

5月24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

Ver1.0

ロボット名(フリガナ)15文字以内

(フリガナ) イグニス

ロボット名 Ignis

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) シバウラコウギョウダイガクエスアルディーシー

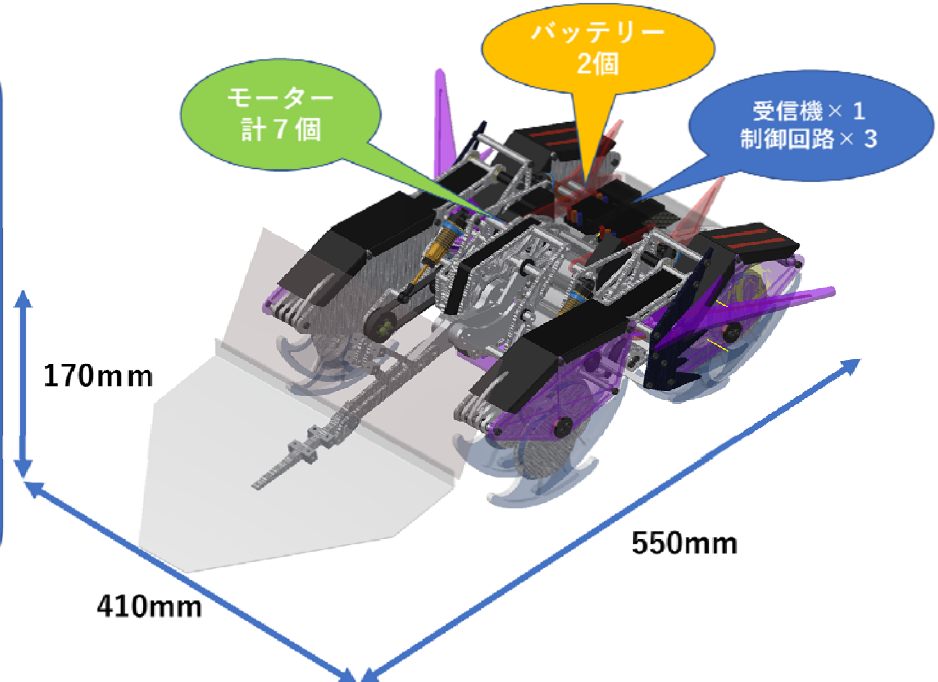
芝浦工業大学SRDC

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。

1. 全体図

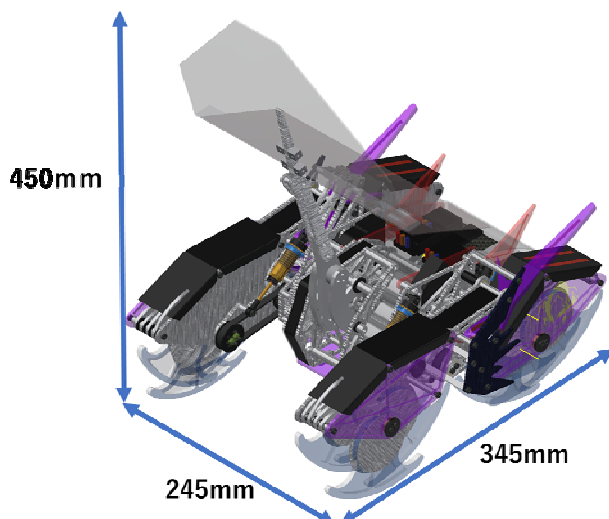
通常時の機体寸法は
全長 550[mm]
横幅 410[mm]
高さ 170[mm]で、重量は
3250[g]となります。

モーターはマブチ380モーターをアームに3個、脚機構に4個の計7個、バッテリーは大会規定を満たしたカワダ製のLi-Fe2600mAh6.6Vを2個、制御回路はフタバ製MC402を3個、受信機はフタバ製R2006GSを1個、プロポはフタバ製6Kを使用しています。



2. 計測時及びスタート姿勢

計測時機体寸法は下図のようにアームを上げその他パーツを畳むことで全長345[mm]、横幅245[mm]、高さ450[mm]となり、規定内に収まっています。



3. 脚機構

90度位相で4層の4節ヘッケンリンク機構を利用した脚ユニットを左右に2組ずつ計4個配置しています。モーターは左右に2個ずつ計4個のマブチ380モーターを使用し、ギアで動力伝達を行っています。下図に示した通り、脚の接地点はクランクの回転中心を囲っていません。サスペンションの搭載により走破性、安定性の向上を図っています。



