

2025 年秋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 12 月 4 日(木)

	午 前			昼休	午 後			
時間	9:30～11 : 10	休 憩	11:20～13 : 00	休憩	14:20～15 : 40	休 憩	15:50～16:50	17:00～19:00 表彰式 技術懇談会
第 1 室	空気圧① (1)(2)(3)(4)(5)		空気圧② (6)(7)(8)(9)(10)		空気圧③ (11)(12)(13)(14)		特別講演	
第 2 室	水圧 (15)(16)(17)(18)(19)		機能性流体 (20)(21)(22)(23)(24)		油圧① (25)(26)(27)(28)			

第 1 室：メモリアルホール(2F)

第 2 室：多目的室(1F)

第 2 日目 12 月 5 日(金)

	午 前			昼休	午 後
時間	9:30～11 : 10	休 憩	11:20～13 : 00	休憩	14:20～16 : 20
第 1 室	空気圧④ (29)(30)(31)(32)(33)		空気圧⑤ (34)(35)(36)(37)(38)		空気圧⑥ (39)(40)(41)(42)(43)(44)
第 2 室	油圧② (45)(46)(47)(48)		油圧③ (49)(50)(51)(52)		

【1】 1 講演あたり発表時間 15 分，質疑応答・討論 5 分，計 20 分．

【2】 ()内数字は講演番号を表します．

特別講演

12 月 4 日(木) 15 : 50～16 : 50

第 1 室（メモリアルホール）

“Research on water hydraulic components used in the deep sea”

呉 徳発 教授， 華中科技大学

Prof. Defa Wu, Huazhong University of Science and Technology

表彰・技術懇談会

12 月 4 日(木) 17:00～19:00

第一食堂(Dining キララ) 2F

(有名連による阿波踊りを予定)

第 1 日目 12 月 4 日(木)

《第 1 室：メモリアルホール》

[空気圧①] 9:30～11:10

- (1) 9:30～9:50 「多段圧縮機構を用いた小型・静音コンプレッサの解析と特性」
○小林卓巳(秋田県立大学)，三宅祐生，赤木徹也，堂田周治郎，齋藤直樹
- (2) 9:50～10:10 「流体シートトランジスタを用いた柔軟素材による空気圧論理回路
ー第一報：基本原理と製作方法の提案ー」
○折金悠生(東京科学大学)，張 広也，塚越秀行

- (3) 10:10～10:30 「熱溶融積層方式 (FDM) 3D プリンタを用いた空圧電磁弁の製作」
○永合泰基(岡山大学), 山口大介, 神田岳文, 脇元修一
- (4) 10:30～10:50 「熱溶融積層方式 (FDM) 3D プリンタ製部品の内部隔壁気密性に対する空気漏れゼロ後処理の評価」
○山口大介(岡山大学), 澤田 海, 脇元修一, 神田岳文
- (5) 10:50～11:10 「空気圧シリンダにおける位置センサを使用しない位置制御 ―基本コンセプトの提案―」
○須浪千聡(徳島大学), 高岩昌弘

[空気圧②] 11:20～13:00

- (6) 11:20～11:40 「スライドゲート機構式切替弁を用いた柔軟球面駆動システム」
○藤原峻河(岡山理科大学), 赤木徹也, 堂田周治郎, 篠原 隆, 趙 菲菲, 横田雅司, 小林卓巳
- (7) 11:40～12:00 「対称な特性を有するソフトロータリアクチュエータの開発」
○森 俊介(岡山大学), 下岡 綜, 亀川哲志
- (8) 12:00～12:20 「ソフトアクチュエータの伸長に伴う発生力の基礎理論に関する研究」
○下岡 綜(岡山大学), 氷室大輝, 片岡柊真, 亀川哲志
- (9) 12:20～12:40 「複動型人工筋肉の収縮量と剛性を考慮したモデルの検討」
○齋藤直樹(秋田県立大学), 小林卓巳, 佐藤俊之, 嵯峨宣彦
- (10) 12:40～13:00 「気液相変化を用いたソフトアクチュエータの非接触状態推定」
○高野 誠(東京大学), キム ユヒョン, 曾我部舞奈, 川嶋健嗣

