

## 実行委員会

### 第1室[K 2/-]

#### [C0001] 身近な自然エネルギーの利用

9月13日(日) 13:00 - 14:30 第1室[K 2/-]

司会：大川井 宏明(岩手大)

企画部門：実行委員会,岩手県庁

(1)岩手のエネルギー資源（林業とバイオマス技術・資源，地熱エネルギー）

伊藤 幸男 (岩手大)

多田野 修(岩手県林業技術センター)

#### [P0011] “新エネルギー維新” への新エネ・省エネ技術の現状・将来像(1)

9月14日(月) 09:20 - 12:00 第1室[K 2/-]

司会：阿布 里提(弘前大)，南條 宏肇(弘前大)

企画担当：古屋 泰文(弘前大)

企画部門：実行委員会,東北支部

(1)エネルギー政策と持続発展社会の将来像

南條 宏肇(弘前大)

(2)地域における産学官連携によるエネルギー研究と教育の取り組み

藤田 成隆(八戸工大)

(3)バイオマス燃料電池システムの現状と実用化課題

阿布 里提(弘前大)

(4)東北の風土に根ざした地域分散型エネルギー社会“EIMY”の実現

新妻 弘明(東北大)

#### [P0012] “新エネルギー維新” への新エネ・省エネ技術の現状・将来像(2)

9月14日(月) 13:00 - 14:20 第1室[K 2/-]

司会：浅沼 博(千葉大)

企画担当：古屋 泰文(弘前大)

企画部門：実行委員会,東北支部

(1)自動車の省エネルギー・新エネルギーの取り組み

内山 誠(日産)

(2)Nanotechnology and Smart Structures in Renewable Energy

Mehrdad N. Ghasemi Nejhad(Univ. of Hawaii)

#### [P0013] “新エネルギー維新” への新エネ・省エネ技術の現状・将来像(3)

9月14日(月) 14:30 - 16:20 第1室[K 2/-]

司会：古屋 泰文(弘前大)

企画担当：古屋 泰文(弘前大)

(1)アモルファス電磁材料の進展～省エネルギー関連技術として～

増本 健(東北大)

(2)電磁力変換モータ技術に対する新しい軟磁性材応用

井出 一正(日立)

(3)新エネルギー関連の研究支援策

宮田 清蔵(NEDO)

#### [P0014] “新エネルギー維新” への新エネ・省エネ技術の現状・将来像(4) パネル討論

9月14日(月) 16:30 - 17:30 第1室[K 2/-]

司会：古屋 泰文(弘前大)

企画担当：古屋 泰文(弘前大)

企画部門：実行委員会,東北支部

(1)北日本地域での取り組み紹介

星 朗(一関高専)

(2)エネルギーハーベスト(回収)技術の進展

(3)“エネルギー維新” 社会実現への地域産官学結集

#### [P0001] 岩手大学における知的財産戦略

9月15日(火) 09:00 - 12:00 第1室[K 2/-]

司会：大川井 宏明(岩手大)

企画担当：実行委員会，岩手大学地域連携推進センター

企画部門：実行委員会,岩手大学地域連携推進センター,岩手県庁

知的財産戦略

小野寺 純治(岩手大)

#### [P0002] 岩手・宮城内陸地震に関する報告

9月15日(火) 13:00 - 14:00 第1室[K 2/-]

司会：大川井 宏明(岩手大)

企画担当：実行委員会

企画部門：実行委員会,岩手大学地域連携推進センター,岩手県庁

岩手・宮城内陸地震

齋藤 徳美(岩手大)

#### [P0003] 黄金の国・岩手 文化遺産と伝承技術・復元技術

9月15日(火) 14:00 - 15:00 第1室[K 2/-]

司会：鈴木 優(岩手県庁), 大川井 宏明(岩手大)

企画担当：実行委員会, 岩手県

企画部門：実行委員会, 岩手大学地域連携推進センター, 岩手県庁

文化遺産と伝承技術・復元技術

#### [P0004] 人材育成シンポジウム 若者から社会人までの産業人育成

9月16日(水) 13:00 - 16:00 第1室[K 2/-]

司会：廣瀬 宏一(岩手大)

企画担当：岩渕 明(岩手大)

企画部門：実行委員会

(1)産業人材育成(高校生から社会人まで)の必要性

吉澤 雅隆(経産省)

(2)ロボコン教育

北原 達正(京大)

(3)工業高校生の取り組み

中村 天昭(長野高専)

(4)岩手の試み

岩渕 明(岩手大)

(5)機械学会の取り組み

田口 裕也(日本機械学会イノベーションセンター)

#### 第2室[W 17・22・23]

#### [C0002] コズミックカレッジ

9月13日(日) 13:00 - 16:00 第2室[W 17・22・23]

司会：船崎 健一(岩手大)

企画担当：柴田 敬教(岩手県立総合教育センター)

企画部門：コズミックカレッジ実行委員会, いわて不來方分団

#### 第3室[R]

#### [C0003] 中小企業と学会の連携

9月13日(日) 13:30 - 17:00 第3室[R]

司会：岩渕 明(岩手大)

企画担当：岩渕 明(岩手大)

企画部門：実行委員会

(1)中小企業におけるイノベーションと学会の役割

渡邊 政嘉(経産省)

(2)日本機械学会の中小企業との連携戦略

村上 俊明(日本機械学会イノベーションセンター)

(3)フォーラム：学会との連携に期待する

司会：田口 裕也(日本機械学会イノベーションセンター)

パネラー：西山 貞雄(ユニバーサル製缶), 中村 弘樹(中村自工), 片野 圭二(アイカムスラボ), 谷村 久興(谷村電気精機)

#### 計算力学部門

#### 第1室[J 1/18]

#### [J0103-1] 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)

9月14日(月) 09:30 - 10:30 第1室[J 1/18]

司会：池田 徹(京大)

J0103-1-1 電子デバイス接合体の破壊強度に及ぼすせん断負荷の影響

○高橋 学(愛媛大), 重本 丈治(愛媛大院), 摂津 暢浩(愛媛大院), 黄木 景二(愛媛大)

J0103-1-2 nMOSFET 内部の応力分布を考慮したデバイス DC 特性変動シミュレーション

○小金丸 正明(福岡工技セ), 吉田 圭佑(京大院), 池田 徹(京大), 宮崎 則幸(京大), 友景 肇(福岡大)

J0103-1-3 温度サイクル試験におけるチップコーナーの Low-k 膜はく離防止のための評価手法の開発

○熊谷 幸博(日立), 太田 裕之(日立), 藤澤 雅彦(ルネサステクノロジー), 岩本 猛(ルネサステクノロジー), 大崎 明彦(ルネサステクノロジー)

J0103-1-4 き裂進展解析によるはんだ接続部の熱抵抗変化予測

○平光 真二(日立)

#### [J0103-2] 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)

9月14日(月) 10:40 - 11:40 第1室[J 1/18]

司会：于 強(横浜国大)

J0103-2-1 半導体パッケージの熱サイクル負荷による反り変形に及ぼす温度条件の影響

○藤本 慶久(三菱電機), 佐藤 満(三菱電機), 高木 晋一(三菱電機)

J0103-2-2 多層積層 CSP における反りの熱粘弾性解析

古口 日出男(長岡技科大), 吉武 将浩(長岡技科大)

J0103-2-3 デジタル画像相関法と有限要素解析を用いた Flip chip パッケージのはんだ接合部の熱疲労信頼性評価

○貫野 敏史(京大院), 宍戸 信之(京大), 池田 徹(京大), 宮崎 則幸(京大), 田中 宏之(住友ベークライト), 畑尾 卓也(住友ベークライト)

**J0103-2-4** ポリシリコン薄膜の疲労挙動の評価  
Kawai Taku(名工大),Joao Gaspar(フライブルク大),Vu Le Huy(名工大),Oliver Paul(フライブルク大),Kamiya Shoji(名工大)

芳秀(エムエーフアブテック),仲西 正和(エムエーフアブテック)

**[F0101]** リバースエンジニアリングの最前線

9月14日(月) 13:00 - 16:00 第1室[J 1/18]

司会: 萩原 一郎(東工大)

企画担当: 萩原 一郎(東工大)

企画部門: 計算力学,設計工学・システム

(1)計測散乱点データから良好な STL データを作る

篠田 淳一(インターローカス)

(2)プラトニックソリッドを用いて最適に領域分割する

ディアゴ ルイス (東工大)

(3)三角形要素の STL データから良好な四角形要素を作り NURBS 曲面パッチを作る

呉 卓奇(東工大)

(4)複数の NURBS 曲面パッチを要求されるレベルの連続性を与えて接続し NURBS 曲面を生成する

李 薇(東工大)

(5)得られた NURBS 曲面をもとにより優れた構造にし製品データとする

趙 希祿(東工大)

**[J0103-3]** 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)

9月15日(火) 09:30 - 10:45 第1室[J 1/18]

司会: 大串 哲朗(広国大)

**J0103-3-1** Full-HD 対応プラズマテレビの冷却構造開発

○磯島 宣之(日立),渡邊 昌俊(日立),李 美花(日立コンシューマ),山田 裕(日立コンシューマ),杉本 孝一(日立コンシューマ)

**J0103-3-2** 熱変形緩和を目的とした熱転写式プリンタサーマルヘッドの形状最適化

○西村 文仁(岩手大),寺尾 博年(アルプス電気),佐々木 恒之(アルプス電気)

**J0103-3-3** Excel VBA によるペーパーチャンバーの熱設計

○小糸 康志(熊本大院),志岐 有太(熊本大院),望月 正孝(フジクラ),富村 寿夫(熊本大院),鳥居 修一(熊本大院)

**J0103-3-4** フォトプリンタにおけるサーマルヘッド温度応答特性の改善

○佐々木 恒之(アルプス電気),廣瀬 宏一(岩手大),中澤 貴志(岩手大院),寺尾 博年(アルプス電気)

**J0103-3-5** 低接触圧領域でのアルミ薄膜による接触熱抵抗低減法

○大串 哲朗(広島国際大),竹村 啓(三菱アルミ),今村

**[J0103-4]** 電子情報機器, 電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(4)

9月15日(火) 10:55 - 12:10 第1室[J 1/18]

司会: 萩原 一郎(東工大)

**J0103-4-1** 相変化マイクロカプセル懸濁液の微細円管内強制対流熱伝達特性

○橋本 武裕(富山県立大院),中川 慎二(富山県立大),石塚 勝(富山県立大)

**J0103-4-2** 波長選択性熱放射による樹脂パッケージされた電子デバイスの冷却促進

○清水 信(東北大院)

**J0103-4-3** 高密度実装電子基板上の強制対流冷却 (チップの発熱量差に対する冷却性能)

○福江 高志(富山県立大院),下内 智也(富山県立大),石塚 勝(富山県立大),中川 慎二(富山県立大),中山 恒 (ThermTech)

**J0103-4-4** 狭隘流路の強制対流沸騰熱伝達

○石垣 英幸(富山県立大),舟渡 裕一(富山県立大)

**J0103-4-5** 電子機器の強制空冷下での流路を閉塞する多孔生金属板障害物の影響

○藤井 雅雄(近畿大)

**[K0101]** 階層的構造モデルを用いた変形体の力学解析

9月15日(火) 13:15 - 14:15 第1室[J 1/18]

講師: 中谷 彰宏(阪大)

司会: 辰岡 正樹(日本 IBM)

企画担当: 山本 悟(東北大)

企画部門: 計算力学

**[J0103-5]** 電子情報機器, 電子デバイスの強度・信頼性評価と熱制御(5)

9月16日(水) 09:30 - 10:30 第1室[J 1/18]

司会: 舟渡 裕一(富山県立大)

**J0103-5-1** フローハンダ付け工程の CFD シミュレーション(垂直方向引き上げの場合)

○後藤 亮太(富山県立大院),中川 慎二(富山県立大),小泉 雄大(コーセル),石塚 勝(富山県立大)

**J0103-5-2** 自然空冷密閉筐体の放熱性能に関する研究

○日置 裕介(富山県立大院),石塚 勝(富山県立大),中川 慎二(富山県立大)

**J0103-5-3** 垂直チャンネル型電子機器の自然空冷能力向上に関する研究

○西野 泰史(富山県立大),石塚 勝(富山県立大),中川

慎二(富山県立大)

**J0103-5-4** 側壁に発熱体を有する密閉空間内の自然対流熱伝達に及ぼす内部物体の影響

○北 享幸(富山県立大),舟渡 裕一(富山県立大)

## [G0101-1] 計算力学一般

9月16日(水) 10:40 - 11:40 第1室[J 1/18]

司会: 西村 文仁(岩手大)

**G0101-1-1** オイルダンパを用いた構造物の応答低減に関する研究

○青木 繁(東京都産技高専),榊原 健人(東京都産技高専)

**G0101-1-2** 粒子法によるディスクブレーキの非定常熱解析

○戎 圭明(長崎大),木須 博行

**G0101-1-3** 直交異方性超弾性体の発電機用繊維補強ゴムへの適用

○松田 昭博(筑波大),中原 和之(筑波大)

**G0101-1-4** マイクロポンプの混合効率に関する数値解析

○ディン チェン ス(立命館大),大上 芳文

## [F0102] 癒し工学とその周辺工学

9月16日(水) 13:00 - 16:00 第1室[J 1/18]

司会: 萩原 一郎(東工大)

企画担当: 萩原 一郎(東工大)

企画部門: 計算力学,設計工学・システム,機械力学・計測制御

(1)ニューラルネットワークとファジィ推論を用いた癒し構造の構築

北岡 哲子(東工大)

(2)感性コミュニケーションと関連する諸問題

椎塚 久雄(工学院大)

(3)製品開発予測技術における癒し工学的アプローチ

岡村 宏(芝浦工大)

(4)安心・快適・わくわく感の発生機序の解明について

大倉 典子(芝浦工大)

(5)運転疲労を癒す

北崎 智之(日産)

## 第2室[J 1/19]

### [J0101-1] エネルギーと環境問題におけるマルチフィジックス CFD シミュレーション(1)

9月14日(月) 09:30 - 10:30 第2室[J 1/19]

司会: 山本 誠(東理大)

**J0101-1-1** ガスタービン燃焼器における NO 生成の数値予測

○山本 朋憲(北大),西田 信吾(北大),大島 伸行(北大)

**J0101-1-2** 相変化を伴う液体・超臨界流体の数値シミュレーション

○古澤 卓(東北大院),山本 悟(東北大)

**J0101-1-3** 相変化を伴う超臨界二酸化炭素の超音速流動シミュレーション

○松澤 遼(東北大院),山本 悟(東北大),古澤 卓(東北大院)

**J0101-1-4** 単段圧縮機におけるサンドエロージョンの数値予測

○鈴木 正也(東理大),山本 誠(東理大)

### [J0101-2] エネルギーと環境問題におけるマルチフィジックス CFD シミュレーション(2)

9月14日(月) 10:40 - 11:55 第2室[J 1/19]

司会: 山本 悟(東北大)

**J0101-2-1** 揮発化学剤の放散に関する数値シミュレーション

○田原 章吾(東理大院),鈴木 正也(東理大),山本 誠(東理大),坂本 和之(IHI)

**J0101-2-2** 斜め衝撃波を通過する微粒子挙動の数値的研究

○長友 博志(東理大院),鈴木 正也(東理大),山本 誠(東理大)

**J0101-2-3** 酸水素希釈デトネーションにおける衝撃波誘起境界層の影響の数値的研究

○渡辺 聡十朗(東理大),鈴木 正也(東理大),因幡 和晃(東工大),山本 誠(東理大)

**J0101-2-4** 砂漠における砂輸送の数値シミュレーション

○湯浅 貴博(東理大),山本 誠(東理大),川口 靖夫(東理大),坂本 将紘(東理大)

**J0101-2-5** 二相流を考慮した圧縮機翼に対する電気化学加工プロセスの数値的研究

○坪井 涼(東理大),山本 誠(東理大)

### [J0104-1] 流体情報学とデータマイニング

9月14日(月) 13:00 - 14:15 第2室[J 1/19]

司会: 大林 茂(東北大)

**J0104-1-1** 磁気ディスク装置における非定常流れ場の流体情報探査

○森澤 征一郎(東北大),下山 幸治(東北大),鄭 信圭(東北大),大林 茂(東北大)

**J0104-1-2** 回転円盤周りのピーズ渦に関する実験的研究

○田中 豪(名城大),渡辺 崇(名大),古川 裕之(名城大)

**J0104-1-3** 回転円盤周りの螺旋渦に関する実験的研究

鈴木 雄也(名城大),渡辺 崇(名大),○古川 裕之(名城大)

**J0104-1-4** 容器内回転円板まわりの乱れ流れの可視化評価

○渡辺 崇(名大),古川 裕之(名城大),千代盛 豊(名大院)

J0104-1-5 大規模粒子系可視化における時間重視レンダリングの実現  
○千葉 鉄也(東北大),竹島 由里子(東北大),徳増 崇(東北大),藤代 一成(慶大)

J0102-2-5 オイラー型定式化による流体・構造体連成解析手法の発展  
○伊井 仁志(東大),杉山 和靖(東大),竹内 伸太郎(東大),高木 周(理研/東大),松本 洋一郎(東大)

### [J0102-1] 次世代生命体統合シミュレーション(1)

9月14日(月) 14:30 - 15:45 第2室[J 1/19]

司会: 高木 周(理研)

J0102-1-1 トランスポーター機能を組み込んだ細胞統合シミュレーションプラットフォーム  
○須永 泰弘(理研),野田 茂徳(理研/信州大),吉澤 信(理研),大日向 大地(富士通),横田 秀夫(理研)

J0102-1-2 血小板細胞内外の相互作用を考慮した血栓形成シミュレータ基盤モデルの開発  
○七澤 洋平(東海大),田村 典子,後藤 信哉,田島 誠一,川原 仁志

J0102-1-3 肺サーファクタント単層の粗視化分子動力学シミュレーション  
○越山 顕一郎(阪大),和田 成生(阪大)

J0102-1-4 肺気道における気流および物質輸送過程のシミュレーション  
○鈴木 慎悟(阪大),野田 茂徳(理研/富士通),高木 周(理研),和田 成生(阪大)

J0102-1-5 ヒト声帯弾性膜モデルを用いた発声のメカニズムに関する模擬実験  
○藤野 裕太郎(関西大院),田中 誠(関西大院),郡 慎平(関西大),田地川 勉(関西大),桜井 篤(関西大),大場 謙吉(関西大)

### [J0102-2] 次世代生命体統合シミュレーション(2)

9月14日(月) 15:55 - 17:10 第2室[J 1/19]

司会: 石川 顕一(理研)

J0102-2-1 ヒト骨格筋力学解析のための有限要素シミュレータの開発  
○山村 直人(理研),Alves Luis(理研),小田 俊明(理研),Teodosiu Cristian(理研)

J0102-2-2 生体力学シミュレーションのためのボクセル固体連成解析手法  
○西口 浩司(広島大院),岡澤 重信(広島大院)

J0102-2-3 Euler 型解法 FEM における固体-固体インターフェースを用いた接触問題の高精度化  
○片岡 弘之(理研),野田 茂徳(理研),横田 秀夫(理研),高木 周(理研),岡澤 重信(広島大),岡田 裕(東理大),姫野 龍太郎(理研)

J0102-2-4 オイラー型有限差分法による流体構造連成解析手法  
○杉山 和靖(東大院),竹内 伸太郎(東大),伊井 仁志(東大),高木 周(理研),松本 洋一郎(東大)

### [F0103] 計算力学の新たな潮流—GPGPU, FPGA, CELL コンピューティング—

9月15日(火) 09:30 - 12:00 第2室[J 1/19]

司会: 山本 悟(東北大)

企画担当: 山本 悟(東北大), 青木 尊之(東工大)

企画部門: 計算力学

(1)FPGA と高性能数値計算

佐野 健太郎(東北大)

(2)CUDA による流体計算の GPU コンピューティング — 100 倍の高速化を目指して

青木 尊之(東工大)

(3)CFD のための FPGA 計算機的设计

藤田 直行(JAXA)

(4)Cell による高性能計算の可能性を探る

滝沢 寛之(東北大)

### [J0102-3] 次世代生命体統合シミュレーション(3)

9月15日(火) 13:00 - 14:00 第2室[J 1/19]

司会: 野田 茂徳(理研)

J0102-3-1 生体内光伝播解析のための CIP 法および IDO 法の精度の検討

○波田地 洋隆(山口大院),齊藤 俊(山口大院)

J0102-3-2 肺の運動を考慮に入れた重粒子線治療のための 4D 線量計算

○石川 顕一(理研),高木 周(理研),Matthys Koen(ブルネル大),和田 成生(阪大)

J0102-3-3 組織の加熱凝固を考慮した HIFU 治療シミュレーション

○沖田 浩平(理研),小野 謙二(理研),杉山 和靖(東大),高木 周(理研),松本 洋一郎(東大)

J0102-3-4 力学モデルを含んだ大動脈の患者画像に基づく自動生成とハプティックデバイスによる変形と力覚提示

○油布 健二(大分高専),首藤 喬(大分高専),徳安 達士(大分高専),丸井 晃(京大),金尾 昌太郎(京大),安部 憲広(九州工大),米田 正始(名古屋 HC)

バイオエンジニアリング部門

第1室[K 2/202]

[S0201-1] マイクロ・ナノバイオメカニクス: 細胞生物学への接近(1) 解析と応用

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第1室[K 2/202]

司会：安達 泰治(京大)

**S0201-1-1 赤色血栓形成過程の粒子法シミュレーション**

○寺内 望(千葉大院),坪田 健一(千葉大院),劉 浩(千葉大院)

**S0201-1-2 細胞による形態形成を模した2次元シミュレーションモデル**

○石田 武志(日本工大)

**S0201-1-3 血管内皮細胞貫通チャネルの形成と物質輸送シミュレーション**

○石澤 尚大(山形大),小沢田 正(山形大)

**S0201-1-4 再生医療用 cell processing ロボットの機能評価**

○下戸 健(JST),中山 功一(九大),張 秀英(JST),松田 秀一(九大),三浦 裕正(九大),岩本 幸英(九大)

**S0201-1-5 動脈硬化血管を用いた Optical Coherence Strainography の検証研究**

○坂田 義太朗(山口大院),佐伯 壮一(山口大院),齋藤 俊(山口大院),廣 高史(山口大院),松崎 益徳(山口大院)

**S0201-1-6 水晶振動子マイクロバランス (QCM) と原子間力顕微鏡 (AFM) によるコラーゲン原線維の再生過程の解析**

○山本 憲隆(立命館大),本田 章(立命館大),深谷 正史(立命館大)

**[S0201-2] マイクロ・ナノバイオメカニクス：細胞生物学への接近(2) 刺激と応答**

9月14日(月) 10:45 - 12:15 第1室[K 2/202]

司会：山田 宏(九工大)

**S0201-2-1 3次元振動ステージを用いた培養細胞への力学刺激付加システム**

○今野 健一(山形大),佐藤 亮太(山形大),小沢田 正(山形大),後藤 薫(山形大)

**S0201-2-2 糖鎖が静置並びに流れ負荷下の血管内皮細胞の挙動に及ぼす影響**

○大脇 靖史(名工大),長山 和亮(名工大),松本 明郎(阪大),松本 健郎(名工大)

**S0201-2-3 生理的な拍動流負荷による血管内皮接着分子の発現抑制**

○中橋 浩康(首都大),南谷 晴之(千歳大),青村 茂(首都大)

**S0201-2-4 ヒアルロン酸添加による凍結中の高密度単層細胞における細胞損傷の低減**

○岩間 輝(北里大院),多久 智(北里大),氏平 政伸(北里大院)

**S0201-2-5 単離骨系細胞におけるカルシウム応答伝播の非対称性**

○平 圭佑(京大院),青沼 有紀(京大院),安達 泰治(京

大),北條 正樹(京大),上岡 寛(岡山大)

**S0201-2-6 ストレスファイバの破壊が線維芽細胞の引張特性に及ぼす影響**

○氏原 嘉洋(阪大院),中川 英之(阪大院),宮崎 浩(阪大),中村 匡徳(阪大),和田 成生(阪大)

**[K0201] Physical forces generated by cells, sensed by cells =力から考える生命現象=**

9月14日(月) 13:30 - 14:30 第1室[K 2/202]

講師：小椋 利彦(東北大)

司会：松本 健郎(名工大)

企画担当：松本 健郎(名工大)

企画部門：バイオエンジニアリング

**[S0201-3] マイクロ・ナノバイオメカニクス：細胞生物学への接近(3) 界面と接着**

9月14日(月) 15:00 - 16:30 第1室[K 2/202]

司会：宮崎 浩(阪大)

**S0201-3-1 BaTiO<sub>3</sub> 圧電薄膜が骨髄細胞に及ぼす影響**

○立山 優貴(同志社大),森田 有亮(同志社大),田中 和人(同志社大),片山 傳生(同志社大),仲町 英治(同志社大)

**S0201-3-2 RGDS発現フィブロイン基質に対する軟骨細胞の接着性**

○武田 祐史(京大院),神戸 裕介(京大院),山本 浩司,小島 桂(NIAS),玉田 靖(NIAS),富田 直秀(京大院)

**S0201-3-3 線維芽細胞の基質からの剥離に及ぼす培養液成分と温度の影響に関する定量的評価**

○山田 宏(九州工大),高崎 俊佑(九州工大院)

**S0201-3-4 細胞の基板弾性率感知方法の解明に関する研究 (基板の弾性率と厚みが血管平滑筋細胞に与える影響)**

○松井 則裕(名工大),石黒 真衣,長山 和亮(名工大),松本 健郎(名工大)

**S0201-3-5 マイクロパターニング技術を用いた細胞伸展ダイナミクスの評価**

○OKEYO Kennedy Omondi(京大),丸岡 有記子(京大),安達 泰治(京大),北條 正樹(京大),小寺 秀俊(京大)

**S0201-3-6 血管平滑筋細胞収縮に伴う焦点接着部位での張力変化と接着斑のダイナミクス**

○長山 和亮(名工大),八尋 勇樹(名工大),松本 健郎(名工大)

**[S0202-1] 人体機能の支援と解析(1)**

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第1室[K 2/202]

司会：村瀬 晃平(近畿大)

- S0202-1-1 ローイング運動における身体負荷の評価  
○巖見 武裕(秋田大),平元 和彦(秋田大),宮脇 和人(秋田高専),島田 洋一(秋田大),大日方 五郎(名大)
- S0202-1-2 人工膝関節の回旋安定性における評価手法の検討  
○岩尾 光太郎(九州産大),日垣 秀彦(九州産大),下戸 健(J S T),三浦 裕正(九大),岩本 幸英(九大)
- S0202-1-3 歩行時の膝関節に及ぼす膝サポーターの影響  
○梅野 貴俊(福岡大),日垣 秀彦(九州産大),中西 義孝(熊本大),下戸 健(JST 福岡),三浦 裕正(九大病院)
- S0202-1-4 片麻痺者を対象とした歩行補助機器の開発-健側機能フィードバックによる正常歩行の再獲得-  
○高橋 良太(芝浦工大),三好 扶(岩手大院),山本 紳一郎(芝浦工大),米田 隆志(芝浦工大)

## [S0202-2] 人体機能の支援と解析(2)

9月15日(火) 10:45 - 11:45 第1室[K 2/202]

司会：梅野 貴俊(福教大)

- S0202-2-1 ヒト歩行中の外乱に対する下肢筋群筋線維の挙動の計測  
○山田 和俊(芝浦工大),猿渡 穂高(芝浦工大),門田 宏(芝浦工大),三好 扶(岩手大院),山本 紳一郎(芝浦業大)
- S0202-2-2 超高分子量ポリエチレンのトライボロジー特性に及ぼす軸受面粗さの影響  
○中西 義孝(熊本大),峠 睦(熊本大),日垣 秀彦(九州産大),下戸 健(JST),久保田 章亀(熊本大),三浦 裕正(九大),岩本 幸英(九大)
- S0202-2-3 協調的な重量物持ち上げ作業の動作解析  
○村瀬 晃平(近畿大)
- S0202-2-4 生体膝を対象とした Stair-climbing 動作時における動態解析  
○白石 善孝(九州産大),日垣 秀彦(九州産大),濱井 敏(九大),下戸 健(JST),中西 義孝(熊本大),三浦 裕正(九大),岩本 幸英(九大)

## 第2室[K 3/336]

### [J0202-1] 生物の機能・運動と模倣(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第2室[K 3/336]

司会：石川 拓司(東北大)

- J0202-1-1 ハエ目の飛行における受動的ピッチング運動と揚力発生に関する研究  
○石原 大輔(九州工大),山下 裕(九州工大),吉田 翔太郎(九州工大),堀江 知義(九州工大),二保 知也(九州工大)
- J0202-1-2 生物型羽ばたき飛行体のための自律飛行制御システムの開発  
○井田 尚良(千葉大),坪田 健一(千葉大),劉 浩(千葉

大)

- J0202-1-3 翼モーフィングを考慮したチョウ羽ばたき飛行の計算流体力学研究  
○柳岡 和宏(千葉大院),坪田 健一(千葉大院),劉 浩(千葉大院)
- J0202-1-4 羽ばたき MAV のための弾性翼変形と空力性能についての研究開発  
○田中 義章(千葉大院),佐藤 彰訓(千葉大),劉 浩(千葉大院),坪田 健一(千葉大院)
- J0202-1-5 羽ばたき型 MAV の前翅と後翅の位相差が流体力に及ぼす影響  
○新居 達也(豊橋技科大),飯田 明由(豊橋技科大)
- J0202-1-6 MEMS センサを用いた昆虫型羽ばたき翼における差圧計測  
○高橋 英俊(東大),松本 潔,下山 勲

### [J0202-2] 生物の機能・運動と模倣(2)

9月14日(月) 10:45 - 12:00 第2室[K 3/336]

司会：中島 求(東工大)

- J0202-2-1 界面近傍における単毛性細菌の遊泳運動の境界要素解析  
○中井 唱(鳥取大),青木 航太,毎熊 孝史,後藤 知伸
- J0202-2-2 数値計算と模型実験を用いた鞭毛螺旋運動の解析  
乾 祐輔(芝浦工大),小野 直樹(芝浦工大)
- J0202-2-3 ボルボックスのダンス：ワルツとメヌエット運動の力学  
○石川 拓司(東北大),Drescher K.(ケンブリッジ大),Leptos K.(ケンブリッジ大),Pedley T. J.(ケンブリッジ大),Goldstein R. E.(ケンブリッジ大)
- J0202-2-4 ゴウリムシの作業特性を改善するためのヒモ型作業用具の開発とゴウリムシへの装着  
久間 裕丈(東京電機大院),伊東 明俊(東京電機大)
- J0202-2-5 動物プランクトン -ボウフラー の遊泳  
○菊地 謙次(東洋大),望月 修(東洋大)

### [J0203-1] 医療診断のためのマルチスケール血流動態計測と解析(1)

9月14日(月) 15:00 - 16:30 第2室[K 3/336]

司会：白井 敦(東北大)

- J0203-1-1 拍動流下での遠心性補助人工心臓内部流れの実験的検討 -抗血栓性評価を行う為の壁面せん断応力の計測-  
○石田 宏輝(関西大院),築谷 朋典(国循研),巽 英介(国循研),大場 謙吉(関西大)
- J0203-1-2 コイルが留置された脳動脈瘤モデル内の流れに関する研究

○松本 薫(東北大院),野田 茂穂(理研),深作 和明(理研),姫野 龍太郎(理研),太田 信(東北大)

J0203-1-3 ルミノールを用いた溶血発生の実時間観測の試み  
望月 修一(大阪工大),○瀧浦 晃基(山形大)

J0203-1-4 血流解析による大動脈瘤破裂の risk factor の予測  
○森 太志(JAIST),大竹 裕志(金沢大),眞田 順一郎(金沢大),木村 圭一(金沢大),松井 修(金沢大),渡邊 剛(金沢大),松澤 照男(JAIST)

J0203-1-5 3次元可視化システムを用いた脳動脈瘤ステント周りの血流数値解析の可視化  
○安西 眸(東北大院),竹島 由里子(東北大),奥野 健二郎(東北大院),中山 敏男(東北大),太田 信(東北大)

J0203-1-6 小児用磁気浮上式遠心血液ポンプの数値解析  
○田畑 太地(摂南大),堀江 昌朗(摂南大)

## [J0203-2] 医療診断のためのマルチスケール血流動態計測と解析(2)

9月15日(火) 09:00 - 10:30 第2室[K 3/336]

司会: 中山 敏男(東北大)

J0203-2-1 大動脈基部の血流・血圧動態が大動脈硬化化症発症に及ぼす影響

○藤 元彰(関西大院),古本 晴久(関西大院),田地川 勉(関西大),大場 謙吉(関西大)

J0203-2-2 せん断血流場における CFD を用いた血栓形成予測法の開発

○鳥屋尾 亮(九州工大),玉川 雅章(九州工大)

J0203-2-3 カニューレを使用した体外循環時の大動脈内流れの実験的解析

○藤盛 真悟(弘前大院),稲村 隆夫(弘前大),柳岡 英樹(弘前大),城田 農(弘前大),福田 幾夫(弘前大),皆川 正仁(弘前大),福井 康三(弘前大)

J0203-2-4 カニューレ挿入時における大動脈弓内の血流の数値シミュレーション

○結城 健太(弘前大院),稲村 隆夫(弘前大),柳岡 英樹(弘前大),福田 幾夫(弘前大),福井 康三(弘前大)

J0203-2-5 医療機器への応用を想定した NiTi 形状記憶合金への金属含有 DLC 膜の作製とその疲労強度評価

○塩田 浩之(東北大院),竹野 貴法(東北大),三木 寛之(東北大),高木 敏行(東北大),佐藤 武志(東北大)

J0203-2-6 バイパス型ネーザル CPAP 素子の開発

○細井 健司(埼玉大),平原 裕行(埼玉大),松本 崇(埼玉大)

## [J0203-3] 医療診断のためのマルチスケール血流動態計測と解析(3)

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第2室[K 3/336]

司会: 富田 典子(東北大)

J0203-3-1 せん断流中の赤血球変形解析および溶血量の評価  
○矢野 哲也(秋田県立大),須藤 誠一(秋田県立大),三田村 好矩(東海大)

J0203-3-2 血管内皮細胞の配向が好中球の挙動に与える影響に関する実験的研究

○浦沼 晴香(東北大院),白井 敦(東北大),早瀬 敏幸(東北大)

J0203-3-3 マイクロチャンネルを用いたヒト赤血球の形状回復に関する時定数の測定

○今村 祐哉(関西大院),田地川 勉(関西大),大場 謙吉(関西大),田窪 孝行(大阪医大)

J0203-3-4 高せん断マイクロ流路内流れにおける赤血球変形能の電気的計測 (第2報)

○西谷 幸祐(京大),土井 立樹(京大),勝本 洋一(京大),巽 和也(京大),中部 主敬(京大)

J0203-3-5 血管内治療における球状塞栓物質の材料特性

○日高 国幸(阪大),中村 匡徳(阪大),大須賀 慶悟(阪大),小水 満(阪大),宮崎 浩(阪大),和田 成生(阪大)

## 第3室[K 3/337]

### [J0204-1] 生体振動計測とその応用(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:00 第3室[K 3/337]

司会: 小池 卓二(電通大)

J0204-1-1 細胞骨格構造の制御と動的力学刺激に対する応答評価

○中村 健(山形大),鈴木 雅人(山形大),今野 健一(山形大),馮 忠剛(山形大),小沢田 正(山形大)

J0204-1-2 人のバランス制御系のモデルに関する研究

清水 昌幸(静岡大),○齋藤 辰弥(静岡大),鳥居 孝夫(静岡大)

J0204-1-3 爪装着型触診センサの開発

○奥山 武志(東北大),大瀧 拓雄(東北大),棚橋 善克(棚橋よしかつ+泌尿),田中 真美(東北大)

J0204-1-4 筋音センサを用いた筋状態評価に関する研究

○田中 真美(東北大),齊藤 一博(東北大),奥山 武志(東北大),永富 良一(東北大)

### [W0201] 医工学テクノロジーの最先端

9月14日(月) 10:15 - 12:15 第3室[K 3/337]

司会: 田中 正夫(阪大), 田中 真美(東北大)

企画担当: 田中 正夫(阪大)

企画部門: バイオエンジニアリング,情報・知能・精密機器

(1)人工心臓

西田 正浩(産総研)

(2)人工関節のリスクアセスメントと次世代人工関節の開発研究  
東藤 貢(九大)



(3)コンピュータ統合最小侵襲手術支援システム

光石 衛(東大)

(4)医用マイクロ・ナノシステムの開発 —人工視覚と多機能集積化神経プローブ—

田中 徹(東北大)

## [J0204-2] 生体振動計測とその応用(2)

9月14日(月) 15:00 - 16:00 第3室[K 3/337]

司会：田中 真美(東北大)

J0204-2-1 心拍揺らぎによる精神ストレス解析の研究

○松本 佳昭(山口産技セ),森 信彰(山口産技セ),佐田 理(山口大院),江 鐘偉(山口大)

J0204-2-2 アーチ型圧電フィルムセンサを用いた高感度・無拘束型心拍呼吸モニタリング

石川 広美(秋田大),○金澤 偉士(秋田大院),村岡 幹夫(秋田大),西野 京子(秋田脳研)

J0204-2-3 PVDF フィルムを用いた内視鏡下副鼻腔手術における生体振動情報計測システムの開発

高橋 裕太郎(電通大),○原島 立成(電通大),小池 卓二(電通大),青木 路人(電通大),本間 恭二(電通大)

J0204-2-4 超磁歪素子を利用した埋め込み型骨導補聴器の加振力評価

○小池 卓二(電通大),高橋 裕太郎(電通大),原島 立成(電通大),青木 路人(電通大),本間 恭二(電通大),羽藤 直人(愛媛大),神崎 晶(慶大)

## [J0202-3] 生物の機能・運動と模倣(3)

9月15日(火) 09:00 - 10:30 第3室[K 3/337]

司会：後藤 知伸(鳥取大)

J0202-3-1 魚自由遊泳の推進性能と操縦性に関する考察

○勝俣 洋平(千葉大院),坪田 健一(千葉大院),劉 浩(千葉大院)

J0202-3-2 水中ロボットの角度・高速姿勢制御手法の開発

○鈴木 毅敏(工学院大院),金野 祥久(工学院大),平田 宏一(海技研),仁木 洋一(海技研),川田 正國(海技研)

J0202-3-3 水中ロボットの高精度深度制御手法の開発

○寺田 聡(工学院大),金野 祥久(工学院大),平田 宏一(海技研),仁木 洋一(海技研),川田 正國(海技研)

J0202-3-4 尾ヒレを用いてクイックターンする水中ロボットの検討

○古川 英昭(工学院大院),金野 祥久(工学院大),平田 宏一(海技研),仁木 洋一(海技研),川田 正國(海技研)

J0202-3-5 水中ウォーキングのフォーム最適化汎用シミュレータの開発

○秋山 啓子(東京工大),中島 求(東工大),三好 扶(岩手大)

J0202-3-6 イルカの尾びれの内部構造と力学的特性に関する研究

森川 裕久(信州大),○孫 啓龍(信州大院),小林 俊一(信州大),中島 求(東工大),宮原 弘和(美ら海水族館),植田 啓一(美ら海水族館)

## [J0202-4] 生物の機能・運動と模倣(4)

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第3室[K 3/337]

司会：劉 浩(千葉大)

J0202-4-1 キリン頸椎の力学的適応性に関する研究

○坂本 二郎(金沢大),在原 健太郎(金沢大院),山崎 剛(金沢大院)

J0202-4-2 応力凍結法と主応力線図を用いた変形性股関節症に関する工学的アプローチ

○前崎 信孝(芝浦工大),江角 務,蜂谷 将史

J0202-4-3 筋-末梢神経系ミメティクスを用いた制御アルゴリズムの検討

○佐藤 毅頭(長岡技科大),三宅 仁(長岡技科大)

J0202-4-4 ムラサキイガイ付着盤の接着強度の長期的時間変化

○青木 路人(電通大),早田 真梨子(電通大),小池 卓二(電通大),本間 恭二(電通大)

J0202-4-5 トンボと同等の翅間隔を持つシミュレータを用いた可視化実験

○小関 慎也(東海大院),伊賀 厚介(日清紡績),田端 紀章(横河電機),橋本 巨(東海大)

## 第4室[K 3/303]

### [J0201-1] ドラッグデリバリーシステムとその周辺技術の基礎と展開(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第4室[K 3/303]

司会：矢野 猛(阪大)

J0201-1-1 医療応用を目的としたアルギン酸-ポリエルリジン・マイクロカプセルの創製

○大磯 勇太(関西大院),桜井 篤(関西大),板東 潔(関西大),大場 謙吉(関西大)

J0201-1-2 濃度勾配駆動型 DDS 用マイクロカプセル開発のための基礎研究

○松村 晃輔(九州工大),玉川 雅章(九州工大),古川 義純(北大)

J0201-1-3 表在性膀胱がんに対する薬剤送達法の開発

○堀江 佐知子(東北大),渡邊 夕紀子(東北大),陳 鋭(東北大),李 麗(東北大),森 士朗(東北大病院),小玉 哲也(東北大)

J0201-1-4 界面活性剤で覆われたマイクロバブルの成長・収縮に及ぼす気体拡散の影響

○佐用 亮人(大阪府大院),入江 茉耶(大阪府大),小林 一道(大阪府大),高比良 裕之(大阪府大)

J0201-1-5 自由分子気体からなる蒸気泡の動力学

○藤村 洋一(阪大),矢野 猛(阪大)

J0201-1-6 脂質気泡群を含む液体中を伝播する超音波の音響特性

○今井 亮介(北大),中川 浩哉(北大),桜井 康介(北大),渡部 正夫(北大),藤川 重雄(北大)

### [J0201-2] ドラッグデリバリーシステムとその周辺技術の基礎と展開(2)

9月14日(月) 10:45 - 12:00 第4室[K 3/303]

司会: 玉川 雅章(九工大)

J0201-2-1 ワクチン投与用剣山形マイクロ微小針の製造に関する検討

○岡本 辰憲(香川大院),吉村 英徳(香川大),三原 豊(香川大),石橋 賢樹(メドレックス),濱本 英利(メドレックス),小林 勝則(メドレックス)

J0201-2-2 微小孔とシースフローを用いた薬剤放出制御デバイス

○中島 雄太(九州工大),岡本 光司(九州工大),安田 隆(九州工大)

J0201-2-3 微量液滴用電界非接触攪拌技術によるプロトコルの開発

○加賀谷 昌美(秋田産総研),赤上 陽一(秋田産総研)

J0201-2-4 2次元逆畳み込み画像回復に基づく近赤外光線力学断層診断法を用いた DDS 評価法の研究

○佐伯 壮一(山口大院),西野 貴則(山口大院),齋藤 俊(山口大院)

J0201-2-5 肝転移モデルへの非侵襲性観察

Chen Rui(東北大),Watanabe Yukiko(東北大),Li Li(東北大),Horie Sachiko(東北大),Mori Shiro(東北大),Fukumoto Manabu(東北大病院),Kodama Tetsuya(東北大)

### [J0201-3] ドラッグデリバリーシステムとその周辺技術の基礎と展開(3)

9月14日(月) 15:00 - 15:45 第4室[K 3/303]

司会: 小玉 哲也(東北大)

J0201-3-1 ストレス性疾患の診断に用いるコルチゾール分析センサ

○吉川 卓(岩手大院),田原 祐助(岩手大院),山口 昌樹(岩手大院)

J0201-3-2 皮膚酵素によるヒト皮膚の抗酸化能の非侵襲センシング

○嶋倉 知希(岩手大院),伊達 朗(岩手大院),山口 昌樹(岩手大院)

J0201-3-3 超早期診断のための非侵襲的な皮膚癌センシング技術

○鈴木 航(岩手大院),伊達 朗(岩手大院),山口 昌樹

(岩手大院)

### [S0203-1] 上部気道の輸送現象

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第4室[K 3/303]

司会: 田中 学(千葉大)

S0203-1-1 数値シミュレーションによるヒトとチンパンジーの鼻腔機能の比較

○熊畑 清(北陸先端大),森 太志(北陸先端大),西村 剛(京大),松澤 照男(北陸先端大)

S0203-1-2 鼻腔内気流の数値シミュレーション

○坂田 拓也(千葉大),田中 学(千葉大),世良 俊博(理研),覚正 信徳(理研),横田 秀夫(理研),小野 謙二(理研),高木 周(理研)

S0203-1-3 鼻腔内における熱と湿度を伴った数値流体シミュレーション

○北川 和佳(北陸先端大),熊畑 清(北陸先端大),森 太志(北陸先端大),石川 滋(金沢市病院),松澤 照男(北陸先端大)

S0203-1-4 中枢気道内振動流に発生する乱れの PIV 計測

○高野 了輔(千葉大),羽鳥 彰浩(千葉大),田中 学(千葉大)

### [J0205-1] 衝撃と振動のバイオメカニクス

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第4室[K 3/303]

司会: 青村 茂(首都大)

J0205-1-1 頰椎捻挫患者の痛みの客観的評価に関する研究

○阿部 尚志(日大院),松井 靖浩(交通研),西本 哲也(日大)

J0205-1-2 電車衝突時の立位乗客の転倒挙動シミュレーション

○渋谷 唯司(近畿大),村本 いづみ(北陸先端科技大),速水 尚(近畿大),澤井 徹(近畿大),大政 光史(近畿大),廣川 敬康(近畿大)

