

開催日 2013年9月27日(金)・28日(土)

会場 鹿児島大学工学部 (鹿児島市郡元1-21-40)

1. 見学会

日時：2013年9月27日(金) 12:00-18:00

集合場所及び時間：鹿児島中央駅 西口駅前広場 切子燈附近 11時50分

見学先：京セラ株式会社鹿児島川内工場，濱田酒造株式会社

参加費：1,000円

2. 学術講演

日時：2013年9月28日(土) 9:00-16:30

・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後者と同じ所属.

3. 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」

池田 徹 (鹿児島大)，郭 永明 (鹿児島大)，坂本 英俊 (熊本大)，萩原 世也 (佐賀大)

OS.2 「耐疲労設計：基礎研究と応用事例」

遠藤 正浩 (福岡大)，皮籠石 紀雄 (第一工大)，真壁 朝敏 (琉球大)，松永 久生 (九州大)

OS.3 「構造材料の環境強度と劣化・損傷」

駒崎 慎一 (鹿児島大)，久保田 祐信 (九州大)，川島 扶美子 (熊本大)

OS.4 「熱流体フロンティア」

4・1) 混相流：井手 英夫 (鹿児島大)，川原 顕磨呂 (熊本大)，坪根 弘明 (有明高専)

4・2) 圧縮性流体：片野田 洋 (鹿児島大)，青木 俊之 (九州大)

4・3) 伝熱：麻生 裕之 (福岡大)，小清水 孝夫 (北九州高専)，洪 定杓 (鹿児島大)

OS.5 「振動・音響の計測，解析および制御」

劉 孝宏 (大分大)，井上 卓見 (九州大)，松崎 健一郎 (鹿児島大)

OS.6 「医工連携における機械技術の新展開」

余 永 (鹿児島大)，山本 元司 (九州大)，木口 量夫 (九州大)

4. 特別講演

日時：2013年9月28日(土) 13:00-14:00

会場：稲盛会館

講師：小林 哲夫 氏 (鹿児島大学大学院 理工学研究科 地球環境科学専攻 教授)

演題：「九州における最近の火山活動と災害」

5. 懇親会

日時：2013年9月28日(土) 17:30-19:00

会場：ホテルタイセイアネックス (JR鹿児島中央駅から徒歩5分)

