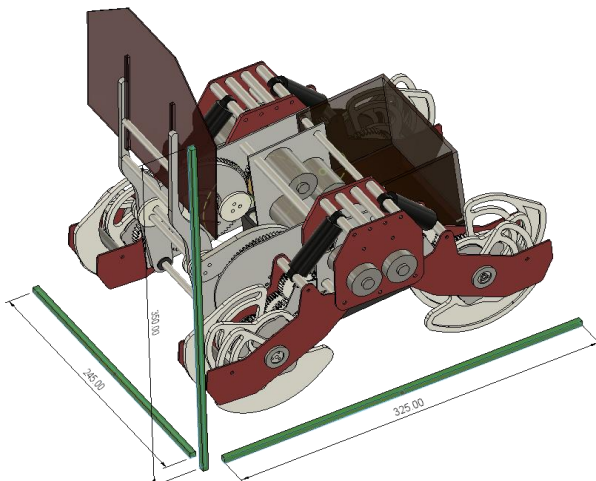


☒ 競技規則を確認した
☒ 添付あり
☒ 図がページ内に納まっている

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。

- ・先端が揺動運動するアームを用いて相手を掬い上げ、押し出すことで戦う機体である
- ・各脚ユニットにはサスペンションを搭載しており、機動力及び安定性に優れる
- ・脚機構は円弧スライダー式リンク機構を搭載しており、低振動で滑らかな移動が可能である
- ・アームの回転半径は約230 mm であるため、高さ200 mm を任意に通過することが可能である

スタート時、アームが最も上を向く位置でスタンバイし、試合を開始する(下図参照)。このときの寸法は、幅×奥行×高さ＝245×325×350[mm]であり、いずれも規定内である。

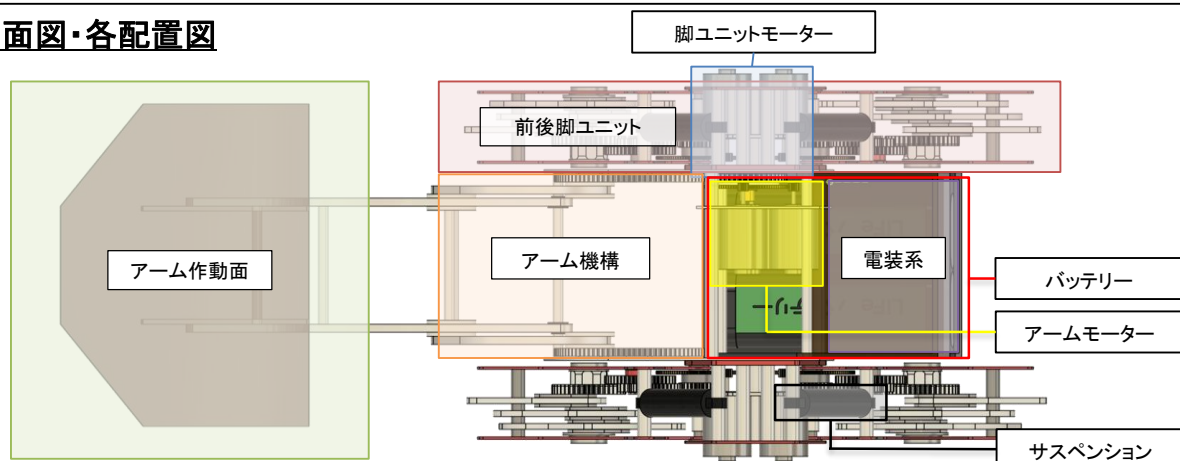


・使用モーター
機体に搭載されたアーム機構および脚機構の
駆動源として、マブチモーター製RS-380PH-4045
モーターを使用する。

バッテリーはイーグル模型製のLi-Feバッテリー(9.9V-2200mAh)を改造せずに使用する。
なお、バッテリーは脚駆動に1本、アーム駆動に1本の計2本使用する予定である。

操縦については、双葉電子工業製のS-FASS通信方式を使用するプロポ(T10J)および受信機(R2006GS)を使用する。

上面図・各配置図



＜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	325	mm	高さ	350	mm	
■ 重量(g)	3200 g									
■ バッテリー(種類)	LiFeバッテリー 2200mAh 9.9V × 2									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	Mabuchi RS-380PH	×	3	個	脚	Mabuchi RS-380PH	×	4	個
その他 ☐ ← ☒ を入れて、上記青枠内に記載ください。										

