

日本設計工学会 平成23年度 秋季研究発表講演会 プログラム (確定版)

1. 特別講演会

日時：平成23年10月22日(土)13:00～14:00

講師：福田共和氏(大阪電気通信大学工学部長、工学部基礎理工学科教授)

題目：「宇宙、星、地球、人類」

司会：森 幸治(大阪電気通信大学)

2. 見学会

日時：平成23年10月21日(金)13:30～17:30

見学先：川村義肢株式会社(福祉機器)

定員：制限なし

参加費：無料

集合時刻と場所：13:15, 駅前キャンパス前

3. 技術交流会

日時：平成23年10月21日(金)18:00～20:00

会場：大阪電気通信大学 駅前キャンパス

会費：5,000円

交通案内：見学会に参加の方は、見学後、バスにて会場まで戻ります。

4. 一般講演

10月21日(金)

A室

9:30～10:50 材料強度1 座長:吉川 晃(大阪産業大学)

A101 低温窒化・浸炭処理したSUS316材の繰返し加工硬化と疲労強度

○堀川 武(龍谷大学), 田原大輔(龍谷大学)

A102 人工股関節用PEEK-CFRP材の疲労強度に及ぼすインピンジメントの影響

○日浦拓也(龍谷大学大学院), 堀川 武(龍谷大学), 板東舜一((株)ビーアイテック)

A103 TiCrAlSiN/CrN被覆処理を施した高速度工具鋼SKH51の疲労強度に及ぼす膜厚の影響

○加藤 貴(富山県立大学大学院), 堀川教世(富山県立大学), 吉田潤二(日本高周波鋼業株), 春山義夫(富山県立大学), 上野 明(立命館大学), 境田彰芳(明石工業高等専門学校), 今道高志(滋賀県商工観光労働部)

A104 TiAlN/DLCナノ積層被覆処理を施した高速度工具鋼SKH51の疲労強度特性

○後藤大輝(富山県立大学大学院), 堀川教世(富山県立大学), 吉田潤二(日本高周波鋼業株), 春山義夫(富山県立大学), 上野 明(立命館大学), 境田彰芳(明石工業高等専門学校), 今道高志(滋賀県商工観光労働部)

11:00～11:40 材料強度2 座長:堀川 武(龍谷大学)

A105 セラミックスにおける静的疲労破壊進展の超音波的検討

吉川 晃(大阪産業大学), ○酒井大輔(大阪産業大学大学院), 小堀修身(大阪産業大学), 池田清彦(宮崎大学)

A106 防食溶射皮膜上に形成した蓄光皮膜の特性に関する研究

○趙 序昌(大阪産業大学大学院), 馬込正勝(大阪産業大学), 林 清司(大阪産業大学), 橋本健二(大阪産業大学), 松田充生(大阪産業大学)

B室

11:00～12:20 装置の計測, 評価と開発 座長:櫻井恵三(大阪産業大学)

B101 ボールねじの計測に関する研究

井口信明(職業能力開発総合大学校), ○笹川宏之(職業能力開発総合大学校), 千葉正伸(職業能力開発総合大学校)

B102 コンパクト二軸引張試験装置の引張比可変機能の評価

○今野翔平(日本大学大学院), 高橋 進(日本大学), 桑原利彦(東京農工大学)

B103 振動コイルばねによる粉体供給装置の開発

○齊藤 誠(足利工業大学)

B104 積層造形装置実用化に関する基礎研究 (ねじ造形品の実験的検討)

長坂保美(日本工業大学), ○中山基弘(日本工業大学大学院)

C室

9:30~10:50 工学教育法 座長:平野重雄(東京都市大学)

- C101 スケッチを主とするワンページリポートの作成教育
○中村純生(金沢工業大学), 松石正克(金沢工業大学), 小高有普(金沢工業大学)
- C102 電気工学科における工学設計教育に関する一考察
○森 章(元東京都立大学), 土屋淳一(首都大学東京)
- C103 研究室対抗メカトロニクスシステム設計コンテスト(創造的発想力とスキル与える研究室導入教育)
○岩附信行(東京工業大学大学院)
- C104 夏を涼しくする工夫を題材にした一般人向けの問題発見・解決型の実験の授業の試み
○北庄司信之(金沢工業大学), 千徳英一(金沢工業大学)

