

# TOKAI ENGINEERING COMPLEX 2016 (TEC16)

## 第 5 期総会・講演会 学術講演プログラム

### 学術講演

- (1) 講演時間は、講演時間 10 分、討論時間 5 分、計 15 分です。ただし「じっくり講演してじっくり質疑するセッション」は講演時間 15 分、討論時間 15 分、計 30 分です。
- (2) 本次第書においては、印が講演発表者です。下線はフェロー賞に応募している若手発表者を示します。
- (3) 連名者で所属が省略されている方は、前者と同一です。

### 第 1 室 (2208 講義室)

3 月 17 日 (木)

#### GS1-1 ラマン分光・Si 材料特性

9:00-10:15 [ 座長 高木 誠 (愛工大) ]

- 101 光ファイバーを用いた角度分散型顕微ラマン分光装置の開発 / 野々垣貴裕(名城大院), 角田恭兵, 来海博央(名城大)
- 102 ラマン散乱光の 2 次元直接イメージング / 谷口大二郎(名城大院), 角田恭兵, 来海博央(名城大)
- 103 顕微ラマン分光法を用いた Si の縮退分離に関する研究 / 川内悠生(名城大院), 角田恭兵, 来海博央(名城大), 今泉潤哉(日本特殊陶業(株))
- 104 単結晶シリコンの疲労損傷集積に対する圧縮応力と引張応力の効果 / 三輪祐己(名工大), 泉隼人, Vu Le Huy(ハノイ工科大), 神谷庄司(名工大)
- 105 シリコンへの水素注入とその機械的特性に及ぼす水素の影響 / 金兌勲(名工大), 中村克(名工大), 泉隼人(名工大), 神谷庄司

#### GS1-2 表面処理

13:00-14:15 [ 座長 来海博央 (名城大) ]

- 106 DLC コーティングを施した CFRP 表面の摺動特性 / 丸山佳大(名城大院), ベトロス アブラハ(名城大)
- 107 鏡面ショットピーニングによる DLC 膜の機械特性変化 / 高橋直裕(名城大院), ベトロス アブラハ(名城大)
- 108 電子ビーム励起プラズマ装置を用いた酸素プラズマによる赤外透過 DLC 膜の親水処理 / 児玉達哉(名城大), ベトロス アブラハ
- 109 M V P 法により超高速成膜された Si 含有 DLC 膜の摩擦摩耗特性に及ぼす膜構造の影響 / 中野敏光(WDB(株), 名大), 上坂 裕之(名大院), 柴沢 穂高, 橋富 弘幸 ((株)CNK)
- 110 顕微ラマン分光法を用いた遮熱コーティングの相マッピング / 森道晴(名城大院), 相川和輝(トヨタ自動車(株)), 今泉潤哉(日本特殊陶業(株)), 川口泰生(名城大院), 藤山一成(名城大), 来海博央

3 月 18 日 (金)

#### OS1 高機能材料の開発, 特性評価と応用

[ オーガナイザ 池田忠繁 (名大), 稲葉忠司 (三重大), 北村一浩 (愛教大), 武田亘平 (愛工大), 松井良介 (愛工大), 吉川高正 (三重大) ]

#### OS1-1 疲労・腐食特性

9:15-10:30 [ 座長 池田忠繁 (名大) ]

- 111 不動態皮膜による TiNi 形状記憶合金の腐食疲労寿命向上 / 松井良介(愛工大)
- 112 高炭酸ガス腐食環境での Cr 添加鋼の腐食挙動の解析 / 堤寛幸(中部大)

113 TiNi 形状記憶合金帯材の片振り平面曲げ疲労特性に与える超音波ショットピーニングの影響 / 中村三宣(愛工大), 武田亘平, 松井良介, 戸伏壽昭, 服部兼久(東洋精鋼(株))

114 形状記憶複合材料の通電加熱による繰返し変形特性 / 武田亘平(愛工大), 松井良介, 戸伏壽昭

115 精密鑄造形状記憶合金棒の振り特性に関する基礎研究 / 池田忠繁(名大), 山本晃大

#### OS1-2 高機能材料の創成

10:45-12:00 [ 座長 吉川高正 (三重大) ]

- 116 窒素イオン注入された TiNi 形状記憶合金テープの曲げ疲労特性 / 武田亘平(愛工大), 松井良介, 戸伏壽昭
- 117 刺繍機を用いて連続繊維で部分補強を行った CFRTP に関する研究 / 西原真史(名大院), 池田忠繁(名大)
- 118 形状記憶合金を縫い付けた多機能複合材に関する研究 / 島居伸洋(名大院), 岡功介, 池田忠繁(名大)
- 119 フレキシブルデバイスの信頼性評価法に関する研究 / 末松祐一(名工大), 神谷庄司, 宍戸信之(北九州市環境エレクトロニクス研究所)
- 120 水潤滑下への固体潤滑剤の適用 / 齊藤利幸((株)ジェイテクト), 鈴木雅裕

#### OS1-3 相変態・降伏・破壊

13:15-14:30 [ 座長 北村一浩 (愛教大) ]