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。

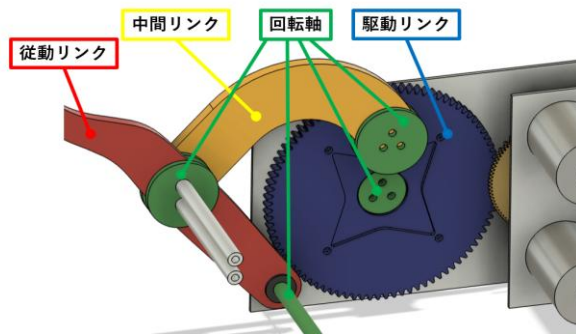
添付**腕機構について**

腕機構は四節リンク機構を使用したシールドアーム。

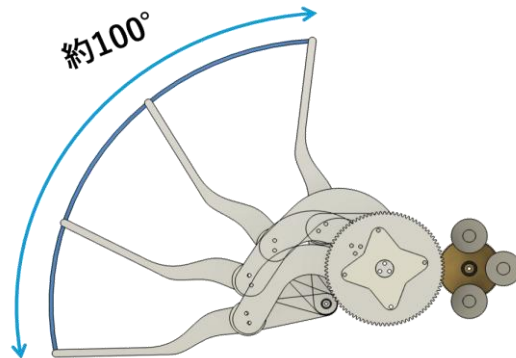
モーターから動力を駆動リンクに伝達し、その動力が中間リンクに伝わることで、追従する従属リンクであるアームを揺動させる。(下図参照)

駆動源はマブチRS-380モーター×3個とし、さらに歯車による減速を掛けることで重い相手でも持ち上げることができるような仕様となっている。

また、安全面の観点から機体の鋭利な部品には半径2mm以上のフィレット加工を施した。



各リンクの関係



アーム先端の軌跡

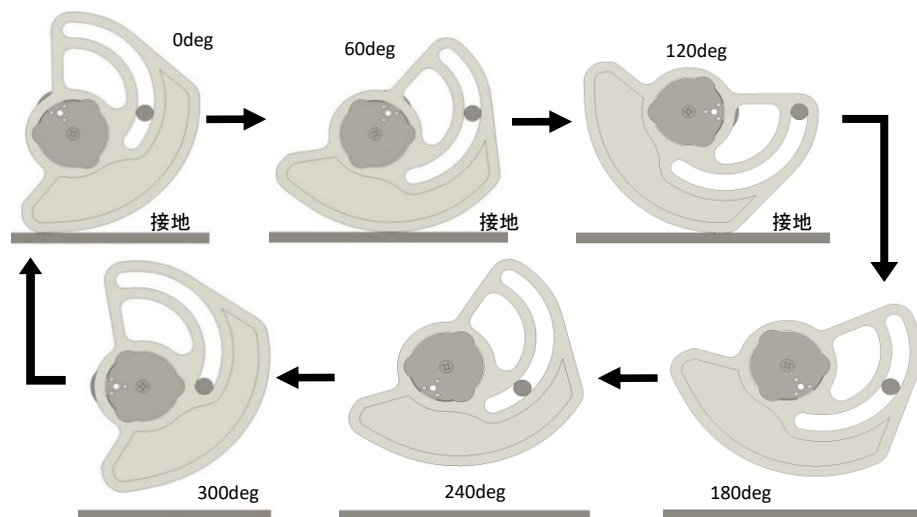
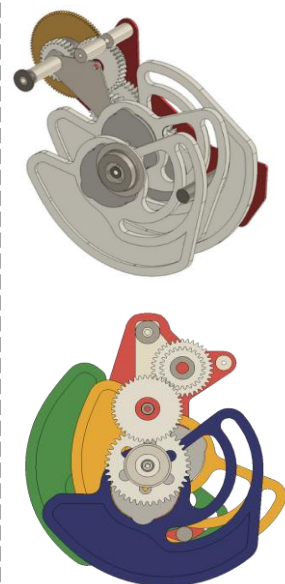
脚機構について

円弧状にスライドするリンク機構を使用し、3つの脚パーツを位相差120度で取り付け。

この構造を4脚分使用する。

振動を抑えるため、脚機構の回転軸と脚先の接地点の距離は常に一定とする。

動力は各脚に1つずつ、計4つのモーターを使用し、ギアで力を伝達する。

各脚パーツの動作**脚の外観**

5月30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) タスロボ ロボット名 TUSロボ	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) トウキョウリカダイガクムセンケンキュウブ 東京理科大学無線研究部
--	--

<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)>

① 限られた時間でロボットを完成させる
 ② 壊れにくい脚機構を設計する
 ③ 重量制限を考慮し、樹脂材料を多く採用する

<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)>

① 限られた時間を最大限活用するため、作業の分担とスケジュール管理を徹底する
 ② 部品点数が少なく、振動に強い円弧スライダー式を採用した
 ③ 脚や歯車の一部を3Dプリンターを用いて作成した

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

所属する大学の略称をお借りした

<ロボットの特徴(50文字以内)>

各脚ユニットにサスペンションを搭載することで、機動力及び安定性に優れる機体となるよう設計した

● 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30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。