5月26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	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） ミカン	（フリガナ） シバウラコウギョウダイガクエスアールディーシー
ロボット名 みかん	芝浦工業大学SRDC
すでに提出しているエントリーシートと同じ事	

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。

機体サイズ、重量は大会規定内に収めています。プロポはフタバ製6Jを、受信機はR2006GSを、制御回路はフタバ製MC402を3個使用します。

スタート待機時は機体の脚と折りたたんだアームで三転倒立することにより、規定サイズに収めます。

スタート時はアームへの入力により転倒、入場します。

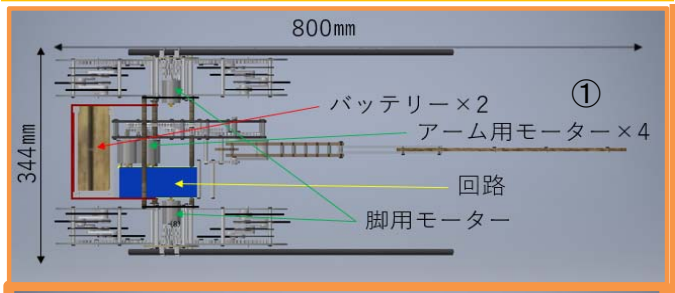
脚ユニットには、ねじりコイルバネをサスペンションとして利用することで走破性、安定性を高めています。

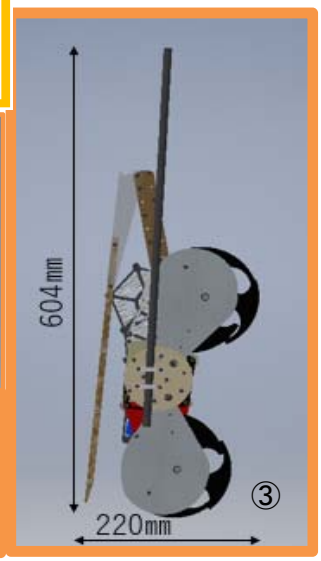
また、安全対策として機体の各部にフィレット加工を施します。

機体スペック

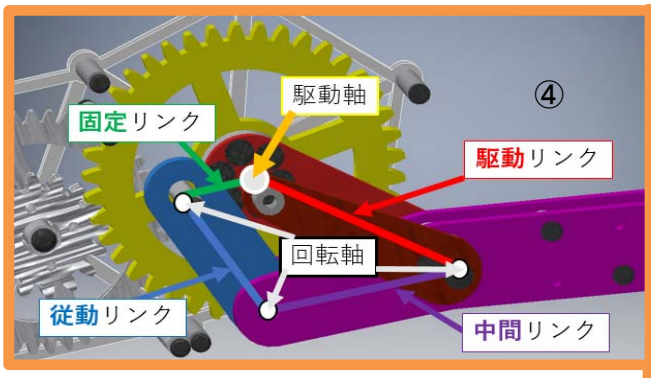
機体サイズ(全長×横幅×高さ)：800㎜×344㎜×186㎜
転倒待機時サイズ(縦×横×高さ)：220㎜×344㎜×604㎜
重量：3240g
バッテリー：イーグル製Li-Feバッテリー6.6V 2200mAh×2
アーム用モータ：マブチ380モータ×4
脚用モータ：マブチ380モータ×2(左右ユニットに各1個ずつ使用)
アーム機構：四節リンク機構
脚機構：四節ヘッケンリンク機構

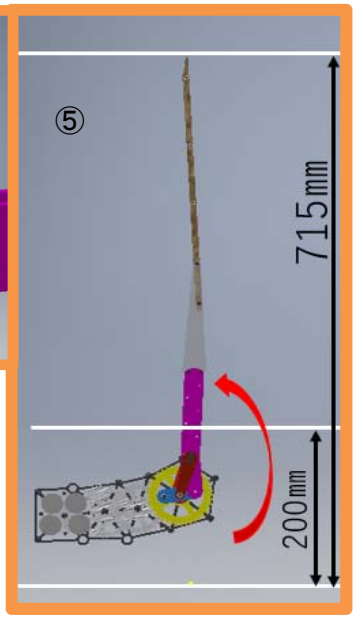
①機体上面図
②機体側面図
③転倒待機時図





アームには4節リンク機構を用いています。モータの動力は歯車を介して駆動リンクに伝達しています。回転軸で接続された従動リンクの揺動に従い、中間リンクに接続されたアームを動作させます。駆動リンク、中間リンクも共に回転軸で接続されています。このリンク機構によって、アーム作動面が最低 2点以上の十分に離れた円弧中心を持つ連続した曲線を往復する動作をします。また、アームは地面から最大高さ715㎜まで到達するため、任意に大会規定の200㎜を超えることができます。





④アーム機構図
⑤アーム可動図
⑥脚機構図

脚機構は、四節リンク機構を用いています。90度ずつ位相をずらしたヘッケンリンク4枚で1つ のユニットを作り右脚、左脚がそれぞれ2つ、合計4個の脚ユニットを有しています。接地面の回転軌跡は脚の回転中心を囲っていません。モータの動力は平歯車を用いて伝達します。