

2015 年度日本機械学会年次大会  
部門別プログラム（案）（9月14日～16日分のみ）第10版 2015/07/15 作成  
（合同企画は幹事部門の講演室に記載）  
（注）最終版ではないので、変更の可能性があります

■■■計算力学部門■■■

第1室 情報-3（情報科学研究科棟1階 A-13室）

9月14日(月)

9:30-12:00 ワークショップ [W01100] 企業における革新的設計のためのCAE活用

13:00-14:15 [J011] 低炭素社会を支える超並列シミュレーション技術

座長 奥田洋司（東大）

J0110101 噴流床石炭ガス化炉の large-eddy simulation / ○渡邊裕章（九大）、丹野賢二（電中研）、梅津宏紀、梅本賢、黒瀬良一（京大）

J0110102 微粉炭噴流火炎の直接数値シミュレーション -当量比の影響- / ○武藤昌也（京大）、丹野賢二（電中研）、原拓海（京大）、黒瀬良一、小森悟

J0110103 衝撃負荷を受けるジェットエンジンファンブレードの動的挙動評価シミュレーション / ビダハルスジット（東大）、○椎原良典、吉川暢宏、黒木博史（IHI）、北條正弘（JAXA）

J0110104 超並列シミュレーションによる自動車用次世代空力解析 / ○坪倉誠（神戸大/理研 AICS）、大西慶治（理研 AICS）、中島卓司（広大）

J0110105 地盤-建物モデルに対する並列有限要素法の性能評価 / ○橋本学（東大）、高橋容之（鹿島建設）、森田直樹（東大）、奥田洋司

14:30-15:15 [G010-01] 計算力学部門一般セッション(1) 熱・流体解析

座長 黒田明慈（北大）

G0100101 攪拌パドルによる質量流のめっきへの影響 / ○Lizhu Tong（計測エンジニア）

G0100102 双曲型カーネル関数 SPH 法による自由表面流れシミュレーション / ○角田和彦（日大）、日下部智亮

G0100103 着衣サーマルマネキンの伝熱特性予測に関する研究 / ○川中子貴紀（都市大）、永野秀明、郡逸平、松永和彦（いすゞ）

15:30-17:00 [G010-02] 計算力学部門一般セッション(2) 分子動力学、第一原理、応力解析

座長 大橋鉄也（北見工大）

G0100201 回位双極子を用いたキンク変形理論と応力解析 / ○中谷彰宏（大阪大）、LEI Xiao-Wen

G0100202 各種材料の引裂き現象に関する粒子モデルによる数値解析的研究 / ○柴田良一（岐阜高専）

G0100203 モルフォトロピック相境界における多結晶 PZT のマルチスケール解析 / ○岡達也（阪工大）、上辻靖智、倉前宏行、樋谷和義（東海大）

G0100204 第一原理計算による新規無鉛圧電材料の状態図に関する研究 / ○甲斐智也（阪工大）、上辻靖

智, 槌谷和義(東海大)

G0100205 格子力学モデルを用いたカーボンナノチューブの5-7欠陥対の相互作用に関する検討/OLEI  
Xiao-Wen(大阪大), 河原永也, 中谷彰宏

G0100206 分子動力学法による多相異方性接合体の応力解析/O田中悠介(長岡技大), 古口日出男

### 9月16日(水)

13:00-16:30 先端技術フォーラム [F01100] 産学連携への期待

### ■■■バイオエンジニアリング部門■■■

第1室 情報-6 (情報科学研究科棟2階 A-23室)

### 9月15日(火)

9:00-10:00 [J022-01] 細胞および分子のマイクロ・ナノスケール解析(1)

座長 安達泰治(京大)

J0220101 IL-1 $\beta$ 刺激に対する単離腱細胞の形態・機能変化における細胞内張カレベル依存性/O前田英  
次郎(北大), 村松知美, 大橋俊朗

J0220102 エレクトロポレーションによる細胞致死率に及ぼすパルス条件および浸透圧の影響/O吉松  
秀隼(九大), 吉田将大, 藏田耕作, 福永鷹信, 高松洋

J0220103 細胞収縮能評価方法の開発とその応用/O横山奨(名工大), 松井翼, 加藤輝(NINS), 荒木智彦  
(名工大), 出口真次

J0220104 電界非接触攪拌技術を用いた抗原抗体反応の迅速化とそのメカニズムに関する研究/O中村  
竜太(秋田産技セ), 赤上陽一, 久住孝幸, 南谷佳弘(秋田大), 南條博

10:15-11:15 [J022-02] 細胞および分子のマイクロ・ナノスケール解析(2)

座長 大橋俊朗(北大)

J0220201 骨細胞の組織内蛍光イメージングと形態計測/O藤井宣成(京大), 須長純子, 上岡寛(岡山大),  
安達泰治(京大)

J0220202 立体構造変化を伴う接着構成分子間の AFM 相互作用測定/O広橋佑紀(京大), 牧功一郎, 安達  
泰治

J0220203 マイクロ流体プローブ集積型デバイスによる一細胞刺激に向けた流体制御の確立/O洞山正  
幸(東海大), 大久保智樹(東大), 新井健太(東海大), 樺山一哉(大阪大), 藤井輝夫(東大), 木村啓  
志(東海大)

J0220204 関節軟骨の機能評価のためのマルチスケール・マルチフィジックス解析手法の開発/O野間智  
裕(同志社大), 富田佳宏, 森田有亮, 仲町英治

13:00-14:30 [S021] 多細胞・組織への展開を目指した細胞工学

座長 佐藤克也(徳島大)

S0210101 高静水圧下において不凍結冷却された細胞の in-situ 観察/O佐伯和一郎(東工大), 吉野雅彦,

寺野元規, 井上優樹

- S0210102 経時的その場観察における繰り返し伸縮刺激下の骨芽細胞産生コラーゲン評価／○松原央樹(徳島大), 長谷栄治, 安井武史, 伊藤伸一, 藤澤正一郎, 佐藤克也
- S0210103 マイクロ流体デバイスを利用した毛細血管網吻合条件の検討／○渡邊應文(慶應大), 上森寛元, 須藤亮
- S0210104 折り紙の折畳み技術を用いた多細胞培養システム／○繁富香織(北大), 何倩
- S0210105 ラベルフリー磁気細胞アセンブリによる微小構造体上への直接的 3 次元組織構築／○秋山佳文(信州大)
- S0210106 流体中の多能性幹細胞の数学モデル／○橋口真宜(計測エンジニアリング)

### 9月16日(水)

9:00-10:30 [J024] 傷害防止工学

座長 岩本正実(豊田中研)

- J0240101 交通事故実態調査に基づく傷害評価指標の検討／○向川康介(日大), 西本哲也, 本村友一(日医大)
- J0240102 群集事故を想定した動物実験と被験者実験による耐性研究／○梅飛達(日大), 西本哲也, 本村友一(日医大), 宇治橋貞幸(日本文理大)
- J0240103 脊椎アライメント個体差の定量的評価／○根岸詢(新潟大), プラムディタ ジョナスアディティヤ, 湊泉(新潟臨港病院), 田邊裕治(新潟大), 新妻健一(テイ・エス テック), 溝井健介, 田村直紀
- J0240104 高齢者を想定した頭部モデルによる衝撃解析／○鈴木光(日大), 西本哲也, 渡邊大(芝浦工大)
- J0240105 自動車前面衝突時における妊婦乗員の胎盤早期剥離の発生メカニズムに関する研究／○曲谷純一(東京都市大), 櫻井俊彰, 榎徹雄, 本澤養樹
- J0240106 筋制御法を用いた低速後突時の頭頸部挙動予測／○岩本正実(豊田中研), 中平祐子

10:45-12:00 [S023] 頭部外傷のバイオメカニクス(頭部外傷症例解析研究会)

座長 青村茂(首都大)

- S0230101 柔道における頭部外傷事故の有限要素シミュレーション／○細野大樹(首都大), 中楯浩康, 青村茂, 長谷和徳, 張月琳(北大), 松田雅弘(植草学園大学), 及川昌子(交通研), 松井靖浩
- S0230102 自動車乗員の脳深部ひずみに対する交通事故形態の影響／○原澤雄貴(東工大), 宮崎祐介, 上野正樹(マツダ), 杉本繁, 朝日龍介
- S0230103 衝撃圧力負荷による毛細血管様構造の崩壊と血管内皮透過性の亢進／○中楯浩康(首都大), 大津英理子, 青村茂, 角田陽(東京高専)
- S0230104 脳有限要素モデルを用いた頭部回転衝撃時の脳組織変位に及ぼす要因調査／○中平祐子(豊田中研), 岩本正実
- S0230105 衝撃ひずみを負荷した培養脳神経細胞における軸索輸送の損傷閾値／○中楯浩康(首都大), 佐藤尚樹, 青村茂, 角田陽(東京高専)

13:00-14:00 基調講演 [K02200] 頭部外傷研究の歴史と最前線

14:15-16:45 先端技術フォーラム [F02100] 頭部外傷研究の歴史と最前線

■■■バイオエンジニアリング部門■■■

第2室 情報-7 (情報科学研究科棟2階 A-24室)

**9月15日(火)**

9:00-10:15 [J023-01] 診療技術と臨床バイオメカニクス(1)

座長 佐伯壮一 (大阪市大)

J0230101 衝撃引張負荷下の家兎膝蓋腱の断裂過程の AE モニタリングと高速度カメラによるその場観察  
／○松岡史都(首都大), 若山修一, 坂井建宣(埼玉大), 山本衛(近畿大)

J0230102 コーンビーム CT を用いた三次元歯軸の自動決定／○坂本信(新潟大), 坂井幸子, 小林公一, 遠藤英昭(東北大)

J0230103 脊椎アライメントの 3 次元評価における精度検証／○安澤拓真(新潟工大), 岡本昌士(亀田第一病院), 笹川圭右(新潟工大), 長谷川和宏(新潟脊椎外科センター), 尾田雅文(新潟大), 勝山恵子(新潟工大), 原利昭, 寺島正二郎

J0230104 肩こりのハンディタイプ押込試験システムを用いた Young 率による計測評価／○佐久間淳(農工大), 秋山久尚(マリアンナ医大)

J0230105 耳科用探針を用いた耳小骨可動性計測装置の開発／○高桑加以(電通大), 橋本卓弥, 神崎晶(慶應大), 小池卓二(電通大)

10:30-11:45 [J023-02] 診療技術と臨床バイオメカニクス(2)

座長 小池卓二 (電通大)

J0230201 不可逆エレクトロポレーションによる細胞壊死に関する生体ファントム実験と数値シミュレーション／○吉田将大(九大), 吉松秀隼, 藏田耕作, 福永鷹信, 高松洋

J0230202 ヒト動脈の診断デバイス開発のための人工循環器における脈波プロファイルデザイン／○白石祐大(農工大), 佐久間淳, 中川寛也, 鹿郷時輝

J0230203 肺高血圧症の診断手法に関する研究／○榎木健太(関西大), 宇津野秀夫, 根本慎太郎(大阪医科大), 片山博視

J0230204 高周波変調型低コヒーレンス干渉計を用いた赤血球速度分布マイクロ断層可視化法の妥当性検討／○西野亮平(大阪市大), 佐伯壮一, 三島卓, 葭山稔, 柴田敦, 山口雄大

J0230205 Optical Coherence Strainography に適用した有限要素型逆解析による温度分布マイクロ断層可視化法の数値実験的検討／○国本隆紀(大阪市大), 佐伯壮一

13:00-14:15 [G020-01] バイオエンジニアリング部門一般セッション(1) 生体の流体力学

座長 田地川勉 (関西大)

G0200101 数値流体解析による脳動脈の壁面せん断応力評価／○見藤歩(苫小牧高専), 小薮栄太郎, 蘇武

栄治, 加島正, 池田慎一, 西村生哉(北大), 岡本英治(東海大), 三田村好矩(北大)

- G0200102 鼻腔内遷移流れの数値シミュレーション／○清水駿(千葉大), 木村真也, 田中学, 世良俊博(九大), 横田秀夫(理研), 小野謙二
- G0200103 アルソミトラ・マクロカルパ種子の翼面凹凸構造による空力性能への影響／○坂田和弘(北科大), 齋藤慎之介, 千葉一永
- G0200104 呼気吸気分離式接続管を介したタンデムピストン式人口呼吸器による生体外換気実験／○清水昭博(東京高専), 須田大樹, 安田剣太, 清水優史(東工大), 菅原路子(千葉大)
- G0200105 3次元細胞描画技術の開発と神経細胞チップへの応用／○品川卓哉(慶應大), 宮田昌悟

## 9月16日(水)

9:00-10:15 [J023-03] 診療技術と臨床バイオメカニクス(3)

座長 坂本信(新潟大)

- J0230301 顕微鏡型 Dynamic Optical Coherence Straingraphy を用いた軟骨変性力学診断法の基礎的検討／○佐伯壮一(大阪市大), 中山博貴, 長谷川貴一, 池淵充彦, 新実信夫(日本シグマックス), 塚原義人
- J0230302 ラマンイメージングによる皮質骨のひずみ計測／○岡部亮佑(北大), 東藤正浩, 但野茂
- J0230303 小角・広角 X 線回折による皮質骨ミネラル・コラーゲンのひずみ計測／○箕輪政伸(北大), 東藤正浩, 但野茂
- J0230304 ウシ海綿骨立方体試験片の繰返し圧縮時における強度特性／○遠藤香織(北大), 山田悟史, 東藤正浩, 高畑雅彦, 岩崎倫政, 但野茂
- J0230305 脱灰処理を施したウシ皮質骨の微視損傷蓄積過程の AE 評価／○金澤孝悦(首都大), 若山修一, 坂井建宣(埼玉大)

10:30-11:30 [J023-04] 診療技術と臨床バイオメカニクス(4)

座長 佐久間淳(農工大)

- J0230401 ELID 研削によって新たに創製したメタルオンメタル人工股関節摺動面の最適クリアランス／○大塚裕貴(宮崎大), 山子剛, 鄧鋼, 鳥取部光司, 帖佐悦男, 石坂直人(ミズホ), 和佐宗樹, 藤田正弘
- J0230402 2方向 X 線画像と3次元骨形状モデルを用いた下腿部と足部における皮膚マーカの誤差評価／○小林公一(新潟大), 風間清子(手の外科病院), 坂本信(新潟大)
- J0230403 リンク機構を有する膝用装具に加わる荷重の評価／○國武英朗(上智大), 久森紀之, 松本秀男(慶應大), 新庄琢磨, 佐喜眞保(佐喜眞義肢), 木村薫
- J0230404 回内外位における手指負荷時の前腕筋活動計測／○豊田直希(北大), Saran Keeratihattayakorn, 山田悟史, 中島康博(道工試), 原田証英(原田電子), 岩崎倫政(北大), 但野茂

13:00-14:30 [J026-01] 生物規範メカニクス・システム: 生物の運動, 力学およびミメティクス(1)

座長 中島求(東工大)

- J0260101 トンボの翅表面における圧力分布の測定／○水戸部充希(東海大), 横山輝, 中尚義, 橋本巨
- J0260102 トンボの翅における微細突起が翅まわりの流れに及ぼす影響／○田辺尚之(東海大), 中尚義, 橋本巨
- J0260103 MEMS 多軸力センサを用いたハエの飛翔力計測／○高橋英俊(東大), 平川真之介, 伊藤正芳, 伊藤啓, 高畑智之, 松本潔, 下山勲
- J0260104 フタモンアシナガバチの翅展開と離陸飛行に関する研究／○矢野哲也(秋田県大), 野崎翔太, 須藤誠一
- J0260105 昆虫規範型ロボットの空力特性／○森山幸俊(工学院大), 伊藤慎一郎
- J0260106 イオン性液体を用いた導電性高分子ソフトアクチュエータの基礎性能／○弥永鴻志(九工大), 淵脇正樹

14:45-16:00 [J026-02] 生物規範メカニクス・システム：生物の運動，力学およびミメティクス(2)

座長 石川拓司(東北大)

- J0260201 細菌の走化性に基づいたバイアス付きランダムウォークの離散モデル／○後藤知伸(鳥取大), 中井唱
- J0260202 微小路内における赤血球の拡散現象の計測／○チャンチェンシー(東北大), 菊地謙二, 沼山恵子, 山口隆美, 石川拓司
- J0260203 離鱗に関する流体力学的考察／○松本泰和(工学院大), 伊藤慎一郎
- J0260204 クロマグロの遊泳能力解析と魚ロボットへの応用／久貝克弥(近畿大高専), ○三輪祐希
- J0260205 土の性状と浸透の関係／○豊田睦(東洋大), 窪田佳寛, 望月修

■■■バイオエンジニアリング部門■■■

第3室 情報-8 (情報科学研究科棟3階 A-31室)

**9月15日(火)**

8:45-9:45 [J025-01] 多相界面問題とバイオ、エネルギー、環境との関係(1)

座長 野田淳二(山口大)

- J0250101 加温によるリポソーム膜の相変化が超音波照射時の内包物放出量に与える影響に関する基礎研究／○森田実(山口大), 江鐘偉, 吉本誠
- J0250102 人工関節軸受部の表面テクスチャが生体反応因子に与える影響／○中西義孝(熊本大), 西真生, 近浦裕斗, 中島雄太, 藤原章雄, 菰原義弘, 竹屋元裕, 水田博志, 三浦博正(愛媛大), 岩本幸秀(九大), 日垣秀彦(九産大)
- J0250103 人工関節摺動面から発生する磨耗粉がマクロファージの免疫機能に与える影響／○中島雄太(熊本大), 近浦裕斗, 西真生, 藤原章雄, 菰原義弘, 竹屋元裕, 中西義孝
- J0250104 再生医療用細胞構造体のためのスフェロイド形成ロボットの開発／下戸健(福岡工大), ○松本友美, 山崎勇弥, 藤川眞麗恵, 秋枝静香(サイフューズ), 宮崎雄大, 中山功一(佐賀大), 石川篤(九産大), 日垣秀彦

10:00-11:00 基調講演[K02100] ソフト・トライボロジーの研究と応用

11:00-12:00 [J025-02] 多相界面問題とバイオ、エネルギー、環境との関係(2)

座長 下戸健(福岡工大)

- J0250201 PDMS 薄膜を用いた細胞表層の直接圧縮と細胞の力学特性評価／○横倉泰郎(熊大), 中島雄太, 吉本誠, 引地勇氣, 米本幸弘, 中西義孝
- J0250202 撚糸グリーンコンポジットのフラグメンテーション試験による界面接着性評価／○野田淳二(山口大・院), 杉田朋洋, 清水貴大, 合田公一
- J0250203 酵素型バイオ電池の多孔質カーボン層導入による電極面積の拡大と反応促進／○中村拓也(京工繊大), 藤田健介, 西田 耕介
- J0250204 気相と水相を分離する回転軸シールシステムに関する研究／○本田拓朗(熊本大), 中島雄太, 日垣秀彦(九産大), 中西義孝(熊本大)

13:00-14:15 [G020-02] バイオエンジニアリング部門一般セッション(2) 生体組織のバイオメカニクス

座長 藤崎和弘(弘前大)

- G0200201 静電容量を利用した生体組織の3次元形状および局所力学特性検出法／○今野健一(鶴岡高専)
- G0200202 関節軟骨変性評価用超音波プローブの操作方法が測定結果に及ぼす影響／○古川智基(山大院), 森浩二, 齊藤俊, 中川泰彰(国立病院機構京都医療センター)
- G0200203 Micro-MRI を用いた MRE システムによるブタ肝臓計測／○鈴木逸人(北大院), 山田悟史, 東藤正浩, 但野茂
- G0200204 ウシ大腿骨皮質骨表層と内部における弾性率と微視構造特性／○近久晃一郎(北大院), 山田悟史, 東藤正浩, 但野茂
- G0200205 Micro Cantilever Bending による海綿骨骨梁単体の弾性率計測／○深沢光一(北大院), 山田悟史, 東藤正浩, 但野茂

## 9月16日(水)

9:00-10:15 [J021-01] 生命体統合シミュレーション(1)

座長 田原大輔(龍谷大)

- J0210101 心臓血管系と自律神経系の統合シミュレーション解析について／○金薇薇(千葉大院), 梁夫友(上海交通大), 劉浩(千葉大院)
- J0210102 Fontan 手術における3次元血流動態の Fenestration 位置依存性／○朝倉祐太(千葉大院), 梁夫友(上海交通大), 坪田健一(千葉大院), 杉本晃一, 劉浩
- J0210103 正規化格子ボルツマン法による血行力学解析に向けた非圧縮性拍動流解析／○木村大生(京工繊大院), 福井智宏, 森西晃嗣
- J0210104 複数医用画像を用いた動脈壁モデルの構築／○佐々木崇史(早大), 滝沢研二, 板谷慶一(京府医大), 内河寛明(早大), Tayfun Tezduyar(Rice U.), 宮崎翔平(北里大)
- J0210105 組織形状平滑化を実現する頂端収縮力調整機能の数理モデリング／○榎本祥英(京大院), 井

上康博(京大・再生研), 米村重信(徳島大), 安達泰治(京大・再生研)

10:30-11:30 [J021-02] 生命体統合シミュレーション(2)

座長 井上康博(京大)

J0210201 胸郭変形と換気が心肺蘇生に及ぼす影響に関する検討／○張広志(山口大), 陳献, 大木順司, 杉浦清了(東大), 久田俊明

J0210202 マルチフィジックス解析による半月板の力学機能評価手法の開発／○山本彩代(同志社大), 富田佳宏, 森田有亮, 仲町英治

J0210203 リモデリングに伴う変形性股関節症骨嚢胞の壁厚さの変化と骨嚢胞成長の関連／○小北拓侑(龍谷大院), 田原大輔, 辻上哲也, 池裕之(横市大), 稲葉裕

J0210204 RANKL と OPG の産生速度バランスが骨梁の機能的適応能力に及ぼす影響／○今井桂(京大院), 井上康博(京大・再生研), 安達泰治

13:00-14:15 [S022-01] 循環器系医療機器(1)

座長 岩崎清隆(早大)

S0220101 小柄な体格の患者に適用できる補助人工心臓の開発と評価／○築谷朋典(国循), 水野敏秀, 武輪能明, 巽英介, 妙中義之

S0220102 選択的腎動脈補助用カテーテル式補助循環装置の改良と評価／○住倉博仁(国循), 大沼健太郎, 花田繁(大星クリニック), 築谷朋典(国循), 水野敏秀, 本間章彦(東電大), 向林宏(イワキ), 小嶋孝一, 武輪能明(国循), 巽英介

S0220103 3D プリントを用いて作製した血液ポンプのポンプ特性に関する研究／○根岸匠(横国大), 西田正浩(産総研), 迫田大輔, 小阪亮, 丸山修, 百武徹(横国大)

S0220104 確率的探索手法による自律的補助人工心臓駆動の基礎特性に関する検討／○大沼健太郎(国循), 住倉博仁, 本間章彦(東電大), 築谷朋典(国循), 武輪能明, 水野敏秀, 巽英介

S0220105 体外循環デバイス開発評価のための小動物モデルの構築／○藤井豊(国循), 白井幹康, 築谷朋典, 水野敏秀, 武輪能明, 巽英介

14:30-15:30 [S022-02] 循環器系医療機器(2)

座長 築谷朋典(国循)

S0220201 各種流れにおける高せん断速度による血栓生成の可視化による評価と CFD 解析／○Shi Weiwei(九工大院), 玉川雅章, Yi Yingming, 吉川貴則

S0220202 マイクロ波を用いた心容積変化推定の検討／○古地竜祐(関西大), 鈴木哲, 小谷賢太郎, 朝尾隆文

S0220203 狭窄を有する柔軟管による流体解析用ファントム実験手法の開発／○牛流章弘(東芝), 本郷卓也, 加納明, 加藤光章, 東真也, 廣畑賢治

S0220204 狭窄を有する柔軟管の構造-流体シミュレーションによる圧力・流量解析／○本郷卓也(東芝), 牛流章弘, 東真也, 加藤光章, 加納明, 廣畑賢治



15:45-17:00 [S022-03] 循環器系医療機器 (3)

座長 安西眸 (東北大)

S0220301 脳動脈瘤治療用ステントにおける自己組織化マップを用いた最適形状解析 / ○安西眸 (東北大), 吉田裕貴, 太田信

S0220302 STENT の Dog-Boning 緩和対策 / ○吉田史郎 (湘南 R&D)

S0220303 脳動脈瘤治療用多孔薄膜カバードステントの開発 - 親血管の弯曲が瘤塞栓性能におよぼす影響 - / ○日高涼 (関大院), 森脇健司 (国循), 田地川勉 (関大), 中山泰秀 (国循)

S0220304 脈動流による血管変形を考慮したステント拡張解析 / ○星野あまね (北大院), 黒田明慈 (北大), 佐々木克彦, 武田量

S0220305 先進超弾性合金を用いた自己拡張型ステント留置解析 / ○友岡由紀子 (北大院), 佐々木克彦 (北大), 武田量

■■■バイオエンジニアリング部門■■■

第 4 室 情報-9 (情報科学研究科棟 2 階 A-32 室)

**9 月 15 日 (火)**

9:00-10:30 [J027-01] ドラッグデリバリーシステム (DDS) と腫瘍医工学 (1)

座長 佐藤俊一 (防衛医大)

J0270101 がんの診断治療の現状と疾患モデルの開発 / ○森士朗 (東北大病院)

J0270102 リンパネットワークを介した転移リンパ節の治療法に関する研究 / ○多田明日香 (北大院), 武田航, 加藤茂樹, 森士朗 (東北大病院), 小玉哲也 (北大院)

J0270103 リンパ節内圧を用いたリンパ節内腫瘍の評価とその治療 / ○武田航 (北大院), 多田明日香, 森士朗 (東北大病院), 小玉哲也 (北大院)

J0270104 ナノ・マイクロバブルと超音波を用いたリンパネットワークによるリンパ節内への高分子導入に関する研究 / ○吉羽正太 (北大院), 加藤茂樹, 多田明日香, 森士朗 (東北大病院), 小玉哲也 (北大院)

10:45-12:00 [J027-02] ドラッグデリバリーシステム (DDS) と腫瘍医工学 (2)

座長 小玉哲也 (東北大)

J0270201 張力下における脂質膜の水分子透過性変化の分子動力学解析: ドラッグデリバリー用リポソーム開発に向けて / ○車谷亮太郎 (阪大), 重松大輝, 越山顕一郎, 和田成生

J0270202 音響性リポソームの表面振動およびバックリング挙動の観測 / ○藤本陽 (阪府大院), 今井大介, 小笠原紀行 (阪府大), 高比良裕之

J0270203 衝撃波を利用した培養組織再生システムの開発のためのカプセル内気包変形挙動解析 / ○江副佑樹 (九工大院), 玉川雅章, 小山真奈未

J0270204 パルスレーザー誘起フォトメカニカル波によるラットグリオーマモデルの腫瘍およびその周囲組織への経血管ドラッグデリバリー / 阿久津佑介 (慶應大), ○佐藤俊一 (防衛医大), 富山新太, 川内聡子, 森健太郎, 寺川光洋 (慶應大)

J0270205 がんのイメージングと温熱治療特性を付加した多機能 DDS の創製と評価／○櫻井涼平(名大院), 森田康之(名大院), 巨陽, 徐百耀(NIMS)

13:00-14:15 [G020-03] バイオエンジニアリング部門一般セッション(3) 身体運動のバイオメカニクス  
座長 小林公一(新潟大)

G0200301 一関節筋と二関節筋を基準にした上肢上腕部の機能別実効筋力の計測方法／○万野真伸(大電通大), 小出卓哉(大阪医専), 大島徹(富山県立大), 藤川智彦(大電通大),

G0200302 Estimation of muscle stress distribution within forearm during Gripping／○Saran Keeratihattayakorn(北大), 山田悟史(北大), 中島康博(道工試), 原田証英(原田電子), 岩崎倫政(北大整形), 但野茂(北大)

G0200303 歩行解析システム「H-Gait」の GUI 開発と雪道・トレッドミル歩行計測／○藤澤忠(北大), 武田量, 東藤正浩, 遠山晴一(北大保健), 但野茂(北大)

G0200304 義足足部—シューズの組に着目した ISO22675 準拠試験機による Rollover 特性解析／○天辰直貴(阪電通大), 吉田晴行, 森本正治, 野条久洋

G0200305 セメントレス人工股関節における大腿部痛の原因究明／○西村生哉(北大), 見藤歩(苫小牧高専), 穴口裕子(札幌厚生病院)

■■■材料力学部門■■■

第 1 室 エ-13 (工学部 C 棟 3 階 C310 室)

**9 月 14 日(月)**

9:00-10:15 [G030-01] 材料力学一般セッション(1) 実験力学(1)

座長 黒島義人(九工大)

G0300101 鉛フリーはんだラップジョイント型せん断試験片による非弾性ひずみ範囲取得方法の提案／○林文晴(東京高専), 渡邊裕彦(富士電機), 海老原理徳(東京学芸大), 志村穰(東京高専)

G0300102 変位制御ねじり疲労試験のための試験片形状設計／○竹澤克紀(富山大), 小熊規泰, 筑田豪

G0300103 緻密骨衝撃引張試験方法の確立 (出力不良原因の検討)／○泉亮典(室蘭工大), 藤木裕行

G0300104 EBSD を用いた微視組織観察に基づく硬さの寸法効果の検討／○島田憲典(青山学院大), 蓮沼将太, 小川武史

G0300105 透過型電子顕微鏡を用いた電流印加による転位移動の多面方位観察／○小島章裕(名大院), 細井厚志(早大), 森田康之(名大院), 巨陽

10:45-12:30 [G030-02] 材料力学一般セッション(2) 実験力学(2)

座長 蓮沼将大(青山学院大)

G0300201 DIC 法を用いた架道橋の非接触変形モニタリング／○狩野恵次(明大), 松尾卓摩

G0300202 赤外線サーモグラフィを用いた構造物の遠距離非破壊検査法の開発／○石川真志(徳島大), 小山昌志(明星大), 八田博志(JAXA), 笠野英行(日大), 小笠原永久(防衛大), 山田浩之, 西谷豊(KJTD), 福井涼, 宇都宮真(JAXA)

- G0300203 赤外線サーモグラフィによる非破壊検査における欠陥検出能力の高精度化／○久保寺光(東京理科大), 小山昌志(明星大), 石川真志(徳島大), 八田博志(JAXA), 向後保雄(東京理科大)
- G0300204 ナノインデンテーション法によるガスケットの長期・高温粘弾性特性評価 - 試験結果の再現性の検討 -／○橋本純平(東京電気大), 長谷川就, 辻裕一
- G0300205 オーステナイト系ステンレス鋼のひずみによる渦電流信号の変化と表面状態の影響／○堀川紀孝(旭川高専), 濱口萌愛
- G0300206 マグネシウム合金 AZ31B のクリープ変形時の AE 測定／○柴野純一(北見工大), 浅野秀幸(三菱電機エンジ), 久保田浩平(札幌ドーム), 三浦節男(北見工大), 小林道明
- G0300207 磁気的特性を利用した微小疲労き裂情報の測定／○中野稔志(北見工大), 黒島義人(九工大)

13:15-14:45 [G030-03] 材料力学一般セッション(3) 圧電素子・セラミックス

座長 加藤木秀章(神奈川大)

- G0300301 圧電片持ち梁を用いた二重周波振動発電デバイスの開発／○後藤祐史(同志社大), 森田有亮, 仲町英治
- G0300302  $D\infty$  圧電体の電気弾性場理論解析／○石原正行(阪府大), 大多尾義弘, 亀尾佳貴
- G0300303 傾斜機能性圧電薄膜の応力振動解析／○芦田文博(島大), 森本卓也, 尾崎秀典
- G0300304 交流電場を受ける複合材料の巨視的複素誘電率のマイクロメカニクス解析／○中山誠士(京工繊大), 小野裕之, 荒木栄敏
- G0300305 アルミナスラリーの一方凍結を利用したアルミナ柱状構造の制御と機械的性質／○小林重昭(足利工大), 川田義尚, 斎藤拳
- G0300306 リバーグラフェンの力学的特性解析／○山崎彰太(電通大), 新谷一人

15:00-16:15 [G030-04] 材料力学一般セッション(4) 繊維・高分子・複合材料

座長 石原正行(大阪府立大)

- G0300401 インプラント用ゴムメタル製メッシュプレートの力学的特性に関する検討／○今井一智(工学院大), 何建梅
- G0300402 高密度ポリエチレンの引張りにおける表面微小高度変化と微視的変形／○多田直哉(岡山大), 松川喜孝
- G0300403 汎用エンジニアリング用高分子系材料の応力緩和試験とその有限要素解析(第2報)／○佐藤怜(東京工専), 林文晴, 関志朗(電中研)
- G0300404 奈良県川上村の間伐材を用いたポリプロピレン複合材料の機械的性質評価／○長尾将幸(阪工大), 上辻靖智, 伊藤弘和(トクラス), 樋口逸郎, 牧瀬理恵, 岡本真樹
- G0300405 熱疲労後の平織リジュート繊維強化 PLA の引張り特性／○加藤木秀章(神奈川大), 竹村兼一, 秋山元樹

16:30-17:45 [G030-05] 材料力学一般セッション(5) 応力解析(1)

座長 芦田文博(島根大)

- G0300501 箱形断面梁の圧縮とねじりの座屈応力関係式に関する一考察／○古巣克也(豊田中研), 尼子

龍幸, 中川稔章, 浜辺勉(トヨタ自), 青木典久

- G0300502 軌道用フックボルトの変形および強度解析／○堀辺忠志(茨城大), 小林亮太, 森孝太郎, 江幡卓典(東北ねぢ製造), 佐藤広幸
- G0300503 板厚変化を考慮したペローズの弾塑性解析／○久末悠真(室蘭工大), 藤木裕行, 臺丸谷政志
- G0300504 衝撃荷重下における人頭模型の緩衝性能／○佐々木達哉(室蘭工大), 藤木裕行
- G0300505 平滑および切欠材の降伏強度の寸法効果に関する統一理論の試み／○松野博(一心庵材力研)

### 9月15日(火)

9:00-10:15 [G030-06] 材料力学一般セッション(6) 応力解析(2)

座長 清水一郎(岡山理大)

- G0300601 円形介在物内に別種の偏心円形介在物が存在する弾性体の応力解析／○宮川睦巳(都立産技高専), 吉田和将, 中村一史(首都大)
- G0300602 二次元弾性論および有限要素法を用いた円孔有する媒体内の応力解析／○久保充慶(都立産技高専), 宮川睦巳, 佐々木徹(長岡高専), 宮下幸雄
- G0300603 等方硬化鈍化を導入した拡張下負荷面モデルに基づくリターンマッピングによる弾塑性解析／○安食拓哉(ヤンマー), 岡正徳, 橋口公一(九大)
- G0300604 分散減少法を複合的に用いた効率的シミュレーションによる構造信頼性解析法の研究／○奥田昇也(近大高専), 米澤政昭(近大)
- G0300605 領域型せん断応力差積分法の光弾性実験画像への適用／斎藤幸輔(日本工大), 村田亘, 児玉健一(オプトウエア), ○梅崎栄作(日本工大)

10:30-11:45 [G030-07] 材料力学一般セッション(7) 応力解析(3)

座長 清水一郎(岡山理大)

- G0300701 拡張下負荷面モデルに基づくリターンマッピングを用いた完全陰解法の定式化および弾塑性解析への適用／○安食拓哉(ヤンマー), 岡正徳, 橋口公一(九大)
- G0300702 くびれ発生・伝ば挙動の有限要素法応力解析／○赤松正博(明大), 田中純夫
- G0300703 一端固定で他端に強制変位を与えた半円弧曲りばりの弾塑性解析／○渡辺啓介(明大), 田中純夫
- G0300704 3軸応力度を考慮した局部破損メカニズムに関する研究／○窪田穰穂(東大), 笠原直人
- G0300705 二元系 Ti-Nb 合金における二軸圧縮時の合金組成依存型構成関係に関する検討／○清水一郎(岡山理大), 石川慎一(岡山大), 久田一樹, 多田直哉, 竹元嘉利

13:00-14:30 [G030-08] 材料力学一般セッション(8) 熱応力

座長 堀川紀孝(旭川高専)

- G0300801 レーザー照射を受ける薄板の熱弾塑性解析(重ね照射時の温度条件が残留モーメントの分布に与える影響)／加藤保之(日大), ○小林晃貴
- G0300802 初期硬化時の紫外線硬化樹脂の挙動／○小山寛人(日本工大), 梅崎栄作
- G0300803 キンク損傷を有する PBO 繊維の紫外線照射による強度低下要因の検討／○堀川教世(富県大),

川野優希, 宮島敏郎, 上野明(立命大), 境田彰芳(明石高専), 森孝男(富県大)

- G0300804 高周波焼入れクランクシャフトの残留応力解析／○上田英明(ヤンマー), 岡正徳, 都井裕(東大)
- G0300805 ベローズ製造過程で発生する残留応力の評価／○Klyprayongorrat(室蘭工大), 藤木裕行, 臺丸谷政志
- G0300806 熱源分布がレーザーかんなに及ぼす影響の解析／○園部陽平(長大), 才本明秀, 片瀬博昭

### 9月16日(水)

9:00-10:45 [G030-09] 材料力学一般セッション(9) 表面処理

座長 藤木裕行(室蘭工大)

- G0300901 レーザキャビテーションによるジュラルミンの機械的表面改質／○祖山均(東北大), 上野祐幸
- G0300902 レーザ熱処理によるセラミックス被覆鋼の転がり疲労はく離発生寿命の向上化に関する研究／○中村有希(滋賀県立大), 田邊裕貴, 和泉遊以, 高松徹
- G0300903 高密度性 DLC 被覆処理を施した切欠きを有する SUS316 材の疲労強度評価／○長井佑樹(龍大), 森正和, 田原大輔
- G0300904 拳銃から発射された弾丸による薄鋼板の貫通破壊挙動に関する研究／○戸山恭平(福岡県警), 平島昭雄, 立石吉忍, 竹下尚紀, 西嶋靖治, 池田英明
- G0300905 高温エロージョン摩耗における衝突角度依存性の有限要素法解析／○楠本賢太(室蘭工大), 清水一道, 田村和宏, 原宏哉
- G0300906 講演取消
- G0300907 ショットピーニングにおける反発係数の測定と硬さ試験への応用／○北晃弘(慶應大), 大宮正毅, 太田俊平, 村井一恵, 小茂鳥潤

