

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) フォーマルハウト 略称 Fomalhaut 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】

図1に上から見た機体概要を示す。また、図2にスタート時の姿勢と寸法を示す。シールド状の板で相手を弾き飛ばすことで戦う機体である。脚は四節リンク機構、アームはスライダリンク機構を採用している。図1より横転防止にウイングがついており、真円回転をするが動力にはモータを用いない。図2よりウイングはアームを上げて抑えることで格納することができ、スタート時の寸法規定を満たす。また、図2よりアームが地面から381mmまで上げることができ、200mmの高さを任意のタイミングで通過することができる。機体全体に十分なフィレットがされており安全面に考慮する。送信機としてFutaba 6K, 受信機としてFutaba R3006SBを用いる。

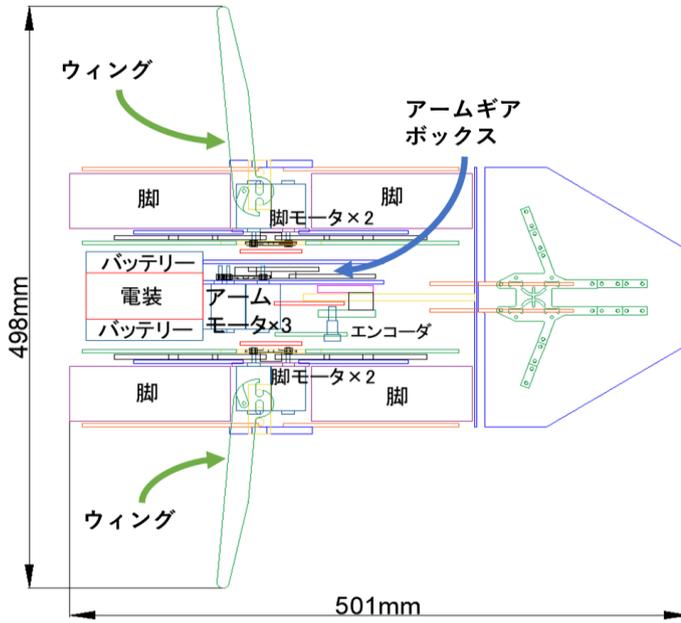


図1 機体概要上面図

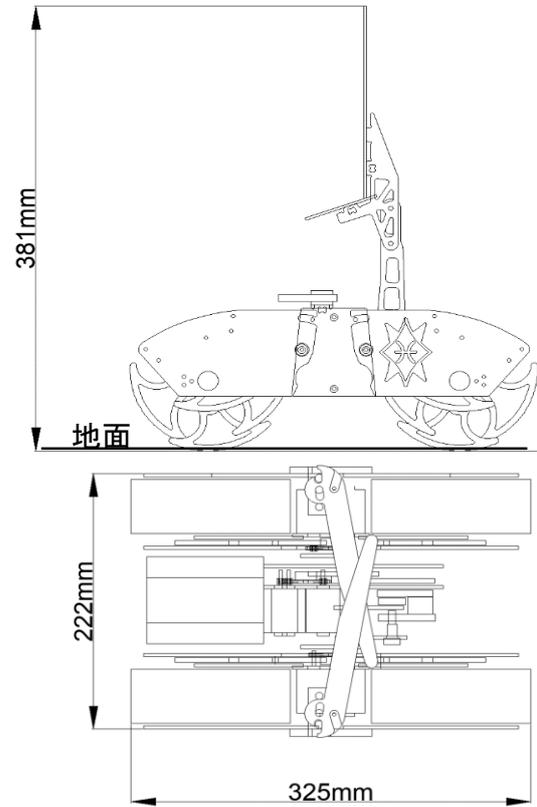


図2 スタート時の姿勢

<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	222 mm	奥行	325 mm	高さ	381 mm	
■ 重量(g)	3200 g						
■ バッテリー(種類)	LiFeバッテリー 6.6V 2600mAh-60C LFA050						
■ 駆動源(種類・個数)	腕	大会規定の380モータ(RS-380PH) × 3 個				脚	大会規定の380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。

【脚概要】

図3に脚機構, 図4に接地軌跡を示す。図3より紫の原動節, 青の従動節, 緑の中間節から成る四節リンク機構を用いる。4枚の脚を90度位相をずらして組み合わせ, 1組とする。4枚1組の脚を4ユニット, 合計16枚使用する。図4より脚の接地点の軌跡は, 駆動節の回転中心を覆わないため, 大会規定を満たしている。

