# 学術講演会

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

# ■■■A01 室■■■

9月12日(水)

8:45-10:15 [J161-01] マイクロナノメカトロニクス(1)

座長:楊明(首都大)

J161011 圧電ナノワイヤの傾斜配向と樹脂転写を利用した マイクロ発電デバイスの創製/ 米岡 孝(首都 大), 楊 明

J161012 アルカリイオン含有酸化膜エレクトレットを形成し た櫛歯振動子の発電特性/ 吉井 健太郎 (静 岡大院), 杉山 達彦 (静岡大), 鈴木 雅人 (アオイ電子), 林 宏樹, 今野 隆, 芝田 泰 (静岡 大),青山満,橋口原

J161013 アルカリ含有酸化膜エレクトレットを用いたカンチ レバー方式による振動発電素子に関する検討/ 杉山 達彦 (静岡大), 青山 満, 鈴木 雅人 (アオイ電子), 芝田 泰 (静岡大), 橋口 原 熱等価回路による VB-FET チャネルのジュール

J161014 熱評価/ 植木 真治 (BEANS 研究所), 西森 勇貴, 今本 浩史, 杉山 正和, 橋口 原 MEMS アクチュエータ用薄膜ポリイミドダイアフラ

J161015 ムの熱による駆動法と変位特性/ 三藤 慎一朗 (日大院), 安達 興史(日大),月岡 達規,今井 郷充

磁気センサのための FePd 膜を積層した MEMS カ .1161016 ンチレバーの形成/ 西方 孝志(山形大), 峯田貴, 岡崎 禎子(弘前大), 古屋 泰文, 牧野 英司

10:30-12:00 [J161-02] マイクロナノメカトロニクス(2)

座長:橋口原(静岡大)

FePd 磁歪膜を積層したデュアルカンチレバーの J161021 形成と近接デュアルニードル構造の形成 / 川島 健太 (山形大院), 峯田 貴, 岡崎 禎子 (弘 前大院), 古屋 泰文, 牧野 英司

中性粒子ビームエッチング装置によるプラズマダメージ回復効果の8インチ面内分布/ 西森 勇 J161022 貴(BEANS 研究所), 植木 真治, 杉山 正和, 寒 川、誠二、橋口 原

真空 UV キュア法による Si/レジスト保護膜選択比 J161023 の改善/ 藤村 仁也 (香川大院), 寺尾 京平(香川大), 高尾 英邦, 下川 房男, 大平 文和, 鈴木 孝明

ICP エッチングによる狭周期シリコン金型の作製 J161024 / 野田 大二(兵庫県立大), 徳岡 篤, 服部 正 超音波鍛造による微小部品の加工精度向上/

J161025 小菅 慎吾 (首都大), 楊 明

J161026 スパッタ堆積法によるコア・シェル構造を有する金 属ナノ粒子触媒の創製と形態評価/ 鈴木 悠午 (首都大), 楊 明

13:00-14:30 [J161-03] マイクロナノメカトロニクス(3)

座長:鈴木 孝明 (香川大)

触媒前駆体溶液のディップコートによるバイオ分 J161031 析用 CNTs 構造反応場の作製/ 鈴木 達也 (首都大),楊明

J161032 誘電泳動法による SW-CNT の選択的修飾/ 近本 拓馬 (BEANS 研究所), 嶋田 友一郎, 梅

津 光央 (東北大), 杉山 正和 (東大) フェムト秒レーザアシストエッチングによるナノ流 J161033 路形成技術/ 脇岡 寬之 (BEANS 研究所), 額賀 理 (フジクラ), 山本 敏, 杉山 正和 (東大)

異種タンパク質修飾表面への微小管操作/ J161034 田 純也 (京大), 横川 隆司, 小寺 秀俊

J161035 モータタンパク質を用いた分子操作・結合観察/ 藤本 和也 (京大), 横川 隆司, 小寺 秀俊

DNA 分離チップにおける分離能向上に向けたオ .1161036 ンチップ濃縮に関する研究/ 伊藤 伸太郎(名 大), 曽根 寛文, 杉本 悠介, 福澤 健二, 張 賀東

14:45-16:00 [J161-04]マイクロナノメカトロニクス(4)

座長:小寺 秀俊 (京大)

J161041 能動力テーテルの研究/ 野澤 拓哉 (日本工 大院)

J161042 3次元ハイブリッドマルチビーム光ピンセットシステ ムの試作/ 田中 芳夫 (産総研四国), 筒井 翔悟 (香川大), 石川 満 (産総研四国), 北島 博之 (香川大)

光応答性タンパク質による細胞刺激の為のマイク J161043 ロデバイス/ 重里 優子 (京大院), 駒井 章治

(NAIST)、小此木 孝仁 (京大)、大岡 正孝、巽和也、横川 隆司、小寺 秀俊 エレクトロポレーション時の導入物質観察の為のデバイスの開発/ 梶山 神 世 (京大)、小古本 J161044 孝仁, 鈴木 孝明 (香川大), 横川 隆司 (京大),

小寺 秀俊 単一マスク傾斜露光法により作製したメッシュ型 J161045 細胞固定チップの開発 / 西崎 隼人 (香川大院),寺尾 京平 (香川大), 高尾 英邦, 下川 房 男, 大平 文和, 鈴木 孝明

# ■■■A02 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:30 [S053-01] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の 探求と技術革新(1)

座長:酒井 康彦 (名大)

S053011 局所低周波撹乱による二次元混合層の乱流遷移 (振動様式の違いによる影響)/ 坂井 宏志(徳 島大院), 一宮 昌司 (徳島大)

直接数値シミュレーションによるベクトル制御噴流 S053012 の構造解析 / 柴田 憲孝(三重大院), 辻本 公一, 社河内 敏彦, 安藤 俊剛 せん断層励起された長方形噴流中の三次元構造

S053013 /田淵 真之介 (信州大), 飯尾 昭一郎,羽田 喜昭 (長野高専),池田 敏彦 (信州大)

速度欠損領域の不安定波によって励起された圧 S053014 縮性混合層の DNS / 伊東 和磨 (富山大院), 渡辺大輔 (富山大), 川口 清司

S053015 二次元振動噴流の発振制御に関する数値解析 藤井 勧人 (山梨大院), 角田 博之

S053016 静止流体中におけるシンセティックジェットが形成 する渦形態の分類/ 小野 恭代 (東理大), 岩渕 健二 (東理大院), 元祐 昌廣 (東理大), 本 阿彌 眞治

10:45-12:00 [S053-02] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の 探求と技術革新(2)

座長:羽田 喜昭 (長野高専)

花弁状自由噴流の流動特性/社河内 敏彦 (三 S053021 重大院), 入山翔太, 辻本公一, 安藤俊剛

5角形ダクトから流出する噴流/ 田畑 隆英(鹿 S053022

児島高専), 大坪 純也 アブレシブウォータージェットのコンクリート穿孔 S053023 深さ推定手法に関する研究 / 井上 文宏 (大林 組),大本 絵利, 谷岡 和美 (早大院), 木村 亮介,太田 有 (早大)

ノズル内部に偏向板を設置した平面噴流に関す S053024 る研究(鋸歯状タブの影響) / 樋本 航 (金沢 大院), 木綿 隆弘 (金沢大), 臼沢 太一 (金沢大院),木村 繁男 (金沢大), 小松 信義

拡大・縮小ディフレクターを有する円形及び平面 S053025 噴流の流れ特性に関する研究/ 平野 大慈

(金沢大院), 木綿 隆弘 (金沢大), 臼沢 太一(金沢大院), 樋本 航, 木村 繁男 (金沢大), 小松 信義

14:30-15:45 [S053-03] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の探求と技術革新(3)

座長:小里 泰章 (岐阜大)

S053031マイクロ噴流群による単軸円形噴流の大規模渦構造および混合の能動制御 / 田中 繁弘 (名工大院), 齋木 悠 (名工大), 石野 洋二郎S053032吸光度法による軸対称乱流噴流中での二成分瞬

S053032 吸光度法による軸対称乱流噴流中での二成分瞬時濃度測定 / 武村 盛博 (名城大院), 浅野貴弘, 久保貴 (名城大), 酒井 康彦 (名大)

S053033 自動車簡易模型の後流中の排気ガスの拡散/ 片山 聡 (九大院), 高曽 徹 (九大), 島袋 洋 平(九大院)

S053034 ガソリン・エンジンからの排出ガスを用いた触媒コンバータ用気流デフレクタの性能評価 / 松井

国平(同志社大),柴田 渉,舟木 治郎,平田 勝哉 8053035 化学反応を伴う液相二次元噴流中の乱流拡散 係数と乱流シュミット数/ 渡邉 智昭(名大院), 酒井 康彦,長田 孝二,寺島 修,伊藤 靖仁

#### 9月11日(火)

9:15-10:45 [S053-04] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の探求と技術革新(4)

座長:一宮 昌司 (徳島大)

S053041 漸拡菱形角柱群管路からのフリップ・フロップ流れの可視化/ 梅田 眞三郎 (福山大), 鳥居 修一(熊本大)

S053042 一様流中に置かれた回転楕円柱の壁面圧力変動 / 今泉 陽介 (湘南工科大), 天野 隆二, 北洞 貴也

S053043 静止状態から加速運動を行う円柱の抗力特性と 渦構造の関係/ 仁田 祐介 (東理大院), 市川 誠司 (東理大), 石川 仁

S053044 両端が側壁支持された円柱の空力特性(アスペクト比と層流境界層の影響)/山田 英巳(大分大), 稲垣 歩 (大島商船高専)

8053045 球形リングを設置した円柱後流の流れの挙動に 関する研究/ 山田 俊輔 (防衛大), 中村 元

S053046 加速する三次元物体の抵抗係数 / 今野 友博 (東洋大院), 菊地 謙次 (東洋大), 市川 誠司 (東理大), 窪田 佳寛 (東洋大), 望月 修

13:15-14:30 [S053-05] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の探求と技術革新(5)

座長:伊澤 精一郎 (東北大)

S053051 蝶の翅まわりに発達する渦輪とそれに生み出される非定常揚力/ 黒木 太一 (九工大), 渕脇 正樹、田中 和博

S053052 変形する弾性体から巻き上がる渦の生成と非定 常流体力/ 永田 哲志 (九工大院), 渕脇 正 樹 (九工大), 田中 和博

8053053 弾性を有する羽ばたき翼まわり流れの研究/ 守殿 一善 (兵庫県立大院), 本田 逸郎 (兵庫 県立大), 河南 治

S053054 コアンダ現象を利用した非接触吸着デバイスの 特性 / 阿部 裕幸 (産総研), 菊島 義弘, 壹 岐 典彦

S053055 コアンダ現象を利用した非接触吸着デバイスのス イッチング機構につして/ 菊島 義弘 (産総 研), 阿部 裕幸, 壹岐 典彦

8053056 講演取り下げ

# 9月12日(水)

| 13:00-14:15 [S053-06] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の 探求と技術革新(6)

座長:渡辺 大輔 (富山大)

S053061 実験と数値解析による翼間のは〈離·再付着流れに関する研究/ 古田 浩貴 (名大), 寺島 修, 酒井 康彦, 長田 孝二, 石黒 俊輔 (デンソー),

酒井 雅晴

S053062 タフト法による非定常は〈離流れの検出と能動制御/遠藤 拓夫 (東北大院), 林 朋希, 茂田正哉, 伊澤 精一郎, 福西 祐

S053063 回流風洞の性能向上に関する研究(基本特性について)/関下信正(豊橋技科大),山本 芳嗣(大気社),笹尾博行,舟里 忠益

S053064 縦渦発生ジェットの翼は〈離制御への応用/ 伊藤 周行 (秋田大院), 長谷川 裕晃, 瀬尾 和 哉(山形大)

\$053065 アクティブディンプルによる低レイ/ルズ数ディフューザは〈離流れの制御/ 吉成 佑太 (東理大),濱田 純旗 (東理大院),元祐 昌廣 (東理大)、本阿弥 眞治

14:30-16:00 [S053-07] 噴流,後流およびは〈離流れ現象の探求と技術革新(7)

座長:関下信正(豊橋技科大)

8053071 乱流境界層の特性とバースト現象に及ぼす円柱 後流による主流乱れの影響/ 豊田 紘佑(名

大),長田 孝二,酒井 康彦,寺島 修,伊藤 靖仁 5053072 ミストを付加した後向きステップ流れの伝熱流動 特性の時・空間的測定 / 比嘉 正樹 (琉球大), 宮藤 義孝 (沖縄高専),瀬名波 出 (琉球大), 加藤 純郎,川平 卓音 (沖縄日立ネットワークシ ステムズ),松田 昇一 (琉球大)

3053073 マイクロセンサを用いた壁面せん断応力の計測に関する研究/ 沢田 拓也 (名大), 寺島 修, 酒井 康彦, 長田 孝二, 肥田 博隆, 式田 光宏 8053074 管内オリフィスト流における流れ加速型腐食と壁

S053074 管内オリフィス下流における流れ加速型腐食と壁面せん断応力との関係/ 歌野原 陽一 (INSS), 長屋 行則,中村 晶,村瀬 道雄,木綿 隆弘 (全沢大) 菅原 康裕 山田 紘司

(金沢大), 菅原 康裕, 山田 紘司 8053075 バックステップを過ぎる流れの摩擦抵抗に対する 不安定波の影響 / 川崎 耕一朗 (富山大院), 渡辺 大輔 (富山大), 川口 清司

S053076 層流境界層中にある正方形平板突起周りに生成 する首飾渦構造 / 山田 英巳 (大分大), 西 優 (大分大院), 三好 清子

### ■■■A03室■■■

# 9月10日(月)

9:30-10:30 [J011-01] 流体情報学による流れの様相の把握(1) 座長:古川 裕之 (名城大)

J011011 簡略化したカルマンフィルタを取り入れた PTV-D NS 融合非定常流シミュレーション / 鈴木 崇夫 (ボーイング)

J011012 3次元ベクトル場の簡易的可視化表現 / 白山 晋 (東大院)

J011013 データ圧縮による流れのランダムさ解析(第1報、 ランダムさの表現方法)/ 一宮 昌司 (徳島大)

J011014 データ圧縮による流れのランダムさ解析(第2報 混合層遷移過程への適用/ 佐藤 康二郎 (徳 島大院), 一宮 昌司 (徳島大)

10:45-12:00 [J011-02] 流体情報学による流れの様相の把握(2) 座長:白山 晋 (東大)

J011021 風レンズ風車開発におけるタグチメソッドの適用 に関する研究/ 榊原 宏司 (名城大院), 大野 雅祥, 古川 裕之 (名城大)

J011022 テイラー渦の境界条件が分岐現象に及ぼす影響 に関する数値的研究/ 伊藤 友士郎 (名城大 院) オ川 終ラ (名城大)

院), 古川 裕之 (名城大) 7011023 容器内回転円盤周りのビーズ渦に関する実験的 研究 / 棚橋 健亮 (名城大院), 杉山 恭平, 古川 裕之 (名城大)

J011024 回転円板周りの流れの可視化的形態変化/ 渡 邉 崇 (名大)

J011025 VOF モデルと非反復時間進行アルゴリズムを用いたタンクスロッシング非定常問題の数値的研究/ 三成 雅子(名大院),渡辺 崇(名大)

13:00-14:30 [G010-01] 計算力学部門一般セッション(1)

座長:下川 智嗣 (金沢大)

G010011 異方性を考慮した岩盤の引張強度算定に関する 種 健 (北九州高専), 内田 武, 佐々

木 徹 (長岡高専), 浜野 浩幹 (元 松江高専) 光造形法により作製した二次元多孔質材料の確 率均質化特性評価/ 坂田 誠一郎 (近大) G010012

引張りせん断荷重下の重ね合わせ継ぎ手に対す G010013 関 恭平 (長岡技科大 る特異応力場の解析 /

院), 古口 日出男 (長岡技科大) 表面応力と表面弾性定数を考慮した半無限異方 G010014 性弾性体の凝着解析/ 林 高雄 (長岡技科大 院), 古口 日出男 (長岡技科大)

情報量規準によるモデル選定に基づく衝撃荷重 同定逆解析/長谷川 誠 (信州大院), 大宮 彰 G010015 北山 光也 (長野高専), 中村 正行 (信州大), (信州大)

G010016 着雪に伴う送電線の大きな捻れ変形シミュレーシ ョン/ 江口譲(電中研)、松宮央登、西原崇

14:45-15:45 [G010-02] 計算力学部門一般セッション(2)

座長:古口 日出男 (長岡技科大)

G010021 非圧縮性局所ナビエ・ストークス方程式と仮想流 束法を用いた流路内流れの数値計算/ 知久 (近大), 丹野 格 (筑波技術大), 安田 孝 宏 (滋賀県立大), 田中 嘉宏 (東洋ゴム工業), 森西 晃嗣 (京工繊大), 里深 信行 (元 京工繊 大/滋賀県立大)

講演取り下げ G010022

GPUによる乱流のLES有限要素解析/ 三浦 G010023 慎一郎 (産技高専)

G010024 MPS 法による移動境界流れの3次元計算とその

可視化/ 三上 誉人(産技高専),三浦 慎一郎 突入物体の表面性状を考慮したスプラッシュの G010025 数値シミュレーション/ 横山 真男(東洋大), 窪田 佳寛, 望月 修

9:30-10:30 [S051-01] 再生可能エネルギー(1):水力発電·温 度差発電·太陽熱発電

座長:涌井 徹也 (阪府大)

集水装置を備えた軸流水車の開発/ 岩本 浩信(茨城製作所), 西 泰行(茨城大), 稲垣 照美, S051011 大久保 薫(茨城大院), 菊池 伯夫(茨城製作所)

滝用水車の水流方向制御に関する検討 (曲面 S051012 流路形状と水車効率との関係)/ 木本 海花 (信州大), 大池 真悟 (東京発電), 飯尾 昭一郎 (信州大), 池田 敏彦

浸透圧発電用膜モジュールにおける内部流れの S051013 可視化実験 / 寺嶋 真伍(長崎大),林 秀千人, 奥村 哲也, 坂井 秀之 (協和機電), 入江 守裕, 財津 慎一郎

濃度差発電用膜モジュールの流動解析(塩水流 S051014 量と透過係数の影響)/ 小柳 勝敬 (長崎大 院), 林 秀千人, 奥村 哲也, 入江 守裕 (協和 機電), 財津 慎一郎, 坂井 秀之

講演取り下げ S051015

13:30-14:30 [S051-02] 再生可能エネルギー(2):垂直軸風車 座長:原豊(鳥取大)

可変ピッチ式平板翼を有する抗力型垂直軸風車 S051021 の性能 - 翼端板とリブの影響 - / 長尾 浩二 (金沢大院),木綿 隆弘(金沢大),小木曽 雄一郎, 河野 孝昭,小網 優理絵(大同工業), 澤出 憲昭

円筒型ガイドを用いたストレートダリウス型風車の S051022 性能向上/春山幸浩(富山大院),川口清司(富山大),渡辺大輔

直線翼垂直軸型風力タービンを用いた独立電源 S051023 用システムの性能に対するソリディティの影響分 析/涌井 徹也 (阪府大院), 松尾 和茂 (阪 府大), 横山 良平 (阪府大院)

S051024 垂直軸風車における翼周りの流れの計測/ 田 達也(東北大院), 植田 祐子(お茶の水女子 大),茂田 正哉(東北大),伊澤 精一郎,福西 祐

9月12日(水)

9:15-10:30 [G050-05] 流体工学部門一般セッション(5):流体 機械

座長:高橋 勉 (長岡技科大)

G050051 対称翼まわりに発生する失速のフィードバック制 御(迎角増加時に対する検討)/ 浜崎 陽平 (同志社大院),山口 哲也 (同志社大),千田 衛, 稲岡 恭二

前方スイープ動翼を有する軸流圧縮機の翼端隙 G050052 間の影響 / 関 亮介(早大院), 太田 有(早大), 大田 英輔

エアリフトポンプの揚固性能の高効率化/ G050053 千星 (舞鶴高専), 西山 等

G050054 線-平行平板型 EHD ガスポンプにおける絶縁被 覆法のポンプ特性への影響 / 坪根 弘明 (有

ケーシングトリートメントの軸流ファン失速防止効 G050055 果と内部流動への影響 / 志村 龍多朗 (アド ックインターナショナル), 吉澤 直人 (ネットコムセ ック), 山口 信行 (明星大), 緒方 正幸

10:45-12:00 [S054-01] 複雑流体の流動現象(1)

座長:三神 史彦 (千葉大)

MPCD を用いた複雑流体の数値シミュレーション S054011 政岡 範親 (阪大院), 山本 剛宏

高分子溶融体のダイスウェルシミュレーション / S054012

田上 秀一 (福井大), 植松 英之, 家元 良幸 二次元乱流における高分子伸長粘度が与える影 S054013 響の解析 / 山田 直 日出間 るり, 古川 英光 山田 直也 (山形大院), 宮 瑾,

高分子電解質水溶液の非ニュートン性制御/ S054014 栂 伸司 (富山高専). 鳴海 敬倫 (新潟大)

マイクロチャンネル内流れにおける固液界面近傍 S054015 の流動特性/ 細井 貴之 (首都大院), 宮内 俊輔, 小方 聡

13:00-14:15 [S054-02] 複雑流体の流動現象(2)

座長:小方 聡 (首都大)

S054021 マイクロチャネルでの混合に対する高分子溶液の 不安定流動の影響 / 荒井 真郷 (新潟大院), 鳴海 敬倫 (新潟大)

S054022 鉛直配列された複数気泡近傍の流動複屈折にお ける圧力振動の影響 / 中山 晃伸 (名工大), 岩田 修一, 森 秀樹, 高橋 勉 (長岡技科大) 多孔質膜を通過するマイクロバブル水および複雑

S054023 流体の流動特性 / 牛田 晃臣 (新潟大産地 人材育成乜), 長谷川 富市(新潟大),鳴海 敬倫

S054024 球背後の界面活性剤水溶液流れの複屈折分布 三神 史彦(千葉大), 野村 夏樹(千葉大院), 檜垣 健太

S054025 ひも状ミセル溶液の shear-hardening に対するプ レシアの効果 / 高橋 勉 (長岡技科大), 千葉祥悟, 長谷川 聡, 伊藤 雅利, 藤井 修治

14:30-15:45 [S054-03] 複雑流体の流動現象(3)

座長:栂 伸司 (富山高専)

植物流体力学としての花弁表面細胞の研究/ S054031 須藤 誠一 (秋田県立大), 塩野 正裕, 白井 敦 (東北大), 早瀬 敏幸

S054032 超臨界 CO2 を利用した太陽熱給湯システムの流 動特性/ 宮崎 大輔 (同志社大), 山口 博司, 牛 小東

磁気混合流体(MCF)の特性/ S054033 島田 邦雄(福島大) 島田 邦雄(福島大) S054034 MCF 研磨の原理と特性/ S054035 MCF ゴムと触覚センサー/ 島田 邦雄(福島大)

16:00-17:00 [S054-04] 複雑流体の流動現象(4) 座長:田上 秀一 (福井大)

液晶-等方相界面の挙動およびその制御/ S054041 辻 知宏 (高知工大), 蝶野 成臣

S054042 カーボンナノチューブ分散系のせん断流動下で の構造と導電性の変移 / 高橋 尚幸 (新潟大 院), 鳴海 敬倫 (新潟大)

竹繊維懸濁液の抵抗減少効果に関する研究/ S054043 久保 拓也 (首都大院), 小方 聡 (首都大)

ダイラタント流体のせん断流動時に生じるスクイズ S054044 効果/ 小柴 孝(奈良高専), 山本 剛宏(阪大)

### ■■■A04 室■■■

#### 9月10日(月)

9:30-10:45 [G060-01] 熱工学部門一般セッション(1):燃焼(1) 座長:野田 進 (豊橋技科大)

固体壁面での化学的過程が水素-空気予混合火 G060011 炎の振舞いに及ぼす影響 / 坪井 和也 (岡山大), 冨田 栄二, 長谷川 達也 (名大)

各種バーナでのメタン予混合火炎における燃焼 G060012 特性と安定限界/ 原 裕貴(神戸高専), 吉本 隆光, 高寺 健太郎, 高城 敏美 (元 阪大)

G060013 渦法によるメタン-水素乱流非予混合火炎の計算 福本 一生 (立命館大), 大上 芳文

高硬度バイオマス燃料の燃焼挙動の観察/ G060014 渕端 学(近大), 中井 真伍(近大院), 井田 民男 (近大), 赤藤 雄也 (近大院)

減圧沸騰噴霧による火炎内ナノ粒子合成法の構 G060015 築/ 松下雅哉 (同志社大院), 大嶋 元啓 (福井工大), 千田 二郎 (同志社大), 石田 耕三 (堀場製作所)

11:00-12:00 [G060-02] 熱工学部門一般セッション(2):燃焼(2) 座長 坪井 和也 (岡山大)

G060021 部分撹拌燃焼器モデルによる炉内乱流拡散燃 焼の数値解析 / Somarathne K.D. Kunkuma A. (豊橋技科大), 伊藤 高啓, 野田 進 LES による炉内プロパン噴流拡散火炎の NO 予

G060022 Cardona S. Luis F. (豊橋技科大), 伊藤 高啓, 野田 進

G060023 水素および希釈水素放射状噴流拡散火炎の燃 焼特性と火炎構造 / 高島 立至 (神戸高専), 吉本 隆光, 高城 敏美 (元 阪大)

G060024 円筒状拡散火炎の構造と消炎に関する研究/ 百鳥 大輔 (岩手大院), 藤原 直人, 末永 陽介(岩手大), 柳岡 英樹, 北野 三千雄

13:00-14:00 [G070-01] エンジンシステム部門一般セッション(1) 座長 川那辺 洋 (京大)

G070011 低酸素濃度場における噴霧燃焼に関する研究 (雰囲気圧力と酸素濃度が燃焼・排ガスに及ぼす ·影響)/ 齋藤 洸 (東海大院), 山本 慶, 長嶋 陽平, 畔津 昭彦 (東海大)

FAME 混合軽油の燃焼・排気特性に関する研究 G070012

/ 植村 祥弘(東海大),田中 佑弥,畔津 昭彦 DPF 再生用排気昇温バーナの安定燃焼化に関 G070013 する研究 / 丸谷 洋一(IHI), 足利 泰宜, 山田 敬之, 山田 剛, 木島 悦男 (IHIシバウラ), 山崎 敏行

G070014 拡散火炎を通過する灯油微小液滴の蒸発/榎 本啓士(金沢大), 稗田 登, 國岡 昭吾(金沢大

# 9月11日(火)

9:30-10:30 [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)

固体型電池の信頼性向上のための情報処理技 J056011 術の活用/ 佐藤 一永 (東北大院), 福井 健 一(阪大産研),沼尾 正行,桑田 直明(東北大), 河村 純一, 橋田 俊之 (東北大院)

J056012 BEMS エネルギー管理手法の開発/ (デンソー)

パッシブ形PEFCにおける水素循環システムの水 J056013 分輸送/ 大塚 純平(千葉工大院), 山本 健 太郎(千葉工大), 中嶋 泰章(千葉工大院), 江尻 英治 (千葉工大)

J056014 サーモグラフィーで取得した温度面分布データを 活用した固体高分子形燃料電池単セル内伝熱 現象モデリング/ 飯尾 和寛(三重大院), 西村 顕,近藤 弘俊,山内 泰介(三重大), 廣田真史 (三重大院)

J056015 講演取り下げ

13:00-14:30 [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)

COMSOL Multipysics によるパッシブ形 PEFC の J056021 中嶋 泰章 (千葉工大院), 江尻 熱流体解析 / 英治 (千葉工大)

燃料電池アノードガスチャネル内の物質輸送解析 第 1 報 淀み場におけるガス置換現象/ J056022 市川 靖(日産自動車), 池添 圭吾, 大島 伸行 (北大)

J056023 固体高分子型燃料電池のサーペンタインチャン ネルにおける 3 次元数値解析 / K.M. Salahuddin (北大), NISHIMURA Akira (三重大), OSHIMA Nobuyuki (北大)

J056024 Mass conversation improvement in LBM and its application in fuel cell simulation / Gong Jia-Ming (北大), 大島 伸行, 田部 豊, Yasser Ben Salah

J056025 固体高分子形燃料電池性能に及ぼす触媒層構 造影響に関する実験およびモデル計算比較/ 小林 将矢 (北大), 田部 豊, 近久 武美

格子ボルツマン法を用いた固体高分子形燃料電 J056026 池ガス拡散層内での気液二相流解析 / 隆治 (北大), 田部 豊, 近久 武美

### 9月12日(水)

9:00-10:15 [J056-03] 燃料電池·二次電池とナノ·マイクロ現象(3) 座長:鹿園 直毅 (東大)

分子動力学法を用いた水和ナフィオン内の水・プ J056031 ロトン輸送特性の解析/ 馬渕 拓哉 (東北大 院), 徳増 崇 (東北大)

第一原理分子動力学法を用いた高分子電解質 J056032 膜の劣化シミュレーション/ 小林 顕(東北大院),

樋口 祐次,尾澤 伸樹,島崎 智実,久保 百司 PEFC 白金触媒上 ionomer における酸素分子透 J056033 過に関する分子論的研究/ 菅谷 悠太(東北大 院). 徳増 崇 (東北大)

アルカリ形燃料電池におけるエチレングリコール酸化触媒の計算科学手法による高速スクリーニン J056034 グ/ 尾澤 伸樹(東北大院), 小林 顕, 冨士田

実央,樋口 祐次,久保 百司バイオ燃料利用燃料電池燃料極反応に関する理 J056035 論解析/ 古山 通久(九大),天野 祐樹,劉 世学, 石元 孝佳

10:30-12:00 [J056-04] 燃料電池・二次電池とナノ・マイクロ現象(4) 座長:花村 克悟 (東工大)

J056041 固体酸化物燃料電池の燃料極局所反応現象解 明のための理論解析/ 古山 通久(九大),中尾 和英, Saha Leton Chandra, 劉 世学,小倉 鉄平, 石元 孝佳

J056042 立方晶ジルコニア中の酸素原子空孔と外力の弾

性相互作用 / 荒居 善雄(埼玉大), 荒木 稚子 横縞形 SOFC における基板材料物性についての J056043 研究/ 染川 貴亮 (東京ガス), 松崎 良雄

酸化/還元サイクルにおける NiO/Ni-YSZ 材料の J056044 宮坂 泰平 (東北大院), 鋤 膨張特性評価/ 納 伸治, 八代 圭司 (東北大), 川田 達也 (東 北大院), 水崎 純一郎 (東北大), 佐藤 一永(東北大院), 橋田 俊之

分子動力学シミュレーションによる固体酸化物形 J056045 燃料電池アノードのシンタリングに及ぼすドーパントの影響/ 許 競翔 (東北大院), 坂之井 遼太,樋口 祐次,尾澤 伸樹,島崎 智実,佐藤 一永, 橋田 俊之, 久保 百司

計算科学シミュレーションを用いた固体酸化物形 燃料電池用ガドリニアドープセリア電解質の破壊 J056046 メカニズムの解明/ 坂之井 遼太 (東北大院), 許 競翔, 樋口 祐次, 尾澤 伸樹, 島崎 智実, 佐藤 一永, 橋田 俊之, 久保 百司

13:00-14:30 [J056-05] 燃料電池·二次電池とナノ·マイクロ現象(5) 座長:橋田 俊之 (東北大)

SOFC 燃料極の微視構造発展予測に向けた3次 J056051 元モンテカルロシミュレーション/ 四方 健太郎(東大院), 原 祥太郎 (東大/JST CREST), 鹿園 直毅 (東大生研/JST CREST), 泉 聡志 (東大), 酒井 信介

J056052 Redox サイクルにおける SOFC 燃料極の微細構 造変化に関する定量的評価/ 志村 敬彬 (東 大), 尺田 将喜, 西橋 健, 鹿園 直毅

J056053 SOFC 燃料極内における Ni と YSZ の配列制御 / 品川 俊太 (東大), 長藤 圭介, 鹿園 直毅, 関谷 要, 尺田 将喜, 濱口 哲也, 中尾 政之 固体酸化物形燃料電池における過電圧測定法

J056054 の検討/ 手錢 雄輝(北九市大), 小林 裕貴, 山﨑 祐耶, 泉 政明

ナノスケール YSZ に覆われた Ni 燃料極を用いた J056055 固体酸化物燃料電池に関する研究/南川 智都 (東工大), 花村 克悟

J056056 燃料極支持型 SOFC 発電ユニットの燃料極側集 電/ガス供給構造の検討/ 水木 琴絵 (NTT), 吉田 吉晃, 林 克也, 杉田 敏, 小林 隆-

14:45-16:15 [G050-06] 流体工学部門一般セッション(6): 圧 縮性流体、衝擊波

座長:坂村 芳孝 (富山県立大)

コールドスプレー/ズル内の圧縮性流れに関する 数値シミュレーション/ 供利 涼司(鹿児島大院), G050061 片野田 洋, 福原 稔

コールドスプレー用ノズル内の超音速流れに関 G050062 する実験的研究/ 柳田 祐樹 (鹿児島大院), 片野田 洋 (鹿児島大), 福原 稔

衝撃波管を用いた軸流圧縮機の非定常現象と内 G050063 部流れに関する研究/藤田 豊 (早大院), 太田

有(早大), 阿部 拓弥 (早大院) エネルギー注入による衝撃波変調実験に向けた 衝撃波管装置と計測系/ 近藤 義明(名城大), G050064 松田 淳, 佐宗 章弘 (名大)

流れ場変調のための放電プラズマ生成実験/ G050065 山本 遼太郎 (名城大), 佐藤 祐輔, 松田 淳, 佐宗 章弘 (名大)

金属薄膜への低エネルギーレーザー照射で生じ G050066 る水中衝撃波による流れの誘起/ 植田 雅人 (埼玉大院), 中村 匡徳 (埼玉大), 平原 裕行

# ■■■A05室■■■

# 9月12日(水)

8:45-10:15 [J165-03] 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:酒造 正樹 (神奈川大)

介助犬ロボットによる落下物の回収動作/ 久保成司 (近大院),中川 秀夫 (近大),北山 一郎介護従事者のための腰用パワーアシストスーツの J165031 J165032

製作 / 柏木 昂太 (工学院大院), 横川 匡明 (工学院大), 中茎 隆, 石井 千春 (法政大)

脳活動計測に基づいた手術支援ロボットの直感 J165033 的な操作性評価/ 三浦 智(早大院),小林 洋, 川村 和也, 中島 康貴, 関 雅俊, 野口 建彦, 粕谷 昌宏, 横尾 勇樹, 藤江 正克

乳がん診断支援を目指した非線形弾性計測ロボ J165034 ットのロバスト性能評価∶有限要素解析による検討 築根 まり子(早大院), 小林 洋(早大), 宮下 朋之, 藤江 正克

振動ピン刺激による簡易触覚提示機構の一考察 J165035 / 惣田 恵(同志社大),高橋 和彦,橋本 雅文

J165036 新 MCF 触覚ゴムの撫でた時のセンシングにおけ る力学的領域の解明 / 島田 邦雄 (福島大)

10:30-12:00 [J165-04] 医療・健康・福祉のためのセンシング およびロボティクス(4)

座長:小林 洋 (早大)

J165041 無電源荷重センサによる離床予想の研究/ 下井 信浩 (秋田県立大), 間所 洋和

体動の影響除去による脈波伝播時間検出の高精 J165042 度化 / 加世田 敏宏 (東大),松浦 成太朗, 酒造 正樹,ロペズ ギョーム,山田 一郎

脈波伝播速度を用いた連続血圧測定におけるパ J165043 ラメータ同定手法 / 高橋 樹生(東大),代 琦琦, 松浦 成太朗, ロペズ ギョーム, 山田 一郎 マイクロホンによるバイタルサインの測定 / 丸山

J165044 翔護 (日大院), 西本 哲也 (日大)

パラレルワイヤ駆動機構を用いた安全な立位バラ J165045 ンス能力測定/ 藤田 圭伍 (金沢大院), 立矢 宏 (金沢大), 内島 大作 (金沢大院), 宮崎 祐介 (東工大院), 西村 誠次 (金沢大) トイレ立ち上がり動作における手すりの機能の分

J165046 析 / 森岡 大輔 (近大院),濱田 拓末,高畑 亮志,横田 裕紀,北山 一郎 (近大)

13:00-14:30 [J165-05] 医療・健康・福祉のためのセンシング およびロボティクス(5)

座長:正宗 賢 (東大)

血栓溶解用マイクロ撹拌器の開発~ワイヤ型撹 J165051 拌器の設計と実験検証~/ 森田 実(山口大), 江 鐘偉, 柴崎 健太, 伸田 裕紀

超音波診断・治療補助ロボットのためのプローブ J165052 回転 旋回機構の開発 / 脇坂 久 (沼津高専), 杉山 隆介, 梅原 優太, 富岡 悠二, 青木悠祐

超音波診断手技計測インターフェースを用いたプローブアプローチ実験/ 飯谷 健太(沼津高 J165053 専). 濵村 功. 青木 悠祐

筋音図スペクトル解析による筋活動状態評価に J165054 関する研究 / 土見 大介(東北大), 神藤 将士 (東北大院), 奥山 武志 (東北大), 田中 真美

SMA ワイヤを用いた能動屈曲電子内視鏡/ .1165055 小林 拓生 (東北大院), 芳賀 洋一 (東北大), 松永 忠雄

毛髪手触り感計測センサによる人工毛髪の手触り 感計測に関する研究/ 八木 喜久 (東北大 J165056 院), 奥山 武志 (東北大), 近 雄介 (東北大院), 大塚 翔, 柿澤 みのり (資生堂), 仲谷 正史, 豊田 成人, 川副 智行, 田中 真美 (東北大)

### ■■■A06 室■■■

9月10日(月)

座長 芝原 正彦 (阪大)

J053011 白金ポルフィリン(PtTFPP)と CdSe/ZnS を用いた 正力/温度複合センサの開発/ 亀谷 知宏(名 大院), 松田 佑(名大), 江上 泰広(愛工大), 山口 浩樹 (名大), 新美 智秀

衝撃波加熱分子線の飛行時間分布計測/ J053012 須賀 顕一 (東大院), 吉本 勇太, 三好 信哉,

件淵 郁也 (東大), 高木 周, 松本 洋一郎 分子線法による水分子-グラファイト間相互作用 の解析/ 三好 信哉(東大), 杵淵 郁也, 高木 J053013

平板試料を用いたエネルギー適応係数計測シス J053014 テムの開発/ 今井 崇雅(名大院), 山口 浩樹 (名大), 白崎 信宏 (名大院), 松田 佑 (名大), 新美 智秀

壁面温度勾配に誘起される希薄気体流れのモン J053015 テカルロシミュレーション/松本 裕昭 (横国大), 金森 恭士郎

分子気体潤滑の流れパラメータによる分析 / 磯野 晋 (東北大院), 米村 茂 (東北大), 竹野 貴法, 三木 寛之, 高木 敏行 J053016

14:30-16:00 [J053-02] マイクロ·ナノスケールの熱流体現象(2) 座長:杵淵 郁也 (東大)

