

5月25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 Ver1.0
 添付あり

再

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) ネビュラ ロボット名 ネビュラ すでに提出しているエントリーシートと同じ事	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) ティエイチメカトロクス/チームケイサンイチョン THメカトロクス/TeamK314
---	---

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。

スタート姿勢と寸法・構成

240mm

650mm

スタート姿勢・横から

各種仕様

- ・寸法: 650×345×240mm
- ・重量: 3300g以下
- ・腕機構: クランク(四節リンク機構)
- ・腕機構: ロット(四節リンク)
- ・脚機構: ヘッケンリンク120度位相
- ・バッテリー: ORION Life 2200-6.6V 2本
- ・電装: 2.4GHz R617FS、MC402 4個
- ・使用モータ: 380モータ5個使用

アーム作動面は基準の200mmを超える設計

- ・腕機構: ロッド(復帰用)
- ・腕機構: クランク(攻撃用)

両方の機構とも任意のタイミングで越えられるように設計してあります

- ・四節リンク機構により可動していますので、先端機動は楕円に可動するようになっています

ロット及びクランクアーム

200mm

フィールド上側から

345mm

腕機構: ロッド 四節リンク機構 (復帰用)

腕機構: クランク 四節リンク機構 (攻撃用)

電装(380モータ含む)

バッテ

※本書類に記載されている写真は構成を伝える為のイメージです。

5月25日(金)必着

ロボットの基本設計書

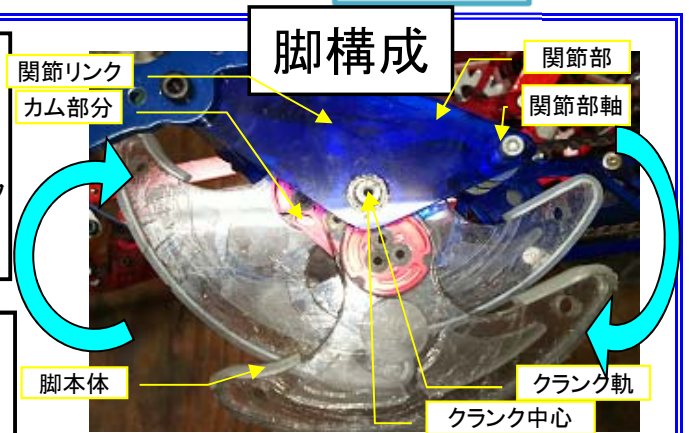
添付

Ver1.0

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。

脚機構

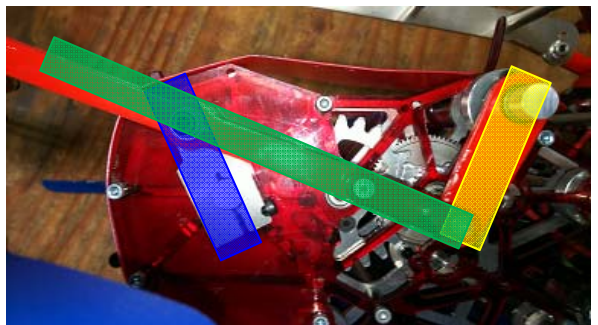
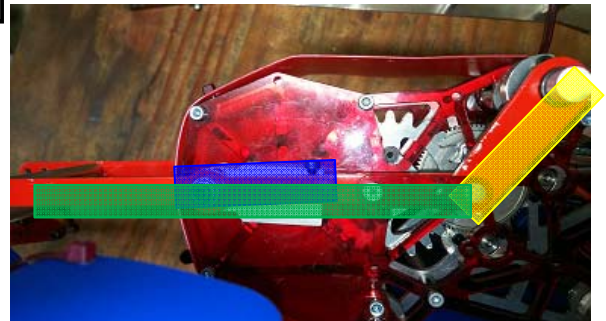
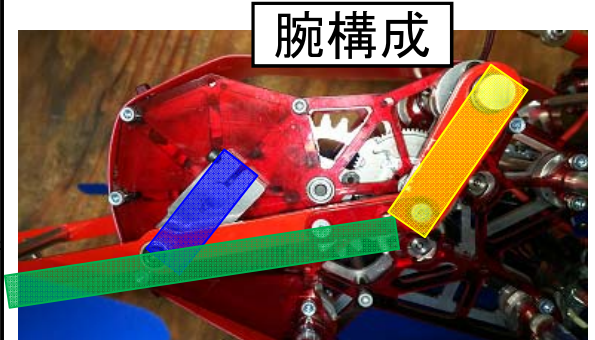
ヘッケンリンクを用いたクランク角120度位相3枚1セットで1ユニットとなる脚になっています。
脚本体にカムを通し、それをクランクで回転させ同時に関節リンク部で動きを拘束する事で脚本体に往復角運動の軌道をさせます。



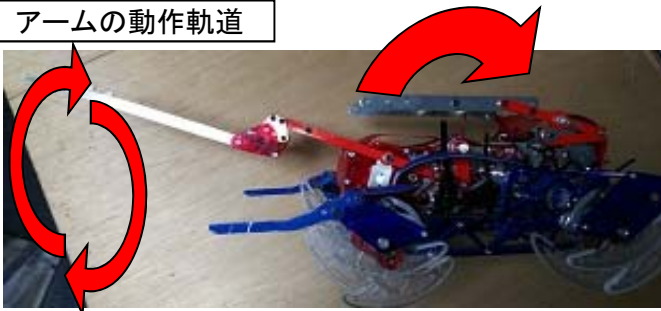
腕機構(攻撃用、復帰用)

380モータから自作の3段ギアユニットへ入力、減速したのち4節リンクの駆動リンク(青部分)へ動力を伝達します。
駆動リンク(青部分)が回転運動することにより、中間リンク(緑部分)からアーム作動面につながるロッドを稼働させます、その際に従動リンク部分(黄色部)がそのロッド部分を拘束、従動リンク部分が遥動動作をおこなうことで、中間リンク(緑部分)の延長にあるロッド及びシールドの作動面が相手をひっくり返したり、自分の機体の復帰に使用できるだけの角度をロッド部分が得られるように設計しました。

※右の画像3枚がアーム機構の動作の実例
下が設計上の稼働軌跡となります。



アームの動作軌道



腕機構の軌道

上記写真の左の軌道が「腕機構:クランク(攻撃用)」となります、
右の軌道が「腕機構:ロッド(復帰用)」となります。

※本書類に記載されている写真は構成を伝える為のイメージです。