11:00~12:20 設計論, 設計法と教育 座長:北庄司信之(金沢工業大学)

- C105 離散的調整を行う可変機構のロバスト設計法
○加藤健郎(慶應義塾大学), 松岡由幸(慶應義塾大学)
- C106 総合の妙(設計の行為と技術倫理の連関)
○平野重雄(東京都市大学), 荒木 勉(筑波技術大学), 坂本 勇(大阪産業大学), 川岸正武(DAX' デザイン・クオリア)
- C107 リバースエンジニアリングを活用した企業支援
○朝比奈奎一(東京都立産業技術高等専門学校), 平野利幸(東京都立産業技術高等専門学校), 三隅雅彦(東京都立産業技術高等専門学校)
- C108 機械系技術者の基礎研修に関する一事例 一公差の考え方
○喜瀬 晋(㈱アルトナー), 関口相三(㈱アルトナー), 奥坂一也(㈱アルトナー), 平野重雄(㈱アルトナー)

D室

9:30~10:50 熱・エネルギー1 座長:澤井 徹(近畿大学)

- D101 サーモサイフオンの水耕栽培温度管理への応用に関する基礎的検討
○廣上 信吾(兵庫県立大学), 細川 力(兵庫県立大学), 坂本 勇(大阪産業大学), 白岩寛之(都城工業高等専門学校)
- D102 サーモサイフオンの凝縮部付着液滴の挙動に関する基礎的検討
○植木海里(兵庫県立大学), 細川 力(兵庫県立大学), 白岩寛之(都城工業高等専門学校), 坂本 勇(大阪産業大学)
- D103 鋳鉄とアルミのライナ付き空冷アルミシリンダブロックの熱的特性
○榊原雄司(名城大学大学院), 中島公平(名城大学), 吉田昌央(愛知工科大学自動車短期大学), 村上好生(名城大学), 山本匡吾(名城大学), 川合清行(帝国ピストンリング株)
- D104 フォトリソグラフィを用いた微小温度素子の作製とその性能評価
○川野優希(富山県立大学), 堀川教世(富山県立大学), 春山義夫(富山県立大学), 境田彰芳(明石工業高等専門学校), 上野 明(立命館大学), 今道高志(滋賀県商工観光労働部)

11:00~12:00 熱・エネルギー2 座長:吉田昌央(愛知工科大学)

- D105 エタノール混合ガソリンエンジンにおける排気再循環の適用
○森棟隆昭(湘南工科大学), 武田拓也(湘南工科大学大学院)
- D106 カキ剪定枝の等速度押出成形時における成形特性および流動特性
○木ノ本慶樹(近畿大学大学院), 西 健治(近畿大学大学院), 澤井 徹(近畿大学), 梶本武志(和歌山県工業技術センター), 渋谷唯司(近畿大学), 広川敬康(近畿大学)
- D107 炭化物混合の竹バイオコークスの成形特性(第2報)
○鳥居祐介(近畿大学大学院), 西 健治(近畿大学大学院), 澤井 徹(近畿大学), 井田民男(近畿大学), 水野 諭(近畿大学)

10月22日(土)

A室

9:10~10:30 機械要素(軸受)1 座長:矢壁正樹(米子工業高等専門学校)

- A201 小径玉軸受の電食に及ぼすボールと軌道面間の Λ 値の影響
野口昭治(東京理科大学), ○福田瑛理子(東京理科大学大学院)
- A202 軸受用鋼球の高温放置による精度劣化特性の観察
○長谷川 徹(東京理科大学大学院), 野口昭治(東京理科大学), 谷村聡一(東京理科大学)
- A203 交流を印加した場合の小径玉軸受の電食に関する研究
野口昭治(東京理科大学), ○鴛巢健太(東京理科大学大学院)
- A204 転がり軸受における食用植物グリースの実用性評価
野口昭治(東京理科大学), ○生方康友(東京理科大学大学院)

