

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

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) ソーラ	(フリガナ) リツメイカンダイガクロボットギョジュツケンキュウカイ
ロボット名	立命館大学ロボット技術研究会
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。	

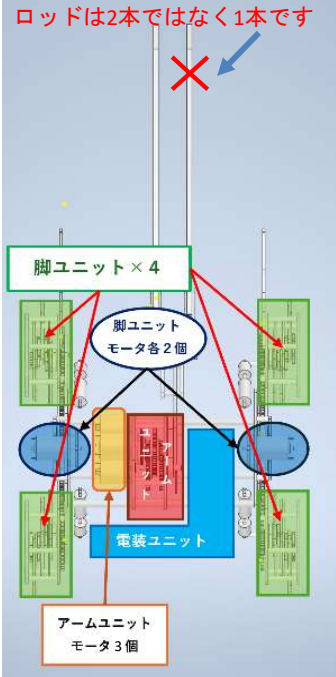


図1：ユニット配置図 (上面図)

←各ユニットの配置：
図1に示すように脚ユニット4つとアームユニット1つで構成される。RS-380PHモーターを計8個使用する。内訳としては脚ユニット2つに対し駆動用モータが2個、アームユニット1つに対し駆動用モータ4個である。
電装ボックスは重心を中央寄りにするような配置となっており、旋回性能の向上を図っている。



図2：機体の概形図（斜視図）

←機体の概要：
図2に示すようなミドルロッドタイプのアームを搭載している。相手を反転させ、ダウンあるいは場外を狙う。また相手を持ち上げ場外へ押し出すという手法もある。

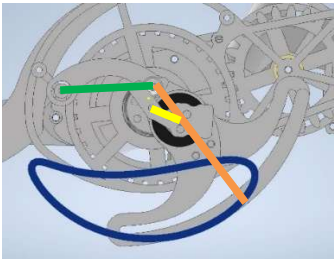


図3：脚先の軌道

←脚ユニットの概要：
先述の通り脚ユニットは4つ配置する。駆動伝達には平歯車を使用している。全ユニット、**従動節（緑）**を応用した四節リンクの脚機構を採用し、**揺動節（オレンジ）**が地面をとらえる構造となっている。四節リンクは**駆動節（黄）**を120度ずつずらしたものを3つ備えた形とした。図3に示すように**揺動節の先端軌道（青）**が駆動中心を囲む形とはなっていない。よって、接地面が360度外側を向いて回転することはな

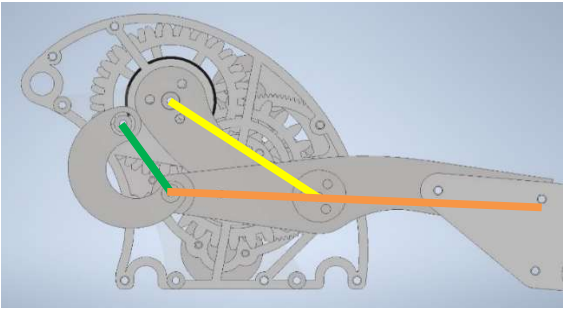


図4：アームの概要

←アームの概要：
平歯車を用いて同軸減速をかけ、約300の減速比を実現している。脚と同様に**従動節（緑）**を応用した四節リンクのアーム機構を採用し、**原動節（黄）**の駆動が**揺動節（赤）**に伝わり、揺動節に固定されたロッドが回転する。アームの軌道については添付ページにて図を用いて示す。

<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	135	mm	奥行	330	mm	高さ	670	mm
■ 重量(g)	3290 g								
■ バッテリー(種類)	LiFeバッテリー 6.6V 2個直列								
■ 駆動源(種類・個数)	腕 RS-380PHモータ × 3 脚 RS-380PHモータ × 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)

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

アームの軌道：→

図5に示すようにアーム先端の軌道（赤線）は緑線の真円のの一部および黄線の真円の一部を通過するような連続軌道となっており、図示した真円の中心は10mm以上離れている。

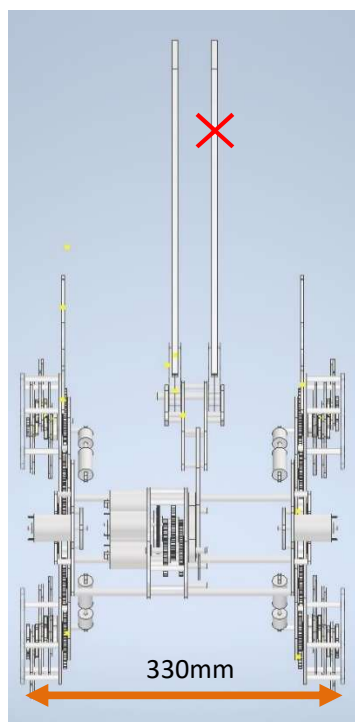


図6：スタート姿勢
（背面図）



図7：スタート姿勢
（左側面図）

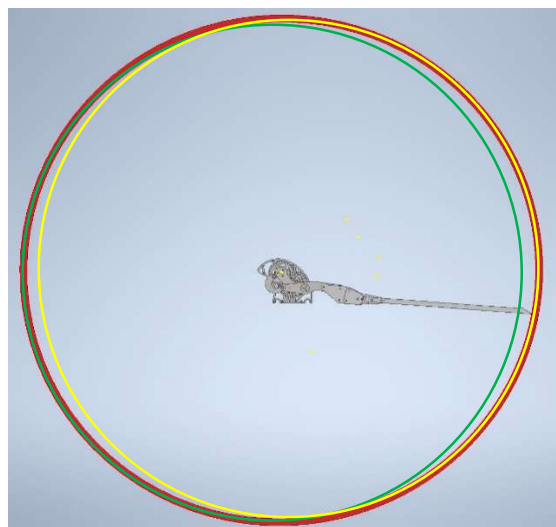


図5：アームの先端軌道

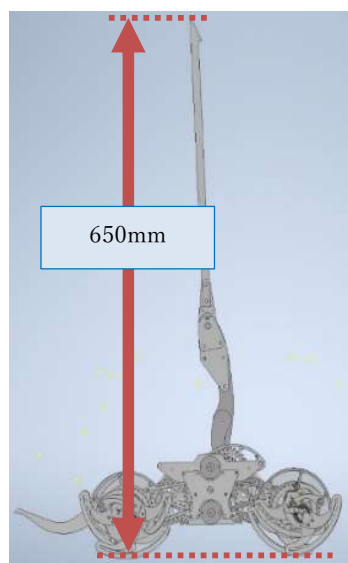


図8：スタート後
アーム作動最大高さ

↑スタート姿勢：

図6および図7に示すようにスタート前は機体の後方を接地させ、立てることで幅250mm、奥行350mm、高さ700mmの空間内に収めている。

安全面：

各パーツ十分な丸み付けを施している。

↑スタート後の最大地上高：

図8に示すようにアーム先端の最大地上高が約650mmであるため、任意のタイミングでアーム機構が高さ200mmを通過することができる。

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) ソーラ

ロボット名 宙

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) リツメイカンダイカクロボットキョウツケンキュウカイ

立命館大学ロボット技術研究会

<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)>

機体全体の軽量化。前回出場時の成績以上の成績。

<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)>

脚まわりの肉抜き。操縦練習&立ち回りの探求。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

3/21(さにい)に完成し、翔(1台目)から宙への意味。

<ロボットの特徴(50文字以内)>

足裏にシリコンチューブを採用。側面にもグリップがあり、走破性に寄与している。

- 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下記の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の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
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。