11:00-12:15 [G030-10] 材料力学一般セッション(10) 接合強度(1)

座長 古口日出男(長岡技科大)

- G0301001 座金がボルト継手の疲労強度に及ぼす影響に関する実験的検討／○森田庸介(日立製作所), 中村英之, 金保忠正
- G0301002 講演取消
- G0301003 圧力容器のねじ込み蓋構造の最適化 - ねじ部モデリングの検討 -／○長谷川就(東京電大), 辻裕一
- G0301004 溶接構造物からの切り出し試験片による疲労試験と寿命予測／○漢那宗平(IHI), 山下洋一
- G0301005 任意の材料組合せに対する接着接合板の微小界面縁き裂の特異応力場評価／○高畑洋介(大分大), 小田和広, 堤紀子

13:00-14:30 [G030-11] 材料力学一般セッション(11) 接合強度(2)

座長 木須博行(長崎大)

- G0301101 き裂進展を考慮したスポット溶接部の疲労寿命解析(第1報, スポット溶接部の疲労き裂アス

- ペクト比の計測) / ○村上幸治(九大), 後藤浩二, 澤紀彦(トヨタ自), 豊貞雅宏(九大)
- G0301102 き裂進展を考慮したスポット溶接部の疲労寿命解析(第2報, スポット溶接部のき裂発生・進展予測解析手法の開発) / ○河村拓昌(トヨタテクニカルディベロップメント), 鄭銘晃(トヨタ自), 澤紀彦, 豊貞雅宏(九大)
- G0301103 二段多重変動振幅荷重下のスポット溶接継手の疲労寿命評価 / ○林大(日大), 高塚千尋, 富岡昇, 岡部顕史
- G0301104 スポット溶接継手の疲労寿命に及ぼすナゲット径と打点位置変動の影響 / ○鷺尾将輝(日大), 高塚千尋, 富岡昇, 岡部顕史
- G0301105 スポット溶接構造の公称構造応力算出法(せん断荷重下でのスポット溶接打点位置におけるばらつきの影響) / ○島成二郎(日大), 岡部顕史, 富岡昇
- G0301106 スポット溶接構造の公称応力算出法(評価対象外の評価対象外の FE モデルの検討モデルの検討) / ○穂積秀一(日大), 岡部顕史, 富岡昇

14:45-16:00 [G030-12] 材料力学一般セッション(12) 破壊力学(1)

座長 富岡昇(日大)

- G0301201 微小三次元表面き裂の応力拡大係数の分布の定式化 / ○古口日出男(長岡技科大), 横山洗幾
- G0301202 き裂または楕円境界に任意荷重が作用する圧電材料および異方性材料の類似的解析 / ○片山晃太郎(長岡高専), 佐々木徹, 宮川睦巳(産技高専), 種健(北九州高専)
- G0301203 材質傾斜円筒の半径方向き裂の解析 / ○岩崎俊(長崎大), 才本明秀, 伊野拓一郎
- G0301204 切欠き半径が塑性域形状に及ぼす影響 / ○伊野拓一郎(長崎大), 才本明秀
- G0301205 欠陥を有するはりのたわみと欠陥の大きさとの関係 / ○木須博行(長崎大), 高瀬徹, 小山敦弘, 戎圭明, 矢澤孝哲

16:15-17:45 [G030-13] 材料力学一般セッション(13) 破壊力学(2)

座長 斎藤栄(足利工大)

- G0301301 オーステナイト系ステンレス鋼の微小疲労き裂発生および進展に及ぼす表面性状の影響 / ○蓮沼将太(青山学院大), 野呂亮太, 小川武史
- G0301302 改良 9Cr-1Mo 鋼薄肉大口径配管の貫通き裂に対する J 積分評価法の提案 / ○若井隆純(原子力機構), 町田秀夫(テプシス), 荒川学, 佐藤健一郎(MFBR)
- G0301303 アルミニウム単結晶の延性損傷進展評価 / ○江口雅人(北見工大), 福田憲市(ヤマザキマザック), 梶原堅太郎(JASRI), 城鮎美(JAEA), 菖蒲敬久, 柴野純一(北見工大)
- G0301304 ビッカース圧子押し込みおよび FEM 解析を用いたセラミックスのき裂先端破壊靱性評価 / ○高橋学(愛媛大), 前田直人
- G0301305 高強度鋼の極低速き裂進展下における ODA 形成に及ぼす応力比の影響 / ○池田崇明(九工大), 黒島義人
- G0301306 Sonic-IR 法によるき裂検出に及ぼすき裂界面における錆の影響 / ○原井良智(滋賀県大), 和泉遊以, 田邊裕貴, 高松徹, 阪上隆英(神戸大)

**9月14日(月)**

9:30-10:15 [J033-01] ポリマー・セラミックス・メタル多孔質材料の開発と応用(1)

座長 宇都宮登雄 (芝浦工大)

J0330101 化学反応を利用して作製した多孔質アルミニウムの機械的性質に及ぼす純アルミニウム粉末の粒径の影響／○遠藤恵太(信州大), 堀田将臣, 中山昇

J0330102 ハニカム構造を用いた人工プラスチックの開発／○柳直樹(千歳科技大), 平井悠司, 下村政嗣

J0330103 ポールチェーン形 MHS 成形体の製造法と機械的特性／○吉村英徳(香川大), 三原豊, 品川一成

J0330104 気孔形態制御による傾斜機能ポラス AI の機械的特性の評価／○須藤俊(群馬大), 半谷禎彦, 川島久宜, 吉川暢宏(東大), 北原総一郎(ホクダイ)

J0330105 半凝固状態における通孔材の作製／○羽賀俊雄(大阪工大)

10:30-11:15 [J033-02] ポリマー・セラミックス・メタル多孔質材料の開発と応用(2)

座長 平井悠司 (千歳科技大)

J0330201 化学反応を利用した無機多孔体の合成プロセスと用途展開／○小橋真(名大)

J0330202 多孔質チタン焼結体の性状に及ぼすカプセルフリーHIP処理の影響とその性状改善／○増野秀一(広島工大), 岡部卓治

J0330203 ポーラスアルミニウムのボクセル有限要素弾塑性大変形圧縮解析／○明城拓哉(福井大), 桑水流理

13:00-14:30 [J033-03] ポリマー・セラミックス・メタル多孔質材料の開発と応用(3)

座長 鈴木良祐 (群馬大)

J0330301 ツール走査型摩擦粉末焼結法による傾斜機能ポラスアルミニウムの創製／○森田知朗(群馬大), 半谷禎彦, 吉川暢宏(東大)

J0330302 低密度多孔質ポリマー材料の圧縮変形特性評価／平山慧大(中央大), 岸田啓史, ○米津明生

J0330303 部分一軸加圧における金属中空球成形体の焼結挙動／○品川一成(香川大), 吉村英徳, 三原豊

J0330304 発泡アルミ押し出し材の積層／○早川敏光(工学院大), 塩見誠規

J0330305 ナイロン(PA)のレーザ積層造形によるナイロン(PA)表面緻密層を有する発泡アルミニウムの作製／○松本良(阪大), 金谷重宏, 宇都宮裕

J0330306 複合化ポラスアルミニウムの衝撃試験におけるプラトー応力推定／○宇都宮登雄(芝浦工大), 久保田直之(群馬大), 半谷禎彦, 吉川暢宏(東大)

14:45-15:45 [J033-04] ポリマー・セラミックス・メタル多孔質材料の開発と応用(4)

座長 松本良 (阪大)

J0330401 多孔質金属の課題: 微視組織制御と微視構造制御／○馬渕守(京大)

J0330402 ADC12 ポーラスアルミニウム/SUS304 パイプ複合部材の圧縮特性評価／○中野ゆき子(群馬大),

半谷禎彦, 北原総一郎(ホクダイ), 吉川暢宏(東大)

J0330403 水素貯蔵炭素材料を包む積層膜の開発／○間野大貴(明治大), 納富充雄

J0330404 フラックスを利用したポーラスアルミニウムの発泡接合／○鈴木良祐(群馬大), 松原雅昭, 櫻井裕

### 9月15日(火)

10:00-11:15 [J032-01] 水素社会を支える材料強度学(1)

座長 吉川暢宏(東大)

J0320101 液化水素型水素スタンド併設給油取扱所におけるHAZID解析とETAを用いた損傷発生確率の検討／○佐藤龍之介(横国大), 坂本惇司, 中山穰, 笠井尚哉, 澁谷忠弘, 三宅淳巳

J0320102 液化水素型水素スタンド併設給油取扱所におけるガソリン火災時の液化水素貯槽に及ぼす輻射熱の影響／○坂本惇司(横国大), 中山穰, 半井豊明, 笠井尚哉, 澁谷忠弘, 三宅淳巳

J0320103 微小部 X 線回折測定によるき裂先端部への局所的水素凝集挙動の評価／○高桑脩(東北大), 藤沢拓弥, 祖山均

J0320104 水素拡散解析に基づく水素環境下での疲労き裂成長速度特性／○山路教弘(東北大), 横堀壽光, 川島佑介, 大見敏仁

J0320105 水素拡散凝集挙動に及ぼす局所多軸応力の効果／○大見敏仁(東北大), 横堀壽光, 石川幹人

13:00-14:15 [J032-02] 水素社会を支える材料強度学(2)

座長 澁谷忠弘(横国大)

J0320201 CFRP 複合圧力容器の衝撃損傷に及ぼす自緊処理の影響／○小林訓史(首都大)

J0320202 炭素繊維強化プラスチック製圧力容器の詳細積層構成有限要素モデル作成ソフトウェアの開発／○キムサンウォン(東大), 吉川伸宏, 吉田剛(JPEC), 中妻孝之, 岡崎順二, 石本裕保, 川又和憲

J0320203 フィラメントワインディング CFRP 圧力容器の合理的設計のためのメゾスケールシミュレーション／○針谷耕太(東大), 吉川暢宏, 山中忠佳(ASTOM), 青野昌弘, 岡田直樹

J0320204 FW 工法による CFRP 積層構造のメゾスケール強度解析／○竹本真一郎(日産), 上原茂高, 吉川暢宏(東大)

J0320205 固体高分子形燃料電池における高分子電解質膜の化学的損傷と破壊強度／○新井優樹(慶應大), 佐々木裕典, 大宮正毅

### 9月16日(水)

9:00-10:00 [G030-14] 材料力学一般セッション(14) 疲労(1)

座長 柴野純一(北見工大)

G0301401 ひずみ特異場パラメータによる疲労寿命評価／○川下道宏(日立日研), 青山博

G0301402 繰り返し変形における振幅が主すべり系と二次すべり系の転位相互作用に及ぼす影響／○近藤了嗣(琉球大), 大橋鉄也(北見工大)

G0301403 球状化剤中のレアアース含有量における疲労強度への影響／○永海晋祐(室蘭工大), 清水一道,



船曳崇史, 戸舘海灯, 白井雅人(岩見沢鋳物)

G0301404 エンジニアリングプラスチックの寸法効果に基づく疲労強度減少係数  $K_f$  の検討／福田嘉男  
(日立技研修), ○菅原直弥(MHPS), 金山修也(日立), 木村一希(HPS), 青木茂夫(日立技研修)

10:15-11:45 [G030-15] 材料力学一般セッション(15) 疲労(2)

座長 松村隆(電通大)

- G0301501 SUS430 ステンレス鋼の疲労破壊に及ぼす粒界微細組織の影響／○楊蔚濤(足利工大), 小林重昭, 齋藤栄
- G0301502 二段二重低サイクル疲労における SUS316NG の表面性状評価／○中田康敬(北大), 信耕友樹, 西塚祐斗, 藤村奈央, 中村孝
- G0301503 自動車用冷間圧延鋼板の疲労強度に及ぼす予ひずみの影響／○上祐貴(青学大), 井上絵梨佳, 蓮沼将太, 小川武史
- G0301504 高張力鋼板成形用金型鋼材の疲労強度／○古川弘法(富県大), 堀川教世, 宮島敏郎, 菓子貴晴(日本高周波鋼業), 上野明(立命大), 境田彰芳(明石高専)
- G0301505 冷間工具鋼の回転曲げ疲労強度に及ぼす一次炭化物の影響／○田中涼(富県大), 堀川教世, 宮島敏郎, 菓子貴晴(日本高周波鋼業), 上野明(立命大), 境田彰芳(明石高専)
- G0301506 超硬合金の疲労寿命／○見角裕子(富山大), 小熊規泰, 増田健一, 石原外美(富山高専), 河村新吾(YKK)

13:00-14:30 [G030-16] 材料力学一般セッション(16) 疲労(3)

座長 堀川紀考(旭川高専)

- G0301601 AC4CH 鋳造アルミニウム合金の超高サイクル疲労特性／○政木清孝(沖縄高専), 岡田匡平
- G0301602 マグネシウム合金極細線の疲労強度特性に関する研究／○保科直義(電通大), 高階薫, 松村隆
- G0301603 鋳造アルミニウム合金の疲労強度特性に関する研究／○松井翔(電通大), 齋藤雄介, 松村隆
- G0301604 調和組織を有する Ti-6Al-4V 合金の 4 点曲げ疲労特性評価／○早水洋介(立命大), 菊池将一(神戸大), 吉田翔(立命大), 上野明, 飴山恵
- G0301605 Ni 基超合金鋳造材の疲労き裂進展特性とき裂進展機構／○宮井悠真(青学大), 蓮沼将太, 小川武史, 高梨正祐(IHI)
- G0301606 4 点曲げ疲労試験における Zr 基バルク金属ガラスの耐食性に関する研究／○仲井肇(立命大), 上野明, 小林篤史, 横山嘉彦(東北大), 酒井達雄(立命大), 境田彰芳(明石高専), 菊池将一(神戸大)

■■■材料力学部門■■■

第 3 室 工-15 (工学部 C 棟 3 階 C308 室)

9月14日(月)

09:30-14:00 ワークショップ [W03100] 軽量生体・医療材料の現状と将来

14:30-16:00 [J031-01] 高温材料・機器の信頼性(1) 疲労損傷評価

座長 笠原直人(東大)

- J0310101 オーステナイト系鋳鋼の熱疲労き裂進展に及ぼす温度条件の影響／○岡崎正和(長岡技科大), 林光宏
- J0310102 SUS304 鋼の高温多軸疲労き裂進展に対する負荷位相差、及びスリット形状の影響(第2報)／○磯貝毅(帝京大), 飯田雄太, 百目鬼忠文, 高橋悠樹
- J0310103 Critical distance を用いた疲労寿命予測法の接触端応力集中部への適用性／○山田剛久(IHI), 尾崎淳一, 山下洋一, 山口友里江
- J0310104 EBSD 法による疲労き裂進展速度評価／○小林大輔(中部電力), 宮部正道, 阿知波雅宏
- J0310105 数値解析による一方向凝固Ni基超合金のき裂成長挙動におよぼす結晶方位の効果 第2報／○尾関郷(東北大), 横堀壽光, 杉浦隆次, 南雲佳子(帝京大)
- J0310106 Ni基超合金における負荷ひずみと回折X線プロファイル半価幅の関係／○向井康博(関西電力), 林利彦, 出口博史, 香川裕之

16:15-17:30 [J031-02] 高温材料・機器の信頼性(2) クリープ損傷評価・クリープ疲労

座長 西田秀高(中国電力)

- J0310201 CrMoV 鍛鋼環状切欠き材のクリープ損傷評価／○池田直人(千葉工大), 緒方隆志,
- J0310202 環状切欠き試験片を用いた応力およびひずみ制御クリープ・疲労条件下での切り欠き近傍における微視損傷解析／○陳野和貴(東北大), 横堀壽光, 坂本彰仁, 大見敏仁, 杉浦隆次
- J0310203 多結晶Ni基超合金における空孔拡散融合巨視力学による切欠き近傍のクリープ損傷形成挙動解析／○安藤明香里(東北大), 横堀壽光, 大見敏仁, 田原佑樹, 杉浦隆次
- J0310204 温度推定手法を用いた低合金鋼ボイラチューブ余寿命推定法の開発／○松村栄郎(中国電力), 荒川大輔, 西田秀高
- J0310205 蒸気タービン鋳鋼経年材の脆化特性／荒川大輔(中国電力), ○松村栄郎, 西田秀高, 緒方隆志(千葉工大)

## 9月15日(火)

9:00-10:15 [J031-03] 高温材料・機器の信頼性(3) 溶接部の損傷評価

座長 屋口正次(電中研)

- J0310301 A-USC ボイラ用異材溶接継手のクリープ強度／○田淵正明(NIMS), 本郷宏通, 松永哲也, 阿部富士雄
- J0310302 Q\*コンセプトに基づいた溶接材を含むP91鋼およびP92鋼のクリープき裂発生寿命則／横堀壽光(東北大), 杉浦隆次, ○白井雄介, 安藤明香里, 陳野和貴, 田淵正明(NIMS), 小林謙一(千葉大), 弥富雅章(IHI), NIKBIN KAMRAN(Imperial College)
- J0310303 スモールパンチクリープ試験による低合金鋼溶接継手のクリープ損傷評価／○西岡智也(日鉄住金テクノロジー), 植村啓美(関西電力), 藤山一成(名城大), 榎木義淳(日鉄住金テクノロジー)
- J0310304 ASME T92 材厚肉継手から採取した大型クリープ試験片の破断時および途中止め時損傷評価／

○手塚英志(東京電力), 所正昭, 海江田理

J0310305 ボイラ 9Cr 鋼溶接部の余寿命診断手法の開発/○西田秀高(中国電力)

10:30-11:45 [J031-04] 高温材料・機器の信頼性(4) 機器・構造の強度

座長 岡崎正和(長岡技科大)

J0310401 熱成層界面ゆらぎに対する周波数応答関数に基づく熱疲労損傷評価法の開発/○栗林大(東京大), 鈴木正昭, 笠原直人

J0310402 ボイラ 9Cr 鋼高温蒸気配管補強技術の開発/○西田秀高(中国電力)

J0310403 蒸気タービン損傷の起動回数と運転時間に対する 2 変数統計解析と補修量予測/○飯田雄大(名城大), 藤山一成, 齊藤和(東芝)

J0310404 高速炉格納容器バウンダリの耐圧強度評価手法の開発 -1- 内圧によるペローズの限界圧力試験/○安藤勝訓(原子力機構), 矢田浩基, 月森和之, 一宮正和(福井大), 安濃田良成

J0310405 高速炉格納容器バウンダリの耐圧強度評価手法の開発 -2- 中高面に圧力受ける鏡板の限界圧力試験/○矢田浩基(原子力機構), 安藤勝訓, 月森和之, 一宮正和(福井大), 安濃田良成

■■■機械材料・材料加工部門■■■

第 1 室 エ-7 (工学部 C 棟 2 階 G213 室)

**9 月 14 日(月)**

9:00-10:15 [J044-01] 知的材料・構造システム(1)

座長 高坂達郎(高知工大)

J0440101 第一原理計算による新規 MgSiO<sub>3</sub> 圧電混晶の開発/○吉岡直輝(同志社大), 森田有亮, 仲町英治

J0440102 界面層形成・接合法によりアルミニウムに埋込まれた金属コア圧電 ファイバの結晶方位解析/柳迫徹郎(千葉大), ○平山祐輝, 浅沼博, 佐藤宏司(産総研)

J0440103 金属コア圧電ファイバ/アルミニウム複合材料における出力電圧異方性解析/○柳迫徹郎(千葉大), 浅沼博, 佐藤宏司(産総研)

J0440104 圧電センサを用いた CFRP サンドイッチパネルの衝撃損傷モニタリング/○辻山朱莉(東北大), 跡部哲士, 福永久雄

J0440105 プラッキング機構を用いた圧電型海洋波振動発電/○河野裕太(京工繊大), 増田新, 池田直人

10:30-11:45 [J044-02] 知的材料・構造システム(2)

座長 佐藤宏司(産総研)

J0440201 位相シフト電圧によるバイモルフアクチュエータの疑似変形波駆動/○西森賢(高知工大), 高坂達郎, 楠川量啓

J0440202 Pd を用いた水素貯蔵合金アクチュエータの変形挙動/○後藤健太(横国大), 中尾航

J0440203 Ti-Ni 超弾性合金のカメラ保持用補助具への応用/○仁井貴文(愛教大), 北村一浩

J0440204 TiNi 形状記憶合金のマルテンサイトにおける力学特性と熱力学特性/○吉見幸春(吉見製作所)

J0440205 形状記憶ポリマー複合材料の熱力学的挙動における繊維体積分率の影響／○Ali Rahman Azerai (Nagoya University), 池田忠重, 仙波淳彦 (National Composites Center)

13:00-14:15 [J044-03] 知的材料・構造システム(3)

座長 水内潔 (大阪市工研)

J0440301 ベイジアン損傷同定における気温変動影響軽減法の検討／○長谷川竜伸 (群馬大), 岩崎篤, 加藤尚志 (東日本旅客鉄道), 鈴木雅彦, 樋口博俊

J0440302 Kriging と TDR による金属構造物の不確かさを考慮した損傷可視化／○川崎雅浩 (東理大), 松崎亮介, 轟章 (東工大)

J0440303 講演取消

J0440304 応力発光センサによるトンネル内壁の亀裂検出技術の開発 (2)／○小西孝明 (日立製作所), 中野博之, 檜原明理, 石田進

J0440305 精密農業高度化のための小型無人航空機を用いたマルチスペクトル画像に対するハードウェア的勾配補正／○齋藤慎之介 (北科大), 伊藤那知 (北海道衛星), 佐鳥新 (北科大), 千葉一永

14:30-15:45 [J044-04] 知的材料・構造システム(4)

座長 岩崎篤 (群馬大)

J0440401 曲げ損失補償型光ファイバ硬化度測定システムの開発／○高坂 達郎 (高知工大), 楠川量啓

J0440402 レーザー処理による自己センシング CFRP 用電極作製工程における表面樹脂の除去／○西尾勇佑 (東工大), 轟章, 水谷義弘, 鈴木良郎, 三津江雅幸 (川崎重工), 中岡輝久

J0440403 SPS により成形固化した cBN 粒子分散型 Al 基複合材料の熱物性／○水内潔 (大阪市工研), 井上漢龍 (ワシントン大), 上利泰幸 (大阪市工研), 田中基博, 武内孝, 谷淳一, 川原正和 (川原 SPS 事務所), 巻野勇喜雄 (京大), 井藤幹夫 (阪大)

J0440404 自己潤滑性複合材料の常温圧縮せん断法による固化成形とその摩擦特性／○武田翔 (東北大), 三木寛之, 宮崎孝道, 高木敏行

J0440405 異種金属直接接合技術を利用した積層  $\pi$  型熱電発電モジュールに関する研究／○佐藤宏司 (産総研), 柳迫徹郎 (横国大), 平山祐輝 (千葉大), 浅沼博

## 9月15日(火)

9:00-12:00 ワークショップ 減災・サステナブル工学の世界展開

13:00-14:00 [S043-01] 減災・サステナブル工学 (1)

座長 古屋泰文 (弘前大)

S0430101 展開型ハニカム構造を用いる水位追従型堤防の提案／○浅沼博 (千葉大), 岡部真也, 柳迫徹郎, 大嶋一輝

S0430102 津波被害軽減のための新しい海洋スマート構造物の提案／○安達和彦 (中部大), 浅沼博 (千葉大)

S0430103 津波避難タワーへの集団避難シミュレーションに関する実験的検証／○遠藤央 (日大), 高橋寛,

柿崎隆夫

S0430104 円柱群型減波構造に関する基礎的検討／○岡部真也(千葉大), 浅沼博, 柳迫徹郎

14:15-15:15 [S043-02] 減災・サステナブル工学 (2)

座長 安達和彦 (中部大)

S0430201 防災減災・サステナブル社会と IoT センサ技術／○古屋泰文(弘前大)

S0430202 構造物の変形測定のための照射型グリッド／○岸本哲(物材機構)

S0430203 高温・高圧下での火山灰の堆積・付着挙動に関する研究／○石垣誓吾(東理大), 荒井正行

S0430204 メカニカルコーティング法による金属成膜と成膜過程の解析／○魯云(千葉大), 宮澤康平, 関蘇軍, 吉田浩之(千葉産技研), 浅沼博(千葉大)

### 9月16日(水)

9:15-10:30 [J041-01] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(1) 工業材料の変形解析(1)

座長 佐々木克彦 (北大)

J0410101 機械加工における残留応力の再分布に起因する歪みの予測／○奥田将成(IHI), 金子朋広

J0410102 二剛体壁に挟まれた柔軟材料の大たわみ変形解析／大槻敦巳(名城大), ○奥田将大

J0410103 Fe-Mn-Si 系形状記憶合金におけるシュミット因子による variant 選択性／○大久保尚浩(明治大), 石井宏武, 納富充雄

J0410104 調和型 bimodal 微視組織を有する fcc 金属材料の初期変形における結晶塑性解析／○河野義樹(旭川高専), 田丸直也, 石井悟, 大橋鉄也(北見工大)

J0410105 パーライト微視組織のフェライト層中を運動する転位に関する結晶塑性解析／○安田洋平(北見工大), 大橋鉄也

10:45-12:00 [J041-02] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(2) 工業材料の変形解析(2)

座長 大槻敦巳 (名城大)

J0410201 パネルコアに用いるハニカム構造の圧縮特性に関する評価／○小西優作(工学院大), 何建梅

J0410202 ハニカムサンドイッチパネルの曲げ特性向上に関する検討／○武田英男(工学院大), 何建梅

J0410203 緩衝材の空気緩衝効果の数値シミュレーション／○渋江唯司(近畿大), 速水尚, 澤井徹, 大政光史, 廣川敬康

J0410204 熱処理を受ける大型鍛鋼の変態塑性とクリープ変形を考慮した残留応力解析／○宮下貴行(北大), 吹谷嵩文, 佐々木克彦, 柳沢祐介(日本製鋼所), 茅野林造

J0410205 深さ保持インデンテーション試験による鉛フリーはんだのクリープ特性評価／○瀧田敦子(北大), 佐々木克彦, 大口健一(秋田大)

13:00-14:00 [J041-03] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(3) 工業材料の変形特性

座長 大橋鉄也 (北見工大)

J0410301 応力経路変化を伴う金属薄板変形挙動とその材料モデル／○上森武(岡山大), 多田直哉

J0410302 応力変動による SAC はんだのクリープひずみ硬化回復挙動／○名取拓也(秋田大), 大口健一

J0410303 銅－はんだ接合体のせん断試験 FEA による Cu/Sn 系 IMCs の材料非線形性の評価／○大口健一(秋田大), 黒沢憲吾, 石澤裕也

J0410304 活性化体積を用いた 6061-0 の高ひずみ速度域における変形応力のひずみ依存性／○崎野清憲(法大)

14:15-15:30 [J041-04] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(4) 工業材料の加工性・振動特性・耐食性

座長 崎野清憲(法大)

J0410401 Mg-Al-Zn 合金の組織変化と機械的特性に及ぼすカルシウム添加の影響／○野田雅史(権田金属), 森久史(鉄道総研), 伊藤友美(権田金属), 船見国男(元千葉工大)

J0410402 レーザ照射による高張力鋼板の曲げ加工性の向上／○小田魁(成蹊大), 酒井孝, 金子真次郎(JFE), 木谷靖

J0410403 レーザー照射により集合組織制御したアルミニウム合金板と真鍮板の曲げ加工特性／○小川智裕(成蹊大), 酒井孝, 金英俊(アマダ), 小山純一

J0410404 ゴム平板サンドイッチ構造 GFRP の振動特性／○民秋実(鈴鹿高専), 田中龍馬

J0410405 射出成形機用 SKD61 材の樹脂環境中における耐食性の評価／○Bang Jaehui(上智大), 久森紀之, 本間周平(東芝機械), 和田一輝, 深瀬泰志

15:45-17:15 [J041-05] 工業材料の変形特性・強度およびそのモデル化(5) 工業材料の疲労・強度・衝撃

座長 大口健一(秋田大)

J0410501 マイクロ・クラック発展方程式の新展開とそれによる延性破壊進展過程の評価・検証／○小林道明(北見工大)

J0410502 飛散防止フィルムを貼付したフロートガラスの耐衝撃性評価／○増井光(明治大), 納富充雄, 松尾卓摩

J0410503 ポリイミドフィルムにおける膜厚方向破壊靱性の J 積分および CTOD を用いた評価／○坂本悠介(北大), 中村孝, 石田和輝, 本村拓斗

J0410504 回転軸の圧入部に対する 3 次元応力解析とフレットング疲労評価／○早房敬祐(荏原), 長谷部崇仁(長岡技大)

J0410505 平面二軸荷負荷を受ける有孔 GFRP 平板の円孔周りの繊維状態が強度特性に及ぼす影響／民秋実(鈴鹿高専), ○伊藤豪

J0410506 CF および CNT を用いたアルミニウム基高熱伝導複合材料の強度特性／○多田明央(北大), 廣瀬諒典, 佐々木克彦, 今西輝光(住友精密), 伊藤洋平

■■■機械材料・材料加工部門■■■

第 2 室 工-8 (工学部 C 棟 2 階 C212 室)

9 月 14 日(月)

9:30-10:45 [S044-01] 次世代3Dプリンティング(1)

座長 丸尾昭二(横国大)

S0440101 レーザビーム積層造形法により作製したNi基超合金の組織と強度特性/○堀川将太(首都大), 笥幸次

S0440102 フェムト秒レーザ直接還元描画法による微細Cuパターンの導電特性/○荒金駿(名大), 溝尻瑞枝, 櫻井淳平, 秦誠一

S0440103 酸化ニッケルナノ粒子のフェムト秒レーザ還元微細パターンニング/○田村健紀(名大), 溝尻瑞枝, 櫻井淳平, 秦誠一

S0440104 トポロジー最適化と選択的レーザ焼結を用いた金属ポラス材料の開発/○竹澤晃弘(広島大), 小橋真, 小泉雄一郎(東北大), 北村充(広島大)

S0440105 粉末床熔融型金属積層造形における伝熱工学的検討/○中野禪(産総研), 佐藤直子, 清水透

11:00-12:00 [S044-02] 次世代3Dプリンティング(2)

座長 中野禪(産総研)

S0440201 方向指定つきの3D印刷法と設計法/○金田泰(Dasyn)

S0440202 インクジェット式3Dプリンターの造形方向による機械的性質の評価/○坂口弘晃(愛工大), 松室昭仁, 武田亘平

S0440203 シリンドリカル型3Dプリンタの開発/○佐藤寛敏(山形大), 有我祐一

S0440204 青色半導体レーザを用いたマイクロ光造形装置の開発/谷口周平(横国大), 丸尾昭二

13:00-17:00 先端技術フォーラム[F04200] 「3Dプリンタによるものづくり革新」～次世代型産業用3Dプリンタの目指すもの～

## 9月15日(火)

9:00-10:30 [G040-04] 機械材料・材料加工部門一般セッション(4)

座長 藤本浩司(東大), 浅野和典(近大)

G0400401 ばね鋼の疲労強度に及ぼす硬質マイクロショットピーニングの影響/○原田泰典(兵庫県大), 田中秀星

G0400402 ニッケル基超合金の高温における内部摩擦の研究/北條正弘(JAXA), 梶原雄大(東大), 上西幸司, ○藤本浩司

G0400403 ピッチ系炭素繊維強化アルミニウム複合材料の乾燥すべり摩耗特性/○Muhammad Faiz Bin Zainuddin(近大), 浅野和典

G0400404 過酷環境下におけるリーニ二相系ステンレス合金の耐食性に関する研究/○高橋剛(釧路高専), 福地孝平, 江口陽人, 岩渕義孝

G0400405 鋳ぐるみ鋳鉄のエロージョン摩耗特性に及ぼすWC形状の影響/○中村公俊(室工大), 清水一道, 楠本賢太

G0400406 フレッシング疲労き裂のその場観察/西田友久(沼津高専), ○望月爽馬, 水谷淳之介(富山高専), 武藤睦治(長岡技科大)

10:45-11:45 [S041] 粉末成形とその評価

座長 近藤勝義 (阪大)

- S0410101 パルス通電焼結による Ti-Nb-Ta-Zr (TNTZ) 合金の作製とその特性 / ○藤田瑞樹 (近大), 京極 秀樹,
- S0410102 異周速粉末圧延によるセラミックス板状粒子の配向挙動 / ○品川一成 (香川大), 馮旗
- S0410103 一体成形・焼結した複層軸受と対回転軸の摩擦摩耗特性 / ○須貝洋介 (NTN 特殊合金), 毛利敏彦, 伊藤容敬, 湯浅栄二 (都市大)
- S0410104 高濃度窒素固溶純チタン粉末押出材における高強度と高延性の両立 / ○三本嵩哲 (阪大), 梅田純子, 近藤勝義

12:45-15:00 先端技術フォーラム [F04100] M&P 最前線 2015

### 9月16日(水)

9:00-10:30 [G040-05] 機械材料・材料加工部門一般セッション (5)

座長 久保田祐信 (九大), 松室昭仁 (愛工大)

- G0400501 グラフェン強化 Al 基ナノ複合材料の作製と評価 / ○小黑勇輔 (愛工大), 松室昭仁
- G0400502 放電プラズマ焼結法を用いて作製した低コスト Ti 基複合材の母材粉末および強化材の種類が機械的特性におよぼす影響 / ○亀川将司 (日大), 小林圭介, 在本峻平, 小宮良樹, 出井裕
- G0400503 Fe-Mn-Si-Cr 形状記憶合金により長繊維強化した Al 基複合材料における界面の焼結圧力依存性 / ○鍋島史彦 (日大), 太田祐輔, 方基碩, 小宮良樹
- G0400504 圧延による気相法炭素短繊維 / アルミニウム複合材料の作製と熱伝導特性評価 / ○佐々木元 (広大), 大室佑介, 杉尾健次郎, 崔龍範, 松木一弘
- G0400505 短繊維カーボン複合強化 PPS 樹脂の強度特性に及ぼす成形条件の影響 / ○久保田祐信 (アイズナー), 三輪昌人 (サンデン), 長田稔子 (九大)
- G0400506 炭素繊維含有アルミニウム基複合材料の機械的性質と微視観察 / ○福地孝平 (釧路高専), 高橋剛, 江口陽人

10:45-12:00 [G040-06] 機械材料・材料加工部門一般セッション (6)

座長 佐々木元 (広大)

- G0400601 超音波法によるレール軸力の評価に関する研究-第1報レール軸力とウェーブレット係数の関係について- / ○大隅啓介 (レールテック), 宅間正則 (関大), 津澤奨吾
- G0400602 放電プラズマ法により作製した TiC, TiB 強化 TiAl 合金の機械的特性 / ○阿波根亘 (日大), 尾関流, 阿部喜作, 小宮良樹, 出井裕
- G0400603 金型用に開発されたジルコニアセラミックスの機械加工 / ○近藤佑樹 (阪工大), 井原之敏, 大脇智也, 田中航
- G0400604 圧延 Mg 箔に Fe が積層されたフィルムの水素吸蔵放出特性評価 / ○山崎大輔 (明大), 納富充雄
- G0400605 負のクリアランスを利用した半抜き後のシェービング加工による切口面に関する研究 / ○加



藤秀(神大), 笹田昌弘

13:00-14:30 [J047-01] 異種材料の接合プロセスと界面強度評価(1)

座長 大木基史(新大)

- J0470101 鋭い圧子押し込みによる多層溶射界面の破壊靱性評価／○長谷部侑亮(岩大), 脇裕之, 山崎泰広(新工大)
- J0470102 SiC 薄膜のはく離強度に及ぼす界面ナノワイヤの影響／○加藤昌彦(広大), 安達平紀, 曙紘之, 菅田淳
- J0470103 Al-Cu 超音波接合材の界面性状と接合強度／○磯祐介(首都大), 高橋智, 松本和彦(超音波工業), 鈴山淳平, 惣門理
- J0470104 保存積分を用いた3次元接合体の界面角部近傍の応力特異線上的特異応力解析(側面間の角度の影響)／○Luangarpa Chonlada(長岡技科大), 古口日出男
- J0470105 Ti-6Al-4V と S15CK との摩擦圧接の継手強度に及ぼす圧接条件の影響／○木村真晃(兵庫県大), 飯島司, 日下正広, 海津浩一, 富士明良, 橋本晴美(北見工大)
- J0470106 金属／プラスチック異材レーザー接合体の局所的な界面強度評価／○宮下幸雄(長岡技科大), 藤井光, 大塚雄市

14:45-15:45 基調講演[K04100] 異種材料の接合プロセスと界面強度評価

16:00-17:30 [J047-02] 異種材料の接合プロセスと界面強度評価(2)

座長 荒井正行(東理大)

- J0470201 拡散接合を伴うタングステンカーバイド薄膜の形成および機械的特性評価／○大木基史(新大), 鈴木智之(ダイニチ工業), 神山侑大(新大), 齋藤浩
- J0470202 低容量レーザーによる Ti-6Al-4V/SUS304 薄板の異材重ね合わせ溶接／○山崎泰広(新工大), 大津章弘, 久保田誠(新潟三吉工業), 桜井正勝
- J0470203 SGA を用いた傾斜機能接着接合部の実現／○川崎翔大(東工大), 中島剛介(電気化学工業), 原賀康介(原賀接着技術コンサルタント), 佐藤千明(東工大)
- J0470204 圧電接合体界面端に生じる特異電気変位場の解明／○前川富哉(長岡技科大), 古口日出男
- J0470205 超音波接合積層箔の組織に及ぼす接合条件の影響／○劉鴻飛(首都大), 高橋智, 松本和彦(超音波工業), 鈴山淳平, 惣門理
- J0470206 摩擦攪拌による低入熱なグリーンコンポジット創製プロセスの提案／○山下太隆(長岡技科大), 倉部洋平(石川高専), 宮下幸雄(長岡技科大), 堀久司(日軽金)

■■■機械材料・材料加工部門■■■

第3室 工-9 (工学部C棟2階 C209室)