J0205-1-3 圧縮荷重における神経細胞の傷害評価に関する研究

○吉田 諭史(日大院),望月 康廣(日大院),安納 弘道(日大),西本 哲也(日大),松井 靖浩(交通研)

J0205-1-4 側面衝突を想定した膝関節の傷害耐性

○金田 悠拓(新潟大院),大川 永(新潟大院),草間 一郎(新潟大院),原 利昭(新潟大)

J0205-1-5 歩行者保護用フェンダー構造開発

○長柄 君志(日産),太田 幸一(日産),南雲 宏重(日産),岡部 友三朗(日産)

材料力学部門

第1室[J 4/48]

**[K0301] 固体酸化物形燃料電池開発の研究開発動向と信頼性・耐久性向上への取り組み**

9月16日(水) 10:15 - 11:00 第1室[J 4/48]

講師：川田 達也(東北大)

司会：橋田 俊之(東北大)

企画担当：橋田 俊之(東北大)

企画部門：材料力学

**[S0305-1] SOFC 構成材料の信頼性(1)**

9月16日(水) 11:15 - 12:15 第1室[J 4/48]

司会：橋田 俊之(東北大)

**S0305-1-1 中温円形平板形燃料電池の耐久性評価**

○江藤 浩之(三菱マテリアル),秋草 順(三菱マテリアル),魚住 学司(三菱マテリアル),稲垣 亨(関西電力),川野 光伸(関西電力)

**S0305-1-3 固体酸化物形燃料電池の電解質ピンホールの影響と数値解析**

○中村 和郎(東京ガス),染川 貴亮(東京ガス),伊東 卓也(東京ガス),藤田 顕二郎(東京ガス),堀内 賢治(東京ガス),松崎 良雄(東京ガス)

**S0305-1-4 プロトン導電性電解質を用いた中低温作動マイクロSOFCの作製と発電特性**

○吉田 圭佑(東北大院),井口 史匡,高橋 智一,田中 秀治,江刺 正喜,湯上 浩雄

**[S0305-2] SOFC 構成材料の信頼性(2)**

9月16日(水) 13:15 - 14:30 第1室[J 4/48]

司会：川原 浩一(ファインセラミックスセンター)

**S0305-2-1 SOFC 電極/電解質界面での物質輸送と耐久性・信頼性**

○堀田 照久(産総研),岸本 治夫(産総研),山地 克彦(産総研),Brito Manuel(産総研),横川 晴美(産総研)

**S0305-2-2 支持膜式 SOFC アノードの繰返し再酸化による劣化・破壊挙動**

○波多江 徹(東京ガス),松崎 良雄(東京ガス),山下 敏(東京ガス),山崎 陽太郎(東工大)

**S0305-2-3 SOFC 発電特性に及ぼす Ni-SDC/LSGM 界面反応形成相の影響**

○川原 浩一(JFCC),須田 聖一(JFCC),鈴木 鈴木(JFCC),川野 光伸(関西電力),吉田 洋之(関西電力),稲垣 亨(関西電力)

**S0305-2-4 固体電解質薄膜における残留応力と導電特性の関係**

○井口 史匡(東北大院),湯上 浩雄(東北大院)

**S0305-2-5 AE 法と電気化学的手法を併用した固体酸化物燃料電池の劣化挙動評価**

○佐藤 一永(東北大),熊田 圭吾(東北大),橋田 俊之(東北大),水崎 純一郎(東北大)

**[S0305-3] SOFC 構成材料の信頼性(3)**

9月16日(水) 14:45 - 16:00 第1室[J 4/48]

司会：堀田 照久(産総研)

**S0305-3-1 雰囲気制御下でのセラ系固体電解質のクリープと電気化学特性**

○湯上 浩雄(東北大院),井口 史匡,佐藤 一永,橋田 俊之

**S0305-3-2 共振法による SOFC 電解質材料の機械的特性評価**

○榎 拓人(東北大院),佐藤 一永(東北大),宇根本 篤(東北大院),雨澤 浩史(東北大院),川田 達也(東北大院)

**S0305-3-3 SOFC 構成材料における不定比性と機械特性の相関**

○中村 崇司(東北大),武山 陽平(東北大),福田 泰広(東北大),中山 翔太(東北大),八代 圭司(東北大),佐藤 一永(東北大),橋田 俊之(東北大),水崎 純一郎(東北大)

**S0305-3-4 SOFC 構成セラミックスの機械的特性に及ぼす酸素ポテンシャルの影響に関する研究**

○武山 陽平(東北大院),佐藤 一永(東北大),川田 達也(東北大院),橋田 俊之(東北大),水崎 純一郎(東北大)

**S0305-3-5 ナノインデンテーション法による SOFC 電極/電解質界面の機械的特性評価**

○伊藤 英彬(東北大院),佐藤 一永(東北大),宇根本 篤(東北大院),雨澤 浩史(東北大院),川田 達也(東北大院)

**第2室[J 2/29]**

**[G0301-1] 材料力学部門一般(1)**

9月15日(火) 09:00 - 10:30 第2室[J 2/29]

司会：菅野 良弘(岩手大)

**G0301-1-1 超音響法による複合溶接欠陥の非破壊検出**

○遠藤 春男(東北学院大),加藤 量介,白石 大二郎,星宮 務

**G0301-1-2 ラム波直交スキヤニングによるFRP積層板の非破壊検査**

○和田 明浩(神戸市高専),元木 信弥(大阪市大)

**G0301-1-3 中空粒子分散材料の異方性損傷発達過程のモデル化**

○川見 唯(神戸市高専),和田 明浩(神戸市高専)

**G0301-1-4  $\alpha$ -石英型 GeO<sub>2</sub> の構造相転移と格子欠陥の影響：分子動力学シミュレーション**

○木下 貴博(富山県立大),内山 雄太(富山県立大),川上 崇(富山県立大)

**G0301-1-5 曲げ損傷を受けた PBO 繊維の引張強度に及ぼす紫外線照射の影響**

○西川 雄作(富山県立大),堀川 教世(富山県立大),春山 義夫(富山県立大),境田 彰芳(明石工専),今道高志(滋賀東北部工技セ)

G0301-1-6 静的負荷下における鉄道車両構体の強度解析に関する研究  
○森本 卓磨(芝浦工大),江角 務(芝浦工大)

### [G0301-2] 材料力学部門一般(2)

9月15日(火) 10:45 - 12:30 第2室[J 2/29]  
司会: 和田 明浩(神戸市高専)

- G0301-2-1 熱応力により円柱状剛体介在物に働く引張力  
○寺崎 孝明(明治大院),長谷川 久夫(明治大)
- G0301-2-2 傾斜機能型円筒電波吸収体の電磁場・温度場連成効果と熱応力解析  
○高橋 智(石巻専修大),菅野 良弘(岩手大)
- G0301-2-3 有限要素法による転造加工解析  
○松井 一晃(富山県立大院),森 孝男(富山県立大)
- G0301-2-4 繰返しシミュレーション過程を結合した数値積分に基づく構造破損確率の評価法  
○奥田 昇也(近畿大高専),米澤 政昭(近畿大)
- G0301-2-5 弾性円すい棒と剛体円すい孔接触面角部の応力特異性  
○豊田 貴史(明治大院),長谷川 久夫(明治大)
- G0301-2-6 人工白蓋の3次元弾性変形と応力の解析(負荷位置の影響)  
○小林 哲也(岩手大院),菅野 良弘(岩手大),工藤 祐輔(宮城教大院)
- G0301-2-7 ダイヤカット型コアを用いたハニカムパネルの構造解析  
○大政 光史(近畿大),辻村 優(美和ロック),廣川 敬康(近畿大),速水 尚(近畿大),渋谷 唯司(近畿大)

### [G0301-3] 材料力学部門一般(3)

9月15日(火) 13:30 - 14:45 第2室[J 2/29]  
司会: 大政 光史(近畿大)

- G0301-3-1 フォトリソグラフィ技術を用いた高分子繊維の軸方向圧縮試験方法の開発  
○島 聡史(富山県立大院),堀川 教世(富山県立大),春山 義夫(富山県立大),境田 彰芳(明石高専),今道 高志(滋賀県東北部工技セ)
- G0301-3-2 ホース用シリコンゴムの圧縮クリープ特性  
○大崎 隆志(富山県立大院),森 孝男(富山県立大)
- G0301-3-3 キャピテーションピーニングによる駆動モータ用電磁鋼板の降伏応力向上  
○高桑 脩(東北大),祖山 均
- G0301-3-4 低温環境下において衝撃負荷を受ける高分子材料に関する研究  
○笹岡 大祐(芝浦工大),江角 務(芝浦工大)
- G0301-3-5 ポリスチレンフォームの落下衝撃解析  
○原田 優(富山県立大院),森 孝男(富山県立大),臼田 聡(TSK),安藤 名央子(TSK)

### [G0301-4] 材料力学部門一般(4)

9月16日(水) 09:30 - 10:30 第2室[J 2/29]  
司会: 堀川 教世(富山県立大)

- G0301-4-1 内圧を受ける配管系の繰返し変位によるラチェット変形  
○寺前 哲夫(東京電力)
- G0301-4-2 高圧設備におけるテーパねじ構造の荷重分布(ガス取出し弁ノズルの場合)  
○小林 光男(工学院大),辻 裕一(東京電機大),福田 勝己(東京高専),田中 道彦(信州大),田中 稔(岩手大),加藤 久志(KHK)
- G0301-4-3 ボイラ大径管最大損傷部位特定手法の開発  
○西田 秀高(中国電力)
- G0301-4-4 セラミック遮熱コーティングを施したSUS304鋼の高温環境におけるはく離挙動の検討  
○三原 崇(大阪工大院),堀本 堯幸(大阪工大),脇 裕之(大阪電通大),西川 出(大阪工大)

### [G0301-5] 材料力学部門一般(5)

9月16日(水) 10:45 - 11:45 第2室[J 2/29]  
司会: 小林 光男(工学院大)

- G0301-5-1 自然歪を用いた有限変形の弾塑性解析(単純剪断の弾性係数Gの異方性の発達と加工硬化の関連性)  
○西野 充泰(日大),加藤 保之(日大),上田 政人(日大)
- G0301-5-2 レーザー照射を受ける薄板の熱弾塑性解析(三点目照射時の塑性解析と冷却後に生じる残留内力の分布について)  
○本間 正葵(日大院),加藤 保之(日大),上田 政人(日大)
- G0301-5-3 SCM440材の2軸応力下における相変態挙動の計測  
○大山 誠敬(農工大院),小室 裕貴(農工大),長岐 滋(農工大),大下 賢一(農工大)
- G0301-5-4 波型突き合わせ接着継手の引張強度特性  
○志村 穰(東京高専),秋山 和徹(東京高専),黒崎 茂(東京高専),宮川 睦巳(産技高専)

### [G0301-6] 材料力学部門一般(6)

9月16日(水) 13:00 - 14:15 第2室[J 2/29]  
司会: 加藤 保之(日本大)

- G0301-6-1 切欠引張強さ比と限界ひずみ比の関係  
○大橋 眞(科警研)
- G0301-6-2 不均質層で接合される異材半無限板の界面き裂の応力拡大係数について  
○伊藤 勝悦(神奈川大)
- G0301-6-3 積層材のき裂制御に関する基礎研究  
○宮崎 悠哉(芝浦工大),江角 務(芝浦工大)

- G0301-6-4 円周切欠き丸棒引張試験片を用いた破壊靱性試験における先端部破壊起点と加工変質層  
○佐藤 雅史(岩手大院),笠場 孝一(岩手大),風巻 直人(岩手大院),村上 嵩(岩手大)
- G0301-6-5 調和振動荷重を受ける無限弾性板の正方形孔による応力集中  
○渡辺 俊悟(明治大院),長谷川 久夫(明治大)

### 第3室[J 1/1]

#### [S0301-1] 疲労特性に及ぼす各種因子の影響(1)

9月14日(月) 09:15 - 10:15 第3室[J 1/1]

司会：西川 出(阪工大)

- S0301-1-1 疲労き裂伝ばの微視的機構におよぼす水素の影響  
○高橋 可昌(産総研),田中 将己(九大),東田 賢二(九大),野口 博司(九大)
- S0301-1-2 水素ガス環境下におけるSUS304鋼の低サイクル疲労損傷蓄積とき裂発生  
○飯野 豊(豊田工大),宮下 寛世
- S0301-1-3 炭素鋼並びにアルミニウム合金の一定振幅下の疲労き裂進展挙動に及ぼすき裂閉口特性に関する研究  
○小池田 翔太(富山大),石原 外美(富山大),佐藤 正規(富山大),五嶋 孝仁(富山大)
- S0301-1-4 低サイクル疲労を受ける切欠付オーステナイトステンレス鋼のき裂先端開口角解析  
○伊澤 悟(小山高専)

#### [S0301-2] 疲労特性に及ぼす各種因子の影響(2)

9月14日(月) 10:30 - 11:30 第3室[J 1/1]

司会：笠場 孝一(岩手大)

- S0301-2-1 SUS304鋼の軸ねじり疲労における非比例負荷効果におよぼす温度とひずみ速度の影響  
○時政 勝行(近畿大),宮原 祐哉(近畿大院),阿部 将平(近畿大),西澤 貴朗(近畿大)
- S0301-2-2 磁歪効果を利用した微小疲労き裂測定法の検討  
○福永 寛和(九州工大),黒島 義人(九州工大)
- S0301-2-3 590MPa級高張力鋼切欠材の疲労挙動に関する研究  
○楯 弘康(大阪工大院),小谷 弥(大阪工大),西川 出(大阪工大)
- S0301-2-4 軸受鋼の回転曲げ疲労におけるコーキング効果  
○小熊 規泰(富山大),安田 峻治(富山大),塩澤 和章(富山大),酒井 達雄(立命館大)

#### [J0301-1] 規格における疲労関連課題と方向性(1)

9月14日(月) 13:30 - 14:30 第3室[J 1/1]

司会：高橋 由紀夫(電中研)

- J0301-1-1 局部減肉を有するエルボ配管の低サイクル疲労挙動および耐震裕度評価  
○高橋 宏治(横浜国大),安藤 柱(横浜国大),浦部 吉雄(原技協)
- J0301-1-2 配管の塑性崩壊曲げ応力に及ぼす内圧と管半径の影響に関する考察  
○李 銀生(JNES),長谷川 邦夫(JNES),土居 博昭(JNES),矢川 元基(東洋大)
- J0301-1-3 軽水炉配管用ステンレス鋼の高サイクル疲労寿命に及ぼす平均応力の影響  
○三浦 直樹(電中研),高橋 由紀夫(電中研)
- J0301-1-4 軸・振り複合荷重下の疲労寿命評価  
○菅野 智(日立 GE),中根 一起(日立),高橋 由紀夫(電中研),田中 啓介(名城大)

#### [J0301-2] 規格における疲労関連課題と方向性(2)

9月14日(月) 14:45 - 16:00 第3室[J 1/1]

司会：齋藤 格(原技協)

- J0301-2-1 原子炉構造材料の疲労データと設計疲労カーブ  
○樋口 洵(IHI テクノ)
- J0301-2-2 オーステナイト系ステンレス鋼の疲労曲線および設計係数に関する検討  
○堤 一也(三菱重工),野村 雄一郎(三菱重工),朝田 誠治(三菱重工)
- J0301-2-3 軽水炉水中における環境疲労効果  
○中村 隆夫(関西電力),樋口 洵(IHI テクノ)
- J0301-2-4 Flaw Tolerance 概念に基づく疲労評価法の検討  
○堂崎 浩二(原電),菅田 淳(広島大),三浦 直樹(電中研),朝田 誠治(三菱),齋藤 利之(東芝)
- J0301-2-5 疲労評価高度化の方向性と研究課題  
○高橋 由紀夫(電中研),中村 隆夫(関西電力),齋藤 格(原技協)

#### [S0301-3] 疲労き裂進展と疲労強度

9月15日(火) 08:45 - 10:30 第3室[J 1/1]

司会：小熊 規泰(富山大)

- S0301-3-1 繰返し純せん断負荷下での低炭素鋼薄膜の変形挙動およびき裂進展挙動  
○宗 茂明(九州工大),黒島 義人(九州工大)
- S0301-3-2 混合モード条件下における銅膜材の屈折疲労き裂伝ば挙動  
○清水 憲一(岡山大),鳥居 太始之(岡山大),丸山 賢司(岡山大)
- S0301-3-3  $\alpha$ 黄銅超微細結晶粒材の創成とその疲労強度  
○中井 善一(神戸大),日和 千秋(神戸大)
- S0301-3-4 鉛フリーはんだのクリープ疲労き裂進展過程におけるき裂形態と組織形態の観察  
○坂川 雄祐(名城大院),平澤 拓哉(名城大院),藤山 一

成(名城大),田中 啓介(名城大)

(名城大)

S0301-3-5 鍛造を施したマルテンサイト組織球状炭化物鑄鉄の強度および疲労き裂進展挙動評価  
○小笠原 雅大(岐阜大院),植松 美彦(岐阜大),西垣 功一(岡本)

S0301-3-6 Ni 基単結晶超合金の疲労き裂進展挙動  
○向井 康博(関西電力),香川 裕之(関西電力)

S0301-3-7 より線の疲労強度とその破壊挙動  
○大津 顕裕(岩手大),笠場 孝一(岩手大),小原 茂将(岩手大),鈴木 徳人(岩手大),関根 望(岩手大),小坂 誠(新日鐵釜石),児玉 順一(新日鐵釜石)

#### [S0301-4] 軽合金と表面改質処理(1)

9月15日(火) 10:45 - 11:45 第3室[J 1/1]

司会: 清水 憲一(岡山大)

S0301-4-1 AZ91 マグネシウム合金ダイカスト材の疲労寿命分布に及ぼす鑄造欠陥の影響  
○吉藤 庄成(富山大),石原 外美(富山大),波戸 友徳(富山大),五嶋 孝仁(富山大),斉 美栄(富山大)

S0301-4-2 摩擦攪拌表面改質を施したアルミニウム合金 AC4CH の疲労挙動  
○植松 美彦(岐阜大),戸崎 康成(岐阜機材研),柴田 英明(岐阜機材研)

S0301-4-3 DLC/WC-12Co 溶射複合皮膜を有するマグネシウム合金 AZ80A の疲労挙動  
○岡田 博成(岐阜大院),植松 美彦(岐阜大)

S0301-4-4 メッキ処理を施したマグネシウム合金におけるメッキ欠陥からの疲労き裂発生と進展挙動に関する研究  
○波戸 友徳(富山大),石原 外美(富山大),能登谷 久公(高松メッキ),山岸 英樹(富山工技セ)

#### [S0301-5] 軽合金と表面改質処理(2)

9月15日(火) 12:45 - 13:45 第3室[J 1/1]

司会: 植松 美彦(岐阜大)

S0301-5-1 Effect of Conversion Coating and Painting on the Corrosion Fatigue Behavior of Extruded Magnesium Alloy AZ61  
○ Bhuiyan Shahnewaz(Nagaoka U. T.),Mutoh Yoshiharu(Nagaoka U. T.),Murai Tsutomu(Sankyo Tateyama),Iwakami Shinpei(Sankyo Tateyama)

S0301-5-2 窒化処理した微小切欠き材の回転曲げ疲労強度特性に及ぼす微粒子ピーニングの影響  
○日下 正造(名城大院),猿木 勝司(名城大)

S0301-5-3 SUP10 ばね鋼の疲労強度に及ぼす FPB 処理による表面改質効果  
○南部 紘一郎(名城大),松坂 佳祐(名城大),江上 登

S0301-5-4 FPB 前処理を施した DLC 被覆部材の摩擦摩耗および疲労特性  
○曙 紘之(広島大),深澤 隆志(広島大),加藤 昌彦(広島大),菅田 淳(広島大)

#### [S0301-6] 溶接継手と疲労評価法

9月15日(火) 14:00 - 15:30 第3室[J 1/1]

司会: 松村 隆(電通大)

S0301-6-1 高張力鋼を母材とするスポット溶接継手の疲労特性と疲労破壊形態の3次元的観察  
○種子島 亮太(広島大院),曙 紘之(広島大),加藤 昌彦(広島大),宮垣 亜希(コベルコ科研),菅田 淳(広島大)

S0301-6-2 小型継手による大型構造モデルの疲労強度推定に関する一考察  
○菅田 登(住友金属),有持 和茂(住友金属),稲見 彰則(住友金属),高 允宝(長崎総合科学大),渡邊 栄一(長崎総合科学大),矢島 浩(長崎総合科学大)

S0301-6-3 有限要素解析による機関運転中のシリンダブロック トップデッキ隅部の応力と疲労強度に関する検討  
○井口 克之(ヤンマー),多田 直哉(岡山大),清水 一郎(岡山大)

S0301-6-4 き裂進展解析システムの開発  
○土居 博昭(JNES),柴田 悟(東理大),岡田 裕(東洋大),矢川 元基

S0301-6-5 高速炉原子炉容器の高温構造設計評価技術の開発 - その2: 中間保持クリープ疲労評価法 -  
○川崎 信史(原研),加藤 章一(原研),山内 雅文(三菱エンジニア),永江 勇二(原研),菊地 浩一(三菱重工),笠原 直人(原研)

S0301-6-6 高速炉原子炉容器の高温構造設計評価技術の開発 - その3: 316FR 鋼およびインコネル 718 の高サイクル熱疲労判定温度差 -  
○岡島 智史(原子力機構),磯部 展宏(日立),川崎 信史(原子力機構),祐川 正之(日立 GE)

#### [W0301] 機械構造物の安全裕度の問題点

9月16日(水) 08:30 - 12:00 第3室[J 1/1]

司会: 波木井 順一(東電)

企画担当: 酒井 信介(東大)

企画部門: 材料力学,動力エネルギー,機素潤滑設計

(1)決定論的安全率の問題点 (LRFD 分科会の活動紹介)  
酒井 信介(東大)

(2)システム化規格の考え方と国内外における検討状況  
浅山 泰(原研)

(3)火力用高クロム鋼の許容応力の考え方

木村 一弘(物材機構)

(4)設計規格上の安全率の歴史的経緯

木原 重光(バストマテリア)

(5)API579-1/ASME FFS-1 における限界状態の考え方

戒田 拓洋(住友化学)

## [K0304] 安全・安心へのパラダイムシフトを読み解く

9月16日(水) 13:00 - 14:00 第3室[J 1/1]

講師：中村 春夫(東工大)

司会：岡崎 正和(長岡技科大)

企画担当：中村 春夫(東工大)

企画部門：材料力学

## 第4室[J 2/28]

### [S0303-1] 形状記憶合金の特性と応用展開(1)

9月14日(月) 10:30 - 12:00 第4室[J 2/28]

司会：北村 一浩(愛教大)

S0303-1-1 Ti-Ni 形状記憶合金素子の表面処理について

○山内 清(東北大),鈴木 正夫(東北大),古川 明久(東北大)

S0303-1-2 Ni-Ti 形状記憶合金表面からの金属イオン溶出挙動と生体細胞への影響

○水谷 正義(理研),松村 有希子(慶大院),小茂鳥 潤(慶大)

S0303-1-3 形状記憶合金の超音波照射による形状回復

○李 昌諭(明治大),納富 充雄,崔 博坤

S0303-1-4 変態ひずみアコモデーションモデルによる変態応力曲面

○鈴木 章彦(大分大),長 弘基(大分大),佐久間 俊雄(大分大)

S0303-1-5 結晶有限要素法による形状記憶合金の変形・変態挙動解析

○相澤 和行(岩手大院),西村 文仁(岩手大)

S0303-1-6 鉄系形状記憶合金の力学特性に関する実験的研究

○岡山 幸弘(三重大),稲葉 忠司(三重大),吉川 高正(三重大)

### [S0303-2] 形状記憶合金の特性と応用展開(2)

9月14日(月) 13:00 - 14:30 第4室[J 2/28]

司会：水谷 正義(理研)

S0303-2-1 Ti-Ni-Cu 形状記憶合金の予ひずみ付与後の変態・変形挙動におよぼす熱処理条件の影響

○長 弘基(大分大),山本 隆栄(大分大),鈴木 章彦(大分大),佐久間 俊雄(大分大)

S0303-2-2 Ti-Ni-Cu 形状記憶合金の二方向性ひずみ発現に及ぼす予ひずみおよび熱処理の影響

○佐久間 俊雄(大分大),長 弘基(大分大),山本 隆栄(大分大),鈴木 章彦(大分大)

S0303-2-3 粉末冶金法と塑性加工により作製した傾斜機能TiNi形状記憶合金ワイヤの熱・力学的特性

○新谷 研一(広島大院),大角 拓矢(広島大院),芦田 真一(近畿大),松井 良介(広島大院),京極 秀樹(近畿大),吉田 総仁(広島大院)

S0303-2-4 Ti-Ni 形状記憶合金鑄造板材の圧延及ぼす機械的性質の影響

○北村 一浩(愛知教大),吉見 幸春(吉見製作所)

S0303-2-5 精密鑄造 Ti-55at%Ni 合金の材料特性

○福田 哲也(名大院),池田 忠繁(名大院),吉見 幸春(吉見製作所),渡邊 吉弘(東洋精鋼)

S0303-2-6 粉末冶金法による Ti-Ni-Zr 高温形状記憶合金の作製

○寺山 朗(広島総研),京極 秀樹(近畿大)

### [S0303-3] 形状記憶合金の特性と応用展開(3)

9月14日(月) 14:45 - 16:15 第4室[J 2/28]

司会：長弘 基(大分大)

S0303-3-2 熱収縮連結機構をもつ形状記憶合金チューブ型屈曲アクチュエータの一括形成

○工藤 真也(弘前大),峯田 貴(弘前大),牧野 英司(弘前大)

S0303-3-3 形状記憶合金ワイヤによる可変形状トラス (二次元トラスによる基礎実験)

○花原 和之(神戸大院),高弘 圭祐(神戸大院),多田 幸生(神戸大院)

S0303-3-4 テープ状形状記憶合金を用いたレシプロタイプ熱エンジンの開発

金子 堅司(東理大),榎本 和城(名城大),渡辺 浩平(JR東日本),○石井 淳(東理大院)

S0303-3-5 アクチュエータ用 Ti-Ni-Cu リボン材の動特性

○植垣 行宏(大分大院),長 弘基(大分大),竹田 悠二(タケ研),佐久間 俊雄(大分大)

S0303-3-6 形状記憶合金アクチュエータによる位置制御機構

○竹田 悠二(タケ研),長 弘基(大分大),佐久間 俊雄(大分大)

### [S0304-1] 回折法による材料評価

9月15日(火) 09:00 - 10:15 第4室[J 2/28]

司会：秋庭 義明(名大)

S0304-1-1 中性子回折法による冷間加工曲がり配管の残留応力評価

○前川 晃(INSS),野田 満靖(INSS),大厩 徹(INSS),高橋 茂(INSS)

- S0304-1-2 アルミニウム合金製エンジンブロックの残留応力測定  
○林 眞琴(茨城県),森井 幸生(茨城県),齋藤 徹(神戸工試),盛合 敦(原子力機構),鈴木 裕士(原子力機構)
- S0304-1-3 反射型・透過型回折 X 線を併用したコーティング薄膜の応力測定  
○柴野 純一(北見工大),Raiz Habas(北見工大),三浦 節男(北見工大),小林 道明(北見工大)
- S0304-1-4 X 線回折法による集合組織を有する曲がり配管の残留応力測定  
前川 晃(INSS),○大厩 徹(INSS),野田 満靖(INSS),高橋 茂
- S0304-1-5 白色放射光による超細粒鋼の疲労き裂近傍のひずみ分布測定  
○秋庭 義明(名大),木村 英彦(名大),柴野 純一(北見工大),桐山 幸治(原子力機構),菖蒲 敬久(原子力機構)

[S0302-1] 実験力学における計測・解析法の新展開(1)

9月15日(火) 10:30 - 12:00 第4室[J 2/28]

司会: 米山 聡(青学大)

- S0302-1-1 3次元局所ハイブリッド法による曲げ構造物の応力解析  
町田 賢司(東理大),○小島 宏之(東理大)
- S0302-1-2 多層材料の新ヤング率測定法  
○大槻 敦巳(名城大),金澤 慎也(名城大院)
- S0302-1-3 サンプリングモアレ法による微小変位分布計測と精度向上  
○李 志遠(東北大),沼山 達朗(東北大),村松 尚(東北大),坂 真澄(東北大)
- S0302-1-4 微小押し込み試験による純チタン結晶方位評価法の提案  
○清水 一郎(岡山大),多田 直哉(岡山大),石田 貴久(岡山大院)
- S0302-1-5 メガネによる視覚刺激と脳の活性化に関する研究  
○金子 弘(Paris-Miki),格内 敏,田路 秀樹,西村 淳,加藤 誠,村田 勉
- S0302-1-6 Micro-focus X 線 CT 画像を用いた光重合型コンポジットレジンの収縮挙動計測  
古川 太一(九大院),○新川 和夫(九大),森田 康之(九大),内野 正和(福岡工技セ),貝田 博英(福岡工技セ)

[S0302-2] 実験力学における計測・解析法の新展開(2)

9月15日(火) 13:15 - 14:45 第4室[J 2/28]

司会: 格内 敏(兵庫県立大)

- S0302-2-1 パターンマッチングの精密化によるデジタル画像相関法の高精度化  
町田 賢司(東理大),○横田 真(東理大)

- S0302-2-2 三次元デジタル画像相関法を用いた人体皮膚表面のひずみ測定  
○米山 聡(青学大),坂本 翼(青学大)
- S0302-2-3 デジタル画像相関法による歯科インプラントを植立した擬似骨の変形計測  
○森田 康之(九大),銭 立和(九大),東藤 貢(九大),松下 恭之(九大院),内野 正和(福岡工技セ),新川 和夫(九大),古谷野 潔(九大院)
- S0302-2-4 静荷重を受けるマンホール蓋の応力解析に関する研究  
○青柳 伸広(芝浦工大),江角 務(芝浦工大)
- S0302-2-5 高感度光弾性法による自動車用電球の残留応力測定  
○鈴木 新一(豊橋技科大),吉武 春樹,成田 紘之,前川 浩規
- S0302-2-6 デジタルホログラフィと屈折率マッチングを用いた構造体の3次元変位計測  
○田中 洋介(京都工織大院),吉野 達也(ニチコン),原田 大輔(島津製作所),村田 滋(京都工織大院)

[S0302-3] 実験力学における計測・解析法の新展開(3)

9月16日(水) 08:30 - 10:00 第4室[J 2/28]

司会: 鈴木 新一(豊橋技科大)

- S0302-3-1 サーモグラフィによる回転軸の曲げ・平均応力の測定  
○早房 敬祐(荏原),工藤 大(荏原製作所),足立 忠晴(東工大),岸本 喜久雄(東工大)
- S0302-3-2 レーザーを用いた鋼材の疲労損傷の全視野評価  
○加藤 章(中部大),河村 悟史(中部大院)
- S0302-3-3 ピエゾケーブルを用いた変位検出センサーの試作と性能評価  
○藤本 裕史(東京高専),黒崎 茂(東京高専),志村 穰(東京高専),宮川 睦巳(都立産技高専)
- S0302-3-4 放射光  $\mu$  CT を用いた複数き裂の進展・干渉挙動の評価  
○政木 清孝(沖縄高専),佐野 雄二(東芝),越智 保雄(電通大),秋田 貢一(東京都市大),梶原 堅太郎(J A S R I),足立 隆史(富士重工)
- S0302-3-5 ラマン分光法を用いた破壊過程におけるCFRPの応力マッピング  
○與語 勇一(名城大院),山本 真司,来海 博央
- S0302-3-6 衝撃音による棒部材の発生応力測定に関する研究  
吉田 勉(拓殖大),NOR LIANA BINTI SALL(拓殖大),櫻田 邦彦(拓殖大),星野 光男(拓殖大)

[S0302-4] 実験力学における計測・解析法の新展開(4)

9月16日(水) 10:15 - 11:30 第4室[J 2/28]

司会: 加藤 章(中部大)



- S0302-4-1 知能型万能試験機における新しい材料力学 第1報  
新しい材料力学への交点法の適用  
○今村 仙治(日大)
- S0302-4-2 知能型万能試験機における新しい材料力学 第2報  
衝撃応力  
今村 仙治(日大),○蓼沼 勇記(日大院)
- S0302-4-3 複数の三角錐圧子を用いた金属の弾塑性物性特定法  
○宮崎 信弥(IHI)
- S0302-4-4 サーボプレスにおけるプレス成形金型の3次元変位  
計測  
○黒瀬 雅詞(群馬高専),酒井 志有斗(群馬高専),小林  
小林武史(群馬高専)
- S0302-4-5 軟材料の厚さと Young 率評価のための球圧子押込  
試験法  
○谷 充博(農工大),佐久間 淳(農工大)

機械材料・材料加工部門

第1室[J 2/2]

[S0403-1] 新機能多孔質材料の創製と評価

9月14日(月) 09:00 - 10:00 第1室[J 2/2]

司会: 大津 雅亮(熊本大)

S0403-1-1 発泡金属の成形シミュレーション

○塩見 誠規(工学院大)

S0403-1-2 アルミ傾斜発泡安定化のための SiC/TiH<sub>2</sub> 配合率の  
調整

○小原 雅生(香川大),品川 一成(香川大)

S0403-1-3 中空金属球の通電加熱による成形体固化技術の基礎  
検討

○三好 遼太郎(香川大),吉村 英徳(香川大),三原 豊  
(香川大)

S0403-1-4 ナノインプリント犠牲樹脂型インサート MIM による  
マイクロポラス構造体の作製

○西藪 和明(大阪府高専),鹿子 泰宏(大阪府高専),田  
邊 大貴(大阪府高専),田中 茂雄(太盛工)

第5室[I 3/332]

[K0302] 自動車開発における CAE の活用の現状

9月16日(水) 13:00 - 13:30 第5室[I 3/332]

講師: 荒木 敏弘(日産)

司会: 林 眞琴(茨城県庁)

企画担当: 林 眞琴(茨城県庁)

企画部門: 材料力学,設計工学・システム

[K0303] 設計開発の見える化と PDSA サイクル・マネ  
ジメント

9月16日(水) 13:30 - 14:00 第5室[I 3/332]

講師: 青山 和浩(東大)

司会: 林 眞琴(茨城県庁)

企画担当: 林 眞琴(茨城県庁)

企画部門: 材料力学,設計工学・システム

[J0302-1] DE を活用した最適構造設計システム

9月16日(水) 14:15 - 15:30 第5室[I 3/332]

司会: 荒木 敏弘(日産)

J0302-1-1 複雑なシステムを対象とした設計プロセスのガイド  
手法

○古賀 毅(東大),丹羽 隆(東大),青山 和浩(東大)

J0302-1-2 ものづくりのための計算工学

○大富 浩一(東芝)

J0302-1-3 CAE プロセスインテグレーション最新技術

○森本 賢治(cdaj)

J0302-1-4 メッシュモーフィング技術を活用した設計パラメ  
タサーバイ

○廣 喜充(日立),小野寺 誠(日立),金剛 力(日立)

J0302-1-5 XY 軸ステージ用ビームの軽量化設計

○井村 真(日立)

[S0401-1] 粉末成形とその評価(1)

9月14日(月) 10:10 - 11:10 第1室[J 2/2]

司会: 磯西 和夫(滋賀大)

S0401-1-1 酸化物分散および微細組織化によるチタン粉末固化  
材の強度特性

○吉村 知浩(阪大院),今井 久志(阪大),近藤 勝義(阪  
大)

S0401-1-2 ビスマス添加黄銅粉体固化成形体の機械的性質とド  
リル切削性評価

○今井 久志(阪大),上坂 美治(サンエツ金属),小島 明  
倫(サンエツ金属),近藤 勝義(阪大)

S0401-1-3 パルクメカニカルアロイング法による高強度耐熱マ  
グネシウム複合材料の開発

○榎並 啓太郎(トピー工),大原 正樹(トピー工),五十  
嵐 貴教(トピー工),藤田 淳司(阪大院),近藤 勝義(阪  
大)

S0401-1-4 酸化カルシウムとマグネシウム合金のバルクメカニ  
カルアロイングによる固相反応

○藤田 淳司(阪大院),近藤 勝義(阪大),榎並 啓太郎  
(トピー工),大原 正樹(トピー工),五十嵐 貴教(トピー  
工)

[S0401-2] 粉末成形とその評価(2)

9月14日(月) 11:20 - 12:05 第1室[J 2/2]

司会: 近藤 勝義(阪大)

S0401-2-1 その場生成により作成した WC 超硬合金の特性と結合相の関係

○磯西 和夫(滋賀大)

S0401-2-2 非酸化物系セラミックスの非水系泥しょう調製と鋳込み成形

○鈴木 裕之(広島大)

S0401-2-3 MIM マルテンサイト系ステンレス鋼の機械的性質に及ぼす焼結条件の影響

○中山 英樹(キャステムエンジ),京極 秀樹(近畿大)

## [K0401] 最近の粉末成形加工技術の動向

9月14日(月) 13:00 - 14:00 第1室[J 2/2]

講師: 京極 秀樹(近畿大)

司会: 三浦 秀士(九大)

企画担当: 村岡 幹夫(秋田大)

企画部門: 機械材料・材料加工

## [W0401] 粉末成形加工の新展開

9月14日(月) 14:15 - 16:45 第1室[J 2/2]

司会: 京極 秀樹(近畿大)

企画担当: 京極 秀樹(近畿大)

企画部門: 機械材料・材料加工

(1)フェーズフィールド法による焼結組織形成過程の解析

品川 一成(香川大)

(2)金属粉体への強加工による組織および集合組織制御

近藤 勝義(阪大)

(3)マイクロ金属粉末射出成形の最新の技術動向

西藪 和明(大阪高専)

(4)高速度鋼粉末のレーザ積層造形

大津 雅亮(熊本大)

(5)粉末加工と塑性加工の融合 —PM 歯車の転造加工—

三浦 秀士(九大)

## [J0404-1] 粒子積層による膜創製の学理(1)

9月15日(火) 08:50 - 09:50 第1室[J 2/2]

司会: 福本 昌宏(豊橋技科大)

J0404-1-1 コールドスプレーにおける粒子衝突時の滑動付与による銅皮膜密着力の向上

○高田 光一(信州大院),榊 和彦(信州大),永田 孝一郎(信州大),湯藤 大樹(信州大)

J0404-1-2 コールドスプレー法による Ni 基超合金粉末付着への粒子径分布の影響

○小川 和洋(東北大),仁木 隆裕(東北大)

J0404-1-3 コールドスプレー皮膜の密着強度に及ぼす基材の影響

○深沼 博隆(PGK),黄 仁忠(PGK)

J0404-1-4 第一原理計算および分子動力学法による Ni 基超合金コールドスプレー皮膜の粒子付着機構解析

○恩地 智史(FRI),小川 和洋(FRI),久保 百司(FRI)

## [J0404-2] 粒子積層による膜創製の学理(2)

9月15日(火) 10:00 - 11:00 第1室[J 2/2]

司会: 小川 和洋(東北大)

J0404-2-1 粒子偏平付着挙動観察によるコールドスプレープロセスの制御

○福本 昌宏(豊橋技科大),増子 将弘(豊橋技科大),山田 基宏(豊橋技科大),山口 英二(新東プレーター)

J0404-2-2 高速フレーム(HVAF)溶射による L 字型基材角部の高力黄銅皮膜特性

○齊藤 孝太(信州大院),榊 和彦(信州大),滝澤 浄明(信州大院)

J0404-2-3 コールドスプレーにおける原料粉末とスプレー条件の最適化に関する基礎的検討

○桑嶋 孝幸(岩手県工技セ),園田 哲也(岩手工技セ),齋藤 貴(岩手工技セ),鈴木 一孝(岩手工技セ),藤原 真希(岩手工技セ),中村 満(岩手大)

J0404-2-4 PTFE 粉末によるコールドスプレー膜の形成

○鈴木 一孝(岩手県工技セ),藤原 真希,桑嶋 孝幸,園田 哲也,齋藤 貴

## [G0401-1] マグネシウム合金

9月15日(火) 11:10 - 12:10 第1室[J 2/2]

司会: 笠場 孝一(岩手大)

G0401-1-1 マグネシウム合金チップの圧縮成形ビレットによる押出加工に関する研究 第5報 Mg-Y 化合物生成条件の検討

○伍嶋 智彦(富山県立大院),松岡 信一(富山県立大),村井 勉(三協立山アルミ(株)),中川 文昭(三協立山アルミ(株))

G0401-1-2 サーボプレスによる Mg 製管体の鍛造成形

白石 光信(福井大院),○新川 真人(福井大)

G0401-1-3 マグネシウム合金薄板の深絞り成形に関する研究—第五報 焼きなましの効果—

松岡 信一(富山県立大),○中川 高則(富山県立大院),村井 勉(三協立山アルミ(株)),中川 文昭(三協立山アルミ(株))

G0401-1-4 高強度マグネシウム合金の圧縮試験における性能評価

阮 立群(熊本大院),井口 裕介(熊本大院),薄本 祥(熊本大院),丸茂 康男(熊本大院)

## [S0402-1] 表面改質および薄膜コーティング

9月15日(火) 12:50 - 13:35 第1室[J 2/2]

司会: 小豆島 明(横浜国大)

S0402-1-1 DLC コーティングシムを用いたフレットング摩  
耗抑制機構の解明

○高島 舞(名古屋大院),黒田 剛史(名古屋大院),松尾  
誠(iMott),岩本 喜直(iMott),大竹 尚登(名古屋大院)

S0402-1-2 押し込み AE 法による Si 含有量を変化させた  
DLC-Si 皮膜の密着度測定

○池永 薫(横浜国大),小豆島 明(横浜国大)

S0402-1-3 遮熱コーティングの加熱によるはく離損傷過程の結  
晶解析にもとづく評価

○加藤 幸弘(名城大),藤山 一成(名城大),中世古 洸  
(名城大)

## [G0401-2] 材料加工・磨耗

9月15日(火) 13:45 - 15:00 第1室[J 2/2]

司会: 村井 勉(三協立山アルミ)

G0401-2-1 Co 基合金の高温腐食摩耗特性に関する研究

○平子 秀嗣(ニュートン),磯谷 隆之(岩手大),柳原 圭  
司(岩手大),岩淵 明(岩手大)

G0401-2-2 摩擦攪拌成形による金属細線の機械的接合

○鳥飼 和也(国土館大院),山村 興司(山村製作所),西  
原 公(国土館大)

G0401-2-3 軸方向研磨ロールを用いた2パス冷間圧延ステンレ  
ス鋼板の表面性状

○山本 普康(九州共大),相馬 大吾(九州共大),生田 宏  
(九州共大),水田 次士(大同化学工)

G0401-2-4 薄板の成形性ひずみ測定に及ぼすゲージ長さの影響

○笠場 孝一(岩手大),千葉 雅俊(岩手大院)

G0401-2-5 電気化学的加工法の開発

西川 尚宏(岩手大),○佐藤 新之介(岩手大院),井山 俊  
郎(岩手大),水野 雅裕(岩手大),三船 英伸(岩手大)

## [J0407-1] バイオマス由来材料の成形加工と特性評価 (1)

9月16日(水) 09:50 - 10:50 第1室[J 2/2]

司会: 竹村 兼一(神奈川大)

J0407-1-1 絹繊維/PBS 複合材料の力学特性に及ぼす繊維表  
面処理と繊維含有率の効果

○宋 東烈(群馬産技セ),吉井 圭(群馬県繊維工業試),  
井崎 泰斗(東理大),荻原 慎二(東理大),笠原 力(群馬  
県繊維工業試)

J0407-1-2 レジンレス竹繊維強化グリーンコンポジットの成形  
性

○高木 均(徳島大),森 健人(徳島大)

J0407-1-3 竹単繊維を用いて抄紙する紙の比剛性に及ぼす竹齡  
の影響

○大窪 和也(同志社大),藤井 透(同志社大),鈴木 茂之  
(同志社大院)

J0407-1-4 押出成型によるラミー麻/PP 複合材料の創製と強度  
評価

○松重 健一(山口大院),伊藤 昌弘(山口大院),合田 公  
一(山口大),野田 淳二(山口大),青木 憲治(化薬アク  
ゾ),荒木 重雄(化薬アクゾ)

## [J0407-2] バイオマス由来材料の成形加工と特性評価 (2)

9月16日(水) 11:00 - 12:00 第1室[J 2/2]

司会: 合田 公一(山口大)

J0407-2-1 ジュート繊維強化グリーンコンポジットの成形条件  
及び強度特性

○竹村 兼一(神奈川大)

J0407-2-2 熱流動化木粉の押出成形に及ぼす樹種・含水率の影  
響

○峰野 友幸(近畿大院),澤井 徹(近畿大),速水 尚(近  
畿大),大政 光史(近畿大),廣川 敬康(近畿大),加治 増  
夫(近畿大)

J0407-2-3 シルクフィブロインをマトリクス材料に用いたグリー  
ンコンポジットの成形と機械的特性

○井野 晴洋(京都工織大),金 麗霞(京都工織大),木村  
照夫(京都工織大)

J0407-2-4 バクテリア・セルロースを用いた焼成炭素材料の摩  
擦・摩耗特性について

○小沢 喜仁(福島大),菊地 時雄(福島県ハイテクプ  
ラ),渡邊 真義(福島郡山技専),矢吹 浩一(宮本樹脂工)

## [K0402] 衝撃問題の新たな展開と応用

9月16日(水) 13:00 - 14:00 第1室[J 2/2]