会費：一般 5,000円，学生 2,500円

6. 機器・カタログ展示

会場：工学部共通棟 1階ホール

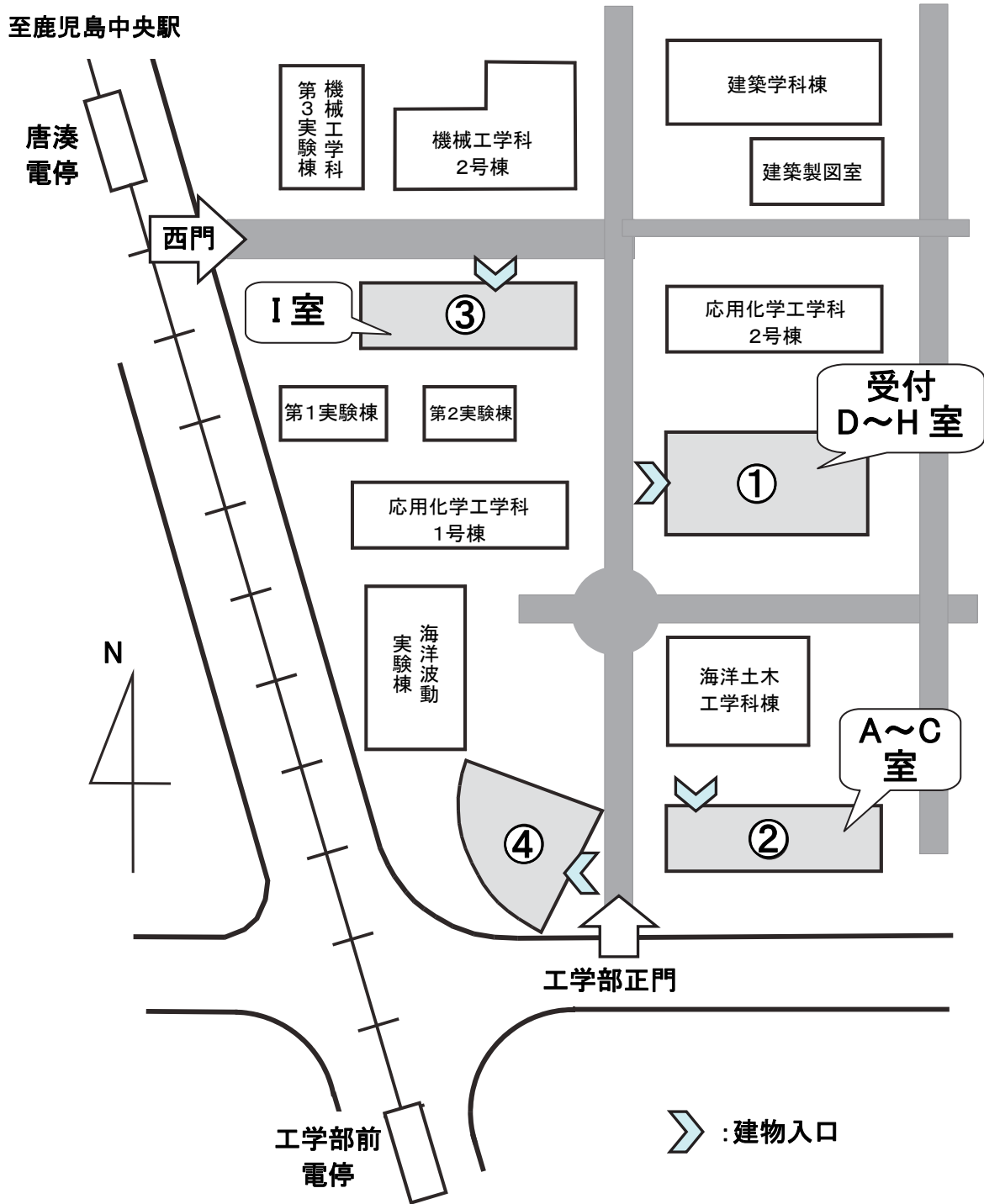
●参加登録費・講演論文集●

学術講演の参加登録費は，正員5,000円，学生員2,000円，会員外7,000円 (一般学生3,000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3,000円 (会員外4,500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。

鹿児島大学工学部建物及び受付・講演室配置図



- | | |
|------------|--|
| ① 工学部共通棟 | 1階: 受付, 機器展示, 事務局 |
| | 2階: <u>G室</u> , <u>H室</u> |
| | 3階: <u>D室</u> , <u>E室</u> , <u>F室</u> , 休憩室 |
| ② 工学系講義棟 | 1階: <u>C室</u> , 2階: <u>B室</u> , 休憩室, 3階: <u>A室</u> |
| ③ 機械工学科1号棟 | 2階: <u>I室</u> |
| ④ 稻盛会館 | 特別講演会場 |

— 講演プログラム —

【2013年9月28日（土）】

— A室 —

【9:30~10:30】

<OS1> 機械工学における計算力学 I

座長：池田 徹（鹿児島大）

1A1 【9:30~9:45】

現実的水素濃度条件下における
 α 鉄刃状転位の運動に関する原子シミュレーション

○武富 紳也、内田 和宏、萩原 世也（佐賀大）

1A2 【9:45~10:00】

外部に空気の流れがある部分開放空間内における漏洩水素
の拡散解析

○月川 久義、井上 雅弘、小倉 鉄平、田島 正喜（九州大）
金山 寛（名古屋大）

1A3 【10:00~10:15】

FDSによる漏洩水素拡散シミュレーションの計算精度の検討

○錦 慎之助（鹿児島大）

1A4 【10:15~10:30】

水素拡散燃焼影響評価のための設計支援システムの整備

○寺田 敦彦、上地 優、竹上 弘彰、日野 竜太郎
（日本原子力研究開発機構）

【10:45~12:00】

<OS1> 機械工学における計算力学 II

座長：坂本 英俊（熊本大）

2A1 【10:45~11:00】

不定形耐火物の乾燥過程における水蒸気圧の
有限要素法解析

○萩原 世也（佐賀大）
神尾 英俊（黒崎播磨）
葉山 裕、武富 紳也、只野 裕一（佐賀大）

2A2 【11:00~11:15】

CAE 応用による伝統技能の定量的評価と最適設計
～着座位置の違いによる船の流体-応力解析～

○清水 学、大淵 慶史、坂本 英俊（熊本大）

2A3 【11:15~11:30】

人工股関節ステムの初期固定性の有限要素解析

○郭 永明、松山 金寛、石堂 康弘（鹿児島大）

2A4 【11:30~11:45】

押込み硬さ試験の弾塑性解析による圧子形状の検討

小田 和広、○森田 浩平、堤 紀子（大分大）

2A5 【11:45~12:00】

結晶塑性論による FCC 多結晶金属の集合組織発達予測

○只野 裕一、中野 紗代子（佐賀大）

【14:15~15:45】

<OS1> 機械工学における計算力学 III

座長：萩原 世也（佐賀大）

3A1 【14:15~14:30】

高次スプライン関数を用いたウェーブレット有限要素法による
破壊力学解析に関する研究

○田中 智行、岡澤 重信（広島大）
岡田 裕（東京理科大）

3A2 【14:30~14:45】

三次元異方性異種材接合角部の特異応力場解析

○池田 徹（鹿児島大）
田口 陽介、宮崎 則幸（京都大）

3A3 【14:45~15:00】

熱残留応力による界面縁き裂の応力拡大係数

小田 和広、○新本 賢志、堤 紀子（大分大）

3A4 【15:00~15:15】

直交異方性異材界面き裂の応力拡大係数に及ぼす
弾性定数の影響

小田 和広、○八川 弘憲、堤 紀子（大分大）

3A5 【15:15~15:30】

温度こう配下における三層積層はり中の界面クラック

○アニス ファルハナ ビンティ イブラヒム
小田 美紀男、戸谷 眞之、中村 祐三（鹿児島大）

3A6 【15:30~15:45】

厚板の一般化された熱弾性問題の解析

○古川 俊雄（琉球大）

講演番号の読み方:

セッション番号 — 部屋番号 — 発表番号

例:【1A1】⇒ 第1セッション、A室、発表1番

— B室 —

【9:15~10:30】

<OS2> 耐疲労設計:基礎研究と応用事例Ⅰ

座長: 遠藤 正浩 (福岡大)

1 B 1 【9:15~9:30】

疲労強度と機械的性質の関係について

○真壁 朝敏、宮崎 達二郎、伊藤 健介、山崎 眞也(琉球大)