9月14日(月)

9:00-10:30 [S045-01] 伝統産業工学(1)

座長 高井由佳 (阪産大)

- S0450101 ソフトパステルの製品特性に及ぼす体質顔料の影響／○横田香世(京工織大), 西本博之, 成田智恵子, 濱田泰以
- S0450102 増裏打ち工程において用いられる打刷毛があたえる接着面への荷重計測／○岡泰央(京工織大), 高井由佳(阪産大), 後藤彰彦, 岡興造(京工織大)
- S0450103 手漉き和紙の製造における腰と首の運動性／○中村成志(新居浜高専), 今城彰彦(京工織大), 吉川貴士(新居浜高専), 濱田泰以(京工織大)
- S0450104 漆工芸の研ぎ工程における職人動作についての検討／○遠藤淳司(京工織大), 弓永久哲, 杉本卓也, 高井由佳(阪産大), 下出祐太郎(京工織大), 後藤彰彦(阪産大), 濱田泰以(京工織大)
- S0450105 三次元モーション解析を用いた餅つきの動作解析／松室寛治(京工織大), ○小林武太郎(コバヤシ産業), 高井由佳(阪産大), 後藤彰彦, 濱田泰以(京工織大)
- S0450106 日本のお辞儀に現れる熟練者と非熟練者の動作の特徴について／○太田智子(中央ビジネスグループ), 武田知也(株式会社テイスト), 濱田泰以(京工織大), 後藤彰彦(阪産大), 高井由佳(阪産大), 蒲ヶ原裕子(アンドスマイル)

10:45-12:00 [S045-02] 伝統産業工学(2)

座長 吉川貴士 (新居浜高専)

- S0450201 熟練者と非熟練者が製造した金網細工の3次元構造の比較／○王澤龍(京工織大), 辻賢一(金網つじ), 辻徹, 高井由佳(阪産大), 後藤彰彦(阪産大), 濱田泰以(京工織大)
- S0450202 熟練度の異なる作業による金属試験片研磨における眼球運動と研磨面の違い／○杉本卓也(京工織大), 高井由佳(阪産大), 後藤彰彦(阪産大)
- S0450203 自動車補修板金の経験年数が道具使用方法におよぼす影響／○池元茂(京工織大), 濱田泰以(京工織大), 高井由佳(阪産大)
- S0450204 自動車補修塗装工程における熟練技術者に見られる姿勢の特徴／○池元茂(京工織大), 濱田泰以(京工織大), 高井由佳(阪産大)
- S0450205 鍛造鋺に関する研究(第2報):熟練者と非熟練者が作製した鋺の表面形状の比較／○Sirisuwan Porakoch(Kyoto Institute of Technology), Sugimoto Takuya, Kuroda Koji(Dai Nippon Printing Co., Ltd.), Takai Yuka(Osaka Sangyo University), Goto Akihiko, Hamada Hiroyoki(Kyoto Institute of Technology)

13:00-14:30 [J042-01] 超音波計測・解析法の新展開(1)

座長 西野秀郎 (徳島大)

- J0420101 全方位型電磁超音波センサの効率的送受信システムの検討／○岩谷佳寿生(福岡工大), 村山理一, 平山貴博
- J0420102 周方向伝搬ガイド波を使ったパイプの残肉測定装置の開発／○タンティサウッド ワイワット(福岡工大), 村山理一

- J0420103 地下埋設タンクの健全性モニタリングのためのAEセンサの開発／○渡邊 護(明大), 松尾卓摩
- J0420104 3次元FDTD法を用いたAE波形シミュレーション技術の開発／○荒川健太(明大), 松尾卓摩
- J0420105 非接触AE計測システムを用いた回転体の疲労損傷モニタリング／○畠中大祐(明大), 松尾卓摩
- J0420106 気体用クランプオン超音波流量計のための超音波打ち込み方法の検討／○西口博史(関西電力), 澤山智之(ニューセンサー開発), 長宗高樹(福井大)

14:45-16:15 [J042-02] 超音波計測・解析法の新展開(2)

座長 村山理一(福岡工大)

- J0420201 ASME Gr. 91 鋼溶接継手部のクリープ損傷中の非線形超音波特性的変化／○本間匠(湘南工大), 石井優, 横山瑞穂, 大谷俊博, 田淵正明(物質材料研究機構), 本郷宏通, 平尾雅彦(阪大)
- J0420202 T(0,1) mode ガイド波の軸方向欠陥における反射挙動(欠陥の周方向幅とその欠陥部に発生する円周SH板波の共鳴周波数との関係について)／○石井誠吾(徳島大), 西野秀郎, 古川敬(発電設備技術検査協会), 山本敏弘
- J0420203 半解析的有限要素法による漏洩ラム波の過渡応答解析／○林高弘(京大), 井上大輔
- J0420204 A0 mode Lamb 波用水結合式トランスデューサの試作機開発(天然ゴムを利用した水中での不要な信号の抑制)／○小畑智(徳島大), 渡邊雄太, 西野秀郎,
- J0420205 疲労試験中のアルミニウム合金の非線形超音波特性的変化／○石井優(湘南工大), 石川皓嵩, 中井雅也, 本間匠, 大谷俊博
- J0420206 SV 波点集束型電磁超音波センサの駆動周波数が欠陥検出のダイナミックレンジに及ぼす影響／○滝下峰史(阪大), 芦田一弘, 中村暢伴, 荻博次, 平尾雅彦

**9月15日(火)**

9:00-10:30 [J042-03] 超音波計測・解析法の新展開(3)

座長 林高弘(京大)

- J0420301 光ファイバEMAT法による配管肉厚計測技術の開発／○佐々木恵一(東芝), 長広明, 朝倉大輔
- J0420302 熱処理型アルミニウム合金の疲労き裂進展時に発生するAE音源の同定／○庄司直城(青学大), 伊藤寛明, 長秀雄
- J0420303 水浸高調波法による繰返負荷過程における塑性域変化の可視化／○川嶋紘一郎(超音波診断研), 安井一(トヨタ)
- J0420304 液中浸漬パラボラ型光ファイバAEセンサの開発／○長秀雄(青学大), 安川昇, 伊藤寛明,
- J0420305 摩擦面温度の超音波 in-situ モニタリング(摩擦面が磨耗する場合の検討)／青木真悟(長岡技科大), ○小林敦, 松谷巖, 井原郁夫
- J0420306 音響共鳴現象と超音波パルスエコー法を利用したソフトマテリアルの膜厚と音速の同時計測／○山田大貴(長岡技科大), 松谷巖, 齋藤崇允, 大沼清, 桑原敬司, 近藤みずき, 井原郁夫

10:45-12:00 [J042-04] 超音波計測・解析法の新展開(4)

座長 長秀雄(青学大)

- J0420401 多波長超音波によるサブクール沸騰中の凝縮速度計測／○Nguyen Tat Thang(東工大), 都築宣嘉, 村川英樹(神戸大), Duong Ngoc Hai(VAST), 木倉宏成(東工大)
- J0420402 電磁超音波探傷法による材料内部欠陥の可視化(第2報)／福田勝己(東京高専), 西村良弘(産総研), 鈴木隆之, ○池田泳樹(東京高専)
- J0420403 超音波干渉を用いた二次元内面きずの傾き・屈折の非破壊測定／○荒居善雄(埼玉大), 古和田岳, 荒木稚子
- J0420404 GFRP 成形板の樹脂硬化度が超音波伝播特性に与える影響／○杉野敏之(神戸市立高専), 和田明浩, 北川英二(芦森工業), 伊藤博
- J0420405 超音波反射形状分析に基づく GFRP 積層板の劣化評価／○和田明浩(神戸市立高専), 藤井善通(京工繊大)

13:00-14:30 [J043] 厚膜形成技術と厚膜の機械特性評価

座長 小川和洋(東北大)

- J0430101 エアロゾルデポジション法による Ni-W 膜の形成／○森正和(龍谷大・産総研), 森章太郎, 今井崇人
- J0430102 繰り返し押し込み負荷によるコールドスプレー多孔質チタンコーティング皮膜の組織変化／○山崎泰広(新潟工科大), 金泉亮兵, 大野直行(プラズマ技研), 曾根通介
- J0430103 多孔質な微細構造を有する遮熱コーティングの熱伝導率／○落合洸矢(東理大), 荒井正行, 水津竜夫(トーカロ)
- J0430104 多層遮熱コーティング試験片の曲げ共振に基づくコーティングのヤング率評価精度／○瀧澤健介(岩手大), 脇裕之, 加藤昌彦(広大), 高橋智(首都大)
- J0430105 曲げ共振法による遮熱コーティングのヤング率測定／○高橋智(首都大), 大久保一輝, 脇裕之(岩手大), 加藤昌彦(広大), 小川秋水(JFCC), 水津竜夫(トーカロ)
- J0430106 Ce 添加ボンドコートをも有する遮熱コーティング高温曝露試験片の界面強度経時変化／○堀内真之介(東北大), 八田旬, 小川和洋, 市川裕士, 及川充洋(東北電力), 山崎裕之, 田附匡

■■■機械材料・材料加工部門■■■

第4室 エ-10(工学部C棟2階C208室)

**9月14日(月)**

9:00-10:15 [S042] セラミックスおよびセラミックス系複合材料

座長 若山修一(首都大)

- S0420101 破壊パラメータのばらつきを考慮したセラミックス複合材の有限要素解析／○堀江祐太郎(横国大), 日当洸介, 長田俊郎(NIMS), 尾崎伸吾(横国大), 中尾航
- S0420102 引張負荷下の透明導電膜における損傷蓄積過程の AE モニタリング／○若山修一(首都大), 會澤修太郎, 湯澤亮, 坂井建宣(埼玉大), 池上和志(桐蔭横浜大), 宮坂力

- S0420103 振動板 PZT 圧電セラミックスの発電特性に関する基礎的研究／○渡邊圭祐(愛媛大), 岡安光博(岡山大)
- S0420104 長繊維強化自己治癒セラミックスの破壊特性評価／○小柳博隆(横国大), 中尾航, Ivo Dlouhy(Institute of Physics of Materials)
- S0420105 長繊維強化自己治癒セラミックスの高強度化／○馬場一興(横国大), 中尾航, 丸岡大佑(東北大)

10:30-12:00 [J046] 自己治癒材料・システム

座長 中尾航(横浜国大)

- J0460101 コアセルベーション法および第二相除去により作成したマイクロカプセルの繰返しチャンネル開閉挙動の観察／○中村芳輝(金沢工大), 田中基嗣, 金原勲
- J0460102 酸化グラフェン含有炭素繊維／エポキシ樹脂積層材料の層間せん断強度と自己修復／○藤崎力哉(富山県立大), 真田和昭
- J0460103 完全強度回復を達成する自己治癒プラスチック／○中尾航(横浜国大)
- J0460104 使用寿命の短い部材への自己治癒セラミックスの適用／○中尾航(横浜国大), 原田淳史
- J0460105 自己治癒セラミックス材料の損傷および自己治癒過程の有限要素解析／○尾崎伸吾(横浜国大), 長田俊郎(NIMS)
- J0460106 長繊維強化自己治癒セラミックス複合材におけるき裂分岐挙動の有限要素解析／○中井貴弘(横浜国大), 井川亮, 尾崎伸吾, 中尾航

13:00-14:30 [G040-01] 機械材料・材料加工部門一般セッション(1)

座長 海津浩一(兵庫県立大)

- G0400101 チタン／鋼／チタン積層板の深絞り加工性／○原田泰典(兵庫県立大), 服部修治, 上山穰
- G0400102 摩擦攪拌インクリメンタルフォーミングによる二枚の金属板材の成形・接合同時加工／大津雅亮(福井大), ○宋元霜, 岡田将人
- G0400103 5052 アルミニウム合金を用いて摩擦突起生成法により外径を変化させた突起の性質／○竹内健太(日大), 加藤数良, 野本光輝, 前田将克
- G0400104 SUS304 薄板の多段 V 曲げ加工におけるフィードバック制御を用いた曲げ角の高精度化／大津雅亮(福井大), ○三宅寛輝, 堀欣典, 村中貴幸, 岡田将人
- G0400105 表裏同時摩擦攪拌インクリメンタルフォーミングによる凹凸形状成形／大津 雅亮(福井大), ○永井駿哉, 村中貴幸(福井高専), 吉村英徳(香川大), 松本良(阪大), 岡田将人(福井大)
- G0400106 AZ31 合金及び AZ91 合金パイプのベンディング加工に関する研究／○齊藤大樹(日大), 中川一人, 星野和義

14:45-16:00 [G040-02] 機械材料・材料加工部門一般セッション(2)

座長 原田泰典(兵庫県立大)

- G0400201 軟鋼の摩擦攪拌接合／○川島尚也(近大), 沖幸男
- G0400202 Ni 基超々合金溶射皮膜の作製と特性評価—FSW のツール材料として／○徳丸博紀(近大), 沖幸

男, 金野泰幸 (阪府大), 高杉隆幸

- G0400203 2024 アルミニウム合金摩擦圧接継手の減衰特性／○村越美哉(日大), 加藤数良, 前田将克, 野本光輝
- G0400204 摩擦圧接によるアルミニウム合金ピストン製作のための異形状接合条件の検討／○高橋剛(釧路高専), 木村真晃(兵庫県立大), 福地孝平(釧路高専), 海津浩一(兵庫県立大), 日下正広
- G0400205 打抜きリベット締結法によるアクリル薄板とアルミニウム薄板からなる継手の強度／○海津浩一(兵庫県立大), 日下正広, 木村真晃, 木之下広幸(宮崎大)

16:15-17:30 [G040-03] 機械材料・材料加工部門一般セッション(3)

座長 大津雅亮 (福井大)

- G0400301 大型鍛鋼品ポリマー焼入れでのポリマー液劣化が焼割れに及ぼす影響／○有川剛史(神鋼高砂), 沖田圭介, 松宮知朗, 今村亮祐, 朴海洋, 松田真理子
- G0400302 生および乾燥スパゲティ茹で麺の機械的性質の調査／○干飯和樹(成蹊大), 酒井孝
- G0400303 パルスプラズマ CVD 法により作製した a-BC:H 膜の血液適合性／○Kamis Shahira Liza (東工大), Hieda Junko, Matsuo Makoto(iMott), Iwamoto Yoshinao, Tsutsumi Yusuke(東京医歯大), Nagai Akiko, Hanawa Takao, Akasaka Hiroki(東工大), Ohtake Naoto
- G0400304 セルロースナノファイバーシートの時間依存性を有する機械的性質の観察／Wu Bin-Han(台南科技大), OLiou Nai-Shang, 高木均(徳島大), Nakagaito Antonio
- G0400305 Ti 基複合材の引張特性に及ぼすマトリックス粉末の粒径と形状の影響／○三瓶祐子(日大), 嶋村洋威, 鈴木千裕, 小宮良樹, 出井裕

■■■機械材料・材料加工部門■■■

第 5 室 エ-11 (工学部 C 棟 2 階 C207 室)

**9 月 14 日(月)**

9:15-10:30 [J045-01] 高分子基複合材料の加工と評価(1)

座長 川田宏之 (早大)

- J0450101 引抜成形法によるノボラック型フェノール CFRP の開発／○原哲也(日大), 邊吾一, 平林明子
- J0450102 複数の加熱源を用いた一方向 CFRTP プリプレグテープ連続積層における融着挙動／○田邊大貴(阪大), 今村翔太(近大), 西藪和明, 倉敷哲生(阪大)
- J0450103 射出成形されたガラス繊維強化ポリアミド 6 6 複合材料の破壊挙動と破面解析／○水本和也(YKK), 真田和昭(富山県立大), 川越誠, 水林舞(YKK)
- J0450104 天然繊維強化複合材料の機能性／○高木均(徳島大), 上野善貴, 中垣内アントニオ,
- J0450105 加熱プレスハイブリッド射出成形による熱可塑性 CFRP 衝撃吸収部材の作製／○西向孝史(近大), 田邊大貴(阪大), 西藪和明(近大)

10:45-12:00 [J045-02] 高分子基複合材料の加工と評価(2)

座長 西藪和明 (近大)

- J0450201 CFRP 積層板の粘塑性挙動のモデル化／○荻原慎二(東理大)
- J0450202 CFRP/撚り掛け組紐状の GFRP を有するハイブリッド複合ロッドの長軸方向の圧縮荷重におけるひずみと強度変化／○崔乗喆(NIMS), 岸本哲, 内藤公喜
- J0450203 ガラス繊維／炭素繊維／熱可塑性樹脂複合ロッドの界面力学特性／○田中義久(NIMS), 内藤公喜, 小熊博幸
- J0450204 自己強化ポリ乳酸スクリーンの力学的特性に及ぼすリン酸緩衝液浸漬の影響／○小林訓史(首都大), 坂口雅人
- J0450205 種々の温度で熱処理したハロイサイトナノチューブを添加した不飽和ポリエステル熱的挙動／高木均(徳島大), ○朴水庭, NAKAGAITO ANTONIO NORIO, 金允海(韓国大)

13:00-14:15 [J045-03] 高分子基複合材料の加工と評価(3)

座長 荻原慎二(東理大)

- J0450301 炭素繊維強化熱可塑性樹脂とステンレス鋼のレーザー接合加工と損傷評価／○仲間元(筑波大), 原田祥久(産総研), 鈴木隆之, 新納弘之, 寺本徳郎(筑波大)
- J0450302 熱可塑性 CFRP 積層板の高周波誘導融着接合における加熱条件の影響／○田邊大貴(阪大), 倉内海(近大), 西藪和明, 倉敷哲生(阪大)
- J0450303 炭素繊維強化プラスチックの先進レーザー加工による熱損傷評価／○高津周平(筑波大), 原田祥久(産総研), 鈴木隆之, 新納弘之, 寺本徳郎(筑波大)
- J0450304 CFRP 積層板の低速衝撃パンチ加工／○渡邊信太(沼津高専), 松田伸也, 矢代茂樹(静岡大), 黄木景二(愛媛大)
- J0450305 RP 法によるハロイサイト強化複合材料の開発と評価／○Sun Wan-Ting(台湾技科大), Chiu Shih-Hsuan, 高木均(徳島大), 中垣内 アントニオ

14:30-15:30 [J045-04] 高分子基複合材料の加工と評価(4)

座長 小林訓史(首都大)

- J0450401 熱CVD法によるCNT析出炭素繊維強化複合材料の力学特性評価／○中村紘大(早大), 名取純希, 大澤貞幸, 金太成, 細井厚志, 川田宏之
- J0450402 PVA/セルロースナノ繊維複合材料の延伸による高強度化に関する研究／○西村建哉(徳島大), 高木均, NAKAGAITO ANTONIO NORIO, 松井喬寛
- J0450403 セルロースナノ繊維シートで補強した PVA 複合材料の開発／○結城正太(徳島大), NAKAGAITO ANTONIO NORIO, 高木均
- J0450404 ナノファイバーがFRPの機械的特性に与える影響／○佐藤宏祐(日大), 邊吾一, 平林明子,

■■■流体工学部門■■■

第1室 工-2(工学部B棟1階B31室)

9月14日(月)

9:00-10:30 [J052-01] 流体機械の研究開発におけるEFD/CFD(1)

座長 古川雅人（九大）

- J0520101 蒸気タービン低圧最終段を通る三次元非定常熱流動空力解析／○宮澤弘法（東北大），三宅哲，山本悟
- J0520102 仮想流束法を用いたデカルト格子上的におけるタービン翼まわり流れ解析／○新川将基（京工繊大），福井智宏，平川香林（IHI），山脇るり子，森西晃嗣（京工繊大）
- J0520103 超高負荷タービン直線翼列内の流れに関する研究 - 翼端間隙の影響 - ／○高倉健介（法政大），辻田星歩
- J0520104 ロケットエンジン用タービン形態が空力性能に与える影響に関する研究／○徳山雄己（岩手大），船崎健一，加藤大雅，四宮教行（宇宙航空研究開発機構），島垣満，内海政春
- J0520105 時系列 PIV 計測援用による航空エンジン用低圧タービン翼面境界層遷移現象に関する研究／○中洞秀明（岩手大），船崎健一，谷口英夫，佐藤克紀
- J0520106 ガスタービン高圧タービン部における翼前縁パージの伝熱・空力性能に関する研究（吹き出し角度の効果）／船崎健一（岩手大），○鈴木邑弥，高橋正路，田川久人（三菱日立パワーシステムズ）

10:45-12:00 [J052-02] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (2)

座長 山田和豊（九大）

- J0520201 A numerical method applied to turbulent supercritical-fluid flow simulations／○QI Shibo (Tohoku University), Furusawa Takashi, Yamamoto Satoru
- J0520202 曲がりダクトによる軸流タービン翼列内の二次流れと損失生成機構の解明 - 曲がり角と流路幅変化率の影響 - ／○武田賢太（法政大），辻田星歩
- J0520203 周期的後流通過の影響を受ける翼面境界層の流動解析／○小薮栄太郎（苫小牧高専），本間孝知，仲田翔太，見藤歩，蘇武栄治
- J0520204 乱流促進デバイスを用いた航空エンジン用低圧タービン翼の高負荷化・高性能化に関する研究／○金田博樹（岩手大），船崎健一，佐藤遼太，村上大地，塩田瑛雪
- J0520205 部分挿入タービンにおける RANS 解析を基にした設計探索／○角館薫哉（岩手大），加藤大雅，船崎健一

13:00-14:00 基調講演 [K05100] 流体機械内部流れ最適化の変遷と、近未来への展望

14:15-15:30 [J052-03] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (3)

座長 船崎健一（岩手大）

- J0520301 固有直交分解を用いた遠心ブロア内部流動解析結果の分析手法に関する研究／○佐藤孝磨（日立製作所），本多武史
- J0520302 圧縮機翼列を通る超臨界二酸化炭素の遷音速流動解析／○古澤卓（東北大），山本悟
- J0520303 小型遠心ブロワの戻り流路における曲がり損失低減構造の開発／○京谷浩平（日立製作所），本多武史，坂上誠二
- J0520304 小型遠心ブロワ用カシメ構造 3次元インペラの開発／○本多武史（日立製作所），坂上誠二，船



崎健一(岩手大)

J0520305 多段軸流圧縮機の旋回失速初生プロセスの大規模 DES 解析／○古川雅人(九大), 山田和豊, 松岡右典(川崎重工), 中山健太郎

15:45-17:00 [J052-04] 流体機械の研究開発における EFD/CFD(4)

座長 山本悟(東北大)

J0520401 パッケージエアコン 4 方向室内機における吹出し口の圧力損失低減／○佐藤大和(日立製作所), 岩瀬拓, 尾原秀司(日立アプライアンス), 伏見直之

J0520402 空調用多翼ファンにおける流れ場と空力騒音の計算／○岩瀬拓(日立製作所), 尾原秀司(日立アプライアンス), 山出吉伸(みずほ情報総研), 郭陽(東大), 加藤千幸

J0520403 二重反転形小型軸流ファンの部分流量における前後段動翼列間流れ場／○福田裕章(徳島大), 福富純一郎, 重光亨, 田中健輔

J0520404 スクリュー形送風機の最適ピッチ角の推定法／○中崎良哉(埼玉大), Huang Jie, 平原裕行

J0520405 子午面粘性流れ解析による半開放形軸流ファンの空力性能の向上／○岡信仁(九大), 田村優樹, 古川雅人, 山田彰二(三菱電機), 田所敬英, 本間直彦

### 9月15日(火)

8:45-10:00 [J052-05] 流体機械の研究開発における EFD/CFD(5)

座長 渡邊聡(九大)

J0520501 小型遠心ポンプの高性能設計指針に関する研究／○阪口昌寛(徳島大), 福富純一郎, 重光亨, 小川裕大

J0520502 CFD 共通基盤プログラム UPACS を用いたサントエロージョン計算の安定化／○畠谷尊明(東理大), 鈴木正也(宇宙航空研究開発機構), 賀澤順一, 山本誠(東理大)

J0520503 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ステータ特性の影響／○堤啓介(九大), 渡邊聡, 津田伸一, 山口健(アイシン AW)

J0520504 ダリウス水車による低落差水力有効利用のための小型水路における整流板の効果／○菊川裕規(大分高専), 北島鯉久人, 大内洗輝, 古川明德

J0520505 曲線要素羽根の適用によるオープン型遠心羽根車の効率向上／○塚本和寛(日立製作所), 坂本聖英, 平館澄賢, 千葉玄明, 新川泰

10:15-11:45 [G050-10] 流体工学部門一般セッション(10) 流体機械・噴流

座長 渡部正夫(北大)

G0501001 回流式風洞における脈動抑止コレクタ周りの CFD 解析／○橋本真伊知(大気社), 早上将志, 渡部竜平, 山本芳嗣, 関下信正(豊橋技科大)

G0501002 多翼前向き羽を持つ羽根車流れに発生する流体振動／○和田伸浩(青山学院大), 姜東赫, 横田和彦, 佐藤光太郎(工学院大)

G0501003 遷音速ディフューザ流れの二次元非定常構造に関する研究／○後藤史也(北九州大), 小野大輔, 仲尾晋一郎, 宮里義昭

- G0501004 PDV 法による不足膨張音速噴流の流速計測の基礎実験／○小林佳嵩(北九州大), 小野大輔, 仲尾晋一郎, 宮里義昭
- G0501005 外開弁式燃料噴射装置の噴霧解析／○石井英二(日立製作所), 安部元幸, 安川義人, 石川亨(日立オートモティブ)
- G0501006 水中ロボットの推進機構に関する研究／○高野裕麻(東京海洋大), 刑部真弘, 近藤逸人, 堀木幸代, 井上二三男, 伊東次衛

12:45-13:45 基調講演[K05200] CFD と流体システム

14:00-15:15 [G050-01] 流体力学部門一般セッション(1) 気泡

座長 小林一道(北大)

- G0500101 非平衡蒸発を考慮したキャビテーション初生理論／○江頭竜(福岡工大), 藤川俊秀(オーバル), 藤川重雄(北大)
- G0500102 ミニチャンネル内を移動する気泡挙動のモデル化と制御／○茅根有希(芝浦工大), Alyami faisal Mansour H, 小野直樹
- G0500103 傾斜平板に沿って浮上する単一気泡の抗力係数の実測と定式化／○島田遼太郎(日立製作所), 河野務
- G0500104 1 - ペンタノール溶液中でジグザグ運動する単一 CO<sub>2</sub> 気泡の気泡運動, 周囲液相運動及び物質移動の変化／○黄潔(静岡大), 齋藤隆之
- G0500105 単一光ファイバースコープを用いた泡群中における膜間距離および膜厚の計測／○仁平あゆ美(静岡大), 齋藤隆之

## 9月16日(水)

9:00-10:15 [J053-01] 再生可能エネルギー(1)

座長 君島真仁(芝浦工大)

- J0530101 CO<sub>2</sub> ハイドレート発電機のエネルギー貯蔵特性／○川合政人(一関高専), 小原伸哉(北見工大), 奥田学(北海道電力), 清水良平(電源開発), 菊地祥庸(北見工大), 石川恭介, 川合僚, 高島正光, 三河大祐
- J0530102 高温下における BiCuSeO の熱電特性の時間依存性／○佐藤利春(工学院大), 桑折仁, 矢ヶ崎隆義
- J0530103 生物資源由来燃料を用いたディーゼルエンジンにおける燃料噴射圧力と運転特性の関係／○位田晴良(福井工大), 川合明日香, 高山博貴, 永田卓也
- J0530104 バイオコークスの細孔構造が及ぼす燃焼特性への影響／○水野諭(近畿大), 井田民男, 瀧端学, 吉國幸治, 難波邦彦(大阪府大高専)
- J0530105 EFB ファイバーを用いたバイオコークスに関する実験的研究／○吉國幸治(近畿大), 井田民男, 水野諭, 菊井康順(大阪ガスエンジニアリング), 上野拓哉

10:30-11:45 [J053-02] 再生可能エネルギー(2)

座長 鎌田泰成（三重大）

- J0530201 温泉バイナリ発電用熱交換器へのスケール付着状況／○本間直樹（長崎大），林秀千人，高瀬徹，盛田元彰（東京海洋大），藤野敏雄（エディット）
- J0530202 暖地向け一般住宅向け浅部地中熱利用システムの運用／○小熊正人（日本大），船引彩子，矢吹泰成
- J0530203 インライン式小型 hidro タービンの安定運転に向けた研究開発／○竹島康東司（徳島大），福富純一郎，重光亨，田中地洋
- J0530204 フラッピング方式マイクロ水力発電装置の実証試験／○阿比留久徳（福岡工大），友岡祐弥，吉武朗（九大）
- J0530205 風レンズ技術を用いた模型潮流発電用水車の開発／○橋本航平（函館高専），劔地利昭，宮武誠

13:00-14:30 [J053-03] 再生可能エネルギー (3)

座長 飯田誠（東大）

- J0530301 ビル風利用風力発電モデルの発電特性と実装可能性評価／○西村顕（三重大），柿田将信，北川諭，村田淳介，安藤俊剛，鎌田泰成，廣田真史
- J0530302 ビル設置太陽光パネルの発電特性とビル風利用風力発電との複合発電／○西村顕（三重大），北川諭，柿田将信，廣田真史
- J0530303 垂直軸型風力タービンの回転軸傾斜時の特性解析／涌井徹也（大阪府立大），○米杉政則，横山良平
- J0530304 ジャイロミル型風車の流体力学的考察による翼型の研究／○岩楯智哉（千葉工大），江尻英治
- J0530305 カエデの種型風車の屋外実証試験における考察／○島田邦雄（福島大）
- J0530306 ザトウクジラの胸ビレを規範とした風車翼の数値計算／○小久保康太（千葉大），吉村亮祐，田中博人，藤井武夫，劉浩

14:45-16:15 [J053-04] 再生可能エネルギー (4)

座長 劉浩（千葉大）

- J0530401 10MW 超級風車を対象とした CFD と BEM の比較／○山田遼（東大），飯田誠，荒川忠一，村上桂一（宇宙航空研究開発機構），橋本敦，青山剛史，松尾裕一
- J0530402 半径位置による水平軸風車翼面上三次元流れの考察／○松野祐（三重大），鎌田泰成，前田太佳夫，村田淳介，Phengpom Tinnapob，杉本規彰
- J0530403 2 枚翼水平軸風車に生じる風向急変時の負荷変動に関する実験的研究／○森本真広（三重大），村田淳介，鎌田泰成，前田太佳夫
- J0530404 二枚翼水平軸型風車の運動解析／○青木繁光（産総研），小垣哲也
- J0530405 AIST-RAM によるティータ式 2 枚翼風車の動的荷重評価／○鈴木秀治（東大），青木繁光（産総研），櫻井健一，小垣哲也，荒川忠一（東大），飯田誠
- J0530406 前方風速を加味した風車制御のための風速予測モデルの検討／○野島佑介（東大），藤尾裕聡，西尾宣俊（電源開発），荒川忠一（東大），飯田誠

**9月14日(月)**

9:00-10:30 [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 福西祐 (東北大)

S0510101 翼間のはく離/再付着流れに関する発生騒音の研究/○後藤優典(名大), 岩野耕治, 酒井康彦, 伊藤靖仁, 酒井雅晴(デンソー), 小田修三, 落合利徳, 長田孝二(名大)

S0510102 キャビティノズルを用いた高速エアジェットによる壁面微粒子除去機構に関する研究/○脇本辰郎(大阪市大), 中川篤, 添本和彦(伸興), 加藤健司(大阪市大)

S0510103 アプレシブサスペンションジェット水中切断/○清水誠二(日本大), 西方博紀, 彭國義, 小熊靖之

S0510104 エアレス噴霧塗装に関する可視化実験: 微粒化におけるレオロジーの影響について/○渡邊大貴(明星大), 藤本修平(海上技術安全研究所), 緒方正幸(明星大), 熊谷一郎

S0510105 粗面乱流境界層の仮想壁面高さに対する粗さ要素近傍はく離流れの影響/○亀田孝嗣(近畿大), 望月信介(山口大)

S0510106 壁面摩擦に対する簡易型プレストン管の校正曲線/○羽田喜昭(長野高専), 北村陽平, 相馬顕子, 飯尾昭一郎(信州大)

10:45-12:15 [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 内山知実 (名大)

S0510201 高速噴流のせん断層における流速分布の定量的評価/○岩井彩(産総研)

S0510202 低レイノルズ数円形噴流乱流の低解像度二次元 PIV 測定/○西山浩史(名工大), 牛島達夫, 鈴木博貴, 長谷川豊

S0510203 熱線流速計を用いた渦輪の周方向波の2点同時計測/○秋元一樹(函館高専), 剣地利昭, 本村真治

S0510204 Fluidic Oscillator から吹き出すジェットと主流の干渉/○国本千春(九工大), 瀧脇正樹

S0510205 超音速ジェットにおける組み合わされたヘリカルモードの遷移構造に及ぼす影響/○渡辺大輔(富山大), 前川博(電通大)

S0510206 変形するノズルから流出する噴流/○田畑隆英(鹿児島高専), 山下翔伍

14:15-15:30 [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 加藤健司 (大阪市大)

S0510301 配管破断時に発生する噴流の影響領域の評価(1) 蒸気流動解析による漸近領域の影響範囲の既存規格との比較/○森田良(電力中央研究所), 内山雄太, 渡辺瞬, 高橋志郎(日立製作所), 高村則之(日立GEニュークリア・エナジー), 除強

S0510302 配管破断時に発生する噴流の影響領域の評価(2) 流動解析による噴流の流体力評価と既存規格との比較/○高橋志郎(日立製作所), 高村則之(日立GEニュークリア・エナジー), 除強, 森田

良(電力中央研究所), 内山雄太, 渡辺瞬

S0510303 Couette 流れと干渉する衝突噴流の熱伝達に関する研究/○北山隼平(名城大), 久保貴

S0510304 DNS を用いたノズル回転制御下における衝突噴流の熱流動解析/○小池直紀(三重大), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛

S0510305 ミスト噴霧と円柱挿入による後ろ向きステップ下流の複合伝熱促進/○瀬名波出(琉球大), 中本翔太, 比嘉正樹, 加藤純郎

15:45-17:00 [S051-04] 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用(4)

座長 清水誠二(日本大)

S0510401 2分割型追尾式太陽光発電システムの後流のスイッチング/○柳ヶ瀬光(宮崎大), 中川佑樹, 小園茂平

S0510402 気泡プルームの内部におかれた円柱周りの流れに関する実験的研究/○内山知実(名大), 石黒幸広

S0510403 地面板上を移動する角柱周りの流れの LES 解析/○吉瀧亮太(金沢大), 木綿隆弘, 六郷彰(YKK), 木村繁男(金沢大), 小松信義, 河野孝昭, 岡島厚

S0510404 ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)中性子源用高速リチウム液膜流の線形安定性解析/○中川順達(東工大), 高橋実, 古林徹(京大), 有富正憲(東工大)

S0510405 周期的擾乱を与えた水平二平板の後流特性および後流渦構造に関する研究/○上杉毅(北見工大), 松村昌典

## 9月15日(火)

9:00-10:00 [S051-05] 噴流, 後流およびはく離流れ現象の探求と先端的应用(5)

座長 渡辺大輔(富山大)

S0510501 直線翼垂直軸風車に生じるトルクと流れ場の関係/○畠山和輝(東北大), 千葉武, 西尾悠, 伊澤精一郎, 福西祐

S0510502 回転円板の周側面に発達する流れに関する実験的研究/○小森広平(東北大), 西尾悠, 伊澤精一郎, 福西祐

S0510503 風速変化条件下における小型翼周りの流れの動的制御/○森俊樹(同志社大), 赤井柊吉, 稲岡恭二, 千田衛

S0510504 シンセティックジェットによる翼の能動的失速制御と翼面流れの三次元構造/○Itgel Uguumur(秋田大), 長谷川裕晃, 大林茂(東北大)

10:15-11:45 [S054-01] 渦流れのダイナミクス

座長 高曾徹(九大)

S0540101 渦度方程式に対する差分法のオブジェクト指向プログラミングによるGPU実装とGPU移植/○出川智啓(長岡技科大), 中道義之(名大)

S0540102 2次元多重極渦運動に関する研究/○松本祐子(沼津高専)

S0540103 渦法を用いた非定常運動による渦構造の非定常変化の数値シミュレーション/○久慈佳祐(東

海大), 福田紘大

S0540104 低レイノルズ数領域における翼表面粗さが空力特性に及ぼす影響に関する数値シミュレーション／○川井慎也(東海大), 新井啓之, 福田紘大, 平岡克己

S0540105 ヒービング運動を行う薄翼の壁面近傍の渦度の成長／○嶋田愛子(九工大), 瀧脇正樹

S0540106 飛翔する蝶の後流に形成される渦群とその誘起流れ／○高橋遼(九工大), 瀧脇正樹

14:00-15:15 [G050-08] 流体工学部門一般セッション(8) 回転・渦

座長 田坂裕司(北大)

G0500801 自公転円板上の境界層流れに与える公転速度の影響／○奥村康紘(熊本大), 宗像瑞恵, 吉川浩行, 工藤和幸(東京エレクトロン九州)

G0500802 一様流におかれた回転円筒周りの境界層の可視化／○丸橋憲人(工学院大), 伊藤慎一郎

G0500803 高速回転体の風損低減機構のためのおむすび型浮動ブッシュの開発 -外乱環境下で微小隙間を維持し浮上する機構-／○山田修平(東大), 長藤圭介, 濱口哲也, 田中栄太郎(デンソー), 山内拓磨, 井上哲

G0500804 円筒容器内回転円盤の増速率による渦構造の変化／○遠藤壮真(名大), 渡辺崇, 原詳太

G0500805 小型マイクロタービンの製作と可視化に関する研究／小薮栄太郎(苫小牧高専), ○小林清吾, 見藤歩, 蘇武栄治

### 9月16日(水)

9:00-11:00 ワークショップ[W05100] 機能性流体を基盤としたフロンティア流体工学への新展開

13:00-15:00 ワークショップ[W05300] EFD ワークショップ: 基礎的流体計測手法(熱線風速計, 可視化, 力計測)

### ■■■流体工学部門■■■

第3室 工-4 (工学部B棟1階B11室)