- 121 ゲル材料の膨潤誘起破断を考慮した自由エネルギー関数 / 水谷将大(名大院), 奥村大(名大), 近藤晃史(名大院), 大野信忠(名大)
- 122 On the  $\Delta J$ -Integral to Characterize Elastic-Plastic Fatigue Crack Growth / ムハマド サフワン(静岡大), 藤井朋之, 東郷敬一郎, 島村佳伸
- 123 引張負荷を受ける純銅箔における変形挙動の結晶学的評価 / 山田竜丞(静岡大院), 藤井朋之(静岡大), 東郷敬一郎, 島村佳伸
- 124 異方性をもつ AZ31 マグネシウム合金の降伏曲面に対する環境温度の影響 / 大久保和也(三重大院)
- 125 各種負荷条件下における Fe-28Mn-6Si-5Cr 形状記憶合金の臨界応力に対する熱・力学的処理の影響 / 井田健太(三重大学院)

### 第 2 室 (2209 講義室)

3 月 17 日 (木)

#### GS2-1 衝撃波・気泡・液滴の計測

9:30-10:15 [ 座長 長谷川 豊 (名工大) ]

- 201 直流放電場を通過する衝撃波の変調現象 / 末崎凌(名城大院), 青山直樹, 松田淳(名城大)
- 202 水中溶存気体に依存した音響キャピテーション気泡 (ACOBs) 挙動と粒子凝集形態との関係 / 齋藤隆之(静岡大), 野又浩司(静岡大), 村松浩也(静岡大院)
- 203 単一光ファイバプローブによる液滴径・速度の時系列計測法の高精度化 / 齋藤隆之(静岡大), 清水大夢

## GS2-2 流体機械

10:30-11:45 [座長 江上泰広(愛工大)]

- 204 水平軸風車後流解析の計算負荷軽減に関する研究 / 久保田一輝(名工大), 長谷川豊(名工大), 牛島達夫, 鈴木博貴(山口大)
- 205 ダクトファンにおけるシュラウド整流板の効果 / 池田昌史(岐阜大院), 塚田隼也, 菊地聡(岐阜大), 小里泰章(大同大), 今尾茂樹(岐阜大)
- 206 油圧ポンプ内部の体積弾性係数に関する研究 / 中川修一(ヤンマー(株)), 一柳隆義(防衛大), 西海孝夫
- 207 慣性気体軸受の CFD 解析 (超高速回転時の圧力分布と特性変化の調査) / 寺前佳祐(兵庫県大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 浅見敏彦(兵庫県大)
- 208 軸方向スロット絞りを有する静圧気体軸受の基礎特性計測 / 中塚将也(兵庫県大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 浅見敏彦(兵庫県大), 西村一彦(スターライト工業(株)), 絹川智哉

## GS2-3 感温塗料・感圧塗料

13:00-14:00 [座長 菊地 聡(岐阜大)]

- 210 感温塗料を用いた変形物体表面の温度分布計測 / 加藤優太(愛工大), 吉村淳(愛工大), 小倉弘也, 中村信夫, 矢島篤, 武田亘平, 江上泰広
- 211 非定常感圧塗料における陽極酸化条件の最適化 / 飯田浩二(愛工大), 奥谷太賀, 大黒仁(愛工大), 神谷大紀, 江上泰広
- 212 ナノ粒子混合法によるスプレー型高速応答 PSP の時間応答の変化 / 佐藤優大(愛工大), 小西翔太, 山本真也(愛工大), 清水祐弥, 山下耕平, 江上泰広
- 213 感圧塗料を用いた静圧気体スラスト軸受内圧力分布の可視化と計測(慣性力が軸受内流動に及ぼす影響) / 小林宗馬(兵庫県大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 伊藤和宏(兵庫県大), 浅見敏彦

3月18日(金)

## OS3 乱流現象の実験とシミュレーション

[オーガナイザ 森西洋平(名工大), 辻本公一(三重大), 長田孝二(名大), 光石暁彦(豊橋技科大)]

## OS3-1 乱流現象の実験とシミュレーション(1)

9:00-10:30 [座長 森西洋平(名工大)]

- 214 翼間のはく離/再付着流れ構造と発生騒音に関する実験的研究 / 後藤優典(名大院), 馬渡修太, 岩野耕治, 酒井康彦, 伊藤靖仁, 酒井雅晴((株)デンソー), 小田修三, 落合利徳, 長田孝二(名大院)
- 215 数値解析による翼間のはく離/再付着流れと騒音発生要因に関する研究 / 馬渡修太(名大院), 後藤優典, 岩野耕治, 酒井康彦, 伊藤靖仁, 酒井雅晴((株)デンソー), 小田修三, 落合利徳, 長田孝二(名大院)
- 216 縮小エルボダクト内の流動特性と小物体による損失低減(縮小比の影響) / 花井敦司(三重大院), 安藤俊剛, 辻本公一, 社河内敏彦
- 217 堰状小物体の複数設置による折り返し正方ダクト内の流動抵抗の低減 / 西川慶彦(三重大院), 安藤俊剛, 辻本公一, 社河内敏彦
- 218 T字管内の非対称な対向型合流に関する研究(堰状物体の非対称設置による影響) / 田中祐(三重大院), 辻本公一, 安藤俊剛, 社河内敏彦
- 219 三次元沸騰計算における蒸気泡周りの渦構造 / 谷本拓磨(三重大院), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛

## OS3-2 乱流現象の実験とシミュレーション(2)

10:45-12:15 [座長 長田孝二(名大)]

