

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) チャブダイガエシ	(フリガナ) オヤマコウギョウコウトウセンモンガッコウ
ロボット名	小山工業高等専門学校
すでに提出しているエントリー内容と同じ内容	

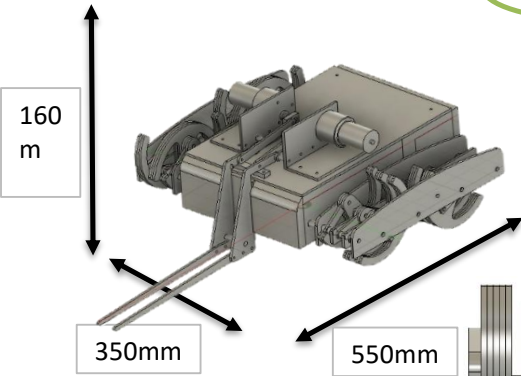
電源に「リチウム系電池」を用いる場合、大会規定品を使用してください。

機体概要

機体は軽量かつ堅牢な構造が採用され、昨年制作したロボットに比べて、機動性と強度が向上している。シンプルかつユニークな機構を採用しており、これによって強度と操作性、さらには操縦の直感性が向上し、競技者が機体を効果的に、スペックを最大限引き出して制御ができるようになっている。また、去年の故障経験からより強固かつ機動性を損なわないフレームを使用しており、どんなロボット相手にもタフに戦い続けられるようになっている。結果として、このロボットは競技大会での優れたパフォーマンスを

足機構

ヘッケンリンク機構を用いた四つ足で移動。足軸を3枚の板で支えることで安定させている(図-1)。また、足にはアクリル板を用い、1パーツにつき**五枚**用いることで強度を確保。(図-2)足の仕組みは3つのヘッケンリンク機構を用いた足パーツの移動軸を**120° 位相で動かす**ことによって滑らかな



全体



<図-1>



<図-2>

図-3-1は手前が接地。図-3-2は奥が接地。図-3-3は真ん中が

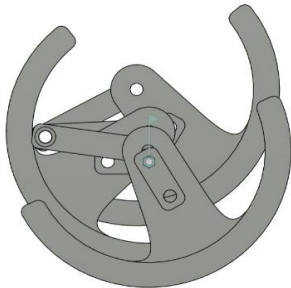


図-3-1



図-3-2

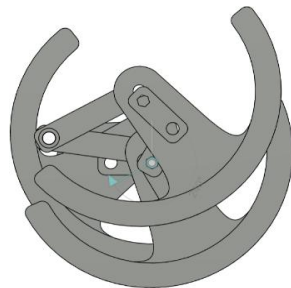


図-3-3

<ロボットのスペックを記入してください>

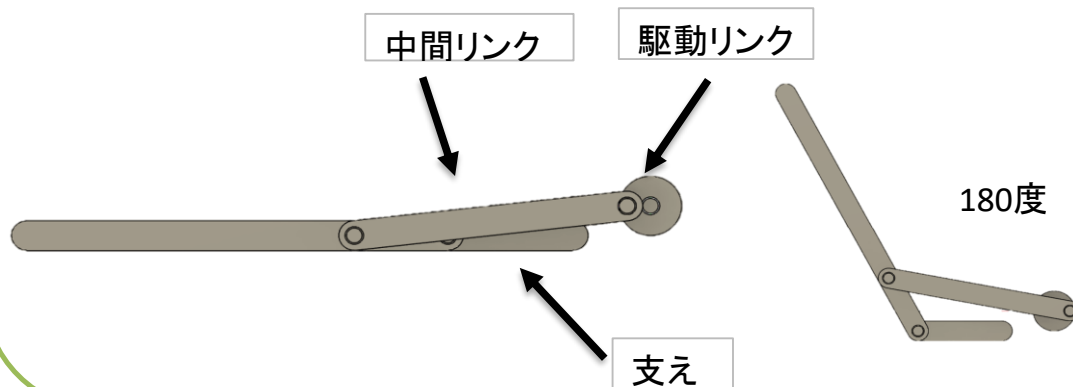
■ スタート時の寸法(mm)	幅	160	mm	奥行	350	mm	高さ	550	mm
■ 重量(g)	3250 g								
■ バッテリー(種類)	LF1100-6.6V								
■ 駆動源(種類・個数)	腕 タミヤギヤードモーター380K × 2 個 脚 タミヤギヤードモーター380K × 2 個								
その他 ☐ ← ☒ を入れて、上記青枠内に記載ください。									