10:40~12:00 機械要素(軸受)2 座長:春山 義夫(富山県立大学)

- A205 小型回転機器用スラスト流体軸受のロバスト最適設計
○砂見雄太(東海大学), 落合成行(東海大学), 橋本 巨(東海大学)
- A206 超音波による多孔質焼結合油軸受の油膜厚さ測定(測定精度向上に対する実験的考察)
○高田健太郎(米子工業高等専門学校), 矢壁正樹(米子工業高等専門学校), 大塚 茂(米子工業高等専門学校), 権田 岳(米子工業高等専門学校)
- A207 多孔質動圧スラスト・ラジアル複合軸受における非定常時潤滑特性の実験的検討
○山田博之(米子工業高等専門学校), 大塚 茂(米子工業高等専門学校), 矢壁正樹(米子工業高等専門学校)
- A208 円すいころ軸受外輪の微小変位挙動
○鈴木崇之(明治大学大学院), 小泉忠由(明治大学)

14:10~15:30 トライボロジー1 座長:小笹俊博(大阪電気通信大学)

- A209 単結晶シリコンのトライボロジー特性に及ぼす結晶方位の影響
○山野源宜(富山県立大学大学院), 春山義夫(富山県立大学), 堀川教世(富山県立大学)
- A210 TiN膜のトライボロジー特性に及ぼす被膜の結晶配向の影響
○金澤淳平(富山県立大学大学院), 春山義夫(富山県立大学), 河村新吾(YKK), 石井淳哉(YKK), 堀川教世(富山県立大学), 岩井善郎(福井大学大学院)
- A211 Cr, Si添加によるTiAlN膜の耐摩耗性向上
○山城一輝(富山県立大学大学院), 春山義夫(富山県立大学), 吉田潤二(日本高周波鋼業), 堀川教世(富山県立大学)
- A212 潤滑下でのなじみ挙動に及ぼす初期表面粗さの影響
○新井陽大(福井大学大学院), 本田知己(福井大学), 宮島敏郎(福井大学), 岩井善郎(福井大学), 不破良雄(トヨタ自動車(株))

15:40~16:40 トライボロジー2 座長:堀川教世(富山県立大学)

- A213 歯面の損傷進行とギヤオイルの特性に関する研究
○篠原聡繁(日本工業大学大学院), 有賀幸則(日本工業大学), 緑川 勇(株)ハセックギア)
- A214 CADを利用したジャーナル軸受の弾性流体潤滑解析の検討
○木ノ下 暁(大阪電気通信大学大学院), 小笹俊博(大阪電気通信大学), 新関雅俊(大阪電気通信大学)
- A215 オンライン摩耗センサを用いた摩耗モニタリングシステム
○石川大輔(福井大学大学院), 宮島敏郎(福井大学), 岩井善郎(福井大学), 白 官錫(株)IHI), 横山文彦(株)IHI)

B室

9:10~10:30 加工 座長:西村誠一(大阪産業大学)

- B201 マイクロドリルによる純銅の切削挙動について
○橋本光矢(大阪産業大学大学院), 櫻井恵三(大阪産業大学), 澤井 猛(大阪産業大学)
- B202 マイクロドリルによるステンレス鋼への微細穴加工に関する研究
○森岡宏仁(大阪産業大学大学院), 櫻井恵三(大阪産業大学), 澤井 猛(大阪産業大学)
- B203 増減送りドリル加工機構のポリカーボネートを用いた可視化

○吉川 晃(大阪産業大学), 櫻井恵三(大阪産業大学), 澤井 猛(大阪産業大学), 沖田耕三(元大阪産業大学)

B204 スリッターの回転刃の研磨と刃先寿命の関係

○奥水健史(明和金属工業(株)), 吉倉直宏(明和金属工業(株)), 澤井 猛(大阪産業大学)

10:40~12:20 機械要素(継手, 歯車, 刃物, つかみ部) 座長: 徳島耕治(大阪電気通信大学)