- 220 MEMS を用いた熱式壁面せん断応力センサの開発および壁乱流構造に関する研究 / 村松空(名大), 岩野耕治(名大院), 酒井康彦, 伊藤靖仁, 式田光宏(広島市大)
- 221 洋上風車模型を用いた後流の速度場計測 / 北河洋介(名工大), 玉野真司, 森西洋平
- 222 初期領域における円形噴流の可視化実験(周囲境界条件の影響) / 榊原啓太(岐阜大院), 井上吉弘(岐阜大)
- 223 間欠制御された多重衝突噴流の DNS / 神野敬太(三重大), 辻本公一(三重大院), 小池直紀, 社河内敏彦, 安藤俊剛
- 224 DNS を用いたダイナミック制御による噴流の混合性能 / サムムガ アルムガム(三重大院), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛
- 225 回転制御下における衝突噴流の熱流動特性 / 小池直紀(三重大院), 辻本公一, 社河内敏彦, 安藤俊剛

## OS3-3 乱流現象の実験とシミュレーション(3)

13:15-14:45 [座長 辻本公一(三重大)]

- 226 上空気流中の速度変動が大気境界層に及ぼす影響 / 神崎隆男(大同大), 河野悠
- 227 フラクタル, 正方, マルチスケール格子による乱流場の空間発展と減衰特性に関する研究 / 祭貴哲平(名大), 長田孝二, 酒井康彦, 伊藤靖仁, 岩野耕治
- 228 弱流体加速が格子乱流減衰に及ぼす影響の k- モデルを用いた基礎的検討 / 鈴木博貴(山口大), 望月信介, 長谷川豊(名工大), 松尾真之介, 牛島達夫
- 229 壁面垂直方向を軸に系回転するチャネル乱流の直接数値計算 / 岡本正芳(静岡大)
- 230 振動格子乱流の渦構造に及ぼす回転効果の実験的研究 / 水落雅貴(名工大), 木村充宏, 玉野真司, 森西洋平
- 231 一様等方性乱流における eigen-vortical-axis line の圧力極小特性 / 長谷川秀樹(愛工大), 中山雄行(愛工大)

## GS2-4 流体の数値計算

15:00-15:45 [座長 中山雄行(愛工大)]

- 232 ハブを共有し回転する二平板間の流動形態の予測 / 上坂守彦(名大院), 津川昇平(同志社大院), 平田勝哉, 渡辺崇(名大院)
- 233 回転円盤周りの渦構造とトルクべき乗則の予測 / 坂井友一(名大院), 遠藤壮真, 渡辺崇(名大)
- 234 内頸動脈瘤に対するステントメッシュ形状の最適設計 / 松田龍哉(名大), 酒井康彦, 伊藤靖仁, 岩野耕治, 入江恵子(名古屋共立病院), 長田孝二(名大)

第3室(2310 講義室)

3月17日(木)

## OS4 熱および物質輸送現象の基礎と応用

[オーガナイザ 廣田真史(三重大), 保浦知也(名工大), 板谷義紀(岐阜大), 桑原不二朗(静岡大), 高野孝義(豊田工大)]

## OS4-1 熱および物質輸送現象の基礎と応用(1)

10:30-11:45 [座長 廣田真史(三重大)]

- 301 Couette 流れと干渉する衝突噴流の熱伝達に関する研究(浮力の影響を考慮した場合) / 北山隼平(ヤマザキマザック(株)), 久保貴(名城大)
- 302 乱流モデルによる複雑乱流熱伝達・混合場の予測に関する研究 / 筒井研二(名工大), 服部博文(名工大), 保浦知也, 田川正人

- 303 サブミクロン冷線を用いた平板乱流温度境界層の速度と温度の高精度同時測定 / 中村裕也(名工大), 保浦知也, 田川正人
- 304 二次元噴流における乱流熱輸送機構に関する実験的研究 / 高橋 護(名大), 岩野耕治, 酒井康彦, 伊藤靖仁
- 305 大気圧マイクロプラズマジェットの特性に及ぼす同軸二重管構造の効果 / 野寺祐生(岐阜高専), 石丸和博
- OS4-2 熱および物質輸送現象の基礎と応用(2)  
13:00-14:15 [ 座長 服部博文(名工大) ]
- 306 ループ型自励振動ヒートパイプにおける流路内圧力振動と熱輸送 / 高野孝義(豊田工大)
- 307 ループ型熱音響エンジンにおける自励発振の発振条件の検討 / 小塚晃透(愛工大), 竹内真理, 小木首涼, 安井久一(産業技術総合研究所)
- 308 ループ管型熱音響冷凍機における冷却側スタックの形状及び設置位置が冷却性能に及ぼす影響 / 中井大貴(三重大院), 丸山直樹(三重大), 山本磨美(三重大院), 廣田真史(三重大), 北出雄二郎, 高松英治(富士電機)
- 309 過熱水蒸気の蒸気温度が金属切削屑の脱脂性能に及ぼす影響 / 宮崎祥希(三重大院), 丸山直樹(三重大), 伊藤広晃(三重大院), 大河内祥(三重大), 廣田真史
- 310 多分岐管における気液二相冷媒流の分配に関する研究 / 中尾祐基(三重大院), 江川彰(三重大), 廣田真史(三重大院), 丸山直樹, 西村顕

3月18日(金)

