

日本機械学会関東支部 第13期総会 講演会 懇親会

開催日 2007年3月16日(金),17日(土)
会場 宇都宮大学 峰キャンパス
栃木県宇都宮市峰町350
臨時電話 090-4678-7035 (3月16日,17日に限り有効)
交通 JR宇都宮線「宇都宮」駅下車,バスにて約15分.

次第

1. 総会

- 3月16日(金)14:30~16:00 / 1223教室
(1) 第13期(2006年度)事業報告及び会計報告
(2) 第14期(2007年度)商議員当選者発表
(3) 第14期(2007年度)支部長および役員の選出
(4) 旧新支部長あいさつ
(5) 第14期(2007年度)事業計画および予算の審議
(6) 関東支部賞受賞者表彰
(7) 学生員増強功労者表彰

2. 特別講演

- 3月16日(金)16:20~17:35 / 1223教室
「社会の安全性向上のために - 安全評価,合理的な対策,事故調査 -」
松岡 猛(宇都宮大学教授)

3. 第13期総会講演会

- 3月16日(金)10:00~17:35,3月17日(土)9:15~18:00
詳細プログラムは以下をご参照下さい.

4. 懇親会

- 3月16日(金)17:50~19:35 / 大学会館
参加費(後掲参照)

5. 特別展示 本田技研工業(株),富士重工(株)

- 3月16日(金)10:00~16:00,17日(土)10:00~15:00
見学無料

6. 特別企画

学生によるものづくり展示:

- 3月16日(金)10:00~16:00,17日(土)10:00~15:00 / 大学会館前及び大学会館2F
支部長談話会:

- 3月16日(金)12:20~12:40 / 1353教室,17日(土)12:40~13:00 / 1353教室
話題提供者 久保田裕二(日本機械学会関東支部長,(株)東芝 首席技監)
題目 「技術者と学会」
(技術者の立場からキャリア開発における学会の役割について講演します.)

女性エンジニア・フォーラム:

- 3月17日(土)13:00~14:30 / 1351教室
(「女性エンジニアの昨日,今日,明日」について女性エンジニアとその上司,参加者と共に議論します.)

上記3企画の見学は無料

7. 機器・カタログ展示

- 3月16日(金),17日(土) / 大学会館2F

見学無料

8. 関東学生会第 46 回学生員卒業研究発表講演会

3月16日(金) 9:15~16:10

(詳細プログラムは当支部ホームページまたは会誌2月号をご参照ください)

参加お申込みについて

参加登録料 総会講演会の参加には当日会場にて次の参加登録費を申し受けます。会員 6,000円, 会員外 10,000円, 学生員 3,000円, 会員外学生 5,000円 (いずれも講演論文集1冊付き。講演論文集なしの場合には, 会員 4,000円, 会員外 8,000円, 学生員無料, 会員外学生 3,000円)。なお, 博士後期課程の会員学生は特別減免措置により学生員と同額とします。特別講演, 特別展示, 特別企画, 機器・カタログ展示の見学は無料です。

懇親会費 一般 4,000円, 学生 1,000円 (当日会場にて申し受けます)。

*懇親会場にて, 第46回学生員卒業研究発表 Best Presentation Award の表彰も行います。受賞者本人は懇親会ご招待となります。

講演論文集代 1冊 3,000円 (各講演別の抜刷はありません)。

申込方法 上記参加登録費は当日会場で申し受けます。講演論文集のみを購入希望の方は, 講演会終了後, 残部がある場合にかぎり下記により販売いたします。在庫を事前にご確認のうえお申し込み下さい。

No.070-1 関東支部第13期総会講演会講演論文集申込み」と題記して, (1)購入冊数, (2)送金額, (3)氏名, (4)送付先(郵便番号も併記)を明記して関東支部あて, 現金書留でお申し込み下さい。郵送の場合は送料 450円をあわせてご送金下さい。当日会場にて販売いたします。

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 (社)日本機械学会内 / 日本機械学会関東支部 / 電話 (03) 5360-3510 / FAX (03) 5360-3508

講演プログラム

- (1) 1件の講演発表時間は, 講演 10分, 討論 5分, 計 15分を基本とし, 基調講演は 30分とします。
- (2) 連名の場合は 印または筆頭者が講演発表者です。
- (3) 連名者で所属(勤務先・通学先)が省略されている場合は, 前者と同一です。
- (4) OS はオーガナイズドセッション, WS はワークショップを表します。

3月16日(金)

講演第12室(1443教室)

OS.15 ロボティクス

オーガナイザ: 松元明弘(東洋大), 琴坂信哉(埼玉大), 横田和隆(宇都宮大)

10:00~11:00 / ロボティクス(1)

[座長: 松元明弘(東洋大)]

- 11201 インパクト・マニピュレーションを用いた圧入作業に関する研究
進藤晋一郎(筑波大), 富田信悟, 相山康道
- 11202 フリージョイント機構を有する位置制御マニピュレータによる三次元環境接触作業の解析
久保田徹(筑波大), 工藤輝明, 相山康道
- 11203 多自由度ロボットにおける冗長自由度を用いた力学的補償動作
大森貴之(埼玉大), 琴坂信哉, 大滝英征

- 11204 人型ロボットの段差飛び降り時の衝撃緩和制御システム
内山良治(神奈川工大), 重田修作, 亀山寛史, 高橋良彦

11:15 ~ 12:15 / ロボティクス(2)

[座長: 高橋良彦(神奈川工大)]

- 11205 四脚式ロボットのCPGによる歩行制御及び歩容遷移
神田高輔(宇都宮大), 横田和隆, 尾崎功一, 山本純雄
- 11206 1リンクの脚を有する6足歩行ロボットの歩行制御
清水裕亮(木更津高専), 内田洋彰, 中山隼, 野波健蔵(千葉大)
- 11207 レーザレンジセンサを用いた移動ロボットの走行制御
前田宏樹(東洋大), 秋元俊成, 松元明弘
- 11208 キック機構の設計
金本要(東洋大), 秋元俊成, 松元明弘

講演第13室(1354教室)

一般講演

11:00 ~ 12:00 / エンジン・システム

[座長 針谷 安男(宇都宮大)]

- 11301 乳化燃料による船用ディーゼル機関の粒子状物質排出特性
樋口忠晴(海洋大), 塚本達郎, 大江賢二, 岡田博
- 11302 分光学的手法によるエタノール添加燃料のノッキング現象の解析
板谷隆樹(日大), 門脇大輔, 飯島晃良, 庄司秀夫
- 11303 内航船舶用排熱回収システムにおける排気管流路の圧力損失
石村恵以子(海技研), 平田宏一, 今井康之, 川田正國
- 11304 内航船舶用排熱回収システムに用いる実験用スターリングエンジンの性能特性
平田宏一(海技研), 西尾澄人, 石村恵以子, 今井康之, 川田正國

講演第14室(1253教室)

一般講演

10:30 ~ 12:00 / 流体力学(1)

[座長 三浦慎一郎(都立高専)]