講師: 小林 秀敏(阪大)

司会: 伊達 秀文(東北学院大)

企画担当: 伊達 秀文(東北学院大)

企画部門: 機械材料・材料加工

## [S0404-1] 衝撃問題の新たな展開と応用(1)

9月16日(水) 14:15 - 15:15 第1室[J 2/2]

司会: 前 博行(本田技研)

S0404-1-1 ニオブの高ひずみ速度域における変形機構

○崎野 清憲(法政大)

S0404-1-2 突風による衝撃力を受けるスイング窓ストッパー部  
品の構造設計

○西江 学(YKK AP)

S0404-1-3 アルミニウム小球の衝撃接合

伊達 秀文(東北学院大)

S0404-1-4 環境水素の影響を受けた6061および7075アルミニ  
ウム合金の衝撃引張特性

○山田 浩之(阪大),堀川 敬太郎(阪大),渡辺 圭子(阪  
大),小林 秀敏(阪大)

## [S0404-2] 衝撃問題の新たな展開と応用(2)

9月16日(水) 15:25 - 16:40 第1室[J 2/2]

司会：崎野 清憲(法政大)

- S0404-2-1 シクロレフィンポリマ/クレイブレンドの光透過性と動的引張特性の評価  
○前 博行(本田技研)
- S0404-2-2 衝撃負荷によるコンクリートの効率的破壊の研究  
○北出 浩平(金沢大),尾田 十八(金沢大)
- S0404-2-3 衝撃圧縮時の生分解性プラスチックの温度変化  
○大橋 輝和(名工大),西田 政弘(名工大),浅井 一仁(名工大),田中 皓一(名工大)
- S0404-2-4 水銀液滴衝撃壊食における数値解析的考察  
○直江 崇(原子力機構),二川 正敏(原子力機構),川合 將義(KEK)
- S0404-2-5 CFRPの材料特性が雷撃損傷挙動および雷撃後の圧縮強度特性に及ぼす影響  
平野 義鎮(JAXA),○勝俣 慎吾(東京工大院),岩堀 豊(JAXA),轟 章(東工大)

## 第2室[J 2/21]

### [S0405-1] セラミックス/セラミックス基複合材料 I

9月14日(月) 09:35 - 10:50 第2室[J 2/21]

司会：若山 修一(首都大)

- S0405-1-1 欠陥寸法原分布に基づくワイブルパラメータ新推定法  
○若林 千智(東工大),安田 公一(東工大),塩田 忠(東工大)
- S0405-1-2 応力/ひずみ曲線の非線形性に基づいた多孔質セラミックスの損傷発展に関する新評価法  
○安田 公一(東工大),古嶋 亮一(東工大),張 睿(東工大),塩田 忠(東工大),松尾 陽太郎(東工大)
- S0405-1-3 電気泳動堆積により作製したゼオライト厚膜のシリカゾル結合剤を用いた耐久性向上  
○林 滋生(秋田大),草水 亮太(秋田大),蝦名 和泰(秋田大),小玉 展宏(秋田大)
- S0405-1-4 収差補正電子顕微鏡によるセラミック薄膜の界面構造解析  
○木口 賢紀(東北大),今野 豊彦(東北大),脇谷 尚樹(静岡大),篠崎 和夫(東工大)
- S0405-1-5 先端の鋭い圧子を用いたナノインデンテーションによる基板上薄膜の機械的特性評価  
○赤津 隆(東工大),犬塚 隼人(東工大),篠田 豊(東工大),若井 史博(東工大)

### [S0405-2] セラミックス/セラミックス基複合材料 II

9月14日(月) 11:00 - 12:00 第2室[J 2/21]

司会：安田 公一(東工大)

- S0405-2-1 ジルコニア/SiC 複合セラミックスのき裂治癒挙動  
○北條 恵司(小山高専),高橋 宏治(横浜国大),安藤 柱(横浜国大)
- S0405-2-2 高含有率 SiC ウィスカー強化アルミナ複合材料の熱衝撃破壊挙動  
○音田 友三(首都大),若山 修一(首都大),赤津 隆(東工大)
- S0405-2-3 長繊維強化セラミックス基複合材料の有孔引張り試験方法について  
○小笠原 俊夫(JAXA),水野 峰男(JFCC)
- S0405-2-4 航空エンジン用 CMC 部品の強度評価  
○野中 佑記(IHI),村田 裕茂(IHI),中村 武志(IHI)

### [S0406-1] プラスチック基複合材料の加工と評価(1)

9月14日(月) 13:00 - 14:00 第2室[J 2/21]

司会：中田 政之(金沢工大)

- S0406-1-1 エポキシ樹脂中のマイクロカーボン繊維の電界印加による方向制御に関する基礎的研究  
○鈴木 寛(八戸工大),平 尚行(エナックス(株))
- S0406-1-2 非対称 CFRP 積層板の形状変化挙動における熱残留応力緩和の影響  
○奥土居 由貴江(早大),荒尾 与史彦(早大),甲斐 豪(早大),川田 宏之(早大)
- S0406-1-3 一方向 CFRP のトランスバース疲労強度に及ぼす応力比と板厚の影響  
○寺沼 峰人(筑波大),河井 昌道(筑波大)
- S0406-1-4 高サイクル疲労負荷下における CFRP クロスプライ積層板のトランスバースクラック発生  
○高村 啓吾(早大),楠本 康之(早大院),細井 厚志(名古屋大),佐藤 成道(東レ),川田 宏之(早大)

### [S0406-2] プラスチック基複合材料の加工と評価(2)

9月14日(月) 14:10 - 15:10 第2室[J 2/21]

司会：荻原 慎二(東理大)

- S0406-2-1 高温水環境下における GFRP 織物材の引張クリープ特性  
○小谷 正浩(早大院),中道 昂太郎,川田 宏之(早大)
- S0406-2-2 FRP 積層板の曲げ強度におよぼす吸水の影響  
○原田 拓也(金沢工大),中田 政之(金沢工大),宮野 靖(金沢工大)
- S0406-2-3 CFRP 積層板の疲労寿命に及ぼすマトリックス樹脂のクリープ回復の影響  
○中根 輝彰(金沢工大),中田 政之(金沢工大),宮野 靖(金沢工大)
- S0406-2-4 一方向 CFRP の高温における非主軸圧縮切欠強度とその切欠寸法依存性  
○齋藤 慶正(筑波大),河井 昌道(筑波大)

### [S0406-3] プラスチック基複合材料の加工と評価(3)

9月14日(月) 15:20 - 16:20 第2室[J 2/21]

司会：河井 昌道(筑波大)

**S0406-3-1 Cruciform** 試験片を用いた繊維/樹脂界面の強度評価に関する解析的検討

○小柳 潤(JAXA), 荻原 慎二(東理大), 鹿島 彰浩(東理大), 五十嵐 雄一(東理大)

**S0406-3-2** 応力特異性を考慮した繊維強化複合材料の面内せん断強度評価

○野口 洋平(早大院), 山本 真弓, 木村 宗太, 川田 宏之

**S0406-3-3 MMF/ATM** による CFRP 構造物の長期強度の予測

○中村 真宏(金沢工大院), 平岡 幹也(金沢工大院), 蔡洪能(西安交通大), 中田 政之(金沢工大), 宮野 靖(金沢工大)

**S0406-3-4 CFRP** の耐久性加速試験における加速率の決定

○小形 誠(金沢工大院), 福嶋 克也(金沢工大院), Cai Hongneng(金沢工大), 中田 政之(金沢工大), 宮野 靖(金沢工大)

### [W0402] 知的材料システムのエネルギー維新への貢献

9月15日(火) 09:00 - 12:00 第2室[J 2/21]

司会：浅沼 博(千葉大)

企画担当：浅沼 博(千葉大), 古屋 泰文(弘前大), 岸本 哲(物材機構)

企画部門：機械材料・材料加工

(1) 知的材料システムとエネルギー維新

浅沼 博(千葉大)

(2) 金属含有 DLC 膜による機能性コーティングの提案

三木 寛之, 竹野 貴法, 高木 敏行(東北大)

(3) 自己き裂治癒を用いた構造用セラミックスの接触強度向上

高橋 宏治, 高橋 啓太, 西尾嘉 唯, 安藤 柱(横浜国大)

(4) スマートワッシャによるボルト締結体の緩み検知

奥川 雅之(愛知工大)

(5) 圧電高分子材料を用いた能動的振動・騒音制御とエネルギー効果

西垣 勉(近畿大)

(6) フラワーレンナノファイバーのエネルギーデバイス応用

宮澤 薫一(物材機構)

### [F0401] エネルギー維新と知的材料システム

9月15日(火) 13:00 - 15:30 第2室[J 2/21]

司会：浅沼 博(千葉大)

企画担当：浅沼 博(千葉大), 古屋 泰文(弘前大), 岸本 哲(物材機構)

企画部門：機械材料・材料加工

(1) 自動車ステアパイワイヤー化への磁歪合金トルクセンサーの開発

古屋 泰文(弘前大)

(2) スマートボルテックスジェネレータの開発

池田 忠繁(名大), 吉見 幸春(吉見製作所), 渡邊 吉弘(東洋精鋼), 内山 知実(名大), 成瀬 正章(名大), 増田 真也(IHI), 福田 哲也(名大)

(3) エネルギー機器における自己治癒材料の有用性

中尾 航(横浜国大)

(4) Smart Structures and Nanotechnology in Renewable Energy

Mehrdad N. Ghasemi Nejhada(Univ. of Hawaii)

(5) High Performance Transducers and Energy Harvesting Devices

(未定)

### [J0405-1] 知的材料・構造システム (1) 複合材料関連

9月16日(水) 09:00 - 10:30 第2室[J 2/21]

司会：村山 英晶(東大)

**J0405-1-1** 抵抗温度特性を利用した学習データ不要の電気抵抗変化法による CFRP の統計的損傷診断

○鈴木 良郎(東工大), 轟 章(東工大), 高橋 航圭(UCLA), 水谷 義弘(東工大), 松崎 亮介(東工大)

**J0405-1-2** CFRP 積層板損傷モニタリング用電気抵抗変化法の適用における銅めっき一体電極

○鈴木 健介(東工大), 轟 章(東工大), 水谷 義弘(東工大), 松崎 亮介(東工大)

**J0405-1-3** 広帯域ラム波の分散特性を利用した複合材料構造中の剥離損傷検知

○藤林 啓司(東大院), 岡部 洋二(東大), 副島 英樹(富士重工)

**J0405-1-4** 全面くし型電極を用いた VaRTM フローコントロール

○小林 誠治(東工大), 松崎 亮介(東工大), 轟 章(東工大), 水谷 義弘(東工大)

**J0405-1-5** 軸力増加と摩擦係数増加による CFRP ボルト継手の静的強度向上に関する研究

○勝俣 司(東工大), 水谷 義弘(東工大), 轟 章(東工大), 松崎 亮介(東工大)

**J0405-1-6** 曲線状繊維によって強化された複合材シェル構造の振動・座屈解析

○本田 真也(北大), 成田 吉弘(北大)

### [J0405-2] 知的材料・構造システム (2) 計測・損傷検出

9月16日(水) 10:40 - 11:40 第2室[J 2/21]

司会：岡部 洋二(東大)

**J0405-2-1** OFDRによる偏波保持型FBGを用いた温度・ひずみ同時測定

○和田 大地(東大),村山 英晶(東大),井川 寛隆(JAXA),影山 和郎(東大),鶴沢 潔(東大),大道 浩児(フジクラ),山口 功(JAXA)

**J0405-2-2** 路面状態検知のためのタイヤの三次元変形計測手法の開発

○平岡 直樹(東工大),松崎 亮介(東工大),轟 章(東工大),水谷 義弘(東工大)

**J0405-2-3** SI-F法における信号強度パラメータを用いた損傷検出感度の評価

○中澤 祐也(群馬大),岩崎 篤(群馬大),木村 忠(IHI検査計測),弥富 政亨(IHI)

**J0405-2-4** SI-F法におけるセンサ間の相関強度を用いた損傷検出限界の評価

岩崎 篤(群馬大),○森本 明寛(群馬大),弥富 政亨(IHI),木村 忠(IHI検査計測)

### [J0405-3] 知的材料・構造システム (3) アクティブマテリアルシステム

9月16日(水) 12:45 - 13:45 第2室[J 2/21]

司会：轟 章(東工大)

**J0405-3-1** 界面層形成・接合法によるアルミニウム系多機能機械材料システムの創製

○浅沼 博(千葉大),国方 淳(千葉大),海寛 龍史(千葉大),柳迫 徹郎(千葉大)

**J0405-3-2** マルチモード圧電コンポジットの提案

鈴木 敏友紀(アイシン AW),○池田 忠繁(名古屋大院),上田 哲彦(名古屋大院)

**J0405-3-3** 圧電素子を用いたスマート構造の準能動的制振

○伊藤 拓司(大阪府大院),大久保 博志(大阪府大)

**J0405-3-4** SMAハニカムを用いた形状制御の可能な軽量アクチュエータ構造

○稲吉 徹(東大院),杉山 博(東大院),岡部 洋二(東大)

### [J0405-4] 知的材料・構造システム (4) アクティブマテリアル

9月16日(水) 13:55 - 14:40 第2室[J 2/21]

司会：大久保 博志(阪府大)

**J0405-4-1** 高ニッケルTi-Ni合金の形状記憶特性に及ぼす時効の効果

○吉見 幸春(吉見製作所),北村 一浩(愛知教大)

**J0405-4-2** FeCoV系磁歪合金の開発

○岡崎 禎子(弘前大),岡田 和見(弘前大),斉藤 千尋(並木精密宝石),古屋 泰文(弘前大)

**J0405-4-3** 4元系FeGaAlC合金の磁気特性および機械的強度に及ぼすC添加量の影響

知念 タケオ(弘前大),高橋 俊也(弘前大),岡崎 禎子(弘前大),○古屋 泰文(弘前大)

### [J0405-5] 知的材料・構造システム (5) 新機能・高性能材料システム I

9月16日(水) 14:50 - 16:05 第2室[J 2/21]

司会：古屋 泰文(弘前大)

**J0405-5-1** フラーレンナノファイバーの成長制御

○宮澤 薫一(物材機構),堀田 賀洋子(物材機構),藤井 純(筑波大),木塚 徳志(筑波大),渡邊 眞美(横浜市立大),橘 勝(横浜市立大)

**J0405-5-2** 低摩擦低摩耗摺動機器のための半鏡面研磨ダイヤモンドコーティングによる表面改質技術

○三木 寛之(東北大),竹野 貴法(東北大),高木 敏行(東北大)

**J0405-5-3** 固-液共存状態を利用してSPS成形したAl/ダイヤモンド複合材料の熱伝導率

○水内 潔(大阪市工研),井上 漢龍(ワシントン大),杉岡 正美(大阪市工研),田中 基博(大阪市工研),上利 泰幸(大阪市工研),森貞 好昭(大阪市工研),川原 正和(SPSシンテックス),巻野 勇喜雄(阪大)

**J0405-5-4** 炭化ケイ素ナノ粒子化によるアルミナ炭化ケイ素複合材の自己き裂治癒の高速化

○阿部 志保美(横浜国大),中尾 航(横浜国大)

**J0405-5-5** セラミックスの耐熱衝撃性に及ぼすき裂治癒の効果

○清水 泰輔(横浜国大),中尾 航(横浜国大)

### [J0405-6] 知的材料・構造システム (6) 新機能・高性能材料システム II

9月16日(水) 16:15 - 17:15 第2室[J 2/21]

司会：三木 寛之(東北大)

**J0405-6-1** ポリマーを内包するセル構造金属材料の圧縮特性

○岸本 哲(物材機構),清水 透(産総研),殷 福星(物材機構)

**J0405-6-2** アクティブラミネートの形状に及ぼす湿度の影響

○木部 光尋(千葉大),浅沼 博(千葉大)

**J0405-6-3** アクティブラミネートの加熱・冷却特性に及ぼす中空部形成の影響

○鈴木 智裕(千葉大),木部 光尋(千葉大),浅沼 博(千葉大)

**J0405-6-4** 中空ファイバを用いたアルミニウム基圧電複合材料の創製と特性評価

○国方 淳(千葉大),柳迫 徹郎(千葉大),浅沼 博(千葉大)

第3室[J 2/22]

## [J0401-1] 生体材料およびその表面改質材(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第3室[J 2/22]

司会：新家 光雄(東北大)

- J0401-1-1** ガンマ線照射と熱処理が UHMWPE の疲労特性に与える影響  
○迫田 秀行(国立衛研), 土屋 利江(国立衛研)
- J0401-1-2** フィラーハイブリッド型コンポジットレジンの疲労強度に及ぼす影響因子の検討 —3 種フィラー配合の場合—  
○外山 竜也(大阪工大院), サイフル アザム(大阪工大), 高橋 英和(東医歯大院), 西川 出(大阪工大)
- J0401-1-3** 陽極酸化処理によるジルコニウムの硬組織適合性の向上  
○堤 祐介(東医歯大), ハ ジュンユン(慶北大), 土居 壽(東医歯大), 野村 直之(東医歯大), キム キョウハン(慶北大), 埴 隆夫(東医歯大)
- J0401-1-4** オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304 の腐食疲労特性に及ぼす溶存ガスの影響  
○長岡 聡史(長岡技科大), 大塚 雄市(長岡技科大), 武藤 睦治(長岡技科大), 宮下 幸雄(長岡技科大)
- J0401-1-5** 医療用スクリューを模擬したチタン合金の疲労特性  
○久森 紀之(上智大), 中村 聡(上智大院), 藤原 邦彦(ナカシマメディカル), 杉野 篤史(ナカシマメディカル), 土居 憲司(ナカシマメディカル), 蔵本 孝一(ナカシマメディカル)
- J0401-1-6** 金属チタンへのコーティングを目的としたポリ乳酸系ハイブリッド材料  
○春日 敏宏(名工大), 小野 裕仁(名工大), 小幡 亜希子(名工大)

## [J0401-2] 生体材料およびその表面改質材(2)

9月14日(月) 10:40 - 12:10 第3室[J 2/22]

司会：春日 敏広(名工大)

- J0401-2-1** TMA (チタン・メディカル・アパタイト) 真空焼結体のシャルピー衝撃値に及ぼす焼結温度の影響  
○峠 巧(日大), 田村 賢一(日大)
- J0401-2-2** 化学・水熱複合処理による Ti 表面への生体活性・不活性膜の合成  
○上田 正人(関西大), 木下 貴裕(関西大), 佐々木 侑未(関西大), 池田 勝彦(関西大), 小川 道治(大同特殊鋼)
- J0401-2-3** チタン基板上に作製したリン酸カルシウムコーティング膜評価  
○上田 恭介(東北大), 川崎 雄城(東北大院), 成島 尚之(東北大), 後藤 孝(東北大), 栗原 淳(東北大), 川村 仁(東北大)

**J0401-2-4** 数種のボンドコート上にプラズマ溶射した水酸アパタイトコーティング材の疲労損傷  
武藤 睦治(長岡技科大), Achariya Rakngarm(長岡技科大), 大塚 雄市(長岡技科大), 宮下 幸雄(長岡技科大)

**J0401-2-5** 界面制御した短繊維状 HA<sub>p</sub>/PLLA 複合材料の変形・破壊特性評価  
○田中 基嗣(金沢工大), 二宮 理(金沢工大), 北條 正樹(京大), 安達 泰治(京大), 小寺 賢(神戸大), 西野 孝(神戸大), 金原 勲(金沢工大)

**J0401-2-6** 放電プラズマ焼結法による HA/ $\beta$ -TCP/TiH<sub>2</sub> 系傾斜機能材料の機械的的特性の評価  
○村上 宙也(日大院), 渡辺 卓(日大院), 鶴田 はるか(日大), 出井 裕(日大), 岡野 道治(日大)

## [J0401-3] 生体材料およびその表面改質材(3)

9月14日(月) 13:00 - 14:00 第3室[J 2/22]

司会：久森 紀之(上智大)

- J0401-3-1** 溶体化処理を施した歯科用銀パラジウム銅合金の機械的性質  
○金 容煥(東北大), 新家 光雄(東北大), 赤堀 俊和(東北大), 仲井 正昭(東北大), 堤 晴美(東北大), 菅野 透(東北大), 福井 壽男(愛知学院大)
- J0401-3-2** 電子ビーム積層造形法により作製した生体用チタン合金の機械的性質  
○福田 英次(ナカシマメディカル), 杉野 篤史(ナカシマメディカル), 石坂 春彦(ナカシマメディカル), 土居 憲司(ナカシマメディカル), 蔵本 孝一(ナカシマメディカル), 岡崎 義光(産総研), 中野 貴由(阪大)
- J0401-3-3** 酸素含有量の異なる生体用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の機械的性質  
○歌 芳(東北大), 新家 光雄(東北大), 仲井 正昭(東北大), 赤堀 俊和(東北大), 堤 晴美(東北大), 小川 道治(大同特殊鋼株式会社)
- J0401-3-4** 生体用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の機械的的特性に及ぼすレアアース酸化物の影響  
○宋 秀(東北大), 新家 光雄(東北大), 堤 晴美(東北大), 赤堀 俊和(東北大), 仲井 正昭(東北大), 米澤 聡(東北大), 小川 道治(大同特殊鋼), 王 磊(東北大)

## [J0401-4] 生体材料およびその表面改質材(4)

9月14日(月) 14:05 - 15:20 第3室[J 2/22]

司会：上田 正人(関大)

- J0401-4-1** TNTZ チタン合金の生体親和性に関する研究-綿羊人工骨頭における組織反応と金属元素の溶出-  
○服部 友一(名城大), 森川 圭造(愛知医大 整形), 佐藤 啓二(愛知医大 整形), 赤堀 俊和(東北大), 新家 光雄(東北大)

- J0401-4-2 家兔長管骨再生過程における再生骨の力学機能評価  
○石本 卓也(阪大),中野 貴由(阪大)
- J0401-4-3 プレート固定された骨幹骨折部における骨折治癒の三次元成長解析  
原田 鎮郎(ファナック),○水口 義久(山梨大),中村 正信(山梨大)
- J0401-4-4 関節軟骨細胞の活性に及ぼす電界刺激の影響  
○中筋 正太(同志社大),森田 有亮(同志社大),田中 和人(同志社大),片山 傳生(同志社大),仲町 英治(同志社大)
- J0401-4-5 電気インピーダンス法による軟骨組織の力学特性評価  
○奥村 暢一(同志社大),森田 有亮,田中 和人,片山 傳生,仲町 英治

### [J0401-5] 生体材料およびその表面改質材(5)

9月14日(月) 15:45 - 17:15 第3室[J 2/22]

司会：宮下 幸雄(長岡技科大)

- J0401-5-1 人工膝関節用 UHMWPE の摩擦特性に及ぼす Vitamin E 添加の影響  
○濱田 大輔(京大),大久保 康(京大),山本 浩司(京大),森 慎一郎(京大),藤原 邦彦(ナカシマメディカル),池内 健(鈴鹿医大),富田 直秀(京大)
- J0401-5-2 ポリエチレンによる摩耗が Co-Cr 合金の腐食挙動に及ぼす影響  
○水谷 正義(理研),水野 隆文(上智大院),久森 紀之(上智大),大森 整(理研)
- J0401-5-3 関節軟骨下骨厚さが関節軟骨の摩擦挙動に及ぼす影響  
○鎗光 清道(九大),中嶋 和弘(九大),澤江 義則(九大),村上 輝夫(九大)
- J0401-5-4 柔らかさおよび粘弾性を計測できる機能性試験機の開発  
○横田 理(日大),長尾 光雄(日大),梅田 良太(原子力機)
- J0401-5-5 円周部非拘束条件下における一定変位および一定荷重圧縮試験に基づく関節軟骨組織モデルの有限要素解析  
○細田 菜津子(九大),坂井 伸朗(九大),澤江 義則(九大),村上 輝夫(九大)
- J0401-5-6 水和潤滑を考慮した再生軟骨評価法  
○田村 暢也(京大),山本 浩司(京大),山田 桂輔(京大),寺村 剛(京大),岩崎 泰彦(関西大),石原 一彦(東大),富田 直秀(京大)

### [J0403-1] 工業材料の変形特性とそのモデル化

9月15日(火) 09:05 - 10:20 第3室[J 2/22]

司会：金子 堅司(東理大)

- J0403-1-1 押し込み法によるポリプロピレンの非弾性変形特性評価  
金子 堅司(東理大),二川 正敏(原研),榎本 和城(名城大),高橋 俊平(東理大院),○水島 亜紗美(東理大院)
- J0403-1-2 傾斜異方性体の変形と見かけのヤング率  
○齋藤 英明(山形大),渡辺 一実(山形大)
- J0403-1-3 連続観察に基づく遮熱コーティングの非弾性変形メカニズム  
○荒井 正行(電中研),X.H. Wu(西安交通大),藤本 浩司(東大)
- J0403-1-4 局所変形開始に及ぼす静水圧の影響  
○関 宏幸(北見工大),柴野 純一(北見工大),小林 道明(北見工大),三浦 節男(北見工大)
- J0403-1-5 2軸塑性変形に伴う点欠陥発生と局所変形の評価  
○三浦 節男(北見工大),小林 道明(北見工大),柴野 純一(北見工大),尾崎 義治(北見工大),土屋 佑太(北見工大)

### [J0402-1] 締結・接合部の力学・プロセスと信頼性評価(1)

9月15日(火) 10:30 - 12:00 第3室[J 2/22]

司会：宮下 幸雄(長岡技科大)

- J0402-1-1 軸直角方向外力を受けるボルト締結体の荷重変位関係のモデル化  
○横山 喬(東大院),泉 聡志(東大院),酒井 信介(東大院)
- J0402-1-2 半導体ひずみセンサによるボルト締結部モニタリングシステム  
○服部 敏雄(岐阜大),塗壁 健治(岐阜大院),福田 顕司(岐阜大),西村 尚哉(名城大),山下 実(岐阜大),飯田 義瑞(日立),小針 利明(日立)
- J0402-1-3 有限要素法解析による金属・複合材料異材継手における内部応力への積層構成の与える影響評価  
○岡部 友彦(群馬大),岩崎 篤,中島 一憲
- J0402-1-4 ボルト破断事故原因究明に見る人間心理の影響(エキスポランド・遊戯施設事故を中心として)  
○草間 昇(ボルト割れ研究者)
- J0402-1-5 フレッシング疲労強度向上のための応力逃がし溝形状の最適化  
○坂本 惇司(九大),久保田 祐信(九大),宮澤 金敬(九大),近藤 良之(九大)
- J0402-1-6 マイクロ金型のトライボロジー特性評価  
○木村 悠(首都大院),楊 明(首都大)

### [J0402-2] 締結・接合部の力学・プロセスと信頼性評価(2)

9月15日(火) 13:00 - 14:45 第3室[J 2/22]

司会：泉 聡志(東大)



- J0402-2-1** チタンとステンレス鋼との MIG ロウ付け技術の開発  
 ○古谷 正裕(電中研),常磐井 守泰(電中研),田中 伸幸(電中研),堀江 正明(電中研)
- J0402-2-2** Sn-3.0Ag-0.5Cu はんだ接合部の相成長パラメータと力学的パラメータに関する研究  
 ○中野 紘之(富山県立大院),森 孝男(富山県立大),佐山 利彦(富山工技ゼ),高柳 毅(コーセル),岡本 佳之(コーセル)
- J0402-2-3** 鉛フリーはんだ接合部の疲労信頼性評価  
 三輪 昌人(サンデン),○手島 淳夫(サンデン),山形 葉子(サンデン),中本 久志(コベルコ科)
- J0402-2-4** CAE と実験データベース活用による隅肉溶接接合部の疲労強度評価法  
 ○佐橋 直樹(構造計画研),鯉淵 興二(KMT Lエッジテッ),藤原 昌晴(KMT Lエッジテッ)
- J0402-2-5** パルス YAG レーザによる A5052/PET 異材スポット接合  
 ○宮下 幸雄(長岡技科大),小山 幸生(長岡技科大),武藤 陸治(長岡技科大),大塚 雄一(長岡技科大)
- J0402-2-6** 樹脂モールド構造における接着界面の強度評価方法  
 ○山崎 美稀(日立機械研),岩崎 富生(日立機械研),原太郎(東大),泉 聡志(東大),酒井 信介(東大)
- J0402-2-7** 三次元三層異材接合体の界面角部における特異応力場の強さの評価  
 ○中島 正人(長岡技科大),古口 日出男(長岡技科大)

高橋 正氣(岩手大)

- J0406-1-5** 電磁超音波共鳴法による Fe-Cu モデル合金の時効析出挙動の評価  
 ○千種 成彦(岩手大),鎌田 康寛(岩手大),大谷 俊博(湘南工大),菊池 弘昭(岩手大),小林 悟(岩手大)
- J0406-1-6** サブテラヘルツ超音波によるナノ薄膜の弾性定数計測  
 ○中村 暢伴(阪大院),加計 陽介(阪大院),荻 博次(阪大院),平尾 雅彦(阪大院)

### [J0406-2] 超音波計測・解析法の新展開(2)

9月16日(水) 10:35 - 12:05 第3室[J 2/22]

司会：荻 博次(阪大)

- J0406-2-1** イメージベース EFIT による音響異方性を有する異材溶接部の超音波伝搬シミュレーション  
 ○中畑 和之(愛媛学),廣瀬 壮一(東京業学)
- J0406-2-2** シリコン構造体に埋没させた円形ナノギャップに対する超音波応答  
 ○燈明 泰成(東北大),アカンダ M. A. S.(東北大),坂真澄(東北大)
- J0406-2-3** 三点支持型高温 RUS による耐熱コーティングのヤング率測定  
 ○脇 裕之(大阪電通大),久保 智史(大阪電通大院),荻博次(阪大)
- J0406-2-4** 光ファイバ型湿度センサとアコースティック・エミッションを用いた保温材下腐食の検出  
 ○長 秀雄(青学大),田村 康(青学大),安井 健(青学大),松尾 卓摩(青学大)
- J0406-2-5** 偏光制御した光ファイバ AE 計測システムの構築と応用  
 ○高山 雄大(青学大),佐々木 隆浩(青学大),金村 翼(青学大),松尾 卓摩(青学大),長 秀雄(青学大)
- J0406-2-6** AE 信号解析による CFRP 圧力容器の衝撃損傷評価  
 ○水谷 義弘(東工大),杉本 聡太(東工大),轟 章(東工大),松崎 亮介(東工大)

### [J0406-1] 超音波計測・解析法の新展開(1)

9月16日(水) 08:55 - 10:25 第3室[J 2/22]

司会：燈明 泰成(東北大)

- J0406-1-1** 電磁超音波共鳴法を用いた高減衰合金の超音波特性の測定  
 ○大谷 俊博(湘南工大),八木 博之(湘南工大),佐藤 翼(湘南工大),殷 福星(物材研究機)
- J0406-1-2** ナノ構造物の共振計測と超高感度バイオセンサへの応用  
 松本 耕造(阪大),藤田 侑作(阪大),○荻 博次(阪大),平尾 雅彦(阪大)
- J0406-1-3** ピコ秒レーザー超音波法による Si ウェハ中のナノ欠陥評価  
 ○谷垣 健一(阪大院),荻 博次(阪大院),平尾 雅彦(阪大院),松川 和人(ルネサステクノロ),原田 博文(シルトロニックジ)
- J0406-1-4** 中性子照射した圧力容器鋼およびモデル合金の弾性定数の超音波共鳴法による測定  
 ○鎌田 康寛(岩手大),中村 暢伴(阪大),荻 博次(阪大),菊池 弘昭(岩手大),小林 悟(岩手大),荒 克之(岩手大),

### [J0406-3] 超音波計測・解析法の新展開(3)

9月16日(水) 13:00 - 14:30 第3室[J 2/22]

司会：長 秀雄(青学大)

- J0406-3-1** 超音波法による鋳造金型および凝固材料の温度分布モニタリングの基礎的検討  
 ○高橋 学(長岡技科大),井原 郁夫(長岡技科大)
- J0406-3-2** レーザー超音波スキャニングによる材料表面の2次元温度分布モニタリングに関する検討  
 ○山田 浩之(長岡技科大),高橋 学(長岡技科大),

井原 郁夫(長岡技科大)

## 第1室[J 3/31]

J0406-3-3 Ni 基合金溶接部中のSCCの高調波画像化とサイジング

○川嶋 紘一郎(超音波診断研)

J0406-3-4 傾斜きずの検出精度に関する干渉法とパルスエコー法の比較・検討

○荒居 善雄(埼玉大),河本 大貴(埼玉大),荒木 稚子(埼玉大)

J0406-3-5 ニューラルネットワークによる粗い鋳肌面に存在する欠陥の識別

○本間 恭二(電通大),高橋 眞(電通大),吉田 弘希(電通大),青木 路人(電通大),村上 小百合(電通大),小池 卓二(電通大)

J0406-3-6 超音波による積層試料の欠陥検出技術の検討

○山本 弘(日立建機),川上 直哉(日立建機),丸山 貴久(日立建機),柳本 裕章(日立建機)

## [J0406-4] 超音波計測・解析法の新展開(4)

9月16日(水) 14:40 - 16:10 第3室[J 2/22]

司会: 井原 郁夫(長岡技科大)

J0406-4-1 圧電素子によるガイド波を用いた常設型非破壊検査装置の開発

○森崎 哲也(徳山高専),江 鐘偉(山口大),小田 和広(徳山高専),吉次 弘一(徳山高専)

J0406-4-2 管軸方向に対して斜めに導入した減肉欠陥におけるガイド波の欠陥検出性能評価

○田中 康浩(徳島大院),小松 豊和(徳島大院),吉田 憲一(徳島大院),西野 秀郎(徳島大院)

J0406-4-3 管軸長さ方向に漸増した減肉欠陥のガイド波による検出感度

○小松 豊和(徳島大院),田中 康浩(徳島大院),吉田 憲一(徳島大院),西野 秀郎(徳島大院)

J0406-4-4 エルボ管を伝搬するT(0,1)モードガイド波のモード変換

○田中 俊郎(徳島大院),増田 修一(徳島大院),吉田 憲一(徳島大院),西野 秀郎(徳島大院)

J0406-4-5 ガイド波のエルボ管における伝搬挙動と欠陥検出感度

○増田 修一(徳島大院),田中 俊郎(徳島大院),吉田 憲一(徳島大院),西野 秀郎(徳島大院)

J0406-4-6 ガイド波多重反射エネルギー閉じ込め法による欠陥検出性能向上の検討

○小倉 圭二(徳島大院),佐藤 旭(徳島大),吉田 憲一(徳島大院),西野 秀郎(徳島大院)

## [J0503-1] 風力発電

9月14日(月) 09:00 - 10:15 第1室[J 3/31]

司会: 内田 孝紀(応力研)

J0503-1-1 風洞実験による複雑地形上の風況に関する研究

前田 太佳夫(三重大),鎌田 泰成(三重大),○亀井 貴之(三重大),岡本 将佳(三重大),西田 将志(三重大)

J0503-1-2 我国風況の乱流特性

○谷垣 三之介(産総研)

J0503-1-3 風力発電の数値サイトキャリブレーションに与える諸パラメータの影響

○内田 孝紀(九大),大屋 裕二(九大)

J0503-1-4 メソ気象モデルWRFのラージ・エディ・シミュレーションによる中立大気接地層乱流構造の再現性検討

○服部 康男(電中研),平口 博丸(電中研),杉本 聡一郎(電中研),石原 修二(DCC),橋本 篤(電中研),須藤 仁(電中研)

J0503-1-5 ウィンドファーム風力発電出力予測システムの開発と検証

○門倉 真二(電中研),橋本 篤(電中研),服部 康男(電中研),杉本 聡一郎(電中研),和田 浩治(電中研),平口 博丸(電中研),田中 伸和(電中研),七原 俊也(電中研)

## [J0503-2] 風力発電

9月14日(月) 10:25 - 11:55 第1室[J 3/31]

司会: 飯田 誠(東大)

J0503-2-1 重畳格子法を用いた抗力型風車のシミュレーション

○村田 和寛(京都工大),福井 智宏(京都工大),森西 晃嗣(京都工大)

J0503-2-2 発電用風車の有限要素解析コードの開発

○清水 幹夫(電中研),坂口 剛(アーク情報システム),佐藤 順一(アーク情報システム)

J0503-2-3 低レイノルズ数における風車翼型の性能評価のための数値解析法の検討

○脇坂 英佑(工学院大),水野 明哲(工学院大)

J0503-2-4 動的解析モデルFASTを用いた風車の機構解析に関する研究

○荒谷 徹(東大),飯田 誠,荒川 忠一

J0503-2-5 垂直軸風車翼の空力研究

前田 太佳夫(三重大),鎌田 泰成(三重大),○村山 拓(三重大),川井 智史(三重大),篠原 健嗣(SFT)

J0503-2-6 風力発電機タワーに作用する風荷重の評価

○武藤 厚俊(日本製鋼),鈴木 潤(日本製鋼),久保 典男(日本製鋼),唐牛 敏晴(日本製鋼)

## [J0503-3] 風力発電

9月14日(月) 13:00 - 14:15 第1室[J 3/31]

司会：鎌田 泰成(三重大)

### J0503-3-1 抗力型風車の性能向上に関する研究

○佐藤 奈津子(岩手大),小野寺 英輝(岩手大)

### J0503-3-2 独立電源用風力発電システムの性能に対するロータ慣性の影響 (低風速域での分析)

涌井 徹也(大阪府大院),○中澤 健(大阪府大院),横山 良平(大阪府大院)

### J0503-3-3 回転円柱スパン方向流れがマグナス風車の空力特性に及ぼす影響

○中山 忠彦(豊橋技科大),飯田 明由(豊橋技科大),村上 信博(MECARO),加藤 千幸(東大)

### J0503-3-4 マイクロ風車の性能評価 (低速型風車の性能評価と従来型の比較)

○野澤 英明(埼玉大),平原 裕行(埼玉大)

### J0503-3-5 任意の曲率形状を有する風車用翼型の生成と流体力学的特性評価

斉藤 純夫(東京高専),○山科 貴裕(東京高専)

## [J0503-4] 風力発電

9月14日(月) 14:25 - 15:25 第1室[J 3/31]

司会：谷垣 三之介(産総研)

### J0503-4-1 直線翼縦軸風車のフィールド試験環境の構築

水野 明哲(工学院大),○杉山 武令(工学院大)

### J0503-4-2 風車翼面の改質による騒音空力特性に関する研究

○大石 敏哉(岩手大),小野寺 英輝(岩手大)

### J0503-4-3 二次元流路内の流速向上に関する研究

○久保沢 哲(岩手大),小野寺 英輝(岩手大)

### J0503-4-4 ガイドベーンを利用した小型垂直軸型風力タービンの性能改善

○金子 憲一(大阪府大院),辻川 吉春(大阪府大院)

## [G0501-6] 回転機械

9月14日(月) 15:35 - 17:05 第1室[J 3/31]

司会：未定

### G0501-6-1 軸流ファン内部流動に及ぼすエアセパレータ装置の効果

○田中 慎記(明星大院),山口 信行(明星大),緒方 正幸(明星大)

### G0501-6-2 衝撃波管を用いた軸流圧縮機の失速過渡特性に関する研究

○佐々 功治(早大院),太田 有(早大),大田 英輔(早大)

### G0501-6-3 排出管吐出口を水面下に配置した遠心送風機配管系の圧力脈動 (配管形状の影響)

○坂本 雅彦(奈良高専)

### G0501-6-4 遠心圧縮機ディフューザ前縁に発生する前縁渦の挙動

○後藤 尚志(早大),大本 絵利(早大院),太田 有(早大),大田 英輔(早大)

### G0501-6-5 MPS 法による攪拌ギアの物理量評価について

○百崎 勇市(SSD 室)

### G0501-6-6 蒸気タービン 3次元空力設計翼に関する研究

○堤 雅徳(三菱重工),梅崎 幸男(三菱重工)

## [S0503-1] トンネルの空気力学、換気、火災

9月15日(火) 08:30 - 10:15 第1室[J 3/31]

司会：川端 信義(金沢大)

### S0503-1-1 自動車排出ガス規制を適用させた高速道路トンネル換気設計の検討

○下田 哲史(NEXCORI),中野 清人(NEXCORI),佐伯 徹(NEXCORI)

### S0503-1-2 拡散係数に及ぼす主流乱れと温度勾配の影響

○飯田 明由(豊橋技科大),島田 卓弥(豊橋技科大),宮本 夕起子(豊橋技科大)

### S0503-1-3 坑口持ち出し抑制のための集中排気を含むトンネル換気システムの制御評価法の提案

水野 明哲(工学院大),○湯口 史章(工学院大)

### S0503-1-4 トンネル坑口集中排気の1次元差分解析による坑口持出し予測法

水野 明哲(工学院大),○篠塚 泰(工学院大)

### S0503-1-5 道路トンネルの坑口から持ち出す排気に対する排気口と坑口間距離の影響検討

○西浦 武(首都高速道路),信田 誠(首都高速道路),水野 明哲(工学院大),千原 隆(FITUT 研究所)

### S0503-1-6 一体型トンネル内煙霧透過率計の開発 (第2報)

○宮寺 祐孝(工学院大),小林 稔(ドーシス),小谷 悠介(神津精機),水野 明哲(工学院大)

### S0503-1-7 縦流換気対面通行道路トンネルにおけるジェットファンインバータ制御の基礎研究

○荒木 大輔(創発システム研),中堀 一郎,阿藤 隆英,村上 健一,三谷 敦史

## [S0503-2] トンネルの空気力学、換気、火災

9月15日(火) 10:25 - 11:55 第1室[J 3/31]

司会：飯田 雅宣(鉄道総研)

### S0503-2-1 阪和自動車道 海南・有田間の4車線化にともなうトンネル換気設備の改造について

○伏原 基博(NEXCO 西日本)

### S0503-2-2 関越トンネルにおけるMPVC (シミュレーション予測方式によるトンネル換気制御ソフトウェア)導入について

○野村 英孝(NEXCO 総研),関口 和史(NEXCO 東日本)

- S0503-2-3 関門トンネルの記録 ー開通 50 周年を迎えてー  
○秋山 竜也(NEXCO 西日本),村東 浩隆(NEXCO 西日本),宮崎 誠(NEXCO 西日本)
- S0503-2-4 道路トンネル火災に対する自然排煙塔の排熱特性  
○横田 昌弘(C-HET),川端 信義(金沢大)
- S0503-2-5 火災シミュレーションを用いた避難環境の評価  
水野 明哲(工学院大),○佐藤 祐一(工学院大)
- S0503-2-6 シミュレーションによるトンネル内火災時に発生する熱気流の遡上特性  
○峰広 智哉(金沢大院),川端 信義(金沢大),藤田 克志(福井高専)

### [S0503-3] トンネルの空気力学、換気、火災

9月15日(火) 13:00 - 14:15 第1室[J 3/31]

司会：時枝 寛之(高速道路総研)

- S0503-3-1 トンネル圧縮波の非線形伝播特性に及ぼす初期波形の影響  
○青木 俊之(九大),石井 信介(九大院),佐々 大輔(九大院)
- S0503-3-2 圧縮製解析を用いたトンネル微気圧波解析  
○阿部 行伸(日立)
- S0503-3-3 トンネル枝坑から放射される微気圧波の低減  
○斉藤 実俊(鉄道総研),宮地 徳蔵(鉄道総研),飯田 雅宣(鉄道総研)
- S0503-3-4 機械換気を行う高速鉄道トンネル内の流れに関する数値シミュレーションの試み  
○梶山 博司(鉄道総研),斉藤 実俊(鉄道総研)
- S0503-3-5 列車風を活用した地下鉄省エネ安心システム  
○三谷 敦史(創発システム研),前田 和男(創発システム研),川端 信義(金沢大),荒木 大輔(創発システム研)

### [K0503] 流体計測道 40 年

9月16日(水) 08:30 - 09:30 第1室[J 3/31]

講師：速水 洋(九大)

司会：宮地 英生(KGT)

企画担当：宮地 英生(KGT), 武居 昌宏(日大)

企画部門：流体工学

### [W0501] EFD ワークショップ～風洞づくりとその利用～

9月16日(水) 09:40 - 11:40 第1室[J 3/31]

司会：石川 仁(東理大)

企画担当：阿部 行伸(日立), 石川 仁(東理大), 亀田 孝嗣(山口大), 平元 理峰(北海道工大)

企画部門：流体工学

- (1)乱流研究と風洞開発  
関下 信正(豊橋技科大)

- (2)風洞実験による高速列車の開発  
渡邊 耕司(JR 東海)
- (3)西日本流体技研での風洞および水路の開発  
橋詰 泰久(西日本流体技研)

### [K0502] 日本発、磁気浮上遠心ポンプ左心補助人工心臓のグローバル開発ー産学および医工連携の視点からー

9月16日(水) 13:00 - 14:00 第1室[J 3/31]

講師：野尻 知里(テルモハート)

司会：赤松 映明(京大), 後藤 彰(荏原)

企画担当：赤松映明(京大), 後藤 彰(荏原製作所)

企画部門：流体工学, バイオエンジニアリング

### [W0502] 流体関連機器研究のパラダイムシフトはできるか?～研究・開発成功へのシナリオ～

9月16日(水) 14:00 - 17:00 第1室[J 3/31]

司会：後藤 彰(荏原)

企画担当：後藤 彰(荏原), 堤雅 徳(三菱重工), 山根 善行(IHI), 横野 泰之(東芝), 山本 勝一(ヴァレオサーマルシステムズ), 清水 駿助(荏原)

