

5月29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
- ☒ 図がページ内に収まっている

ロボット名(フリガナ)15文字以内

(フリガナ) ディー・カイゼリン

ロボット名 ディー・カイゼリン

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、高い走行性能と長いリーチを活かしてフィールドを走り回り、相手の機体にロッド先端を差し込んで浮かせることで投げて戦う機体である。脚の機構には、4節リンクを用い、攻撃用アームにはスライダクランク機構を用いる。図1に上から見た機体概要図を示し、図2に本機体のスタート時の姿勢とその際の寸法を示す。図1、図2より、スタート姿勢時にロボットを直立させることで大会規則のサイズに収めていることがわかる。カウンターは横転防止対策として使用する。また、機体全体に十分なフィレットがか

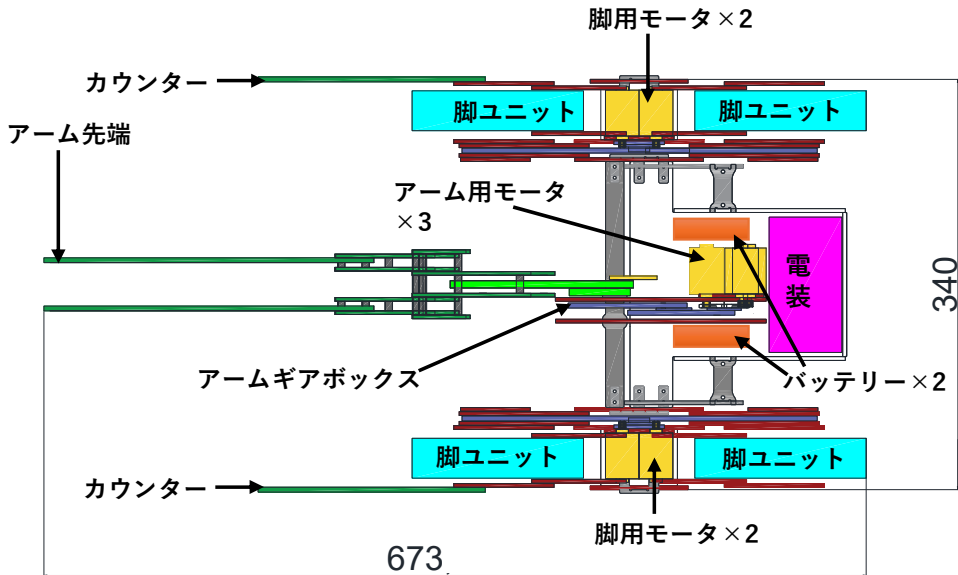


図1 上から見た機体の概略図 [mm]

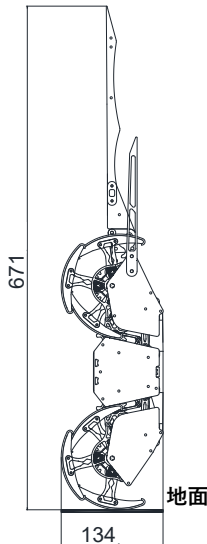


図2 スタート時姿勢の概略図 [mm]

〈脚機構〉

図3に脚の機構の概略図と脚の軌跡を示す。脚機構には、4節リンク機構を用いる。90度ずつ位相をずらした4位相で1ユニットとし、前後左右の4ユニット計16脚で歩行を行う。図3より、赤色の線が脚の接地部分の脚先端軌跡である。この脚先は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。

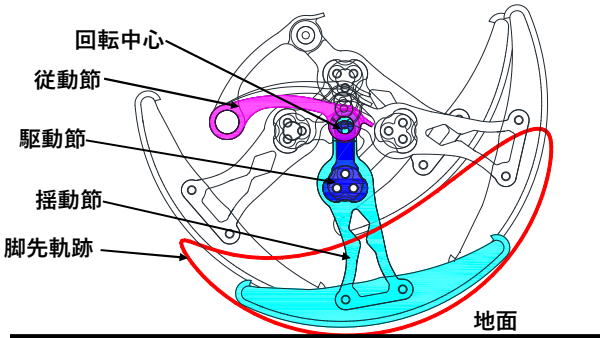


図3 脚機構概略図と脚の先端軌跡

〈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	134	mm	奥行	340	mm	高さ	671	mm
■ 重量(g)	3250 g								
■ バッテリー(種類)	大会規定のLi-Feバッテリー								
■ 駆動源(種類・個数)	腕 大会規定のモータ(RS-380PH) × 3 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29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4にアームの機構の概略図を示す。本機体のアーム機構はスライダクランク 機構を用いたアームとなっている。図4より、駆動リンクが駆動することで、揺動リンクがスライダ軸とスライダ溝を用いた往復運動を行う。図5にアームのギアボックスを示す。図5より、アームの出力軸1つに対してモータが3つ用いられていることから大会規定を満たす。図6にアームの動作範囲を示す。図6よりアーム先端は地面から200 mmの高さを任意にいつでも通過することができる。

