

2021年 春季フルードパワーシステム講演会 全体プログラム

第1日目 (2021年6月24日(木))					
午前		午後			
9:00~10:25	10:35~12:20	12:20~13:30	13:30~16:00		
第1室 ZOOM 1	空気圧① 3件 (1),(2),(3) 座長:加藤友規	OS: シミュレーションと モデリング 5件 (4),(5),(6),(7),(8) 座長:桜井康雄 清水文雄	休憩		
第2室 ZOOM 2	機能性流体 4件 (9),(10),(11),(12) 座長:吉田和弘	OS: フルードパワーと 次世代農業・建設 5件(13),(14),(15),(16),(17) 座長:村上則幸 酒井 悟		特別セミナー 「50年間の製品から観るフルードパワー技術史」	

第2日目 (2021年6月25日(金))					
午前			午後		
9:00~10:25	10:35~12:00	12:00~14:00	14:00~15:00	15:00~16:00	
第1室 ZOOM 1	空気圧② 4件 (18),(19),(20),(21) 座長:高岩昌弘	休憩			
第2室 ZOOM 2	油圧・水圧① 4件 (22),(23),(24),(25) 座長:風間俊治		油圧・水圧② 4件 (26),(27),(28),(29) 座長:坂間清子	通常総会	記念式典

【注1】 1講演あたり発表時間 15 分, 質疑応答・討論 5 分, 計 20 分です。ただし ZOOM 接続の作業時間を見込んで、各セッションは「20 分の講演時間×講演数」よりも 5 分間長く設定されています。

【注2】 () 内数字は講演番号を表します。

第1日目 6月24日(木)

《 第1室 : ZOOM 1 》

[空気圧①] 9:00 ~ 10:25

座長: 加藤 友規 (福岡工業大学)

- (1) 9:00~ 9:20 「伸長型柔軟空気圧アクチュエータを用いたはしご自動昇降ロボットの開発」
○下岡 綜 (岡山大学), 片山航希, 赤木徹也, 堂田周治郎, 篠原 隆, 小林卓巳
- (2) 9:20~ 9:40 「寝たきり患者のための足首用リハビリテーション機器の開発」
○下岡 綜 (岡山大学), 椿 建己, 赤木徹也, 堂田周治郎, 篠原 隆
- (3) 9:40~10:00 「四面体型柔軟アクチュエータを用いた移動ロボットの試作」
○長谷建汰 (岡山理科大学), 赤木徹也, 堂田周治郎, 小林 亘, 篠原 隆

[オーガナイズドセッション: シミュレーションとモデリング] 10:35 ~ 12:20

座長: 桜井 康雄 (足利大学), 清水 文雄 (九州工業大学)

- (4) 10:40~11:00 「シミュレーションによる油圧システム用圧力脈動低減素子の性能の検討」
○桜井康雄 (足利大学), 前原護喬, 兵藤訓一
- (5) 11:00~11:20 「スプール弁に働く流体力の発生メカニズム」
○清水文雄 (九州工業大学), 田中和博
- (6) 11:20~11:40 「小型車サスペンション用減衰力可変オイルダンパーの非線形減衰力特性のモデル化」
○佐藤恭一 (横浜国立大学)
- (7) 11:40~12:00 「ポペット弁型圧力制御弁のヒステリシスの再現」
○増田精鋭 (株式会社IHI), 廣瀬直紀, 清水文雄, 瀧脇正樹, 田中和博
- (8) 12:00~12:20 「油圧アームのための同定入力の修正法について」
○加藤輝雄 (信州大学), 新井 遼, 酒井 悟

《 第2室：ZOOM 2 》

[機能性流体] 9:00 ~ 10:25

座長：吉田 和弘 (東京工業大学)

- (9) 9:00~ 9:20 「積層形ERマイクロバルブに関する研究」
○吉田和弘 (東京工業大学), 小林賢人, 金 俊完
- (10) 9:20~ 9:40 「異径管を用いたECFポンプに関する研究」
○桜井康雄 (足利大学), 枝村一弥
- (11) 9:40~10:00 「MRダンパを用いた超精密加工用エアタービンスピンドルの回転数制御に関する検討」
○川久保一希 (福岡工業大学), 加藤友規, ケオナムチャイ ヴァニサラ, 山下和将
- (12) 10:00~10:20 「小形自律移動ロボットに搭載する機能性流体を用いた制動装置の開発—搭載用電源の設計と動作シミュレーション—」
○佐藤悠太 (法政大学), 外川貴規, 田中 豊

