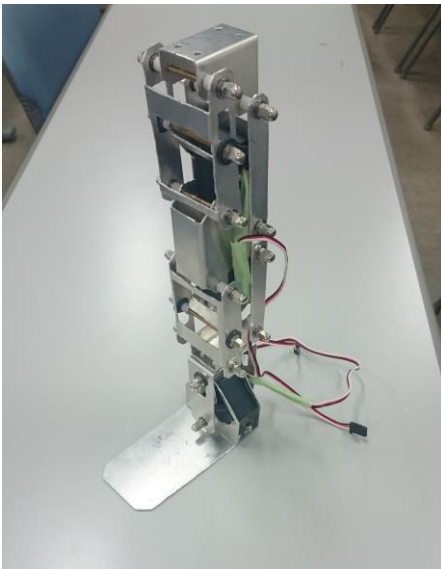


ヒューマノイド脚

製作者：有賀 嵩紘(たのしいロボット帝国)

○概要



人間の脚を模したロボット。脚 1 本につき股関節 3 自由度、膝 1 自由度、足首 1 自由度の計 5 自由度を持つ。マイコンによって制御を行い、片脚のみの場合は屈伸と片脚バランスを、両脚がある場合は二足歩行を行うことができる。

○加工

このロボットのフレームはアルミ板を加工して製作したが、その際にボール盤やフライス盤等の工作機械を用いず、手加工でドリル加工や切断加工、曲げ加工を行った。

○機構



各駆動部には減速比 1/2 の長穴減速機構を採用し、モータのトルクを倍に増やしている。また、長穴を用いることで、直立時にモータにかかる負荷を軽減することができる。

また、平行リンクを利用することで、足裏が常に地面と平行になるようにしている。

○ソフト

サーボモータは TTL コマンド方式のサーボモータを利用しており、一度に複数のサーボを制御することができる。

サーボモータを制御するうえでセンサは利用しておらず、ロボットは決められたプログラムに従って動作する。