微細切削において切れ刃稜線粗さが仕上げ面性状に及ぼす影響 -被削材の傾斜による影響-/○大野 威徳(帝京大)

13:30-14:30

- [S133] 研磨・放電加工技術の最前線  
座長 榎本 俊之(阪大)
- S1330001 穴内面穴放電加工法の開発 -板ばねの薄片化による穴内面穴の真直化-/○常國 雄平(徳島大), 石田 徹, 小川 識太郎, 溝渕 啓, 竹内 芳美(中部大)
- S1330002 電解研磨によるバリ取り加工技術/○藤野 毅(マルメッキ工業), 井田 義明, 石見 清隆, 北嶋弘一(関大)
- S1330003 磁気粘弾性流体を用いた金属材料の仕上げ研磨/○桐野 宙治(クリスタル光学), 中川 寛之, 川波 多 裕司, 瓦谷 拓平
- S1330004 エッジ・ロールオフ抑制に有効な研磨パッドの選定方法/○佐竹 うらら(阪大), 榎本 俊之, 小川 貴大

■■■■ 情報知能精密機器部門 ■■■■

講演室 第 22 室(第 4 学舎 2 号館 4 階 2401)

10:00-10:45

- [J161] 機械の知能化と人との協調/家庭・業務用電化機器  
座長 高橋 宏(湘南工大)
- J1610001 上肢パワーアシストロボットの認知アシストにおける動作補正領域の学習/○ホウ ユエ(九大), 木口 量夫
- J1610002 運動補助型リハビリテーションシステムのための受動的速度場制場制御の利用/○中谷 真太郎(鳥取大), 荒木 望(兵庫大), 西田 信一郎(鳥取大)
- J1610003 周辺視野域への視覚的刺激提示の効果についての研究/○高橋 宏(湘南工大), 伊藤 誠(筑波大)

13:00-14:15

- [J162] 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)
- J1620001 ボケットNIRSによるベルベット錯触の発生メカニズムの解明/○大岡 昌博(名大), 三井 雄介, 小村 啓
- J1620002 前方/側方/後方視野における両手動作認識・再現特性/○池田 樹之介(三重大)
- J1620003 ベルベットハンドイリュージョンを生起する2本の平行線の刺激条件について/○小村 啓(名大), 大岡 昌博
- J1620004 低剛性・小出力モーターを用いた装着型インタフェースの開発と運動教示への適用/○伊藤 優汰(三重大)
- J1620005 ワッシャー型センサーによるボルト締結体における力学量の検出/○関戸 裕二郎(芝浦工大), 橋村 真治, 宮嶋 健太郎(日立製作所), 岡田 亮二

講演室 第 26 室(第 4 学舎 2 号館 5 階 2501)

9:45-11:30

- [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 奥山 武志(東北大)
- J1630101 手指動作における筋電位の特性変化を利用した関節角度推定手法の研究/○須藤 優衣(鳥取大), 中谷 真太郎, 西田 信一郎

9月11日(火)

- J1630102 講演取消  
J1630103 講演取消  
J1630104 立位姿勢制御戦略に着目した高齢者向けリハビリテーション機器の試作/○前田 光毅(阪府大), 中川 智皓, 小栢 進也(産総研), 新谷 篤彦(阪府大), 伊藤 智博  
J1630105 箸型食事支援ロボットと汁椀用アームの協調動作/○中川 秀夫(近大), 北山 一郎  
J1630106 車椅子移動補助ロボットの自動連結システムの構築/○本池 優菜(鳥取大)  
J1630107 物流現場における生産性向上システムのための作業分析/○福永 いづみ(東芝), 井本 和範  
J1630108 深層学習を用いた外来患者の一次スクリーニング自動化と転倒転落事故防止見守りアシストシステム/○難波 孝彰(名大), 山田 陽滋

13:00-14:45

- [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 正宗 賢(東女医大)  
J1630201 逆位相振動を用いた超音波メスによる骨・筋組織破壊の実験的検討/○森田 実(山口大), 田中 将介, 江 鐘偉  
J1630202 微差圧センサを備えた pMDI(加圧式定量噴霧式吸入器)用吸入デバイスによる吸入状況のモニタリングおよび吸入治療への応用/○中川 一人(日大), 肥田 不二夫, 伊藤 玲子  
J1630203 睡眠時の心音計測と健康者心音特徴のパターン化に関する研究/○布川 拓海(山口大), 江 鐘偉, 森田 実  
J1630204 振動刺激パラメータ変更による肘関節伸展動作補正に関する研究/○本田 功輝(九大), 木口 量夫  
J1630205 引掻き強さ評価のためのマイクセンサシステムの開発/○奥山 武志(東北大), 磯崎 剛志郎, 田中 真美  
J1630206 嚙下リハビリテーションのための舌の上下運動中における運動機能評価/○星隈 宇(鳥取大), 中谷 真太郎, 西田 信一郎  
J1630207 簡易装着型嚙下計測用センサシステムの開発/○田中 真美(東北大), 橋本 博和, 奥山 武志

■■■■ 交通・物流部門 ■■■■

講演室 第 36 室(第 4 学舎 3 号館 1 階 3101)

10:00-15:00

- [P18100] パネルディスカッション「自動運転による経済・産業の革命的变化」  
司会 西村 秀和(慶應大)  
(1) 技術の観点から/須田 義大(東大)  
(2) 法学の観点から/中山 幸二(明大)  
(3) 経済学の観点から/糸久 正人(法政大)  
(4) 人間の観点から/綿貫 啓一(埼玉大)

■■■■ 宇宙工学部門 ■■■■

講演室 第 35 室(第 4 学舎 4 号館 3 階 4301)

9:15-10:30

- [J192-01] 宇宙・航空(1)  
座長 松永 三郎(東工大)  
J1920101 液体酸素を用いた端面燃焼式ハイブリッドロケットの燃料後退速度のモデル化/○津地 歩(北大), 永田 晴紀

- J1920102 LT 燃料を用いた観測用小型ハイブリッドロケットモータの実験的研究/○小長野 一成(千葉工大), 川端 洋, 和田 豊, 加藤 信治(型善), 堀 恵一(ISAS/JAXA)  
J1920103 酸化剤旋回流が LT ハイブリッドロケット燃料の局所燃料後退速度に与える影響/川端 洋(千葉工大), 和田 豊, ○鈴木 雅弥, 加藤 信治(型善), 堀 恵一(ISAS/JAXA), 長瀬 亮(千葉工大)  
J1920104 炭素繊維熱交換器を用いた CW レーザー推進の実現可能性の検討/○江口 敬祐(名大), 伊藤 弘貴, トランドゥク トゥアン, 山森 浩人(ナ・デックス), 森 浩一(名大)  
J1920105 ドーナツモードレーザー推進システムに関する基礎的研究/○TRAN DUCTHUAN(名大), 森 浩一

10:45-12:00

- [J192-02] 宇宙・航空(2)  
座長 永田 晴紀(北大)  
J1920201 柔軟構造再突入機の空力加熱について/○高橋 裕介(北大), 小池 太輝, 大島 伸行  
J1920202 光ファイバ分布センサシステム(OFDR-FBG)飛行実証の概要と試験結果報告/○玉山 雅人(JAXA), 井川 寛隆, 和田 大地, 葛西 時雄, 有蘭 仁, 村山 英晶(東大)  
J1920203 任意のねじり角分布に設定できる TWIST 型モーフィング翼構造におけるモーフィングの効果確認/○麻生 篤(防衛大), 田中 宏明  
J1920204 単発 UAV の後置可動翼による姿勢制御の研究/○本間 暉(鳥大), 西田 信一郎  
J1920205 指向安定性を考慮した可変形状姿勢制御のための駆動機構検討/○渡邊 奎(東工大), 新谷 勇介, 松永 三郎

13:30-14:45

- [J192-03] 宇宙・航空(3)  
座長 玉山 雅人(JAXA)  
J1920301 統計的不確定性を考慮したシングルイベント耐性推定法の提案/○飯田 輝澄(大阪府大), 小木 曾望  
J1920302 低コストな国際宇宙ステーション投棄のための定量的トレードオフ/○池谷 亘介(東工大), 小田 光茂, 中西 洋喜, 坂本 啓  
J1920303 実測データに基づく成層圏大型気球のダイナミクスモデリング/○荘司 泰弘(阪大)  
J1920304 巨大バルーンを使用する小型衛星打ち上げ手法について/○熊澤 俊久(B2 Space)  
J1920305 気球とドローンのハイブリッド飛行システム「バロン」の開発/○橋本 博文(JAXA)

■■■■ 技術と社会部門 ■■■■

講演室 第 41 室(第 4 学舎 3 号館 4 階 3403)

9:30-10:45

- [J201-01] 伝統産業工学および工学/技術教育(1)  
座長 加藤 義隆(大分大)  
J2010101 CAD/CAM 設計ソフトウェア Fusion360 を活用した CAE 解析/○門田 和雄(宮教大)  
J2010102 二面図もしくは三面図で表した投影図と立体の関係を学ぶための製図教育支援システムの開発/○黒沢 晃平(電通大), 結城 宏信  
J2010103 技能情報構造化手法による溶接技能学習支援に関する研究/○松浦 慶総(横国大), 高田 一  
J2010104 機械系の運動・振動問題学習プログラムの開発/○瀧口 三千弘(広島商船高専), 藤原 滋泰, 島

9月11日(火)

岡 三義(奈良高専), 多田 博夫(阿南高専), 竹島 敬志(高知高専), 藤野 俊和(東京海洋大), 阿部 雅二郎(長岡技科大)  
J2010105 大規模体験型授業からスタートする振動と制御の工学のV字型教育に関する検討(3年間の実施報告)/○原 進(名大)

11:00-12:00

[J201-02] 伝統産業工学および工学/技術教育(2)  
座長 佐々木 直栄(日大)  
J2010201 教材用水平軸型風力タービン模型向けヨー制御系の開発/○早稲田 一嘉(神戸高専), 橋本 祐樹, 藤本 健司  
J2010202 木製クローラの設計製作をとおしての技術教育/○岡野内 悟(大島商船高専)  
J2010203 3D プリンターと Arduino を用いた概念設計から実験までの工学教育/○高藤 圭一郎(西工大)  
J2010204 講演取消