- ナノスケール多孔質体内における輸送現象に関 J053021 する数値的研究 / 大嶋 智也 (東北大院), 米村 茂 (東北大), 徳増 崇 (東北大流体研)
- 混合気中の炭化水素燃料のダイナミクスの分子 J053022 動力学的解析 / 相原 智康(群馬大),清村 樹(群馬大院)
- 酸素分子間のスピン スピン相互作用が熱物性に J053023 及ぼす影響/ 津田 伸一 (信州大), 越 光男 (東大), 徳増 崇 (東北大)
- 酸水素混合系を対象とした古典的混合則の精度 J053024 検証/ 鎌倉 克訓 (信州大), 津田 伸一, 越 光男 (東大)
- 分子動力学解析に基づく気体分子の固体表面で J053025 の反射境界条件の考察/ 武内 秀樹 (高知高専), 山本 恭二 (岡山大), 百武 徹 (横国大)
- ナノメートルスケールの微細構造が固液界面の熱 J053026 抵抗とエネルギー輸送機構に与える影響に関する分子動力学的研究/ 芝原 正彦 (阪大),村上 翔,松本 拓也,小原 拓 (東北大)
- 16:15-17:45 [J053-03] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(3) 座長:武内 秀樹 (高知高専)
- J053031 Lennard-Jones 流体の粗視化に基づく散逸粒子 動力学相互作用モデルの構築:気液界面を含む 系に関する検討/ 吉本 勇太 (東大院), 美馬 俊喜(東大), 杵淵 郁也, 高木 周, 松本 洋一郎
- J053032 固体基板上の極薄液膜撥水挙動/ 高野 晋
- (東理大院), 上野 一郎 (東理大) 経路積分セントロイド分子動力学法を用いた低温 J053033 水素の熱物性解析 / 永島 浩樹 (東北大院), 津田 伸一 (信州大), 坪井 伸幸 (九工大), 越 光男 (東大), 林 光一 (青学大), 徳増 崇 (東 北大)
- 直鎖アルカン飽和液中の熱エネルギー伝搬機構 J053034 に関する All-Atom 分子動力学シミュレーション 羽田 城司 (東北大院), 菊川 豪太 (東北 大), 小原 拓
- せん断力を受ける鎖状生体高分子の流動モデル J053035 上原 聡司 (阪大院), 土井 謙太郎 (阪大),
- リチウムイオンと極性溶媒分子の相互作用に関す J053036 る粗視化モデルの構築および評価/ 西山 裕 太 (阪大院), 土井 謙太郎 (阪大), 川野 聡恭

# 9月11日(火)

- 9:00-10:30 [J053-04] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象(4) 座長:津田 伸一 (信州大)
- 陽イオンに覆われたHOPG基板上でのDNA自己 J053041 集合化に関する分子動力学解析/ 新居 良介 (阪大院), 竹内 博, 土井 謙太郎 (阪大), 川野
- 誘電泳動の数値解析/ 橋口 真宜 (KESCO) J053042 安定化気泡関数有限要素法によるマイクロ化学 J053043 チップ内 Y 字合流·分岐部における液液二相流 倉橋 貴彦 (長岡技科大), 曳地 玲香
- (長岡技科大院), 古口 日出男 (長岡技科大) マイクロチャンネル内の気液混合と二相流の特性 J053044
- / 山本 憲 (首都大院), 小方 聡 マイクロチャンネル内の二相流圧力損失及び流 J053045 動沸騰熱伝達に関する研究/大竹 浩靖(工学 院大), 原口 直樹
- J053046 ダイヤモンド粒子の電着によるプール沸騰の促進 近 匡史 (山形大院), 鹿野 一郎
- 13:30-14:30 [J053-05] マイクロ·ナノスケールの熱流体現象(5) 座長:米村 茂 (東北大)
- J053051 マイクロオリフィスを通過する水の異常現象/ 長谷川 富市 (新潟大), 鳴海 敬倫, 牛田 晃臣 (新潟大産地人材育成セ)
- 磁性体球回転式マイクロポンプに関する研究/ J053052 熊丸 博滋 (兵庫県立大), 大上 晶也, 阪田 風馬, 伊藤 和宏, 下權谷 祐児

- J053053 超小型蒸気ジェットインジェクターの作動特性 / 武内 孝一郎(筑波大院), 金子 暁子(筑波大), 阿部 豊, 鈴木 裕 (WELCON)
- J053054 高速高温液滴列の発生/ 藤原 閲夫 (兵庫県 立大), 西森 優一, 東 欣吾, 西村 博明 (阪大)

#### 9月12日(水)

- 9:15-10:15 [S083-01] 原子力システムおよび要素技術(1) 座長:大川 富雄 (電通大)
- S083011 講演移動
- シビアアクシデント時の BWR 原子炉建屋水素べ S083012 ント対策に関する検討(その1, CFDによる水素詳 細挙動の三次元解析)/ 西 義久 (電中研), 米田 公俊, 近藤 雅裕, 稲田 文夫
- ビアアクシデント時のBWR原子炉建屋水素ベント S083013 対策に関する検討(その2,集中定系を用いた水 素挙動の簡易評価手法の提案)/ 近藤 雅裕
- (電中研), 米田 公俊, 稲田 文夫, 西 義久 シビアアクシデント時の BWR 原子炉建屋水素べ S083014 ント対策に関する検討(その3,水素挙動に関わる パラメータに対する感度解析例) / 米田 公俊(電中研), 近藤 雅裕, 稲田 文夫, 西 義久
- S083015 シビアアクシデント時の BWR 原子炉建屋水素べ ント対策に関する検討(その4;ブローアウトパネル を用いた場合の水素詳細挙動解析)/ 稲田 文夫(電中研), 米田 公俊, 近藤 雅裕, 西 義久
- 10:30-12:00 [S083-02] 原子力システムおよび要素技術(2) 座長:山本 泰 (東芝)
- JSFR コールドレグ 1/7 縮尺試験におけるエルボ S083021 管内流れの U-RANS 解析/ 金子 哲也 (原 子力機構),山野 秀将,相澤 康介,田中 正暁,
- 江原 真司 (東北大), 橋爪 秀利 RV 監視試験片データから見た HAZ 遷移温度上 S083022 昇ラボデータの統計的性質/ 渡士 克己 (原 子力機構)
- 高速炉の原子炉冷却系および燃料貯蔵設備の S083023 地震、津波耐性評価/加藤 篤志(原子力機構), 近澤 佳隆, 山野 秀将, 久保 重信, 早船 浩樹, 佐川 寛(三菱 FBR システムズ), 岡村 茂 樹, 島川 佳郎
- S083024 混合ガス燃焼時の配管強度に関する研究(各種 配管形状での混合ガス爆轟試験)/ 藤井 正 (日立GEニュークリア·エナジー), 山田 浩二 (中 部電力), 熊谷 直己 (日立 GE ニュークリア・エナ ジー),根布景 (日立),日高章隆 (日立 GEニ ュークリア·エナジー), 内田 正宏 ([HI), 曽根 孝浩 (東芝)
- S083025 混合ガス燃焼時の配管強度に関する研究(燃焼 時の圧力評価用解析)/ 熊谷 直己 (日立GE ニュークリア·エナジー), 宮川 雅彦 (東京電力), 内田 正宏 ([H]), 藤井 正 (日立GEニュークリ ア・エナジー), 根布 景 (日立), 日高 章隆 (日 立GEニュークリア·エナジー)
- 過酷事故シミュレーション可視化ツールの開発 S083026 荒川 秋雄 (東芝), 武内 豊, 西條 信之, 山本 泰
- 13:00-14:15 [S083-03] 原子力システムおよび要素技術(3) 座長:西義久(電中研)
- 可視化実験に基づく強制対流サブクール沸騰の S083031 NVG 機構の解明 / アハマディ ルハラ (阪大), 上野 達也, 大川 富雄 (電通大)
- S083032 水平流路底面時強制対流下での熱伝達への自 然対流の影響に関する研究/ 廣田 竜也 (信 州大),小泉 安郎,大平 晃嗣,村瀬 道雄 (INSS)
- キャニスタSCC防止に対する塩分流入低減装置 S083033 竹田 浩文 (電中研), 三枝 利有
- S083034 最適評価コードTRACEによるフラッシング誘起密 度波振動の予測性/ 古谷 正裕(電中研), 西 義久, 植田 伸幸
- S083035 液滴付着率に及ぼす流路形状の影響/ 山本

#### (富山大), 渡辺 大輔

### ■■■A07室■■■

# 9月10日(月)

9:00-10:30 [J054-01] 乱流における運動量,熱,物質の輸送 現象(1)

- 座長: 廣田 真史 (三重大) J054011 フラクタル特性に基づいた乱流予混合火炎の動 的 SGS 燃焼モデル/ 由川 格 (東工大院), 沈 永三, 店橋 護, 宮内 敏雄
- J054012 Thin reaction zones における乱流予混合火炎の 局所火炎構造 / 沈 永三 (東工大院), 直哉, 志村 祐康, 店橋 護, 宮内 敏雄
- 球状伝播予混合乱流火炎の火炎面形状の幾何 J054013 学的特性/早川晃弘(九大院),久保俊彦,
- 三木 由希人, 永野 幸秀, 北川 敏明 アナロジーを介した物質移行係数の予測と実測 J054014 値との比較/ 恒吉 達矢 (名大), 小城 烈, 七 條 慎太朗, 竹内 百惠, 猪飼 太郎, 近藤 昌也 (福井大), 辻 義之 (名大)
- 低マッハ数乱流境界層における密度変動構造の J054015 梶間 弘和 (福井大院), 太田 貴士 挙動 / (福井大)
- J054016 局所加熱面上部浮力上昇流のラージ・エディ・シ ミュレーション-加熱面近傍組織構造と上昇流揺動の干渉過程/ 服部 康男(電中研),須藤 仁, 石原 修二 (DCC), 江口 譲 (電中研)

10:45-12:15 [J054-02] 乱流における運動量,熱,物質の輸送 現象(2)

# 座長:店橋 護 (東工大)

- 管内における温度助走区間乱流熱伝達構造の J054021 DNS による観察 / 服部 博文(名工大),花井 崇 (名工大院),神谷 健太郎, 保浦 知也(名工大), 田川 正人, 稲垣 昌英 (豊田中研) 強い主流乱れを伴う乱流境界層の構造解析/保
- J054022 浦 知也 (名工大), 中村 直央 (名工大院), 田川 正人 (名工大)
- 正方形ダクトにおける乱流構造と二次流れ / 河原 源太(阪大),中辻 竜也,清水 雅樹, ウルマ ン マルクス (KIT), ピネリ アルフレド(CIEMAT) J054023
- J054024 遷移レイノルズ数域チャネル流の乱流斑点成長 過程の研究/塚原隆裕(東理大), 會田紘史(東理大院), 川口靖夫(東理大)
- 自由液膜流の変曲点不安定における波動の3次 J054025 元化と合体 / 脇本 辰郎(阪市大), 加藤 健司
- 乱流場における運動量と熱輸送の非相似性に及 J054026 ぼすスパン方向渦度の影響/ 加藤 健司 (阪 市大), 脇本 辰郎, 河原 源太 (阪大)

14:30-16:00 [J054-03] 乱流における運動量,熱,物質の輸送 現象(3)

#### 座長:加藤 健司 (阪市大)

- 列状に配置された衝突噴流群の伝熱流動特性の J054031 研究/ 末満 学 (琉球大院), 加藤 純郎 (琉 球大),岸本 卓也,大城 新,松田 昇一,瀬名波 出
- J054032 単一円形衝突噴流の流動と熱伝達特性の解析 宮田 柔 (琉球大院), 松田 昇一 (琉球大), 山城 大, 加藤 純郎, 瀬名波 出
- J054033 壁面近傍に設置された三角柱周りの乱流解析/ 垣内 雅光 (宇都宮大院), 杉山 均 (宇都宮
- 大),加藤 直人,岡垣 百合亜 (宇都宮大院)流れ方向に円柱を有する矩形断面管路内の乱流 J054034 解析/ 平栗 征一 (宇都宮大院), 杉山 均 (宇都宮大), 加藤 直人, 岡垣 百合亜 (宇都宮 大院)
- J054035 T 形合流管における高 低温空気流の乱流混合 促進と制御/堀 秀一郎 (三重大院), 廣田 真史 (三重大), 浅野 秀夫 (デンソー), 松田 拓 也 (三重大院), 丸山 直樹 (三重大), 西村 顕
- J054036 ボルテックスジェネレータを用いた伝熱促進に関 する研究/ 五十嵐 隼(富山大院), 川口 清司

16:15-17:45 [J054-04] 乱流における運動量,熱,物質の輸送 現象(4)

#### 座長:河原 源太 (阪大)

- 気泡塔反応装置内の CO2 気泡群の溶解特性と J054041 流動構造との関係/ 篠原 大輔(静岡大), 山田 昌弘 (静岡大院), 齋藤 隆之
- Wavelet 基底に基づく VITA 法による乱流渦運動 J054042 藤松 信義 (東洋大)
- 感温塗料を用いた表面温度測定システムの開発 J054043 久保田 徹(名城大院),北山 隼平,久保 貴 (名城大), 寺島 修 (名工大)
- J054044 マイクロバブルを含む垂直上昇気液二相流の流 動伝熱特性/ 荒賀 浩一 (近大高専), 小見山 修平 (阪市大院), 脇本 辰郎 (阪市大), 加藤 健司
- LES による非ニュートン粘性流体壁乱流の予測/ 太田 貴士(福井大), 笛吹 祐登(福井大院) 乱流摩擦抵抗低減効果と粘弾性皮膜運動に関 J054045
- J054046 する数値的研究 / 藤松 信義 (東洋大)

# 9月12日(水)

8:45-10:15 [G100-05] 機械力学・計測制御部門一般セッション (5):振動解析

#### 座長:新谷 篤彦 (阪府大)

- インピーダンス変化によるはりの瞬時縦振動イン G100051 テンシティの挙動解析 / 藤森 大輔(神奈川大院), 山崎 徹 (神奈川大), 松村 雄一 (岐阜大)スマートシートの振動特性 / 橋本 一真 (住友
- G100052 軽金属), 高橋 昌也
- 自動車用ディスクブレーキで発生する面内および面外鳴きの比較・検討 / 池邉 勇輔 (大分大),中江 貴志,劉 孝宏,末岡 淳男 (九州能 G100053 開大), Sofian Rosbi (大分大), 中山 雄太, 大村 和久 (九大)
- G100054 ガイドを有する丸のこの動的特性 / 永田 公三 (福井大院), 鞍谷 文保 (福井大)
- 非線形時系列モデルによる振動系の解析および G100055 推定/ 松本 宏行 (ものつくり大), 佐山 遼太
- 歯車軸の振動に関する考察 / 井上 光治 (職業 G100056 能力開発総合大)。 飯田 裕

10:30-12:00 [G100-06] 機械力学·計測制御部門一般セッション (6):診断·計測

#### 座長:飯田 裕 (職業大)

- RD法を利用したランダム加振による減衰評価/ G100061 河合 弘幸(金沢大院), 岩田 佳雄(金沢大), 小松崎 俊彦, 英 哲生 (PFU)
- G100062 振動を利用した溶接残留応力低減の統計的評価 / 青木 繁(産技高専),栗田 勝実,越水 重臣 (産技大), 西村 惟之 (産技高専), 廣井 徹麿, 平井 聖児 (ものつくり大)
- G100063 テラヘルツ・パルス・エコー法を用いた不透明薄 膜の非接触リモート膜厚計測/ 中村 翔太(徳 島大),吉岡 修司,安井 武史,岩田 哲郎,水谷
- G100064 二方向同時観察法を用いた三次元自動追跡機 能付き顕微鏡の試作(二次元平面内でのリアルタ 植木 裕太(鳥取大),中井 イム自動追跡)/ 唱,後藤 知伸
- G100065 テラヘルツ・カラースキャナーを用いた成分分析 型内部透視イメージング/ 北口 貴之 (徳島大 院), ジェワリヤ ムケシュ (徳島大), 安井 武史
- G100066 ウェーブレット変換による手持ち型振動計のゆら 浜手 翔 (福井大院), 鞍谷 文保 ぎ除去/ (福井大)

### ■■■A08室■■■

# 9月12日(水)

9:15-10:45 [S051-03] 再生可能エネルギー(3):風車の数値 解析

座長:飯田 誠 (東大) S051031

風車タワーが風車後流に与える影響に関するアク チュエータディスクモデルを用いた LES 解析 /

河野 孝昭 (金沢大), 小垣 哲也 (産総研) OpenFOAM を用いたツインローター クロスフロー S051032 風車まわりの流れ場解析/ 安東 洋一(福島 大). 山口 住夫

浮体式洋上風車の抗力の数値シュミレーション / S051033 小林 洋平(舞鶴高専),袖長 幸広,岩井 雄哉

貫流式風車の翼型に関する数値解析/ S051034 克也 (大分大), 奥林 豊保

小形風車用静音翼の数値解析/ 渡邊 徹 (東 S051035 大), 飯田 誠, 荒川 忠一

S051036 翼面境界層制御による小型風車の風車性能向上 に関する研究/鎌田 泰成 (三重大), 前田 太 佳夫, 村田 淳介, 西田 有佑, 菅原 智史

11:00-12:00 [S051-04] 再生可能エネルギー(4): 風車後流・ モデリンク

座長:鎌田 泰成 (三重大)

浮体式洋上風車におけるネガティブダンピングの S051041 解析と検証/ 玉川 雄太 (東大), 飯田 誠, 荒

川 忠一, 中條 俊樹 (海技研) バタフライ風車と四重多流管理論の提案 / S051042 原豊(鳥取大)

S051043 フィールド風車を用いた風車後流の解明/前田 太佳夫 (三重大), 鎌田 泰成, 村田 淳介, 田 晴紀, 幸田 晴伸

風向追従における可動式小形風車尾翼の影響 S051044 / 飯野 光政 (東大院), 飯田 誠, 荒川 忠一

13:00-14:30 [S051-05] 再生可能エネルギー(5): 風力応用・ 関連技術

座長:河野 孝昭 (金沢大)

S051051 複数台風力タービンの並列可変速運転による出力 変動抑制 (システムの運転動作点の検討) / 涌井 徹也(阪府大院), 古川 翔一,横山 良平

系統連系小形風車用発電機シミュレータの開発と S051052 評価 / 菊池 亮太(東大), 飯田 誠, 荒川 忠一

スマートシティ構築を目指したビル風利用風力発 S051053 電モデルの検討 / 伊藤 拓也 (三重大院), 西村 顕, 竹島 辰夫 (三重大), 村田 淳介 (三重大院), 安藤 俊剛, 鎌田 泰成, 廣田 真史

風車音予測モデル開発に向けた音響計測/ S051054 早川 昂次 (東大), 飯田 誠, 荒川 忠

水の抵抗を受ける振り子動揺の実験的推測/ S051055 岩井 雄哉 (舞鶴高専), 小林 洋平

複雑地形の数値風況解析における乱流特性/ S051056 神尾 武史 (東大院), 飯田 誠, 荒川 忠一

### ■■■A10 室■■■

### 9月10日(月)

8:30-9:45 [J051-01] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (1) 座長:古川 雅人 (九大)

航空エンジン用低圧タービンの翼面境界層遷移 J051011 現象に関する研究/ 斎藤 拓 (岩手大院), 船崎 健一 (岩手大), 谷口 英夫, 若松 宏史 (東北大院)

J051012 航空エンジン用低圧タービンの高負荷・高効率化 に関する研究(後縁形状の効果)/ 蛯名 孔 明 (岩手大院), 船崎 健一 (岩手大), 岡村 和 希 (IHI), 佐藤 安國(岩手大院), 高橋 晃 (IHI),

パージ空気を伴う航空エンジン用低圧タービン段 J051013 の非定常流動現象に関する研究/ (岩手大), 分銅 克 (岩手大院), 千田 信哉,

菊池 護 (岩手大), 高橋 晃 (IHI), 儘田 あゆみ タービン三段静動翼列を通る非定常三次元湿り J051014 蒸気流れの数値シミュレーション/ E宅 哲 (東北大院), 笹尾 泰洋 (東北大), 山本 悟

超臨界流体のタービン翼列遷音速流れの数値解 J051015 古澤 卓 (東北大), 芦澤 秀典 (東北大 院), 王寧, 笹尾泰洋 (東北大), 山本悟

10:00-11:00 [J051-02] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (2) 座長:山田 和豊 (九大)

平板上の膜冷却流れのラージエディシミュレーシ J051021 ョン/ 酒井 英司 (電中研), 高橋 俊彦, 渡邊 裕章

J051022 ロケットターボポンプ用タービンのチップ漏洩損失 に対するパラメータスタディ/ 瀧田 純也(JAX A), 船崎 健一(岩手大), 内海 政春(JAXA), 島

翼端噴出による翼端漏れ渦の抑制に関する数値 J051023 的研究 / 中村 亮太 (東理大院), 鈴木 正也 (JAXA), 山本 誠 (東理大)

軸流圧縮機動翼列の失速点近傍における翼端 J051024 漏れ渦の崩壊に起因した非軸対称流れ挙動/ 喜久田 啓明(九大院),石飛 悠希,原 靖典,古川 雅人(九大), 山田 和豊, 郡司嶋 智(九大院)

11:15-12:15 [J051-03] 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)

曲線要素羽根を用いた遠心圧縮機の最適設計と J051031 性能試験 / 杉村 和之 (日立), 小林 博美 (日立プラントテクノロジー), 西田 秀夫 小型遠心プロワ用ディフューザの内部流れに関

J051032 する研究 / 本多 武史 (日立), 坂上 誠二, 馮馮 益祥, 船崎 健一 (岩手大)

二重反転形小型軸流ファンの羽根車内の非定常 J051033 内部流動について/ 清水 大喜 (徳島大院), 福富 純一郎 (徳島大), 重光 ラ

クロスフローファンの羽根車径が性能および内部 J051034 流れに及ぼす影響/ 法貴 雄介 (徳島大院), 中村 怜, 福富 純一郎 (徳島大), 重光 亨

14:30-16:00 [J051-04] 流体機械の研究開発における EFD/CFD (4)

座長:重光 亨 (徳島大) J051041 半開放形プロペラファンの翼枚数が空力騒音に 与える影響 / 岩瀬 拓(日立), 岸谷 哲史(日立 アプライアンス), 古川 雅人 (九大)

小型多翼ファンにおける翼面上圧力変動の周波 J051042 数特性 / 大江 健司 (富山大院), 川口 清司

(富山大), 渡辺 大輔 直交格子を用いたマルチスケール格子ボルツマ J051043 ン法による音場と流動場の連成解析 / 草野 和也 (九大院), 山田 和豊 (九大), 古川 雅人

数値解析による脱臭装置の性能解析と改善/ J051044

森 久和 (工学院大院), 金野 祥久 (工学院大) プレフィルミングエアーブラストアトマイザーから放 出される液膜の分裂モデル / 浜島 真二郎 J051045 (弘前大),稲村 隆夫,城田 農,對馬 正樹,佐藤 文香

MEMS ベースの DUAL-AXIS 流体角速度センサ J051046 ディン チェン(立命館大), 大上 芳文

16:15-17:30 [J051-05]流体機械の研究開発における EFD/CFD (5) 座長:渡邉 聡 (九大)

J051051 講演取り下げ

汚水用遠心ポンプの変動流体力に関する研究 J051052 手島 誠矢 (徳島大院), 福富 純一郎 (徳

島大), 重光 亨, 西 泰行 (茨城大) 流体食品ポンプの羽根出口角が内部流れに及ぼす影響 / 久保 慧史 (徳島大院), 福富 純一 J051053 郎 (徳島大), 重光 亨

二重反転形軸流ポンプ後段翼車の低回転数設 J051054 今西 俊貴(九大院), 百崎 晋平, 渡邉

聡(九大), 古川 明徳, 曹 琳琳 (九大院) 多重プロセス型キャビテーションモデルの CFD 検 J051055 平井 琢磨(信州大),津田 伸一,谷 直樹 (JAXA)

流れに押し流される物体の SPH シミュレーション J051056 原 知弘 (東北大院), 茂田 正哉 (東北大), 伊澤 精一郎, 福西 祐

9月12日(水)

8:45-10:15 [G070-02]エンジンシステム部門一般セッション(2) 座長:榎本 啓士 (金沢大)

G070021 バイオマス利用 Dual Fuel エンジンの着火燃焼 藤原 直人 (東大), 野口 雄平

植物油ブチルエステルのディーゼル燃焼特性 G070022 出野 貴士(鹿児島大院), 木下 英 (鹿児島 大), 吉本 康文 (新潟工科大)

G070023 圧縮自着火過程における高オクタン価成分イソ オクタンとトルエンの反応機構的差異について -筒内直接サンプリング法による検討-/ 日南田 真悟 (富山大院), 手崎 衆

G070024 予混合気の不均質性が HCCI エンジンの振動騒 音へ及ぼす影響/ 藤原 慎之輔(東大院),山崎 由大. 金子 成彦

急速圧縮膨張装置を用いた多段噴射ディーゼル G070025 燃焼の解析 / 小島 宏一(京大院),太田 昌宏, 藤井 拓磨, 川那辺 洋 (京大), 石山 拓二 過給条件におけるディーゼル噴霧の混合気形成

G070026 が排気特性に及ぼす影響 / 小松原 裕介(徳 島大院)、宇山 史彦、名田 譲、木戸口 善行

10:30-12:00 [G070-03] エンジンシステム部門一般セッション(3) 座長:吉本 康文 (新潟工大)

G070031 予混合圧縮着火機関における圧縮比変化が燃 焼に与える影響/ 須山 謙太 (日大院), 寺島 昂, 東條 智也, 飯島 晃良 (日大), 吉田 幸司, 庄司 秀夫

ポート噴射と直接噴射による層状混合気とその燃 G070032 焼位相が圧縮着火燃焼に及ぼす影響/ 鉄平(金沢工大院),小橋 好充(金沢工大),加藤 聰

G070033 アフター噴射を用いたディーゼル燃焼における 混合気形成・燃焼過程の解析/ 山田 竜久 (京大), 吉田 和希, 堀部 直人, 石山 拓

ジエチルエーテル平坦バーナー低温度炎におけるアセチレン添加の影響/ 千葉 誠之 (名工 G070034 大院), 古谷 正広 (名工大), 園 比呂志 (本田 技術研究所)

G070035 低温度衝撃波圧縮自着火における低温度炎 / 小濱 圭輔 (名工大院), 古谷 正広 (名工大),

酒井 康行 (福井大), 安東 弘光 主燃料-空気予混合気中に付与したアルコール G070036 濃度勾配による HCCI 燃焼のノック低減効果 / 井原 禎貴 (岐阜大), 鈴木 良友, 河村 直紀 (岐阜大院), 高橋 周平 (岐阜大), 若井 和憲

13:00-14:15 [G070-04] エンジンシステム部門一般セッション(4) 座長:古谷 正広 (名工大)

G070041 エタノール-n-ヘプタン系の気液平衡特性に関 する数値解析/ 木本 裕輔(金沢工大院),小橋 好充 (金沢工大), 加藤 聰

水エマルション燃料のエンジン性能への影響/ G070042 土屋 高志 (静岡理工科大), 伊藤 吉康

G070043 赤外 CRDS 分光法を用いた自動車排出ガス中の 窒素化合物計測 / 山田 裕之(交通研), 山本 征生 (東大), 戸野倉 賢一 DDF ガスエンジンの性能および排気特性 /

G070044 藤田 勇介(京大院),柴田 大輔,塩路 昌宏(京大)

講演取り下げ G070045

EHL 計算と薄膜センサーを使ったメインジャーナ G070046 ル軸受の油膜発生メカニズム検討 / 小林 誠 (日産自動車), 大脇 建作, 乾 正継, 三原 雄司 (都市大), Chandramohan Sasikumar (Renault-Nissan Technology and Business Centre)

14:30-16:00 [G070-05] エンジンシステム部門一般セッション(5) 座長:加藤 聰 (金沢工大)

6 ストロークディーゼルエンジンの排ガス特性に G070051 及ぼすスワール比の影響/ 杉江 悠紀(群馬大 院), 座間 淑夫, 古畑 朋彦, 新井 雅隆

重量車用ディーゼル機関における低セタン価燃 G070052 料と冷機条件が燃焼と排出ガスに及ぼす影響/ 松崎 大顕(早大院), 宮本 大我(早大), 大聖 泰弘, 曽根 忠豪 (JX 日鉱日石エネルギー), 三ツ井 裕太

G070053 バイオディーゼル/ブタノール/軽油のディーゼル 燃焼特性(バイオディーゼルになたね油とパーム 油のメチルエステルを用いた場合)/ 尾堂 裕 之 (鹿児島大院), 木下 英二 (鹿児島大), 吉本 康文 (新潟工科大)

G070054 圧縮自着火過程における高オクタン価成分イソ オクタンとトルエンの反応機構的差異について 排気分析評価による検討-/ ムハンマド アドニ ン(富山大院),小崎 博之,日南田 真悟, 手崎 衆

小型ディーゼル機関の燃焼生成物に及ぼす燃 G070055 料性状の影響 / 川上 忠重 (法政大)

天然ガス・軽油の二元燃料方式ディーゼル機関 G070056 の燃焼改善に関する研究 - 未燃炭化水素排出 に対するホットEGR適用の効果- / 恩田 友和 (茨城大院), 辻村 拓 (産総研), 栗本 直規 (デ ンソー), 西島 義明, 金野 満 (茨城大)

### ■■■A11室■■■

9月10日(月)

9:45-10:45 [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:大串 哲朗 (広島国際大)

実測した有効熱伝導率を用いたプリント配線基板 J061011 の温度分布予測手法の検討/ 近藤 大二 (富山県立大), 畠山 友行, 石塚 勝, 富村 寿夫 (熊本大)

スス・ファッフローバンダ付けの CFD シミュレーション(基礎的 J061012 な2次元部品配置の場合)/ 稲垣 和倫(富山 県立大),中川 慎二,石倉 康一(コーセル), 小泉 雄大

プリント配線基板用プリプレグのガラス繊維による J061013 伝熱促進効果の検証/ 池崎 逸人(富山県立 大院), 石塚 勝(富山県立大), 畠山 友行, 富村 寿夫 (熊本大)

非定常熱シミュレーションのためのマイクロプロセ J061014 ッサの消費電力推定式に関する研究/ 西 剛 伺(日本 AMD),畠山 友行(富山県立大),石塚 勝

11:00-12:00 [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:畠山 友行 (富山県立大)

トップヒート条件での自励振動ヒートパイプの熱伝 J061021 達特性 / 大串 哲朗 (広島国際大)

起電力法とFEM解析によるはんだ接合部の変形評価/ 芦田 喜章(日立), 谷江 尚史, 熊沢 J061022 鉄雄(秋田県立大)

バンブー構造を有する白金極細線のジュール熱 J061023 溶接と溶接部の電気的特性評価 / 藤森 將太

(東北大), 燈明 泰成 半導体三次元実装構造用微細貫通配線の強度 J061024 信頼性評価 / 古屋 亮輔 (東北大院), 鈴木研(東北大), 三浦 英生

13:00-14:15 [J061-03] 電子情報機器、電子デバイスの強度・ 信頼性評価と熱制御(3)

座長:芦田 喜章 (日立)

J061031 半導体薄膜配線材料のナノスケール結晶品質の 評価に基づく信頼性設計 / 浅井 (院),村田 直一,鈴木 研,三浦 英生 浅井 修(東北大

金属薄膜材料のストレスマイグレーション現象に J061032 おける原子拡散・熱疲労の相互作用効果/ 志遠(産総研), 坂 真澄(東北大)

複合材料化した微小はんだ試験片による Cu/Sn J061033 系金属間化合物の引張特性評価/ 黒沢 憲吾 (秋田大院), 大口 健一 (秋田大)

J061034 圧子押込み、深さ保持によるはんだのクリープ特 性評価法の提案/ 瀧田 敦子(秋田大院), 大 口 健一(秋田大), 佐々木 克彦 (北大)

はんだ接合部のき裂進展特性に及ぼす温度サイ J061035 クル条件の影響(損傷パスシミュレーションによる 検討) / 門田 朋子(東芝),向井 稔,廣畑 賢治

14:30-15:45 [G060-03] 熱工学部門一般セッション(3):対流伝熱 座長:寺岡 喜和 (金沢大)

二重円管内密度成層中での自然対流熱伝達に G060031 及ぼす管径と初期温度の影響 / 姫野 修廣(信州 木村 太亮 (信州大院), 加藤 文晃 大),

水平加熱正方形柱まわりの強制-自然並行流共 G060032 存対流の流動と伝熱 / 木村 文義 (兵庫県立 寺田 卓正 (兵庫県立大院), 北村 健三 (豊橋技科大)

細管中を流れるナノ流体の流動と伝熱特性に関 G060033 する研究/姫野 修廣 (信州大), 柘植 昭彦 (信州大院), 大高 智美 (信州大)

凹凸を有する鉛直矩形流路内の伝熱流動特性 G060034 稲葉 隆介 (山梨大院), 住宅壁への適用 / 若松 昭宏, 武田 哲明 (山梨大), 舩谷 俊平

チューブ形状がフィンレス熱交換器の伝熱性能 G060035 に及ぼす影響に関する実験的研究/ 章博 (金沢大院), 大西 元 (金沢大), 多田 幸 生. 瀧本 昭

#### 9月11日(火)

パイプ・振動流・沸騰

座長:永井 二郎 (福井大)

Loop Heat Pipe for Datacenter Thermal Control G060041 Singh Randeep (Fujikura Ltd.)

太陽熱コレクター用のループ形とートパイプ熱輸送特性の研究/ 佐藤 翔太 (神戸大院), 平澤茂樹 (神戸大), 川南 剛 曲がり管内振動流による熱輸送促進/ 白鳥 康 G060042

G060043 介 (千葉大院), 于 虹, 田中 学 (千葉大)

高級アルコール水溶液を用いた微細ガラス管内の G060044 衝突流沸騰におけるドライアウト特性/ 熊谷 雄貴 (芝浦工大院), 大塚 実, 米村 慧悟 (芝浦 工大), 小野 直樹

伝熱面局所瞬時温度測定と流体挙動観察を通し G060045 て核沸騰素過程解明に関する研究/ 林 謙多 (信州大院), 小泉 安郎 (信州大)

液中金属粒子の磁場駆動を活用した気泡径制御 G060046 研究 / 國松 一志 (芝浦工大院), 猪狩 慶一(芝浦工大), 小野 直樹

# 9月12日(水)

8:45-10:15 [G060-05] 熱工学部門一般セッション(5):エネル ギーの有効利用

座長: 姫野 修廣 (信州大)

線集光型集熱器及び点集光型集熱器による太 G060051 陽熱エネルギーの有効活用/ 平林 雅勝(日大

院), 渡邉 幸太, 木村 元昭 (日大) 熱電変換素子による温度差発電を伴う温泉の温 G060052 義岡 秀晃(石川高専), 百生 登(富 度制御/ 山高専), 川除 佳和 (石川高専), 八賀 正司 (富山高専)

地下水循環型の季節間帯水層蓄熱・融雪システ G060053 ムの実証試験 / 塚本 充紀(福井大院),永井 二郎(福井大),宮本 重信,建石 豊(サンケン試錐)

ペレットストーブの性能評価に関する研究(表面 G060054 温度分布が暖房効率に及ぼす影響) / 太志(富山大院), 川口 清司(富山大), 宮 博信

(アドバンストエネルギー開発) 振動解析によりダブルブレードピエゾファン(DBPF)の性能改善/ ジャリルバン アハマド(フジクラ) G060055

LED 電球の発熱に対する放射冷却効果に関す G060056 る研究/ 岡島 敏 (A Pロウマテリアルズ), 松永 典久, 小野 夢人

10:30-12:00 [G060-06] 熱工学部門一般セッション(6):空調・ 温度計測・凝固

座長:義岡 秀晃 (石川高専)

夏期駐車時における車室内温度低減のための G060061 吹出し位置の検討/ 北川 智大 (富山大院), 川口 清司 (富山大), 渡辺 大輔, 豊原 良太 (富山大院)

G060062 ペルチェ素子を用いた EV 車両用冷風機の高効 率化/勝田 正文 (早大), 所澤 圭佑 (早大 院), 穴水 智鉱

光触媒による環境汚染物質分解に関する研究 G060063 / 姫野 修廣(信州大), 山形 勇貴(信州大院), 野崎 和也

円筒容器内の凍結濃縮に及ぼす温度勾配の影 G060064 響/ 飯塚 誠也 (新潟大院), 松原 幸治 (新 潟大), 櫻井 篤

近赤外温度イメージング法を利用した発熱細線 G060065 周りの水の温度分布推定 / 角田 直人 (首都 大), 近藤 克哉 (鳥取大), 中田 智士, 有本 英 伸 (産総研), 山田 幸生 (電通大)

G060066 様々な形状の陽極を用いた金属平板両面の真空 アーククリーニング/ 嵯峨 俊一(秋田県立大 大院)、杉本 尚哉

### ■■■A12室■■■

9月10日(月)

9:00-10:00 [S161] 柔軟媒体ハンドリングと画像形成システム 座長:吉田 和司 (日立オムロンターミナルソリューションズ)

超音波振動による柔軟媒体の摩擦力低下現象 S161011 戸谷 公紀(東芝),小林 祐子,久保田 裕二

幅方向の厚み分布を考慮した巻取りロール内部 S161012 応力解析/ 桐部 繁嘉(日東電工),北村 善弘, 橋本 巨 (東海大)

ウェブの膜厚分布が巻取りロール内部の応力状 S161013 態に与える影響/ 名波 史人 (東海大), 橋本 巨,服部 啓徳

コンケイブローラの形状におけるウェブディフェク S161014 ト防止効果に関する実験的検討/ 山口 勝久 (東海大院), 橋本 巨 (東海大)

10:15-12:00 [S162] 情報機器メカニクスとヘッドディスクインタ -フェイス

座長:有坂寿洋(日立)

S162011 液体メニスカス架橋に生ずる液体反力解析(接触 線および接触角の動的挙動の影響)/ 紀彦(鳥取大院), 松田 京子, 松岡 広成 (鳥取 大), 福井 茂寿

ピンオンディスク試験による磁気ディスク上の超薄 S162012 膜液体潤滑膜の摩擦力・凝着力の測定/ 詞(関西大), 満留 利哉(関西大院), 辻口 裕介 (クボタコンプス), 神田 雅之,多川 則男(関西大)

軽荷重接触記録に及ぼす超薄膜液体潤滑膜の S162013 影響 / 多川 則男 (関西大), 谷 弘詞, 岩崎 和巳 (関西大院)

S162014 ナノ厚さ潤滑膜特性評価用のピンオンディスク摩 擦測定機の性能向上 / 難波 克也 (名大院), 飯田 勘,張 賀東 (名大),三矢 保永 (名産研),福澤 健二 (名大),伊藤 伸太郎

局所的な境界面温度分布を考慮した浮動ヘッド S162015 の分子気体潤滑解析(MGL 解析と DSMC 解析の 比較) / 若林 諒(鳥取大院), 北川 直哉, 山根 清美(松江高専),松岡 広成(鳥取大),福井 茂寿

分子気体潤滑問題への 改良モンテカルロ直接 シミュレーション(DPMC)法の適用(境界面温度 分布に起因する発生圧力解析)/ 山根 清美 S162016 (松江高専),錦織 周平,井戸原 広樹, 松岡 広成

(鳥取大), 福井 茂寿

S162017 高応答型・高精度トラッキングアクチュエータ(構 造の最適化と基礎特性) / 荒川 亮 (秋産技センター),櫻田 陽, 森 英季, 長縄 明大(秋田大), 渋谷嗣,大日方五郎(名大)

### 9月11日(火)

9:00-10:15 [S082-01] 高効率火力発電および CCS 技術(1)

座長:原 三郎 (電中研)

