

一般社団法人  
**日本機械学会**

**関東支部第 22 期総会・講演会**

開催日：平成 28 年 3 月 10 日（木）～11 日（金）

**関東学生会  
第 55 回学生員卒業研究発表講演会**

開催日：平成 28 年 3 月 10 日（木）

会場：東京工業大学 大岡山キャンパス

主催：一般社団法人 日本機械学会 関東支部



一般社団法人

**日本機械学会 関東支部**

The Japan Society of Mechanical Engineers, Kanto Branch



**東京工業大学**

# FBI-Gauge

Fiber Beam Investigation

## ひずみ／温度の分布型光センシングシステム

国土交通省新技術情報提供システム (NETIS) 登録番号:KT-130083-A

ひずみゲージや熱電対が1本の光ファイバに代わる  
光ファイバセンサ1chで最大測定箇所数50,000点  
大規模なデータ処理もラクラク3次元評価機能搭載

これまで測定ができなかった空間の温度分布や  
光ファイバ径を生かした狭いスペースの測定が可能に

### 特徴

- ファイバ長さ / 50m (ODiSI-A)  
10m (ODiSI-B)  
2,000m (OBR)
- 最大測定箇所数 / 50,000点
- 最小測定ピッチ / 1mm~
- 測定温度範囲 / -200~800℃
- 繰り返し精度 / ±2μstrain  
±0.2℃

### 測定フロー

- 1 光ファイバセンサ配置
- 2 センサ初期設定
- 3 ひずみ／温度測定
- 4 測定結果処理
- 5 3次元評価

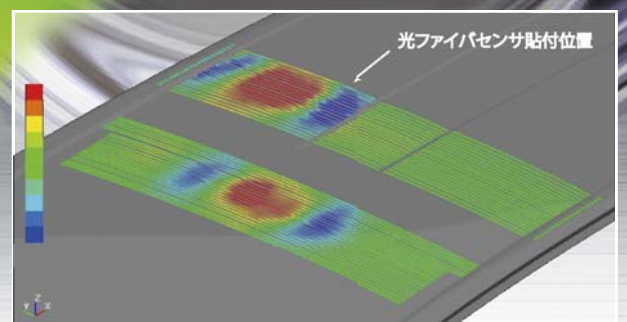
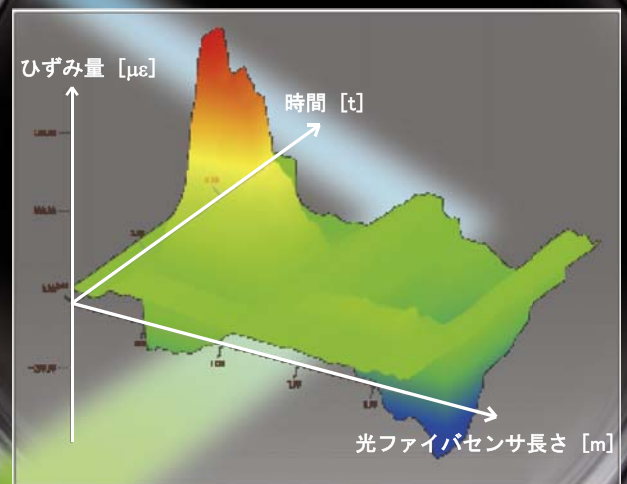
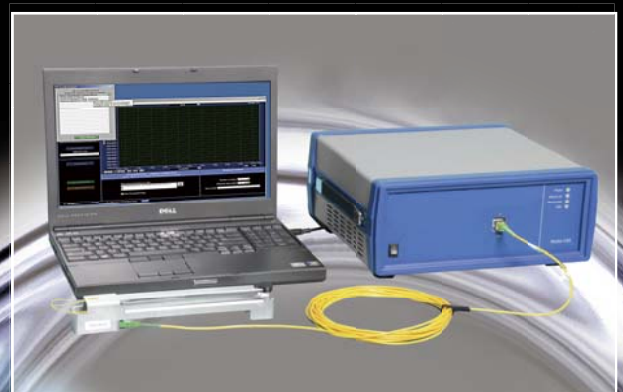
### 適用事例

#### ひずみ測定

- 樹脂射出成型金型の型締め時の金型ひずみ分布
- ミッションケースのボルト締め付け時のひずみ分布
- 車体ねじり時のホワイトボディ骨格ひずみ分布
- ルーフパネルの積雪時のひずみ分布

#### 温度測定

- リチウムイオン電池内部温度分布
- 樹脂射出成型金型の射出成型時の金型温度分布
- エンジンコンパートメントの空間温度分布
- 車室内の各所空間温度分布



株式会社  
富士テクニカルリサーチ  
Fuji Technical Research

お問い合わせ先  
TEL : 045-650-6650  
E-mail : fbig@ftr.co.jp  
担当者: SSD室 小石

# 日本機械学会 関東支部 第22期総会・講演会

**開催日** 2016年3月10日(木), 11日(金)  
**会場** 東京工業大学 大岡山キャンパス  
**交通** 交通アクセスは次のサイトをご覧ください。  
<http://www.titech.ac.jp/maps/index.html>

求(東工大), 長谷和徳(首都大)

## 1. 総会

3月10日(木) 15:15~16:45

大岡山西9号館 デジタル多目的ホール

- (1) 2015年度(第22期)事業報告及び会計報告
- (2) 2016年度(第23期)商議員当選者発表
- (3) 2016年度(第23期)支部長及び役員選出
- (4) 旧新支部長挨拶
- (5) 2016年度(第23期)事業計画及び予算の審議
- (6) 関東支部シニア会設立
- (7) 関東支部賞受賞者表彰
- (8) 学生員増強功労者表彰

## 2. 特別講演

3月10日(木) 16:50~17:50

大岡山西9号館 デジタル多目的ホール

「新時代をひらく鉄鋼技術」

曾谷保博(JFE スチール株式会社, 専務執行役員, スチール研究所長)

参加料無料

## 3. 講演会

3月10日(木) 9:00~15:00

3月11日(金) 9:00~16:45

本館, 本館講義棟, 大岡山西2, 3, 9号館

オーガナイズドセッション

- OS1 「機械工学が支援する微細加工技術(医療・バイオから半導体・MEMS・NEMS)」: 辻村学(荏原製作所), 太田正廣(関東職能大), 武居昌宏(千葉大), 近藤英一(山梨大), 檜山浩國(荏原製作所), 小原弘道(首都大)
- OS2 「高空風力など先進的な風力発電手法」: 藤井裕矩(TMIT)
- OS3 「技術・工学・環境教育」: 佐藤智明(神奈川工大), 小宮聖司
- OS4 「実験力学的手法とその応用」: 梅崎栄作(日本工大), 新津靖(東京電機大), 松井成幸(明海大)
- OS5 「ゴムの材料力学」: 井上裕嗣(東工大), 大沢靖雄(ブリヂストン)
- OS6 「次世代工作機械技術」: 光石衛(東大), 諸貫信行(首都大), 吉岡勇人(東工大)
- OS8 「モード解析・振動音響解析」: 吉村卓也(首都大), 大熊政明(東工大), 岩附信行, 池田生馬
- OS10 「機械の運動と振動の制御」: 渡辺亨(日大), 山浦弘(東工大)
- OS11 「振動基礎」: 丸山真一(群馬大), 中野寛(東工大), 土田崇弘, 高原弘樹, 木村康治
- OS12 「メカニズムとロボットシステム」: 武田行生(東工大), 岡田昌史, 菅原雄介
- OS13 「マルチボディダイナミクス基礎理論と応用」: 曄道佳明(上智大), 椎葉太一(明治大), 竹原昭一郎(上智大), 原謙介(東工大)
- OS14 「生体のメカニクス・メカニズム・エンジニアリング」: 中島

## 4. 懇親会

3月10日(木) 18:00~20:00

東工大蔵前会館 くらまえホール

参加費(後掲)

## 5. 機器・カタログ展示

3月10日(木), 11日(金)

大岡山西9号館 メディアホール

見学無料

## 6. 関東学生会第55回卒業研究発表講演会(同時開催)

3月10日(木) 9:00~15:00

本館, 本館講義棟, 大岡山西8W号館

## 7. 参加登録費

- ・ 正員8,000円, 会員外12,000円, 学生員3,000円, 一般学生5,000円です。
- ・ 会員外の登壇者は会員外価格を適用します。
- ・ 当日会場にてお支払い下さい。お支払いは現金に限らせていただきます。
- ・ 参加登録費は講演論文集(CD-ROM)1部を含みます。
- ・ 講演論文集は関東学生会第55回学生員卒業研究発表会の内容も含みます。
- ・ 総会・講演会に参加登録された方は, 関東学生会第55回学生員卒業研究発表会を無料で聴講できます。

## 8. 懇親会費

- ・ 正員・会員外5,000円, 学生員・会員外学生1,000円です。
- ・ 当日会場にてお支払い下さい。お支払いは現金に限らせていただきます。
- ・ 懇親会会場にて関東学生会第55回学生員卒業研究発表会のBest Presentation Awardの表彰を行います。受賞者ご本人は懇親会にご招待します。

## 9. 講演論文集

- ・ 講演論文集のみをご購入の方は, 当日会場にて販売します。代金は, 会員2,000円, 会員外3,000円です。
- ・ 講演会終了後に残部がある場合には, 販売も行います。在庫を事前にご確認の上でお申し込みください。「関東支部第22期総会・講演会講演論文集申込」と題記して, (1)購入部数, (2)送金額, (3)氏名, (4)会員(会員番号), 会員外の別, (5)送付先(郵便番号も併記)を明記して, 以下宛にご連絡の上, お振込みください。郵送による受け取りの場合は, 送料180円を併せてご送金ください。

【振込先】三菱 UFJ 信託銀行 新宿支店 普通 1979632  
一般社団法人日本機械学会関東支部

## 10. 問合せ先

日本機械学会 関東支部

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35 信濃町煉瓦館5階

TEL:(03)5360-3510, FAX:(03)5360-3508

E-mail: ktconf16@jsme.or.jp

## 実行委員会名簿

---

組織委員長	中村 春夫	東京工業大学
実行委員長	井上 裕嗣	東京工業大学
委員 (五十音順)	赤坂 大樹	東京工業大学
	因幡 和晃	東京工業大学
	岡田 昌史	東京工業大学
	黒川 悠	東京工業大学
	小酒 英範	東京工業大学
	齊藤 卓志	東京工業大学
	阪口 基己	東京工業大学
	佐藤 進	東京工業大学
	店橋 護	東京工業大学
	中野 寛	東京工業大学
	平田 敦	東京工業大学
	水谷 義弘	東京工業大学
	宮崎 祐介	東京工業大学
	桃園 聡	東京工業大学
	山崎 敬久	東京工業大学
	吉岡 勇人	東京工業大学

# 広告掲載・機器展示出展企業一覧

---

## 広告掲載（五十音順）

エムエスシーソフトウェア株式会社  
東京工業大学学術国際情報センター  
トーヨーカネツ株式会社  
株式会社富士テクニカルリサーチ

## 機器展示（五十音順）

エムエスシーソフトウェア株式会社  
東京工業大学学術国際情報センター  
株式会社東陽テクニカ  
ナブテスコ株式会社  
株式会社富士テクニカルリサーチ  
メロンテクノス株式会社

# 会場案内

東京工業大学 大岡山キャンパス

〒152-8550 東京都目黒区大岡山 2-12-1

\*最寄駅は東急大井町線・目黒線 大岡山駅です。講演会場まで徒歩5分程度です。

## 共通

- ▶ 特別講演 : 大岡山西9号館 デジタル多目的ホール
- ▶ 機器・カタログ展示 : 大岡山西9号館 メディアホール
- ▶ 懇親会 : 東工大蔵前会館 くらまえホール

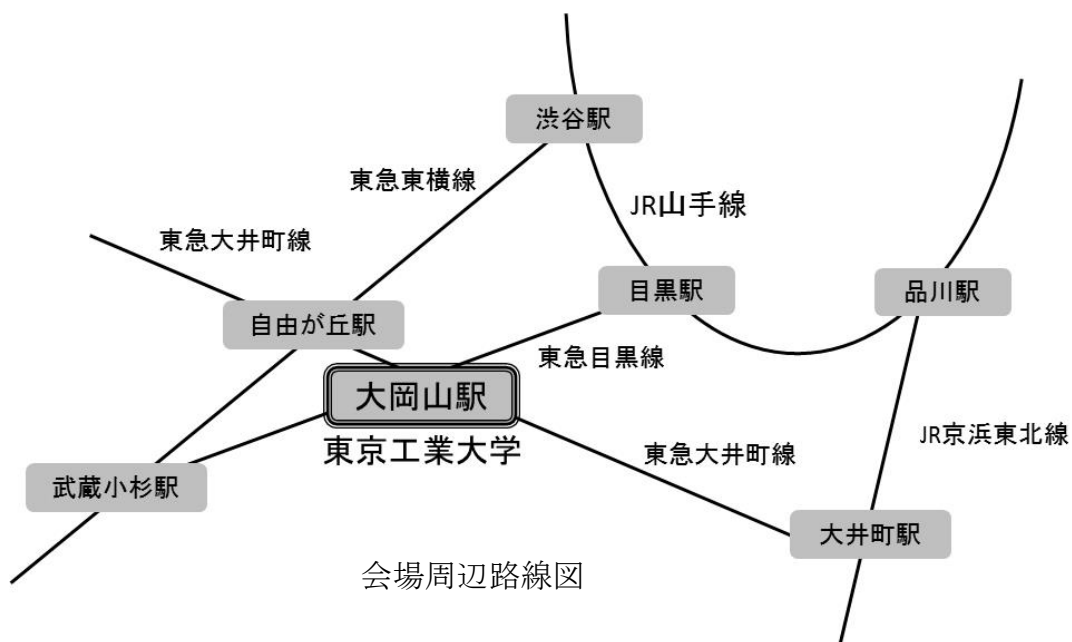
## 日本機械学会関東支部 第22期総会・講演会

- ▶ 受付<sup>※注</sup> : 大岡山西9号館 エントランスホール
- ▶ 総会 : 大岡山西9号館 デジタル多目的ホール
- ▶ 講演会 : 本館, 本館講義棟, 大岡山西2号館, 大岡山西3号館, 大岡山西9号館

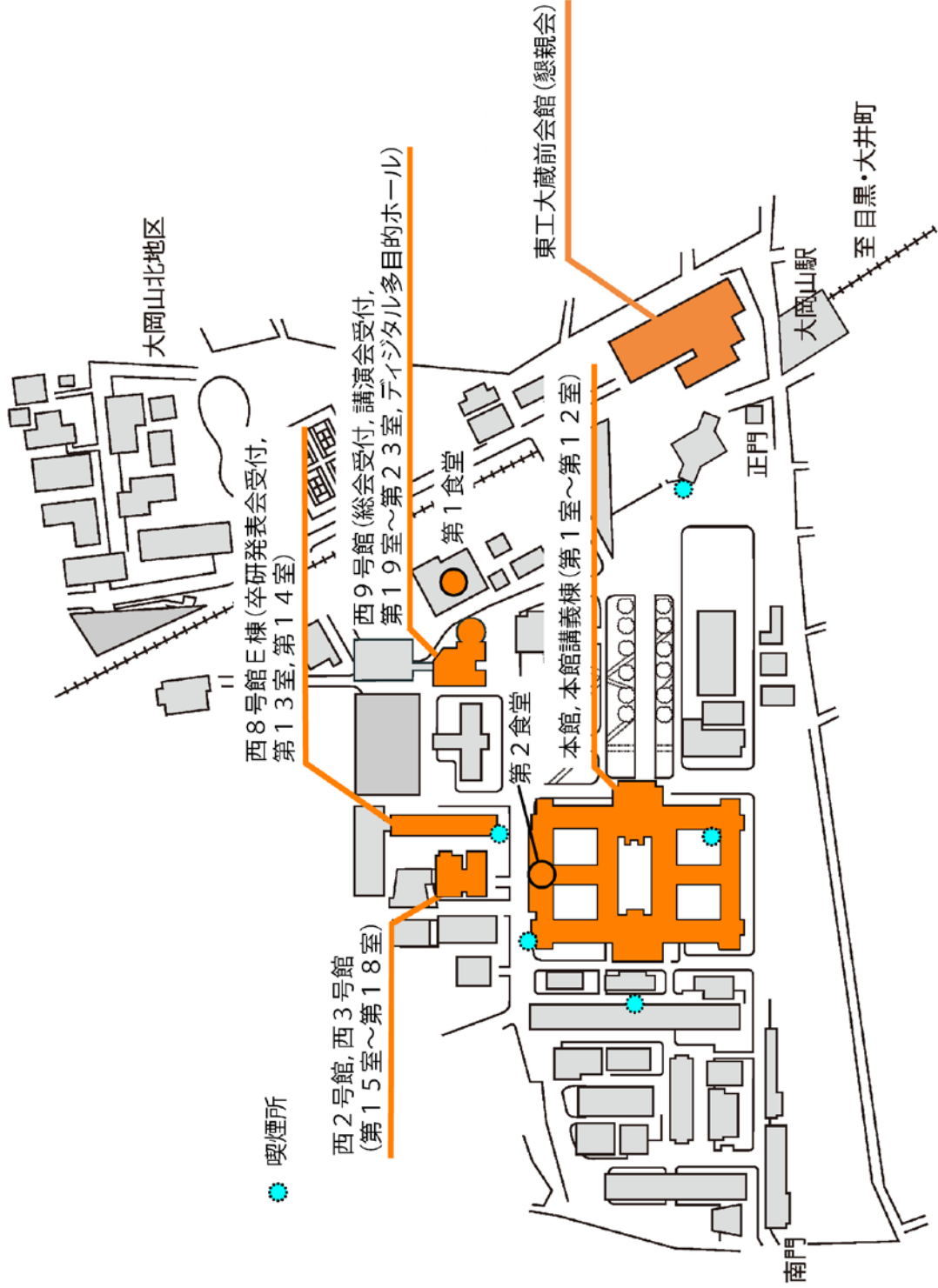
## 関東学生会 第55回学生員卒業研究発表講演会

- ▶ 受付<sup>※注</sup> : 大岡山西8号館E棟 エントランスホール
- ▶ 学生会総会 : 大岡山西3号館 W332
- ▶ 卒業研究発表講演会 : 本館, 本館講義棟, 大岡山西8号館E棟