1 B 2 【9:30~9:45】

鉄道用車輪材料の微小き裂進展挙動

○堀川 晋之祐、高橋 正樹、久保田 祐信(九州大)
加藤 孝憲、牧野 泰三(新日鐵住金)

1 B 3 【9:45~10:00】

フェライト/パーライト系球状黒鉛鑄鉄の疲労特性に及ぼす平均応力の影響

○篠原 紀夫(日之出水道機器)
服部 信祐、小野 俊成、KHAN MD. T. ISLAM(佐賀大)

1 B 4 【10:00~10:15】

時効 Al 合金の組織と疲労特性

○林 和幸、竹中 真迪(鹿児島大)
西 祐希(サツマ酸素工業)
大坪 伸二(住友軽金属)
中村 祐三(鹿児島大)
皮籠石 紀雄、仮屋 孝二(第一工大)

1 B 5 【10:15~10:30】

ステンレス鋼の低サイクル疲労による転位分布変化のTEM像を用いた解析

○大西 宏幸、安永 和史、黒田 雅利(熊本大)

【10:45~12:00】

<OS2> 耐疲労設計:基礎研究と応用事例Ⅱ

座長: 真壁 朝敏 (琉球大)

2 B 1 【10:45~11:00】

時効硬化 Al 合金の疲労強度に及ぼすプラズマ酸化処理の影響

Xi-Shu WANG(清華大)
Xing-Wu GUO(上海交通大)
Xu-Dong LI(清華大)
○皮籠石 紀雄(第一工大)
中村 祐三(鹿児島大)

2 B 2 【11:00~11:15】

ショットピーニングによる

時効硬化 Al 合金の高湿度中における疲労強度の改善

○仮屋 孝二(第一工大)
陳 強(熊本大)
後藤 真宏(大分大)
中村 祐三、前田 義和(鹿児島大)

2 B 3 【11:15~11:30】

疲労強度に及ぼす表面処理の影響

○原崎 駿、永野 茂憲(都城高専)
小林 祐次、辻 俊哉(新東工業)

2 B 4 【11:30~11:45】

繰返し荷重に対する摩擦式締結具の可能性

○植松 勇太(福岡大)
岡崎 三郎(九州大)
遠藤 正浩(福岡大)

2 B 5 【11:45~12:00】

2円筒繰返し接触試験による摩擦特性に関する研究

○齋藤 拓実、遠藤 正浩、森山 茂章(福岡大)
松永 久生(九州大)

【14:15~15:15】

<OS2> 耐疲労設計:基礎研究と応用事例Ⅲ

座長: 服部 信祐 (佐賀大)

3 B 1 【14:15~14:30】

超音波疲労試験法によるステンレス鋼の長寿命腐食疲労強度評価

○江原 隆一郎(福岡大)

3 B 2 【14:30~14:45】

高強度金属材料の超音波疲労におけるき裂伝ば機構

○陳 強(熊本大)
Qingyuan WANG(四川大)
仮屋 孝二、皮籠石 紀雄(第一工大)
後藤 真宏(大分大)

3 B 3 【14:45~15:00】

SUS304 における水素による疲労き裂進展加速に及ぼす試験周波数の影響

○中島 拓也、松永 久生、吉川 倫夫、津崎 兼彰、松岡 三郎(九州大)

3 B 4 【15:00~15:15】

純鉛の高サイクル疲労特性

○丸田 修一郎、金 孝鎮、森田 慶子(福岡大)
安永 亮(住友金属鉱山シボレックス)

【15:30~16:15】

<OS2> 耐疲労設計:基礎研究と応用事例Ⅳ

座長: 皮籠石 紀雄 (第一工大)

4 B 1 【15:30~15:45】

材料特性ならびに寸法効果を考慮した切欠材の疲労強度整理法と定式化に関する研究

○松野 博((元)崇城大、(現)一心庵私設研究室)

4 B 2 【15:45~16:00】

高強度ボルト締結体の疲労強度向上について

○高瀬 康、陳 鑫、丸山 光、王 震、野田 尚昭、佐野 義一(九州工大)

4 B 3 【16:00~16:15】

せん断型疲労き裂進展試験と試験機の開発

○宗岡 聖孝(福岡大)
岡崎 三郎(九州大)
柳瀬 圭児(福岡大)

— C室 —

【9:15~10:30】

<OS3> 構造材料の環境強度と劣化・損傷 I

座長: 川島 扶美子 (熊本大)

1 C 1 【9:15~9:30】

炭素鋼の引張強度特性に及ぼす水素の影響

○堤 紀子、小田 和広 (大分大)

1 C 2 【9:30~9:45】

多量の水素が炭素鋼の強度特性に及ぼす影響

○西口 廣志、福田 孝之 (佐世保高専)

1 C 3 【9:45~10:00】

Fe-18Mn-0.6C 双晶誘起塑性(TWIP)鋼の水素脆化

小山 元道、秋山 英二 (物質・材料研究機構)

○津崎 兼彰 (九州大)

1 C 4 【10:00~10:15】

オーステナイト系ステンレス鋼における

プレッティング疲労強度に及ぼす材料内水素の影響

○薦田 亮介、吉開 巨都 (九州大)

Jader Furtado (Air Liquide, R&D)

久保田 祐信 (九州大)

1 C 5 【10:15~10:30】

超微細粒オーステナイト系ステンレス鋼の

疲労強度特性と水素の影響

○森 功一、久保田 祐信、Arnaud Macadre (九州大)

