

5月25日(金)必着

ロボットの基本設計書

ロボットの製作意図や魅力を企画としてわかりやすく、実行委員・協賛企業が短時間で理解可能な形でまとめてください。

競技規則を確認した  
 添付あり

Ver1.0

ロボット名(フリガナ) 15文字以内 (フリガナ) ヤヨイ ロボット名 弥生 すでに提出しているエントリーシートと同じ事	キャプテンが所属する会社or学校orチームの名称(フリガナ) (フリガナ) トウキョウデンキダイカクジドウセキョケンキョウブ 東京電機大学自動制御研究部
---	--

電源に「リチウム系電池」を用いる場合、大会規定品を使用してください。

機体概要

(上面からの図を図1、計測時及びスタート時の姿勢を図2に示す)

アームユニットは換装が可能であり、シールドタイプとロッドタイプで換装ができる。またどのアームユニットであっても大会の規定(重量、寸法等)を満たしている。ユニットであるのでアーム部とギアボックス、モータで1ユニットである。またアームユニットの換装に伴い、カウンター部等換装も行う。

図1の通り脚用モータは左右で各2個で計4個となっている。

サスペンションを導入しており衝撃吸収、姿勢制御が可能である。図1の紫の部分に搭載する。

バッテリー	大会規定の life バッテリー ×2
プロポ	Futaba 6J
脚機構	四節リンク (下記に詳細記載)
脚用モータ	大会規定の 380 モータ ×4
アーム機構	四節リンク (下記に詳細記載)
アーム用モータ	大会規定の 380 モータ ×4
機体寸法 (スタート時)	幅 340mm×奥行 230mm×高さ 600mm
重量	3280g
サスペンション	オイルダンパーを 4 つ搭載

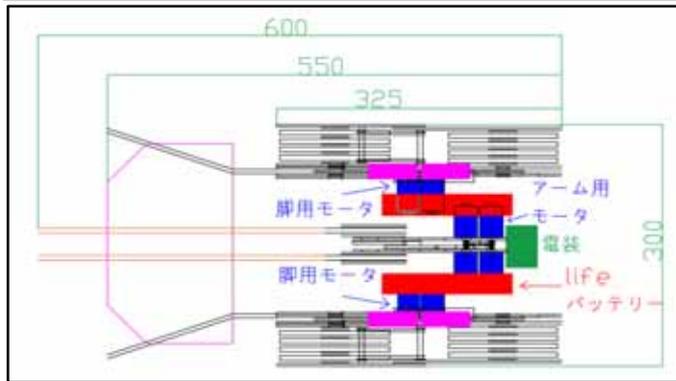


図1 上面図

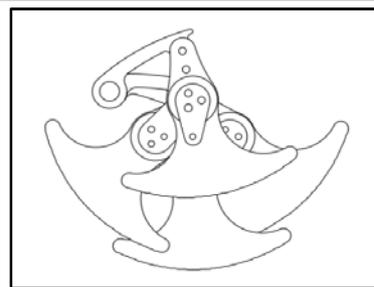


図3 脚ユニット

脚機構

図3に脚ユニットを記す。脚は90度位相、4枚1セット、4ユニット使用しており、四節リンクを使用している。

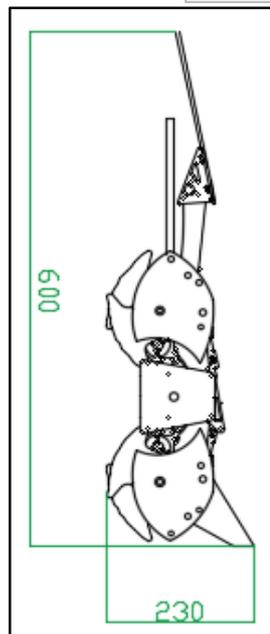


図2 スタート時の姿

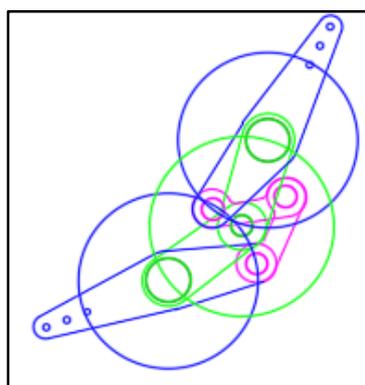


図4 アーム機構

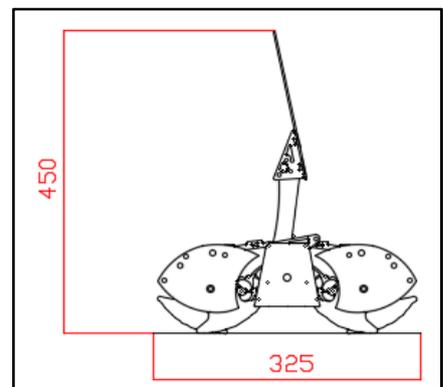


図5 アーム振り上げ

アーム機構

4節リンクを用いたアームで、揺動リンクを有する。

アーム機構を図4に示す。また振り上げたときの図を図5に記す。

図4の緑が駆動リンク、紫が従動リンク、青が揺動リンクを示している。

アームは二点の円弧中心を持つ連続した曲線を通る。

また図2のから地面から20cmの高さを任意に通過することができる。