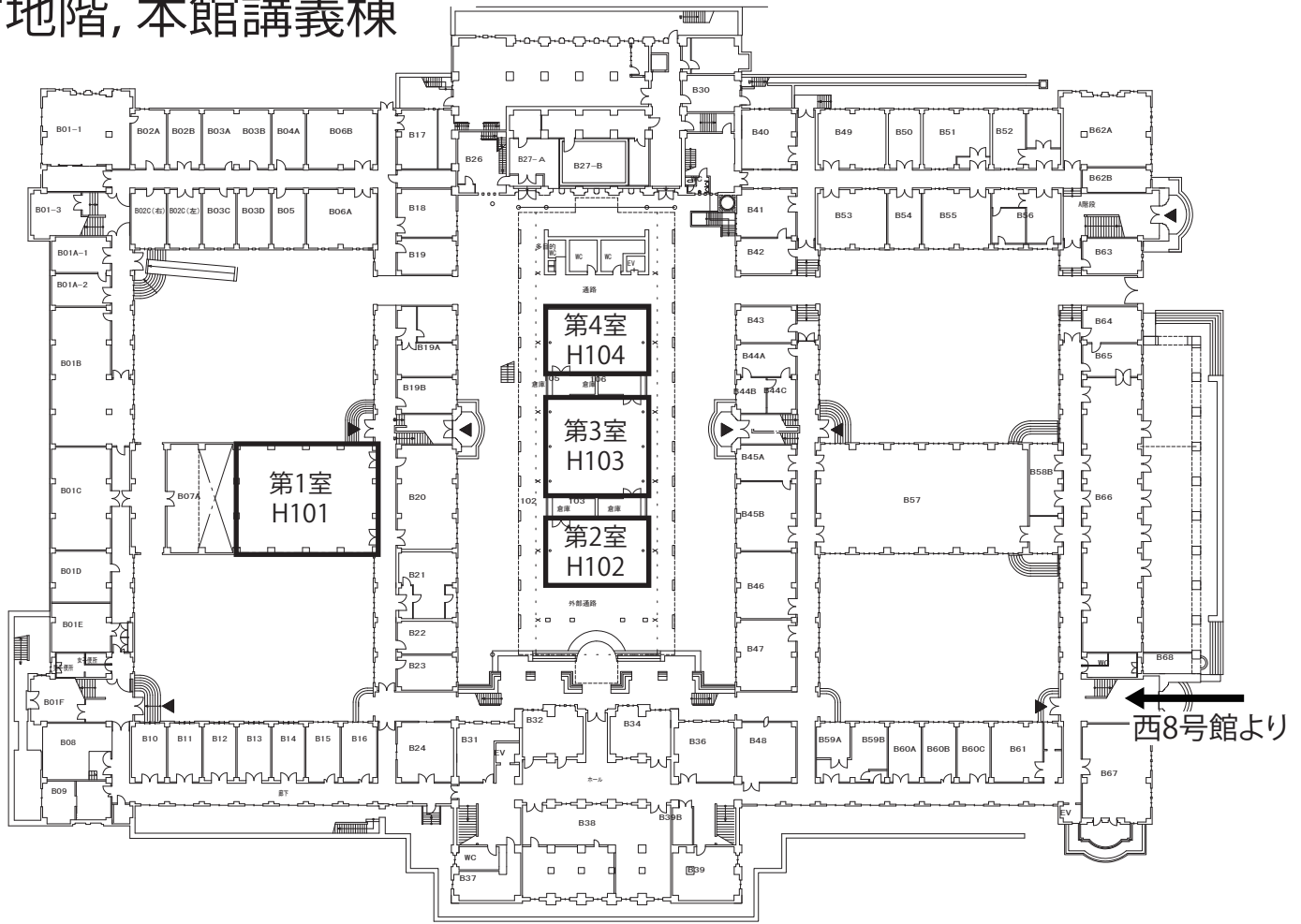
※注 総会, 講演会, 学生員卒研発表会の受付は別です。ご注意ください。



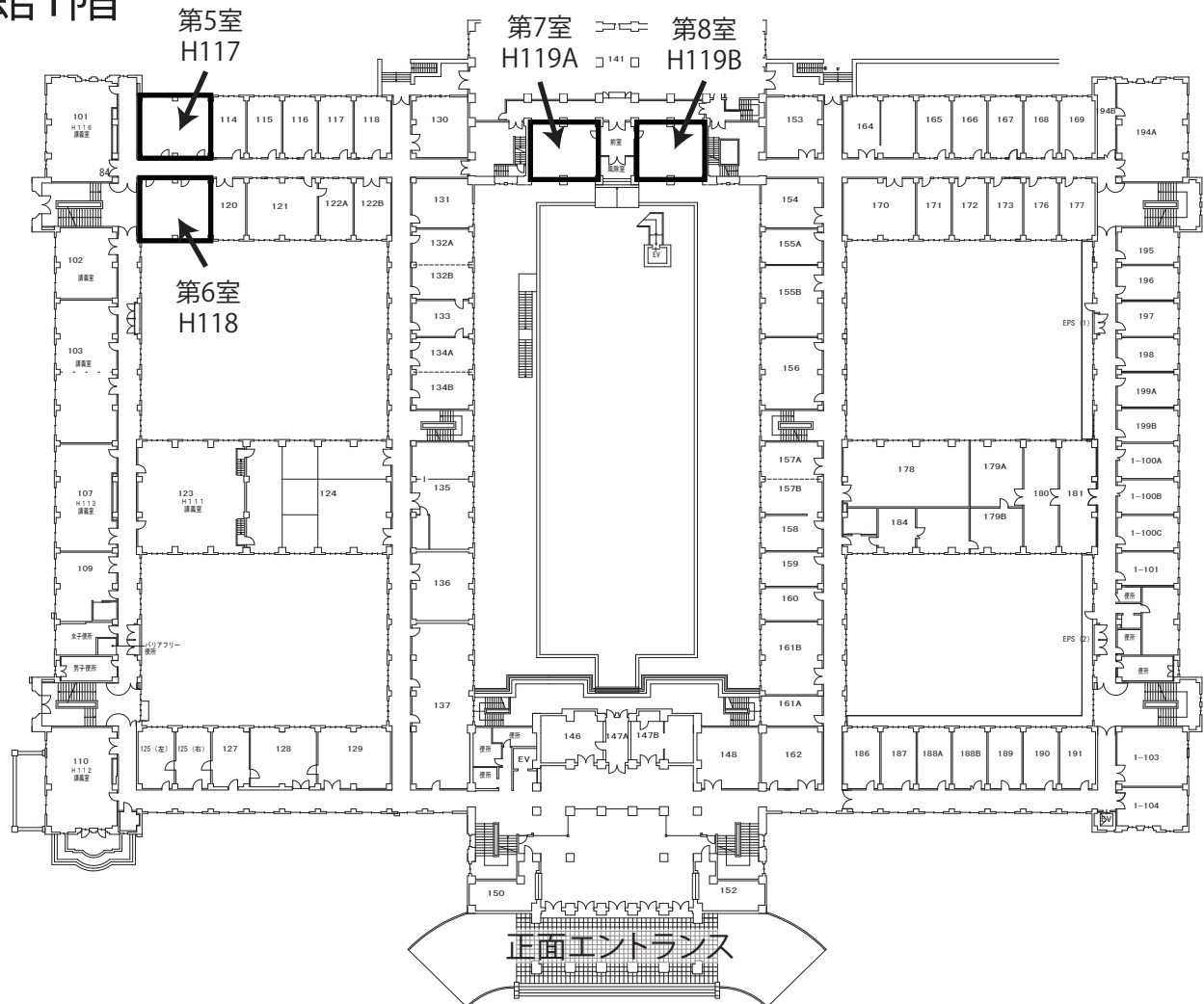
# 東京工業大学 大岡山キャンパス



# 本館地階, 本館講義棟

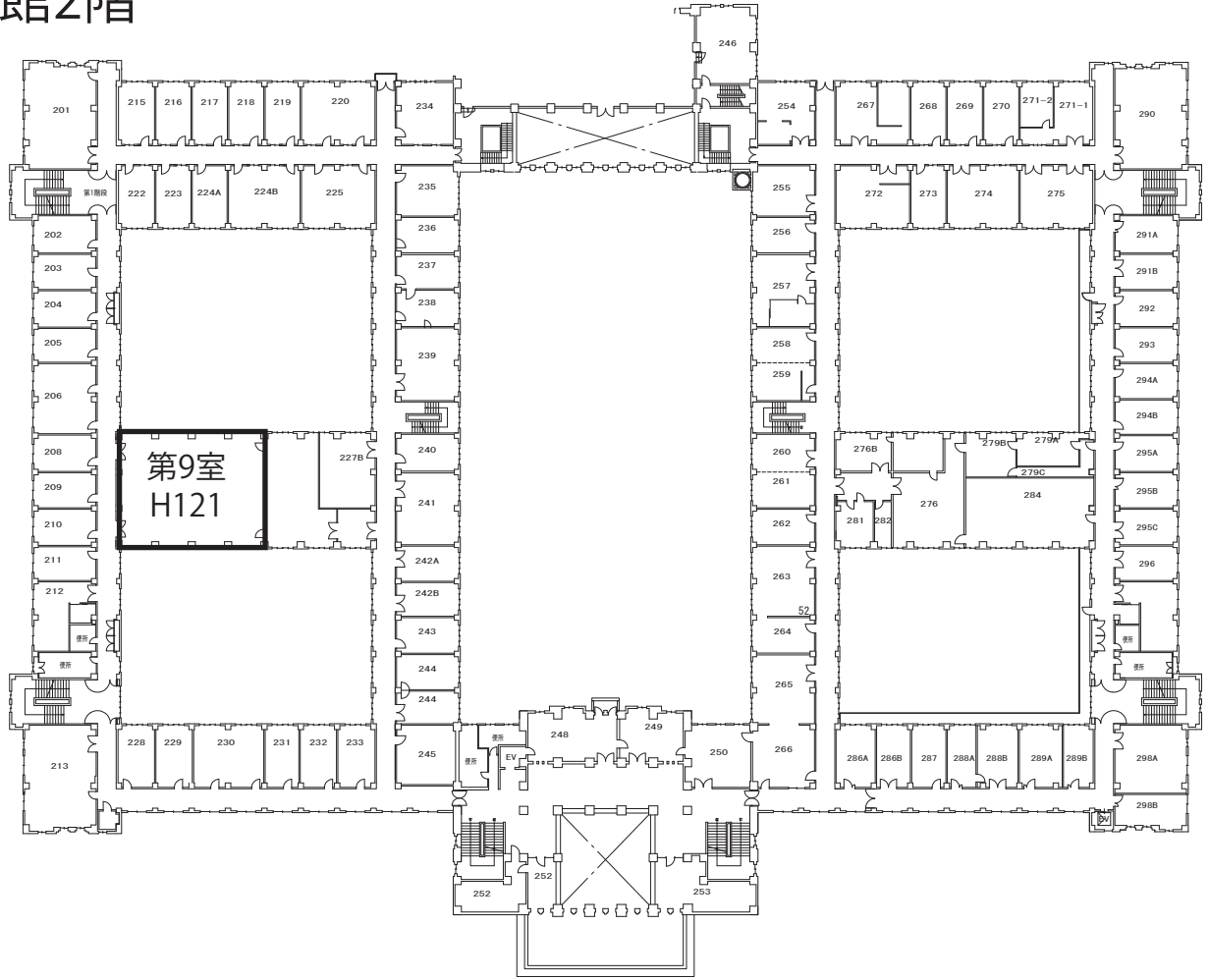


# 本館1階

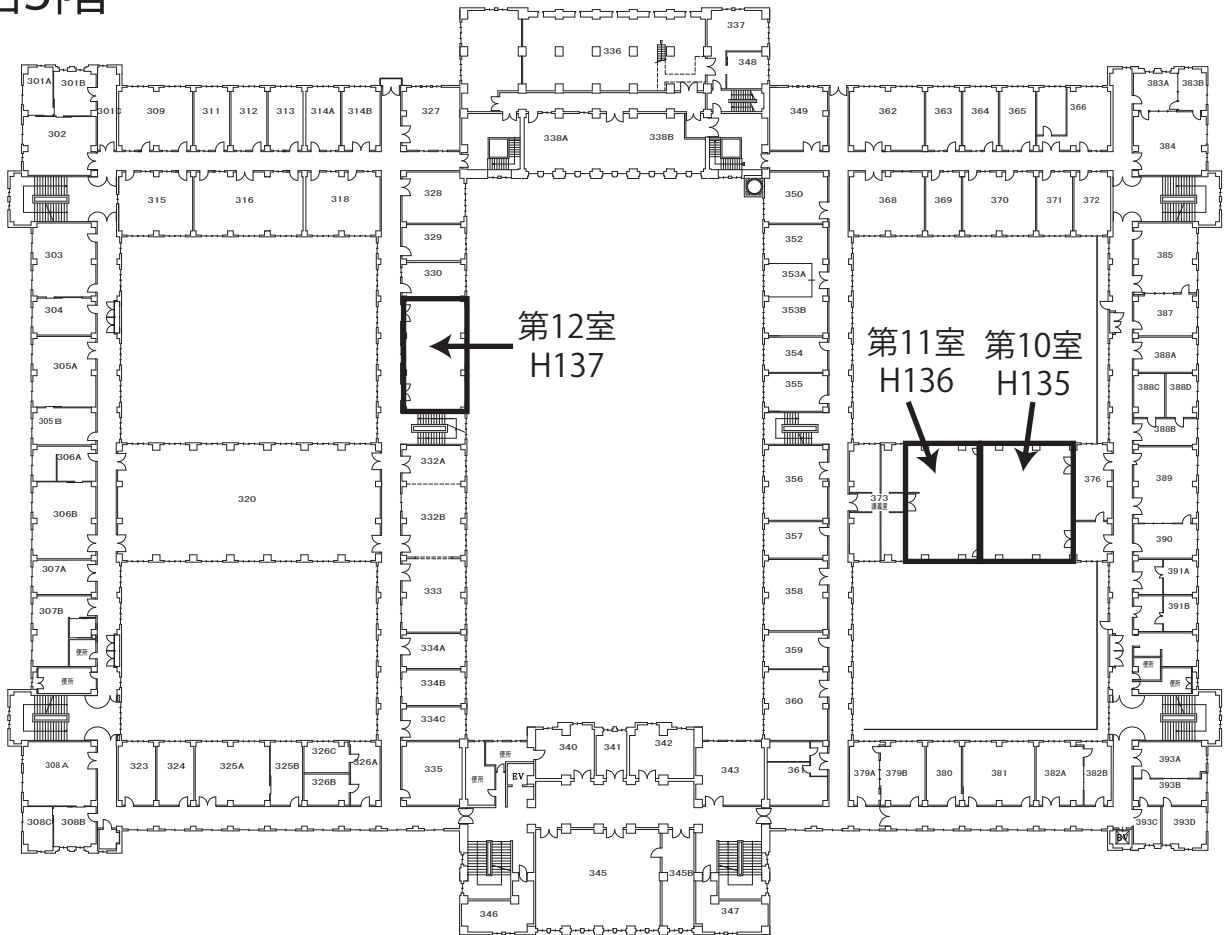




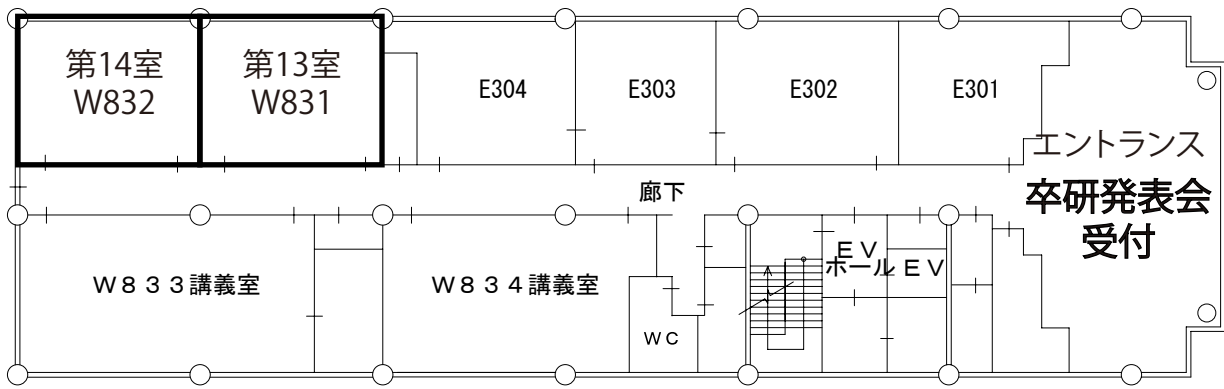
# 本館2階



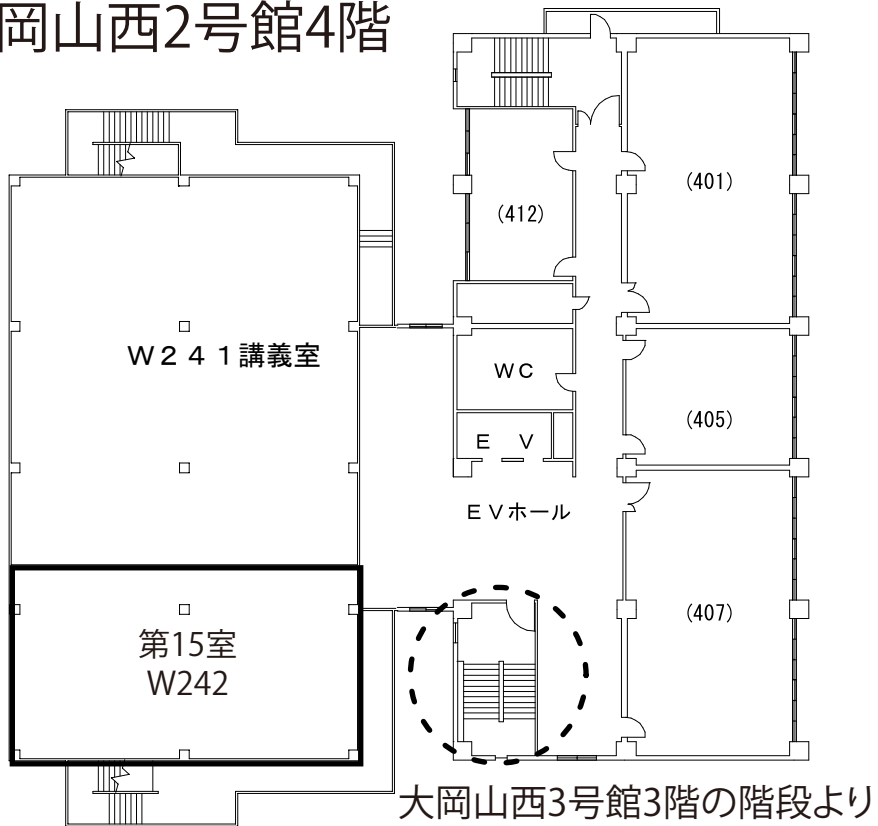
# 本館3階



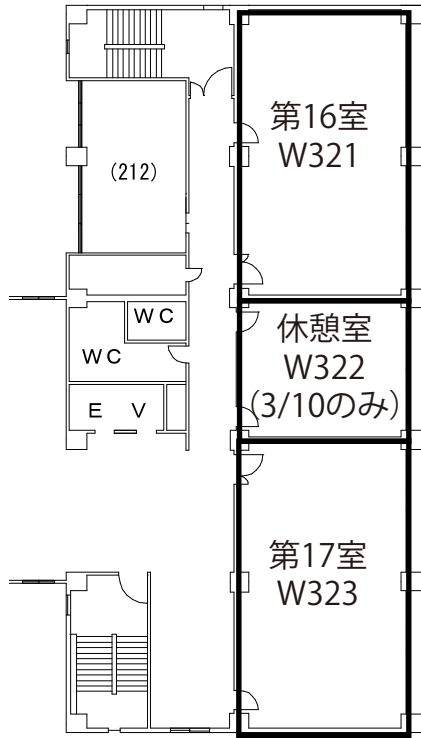
# 大岡山西8号館E棟3階



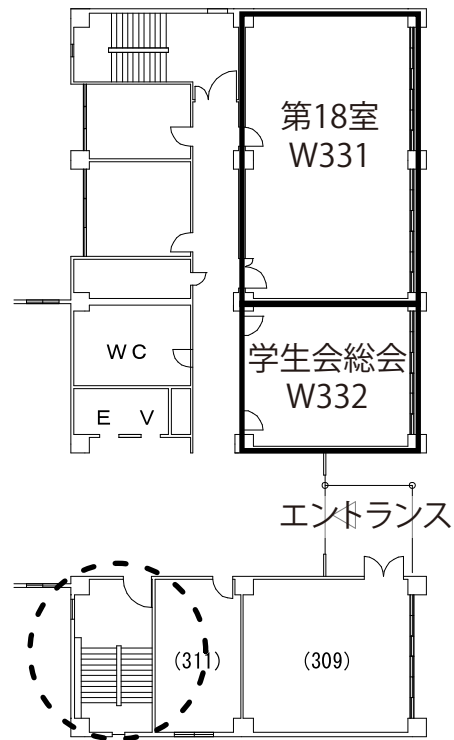
# 大岡山西2号館4階



## 大岡山西3号館2階

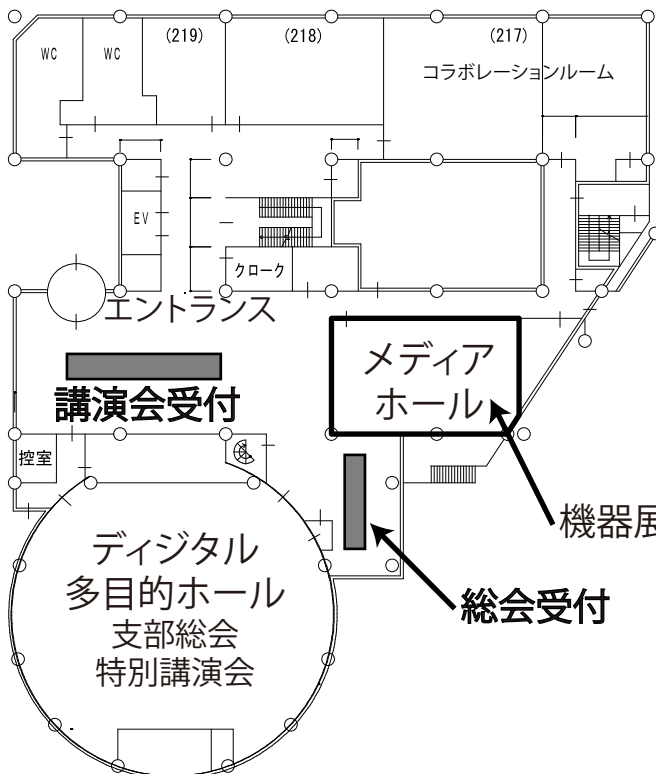


## 大岡山西3号館3階

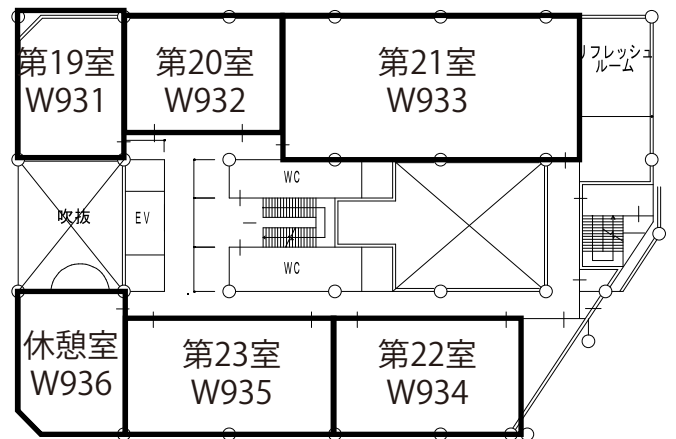


W242, W321, W323へはこの階段を使用する。

## 大岡山西9号館2階



## 大岡山西9号館3階







## 講演プログラム

1. 1件あたり講演時間10分、討論5分、計15分
2. ○印が講演者
3. OSはオーガナイズド・セッション
4. GSは一般講演セッション

### ◆ 3月10日(木) ◆

#### 第15室(西2号館W242室)

##### 10:45~12:15 OS06-1【次世代工作機械技術(1)】

(座長:吉岡勇人(東工大))

