

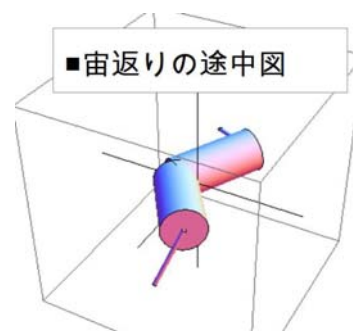
タイトル

猫の宙返りのポート・ハミルトン形式による制御

The falling cat as a port-controlled Hamiltonian system

概要

猫を2つの同形な円柱でモデル化し、ポート・ハミルトン形式での制御により全角運動量0の下で宙返りを実現させた。ポート・ハミルトン形式による制御では、元々の系が持つハミルトニアンに目標とする状態で最小値をとるポテンシャルを加えることで、自動的に制御則を導くことができる。また、ポート・ハミルトン形式を微分幾何学の記号で記述することにより、その意味が明瞭に理解することができたので紹介する。



URL

産業界への展開例・適用分野

ロボットの姿勢制御

研究者

	氏名	専攻	研究室	役職(学年)
展示担当者	松中宏樹	数理工学	力学系理論分野	修士2年
	岩井敏洋	数理工学	力学系理論分野	教授