### 9月14日(月)

9:00-10:30 [J054-01] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(1)

座長 菊川豪太(東北大)

J0540101 電気穿孔および等速電気泳動を用いた一細胞前処理技術におけるRNA純度計測／○畑翔太(京大), 横川隆司, 小寺秀俊, 新宅博文

J0540102 可動円錐形電極を用いた非定常イオン電流の評価／○土井謙太郎(阪大), Hussein Mustafa Ibrahi, 川野聡恭

J0540103 マイクロ熱ダイオードのための作動流体封止方法の検討／○佐藤功一(東北大), 田中秀治, 塚本貴城

J0540104 イオン濃度によって遷移する荷電粒子周りの流動現象／○名倉諒(阪大), 川嶋寛次, 土井謙太郎, 川野聡恭

- J0540105 シリコン表面における水分子の散乱機構解析／○小坪祐介(東大), 杵淵郁也, 高木周  
J0540106 マイクロ流路を通過する水分子の質量流量の計測／○高森研輔(名大院), 山口浩樹(名大), 馬  
淵修(名大院), 松田佑(名大), 新美智秀

10:45-12:15 [J054-02] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(2)

座長 武内秀樹(高知高専)

- J0540201 細孔に誘起されるEHD流の定量的評価／○矢野絢子(阪大), 土井謙太郎, 川野聡恭  
J0540202 多孔質体内ナノスケール気体流れの流動特性に関する研究／○川越吉晃(東北大院), 米村茂  
(東北大), 徳増崇  
J0540203 熱誘導流れを利用したポンプシステム／三原嘉以(横国大), ○松本裕昭  
J0540204 Enskog-Vlasov方程式による液膜と壁に挟まれた気体のせん断流れに関する数値計算／○今美  
沙紀(北大院), 小林一道(北大), 渡部正夫  
J0540205 反射衝撃波によって誘起される非凝縮性気体を伴う蒸気の凝縮現象に関する分子気体力学に  
基づく数値計算／○永山貴大(北大), 藤井宏之, 小林一道, 渡部正夫  
J0540206 表面ナノ構造上における水の凝縮の可視化計測／○藤本研也(東大), 本多拓哉, 茂木克雄(東工  
大), 杵淵郁也(東大), 杉井康彦, 高木周

14:15-16:00 [J054-03] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(3)

座長 米村茂(東北大)

- J0540301 分子気体力学に基づく気液界面の境界条件を適用した相変化を伴う気泡運動を表す数理モデ  
ルの数値計算／○森川昌太郎(北大), 神保佳典, 立藏祐樹, 小林一道, 渡部正夫  
J0540302 分子シミュレーションによる液体水素内の気泡初生に及ぼす量子性の影響の検討／○片山千  
春(九大), 永島浩樹(東北大), 徳増崇, 渡邊聡(九大), 津田伸一  
J0540303 キャビテーション気泡の生成に関する分子動力学的研究／石井文人(群馬大), ○相原智康  
J0540304 壁面近傍のナノスケール液体における物質輸送特性／○鈴木城(東北大院), 菊川豪太(東北大),  
中野雄大(東京エレクトロン), 小原拓(東北大)  
J0540305 金表面でのアルカンチオール分子の分子動力学解析／○岡本祥秀(高知高専), 武内 秀樹  
J0540306 分子動力学におけるビリアル定理を用いた熱力学的圧力の評価に関する基礎研究／○宮澤拓  
也(北大), キムヨンミン, 大島伸行, 矢口久雄(群馬高専)  
J0540307 二原子分子流体の臨界点近傍における静的・動的ゆらぎ構造の分子動力学解析／○井川祥平  
(信大院), 永島浩樹(東北大), 坪井伸幸(九工大), 徳増崇(東北大), 津田伸一(九大)

**9月15日(火)**

8:45-10:15 [G050-02] 流体工学部門一般セッション(2) 液滴・界面

座長 黒田明慈(北大)

- G0500201 固体表面上に置かれた液滴の表面変形及び内部流動に関する SPH シミュレーション／○伊藤真  
澄(東北大院), 西尾悠(東北大), 伊澤精一郎, 福西祐

- G0500202 エタノール液滴と固体壁の衝突現象に周囲気体種が及ぼす影響／○磯野俊悠(北大), 渡部正夫, 小林一道, 藤井宏之
- G0500203 シリンジを用いた高速液滴射出装置の開発および液滴衝突の観察／○片岡豊(北大), 渡部正夫, 小林一道, 藤井宏之, 堀優作
- G0500204 円形弾性シート間における粘性流体の自由表面のメニスカス不安定性／○宗高大和(長岡技大院)
- G0500205 界面追跡法を用いた自由表面流れの数値シミュレーション／○石原定典(京工織大院), 松野謙一(京工織大), 山川勝史
- G0500206 レーザ溶接の数値シミュレーション／○窪田英佑(フローサイエンスジャパン), 渡辺守

10:30-11:45 [J051-01] 流れの高次元化可視化に向けて(1)

座長 小原弘道(首都大)

- J0510101 プロセス・トモグラフィ法を用いた揺動する循環流動層内の可視化計測と数値計算による評価／○中村祐樹(千葉大), 趙桐, 村田裕幸(海技研), 武居昌宏(千葉大)
- J0510102 ツイストサボニウス風車後流における三次元流れの可視化／○大須賀侑(北大院), 小林寛堯, 大石義彦(北大), 田坂裕司, 村井祐一
- J0510103 空気冷却式発電機における突極型回転子モデルでの流動特性／○湯浅朋久(筑波大院), 本間優人(明電舎), 平野覚, 金川哲也(筑波大), 金子暁子, 阿部豊
- J0510104 粘弾性流体中における翼周りの流れと応力分布の可視化／○小林寛堯(北大院), 大石義彦(北大), 田坂裕司, 村井祐一, 武田靖(ETHZ), Erich Windhab
- J0510105 モデル船を用いた穴あき水中翼による摩擦抵抗低減のための気泡連行／○塚原嵩博(明星大院), 緒方正幸(明星大), 熊谷一郎, 酒巻春輝(北大院), 大石義彦(北大), 村井祐一

14:00-15:15 [J051-02] 流れの高次元化可視化に向けて(2)

座長 石野洋二郎(名工大)

- J0510201 温度時空間可視化計測による臓器移植のための保存肝臓内流動評価／○森戸規之(首都大), 小原弘道, 松野直徒(旭川医大), 絵野沢伸(成育医療)
- J0510202 色格子背景設置型シュリーレン法による超音速流れと噴流の干渉場に対する4次元密度計測／○栗原健(千葉大), 安芸恵太, 有元啓倫, 稲毛達朗(サレジオ高専), 太田匡則(千葉大), 前野一夫(木更津高専)
- J0510203 12台のカメラを用いた多方向同時撮影系による非定常熱対流現象の3次元密度計測／○安芸恵太(千葉大), 栗原健, 有元啓倫, 太田匡則
- J0510204 近赤外光を用いた水溶液中の微小発熱領域の可視化／○角田直人(首都大), 山田健太, 藤岡良太, 近藤克哉(鳥取大), 有本英伸(産総研), 山田幸生(電通大)
- J0510205 ライトフィールド光学系による3次元PTV計測の試み／○近江和生(阪産大), Tuladhar Sudat

**9月16日(水)**

8:45-10:15 [S053-01] プラズマアクチュエータ(1)



座長 松野隆（鳥取大）

- S0530101 DBD プラズマアクチュエータの周期変動する体積力場の PIV 計測による解析／○関谷翼（農工大）, 太田康介, 西田浩之
- S0530102 DC 高電圧を利用した三電極プラズマアクチュエータの交流電圧特性の数値解析／○田村真暉（農工大院）, 西田浩之（農工大）, 松野隆（鳥取大）
- S0530103 DBD プラズマアクチュエータのパルス放電過程における数値解析／○佐藤慎太郎（東北大）, 大西直文
- S0530104 濃霧環境下におけるフィンガー型 PSJA の耐候性に関する研究／○坂本忠介（山口大院）, 小河原加久治（山口大）, 新銀秀徳
- S0530105 翼上下面に設置したフィンガー型 PSJA の最適形状／○大庭享士（山口大）, 小河原加久治, 新銀秀徳
- S0530106 フィンガー型 PSJA の EMI 特使に関する研究／○大塚将太（山口大院）, 小河原加久治（山口大）, 新銀秀徳

10:30-12:00 [S053-02] プラズマアクチュエータ (2)

座長 大西直文（東北大）

- S0530201 PSJA の翼周り流れ制御における極値探索法の応答性向上／○田口裕大（山口大）, 小河原加久治, 新銀秀徳
- S0530202 PSJA を用いた層流翼周りの剥離制御に関する CFD 解析／○林敬行（山口大）, 小河原加久治, 新銀秀徳
- S0530203 同軸型プラズマアクチュエータによる円板の抗力低減の試み／○江口将人（東理大院）, 石川仁（東理大）
- S0530204 鋸歯多電極プラズマアクチュエータの噴流特性／○菅原正隆（鳥取大院）, 松野隆（鳥取大）
- S0530205 波形電極を用いたプラズマアクチュエータの推力向上の試み／○森本雄太（慶大院）, 小西伯弥（慶大）, 松元康平（慶大院）, 深淵康二（慶大）
- S0530206 周期的変動を付加した後向きステップ流れに関する研究／○加藤洋（岐阜大院）, 小里泰章（大同大）, 菊地聡（岐阜大）, 今尾茂樹

13:00-14:30 [S053-03] プラズマアクチュエータ (3)

座長 瀬川武彦（産総研）

- S0530301 ステレオ PIV によるプラズマアクチュエータを用いた翼端渦抑制効果の計測／○畑岡諭（慶大院）, 梶島治彦, 深淵康二（慶大）
- S0530302 プラズマアクチュエータを用いた円柱周り流れ制御のラージ・エディ・シミュレーション／○棕本翔太（慶大）, 安西陽祐, 深淵康二
- S0530303 プラズマアクチュエータのバースト周波数変化が NACA0012 翼面上の流れ場と空力特性に与える影響／○大竹智久（日大）, 丸山央貴（日大院）, 村松旦典（日大）
- S0530304 DBD プラズマアクチュエータのバースト駆動における剥離流れ制御メカニズムの実験研究／○関本諭志（東大院）, 野々村拓（ISAS/JAXA）, 藤井孝藏

S0530305 低レイノルズ数領域における高性能翼と剥離制御された単純翼の空力性能の比較／○浅野兼人(東大院), 佐藤允 (ISAS/JAXA), 野々村拓, 大山聖, 藤井孝藏

S0530306 複数のプラズマアクチュエータを用いた翼周り剥離制御のLES／○佐藤允 (ISAS/JAXA), 加藤宏基(東大院), 青野光 (ISAS/JAXA), 焼野藍子, 野々村拓, 藤井孝藏

14:45-16:15 [S053-04] プラズマアクチュエータ (4)

座長 深淵康二 (慶大)

S0530401 プラズマアクチュエータを用いた Gurney Flap 効果による翼周りの流れの能動制御／○鈴木大樹(筑波大), 藤野貴康, 湯木泰親(産総研), 瀬川武彦

S0530402 リング型プラズマアクチュエータを用いた遠心圧縮機における漏れ流れ能動制御／○大橋俊之(東理大), 石川仁, 瀬川武彦(産総研), 松沼孝幸

S0530403 プラズマアクチュエータによるキャビティ音の制御／○飯田明由(豊橋技科大), 横山博史

S0530404 プラズマアクチュエータから生成するオゾン拡散に関する研究／○長田峻(首都大院), 萩原浩貴, 小方聡, 瀬川武彦(産総研)

S0530405 滅菌に向けた大気圧プラズマ流生成法の開発／○岡崎和貴(東北大院), 中嶋智樹(東北大), 藤村茂(東北薬大), 佐藤岳彦(東北大)

S0530406 DBD プラズマアクチュエータによるバーナー火炎への影響／○奥山航輝(日大院), ○木村元昭(日大), 吉田幸司, 木村元昭

■■■流体工学部門■■■

第4室 工-5 (工学部B棟1階 B12室)

**9月14日(月)**

9:15-10:30 [J055-01] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象 (1)

座長 河原源太 (阪大)

J0550101 チャネル乱流におけるレイノルズ数効果に関する数値解析的研究／○岡本正芳(静大院)

J0550102 2次元平板間流れにおける運動量と熱輸送の非相似性の強化／○加藤健司(阪市大), 河原源太(阪大), 小笠原拓(阪市大), 脇本辰郎

J0550103 機能性リブレット下流の乱流境界層の構造／○鳥海裕子(電通大院), 井上洋平, 前川博

J0550104 ディンプル付き偏平流路内の熱伝達に関する研究／○水谷洸太(三重大院), 貫野敬大(三菱自動車), 廣田真史(三重大), 丸山直樹, 西村顕

J0550105 2次元丘模型の上流から点源放出されたエチレンの乱流拡散過程／○鈴木秀明(名工大), 保浦知也, 田川正人

10:45-11:45 [J055-02] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象 (2)

座長 廣田真史 (三重大)

J0550201 非一様加熱条件下で発達する平板乱流温度境界層の熱輸送機構と時空間相関構造／○保浦知也(名工大), 田口翔太, 田川正人

- J0550202 壁面剪断乱流における熱対流の発生／○渡邊大記(阪大), 河原源太, 清水雅樹  
J0550203 熱対流におけるカオス的転回の開始／○長賢太朗(阪大), 清水雅樹, 河原源太  
J0550204 逆圧力勾配を伴う温度成層境界層の乱流熱伝達特性に関する DNS 研究／○河野周(名工大), 服部博文(名工大), 保浦知也, 田川正人

14:15-15:15 [J055-03] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象(3)

座長 田川正人(名工大)

- J0550301 Taylor-Couette 流の平均トルク遷移レイノルズ数域における乱流渦構造／大沢耕介(東工大), ○中吉嗣, 志村祐康, 店橋護  
J0550302 抵抗低減界面活性剤水溶液の円管流れにおけるミセル構造と乱流遷移の関係／○荒賀浩一(近大高専), 森本慎也(阪市大院), 脇本辰郎(阪市大), 加藤健司  
J0550303 リニアフォーシングを用いた流入条件生成のための乱れの長さスケールと等方性の制御／○須藤仁(電中研), 服部康男, 中尾圭佑  
J0550304 振動格子乱流中の乱流エネルギー散逸率の評価法／○中本貴大(名工大), 牛島達夫(名工大), 鈴木博貴, 長谷川豊

15:30-16:30 [J055-04] 乱流における運動量, 熱, 物質の輸送現象(4)

座長 加藤健司(阪市大)

- J0550401 DNS データを用いた乱流燃焼場における局所流速の模擬 PIV 計測／○留田貴弘(岡大), 坪井和也, 富田栄二  
J0550402 感温塗料を用いた時間変動温度場測定システムの開発／○里涼(名城大院), 久保貴(名城大), 田中大崇(名城大院)  
J0550403 T 形合流管における高・低温空気流の乱流混合促進／○水野陽介(三重大院), 浅野秀夫(デンソー), 松田拓也, 廣田真史(三重大), 丸山直樹, 西村顕  
J0550404 乱流モデルによる T 型混合流路内乱流温度混合と熱伝達の予測に関する研究／○筒井研二(名工大), 服部博文(名工大), 保浦知也, 田川正人

**9月15日(火)**

9:00-10:15 [S052-01] 複雑流体の流動現象(1)

座長 三神史彦(千葉大)

- S0520101 CO<sub>2</sub> を用いた太陽光・熱ハイブリッドシステムの基礎特性／○榎孝展(同志社), Pumaneratkul Chayadit, 山崎晴彦, 岩本悠宏, 山口博司  
S0520102 超臨界二酸化炭素を利用した自然循環型太陽熱給湯機の動作特性／○池内章人(同志社), Pumaneratkul Chayadit, 山崎晴彦, 岩本悠宏, 山口博司  
S0520103 流路内に設置した模擬スパーサ周りの気泡流挙動とボイド率分布に関する実験と解析／○作花拓(長岡技科大), 焦利芳(原子力機構), 上澤伸一郎, 吉田啓之, 高瀬和之  
S0520104 円管内パルプ液流れの繊維分散とせん断応力の関係／○角田勝(近大), 藤本太郎(MHI ソルテック)

S0520105 二次元偏光計測および流動場観察による圧力振動場における気泡近傍流体の変形様式／○堀内晃(名工大), 水越彩加, 岩田修一, 南雲亮, 森秀樹, 高橋勉(長岡技科大)

10:30-12:00 [S052-02] 複雑流体の流動現象(2)

座長 岩田修一(名工大)

S0520201 高粘性流体のレオロジー特性評価／○山本実果(芝浦工大), 諏訪好英

S0520202 大振幅せん断振動におけるひも状ミセル水溶液のシアバンド形成過程／○伊藤雅利(長岡技科大), 吉武裕美子(長岡技科大), 高橋勉

S0520203 スリット部を通過する粘弾性流体の選択取水流れ／○三神史彦(千葉大)

S0520204 平面急縮小・急拡大流路における高分子水溶液の流動複雑屈折分布／○佐藤大祐(新潟大院), 鳴海敬倫(新潟大), 保田和則(愛媛大), 牛田晃臣(新潟大)

S0520205 濃厚粒子サスペンションの一軸伸長変形における液面形状の観察／○小柴孝(奈良高専), 山本剛宏(阪大院)

S0520206 高濃度分散粒子による狭い流路内の不規則運動と流動抵抗の増加／○水沼博(首都大), 菊池駿介, 小原弘道

14:00-15:15 [S052-03] 複雑流体の流動現象(3)

座長 小柴孝(奈良高専)

S0520301 容器内二相液体の電磁加振に関する研究／○伊藤怜(東工大院), 大島修造(東工大), 因幡和晃, 高橋航圭

S0520302 マグネティックバーチャルチャネルの形成／○高橋龍太郎(東工大院), 大島修造(東工大), 因幡和晃, 高橋航圭

S0520303 新規に合成したオイルゲル化剤による磁気粘性流体の沈降安定性／○寺内隆二(コスモ石油ルブ), 貝戸信博, 栃木弘, 渡辺佳久, 坂西裕一(ダイセル), 佐伯隆(山口大院), 伊藤磨美

S0520304 ナノ・マイクロ粒子混合系MR流体のMR効果向上と粒子カラム挙動／○中野政身(東北大), 戸塚厚, 佐藤忠一郎, 野間淳一(栗本鐵工所), 阿部浩也(阪大)

S0520305 流動によって誘起される液晶の巨視的分極／○蝶野成臣(高知工科大), 辻知宏

## 9月16日(水)

8:45-10:30 [G050-03] 流体工学部門一般セッション(3) 複雑流体・連成解析

座長 大島伸行(北大)

G0500301 ディスク状ヘマタイト粒子サスペンションの単純せん断流中での配向分布特性(せん断の回転角速度ベクトル方向に磁場が作用する場合)／○佐藤明(秋田県大)

G0500302 強磁性棒状粒子からなるサスペンションにおける凝集構造の相転移に関するモンテカルロ・シミュレーション／○佐藤明(秋田県大)

G0500303 強磁性棒状粒子からなるサスペンションの磁気粘性特性に関するブラウン動力学シミュレーション／○佐藤明(秋田県大)

G0500304 固体表面近傍におけるNaCl水溶液の拡散に関する分子動力学シミュレーション／○奥村哲也

(長崎大院), Guan Qinxin(長崎大), 岩永一典(長崎大院), 林秀千人

G0500305 粘弾性流体モデルによるフレッシュコンクリート挙動解析／○中村知博(フローサイエンスジャパン)

G0500306 浸水を伴う浮体運動の粒子法解析に関する基礎的検討／○新井淳(艦装研), 牧敦生

G0500307 格子ボルツマン法による流体・構造連成計算／○西岡恵祐(名大), 森浩一

10:45-12:00 [G050-09] 流体工学部門一般セッション(9) 衝撃波・波動

座長 渡部正夫(北大)

G0500901 高圧気体駆動の無隔膜衝撃波管を用いた水中衝撃波生成に関する研究／○山田洋平(神戸大), 阿部晃久

G0500902 衝撃波と放電プラズマの干渉現象シミュレーション／○山崎将成(名城大), 鈴木啓太, 松田淳

G0500903 放電プラズマによる衝撃波変調効果の光学的計測／○青山直樹(名城大), 近藤義明(リンナイ精機), 松田淳(名城大), 佐宗章宏(名大)

G0500904 空中に浮遊した物体と衝撃波の干渉／○大嶋元啓(富山県大), 中山勝之, 坂村芳孝(富山県大)

G0500905 管内拡張部を伝播するブラスト波の減衰に関する実験的研究(拡張部形状と吸音材の効果)／島村遼(東海大)○石黒一暢, 軍司浩伸, 芦田亮輔, 田後嵩志, 高倉葉子

13:00-15:00 ワークショップ[W05200] 血液の見える化研究(血視研)

■■■流体工学部門■■■

第5室 エ-6 (工学部C棟2階 G214室)

**9月14日(月)**

9:00-10:30 [G050-04] 流体工学部門一般セッション(4) 流動解析

座長 村井祐一(北大)

G0500401 CT画像による肺胞モデルの構築および肺胞内の流動解析／○高橋裕助(上智大), 美浦伸哉, 渡邊摩理, 新倉貴子, 渡邊丈夫(帝京平成大)

G0500402 CT画像に基づく気管・気管支モデル内での気流・粒子流動の数値解析／○高橋賢生(上智大), 渡邊摩理子, 渡邊丈夫(帝京平成大)

G0500403 バイパス型ネーザルCPAP素子特性／○細井健司(埼玉大), 平原裕行

G0500404 二重矩形領域内流れの様相／○渡辺崇(名大), 中村育雄

G0500405 トモグラフィックPIVによる攪拌槽流れの全視野体積計測／Shekhar Chandra(IHI), 高橋壱尚(横国大), 松永拓也(東大), 西野耕一(横国大), ○長尾隆央(IHI)

G0500406 径違い円柱の伴流に径比が与える影／○徳田尚晋(日大), 関谷直樹

10:45-11:45 [G050-05] 流体工学部門一般セッション(5) 流量校正

座長 村井祐一(北大)

G0500501 石油小流量校正設備間比較による校正能力の妥当性評価／○嶋田隆司(産総研), 土井原良次,

チョンカーウィー, 寺尾吉哉, 辻周志 (ONOSOKKI), 石川智士, 福島晋

- G0500502 液体微小流量における高精度流量計校正装置の開発／○土井原良次(産総研), 嶋田隆司, チョンカーウィー, 寺尾吉哉
- G0500503 水流量校正設備における高精度設備間比較／○古市紀之(産総研), 小川俊一郎(EHJ), 寺尾吉哉(産総研), Cordova Leopoldo(EH)
- G0500504 高圧ガス流量標準に関する国際比較予備試験結果について／○森岡敏博(産総研), 寺尾吉哉, 伊藤優(岩谷産業), 市橋竜太郎, 繁森敦

14:15-16:15 先端技術フォーラム[F05100] 複雑流動現象の解析技術と応用事例

### 9月15日(火)

8:45-10:15 [J056-01] 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象(1)

座長 大島伸行(北大)

- J0560101 PEFC ガス拡散層内の凝縮水挙動に関する高速格子ボルツマン解析／○東武志(北大), 鈴木研悟, 田部豊, 近久武美
- J0560102 OpenFOAMによる燃料電池内の水輸送現象の解析／○許好兵(大分大), 栗原央流, 濱川洋充, 呉広鎬(エフエステック)
- J0560103 発泡金属流路型 PEFC の性能および水輸送現象に及ぼす空隙構造影響／○八重原幹樹(北大), 鈴木研悟, 田部豊, 近久武美
- J0560104 分子動力学法を用いた高分子電解質膜内におけるプロトン輸送現象の解析／○馬淵拓哉(東北大), 徳増崇
- J0560105 PEFC カソード触媒層のプロトン輸送に関する分子論的研究／○青地成二(東北大), 馬淵拓哉, 徳増崇
- J0560106 異種電解質を用いた触媒層アイオノマーにおける酸素透過性の解析／○栗原祐也(東北大), 馬淵拓哉, 徳増崇

10:30-11:45 [J056-02] 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)

- J0560201 高性能燃料電池電極の開発／○壺阪健二(トヨタ), 水野誠司, 吉川大雄
- J0560202 固体高分子型燃料電池の触媒層 Nafion 含有量の最適化／○温君寧(東海大), 陳之立
- J0560203 含浸法による固体酸化物形燃料電池の電極微構造最適化／○Kishimoto Masashi(ICL), Marina Lomberg, Enrique Ruiz-Trejo, Nigel Brandon
- J0560204 磁気センサを用いた固体高分子形燃料電池における内部診断方法の検討／○秋元祐太郎(筑波大), 岡島敬一
- J0560205 球状Niを磁場により配列させたSOFC燃料極の発電性能の評価／○新谷晃大(東大), 岡島敬一, 鹿園直毅, 志村敬彬, 濱口哲也, 中尾政之

14:00-15:00 [G050-11] 流体力学部門一般セッション(11) 熱流体

座長 山田雅彦 (北大)

- G0501101 マイクロ波加熱の攪拌系内熱対流に及ぼす影響について／○橋口真宜(計測エンジニアリング)
- G0501102 車載用小型熱交換器内の低速域における対流熱伝達係数の計測／○後藤大地(埼玉大), 平原裕行
- G0501103 コールドスプレー法の貯気温度推定に関する研究／○板垣慶太(鹿大), 片野田洋, 福原稔
- G0501104 表面噴き出しや発熱を伴う粒子の抗力・揚力に関する数値解析的研究／○矢作丞史(上智大), 安嶋大稀, 渡邊摩理子

### 9月16日(水)

9:00-10:15 [G050-06] 流体力学部門一般セッション(6) 空力特性(1)

座長 坪倉誠 (神戸大)

- G0500601 自動車模型後部における上面傾斜とディフューザーの効果／八木拓真(東海大), ○鈴木亮哉, 高倉葉子
- G0500602 デルタ型ウィッカーと翼による自動車の空力特性の向上／○中西翔吾朗(東海大), 高倉葉子,
- G0500603 デフレクターとスプリッターによる自動車の空気抵抗低減に関する実験的研究／三川恭平(東海大), ○國森照明, 高倉葉子
- G0500604 競技用ソーラーカーにおけるタイヤスパッツ配置による走行抵抗および横力への影響／○崔皓然(神奈川工大), 石綿良三, 永井広暁
- G0500605 横流れ遷移現象を含む流れ場の数値解析／○賀澤順一(JAXA), 榎本俊治, 徳川直子

10:30-11:45 [G050-07] 流体力学部門一般セッション(7) 空力特性(2)

座長 坪倉誠 (神戸大)

- G0500701 鉄道車両床下の非定常流れに関する風洞実験／○中出孝次(鉄道総研), 井門敦志
- G0500702 トンネル入口緩衝工の断面積に関する考察／○齊藤実俊(鉄道総研)
- G0500703 海岸地形上の鉄道車両に作用する空気力の検討／○井澤信明(鉄道総研), 鈴木実, 大山安紀子(JR 東日本), 鈴木貞治, 三須弥生
- G0500704 凹形状をもつ正方形角柱の二次元流れにおける空力特性／○大澤啓太(東海大), 岡永博夫
- G0500705 スキージャンプスーツ用生地通気量の違いでの空力特性／○手倉森重一(秋田大), 長谷川裕晃, 瀬尾和哉(山形大), 村上正秀(筑波大)

### ■■■熱工学部門■■■

第1室 E-12 (工学部C棟2階C206室)

### 9月14日(月)

9:00-10:15 [J061-01] 電子情報機器、電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(1)

座長 畠山友行 (富山県大)

- J0610101 携帯機器向けミニチュアファンの性能特性の評価／○福江高志(岩手大), 廣瀬宏一, 寺尾博年(アルプス電気)
- J0610102 マイクロフィン 群による高性能水冷伝熱面の冷却性能の研究／○小幡一真(岩手大), 福江高志, 廣瀬一, 菊池護, 菊池護(中村製作所), 草深重門, 宮原友保
- J0610103 交流電場下における燃料インジェクター用多層圧電アクチュエータの高温電気力学応答／○成田史生(東北大), 進藤裕英(東北能開大)
- J0610104 マイクロ 波原子間力顕微鏡の探針先端における原子間力の評価／○一三和馬(名大), 徳悠葵, 巨陽
- J0610105 ストレスマイグレーションによる超高品質 Al ナノワイヤの創製と電気的特性の評価／○柴田貴俊(名大), 小島直樹(JR 東海), 徳悠葵, 巨陽

10:30-11:45 [J061-02] 電子情報機器、電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(2)

座長 福江高志(岩手大)

- J0610201 ディップはんだ付け工程の熱流動シミュレーション(水平移動する基板による液面変形と温度変動)／○塩原裕規(富山県大), 中川慎二, 畠山友行, 石倉康一(コーセル), 小泉雄大
- J0610202 高剛性ラップジョイント試験体を用いたはんだ接合部の疲労寿命に及ぼすひずみ速度の影響評価／○山田陽司(富山県大), 佐山利彦(富山県工技センター), 釣谷浩之(富山県庁), 岡本佳之(コーセル), 木下雅巧(富山県大), 森孝男
- J0610203 添加元素によるウイスカの発生加速現象／○牧昴志(横浜国大), 澁谷忠弘
- J0610204 数結晶よりなる錫微小試験片の変形機構の解明／○池田徹(鹿大), 柳瀬篤志, 宮崎則幸(京大),
- J0610205 樹脂モールドされたパワーモジュールの 3 次元画像相関法による内部ひずみ分布解析／○浅田崇史(豊田中研), 木村英彦, 山口聡, 林雄二郎, 宇山健, 星野真人(高輝度光科学研究センター), 上杉健太郎

13:00-14:15 [G060-01] 熱工学部門一般セッション(1)

座長 稲岡恭二(同志社大)

- G0600101 伝熱促進領域における固体・流体間の伝熱特性に関する研究／○本多真人(兵庫県大), 本田逸郎, 河南治
- G0600102 凹凸を有する鉛直矩形流路の伝熱流動特性に関する研究／○繁松拓未(山梨大), 船谷俊平, 武田哲明
- G0600103 水平加熱正方形角柱まわりの自然対流の流動と伝熱(傾斜角の影響)／○木村文義(兵庫県大), 小池裕貴, 北村健三(豊橋科技大)
- G0600104 溝付管を利用したマイクロ振動型熱輸送管の研究／○稲垣友梨(千葉大), 湯口成一郎, 田中学
- G0600105 仕切りによる垂直平板上端部に平板を設置した場合の角部の熱伝達特性への影響／○櫻井堯規(神工大), 鳴海明, 小西忠司(大分高専)

14:30-15:45 [G060-02] 熱工学部門一般セッション(2)

座長 木村文義(兵庫県大)



- G0600201 感温液晶法によるダクト内バックステップ流れの熱伝達測定／○友井陽介(同志社大), 大野賢司, 稲岡恭二, 千田衛
- G0600202 浮力・マランゴニ共存対流における流れと温度場に関する研究／芳賀正和(福井高専), ○近藤剛志,
- G0600203 加熱鉛直平板周りの自然対流温度場の簡易可視化法に関する研究／○富村寿夫(熊大), 鳥越圭, 小糸康志
- G0600204 トンネル火災時の熱気流予測シミュレーション／○山内雄記(鉄道総研), 齊藤実俊, 梶山博司
- G0600205 大型炉内に形成した炭化水素火炎の乱流変動が放射伝熱に及ぼす影響の吸収線データベースに基づく検討／○竹内誠一(産技短大), 岡本達幸(京工繊大)

16:00-17:30 [G060-03] 熱工学部門一般セッション(3)

座長 竹内誠一(産技短大)

- G0600301 電界による火炎制御に関する研究／○柳澤翔太(日大), 飯島晃良, 庄司秀夫, 吉田幸
- G0600302 超小型アニュラー型燃焼器の燃焼特性／○山崎真之(岩手大), 末永陽介, 柳岡英樹, 武田洋一
- G0600303 縦渦導入型ストラットを用いた超音速燃焼における当量比の効果について／○小田哲平(大阪府大), 前岡洋平, 比江島俊彦,
- G0600304 長時間連続通電による被覆導線着火現象に及ぼす重力影響／○清水晃平(北大), 重田尚樹, 藤田修, 菊池政雄(JAXA), 水島隆成, 福山誠二郎(AES)
- G0600305 蛍光体二色法を利用した酸素指数燃焼性試験における可燃性固体内部の非接触温度測定／○山中智博(慶大), 横森剛, 細貝亜樹(JAXA), 中村祐二(豊技大)
- G0600306 濃度変動を伴う予混合火炎の応答特性に及ぼす燃料, 熱輸送の影響／○植田利久(慶大), Mohd Rosdzimin Abdul Rahman, 横森剛

## 9月15日(火)

9:00-10:30 [G060-04] 熱工学部門一般セッション(4)

座長 森田慎一(米子高専)

- G0600401 極性結晶体を基礎として開発された新電磁放射体の放射冷却効果に関する実験的研究／○岡島敏(APRM), 松永典久, 小野夢人, 松永慎吾
- G0600402 電磁波スペクトル熱吸収法による農業用ハウスボイラーの燃料燃焼省エネ技術の開発について／岡島敏(APRM), ○松永慎吾, 松永典久, 小野夢人
- G0600403 講演取消
- G0600404 高圧条件下での発熱バンドル内沸騰二相流におけるボイド率分布計測手法の開発／○新井崇洋(電中研), 古谷正裕, 白川健悦, 西義久
- G0600405 電気自動車用温水式ヒーターに関する研究／○北川浩史(北科大), 藤島哲也(藤島電装工業), 前田慎一(どりーむ), 五宮慶一(EMCC), 阿部正明(北海道開発技術センター), 長谷川哲也, 天見正和(ドーコン)
- G0600406 植生指数を用いた低温環境下における植物のダメージ評価の可能性／○山下恭平(神工大学), 蜷川貴子, 鳴海明, 河村幸男(岩手大), 小西忠司(大分高専)

10:45-12:15 [G060-05] 熱工学部門一般セッション(5)

座長 鈴木 祐二 (東工大)

- G0600501 氷の付着力に及ぼす界面活性剤の影響の検討／○南谷和行(中大), 松本浩二, 久保田寛之, 関根幸輝, 村瀬允嗣
- G0600502 く形容器内における熱・物質移動を伴う氷層の融解挙動／○三浦祥範(秋大), 田子真, 小松喜美, 肥後優大, 赤田拓丈, 菅原征洋
- G0600503 用紙加熱時の含水分の蒸発を考慮した伝熱シミュレーション／○小橋川翔太(リコー), 松阪晋, 荻野尉彦, 首藤美和, 大原俊一
- G0600504 スリット噴流による液膜表面流及び蒸発の挙動解析／○島野太貴(芝浦工大), 小野直樹
- G0600505 複数蒸発部を有する自然循環型液冷装置の熱シミュレーション解析／○笹倉康佑(NTT), 中村雅之, 浦田穰司
- G0600506 四角錐台独立突起型伝熱管の流下液膜式蒸発性能に関する実験的研究／○高橋宏行(KMCT), 岩本秀樹

13:30-15:00 [G060-06] 熱工学部門一般セッション(6)

座長 北川浩史(北科大)

- G0600601 溝埋込みプロセスの溶融流動現象の研究／○青木祐貴(神戸大), 平澤茂樹, 川南剛, 白井克明
- G0600602 ナノサスペンション型潜熱蓄熱材の相変化特性／森田慎一(米子高専), ○平田光樹, 早水庸隆, 山田貴延(北見工大), 堀部明彦(岡大), 春木直人
- G0600603 SrCl<sub>2</sub> アンミン錯体形成時の熱移動速度／○桑田和輝(名大), 小林敬幸, 布施卓哉(デンソー)
- G0600604 CaCl<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>O ケミカルヒートポンプの昇温操作における熱出力特性の評価／○安田道貴(名大), 小林敬幸, 江崎丈裕
- G0600605 MHシートの有効熱伝導率とMHヒートポンプシステムへの適用に関する研究／○Yang Yongjian(早大), Lin Kuan-Ting, Bae Sang-Chul, 勝田正文
- G0600606 自励振動型アンモニアヒートパイプの熱輸送特性に対する加熱条件の影響／○鈴木祐二(東工大), 井上剛良

■■■エンジンシステム部門■■■

第1室 情報-11 (情報科学研究科 M棟 1階 M151室)

**9月14日(月)**

9:00-10:15 [G070-01] エンジンシステム部門一般セッション(1) 予混合圧縮着火燃焼

座長 山崎由大(東大)

- G0700101 成層自着火燃焼における混合気の当量比分布と熱発生率の関係／○小橋 好充(金工大), 武藤涼(金工大院), 松本 彬良, 高木 圭一郎, 加藤 聰(金工大), 藤野 友基(デンソー), 川北 晋一郎, 近藤 和吉, 西島 義明
- G0700102 バイオマス由来ガスの圧縮自己着火燃焼におけるオゾン添加時の化学反応メカニズム／○池

村 亮祐(東大), 山崎 由大, 金子 成彦

G0700103 多段燃焼を行う予混合圧縮着火機関の研究／○佐々木 洋士(千葉工大), 石井 雄一郎(千葉工大), 野村 卓矢

G0700104 炭化水素の予混合圧縮着火指標の開発とその汎用性／○鈴木 拓哉(北大), 吉田 蒼明, 柴田 元, 小川 英之

G0700105 多気筒エンジンの簡易吸排気モデルの構築／○川澄 祐介(東大), 山崎 由大, 金子 成彦, 疋田 孝幸(マツダ), 水野 沙織, 津村 雄一郎

10:30-12:00 [G070-02] エンジンシステム部門一般セッション(2) ディーゼルエンジンの性能

座長 長沼要(北大)

G0700201 マイクロフローリアクターによる排気再循環を伴う予混合気の自己着火特性の把握／○林 卓哉(東大), 上道 茜, 山崎 由大, 金子 成彦

G0700202 雰囲気密度および雰囲気酸素濃度がディーゼル燃焼に及ぼす影響／○長治 蒼平(東海大院), 甲斐 翔太, 畔津 昭彦(東海大)