企画部門：流体工学

- (1)MRJ 設計開発における産官学連携研究成果の適用  
竹中 啓三(三菱航空機)
- (2)環境適応型小型航空機用エンジンの研究開発  
山脇 栄道(IHI)
- (3)乱流摩擦抵抗低減のためのフィードバック制御システム  
深淵 康二(慶大)
- (4)革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発  
加藤 千幸(東大)

### 第2室[J 3/33]

### [S0502-1] 機能性流体工学の先端融合化

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第2室[J 3/33]

司会：澤田 達男(慶大)

S0502-1-1 MR 流体ブレーキを活用した減速比自動切換式トルク増幅機の開発とその応用  
○中野 政身(東北大),永井 茂和(SMC)

S0502-1-2 パッシブ式 MR ダンパの磁気・流動解析による特性評価  
○村上 貴裕(電中研),酒井 理哉(電中研),中野 政身(東北大)

S0502-1-3 Study on the Effect of the Volume Fraction in Magnetorheological fluids  
○Bramantya Muhammad(慶大院),詫間 弘規(慶大院),澤田 達男(慶大)

S0502-1-4 縦振動する磁石-磁性流体系の挙動  
○須藤 誠一(秋田県立大),浅野 大作(秋田県立大),黒須 優一(秋田県立大)

(東北大),茂田 正哉(東北大)

S0502-1-5 印加磁場下における磁気機能性流体中でのマイクロンサイズ粒子の配向状態  
○井門 康司(名工大),稲垣 貴文(トヨタ),山口 喬也(名工大)

S0502-3-5 先鋭化電極近傍の電場誘起流動

○小原 弘道(首都大),村本 悠輔(東京科技大),田代 伸一(首都大)

S0502-1-6 ER ゲルにおける電気粘着効果発生メカニズムの理論的解析  
○柿沼 康弘(慶大),田中 英孝(慶大),青山 藤詞郎(慶大),安齊 秀伸(藤倉化成)

[W0503] 機能性流体工学の融合フロンティア

9月14日(月) 14:55 - 17:00 第2室[J 3/33]

司会: 西山 秀哉, 中野 政身(東北大)

企画担当: 西山 秀哉(東北大), 中野 政身(東北大)

企画部門: 流体工学

[S0502-2] 機能性流体工学の先端融合化

9月14日(月) 10:40 - 11:40 第2室[J 3/33]

司会: 中野 政身(東北大)

S0502-2-1 大気圧直流放電の水プラズマによる有機系廃棄物の分解機構  
○渡辺 隆行(東工大),西岡 浩史(東工大)

渡辺 隆行(東工大)

S0502-2-2 DBD 放電を用いた高活性空気ジェットの特性と液体浄化への応用  
西山 秀哉(東北大),高奈 秀匡(東北大),岩淵 良彦(東北大院),○長井 亮介(東北大院),尾崎 晃(東北大院)

(2)異分野融合によるマイクロスラッシュ混相流動循環システムの開発

石本 淳(東北大)

(3)ERゲルの開発とその応用

青山 藤詞郎(慶大)

S0502-2-3 省電力 DC-RF ハイブリッドプラズマ流動システムの熱流動特性と微粒子球形化プロセス  
高奈 秀匡(東北大),井川 純二(東北大院),○Jang Ju Yong(東北大院),中嶋 智樹(東北大),西山 秀哉(東北大)

(4)磁性流体とMR流体-磁場下でのマイクロ構造形成とその応用

井門 康司(名工大)

S0502-2-4 DC アークジェットを用いた大気雰囲気下での炭素系薄膜の高速合成  
○安藤 康高(足利工大),楊 崎(足利工大)

[S0501-1] 複雑流体の流動現象

9月15日(火) 08:30 - 09:45 第2室[J 3/33]

司会: 鳴海 敬倫(新潟大)

S0501-1-1 極低 Re 数域の円柱周りの流れに及ぼす界面活性剤添加の影響

○小方 聡(首都大),新谷 大志(首都大)

S0501-1-2 界面活性剤水溶液の定常せん断粘度測定における不安定流れの観察

○小柴 孝(奈良高専),山本 剛宏(阪大院)

S0501-1-3 紐状ミセル水溶液のせん断流れにおける速度分布と流動誘起構造

○沢 和洋(阪大院),山本 剛宏(阪大院)

S0501-1-4 CTAB/NaSal 水溶液の矩形管内流れ

○山下 敦史(阪大院),山本 剛宏(阪大院)

S0501-1-5 CTAB/NaSal 水溶液におけるせん断誘起構造の消滅と再構築過程の観察

○高橋 勉(長岡技科大),青山 祐二(長岡技科大),白樫 正高(長岡技科大)

[S0502-3] 機能性流体工学の先端融合化

9月14日(月) 13:00 - 14:15 第2室[J 3/33]

司会: 高奈 秀匡(東北大)

S0502-3-1 超流動ヘリウム中の飽和膜沸騰における蒸気膜界面近傍の伝熱特性  
○野澤 正和(東北大),千葉 真一(東北大),大平 勝秀(東北大),木村 誠宏(高エネ研)

S0502-3-2 円盤間狭領域における複雑流動の可視化観測  
○濱田 博之(筑波大院),金子 暁子(筑波大),阿部 豊(筑波大),池 昌俊(つくばセミテクノ),藤森 憲(筑波大),加藤 健(茨城工技セ),浅野 俊之(茨城工技セ)

S0502-3-3 アーク電極を用いた熔融塩電解法  
○堀内 建佑(秋田県立大),廣中 充(秋田県立大),杉本 尚哉(秋田県立大),武田 紘一(秋田県立大)

S0502-3-4 非圧縮 SPH 法を用いたアーク溶融池内流れの数値シミュレーション  
○伊藤 真澄(東北大院),伊澤 精一郎(東北大),福西 祐

[S0501-2] 複雑流体の流動現象

9月15日(火) 09:55 - 11:25 第2室[J 3/33]

司会: 山本 剛宏(阪大)

- S0501-2-1 管内MR 流体流動と壁面干渉に関する実験解析  
西山 秀哉(東北大),高奈 秀匡(東北大),水木 琴絵(東北大院),○篠原 圭介(東北大院),片桐 一成(東北大)
- S0501-2-2 電場強度と温度がネマティック液晶流動に及ぼす影響の分子動力学シミュレーション  
Alfeus Sunarso(高知工大),辻 知宏(高知工大),蝶野成臣(高知工大)
- S0501-2-3 液晶マイクロアクチュエータの基礎研究 -印加パルス電圧の周波数とデューティー比が駆動特性に及ぼす影響-  
○中澤 武馬(高知工大),松見 隆紀(高知工大),辻 知宏(高知工大),蝶野 成臣(高知工大)
- S0501-2-4 マイクロチャンネル内の渦を伴う縮小流におけるDNA 高分子の伸張変形  
○阿部 康弘(新潟大院),鳴海 敬倫(新潟大),大内 真由美(トロント大),長谷川 富市(新潟大)
- S0501-2-5 マイクロジェット流れ場での DNA 高分子の変形挙動に対する流路サイズの影響  
○高島 誠(新潟大院),大内 真由美(トロント大),鳴海 敬倫(新潟大),長谷川 富市(新潟大),高橋 勉(長岡技科大)
- S0501-2-6 バクテリアセルロース繊維分散流体の急縮小流れ  
○保田 和則(愛媛大),千葉 訓司(滋賀大),岩本 幸治(愛媛大),十河 基介(愛媛大)

### [S0501-3] 複雑流体の流動現象

9月15日(火) 13:00 - 14:30 第2室[J 3/33]

司会：蝶野 成臣(高知工大)

- S0501-3-1 4-D MRI に基づく咽頭部の運動と食塊流動の解析  
○水沼 博(首都大),道脇 幸博(武蔵野赤十字病院)
- S0501-3-2 回転円板による不混和二層流の界面変形  
○藤本 修平(北大院),村井 祐一(北大院),田坂 裕司(北大院),熊谷 一郎(北大院),武田 靖(北大院)
- S0501-3-3 液膜崩壊モデルを用いたホロコーンノズルによる噴出し現象の数値解析  
○菅村 遼一(工学院大),水野 明哲
- S0501-3-4 圧力振動場における複数気泡の相互作用  
○岩田 修一(名工大),大石 明香(名工大),帯金 徹(名工大),山田 悠介(名工大),森 秀樹(名工大)
- S0501-3-5 微小孔を通過する流体の圧力損失の測定  
○工藤 昇太(新潟大院),鳴海 敬倫(新潟大),長谷川 富市,牛田 晃臣(新潟大院)
- S0501-3-6 マイクロオリフィスを通過する流体のジェット推力・圧力損失の特異性に関する研究  
○牛田 晃臣(新潟大院),長谷川 富市(新潟大),鳴海 敬倫(新潟大),工藤 昇太(新潟大院)

### [S0504-1] 噴流, 後流および剥離流れの流動解析と応用 (その1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第3室[J 3/35]

司会：酒井 康彦(名大)

- S0504-1-1 超音速矩形ジェットにおける音波発生機構の研究  
○渡辺 大輔(富山大),前川 博(電通大)
- S0504-1-2 氷粒子を含む超音速ジェットの構造と流動特性に関する研究  
杉山 弘(室蘭工大),○村上 守(室蘭工大)
- S0504-1-3 超音速矩形インテーク内で発生する流れのはく離現象に関する研究  
杉山 弘(室蘭工大),○諸角 翔大(室蘭工大),米良 健人(室蘭工大),富永 翼(室蘭工大)
- S0504-1-4 低レイノルズ数領域における二次元噴流の数値計算  
○野村 大地(日大院),村松 且典(日大),大竹 智久(日大)
- S0504-1-5 低レイノルズ数領域における二次元噴流の可視化と速度分布の測定  
○生板 翔平(日大院),小岩井 淳也(日大),武藤 裕樹(日大),村松 且典(日大),大竹 智久(日大),本橋 龍郎(日大)
- S0504-1-6 二次元混合層の乱流遷移進行(乱流遷移進行の表示法について)  
一宮 昌司(徳島大),○鎌田 慎也(徳島大),三浦 武紘(徳島大)

### [S0504-2] 噴流, 後流および剥離流れの流動解析と応用 (その2)

9月14日(月) 10:40 - 12:10 第3室[J 3/35]

司会：望月 修(東洋大)

- S0504-2-1 回転する側壁面に再付着する放射状噴流  
○小里 泰章(岐阜大),菊地 聡(岐阜大),今尾 茂樹(岐阜大)
- S0504-2-2 衝突噴流におけるノズルのベクトル制御に関するDNS  
○位田 貴彦(三重大院),辻本 公一(三重大院),社河内 敏彦(三重大院),安藤 俊剛(三重大院)
- S0504-2-3 二次元オフセット噴流と自由表面との干渉に関する実験的研究  
○角田 博之(山梨大),平田 貴志(山梨大院)
- S0504-2-4 アプレシブウォータージェット中の固体粒子の速度分布測定  
○山崎 星哉(八戸高専),沢村 利洋(八戸高専)
- S0504-2-5 加速器 BNCT ターゲット兼冷却材用リチウム液幕噴流の基本的安定性  
○中川 順達(東工大),古林 徹(京大),高橋 実(東工大),有富 正憲(東工大)

S0504-2-6 点検口付き円筒型給水タンクの入替性能  
木綿 隆弘(金沢大),齊藤 雅之,○杉沼 淳子(金沢大),  
木村 繁男,小松 信義

### [S0504-3] 噴流, 後流および剥離流れの流動解析と応用 (その3)

9月14日(月) 13:00 - 14:30 第3室[J 3/35]

司会: 福西 祐(東北大)

S0504-3-1 スリット噴流と自励振動噴流群の共存効果について  
○梅田 眞三郎(福山大),Yang Wen-Jei

S0504-3-2 単純なフリップフロップジェットノズルの発振周波数について

○羽田 陽子(同志社大),舟木 治郎(同志社大),平田 勝哉(同志社大)

S0504-3-3 切欠きオリフィス噴流の流動特性  
社河内 敏彦(三重大院),○鬼頭 みずき(三重大院),津田 真彰 shako(三重大),辻本 公一(三重大院),安藤 俊剛(三重大院)

S0504-3-4 ボルテックスカップに関する研究 (噴流の流入条件の影響について)

○梅鉢 茉紗子(信州大院),飯尾 昭一郎(信州大),黎 しん(東京工大院),香川 利春(東工大),池田 敏彦(信州大)

S0504-3-5 長方形シンセティックジェットの可視化

○平元 理峰(北海道工大),豊田 国昭

S0504-3-6 5角形ダクトから流出する噴流

○田畑 隆英(鹿児島高専),増田 広豊(鹿児島高専)

### [S0504-4] 噴流, 後流および剥離流れの流動解析と応用 (その4)

9月14日(月) 14:40 - 16:10 第3室[J 3/35]

司会: 今尾 茂樹(岐阜大)

S0504-4-1 DBD プラズマアクチュエータ誘起噴流の高速化メカニズム解明に関する実験的研究

○瀬川 武彦(産総研),吉田 博夫(産総研),武川 信也(PSI),Kwing-So Choi(Nottingham Univ.)

S0504-4-2 音波による長方形噴流の制御 (励起パターンによる噴流特性の変化について)

○松原 庸充(信州大院),飯尾 昭一郎(信州大),羽田 喜昭(長野高専),池田 敏彦(信州大)

S0504-4-3 可動渦発生器を用いた極値探索手法による境界層の能動制御に関する研究

○本田 裕規(東理大院),元祐 昌廣(東理大院),本阿弥 眞治(東理大院)

S0504-4-4 対向衝突噴流の光制御

○高橋 陽一(東理大),小川 信夫(東理大)

S0504-4-5 ボルテックスジェネレータを用いたキャビティ音の能動制御

○西田 拓晃(東北大院),茂田 正哉(東北大),伊澤 精一郎(東北大),福西 祐(東北大)

S0504-4-6 突起物によるエッジ音の制御に関する研究 (噴出口長辺方向の渦度分布について)

○兵藤 俊夫(信州大),飯尾 昭一郎(信州大),羽田 喜昭(長野高専),池田 敏彦(信州大)

### [S0504-5] 噴流, 後流および剥離流れの流動解析と応用 (その5)

9月15日(火) 08:30 - 10:00 第3室[J 3/35]

司会: 望月 信介(山口大)

S0504-5-1 円板後流の乱流構造に関する研究

○巢山 龍一(東理大院),鷺谷 俊治(東理大),石川 仁(東理大),山田 俊輔(東理大)

S0504-5-2 DBD プラズマを用いた円柱後流に関する研究

○山田 俊輔(東理大),柴田 浩意(東理大),石川 仁(東理大)

S0504-5-3 流れ方向に強制振動している直角二等辺三角柱からの渦放出

○横井 嘉文(防衛大),吉留 栄春(防衛大),隈元 竹志(防衛大),畑山 清貴(防衛大)

S0504-5-4 球体のディンプル構造による抗力低減と流動様式

○武藤 浩司(東海大院),岡永 博夫(東海大),青木 克巳(東海大)

S0504-5-5 自由落下する固体粒子群が誘起する気流の渦法シミュレーション

○内山 知実(名大)

S0504-5-6 弾性を持つヒービング運動翼に働く非定常推進力特性

○栗波 智樹(九州工大),瀧脇 正樹(九州工大),田中 和博(九州工大)

### [S0504-6] 噴流, 後流および剥離流れの流動解析と応用 (その6)

9月15日(火) 10:10 - 11:40 第3室[J 3/35]

司会: 内山 知実(名大)

S0504-6-1 粗面乱流境界層の仮想壁面高さに対する粗さの効果

○亀田 孝嗣(山口大),小西 暢之(山口大院),望月 信介(山口大),大坂 英雄(山口大)

S0504-6-2 後方ステップによるはく離流れの乱流組織構造に関する実験的研究

井上 吉弘(岐阜大),○長濱 達也(岐阜大院),山下 新太郎(岐阜大)

S0504-6-3 十分発達した円管乱流の粗面壁攪乱に対する応答  
Win A. Thuyein(山口大院),亀田 孝嗣(山口大),望月 信介(山口大)

- S0504-6-4 エントロピック格子ボルツマンモデルを用いた正方形角柱周りの2次元チャンネル流れの解析  
○安田 孝宏(滋賀県立大),里深 信行(滋賀県立大)
- S0504-6-5 T字形合流管の流動抵抗低減に関する研究  
○西端 健介(三重大院),安藤 俊剛(三重大院),社河内 敏彦(三重大院),木村 敏之(三重大),辻本 公一(三重大院)
- S0504-6-6 風洞測定部の静圧勾配に対するノズルとコレクタ形状の影響  
○勝屋 訓(大気社),笹尾 博行(大気社),山本 芳嗣(大気社)

## [G0501-2] 液滴, 噴霧

9月15日(火) 13:00 - 14:15 第3室[J 3/35]

司会: 稲村 隆夫(弘前大)

- G0501-2-1 液滴の振動周波数に及ぼす振幅と回転の影響  
○渡辺 正(原子力機構)
- G0501-2-2 球形の粒子クラスタが自由落下する場合の数値解析  
○中島 賢治(佐世保高専),城野 祐生(佐世保高専),山内 貴洋(九大院)
- G0501-2-3 液体ロケット用噴射器の噴霧特性に関する研究  
○喜多見 隆一(弘前大院),稲村 隆夫(弘前大),柳岡 英樹(弘前大),城田 農(弘前大),布目 佳央(JAXA),今 哲也(弘前大院)
- G0501-2-4 プレフィルミングエアブラストアトマイザの噴霧特性に関する研究  
○對馬 正樹(弘前大院),松山 和樹(弘前大院),稲村 隆夫(弘前大),柳岡 英樹(弘前大),城田 農(弘前大)
- G0501-2-5 回転ベルカップアトマイザーにより生成される気流および噴霧の可視化  
○五十嵐 貴之(弘前大院),稲村 隆夫(弘前大),柳岡 英樹(弘前大),齋藤 泰洋(東北大院),安村 光太郎(東北大),小笠原 慎(八戸工大院)

## 第4室[J 3/36]

### [G0501-1] キャビテーション, マイクロバブル

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第4室[J 3/36]

司会: 武田 靖(北大)

- G0501-1-1 翼端漏れ流れに生じる渦キャビテーションのキャビテーション数/迎角依存性について  
○吉田 義樹(JAXA)
- G0501-1-2 水中高速水噴流により発生する微小気泡の観察  
○齋藤 卓瑠(八戸高専),沢村 利洋(八戸高専)
- G0501-1-3 平板翼の非定常キャビテーション流れに及ぼす翼端隙間の影響  
○池田 専(九大院),渡邊 聡(九大),末藤 太造(九大院),古川 明徳(九大),西井 一史(九州能開大)

- G0501-1-4 気液自由界面の変動を活用したマイクロ混合の研究  
小野 直樹(芝浦工大),○渡辺 雄太(芝浦工大)
- G0501-1-5 垂直粗面管を上昇するマイクロバブルの流動特性  
齋藤 朗(富山商船高専),○西谷 大志(富山商船高専・専攻),小竹 外治(富山商船高専),空 浩(富山商船高専),飯田 祐也(富山商船高専)
- G0501-1-6 マイクロバブルの粒径および消滅時間に流体物性が与える影響  
三谷 拓(ものづくり大院),○箕浦 豪(ものづくり大院),香村 誠(ものづくり大),平井 聖児(ものづくり大)

### [J0502-1] 混相流の多次元ビジュアライゼーション

9月14日(月) 10:40 - 11:55 第4室[J 3/36]

司会: 武居 昌宏(日大)

- J0502-1-1 単一光ファイバプローブ計測における気泡とプローブの接触位置の影響  
○羽入 広大(静岡大院),松田 桂輔(静岡大院),齋藤 隆之(静岡大院)
- J0502-1-2 ステレオ PIV によるジグザグ上昇運動する単一気泡周りの液相運動計測  
○吉元 賢誠(静岡大院),山本 学(静岡大院),曾根 大治(静岡大院),齋藤 隆之(静岡大院)
- J0502-1-3 気泡噴流の PTV 解析  
○石川 正明(琉球大),伊良部 邦夫(琉球大),照屋 功(琉球大),新田 宗宏(琉球大)
- J0502-1-4 テイラークエット気泡流のスパイラル-トロイダルモード周期遷移が意味すること  
○村井 祐一(北大),吉田 功治(北大),田坂 裕司(北大),武田 靖(北大)
- J0502-1-5 電界中の微細気泡挙動の干渉画像計測  
○神岡 紀明(東工大),川口 達也,齋藤 卓志,佐藤 勲

### [J0502-2] 混相流の多次元ビジュアライゼーション

9月14日(月) 13:00 - 14:15 第4室[J 3/36]

司会: 川口 達也(東工大)

- J0502-2-1 マイクロ流路内の気液二相流の流れの可視化計測  
○杉井 康彦(工学院大),堀田 遼(工学院大)
- J0502-2-2 微小流路の急拡大部において流路スケールが気液二相流動様式に及ぼす影響  
○熊谷 剛彦(北大),大毛 隆志(北大),井口 学(北大)
- J0502-2-3 固液混相流における液体速度の NMR 計測  
○川口 寿裕(阪大),萩原 健一郎(阪大),矢田 大貴(阪大),辻 拓也(阪大),田中 敏嗣(阪大)
- J0502-2-4 壁に衝突する回転円柱の挙動  
○佐藤 正人(筑波大院),文字 秀明(筑波大)
- J0502-2-5 固液二相流の電気 CT におけるインピーダンスの計測  
○伊藤 勇人(日大),武居 昌宏(日大)



## [J0501-5] 実験技術

9月14日(月) 14:25 - 15:55 第4室[J 3/36]

司会：深沢 塔一(金沢工大)

J0501-5-1 貼付型 FBG 圧力センサーを用いた変動圧測定に関する研究

○大西 功規(金沢工大),森田 麻希(金沢工大),中島 円(金沢工大),深沢 塔一(金沢工大)

J0501-5-2 気体小流量標準 PVTt システムの開発

○森岡 敏博(産総研),中尾 晨一(フローコル),高本 正樹(産総研)

J0501-5-3 FPGAによる抵抗線温度計用の動的補償システムのデジタル化

大庭 勝久(沼津高専),○遠山 勇樹(沼津高専)

J0501-5-4 繊維状物体の3次元計測とパラメータ表現

○村田 滋(京都工繊大),平尾 梨沙(日本写真印刷),田中 洋介(京都工繊大)

J0501-5-6 共振型ドライバを用いた音響圧縮機内定在波の計測

○中崎 啓(埼玉大院),塩崎 孝壽,平原 裕行

## [S0506-1] スポーツ流体力学

9月15日(火) 08:30 - 09:30 第4室[J 3/36]

司会：鳴尾 丈司(ミズノ)

S0506-1-1 溝付き楕円球の PSP 計測 -表面圧力場に及ぼす溝の効果-

○瀬尾 和哉(山形大),依田 大輔(東北大院),永井 大樹(東北大院),白石 菜々(山形大),浅井 圭介(東北大院)

S0506-1-2 シャトルコックの空力特性に関する実験研究

○緒方 正幸(明星大),山口 信行(明星大)

S0506-1-3 野球ボールの Seam 構造変化に対する空力特性

○青木 克巳(東海大),長瀬 二郎(ナガセケンコー)

S0506-1-4 サッカーボールの空力性能比較

○伊藤 慎一郎(工学院大),浅井 武(筑波大),瀬尾 和哉(山形大)

## [S0506-2] スポーツ流体力学

9月15日(火) 09:40 - 10:40 第4室[J 3/36]

司会：山本 敬三(北翔大)

S0506-2-1 ョットのキール・バルブの抵抗軽減に関する研究

○七種 高志朗(名城大),間宮 一輝(名城大),古川 裕之(名城大)

S0506-2-2 水中物体3自由度駆動装置の開発

○中島 求(東工大)

S0506-2-3 LESによるスキージャンプテイクオフ動作時のジャンパー周りの流れ解析

○伊川 雄希(北大),坪倉 誠(北大),山本 敬三(北翔大),大島 伸行(北大)

S0506-2-4 超高速ビデオカメラと流れの可視化によるテニスボールのスピン挙動解析と毛羽の役割

○川副 嘉彦(埼玉工大),武田 幸宏(埼玉工大),青木 克巳(東海大),中川 慎理(埼玉工大)

## [G0501-3] 実験, 後流

9月15日(火) 10:50 - 12:05 第4室[J 3/36]

司会：小園 茂平(宮崎大)

G0501-3-1 フラクタル配置されたファン駆動法による一様乱流の生成

○吉田 英司(宮崎大),上野 剛史(宮崎大),小園 茂平(宮崎大)

G0501-3-2 正方形角柱周りの流れにおける角部形状変化の影響

山岸 陽一(神奈川工大),木村 茂雄(神奈川工大),沖 真(東海大),○畑山 知沙(東海大)

G0501-3-3 防風林のまわりの流れの基礎研究

○柿崎 幹(東理大院),高橋 幹生(東理大院),石川 仁(東理大),山田 俊輔(東理大)

G0501-3-4 翼の地面効果へおおよす翼端形状の影響

○梅村 栄介(岐阜大院),菊地 聡(岐阜大),小里 泰章(岐阜大),今尾 茂樹(岐阜大)

G0501-3-5 圧力勾配を有する平板翼面上のバイパス遷移に関する研究 (ストローハル数の影響)

○小藪 栄太郎(苫小牧高専),中島 悟史(上智大院),王子 翼(上智大),築地 徹浩(上智大)

## 第5室[J 4/41]

### [G0501-4] 管内流れ

9月14日(月) 09:00 - 10:15 第5室[J 4/41]

司会：柳瀬 眞一郎(岡山大)

G0501-4-1 曲がり管内乱流に及ぼす Winglet の効果

○中務 実(岡山理大),高見 敏弘(岡山理大),武田 健祐(岡山大),柳瀬 眞一郎(岡山大),岩本 匡司(三菱重工)

G0501-4-3 界面活性剤水溶液の抵抗低減流れに及ぼす空気混入の影響

荒賀 浩一(近畿大高専),○中溝 陽介(近畿大高専),糸川 信一(近畿大高専),村田 圭治(近畿大高専)

G0501-4-4 微細管および急拡大・急縮小部における二相流圧力損失に関する研究

大竹 浩靖(工学院大),小泉 安郎(信州大),○久保 寛高(工学院大)

G0501-4-5 微小流路分岐部振動流により生じる揚水効果に関する研究

大竹 浩靖(工学院大),小泉 安郎(信州大),○江原 陽介(工学院大)

### [G0501-5] CFD

9月14日(月) 10:25 - 11:55 第5室[J 4/41]

司会：森西 晃嗣(京都工繊大)

- G0501-5-1 凝縮器内における非凝縮性ガス挙動の数値シミュレーション  
○大島 翼(日立造船),柳 浩敏(日立造船),大塚 裕之(日立造船)
- G0501-5-2 翼列計算のための格子構成と計算精度の検討  
○鈴木 正己(東大)
- G0501-5-3 45度傾斜リブを有する直線管路内の乱流構造解析  
○岡垣 百合亜(宇都宮大院),杉山 均(宇都宮大院),加藤 直人(宇都宮大院)
- G0501-5-4 DNS による圧縮性チャネル乱流に対する数値解析的研究  
○池本 晃史(静岡大院),岡本 正芳(静岡大工)
- G0501-5-5 ピストン駆動による非定常流れのシミュレーション  
○堀田 雅人(京大工),福井 智宏(京大工),森西 晃嗣(京大工)
- G0501-5-6 エンジンの吸排気系を模擬した流体-固体連成シミュレーション  
○久野 茂弘(京大工),福井 智宏(京大工),森西 晃嗣(京大工)

## [F0501] ベンチャーCFD ソフトの展開

9月14日(月) 13:00 - 15:20 第5室[J 4/41]

司会：小野 謙二(理研)

企画担当：坪倉 誠(北大)

企画部門：流体工学

- (1)渦法の発展と CFD 技術の発展への寄与  
小島 成(カレッジ・マスターハンズ)
- (2)FrontFlow/red の最新実績及び開発プラン  
張 会来(数値フローデザイン)
- (3)オープンソース連続体解析ソフト OpenFOAM の特徴  
朴 炳湖(ファーム・フロー)
- (4)粒子法の現状と産業における活用  
藤澤 智光(プロメテック・ソフトウェア)
- (5)FrontFlow/blue による乱流現象の高精度予測  
山出 吉伸(みずほ情報総研)
- (6)生体流体統合解析ソフトウェア M-SPhyR の開発経緯と特徴  
吉尾 匡史(アドバンスソフト)
- (7)理研 VCAD プロジェクトの流体解析システムの概要  
野田 茂徳(富士通長野システムエンジニアリング)

## [J0501-1] 流体機械の研究開発における EFD/CFD

9月15日(火) 08:30 - 09:45 第5室[J 4/41]

司会：辻田 星歩(法政大)

- J0501-1-1 小弦節比翼列ディフューザにおける二次流れの挙動解析  
○村上 天元(長崎大院),石田 正弘(長崎大),坂口 大作(長崎大),植木 弘信(長崎大)
- J0501-1-2 前縁翼端渦が及ぼす遠心送風機性能への影響  
○本多 武史(日立),佐藤 博利(日立産機システム)
- J0501-1-3 軸流ファンにおけるモーダル波の発生点近傍での動翼先端流れ場  
○西岡 卓宏(日立),菅野 俊男(日立プラント),速水 洋(九大)
- J0501-1-4 半開放形プロペラファンにおける全圧損失発生メカニズムに関する研究  
○鄭 宰昊(九大),古川 雅人(九大),鄭 志明(ダイキン工業),中川 優(ダイキン工業)
- J0501-1-5 三次元空力設計による半開放形プロペラファンの高性能化  
○田畑 創一朗(九大),古川 雅人(九大),石川 雅一(カルソニックカンセイ)

## [J0501-2] 流体機械の研究開発における EFD/CFD

9月15日(火) 09:55 - 11:25 第5室[J 4/41]

司会：西岡 卓宏(日立)

- J0501-2-1 剥離を有する翼面境界層のバイパス遷移に関する実験的研究  
○酒井 宏(岩手大院),船崎 健一(岩手大),谷口 英夫(岩手大),千葉 淳史(ホンダ)
- J0501-2-2 軸流タービン空力性能に及ぼす動静翼間距離の影響  
○山田 和豊(岩手大),船崎 健一(岩手大),菊池 護(岩手大),佐藤 英明(三菱重工)
- J0501-2-3 タービン翼前縁モデルによるシャワーヘッド冷却 CFD 解析の実験的検証  
○高橋 俊彦(電中研),船崎 健一(岩手大),ハミドン ビンサーレ(岩手大院),酒井 英司(電中研),渡辺 和徳(電中研)
- J0501-2-4 トランスピレーション冷却を有するタービン翼列内の流れの数値解析  
○伏見 雄一(法政大),辻田 星歩(法政大)
- J0501-2-5 実機規模蒸気タービン試験を対象とした湿り蒸気流れの数値シミュレーション  
○加藤 寛人(東北大),笹尾 泰洋(東北大),山本 悟(東北大)
- J0501-2-6 部分流入タービンノズル段の全周流動解析による性能予測  
○笹尾 泰洋(東北大),門間 和弘(東北大),山本 悟(東北大)

## [J0501-3] 流体機械の研究開発における EFD/CFD

9月15日(火) 13:00 - 14:30 第5室[J 4/41]

司会：古川 雅人(九大)

**J0501-3-1** 航空エンジン用低圧タービン翼の高負荷化に関する研究（主流乱れの効果に関する実験及びLES解析）  
○船崎 健一(岩手大),田中 望(IHI),山田 和豊(九大),千葉 康弘(デンロ)

**J0501-3-2** 航空エンジン用低圧タービン翼の高負荷化に関する研究（負荷分布が境界層非定常挙動に与える影響解析）  
○柴 孟宏(岩手大院),船崎 健一(岩手大),田中 望(IHI),菊地 航矢(関東自動車)

**J0501-3-3** JAXA 風洞情報化システムにおけるデジタル風洞の開発  
○青山 剛史(JAXA),橋本 敦(JAXA),村上 桂一(JAXA),ラファール パウルス(RCCM),菱田 学(菱友),大野 真司(菱友)

**J0501-3-4** 形状可変風洞模型を用いた空力特性最適設計手法  
○長嶺 太(農工大),岸下 裕亮(農工大),池田 充(鉄道総研),光用 剛(鉄道総研),鈴木 昌弘(鉄道総研/農工大)

**J0501-3-5** 回転体の気液二相流数値計算  
○丹 愛彦(日産),青木 尊之(東工大)

**J0501-3-6** 低流量における平板ヘリカルインデューサの内部流れに関する研究  
○渡邊 聡(九大),井上 直樹(九大),石坂 公一(九大),古川 明徳(九大)

#### [J0501-4] 流体機械の研究開発における EFD/CFD

9月16日(水) 08:30 - 10:00 第5室[J 4/41]

司会：渡邊 聡(九大)

**J0501-4-1** 3次元CFDによる旋回キャビテーションの発生機構に関する考察  
○姜 東赫(阪大),米澤 宏一(阪大),堀口 祐憲(阪大),川田 裕(阪工大),辻本 良信(阪大)

**J0501-4-2** キャビテーションの熱力学的効果における速度と温度の影響  
○菊田 研吾(JAXA),吉田 義樹(JAXA)

**J0501-4-3** RANS/LES ハイブリッドモデルを用いたキャビテーション乱流の数値解析  
○山本 元貴(東北大院),伊賀 由佳(東北大),能見 基彦(荏原),井小萩 利明(東北大)

**J0501-4-4** 軸流ポンプ翼設計における比速度調整法  
○石居 憲法(日立),長原 孝英(日立プラント),井上 康弘(日立プラント)

**J0501-4-5** 斜流ポンプ内部流れ計測へのPIVの適用  
○井上 康弘(日立プラント),長原 孝英(日立プラント),佐藤 利行(社会・産業システム),菅原 聡(日立プラント)

**J0501-4-6** 一枚羽根遠心ポンプのラジアルスラストに関する研究

○堀田 義圭(徳島大院),藤原 亮太(徳島大院),西 泰行(新明和工業),福富 純一郎(徳島大),重光 亨(徳島大)

#### 第6室[J 4/42]

#### [S0505-1] 車両・機体・流体機械に関連した騒音問題へのアプローチと対策

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第6室[J 4/42]

司会：高石 武久(鉄道総研)

**S0505-1-1** Building-Cube法に基づく円柱周りの空力音の解析  
○恩田 博(東北大),高橋 俊(東北大),佐々木 大輔(東北大),中橋 和博(東北大)

**S0505-1-2** 複数キャビティから発生する空力音の数値解析  
○清水 貴之(東理大),野々村 拓(JAXA),石川 義泰(東大),藤井 孝藏(JAXA),山本 誠(東理大)

**S0505-1-3** 平板翼列から放射される空力音響共鳴音の発生条件  
○宮本 祐一(工学院大院),安藤 裕紀(本田技研),宮澤 真史(本田技研),飯田 明由(豊橋技科大),加藤 千幸(東大)

**S0505-1-4** 大規模乱流中におかれた鈍頭物体周りのはく離れと空気抵抗の相関解析  
○古田 勝亮(工学院大院),民部 俊貴,山口 進作,河合一男,福田 亮,浅岡 隆行,飯田 明由

**S0505-1-5** 翼形遠心送風機の低騒音化(送風機内流れの測定)  
○堀口 博史(滋賀県立大),南川 久人(滋賀県立大),安田 孝宏(滋賀県立大),栗田 裕(滋賀県立大),大浦 靖典(滋賀県立大),森 良平(滋賀県立大院),鎌谷 純治(昭和電機),植田 全彦(昭和電機)

**S0505-1-6** リングファンの空力騒音に及ぼす翼周りの流れの影響  
○福田 雅治(長崎大院),佐々木 壮一(長崎大),坪田 晴弘(コマツ),辻野 正雄(コマツ),高橋 英美(コマツ),林秀千人(長崎大)

#### [S0505-2] 車両・機体・流体機械に関連した騒音問題へのアプローチと対策

9月14日(月) 10:40 - 12:10 第6室[J 4/42]

司会：加藤 千幸(東大)

**S0505-2-1** 乱流境界層下での空力音評価法の開発  
○高石 武久(鉄道総研),末木 健之(鉄道総研),宇田 東樹(鉄道総研)

**S0505-2-2** 舟体・枠組間の空力干渉緩和とフェアリング部材への多孔質材貼付の組み合わせによるパンタグラフ空力音低減効果  
○池田 充(鉄道総研),光用 剛(鉄道総研),末木 健之(鉄道総研)

S0505-2-3 新幹線騒音低減技術の開発  
○栗田 健(JR 東日本),若林 雄介(JR 東日本),水島 文夫(JR 東日本),山崎 展博(JR 東日本),山田 晴夫(JR 東日本),原 正明(JR 東日本)

S0505-2-4 遮音板配列型騒音制御システムによる鉄道車両車内騒音の低減法  
○山本 克也(鉄道総研),山本 大輔(鉄道総研),田中 信雄(首都大)

S0505-2-5 道路交通騒音の常時監視に向けた複合型音源定位法  
○宝渦 寛之(交通研),田中 文晴(交通研),坂本 一朗(交通研),村上 孝行(交通研),石濱 正男(神奈川工大),猿渡 克己(小野測器)

S0505-2-6 Shock Dynamics による渦と衝撃波の干渉における二次衝撃波発生機構に対する一考察  
○清水 駿助(荏原製作所)

### [S0505-3] 車両・機体・流体機械に関連した騒音問題へのアプローチと対策

9月14日(月) 13:00 - 14:30 第6室[J 4/42]

司会: 今村 太郎(JAXA)

S0505-3-1 ジェットエンジンの屋外騒音試験  
○石井 達哉(JAXA),生沼 秀司(JAXA),長井 健一郎(JAXA),水野 拓哉(JAXA),二村 尚夫(JAXA),大石 勉(IHI)

S0505-3-2 空力タブ形状が矩形プラグノズルからのジェット騒音に及ぼす騒音低減効果  
○福田 将之(群馬大院),佐野 貴透(群馬大院),荒木 幹也(群馬大),小島 孝之(JAXA),田口 秀之(JAXA),志賀 聖一(群馬大),小保方 富夫(群馬大)

S0505-3-3 超音速ジェットから発生するマッハ波の周波数特性の解析  
○野々村 拓(東大),藤井 孝蔵(東大/JAXA)

S0505-3-4 CFD を用いたロケット打上げ時の音響環境予測に関する研究  
○堤 誠司(JAXA),福田 紘大(JAXA),高木 亮治(JAXA),嶋 英志(JAXA),藤井 孝蔵(JAXA)

S0505-3-5 航空機降着装置の騒音源計測  
○浦 弘樹(JAXA),横川 譲(JAXA),今村 太郎(JAXA),山本 一臣(JAXA)

S0505-3-6 航空機小型主脚模型から発生する空力騒音の特性  
○阿部 雄一郎(日大),鈴木 雅人(日大),藤田 肇(日大),鈴木 康方(日大),小林 宙(JAXA)

## 第7室[J 4/48]

### [F0502] 燃料電池・水素技術の実用化に向けて

9月14日(月) 09:00 - 11:30 第7室[J 4/48]

司会: 大島 伸行, 近久 武美(北大)

企画担当: 近久 武美(北大), 花村 克悟(東工大), 大島 伸行(北大), 鹿園 直毅(東大)

企画部門: 流体工学, 熱工学, 動力エネルギー

(1) 高耐久化に向けた燃料電池電極材料の研究開発動向  
佐々木 一成(九大)

(2) 燃料電池システムおよび水素関連技術の研究開発動向  
平井 秀一郎(東工大)

(3) 燃料電池多孔質構造の複雑現象シミュレーション  
古山 通久(九大)

(4) 中性子イメージングによる燃料電池内の水挙動の可視化技術  
竹中 信幸(神戸大)

## 第8室[O]

### [C0501] 流れのふしぎ科学教室

9月13日(日) 09:30 - 12:00 第8室[O]

企画担当: 石綿 良三(神奈川工大), 村田 滋(京都工繊大)

企画部門: 流体工学, 盛岡市子ども科学館

## 熱工学部門

### 第1室[I 1/312]

#### [G0601-1] 熱工学(1)伝熱(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第1室[I 1/312]

司会: 永井 二郎(福井大)

G0601-1-1 冷熱循環型深冷空気分離プロセスの設計  
○甘蔗 寂樹(東大), 堤 敦司(東大), 岸本 啓(JFE 技研), 中川 二彦(JFE 技研)

G0601-1-3 有限体積法と温度回復法に基づく凍結・融解挙動の数値計算  
○石沢 徳秀(秋田大), 田子 真(秋田大), 菅原 征洋(秋田大)

G0601-1-4 ミニチャンネル内の衝突流における流動沸騰現象の観察  
小野 直樹(芝浦工大), ○大坪 雄太(芝浦工大)

G0601-1-5 高サブクール高流量による冷却限界向上および沸騰熱伝達に関する研究  
○小谷 克宏(FES), 大竹 浩靖(工学院大), 小泉 安郎(信州大)

G0601-1-6 交流電圧印加による W/O エマルジョンの過冷却解消伝播の向上  
山内 裕文(東芝キャリア), ○寺岡 喜和(中央大), 松本 浩二(中央大)

## [G0601-2] 熱工学(2)伝熱(2)

9月14日(月) 10:45 - 12:00 第1室[I 1/312]

司会：大竹 浩靖(工学院大)

### G0601-2-1 多管型地中熱交換器方式の熱抽出性能

○西崎 雅人(秋田大), 笹木 淳司(秋田大), 花田 征吉(ベスコンサービ), 田子 真(秋田大)

### G0601-2-2 同軸型地中熱交換器の熱抽出に伴う三次元伝熱計算

○佐野 圭吾(秋田大), 高橋 周平(秋田大), 盛田 耕二(産総研), 田子 真(秋田大), 菅原 征洋(秋田大)

### G0601-2-3 伝熱プレート形状の開発によるプレート式熱交換器の高性能化

○泉 啓太(熊本大), 鳥居 修一(熊本大), 富村 寿夫(熊本大), 小糸 康志(熊本大)

### G0601-2-4 スターリングエンジン用新型熱交換器の性能評価

○松本 光太郎(ものづくり大院), 平尾 尚武(ものづくり大), 香村 誠(ものづくり大)

### G0601-2-5 スターリングエンジンにおける再生熱交換器の熱再生特性

○山口 智裕(日大院), 葛西 浩平, 山崎 博司, 野村 浩司, 氏家 康成

## [G0601-3] 熱工学(3)伝熱(3)

9月14日(月) 13:15 - 14:45 第1室[I 1/312]

司会：田子 真(秋田大)

### G0601-3-1 ヒートパイプを利用した冬季自然冷熱蓄熱システムの開発

○阿部 悠太(八戸工大院), 野田 英彦(八戸工大)

### G0601-3-2 ヒートパイプを用いた防火水槽融雪システムの検討

○永井 二郎(福井大), 鈴木 健介(福井大院), 前川 義孝(ホクコン), 前川 義和(ホクコン)

### G0601-3-3 水平加熱正方形柱まわりの自然対流の流動と伝熱

○木村 文義(兵庫県立大), 黒谷 将志(兵庫県立大), 北村 健三(豊橋技科大)

### G0601-3-4 容器内3次元非定常熱対流の特性と構造

○藤田 識司(同志社大院), 谷川 博哉(舞鶴高専), 舟木 治郎(同志社大), 平田 勝哉(同志社大)

### G0601-3-5 垂直加熱多孔板に沿う強制熱伝達特性の評価

○川島 久宜(群馬大), 山崎 恭兵, 岡本 哲也, 石間 経章(群馬大)

### G0601-3-6 旋回流を伴ったフィルム冷却に関する研究

○永川 悠太(阪大院), 武石 賢一郎(阪大院), 北村 剛(阪大院)

## [G0601-4] 熱工学(4)輻射・物性

9月14日(月) 15:00 - 16:30 第1室[I 1/312]

司会：鳥居 修一(熊本大)

### G0601-4-1 植物シュート形態を伴う日射受光システムの拡散光の影響

○小原 伸哉(北見工大)

### G0601-4-2 断熱材の赤外線拡散透過特性と減衰係数の評価

○小野寺 正剛(ニチアス), 大村 高弘(ニチアス)

### G0601-4-3 逆問題解を利用した熱物性の測定法

○門出 政則(佐賀大), Woodfield Peter(AIST), 光武 雄一(佐賀大)

### G0601-4-4 氷点下冷熱を製造する吸収冷凍機の冷媒の物性

○野田 将志(八戸工大院), 野田 英彦(八戸工大), 高橋 晋(八戸工大)

### G0601-4-5 電場による液液界面の不安定化に起因する橋絡現象

○棚谷 吉郎(金沢工大), 中野 訓彰(金沢工大院)

### G0601-4-6 スポット摩擦攪拌接合の温度と塑性流動の粒子法解析

○平澤 茂樹(神戸大), Badarinara Harsha(日立アメリカ), 富村 寿夫(熊本大)

## [G0601-5] 熱工学(5)プラズマ・熱現象

9月15日(火) 09:00 - 10:30 第1室[I 1/312]

司会：米村 茂(東北大)

### G0601-5-1 同軸ケーブル型マイクロ波伝送トーチを用いたプラズマ生成時における基板温度変化

○青山 善行(愛媛大), 八木 秀次, 小野 和雄, 神野 雅文, 本村 英樹

### G0601-5-2 磁気駆動アークによる入熱分布の理論的検討

○松本 直美(秋田県立大), 杉本 尚哉(秋田県立大), 武田 紘一(秋田県立大)

