

イカ炭 (ROBO-ONE Light)

文責:3 年 元岡 歩 (ロボワン研)

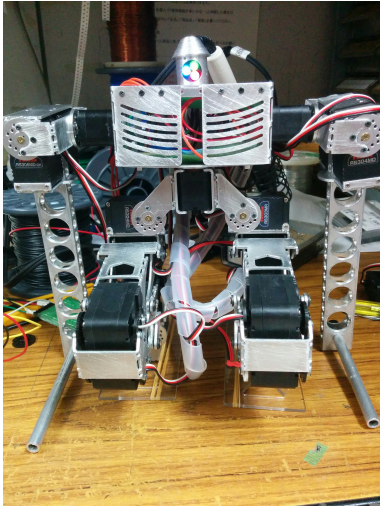


図 1: 我がイカ炭君．御年 2 歳，一人で歩けるようになった

する出力の強さ，サークル内での利用者の多さ，コマンドサーボであるため制御しやすい，といった点が挙げられます．脚には平行リンクを用い，足裏が平行になるように，また 2 つのサーボを対角に配置することによってパワーを高めています．

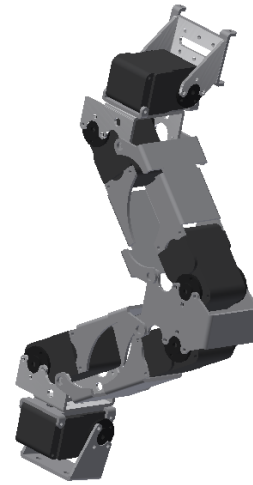


図 2: 脚の様子

1 ROBO-ONE とは？

ROBO-ONE とは二足歩行ロボットの格闘競技大会です．3 kg 級 (ROBO-ONE) と 1 kg 級 (ROBO-ONE Light) に分れます．数あるロボコンの中でも，「人型である」ことにこだわった大会です．ロボットは，「二足で歩行でき」，「相手を倒す (転ばせる) 方法を持ち」，「自力で起き上がる能力を有している」ことが必要になります．近年では自律型ロボットの賞が誕生するなど，日々進化を遂げているロボコンです．今回は ROBO-ONE Light 機体「イカ炭」を代表に，説明していきます．少し専門性のある単語をあえて混ぜていますが，気になる方は検索していただくと，詳しく分かると思います．

2 製作について

一枚のアルミ板材を CNC でカットし，折り曲げます．設計には Autodesk 社の Inventor を使用しています．モータには Futaba RS30x というサーボモータを使用しています．採用した主な理由は，サイズに対

3 プログラムについて

MS Excel のマクロによってモーションを製作しています (モーションエディタは先輩から頂いた)．マイコンは STM32F415，開発環境は CooCox 社の CoIDE です．なお，人に見せるように書いてはいませんが，現在進行形のプログラムを github に公開しています．

機体 (今はブランチがマスターになってしまっている)：

https://github.com/aierice/roboone-boardtest-interrupt/tree/accept_the_fate--never_use_tdelay_in_USART--/shinkanjissou0412

コントローラ：

https://github.com/aierice/roboone_f1_controller