

5月31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。

<input checked="" type="checkbox"/> 競技規則を確認した
<input checked="" type="checkbox"/> 添付あり
<input checked="" type="checkbox"/> 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) オサカハ ロボット名 長壁 すでに提出しているエントリー内容と同じ内容	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) シバウラコウキョウダイカクエスアルティシー 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。

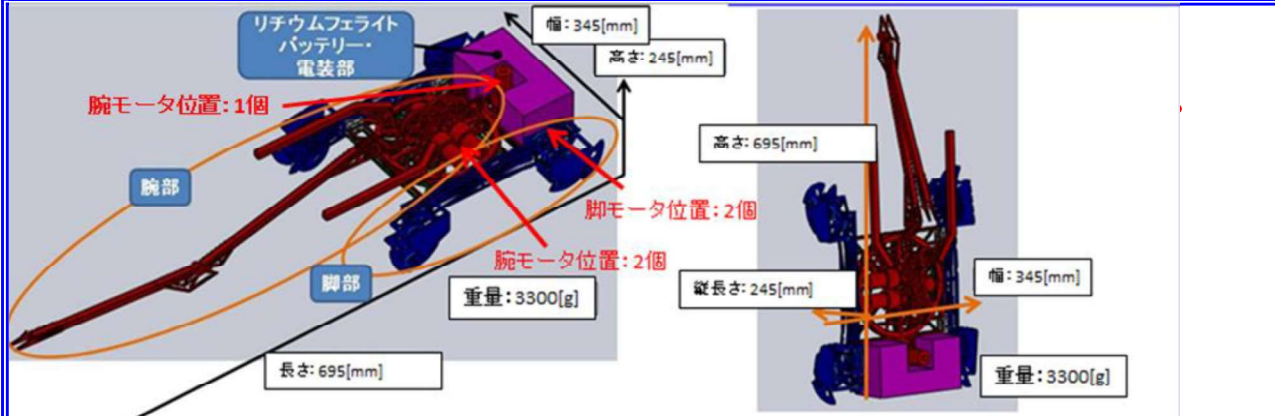


図1 イメージ図

図2 スタート姿勢

図1はロボットの全体イメージです、ロボットのスペックは、図1の状態です、縦長さ 695 [mm]、幅 345 [mm]、高さ 245 [mm]、重量 3300 [g]となり、計測及びスタート時の姿勢は図2の状態にし、この時の大きさは、縦長さ 245 [mm]、幅 345 [mm]、高さ 695 [mm]となり、規定の大きさに収まります。

電装は、SRDCで開発した独自の制御回路と市販回路を使用し、プロポおよび受信機は双葉電子工業株式会社を使用します。バッテリーは市販のリチウムフェライトバッテリーを使用します。使用モータは規定の380モータを使用。

脚構造は図3に示すようなリンクを駆動リンクとするヘッケンリンク機構を基本として、脚先を図4の形状として、走行中の上下運動を減らしスムーズに走行出来るようにしています。また、接地点がクランク回転中心を囲みません。(添付資料1)脚の本数は合計12本です。サスペンションを使用します。

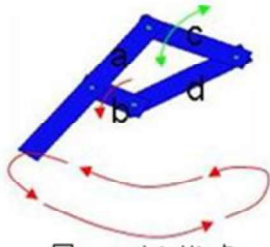


図3 ヘッケンリンク

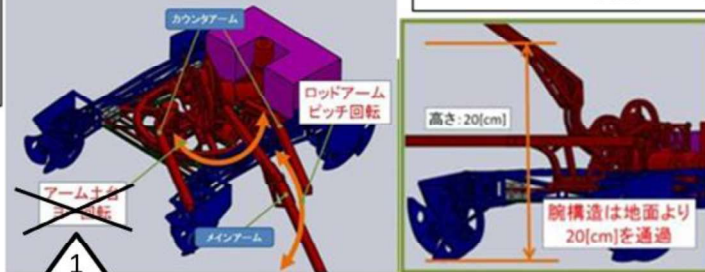
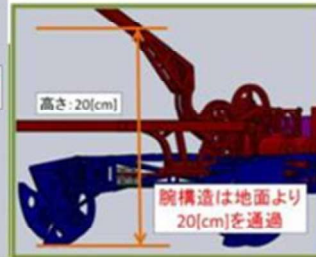


図5 腕構造動作説明



腕構造はメインアーム1本とカウンタアームの計3本が有ります。メインアームはピッチ回転を行える揺動リンク機構を備えています。(添付資料2)カウンタアームは動力無し。また、各アームは一つの土台(揺動リンク機構)上に設置されており土台は一回転することで各アームを左右に振る事が可能になっています。土台は揺動リンク機構にて動力を伝達します。(添付資料3)メインアーム長は300[mm]以上を予定、メインアームは地面に対して90度以上揺動出来るようにしているため、任意に地面から20[cm]の位置を通過させることが可能です。メインアームはスタート姿勢時には折りたたまれスタート後に展開します。



安全対策として、尖ったパーツを設計せず、不安な箇所には、ゴムかテープを取り付けます。また、アームの可動速度を抑え、ポテンシオメータを用いた角度制御を行い可動角を制限します。



図4 脚構造

<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	245	mm	奥行	345	mm	高さ	695	mm	
■ 重量(g)		3295	g							
■ バッテリー(種類)	リチウムフェライト(田宮模型製:LF1100-6.6V)									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	380モータ	×	2	個	脚	380モータ	×	2	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31日(金)必着

