

日本機械学会 九州支部 第66期総会・講演会

開催日 2013年3月13日（水）

会 場 九州産業大学工学部（福岡市東区松香台2丁目3番1号）

1. 学術講演

- ・講演・討論時間：講演10分，討論5分，計15分。
- ・連名の場合は丸印が講演者，連名で所属が省略されている方は前者と同じ所属。
- ・講演室にはパソコン用 프로젝タを準備．パソコンは講演者ご自身で用意してください。

2. オーガナイズドセッション

OS.1 「機械工学における計算力学」

オーガナイザ：池田徹（鹿児島大），金山寛（九大），坂本英俊（熊本大），萩原世也（佐賀大）

OS.2 「弾性数理解析の発展と新展開」

オーガナイザ：牛島邦晴（九産大）

OS.3 「環境とエネルギー」

オーガナイザ：中西義孝（熊本大），佐田富道雄（熊本大），川原顕磨呂（熊本大）

OS.4 「工学教育および社会貢献」

オーガナイザ：中西義孝（熊本大），加藤義隆（大分大），池森寛（西日本工大），吉田敬介（九大）

OS.5 「ロボメカ・デザインコンペ」

オーガナイザ：諸麦俊司（長崎大），榊泰輔（九産大）

OS.6 「ものづくり」

オーガナイザ：寺西高広（九産大），牛見宣博（九産大）

OS.7 「切削・研削工具の高性能化」

オーガナイザ：大野威徳（九産大），久保明雄（九産大），仙波卓弥（福岡工大）

3. 九州支部第66期総会（工学部8号館2階 8209教室 13:00～13:50）

次 第

- 1) 第65期事業報告
- 2) 第65期会計報告
- 3) 第65期会員状況報告
- 4) 学生員増強功労者表彰
- 5) 九州支部賞表彰
- 6) 第66期商議員当選者発表
- 7) 第66期支部役員互選結果発表
- 8) 第66期事業計画案報告
- 9) 第66期予算案報告
- 10) その他
- 11) 新旧支部長挨拶

4. 特別講演（工学部8号館2階 8209教室 14:00～15:00）

講 師 下村 耕史 氏

九州産業大学 21世紀 COE プログラム

柿右衛門様式陶芸研究センタープログラム元拠点リーダー 芸術研究科教授

講演題目「海を渡った柿右衛門 ー英・独・蘭を調査してー」

5. 懇親会（18:00～20:00）

会 場 クラブハウス（工学部8号館1階），会費 4000円（当日申し受けます）

6. 機器・カタログ展示

会 場 工学部8号館1階 学生ホール

●参加登録費・講演論文集●

学術講演の参加登録費は，正員5000円，学生員2000円，会員外7000円（一般学生3000円）です。

いずれも講演論文集代を含みます。なお，講演論文集は3000円（会員外4500円）で販売も致します。

参加登録費等は当日会場にてお支払い下さい。

日本機械学会 九州支部 第66期総会・講演会(2013年3月13日)

講演室		講演室													
時	分	時間		第1室	第2室	第3室	第4室	第5室	第6室	第7室	第8室	第9室	第10室	第11室	
		分	分	8204教室	8205教室	8206教室	8207教室	8208教室	8210教室	8211教室	8212教室	8213教室	8215教室	8216教室	
9	0	~	9	OS.4 工学教育および社会貢献 加藤義隆 (大分大)	ロボティクス・メカトロニクス 1 清田高德 (北九大)	OS.1 機械工学における計算力学 金山寛 (九大)	機素潤滑設計 1 森川浩次 (佐世保高専)		流体力学2 青木俊之 (九大)	流体力学5 栗原央流 (大分大)	エンジンシステム1 木下英二 (鹿児島大)	材料力学1 (応力・疲労) 福田孝之 (佐世保高専)	生産加工・工作機械1 大野威徳 (九産大)	磁気浮上・超電導 気ダンパ・超 中原健志 (九産大)	
9	15	~	9												
9	30	~	9												
9	45	~	10												
10	0	~	10												
10	15	~	10												
10	30	~	10												
10	45	~	11	OS.3 環境とエネルギー1 佐田富道雄 (熊本大)	ロボティクス・メカトロニクス 2 平野剛 (近大)	ハイオエンジンニアリング 下戸健 (福岡工大)	機素潤滑設計 2 田中宏昌 (九大)	流体力学1 木上洋一 (佐賀大)	流体力学3 松本剛明 (九工大)	流体力学6 塩見憲正 (佐賀大)	エンジンシステム2 永野幸秀 (九大)	材料力学2 (水素環境・フレッティング疲労) 小田和広 (大分大)	生産加工・工作機械2・設計工学・システム 森田英俊 (佐世保高専)	計測・推定・診断 石川諭 (九大)	
11	0	~	11												
11	15	~	11												
11	30	~	11												
11	45	~	12												
12	0	~	12												
昼 食															
総 会 8209教室															
13	0	~	13	50											
特別講演 8209教室															
14	0	~	15	0											
休 憩															
15	0	~	15	15											
15	15	~	15	30	OS.5 ロボメカ・デザインコンベンション 榊泰輔 (九産大)	OS.2 弾性数理解析の発展と新展開 牛島邦晴 (九産大)	技術と社会 吉田敬介 (九大)	宇宙工学 渡邊 聡 (九大)	流体力学4 吉川浩行 (熊本大)	流体力学7 林秀千人 (長崎大)	先端技術の熱工学 赤坂亮 (九産大)	機械材料・材料加工1 久保田祐信 (九大)	OS.7 切削・研削工具の高性能化1 篠崎烈 (有明高専)	音響制御 岩村誠人 (福岡大)	
15	30	~	15	45											
15	45	~	16	0	OS.3 環境とエネルギー2 富村寿夫 (熊本大)	OS.6 ものづくり 寺西高広 (九産大)									
16	0	~	16	15											
16	15	~	16	30											
16	30	~	16	45											
16	45	~	17	0											
17	0	~	17	15											
17	15	~	17	30											
17	30	~	17	45											
音響解析・マニピュレータ 熊本信哉 (九大)															