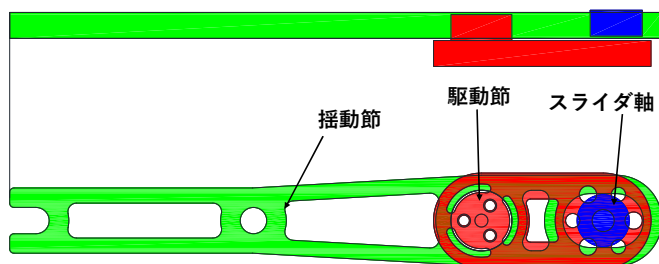


図4 アーム機構の概略図

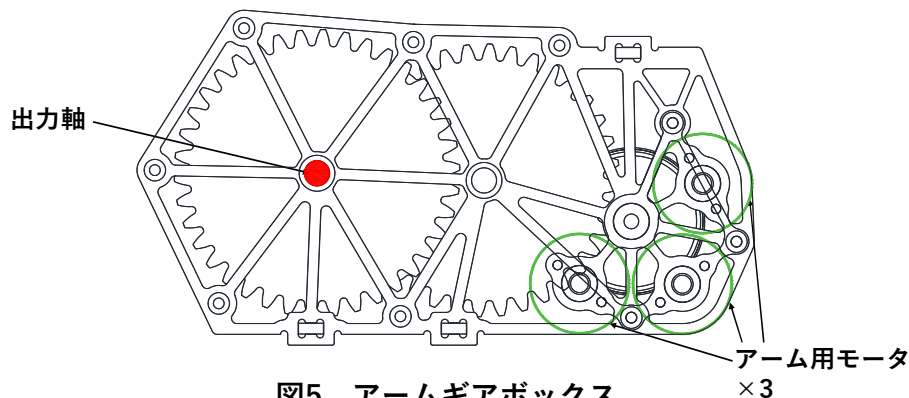


図5 アームギアボックス

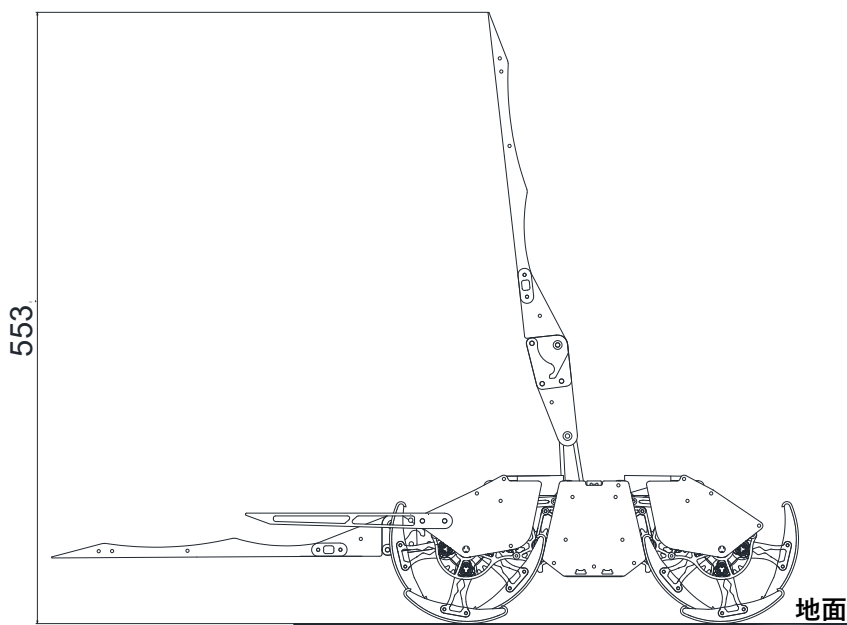


図6 アーム動作範囲 [mm]

5月29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) ディー・カイゼリン

ロボット名 ディー・カイゼリン

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。>

<具体的に(自由記載)>

前は小型機のコンパクトな見た目に拘ったので、今回は中型機で無骨な方向を目指した。他の自分の機体との互換性のあるパーツを作成し、今後にも活かせる機体を目指した。また、脚などがユニットごとにまとまるような見た目に拘った。

<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)>

サスペンションの可動域を大きく確保したことで、高い走破性を求めた。また、他機体との互換性を持たせるパーツ構造を取り入れ、今後の修復のしやすさについて検討した。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

漫画ファイブスター物語に登場するロボットより

<ロボットの特徴(50文字以内)>

脚の振り上げ高さ、サスペンションの可動域を大きく確保した走り回れる機体。

- 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、お盆休みをさみし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下記(1)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31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(1)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
8. 賞品などの発送に伴うご連絡

※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。