

5月19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

(フリガナ) モノクロライデント

ロボット名 白黒の三角獣

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)

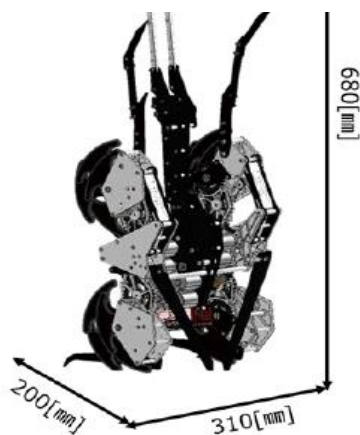
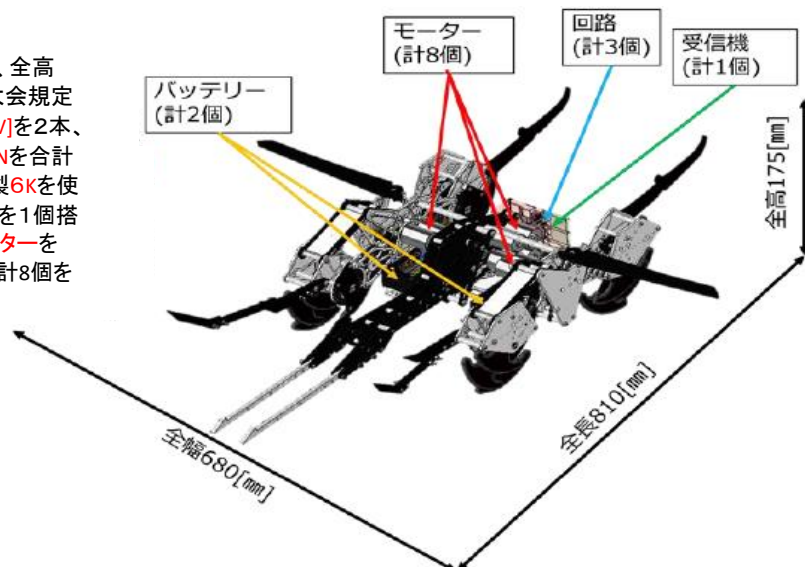
(フリガナ) シバウラコウキョウダイカクエスアルディーシー

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。

全体構成

機体寸法は全長810mm、全幅680mm、全高175mm、重量は3260g。バッテリーは大会規定のKAWADA製BAKUSO2600[mAh]6.6[V]を2本、制御回路はHOBBYWING製のQuicRUNを合計3個使用。ロボには双葉電子工業製6Kを使用し、受信機には同社製のRS2006GSを1個搭載する。駆動源にはマブチ製380モーターを脚部に計4個、アーム部に計4個、合計8個を無改造で搭載する。

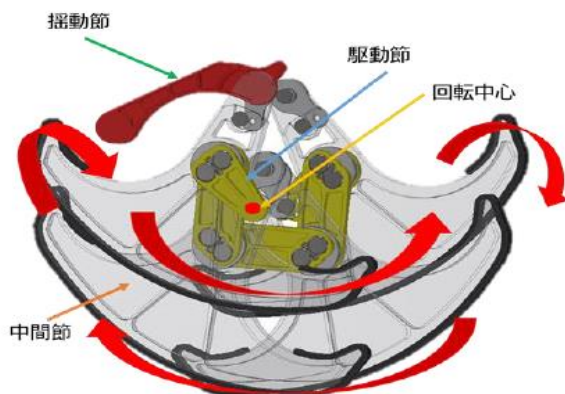


競技開始姿勢

競技開始時の寸法は幅200[mm]、奥行310[mm]、高さ680[mm]になる。脚の位相を調節し、機体横・後についているウイングを折りたたむことで大会規定に収まる。この状態から脚部またはアーム部を動かすことで競技姿勢に移行する。

