

# 平成 24 年春季フルードパワーシステム講演会プログラム

第 1 日目 5 月 24 日(木)

## 《第 1 室 : B3 研修室 1》

**[オーガナイズドセッション ミクロとマクロでブレイクスルーを支えるフルードパワー] 9:00~10:20**

座 長 桜井康雄(足利工業大学)

- (1) 9:00~9:20 「電界共役流体を用いた  $\mu$  TAS 用次世代アクティブ流路マトリクス」  
○安部陽子(慶應義塾大学), 竹村研治郎, 佐藤克成, 横田眞一(東京工業大学), 枝村一弥(新技術マネージメント)
- (2) 9:20~9:40 「平行二円板間内向き流れの安定性」  
○松村直幸(信州大学), 飯尾昭一郎, 香川利春(東京工業大学)
- (3) 9:40~10:00 「トランスフォーマを用いたシリンダ駆動装置の純油圧ハイブリッド化」  
○井野口力也(芝浦工業大学), 伊藤和寿, 池尾 茂(上智大学)
- (4) 10:00~10:20 「接着剤を用いないメッシュ電極形 ECF ポンプの試作とその性能」  
○桜井康雄(足利工業大学), 中田 毅(東京電機大学), 枝村一弥(新技術マネージメント)

**[空気圧①] 10:30~12:10**

座 長 只野耕太郎(東京工業大学)

- (5) 10:30~10:50 「エアタービンスピンドルの外乱発生時における回転数の高速安定制御」  
○東嶋元気(福岡工業大学), 加藤 友規, 矢澤孝哲, 大坪 樹(長崎大学), 野崎悠輔, 田中克敏
- (6) 10:50~11:10 「接続管路の分布モデルを考慮した空気圧シリンダの位置決め」  
○李 君(東京工業大学), 川嶋健嗣, 只野耕太郎, 香川利春
- (7) 11:10~11:30 「近接スイッチを利用した空気圧シリンダの端点近傍への繰返し位置決め」  
○Taufiq Mustaffa(山梨大学), 大内英俊
- (8) 11:30~11:50 「血栓予防を視野に入れたモーション・ソックスの提案」  
○奥井 学(東京工業大学), 塚越秀行, 北川 能
- (9) 11:50~12:10 「風力コンプレッサに関する研究」  
○北村 優(東京電機大学), 関口 慎, 藤田壽憲

## 《第 2 室 : B3 研修室 2》

**[水圧および油圧①] 9:20~10:20**

座 長 大内英俊(山梨大学)

- (10) 9:20~9:40 「曲がりを含む油圧管路の脈動伝達特性の実験的検討」  
○伊藤 正樹(防衛大学校), 一柳隆義, 西海孝夫
- (11) 9:40~10:00 「マニホールドブロック内管路の曲り部での流れ解析」  
○阿部 修(上智大学), 渡辺謙一, 築地徹浩, 渡邊摩理子, 安永和敏(東京計器(株))
- (12) 10:00~10:20 「カルマンフィルタによる管路の流量分布の推定」  
○眞田一志(横浜国大), 小澤 明(東芝三菱電機産業システム(株))

**[水圧および油圧②] 10:30~11:30**

座 長 眞田一志(横浜国立大学)

- (13) 10:30~10:50 「ADS (Aqua Drive System)の食肉加工機械への適用」  
○大林義博(KYB(株)), 佐藤郁也(ワタナベフーマック(株))
- (14) 10:50~11:10 「高鋼性油を用いた高速油圧サーボシステムに関する研究」  
○ 芦 金石(東京工業大学), 川島啓祐(東京工業大学), 留 滄海(中国西南科技大学)  
坪内俊之(出光興産(株)), 大坂 一人(油研工業(株)), 大場孝一, 北川 能(東京工業大学)
- (15) 11:10~11:30 「平面研削盤の油圧式テーブルに対する回転数制御の適用」  
○小木曾太郎(住友重機械工業(株)), 寺田眞司, 塚根浩一郎

第2日目 5月25日(金)

《第1室：B3 研修室1》

**【空気圧②】 9:00～10:40**

座長 川嶋健嗣(東京工業大学)