第1室

9:00-10:30

OS.4 工学教育および社会貢献

座長 加藤義隆 (大分大)

101 大学移転に伴う町づくりと機械工学の社会的貢献(第4報 産官学連携プロジェクトと新キャンパス周辺地域の変化)

○吉田敬介 (九大)

102 リバースエンジニアリング教育がもたらす効果と問題点

○中西義孝 (熊本大), 松本保朗, 永村和真

103 科学書に見られる間違っただの原理の拡散

○石綿良三 (神奈川工科大), 根本光正, 山岸陽一, 萩野直人

104 初等力学の基礎学力養成方法について

○鈴木俊男 (福岡大)

105 竹とんぼの製作と性能評価

○高藤圭一郎 (西日本工大)

106 パワーピストン周辺の構成がガンマ型スターリングエンジンの軸トルクに与える影響

○加藤義隆 (大分大), 嶋田不美生

10:45-12:00

OS.3 環境とエネルギー1

座長 佐田富道雄 (熊本大)

107 単純化された BWR 流路と中央サブチャンネルの流れに及ぼすグリッドスペーサ混合翼の影響

○下拂佑太 (熊本大), 今村勝剛, 平方裕大, 川原頭磨呂, 佐田富道雄

108 シリカ微粒子自己組織化構造の熱ふく射特性測定と数値解析

○大澤宏貴 (九工大), 石原公人, 宮崎康次

109 印刷技術によるビスマステルライド薄膜の生成

○橋本佳弘 (九工大), 加藤邦久 (リンテック), 宮崎康次 (九工大)

110 レーザー周期加熱による Si 薄膜の面方向熱伝導率測定

○川原庸資 (九工大), 岩田尚, 萩野春俊, 宮崎康次

111 微細インプリントプロセスを用いた波型形状を有する高性能 SOFC 電解質層の開発

○橋本聖矢 (九大), 津守不二夫, 徐楊, 高橋昌史, 姜賢求, 長田稔子, 三浦秀士

15:15-17:00

OS.3 環境とエネルギー2

座長 富村寿夫 (熊本大)

112 太陽光パネルの冷却促進に関する基礎研究

○奥山正明 (山形大), 富村寿夫 (熊本大)

113 遺伝的アルゴリズムと準三次元流動解析を用いた風レンズ風車の最適空力設計

○岡信仁 (大島造船), 木戸康太 (九大), 古川雅人, 山田和豊

114 生体関節潤滑模倣システムを搭載した河川流発電に関する研究

○中西義孝 (熊本大), 岡祐一, 峰誠司, 嶋津賢了, 松本保朗, 伊熊駿, 片山耕介, 甲斐慎太郎

115 室内環境が快適性に与える影響

○中西義孝 (熊本大), 片山耕介, Wisnu Wijayanto Putro, Sylvie Indah Kartika Sari, 伊熊駿, 岡祐一, 平山武久 (ピーエス(株))

116 マイクロバブルを用いた水質浄化

○黒川幸助 (熊本大), 加藤成宏, 赤崎宇大, 川原頭磨呂, 佐田富道雄

117 廃棄 GFRP を再利用したセラミック基盤材とコケからなる緑化プラントの開発(輻射熱による温度上昇の緩和および二酸化炭素濃度の低減について)

木之下広幸 (宮崎大), ○安田雄祐, 河村隆介, 湯地敏史, 小林太一, 福山華子, 中園健文, 宮城弘守, 海津浩一 (兵庫県立大), 川崎久光 (日本グラインドカバー (株))

118 廃棄 GFRP を再利用したセラミック基盤材とコケからなる緑化プラント(耐風性能に優れた基盤材の開発)

○木之下広幸 (宮崎大), 湯地敏史, 安田雄祐, 河村隆介, 宮城弘守, 小林太一, 福山華子, 中園健文, 海津浩一 (兵庫県立大), 川崎久光 (日本グラインドカバー (株))

第2室

9:00-10:30

ロボティクス・メカトロニクス1

座長 清田高德 (北九大)

201 ハンドマッサーロボットの開発(第3報)

○萩野将大 (九産大), 榊泰輔, 出田光太郎 (福岡ビジネス創造センター)

202 せき損患者用 歩行支援ロボット (第4報)

○松井洋之 (九産大), 榊泰輔, 青木幹太, 片本隆二 (総合せき損センター), 藤家馨, 須堯敦史, 木原由光 (ロボフューチャー (株))

203 せき損患者用立位保持訓練ロボットの研究
(第4報)

○吉丸裕也(九産大), 榊泰輔, 青木幹太, 木原由光(ロボフューチャー(株)), 藤家馨(総合せき損センター), 須堯敦史, 片本隆二

204 SMA患者のための電動ストレッチャーの研究(第9報)

○和田翼(九産大), 榊泰輔, 牛島邦晴, 青木幹太, 櫻木美穂子(福祉用具プラザ北九州)

205 体幹と脚の運動に関する慣性センサ情報を用いた階段昇降動作推定手法の検討

○齋木拓也(九大), 山本元司

206 生物の意識メカニズムを模倣したロボットの行動設計 ~脳構造を持つ意識アーキテクチャの構築~

○田中恭子(九工大), 林英治

10:45-12:00

ロボティクス・メカトロニクス2

座長 平野剛(近大)

207 自動ピアノで用いる演奏情報の編集支援システムに関する研究 -テンポを考慮した演奏表現の推論システム-

○井上智宏(九工大), 林英治

208 自律駆動型パーソナルロボットに関する研究 ~物体の各角度における特徴の抽出~

林英治(九工大), ○伊藤敬佑

209 小径管内検査ロボットの開発

○奥村克博(福岡工技センター), 渡邊恭弘, 和田秀樹(新日本非破壊検査(株)), 百合本淳

210 凸領域内掃引アルゴリズムを用いた大域経路生成を含む掃引ロボットのためのオンライン動作制御

○岩本憲泰(九大), 山本元司

211 MRブレーキを利用した空気圧シリンダの安全高精度制御

○峯浦和志(北九大), 南山靖博(久留米高専), 清田高德(北九大)

