【EXCEL】 第30回かわさきロボット競技大会　バトル部門　基本設計書 Ver 1.0　　受付番号　E067

42

5月30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。

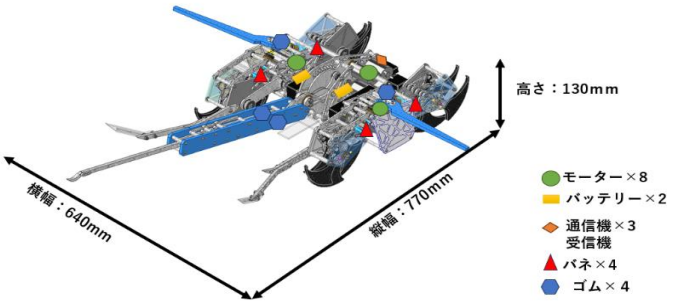
☑ 競技規則を確認した
☑ 添付あり
☑ 図がページ内に納まっている

ロボット名（フリガナ）15文字以内	キャプテンが所属する会社or学校orチームの名称（ﾌﾘｶﾞﾅ）
(ﾌﾘｶﾞﾅ) ﾌﾞｷﾞｳｷﾞ	(ﾌﾘｶﾞﾅ) ｼﾊﾞｳﾗｺｳｷﾞｮｳﾀﾞｲｶﾞｸｴｽｱｰﾙﾃﾞｨｰｼｰ
ﾛﾎﾞｯﾄ名 武欺遊技	芝浦工業大学SRDC
すでに提出しているエントリー内容と同じ内容	

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。

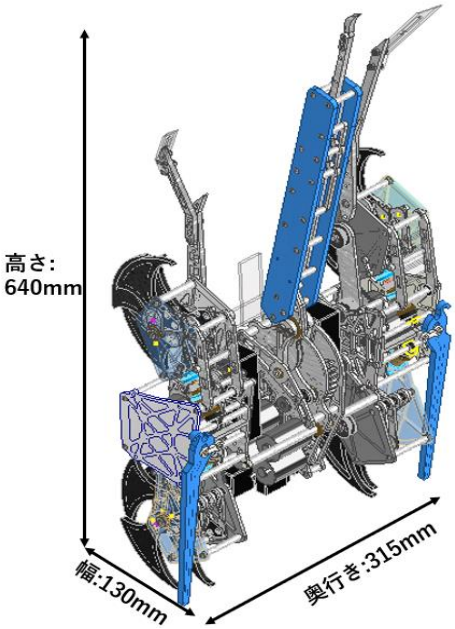
＜機体構成＞

全体寸法は全長770mm、横幅640mm、高さ130mm、重量は3080g。バッテリーは、大会規定のカワダ製またはGforce製のLi-Fe2600[mAh]6.6[V]を2本無改造で使用する。制御回路はHOBBYWING製のQuicRunを脚に2個、アームに1個の合計3個使用する。また、プロポには双葉電子工業製T6Kを使用し、同社製S-FHSS　R3006SBを受信機として搭載します。駆動源には大会規定品のマブチモーター製380モーターをアームに4個、脚に4個の計8個を無改造の状態で搭載する。



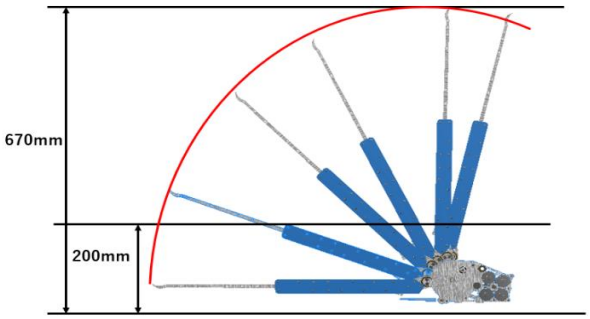
＜競技開始姿勢＞

計測時の機体寸法は奥行き315[mm]、幅130[mm]、高さ640[mm]。アームを上げ、左右の脚ユニット中間部のウィングをたたむことで、図のような大会規定のサイズ内で競技開始姿勢をとることができる。