G0700203 急速圧縮実験における低温度炎伝播現象の3次元数値解析／○増山 成臣(名城大), 小菅 哲也, 小島 晋爾

G0700204 ディーゼルエンジンにおける着火遅れの燃料着火性および運転条件に対する依存性／○守田 明広(北大), 西本 英幸, 小川 英之, 柴田 元

G0700205 セラミック部分複合ピストンが予混合化ディーゼル燃焼における冷却損失低減に及ぼす影響／○長沼 要(KNM), 坂根 悠平(北大), 尾部 龍典, 柴田 元, 小川 英之, 來田 雅裕(日本ガイシ), 近藤 厚男, 渡邊 敬一郎

G0700206 Cantera/MATLAB®を利用したエンジン熱効率の0次元解析／○栗本 直規(デンソー)

13:00-14:00 基調講演[K07100] エンジントライボロジーとレーザー計測

14:30-16:30 先端技術フォーラム[F07100] 排気触媒システム技術

## 9月15日(火)

9:00-10:30 [G070-03] エンジンシステム部門一般セッション(3) 代替燃料

座長 田中光太郎(茨城大)

G0700301 ディーゼル発電機によるバイオガス有効利用に関する研究／○澤田 亮介(京大院), 金田 用真, 塩路 昌宏(京大)

G0700302 天然ガス DDF エンジンの燃焼および性能に及ぼす吸気酸素濃度の影響／○諫見 亮太(京大院), 谷野 敏樹, 湯澤 翔(京大), 塩路 昌宏

G0700303 軽油の高圧噴射による天然ガスデュアルフューエル圧縮着火エンジンの性能改善／○後藤 隼(北大), 姜 林, 小川 英之, 柴田 元

G0700304 FAME 混合軽油の火炎温度およびすす生成特性に関する研究／○津郷 友和(東海大院), モハマド ハリス, 畔津 昭彦(東海大)

G0700305 エタノール混合が DME 噴霧の着火および空気導入に及ぼす影響／○成毛 政貴(茨城大院), 菅野 国利, 田中 光太郎(茨城大), 金野 満

G0700306 液体 DME 中の音速計測／○大越 淑央(茨城大院), 三次 勇太, 田中 光太郎(茨城大), 金野 満, 加藤 正明(デンソー)

10:45-11:15 [G070-04] エンジンシステム部門一般セッション(4) PM と DPF

座長 小川英之(北大)

G0700401 ディーゼルエンジンの性能・排出ガスおよび粒子数(PN)に及ぼすバイオディーゼル燃料の影響研究／○森 一俊(帝京大), 川瀬 順(東京ダイレック), 鈴木 隆一(ポーラズ研究所), 反町 浩二(帝京大), 江口 邦久

G0700402 大型車両用 DPF 内部の広範囲逐次観察による圧力損失急上昇現象発現要因の分析／福井 類(東大), ○岡元 裕生, 中尾 政之

13:00-15:00 [G070-05] エンジンシステム部門一般セッション(5) ディーゼル噴霧と性能

座長 植木弘信(長崎大)

G0700501 液滴群の飛行と蒸発の非定常性が群燃焼挙動に及ぼす影響の数値解析的研究／○松原 達也(京都工芸繊維大), 竹内 誠一(産業技術短大), 岡本 達幸(京都工芸繊維大)

G0700502 多重偏光シャドウグラフ撮影法を用いた蒸発ディーゼル噴霧の動的挙動の解析／○細川 裕生(広工大), 八房 智顯

G0700503 直噴式ディーゼル機関用噴射ノズルの幾何学形状が噴霧特性に及ぼす影響／○原田 貴人(近大工), 石井 勝基, 玉木 伸茂

G0700504 ディーゼル噴霧特性に及ぼすノズル噴孔径の影響／○森本 祐基(長崎大), 植木 弘信, 川原田 光典, 坂口 大作

G0700505 ディーゼル噴霧特性に及ぼす噴射圧の影響／○鈴木 啓太(長崎大), 植木 弘信, 川原田 光典, 坂口 大作

G0700506 少量噴射時におけるディーゼル噴霧特性に関する研究／○住野 友則(京大院), Bao Zhichao, 堀部 直人(京大), 石山 拓二

G0700507 ディーゼル機関の低温始動時の燃料噴射条件が着火・始動性に及ぼす影響／○片山 悟(北見工大院), 林田 和宏(北見工大), 石谷 博美, 柏倉 拓(いすゞ), 南 利貴

G0700508 軽油着火希薄予混合気の燃焼過程に及ぼす燃料噴射条件および雰囲気条件の影響／○川内 智詞(海技研), 高木 正英

## 9月16日(水)

9:30-11:15 [G070-07] エンジンシステム部門一般セッション(7) 火花点火燃焼と火炎伝播

座長 飯島晃良(日大)

G0700701 高密度に配置したイオンプローブ群による伝播火炎計測技術の開発／○宮田 晋輔(広工大), 高谷 健太郎, 八房 智顯

G0700702 負のオーバーラップを適用したガソリンエンジンの燃焼特性／○吉田 和生(AUT), 梶谷 満信,

水野 裕登, 大橋 立貴, 鈴木 貴雅, 加納 杏奈

- G0700703 天然ガスエンジンを用いたドーム形フランジ付き点火プラグの点火特性／○中西 正大(日大院), 野村 浩司(日大), 山崎 博司, 氏家 康成
- G0700704 旋回流動場における開口部を持つドーム形フランジ付き点火プラグの指向性／○桂 拓未(日大院), 市東 竜太郎(日本特殊陶業), 野村 浩司(日大), 山崎 博司, 氏家 康成
- G0700705 可視化エンジンを用いたストリーマ放電による超希薄燃焼の研究／○飯島 晃良(日大), 吉田 裕貴(日大院), 林 智敏, 島田 貴司, 山田 将徳, 伊藤 直也, 浅井 朋彦(日大), 田辺 光昭, 庄司 秀夫
- G0700706 マイクロ波プラズマを用いた点火・燃焼特性に関する研究／○篠原 祐太(日大院), 野村 浩司(日大), 中谷 辰爾(東大), 津江 光洋, 氏家 康成(日大)
- G0700707 20cc 水素ロータリーエンジンの性能に及ぼす点火時期の影響／○溝田 真吾(東海大), 神崎 昌郎

13:00-13:45 [G070-06] エンジンシステム部門一般セッション(6) ガソリンノックと潤滑油

座長 柴田元(北大)

- G0700601 イソオクタン予混合気中のエンジンオイルの自着火特性／○岩倉 一樹(茨城大院), 田中 光太郎(茨城大), 金野 満
- G0700602 実用ガソリンの自着火反応メカニズムに関する研究／○佐々木 純(茨城大院), 岡田 寛也, 小山 貴久, 藤澤 佳生, 田中 光太郎(茨城大), 金野 満
- G0700603 油膜内流れの可視化に関する研究: オイルのフォトクロミズム特性／○北嶋 一慶(東海大院), 畔津 昭彦(東海大)

14:15-16:45 ワークショップ[W07100] エンジン技術最前線

■■■動力エネルギーシステム部門■■■

第1室 情報-4 (情報科学研究科棟2階 A-21室)

**9月14日(月)**

9:30-10:45 [S082-01] 原子カシステムおよび要素技術(1)

座長 大川富雄(電通大)

- S0820101 配管破損時漏洩挙動に関する研究計画(1) 研究計画概要／○米田 公俊(電中研), 渡辺 瞬, 稲田 文夫, 森田 良, 吉田 智朗
- S0820102 配管破損時漏洩挙動に関する研究計画(2) 漏洩試験設備の設計製作／○渡辺 瞬(電中研), 米田 公俊, 稲田 文夫, 森田 良, 吉田 智朗
- S0820103 配管減肉予測ソフトウェア FALSET における FAC 予測モデルの検証(第二報)／○内山 雄太(電中研), 米田 公俊, 森田 良, 藤原 和俊, 稲田 文夫
- S0820104 高クロム鋼配管のLBB成立性を確保するための破壊靱性要求／○町田 秀夫(テプコシステムズ), 若井 隆純(JAEA), 佐藤 健一郎(MFBR)

S0820105 2セル体系ナトリウム燃焼試験における熱影響の評価／○大野 修司 (JAEA)

11:00-12:00 基調講演[K08100] 相変化を伴う気液二相流れ現象

13:30-16:30 ワークショップ[W08100] 技術が支える持続可能な社会とエネルギーインフラ（日本の現状と今後の展望, リスクにどう向き合うのか）

### 9月15日(火)

8:45-10:00 [S082-02] 原子カシステムおよび要素技術(2)

座長 大野修司 (JAEA)

S0820201 原子力施設の免震技術の開発 錫プラグ入り免震装置の有効性評価／○水野 琴世(三菱重工), 清水 弘, 神保 雅一(東芝), 小杉 慎司(日立GE), 梅木 芳人(中電), 廣谷 勉(清水建設), 森泉 瑛里子

S0820202 原子力施設の免震技術の開発-渡り配管及び建屋内機器のフラジリティ評価-／○原口 龍将(三菱重工), 佐藤 邦彦, 尾西 重信(中電), 神保 雅一(東芝), 植木 孝, 鈴木 優(MNEC), 今岡 哲男(日立GE), 大谷 章仁(IHI), 大豊 晃祥

S0820203 原子力施設の免震技術の開発-免震プラントの地震 PRA について-／○田中 豪(東芝), 神保 雅一, 植木 孝, 大谷 章仁(IHI), 大豊 晃祥, 原口 龍将(三菱重工), 佐藤 邦彦, 今岡 哲男(日立GE), 尾西 重信(中電)

S0820204 フィルタベント装置の実機高さ条件での性能評価試験 (1) 空気試験／○橋本 浩二(東電), 佐々 大輔, 渡邊 史紀, 大森 修一, 木村 剛生, 村井 莊太郎, 川村 慎一

S0820205 ヨウ化セシウム(CsI)粒子を用いたフィルタベント性能評価試験(1) 1 μm以下のCsI粒子の生成／○酒井 裕介(東電), 橋本 浩二, 大森 修一, 川村 慎一

10:15-12:15 先端技術フォーラム[F08100] 湿り蒸気流量計測研究会

13:30-14:30 [S081] 高効率火力発電およびCCS技術

座長 原三郎 (電中研)

S0810101 勿来発電所10号機(IGCC)の運転状況／○高橋 健(常磐共同火力), 小野 光司, 木戸口 和浩, 浅野 哲司

S0810102 石炭ガス化からのCO<sub>2</sub>分離回収について／○小俣 浩次(電源開発)

S0810103 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(燃料中微量成分(NH<sub>3</sub>)の排出特性)／○百合 功(電中研), 西田 啓之

S0810104 充填効率と拡散抵抗を考慮したCO<sub>2</sub>吸収セラミックスの形状設計／○太田 憲吾(早大院), 許曙宏, 渡邊 佑哉, 中垣 隆雄(早大)

### 9月16日(水)

8:45-10:15 [S083-03] 分散型エネルギーシステム(3)

座長 天野嘉春（早大）

- S0830301 昭和基地マイクログリッドのエンジン発電機の最適運用計画に関する検討／○金井 拓哉（北見工大院），小原 伸哉（北見工大），石沢 賢二（極地研），大内 泰輝（北電），濱中 瞭（北見工大院）
- S0830302 分散協調型コジェネレーションシステムの導入効果に及ぼす地域特性・コスト・機器性能影響／○赤澤 眞之（北大），鈴木 研悟，田部 豊，近久 武美
- S0830303 水素社会へ向けた次世代大型燃料電池 SOFC の展開／○小林 由則（MHPS），武信 弘一，安藤 喜昌，西浦 雅則，富田 和男，岸沢 浩
- S0830304 遺伝的アルゴリズムを用いた北海道における再生可能エネルギーの最適分散配置に関する研究／○宇都木 裕太（北見工大院），小原 伸哉（北見工大），岡田 昌樹（旭川高専），伊藤 優児（北見工大）
- S0830305 業務施設における省エネルギーシステムの環境・経済性評価／○中山 亮（同志社大院），米田 知史（同志社大），齋藤 篤史（東洋設計），松村 恵理子（同志社大），千田 二郎
- S0830306 Control of a Hydrogen Storage-Transportation System for Frequency Regulation in a Microgrid／○モレル ホルヘ（北見工大），小原 伸哉，森實 優太，佐藤 克彰，三河 大祐，渡部 浩（リコーITソリューションズ），田中 綱志

10:30-12:00 [S083-02] 分散型エネルギーシステム(2)

座長 千田二郎（同志社大）

- S0830201 直交表-GAハイブリッド解析法による独立マイクログリッドの運用計画の高精度化／○渡邊 聖司（釧路高専），小原 伸哉（北見工大）
- S0830202 未利用低温排熱駆動のためのヒートポンプサイクルの検討／○松本 遥香（早大），兵頭 達也，正垣 淳，天野 嘉春
- S0830203 家庭用エネルギー管理システムによる機器の協調制御が省エネルギー性に与える影響／○吉川 潤（早大），吉田 彬，天野 嘉春
- S0830204 プレート式熱交換器を用いた CO<sub>2</sub> ハイドレートによる熱サイクルの調査／○石川 恭介（北見工大院），小原 伸哉（北見工大），菊地 祥庸（北見工大院），高島 正光（北見工大），川合 僚
- S0830205 ガスハイドレート発電システムの負荷応答特性／○三河 大祐（北見工大），小原 伸哉，川合 政人（一関高専），高島 正光（北見工大）
- S0830206 太陽光発電と電気自動車およびヒートポンプ給湯機を組み合わせたエネルギーシステム／○千阪 秀幸（岡山県大），中川 二彦

13:00-14:30 [S083-01] 分散型エネルギーシステム(1)

座長 君島真仁（芝工大）

- S0830101 CO<sub>2</sub>ハイドレートの解離膨張特性を用いた低環境負荷発電機の開発／○高島 正光（北見工大院），小原 伸哉（北見工大），川合 政人（一関高専），菊地 祥庸（北海道糖業），石川 恭介（北見工大），三河 大祐
- S0830102 空冷フィンを用いた排湯利用熱電発電システムの検討／○天野 慎也（山梨大），船谷 俊平，武田 哲明

- S0830103 寒冷地の下水処理施設で並列稼働する FC-MGT CGS の性能予測／○伊藤 凌(北見工大院), 齋藤 哲也, 山田 貴延(北見工大), 中西 喜美雄, 森田 慎一(米子高専)
- S0830104 実測に基づく燃料電池・コージェネレーションシステムの特性評価に関する研究／○吉田 彬(早大), 天野 嘉春
- S0830105 天売・焼尻島エコアイランドにむけたマイクログリッドの検討／○佐藤 克彰(北見工大), 小原 伸哉, モレル ホルヘ, 森實 優太, 三河 大祐, 渡部 浩(リコーIT ソリューションズ), 田中 綱志
- S0830106 樹木形態を伴う植物シュートモデルの受光特性に関する研究／○安立 託弥(北見工大), 小原 伸哉, 川江 修(旭川高専)

■■■動力エネルギーシステム部門■■■

第2室 情報-3 (情報科学研究科棟 1階 A-13室)

**9月15日(火)**

8:45-9:45 [G080-02] 動力エネルギー部門一般セッション(2)

座長 新井崇洋 (電中研)

- G0800201 リング状ヒータを用いた管外式気体流量計の開発／○梅沢修一(東電), 杉田勝彦
- G0800202 水平二相ヘッダー管の水分配挙動／○范亮(海洋大), 富山春季, 椎葉萌佳, 堀木幸代, 伊東次衛, 井上二三男, 刑部真弘
- G0800203 横向き U 字伝熱管における蒸気凝縮の挙動に関する研究／○伊藤覚(東工大), 都築宣嘉, 石塚隆雄, 木倉宏成
- G0800204 多孔性材料を用いた伝熱促進法に関する研究 -間欠的に挿入した場合-／○浅利悠太(山梨大), 船谷俊平, 武田哲明

10:00-11:00 [G080-01] 動力エネルギー部門一般セッション(1)

座長 荒木拓人 (横国大)

- G0800101 BDF と DEE 混合物のジェット燃料化に関する検討／○小山 翔太(神工大), 佐藤智明, 高石吉登
- G0800102 フォトバイオリアクタを用いたバイオ燃料用微細藻類の屋外実証培養実験／○古川文晴(滋賀県大), 小坂田潔, 山根浩二, 河崎澄
- G0800103 無段変速機の歯当たり予測のための新解析手法の開発／○丸山博之(ジャトコ)
- G0800104 油圧モータを用いた高圧液体からの動力回収についての考察／○関谷弘志(早大), 石嶺太郎, 千葉翔大, 向山洋(パナソニック), 大竹雅久(E&E SYSTEM)

13:00-14:30 [G080-03] 動力エネルギー部門一般セッション(3)

座長 新井崇洋 (電中研)

- G0800301 再生サイクル型高温分空気利用ガスタービンシステムの動特性解析／○高橋徹(電中研), 中本政志
- G0800302 講演取消
- G0800303 複数ボイラ間の蒸気流れに対する集中定数モデルの妥当性に関する検討／○星野光(京大), 薄



良彦, 引原隆士

- G0800304 直膨方式地中熱ヒートポンプの運転が地盤温度に与える影響／○渡邊晃子(山梨大), 石黒修平, 船谷俊平, 武田哲明
- G0800305 直膨方式地中熱ヒートポンプの熱交換性能-冷房運転時の性能に対する外気温の影響-／○青山敬紀(山梨大), 田中大輔, 石黒修平, 船谷俊平, 武田哲明
- G0800306 間接水冷式地中熱ヒートポンプの冷暖房運転時の熱交換性能／○遠藤卓也(山梨大), 石黒修平, 船谷俊平, 武田哲明

■■■環境工学部門■■■

第1室 エ-10 (工学部C棟2階C208室)

**9月15日(火)**

9:00-10:15 [G090-01] 環境工学部門一般セッション(1)

座長 飯田明由(豊技大)

- G0900101 筐体における吸音材適正配置による放射音抑制／○川地貴之(東海大), 森下達哉
- G0900102 構造体を付加した遮蔽板の騒音抑制効果の基礎検討／○岩田拓也(東海大), 森下達哉
- G0900103 弾性板を付加した吸音材による音響特性の実験的検討／○山崎恭輔(東海大), 森下達哉
- G0900104 弾性板と吸音材を併用した場合の音響特性解析／○根岸航平(東海大), 森下達哉
- G0900105 風荷重低減型防音工の閉閉特性の検証／○佐藤大悟(鉄道総研), 半坂征則, 木山雅和(日本板硝子環境アメニティ), 小笹武史

10:30-12:15 [G090-02] 環境工学部門一般セッション(2)

座長 山田貴延(北見工大)

- G0900201 上向流傾斜板式沈殿池における密度流流動機構／○高田一貴(神鋼環境ソリューション), 黒瀬良一(京大)
- G0900202 マイクロ及びナノバブルを用いた浮上分離法による懸濁金属微粒子の回収／○井上良雄(工学院大), 矢ヶ崎隆義, 桑折仁, 間中耀平
- G0900203 生分解性樹脂を基板とする多機能型PCBの分解・回収技術に関する研究／○大向嵐(工学院大), 矢ヶ崎隆義, 桑折仁
- G0900204 クリンカアッシュ焼結多孔質体による保水性ブロックの特性評価／○嵯峨健司(北見工大), 山田貴延, 中西喜美雄, 森田慎一(米子高専)
- G0900205 リング型粉碎媒体を持つ乾式微粉碎機の木質バイオマス粉碎特性の検討／○森英明(秋県大), 高橋武彦, 伊藤一志, 遠田幸生(秋田県産技センター), 畠山良秋(TRU), 郷地元博(Axis)
- G0900206 砕氷層を用いたCO<sub>2</sub>ハイドレート生成に関する基礎的研究／○内田直人(北見工大), 五月女文也, 山田貴延, 中西喜美雄
- G0900207 R134aを用いたヘッダ型分配器の気液二相流分配特性の把握／○謝鵬(早大), 佐藤遼, 勝田正文

**9月14日(月)**

9:00-10:30[J105-01]流体関連の騒音と振動(1) 騒音のモデル化と対策

座長 林秀千人 (長崎大)

J1050101 低騒音音響風洞で計測できなかった流体音/O丸田芳幸(中央大)

J1050102 大規模構造渦の制御がキャビティ音の抑制に及ぼす役割/O安達凌(豊技大), 横山 博史, 飯田 明由

J1050103 境界層内に設置された小型噴流によるキャビティ音制御における噴流/O湊大輝(豊技大), 横山博史, 飯田明由

J1050104 相反定理を用いたファン風切音のモデル化に関する研究/O石森慎(関西大), 宇津野秀夫

J1050105 歯茎摩擦音/s/の口腔単純形状モデルを用いた空力音響解析/O吉永司(阪大), 小池成彦, 野崎 一徳, 和田成生

J1050106 吸音パネル形状のジェットエンジンファン騒音の吸音性能に与える効果/O栗原啓(金工大), 天野高志, 藤秀実, 佐々木大輔, 石井達哉(JAXA), 長井 健一郎, 大石 勉(IHI)

10:45-12:15[J105-02]流体関連の騒音と振動(2) 流れで生じる構造物の音響問題

座長 飯田明由 (豊技大)

J1050201 T字状分岐管の音響特性と流体音特性に関する研究/O森正明(サイバネットシステム株式会社), 榎本貴之, 石原国彦(徳島文理大), 佐久間哲哉(東大), 安田洋介(神奈川大), 大嶋拓也(新潟大)

J1050202 渦と壁面との干渉によって発生する音響場と非定常壁面せん断応力/O若松裕紀(電中研), 渡邊裕章(九大), 井上洋平(電気通信大), 前川博

J1050203 低騒音・高性能な外扇型モータファンの開発/O宮崎将来(長崎大), 林 秀千人(長崎大院), 奥村哲也, 江頭英明(TMEIC), 池上知巳

J1050204 円筒リングを設置した円柱から放出される空力騒音に関する研究/O山田俊輔(防衛大), 中村 元

J1050205 遠心送風機の内部流れからの音の計算/O郭陽(東大生研), 加藤千幸, 山出吉伸(みずほ情報総研), 太田有(早大), 岩瀬拓(日立日研), 高山糧(みずほ情報総研)

J1050206 流入乱れが翼負圧面の流れと翼騒音におよぼす影響/O岡部淳司(日大), 鈴木康方(日大), 小林 典彰(東大), 吉澤雄太(日大), 西村勝彦(東大生研), 鈴木常夫, 加藤千幸

13:15-14:30[J105-03]流体関連の騒音と振動(3) 流れによる自励振動

座長 廣田和生 (三菱重工)

J1050301 ワイヤで懸垂された平板のフラッタ特性/O廣明慶一(青学大), 渡辺昌宏, 森田亮介

J1050302 テンタゲートの水中固有振動モードにおよぼす上流側水位の影響/O阿南景子(足工大), 石井 徳章(阪電通大), 高実子裕輝(足工大)

J1050303 両側を壁面に挟まれた矩形シートのフラッタ特性/O熊倉千紘(青学大), 渡辺昌宏, 森田亮介

- J1050304 流れ方向流力弾性振動現象を利用した発電に関する研究／○山田丈二(大産大), 中村友道  
J1050305 空気浮上式搬送装置に発生する自励振動の振動特性と安定性解析／○武田真和(青学大), 渡辺昌宏, 森田亮介

14:45-16:00[J105-04]流体関連の騒音と振動(4) 流れと構造の連成

座長 中村友道(大産大)

- J1050501 絞り部のすき間流れにより励起される自励振動の振動特性／○水嶋真一(青学大), 渡辺昌宏, 森田亮介  
J1050502 非コンパクトグリーン関数に関するモデリング／○秋下貞夫(立命館大)  
J1050503 翼端渦の非定常流れ特性の計測／○鈴木康方(日大), 箭内優樹, 三国良太, 加藤千幸(東大生研)  
J1050504 スクロールつき遠心送風機内部流れの大規模 LES 解析／○山出吉伸(みずほ), 岩瀬拓(日立), 太田有(早大), 郭陽(東大生研), 加藤千幸  
J1050505 斜め方向から局所流を受けるウェブのフラッタ解析と実験／○大畑俊晃(青学大), 渡辺昌宏, 森田亮介

16:15-17:30[J104]ライフサポート

座長 長谷和徳(首都大)

- J1040101 シニアカー乗車時の簡易人体モデルの運動解析／○海野龍生(上智大), 竹原昭一郎  
J1040102 荷物取扱作業における上肢負荷軽減技術／○前田大輔(道総研), 桑野晃希, 中島康博, 吉成哲  
J1040103 健常者によるリーチ運動における姿勢の違いが筋活動や床反力に及ぼす影響／○新慎之介(阪府大), 新谷篤彦, 米津亮, 中川智皓, 伊藤智博  
J1040104 運動速度や勾配を考慮した多様な環境下におけるヒトの歩行の生体力学解析／○林祐一郎(首都大), 長谷和徳, 馮洋  
J1040105 脳卒中片麻痺患者の筋シナジ計測／○長井力(理研), Alnajjar Fady, Itkonen Matti, 下田真吾

**9月15日(火)**

9:00-10:30[J103-01]回転機械のダイナミクスと最適設計・システム設計(1)

座長 安達和彦(中部大)

- J1030101 ロータのふれまわり運動下におけるセグメントシールの動特性／○黒木康洋(JAXA), 内海政春, 井口徹哉(EKK), 長谷川敏(JAXA), 永浦 克司(JAST), 田村努  
J1030102 ふれまわり運動中のクローズド型遠心羽根車に作用するロータダイナミック流体力の発生メカニズム／○堀口祐憲(阪大), 畑晋一郎, Julien Richert, 和田裕太郎, 辻本良信  
J1030103 RD 流体力の回転速度依存性に関する考察(平行環状シールの同心円振れまわり時)／坂本和清(名大), ○井上剛志, 池本篤史, 内海政春(JAXA)  
J1030104 ロケット用ターボポンプの内部フローネットワーク最適設計／○平木博道(JAXA), 内海政春(JAXA)  
J1030105 ターボポンプ形態設計における振動エネルギー最小によるロータ最適化／○四宮教行(JAXA), 内海政春(JAXA), 岩崎仁(横国大)

J1030106 ロケット用ターボポンプのロータ形態の違いが軸振動特性に与える影響／○島垣満(JAXA), 川崎聡(JAXA), 内海政春(JAXA), 安達和彦(中部大)

10:45-12:15[J103-02]回転機械のダイナミクスと最適設計・システム設計(2)

座長 堀口祐憲(阪大)

J1030201 給気孔を非対称に配置した大負荷容量静圧気体軸受(給気圧力制御による軸振動低減) / ○伊勢智彦(豊技大), 松原真己, 河村庄造, 浅見敏彦(兵庫県)

J1030202 反発型磁気軸受で支持された回転軸系の補助軸受との接触振動からの離脱 / ○安藝雅彦(名大), 井上剛志, 水貝智洋(NTN)

J1030203 ロケット用ターボポンプの磁気軸受を用いた制振 / ○廣田明(名大), 井上剛志, 藤原浩幸(防大), 内海政春(JAXA)

J1030204 ロケット用ターボポンプのバランスピストン機構に関する非線形解析 / 平木博道(JAXA), ○木下瞭(名大), 井上剛志, 内海政春(JAXA)

J1030205 多目的最適化を用いた固有振動解析モデルの同定 / ○見村勇樹(東芝), 一文字正幸, 平井匡平, 永田寿一, 平手利昌, 荒川雅生(香川大)

J1030206 航空機用二重反転軸流ファンの基礎研究 / ○立桶薫(室工大), 中田大将, 東野和幸, 湊亮二郎, 棚次亘弘

13:00-15:00 先端技術フォーラム[F10100] 超高齢社会に果たす感性工学の役割

## 9月16日(水)

9:30-12:00 先端技術フォーラム[F10200] 最近の航空機構造の話題

13:00-14:15[J101-01]複合材料構造の解析と最適化(1) 複合材の評価手法

座長 細川健治(中部大)

J1010101 鋳物圧力タンクに合成繊維及び樹脂を被覆した構造の研究 / ○小川慧(東芝), 永田寿一, 北辻有貴, 蝦名雅彦, 小野田裕子, 中野俊之, 今川雅哲, 武井雅文

J1010102 繊維うねりを有する天然繊維複合材料の構造解析 / Piyatatsananone Taweesak(山口大), ○合田公一

J1010103 簡易型吸音構造の実験検討 / ○崔蘊博(埼玉大), 坂田祐旭(埼玉大), 趙希祿(埼玉大)

J1010104 一般的な外圧条件を考慮した偏平FRPパネルの座屈最適化 / ○丹保建哉(北大), 本田真也, 成田吉弘

J1010105 離散層別理論を用いたアングルプライ積層平板の端部応力評価 / ○太田佳樹(北科大)

14:30-15:45[J101-02]複合材料構造の解析と最適化(2) 複合材の最適設計

座長 太田佳樹(北科大)

J1010201 講演取消

J1010202 曲線状強化繊維を有する複合材の生産性と力学強度に関する多目的最適設計 / ○林隼也(北

大), 本田真也, 成田吉弘

- J1010203 構造最適化を用いたサンドイッチ構造中層部形態の検討／○鈴木浩治(千葉工大), 高戸谷健(JAXA)
- J1010204 積層長方形板の熱座屈に関する最適化／○印南信男(近畿職能大), 成田吉弘(北大)
- J1010205 FEM 解析による GFRP 製グリッド補強容器の最適構造設計／○寺尾拓実(日大), 邊吾一, 坂田憲泰

16:00-17:15[J101-03] 複合材料構造の解析と最適化(3) 複合材の設計と開発

座長 鈴木浩治(千葉工大)

- J1010301 多目的タグチメソッドによる複合材アンテナシェル構造のロバスト設計／○田中聡一郎(北大), 本田真也, 成田吉弘
- J1010302 デフケースーリングギアかしめ締結部の有限要素法解析／○上田椋太(室工大), 清水一道, 船曳崇史
- J1010303 繊維強化プラスチックによるトラスコアパネルの開発／○何帥(埼工大), 栗山慎峰, 趙希祿
- J1010304 Ritz 法を用いた Blended layer を有する積層板の振動最適化／○西岡文弥(北大), 本田真也, 成田吉弘
- J1010305 ゴルフスイングのシミュレーションに関する研究(スイングスピードがゴルフクラブのしなりに及ぼす影響)／松本紀生(中部大), ○小林泰基, 細川健治

■■■機械力学・計測制御部門■■■

第 2 室 エ-18 (工学部 N 棟 3 階 N301 室)

**9 月 14 日(月)**

9:00-10:30[G100-01] 機械力学・計測制御部門一般セッション(1)

座長 星野洋平(北見工大)

- G1000101 ゲインスケジュール制御による非線形システムの制御／中代 重幸(千葉工大), ○秋元賢佑
- G1000102 海水淡水化プラント動特性シミュレータ／○佐野理志(日立), 塚田修大, 大隈啓二
- G1000103 回転駆動式直動型サーボ弁に内在する非線形特性の補償／○水野真宏(名工大), 二村史彦, 関健太, 岩崎誠
- G1000104 入力行列に不確かさを有するネットワーク化システムのギャランティードコスト制御／○高橋伸弥(宮大), 横道政裕, 佐藤治
- G1000105 火花試験における研削装置のインピーダンス制御／○石川由秀(室工大), 花島直彦(室工大), 高氏秀則(北海学園大)
- G1000106 柔軟ベースに搭載された柔軟アームの省エネルギー軌道計画法／○阿部晶(旭川高専)

10:45-12:00[G100-02] 機械力学・計測制御部門一般セッション(2)

座長 江丸貴紀(北大)

- G1000201 ノンホロノミック拘束を受ける横力板 UAV の画像誘導制御／○菅野祐介(山口大), 小河原加

久治, 新銀秀徳

- G1000202 横板 UAV の低バンクかつ低旋回半径制御 / ○橋本竜一(山口大), 小河原加久治, 新銀秀徳  
G1000203 動的量子化器による柔軟構造物用回転型アクティブ除振装置 AWD の低コスト高性能化 / 星野洋平(北見工大), ○安藤恭平, 鈴木聡一郎  
G1000204 冗長支持空気圧アクティブ除振台のスクレーパビリティ獲得と長時間連続稼働の実現法 / 星野洋平(北見工大), ○廣瀬遼, 鈴木聡一郎  
G1000205 磁束集中を利用した 3 自由度磁路制御式磁気浮上装置の開発 / ○水野毅(埼玉大), 菅原陽介, 石野裕二, 高崎正也

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 梶原逸朗(北大)

- G1000301 種々の形状と板厚を持つガラス板の自由振動 / ○海藤義彦(富士通), 本田真也(北大), 成田吉弘  
G1000302 カオスインデックスを用いたカオス振動判定の試み / ○朱勤(小山高専), 那須裕規(小山高専)  
G1000303 実験データを用いた SEA と TPA の振動源と伝達寄与の比較 / 黒田勝彦(長総大), ○西村海心  
G1000304 全長の 1/N の位置に変位拘束部材を有する弦の自由振動 (N が偶数の場合) / ○木村弘之(富山大)  
G1000305 斜面を有する自動車用吸音二重壁構造の三次元有限要素法による減衰応答の数値解析 / ○長谷部将人(群大), 山口 誉夫, 佐藤雄平, 丸山真一  
G1000306 低減衰性能を有する部材のモード特性同定に関する研究 / 河村庄造(豊技大), ○喜多雅人, 松原真己

14:45-16:00[G100-04]機械力学・計測制御部門一般セッション(4)

座長 西原修(京大)

- G1000401 リーン機構を有するパーソナルモビリティの姿勢安定化制御 / ○廣瀬徳晃(豊田中研), 津坂祐司, 清水毅(トヨタ), 山内智裕(TTDC), 白石孝, 谷中壯弘(トヨタ)  
G1000402 連結した高速走行体の地震応答挙動およびモデルの低次元化に関する基礎検討 / ○杉森映太(阪府大), 新谷篤彦, 伊藤智博, 中川智皓  
G1000403 小型電気自動車のスキッド制御技術に関する研究 (2 輪モデルオブザーバ制御) / ○黄威(東海大), 荻野弘彦, MOHAMAD HEERWAN BIN PEEIE  
G1000404 高機能操舵システムを使用した小型電気自動車の研究 (操舵モードの影響) / ○Muhamad ZHARIF B. M. (東海大), 荻野弘彦  
G1000405 小型電気自動車の後輪操舵システムの関する研究 (駆動トルクが運動に与える影響) / ○Zed AL HABSHEE(東海大), 荻野弘彦

16:15-17:15[G100-05]機械力学・計測制御部門一般セッション(5)

座長 荻野弘彦(東海大)

- G1000501 走行車両の軸重値推定法のための小型実験装置の開発と実験 / ○小川健人(岡理大), 福田謙

吾(創発システム研究所), 吉田浩治(岡理大), 衣笠哲也, 藤本真作

- G1000502 接地荷重配分によるタイヤ・ワークロードの軽減効果／○西原修(京大), 藺和希  
G1000503 車間距離センサを用いた追従走行のための HILS 開発／○田代勉(大産大), 尾上大輝, 河原龍太郎  
G1000504 自動車の走行速度抑制可動式ランプに関する研究／○横井佑(明石高専), 小林広輝, 菅内大地, 史鳳輝

### 9月15日(火)

9:00-10:30[G100-06]機械力学・計測制御部門一般セッション(6)

座長 原田宏幸(北大)

- G1000601 摺動落下による樹脂板端の衝突挙動／○永澤茂(長岡技大), Eugenio C. Valencia, 関宏之(リコー)  
G1000602 軸方向の伸びを考慮した紐の運動挙動／○宮本祥太(埼大), 渡邊鉄也, 鞆田顕章  
G1000603 テンセグリティプリズムを基本要素とした板状構造物の設計／○山下貴大(和大), 長瀬賢二  
G1000604 任意の内径の円環ビードを付与した制振ビードパネル構造における FEM 援用 SEA 応答解析／○岡田卓磨(群大), 山口誉夫, 臼井洋充, 丸山真一  
G1000605 非線形複素復元力を持つコンタクトレンズと運動物体衝突問題の FEM 動的応答解析／○周東裕之(群大), 山口誉夫, 藤井雄作, 五十嵐航太, 田北啓洋  
G1000606 転動ローラに作用する粉体力の特性と粉体性状の関係／○涌嶋悠(山大), 齊藤俊, 森浩二, 今井孝徳, 田村雅人(IHI), 小林 輝

10:45-11:45[G100-07]機械力学・計測制御部門一般セッション(7)

座長 長松昌男(北科大)

- G1000701 適応的温度補償を用いた圧力式漏洩試験法／○大野昌嗣(宮崎県警科捜研), 中妻啓(熊大), 大嶋康隆, 水本郁朗, 公文誠, 鳥越 一平  
G1000702 ピエゾフィルムセンサを用いた煉瓦構造物の破壊予測／○佐々木拓哉(秋田県立大), 下井信浩, Cuadra Carlos, 石井雅樹  
G1000703 畜産業に対するセンサネットワーク技術の適用／○坂西直人(工学院大), 金丸隆志  
G1000704 散乱体粒子の接近がインライン・ホログラフィに及ぼす影響の Conformal FDTD (2, 4) 法による検討／○川高俊基(京工繊大), 岡本達幸

13:00-14:45[J102]スキーのエンジニアリング

座長 鈴木聡一郎(北見工大)

- J1020101 オリンピックでのアルペンスキー競技の勝利を目指す工学的取り組み／○鈴木聡一郎(北見工大), 星野洋平, CAO YING  
J1020102 関節の粘弾性特性に着目したアルペンスキー選手のスキル解析／鈴木聡一郎(北見工大), 林末義(レグザム), ○田口大智(北見工大), 古賀歩, 石橋怜, 星野洋平  
J1020103 内傾角速度を向上するスキーブーツ用フットベッドの設計／鈴木聡一郎(北見工大), ○石橋怜, 田口大智, 星野洋平