[空気圧③] 14:20～15:40

- (11) 14:20～14:40 「2次元空気圧スプール弁の流量特性に関する考察」
○登澤友樹(東京電機大学), 藤田壽憲
- (12) 14:40～15:00 「パルスエアの数値計算」
○武石桐生(埼玉大学)
- (13) 15:00～15:20 「流体アクチュエータにおける自律分散型ネットワークの実現
―第1報:磁石式自励振動弁の安定化と荷重特性―」
○張 広也(東京科学大学), 折金悠生, 塚越秀行
- (14) 15:20～15:40 「エアパワーメータを用いたソフトグリッパの故障診断に関する基礎研究」
○田村享大(近畿大学), 松野孝博, 桜井康雄

《第2室:多目的室》

[水圧] 9:30～11:10

- (15) 9:30～9:50 「二系統交流信号を利用したマルチチャンネル流体駆動系のスリム化」
○二橋利駆(東京科学大学), 塚越秀行, 折金悠生
- (16) 9:50～10:10 「ラジアルピストン型水圧モータの回転円板型分配弁の効率向上のための設計」
○鈴木健児(神奈川大学)
- (17) 10:10～10:30 「HILS を用いた水圧 On/Off 弁の離散値入力型モデル予測制御に関する研究」
○高橋智紀(岡山理科大学), 小林 亘, 谷渕誠一郎
- (18) 10:30～10:50 「モデルマッチング誤差による FRIT 型フィードバック補償器の性能改善と水圧人工筋に対する変位制御系設計」
○山本祥太(芝浦工業大学), 鶴原理司, 伊藤和寿
- (19) 10:50～11:10 「非線形モデルを用いないロバスト二層忘却 RLS 型適応制御系の提案と水圧人工筋への応用」
○鶴原理司(芝浦工業大学), 伊藤和寿

[機能性流体] 11:20～13:00

- (20) 11:20～11:40 「CFD を用いた噴射流の平板衝突現象解析」
○肥後 寛(九州工業大学), 許 宗焄, 桜井康雄, 田中和博
- (21) 11:40～12:00 「気液相変化駆動アクチュエータを用いた拮抗駆動の持続使用に関する考察」
○石川智也(法政大学), 加藤友規, 南 政孝, 大野 学
- (22) 12:00～12:20 「ジャミング変位拘束機構を用いた多自由度アクチュエータのプロトタイプ」
○金 俊完(東京科学大学), 江口 淳, 吉田和弘

- (23) 12:20～12:40 「EHD ポンプを駆動源とした多方向型 EHD 人工筋の基礎特性の評価」
○松島利宣(東京電機大学), 村田隼人, 武井祐輔, 寺阪澄孝, 下大川丈晴, 長妻明美, 安齊秀伸, 三井和幸
- (24) 12:40～13:00 「EHD ポンプを駆動源とした新たな空気圧式フットポンプの開発に関する基礎的研究」
○山崎啓太(東京電機大学), 村田隼人, 前田浩行, 前田睦浩, 寺阪澄孝, 下大川丈晴, 長妻明美, 安齊秀伸, 三井和幸

[油圧①] 14:20～15:40

- (25) 14:20～14:40 「油圧ポンプと電動モータの応答性を考慮した電動油圧駆動システムの高効率制御」
○服部拓斗(横浜国立大学), 佐藤恭一
- (26) 14:40～15:00 「強化学習を用いた電動油圧駆動システムの高効率制御における事前学習の効果」
○阿部悠人(横浜国立大学), 佐藤恭一
- (27) 15:00～15:20 「非線形油圧アームの力制御を応用したインピーダンス制御と位置姿勢軌道追従制御の同時設計」
○隈部皓太(信州大学), 酒井 悟, 長谷川勇矢, 今井悠喜, 新井 遼
- (28) 15:20～15:40 「対称非線形油圧アームの動力学的特徴に基づく解析モデルの検討と評価」
○長谷川勇矢(信州大学), 酒井 悟, 今井悠喜, 隈部皓太

第 2 日目 12 月 5 日(金)

《第 1 室：メモリアルホール》

[空気圧④] 9:30～11:10

- (29) 9:30～9:50 「下肢不自由児を対象とした家庭用療育支援遊具のための 18 脚移動ロボットの状態計測」
○平田俊介(岡山理科大学), 趙 菲菲, 赤木徹也, 堂田周治郎, 篠原 隆, 田原姫七
- (30) 9:50～10:10 「NPPV マスクフィッティングに合わせたモニタリングセンサに関する基礎実験」
○浅原佳江(岡山理科大学), 趙 菲菲, 毛 李駿, 田中健太郎
- (31) 10:10～10:30 「足首関節リハビリ支援のための柔軟空気圧ソフトアクチュエータの開発」
○田原姫七(岡山理科大学), 謝 展辰, 趙 菲菲, 赤木徹也, 堂田周治郎, 篠原 隆, 横田雅司
- (32) 10:30～10:50 「空気圧ゴム人工筋を用いた可変負荷式ベンチプレスマシン」
○小西 諒(東京大学), 宮寄哲郎, 大野信吾, 川嶋健嗣
- (33) 10:50～11:10 「気密空気圧閉回路による電動・空気圧ハイブリッドリニアアクチュエータの省電力駆動」
○IRSHAM SAUDULLA(横浜国立大学), 佐藤恭一