GS3-1 人体の力学挙動・生体計測  
9:45-10:30 [ 座長 山田 章(愛工大) ]

- 311 有人ロケットの緊急脱出時における鉛直上向きの人体の荷重伝達の検討 / 小林吾一(名大院)
- 312 機械的伸縮刺激による腱細胞分化に関する1細胞計測 / 山下貴大(名大), 森田康之, 徳悠葵, 巨陽
- 313 半導体センサ ISFET を用いた微小流体デバイスの開発 / 佐々木優太(愛工大), 山田章

OS2 人間特性と支援機器  
[ オーガナイザ 池浦良淳(三重大), 佐々木実(岐阜大), 佐野明人(名工大), 三好孝典(豊橋技科大), 原進(名大), 矢野賢一(三重大), 早川聡一郎(三重大) ]

OS2-1 人間特性と支援機器(1)  
10:45-12:15 [ 座長 池浦良淳(三重大) ]

- 314 物体持ち上げ時における重量知覚特性の制御手法の提案 / 小田晃士(三重大), Rodriguez Itzel(三重大院), 池浦良淳, 早川聡一郎, 沢井秀樹
- 315 クロソイド曲線に基づくドライブ旋回操作モデルの同定 / 水谷謙太(三重大), 小嶋友輔(三重大院), 鈴木崇恭, 池浦良淳, 早川聡一郎
- 316 持ち上げ動作における逆動力学を用いた腰部負荷の計算 / 本城顕彦(名大)
- 317 AR を用いた遠隔操作建設ロボットの負荷軽減 / 服部勇士(岐阜大院), 大坪克俊(岐阜大), 川村拓也, 山田宏尚
- 318 建設ロボット用油圧操作レバーに関する研究 / 岡田史規(岐阜大院), 大坪克俊(岐阜大), 川村拓也, 山田宏尚
- 319 肘関節強制屈曲運動における速度に関する JND / 赤塚史洋(三重大), 野村由司彦

OS2-2 人間特性と支援機器(2)  
13:15-14:30 [ 座長 三好孝典(豊橋技科大) ]

- 320 モータを付加した直列弾性駆動システムのインピーダンス制御の安定性 / 近藤貴騎(三重大), 日下部恭士(三重大院), 安田佳祐, 池浦良淳, 早川聡一郎

- 321 アーム型パワーアシスト装置の旋回アシストの研究 / 伊藤涼介(岐阜大院), 大坪克俊(岐阜大), 川村拓也, 山田宏尚
- 322 自動販売機用ロボットアームに関する研究 / 箕浦隼世(岐阜大院), 北出雄二郎(富士電機(株)), 柴田義人, 川村拓也(岐阜大), 大坪克俊, 山田宏尚
- 323 切削加工時における体積弾性率に基づく異相境界面の推定 / 井高弘稀(三重大), 坂本良太, 矢野賢一
- 324 マイコンと Wi-Fi 通信によるネットワーク制御システムの提案とアシストカート制御への応用 / 原進(名大), 鈴木健太, 前田孝雄

GS3-2 支援ロボット・機器  
15:00-16:00 [ 座長 松原真己(豊橋技科大) ]

- 325 車いすを用いた着脱式足こぎユニットの開発および評価 / 大崎将吾(名城大), 中曾克也, 楊剣鳴
- 326 ロボット車いすの自律移動制御に関する研究 / 山崎洸太(名城大), 楊剣鳴
- 327 吸飲支援ロボットに関する研究 / 大蔵洸輝(名城大), 楊剣鳴
- 328 シルバーカーのアシスト機構に関する研究 / 関侑亮(愛工大), 渡辺修(愛工大)

第4室(2311 講義室)  
3月17日(木)

OS7 東海地方の計算力学最前線  
[ オーガナイザ 高橋 徹(名大), 奥村 大(名大), 松本敏郎(名大) ]

OS7-1 有限要素法・分子動力学の応用最前線  
10:30-12:00 [ 座長 高橋 徹(名大) ]

- 401 平面応力と 3D 応力状態に適用可能な弾粘塑性の陰的応力積分アルゴリズム / 杉山博宣(名大院), 大野信忠(名大), 奥村大
- 402 チューブ フィン構造体のフィン層の均質化における境界条件の影響 / 鎌倉弘貴(名大院), 大野信忠(名大), 奥村大, 岩堀恵介((株)デンソー)
- 403 微細パターン構造に生じるうねり屈座の有限要素解析 / 林聡洋(名大院), 奥村大(名大), 田中展(大阪大), 大野信忠(名大)
- 404 ポーラスゲル膜に生じる S 字パターンの有限要素解析 / 水谷元哉(名大院), 奥村大(名大), 大野信忠
- 405 原子弾性剛性係数に基づくき裂先端の局所格子不安定性解析: Fe, Si, Ni の比較 / 屋代如月(岐阜大), 西川涼一郎, 片山寛(神戸大院)
- 406 有松・鳴海絞り手押し機における布の挙動解析 / 大脇卓也(大同大), 吉原寛文, 西堀研人(名大), 西堀賢司(大同大), 篠原主勲

OS7-2 境界要素法の応用最前線  
13:00-14:15 [ 座長 奥村 大(名大) ]