### G0601-5-3 高周波液中プラズマの放電特性

野村 信福(愛媛大), 〇影浦 正直(愛媛大), 豊田 洋通(愛媛大), 向笠 忍(愛媛大)

### G0601-5-4 水中プラズマの分光測定

向笠 忍(愛媛大), 〇藤田 俊一, 野村 信福, 豊田 洋通, 阿倍 文明

### G0601-5-5 鉄粉酸化反応層の温度制御に関する研究(シート状反応層の熱解析)

村田 圭治(近畿大高専), 〇中畑 仁志(近畿大高専), 荒賀 浩一(近畿大高専), 小松 幸雄(FJ テック熊野研)

### G0601-5-6 気体収束爆轟による超高压水中衝撃波の発生

○鈴木 実(東邦大)

## [S0601-1] 食と熱工学(1)

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第1室[I 1/312]

司会：日向野 三雄(秋県立大)

### S0601-1-1 多孔質食材内部付着菌の洗浄排出効果

中川西 学(群馬大), 狩野 直也(群馬大), 摩庭 美智子(マニハ食品), 〇稲田 茂昭(群馬大院)

- S0601-1-2 マイクロ波常温乾燥機を利用した殺菌技術の開発  
○林 伊久(福岡工技セ),野田 潔(クローラ工),工藤 久(九州指月),鶴田 隆治(九州工大)
- S0601-1-3 マイクロ波デハイドロフリーズングに対する解凍条件の影響  
ヌルホリス ハミディ(九州工大),上田 和明(九州工大),鶴田 隆治(九州工大)
- S0601-1-4 食品凍結に及ぼす変動磁場の効果  
村田 圭治(近畿大高専),小堀 康功(近畿大高専),○奥村 太一(近畿大高専),荒賀 浩一(近畿大高専)
- S0601-1-5 食品凍結に及ぼす超音波照射の影響  
多田 幸生(金沢大),○佐藤 吉晃(金沢大院),瀧本 昭(金沢大),大西 元(金沢大)

## [S0601-2] 食と熱工学(2)

9月15日(火) 13:15 - 14:45 第1室[I 1/312]

司会: 鶴田 隆治(九工大)

- S0601-2-1 含水多孔質を用いた過熱水蒸気の迅速生成法  
○奥山 邦人(横浜国大院),森 昌司(横浜国大),岸 倫人(横浜国大院),田中 美香子(横浜国大)
- S0601-2-2 湿潤材料の温度測定による過熱水蒸気と空気混合比の簡易測定法  
○一色 翔悟(大阪市大院),伊與田 浩志(大阪市大),井上 保(大阪市大),山形 純子(大阪市大)
- S0601-2-3 スチームコンベクションオーブンの最適運転条件の検討  
○山形 純子(大阪市大院),伊與田 浩志(大阪市大),一色 翔悟(大阪市大),西村 伸也(大阪市大)
- S0601-2-4 持続可能な食産業と再生可能エネルギー  
○矢野 歳和(宮城大)
- S0601-2-5 雪と食品と熱工学  
○菅野 他人男(山形大),横山 孝男(山形大)
- S0601-2-6 清酒の風味に及ぼす真空蒸米調湿技術の影響  
○日向野 三雄(秋県立大),赤松 正人(山形大)

## 第2室[I 2/321]

## [G0601-6] 熱工学(6)燃焼(1)

9月14日(月) 10:30 - 12:00 第2室[I 2/321]

司会: 古畑 朋彦(群馬大)

- G0601-6-1 水素添加によるエタノール噴霧の燃焼促進  
○星野 昌平(芝浦工大),斎藤 寛泰(芝浦工大)
- G0601-6-2 周囲流を伴う水素噴流火炎における火炎挙動と安定限界  
吉本 隆光(神戸高専),○影山 朋久(神戸高専),高城 敏美(大阪産大)

- G0601-6-3 渦輪を利用した噴流拡散火炎の消火特性  
○工藤 公丈(弘前大),鳥飼 宏之(弘前大院),伊藤 昭彦(弘前大院)
- G0601-6-4 噴流拡散火炎のシャボン玉消火過程の可視化  
○目時 匠(弘前大院),鳥飼 宏之(弘前大院),伊藤 昭彦(弘前大院)
- G0601-6-5 高圧下における同軸噴流噴霧火炎構造の実験的観察: 噴霧油滴と燃焼領域の観察  
○西岡 大智(阪大院),中村 摩理子(阪大),林 潤(阪大),赤松 史光(阪大)
- G0601-6-6 円筒炉内に形成された気体および液体燃料の噴流拡散火炎の燃焼特性  
○Akhyarsi Odi(豊橋技科大),Mohamad Farid(豊橋技科大),野田 進(豊橋技科大)

## [G0601-7] 熱工学(7)燃焼(2)

9月14日(月) 13:15 - 14:45 第2室[I 2/321]

司会: 斎藤 寛泰(芝工大)

- G0601-7-1 燃焼生成物を簡便に予測するための平衡法と渦消散コンセプトモデルを組み合わせた乱流拡散燃焼モデル (Sandia Flame D への適用)  
○福本 一生(立命館大),大上 芳文(立命館大)
- G0601-7-2 副室式燃焼器による準定容乱流予混合燃焼の促進 (多孔ノズル径と配置に伴う燃焼器内流動と燃焼過程の変化)  
○稲垣 宗明(名工大),宮田 賢一(マキタ),小池 洋一郎(マキタ),高橋 誠(マキタ),小田 次郎(マキタ),石野 洋二郎(名工大),大岩 紀生(名工大)
- G0601-7-3 円筒状火炎の超小型燃焼器への応用  
○末永 陽介(八戸高専),北野 三千雄(岩手大),柳岡 英樹(弘前大)
- G0601-7-4 選択拡散効果の影響の評価と予混合・拡散燃焼に適用可能な統一的燃焼モデルへの考慮  
稲毛 真一(日立),○阿部 一幾(日立),室田 知也(日立)
- G0601-7-5 8インチ管状火炎バーナにおける高周波振動燃焼  
○下栗 大右(広島大院),石塚 悟(広島大院),石井 一洋(横浜国大院),藤 秀実(金沢工大)
- G0601-7-6 一定温度条件下におけるプラスチックの熱分解特性におよぼす難燃剤の影響  
○栗原 拓良(群馬大院),山本 恭央(群馬大院),斎藤 正浩(群馬大院),古畑 朋彦(群馬大院),新井 雅隆(群馬大院)

## [G0601-8] 熱工学(8)燃焼(3)

9月14日(月) 15:00 - 16:30 第2室[I 2/321]

司会: 鳥飼 宏之(弘前大)

- G0601-8-1 石炭酸素燃焼時の灰付着性  
○若松 仁(BHK),嶺 聡彦(BHK),多田隈 聡(BHK)

- G0601-8-2** 炭種混合時における微粉炭燃焼挙動に関する研究  
○友田 俊之(関西電力),赤松 史光(阪大)
- G0601-8-3** ボイドスラブの耐火試験シミュレーション  
○富村 寿夫(熊本大),小糸 康志(熊本大),鳥居 修一(熊本大),柳 謙一(九大 STC),山崎 賢治(ダイサン),峠元 幹也(ダイサン)
- G0601-8-4** 減圧沸騰を用いた火炎内ナノ粒子合成法の構築 - 減圧場におけるバーナ火炎特性の把握 -  
○大六野 裕太(同志社大院),大嶋 元啓(福井工大),富永 浩二(堀場製作所),中尾 基(九州工大),清水 哲夫(堀場エステック),赤松 史光(阪大),千田 二郎(同志社大),石田 耕三(堀場製作所)
- G0601-8-5** 0.4MWth 炉における酸素燃焼時のガス吸収係数の測定  
○多田隈 聡(バブコック日立),嶺 聡彦(バブコック日立),若松 仁(バブコック日立)
- G0601-8-6** 液体燃料を用いた高温空気燃焼の可燃限界に対する熱損失の影響  
○名田 譲(豊橋技科大),溝口 翔(豊橋技科大),野田進(豊橋技科大)

- J0601-2-1** コストダウンに資する溶融炭酸塩形燃料電池への分割電極の適用  
○杉浦 公彦(大阪府高専),庭田 明俊(大阪府高専),曾我 匡統(大阪府高専),山内 慎(大阪府高専),谷本 一美(産総研)
- J0601-2-2** ナフテンを水素貯蔵媒体とする燃料電池システムの最適化  
○辻 智也(日大),中里 友則(日大),日秋 俊彦(日大),伊藤 直次(宇都宮大)
- J0601-2-3** カソード触媒層内の酸素拡散がPEFC発電特性に及ぼす影響  
○阿江 朋暁(横浜国大院),上村 有輝(横浜国大院),荒木 拓人(横浜国大)
- J0601-2-4** パッシブ形PEFCの空気極近傍の流れの可視化  
○小原 翔(千葉工大),飯嶋 拓也(千葉工大),江尻 英治(千葉工大)
- J0601-2-5** パッシブ型燃料電池におけるカソード GDL の熱流動解析  
○栗原 央流(北大院),反田 智樹(北大),大島 伸行(北大)

### 第3室[J 4/48]

#### [J0601-1] SOFC 内の電極近傍現象

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第3室[J 4/48]

司会: 近久 武美(北大)

- J0601-1-1** 電極構造パラメータを考慮した円筒型 SOFC の数値予測  
○臼井 聡(東大),鹿園 直毅,笠木 伸英
- J0601-1-2** 混合導電性多孔質空気極の3次元数値解析  
○松崎 勝久(東大),菅野 大輔(東大),鹿園 直毅(東大),笠木 伸英(東大)
- J0601-1-3** 固体酸化物形燃料電池の電解質特性に及ぼす原料粉末中の水分の影響  
○笹原 昇(北九州市大),緒方 良太(北九州市大),村上卓也(北九州市大),澤田 秀一(北九州市大),泉 政明(北九州市大)
- J0601-1-4** 固体酸化物形燃料電池アノードの電気化学的酸化時の劣化挙動  
○高木 紀和(東大),鹿園 直毅(東大),笠木 伸英(東大)
- J0601-1-5** プロトン伝導体添加燃料極 SOFC の抵抗低減機構に関する研究  
○増田 耕平(東工大),花村 克悟(東工大)

#### [J0601-2] 燃料電池システムおよび熱・物質移動

9月15日(火) 13:15 - 14:30 第3室[J 4/48]

司会: 鹿園 直毅(東大)

#### [J0601-3] PEFC 内の凝縮水挙動

9月16日(水) 09:00 - 10:00 第3室[J 4/48]

司会: 大島 伸行(北大)

- J0601-3-1** 高密度比格子ボルツマン法による PEM 燃料電池多孔質体内の気液流動シミュレーション  
○田部 豊(北大院),李 勇柱(北大院),ベンサラ ャッサー(北大院),近久 武美(北大)
- J0601-3-2** Liquid Water and Gas Flow Simulation in a Channel of PEM Fuel Cells using the Lattice Boltzmann Method  
○ Ben Salah Yasser(Hokkaido Univ.),Tabe Yutaka(Hokkaido Univ.),Chikahisa Takemi(Hokkaido Univ.)
- J0601-3-3** フラクショナルステップ法による多孔質内流動解析スキームの開発  
○Saha Litan Kuma(北大院),栗原 央流(北大),萩野 顕一(北大),大島 伸行(北大)
- J0601-3-4** 両極同時可視化計測によるPEFCにおける水移動現象の解明  
○山内 慎(大阪府高専),嶋谷 将太(大阪府高専),杉浦 公彦(大阪府高専),山内 達矢(大阪府高専)

### エンジンシステム部門

#### 第1室[B 1/1]

#### [W0702] エンジン筒内流動シミュレーションの検証

9月16日(水) 10:30 - 12:00 第1室[B 1/1]

司会: 森吉 泰生(千葉大)

企画担当: 森吉 泰生(千葉大)

企画部門: エンジンシステム

(1)ディーゼルポートにより形成された筒内定常流のPIV計測

川那辺 洋(京大)

(2)LDAによるシリンダ内非定常流データベースの構築

加藤 真亮, 石間 経章, 小保方 富夫, 金子 誠(群馬大)

(3)筒内流れ場シミュレーション技術の課題

森吉 泰生(千葉大)

(4)パネルディスカッション

## 第2室[B 1/2]

### [F0701] 光に着目した燃焼現象の計測法

9月14日(月) 13:00 - 15:30 第2室[B 1/2]

司会: 富田 栄二(岡山大), 小林 秀昭(東北大)

企画担当: 富田 栄二(岡山大), 小林 秀昭(東北大)

企画部門: エンジンシステム, 熱工学

(1)高温高压乱流予混合火炎におけるOH-PLIF計測

小林 秀昭(東北大)

(2)複数化学種PLIFとステレオPIVの同時計測による乱流予混合火炎の構造解明

瀬尾 健彦(東工大)

(3)赤外吸収法によるエンジンシリンダ内ガス濃度計測

河原 伸幸(岡山大)

(4)ボアスコープ法によるディーゼル火炎の挙動

藤野 竜介(新エィシーイー)

(5)励起・発光マトリクス法によるディーゼル火炎内すす生成過程の分光計測

相澤 哲哉(明治大)

### [K0701] 内燃機関の燃焼研究の現状と将来

9月15日(火) 10:30 - 11:30 第2室[B 1/2]

講師: 飯田 訓正(慶大)

司会: 河原 伸幸(岡山大)

企画部門: エンジンシステム

### [G0701-1] エンジンシステム部門一般(1)

9月16日(水) 09:00 - 10:00 第2室[B 1/2]

司会: 川上 忠重(法大)

G0701-1-1 エアープラスタトマイザーの微粒化用空気の供給

方式と噴射弁の構造が噴霧の微粒化に及ぼす影響

○玉木 伸茂(近畿大), 山地 貴士(三菱電機)

G0701-1-2 燃料噴霧の噴射により誘起される周囲気体流動の

LIF-PIV法による計測

文 石洙(広島大), 松本 有平(広島大), ○西田 恵哉(広島大)

G0701-1-3 壁面衝突型ジェットエンジン用燃料噴射弁の微粒化

が燃焼特性に及ぼす影響

○茂木 宣昭(群馬大院), 荒木 幹也(群馬大), 山田 秀志(JAXA), 中村 壽雄(群馬大), 志賀 聖一(群馬大)

G0701-1-4 希薄燃焼エンジン排ガスへ適用するNO<sub>x</sub>選択還元触媒システム

○佐藤 稔(三菱電機), 白神 昭(三菱電機), 倉橋 正人(三菱電機), 川尻 和彦(三菱電機)

### [G0701-2] エンジンシステム部門一般(2)

9月16日(水) 10:10 - 11:10 第2室[B 1/2]

司会: 志賀 聖一(群大)

G0701-2-1 コモンレール式6ストロークディーゼルエンジンの燃焼特性改善についての検討

○森田 真一(群馬大院), 古畑 朋彦(群馬大院), 新井 雅隆(群馬大院)

G0701-2-2 混合燃料を用いた小型ディーゼル機関の燃焼生成物低減に関する実験的研究

○中島 良太(法政大院), 川上 忠重(法政大)

G0701-2-3 小型2ストローク機関における分離ピストンによる燃焼室堆積物生成に関する研究

○鴨志田 浩之(岩手大院), 今 洋(岩手大院), 藤田 尚毅(岩手大), 北野 三千雄(岩手大)

G0701-2-4 ピストンスカート摺動部へ流入するオイルの観察

○鈴木 秀和(富士重工), 石間 経章(群馬大), 小保方 富夫(東京電大), 馬場 泰一(矢島工業)

### [G0701-3] エンジンシステム部門一般(3)

9月16日(水) 13:00 - 14:00 第2室[B 1/2]

司会: 瀧口 雅章(東京都市大)

G0701-3-1 誘導放出光を用いた液体膜厚さ計測手法の開発

○石室 達也(東海大院), 畔津 昭彦(東海大)

G0701-3-2 エンジン組立時の主軸受-ジャーナル間の摩擦測定

○小笹 俊博(大阪電通大), 河原 良成(大阪電通大)

G0701-3-3 動弁系カム・フォロワに関するトライボロジー技術の研究開発について

○副島 光洋(九州産大), 坂口 慎吾(九州産大院)

G0701-3-4 エンジン軸受の連成解析と簡略解析(バランスウェイトの考慮)

林 洋次(早大), ○古野 秀和(早大院)

### [G0701-4] エンジンシステム部門一般(4)

9月16日(水) 14:15 - 15:00 第2室[B 1/2]

司会: 副島 光洋(九州産大)



- G0701-4-1 エンジン軸受の可変刻み幅リングクッタ法による数値解析  
林 洋次(早大),○小松 裕太(早大院)
- G0701-4-2 エンジン軸受の油膜観察(試験機の開発と静特性実験)  
○林 洋次(早大)
- G0701-4-3 鋳鉄と S45C 鋼の摩耗と焼付きに関する研究  
○中村 竜太(岩手大院),岩淵 明(岩手大),内館 道正(岩手大),久保田 明香(岩手大院)

### 第 3 室[A 1/6]

#### [W0701] 最新の乗用車用ディーゼルエンジンとその技術

9月15日(火) 12:30 - 15:00 第3室[A 1/6]

司会：島崎 勇一(トヨタ)

企画担当：島崎 勇一(トヨタ)

企画部門：エンジンシステム

##### (1)部門長挨拶

飯田 訓正(慶大)

##### (2)国内排気規制対応 2.0L直噴ディーゼルエンジンの開発

倉石 竜雄(日産)

##### (3)ホンダ Euro5 ディーゼルエンジンの開発

松井 竜太(ホンダ)

##### (4)マツダ新型 MZR-CD2.2 ディーゼルエンジンの開発

上杉 康範(マツダ)

##### (5)スバル水平対向ディーゼルエンジンの開発

渡辺 浩 (富士重工)

##### (6)ディーゼルエンジン燃焼の課題と今後

小郷 知由(トヨタ)

##### (7)最新の乗用車用ディーゼルエンジンとその技術 (パネルディスカッション)

コーディネータ 青柳 友三(新エィシーイー), 部門長

飯田 訓正(慶大), 講演者 5 名

##### (8)総括

コーディネータ 青柳 友三(新エィシーイー)

### 動力エネルギーシステム部門

### 第 1 室[A 1/4]

#### [J0801-1] 次世代燃料と新しい燃焼技術, エンジン, 動力システム(1)

9月14日(月) 10:30 - 12:00 第1室[A 1/4]

司会：手崎 衆(富山大)

#### J0801-1-1 2 サイクルエンジンを用いた HCCI 燃焼の実験的研究

○齋藤 健児(日大院),片山 泰貴(日大院),飯島 晃良(日大),吉田 幸司(日大),庄司 秀夫(日大)

#### J0801-1-2 二種燃料成層化による HCCI 燃焼に関する研究

○片山 泰貴(日大院),齋藤 健児(日大院),飯島 晃良(日大),吉田 幸司(日大),庄司 秀夫(日大)

#### J0801-1-3 異なる酸化反応機構を持つ燃料の組み合わせによる HCCI 燃焼の運転範囲拡大

○松澤 聡(茨城大院),飛田 直樹(茨城大院),金野 満(茨城大)

#### J0801-1-4 エタノール混合油と EGR の組合せによる PCCI 燃焼促進

○山本 昌平(長崎大院),石田 正弘(長崎大),植木 弘信(長崎大),坂口 大作(長崎大)

#### J0801-1-5 天然ガス PCCI 機関における燃焼室形状が未燃物質に与える影響

○姜 正鎬(京大院),甲田 和之(京大院),岩田 佳三(京大院),小澤 豊(京大院),石山 拓二(京大),中井 俊作(大阪ガス)

#### J0801-1-6 バイオマスガスの燃料組成が HCCI 燃焼に与える影響

○田浦 康弘(東大),山崎 由大(東大),金子 成彦(東大)

#### [S0803-1] 原子力発電システムおよび要素技術(1)

9月14日(月) 13:00 - 14:00 第1室[A 1/4]

司会：西田 浩二(日立)

#### S0803-1-1 燃料無交換 FBR 用の稠密・低圧損燃料集合体の開発 (セクター模型を用いた水流動実験)

○西村 聡(電中研),古賀 智成(電中研),木下 泉(電中研)

#### S0803-1-2 ナトリウム冷却高速炉の炉心出口近傍での温度変動に対する高サイクル熱疲労評価手法の検討

○木村 暢之(原子力機構),小林 順(原子力機構),上出 英樹(原子力機構)

#### S0803-1-3 原子炉容器内ガス巻込み現象に対する数値解析評価手法の研究

○伊藤 啓(原子力機構),功刀 資彰(京大),大島 宏之(原子力機構),河村 拓己(NESI)

#### S0803-1-4 高速炉の高燃焼度燃料集合体における変形-熱流動連成解析

○大島 宏之(原子力機構),上羽 智之(原子力機構),橋本 昭彦(エヌデーデー)

#### [S0803-2] 原子力発電システムおよび要素技術(2)

9月14日(月) 14:10 - 15:10 第1室[A 1/4]

司会：大島 宏之(原子力機構)

S0803-2-1 配管内面粗度変化の流量計測に与える影響に関する研究

○西 義久(電中研),江口 讓(電中研),西原 崇(電中研),木下 泉(電中研),長嶋 一史(関電)

S0803-2-2 流れ加速型腐食に対する減肉率予測モデルの検討

○米田 公俊(電中研),森田 良(電中研),藤原 和俊(電中研)

S0803-2-3 配管減肉におけるオリフィス流動場の計測

田子多 明男(名大),黒田 裕二(名大),○辻 義之(名大),近藤 昌也(名大),久木田 豊(名大)

S0803-2-4 壁面からバルク水中への物質伝達の測定

○近藤 昌也(名大),黒田 裕二(名大),田子多 明男(名大),辻 義之(名大),久木田 豊(名大)

### [S0803-3] 原子力発電システムおよび要素技術(3)

9月14日(月) 15:30 - 16:45 第1室[A 1/4]

司会: 西 義久(電中研)

S0803-3-1 超音速蒸気流中の水噴流界面挙動と伝熱流動特性

○福市 輝(筑波大院),阿部 豊(筑波大),金子 暁子(筑波大),奈良林 直(北大),岩城 智香子(東芝),大森 修一(東京電力),森 治嗣(東京電力)

S0803-3-2 ABWR 下部プレナム内流れにおける乱流場計測と乱流モデルの適用性評価

佐野 祐太(筑波大),○阿部 豊(筑波大院),金子 暁子(筑波大),渡辺 史紀(東京電力),手塚 健一(東京電力)

S0803-3-3 多孔性材料を用いた鉛直矩形流路の伝熱促進に関する研究

○武田 哲明(山梨大),本間 慧(山梨大院)

S0803-3-4 コアキャッチャ冷却チャンネルにおける自然循環流動特性

○栗田 智久(東芝),飛松 敏美(東芝),久保 伸二(東芝),田原 美香(東芝),鈴木 由佳(東芝),濱崎 亮一(東芝),柳澤 宏昌(東芝)

S0803-3-5 高過熱水噴流の微粒化特性に関する研究

○山田 雅人(東芝),山本 泰(東芝),白川 健悦(東芝),栗田 智久(東芝),栗田 智久(東芝),遠藤 哲央(東芝)

### [J0801-2] 次世代燃料と新しい燃焼技術, エンジン, 動力システム(2)

9月15日(火) 09:00 - 10:15 第1室[A 1/4]

司会: 吉田 幸司(日大)

J0801-2-1 非エステル化植物油のディーゼルエンジンへの適用

○小澤 琢磨(北大院),Hari Setiaprada(北大院),山崎 賢治,小川 英之

J0801-2-2 菜種油ディーゼル機関の排気特性改善に関する研究

○白石 一哲(徳島大院),高安 正純(徳島大院),八房 智頭(徳島大院),木戸口 善行(徳島大院)

J0801-2-3 燃料の着火性とセタン価との相関に関する研究

○堀部 直人(京大),染澤 俊介(京大),山本 健大(京大),石山 拓二(京大)

J0801-2-4 バイオディーゼル混合燃料の熱分解と微粒子低減に関する基礎研究

○細見 尚希(舞鶴高専),野毛 宏文(舞鶴高専),木戸口 善行(徳島大院)

J0801-2-5 ガソリン噴霧燃焼に関する研究

○田中 慶太(早大),藤田 翔平(早大),大聖 康弘(早大),草鹿 仁(早大),土田 博文(日産),平谷 康治(日産),田中大輔(日産)

### [K0801] 持続型社会を担う水素エネルギー: 材料が切り開くクリーンエネルギー

9月15日(火) 13:00 - 14:00 第1室[A 1/4]

講師: 太田 健一郎(横浜国大)

司会: 久保 真治(原研)

企画担当: 久保 真治(原研)

企画部門: 動力エネルギー

### [J0801-3] 次世代燃料と新しい燃焼技術, エンジン, 動力システム(3)

9月16日(水) 09:15 - 10:45 第1室[A 1/4]

司会: 八房 智頭(徳島大)

J0801-3-1 バイオマス用次世代燃焼器の開発

○浦島 真人(熊本大),鳥居 修一(熊本大),富村 寿夫(熊本大),小糸 康志(熊本大)

J0801-3-2 米由来残渣バイオマスの燃料資源化 一稲わらの微粒砕化とバーナ燃焼の試みー

○加藤 綾太(茨城大院),保坂 洋(茨城大院),金野 満(茨城大)

J0801-3-4 間歇的デトネーション波を利用したタービンエンジンの研究

辻 俊之(埼玉大院),島村 雄太(埼玉大),小原 哲郎(埼玉大院),吉橋 照夫(埼玉大),○大八木 重治(埼玉大院)

J0801-3-5 温度分布制御型マイクロフローリアクタにおけるDMEの多段酸化反応

○押部 洋(IFS),中村 寿(IFS),手塚 卓也(IFS),長谷川 進(IFS),丸田 薫(IFS)

J0801-3-6 分光測定による前炎反応解析及びびノッキング現象の可視化

○鈴木 陵我(日大院),斎藤 勇人(日大院),飯島 晃良(日大),吉田 幸司(日大),庄司 秀夫(日大)

### [J0801-4] 次世代燃料と新しい燃焼技術, エンジン, 動力システム(4)

9月16日(水) 10:55 - 12:25 第1室[A 1/4]

司会: 山崎 由大(東大)

- J0801-4-1 冷炎排気成分分析による PRF 燃料の圧縮着火過程の検討  
 洪 颯(富山大院),○何 林鍵(富山大院),山下 晶夫(富山大),手崎 衆(富山大院)
- J0801-4-2 筒内直接サンプリングによる PRF 燃料の圧縮着火過程の検討  
 村澤 裕樹(富山大院),吉田 昌浩(富山大),山下 晶夫(富山大),○手崎 衆(富山大院)
- J0801-4-3 温度分布制御型マイクロフローリアクタにおける着火の簡略化モデル  
 ○中村 寿(東北大),押部 洋(東北大),丸田 薫(東北大)
- J0801-4-4 火炎片の局所消炎回復機構に及ぼす乱れと火炎伝播特性  
 ○上西 良治(S.I.T.),矢作 裕司(S.I.T.)
- J0801-4-5 一酸化炭素・水素・メタン混合燃料火炎の燃焼特性に及ぼす火炎伸張の影響  
 ○橋本 淳(津山高専)
- J0801-4-6 ウルトラマイクロガスタービン用燃焼器に関する実験的研究  
 ○八尾 正俊(大阪府大院),金子 憲一(大阪府大),辻川 吉春(大阪府大)

- G0801-1-2 マイクロガスタービン・燃料電池ハイブリッド発電による分散型エネルギー供給システムのサイクル解析  
 ○坂本 桃子(東北大院),中田 陽介(東北大院),竹田 陽一(東北大),大地 昭生(東北大)
- G0801-1-3 動特性モデルに基づく 2 軸マイクロガスタービン発電システムの回転数制御  
 ○金子 成彦(東大),飯島 一樹,渡邊 辰郎,山崎 由大
- G0801-1-4 漏れ流れを伴う高圧タービンエンドウォール部のフィルム冷却に関する研究  
 ○藤村 慶太(岩手大院),船崎 健一(岩手大),堀内 豪(KHI)
- G0801-1-5 CO<sub>2</sub> ハイドレート膜に及ぼす流れの影響  
 ○松元 佑樹(筑波大院),金子 暁子(筑波大),阿部 豊(筑波大),山根 健次(海技研)
- G0801-1-6 オープンサイクル熱化学 IS 法における水素生成反応器の性能向上  
 ○久保 真治(原研),小貫 薫(原研),内藤 誠章(日鐵テックリサーチ),橘 幸男(原研)

## [G0801-2] 動力エネルギー部門一般

9月15日(火) 10:45 - 11:45 第2室[A 1/5]

司会：久保 真治(原研)

- G0801-2-1 寒冷条件下の下水処理施設におけるコジェネレーション・システムの性能評価  
 ○パスライ フィルダウス(北見工大院),山田 貴延(北見工大),中西 喜美雄(北見工大)
- G0801-2-2 未利用木材を用いたバイオエタノール生産にかかる基礎研究  
 ○奈良 松範(諏訪理大)
- G0801-2-3 ガス拡散層内の液水滞留を考慮した PEFC 非定常応答解析  
 ○洗川 拓也(横浜国大),荒木 拓人(横浜国大),眞鍋 壮(横浜国大)
- G0801-2-4 ガス拡散層の熱物質輸送特性  
 ○大洞 健治(横浜国大),荒木 拓人(横浜国大),太田 公一(横浜国大),遠藤 亮将(横浜国大)

## [S0805-1] 高効率ヒートポンプの要素技術とその応用

9月15日(火) 14:00 - 15:00 第2室[A 1/5]

司会：片岡 勲(阪大)

- S0805-1-1 フィンチューブ熱交換器の着霜に関する検討  
 ○本間 隆(北電総研),石川 光浩(北電総研),土合 宏明(北電総研)
- S0805-1-2 冷却面上における霜層成長と構造に関する研究  
 ○吉田 達哉(阪大院),塩見 京輔(阪大院),吉田 憲司(阪大),片岡 勲(阪大)

## 第2室[A 1/5]

### [F0801] 原子力の安全規制の最適化

9月14日(月) 14:00 - 16:00 第2室[A 1/5]

司会：岡本 孝司(東大)

企画担当：奈良林 直(北大)

企画部門：動力エネルギー

#### (1)研究会の活動概要

班目 春樹(東大)

#### (2)新検査制度の運用状況

山本 哲也(原子力・安全保安院)

#### (3)新検査制度実施と機械学会のフォロー活動

奈良林 直(北大)

#### (4)海外の検査制度

水町 渉(原子力安全基盤機構)

#### (5)オンラインメンテナンスの適用検討

小林 正英(原子力安全基盤機構)

#### (6)是正処置(CAP)の適用検討

鈴木 康郎(原子力技術者協会)

### [G0801-1] 動力エネルギー部門一般

9月15日(火) 09:00 - 10:30 第2室[A 1/5]

司会：鹿園 直毅(東大)

#### G0801-1-1 LES モデルの伝熱劣化現象適用性についての検討

○中塚 亨(原研),吉田 啓之(原研),高瀬 和之(原研)

S0805-1-3 流下液膜および水面下での伝熱管外面管外熱伝達係数の測定  
○梅沢 修一(東京電力),渡辺 健次(東京電力),甘利 治雄(東京電力),辻井 隆之(東京電力)

S0805-1-4 吸着式ヒートポンプの小型化及び性能向上の検討  
○石川 啓太(明電舎),佐藤 利晴(明電舎),小林 敬幸(名大)

## [F0802] 配管減肉管理改善に向けた最新の R&D

9月16日(水) 09:30 - 12:00 第2室[A 1/5]

司会: 稲田 文夫(電中研)

企画担当: 稲田 文夫(電中研)

企画部門: 動力エネルギー,材料力学,流体力学,機械力学・計測制御

(1)研究分科会における調査の意義と概要

西口 磯春(神奈川工大)

(2)FAC 予測モデル開発研究の現状

大平 拓(原子力発電)

(3)液滴衝撃エロージョン予測モデルの開発研究の現状

森田 良(電中研)

(4)減肉測定技術の開発研究の現状

内一 哲哉(東北大)

(5)減肉強度評価/判断基準研究の現状

町田 秀夫(テプコ)

## 環境工学部門

### 第1室[A 1/6]

## [W0901] 機械製品の静粛化・快適音化

9月16日(水) 09:30 - 12:00 第1室[A 1/6]

司会: 丸田 芳幸(荏原)

企画担当: 丸田 芳幸(荏原)

企画部門: 環境工学

(1)機械製品・交通機械の騒音評価

森長 誠(防衛施設周辺整備協会)

(2)機械音の快適化について

高田 正幸(九大)

(3)機械製品の音源探査と静粛化

高野 靖(日立)

(4)感性評価に基づく快音設計

戸井 武司(中央大)

(5)空間制御を伴う機械音の改善

江波戸 明彦(東芝)

## [G0901-1] 環境工学部門一般(1)

9月16日(水) 13:00 - 14:00 第1室[A 1/6]

司会: 佐藤 春樹(慶大)

G0901-1-1 音響を用いた鹿防護装置の研究開発

○佐藤 清忠(一関高専),藤原 康宣(一関高専),原 圭祐(一関高専),明石 尚之(一関高専)

G0901-1-2 高密度なマイクロ・メソポーラス珪殻活性炭

○青木 雄太(秋田県立大),石沢 浩隆(秋田県立大),熊谷 誠治(秋田県立大),杉本 尚哉(秋田県立大),戸井田 康宏(ジャパンエナジー)

G0901-1-3 酸化銅を担持した珪殻活性炭による市販灯油中硫黄化合物の吸着除去

○石沢 浩隆(秋田県立大),熊谷 誠治(秋田県立大),杉本 尚哉(秋田県立大),戸井田 康宏(ジャパンエナジー)

G0901-1-4 珪殻と炭素繊維端材から製造した複合材料

○佐々木 惇也(秋田県立大),阿部 雄太(秋田県立大),熊谷 誠治(秋田県立大),杉本 尚哉(秋田県立大)

## [G0901-2] 環境工学部門一般(2)

9月16日(水) 14:30 - 15:15 第1室[A 1/6]

司会: 佐藤 春樹(慶大)

G0901-2-1 アスファルト切断水の処理システムの開発 (I)

○有富 正憲(東工大),高梨 順子(バイオメルト),細渕 慈貴(再生舎)

G0901-2-2 アスファルト切断水の処理システムの開発 (II)

○高梨 順子(バイオメルト),細渕 慈貴(再生舎),有富 正憲(東工大)

G0901-2-3 自然エネルギーによる温室用エネルギー削減の研究

○橋本 孝明(愛知工大),竹内 嗣昇(愛知工大),長谷川 康和(愛知工大),井上 久弘(愛知工大)

## 機械力学・計測制御部門

### 第1室[Z 1/17]

## [G1001-1] (1)音響

9月14日(月) 09:00 - 10:00 第1室[Z 1/17]

司会: 辻内 伸好(同志社大)

G1001-1-1 モータの振動騒音低減方法

○吉桑 義雄(三菱電機),亀山 正樹(三菱電機)

G1001-1-2 直方閉空間を対象とした波動制御に関する研究

○岩本 宏之(首都大),田中 信雄(首都大),眞田 明(岡山工技セ)

G1001-1-3 パワーモード理論を用いた閉空間場の静粛化

○多嘉良 佑介(首都大),田中 信雄(首都大)

G1001-1-4 周期的な外力を受けて振動した梁の最適設計

○大竹 薫(山形大)

## [G1001-2] (2)振動解析・制振・防振 1

9月14日(月) 10:10 - 11:40 第1室[Z 1/17]

司会：栗原 伸夫(八戸工大)

- G1001-2-1 従動力を受ける梁の動的不安定性についての解析  
○赤沼 和宏(山形大)
- G1001-2-2 防波堤の最適設計  
○桑畑 智(山形大)
- G1001-2-3 FEMにおける中層建築の固有値解析  
○内山 大輔(明治大), 納富 充雄(明治大), 下坂 陽男(明治大)
- G1001-2-4 モンテカルロ法による地震応答解析のための区間推定を用いた標本数の決定方法  
○飯島 唯司(日立), 木村 康治(東工大)
- G1001-2-5 モード展開に基づく振動インテンシティ計測法の開発  
○小島 真路(神産技セ), 藤谷 明倫(神産技セ), 沼田 臨(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大)
- G1001-2-6 振動インテンシティのモード展開を用いたはり構造物設計の基礎的検討  
○沼田 臨(神奈川大院), 末森 亮平(RYOBI), 村上 雄太(神奈川大院), 山崎 徹(神奈川大)

## [G1001-3] (3)振動解析・制振・防振 2

9月14日(月) 13:00 - 14:30 第1室[Z 1/17]

司会：山崎 徹(神奈川大)

- G1001-3-1 理論・実験モード解析による円筒殻のモーダルパラメータ同定  
○小岩 正秀(一関高専 専攻科), 関根 孝次(一関高専)
- G1001-3-2 吸着型モーメント印加装置に関する研究  
辻 善夫(岡山工技セ), 眞田 明(岡山工技セ)
- G1001-3-3 移動支持点による弦の振動変化  
○清水 翔太(山形大), 渡辺 一実(山形大)
- G1001-3-4 モード分離現象に着目したタイヤ転動時の振動挙動解析  
小泉 孝之(同志社大), 辻内 伸好(同志社大), ○松原 真己(同志社大), 相川 将隆(同志社大), 松山 幸司(東洋ゴム工)
- G1001-3-5 翼軸連成振動の計測と診断  
○姉川 憲永(防衛大), 藤原 浩幸(防衛大), 松下 修己(防衛大)
- G1001-3-6 異方性軸受ロータの開ループ特性を利用した減衰比計算方法  
松下 修己(防衛大)

## [G1001-4] (4)輸送・搬送

9月14日(月) 14:40 - 15:40 第1室[Z 1/17]

司会：藤原 浩幸(防衛大学校)

G1001-4-1 異なる路面状況下におけるドライバーの心拍計測と解析

○森泉 朋也(秋田大院), 穂苅 真樹(秋田大)

G1001-4-2 座姿勢人体の振動応答ダミー開発における動質量評価

小泉 孝之(同志社大), 辻内 伸好(同志社大), ○山本 雅大(同志社大院), 池側 将司(同志社大)

G1001-4-3 3次元軌道に拘束された移動体 - 乗員系のモデリングと数値シミュレーション

○勝岡 航一(OCU), 藤田 勝久

G1001-4-4 祇園祭「白樂天山」の力学的モデルを利用した安全性の検証

○福井 善朗(奈良先端大), 岡本 兼太郎(奈良先端大), 中村 文一(奈良先端大), 西谷 紘一(奈良先端大)

## [G1001-5] (5)計測・測定

9月15日(火) 09:00 - 10:00 第1室[Z 1/17]

司会：岩崎 誠(名工大)

G1001-5-1 電子スペックルパターン干渉法を用いた低温領域における熱膨張率の測定

○鳥居 博之(関西大院), 中原 住雄(関西大), 久田 重善(関西大), 新宮原 正三(関西大)

G1001-5-2 光ファイバセンサによる気泡の速度測定方法

○山本 広樹(近畿大高専), 水野 優(近畿大高専), 嶋 紀貴(近畿大高専), 日浦 洋介(近畿大高専), 福田 直人(近畿大高専), 水谷 岳志(近畿大高専), 矢田 祐一(近畿大高専), 矢野 廉(近畿大高専)

G1001-5-3 Cr-N 薄膜ひずみゲージを用いた高感度力センサ

○佐々木 祥弘(電磁研), 丹羽 英二(電磁研), 荒井 賢一(電磁研), 増本 剛(電磁研)

G1001-5-4 動吸振器系の不動点を利用した質量測定 (第1報: 測定原理の提案)

○水野 毅(埼玉大)

## [G1001-6] (6)運動と振動の制御

9月15日(火) 10:10 - 11:55 第1室[Z 1/17]

司会：奥山 武志(東北大)

G1001-6-1 3リンクロボットアームの終端状態制御

○有我 祐一(山形大), 前田 卓也(山形大), 渡部 慶二(山形大), 坂井 秀行(山形大)

G1001-6-2 適応フィードフォワード補償による電気油圧システムの目標追従性能向上

○加藤 雅也(名工大), 関 健太(名工大), 岩崎 誠(名工大), 平井 洋武(名工大)

G1001-6-3 圧電素子を用いた機台振動の検出と制振制御

○望月 慶佑(名工大), 関 健太(名工大), 岩崎 誠(名工大)

- G1001-6-4 最適レギュレータによる位置決め整定と残留振動抑制の一手法  
○原 進(名大)
- G1001-6-5 エンジン制御に向けた吸気圧力脈動の計測  
○守屋 勇輝(八戸工大),林 寛(八戸工大),三浦 秀米(八戸工大),栗原 伸夫(八戸工大)
- G1001-6-6 進化的計算手法を用いたシステム同定法  
○川田 和男(広島大),山本 透(広島大)
- G1001-6-7 リレー実験の手法に基づくサーボモータの閉ループ同定  
佐藤 淳(岩手大),○鄭 大山(岩手大),畠山 淳司(アルプス電気)

## 第 2 室[J 4/42]

### [J1002-1] 流体関連の騒音と振動 1

9月14日(月) 14:40 - 15:55 第2室[J 4/42]

司会：丸田 芳幸(荏原)

- J1002-1-1 多層網を部分的に付加した円柱の空力音低減効果  
○後藤 知伸(鳥取大院),黒田 裕一朗(鳥取大院),國土達也(鳥取大院),中村 新(鳥取大院),中井 唱(鳥取大院),西村 正治(鳥取大院)
- J1002-1-2 非定常渦度計測による円柱周りの空力音源解析  
○西川 明伸(工学院大院),宇田 東樹(鉄道総研),染矢聡(東大),飯田 明由(豊橋技科大)
- J1002-1-3 フィン付き円柱から発生する渦放出音に関する研究  
○濱川 洋充(大分大),河野 有児(大分大院),西田 英一(湘南工大),深野 徹(元九大)
- J1002-1-4 回転する後流と円柱との干渉によって発生する離散周波数騒音に関する研究  
○佐々木 壮一(長崎大),中村 真也(九大),林 秀千人(長崎大)
- J1002-1-5 テーパー円柱から発生する空力音と後流渦との関係  
○林 秀千人(長崎大),吉武 翔(長崎大院),佐々木 壮一(長崎大)

### [J1002-2] 流体関連の騒音と振動 2

9月15日(火) 08:30 - 09:45 第2室[J 4/42]

司会：林 秀千人(長崎大)

- J1002-2-1 一様流に迎え角をつけて設置した平行2円柱から発生する空力音と流れ場  
○林 芳成(山梨大院),宮田 勝文(山梨大)
- J1002-2-2 熱交換器管群ダクトにおける空力自励音発生メカニズムについて  
○石原 国彦(徳島大院),宮本 高德
- J1002-2-3 スクープ整流板を用いたキャビティ音の低減  
○西村 正治(鳥取大),日名川 武(鳥取大),後藤 知伸(鳥取大)

- J1002-2-4 Lighthill テンソルを用いた空力音響解析に関する解析メッシュ及び境界条件に関する検討  
○中里 篤史(工学院大院),加藤 昇志(工学院大院),飯田 明由(豊橋技科大),加藤 千幸(東大),水野 明哲(工学院大)
- J1002-2-5 機械式デバイスによるジェット騒音低減  
○生沼 秀司(JAXA),石井 達哉(JAXA),長井 健一郎(JAXA),佐々木 誠(東海大)

### [J1002-3] 流体関連の騒音と振動 3

9月15日(火) 09:55 - 11:10 第2室[J 4/42]

司会：西原 崇(電力中研)

- J1002-3-1 直交流れによる円柱群の流れ方向振動に関する研究(ピッチ比の影響)  
中村 友道(大阪産大),○近藤 広暢(大阪産大院),吉川 貴文(大阪産大),吉村 琢(大阪産大)
- J1002-3-2 米国で実用されているテナゲートの動的安定に関する振動実地調査  
○阿南 景子(足利工大),石井 徳章(大阪電通大),奥 達也(前川製作所),松本 征男(明和),Knisely Charles W.(Bucknell Univ.),前川 智寛(大阪電通大院)
- J1002-3-3 流体バランサの動力学  
○ランジェム ミカエル(山形大),中村 友道(大阪産大)
- J1002-3-4 油圧ポンプの脈動源特性の計測手法に関する検討  
○一柳 隆義(防衛大),西海 孝夫(防衛大)
- J1002-3-5 回転円板間流れにおけるハブの影響  
○宇野 貴博(同志社大),北川 彰英(同志社大),坂本 昭彦(同志社大),舟木 治郎(同志社大),平田 勝哉(同志社大)

### [J1002-4] 流体関連の騒音と振動 4

9月15日(火) 13:00 - 14:15 第2室[J 4/42]

司会：中村 友道(大阪産業大)

- J1002-4-1 流動制御によるすきま流れ励起シートフラッタの非接触アクティブ振動制御に関する数値シミュレーション  
○津田 健太(青学大院),渡辺 昌宏(青学大),原 謙介(青学大),田中 秀明(青学大)
- J1002-4-2 燃焼振動の制振に関する基礎的実験  
○山崎 智史(大阪府大),伊藤 智博(大阪府大),新谷 篤彦(大阪府大)
- J1002-4-3 遷音速内部流中の二次元対称円弧翼における衝撃波自励振動に与える翼厚の影響  
島田 真幸(首都大院),白鳥 敏正(首都大),○足立 努(首都大院)