- 11401 自由落下によって付着した液滴粒子の扁平過程と付着モデル
遠山寛匡(電通大), 荒井正行(電中研), 越智保雄(電通大)
- 11402 新型マイクロバブル発生装置の高濃度オゾン水への応用
片岡久尚(秋田大), 長谷川裕晃, 永坂裕, 阿賀康朗(筑波大), 松内一雄
- 11403 羽根車への吹込みが遠心圧縮機の性能へ及ぼす影響
顧茸蕾(法政大), 池田秀一, 谷田浩祐, 小松原慎治, 辻田星歩, 水木新平
- 11404 拡張個別要素法を用いた衝撃波-固体干渉シミュレーション
根本真孝(東京電機大), 榊原洋子, 遠藤正樹(産技高専)
- 11405 円錐に衝突する不足膨張噴流の圧力分布とプレート衝撃波の挙動に関する研究
中山 勇(東京電機大), 岩本順二郎
- 11406 放射状不足膨張噴流内の衝撃波リングの可視化
鳥海津太(東京電機大), 遠藤正樹(産技高専), 榊原洋子(東京電機大), 岩本順二郎

13:00 ~ 14:15 / 流体力学(2)

- 〔座長 岩本順二郎（東京電機大）〕
- 11407 ワイパ払拭時におけるブレード・リップ部付近の流体運動
森松晃久（慶応大），福島貴浩，香村誠（ものづくり大），阿久戸庸夫（ミツバ），
高塚公郎（福井工大），吉澤正紹（慶応大）
 - 11408 遠心羽根なしディフューザにおいて旋回失速初生直前に発生する壁面静圧変動
林信敬（千葉工大），小山正晴，佐野正利
 - 11409 有限要素法によるチャンネル乱流の LES 解析
三浦慎一郎（都立高専）
 - 11410 捩りの異なる螺旋曲がり管路内の乱流解析
杉山均（宇都宮大），佐々木陽一
 - 11411 縮小，拡大流れを有する直線円管路内の乱流構造解析
杉山均（宇都宮大），松本俊輔，尾上雄介（スズキ）

講演第 15 室 (1254 教室)

一般講演

11:00 ~ 12:00 / 機械材料

〔座長 石川圭介（東洋大）〕

- 11501 SI-F 法を用いた鋼構造疲労劣化診断における相関強度の影響
岩崎篤（群馬大），茂山智史，弥富政享（石川島播磨），木村忠（石川島検査計測），島村佳伸（静岡大），轟章（東工大）
- 11502 ラム波を用いた CFRP 接合体の界面剥離の定量検査手法
三橋忠浩（東理大），遠山暢之（産総研），荻原慎二（東理大）
- 11503 誘電特性の変化を用いた繊維強化プラスチックの非破壊検査
内藤公喜（物材機構），栗原寛之（東大），香川豊（東大）
- 11504 製造時のバラツキ要因の分布を考慮した半田のワイブルパラメータの修正方法
于強（横浜国大），細矢克美（加ソニックアイ），小倉章浩

講演第 16 室 (1251 教室)

OS.10 各種システムの安全性

オーガナイザ：松岡 猛（宇都宮大）

10:00 ~ 11:30 / 各種システムの安全性 (1)

〔座長 松本陽（交通安全環境研究所）〕

- 11601 機械学会における高安全度交通システム実現に向けての取り組み
松本陽（交通安全環境研究所），綱島均（日大）
- 11602 自動車交通事故死者・重傷者を減少するための衝撃緩衝装置特許と RFID 技術の提案
佐野紘平（キャットポート）
- 11603 安全システムにおけるヒューマンファクターへの理解
中村隆宏（労働安全衛生総合研究所）
- 11604 作業員間の情報伝達に関連するリスク要因の分析と作業員間情報伝達システムの考察
濱島京子（労働安全衛生総合研究所），梅崎重夫，江川義之（労安研）
- 11605 認証番号表示型音声セキュリティーシステム
大木成文（法政大），茂瀬亮太，小林尚登
- 11606 BEM と GA を使った鉄筋腐食の非破壊検査（網目要素による効率化手法）

皆川浩一（東洋大）, M Ridha（シャクアラ大）, 天谷賢治（東工大）, 青木繁（東洋大）

12:30 ~ 14:15 / 各種システムの安全性 (2)

〔座長 長岡栄（電子航法研究所）〕

- 11607 プレスブレーキ用安全システムの開発
清水尚憲（労働安全衛生総合研究所）, 梅崎重夫（労安研）
- 11608 大型プレス機械用安全システムの開発
梅崎重夫（労働安全衛生総合研究所）, 清水尚憲（労安研）
- 11609 リスク比較分析に基づく人間支援型ロボットのリスク評価 - トイレアシスト第 1 次試作機を対象として -
齋藤剛（労働安全衛生総合研究所）, 池田博康（労安研）, 山田陽滋, 本間敬子, 松本治, 李英雄, 小野栄一, 市川和宏（産総研）, 鈴木利明, 金平徳之（川田工業）, 小林千尋（東陶機器）
- 11610 管制卓のコンフリクト警報の研究開発
福田豊（電子航法研究所）, 瀬之口敦（電子研）
- 11611 自動従属監視（ADS-C）データ解析
藤田雅人（電子航法研究所）
- 11612 RNAV 到着経路を飛行する航空機の横方向経路逸脱量の分布の推定
天井治（電子航法研究所）
- 11613 後方乱気流の観測
加来信之（電子航法研究所）

講演第 17 室 (1122 教室)

一般講演

11:00 ~ 12:00 / 産業 化学機械と安全

〔座長 進村武男（宇都宮大）〕

- 11701 FRP 廃船から排出される FRP の粉体化处理に関する新技術
秋山繁（海技研）, 菅澤忍, 牛嶋通雄
- 11702 コールドスプレー成膜技術の基礎的研究
伊藤涼（玉川大）, 荒井正行（電中研）, 佐野村幸夫（玉川大）
- 11703 常温触媒フィルタの開発
本橋季之（加ナックカセイ）, 井上勝文
- 11704 紅色光合成細菌による焼酎廃液を用いた水素発生
上地純平（首都大）, 吉田真, 太田正廣

講演第 18 室 (1223 教室)

OS.3 マルチボディダイナミクスによるシミュレーション技術の新展開

オーガナイザ：曄道佳明（上智大）, 椎葉太一（明治大）, 道辻洋平（東京農工大）

10:00 ~ 11:00 / 車両と構造物の解析技術

〔座長：高橋芳弘（千葉工大）〕

- 11801 三次元路面形状を考慮したマルチボディ車両モデルによる振動解析
桑木芳久（明治大）, 田中礼有, 椎葉太一
- 11802 鉄道車両ボギー角アクティブ操舵台車のアクチュエータ特性を考慮した走行性能の解析

- 宮島直希 (農工大), 小宮山誠, 道辻洋平, 須田義大 (東大), 松本陽 (交通安全研), 佐藤安弘, 大野寛之, 谷本益久 (住金テクノ), 佐藤與志 (住友金属)
- 11803 複数車輪通過時における車輪・軌道系の運動解析
原聡 (上智大), 足立昌仁 (JR 東海), 曄道佳明 (上智大), 曾我部潔
- 11804 接触問題を考慮した構造物のロッキングに関する研究
田中寿樹 (上智大), 西村和彦 (JR 東海), 曄道佳明 (上智大), 曾我部潔
- 11:15 ~ 12:00 / 衝突, 解析技術
〔座長: 道辻洋平 (農工大)〕
- 11805 多粒子衝突ダンパーを有するねじり振動に関する研究
井坂直樹 (千葉工大), 高橋芳弘, 植草昌彦, 曄道佳明 (上智大)
- 11806 ビリヤードにおけるキューの衝突特性評価
島村真介 (東洋大), 須賀一博, 江澤良孝, 青木繁
- 11807 自然座標系を用いたマルチボディダイナミクス解析の効率の評価
織戸一豪 (明治大), 田中礼有, 椎葉太一