- 407 SS 法と境界要素法を用いた弾性体の共振周波数のトポロジー感度解析に関する基礎的研究 / 釜堀瑞生(名大), 飯盛浩司(名大院), 高橋徹, 松本敏郎
- 408 GPU 統合型 CPU を用いた科学技術計算の高速化 / 高橋徹(名大), 大沢尚希, 浅野朗, 延山龍介, 飯盛浩司, 松本敏郎
- 409 高速多重極法に基づく直接境界要素法を用いた2次元音場におけるトポロジー最適化 / 杉原宗一郎(名大院)
- 410 周期構造に伴う表面プラズモンの励起に関する境界要素シミュレーション / 山本達郎(名大院), 榛葉祐太, 高橋徹, 飯盛浩司, 松本敏郎

411 レベルセット法と高速多重境界要素法を用いた2次元動弾性問題におけるトポロジー最適化 / 阿部史昌(JFE スチール(株)), 飯盛浩司(名城大), 吉光一, 高橋徹, 松本敏郎

3月18日(金)

GS4-1 画像処理・ロボットハンド  
9:00-10:30 [座長 内田敬久(愛工大)]

412 単眼カメラを用いた移動ロボットの障害物回避 / 中曾克也(名城大), 楊琳, 楊劍鳴

413 多方向の空間一次微分特性を発現する並列アナログ回路を用いた角度検出 / 井上直幸(名城大), 岩岡勝之, 平松右輔(なし), 大島成通(名城大)

414 画素ラインプロファイルの強度変化を用いた突発的な映像ぶれの検出手法の提案 / 藤原慶明(愛工大), 内田敬久

415 触力覚センサシステムを搭載したロボットハンドによるケーブルの差し込み動作に伴う触感の検討 / 伊藤雄基(岐阜大), 川村拓也(岐阜大), 大坪克俊, 山田宏尚

416 触力覚センサシステムを搭載したロボットによるドライバーとネジのはめあい動作に伴う触感 / 松井練(岐阜大), 川村拓也(岐阜大), 大坪克俊, 山田宏尚

417 触力覚センサシステムを搭載した三ツ爪ロボットハンドによる物体の把持状態の判定 / 佐野匡駿(岐阜大), 川村拓也(岐阜大), 大坪克俊, 山田宏尚

GS4-2 ロボット応用  
10:45-12:00 [座長 森脇克巳(大同大)]

418 食器片づけロボットのためのキネクト距離画像を用いた把持位置の計算手法 / 作道大樹(岐阜大), 川村拓也, 大坪克俊, 山田宏尚

419 有松・鳴海絞りにおけるキャップ装着ロボットの小型化 / 伊藤拓磨(大同大), 西堀研人(名大), 篠原主勲(大同大), 西堀賢司

420 水中ロボットの矩形尾ひれの形状変化による推進特性のシミュレーション / 新美宏記(愛工大), 杉浦拓矢(愛工大), 白木南帆(愛工大), 内田敬久

421 傾斜地において作業可能な草刈ロボットの開発 / 高橋政貴(愛工大), 日置祥平, 中村陽太, 高桑雅裕, 内田敬久

422 森林不整地でのロボット移動システムに関する研究 / 木内裕人(名城大), 楊劍鳴

GS4-3 移動ロボット・モジュールロボット  
13:15-14:45 [座長 渡辺 修(愛工大)]

423 ビジュアルオドメトリを用いた自律移動ロボットの自己位置推定に関する研究 / 呉湖青(名城大), 張鵬程, 楊劍鳴

424 自律移動車両群の経路誘導制御に関する研究 / 大島拓海(大同大), 森脇克巳, 石川直樹(大同大)

425 小型無人飛行装置 AR.Drone の自律飛行制御法の研究 / 石川直樹(大同大), 森脇克巳(大同大), 大島拓海(大同大)

426 電子式ディファレンシャル機能を用いた無人走行制御システムの開発 / 水野直人(名城大), 前川明寛

427 2脚支持状態の四脚型 MMS(MMS-G)に対する姿勢の安定化 / 杉山博彦(愛工大), 立野進也, 内田敬久

428 汎用モジュールシステム(MMS)の車輪移動における移動性能の評価 / 畠山祐(愛工大), 内田敬久(愛工大), 齊藤多聞, 中村佳弘

GS4-4 センシング・欠陥検出  
15:00-16:00 [座長 奥川雅之(愛工大)]

429 CMC 触覚センサを用いた樹脂プレート表面の触感の判別 / 今井貴史(岐阜大), 川村拓也, 大坪克俊, 山田宏尚

430 触力覚センサを用いたスポンジやゴムの硬さ比較装置の試作 / 熊本瑞樹(岐阜大), 川村拓也, 大坪克俊, 山田宏尚

431 触力覚センサによる層状の柔軟物の硬さ比較 / 小林聡(岐阜大), 川村拓也, 大坪克俊, 山田宏尚

432 対象の姿勢に依存しない形状特徴量を用いた欠陥検査 / 村端亨太(豊橋技科大), 章忠(豊橋技科大), 三宅哲夫

第5室(2408講義室)  
3月17日(木)

GS5-1 シミュレータ・自動車  
10:30-12:00 [座長 三宅慶明(愛工大)]

501 操舵反力付与によるフライトシミュレータの操舵性向上 / 前川明寛(名城大), 山上正比古(名城大)