- J1020104 曲がりはり要素を用いた大変形はりの有限要素解析—スキー板の曲げ変形への適用／○神野峻秀(北大), 加藤博之, 佐々木一彰
- J1020105 スキー滑走時のパウダースノーの浮遊感に関する考察／○香川博之(金沢大), 米山猛, 立野大地, 北出基紀
- J1020106 雪面硬度とスキー滑走痕の形成／○橋本祐人(金沢大), 早崎陸, 香川博之, 仁木國雄(電通大), 阿部修(防災研)
- J1020107 スキー用ポリエチレンの雪面摩擦特性／○早崎陸(金沢大), 橋本祐人, 榊原史貴, 香川博之, 茂原諭(小賀坂スキー), 仁木國雄(電通大), 阿部修(防災研)

## 9月16日(水)

9:00-10:30[G100-08]機械力学・計測制御部門一般セッション(8) 耐震・免震・制振(1)

座長 古屋治(都市大)

- G1000801 三次元強加振試験によるサポート付き配管系の弾塑性応答／○前川晃(INSS), 高橋常夫
- G1000802 多入力を受ける弾塑性配管系の地震応答解析／○松田知之(京工繊大), 曾根彰, 増田新, 塩見卓也
- G1000803 講演取消
- G1000804 免震プラントの渡り配管耐震設計法の開発／○大谷章仁(IHI), 福嶋俊介(東芝), 飯泉博英, 清水弘(三菱重工), 笹島圭輔(三菱重工), 榊田高明(日立GE), 尾西重信(中部電力)
- G1000805 配管系の耐震安全性評価に対する弾塑性評価導入のタスク活動／○中村いずみ(防災科研), 白鳥正樹(横浜国大), 森下正樹(原子力機構), 大谷章仁(IHI), 澁谷忠弘(横浜国大)
- G1000806 実験働TPAによる防振対策／○岩田佳雄(金沢大), 小松崎俊彦(金沢大), 清水一憲(横浜ゴム)

10:45-12:15[G100-09]機械力学・計測制御部門一般セッション(9) 耐震・免震・制振(2)

座長 松岡太一(明大)

- G1000901 二重インパクトダンパによる制振効果—主系のエネルギー変化からの考察—／○吉井太郎(明大), 下坂陽男
- G1000902 磁気粘弾性エラストマを用いた可変剛性マウントによる防振／○小松崎俊彦(金沢大), 岩田佳雄, 松本卓也
- G1000903 粒状体ダンパの衝撃荷重に対する応答／○林浩一(鳥羽高専), 井門康司(名工大)
- G1000904 特殊交差形レール溝方式 免震装置に関する研究(その2)／○清水健一(不二越), 渡辺孝一, 三浦篤(日本国土開発), 西尾浩治, 石原哲哉(免震ハウス)
- G1000905 長継続時間地震による天吊り形式の機械系構造物に関する耐震性の高度化(累積疲労評価による検討)／○古屋治(都市大), 吉田一博, 中村皓大, 小形慶治(ヤクモ), 仁井山暢浩
- G1000906 ケーブルのすべり運動とトレイの曲げねじり運動を考慮したトレイの地震応答に関する基礎検討／○東泰彦(阪府大), 伊藤智博(阪府大), 新谷篤彦(阪府大), 中川智皓(阪府大)

13:00-14:15[G100-10]機械力学・計測制御部門一般セッション(10) 耐震・免震・制振(3)



座長 前川 晃 (INSS)

- G1001001 高振動数の振動絶縁機能を付与したヨーダンパの開発 (プラスチック弁をもつ場合) / ○青野  
絵里奈 (明大院), 松岡太一, 富岡隆弘 (鉄道総研), 瀧上唯夫
- G1001002 摩擦を考慮したロッキング振動 / ○安田裕矢 (埼大), 渡邊鉄也, 靱田顕章
- G1001003 基礎励振を受ける自立型構造物の滑りを考慮したロッキング運動に関する基礎検討 / ○櫻井  
英樹 (阪府大), 伊藤智博, 新谷篤彦, 中川智皓
- G1001004 コイルばねとフリーベアを用いた小型簡易免震テーブル / ○松岡太一 (明大), 丹羽智紀, 高柳  
天馬 (ゲルブ・ジャパン), 大亦絢一郎 (明大)
- G1001005 接触部を有する薄板構造物の振動特性に関する研究 / ○菊池優太 (埼大), 靱田顕章, 渡邊鉄也

14:30-15:30 [G100-11] 機械力学・計測制御部門一般セッション (11)

座長 松本大樹 (室工大)

- G1001101 連結する 2 つの直方体音場の解析手法に関する研究 / ○大石良 (関大), 村上佳広, 宇津野秀夫
- G1001102 講演取消
- G1001103 音響メタマテリアルの開発 / ○小坂文弥 (明石高専), 史鳳輝
- G1001104 構造音響連成系の連成モード特性の同定に関する研究 / ○石鍋善郎 (首都大), 吉村卓也, 玉置  
元

■■■機素潤滑設計部門■■■

第 1 室 エ-21 (工学部 N 棟 3 階 N304 室)

**9 月 14 日 (月)**

9:00-10:15 [S111-01] 第 21 回卒業研究コンテスト (1)

座長 本田知己 (福井大)

- S1110101 小型玉軸受の音振動耐久試験における湿度の影響 / ○高山恭輔 (東理大), 野口昭治
- S1110102 DLC 膜における放電移着膜生成による摩擦制御法の提案 / ○前田実里 (名大), 河原真吾, 梅原徳  
次
- S1110103 転がり軸受の疲労特性に及ぼすショットピーニングとローラーバニシングの効果 / ○佐藤慎  
哉 (名城大), 宇佐美初彦
- S1110104 ナノストライプ表面形状が超低速摺動時の潤滑特性に与える影響 / ○塩島怜奈 (農工大), 安藤  
泰久
- S1110105 円筒表面形状のナノレベル測定を目指した広視野レーザ干渉計の開発-円筒面上の微小痕観察  
による性能評価-/ ○渡辺敏博 (新潟大), 佐久間俊介, 月山陽介, 新田勇

10:30-11:45 [S111-03] 第 21 回卒業研究コンテスト (3)

座長 竹村研治郎 (慶大)

- S1110301 トンボの羽ばたき運動と翅の変形の関係が飛翔に及ぼす影響 / ○井上達貴 (東海大), 中尚義,  
橋本巨

- S1110302 ワイヤ遠隔操作による6自由度マイクロパラレルマニピュレータ／○森偉吹(静大), 大岩孝彰, 寺林賢司, 朝間淳一
- S1110303 3D プリンタによる新たな表面テクスチャリング形状の創製／○杉山寛(東理大), 田所千治, 佐々木信也
- S1110304 小スポット径レーザを用いた積層造形による微細構造を有するインプラントの開発／○古川達也(新潟大), 横山典史, 新田勇, 月山陽介
- S1110305 樹脂歯車運転試験によるDLC膜の強度評価(高速度カメラ映像による損傷モードの把握)／○山極洗士(京工繊大), 中村守正, 射場大輔, 森脇一郎

13:00-14:15 [S111-05] 第21回卒業研究コンテスト(5)

座長 高岩昌弘(徳大)

- S1110501 潤滑下における単結晶 Si の摩擦摩耗特性に及ぼす添加剤の影響／○佐藤元(福井大), 本田知己
- S1110502 形状記憶合金アクチュエータを駆動源としたミズクラゲ型ロボットの開発／○常安岳(津山高専), 谷口浩成
- S1110503 多体節型ロボットの最適な前進移動パターンの検討／○梶原正裕(関学大), 嵯峨宣彦, 佐藤俊之(秋田県大), 永瀬純也(龍谷大)
- S1110504 ワーク・ツール間の6自由度完全相対運動を目指した超精密機械の開発(第4報)(レーザ干渉計を内蔵した連結連鎖の計測安定性)／○中澤行雄(静大), 大岩孝彰, 寺林賢司, 朝間淳一
- S1110505 ロール内部の軸方向に生じる応力分布を測定可能とする圧力センサの製作／○今井貴博(東海大), 砂見雄太

## 9月15日(火)

9:00-9:45 基調講演[K11100] 静電アクチュエーション技術のインタラクション応用

10:00-11:00 [S114-01] 次世代アクチュエータシステム(1)

座長 伊原正(鈴医大)

- S1140101 三脚パラレルメカニズムを用いたパーソナルビークルの提案／瀬戸口小織(法政大), ○池田昌弘, 田中豊
- S1140102 超音波振動子内蔵方式ペンタブレット型皮膚感覚ディスプレイにおける軸方向振動提示の検討／○高崎正也(埼大), 長谷部和彦, 水野毅
- S1140103 積層印刷した2自由度誘導電荷型静電アクチュエータにおける積層間隔の影響／井口龍太(東大), ○山本晃生
- S1140104 リニアアクチュエータの特性比較と評価／○坂間清子(法大), 田中豊

11:15-12:15 [S114-02] 次世代アクチュエータシステム(2)

座長 山本晃生(東大)

- S1140201 マランゴニー効果を用いた自発運動の電界による能動制御／○井上孝彰(和太), 土谷茂樹

- S1140202 ゴム微細表面構造の変形による水滴の形状変化／○森重佳久(岡大), 鈴木康一(東工大), 脇元修一(岡大), 神田岳文
- S1140203 EGF ジェット駆動ディフューザ形バルブレスマイクロポンプの提案／○松原竜也(東工大), 金俊完, 横田眞一, 枝村一弥(新技術マネジメント)
- S1140204 高分子電解質膜を用いた人工音声合成機構の開発／○伊原正(鈴医大), 中村太郎

13:00-14:00 基調講演[K11300] フォトサーマル効果を用いた微小液滴の3次元駆動

### 9月16日(水)

9:15-10:30 [G110-01] 機素潤滑設計部門一般セッション(1)

座長 風間俊治(室工大)

- G1100101 クラウンカムを用いたスチームエンジンの性能に及ぼすバルブ開度およびバルブタイミングの影響／○今高光(山形大), 小松原英範, 栗林定友(栗林商船), 平田宏一(海技研), 大町竜哉(山形大)
- G1100102 流路の壁面振動を利用した高粘度流体用連続流式ミキサーの開発／○柳井克哉(津山高専), 谷口浩成
- G1100103 ヒステリシスロスによるエネルギー吸収能力を持つ持続可能な二層円管に関する研究／野村亜未(奈良高専), 今西賢, 谷口幸典, 上田悦子, 和田任弘, ○榎真一
- G1100104 クロスローラベアリングの摩擦トルクに関する基礎的研究／東崎康嘉(近大), ○松下直矢, 伊藤靖浩
- G1100105 軸方向予圧を用いた大容量ハイブリッド減速装置の高効率化の研究／東崎康嘉(近大), ○坂本泰士, 豊口陽亮

10:45-11:45 [G110-02] 機素潤滑設計部門一般セッション(2)

座長 風間俊治(室工大)

- G1100201 レシプロコンプレッサピストン・シリンダ系の反力および封止特性／○山本浩(埼大), 小池大樹, 成川輝真
- G1100202 油膜を計測する薄膜型センサの開発／○三浦宏太(都市大), 三原雄司
- G1100203 しゅう動部の表面温度を計測する薄膜温度センサの開発／○石井大二郎(都市大), 三原雄司
- G1100204 潤滑油粘度の温度依存性によるすべり軸受の静特性制御の可能性について／○風間俊治(室工大)

■■■機素潤滑設計部門■■■

第2室 エ-22 (工学部N棟3階 N307室)

### 9月14日(月)

9:00-10:15 [S111-02] 第21回卒業研究コンテスト(2)

座長 大岩孝彰(静大)

- S1110201 円筒状湾曲型弾性クローラの研究／○山田智輝(龍谷大), 永瀬純也, 重本佳孝, 鈴木康一(東工大), 嵯峨宣彦(関学大)
- S1110202 速度・接触力におけるメカニカル安全装置を搭載した人間共存型ロボットの開発(接触力検知機構の設計・開発)／○坂牛寿成(東海大), 甲斐義弘
- S1110203 生態信号を元にした, 足関節リハビリ機器の開発／○竹友美遥(関学大), 嵯峨宣彦, 工藤卓
- S1110204 マシニングセンタを用いたゼロールマイタギヤの創成歯切り法の開発(マシンセッティングへの可変パラメータ導入による歯当りの制御)／○菊池亮介(京工繊大), 中村守正, 射場大輔, 森脇一郎
- S1110205 ロボットによるガス源探知のための室内気流分布の CFD シミュレーションに関する基礎的研究／○後藤奈緒子(農工大), 瀬戸匠, 竹沢知晃, 松倉悠, 石田寛

10:30-11:45 [S111-04] 第 21 回卒業研究コンテスト(4)

座長 間庭和聡(JAXA)

- S1110401 玉軸受の寿命に及ぼす外部振動の影響／○浅田誠司(東理大), 野口昭治
- S1110402 CNx 膜の潤滑油中における低摩擦発現に及ぼす油の粘度と油膜厚さの影響／○田上裕也(名大), 西村英典, 上坂裕之
- S1110403 クロムモリブデン鋼表面への微細凹凸創製とその摩擦特性／○田中直人(富山県大), 宮島敏郎, 堀川教世
- S1110404 ドライガスシールにおけるシール溝周辺流れの可視化／○鈴木太理(東海大), 落合成行
- S1110405 耐熱合金切削における境界摩擦と切りくず生成形態の関係／○叶瑞強(名工大), 糸魚川文広

13:00-14:00 [S111-06] 第 21 回卒業研究コンテスト(6)

座長 小出隆夫(鳥取大)

- S1110601 創成歯切りにおける歯車型工具の切れ刃形状を表すラグランジュ多項式の有用性の検証(円筒形削りを例として)／○長船司(京工繊大), 中村守正, 射場大輔, 森脇一郎
- S1110602 噴流キャビテーションによる非衝突面の壊食(円筒状試験片による実験と観察)／○坂見郁哉(室工大), 小比類巻倭, 風間俊治, 成田幸仁, 熊谷賢人(日立建機)
- S1110603 ギヤボックス内における潤滑油の挙動について／○井桁大河(都立産技高専), 田村恵万, 根本良三
- S1110604 路面の滑り防止を目的とした、ゴム材—床材間の摩擦特性の解明手法／○舩田拓人(新潟大), 福田直哉, 月山陽介, 新田勇

14:30-15:45 [S117-01] 機械システムにおける機構の設計と要素技術(1)

座長 大岩孝彰(静大)

- S1170101 広域移動・動作を実現するロボット駆動ベースの運動に関する研究／○寺川達郎(京大), 小森雅晴, 松田吉平
- S1170102 災害時における地中探査ロボットの機構設計／○新藤敬人(日工大)
- S1170103 インパクトダンパを用いた変位拡大機構の制振における反発係数の影響／○辺見信彦(信大),

日野太貴

- S1170104 加速度補償型ロバーバル型空力天秤の設計と実証／○小倉達也(室工大), 中田大将, 東野和幸  
S1170105 機構の対称性を利用した容積型機械における加振力・加振モーメントの低減／○早瀬功(東大生研), 鹿園直毅, 長谷川洋介

16:00-17:00 [S117-02] 機械システムにおける機構の設計と要素技術(2)

座長 南後淳(山形大)

- S1170201 運動学的冗長性と駆動冗長性を合わせ持つ 6 自由度パラレルメカニズムの運動学／○原田孝(近大), 牧野達  
S1170202 ワイヤ駆動劣駆動機構による人の運動表現／○小畑明穂(東工大), 岩附信行, 池田生馬  
S1170203 劣駆動機構を弾性要素で拘束した柔軟機構の解析と設計／○諏訪高広(東工大), 岩附信行, 池田生馬  
S1170204 実測 3 次元座標点群に基づくパイプ押し曲げ加工／○林翔太(東工大), 松浦大輔, 武田行生

### 9月15日(火)

9:00-10:30 [S115-01] フルードパワー研究の新展開(1)ニューアクチュエータ

座長 田中豊(法大)

- S1150101 負圧を用いたパッシブ型力覚提示装置の開発／○高岩昌弘(徳大), 中谷健太(岡大), 平田健太郎, 佐々木大輔(香川大)  
S1150102 新型メッシュ電極 ECF ポンプの改良／○岡本拓也(足利工大), 桜井康雄, 中田毅(東電大), 枝村一弥(新技マネ)  
S1150103 気液相変化型ラバーソフトアクチュエータの開発／○松岡大樹(岡大), 神田岳文, 脇元修一, 鈴森康一(東工大), Lambert Pierre(ULB)  
S1150104 人工筋肉による体重免荷システムの移動方向検出機構の検討／○山平勇貴(秋田県大), 齋藤直樹, 佐藤俊之  
S1150105 チューブの屈曲を利用した低コストサーボ弁の試作と解析／○赤木徹也(岡理大), 堂田周治郎, アブドル ナシル  
S1150106 ラバーレス人工筋肉拮抗駆動システムにおける柔らかさを考慮した位置制御／○齋藤直樹(秋田県大), 佐藤俊之

10:45-12:00 [S115-02] フルードパワー研究の新展開(2)空気圧

座長 高岩昌弘(徳大)

- S1150201 空気圧駆動式 Bending Bellows Actuator (BBA) の提案／○大野学(都立産技高専), 佐藤勇太  
S1150202 高機能靴を用いた歩行訓練用提示システムに関する研究／早川恭弘(奈良高専), ○河中祥吾, 金崎和馬, 土井滋貴  
S1150203 筋リラクゼーションと関節可動域訓練を両立する手指関節拘縮予防リハビリシステムの開発／○谷口浩成(津山高専), 内藤佑介

S1150204 空気圧ベローズを用いた3自由度微動ステージのナノ位置決め／○福田拓人(東電大), 藤田壽憲, 山田裕明(三和シャッター)

S1150205 空気圧マニピュレータによる制御性能に関する研究／○村中契太(芝工大)

13:00-14:15 [S115-03] フルードパワー研究の新展開(3) 油圧

座長 桜井康雄(足利工大)

S1150301 油圧式変速機構における低速／高トルク・デジタル油圧ポンプの開発／○林光昭(IHI), 三浦雄一

S1150302 コリオリ流量計を用いた油中気泡量の測定／○五嶋裕之(機振協), 坂間清子(法大), 田中豊

S1150303 回転数制御油圧アクチュエータによる船舶用燃料噴射率制御／○眞田一志(横国大), 嘉藤真英

S1150304 定圧型油圧源を有するジェットエンジン燃料制御機構の燃料ポンプ切り替えのシミュレーション／○増田精鋭(IHI)

S1150305 油圧ベーンポンプのカムリングの温度と振動の計測／○風間俊治(室工大), 佐々木功基, 成田幸仁

#### 9月16日(水)

9:00-10:30 [S115-04] フルードパワー研究の新展開(4) 水圧・計測制御

座長 眞田一志(横国大)

S1150401 適応モデル予測制御を用いた水道水駆動マッキベン型人工筋の変位制御／○小林亘(芝工大), 伊藤和寿, 池尾茂(上智大)

S1150402 管路を有する容器内圧力の $H_{\infty}$ 制御／○伊達亮汰(東電大), 藤田壽憲, 齊藤健二(アズビル)

S1150403 ロケットスレッド用減速システムとしての開水路水ブレーキの実験的研究／○笹尾鎮矢(室工大), 中田大将, 東野和幸

S1150404 水圧用ロータリー型サーボ弁の開発及び性能評価／○鈴木健児(神奈川大)

S1150405 液体管路の4端子モデルと壁面圧力の多点計測を用いた高精度流量推定に関する基礎検討／○中尾光博(鹿大)

S1150406 実験および理論的アプローチによるACAの基本特性評価／○伊藤健二(信大), 吉田太志(KYB), 飯尾昭一郎(信大), 北川能(東工大)

10:45-12:15 [S113] 機械要素の設計・製造・応用技術

座長 古川朗洋(青山製作所)

S1130101 軸方向外力下におけるボルトゆるみに対する接着剤の影響評価／○角谷治彦(三菱電), 瀬良雅也

S1130102 超音波振動の共振を利用したねじ締結法(V型振動体による共振の場合)／○岡田学(長野高専), 石川雄大

S1130103 2次元FEMを利用したねじの回転角法締付けのシミュレーション／○奥原有人(名工大), 萩原正弥, 村上浩二(青山製作所)

S1130104 ボルト・ナット結合体におけるねじ山のせん断破壊強度について(フランジ付きナットの形状

及び寸法の影響) / ○Bui Xuan Linh(名工大), 萩原正弥

S1130105 曲げモーメント負荷がボルトの疲労強度に及ぼす影響(多数本ボルト締結体を模した疲労試験用ジグの開発) / ○加藤諒(名工大), 萩原正弥

S1130106 温度変化を受ける異種材ボルト締結体の変形および応力解析 / ○両角由貴夫(トヨタ), 大宮祐也, 藤井正浩

■■■機素潤滑設計部門■■■

第3室 エ-19 (工学部N棟3階 N302室)

**9月14日(月)**

10:30-12:00 [J113-01] 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 松村隆 (東電大)

J1130101 自己組織化微細シワの生物規範型羽ばたき翼膜への応用 / ○嶋末陽介(千葉大), 田中博人, 劉浩

J1130102 紫外線照射パターンの形状最適化による単分子層潤滑膜の減耗・修復特性の向上 / ○張賀東(名大), 駒田俊, 福澤健二, 伊藤伸太郎

J1130103 微小球のパターニングによる固体摩擦の調整とその異方性 / ○入井侑(首都大), 諸貴信行

J1130104 ナノストライプ構造による長寿命固体潤滑方法の開発 / 阿部俊介(農工大), ○安藤泰久

J1130105 周期構造がフッ素樹脂の移着と摩擦係数に及ぼす影響 / ○沢田博司(キヤノンマシナリー), 川原公介

J1130106 カーボンオニオン微粒子の固体潤滑特性に及ぼすその添加量および基材表面粗さの影響 / ○戸田晶子(首都大), 清水徹英, 楊明

12:45-14:00 [J113-02] 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 安藤泰久 (農工大)

J1130201 短パルスレーザーを用いた切削工具表面へのテクスチャ付与とその効果 / ○糸魚川文広(名工大), 清田大樹, 中村隆, 河田圭一(愛産技)

J1130202 C60 強化 TiAlN ナノ複合薄膜の作製と機械的性質 / ○石山裕規(愛工大), 松室昭仁

J1130203 レーザ照射による石英表面の官能基制御 / ○青野祐子(東工大), 平田敦, 戸倉和

J1130204 TiO<sub>2</sub> 光触媒反応を利用したナノ化学加工の基礎研究 / ○飯尾尚浩(豊橋技科大), 永井萌土, 柴田隆行

J1130205 白金触媒反応の局所空間制御によるナノ化学加工技術の提案 / ○山本紘太(豊橋技科大), 永井萌土, 柴田隆行

14:15-15:30 [S116-01] トライボロジーの基礎と応用(1)

座長 長谷亜蘭 (埼玉工大)

S1160101 小型玉軸受の内輪と軸のクリープ力に及ぼす回転速度の影響 / ○野口昭治(東理大),

S1160102 機械的手法によって表面改質された SUJ2 の低速度転がり摩耗特性 / 宇佐美初彦(名城大), ○

伊藤耕輔(名城大院)

- S1160103 微細加工面の潤滑特性／○小田真輝(海洋大院), 岩本勝美(海洋大), 河合純希(海洋大院), 田中健太郎(海洋大), 藤野俊和(長岡技科大)
- S1160104 転動疲労に伴う白色組織／○宮川進(デンソー), 西村貴郎, 中澤聖(DENSO International America, Inc), 塩谷延広(デンソー)
- S1160105 円筒ころ軸受における保持器ところの焼付き挙動／○高橋研(鉄道総研), 鈴木大輔, 梅原大樹(日本精工), 長坂整(鉄道総研), 永友貴史

15:45-17:15 [S116-02] トライボロジーの基礎と応用(2)

座長 尾形秀樹(IHI)

- S1160201 2つの給油口を有する小型ジャーナル油膜すべり軸受の振動特性実験およびCFD解析／○酒井風馬(東海大), 落合成行, 橋本巨
- S1160202 製作誤差が多円弧軸受の力学的静特性に及ぼす影響—パッドの位置に製作誤差を有する場合—／藤野俊和(長岡技科大), 岩本勝美(海洋大), ○天田昇平(長岡技科大), 阿部雅二郎(長岡技科大), 木村正孝
- S1160203 ウェットブラスト処理されたジャーナル軸受の摩擦性能の解析／○吉田浩之(ミツバ), 境野恵理
- S1160204 ローラーバニシング加工されたジャーナル軸受の摩擦特性／○樋田雅人(名城大院), 宇佐美初彦(名城大)
- S1160205 熱硬化油膜法による静圧気体軸受すきま内流れの可視化(熱硬化油膜の硬度)／小沢康美(福井工大), ○舟山敬宏(北陸沢鋼業)
- S1160206 摩耗による潤滑性能劣化を抑止するレイリーステップ軸受の設計コンセプト／○森駿佑(名工大), 中村隆, 糸魚川文広, 前川覚

## 9月15日(火)

9:00-10:15 [S116-03] トライボロジーの基礎と応用(3)

座長 宇佐美初彦(名城大)

- S1160301 MoDTCの潤滑性能に及ぼす併用添加剤の影響／○大津健史(久留米高専), 松雪武士, 石丸良平
- S1160302 低温度下における潤滑油の定圧体積弾性係数／○小野文慈(佐賀大), 重松利信(佐世保高専), 馬渡俊文(佐賀大), 大野信義
- S1160303 ナノ潤滑の分子動力学シミュレーション／○山本潤也(長崎大院), 奥村哲也, 林秀千人
- S1160304 電子写真プリンタ用機能性ゴムローラ接触面における微小すべり量分布／○月山陽介(新潟大), 上野勇人, 新井悠太, ジャン ホジン, 新田勇, 若井隆幸(サムスン)
- S1160305 二面の接触における隙間の分布／○杉村丈一(九大)

10:30-12:00 [S116-04] トライボロジーの基礎と応用(4)

座長 大津健史(久留米高専)

- S1160401 硫化物分散青銅が成膜された銅合金の摩擦特性／○平井良政(栗本鐵工所), 佐藤知広, 宇佐美



初彦(名城大)

S1160402 高 Si 含有 Al 合金の Si 相突出面の摩擦特性／○小出修平(富山県大),宮島敏郎,堀川教世

S1160403 鋳鉄におけるグリース潤滑下の摩擦・摩耗挙動の in situ 観察／○長谷亜蘭(埼玉工大)

S1160404 表面形状変化と摩擦力像による凝着摩耗のその場観察／○山崎崇広(IHI)

S1160405 成膜時残留ガスが PECVD-DLC のしゅう動特性に及ぼす影響／○柴沢穂高(名大),上坂裕之,梅原徳次,Deng Xingrui

S1160406 軟質/硬質相を面内配置した DLC 複合膜の作製とそのトライボロジー特性評価／○宮本武(首都大),清水徹英,楊明

13:00-15:00 先端技術フォーラム [F11300] 福祉機器の実用化

### 9月16日(水)

9:00-12:00 先端技術フォーラム [F11100] 人と関わるアクチュエータ, その現状と課題

### ■■■機素潤滑設計部門■■■

第4室 エ-20 (工学部 N 棟 3 階 N303 室)

### 9月14日(月)

9:15-10:15 [S112-01] 伝動装置の基礎と応用(1)

座長 大野耕作 (日立製作所)

S1120101 超小型不思議遊星歯車減速機の耐久性に関する研究／○内舘道正(岩手大),佐藤健太郎,河野勝哉(アイカムス・ラボ),小川裕二,佐々木茂子(岩手大),渡辺美和,菅尾聡也

S1120102 微小平歯車の耐久試験に関する基礎研究／○高橋美喜男(木更津高専),鈴木朋也(木更津高専専攻科),板垣貴喜,(木更津高専),前田憲次(小笠原プレジジョンラボラトリー),高橋秀雄(木更津高専)

S1120103 超大偏心量許容形等速軸継手の研究開発／○野崎孝志(静理工大),晁会亮,叶慶澤

S1120104 垂直軸小型風力発電機用無段変速機構の制御方式の検討／○岡田昌樹(旭川高専)

10:30-11:45 [S112-02] 伝動装置の基礎と応用(2)

座長 北條春夫 (東工大)

S1120201 アクチュエータの小型・軽量化を実現する樹脂波動歯車の開発／○伊藤亨基(アイシン精機)

S1120202 波動歯車装置における極薄肉平歯車のダイアフラム応力解析に関する研究／○李樹庭(島根大)

S1120203 フェースギヤの高精度歯切り／○前田憲次(小笠原プレジジョンラボラトリー),小笠原宏臣

S1120204 フェースギヤの歯元曲げ応力解析／○熊谷幸司(日産),森川邦彦,其輪憲一

S1120205 伝達誤差制御曲線を有するフェースギヤ対のピニオン圧力角誤差低減方法の提案／○井上徹夫(シマノ),黒河周平(九大)

13:15-14:15 基調講演[K11200] 動力伝達用歯車の歯面強さ向上を目的とした材料と加工法の開発について (所属の大学研究室で得られた実験結果)

14:30-16:30 先端技術フォーラム[F11200] 世界トップクラス仕様の歯車機器・加工技術

### 9月15日(火)

9:15-10:15 [S112-03] 伝動装置の基礎と応用(3)

座長 黒河周平(九大)

S1120301 真実接触面積を考慮した平歯車のかみ合い摩擦損失シミュレーション/○成田幸仁(室蘭工大), 田本芳隆(出光興産), 風間俊治(室蘭工大)

S1120302 ハイポイドギヤのかみ合い摩擦損失の予測法/○小出将克(日産), 高木一央, 隼田敦之, 杉本正毅, 森川邦彦

S1120303 風損低減のための歯車箱内減圧時における歯車潤滑の可能性/○北條春夫(東工大), 安孫子直樹(いすゞ), 松村茂樹(東工大), 飯野剛

S1120304 自動車用トランスミッションのオイル挙動解析/○斎藤誠(富士重工), 河野正敏

10:30-11:30 [S112-04] 伝動装置の基礎と応用(4)

座長 小出隆夫(鳥取大)

S1120401 摩擦低減技術を用いた軸方向型ハイブリット減速機の高効率化に関する研究/○錦織大輔(近畿大), 木村彰大, 東崎康嘉

S1120402 歯車装置の摩擦損失に及ぼす潤滑油組成の影響 -FZG 歯車試験機による油温上昇試験-/○田本芳隆(出光興産)

S1120403 プラズマ浸炭歯車の無潤滑・水潤滑時の摩擦摩耗に関する研究/東崎康嘉(近畿大), 河村瞭, ○豊口陽亮, 喜多航朔, 向井嘉宏

S1120404 プラスチック歯車のトライボロジー性能に関する研究/東崎康嘉(近畿大), ○加宮祐樹(近畿大院)

13:00-14:15 [S112-05] 伝動装置の基礎と応用(5)

座長 林田泰(トヨタ自動車)

S1120501 積層構造歯車の騒音と疲労強度/○小出隆夫(鳥取大), 河合大貴(鳥取大院), 田村篤敬(鳥取大), 田邊晃(平安製作所), 内田聡裕, 堯部憲嗣, 城間紀彰, 中司雄大

S1120502 低圧力角がねじ歯車の負荷特性に及ぼす影響/根本良三(都立産技高専), ○田村恵万, 瀬山夏彦, 田中英一郎(埼玉大)

S1120503 非線形振動子を用いた歯車の回転角推定法に対する実験的評価/○平松秀崇(京工繊大), 射場大輔, 本宮潤一, 宮本諭, 中村守正, 飯塚高志, 増田新, 曾根彰, 森脇一郎

S1120504 歯底・歯元を含めたはずば歯車の断面スキヤニング測定 -ねじれ角によるスタイラスの歯車軸方向変位の影響-/○寺岡孝(九大), 上杉健輔, 黒河周平(九大), 田口哲也(大阪精密機械),

林照剛(九大), 松川洋二

S1120505 歯車用センサのための3軸インクジェットプリンタの開発(ポリイミド層に印刷した導電性インクによるパターンの特性評価) / ○ロドリゲス・ロペス リカルド(京工織大), 射場大輔, 神本貴祐, 吉岡和俊, 中村守正, 森脇一郎

### 9月16日(水)

9:15-10:00 [S118] ヒューマン・マシン・インターフェイス設計

座長 武田行生(東工大)

S1180101 匂いと気流の空間分布提示装置(タブレットコンピュータへの応用) / 松倉悠(東京農工大), 浦崎源太, ○石田寛

S1180102 高齢者運動促進用動作補助機の開発 / ○田中英一郎(埼玉大), 丹羽涼介(芝工大), 大澤一貴, 中島けやき, 村松慶一(埼玉大), 綿貫 啓一, 三枝省三(就実大), 弓削類(広島大)

S1180103 ロボットに搭載したカメラの突発的映像のぶれに対する安定化手法の提案 / ○藤原慶明(愛工大院), 内田敬久(愛工大院)

## ■■■設計工学・システム部門■■■

第1室 情報-1(情報科学研究科棟1階 A-11室)

### 9月14日(月)

13:00-17:15 先端技術フォーラム[F12100] ”ひらめき”を具現化するデザイン・シンキング

### 9月15日(火)

9:15-10:45 [J123] 交通機関の安全安心シミュレーション

座長 北栄輔(名大)

J1230101 デカルト格子を用いたトンネル内圧縮波の形成に関する数値解析 / ○石橋 亮治(京工織大), 福井 智宏, 森西 晃嗣

J1230102 レールシェリングにおける水平裂と横裂の同時進展シミュレーション / ○赤間 誠(大阪産大), 大家 史(アドバンスソフト), 松原 聖

J1230103 車両追従モデルに従う車両による交差点交通シミュレーション / ○北 栄輔(名大), 山田 み一郎, 坂本 浩規, 玉城 龍洋(沖縄高専)

J1230104 遺伝的アルゴリズムを用いた交通ネットワークにおける避難ルート決定について / ○北 栄輔(名大), 原 亜珠沙, 坂本 浩規, 玉城 龍洋(沖縄高専)

J1230105 危険予測運転システムに起因する道路の交通処理能力低下の定量的評価 / ○水谷 昌平(東理大), 松實 良祐, 林 隆三

J1230106 ドライビングシミュレータにおける立体視の効果評価 / ○長田 侑士(東理大), 松實 良祐, 林 隆三

11:00-12:00 基調講演[K12100] 生活の質の向上のためのヒューマンインターフェイス技術

13:00-15:00 ワークショップ [W12100] 共存共栄のグローバリゼーション：現地産業との発展を目指す  
デザイン・マネジメント

**9月16日(水)**

9:30-12:00 ワークショップ [W12300] 感性設計の新たな展開（デライトデザインの実現に向けて）

13:00-15:00 先端技術フォーラム [F12200] Empathy を考える

■■■設計工学・システム部門■■■

第2室 情報-2（情報科学研究科棟1階 A-12室）

**9月14日(月)**

9:00-10:30 [J124-01] 解析・設計の高度化・最適化(1)

座長 下田昌利（豊田工大）

- J1240101 高速多重極直接境界要素法を用いたトポロジー最適化について／○杉原 宗一郎(名大), 飯盛 浩司, 高橋 徹, 松本 敏郎
- J1240102 境界要素法とレベルセット法を用いたカーペットクロッキングのトポロジー最適化／○中本 謙太(名大), 飯盛 浩司, 高橋 徹, 松本 敏郎
- J1240103 レベルセット法に基づく温度場制御デバイスのトポロジー最適化／○岡本 崇(京大), 野村 壮史(豊田中研), 山田 崇恭(京大), 泉井 一浩, 西脇 眞二
- J1240104 二相系格子ボルツマン法を用いた流路デバイスのトポロジー最適化／○矢地 謙太郎(京大), 山田 崇恭, 吉野 正人(信州大), 松本 敏郎(名大), 泉井 一浩(京大), 西脇 眞二
- J1240105 トポロジー最適化に基づくリアクトルの構造最適化／○古川 優史(京大), 野村 壮史(豊田中研), 山田 崇恭(京大), 泉井 一浩, 西脇 眞二
- J1240106 こうもり探索と局所的適応プランを用いた位相最適化／○長谷川 浩志(芝浦工大), 三ッ石 萌美, 伊藤 雄佑, 川崎 純一

10:45-12:00 [J124-02] 解析・設計の高度化・最適化(2)

座長 山本崇史（工学院大）

- J1240201 温度分布を規定する非定常自然対流場の形状同定問題の解法／○片峯 英次(岐阜高専), 今井 伸哉
- J1240202 フリーフォーム最適化手法によるグラフェンシートの形状設計／○史 金星(豊田工大), 下田 昌利
- J1240203 骨組構造体の弾性座屈に対する形状最適化手法／○善本 諒(豊田工大), 下田 昌利
- J1240204 H1 勾配法を利用したスポット溶接位置の最適化／○田中 崇一(豊田工大), 下田 昌利
- J1240205 不確定荷重に対するソリッド体のロバスト形状最適化／○永野 智大(豊田工大), 新谷 浩平(トヨタ自動車), 伊藤 聡, 下田 昌利(豊田工大)

13:00-16:00 ワークショップ [W12200] 構造最適化 Q&A

16:15-17:15 [G120] 設計工学・システム部門一般セッション

座長 平元理峰 (北科大)

G1200101 工業設計のための宣言的な方法と手続き的な方法 / ○金田 泰 (Dasyn)

G1200102 「パラメータ設計」による圧入プロセス条件の最適化 / ○當摩 栄路 (鶴岡工専)

G1200103 収縮を考慮した加飾・シュリンクフィルムのデザイン補正 / ○青山 英樹 (慶大), 鈴木 瑠海

G1200104 中堅モノづくり企業における技術マネジメントのシステム設計 / ○中村 弘樹 (茨城大, 中村自工), 塩幡 宏規 (茨城大), 川村 秀紀 (中村自工)

### 9月15日(火)

9:30-10:45 [J121] 感性設計と脳科学

座長 綿貫啓一 (埼玉大), 柳澤秀吉 (東大)

J1210101 Void 素材感の合成にもとづく潜在感性の抽出 / ○近藤 皓之 (東大), 柳澤 秀吉

J1210102 QFD とベイズ統計を用いた感性指標の定式化手法 / ○小林 卓哉 (東大), 柳澤 秀吉

J1210103 製品の形状感性に関わる認知神経メカニズム / ○上田 一貴 (東大), 高橋 智博, 野田 隆政 (国立精研)

