

平成20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29(木)

《 第1室 : 地下3階研修1号室 》

[油圧] 9:00~10:20

座長 伊藤和寿 (鳥取大学)

- (1) 9:00~ 9:20 「ハイブリッド・スラスト軸受の熱流体潤滑解析 (ピストンポンプ・モータのスリッパのモデリング)」
風間俊治 (室蘭工業大学)
- (2) 9:20~ 9:40 「油圧ポンプの発生する脈動パワー (レベル) を測定するための標準試験法の開発」
小嶋英一 (神奈川大学) 山崎徹, 安藤強志
- (3) 9:40~10:00 「ハミルトン形式に基づく油圧マニピュレータのモデリング」
山本教介 (千葉大学), 酒井悟
- (4) 10:00~10:20 「DDVCを用いた船舶用燃料噴射装置のシミュレーションに関する研究」
真田一志 (横浜国立大学), 萩庭愛

[水圧・その他] 10:30~11:30

座長 真田一志 (横浜国立大学)

- (5) 10:30~10:50 「高強力PBO繊維を用いた高水圧駆動McKibben型人工筋の開発」
盛真唯子 (岡山大学), 鈴木康一, 脇元修一, 高橋正幸, 細谷高司, 清板祝士, 楠本浩二
- (6) 10:50~11:10 「水圧駆動システムの省エネルギー化」
池尾茂 (上智大学), 金本裕二, 伊藤和寿
- (7) 11:10~11:30 「磁歪式ポンプで生成した微小流体パルスの周波数変調によるシリンダ駆動」
上條芳武 (横浜国立大学), 上條芳武, 篠原佑, 佐藤恭一

【基調講演】 12:50~13:50

司会: 早川恭弘 (奈良工業高等専門学校)

「機能性流体ECFジェットを利用したアクチュエータとセンサ」 横田 眞一 教授 (東京工業大学)

[オーガナイズドセッション 機能性流体応用センサ・アクチュエータ①] 14:00~15:40

座長 横田眞一 (東京工業大学)

- (8) 14:00~14:20 「管路型ECFポンプを用いたリニアアクチュエータシステムの試作」
桜井康雄 (足利工業大学), 中田毅, 枝村一弥, 岡田英晃
- (9) 14:20~14:40 「機能性流体を用いたマイクロポンプモジュール (小形化と高出力化の検討)」
田中豊 (法政大学), 海老沢政文, 横田眞一, 枝村一弥
- (10) 14:40~15:00 「電界共役流体を用いた液体レートジャイロ」
竹村研治郎 (東京工業大学), 横田眞一, 鈴木守, 枝村一弥, 熊谷秀夫, 今村恒彦
- (11) 15:00~15:20 「分散系ER流体を用いた点字表示用マイクロアクチュエータシステム」
小林真徳 (山形大学), 中野政身
- (12) 15:20~15:40 「MR流体ブレーキを活用した減速比自動切換式トルク増幅機の開発」
野中宏修 (山形大学), 中野政身, 永井茂和

[オーガナイズドセッション 機能性流体応用センサ・アクチュエータ②] 15:50~16:50

座長 竹村研治郎 (慶応義塾大学)

- (13) 15:50~16:10 「EHD現象を駆動源としたリニアアクチュエータの開発」
福田拓 (東京電機大学), 工藤周, 寺阪澄孝, 三井和幸, 黒田真一
- (14) 16:10~16:30 「EHDポンプアクチュエータの高圧力化と応用に関する研究」
堀口敦央 (東京電機大学), 工藤周, 寺阪澄孝, 三井和幸, 阿部洋, 黒田真一
- (15) 16:30~16:50 「マイクロパターンニング電極を用いたEHDマイクロポンプの性能」
鹿野一郎 (山形大学), 仁科辰夫, 高橋一郎

《 第2室 : 地下3階研修2号室 》

[オーガナイズドセッション フルードパワーを利用したソフトメカニズム①] 9:00~10:20

座長 中村太郎 (中央大学)

- (16) 9:00~ 9:20 「ロングストローク型空気圧ゴム人工筋の改良と応用」
伊原道典 (岡山理科大学), 赤木徹也, 堂田周治郎
- (17) 9:20~ 9:40 「人体への適応機能を備えた能動装着バンド:Fit-band - センサ・弁機能を一体化したチューブの提案 - 」
加瀬俊平 (東京工業大学), 塚越秀行, 北川能
- (18) 9:40~10:00 「装着抵抗感の軽減を目指した関節運動用ロータリーアクチュエータ」
鈴木健明 (東京工業大学), 北川能, 塚越秀行
- (19) 10:00~10:20 「高機能中敷き用ソフトゴムアクチュエータの基礎特性」
疋田功男 (奈良工業高等専門学校), 早川恭弘

[オーガナイズドセッション フルードパワーを利用したソフトメカニズム②] 10:30~11:50

座長 赤木徹也 (岡山理科大学)

- (20) 10:30~10:50 「ソフトアクチュエータを用いたパワーアシストウェアの開発」
荒金正哉 (岡山大学), 則次俊郎, 高岩昌弘, 佐々木大輔
- (21) 10:50~11:10 「空気式パラレルマニピュレータを用いた手首リハビリ訓練動作の獲得と実行」
高岩昌弘 (岡山大学), 則次俊郎
- (22) 11:10~11:30 「空気圧ゴム人工筋を用いた球面関節ロボットの開発」
齋藤直樹 (秋田県立大学), 嵯峨宣彦, 佐藤俊之
- (23) 11:30~11:50 「空気圧シリンダを用いた上肢リハビリテーション支援装置の設計」
桐原浩一 (秋田県立大学), 嵯峨宣彦, 齋藤直樹