13:30-14:30

[J201-03] 伝統産業工学および工学/技術教育(3)  
座長 結城 宏信(電通大)  
J2010301 沖縄における水産業の振興と教育の活性化を目指して/○米倉 勲(共栄コントロールズ), 福本 晃造(琉球大), 浅田 祥司(甲南女子大), 吉本 隆光(吉本技術士設計), 新川 百合子(那覇国際高)  
J2010302 ゼロイチ発想法を用いた MOT/○中 喜隆(ゼロイチ研)  
J2010303 日本機械学会教育賞から見た「技術と社会部門」活動の問題点と提案/○渡邊 辰郎(渡辺設計)  
J2010304 マーケティングを参考に技術と社会を議論するための思考の枠組み/○加藤 義隆(大分大)

■■■ マイクロ・ナノ工学部門 ■■■

講演室 第 37 室(第 4 学舎 3 号館 2 階 3201)

9:00-10:00

[J222-01] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(1)  
座長 櫻井 淳平(名大)  
J2220101 グラフェン応用電界効果型トランジスタ光感受性の基礎検討/○Jowesh Goundar(東北大), Ken Suzuki, Hideo Miura  
J2220102 高感度高信頼ひずみセンサ用ダンベル型グラフェンナノリボンの電子バンド構造理論解析/○張 秦強(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生  
J2220103 カーボンナノチューブアレイの密度および配向性制御によるカーボンナノチューブシート紡績性の向上/○田口 託土(名大), 巨 陽, 森田 康之(熊本大), 徳 悠葵(名大)  
J2220104 Cu<sub>2</sub>O 三次元ナノ構造体の創製と水分解光電極への応用/○泉 友里(名大), 徳 悠葵, 森田 康之(熊本大), 巨 陽(名大)

10:15-11:15

[J222-02] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(2)  
座長 徳 悠葵(名大)  
J2220201 高成形性形状記憶合金のアノード分極特性のコンピュータシミュレーション/○千須和 要(名大), 溝尻 瑞枝(長岡技科大), 秦 誠一(名大), 櫻井 淳平  
J2220202 Ti-Ni-Cu 高成形性形状記憶合金を用いた折りたたみ可能な管構造の製作/○青山 椋祐(名大), 溝尻 瑞枝, 秦 誠一, 櫻井 淳平  
J2220203 アルミナナノインプリントにおけるナノホール形状の時間依存性/○安井 学(KISTEC), 黒内 正仁, 金子 智

子 智  
J2220204 ナノインプリントによる色素増感型太陽電池用光学基板の作製/○楊 娜(名大), 溝尻 瑞枝(長岡技科大), 秦 誠一(名大), 櫻井 淳平

12:30-13:45

[J222-03] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(3)  
座長 安井 学(KISTEC)  
J2220301 エリアアレイ型グラフェンナノリボン応用ひずみセンサの開発/○中川 亮平(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生  
J2220302 二次元アレイ構造高感度グラフェンリボン圧力センサの開発/○王 植(東北大), 鈴木 研, 三浦 英生  
J2220303 薄膜金属ガラスを用いたマイクロダイアフラムの作製/○一色 隆司(名大), 上嶋 祥平, 岡 智絵美, 櫻井 淳平, 池上 尚克(Goertek), 林 育菁, 秦 誠一(名大)  
J2220304 薄膜金属ガラスを用いた超小型静電容量型圧力センサの作製/○上嶋 祥平(名大), 秦 誠一, 櫻井 淳平  
J2220305 高成形性形状記憶合金を用いた受動型触覚ディスプレイの駆動部の作製方法の検討/○伊木 啓一郎(名大), 溝尻 瑞枝(長岡技科大), 秦 誠一(名大), 櫻井 淳平

14:00-15:00

[K22100] 基調講演  
司会 高橋 智一(関大)  
演題/講師 高付加価値電源としてのマイクロエネルギー/鈴木 雄二(東大)

講演室 第 38 室(第 4 学舎 3 号館 2 階 3202)

10:45-12:00

[J224] マイクロナノメカトロニクス  
座長 鈴木 孝明(群馬大)  
J2240001 仮想回転を用いた高バイアス安定 CW/CCW モード分離型 MEMS 積分ジャイロスコープ/○塚本 貴城(東北大), 田中 秀治  
J2240002 SU-8/Cu 複合材料を用いたマイクロヒータの開発/○田崎 淳一(山口大), 中原 佐, 南 和幸  
J2240003 3次元リソグラフィ法の角度制御性の評価/○飯田 泰基(群馬大), 潮見 幸江, 山田 功, 鈴木 孝明  
J2240004 傾斜側壁と支流路を有するマイクロウェルアレイ構造を用いた単一細胞アレイの開発/○福岡 なるみ(群馬大), 潮見 幸江, 山田 功, 鈴木 孝明  
J2240005 マイクロピラーアレイを用いた根の機械的ストレス応答の解析/○肥田 博隆(神戸大), 西脇 大維, 神野 伊策, 野田口 理孝(名大)

■■■ スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 ■■■

講演室 第 05 室(第 4 学舎 2 号館 1 階 2106)

10:00-11:00

[J232] 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)  
J2320001 体幹前傾角度等をパラメータとした人の立ち上がり動作のシミュレータの構築とその評価/○宋 福慶(大産大), 中山 万希志  
J2320002 重心フィードバック搭載型重心動揺計による効果の力学的検討に関する研究/○仲道 泰洋(同志社大), 近藤 亜希子(テック技販), 廣瀬 圭(テック技販・信州大), 園部 元康(高知工科大), 辻内 伸好(同志社大)  
J2320003 ウェアラブルセンサを用いた作業現場でのつまず



9月11日(火)

J2320004 きや転倒検知に関する研究/○大島 朋美(東芝ESS), 尾崎 健司, 倉島 真樹, 有川 賢  
高感度フォースプレートを用いた摩擦推定と特性評価に関する研究/○廣瀬 圭(テック技販・信州大), 近藤 亜希子(テック技販), 藤井 敏弘(信州大)

11:15-12:00

[S231-01] スポーツ・生体計測(1)  
座長 近藤 亜希子(テック技販)  
S2310101 日常使用における片手駆動可能車いす走行時の座圧による搭乗者の姿勢の推定/○宗片 大地(長岡技科大)  
S2310102 実競技環境における車いす陸上競技選手のストローク動作評価システムに関する研究/○平野 景(東工大), 宮崎 祐介  
S2310103 機械学習による陸上競技トレーニング中の動作判別・推定アルゴリズムの検討/○早見 浩史(長岡技大)

13:00-13:45

[S231-02] スポーツ・生体計測(2)  
座長 永森 正仁(長岡技科大)  
S2310201 学習前後にスポーツを実施した際の学習への効果/○伊藤 由実子(ユミコビューティ), 中 喜隆(ゼロイチ研)  
S2310202 雪の摩擦に伴うスキー滑走面の温度変化の高精

S2310203 度・高精度計測/○岡部 孝裕(弘前大), 岡島 淳之介(東北大), 宮本 直人, 森本 達郎, 角田 和彦(北星学園大), 畠山 望(東北大)  
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法の評価に関する研究/○足立 渡(テック技販), 近藤 亜希子, 千葉 遥, 廣瀬 圭(テック技販・信州大), 土屋 陽太郎(テック技販)

14:00-15:00

[G230] スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門一般セッション  
座長 廣瀬 圭(テック技販)  
G2300001 発達障害者の主体的な要請を支援する非侵襲性を考慮した心拍測定端末の検討/○中村 秋菜(長岡技科大), 保志野 柚菜, 永森 正仁, 塩野谷 明, 三宅 仁  
G2300002 歩行時の床反力を評価対象とする実数値型遺伝的アルゴリズムによる歩行動作の最適化/○中野 功基(大産大), 中山 万希志  
G2300003 心拍情報を含む e ポートフォリオ・システムを用いた環境因子調整によるストレスの軽減/○今井 健太(長岡技科大), 浅川 紘, 永森 正仁, 塩野谷 明, 三宅 仁  
G2300004 ICF に則ったアイコンと心拍変動のローレンツプロットを用いたストレス因子の日常的蓄積/○永森 正仁(長岡技科大), 藁谷 幹, 岡井 太志, 塩野谷 明, 三宅 仁

9月12日(水)

■■■■ 材料力学部門 ■■■■

講演室 第06室(第4学舎2号館2階2201)

9:30-10:45

[J032-01] エネルギー材料・機器の信頼性: 材料の高温強度と評価  
座長 釜谷 昌幸(INSS)  
J0320101 改良 9Cr-1Mo 鋼ボイラ溶接部のクリープ強度特性に及ぼす長期使用の影響/○山崎 洋輝(千葉工大), 緒方 隆志  
J0320102 CrMoV 鍛鋼環状切欠き試験片のクリープ疲労寿命評価法/○小松崎 悟(千葉工大), 緒方 隆志  
J0320103 種々の切欠き形状を有する改良 9Cr-1Mo 鋼環状切欠き試験片のクリープ損傷評価/○山田 勝貴(千葉工大), 緒方 隆志  
J0320104 デジタル画像関連法を援用した銅合金製多孔平板のクリープ疲労寿命予測/○亀山 達也(MHI), 時吉 巧, 加藤 千香子, 猪狩 敏秀, 小林 弘之, 恩河 忠興, 小林 悌宇(JAXA)  
J0320105 温度場誘起熱応力による高サイクル疲労負荷と低サイクル疲労負荷との重畳効果の実験的検証/○與那國 優希(長岡技科大), 吉崎 伸, 岡崎 正和

11:00-12:00

[J032-02] エネルギー材料・機器の信頼性: き裂材の強度と評価  
座長 岡崎 正和(長岡技科大)  
J0320201 Ni 基超合金における高温疲労き裂先端の詳細観察/○柏原 政輝(関大), 高橋 可昌, 小林 大輔(中部電力)  
J0320202 ナトリウム炉機器のLBB評価に用いる貫通き裂長さ評価法の改良/○若井 隆純(原子力機構), 町