3月17日(土)

講演第4室(1446教室)

一般講演

9:45 ~ 10:45 / 材料加工(1)

〔座長 立野昌義 (工学院大)〕

- 20401 低圧成形ガラス繊維強化ポリイミドの力学特性に及ぼすプリプレグ作製条件の影響
長沼環 (物材機構), 内藤公喜, 香川豊 (東大)
- 20402 航空機エンジン用スリング・アダプタの焼入変形の数値解析
アリフ・スギアント (宇都宮大), 奈良崎道治, 小河原稔, 白寄篤, 淵澤定克
- 20403 燃焼炎法によるダイヤモンド合成領域の面積積化の検討
本間鏡 (足利工大), 高久田透, 安藤康高, 戸部省吾
- 20404 鋼歯車の熱処理シミュレーションとその精度検証
根本浩充 (宇都宮大), 奈良崎道治, 白寄篤, 淵澤定克, 金秀英 (ヤマナカゴークン), 久保田智

11:00 ~ 12:00 / 材料加工(2)

〔座長 奈良崎道治 (宇都宮大)〕

- 20405 遮熱コーティングの皮膜特性に及ぼす溶射条件と高温暴露条件の影響
和田英志 (東工大), 荒井正行 (電中研), 岸本喜久雄 (東工大)
- 20406 高温アルミナイズ鋼の引張り強度特性に及ぼす鉄リッチ合金層の影響
有川秀一 (横浜国大), 佐々木朋裕, 五味健二 (東電大), 八高隆雄 (横浜国大), 一瀬謙輔 (東電大)
- 20407 鉛フリーはんだの表面張力評価
谷口 智宏 (工学院大), 家田一徳, 山村丈雄, 高橋俊介, 立野昌義
- 20408 構造物に組込まれた高減衰合金による減衰特性に関する研究
金谷隆治 (湘南工大), 石井祐太, 藤本滋

13:15 ~ 14:45 / 材料力学(1)

〔座長 押野谷康雄 (東海大)〕

- 20409 異種金属クラスターの合体の分子動力学解析
米谷雄介(電通大), 新谷一人
- 20410 二層カーボンナノチューブの力学的特性の分子動力学解析
大井康義(電通大), 中島隆明, 新谷一人
- 20411 サーボ弁用トルクモータのたわみ管のばね特性
森貴志(神奈川大), 鈴木健児, 浦田暎三
- 20412 空間的にランダムな熱伝導率を有する中空円板の確率論的熱応力解析
千葉良一(宮城高専)
- 20413 超音波振動を利用した溶接残留応力の低減(加熱装置による検討)
青木繁(産技高専), 西村惟之, 廣井徹磨, 平井聖児(ものづくり大学), 山口正敬(産技高専)
- 20414 超音波振動を利用した溶接残留応力の低減(ブロック材の補修溶接への応用)
青木繁(産技高専), 西村惟之, 廣井徹磨, 平井聖児(ものづくり大学), 佐藤竜也(産技高専)

15:00 ~ 16:30 / 材料力学(2)

[座長 畑沢鉄三(宇都宮大)]

- 20415 薄板箱形断面材の軸圧潰によるエネルギー吸収特性に関する研究
関典明(フルキャストセントラル)
- 20416 磁気浮上薄鋼板に対する浮上補助用永久磁石の最適配置に関する基礎的検討
齋藤友志(東海大), 平林浩彰, 長谷川真也, 押野谷康雄, 石橋一久, 粕谷平和
- 20417 均質化法による球状粒子を含む複合材料の巨視的弾性係数
稲村栄次郎(産技高専)
- 20418 電子スペクル干渉法による積層材の変形挙動と表面クラック発生挙動の解明
有川秀一(横浜国大), 五味健二(東電大), 佐々木朋裕(横浜国大), 八高隆雄, 一瀬謙輔(東電大)
- 20419 JAVA を用いたコースティックス法測定システムの開発 応力拡大係数の測定への適用
鈴木恭平(都立航空高専), 田宮高信(都立産技高専)
- 20420 補修溶接部の溶接直後急冷法による残留応力改善
柳田信義(日立), 斎藤高一(日立), 川上三雄(日立エンジニアリング・アンド・サービス)

講演第5室(1447教室)

一般講演

10:00 ~ 11:00 / 機械要素 潤滑設計

[座長 畑沢鉄三(宇都宮大)]

- 20501 薄膜センサによる歯車歯面の接触圧力計測
三原雄司(武蔵工大), 井出佳崇, 本木豪一
- 20502 ボール式不等速機構に関する研究
石原智視(埼玉大), 大滝英征, 琴坂信哉
- 20503 天然ゴムのトライボロジー特性(第3報)
福田勝己(東京高専), 小林光男(工学院大), 松井雄大(東京高専), 鈴木健司(工学院大), 堤博貴(東京高専)
- 20504 トルク法による小ねじの締付け特性
福田勝己(東京高専), 小林光男(工学院大), 岡本恭明(東京高専), 近松宏行

11:15 ~ 12:00 / 計算力学

〔座長 岩崎篤（群馬大）〕

- 20505 メッシュフリー法を用いた多点計測時のセンサ配置最適化検討
岩崎篤（群馬大），浅野俊介
- 20506 統一エネルギー原理に基づいた骨組構造解析プログラムの開発
翁長祥（ものづくり大学），野村大次
- 20507 乱された境界面を有する弾性問題に対する摂動解析
荒井正行（電中研）

OS.11 トライボロジーと機械要素

オーガナイザ：野口昭治（東理大），佐々木信也（産総研）

13:30 ~ 14:45 / トライボロジーと機械要素（1）

〔座長：野口昭治（東理大）〕

- 20508 QADN 法による SKD4 合金工具鋼の表面改質
福田一仁（帝京大），古沢利明，辻新次
- 20509 フレッシング摩耗に及ぼす磁場と周波数の影響
那須裕規（千葉大），佐藤建吉
- 20510 油浴潤滑条件下での平歯車対の本体温度（運転の影響）
在原健太郎（木更津高専），高橋秀雄，高橋美喜男
- 20511 液晶を潤滑剤とした流体潤滑特性の制御に関する研究
是永敦（産総研），佐々木信也，安藤泰久
- 20512 レーザー誘起表面弾性波測定による薄膜材料の機械的特性評価
佐宗めぐみ（産総研），三宅晃司，高木秀樹，前田龍太郎，佐々木信也

15:00 ~ 16:00 / トライボロジーと機械要素（2）

〔座長：是永 敦（産総研）〕

- 20513 DLC - 焼結カーボン間の摩擦摩耗特性
平岡尚文（ものづくり大），斉藤伸彰，有賀義文（昭和技研工業）
- 20514 多孔質真空チャックの把持特性に関する研究
鳥羽啓太（東理大），宮武正明，吉本成香
- 20515 FEM を利用したローラチェーンの応力解析
野口昭治（東理大），長崎廣太
- 20516 食用油の摩擦摩耗特性
野口昭治（東理大），三河槇

講演第 6 室 (1454 教室)

OS.8 技術教育・工学教育[技術と社会部門 企画]