- J1002-4-4 狭い流路内で軸流を受ける構造物の不安定振動に関する数値シミュレーション  
○大熊 歩(大阪市大院),藤田 勝久(大阪市大院),川合 忠雄(大阪市大院)
- J1002-4-5 不織布円筒フィルターの振動低減対策に関する実験  
千葉 正克(大阪府大),○道上 掌(大阪府大),新谷 幸雄(サンロード)

### 第3室[Z 2/24]

#### [J1001-1] 交通物流機械の力学と制御

9月16日(水) 13:00 - 14:45 第3室[Z 2/24]

司会: 中野 公彦(東大)

- J1001-1-1 バーチャルセンシングによる車室内アクティブ構造騒音制御の安定化手法  
○高松 吉郎(日産),藤木 教彰(日産),ルスト アレクスイ(日産),出口 欣高(日産)
- J1001-1-2 二輪車のステアパイワイヤに関する研究 (マルチボディシミュレーションによる車線維持性能の評価)  
○野見山 龍介(日大),片桐 希(日大院),丸茂 喜高(日大),綱島 均(日大)
- J1001-1-3 永久磁石を用いた渦電流ブレーキの基礎実験  
○吉田 秀久(防衛大),山口 秀谷(防衛大)
- J1001-1-4 柱状構造物の減衰設計指針  
○松岡 太一(秋田大),砂子田 勝昭(秋田大),安達 一徳(JR 東日本),網干 光雄(鉄道総研),五十幡 直文(三和テッキ)
- J1001-1-5 遺伝的アルゴリズムを用いた鉄道用車輪形状の一設計手法  
○板垣 振(新潟大),谷藤 克也(新潟大)
- J1001-1-6 模型実験装置による浮上式鉄道車両の運動模擬  
○渡邊 健(鉄道総研),鈴木 江里光(鉄道総研),米津 武則(鉄道総研),星野 宏則(鉄道総研)
- J1001-1-7 次世代ガイドウェイバスの走行軌跡制御に関する研究  
○梁 秉模(大阪産大),金子 哲也(大阪産大),北澤 章平(大阪産大),景山 一郎(日大),松浦 讓(大阪産大)

### 機素潤滑設計部門

#### 第1室[Y 1/12]

#### [S1103-1] 第15回卒業研究コンテスト(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第1室[Y 1/12]

司会: 新田 勇(新潟大)

- S1103-1-1 ピストンモータのスリッパ挙動に関する実験  
○齊藤 達也(室蘭工大院)

- S1103-1-2 食用植物油の高面圧耐久試験  
○渡邊 勇輔(東理大)
- S1103-1-3 レーザー光による歯車歯面損傷診断装置の開発  
○大久保 一弘(芝浦工大)
- S1103-1-4 合成荷重条件下における小径玉軸受の転動体公転滑りの観察  
○永田 春樹(東理大)
- S1103-1-5 弾性表面波モータの長寿命化のための駆動面設計に関する研究  
○薄葉 洋人(東北大)
- S1103-1-6 電気メス表面の焦げ付き抑制のための電気メスチップの開発  
○中島 悠也(名大)

#### [S1103-2] 第15回卒業研究コンテスト(2)

9月14日(月) 10:45 - 12:15 第1室[Y 1/12]

司会: 野老山 貴行(名大)

- S1103-2-1 巻取りロールにおける内部応力分布の測定  
○鈴木 慎弥(東海大)
- S1103-2-2 高温純水中インパクトフレッティングの装置開発  
○加藤 佳祐(岩手大)
- S1103-2-3 トンボの翅間隔を有する羽ばたきシミュレータの開発  
○永井 智(東海大)
- S1103-2-4 自立動作に対応した密着型歩行補助機の開発  
○牛田 卓朗(芝浦工大)
- S1103-2-5 汎用性を考慮した下肢非固定式歩行補助機の開発と装着時歩行疲労評価  
○佐藤 友亮(芝浦工大)
- S1103-2-6 腰動作を支援する起立補助機構の開発  
○紺谷 真紀人(芝浦工大)

#### [S1103-3] 第15回卒業研究コンテスト(3)

9月14日(月) 13:00 - 14:30 第1室[Y 1/12]

司会: 風間 俊治(室蘭工大)

- S1103-3-1 撥水 DLC コーティングをしたパターンを有する鋼線材料における熱変性タンパク質の付着軽減効果の検討  
○加治屋 誠(名大)
- S1103-3-2 イオンビームにより創成したポリカーボネートマイクログレキスチャに関する研究  
○西尾 潤一(名大)
- S1103-3-3 数値流体力学シミュレーションを導入した嗅覚ディスプレイの研究  
○松倉 悠(農工大)
- S1103-3-4 MVP法によって細穴内面に成膜されたDLC膜の摩擦特性  
○森 一憲(名大)

- S1103-3-5 可変減速比を有するフェースギヤの歯形設計に関する基礎的研究  
○北本 侑吾(京都市織大)
- S1103-3-6 異なる硬さの DLC 膜の摩耗に及ぼす構造変化の影響の解明  
○稲垣 雄大(名大)

#### [S1103-4] 第15回卒業研究コンテスト(4)

9月14日(月) 14:45 - 16:00 第1室[Y 1/12]

司会：足立 幸志(東北大)

- S1103-4-1 小型機械部品への超高速 DLC 成膜プロセス開発のための基礎研究  
○岡本 隆志(名大)
- S1103-4-2 日常歩行速度を想定した下肢非固定式歩行補助機の開発  
○遊佐 広和(芝浦工大)
- S1103-4-3 和周波分光法及び赤外線吸収分光法を用いた摩擦下の潤滑剤・添加剤分子の吸着構造のその場測定  
○久米 孝昌(東理大)
- S1103-4-4 各種雰囲気ガス中における摩擦誘起表面反応の解析  
○西原 潤樹(東理大院)
- S1103-4-5 広視野レーザ顕微鏡による給紙用ローラのすべり観察  
○塚田 剛士(新潟大)

#### [G1101-1] 機素潤滑設計一般セッション 1

9月15日(火) 09:15 - 10:30 第1室[Y 1/12]

司会：本田 知己(福井大)

- G1101-1-1 無潤滑下での熱可塑性エラストマーとプラスチックの摩擦低減のための光化学的フッ素化処理  
○宇佐美 恵佑(名大院), 上坂 裕之(名大), 野老山 貴行(名大), 新田 勇(新潟大), 梅原 徳次(名大)
- G1101-1-2 プラスチック製・溝付きすべり軸受の低摩擦化検討  
○安西 洋平(アイカムス・ラボ), 片野 圭二(アイカムス・ラボ), 寺尾 博年(アルプス電気), 佐々木 恒之(アイカムス・ラボ), 清水 友治(岩手大), 岩淵 明(岩手大)
- G1101-1-3 液体窒素中における氷のピッカース硬さと弾性回復量の関係  
○柴田 健士(八戸高専), 吉野 泰弘(岩手大)
- G1101-1-4 熱交換塗料の特性評価  
○宮崎 悠造(東京海大), 岩本 勝美(東京海大), 田中 健太郎(東京海大), 井上 順広(東京海大)
- G1101-1-5 腐食摩耗における新生面からの電気化学的溶出に関する研究  
○内館 道正(岩手大), 岩淵 明(岩手大), 清水 友治(岩手大)

#### [G1101-2] 機素潤滑設計一般セッション 2

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第1室[Y 1/12]

司会：内館 道正(岩手大)

- G1101-2-1 往復動機械における摩擦特性の改善  
○熱川 慧(東京海大), 岩本 勝美(東京海大), 田中 健太郎(東京海大)
- G1101-2-2 品質工学を用いた金型材料の摩耗特性評価  
○照井 琢磨(岩手大), 岩淵 明(岩手大), 清水 友治(岩手大), 亀田 英一郎
- G1101-2-3 マイクロポンプの開発  
○上山 忠孝(アイカムス・ラボ), 阿部 博生(アイカムス・ラボ), 片野 圭二(アイカムス・ラボ), 新行内 成晃(日本電産コパル電子), 坂口 賢司(日本電産コパル電子)
- G1101-2-4 水静圧軸受における軸受隙間や軸受絞りの誤差の影響  
○長島 碧(神奈川大), 中尾 陽一(神奈川大)
- G1101-2-5 ロータリ型流量制御弁の設計と流量制御性能の評価  
○新宮 肇(神奈川大), 中尾 陽一(神奈川大)

#### [G1101-3] 機素潤滑設計一般セッション 3

9月15日(火) 13:00 - 14:15 第1室[Y 1/12]

司会：吉野 泰弘(岩手大)

- G1101-3-1 マイクロアクチュエータを用いた8連マイクロピペットの開発  
○片野 圭二(アイカムス・ラボ), 高橋 信博(アイカムス・ラボ), 濱田 和幸(システム・インスツルメンツ), 清水 友治(岩手大), 岩淵 明(岩手大)
- G1101-3-2 小型スピンドルモータ用流体軸受の最適設計  
○伊藤 径(東海大院), 砂見 雄太(東海大院), イブラヒム ダニエル(東海大院), 難波 唯志(東海大院), 落合 成行(東海大), 橋本 巨(東海大)
- G1101-3-3 最適化スパイラルグループ空気軸受における形状誤差の感度解析  
○高橋 智信(東海大院), 武内 文男(IHI), 難波 唯志(東海大院), 落合 成行(東海大), 橋本 巨(東海大)
- G1101-3-4 ジャーナル軸受安定化のための供給油量制御法の実験的検討  
○小林 雅弥(東海大院), 落合 成行(東海大), 橋本 巨(東海大)
- G1101-3-5 浮動ブッシュ軸受油膜の排油温度  
○畠中 清史(九州工大), 中嶋 一博

#### [G1101-4] 機素潤滑設計一般セッション 4

9月15日(火) 14:30 - 15:15 第1室[Y 1/12]

司会：大町 竜哉(山形大)

- G1101-4-1 不思議歯車減速機を用いた動力切替装置の開発  
○木村 浩行(アイカムス・ラボ), 田村 孝(アイカムス・ラボ), 片野 圭二(アイカムス・ラボ), 清水 友治(岩手大)



手大),岩瀬 明(岩手大)

**G1101-4-2** 傾斜円錐ローラねじ機構の基本特性解析

○早瀬 功(日立),山田 弘幸(日立)

**G1101-4-3** 不思議歯車減速機による動力切替装置のクラッチ・ブレーキトルクの安定化検討

○宇賀神 慶太(岩手大),清水 友治(岩手大),岩瀬 明(岩手大),田村 孝(アイカムス・ラボ),齋藤 友彦(アイカムス・ラボ)

**第2室[X 1/11]**

**[J1101-1]** 次世代アクチュエータシステム

9月14日(月) 09:15 - 10:30 第2室[X 1/11]

司会: 田所 諭(東北大)

**J1101-1-1** 電磁型マイクロアクチュエータ用マイクロコイルの作製

○野田 大二(兵庫県立大),瀬戸本 勝(兵庫県立大),服部 正(兵庫県立大)

**J1101-1-2** ギャップクローキング型静電マイクロミラーのマクロモデルによる pull-in 現象解析

味元 良一(豊田工大),沈 規一(豊田工大),熊谷 慎也(豊田工大),○佐々木 実(豊田工大)

**J1101-1-3** ポンプ・バルブ一体形 ER マイクロアクチュエータの開発

○吉田 和弘(東工大),武藤 友寿(東工大),金 俊完(東工大),横田 眞一(東工大)

**J1101-1-4** 人間共存型メカトロニクスのための安全性の高いコンパクトMRアクチュエータ

○古荘 純次(阪大),菊池 武士,大月 喜久子

**J1101-1-5** 球面加減速機構の設計

○矢野 智昭(産総研)

**[K1101]** レスキューロボットに関するアクチュエータ技術

9月14日(月) 11:00 - 12:00 第2室[X 1/11]

講師: 田所 諭(東北大)

司会: 古谷 克司(豊田工大)

企画担当: 古谷克司(豊田工大)

企画部門: 機素潤滑設計

**[F1101]** ブレイクスルーを産み出す次世代アクチュエータ

9月14日(月) 13:00 - 16:30 第2室[X 1/11]

司会: 田所 諭(東北大)

企画担当: 田所 諭(東北大)

企画部門: 機素潤滑設計

(1) ブレイクスルーを生み出す次世代アクチュエータ

樋口 俊郎(東大)

(2) 特殊環境アクチュエータの最前線

樋口 俊郎(東大)

(3) パワーアクチュエータの最前線

則次 俊郎(岡山大)

(4) マイクロアクチュエータの最前線

服部 正(兵庫県立大)

(5) 超精密ナノアクチュエータの最前線

黒澤 実(東工大)

(6) スマートアクチュエータの最前線

鈴森 康一(岡山大)

**[K1102]** NissanGTR パワートレイン開発物語

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第2室[X 1/11]

講師: 村田 茂雄(日産)

司会: 森脇 一郎(京都市織大)

企画担当: 森脇一郎(京都市織大)

企画部門: 機素潤滑設計

**[K1103]** レクチャーラボ統合型授業による機械システム設計教育～東京工業大学機械知能システム学科の試み～

9月15日(火) 11:00 - 12:00 第2室[X 1/11]

講師: 岩附 信行(東工大)

司会: 宮川 豊美(東芝)

企画担当: 宮川 豊美(東芝)

企画部門: 機素潤滑設計

**[S1101-1]** 伝動装置の基礎と応用セッション 1

9月16日(水) 09:00 - 10:30 第2室[X 1/11]

司会: 田中 英一郎(芝工大)

**S1101-1-1** 振動モニタリングによる歯車の損傷予知に関する研究

○松浦 大輔(三菱重工),滝 晨彦(岡山理大),白石 琢磨(尾崎設計事務所)

**S1101-1-2**  $\mu$ -V特性を用いた摩擦伝動ベルトの伝達性能予測

○大倉 清(三ツ星ベルト),丸山 雄司(三ツ星ベルト)

**S1101-1-3** はすば歯付きベルトの騒音低減効果について

○丸山 雄司(三ツ星ベルト),大倉 清(三ツ星ベルト)

**S1101-1-4** 塑性変形を伴う転がり接触面端部付近に生じる転動疲労ピット発生位置

○山口 英彦(早大院),松本 将(早大院),安江 悠好(早大院)

**S1101-1-5** 浸炭歯車の加工と性能に関する基礎研究 (面圧強さに及ぼす鏡面仕上げの効果)

○中西 勉(宮崎大),TILAHUN D. REDDA(宮崎大)

院),飯干 雄偉(宮崎大),DENG GANG(宮崎大)

**S1101-1-6** プラスチックヘリカルホイールの疲労寿命推定

○小出 隆夫(鳥取大),高浜 健一(鳥取大院),高橋 美喜男(木更津高専),高橋 秀雄(木更津高専),宮近 幸逸(鳥取大)

**[S1101-2] 伝動装置の基礎と応用セッション 2**

9月16日(水) 10:45 - 12:15 第2室[X 1/11]

司会: 黒河 周平(九大)

**S1101-2-1** プラスチック歯車の温度上昇に関する研究

○高橋 美喜男(木更津高専),高橋 秀雄 (木更津高専),小出 隆夫(鳥取大学)

**S1101-2-2** プラスチック歯車対の損傷に及ぼす潤滑剤の影響

森脇 一郎(京都工繊大),○今吉 健(京都工繊大院),中村 守正(京都工繊大),設楽 裕治(JOMO)

**S1101-2-3** 歯車の伝達効率に及ぼす潤滑油組成の影響(第2報, 4円筒試験機によるトラクション特性)

○田本 芳隆(出光興産)

**S1101-2-4** 負荷トルク感応型 CVT の研究 (ボールねじを用いたトルク感応機構の検討)

○山中 将(東北大),中川 拓大,清水 涼,井上 克己

**S1101-2-5** マイクロウェッジリング型ローラ減速機の動力伝達性能

○尾田 裕紀(湘南工大),村木 正芳(湘南工大),岡村 貴句男(テクノ・プラン)

**S1101-2-6** レーザー光を用いた簡易型歯車歯面損傷診断装置の開発

○田中 英一郎(芝浦工大),岡部 一成(三菱重工),和田 諭(三菱重工),根本 良三(都立産技高専),大久保 一弘(芝浦工大)

**[S1101-3] 伝動装置の基礎と応用セッション 3**

9月16日(水) 13:15 - 14:45 第2室[X 1/11]

司会: 高橋 美喜男(木更津高専)

**S1101-3-1** 動力伝達系の振動計測による歯面形状の特徴推定 (軸受台上の振動計測による特徴推定)

○松村 茂樹(東工大),北條 春夫(東工大)

**S1101-3-2** ベルト・プーリー系における転がり接触解析

○沼澤 翼(山形大院),森本 卓也(山形大),飯塚 博(山形大)

**S1101-3-3** CVT ゴムベルトにおける心線近傍表面き裂の破損機構解明

○鈴木 紀仁(山形大院),徳田 明彦(三ツ星ベルト),森本 卓也(山形大),飯塚 博(山形大)

**S1101-3-4** 歯車の歯当たりとかみ合い評価法について (可展円筒歯車歯面の図式展開について)

○黒河 周平(九州大),有浦 泰常(九州大),梅崎 洋二(九大),土肥 俊郎(九大)

**S1101-3-5** はすば歯車のかみ合いはずれにおける潤滑油供給をシミュレートした水中可視化実験

○北條 春夫(東工大),吉田 拓司(東京工大院),Khaw Ten Kang(東工大),大嶋 俊一(東工大),松村 茂樹(東工大)

**S1101-3-6** 人工知能を用いたハイポイドギヤ歯切りのためのマシンセッティングの条件設定(マシンセッティングの歯面形状に及ぼす影響)

森脇 一郎(京都工繊大),○長谷川 哲平(京都工繊大院),中村 守正(京都工繊大)

**第3室[Y 1/13]**

**[S1108-1] パラレルメカニズムとその応用**

9月14日(月) 09:30 - 10:15 第3室[Y 1/13]

司会: 武田 行生(東工大)

**S1108-1-1** パラレルメカニズムを用いた多軸材料試験システム-実験結果の検討-

○五嶋 裕之(機振協),藤塚 将行(機振協),田中 豊(法政大)

**S1108-1-2** パラレルメカニズムを用いた高速・高精度3次元座標計測システム(第23報)-冗長受動ジョイントを用いたキャリブレーション-

○大岩 孝彰(機振協),池田 竜也(静岡大院)

**S1108-1-3** 二重球面ジョイントを用いた高精度パラレルリンクの開発

○好田 祥基(機振協),一柳 健(菊池製作所),武田 行生(東工大),廣瀬 和也

**[S1107-1] 機構の開発とシミュレーション**

9月14日(月) 10:30 - 11:30 第3室[Y 1/13]

司会: 寺田 英嗣(山梨大)

**S1107-1-1** スライダを含む平面6節リンク機構を用いた歩行訓練器の開発

南後 淳(山形大),○加藤 良祐(山形大)

**S1107-1-2** 顎脚を持つザリガニ型水中ロボットによる化学物質の検出と発生源の探索

○榎本 智(農工大),大橋 麻梨(農工大),石田 寛(農工大)

**S1107-1-3** 柔軟把持機構の把持力と弾性座屈の関係

○安藤 大樹(福井大),村松 直樹(名大)

**S1107-1-4** 薄板の振動を利用した圧電ポンプの研究

○辺見 信彦(信州大),大嶋 遼(信州大院),原 秀和(信州大院),田中 道彦(信州大)

## [S1105-1] 表面改質とトライボロジー1

9月14日(月) 13:00-14:00 第3室[Y 1/13]

司会：本田 知己(福井大)

**S1105-1-1** キャピテーションピーニングによる球状黒鉛鋳鉄の摩擦特性の改善

○祖山 均(東北大),進木 貴弘(東北大),山口 健(東北大),堀切川 一男(東北大)

**S1105-1-2** CrN 薄膜を被覆した Ti-6Al-4V 合金のフレットイング疲労特性

○谷本 翔太(徳島大),勝間 健至(徳島大),Rahman Md. Shamimur(徳島大),米倉 大介(徳島大),村上 理一(徳島大)

**S1105-1-3** (111)面に配向した TiN 膜の摩耗特性評価

○春山 義夫(富山県立大),石井 淳哉(YKK),河村 新吾(YKK),堀川 教世(富山県立大),加藤 大貴(富山県立大院),岩坪 聡(富山工技セ)

**S1105-1-4** 硬質薄膜のトライボロジー特性に及ぼす表面粗さの影響

○佐々木 信也(東理大),沖 直道(東理大)

## [S1105-2] 表面改質とトライボロジー2

9月14日(月) 14:15-15:00 第3室[Y 1/13]

司会：佐々木 信也(東理大)

**S1105-2-1** 浸炭硬化鋼に施した WC/C 膜のスクラッチ試験による摩擦特性評価

○藤井 正浩(岡山大),關 正憲(岡山大),吉田 彰(広島国際大)

**S1105-2-2** CVD TiC/TiN 膜と TiC 膜のマイクロスラリージェットエロージョン (MSE)試験

○岩井 善郎(福井大),宮島 敏郎(福井大),水野 顕(福井大),本田 知己(福井大),伊東 隆志(アイシン・エイ・ダブリュ)

**S1105-2-3** オンラインパーティクルカウンタを用いた DLC 膜のなじみ挙動解析

○永井 利幸(福井大院),本田 知己(福井大),岩井 善郎(福井大),不破 良雄(トヨタ)

## [S1102-1] 機械要素の設計・製造・応用技術 1

9月15日(火) 10:30-12:00 第3室[Y 1/13]

司会：萩原 正弥(名工大)

**S1102-1-1** キャスターの転がり騒音評価

○大上 祐司(香川大),福田 清人(香川大),森本 厚(香川大)

**S1102-1-2** 外力によるねじ締結部の滑り摩擦について

○細川 修二(神奈川大),鈴木 洋平

**S1102-1-3** 小径ねじのゆるみについて (基礎実験)

○賀勢 晋司(信州大),園田 敦司(多摩川精機),松岡 浩仁(信州大),今井 信(GAC)

**S1102-1-4** 軸方向荷重増減下におけるプリベリグトルク六角ナットのゆるみ止め性能に関する研究

○熊倉 進(神奈川大),榊原 怜(神奈川大院),高橋 宏直(神奈川大院)

**S1102-1-5** 球面座ホイールナットの締結特性の実験的検討 (単輪用ナットについて)

○岡田 学(長野高専),野原 歩(長野高専)

**S1102-1-6** 三次元接触・摩擦有限要素法解析によるねじ式テンションの挙動解析

○中井 康貴(東大院),横山 喬(東大院),泉 聡志(東大工),酒井 伸介(東大工),高橋 郁臣(日本発条),流石 一郎(日本発条)

## [S1102-2] 機械要素の設計・製造・応用技術 2

9月15日(火) 13:00-14:30 第3室[Y 1/13]

司会：熊倉 進(神奈川大)

**S1102-2-1** 軸直角方向振動下におけるボルト締結体の疲労挙動へのボルト剛性の影響

橋村 真治(久留米高専),○梅野 慎一(久留米高専),倉掛 優(久留米高専)

**S1102-2-2** 軸直角方向振動下におけるボルト締結体の見かけの疲労強度予測法

○橋村 真治(久留米高専),倉掛 優(久留米高専)

**S1102-2-3** ねじ谷底の残留応力と疲労強度の関係 (第3報 二次元弾塑性 FEM 解析による残留応力分布の推定)

○古川 朗洋(青山製作所),萩原 正弥(名工大)

**S1102-2-4** ローラーチェーンの破断事例

○戸田 均(三重県警)

**S1102-2-5** 偏心環境下におけるき裂を有する回転円板の基礎研究

○東條 寿都(芝浦工大),江角 務

**S1102-2-6** 非円形歯車の自動設計システム

○岡田 昌樹(旭川高専)

## [S1104-1] トライボロジーの基礎と応用 1

9月16日(水) 09:15-10:30 第3室[Y 1/13]

司会：小沢 康美(福井工大)

**S1104-1-1** ローラーチェーンのピン/ブッシュ摩耗評価に関する研究

○野口 昭治(東理大),中山 聡(東理大院),吉羽 秀彰(東理大院)

**S1104-1-2** 広視野レーザ顕微鏡を用いた金属ガスケット表面の接触観察

○新田 勇(新潟大),松崎 良男(石川高専),宮 海(新潟大)

- S1104-1-3** 昇華型熱転写プリンタの小型化に関する基礎研究  
○岩崎 勝(新潟大),新田 勇(新潟大),寺尾 博年(アルプス電気)
- S1104-1-4** 官能基導入型ポリアルキルメタクリレート添加油のEHL トラクション特性  
○山科 隆典(湘南工大院),村木 正芳(湘南工大)
- S1104-1-5** 官能基導入型ポリアルキルメタクリレート添加油のEHL 油膜形成能  
○村木 正芳(湘南工大),山科 隆典(湘南工大),中村 健太(湘南工大)

(福井大),松下 昌史(イスマンジェ)

- S1104-3-4** 静圧気体スラスト軸受の負圧を利用した非接触な懸垂支持と搬送  
○小沢 康美(福井工大)
- S1104-3-5** スピンドル回転精度における軸受取付誤差の影響  
○佐藤 優太(東理大),野口 昭治(東理大)

## 第4室[Z 2/24]

### [S1104-2] トライボロジーの基礎と応用 2

9月16日(水) 10:45 - 12:00 第3室[Y 1/13]

司会:野口 昭治(東理大)

- S1104-2-1** プラズマ浸炭処理したチタンねじのナノインデンテーション特性評価  
福田 勝己(東京高専),小林 光男(工学院大),鈴木 健司(工学院大),○飯田 貴大(東京高専),伊藤 拓嗣(エリオニクス)
- S1104-2-2** 生体適合性セラミックスの生理食塩水中におけるトライボロジー特性評価  
福田 勝己(東京高専),小林 光男(工学院大),堤 博貴(東京高専),○神津 友貴(東京高専),斉川 航一(東京高専)
- S1104-2-3** 振動荷重が湿式クラッチの摺動安定性に及ぼす影響  
服部 泰久(東海大),○加藤 優輔(東海大)
- S1104-2-4** 微小領域におけるトライボロジー特性評価 (第3報:触針の先端曲率半径の影響)  
福田 勝己(東京高専),小林 光男(工学院大),鈴木 健司(工学院大),堤 博貴(東京高専),飯田 貴大(東京高専),○石塚 康規(東京高専)
- S1104-2-5** 紫外線照射による固体潤滑剤のトライボロジー特性評価  
福田 勝己(東京高専),小林 光男(工学院大),○原田 徹(東京高専)

### [S1104-3] トライボロジーの基礎と応用 3

9月16日(水) 13:00 - 14:15 第3室[Y 1/13]

司会:福田 勝己(東京高専)

- S1104-3-1** 外部弾性・減衰要素の非線形性がヘリングボーン動圧気体軸受の安定性に及ぼす影響  
○宮永 宜典(早大),富岡 淳(早大)
- S1104-3-2** ゴムエッジによる水の払拭特性と摩擦の関係  
○森口 昇治(金沢大),岩井 智昭(金沢大),正角 豊(金沢大)
- S1104-3-3** 燃焼合成による高強度セラミックスのトライボロジー特性  
○本田 知己(福井大),恵美 洋介(福井大院),岩井 善郎

### [J1102-1] ライフサポート 1:生体計測

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第4室[Z 2/24]

司会:長谷 和徳(首都大)

- J1102-1-1** 心拍変動による精神ストレスの短時間解析に関する研究  
○森 信彰(山口産技),松本 佳昭(山口産技),江 鐘偉(山口大)
- J1102-1-2** 簡易型膝関節角度測定器の試作  
安田 寿彦(滋賀県立大),○西村 泰玄,伊丹 君和,豊田 久美子,石田 英實,田中 勝之
- J1102-1-3** 3次元動作解析を用いた椎間板負荷の推定  
○井上 喜雄(高知工大),芝田 京子(高知工大),土居原 久志(高知工大院),岩田 祥孝(高知工大院)
- J1102-1-4** 医療用スクリューの締付け条件が強度特性に及ぼす影響  
○岡田 繁宣(工学院大大学院),増子 知樹(都産技研セ),小林 光男(工学院大学),小久保 邦雄(工学院大学),国松 利和((株)日本ユニテック),吉田 仁((株)日本ユニテック),古屋 幸彦((株)日本ユニテック)
- J1102-1-5** 生体組織内チタンインプラントのX線ひずみ測定  
○藤崎 和弘(北大工),但野 茂(北大工),東藤 正浩(北大工)
- J1102-1-6** オープンMRI環境下における電磁波のMRI画像撮像への影響に関する評価  
○佐藤 生馬(東電大),葭仲 潔(東大),舟久保 昭夫(東電大),廖 洪恩(東大),山下 紘正(東大),土肥 健純(東大),正宗 賢(東大)

### [J1102-2] ライフサポート 2:リハビリテーション・機能制御

9月14日(月) 10:45 - 12:30 第4室[Z 2/24]

司会:高岩 昌弘(岡山大)

- J1102-2-1** 空気式パラレルマニピュレータを用いた手首リハビリ訓練装置の開発  
○高岩 昌弘(岡山大),則次 俊郎(岡山大),伊藤 訓道(岡山大)

J1102-2-2 水圧アクチュエータを用いた指リハビリ装置の開発  
○清水 洋和(日本工業大学),加賀屋 弘樹(日本工業大学),中里 裕一(日本工業大学)

J1102-2-3 エネルギー回生を用いた遠隔操作システムの研究  
○芝田 京子(高知工科大学),井上 喜雄(高知工科大学),山岡 寛生(高知工科大学大学院),東 佑樹(高知工科大学大学院)

J1102-2-4 自動無痛治療デバイスの開発に関する研究  
山本 英毅(東北学院),大友 崇広(東北学院),小濱 一徳(東北学院),郷古 英喜(東北学院),○後藤 正也(東北学院)

J1102-2-5 人体に及ぼす遠赤外線振動領域の波長効果及びネガティブ空気イオンの物理的作用について  
○富永 浩嗣(アダム高山),中島 久一(シモンズベット),三浦 秀之(SRFエネルギー),岡島 敏(SRFエネルギー)

J1102-2-6 膝周囲筋の収縮を誘発する新しい他動的揺動刺激技術の開発  
○小澤 尚久(パナソニック電工),四宮 葉一(パナソニック電工),越智 和弘(パナソニック電工),後藤 孝夫(パナソニック電工),木目良 太郎(東京医科大学),勝村 俊仁(東京医科大学),王 碩玉(高知工科大学),石田 健司(高知大学医学部附属病院)

J1102-2-7 重心のずれを考慮した全方向移動型歩行訓練機の走行制御  
○木村 彰吾(高知工科大学),王 碩玉,藤江 正克,井上 喜雄,石田 健司

### [J1102-3] ライフサポート 3:移乗支援・歩行支援

9月14日(月) 13:15 - 14:45 第4室[Z 2/24]

司会: 藤江 正克 (早大)

J1102-3-1 自立支援型移乗介助ロボットの研究 - 第6報 被介助者による姿勢操作機能について-  
○石田 祐史(滋賀県立大学),安田 寿彦(滋賀県立大学),辻 幹洋(滋賀県立大学),大野 和宏(滋賀県立大学),田中 勝之(滋賀県立大学),伊丹 君和(滋賀県立大学),石田 英實(滋賀県立大学),豊田 久美子(滋賀県立大学)

J1102-3-2 草鞋を模擬した足部装具の装着方法の比較検討  
○長谷 和徳(名大),梶 大介(名大院),大日方 五郎(名大)

J1102-3-3 上肢関節モーメントが軽減される路面環境適応型多脚型杖の開発  
○安藤 健(早稲田大学),戸ヶ崎 雄太,松下 志穂,関 雅俊,岡本 淳,二瓶 美里,井上 剛伸,藤江 正克

J1102-3-4 歩行補助機走行制御を目的とする移動方向意思の同定法  
○姜 銀来(高知工科大学),王 碩玉,石田 健司,安藤

健,藤江 正克

J1102-3-5 室内移動支援も可能な新型歩行訓練機

○王 碩玉(高知工科大),石田 健司(高知大医学部),藤江 正克(早稲田大)

J1102-3-6 片手用車椅子のための操作トルク検出機構に関する研究 (第3報) 操作トルク検出機構付ハンドリムの試作

○酒井 一昭(滋賀県東北部工技セ),安田 寿彦(滋賀県立大),田中 勝之(滋賀県立大)

### [J1102-4] ライフサポート 4:パワーアシスト・作業支援

9月14日(月) 15:00 - 16:30 第4室[Z 2/24]

司会: 王 碩玉(高知工大)

J1102-4-1 モーション・ベースド・アシスト法による除雪作業用スマートスーツの設計

○今村 由芽子(北海道大学),田中 孝之(北海道大学),金子 俊一(北海道大学),鈴木 善人(スマートサポート),齋藤 宗信(スマートサポート)

J1102-4-2 ヘッドマウントディスプレイの医用への応用

○山下 進(小山高専),大平 猛(自治医大),横地 雄斗(小山高専),安田 是和(自治医大)

J1102-4-3 血栓溶解用攪拌カテーテルの設計に関する研究

○森田 実(山口大・工),江 鐘偉(山口大・工),鈴木 倫保(山口大・医),加藤 祥一(山口大・医)

J1102-4-4 大腸手術ロボットに関する研究

○藤原 敬士(芝浦工大),小山 浩幸,米田 隆志,山本 紳一郎

J1102-4-5 積分型超音波センサを用いた自律移動ロボットにおける行動・センシング戦略の並列的制御

○江丸 貴紀(北大),大山 直樹(北大),星野 洋平(北大),小林 幸徳(北大)

J1102-4-6 褥瘡好発部位の応力分布に対するギャッチアップ角度の影響

○大下 賢一(東京農工大),磯部 英司(西華産業),長岐 滋(東京農工大)

## 設計工学・システム部門

### 第1室[I 3/H332]

[S1201-1] ヒューマンインターフェース

9月14日(月) 10:30 - 12:00 第1室[I 3/H332]

司会: 伊藤 照明(徳島大), 渡辺 富夫(岡山県立大)

S1201-1-1 仮想物とのインタラクションを用いた立体表示

伊藤 照明(徳島大),○丹羽 卓士(徳島大)

- S1201-1-3** 身体スケール感覚に着目したミニチュア空間体験システムの開発  
○加藤 雄大(早大院),藤原 孝亮(早大院),渡辺 貴文(早大),三輪 敬之(早大)
- S1201-1-4** 伸縮型 Virtual Tool との身体的インタラクション計測システムの開発  
○瀬戸 隆太郎(早大),渡辺 貴文(早大),松島 典司(早大院),三輪 敬之(早大)
- S1201-1-5** 遠隔同伴散歩システムに関する研究-紐インタフェースを活用したつながり感の創出支援-  
○青山 一成(早大院),小川 純市(早大院),板井 志郎(早大),三輪 敬之(早大),武藤 伸洋(NTT),渡辺 昌洋(NTT)
- S1201-1-6** 空中描画を用いた場のアーツ・コミュニケーション支援に関する研究  
○鈴木 拓也(早大),大崎 章弘(早大),西 洋子(東洋英和女学院大),三輪 敬之(早大)

**[K1201]** 社会問題を解決するメタ技術としての設計工学—エコデザインを例題として

9月14日(月) 13:20 - 14:20 第1室[I 3/H332]

講師：梅田 靖(阪大)

司会：鈴木 宏正(東大)

企画担当：鈴木 宏正(東大)

企画部門：設計工学・システム

**[J1201-1]** 解析・設計の高度化・最適化 I

9月14日(月) 14:35 - 15:50 第1室[I 3/H332]

司会：轟 章(東工大)

**J1201-1-1** 逆問題解法による衝撃荷重同定

○田中 彰(東北大),跡部 哲(東北大),福永 久雄(東北大)

**J1201-1-2** 薄板フレーム部材の崩壊メカニズムに関する研究

○渡邊 優(東理大院),陳 ダイコウ(東理大),増田 健一(東理大)

**J1201-1-3** 薄肉角筒のねじり崩壊

○岡本 匡史(東理大院),陳 ダイコウ(東理大),増田 健一(東理大)

**J1201-1-4** 移動最小二乗法により算定されたひずみ・応力値を用いた逆解析

○倉橋 貴彦(長岡技科大)

**J1201-1-5** 現物ベースシミュレーションのための測定メッシュ上の溶接部境界分割法

○鈴木 宏正(東大),石井 遼介(東大),大竹 豊(東大)

**[J1201-2]** 解析・設計の高度化・最適化 II

9月14日(月) 16:00 - 17:00 第1室[I 3/H332]

司会：下田 昌利(湘南工科大)

**J1201-2-1** 電動機固定子の振動解析モデル化に関する検討

○城ノ戸 拓真(日産),浅原 康之(日産)

**J1201-2-2** 振動伝達経路の寄与度解析による対策立案法

小泉 孝之(同志社大),辻内 伸好(同志社大),○仲村 潔郎(同志社大)

**J1201-2-3** トポロジー最適化を用いた周波数選択デバイス設計法

○川井 一平(京大院),内田 直孝(京大院),泉井 一浩(京大院),西脇 眞二(京大院),吉村 允孝(京大院),野村 壮史(豊田中研)

**J1201-2-4** 三次元 FOA のための簡易有限要素の改良に関する検討

山崎 光悦(金沢大),○宮川 智栄(東京精密),北山 哲士(金沢大)

**[K1202]** 設計空間の見える化

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第1室[I 3/H332]

講師：大林 茂(東北大)

司会：山崎 光悦(金沢大)

企画担当：山崎 光悦(金沢大)

企画部門：設計工学・システム,計算力学

**[J1201-3]** 解析・設計の高度化・最適化 III

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第1室[I 3/H332]

司会：福永 久雄(東北大)

**J1201-3-1** 応答曲面法による複合材積層板の破壊強度最大化手法

○篠田 崇(東京工大院),轟 章(東工大),水谷 義弘(東工大),松崎 亮介(東工大)

**J1201-3-2** 材料境界面の形状最適化のための一解法 (剛性設計問題への適用)

○下田 昌利(湘南工大院),元良 新太郎(湘南工大院)

**J1201-3-3** フレキシブルアームの最適形状設計

○室巻 孝郎(神戸大院),多田 幸生(神戸大院),徐 洋(神戸大院)

**J1201-3-4** アルミボトル径最適化のための飲みやすさ評価関数の提案 (飲料の違いによる比較と考察)

○茅原 崇徳(金沢大院),山崎 光悦(金沢大)

**J1201-3-5** 移動時間および消費エネルギー最小化に基づく歩行ロボットの足先着地点列決定

○河盛 崇彦(信州大),佐野 祐太(信州大),河村 英(信州大),中村 正行(信州大)

**[J1201-4]** 解析・設計の高度化・最適化 IV

9月15日(火) 13:30 - 14:45 第1室[I 3/H332]

司会：多田 幸生(神戸大)

J1201-4-1 可視光における視覚感度を考慮した太陽エネルギー制御多層膜窓ガラスの最適設計  
○上田 純平(信州大院),横山 直(信州大),中村 正行(信州大)

J1201-4-2 光学的手法を用いた自動車用ハブの設計要素の最適化に関する実験的検討  
○石川 慎太郎(芝浦工大),江角 務(芝浦工大)

J1201-4-3 発電プラント機器配置計画の多目的最適化  
○白川 昌和(東芝),岡田 裕紀(東芝),荒川 雅生(香川大),中山 弘隆(甲南大)

J1201-4-4 多目的最適設計におけるトレードオフ分析法  
○北山 哲士(金沢大),山崎 光悦(金沢大)

J1201-4-5 トレードオフ比を考慮した妥協点の算出  
○山崎 光悦(金沢大),北山 哲士(金沢大)

## [J1202-1] 設計における知識マネジメント・情報共有 9月16日(水) 09:30 - 10:45 第1室[I 3/H332]

司会：辺見 信彦(信州大)

J1202-1-1 統合型設計支援のための設計操作の動的構造化と知識管理  
○野間口 大(阪大),高畑 一真(阪大),藤田 喜久雄(阪大)

J1202-1-2 物理量次元インデクシングに基づく故障木解析の知識マネジメント  
○村上 存(東大),蘆名 弘行(東大)

J1202-1-3 信頼性問題未然防止手法の実践における評価ミスの効率的発見手順に関する実験的検討  
大塚 雄市(長岡技科大),○瀧口 彰(長岡技科大),武藤 睦治(長岡技科大),宮下 幸雄(長岡技科大)

J1202-1-4 複合現実感技術を用いた鑄造技能伝承および人材育成  
○綿貫 啓一(埼玉大),楓 和憲(埼玉大)

J1202-1-5 技能の抽出およびそれに基づく加工設計に関する研究  
○松木 則夫(産総研),岡根 利光(産総研)

## [G1201-1] 車両・CAD

9月16日(水) 11:00 - 11:45 第1室[I 3/H332]

司会：大町 竜哉(山形大)

G1201-1-1 鉄道車両衝突時の乗客挙動における安全性の評価  
○島田 真行(早大院),片岡 耕介(早大院),宮下 朋之(早大)

G1201-1-2 「ノウハウ CAD システム」を用いた効率的な車両の開発プロセス  
○渡辺 淳(日産)

G1201-1-3 パラメータネットワークモデルによるコンフィグレーションの開発  
○城山 孝二(日立),原島 一郎(日立)

## 生産加工・工作機械部門

### 第1室[I 1/H311]

#### [S1301-1] 工作機械と生産加工 (1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第1室[I 1/H311]

司会：石田 徹(阪大)

S1301-1-1 5軸制御工作機械の幾何誤差同定を目的とした加工試験

○入谷 健元(京大),茨木 創一(京大),澤田 昌広(コマツ),松下 哲也(オークマ)

S1301-1-2 汎用NC工作機械を用いたはすば歯車加工の誤差の分析と補正

○高 三徳(いわき明星大),荒岡 令治(アラオカ),伊藤 英俊(アラオカ),植村 崇彦(アラオカ),荒岡 慎介(アラオカ),高田 学(アラオカ),鈴木 和也(アラオカ)

S1301-1-3 工具寿命の制御を目的としたエンドミル加工のプロセス制御

○茨木 創一(京大),清水 拓也(京大)

S1301-1-4 複合加工機を用いた難削材の加工

山本 博雅(ヤマザキマザック),○村木 俊之(ヤマザキマザック),笹原 弘之(農工大)

S1301-1-5 電界砥粒制御技術を適用した新たな高能率両面研磨装置の開発

○久住 孝幸(秋田産総研),佐藤 安弘(秋田産総研),赤上 陽一(秋田産総研),千葉 翔悟(サイチ工業),松下 大作(サイチ工業),松下 一幸(サイチ工業)

S1301-1-6 電気防錆加工法の開発—補助電極による防錆効率化—

○西川 尚宏(岩手大),井山 俊郎(岩手大),水野 雅裕(岩手大),三船 英伸(岩手大),関内 陵博(岩手大)

#### [S1301-2] 工作機械と生産加工 (2)

9月14日(月) 10:40 - 11:55 第1室[I 1/H311]

司会：茨木 創一(京大)

S1301-2-1 作業空間をシェルに内包する小型工作機械

○鈴木 純(東工大),朱 疆(東工大),田中 智久(東工大),齋藤 義夫(東工大)

S1301-2-2 磁性流体による工作機械主軸のリアルタイムバランスの実現に関する研究

○三橋 真哉(神戸大),中本 圭一(阪大),安達 和彦(神戸大),白瀬 敬一(神戸大)

S1301-2-3 CNC旋盤の熱変形簡易補正法の実用化

○増田 健一(金沢大),立矢 宏(金沢大),金子 義幸(高松機械工業),小林 雄太(金沢大),磯部 稔(高松機械工業),宮本 外志幸(高松機械工業)

- S1301-2-4 パラレルメカニズム形工作機械を対象とした工程設計支援に関する研究  
○山本 亮人(神戸大),中本 圭一(阪大),白瀬 敬一(神戸大)
- S1301-2-5 断面変化穴を適用した金型冷却管の有する奪熱性能の定量的解析と従来冷却管との比較  
○石田 徹(阪大),長澤 誠治(阪大),北 正彦(近畿職能開大),中本 圭一(阪大),竹内 芳美(阪大)

### [S1302-1] 超精密加工 (1)

9月14日(月) 13:00 - 14:30 第1室[I 1/H311]

司会: 閻 紀旺(東北大)

- S1302-1-1 高Siアルミニウム合金の超精密切削に関する研究  
○市田 良夫(宇都宮大),上野 秀雄(宇都宮大),佐藤 隆之介(宇都宮大),胡 曉英(宇都宮大)
- S1302-1-2 ダイヤモンド平バイトによる単結晶シリコンの高能率旋削加工技術の開発  
○齊藤 寛史(山形工技セ)
- S1302-1-3 2軸超音波微振動を援用した単結晶シリコンの研削加工特性  
○梁 志強(秋田県立大),呉 勇波(秋田県立大),佐藤 隆史(秋田県立大),林 偉民
- S1302-1-4 超精密研削加工における超砥粒ホイールの高精度成形に関する研究  
○松田 丈(山形工技セ),金田 亮(山形工技セ),田中 善衛(山形工技セ)
- S1302-1-5 レーザ微細加工に関する研究  
○池野 順一(埼玉大),小野寺 洋平
- S1302-1-6 レーザ直接描画装置を用いた高効率の大型回折光学素子の作製  
○近藤 敬佑(関西大院),中原 住雄(関西大),久田 重善(関西大),新宮原 正三(関西大)