【10:45~12:15】

<OS3> 構造材料の環境強度と劣化・損傷 II

座長: 久保田 祐信 (九州大)

2 C 1 【10:45~11:00】

硬質ゴム NBR の構成式とその材料特性におよぼす劣化の影響

○川島 扶美子、濱田 健司、大塚 悠真

藤原 和人、波多 英寛 (熊本大)

2 C 2 【11:00~11:15】

スモールパンチ試験法による高経年火力ボイラー蒸発管の

クリープ特性評価

○有留 純平、藤田 一太、駒崎 慎一 (鹿児島大)

藤岡 照高 (電力中央研究所)

小林 謙一 (千葉大)

2 C 3 【11:15~11:30】

改良 SP クリープ試験法による 12%Cr 耐熱鋼溶接継手の

クリープ特性評価

○内村 洋、山下 勇人、駒崎 慎一 (鹿児島大)

金谷 章宏 (福岡クリーンエナジー)

楠元 淳一、田淵 豊 (九州電力)

2 C 4 【11:30~11:45】

12%Cr 鋼のクリープ破断強度に及ぼす

化学成分と構成相の影響

○徳永 辰也、寺田 賢司、駒崎 慎一 (鹿児島大)

2 C 5 【11:45~12:00】

熱量測定に基づく 9%Cr 鋼の材料組織状態評価

○栗毛野 裕太、徳永 辰也、駒崎 慎一 (鹿児島大)

2 C 6

【12:00~12:15】

水素昇温脱離分析法による高Crフェライト系耐熱鋼の

クリープ余寿命評価

○山下 勇人、駒崎 慎一 (鹿児島大)

米村 光治、五十嵐 正晃 (新日鐵住金)

【14:15~15:15】

機械材料 I

座長: 徳永 辰也 (鹿児島大)

3 C 1 【14:15~14:30】

バガス繊維シートで強化したプレス成形体の機械的性質

○新垣 沙緒里、福本 功、神田 康行 (琉球大)

3 C 2 【14:30~14:45】

炭化バガスとバガス灰を用いた放電プラズマによる

SiCの合成

○比嘉 康太、福本 功、神田 康行 (琉球大)

3 C 3 【14:45~15:00】

炭化バガスとチタンを用いた複合材料の機械的性質

○稲福 裕司、福本 功、神田 康行 (琉球大)

3 C 4 【15:00~15:15】

放電プラズマ焼結による高強度鋼-セラミック複合材料の作成

○中村 拓也 (鹿児島大)

田口 慎二 (トヨタ自動車九州)

伊地知 宏成、前田 義和、長瀬 絢子、中村 祐三 (鹿児島大)

【15:30~16:30】

機械材料 II

座長: 中村 祐三 (鹿児島大)

4 C 1 【15:30~15:45】

粘土と廃棄 GFRP を焼成したセラミックの

舗装用ブロックへの適用

木之下 広幸、○吉蘭 修平、安井 賢太郎、湯地 敏史

安田 雄祐、上野 涼平、河村 隆介 (宮崎大)

海津 浩一 (兵庫県立大)

4 C 2 【15:45~16:00】

MATLAB プログラミングを用いた EBSD 用結晶方位分布図の予備的開発

○アンデリヤン デブリナ プスピタ、黒田 雅利 (熊本大)

4 C 3 【16:00~16:15】

異なる充てん材を用いた PTFE 複合材の摩擦摩耗特性

○永沼 良隆、澤江 義則、岡田 和三、森田 健敬

黒野 好恵、杉村 丈一 (九州大)

金内 成、上島 弘義 (スターライト工業)

4 C 4 【16:15~16:30】

水素雰囲気における摩擦摩耗に及ぼす

金属材料の組合せの影響

○小野 世幹、森田 健敬、田中 宏昌、杉村 丈一 (九州大)

— D室 —

【9:30~10:30】

<OS4・3> 熱流体フロンティア(伝熱) I

座長: 小山 幸平 (佐賀大)

1D1 【9:30~9:45】

マイクロチャンネルを流れるガスの局所摩擦係数の測定

○中村 太樹、洪 定杓 (鹿児島大)
浅古 豊 (首都大)
山田 格 (Lund University)

1D2 【9:45~10:00】

マイクロチューブにおけるガスの平均管摩擦係数の測定

○田中 悟空、洪 定杓 (鹿児島大)
浅古 豊 (首都大)

1D3 【10:00~10:15】

音波アシストによる低温駆動熱音響発振器に関する数値解析

○小清水 孝夫、古野 誠治 (北九州高専)

1D4 【10:15~10:30】

同軸型熱音響冷凍機に用いる熱交換器が

スタックの温度分布に与える効果

○廣松 卓真、野田 英嗣、迫田 直也、河野 正道 (九州大)
小清水 孝夫 (北九州高専)
高田 保之 (九州大)

【14:15~15:15】

<OS4・1> 熱流体フロンティア(混相流) I

座長: 井手 英夫 (鹿児島大)

3D1 【14:15~14:30】

湖底・海底に堆積した砂泥の

バブル噴流式エアリフトポンプによる除去

○佐田富 道雄 (熊本大)
米田 智亮 (パナソニック)
川原 顕磨呂 (熊本大)

3D2 【14:30~14:45】

マイクロチャンネル内気液二相流の摩擦圧力損失に及ぼす

壁面濡れ性の影響

○内村 竜児、林田 幸大、平瀬 輝也、井手 英夫 (鹿児島大)