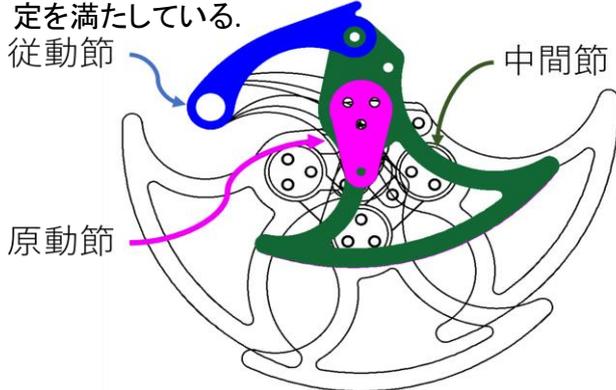


図3 脚機構概略

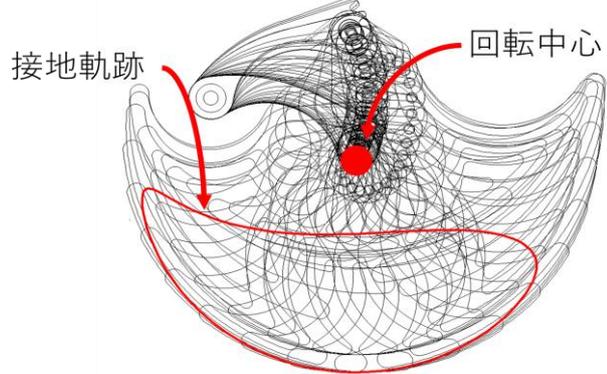


図4 脚の接地軌跡

【アーム概要】

図5にアーム機構の概略図を示す。アームは紫の原動節, 緑の中間節, 青のスライダ軸から構成される四節リンク機構と同様のふるまいをするスライダリンク機構である。スライダ軸は側板の溝で往復運動を行いアームの動きを拘束する。図6にアームの軌道を示す。図6はA点, B点, C点の3点を通る真円①とD点, E点, F点の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, ②の中心の距離は72mm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くことがわかる。このことからアームは規定を満たしている。

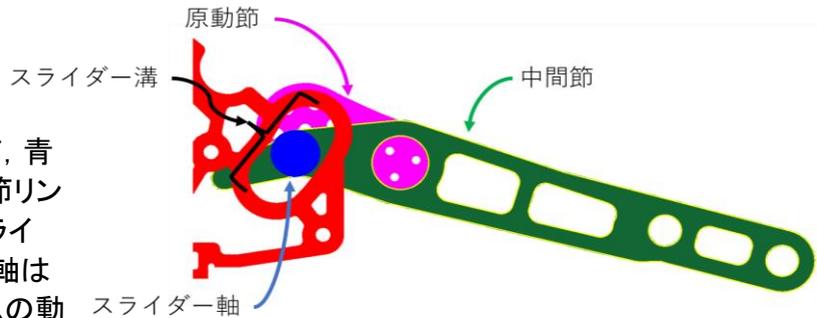


図5 アーム概略図

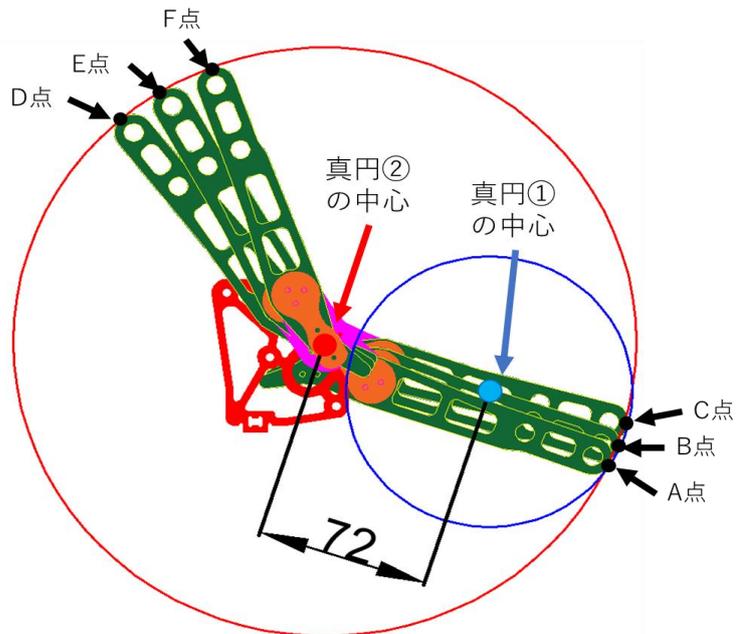


図6 アーム軌跡

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) フォーマルハウト ロボット名 Fomalhaut	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)>

linksで軌道を設計できるスライダリンク, マイコン制御の小型シールド, やりたいことをてんこ盛りにした機体を作ってみたくかったので作ってみました.

<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)>

やりたいことをするにあたって, 一番重要だったのが剛性だったのでそこは気を付けていました. また, 配線が多くなることが予想されたので配線を通すためのスペースを作れるよう注意していました.

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

秋の星座の南のうお座の一等星

<ロボットの特徴(50文字以内)>

少し特殊なアーム機構にマイコンを乗せた浪漫機体.

● 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。