502 ガソリン車両のシミュレータ開発(第2報) / 森川雄基(愛工大), 藤村俊夫

503 フォーミュラカー・ジムニーのレストアと操安性・SCに関する研究 / 下田将太郎(愛工大), 近藤拓馬, 平野敦也, 谷本隆一

504 レーシングカートのレストアとボデー補修に関する研究 / 林崎真之(愛工大), 金子太貴, 谷本隆一

505 オートバイのレストアと安全に関する研究 / 田島正貴(愛工大), 竹内是八, 谷本隆一

506 振動を用いた逆走防止装置の開発に関する研究(第2報) / 山内崇裕(愛工大), 谷本隆一

GS5-2 位置制御・減衰・振動  
13:00-14:15 [座長 谷本隆一(愛工大)]

507 超音波振動によるリアボールガイドの摩擦力制御に関する研究-第10報-(ステップとランプ位置制御時の挙動測定) / 田中淑晴(豊田高専), 大岩孝彰(静岡大), SYAMSUL Hashim(Universiti Malaysia Perlis)

508 磁気歯車を用いた精密位置決め-第2報-(磁気歯車間距離による影響) / 田中淑晴(豊田高専), 服部将土, 伊藤和晃, 小谷明, 大岩孝彰(静岡大)

509 回転型粒状体ダンパーのローター位置が減衰力特性に及ぼす影響 / 林 浩一(鳥羽高専), 井門康司(名工大)

510 任意の操作時間での目的の状態遷移を可能とする一体振動系の強制変位関数 / 川北雄一郎(三重大), 小竹茂夫(三重大)

511 振り子の角度や角速度を任意に変化させる振動操作関数の導出とその応用 / 道智寛之(三重大), 小竹茂夫(三重大)

3月18日(金)

OS5 燃焼技術の基礎と応用研究  
[オーガナイザ 石野洋二郎(名工大), 古谷正広(名工大), 齋木 悠(名工大), 義家 亮(名大), 林 直樹(名大), 高橋周平(岐阜大), 井原禎貴(岐阜大), 中村祐二(豊橋技科大), 松岡常吉(豊橋技科大), 平沢太郎(中部大)]

OS5-1 燃焼技術の基礎と応用研究(1)(エンジン燃焼)  
9:30-10:30 [座長 齋木 悠(名工大)]

512 段付きピストンクラウン形状が予混合圧縮着火過程に及ぼす影響 / 嶋田敬太(名工大), 酒木峻, 高島良胤(名工大), 古谷正広(名工大)

513 ガソリン燃焼の可視化可能な急速圧縮装置開発 / 山田大輔(愛工大), 藤村俊夫

514 1次元シミュレーションを用いたSIエンジンの燃費性能改善予測 / 水野貴大(愛工大), 辻龍希, 藤村俊夫

515 S.L.P.ローターを用いた新型回転式エンジンに関する研究 / 石野 洋二郎(名工大), 酒井悠(名工大)

OS5-2 燃焼技術の基礎と応用研究(1) (燃焼技術と計測)  
10:45-12:00 [座長 平沢太郎 (中部大)]

516 画像センサー利用のレーザー回折法による簡易粒径計測システムの改良 (中間像面に小円形遮光板を置いた望遠鏡型の光学系の採用) / 鈴木孝司(豊橋技科大), 鳥居奏哉

517 20 方向シュリーレン三次元 CT 計測による乱流予混合気流中の火花点火火炎の成長過程の観察 / 永瀬公博(名工大), 林直樹(名工大), 石河雄太, Nazari Ahmad Zaid, 柿本和摩(名古屋工大), 齋木悠(名工大), 石野洋二郎

518 バイオガス燃焼における排出ガス特性の能動制御および火炎温度計測 / 赤尾拓磨(名工大), 黒田雅浩, 齋木悠, 石野洋二郎

519 捕捉剤を用いた石炭ガス化雰囲気での微量元素の除去 / 義家 亮(名大), 水野裕太, 植木保昭, 成瀬一郎

520 高温雰囲気中へ噴出した噴霧と壁面の干渉に関する数値解析 / 赤井雄星(名大院), 林直樹, 山本和弘, 山下博史(名古屋産業科学研究所)

GS5-1 燃焼

13:15-14:30 [座長 山下博史 (名古屋産業科学研究所)]

521 固体のスマルダリング燃焼特性に与える無次元パラメータの影響 / 久永虎司(愛工大), 櫛田玄一郎(愛工大), 桑名一徳(山形大)

522 メタンハイドレートの着火および燃焼挙動に与える着火前の熱分解の影響 / 阪田健斗(愛工大), 水口堅太, 櫛田玄一郎(愛工大)

523 メタンハイドレートの燃焼に与えるメタン濃度の影響 / 水口堅太(愛工大), 阪田健斗, 櫛田玄一郎(愛工大)

524 旋回流中に置かれた火炎による火災旋風の発生 / 水野雅之(愛工大), 原田誠也, 櫛田玄一郎(愛工大)

525 火災旋風における火炎基部条件の影響 / 原田誠也(愛工大), 水野雅之, 櫛田玄一郎(愛工大)

GS5-2 エンジン

15:00-16:00 [座長 櫛田玄一郎 (愛工大)]

526 壁面熱流束を考慮する小型円筒燃焼器の炉内燃焼解析 / 佐藤一洋(豊橋技科大), 野田進(豊橋技科大)