- (16) 9:00～9:20 「流体管路の過渡応答に関する逆問題の基礎検討」  
○中尾光博(鹿児島大学), 川嶋 健嗣(東京工業大学), 香川利春
- (17) 9:20～9:40 「空気圧による容器の洩れ計測における圧力振幅の影響」  
○土屋順裕((株)ガスター), ウー・レイレイ((株)エイムテック), 尹 鍾皓(東京工業大学), 香川利春
- (18) 9:40～10:00 「MR ブレーキを有する空気圧ゴム人工筋肉マニピュレータによる瞬発力発生手法の検討」  
○戸森央貴(中央大学), 永井 豪, 間島達雄, 中村太郎
- (19) 10:00～10:20 「空気圧ゴム人工筋肉を用いた立位保持装置の開発」  
○村松久巳(沼津工業高等専門学校), 柴野顕裕(メタウォーター(株)), 小笠原和也(静岡大学)
- (20) 10:20～10:40 「ラバーレス人工筋のモデル解析と位置制御への応用」  
○高橋 諒(秋田県立大学), 齋藤直樹, 小笠原隆倫, 佐藤俊之

**【水圧および油圧③】 10:50～12:10**

座長 鈴木健児(神奈川大学)

- (21) 10:50～11:10 「異なるアクチュエータによって駆動する小型バルブレスポンプの送液特性」  
○吉富秀樹(津山工業高等専門学校)
- (22) 11:10～11:30 「油圧アシストによるイドリングストップ方式油圧源のポンプ再起動」  
○糟谷修史(東京都立大学), 大田真平, 鈴木勝正, 杉村 健(日本アキュムレータ(株))
- (23) 11:30～11:50 「多段ヘルムホルツ型油圧サイレンサの設計指針に関する考察」  
○栗林哲也(防衛大学校), 一柳隆義, 西海孝夫
- (24) 11:50～12:10 「ACA を利用した高効率 N 圧ハイブリッド油圧源に関する研究」  
○芦 金石(東京工業大学), 留 滄海(中国西南科技大学), 北川 能(東京工業大学)

《第2室：B3 研修室2》

**特別講演 14:00～14:40**

司会 田中 豊(法政大学)

“Improvement methodology on the load simulators”  
Prof. Zongxia Jiao (北京航空航天大学)

**【オーガナイズドセッション フルードパワーシステムのトライボロジーとその周辺技術】 9:20～10:20**

座長 小曾戸 博((株)タカコ)

- (25) 9:20～9:40 「斜板式アキシアルピストンモータに用いられるスリッパのしゅう動部温度とすきま形状の同時計測」  
○風間俊治(室蘭工業大学), 鈴木基司(日立建機(株)), 成田幸仁(室蘭工業大学), 桜井茂行(日立建機(株))
- (26) 9:40～10:00 「油圧作動油の省エネルギー効果の評価方法」  
○小曾戸 博((株)タカコ), 大塚 正和
- (27) 10:00～10:20 「キャビテーションと気泡除去装置」  
○五嶋裕之(機械振興協会技術研究所), 田中貴之(法政大学), 坂間清子, 鈴木隆司((株)オーパスシステム), 田中 豊(法政大学)

**【オーガナイズドセッション 生体協調システムとしてのフルードパワー】 10:30～12:10**

座長 赤木徹也(岡山理科大学)

- (28) 10:30～10:50 「自己保持機能を有するウェアラブル流体制御弁の解析」  
○張 瑩(岡山理科大学), 赤木徹也, 堂田周治郎, 正子祐輔
- (29) 10:50～11:10 「装着者の体重を利用した空気式歩行支援シューズの開発」  
○高岩昌弘(岡山大学), 則次俊郎, 佐々木大輔
- (30) 11:10～11:30 「空気圧駆動ロボットアームを用いた腹腔鏡操作システムの開発」  
○只野耕太郎(東京工業大学), 川嶋健嗣, 田中直文(東京医科歯科大学), 小嶋一幸
- (31) 11:30～11:50 「ウェアラブルアクチュエータ用柔軟リニアエンコーダの改良」  
○李 慧(岡山理科大学), 堂田周治郎, 赤木徹也, モハマド アリフ
- (32) 11:50～12:10 「ラバーチューブアクチュエータによる大腸内視鏡挿入支援効果の検討」  
○脇元修一(岡山大学), 山本陽太, 尾崎 健, 鈴森康一