

5月20日(金)必

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
- 図がページ内に納まっている

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) クロハ ロボット名 黒羽 ※すでに提出しているエントリー内容と同じ事	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) シハラコウキョウダイカクエスールディーシー 芝浦工業大学SRDC
--	--

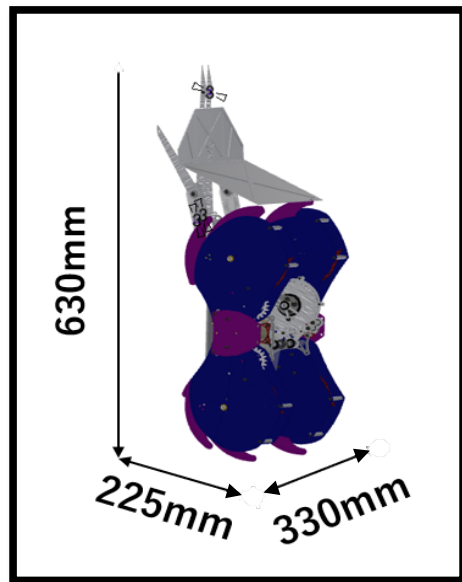
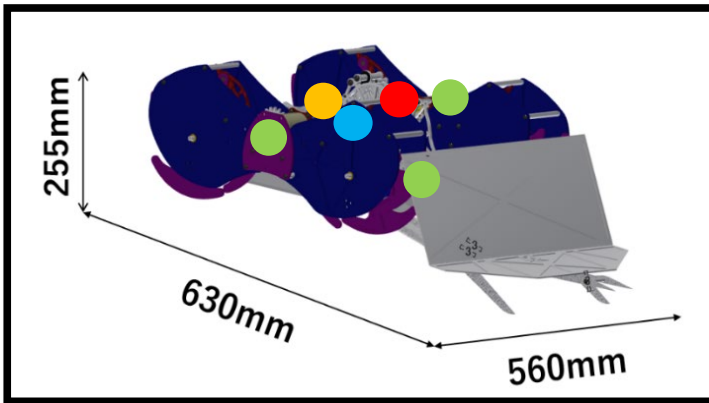
電源に「リチウム系電池」を用いる場合、大会規定品を使用してください。

①機体の概要

試合の際の全体の寸法は、全長630[mm]、全幅560[mm]、全高255[mm]。機体総重量は3295[g]。バッテリーはBAKUSOを使用する。制御回路はHOBBYWING製のQUICKRUNを3個、プロポはフタバ製の6J、受信機はR2006GSを使用する。モーターは全てマブチ製の380モーターを使用する。

②機体計測、試合開始時の機体姿勢について

機体の姿勢は、倒立姿勢となっている。倒立姿勢時の全体の寸法は、高さ630[mm]、縦225[mm]、横330[mm]。脚のヘッケンの位相を合わせることで、機体は倒立姿勢をとることができる。アームまたは、脚を動かすことでリングへと入場する。

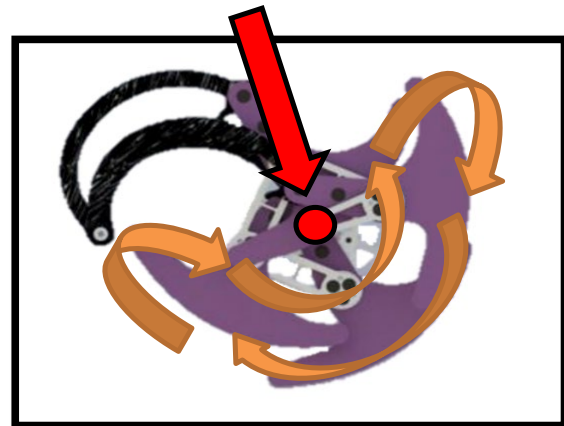


- 回路
- バッテリー
- モーター
- 受信機

③脚機構

足機構は四節ヘッケンリンク機構を利用したものを採用している。機体の脚部は足機構を内蔵している脚ユニットを左右前後に1つずつ採用し、合計で4つのユニットで構成されている。それぞれのユニットには4枚の足が含まれており、位相は90度ずつずれています。右図の橙色の矢印は足先の軌跡を表している。図にあるように、足の接地点の軌跡はクランクの回転中心を囲んでいない。脚部の動力にはマブチ製の380モーターを左右で2つずつ計4つを使用する。また、本機は各脚にばねサスペンションを取り付けており、段差での走行性能を高めている。

回転中心



<ロボットのスペックを記入してください>

■ スタート時の寸法(mm)	幅	225	mm	奥行	330	mm	高さ	630	mm	
■ 重量(g)	3295 g									
■ バッテリー(種類)	KAWADA製Li-Fe2600mAh6.6V									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	マブチ製 380モーター	×	3	個	脚	マブチ製 380モーター	×	4	個
その他 <input type="checkbox"/> ← <input checked="" type="checkbox"/> を入れて、上記青枠内に記載ください。										

5月20日(金)必

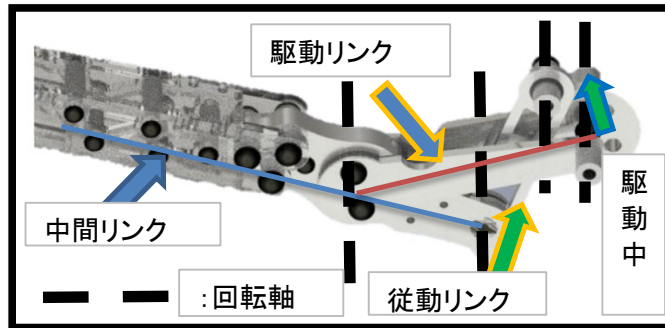
ロボットの基本設計書(添付シート)

添付

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。

④アーム機構

アームは四節リンク機構を利用したシールドアームで、揺動リンクを持っている。アームの動力にはマブチ製の380モーターを3基使用している。ギア伝達によって動力を駆動中心から駆動リンク(赤)に伝達し、回転軸によって接続されている従動リンク(緑)の揺動に沿って、駆動節と回転軸で接続された中間軸(青)に固定されているパーツ(シールド)を攻撃の面として使用する。なお、中間軸にある中間リンクは無動力である。アームの先端には、鋭利な部分がないように配慮する。



⑤アーム先の動作軌跡

下図が試合時のアーム先の動作軌跡です。

図の通り、試合中アームの先端は、地面より200mm以上の高さになります。また図⑤の通り、アームは2点以上の十分離れた円弧中心を持つ連続した曲線を往復する機構です。