3D3 【14:45~15:00】

垂直細管内環状二相流における流動特性の実験的研究

○鈴木 照大、中野 康平、佐田富 道雄
川原 顕磨呂 (熊本大)

3D4 【15:00~15:15】

マイクロバブルの水質浄化への応用

○黒川 幸助、赤崎 宇大、梶原 大悟、佐田富 道雄
川原 顕磨呂 (熊本大)

【10:45~12:00】

<OS4・3> 熱流体フロンティア(伝熱) II

座長: 小清水 孝夫 (北九州高専)

2D1 【10:45~11:00】

マイクロチャンネルを流れるガスの流動および熱伝達特性

○松元 謙治、洪 定杓 (鹿児島大)
浅古 豊 (首都大)
上野 一郎 (東京理科大)

2D2 【11:00~11:15】

マイクロチューブを流れるガスの管摩擦係数測定

○松下 正龍、洪 定杓 (鹿児島大)
浅古 豊 (首都大)
上野 一郎 (東京理科大)

2D3 【11:15~11:30】

伝熱面表面に微細な凹凸を有するプレート式蒸発器の

アンモニア流動沸騰

○小山 幸平、千代田 紘享、有馬 博史 (佐賀大)
岡本 明夫 (神戸製鋼所)
池上 康之 (佐賀大)

2D4 【11:30~11:45】

濡れ性勾配を有するマイクロ複合伝熱面における凝縮熱伝達

○水谷 政樹 (九州工大)
徳永 敦士 (宇部高専)
長山 暁子、鶴田 隆治 (九州工大)

2D5 【11:45~12:00】

セレートフィン付鉛直矩形流路内を流下する純冷媒の

蒸発熱伝達

○大原 順一 (水産大)
小山 繁 (九州大)

【15:30~16:15】

<OS4・1> 熱流体フロンティア(混相流) II

座長: 佐田富 道雄 (熊本大)

4D1 【15:30~15:45】

マイクロチャンネル内気液二相流の流動現象に及ぼす

管内径の影響

○井手 克典、陰山 翼、梅野 孝之、井手 英夫 (鹿児島大)

4D2 【15:45~16:00】

排水からの微細海苔の除去

○坪根 弘明、堺 吉寿、石橋 大作 (有明高専)

4D3 【16:00~16:15】

マイクロ流路内気液二相流の T 型分岐を用いた

気液分離に関する研究

○玉島 幸太郎、林田 幸大、山口 渉、井手 英夫 (鹿児島大)

— E室 —

【9:30~10:30】

流体工学 I

座長: 福原 稔 (鹿児島大)

1 E 1 【9:30~9:45】

二次元ベンチュリー流路内の気泡の挙動

第2報: マイクロバブル生成条件とその気泡径分布

○黒島 亮 (鹿児島大)

益富 裕之 (東京エレクトロン九州)

大高 武士、門 久義 (鹿児島大)

1 E 2 【9:45~10:00】

円柱からなる各種格子の流動抵抗

(平行格子と直交二面格子の場合)

山田 英巳、○土谷 孝浩 (大分大)

1 E 3 【10:00~10:15】

管路内の平板突起を過ぎる流れ(圧力分布と損失係数)

山田 英巳、○中原 泰広 (大分大)

1 E 4 【10:15~10:30】

定水深浮遊体の海中浮遊シミュレーション

宮本 弘之、○山口 佳祐、入江 博樹、吉田 修二 (熊本高専)

【10:45~12:00】

流体工学 II

座長: 山田 英巳 (大分大)

2 E 1 【10:45~11:00】

低レイノルズ数乱流域における再付着流れ場の能動制御

○山口 直人、照屋 功、石川 正明、室 裕太 (琉球大)

2 E 2 【11:00~11:15】

振動板を用いた再付着流れ場の受動制御

○照屋 功、室 裕太、山口 直人 (琉球大)

2 E 3 【11:15~11:30】

直交流中の円柱から発生する空力音に及ぼす

フィン形状の影響

○足立 貴昭、朝倉 健太、濱川 洋充 (大分大)

西田 英一 (湘南工科大)

栗原 央流 (大分大)

2 E 4 【11:30~11:45】

矩形管における曲がりを伴う場合の急収縮急拡大損失に

関する研究

○川崎 雄太郎、中間 走、江崎 秀司 (鹿児島高専)

2 E 5 【11:45~12:00】

吹出し管を備えた吸込みノズルの混合比に及ぼす

粒子径の影響

○高口 裕芝、福原 稔、片野田 洋、矢野 喬寛 (鹿児島大)

【14:15~15:45】

<OS4・2> 熱流体フロンティア(圧縮性流体)

座長: 片野田 洋 (鹿児島大)

3 E 1 【14:15~14:30】

超音速ノズルから発生する transonic tone に関する研究

青木 俊之、○丸林 弘幸、近藤 信昭 (九州大)

3 E 2 【14:30~14:45】

相互相関法により得られる

超音速流中の固体粒子の速度に関する研究

○森田 洋充、片野田 洋 (鹿児島大)

3 E 3 【14:45~15:00】

矩形不足膨張噴流による平板上熱伝達に関する研究

○大園 博昭、屋我 実、照屋 功、石川 正明 (琉球大)

3 E 4 【15:00~15:15】

遷音速ディフューザのピエゾ素子に対する応答に関する研究

○大園 博昭、屋我 実 (琉球大)

上地 祐介 (三重金属工業)

照屋 功、石川 正明 (琉球大)

