

5月24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

再 1.0

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) <b>ジ オルフアンズ</b> ロボット名 <b>ZI-OLF&amp;s</b> ※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) <b>シバウラコウギョウダイガクエスアールディーシー</b> <b>芝浦工業大学SRDC</b>
--	--

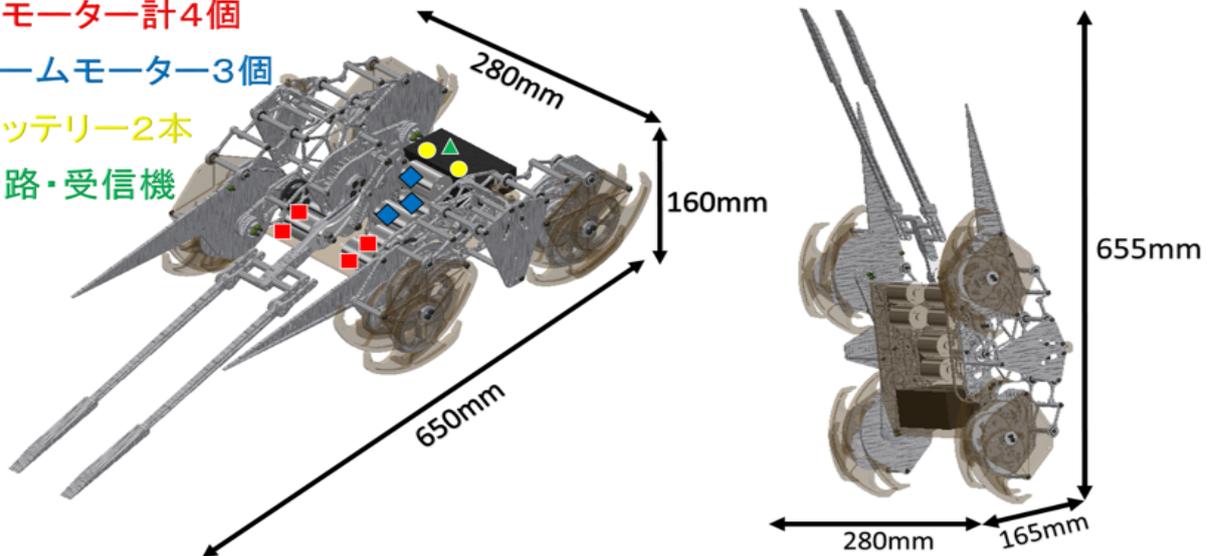
電源に「リチウム系電池」を用いる場合、大会規定品を使用してください。

■ 脚モーター計4個

◆ アームモーター3個

● バッテリー2本

▲ 回路・受信機



・全体の構成

通常時の機体寸法は全長650mm 幅280mm 高さ160mm、重量は3290gとなっています。バッテリーはカワダ製Life2600mAh、6.6Vを2つ、制御回路はフタバ製のMC402を両脚で2つ、アームで1つ、プロポはT6k、受信機はR3006SBを使用しており、大会規定の通信方式となっています。動力源としてマブチ380モーターを左右の脚に2個づつ計4個、腕機構に3個使用しています。

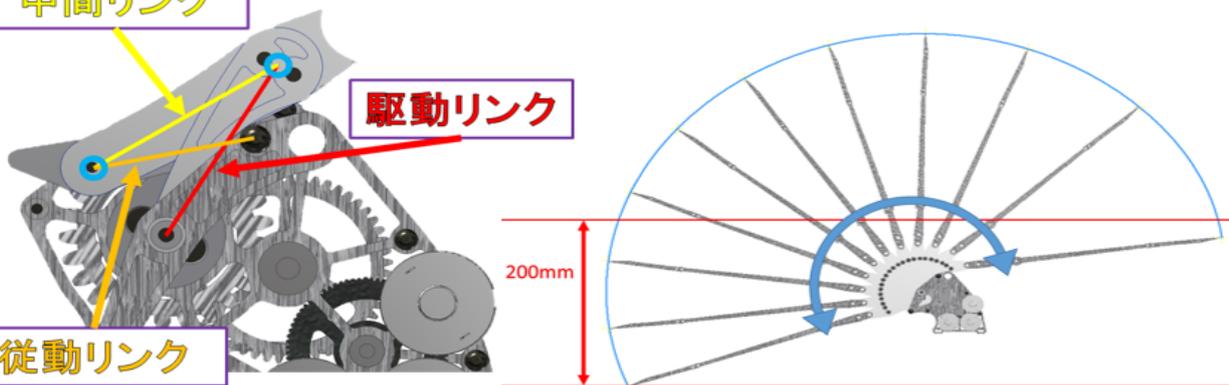
・計測時寸法、スタート姿勢寸法

計測時及びスタート姿勢スタート時の機体寸法は奥行き165mm 幅280mm 高さ655mmです。図のように機体を立たせることにより規定の寸法に収まります。この状態から脚を動かすことにより入場します。