B205 摩擦圧接を用いた5052アルミニウム合金のスタッド継手

○越智 秀(大阪工業大学), 森川勝吉(大阪産業大学), 近澤 渉(日本スタッドウェルディング(株)), 須田雄一(日本スタッドウェルディング(株)), 一色美博(摂南大学), 川井五作(大阪産業大学)

B206 理美容・医療用はさみの切断荷重の推定

○飯村 崇(岩手県工業技術センター), 井山俊郎(岩手大学), 井上研司(株東光舎)

B207 複合構造による平歯車の振動低減

永村和照(広島大学), 池条清隆(広島大学), ○寺本大介(広島大学大学院)

B208 高周波焼入れ歯車の曲げ疲労および衝撃強度に対する最適焼入れ条件の選定法

宮近幸逸(鳥取大学大学院), ○日下部 誠(鳥取大学大学院), 前田憲正(鳥取大学大学院), 馬田秀文(鳥取県金属熱処理協業組合), 片沼秀明(電気興業(株))

B209 細線の材料評価技術について(第2報, デザータつかみ部の低温焼きなまし効果)

○石本智理(工学院大学大学院), 小林光男(工学院大学), 河本聡美(JAXA), 伊藤慎一郎(工学院大学), 金野祥久(工学院大学)

14:10~15:50 機械機構 座長: 澤井 猛(大阪産業大学)

B210 全方向に移動可能な車輪機構の開発

○小森雅晴(京都大学大学院), 松田吉平(京都大学大学院)

B211 ロック機構を用いた四輪独立駆動EVにおける安定操舵の実現

○細川智隆(工学院大学大学院), 大石久己(工学院大学), 成島秀和(工学院大学大学院)

B212 鉄道車両の曲線走行性能と車輪/レールの接触環境について

○山本大輔((公財)鉄道総合技術研究所), 西村誠一(ニシムラ・ブィ・ディ研究所)

B213 地下鉄用新操舵台車の開発

岩本 厚(東京地下鉄(株)), 砥上靖弘(東京地下鉄(株)), 荻野智久(東京地下鉄(株)), ○水野将明(住友金属工業(株)), 下川嘉之(住友金属工業(株))

B214 クランク平行機構を持つ2足歩行機構の歩行解析

○徳島耕治(大阪電気通信大学), 森口正崇(大阪電気通信大学)

C室

9:50~10:30 教育史・教育哲学 座長: 二井見博文(産業技術短期大学)

C201 実業教育制度史に関する研究(戦前期における国民教育としての職業教育)

○佐野 浩(新潟経営大学), 坂本 勇(大阪産業大学)

C202 技術教育の哲学(第八)(人智を超えるもの)

○坂本 勇(大阪産業大学), 佐野 浩(新潟経営大学), 山岡晃宏(技藝工房まふあん), 細川 力(兵庫県立大学)

10:40~11:40 設計製図教育法 座長: 大村 勝(大村テック)

C203 3次元CADシステムを用いた機械系トップダウン設計教育法(樹形モデリングと階層的スケルトン構造の活用)

○坂本治久(上智大学), 伊東正頼(上智大学), 中村恭子(上智大学大学院), 柿内万有美(大和証券)

C204 基準と優先順位を意識した3次元CAD教育

○二井見博文(産業技術短期大学), 小池 稔(産業技術短期大学), 竹内誠一(産業技術短期大学), 堂原教義(産業技術短期大学)

C205 機械製図教育に関する研究

○平野利幸(東京都立産業技術高等専門学校), 朝比奈奎一(東京都立産業技術高等専門学校), 根澤松雄(東京都立産業技術高等専門学校), 三隅雅彦(東京都立産業技術高等専門学校)

14:10~15:30 3次元CAD 座長: 新関雅俊(大阪電気通信大学)

C206 3次元CAD教育システムの開発(学習履歴による教育的効果の検討)

- 長坂保美(日本工業大学)
- C207 3次元CAD教育システムの開発 (3次元CAD基本操作に関する検討)
 - 野村亮介(日本工業大学大学院), 長坂保美(日本工業大学)
- C208 3次元CAD教育システムの開発 (モデリング能力に適した演習課題の作成)
 - 加藤駿規(日本工業大学大学院), 長坂保美(日本工業大学)
- C209 サブアセンブリを含む製品に対応する3D-CADベース分解性評価システム
 - 菊池 隆(電気通信大学大学院), 井上全人(電気通信大学大学院), 山田哲男(電気通信大学大学院), 由良憲二(電気通信大学大学院), 石川晴雄(電気通信大学大学院)