527 コモンレール付単気筒ディーゼルエンジンにおける多段噴射の燃焼影響解析 / 代田勝也(愛工大), 藤村俊夫(愛工大)

528 急速圧縮装置を用いた多段噴射の燃焼影響解析 / 二上泰輔(愛工大), 藤村俊夫

529 エコラン参戦車両の製作と燃費に関する研究 / 立花孝啓(愛工大), 田中健介, 田畑真司, 櫻井健二, 谷本隆一

第 6 室 (2409 講義室)

3月17日(木)

SS1-1 英語プレゼンテーションセッション(1)

9:00-10:15 [座長 原進 (名大)]

601 Numerical Analysis of Internal Flow through a Small Pipe of an Air Spring / 田路正敏(兵庫県大), 浅見敏彦, 本田逸郎, 伊勢智彦(豊橋技科大)

602 Reduction of Shaft Vibration by Pressure Control of Hydrostatic Journal Gas Bearings with Asymmetric Gas Supply / 今西和也(兵庫県大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 植木健倫(兵庫県大), 荒木望, 浅見敏彦

603 Study on Motion Trajectory Generation Based on Updating Final-State Control / 原進(名大), 塚本将貴, 前田孝雄

604 新型路線ハイブリッドバスの開発 / 北風博久(日野自動車(株))

605 Acceleration of the boundary element method using H-matrix / 中本謙太(名大), 飯盛浩司, 高橋徹, 松本敏朗

SS1-2 英語プレゼンテーションセッション(2)

10:30-11:30 [座長 八木橋 信 (市工研)]

606 Grain Refining Efficiency of Al Cast by Novel Al-Al<sub>2</sub>Ni<sub>0.3</sub>Ti Refiners / 前川和範(名工大), 渡辺義見(名工大), 佐藤尚

607 Reverse Transformation Behavior Induced by Shot-peening for SUS410S Martensitic Stainless Steel / 坪井和(名工大), 比嘉星梨香(名工大), 佐藤尚(名工大), 渡辺義見

608 Drilling of CFRP by Al/ Cubic Boron Nitride Functionally Graded Grinding Wheel Fabricated by Centrifugal Mixed-Powder Method / 杉浦 貴泰(名工大), 鈴木優太(名工大), 山田素子, 佐藤尚, 渡辺義見, 柘植英明(岐阜県工業技術研究所)

609 Improvement for Strength of Cu-Ti Based Composites Containing Graphite Particles Fabricated by Centrifugal Mixed-powder Method / 茅野智昭(名工大), 佐藤尚(名工大), 渡辺義見

GS6-1 加工

13:00-14:00 [座長 古市裕司 (愛工大)]

610 樹脂金型材の窒化処理表面における切削特性の解明 (窒化拡散層内の二次元切削による最小切込み深さと表面性状の関係) / 長谷川達郎(名城大院), 名大工学技術センター

611 超高分子量ポリエチレンのボールエンドミル加工に関する基礎研究 / 新徳公輔(名城大院), 成田浩久(名城大)

612 長尺円筒工作物のトラバース研削における加工精度の向上 / 金山裕一(大同大), 坂倉守昭, 大西孝(岡山大院), 高島哲平

613 接着構造ハット型断面強度部材の軸圧縮変形における断面形状の影響 / 山下実(岐阜大), グエン ズイ ヒュウ(岐阜大院)

3月18日(金)

OS6 振動・運動・音響現象の解析・制御

[オーガナイザ 神谷恵輔 (愛工大), 松村雄一 (岐阜大), 安達和彦 (中部大), 高木賢太郎 (名大), 伊勢智彦 (豊橋技科大)]

OS6-1 振動・運動・音響現象の解析・制御(1)

9:00-10:30 [座長 神谷恵輔 (愛工大)]

614 機械・構造物に作用する外力の同定に関する研究 (質量付加によって逆問題を正則化させる同定手法の提案) / 河村庄造(豊橋技科大), 平原直人, 伊勢智彦, 松原真己

615 付加質量を利用した均質で様な断面をもつ単純支持はりの線密度同定 / 松原真己(豊橋技科大), 青野晃大(豊橋技科大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 河村庄造

616 オイラーベルヌーイ梁の材料特性動手に関する質量感応法の適用範囲の検討 / 松原真己(豊橋技科大), 青野晃大(豊橋技科大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 河村庄造

617 タイヤ ホイール系低自由度力学モデルの構築と固有振動数解析 / 松原真己(豊橋技科大), 堀内慎(豊橋技科大), 伊勢智彦(豊橋技科大), 河村庄造

618 一体衝突振動系における定常衝突振動からのずれに現れる準周期的な振動現象 / 川北雄一郎(三重大), 小竹茂夫(三重大院)

619 任意の区分信号の振動操作関数分解による振動解析とその応用 / 川北雄一郎(三重大), 小竹茂夫(三重大院)

SS2 じっくり講演してじっくり質疑するセッション

10:45-11:45 [座長 井上剛志 (名大)]

620 振動工学の講義における多分世界初の試み (講義を行う建物ごと自由振動させる体験型授業の実施報告) / 原進(名大), 福和伸夫, 野田 利弘, 田代 喬, 飛田 潤, 長江 拓也, 倉田 和己, 井上 剛志