5月30日(金)必着**ロボットの基本設計書(添付シート)**

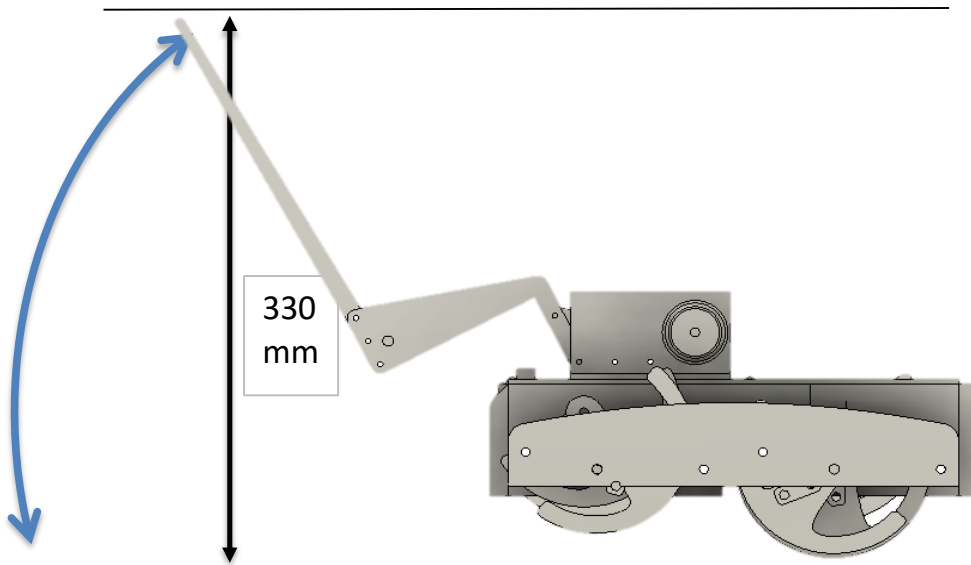
A4一枚に収まらない場合、こちらのシートをお使いください。

添付**アーム機構**

四節リンク機構を採用した。この機構では各節が回転軸で接続されており、駆動リンクから中間リンクを経由して動力が伝わり、最終的にアームが作動する。シンプルかつ柔軟な機構により、自由でありながら強固な腕機構を実現している。

**アームの動作軌跡**

アームは以下のような軌跡を描く。アーム先端が地面からの高さ200mmを容易に通過する。事が可能。最大330mmまで自在に可動可能であり、これにより試合の中で柔軟に対応することができる。



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) チャブダイガエシ

ロボット名

ちゃぶ台返し

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) オヤマコウギョウコウトウセンモンガッコウ

小山工業高等専門学校

<今回のロボット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)>

どんなロボット相手にも、戦い続けられる継戦能力の高さと、決して勝ちを譲らない粘り強さを持った、チャレンジ精神に溢れたロボット

<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)>

決して壊れないような強固な耐久性を獲得するためによりシンプルで強靱な構造とフレームをチームメンバーで出し合った物の中からチョイスし、設計した。また、一年生だから出せる意見もあると感じ、新入部員からも広く意見を募った。

<ロボットの名前の由来(30文字以内)>

ちゃぶ台返しのように相手のロボットひっくり返すロボット

<ロボットの特徴(50文字以内)>

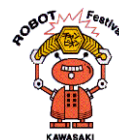
過去のロボットから良いとこどりをしつつ、自分たちらしさを練りこんだ、理想のバトルロボット

- 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。

「ロボットの基本設計書は次の点に留意して分かりやすく作図(説明)してください。」
※誤解や疑義が生じることが無いようにロボットを設計、製作し申込書類を提出してください。

※基本設計書とは、仕様の性能を実現するために、全体的にどのような構造・機構にするか示したもの。

ー競技規則第3章参照ー

1. ロボットの全体イメージが分かること。
2. 脚構造とその動作・先端軌跡等が容易に理解できること。
3. 腕構造とその動作・先端軌跡等が容易に理解できること。また、その図で地面から20センチメートルの高さを通過する機構であることが分かること。
4. 粗雑でないこと、分かりやすいこと、安全面を考慮した構造であること。
5. ロボットのスペック(寸法・重さ・駆動源やバッテリーの種類 等)。
6. 青線の枠内に収まるように作図(添付)してください。
7. CADでの作図は必須ではありません。(手書きでも問題ありません)

(注1) 主要な設計図面、画像、説明文などを青線の枠内に収まるように作図(添付)してください。その他、枠内に収まらないもののみ、上限1枚まで添付シートへの追加も可能です。

(注2) 動画(アニメーションGIFを含む)は禁止。

※PDFのファイル形式で提出してください。

←左側の青枠の中に貼り付けてください。
※添付する資料はこの枠内(青線)に収まる大きさと作成してください。

下記、添付シート利用可