

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) ケイカク ロボット名 計画 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キョケンキュウブ 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〉

機体先端のシールドアームによって相手をはじいて戦うことを目的とした機体である。横転防止のため、ウイングをつけている。ウイングは真円回転するが、モーター動力は用いない。上面図を図1-1に示し、スタート時の姿勢を図2に示す。図2での姿勢はアームを上げることでウイングを押さえ、奥行335mm、幅240mm、高さ414mmとなり規定内に収まる。脚機構、アーム機構には4節リンク機構を用いる。また、機体全体に十分なフィレットがかかっており、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である。

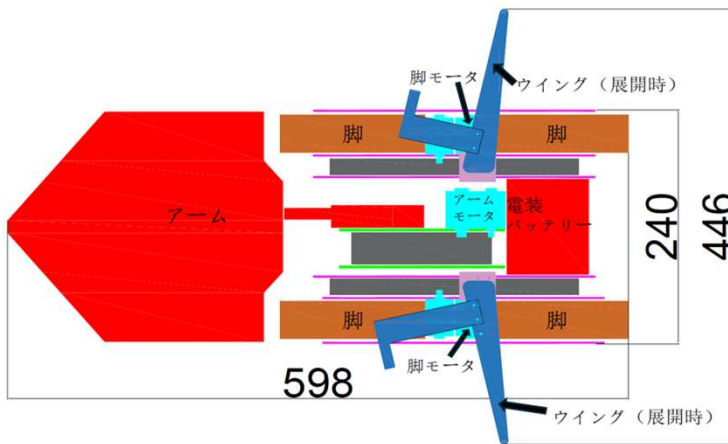


図1-1 全体図及び部品配置(展開時)[mm]

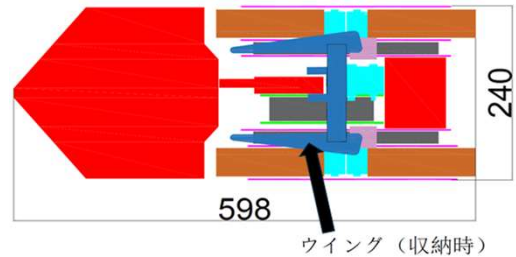


図1-2 スタート時のウイング配置[mm]

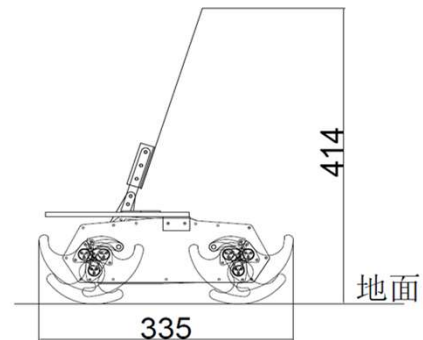


図2 スタート時の寸法[mm]

〈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より脚軌跡は回転中心を囲んでいない。脚の接地点の軌跡は回転中心を囲んでおらず、真円ではないので大会規定を満たしている。

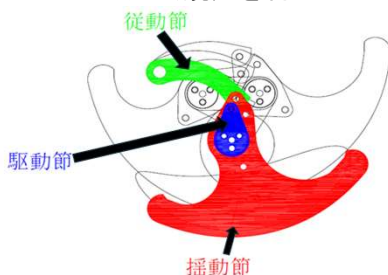


図3脚の機構概略図

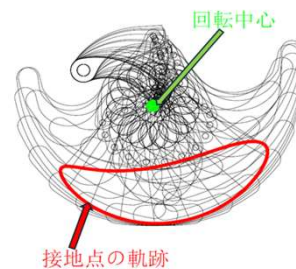


図4脚の軌跡

〈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	240	mm	奥行	335	mm	高さ	414	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	<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。

〈アーム機構〉

図5にアームの機構概略図を示す。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、揺動節にシールドユニットを取り付け攻撃に用いる。