3 E 5 【15:15~15:30】

OpenFOAM による超音速流れを用いる高速フレーム溶射の

数値シミュレーション

○草野 祥平、片野田 洋、福原 稔 (鹿児島大)

3 E 6 【15:30~15:45】

ボルテックスチューブ冷風出口の温度測定法に関する研究

○森武 光平、Mohd Hazwan bin Yusof、片野田 洋、福原 稔

(鹿児島大)

— F 室 —

【9:30~10:30】

エンジン・燃焼 I

座長: 永野 幸秀 (九州大)

1 F 1 【9:30~9:45】
天然ガスを使用する二元燃料ディーゼル機関の燃焼特性
(DME 混合の影響)

○山田 雅之 (新潟工科大)
大村 卓稔 (新潟ダイヤモンド電子)
吉本 康文 (新潟工科大)

1 F 2 【9:45~10:00】
ディーゼル燃焼および単一油滴燃焼の特性に及ぼす
1-ブタノール混合の影響

○吉本 康文、山田 雅之 (新潟工科大)
木下 英二、伏見 和代 (鹿児島大)

1 F 3 【10:00~10:15】
非一様流中の DEE 火炎の基礎燃焼特性に関する研究

○田出 統大、南野 由登、橋本 淳、田上 公俊 (大分大)

1 F 4 【10:15~10:30】
高圧下における PRF の基礎燃焼特性に関する研究

○馬場 和成、末光 翔志、茶堂 勇一、橋本 淳
嶋田 不美生、田上 公俊 (大分大)

【10:45~11:45】

エンジン・燃焼 II

座長: 長瀬 慶紀 (宮崎大)

2 F 1 【10:45~11:00】
脂肪酸メチル添加 1-ブタノール混合軽油の
ディーゼル燃料・燃焼特性

○小出 健太、伏見 和代、木下 英二 (鹿児島大)
吉本 康文 (新潟工科大)

2 F 2 【11:00~11:15】
1-ブタノール混合パーム油メチルエステルのディーゼル燃焼
に及ぼす 1-ブタノール混合割合の影響

○末永 匠、板倉 朗、大高 武士、木下 英二 (鹿児島大)
吉本 康文 (新潟工科大)

2 F 3 【11:15~11:30】
 H_2/CO 火炎の高 CO_2 濃度雰囲気下における乱流燃焼速度

○鶴留 裕之、津田 晃弘、永野 幸秀、北川 敏明 (九州大)

2 F 4 【11:30~11:45】
定容燃焼容器によるノック発生時の伝播火炎と
エンドガス部における化学反応に関する研究

○古藤 拓郎、井石 拓哉、田中 昇太、永野 幸秀、北川 敏明
(九州大)

【14:15~15:15】

熱工学 I

座長: 富村 寿夫 (熊本大)

3 F 1 【14:15~14:30】
融雪・暖冷房システムへの遊休井戸の適用効果予測

○矢吹 泰成、船引 彩子、小熊 正人 (日本大)

3 F 2 【14:30~14:45】
水の潜熱を利用した空気冷却装置の開発

○林田 浩希、大高 武士、門 久義 (鹿児島大)

3 F 3 【14:45~15:00】
吸湿液を用いた低温調湿貯蔵庫の開発

○平 栄蔵 (宮崎県工業技術センター)
御手洗 正文 (宮崎大)

3 F 4 【15:00~15:15】
農業用ビニールハウス内の水蒸気循環と
熱収支に関する研究

○平 栄蔵 (宮崎県工業技術センター)
位田 晴久 (宮崎大)

【15:30~16:30】

熱工学 II

座長: 江崎 秀司 (鹿児島高専)

4 F 1 【15:30~15:45】
圧電バイモルフを用いた非空気圧タイヤに関する
エネルギーハーベスティングの評価

○スウーチュー クラウド ヴァレンティン (福岡工大)

4 F 2 【15:45~16:00】
太陽光発電モジュールの発電量とエネルギー変換効率

○大久保 喬史、井上 利明 (久留米工大)
門出 政則 (佐賀大)

4 F 3 【16:00~16:15】
超小型人工衛星 KSAT2 号機の熱的最悪条件に関する考察

○前田 智也、片野田 洋、福原 稔 (鹿児島大)

4 F 4 【16:15~16:30】
接触熱抵抗の評価法に関する検討
(低圧下での粗さを有する平面間の接触)

○富村 寿夫、小糸 康志 (熊本大)

— G室 —

【9:15~10:30】

<OS5> 振動・音響の計測, 解析および制御 I

座長: 松崎 健一郎 (鹿児島大)

1 G 1 【9:15~9:30】

圧力計測によるポンプ内部の異常診断に関する研究

○東 明彦、水口 文洋 (海上保安大)

1 G 2 【9:30~9:45】

コンクリート構造物の遠隔打音検査のための

音響収集システム

○徳臣 佐衣子、森 和也、矢野 恕雅 (熊本大)

1 G 3 【9:45~10:00】

超音波瞬時振動数を利用したボルトの緩み評価

○池田 翔輝、廣重 勇太、井上 卓見、大村 和久 (九州大)

1 G 4 【10:00~10:15】

地熱発電用鋼管におけるスケール付着の検出手法の開発

○湯地 敏史、木之下 広幸、清田 佑一 (宮崎大学)

房野 俊夫 (サレジオ高専)

鳥家 秀昭 (津山高専)