- OS0601 レーザダイシングにおける加工条件がSiCウェハの加工精度に及ぼす影響  
○バチスタ ダ シルバレアンドロ(東工大), 酒井康徳, 朱 疆, 吉岡勇人
- OS0602 マイクロバブル充満時と超音波を用いた洗浄の洗浄液の濃度比較  
○鈴木彩生(都立高専), 池田 宏, 栗田勝実, 青木 繁
- OS0603 超音波を用いたプレス加工中のV字金型と被加工材の接触状態の可視化  
○小宮聖司(神奈川工大), 萩野直人, 石濱正男, 遠藤順一
- OS0604 界面活性剤を用いたマイクロバブル洗浄の洗浄時間と残留油分の関係性  
○鹿野 哲(都立高専), 池田 宏, 栗田勝実, 青木 繁
- OS0605 ダイカストの型内に生じる流動現象のその場観察  
○越川徹也(東海大), 砂見雄太, 落合成行, 橋本巨, 渡邊 仁(旭東ダイカスト)
- OS0606 自己交差を含む三次元メッシュの形状維持修正法  
○保坂友利雄(東工大), 朱 疆, 吉岡勇人

##### 13:15~14:45 OS06-2【次世代工作機械技術(2)】

(座長:吉岡勇人(東工大))

- OS0607 正面旋盤によるガラス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(帝京大)
- OS0608 自動きさげ盤による高精度平面仕上げの試み  
堤 博貴(東京高専), ○小池大地, 羽田千晶
- OS0609 転がり案内を模擬した接触減衰評価装置の試作  
○酒井康徳(東工大), 深澤 奏, 朱 疆, 吉岡勇人, 田中智久(名大), 星出 薫(THK), 古澤竜二
- OS0610 転動体の接触状態が転がり案内の減衰に及ぼす影響  
○深澤 奏(東工大), 酒井康徳, 朱 疆, 吉岡勇人, 田中智久(名大), 星出 薫(THK), 古澤竜二
- OS0611 樹脂部品用超小型卓上ディスク式射出成型機の試作と評価(第4報 気泡除去と評価)  
○伊井宏聡(伊井デバイス), 中山良一(工学院大)
- OS0612 YVO4 レーザを用いたチタンへのカラーリング-加工条件と発色の関係-  
○堀田駿介(東工大), 吉岡勇人, 朱 疆, 田中智久(名大)

#### 第16室(西3号館W321室)

##### 9:00~10:15 GS11-1【機素潤滑設計(1)】

(座長:田中真二(東工大))

- GS1101 テクスチャ付きしゅう動面における潤滑油流れの可視化と摩擦特性に与える影響  
堤 博貴(東京高専), ○伊藤音矢, 竹下知花
- GS1102 油性剤吸着膜の吸着特性と摩擦特性との関係に関する研究  
○勝間崇大(東理大), 田所千治, 佐々木信也
- GS1103 ラマン分光分析を用いたトライボ反応膜の生成プロセスに関する研究  
○渡辺宏友(東理大), 佐々木信也, 田所千治
- GS1104 ハロゲンフリーイオン液体の潤滑膜メカニズムに関する研究  
○一瀬友佑(東理大), 田所千治, 佐々木信也
- GS1105 潤滑油温度とEHL油膜厚さについて(油浴潤滑の場合)  
○井桁大河(都立高専), 田村恵万, 根本良三

##### 10:45~11:45 GS11-2【機素潤滑設計(2)】

(座長:平田 敦(東工大))

- GS1106 ナノインデンテーション法による多層薄膜の硬さ評価(第3報)  
福田勝己(東京高専), 小林光男(工学院大), 伊藤拓嗣(エリオニクス), 杉原達記, ○乙幡陽太(東京高専)
- GS1107 フラーレン薄膜の機械的特性(第3報)  
福田勝己(東京高専), 小林光男(工学院大), 尾上 順(名大), 増田秀樹(NIMS), ○川上和泉(東京高専)
- GS1108 フラーレン薄膜のマイクロ摩擦特性(第3報)  
福田勝己(東京高専), 小林光男(工学院大), 尾上 順(名大), 増田秀樹(NIMS), ○中村洸太(東京高専)
- GS1109 微量元素導入した低炭素鋼材の摩擦・摩耗特性について  
○中 章宙(東理大), 小林 隆(KYB), 加藤慎治, 田所千治(東理大), 佐々木信也

##### 13:15~14:15 GS11-3【機素潤滑設計(3)】

(座長:京極啓史(東工大))

- GS1110 相手側金属歯車の表面性状が及ぼすプラスチックねじ歯車の寿命への影響  
○伊藤武尊(木更津高専), 高橋美喜男, 板垣貴喜, 高橋秀雄, 小出隆夫(鳥取大)
- GS1111 3Dプリンタ製平歯車の性能試験  
○池川英輝(都立高専), 中尾梨真, 小澤友哉, 根本良三, 瀬山夏彦
- GS1112 微小平歯車の潤滑条件に関する研究  
○鈴木朋也(木更津高専), 高橋美喜男, 板垣貴喜, 前田憲次, 高橋秀雄
- GS1113 講演中止

### 第 17 室 (西 3 号館 W323 室)

#### 9:00~10:15 OS04-1【実験力学的手法とその応用 (1)】

- (座長：梅崎栄作 (日工大))
- OS0401 画像計測のための面内座標点群を用いた 3 次元カメラパラメータの計算法  
○新津 靖 (東電大), 飯塚嵩明
- OS0402 画像計測に用いる特徴的パターンを有するマーカの自動検出  
○山田大貴 (東電大), 飯塚嵩明, 新津 靖
- OS0403 高精度画像変位計測のための新たな相関曲面近似法の提案  
○清水優企 (東電大), 飯塚嵩明, 新津 靖
- OS0404 画像相関法を用いた高速移動物体の追跡法  
○須崎 翔 (東電大), 飯塚嵩明, 新津 靖
- OS0405 静的負荷を受ける木製積層パネルの画像変位・ひずみ計測  
○小林宏多 (東電大), 飯塚嵩明, 和田真美 (京大), 北守顕久, 五十田博, 新津 靖 (東電大)

#### 10:45~11:45 OS04-2【実験力学的手法とその応用 (2)】

- (座長：新津 靖 (東電大))
- OS0406 動的な滑り摩擦実験とモデル解析  
○新川和夫 (九大)
- OS0407 低銀鉛フリーはんだ/銅の接合界面性状に及ぼす時効の影響  
○林 建太 (群馬高専), 山内 啓
- OS0408 CFRP の実構造における超音波探傷法の検討  
○芦澤 剛 (東工大), 水谷義弘, 轟 章, 鈴木良郎, 佐藤明良 (IA), 大塚隆博, 西川智也, 今井 済
- OS0409 光弾性法における歯車歯先部のひずみ分布の可視化に関する研究  
○山崎大輔 (横国大), 森下 信

#### 13:15~14:15 OS04-3【実験力学的手法とその応用 (3)】

- (座長：松井成幸 (明海大))
- OS0410 ステレオ画像相関法による自動車用鋼板の応力三軸度および破断ひずみの評価  
○金澤大地 (青学大), 米山 聡, 牛島邦晴 (東理大), 内藤純也 (神戸製鋼所), 鎮西将太
- OS0411 硬化過程の紫外線硬化樹脂に生じる流動  
○小山寛人 (日工大), 梅崎栄作
- OS0412 デジタル画像相関法による歯科矯正用セルフライゲーションブラケットの変形解析  
○滝原正貴 (日工大), 梅崎栄作, 松井成幸 (明海大), 駒澤大悟, 須田直人
- OS0413 ミツバチの翅の構造解析  
○幸島史門 (日工大), 梅崎栄作

### 第 18 室 (西 3 号館 W331 室)

#### 9:00~10:00 GS04-1【機械材料・材料加工 (1)】

- (座長：納富充雄 (明治大))
- GS0401 高周波誘導加熱と超音波振動を用いた大気中でのアルミ合金の接合法の開発  
○後藤秀広 (山梨大), 穴山天地, 長田智司 (日本サーモニクス), 園家啓嗣 (山梨大), 中村正信, 阿部壮志
- GS0402 圧縮ひずみ下における金属薄板の自由表面あれ挙動

古島 剛 (首都大), ○青砥康平, 真鍋健一, Alexandrov Sergei

- GS0403 CFRP の材料特性による温間プレス成形性  
○高橋直也 (群馬高専), 黒瀬雅司
- GS0404 銅/鉛フリーはんだの接合強度に及ぼす添加元素および銀濃度の影響  
○竹之内郁人 (群馬高専), 黒瀬雅詞, 山内 啓

#### 10:45~12:15 GS04-2【機械材料・材料加工 (2)】

- (座長：寺野元規 (東工大))
- GS0405 Fe-Mn-Si-Cr 合金の形状回復挙動に及ぼす熱処理条件の影響  
○白石真子 (明治大), 石井宏武, 大久保尚浩, 納富充雄
- GS0406 Fe-Mn-Si-Cr 合金の形状回復挙動に及ぼす焼なまし温度の影響  
○石井宏武 (明治大), 大久保尚浩, 白石真子, 納富充雄
- GS0407 遮熱コーティングの気孔率と熱伝導率  
○横田美菜子 (首都大), 高橋 智, 阿子島めぐみ (産技研)
- GS0408 遮熱コーティングの高温ヤング率測定  
○大久保一輝 (首都大), 横田美菜子, 高橋 智, 脇 裕之 (岩手大), 加藤昌彦 (広島大), 小川秋水 (ファインセラミックスセンター)
- GS0409 Sn-Bi 合金の引張特性に及ぼす温度の影響  
○山内 啓 (群馬高専), 山口卓真, 黒瀬雅詞
- GS0410 JIS 規格外の微小試験片を用いた高温クリープ試験  
○青木秀肇 (千葉大), 川島 剛, 小林謙一, 小山秀夫

#### 13:15~14:30 GS04-3【機械材料・材料加工 (3)】

- (座長：高橋 智 (首都大))
- GS0411 TiFe0.8Mn0.2 合金の添加による Mg の水素吸蔵・放出特性改善  
○前田直樹 (明治大), 納富充雄
- GS0412 熱溶解積層造形用炭素繊維充填熱可塑性樹脂の引張強度の寸法依存性  
○鈴木浩治 (千葉工大), 山西壮磨
- GS0413 単結晶純鉄の静的再結晶における影響因子の CP-FEM による検討  
○LUO Zichao (東工大), 吉野雅彦, 寺野元規
- GS0414 鉛フリーはんだ中のステンレス鋼の初期腐食挙動  
○三木健司 (群馬高専), 山内 啓, 黒瀬雅詞, 南口 誠 (長岡技科大)
- GS0415 フラクタル構造による材料機能向上の検討と評価  
○糟谷直樹 (千葉大), 森田 昇, 比田井洋史, 松坂壮太, 千葉 明

### 第 19 室 (西 9 号館 W931 室)

#### 9:00~10:15 GS03-1【材料力学 (1)】

- (座長：新谷一人 (電通大))
- GS0301 応力聴診器を用いた欠陥検出技術の基礎的検討  
○IZULLROZLAN (東京高専), 志村 穰, 黒崎 茂 (前 東京高専), 林 丈晴 (東京高専)
- GS0302 渦電流探傷試験による炭素繊維強化複合材料の面内繊維うねり検出

- 水上孝一（東工大），水谷義弘，木村憲志，佐藤明良，轟 章，鈴木良郎
- GS0303 CFRP 積層板における電流解析手法の検証  
○山根拓也（東工大），轟 章，水谷義弘，鈴木良郎
- GS0304 超音波探傷における画質改善手法の提案  
○吉山祥平（千葉大），森田 昇，比田井洋史，松坂壮太，千葉 明
- GS0305 電磁超音波探傷法による材料内部欠陥の可視化（第5報）  
福田勝己（東京高専），西村良弘（産総研），鈴木隆之，池田泳樹（東京高専），○内部銀二

10:45～12:00 GS03-2【材料力学（2）】

（座長：比田井洋史（千葉大））

- GS0306 動的粘弾性試験による複素モジュラスと粘弾性ポアソン比の同時測定  
○星野優輔（青学大），玉井和生，米山 聡
- GS0307 引張せん断負荷を受ける異種材料波型重ね合わせ接着継手の強度特性と有限要素解析  
○荘山 杏（東京高専），志村 穰，林 丈晴，黒崎 茂（前 東京高専）
- GS0308 圧縮荷重下における遠赤外線低温乾燥木材の強度特性  
○田中孝明（東京高専），志村 穰，町田 茂，吉長和男（MITOMI），加藤仁士
- GS0309 波型重ね合わせ接着継手の圧縮せん断強度特性  
○葛城拓矢（東京高専），荘山 杏，志村 穰，黒崎 茂（前 東京高専）
- GS0310 平均応力を考慮した非調質炭素鋼の損傷力学モデリング  
○上田英明（ヤンマー），岡 正徳，都井 裕（東大）

13:15～14:45 GS03-3【材料力学（3）】

（座長：水谷義弘（東工大））

- GS0311 カーボンナノチューブ内コロネン積層の形成過程と構造解析  
○毛利慧一郎（電通大），新谷一人
- GS0312 支柱型グラフェンナノ構造の力学的特性解析  
○佐々木遼（電通大），新谷一人
- GS0313 複数の円孔を有するCFRPの引張-ねじり複合繰返し負荷による損傷特性  
○阿部徳秀（群馬高専），黒瀬雅詞
- GS0314 擬似等方性CFRP/Metal単純重ね合わせ接着継手の曲げ強度特性  
○林 優希（東京高専），志村 穰，黒崎 茂（前東京高専），鈴木拓雄（都立高専）
- GS0315 Ceramics/Metal単純重ね合わせ接着継手の引張せん断強度特性  
○田中克弥（東京高専），志村 穰，黒崎 茂（前東京高専）
- GS0316 初期欠陥を有するCFRPプリプレグの面内応力と面外ねじりせん断応力への影響  
○内藤佐次（群馬高専），黒瀬雅詞，花井宏尚

第20室（西9号館W932室）

9:00～10:00 OS14-1【生体のメカニクス・メカニズム・エンジニアリング（1）】

（座長：長谷和徳（首都大））

- OS1401 自転車ペダリングにおける関節トルクパワーを用いた筋疲労の推定  
○山崎大輝（筑波大），松田昭博
- OS1402 Development of a Humanoid Robot for the Simulation of Wheelchair Propulsion  
○de Bode Anton（TU Delft），中島 求（東工大）
- OS1403 橈骨変形治癒による前腕回旋可動域変化のシミュレーション  
○進藤 拓志（宇都宮大），嶋脇 聡
- OS1404 関節発生における軟骨内骨化に対する周期的静水圧の影響  
○菊川詢也（東大），Wu Andy TH，牛田多加志，古川克子

10:45～12:15 OS14-2【生体のメカニクス・メカニズム・エンジニアリング（2）】

（座長：中島 求（東工大））

- OS1405 関節音による変形性膝関節症診断システムの開発  
○中村博明（首都大），長谷和徳，林祐一郎，太田進（星城大），坂井建宣（埼玉大）
- OS1406 瘻性評価のための錐体外路系を考慮した神経筋骨格モデル  
○的場斗吾（首都大），長谷和徳，林祐一郎，金 承革（常葉大）
- OS1407 歩行シミュレーションモデルを用いた実運動データの評価  
○関口眞夢（首都大），長谷和徳，林祐一郎
- OS1408 ドライビングシミュレータを用いた手動運転補助装置の評価  
○白石準之助（首都大），長谷和徳，林祐一郎，杉山光一
- OS1409 ナンバ歩きの3次元動力学分析  
○馮 洋（首都大），長谷和徳，林祐一郎，矢野龍彦（桐朋大）
- OS1410 スポーツ義足の反発特性評価  
浅野 賢（首都大），○長谷和徳，林祐一郎，大日方五郎（中部大），裴 艶玲

13:15～14:15 OS14-3【生体のメカニクス・メカニズム・エンジニアリング（3）】

（座長：伊能教夫（東工大））

- OS1411 組織工学技術を用いた子宮パッチの開発  
○松永朋浩（東大），古川克子，牛田多加志
- OS1412 血管を保持した脱細胞担体を用いた子宮組織の再生  
○Mehtonen Teemu（東大），牛田多加志，古川克子
- OS1413 光造形法により作製したマイクロパターンによる細胞機能制御  
○石橋直也（東大），篠原 誠，Monatgne Kevin，横田雅代，牛田多加志，古川克子
- OS1414 伸展刺激による細胞接着斑を介した応答のリアルタイムイメージング  
○小山暁久（東大），牛田多加志，古川克子



### 第 21 室 (西 9 号館 W933 室)

9:00~10:15 GS10【機械力学・計測制御】

(座長:坂本 啓(東工大))