オーガナイザ：渡邊辰郎（東大），吉田喜一（都立産技高専）

9:30 ~ 11:00 / 技術教育・工学教育（1）

〔座長 吉田喜一（都立産技高専）〕

- 20601 中学校の技術教育における加工技術を主体的に学ぶプロセスの最適化
大谷忠（茨城大），作田泰章
- 20602 植物の CO₂ 吸収能を実感できる卓上型リアルタイム観察装置の開発
浅沼聖嗣（早大），藤井徹，大崎章弘，三輪敬之
- 20603 工業高校における障害者のための代替入力デバイスの作成

- 田村健一（熊谷工高），綿貫啓一（埼玉大），小島一恭
- 20604 高等専門学校卒業研究における指導経験と PBL を実践したもののづくり教育の
試み - 製作した 5 inch gauge 鉄道模型機関車の問題解決とハイブリッド化 -
吉田政弘（都立産技高専）
- 20605 機械工学教育における製図授業の概要とその効果
田中淳弥（工学院大），田村義久，西谷要介，小久保邦夫
- 20606 「機械設計製図」授業の取り組みと評価について
渡邊辰郎（東大）

11:15 ~ 12:30 / 技術教育・工学教育 (2)

〔座長 渡邊辰郎（東大）〕

- 20607 医療福祉機器開発・製造のための人材育成教材の開発（第 2 報）
永井千秋（新産業創造研究機構），石井昭三，森脇俊道（神戸大）
- 20608 産業・経済に関わる教育への新手法の試み 第 1 報 産業情報システム論への
Collaborative Learning Approach の適用
本田 博（都立科技大）
- 20609 産業・経済に関わる教育への新手法の試み 第 2 報 市場調査論への
Collaborative Learning Approach の適用
本田 博（都立科技大）
- 20610 産業・経済に関わる教育への新手法の試み 第 3 報 海外留学生の為の講義 "The
Contemporary Economy of Japan" への Collaborative Learning Approach の適
用
本田 博（都立科技大）
- 20611 統計資料から見た高専志願者の動向
吉田喜一（都立産技高専）

OS.9 機械技術史・工学史[技術と社会部門 企画]

オーガナイザ：佐藤建吉（千葉大），堤 一郎（能開総合大）

13:30 ~ 15:00 / 機械技術史・工学史

〔座長 黒田孝春（木更津高専）〕

- 20612 日本における時計用小型工作機械に関する研究
丹治明（日工大），松野建一（日工大）
- 20613 ガス電「神風」エンジンのミクシング・ファンについて
鈴木孝（元日野自動車），飯野 明（都立産技高専），伊藤宏一
- 20614 大気圧鉄道の展示模型製作
白井靖幸（千葉工大），佐藤建吉（千葉大），堤一郎（能開総合大）
- 20615 ブルネルの大気圧鉄道の技術と貢献 - 大気圧鉄道がいま呼び起こすエフェクト -
佐藤建吉（千葉大），与儀博（トモエ電機工業），鈴木昇（ニフティ）
- 20616 藤原式揚水機の水箱について
大河内信夫（千葉大），板倉嘉哉，堤 一郎（能開総合大），白井靖幸（千葉工大）
- 20617 日本鉄道が建設した鉄道技術遺産と技術史的意義 - 栃木県内に現存する煉瓦造危
険品庫 -
堤一郎（能開総合大），新井俊雄（コセプロダ）

講演第 7 室 (1341 教室)

OS.16 医療福祉のメカトロニクス

オーガナイザ：米田隆志（芝浦工大）

9:45～11:00 / 医療福祉のメカトロニクス1

〔座長 小山浩幸（芝浦工大）〕

- 20701 視覚障害者に対する触覚ディスプレイを用いたパターン形状認識の測定
高階拓（宇都宮大），酒井直隆，嶋脇聡，松本悟志
- 20702 次元動作解析によりヒト手指動作を再現したヒューマノイド電動義手
藤原伸得（宇都宮大），酒井直隆，嶋脇聡
- 20703 発達障害児の評価支援システムの開発
品川俊人（芝浦工大），米田隆志，伊藤祐子（首都大）
- 20704 生活支援用マスタスレーブハンドシステムの開発
内野進一（芝浦工大），米田隆志，小山浩幸，山本紳一郎，高橋良至（東洋大），
Mario Elsayeh（スウェーデン王立工科大）
- 20705 空気圧ゴム人工筋を用いた介護サポート装置の制御
君塚真規（木更津高専），内田洋彰，森孝太，杉崎充

11:15～12:15 / 医療福祉のメカトロニクス2

〔座長 米田隆志（芝浦工大）〕

- 20706 感圧式導電性センサを用いたウェアラブル床反力計の開発
丸山正樹（東海大），甲斐義弘，津田展宏
- 20707 舟の動揺が手動車いすに与える影響について
水口文洋（海保大），東明彦，大鍋寿一（新潟医療福祉大）
- 20708 トリガー付き関節を用いた遠隔画像診断用触診安全アームの構築
柴田洋希（芝浦工大），岡本紀明，金子芽美，木内航，内田剛（東京エレクトロ
ン）
- 20709 前立腺肥大症手術用マスタスレーブシステムの開発
田里佳久（芝浦工大），米田隆志，小山浩幸，山本紳一郎，長谷川洋機（下都賀
総合病院）

OS.7 バイオエンジニアリング

オーガナイザ：酒井直隆（宇都宮大学），八高隆雄（横浜国大）

13:30～14:30 / バイオエンジニアリングI

〔座長 八高隆雄（横国大）〕

- 20710 バイオセラミックスにおける微視き裂発生過程のA E原波形解析法による定量評
価
地曳武彦（首都大），若山修一，池田潤二（日本メディカルマテリアル）
- 20711 人工関節用バイオセラミックスのA E法による微視損傷モニタリングと保証試験
池田智香子（首都大），若山修一，池田潤二（日本メディカルマテリアル）
- 20712 骨折癒合モニタリングシステムの開発
三浦敦（宇都宮大），酒井直隆，嶋脇聡，玉井和哉（獨協医大），高井盛光
- 20713 リン酸カルシウムペーストによる骨・靭帯結合の再建
佐々木博志（宇都宮大），酒井直隆，嶋脇聡

14:45～15:45 / バイオエンジニアリングII

〔座長 酒井直隆（宇都宮大）〕

- 20714 骨のマイクロ加工の状態が治癒効果の制御を目的とした細胞の遊走能に及ぼす影
響

- 大谷忠 (茨城大), 川崎裕平 (島根大), 中井猛尚, 内尾祐司
- 20715 肩鎖関節プレートの動的特性に及ぼす形状の因子の検討
増子知樹 (都産技センター), 小久保邦雄 (工学院大), 熊谷崇 (工学院大), 吉田仁 (日本ユニテック)
- 20716 動脈血管中を伝わる脈波の伝播と反射に関する研究
常燁 (東大), 金子成彦, 渡邊辰郎, 秋富知明
- 20717 人間の温熱的快適感の過渡応答とその予測方法
小島一恭 (埼玉大), 綿貫啓一
- 20718 滑膜由来3次元人工組織 (3DBT) による軟骨再生
片貝大輔 (工学院大学), 井村眞智子, 尾形衛, 安藤渉 (大阪大学), 中村憲正, 藤江裕道 (工学院大学)

講演第 11 室 (1345 教室)

OS.15 ロボティクス

オーガナイザ: 松元明弘 (東洋大), 琴坂信哉 (埼玉大), 横田和隆 (宇都宮大)

9:30 ~ 11:00 / ロボティクス (3)