15:15-16:30

OS.5 ロボメカ・デザインコンペ

座長 榊泰輔(九産大)

212 「ロボメカ・デザインコンペ」のコラボレーション教育効果

諸麦俊司(長崎大), ○榊泰輔(九産大), 岩村誠人(福岡大), 相良慎一(九工大), 森園哲也(福岡工大), 木野仁, 木室義彦, 清田高德(北九大), 今戸啓二(大分大), 池内秀隆, 福島学(日本文理

大), 池田毅(九大), 白石元(久留米工大), 林喜章(佐賀大), 平野剛(近大), 川末紀功仁(宮崎大), 青木幹太(九産大), 李湧権, 牛見宣博

213 カメラと深度変化可能な浮きを持つ釣りシステムの提案

○白石元(久留米工大), 山本俊彦, 松尾重明, 河野央, 松崎和也, 小林恭介, 河野敬介, 新留公樹, 佐々野稔貴

214 竹に特化した登攀, 伐採機能を持つロボットの検討

○白石元(久留米工大), 山本俊彦, 松尾重明, 河野央, 佐藤賢弥(竹田設計), 河崎拓也(ディアシステム)

215 ロボメカデザインコンペにおける味覚センサを利用した全自動味再現機の提案

○瀬戸裕基(九大), 齋木拓也, 池田毅, 山本元司

216 あまおうの受粉支援ロボットシステム“mao”の提案

○井手里美(九大), 松隈祐紀, 東青野, 鄒夢テイ, 尾方義人

16:45-17:45

OS.6 ものづくり

座長 寺西高広(九産大)

217 小型2足歩行ロボットの製作による実践的なロボティクス教育

○牛見宣博(九産大)

218 ロボットコンテストを利用したものづくり教育

○平野剛(近大), 西村俊哉

219 九州工業大学における全日本学生フォーミュラ大会

○河部徹(九工大)

220 学部間連携によるフォーミュラカーの設計・製作を通じたものづくり教育

○寺西高広(九産大), 青木幹太

第3室

9:00-10:15

OS.1 機械工学における計算力学

座長 金山寛(九大)

301 完全屈曲型人工膝関節の屈曲時における脛骨インサートの有限要素法解析 -回旋についての検討-

○山脇竜平(佐賀大), 萩原世也, 武富紳也, 只野裕一

302 熱負荷による粘弾性物性変化を考慮した積

- 層体の反り予測有限要素解析精度の向上
○河原真哉 (京大), 池田徹 (鹿児島大), 宮崎則幸 (京大), 畑尾卓也 (住友ベークライト)
- 303 地下駐車場モデルにおける水素の拡散解析
○月川久義 (九大), 金山寛, 井上雅弘, 小倉鉄平, 田島正喜
- 304 有限要素法による津波伝播解析
○檀啓 (九大), 永井景子, 金山寛
- 305 CAE 応用による伝統技能の定量的評価と最適設計
○清水学 (熊本大), 大淵慶史, 坂本英俊

10:45-12:15

バイオエンジニアリング

座長 下戸健 (福岡工大)

- 306 多自由度集中系モデルを用いた押込試験による生体柔軟性の計測技術の開発
○藤原圭佑 (九大), 石川諭, 木庭洋介, 雉本信哉
- 307 毛髪形成の数値解析—実現象化と評価システム化—
○松岡翔吾 (九工大), 永山勝也, 田口浩之 (花王(株))
- 308 肝臓再生医療を支援する解析研究—基本モデル—
○辻裕介 (九工大), 永山勝也, 白木川奈菜 (九大), 井嶋博之
- 309 顎変形症の手術における骨移動の三次元術後評価
○下村裕介 (福岡大), 大澤恭子, 奥亮太郎, 森山茂章, 喜久田利弘, 喜多涼介
- 310 有限要素法による股関節半置換術後の関節軟骨の挙動解析
○大江光 (九工大), 坂井伸朗, 小森望充, 村上輝夫 (九大)
- 311 人工膝関節全置換術前後における膝蓋大腿関節の動態解析
○池部怜 (九産大), 日垣秀彦, 下戸健 (福岡工大), 中西義孝 (熊本大), 白石善孝 (愛媛大), 石丸雅巳, 三浦裕正

15:15-17:00

OS.2 弾性数理解析の発展と新展開

座長 牛島邦晴 (九産大)

- 312 加熱炉中セラミックローラーの接合部の構造設計に関する研究
○デディ スルヤディ (九工大), 松田慎太郎, 野田尚昭, 佐野義一
- 313 焼嵌めで構成されたセラミックローラー稼

- 働中におけるシャフトの抜けに関する研究
○高瀬康 (九工大), 野田尚昭, 佐野義一, デディ スルヤディ, 原田正太
- 314 マイクロラティス構造の曲げ振動特性に関する研究
牛島邦晴 (九産大), ○秋吉宗
- 315 マイクロラティス構造のねじり剛性に関する研究
牛島邦晴 (九産大), ○行武道成
- 316 太陽集光を受ける組合せ円板の非定常熱伝導数理解析
○徳丸文哉 (宮崎大), 河村隆介, 長瀬慶紀, 友松重樹
- 317 異なるピッチを有するボルト・ナットの組合せによる緩み止め性能の向上について
○陳鑫 (九工大), 赤石雄一郎, 王寰, 丸山光, 玉崎英俊 (KHI), 野田尚昭 (九工大), 佐野義一, 高瀬康
- 318 特異応力の強さをを用いた単純重ね合わせ継ぎ手のはく離強度評価
○野田尚昭 (九工大), 宮崎達二郎 (琉球大), 李戎 (九工大), 内木場卓巳, 佐野義一