石炭ガス化複合発電(IGCC)実証プロジェクトの進 S082011 捗状況 / 南 直喜(クリーンコールパワー研究所)

微粉炭チャー燃焼のモデリング・/ 梅津 宏紀 S082012

(電中研), 渡邊 裕章, 梶谷 史朗, 梅本 賢 吸気加湿冷却によるガスタービン出力増強/ S082013 田 竜朗(東芝),大友 文雄,福武 英紀,伊東 正雄

S082014 ガスタービン用フィルム冷却の流れ制御技術に関 する研究(流れ制御デバイスの効果)/ 浩和 (岩手大院), 船崎 健一 (岩手大), 高橋 大地 (岩手大院), 中田 諒大 (岩手大)

ガスタービン用遮熱コーティングを対象とした熱 S082015 抵抗の非破壊評価法の開発/ 尾関 高行 (電中研), 藤井 智晴, 酒井 英司, 福地 哲生, 布施 則-

10:30-12:00 [S082-02] 高効率火力発電および CCS 技術(2) 座長:塙 雅一 (エネ総工研)

S082021 石炭ガス化技術と CO2 分離回収 / 小俣 浩次 (電源開発)

大崎クールジェンプロジェクトの紹介/ 有森映 S082022 (大崎クールジェン)

S082023 CO2 回収型高効率 IGCC の開発/ 沖 裕壮 (電中研), 原 三郎, 木戸口 和浩, 渡邊 裕章, 小林 誠, 梶谷 和浩史朗

S082024 CO2回収型高効率 IGCC 用クローズドサイクルガ

スタービンの排気特性/ 長谷川 武治(電中研) ガス分離を用いた製鉄所プロセスの高効率化/ S082025

升谷 誠 (岡山県立大), 中川 二彦, 辻 康範 CO2 ハイドレートの生成熱を用いるメタンハイドレ S082026 ートの増産法-相平衡での浸透と浸透先端での発 熱-/ 池川 洋二郎 (電中研), 宮川 公雄, 鈴木 浩一, 田中 姿郎, 窪田 健二

# ■■■ A 13 室■■■

9月10日(月)

9:15-10:15 [J101-01] 流体関連の騒音と振動(1)

座長:渡辺 昌宏 (青学大)

J101011 片持ち弾性支持矩形柱の流力振動特性と振動発 電に関する研究 / 山口 誠(金沢大院), 木綿隆弘(金沢大), 上野 敏幸, 河野 孝昭 , 木村 繁男, 小松 信義

直交流による円柱群の流れ方向流力弾性振動に J101012 関する研究 / 中村 友道 (阪産大), 彬, 親川 孝成, 倪 一鍇

講演取り下げ J101013

Studies on Flow Induced Vibration of Cylindrical J101014 Body Based on Coupled Solution of Flow and Structure / ビスワス デバシス (東芝), 神保 智彦

J101015 流体バランサの力学 / ランジェム ミカエル (山 形大), 中村 友道 (阪産大)

10:30-11:45 [J101-02] 流体関連の騒音と振動(2)

座長:中村 友道 (阪産大)

非定常揚力面理論に基づく矩形シートのフラッタ J101021 解析/ 渡辺 昌宏(青学大),原 謙介, Gonzalez Castro Manuel (UDC), Cuadrado Aranda Javier

J101022 直交流により励起される細長いウェブの剥離流フ ラッタ/ 中川 峰登 (青学大院), 渡辺 昌宏 (青学大), 原 謙介

流れ中に設置されたフィン付き 2 円柱から発生す J101023 る空力音特性 / 濱川 洋充(大分大), 大賀 諒 平(大分大院),大迫 春奈,西田 英一(湘南工大), 栗原 央流 (大分大)

四角穴シールの静および動特性/ 森田 誠大 (長岡技科大), 罍 貴頼, 金子 覚, 田浦 裕生 一様流中に置かれたテーパ円柱からの放射音の J101024

J101025 特性 / 惠比根 譲 (長崎大院), 林 秀千人 (長崎大), 佐々木 壮一, 濱川 洋充 (大分大) 13:00-14:15 [J101-03] 流体関連の騒音と振動(3)

座長:平田 勝哉 (同志社大)

数値予測による亜音速噴流発生音の評価 / J101031 佐々木 良太 (鳥取大院), 西村 正治 (鳥取大), 後藤 知伸, 重森 正宏 (パナソニックエコシステ ムズ), 秋下 貞夫 (立命館大), 山口 実 (立命 館大院)

J101032 向かい合う開口端の間を伝播する音波のスキャッ タリングマトリックス/ 松下 悠平 (鳥取大院), 中井 唱, 西村 正治, 後藤 知伸

多孔質材を付加した円柱の空力音と変動力の関 J101033 西谷 拓也 (鳥取大院), 中井 唱, 西村 正治,後藤 知伸

離散渦法を用いた二自由度翼の流体関連振動と J101034 空力音の解析/ 飯田 貴之 (山形大院)

J101035 フランシス水車ランナ出口流れにおける不安定振 動現象に関する研究/ 川尻 秀之 (東芝), 榎 本 保之, 黒澤 貞男

14:30-15:45 [J101-04] 流体関連の騒音と振動(4)

座長:西村 正治 (鳥取大)

回転円板と静止円板の間の旋回隙間流に起因す J101041 る流体力の動特性/ 杉山 敬幸(東大院),金子

ファラデー波の非定常性と空間形状に関する光 学計測/ 麻生 幸志 (同志社大), 舟木 治郎, J101042 平田 勝哉

J101043 スプール弁の内部流動に誘起される弁体回転の 研究/ 伊藤 陽祐 (同志社大院), 山口 博司 (同志社大), 牛 小東, 麻柄 直幸 (キャタピラー ジャパン), 大森 伸昭 (キャラピラージャパン)

離散渦法を用いた空力音響フィードバック音の数 J101044 値解析/ 飯田 明由(豊橋技科大), 横山 博史

J101045 乱流境界層中におかれたキャビティの音響共鳴 周波数に対する運動量厚さの影響/ 志 (豊橋技科大), 横山 博史, 飯田 明由

16:00-17:30 [J103] ヒューマン・ダイナミクス

座長:宮崎 祐介 (東工大)

膝アライメントの違いによる歩行動作への影響/ J103011 入江 佐江子(関学大),土橋 宏規, 嵯峨 宣彦, 前原 淳(甲南大), 中村 浩亮(兵教大), 曽我部 晋哉 (甲南大)

J103012 足部軟部組織と床面との接触・摩擦を考慮した身 体歩行シミュレーションモデル開発の試み/ 藤 尚(阪大), Eberhard Peter(ITM, Univ. Stuttgart), 松本 健志 (阪大), 田中 正夫

動作解析を用いた人体各部の質量同定/ J103013 上 喜雄(高知工大),芝田 京子,大畑 彰吾(高 知工大院)

ステアリングホイール,シート,ペダルからの振動 J103014 低減を目的とした自動車用シートに関する研究 / 大田 慎一郎 (岡山県立大), 西山 修二, 中森 友之 (岡山県立大院)

一関節筋と二関節筋による上肢の出力(力と速 J103015 度)特性/ 遠藤 彰 (富山県立大), 大島 徹, 小柳 健一, 本吉 達郎

J103016 発声時のヒト喉頭上部呼気流速分布 / 有井 士郎(鳥取大), 片岡 英幸, 長谷川 賢作, 北野博也, 水本 洋

#### 9月11日(火)

9:15-10:15 [G100-01] 機械力学・計測制御部門一般セッション(1): 制振

座長:前森 健一 (神奈川大)

構造物の特性のばらつきを考慮したすきま流励 G100011 起振動の振動低減に関する基礎研究/ 磯野 弘和(阪府大院), 新谷 篤彦, 伊藤 智博, 中川 智皓

講演取り下げ G100012

G100013 粒状体を用いた構造物の制振特性に関する検討 / 牧野 俊昭 (徳山高専), 古瀬 宗雄 (大島商船高専), 三枝 省三 (広島大), 江波 優 (徳 山高専), 中村 雄太郎

講演取り下げ G100014

薄肉矩形平板におけるフィードバック型波動制御 G100015 (実験的検証) / 岩本 宏之(首都大), 田中 信雄

可変減衰力機能を持つオイルダンパ機構の検討 G100016

渡邉 大 (宇部高専)

10:30-11:45 [G100-02] 機械力学・計測制御部門一般セッション(2): 制御・アクチュエータ

座長 岩本 宏之 (首都大)

制御入力飽和を考慮した2段アクチュエータの制 G100021 御系設計/ 篠原 悠作 (名工大), 関 健太 岩崎 誠, 珍田 寛 (藤倉ゴム工業), 高橋 昌樹

セミアクティブ緩衝脚に関する研究/ G100022 柏 曉(神 奈川大院),渡邉 壽人,田儀 圭佑,史 鳳輝(明石高専),前森健一(神奈川大)

振動時における電磁リレーの接触状態に関する G100023 簡易評価方法/ 鞆田 顕章 (埼玉大), 小島

佑太 (埼玉大院), 渡邉 鉄也 (埼玉大), 小岛 時間軸状態制御形にもとづいた倒立二輪ロボット の目標軌道追従制御 / 山川 聡子 (東洋大) G100024

リニア駆動の小型振動アクチュエータに関する基 G100025 礎検討/ 安田 圭一郎(阪府大院), 伊藤 智博 (阪府大), 新谷 篤彦, 中川 智皓

13:00-14:30 [G100-04] 機械力学・計測制御部門一般セッション(4): 音響解析·騒音制御

座長:小松崎 俊彦 (金沢大)

G100041 広範囲の静粛化を目指した ANC 適用に関する 実験的検討 / 福田 良司 (都産技研), 田中 信雄 (首都大)

車載用モーダによる室内異音シミュレータの開発 G100042 - 周波数・時間領域逐次型伝達特性合成法の提 案 - / 加納 遼 (名工大院), 大竹 弘泰, 森田 良文 (名工大), 岩崎 誠, 鵜飼 裕之, 向井 靖彦 (デンソー), 株根 秀樹, 伊藤 徳久

窓ガラスの音響特性に関する研究/ G100043 士樹 (金沢工大院), 森本 喜隆 (金沢工大), 見浦 史一 (三協立山アルミ), 山森 雄介

等価的音源同定に基づく音場推定法開発のた G100044 めの基礎研究 / 川島 美香 (東工大院), 岩 佐 一樹, 大熊 政明, 白石 英孝 (CESS)

相反定理を用いたダクト内ファン騒音の解析 / 新 一貴 (関西大院), 宇津野 秀夫 (関西大) 弾性有孔板で連結された二空間の音響解析 / G100045

G100046 亀岡 広大 (関西大院), 宇津野 秀夫

# ■■■A14室■■■

#### 9月10日(月)

9:00-10:15 [S101-01] 東日本大震災における機械設備の被害 と教訓(1)

座長:藤田 聡 (東電大)

日本機械学会による機械設備等の地震被害調査 S101011 活動/ 藤田 聡 (東電大), 中村 いずみ (防 災科研), 古屋 治 (都市大), 渡邉 鉄也 (埼玉 大),皆川 佳祐(埼玉工大),森下 正樹(JAEA), 鎌田 崇義(農工大), 高橋 義考 (いわき明星大)

S101012 東日本大震災における関東の地盤被害状況/

安田 進 (東電大), 藤田 聡 東日本大震災における工場の被害状況例(その S101013 1,地震と被害の概要)/ 中村 いずみ (防災

科研), 藤田 聡(東電大), 皆川 佳祐(埼玉工大) 東日本大震災における工場の被害状況例(その S101014 2,復旧と提言)/ 皆川 佳祐 (埼玉工大), 藤 田 聡 (東電大), 中村 いずみ (防災科研)

東北地方太平洋沖地震におけるクレーンの被害 S101015 渡邉 鉄也 (埼玉大), 小林 信之 (青学大), 河田 政憲 (クレーン協会), 原田 武重 (C&D テ . クノ)

10:30-12:00 [S101-02] 東日本大震災における機械設備の被害 と教訓(2)

座長:中村 いずみ (防災科研)

S101021 東日本大震災における火力発電施設の被害状 況(地震被害の概要,復旧状況と提言-その1)/ 鈴木 浩平(首都大), 藤田 聡(東電大), 船橋

信之 (火原協), 田村 吉章 東日本大震災における火力発電施設の被害状 S101022 況(地震被害の概要,復旧状況と提言-その2)/ 藤田 聡 (東電大), 鈴木 浩平 (首都大), 船

橋 信之 (火原協), 田村 吉章 東日本大震災における半導体製造工場の被害 S101023 状況(地震被害の概要,復旧状況と提言-その1) 藤田 聡 (東電大), 皆川 佳祐 (埼玉工大)

東日本大震災における半導体製造工場の被害 S101024 状況(地震被害の概要,復旧状況と提言-その2)

/ 藤田 聡 (東電大), 皆川 佳祐 (埼玉工大) 東日本大震災における昇降機の被害状況(地震 S101025 被害の概要,復旧状況と提言-その1)/ 聡 (東電大), 下秋 元雄 (エレベータ協会), 宮

東日本大震災における昇降機の被害状況(地震 S101026 被害の概要,復旧状況と提言-その2)/ 藤田 聡 (東電大), 下秋 元雄 (エレベータ協会), 宮

13:00-14:00 [S102-01] 耐震·免震·制振(1):地震応答 座長:古屋治(都市大)

S102011 合成した地震波により励起された弾塑性系の最 大応答量に関する研究/市橋 一郎(京工繊大), 曽根 彰, 増田 新, 野間 樹木

S102012 講演取り下げ

高速走行体の応答挙動における地震動の影響/ S102013 藤井 雄斗(阪府大院),新谷 篤彦,伊藤 智博, 中川 智皓

薄肉円筒液体容器における周方向波数が液面 S102014 近傍で変化する振動モードの計測/ 永井 裕 正房で変化する振動に一下の計画が、水井 福二 (青学大院), 村松 幸治 (元青学大院), 小林信之 (青学大), 鳥阪 綾子 磁歪式振動発電の高次共振モードにおける発

S102015 電特性/ 上野 敏幸 (金沢大)

14:15-15:30 [S102-02] 耐震·免震·制振(2):免震·制振 座長 皆川 佳祐 (埼工大)

ひし形リンク構造を用いた免振設計に関する研究 S102021 佐藤 和希(埼玉大院), 渡邉 鉄也(埼玉大),

S102022 高粘性流体を利用したすべり免震装置の制震効 果に関する基礎検討 / 西松 直人(阪府大院), 伊藤 智博,新谷 篤彦,中川 智皓

救急車用防振ベッドの二次元免震装置に関する S102023 研究/新谷 真功(福井大),大院),小川 勇治(福井大) 平井 義人(福井

振り子制振装置による実大三層構造物の制振/ S102024 背戸 一登(背戸 VCL), 荒水 照夫(オイレスエ 業), 岩崎 雄一, 下田 郁夫

S102025 円筒構造物のロッキング運動に及ぼす反発係数 の影響及びジャイロ機構の制振効果に関する基 礎検討/ 石川 泰将 (阪府大院), 伊藤 智博 (阪府大), 新谷 篤彦, 中川 智皓

15:45-17:00 [S102-03]耐震·免震·制振(3):耐震·免震·制振· ダンパ

座長:渡邉 鉄也 (埼玉大)

S102031 エネルギー釣合式に基づく機械構造物の耐震性 評価に関する研究/ 関 一(東電大), 藤田 聡, 小見 俊夫,皆川 佳祐 (埼玉工大), 北村 誠司 (JAEA), 渡壁 智祥

免震産業施設構造物の限界特性に関する研究 S102032 齋藤 博匡 (東電大院), 藤田 聡 (東電大),

皆川 佳祐 (埼玉工大) 多段マスダンパーを用いた解体重機の制振に関 S102033 する研究 / 六本木 智 (東電大院), 藤田 聡 (東電大), 皆川 佳祐 (埼玉工大), 芝崎 祐基

(東電大院)、露木 保男 (カヤバシステムマシナリ 一), 大野 大介, 榊原 健人, 藤村 直人 (フジ ムラ)、長塚 孝志

配管健全性モニタリング手法の基礎的研究/ S102034 河津 駿介(東電大), 藤田 聡, 皆川 佳祐(埼玉 工大), 小嶋 淳平(IMV), 笹栗 健司(東電大院)

板ばねで支持された傾斜レバーと円柱ブロックで S102035 構成された比例摩擦ダンパに関する研究/ 川 雄基 (防衛大), 山口 秀谷, 吉田 秀久

#### 9月11日(火)

9:00-10:30 [J164-01] マイクロナノ理工学:nm から mm までの 表面制御とその応用(1)

座長:安藤 泰久 (農工大)

表面周期構造を用いた低相手攻撃性パターニン J164011 グの検討 / 沢田 博司 (キヤノンマシナリー), 二宮 孝文,沢田 悠 (JR 西日本),平山 朋子 (同志社大)

二軸独立型摩擦力プローブによる局所的な振動減衰メカニズムの解明/ 福澤 健二 (名大), 弘朗(名大院),濱岡 賢志,式田 光宏(名大),伊藤 伸太郎,張 賀東 J164012

J164013 エレクトロウェッティングデバイスにおける水滴の 摩擦力の測定 / 鈴木 健司 (工学院大), 片山博紀, 髙信 英明, 三浦 宏文

J164014 可変マイクロ凹凸表面を持つ PDMS 能動撥水ス 峯田 貴(山形大),柏崎 浩史, 牧 キンの形成/ 野 英司(弘前大),小林 誠也(山形工技センター)

細胞足場の表面微細構造が接着強度に及ぼす J164015 影響/ 諸貫 信行(首都大), 佐藤 勇人, 田中

電界撹拌による抗原抗体反応の迅速化/ .1164016 加賀 谷 昌美 (秋産技センター), 赤上 陽-

10:45-12:00 [J164-02] 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:鈴木 健司 (工学院大)

ES ナノファイバインプリント犠牲樹脂型インサート J164021 MIM によるマイクロ構造体の作製/西籔 和明 (近大). Helmi Bin Jusoh Mohd Ikhwan

薄膜金属ガラス Cu-Zr-Ti 超厚膜構造体の製作 J164022 / 渡辺 茂高 (東工大), 桜井 淳平 (東工大精研), 中光 豊, 秦 誠一 (東工大)

インクジェット技術を利用した色素増感型太陽電 J164023 池の作製/ 八田 達 (東海大), 梅津 信二郎, 功刀 義人

ニッケルチタン形状記憶合金マイクロワイヤーの J164024 作製と引張試験/ 上坂 英正 (北大院), 加藤 博之 (北大), 佐々木 一彰

走査型プローブ顕微鏡によるナノストライプ表面 J164025 の材料同定/福田 めぐみ(農工大), 安藤 泰久

13:00-14:00 [J164-03] マイクロナノ理工学:nm から mm までの 表面制御とその応用(3)

座長 福澤 健二 (名大)

MEMS ノズルを利用したマイクロプラズマ照射/ J164031 島根 竜太郎 (豊田工大)

J164032 焼鈍法による金属ナノドットアレイの凝集機構/ 吉野 雅彦(東工大), Li Zhenxing(東工大院), 山中 晃徳 (東工大)

ガラス成形金型コーティング材料のコンビナトリア J164033 ル探索/ 高橋 直也 (東工大), 桜井 淳平, 中光 豊, 秦 誠-

J164034 新対向ターゲット式スパッタ法を用いた磁性薄膜 のコンビナトリアル成膜/ 前谷 卓哉(東工大 院), 中光 豊 (FTS), 桜井 淳平 (東工大精研), 秦誠一

### ■■■A15室■■■

# 9月10日(月)

9:15-10:15 [J162] メカニカルデバイス·システムの知能化 座長:大岡 昌博 (名大)

画像処理とセンサ情報を用いたラジコンカーの自 J162011 律走行/ 野崎 祐基 (工学院大), 金丸 隆志

指腹部受動触によるエンボスドットの滑り知覚の J162012 岩部 和樹(三重大), 野村 由司彦, 特性/ Syed Muammar Najib Syed Yusoh (三重大院), 坂 本 良太 (三重大病院)

振動ジャイロを組み込んだ触覚マウス/ J162013 後藤 高彰 (名大院), 坪井 諭之, 大岡 昌博 (名大)

CMOS カメラを用いた三軸触覚センサ / 1162014 山本 芳満 (名大院), 大岡 昌博 (名大)

10:30-12:00 [S163] 人と協調する機械の知能化·一般 座長:木口 量夫 (九大)

S163011 足裏の触覚情報処理に関する研究/ 山田 隆

太 (名大), 大岡 昌博 可変インピーダンスジョイスティックによる操作支 S163012 杉 拓人 (東電大), 五十嵐 洋

複合命令の目的別アクションモード効果影響解 S163013 析/加藤 誠 (阪工大), 尾関 隆佑規, 澤木 純一 (阪工大院)

ファジーパターンマッチング法による付属語注目 S163014 の係り受け解析/ 澤木 純一 (阪工大院), 加 藤 誠 (阪工大)

S163015 災害時に避難者を支援するための RFID システム の開発/ 松本 佳昭 (山産技セ), 吉木 大司, 森 信彰, 藤川 昌浩 (デ・マイスタ), 亀川 誠, 松野 博嗣 (山口大)

2つの特徴量を用いた SVM による車種クラスタリ S163016 ング/ 加藤 誠(阪工大),石谷 雅己(阪工大院)

#### 9月11日(火)

およびロボティクス(1)

座長 田中 真美 (東北大)

階段登り歩行における足関節の機能分析/ J165011 田 拓未 (近大院), 北山 一郎 (近大), 横田 裕紀 (近大院), 森岡 大輔, 高畑 亮志

ウェアラブルセンサを用いた歩行のモード識別の J165012 可能性/ 横田 裕紀 (近大院),濱田 拓未,森岡 大輔, 高畑 亮志, 北山 一郎 (近大)

プラスチック短下肢装具におけるトリミングの影響 J165013 / 高畑 亮志 (近大院), 北山 一郎 (近大), 森岡 大輔 (近大院), 横田 裕紀, 濱田 拓未

慣性センサ装着位置の下肢関節角度推定精度 J165014 への影響/ 佐川 貢一(弘前大), 小西 和宏, 石橋 恭之

慣性センサを用いた腰部脊柱管狭窄症術前・術 J165015 後患者の歩行評価 / 高橋 誠 (神奈川工科 大), 大瀧 保明, 馬見塚 尚孝 (筑波大), 鈴木 恒, 橋本 幸一, 中田 由夫, 原田 義則

J165016 講演取り下げ

10:30-12:00 [J165-02] 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:坂本 二郎 (金沢大)

J165021 物品移動作業における重心位置を用いた作業者 福永 いづみ (東芝研究開発 の負担評価/ センター)

片手用車椅子のための操作トルク検出機構に関 J165022 する研究 (第4報)ハンドリムに実装した検出機構 によるトルク計測実験/ 酒井 一昭 (滋賀県東 北部工技セ), 安田 寿彦 (滋賀県立大)

J165023 操作支援機能を備えた障害児のための前輪駆動 型電動車いす/ 沼田 晋 (滋賀県立大), 安田 寿彦, 高塩 純一 (びわこ学園), 口分田 政夫 視体積交差法による複数人物の3次元復元に関

J165024 する一考察 / 谷村 安敏 (同志社大), 高橋 和彦, 橋本 雅文

J165025 脊髄損傷患者のための筋電コントローラの製作 栗田 暁 (工学院大院), 中茎 隆 (工学院 石井 千春 (法政大)

人間 マシン調和型ロボットシステムのための PS J165026

超弾性合金アクチュエーターの開発/ 阿部 利 恵 (農工大院), 佐久間 淳 (農工大), 楠見 紗 代 (農工大院), 藤本 俊介, 磯田 貴宏

13:00-13:45 [J163] 機械の知能化と脳工学応用

座長:大岡 昌博 (名大)

ウェアラブルロボットにおける EEG 信号を用いたり J163011 アルタイム制御に関する考察 / 木口 量夫 (佐賀 吉野 彰紘, Lalitharatne Thilina Dulantha,

一定リズム刻む胴を伴う一次元受動歩行波動ア J163012 ルゴリズム/ 小竹 茂夫 (三重大), 山田 圭吾

音響情報提示による電動車いすの操作支援助 J163013 走を設けた段差の実験 / 山上 俊輔 (東電大 院), 佐藤 太一 (東電大)

### ■■■A16 室■■■

### 9月10日(月)

9:15-10:30 [J055-01] 流れの高次元可視化に向けて(1)

座長:近江 和生 (阪産大)

J055011 鉄鋼連続鋳造プロセスにおける微粒子分離挙動 の数値解析/ 高橋 功一 (JFE スチール)

鉛直壁面近傍を上昇するマイクロバブル群の運 J055012 動特性 / 大里 拓也(京工繊大院), 北川 石英

(京工繊大), 萩原 良道, 村井 祐一 (北大) 回転円盤間狭隘領域における流動特性/ J055013 林 真人(筑波大院), 金子 暁子(筑波大), 阿部豊, 藤森 憲, 池 昌俊(アプテックス), 加藤 健 (茨城県工業技術センター), 浅野 俊之

密度成層中を運動する層流熱プルームの温度 J055014 場・組成場・速度場の同時可視化/ 熊谷 一郎 (北大), Davaille Anne (パリ第11大), 栗田 敬 (東大), 村井 祐一 (北大)

局在電場下におけるナノダイヤモンドの三次元粒 J055015 動構造 / 小原 弘道 (首都大), 水沼 博

10:45-12:00 [J055-02] 流れの高次元可視化に向けて(2) 座長:小原 弘道 (首都大)

離散速度ベクトルデータの時空間楕円補間とその応用/ 村井 祐一(北大),井戸 健敬(金城大) 単一カメラによる気流の広領域三次元速度場計 J055021

J055022 測を実現する PIV システム / 湯本 健明 (北大 院), 渡村 友昭, 田坂 裕司(北大), 熊谷 一郎, 村井 祐-

トモグラフィによる 3 次元 PTV の新解析手法 / 近 J055023 江 和生 (阪産大), Joshi Basanta (阪産大院)

トモグラフィ方法による血液の血栓形成過程の解 J055024 サプコタ アチュタ (千葉大), 朝倉 悠太, 武居 昌宏,丸山 修(産総研),小阪 亮,山根 隆志 プロセス・トモグラフィー法を用いたマイクロチャン

.1055025 ネル流れにおける微粒子の流れの分布計測/ タンティヤニ・アリオスマン (千葉大), 武居 昌宏

14:30-15:45 [G050-02] 流体工学部門一般セッション(2):計 測·性能評価

座長:太田 淳一(福井大)

G050021 粒径分布をもつ溶射粒子の PIV データに関する 考察/ 森田 洋充(鹿児島大院), 片野田 洋

G050022 FPGA を用いた熱流束計測システムにおける遅 延補償系の構築/ 鈴木 智大(沼津高専), 大 庭 勝久

静電圧力を利用した流体ディスプレイの開発 / G050023 東海林 健太(山形大院),鹿野 一郎,香田 智則

樹脂用ペレット脱水機の性能評価 / 牧野 俊昭 G050024 (徳山高専), 秋嶋 崇臣, 松田 紀元 (大原技術), 飛田 専三, 中村 光男 (徳機), 高橋 幸祐

気泡と圧力波を用いた水処理に関する研究/ G050025 杉山 崇 (九工大院), 玉川 雅章 (九工大), 守 屋 良治 (九工大院)

16:00-17:15 [J052] スポーツ流体

座長:中島 求 (東工大)

サッカーボール表面圧力場の PSP 計測/ 瀬尾 J052011 和哉(山形大), 依田 大輔(東北大), 永井 大樹, 浅井 圭介, 浅井 武 (筑波大), 伊藤 慎一郎 (工学院大)

J052012 回転・無回転時におけるサッカーボールの空力特 木村 拓也(東海大院), 岡永 博夫(東海 大), 青木 克巳

J052013 2つの公式バレーボールの空力特性の違い/ 伊藤 慎一郎 (工学院大), 瀬尾 和哉 (山形大), 浅井 武 (筑波大)

スクリュー・キック時のラグビーボールの屋外観測 J052014 と風洞実験/ 高牟禮 広一郎(同志社大),舟木 治郎, 平田 勝哉

J052015 クロール泳最適ストロークの筋力依存性の解明 / 大野 彩子 (東工大院), 中島 求 (東工大)

# 9月11日(火)

9:15-10:45 [S052-01] 渦流れのダイナミクス(1)

座長:内山 知実 (名大)

楕円形状の前縁における外乱受容性に関する数 S052011 值的研究/ 西尾 悠 (東北大院), 茂田 正哉

(東北大), 伊澤 精一郎, 福西 祐 流れ方向強制振動による流速変動を伴う翼まわり S052012 の流れの数値実験/ 福田 浩巳 (防衛大), 横井 嘉文

蛇行流路内の三次元流動特性/ 山村 紗世 S052013

(兵庫県立大院),本田 逸郎(兵庫県立大),河南 治レイリー・ベナール対流とラグランジュ・コヒーレント S052014 構造/ 菅原 拓也(早大院), 吉村 浩明(早大)

渦変形モデルによる渦法の高精度化に関する研 S052015 福田 紘大 (東海大)

S052016 渦度方程式の差分計算における運動エネルギの 保存性に関する一考察/ 出川 智啓(沼津高

13:00-14:30 [S052-02] 渦流れのダイナミクス(2)

座長:福田 紘大 (東海大)

円形シンセティック・ジェットの渦輪列の展開と崩 S052021 壊/高曽 徹(九大), 赤星 智也(九大院),増田 広豊

S052022 回転場における渦輪の挙動の数値シミュレーショ 内山 知実(名大), 仲野 正人 (JFE 環境)

円盤翼のピッチングとヒービング運動の位相差が S052023 流体力特性に及ぼす影響/ 中川 健一 (秋田 大院), 長谷川 裕晃

弾性運動翼壁面近傍の渦の成長と相対迎え角の S052024 効果/ 栗波 智樹(九工大), 渕脇 正樹, 田中 和博

S052025 流れ方向強制振動直列二円柱まわりの渦流れ/ 横井 嘉文 (防衛大)

ボルテックスカップ内の旋回流特性/ 林 克弥 S052026 (信州大), 飯尾 昭一郎, 黎 シン(東工大), 香川 利春, 池田 敏彦 (信州大)

# ■■■A17室■■■

# 9月10日(月)

9:00-10:15 [S055-01] プラズマ流の機能性とシステム化(1) 座長:田中 康規 (金沢大)

S055011 強磁場中の気液界面プラズマ流によるナノ粒子 空間構造制御合成/ 金子 俊郎 (東北大), 高 橋 祥平, 畠山 力三

水中ストリーマ進展過程の可視化/ 佐藤 岳彦 S055012 (東北大), 藤田 英理, 金澤 誠司 (大分大), 大 谷 清伸 (東北大), 小宮 敦樹

S055013 気液界面プラズマから液相への物質輸送モデリ 竹内 希 (東工大), 安藤 瑞基, 安岡 ング /

S055014 誘電体バリア放電による噴霧流の高機能化と水 処理システムの開発/ 柴田 智弘 (東北大院), 西山 秀哉 (東北大)

プラズマ複合プロセス後処理装置を用いた船舶 S055015

ディーゼルエンジンの排ガス浄化実機実験/ 桑原 拓也 (阪府大), 篠原 大揮 (阪府大院), 河井 将史, 吉田 恵一郎 (阪工大), 花本 健一 (ダイハツディーゼル), 佐藤 和利, 黒木 智之 (阪府大), 大久保 雅章

10:30-12:00 [S055-02] プラズマ流の機能性とシステム化(2) 座長:高奈 秀匡 (東北大)

\$0055021 反応非平衡モデリングによる SF6 アークプラズマ 中の電子密度変化解析 / 田中 康規(金沢大)

S055022 DC-RF ハイブリッドプラズマ流の非定常3次元数値シミュレーション / 茂田 正哉 (東北大) S055023 陽極の磁性が磁気駆動アークに及ぼす影響とそ

S055023 陽極の磁性が磁気駆動アークに及ぼす影響とその対策 / 秋保良太(秋田県立大院), 杉本尚哉 (秋田県立大)

S055024 磁気駆動振動アークにおける振幅と外部変動磁 場周波数の関係 / 大久保 光 (秋田県立大), 杉本 尚哉, 武田 紘一

S055025 旋回流プラズマジェット液相前駆体溶射における 原料噴霧速度の酸化チタン皮膜に及ぼす影響 / 安藤 康高 (足利工大)

S055026 高周波熱プラズマによるホウ化物ナノ粒子の合成とその生成機構 / 渡辺 隆行 (東工大), 松尾次郎,程 莹莹,崔秀錫,茂田 正哉 (東北大)

14:30-15:45 [S055-03] プラズマ流の機能性とシステム化(3) 座長:茂田 正哉 (東北大)

S055031 液体金属 MHD 発電機における乱流現象と発電 特性に関する LES / 小林 宏充 (慶應大), 奥 野 喜裕 (東工大)

野 喜裕 (東工大) 8055032 低圧誘導結合プラズマにおけるイオン入射エネルギー分布 / トンリチュ (KESCO)

ルギー分布 / トン リチュ (KESCO) 8055033 音波制御した大気圧プラズマジェットによる表面 改質効果 / 内山 千鶴 (信州大), 飯尾 昭一郎, 江角 直道(長野高専), 池田 敏彦(信州大)

S055034 高温・高圧下での DBD 空気プラズマ流の反応性 流動特性 / 西山 秀哉 (東北大), 浅野 光 (東北大院), 村川 翔, 高奈 秀匡 (東北大)

S055035 高温·高圧下における空気·メタン DBD 放電によるラジカル生成特性 / 高奈 秀匡 (東北大), 田中 康規 (金沢大), 西山 秀哉 (東北大)

### 9月11日(火)

9:15-10:45 [S056-01] プラズマアクチュエータ(1)

座長 深潟 康二 (慶應大)

S056011 DBD プラズマ誘起噴流の加速メカニズム解明に 向けた間欠的な電流波形の解析 / 瀬川 武彦 (産総研), 高橋 栄一, Timothy Jukes (ノッティン ガム大), 古谷 博秀 (産総研)

S056012 DBD プラズマアクチュエータにおける電離構造遷 移のハイブリッドシミュレーション / 杉本 和弥 (東北大院), 大西 直文

S056013 DBD プラズマアクチュエータにおける放電プラズマと体積力場の数値解析 / 西田 浩之(農工大), 野々村 拓 (ISAS/JAXA), 安部 隆士

S056014 SDBD プラズマアクチュエータが誘起する流れ/ 村松 旦典 (日大理工), 木田 大穂 (日大院), 柳田 祥之, 大竹 智久 (日大), 本橋 龍郎

\$056015 プラズマアクチュエータ誘起流の逆流制御に関する実験的研究/射越悠(首都大院),小方聡,山谷 亮太,瀬川 武彦(産総研)
\$056016 パルス変調した SDBD プラズマアクチュエータが

S056016 パルス変調した SDBD プラズマアクチュエータが 静止空気中で誘起する渦流れ/ 柳田 祥之(日 大院), 村松 旦典 (日大理工), 大竹 智久(日 大),本橋 龍郎

13:00-14:30 [S056-02] プラズマアクチュエータ(2)

座長:大西 直文 (東北大)

| S056021 | 同軸型 DBD プラズマアクチュエータを用いた噴流拡散制御 / 大西 真澄 (日大院), 佐用 謙太郎, 朝倉 洵, 金 洪宇, 木村 元昭 (日大)

S056022 プラズマボルテックスジェネレーターによるは〈離

制御 / A.N.M. Mominul Islam Mukut (首都大院), 水沼 博 (首都大), 小原 弘道

S056023 プラズマアクチュエータを用いた噴流拡散制御の研究 -向心型アクチュエータの PIV による定性評価-/宮城 徳誠 (日大短大), 大西 真澄 (日大院), 朝倉 洵, 金 洪字, 木村 元昭 (日大) S056024 プラズマアクチュエータを用いたタービン翼列の

\$056024 プラズマアクチュエータを用いたタービン翼列の 剥離制御実験におけるエネルギー収支の考察 / 松沼 孝幸 (産総研), 瀬川 武彦\_

S056025 プラズマアクチュエータを用いた平板翼列から発生する空力音の制御 / 小倉 大和 (豊橋技科大院), 横山 博史 (豊橋技科大), 飯田 明由

\$056026 チャネル流れのプラズマアクチュエータによる制御 / 杉山 勇気 (千葉工大院), 遠藤 慶亮, 佐野 正利 (千葉工大)

#### 9月12日(水)

9:15-10:45 [S056-03] プラズマアクチュエータ(3)

座長:瀬川 武彦 (産総研)

S056031 プラズマアクチュエータがは〈離せん断層中に誘起する縦渦について/ 土井 貴裕(東理大院),山田 俊輔(防衛大),市川 誠司(東理大),石川 仁

| S056032 プラズマアクチュエータによる翼のは〈離制御に関する実験的研究 / 広瀬 雄大 (岐阜大院), 小里 泰章 (岐阜大), 菊地 聡, 今尾 茂樹

3056033 プラズマアクチュエータを用いた翼端渦抑制効果とその迎角依存性 / 溝上 拓二 (慶應大院),守裕也,深潟 康二 (慶應大)

S056034 翼面上剥離制御における DBD プラズマアクチュエータ駆動方法の比較研究 / 関本 諭志 (東大院), 浅田 健吾, 安養寺 正之 (ISAS/JAXA), 野々村 拓, 藤井 孝藏

8056035 間欠駆動するプラズマアクチュエータの誘起噴流 / 松野隆 (鳥取大),藤田上,前田健吾, 山田 剛治,川添 博光

S056036 PSJA 作動時の電磁干渉特性の解析 / 長井 斗志仁 (山口大院), 小河原 加久治, 新銀 秀 徳, 古島 康平, 坂本 崇, 稲田 洋也

11:00-12:00 [S056-04] プラズマアクチュエータ(4)

座長:松野隆 (鳥取大)

S056041 風車性能に及ぼすプラズマ気流制御の影響/ 松田寿(東芝),田中元史,五嶋祥平,雨森 清行(東芝ITコントロールシステム),野村昌弘 (東芝インフォメーションシステムズ),大迫 俊樹 (東芝)

S056042 DBD プラズマアクチュエータと FBG センサを用いた風車翼剥離流れのフィードバック制御 / 瀬川 武彦 (産総研), 湯木 泰親, 阿部 裕幸, 前田 哲彦, Jukes Timothy (Univ. Nottingham), 小方 聡 (首都大)

S056043 平板型プラズマアクチュエータの特性評価及び 新幹線パンタグラフへの適用のための基礎検討 / 瀧浪 遼 (慶應大院), 深潟 康二 (慶應大), 光用 剛 (鉄道総研), 高石 武久, 池田 充

S056044 プラズマアクチュエータによる動的失速翼の揚力 向上 / 満尾 和徳(JAXA), 渡辺 重哉, 跡部 隆, 加藤 裕之, 内田 竜朗 (東芝), 田中 元史

13:00-14:30 [G050-07] 流体工学部門一般セッション(7): 混相流、液膜、着氷

座長:新井山 一樹 (金沢工大)