J0320203 田 秀夫(テプコシステムズ), 荒川 学  
VBA でのき裂進展シミュレーションプログラムの開発/○武政 郷(東洋大), 藤岡 照高  
J0320204 弾塑性J積分の簡易評価に用いる無次元パラメータのデータベース開発/○金子 雄祐(東洋大), 藤岡 照高, 山崎 一平

13:00-14:15

[J032-03] エネルギー材料・機器の信頼性: 高サイクル熱疲労  
座長 笠原 直人(東大)  
J0320301 T 字合流部の熱疲労防止に向けた流動現象の検討/○三好 弘二(INSS), 釜谷 昌幸  
J0320302 配管熱疲労評価のための弾塑性ひずみ推定/○釜谷 昌幸(INSS)  
J0320303 熱成層を受ける配管エルボの応力発生メカニズム/○Salman Alrakan (東大), Naoto Kasahara  
J0320304 プロセスプラントにおける高サイクル熱疲労損傷事例/○金丸 伸一郎(日揮), 山田 祥徳, 銭 紹祥  
J0320305 配管合流部における熱疲労荷重のCFD予測精度に対する流体・構造間の熱連成手法の影響の検討/○山田 祥徳(日揮), 銭 紹祥, 金丸 伸一郎, 笠原 直人(東大)

14:30-15:45

[J032-04] エネルギー材料・機器の信頼性: 機器構造物の強度と評価  
座長 若井隆純(日本原子力研究開発機構)  
J0320401 伝達関数マトリクス法によるエルボ一部を有する配管システムの数値解析/○黒田 翔一(東理大), 荒井 正行, 伊藤 潔洋  
J0320402 構造物の破損モードへの影響から考察する地震荷重の性質/○笠原 直人(東大), Md Abdullah Al

9月12日(水)

- Bari
- J0320403 鉛アンチモン合金配管継手に対する静的載荷試験/中村 いずみ(防災科研), ○笠原 直人(東大)
- J0320404 ベントナイト中鋼材の腐食速度に及ぼす含水比の影響/○飯岡 智哉(東電大), 鶴山 雅夫(大林組), 齋藤 博之(東電大)
- J0320405 金属キャスク用衝撃緩衝木材の高速変形挙動の観察/○山田 翔太(青学大), 高山 和人, 蓮沼 将太, 小川 武史, 米山 聡

■■■■ 機械材料・材料加工部門 ■■■■

講演室 第 08 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2203)

9:30-10:30

- [J043-01] 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)
- J0430101 複合材料における引抜成形プロセスの粘度分布シミュレーション/○武内 幸生(MHI), 池田 航介, 西村 渉, 柳瀬 裕丞, 平田 武彦, 秋山 勝徳
- J0430102 繊維強化熱可塑性樹脂基複合材料の樹脂含浸における毛管現象の影響/○小林 訓史(首都大), 風野 祥太, 後藤 健(JAXA)
- J0430103 赤外線加熱による熱可塑性 CFRP プリプレグテープ積層成形挙動/○中田 直樹(近大), 田邊 大貴(和歌山高専), 西藪 和明(近大)
- J0430104 セルロース系ナノ材料含有熱可塑性エラストマー複合材料の引張特性評価/○原 伶輔(富山県大), 真田 和昭, 永田 員也, 窪田 大二郎, 杉村 里紗(オリンパス)

10:45-12:00

- [J043-02] 先端複合材料の加工と力学特性評価(2)  
座長 西藪 和明(近大)
- J0430201 炭素繊維強化ポリマー積層板中の低エネルギー衝撃損傷観察/○鈴木 浩治(千葉工大), 齊藤 博嗣(金沢工大), 金原 勲, 村山 英晶(東大)
- J0430202 有限要素法によるマイクロカプセル含有開織炭素繊維/エポキシ樹脂積層材料の弾性特性評価/○納所 泰華(富山県大), 真田 和昭
- J0430203 講演取消
- J0430204 小球衝突損傷による短繊維強化複合材料の残存強度低下に及ぼす小球径の影響/○三枝 郁也(電通大), 戸塚 匠, 松村 隆, 高橋 順(デンカ), 藤間 誠司
- J0430205 炭素繊維強化植物由来ポリアミドバイオマス複合材料の歯車強度/○大野 隆幸(工学院大), 西谷 要介

13:00-14:15

- [J043-03] 先端複合材料の加工と力学特性評価(3)  
座長 小林 訓史(首都大)
- J0430301 織物 CF/PPS 積層板の電気式融着接合時の圧力と冷却速度が接合強度に及ぼす影響/○田村 光汰(近大), 田邊 大貴(和歌山高専), 西藪 和明(近大)
- J0430302 高周波連続誘導加熱による織物 CF/PPS 積層板の融着接合強度評価/○栗間 一輝(近大), 田邊 大貴(和歌山高専), 西藪 和明(近大)
- J0430303 電着を用いて樹脂含浸した CFRP における繊維曲線化が強度特性に及ぼす影響/○片桐 一彰(大阪産技研), 佐々木 克彦(北大), 本田 真也, 南沙也加, 金 大貴, 山口 真平(大阪産技研), 永廣 卓哉, 園村 浩介, 尾崎 友厚, 川北 園美, 木村 貴広, 武村 守, 吉岡 弥生

- J0430304 開織炭素繊維/エポキシ樹脂積層材料の自己修復と強度回復に及ぼすマトリックス改質の影響/○松沢 健斗(富山県大), 真田 和昭, 納所 泰華, 永田 員也
- J0430305 浸透探傷検査法による CFRP 積層板断面の微視的損傷の観察/○深谷 聡(名市工研), 夏目 勝之, 丹羽 淳

講演室 第 09 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2204)

9:00-10:30

- [G040-01] 機械材料・材料加工部門一般セッション: 金属材料とその応用加工(1)  
座長 宅間 正則(関大)
- G0400101 アルミニウム合金の表面性状とピーニング付与残留応力の特性解明/○田中 公美子(山口東理大), 吉村 敏彦, 井尻 政孝, 中川 大典
- G0400102 ステンレス鋼の表面特性に及ぼすピーニング効果/○原田 泰典(兵庫県大), 高橋 勝彦(富山高専), 服部 兼久(東洋精鋼)
- G0400103 アルミニウム合金のクラッド板の作製法に関する研究/土田 真帆(大工大), ○羽賀 俊雄
- G0400104 高強度鋼板の引張特性におよぼす焼鈍前組織の影響/○段野下 宙志(木更津高専), 小川 登志男, 丸岡 邦明
- G0400105 冷間後方押し出し鍛造におけるねじりモーション付加による軸方向押し出し荷重の低減限界/○松本 良(阪大), 高塚 誠司, 宇都宮 裕
- G0400106 Al-25%Si のダイカスト品の表面に晶出する初晶 Si/○寺尾 勝(大工大), 布施 宏, 今村 慎二郎, 羽賀 俊雄

14:00-15:30

- [G040-02] 機械材料・材料加工部門一般セッション: 金属材料とその応用加工(2)  
座長 松本 良(阪大)
- G0400201 異径双ロールキャストで作製した板の性質/○土田 真帆(大工大), 羽賀 俊雄
- G0400202 小さな波状側壁を有する深絞り容器の成形性/○藤上 剛広(兵庫県大), 西久保 祐貴, 大野 宏人, 原田 泰典
- G0400203 超音波塑性変形に及ぼす加工条件の影響/○中島 望(愛媛大), 高橋 学
- G0400204 超音波を利用したウォータージェットピーニング技術における超音波条件が金属表面に及ぼす影響/○井尻 政孝(山口東理大), 西 大地, 中川 大典, 田中 公美子, 吉村 敏彦
- G0400205 深絞り加工における耐食性軽量容器の耳抑制/○大野 宏人(兵庫県大), 西久保 祐貴, 原田 泰典
- G0400206 ダイカスト法を用いて Al-25%Si 合金によって作製された薄肉ヒートシンクの欠陥が放熱性へ与える影響の検討/○今村 慎二郎(大工大), 寺尾 勝, 布施 宏, 羽賀 俊雄

15:45-17:00

- [G040-03] 機械材料・材料加工部門一般セッション: 金属材料とその応用加工(3)  
座長 羽賀 俊雄(大工大)
- G0400301 深絞り加工による耐食性コルゲート容器の開発/○西久保 祐貴(兵庫県大), 大野 宏人, 藤上 剛広, 原田 泰典
- G0400302 粒界の空間幾何学分布のフラクタル解析に基づくニッケルの偏析脆性制御/○小林 重昭(足利大), 松原 定弘
- G0400303 純チタン角筒容器の深絞り加工性/○原田 泰典(兵庫県大), 大野 宏人, 西久保 祐貴
- G0400304 Nb-24Ti-18Si 合金の組織と機械的性質に及ぼす

G0400305 Al, Cr, Mo の影響/○植村 強史(近大), 浅野 和典  
バナジウム の添加量による低合金鋼鋳鋼の疲労  
特性への影響: AE 信号のカオス解析結果による  
評価/○宅間 正則(関大), 原田 尚紀(栗本鐵工  
所), 袴田 雅樹(関大), 下村 響, 齋藤 賢一, 高橋  
可昌, 佐藤 知広

講演室 第 10 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2205)

9:00-10:00

[S041-01] 次世代3D プリンティング(1)

座長 北村 一浩(愛教大)

S0410101 レーザ溶融法による複合粉末の非合金付加造形  
/○戸羽 篤也(北海道総研), 鈴木 逸人

S0410102 青銅粉末を用いた金属粉末積層造形法における  
レーザー照射条件が内部空隙に与える影響/○鈴木  
逸人(北海道総研), 戸羽 篤也

S0410103 フェムト秒レーザー還元を用いたフレキシブル基板上  
への Cu メッシュ電極の直接描画/○溝尻 瑞枝(長  
岡技科大), 伊藤 恭章(名大), 櫻井 淳平, 秦 誠  
一

S0410104 選択的レーザー溶融法における Si 添加超々ジュラル  
ミンの造形性向上に関する研究/○大谷 祐貴(東  
理大), 佐々木 信也

10:15-11:15

[S041-02] 次世代3D プリンティング(2)

座長 櫻井 淳平(名大)