第4室

9:00-10:15

機素潤滑設計1

座長 森川浩次 (佐世保高専)

- 401 微小径ロータリエンコーダ用グレーティングディスクの開発 (ナノインプリント技術を用いた直径 $500\mu\text{m}$ のグレーティングディスクの試作)
○車畠啓 (九大), 黒河周平, 梅崎洋二, 松川洋二, 法元盛久 (DNP)
- 402 複列往復摺動要素と微細表面形状の摩擦特性に関する研究
○柴田英治 (大同大), 伊東裕太, 野田卓
- 403 動圧空気フォイル軸受の理論安定限界速度に及ぼすトップフォイルの浮上および後縁の取付状態の影響—静摩擦が大きい場合のモデル軸受と設計変数の影響 (第3報)—
畠中清史 (九工大), ○藤恭彦
- 404 易焼結性アルミナ微粉体の高速衝突によって製作された薄膜強度
○大上祐司 (香川大), 原塚裕太
- 405 高周波焼入れ焼戻しを施した 13Cr-2Ni-2Mo ステンレス鋼の転がり疲労特性
○瀬戸吉彦 (九大), 本田尊士, Edson Costa Santos (JSPS fellow), 渋川卓矢

(YSK), 木田勝之 (九大)

10:45-12:00

機素潤滑設計 2

座長 田中宏昌 (九大)

406 心なシラッピングによる内歯車の歯面仕上げ

中江道彦 (佐世保高専), ○岡本健杜, 森川浩次, 取違典嗣 (カシフジ), 日高一憲 (明和製作所)

407 転がりすべり接触面の混合潤滑摩擦係数に及ぼす表面粗さ形状の影響

○豊田展光 (早大), 松本將

408 波動歯車装置のウェーブジェネレータに作用する応力に関する研究

○中摩圭祐 (長崎大), 奥村哲也, 中嶋明, 相川博, 岩永一典

409 差動歯車装置における伝達特性に関する研究 (すぐばかさ歯車とまがりばかさ歯車の比較)

○吉田康祐 (長崎大), 奥村哲也, 中嶋明, 岩崎裕太郎

410 非円形はすば歯車対の設計と製作

大島史洋 (佐賀大), ○黒木健嗣 (唐津鐵工), 吉野英弘

15:15-16:15

技術と社会

座長 吉田敬介 (九大)

411 「内野樟脳」工場の伝統的天然樟脳製造技術

○池森寛 (西日本工大), 緒方正則 (関西大), 堤一郎 (産技歴文研), 吉田敬介 (九大)

412 歴史的窯業地における伝統と近代化に関する研究 第1報 登り窯から多様な窯への移行について

○市原猛志 (九産大), 丸谷耕太, 山下三平

413 水車大工の設計図「型板」について

○野瀬秀拓 (のせ巧房), 池森寛 (西日本工大)

414 日本に残る明治期の独国製木製客車

○堤一郎 (交協会), 池森寛 (西日本工大), 吉田敬介 (九大), 緒方正則 (関西大)

第5室

10:45-12:00

流体力学 1

座長 木上洋一 (佐賀大)

501 周期渦輪の形成条件と輸送能力の検討

○水城勝也 (福岡大), 一二三和樹, 岡堯志, 赤木富士雄, 安東洋一, 山口住夫

502 流れの中で振動する球まわり流れと物質移動のシュリーレン法による可視化

○島袋広人 (九大), 高曾徹

503 後方ステップ形状を持つ翼のシンセティックジェットによる剥離制御

○大谷浄 (防大)

504 円形シンセティック・ジェットの渦輪列の形成と崩壊の可視化研究

○赤星智也 (九大), 高曾徹, 草野貴典, 貴志太一

15:15-17:00

宇宙工学

座長 渡邊聡 (九大)

505 フッ素系樹脂ライナーを用いたロケット用複合材製液体酸素容器の試作

○深山朋樹 (九工大), 米本浩一, 松本剛明, 村上清人, 平田亘

506 火星探査航空機のための構造材料の耐宇宙放射線環境性とアウトガス特性

○高橋佑允 (九工大), 田中雄三, 岩田稔, 米本浩一, 松本剛明, 佐々木岳

507 INS/GPS/ADS 複合航法装置の飛行実証による性能評価

○石橋恒輝 (九工大), 米本浩一, 松本剛明, 鳴海智博 (東京理科大)

508 有翼ロケット実験機のハードウェアインザループシミュレーション

○山崎裕司 (九工大), 米本浩一, 松本剛明, 宮本信太郎, 伊多倉京士朗, 小川洋史

509 フラッシュ型エアデータシステムと超音速気流発生装置の構築

○忽那祐輝 (九工大), 戸高彰, 佐々木岳, 米本浩一, 松本剛明

510 低レイノルズ数最適翼型の変圧風洞試験による性能評価

○重岡辰太郎 (九工大), 佐々木岳, 越智廣志 (西日本工大), 米本浩一 (九工大), 松本剛明

511 変圧風洞を用いた低レイノルズ数域での二次元翼空力特性

○牧園享弥 (九工大), 小林貴宏, 越智廣志 (西日本工大), 米本浩一 (九工大), 松本剛明, 佐々木岳

第6室

9:00-10:30

流体力学 2

座長 青木俊之 (九大)

601 半径方向吐出型斜流ファンの内部流動に関する研究 (実験と計算の比較)

