

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	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) アキツキ	(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
ロボット名 秋月	東京電機大学自動制御研究部
すでに提出しているエントリー内容と同じ内容	

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】

本機体はアーム先についたシールドを用いて相手を持ち上げて戦う機体である。図1に機体上面図を示す。本機体には左右の足ユニットにモータを2つずつ、アームユニットにモータを3つ使用している。また、すべてのモータは大会規定に準ずる380 モータを使用し、送受信機にはfutaba純正プロポの6kを使用する。図2にスタート時の姿勢を示す。図1および図2より、スタート時の体勢にすることで幅249mm、奥行334mm、高さ445mmとなり、既定の寸法に収まるようになっている。機体は十分な剛性を有し、角は十分なフィレット加工を行い安全性に十分に考慮する。

図1 機体上面図[mm]

【脚の機構】

図3にて、機体概略図及び、脚の接地点軌跡を示す。脚の機構は、駆動節、従動節、揺動節からなる4節リンク機構を用いている。位相を120度ずつずらした3枚を1ユニットとして、前後左右の4ユニットで走行する。赤線は接地点軌跡を示している。足裏の接地面が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2 スタート時の姿勢[mm]

図3 脚の概略図と設置点軌跡

<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	249	mm	奥行	334	mm	高さ	445	mm
■ 重量(g)	3250 g								
■ バッテリー(種類)	大会規定の2100mAh6.6VLi-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

【腕の機構】

図4にてアームの機構概略図を示す。アームの機構は従動節,駆動節,揺動節からなる4節リンク機構を採用している。また,図5よりアーム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。図6にてアーム先端を含めたアームの動きを示す。機体下部の直線は地面を表しており,アームの先端が地面より445mm離れていることがわかる。このことから,アームの先端は地面から200mmの高さを任意にいつでも通過することができる。

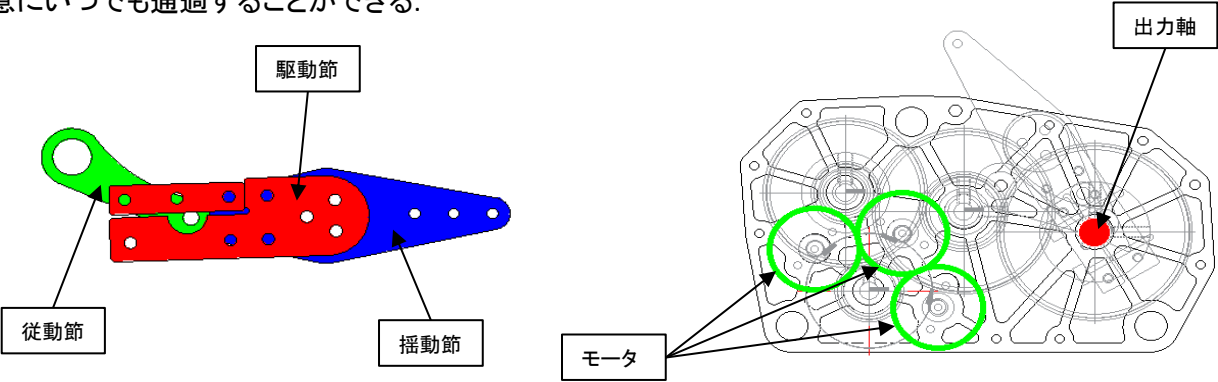


図4 アームの概略図

図5 アーム機構の出力軸

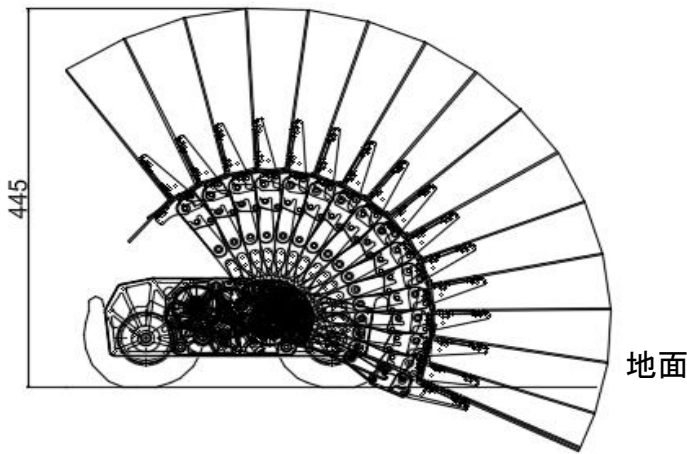


図6 アームの動き[mm]

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)アキツキ ロボット名秋月	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)>

手加工で作った初めての自分の機体なので,設計から加工まで妥協をしないように作り上げた.

<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)>

バッテリーや電装の配置を工夫してアームをできるだけ後ろに配置できるよう何度も設計段階での試行錯誤を行った.

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

秋月型駆逐艦の1番艦「秋月」より.

<ロボットの特徴(50文字以内)>

機動性とリーチを生かして,攻めの姿勢で立ち回ります.

● 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。

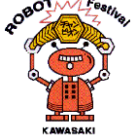
● 応募方法等、ご不明な点は大会事務局までお問合せください。

● 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。