S0410201 FDM 方式3D プリンターによる造形物の積層界面  
強度の改善/○李 松(AIT), 松室 昭仁

S0410202 FDM3D プリンタを用いた形状記憶ポリマー・形状  
記憶合金複合材の開発/○北村 一浩(愛知教大),  
武田 亘平(愛工大)

S0410203 放射光 X 線を用いた CT および動的イメージング  
による 3D プリンタの評価/○梶原 堅太郎(JASRI)

S0410204 局所摩擦加熱重ねインクリメンタルフォーミングに  
よるアクリル板の金型フリー成形/○田中 慶太(福  
井大), 三浦 拓也, 大津 雅亮, 岡田 将人, 吉村  
英徳(香川大)

## ■■■■ 流体工学部門 ■■■■

講演室 第 14 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2301)

9:00-10:30

[S053-01] 複雑流体の流動現象(1)

座長 小方 聡(首都大)

S0530101 濃厚粒子懸濁液の2次元押し出し流れにおける粒  
子挙動の観察/○小柴 孝(奈良高専), 山本 剛宏  
(大阪電通大)

S0530102 濃厚粒子分散系流体の流動反転時の粒子の過渡  
挙動/○鳴海 敬倫(新潟大), 名和 研人, 牛田 晃  
臣, 佐藤 大祐

S0530103 フロックサイズ分布の時間変化を考慮したナノ織  
維分散流体の粘弾性モデル/○山本 剛宏(大阪  
電通大)

S0530104 繊維懸濁液における流動配向が粘度に及ぼす影  
響の定量的評価/○八友 大知(長岡技科大), 杉  
原 幸信, 高橋 勉

S0530105 セルロースナノファイバー分散流体の単純せん断  
流れ中におけるファイバーの配向状態: 高分子の  
影響/○上野 颯也(愛大工), 保田 和則

S0530106 高強度セルロース単繊維創製に向けた伸長流動  
場でのナノ繊維静電配向制御/○木内 望早来(東  
北大), 武田 祐介(元東北大), 高奈 秀匡(東北大)

10:45-12:15

[S053-02] 複雑流体の流動現象(2)

座長 三神 史彦(千葉大)

S0530201 液晶アクチュエータの駆動特性と液晶材料物性の  
関係/○竹葉 陽南(高知工科大), 辻 知宏, 蝶野  
成臣, 西脇 永敏

S0530202 酸化グラフェン懸濁液の円管内熱伝達特性に関す  
る研究/○小方 聡(首都大), 山本 晃平, 仁科 勇  
太(岡山大), 柄木 弘(コスモ石油ルブリカンツ), 渡  
辺 敬三(首都大)

S0530203 エチレングリコール水溶液における非イオン性界  
面活性剤による抵抗低減および渦抑制効果/○渡  
部 拓(名工大), 玉野 真司, 山田 格, 森西 洋平,  
多賀 圭次郎

S0530204 高分子溶液の緩和時間と近隣の渦が二次元乱流  
場での渦形成に与える影響/○吉田 亮平(神戸  
大), 日出間 るり, 鈴木 洋

S0530205 急縮小・急拡大管内を流れる粘弾性流体の弾性  
的性質に着目した流動挙動/○田澤 拓也(同志社  
大), 山口 博司

S0530206 圧力発展型 LBM による粘弾性流体の動的特性評  
価解析/○河本 和真(阪大), 鈴木 崇弘, 津島 将  
司

13:30-15:00

[S053-03] 複雑流体の流動現象(3)

座長 玉野 真司(名工大)

S0530301 肝臓胆汁の伸長粘度計測/○Minh Nguyen  
Ngoc(首都大), 小原 弘道, 朱 俊方(産総研), 下  
笠 賢二(筑波技術大)

S0530302 粘弾性流体中を落下する球にはたらく過剰な抗力  
/○三神 史彦(千葉大), 大塚 隆太郎

S0530303 高分子の溶媒への添加または固体表面への付着  
による動的接触角の変化/○沼田 恵理子(新潟  
大), 鳴海 敬倫, 牛田 晃臣, 佐藤 大祐

S0530304 圧力振動場に設置された単一気泡の物質移動の  
可視化に関する検討/○山本 啓太(名工大), 岩田  
修一, 南雲 亮, 森 秀樹, 高橋 勉(長岡技科大)

S0530305 主流中に吹き出される気泡塊の動的挙動/○池田  
拓士(九工大), 淵脇 正樹

S0530306 複雑流路内の三次元流動観察と数値混相流体力  
学解析/○古谷 正裕(電中研), 山路 哲史(早大),  
大石 佑治(阪大)

講演室 第 15 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2302)

9:00-10:30

[G050-04] 流体工学部門一般セッション: 流体力学の応用(2)

座長 坪根 弘明(有明高専)

G0500401 抗力低減効果をもつ自転車用ウェアの開発/岩永  
正裕(神奈工大), 佐藤 直樹, ○市川 晶也

G0500402 翼形状のダーツの軌跡への影響/岩永 正裕(神奈  
工大), ○山田 誠貴, 市川 晶也, 前北 拓哉

G0500403 チューブ型ガスバーナー内流れの理論モデル/○  
森松 将隆(成蹊大), 小川 隆申, 原 健吾

G0500404 チューブ型フィルタを通過する流れの理論モデル  
/○菅野 晃宗(成蹊大), 近藤 元, 小川 隆申

G0500405 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

G0500406 狭い流路内の多重連結構造の空力弾性振動と励  
振流体力の測定/○榎原 健吾(青学大), 武田 真  
和, 廣明 慶一, 渡辺 昌宏

10:45-11:45

[S054-01] トンネルの空気力学, 換気, 防災(1): JFと空気の  
挙動

座長 市川 敦史(NEXCO東日本)

9月12日(水)

- S0540101 トンネル横断面におけるジェットファンの設置位置が昇圧力に及ぼす影響/○千原 隆(FITUT 研), 水野 明哲(工学院大)
- S0540102 ジェットファン逆転運転時のトンネル内風調査/○阿部 裕亮(首都高), 矢崎 巧, 箱崎 隆徳, 柳 寛孝(エコー)
- S0540103 超大断面トンネルにおけるジェットファンの効果検証/○新見 哲也(NEXCO 総研), 笹川 陽平
- S0540104 講演取消

**13:00-14:00**

- [S054-02] トンネルの空気力学, 換気, 防災(2): 換気及び防災設備の改善  
座長 石戸谷 淳(首都高)
- S0540201 中央自動車道小仏トンネル非常用設備更新に関する取組み/○太田 匠(中日本エンジ東京), 小林 敦, 山崎 建一郎, 鈴木 直也(NEXCO 中日本), 坂口 琢磨(エコープラン)
- S0540202 関越トンネル換気設備更新の検討/東孝幸(NEXCO 東日本), ○志村 祐太, 大林 泰己
- S0540203 講演取消
- S0540204 新名神高速道路におけるロボット技術を用いた走行式監視カメラの導入/○森 佑太(NEXCO西日本)

**14:15-15:15**

- [S054-03] トンネルの空気力学, 換気, 防災(3): 煙の挙動と避難への影響  
座長 齊藤 実俊(鉄道総研)
- S0540301 実大トンネルでの避難速度とオキシシン濃度計測によるストレス評価に関する実験的研究/○清家 美帆(富山県大), 辻 知陽(金沢大), 川端 信義, 長谷川 雅人, 東田 陽博, 由比 光子
- S0540302 FDS+Evac によるトンネル火災の避難シミュレーション/柳田 昂樹(鹿児島大), ○錦 慎之助
- S0540303 外環自動車道 三郷南IC~高谷JCTトンネル防災設備概要について/清水 徹也(NEXCO 東日本), ○工藤 浩平, 高畑 賢一
- S0540304 煙中での光の見え方に関する研究/○加賀 啓也(首都高), 石戸谷 淳, 齊藤 博之, 清水 俊克, 仁和 諒介

**15:30-16:30**

- [S054-04] トンネルの空気力学, 換気, 防災(4): 数値解析と模型実験  
座長 清家 美帆(富山県大)
- S0540401 マクロ交通モデルを用いたトンネル内圧力分布過渡特性の検討/○高橋 謙介(FITUT 研), 水野 明哲(工学院大)
- S0540402 OpenFOAM のスライディングメッシュ機能による自動車連続走行を模擬した道路トンネル内換気シミュレーション手法の開発/○加藤 昇太(工学院大), 金野 祥久, 水野 明哲
- S0540403 トンネル火災時の熱気流の厚さに関する模型実験/○山内 雄記(鉄道総研), 齊藤 実俊
- S0540404 シミュレーション検証実験用トンネル模型の熱拡散率の推定/○齋藤 寛之(鉄道総研), 梶山 博司, 齊藤 実俊

講演室 第 16 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2303)

**9:00-10:15**

- [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 高レイノルズ数の乱流中における慣性粒子群の空間分布の流体加速度場による記述/○岡 温(阪

- 大), 後藤 晋
- J0520302 キャビティノズルから噴出する高速エアジェットを用いた壁面付着微粒子除去/○脇本 辰郎(大阪市大), 知野 克紀, 添本 和彦(伸興), 加藤 健司(大阪市大)
- J0520303 高 EGR 率・低当量比予混合気の着火特性に対する乱流の影響/○小長光 貴裕(東工大), 源 勇氣, 志村 祐康, 店橋 護
- J0520304 界面活性剤水溶液流れの乱流遷移時におけるミセル高次構造変化/○荒賀 浩一(近大高専), 高田 裕司(大阪市大), 脇本 辰郎, 加藤 健司
- J0520305 平板乱流境界層中で点源放出されたエチレン濃度と速度の同時変動計測/○芦田 七海(名工大), 塚本 大樹, 保浦 知也, 田川 正人

**10:30-12:00**

- [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 加藤 健司(大阪市大)
- J0520401 花卉状管による三重管式熱交換器の伝熱促進/社河内 敏彦(三重大), ○山村 一真, 松本 裕介, 辻本 公一, 安藤 俊剛
- J0520402 平行平板間脈動乱流の対流熱伝達における脈動周波数の影響/○山崎 龍朗(関大), 小田 豊, 松本 亮介, 香月 正司(元阪大)
- J0520403 平面クエット流への渦導入による非相似的伝熱促進/○久保 晃(阪大), 河原 源太, 清水 雅樹
- J0520404 水平平板間クエット・ポアズイユ系における乱流熱伝達/垣田 健(阪大), 清水 雅樹, ○河原 源太
- J0520405 急変する壁温条件を有する平板上の逆圧力勾配共存対流乱流境界層に関する研究/○稲川 陽介(名工大), 服部 博文, 保浦 知也, 田川 正人
- J0520406 断熱壁を有する圧縮性正方形ダクト内乱流でのマッハ数の効果/○岡部 真悟(静大), 岡本 正芳