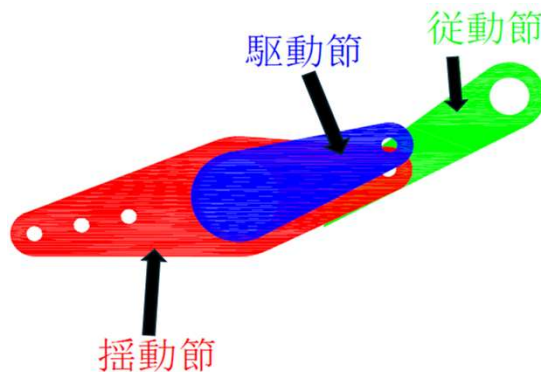


図5アームの機構概略図

〈アーム軌跡〉

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の点を点1から点6とする。点1, 2, 3の3点を通る円Aと点4, 点5, 点6の3点を通る円Bの中心同士は11mm離れており2つの円の中心は一致していない。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き、アームは規定を満たしている。

また、アーム先端は点4において地面から414mmの高さを通過するため、地面から200mmの高さを任意にいつでも通過することができる。

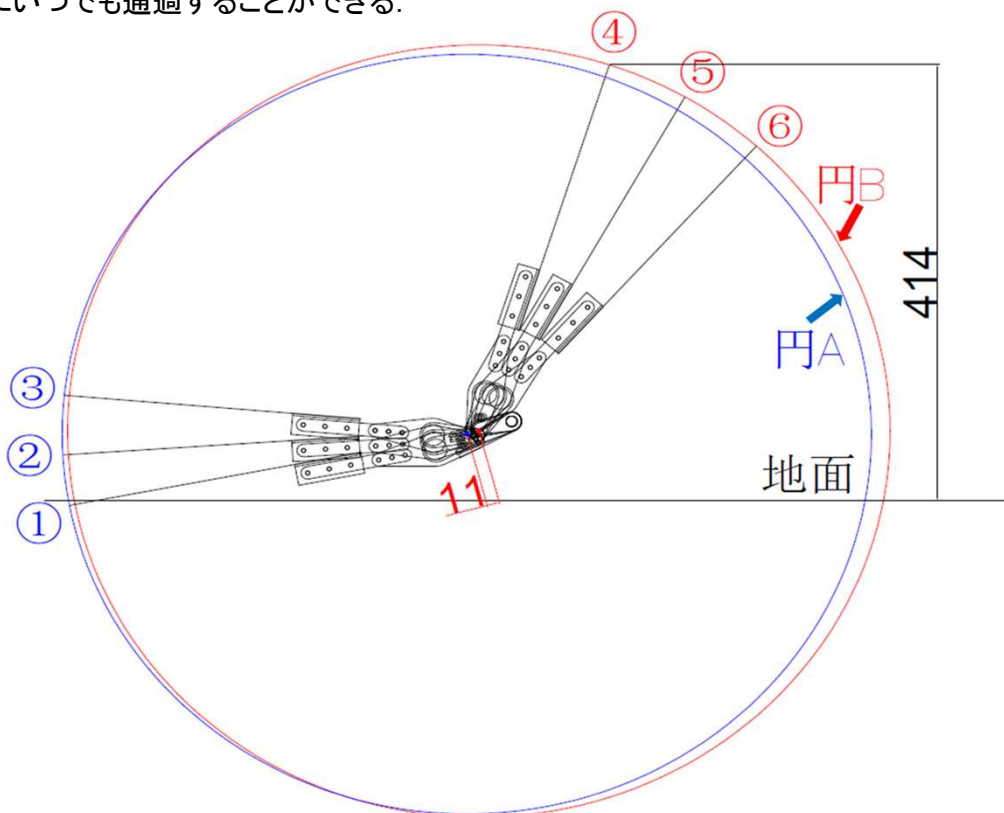


図6 アームの軌跡

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) ケイカク ロボット名 計画	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カクジドウセイキョケンキュウブ 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)>

フィールドを動き回れる足の速い小型シールドを作ること。自分で設計して加工して作る初めての機体のため、どういった動きができてどう使えるのかを試す実験色が強い。

<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)>

走破性を高くするために脚を大きくした点と横転防止にウイングをつけた点。整備性にも気を使った。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

好きなSF作家「伊藤計劃」から。

<ロボットの特徴(50文字以内)>

小型の4脚シールド。小型にしては大きめの脚であり、小型としてはギリギリのサイズ。

● 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。

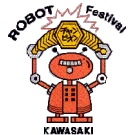
● 応募方法等、ご不明な点は大会事務局までお問合せください。

● 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。