- GS1001 超音波振動を利用した溶接残留応力の低減法  
(SUS304 薄板の機械的性質への影響)  
○岡本明駿(都立高専),武藤祥太,青木 繁,栗田勝実,前川 晃(関西電力)
- GS1002 走行磁性体のループ形状部分における非接触案内制御(FEMを用いた電磁石配置に関する基礎的考察)  
○川崎謙太(東海大),坂場康一,成田正敬(諏訪東理大),加藤英晃(東海大),森山裕幸
- GS1003 冷間始動エンジンモデル低次元化における平衡打ち切り法の有用性検討  
○朝見 聡(横浜国大),白石俊彦
- GS1004 紙のせん断変形を考慮した二つのゴムローラによる紙搬送特性解析  
○和多田健太(東工大),山浦 弘,原 謙介
- GS1005 昆虫翅構造に学ぶ宇宙インフレーターブル構造物の実験的研究  
○菊地孝明(首都大),小島広久

10:45~11:45 OS12-1【メカニズムとロボットシステム(1)】

(座長:岡田昌史(東工大))

- OS1201 災害対応用可変剛性マニピュレータによる接触センシングの運動計画法  
○宮坂篤史(東工大),松浦大輔(東工大),武田行生
- OS1202 シリンダ型気液相変化アクチュエータの試作  
○川澄春乃(都立高専),大野 学
- OS1203 超小型車両用ステアバイワイヤシステムの制御  
○梅本貴史(東工大),加藤英晃(東海大),成田正敬(諏訪東理大),森山裕幸(東海大)
- OS1204 球面関節を有するリンク機構を用いた拮抗腱駆動機構  
○石橋良太(首都大)

13:15~14:15 OS12-2【メカニズムとロボットシステム(2)】

(座長:石橋良太(首都大))

- OS1205 人形ロボティクススの研究(第6報,人形パーソナルモビリティの倒立振子制御)  
○秋山勇人(国士館大),Jong Jeremy,菅原雄介(東工大),本田康裕(国士館大),遠藤 央(日本大),岡本 淳(東京女子医大)
- OS1206 患者の転倒防止・体重免荷可能なブレーキ制御式歩行支援システム(インピーダンス制御の効果計測)  
○小山拓海(東海大),甲斐義弘
- OS1207 複雑系としての店舗内での消費者行動の予測  
○谷口隆介(横国大),大高義光(ベクトル電子),森下 信(横国大)
- OS1208 高速走行時におけるバー型操舵系の運転しやすさに関する研究  
○玉川 迅(農工大),毛利 宏,風間恵介,佐藤桂

### 第 22 室 (西 9 号館 W934 室)

10:45~12:00 OS08【モード解析・振動音響解析】

(座長:大熊政明(東工大))

- OS0801 風力発電ブレードの振動モニタリング手法に関する基礎研究  
○栗飯原あや(東工大),川口卓志,大熊政明
- OS0802 加振点が移動する機械の時間軸伝達経路解析  
○岩楯大輔(中央大),大久保信行,戸井武司,鈴木圭介(アイシン・エイ・ダブリュ),崔 成浩
- OS0803 大型風力発電機ブレード用振動観測システムの開発と初実装試験  
○宇見卓也(東工大),川口卓志,大熊政明
- OS0804 発電効率を向上させる多自由度振動発電機的设计手法  
○寺内昇平(中央大),大久保信行,戸井武司
- OS0805 翼素運動量理論に基づいた簡易の数値解析による風車ブレードの振動挙動分析  
○三木暢之(東工大),川口卓志,坂本 啓,大熊政明

13:15~14:00 OS10【機械の運動と振動の制御】

(座長:山浦 弘(東工大))

- OS1001 エネルギー回生型MRダンパによる振動抑制とエネルギー回生  
○赤尾 慧(横国大),森下 信
- OS1002 多目的遺伝的アルゴリズムを用いた車室内防音構造の最適化検討  
○岩山孝典(工学院大),山本崇史(工学院大)
- OS1003 独立三自由度を有する尺取虫型自走機構の振動特性の検証  
○淵脇大海(横国大),大井章生,原 悠平,庄野郁矢

### 第 23 室 (西 9 号館 W935 室)

9:00~10:30 GS05-1【流体工学(1)】

(座長:金子暁子(筑波大))

- GS0501 バッブ形燃料電池の水分輸送に関する研究  
○磯野大樹(千葉大),江尻英治
- GS0502 層流燃料電池の基本特性に関する研究  
○小坂純一(千葉大),江尻英治
- GS0503 アニオン交換膜形燃料電池の水分輸送に関する研究  
○岩瀬翔一(千葉大),江尻英治
- GS0504 ディスク型SOFC流路内の速度場に及ぼす集電体の透過率・気孔率の影響  
○武藤浩紀(芝浦工大),角田和巳,二瓶達彦
- GS0505 上流を支持された柔軟シート配置がフラッタ発電に与える影響  
○井上翔太(青学大),姜 東赫,横田和彦,佐藤光太郎(工学院大)
- GS0506 多孔板を有した隙間流れの特性  
○山岸 隼(青学大),姜 東赫,横田和彦

10:45~12:00 OS05-2【流体工学(2)】

(座長:小酒英範(東工大))

- GS0507 ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)中性子源用高速リチウム液膜流の安定形成  
○中川順達(東工大),高橋 実,古林 徹,有富

正憲

- GS0508 直立平板背後における DBD プラズマアクチュエータの渦抑制効果  
○佐藤陽平 (芝浦工大), 角田和巳, 水野 純
- GS0509 同軸型プラズマアクチュエータによるフローモーフリング技術  
○豊泉幸人 (東理大), 石川 仁, 青野 光, 江口将人
- GS0510 音場浮遊液滴の内外部流動構造と熱伝達の関係  
○丹羽基能 (筑波大), 合田 篤, 長谷川浩司 (工学院大), 金川哲也 (筑波大), 金子暁子, 阿部 豊
- GS0511 静電浮遊液滴の内部に誘起される流動と液滴振動挙動  
○野口正晴 (筑波大), 綿引壮真, 松本 聡 (JAXA), 金川哲也 (筑波大), 金子暁子, 阿部 豊

13:15~14:45 OS05-3【流体力学 (3)】

(座長: 角田和己 (芝浦工大))

- GS0512 構造物加振時における単一上昇気泡の応答特性  
○宮崎彬史 (筑波大), 加藤由幹, 金川哲也 (筑波大), 金子暁子, 文字秀明, 吉田啓之 (JAEA), 阿部 豊 (筑波大)
- GS0513 ポンプキャビテーションサージにおけるバロクリニクトルクと損失の関係  
○岩田敏輝 (青学大), 姜 東赫, 山崎 賢, 香川修作 (荏原製作所), 安 炳辰, 能見基彦, 横田和彦 (青学大)
- GS0514 遠心ポンプにおける翼形状がキャビテーション振動に与える影響  
○関 公太 (青学大), 姜 東赫, 横田和彦
- GS0515 遷音速圧縮機に生じる流体変動に関する数値シミュレーション  
○鈴木健仁 (青学大), 姜 東赫, 横田和彦, 佐藤光太郎 (工学院大)
- GS0516 地面効果内における翼のヨーイング特性  
○大平啓史 (千葉工大), 加藤琢真 (千葉工大)
- GS0517 オイルフィルム干渉計測法による翼面の壁面せん断応力の計測  
○鈴木康方 (日本大), 吉岡純生, 渡邊雄一郎

◆ 3月11日 (金) ◆

第1室 (本館 H101 室)

9:00~10:15 GS06-1【熱工学 (1)】

(座長: 野崎智洋 (東工大))

- GS0601 同軸型 DBD プラズマアクチュエータによる誘起流れが燃焼に及ぼす影響  
○富田健斗 (日本大), 吉田幸司, 木村元昭
- GS0602 管状火炎を用いた希釈可燃限界導出法の研究  
○橋本一輝 (筑波大), 西岡牧人
- GS0603 熱量の変化が予混合火炎挙動に及ぼす影響  
○鈴木貴士 (慶応大), 梅沢修一 (東京電力), 横森 剛 (慶応大), 植田利久
- GS0604 火炎同士の干渉に関する数値的研究  
○源 勇氣 (東工大), Yenerdag Basmil, 店橋 護
- GS0605 微小重力環境・加圧雰囲気において液滴間隔の広い燃料液滴列を燃え広がる火炎の観察  
○橋田 聖 (日本大), 菅沼祐介, 野村浩司

10:45~12:00 GS06-2【熱工学 (2)】

(座長: 長崎孝夫 (東工大))

- GS0606 マイクロチャンネル熱交換器の性能評価及び微細管における相変化挙動  
○張 旭峰 (筑波大), 阿部 豊, 金子暁子, 金川哲也, 鈴木 裕 (WELCON Inc.)
- GS0607 強制流動沸騰熱伝達に及ぼす溶存空気の影響  
○清見幸太 (筑波大), 松本 聡 (JAXA), 澤田健一郎, 栗本 卓, 阿部 豊 (筑波大), 金子暁子, 金川哲也, 河南 治 (兵庫県大), 浅野 等 (神戸大), 大田治彦 (九大)
- GS0608 保護熱板法による低熱抵抗薄膜の熱伝導率測定  
○弗田昭博 (防衛大), 中村 元
- GS0609 接点温度法による絶縁物の局所熱伝導率計測  
○川村歩史 (明治大), 中別府修
- GS0610 エタノール水溶液の拡散係数の温度依存性に関する実験的考察  
○山下大樹 (首都大), 角田直人, 川嶋大介, 近藤克哉 (鳥取大), 有本英伸 (産総研), 山田幸生 (電通大)

13:15~14:45 GS07【エンジンシステム】

(座長: 吉田幸司 (日本大))

- GS0701 小型ガソリン機関の高圧縮比化による燃焼改善に関する研究  
○近藤謙介 (法政大), 川上忠重
- GS0702 多成分アルコール混合燃料を用いた小型ディーゼル機関の性能改善について  
○下川 舟 (法政大), 川上忠重
- GS0703 小型ディーゼル機関の燃焼特性に及ぼす食用油添加の影響について  
○廣里俊哉 (法政大), 川上忠重
- GS0704 急速圧縮装置を用いた希薄予混合気のエンドガスにおける自発点火過程の分光観察  
○今井幸代 (日本大), 倉橋和也, 細田奈々日, 本多浩詩, 宮内佑輔, 田辺光昭, 飯島晃良
- GS0705 ディーゼル機関の冷間始動時における未燃炭化水素の排出機構に関する研究  
○三崎 勇 (東工大), 佐藤 進, 小酒英範
- GS0706 高過給・高 EGR 下の火花点火機関における壁面熱伝達機構に関する研究  
○小池英貴 (東工大), 小酒英範, 佐藤 進

15:00~16:00 GS08【動力エネルギーシステム】

(座長: 佐藤 進 (東工大))

- GS0801 固体ロケットモータにおける自励的な速度結合型の振動燃焼に関する研究  
○森田貴和 (東海大), 山本研吾 (IHI エアロスペース)
- GS0802 塩類を含む熔融金属の水中落下時における蒸気爆発挙動  
○中村 光 (筑波大), 齋藤慎平, 岩澤 譲, 金川哲也, 金子暁子, 阿部 豊
- GS0803 北九州市沖着床式洋上風車におけるタワー荷重評価  
○湯上訓平 (日本製鋼所), 鈴木 潤, 鈴木広幸, 藤田泰宏, 武藤厚俊

GS0804 太陽熱スターリングエンジン発電機に用いるフレネルレンズ集熱器の特性比較  
関谷弘志 (早稲田大), ○千葉翔太, 清水頌哉, 佐藤 純

### 第2室 (本館 H102 室)

10:45~12:15 OS02 【高空風力など先進的な風力発電手法】

(座長: 藤井裕矩 (TMIT))

OS0201 高空風力発電システム開発のための基礎研究  
○大久保博志 (神奈川工大), 原田恭輔, 渡邊大誠, 佐藤 強, 藤井裕矩 (TMIT), 岩原 誠 (ザクシス), 丸山勇祐 (前田建設)

OS0202 テザーを用いた風力発電における直線翼風車モデルの性能実験  
○藤井裕矩 (TMIT), 大久保博志 (KAIT), 丸山勇祐, 岩原 誠

OS0203 カイト型テザー係留飛行ロボットと昇降機能付きマウントを用いた高高度風力計測システム  
轟 千明 (福井大), 近藤智行, ○高橋泰岳

OS0204 高空風力に適用する直線翼風車の性能計算  
○丸山勇祐 (前田建設), 藤井裕矩 (TMIT), 遠藤大希 (九産大), 関 和希 (逢甲大), 松井正宏 (工芸大)

OS0205 高分子繊維ロープの機械的特性に及すねじりの影響  
○遠藤大希 (KSU), 尹 祥在, 新川和夫

OS0206 高層ビル空間活用技術としての風力発電構想  
○栗田 篤 (クリタ), 藤井裕矩 (TMIT), 丸山勇祐

13:15~14:15 OS03-1 【技術・工学・環境教育 (1)】

(座長: 佐藤智明 (神奈川工大))

OS0301 工作機械分野における産学連携による若手人材育成  
○吉岡勇人 (東工大), 原田香奈子 (東大), 大西孝 (岡大), 中本圭一 (農工大), 諸貫信行 (首都大), 光石 衛 (東大)

OS0302 協働作業によるエンジニアリングデザインの教育実践  
○林 丈晴 (東京高専), 多羅尾進

OS0303 発達障害の傾向を有する学生に対する機械工学系教育プログラムにおける対応  
○相原智康 (群馬大)

OS0304 工学における創造性とそこに現れる3つの弁証法的なパラダイムシフト (第2報工学教育への適用)  
○中村春夫 (東工大)

15:00~16:00 OS03-2 【技術・工学・環境教育 (2)】

(座長: 小宮聖司 (神奈川工大))

OS0305 関東支部総会講演会におけるOS「技術教育・工学教育」の役割とその成果  
○渡邊辰郎 (渡辺設計)

OS0306 産業・経済に関わる教育への新手法の試み (第19報 国連人間環境会議におけるStockholm宣言が国際環境法, 環境規制, 環境教育に与えたインパクトと歴史的な位置づけについての考察)  
○本田 博 (産業フロンティア研究会)

OS0307 学校法人鴎友学園の太陽光発電による発電実績と

環境への影響評価

○小口幸成 (鴎友学園), 安藤亮一 (鴎友), 奈良好光 (鴎友学園)

OS0308 分子運動動画を 使ったエントロピー概念の説明方法の検討

○佐藤智明 (神奈川工大), 菅沼 睦 (早稲田大)

### 第3室 (本館 H103 室)

9:00~10:15 OS01-1 【機械工学が支援する微細加工技術 (医療・バイオから半導体・MEMS・NEMS) (1)】

(座長: 小原弘道 (首都大))

OS0101 複合加工技術を活用した医療用微小デバイス精密製造

○栗田恒雄 (産総研)

OS0103 液滴衝突による微細構造への液体侵入特性

○山口えり (静岡大), 野崎紘史, 真田俊之

OS0104 電解レーザー複合加工における加工メカニズムの考察

○山根大暉 (東理大), 栗田恒雄 (産総研), 芦田極, 佐々木信也 (東理大)

OS0105 液液界面を用いた移植用肝細胞選別システムの検討

○宮永 恭 (首都大), 小原弘道, Sufiandi Sandi, 絵野沢伸

10:45~12:15 OS01-2 【機械工学が支援する微細加工技術 (医療・バイオから半導体・MEMS・NEMS) (2)】

(座長: 武居昌宏 (千葉大))

OS0106 洗浄用高付着力カサンプルの作成とPVAブラシや液滴列による除去率評価

徳田絵夢 (静岡大), ○真田俊之, 岩田 太, 高東智佳子, 檜山浩國, 福永 明

OS0107 洗浄液浸漬下におけるPVAロールブラシと各種膜付半導体ウェーハとの摩擦測定

○西尾賢哉 (静岡大), 真田俊之, 濱田聡美 (荏原製作所), 檜山浩國, 福永 明

OS0108 半導体ウェーハ上における微小液滴の蒸発挙動

○青山拓哉 (群馬大), 天谷賢児, 檜山浩國 (荏原製作所), 福永 明, 濱田聡美

OS0109 回転加速度を受けるシリコンウェーハ上の液滴の挙動

○藤井雄大 (群馬大), 五十嵐雄太, 関 涼斗, 天谷賢児, 檜山浩國 (荏原製作所), 福永 明, 濱田聡美

OS0110 エリブソメトリ測定によるウェーハ表面の粒子検出

○鈴木雄也 (山梨大), 渡邊満洋, 近藤英一, 濱田聡美 (荏原製作所), 嶋 昇平, 檜山浩國

OS0111 半導体ウェーハの回転洗浄における流れの挙動

○小篠諒太 (群馬大), 細矢侑平, 天谷賢児, 檜山浩國 (荏原製作所), 福永 明, 濱田聡美

13:15~14:45 OS01-3 【機械工学が支援する微細加工技術 (医療・バイオから半導体・MEMS・NEMS) (3)】

(座長: 檜山浩國 (荏原製作所))

OS0112 電極層積型マイクロ流路内におけるAC電場印加時の微粒子挙動シミュレーション

○Peng Kailong (千葉大), Yao Jiafeng, 小原弘道 (首

- 都大), 菅原路子 (千葉大), 武居昌宏
- OS0113 エンジン内壁面における熱流束計測用 MEMS センサの較正方法  
○土屋智洋 (明治大), 中村優斗, 長坂圭輔, 中別府修
- OS0114 金属基板 MEMS センサによる予混合燃焼場の熱流束計測  
○中村優斗 (明治大), 長坂圭輔, 土屋智洋, 中別府修
- OS0115 マイクロ流路を用いた層流下の Cu 及びバリアメタル腐食  
○大津健史 (荏原製作所), 阿部祐士, 大保忠司, 濱田聡美, 高東智佳子, 早瀬仁則 (東理大)
- OS0116 マイクロ流路を用いた層流純水下の銅の電極電位測定  
○大場森暁 (東理大), 大保忠司 (荏原製作所), 嶋 昇平, 濱田聡美, 早瀬仁則 (東理大)
- OS0117 BTA-H2O2 溶液における Cu 表面のその場エリブソメトリ  
○川上達也 (山梨大), 近藤英一, 渡邊満洋, 濱田聡美 (荏原製作所), 嶋 昇平, 檜山浩國

#### 第 4 室 (本館 H104 室)

- 9:00~10:30 GS09-1 【環境工学・システム設計 (1)】  
(座長: 高橋良彦 (神奈川工大))
- GS0901 積層圧電素子を用いた産業施設モニタリングシステムの開発  
○今井健嗣 (都市大), 藤本 滋
- GS0902 積層圧電素子を用いた並列型振動発電装置の開発  
○梅崎俊吾 (都市大), 藤本 滋
- GS0903 Simulink による単段型吸着冷凍機のモデル化と熱源温度変動時の解析  
○田母神晟 (農工大), 広瀬賢二 (NEC), 中山政行 (農工大), 秋澤 淳
- GS0904 コージェネレーションプラントの信頼度を考慮した地域冷暖房システムの最適技術構成  
○山口翔希 (農工大), 山野修平 (MHI), 中山政行 (農工大), 秋澤 淳
- GS0905 設計構造マトリクスにおける部品間のトレードオフを考慮したクラスタリング手法  
○吉永健吾 (東海大), 加藤健郎 (慶應大), 甲斐義弘 (東海大)
- GS0906 吸着冷凍機の温度条件が最適サイクルタイムに与える影響  
○井口恵士郎 (農工大), 中山政行, 秋澤 淳
- 10:45~12:15 GS09-2 【環境工学・システム設計 (2)】  
(座長: 齋藤卓志 (東工大))
- GS0907 廃電線の静電選別  
○森雄二郎 (芝浦工大), 佐伯暢人
- GS0908 PS と ABS からなるプラスチック混合物の静電選別  
○ムハマド イズマル シャズワンビン モハマド ソブリ (芝浦工大), 佐伯暢人
- GS0909 水路試験によるバイオフィルム成長過程の観察  
○藤本修平 (海技研), 伊飼通明
- GS0910 垂直軸風車のための円筒状集風装置の研究  
○島本海斗 (都立高専), 真志取秀人