中間リンク

駆動リンク

従動リンク



・アーム機構

アームの動力にはマブチ380モーターを3つ使用します。左図にリンク機構の模式図を示しました。アームは台形四節リンク機構を利用したロッドアームになっています。動力を駆動リンク(赤)に伝達し、駆動リンクと回転軸で接続されている中間リンク(黄)が従動リンク(オレンジ)に従い揺動運動をします。駆動リンク、中間リンク、従動リンクの回転軸接続位置を青丸で示しました。右図にアーム作動面の模式図を示しました。アーム先端は青で示した曲線上を通過するため、アーム作動面はリング上面から20センチメートルの高さを任意に通過できます。また、右図に示したようにアーム作動面は最低2点以上の十分に間隔の空いた円弧中心を持つ連続した曲線を往復します。

5月24日(金)必着

ロボットの基本設計書

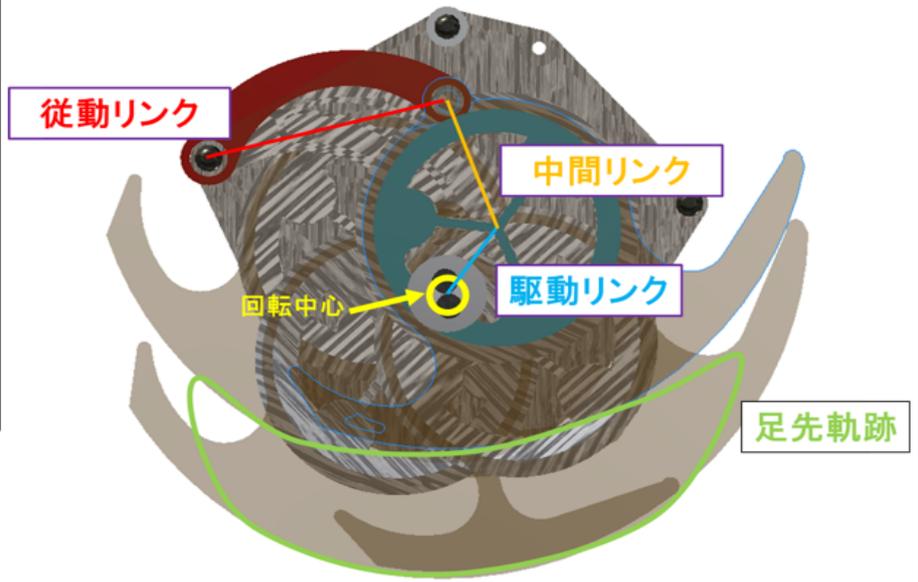
添付

Ver1.0

A4一枚に収まらない場合、こちらのシートをお使いください。

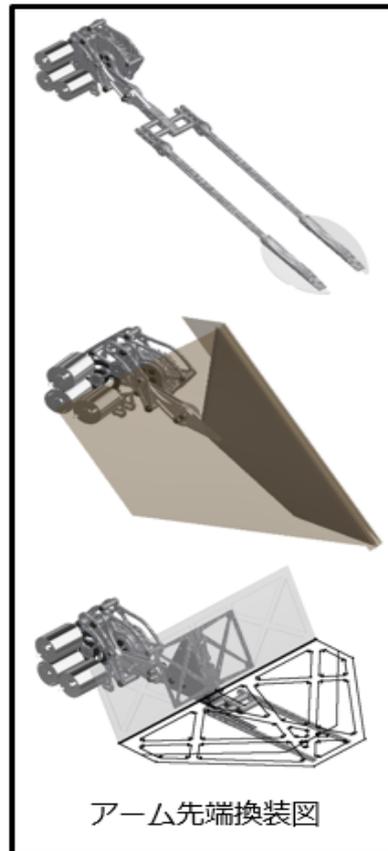
・脚機構

脚機構の動力には左右で各2つずつ計4つのマブチ380モータを使用しています。脚の機構には4層の四節リンクを用いたインナークランクタイプのリンク機構を使用しています。中間リンク（オレンジ）の延長にある足先を設置部としています。足の動作軌跡は緑で示した曲線のようになっており、回転運動を行う駆動リンク（青）の回転中心は囲んでいません。前後の脚に平行リンクを用いたサスペンションを搭載して走破性を高めています。

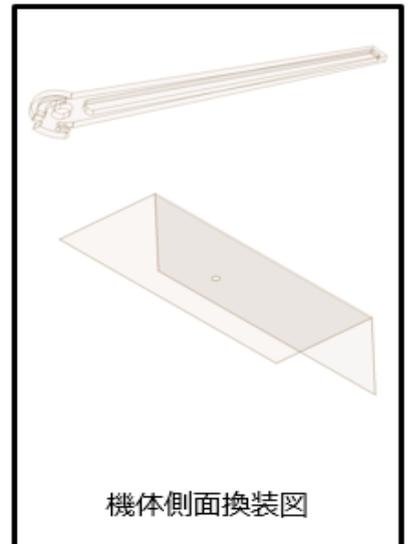


・パーツ換装

相手に応じて各パーツを換装いたします。機体側面及びアーム先端のパーツを適宜換装します。いずれの組み合わせでも既定の重量に収まり、転倒姿勢についても規定のサイズに収まっています。また、いずれのアーム先端でも任意にリング上面から20cmを通過できます。右図に換装パーツの一例を示します。



アーム先端換装図



機体側面換装図