621 直列と並列の線形二重動吸振器の最適設計(3種類の最適化規範による解の比較) / 浅見敏彦(兵庫県大), 西原修(京都大)

OS6-2 振動・運動・音響現象の解析・制御(2)

13:15-14:30 [座長 伊勢智彦(豊橋技科大)]

622 パラメータ依存リアブノフ関数に基づく磁気軸受システムのゲインスケジュールド制御 / 成田将規(南山大院), 高見勲(南山大学), 陳幹

623 構造的な制約の下で乗り心地を向上するアクティブサスペンションのロバスト制御 / 山田史明(南山大), 鈴木康平, 戸田龍生, 陳幹, 高見勲

624 弾性体上の進行波を利用した水中推進機の弾性体形状と推進効率の関係 / 松枝和哉(岐阜大), 松村雄一, 古屋耕平, 堀井宏祐(山梨大)

625 二枚の振動平板間に生成される移動空間を利用したポンプ / 國井敬佑(岐阜大院), 松村雄一(岐阜大), 古屋耕平, 南川久人(滋賀県大), 安田孝宏, 堀井宏祐(山梨大)

626 玉軸受異常の予測を目指した軸受部の3軸加速度のモニタリングと統計処理 / 池田昌弥(名大), 安藝雅彦(名大院), 峰村今朝明((株)日立製作所), 佐伯崇, 新吉高, 井上剛志(名大院)

OS6-3 振動・運動・音響現象の解析・制御(3)

15:00-15:45 [座長 松村雄一(岐阜大)]

627 係数励振を用いた並列型の動吸振器に関する研究 / 鳥居孝夫(静岡大), 清水昌幸

628 質量切替型ダンパによる制振 / 神谷恵輔(愛工大)

629 高分子材料を用いた建築物用制震装置の高減衰化に関する研究 / 福永昌恭(兵庫県大院), 伊勢智彦(豊橋技科大), 浅見敏彦(兵庫県大), 平田明久(スターライト工業(株)), 絹川智哉

**TOKAI ENGINEERING COMPLEX 2016 (TEC16)**

**第 65 期総会・講演会**

開催日：2016年3月17日(木), 18日(金)

会場：愛知工業大学 八草キャンパス  
(〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草 1247)

交通：リニモ・愛知環状鉄道「八草町」駅下車，徒歩約 10 分  
(無料シャトルバスあり)

**【第 65 期支部総会】**

日時：3月17日(水) 16:20 - 17:00

場所：メディア視聴覚室(1号館3階)

報告：第 65 期支部役員当選者

- 議案：
- (1) 第 64 期事業報告
  - (2) 第 64 期会計報告
  - (3) 第 64 期会計監査報告
  - (4) 支部規則改訂
  - (5) 第 65 期支部事業計画案
  - (6) 第 65 期支部収支予算案

- 表彰：
- (1) 東海支部賞贈賞
  - (2) 若手優秀講演フェロー賞贈賞
  - (3) 学生会卒業研究発表会 Best Presentation Awards 贈賞
  - (4) 学生員増強功労者表彰

挨拶：新旧支部長挨拶

**【特別講演】**

日時：3月17日(木) 14:30 - 16:00

場所：メディア視聴覚室(1号館3階)

題目：「モータースポーツの浪漫」

講師：松本 洋氏

株式会社豊田自動織機 執行役員 碧南工場長  
日本自動車連盟 モータースポーツ局レース部会 部会長  
FIA フォーミュラワン日本グランプリ 競技長

参加費：無料(どなたでもご参加いただけます)

**【学術講演会】**

日時：3月17日(木) 9:00 - 14:15

3月18日(水) 9:00 - 16:00

場所：10号館 2208, 2209, 2310, 2311, 2408, 2409 講義室

講演時間：講演 10 分，討論 5 分(ただし「じっくり講演してじっくり質疑するセッション」は講演 15 分，討論 15 分)

使用可能機器：PC プロジェクター(PCは各自ご持参下さい)

プログラム：東海支部ホームページ(<http://www.jsme.or.jp/tk/>)を  
ご覧下さい

**【懇親会】**

日時：3月17日(木) 17:30 - 19:30

場所：1号館1階ラウンジ

会費：4,000 円(事前申込をし，期日までに振込まれた場合)  
5,000 円(当日申込の場合，総受付にて承ります)

**【参加登録費】**

参加登録費は，事前に銀行振り込みをお願いします。当日受付  
または事前振込されていない場合は，下記料金のそれぞれ  
1,000 円増しとなり，当日総受付にて承ります。

正員 6,000 円(論文集付き)  
会員外 10,000 円(論文集付き)  
学生員 無料(論文集なし)  
一般学生 3,000 円(論文集なし)  
講演論文集は，電子媒体のみ(USBメモリまたはCD/CD  
は申込時予約制です))

ただし，総会，特別講演，懇親会，メカナビ東海企業展示に  
のみご出席の場合は，参加登録費は不要です。

「メカナビ東海」ご登録の企業様の場合は各企業 2 名様まで  
参加登録費無料でご招待いたします。(ご招待者が日本機械  
学会の個人会員の場合には，さらにお一人様の一つずつ講演  
論文集を無料でさしあげます。)

**【講演論文集】**

定 価：3,000 円(当日，総受付にてご購入下さい)

詳細は東海支部ホームページ(<http://www.jsme.or.jp/tk/>)をご覧  
下さい。