〔座長 横田和隆 (宇都宮大)〕

- 21101 磁気吸着配管内検査ロボットの開発
久保宏道 (群馬大), 長屋幸助, 吉野智彦, 星敬之
- 21102 圧電素子を用いた回転型アクチュエータ
西川直利 (東海大), 津田展宏
- 21103 変動する環境下における4足歩行ロボットの行動生成
山本佳男 (東海大), 青木純一
- 21104 Look-ahead Control を用いた双腕型移動マニピュレータの行動生成
武知朋子 (東海大), 山本佳男
- 21105 天井から吊るして操作する人間支援ロボット
加藤功士 (神奈川工大), 高山雄喜, 尾中優, 高橋良彦
- 21106 人間を搭乗させて移動する二足歩行型人運びロボット
山口達雄 (神奈川工大), 川邊志郎, 高橋良彦

11:15 ~ 12:30 / ロボティクス (4)

〔座長 尾崎功一 (宇都宮大)〕

- 21107 ロボットのための球状ヒューマン・インタフェース・デバイスによる操作指令の検出に関する研究
丹野拓人 (宇都宮大), 多田玄, 堀井篤史, 横田和隆, 尾崎功一, 山本純雄
- 21108 近接するロボットの運動に対する人間の心理的な反応の計測
小島崇雅 (神奈川工大), 高橋良彦, 高橋勝美, 磯村恒
- 21109 車椅子倒立動作における事前に予告した場合の搭乗者の動揺の検討
篠田雄 (神奈川工大), 久保田和樹, 高橋良彦, 高橋勝美, 磯村恒
- 21110 電動車椅子の操作簡易化インターフェイスの検討
高木博史 (神奈川工大), 天野雄司, 高橋良彦
- 21111 簡易型顔型ロボット
畠山昌典 (神奈川工大), 菅野充, 高橋良彦

一般講演

13:30 ~ 14:45 / 情報 知能 精密機器

- 〔座長 山本佳男（東海大）〕
- 21112 ポータルコラボレーション型 O&M サポートシステムの研究（第 2 報）
井上貴博（東洋大），神田雄一，木村利明（機振協）
- 21113 微細作業システムにおける実画像援用による仮想モデルの構築
長谷健志（東海大），山本佳男
- 21114 動吸振器を利用した電磁誘導型発電システムに関する研究
池田大輔（湘南工大），関口達郎，藤本滋
- 21115 患者の転倒防止・体重免荷機能を有するパッシブ歩行支援機の開発（メカニカル
転倒防止装置）
甲斐義弘（東海大），藤井直樹，谷岡哲也（徳島大），菅原憲一（神奈川県立保
健福祉大）
- 21116 モータの振動および電磁場予測
鳴神寿一（中央大），大久保信行，戸井武司

講演第 13 室 (1354 教室)

一般講演

9:30 ~ 10:45 / 制御

- 〔座長 山崎敬則（小山高専）〕
- 21301 多入力出力系に対するプロパーな安定化補償器のパラメトリゼーション
李楠（群馬大），佐藤桂司，梅業學，山田功
- 21302 非最小位相むだ時間系に対する安定化修正スミス予測器の設計法
武長拓志（群馬大），山田功
- 21303 非常用メカリンク付シフトパイワイヤの 2 自由度モデルマッチング制御
長村謙介（加リツカカセイ），小林真也，永野雅春，平田光男（宇都宮大），足立修
一（慶応大）
- 21304 独立した車両の仮想連結運動制御
白石和明（法政大），小林尚登
- 21305 ループ形状部分を走行する連続鋼板に対する電磁力を用いた非接触案内路形成装
置の開発（高速走行によるループ形状への影響に関する検討）
熊谷博昭（東海大），柏原賢，押野谷康雄，石橋一久，粕谷平和

11:00 ~ 12:30 / 制振

- 〔座長 戸井武司（中央大）〕
- 21306 ダンパによる構造物の振動低減に関する研究（円筒形ダンパを用いた場合）
青木繁（産技高専），岩浪孝一，杉谷勇樹
- 21307 ダンパによる構造物の振動低減に関する研究（球形ダンパを用いた場合）
青木繁（産技高専），岩浪孝一，萩原哲平
- 21308 制振材を用いた制振装置の歩道橋への適用に関する研究（制振材の非線形減衰特
性の影響）
高瀬泰広（湘南工大），中根啓太，藤本滋
- 21309 防振ゴムの高振動数領域における振動特性に関する研究
白井 芳典（湘南工大），石川 将己，藤本 滋，大澤 康夫（東芝），相田 安彦，
岡 悠介
- 21310 粘弾性動吸振器の最適値パラメータと強制振動応答
神森康太（東海大），尾崎晃一
- 21311 上下免震装置用非線形ばね機構の研究（V 形リンク機構を用いた場合）
若林信宏（明治大），大亦絢一郎，増田剛，横尾淳一（エーエス）

13:30 ~ 14:45 / 振動 (1)

〔座長 渡辺信一 (宇都宮大)〕

- 21312 縦型柔軟回転軸に発生する摩擦振動
大嶋弘志 (埼玉大学), 長嶺拓夫, 佐藤勇一
- 21313 釣り竿の振動特性と感度に関する研究
亀山裕樹 (木更津高専), 板垣貴喜, 友金清一 (オリムピック), 秋葉和美 (木更津高専)
- 21314 真空ポンプにおける振動特性の研究
小暮雅也 (法政大), 橋本直人, 長松昭男, 岩原光男, 森村浩明
- 21315 歪ゲージを用いた実験モード解析および実稼動モード解析
桑原広樹 (法政大), 伊藤貴彦, 田邊雄一 (キヤノン), 高橋政行 (リエンテーター), 岩原光男 (法政大), 長松昭男
- 21316 多自由度系の強制振動応答解析による共振と反共振
尾崎晃一 (東海大)

15:00 ~ 16:30 / 振動 (2)

〔座長 青木繁 (産技高専)〕

- 21317 乗用車サスペンションのシミュレーション解析
近藤周作 (法政大), 安田聖, 長松昭男, 岩原光男, 森村浩明
- 21318 自動車シートと乗車する人を考慮した車室内音響モデルの構築
西田周 (中央大), 大久保信行, 戸井武司
- 21319 全面床吹き出し方式タスク・アンビエント空調の制御系の開発
岡野洋二 (埼玉大), 綿貫啓一, 小島一恭
- 21320 ヘルムホルツ共鳴管から発生する自励音の消音
安田太郎 (埼玉大), 長嶺拓夫, 佐藤勇一
- 21321 機構解析を用いたカメラシャッター音の快音化
村上宗一郎 (中央大), 大久保信行, 戸井武司
- 21322 コンベアラインを移動する搬送物の形状計測 (第二報)
渡邊彰宏 (宇都宮大), 山崎敬則 (小山高専), 大西秀夫 (新光電子), 小林政明, 黒須茂 (クロテック)

16:45 ~ 18:00 / 振動 (3)

〔座長 吉田勝俊 (宇都宮大)〕

- 21323 小型車両用シートのアクティブサスペンション (衝撃力が乗り心地に与える影響)
勝又宏行 (東海大), 神尾敬介, 長谷川真也, 押野谷康雄, 石橋一久, 尾崎晃一, 萩野弘彦
- 21324 FRP 立体構造物の強度および振動特性に関する研究
青木繁 (産技高専), 長谷川収, 成澤哲也 (釧路高専), 村上幸一 (トラス), 伊東諒介 (産技高専)
- 21325 狭い空間内における遊星歯車の振動挙動推定
城所将之 (中央大), 大久保信行, 戸井武司, 内野稔秀 (アイシン・エイ・ダブリュ)
- 21326 定常不規則近似を用いた地震応答特性の推定法 (1 自由度系の応答の自乗平均値の積分値の近似計算法)
青木繁 (産技高専), 深野あづさ
- 21327 履歴特性をもつ振動系の初通過破壊確率の簡易推定法 (減衰比および固有周期の変動に対する検討)