講演室 第 17 室(第 4 学舎 2 号館 3 階 2304)

**9:00-10:30**

- [S051-03] 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 内山 知実(名大)
- S0510301 変形するノズルから流出する噴流/○田畑 隆英(鹿児島高専), 内村 和翔
- S0510302 タブ付き長方形噴流の流れ特性/○大内 理功(金沢大), 木綿 隆弘, 山岡 潤(デンソー)
- S0510303 コアンダノズルによる遷音速, 超音速不足膨張噴流のベクトル制御/社河内 敏彦(三重大), ○田ノ上 飛翔, 辻本 公一, 安藤 俊剛
- S0510304 DNS による間欠制御された多重噴流の流動特性/○北原 歎伍(三重大), 辻本 公一, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛
- S0510305 軸対称噴流に生じるサイドジェット現象の数値的解析/○浅沼 昇吾(木更津高専), 伊藤 裕一
- S0510306 サイドジェットを伴う円形気体噴流の速度場と渦度場の PIV による測定/○戸井 健夫(日大), 村松 旦典

**10:45-12:15**

- [S051-04] 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 辻本 公一(三重大)
- S0510401 マイクロバブルブルームの内部における球形粒子の運動と粒子まわりの気泡の挙動/○内山 知実(名大), 出川 智啓, 川崎 雄次郎
- S0510402 超高温・高圧気泡生成機構の開発に向けたウォータージェットキャビテーションの基礎研究/○下西 大地(山口東理大), 吉村 敏彦, 井尻 政孝, 田中

9月12日(水)

- 公美子, 中川 大典  
S0510403 噴流発生装置の性能と応用性に関する研究/○松山 史憲(佐世保高専), 中島 賢治, 城野 祐生  
S0510404 一様流に対向する二次元噴流の研究/○福澤 誠葵(山梨大), 角田 博之  
S0510405 噴流による高周波数音の遮蔽の実験的研究/○伊藤 香絵(東理大), 石川 仁, 石井 達哉(JAXA)  
S0510406 超音速平面ジェットにおけるノズルクラスタ化のマッハ波放射への影響/○渡辺 大輔(富山大), 原田 天晴

13:30-14:45

- [S051-05] 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 平田 勝哉(同志社大)  
S0510501 同軸円形噴流の混合・拡散に関する研究/○小川 尚馬(名城大), 久保 貴, 豊田 祐希  
S0510502 多重衝突噴流の流動・熱伝達特性の DNS/○鈴木 忠史(三重大), 辻本 公一, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛  
S0510503 Couette 流れと干渉する衝突噴流の熱伝達に関する研究(heat flux についての考察)/○北山 隼平(名城大), 久保 貴  
S0510504 後向きステップ流れにおける流路拡大比の影響(圧力特性と伝熱特性)/○五十嵐 武(千葉工大), 佐野 正利  
S0510505 LES による小型ファンからの流出条件が冷却性能に及ぼす影響の評価/○田中 良旺(三重大), 辻本 公一, 安藤 俊剛, 社河内 敏彦

■■■■ エンジンシステム部門 ■■■■

講演室 第 25 室(第 4 学舎 2 号館 4 階 2404)

9:45-11:30

- [J071-05] 省エネルギーに貢献するエンジンシステム技術(5)  
座長 瀬尾 健彦(山口大)  
J0710501 低級アルカン類の混合がノルマルヘプタンの着火誘導期間に及ぼす影響/○細谷 竜太(茨城大), 堀川 諒太, 境田 悟志, 田中 光太郎, 金野 満  
J0710502 OH 生成率に着目した低級アルカン類共存下のノルマルヘプタンの低温酸化反応メカニズム/○堀川 諒太(茨城大), 大橋 耕一, 細谷 竜太, 境田 悟志, 田中 光太郎, 金野 満  
J0710503 4 環 PAH 簡略反応機構およびモーメント法に基づくすす生成計算/○川口 広城(京大), 川那辺 洋, 石山 拓二  
J0710504 ニューラルネットワークによるHCCI燃焼変動メカニズムの把握/○松元 佑樹(東大), 山崎 由大, 金子 成彦, 足田 孝幸(マツダ), 水野 沙織, 藤井 拓磨  
J0710505 可視化による2段噴射天然ガスデュアルフェューエルエンジンの燃焼特性の把握/○市橋 弘光(東大), 山崎 由大, 金子 成彦  
J0710506 ガスエンジン排気からの物理的および化学的手法によるCO<sub>2</sub>分離回収/○清水 康平(滋賀県大), 河崎 澄, 山根 浩二  
J0710507 天然ガス混合気中における軽油噴霧の着火・燃焼に関する研究/○車 偉陽(京大), 賀谷 尚也, 西村 卓, 塩路 昌宏

13:00-15:00

- [W07100] ワークショップ「エンジンシステムにおける振動の発生とその抑制」  
司会 林 潤(京大)

- (1) ディーゼルエンジンの振動騒音現象について/小澤 恒(いすゞ中研)  
(2) ディーゼルエンジンにおける燃焼衝撃のエネルギー蓄積・減衰・騒音放射/三上 真人(山口大)  
(3) 消音スパイクによる燃焼騒音加振力の低減/冬頭 孝之(豊田中研)  
(4) SKYACTIV-D エンジンにおけるノック音低減技術/森 恒寛(マツダ)

■■■■ 環境工学部門 ■■■■

講演室 第 24 室(第 4 学舎 2 号館 4 階 2403)

10:00-11:00

- [G090] 環境工学部門一般セッション:最新の環境技術  
座長 松山 智哉(三機工業)  
G0900001 酸化チタンを用いた水処理用光触媒プレートの開発/○青野 友哉(日大), 田村 賢一  
G0900002 廃棄 GFRP をリサイクルした多孔質セラミックスの染色廃水吸着性能/○池田 侃也(宮崎大), 安井 賢太郎, 三浦 直弥, 木之下 広幸  
G0900003 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蒸発熱による日射熱低減効果/○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(宮崎大)  
G0900004 凍結した水酸化ナトリウム水溶液の電気分解特性について(第二報)/○金子 友海(北海道科大短), 城戸 章宏

■■■■ 機械力学・計測制御部門 ■■■■

講演室 第 12 室(第 4 学舎 2 号館 2 階 2207)

9:00-10:30

- [G100-08] 機械力学・計測制御部門一般セッション(8)  
座長 末木 健之(鉄道総研)  
G1000801 非線形基底関数を用いた連続時間 Wiener モデル同定/○酒井 史敏(奈良高専)  
G1000802 超音波浮揚した薄膜のヤング率測定研究/○稻荷 祐紀(関大), 宇津野 秀夫  
G1000803 小型ボーリングマシンから生じる地震波を利用した地盤構造解析手法の基礎検討/○蒲ヶ原 光太郎(大阪府大), 中川 智皓, 新谷 篤彦, 中川 康一(大阪市大)  
G1000804 構造物の動特性を再現するためのボルト締結部のモデル化に関する研究/河村 庄造(豊橋技科大), ○岡崎 貴弥, 伊勢 智彦, 松原 真己, 亀田 直人(明電舎), 佐々木 聖夏, 長嶋 孝幸, 姉川 憲永  
G1000805 脱水時における流体バランス付きなめ型全自動洗濯機のモデル化/○桑原 亮太(同志社大), 辻内 伸好, 伊藤 彰人, 佐藤 弘樹(ハイアールアジア R&D)  
G1000806 結合部の縮退手法を用いた数値モデルの妥当性の検討/○高田 峻介(首都大), 吉村 卓也, 古屋 耕平(岐阜大), 新井 勝彦(日産), 和田 靖彦

10:45-12:15

- [G100-09] 機械力学・計測制御部門一般セッション(9)  
座長 新谷 篤彦(大阪府大)  
G1000901 車椅子タイヤの転がり抵抗に関する研究/○上田 凌奨(関大), 宇津野 秀夫  
G1000902 バイオリン弦のスティックスリップ振動の研究/○関野 恒亮(関大), 宇津野 秀夫

- G1000903 手腕振動障害の発症リスク低減を目的とした振動ランマの開発/○島名 勇輔(宮崎大), 盆子原 康博, 向井 洋貴, 濱畑 貴之, 近藤 孝広(九州大)
- G1000904 肺高血圧症の非侵襲診断手法の研究/○津川 凌太郎(関大), 宇津野 秀夫, 根本 慎太郎(大阪医大), 片山 博視, 岸 勤太
- G1000905 関節負荷の低減を可能にする起立支援装置の基礎的検討/○河合 拓哉(大阪府大), 新谷 篤彦, 中川 智皓, 伊藤 智博
- G1000906 避難シミュレーションにおける歩行者モデルへの移動速度に応じた回避行動の導入/○笠原 佑亮(同志社大), 伊藤 彰人, 辻内 伸好, 福田 貴大, 堀井 宏祐(山梨大)

**13:00-14:30**

- [G100-10] 機械力学・計測制御部門一般セッション(10)  
座長 大浦 靖典(滋賀県大)
- G1001001 危険回避のための車両運動制御に関する研究(車線変更時の衝突回避システムの検討)/○眞木 遼平(東海大), 荻野 弘彦
- G1001002 後輪キャンバを用いた高機動性トライサイクルに関する研究/○林 尊(東海大), 荻野 弘彦
- G1001003 狭路における運転アシストシステムに関する研究(実験による基礎的検証)/○吉永 孝太郎(東海大), 荻野 弘彦
- G1001004 大型貨物車の曲線路走行時の横転危険性についての数値解析/○中田 耕太郎(大阪府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓
- G1001005 鉄道曲線部で発生するきしり音に関する縮尺模型を用いた検討(実験編)/○川口 二俊(鉄道総研), 末木 健之, 北川 敏樹, 山田 伸志(山梨大)
- G1001006 鉄道曲線部で発生するきしり音に関する縮尺模型を用いた検討(物理モデル編)/○末木 健之(鉄道総研), 川口 二俊, 北川 敏樹, 山田 伸志(山梨大)