15:40~16:20 データ処理法 座長:長坂保美(日本工業大学)

- C210 動作データの形式と表現について
 - 松井 徹(和歌山大学), ○垣内陽太(和歌山大学)
- C211 研磨加工事例のXML記述およびデータベースの加工支援への応用
 - 大谷成子(埼玉大学大学院), 綿貫啓一(埼玉大学大学院), 小島俊雄((株)ゲンテックス), 清宮紘一((株)トップテクノ), 江塚幸敏(産業技術総合研究所)

D室

9:30~10:30 流体现象1 座長:小川和彦(大阪産業大学)

- D201 円弧型防波板を用いたタンクローリーのスロッシング抑制に関する研究
 - 宮田裕也(明治大学大学院), 小泉忠由(明治大学)
- D202 水銀浴中に設置した単孔ノズルで生成した気泡の上昇挙動
 - 井口 学(北海道大学), 千原知幸(大同特殊鋼), 森 幸治(大阪電気通信大学), 西原一嘉(大阪電気通信大学)
- D203 トンボの非定常状態における揚力発生メカニズムの実験的検討
 - 秋山 寛郎(東海大学大学院), 永井 智(日立製作所), 梅津信二郎(東海大学), 橋本巨(東海大学)

10:40~11:40 流体现象2 座長:森 幸治(大阪電気通信大学)

- D204 バタフライ弁のキャビテーション気泡の可視化 (気泡径と気泡数の計測)
 - 小川和彦(大阪産業大学), ○沈 俊(大阪産業大学大学院)
- D205 数値流体解析を用いたマイクロ水力発電用タービンの設計と評価
 - 水上由行(金沢工業大学大学院), 瀬戸雅宏(金沢工業大学), 山部 昌(金沢工業大学)
- D206 弁開閉に伴う非定常流れに関する研究(円管内乱流定減速度流れ)
 - 坂 尚憲(大阪電気通信大学大学院), 西原一嘉(大阪電気通信大学), 植田芳昭(北海道大学大学院), 井口 学(北海道大学大学院)

14:30~15:30 センサー応用とロボット 座長:吉田晴行(大阪電気通信大学)

- D207 触覚センサによる移着物ならびに鋼製シート接着面下の欠陥検出
 - 竹内彰敏(高知工科大学)
- D208 筋電位を用いたリハビリ用支援ロボットの設計
 - 和田隆介(愛知工科大学), 渡部清貴(愛知工科大学), 水谷康平(愛知工科大学), 大西正敏(愛知工科大学)
- D209 つくばチャレンジにおける自律移動ロボットの開発 —GPSとIMUによる自律走行と緩衝材による防振設計の検討—
 - 清本次郎(明星大学大学院), 本田光一(明星大学大学院), 松本 篤(明星大学大学院), 山崎芳昭(明星大学)

15:40~16:40 バイオエンジニアリング 座長:西原一嘉(大阪電気通信大学)

- D210 拡張型心筋症治療に用いる心臓矯正ネットの設計と評価
 - 藤田裕幹(金沢工業大学大学院), 秋田利明(金沢医科大学), 鈴木 亨(金沢工業大学), 瀬戸雅宏(金沢工業大学), 田中宏明(金沢工業大学), 山部 昌(金沢工業大学)
- D211 義足アスリートの走行中におけるひざ継手部の負荷測定について
 - 中村計介(大阪産業大学大学院), 吉川 晃(大阪産業大学), 小堀修身(大阪産業大学), 杉山幸三(大阪産業大学), 田邊 智(大阪産業大学), 山本 篤(大阪体育大学大学院), 伊藤 章(大阪体育大学)
- D212 人工関節用材料としてのヒドロキシアパタイトの相対密度を変化させたときのトライボロジー特性
 - 高橋博正(日本大学)