- GS0911 垂直軸揚力型風車における翼端渦抑制用固定板に関する研究  
○望月ひなた (都立高専), 真志取秀人
- GS0912 高層建築物上での風力発電機設置法に関する研究  
○天野幹久 (都立高専), 真志取秀人

#### 13:15~14:45 GS09-3 【環境工学・システム設計 (3)】

- (座長: 笹部 崇 (東工大))
- GS0913 組立式風車に用いる折畳翼に関する予備研究  
○高橋有沙 (都立高専), 真志取秀人
- GS0914 翼可動式小水力発電機に関する研究  
○中島一磨 (都立高専), 真志取秀人
- GS0915 翼型機器を用いた直方体の抗力低減  
○齊藤尚希 (都立高専), 真志取秀人
- GS0916 植物油で走行するシリーズハイブリッド電気自動車における発電システムの検討  
○須藤 歩 (神奈川工大), 甲斐公太朗, 高橋良彦
- GS0917 講演中止
- GS0918 小型電気自動車競技会に用いる燃料電池システム  
○内田光宣 (神奈川工大), 小笠原隼也, 姫 翔, 高橋良彦

#### 第 19 室 (西 9 号館 W931 室)

- 9:00~10:00 OS05 【ゴムの材料力学】  
(座長: 大沢靖雄 (ブリヂストン), 井上裕嗣 (東工大))
- OS0501 発泡ゴム材料の微細構造を再現したゴム試験体の圧縮特性と二次元均質化解析による力学特性評価  
○野本明誉 (筑波大), 安高啓貴, 桶谷 翔, 松田昭博
- OS0502 べき関数型等価線形系解析手法を用いた免震積層ゴムの最適設計に関する研究  
○柴田拓実 (日本大), 本山恵一 (MSU), 高橋亜佑美 (日本大), 見坐地一人
- OS0503 直下型及び長周期地震に対する GA を用いた免震積層ゴムの最適化に関する研究  
○本山恵一 (MSU), 高橋亜佑美 (日本大), 柴田拓実, 見坐地一人
- OS0504 繰返し負荷を受けるゴムの温度変動の観察  
○石飛政和 (東工大), 青木豪太, 黒川 悠, 井上裕嗣
- 10:45~11:45 GS03-4 【材料力学 (4)】  
(座長: 五味健二 (東電大))
- GS0317 ミニチュア試験片による 9Cr 鋼溶接部局所領域のクリープ特性評価  
○知脇圭佑 (千葉工大)
- GS0318 小型せん断試験片による非弾性ひずみ範囲の取得に関する研究  
○柴木深言 (東京高専), 林 丈晴, 渡邊裕彦 (富士電機), 海老原理徳 (東京学芸大), 志村 稔 (東京高専)
- GS0319 CFRP を表面板に用いたハニカムコアサンドイッチパネルの局部圧縮疲労特性に関する研究 — 表面板繊維方向が及ぼす影響 —  
○原田優多 (都市大), 小林志好, 岸本喜直, 大塚年久
- GS0320 二層積層ハニカムコアサンドイッチパネルの落錘衝撃特性—セルサイズおよびセル壁厚さの影響—

○赤石浩毅（都市大），岸本喜直，小林志好，大塚年久

13:15～14:30 GS03-5【材料力学（5）】

（座長：阪口基己（東工大））

- GS0321 シュロ繊維における機械的特性のばらつきの低減方法  
○坂川智恵子（東電大），神谷大智，平 健人，高橋洋平，五味健二
- GS0322 付加円孔を用いたストップホールによる疲労き裂の延命化に関する理論解析  
○久保充慶（都立高専），宮川睦巳，佐々木徹（長岡高専），宮下幸雄（長岡技科大）
- GS0323 圧電素子を用いた余寿命延命化手法の開発  
○吉田和将（都立高専），宮川睦巳，中村一史（首都大），志村 穰（東京高専）
- GS0324 被着体簡易加工による接着継手強度向上の試み  
○佐野哲史（東京高専），志村 穰，宮川睦巳（都立高専），黒崎 茂（前 東京高専）
- GS0325 熱力学的考察に基づく多孔質材料の弾塑性構成式  
○飯塚 誠（農工大），長岐 滋，大下賢一

15:00～16:15 GS03-6【材料力学（6）】

（座長：志村 穰（東京高専））

- GS0326 疲労メカニズムに着目した疲労寿命予測法の開発～二段変動荷重下における大・小応力振幅の比率の影響～  
小林俊介（都市大），○小林志好，岸本喜直，大塚年久
- GS0327 衝撃試験による高ひずみ速度下での粘弾性特性評価  
○土橋 健（青学大），米山 聡
- GS0328 発振回路法を用いたひずみセンシングにおけるサンプリング周波数向上に関する検討  
○平山拓磨（芝浦工大），齋藤敦史，宇都宮登雄，神田 淳（JAXA）
- GS0329 デジタル出力を可能にした小型発振回路センサーによるひずみ計測  
○宇都宮登雄（芝浦工大），神田 淳（JAXA），齋藤敦史（芝浦工大），平山拓磨
- GS0330 単結晶 Ni 基超合金の第 I 段階疲労き裂進展における温度と結晶方位の影響  
○河野恭平（東工大），阪口基己，井上裕嗣

第 20 室（西 9 号館 W932 室）

9:00～10:30 GS02【バイオエンジニアリング】

（座長：宮崎祐介（東工大））

- GS0201 Finsler 幾何的膜モデルを用いた脂質分子膜の引張応力ひずみ曲線の計算  
○高野友佑（茨城高専），鯉淵弘資
- GS0202 超活性化を伴うウシ精子の運動特性に対する周囲流体の影響  
○森浩太郎（横国大），百武 徹，山本 賢，佐藤浩一
- GS0203 血圧計型形状を目指した採血支援システムにおける血管穿刺制御に関する研究  
○角田寛英（東京高専），齊藤浩一
- GS0204 コンピュータ・シミュレーションによる超音波伝

搬の基礎検討

○三浦英太郎（明治大），宮澤崇人，新藤康弘（東洋大），加藤和夫（明治大）

GS0205 静的圧縮荷重下で作製した間葉系幹細胞自己生成組織（scSAT）の力学特性

○山崎雅史（首都大），大家 溪（東海大），小泉宏太（大阪大），中村憲正，藤江裕道（首都大）

GS0206 講演中止

10:45～11:45 GS22【スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス】  
（座長：松田昭博（筑波大））

- GS2201 把持物から振動を受ける人体手腕系の振動感覚評価  
○栗田将司（首都大），吉村卓也，玉置 元
- GS2202 離床予測システムにおける無線式荷重センサを用いた離床動作の検出について  
○遠藤嘉陽（東京高専），齊藤浩一
- GS2203 足の上下運動における股関節及び膝関節まわりの筋骨格解析  
○小野寺勇哉（日本大），高橋亜佑美，見坐地一人
- GS2204 ランニング動作において運動用スパッツが人体に与える影響評価  
○青木 仁（筑波大），島名孝次（ミズノ），佐藤広樹（筑波大），矢吹龍麿，松田昭博

第 21 室（西 9 号館 W933 室）

9:00～10:00 OS12-3【メカニズムとロボットシステム（3）】

（座長：菅原雄介（東工大））

- OS1209 速度・接触力に基づくメカニカル安全装置を搭載した車輪移動式ロボット（接触力に基づく安全装置の周波数応答解析）  
○坂牛寿成（東海大），花崎秀介，甲斐義弘
- OS1210 ハードウェアベース安全装置を搭載したロボットスーツの新設計  
○野口蒼平（東海大），杉山将史，甲斐義弘
- OS1211 空気圧ベローズアクチュエータを用いたリハビリテーショングローブの試作  
○牛澤美樹（都立高専），大野 学
- OS1212 空気圧ソフトアクチュエータを用いた大腸検査ロボットの試作  
○堀内笙太郎（都立高専），大野 学

10:45～12:00 OS12-4【メカニズムとロボットシステム（4）】

（座長：甲斐義弘（東海大））

- OS1213 買い物用小型電動車の改良設計  
○津野貴哉（東京高専），田宮完悟，吉村俊昭，林丈晴，高橋良彦（神奈川工大）
- OS1214 図書館作業支援ロボットの基礎研究  
○蓮見拓也（ものづくり大），松本宏行
- OS1215 グラフ探索を用いた多脚歩行ロボットの自由歩容パターン生成  
○中岡翔平（埼玉大），程島竜一，琴坂信哉
- OS1216 減衰比向上が可能な複数の前方注視点を用いた車線追従制御の研究  
○西崎浩平（農工大），古性裕之，毛利 宏，中村健（日立オートモティブシステムズ），上村浩一
- OS1217 ソーラー電力セイルにおけるシューレース構造を用いた新たな機構の提案

○和田雅之(東工大), 山浦 弘, 坂本 啓, 原 謙介

13:15~14:15 OS12-5【メカニズムとロボットシステム (5)】  
(座長: 山浦 弘 (東工大))

OS1218 環境モニタリングのための小型水陸両用移動ロボットの機体設計

○塩田勇也(国士舘大), 石神知哉, 秋山勇人, 菅原雄介(東工大), 本田康裕(国士舘大), 遠藤 央(日本大), 柿崎隆夫, 田中克明(早稲田大), 石井裕之, 高西淳夫

OS1219 供給支管を対象とした管内検査・修理ロボットの試作

○釜ヶ谷悠馬(都立高専), 清水幸喜, 大野 学

OS1220 小径管に対応したイモムシ型管内走行ロボットの試作

○妻鳥 達(都立高専), 大野 学

OS1221 供給支管を対象としたミミズ型管内走行ロボットの走行原理

○清水幸喜(都立高専), 釜ヶ谷悠馬, 大野 学

15:00~16:15 OS12-6【メカニズムとロボットシステム (6)】  
(座長: 松浦大輔(東工大))

OS1222 環境認識と力覚提示ジョイスティックのシステム統合による天井クレーンの障害物衝突回避

○原 侑輝(山梨大), 野田善之

OS1223 人間への衝突リスク分布に基づく自律移動ロボットの実時間経路計画

○沢邊武史(埼玉大), 程島竜一, 琴坂信哉

OS1224 2リンクマニピュレータの位置と力の目標値追従制御

○坂井智哉(木更津高専), 内田洋彰

OS1225 1リンクアームの負荷推定とパターン動作制御

○君塚 進(木更津高専), 内田洋彰

OS1226 講演中止

## 第 22 室 (西 9 号館 W934 室)

9:00~10:15 OS11-1【振動基礎 (1)】

(座長: 丸山真一(群馬大))

OS1101 最大エントロピー法を用いた非白色不規則励振を受ける非対称非線形系の応答解析

○土田崇弘(東工大), 金森慎平, 木村康治

OS1102 相互相関関数を用いた狭帯域非ガウス性不規則入力を受ける 1 自由度線形系の応答特性に関する研究

○上原大暉(東工大), 土田崇弘, 木村康治

OS1103 2 自由度における粒状体ダンパに関する研究

○木村恒太(芝浦工大), 佐伯暢人

OS1104 二重インパクトダンパの設置方法別の制振効果

○吉井太郎(明治大), 下坂陽男

OS1105 負の質量特性を有する系の振動特性に対する減衰の影響

○高原弘樹(東工大), 新庄拓也, 中野 寛

10:45~12:00 OS11-2【振動基礎 (2)】

(座長: 中野 寛(東工大))

OS1106 冷凍機用電動往復形圧縮機の挙動解析  
○田邊景門(群馬大), 丸山真一, 赤澤直樹(澤藤電機)

OS1107 湿式クラッチにおける摩擦振動と騒音の発生メカニズムに関する実験的検討

○亀井淳哉(横浜国大), 白石俊彦

OS1108 インバータ運転時におけるファンモータの騒音と振動の低減

高橋政行(工学院大), ○奈良淳平, 大石久己

OS1109 シリコンオイルを用いた小型球型ダンパの質量と体積の変化による減衰力の検討

○尾和徹彦(都立高専), 野村幸一, 青木 繁, 栗田勝実

OS1110 摩擦軸受を用いた小型免震装置の振動特性(マーブル型ベアリングの形状が免震性能に与える影響)

○神戸陽也(都立高専), 栗田勝実, 青木 繁, 中西佑二, 富永一利, 金澤光雄(金澤製作所)

15:00~16:30 OS13【マルチボディダイナミクスの基礎理論と応用】

(座長: 竹原昭一郎(上智大))

OS1301 パーソナルモビリティ乗車時の車両・人体系の運動解析

○川口将人(上智大), 竹原昭一郎, 海野龍生

OS1302 後頭部衝突時における頭蓋内挙動のマルチボディダイナミクスモデル

○大宮正毅(慶應大), 鈴木隆太郎, 星野裕昭(アルテアエンジニアリング)

OS1303 浮遊体を有するテザードシステムの運動に関する研究

○川井郁人(上智大), 竹原昭一郎, 曄道佳明

OS1304 係留チェーンの数値解析モデルの構築と動的挙動の解析

○池内公平(東工大), 原 謙介, 山浦 弘

OS1305 個別要素法を用いたスティックスリップ挙動の基礎的研究

○鈴木泰治(千葉工大), 高橋芳弘, 植草昌彦

OS1306 倍力機構を用いた振動発電の基礎的研究

○飯高 誠(千葉工大), 高橋芳弘

## 第 23 室 (西 9 号館 W935 室)

9:00~10:30 GS05-4【流体工学 (4)】

(座長: 小酒英範(東工大))

GS0518 二円板間に設置された回転円柱周りに生じる流体振動

○谷口祐太(青学大), 姜 東赫, 横田和彦, 佐藤光太郎(工学院大)

GS0519 回転二重円筒内の流動特性に及ぼす形状変化の影響

○山本美有紀(筑波大), 湯浅朋久, 平野 寛(明電舎), 本間優人, 江尻光良, 金川哲也(筑波大), 金子暁子, 阿部 豊

GS0520 ポンプ水車特性に与えるガイドベーン開度の影響に関する数値シミュレーション

○長鋪真由子(青学大), 姜 東赫, 横田和彦

GS0521 多翼ファンに発生する後ろ向きに伝播する流体振動

○山口裕介（青学大），姜 東赫，横田和彦，佐藤光太郎（工学院大）

GS0522 ポンプ水車特性に与えるガイドベーン開度の影響に関する実験

○松嶋直人（青学大），姜 東赫，横田和彦

GS0523 重力渦式水車の性能に及ぼす流量の影響

○綿引宏之（茨城大），西 泰行，稲垣照美

#### 10:45～12:15 GS05-5【流体力学（5）】

（座長：横田和彦（青学大））

GS0524 時間変動するサイドジェットの数値解析と可視化

○鈴木将史（木更津高専），森本健太（筑波大），伊藤裕一（木更津高専）

GS0525 微小空間によって接続された矩形断面管路内の乱流解析

加藤直人（宇都宮大），○斎藤貴也，杉山 均

GS0526 音波による環状攪乱が円形対向噴流の発達に及ぼす影響について

○高崎紘輔（山梨大），角田博之

GS0527 フラット板の射出成形における変位分布に及ぼすゲート形状の影響

○河村優生（群馬高専），黒瀬雅詞

GS0528 転動体研削時の回転数がクーラントの圧力分布に及ぼす影響

○加辺雅文（群馬高専），黒瀬雅詞

GS0529 複雑流路内における液体ジェットの微粒化挙動

○成島勇氣（筑波大），鈴木貴行（JAEA），吉田啓之，金子暁子（筑波大），金川哲也，阿部 豊

#### 13:15～14:45 GS05-6【流体力学（6）】

（座長：源 勇氣（東工大））

GS0530 対向流熱混合ガスの当量比による温度分布に与える影響

○高橋伸太郎（群馬高専），黒瀬雅詞，花井宏尚

GS0531 自給式ベンチュリースクラバー内に形成される液滴および液膜流量の計測

○中尾泰大（筑波大），堀口直樹，吉田啓之（JAEA），金川哲也（筑波大），金子暁子，阿部 豊

GS0532 静止水中における気相噴流の可視化観測

○山本和輝（筑波大），堀口直樹，五井隆旭，金川哲也，金子暁子，阿部 豊

GS0533 テーパー円柱から放射されるエオルス音の特性と後流構造に関する研究

○渡邊雄一郎（日本大），鈴木康方，藤田 肇

GS0534 湿式多板クラッチのドラグトルクに関する研究

○信夫大樹（千葉工大），加藤琢真

GS0535 曲率を持ったダクト入口まわりの流量特性

○松下龍之介（千葉工大），加藤琢真

# 関東学生会第55回学生員卒業研究発表講演会

**開催日** 2016年3月10日(木)  
**会場** 東京工業大学大岡山キャンパス  
(東京都目黒区)  
**交通** 東京工業大学サイト(下記)をご参照下さい。  
<http://www.titech.ac.jp/maps/>

## プログラム

**研究発表** 3月10日(木) 9.00~15.15  
**学生会総会** 3月10日(木) 12.00~12.20 (大岡山西3号館 W332)  
**懇親会** 3月10日(木) 18.00~20.00 (東工大蔵前会館くらま  
えホール)  
**特別講演** 3月10日(木) 16.50~17.50 (大岡山西9号館デジタル  
多目的ホール)  
「新時代をひらく鉄鋼技術」  
曾谷保博氏 (JFE スチール株式会社 専務執行役員 ス  
チール研究所長)

## 講演プログラム

1. 1題目あたり講演時間10分, 討論5分の計15分
2. ○印が講演者, 連名者の学校名が省略されている場合は前者と同一
3. ◎印は指導教員

### ●第1室(本館H101室)●

- 9.00~10.15 [司会 町田北斗(東工大)]
- 101 長期使用に向けた埋込み型マイクロ透析装置の開発  
○大田能士(慶大), 藤直也, 森田伸也, 菅野義彦(東医大),  
◎三木則尚(慶大)
- 102 関節軟骨透水性の部位・方向・圧縮依存性  
○橋本直哉(首都大), 鎗光清道, ◎藤江裕道
- 103 ウシ精子の運動特性に対する粘弾性の影響  
○佐藤浩一(横国大), 山本賢, 森浩太郎, ◎百武徹
- 104 胎生期における聴覚スクリーニング法の検討  
○佐藤美帆(電通大), 李信英(電通大院), 橋本卓弥(電  
通大), 松岡理奈(順天堂), 池田勝久, ◎小池卓二(電通大)
- 105 薬物代謝機能を有するオンチップ生体モデルの構築  
○小野竜(東海大), ◎木村啓志

### ●第1室(本館H101室)●

- 10.30~11.45 [司会 上野貴浩(首都大)]
- 106 人工細胞膜センサにおける微小液滴の安定性に関する研究  
○伊沢友佑(慶大), 大崎寿久(KAST), 神谷厚輝, 藤井聡志,  
◎三木則尚(慶大), 竹内昌治(東大生研)
- 107 イヌ膝関節のHelical Axisの導出  
○高木鉄矢(首都大), ◎藤江裕道
- 108 C型形状PZTを用いた液体輸送補助機構の開発  
○野口皓紀(東海大), ◎樋谷和義
- 109 高静水圧を利用した細胞の不凍結冷却法の検討  
○山下恭平(東工大), ◎吉野雅彦, 寺野元規
- 110 鼻腔内遷移流れに及ぼす流入速度分布の影響  
○坂本隆(千葉大), 清水駿(千葉大院), ◎田中学(千  
葉大), 木村真也(千葉大院), 小野謙二(理研)

### ●第1室(本館H101室)●

- 12.30~13.45 [司会 大塚亮(東海大)]
- 111 大腿骨折リスクに基づく床材の安全性評価法の検討  
○伊久美真也(山梨大), ◎伊藤安海, 鍵山善之, 大丸祥平
- 112 生理活性物質の拡散現象を活用する三次元細胞培養デバイスの開  
発  
○須見隆弘(慶大), ◎宮田昌悟
- 113 膝関節モデルを用いた前方引き出し試験の有限要素解析  
○吉田雅未(首都大), ◎藤江裕道
- 114 細胞用多機能センサに向けた温度センサの開発と評価  
○高宮伸太郎(東海大), ◎樋谷和義, 佐々木海渡
- 115 足裏皮膚変位計測を用いた足アーチの動的変形の推定に関する  
研究  
○今井幸司(東理大), 坪拓志, 飯島優香, 山腰健, 椎名崇  
之, ◎竹村裕, 溝口博, 小杉真一(奈良県西和医療センター)