J1210104 脳賦活反応解析による音楽聴取時の感情評価 / ○丹下 和哉 (埼玉大), 綿貫 啓一, 侯 磊, 村松 慶一

J1210105 学習サービス設計における学習状態に関する概念記述の試み / ○村松 慶一 (埼玉大), 木見田 康治 (首都大), 石井 隆稔, 根本 裕太郎, 田中 英一郎 (埼玉大), 綿貫 啓一, 松居 辰則 (早大), 下村 芳樹 (首都大)

13:00-13:45 [J122] 1DCAE の新展開

座長 大富浩一 (東大)

J1220101 イナータ搭載懸架システムの不確かさを考慮した妥当性確認 / ○福本 泰章 (芝浦工大), 楚山 雅博, 長谷川 浩志

J1220102 自動車の自動運転システムに対する安全性要求のアシュアランスケースによる分析 / ○木下 聡子 (慶大), ユン ソンギル, 西村 秀和, 原山 元希, 北村 憲康, 河井 研介

J1220103 音質目標に応じた音響-振動連成パラメータ設計のためのシステムモデル / ○山岸 和子 (慶大), ユン ソンギル, 西村 秀和, 関 研一

### 9月16日(水)

9:15-10:30 [J124-03] 解析・設計の高度化・最適化 (3)

座長 西脇眞二 (京大)

J1240301 洋上プラントの振動低減に関する研究 / ○吳 瓊 (埼玉工大), 皆川 佳祐, 趙 希祿

J1240302 低周波振動騒音に関する実験検討 / ○孔 呈海 (埼玉工大), 田中 遼, 趙 希祿

- J1240303 多目的遺伝的アルゴリズムによる多層型防音材の設計最適化／○岩山 孝典(工学院大), 山本 崇史
- J1240304 制振効果の向上を目的とした減衰材料と構造材料のマルチマテリアルトポロジー最適化／○中野 陽平(広大), 竹澤 晃弘, 中川 興也(マツダ), 北村 充(広大)
- J1240305 MRI 装置の振動に伴う変動磁場解析技術の開発／○今村 幸信(日立), 本白水 博文, 阿部 充志, 渡邊 洋之, 竹内 博幸(日立メディコ)

10:45-12:00 [J124-04] 解析・設計の高度化・最適化(4)

座長 長谷川浩志(芝浦工大)

- J1240401 情報量の不確定性を考慮した信頼性に基づく最適設計／○伊藤 誠(大阪府大), 小木曾 望
- J1240402 多方向地震入力に対する応答相関性について／○田井 浩一(MNEC), 前田 栄一(RSG), 佐藤 邦彦(MHI)
- J1240403 配管系耐震設計における残留剛体応答評価法について／○田井 浩一(MNEC), 前田 栄一
- J1240404 配管系の弾塑性解析手法の検討(ベンチマーク解析)／○蒲谷 拓郎(MNEC), 小島 信之, 荒井 雅史
- J1240405 設計思考を促すための対話型意思決定によるシミュレーションデータ分析／○工藤 啓治(DSKK)

13:00-14:15 [S121-01] ヒューマンインタフェース(1)

座長 板井志郎(早大)

- S1210101 信号交差点での判断迷い低減と停止・通過判断要因の検証／○石倉 嵩也(日工大), 鈴木 宏典
- S1210102 Leap Motion による車載機器のジェスチャー操作／○平山 智之(工学院大), 金丸 隆志
- S1210103 タブレット端末を用いた観光望遠鏡システム／○吉野 晃平(工学院大), 金丸 隆志
- S1210104 画像情報に基づく自然災害時における救難支援に関する研究／寺尾 惣一郎(大阪産大), 松崎 一也, ○中山 万希志
- S1210105 「なじみ」について: 試論／○福田 収一(慶大)

14:30-15:45 [S121-02] ヒューマンインタフェース(2)

座長 渡辺富夫(岡山県大)

- S1210201 触覚の刺激形状と感覚の関係／○石原 学(小山高専)
- S1210202 視覚・聴覚・力覚刺激の提示タイミングをずらした場合の反応時間の測定／○諸 俊宏(東洋大), 山川 聡子
- S1210203 骨格情報と影の統合による身体表現メディアのデザイン／○高橋 卓人(早大), 梶田 裕介, 板井 志郎, 三輪 敬之, 西 洋子(東洋英和女学院大)
- S1210204 Embodied fog display -霧の空間性を活用した共創表現の支援-／○森 裕司(早大), 寺田 泰晃, 山口 恭平, 板井 志郎, 三輪 敬之
- S1210205 Mobile Fog Media -その場通信可能な身体性メディアシステムの開発-／○池田 竜也(早大), 寺田 泰晃, 大塚 達也, 三輪 敬之, 西 洋子(東洋英和女学院大)

■■■生産加工・工作機械部門■■■

第1室 情報-10 (情報科学研究科棟3階 A-33室)

9月14日(月)

9:00-10:30 [G130-01] 生産加工・工作機械部門一般セッション(1)

座長 榎本 俊之 (阪大)

- G1300101 ホブ切り用水溶性切削油剤に関する基礎的研究(各種コーティング工具の摩耗挙動に及ぼす影響) / ○石原 信太郎(大分大), 松岡 寛憲, 小野 肇(ユシロ化学), 久保 明雄(九産大), 劉 孝宏(大分大), 丘 華(九産大), 中江 貴志(大分大), 首藤 周一
- G1300102 CFRPのエンドミル加工に関する研究(各種切削油剤の影響) / ○首藤 周一 (大分大), 松岡 寛憲, 小野 肇(ユシロ化学), 劉 孝宏(大分大), 中江 貴志, 石原 信太郎
- G1300103 真空中における岩石の切断特性に対するソーワイヤ表面性状の影響 / ○古谷 克司(豊田工大) 野村 和樹, 岡田 達明(ISAS/JAXA), 佐伯 和人(阪大), 大上 寛之(トクセン工業)
- G1300104 シリコンウェーハ研磨加工における高平坦エッジの実現 / ○佐竹 うらら (阪大), 榎本 俊之
- G1300105 研磨パッドの研磨特性とスラリーのポンピング効果の関連性 / ○張 宇(立命館大), 谷 泰弘, 川波多 裕司, 桐野 宙治(株ツールバンク)
- G1300106 鋳鉄ラップと多孔質ウレタンパッドの相似性 / ○谷 泰弘(立命館大), 張 宇, 川波多 祐司, 桐野 宙治(株ツールバンク)

10:45-12:00 [S132-01] 加工計測技術の最前線(1)

座長 伊東 聡 (東北大)

- S1320101 極小径光ファイバプローブを用いた微細三次元形状精度測定システムの開発-表面間力の影響- / ○村上 洋(北九州市立大), 甲木 昭雄(九大), 佐島 隆生, 福田 光良(北九州市立大)
- S1320102 非円形旋削加工用機上計測システムの開発 / ○高杉 敬吾(金沢工大), 森本 喜隆, 中垣 勝敬(高松機械工業)
- S1320103 スポット重複移動情報を用いた光学式超解像検査法の開発 / ○金 成碩(東大), 久米 大将, 横関 宏樹, 高橋 哲, 高増 潔
- S1320104 光学的ナノ異物検出を可能とする高感度液相プローブ計測法の研究 / ○橘 一輝(東大), 高増 潔, 高橋 哲
- S1320105 塗膜の色情報分析による塗装膜厚の定量評価法の開発 / ○藤本 修平(海技研), 森本 真人(日本ペイントマリン)

13:00-14:00 [S132-02] 加工計測技術の最前線(2)

座長 村上 洋 (北九州市立大)

- S1320201 低測定力変位プローブによる工具刃先形状測定に関する研究 / ○伊東 聡(東北大), 関根 匠, 清水 裕樹, 高 偉, 久保田 晃史(MMC リョウテック), 加藤 明, 荒川 訓明, 安竹 睦実
- S1320202 ロール金型の加工機上測定に関する研究 / ○清水 裕樹(東北大), 松浦 大貴, 小林 遼, 伊東

聡, 高 偉

S1320203 光放射圧プローブ精密定在場スケールによるマイクロ自由曲面形状のスキャニング測定／○  
高谷 裕浩(阪大), 道畑 正岐, 上田 真一

S1320204 機械加工面うねりの機上評価のための計測デバイス／○清水 浩貴(九州工大), 菊地 洋輝,  
田丸 雄摩

14:15-15:15 基調講演[K13100] 難削材切削におけるクーラント利用技術の動向と課題

15:30-16:45 [S133] 切削加工技術の最前線

座長 鈴木 浩文(中部大)

S1330101 Ti合金の微細切削(工具摩耗の評価)／○鈴木 浩文(中部大), 岡田 睦

S1330102 ロバストなびびり振動抑制を実現する工具設計理論の実験的検証／○石黒 力也(名大), 鈴木  
教和, 社本 英二

S1330103 スピニングツールの旋削加工特性に関する研究 -切削シミュレーションによる最適工具回転  
速度の検討-／○中堀 太貴(金沢大), 細川 晃, 小谷野 智広, 古本 達明, 上田 隆司(名大)

S1330104 コーテッド超硬エンドミルによる超硬合金の切削加工(基礎的な切削特性の検討)／○岡田 将  
人(福井大), 吉田 昭宏(金沢大), 古本 達明, 渡邊 英人(ユニオンツール), 浅川 直紀(金沢  
大), 大津 雅亮(福井大)

S1330105 刃先の自己研磨作用によるCFRP工具の長寿命化の検討／○前川 覚(名工大), 森川 裕太, 早  
川 伸哉, 糸魚川 文広, 中村 隆

## 9月15日(火)

9:45-11:15 [S134/135] 機能性表面創成／バイオ・メディカルアプリケーションの最前線

座長 吉野 雅彦(東工大)

S1340101 フェムト秒レーザーを用いた半導体表面励起加工に関する研究／○林 照剛(九大), 横尾 英  
昭, 王 成武, 松川 洋二, 黒河 周平

S1340102 微粒子自己整列を用いた異種微粒子積層構造の作製とその電磁機能評価／○若松 健太(首都  
大), 諸貫 信行

S1340103 固定砥粒加工工具による梨地面創成法の開発／○喜多 亮氏(有明高専), 柳原 聖

S1350101 噴射加工による歯科用純チタン表面の清掃法について／○白石 智久(都市大), 佐藤 秀明,  
亀山 雄高, 眞保 良吉, 藤森 朋奈(長田電機株), 石幡 浩志(東北大)

S1350102 面外振動モードを励振可能な培養器による連続的な細胞培養／倉科 佑太(慶應大), ○今城  
哉裕, 竹村 研治郎, 宮田 昌悟, 小茂鳥 潤, 小山 尹誉(メディカルサイエンス株)

S1350103 藻類バイオマスエネルギー実用化に向けた微生物培養マイクロチューブの開発／○小川 実穂  
(慶應大), 東 和彦, 三木 則尚

11:30-12:30 基調講演[K13200] 生物に学ぶ機能性表面: 多機能性とロバストネス



## 9月16日(水)

9:30-10:30 [G130-02] 生産加工・工作機械部門一般セッション(2)

座長 清水 浩貴 (九工大)

- G1300201 薄型 AE センサを用いたワイヤボンディングの接合状態評価／○石田 秀一(産総研), 田原 竜夫, 岩崎 渉, 宮本 弘之 (九工大)
- G1300202 複数の超音波振動を用いた溶接残留応力の低減法(分散分析による検討)／○青木 繁(都立産技高専), 栗田 勝実, 越水 重臣(産技大)
- G1300203 電解還元水スラリーを用いた磁気援用加工の仕上げ特性／○川久保 英樹(信州大), 佐藤 運海
- G1300204 縦軸正面研削の研削抵抗分布と寸法生成過程に関する研究／○藤原 貴典(岡大), 平松 弘大, 大橋 一仁, 大西 孝, 塚本 真也(中国能開大)

10:45-12:00 [S131-01] 工作機械技術の最前線(1)

座長 中本圭一 (農工大)

- S1310101 450mm 大口径ウエハ研削盤の開発一切込機構内蔵砥石スピンドルの位置決め精度ー／○岩橋 伸太郎(NDA), 本多 歩, 楠山 純平, 北嶋 孝之, 由井 明紀, 齋藤 浩嗣(岡本工作機械), Alexandar H Slocum(MIT)
- S1310102 Haptic Device を用いた旋盤加工用インタフェースの開発 — 特殊工具による複雑加工への対応 —／○森重 功一(電通大), 中田 美晴
- S1310103 対向式水静圧スラスト軸受の変位制御系の検討／○山田 康雅(神奈川大), 栗原 健太, 山田 晃平, 林 晃生, 鈴木 健児, 中尾 陽一
- S1310104 ウォータドライブステージの姿勢制御の試み—第一報 ピッチングの制御—／○柴田 悟史(神奈川大), 鳥居 侑祐, 林 晃生, 鈴木 健児, 中尾 陽一
- S1310105 有限要素法を用いたローラガイドの鉛直及び横方向剛性の同定／○酒井 康徳(東工大), 朱 疆, 吉岡 勇人, 田中 智久(名大)

13:00-14:15 [S131-02] 工作機械技術の最前線(2)

座長 中尾 陽一 (神奈川大)

- S1310201 再生びびり振動のリアルタイムシミュレーションによる安定限界の解析／○辻本 翔太(京大), 松原 厚, 山路 伊和夫
- S1310202 エンドミル加工時の主軸モータトルクに及ぼす自励びびり振動の影響／○枝川 祐希(神戸大), 佐藤 隆太, 白瀬 敬一
- S1310203 R-test を用いた複合加工機の補間運動精度に関する研究／○濱端 直己(大阪工大), 井原 之敏
- S1310204 現物融合型マシンシミュレータのための 3次元モデル生成に関する研究／○島田 直弥(農工大), 中本 圭一
- S1310205 加工事例を参照する作業設計における切削条件の適応的修正法／○堀本 凌輔(神戸大), 椎木 祐策, 佐藤 隆太, 白瀬 敬一

14:30-15:30 基調講演[K13300] 工作機械（航空機向け5軸マシニングセンタ）の最新動向（仮題）

15:45-17:00 [S136] アプリケーション志向加工技術の最前線

座長 松村 隆（東京電機大）

- S1360101 磁性材料への放電加工を用いた磁気パターン形成／○武沢 英樹（工学院大），平川 尚輝，毛利 尚武（学位授与機構）
- S1360102 板ばねを利用した研磨による月面反射鏡の平滑加工技術の開発／○齋藤 裕祐（千葉工大），辻和哉，毛利 直紀，瀧野 日出雄
- S1360103 Whirling 加工における切削力解析／○芹沢 正規（東電大），松村 隆
- S1360104 遊離砥粒を用いたダイカスト金型用冷却水管の仕上げ加工-スポット冷却水管への適用-／○落合 良基（金沢大），古本 達明，細川 晃，小谷野 智広
- S1360105 摩擦攪拌接合を活用したアルミニウム合金製金型の射出成形特性／○新川 真人（岐阜大），畑中 恵介，藤川 崇之，（日本軽金属），林 沛征，山縣 裕（岐阜大）

■■■生産システム部門■■■

第1室 情報-8（情報科学研究科棟 3階 A-31室）

**9月14日(月)**

9:00-10:00 [S143] アディティブ・マニュファクチャリング

座長 田中 文基（北大）

- S1430101 砥粒混合フィラメントを用いた3Dプリンタによる総形砥石の作成／○井山 徹郎（長岡高専），渡邊 大貴，大橋 敦
- S1430102 義肢装具製造におけるAMの適切な活用方法に関する研究／○土屋 淳（株式会社トコト），中塚 敦（産技大），館野 寿丈
- S1430103 超音波振動を援用したゲル材料の押し出しによるアディティブ・マニュファクチャリング／○大胡 疾風（東京高専），館野 寿丈（産技大），角田 陽（東京高専）
- S1430104 蛍光剤による膜厚計測に関する基礎的研究／東崎 康嘉（近畿大），○近藤 良太

10:15-11:45 [S142] 生産・物流システムのモデリング・シミュレーションと見える化

座長 木村 利明（機振協），成田 浩久（名城大）

- S1420101 Social force モデルを用いたAGVの搬送シミュレーションに関する研究／○陳 杰（大阪府立大），岩村 幸治，谷水 義隆，杉村 延広
- S1420102 エージェント指向によるデジタルエコファクトリのプロトタイピング／○須藤 康裕（神奈川工科大），松田 三知子
- S1420103 製品個別の設計・製造情報を用いたリコールプロセス支援方法に関する研究／○湊 皓太（神戸大），妻屋 彰，鳩野 逸夫
- S1420104 生産技術の農業応用に関する研究（第1報） - ニッチ市場に着目した農工連携 -／○飯塚 保

(機振協), 木村 利明, 小林 康記, 川畑 美沙

- S1420105 生産技術の農業応用に関する研究(第2報) - 標準技術を活用した栽培管理システムの開発 -  
/○木村 利明(機振協), 川畑 美沙, 飯塚 保, 高瀬 貴文(株果実堂), 近藤 知明(株ケー・テ  
ィー・システム)
- S1420106 生産技術の農業応用に関する研究(第3報) - 工程分離と外段取りを活用した野菜栽培システ  
ムの開発 - /○飯塚 保(機振協), 小林 康記, 木村 利明, 川畑 美沙, 津田 晴樹(OZSpec)

13:00-13:45 [S141] 生産システムの設計・管理・評価及び国際展開

座長 館野 寿文(明治大)

- S1410101 生産システムにおけるポートフォリオを用いた設備投資計画 /○高岡 麻衣(大阪府立大), 岩  
村 幸治, 谷水 義隆, 杉村 延広
- S1410102 STEP-NCによるCNCインターフェースに関する研究 /○川端 一真(北大), 田中 文基, 小野里  
雅彦
- S1410103 誤差を伴う多軸加工における工具掃引曲線を用いた工具掃引体導出手法の提案 /○荒井 航  
(北大), 田中 文基, 小野里 雅彦

14:00-15:30 [S144] 生産スケジューリング及びサプライチェーン

座長 妻屋 彰(神戸大), 森永英二(阪大)

- S1440101 拡散共進化遺伝的アルゴリズムを用いた生産スケジューリングシステムの開発 /○野々宮 偉  
之(大阪府立大), 谷水 義隆, 坂本 道亮, 岩村 幸治, 杉村 延広
- S1440102 遺伝的アルゴリズムによるフレキシブルジョブショップスケジューリングの一手法 /○坂口  
祐生(阪大), 森永 英二, 若松 栄史, 荒井 栄司
- S1440103 自動工程と手動工程が混在するジョブショップスケジューリングの最適化(第2報) /○大同  
拓(広島大), 江口 透, 村山 長
- S1440104 スケジューリングに基づくジョブの投入時刻決定による製造リードタイムの最小化 /○東後  
憲尚(広島大), 江口 透, 村山 長
- S1440105 アントコロニー最適化法による鉄道車両運用計画問題の解法 - Local search / Repair アル  
ゴリズムの実装 - /○辻 康孝(九大)
- S1440106 プラスチック射出成形メーカーにおける動的スケジューリングシステムを用いた業務の効率  
化 /○山本 恵司(近畿大/株式会社クニムネ), 橋本 知久(近畿大), 国宗 範彰(株式会社クニ  
ムネ), 谷川 吉貞, 本間 竹哉(株式会社日本シーアイオー), 高見 聡(桜ロジック)

■■■ロボティクス・メカトロニクス部門■■■

第1室 エ-16 (工学部P棟3階 P354室)

**9月14日(月)**

9:00-10:30 [G150-01] ロボティクス・メカトロニクス部門一般セッション(1)

座長 江丸貴紀(北大)

- G1500101 コンクリート壁面登はん用吸着盤／○徳臣 佐衣子(熊本大), 水流園 悠, 森 和也
- G1500102 積雪表面層の力学的特性に基づいたドリル推進機構の移動能力の評価／○菅原 央道(山形大) 有我 祐一
- G1500103 電動クローラ車両における低 $\mu$ 路登坂時の滑り抑制制御／○大野 航平(三重大), 平田 成鏡, 松井 博和, 矢野 賢一, 山下 泰弘(D-Art)
- G1500104 小型移動ロボットに適した整数和算のみで構成される画像圧縮法／○高田 洋吾(大阪市大)
- G1500105 車輪型汎用モジュールシステム(MMS-V01)の運動性能評価／○畠山 祐(愛知工業大), 内田 敬久
- G1500106 尻尾搭載型車両ロボットの幅跳び動作に関する動作計画手法／○岩本 憲泰(九大), 山本 元司

10:45-12:30 [S151] 安心安全ロボット・メカトロニクス

座長 新井健生(阪大)

- S1510101 安心安全ロボット・メカトロニクスの現状と課題／○新井 健生(阪大)
- S1510102 4本のワイヤを用いた空間移動マニピュレータの運動学・静力学解析／○原田 健太(中大) 大隅 久
- S1510103 地産地消型バイオメタン発電システムの開発／○芦澤 怜史(名城大), 大道 武生, 広瀬 将司 平子 大輔, 鳥居 蔵人, 小出 一輝
- S1510104 電磁石脚先を搭載した脚ロボットによる橋梁裏点検／○神山 和人(阪大), Pakpoom Kriengkamol, 小嶋 勝, 洞出 光洋, 前 泰志, 新井 健生
- S1510105 大規模施設における安心安全のためのロボットサービス実現の試み／○鈴木 昭二(FUN), 仲尾 裕樹(日立製作所), 岡田 一真
- S1510106 構造物の点検・情報化を目的とした画像を用いた三次元地図の生成／○入江 真也(甲南大), 水野 智貴, 梅谷 智弘, 田村 祐一
- S1510107 逐次最適化法を用いた移動ロボットの視点操作インタフェース／○田窪 朋仁(大阪市大), 平川 直人, 上野 敦志

14:00-15:30 [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 高氏秀則(北海学園大)

- G1500201 災害作業ロボットの障害物回避のためのセンシング技術／○渡辺 歩未(秋田県立大), 間所 洋和, 下井 信浩
- G1500202 構造物のき裂幅測定のための画像計測方法／○船戸 昌宏(富山大), 中田 豊嘉, 笹木 亮, 可部谷 弘彦(佐藤鉄工), 寺口 巨生, 神代 充(富山大), 池本 有助
- G1500203 画像を用いた構造物の損傷箇所記録用ロボットシステム／○中田 豊嘉(富山大), 船戸 昌宏, 笹木 亮, 可部谷 弘彦(佐藤鉄工), 寺口 巨生, 神代 充(富山大), 池本 有助
- G1500204 配管除染ロボットにおける除染位置決め機構／○遠藤 央(日大), 安藤 久人(福島ハイテク), 本田 和夫, 柿崎 隆夫(日大)
- G1500205 狭小空間用橋梁下部検査装置に関する基礎研究／○金森 直希(富山工技セ), 伊藤 始(富山県

立大), 勝俣 徹(新日本コンサルタント), 古村 崇(フルテック)

G1500206 GPS を用いた自律移動ロボットの補正手法に関する研究/○鎌形 拳(秋田県立大), 下井 信浩  
渡辺 歩未, 石井 雅樹

15:45-16:45 基調講演[K15100] ロボティクス・メカトロニクスの現状と展望

**9月15日(火)**

9:00-10:15 [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 田中孝之(北大)

G1500301 パッシブダイナミック制御による2リンク空気圧人工筋マニピュレータの持ち上げ制御/○  
成松 功貴(北九州市大), 南山 靖博(久留米高専), 山本 秀平(SMC), 清田 高德(北九州市大)

G1500302 筋カトレーニング用スマートスーツにおけるセミアクティブ型負荷制御の安定化/○中野 直  
樹(北大), 田中 孝之, 今村 由芽子, 野村 英史(JAMSS), 今井 茂, 神山 慶人, 早稲田 真平

G1500303 頭部形状と骨格構造を考慮した上向き作業軽労化ネックサポータの評価/○青山 慎一郎(北  
大), 田中 孝之

G1500304 教示者の運動の分散を用いた経路点抽出による見まね運動軌道生成/○石川 幸宏(埼玉大),  
程島 竜一, 琴坂 信哉

G1500305 把持形態可変機構を有する劣駆動ロボットフィンガの設計/○小笠原 慶亮(秋田県立大), 齋  
藤 直樹, 佐藤 俊之

10:30-12:00 [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 花島直彦(室蘭工大)

G1500401 海中探査機を適用する深海底調査/○石橋 正二郎(JAMSTEC), 吉田 弘, 菅澤 誠, 大田 豊,  
Frank Fan, 田中 聖隆

G1500402 水中ロボットの数値シミュレーションに関する研究/○許 諾(長崎大), 戎 圭明

G1500403 可変構成型水中調査用ロボットの研究開発/○有隅 仁(産総研), 加藤 晋, Cho Yeounju(筑波  
大学)

G1500404 CFD 解析による艀の断面形状が和船の推進性能に及ぼす影響の検討/○安部 将太郎(大阪市  
大), 福原 正晃, 高田 洋吾

G1500405 バルーンロボットの開発/○小林 祐介(東京都立産業技術研究センター), 益田 俊樹, 佐々  
木 智典, 坂下 和広

G1500406 コンベックステープを用いた軽量伸縮機構の開発/○廣田 和大(芝浦工大), 松日楽 信人,  
中村 匡応, 相羽 亮

■■■情報・知能・精密機器部門■■■

第1室 材化-4 (材料化学系棟2階 MC208室)

**9月14日(月)**

9:15-10:15 基調講演 [K16100] 柔軟媒体挙動における可視化・解析技術（仮）

10:30-11:45 [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 田中真美(東北大)

J1630101 左右の鉗子のコーディネーションを評価する腹腔鏡下手術トレーニングシステムの開発／○村野海斗(法政大), 小林竜也, 石井千春, 川村秀樹(北大)

J1630102 単孔式腹腔鏡下手術用内視鏡ロボットの生体信号収集ヘッドセットによる操作／○室伏脩平(法政大), 村澤伊織, 松澤海良, 石井千春, 川村秀樹(北大)

J1630103 鉗子操作力を提示する腹腔鏡下手術トレーニングシステムの開発／○小林竜也(法政大), 村野海斗, 石井千春, 川村秀樹(北大)

J1630104 鉗子先端部に搭載する三軸荷重センサのせん断荷重の計測／中山昇(信州大), ○小林尚平

J1630105 腫瘍位置検出に向けた力センサ付鉗子の二つの把持面に生じる三軸力計測／○齊藤開(東電大), 後藤麟太郎, 中井亮仁(東大), 正宗賢(東女医大), 土肥健純(東電大), 桑名健太

14:15-15:30 [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 IMU を用いた膝関節回転中心測定の検討／○于路(北大), 佐々木克彦, 武田量

J1630202 慣性センサによる 10m 最大速度歩行時間の推定／○佐川 貢一(弘前大), 坂上滉哉, 佐藤駿祐, 本井幸介, 高橋 一平, 澤田かほり, 中路重之

J1630203 足圧と姿勢情報の視覚バイオフィードバックを用いた 高齢者の歩行時バランス能力訓練装置の開発／○中島康貴(九大), 滝澤和弥(早大), 松本侑也, 三浦智, 小林洋, 藤江正克

J1630204 人間動作の特徴解析手法の開発／○桑野晃希(道立総研), 中島康博, 前田大輔, 吉成哲

J1630205 移動ロボットによる高齢者のための転倒防止アシストについての研究／○難波孝彰(名大), 山田陽滋

15:45-17:00 [J163-03] 医療・健康・福祉のためのセンシングおよびロボティクス(3)

座長 小林洋(早大)

J1630301 視覚障害者のスリップ防止に向けた白杖による路面の滑りやすさ推定手法の構築／○黒川悠輔(早大), 川崎基資, 築根まり子, 呂筱薇, 菅野重樹, 藤江正克

J1630302 睡眠状態の計測と改善に関するモニタリングシステムの開発／○杉原祐亮(山口大), 江鐘偉, 森田実

J1630303 ガイド波骨密度推定法に対する多孔質体モデルの組み込み／○齊藤玄敏(弘前大), 齊藤匠

J1630304 触覚呈示装置のための多層硬軟感定量化の検討／○山岸隼(長岡技科大), 青山慎, 三宅仁

J1630305 圧力分布を考慮した紙おむつの触刺激評価に関する研究／○田中真美(東北大), 谷口雄紀, 奥山武志

**9月15日(火)**

9:30-11:00 [J162] 機械の智能化と人との協調 / 家庭・業務用電化機器

座長 木口量夫(九大)

- J1620101 人間協調作業におけるチームワークアシスト／○五十嵐洋(東電大)
- J1620102 着座を考慮した認知アシストの研究／○新井士人(九大), 横峯悠, 荒田純平, 木口量夫
- J1620103 アクティブホイールマウスにおける指腹部滑り知覚特性／○大池慧(三重大), 野村由司彦, 木下真
- J1620104 視覚情報に基づくマジックハンド遠隔操作を聴覚情報のみで操作するための基礎研究－レジリエントなシステム設計を想定したケーススタディー－／○高橋宏(湘南工大), 高橋宏, 堀真希志
- J1620105 圧縮機運転時の過渡・定常振動特性の検討と防振支持構造の適正化／○須賀利大(東電大), 佐藤太一, 太田裕樹(日立アプライアンス), 長橋克章
- J1620106 プロペラファンの回転にともなって発生する流体関連加振力の研究－モータ足側反力の低減－／○佐藤太一(東電大), 新井田秀作, 増田直樹, 太田裕樹(日立アプライアンス), 長橋克章

13:00-14:00 [G160] 柔軟媒体ハンドリング技術とプリンティング技術(情報・知能・精密機器部門一般)

座長 星野洋平(北見工大)

- G1600101 紙のせん断変形を考慮した二つのゴムローラによる紙搬送特性解析／○和多田健太(東工大), 山浦弘
- G1600102 加熱用紙に起因するMFPの結露予測シミュレーション／○首藤美和(リコー), 大原俊一
- G1600103 静電気力による薄紙の変形挙動解析／○羽山祐子(リコー)
- G1600104 電子写真の定着過程における用紙の収縮解析／○大原俊一(リコー), 谷川洋文(九工大), 鶴田隆治

## 9月16日(水)

9:30-11:30 先端技術フォーラム [F16100] プリンティッドエレクトロニクスと媒体ハンドリング技術

13:00-14:15 [S162-01] 情報機器メカニクスとヘッドディスクインターフェイス情報／精密機器のサーボ・スマート制御(1)

座長 松岡広成(鳥取大)

- S1620101 バイアス電圧印加紫外線照射によるPFPE潤滑膜の耐熱性向上／○谷弘詞(関西大), 坂根康夫(WD), 小金沢新治(関西大), 多川則男
- S1620102 エリプソメトリー顕微鏡を用いた磁気ヘッドスライダ上の潤滑膜の観測／○山下千尋(名大), 石川寛也, 福澤健二, 伊藤伸太郎, 張賀東
- S1620103 ナノ厚さ潤滑膜を介した固体二面間摺動時の接触状態と凝着・摩擦特性に関する研究／○竹内勇介(名大), 張賀東, 福澤健二, 伊藤伸太郎
- S1620104 ファンデルワールス力を考慮した分子気体潤滑解析(クエット流の流速分布と速度スリップへの影響)／○山根清美(松江高専), 福井茂寿(鳥取大), 松岡広成
- S1620105 ニアコンタクト領域での浮上ヘッドスライダの剛性・減衰特性／○市原順一(RMR)

14:30-15:30 [S162-02] 情報機器メカニクスとヘッドディスクインターフェイス情報／精密機器のサーボ・スマート制御(2)

座長 山口高司(リコー)

S1620201 磁気ディスク装置における小スキュー角ヘッドアクチュエータの開発／○小金沢新治(関西大), 孟盈, 張場義仁, 谷弘詞, 多川則男

S1620202 情報記憶装置の学術ロードマップにおけるヘッド位置決め技術／○中村滋男(HGST ジャパン), 平田光男(宇都宮大)

S1620203 講演取消

S1620204 同一平面内を高速位置決めする XY ステージの基礎特性／○櫻田陽(秋田技術セ), 荒川亮, 森英季, 長縄明大, 渋谷嗣

15:45-17:00 [J161] メカニカルデバイス・システムの智能化

座長 大岡昌博(名大)

J1610101 マルチバイスタティック地中レーダに基づく埋設物の形状推定法／○成田卓己(三重大), 野村由司彦, 須藤佳一(アイスエンジニアリング)

J1610102 神経回路モデルによる確率共鳴現象の数値シミュレーション／○神戸浩平(名大), 大岡昌博

J1610103 脳波と脳血流計測による触覚実験中の集中度の評価／○加藤崇平(名大), 大岡昌博

J1610104 ワイヤプーリ駆動のための共振型ワイヤ張力センシング機構の基礎的な研究／○峯田貴(山形大), 細川優, 井坂秀治

J1610105 ウェアラブル皮膚振動センサの応用に関する基礎検討／○田中由浩(明工大), 佐野明人

■■■産業・化学機械と安全部門■■■

第1室 材化-3 (材料化学系棟2階 MC204室)

**9月14日(月)**

9:00-10:30 [G170-01] 産業・化学機械と安全部門一般セッション(1)

座長 三友信夫(日大)

G1700101 Taylor 渦バイオリアクターを用いた光合成微生物の増殖と藻体破壊／○木村貴大(室工大)

G1700102 超音波による液-液混相流の濃度分布計測の可能性／○齊藤啓(室工大), 河合秀樹

G1700103 クローズド平羽根回転翼攪拌槽における液相混合／○蝦名宏武(室工大), 石岡幸平, 大磯昂基, 代崎駿斗, 吉田雅典

G1700104 北海道産泥炭の圧搾及び熱乾燥特性／○金熙濬(新潟大), 木村宗平, 李留云, 清水忠明, 吉田雅典(室工大)

G1700105 福島第一原子力発電所事故を踏まえた組織レジリエンスの向上(Ⅲ) —時間フローResponding 構造モデルによる5号機の事例分析と評価—／○吉澤厚文(NFT), 大場恭子(東工大), 北村正晴(テムス研究所)

G1700106 福島第一原子力発電所事故を踏まえた組織レジリエンスの向上(Ⅳ) —Safety-II を実現する Attitude 醸成の検討—／○大場恭子(東工大), 吉澤厚文(NFT), 北村正晴(テムス研究所)



10:45-12:00 [G170-02] 産業・化学機械と安全部門一般セッション(2)

座長 戸枝毅(富士電機)

- G1700201 往復動式圧縮機の摺動部特性変化に関する研究と固有振動特性の関係／○中村赳教(山口大), 齊藤俊, 森浩二, 藤田活秀(宇部高専), 森圭史(トクヤマ)
- G1700202 損傷モニタリングにおける重点回帰による経済リスク低減／○算用子恵慎(群馬大), 岩崎篤
- G1700203 消費生活用製品設計において使用する危険源リストの開発／○飯澤祐貴(長岡技科大), 福田隆文
- G1700204 保守・保全技術者に対する出前型実験教育の研究／○伊藤大輔(横国大), 横山隆, 岡崎慎司
- G1700205 リスク評価に適用する事故シナリオ同定手法に関する研究／○橋本淳史(日大), 藤川恭平, 三友信夫

13:00-14:30 [S174] 安全な化学プロセス

座長 吉田雅典(室工大)

- S1740101 水平矩形管における非ニュートン流体系気液二相流動プロセスのスケールアップ／○太田光浩(徳島大), 内藤清嗣(三井化学)
- S1740102 攪拌槽内における高粘性流体中の粒子浮遊モデル／○本間洋(山形大), 高畑保之, 高橋幸司
- S1740103 往復回転翼邪魔板無し攪拌槽における液相混合／○代崎駿斗(室工大), 大磯昂基, 石岡幸平, 蝦名宏武, 吉田雅典
- S1740104 超音波計測を用いた低アスペクト比 Taylor 渦流れの流動解析／○青塚公希(室工大), 河合秀樹
- S1740105 低アスペクト比における Taylor 渦流れの流動解析とそのプロセスの安全性／○高世浩平(室工大)
- S1740106 水蒸気爆発抑制材の開発と使用法／○古谷正裕(電中研), 新井崇洋

15:00-17:00 ワークショップ [W17100] 安全確保の理論

**9月15日(火)**

8:45-10:15 [S171] 産業・化学機械や設備の材料・検査技術

座長 伊藤大輔(横国大)

- S1710101 FRP のレインエロージョン挙動に関する研究／○長井志剛(日大), 森勝史, 藤川恭平, 三友信夫
- S1710102 超音波によるコースティック像の形成に関する基礎的研究／○前田裕太(関東学院大), 関野晃一, 金田徹
- S1710103 FRP 機器におけるアルコール浸入速度を検出するセンサの開発／○久保内昌敏(東工大), 橋本唯, 三友信夫(日大)
- S1710104 コースティックス法による分岐き裂の破壊挙動の解析／○土屋匠(関東学院大), 関野晃一, 金田徹
- S1710105 食品機械におけるはさまれ災害の危害の大きさの推定に用いるセンサの開発／○兼岡励(長岡

技大), 福田隆文

S1710106 伝播ラム波のモード変換に着目した産業プラント配管の損傷モニタリング／○嶋崎守(都立産  
技高専)

10:30-12:00 [S173] 産業・化学機械や設備の安全規格対応技術

座長 戸枝毅(富士電機)

S1730101 圧着端子接合部の安全性の実験的検証／○鈴木熙(長岡技大), 福田隆文

S1730102 歩行者保護を目的とする自動車のクリティカルインターロック／○岩本考弘(明治大), 杉本  
旭, 田中慎也

S1730103 航空機の安全に関するボーイングとエアバスの考え方の違いについて／○伊藤哲朗(明治大),  
鞍田崇, 杉本旭

S1730104 停止リスクの導入による生産ラインの安全性と生産性の向上／○高岡叡史(明治大), 芳司俊郎,  
杉本旭

S1730105 ボルトの締結における安全確認型ゆるみ検出座金の研究／○千葉正伸(職業大)