## ■■■■ 機素潤滑設計部門 ■■■■

講演室 第01室(第4学舎2号館1階2101)

**9:30-10:45**

- [S116-01] トライボロジーの基礎と応用(1)  
座長 野口 昭治(東理大)
- S1160101 潤滑油のPVT線形式の導出/○金子 正人(出光)
- S1160102 湿式ペーパー摩擦材の動的真実接触挙動/○服部 泰久(東海大)
- S1160103 コルソン系合金焼結材の摺動特性評価:添加物の摺動性への影響/○澤井 康真(関大), 佐藤 知広, 齋藤 賢一, 宅間 正則, 高橋 可昌
- S1160104 放電プラズマ焼結法で作製した BN/Ti および BN/Ti-6Al-4V 合金複合材の無潤滑すべり摩擦特性/○服部 光太郎(日大), 出井 裕, 小宮 良樹
- S1160105 磁力吸着された被加工材のすべり抵抗性に及ぼす継鉄間寸法の影響/○今野 健(岩手大), 吉野 泰弘, 西村 文仁, 菊地 晋也(サンアイ精機)

**11:00-12:00**

- [S116-02] トライボロジーの基礎と応用(2)  
座長 金子 正人(出光)
- S116201 In-situ Raman-SLIM 複合その場観察摩擦試験機による油中における添加剤由来トライボ反応膜の生成プロセス観察/○大久保 光(東理大), 佐々木 信也
- S116202 MoDTC および無灰系摩擦調整剤併用時におけるマイクロ/マクロトライボロジー特性の比較/○佐々

木 悠斗(同志社大), 平山 朋子, 松岡 敬, 坂本 英俊

- S1160203 湿度環境における PFPE 系グリースの摩擦特性に対する基油分子構造の影響/○吉田 浩之(ミツバ), 金子 覚(長岡技科大), 田浦 裕生, 境野 恵理(ミツバ)
- S1160204 蛍光膜厚制御機構を組みこんだ光干渉縞計測装置の開発/○松下 幸助(近大), 東崎 康嘉, 向井 嘉宏, 平山 雄基(京工繊大), 山口 征哉(近大)

**13:00-14:15**

- [S116-03] トライボロジーの基礎と応用(3)  
座長 佐々木 信也(東理大)
- S1160301 同位体トレーサー法による軸受鋼への水素侵入挙動に関する研究/○塩出 空(関大), 濱田 昂幸, 呂 仁国, 多川 則男, 谷 弘詞, 小金沢 新治
- S1160302 転動体荷重分布を考慮した小型玉軸受の寿命評価/○野口 昭治(東理大), 堀田 智哉(関学大)
- S1160303 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)
- S1160304 軸方向スロット絞りを有する静圧気体軸受の動特性解析/伊勢 智彦(豊橋技科大), ○長尾 康平, 松原 真己, 河村 庄造, 絹川 智哉(スターライト工業), 菊谷 慎哉, 黒川 正也
- S1160305 静圧気体軸受で支持された弾性ロータへの不連続ばね制振装置の利用/伊勢 智彦(豊橋技科大), ○山本 舜, 松原 真己, 河村 庄造

**14:30-15:30**

- [S116-04] トライボロジーの基礎と応用(4)  
座長 服部 泰久(東海大)
- S1160401 表面テクスチャリングを用いたピストン・シリンダーの死点付近の摺動特性向上に関する研究/○鞠 千里(大同大), 坪井 涼
- S1160402 平均流れモデルを用いた混合潤滑領域の解析手法の提案/○高橋 健太(東理大), 坪井 涼(大同大), 佐々木 信也(東理大)
- S1160403 テクスチャー表面が EHL の表面形状変形に及ぼす影響についての数値シミュレーション/○高木 雄生(大同大), 坪井 涼
- S1160404 湯流れの改善を目的としたダイカストランナーの自由形態探索/○柏原 侑輝(東海大), 砂見 雄太, 橋本 巨, 落合 成行

講演室 第02室(第4学舎2号館1階2102)

**9:15-10:30**

- [S112-01] 伝動装置の基礎と応用(1)  
座長 古賀 英隆(いすゞ)
- S1120101 歯面に溝を有する仮想高周波振動フェースギヤの設計/○井上 徹夫(シマノ), 黒河 周平(九大)
- S1120102 5 軸マシニングセンタを使用した多条ウォームホイールの高精度製作法/○濱田 成則(オージック), 川崎 一正(新潟大), 辻 勇(ツジテクノサービス)
- S1120103 トランスミッション用シャフトの熱処理変形における形状効果の研究/○江島 知樹(日立ニコ), 吉沢 克弥, 高澤 秀一(日立製作所)
- S1120104 トランスミッション用シャフトの熱処理変形に対する解析的予測手法の検討/○高澤 秀一(日立製作所), ヤン インジャ, 宮崎 克雅, 江島 知樹(日立ニコ)
- S1120105 パワースカイピング加工における Z-map による切り取り形状の解析/○小林 剛(東大), 任 宗偉, 杉田 直彦, 木崎 通, 名畑 英二(小松製作所), 久古 潤史, 西川 司

## 10:45-12:00

- [S112-02] 伝動装置の基礎と応用(2)  
座長 松村 茂樹(東工大)
- S1120201 高速度カメラによって撮影した画像の射影変換を用いた歯元き裂長さの定量化/○石井 祐之助(京工織大), 射場 大輔, 三浦 奈々子, 飯塚 高志, 増田 新, 曾根 彰, 森脇 一郎
- S1120202 二次元フーリエ変換を用いた歯車歯面テクスチャの指向性解析/○本宮 潤一(鳥取大), 登尾 洋輝, 小出 隆夫, 田村 篤敬
- S1120203 導電性インク印刷技術を用いた歯車用センサシステムの開発(歯車表面に印刷されるアンテナの設計)/○二川 真太郎(京工織大), 射場 大輔, 三浦 奈々子, 飯塚 高志, 増田 新, 曾根 彰, 森脇 一郎
- S1120204 硬化異種金属はすば歯車の動的熱電対法による歯面温度測定における基礎的研究/東崎 康嘉(近大), ○後藤 卓也, 奈良 智明, 小栗 佳祐
- S1120205 はすば歯車のかみ合い摩擦損失測定とシミュレーション/○大和田 真裕(室蘭工大), 後藤 宏明, 田本 芳隆(出光興産), 成田 幸仁(室蘭工大)

## 13:00-14:15

- [S112-03] 伝動装置の基礎と応用(3)  
座長 山本 建(東海大)
- S1120301 3D プリンタで製作した平歯車の耐久性能/○瀬山 夏彦(都立産技高専), 中尾 梨真, 濱崎 俊耶, 伴利治
- S1120302 高密度焼結歯車の疲労寿命と損傷形態/○尾崎 圭太郎(岡山大), 藤井 正浩, 上野 友之(住友電工), 伊志嶺 朝之, 江頭 繁樹
- S1120303 微小平歯車の負荷特性に関する研究(回転速度および潤滑油性状の影響)/○田嶋 洋人(木更津高専), 高橋 美喜男, 板垣 貴喜, 前田 憲次(小笠原プレジジョンラボ), 高橋 秀雄(木更津高専)
- S1120304 トロコイド干渉によるはすば歯車のピッチング損傷(基礎円付近の歯面損傷に及ぼす歯先修整の影響)/○熊谷 幸司(日産), 森川 邦彦, 隼田 敦之, 内藤 佑太, 黒河 周平(九大)
- S1120305 大ねじれ角浸炭焼入れはすば歯車の曲げ疲労強度/○田中 求(鳥取大), 山岡 樹矢, 野嶋 賢吾(鳥取県産技センター), 西 遼佑(鳥取大), 小野 勇一, 小出 隆夫

## 14:30-15:45

- [S112-04] 伝動装置の基礎と応用(4)  
座長 森川 邦彦(日産)
- S1120401 超高速モータ用遊星ローラ減速機の自動押付け機構/○山本 建(東海大), 山藤 勝彦(日産)
- S1120402 プシュチェーンの負荷および騒音特性に関する基礎研究(潤滑油動粘度の影響)/○院田 航平(木更津高専), 板垣 貴喜, 高橋 美喜男, 高橋 秀雄
- S1120403 超大偏心量許容形等速軸継手の研究/○野崎 孝志(静岡理工科大)
- S1120404 一對の歯車の振動解析に関する研究/○平小瀬 智哉(島根大), 李 樹庭
- S1120405 エンジン出力をデジタル的に制御するトランスミッションによる高効率運用/○小谷 賢一(無所属)

講演室 第03室(第4学舎2号館1階2104)

## 10:30-12:00

- [J112-01] 次世代アクチュエータシステム(1)  
座長 金 俊完(東工大)
- J1120101 釣糸人工筋を用いたロボットアームのモデリングと運動制御/○鈴木 元哉(TDU), 釜道 紀浩
- J1120102 ソフトアクチュエータによる拇指関節の他動運動訓

練装置に関する研究/○青山 聖斗(大工大), 谷口 造成, 大江 祥生

J1120103 講演取消

J1120104 耐圧薄肉金属ベローズ空気圧アクチュエータを用いた可変減衰力ダンパーの開発/○佐藤 恭一(横浜国大), 新堀 武儀

J1120105 感温磁性体を用いたハイブリッド磁気アクチュエータの推力特性/○佐藤 海二(豊橋技科大), 浜 維志(東工大)

J1120106 ステージ可動式プリンタを用いた皿のような円形形状への彩色/○細田 夏未(法大), 田中 豊, 田沼 千秋

13:00-14:45

[J112-02] 次世代アクチュエータシステム(2)  
座長 佐藤 恭一(横国大)

J1120201 Au-ITO 複合配線を用いた UV 裏面露光による新たな UV-LIGA プロセスの提案/○小川 真史(東工大), 吉田 和弘, 金 俊完

J1120202 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 PDMS へのチタン酸バリウム添加の効果)/○巖 祥仁(東工大), 宮田 航成, 吉田 和弘, 金 俊完