[オーガナイズドセッション：フルードパワーと次世代農業・建設] 10:35 ~ 12:20

座長：村上 則幸 (農研機構), 酒井 悟 (信州大学)

- (13) 10:40~11:00 「車両通信制御ネットワークを利用したトラクタ装着型均平機の制御技術の開発」
○村上則幸 (農研機構), 長南友也, 横地泰宏
- (14) 11:00~11:20 「油圧システムに生起する圧力脈動の予測技術」
○岡崎琢朗 (ヤンマーホールディングス株式会社), 斧田康佑, 大内田剛史
- (15) 11:20~11:40 「ウリ科野菜用全自動接ぎ木装置」
○中山夏希 (農研機構)
- (16) 11:40~12:00 「非線形油圧アームの力制御のロバスト性について」
○宇佐美太一 (信州大学), 酒井 悟
- (17) 12:00~12:20 「油圧アームの非定常流量要素の拡張」
○笹倉涼也 (信州大学), 酒井 悟

第2日目 6月25日(金)

《 第1室：ZOOM 1 》

[空気圧②] 10:35 ~ 12:00

座長：高岩 昌弘 (徳島大学)

- (18) 10:40~11:00 「空気圧・電動・電空ハイブリッドマニピュレーターの消費エネルギーの比較」
○肥後 寛 (九州工業大学), 清水文雄, 田中和博
- (19) 11:00~11:20 「エアード震住宅の直下型地震に対する応答」
○武石桐生 (東京工業大学), 香川利春, 肖 鋒, 三輪富成
- (20) 11:20~11:40 「厳密な線形化を用いた圧力制御系の応答改善」
○小柳 駿 (東京電機大学), 石井達也, 藤田壽憲
- (21) 11:40~12:00 「3 センサ法による管内流の状態推定に関する一考察」
○岸 浩太郎 (鹿児島大学), 中尾光博

《 第2室：ZOOM 2 》

[油圧・水圧①] 9:00 ~ 10:25

座長：風間 俊治 (室蘭工業大学)

- (22) 9:00~ 9:20 「旋回流を用いた油中気泡量の調整に関する研究」
○田中 豊 (法政大学), 坂間清子, 小寺康大, 北村佳彬
- (23) 9:20~ 9:40 「回転弁を用いたデジタル油圧回路の基本特性のシミュレーション解析」
○安藤大我 (横浜国立大学), 眞田一志, 名倉 忍
- (24) 9:40~10:00 「斜板式アキシアルピストンポンプ・モータ要素の数値シミュレーション
(スリッパ特性に及ぼすポケット位置の影響)」
○風間俊治 (室蘭工業大学)
- (25) 10:00~10:20 「ポペット弁のフローパターンと流体力特性」
○廣瀬直紀(株式会社 IHI フォイトペーパーテクノロジー), 増田精鋭, 清水文雄,
澁脇正樹, 田中和博

[油圧・水圧②] 10:35 ~ 12:00

座長：坂間 清子 (産業技術総合研究所)

- (26) 10:40~11:00 「低圧領域で利用する油圧システムの設計に関する研究 —低圧用油圧機器の有用性の検討—」
○坂間清子 (産業技術総合研究所), 神村明哉
- (27) 11:00~11:20 「新油圧回路 H2SB+ による単関節アームの位置軌道追従」
○甲斐友朗 (立命館大学), 玄 相昊
- (28) 11:20~11:40 「IIR構造を用いた非対称Bouc-Wenモデルによる水道水圧駆動人工筋のセンサレス変位制御」
○森山 開 (芝浦工業大学), 伊藤和寿
- (29) 11:40~12:00 「水道水圧駆動人工筋のモデルフリー適応変位制御系の設計」
○鶴原理司 (芝浦工業大学), 伊藤和寿