### ●第1室(本館H101室)●

- 14.00~15.15 [司会 有働隼人(筑波大)]
- 116 衝突流における細胞変形挙動の観察  
○石井克宗(埼玉大), 大久保裕貴, 吉川洋史, ◎中村匡徳
- 117 磁性微粒子を用いた体内発電方式  
○嘉村優大(東海大), ◎樋谷和義
- 118 コンピュータシミュレーションによる柔道動作の再現と頭部損  
傷事故発生の検証  
○今野友恵(首都大), ◎青村茂, ◎中橋浩康
- 119 血液透析におけるシャント音の定量的評価に向けた狭窄流れの  
数値解析  
○後藤大輝(横国大), ◎百武徹
- 120 睡眠時の脈拍数計測に向けた非接触脈波計測法に関する研究  
○伊藤駿史(筑波大), ◎前田祐佳, ◎水谷孝一, ◎若槻尚斗

### ●第2室(本館H102室)●

- 9.00~10.15 [司会 坂本隆(千葉大)]
- 201 頭部有限要素モデルにおける脳組織の細分化の効果と検証  
○上野貴浩(首都大), ◎青村茂, ◎中橋浩康
- 202 微振動が赤血球の流動特性に与える影響に関する数値解析  
○廣野仁亮(横国大), 石川優真(横国大院), ◎百武徹
- 203 ヒト由来腎細胞を用いた腎臓機能再現デバイスの構築  
○田中雄介(東海大), ◎木村啓志
- 204 シルバーカーの安全性に関する研究  
○山根秀樹(小山高専), ◎山下進
- 205 豚舎設置用マイクロフォンアレーによる豚くしゃみ音位置推定  
○富樫宏太(筑波大), ◎水谷孝一, 若槻尚斗

### ●第2室(本館H102室)●

- 10.30~11.45 [司会 大田能士(慶大)]
- 206 引張り試験による赤血球破壊~固定方法の検討~  
○池田拓郎(埼玉大), ◎中村匡徳
- 207 培養血管内皮細胞の衝撃ひずみ耐性評価  
○中村真一(首都大), ◎青村茂, ◎中橋浩康
- 208 低拘束な椅子型心拍変動モニタリング機器開発に関する研究  
○飛田和邦(筑波大), ◎前田祐佳, 水谷孝一, 若槻尚斗
- 209 完成用部品の安全性評価用試験装置の設計と製作  
○宇賀神直人(小山高専), 櫻田雄大, 生澤将, ◎山下進
- 210 レース時における人-自転車系のシミュレーション解析  
○町田北斗(東工大), ◎中島求

### ●第2室(本館H102室)●

- 12.30~13.45 [司会 伊藤駿史(筑波大)]
- 211 画像処理を用いたコナジラミ検出に関する研究  
○有働隼人(筑波大), ◎水谷孝一, ◎若槻尚斗
- 212 乳幼児の日常行動解析に基づく転倒トリガーに関する研究  
○蟹江遼平(東工大), 伊藤雅人(パナソニック株式会社),  
◎宮崎祐介
- 213 繰り返し低ひずみが与える神経細胞の損傷評価  
○白崎祥多(首都大), ◎青村茂, ◎中橋浩康
- 214 車いすに対する衝撃試験装置の設計と製作  
○櫻田雄大(小山高専), 宇賀神直人, 生澤将, ◎山下進
- 215 吸入空力弁効果の定量化を目的とした鳥呼吸器内気流マルチス  
ケール解析  
○矢野正浩(埼玉大), ◎中村匡徳

### ●第2室(本館H102室)●

- 14.00~15.15 [司会 伊久美真也(山梨大)]
- 216 各種溶接法によるアルミニウム合金異材継手の機械的性質に関  
する研究  
○三枝祐希(日大), ◎長谷川利之, ◎大久保通則
- 217 緩衝層を挿入した非接合型熱発電モジュールの開発  
○清水夏輝(都市大), ◎藤間卓也
- 218 紫外線励起活性酸素曝露による医療用ゴム材料の劣化特性と表  
面改質



- 若山 椋 (東海大), 細谷和輝 (東海大院), 大家 溪 (成  
蹊大), ◎岩森 暁 (東海大)
- 219 マイクロパターンを有するCFRPのプレス接合の基礎実験  
○上原佑太 (群馬高専), ◎黒瀬雅詞
- 220 アキレス腱組織の微視的強度観察  
○大塚 亮 (東海大), ◎榎谷和義

●第3室 (本館 H103 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 佐々木 完太 (首都大)]
- 301 テニスラケットのストリングベッドの力学特性評価  
○名久井 基歩 (筑波大), 修行雄大, 橋口友洋 (ミズノ), ◎  
松田昭博 (筑波大)
- 302 CrMoV 鍛鋼複合負荷クリープ疲労条件下の寿命評価  
○池田早希 (千葉工大), ◎緒方隆志
- 303 画像相関法による溶接変形と残留応力の同時推定の為の X 線回  
折法の導入  
○猪原拓海 (東工大), ◎中村春夫
- 304 シュロ繊維強化生分解性プラスチックの開発  
○神谷大智 (東電大), 坂川 智恵子, 平 健人, 高橋洋平,  
◎五味健二
- 305 モニタリングによるリスク評価における重点回帰による経済リ  
スク低減  
○川方皓平 (群馬大), ◎岩崎 篤

●第3室 (本館 H103 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 足立隆光 (日大)]
- 306 厚肉溶接平板へのビードフラッシュ法の適用とその有効性の評  
価  
○石井 裕太郎 (東工大), ◎中村春夫
- 307 定性検査データからのベイズ推定を用いた損傷速度推定及びリ  
スク評価  
○上島清正 (群馬大), ◎岩崎 篤
- 308 各種アミノ酸を有する自己修復性シリコーンの合成とその自己  
修復挙動  
○田澤俊介 (慶大), ◎堀田 篤
- 309 異方性平織繊維素材の力学試験に関する研究  
○矢吹龍磨 (筑波大), 青木 仁, 佐藤広樹, 島名孝次 (ミズ  
ノ), ◎松田昭博 (筑波大)
- 310 応力発光体における応力と光子数の関係  
○金谷洋輔 (中央大), ◎辻 知章

●第3室 (本館 H103 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 青木壮椰 (農工大)]
- 311 3次元微細構造を再現した均質化解析による発砲ゴム材料の力学  
特性評価手法の開発  
○桶谷 翔 (筑波大), 野本明誉 (筑波大院), 安高啓貴, ◎  
松田昭博 (筑波大)
- 312 PVDF による圧電性フィルムの作製  
○小林晋也 (中央大), ◎辻 知章
- 313 金型用材のひずみ量と加振法による残留応力除去効果の関係  
○木村 陸 (群馬高専), ◎黒瀬雅詞
- 314 プラスチックレンズの曲率および複屈折の同時制御に関する基  
礎研究  
○須藤敬之 (東工大), ◎中村春夫
- 315 非鉄金属製ボルトの軸直角方向疲労強度への初期締付け力の影  
響  
○奴田原 朋宏 (芝浦工大), ◎橋村真治

●第3室 (本館 H103 室) ●

- 14.00~15.15 [司会 塚田護公 (千葉工大)]
- 316 スポーツ用繊維素材の力学特性に関する研究  
○佐藤広樹 (筑波大), 青木 仁 (筑波大院), 島名孝次 (ミ  
ズノ), ◎松田昭博 (筑波大)
- 317 表面粗さによる水溶性クーラントの動的濡れ性への影響  
○植澤智己 (群馬高専), ◎黒瀬雅詞
- 318 固有振動数変化を利用した逆解析によるボルト締結体の締付け  
の同定 一二次固有振動数に着目した場合の検討一  
○新妻 基 (都市大), ◎岸本喜直, ◎小林志好, ◎大塚年久
- 319 き裂を有する複合材料のマルチスケール解析  
○今野 将 (東理大), ◎松崎亮介, 鈴木良郎 (東工大)

●第4室 (本館 H104 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 金谷洋輔 (中央大)]
- 401 金属粉末焼結 3D プリントにおける造形物の熱挙動に関する基

礎的研究

- 足立隆光 (日大), 名波則路, ◎星野倫彦
- 402 ADC12 アルミニウム合金粉末添加ポラスアルミニウムの気孔観  
察および組織観察  
○池田裕樹 (群馬大), ◎半谷禎彦 (群馬大院), 藤井英俊 (阪  
大接合研), 上路 林太郎, 桑水流 理 (福井大院), 吉川暢宏  
(東大生研)
- 403 チューブハイドロフォーミングのファジプロセス制御用十字  
形面接触センサーの開発  
○宿野啓太 (首都大), 中森友将 (首都大院), ◎多田一夫 (首  
都大), ◎古島 剛, ◎真鍋健一
- 404 高振率高分子材料の強度/変形特性及び熱アクチュエータへの応  
用  
○武藤竜也 (千葉大), 増本翔太 (千葉大院), ◎小林謙一 (千  
葉大), ◎小山秀夫
- 405 Creation of the buffer layer on the curved surface for the  
purpose of increasing performance of the PZT thin film  
○押久保 賢一 (東海大), ◎榎谷和義

●第4室 (本館 H104 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 名久井 基歩 (筑波大)]
- 406 摩擦攪拌接合した ECAP 加工板材の継手効率と接合条件の関係  
○関根友世 (芝浦工大), 永野高彬 (芝浦工大), ◎青木孝  
史朗
- 407 位相最適化による高剛性サンドイッチ構造形態の解析的検討  
○高石竜矢 (千葉工大), ◎鈴木浩治, 高戸谷 健 (JAXA)
- 408 光硬化樹脂によるガラス短繊維 3D プリントの構築と力学特性の  
評価  
○佐野 有佳子 (東理大), ◎松崎亮介
- 409 プレス加工を用いた結晶組織制御法の検討  
○永島史悠 (東工大), 寺野元規, ◎吉野雅彦
- 410 多結晶金属薄板の自由表面あれおよび微視組織変化の連続観察  
○佐々木 完太 (首都大), ◎古島 剛 (首都大院), ◎Yannis  
P. Korkolis (Univ. of New Hampshire), ◎真鍋健一 (首都  
大院)

●第4室 (本館 H104 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 今野 将 (東理大)]
- 411 位相最適化による集中荷重を受けるサンドイッチ軽構造はりの  
高剛性化  
○塚田護公 (千葉工大), ◎鈴木浩治, 高戸谷 健 (JAXA)
- 412 ECAP 法による結晶粒微細化 AZ31 マグネシウム合金の機械的特性  
○三井智史 (山梨大), ◎吉原正一郎 (山梨大院)
- 413 マイクロ十字チューブハイドロフォーミングに関する研究  
○板井謙太 (首都大), 佐藤英樹 (首都大院), ◎多田一夫,  
◎古島 剛, ◎真鍋健一
- 414 酸素プラズマ処理を施したポリマ基板上への PVA ナノファイ  
バ紡糸  
○石井裕也 (慶大), ◎堀田 篤
- 415 耐熱 CFRP サンドイッチパネルの高温環境での曲げ剛性の評価  
○宮本央星 (早大), ◎梅津信二郎

●第4室 (本館 H104 室) ●

- 14.00~15.15 [司会 桶谷 翔 (筑波大)]
- 416 CARATS Open Data を用いた飛行経路変更に伴う偏西風の影響に関  
する実状調査  
○田村真規 (早大), ◎手塚亜聖
- 417 マルチボディ・ダイナミクスによる鉄道車両の転覆限界条件に関  
する研究  
○飛田悠貴 (茨城大), ◎道辻洋平
- 418 CARATS Open Data と全国合成レーダー GPV を用いた仙台付近で雷雲  
の観測された時間帯における航跡調査  
○加藤嘉弘 (早大), ◎手塚亜聖
- 419 生体情報に基づいたドライバモニタリングシステムの開発  
○青木壮椰 (農工大), 赤木康弘, ◎毛利 宏

●第5室 (本館 H117 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 明戸洋介 (東海大)]
- 501 起伏運動を考慮した旋回クレーンの吊荷搬送時における揺動制  
御  
○福澤徹大 (東工大), ◎山浦 弘, ◎原 謙介
- 502 高齢者に対する先進運転支援システムに関する研究  
○王 怡韵 (日大), ◎景山一郎
- 503 超電導磁気軸受で支持された回転体に発生する分数調波共振の

- 電磁シャントダンパによる制振  
○今村斉生 (慶大), ◎杉浦壽彦, 佐々木 暢彦
- 504 音響エネルギーを用いた圧電振動連成による発電特性  
○大場雄斗 (東海大), 柴田頼武, 庄司駿馬, 鈴木一矢 (東海大院), 土屋 寛太郎, ◎森山裕幸 (東海大)
- 505 ギター弦変位計測のための光プローブに関する研究  
○大塚皓太 (筑波大), ◎水谷孝一, 若槻尚斗

●第5室 (本館 H117 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 川畑 翔 (工学院大)]
- 506 永久磁石と電磁石を用いた磁気浮上システムに関する基礎的検討  
○鈴木稔樹 (東海大), ◎加藤英晃
- 507 怒りがドライバの運転行動に与える影響に関する基礎研究  
○陶 翔宇 (日大), ◎景山一郎
- 508 次世代タイヤ装着車の車体振動に関する研究  
○三好康介 (神奈工大), ◎石濱正男
- 509 積層型免震装置の力学的特性の高度化に関する研究  
○今村康平 (都市大), ◎古庄 治
- 510 CFRP 積層材の積層構成最適化による振動減衰特性向上に関する基礎研究  
○鈴木恭平 (千葉工大), ◎鈴木浩治, 高戸谷 健 (JAXA)

●第5室 (本館 H117 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 木村直人 (東工大)]
- 511 水平方向位置決め制御機構を用いた磁気浮上搬送鋼板の浮上性能  
○木田将寛 (東海大), ◎加藤英晃
- 512 ばね機構を用いた歩行アシスト装置の開発  
○大曾根 輝 (木更津高専), ◎内田洋彰
- 513 非線形特性を有する磁気ばねモデルの実験的同定および高次元ベクトル解析  
○須賀啓太 (工学院大), 松本宏行 (ものづくり大), ◎大石久己 (工学院大)
- 514 矩形容器内スロッシングで生じる溢水特性  
○渋谷大輔 (東工大), ◎高原弘樹, ◎中野 寛, 飯島唯司 (日立GE), 牛尾裕一
- 515 非線形復元力特性を有する機構を用いた鉛直免震装置の開発  
○中島 孝次朗 (埼玉大), ◎梶田顕章, ◎渡邊鉄也

●第5室 (本館 H117 室) ●

- 14.00~15.15 [司会 根本崇正 (埼玉工大)]
- 516 超小型電気自動車のステアバイワイヤシステム (筋電位を用いた操作システム)に関する基礎的検討  
○劉 曉俊 (東海大), ◎加藤英晃
- 517 自己位置推定手法に基づく6脚ロボットの歩行方向制御  
○細井将士 (木更津高専), ◎内田洋彰
- 518 細胞内のシグナル伝達網をモデル化した学習システム  
○早川翔太 (横国大), ◎森下 信
- 519 ACV の運動特性に関する研究  
○岡田雄樹 (小山高専), ◎山下 進
- 520 ラックアンドピニオン機構を用いたリニア振動発電装置の開発  
○永田重陽 (明治大), ◎松岡太一

●第6室 (本館 H118 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 鈴木恭平 (千葉工大)]
- 601 宇宙機内部の騒音を低減するための積層型防音材の検討  
○川畑 翔 (工学院大), ◎山本崇史, 丸山新一 (JAXA), 堤誠司
- 602 要素座標を併用した ANCF せん断はりの効率的な弾性力の計算法  
○福田龍仁 (東工大), ◎原 謙介 (東大院), ◎山浦 弘
- 603 拡張カルマンフィルタを用いた自己位置推定と目標経路追従  
○川勝俊輝 (農工大), ◎毛利 宏
- 604 ひずみ応答を利用した実稼働解析によるインバータ駆動ファンの騒音低減  
○松島貴人 (工学院大), 高橋政行, ◎大石久己
- 605 ジェットホバーMTの改良  
○神谷直紀 (小山高専), ◎山下 進

●第6室 (本館 H118 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 福澤徹大 (東工大)]
- 606 スケーリングファクタの導入による多体系の動力学解析における数値的安定性の向上  
○池田諒平 (東工大), ◎原 謙介 (東大院), ◎山浦 弘

- 607 地震時の脱線を含む新幹線車両と線路構造間の連成動的解析  
○平井智大 (神奈工大), 川崎竣介, ◎田辺 誠
- 608 鉄道車両の走行によるバラスト軌道の動的現象の解析  
○石田貴大 (神奈工大), ◎田辺 誠
- 609 直鎖脂肪酸混合吸着膜による摩擦界面分子の配向制御  
○新屋翔貴 (東理大), ◎佐々木信也, ◎田所千治
- 610 溝形状が異なるドライガスシールの正・逆回転時における気体流れの可視化実験  
○明戸洋介 (東海大), ◎落合成行, ◎砂見雄大, ◎橋本 巨

●第6室 (本館 H118 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 永田重陽 (明治大)]
- 611 ガラス摩擦面における摩耗起点の可視化と AE 計測  
○根本崇正 (埼玉工大), ◎長谷重蘭
- 612 ボルト締結体における締付け力検出法の開発  
○鈴木雄吾 (芝浦工大), ◎橋村真治
- 613 スラストフォイル気体軸受におけるフォイルの構造剛性に関する実験  
○小田桐 遼 (東海大), ◎落合成行, ◎砂見雄大, ◎橋本 巨
- 614 エンジンオイル潤滑下における Al-Si 系合金に対する DLC 膜の摺動特性  
○野田悠貴 (東理大), 大久保 光, 田所千治, ◎佐々木 信也
- 615 2成分系における油性添加剤の吸着挙動および吸着膜特性の測定  
○渡邊格也 (東理大), ◎佐々木 信也, 田所千治

●第6室 (本館 H118 室) ●

- 14.00~15.15 [司会 木田将寛 (東海大)]
- 616 ステンレス鋼板の絞り加工における TiN コーティングの効果  
○水垣裕介 (芝浦工大), ◎湯本敦史, 中村健太 (都産技)
- 617 グリース潤滑下の球状黒鉛鋳鉄における摩擦・摩耗挙動の解明  
○黒沢義昭 (埼玉工大), ◎長谷重蘭
- 618 溝形状がヘリングボーンスラスト気体軸受の浮上特性に及ぼす影響  
○神林憲人 (早大), 大橋弘明, ◎富岡 淳
- 619 電場付加によるイオン液体潤滑特性の制御  
○小川修平 (東理大), ◎田所千治, ◎佐々木 信也
- 620 計画された転がり運動を生成できる弾性拘束された2曲面からなる対偶の設計  
○木村直人 (東工大), 岩附信行

●第7室 (本館 H119A 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 柳澤 新 (慶大)]
- 701 ボルト締結体の締結特性の安定化に関する研究  
○三木俊海 (芝浦工大), ◎橋村真治
- 702 ボールペンの摺動特性に与えるインク成分の影響  
○磯金マリコ (東理大), ◎佐々木 信也, ◎田所千治
- 703 ビン・オン・ディスク型 in situ 観察装置を用いた移着膜生成過程の観察と評価  
○土屋友由 (埼玉工大), ◎長谷重蘭
- 704 AM 法におけるステンレス製造形物の機械的特性に及ぼすプロセス条件の影響  
○陳 浩 (東理大), ◎佐々木 信也, ◎田所千治
- 705 ヘリングボーンジャーナル気体軸受の潤滑特性  
○鳥居尚喜 (早大), 森田 悠太郎, ◎富岡 淳

