



眞田 一志 教授 博士(工学) (1996年 東工大)

横浜国立大学

大学院工学研究院 システムの創生部門

理工学府 機械・材料・海洋系工学専攻機械システム工学

理工学部 機械・材料・海洋系学科 機械工学 EP

〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5

sanada-kazushi-sn<1234>ynu.ac.jp

(<1234>を@に変更してください)

https://er-web.ynu.ac.jp/html/SANADA_Kazushi/ja.html

最終学歴：東京工業大学大学院理工学研究科修士課程

制御工学専攻修了

油圧/
水圧

モデリング
シミュレーション
制御工学

[研究概要]

機械システムを対象として、シミュレーションと制御工学を統合したモデルベース開発の研究を実施しています。対象のモデルを構築してシミュレーションを実施し、最適設計などに活用します。一方で、制御アルゴリズムの開発と実装の研究を行っており、シミュレーション技術と融合した研究を行っています。特に、制御工学、油圧工学などに関する共同研究実績が多数あります。

[アドバンテージ]

建設機械、産業機械、自動車における動作シミュレーションと制御アルゴリズムなどの共同研究の実績が多数あります。

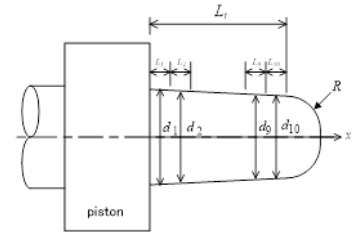
1. MATLAB/Simulink などのツールソフトを使用しており、特に油圧回路・機器を用いた機械・装置のシミュレーションモデルを作成するノウハウを有しています。

2. 油圧回路・機器を用いた機械・装置の制御系を開発するノウハウを有しています。

3. 機械・装置の特性変動や非線形性を考慮し、要求される制御仕様を満足することを旨としたロバスト制御系を設計する制御理論の学術研究と、その研究成果を実際問題に適用した実績があります。

[事例紹介]

- ・ 水圧駆動樹脂風刺プレス
- ・ シリンダクッションプランジヤーの最適化



■相談に応じられるテーマ

- ・ 機械のシミュレーションモデル
- ・ 機械の制御系
- ・ 上記に関連した各種の技術相談

■主な所属学会

- ・ (一社) 日本フルードパワーシステム学会
- ・ (一社) 日本機械学会, 他

■主な論文

- 1) 眞田一志, 黄 銳, 建設機械用シリンダクッションのシミュレーションモデルに関する研究, 日本フルードパワーシステム学会論文集, Vol. 40, No. 2, 2009, p. 22/29.
- 2) 眞田一志, 福富誠, 藤野欣也, 吉川耕造, 赤松俊介, 高橋圭瑞, 望月宣宏, 樹脂封止プレス用水圧駆動システムのシミュレーションに関する研究, 日本フルードパワーシステム学会論文集, 第33巻第4号, 2002, pp. 99/106.
- 3) 名倉 忍, 柳田悠太, 眞田一志, デジタル油圧の建設機械向けパイロット元圧回路への応用に関する研究, 日本フルードパワーシステム学会論文集,

第54巻 第1号, p.10-17, 2023.

<https://doi.org/10.5739/jfps.54.10>

- 4) 橋本大樹, 藤田昌孝, 眞田一志, 油圧インピーダンス計測技術に関する研究 (自動変速機バルブボックス油圧回路の動特性計測), 日本フルードパワーシステム学会論文集, 第54巻, 第2号, p.19/26, 2023. <https://doi.org/10.5739/jfps.54.19>
- 5) Zhiqiang Sun, Bingzhao Gao, Jiaqi Jin and Kazushi Sanada, POWER LOSS EVALUATION OF AUTOMATED MANUAL TRANSMISSION WITH GEARSHIFT ASSISTANT MECHANISM, International Journal of Automotive Technology, Vol. 22, No. 2, pp. 441-454 (2021), DOI 10.1007/s12239-021-0041-3
- 6) Kazushi Sanada, Flowrate Measurement in a Pipe Using Kalman-Filtering Laminar Flowmeter, Journal of Robotics and Mechatronics Vol.32 No.5, pp.994-999, 2020, doi: 10.20965/jrm.2020.p0994

■ 主な特許 なし

■ 主な著書

- ・ 「実用油圧ポケットブック (2012年版)」 日本フルードパワー工業会, 2012