脚機構

90度位相の4層の4節ヘッケンリンク機構からなる脚ユニットを左右に2組ずつ計4組配置する。接地点はクランクの回転中心を取り囲まない動作軌跡を描く。駆動源には左右2個ずつ計4個のマブチ製380モーターを使用し、歯車で各脚ユニットに動力を伝達する。サスペンションの搭載により走破性・安定性の向上を図る。



<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 200 mm 奥行 310 mm 高さ 680 mm

■ 重量(g) 3260 g

■ バッテリー(種類) KAWADA製BAKUSO2600[mAh]6.6[V]

■ 駆動源(種類・個数) 腕 マブチモーター製380モーター × 4 個 脚 マブチモーター製380モーター × 4 個
その他 ☐ ←☒を入れて、上記青枠内に記載ください。

5月19日(金)必着

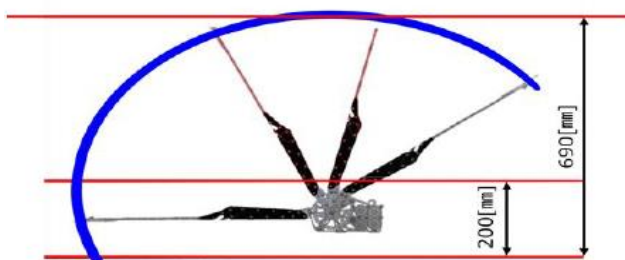
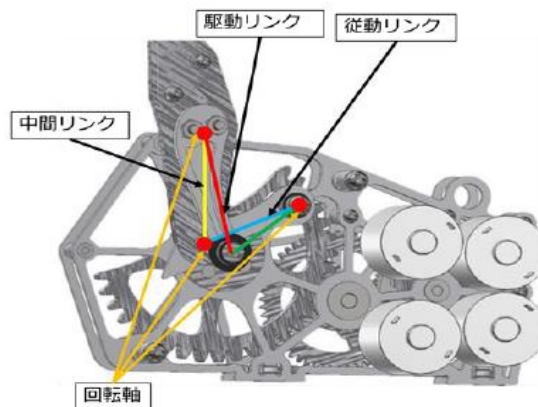
ロボットの基本設計書(添付シート)

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。

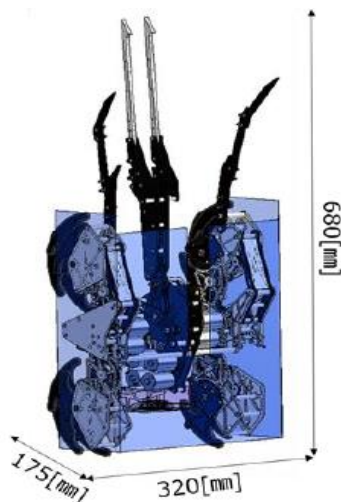
アーム機構

4節リンク機構を利用したロッドアームになっており、**揺動リンク**を有している。駆動軸から動力を駆動リンクに伝達し、**回転軸で接続された**従動リンクの揺動に従い、無動力の中間リンクに接続されたアームを動作させる。駆動リンクと中間リンクも回転軸で接続されている。このリンク機構により、**1つのアーム作動面が2点以上の十分離れた円弧中心を持つ連続した曲線を往復する動作をする**。駆動力にはマブチ製380モーターを4個使用し、歯車で動力を伝達する。また、下の図にも示すように、アーム先端は**任意に地面から200[mm]の地点を通過**できる。



換装パーツ

相手によって装甲を換装する。装甲を換装した場合における寸法は、幅**175[mm]**、奥行**320[mm]**、高さ**680[mm]**で大会規定の寸法に収まっている。また、一部のパーツを取り外すことにより**規定重量にも収まっている**。先端部分にはフィレット加工を施しており、安全に配慮してある。



換装パーツ(アーム先端)

相手によってアーム先端を変更する。この時、中間節先のパーツのみを変更するため、「アーム機構」で説明した機構と同一のものとなっている。どのアームに換装した場合においても大会規定の寸法、重量に収まっている。また、**任意に地面から200[mm]の地点を通過**できる。先端部分にはフィレット加工を施しており、安全に配慮してある。

