

6脚クローラ型不整地移動ロボットの開発

Development of Hexapod Tracked Mobile Robot

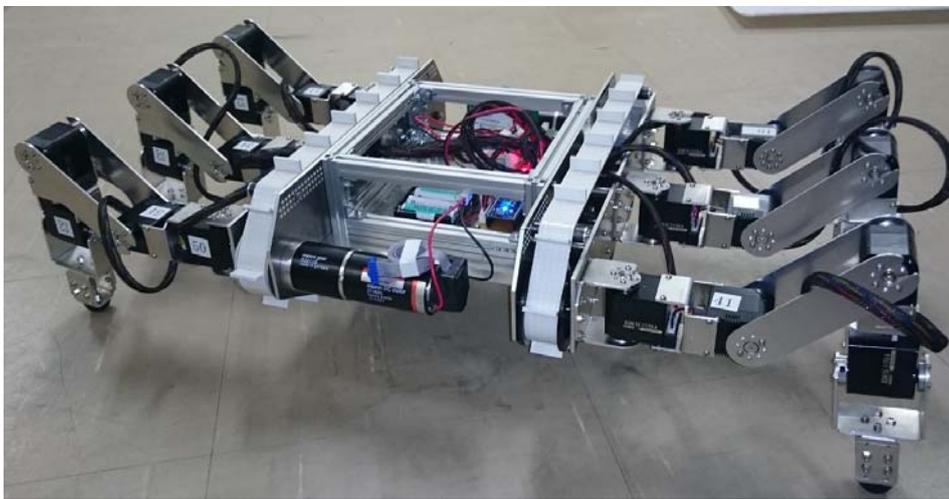
東北工業大学 工学部 知能エレクトロニクス学科 藤田研究室

FUJITA Laboratory, Department of Electronics and Intelligent Systems, Tohoku Institute of Technology

背景と目的

- 災害地等で活動するロボットには高い移動能力と作業能力が必要
- 多脚を有するクローラ型ロボットが有効
- 4脚のみでは歩行不安定, 脚での対象物運搬時に脚による移動補助を行えない
⇒ **6脚を有するクローラ型不整地移動ロボットを開発**

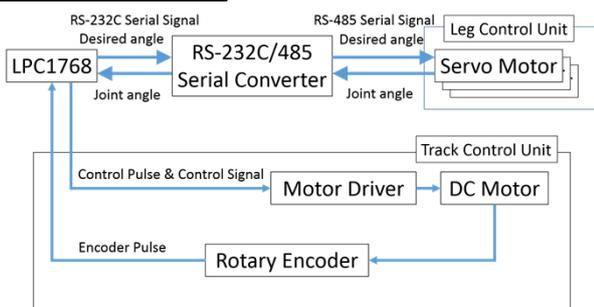
開発した6脚クローラ型不整地移動ロボット



spec

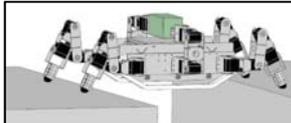
- 高さ 150[mm]
- 幅(脚最大展開時) 1200[mm]
- 長さ 370[mm]
- 重量 10.5[kg]
- 持ち上げ重量 最大 約4[kg]

制御システム

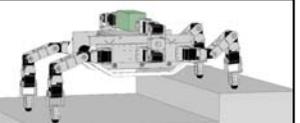


本ロボットの利点 ハイブリッド動作例

溝乗り越え運搬



段差移動運搬



溝乗り越え運搬動作実験

胴体長さに対して70[%]の幅の溝の乗り越えに成功



まとめ及び今後の展開

- 6脚のクローラ型不整地移動ロボットを開発
- 不整地現場でのロボットの移動性能の向上, 作業しながらの移動が可能
- 人間が入ることが困難な危険な現場での作業に期待

謝辞

本研究は、公共財団法人JKAの平成27年度自転車等機械工業振興事業に関する補助(27-106)を受けて実施された。