S1730106 安全(確認)の原理における調整制御の検討／○中村瑞穂(職業大), 芳司俊郎(長岡技大), 千葉  
正伸(職業大), 杉本旭(明治大)

■■■交通・物流部門■■■

第1室 エ-11 (工学部C棟2階C207室)

**9月15日(火)**

9:00-10:15 [G180-01] 交通・物流部門一般セッション(1)

座長 道辻洋平(茨城大)

G1800101 検測データを活用したトロッコ線静高さ推定手法の検討／○臼田隆之(鉄道総研), 池田充

G1800102 鉄道車両によるアクティブサスペンション／中代重幸(千葉工大), ○石塚圭一

G1800103 在来線用レール状態診断システムの開発／○荻野誠之(日大), 綱島均, 柳澤一機, 森裕貴(交通  
安全環境研), 浅野晃(京三製作所)

G1800104 在来線における車体振動加速度を用いた軌道狂い推定に関する研究／○浅見祥平(日大), 永沼  
泰州(JR東海), 綱島均(日大)

G1800105 自己組織化アルゴリズムによる電車線異常の分類・検知に関する基礎研究／○山下義隆(鉄道  
総研), 臼田隆之

10:30-11:45 [G180-02] 交通・物流部門一般セッション(2)

座長 酒井英樹(近大)

G1800201 スラブ軌道トンネル内バラスト敷設による微気圧波対策の現地測定／○福田傑(鉄道総研), 中  
村真也, 斉藤実俊, 宮地徳蔵, 木村宣幸(JR東日本), 篠原良治, 山田慧

G1800202 スラブ軌道トンネル内バラスト敷設による微気圧波対策の数値解析／○中村真也(鉄道総研),  
福田傑, 宮地徳蔵

- G1800203 車輪の通過を考慮した車輪・レール系における液体膜の計測／○林世彬(東大), 橋本仁成, 影山真佐富(JR 西日本), 須田義大(東大)
- G1800204 トンネル内を走行する鉄道車両の屋根上流れの基礎解析／○野口雄平(鉄道総研), 菊地勝浩, 中出孝次, 眞下伸也
- G1800205 軟らかい砂質土を走行する車輪の実験と数値解析／○山川淳也(防衛大), 後藤正人

13:00-14:15 [G180-03] 交通・物流部門一般セッション(3)

座長 網島均(日大)

- G1800301 自動車の内部運動モデル／○酒井英樹(近大)
- G1800302 デジタル道路地図情報を用いた自動運転アルゴリズムに関する研究／○荻原瑛彦(東理大), 松實良祐, 林隆三
- G1800303 低速走行時の操作性を向上させる新しい操舵系の提案／○玉川迅(東京農工大), 北原圭, 吉田秀久(防衛大), 佐藤桂(東京農工大), 毛利宏
- G1800304 講演取消
- G1800305 信号情報を用いた交差点通過支援システム／丸茂喜高(日大), ○小林浩之, 中野堯, 鈴木宏典

■■■宇宙工学部門■■■

第1室 材化-7 (材料化学系棟2階 MC215室)

**9月14日(月)**

9:00-10:30 [S192] 宇宙システムに関する実践的解決と知見の汎用化

座長 永田晴紀(北大)

- S1920101 超小型衛星の軌道・姿勢運動を考慮した電力収支の高精度模擬／○古賀将哉(東工大), 松下将典, 河尻翔太, 長洲孝松, 松永三郎(ISAS/JAXA)
- S1920102 電磁場干渉を考慮した超小型衛星の通信システム設計について／○宮里和良(東工大), 松永三郎
- S1920103 熱可塑 CFRP 製の超小型深宇宙探査機構造への適用／○奥山圭一(九工大), Bui Nam Duong, 日比野茂, Szasz Bianca
- S1920104 人工衛星搭載可動機器の搭載部剛性と内部剛性が擾乱に与える影響／○吉田憲正(三菱電機)
- S1920105 ほどよし 3-4 号機の開発と軌道上運用から得られた実践的な知見とその応用／○鶴田佳宏(東大), 青柳賢英, 松本健, 田中利樹, 中須賀真一
- S1920106 超小型衛星・探査機リサーチグループの形成と活動／○松永三郎(ISAS/JAXA)

10:45-11:45 [J191-01] 構造・材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開(1)

座長 田中宏明(防衛大)

- J1910101 接着強度に対する接着層厚およびラップ長さの影響／○高野敦(神大)
- J1910102 構造設計における統計的強度許容値の推定／○高野敦(神大)
- J1910103 平板の熱座屈に関する研究／○石田良平(阪府大)

J1910104 甲虫の翅に見られる弾性展開とその折り畳みメカニズム／○齊藤一哉(東大生研), 岡部洋二

13:00-14:00 [J191-02] 構造・材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開(2)

座長 松村隆(電通大)

J1910201 長期宇宙運用を考慮した微細結晶粒からなるアルミニウムの材料特性の分子動力学による研究／○大島匠(筑波大), 亀田敏弘

J1910202 3次元音響メタマテリアルに関する実験的研究／○深谷和貴(名大), 森浩一

J1910203 開断面部材を利用したモーフィング翼に関する研究／○麻生篤(防衛大)

J1910204 圧電アクチュエータによる反射鏡アンテナの行路誤差制御／○田中宏明(防衛大)

14:15-15:45 [G190] 宇宙工学部門一般セッション

座長 高野敦(神大)

G1900101 支持部の摩擦を考慮したはりの三点曲げシミュレーションに関する研究／○中島慧亮(千葉工大), 秋田剛

G1900102 固定治具の影響を考慮した片持ちはりの振動シミュレーションに関する研究／○川村卓(千葉工大), 秋田剛

G1900103 定常加熱を受ける部材結合部の接触熱抵抗に関する研究／○眞鍋晃生(千葉工大), 秋田剛

G1900104 超小型人工衛星 KSAT2 号機の熱設計に関する事後検証／○福田雅樹(鹿大), 片野田洋, 福原稔

G1900105 ソーラー電力セイルにおけるブリッジ構造の膜面応力場に及ぼす影響／○和田雅之(東工大), 佐藤剛志, 坂本啓, 山浦弘, 原謙介

G1900106 定常レーザーデトネーション波推進／○森浩一(名大)

## 9月15日(火)

8:45-10:00 [S191-01] 大気突入・減速技術(1)

座長 丹野英幸(JAXA)

S1910101 非定常環境下における超軽量アブレータの熱伝導特性／○奥山圭一(九工大), Szasz Bianca, 下田孝幸(JAXA), 加藤純郎(琉球大), 大矢洋明(KHI)

S1910102 小型地球大気圏再突入プローブのための超軽量 CFRP の耐熱特性／○Szasz Bianca(九工大), 奥山圭一, 下田孝幸(JAXA), Tuttle Sean(UNSW)

S1910103 講演取消

S1910104 小型月周回サンプルリターンプローブ構想／○下田孝幸(JAXA), 奥山圭一(九工大), Tuttle Sean(UNSW), 山田和彦(JAXA), 加藤純郎(琉球大), 中山昇(信大), 佐原宏典(首都大)

S1910105 惑星着陸衝撃緩和のための Crushable 構造／○山田哲哉(JAXA), 丹野英幸, 北園幸一(首都大)

10:15-11:45 [S191-02] 大気突入・減速技術(2)

座長 下田孝幸(JAXA)

S1910201 遷音速気流における柔軟構造再突入体の空力解析／○松永学(北大), 河東顕, 高橋裕介, 大島伸行, 山田和彦(JAXA)

- S1910202 小型衛星デオービット用展開膜構造の開発について／○古谷寛(東工大), 佐藤泰貴(JAXA), 高井元(東工大), 坂本啓, 奥泉信克(JAXA)
- S1910203 感温塗料法を応用した柔軟構造大気圏突入機が受ける空力加熱の評価／○田口正人(名大), 丸山凌, 森浩一
- S1910204 超音速パラシュートの非定常運動特性に関する実験的研究／○葛尾一馬(名大), 田口正人, 仙波直樹(KHI), 森浩一(名大)
- S1910205 革新的パラフォイルの空力特性に関する実験的研究／○森吉貴大(東京農工大), 前川啓(東海大), 山田和彦(JAXA), 安部隆士, 西田浩之(東京農工大)
- S1910206 低レイノルズ数下で生じる短円柱の回転運動／○平木講儒(九工大), 井上翔太, 財津大海

13:00-14:15 [S191-03] 大気突入・減速技術(3)

座長 平木講儒(九工大)

- S1910301 感温塗料を用いた高温衝撃風洞における HIFiRE 模型の境界層遷移可視化／○長山剛大(東北大), 永井大樹, 丹野英幸(JAXA), 小室智幸
- S1910302 極超音速流れ場における非平衡原子・分子過程解析コード開発／○荻野要介(東北大), 戸谷晃輔, 大西直文
- S1910303 高エンタルピ・高レイノルズ数流れ場における浸みだし冷却／○丹野英幸(JAXA)
- S1910304 二波長分光系によるケイ素系耐熱材料周りの放射測定／○船津賢人(群馬大), 森岡元, 戸叶和宏
- S1910305 極超音速乱流場における大気圏突入機の壁面加熱率解析／○石原知明(東北大), 荻野要介, 大西直文, 澤田恵介, 丹野英幸(JAXA)

■■■技術と社会部門■■■

第1室 情報-5 (情報科学研究科棟2階 A-22室)

**9月14日(月)**

9:00-10:00 [G200] 技術と社会部門一般セッション

座長 太田佳樹(北科大)

- G2000101 小型ロボットによる幼児のケアマインド育成に関する検討／○佐藤智明(神工大), 佐藤日香, 田辺基子
- G2000102 エネルギー教育に関する実践報告／○山本利一(埼玉大), 齋藤和樹, 弘中一誠
- G2000103 水素エネルギー社会と自動車動力システムについて／○首藤登志夫(首都大)
- G2000104 講演取消

10:15-11:45 [S201] 機械技術史・工学史

座長 小野寺英輝(岩手大)

- S2010101 イギリス機械学会所蔵の明治時代官鉄神戸工場関連資料／○藤本雅之(交通文化振興財団)
- S2010102 幌内鉄道とストックトン・アンド・ダーリントン鉄道／○堤一郎(交協会), 池森寛(西工大),

緒方正則(関西大), 石田正治(豊川工高), 吉田敬介(九大)

- S2010103 桜町遺跡出土の Y 字材用途 (桜町遺跡と寺地遺跡の巨木と巨木建物の比較) / ○小沢康美(福井工大)
- S2010104 ラオス南部の鍛冶技術の一断面 / ○天野武弘(愛知大)
- S2010105 補魚水車について(米国の事例) / ○池森寛(西日本工大), 長渡隆一(ナショナル・トラスト), 緒方正則(関西大), 堤一郎(交協会)
- S2010106 昭和初期製工作機械の 3D モデルを活用した機械技術史の研究 / ○丹治明(日工大), 松野建一

13:00-14:00 ワークショップ[W20100] 産業考古学シリーズ

14:15-15:15 ワークショップ[W20200] 戦後の技術開発史を語る

### 9月15日(火)

9:00-10:15 [J201-01] 力学教育に関する導入教育と専門教育(1) 力学教育に関するアプローチ

座長 大石久巳(工学院大)

- J2010101 PBL の学習効果に与える子供時代の遊び体験の影響 / ○高藤圭一郎(西工大), 前園敏郎, 白山晋(東大)
- J2010102 物理導入教育のためのシミュレーションソフトの開発 / ○和田明浩(神戸市立高専), 早稲田一嘉
- J2010103 個別設計指導に NFC を活用した機械設計授業 / ○小宮聖司(神工大), 宇田和史, 永岡慶三(早大)
- J2010104 自律型移動ロボットを用いたものづくり教育の実践 / ○高島昭彦(北科大)
- J2010105 産学連携プロジェクトを通じた企業技術者教育 / ○雑賀高(工学院大), 中山良一, 武沢英樹, 塩見誠規

10:30-11:45 [J201-02] 力学教育に関する導入教育と専門教育(2) 力学教育における教材開発

座長 小宮聖司(神工大)

- J2010201 学生実験科目における話し合いスキル獲得の試行について / ○太田佳樹(北科大)
- J2010202 機械系の運動・振動学習用ソフトウェアの開発 / ○瀧口三千弘(広島商船高専)
- J2010203 放物運動の最適角-初等力学と最適化問題- / ○坪井一洋(茨大)
- J2010204 テキスト『実践的高専力学』の試み / ○吉田喜一(元都立産技高専), 安藤潤人(農工大)
- J2010205 Schaum's Outlines シリーズをテキストとした工業力学教育 / ○成田吉弘(北大), 原田宏幸, 本田真也

■■■技術と社会部門■■■

第2室 情報-6 (情報科学研究科棟 2階 A-23室)

### 9月14日(月)

9:00-10:30 [S202-01] 工学・技術・環境教育(1)

座長 佐々木直栄 (日大)

- S2020101 PBL系実習科目「創造デザイン実習」におけるチームビルディングの工夫／○佐藤博之(湘南工大), 木村広幸, 高野修治, 赤木良子
- S2020102 学生フォーミュラ活動を通じた「ものづくり」と「ひとづくり」／○月川淳(宇大), 原紳, 渡辺信一, 加藤直人, 横田和隆, 杉山均
- S2020103 高等専門学校卒業研究を活用した低学年学生へのものづくり教育の効果(第1報:産技高専品川キャンパスでの5inch gauge 鉄道模型の改良の試み)／○吉田政弘(都立産技高専)
- S2020104 高等専門学校卒業研究を活用した低学年学生のものづくり教育の効果(第2報ものづくり教育の効果の要因の検討)／○吉田政弘(都立産技高専)
- S2020105 日本機械学会講演論文より見たPBL教育の現状と問題点／○渡邊辰郎(渡辺設計)
- S2020106 産業・経済に関わる教育への新手法の試み(第17報 規制の合理化における課題とアプローチなどについての考察)／○本田博(産業フロンティア研究会)

10:45-12:00 [S202-02] 工学・技術・環境教育(2)

座長 加藤義隆 (大分大)

- S2020201 摩擦の影響を体感できる機構モデルを用いた機構設計教育／○山中仁(沼津高専), 早瀬功(東大生研), 武田行生(東工大)
- S2020202 水平軸型ペーパークラフト風車モデルとオープンソース風車解析ソフトウェアを組み合わせた高専学生向け教材の開発／○早稲田一嘉(神戸高専), 藤本健司
- S2020203 熱溶解積層方式 3D プリンタ向け教材用水平軸型風車モデルの開発／○早稲田一嘉(神戸高専), 和田健吾, 植田誠大, 藤本 健司
- S2020204 手書き製図に対応した第三角法の学習支援システムの開発／○結城宏信(電通大), 山崎陽介
- S2020205 偏微分方程式モデリングソフトウェアによる工学教育の変革の可能性／○橋口真宜(計測エンジニアリング)

15:30-16:45 [S202-03] 工学・技術・環境教育(3)

座長 佐藤智明 (神工大)

- S2020301 新☆エネルギーコンテストの位置付けに関する一考察／佐々木直栄(日大), ○田中三郎
- S2020302 省エネに関わる技術的な説明における課題／○加藤義隆(大分大), 堀井伸一(平和商事), 田中敏明(エルテック), 松熊秀典(平和商事)
- S2020303 環境配慮型の家電製品に対する消費者の選好について／○加藤修一(ブラザー工業), 中野牧子(名大)
- S2020304 小・中学校の先生および生徒を対象としたエネルギー講座／○星朗(東北学院大)
- S2020305 機械土木電気融合学科における熱力学教育のスタートアップ／○金川哲也(筑波大), 金子暁子, 阿部豊

■■■法工学専門会議■■■

第1室 材化-6 (材料化学系棟2階 MC214室)

9月14日(月)

10:00-11:45 [S211] 技術革新を促進するための社会制度

座長 荒木勉 (上智大)

S2110101 JCO 臨界事故に見る破綻プロセスのーパターン／○木須博行(長崎大)

S2110102 青葉山キャンパス次世代移動体システム実証フィールド構築について／○鈴木高宏(東北大), 大野和則, 山邊茂之, 井上敬太, 井上 尚三, 生津資大, 西澤真裕, 片岡源宗, 鎌田浩一郎, 松根清光, 畠山賢介, 伊藤修, 長谷川史彦

S2110103 知的財産権～発明の貢献に応じた適切な保護～発明の明確性／○伏見靖 (鈴榮特許総合事務所)

S2110104 職務発明制度の改革とその影響／○加藤浩(日大)

S2110105 日本の製薬企業における開発過程; 実証的考察／○齋藤裕美(千葉大), 隅藏康一 (政研大)

S2110106 イノベーションの定義を再考する／○隅藏康一 (政研大)

S2110107 グローバル・イノベーションを目指すダイアログ・プロジェクト／○桑原裕 (ジーブン), 隅藏康一 (政研大)

14:00-17:00 ワークショップ[W21100] 規制とイノベーション

■■■マイクロ・ナノ工学部門■■■

第1室 材化-1 (材料化学系棟1階 MC030室)

9月14日(月)

13:30-16:30 先端技術フォーラム [F22100] マクロとミクロを繋ぐ摩擦の科学

9月15日(火)

8:45-9:45 [J223-01] マイクロナノメカトロニクス(1)

座長 峯田貴 (山形大)

J2230101 水ベース磁性流体と疎水化ナノ多孔質体を用いたコロイダルダンパの制御化に関する実験的研究／○数仲馬恋典(福岡工大), 辻祥希

J2230102 マイクロピラー構造を有するマイクロ流れ場における生体分子拡散挙動に対する表面電位の影響／○鈴木悠午(首都大), 清水徹英, 楊明

J2230103 微細構造フィルムを積層したバイオ分析反応場の創製とその特性評価／○森田貴大(首都大), Harpal Singh, 清水徹英, 楊明

J2230104 集積化結合シリコンナノ振動子／○島崎剛(東北大), Nguyen Toan, 小野崇人

10:00-11:00 [J223-02] マイクロナノメカトロニクス(2)

座長 鈴木孝明 (群馬大)



- J2230201 生体膜操作作用の高剛性型 SMA 厚膜マイクログリッパの形成／○峯田貴(山形大), 鎌田隆宏  
J2230202 カリウムイオンエレクトレットを用いた低電圧双安定アクチュエータの提案と特性解析／○藤田康秀(静大), 橋口原, 杉山達彦  
J2230203 静電型 MEMS スピーカーの検討／○渡辺大貴(静大),  
S2230204 永久磁石の反発力を用いた静電型振動発電デバイスの開発／高橋智一(関西大), ○青柳誠司, 鈴木昌人, 西田敏夫(ローム株式会社), 吉川泰弘

11:15-15:00 ワークショップ [W22100] マイクロ・ナノ医療デバイス

## 9月16日(水)

9:00-10:00 基調講演 [K22100] マイクロデバイスの将来

10:15-12:00 [J222-01] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(1)

座長 徳悠葵(名大)

- J2220101 Ti-Ni-Cu 薄膜金属ガラス/形状記憶合金の特性評価／○桜井淳平(名大), 溝尻瑞枝, 秦誠一  
J2220102 磁歪・比透磁率のハイスループット評価用デバイスの製作／○前谷卓哉(名大), 桜井淳平, 溝尻瑞枝, 秦誠一  
J2220103 シリコン MEMS カンチレバー上の FePd 磁歪薄膜の熱処理と特性評価／○笹淵貴史(山形大), 峯田貴  
J2220104 MCF 触覚ゴムの新しい作成方法に関する研究／○島田邦雄(福大)  
J2220105 水素発生触媒用ハイスループット評価基板の作製／○宮本将志(名大), 鈴木慧, 櫻井淳平, 溝尻瑞枝, 秦誠一,  
J2220106 凝着力計測によるイオン液体硬化過程の評価／○山村学(阪大), 平原佳織  
J2220107 低濃度アルカリ水溶液によるシリコン異方性ウエットエッチング加工特性／○田中浩(鶴岡高専), 齊藤祐樹, 佐藤一雄(愛知工大)

13:00-14:30 [J222-02] マイクロ・ナノ材料創成とそのデバイス応用(2)

座長 平原佳織(阪大)

- J2220201 シリカ微小球の自己組織化を利用した熱電発電用反射防止構造の作製／○近藤祐(名大), 三上祐史(産総研), 櫻井淳平(名大), 秦誠一  
J2220202 超微細塑性加工と自己組織化を用いた光機能表面の開発／○上野貴之(東工大), 吉野雅彦, 寺野元規  
J2220203 超精密切削加工を利用した金属ナノドットアレイの効率的製造法の検討／○中島慧(東工大), 吉野雅彦, 寺野元規  
J2220204 応力誘導法による三次元ナノ構造体の作製／○若林信宏(名大), 若林信宏, 徳悠葵, 巨陽  
J2220205 金属イオン濃度が Ni-W めっき膜の平坦性に与える影響に関する一考察／○安井学(神産技 C), 金子智, 黒内正仁, 伊藤寛明(青学), 小沢武(神産技 C), 荒井政大(名大)  
J2220206 次世代経皮吸収製剤を目指した先端分離型マイクロニードルの開発／○今枝航大(名大), 別所

克彦, 式田光宏 (広市大)

14:45-16:15 [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 (神産技 C)

J2220301 ヘルスケアモニタリングのための V02 熱量センサ / ○潘立葆 (東北大), 猪股直生, 小野崇人

J2220302 ナノクラック薄膜を用いた静電容量形水分センサの評価 / ○深川雄貴 (名大), 桜井淳平, 溝尻瑞枝, 秦誠一

J2220303 CNTs 転写によるマイクロピラー構造作製とバイオ分析への適用 / ○小野田淳吾 (首都大), 鈴木悠午, 清水徹英, 楊明

J2220304 カーボンナノチューブ複合樹脂電極における微細気泡成長過程の評価 / ○福田大悟 (阪大), 平原佳織

J2220305 バイオレジストを用いたマイクロバルブの流量特性 / ○高桑暁 (名大), 溝尻瑞枝, 桜井淳平, 新井史人, 秦誠一

J2220306 磁気共鳴イメージングのための NV センターを有するダイヤモンドプローブ / ○朱敏杰 (東北大), 戸田雅也, 小野崇人

■■■ マイクロ・ナノ工学部門 ■■■

第 2 室 材化-2 (材料化学系棟 2 階 MC201 室)

**9 月 14 日 (月)**

9:00-10:30 [J221-01] マイクロ・ナノ機械の信頼性 (1)

座長 土屋智由 (京大)

J2210101 Au ボンディングワイヤの機械物性に及ぼすアニールの影響 / ○高木秋生 (兵庫県大), 金築俊介 (コベルコ科研), 三宅修吾, 井上尚三 (兵庫県大), 生津資大

J2210102 様々な空孔径と空隙率を持つ多孔質シリカナノ粒子の作製と強度評価 / ○清原敬太 (兵庫県大), 井上敬太, 井上 尚三, 生津資大,

J2210103 強誘電体中の小角粒界における転位構造と物性 / ○中村篤智 (名大), 古嶋佑帆, 栃木栄太 (東大), 幾原雄一, 豊浦和明 (名大), 松永克志

J2210104 ナノ構造解析のための拡張ターソフ原子間ポテンシャルパラメータのデータベース / ○保川彰夫 (東京都市大), 保川彰夫

J2210105 ナノコラム構造体の室温下時間依存型変形に及ぼす真空環境効果 / ○平方寛之 (阪大), 竹山翔太郎, 近藤俊之, 箕島弘二

J2210106 自立単結晶銅ナノ薄膜の疲労き裂進展の膜厚依存性 / ○近藤俊之 (阪大), 吉田高德, 森國友章, 平方寛之, 箕島弘二

10:45-12:15 [J221-02] マイクロ・ナノ機械の信頼性 (2)

座長 神谷庄司 (名工大)

J2210201 表面テクスチャを付与した金型によるチタンのねじ転造 (有限要素法による摩擦特性の検討)

／○阿保政義(兵庫県大), 比嘉昌, 格内敏

- J2210202 希土類酸化物膜の膜構造制御に関する基礎研究／○熊野智之(神戸市立高専)
- J2210203 薄層はんだ接合に向けた自己伝播発熱反応接合技術における熱的考察／○三宅修吾(コベルコ  
科研), 金築俊介, 黒石隼輝(兵庫県大), 生津資大
- S2210204 Al/Ni 発熱反応ハンダ接合の機械強度に及ぼすハンダ厚と下地膜厚の影響／○桑原晃一(兵庫  
県大), 井上尚三, 生津資大
- S2210205 Al/Ni 瞬間はんだ接合部の耐環境性評価／○金築俊介(コベルコ科研), 三宅修吾, 黒石隼輝  
(兵庫県大), 生津資大
- S2210206 Ti/SiO<sub>2</sub> および Ti/Si スパッタ多層膜の発熱性能比較／○井上敬太(兵庫県大), 金築俊介(コ  
ベルコ科研), 三宅修吾, 井上尚三, 生津資大

13:15-14:45 [J221-03] マイクロ・ナノ機械の信頼性(3)

座長 佐藤一雄(愛知工大)

- J2210301 微細ホールパターンの形態変化による空洞形成過程のシミュレーション／○須藤孝一(阪大)
- J2210302 FIB 援用 Ga イオン打ち込みを利用した Si メンブレンの曲げ加工／○小関貴裕(兵庫県大),  
井上尚三, 生津資大,
- J2210303 非線形減衰を用いた Si 振動子の Q 値向上／○猪股直生(東北大), 金築俊介, 斎藤和也, 戸田  
雅也, 小野崇人
- S2210304 Si 単結晶におけるナノスケールの特異応力場を有するき裂の伝ば基準／○澄川貴志(京大),  
芦田晋作, 北村隆行
- S2210305 シリコン単結晶における破壊の結晶方位依存性と製造歩留り／○池原毅(産総研), 土屋智由  
(京大)
- S2210306 単結晶シリコンの疲労寿命に及ぼす湿度と液体水環境の効果／○Esakimuthu Pandarakone  
Shrinathan(名工大), Ryosuke Usui, Hayato Izumi, Shoji Kamiya

15:00-16:30 [J221-04] マイクロ・ナノ機械の信頼性(4)

座長 生津資大(兵庫県大)

- J2210401 各種分析機器との融合を目指した超小型材料試験機の開発／○荒井正行(東理大), 荒井正行,  
橋本実典(東大)
- J2210402 リアルタイムでの観察と荷重計測を可能とする微小試験片の曲げ試験システムの開発／○早  
川直樹(東大), 土屋健介, 藤澤竜太郎(三菱重工), 柿内利文(岐阜大)
- J2210403 フレキシブルサーミスタ用(AlTi)N 薄膜/ポリイミドフィルム界面の密着強度評価／○稲場均  
(三菱マテリアル), 長友憲昭, 宍戸信之(名工大), 神谷庄司
- S2210404 ひずみゲージ集積型単結晶シリコンマイクロ構造の並列引張疲労試験／○上杉晃生(京大),  
平井義和, 土屋智由, 田畑修
- S2210405 応力勾配下の転位挙動観察を目的とした単結晶銅ねじり試験の試み／○横山孝幸(名工大), 宍  
戸信之, 小岩康三, 神谷庄司, 佐藤尚, 大宮正毅(慶大), 鈴木貴志(富士通研), 中村友二,  
野久尾毅(JEOL), 鈴木俊明

S2210406 静電駆動 MEMS 光チョップを用いた時間分解顕微ラマン応力測定／○ 土屋智由(京大), 小北雄亮, 平井義和, 田畑修

■■■スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門■■■

第 1 室 材化-5 (材料化学系棟 2 階 MC213 室)

**9 月 14 日(月)**

10:00-12:00 ワークショップ[W23100] スポーツ科学技術最前線

13:30-14:45 [J231] スポーツ工学

座長 中島賢治 (佐世保高専)

J2310101 接触面積を考慮したロングパイル人工芝の緩衝性の評価／湯川治敏(愛知大), 藤本雄太(豊橋技科大), ○松岡岳, 河村庄造

J2310102 硬式野球用複合バットに関する研究／○酒井忍(金沢大), 北出侑也, 木川祐太

J2310103 野球打撃動作におけるバットヘッドコントロール獲得メカニズムの動力的定量化／小池関也(筑波大), ○見邨康平, 阿江数通(Loughborough Univ.)

J2310104 コンプレッションウェアの張力特性を考慮したランニング時の筋骨格シミュレーション／○細谷岳史(東工大), 中島求, 島名孝次(ミズノ)

J2310105 スプリント走最大速度局面における遊脚関節機能の定量化／小池関也(筑波大), ○須藤真吾

15:00-16:15 [J234] スポーツ流体

座長 中島求 (東工大)

J2340101 地面板と実物大スキージャンパ模型を用いた風洞試験／○瀬尾和哉(山形大), 洪性賛(筑波大), 浅井武

J2340102 フライングディスクの流体力学特性と流れのシミュレーション／○鈴木謙太(工学院大), 伊藤慎一郎

J2340103 サッカーボール後流の PIV 計測と流体力計測の同期／○宮坂啓太(工学院大), 伊藤慎一郎, 小山然(吉野工業所)

J2340104 スポーツウェア用布地の流体力学特性／○横溝亮(工学院大), 伊藤慎一郎, 洪性賛(筑波大), 浅井武

J2340105 ダイビングフィンの性能評価を目的としたシミュレーションモデルの構築／○丹野陽介(東工大), 中島求, 藤本貴史(タバタ), 増谷寛

**9 月 15 日(火)**

10:00-11:00 [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 三宅仁 (長岡技科大)

G2300101 ラグビーのヒット動作を対象とする慣性センサを用いた衝撃力計測／○中島賢治(豊橋技科大), 城野祐生(佐高専), 松山史憲, 重松利信, 廣瀬圭(秋田大)

- G2300102 テニスのサービスボール・バウンド時の地面反力及び回転トルク計測の試み／○塩野谷明(長岡技科大), 神田弘行(オクタル), 堀内昌一(亜細亜大)
- G2300103 スキーレーシング・パフォーマンスの向上を目的とした生理情報と力学情報の同時並列計測／○星野直(長岡技科大), 平野雄大, 今村哲, 工藤冬貴, 高橋直也, 木本理可(旭川高専), 塩野谷明(長岡技科大)
- G2300104 片手・両手切り替えによる直進が可能な競技用車椅子の開発／○平野雄大(長岡技科大), 星野直, 監物勇介, 工藤冬貴, 高橋直也, 木本理可(旭川高専), 塩野谷明(長岡技科大)

13:00-13:30 [J233] 感性・癒し工学

座長 宇治橋貞幸(日本文理大)

- J2330101 fMRI を用いた触覚刺激による癒しに関する研究／○畑田泰伸(東工大), 宮崎祐介, 北岡哲子, 矢野隆一, 赤間啓之
- J2330102 オノマトペによるストレス評価システムの改良／○青山慎(長岡技科大), 山岸隼, 三宅仁

13:45-15:00 [J232] ヒューマンダイナミクス

座長 宇治橋貞幸(日本文理大)

- J2320101 単一の慣性センサを用いた歩行分析／井上喜雄(高知工大), ○柿森亮昌, 勝隆志, 芝田京子, 立花邦彦, 王碩玉
- J2320102 歩行運動により誘起される静電誘導電流波形の歩行速度依存性／○栗田耕一(近大), 福田朋大
- J2320103 慣性センサを用いた歩行姿勢判定に関する研究／○大島朋美(東芝), 重山武蔵, 尾崎健司
- J2320104 走行動作における下肢の関節反力・関節モーメント及び筋活動に関する研究／河村庄造(豊橋技科大), 湯川治敏(愛知大), 平井彰(豊橋技科大), ○青山新輔, 松原真己
- J2320105 多軸入力を受ける全身振動特性の着座姿勢による変化／○宗迪(首都大), 吉村卓也, 玉置元

■■■医工学テクノロジー推進会議■■■

第1室 情報-5 (情報科学研究科棟 2階 A-22室)

**9月16日(水)**

9:00-10:30 [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 小林洋(早大)

- J2410101 移乗動作における腰部負担軽減のための表面筋電計を用いた動的評価法に関する実験的検討／鈴木聡一郎(北見工大), ○武藤敬大, 星野洋平
- J2410102 ポリマ製微小針ドライ電極を用いた有髪頭部における脳波計測／○荒井都子(慶大), 三木則尚
- J2410103 異なる境界条件を課した生体モデルにおける光伝播の数値解析／○服部聖仁(北大), 藤井宏之, 小林一道, 渡部正夫
- J2410104 生体力学シミュレーションの精度検証を目的としたマットレス変形量測定手法の開発／○船井孝(静岡県工技研), 鈴木敬明, 中村佐紀子(理研), 横田秀夫, 袴田恭正(ソフトプレ工業), 前嶋文明, 姫野龍太郎

- J2410105 前腕長手方向への筋隆起位置変化に基づく手関節角度の推定／○加藤陽(早大), 松本侑也, 小林洋, 菅野重樹, 藤江正克
- J2410106 3次元動作計測システムおよび3軸力センサによる引掻き動作の基礎的解析／○奥山武志(東北大), 阿部貴夫, 田中真美

10:45-12:15 [J241-02] 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(2)

座長 田中真美(東北大)

- J2410201 パラメトリックスピーカを用いた角膜加振式眼圧計の研究／○大西一葵(山形大), 有我祐一, 増淵成彦(アドテックス)
- J2410202 埋め込み型マイクロ透析装置の性能評価／○藤直也(慶大), 眞田一平, 伊藤昂, 森田伸也, 菅野義彦(東医大), 三木則尚(慶大)
- J2410203 内視鏡におけるスーパーピクセルセグメンテーションを用いた空間依存ボケ画像の再構成／○小堤健士(明大), 石原康利
- J2410204 モジュール型集束超音波治療素子を用いた超音波ビーム制御／○豊田晋伍(電機大), 葭仲潔(産総研), 竹内秀樹(東大), 東隆, 佐々木明, 高木周, 水原和行(東電大), 松本洋一郎(理研)
- J2410205 留置尿道カテーテル用紫外線殺菌装置の開発ー熱対策ー／○齊藤玄敏(弘大), 曾根本洋章
- J2410206 カテーテルの変形挙動と強度に関する研究(引張と振りの3段階のステップ応力下のクリープ変形挙動に及ぼす負荷履歴の影響について)／加藤保之(日大), ○小山佳佑

13:30-15:00 [J241-03] 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(3)

座長 杉本旭(明大)

- J2410301 下腿義足採型への応用を目指したハンディ3Dスキャナの精度検証／○花之内健仁(大産大), 池田諒, ゼバスティアンシュミット, 菅原貴志(川村義肢), 松本成将, 花岡崇
- J2410302 リハビリテーションにおける立位歩行支援システムの安全性について／○前田健太郎(明大), 杉本旭
- J2410303 膝の関節自由度を有する二足準受動歩行ロボットの脚部設計が歩容に与える影響／鈴木聡一郎(北見工大), Cao Ying, ○遠藤由香利, 星野洋平, 佐藤貴彦
- J2410304 アーチ式足部による膝関節の効率的な固定/伸展を可能とした大腿義足の昇段アシスト効果／鈴木聡一郎(北見工大), 星野洋平, ○小林寛和, 晴山貴人, 横川蘭真
- J2410305 三次元準受動歩行ロボットの足部形状が歩容と安定性に与える力学的影響に関する一考察／鈴木聡一郎(北見工大), ○Cao Ying, 星野洋平, 遠藤由香利, 都築慶之
- J2410306 スライド機構を有する油圧アシスト膝装具の実験的検討／鈴木聡一郎(北見工大), ○横川蘭真, 小林寛和, 星野洋平

15:15-16:15 [J241-04] 医工学テクノロジーによる医療福祉機器開発(4)

座長 三木則尚(慶大)

- J2410201 楽な呼吸のための頸部筋電位制御型スピーキングバルブの提案／○大恵克俊(一工大), 櫻井康平

J2410202 電氣的吸引材料を用いたブレーキの摩擦トルク特性評価／安齊秀伸(藤倉化成), ○高橋祐衣(早大), 伊藤寛泰, 花岡良一(金工大), 三井和幸(電機大), 川田宏之(早大)

J2410203 液体金属を用いたボールペン型圧力センサの開発／○仲出川卓郎(慶大), 三木則尚

J2410204 医療機器操作のための学習訓練支援システム／○金平蓮(保衛大)

■■■各種委員会企画■■■

—————第1室 エ-1 (工学部B棟2階B21室 オープンホール) —————

**9月14日(月)**

13:00-15:00 ワークショップ[W27100] グローバリゼーションと日本機械学会

15:30-17:00 ワークショップ[W27200] JSME-KSME-CMES Joint Session:Computer Aided Manufacturing and Additive Manufacturing

**9月15日(火)**

9:30-12:00 先端技術フォーラム[F26100] 発電用水車の性能換算法の改訂

13:00-15:00 特別企画[P00100] 北海道の機械遺産

■■■各種委員会企画■■■

—————第2室 フ応-1 (フロンティア応用科学研究科棟 レクチャーホール) —————

**9月14日(月)**

10:00-16:30 一般開放行事[C29100] 日本機械学会 JABEE の審査委員研修フォーラム

**9月15日(火)**

9:30-12:00 特別企画[P00200] 技術ロードマップから見る2030年の社会

■■■各種委員会企画■■■

—————第3室 フ応-2 (フロンティア応用科学研究科棟 1-01室) —————

**9月14日(月)**

14:00-17:00 一般開放行事[C28100] 責任ある研究活動 (Responsible Conduct of Research) を促進するために-単なる研究不正防止を越えて-

**9月15日(火)**

9:30-12:00 ワークショップ[W26100] 機械工学が関連するグローバル教育

■■■本部企画■■■

—————第1室 エ-1 (工学部B棟1階 B-21室) —————

**9月15日(火)**

18:00-21:00 2015年度年次大会学生交流会

■■■L A J (Ladies' Association of JSME)企画■■■

—————第1室 材化-2 (材料化学系棟2階 MC201室) —————

**9月15日(火)**

12:00-13:00 L A J企画「ランチミーティング」

■■■実行委員会企画■■■

—————第1室 エ-4 (工学部B棟1階 B11室) —————

**9月15日(火)**

12:00-13:00 ランチョンセミナー