

研究タイトル:

協働ロボットによる作業支援システムの開発・ 機械メカニズムを用いたロボットシステムの開発



| | | | |
|-----|---------------------------|---------|--------------------------------|
| 氏名: | 若林 勇太 WAKABAYASHI Yuta | E-mail: | y.wakabayashi@maizuru-ct.ac.jp |
| 職名: | 准教授 | 学位: | 博士(工学) |

所属学会・協会: IEEE, 日本ロボット学会, 日本機械学会

キーワード: 協働ロボット, 自動化, ファクトリー・オートメーション(FA), 人間機械協調

技術相談
提供可能技術:

- ・実現場への協働ロボット・作業支援システムの適用
- ・福祉向け電動モビリティ
- ・機械メカニズムを用いたロボットシステム

研究内容: 協働ロボットによる作業支援システムの開発・機械メカニズムを用いたロボットシステムの開発

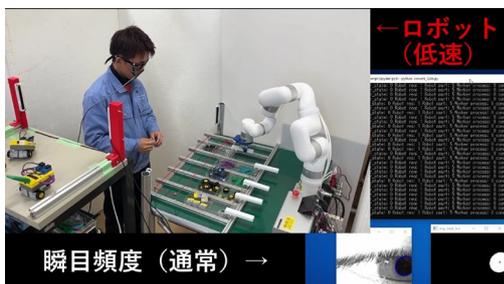
【主な研究テーマ】

1. ヒトとロボットの協働・協調に関する研究
2. 機械メカニズムによるロボットの“制御”

作業の自動化やヒトとロボットシステムの協働・協調は、生産年齢人口比率の減少や賃金の増減などに起因する人手不足問題を解決する手立ての1つです。

若林研究室では、ヒトが得意とする作業とロボットが得意とする作業を分担し、協力して働くロボットシステムの提案と開発を行っています。協働・協調の技術は製造業以外の分野にも活用でき、電動台車・パワーアシストカート、ハンディキャップをもつ児童向けの電動モビリティなども研究しています。

また、機械メカニズムによるロボットの“制御”を対象とした新たな技術の研究も行っています。ロボット技術はその高度化に伴い、ロボットのセンシングや制御の“電子制御”技術が重要な要素となっています。しかし、技術の高度化は現場導入や保守点検に専門的な知識を有するなどの課題があります。さらに工業分野の現場では“ローテク”と呼ばれる基礎的な技術を多用することが多いです。そこで電子制御に頼らない新しいロボットを開発しています。



協働ロボットによる作業支援システム例



機械式位置決め移動ロボット”MPGV”

提供可能な設備・機器:

| 名称・型番(メーカー) | |
|----------------------------|--|
| 6 軸ロボットアーム・XArm6(UFACTORY) | |
| 3D プリンタ・X-Plus(QIDI TECH) | |
| | |
| | |