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。

添付資料1 『脚構造:脚構造の動作について』
脚構造は下記図1の様に動作します

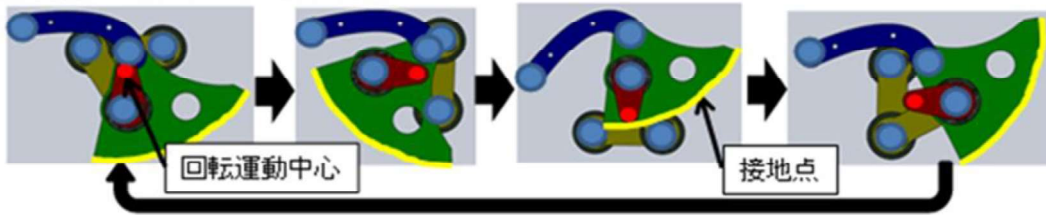
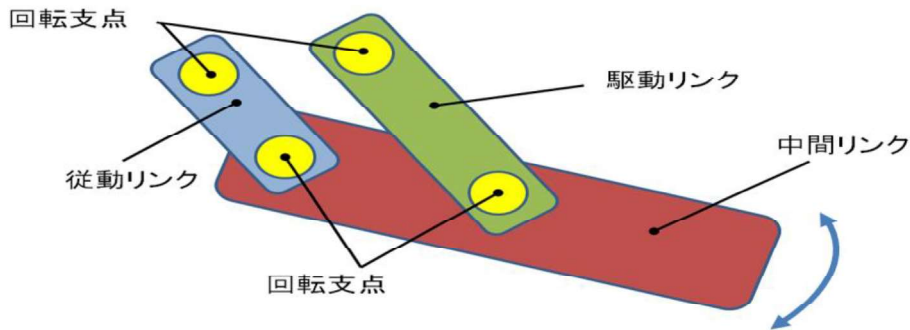


図1 脚構造の動作

図1中に指示した赤色丸点が駆動リンクの回転運動中心,黄色線が接地点です。
接地点の描く軌跡は,回転運動の中心を取り囲む軌跡ではありません。
モーターから駆動リンクまではギアとベルトを用いて動力伝達を行います。

添付資料2 メインアーム(揺動リンク機構)

メインアームは4節リンク機構によって動作する
メインアームの動作面が,2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を通して

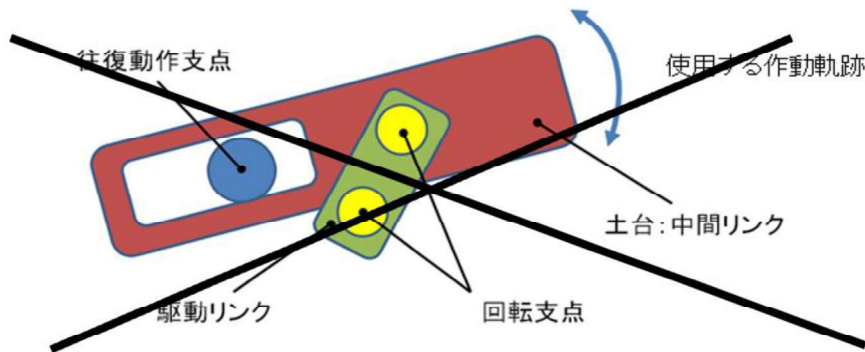


~~メインアームはロッドタイプ、シールドタイプと換装可能です。
換装アーム(は300[mm]以上とし、どのアームでも先端が200[mm]を任意に超えるようにします。
換装アーム(はいずれもスタート姿勢地に高さ695[mm]に収まるようにします。~~



添付資料3 土台(揺動リンク機構)

~~土台はスライダリンク機構によって動作する、
土台の動作面が,2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を通して~~



5月19日(金)必着**ロボットの製作目標**

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) オサカハ ロボット名 長壁	キャプテンが所属する会社or学校の名称(フリガナ) (フリガナ) シバウラコウキョウダイカクエスアールディーシー 芝浦工業大学SRDC
--	---

<今回のロボットの製作目標を教えてください。>

- ロボットを完成させること 前回のロボットを超えること 新しい技術で作ること
 新しい材料を使うこと 新しいメンバーで作ること 前回より良い結果(成績)

<具体的に(自由記載)>

無事に大会に出場し動作するロボットを作る。

<目標実現にむけた工夫を教えてください>**<具体的に(自由記載)>**

日々の隙間時間を活用する。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

妖怪の名前を付けました。

<ロボットの特徴(50文字以内)>

色々な方に助けられながらロボットを作りました。

- 連絡は全て祝日を除く月曜日から金曜日(9時から17時まで)に行いますので、キャプテンあるいは連絡者の電話番号は、その時間帯に連絡できる番号をご記入ください。また、大会当日までに夏休み、お盆休みをはさみますのでご注意ください。
- 応募方法等、ご不明な点は大会事務局までお問合せください。
- ご記入いただいた個人情報は下記の目的で利用させていただき、その範囲を超えて利用することはありません。
- **大会終了後に、基本設計書(個人情報除く)はホームページにて公開させていただきます。**

<連絡先>

第29回かわさきロボット競技大会実行委員会事務局
E-mail kawarobo-sanka@kawasaki-net.ne.jp



- ◆ご記入いただいた個人情報は下記の目的で利用させていただき、その範囲を超えて利用することはありません。
1. 申込み・問合せに対する回答のご連絡
 2. 大会に関する事務連絡
 3. 大会パンフレット・報告書等の配布物
 4. 書類審査
 5. かわさきロボットに関するイベントのお知らせ、アンケートの実施
 6. 展示会・セミナー等の案内
 7. 大会ホームページへの掲載
- ※ご記入いただいた個人情報を申込者の同意なく第三者に提供することはありません。