

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。

- 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) テッペキョウサイカテナチオ ロボット名 鉄壁要塞Catenaccio 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) トウキョウデンキダイガクジドウセイギョケンキュウブ 東京電機大学自動制御研究部
--	---

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。

概要

本機体はシールドによって相手の機体を投げて戦う機体である。脚の機構にはスライダークランク機構、アームの機構には4節リンク機構を用いる。また、使用送受信機はfutaba純正プロポである。図1に上から見た機体概略図、図2にスタート時姿勢を示す。図1、2より、スタート時の姿勢は機体を立ててスタートすることにより、大会規定の寸法に収まる。本機体は、各鋭利な箇所についてはフィレット加工を施しており、安全面についても配慮している。

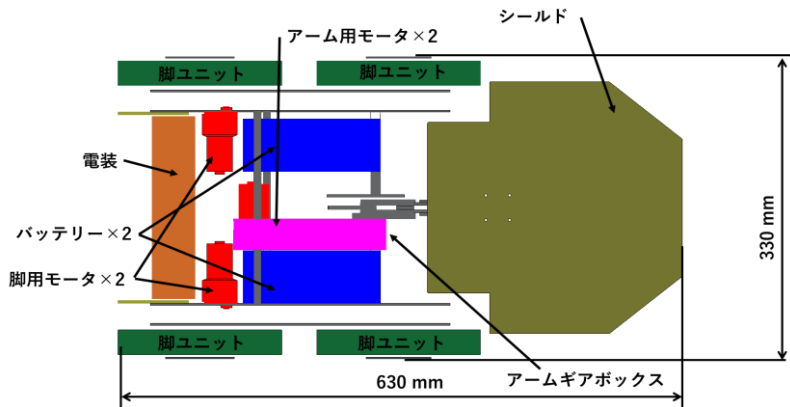


図1 上から見た機体概略図

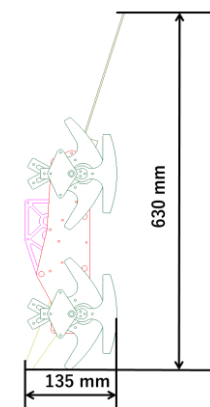


図2 スタート時姿勢

脚の機構

図3に脚の機構概略図、図4に脚の軌跡を示す。図3より脚の機構はスライダークランクを使用し、駆動節、揺動節、スライダークランクから構成される。本機体で用いる脚は位相を120°間隔でずらした3枚脚で構成され、これを1ユニットとし合計4ユニットを用いて走行する。また、図4より脚先軌跡は回転中心を囲われていない。

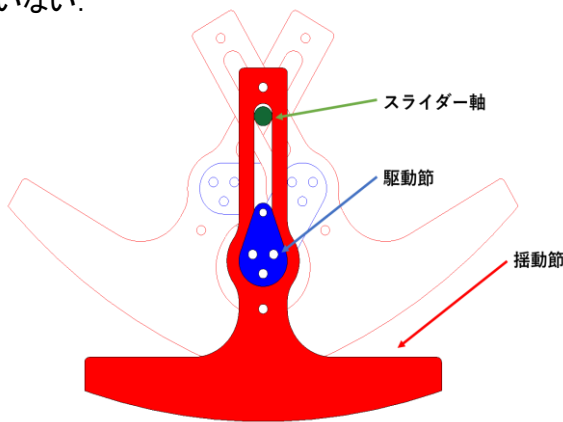


図3 脚の機体概略図

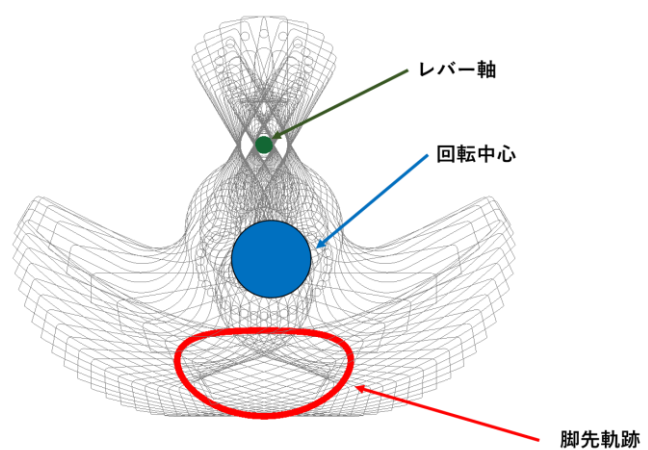


図4 脚の軌跡

<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	135	mm	奥行	330	mm	高さ	630	mm	
■ 重量(g)	3295 g									
■ バッテリー(種類)	大会規定のLiFeバッテリー									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	大会規定の380モーター(RS-380PH) × 2 個							脚	大会規定の380モーター(RS-380PH) × 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。