G050071 傾斜板上での液膜流と液柱流の遷移現象に関 する数値解析/ 磯 良行 (IHI), 加藤 真理子, 黄 健, 松野 伸介

G050072 傾斜板上での液膜流と液柱流の遷移現象に関する実験 / 加藤 真理子 (IHI), 磯 良行, 黄健, 松野 伸介

G050073 円筒オリフィス内キャビテーションの過渡流れ特性 / 谷川 純一 (金沢工大院), 杉本 康弘 (金沢工大), 佐藤 恵一

G050074 軸流ファンへの着氷に関する実験的研究(着氷

形態の影響について)/平元 理峰(北海道工 大), 簑谷 賢和 (北海道工大院), 牧 宏幸, 河合 洋明 (北海道工大), 岩内 勇樹

着氷性霧中で回転するファンブレードへの着氷 現象におよぼす表面粗さの影響/ 吉永 真大 G050075

(北見工大院), 松村 昌典 (北見工大)

旋回流方式マイクロバブル発生器における気泡 G050076 微細化(渦流室径の影響)/ 外山 膶 (富山大 院), 川口清司 (富山大), 渡辺 大輔

#### ■■■A18 室■■■

#### 9月10日(月)

車両、船

座長:杉本 康弘 (金沢工大)

長大鉄道トンネルにおける圧力変動の減衰について/ 齋藤 寛之 (鉄道総研), 斉藤 実俊, 福田 傑, 梶山 博司 G050011

G050012 トンネル内圧力変動に関する三次元形状車両模 型発射装置の開発/ 斉藤 実俊 (鉄道総研), 福田 傑

列車のトンネル突入時に発生する非定常流の可 G050013 視化実験と数値シミュレーション/ 三日月 敬 郎 (農工大院), 佐久間 豊 (鉄道総研)

G050014 鉄道車両の 2 次元断面形状の違いが横力に及 ぼす影響に関する横風風洞実験/ (鉄道総研), 井上 達哉, 中出 孝次, 鈴木 実

模型走行装置を用いた鉄道車両の横風風洞試 G050015 鈴木 実 (鉄道総研)

G050016 平地上の横風を受ける鉄道車両周りの流れの数 値シミュレーション/ 中出 孝次 (鉄道総研)

Busemann 複葉理論を用いた船体抵抗低減に関 G050017 する研究/ 奥村 慎也 (滋賀県立大院), 安田 孝宏 (滋賀県立大), 南川 久人, 里深 信行 (元 京工繊大 滋賀県立大)

14:30-15:45 [G050-03] 流体工学部門一般セッション(3): 計測方法

座長:歌野原 陽一 (原子力安全システム研)

単孔式地下水流動計測に及ぼすケーシングパイ G050031 プ透水率の影響/ 久保村 博 (金沢大院), 木 村 繁男(金沢大), 木綿 隆弘, 小松信義

スプリットフィルムプローブによる流体計測の基礎 G050032 / 水谷 翔太 (工学院大院), 金野 祥久 (工学院大), 加藤 千幸 (東大生研), 西村 勝彦, 鈴木 康方 (日大)

ボルテックスチューブの高速冷風の温度測定法 G050033 に関する研究/ モハモド ハズワン(鹿児島大), 片野田 洋, 福原 稔 流量減算による液体用流量計の校正方法の開

G050034 嶋田 隆司(産総研), 土井原 良次, 寺尾 吉哉

G050035 水素ステーション用高圧大流量流量計の校正設 備の開発/ 森岡 敏博 (産総研), 伊藤 優 (岩谷瓦斯), 藤川 静一, 石橋 雅裕 (産総研)

16:00-17:30 [G050-04] 流体工学部門一般セッション(4): 数値解析

座長:中川 慎二 (富山県立大)

G050041 系回転と曲率効果を有するチャネル乱流のラー ジ・エディ・シミュレーション/ 江口 諒 (静岡大

院), 岡本 正芳 (静岡大) 圧縮性正方形ダクト内乱流に対する数値解析的 G050042 研究/ 梅原 誠貴(静岡大院), 岡本 正芳 (静 岡大)

G050043 主流方向系回転一様剪断乱流の直接数値計算 岡本 正芳 (静岡大)

超音速流を用いる高速フレーム溶射の Open G050044 FOAMによる数値シミュレーション/ 福元 大地 (鹿児島大院), 片野田 洋, 福原 稔

浸透膜表面近傍における NaCl 水溶液の挙動に G050045 関する分子シミュレーション / 三好 克尚 (長

崎大院)、小埜 あゆみ、奥村 哲也、林 秀千人 G050046 数学的に適切な2流体モデル方程式について/ 江頭 竜 (旭川高専)

9月11日(火)

9:30-10:45 [S021-01] 循環器系医療機器(1)

座長:西田 正浩 (産総研)

S021011 拍動流下における連続流型補助人工心臓の耐 久性試験 / 西田 正浩 (産総研), 小阪 亮, 丸山 修, 山根 隆志 (産総研、神戸大), 大久保 剛 (三菱重工), 星 英男, 長田 俊幸, 白数 昭 雄 (ニプロ), 巽 英介 (国循研), 妙中 義之

次世代呼吸循環補助システムの生体適合性評価 S021012 / 築谷 朋典 (国循研), 水野 敏秀, 武輪 能明, 山根 隆志 (神戸大), 丸山 修 (産総研), 巽 英介 (国循研), 妙中 義之

動圧軸受式人工心臓の軸受剛性と溶血特性の S021013 改善を目指した多円弧軸受の開発 / 安井和 哉 (東理大院), 小阪 亮 (産総研), 西田 正浩, 丸山 修, 川口 靖夫 (東理大), 山根 隆志 (神 戸大)

各種せん断流れ場における壁面付着血栓成長に S021014 元岡 亮輔 (九工大院), 玉川 雅章 ついて / (九工大), 守屋 良治 (九工大院)

プロセス・トモグラフィー法による赤血球濃度分布 S021015 の 3D 計測 / 朝倉 悠太 (千葉大院), サプコ タ アチュタ (千葉大), 武居 昌宏, 丸山 修 (産総研), 小阪 亮, 山根 隆志 (神戸大)

13:00-14:00 [S021-02] 循環器系医療機器(2)

座長:築谷 朋典 (国循研)

ステントストラットパターンの最適化を用いたステント開発に関する研究/ 中山 敏男 (東北大), 鄭 信圭, Srinivas Karkenahalli (シドニー大), 太 S021021 田信(東北大)

S021022 脳動脈瘤に対するステントストラット位置の自動最 適化に関する研究 / 安西 眸 (東北大院), Chopard Bastien (University of Geneva), Falcone Jean-Luc, 太田 信 (東北大)

流体力学に基づく動脈瘤治療用多孔薄膜カバー S021023 ドステントの塞栓機能の評価 / 田地川 勉 (関西大), 紅林 芳嘉 (関西大院), 西 正吾 (札幌東徳州会病院), 植田 初江 (国循病院), 大場 謙吉 (関西大), 中山 泰秀 (国循研)

医療用ガイドワイヤの模擬血管におけるトルク伝 S021024 達性と回転追従性 / 関根 健二 (信州大院), 小林 俊一 (信州大)

# ■■■ A 19 室■■■

#### 9月10日(月)

10:30-11:45 [S152/G150-01] 空間知/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:桂 誠一郎 (慶應大)

自走型ロボットの画像による GPS 空間位置の補 S152011 正/ 吉田 拓 (近大院), 中川 秀夫 (近大)

クリノタクシスを模倣した波動探知法のロボットに G150011 よる実用性評価/ 岡部 健 (農工大院), 大野 丹, 佐久間 淳 (農工大)

環境特性を考慮した環境再現システム / G150012 水谷 洋輔 (慶應大), 桂 誠一郎

動的モデルに基づく環境再現手法/ 松井 綾 G150013

花 (慶應大), 桂 誠一郎 可変型マスタースレーブ間結合力を有する切削 G150014 加工支援システムの開発/ 長田 継伸 (三重 大), 加藤 典彦, 矢野 賢一

13:00-14:15 [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:竹村 研治郎 (慶應大)

動的触察における振動情報に基づく触感の評価 G150021 / 浅賀 恵美(慶應大院), 竹村 研治郎(慶應大), 前野 隆司 (慶應大院), 牧野 奏才 G150022 無線触覚通信における誤り訂正技術の評価 / 鈴木 希 (慶應大), 桂 誠一郎

把持・操り動作における主成分分析を用いたアク G150023 チュエータの配置推定/ 永嶋 弘樹 (慶應大), 桂 誠一郎

G150024 拇指対向性に基づく環境適応のためのバイラテ ラル制御/ 長津 裕己 (慶應大), 桂 誠一郎

G150025 飛び移り座屈現象を利用したグリッパの把持動作 シミュレーション / 清水 裕太 (福井大院), 安藤 大樹 (福井大), 村松 直樹 (名産研), 藤永輝明 (アイエイアイ), 山田 泰弘 (福井大)

# 14:30-16:15 [S151] 柔軟物の操作支援

座長:原 進 (名大)

柔軟物搬送装置のためのインピーダンスモデル S151011 を用いた切換え制御/ 打田 正樹 (鈴鹿高専), 森田 良文 (名工大)

S151012 柔軟物手動搬送のためのセミアクティブ操作支援 制御-操作支援ハンドルの設計-/ 山口 賢祐 (名工大), 武重 道大 (名工大院), 森田 良文

(名工大), 鵜飼 裕之, 原 進 (名大) ロバストパワーアシスト台車の制御特性に関する S151013 -考察 / 原 進 (名大), 吉浦 隆仁, 山田 陽 滋, 森田 良文 (名工大)

意図しない入力による搬送物への影響を考慮し S151014 たパワーアシストシステムの制御系設計/原

進 (名大), 湯地 恒太, 吉浦 隆仁, 山田 陽滋 柔軟デュアルマニピュレータの残留振動抑制を目 的とした軌道計画法 / 阿部 晶 (旭川高専), S151015 吉田 昂平

クレーンの制振搬送訓練シミュレータの開発/ S151016 佐々木 剛 (豊橋技科大), Nyioh Yong Jian, 野田 善之 (山梨大), 三好 孝典 (豊橋技科大),

機構・構造連成解析による供試体反力を考慮した S151017 振動台のモデル化/ 杉田 和洋 (名工大), 関 健太, 岩崎 誠

# 9月11日(火)

9:45-10:45 [G150-03] ロボティクス・メカトロニクス部門一般 セッション(3)

座長 山田 泰弘 (福井大)

水田の雑草成長抑制を目的としたロボットの開発 G150031 / 亀山 建太郎(福井高専), 安岡 俊哉, 川上 亮太, 浅井 直樹

G150032 アイガモ農法用ロボットの開発 - 水田における 自律移動の安定化-/ 河内 洋介(福井大院), 清水 幹也(アイシン・エィ・ダブリュ), 安藤 大樹 (福井大院), 山田 泰弘

講演取り下げ G150033

G150034 小型二足ロボットの跳躍運動の実験解析 - 膝関 節を 2 軸化した場合-/ 渡辺 充康 (東京工科 大). 中野 光雄

G150035 足指の動きを取り入れた人型サイズロボットの姿 勢制御/ 中野 人夢(鹿児島高専),植村 眞一郎

#### 11:00-12:00 [S153] 生体情報とメカトロニクス

座長:徳安 達士 (福岡工大)

下肢筋群表面筋電パターンのエントロピーによる 筋活動形態の定量評価 / 徳安 達士 (福岡 S153011 工大),松本 慎平 (広島工大)

生体情報を考慮した起立動作評価法 ---空気圧 S153012 アクチュエータを用いたアシストウェアへの応用--北脇 知己 (岡山大院), 藤長 武士, 小西

有人, 佐々木 大輔, 則次 俊郎, 岡 久雄 歩行時足首周り加速度と下肢筋表面筋電位の複 S153013 合評価による路面性状評価 / 徳安 達士 (福 岡工大), 出納 有里子 (大分高専), 田中 孝典,

松本 慎平 (広島工大) パラレルリンクを利用したバイラテラル制御に研究 S153014 /山口 直人 (久留米高専), 中尾 哲也

13:00-14:00 [S154] 医療ロボティクス・メカトロニクス 座長:光石 衛 (東大)

S154011 脳外科手術用力覚検出多自由度マニピュレータ の開発/ 田中 和也(金沢大), 米山 猛, 香川

博之、渡辺 哲陽 CFRP 複合材を用いた超音波診断・治療補助ロボ S154012 ットシステムの構築 / 青木 悠祐 (沼津高専), 杉山 隆介, 脇坂 久, 吉川 直之 (エステック), 鈴木 誠

乳幼児および小児のための多自由度筋電義手の S154013 開発/ 田中 啓太 (電通大), 中川 慎也, 關 達也. 望月 大二郎, 加藤 龍, 横井 浩史

空気圧シリンダを用いた上肢リハビリテーション支 S154014 援機器に関する研究/ 中西 祐貴 (関西学院 大), 北川 真一貴, 土橋 宏規, 嵯峨 宣彦, 永瀬 純也 (龍谷大), 中本 裕之 (神戸大)

# 9月12日(水)

セッション(4)

座長:大島 徹 (富山県立大)

足先着地点を動作目標とした 4 脚歩行口ボットの G150041 歩行生成と物理シミュレーションによる手法の検 後藤 雄志 (信州大院), 飯島 健 (信州 大), 河盛 崇彦 (信州大院), 藤田 一馬 (信州 大), 中村 正行

作業用双腕を有するクローラ型不整地移動ロボッ G150042 トの開発 / 羽澤 寛志 (東北工大), 瀬野敬広, 高橋 俊太, 土屋 雄一, 藤田 豊己 8 クローラから成る不整地移動ロボットの開発 /

G150043 東海林 隆(東北工大院), 藤田 豊己(東北工

· 関節筋を有する四脚走行ロボットの開発 / G150044 鷲塚 祐希 (富山県立大), 大島 徹, 小柳 健一,

10:30-12:00 [G150-05] ロボティクス・メカトロニクス部門一般 セッション(5)

座長 立矢 宏 (金沢大)

吸着ブレーキを適用したイモムシ型管内走行口 G150051 ボット (吸着ブレーキと体節を構成するベローズ アクチュエータの特性)/ 勝又 大介 (産技高専), 佐藤 知弘, 坂本 誠, 大野 学

G150052 Actor-Critic を用いた多体節蠕動運動型ロボット へ適応するための移動パターンの検討/ 手銭 聡 (関西学院大), 土橋 宏規, 嵯峨 宣彦, 佐藤 俊之 (秋田県立大)

吊荷旋回制御装置の開発/ G150053 和田 政臣 (日立 プラントテクノロジー)、今岡 静男、吉崎 正俊

枝打ちロボットの姿勢調整機構/ 平井 克幸 (岐阜大), 川崎 晴久, 西堀 研人, 石榑 康彦, G150054

加藤 太一, 飯沼 信幸 マニピュレータの軌道の特徴を利用した動力学 G150055 解析を用いない動作の最適化/ 伊谷 英之 (金沢大院), 立矢 宏 (金沢大), 福田 天 (金沢

大院), 林 道大 (金沢高専) PLL による適応的運度軌道生成の自己相関を用 G150056 いた位相ずれの改善/ 李 志俊 (埼玉大院), 程島 竜一 (埼玉大), 琴坂 信哉

### ■■■A20 室■■■

# 9月10日(月)

13:00-14:00 [S231] 感性・癒し工学 座長:北岡 哲子 (東工大)

脳波を用いた環境音の快適性評価/ 阿久澤 S231011 佑輔 (埼玉大院), 渡邉 鉄也 (埼玉大), 鞆田

トランペットの音色に関する研究(音色のコントロ S231012 ール性) / 今里 紀子 (埼玉大院), 渡邉 鉄也 (埼玉大), 鞆田 顕章

品質工学的手法による 「癒し度」の定量化/ S231013 田 博志 (マツダ), 北岡 哲子 (東工大)

S231014 癒し工学への期待ー福島の復興・まちづくりに果 たす役割/ 澤田 哲生(東工大), 北岡 哲子

14:30-15:30 [G230] スポーツ工学

座長:中島 求 (東工大)

G230011 軟式野球用三ローラ式ピッチングマシンの投球性能に関する研究/ 酒井 忍(金沢大),近久順平(金沢大院),村口さよ(金沢大),中山均(スナガ),塙泰明

(スナガ), 塙 泰明 G230012 円すい圧子による雪面硬度特性と押込み後の積 雪構造の観察 / 山田 秀人 (金沢大院), 伊藤 智季, 小野里 優志 (金沢大), 香川 博之, 仁木 國雄 (電通大), 阿部 修 (防災研)

G230013 雪表面に対するスキー滑走面の摩擦の振る舞い / 伊藤 智季 (金沢大院), 山田 秀人, 香川 博之 (金沢大), 仁木 國雄 (電通大), 阿部 修 (防災研)

G230014 加速度センサと角速度センサを用いたラグビー 選手の運動解析 / 中島 賢治 (佐世保高専), 城野 祐生, 川原 貴司,堂平 良一

#### 9月11日(火)

9:00-10:15 [S081] 高効率ヒートポンプの要素技術とその応用 座長: 片岡 勲 (阪大)

5081011 強制対流下におけるフィン形状伝熱面への着霜、除霜現象/ 片岡 勲 (阪大), 吉田 憲司, 谷川 巧真 (阪大院), 西口 博史 (関西電力)

S081012 超音波流量計による湿り蒸気流計測における湿り 度の影響 / 森田 良 (電中研), 稲田 文夫, 内山 雄太, 高本 正樹 (産総研), 石橋 雅裕, 舩木 達也, 梅沢 修一 (東京電力), 島田 寛之 (東電)

S081013 排熱利用型高温ヒートポンプの開発 / 宮本 潤 (三菱重工), 上田 憲治, 大谷 雄一, 梅沢 修一 (東京電力), 島田 寛之, 松久 高士 (高岳 製作所)

8081014 浴室乾燥用途へのヒートポンプ技術の適用に関 する実験と孝察 / 水谷 まー (関西電力)

する実験と考察 / 水谷 圭一 (関西電力) 8081015 電気自動車向け高効率空調システムの基礎研究 / 野網 拓也 (岡山県立大), 糸島 伸啓, 中 川 二彦

10:30-11:45 [G080] 動力エネルギーシステム部門一般セッション:動力エネルギーシステムの最前線

座長:君島 真仁 (芝浦工大)

G080011 次世代バイオ固形燃料:バイオコークスの熱間特性/ 井田 民男 (近大), 水野 諭, 渕端 学, 難波 邦彦 (府大高専)

G080012 レーザ画像計測に基づく旋回流希薄予混合火 炎の伝播特性に関する研究 / 小宮山 正治 (阪大), 武石 賢一郎, 小川 洋平 G080013 アンモニア・水混合媒体を用いた発電・冷凍ハイ

G080013 アンモニア·水混合媒体を用いた発電·冷凍ハイブリッドサイクルのエクセルギー評価 / 森 一馬 (早大院), 関 良高, 天野 嘉春 (早大)

G080014 自然エネルギーの変動抑制に適したガスエンジン運転手法/ 牛島 宏太 (東大), 見並 克俊,

野口 雄平, 山崎 由大, 金子 成彦 G080015 住宅地型マイクログリッドの地域的な優位性の把 握および予測モデルの構築(予測モデルによる 環境適合性および経済性の評価) / 樋口 恭 弘 (同志社院), 齋藤 篤史 (東洋設計事務所), 千田 二郎 (同志社大)

13:00-14:00 [G090] 環境工学部門一般セッション: 大気·水保全技術および騒音・振動制御技術

座長:大西元 (金沢大)

G090011 筒内燃焼における NOx・SOx等排ガス特性/ 天野 航介 (神戸高専), 吉本 隆光, 藤田 浩嗣 (神戸大)

G090012 加振力を受ける円筒構造の音振動連成 / 狩野 竜也(東海大院), 小島 淳, 森山 裕幸(東海大)

G090013 音振動連成状態にある円筒内部音場の可視化 / 朝倉 智也 (東海大院), 小島 淳, 森山 裕幸 (東海大)

G090014 外部周期力を受ける連結円筒構造の音振動特性/ 菅野 貴大 (東海大院), 小島 淳, 森山裕幸 (東海大)

### ■■■A21 室■■■

# 9月11日(火)

座長 鞍谷 文保 (福井大)

G100031 アクティブ可動ハンプに関する実験的研究/ 田儀 圭佑 (神奈川大院), 柏 曉, 渡邉 壽人, 史 鳳輝 (明石高専), 前森 健一 (神奈川大)

G100032 アクティブ可動ハンプの自動車走行シミュレーション/ 渡邉 壽人 (神奈川大院), 田儀 圭佑, 柏 暁, 史 鳳輝 (明石高専), 前森 健一 (神奈川大)

G100033 耳の伝音系のてこ作用を考慮したモデル化と振動特性の把握に関する検討/ 奥村 圭亮 (阪府大院), 伊藤 智博 (阪府大), 新谷 篤彦, 中川 智皓

G100034 接地点を切り替えながら転がる円板の蛇行運動 のシミュレーション/ 中西 阿佑美 (鳥取大院), 中井 唱,後藤 知伸

G100035 ステアバイワイヤ自転車の直立安定性に関する 基礎検討/ 片山 雄也(阪府大院),中川 智 皓(阪府大),新谷 篤彦,伊藤 智博

# ■■■B01 室■■■

# 9月10日(月)

9:45-10:45 [J032-01] 安全安心の先進デバイス設計に向けたマイクロ・ナノ材料プロセス工学のイノベーション(1)

座長:泉 隼人 (名工大)

J032011 FIB 加工されたナノ構造体の力学特性評価技術 の開発 / 藤井 達也 (兵庫県立大), 須藤 幸 ー(阪大), 生津 資大(兵庫県立大), 井上 尚三

J032012 講演取り下げ

J032013 単結晶シリコン薄膜の破壊挙動に及ぼす水と温度の影響の評価 / Islam Md. Wahedul (名工大),泉 隼人,小川 将史,神谷 庄司

J032014 TEM 内疲労試験その場観察を目的とした MEMS 共振デバイスの開発 / ラム ホアンソン (名工大院) 泉 集人 (名工大) 神谷 庄司

大院),泉隼人(名工大),神谷庄司 大院),泉隼人(名工大),神谷庄司 J032015 共振法によるナノ薄膜のヤング率定量計測法の 開発/ 伊藤 駿(兵庫県立大),生津 資大, 竹内達也(神港精機),村上幸平,川下安司, 哲雄(新産業創造研究機構)

11:00-12:00 [J032-02] 安全安心の先進デバイス設計に向けたマイクロ・ナノ材料プロセス工学のイノベーション(2)

座長:生津 資大 (兵庫県立大)

J032021 結晶組織に起因する銅配線の界面強度分布の 試験片寸法効果/ 陳 傳彤(名工大院), 宍戸 信之(名工大), 小岩 康三, 神谷 庄司, 大宮 (慶應大), 佐藤 尚(名工大), 西田 政弘, 鈴 木 貴志(富士通研), 中村 友二, 鈴木 俊明 (日本電子), 野久尾 毅

J032022 ナノ結晶粒界の品質評価と物性制御への適用/ 村田 直一 (東北大院), 鈴木 研, 三浦 英生

J032023 ストレスマイグレーションにおける効果的影響因子 の作用を考慮した金属ナノワイヤの創製 / 三 浦 健太郎 (東北大), 李 渊, 坂 真澄

J032024 自己伝播発熱素材を用いたクラックレスはんだ接着の試み / 松田 隆紀 (兵庫県立大), 森角寿之, 生津 資大, 吉木 啓介, 井上 尚三

13:00-14:30 [J031-01] 材料モデリングと計算機シミュレーション(1) 座長: 柳本 潤 (東大)

J031011 応力増分方向依存性構成式の塑性異方性への

展開 / 伊藤 耿一(エムアンドエムリサーチ), 植村 元, 森 尚達

J031012 拡張下負荷面モデルの金属材料塑性繰返し変 形解析への適用/ 鈴木 規之(新日鐵), 桑山 卓也, 小川 茂, 上野 正実(琉球大),橋口 公一 (第一工大)

複層鋼板の成形限界予測の高精度化/ 大家 J031013 哲朗 (慶應大), 柳本 潤 (東大生研)

曲面異方硬化モデルによる SUS316 ステンレス J031014 鋼の予負荷後の変形挙動解析 / 金子 堅司

(東理大), 千葉 亮 (東理大院), 三浦 千尋 形状記憶合金八ニカムの面内変形挙動の計算モ J031015 デリング/ 何 劼 (東大),都井 裕

J031016 離散シェル構造要素を用いたスプリングバック補 正システム/ 道家 直之 (慶應大院), 大家 哲 朗 (慶應大)

14:45-16:15 [J031-02] 材料モデリングと計算機シミュレーション(2) 座長:鈴木 規之 (新日鐵)

Cr-Mo-V 鋼熱間加工組織変化・降伏応力予測のため J031021 の材料モデル/ 柳本 潤 (東大), Soltanpour Mehdi (東大院)

J031022 結晶塑性有限要素法による ECAE 加工時の集合 組織発展予測/ 柳田 明 (東電大), 浜 孝之 (京大)

J031023 損傷力学に基づくねずみ鋳鉄材のクリープ疲労

寿命解析/ 岡 正徳 (東大), 都井 裕 Sn-Ag-Cu 鉛フリーはんだ材のクリープ特性に関する研究/ 大井 康作 (富山県立大院), 川上 J031024 崇 (富山県立大), 木下 貴博, 佐竹 駿吾 (富山県立大院), 盛林 俊之 (ニホンゲンマ)

精密なモデルによるファクトリールーフをもつ表面 J031025 き裂の応力拡大係数の評価/ 和田 義孝(諏 訪理大), 菊池 正紀 (東理大)

セラミックチップ部品の衝撃接触応力に関する研 J031026 究/ 稲垣 友大 (富山県立大院), 川上 崇 (富山県立大), 木下 貴博, 堀川 教世

16:30-17:30 [J031-03] 材料モデリングと計算機シミュレーション(3) 座長:柳本 潤 (東大)

液体急冷過程におけるアモルファス合金の緩和 J031031 ダイナミクス/ 譯田 真人 (岩手大), 才田 淳 治 (東北大), 尾方 成信 (阪大)

有限要素法を用いたゴムの静・動特性解析にお J031032 ける材料係数同定手法の提案 / 加藤 いづ み (トヨタテクニカルディベロップメント). 伊藤 聡 (トヨタ自動車)

講演取り下げ J031033

J031034 ガラス材料の動的粘弾性特性計測の数値シミュレ ーション/ 吉田 史郎 (湘南技術開発), 前川 公貴(オハラ)

スポーツ用発泡材料の均質化解析手法の開発 J031035 / 松田 昭博(筑波大), 川崎 伸生(筑波大院)

#### 9月11日(火)

8:45-10:15 [G030-01] 材料力学部門一般セッション:疲労(1) 座長:小熊 規泰 (富山大)

G030011 TiCrAlSiN/CrN 被覆処理を施した高速度工具鋼 SKH51 の疲労強度特性 / 加藤 貴 (富山県立大), 堀川 教世, 吉田潤二 (日本高周波鋼業), 菓子 貴晴, 春山 義夫 (富山県立大), 上野 明 (立命大), 境田 彰芳 (明石高専)

G030012 変動非比例負荷応力場での Ti-6AI-4V の疲労 損傷評価/ 高梨 正祐 (IHI), 中村 寬, 呉敏 (福井大), 伊藤 隆基

等価応力比にもとづく金属疲労強度データの整 G030013 理法ならびにその定式化について:疲労強度線 図の材料依存性の考察/ 松野 博(元 崇城 大)

Ti-6AI-4V ELI 合金のギガサイクル疲労特性に G030014 おける応力比の影響/ 竹内 悦男(物材機構), 古谷 佳之, 長島 伸夫, 松岡 三郎 (九大)

高清浄度鋼のギガサイクル疲労における寸法効 G030015 果/ 古谷 佳之 (物材機構)

G030016 V 添加鋼のギガサイクル疲労特性に及ぼす水素 の影響/ 蛭川寿 (物材機構), 古谷 佳之

10:30-12:00 [G030-03] 材料力学部門一般セッション:疲労(2) 座長:政木 清孝 (沖縄高専)

G030031 水素チャージした軸受鋼の回転曲げ疲労特性に 関する研究/ 水島 翔太(富山大院), 小熊 規泰 (富山大), 渡辺 孝一 (不二越), 小竹 康浩力学的に残留応力を付与した軸受鋼の回転曲げ

G030032 疲労特性に関する研究 / 小熊 規泰 (富山大), 關杉 直矢 (富山大院), 二村 優 (スギノマシン), 小竹 康浩 (不二越)

球圧子押込み繰返し荷重下のぜい性材料の疲 G030033 労特性/ 高松 徹(滋賀県立大), 田邉 裕貴, 和泉 遊以

疲労き裂先端近傍における圧痕付加の効果/ G030034 近藤 了嗣 (琉球大), 新名 真明 (琉球大院) 応力集中部にき裂を有する鋼のショットピーニン

G030035 グによる疲労限度向上およびき裂の無害化/ 北條 恵司 (小山高専), 高橋 宏治 (横国大), 安藤 柱

G030036 マグネシウム合金 AZ61 の疲労挙動に及ぼす切 削加工の影響 / 加藤 祐一 (岐阜大院), 柿内 利文 (岐阜大), 植松 美彦, 謝ミン (岐阜大 院), 清原 光浩 (清原実業)

13:00-14:30 [G030-05] 材料力学部門一般セッション: 疲労(3) 座長 高松 徹 (滋賀県立大)

放射光ラミノグラフィによる FSW 継手材の疲労き G030051 裂観察 / 政木 清孝 (沖縄高専), 西銘 一貴, 佐野 雄二 (東芝), 梶原 堅太郎 (高輝度光科 学研究センター)

G030052 A6061/SS400 異種金属摩擦攪拌接合継手の疲 労挙動 / 柿内 利文 (岐阜大), 植松 美彦, 近藤 英介 (豊田自動織機)

X線μCT装置を用いたFSW 継手材の疲労き裂 G030053 観察 / 西銘 一貴(沖縄高専), 政木 清孝, 佐野 雄二 (東芝)

G030054 フレキシブルシャフトの非線形ねじり特性に関す る研究/ 田宮 高信 (産技高専), 浅野 瑞, 田中 英一郎 (芝浦工大), 池原 忠明 (産技高専), 宮川 睦巳, 鈴木 拓雄, 杉本 聖

G030055 590MPa 級高張力鋼接着剤接合材の引張・せん 断疲労強度に関する研究 / 辻田 大地 (阪工 大), 北風 綾奈, 西川 出

電析ナノ結晶 Ni の機械的性質に及ぼす組織の G030056 安定化熱処理の影響 / 深谷 拓由 (足利工 大), 小林 重昭

#### 9月12日(水)

8:45-10:15 [G030-07] 材料力学部門一般セッション:解析 座長:喜成 年泰 (金沢大)

G030071 実験・数値解析ハイブリッド法による粘弾塑性体 の応力・ひずみ解析 / 平野 貞三 (久留米工大), 林 佳彦, 隈部 晃 (元久留米工大), 山本 耕之 (久留米工大)

G030072 ひずみゲージと解析関数による大たわみ問題の 応力場推定に関する研究/原田 豊満 (久留米 高専), 森田 直樹

G030073 フラットオーバル孔を有する無限平板が無限遠 方で一様引張作用を受ける場合の応力集中 / 酒井 秀彰 (明治大院), 田中 純夫 (明治大),

オ本 明秀 (長崎大) プレス成形コアを用いたハニカムパネルの構造 G030074 解析/ 大政 光史(近大), 西 健治(近大院), 廣川 敬康(近大),速水 尚,澤井 徹,渋江 唯司

初期たわみを有する擬似等方性積層曲面板の 座屈後挙動解析/ 小比賀 透 (東海大院), G030075 根本 圭一 (横浜ゴム), 菊川 久夫 (東海大), 森 山 裕幸, 粕谷 平和

G030076 ブレードで補強されたカテーテルの飛び移り座屈 挙動に関する研究 (捩りと圧縮の複合負荷時に 発生する飛び移り座屈現象について) / 加藤 保 佐多 賢 (日大院) 之 (日大),

10:30-12:00 [G030-09] 材料力学部門一般セッション:評価方法 座長:平野 貞三 (久留米工大)

磁石とカム機構を利用した低トルク測定装置の開 G030091 発/ 水口 義久(山梨大), 岩澤 直人(ノーリツ) AE 法を用いたシャープペンシルで書いた線の濃

G030092 淡評価に及ぼすセンサ取り付け位置の影響/ 中村 俊一 (電通大), 結城 宏信

平板に作用する面内力の衝撃音による測定/ G030093 高橋 雄太(拓殖大院), 吉田 勉(拓殖大), 渡辺

G030094 マイクロチャンネル冷却構造体の ECT を用いた 非破壊検査/ 森谷 信一 (JAXA),何 東風 (NIMS),志波 光晴

G030095 赤外線パルス・フェイズ・サーモグラフィによる欠陥 検出深さの向上 / 石川 真志 (総研大), 八田 博志 (JAXA), 羽深 嘉郎 (日本クラウトクレーマ 一), 福井 涼, 宇都宮 真 (JAXA)

デジタル画像相関法を用いた引張試験片の局所 G030096 変形挙動評価 / 中田 隼矢 (原子力機構). 谷川 博康

# ■■■B02 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:30 [J044-01] 知的材料・構造システム(1): CFRP 関連座長: 岡部 洋二 (東大)

炭素繊維強化熱可塑性樹脂の力学特性に及ぼ J044011 すレーザー高速切断加工の影響 / 川井 恭 平 (筑波大院), 伊藤 泰亮, 原田 祥久 (産総 研), 鈴木 隆之, 寺本 徳郎(筑波大), 西野 充晃 (ALPROT), 新納 弘之 (産総研) CFRP の引張/疲労特性に及ぼすレーザー加工

J044012 と高温多湿環境の影響 / 伊藤 泰亮 (筑波大院), 川井 恭平, 原田 祥久 (産総研), 鈴木 隆 之, 寺本 徳郎(筑波大), 西野 充晃 (ALPROT), 新納 弘之 (産総研)

室温リサイクル可能な溶媒キャスト法で作製した J044013 CFRP の機械的性質の評価 / 石井 翔 (東海 大院), 飯塚 翔太, 海老原 祥秀, 神田 昌枝, 瀧口 将生 (東海大), 本多 祥典, 西 義武 (東 海大院)

CFRTP の導電性を用いた自己抵抗融着の強度 J044014 評価および融着メカニズム/ 河越 正羽 (東工 大院), 水谷 義弘 (東工大), 轟 章

サンドイッチ複合材料(CFRP/Polymer/CFRP)の J044015 機械的性質の検討 / 土倉 直也 (東海大院), 難波 真一郎, 山本 達也, Michael Faudree, 西 五義

吸水による高分子と CFRP の機械的性質に及ぼ J044016 す影響 / 全 軍華 (東海大院), 土倉 直也, 難波 真一郎, 神田 昌枝, 西 義武

10:45-11:45 [J044-02] 知的材料·構造システム(2):計測·モ ニタリング

座長:鈴木 良郎 (東工大) J044021 講演取り下げ

FBG センサによる液体水素中での機構品の動 J044022 ひずみ計測 / 中島 富男(IHI 検査計測), 高田 仁志 (JAXA), 佐藤 英一 (ISAS/JAXA), 津田 浩 (産総研), 佐藤 明良 (IAIHI エアロスペース)

光ファイバ屈折率センサを用いたFRP積層板の J044023 成形モニタリング / 高坂 達郎 (高知工大), 松本 明大, 梶川 拓矢, 忽那 篤, 楠川 量啓

複合材構造の片面のみに組み込んだ超音波素 J044024 子によるラム波伝播のモード分離手法/ 萬代 新弥 (東大院), 岡部 洋二 (東大)

組込型超音波伝播システムの機能拡張による複 J044025 合材構造の衝撃挙動検出 / 龍口 恭平 (東 大院), 岡部 洋二(東大), 副島 英樹(富士重工)

13:00-14:00 [J044-03] 知的材料·構造システム(3):損傷検 知・モニタリング

座長:高坂 達郎 (高知工大)

ラム波分散性の変化を利用した複合材の剥離損 J044031 傷検知手法への実環境の影響/ 五来 雄歩 (東理大院), 岡部 洋二 (東大), 副島 英樹 (富士重工), 荻原 慎二 (東理大) 選択的抵抗加熱による CFRP の衝撃損傷検査/

J044032 鈴木 良郎 (東工大), 轟 章, 水谷 義弘

電気抵抗変化法による CFRP に及ぼす繰返し負 J044033 春山 大地 (東工大院), 轟 章 荷の影響/ (東工大), 水谷 義弘

非接触レーザー加振技術によるボルト緩み検知に関する研究/ 杉本 雅俊 (北大院), 竹内将人, 梶原 逸朗, 細矢 直基 (芝浦工大), 河村 J044034 庄造 (豊橋技科大)

# 9月11日(火)

8:45-10:15 [G030-02] 材料力学部門一般セッション:強度(1) 座長: 辻 知章 (中央大)

G030021 き裂先端の残留応力分布形状が小規模降伏状 態に与える影響/ 安岡 哲夫(東工大院),水谷 義弘 (東工大), 轟 章

G030022 円周切欠き丸棒の実験的」積分算出法 / 孝一 (富山大院), 西村 新 (核融合科学研究所)

遷移温度域にある材料の破壊靭性値下限値の G030023 T33-stress による予測 / ル カイ (福井大院), 飯井 俊行

応力拡大係数を用いた熱遮蔽コーティングのは G030024 〈離成長挙動の評価 / 関原 傑 (日立)

G030025 モードI負荷を受ける織物複合材料の層間は〈離 ピエゾ制御 / 渡邉 俊二 (東北大院), 進藤裕英 (東北大), 三浦 正哉 (東北大院), 竹田 智 (東北大), 成田 史生

小型試験片と JIS 標準試験片間にみられる引張 G030026 特性の相関関係/ 山本 雄紀(岡山県立大院), 筒井 将人, 小武内 清貴 (岡山県立大), 福田忠生, 尾崎 公一

10:30-12:00 [G030-04] 材料力学部門一般セッション:強度(2) 座長 笠場 孝一 (富山大)

自動車用フードインナーパネルの衝撃緩衝特性 G030041 宮島 敏樹(東海大院),古賀 良佑(タチエス), 森山 裕幸 (東海大), 粕谷 平和

衝撃を受ける平板から生じる放射音測定による衝 G030042 撃力の同定 / 辻 知章 (中央大), 武田 俊 二層積層ハニカムコアサンドイッチパネルの落錘

G030043 衝撃特性に及ぼす積層コア高さの影響/ 小野 寺 修之(都市大院), 岸本 喜直(都市大), 大塚 年久, 小林 志好

金ナノロッドの機械特性評価/ 澄川 貴志 (京 G030044 大), 北村 隆行

G030045 減肉配管周方向欠陥長さが破裂内圧へ及ぼす 影響/ 辻 将隆 (福井大院), 飯井 俊行

減肉配管の有限要素解析結果に対する限界曲 G030046 げ荷重評価(減肉長さの影響)/ 伊藤 嘉晃 (福井大院), 飯井 俊行

13:00-14:30 [G030-06] 材料力学部門一般セッション:強度(3) 座長:飯井 俊行 (福井大)

G030061 シリカ凝集体を用いた耐熱エレクトレットフィルム の作製と特性評価/ 三村 昌平 (埼玉大院), 蔭山 健介

ニオブ酸リチウム単結晶を用いたエレクトレット素 G030062 子の作製と特性評価/ 深堀 峻弘 (埼玉大), 蔭山 健介

G030063 シリカスペーサーを用いたエレクトレットコンデン サマイクロフォンの作製と特性評価/ 蔭山 健 介 (埼玉大)

