

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

(フリガナ) テツベキムソウマル

ロボット名 鉄壁夢想丸

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カクシ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。

<機体概要>

本機体は、シールドアームによって相手の機体を投げて戦うことを目的とした小型の機体である。走行時の上面図および寸法を図1に示し、スタート時の姿勢およびその高さを図2に示す。また、スタート時の姿勢は奥行331mm、幅246mm、高さ397mmとなり大会の規定内に収まる。脚機構、腕機構には4節リンク機構を用いる。また、機体全体に十分なフレットがかかっており、各パーツは十分な剛性を有しているため、安全面に考慮している。使用送受信機は、futaba純正プロポの6Kを使用する。

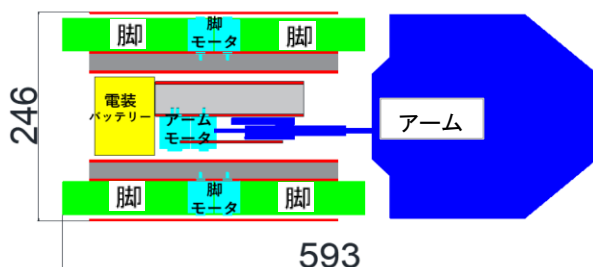


図1 走行時の上面図および寸法[mm]

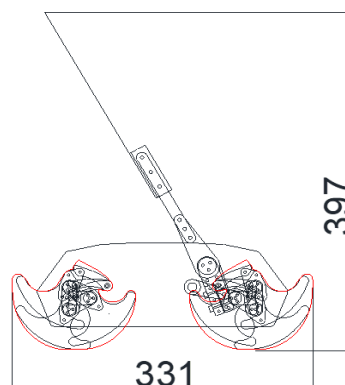


図2 スタート時の姿勢[mm]

<脚機構>

図3に脚機構を示す。4節リンク機構を用いて従動節、駆動節、揺動節で構成され、脚3枚を120度位相をずらして、3枚の脚で1ユニットとして構成される。合計12枚、4ユニットを用いて走行する。また、図4に示す接地面の軌道より足裏の接地面は360度外側を向いて回転しないため、大会規則を満たしている。

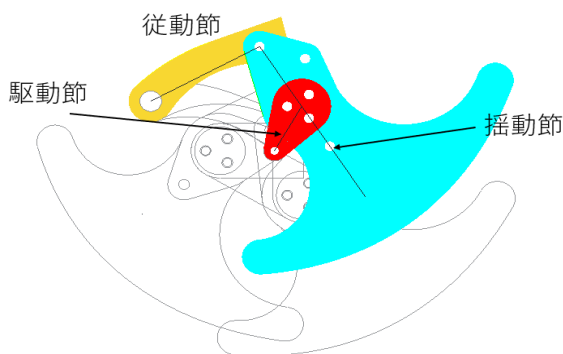


図3 脚機構の概略図

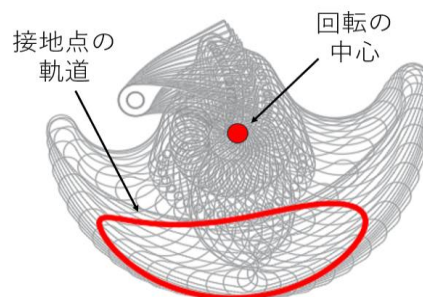


図4 接地面の軌道の図

<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	246	mm	奥行	331	mm	高さ	397	mm
■ 重量(g)	3200 g								
■ バッテリー(種類)	大会規定のLi-Feバッテリー×2								
■ 駆動源(種類・個数)	腕 大会規定のモータ(RS-380PH) × 3 個 脚 大会規定のモータ(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〉**

図5に腕機構の概略図を示す。腕機構は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。揺動節にシールドを取り付け、攻撃に用いる。図6より、腕機構の出力軸に対して大会規定のモータを3個使用している。これにより、大会規則を満たす。また、図7よりアーム先端の高さが地面から最大448mm離れているため、アームの先端は、地面から200mmの高さを任意に通過することができる。

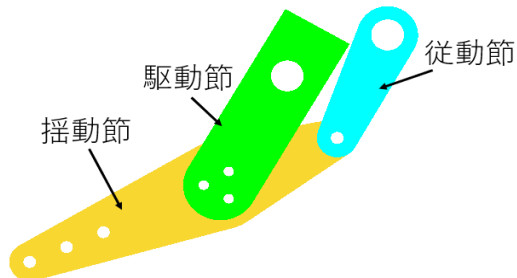


図5 アームの概略図

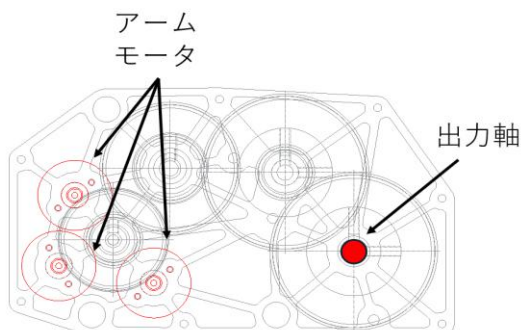


図6 アームのモータおよび出力軸の位置

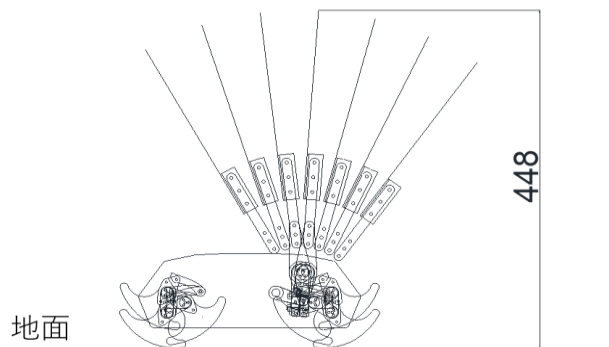


図7 アームの最高点付近の軌道の図[mm]

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) テツベキムソウマル ロボット名 鉄壁夢想丸	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シ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)＞

初めて個人で製作する機体であるため、設計したとおりに完成させることを目的とした。

＜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)＞

設計をするにおいて加工の手段、またはその効率化を考え、有識者に意見を聞くなどしてより性能の高い機体を作成できるよう工夫した。

＜ロボットの名前の由来(30文字以内)＞

無双と夢を掛け、シールド機体で無双するという夢から。

＜ロボットの特徴(50文字以内)＞

機体の上面がフラットであり、攻撃を受け流しやすい。

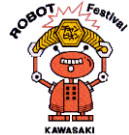
● 連絡は全て祝日を除く月曜日から金曜日(9時から17時まで)に行いますので、キャプテンあるいは連絡者の電話番号は、その時間帯に連絡できる番号をご記入ください。また、大会当日までに夏休み、お盆休みをはさみますのでご注意ください。

● 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。