J1120203 静電レンズを用いたエレクトロスプレーデポジション(ESD)法によるマイクロバタニング/○金 俊完(東工大), 佐藤 慧一, 吉田 和弘, 青木 弘良, 山形 豊(理研)

J1120204 導電性高分子ヒータにより駆動するナイロンアクチュエータの動作特性評価/○生駒 啓人(和歌山大), 菊地 邦友, 福井 龍一, 奥崎 秀典(山梨大)

J1120205 電極パターンを変化させたイオン導電性高分子セルフセンシングアクチュエータの動作特性評価/○内田 周作(和歌山大), 菊地 邦友

J1120206 ピエゾアクチュエータを用いた粒子振動搬送装置の開発/○郭 浩聡(早大), 濱澤 宏季, 小川 隼人, 川本 広行

J1120207 運動錯覚のためのアクチュエーション条件/小村 啓(名大), 久保 拓夢, 池田 諭, ○大岡 昌博, 村瀬 文彦(デンソー), 内藤 宏

■■■ 設計工学・システム部門 ■■■

講演室 第33室(第4学舎4号館2階4201)

9:45-10:45

[S121-01] つながる社会のエンジニアリング-満足工学への転換(1)  
座長 綿貫 啓一(埼玉大)

S1210101 ツリー型IoTからネットワーク型IoTへ/○福田 収一(慶應大)

S1210102 価値とは何か? 満足に他ならない/○福田 収一(慶應大)

S1210103 モノづくりから満足を産む産業へ:プロダクト価値からプロセス価値へ/○福田 収一(慶應大)

S1210104 社会の満足化をつなげるための必要条件とその手法/○石川 晴雄(電通大), 佐々木 直子

11:00-12:00

[S121-02] つながる社会のエンジニアリング-満足工学への転換(2)  
座長 福田 収一(慶應大)

S1210201 子どもとの親近性向上のための遊びロボットにおける瞳孔反応を用いたインタラクション設計/○瀬島 吉裕(岡山県大), 前田 涼介, 長谷川 大地, 佐藤 洋一郎, 渡辺 富夫

- S1210202 加速度センサを用いた頸部での脈拍計測/○池田彬(埼玉大), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
- S1210203 音色の違いが報知音の認知・印象に与える影響/○高橋 良太(埼玉大), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一
- S1210204 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), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一

**13:00-14:00**

- [G120-01] 設計工学・システム部門一般セッション(1)  
座長 福重 真一(阪大)
- G1200101 発話活性化および感情極性に基づき反応動作を行う身体的引き込みキャラクタシステムの開発/○西田 麻希子(岡山県大), 渡辺 富夫, 石井 裕
- G1200102 物体の「力学的表情」に基づく印象について/○平俊男(奈良高専)
- G1200103 複雑な構造を有する機械における接続関係の3次元可視化によるメンテナンス支援/○藤林 憲太(神戸大), 山田 香織, 田浦 俊春
- G1200104 革新的なプロダクトを創案するための場を意識したデザイン方法論/○東 建暁(神戸大), 松本 大輝, 山田 香織, 田浦 俊春

**14:15-15:30**

- [G120-02] 設計工学・システム部門一般セッション(2)  
座長 山田 香織(神戸大)
- G1200201 医療用純チタン製メッシュプレートデバイスの曲げ特性評価/○田中 彩音(工学院大), 何 建梅
- G1200202 水素雰囲気における炭素繊維充てんPTFEの摩擦摩耗/○榊 敬仁(九大), 澤江 義則
- G1200203 FMDおよび皮膚血流量計測による交流磁場曝露が人体に及ぼす生理学的影響/○近藤 司(埼玉大), 岡野 英幸, 石渡 弘美(ソーケンメディカル), 綿貫 啓一(埼玉大)
- G1200204 設計偏差パターンの類似度解析による故障モードの判別分析の試み/○岡部 知行(長岡技科大), 大塚 雄市
- G1200205 表面発光型文字表示に対する生理指標に基づく疲労推定システムの開発/○西川 友弘(埼玉大), 綿貫 啓一, 楓 和憲, 村松 慶一, 増子 直也(朝日ラバー)

**■■■ ロボティクス・メカトロニクス部門 ■■■**

講演室 第22室(第4学舎2号館4階2401)

**9:00-10:30**

- [J151-01] ロボティクス・メカトロニクスとバイオエンジニアリング(1)  
座長 青柳 誠司(関大)
- J1510101 curaraを用いたリアルタイム同調パラメータ変更による歩行支援/○我妻 冬磨(信州大), 橋本 稔, 塚原 淳
- J1510102 ロボティックウェア curaraを用いた階段歩行の検証実験/○柄澤 秀海(信州大), 水上 憲明, 橋本 稔, 塚原 淳
- J1510103 片麻痺患者適応に向けた上肢・下肢 curara®による歩行支援に関する基礎研究/○三宅 亮(信州大), 塚原 淳, 橋本 稔
- J1510104 ペンギンの羽ばたき遊泳の3次元運動計測/○大浦 琢真(東工大), 前田 将輝, 田中 博人
- J1510105 講演取消
- J1510106 ハチドリの風切羽の曲げ剛性分布を規範とした人工羽ばたき翼/○河原 暁生(東工大), 田中 博人,

山崎 剛史(山階鳥類研)

**10:45-12:15**

- [J151-02] ロボティクス・メカトロニクスとバイオエンジニアリング(2)  
座長 秋山 佳文(信州大)
- J1510201 動物の皮膚を用いた蚊の穿刺および吸血行動の観察/○北田 博之(関大), 山本 晴輝, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 山本 峻己, 青柳 誠司, 細見 亮太, 福永 健治, 歌 大介(富山大), 高澤 智規(群馬大), 引土 知幸(大日本除虫菊), 川尻 由美, 中山 幸治
- J1510202 有精卵内の血管とハイスピードカメラを用いた蚊の吸血メカニズムの解明/○奥田 健人(関大), 村上 峻人, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司, 細見 亮太, 福永 健治, 高澤 知規(群馬大), 歌 大介(富山大), 引土 知幸(大日本除虫菊), 川尻 由美, 中山 幸治
- J1510203 非線形有限要素法解析による微細針の穿刺シミュレーション: 解析結果と穿刺実験結果の比較/○山本 峻己(関大), 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司, 長嶋 利夫(上智大), 功刀 厚志(JSOL)
- J1510204 座屈防止機構と皮膚の撓み防止機構を有するマイクロニードルの開発: 動物の皮膚を用いた性能評価/○山田 雅大(関大), 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司, 細見 亮太, 福永 健治, 歌 大介(富山大), 高澤 知規(群馬大)
- J1510205 耳小骨可動性計測のためのカセンサ内蔵型微小変位発生機構の評価および微小力検出法の開発/○柴田 健吾(電通大), 小池 卓二, 入江 優花, 徐 世傑(メカトランスフォーマ), 神崎 晶(慶應大), 肥後 武展(リーデンス), 林 正晃(第一医科), 池上 元
- J1510206 安定な把持を可能とするモリアオガエルの手指を模倣した吸着機構を有する多指ロボットハンドの提案/○蔣 光瑞(関大), 山上 悟史, 高橋 智一, 鈴木 昌人, 青柳 誠司

**13:30-14:45**

- [J151-03] ロボティクス・メカトロニクスとバイオエンジニアリング(3)  
座長 丸山 央峰(名大)
- J1510301 機械的除去プロセスによる Bio-inspired 表面の創生/○柴田 司真(熊本大), 馬場 貴司, 安部 鷹矢, 中島 雄太, 中西 義孝
- J1510302 スフェロイドを対象としたがん細胞結合ペプチド探索デバイスのための液滴制御/○濱井 瞭(東工大), 石田 忠, 小俣 透
- J1510303 ラベルフリー反磁性細胞パターンングにおける磁石直径と位置の影響評価/○菱田 豊(信州大), 秋山 佳文
- J1510304 骨格筋細胞ゲルアクチュエータのための直線一回転運動変換機構の検討/遠藤 祐真(信州大), ○秋山 佳文
- J1510305 光学式接触計測機能を有する網膜モデル/○丸山 央峰(名大), 椿 雅樹, 新井 史人

**■■■ 交通・物流部門 ■■■**

講演室 第36室(第4学舎3号館1階3101)

**9:00-12:00**

- [W18100] ワークショップ「自動運転に関する”分野横断型”イノベーション創出」  
司会 高田 博(東理大)



9月12日(水)

- (1) 創出の方法について/高田 博(東理大)
- (2) 創出の実地指導/今城 昭彦(三菱電機)
- (3) 創出の実地指導/関根 康史(福山大)
- (4) 創出の実地指導/中村 弘毅(神奈川大)
- (5) 創出の実地指導/林 隆三(東理大)

(京工織大), 小山 遥陽, 杉山 直磯, 後藤 彰彦(大産大), 上芝 雄史(藤井製桶所), 豊岡 麻由子, ○濱田 泰以(京工織大)

- J2010504 西条提灯の製作におけるコツ/○吉川 貴士(新居浜高専), 佐伯 宣孝(西条市), 津島 史聖(新居浜高専)

13:00-17:15

[F18100] 先端技術フォーラム「関西圏における自動運転研究・実証実験」

司会 高田 博(東理大)

- (1) 三菱電機の予防安全/自動運転への取り組み/明石陽平(三菱電機)
- (2) 一般道自動運転向けソフトウェアプラットフォーム/安積 卓也(阪大)
- (3) 名古屋大学における自動運転への取り組み/二宮芳樹(名大)
- (4) 金沢大学における自動運転自動車の公道走行実験の概要について/菅沼直樹(金沢大)
- (5) マツダの目指す自動車の未来像: 全ての人に「走る喜び」を永遠に提供し続けるクルマ作りと目指す社会/柄岡 孝宏(マツダ)
- (6) パナソニックの AI×ローカルエリア・モビリティソリューション/東島 勝義(パナソニック)

■■■■ 技術と社会部門 ■■■■

講演室 第 41 室(第 4 学舎 3 号館 4 階 3403)