青木繁（産技高専）

講演第 14 室 (1253 教室)

一般講演

9:15 ~ 10:30 / 流体力学 (3)

〔座長 榊原洋子（東電大）〕

- 21401 壁面近傍におかれた接線方向吹出し円柱に生じる流体力に及ぼすスロット位置の影響
岡安晋平（工学院大），荒川洋介，渡邊恭平，佐藤光太郎，社河内敏彦（三重大）
- 21402 3次元円盤翼に働く非定常流体力と渦構造
田中一輝（秋田大），長谷川裕晃
- 21403 三次元形状翼の前縁形状の違いがダイナミックリフトに及ぼす影響
中村淳（秋田大），長谷川裕晃
- 21404 管内気流中における薄膜風袋搬送の姿勢制御に関する研究（旋回流を用いた棒状物体の配向性輸送）
門野道拓（日大），平野裕（オカモト），田中健嗣，木村元昭（日大），宮城徳誠
- 21405 IS プロセス反応器内部流れに関する研究
寺田敦彦（日本原子力研究開発機構），日野竜太郎，杉山均（宇都宮大）

10:45 ~ 12:15 / 流体力学 (4)

〔座長 木村元昭（日大）〕

- 21406 一様気流中におかれた個葉の振動解析
細谷宏史（桐蔭横浜大），内藤吉昭，周防篤志，大幅元吉
- 21407 ヒレ振動推進の研究
末村昂輔（法政大），茂瀬亮太，小林尚登
- 21408 細長い流体管路内を移動する物体周りの流れ場の基礎的検討
石井大地（慶応大），荒武紘平，大塚達也，吉沢正紹
- 21409 直管から噴出する高速脈動流の流れ場について
池田大介（東電大），岩本順二郎
- 21410 浅底水槽を用いた真空エゼクタの内部流れについて
倉橋直也（東電大），遠藤正樹（産技高専），岩本順二郎（東電大）
- 21411 水面飛行機翼の空力性能に関する研究
星野陽（東海大），飯島敏雄，円能寺久行

OS.4 流れの計測と制御

オーガナイザ：佐野正利（千葉工大）

13:15 ~ 14:45 / せん断流の計測

〔座長 佐野正利（千葉工大）〕

- 21412 プッシュプル局排装置における漏れ限界流量比
内藤悦郎（愛知工科大），中林功一，服部幸廣（愛知工科大）
- 21413 プッシュプル完全局排方式における平面噴流の乱流構造
中林功一（愛知工科大），服部幸廣（愛知工科大），内藤悦郎（愛知工科大）
- 21414 噴流拡散過程のエントレインメントと圧力変化に関する研究
木村元昭（日大），宮城誠徳，齋間 厚
- 21415 リブ列周囲の乱れの形成の研究（リブ形状の違いによる乱れの変化）
丸大尚人（首都大），田代伸一

- 21416 高精度超音波流速分布式流量計測法に関する基礎研究（超音波の金属平板透過特性）
井上友人（東工大），木倉宏成，有富正憲，森 治嗣（東京電力）
- 21417 マイクロバブルを用いた開水路の超音波流量計測法
西原隆広（日大），武井昌宏，木倉宏成（東工大），有富正憲，森 治嗣（東京電力）

15:00 ~ 16:30 / 流れの制御

〔座長 杉山均（宇都宮大）〕

- 21418 VGJs による境界層能動制御システムの開発
熊谷繁（秋田大），長谷川裕晃
- 21419 プラズマアクチュエータによる剥離制御に関する研究
小方聡（首都大），元木信吾（都立大），水沼 博（首都大），瀬川武彦（産総研），
朽久保文嘉（首都大）
- 21420 バックステップから放射される空力・音響フィードバック音の発生に対する再付着流れの影響
前田卓也（工学院大），塚本裕一，飯田明由，加藤千幸（東大）
- 21421 高速 PIV を用いた音と渦度場の相関解析
安藤敏哉（工学院大），中村瑞木，飯田明由
- 21422 後向きステップを有する管内乱流の吸込みによる制御（吸込み方法の影響）
藤田慎吾（千葉工大），櫻庭健一郎（都立産技研），佐野正利（千葉工大）
- 21423 三角柱列を挿入したチャンネル乱流に関する研究
高原秀治（千葉工大），佐野正利

16:45 ~ 18:00 / 複雑流の計測

〔座長 飯田明由（工学院大）〕

- 21424 急減圧下における高粘性流体の気泡生成・成長に関する研究
藤井仁志（筑波大），阿部豊
- 21425 小型遠心圧縮機に発生するサージと旋回失速に関する実験的研究
萩野直人（神奈川工大），柏原康成
- 21426 水圧用圧力補償型流量調整弁の研究
富井大輔（神奈川大），鈴木健児，浦田暎三
- 21427 水圧リリーフ弁内の圧力降下特性と弁の変形が弁の性能に及ぼす影響
渡辺洋明（神奈川大），鈴木健児，浦田暎三
- 21428 準シングルパス法によるフィルタのろ過特性の評価
後藤清隆（神奈川大），鈴木健児，浦田暎三

講演第 15 室 (1254 教室)

OS.14 研削・研磨加工

オーガナイザ：池野順一（埼玉大），山口ひとみ（宇都宮大）

10:00 ~ 11:00 / 研削・研磨加工 - 1

〔座長 伊藤伸英（茨城大）〕

- 21501 プラズマ溶射法を利用した球状磁性砥粒に関する研究
山口ひとみ（宇都宮大），花田幸太郎（産総研），長谷俊邦（宇都宮大）
- 21502 オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304 の磁気援用による研削切断バリの抑制
古沢利明（帝京大），辻 新次

- 21503 ショットピーニングと組み合わせ加工
当舎勝次(明治大), 追田世紀
- 21504 新しい研削液ノズルに関する研究(Pノズルの開発とその指針)
東江真一(ものづくり大), 平岡尚文

11:15 ~ 12:15 / 研削 研磨加工 - 2

〔座長 東江真一(ものづくり大)〕

- 21505 EPD 砥石を用いた光学ガラスの鏡面研削加工
澁谷秀雄(埼玉大), 池野順一, 鈴木章彦
- 21506 砥石作業面形状の3次元形状測定装置の試作
小林正明(日大), 李和樹, 山田高三
- 21507 ナノダイヤモンドコロイドによる研磨加工におけるトライボファブリケーションの研究
林偉民(理研), 加藤照子, 渡邊裕, 大森整, 井上浩利(ものづくり大), 平井聖児
- 21508 放電プラズマ焼結法によるELID研削用メタルボンド砥石の開発
根本昭彦(日本工大), 伊藤伸英(茨城大), 加藤照子(理研), 大森整, 長谷川勇治(茨城高専), 村田泰彦(日本工大)

OS.13 微細加工

オーガナイザ: 松村隆(東京電機大)