G030064 エポキシ樹脂系接着継手の吸水による強度劣化 /成 宗涛 (筑波大院), 寺本 徳郎 (筑波大) G030065 CFRP 切削屑を用いたエポキシ樹脂複合材料の 機械的特性/ 金澤 淳平 (富山県立大), 堀川

教世,岩井 学

G030066 Jute/PLA 複合材料の曲げクリープ特性に及ぼす 表面処理の影響/ 宮本 聡 (神奈川大院), 竹 村 兼一 (神奈川大), 加藤木 秀章

### 9月12日(水)

8:45-10:15 [G030-08] 材料力学部門一般セッション:強度(4) 座長:竹田 陽一 (東北大)

G030081 熱処理を施した AI-Mg-Zn 系合金の水素脆化特性 / 北浦 宏将(岡山県立大院), 氏平 信輔, 小

武内 清貴(岡山県立大), 福田 忠生, 尾崎公一 G030082 応力腐食割れ進展挙動評価における非線形破 壊力学の適用性に関する研究/ 石塚 直宏 (静岡大院), 藤井 朋之(静岡大), 東郷 敬一郎, 島村 佳伸,高梨 正祐(IHI),板橋 遊,中山 元, 榊原 洋平, 平野 隆

G030083 硫黄が偏析した多結晶ニッケルにおける局所的 なき裂進展速度の粒界性格依存性/ 丸山 辰 也 (足利工大), 小林 重昭, 斎藤 栄

G030084 超微細粒銅の繰返しによる結晶粒粗大化とき裂 進展挙動 / 立川 裕也 (大分大院), 後藤 真 宏 (大分大), Han Seung-zeon (韓国材料研), Euh Kwangjun, Ksuno Kamil (大分大院)

G030085 Ti-Ni 混合粉肉盛材のキャビテーション壊食に及ぼす化学成分及び熱処理の影響/服部 修次(福井大)、 周 天虹(福井大院)、瞿 超 ガラス繊維強化プラスチックの強度に及ぼすタン

G030086 ガラス繊維強化プラスチックの強度に及ぼすタン ク内キャビテーションの影響 / 橋本 悠希(仙 台高専), 熊谷 進, 廣 和樹 (奈良高専)

10:30-11:45 [G030-10] 材料力学部門一般セッション:高温強度 座長:服部 修次 (福井大)

G030101 模擬沸騰水型原子炉環境におけるオーステナイト系ステンレス鋼の応力腐食割れ発生過程における酸化局在化特性評価/山内 大輔 (東北大院), 竹田 陽一 (東北大), 大地 昭生

G030102 750 水蒸気環境中における 617 ならびに 625 合金の応力下酸化に及ぼす時効析出相の影響 / 徳永 貴道 (東北大院), 竹田 陽一 (東北 大), 大地 昭生

G030103 蒸気タービン鋳鋼製車室・弁亀裂進展解析手法 の開発 / 西田 秀高 (中国電力)

G030104 P91 鋼・環状切欠き丸棒試験片内のクリープボイド発生と応力多軸性の関係/ 小林 謙一(千葉大), 吉田 和樹 (千葉大院), 吉田 公亮 (IHI 検査), 弥富 政享 (IHI)

G030105 多孔質セラミックコーディングの高温酸化特性/ 荒井 正行 (電中研)

# ■■■B03 室■■■

#### 9月10日(月)

9:00-10:00 [S042-01] セラミックスおよびセラミックス系複合 材料(1)

座長 若山 修一 (首都大)

S042011 超高温域における ZrB2-SiC-ZrC の酸化メカニズムの解明 / 新井 優太郎(東理大), 向後 保雄,石川 真志,郭 樹啓 (物材機構),後藤 健 (宇宙研),安野 拓也 (いわき明大)

S042012 分散安定化水溶媒スラリーを用いた C/SiC 複合材料の作製 / 原 豪希 (東理大), 向後 保雄, 石川 真志 青木 卓哉 (JAXA) 小笠原 俊夫

石川 真志、青木 卓哉 (JAXA), 小笠原 俊夫 5042013 カーボンナノチューブ/アルミナ複合材料の無加 圧焼結による作製とカーボンナノチューブ単味に おける破壊特性の複合材料機械的特性に及ぼす 影響評価に関する研究/ 山本 剛(東北大院), 白須 圭一, 野坂 陽, 高木 敏行(東北大), 橋田 俊之 (東北大院)

S042014 炭素多孔質材料の成形と熱・機械的特性評価/ 李 コウ(東理大院), 向後 保雄(東理大), 石 川 真志, 恩田 公康(アイオン), 田上 正男(井 和工業)

10:15-11:30 [S042-02] セラミックスおよびセラミックス系複合材料(2)

座長:向後 保雄 (東理大)

S042021 人工関節用 ATZ 複合セラミックスの AE 法による 微視損傷検出および長期信頼性評価/ 坂井 建宣(首都大), 風間 岳, 若山 修一, 池田 潤二 (JMM), 宮路 史明

S042023 圧子圧入(IF)法による炭化ケイ素の破壊靭性測 定に及ぼす観察倍率の影響 / 宮崎 広行(産 総研), 吉澤 友一

8042024 室化アルミニウム系ナノセラミックスの機械特性 / 西村 聡之 (物材機構), 関根 圭佑 (法政大), 山本 吉信 (物材機構), 石垣 隆正 (法政大), 廣崎 尚登 (物材機構)

S042025 長繊維強化自己治癒セラミックスの自己治癒挙動 の調査 / 杉山 紗帆(横国大院), 中尾 航(横 国大)

13:00-14:15 [S044-01] 溶射・コールドスプレー皮膜の機械的特性(1)

座長:小川 和洋 (東北大)

S044011 スプラット偏平に及ぼす粒子/基材界面接触能の 影響/ 福本 昌宏 (豊橋技科大), 吉田 祥吾 (豊橋技科大院), 真野 大地, Yang Kun

S044012 水酸アパタイト溶射皮膜の 4 点曲げ密着強度試験における AE 発生挙動 / 大塚 雄市 (長岡技科大), 野田 和宏, 小島 大輔, 宮下 幸雄, 武藤 睦治

8044013 多層カーボンナノチューブ(MWCNT)-PFA 樹脂 複合溶射粉末の作製と溶射皮膜特性 / 前田 佳宏(信州大院), 榊 和彦(信州大), 小林 広典, 細野 高史, 清水 保雄 8044014 コールドスプレー耐食コーティングの熱機械疲労

\$044014 コールドスプレー耐食コーティングの熱機械疲労 強度 / 山崎 泰広 (新潟工科大), 西済 佳成 \$044015 コールドスプレーによる数種のセラミック基材上の アルミニウムの皮膜の密着力および粒子付着挙

動に及ぼすスプレー角度の影響/榊 和彦 (信 州大), 近藤 敬 (信州大院), 出本 卓也

14:30-15:45 [S044-02] 溶射・コールドスプレー皮膜の機械的 特性(2)

座長:山崎 泰宏 (新潟工科大)

3044021 コールドスプレー法における飛行粒子挙動 / 渥美 圭佑(豊橋技科大),山田 基宏,福本 昌宏, 垰 克己 (鈴鹿高専),渡辺 悠太 (豊橋技科大)

S044022 コールドスプレーにおけるスズ粒子の挙動と皮膜特性に及ぼす作動ガスの圧力と温度の影響/ 榊 和彦 (信州大), 金子 博紀 (信州大院), 中西 良太 (信州大), 細野 高史 3044023 コールドスプレーにおける溶射パターンに及ぼす

\$044023 コールドスプレーにおける溶射パターンに及ぼす ノズル断面形状の影響/ 明石 卓馬 (信州大院), 榊 和彦 (信州大), 伊藤 雅俊 (信州大院) \$044024 コールドスプレー法で作製した銅皮膜内部の粒

\$044024 コールドスプレー法で作製した銅皮膜内部の粒子間界面性状評価/ 渡邊 雄亮 (東北大院), 市川 裕士 (東北大), 野中 勇, 三浦 英生 \$044025 コールドスプレーボンドコートを有する遮熱コーテ

\$044025 コールドスプレーボンドコートを有する遮熱コーティングの熱成長酸化物生成·成長挙動評価/ 小川 和洋 (東北大), 中野 淳

### 9月11日(火)

[3-3-3-1-1-3-3-4-1-3-4] 知的材料·構造システム(4):損傷診断· 信頼性解析

座長:岸本 哲 (物材機構)

J044041 レーザーアブレーションにより生成されるパルス音源を用いた音響加振法 / 井上 龍生 (芝浦工大), 細矢 直基, 梶原 逸朗 (北大院)

J044042 非接触レーザー加振技術を用いたモーメント加振

法による周波数応答関数の推定 / 小林 明莉 (芝浦工大), 滝口 康太, 細矢 直基, 梶原 逸朗 (北大院)

J044043 方向重点サンプリング・シミュレーションに基づく 構造信頼性解析の効率化手法/ 奥田 昇也 (近大高専)、米澤 政昭(近大)

J044044 SI-F 法を用いた損傷診断精度の励振波形の影響 / 本郷 翔(群馬大院), 岩崎 篤(群馬大)

10:00-11:00 [J044-05] 知的材料·構造システム(5):形状記憶合金関連 I

座長:北村 一浩 (愛知教育大)

J044051 マルデンサイトバリアントにおける回位型欠陥の弾性エネルギー計算 / 石丸 謙造 (北大), 細矢隆史, 加藤 博之, 佐々木 一彰

J044052 形状記憶合金の塑性変形を表す簡易モデル/ 池田 忠繁 (名大), 永井 暁良 (名大院), Le Truong (ハノイエ大), 丹羽 正登 (名大院)

J044053 応力変動を受ける TiNi 形状記憶合金の超弾性変形 / 武田 亘平 (愛知工大院), 戸伏 壽昭 (愛知工大)

J044054 粉末冶金法により作製した Ti-Nb-Cu 合金の形状記憶特性 / 京極 秀樹(近大), 寺山 朗 (広島総技研)

11:15-12:15 [J044-06] 知的材料·構造システム(6):形状記憶合金関連Ⅱ

座長:池田 忠繁 (名大)

J044061 形状記憶合金の相変態繰り返しによる疲労強度 に関する研究/ 金子 堅司 (東理大), 津村 泰博 (東理大院)

J044062 Cu-Al-Mn 形状記憶合金ワイヤ材の曲げ疲労特性 / 北村 一浩 (愛知教育大)

J044063 形状記憶合金テープのねじり変形と回転駆動素 子への応用/武田 亘平 (愛知工大院), 戸伏 壽昭 (愛知工大)

J044064 リハビリ用人工筋肉の構築を目的とした SMA ワイヤの幾何形状の検討 / 平川 響 (東理大院), 岡部 洋二 (東大), 斉藤 一哉, 宋 東烈 (群技セ), 荻原 慎二 (東理大)

13:00-14:30 [G040-02] 機械材料·材料加工部門一般セッション(2) 座長:永沢 茂 (長岡技科大)

G040021 塩化ナトリウム水溶液中におけるニッケル-チタン 超弾性合金の耐食性 / 徳永 仁夫 (宇部高専)

G040022 バルーン型ダイアフラムポンプの耐久性評価/ 伊藤 宏将 (岡山県立大院), 小武内 清貴 (岡山県立大), 福田 忠生, 尾崎 公一, 五百川 義弘 (中国ゴム工業), 大西 謙二, 岡本 武光 (みのる産業)

G040023 ステンレス鋼の摩擦攪拌接合/ 沖 幸男 (近大), 望月 昇 (アイセル), 高杉 隆幸 (阪府大), 金野 泰幸, 平田 智丈 (大阪府産技研)

G040024 チタン酸カリウム短繊維強化アルミニウム合金複合材料の被削性/ 淺野 和典 (近大), 米田博幸, 東 健司 (クボタ)

G040025 CFRP 疲労劣化材の応力緩和挙動 / 中村 涼介 (金沢大院), 為井 悠男, 山田 良穂 (金沢大), 石川 和宏

G040026 非晶性ポリエチレンテレフタレートのせん断変形おける微細すべり線挙動 / 中川 真司 (金沢大院), 斎藤 雅仁, 山田 良穂 (金沢大), 石川和宏

### 9月12日(水)

9:00-10:15 [J044-07] 知的材料·構造システム(7)∶セラミックス関連

座長:古屋 泰文 (弘前大)

J044071 界面層形成・接合法による高機能セラミックス/アルミニウム複合材の大気中創製の試み/ 須藤達也(千葉大), 柳迫 徹郎, 浅沼 博, 佐藤 宏司(産総研)

J044072 界面層形成・接合法により作製したアルミニウム 基複合材料の残留応力に関する検討/浅沼 博 (千葉大), 朴 俊平,岸本 哲(物材機構), 高坂 達郎 (高知工大),魯 云 (千葉大)

J044073 自己治癒材料研究の展望と意義 / 中尾 航 (横国大)

J044074 ムライト基新規自己治癒セラミックスの自己治癒特性/ 吉岡 俊介(横国大院), 中尾 航(横国大)

J044075 持続型固-液共存状態を利用して SPS 成形した AI/SiC 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),長岡 亨,杉岡 正美,田中 基博, 武内 孝,谷 淳一,川原 正和 (富士電波工機), 巻野 勇喜雄, 井藤 幹夫 (阪大院)

10:30-12:00 [J044-08] 知的材料·構造システム(8):材料·構造システム I

座長:梶原 逸朗 (北大)

J044081 弾性折りを利用した新しい展開機構に関する研究 / 斉藤 一哉 (東大), 岡部 洋二

J044082 知的材料・構造システムの減災分野への応用/ 浅沼 博(千葉大), 古屋 泰文(弘前大), 久保 光徳(千葉大), 丸山 喜久, 田中 学, 柳迫 徹郎 J044083 アルミニウム表面酸化層利用による新型アクティ

J044083 アルミニウム表面酸化層利用による新型アクティ プラミネートの創製/浅沼 博 (千葉大), 小河 淳一,石橋 秀浩,佐藤 峻

J044084 水素貯蔵合金を利用したカプセル型マイクロアクチュエータの特性評価 / 後藤 健太 (横国大院), 中尾 航 (横国大)

J044085 ポリマーを内包するセル構造金属材料のセル壁 の圧縮変形挙動観察/ 岸本 哲 (物材機構), 王 慶華, 香川 豊

J044086 形態の異なる炭素繊維で強化した CFRP/AI 接合の機械的強度/ 白石 一匡 (東海大院), 石井 翔, 笠井 淳, 三輪 徳良, 西 義武

13:00-14:15 [J044-09] 知的材料·構造システム(9):材料·構造システム II

座長:大久保 博志 (阪府大)

J044091 圧電素子と NIC 回路による摺動部を持たない跳躍機構の開発 / 田嶋 大地 (青学大院), 菅原佳城(秋田大), 鳥阪 綾子(青学大), 小林 信之 J044092 金属コア圧電セラミックスファイバ / アルミニウム

J044092 金属コア圧電セラミックスファイバ / アルミニウム 複合材料の各種機能特性評価 / 柳迫 徹郎 (千葉大), 国方 淳, 鈴木 智裕, 浅沼 博, 佐藤 宏司(産総研)

J044093 圧電ファイバ/金属多機能複合デバイスを用いた 粘性センサの温度特性評価/ 佐藤 宏司(産総 研),水野 鉄浩(千葉大院),鈴木 智裕,浅沼 博

J044094 モリブデンを含む非晶質炭素膜の繰り返し曲げに よる電気的特性への影響評価 / 三木 寛之 (東北大), 高橋 真美 (東北大院), 竹野 貴法 (東北大), 高木 敏行

J044095 急冷遠心鋳造法で作製した FeGaAlZrC 合金磁歪 リング式トルクセンサの特性 / 古屋 泰文(弘前 大), 熊林 和之(弘前大院), 岡崎 禎子(弘前大)

14:30-15:45 [J044-10] 知的材料·構造システム(10):振動関連座長:三木 寛之 (東北大)

J044101 バリアント制御による Fe-Mn 合金の制振能向上 / 渡辺 義見 (名工大), 須賀 裕介, 佐藤 尚, 西野 洋一

J044102 適応型セルフセンシング圧電アクチュエータを用いたスマート構造の振動制御 / 大久保 博志(阪府大), 佐々木 友矩 (阪府大院)

J044103 制御対象のモデルを要しない汎用センサレスモデルフリー振動制御法/ 矢作 修一(北大院), 佐藤 裕介 (日産自動車), 梶原 逸朗 (北大), 金堂 雅彦 (日産自動車)

J044104 微振動発電機の初期検討 / ニエ レイ (神奈 川大院), 山崎 徹 (神奈川大)

J044105 磁歪材料を用いた振動物体からのエネルギーハ

ーベスト/牧野 真也(弘前大院), 三上 晃右, 横山 雅紀(東北大), 岡崎 禎子(弘前大), 古屋

16:00-17:30 [J044-11] 知的材料·構造システム(11): 高分子 系材料

座長:浅沼 博 (千葉大)

J044111 イオン導電性高分子アクチュエータの変形挙動に

関する pH 特性 / 青柳 航(慶應大),大宮 正毅 導電性をもつ形状記憶ゲルのジュール熱制御 / J044112 山本 晃己 (山形大院), 宮 瑾, 日出間 るり, 古川 英光

可視化走査型顕微光散乱(Visua-SMILS)による J044113 Soft&Wet 材料の動的揺らぎイメージング/ 渡邉 洋輔 (山形大院), 宮 瑾, 日出間 るり, 古川 英光

J044114 電池用ゲル電解質の繊維強化/ (山形大院), 宮 瑾, 日出間 るり, 古川 英光ナノコンポジットによる圧電型ひずみセンサの創

J044115 製と性能評価/ 田辺 佳祐(千葉大院), 胡 寧 (千葉大院)

医療用異種高分子材料と PTFE の接着 / J044116 将人 (東海大院), 川津 秀紀, 飯塚 翔太, 神田 昌枝, 西 義武

# ■■■B04 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:15 [J042-01] 超音波計測·解析法の新展開(1) 座長:三原 毅 (富山大)

J042011 アンテナ発振超音波共鳴法による圧電体の高温 弹性定数計測/ 中村 暢伴(阪大), 坂本 将規 (阪大院), 荻 博次 (阪大), 平尾 雅彦

ガイド波用圧電式リング形センサで励起した円周 J042012 Lamb 波の共鳴と肉厚測定への応用/ 森田 圭

一 (徳島大院), 西野 秀郎 音響共鳴現象を利用した高分子薄膜の評価と検 J042013 査/ 五十嵐 英知 (東北大), 燈明 泰成 非線形超音波共鳴理論の構築/ 山田 晋

山田 晋平(阪 J042014 大院), 垂水 竜一, 渋谷 陽二

オーステナイト系ステンレス鋼のクリープ損傷評価 J042015 への非線形超音波スペクトロスコピー法の適用 / 草彅 祐紀 (湘南工大), 大谷 俊博, 石井 優

10:30-11:45 [J042-02] 超音波計測·解析法の新展開(2) 座長:西野秀郎(徳島大)

超音波による回転体の内部および表面の非接触 J042021 温度センシング/吉原 裕弥(長岡技科大), 小杉

祥, 小野 裕洋,松台 廠, ガル ロバンミニトマト栽培の灌水制御を目的とした加重変動 J042022 を受ける茎部での AE 測定/ 田島 寛介(埼玉 大),蔭山 健介

超音波加熱の数値解析 / 橋口 真宜 (KESCO) レーザー超音波法による非接触温度計測の高精 .1042023 J042024 度化に関する検討/ 小杉 祥 (長岡技科大), 松谷 巌, 井原 郁夫

ファイバーレーザーによる超高周波フォノンの励 J042025 起・検出システムの開発と超高感度バイオセンサ への応用/ 上原 克文 (阪大院), 川本 徹也, 荻 博次 (阪大), 平尾 雅彦

13:00-14:15 [J042-03] 超音波計測·解析法の新展開(3) 座長:垂水 竜一(阪大)

共振ヤング率計による測定時に材料の異方性が J042031 もたらす影響/ 坂本 侑仁 (阪大), 荻 博次, 平尾 雅彦

J042032 連成解析有限要素法を用いた積層探触子の音 場解析/勝原 孝仁(富山大院), 三原 毅(富山大), 島谷 孝志(富山大院),田代 発造(富山大)

J042033 音響共鳴現象を利用した塗膜厚さ測定のための 超音波探触子の選定について/ 燈明 泰成 (東北大),須永 智也,鈴木 学(関東自動車工業) J042034 広帯域 T(0,1) mode ガイド波の軸対称および非軸 対称欠陥での反射挙動/ 齊藤 浩史(徳島大

院), 西野 秀郎

J042035 超音波探傷試験における材料組織信号を利用し た亀裂検査法/島田 道男 (海技研)

14:30-15:45 [J042-04] 超音波計測·解析法の新展開(4) 座長:中村 暢伴 (阪大)

J042041 円周 Lamb 波の自己干渉性を利用した減肉測定 法における溶接部近傍での伝搬メカニズム/ 谷口 優太(徳島大院),川野 亜久利, 西野 秀郎

J042042 三波相互作用法による純銅の疲労過程中の非線 形超音波挙動の変化 / 石井 優(湘南工大院), 大谷 俊博 (湘南工大), 草彅 裕紀

J042043 き裂識別性向上のための高周波積層探触子によ る大変位超音波送信技術 / 上村 匠(富山大 院), 朝倉 鉄弘, 三原 毅 (富山大), 田代 発造

J042044 ガイド波によるエルボ部 LDI 及び FAC の最適検 出に関する検討/ 髙松 尚平(徳島大院),西野 秀郎, 古川 敬 (発電技検)

き裂計測を想定した微小隙間における超音波の J042045 透過·反射特性/井上 将輝 (富山大院), 三原毅 (富山大), 三浦 祐輔 (富山大院), 田代 発造 (富山大)

# 9月11日(火)

9:00-10:30 [J041-01] 工業材料の変形特性と強度およびそ のモデル化(1): 工業材料の変形と強度

座長 加藤 博之 (北大)

強度と組織変化および成形性に及ぼす負荷応力 J041011 と試験温度の影響/ 野田 雅史 (千葉工大), 船見 国男, 森 久史 (鉄道総研)

J041012 マグネシウム合金基アルミニウム積層材の接合強 度および機械的特性/ 野田 雅史(千葉工大), 斉藤 寛亨, 船見 国男, 森 久史 (鉄道総研), 高橋 芳弘 (千葉工大)

A7N01 合金の機械的特性に及ぼす組織微細化 J041013 の影響/ 楠原 宏章(千葉工大院), 船見 国男 (千葉工大), 野田 雅史, 森 久史 (鉄道総研)

圧延加工による難燃性 AZX311Mg 合金の高強度 J041014 化および熱処理特性 / 酒井 直人(千葉工大 院), 野田 雅史 (千葉工大), 船見 国男, 森 久 史 (鉄道総研), 藤野 謙司 (JR 東日本) マグネシウムの粒界移動に及ぼす粒界性格の影

J041015 染川 英俊(物材機構),向井 敏司(神戸大)

J041016 SS400 の広いひずみ速度ならびに温度域におけ る律速機構/ 崎野 清憲(法政大),岡田 祐-(法政大院), 羽深 裕太

10:45-12:15 [J041-02] 工業材料の変形特性と強度およびそ のモデル化(2): 工業材料の変形特性

座長:野田 雅史 (千葉工大) J041021 スマートシートの面内圧縮特性/ 深田 紗代

(住友軽金属), 松田 公一, 高橋 昌也 スマートシートとスマートコアパネルの曲げ剛性 J041022 高橋 昌也(住友軽金属),松田 公一,橋本 一真

J041023 スマートシートの曲げ特性に及ぼす板厚の影響 松田 公一 (住友軽金属), 高橋 昌也

引張り圧縮強度非対称性を持つ薄板のの四 J041024 点曲げ試験/鳥取 豊(北大院), 加藤 博之 (北大), 佐々木 一彰

J041025 純チタン結晶粒内マイクロピラーの単軸圧縮変形 の結晶方位依存性に関する基礎的検討/ 水 一郎 (岡山大), 岡野 翔太朗 (岡山大院),

多田 直哉 (岡山大) 整列された粒子を含むエポキシ樹脂平板の単軸 J041026 引張り/ 稲村 栄次郎 (産技高専)

13:00-14:15 [J041-03] 工業材料の変形特性と強度およびそ のモデル化(3): 工業材料の衝撃特性と疲労・破壊靭性 座長:崎野 清憲 (法政大)

スマートシート積層材を用いた衝撃吸収部材の開 J041031 発/ 中西 英貴 (住友軽金属), 松田 公一,

高橋 昌也

J041032 アクリル樹脂発砲フィルムの衝撃エネルギ吸収 / 竹尾 恭平 (豊橋技科大院), 足立 忠晴 (豊橋技科大), 樋口 理宏, 多田 衡史 (東洋ケミ

テック) J041033 コンプリメンタリエネルギ法による座標軸の決め方 / 今村 仙治 (日大)

J041034 回転曲げ疲労試験片の微小き裂の検出(第1報 疲労試験中の微小変形測定による方法)/ 藤田剛(住友金属テクノロジー), 浅井 鉄也(本田技研),田中健一(住友金属テクノロジー), 安藤雄造

J041035 4NアルミニウムのCT試験片による破壊靭性試験 / 江川 博章 (北大院), 池原 亘, 加藤 博之 (北大), 佐々木 一彰

#### 9月12日(水)

8:45-10:15 [G040-03] 機械材料・材料加工部門一般セッション(3) 座長:加藤 数良 (日大)

G040031 超音波電極接合法による銀被覆ガラス基板/アルミニウムの接合機構/ 岩本 知広 (熊本大), 里中 忍, 吉田 章男 (東芝三菱電機産業システム), 西中 大之, 山田 謙, 小野 祐司(熊本大院), 松尾 知成

G040032 メカノケミカルキャビテーション噴流による耐食性 向上に関する研究/ 元石 道人 (呉高専), 小 川 裕樹, 吉村 敏彦

G040033 590MPa 級自動車用鋼板を母材とするスポット溶接継手の局所ひずみ挙動に基づ〈累積疲労損傷評価手法の検討/ 種子島 亮太 (広島大院), ア はない (広島大), 加藤 昌彦, 菅田 淳

G040034 発電水車用ステンレス鋳鋼 SCS6 の平面ひずみ 状態における変動荷重下疲労き裂進展挙動/ 松田 宗一郎 (広島大院), 菅田 淳, 加藤 昌彦, 曙 紘之, 夏目 雅彦 (三菱日立製鉄機械)

G040035 Zn-22Al 超塑性合金の機械的性質に及ぼす摩擦攪拌プロセスの影響 / MOFIDI Hamed (国士舘大院), 西原 公 (国士舘大)

G040036 Zn-22Ál 超塑性合金の摩擦撹拌重ね接合/原 崇浩 (国士舘大院), 西原 公 (国士舘大)

10:30-12:00 [G040-04] 機械材料・材料加工部門一般セッション(4) 座長:石川 和宏 (金沢大)

G040041 TiO2 粒子を添加した TiNi 形状記憶粉末合金押 出材の組織構造と機械的特性 / 米澤 隆行(阪 大院), 吉村 知浩, 梅田 純子 (阪大), 近藤 勝 義. 早場 亮一 (テルモ)

表, 早場 亮一 (テルモ) G040042 FEM を用いたアルミニウムの腐食シミュレーション / 堀池 直生(山梨大院), 吉原 正一郎, Galvin Emmet(ダブリン市立大) MacDonald Bryan

Emmet(ダブリン市立大), MacDonald Bryan G040043 AZ61 マグネシウム合金における Hall-Petch 則と 強化機構 / 中島 綾太(崇城大院), 小野 長門 (崇城大)

G040044 低速衝撃負荷を受ける CFRP 積層板の力学特性 / 松本 潤一(千葉工大院), 鈴木 浩治(千葉 工大)

G040045 オーステナイト系ステンレス鋼における粒界微細 組織のフラクタル次元と耐食性の関係 / 小林 重昭 (足利工大), 小野里 航也

G040046 微粒子含有ペースト注入による疲労き裂進展抑制機構の実験的検討/ 大塚 雄市 (長岡技科大),河本 恭平(神戸製鋼所), Lankenau Delgado Alfonso Javier (長岡技科大), 山田 岳史, 武藤睦治 (長岡技科大)

13:00-14:00 [G040-05] 機械材料・材料加工部門一般セッション(5) 座長: 米山 猛 (金沢大)

G040051 講演取り下げ

G040052 平板原紙の押抜きにおける糸状紙粉の発生に及 ぼす刃先形状の影響 / 久米 主真 (長岡技科 大院),永澤 茂(長岡技科大),福澤 康,梶塚 孝士 (レンゴー) G040053 講演取り下げ

G040054 AZ31 / AZ91D マグネシウム合金摩擦攪拌接合 継手の組織と機械的性質 / 伊藤 豪太 (日大院), 加藤 数良 (日大)

G040055 摩擦攪拌接合におけるプローブ挿入速度が 2024 アルミニウム合金継手の機械的性質に及ぼす影響/ 古市 英樹 (日大院), 荒深 純一,加藤 数良 (日大)

G040056 回転摩擦と押出しを併用したアルミニウム合金切削屑の固化成形/ 菅谷 樹(日大院), 大塚 健太, 加藤 数良 (日大)

### ■■■B05 室■■■

#### 9月10日(月)

9:00-10:15 [J043-01] 高分子基複合材料の加工と評価(1) 座長:荻原 慎二 (東理大)

J043011 一方向 CFRP 積層板の静的強度の時間・温度依存性に及ぼす吸水の影響 / 中田 政之(金沢工大),原周平(金沢工大院),宮野靖(金沢工大)

J043012 ヘンプ繊維強化ポリ乳酸複合材料の疲労特性/

小林 訓史 (首都大)

J043013 水環境下において定荷重引張を受ける非主軸平 織 GFRP 積層板の寿命調査/ 名取 純希 (早 大院),服部 聡,小谷 正浩 (早大),川田 宏之

J043014 平織り材の高温における主軸切欠き疲労と応力 比依存性のモデル化 / 加庭 啓充 (筑波大), 河井 昌道

J043015 クレイ強化ナイロンナノコンポジットのクリープ破壊 / 朱 世杰 (福岡工大)

10:30-11:30 [J043-02] 高分子基複合材料の加工と評価(2) 座長:河井 昌道 (筑波大)

J043021 形状記憶合金ワイヤ/熱可塑性 CFRP ハイブリッド材の加熱プレス成形とその変形挙動/ 田渕喜瑛 (近大), 田邉 大貴 (阪大院), 西籔 和明(近大), 倉敷 哲生 (阪大院)

J043022 ラミー撚糸/PP プリプレグの連続成形プロセス/ 木村 修一郎(山口大院), Kim Hyun-bum,合田 公一(山口大), 野田 淳二, 青木 憲治(化薬アクゾ)

J043023 CVD 法を用いた CNTs 析出チラノ繊維複合材料 の成形と界面強度評価 / 佐藤 龍 (早大院), 川田 宏之 (早大)

J043024 講演取り下げ

J043025 高分子 / バイオマス系射出成形複合材料の動的 粘弾性挙動 / 川越 誠(富山県立大), 真田 和 昭, 水野 渡 (富山工技セ)

13:00-14:15 [J043-03] 高分子基複合材料の加工と評価(3) 座長:小林 訓史 (首都大)

J043031 CFRP 積層板の損傷進展挙動に及ぼす層厚の影響に関する要素破損法シミュレーション/ 池本拓真 (金沢工大院), 田中 基嗣 (金沢工大), 斉藤 博嗣, 金原 勲

J043032 平織 CFRP 積層板の微視的損傷および引張強度 に及ぼす積層ずれの影響 / 野田 淳二 (山 口大), 関 真利(山口大院), 合田 公一(山口大)

J043033 T ガラス繊維表面の CNT が界面強度に及ぼす影響~複数の CNT 析出条件間の比較~/ 亀谷真帆 (早大院), 佐藤 慎也, 川田 宏之 (早大)

J043034 引張負荷を受ける CFRP アングルプライ積層板の 非線形力学挙動 / 荻原 慎二 (東理大), 中谷 隼人

J043035 発泡体コア CFRP 鏡の吸湿変形挙動 / 本多 峻(東理大院),向後 保雄(東理大),石川 真志, 神谷 友裕 (JAXA),宇都宮 真

14:30-15:45 [J043-04] 高分子基複合材料の加工と評価(4) 座長:川田 宏之 (早大)

J043041 CFRP ドリル穴周縁加工損傷のラマン分光による 定量評価 / 三宅 卓志 (岐阜大), 田中 孝憲 (東海理化電機製作所)

- 電気式融着接合による熱可塑性 CFRP 板の融着 J043042 挙動/ 田邉 大貴 (阪大院), 傳谷 真司 (近
- 大), 西籔 和明, 倉敷 哲生 (阪大院) 溶融混練法により作製したナノクレイ/ポリエチレ .1043043 ンテレフタレート樹脂複合材料の動的粘弾性挙 真田 和昭(富山県立大), 竹内 亮太(富 山県立大院), 川越 誠 (富山県立大), 水野 渡 (富山工技セ), 佐伯 和光
- Ti 添加による Cu 基ダイヤモンド加工砥石の砥粒結合力の改善/ 佐藤尚(名工大), 間宮 佑太(名工大院), 渡辺 義見(名工大) J043044
- RTM におけるボイド発生に繊維材異方性が及ぼ J043045 す影響の評価/ 松崎 亮介(東理大), 瀬戸 大 悟 (東工大), 轟 章, 水谷 義弘

### 9月11日(火)

- 9:00-10:15 [G040-01] 機械材料・材料加工部門一般セッション(1) 座長:米山 猛 (金沢大)
- ポーラスメディアモデルを用いた発電機コイル絶 G040011 縁層の樹脂含浸解析/ 中土 裕樹(日立),河野 務, 鈴木 啓司, 小野田 満, 景山 靖章
- 水素マイクロプリント法を用いた 7075 アルミニウム G040012 合金の疲労変形における水素放出の可視化/ 山田 浩之 (防衛大), 浅野 佳美, 小笠原 永久, 堀川 敬太郎 (阪大)
- G040013 バイオコークスを用いた銑鉄レス鋳造における鋳 鉄材質への影響/ 冨田 義弘 (近大)
- L-605 耐熱合金の機械的特性におよぼすひずみ G040014 と熱処理の影響/ 黒田 大介(鈴鹿高専), 今村 優里, 御手洗 容子(NIMS), 小野 嘉則, 香河 英史 (JAXA), 藤井 剛
- G040015 被締結体間の摩擦係数がボルトのゆるみに与え る影響/ 大野 泰典 (東大), 山本 篤史, 長藤 圭介, 濱口 哲也, 中尾 政之

# 10:30-11:45 [S041-01] 粉末成形とその評価(1)

- 座長: 鈴木 裕之 (広島大) S041011 レーザフォーミングによる Ti-6AI-4V 積層造形体 の特性について/ 三浦 秀士(九大), 姜 賢求, 永田 優介 (九大院), 長田 稔子 (九大), 津守
- S041012 フェーズフィールド法/個別要素法連成による焼 結過程のモデル化/ 品川 一成 (香川大)
- Fe-45Ni パーマロイ粉末射出成形体の充填挙動 S041013 とその焼結体の軟磁性特性/西籔 和明 (近大), 大久保 健児 (太盛工業), 田中 茂雄
- デジタル画像計測による複雑形状を有する MIM S041014 焼結部品の変形解析/ 西籔 和明(近大),長井 孝太郎, 大久保 健児 (太盛工業), 田中 茂雄
- レーザ積層造形による工具鋼粉末の積層造形 S041015 柿迫 健 (近大), 京極 秀樹, 生田 明彦, 上森 武, 吉川 研一 (新世代加工システム)

#### 13:00-14:00 [S041-02] 粉末成形とその評価(2)

座長:西籔 和明 (近大)

- S041021 粉末冶金法で作製した AI-Fe 系磁性材料の特性 / 渡邉 隆 (日大院), 久保田 正広 (日大) 振動成形法とミリ波焼結法を組み合わせた高熱
- S041022 伝導性 AIN 部品の創成 / 鈴木 裕之(広島大), 上野 高資 (広島大院)
- 高速遠心成形法によるセラミックス製品のオンデ S041023 マンド複製プロセス/鈴木 裕之(広島大), 安井 貴一 (広島大院)
- S041024 高速遠心成形法によるコモンレールディーゼル用 の微細で複雑な穴配置を持つノズルの製造技術 の開発/鈴木 裕之(広島大), 村田 健朗(広島 大院)

#### 9月12日(水)

- 9:00-10:15 [J041-04] 工業材料の変形特性と強度およびそ のモデル化(4)
- 座長:足立 忠晴 (豊橋技科大)
- J041041 石英ガラス板の管開き成形方法の開発/ 辛 平

- (コバレント), 天野 正実
- J041042 プレス金型に内蔵するカートリッジリブによる成形 性の評価/ 黒瀬 雅詞(群馬高専),除村 直樹, 鏑木 哲志(群馬東毛産技セ)
- 摩擦撹拌インクリメンタルフォーミングにおける工 具回転方向が成形性に及ぼす影響/大津 雅亮 J041043 (福井大院), 片山 陽介
- SUS パイプのバーリング工法の FEM シミュレーショ J041044 ン/ 坂田 知昭(群技セ), 宋 東烈, 高村 正人 (RIKEN), 辻岡 香(トライアルパーク), 岩崎 哲也 (ヤマト)
- 画像解析を用いた有限歪の計測に関する基礎研 J041045 究(単軸引張と単純剪断の複合負荷における歪 の計測) / 加藤 保之(日大), 青木 頌太(日大 院), 二見 将弘

# 10:30-11:45 [J045-01] 締結·接合部の力学と評価(1)

座長:金子 堅司 (東理大)

- J045011 予き裂材によるフレッティング疲労強度に及ぼす 接触片形状の影響の定量的理解 / 河上 紘大
- (九大), 片岡 俊介, 近藤 良之, 久保田 祐信 フレッティング疲労摩耗粉の堆積と排出機構を考 J045012 慮した摩耗解析手法の開発 / 永田 晃則(長岡 技科大), 覚地 武夫 (東芝), 大塚 雄市 (長岡 技科大), 武藤 睦治
- J045013 金属・CFRP 平板ボルト継手の初期締結力が CFRP 面接触部の滑り及び内部応力へ与える影
- 響/ 松元 佑太(群馬大院), 岩崎 篤(群馬大) 油井管特殊ねじ継手の回転曲げ疲労寿命予測 J045014 奥 洋介(住友金属工業), 杉野 正明, 辻村 琢也 (VAM 常州), 牧野 泰三 (住友金属工業)
- 内圧が負荷される水平分割型ケーシングの漏洩 J045015 評価 / 丹野 洋平 (日立), 成瀬 友博, 橋本 泰司 (日立プラントテクノロジー)

# 13:00-14:00 [J045-02] 締結・接合部の力学と評価(2)

座長:山崎 美稀 (日立)

