

接触作業を行うロボットマニピュレータの接触力と軌道追従を実現するための研究

Study on Contact Force and Trajectory Tracking Feedback Control of Robot Manipulators in Contact with Environment.

キーワード

keywords

制御、計測、メカトロニクス、ロボット、マニピュレータ

Control, Mechatronics, Robotics, Manipulator system

専門分野

Specialties

メカトロ、マニピュレータ、知能ロボット

Robotics, Mechatronics

対象業種

生産用機械器具製造業

技術・教育相談

人間共存型ロボットの開発、自動制御機器の開発、メカトロ教育

著書・論文等

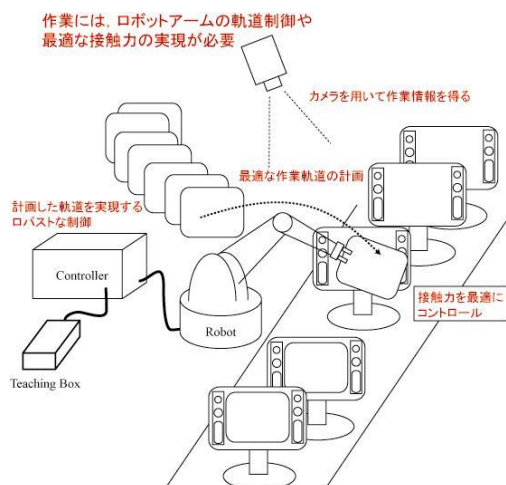
ロボットアームの軌道性能表現とその応用、日本ロボット学会学術講演会、2005年9月17日

接触作業におけるロボットアームの軌道と力の追従性に対するフィードバック制御の効果に関する研究、ロボティクス・メカトロニクス講演会、2004年6月20日

クーロン摩擦をもつ接触環境におけるロボットアームの位置と力の軌道追従フィードバック制御に関する一考察、第5回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会、2004年12月19日

本研究の特徴

- ・生産設備のオートメーション化・ロボット化
- ・人間と共存できる機械システムの構築



ロボットアームを用いた作業、特に研磨作業や組み付け作業など作業対象と接触することによって発生する力を上手く制御しながら作業するロボットの研究を行っている。このような作業では、力覚センサなどの各種センサーを統合しなければならないが、研究では、ロボットに視覚情報を与え、効率よく作業が遂行できるようにする研究も行っている。