### [S1302-2] 超精密加工 (2)

9月14日(月) 14:40 - 16:10 第1室[I 1/H311]

司会: 田中 善衛(山形県工業技術センター)

- S1302-2-1 超精密内面磁気研磨法の開発研究  
○鄒 艶華(宇都宮大),進村 武男(宇都宮大)
- S1302-2-2 小径内面の超音波援用研削におけるメタルボンドダイヤモンド砥石の加工特性  
○高橋 康夫(秋田県立大),呉 勇波(秋田県立大),佐藤 隆史(秋田県立大),林 偉民(秋田県立大)
- S1302-2-3 平面研削盤を用いたセンタレス研削における工作物の回転制御特性  
○許 衛星(秋田県立大),呉 勇波(秋田県立大),佐藤 隆史(秋田県立大),林 偉民(秋田県立大)

- S1302-2-4 SiC ウェハの超精密研削加工技術の開発  
○齋藤 佳史(宮城産技セ),家口 心(宮城産技セ),和嶋直(宮城産技セ),久田 哲弥(宮城産技セ)
- S1302-2-5 反応焼結SiCの超精密マイクロ切削に関する研究  
○張 志宇(東北大),閻 紀旺(東北大),厨川 常元(東北大)
- S1302-2-6 レーザ照射による大口径単結晶シリコンウェハの加工欠陥修復に関する研究  
閻 紀旺(東北大),武藤 聖也(東北大),厨川 常元(東北大)

### [S1304-1] 先端材料と加工

9月15日(火) 10:00 - 11:30 第1室[I 1/H311]

司会: 酒井 克彦(静岡大)

- S1304-1-1 Mg系AZ31の小径深穴ドリル加工の特性  
○萩野 将広(大同工大),井上 孝司(大同工大)
- S1304-1-2 小径ボールエンドミル工具によるNi基超耐熱合金材料の被削特性  
○井戸 恒喜(大同工大院),井上 孝司(大同工大)
- S1304-1-3 TiB<sub>2</sub>+αを骨格としたTi合金加工用潤滑性硬質膜の創成  
○稲葉 翔一(東海大),神崎 昌郎(東海大)
- S1304-1-4 磁性材料に対する放電加工  
○村松 玉緒(工学院大),難波 和之(東京大),武沢 英樹(工学院大),毛利 尚武(東大)
- S1304-1-5 気中放電加工による堆積加工・表面処理  
○松澤 斉(工学院大),武沢 英樹(工学院大),真柄 卓司(三菱電機),佐藤 達志(三菱電機),三宅 英孝(三菱電機)
- S1304-1-6 PC板のくさび押抜き特性に及ぼす摩擦の影響  
○高橋 卓也(長岡技科大),永澤 茂(長岡技科大),福澤 康(長岡技科大)

### [G1301-1] 生産加工・工作機械一般

9月15日(火) 13:00 - 14:30 第1室[I 1/H311]

司会: 水野 雅裕(岩手大)

- G1301-1-1 単結晶ダイヤモンドのレーザ加工メカニズムに関する研究  
○大村 悦二(阪大院),原野 佳津子(住友電工),綿谷 研一(住友電工),江畑 恵司(住友電工)
- G1301-1-2 アルミニウム合金のニアドライ切削加工の研究—第2報 超硬合金における切削特性—  
前田 幸男(富山県立大),○池崎 将史(富山県立大)
- G1301-1-3 マイクロ流体チップ金型の微細溝加工の研究—切れ刃丸み半径の影響—  
前田 幸男(富山県立大),○岩塚 健一(富山県立大)
- G1301-1-4 マルチビームによる光造形法の基礎的検討  
○伊藤 祐大(弘前大),福田 眞(弘前大)



G1301-1-5 鉄系粉末を用いたグリーン加工

○沖本 邦郎(撰南大)

G1301-1-6 高菜自動揉み機の開発

久貝 克弥(近畿大工高専), ○式井 一真(近畿大工高専), 中村 信弘(近畿大工高専)

## [S1303-1] 加工計測・評価システム (1)

9月16日(水) 09:00 - 10:30 第1室[I 1/H311]

司会: 荒井 義和(東北大)

S1303-1-1 非球面マイクロレンズ金型の非接触表面性状評価システムの開発

○林 照剛(阪大院), 高谷 裕浩(阪大), 本石 直弘(阪大)

S1303-1-2 超精密加工機運動誤差の精密測定に関する研究 — スライド運動誤差測定のための回転型反転法の提案 —

○李 貞徹(東北大), 盧 泳辰(東北大), 荒井 義和(東北大), 高 偉(東北大)

S1303-1-3 変調照明シフトによる微細加工構造の超解像光学式計測法に関する研究

○工藤 良太(東京大), 白杵 深(静岡大), 高橋 哲(東大), 高増 潔(東大)

S1303-1-4 2 波長のレーザ回折によるオンマシン工具測定精度向上の試み

○カチョーン パナート(九州工大), 木村 景一(九州工大), 俊志 吉廣(三菱重工)

S1303-1-5 ダイヤモンド切削工具の精密測定に関する研究

○楊 怡(東北大), Ferdous Sayeda(東北大), 浅井 岳見(東北大), 荒井 義和(東北大), 高 偉(東北大)

S1303-1-6 非接触式CMM測定のための白色粉体塗布の作業技能に関する考察

○石泉 智章(三光化成), 和合 健(岩手工技ゼ)

## [S1303-2] 加工計測・評価システム (2)

9月16日(水) 10:40 - 11:55 第1室[I 1/H311]

司会: 林 照剛(阪大院)

S1303-2-1 非接触CMM用検査用標準器の光学特性に関する研究

○和合 健(岩手工技ゼ), 井山 俊郎(岩手大)

S1303-2-2 自由曲面ミル加工のための形状に基づくパス選択

○奈良部 優介(東工大), ハラノド ジョンシ(東工大), 朱 疆(東工大), 田中 智久(東工大), 齋藤 義夫(東工大)

S1303-2-3 マイクロリニアステージに関する研究

○金子 純史(東北大), 荒井 義和(東北大), 高 偉(東北大)

S1303-2-4 非分割型PDを用いた高感度角度センサに関する研究

○鈴木 達郎(東北大), 齋藤 悠佑(東北大), 荒井 義和(東北大), 高 偉(東北大)

S1303-2-5 3次元マイクロ形状測定用スタイラスに関する研究

○遠藤 琢朗(東北大), 澁谷 篤史(東北大), 荒井 義和(東北大), 高 偉(東北大)

## 生産システム部門

### 第1室[I 3/H331]

#### [S1401-1] 生産システムの新展開(基礎・理論)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第1室[I 3/H331]

司会: 岩村 幸治(大阪府大)

S1401-1-1 仕様記述言語インタプリタの開発に関する研究

○長谷川 慧(電通大院), 高田 昌之(電通大)

S1401-1-2 電子市場を介した調達・販売計画共有による生産計画支援システムに関する研究

○梅津 謙介(電通大院), 高田 昌之(電通大)

S1401-1-3 動的サプライチェーンにおける並列分散スケジューリングによるオーダーの選択

○谷水 義隆(大阪府大), 織田 文太郎(大阪府大), 小澤 知里(大阪府大), 岩村 幸治(大阪府大), 杉村 延広(大阪府大)

S1401-1-4 混流生産における需要変動に即応する生産・在庫管理モデルの検討

○妻屋 彰(神戸大), 袁 志文(神戸大), 鳩野 逸生(神戸大), 田浦 俊春(神戸大)

S1401-1-5 作業者の技能と教育を考慮した動的作業計画(作業配分ルール)の最適化

○館野 寿丈(産技大), 館山 武史(首都大)

S1401-1-6 ロット分割を考慮したジョブショップスケジューリング

○江口 透(広島大), 梅原 良介(広島大)

#### [S1402-1] 生産システムの新展開(応用・実践1)

9月14日(月) 10:40 - 11:55 第1室[I 3/H331]

司会: 寺本 孝司(室蘭工大)

S1402-1-1 標準技術の相互活用による工場内情報連携(第1報) —MESXによる製販一体化 3層4層—

○高橋 達也(横河ソリューションズ), 児玉 公信(情報システム総研), 藤田 一昭(エクサ), 大竹 洋介(FAE), 武藤 一夫(静岡理工大), 西岡 靖之(法政大)

S1402-1-2 標準技術の相互活用による工場内情報連携(第2報) —MESXによる製販一体化 2層3層—

○岩津 賢(三菱電機), 渡部 裕二(三菱電機), 岡田 史弘(岩井機械工業), 小松原 宏祐(ケー・ティー・システム)

S1402-1-3 標準技術の相互活用による工場内情報連携(第3報) —OR i Nによる異メーカー・異種機器接続—

○大寺 信行(神戸製鋼所), 木村 利明(機械振興協会), 榊原 聡(デンソーウェーブ), 水川 眞(芝浦工大)

S1402-1-4 標準技術の相互活用による工場内情報連携(第4報)  
—MESX-ORiN ゲートウェイ—  
○小松原 宏祐(ケー・ティー・システム),木下 守克(ケー・ティー・システム),犬飼 利宏(デンソーウェーブ),  
下谷 幸久(アドー・ジャパン),伊崎 達也(ソフィックス),木村 利明(機械振興協会)

S1402-1-5 標準技術を活用した工作機械内衝突防止システムの開発(第2報)-シミュレータ連携型工作機械内衝突防止システム-  
○木村 利明(機械振興協会),伊崎 達也(ソフィックス),寺田 久晃(パルステック),下谷 幸久(アドー・ジャパン),左山 邦彦(ブルーム LMT),神田 雄一(東洋大)

## [S1402-2] 生産システムの新展開(応用・実践 2)

9月14日(月) 13:00-14:30 第1室[I 3/H331]

司会: 江口 透(広島大)

S1402-2-1 生産システム設計支援システムに関する研究-システムの必要性および設計要求の整理手法に関する検討-

○小池 稔(産技短大),若松 栄史(阪大院),森永 英二(阪大院),荒井 栄司(阪大院)

S1402-2-2 実績データのフィードバックを考慮した設備レイアウトに関する研究

○平野 正樹(大阪府大),岩村 幸治(大阪府大),谷水 義隆(大阪府大),杉村 延広(大阪府大)

S1402-2-3 ポータルコラボレーション型 O&M サポートシステムの研究(第3報) 遠隔監視・保守支援用コラボレーション機能の開発

○神田 雄一(東洋大),木村 利明(機械振興協会)

S1402-2-4 柔軟・高効率な機械加工工程設計支援システムに関する研究

○山田 昌幸(阪大院),森永 英二(阪大院),若松 栄史(阪大院),荒井 栄司(阪大院)

S1402-2-5 STEP-NC に基づく CAD 統合加工システムの開発

○田中 文基(北大),猪狩 真二(北大),小野里 雅彦(北大)

S1402-2-6 機械構造の干渉を考慮した 5 軸制御加工用工具経路生成法

○森重 功一(電通大),上江洲 亘(電通大)

## [S1402-3] 生産システムの新展開(応用・実践 3)

9月14日(月) 14:40-15:55 第1室[I 3/H331]

司会: 小池 稔(産業技術短期大)

S1402-3-1 加工シミュレーションの機能記述に関する研究

○寺本 孝司(室蘭工大)

S1402-3-2 小型エアロゾルデポジション装置による機能セラミックス利用デバイスの作成

○中野 禅(産総研),明渡 純(産総研),芦田 究(産総研)

S1402-3-3 印刷用板紙のくさび押抜加工によるくさび形状と重合断裁の影響

○圓谷 公一(長岡技科大),柄沢 元文(長岡技科大),永澤 茂(長岡技科大),福澤 康(長岡技科大)

S1402-3-4 自転/公転研磨装置の試作とその加工特性

○林 偉民(秋田県立大),佐藤 翔太(秋田県立大),佐藤 隆史(秋田県立大),呉 勇波(秋田県立大),山形 豊(理研)

S1402-3-5 ラジエターNB ロウ付け炉の性能改善に関する研究

○吉川 徹(ものづくり大院),松本 光太郎(ものづくり大院),宮坂 真一(カルソニックカンセイ),香村 誠(ものづくり大)

## ロボティクス・メカトロニクス部門

### 第1室[X 1/11]

## [C1501] 生き生き！自立生活～機械工学が導く福祉社会の未来～

9月13日(日) 13:00-15:00 第1室[X 1/11]

司会: 高岩 昌弘(岡山大)

企画担当: 高岩 昌弘(岡山大)

企画部門: ロボティクス・メカトロニクス,バイオエンジニアリング,機械力学・計測制御,技術と社会

(1) 腱駆動手首を持つ空気圧駆動筋電義手の開発

辻内 伸好(同志社大)

(2) 在宅リハビリテーションを支援する福祉機器

児玉 真一(横浜リハビリセンター)

(3) ニーズから生まれた補装具

川村 慶(川村義肢)

(4) 心地よく安心して利用できる事業所をめざして

佐々木 雅子(JA 新いわて)

(5) 理学療法士が行う他動運動の省力化に向けた健側で動かす患側の運動(創動運動)とは

滝沢 茂男(バイオフィリア)

## [C1502] 福祉社会を支える介護支援システムへの期待

9月13日(日) 15:15-16:15 第1室[X 1/11]

司会: 高岩 昌弘(岡山大)

企画担当: 高岩 昌弘(岡山大)

企画部門: ロボティクス・メカトロニクス

パネルディスカッション

辻内伸好(同志社大), 児玉真一(横浜リハビリセンター), 川村 慶(川村義肢), 佐々木雅子(JA 新いわて), 滝沢茂男(バイオフィリア)

## 第2室[X 1/11s]

### [C1503] 介護支援・生活支援機器展示会

9月13日(日) 13:00-17:00 第2室[X 1/11s]

企画部門：ロボティクス・メカトロニクス

## 第3室[Z 2/25]

### [K1501] ロボティクス・メカトロニクスの現状と展望

9月14日(月) 09:00-10:00 第3室[Z 2/25]

講師：大道 武生(名城大)

司会：吉灘 裕(コマツ)

企画担当：吉灘 裕(コマツ)

企画部門：ロボティクス・メカトロニクス

### [G1501-1] 医療・人間と機械

9月14日(月) 10:15-11:30 第3室[Z 2/25]

司会：羽倉 淳(岩手県立大)

**G1501-1-1** 非侵襲超音波診断治療統合システムのための3次元HIFU音圧スキャナ

○徐 俊浩(東大),小泉 憲裕(東大),鈴木 悠悟(東大),野宮 明(東大),葭仲 潔(東大),杉田 直彦(東大),松本 洋一郎(東大),光石 衛(東大)

**G1501-1-2** 医療診断・治療技能の技術化・デジタル化のためのロボットビジョン技術

○小泉 憲裕(東大),月原 弘之(東大),鄭 雄一(東大),高本 眞一(東大),橋詰 博行(笠岡第一病院),光石 衛(東大)

**G1501-1-3** オンライン主成分分析結果に基づくファジィ推論による自転車ポジションの最適化

○徳安 達士(大分工高専),松本 慎平(大分工高専),大庭 恵一(大分工高専)

**G1501-1-4** ループアルゴリズムによる筋電信号マルチ入力制御手法の実験的研究

○京極 岳久(北海道工大院),竹澤 聡(北海道工大),高島 昭彦(北海道工大)

**G1501-1-5** 本質安全ロボットの限界とサービスロボットの新しい安全コンセプト

○橋本 秀一(機械学会),杉本 旭(機械学会),南山 靖博(機械学会)

### [F1501] ナノ・マイクロロボットメカトロニクスの最前線

9月14日(月) 13:00-15:30 第3室[Z 2/25]

司会：新井 史人(東北大)

企画担当：福田 敏男(名大),新井 健生(阪大),新井 史人(東北大)

企画部門：ロボティクス・メカトロニクス

(1)マイクロ・ナノ領域のバイオ操作技術の現状と展望

福田 敏男(名大)

(2)マイクロロボティクスを適用した胚操作の自動化

新井 健生(阪大)

(3)オンチップロボティクスの現状と未来

新井 史人(東北大)

(4)マイクロ流体制御を用いた3次元組織培養プラットフォームの構築

三木 則尚(慶大)

(5)細胞ビルドアップ型ウエットナノロボティクスの創製

森島 圭祐(農工大)

### [G1501-3] 作業ロボット・その他

9月14日(月) 15:45-16:45 第3室[Z 2/25]

司会：新井 義和(岩手県立大)

**G1501-3-1** 可動翼付水中曳航体の運動解析

○出塚 貴裕(東京海洋大),清水 悦郎(東京海洋大),伊藤 雅則(東京海洋大),大島 康平(東京海洋大)

**G1501-3-2** 三次元地中埋設管測量装置の動的閾値による誤差除去処理の研究

○浜野 聡明(日本工大院),大野 学(都立産技高専),加藤 重雄(日本工大)

**G1501-3-3** 三次元マジックハンドの研究(第8報,手先負荷に対する静力学的検討)

○中川 秀夫(近畿大)

**G1501-3-4** デスクトップ型ロボットの駆動時における振動特性(直動ガイドの予圧の影響)

○真船 潤(蛇の目マシン),保坂 幸夫(蛇の目マシン),比留間 健一郎(蛇の目マシン),山口 義夫(蛇の目マシン),福田 勝己(東京工高専)

## 第4室[Y 2/23]

### [G1501-2] 歩行ロボット・移動ロボット

9月14日(月) 10:15-11:30 第4室[Y 2/23]

司会：萩原 義裕(岩手大)

**G1501-2-1** ベクトル構造化された環境情報によるヒューマノイドロボットの安定歩容に関する研究

○森 勲(北海道工大院),竹澤 聡(北海道工大),高島 昭彦(北海道工大)

**G1501-2-2** 小型ヒューマノイドロボットの歩行の安定化に関する研究

○田尻 智紀(大阪大院),高田 洋吾(大阪大院),脇坂 知行(大阪大院)

- G1501-2-3 エネルギー効率を考慮した多脚歩行ロボット  
○川村 諒(岩手大),萩原 義裕(岩手大),橋元 皓(岩手大),萩原 由香里(岩手大)
- G1501-2-4 壁面移動ロボットにおける吸着機構に関する研究  
○鈴木 隆宏(湘南工大),大野 英隆(湘南工大)
- G1501-2-5 分岐管に対応したイモムシ型管内走行ロボット  
○大野 学(都立産技高専),後藤 幸也(日本工大院),佐々木 洋史(日本工大),佐藤 拓也(日本工大),加藤 重雄(日本工大)

## 情報・知能・精密機器部門

### 第1室[Y 2/22]

#### [K1601] 機械の知能化への挑戦

9月14日(月) 09:00 - 10:00 第1室[Y 2/22]

講師：高橋 宏(湘南工大)

司会：山浦 弘(東工大)

企画担当：山浦 弘(東工大)

企画部門：情報・知能・精密機器

#### [J1601-1] メカニカルシステムとその知能化

9月14日(月) 10:15 - 12:00 第1室[Y 2/22]

司会：大岡 昌博(名大)

J1601-1-1 7自由度上肢パワーアシストロボットの機構と制御  
ゴプラ ルワン(佐賀大),○木口 量夫(佐賀大),李 暘(佐賀大)

J1601-1-2 ダクテッドファン型飛行ロボットの制御  
○榎原 直樹(静岡理工大),丹羽 昌平(静岡理工大),窪野 光(静岡理工大),鈴木 悠佑(静岡理工大),山村 研(名工大)

J1601-1-3 盲導犬ロボットのための視覚障害者の歩行状態を考慮したインターフェースの開発  
○安田 裕也(広島大),三枝 省三(広島大学),浦谷 佳孝(広島大学),田中 英一郎(芝浦工大),牧野 俊昭(佐世保高専)

J1601-1-4 視覚障害者地図ナビゲーションシステムの研究—指先スライドガイドの有効性について—  
○富田 佳成(三重大),行方 章人(三重大),サイド ナジブ(三重大),小久保 尚躬(NK コンサルティング),野村 由司彦(三重大)

J1601-1-5 ERF を用いたマイクログリップ  
吉田 和弘(東工大),○金 俊完(東工大),井手 亨,横田 眞一

J1601-1-6 事前知識を用いた強化学習の効率的学習  
○高木 基樹(芝浦工大),Le Tien Dung(芝浦工大),米田 隆志(芝浦工大)

J1601-1-7 移動ロボットの多様なトリガによるシナリオと場面連成の多様化  
○井村 菜月(大阪工大院),加藤 誠(阪工大)

#### [J1602-1] 機械の知能化：異分野からのアプローチ(1)

9月14日(月) 13:15 - 14:45 第1室[Y 2/22]

司会：木口 量夫(佐賀大)

J1602-1-1 自律ロボット制御のための自我を含む多重意識モデル  
○森 敦紀(三重大),松井 博和(三重大),都竹 純一(東レ)

J1602-1-2 関下意識に作用する視覚情報に関する研究  
中西 力寿(湘南工大),志村 誠(湘南工大),本多 博彦(湘南工大),○高橋 宏(湘南工大)

J1602-1-3 関下意識に作用する聴覚情報に関する研究  
飯島 綱一(湘南工大),伊藤 拓哉(湘南工大),本多 博彦(湘南工大),○高橋 宏(湘南工大)

J1602-1-4 チェロ演奏における初心者と熟達者の演奏音の違いと熟達過程の検討  
○宮川 祥一(東京電大院),佐藤 太一(東京電大),山谷 弘美(東京電大),金竹 隆志(東京電機大)

J1602-1-5 GPS 誘導ビーグルの計測誤差が及ぼす操縦応答特性(その1, GPS 出力データのカルマンフィルタによる最適化)  
松原 武徳(名城大),高畑 健二(三菱エンジニアリング),○竹本 匡冨(名城大),殿地 健司(名城大),山内 良太(名城大学),原田 一輝(東海旅客鉄道),宮崎 圭太(豊田紡織),松田 俊治(富士通テン)

J1602-1-6 触覚センシングにおける確率共鳴に関する研究  
○金 涛(名大院),大岡 昌博(名大),宮岡 徹(静岡理工大)

#### [J1602-2] 機械の知能化：異分野からのアプローチ(2)

9月14日(月) 15:00 - 16:45 第1室[Y 2/22]

司会：高橋 宏(湘南工科大)

J1602-2-1 作業に応じた認知アシストを行うパワーアシストシステム  
木口 量夫(佐賀大),○古瀬 泰徳(佐賀大)

J1602-2-2 手の可動域制限者用 PC 入力機器の設計指針  
○本多 博彦(湘南工大),葛西 成泰(湘南工大),飛田 和子(湘南工大)

J1602-2-3 時系列画像のための動的マンモグラフィに関する検討  
○高橋 学人(岩手大),萩原 義裕(岩手大),萩原 由香里(岩手大),梁谷 大

J1602-2-4 静脈注射支援システムのための血管抽出  
○アデルジャ イミティ(岩手大),萩原 義裕(岩手大),萩原 由香里(岩手大),及川 果春(岩手大)

**J1602-2-5** ウェブカメラを用いた小型の認証システムの構築

○木須 博行(長崎大),山道 陽司(長崎大院),戎 圭明

**J1602-2-6** 飛行船による赤外線カメラによる環境モニタリングの検討

○大西 正敏(愛知工大),田宮 直(愛知工大)

**J1602-2-7** 地中レーダによる埋設管の管径および位置・方向の推定

○長沼 陽一(三重大院),小瀧 裕史(小松製作所),加藤典彦(三重大),須藤 佳一(アイレック技建),野村 由司彦(三重大学)

**[S1602-1]** 柔軟媒体ハンドリングと画像形成システム (1)

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第1室[Y 2/22]

司会: 田中 秀明(青学大)

**S1602-1-1** ウェブ巻取り時におけるロール内部応力の測定法の開発

○佐野 翼(東海大院),鈴木 慎弥(東海大院),中曽根 牧人(東海大院),神田 敏満(リンテック),橋本 巨(東海大)

**S1602-1-2** 低張力下におけるウェブのしわ生成メカニズム

○上田 逸央(東海大院),平野 貴哉(東海大院),疋田 伸治(富士フィルム),橋本 巨(東海大)

**S1602-1-3** ウェブ巻き取り時の損傷防止を目的とした張力の最適化と実験検証

○平嶋 克至(東海大院),鈴木 慎弥(東海大院),中曽根 牧人(東海大院),神田 敏密(リンテック),橋本 巨(東海大)

**S1602-1-4** ゴムローラによる紙の繰り出しの速度依存性に関する研究

○馬野 寛士(東京工大院),山浦 弘

**[S1602-2]** 柔軟媒体ハンドリングと画像形成システム (2)

9月15日(火) 10:45 - 11:45 第1室[Y 2/22]

司会: 橋本 巨(東海大)

**S1602-2-1** 圧力波を用いた非接触制振デバイスによるウェブフラッタのアクティブ制御

○山田 郁文(青学大院),渡辺 昌宏(青学大),原 謙介(青学大),田中 秀明(青学大)

**S1602-2-2** バイモルフ型圧電素子を用いた流動制御デバイスによるシートフラッタの非接触アクティブ制御

○林 裕介(青学大院),渡辺 昌宏(青学大),原 謙介(青学大),田中 秀明(青学大)

**S1602-2-3** 3本のスリットを有するエアターンパで支持されたフィルムに発生する自励振動の振動特性

○上原 和樹(青学大院),渡辺 昌宏(青学大),原 謙介(青学大),田中 秀明(青学大)

**[G1601-1]** センサ・アクチュエータ

9月15日(火) 13:15 - 14:45 第1室[Y 2/22]

司会: 佐川 貢一(弘前大)

**G1601-1-1** マイクロピンセットにおける把持面の ICP エッチング加工条件と摩擦特性

○今井 郷充(日大),石川 唯史(日立ハイテクノロジ),佐藤 正和(日大),佐藤 弘輝(HOYA),田村 啓輔(浜松ホトニクス)

**G1601-1-2** 光熱効果を用いた進行波型マイクロモータの開発

○石川 琢也(東京電大),伊東 来(東京電大院),辻 裕一(東京電大)

**G1601-1-3** 光熱効果を用いたマイクロディスク型ジャイロセンサの提案

○小林 奈保子(東京電大),伊藤 来(東京電大院),辻 裕一(東京電大)

**G1601-1-4** 超音波モータにおける効率的駆動波形

○杉本 雄也(近畿大),中川 秀夫(近畿大)

**G1601-1-5** 点字読み取りセンサシステムの開発

○高梨 宏之(秋田県立大),渡部 朋世,御室 哲志,長南 征二,王 鋒,田中 真美

**G1601-1-6** GPS誘導ビークルの計測誤差が及ぼす操縦安定性

松原 武徳(名城大),○芝田 将啓,原田 一輝,後藤 友予,松田 敏治,宮崎 圭太,高畑 健二,小林 拓司

**第2室[X 1/16]**

**[S1603-1]** 情報機器コンピュータメカニクス

9月14日(月) 13:30 - 14:30 第2室[X 1/16]

司会: 山浦 弘(東工大)

**S1603-1-1** 分子動力学シミュレーションによる単分子層液体潤滑膜の凝着特性の解析

小松 新始(名大院),○福田 基雄(名大院),張 賀東(名大),福澤 健二(名大),伊藤 伸太郎(名大)

**S1603-1-2** 磁気ディスク表面における単分子潤滑膜の動的特性におよぼす紫外線照射の影響

○大島 康司(愛知江南短大),鷺見 崇(名大院),星田 浩貴(名大),張 賀東(名大院),福澤 健二(名大院),三矢 保永(名産研)

**S1603-1-3** 液体超薄膜表面に働く繰り返し応力による表面変形解析 (振動するスライダ下の液膜変形の線形解析)

○穂積 仰太(鳥取大),松岡 広成(鳥取大),福井 茂寿(鳥取大)

**S1603-1-4** 凹凸を有する走行面上の3自由度浮上浮動ヘッドの分子気体潤滑解析

○佐藤 淳(鳥取大),松岡 広成(鳥取大),福井 茂寿(鳥取大)

## [S1604-1] 磁気ヘッド浮上位置決め制御技術

9月14日(月) 14:45 - 16:15 第2室[X 1/16]

司会：張 賀東(名大)

- S1604-1-1 分子動力学法による狭いすきまの気体解析の試み  
○山根 清美(松江工高専),内田 明(松江工高専),周藤 章弘(松江工高専)
- S1604-1-2 浮上量制御型スライダのヒステリシス挙動に関する研究  
○前埜 聡(関西大院),多川 則男(関西大),谷 弘詞(関西大)
- S1604-1-3 液体超薄膜の3次元変形解析(対向面の存在による不安定現象)  
○佐伯 文浩(鳥取大院),福井 茂寿(鳥取大院),松岡 広成(鳥取大院)
- S1604-1-4 熱アシスト磁気記録におけるヘッドディスクインタフェースに関する研究-潤滑膜厚・ボンド率の影響  
○多川 則男(関西大),安藤 秀樹(関西大院),谷 弘詞(関西大)
- S1604-1-5 光アシスト磁気記録におけるヘッドディスクインタフェースに関する研究(潤滑膜材料の影響)  
○三木 隆生(関西大院),垣谷 嶺(関西大院),多川 則男(関西大),谷 弘詞(関西大)
- S1604-1-6 スピンドル上でDTMを評価するトラッキングアクチュエータ  
○森 英季(秋田産総研),櫻田 陽(秋田産総研),江藤 真人(小林無線工),畠野 衛(ナノテスト),長縄 明大(秋田大),渋谷 嗣(秋田大),大日方 五郎(名大)

## [S1601-1] 生物医学工学における計測と制御(1)

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第2室[X 1/16]

司会：佐川 貢一(弘前大)

- S1601-1-1 乳幼児に対する紙オムツによる触刺激の定量化に関する研究  
○野俣 拓也(東北大),奥山 武志(東北大),寺岡 裕美(ユニ・チャーム),村上 康郎(ユニ・チャーム),宮澤 清(ユニ・チャーム(株),田中 真美(東北大)
- S1601-1-2 固体高分子電解質を用いたセンサの開発に関する研究  
○大槻 学(東北大),奥山 武志(東北大),小宮 良太(クラレ),須郷 望(クラレ),田中 真美(東北大)
- S1601-1-3 非線形時系列解析によりリアルタイム人間状態評価  
○鈴木 章夫(産総研),森川 善富(産総研),松本 壮平(AIST)
- S1601-1-4 脈波伝播速度法を用いた運動時の血圧測定の高精度化の検討  
○牛田 浩之(東大),日高 圭太(東大),酒造 正樹(東大),小坂 明生(オリンパス),今井 靖(東大),柳元 伸太郎(東大),ドロネー ジャンジャ(東大),山田 一郎(東大)

## [S1601-2] 生物医学工学における計測と制御(2)

9月15日(火) 10:45 - 11:45 第2室[X 1/16]

司会：奥山 武志(東北大)

- S1601-2-1 腕の動き計測を用いる行動判別手法の高精度化  
○横山 智優(東大),牛田 浩之(東大),酒造 正樹(東大),Delaunay J.J(東大),山田 一郎(東大)
- S1601-2-2 生体情報の多変量解析に基づくストレス推定法の検討  
○井出 裕人(東大),長田 将彦(東大),Guillaume Lopez(東大),酒造 正樹(東大),Delaunay J.J.(東大),山田 一郎(東大)
- S1601-2-3 身体装着型センサの取り付け位置推定  
○佐川 貢一(弘前大),天内 祐介(弘前大)
- S1601-2-4 装着型センサによる投球時上肢のバイオメカニクス解析システム  
○小田 英晴(弘前大院),黒嶋 浩太(弘前大院),佐川 貢一(弘前大),塚本 利昭(弘前大),瓜田 一貴(弘前大),石橋 恭之(弘前大)

## 産業・化学機械と安全部門

### 第1室[K 2/230]

## [W1701] 事故調査の真の目的は何か一人と事故の関わりを考える

9月14日(月) 14:00 - 17:00 第1室[K 2/230]

司会：佐田 守弘(味の素)

企画担当：福田 隆文(長岡技科大)

企画部門：産業・化学機械と安全,法工学専門会議

- (1)現状の日本の法制度との関連  
近藤 恵嗣(福田・近藤法律事務所)
- (2)最近の事故事例と事例分析-根本原因としてのヒューマンファクタ  
加藤 勝美(福岡大)
- (3)国鉄余部鉄橋事故に見る設備不備と責任  
福田 隆文(長岡技科大)
- (4)事故調査と責任追及の現状-航空・鉄道事故における事例  
松岡 秀雄(太陽発電衛星研究会)

## [W1702] 安全を前提とした人と機械の共存

9月15日(火) 09:00 - 12:00 第1室[K 2/230]

司会：福田 隆文(長岡技科大)

企画担当：福田 隆文(長岡技科大)

企画部門：産業・化学機械と安全

- (1)安全設計原則とサービスロボットの安全

杉本 旭(長岡技科大)

(2)労働安全でのリスクベースド・アプローチ

梅崎 重夫(労働安全衛生総研)

(3)国際電気安全の基本概念と要点

岡村 隆一(安全工学研)

(4)生産現場における人と機械の共存条件～要素技術

加部 隆史(安全工学研)

(5)サービスロボット安全技術者の要員認定

高森 年(神戸大)

## [S1701-1] 安全のための新技術

9月15日(火) 13:00 - 14:15 第1室[K 2/230]

司会: 佐田 守弘(味の素)

S1701-1-1 リスク曲線の統計学的一考察

○松橋 茂実(横浜国大), 笠井 尚哉(横浜国大), 関根 和喜(横浜国大)

S1701-1-2 断熱材による爆発緩和効果の検証

○刈谷 聡(村田製作所), 藤田 泰誠(村田製作所), 秋本 茂(村田製作所), 佐藤 和人(日本フェノール), 佐野 秀雄(日本フェノール)

S1701-1-3 食品超高压処理技術の安全コンセプト・安全関連部のモデルと安全限界リミッターとしての圧力ヒューズ

○田中 慎也(NICO), 杉本 旭(長岡技科大)

S1701-1-4 食品超高压処理技術の産業化の検討-国際安全規格の考え方に従った安全性確保

○遠藤 朋大(長岡技科大), 田中 慎也(NICO), 杉本 旭(長岡技科大)

S1701-1-5 食品超高压処理装置の機能安全の検討

○千葉 慎治(長岡技科大), 福田 隆文(長岡技科大), 平尾 裕司(長岡技科大)

## 交通・物流部門

### 第1室[Z 2/24]

## [G1801-1] 交通・物流部門一般

9月15日(火) 10:30 - 12:00 第1室[Z 2/24]

司会: 中野 公彦(東大)

G1801-1-1 模型実験によるタイヤと砂の相互作用モデル

○山川 淳也(防衛大), 吉村 修(防衛大), 渡邊 啓二(防衛大)

G1801-1-2 安全運転支援システムの大規模実証実験におけるスマートウェイの新たな取り組み

畠中 秀人(国総研), 坂井 康一(国総研), 岡本 雅之(国総研), 〇平沢 隆之(国総研), 水谷 博之(AHS研究組合)

G1801-1-3 車両反応時間の削減と自動制御車両の混入が実交通の安全性に与える影響評価

○鈴木 宏典(日本工大)

G1801-1-4 心拍のウェーブレット解析による車両運動のドライバーに与える精神的負荷

○渡辺 禎隆(名城大院), 横森 求(名城大)

G1801-1-5 市街地走行時の走行環境がドライバーへ与える心理的影響

○青野 純也(名城大院), 横森 求(名城大), 藤原 将史(名城大院)

G1801-1-6 夜間視認支援システムの評価に関する研究

○鴨川 亮平(日大院), 栗谷川 幸代(日大), 景山 一郎(日大), 菅沼 直樹(金沢大)

## [J1801-1] 生体計測・ヒューマンファクタ

9月15日(火) 13:00 - 14:30 第1室[Z 2/24]

司会: 下山 修(日産)

J1801-1-1 ドライバの瞬目行動からの覚醒水準の推定

○青木 大(大同大), 鈴木 桂輔(大同大), 山田 喜一(大同大), 水上 由美江(現代)

J1801-1-2 自律的にハンドル操作を行う衝突回避支援システムの評価

○堀米 辰弥(筑波大), 稲垣 敏之(筑波大), 伊藤 誠(筑波大)

J1801-1-3 リヤカメラシステム使用時の車輛駐車における視行動の動的解析

○片桐 正明(筑波大), 稲垣 敏之(筑波大), 伊藤 誠(筑波大)

J1801-1-4 NIRSを用いた高次脳機能計測とその評価 (多重解像度解析と標準得点化を用いた信号処理法の提案)

○柳沢 一機(日大院), 綱島 均(日大), 土師 知己(日大), 泰羅 雅登(日大)

J1801-1-5 身体運動の準備に伴う循環応答と脳活性の対応

○岩館 雅子(日大), 柳沢 一機(日大院), 綱島 均(日大)

J1801-1-6 fNIRSデータとネオコグニロン型動画画像識別モデルによるブレイン-コンピュータ・インタフェース

○齋藤 永子(日大), 高橋 聖(日大), 中村 英夫(日大), 綱島 均(日大)

## [J1802-1] 安全安心技術(1)

9月16日(水) 09:50 - 10:50 第1室[Z 2/24]

司会: 吉田 秀久(防大)

J1802-1-1 交通規制削減や、危険を伴う規制内作業を不用とするトンネル照明器具の高速清掃装置の開発

○時枝 寛之(NEXCO総研)

J1802-1-2 メカニカル安全装置を用いたロボットマニピュレータの開発

○池田 正仁(東海大院), 甲斐 義弘(東海大), 奥平 雄右

(東海大院),松田 拓也(東海大院)

**J1802-1-3** 超小型電気自動車を用いた障害物自動回避の運動制御システムの開発

○磯谷 十蔵(農工大),藤田 峻平(農工大),林 隆三(農工大),ポンサト ラクシンチ(農工大),永井 正夫(農工大)

**J1802-1-4** 歩行者に対するパーソナルモビリティの親和性評価

○中川 智皓(東大),中野 公彦(東大),須田 義大(東大),川原崎 由博(トヨタ),小坂 雄介(トヨタ)

## [J1802-2] 安全安心技術(2)

9月16日(水) 11:00 - 12:00 第1室[Z 2/24]

司会:丸茂 喜高(日大)

**J1802-2-1** 自動車運転時の注意レベル推定のための視線行動解析

○志岐 知洋(農工大),林 隆三(農工大),ポンサト ラクシンチ(農工大),永井 正夫(農工大)

**J1802-2-2** 省センサによる鉄道車両の状態監視の可能性について

○城取 岳夫(鉄道総研)

**J1802-2-3** 有害ガス拡散時の断片的現場情報による被災範囲推定方法の開発

足立 武司(三菱重工),○佐藤 晃祥(三菱重工),糠塚 重裕(三菱重工),成木 航太郎(CSD),川又 和彦(CSD)

**J1802-2-4** 路面状態推定アルゴリズムに関する研究

須田 義大(東大),中野 公彦(東大),杉山 博之(東理大),林 隆三(農工大),○山邊 茂之(東大生研)

## 宇宙工学部門

### 第1室[J 4/43]

#### [S1901-1] 小型宇宙システム

9月15日(火) 09:30 - 10:30 第1室[J 4/43]

司会:永田 晴紀(北大)

**S1901-1-1** 香川衛星 KUKAI の初期運用報告

○能見 公博(香川大),阿部 慎太郎(香川大院),国富 大輔(香川大院)

**S1901-1-2** 東北大学スプライト観測衛星(SPRITE-SAT)の開発および運用報告

○坂本 祐二(東北大),吉田 和哉(東北大),澤上 友貴(東北大),坂野井 健(東北大),高橋 幸弘(東北大)

**S1901-1-3** まいど1号(SOHLA-1)の開発と運用

○大久保 博志(大阪府大),千葉 正克(大阪府大),東 久雄(FUDAI),杉山 善彦(龍谷大),今村 博昭(SOHLA)

**S1901-1-4** 超小型リモートセンシング衛星“PRISM(ひとみ)”の開発と運用

○田中 利樹(東大院),小松 満仁(東大院),稲守 孝哉(東大院),三川 祥典(東大院),清水 健介(東大院),中須賀 真一(東大院)

#### [S1901-2] 小型宇宙システム

9月15日(火) 10:40 - 11:55 第1室[J 4/43]

司会:下田 孝幸(JAXA)

**S1901-2-1** 超小型近赤外線位置天文観測衛星 Nano-JASMINE システムと開発状況

○井戸端 洋彰(東大院),酒匂 信匡(東大),初島 陽一(国立天文台),稲守 孝哉(東大院),田中 利樹(東大院),能見 大河(東大院),中須賀 真一(東大)

**S1901-2-2** 3次元展開型立体編隊飛行衛星「TETRA」の提案と概念設計

○三浦 尚幸(東工大),久我 楽南,秋山 恭平,稲川 慎一,川久保 学,水沼 慎太郎,木佐 允彦,松永 三郎

**S1901-2-3** 月惑星探査のための超小型分離ブロープ用分離機構

○松永 三郎(東工大),稲川 慎一(東工大),澤田 弘崇(JAXA)

**S1901-2-4** アラスカ大学との共同学生ロケット打ち上げ実験

○井口 恭介(東海大),平田 真也(東海大),明石 健二(東海大),今村 真(東海大),山田 尚史(東海大),遠山 文雄(東海大)

**S1901-2-5** CAMUI 型ハイブリッドロケット燃焼室内部の数値解析

○岸田 耕一(北大),金子 雄大(北大),大島 伸行(北大),永田 晴紀(北大)

#### [S1902-1] 宇宙システムの誘導・制御

9月16日(水) 09:00 - 10:15 第1室[J 4/43]

司会:上野 誠也(横浜国大)

**S1902-1-1** 月面での構造物組立

○西田 信一郎(JAXA),上村 平八郎(JAXA)

**S1902-1-2** 月面構造物組立における位置計測

○上村 平八郎(JAXA),西田 信一郎(JAXA)

**S1902-1-3** 月面でのロボットの動力学解析

○杉浦 登(慶大院),高橋 正樹(慶大院),西田 信一郎(JAXA)

**S1902-1-4** ソーラーセイルによる地球周回衛星の最適軌道

○畑佐 啓太(横浜国大院),上野 誠也(横浜国大)

**S1902-1-5** 気球無重力実験機の姿勢拘束条件下の最適引起し制御

○上野 誠也(横浜国大),橋本 樹明(ISAS/JAXA),澤井 秀次郎(ISAS/JAXA),河合 博文(横浜国大院)

#### [S1903-1] 宇宙構造・材料



9月16日(水) 10:25 - 12:10 第1室[J 4/43]

司会：未定(未定)

- S1903-1-1** 大形構造物の分割試験における分割位置の影響  
○三澤 正吉(静岡大),中嶋 純一(静岡大院),小林 真由美(静岡大院),川添 英徳(静岡大院)
- S1903-1-2** 一液式スラスト用 L-605 合金の環境劣化  
○黒田 大介(鈴鹿高専),鈴木 拓哉(鈴鹿高専),小野 嘉則(NIMS),御手洗 容子(NIMS),香河 英史(JAXA),後藤 大亮(JAXA)
- S1903-1-3** テンセグリティ構造を利用した宇宙用ロボットアームの伸展機構の提案  
○萩原 裕介(東工大),小田 光茂(JAXA)
- S1903-1-4** 小型ソーラーセイル実証機 (IKAROS) の膜面展開機構の評価・検証  
○澤田 弘崇(JAXA)
- S1903-1-5** 2024-T3 摩擦攪拌接合継手のき裂開口挙動に関する研究  
○岡田 孝雄(JAXA),藤田 慎也(早大院),浅川 基男(早大),中村 俊哉(JAXA),町田 茂(JAXA),桑山 和也(早大院)
- S1903-1-6** ガイドピンを用いた大型膜折り畳みにおける滑りの定量的評価  
○佐藤 泰貴(東京工大院),古谷 寛(東工大)
- S1903-1-7** モジュール型アンテナ鏡面の構造的エラーに対する放射特性の変化  
○田中 宏明(防衛大)

## [S1904-1] 大気突入・減速技術

9月16日(水) 13:05 - 14:20 第1室[J 4/43]

司会：平木 講儒(九工大)

- S1904-1-1** 再突入カプセル型物体周りの圧力分布と動的不安定現象との関係  
○杉本 大輔(東北大),永井 大樹(東北大),浅井 圭介(東北大),平木 講儒(九州工大)
- S1904-1-2** はやぶさカプセルの再突入とその輻射観測  
○山田 哲哉(JAXA)
- S1904-1-3** 高エンタルピ流中における揚力飛行型カプセルの熱空力特性  
○丹野 英幸(JAXA),小室 智幸(JAXA),佐藤 和雄(JAXA),小寺 正敏(JAXA),高橋 政浩(JAXA),伊藤 勝宏(JAXA),山田 哲哉(JAXA)
- S1904-1-4** アーク気流中に置かれたプローブ内部温度計測と数値計算  
○木原 尚(九大),神坂 直志(九大),松原 学(九大),安倍 賢一(九大)
- S1904-1-5** 極小空気プラズマジェットの半径方向放射特性  
○久保田 聖(前橋工高),船津 賢人(群馬大院),白井 紘行(群馬大),高草木 文雄(九大)

## [S1904-2] 大気突入・減速技術

9月16日(水) 14:30 - 15:30 第1室[J 4/43]

司会：木原 尚(九大)