13:30 ~ 14:30 / 微細加工

〔座長 松村隆(東京電機大学)〕

- 21509 原子間力顕微鏡を用いたナノ加工に関する研究
山口徹(宇都宮大), 市田良夫, 森本喜隆, 佐藤隆之介
- 21510 cBNブレードを用いたマイクロ溝加工に関する研究
中村和哉(宇都宮大), 市田良夫, 森本喜隆, 佐藤隆之介
- 21511 マイクロ溝加工における研削抵抗の測定
中澤剛晶(宇都宮大), 市田良夫, 森本喜隆, 佐藤隆之介
- 21512 ボールエンドミルによる微細溝加工における工具傾斜の影響
大野威徳(東京電機大), 松村隆

一般講演

14:45 ~ 15:30 / 生産加工

〔座長 森本善隆(宇都宮大)〕

- 21513 旋削加工に於ける工具摩耗抑止に対する切削油剤の効果
江川庸夫(明星大), 岡野豊太郎
- 21514 放電プラズマ焼結法によるELID研削用メタルボンド砥石の開発
根本昭彦(日本工大), 伊藤伸英(茨城大), 加藤照子(理研), 大森整, 長谷川勇治(茨城高専), 村田泰彦(日本工大)
- 21515 軸方向振動方式による異形管内面の磁気援用加工法に関する研究(アルミニウム角管内面のコーナR仕上げ)
藤田秀樹(関東能開大), 進村武男(宇都宮大), 山口ひとみ

講演第16室(1251教室)

OS.2 振動解析とその応用

オーガナイザ：大石久己（工学院大），杉浦壽彦（慶應大），山口誉夫（群馬大）

9:30～10:45 / 振動解析とその応用 I

〔座長 大石久己（工学院大）〕

- 21601 吸音材を有する自動車用排気系の三次元音響解析
榎本秀喜（富士重工業），黒沢良夫，山口誉夫（群馬大）
- 21602 反磁性磁気浮上系における並進・回転運動の非線形相互作用
細野卓真（慶應大），杉浦壽彦
- 21603 軸方向と横方向に周期加振を受ける軸弾性拘束された座屈後はりのカオス振動
丸山真一（群馬大），尾崎哲也，永井健一，山口誉夫
- 21604 ガイザリングエンジン開発のための基礎実験
大西健太（早稲田大），橋本周司
- 21605 電磁石と非線形ばねを用いた高効率エンジン動弁系の開発とジャンプ特性
小林和也（群馬大），長屋幸助，細川祐貴，根井将臣

11:00～12:30 / 振動解析とその応用 II

〔座長 杉浦 壽彦（慶應大）〕

- 21606 固定端で面内弾性拘束を受ける座屈後板のカオス振動実験
永井健一（群馬大），黒澤正樹，丸山真一，山口誉夫
- 21607 集中質量を付加した二重曲率偏平シェルパネルのカオス振動実験
永井健一（群馬大），星野以和貴，丸山真一（群馬大），山口誉夫
- 21608 高温超電導磁気軸受によって両端を支持されたはりの結合共振
池田朋美（慶應大），庵 哲郎，杉浦壽彦
- 21609 マイクロステップ駆動技術を用いたステッピングモータとハーモニック減速機で
駆動される単関節ロボットアームの動的解析
小島宏行（群馬大），本村健悟，桑野好文（日本サーボ），阿部 慶一
- 21610 鉄粉層内蔵ばね型アクチュエータを用いた電磁力による振動絶縁制御
畑秀樹（群馬大），長屋幸助，坂本直也，野尻飛鳥，能登谷雅幸
- 21611 鉄粉層内蔵ばね型アクチュエータを用いた高速平面位置制御機構の開発とそれ
によるポイント指示点の制御
藤中哲也（群馬大），長屋幸助，鹿島健作，坂本直也

OS.1 実システムのモデリングと制御

オーガナイザ：水野毅（埼玉大），田川泰敬（東京農工大）

13:30～14:30 / 電磁力の制御

〔座長 平田光男（宇都宮大）〕

- 21612 可変キャパシタ機構を利用した静電アクチュエータ制御システムの開発（第 3
報：静電浮上実験）
塚田真也（埼玉大），水野毅，石野裕二，高崎正也
- 21613 磁気軸受による弾性ロータの浮上と振動の同時制御
田中直之（日大），村田正輝，福井茂樹，田島洋，背戸一登，渡辺 亨
- 21614 局所電流フィードバックによる負のばね剛性制御（第二報）飽和要素を利用した
剛性の切り替え制御
石野裕二（埼玉大），高崎正也，水野毅
- 21615 弾性表面波リニアモータの超低速駆動特性の改善
小谷浩之（埼玉大），高崎正也，石野裕二，水野毅

14:45 ~ 15:45 / モデリングと制御

〔座長 水野 毅 (埼玉大)〕

- 21616 実大 3次元震動破壊実験施設における多自由度搭載物のモデリング
原口雅史 (東京農工大), 田川泰敬, 梶原浩一 (防災科学技術研究所), 佐藤栄児
- 21617 MR ダンパを用いた 4 棟連結高層ビルのパッシブ振動制御
三谷慎吾 (日大), 稲葉繁, 飯尾知則, Fadi Dohnal (Vienna Univ.), 背戸一登 (日大), 渡辺亨
- 21618 慣性力発生装置を用いた振動キャンセルシステムの開発
山下智之 (東京農工大), 田川泰敬, 田上将治, 野川尚孝, 洞宏一 (特許機器), 野口保行, 加藤久雄
- 21619 ガスエンジンの過渡応答特性に関する研究
山崎由大 (東大), 戸松豪, 永田裕樹, 金子成彦

16:00 ~ 17:00 / 運動制御とセンシング

〔座長 田川泰敬 (東京農工大)〕

- 21620 磁気浮上式マイクロジャイロに関する研究 (第 3 報: 周波数領域における 2 自由度角速度計測評価)
丸山裕 (埼玉大), 水野毅, 石野裕二, 高崎正也, 石神隆之 (JTEKT), 亀野浩徳
- 21621 2 自由度制御による一本レール型いす式階段昇降機の姿勢制御系設計
瀬戸山明雄 (宇都宮大), 平田光男, 足立修一 (慶應大), 坂庭浩 (シンテックス)
- 21622 真にプロパーな積分近似による状態予測制御を用いたむだ時間を含む倒立振子の制御
阿部直人 (明治大), 大貫裕介 (明治大院)
- 21623 可変磁路式磁気浮上に関する研究 (第 5 報: kg 級浮上体の浮上実験)
稲葉俊介 (埼玉大), 古館宗大, 高崎正也, 石野裕二, 水野毅

講演第 17 室 (1122 教室)

OS.12 機械工学が支援する微細加工技術 (半導体・MEMS・NEMS) [東京ブロック企画]
オーガナイザ: 辻村学 (荏原), 檜山浩國 (荏原総研), 太田正廣 (首都大)

9:45 ~ 11:00 / 配線 1

〔座長 辻村学 (荏原)〕

- 21701 (基調講演) 機械工学が支援できる最先端デバイス (1) - 集積回路配線技術の動向と展望
上野和良 (芝浦工大)
- 21702 高周波動作を行う集積回路における熱応力とその low-k 材料への影響
吉田知弘 (山梨大), 加藤初弘
- 21703 CMP 加工精度が実効誘電率 (Keff) に与える影響
下山正 (荏原総研), 望月宣宏, 檜山浩國, 辻村学 (荏原)
- 21704 超臨界流体による次世代製膜・埋め込み技術
近藤英一 (山梨大), 有賀庄作, 廣瀬みちる