●第7室 (本館 H119A 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 山本達郎 (芝浦工大)]
- 706 金属 3D プリンターを活用したバイオミメティック・トライボシステムの新創  
○米原未紗 (東理大), ◎佐々木信也, ◎田所千治
- 707 3D-CAD を用いたベベルギヤの創成研削加工の提案  
○山本竜也 (芝浦工大), ◎橋村真治
- 708 講演中止
- 709 金属 3D プリンターを用いた新規ボールジョイントの開発  
○春名賢人 (東理大), ◎佐々木信也, ◎田所千治
- 710 高齢者運動促進用足関節動作補助機における過負荷防止機構の開発  
○田中 渉 (埼玉大), 田中 英一郎 (埼玉大院), 村松慶一, ◎綿貫啓一

●第7室 (本館 H119A 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 佐藤 俊 (千葉大)]
- 711 超精密工作機械用に開発された水静圧スピンドルの性能評価

○桐ヶ谷 怜 (神奈川大), 長坂康平, 林 晃生, ◎中尾陽一  
712 小型競技車両の設計・製作に関する一検討 一特に、小型競技車両のシャシーについて

○早瀬匠吾 (国土館大), 木村 勇, 野島直樹 (国土館大院), ◎児玉知明 (国土館大), ◎本田康裕

713 二次元感情マップに基づく歩行促進手法の提案  
○大澤優輔 (埼玉大), 田中 英一郎 (埼玉大院), 村松慶一, ◎綿貫啓一

714 PVDF を用いたシート型呼吸センサの開発  
○海老原 崇紀 (東海大), ◎樋谷和義

715 マイクロ切削時の切りくず生成プロセスの可視化と AE 計測  
○松浦健太 (埼玉工大), ◎長谷亜蘭

#### ●第7室 (本館 H119A 室) ●

14.00~15.15 [司会 堀内亮吾 (慶大)]

716 高速高剛性水静圧スピンドル開発を目的にした熱的安定化設計  
○矢口 翔 (神奈川大), 柴田悟史, 林 晃生, ◎中尾陽一

717 自動さげ盤による高精度平面仕上げの研究  
○羽田千晶 (東京高専), 羽田千晶, 小池大地, ◎堤 博貴

718 粒子法を用いた柔軟加工物 3 次元切削シミュレーションの検討  
○板垣和幸 (東理大), ◎佐々木信也, ◎栗田恒雄, ◎徳永仁史, ◎芦田 極

719 添加金属微粒子の形態・凝集位置制御によるガラスの高機能化  
○山田悠史 (千葉大), ◎松坂壮太, 比田井 洋史, 千葉 明, 森田 昇

720 板ばねを利用した研磨による月面反射鏡の平滑研磨技術の開発  
○辻 和哉 (千葉工大), 毛利直紀, 齋藤裕祐 (千葉工大院), ◎瀧野日出雄 (千葉工大)

#### ●第8室 (本館 H119B 室) ●

9.00~10.15 [司会 田中 渉 (埼玉大)]

801 分散型マイクロシステム用ロボットミドルウェアの基礎研究  
○山本達郎 (芝浦工大), ◎長澤純人

802 荷台水平化を実現する平行二輪運搬ビークルの荷台ロール方向姿勢制御  
○大阿久 善仁 (山梨大), ◎野田善之

803 地形情報の不確定性を考慮した移動ロボットの経路計画  
○田中鴻輝 (慶大), ◎石上玄也

804 アクティブセンシングによる 2 足歩行ロボットのタスク最適化  
○見上 祐太郎 (東海大), ◎鈴木昌和

805 ROS を用いた大学案内ロボットの製作  
○小山景子 (ものづくり大), ◎松本宏行

#### ●第8室 (本館 H119B 室) ●

10.30~11.45 [司会 三木俊海 (芝浦工大)]

806 2 並列 DC 駆動モータシステムの解析  
○高山 周 (東海大), 吉川宗佑, ◎坂本俊之

807 AC サーボモータの PID 制御応答特性  
○上野 龍之介 (東海大), 内山 晃, ◎坂本俊之

808 操作型搬送機械における振動抑制を考慮した 3 段階操作の教示訓練システム  
○星 龍貴 (山梨大), ◎野田善之

809 小型トレイグジスタンスシステムの構築  
○栗原健人 (芝浦工大), ◎長澤純人

810 不整地移動ロボット搭載型平面移動距離センサの開発と実証実験  
○柳澤 新 (慶大), ◎石上玄也

#### ●第8室 (本館 H119B 室) ●

12.30~13.45 [司会 辻 和哉 (千葉工大)]

811 透過式眼鏡型視線検出デバイスを用いたセンサ応用と HMD 連動  
○堀内亮吾 (慶大), カルロス コルテス, ◎三木則尚

812 高齢者の服薬管理及び軽度認知症予防のための Android 用アプリケーション開発  
○大澤直太 (法政大), ◎石井千春

813 不注意事故防止のための笑声認識技術に関する研究  
○坂野太亮 (東理大), 小木津 武樹, 竹村 裕, ◎溝口 博

814 人工皮膚モデルを用いた高分子ナノ薄膜の貼付性評価  
○鈴木智大 (早大), 藤枝俊宣, 武岡真司, 岩田浩康, ◎岩瀬英治

815 音声による声道形状のリアルタイム推定・提示システムに関する研究  
○畳 悠樹 (筑波大), ◎若槻尚斗, 水谷孝一

#### ●第8室 (本館 H119B 室) ●

14.00~15.15 [司会 桐ヶ谷 怜 (神奈川大)]

816 生産技術現場を想定した脳波計測に発生するノイズの検出と単純作業時の精神疲労の推定  
○工藤優汰 (慶大), 荒井都子, ◎三木則尚

817 イヤホン聴取時における音響特性補正に関する研究  
○松雪 俊 (筑波大), ◎若槻尚斗, 水谷孝一

818 高応答ミラー制御システムの開発  
○清水大輔 (東工大), 土方 亘, ◎進士忠彦

819 レーザによる穴あけと穴内周面への成膜を同時に行う加工法  
○佐藤 俊 (千葉大), ◎比田井 洋史 (千葉大院), 松坂壮太, 千葉 明, 森田 昇

#### ●第9室 (本館 H121 室) ●

9.00~10.15 [司会 森本 光 (産技高専)]

901 パラレルワイヤ駆動式水底作業ロボットの提案  
○武居雅央 (東工大), ◎武田行生, ◎菅原雄介, ◎松浦大輔

902 自動注湯機における取鍋出湯口位置の最適化  
○末木裕太 (山梨大), ◎野田善之

903 超音波振動による組込型振動通信システム  
○榎本貴晃 (芝浦工大), ◎長澤純人

904 メカニカル安全装置を搭載したリハビリテーション用ロボットスーツの設計 (コンパクト化設計)  
○杉山将史 (東海大), 野口蒼平 (東海大院), ◎甲斐義弘 (東海大)

905 マルチモータ駆動式蹴球用ロボット脚の開発  
○大槻拓也 (東電大), ◎大西謙吾

#### ●第9室 (本館 H121 室) ●

10.30~11.45 [司会 丸川 拓 (東京高専)]

906 運転座位における上半身揺動計測用モーションベースの開発  
○菅原大智 (東電大), ◎大西謙吾, 鈴木丈己

907 ロボット・スーツによる運動機能の再現  
○山口早稀 (玉川大), 常田隆彰, 山口知佳良, ◎福田 靖

908 馴染み機構を用いた動力義手の開発  
○小笠原 佑樹 (産技高専), ◎深谷直樹

909 ブレーキ制御式歩行支援システムの開発 (インピーダンス制御実験)  
○猪熊大志 (東海大), ◎甲斐義弘, 小山拓海 (東海大院), 鴨川 知 (東海大), 平塚一輝

910 形状記憶合金アクチュエーターを用いた小型 6 足歩行ロボットによる歩行特性のスケール効果の検証  
○松井一吹 (芝浦工大), ◎長澤純人

#### ●第9室 (本館 H121 室) ●

12.30~13.45 [司会 河本 仙之介 (農工大)]

911 筋電-BC 制御混成インタフェース式義手ハンドの設計  
○大和田 竜海 (東電大), ◎大西謙吾

912 講演中止

913 協調リンクを用いた膝伸展歩行ロボットの開発  
○榎野仁司 (産技高専), ◎深谷直樹

914 LRF による輝度画像を用いた移動ロボットのための高速三次元地図生成  
○出口翔太 (慶大), ◎石上玄也

915 穿刺治療のための電磁加速器による高速穿孔装置に関する研究  
○加藤皓健 (東理大), ◎竹村 裕, 曾我公平, 横田秀夫 (理研), 伊藤雅昭 (国立がん研究センター東病院), 後藤田 直人, 西澤祐吏

#### ●第9室 (本館 H121 室) ●

14.00~15.15 [司会 川添 実 (慶大)]

916 速度・接触力に基づくメカニカル安全装置を搭載した車輪移動式ロボット (安全装置の解析・改良)  
○鈴木 馨 (東海大), ◎甲斐義弘, 坂牛寿成 (東海大院), 花崎秀介 (東海大), 山本裕貴

917 インフラ整備のためのマイクロテザークライマーロボット  
○宇佐美 大輔 (芝浦工大), ◎長澤純人

918 全方向移動マテリアルハンドリングロボットの試作  
○佐藤輝一 (東京高専), ◎多羅尾進

919 車載ステレオカメラによる歩行者危険性検知機能の研究 ~ 運転支援システムに向けて ~  
○山本真緒 (東理大), 小木津 武樹, 竹村 裕, ◎溝口 博

- 920 相互補償法を用いた上肢姿勢角度推定コントローラによる2自由度前腕義手の手関節操作  
○渋谷雅樹 (東電大), ◎大西謙吾, 田上達也

●第10室 (本館 H135 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 松井一吹 (芝浦工大)]  
1001 家庭用掃除ロボットを応用した見守りシステムの単純化と顔認識機能の実装  
○丸川 拓 (東京高専), ◎多羅尾進  
1002 軟弱地盤走行時における車輪スタック現象の実験的解析  
○大村拓也 (慶大), ◎石上玄也  
1003 人・機械接触事故防止に向けた姿勢・顔方向間の関係性に関する研究  
○太田耀介 (東理大), 小木津 武樹, 竹村 裕, ◎溝口 博  
1004 空中浮遊インターフェースロボットのジェスチャーによる感情表現  
○矢ノ下 克尚 (芝浦工大), ◎長澤純人  
1005 遠隔操作における視覚支援用の7自由度ロボットアームの自重補償機構と制御法の開発  
○細野哲也 (明治大), ◎加藤藤輔

●第10室 (本館 H135 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 武居雅央 (東工大)]  
1006 自動車ロボット化に向けたロボット用ミドルウェア導入に関する研究 ~ZMP プリウス実機とシミュレータとの両立をめざして~  
○堀 祐大朗 (東理大), 小木津 武樹, 竹村 裕, ◎溝口 博  
1007 重心の変化に応じて自動調整する倒立振り子  
○趙 白氷 (芝浦工大), ◎長澤純人  
1008 障害物との距離に応じた速度変化を導入した搬送機械の操作支援システム  
○宮川終矢 (山梨大), ◎野田善之  
1009 不整地を走行するたわみ性車輪の開発と走行特性解析  
○秋間 翔太郎 (慶大), ◎石上玄也  
1010 歩行補助用補装具の開発  
○森本 光 (産技高専), ◎深谷直樹

●第10室 (本館 H135 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 渋谷雅樹 (東電大)]  
1011 微細加工触覚サンプルを用いたMEMS触覚ディスプレイでの擬似的触感提示  
○川添 実 (慶大), ◎三木則尚  
1012 MEMS 折り紙による微小三次元構造体  
○明石将司 (芝浦工大), ◎長澤純人  
1013 口腔内 pH 測定用デバイスに搭載する電極の開発  
○水流添 岳 (東海大), ◎樋谷和義  
1014 シリコン表面における水分子の散乱の分子動力学解析  
○木原玄悟 (東大), 小坪祐介 (東大院), 吉本勇太, ◎杵淵郁也, 高木 周  
1015 3D プリント造形物の化学溶解仕上げの開発  
○高岸賢輔 (早大), ◎梅津信二郎

●第10室 (本館 H135 室) ●

- 14.00~15.15 [司会 大和田 竜海 (東電大)]  
1016 3D プリントによる pH センサの創製および pH 測定  
○野尻晃成 (東海大), ◎樋谷和義  
1017 銅ナノ粒子の電界トラップを用いた金属配線の自己修復  
○井筒栄佑 (早大), 古志知也, ◎岩瀬英治  
1018 バイオデバイス用マイクロゼラチンファイバーの作製  
○田中 龍一郎 (早大), ◎梅津 信二郎, ◎坂口勝久, 新井隆史  
1019 キャビテーション核の核生成に関する分子動力学的研究  
○古館竣哉 (群馬大), ◎相原智康 (群馬大院)  
1020 レーザー誘起マイクロジェットの実験的射体積  
○河本 仙之介 (農工大), 早坂啓祐 (農工大), 野口悠斗, ◎田川義之

●第11室 (本館 H136 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 小田幸弘 (東理大)]  
1101 不均質媒体を過ぎる集束超音波の3次元音場計測  
○杉田 丞 (日大), ◎沖田浩平  
1102 ポンプディスペンサのノズル出口における液だれの解消  
○飯田裕也 (東電大), ◎国吉 光  
1103 脳動脈瘤治療を目的としたステントの流動抵抗計測  
○豊田晃弘 (慶大), ◎小尾晋之介

- 1104 PIV を用いた翼端渦計測と揚力推定  
○浅野 眞一朗 (明治大), ◎榊原 潤  
1105 トンボの羽ばたき時における翅周りの流れの3次元可視化  
○成澤海舟 (東海大), 中 尚義 (東海大院), ◎橋本 巨 (東海大)

●第11室 (本館 H136 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 蒔 僚太郎 (明治大)]  
1106 ハードディスク内のアームに作用する流体力の計測  
○中村庸義 (慶大), ◎小尾晋之介  
1107 ベンチュリ管式微細気泡生成装置を用いたアロフェンの微粒化  
○井上裕三 (筑波大), 金子暁子, 竹村文男 (産総研), 金川哲也 (筑波大), 池 昌俊 (合同会社アプテックス), ◎阿部豊 (筑波大)  
1108 移動壁面上を浮遊する液滴に関する実験的研究  
○濱 開 (農工大), 澤口 英理奈, ◎田川義之  
1109 円筒容器内における渦崩壊現象に関する研究  
○矢野太一 (東電大), ◎児山秀晴  
1110 各種マルチコプターローターの基本空力特性  
○野村頼平 (神奈工大), ◎木村茂雄, ◎阿部裕幸

●第11室 (本館 H136 室) ●

- 12.30~13.45 [司会 青野航司 (東海大)]  
1111 空気圧管路における圧力信号の応答時間に関する研究  
○篠崎陽介 (横国大), 大高佑人, ◎眞田一志  
1112 進行波状壁面変形によるチャンネル乱流抵抗低減のパラメトリックスタディ  
○河合 謙 (慶大), ◎深湯康二  
1113 段付き角柱まわりの三次元流れにおける流動特性  
○坂田 菜奈美 (東海大), ◎岡永博夫  
1114 めっき槽内流れが渦度分布に与える影響(ジェット流に関する研究)  
○外池 治 (関東学院大), 丸山雅也, ◎阿久津敏乃介  
1115 小型垂直軸型風車性能に与えるソリディティの影響  
○花田諒介 (日大), ◎関谷直樹

●第11室 (本館 H136 室) ●

- 14.00~15.15 [司会 水野陽介 (横国大)]  
1116 ePTFE 弁の膨らみが流れ場と弁開閉に与える影響  
○土屋隆一 (関東学院大), 壽 俊輔, 守屋優人, 翁 才永, ◎阿久津敏乃介  
1117 レゾルベント解析を用いた乱流摩擦抵抗低減手法の検証  
○中島 聡 (慶大), ◎深湯康二, LUHAR, Mitul (USC)  
1118 細胞アッセイに向けたマイクロ流体プローブ集積型デバイスの構築  
○榎葉健汰 (東海大), ◎木村啓志  
1119 微細連続構造を用いたソーレ効果ガス分離器の高性能化  
○松本一弥 (芝浦工大), ◎小野直樹, 松本壮平 (産総研), 渡邊辰矢 (茨城大), 日暮智博 (芝浦工大), 大和田 朋子  
1120 超音速衝突噴流中に発生する弱い衝撃波に関する研究  
○星谷拓輝 (東電大), 王 立杉, ◎榊原洋子

●第12室 (本館 H137 室) ●

- 9.00~10.15 [司会 野村頼平 (神奈工大)]  
1201 多段サボニウス風車の翼内流れの可視化  
○蒔 僚太郎 (明治大), ◎南雲慎一  
1202 超音波浮遊法を用いた非接触液滴マニピュレーション  
○渡邊 歩 (筑波大), 綿引壮真 (筑波大院), 合田 篤, 丹羽基能, 金川哲也 (筑波大), 金子暁子, ◎阿部 豊  
1203 圧力こう配を伴う平板乱流境界層における吹出し・吸込み制御の数値シミュレーション  
○近藤佑亮 (慶大), ◎深湯康二  
1204 プラント配管の音響励起振動に関する研究  
○加藤和真 (東電大), 大友南斗, 渡邊裕貴, ◎遠藤正樹  
1205 膜面上における衝撃波の斜め反射に関する基礎的研究  
○辺見啓希 (埼玉工大), 須田健太, 蓋 飛宇, 東樹謙太, 久松祐太, ◎小林 晋

●第12室 (本館 H137 室) ●

- 10.30~11.45 [司会 杉田 丞 (日大)]  
1206 内燃機関の排気系に関する研究  
○大塚宏伸 (東電大), 田中亮介, 水野善仁, ◎遠藤正樹  
1207 車室内温熱環境形成寄与率CRIを用いた車室内伝熱の分析  
○田ノ上 康弘 (都市大), ◎永野秀明, ◎郡逸平

- 1208 柔らかい反射面上における衝撃波の斜め反射  
○氏家航平(埼玉工大), 岩田考平, 大塚裕也, 大御堂 智, 関谷伸一, ◎小林 晋
- 1209 高速PIV計測および数値計算を用いたガソリンエンジンにおける筒内流動解析  
○松田昌祥(慶大), 藤澤直己(慶大院), ◎横森 剛(慶大)
- 1210 小型マルチロータのプロペラ設計に関する研究  
○小田幸弘(東理大), 阿部裕幸(産総研), ◎石川 仁(東理大)

●第12室(本館 H137 室)●

- 12.30~13.45 [司会 星谷拓輝(東電大)]
- 1211 水車ドラフトチューブ内流れの実験的研究  
○水野陽介(横国大), ◎松井 純
- 1212 鼻腔内遷移流れの可視化実験  
○齋藤 誠(千葉大), 折茂佳名人, ◎田中 学
- 1213 噴流衝突時に形成される液膜挙動に関する研究  
○竹之上 聡(電通大), 北風祥吾, 榎木光治, ◎大川富雄
- 1214 縮小拡大管内の凝縮を伴う液滴噴霧流挙動  
○安西 駿(筑波大), ◎阿部 豊, 金子暁子, 金川哲也, 湯浅朋久(筑波大院), 河野文紀(パナソニック), 田村 朋一郎
- 1215 傾斜後面を持つブラップボディ空力特性の研究  
○河西 聖(都市大), ◎郡逸平

●第12室(本館 H137 室)●

- 14.00~15.15 [司会 篠崎陽介(横国大)]
- 1216 微生物大量培養に向けたマイクロチューブ大量生産システムの開発  
○藤本和真(慶大), 小川実穂, 東 和彦, ◎三木則尚
- 1217 薄膜ウェブにおける巻取りロールの内部応力測定  
○篠崎玄一(東海大), ◎砂見雄太, 橋本 巨
- 1218 植物油で走行するシリーズハイブリッド電気自動車における発電電圧特性  
○ホウ イシン(神奈工大), 駱 思, ◎高橋良彦
- 1219 ハイブリッドロケットモータの燃焼応答関数に関する研究  
○黒澤幸浩(東海大), 今福成徳(東海大院), 白井 雄太郎, ◎森田貴和(東海大)
- 1220 ハイブリッドロケットモータにおける放射着火に関する研究  
○青野航司(東海大), 出口陽平, 黒澤幸浩, 今福成徳(東海大院), 渡邊哲平(東海大), 白井 雄太郎(東海大院), ◎森田貴和(東海大)