5月24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。

4.アーム機構

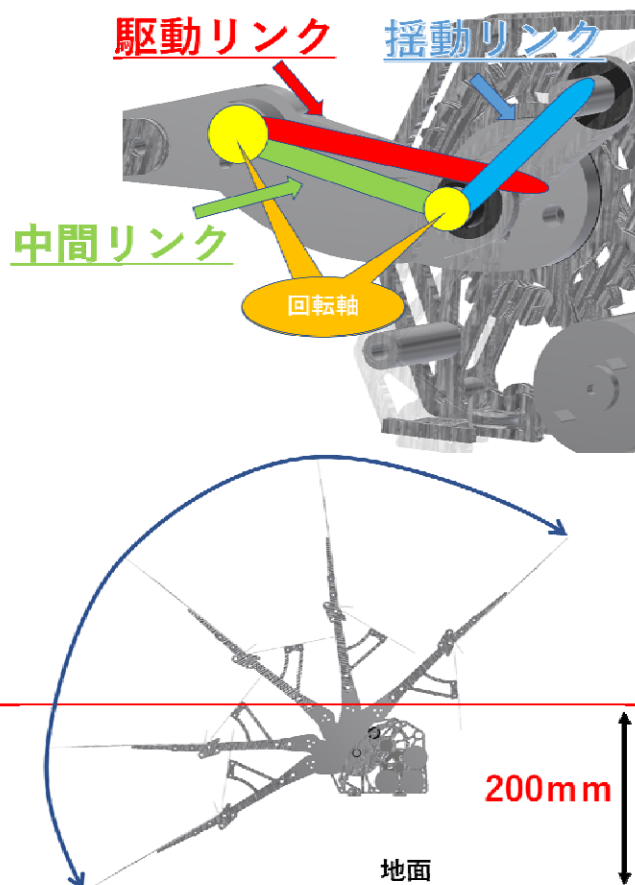
4節リンク機構を用いたシールドアームです。

駆動軸から駆動リンクに動力を伝え、駆動リンクに回転軸で接続されている無動力の中間リンクが揺動リンクに従って揺動運動をします。

アーム作動面は中間リンクに繋がっており、その軌道は十分離れた2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を通過します。また、アーム作動面は地面から200[mm]の高さを任意に行き来できます。

モーターはマブチ380モーターを3個使用し、ギアで動力を伝達しています。

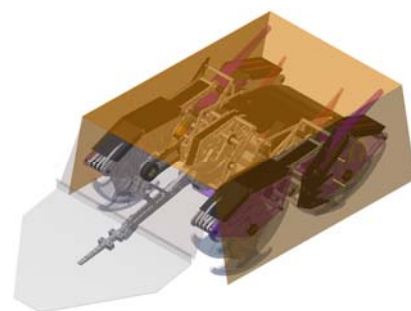
安全性を考慮して、アーム先端などの鋭利な部分は面取り加工をしています。



5.攻撃面以外の換装パーツ

対戦相手のアーム形状や戦術によって右図のような防御用カバーを換装します。換装に際し、機体側面部のウィング等を取り除くことで機体のサイズ、重量共に規定内に収めることができます。

換装時にアームや足の機構、バッテリー、モーター、回路等に変化はありません。試合開始時の姿勢も通常時と変化無く、規定サイズに収まり、足またはアームを動かすことでリングに入場することができます。



6.アームの換装について

アームの中間リンクに取り付けられた一部パーツを対戦相手に合わせて換装します。換装するのは中間リンクより先の部分だけとなるのでアームのリンク機構は変化しません。

換装するパーツはそれぞれ任意に交換可能です。どの組み合わせで換装した状態でも前述のスタート姿勢に変化は無く、スタート時の寸法や重量は規定を超えることはありません。

換装後もアーム作動面は、地面から200[mm]の高さを任意に行き来できます。

換装するパーツの先端などの鋭利な部分は、安全性に配慮して面取り加工をしています。