- S1904-2-1** 感温塗料を用いた極超音速流中の熱流束計測技術の研究開発  
○永井 大樹(東北大),河 勝元,浅井 圭介
- S1904-2-2** ラバーノズルでの対流熱伝達を利用した推力・比推力の向上  
○岩城 裕樹(北大),長沼 哲史(北大),佐藤 峻哉(北大),戸谷 剛(北大),永田 晴紀(北大),脇田 督司(北大)
- S1904-2-3** 外部領域を考慮したレーザーデトネーションの非定常伝播解析  
○中森 学(大同大),小出 拓哉(大同大),白石 裕之(大同大)
- S1904-2-4** 超音速流中のスパイクまわりの非定常流れの可視化実験  
○平木 講儒(九州工大),Kleine Harald(UNSW),丸山 裕孝(NHK),北村 和也(NHK),林田 哲哉(NHK),米内 淳(NHK)

## 技術と社会部門

### 第1室[P]

## [W2001] [C2005] 東北の先進性を語る産業遺産たち (1)

9月13日(日) 13:00 - 14:00 第1室[P]

司会：小野寺 英輝(岩手大)

企画担当：小野寺 英輝(岩手大)  
企画部門：技術と社会

産業考古学シリーズ：北の鉄文化史

(岩手の鉄文化と産業遺跡)

佐々木 清文(岩手県埋蔵文化財センター)

## [W2002] [C2006] 東北の先進性を語る産業遺産たち (2)

9月13日(日) 14:10 - 15:10 第1室[P]

司会：小野寺 英輝(岩手大)

企画担当：小野寺 英輝(岩手大)  
企画部門：技術と社会

戦後の技術開発を語る：日本の電信を支えた機電技術

佐藤 宏(新興製作所)

### 第2室[K 2/203]

## [G2001-1] 技術と社会部門 一般

9月14日(月) 09:00 - 09:45 第2室[K 2/203]

司会：星 朗(一関高専)

G2001-1-1 地域再生プロジェクトを通じた地域協働型技術者教育

○坪根 弘明(有明高専),岩本 達也(有明高専),明石 剛二(有明高専),川崎 義則(有明高専)

G2001-1-2 機械工学の観点から見た産学連携と大学の社会貢献との関係 (第2報 企業の大学へのアプローチ支援)

○吉田 敬介(九大)

G2001-1-3 技術ものづくり教育における機械領域の役割

○梅野 貴俊(福岡教大),川島 多香子(菅中学)

## [S2004-1] 機械技術史・工学史

9月14日(月) 09:55 - 11:25 第2室[K 2/203]

司会：小野寺 英輝(岩手大)

S2004-1-1 映像史料分析による戦後コンクリートダム建設機械化の諸相

○馬淵 浩一(名古屋市科学館),今 尚之(北海道教大)

S2004-1-2 深川造船所の概要と小史

○堤 一郎(職能開大),池森 寛(西日本工大)

S2004-1-3 機械機構模型における明治・大正時代の技術移転

○城下 荘平(元 京大)

S2004-1-4 水車遺構に見る動力伝達機構の研究 (その10) -東海地方における技術史的特徴-

○天野 武弘(豊橋工高),永井 唐九郎(中部プラントサービス)

S2004-1-5 古代メソポタミアの「ものさし」の実地調査研究

○緒方 正則(関西大)

S2004-1-6 桜町遺跡出土のY字材用途 (押して運搬する方式の修羅とみなされるY字材)

小沢 康美(福井工大),○下間 頼一(元 関西大)

## [S2001-1] 技術教育・工学教育(1)

9月14日(月) 13:00 - 14:00 第2室[K 2/203]

司会：西 誠(金沢工大)

S2001-1-1 原子力発電所運転員の訓練及び資格

○大須賀 安彦(N T C)

S2001-1-2 小学校における科学と技術に興味を持たせる授業づくり

○板倉 嘉哉(千葉大),鈴木 久美子(千葉大)

S2001-1-3 産業・経済に関わる教育への新手法の試み (第10報 個々の大学の実情に応じた専門教育とリーダー養成教育のあり方について)

○本田 博(産業フロンティア研)

S2001-1-4 量産可能な工学教育支援システムとしての自動浮上

機能付き小型磁気浮上実験装置の開発

○三谷 祐一朗(沼津高専),津島 亮(スズキ)

## [S2001-2] 技術教育・工学教育(2)

9月14日(月) 14:10 - 15:10 第2室[K 2/203]

司会：吉田 喜一(都立産技高専)

S2001-2-1 小型汎用エンジンを教材として利用するための吸入空気量計測と負荷制御

○加藤 義隆(大分大),立石 万大(大分大),平田 豊(大分大),森廣 啓

S2001-2-2 学生および大学院生の研究活動の改善 (その2 目標の認識と進捗の管理)

○平田 豊(大分大),立石 万大(大分大),安藤 真(大分大),加藤 義隆(大分大)

S2001-2-3 口腔健康科学科におけるコンピュータ利用ものづくり教育

○村山 長(広島大),玉本 光弘(広島大),下江 宰司(広島大),牧平 清超(広島大),笹原 妃佐子(広島大),河原和子(広島大),里田 隆博(広島大),二川 浩樹(広島大)

S2001-2-4 神戸市立工業高校における産学連携による工業高校実践教育の試み (第2報)

○永井 千秋(神戸産振財),芳井 隆(科技高),土井 直祐(神戸市教育委員会),橋本 基宏(神戸工高),平野 敦(神戸市工業課)

## [S2001-3] 技術教育・工学教育(3)

9月14日(月) 15:20 - 16:20 第2室[K 2/203]

司会：渡邊 辰郎(東大)

S2001-3-1 3D-CADによる完結型設計教育の取り組み

○藤原 康宣(一関高専),星 朗(一関高専),関根 孝次(一関高専),畠山 信夫(一関高専),原 圭祐(一関高専)

S2001-3-2 金沢工業大学の基礎数理教育・学生の学習達成感と理解度向上のためのアクティブラーニング

○西 誠(金沢工大),谷口 進一(金沢工大)

S2001-3-3 高専を活用した中小企業人材育成事業

○吉田 喜一(都立産技高専)

S2001-3-4 工学教育に関する一考察 -文部科学省支援により導入された工学教育の現状と問題点-

○田邊 裕治(新潟大),鳴海 敬倫(新潟大),田村 武夫(新潟大),岡 徹雄(新潟大),丸山 武男(新潟大),佐藤 孝(新潟大),原田 修治(新潟大),大川 秀雄(新潟大)

## [S2002-1] 人機能支援の工学

9月15日(火) 11:00 - 12:00 第2室[K 2/203]

司会：村田 良美(明治大)

S2002-1-1 リハビリにおける高齢者の歩行能力の定量的評価  
○高田 一(横浜国大),田中 権太(横浜国大),松浦 慶総  
(横浜国大)

9月15日(火) 09:00 - 18:00 第3室[Q]

S2002-1-2 車いす上座位保持における胸郭下部支持の効果につ  
いて

○長門 五城(青森県保大),渡部 一郎(青森県保大)

S2002-1-3 簡易型腰部負担軽減具についての簡易力学モデルに  
よる考察

○河越 恒夫(岡本),山口 安昭(東芝物流),今戸 啓二  
(大分大)

S2002-1-4 在宅介護における『マインレット』の有用性

○阿子島 文幸(エヌウィック),北林 光也(エヌウィッ  
ク),新田 成彦(エヌウィック),加藤 正昭

[C2004] 機械遺産パネル展示

9月16日(水) 09:00 - 18:00 第3室[Q]

法工学専門会議

第1室[K 3/305]

[S2003-1] 知的財産権&技術革新を促進するための社  
会制度

9月15日(火) 13:00 - 14:15 第2室[K 2/203]

司会: 高田 一(横浜国大)

S2003-1-1 日本の製薬企業における大学・研究機関のナレッジ  
の活用: 特許の共同出願人データに基づく分析

○隅蔵 康一(政研大学院大),齋藤 裕美(政研大学院  
大)

S2003-1-2 企業アンケートに基づく産学連携の分析

○齋藤 裕美(政研大学院大),隅蔵 康一(政研大学院  
大)

S2003-1-3 研究開発に有益な特許情報の分析方法

○加藤 浩(METI)

S2003-1-4 技術開発プロジェクトと権利の帰属

○児玉 晴男(放送大/総研大)

S2003-1-5 基本特許と周辺特許の悩み分け

○小西 義昭(日機装)

[W2101] 企業不祥事分析~CSR の視点からみた事例  
検証~

9月14日(月) 13:00 - 15:00 第1室[K 3/305]

司会: 田村 直義(インターリスク総研)

企画担当: 田村 直義(インターリスク総研)

企画部門: 法工学専門会議

(1)企業不祥事分析~CSR の視点からみた事例検証~

原田 太郎(インターリスク総研)

(2)今、企業に求められる CSR とは?

田村 直義(インターリスク総研)

[F2101] 中越沖地震における柏崎刈羽原子力発電所の  
地震対応に関する法規制実効性検証分科会 報告

9月15日(火) 10:00 - 12:00 第1室[K 3/305]

司会: 大上 浩(東京都市大)

企画担当: 大上 浩(東京都市大), 近藤 恵嗣(福田・近藤法律事務  
所)

企画部門: 法工学専門会議

(1)分科会の考え方と活動状況の中間報告

近藤恵嗣(福田・近藤法律事務所)

(2)原子力発電所の耐震問題と法規制の枠組(仮題)

未定

第3室[Q]

[C2001] 機械遺産パネル展示

9月13日(日) 09:00 - 18:00 第3室[Q]

企画担当: 星 朗(一関高専)

企画部門: 技術と社会,実行委員会

星 朗(一関高専)

(1)分科会の考え方と活動状況の中間報告

近藤恵嗣(福田・近藤法律事務所)

(2)原子力発電所の耐震問題と法規制の枠組(仮題)

未定

[C2002] 機械遺産パネル展示

9月14日(月) 09:00 - 18:00 第3室[Q]

マイクロ・ナノ工学専門会議

第1室[J 4/44]

[T1501-1] マイクロ・ナノ技術のロボティクス応用(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:15 第1室[J 4/44]

司会: 新井 史人(東北大)

[C2003] 機械遺産パネル展示

- T1501-1-1 MEMS デバイスにおける液体封入プロセスの開発  
○岡山 哲之(慶大),二宮 健(慶大),三木 則尚(慶大)
- T1501-1-2 液体封入による変位増幅機構の開発  
○AROUETTE Xavier(慶大),二宮 健(慶大),三木 則尚(慶大)
- T1501-1-3 触覚呈示機能を有するマイクロマニピレータ用マスタースレイブシステム  
澤野 聡(立命館大),○藤原 規雅(立命館大),小西 聡(立命館大)
- T1501-1-4 昆虫を規範とした気流センサの研究  
○野中 昂平(工学院大),鈴木 健司,高信 英明,三浦 宏文
- T1501-1-5 色素増感素子を用いた装着型瞳位置検出デバイス  
○室 貴之(慶大),重岡 武(慶大),二宮 健(慶大),岡山 哲之(慶大),三木 則尚(慶大)

行(京大)

- T0301-1-2 ナノ Cu 薄膜/Si 基板界面端からのはく離き裂発生強度  
○澄川 貴志(京大),宍戸 徹也(京大),北村 隆行(京大)
- T0301-1-3 不活性環境下でのシリコンの疲労挙動  
○池田 裕介(名工大),Joao Gaspar(フライブルク大),Paul Oliv(フライブルク大),神谷 庄司(名工大)
- T0301-1-4 アルミニウム細線の疲労試験  
○井口 卓也(工学院大)
- T0301-1-5 錫ウイスカ発生における Ag 添加の影響  
○澁谷 忠弘(横浜国大)
- T0301-1-6 ナノ要素配列薄膜の機械特性に及ぼす要素形状の影響  
○末田 泰介(京大),澄川 貴志,北村 隆行

[T1501-2] マイクロ・ナノ技術のロボティクス応用(2)

9月14日(月) 10:40 - 12:10 第1室[J 4/44]

司会: 三木 則尚(慶大)

- T1501-2-1 鉄系金属/ダイヤモンドの熱化学反応を利用した単結晶ダイヤモンドの加工  
○諸節 祐子(慶大),松下 孟(慶大),三木 則尚(慶大)
- T1501-2-2 金属ナノ粒子を用いたナノ構造製作  
○花田 皓平(慶大),三木 則尚(慶大)
- T1501-2-3 ハイブリット磁気駆動マイクロツールによるマイクロドロップレットのオンチップ生成  
○山西 陽子(東北大),木原 勇輝(東北大),佐久間 臣耶(東北大),新井 史人(東北大)
- T1501-2-4 マイクロ流路と磁気駆動マイクロツールを用いた微粒子の連続選別  
○丸山 央峰(東北大),佐久間 臣耶(東北大),Chapurlat Benoit(東北大),山西 陽子(東北大),新井 史人(東北大)
- T1501-2-5 誘電泳動と旋回流を利用した肝細胞スフェロイド形成に関する研究  
○喜多 晋也(慶大),太田 裕貴(慶大),出口 宏治(慶大),山本 遼祐(慶大),三木 則尚(慶大)
- T1501-2-6 肝細胞スフェロイド3次元形成のためのマイクロ旋回流生成デバイスの開発  
○山本 遼祐(慶大),太田 裕貴(慶大),出口 宏治(慶大),三木 則尚(慶大)

[T0301-1] マイクロ・ナノ構造体の強度・力学特性

9月14日(月) 13:30 - 15:00 第1室[J 4/44]

司会: 平方 寛之(阪大)

- T0301-1-1 マイクロ試験による粒界強度評価手法の開発  
○三浦 照光(INSS),澄川 貴志(京大),藤井 克彦(INSS),釜谷 昌幸(INSS),福谷 耕司(INSS),北村 隆

[T0301-2] マイクロ・ナノの視点からの強度・力学特性評価

9月14日(月) 15:15 - 16:45 第1室[J 4/44]

司会: 澄川 貴志(京大)

- T0301-2-1 傾斜ナノコラム集合薄膜の摩擦特性の異方性  
○平方 寛之(阪大),西平 拓(阪大院),箕島 弘二(阪大)
- T0301-2-2 自己組織化 TiO<sub>2</sub> ナノチューブ集合薄膜の破壊特性  
○伊藤 賢二(阪大院),平方 寛之(阪大),箕島 弘二(阪大)
- T0301-2-3 複数の微小き裂を有する半無限弾性導波体のSH衝撃応答  
○三浦 公久(秋田大)
- T0301-2-4 多結晶体有限要素モデルによる不均一な局所応力・ひずみ場の解析  
○釜谷 昌幸(INSS)
- T0301-2-5 一次要素を用いた不安定変形評価法の開発とき裂を有する原子構造体への適用  
○嶋田 隆広(京大),大川 暁(京大院),北村 隆行(京大)
- T0301-2-6 計算科学によるタービンブレード材の腐食過程メカニズムの検討  
○久保 百司(東北大),塩川 国夫(富士電機アドバンス),山下 満男(富士電機アドバンス),酒井 吉弘(富士電機システムズ),庄子 哲雄(東北大)

[T0101-1] 複合材料 1

9月15日(火) 09:00 - 10:15 第1室[J 4/44]

司会: 成田 史生(東北大)

- T0101-1-1 マルチスケール解析手法による織物複合材非主軸積層板の力学的特性評価に関する研究  
○渡部 裕樹(阪大院),藤田 雄三(阪大院),倉敷 哲生(阪大),座古 勝(阪大)

- T0101-1-2 多軸繊維複合材料ゴルフシャフトの振動減衰特性評価  
 ○中西 康雅(三重大),松本 金矢(三重大),若林 雅貴(藤倉ゴム),中村 真樹(藤倉ゴム)
- T0101-1-3 均質化法による炭素繊維強化プラスチックの緩和弾性率の評価  
 ○荒井 政大(信州大),角 孝平(信州大院),福岡 隆広(信州大院),松田 哲也(筑波大)
- T0101-1-4 繊維強化複合材料の力学挙動に及ぼす BLEVE による損傷の影響に関する研究  
 ○熊谷 進(宮城高専),林 政都(宮城高専),廣 和樹(奈良高専)
- T0101-1-5 界面剥離自己修復性を有する繊維強化ポリマーのき裂進展と強度回復  
 ○真田 和昭(富山県立大),水野 雄太(富山県立大院),進藤 裕英(東北大)

## [T0101-2] 複合材料 2

9月15日(火) 10:40 - 11:55 第1室[J 4/44]

司会: 真田 和昭(富山県立大)

- T0101-2-1 複合材料製人工股関節カップの表面性状に関する研究  
 ○羅 大路(阪大院),倉敷 哲生(阪大工),座古 勝(阪大),岡 勇登(阪大院),板東 舜一(ビー・アイ・テ)
- T0101-2-2 微小圧縮試験による骨盤の力学的特性評価に関する研究  
 ○岡 勇登(阪大院),倉敷 哲生(阪大工),座古 勝(阪大),安井 孝児(元阪大院),板東 舜一(ビー・アイ・テ)
- T0101-2-3 カーボンナノファイバーにより強化された CFRP 積層板の混合モード層間破壊靱性値  
 ○廣田 敏志(信州大院),荒井 政大(信州大),塩入 裕一(信州大),伊藤 寛明(信州大)
- T0101-2-4 交流電場印加による一方向配向 CNF 複合材料の伝導特性と機械的特性  
 ○島村 佳伸(静岡大工),千葉 利博(静岡大院),東郷 敬一郎(静岡大)
- T0101-2-5 1-3 圧電/ポリマーコンポジットの非線形電気力学場と局所分極回転  
 ○渡邊 大樹(東北大院),進藤 裕英(東北大),成田 史生(東北大)

## [T0101-3] 機能材料

9月15日(火) 13:30 - 15:00 第1室[J 4/44]

司会: 倉敷 哲生(阪大)

- T0101-3-1 超磁歪/圧電積層デバイスの電磁力学場  
 ○森 孝太郎(東北大院),成田 史生(東北大),進藤 裕英(東北大)

- T0101-3-2 種々の環境下におけるイオン導電性高分子アクチュエータの変形特性  
 ○大宮 正毅(慶大),栗林 武嗣(慶大),小林 拓真(慶大)
- T0101-3-3 ガラスのマイクロインプリントに関する有限要素シミュレーション  
 井野 智博(信州大院),伊藤 寛明(信州大),小寺 力(信州大院),荒井 政大(信州大)
- T0101-3-4 極細線材の疲労試験方法及び疲労特性に関する研究  
 ○足立 尚久(電通大院),原 崇(電通大院),松村 隆(電通大),越智 保雄(電通大)
- T0101-3-5 球状圧子ナノインデンテーションによる純鉄結晶粒の応力ひずみ計測  
 ○矢島 良胤(長岡技科大),松本 隆伸(長岡技科大),井原 郁夫(長岡技科大),上柿 順一(エリオニクス),島 義和(エリオニクス)
- T0101-3-6 白金ナノ粒子とグラフェンのナノ構造解析  
 ○中島 隆明(電通大院),新谷 一人(電通大)

## 第2室[J 4/45]

### [T0302-1] マイクロ・ナノ力学とシステム設計論(1)

9月14日(月) 09:00 - 10:00 第2室[J 4/45]

司会: 橋口 原(静岡大)

- T0302-1-1 MEMS 共振デバイスの低サイクル破壊試験  
 ○池原 毅(産総研),土屋 智由(京大)
- T0302-1-2 ボッシュプロセスで作製された MEMS 構造体の損傷に基づく静的強度予測  
 ○永吉 径(名工大院),Joao Gaspar(フライブルク大),Paul Oliver(フライブルク大),神谷 庄司(名工大)
- T0302-1-3 環境制御型引張試験システムを用いた Al 合金薄膜の機械的特性評価  
 ○貝原 吉智(兵庫県立大院),藤井 宏樹(兵庫県立大院),生津 資大(兵庫県立大),富沢 泰(東芝),増西 桂(東芝),井上 尚三(兵庫県立大)
- T0302-1-4 Al/Ni 発熱多層膜を含む AgSn はんだ接合部材の強度評価  
 ○大谷 孝平(兵庫県立大院),生津 資大(兵庫県立大),井上 尚三(兵庫県立大)

### [T0302-2] マイクロ・ナノ力学とシステム設計論(2)

9月14日(月) 10:40 - 11:40 第2室[J 4/45]

司会: 土屋 智由(京大)

- T0302-2-1 静電駆動型 disk 振動子を用いた MEMS 発信器  
 ○昆野 舜夫(産総研),池原 毅(産総研),三原 孝士(オリンパス)
- T0302-2-2 変断面両端固定梁を有する静電駆動 MEMS 共振器の簡易設計手法の構築  
 ○原 拓也(神戸大),花崎 逸雄(神戸大),松塚 直樹(立

命館大),磯野 吉正(神戸大)

T0302-2-3 直流動作点解析に対応した静電歯輪トランスデューサの等価回路の構築

○徳崎 裕幸(京大),田畑 修(京都大),土屋 智由(京大),菅野 公二(京大)

T0302-2-4 MEMS 振動子を用いた昇圧素子

○杉山 達彦(静岡大),西森 勇貴(静岡大),大磯 秀太(静岡大),青山 満(静岡大),橋口 原(静岡大)

## [T1601-1] マイクロナノダイナミクスの計測と制御・マイクロナノメカトロニクス(1)

9月14日(月) 13:30 - 15:00 第2室[J 4/45]

司会: 藪野 浩司(慶大)

T1601-1-1 双音叉型共振器センサと光ファイバプローブによる水平・鉛直同時計測法の開発

○松村 憲樹(名大院),早川 康精(名大院),福澤 健二(名大),伊藤 伸太郎(名大),張 賀東(名大)

T1601-1-2 ファンデルポール型自励発振方式 FM-AFM による液中観察

○黒田 雅治(産総研),染谷 貴司(筑波大院),藪野 浩司(慶大)

T1601-1-3 圧電 MEMS 可変ミラーの開発および補償光学への応用

○神野 伊策(京大),津田 奨悟(京大),小寺 秀俊(京大)

T1601-1-4 原子間力顕微鏡に用いる近接構造のシリコンデュアルプローブの形成と動作評価

○海野 晃弘(弘前大),盛田 慎二(弘前大),峯田 貴(弘前大),牧野 英司(弘前大),川島 貴弘(豊橋技科大),柴田 隆行(豊橋技科大)

T1601-1-5 ポール効果による微小物体のマニピュレーション

○大谷 幸利(農工大),吉澤 直哉(農工大),水谷 康弘(農工大),チュディ テオ(ダルムシュタット工)

T1601-1-6 静電型 MEMS オシレータの周波数ゆらぎに関する影響の考察

西森 勇貴(静岡大),大磯 秀太(静岡大),杉山 達彦(静岡大),青山 満(静岡大),橋口 原(静岡大)

## [T1601-2] マイクロナノダイナミクスの計測と制御・マイクロナノメカトロニクス(2)

9月14日(月) 15:15 - 16:45 第2室[J 4/45]

司会: 橋口 原(静岡大)

T1601-2-1 VEGF 含有ビーズを用いたマイクロ流路への脈構造誘導形成に関する研究

○平丸 大介(京大),千歳 裕之(京大),小此木 孝仁(京大),寺尾 京平(京大),三浦 岳(京大),鈴木 孝明(香大),神野 伊策(京大),小寺 秀俊(京大)

T1601-2-2 インプリント技術による微細構造形成 SPR チップの製作

○渡辺 英広(香川大),清水 一範(香川大),鈴木 孝明(香川大),大平 文和(香川大)

T1601-2-3 フェンス状ナノ構造配列を用いたDNA分離用マイクロチップの設計理論の構築

○諫早 伸明(名大),福澤 健二(名大),伊藤 伸太郎(名大),多賀谷 洋一(名大),張 賀東(名大)

T1601-2-4 多層膜材へのナノインプリントによる三次元構造の作製

○豊岡 卓也(京大),津守 不二夫(京大),小寺 秀俊(京大)

T1601-2-5 カーボンナノチューブによるバイオ分析用ナノ・マイクロ構造作製と特性評価

○楊 明(首都大),小林 隆一(首都大院)

T1601-2-6 樹脂上金属薄膜への熱ナノインプリント加工

○酒井 佑典(京大),津守 不二夫(京大),小寺 秀俊(京大)

## [T1101-1] 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)

9月15日(火) 09:15 - 10:30 第2室[J 4/45]

司会: 安藤 泰久(産総研)

T1101-1-1 表面張力を利用した液滴の三次元輸送に関する研究

○福田 聡(工学院大),鈴木 健司(工学院大),高信 英明(工学院大),三浦 宏文(工学院大)

T1101-1-2 微小物体アライメントのための相変化による液体パターン形成

中城 啓太(東工大),齋藤 滋規(東工大)

T1101-1-3 メニスカスの形成過程とそれに及ぼす濡れ性の影響

○浅見 文彦(東京海大院),田中 健太郎(東京海大),岩本 勝美(東京海大)

T1101-1-4 パターン基板へ自己整列を用いた異種粒子複合構造の作製

○金子 新(首都大),西尾 学(首都大),諸貫 信行(首都大)

T1101-1-5 DRIE 加工溝側壁の濡れ性を利用した選択的微粒自己整列

○阿波寄 実(マイクロマシンセンター),諸貫 信行(首都大)

## [T1101-2] 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)

9月15日(火) 10:45 - 12:00 第2室[J 4/45]

司会: 福澤 健二(名大)

T1101-2-1 Nanoimprint lithography 表面修飾を用いた界面の強度評価

○松崎 亮介(東工大),鈴木 拓也(東京工大院),轟 章

(東工大),水谷 義弘(東工大)

T1101-2-2 超微細塑性加工を利用した効率的な微細複合構造表面の作製

○吉野 雅彦(東工大),岡部 亮,大澤 裕樹,山中 晃徳

T1101-2-3 マイクロ加工による光触媒機能制御に関する研究

○清水 淳(茨城大),周 立波(茨城大),山本 武幸(茨城大),尾畷 裕隆(茨城大)

T1101-2-4 滑り防止のための手すり表面微細構造設計

○諸貴 信行(首都大),金子 新(首都大)

T1101-2-5 動圧すべり案内面の油膜厚さに及ぼす表面テクスチャの影響

○小川 隼人(東理大院),是永 敦(産総研),三宅 晃司(産総研),中野 美紀(産総研),村上 敬(産総研),佐々木 信也(東理大)

### [T1101-3] 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)

9月15日(火) 13:30 - 15:00 第2室[J 4/45]

司会：諸貴 信行(首都大)

T1101-3-1 水中における超低摩擦のための表面設計

○足立 幸志(東北大),清水 栄星,沢田 博司

T1101-3-2 表面ナノ構造を用いたナノ厚さ潤滑膜のパターニングにおける形状の効果

○福澤 健二(名大),鹿田 悠介(名大院),伊村 優一(名大院),伊藤 伸太郎(名大),張 賀東(名大)

T1101-3-3 多層膜を利用したナノパターンニング法とその応用

○安藤 泰久(産総研),中野 美紀,三宅 晃司,是永 敦,間野 大樹,田中 章浩

T1101-3-4 摩擦におけるナノパターンの効果

○三宅 晃司(産総研),中野 美紀(産総研),是永 敦(産総研),間野 大樹(産総研),安藤 泰久(産総研)

T1101-3-5 ランダム構造を用いたナノパターンの創製と摩擦特性

○是永 敦(産総研),間野 大樹(産総研),中野 美紀(産総研),安藤 泰久(産総研)

T1101-3-6 SRV 試験機によるナノパターン表面の潤滑特性評価

○間野 大樹(産総研),安藤 泰久(産総研),三宅 晃司(産総研),田中 章浩(産総研)

### 第3室[J 4/46]

#### [T0501-1] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象 (1)

9月14日(月) 09:00 - 10:30 第3室[J 4/46]

司会：徳増 崇(東北大)

T0501-1-1 微小液滴の固体壁面への衝突シミュレーション

○田浦 剛(京大院),松本 充弘(京大)

T0501-1-2 せん断流動場における脂質二重膜の運動量輸送特性の異方性に関する分子動力学的研究

○中野 雄大(東北大),菊川 豪太(東北大),小原 拓(東北大)

T0501-1-3 固体表面近傍の水中における物質輸送特性

○加藤 惇平(東北大院),菊川 豪太(東北大),小原 拓(東北大),タン チアユアン(東北大院)

T0501-1-4 液体の分子動力学シミュレーションにおける計算時間短縮化技法

○山本 啓介(関西大),岩壺 卓三(関西大)

T0501-1-5 ポリマー液体の熱輸送特性に及ぼす分子内エネルギー伝搬の影響

○タン チアユアン(東北大院),小杉 直央(東北大院),鳥居 大地(日立プラント),菊川 豪太(東北大),小原 拓(東北大)

T0501-1-6 SAM内部およびSAM界面における熱輸送特性の分子動力学的研究

○菊川 豪太(東北大),持丸 孝人(東北大院),小原 拓(東北大),川口 暢(東大院),松本 洋一郎(東大)

#### [T0501-2] マイクロ・ナノスケールの熱流体現象 (2)

9月14日(月) 10:40 - 12:10 第3室[J 4/46]

司会：山口 浩樹(名大)

T0501-2-1 固体高分子膜内部のプロトン輸送に関する分子動力学的研究

○吉田 大樹(東北大院),徳増 崇(東北大)

T0501-2-2 垂直配向単層カーボンナノチューブ膜を接合した加熱面からの沸騰特性

○渡辺 誠(東大),武井 智由(神奈川大),福富 隆弘(神奈川大),丸山 茂夫(東大),庄司 正弘(神奈川大)

T0501-2-3 ナノスケールステップにおける微視的接触角の分子動力学解析

○伊藤 高啓(豊橋技科大),土井 淳平(豊橋技科大),野田 進(豊橋技科大),久木田 豊(名大院)

T0501-2-4 衝撃波管実験と分子気体力学解析を用いた平衡状態近傍での水の凝縮係数の評価

○小笠原 俊樹(北大),山野 大吾(北大),渡部 正夫(北大),藤川 重雄(北大)

T0501-2-5 真空中で蒸発するナノ液滴内部の温度変化に関する分子動力学解析

○矢口 久雄(北大),田中 綾一(北大),矢野 猛(阪大),渡部 正夫(北大),藤川 重雄(北大)

T0501-2-6 白金表面上の水素分子解離現象に関する分子論的解析

○徳増 崇(東北大),伊藤 大吾(東北大院)

[T0501-3] マイクロ・ナノスケールの熱流体现象 (3)

9月14日(月) 13:30 - 15:00 第3室[J 4/46]

司会: 菊川 豪太(東北大)

T0501-3-1 低温水素の熱物性と分子間ポテンシャルの相関に関する研究

○永島 浩樹(青学大), 徳増 崇(東北大), 津田 伸一(JAXA/JEDI), 坪井 伸幸(ISAS/JAXA), 林 光一(青学大)

T0501-3-2 酸水素系の流体物性の非経験的計算

○津田 伸一(JAXA), 越 光男(東大), 坪井 伸幸(JAXA), 山西 伸宏(JAXA)

T0501-3-3 吸着分子の表面被覆率が気体分子散乱特性に与える影響

○武内 秀樹(高知高専), 山本 恭二(岡山大), 百武 徹(岡山大)

T0501-3-4 マイクロ・ナノスケール微細構造を持つ摺動面における分子気体潤滑に関する研究

○磯野 晋(東北大), 山口 雅志(東北大), 米村 茂(東北大), 竹野 貴法(東北大), 三木 寛之(東北大), 高木 敏行(東北大)

T0501-3-5 感圧分子膜によるマイクロスケールの流れ場の計測

○鈴木 卓(名大院), 松田 佑(名大), 内田 徹(名大院), 見崎 亮太(名大院), 山口 浩樹(名大), 新美 智秀(名大)

T0501-3-6 金属表面におけるエネルギー適応係数の測定に関する研究

○青木 雄大(名大院), 金澤 和明(名大院), 山口 浩樹(名大), 松田 佑(名大), 新美 智秀(名大)

[T0501-4] マイクロ・ナノスケールの熱流体现象 (4)

9月14日(月) 15:15 - 17:00 第3室[J 4/46]

司会: 渡部 正夫(北大)

T0501-4-1 カーボンナノチューブ垂直配向膜を透過する気体分子の散乱挙動

○原田 裕士(東大院), 川崎 淳平(東大院), 杵淵 郁也(東大), 石川 桂(東大院), 塩見 淳一郎(東大), 高木 周(東大), 丸山 茂夫(東大), 松本 洋一郎(東大工)

T0501-4-2 高エネルギー分子線源に用いる超小型衝撃波管の動作特性の解明

○三好 信哉(東大院), 吉本 勇太(東大院), 杵淵 郁也(東大), 清水 和弥(東大), 高木 周(東大), 松本 洋一郎(東大)

T0501-4-3 コーティング液膜流れの3次元数値解析

○門脇 宏宗(東北大), 松原 慎一郎(三菱重工), 菊川 豪太(東北大), 小原 拓(東北大)

T0501-4-4 テスラバルブ内流れの指向性向上に及ぼす流路形状の検討

○今庄 和也(京大), 巽 和也(京大), Winoto Sonny H(NUS), 中部 主敬(京大)

T0501-4-5 光吸収性を有する流体中の微粒子への放射圧の作用

○元祐 昌廣(東理大), 嶋川 純(東理大院), 本阿弥 眞治(東理大)

T0501-4-6 波長選択性熱放射を用いた量子共鳴励起下における化学反応

○前神 有里子(東北大), 井口 史匡(東北大), 湯上 浩雄(東北大)

T0501-4-7 マイクログラビティ環境を利用した電気配線被覆の短時間過電流通電着火現象の研究

○京野 嵩(北大), 藤田 修(北大), 城戸 泰裕(北大), 中村 祐二(北大), 伊東 弘行(北大)

[T0502-1] マイクロ・ナノ領域におけるバイオ・熱流体の融合学術創成 (1) バイオ MEMS

9月15日(火) 09:00 - 10:15 第3室[J 4/46]

司会: 瀧脇 正樹(九工大)

T0502-1-1 小型カンチレバーによる共振質量計測法の開発

○宮川 幸弘(明治大), 杉本 拓也(明治大), 中別府 修(明治大)

T0502-1-2 ナノワット級代謝熱計測のための示差式バイオカロリメータの開発

○山本 昌弘(明治大), 中別府 修(明治大)

T0502-1-3 モルモットの蝸牛内における MEMS 人工内耳基底膜の性能評価

○中本 洋平(阪大院), 新宅 博文(阪大), 川野 聡恭(阪大)

T0502-1-4 圧電性高分子薄膜を用いた MEMS 人工内耳基底膜の開発

○神戸 俊也(阪大), 新宅 博文(阪大), 川野 聡恭(阪大)

T0502-1-5 2色低コヒーレンス光断層画像を用いた生体組織における薬剤浸潤度のマイクロ断層可視化法

○中道 友(山口大院), 佐伯 壮一(山口大院), 齊藤 俊(山口大院), 廣 高史(山口大), 松崎 益得(山口大)

[T0502-2] マイクロ・ナノ領域におけるバイオ・熱流体の融合学術創成 (2) マイクロ・ナノフルイズ

9月15日(火) 10:40 - 12:10 第3室[J 4/46]

司会: 新宅 博文(阪大)

T0502-2-1 マイクロ流路中におけるナノ粒子挙動の測定と制御

○水越 拓真(首都大院), 神田 健介(JST ERATO), 楊明(首都大)

T0502-2-2 エバネッセント光を用いた壁面近傍におけるナノ粒子の濃度分布の計測

○河野 雄飛(首都大院), 神田 健介(JST ERATO), 小方 聡(首都大), 楊明(首都大)

T0502-2-3 液晶を用いた超小型モータの開発

○須佐美 俊和(高知工大院), 辻 知宏(高知工大), 蝶野成臣(高知工大)



T0502-2-4 導電性高分子ソフトアクチュエータを駆動源とする  
マイクロポンプの効率  
○中 喜隆(九州工大), 瀧脇 正樹(九州工大), 田中 和  
博(九州工大)

T0502-2-5 スプレーコーティングの流れ解析  
○田嶋 久義(豊田工大), 佐々木 実(豊田工大), 熊谷 慎  
也(豊田工大)

T0502-2-6 テッポウエビに学ぶキャピテーションノイズ発生法  
○井田 真人(原研)

[T0502-3] マイクロ・ナノ領域におけるバイオ・熱流  
体の融合学術創成 (3) 高分子

9月15日(火) 13:30 - 15:00 第3室[J 4/46]

司会: 渡部 正夫(北大)

T0502-3-1 ナノメートルスケールの微小隙間に介在する液体高  
分子の動的粘弾性測定  
○伊藤 伸太郎(名大), 福澤 健二(名大), 浜本 祐也(名  
大), 張 賀東(名大)

T0502-3-2 ナノ流路における生体高分子流動の可視化観察  
○上原 聡司(阪大), 新宅 博文(阪大), 川野 聡恭(阪大)

T0502-3-3 透明性微小電極を用いた生体高分子のナノ流動制御  
○新宅 博文(阪大), 川野 聡恭(阪大)

T0502-3-4 固体高分子形燃料電池の積層界面におけるプロトン  
移動の理論モデル  
○土井 謙太郎(阪大), 川野 聡恭(阪大)

T0502-3-5 DNA断片における拡散係数の全原子 MD 解析  
○上村 教将(阪大院), 土井 謙太郎, 新宅 博文, 川野 聡  
恭

T0502-3-6 量子分子動力学法における電子波動関数の時間発展  
に関する数値解法  
○大西 郁美(阪大院), 土井 謙太郎, 川野 聡恭

第4室[J 4/47]

[P2201] TRANSDUCERS2009 最新情報

9月14日(月) 13:00 - 17:00 第4室[J 4/47]

司会: 土屋 智由(京大)

企画担当: 橋口 原(静岡大)

企画部門: マイクロ・ナノ工学専門会議

(1)TRANSDUCERS2009 総括

桑野 博喜(東北大)

(2)Material, Process, Robotic Systems, 3D Technologies

佐藤 一雄(名大)

(3)NEMS, Nanosystems, Nanoscale Devices

藤田 博之(東大)

(4)PowerMEMS, Resonators, RF MEMS

田中 秀治(東北大)

(5)Cell, Fluidics, Medical, Chemical Microsystem

三木 則尚(慶大)

(6)Sensors, Actuators

土屋 智由(京大)

[T0401-1] 金属ナノ材料の創製と展開 (1)

9月15日(火) 09:00 - 10:30 第4室[J 4/47]

司会: 村岡 幹夫(秋田大)

T0401-1-1 試験片の損傷を考慮したエレクトロマイグレーション  
による金属ナノストラクチャー創製の数値シミュ  
レーション

笹川 和彦(弘前大), 桐田 聡彦(弘前大院), ○阿保 雄大  
(弘前大), アブドル ハフィズ(弘前大)

T0401-1-2 エレクトロマイグレーションにおける原子排出口の  
制御による種々の形状の Al マイクロ/ナノ材料の創  
製

○鹿 業波(東北大), 坂 真澄(東北大)

T0401-1-3 エレクトロマイグレーションによる Al 原子排出の  
その場観察

○野辺 佑樹(東北大), 燈明 泰成(東北大), 坂 真澄  
(東北大)

T0401-1-4 スパッタ法で成膜した高純度 Al 薄膜におけるエレ  
クトロマイグレーションの支配因子の評価

○趙 旭(東北大), 坂 真澄(東北大), 山下 満男(富士  
電機), 都甲 文亨(富士電機)

T0401-1-5 ストレスマイグレーションによる Ag ヒロック生成  
に及ぼす保護膜の影響

○安田 真(東北大), 燈明 泰成(東北大), 坂 真澄(東  
北大)

T0401-1-6 LaNi5薄膜と他元素の積層による水素吸蔵合金の改  
良

○関口 雄介(明治大院), 品田 陽平(明治大院), 納富 充  
雄(明治大)

[T0401-2] 金属ナノ材料の創製と展開 (2)

9月15日(火) 10:40 - 11:55 第4室[J 4/47]

司会: 燈明 泰成(東北大)

T0401-2-1 マイクロ波原子間力顕微鏡プローブの開発および電  
気的特性の評価

○藤本 紹文(名大院), 細井 厚志(名大), 巨 陽(名大)

T0401-2-2 金属被覆ナノコイルの形成メカニズムに関する分子  
動力学的検討

○村岡 幹夫(秋田大), 岡田 生(秋田大), 足立 高弘(秋  
田大)

T0401-2-3 集中質量型カンチレバーの接触共振による金属ナノ  
材料の弾性計測

村岡 幹夫(秋田大), ○勝又 悠樹(秋田大)

- T0401-2-4 金属極細線の引張および曲げ挙動  
○Akanda M A Salam(東北大),燈明 泰成(東北大),坂  
真澄(東北大)
- T0401-2-5 ジュール熱接合を利用した極微小 Pt/W 熱電素子の  
作製  
燈明 泰成(東北大),○武田 大尚(東北大),坂 真澄(東  
北大)

## 各種委員会等

### 第1室[C 1/7]

#### [P3001] 日本機械学会 JABEE の審査委員研修フォー ラム

9月14日(月) 10:00 - 16:30 第1室[C 1/7]

司会：岸本 喜久雄(東工大)  
企画担当：岸本 喜久雄(東工大)  
企画部門：JABEE 事業委員会

- (1)JABEE 認定制度について  
岸本 喜久雄(東工大)
- (2)認定基準と分野別要件、審査項目の構成と審査  
荒居 善雄(埼玉大)
- (3)審査項目の構成と審査  
荒居 善雄(埼玉大)
- (4)認定審査の実際  
佐藤 勲(東工大)

#### [W3004] 学会のシニア活躍支援への取り組み

9月15日(火) 10:00 - 12:00 第1室[C 1/7]

司会：村上 俊明(日本機械学会イノベーションセンター)  
企画担当：村上 俊明(日本機械学会イノベーションセンター)  
企画部門：機械学会イノベーションセンター

- (1)シニア活躍支援への取り組みと高等教育機関での活躍事例  
森下 信(横浜国大)
- (2)新現役チャレンジ支援事業委員会報告  
村上 俊明(日本機械学会)
- (3)マッチング・コンシェルジュ活動報告  
高橋 征生(日本機械学会)
- (4)関西シニア会の活動報告  
坂戸 端根(日本機械学会シニア会)
- (5)技術相談事業の活動報告  
岡村 宏(芝浦工大)
- (6)パネルディスカッション  
講演者全員

#### [W3005] 日本のものづくりにおける国際標準の役割

9月15日(火) 12:40 - 14:40 第1室[C 1/7]

司会：山口 幹夫(IHI), 佐久間 淳(農工大)  
企画担当：山本 隆司(農工大)  
企画部門：標準・規格センター・標準事業委員会

- (1)国際標準と日本の役割  
田中 正躬(建材試験協会)
- (2)自動車産業における国際標準化活動の戦略性と日本の対応—  
TC22 の経験  
石丸 尋士(自動車技術会)
- (3)鉄道分野における国際標準化の取り組み  
長沢 広樹(鉄道総研)
- (4)TC108 (機械振動)のものづくりにおける役割  
松下 修己(防衛大)
- (5)ものづくりにおける標準教育の役割  
山本 隆司(農工大)

#### [W3001] “インターンシップ”を斬る！—本当の産学 連携教育とは？

9月16日(水) 09:30 - 12:00 第1室[C 1/7]

司会：望月 修(東洋大)  
企画担当：佐藤 勲(東工大)  
企画部門：日本機械学会イノベーションセンター

- (1)日本機械学会と産学連携教育（教育支援関連事業委員会の議  
論のご紹介）  
佐藤 勲(東工大)
- (2)就業現場見学（カテゴリーA）の事例紹介（教育機関・企業  
双方の視点から）  
小野寺 英輝(岩手大)
- (3)短期就業体験実習（カテゴリーB）の事例紹介（教育機関の  
視点から）  
岸本 健(国士舘大)
- (4)長期就業体験実習（カテゴリーC）の事例紹介（ドイツにお  
ける事例、学生の視点から）  
Ken Friedl(東大院)
- (5)長期 PBL 研修（カテゴリーD）の事例紹介（企業の視点から）  
大石 正行(大起理化工業)
- (6)パネルディスカッション  
講演者全員

### 第2室[C 1/8]

#### [W3002] 法律と倫理の境界と学会の役割

9月14日(月) 09:00 - 12:00 第2室[C 1/8]

司会：大輪 武司(国立高等専門学校機構)  
企画担当：大輪 武司(国立高等専門学校機構)  
企画部門：技術倫理委員会

(1)技術倫理と法

石原 孝二(東大)

(2)交通事故裁判と交通事故鑑定の問題点

林 洋(林技術事務所)

(3)法廷における科学的議論の問題点

中村 多美子(リブラ法律事務所)

(4)企業におけるコンプライアンスと倫理教育

吉原 節夫(東芝)

(5)原子力学会のヘルプラインや不正行為の審査

班目 春樹(東大)

[W3003] 地球温暖化防止を目指した技術ロードマップ

9月15日(火) 10:00 - 12:30 第2室[C 1/8]

司会：矢部 彰(産総研),平澤 茂樹(神戸大)

企画担当：矢部 彰(産総研),平澤 茂樹(神戸大)

企画部門：技術ロードマップ委員会

(1)コペンハーゲン"Future Climate"に参加して

有信 睦弘(東芝)

(2)地球温暖化防止を目指した技術ロードマップ概要

矢部 彰(産総研)

(3)各部門の作成した地球温暖化防止を目指したロードマップの説明

各部門担当者