○岡佑亮(佐賀大), 木上洋一, 塩見憲正, 瀬戸口俊明

602 プロペラファンの翼端渦流れによって生成される離散周波数騒音

○鳥瀬一貴(長崎大), 佐々木壮一, 林秀千人, 村上寛明

603 多翼ファンの離散周波数騒音に及ぼすディフューザの影響

○佐々木壮一(長崎大), 鈴木康太, 林秀千人

604 組合せ傾斜円柱から発生する空力音と流れ場に関する研究

○佐藤浩平(九大), 青木俊之, 佐藤浩介, 近藤信昭

605 超音速ノズルから発生する空力音の低減法に関する研究

○松永彰(九大), 青木俊之, 近藤信昭, 申昇永, 丸林弘幸

606 2次元ラバルノズルから発生する騒音に関する研究

○久々山裕樹(九大), 青木俊之, 半田太郎, 近藤信昭, 半澤雄太

10:45-12:15

流体力学 3

座長 松本剛明 (九工大)

607 減速流れにおけるNACA65翼まわりのコーナーはく離に関する研究 (端壁面はく離が小さい場合)

○中道祥吾(佐賀大), 木上洋一, 塩見憲正, 瀬戸口俊明

608 競技用ソーラーカーのボディ形状の分類とその空力性能について

○黒岩潤一(神奈川工科大), 石綿良三, 細野雄太, 高橋裕生

609 気流中の静止二次元翼から発生する空力音に及ぼす表面性状の影響

○足立貴昭(大分大), 細貝和希, 濱川洋充, 栗原央流

610 小弦節比円形翼列ディフューザの最適化設計手法の検討

○柴田拓馬(長崎大), 隠塚達広, 坂口大作, 植木弘信, 石田正弘

611 変圧風洞を用いた後流積分法による三次元翼の空力特性

○小林貴宏(九工大), 越智廣志(西工大), 米本浩一(九工大), 松本剛明

612 曳航流体槽中の極低レイノルズ数翼特性と流れの可視化

○杉井昌広(九工大), 山崎裕司, 佐々木岳, 米本浩一, 松本剛明

15:15-16:45

流体力学 4

座長 吉川浩行 (熊本大)

613 ビスコシールのガス巻き込み現象(ガス巻き込みの発生機構)

○畠沢政保(日大短大)

614 気流によるエタノール液泡の分裂機構(ハイスピードビデオカメラによる観察)

○吉田照彦(帝京大), 井上祥寿

615 垂直細管内の環状二相流における液膜厚さと液滴流量率

○鈴木照大(熊本大), 杉久保伸悟, 佐田富道雄, 川原顕磨呂

616 急収縮部を持つ矩形マイクロチャンネル内気液二相流に及ぼす収縮比と液物性値の影響

○栗原大器(熊本大), Kusumaningsih Haslinda, 熊本智, 佐田富道雄, 川原顕磨呂

617 曲り部および急縮小部が矩形断面細管内の二相流に及ぼす影響

○宮川伸一(熊本大), 田中圭一, 川原顕磨呂, 佐田富道雄

618 1個の気泡のジグザグ運動の特性に及ぼすレイノルズ数の影響

田中貴文(九大), 高曾徹, ○堂菌賢

第7室

9:00-10:30

流体力学 5

座長 栗原央流 (大分大)

701 同軸二重円管を用いた環状衝突噴流の圧力及び伝熱特性

○喜聞浩太(鹿児島大), 福原稔, 片野田洋

702 複合旋回噴流の流動特性に関する研究(第1報, フード位置および直径の影響)

○高木裕介(鹿児島大), 福原稔, 片野田洋, 川田敬介

703 複合旋回噴流の流動特性に関する研究(第2報, フード設置の影響)

○高木裕介(鹿児島大), 福原稔, 片野田洋, 川田敬介

704 吹出し管を備えた吸込みノズルの混合比に及ぼす粒径の影響(第1報, 粒径の範囲)

○高口裕芝(鹿児島大), 福原稔, 片野田洋, 山口洋和, 矢野喬寛

705 吹出し管を備えた吸込みノズルの混合比に及ぼす粒径の影響(第2報, 軸方向の幾何形状を変化させた場合)

○山口洋和(鹿児島大), 高口裕芝, 福原稔, 片野田洋, 矢野喬寛

706 吹出し管を備えた吸込みノズルの混合比に及ぼす粒径の影響(第3報, 吹出し管肉厚を変化させた場合)

○山口洋和(鹿児島大院), 高口裕芝, 福原稔, 片野田洋, 矢野喬寛

10:45—12:15

流体力学 6

座長 塩見憲正 (佐賀大)

707 上昇する気泡の後流渦構造とその液体混合作用

○田中貴文(九大), 高曾徹, 堂菌賢

708 自動車簡易模型によって道路脇に生じる流れの数値計算

○片山聡(九大), 高曾徹, 角井務

709 流れ方向に密な千鳥配列管群における気柱共鳴現象と渦放出

○朝倉健太(大分大), 松岡博紀, 濱川洋充, 西田英一(湘南工大), 栗原央流(大分大)

710 排砂促進板を用いた水力輸送特性

○緒方健太郎(鹿児島大), 福原稔, 片野田洋, 鬼塚遼太郎

711 スピンコータ内の回転円板上を流下する液体の飛散特性に及ぼす円板エッジ形状の影響

○大瀬戸太一(熊本大), 宗像瑞恵, 吉川浩行, 小野光太, 栗島啓聡(東京エレクトロン九州(株))

712 公転を伴う回転円板上の境界層遷移とその流れ構造に関する研究

○城尾直哉(熊本大), 久保慶一郎, 宗像瑞恵, 吉川浩行

15:15—16:45

流体力学 7

座長 林秀千人 (長崎大)

713 数値解析による二次元超臨界噴流に対する圧力の影響の評価

○坂井敦紘(九工大), 武藤大貴, 寺島洋史(東大),

坪井伸幸 (九工大)

714 局所的非平衡凝縮による遷音速流れの制御
○横尾和幸(佐賀大), 松尾繁, 長尾淳司, 瀬戸口俊明

715 旋回を伴う超音速流れ場で生ずる非平衡凝縮に関する研究

○末次正太郎(佐賀大), 松尾繁, 長尾淳司, 西山友士郎, 瀬戸口俊明

716 超臨界圧力下における衝撃波管問題の数値解析: 状態方程式の影響

○武藤大貴(九工大), 坪井伸幸, 寺島洋史(東大)