・アームの機構

図5にアームの機構概略図を示す。図5よりアームの機構は4節リンク機構を使用し、従動節、駆動節、揺動節から構成される。

図6にアーム先端の軌跡を示す。図6よりアーム先端の軌跡上に点1から点6を取る。図6は点1、点2、点3の3点を通る真円①と点4、点5、点6の3点を通る真円②、アーム先端の軌跡を示している。真円①と真円②の中心間距離は46 mm離れており、2つの円の中心は一致しない。よって、アーム先端の軌跡は最低2点以上の十分に間隔のあいた円弧中心を持つ連続した曲線を描くことがわかる。このことからアームの規定を満たしている。

図7にアーム先端の地面からの最大高さを示す。図7の青の線は地面を表しており、アーム先端が地面より440 mm離れていることがわかる。よって、アーム先端はリング上面より200 mmの高さをいつでも任意に通過することができる。

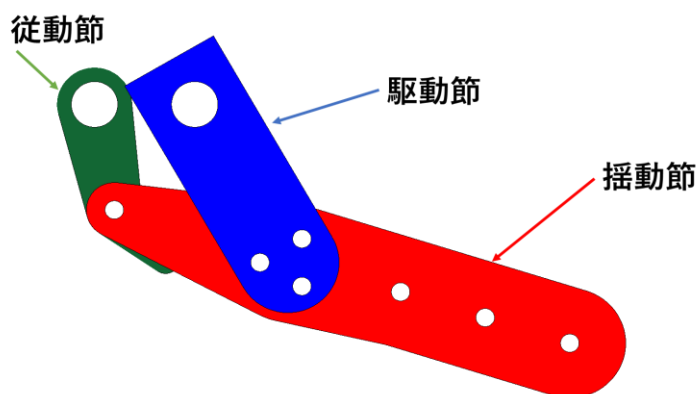


図5 アームの機構概略図

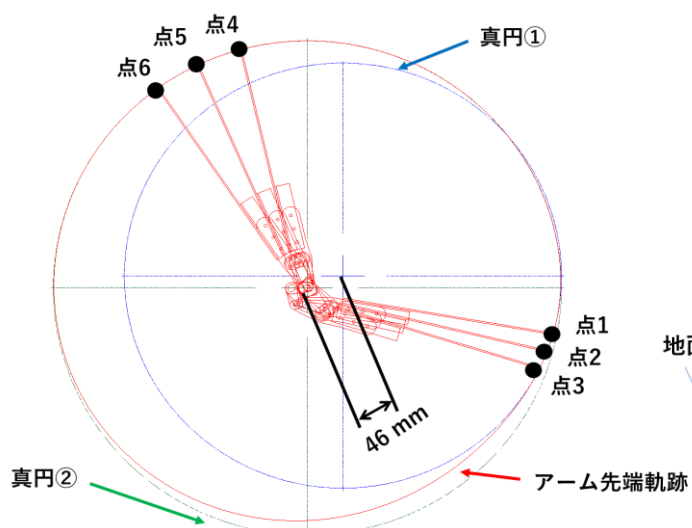


図6 アームの先端軌跡

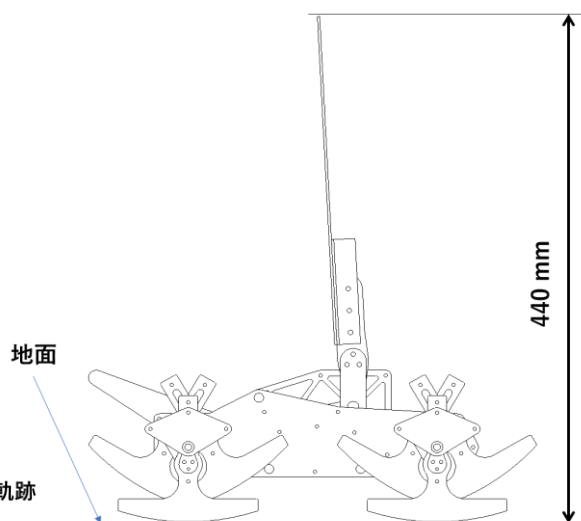


図7 アーム先端の地面からの最大高さ

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) テッペキョウサイカテナチオ ロボット名 鉄壁要塞Catenaccio	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) トウキョウデンキダイガクジドウセイギョケンキュウブ 東京電機大学自動制御研究部
---	--

<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)>

初心者だけのグループで作る機体として、機体を完成させ大会で動かすこと。

<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)>

グループで作業を分担してパーツを手加工で切り出した。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

防衛に特化したサッカーの戦術名"カテナチオ"が由来。

<ロボットの特徴(50文字以内)>

手加工で作った機体。手加工でも走れるよう脚の加工精度を高めた。

● 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、お盆休みをさみませる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。