●第13室(西8E号館 W831 室)●

- 9.00~10.15 [司会 石田翔平(首都大)]
- 1301 天然ガス機関の点火および燃焼特性に及ぼすドーム形フランジ付き点火プラグの影響  
○中村和貴(日大), 村松直樹, 中西正大(日大院), ◎氏家康成(日大)
- 1302 プラズマHCCI燃焼火炎の可視化観察  
○高橋優己(日大), 竹田 幸太郎, 田中祥平, 吉田裕貴, 林智敏, 島田貴司, 山田将徳, 佐原純輝, ◎飯島晃良, 浅井朋彦, 庄司秀夫
- 1303 多段燃焼を行う予混合圧縮着火機関の研究  
○和田潤一(千葉工大), 山崎健太, 野村卓矢(千葉工大院), ◎佐々木 洋士(千葉工大)
- 1304 小型競技車両の設計・製作に関する一検討 一特に、小型競技車両のパートレインについて  
○孫 培竜(国士館大), 松井 勝, 伊藤宗孝, ◎児玉知明, ◎本田康裕
- 1305 雰囲気中の密度と温度が燃料噴霧の着火とすす生成に及ぼす影響  
○落合達也(東海大), ◎畔津昭彦, 富田一志

●第13室(西8E号館 W831 室)●

- 10.30~11.45 [司会 藤井絵理(慶大)]
- 1306 HCCI燃焼におけるストリーマ放電アシストの効果  
○星野飄太(日大), 田中寛人, 田邊翔太, 樋口裕也, 松石宗大, 佐原純輝, ◎飯島晃良, 浅井朋彦, 庄司秀夫
- 1307 含水多孔質中における液体CO<sub>2</sub>溶解特性へのハイドレートの影響  
○皆川俊介(筑波大), 藤本修平(海技研), 村上睦尚, 松井貞典, ◎阿部 豊(筑波大学), 金子暁子, 金川哲也
- 1308 電動車両用エネルギーストレージのインピーダンス特性の研究  
○小田部 裕紀(東海大), 横川寛貴, 黒田一智, ◎坂本俊之

- 1309 非常用復水器の凝縮性能評価に向けた実験的研究  
○関 健太郎(東理大), 元祐昌廣, 伊藤 覚(東工大), ◎木倉宏成
- 1310 三輪電気自動車のエネルギー流れと過渡特性の研究  
○猪俣大樹(東海大), 田中卓磨, ◎坂本俊之

●第13室(西8E号館 W831 室)●

- 12.30~13.45 [司会 宮川 力(首都大)]
- 1311 二次元温度場計測を通じた高温加熱面の膜沸騰崩壊温度および沸騰熱伝達特性  
○鷲田 寛(工学院大), 竹内 啓, 上野仁裕(工学院大院), ◎大竹浩靖(工学院大), ◎長谷川 浩司
- 1312 音響ドライバーを用いた熱音響機関の熱効率測定  
○広瀬佳優(東海大), ◎長谷川真也
- 1313 BDF系エマルジョン混合燃料によるNO<sub>x</sub>低減について  
○石川 陽(法政大), ◎川上忠重
- 1314 容器内の液体冷却に関する基礎研究 - 回転による熱伝達率の向上について -  
○森田慎崇(産技高専), ◎筒井健太郎
- 1315 詳細反応モデルを用いたすす生成計算に関する研究  
○由井寛久(日大), 高月基博(日大院), 池谷洋平, 今村 宰(日大), 橋本 淳(大分大), ◎秋濱一弘(日大)

●第13室(西8E号館 W831 室)●

- 14.00~15.15 [司会 小林大河(電通大)]
- 1316 熱音響機関と衝動タービンの音響接合に関する実験的検討  
○小山 亮(東海大), ◎長谷川真也
- 1317 急速圧縮装置を利用した希薄および模擬EGR雰囲気下における火花点火挙動  
○モントヤ アリーナドミニク(日大), 福見侑也(日大院), 秋濱一弘(日大), 榊 和樹(東大), 中谷辰爾, 津江光洋, ◎今村 宰(日大)
- 1318 蛍光体二色法を利用した酸素指数燃焼性試験における可燃性固体内部の二次元温度分布測定  
○田中郁也(慶大), 山中智博(慶大院), ◎横森 剛(慶大), 細貝亜樹(JAXA), 中村祐二(豊技大)
- 1319 サブクール沸騰中における気泡の伝熱面離脱速度  
○土江健太(電通大), 海保和宏(電通大院), 榎木光治, ◎大川富雄
- 1320 同軸インジェクタを偏心配置した円筒燃焼器で発生する自励熱音響振動の非線形特性  
○粕谷遥希(東理大), ◎後藤田 浩, 吉田征二(JAXA), 立花 繁

●第14室(西8E号館 W832 室)●

- 9.00~10.15 [司会 猪俣大樹(東海大)]
- 1401 温度センサとしての希土類燐光体の開発  
○藤井絵理(慶大), 長井晴子(慶大院), ◎横森 剛(慶大)
- 1402 極薄金属板の凝固プロセスへの圧縮効果に関するモデル実験  
○根本卓弥(芝浦工大), ◎小野直樹, 兵頭瑞樹
- 1403 熱音響エンジンの音響パワー増幅率に対する濡れた蓄熱器の影響  
○井出太雅(東海大), ◎長谷川真也
- 1404 高周波磁場下における液体中の発熱マイクロ粒子周りの温度分布測定  
○西島圭祐(首都大), ◎角田直人, 藤岡良太, 近藤克哉(鳥取大), 有本英伸(産総研), 山田幸生(電通大)
- 1405 微細流路内における気液二相流動様相観察と振動の影響  
○大野正晴(電通大), 長山国弘(農工大院), 榎木光治(電通大院), ◎大川富雄, 秋澤 淳(農工大院), 森 英夫(九大), 富田一司

●第14室(西8E号館 W832 室)●

- 10.30~11.45 [司会 中村和貴(日大)]
- 1406 潜熱蓄熱を利用した振動型ヒートパイプの熱輸送上  
○大原佑一(千葉大), 日下秀之, ◎田中 学
- 1407 高速度OH-PLIF計測による高圧環境下ガスタービン燃焼振動現象の研究  
○荒瀬秀太(慶大), 立花 繁(JAXA), 森山 航太郎(慶大), 荻 真太郎, 山本 武(JAXA), ◎横森 剛(慶大)
- 1408 カセットガスで走行する原動機付き自転車混合比による出力変化の研究  
○萩原拓哉(産技高専), ◎筒井健太郎

- 1409 ポーラスマイクロチャンネル内における気泡微細化沸騰  
○大箸淳記（電通大），塚本晋大，◎大川富雄（電通大院），  
榎木光治
- 1410 近赤外域の特徴的な2波長における皮膚の吸収特性の調査  
○石田翔平（首都大），◎角田直人，川嶋大介（首都大院），  
山下大樹，近藤克哉（鳥取大），有本英伸（産総研），山田幸  
生（電通大）

●第14室（西8E号館W832室）●

- 12.30～13.45〔司会 粕谷遥希（東理大）〕
- 1411 ナノ流体沸騰伝熱特性におけるナノ粒子の付着力が及ぼす影響  
○小林大河（電通大），◎大川富雄
- 1412 金属棒群の上に置かれたポリチューブ内を流動する水の熱流動  
特性に及ぼす空気注入の影響  
○小林拓矢（山梨大），◎鳥山孝司，船谷俊平
- 1413 不均質燃焼場での燃焼特性に及ぼす火炎伝播の影響について  
○寺門 駿（法政大），◎川上忠重
- 1414 気相燃焼ナノ粒子合成法におけるコロナ放電を利用した粒径制  
御の可能性の検討  
○奥谷亮介（慶大），松下晴樹（慶大院），◎横森 剛（慶大）
- 1415 冬季不均一温熱環境における人体の温熱生理反応予測モデルの開  
発  
○小畑壮吾（都市大），◎永野秀明，◎郡逸平

●第14室（西8E号館W832室）●

- 14.00～15.15〔司会 鷲田 寛（工学院大）〕
- 1416 ポーラスマイクロチャンネル内における流動不安定性に関する  
研究  
○塚本晋大（電通大），大箸淳記，◎大川富雄（電通大院），  
榎木光治
- 1417 散乱光強度比を用いた感温液晶温度計測法の計測精度の改善  
○NDUMA JOHN NGANGA（山梨大），◎鳥山孝司，船谷俊平
- 1418 マイクロ波中における対向流拡散火炎の燃焼特性に関する研究  
○村山真子（日大），◎今村 宰
- 1419 振動下における飽和流動沸騰熱伝達に及ぼす液流速の影響に関  
する実験的検討  
○奈良朋信（工学院大），小川淳平（工学院大院），◎大竹浩  
靖（工学院大），◎長谷川浩司
- 1420 マイクログローコロナの発光特性と分解特性  
○宮川 力（首都大），◎角田直人，遠藤 真太郎

●お申込みについて●

**参加登録料** 登壇者：2,000円（講演論文集CD-Rom1枚含む）  
聴講者：無料  
なお、登壇者に限り、併催の関東支部第22期講演会の聴講  
は無料となります。

**講演論文集（CD-ROM）** 会員2,000円 会員外3,000円  
講演論文集は、併催の関東支部第22期講演会の内容も含  
みます。

**申込方法** 講演論文集（CD）を購入希望の方は「関東学生会第55回学生  
員卒業研究発表講演会論文集申込み」と題記して、(1)購入枚数、(2)  
送金額、(3)氏名、(4)送付先（郵便番号も併記）を明記して、関東  
学生会宛メールにてご連絡の上、料金をお振込み下さい。郵送の場合  
は送料180円を併せてご送金下さい。当日会場でも販売いたします。  
〔振込先〕三菱UFJ信託銀行 新宿支店 普通 1979632  
一般社団法人日本機械学会 関東支部

**懇親会** 3月10日（木）18.00～20.00  
会 場 東工大蔵前会館 くらまえホール  
参加費 一般5,000円、学生1,000円  
（当日会場にて申し受けます）

※参加費（学生）1,000円ですので、友達など誘い合わせの上、  
奮ってご参加ください。BPAの受賞者は無料招待となります。

**申込先・問合せ先**

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地／信濃町煉瓦館5階  
一般社団法人日本機械学会内／日本機械学会関東支部 関東学生会  
電話 (03) 5360-3510／FAX (03) 5360-3508／  
E-mail: kt-staff@jsme.or.jp



# 大岡山ランチマップ

- 和食, 定食
- ◆ 中華
- ▲ ラーメン
- ☆ 洋食
- ▽ カフェ
- ◎ コンビニ
- その他



# MSC Nastranでなければならない理由がある



Simulating Reality, Delivering Certainty

# MSC Nastran

揺るがない信頼—MSC Nastranが誕生したのは1971年。以後40年以上にわたり世界中の主要メーカー、教育/研究機関から信頼できるFEAソリューションシステムとして採用されています。

世界が認める信頼のシミュレーションシステム、信頼に応え続けるために進化し続ける MSC Nastran。

## MSC Nastran 機能

- 線形静解析 (接触を含む)
- 実固有値解析 (接着結合を含む)
- 動解析 (接着結合を含む)
- 周波数応答解析 (直接法、モーダル法)  
周波数応答関数 (FRF) と部分構造の FRF ベースのアセンブリ (FBA) 機能
- 過渡応答解析 (直接法、モーダル法)
- 複素固有値解析 (直接法、モーダル法)
- ランダム応答解析 (直接法、モーダル法)
- ショック/ 応答スペクトル解析
- 音響-構造連成解析 (接着結合を含む)
- 内部音響解析
- 外部音響解析
- ローターダイナミクス
- 陽解法非線形解析 (SOL 700)
- 衝撃・衝突解析
- エアバックと乗員安全解析
- アドバンスド非線形解析 (SOL 400)
- 3次元接触、材料非線形、大変形、大ひずみ
- 線形・非線形、静的・動的解析
- ガスケット、ボルトなどの結合モデル
- 破壊・破損モデル
- 伝熱解析
- 熱伝導、熱伝達、輻射、定常、非定常
- 最適化解析 (接着結合を含む)
- 寸法最適化、形状最適化、位相最適化
- 寸法・形状・位相の同時最適化
- マルチモデルの最適化
- 空力弾性解析 (超音速を含む)
- スーパーエレメント
- パラレル処理 (SMP, DMP, ACMS)
- DMAP
- Implicit Nonlinear 機能 (SOL 600)
- Marc との連成
- Adams との連成
- Open FSI

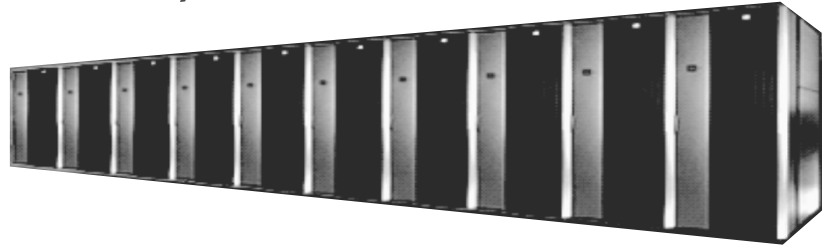






# 東京工業大学 学術国際情報センター 『みんなのスパコン』 TSUBAME 共同利用

世界トップレベルの東京工業大学のスパコン TSUBAME 2.5  
ピーク性能5.7PFlops, 18000CPUコア, 4300GPU 搭載  
その圧倒的な計算性能を  
皆さまに提供いたします。  
ペタスケールの性能を  
ご体験ください。



※ TSUBAMEの利用によって得られた知的財産は、原則として利用者に帰属します。

## 学術利用向け資源提供

- HPCI (革新的ハイパフォーマンスコンピューティングインフラ)
- JHPCN (学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点)
- TSUBAME共同利用サービス (学術利用)

## 産業利用向け資源提供

- HPCI (革新的ハイパフォーマンスコンピューティングインフラ)
- TSUBAME共同利用サービス (産業利用)

## TSUBAME 利用区分および料金

利用区分	利用者	制度	募集時期	申請および審査	成果公開	料金(税別)	
学術利用	他大学 または 研究機関等	HPCI	年1回 10月頃	HPCI運用事務局 (高度情報科学技術研究機構)	公開	無償	
		JHPCN	年1回 1月頃	JHPCN拠点事務局 (東京大学 情報基盤センター)	公開	無償	
		TSUBAME学術利用	随時 募集中	東京工業大学 学術国際情報センター	公開	1口: 120,000円	
産業利用	民間企業	HPCI	実証利用	年1回 10月頃	HPCI運用事務局 (高度情報科学技術研究機構)	公開	無償
			トライアルユース	随時 募集中			
		TSUBAME産業利用	随時 募集中	東京工業大学 学術国際情報センター	公開	1口: 120,000円	
					非公開	1口: 480,000円	

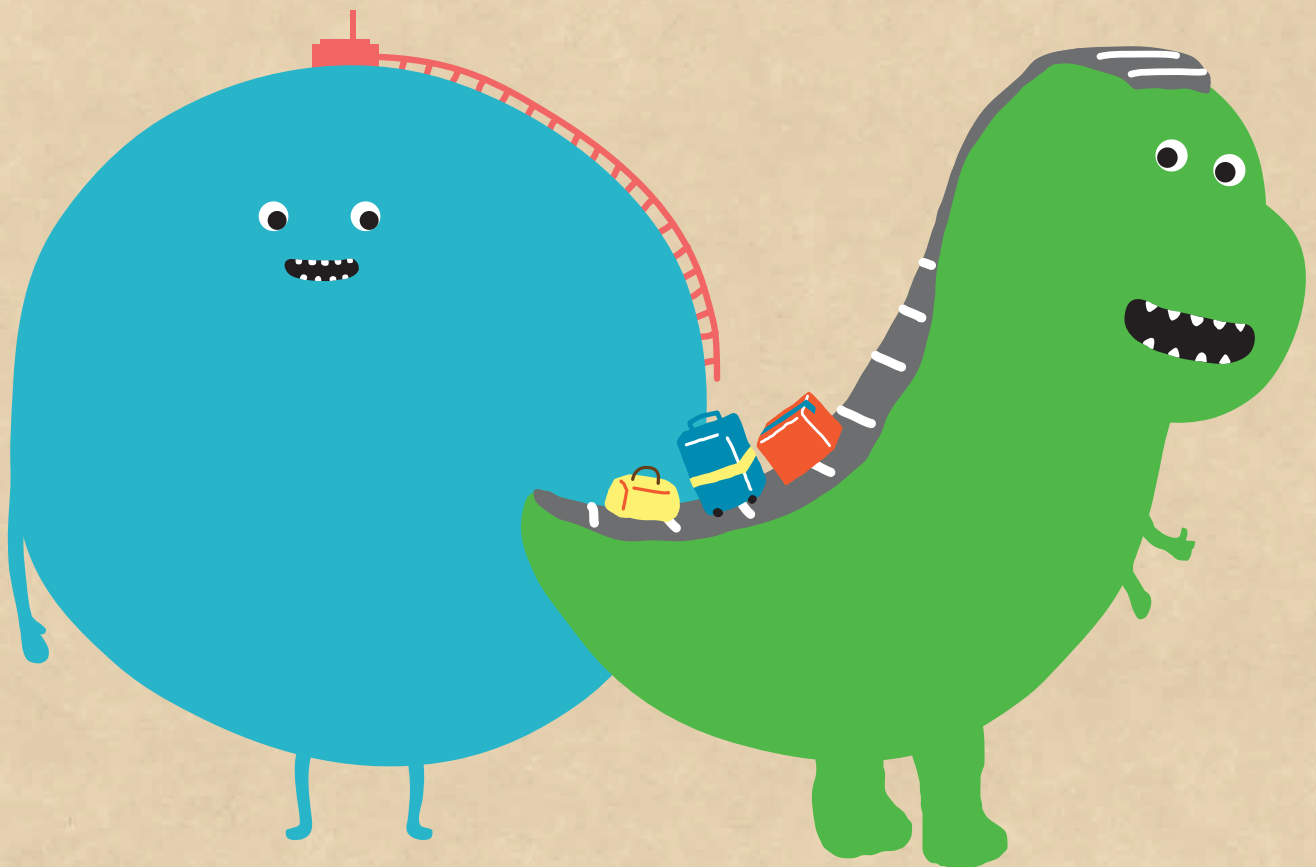
## TSUBAME 利用実績

利用区分		2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	合計	
学術利用	HPCI	-	-	-	-	-	6	5	10	14	35	
	JHPCN	-	-	-	4	6	5	11	10	10	46	
	有償利用	-	-	1	4	9	14	17	22	23	90	
産業利用	無償利用	11	15	15	8	10	12	21	17	13	122	
	有償利用	成果公開	-	-	3	6	7	9	8	10	8	51
		成果非公開	-	-	2	7	6	4	10	12	10	51

## お問い合わせ

東京工業大学 学術国際情報センター 共同利用推進室 e-mail: kyoyo@gsic.titech.ac.jp Tel. 03-5734-2085 Fax. 03-5734-3198  
詳しくは <http://www.gsic.titech.ac.jp/kyoyo> をご覧ください。

# タンクとブツリユー。



石油やLNGといった  
エネルギーを蓄えるために  
なくてはならないタンク。  
空港で手荷物を運んだり、  
ネットや通販の商品を  
仕分けたりする物流システム。  
私たちはこのタンクとブツリユーで、  
みんなの暮らしを、  
この星の未来をこれからも  
支えつづけていく。

**トヨカネツグループ**