1 G 5 【10:15~10:30】

カルマンフィルタを用いた気体管路における定在波の

圧力分布推定

○金城 七海、中尾 光博、西村 悠樹、近藤 英二 (鹿児島大)

【14:15~15:15】

<OS5> 振動・音響の計測, 解析および制御 III

座長: 小田原 悟 (鹿児島高専)

3 G 1 【14:15~14:30】

部分空間制御法を用いた弾性倒立振子の振り上げ制御

○後藤 元太、近藤 孝広 (九州大)

松崎 健一郎 (鹿児島大)

宗和 伸行 (九州大)

3 G 2 【14:30~14:45】

リコーダー吹奏ロボットの呼気制御

-振幅のばらつきを考慮したピプラーのモデル化-

○藤澤 雄一郎、平川 鉄磨、加藤 友規 (福岡工大)

3 G 3 【14:45~15:00】

集中系モデルを用いた現代制御理論に基づく能動騒音制御

○久野 翔太郎、石川 諭、雫本 信哉 (九州大)

3 G 4 【15:00~15:15】

可変剛性型動吸振器によるマシニングセンタの振動低減

○西村 太志 (鹿児島大)

下永吉 良仁 (明電舎)

近藤 英二、中尾 光博 (鹿児島大)

劉 孝宏 (大分大)

松本 健太 (キラ)

【10:45~12:00】

<OS5> 振動・音響の計測, 解析および制御 II

座長: 井上 卓見 (九州大)

2 G 1 【10:45~11:00】

自動車用ディスクブレーキで発生する面内鳴きの

発生メカニズムの検討

○中山 雄太、中江 貴志、劉 孝宏、Sofian Rosbi (大分大)

末岡 淳男 (九州職業能力開発大)

2 G 2 【11:00~11:15】

動吸振器を用いた接触回転系におけるパターン形成現象の

防止対策 (ゴムロール直径比の影響)

○竹下 友祥、近藤 孝広、宗和 伸行、川野 友裕 (九州大)

2 G 3 【11:15~11:30】

BTA 実機のボーリングバー支持状態を考慮した

ライフリングマーク発生現象の数値解析

松崎 健一郎、○真方山 航平 (鹿児島大)

劉 孝宏 (大分大)

末岡 淳男 (九州職業能力開発大)

塚本 恵三 (アヤボ)

2 G 4 【11:30~11:45】

In-line 流力振動の振動特性に及ぼす弾性柱の断面形状の

影響

○小田原 悟 (鹿児島高専)

2 G 5 【11:45~12:00】

風レンズ風車の翼振動特性に及ぼす集風体の有無の影響

○小田原 悟 (鹿児島高専)

汪 文学 (九州大)

西村 秀喜 (リアムウインド)

【15:30~16:30】

<OS5> 振動・音響の計測, 解析および制御 IV

座長: 劉 孝宏 (大分大)

4 G 1 【15:30~15:45】

自動車ボデーの振動解析効率向上に向けた

モードグループ化手法の研究

○前田 大輔、百武 大樹、井上 卓見 (九州大)

城戸 一郎 (トヨタテクニカルディベロップメント)

4 G 2 【15:45~16:00】

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、石川 諭、雫本 信哉、木庭 洋介 (九州大)

4 G 3 【16:00~16:15】

粉体法を用いた超音波試験における

圧力容器の固有振動を使用した粉体の高密度化

○森 和也、江良 和久 (熊本大)

4 G 4 【16:15~16:30】

磁気反発力により浮上する攪拌フィンを用いた

振動型ミキサーの開発

岡部 匡、○竹下 浩史、濱畑 貴之、挾間 雄太、尋木 俊介

(宮崎大)

【9:15~10:30】

<OS6> 医工連携における機械技術の新展開Ⅰ

座長：村越 道生（鹿児島大）

1 H 1 【9:15~9:30】

中耳の三次元有限要素法解析と聴力改善のための臨床応用
東町 高雄、○前田 隆志（崇城大）
鳥谷 龍三（鳥谷医院）

1 H 2 【9:30~9:45】

中耳の形状モデリングと振動特性評価および
臨床応用への可能性検討
東町 高雄、○押方 貴至（崇城大）
鳥谷 龍三（鳥谷医院）

1 H 3 【9:45~10:00】

新生児における外耳及び中耳の動的挙動
○村越 道生（鹿児島大）
和田 仁（東北文化学園大）

1 H 4 【10:00~10:15】

モーションキャプチャを用いた歯磨きにおける
ペングリップとパームグリップ時の上肢運動の解析
○富山 大輔、余 永、稲田 絵美（鹿児島大）
齊藤 一誠（新潟大）
武元 嘉彦、山崎 要一（鹿児島大）

1 H 5 【10:15~10:30】

インプラント支持部分床義歯の力学的評価
○山野 浩之、澤江 義則、森田 健敬、松下 恭之
江崎 大輔、三枝 真依子（九州大）

【10:45~12:00】

<OS6> 医工連携における機械技術の新展開Ⅱ

座長：余 永（鹿児島大）

2 H 1 【10:45~11:00】

開胸術後離床支援ツールの開発
○中西 義孝、松本 保朗（熊本大）
馬場 剛之、山川 誠（不二ライトメタル）
平田 記子、平野 方子、富田 耕平、石井 豊恵（大阪大）