11:15 ~ 12:15 / 配線 2

〔座長 武居昌宏 (日大)〕

- 21705 L S I 中空配線の機械構造設計
室伏正 (東芝電力システム社), 神保雅一, 平山浩, 臼井孝公 (東芝セミコンダクター社), 柴田英毅
- 21706 C M P による絶縁膜残留応力変化の有限要素法解析
福田明 (荏原総研), 望月宣宏, 檜山浩國, 辻村学 (荏原)
- 21707 C M P コスト削減のための C u めっきの平坦化技術
倉科敬一 (荏原), 中田勉, 辻村学
- 21708 In-situ 評価手法による C M P スラリーおよび後処理液と C u との表面反応の電気化学的評価
嶋昇平 (荏原), 福永明, 辻村学

13:30 ~ 14:45 / 平坦化

[座長 檜山浩國 (荏原総研)]

- 21709 (基調講演) 機械工学が支援できる最先端デバイス (2) - 超精密加工技術としての C M P 技術
木村景一 (九工大)
- 21710 次世代平坦化技術の比較
小畠巖貴 (荏原), 和田雄高, 當間康 (荏原総研), 鈴木作, 小寺章, 徳重克彦 (荏原), 福永明, 辻村学
- 21711 C M P プロセスにおける材料除去モデルの研究
橋山雄一 (九工大), 木村景一, カチョーンルンルアン パナート
- 21712 C M P 用研磨パッドの幾何形状のポリッシュプロセスへの影響
石井遊 (荏原), 徳重克彦, 辻村学

15:00 ~ 16:00 / 薄膜 計測

[座長 小原弘道 (首都大 / 都立科技大)]

- 21713 薄膜材の残留応力測定法
清水優 (電通大), 井上全人, 石川晴雄, 中野禅 (産総研), 王清
- 21714 酸化膜 C M P 用光学式終点検出モニター
太田真朗 (荏原), 辻村学
- 21715 熱膜式マイクロせん断応力センサの開発 (S O I ウェハを用いた製作プロセスについて)
山口龍之介 (日大), 藤澤敬浩, 本名俊輔, 木村元昭, 宮城誠徳
- 21716 可視域レーザ光の高吸収, 高断熱固体壁創製に関する研究
小澤祐介 (首都大), 何英, 太田正廣

16:15 ~ 17:15 / 流動

[座長 木村元昭 (日大)]

- 21717 表面微細構造による濡れと流動の異方性とその応用
諸貫信行 (首都大), 金子新, 内田和明
- 21718 ミニチャンネル内の流動の計測
板川剛 (日大), 武居昌宏, 趙桐
- 21719 回転円盤上の放射状自由液膜流れに関する研究
八木崇宏 (筑波大), 阿部豊, 池昌俊 (つくばセミテクノロジー), 藤森憲 (筑波大学産学リエゾン共同研究センター)
- 21720 誘電泳動による局所流動形成
小原弘道 (科技大 / 首都大), 黒木賢治 (科技大), 松平晏明 (科技大 / 首都大)

講演第 18 室 (1223 教室)

OS.6 明日に向けた熱と物質移動の新展開[千葉ブロック企画]

オーガナイザ：鈴木康一（東京理科大），山崎博司（日大），上野一郎（東京理科大学）

10:00 ~ 11:00 / 明日に向けた熱と物質移動の新展開 (1)

〔座長 山崎博司（日大）〕

- 21801 沸騰冷却の次世代パワーエレクトロニクスへの応用について
鈴木康一（東理大）
- 21802 銅めっきの沸騰流冷却への効果
坂本仁（日本電気），三窪和幸
- 21803 自励振動型熱輸送管の研究
根本健司（千葉大），山崎聖，田中学，菱田誠
- 21804 スターリングエンジンにおける再生熱交換器の性能評価
鈴木啓一（日大），山崎博司，野村浩司，氏家康成

11:15 ~ 12:15 / 明日に向けた熱と物質移動の新展開 (2)

〔座長 坂本仁（日本電気）〕

- 21805 静電浮遊液滴の非線形挙動に関する研究
粟津茂（筑波大），松本聡（JAXA），阿部豊（筑波大）
- 21806 水中油滴型エマルジョン液滴のミクロ爆発挙動
山崎博司（日大），岩井大二郎，小幡義彦，氏家康成
- 21807 氷層剥離を伴う凝固熱伝達
西村二郎（千葉大），大野史博，田中学，菱田誠
- 21808 ドラフトチューブを採用した新方式攪拌機の提案
佐々木順一（日大），大岡忠人（ジャトコエンジニアリング），山崎博司（日大），
野村浩司，氏家康成

一般講演

13:30 ~ 14:45 / 熱工学 (1)

〔座長 高島武雄（小山高専）〕

- 21809 対向噴霧方式を用いた噴霧燃焼特性に関する研究
牧野幸一（法政大），川上 忠重
- 21810 希薄炭化水素 空気混合気の燃焼特性に及ぼす雰囲気湿度の影響について（第 2 報）
柴田洋輔（法政大），川上忠重
- 21811 汎用小型ガソリン機関の燃焼特性に及ぼす吸入空気性状と負荷及び燃料供給方法の影響について（第 2 報）
田島麻衣子（法政大），川上忠重
- 21812 DME 拡散火炎のバーナ間燃え移り現象の観察
河合良樹（法政大），宮腰祐介，岡島敏（ファイア・アップ）
- 21813 DME とメタンを用いた HCCI 燃焼の研究
保科亮宏（日大），西見涼香，野村広哲，武藤拓也，飯島晃良，庄司秀夫

15:00 ~ 16:15 / 熱工学 (2)

〔座長 川上忠重（法政大）〕

- 21814 油性液滴のライデンフロスト温度
高島武雄（小山高専），小林正尚（青木科学研究所）

- 21815 局所加熱下における板材の曲げ変形と熱弾塑性解析
 椋野昇平(農工大), 木元岳史, 佐久間淳, 大下賢一, 長岐滋
- 21816 真空平板型ソーラーコレクターの構造と性能
 河野剛(芝工大), 田中耕太郎
- 21817 密閉二相熱サイフォン内熱伝達の解析
 小林哲也(茨城大), 神永文人, 松村邦仁
- 21818 EGR が HCCI 機関の燃焼状態に及ぼす影響
 糟谷宏樹(日大), 岡村誠士, 渡邊高志, 飯島晃良, 庄司秀夫

OS.5 ミニ・マイクロ・ナノスケールの流れおよび熱の現象
オーガナイザ: 浅古豊(首都大)

16:30 ~ 17:45 / ミニ・マイクロ・ナノスケールの流れおよび熱の現象
〔座長 浅古豊(首都大)〕

- 21819 マイクロチャンネル内の凝縮挙動に関する研究
 竹内源樹(筑波大), 鈴木裕(WELCON), 阿部豊(筑波大)
- 21820 偏平ミニチャンネル内流動沸騰熱伝達と二相流動に関する研究
 小泉安郎(工学院大), 大竹浩靖, 山田智功, 内田直樹, 前澤広樹
- 21821 スクリュー式流体機械の非接触シール部の漏えい流れ
 金子達司(首都大), 橋元慎二
- 21822 向流形マイクロ熱交換器の熱交換特性
 浅古豊(首都大), 洪定杓(都立大), 三輪順(首都大), M.Faghri (URI)
- 21823 マイクロチューブを流れるスリップ流の摩擦係数の整理式
 洪定杓(都立大), 浅古豊(首都大), M.Faghri (URI)