- 摩擦撹拌熱を利用した A5052/PET 異材接合の接 J045021 合プロセスとその接合体強度/ 宮下 幸雄(長 岡技科大), 尾﨑 竜祐(長岡技科大院), 瀬尾 伸 城(日軽金),大塚 雄市(長岡技科大), 武藤 睦治
- J045022 PVC の摩擦攪拌点接合の接合プロセスとその接 合体強度/ 倉部 洋平(長岡技科大院), 宮下 幸雄(長岡技科大),大塚 雄市,武藤 睦治, 堀 久 司(日軽金)
- J045023 二軸応力下のはんだ接合継ぎ手の破断強度に 関する研究/ 金子 堅司(東理大), シティ シャ フィカ (東理大院), 牧野 達也 (東理大)
- レーザ溶接の品質に及ぼす溶接姿勢の影響/ J045024 櫻庭 洋平(道工試), 安田 星季, 三戸 正道, 宮腰 康樹, 中嶋 快雄, 相山 英明

# 14:15-15:15 [J045-03] 締結·接合部の力学と評価(3)

座長:宮下 幸雄 (長岡技科大)

- モータにおけるコイル接着強度向上とコイルエン J045031 ド変形の低減に有効な固着ワニスの選定手法 / 山崎 美稀(日立), 岩崎 富生, 西濱 和雄, 相馬 憲一 (日立産機システム)
- J045032 接合部に波型形状およびスカーフ角度を有する 突き合わせ接着継手の引張強度特性/ 志村 穣(東京高専), 川瀬 遥平, 黒崎 茂, 宮川 睦巳 (産技高専)
- J045033 エンリッチ有限要素法による3材料接合体の特異 性の強さの解析(寸法と材料特性の影響)/ Luangarpa Chonlada(長岡技科大院), 古口 日出男 (長岡技科大)
- J045034 RC-D6「締結・接合・接着部の CAE モデリング・解 析・評価システム構築研究分科会」終了報告/ 服部 敏雄 (岐阜大), 宮下 幸雄 (長岡技科大), 泉 聡志 (東大), 佐藤 千明 (東工大), 久保田 祐信 (九大)

# ■■■B06 室■■■

#### 9月10日(月)

スケール解析(1)

座長 安達 泰治 (京大),大橋 俊朗 (北大) J028011 細胞間接着が軟骨組織形成に及ぼす影響/ 高橋 和也(京大),大高 晋之,神戸 裕介,小島 桂 (農生研), 玉田 靖, 富田 直秀 (京大)

J028012 神経細胞の運動解析のための実験系構築/ 鈴木 健介 (京大院), 須長 純子 (京大再生研), 安達 泰治

細胞密度が細胞凝集挙動に及ぼす影響/ J028013 色 健司(京大院), 大高 晋之, 高橋 和也, 武田祐史, 玉田靖 (農生研), 小島 桂, 富田 直秀 (京大院)

神経-骨格筋モデルの構築/ 森本 雄矢(東大), J028014 根岸 みどり, 尾上 弘晃, 竹内 昌治

微小溝上に培養した細胞の接着と配向について J028015 齋藤 明 (東北大), 出口 真次, 松井 翼, 佐藤 正明

弾性率勾配を有するゲル基板上で培養された血 J028016 管内皮ならびに平滑筋細胞の挙動解析/ 松本 健郎(名工大), 中川 峻(名工大院), 長山 和亮 (名工大)

13:00-14:15 [J028-02] 細胞バイオメカニクスのマイクロ·ナノ スケール解析(2)

座長:工藤 奨 (九大),宮崎 浩 (阪大)

AFM を用いたアクチンフィラメントの分子ナノ力学 J028021 測定法/ 森田 恭平(京大院), 韓 成雄(京大 再生研), 安達 泰治

J028022 細胞運動の突出過程におけるアクチンダイナミク ス解析/ 三浦 拓也 (千葉大院), 菅原 路子 (千葉大), 坪田 健一, 劉 浩

細胞骨格張力が単離腱細胞の代謝能へ与える .1028023 影響 / 杉本 恵(北大院), 前田 英次郎, 大橋 俊朗

ストレスファイバから細胞核への直接的張力伝達 J028024 に関する研究(ストレスファイバと核膜の結合状態 の影響) / 山崎 将(名工大),長山 和亮, 松本

レーザ切断法を用いたアフリカツメガエル原腸胚 J028025 表層の応力分布の推定 / 内藤 大地 (名工 大院), 杉田 修啓 (名工大), 原 佑介 (基生研), 長山 和亮 (名工大), 上野 直人 (基生研), 松 本 健郎 (名工大)

14:30-15:45 [J028-03] 細胞バイオメカニクスのマイクロ·ナノ スケール解析(3)

座長 片岡 則之 (川崎医療福祉大)

骨細管内の間質液流れによる骨細胞突起変形シ J028031 ミュレーション/ 亀尾 佳貴(阪府大),山本 降太 (阪府大院), 大多尾 義弘(阪府大), 石原 正行, 上岡 寛 (岡山大), 安達 泰治 (京大)

J028032 肝星細胞の遊走におけるせん断応力の影響/ 藤田 陵佑 (芝浦工大院), 岩下 洸 (芝浦工大), 隅井 干城 (芝浦工大院), 工藤 奨 (芝浦工大)

繰り返し伸展負荷内皮細胞の配向における焦点 J028033 接着斑の凝集に果たす paxillin の役割 / Huang Wenjing (東北大), Sakamoto Naoya, Miyazawa Rvotaro, Sato Masaaki, Sato Masaaki

流れ負荷血管内皮細胞の牽引力ダイナミクス/ J028034 仁井田 優作(北大院), 佐藤 正明(東北大院), 大橋 俊朗 (北大院)

繰返引張ひずみ波形に依存した骨芽細胞様細 J028035 胞 MC3T3-E1 のストレスファイバ再配向メカニズ ム/ 長山 和亮 (名工大), 木村 勇樹, 牧野成孝, 松本 健郎

16:00-17:00 [G020-01] バイオエンジニアリング部門一般セッ ション(1):細胞と組織再生工学

座長:田中 基嗣 (金沢工大)

フォーカルアドヒージョンの空間特性における微 G020011 細パターンの効果 / ジョン ホンオク (東大院), ソウ チャンホ, 古川 克子(東大), 牛田 多加志

生理的な静水圧刺激負荷による軟骨細胞の分 G020012 化コントロール / 呉 東益(東大院), ケヴィン モンターニュ (東大), 古川 克子, 牛田 多加志 培養骨芽細胞の増殖・分化に対するランダムパ

G020013 ルス列電磁場の刺激効果/ 松村啓之(金沢大), 田中茂雄

培養再生骨の石灰化モニタリングのための光学 G020014 デバイスの開発/ 齊藤 宏貴(金沢大),田中 茂

### 9月11日(火)

と応用(1)

座長:玉川 雅章 (九工大)

J026011 内視鏡的応用を目指した光ファイバー型遺伝子

導入システムの開発/ 佐藤 俊一 (防衛医大) リンパ行性薬剤送達システムの開発/ 畠山 友 J026012 梨子(東北大), 李麗, サックス ニコラ, 奥野 竜 希, 加藤 茂樹, 阪本 真弥 (東北大病), 森士 郎, 小玉 哲也 (東北大)

腫瘍の成長にともなう鼠径リンパ節内の間質液圧 J026013 特性に関する研究 / 三浦 由宣 (東北大院), 畠山 友梨子 (東北大), 阪本 真弥, 森 士朗, 小玉 哲也

J026014 腫瘍移植と EPR 効果に関する研究/ 三ヶ田 護(東北大院), サックス ニコラ, 阪本 真弥(東北

大), 森 士朗, 小玉 哲也 ドラッグデリバリーの数値解析 / 橋口 真宜(KESC J026015 サナル・スクビハル (Senshin Tech) O

超音波作用下におけるイオンの脂質膜透過の分 J026016 子シミュレーション/ 越山 顕一朗(阪大), 和田

10:45-11:45 [J026-02] ドラッグデリバリーシステム: 基礎技 術と応用(2)

座長 佐藤 俊一 (防衛医大)

衝撃波を用いた細胞培養用気泡内包マイクロカ J026021 プセルの開発 / 柳生 好二(九工大院),玉川 雅章 (九工大),森本 健資 (九工大院) 衝撃波 DDS 用気泡内包リポソームカプセルの開

J026022 発と破壊率について/ 森本 健資 (九工大院), 玉川 雅章 (九工大), 柳生 好二 (九工大院)

超音波作用による寒天壁近傍でのソナゾイドの破 J026023 壊と気泡のダイナミックス/ 冨田 幸雄 (北教大 函館),田仲 慈訓(北教大院),岡田 昭,小玉 哲也 (東北大)

J026024 液体の温度上昇に及ぼすマイクロバブルの非線 形振動の影響/ 牧原 成記(阪府大院), 高比 良 裕之 (阪府大)

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):生体材料と組織再生工学

座長:田中 茂雄 (金沢大)

電子線照射 dl- -Tocopherol 混合超高分子量 G020021 ポリエチレン内における Vitamin E ラジカル還元 の試み/ 岩出尚 (京大),川崎亮 (京大院), 田嶋 邦彦 (京工繊院), 櫻井 康博, 野口 範子 (同志社大院), 斎藤 芳郎, 植月 啓太 (ナカシ

マメディカル), 富田 直秀 (京大院) エレクトロスピニングを用いた再生血管に用いる G020022 非線形機械特性担体の試作/ 大河原 航(東

大), 吉本 昌史, 古川 克子, 牛田 多加志 大規模微細三次元生体内分解性担体造形のた G020023 めの高速光造形システムの設計 / 篠原 誠 (東大), 小松 和磨, 古川 克子, 牛田 多加志

多層構造を有した生分解性ナノファイバースキャホールドの開発/ 村越 宗一郎 (同志社大院), 森田 有亮 (同志社大), 垂永 明彦, 萩原 明於, G020024 仲町 英治

G020025 細胞ファイバーの機械織りよる生体組織の構築 / 尾上 弘晃(東大),五條 理保,松永 行子, 桐谷 乃輔,加藤-根岸 みどり,栗林-繁富 香 織,下山 雄士,竹内 昌治

9月12日(水)

9:30-10:15 [J024-01] バイオにおける流れと熱·物質移動(1) 座長:小野 直樹 (芝浦工大)

J024011 羽ばたき飛行ロボットの弾性翼の空気力学的デザイン/ 鈴木 遥(千葉大院), 中田 敏是(Univ. Oxford), 劉 浩 (千葉大院)

J024012 羽ばたき飛行体への翼変形の影響の数値シミュレーション/ 橋本 拓也(千葉大院), 中田 敏是(Univ. of Oxford), 前田 雅輝(千葉大院), 田中博人(千葉大), 劉 浩(千葉大院)

J024013 羽ばたき翼の非定常流体力発生機構/ 田悟 友晴 (福井大), 田中 太

J024014 講演取り下げ

10:30-11:30 [J024-02] バイオにおける流れと熱·物質移動(2) 座長:田中 太 (福井大)

J024021 水上跳躍昆虫の流体力学的研究/ 貝沼 俊哉 (秋田県立大院), 須藤 誠一(秋田県立大), 白井 敦 (東北大), 早瀬 敏幸

J024022 水棲微小生物の推進機構に関する数値解析 第 一報:定常層流下における単一遊泳脚モデルの 形状が推進力に与える影響 / 井上 浩介(東北 大), 白井 敦, 早瀬 敏幸, 須藤 誠一 (秋田県 立大)

J024023 模型実験とストークス近似理論による微生物の螺旋鞭毛運動の解明/ 小野 直樹 (芝浦工大), 三輪 雄太郎(芝浦工大院), 渡邉 辰矢(茨城大)

J024024 オオミジンコによる物体自動搬送システムの構築 / 樫村 浩幸(東電大),川又 将弘,平井 智大, 伊東 明俊

13:00-14:00 [J024-03] バイオにおける流れと熱·物質移動(3) 座長:多田 茂 (防衛大)

J024031 氷核活性を抑制するポリフェノール化合物の効果 / 稲田 孝明(産総研), 小山 寿恵, 桑原 慎子 (北大) 奈川 ま大 藤川 清三

子 (北大)、荒川 圭太,藤川 清三 J024032 分子動力学法による氷壁付近のイオンの挙動 / 野原 佑太 (京工繊大院)、黒島 考平,萩原 良道(京工繊大)

J024033 水の過冷却に及ぼす変動磁場の影響/ 野原 康平(金沢大院), 多田 幸生(金沢大), 瀧本 昭, 大西 元

J024034 二重拡散対流場中における垂直円筒周りの凝固 過程に関する研究 / 宮川 広康 (金沢大院), 木村 繁男 (金沢大), 木綿 隆弘, 小松 信義

14:15-15:15 [J024-04] バイオにおける流れと熱·物質移動(4) 座長:稲田 孝明 (産総研)

J024041 二因子仮説に基づく細胞外凍結による細胞死滅 の反応速度論的モデル化/ 石黒 博(九工大), 野澤 正和 (秋田高専)

J024042 分化型 PC12 細胞の凍結・融解後の形態変化/ 植村 真 (九工大). 石黒 博

J024043 加熱条件下の熱流束測定による生体組織の血液 かん流率の推定/ 岡島 淳之介 (東北大), 高 島 茂 (東北大院), 岡部 孝裕, 小宮 敦樹 (東 北大), 円山 重直

J024044 分岐を考慮した腕部血管系一次元数学モデルに おける脈波の反射の検証 / 高島 稔 (東北大院), 白井 敦 (東北大), 早瀬 敏幸

15:30-16:30 [J024-05] バイオにおける流れと熱·物質移動(5) 座長:多田 幸生 (金沢大)

J024051 光ピンセットを用いた流体流れ中にある細胞の捕捉/ 塚本 哲(防衛大), 人見 泰史(東大), 古川 克子, 多田 茂(防衛大), 牛田 多の まれた)

J024052 交流平等電界中に置かれた細胞群の挙動/山

頭 優大(防衛大), 夏谷 智之, 塚本 哲, 多田茂

J024053 誘電泳動を応用した ES 細胞培養系におけるフィーダ細胞の除去法に関する基礎的研究/ 宮田 昌悟 (慶應大), 田中 祥, 尾島 雄太, 竹内信也 (日本写真印刷)

J024054 高頻度振動換気法適応時における呼吸細気管 支領域でのガス再配置/ 森田 幸平(埼玉大院),岩崎 克哉,中村 匡徳(埼玉大),平原 裕行

# ■■■B07 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:15 [J021-01] 傷害防止工学(1)

座長:山本 創太 (芝浦工大)

J021011 偏光高速度カメラを用いたゼラチン脳内応力の光 弾性解析 / 那須 亜矢子 (横市大),藤原 敏, 南部 さおり,西出 美里,青村 茂 (首都大)

J021012 乳幼児の低位転落事故における頭蓋内脳挙動 / 村田 一真 (金沢大), 宮崎 祐介, 山崎 麻 美(大阪医療センター), 埜中 正博, 西田 佳史 (産総研), 山中 龍宏

J021013 人体の衝突・転倒に伴う傷害評価について / 玉川 雅章(九工大/NEDO), 松浦 弘幸(国立長 寿セ/NEDO), 中野 正博 (純真学園/NEDO), 行正 徹 (産医大/NEDO), 山中 真 (純真学園/NEDO), 久保田 正美 (JARI/NEDO)

J021014 柔道における急性硬膜下血腫発生評価指標の 比較と頭部保護具の効果/相場 一希(慶應大院), 鈴木 隆太郎,大宮 正毅 (慶應大),射 手矢 岬 (東京学芸大),紙谷 武 (全日本柔道 連盟医科学委員会),戸松 泰介 J021015 引張衝撃負荷による培養神経細胞の機械的損傷

J021015 引張衝撃負荷による培養神経細胞の機械的損傷 / 中楯 浩康 (首都大), 青村 茂, 角田 陽(東京高専)

10:30-11:30 [J021-02] 傷害防止工学(2)

座長:宮崎 祐介 (東工大)

J021021 曲率をもったエッジとの接触による裂傷の発生条件の解明 -皮膚の代替材料を用いたブレード押し込み試験-/ プラムディタ ジョナス(新潟大),清水 雄介,佐藤 房子,宮内 和政(東工大),宇治橋 貞幸,伊藤 雅人(パナソニック),渡邊 竜司

J021022 歩行者保護試験用脚部インパクタ FLEX インパク タの検証 / 河辺 佳子 (日産自動車), 村上 大介, Pal Chinmoy, 岡部 友三朗

J021023 傷害予測用ダミーを用いた神経損傷評価法の開発/望月康廣(日大院),西本哲也(日大),平山和雄

J021024 交通事故実態調査に基づく腹部傷害メカニズム の解析 / 北村 啓多 (日大院), 富永 茂 (日 大), 西本 哲也, 本村 友一 (日医大)

13:00-14:30 [S022-01] 整形外科バイオメカニクス(1)

座長:小林 公一 (新潟大)

S022011 深屈曲時にモバイルベアリング型人工膝関節に 生じる応力変動 / 東藤 貢 (九大応力研),城 田 明典 (九大院)

田 明典 (九大院) 8022012 ハイドロゲル製人工軟骨の摩擦・摩耗挙動に及 ぼすリン脂質と蛋白質の影響 / 鎗光 清道 (九 大), 中嶋 和弘, 澤江 義則, 村上 輝夫

S022013 人工股関節への硬質被膜が耐摩耗特性におよぼす影響 / 九嶋 航 (金沢工大),新谷 一博, 大嶋 俊一,吉田 弘範 (金沢大),加畑 多文

S022014 6自由度膝動態測定器を用いたACL 不全膝の動態計測/ 甲斐慎太郎(熊本大院),鬼木泰成,中村栄一,水田博志,日垣秀彦(九産大),中西義孝(熊本大院)

S022015 筋力が人工股関節脱臼へ及ぼす影響 / 木口 量夫 (佐賀大), 田村 薫,林 喜章,上野 勝 (日本メディカルマテリアル),小林 恒之,馬渡正明 (佐賀大)

S022016 人工股関節置換後の骨折メカニズムに関する研究

/ 福岡 航世 (九大院), 東藤 貢 (九大応研), 中島 康晴 (九大医), 岩本 幸英

16:00-17:30 [S022-02] 整形外科バイオメカニクス(2)

座長:東藤 貢 (九大)

S022021 整形外科手術トレーニング用新規模擬骨材料の 力学的特性評価/ 馬場 健之(龍谷大院),田原 大輔 (龍谷大), 辻上 哲也, 岡野 仁夫 (聖和デ ンタル)

S022022 大腿骨近位骨折に対する骨接合デバイスの初期 固定性評価 ー摘出大腿骨頭を用いた検討ー/ 田邊 裕治 (新潟大), 山本 貴寛 (新潟大院), プラムディタ ジョナス (新潟大), 押井 博也(JFE エンジニアリング), 宗像 伸治 (郡山市役所)

S022023 人工椎体の開発過程におけるFEM解析と力学試験の関連性/ 嶋津賢了(熊本大院),中牟田侑昌(九大院),瀬井章(熊本大院),砥上若菜,水田博志,日垣秀彦(九産大),中西義孝(熊本大院)

S022024 骨セメントが注入された骨粗鬆症腰椎の三次元 生体適応形状解析/ 水口 義久(山梨大),天羽 俊樹(出光エンジニアリング),中村 正信(山梨大)

8022025 髄内釘の開発・評価における FEM 解析と力学試験の相互関係について/ 松本 保朗 (熊本大院),瀬井章,水田博志,日垣秀彦(九産大),中西義孝 (熊本大院)

S022026 イメージレジストレーションによる膝関節接触機構 評価法の実験的検証 / 小林 公一 (新潟大), 豊田 貴嗣(新潟大院), 坂本 信(新潟大), 田邊 裕治

# 9月11日(火)

9:00-10:15 [J022-01] 診療技術と臨床バイオメカニクス(1): バイオメカニクスとデバイス開発

座長:山田 宏 (九工大)

J022011 人工心肺「オキシア」/ 大熊 克紀(ジェイ・エム・エス), 新妻 友和

J022012 白内障手術時の水晶体片衝突による角膜内皮細胞損傷に関する研究/ 上村 諒 (筑波大院), 小林 竜也, 榊原 潤 (筑波大), 加治 優一, 大鹿 哲郎

J022013 人工内耳電極挿入時における蝸牛の振動挙動シミュレーション/ 塙 慎太郎 (電通大院), 小池卓二 (電通大), 坂下 輔 (電通大院), 熊川 孝三 (虎の門病院)

J022014 生体用局所冷却デバイスの数理モデルと温度制御に関する研究/ 浮田 康実 (山口大院), 谷口 和博, 斎藤 俊, 藤井 正美 (山口大医), 鈴木 倫保

J022015 階調露光を用いた低侵襲微小針アレイの作成に 関する基礎的考察 / 山口 昌樹 (岩手大院), 木村 勇太,佐々木 雄悟

10:30-11:45 [J022-02] 診療技術と臨床バイオメカニクス(2): 軟骨・腱のメカニクス

座長:佐久間 淳 (農工大)

J022021 振り子試験による膝関節軟骨の摩擦特性と粘弾性特性 / 柏 真太郎 (北大院), 東藤 正浩 (北大), 但野 茂, 岩崎 倫政

J022022 日常動作における膝関節軟骨内力学状態に及 ぼす半月板形態変化の影響に関する検討 / 野本 敏(山口大), 岡 敬之(東大), 陳 献(山口 大),大木 順司

J022023 指屈筋腱縫合術における補助縫合方法の検討 / 下戸 健(九産大), 白石 善孝(新潟大), 石 川 篤(九産大), 日垣 秀彦, 松田 匡弘(福岡東 医療センター), 光安 廣倫(九大), 岩本 幸英, 三浦 裕正 (愛媛大)

J022024 種々のひずみ速度下における家兎膝蓋腱の損傷 過程の AE 法による評価/ 鈴木 仁己(首都大), 坂井 建宣, 若山 修一, 山本 衛 (近大)

J022025 MRI によるとト膝蓋腱のひずみの生体内測定/

#### 坂本 信 (新潟大), 小林 公一

13:00-14:15 [J022-03] 診療技術と臨床バイオメカニクス(3): 皮膚・培養組織の計測評価

座長:齊藤 俊 (山口大)

J022031 膝関節運動にともなう膝関節近位皮膚の伸長特性 / 梅野 貴俊(福岡教育大),北川 亮,日垣秀彦(九産大),中西 義孝(熊本大),岡野 亮太(シグマックス)

J022032 異なる基質弾性率上で培養した造血幹細胞の破骨細胞への分化挙動の観察/ 田辺 浩平 (金沢工大院), 光井 康人, 田中 基嗣 (金沢工大), 柚木 俊二 (都産技研), 金原 勲 (金沢工大ものづくり研)

J022033 培養組織の球圧子押込試験による柔さ計測に関する研究/ 張月琳(農工大),佐久間淳,山口洋子(日大)、大島光宏(奥羽大)

口 洋子 (日大), 大島 光宏 (奥羽大) J022034 歯周炎治療薬候補のスクリーニングにおける押し 込み試験の有用性 / 大島 光宏 (奥羽大), 山 口 洋子 (日大), 張 月琳 (農工大), 佐久間 淳

J022035 micro-MRI による2層アガロースゲルの MRE 画像 / 鈴木 逸人(北大院), 藤崎 和弘(北大), 菅 幹生(千葉大), 中村 玄(北大), 王 海兵, 梶原 逸朗, 但野 茂

#### 9月12日(水)

9:45-10:15 [J022-04] 診療技術と臨床バイオメカニクス(4): 光学診断システム

座長:坂本 信 (新潟大) J022041 講演取り下げ

J022041 講演取り下げ J022042 講演取り下げ

J022043 再生組織の非侵襲性評価のためのテラヘルツ時間領域分光分析/ 金子 知世 (東大院)

J022044 講演取り下げ

J022045 後方散乱型レーザードップラー流速分布装置を 用いた皮膚組織下皮膚癌の細血管と血管内血流 速度のイメージング/ 安江 陽一 (富山高専), 石田 弘樹, 秋口 俊輔,八賀 正司,安東 嗣修 (富山大),高田 洋吾 (阪市大)

10:30-12:00 [J022-05] 診療技術と臨床バイオメカニクス(5): 動脈の流れ評価

座長:佐伯 壮一 (山口大)

J022051 末梢部を考慮した動脈網モデルによる脈波伝播 シミュレーション/ 保田 一馬(東大),金子 成彦

J022052 3D cine PC-MR 血流速度測定を用いた CFD 血流解析の正確な流入出境界条件の決定法 / 大西 有希 (東工大), 青木 康平 (東工大院), 天谷 賢治 (東工大), 清水 利恭 (アールテック), 礒田 治夫 (名大), 竹原 康雄 (浜医大), 小杉隆司 (アールテック)

J022053 人体末梢動脈の反射率に関する検討 / 住野 浩章 (関西大院), 宇津野 秀夫 (関大)

J022054 力学刺激負荷によるスキャフォールドフリー再生 血管モデルの構築および細胞分化の評価/ 西村 光平(東大院), 牛田 多加志(東大), 古川 克子

J022055 MR based CFD による脳動脈瘤 WSS 分布推定に おける血管形状抽出法および血液の非ニュート ン性の影響 / 青木 康平(東工大院), 大西 有 希(東工大), 天谷 賢治, 清水 利恭(アールテッ ク), 礒田 治夫 (名大), 竹原 康雄 (浜医大), 小杉 隆司 (アールテック)

J022056 血管の変形を考慮した模擬実験装置による動脈 流れの力学評価/ 川越 研太(農工大院),佐久 間 淳(農工大),田辺 蛍一(農工大院),新保 貴也

13:00-14:30 [J022-06] 診療技術と臨床バイオメカニクス(6): 動脈メカニクスの評価

座長:小池 卓二 (電通大)

J022061 DES を用いた PCI 治療の課題と今後 / 丸山和 宏 (テルモ), 鬼頭 孝之

ステント開発について/ 志田 卓哉 (カネカ) J022062 SVMを用いた末梢血中の白血病細胞の自動分 J022063 類法に関する研究/ 林 真也 (山口大院), 波 田地 洋隆, 斉藤 俊, 湯尻 俊昭 (山口大医),

谷澤 幸生, 中野 かおり (山口大病) 上行大動脈の内膜・中膜層を二層に分離して得た J022064 帯状試験片に対する単軸伸展試験/ 山田 宏 (九工大), 坂田 則行 (福岡大), 田代 忠, 和田 秀-

J022065 Development of Cylinder Pinching Method for Elasticity Evaluation of Arterial Vessels / VALI Rahil (Yamaguchi Univ.), TANABE Kejichi (Tokyo Univ. of A&T), SAKUMA Atsushi, SAITO Takashi (Yamaguchi Univ.)

可視化実験と数値計算を用いたバイパス術による J022066 脳動脈瘤治療の研究/ 西田 梨奈(農工大院), 高橋 俊, 新井 紀夫

14:45-16:00 [J023] 少子高齢化社会を支援するバイオエンジ ニアリンク

座長:田中 茂雄 (金沢大)

乳幼児の転倒挙動解析に基づく防護反応に関す .1023011 る研究/ 林 諒(金沢大院), 宮崎 祐介(金沢

大),元谷 達郎, 加唐 寛征(産総研),西田 佳史 電気的筋収縮法による骨形成促進 骨ひずみ分 J023012 布解析による効果の検証 / 萬谷 勇磨(金沢

大), 高橋 英五(金沢大院), 田中 茂雄(金沢大) 薄型軽量な高齢者用サポーターの開発/ 大塚 J023013 修司(金沢工大院), 瀬戸 雅宏(金沢工大), 山部

間欠跛行の病因鑑別のための二関節筋動作量 J023014 の推定/ 田中 勇太(金沢大院), 米山 猛 (金 沢大), 渡辺 哲陽, 鳥畠 康充 (厚生連高岡病院),林 寛之 (金沢赤十字病院), 横川 文彬(福 井社会保険病院)

変形性膝関節症患者のための水中ウォーキング J023015 の最適フォームの解明/ 猿渡 達彦 (東工大), 秋山 啓子 (東工大院), 中島 求 (東工大)

### ■■■B08 室■■■

### 9月10日(月)

9:00-10:15 [J241-01] 医工学テクノロジーによる医療・福祉 機器開発(1)

座長:原田 香奈子(東大)

無線センサを用いた電気刺激システムの開発/ J241011 新谷 水優 (九工大), 田川 善彦, 志波 直人 (久留米大)

J241012 超磁歪素子と磁石振動子を用いたハイブリッド埋 め込み型骨導補聴器の開発 / 田地 良輔(電通大院), 池尻 恭介, 小池 卓二(電通大), 神埼 晶 (慶應大), 羽藤 直人 (愛媛大)

マイクロバブル人工泉の医療への応用/ 二井理久郎 (秋田大院), 長谷川 裕晃, 杉山 俊博電磁温熱治療装置開発の基礎研究/ 井田 民 J241013

J241014 男 (近大), 宮澤 正顯, 宇野 堅 (京大)

補聴器の鼓膜位置周波数特性補償に関する基 J241015 礎研究 / 伊勢田 均 (東工大院), 大熊 政明

10:30-12:00 [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:佐伯 壮一(山口大)

J241021 多点振動子アレイを用いた義手の体性感覚フィ ードバック/ 望月 大二郎(電通大), 中村 達弘 (東大), 加藤 龍 (電通大), 横井 浩史 走査型触診センサの開発/ 奥山 武志 (東北

J241022 大), 田村 誠 (東北大院), 田中 真美 (東北大)

触診動作計測システムの開発に関する研究/田中 真美 (東北大), 村上 健太郎 (東北大院), J241023 奥山 武志 (東北大)

多軸医用工作機械における最適開創領域の情 J241024 報提示による皮膚切開の最小化に関する研究/ 名和田 航(東大),横尾 俊輔,杉田 直彦,中 島 義和, 加藤 丈晴, 安部 信寛 (岡山大), 藤原 一夫, 横山 裕介, 尾崎 敏文, 鈴木 昌彦 (千葉大), 光石 衛 (東大)

J241025 三次元筋骨格靭帯大腿膝蓋関節モデルを用い た大腿四頭筋が膝蓋骨へ与える影響/ 石川 雄己(東大院),安 琪,山下 淳, 岡 敬之,淺間

ふるえを起こす筋電信号の特徴を考慮した本態 J241026 性振戦患者の随意動作識別法の開発 / 松本 作也 (早大院), 関 雅俊, 安藤 健 (パナソニック), 小林 洋 (早大), 飯島 浩 (横浜リハ), 長岡正範 (順大院), 藤江 正克 (早大)

13:00-14:00 [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:大熊 政明 (東工大)

胸腔ドレナージユニット用流量計速装置の開発 J241031 須藤 誠 (筑波大院), 細川 賛名, 加納 伸 悟, 酒井 光昭, 榊原 潤

J241032 冠動脈 OCT 断層像における光学特徴量を用い た動脈硬化組織性状推定法の臨床検討/ 伯 壮一(山口大), 廣 高史(日大), 松崎 益徳 (山口大)

J241033 心臓矯正ネットの設計を目的とした心機能シミュ レーションと評価 / 近藤 真人 (金沢工大院), 瀬戸 雅宏(金沢工大), 鈴木 亨, 秋田 利明(金 沢医科大), 山部 昌 (金沢工大)

MSSA 法を用いた腫瘍動体予測システムの開発 J241034 / 河合 理城 (東大院), 石川 正純 (北大院), 白土 博樹, 上坂 充, 出町 和之

14:15-15:15 [J241-04] 医工学テク/ロジーによる医療・福祉 機器開発(4)

座長:田中 真美 (東北大)

藤 征道

高機能マットの開発/上治 卓也 (奈良高専), J241041 早川 恭弘. 江郷 透

環境変化に対する足こぎ車椅子使用者の負担検 J241042 海隅 亜矢 (東北大), 河又 恒太, 平田 泰久, 小菅 一弘

改良型車いすの試作と性能評価/ 山下 進 J241043 (小山高専), 中村 卓俊, 日向野 眞一 (楽電) ジョイスティック式自動車運転システム/ .1241044 和田 正義(農工大), 亀田 藤雄(ニッシン自工), 斎

### 9月11日(火)

座長:高木 周 (東大)

表面非圧縮性条件を考慮した超弾性膜の力学挙 J025011 動解析 / 伊井 仁志 (阪大), 和田 成生

脳動脈瘤のステント処置効果予測のための数値 解析/滝沢 研二 (早大), 高木 裕和, Schjodt Katheleen (ライス大), Tezduya Tayfun J025012

細胞骨格の配向性を考慮した接着細胞の力学モ J025013 デル/ 西村 隆克(阪大), 越山 顕一朗, 宮崎 浩,和田成生

分子動力学法を用いたアクチンフィラメント内サブ ユニットの力学的挙動の検討 / 近藤 由章(京 J025014 大院), 松下 慎二 (京大理), 井上 康博 (京大 再生研), 安達 泰治

13:00-14:30 [J025-02] 生体統合シミュレーション(2)

座長:井上 康博 (京大)

J025021 分子論的アプローチによる血小板-血管壁間相 互作用の解析/ 塩崎 聖治 (理研),高木 周 (東大)

歯根膜の応力に基づく歯列矯正シミュレーション J025022 の研究 / 小久保 慎弥(金沢大院),北岡 雅哉, 坂本 二郎 (金沢大), 不島 健持 (かなざわ矯正 歯科クリニック), 小林 優 (神奈川歯科大) キリン頸部筋骨格系の力学シミュレーション /

J025023 酒井 彩乃 (金沢大院), 田井 遥, 坂本 二郎 (金沢大)

X線 CT 画像に基づく骨組織の異方性情報抽出 J025024 と個体別有限要素解析 / 小関 道彦(信州大), 宮下 智弥 (信州大院)

運動単位を考慮した骨格筋の 3 次元 FEM シミュ

レーション/ 山村 直人(理研), 高木 周(東大) パーキンソン病解明に向けた運動神経ネットワー J025026 クモデルの検討/ 清水 和弥 (東大), 山村 直

人 (理研), 高木 周 (東大)

### 9月12日(水)

.1025025

8:45-9:45 [G020-03] バイオエンジニアリング部門一般セッシ ョン(3): バイオメカニクス

座長:田邊 裕治 (新潟大)

G020031 ウシ大腿骨海綿骨骨梁の HAp 結晶配向性と弾 性率 / 山田 悟史 (北大), 福田 桜子, 東藤 正浩, 但野 茂

G020032 スプリットベルトトレッドミルを用いた外乱入力に 対するヒト二足歩行運動の位相反応曲線の計測

/ 奥 啓明 (慶應大), 荻原 直道 基底板形状が周波数弁別能に及ぼす影響 / G020033

佐野 拓真 (電通大院), 小池 卓二 (電通大) 解剖学的筋骨格モデルに基づくニホンザル精密 G020034 把握動作の逆動力学解析/ 齋藤 剛 (慶應大 院), 荻原 直道 (慶應大), 武井 智彦 (NCNP), 関 和彦

10:00-10:45 [J027-01] ライフサポートと QOL: 新たな支援機 器の開発(1)

座長:小柳 健一 (富山県立大)

操作入力用レバーの操作性向上を目的とした磁 J027011 性粉体ブレーキによる制動力呈示 / (埼玉大院), 綿貫 啓-

J027012 重度障害者のための舌運動を用いた統合型支援 装置による電動車椅子の試運転/ 寺島 正 郎 (新潟工科大), 酒井 貴仁, 二木 健一, 松澤 智由貴 (歯科手塚医院), 水島 昌徳 (オーギャ), 高木 茂王

J027013 全方向移動式電動車いすの容易な操縦のための 操作インターフェース/石田 秀一, 宮本 弘之 蓑毛 博一 (九工大),

11:00-12:00 [J027-02] ライフサポートと QOL:新たな支援機 器の開発(2)

座長:寺島 正二郎 (新潟工科大)

J027021 三味線の音色解析とそれに基づく調弦支援装置 の開発 / 山田 新(法政大院), 外川 貴規(美

邦堂), 田中 豊 (法政大), 岩原 光男 スマートフォンを用いた視覚障害者向け電子白杖 J027022 システムの構築/ 塙 暁成 (工学院大), 金丸 隆志

J027023 力覚提示タッチパッド:操作プレートの角度変化 による選択機能と力覚提示/ 青木 真人(富山県立大), 小柳 健一, 大島 徹, 本吉 達郎

レナード方式によるコロナ・ナノミストサウナの温熱 J027024 / 早川 陽喜 効果に関する優位性について (コロナ), 本間隆, 内田力, 岡島敏(法政大)

13:00-14:00 [J027-03] ライフサポートと QOL: 義足・移動・マ スタースレーブ(1)

座長:高岩 昌弘 (岡山大) J027031 自己締結現象を用いたベルトバックルの靴への 応用/ 加藤 宇人(大分大院), 三浦 篤義(大 分大), 今戸 啓二

大腿義足歩行に関する逆動力学解析と直接計測 .1027032 の相互比較 / 林 祐一郎 (同志社大), 辻内伸好, 小泉 孝之, 松田 靖史 (川村義肢), 土屋 陽太郎 (テック技販)

足関節運動に着目した水泳用大腿義足の開発 J027033 中島 求 (東工大), 鈴木 信吾 (東工大院), 中村隆 (国リハ研)

J027034 介護予防及び運動療法用 4 輪型電動アシストパ ーソナルモビリティの開発/ 李 虎奎(福まち 研)、米田 郁夫 (東洋大)、橋詰 努 (福まち研)、 繁成 剛 (東洋大), 高橋 良至, 鈴木 俊郎, 河 合 俊宏 (埼玉リハセンター)

14:15-15:15 [J027-04] ライフサポートと QOL: 義足・移動・マ スタースレーブ(2)

座長: 辻内 伸好 (同志社大)

"Haptic Map"に基づいた感覚提示装置の製作 J027041 近井 学(長岡技科大),白井 奈穂美, 三宅

J027042 エネルギー回生を用いたバイラテラルマスタース レープシステムの開発/ 芝田 京子(高知工大), 井上 喜雄, 伊賀上 貴幸 (高知工大院), 市原 哲也, 山本 哲弘

空気圧ゴム人工筋を用いた腰部パワーアシスト装 J027043 置の開発/ 則次 俊郎 (岡山大), 塚村 幸平, 高岩 昌弘, 佐々木 大輔

J027044 開発途上国における制約要因を考慮した能動義 手の開発/ 若松 宏輝(慶應大院), 竹村 研治 郎 (慶應大)

15:30-16:15 [J027-05] ライフサポートと QOL: 褥瘡と体圧分布 座長:寺島 正二郎 (新潟工科大)

半側臥位用ウォーターマットの開発 / J027051 美(静岡大院), 鳥居 孝夫(静岡大), 美津島 隆 (浜松医科大), 高野 純一 (ウォーキング DAY), 森田 信義 (静岡大)

J027052 背上げを考慮した軽量ウォーターマットの開発/ 池田 浩之(スズキ), 鳥居 孝夫(静岡大), 美津 島 隆 (浜松医科大), 高野 純一 (ウォーキング DAY), 伊藤 利英 (トーヨーソフランテック), 森田

信義 (静岡大) ギャッチアップ角度が仰臥位姿勢における背圧軽 J027053 減に及ぼす影響/ 大下 賢一 (農工大), 長岐 滋. 磯部 英司 (西華産業)

#### ■■■C03 室■■■

# 9月10日(月)

9:00-10:30 [S202-01] 技術教育·工学教育(1)

座長:門田 和雄 (東工大附科技高)

PID 制御教材として複数台製作することを想定し S202011 た小型磁気浮上装置の開発 / 三谷 祐一朗 (沼津高専), 佐野 裕樹

S202012 LabVIEW を用いた車両運動計測システムの構築 / 佐藤 博之 (湘南工大), 金子 和也

距離画像センサを用いたロボットアーム制御に関 S202013 する教育事例 / 小島 一恭 (埼玉大院)