9:30-11:00

[J201-04] 伝統産業工学および工学/技術教育(4)

座長 中谷 隼人(大阪市大)

- J2010401 バリ処理工程における外形ヤスリ掛け作業が与える仕上バリ処理作業への影響の研究/○森 充範(京工織大), 永砂 達郎(タンゴ技研), 濱田 泰以(京工織大)
- J2010402 簡単な軸対称形状からなる冷間鍛造用型の磨き作業に用いる磨き工具の特性/○鬼頭 秀仁(京工織大), 西本 博之, 後藤 彰彦(大産大), 高井 由佳, 濱田 泰以(京工織大)
- J2010403 開先加工における熟練者と非熟練者の作業分析/○今村 雅紀(京工織大), 濱田 泰以
- J2010404 自動車修理塗装におけるメタリック色を用いた部分塗装時のスプレーガン把持力と作業工程の関連性/○池元 茂(京工織大), 高井 由佳(大産大), 濱田 泰以(京工織大), 桑原 教彰
- J2010405 ラシャ切鋏職人の熱処理動作が鋼組織に与える影響/○佐々木 元(広島大), 重松 優二, 杉尾 健次郎, 北島 泰子(有明医療大), 中谷 隼人(大阪市大), 濱田 泰以(京工織大)
- J2010406 6 軸制御マシニングセンタを用いた彫金文様の再現: 蹴り彫り用空圧工具の提案/○本田 尚義(龍谷大), 小川 圭二, 河嶋 壽一

11:15-12:15

[J201-05] 伝統産業工学および工学/技術教育(5)

座長 高井 由佳(大産大)

- J2010501 堺市の伝統産業における後継者育成の取り組み/○名波 則路(日大), 山代 和明(京工織大), 後藤 彰彦(大産大), 小牧 靖昌(京工織大), 濱田 泰以
- J2010502 注染和晒における熟練技能者の特徴/○名波 則路(日大), 小松 隆雄(協和染晒工場), 鳥田 弘樹, 西川 由一, 山代 和明(京工織大), 杉山 直磯(大産大), 後藤 彰彦, 小牧 靖昌(京工織大), 濱田 泰以
- J2010503 木桶に用いる竹タガ作りの技の分析/山代 和明

13:30-14:45

[J201-06] 伝統産業工学および工学/技術教育(6)

座長 名波 則路(岐阜大)

- J2010601 茶道点前における客人の心拍の変化に関する研究/○三上 真里奈(グローバルコンストラクション), 金澤 宗達(裏千家今日庵), 太田 智子(中央ビジネス G), 濱田 泰以(京工織大), 来田 宣幸, 後藤 彰彦(大産大)
- J2010602 患者の頭部に着目した移乗介護動作の快適性について/幾久 健(京工織大), 呂 曉丹(中央ビジネス G), 太田 智子, ○濱田 泰以(京工織大), 来田 宣幸
- J2010603 家庭内介護に役立つ車椅子から車への移乗の動作解析/○小山 遥陽(京工織大), 呂 曉丹(中央ビジネス G), 幾久 健(京工織大), 山代 和明, 太田 智子(中央ビジネス G)
- J2010604 剣道試合における審判の目線解析/○小山 遥陽(京工織大), 来田 宣幸, 大門 耕平(近江兄弟社中高)
- J2010605 視線解析を用いた美容技術における熟練者と非熟練者の相違についての研究/○大門 耕平(京工織大), 後藤 彰彦(大産大), 谷田 和之(Graha), 高井 由佳(大産大), 本田 貴広(Graha), 長屋 拓希

15:00-16:15

[J201-07] 伝統産業工学および工学/技術教育(7)

座長 黒田 孝二(京工織大)

- J2010701 石英ガラスの火加工における新たな教育プログラムを用いた教育効果/○須田 真通(大興製作所), 後藤 彰彦(大産大), 濱田 泰以(京工織大), 桑原 教彰
- J2010702 黒色漆の品質感評価/○小田 功(木更津高専), 佐久間 巧, 下坂 隆裕, 吉田 大輔
- J2010703 京瓦ものづくりに立脚した高意匠造形物の作製/浅田 晶久(浅田製瓦), 中野 仁人(京工織大), ○濱田 泰以
- J2010704 幻の瓦一本ウスの成形と物性/浅田 晶久(浅田製瓦), 濱田 明里, ○濱田 泰以(京工織大)
- J2010705 オーラル伝統みらいによる匠のものづくりに対する意識について/○濱田 泰以(京工織大), 濱田 明里(浅田製瓦工場), 後藤 彰彦(大産大), 澤 有紗(QOL 文化総合研)

■■■■ マイクロ・ナノ工学部門 ■■■■

講演室 第 37 室(第 4 学舎 3 号館 2 階 3201)

9:30-10:30

[J221-01] ナノスケールの不均一性に基づく流体現象(1)

座長 花崎 逸雄(農工大)

- J2210101 光圧によるナノ粒子捕捉と偶発流動現象/○名倉諒(阪大), 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭
- J2210102 Rayleigh 理論による光渦のモデル化とナノ粒子操作に関する数値解析/○辻村 典平(阪大), 名倉諒, 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭
- J2210103 パリレンC表面での微小水滴の蒸発に伴う脱濡れ過程のその場観察/○村田 健吉(東大), 吉本 勇太, 堀 琢磨, 高木 周, 杵淵 郁也

9月12日(水)

J2210104 乾燥過程の液滴中における微粒子群の動態主要因子とスケーリング特性/○鶴田 宗弘(農工大), 岩田 健二, 花崎 逸雄

10:45-12:00

[J221-02] ナノスケールの不均一性に基づく流体现象(2)

座長 福島 啓悟(福井大)

J2210201 レーザー誘起熱泳動を用いたオリフィス近傍でのマイクロ粒子流制御/○辻 徹郎(阪大), 笹井 雄太, 川野 聡恭

J2210202 水中の CNF 群が微粒子のブラウン運動に与える影響の顕微鏡動画データ解析/○本橋 昉治(農工大), 花崎 逸雄

J2210203 局所イオン濃度場とイオン電流特性を同時評価する微小ニードルプローブの開発/○浅野 直暉(阪大), 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭

J2210204 CuSO<sub>4</sub> 水溶液に誘起される EHD 流れの電流電圧特性/○土井 謙太郎(阪大), 佐藤 智弘, 矢野 絢子(群大), 川野 聡恭(阪大)

J2210205 単一分子計測解析における統計的機械学習の援用に関する研究/○松田 佑(名大), 花崎 逸雄(農工大), 岩尾 亮(名大), 山口 浩樹, 新美 智秀

13:00-14:15

[J221-03] ナノスケールの不均一性に基づく流体现象(3)

座長 松田 佑(早大)

J2210301 数値計算を用いたナノ液滴接触線近傍における摩擦現象の解析/○福島 啓悟(福井大), 徳増 崇(東北大)

J2210302 ナノスリット流動場と光圧による粒子操作/○福田 敬志(阪大), 名倉 諒, 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭

J2210303 ナノスリット流路のイオン選択性による起電力の評価/○佐伯 祐哉(阪大), 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭

J2210304 流路壁面におけるマイクロ・ナノ粒子の光捕捉と光圧の評価/○二戸 郁賀(阪大), 辻 徹郎, 土井 謙太郎, 川野 聡恭

J2210305 細孔部分を通過する微粒子のブラウン運動による周囲流体との輸送現象の差異/○花崎 逸雄(農工大), Walther Jens(DTU)

■■■ 医工学テクノロジー推進会議 ■■■

講演室 第 30 室(第 4 学舎 4 号館 1 階 4101)

09:00-10:15

[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 白石 俊彦(横国大)

J2410101 肺がん切除術後の肺機能を評価する呼吸器シミュ

レータの開発/○蔭 飛(山口大), 陳 献, 上田 和弘, 大木 順司

J2410102 放射線治療に向けた肺腫瘍呼吸性移動の位置予測モデルの構築について/○藤井 文武(山口大), 樫部 直人, 椎木 健裕

J2410103 患部追従超音波プローブを用いた次世代型生体画像モニタリング装置の開発(第2報)/○江浦 史生(電通大), 佐々木 雄大, 相澤 理佳, 近藤 亮祐, 富田 恭平, 小泉 憲裕

J2410104 超音波による関節軟骨の変性評価に皮膚の音響学的特性が及ぼす影響/○古賀 万丈(山口大), 森 浩二, 齊藤 俊, 門脇 弘子, 中川 泰彰(京都医療センター)

J2410105 コントラストソースインバージョン法を用いたリングトランスデューサー超音波CTの開発:データ処理・実験結果/○林 宏翔(東大), 中村 弘文(Lily MedTech), 東 隆(東大), 高木 周

10:30-11:30

[J241-02] 工学テクノロジーによる医療福祉機器開発 (2)

座長 陳 献(山口大)

J2410201 摘出豚眼を用いた角膜加振型眼圧計用試験体の眼圧再現精度の評価/有我 祐一(山形大), ○飯島 俊裕

J2410202 転倒予防のための立位バランス安定能力の計測と評価に関する研究/○大宮 弘之(山口大), 江鐘偉, 森田 実

J2410203 マイクロバブル炭酸浴による気力回復/○成田 洸社(宇都宮大), 酒井 駿(秋田大), 長谷川 裕晃(宇都宮大), 増田 豊(秋田大病院)

J2410204 連成非線形振動子を用いたてんかん波焦点とその周辺脳波との関係性の解析/○上原 賢祐(山口大), 小川 朋美, 齊藤 俊

13:00-15:00

[W24100] ワークショップ「工学ベンチャーを立ち上げた人、中の人、サポートしている人:就活学生、起業を目指す人へのメッセージ」

司会 高木 周(東大)

(1) 医師らとともに医療現場で創り続ける人生:手術訓練シミュレータ開発という仕事/朴 栄光(イービーエム)

(2) 医療機器開発ベンチャーで働くという選択:乳がん検診のパラダイムシフトを目指して/中村 弘文(Lily MedTech)

(3) イノベーションの本質~技術者がイノベーションを起こすために必要な考え方~/松本 勝(VISITS Technologies)

(4) 経済産業省における医療機器産業政策について/葭仲 潔(経済産業省)