

◇ 研究室紹介 ◇

金沢大学 マンマシン研究室

Man-Machine Laboratory

〒920-1192 金沢市角間町

HP:<http://www-mm.hm.t.kanazawa-u.ac.jp>

TEL:076-234-4733

FAX:076-234-4733

E-mail:info@mm.hm.t.kanazawa-u.ac.jp

キーワード:産業用ロボット, CAD, CAM, 工作機械, 視覚障害者

1. 研究室概要

マンマシン研究室は石川県金沢市の金沢大学角間キャンパスにあります。本研究室は昭和 40 年代の「工作機械研究室」、「回路解析研究室」より今日に至っており、スタッフとしては安井武司、稲村豊四郎、平尾政利、白瀬敬一、岡田将人(教員)、浅野久志(技術員)といった方々が代々在籍され、現在は浅川直紀、高杉敬吾(教員)、山岸大輔(技術員)の三名にて運営されています。



2. 専門分野

産業用ロボット, CAD/CAM, 工作機械, 視覚障害者

3. 研究室構成員

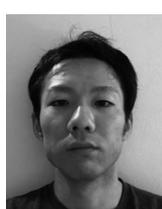
浅川教授, 高杉助教, 山岸技術員, 大学院生 9 名, 卒業研究生 6 名



浅川教授



高杉助教



山岸技術員

4. 研究テーマ紹介

〔産業用ロボット〕

- ①産業用ロボットを用いた機械加工の高精度化
- ②産業用ロボットを用いた土壌サンプル作成作業の自動化

〔CAD/CAM〕

- ①リアルタイム切削シミュレータの開発
- ②開発強化学習型CAPPの開発
- ③3D-CMMによるレーザスキャン用CATシステムの開発

〔工作機械〕

- ①渦電流ブレーキを用いた非接触的主軸試験の提案
- ②減衰機構を付与したテールストックによるびり振動の抑制
- ③工作機械構造解析シミュレータの開発

〔視覚障害者〕

- ①視覚障害者向けVUIの研究
- ②VR触覚による盲児教育システムの開発

〔その他〕

- ①センターレス球面加工機の開発

5. 所有機器類

●実験機器

MC, 産業用ロボット, 旋盤, 3Dプリンタ, レーザカッタ, 簡易フライス, ボール盤, VR装置, 他

●測定機器

3D-CMMC, 形状測定器, デジタルマイクロスコープ, 他

6. 産官学連携についてのメッセージ

当研究室ではソフト、ハード両面にわたり共同研究を行ってまいりました。研究内容にご興味ある方はお気軽にご連絡下さい。

7. 最近の研究発表論文

- (1) R. Kito, K. Takasugi, N. Asakawa, T. Mizutani: Development of cutting simulator using polygon representation -Applying and extending Vatti clipping-, Precision Engineering, <https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2020.09.005>, 66, , 2020, 593
- (2) K. Takasugi, K. Yano, N. Asakawa, T. Mizutani: Grain mapping to freeform surface for machining using parameter-based incremental tracking method, Precision Engineering, <https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2020.08.012>, 66, , 2020, 457
- (3) K. Takasugi, Y. Sugisawa, N. Asakawa: Determination of 5-axis tool orientation using analogy between parametric surface and form shaping function, Precision Engineering, <https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2019.04.015>, 58, , 2019, 7