2 H 2 【11:00~11:15】

慣性センサを用いた日常動作実時間推定
— 歩行類似動作検出 —
○齋木 拓也、山本 元司（九州大）

2 H 3 【11:15~11:30】

人体装着型システムのための関節回転中心計測
○木口 量夫（九州大）
林 喜章（佐賀大）

2 H 4 【11:30~11:45】

片麻痺前腕機能回復訓練装置の臨床訓練における即時効果
○仲西 洋介、余 永、下堂 蘭 恵、林 良太、川平 和美
（鹿児島大）

2 H 5 【11:45~12:00】

促進的電気刺激・筋力補助を用いた
下肢装具装着型片麻痺歩行訓練装置機構の提案
遠山 達也、○余 永、林 良太、下堂 蘭 恵、川平 和美
（鹿児島大）

【14:15~15:15】

<OS6> 医工連携における機械技術の新展開Ⅲ

座長：山本 元司（九州大）

3 H 1 【14:15~14:30】

人工股関節置換術における髓腔占拠率の計測
○森 秀幸、森山 茂章、大澤 恭子、下村 裕介（福岡大）

3 H 2 【14:30~14:45】

LED 小型把持力表示装置を用いた把持力訓練システムの
開発
○奥 航太、林 良太、余 永、下堂 蘭 恵、川平 和美
（鹿児島大）

3 H 3 【14:45~15:00】

手首関節における筋緊張異常検査システムの開発
○伴 祐介、林 良太、野間 知一、余 永、衛藤 誠二
松元 秀次、下堂 蘭 恵、川平 和美（鹿児島大）

3 H 4 【15:00~15:15】

頸部筋電位信号を用いた発声補助用福祉デバイスの開発
○大恵 克俊（第一工大）

【15:30~16:30】

<OS6> 医工連携における機械技術の新展開Ⅳ

座長：木口 量夫（九州大）

4 H 1 【15:30~15:45】

一軸圧縮試験における脊椎ケージの有限要素応力解析
○大澤 恭子、森山 茂章（福岡大）
湯谷 知世、西村 直之（ナカシマメディカル）
薄井 雄企、齋藤 直人（信州大）

4 H 2 【15:45~16:00】

顎変形症治療における軟組織の形態変化の評価
○下村 裕介、大澤 恭子、立石 国 之、森山 茂章
喜久田 利弘、高岡 昌男（福岡大）

4 H 3 【16:00~16:15】

橈骨遠位部の 3 次元平均骨形状の検討
○立石 国 之、森山 茂章、大澤 恭子、森 秀幸、下村 裕介
（福岡大）

4 H 4 【16:15~16:30】

筋のモーメントアーム長を考慮した膝関節力の算出
○高口 健司、福永 道彦（有明高専）

— I 室 —

【9:30~10:30】

生産加工・材料加工 I

座長：上谷 俊平（鹿児島大）

1 I 1 【9:30~9:45】

超硬合金／銀ろう継手における最適接合間隙

○渡部 杏伍、森 和也（熊本大）

1 I 2 【9:45~10:00】

旋削におけるCFRP加工に関する研究

○首藤 周一、松岡 寛憲（大分大）

小野 肇（ユシロ化学工業）

劉 孝宏、中江 貴志、小寺 創（大分大）

1 I 3 【10:00~10:15】

MQLによるホブ切りにおける仕上げ加工に関する基礎的研究

○小寺 創、松岡 寛憲、劉 孝宏、中江 貴志、首藤 周一

（大分大）

1 I 4 【10:15~10:30】

チタン合金の高速エンドミル加工における切削雰囲気の影響

○後藤 大輔、近藤 英二、倉元 省吾（鹿児島大）

【14:15~15:15】

ロボットと制御

座長：林 良太（鹿児島大）

3 I 1 【14:15~14:30】

囲い込み制御による2リンク揺動型空気圧マニピュレータの軌道追従制御

○古木 祐太、南山 靖博（久留米高専）

清田 高德（北九州市立大）

杉本 旭（明治大）

3 I 2 【14:30~14:45】

パンプダイナミック制御による追従制御の評価

○手柴 祥平、南山 靖博（久留米高専）

清田 高德（北九州市立大）

杉本 旭（明治大）

3 I 3 【14:45~15:00】

蛇型ロボット制御のための位相差調整機能の実験的検証

○松尾 貴之、柿木 貴弘（北九州高専）

石井 和男（九州工大）

3 I 4 【15:00~15:15】

単一モーター駆動による多方向壁面移動システム

○矢野 恕雅、森 和也、徳臣 佐衣子（熊本大）

【10:45~12:00】

生産加工・材料加工 II

座長：松岡 寛憲（大分大）

2 I 1 【10:45~11:00】

二層構造超硬切削工具の開発

近藤 英二、○渡 秀作（鹿児島大）

真喜志 真澄人（宇部興産）

2 I 2 【11:00~11:15】

特殊サイドミーリングカッターによる端面円形溝加工に関する

検討

○丘 華（九州産業大）

2 I 3 【11:15~11:30】

ベッセルビーム多重化によるサイドローブの抑制(Ⅲ)

○森 貞雄（呉高専）

2 I 4 【11:30~11:45】

平面ひずみ押出しを利用した工具面摩擦の測定

○福元 進一郎、上谷 俊平、山部 彰俊（鹿児島大）

Syahrullail Samion（マレーシア工科大）

郭 永明（鹿児島大）

2 I 5 【11:45~12:00】

落下鍛造型粘度計による半溶融過共晶 Al-Si 合金の

変形挙動

○奈良 大作、安藤 卓也、熊澤 典良、福井 泰好

（鹿児島大）