717 水中膨張波の集束過程における可視化と圧力測定

○園田浩太郎(佐賀大), 中原隆史, 田上大幹, 橋本時忠, 松尾繁, 瀬戸口俊明

718 四角ケーシングを用いたターボファンの出口干渉材の影響について

○荒牧拓磨(長崎大), 林秀千人

第8室

9:00—10:15

エンジンシステム 1

座長 木下英二 (鹿児島大)

801 直動式動弁機構カム・フォロワの摩擦特性に関する研究 (弁リフト偏心シム回転の影響)

○副島光洋 (九産大), 筒井正幸, 小若女昌弥, 佐藤友基, 平野諒

802 ガスケット型イオンセンサを用いた量産ガソリンエンジンの燃焼状態の検出

吉山定見 (北九大), ○川田真悟, 岡崎義路 (内山工業), 泉光宏 (ダイヤモンド電機), 楠原功, 福村義之

803 二平面レーザーシートを用いた球状伝播予混合乱流火炎の観察

○早川晃弘 (九大), 久保俊彦, 塚本泰己, 永野幸秀, 北川敏明

804 平均反応進行変数に基づく球状伝播予混合乱流火炎の乱流燃焼速度

早川晃弘 (九大), 久保俊彦, ○塚本泰己, 永野幸秀, 北川敏明

805 定容燃焼容器を用いたノックの基礎的研究 (エンドガスにおける化学反応の観察)

○宇山有 (九大), 古藤拓郎, 大平哲也 (スズキ), 永野幸秀 (九大), 北川敏明

10:45-12:15

エンジンシステム 2

座長 永野幸秀 (九大)

806 ディーゼル機関におけるブタノール混合軽油の燃焼に及ぼす排気再循環の影響

○渡邊正太郎 (長崎大), 田中康裕, 山本昌平, 植木弘信, 石田正弘

807 触媒担持方法の異なるディーゼルパーティキュレートフィルタの酸化触媒性能評価

○藤原亮介 (長崎大), 田中康裕, 山本昌平, 植木弘信, 石田正弘

808 1-ブタノール混合燃料のディーゼル燃焼に及ぼすセタン価向上剤の影響

○伏見和代 (鹿児島大), 亀田昭雄, 木下英二, 吉本康文 (新潟工科大)

809 1-ブタノール混合パーム油メチルエステルによる二元燃料ディーゼル機関の燃焼特性

○吉本隆基 (鹿児島大), 木下英二, 吉本康文 (新潟工科大), 大高武士 (鹿児島大)

810 L2Fを用いたディーゼル噴霧尾部における液滴挙動の研究

○野田卓矢 (長崎大), 駒田佳介, 坂口大作, 植木弘信, 石田正弘

811 L2Fを用いたディーゼル噴霧におけるサイクル変動の研究

○山田孝史 (長崎大), 駒田佳介, 坂口大作, 植木弘信, 石田正弘

15:15-16:30

先端技術の中の熱工学

座長 赤坂亮 (九産大)

812 積層化した木質バイオマスの燃焼界面における熱物質輸送

○川原秀夫 (久留米高専), 角亮太

813 高圧水素臨界流量計内流れの流動特性

○長尾淳司 (佐賀大), 松尾繁, 末次正太郎, 瀬戸口俊明, 門出政則

814 異なる表面状態の円柱発熱体におけるプール沸騰 CHF の写真観察

○ミン・ハン・テツ (神戸大), 福田勝哉, 劉秋生

815 太陽集光装置における集光部の熱流束計測 (熱流束計測システムの開発)

○原川剛志 (宮崎大), 長瀬慶紀, 友松重樹, 河村隆介, 木村正寿

816 水平蒸気流の管群内凝縮に関する実験的研究

○立石祐海 (北九大), 松崎俊樹, 井上浩一, 藤田一作 (三菱重工), 石原学

16:45-17:45

燃焼特性

座長 副島光洋 (九産大)

817 非一様流中でのアルコール及びエーテル燃料の着火・消炎特性に関する研究

○田出統大 (大分大), 岡崎一也, 伊東慎也, 橋本淳 (津山高専), 田上公俊 (大分大)

818 繰り返しナノパルス放電による非平衡プラズマの点火特性に関する研究

○菅雅裕 (大分大), 牛丸浩二, 田上公俊

819 高圧下における炭化水素火炎の消炎特性に関する研究

○稲田元 (大分大), 遠藤亮祐, 伊東慎也, 橋本淳 (津山高専), 田上公俊 (大分大)

820 高圧下におけるペンテン及び PRF の基礎燃焼特性に関する研究

田上公俊 (大分大), ○末光翔志, 宮脇健, 伊東慎也, 馬場和成, 橋本淳 (津山高専)

第9室

9:00-10:30

材料力学1 (応力・疲労)

座長 福田孝之 (佐世保高専)

901 剛体に挟まれた柔軟材料の座屈後変形挙動大槻敦巳 (名城大), ○早川徹

902 熱応力による接合材の応力拡大係数に及ぼす板厚の影響

小田和広 (大分大), ○阿部裕一

903 往復動転がり疲労が高周波焼入れ SUJ2 軸受鋼の組織に与える影響

○古賀正利 (九大), 渋川卓矢 (YSK), Edson Costa Santos (九大), 木田勝之

904 表面を摩擦加工した S45C 焼きなまし材の回転曲げ疲労特性

○中川文紀 (大分高専), 薬師寺輝敏

905 深い切欠き底の微小き裂の進展下限界値 ΔK_{th} に及ぼす切欠き半径, 応力比および材料硬さの影響

○瀬尾明光 (九大), 近藤良之, 久保田祐信

906 鉄道用車輪材料の微小き裂進展特性に関する研究

○堀川晋之祐 (九大), 久保田祐信, 加藤孝憲 (新日鐵住金), 牧野泰三

10:45-12:00

材料力学2 (水素環境・フレット疲労)