[空気圧⑤] 11:20～13:00

- (34) 11:20～11:40 「EFPA を用いた放射膨張式配管保持／推進機構の試作」
○石橋卓実(岡山理科大学), 赤木徹也, 篠原 隆, 堂田周治郎, 趙 菲菲, 横田雅司
- (35) 11:40～12:00 「障害物を回避可能な外周抱擁式配管検査ロボットの試作」
○吉田章人(岡山理科大学), 赤木徹也, 篠原 隆, 堂田周治郎, 横田雅司, 趙 菲菲
- (36) 12:00～12:20 「タコの水平歩容に着想を得た水平移動可能なはしご昇降ロボットの提案」
○猿田拓士(岡山理科大学), 赤木徹也, 篠原 隆, 堂田周治郎, 趙 菲菲, 横田雅司
- (37) 12:20～12:40 「大型家畜動物の出産支援を考慮した空気圧駆動パワードスーツの開発」
○三木英資(岡山理科大学), 横田雅司
- (38) 12:40～13:00 「精密嵌め合い動作における空気式多自由度ロボットの有用性検証」
○佐藤孝高(徳島大学), 高岩昌弘

[空気圧⑥] 14:20～16:20

- (39) 14:20～14:40 「直列接続された 2 ポートバルブの協調制御による圧力変動の抑制」
○服部光希(東京大学), 大西 亘, 古関隆章
- (40) 14:40～15:00 「高速応答バルブとフィードフォワード制御を用いた空圧式除振台の 3 自由度制御」
○後藤和希(東京大学), 服部光希, 橋本亘平, 岸本伊知郎, 古関隆章, 大西 亘
- (41) 15:00～15:20 「粗微動サーボ弁を用いた静圧軸受エアステージの制御」

○石川倖大(東京電機大学), 藤田壽憲

(42) 15:20~15:40 「空気圧ベローズで駆動する平面3自由度パラレルメカニズムを用いた微動ステージのフィードバック制御」

○金子真大(東京電機大学), 藤田壽憲

(43) 15:40~16:00 「汎用型空気圧ロータリアクチュエータの高性能運動制御」

○田中 歩(徳島大学), 高岩昌弘

(44) 16:00~16:20 「モデル予測制御を用いた空気圧ロッドレスシリンダの精密位置決め制御手法の検討」

○池田 賢(芝浦工業大学), 村山栄治, 川上幸男

《第2室：多目的室》

[油圧②] 9:30~10:50

(45) 9:30~9:50 「理論流量が変動しないベーンポンプカムリングの設計理論」

○早瀬 功(共生メカ創造舎/東京大学生産技術研究所), 鹿園直毅

(46) 9:50~10:10 「油の気泡含有率の簡易計測法 (計測装置による同定結果の妥当性評価)」

○岩崎斗真(法政大学), 若生瑛貴, 田中 豊, 坂間清子

(47) 10:10~10:30 「ラジアルピストンポンプ軸受性能のFEM解析」

○竹本翔一(室蘭工業大学), 北本雄祐, 風間俊治

(48) 10:30~10:50 「油圧ポンプの内部インピーダンス特性 (CFD解析と実験結果の比較検討)」

○一柳隆義(防衛大学校)

[油圧③] 11:20~12:40

(49) 11:20~11:40 「油圧ポンプの故障の予兆を捉える状態診断技術」

○増田貴行(川崎重工業株式会社), 黒田忠彦, 佐藤寿恭, 玉島英樹

(50) 11:40~12:00 「電動油圧ハイブリッドアクチュエータの検討」

○清水自由理(株式会社日立製作所)

(51) 12:00~12:20 「デジタル油圧回路によるシリンダ駆動制御に関する考察」

○前島恭佑(横浜国立大学), 眞田一志, 名倉 忍, 柳田悠太

(52) 12:20~12:40 「液圧共有が可能な電動油圧式モジュラー脚車輪ロボットのための要素実験」

○織田健吾(立命館大学), 青山敦一, 玄 相昊