

研究タイトル:



氏名: 古野誠治 / FURUNO Seiji E-mail: furuno@kct.ac.jp

職名: 准教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 日本機械学会、日本ロボット学会

キーワード: メカトロニクス、ロボット、制御工学

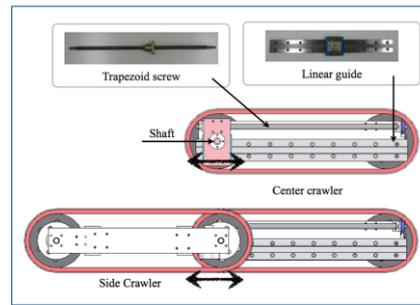
技術相談
提供可能技術: ・メカトロニクス技術を応用した「人の役に立つ」機械の開発
・作業ロボット(レスキュー、農業、清掃等)の製作技術
・様々な振動抑制制御技術

研究内容: **メカトロニクス技術を応用した「人の役に立つ」機械の開発**

○サイドクローラが伸縮可能なレスキューロボットの開発

【目的】災害現場の瓦礫が積み重なった環境だけでなく、人が入ることが困難な狭隘な空間に進入し探査や救助活動が可能なレスキューロボットの開発を開発する。

【開発】瓦礫環境を安定して走行できる踏破性能を持たせるために4本の独立したクローラを持ち、狭隘な環境に進入できるようにサイドクローラはスライド可能な機構を有している。



○振動抑制制御技術

【対象1】集中系モデルを用いた液体容器内で発生するスロッシング抑制制御技術(下図左)

【対象2】逆動力学を用いた旋回クレーンの振動抑制制御(下図右)

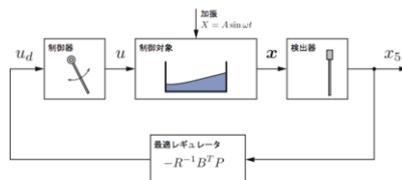


図1 実システムに対する制御手法

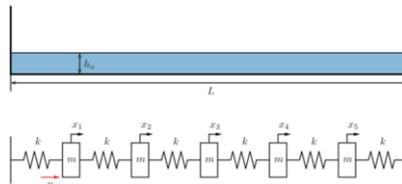
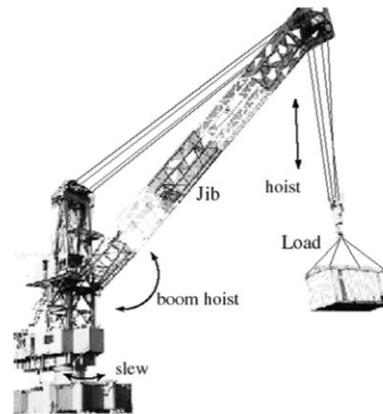


図2 集中系モデル



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

測域センサ URG-04LX (北陽電機)

サーボモータ (MAXON)