座長 小田和広 (大分大)

907 フレット条件下の微小疲労き裂におけるき裂開閉口測定法の開発

○史曉辰 (九大), 久保田祐信, 近藤良之

908 講演中止

909 低合金鋼の破壊じん性に対する水素の影響

○青木辰郎 (九大), 近藤良之, 久保田祐信

910 ねじり予ひずみを導入した炭素鋼の引張特性に及ぼす水素の影響

○鶴羽航大 (佐世保高専), 西口廣志, 福田孝之

911 ねじり予ひずみを導入した炭素鋼の疲労特性に及ぼす水素の影響

○近藤亮太 (佐世保高専), 西口廣志, 福田孝之

15:15-16:30

機械材料・材料加工1

座長 久保田祐信 (九大)

912 脆性材料における圧痕破壊法によるクラック開口変位の研究

○脇山淳 (鹿児島大), 川畑孝史, 中西幸太郎, 中村祐三, 前田義和, 岩本竜一 (鹿児島県工業技術センター)

913 7075-T6 Al 押し出し材の疲労特性に及ぼす組織の影響

○竹中真迪 (鹿児島大), 大坪伸二, 西祐希, 中村祐三, 皮籠石紀雄 (第一工大), 仮屋孝二

914 放電プラズマ焼結 (SPS) 法を用いたシラスバルーン粉末の低温焼結

○川野林斗 (鹿児島大), マイサラ モハメド バジン (マレーシア工科大), ノルハヤティ アフマド, 上林洋樹 (鹿児島大), 野元慶, 中村祐三, 井川智行 (井川産業), 井川猛志

915 SHPM による工具鋼 (SKS93, JIS) の応力集中部の磁束密度変化観察

○下地輝昭 (九大), 瓜生めぐみ, 本田尊士, 猿渡憲一, 木田勝之

916 チタン合金ベアリングの表面被覆による水中転がり疲労特性の向上

○多田雄貴 (九大), Edson Costa Santos, Justyna Rozwadowska, 鹿島祐二 (鹿島化学金属), 木田勝之 (九大)

16:45-17:45

機械材料・材料加工2

座長 坂井伸朗 (九工大)

917 歩行ロボット用小型関節における溝付き

PEEK スライダを用いたすべり摩耗の観察

○岡崎正太 (九大), 古池仁暢, 板倉聖人, 高宮正裕, 猿渡憲一, 金増健次 (吉則工業), 木田勝之 (九大)

918 歩行ロボット関節機構における PEEK スライダしゅう動面の観察

○高宮正裕 (九大), 古池仁暢, 板倉聖人, 岡崎正太, 猿渡憲一, 金増健次 (吉則工業), 木田勝之 (九大)

919 無潤滑条件下における PEEK 樹脂軸受の溝形状と寿命

○前田卓哉 (九大), 溝部浩志郎, 本田尊士, 古池仁暢, Edson Costa Santos, 鹿島祐二 (鹿島化学金属), 木田勝之 (九大)

920 難燃性マグネシウム合金の研磨粉じんの火災・爆発危険性

○八島正明 (安衛研)

第10室

9:00-10:30

生産加工・工作機械1

座長 大野威徳 (九産大)

1001 マイクロバブルによる SiO₂-CMP の高効率化に関する研究

○長岡敦志 (九工大), 鈴木恵友, カチョーンルンアン. パナート, 木村景一

1002 TSV 裏面の CMP 後における洗浄性に関する研究

○岩元真一 (九大), 黒河周平, 土肥俊郎, 畝田道雄 (金沢工大), 大西修 (宮崎大), 鈴木敏之 (三菱化学), 河瀬康弘, 原田憲

1003 耐圧密閉チャンバー型 CMP 装置による加工雰囲気制御下での難加工材料の加工特性 — 元素分析による研磨特性の評価 —

○江頭峻輝 (九大), 黒河周平, 土肥俊郎, 大西修 (宮崎大), 畝田道雄 (金沢工大), 越山勇 (越山科学技術振興財団), 市川大造 (不二越機械工業)

1004 CMP コンディショニングによるパッド表面解析

○江上和貴 (九大), 黒河周平, 土肥俊郎, 大西修 (宮崎大)

1005 多段階インプリントプロセスによるセラミックシート表面上への多階層微細パターンニング

○高橋昌史 (九大), 津守不二夫, 徐楊, 橋本聖矢, 姜賢求, 長田稔子, 三浦秀士

1006 CO₂ レーザによる熱応力を利用したガラスの鏡面溝加工の可能性 (Flat Top 型プロファイ

ルによる実験)

○永田紀一郎(佐世保高専), 森田英俊, 原要一郎, 白髭幸治

10:45—12:15

生産加工・工作機械 2, 設計工学・システム

座長 森田英俊(佐世保高専)

1007 回転槽内における二種類の異形状粒子群の挙動

○鳥飼峻(千葉工大), 高橋芳弘, 植草昌彦, 曄道佳明(上智大)

1008 スプレー成膜法を用いた有機薄膜太陽電池の製造と性能評価

○村田昌彦(九大), 黒河周平, 土肥俊郎, 松川洋二, 三宅邦仁(住友化学), 宮地計二(旭サナック), 小林義典

1009 高圧雰囲気対応型 CMP 装置による SiC ウエハの加工特性 —酸化剤添加 MnO₂ スラリーを用いた SiC ウエハの C 面と Si 面それぞれの加工特性—

○譚喆(九大), 黒河周平, 土肥俊郎, 大西修(宮崎大), 松川洋二(九大), 山崎努, 尹涛

1010 炭素繊維電極を用いたシリコンのワイヤ放電加工に関する基礎的研究

大西修(宮崎大), ○稲尾卓哉(九大), 佐島隆夫, 黒河周平, 土肥俊郎

1011 CFRP 複合水素容器の過昇温現象抑制に関する研究

○過能健太(九大), 佐島隆生, 甲木昭雄, 黒河周平, 田淵大介(北九州高専), 岡崎順二(JX 日鉱日石エネルギー), 蓑田愛, 中川幸次郎

1012 マルチスケール製品設計ライフサイクル・シミュレーション・システムの設計と開発

○先田和弘

15:15—16:30

OS.7 切削・研削工具の高性能化 1

座長 篠崎烈(有明高専)