＜アームの動作軌跡＞

試合時のアーム先の動作軌跡。
試合中アームは任意の地面より200mmを超えることができる。
アーム先端にはフィレットを施し安全性に配慮している。



＜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	130 mm	奥行	315 mm	高さ	640 mm	
■ 重量（g）	3080 g						
■ バッテリー（種類）	Gforce製のLi-Fe2600[mAh]6.6[V]						
■ 駆動源（種類・個数）	腕 マブチモーター製380モーター × 4 個	脚 マブチモーター製380モーター × 4 個					
	その他 ☑ ←☑を入れて、上記青枠内に記載ください。						

42

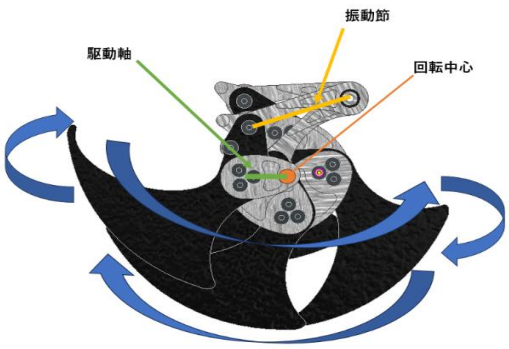
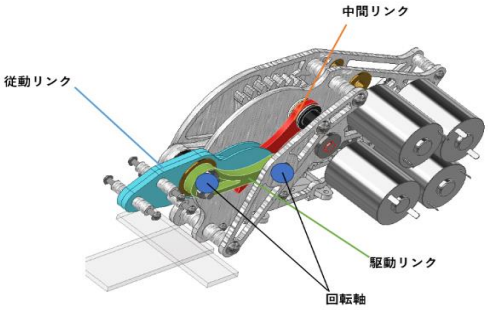
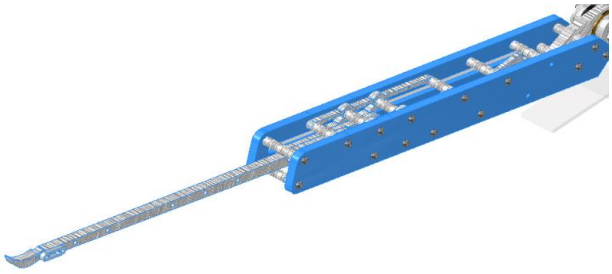
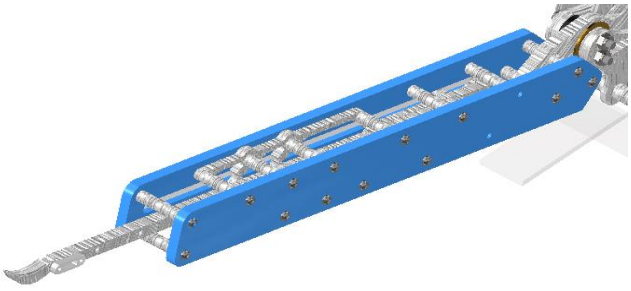
5月30日（金）必着

ロボットの基本設計書（添付シート）

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。

添付

90度位相の4層ヘッケンリンク機構から構成される脚ユニットを左右に2組ずつ、計4組配置します。動力には左右1個ずつ計2個のマブチ製380モーターを使用し、ギアで各脚機構に動力を伝達します。なお、接地点はクランクの回転中心を取り囲まない動作軌道を描きます。脚の接地面は360度外を向いて回転しない。また、ばねサスペンション搭載により走破性、安定性を向上させます。ウィング部分にゴムを使うことで試合開始後ウィングが展開する。



このロッドアームは4節リンク機構を搭載し、揺動リンクを備えている。駆動軸から駆動リンクへ動力を伝動し、回転軸で接続された従動リンクの揺動に従い、無動力の中間リンクも回転軸で接続されている。このリンク機構により、1つのアーム作動面から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動作をする。駆動軸にはマブチ製380モーターを4個使用し、歯車で動力を伝達する。これらの動作により、アームに引っかかった相手機体を場外に飛ばしたり、転倒させる。また、下の図のようにアーム先端部分をゴムの弾性力を使うことで任意のタイミングで伸ばすことができる。アームは曲線を往復する動作をするため、機体の攻撃により相手ロボットの破壊や危険な動きをすることはない。