[オーガナイズドセッション フルードパワーを利用したソフトメカニズム③] 14:00~15:00

座長 高岩昌弘 (岡山大学)

- (24) 14:00~14:20 「緩衝機能を有する3自由度ソフトマニピュレータ」
朴和彦 (中央大学), 赤松雄貴, 日下雄太, 中村太郎
- (25) 14:20~14:40 「力学的平衡モデルを考慮したゴム人工筋肉マニピュレータの角度および剛性の制御」
前田浩之 (中央大学), 中村太郎, 齊藤大奉, 永井秀和
- (26) 14:40~15:00 「ゴムベローズと微分先行制御を用いた空気圧ゴム人工筋ロボットアームの制御」
加藤友規 (東京都立産業技術高等専門学校), 大野学, 加藤重雄, 川嶋健嗣, 香川利春

[空気圧①] 15:10~16:40

座長 大野学 (東京都立産業技術高等専門学校)

- (27) 15:10~15:30 「インターネットを用いたマスタ・スレーブシステムの遠隔制御に関する研究」
修震 (東京工業大学), 北川能, 留滄海, 塚越秀行
- (28) 15:30~15:50 「可動翼型送風・圧縮ポンプのベーンのローター溝構造とベーン摩耗」
植木忠博 (芝浦工業大学), 稲葉一雄, 柴田順二, 脇坂大
- (29) 15:50~16:10 「圧縮機駆動制御による空気圧モータを用いたシステムの効率改善」
住田英介 (早稲田大学), 武藤寛, 後藤真毅
- (30) 16:10~16:30 「マイクロラジアルスリットの流体抵抗に関する研究」
浅野誠一郎 (東京工業大学), 川嶋健嗣, 香川利春, 尹鍾皓
- (31) 16:30~16:50 「空気圧シリンダを用いた人工指による材質認識システムに関する研究」
萩原千尋 (明治大学), 小山紀, 吉満俊拓

第2日目 5月30 (金)

《 第1室 : 地下3階研修1号室 》

[空気圧②] 9:00~10:40

座長 塚越秀行 (東京工業大学)

- (32) 9:00～ 9:20 「段差通過可能なイモムシ型管内走行ロボット」
後藤幸也(日本工業大学), 伊藤周三, 大野学, 加藤重雄
- (33) 9:20～ 9:40 「ヒトの大腸モデル内の走行を目指したマイクロロボット」
覺張晃祐(日本工業大学), 大野学, 加藤重雄
- (34) 9:40～10:00 「Microprocessors Embedded Pneumatic Directional Control Valve with Unconstrained Poppet - Orifice Structure」
ジェン スマディ(立命館大学), 平井慎一, 小川洋一郎, 本田顕真
- (35) 10:00～10:20 「航空機操縦者用空気圧耐Gスーツの圧力制御 (耐Gスーツの基本特性の検討)」
加藤博司(防衛省), 西海孝夫
- (36) 10:20～10:40 「圧電振動による微粒子励振型空気流量制御可変オリフィス - 第3報 微粒子径による流量変化の測定 -」
廣岡大祐(岡山大学), 鈴森康一, 神田岳文, 河野一俊

特別記念講演 11:00～12:00 会場: 第1室(地下3階研修1号室)

司会: 赤木徹也(岡山理科大学)

「高松塚古墳の石室解体について」

山本 耕治 氏 (株式会社 タダノ)

通常総会・表彰式 15:00～16:30 会場: 地下3階研修1号室

《 第2室: 地下3階研修2号室 》

[液圧・その他] 9:20～10:40

座 長 桜井康雄(足利工業大学)

- (37) 9:20～ 9:40 「気液相変化アクチュエータを用いた潜水ロボットの提案」
高橋秀俊(日本工業大学), 岡村翔太, 大野学, 加藤重雄
- (38) 9:40～10:00 「振動駆動式無拘束ポペット弁による定量微小液滴の吐出の実験的評価」
小川洋一郎(立命館大学), 平井慎一, ジェン スマディ, 本田顕真
- (39) 10:00～10:20 「液晶用ポンプの特性に関する研究」
淵本遼(上智大学), 築地徹浩
- (40) 10:20～10:40 「電荷注入式静電フィルタの基礎研究(コレクタの形状と配置の影響)」
柳田秀記(豊橋技術科学大学), Tran Khanh Duong, 岡本隆臣

[製品技術紹介] 13:00～14:40

座 長 品田正昭(神奈川大学)

- (41) 13:00～13:20 「流体制御用 2ポートソレノイドバルブ」
吉田正美(SMC株式会社)
- (42) 13:20～13:40 「中空糸膜式ドライヤ「チューブドライヤ」」
酒井啓(株式会社 コガネイ)
- (43) 13:40～14:00 「産業車両向カートリッジ型電磁比例減圧弁の紹介」
村岡英泰(株式会社 カワサキプレジジョンマシナリ), 清水博明, 坂元俊一
- (44) 14:00～14:20 「低騒音油圧駆動ファンシステム(製品紹介)」
丸田和弘(株式会社 コマツ), 遠藤弘
- (45) 14:20～14:40 「電動グリッパ ESG1シリーズについて」
中島博美(株式会社 TAIYO)

技術懇談会 17:00～19:00 会場: 地下3階ニューターキョー

司会: 赤木徹也(岡山理科大学)