S202014 三次元機構構築シミュレーションシステムの開発 (変位線図を用いたカム機構の学習機能)/ 田 洋平 (電通大院), 結城 宏信 (電通大)

S202015 レオナルド・ダ・ヴィンチが描いた機構モデルの教 育利用/ 神谷 和秀 (富山県立大), 野村 俊, 松本 公久, 前田 昴佑, 田代 発造 (富山大), 鈴木 伸哉 (富山高専)

航空機用水平対4気筒エンジンの3D-CGモデル S202016 の製作/ 佐藤 智明 (神奈川工科大)

10:45-12:15 [S202-02] 技術教育·工学教育(2)

座長:吉田 喜一 (産技高専)

機械工学および鋳造方案の学習における卓上型 S202021 低温射出鋳造装置の教育的効果/ 田中 裕一 (熊本高専),宇野 直嗣 (旭川高専), 宮本 憲隆 (熊本高専)

S202022 応力拡大係数に関する教育教材の開発/ 寺 西 高広 (九産大)

風力発電用大型風車のペーパークラフト開発および翼型設計教材の提案/ 早稲田 一嘉(神戸 S202023 高専), 飯田 誠 (東大), 立川 力 (茨大), 稲垣 照美

神戸高専における達成感の共有を目指したもの S202024 づくり教育の実践 / 尾崎 純一 (神戸高専), 黒住 亮太,石崎 繁利 S202025 科学技術高校におけるレーザー加工機を用いた 教育実践/ 門田 和雄 (東工大附高)

機械設計授業における時間内個別指導のための S202026 支援システムの活用/ 小宮 聖司 (神奈川工 科大), 永岡 慶三 (早大), 宇田 和史 (神奈川 工科大)

14:15-15:45 [S202-03] 技術教育·工学教育(3)

座長:神谷 和秀 (富山県立大) S202031 講義「技術文章学」の紹介とその顕著な教育効果 塚本 真也 (岡山大)

岩手県の中学生修学旅行での東京下町の工場 S202032 見学/ 吉田 喜一 (産技高専), 高田 公弘(宇 部中学)

低温度差スターリングエンジンにおけるコの字型 S202033 熱交換器周辺の流動解析/ 加藤 義隆 (大分 大)

S202034 産業経済に関わる教育への新手法の試み (第16 報 規制工学及び規制科学の講義についての考 本田 博 (産業フロンティア研) 察) /

新学習指導要領に対応したロボットコンテストの提 S202035 案/ 山本 利一(埼玉大), 関根 昭裕(向原中) S202036 技術者教育の新分野 11 年間の実践/

務 (ライフ開発)

16:00-17:30 [S202-04] 技術教育·工学教育(4)

座長:山本 利一 (埼玉大)

産学連携による学部学生を対象としたものづくり S202041 実践教育-「川下り方式インターンシッププログラ ム」の実施と教育効果/ 増田 新 (京工繊大), 高倉 章雄

S202042 子どもの科学技術教室から学んだこと/ 孝明 (愛工大自動車短大), 尾崎 勝 (三河サイエンスネット), 長谷川 康和 (愛知工科大自動車 短大)

S202043 長崎大学教育学部における原子力ワークショップ の評価/ 藤本 登 (長崎大)

思考パターン分析と視界情報共有化による暗黙 S202044 知可視化の試み/ 矢澤 孝哲 (長崎大), 松尾 幸祐, 大坪 樹, 扇谷 保彦, 小島 龍広

福島県立相馬高等学校における科学技術教育 S202045

高村 泰広 (千葉大院), 佐藤 建吉

技術の認識論教育の必要性及び実践報告/ S202046 比屋根 均 (ラーテン技術士事務所)

17:45-18:15 [G200] 技術と社会部門一般セッション

座長:神谷 和秀 (富山県立大)

機械工学の観点から見た産学連携と大学の社会 G200011 貢献との関係(第2報:九州大学の産官学連携プ ロジェクトと新キャンパス周辺地域の変化) / 田 敬介 (九大)

環境関連法がマテリアルフローコスト会計に及ぼ G200012 す影響評価 / 奈良 松範 (東理大), 趙 小儀

#### 9月11日(火)

8:45-09:45 [S201] 技術と社会

座長:小野寺 英輝 (岩手大)

震災復興に向けたグリーンエネルギー利用 - 岩 S201011 手県釜石市の取り組み - / 星朗 (一関高専), 佐々木 陽(岩手環境保健センター), 田中 愼造 (岩手産技短大)

S201012 自然再生可能エネルギー利用の分かる化/ 萌(千葉大院), 佐藤 建吉, 小高 文博(洸楓座)

グローバルエネルギ-シナリオ2050と日本のエネ S201013 ルギ-展望 / 柳原 弘道 (コンサルタント ODY), Zittel werner (LBST), Zerta Martin

ロボットによるきさげ作業の実現/ 阿部 慶子 S201014 (一関高専), 秋葉 匠, 上村 健太, 藤原 康宣, 星朗,原 圭祐

11:15-12:15 [S203-01] 機械技術史·工学史(1)

座長:佐藤 建吉 (千葉大)

S203011 桜町遺跡出土の Y 字材用途(桜町遺跡と三内丸 山遺跡から出土した巨木と巨木建物の比較)/ 小沢 康美 (福井工大)

古代ギリシアとローマの「ものさし」の基準・第2 S203012 報 現存するもう一つの史料 - / 緒方 正則 (関西大)

S203013 高松市に残る高原水車場の水車と機械装置/ 池森 寬 (西日本工大), 緒方 正則 (関西大), 堤 一郎 (産技歴文研)

S203014 集団運転における動力伝達機構の研究-製茶工 場·向笠園の事例- / 永井 唐九郎 (中部プラントサービス), 天野 武弘(愛大中産研),野口 英 一朗 (魚津社寺工務店)

12:30-13:15 [S203-02] 機械技術史·工学史(2)

座長:緒方 正則 (関西大)

S203021 飛行機の他の発明者達/ 城下 荘平(元 京大) 昭和初期に設計されたフライス盤の3D モデルに S203022 よる内部構造の可視化 (第2報)/ 丹治 明 (日本工大), 松野 建-

科学技術史の分かる化/ 佐藤 建吉(千葉大院) S203023

# 9月12日(水)

9:00-10:00 [S131-01] 先進レーザ加工技術(1)

[座長:古本 達明 (金沢大)]

S131011 CFRP のレーザ加工に関する研究 ~ 熱影響の低 千郷 光司 (金沢大院), 上田 隆司 (金沢大), 古本 達明, 細川 晃, 田中 隆太郎 微細深穴のトレパニング加工に関する研究/

S131012 芦原 将彰 (福井工技セ), 青柳 裕治

板材成形加工のためのレーザ局所加熱インクリメ S131013 ンタルフォーミング法 / 川畑 慶太 (広島大), 岩崎 大地 (広島大院), 日野 隆太郎 (広島大), 吉田 総仁

S131014 レーザ加熱援用切削における工具切れ刃温度 山田 啓司 (広島大), 森 光輔, 関谷 克彦, 山根 八洲男

10:15-11:00 [S131-02] 先進レーザ加工技術(2)

座長:山田 啓司 (広島大)

レーザ照射に起因した殺菌効果発現のメカニズ S131021 ム解明に関する研究~Nd:YAG レーザ照射時の 誘起衝擊応力測定~/ 山内 隆志(金沢大院), 古本 達明(金沢大), 上田 隆司, 細川 晃, 田中 隆太郎

S131022 金型表面のエアベント機構製作に関する研究/ 小泉 文人 (金沢大院), 古本 達明 (金沢大), 上田 隆司,細川 晃,田中 隆太郎,Mohd Rizal

S131023 Pulse Laser Grindingを用いたPcBNの精密成形と 機能性付与/ 鈴木 大輔 (名工大院), 糸魚川 文広, 河田 圭一 (あいち産科技総セ), 中村 隆 (名工大院)

11:15-12:15 [S132] 先進工作機械技術

座長:森重 功一 (電通大)

OpenCAM カーネル"Kodatuno"の開発(システム S132011 概要)/ 浅川 直紀 (金沢大), 高杉 敬吾, 岡

工作物測定結果に基づく5軸マシニングセンタの S132012 運動精度測定 / 森本 喜隆 (金沢工大), 柿 岡 昌志

S132013 熱変形制御を可能としたパイプフレーム構造ベッ ドの工作機械の開発 / 金子 義幸 (高松機械工業), 鈴木 直彦, 森本 喜隆 (金沢工大), 岡

崎 祐一 (産総研), 廣崎 憲一 (石川県工試) 電気防錆加工法の研究開発 水浄化性能につ S132014 いて / 西川 尚宏 (岩手大), 安藤 文香, 村 瀬貴俊,佐藤佳則,萩原義裕,吉原信人, 大川井 宏明, 加藤 大雅, 井山 俊郎, 水野 雅 裕,塚本 真也 (岡山大)

13:00-14:00 [S133-01] 先進砥粒加工技術(1)

座長:諏訪部 仁 (金沢工大)

超硬合金の微細溝加工に関する研究/前田 幸 S133011 男(富山県立大)。 五十川 嘉人, 岩塚 健一, 矢澤 孝哲 (長崎大), 飯田 翔平 (富山県立大)

マルチワイヤソーによるガラス繊維強化プラスチックのスライシング面生成機構/ 山口 貢(横国大), 坂本 智, 八高 隆雄, 近藤 康雄(山形大), S133012 山口 顕司 (米子高専), 臼杵 年 (島根大)

ポーラス電鋳ブレードの切れ味評価/ S133013 

\$133014 礎研究/ 万年 夏之 (金沢大院), 細川 晃 (金沢大), 木綿 隆弘, 上田 隆司, 古本 達明

14:15-15:15 [S133-02] 先進砥粒加工技術(2)

座長:細川 晃 (金沢大)

S133021 砥粒の滞留性を改善した高機能研磨パッドの開 北井 庸平(立命館大),村田 順二,張 宇,

滞留性を改善したメディア粒子によるガラス研磨 S133022 特性の向上/ 張 いくみん(立命館大),村田 順 張宇, 谷泰弘

ガラス研磨用ジルコニア複合砥粒によるセリア砥 粒の代替/ 小川 達也 (立命館大), 村田 順 S133023 張宇, 谷泰弘

S133024 枚葉式ラップ盤による工作物位置が加工特性に 及ぼす影響/ 福澤 秀昭(金沢工大院), 諏訪 部仁(金沢工大),石川憲-

### ■■■C04 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:15 [S116-01] 卒業研究コンテスト(1)

座長:田中 英一郎 (芝浦工大)

ウェブ拡張効果による折れしわ防止の実験的検 S116011 証/ 服部 啓徳 (東海大), 橋本 巨

次世代自動車のための高摩擦低相手攻撃性ブレ S116012 ーキパッドの開発/ 炭竈 美穂(名大),梅原 徳 次, 上坂 裕之, 野老山 貴行

S116013 小径玉軸受を用いた食用植物油グリースの実用 性評価/ 長谷部 芳彦 (東理大), 野口 昭治, 生方 康友

S116014 熱負荷を受けるねじ締結体の軸力へ及ぼす座金 の影響/ 丸山 美紀子(工学院大院), 小林 光 男(工学院大)

レーザ光を用いた歯車損傷診断技術の開発(損 S116015 傷前歯面状態推定手法の提案) / 小島 佑太 (芝浦工大), 田中 英一郎, 岡部 一成 (三菱重 工), 竹辺 仁, 和田 諭, 根本 良三 (産技高専)

10:30-11:45 [S116-02] 卒業研究コンテスト(2)

座長:本田 知己 (福井大)

小口径ジャーナル軸受における安定化最適流量 S116021 の実験的検討/ 成瀬 祐太 (東海大), 落合 成行, 橋本 巨

S116022 円すいころ軸受の予圧抜けに関する基礎研究 堀田 智哉 (東理大), 野口 昭治

S116023 ねじの摩擦係数の簡易測定法/ 内田 靖友 (工学院大院), 小林 光男 (工学院大)

高齢者・患者用歩行補助機の開発~脚先加速度 S116024 を利用した歩行順応型トルク制御~/ 鈴木 雄 大 (芝浦工大), 田中 英一郎, 池原 忠明 (都立 産業技研), 桜井 智広 (芝浦工大), 六本木 翔 太,弓削類(広島大)

CNx 膜のイオンビームミキシング成膜におけるド S116025 ロップレット生成機構の解明と制御方法 / 八木 雄治 (名大), 野老山 貴行, 上坂 裕之, 梅原 徳次, 不破 良雄 (トヨタ自動車), 眞鍋 和幹

14:25-15:25 [S116-03] 卒業研究コンテスト(3)

座長:落合 成行 (東海大)

トンボの羽ばたき飛翔時における空気力の測定 S116031 川村 祐太郎 (東海大)

S116032 プラズマ CVD 法を用いた Si-CNxHy 膜の密着性 の向上と低温処理の実現/ 北爪 一考 (名大), 上坂 裕之, 梅原 徳次, 野老山 貴行

硬質材料に対するハロゲンフリーイオン液体のト S116033 ライボ特性に関する研究/ 近藤 ゆりこ (東理 大院), 佐々木 信也 (東理大)

摩擦駆動システムにおける駆動力変動に関する S116034 研究 / 中山 雅智 (東北大), 阿隅 一将 (太 平洋セメント), 足立 幸志 (東北大)

15:40-16:40 [S113-01] 機械システムにおける機構の設計と 要素技術(1)

座長:有川 敬輔 (神奈川工科大)

S113011 足裏の接地状態を考慮した装着型歩行補助装置 の開発/南後淳(山形大), 宮田 和揮,鈴木 貴史

S113012 拇指関節の回転を入力とする歩行を補助する膝 装具の設計・開発/南後 淳(山形大), 悠介

力覚提示への応用を目指したER ゲルブレーキ要 S113013 素の基礎的検討/ 金森 元成 (富山県立大), 小柳 健一, 柿沼 康弘 (慶應大), 安齊 秀伸 (藤倉化成), 桜井 宏治, 本吉 達郎 (富山県立 大),大島 徹

S113014 ペルチェ素子により生じる上昇気流と下降気流を 利用したガス源方向判定デバイス / 美土路 拓歩 (農工大院), 石田 寛 (農工大)

16:55-17:55 [S113-02] 機械システムにおける機構の設計と 要素技術(2)

座長:早瀬 功

S113021 FEM解析を適用した直動ガイドシステム負荷分布 理論/ 今井 竜也 (THK), 高橋 徹, 濱田 喜 大, 川名 啓介

講演取り下げ S113022

低粘度無段変速機油の開発 / 小島 健嗣(ジヤ S113023

トコ), 荒川 慶江, 茂木 靖裕 溝カムを用いた新しいスチームエンジンの開発/ S113024 橋本 直樹(山形大院), 栗林 定友(栗林商船), 小松原 英範 (山形大)

S113025 電磁アクチュエータとトグル機構を用いた高速・高 彰 (静岡大), 豊田 祐一郎, 朝間 淳-

### ■■■C06 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:30 [S111-01] 伝動装置の基礎と応用(1)

座長:小出 隆夫 (鳥取大)

弾性接触変形量に基づく円筒の転がり摩擦係数 S111011 の推定/陳 俊林 (早大院), 松本 將 (早大), 橋本 哲 (早大院)

S111012 油浴潤滑における平歯車のかくはん損失/ 田 裕一 (広島大院), 永村 和照, 池条 清隆, 岡本 康宏

S111013 歯車の歯面摩擦損失測定とシミュレーション / 江島 知樹 (室蘭工大院), 成田 幸仁 (室蘭工 大), 田本 芳隆 (出光), 風間 俊治 (室蘭工大)

S111014 小形ギヤードモータ用歯車減速機の損失要因の 分析(歯面の摩擦損失について) / 松本 洋 ー (オリエンタルモーター), 北條 春夫 (東工大)

自己ポンプ作用を利用した歯車装置の風損低減 S111015 :発熱の低減 /馮 凱 (東工大),金子 祥平(NSK) 北條 春夫 (東工大),松村 茂樹平歯車の歯のかみあい剛性に及ぼす歯車加工

S111016 度及び歯面修整の影響 / 李 樹庭 (島根大)

10:45-11:45 [S111-02] 伝動装置の基礎と応用(2)

座長:李 樹庭 (島根大)

S111021 プラスチックねじ歯車の歯面温度・第一報 無潤 滑条件の場合 - / 高橋 美喜男(木更津高専), 高橋 秀雄, 小出 隆夫 (鳥取大), 板垣 貴喜 (木更津高専), 音羽 俊宏

S111022 籾殻焼成粉体を配合した射出成形プラスチック歯 車の疲労と騒音/ 板垣 貴喜 (木更津高専), 高橋 秀雄, 飯塚 博 (山形大), 高橋 美喜男 (木更津高専), 高柳 佑平, 北見 友朗

S111023 正弦歯形プラスチック歯車の歯面温度と動力伝達効率 / 小出 隆夫 (鳥取大), 坪田 勇太郎 (鳥取大院), 上田 昭夫 (アムテック), 湯川 達矢 (鳥取大院), 宮近 幸逸 (鳥取大)

S111024 UBM スパッタ法を用いた POM 歯車への DLC 膜 被覆法の検討 / 中村 守正 (京工繊大), 小 南 透(京工繊大院), 三浦 健一(大阪府産研), 小畠 淳平, 射場 大輔 (京工繊大), 森脇 一郎

# 9月11日(月)

9:00-10:15 [S111-03] 伝動装置の基礎と応用(3)

座長:井上 徹夫 (シマノ)

S111031 トラクションドライブ要素の転がり疲労強度シミュレーション (第 2 報,清浄鋼の効果) / 成田 幸仁 (室蘭工大), 山中 将 (高エネ研), 風間 俊治 (室蘭工大)

S111032 浸炭鋼のマイクロピッチング疲労強度に与える温度の影響 / 平野 正博 (日立), 大野 耕作, 岩本 安弘 (日立ニコトランスミッション)

S111033 インボリュート・サイクロイド合成歯形歯車の摩耗 / 中川 慎也 (広島大院), 永村 和照,池条 清隆,瀬山 夏彦,長門 秀憲

S111034 再焼入れされた高周波焼入れ歯車の曲げ疲労強度 / 宮近 幸逸 (鳥取大), 柳川 彰一 (鳥取大院), 前田 憲正,馬田 秀文 (鳥取県金属熱処理協業組合),生田 智章,片沼 秀明(電気興業),小出 隆夫 (鳥取大)

S111035 歯面への異物かみ込み状態の弾塑性解析/ 藤井 正浩 (岡山大), 乾 龍馬 (岡山大院)

10:30-11:45 [S111-04] 伝動装置の基礎と応用(4)

座長:大野 耕作 (日立)

S111041 火山灰を用いた歯面仕上げ法の開発に関する基礎研究(浸炭焼入れ歯車の歯面性状に及ぼす加工条件の影響)/ 中西 勉 (宮崎大), 山本 琢也 (宮崎大院), 福間 絵理香, DENG GANG (宮崎大)

S111042 内歯車のスカイビング加工に関する基礎的考察 /森脇 一郎(京工繊大), 長谷川 朋寛(京工 繊大院),中村 守正 (京工繊大),瓜生 耕一郎 (カシフジ),永田 英理(アイシン精機),小林 慶 紀(不二越)

S111043 低圧力角ねじ歯車に関する研究/根本 良三(産 技高専), 田村 恵万,冨田 宏貴,田中 英一 郎 (芝浦工大)

S111044 2モータ駆動の車両用パワートレインに用いる回転数の協調用 CVT の変速経路の変更による回生エネルギの向上/ 井谷 昌裕 (同志社大),大窪 和也,藤井 透

S111045 高減速機構による駆動機構の薄型軽量化研究 / 山本 耕之(久留米工大), 松田 鶴夫, 廣川 俊二 (佐賀大)

13:15-14:30 [S111-05] 伝動装置の基礎と応用(5)

座長:成田 幸仁 (室蘭工大)

S111051 はすば歯車をピニオンとする点接触フェースギヤ / 川上 晃広 (松江高専), 郡原 宏

S111052 伝達誤差制御歯面を有するフェースギヤのかみ 合いに関する研究 / 井上 徹夫 (シマノ), 黒 河 周平 (九大)

S111053 船舶用トランスミッション用ハイパーコニカルギヤの開発(第4報,マリンギア用ハイパーコニカルギヤの設計・製作法)/ 小松原 英範(山形大),後藤 和憲(山形大院),大町 竜哉(山形大),熊倉宏盛(日立ニコ),三留 謙一(コニカル技研)

S111054 ハイパーコニカルギヤの相対歯面解析法/ 後藤 和憲(山形大院), 小松原 英範(山形大), 大町 竜哉, 三留謙一(コニカル技研)

S111055 コニカルギヤの歯面強度解析/ 森川 邦彦

(日産自動車), 西原 隆太, 小森 雅晴 (京大)

9月12日(水)

8:45-10:15 [S112-01] 機械要素の設計・製造・応用技術(1) 座長:萩原 正弥 (名工大)

S112011 駆動トルクを低減させる非円形歯車の検討/ 岡田 昌樹 (旭川高専)

S112012 焼入れ歯研削ホイールでの鼓形ウオームギヤの 角度伝達誤差性能 / 堀内 昭世(シンエーテック). 堀内 久喜

S112013 球状ライダと多孔質ディスクを用いた電気しゅう動接点の潤滑特性 - 球状ライダの曲率半径が潤滑特性に及ぼす影響-/ 金井 仁志 (長岡技科大) 笠井 俊幸 全子 賞 田浦 終生

大), 笠井 俊幸, 金子 覚, 田浦 裕生 S112014 スター型遊星歯車装置の加工誤差によるねじり共 振発生 / 吉野 正信 (長岡高専)

S112015 ボルト座面の直角度が締結精度に及ぼす影響 / 橋村 真治 (久留米高専), 楢崎 秀徳, 小 松 恭一 (東日製作所)

S112016 超音波振動の共振を利用したねじ締結法(共振 方向がボルト軸方向の場合について)/ 岡田 学(長野高専),桑原 航平(大正製薬)

10:30-12:00 [S112-02] 機械要素の設計·製造·応用技術(2) 座長:岡田 学 (長野高専)

S112021 同一表面粗さにおける浸炭硬化ローラの疲労寿 命に及ぼすキャビテーションピーニングとショット ピーニングの影響/ 關 正憲 (岡山大), 祖山 均 (東北大), 小林 祐次 (新東工業), 後和 大 輔,藤井 正浩 (岡山大)

S112022 残留応力がボルトの疲労強度に及ぼす影響 - リートなしボルト試験片への三次元 FEM 解析の適用 - / 古川 朗洋 (青山製作所), 萩原 正弥(名工大)

S112023 ダブルナットねじ締結におけるボルトの疲労強度 - ロッキングカ及びナット高さの影響 - / 萩原 正弥 (名工大), 古川 朗洋 (青山製作所), 加藤 靖弘 (豊田紡織), 篠原 信征 (極東開発工業), 石田 和也 (名工大), 山田 将士

S112024 多軸振動を受けるボルト締結体の疲労破壊に関する研究/橋村 真治 (久留米高専), 田中 友際

\$112025 ねじ締結体の回転曲げゆるみについて/細川 修二 (神奈川大), 高野 奨 (神奈川大院) \$112026 ねじ部かしめ形プリベリングナットのゆるみ止め性

S112026 ねじ部かしめ形プリベリングナットのゆるみ止め性能(かしめ量がねじ部トルクに及ぼす影響) /熊倉進(神奈川大), 酒井裕介(神奈川大院)

# ■■■C07 室■■■

#### 9月10日(月)

9:00-10:15 [S115-01] トライボロジーにおける実験・計測・解析手法の新展開(1)

座長:長谷 亜蘭 (埼玉工大)

S115011 タイヤ用ゴム試料の低すべり率における摩耗特性 / 荒田 陽平(金沢大院), 岩井 智昭(金沢大), 正角 豊, 網野 直也 (横浜ゴム)

S115012 摩擦面顕微鏡を用いたブレーキ材料の摩擦・摩 耗過程 in-situ 観察 / 中野 晃太 (埼玉工大), 長谷 亜蘭, 三科 博司(千葉大), 小西 克享(埼 玉工大)

S115013 湿式クラッチ用ペーパー摩擦材の摩擦中における真実接触部の観察/ 瀧澤 秀之 (金沢大), 岩井 智昭, 正角 豊

S115014 紫外蛍光法を用いた各種材料上の定量的油膜 厚さ評価法の開発/ 東崎 康嘉 (近大), 西脇 敬二 (近大薬)

S115015 メンプランパッチの色相解析による潤滑油劣化診断法の開発 / 本田 知己 (福井大), 田中 清隆,岩井 善郎,佐々木 徹 (メインテック・コンサルタント)

10:30-11:45 [S115-02] トライボロジーにおける実験・計測・解

析手法の新展開(2)

座長:岩井 智昭 (金沢大)

広視野レーザ顕微鏡によるサブマイクロメートル S115021 の傷検査/ 新田 勇 (新潟大), 猪爪 和也, 月山 陽介

S115022 中性子反射率測定を用いた固液界面における油 性剤吸着層の厚さと密度に関する研究/ 前田 成志 (同志社大院), 松岡 敬 (同志社大), 平山

朋子, 小西 庸平 (同志社大院) 微小領域におけるトライボロジー特性/福田 勝己 (東京高専), 小林 光男 (工学院大), 鈴木 S115023 健司, 藺牟田 桂 (東京高専), 繁山 航

凝着摩耗素過程の分子動力学シミュレーション / S115024 長谷 亜蘭 (埼玉工大), 三科 博司 (千葉大) 光テコ方式 AFM/FFM の S/N 比に関する考察 / S115025

藤澤 悟 (産総研)

14:25-15:55 [J111-01] 摩擦·摩耗制御のための材料及び表 面改質(1)

座長 梅原 徳次 (名大)

チタン合金のニアドライ切削加工に関する研究 J111011 /前田 幸男(富山県立大), 若林 達哉, 桝田 正美 (豊橋技科大), 徳武 信一郎 (シチズンマ

シナリー) トライボコーティング及び LST による複合改質 Ti J111012 合金の摺動特性/長谷川 雄史 (東理大院),

坪井 涼 (東理大), 佐々木 信也 硬さ制御 AIN 被膜による AI 合金の摩擦・摩耗特 J111013 性の改善に関する研究/中村 雅史 (茨城大), 青木 大輔 (茨城大院) 原口 忠男.

すす混入潤滑油中におけるチェーンの摩耗特性 J111014 打田 洋樹 (大同工業), 奥村 善雄, 足立 幸志 (東北大)

樹脂複合材の水素ガスシール性と摩耗の評価 J111015 /澤江 義則 (九大), 井手口 隼人 (九大院), 森田 健敬 (九大),中嶋 和弘, 杉村 丈一 (産 総研/九大)

X 線照射による表面改質を施した純マグネシウム J111016 の腐食現象/ 船津 恵介 (阪大院), 梅田 純子(阪大接合研), 近藤 勝義

16:10-17:40 [J111-02] 摩擦·摩耗制御のための材料及び表 面改質(2)

座長:大竹 尚登 (東工大)

カーボンナノチューブの押込みにおけるヒステリシスの発生メカニズムの解明/ 若山 幹晴(名大),野老山 貴行,梅原 徳次,月山 陽介(新潟大) J111021

鋼材上に製膜した研磨ダイヤモンド膜の密着性 および摺動特性評価 / 三木 寛之 (東北大), J111022 中山 遥佑(東北大院), 竹野 貴法(東北大),高木 敏行

EHL 下における工具表面テクスチャの潤滑効果 J111023 / 池田 光孝(同志社大),松岡 敬,平山 朋子

J111024 ナノテクスチャリング特性に及ぼす表面粗さの影 響に関する影響/ 塩谷 平之助(同志社大院), 松岡 敬 (同志社大), 平山 朋子 カーボンファイバーブラシのトライボロジー特性/

J111025 大塚 由佳(名大), 野老山 貴行, 梅原 徳 次, 月山 陽介 (新潟大)

第一原理分子動力学法と Tight-binding 量子分子動力学法による窒化炭素膜界面の低摩擦発現 J111026 機構に関する研究/ 佐藤 誠一亮 (東北大 院),林 健太郎,白 珊丹,樋口 祐次,尾澤 伸樹, 島崎 智実, 足立 幸志, 久保 百司

### 9月11日(火)

8:45-10:15 [J111-03] 摩擦·摩耗制御のための材料及び表 面改質(3)

座長 足立 幸志 (東北大)

室化炭素膜の潤滑油中低摩擦発現のための基 J111031 礎研究/ 榊原 和希 (名大), 野老山 貴行, 梅原 徳次, 不破 良雄 (トヨタ)

J111032 油性剤含有潤滑下における DLC/DLC 摺動のト ライボロジー特性/ 山口 義文(同志社大院), 松岡 敬 (同志社大), 平山 朋子, 浅野 誠 (奈 良工技セ), 花本 直哉 (同志社大)

セグメント構造 DLC コーティングシムによる耐フレッティング摩耗特性の向上 / 高島 舞 (東工大院), 松尾 誠 (iMott), 岩本 喜直, 大竹 尚登 J111033 (東工大)

DLC 膜の繰り返し衝突に伴う摩耗の解明/山口 J111034 祐人 (名大), 野老山 貴行, 梅原 徳次, 稲吉 成彦 (デンソー), 赤尾 剛, 宮本 宣幸

TiCN 複層膜を被覆した工具鋼のトライボロジー J111035 性能の評価/ 河村 新吾(YKK),春山 義夫 (富山県立大), 石井 淳哉 (YKK), 堀川 教世 (富山県立大), 山野 源宜 光散乱を利用した DLC 膜のバルク欠陥検出法/

J111036 櫻田 悠一(東工大院), 高島 舞, 安原 鋭幸, 岩本 喜直(iMott), 松尾 誠, 大竹 尚登 (東工

10:30-11:30 [S114-01] トライボロジーの基礎と応用(1) 座長:是永 敦 (産総研)

S114011 氷点下における焼結含油軸受の摩擦性能と潤滑 油の流動性に関する解析/ 吉田 浩之 (ミツ バ), 金子 覚 (長岡技科大), 田浦 裕生

S114012 CADを利用したジャーナル軸受の弾性流体潤滑 解析 第3報 エンジン用コンロッドの応力解析/ 木ノ下 暁 (大阪電通大), 小笹 俊博, 新関 雅俊, 廣瀬 悠二

講演取り下げ S114013

交流印加時の玉軸受の電食の関する研究/ S114014 野口 昭治 (東理大), 鴇巣 健太 (東理大院)

超精密位置決め用多連型空気圧サーボ軸受アク S114015 チュエータの特性評価 / 辻村 修平(同志社大院),松岡 敬(同志社大), 平山 朋子, 網干 大樹

#### 9月12日(水)

8:45-10:15 [S114-02] トライボロジーの基礎と応用(2) 座長:佐々木 信也 (東理大)

FT-IR(フーリエ変換赤外分光法)による添加剤 S114021 吸着層の分析 / 中嶋 将人 (同志社大), 松岡 敬, 平山 朋子

接触面圧一定時のゴムの摩擦摩耗に及ぼす接触 S114022 面積及び試料厚さの影響/ 松原 圭佑 (金沢

大院), 岩井 智昭 (金沢大), 正角 豊 パターン摩耗するスチレンブタジエンゴムのき裂 S114023 進展に及ぼすシリカ充てんの影響/ 川地 洋 史 (金沢大院), 岩井 智昭 (金沢大), 正角 豊, 網野 直也 (横浜ゴム)

S114024 薄膜流体潤滑下で現れる弾性流体潤滑領域/

八木 和行 (九大), 杉村 丈一 微細粒子によるエロージョン損傷/ S114025 宇佐美 初 彦 (名城大), 周 克儒 (伊藤機工)

S114026 DLC 膜のなじみ挙動に及ぼす荷重負荷速度の 影響/本田 知己 (福井大), 吉田 慶太朗, 宮島 敏郎, 岩井 善郎, 新吉 隆利 (トヨタ自動 車), 不破 良雄

10:30-11:45 [S114-03] トライボロジーの基礎と応用(3)

座長:本田 知己 (福井大)

高温条件下におけるトリオレインとトリステアリンの S114031 潤滑特性/ 間野 大樹 (産総研), 是永 敦, 日比 裕子, 大花 継頼

S114032 オイルシール用ゴム材料の摩擦摩耗特性に及ぼ す海水の影響/ 郷 貴洋 (金沢大), 岩井 智 昭,正角 豊

メカニカルシールのなじみ過程における表面粗さ S114033 の不均一性の出現/ 八木 和行 (九大), 辻 貴弘, 杉村 丈-

エタノールターボポンプにおけるリップシールの特性評価/ 森下 隼斗 (同志社大院), 松岡 S114034 敬 (同志社大), 平山 朋子, 高田 仁志 (JAXA),

柏木 聖吾 (同志社大)

衝撃を受けた際のテーパーシールにおける流体 S114035 表面の挙動(テーパーシールの姿勢及び表面 張力の接触角の影響)/ 楊 偉紅 (ミネベア),

# ■■■C08 室■■■

# 9月10日(月)

9:00-10:15 [G130] 生産加工·工作機械部門一般セッション 座長:浅川 直紀 (金沢大)

ハイブリッド式パラレルメカニズムにおける力制御システムの構築/ 竹田 大輔 (金沢大院), 立 G130011 矢 宏(金沢大), 米田 拓郎(金沢大院), 岩崎 平

G130012 産業用ロボットを用いた研磨作業の自動化 - 統 計的パターン認識に基づいた外観検査 -/ 岡

本 謙 (電通大院), 森重 功一 ウォータドライブステージに組み込まれた水静圧 G130013 軸受の剛性測定/ 原田 翔 (神奈川大院), 鈴 木 健児 (神奈川大), 中尾 陽

ウォータドライブステージの速度制御系設計 第 一報 ウォータドライブステージのモデル化/ 佐 G130014 野 利晃 (神奈川大院), 鈴木 健児 (神奈川大),

G130015 水静圧スラスト軸受の剛性測定/ 小森 正敬 (神奈川大院), 中津川 翔太, 中尾 陽一 (神奈川大), 鈴木 健児

### 10:30-11:30 [S134-01] 先進切削加工技術(1)

座長:田中 隆太郎 (広島大)

S134011 AI 合金の超精密切削加工に関する研究 - 第1 報 平バイトによるむしれ痕除去 -/前田 幸男 (富山県立大). 平瀬 大輔、鈴木 孝明

切削工具先端角がCFRP切削時の刃先損傷に与 S134012 える影響 / 冨永 健太(名工大), 糸魚川 文広, 早川 伸哉, 中村 隆

S134013 工具刃先チャンファ処理条件が切削に及ぼす影 響/ 清田 大樹 (名工大), 糸魚川 文広, 柿原 淳史, 遠藤 将太, 吉田 浩之 (三菱重工), 若林 俊嘉 (住友電工), 中村 隆 (名工大)

高炭素含有率型 Co-Cr-Mo 合金の切削における S134014 工具摩耗特性に関する研究/ 山下 雄大(金沢 工大院),新谷一博(金沢工大),角谷均(住友

### 13:00-14:00 [S134-02] 先進切削加工技術(2)

座長:新谷 一博 (金沢工大)

CFRP/Ti 積層板のドリル加工面温度測定/ S134021 藤 昌彦 (鳥取大), 青木 知之, 田中 久隆, 竹 田 諭司

S134022 DLC コーテッドを用いたプリント配線板の微小径 穴あけ加工に関する研究/ 相川 駿介 (新潟大), 堀田 恭平, 吉村 博仁, 星 幸義 (ユニオ

異方性材料のドリル切削シミュレーション/ S134023 村隆 (東電大),田村昌一 (栃木産技セ)

リーマ機能を有するドリルによる穴あけ加工/ S134024 岡田 将人 (金沢大), 浅川 直紀, 藤田 祐介 (福井高専), 細川 晃 (金沢大), 上田 隆司

# 14:15-15:30 [S134-03] 先進切削加工技術(3)

座長:佐藤 昌彦 (鳥取大)

5 軸加工機を用いたロータリ切削加工 / 河田 圭一 (愛産科技センター), 糸魚川 文広 (名工 大), 則久 孝志 (オークマ), 石川 和昌 (愛産科 技センター), 島津 達也, 児玉 英也 S134031

S134032 複合機械加工による仕上げ面の残留応力制御/ 中川 智博(金沢大院), 田中 隆太郎(金沢大), 細川 晃, 上田 隆司, 古本 達明, 岡田 将人

カムシャフト加工における切削メカニズムに関する S134033 研究 / 伊藤 誠也 (静岡大院), 井上 継之助 (静岡大), 酒井 克彦, 鈴木 康夫

超音波振動を用いた SUS304 の切削特性に関す S134034

る研究 / 千徳 英一 (金沢工大), 諏訪部 仁, 石川 憲一, 岳 義弘 (岳将)

S134035 マイクロ流体チップ金型の微細溝加工の研究 -工具振れ回りと溝加工精度 - / 前田 幸男(富山 県立大), 岩塚 健一(富山県立大院),五十川 嘉 人, 矢澤 孝哲(長崎大), 鈴木 伸哉(富山高専)

9月11日(火)

9:00-10:00 [G220] マイクロ・ナノ工学部門一般セッション

座長:大津 雅亮 (福井大) G220011 マルチスケール製品の設計と評価のためのソフト ウェア・ツールの設計と開発/ 先田 和弘

G220012 圧力制御型硬さ試験機に関する研究/ 小林 洋平(舞鶴高専), 奥野 義久(京都製作所), 岩井 雄哉 (舞鶴高専)

G220013 細胞機能イメージングのためのナノニードル搭載 型バイオプローブの開発/ 中村 健志(豊橋技 科大院), 小澤 辰也, 永井 萌土 (豊橋技科大), 川島 貴弘, 柴田 隆行 細胞形態イメージングのための多点同時計測イ

G220014 オンコンダクタンス顕微鏡の開発 / 川島 貴弘 (豊橋技科大), 田中 一匡, 永井 萌土, 柴田 隆 行, 峯田 貴 (山形大), 牧野 英司 (弘前大)

### 10:30-12:00 [G140] 生産システム部門一般セッション 座長:辻 康孝(九大)

目視検査における欠点色の相違が欠点検出率に G140011 及ぼす影響に関する研究/ 康 秀徳 (長岡技科大院), 中嶋 良介, 市毛 貴博, 志田 敬介 (長岡技科大)

目視検査における作業者の頭部運動が欠点検出 G140012 に及ぼす影響に関する研究/ 中嶋 良介(長岡 技科大院), 高野 宗昌, 志田 敬介(長岡技科大)

ライフサポートシステム開発に向けた片麻痺患者 G140013 の動作に関する考察/ 遠藤 麻衣(日大). 鹿 俣 努, 遠藤 央, 柿崎 隆夫

学生生活ライフログシステムのためのログ情報取得手法/ 遠藤 央 (日大), 柿崎 隆夫サステナブル生産に向けたスマートファクトリオー G140014

G140015 トメーション構想 / 柿崎 隆夫(日大), 岩井 文 雄(三菱電機), 遠藤 公誉(NTT アドバンステクノ ロジ), 谷岡 雄一(清水建設), 須藤 文雄 (NTT アドバンステクノロジ), 大石 重雄 (ジェイテクト) エージェント間の伝播とフェロモン情報による予測

G140016 を用いた搬送システムの性能評価/ (九大), 藤田 慎也, 井本 善敬

# 9月12日(水)

9:30-10:30 [J123-01] 1DCAE を活用した設計と教育 座長:大富浩一(東芝)

J123011 次世代超小型電気自動車のためのシャーシ・駆 動制御システムの設計/ 森 崇 (慶應大院), 西村 秀和 (慶應大), 成川 輝真

J123012 車両衝突時の胸部変形に着目した乗員保護装置 設計のための低次元力学モデル/ 成川 輝真 (埼玉大), 西村 秀和 (慶應大), 伊藤 優一 (本田技術研究所), 本澤 養樹

小型競技車両用サスペンション設計支援ツール J123013 に関する研究/ 佐藤 博之 (湘南工大), 浦川 洋.

