

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) シュリケンアサルト ロボット名 突撃式三枚刃手裏剣 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。

<概要>

図1に機体の上面図を示す。本機体は、三枚の刃を揺動回転させ相手をはじき続けることで場外に押し出す機体である。脚機構には4節リンク機構を、アーム機構にはスライダリンク機構を採用している。

図2にスタート時の図面を示す。スタート時はアームのベルト装着部を回転させ、上まで持ち上げて奥行を334 mmに収めることで大会の寸法規定を満たす。

エッジ部には1mm以上のフィレットをかけることで安全面を考慮している。

送受信機にはfutaba純正プロポのT6Kを用いる。

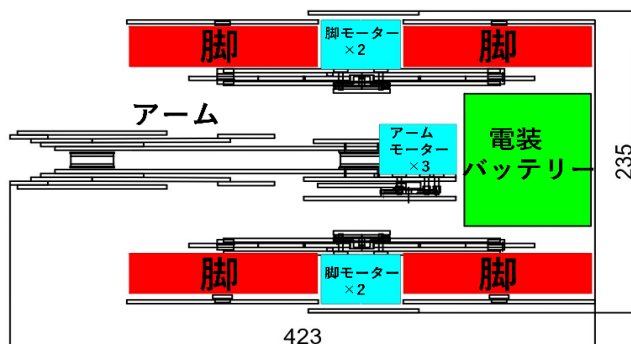


図1. 機体の上面図

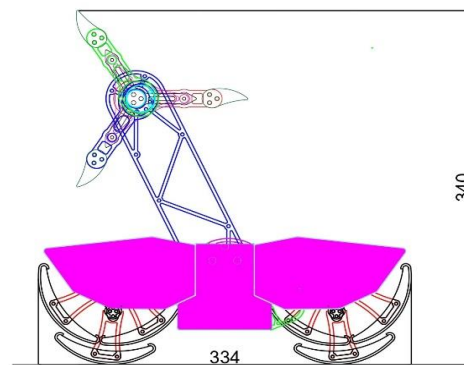


図2. スタート時の側面図

<脚の機構>

図3のように、脚機構には駆動節、揺動節、従動節で構成される4節リンク機構を用いている。3枚の脚を120度位相をずらして組み合わせて1組とし、本機体には4組使用している。

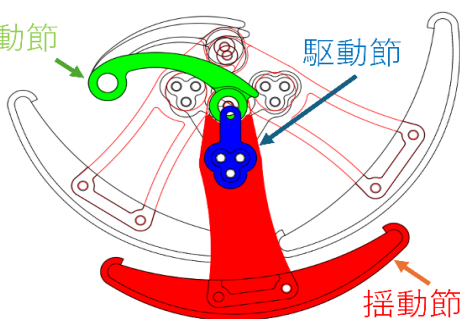


図3. 脚機構

<脚の軌跡>

図3に脚の回転軌跡を示す。脚の接地面の先端軌跡が回転中心を覆わないことから、大会規定を満たしている。

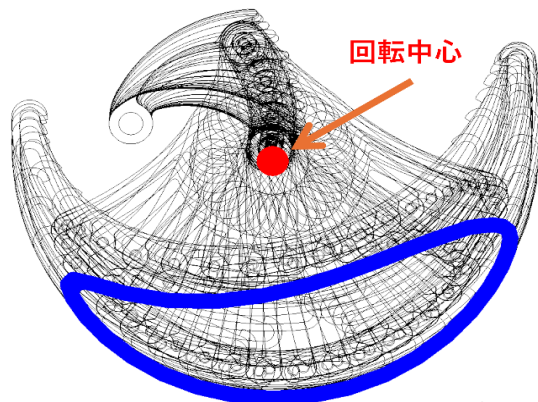


図4. 脚の回転軌跡

<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	235	mm	奥行	334	mm	高さ	340	mm
■ 重量(g)	3100 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(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)

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

<アーム機構>

図5にアーム機構の概略図を示す。
アームにはスライダリンク機構を採用
しており、駆動節、スライダ軸、揺動節
から構成される。

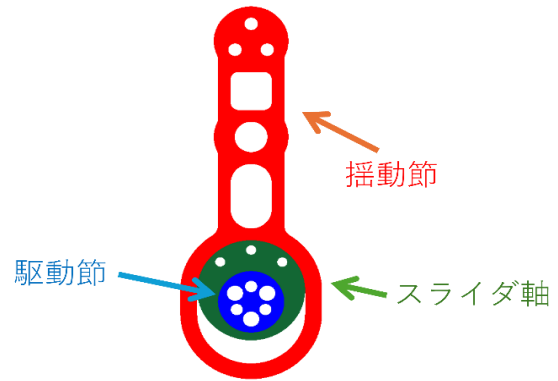


図5. アーム機構

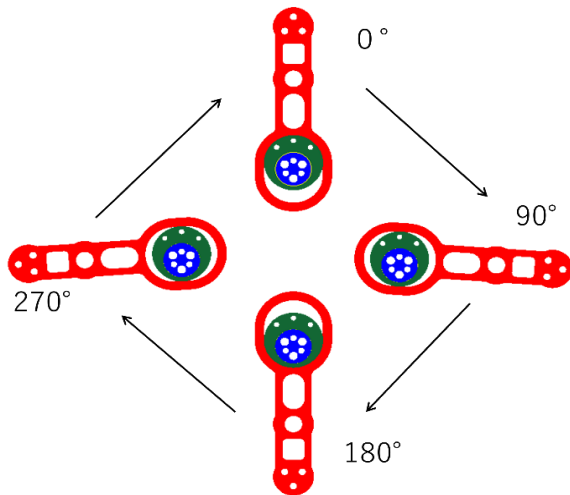


図6. アーム機構の動作図

図6に、アーム機構の動作図を示す。
駆動節の回転に追従するように揺動節が回転
する。揺動節はスライダ溝とスライダ軸によっ
て往復動作を行う。このため、アーム先端の軌
跡は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できるので、
アーム機構の大会規則を満たしている。

図7に、スタート後の機体側面図を示す。スタート後のアーム先端軌跡は橙の円ようになり、地面から
回転軌跡の最上点までの距離は220 mlになる。よって、本機体はスタート後に任意のタイミングで地面から
高さ200mを通過できるので、競技規則を満たしている。

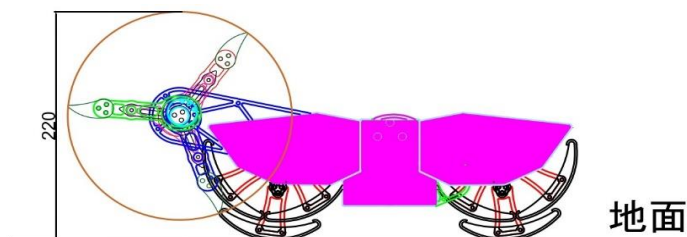


図7. スタート後の機体側面図

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) シュリケンアサルト	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キョケンキュウブ
ロボット名 突撃式三枚刃手裏剣	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)>

初めてブレード機を作るので、ここで得たブレード機制作のノウハウを次回に活かしたい。

<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)>

アーム機構と電装スペースを確保するため、足機構を3層にしている。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

手裏剣をモチーフにしたが、投げるのではなく押し付けているから

<ロボットの特徴(50文字以内)>

オーソドックスなブレード機の二枚刃に一枚刃を付け足してみました。

● 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。