

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 25 年度	学位名	修士(工学)
専 攻	知能機能システム 専攻	著者氏名	中嶋 拓人
指導教員氏名	望山 洋		
論文題目	シューティングマニピュレータのリーチング精度に関する研究		
論文概要	<p>本研究では、手先効果器の空気力学を考慮に入れ 10[m]程度のリーチング範囲を有する現実的サイズのシューティングマニピュレータを提案する。シューティングマニピュレータとは瞬発力発生機構を用いた手先効果器投擲型のマニピュレータであり、空気鉄砲のような構造である。シューティングマニピュレータは手先効果器や手先効果器の拘束状態を工夫することで軌道を変化させることができ、リーチング範囲が広いという利点を持つ。提案するシューティングマニピュレータは、手先効果器が受ける空気抵抗による外力の不確かさを抑制するために、その先端に受動プロペラを有することが特徴である。風を受けることでプロペラが受動回転を行い、風の流れを整えることでリーチング精度を向上させる。この手先効果器を用いることで、位置決め誤差の標準偏差を 5[cm]以下、すなわち、10[m] のリーチング距離に対して 0.5%以下とすることができる。</p>		
審査日	平成 26 年 1 月 30 日		
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)
主査	筑波大学 准教授	博士(情報科学)	望山 洋
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	相山 康道
副査	筑波大学 准教授	博士(情報科学) 博士(デザイン学)	星野 准一