解析 SEA を用いた振動騒音概念設計のための基 J123014 礎検討/ 本間 旬一 (神奈川大院), 山崎 徹 (神奈川大)

#### 10:45-11:45 [J123-02] 1DCAE を活用した設計と教育 座長:西村 秀和 (慶應大)

J123021 「デザインブレインマッピング」ツールの開発と1 D CAE/ 手塚 明 (産総研), 澤田 浩之, 高本

仁志, 近藤 伸亮, 綾 信博 関係性を考慮した人工物設計にむけて/ 近藤 J123022 伸亮 (産総研), 高本 仁志

J123023 軸ねじり振動系を用いたシステム設計教育課題の 開発 / 千田 有一(信州大), 池田 裕一,岩ヶ谷 崇(サイバネットシステム),加藤 克也,深津 明生

J123024 1DCAE コンセプトに基づく大学教育プログラムの 実践 / 大富 浩一(東芝), 雑賀 高(工学院大), 中山 良一

# ■■■C09 室■■■

### 9月10日(月)

9:15-10:30 [S191-01] 大気突入·減速技術(1)

座長:平木 講儒 (九工大)

S191011 超軽量 CFRP アブレータの耐熱特性に関する数値シミュレーション/ 渡邉 輝洋(琉球大), 加藤純郎, 儀保 健太(琉球大院), 宮城 拓磨(琉球大), 奥山 圭一(愛工大), 鈴木 俊之(JAX A),藤田 和央, 酒井 武治(名大), 西尾 誠司(KHI)

S191012 プラズマフリージェット中の炭化ケイ素アブレーションの放射測定 / 小澤 正裕 (群馬大), 斧澤良太, 小西 健太, 舩津 賢人, 高草木 文雄

S191013 軽量アブレータの熱分解ガス内部流動と熱流束 / 木原 尚(九大), 平田 尚也(九大院), 安倍 賢一 (九大航空)

S191014 実在気体気流での HRV カプセル空力加熱試験 / 丹野 英幸(JAXA), 小室 智幸, 佐藤 和雄, 伊藤 勝宏

S191015 超軌道速度からの揚力型カプセルのスキップエン トリ/ 山田 哲哉(JAXA), 河野 功, 丹野 英幸

10:45-12:00 [S191-02] 大気突入·減速技術(2)

座長:下田 孝幸 (JAXA)

S191021 宇宙ステーション回収機(HTV-R)計画と有人宇宙船実現に向けた役割/ 今田 高峰 (JAXA), 鈴木 裕介

S191022 カプセル回収機の誘導揚力飛行の技術課題と誘導解析/ 近藤 義典(JAXA),松本 秀一,岩田隆敬,佐藤 直樹,今田 高峰,山本 一二三(MSS),小林 聡(三菱スペース・ソフトウエア),本山昇

S191023 光学的手法による再突入カプセル模型着水時の動的応答計測/ 守谷 隆義 (九大院), 山崎正 (九大), 幸節 雄二, 室園 昌彦, 藤崎 貴哉 (九大院), 下田 孝幸 (JAXA)

S191024 回収カブセル着水試験結果 / 中野 英一郎(JAXA), 内川 英明, 丹野 英幸, 関 隆司

S191025 小型実験用再突入システムのカプセル動特性に ついて/ 平木 講儒(九工大), 安岡 健二郎,杉村文隆(IHI エアロスペース),大窪 拓哉, 滝澤 潤ー (東大), 中須賀 真一

13:00-14:30 [S192-01] 宇宙システムに関する実践的解決と 知見の汎用化(1)

座長:永田 晴紀 (北大)

S192011 太陽同期軌道を周回する超小型衛星の熱解析と 熱設計に関する研究/ 井上 遼太(北大), 小 川 洋人, 戸谷 剛, 脇田 督司, 永田 晴紀 S192012 超小型人工衛星 KSAT の太陽光受光面積に関

S192012 超小型人工衛星 KSAT の太陽光受光面積に関する検討/ 中村 龍之介 (鹿児島大院), 片野田 洋, 福原 稔

S192013 超小型衛星「ほどよし 1 号機」の熱設計 / 小川 洋人 (北大), 井上 遼太, 戸谷 剛, 脇田 督司, 永田 晴紀

S192014 クーロン力を用いた一定方向監視のための航法 誘導制御則について/ 喜多村 章悟(東工大), Hiffe Paul, 松永 三郎

S192015 超小型地球観測衛星における準回帰軌道間の 移行計画立案と軌道制御に関する研究/ 五十 里 哲 (東大), 中須賀 真一

S192016 小型 CMG システム駆動開始・終了時における衛星姿勢制御手法の提案と検証/ 神谷 崇志(東工大院), 松永 三郎 (ISAS/JAXA)

14:45-16:15 [S192-02] 宇宙システムに関する実践的解決と知見の汎用化(2)

座長:松永 三郎 (JAXA)

S192021 小惑星ペアの相対平衡と軌道安定性 / 小野崎 香織 (早大院), 吉村 浩明 (早大)

S192022 極低温に冷却された CAMUI 型固体燃料の点火 特性 / 金井 竜一朗 (北大院), 寺川 健, 稲 場 康彦, 石山 達也, 佐々木 俊也, 脇田 督司 (北大), 戸谷 剛, 永田 晴紀

S192023 CAMUI 型ハイブリッドロケットシステムの小型化手法とその飛行実証 / 石山 達也 (北大院), 稲場 康彦, 井上 遼太, 佐々木 俊也, 寺川 健, 桧物 恒太郎, 李 尚駿 (北大), 金井 竜一朗 (北大院), 脇田 督司(北大),戸谷 剛,永田 晴紀

S192024 低軌道衛星追尾のためのアンテナ指向に関する 研究 / 米原 三輝 (東大) 中須賀 直一

研究 / 米原 三輝 (東大), 中須賀 真一 S192025 福井工業大学あわらキャンパスの 10m パラボラア ンテナを用いた衛星地上局の概要 / 中城 智 之 (福井工大), 青山 隆司

S192026 超小型衛星のための国際ネットワーク軌道決定システムの構築 / 坂本 祐二 (東北大)

# 9月11日(火)

9:15-10:30 [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:古谷 寛 (東工大)

J191011 常温硬化エポキシ樹脂の機械特性に及ぼす紫外性の影響/ 静 宏幸(北大院), 中村 孝, 小熊博幸

J191012 耐紫外線性の向上を目的とした PEEK 基ナノコン ポジットの試作 / 毛利 徳光(北大院),中村 孝, 小熊 博幸, 宮本 謙典

J191013 表面に微小き裂を有するポリイミド薄膜材の破壊 靱性評価法/ 中村 孝(北大院), 小熊 博幸, 杉村 優輝

J191014 マイクロ CT による CFRP 内部欠陥の 3 次元構造 について/ 岸本 直子 (摂南大)

J191015 複合圧力容器における金属製ライナ損傷部の繰り返し加圧中の挙動/ 小林 真佐男(東工大院),水谷 義弘(東工大),安岡 哲夫(東工大院), 轟 章(東工大),首藤 竜哉 (JAXA),青木 賢司

10:45-12:00 [J191-02] 構造·材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開(2)

座長:中村孝(北大)

J191021 サンドイッチパネル Tapered end-closure 結合部のき裂進展抑制法の検討 / 吉田 啓史郎 (金沢工大),森 祐二 (極東ブレイン), 廣瀬 康夫(金沢工大),倉石 晃 (川崎重工)

J191022 長方形平板の熱座屈解析について/ 石田 良 平 (阪府大), 吉岡 弘剛 (阪府大院)

J191023 超軽量太陽電池パドルのための薄板構造の構成 法に関する研究 / 井上 暁史 (都市大)

J191024 膜面展開時における折り癖の一次元力学モデル / 佐藤 泰貴 (東工大院), 古谷 寛

J191025 デザー付き金属弾の衛星構体への撃ち込みに関する基礎研究/ 田中 宏明(防衛大), 菅野 洋平, 近藤 正敏, 高橋 昌平

13:00-14:00 [J191-03] 構造·材料の高度化に向けた宇宙工学と材料力学の展開(3)

座長:田中 宏明 (防衛大)

J191031 下方支持重力補償装置用インフレータブル構造 に関する研究/ 小峰 優紀 (都市大院)

J191032 格子投影法を用いた全視野形状計測時のノイズ 特性について/ 須崎 海里 (鳥取大院), 青田 一輝, 岩佐 貴史 (鳥取大), 樋口 健 (室蘭大), 岸本 直子 (摂南大)

J191033 計測条件が照度差ステレオ法による形状計測精度に及ぼす影響 / 松尾 雄太郎 (東工大院), 古谷 寛 (東工大)

J191034 分離カメラ撮影画像による膜面形状の3次元再構成解析とその検証実験/ 西原 俊幸 (東工大院),松永 三郎 (ISAS/JAXA), 北村 憲司 (東大

9月12日(水)

10:15-11:30 [J192-01] ロボティクスと宇宙(1)

座長 西田 信一郎 (JAXA)

J192011 揺動サイドクローラを有する移動ロボット Track Walker II による不整地走行実験 --三原山裏砂 漠と中田島砂丘における走行試験--/ 圭司(東北大), 秋山 健, 吉田 和哉, 西田 信一 郎(JAXA)

月面探査ローバモデル"LUBOT"の開発/中 J192012 谷 一郎 (愛知工科大), 西田 信一郎 (JAXA), 片山 雄二 (サンリツオートメイション), 森 康夫 (スマッツ)

超対称型月面探査ロボットの研究開発 / J192013 隈 建二郎 (阪大院),多田隈 理一郎(山形大 院),澤田 弘崇(JAXA),西田 信一郎,東森 充

(阪大院),金子 真 時間遅れを考慮した移動ロボット遠隔操作システ J192014 ム/ 城間 直司 (茨城大), 藤原 秀, 永房 晃,

加藤 裕基 (JAXA), 西田 信一郎 月面用キャスティング作業システムに関する研究 J192015 -リリース機構の開発-/ 有隅 仁 (産総研), 大槻 真嗣 (JAXA), 西田 信一郎

11:45-12:30 [J192-02] ロボティクスと宇宙(2)

座長:永谷 圭司 (東北大)

月探査ローバ用低圧車輪 / 西田 信一郎(JAX) J192021 A), 成田 伸一郎

特異点を考慮したオイラー角に基づく姿勢フィー J192022 ドバック制御/ 滝 将太 (都市大), 佐藤 大祐, 金宮 好和

J192023 干渉慣性行列を用いた JEMRMS/SFA の経路追 従·反動制御/ 原 直行(都市大), 佐藤 大祐, 金宮 好和

### ■■■C10 室■■■

9月10日(月)

14:00-15:30 [S141] 生産システムの新展開(基礎·理論)

座長 岩村 幸治 (阪府大) S141011 写真と計測点からの3次元形状作成法/ 谷口 正芳 (徳島大), 伊藤 照明

Simulation study on master production schedule S141012 for meatball production / Yuniawan Dani (徳島 大), Ito Teruaki

遺伝的アルゴリズムを用いたネスティングとスケジ S141013 ューリングの統合に関する研究/ 阪口 龍彦

(豊橋技科大)、村上 達郎、清水 良明 リバースロジスティクスでの展開に向けた巡回配 送計画問題のハイブリッドメタ最適化/ 清水 S141014 良明 (豊橋技科大), 阪口 龍彦, 具 衉蝇

製品配送計画の日常的運用のための3階層ネット S141015 ワークのハイブリッド型メタ最適化手法 / 良明 (豊橋技科大), 阪口 龍彦, 中田 貴大

加工無駄時間を短縮するための素材形状誤差に S141016 応じた NC プログラム生成法の検討/ 寺岡 佑 (神戸大), 佐藤 隆太, 白瀬 敬-

15:45-17:15 [S142] 生産システムの新展開(応用·実践) 座長:阪口 龍彦 (豊橋技科大)

工場における環境側面と生産性側面の関連分析 S142011 モデル化手法の研究/ 日比野 浩典 (機械振興協会), 福田 好朗 (法政大), 谷岡 雄一 (清水建設), 松下 直久 (富士通), 大石 重雄 (ジェイテクト), 小林 政己 (川崎重工業), 近藤 知明

(ケー・ティー・システム) 5 軸制御エンドミルによる高効率・高精度曲面加 S142012 工法 / 法橋 辰哉 (慶應大), 青山 英樹, 佐 野 記章 (UEL)

順序依存段取り時間を考慮した動的ジョブショッ S142013 プスケジューリング/ 西勝敏 (広島大), 江口 透,村山 長

数理計画法を用いた作業者の教育計画に関する S142014 研究/ 岩村 幸治 (阪府大), 西濱 大佑, 谷 水 義隆, 杉村 延広

エネルギ生産性のための生産シミュレーション 第二報 エネルギ原単位による生産計画 / 佐久 S142015 間 徹 (農工大), 日比野 浩典 (機械振興協会), 山口 誠

部品の再利用回数による消費者への影響解析/ S142016 成田 浩久 (藤田保健衛生大)

9月11日(火)

座長:北 栄輔 (名大)

J121011 多台参照追従モデルによる交差点交通流シミュ レーション / 西山 翔(名大), 朝比奈 鋼司, 脇田佑希子, 玉城 龍洋(沖縄高専), 北 栄輔(名大)

J121012 体圧分布変動及び皮膚電位活動を用いた運転 者の精神的負荷評価/櫻井 俊明 (いわき明星 大), 渋谷 浩平 (いわき明星大院), 浜尾 和秀 (福島県ハイテク)

衝突時のバス乗客の転倒挙動を模擬する台車実 J121013 験計測/ 渋江 唯司 (近大), 速水 尚, 澤井

徹,大政 光史,廣川 敬康 FDS を用いたトンネル火災時の熱気流と煙の挙 J121014 動に関する数値シミュレーション/川路 洋介(鹿 児島大), 錦慎之助

マルチエージェント型交通流シミュレータを用い J121015 た路面電車延伸による環境および経済評価 / 友部 篤志 (東大院), 藤井 秀樹, 吉村 忍, 和泉 潔

J121016 予防安全効果評価シミュレータ(A Survey Simulator to Evaluate Safety Systems (ASSESS)) におけるド ライバのブレーキ操作タイミングの決定方法 / 森田 和元 (交通研), 田中 信壽, 安本 まこと, 青木 義郎

### ■■■C11 室■■■

9月10日(月)

9:30-10:45 [G170-01] 産業・化学機械と安全部門一般セッション(1) 座長:久保内 昌敏 (東工大)

産業機械における制御安全規格の適用と課題/ G170011 井土 伸彦(テュフ ラインランド ジャパン),杉田

PDC 安全制御の適用による簡易型エレベータの G170012 本質安全化/ 深井 裕治 (明治大院), 芳司 俊郎(安衛研), 川口 直人(明治大院), 杉本 旭 (明治大)

ジェットコースター等遊戯システムにおける人間の 安全確認の構造/ 岩崎 宗太(明治大),杉本 旭 ドライブ装置の機能安全機能/ 高橋 弘(富士 G170013

G170014 電機)

ジャークセンサによる低速回転転がり軸受の損傷 G170015 診断のための振動情報の処理方法/ 辺見 信 彦 (信州大), 黒岩 政樹

11:00-12:00 [S171-01] 機械のリスクアセスメント(1)

座長:戸枝 毅 (富士電機)

S171011 プレス機械のリスクアセスメントと ISO13849-1 の適 畑 幸男 (コマツ産機)

SI-F法による異常診断における再学習の破損リス S171012 クへの影響/ 沢口 啓 (群馬大院), 岩崎 篤 (群馬大)

止める安全から止めない安全へ/ 白井 安彦 S171013 (NPO 安全工学研), 加部 隆史

安全の確定論と原子カプラントの安全システムに S171014 関する一考察/ 延明 雅通 (明治大), 田中 慎也, 杉本 旭

13:00-14:00 [S171-02] 機械のリスクアセスメント(2)

座長:畑 幸男 (コマツ産機)

S171021 体重負荷軽減機能を備えた立位歩行支援装置 の開発とリスク低減/ 山下 拓己(明治大),川口 直人, 杉本 旭

PDC 安全制御システムのダイレクト・ハンドリング S171022 への適用/ 川口 直人(明治大院), 南山 靖博 (久留米高専), 杉本 旭 (明治大)

食品用高圧処理装置の設計・製造段階における S171023 リスクアセスメントおよび国際規格への適合性検討/ 藤井 淳平(NICO/長岡技科大), 福田 隆 文(長岡技科大), 平尾 裕司, 大塚 雄市, 武藤 睦治

S171024 食品高圧処理装置の制御システムの安全関連部 の評価/ 福田 隆文(長岡技科大), 佐藤 瑞生

### 9月11日(火)

8:45-10:00 [G170-02] 産業・化学機械と安全部門一般セッション(2) 座長:児玉 昭雄 (金沢大)

反発硬度計を用いた化学装置用プラスチックの G170021 特性および劣化評価 / 鈴木 紗和(日大),前山 和弘(日大院), 酒井 哲也(日大), 齋藤 敏雄,

エタノール環境下における熱可塑性樹脂の劣化 G170022 挙動と超音波による評価/ 坂本 有生(日大 院), 酒井 哲也(日大), 矢野 耕也, 久保内 昌 敏(東工大)

G170023 経年劣化および保全効果を考慮した信頼性解析 手法の開発 / 三友 信夫(海技研), 岡崎 忠胤 (海洋大), 酒井 哲也(日大), 久保内 昌敏(東工

食品リサイクルのための打撃粉砕と減菌効果/ G170024 藤原 和人(熊本大院), 川島 芙美子, 波多英寛

安全・安心を重視した障害者用食事支援装置の G170025 開発 / 山崎 剛志 (熊本大院), 藤原 和人, 川島 芙美子, 波多 英寛

10:15-11:15 [S172-01] 化学プラントにおけるリスクベース保全(1) 座長: 渕野 哲郎 (東工大)

劣化した FRP タンクに対する運転中の超音波検 S172011 査における有効性評価/ 草野 正大 (東工大), 酒井 哲也 (日大), 青木 オ子 (東工大), 久保 内 昌敏, 中田 幹俊 (住友化学)

S172012 ベイズ統計を用いた石油タンク底部の最大腐食 深さの推定に関する研究/ 森 俊輔 (横国大), 笠井 尚哉、田村 孝市 (旭化成エンジニアリン グ), 松尾 祐次

RBM(リスクベースメンテナンス)の規格化とソフトウ S172013 ェア構築/ 大平 匡史 (アイ・エイチ・アイ・マリ ン), 富士 彰夫 (IHI テクノソリューションズ)

海外におけるリスクベース保全の活用状況/ S172014 外村 隆志(千代田アドバンスト・ソリューションズ), 柴崎 敏和

11:30-12:30 [S172-02] 化学プラントにおけるリスクベース保全(2) 座長:三友 信夫 (海技研)

予防保全と機能安全 / 長谷川 正美(富士電機) S172021 化学プラントのライフサイクルを通した業務モデル S172022 に基づく変更管理/ 武田 和宏 (静岡大), 斉藤 日出雄 (斉藤 MOT ラボ), 角田 浩 (東洋エンジニアリング), 島田 行恭 (安衛研), 北島 禎 (東農工大), 渕野 哲郎 (東工大)

プロセス安全管理における保全業務の役割/ 島田 行恭 (安衛研), 北島 禎二 (農工大), 斉藤 日出雄(斉藤 MOT ラボ), 渕野 哲郎(東工大) S172023

S172024 リスクベース保全のためのフレームワーク/ 渕 野 哲郎 (東工大), 島田 行恭 (安衛研)

### ■■■C12 室■■■

# 9月10日(月)

9:00-10:00 [J182] 生体計測とヒューマンファクタ 座長:綱島 均 (日大)

J182011 鉄道車両の加速度を再現できるシミュレータを用 いた乗り心地評価/ 小渕 勇樹 (明治大院), 中里 祐一 (東京地下鉄), 宮島 康行 (東芝), 下坂 陽男 (明治大)

胸鎖乳突筋筋電位による車体剛性が運転特性に J182012 与える影響の評価/ 中野 公彦 (東大), 岡本 裕司, 堀 重之 (トヨタ自動車), 大堀 真敬 (東 大), 鄭 仁成, 須田 義大

小型電気自動車を用いた新しい運転操作系の検 J182013 討/ 北原 圭 (山梨大院), 牧野 大敬, 孕石 泰丈, 毛利 宏

ShipEngineer のプラントモニタリング学習モデルに J182014 関する研究/ 石川 航(神戸大院), 光藤 春樹

10:15-11:30 [J102-01] 交通物流機械の力学と制御(1):鉄道 車両のダイナミクスと制御

座長 道辻 洋平 (茨城大)

J102011 農用タイヤの転動時の動的応答に関する研究/ 藤田 活秀 (宇部高専), 齊藤 俊 (山口大), 金子 貢 (ヤンマー)

倒立振子型車両と操縦者の制動時における運動 J102012 荒川 俊介(阪府大院), 中川 智皓(阪 解析/ 府大), 新谷 篤彦, 伊藤 智博

ゲイン切換え型可変特性操舵系による人間-自動 J102013 車系の事故回避性能の向上/ 後藤 佑樹 (名 城大院), 相馬 仁 (名城大)

予見制御型可変特性操舵系による人間-自動車 J102014 系の事故回避性能の向上/ 日高 悠輔 (名城 大院), 相馬 仁 (名城大)

J102015 車両運動モデルを考慮した信号交差点直進時の 規範運転モデル構築/ 多田 智樹 (茨城大), 道辻 洋平

13:00-14:30 [J102-02] 交通物流機械の力学と制御(2):交通 機械の力学と制御、運転支援システム

座長:相馬 仁 (名城大)

3自由度モデルに基づく二輪ーユニット操舵台車 J102021 の走行安定性/ 黄振雄(茨城大),道辻洋平, 須田 義大 (東大), 杉山 博之 (東理大)

強風時の鉄道車両の転覆限界風速に関する検 J102022 討/ 井上 達哉(鉄道総研), 菊地 勝浩,種本勝二, 鈴木 実

車輪・レールのパラメータ変更が接触幾何に与える影響 / 坂本 正哉(東大院), 須田 義大(東大 J102023 生研), 林 世彬, 合田 憲次郎(日立製作所), 干 鯛 正隆

先行パンタグラフの接触力情報を用いた後続パ J102024 ンタグラフの接触力変動低減手法に関する基礎 山下 義隆 (鉄道総研), 池田 充

架線・パンタグラフ系の運動シミュレーションにお J102025 けるペナルティ係数の検討/ 池田 充(鉄道総

J102026 車両モデルを用いた新幹線軌道の状態監視/ 永沼 泰州(JR 東海), 小林 尊仁(日大院), 綱島 均 (日大)

14:45-15:45 [J184-01] 交通物流における安全安心技術(1) 座長:中野 公彦 (東大)

J184011 講演取り下げ

ドライブレコーダ前方映像を用いた対向車両運動 J184012 推定/ 松本 直樹 (茨城大院), 道辻 洋平(茨 城大)

ドライバーの行動計測に基づく予防型運輸安全マ J184013 ネジメント支援システムの検討 / 天野 圭子(AT R), 野間 春生, 多田 昌裕

J184014 人体ダミーモデルを用いた踏切事故時の列車乗 務員挙動評価/ 沖野 友洋(鉄道総研), 高野 純一, 宇治田 寧

16:00-17:00 [J184-02] 交通物流における安全安心技術(2) 座長 道辻 洋平 (茨城大)

J184021 自動隊列走行車両の安全性向上のための補助 ブレーキ開発 / 須田 義大(東大), 安藝 雅

彦,中野 公彦, 石坂 宏幸 (JARI), 鈴木 儀匡 音響周波数スペクトルの零点を用いた故障検知 J184022 手法の開発/ 峰村 今朝明(日立),飯星 洋 一,湯田 晋也

輸送中の衝撃振動と青果物への影響に関する実 J184023 験的考察 第3報 / 打田 宏 (JA 全農), 今野 哲, 小島 真路 (神産技センター), 藤谷 明倫, 伊東 圭昌, 林 隆三 (農工大), 永井 正夫

鉄道に設置される防風柵の減風域と効果/ J184024 本 勝二 (鉄道総研), 鈴木 実

9月11日(火)

8:45-9:45 [J183] 長周期地震動による構造物の振動

座長:曽根 彰 (京工繊大)

無電源スマートセンサを用いたヘルスモニタリング J183011 下井 信浩 (秋田県立大), 西條 雅 システム/ 博 (応用地質)

J183012 動吸振器を用いた免震構造物の長周期地震動 による挙動解析/曽根 彰(京工繊大), 真一. 増田 新

J183013 ボイラ構造物に設置する粘性ー摩擦ハイブリッド ダンパの基礎的研究 / 川村 達也 (東電大院), 藤田 聡(東電大), 皆川 佳祐(埼玉工大), 河内山 修 (オイレス工業), 田中 剛

長周期地震動による建築構造物の固有周期の変 J183014 動/藤田 聡(東電大), 皆川 佳祐(埼玉工大), 関谷 裕二(工レ協), 長谷川 昭博, 東中 恒裕, 中川 俊明, 佐原 慎介, 松岡 弘晃

10:00-11:00 [G180] 交通·物流部門一般セッション

座長:石井 隆史 (東芝エレベータ)

砂質土の走行で沈下を低減する車輪踏面形状 に関する研究/ 山川 淳也 (防衛大), 赤羽 G180011 正至 (防衛大院)

平行二輪型自走式倒立振子の近似制御に関す G180012 る検討 / 万波 央 (山梨大院), 孕石 泰丈, 毛利 宏

南極物資輸送用 12ft コンテナ橇における荷台の G180013 振動 / 杉谷 侑樹 (金沢大院), 香川 博之(金沢大), 石沢 賢二 (極地研) 輝度勾配ベクトルの内積を用いた道路白線エッ

G180014 ジ検出法 / 孕石 泰丈 (山梨大院), 日置 辰 巳,毛利 宏,山口 一郎(日産自動車),古性 裕之

11:15-12:15 [J181] 昇降機システムの安全とダイナミクス 座長:藤田 聡 (東電大)

動吸振器を用いたエレベータ・ロープの横振動抑 J181011 番匠 光平(富山大院), 木村 弘之(富山大)

振れ止め枠を有するエレベータ・ロープの横振動 J181012 解析 / 木村 弘之(富山大), 平野 貴之(富山 大院)

地震時のエレベータ・ロープの揺れ検出のための J181013 久々湊 峰也 (富山大院), 木村 簡易計算法 / 弘之 (富山大)

J181014 長周期地震動に対する昇降機の応答/藤田 聡 (東電大), 皆川 佳祐 (埼玉工大), 関谷 裕二 (工レ協), 長谷川 昭博, 東中 恒裕,中川 俊明, 佐原 慎介, 松岡 弘晃

# ■■■C13 室■■■

9月10日(月)

座長:大上 浩 (都市大)

情報通信分野におけるアカデミックナレッジのイン S211011 齋藤 裕美(千葉大), 隅蔵 康一(政研大)

情報通信分野における研究阻害要因の分析/ S211012

隅藏 康一 (政研大), 齋藤 裕美 (千葉大) 日米の特許法改正がイノベーション戦略に与え S211013 る影響/ 加藤浩(日大)

特許とノウハウの分岐点に関する考察/ 小浦 S211014 安寿子 (日大)

# ■■■C14 室■■■

9月10日(月)

9:00-10:30 [J122-01] 解析·設計の高度化·最適化

座長:泉井 一浩 (京大)

J122011 Optimization of Segmented Blank Holder Shape and Its Variable Blank Holder Gap in Deep-Drawing Process / Srirat Jirasak (金沢大院),

Yamazaki Koetsu (金沢大), Kitayama Satoshi 押し込み試験法による金属材料の弾塑性特性同 J122012 定に関する研究/ 坂本 潤嗣 (長野県工業技 術総合センター), 中村 正行 (信州大), 工藤 誠一 (長野県工業技術総合センター), 風間 武, 小杉 俊, 山岸 光

せん断型パネルダンパーの変形能力向上のため J122013 の形状最適設計/ 劉陽(豊田工大),下田昌 利

J122014 CFRP 自動車部材の衝撃吸収性向上/ 淳史 (金沢大院), 山崎 光悦 (金沢大)

Analysis and design optimization of heavy goods J122015 vehicle to minimize injury risks to pedestrians / Ramli Faiz Redza(金沪大院), 山崎 光悦(金沢大)

J122016 Optimum Design of CFRP Braided Composite as Energy Absorber Component for Vehicles / 孫 涵 (金沢大院), 山崎 光悦 (金沢大)

10:45-12:00 [J122-02] 解析·設計の高度化·最適化 座長:太田 佳樹 (北海道工大)

J122021 最大応力の最小化を目的とするシェル構造体の 形状最適手法 / 米倉 正人 (豊田工大), 下田

J122022 遺伝的アルゴリズムを用いたトポロジー最適化の 高効率化/ 申 鉉眞(東工大), 平野 義鎭, 轟

トポロジー最適化法によるプラスチック射出成形 J122023 金型の冷却流路最適化/山崎 光悦(金沢大), 傍島 彩生 (金沢大院)

形態最適化法を用いた雪結晶形態の創成/ J122024 牧野 真也 (金沢大), 山崎 光悦

J122025 レベルセット法に基づくトポロジー最適化による局 所共振音響材料の最適設計に関する一考察 / 山田 崇恭 (名大), 松本 敏郎

14:00-15:15 [J122-03] 解析·設計の高度化·最適化 座長:下田 昌利 (豊田工大)

J122031 GAを用いた粘弾性材料の等価剛性モデルの構 築/ 太田 佳樹 (北海道工大)

J122032 ポリマーサイロにおけるサイロ割当て、取出し操作 の最適化 / 陸 暁豊 (関西大), 村上 佳広, 内山 寛信, 宇津野 秀夫, 倉田 純一 複合材構造の積層構成最適化問題における熱変

J122033 形量拘束条件の近似手法に関する研究/ 沢 匠 (東工大院), 轟 章 (東工大), 水谷 義弘

J122034 最大主ひずみに基づく破断強度に関する構造部 材の形状最適化解析手法の検討/ 新谷 浩平 (トヨタ自動車), 伊藤 聡, 畔上 秀幸 (名大)

スペースフレーム構造のフリーフォルム最適化手 J122035 法/下田 昌利 (豊田工大), 梅田 直希 (アイシ ンエイダブリュ)、 林 史憲 (豊田工大)

15:30-16:30 [J122-04] 解析·設計の高度化·最適化 座長:北山 哲士 (金沢大)

大規模プラント向け次世代型モジュール工法の 開発 / 佐藤 耕二 (日立プラントテクノロジー), 今岡 静男, 吉崎 正俊, 江幡 伸一, 牧田 辰雄 J122041

J122042 LED 放熱用ヒートシンクの最適設計/ 周 金玲

(金沢大院), 山崎 光悦 (金沢大) 家庭におけるエネルギー管理システム HEMS に J122043 おける電力供給最適化の一手法 / 金子 聖司 (信州大), 入佐 佳史, 荻原 一幾, 中村 正行 アルミボトルの香り立ち評価法の検討 / 平沼

J122044 裕次 (金沢大院), 山崎 光悦 (金沢大)

9月11日(火)

9:30-10:30 [J112-01] 設計開発方法論·知識マネジメント 座長:村上存(東大)

イノベーション創出のための根本的エンジニアリン J112011 グの場の研究/ 鈴木 浩 (GE エナジー), 勝又

一郎 (その場考研), 大来 雄二 (金沢工大) 根本的エンジニアリングで向かう二つの方向/ .1112012 勝又 一郎 (その場考研), 鈴木 浩 (GE工), 大来 雄二 (金沢工大)

複合領域システム設計における解析モデリングと J112013 その操作プロセスの記述的管理法/野間口 大

(阪大), 小野 貴也, 井上 晴規, 藤田 喜久雄 操業知識マネジメントにおけるトラブル報告書の テキストマイニングに関する研究/ 青山 和浩 J112014 (東大), 澤田 崇弘, 古賀 毅, 屋地 靖人(新日 鐵),森 純一

10:45-11:45 [J112-02] 設計開発方法論・知識マネジメント 座長:青山 和浩 (東大)

高信頼性設計のための Fault Tree Analysis 支援 J112021 システムの開発/ 村上存(東大), 東原昭太 (東大院)

加工事例の画像情報における視覚的評価手法 J112022 / 大谷 成子(埼玉大院), 綿貫 啓一, 小島 俊雄(ゲンテクシステムズ), 瀬渡 直樹(産総研), 小林、秀雄

J112023 クリック感を伴うタッチパネルディスプレイの開発 / 長井 弘志 (弓削商船高専)

エアバッグ型触覚提示タッチパネルディスプレイ J112024 の開発/ 長井 弘志 (弓削商船高専)

# ■■■C15 室■■■

# 9月10日(月)

9:00-10:15 [S116-04] 卒業研究コンテスト(4)

座長 大岩 孝彰 (静岡大)

S116041 炭素繊維強化プラスティックを用いた低摩擦・耐 摩耗システムに関する研究/ 佐藤 航 (東北 大), 足立 幸志

S116042 低速低面圧しゅう動における極低摩擦の発現メカ ニズム/ 山口 恵里奈 (名工大)

バニシングによって創成されたテクスチャの摩擦 S116043 石黒 智大 (名城大院), 宇佐美 初彦 特性 / (名城大)

6自由度パラレルメカニズムの校正に関する研究 S116044 (微小角度計測器を想定した校正シミュレーション) 舩戸 慶彦(静岡大),大岩 孝彰,朝間 淳-

腸壁負荷計測ファントムを用いた剛性変化大腸 S116045 内視鏡の最適駆動パターンに関する実験的検 討/ 和田 晃(岡山大), 脇元 修一, 鈴森 康 一,山本 陽太

10:30-11:30 [S116-05] 卒業研究コンテスト(5)

座長:橋村 真治 (久留米高専)

S116051 原子間力顕微鏡を用いた繰り返ししゅう動におけ る単分子吸着膜の変形破壊挙動の観察/

松 美菜 (名工大) ショットピーニング処理面の転がり疲労特性/ S116052 佐藤 広樹 (名城大院), 宇佐美 初彦 (名城大)

パラレルメカニズムを用いた高速・高精度3次元 S116053 座標計測システム(フレーム変形補正とボールプレートを用いた校正)/ 小里 武史 (静岡大), 大岩 孝彰, 朝間 淳一

S116054 フェノール樹脂の歯車材料としての適用可能性に 関する実験的検討/ 吉岡 修志 (京工繊大) 宇田 吉喜 (京工繊大院), 中村 守正 (京工繊 大), 森脇 一郎

14:25-15:25 [S116-06] 卒業研究コンテスト(6)

座長:野老山 貴行 (名大)

S116061 接触状態を考慮した力覚提示装置の開発/ 井田 千摩 (埼玉大), 綿貫 啓一 (埼玉大院) 新しい走査型レーザ干渉計を用いた精密金型の

S116062 表面形状計測/ 鈴木 天 (新潟大)

MSE 法を用いた DLC 薄膜の表面強度特性の評 S116063 価 - 水素含有量と表面強度特性の関係 - / 坂 野 薫 (福井大), 岩井 善郎, 宮島 敏郎

S116064 タンク内油中気泡の除去によるキャビテーション 壊食の低減/ 田中 貴之 (法政大), 五嶋 裕之 (機振協), 坂間 清子 (法政大院), 鈴木 隆 司 (オーパスシステム), 田中 豊 (法政大)

### 9月11日(火)

9:00-10:15 [J113-01] 次世代アクチュエータシステム(1) 座長:鈴森 康一(岡山大)

14-12 球面ステッピングモータの回転特性/ J113011 佐々木 亮(岡大), 五福 明夫, 矢野 智昭(産総研), 柴田 光宣 (岡大), 亀川 哲志

球面モータに適した多面体の選定と永久磁石と J113012 電機子巻線の配置 / 矢野 智昭 (産総研)

光学機器搭載用ジンバル装置の設計・検討/ J113013 池田 貴洋 (信州大院)

三脚パラレルメカニズムを用いたフライトシミュレ J113014 ータの試作 - ウォッシュアウトアルゴリズムの適用 と評価-/ 新井 昇平 (法政大院), 近藤 瞳, 五嶋 裕之 (機振協), 田中 豊 (法政大) 交流圧力源を用いた多自由度 ER マイクロアクチ

J113015 ュエータシステム / 吉田 和弘 (東工大), 三好智也,嚴祥仁,横田眞一

10:30-12:00 [J113-02] 次世代アクチュエータシステム(2) 座長:吉田 和弘 (東工大)

J113021 パワーアシスト椅子用アクチュエータの動作感応 形制御/ 眞田 一志 (横国大)

J113022 人間親和性を有する介護移乗機に関する基礎研 究/ 松永 拓也 (奈良高専), 早川 恭弘, 俣

野 有毅, 野口 卓磨 (奈良先端大) スライド式柔軟流体アクチュエータ: -drive とその応用/ 塚越 秀行(東工大),森 庸太朗,北川 J113023

MR 流体アクチュエータによる環境再現システム J113024 の実現/ 三浦 一将 (慶應大), 桂 誠一郎

水圧駆動用 90°回転型アクチュエータの性能評 J113025 価/ 赤澤 翔 (神奈川大院), 鳥居 良介, 鈴 木 健児 (神奈川大), 中尾 陽-

水圧比例弁を用いた水圧シリンダ制御系のモデ J113026 ル化/ 畑山 敏毅 (神奈川大院), 赤澤 翔, 鈴木 健児 (神奈川大), 中尾 陽一

13:00-14:30 [J113-03] 次世代アクチュエータシステム(3) 座長:田中 豊 (法政大)

J113031 空気圧ベローズを用いた静圧案内微動ステージ の超精密位置決め/ 村木 雄飛 (東電大院),藤田 壽憲 (東電大),榊 和敏 (住友重機),川

嶋 健嗣 (東工大), 香川 利春ノズルフラッパ型空気圧サーボ弁の動特性を考慮 J113032 した圧力制御/ 山口 大裕 (東電大院), 藤田 壽憲 (東電大)

細径マッキベン型アクチュエータの開発/ J113033 陽太(岡山大), 脇元 修一, 鈴森 康一, 和田 晃

伸縮人工筋の放射状配置による全方向湾曲高出 J113034 カソフトマニピュレータ/ 岩田 和大 (岡山大院), 鈴森 康一, 脇元 修一MEMS 技術による ECF マイクロレートジャイロの開

J113035 発と性能評価/ 今村 恒彦 (多摩川精機), NGUYEN Vinh Xuan Thanh (東工大), 金 俊完,

横田 眞一, 枝村 一弥 (新技術マネイジメント) マイクロチップ冷却用環状 ECF マイクロデバイス J113036 の特性評価/ 金 俊完 (東工大), 宮川 裕史, 横田 眞一, 枝村 一弥 (新技術マネイジメント)