1013 SX-H と AT コーティングハイスホブによる乾式ホブ切り

久保明雄(九産大), 丘華, ○本田慎太郎

1014 ホブコーティング膜の耐摩耗性向上に関する基礎研究

○米村星人(九大), 梅崎洋二, 黒河周平, 土肥俊郎, 舟木義行(日本電子工業(株))

1015 SiC スローアウェイチップの製作とそれを用いた旋削における加工特性

○藤原宏彰(九大), 黒河周平, 大西修(宮崎大),

土肥俊郎(九大), 藤田房雄(アドマップ), 高橋和男(三井造船)

1016 直流 2 端子法による工具・被削材間接触電気抵抗のインプロセス測定

○村田光昭(九大), 黒河周平, 大西修(宮崎大), 永田晃大(九大), 土肥俊郎

1017 回転数制御エアタービンスピンドルの難削材粗加工への適応

○野崎悠輔(長崎大), 矢澤孝哲, 大坪樹, 藤井諭, 加藤友規(福岡工大), 東嶋元気, 田中克敏(東芝機械), 林秀千人(長崎大), 扇谷保彦, 小島龍広

16:45—17:45

OS.7 切削・研削工具の高性能化 2

座長 久保明雄(九産大)

1018 大型ガラス光学部品の成形加工技術に関する基礎研究

○篠崎烈(有明高専), 大木彬寛

1019 PCD 製マイクロ研削工具に対するツルイニングとドレッシング技術

○仙波卓弥(福岡工大), 天本祥文

1020 ガラスの微細切削において切れ刃稜線形状が脆性破壊に及ぼす影響

○大野威徳(九産大)

1021 ボールエンドミル切削における切削厚さの解析

○大野威徳(九産大)

第 11 室

9:00—10:30

磁気浮上・磁気ダンパ・超電導

座長 中原健志(九産大)

1101 一軸浮上制御磁気軸受の回転駆動特性の評価

○廣瀬健太郎(九工大), 坂井伸朗, 浅海賢一, 小森望充

1102 磁気ダンパのモデル化の研究

○中村諒太郎(九大), 高山佳久, 雉本信哉, 石川諭

1103 低温液体移送用超電導リニアポンプの開発

○相良遥香(九工大), 坂井伸朗, 浅海賢一, 小森望充

1104 超電導コイルを用いたワイドギャップ磁気支持装置(4)

○高瀬真吾(九工大), 坂井伸朗, 浅海賢一, 根本薫, 小森望充

1105 超電導コイルを使用した磁気軸受の作製と

特性実験

○藤原健裕 (九工大), 坂井伸明, 浅海賢一, 小森望充

1106 極低温ポンプの作製及び評価

○渡邊研志 (九工大), 坂井伸明, 浅海賢一, 小森望充

10:45—12:15

計測・推定・診断

座長 石川諭 (九大)

1107 摺動性超音波振動によるレシプロ式機械設備の潤滑に関わる状態監視技術

○塩田真太郎 (水産大), 川畑雅彦 (トライボテックス), 太田博光 (水産大)

1108 振動解析モデルを用いた生体柔軟性の計測技術の開発

○島田靖大 (九大), 石川諭, 木庭洋介, 雉本信哉

1109 回転する擬似軸表面に発生する振りによる歪分布測定への FBG 光ファイバセンシングの適用

○葉山裕 (佐賀大), 杵尾憲治 (SEA), 衣袋順一 (NSSW), 大島史洋 (佐賀大), 萩原世也

1110 カルマンフィルタを用いた空気圧管路における微小振幅波の圧力推定

○中尾光博 (鹿児島大), 西村悠樹, 近藤英二

1111 圧縮軸荷重を受ける溝を有する角棒の軸荷重推定のための一手法

○夏堀剛彰 (千葉工大), 高橋芳弘, 植草昌彦

1112 ホログラフィック光学素子を用いた微小球精密変位検出法の基礎的研究

清水浩貴 (九工大), 田丸雄摩, ○山田浩平

15:15—16:30

OS.7 音響制御

座長 岩村誠人 (福岡大)

1113 実空間における評価点の移動を考慮した能動音響制御

○谷口敏郎 (九大), 木庭洋介, 石川諭, 雉本信哉

1114 加振点の位置変化に追従する衝撃音の能動制御

○嘉村俊一 (九大), 木庭洋介, 石川諭, 雉本信哉

1115 半閉空間音場におけるアクティブモード制御

○吾郷翔平 (九大), 木庭洋介, 石川諭, 雉本信哉

1116 仮想マイク法を用いた能動的音響制御

○伊藤冬馬 (九大), 雉本信哉, 石川諭, 木庭洋介

1117 室内音場を考慮した評価点移動時の能動音響制御

○大野佳子 (九大), 木庭洋介, 石川諭, 雉本信哉

16:45—17:45

音響解析・マニピュレータ

座長 雉本信哉 (九大)

1118 集中系モデルによる 2 次元音響 - 膜振動連成解析

○大脇亮磨 (九大), 石川諭, 雉本信哉, 木庭洋介

1119 集中系モデルによる 2 次元音響解析

○森裕樹 (九大), 石川諭, 雉本信哉, 木庭洋介

1120 柔軟マニピュレータの $O(N)$ 順動力学計算法

○内川真吾 (福岡大), 佐藤耕太郎, 岩村誠人

1121 受動ストレージ要素を利用した省エネルギーマニピュレータの開発

○中原照幸 (福岡大), 鈴間正憲, 岩村誠人