



## 子供向けエンターテイメントロボット 空中プランコロボットの開発

技術分野分類 5507 : 知能機械学・機械システム

技術キーワード (2) メカトロニクス

産業分類 E32 : その他の製造業

内 容	概要	近年、ロボットはこれまでの人間の代わりに作業するといった道具としてのイメージから、人間と一緒に遊ぶ、楽しませる、心を癒すなどといったことを目的とした、より人間に身近な存在としてのエンターテイメント性を持たせることが注目されている。本研究は、ものづくり技術である「からくり」に習い、電気や磁力などの動力を使用せずに、プランコの機械的位置エネルギーを利用してプランコ列を連続して登ることのできる空中プランコロボットの開発を行い、ロボットが安定してプランコを渡ることを実現することを目的とする。
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	プランコの位置エネルギーを利用してロボットを登らせる仕組みの空中プランコである。身近にある製品として、重力をを利用して位置エネルギーを振動に変換するきつつきの玩具等がある、これらの製品は落下するだけであるが、空中プランコは重力に逆らって登ることに不思議さがある。
	本技術の有用性	従来の空中プランコは3Dプリンターで作成するため、材料は樹脂である。本技術では、身の回りにある紙に材料を変更し、製作時間を短縮する。子供が一から空中プランコロボットを製作することでものづくりへの興味や達成感を持つてもらうことができる。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>(参考文献)</p> <p>(1) 西堀賢司, 石川善裕, 「機械的位置エネルギーを利用した空中プランコロボットの開発」日本ロボット学会誌, Vol. 26, No. 2(2008), pp.184-191, 2008  (2) 篠原主勲, 西堀賢司, 松元賢治, マルチボディダイナミクスを用いた空中プランコロボットのモデリング手法, 日本機械学会 東海支部総会講演会講演論文集 68(0), 619, 2019年3月.</p>
適用可能製品		子供向け玩具、遊具
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	篠原主勲 工学部 機械システム工学科 准教授
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	研究・社会連携推進室 Tel : 052-612-6132 Fax : 052-612-5623 Mail : cro@daido-it.ac.jp

■知的財産 なし

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2019年12月28日