

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。

競技規則を参照
 添付あり

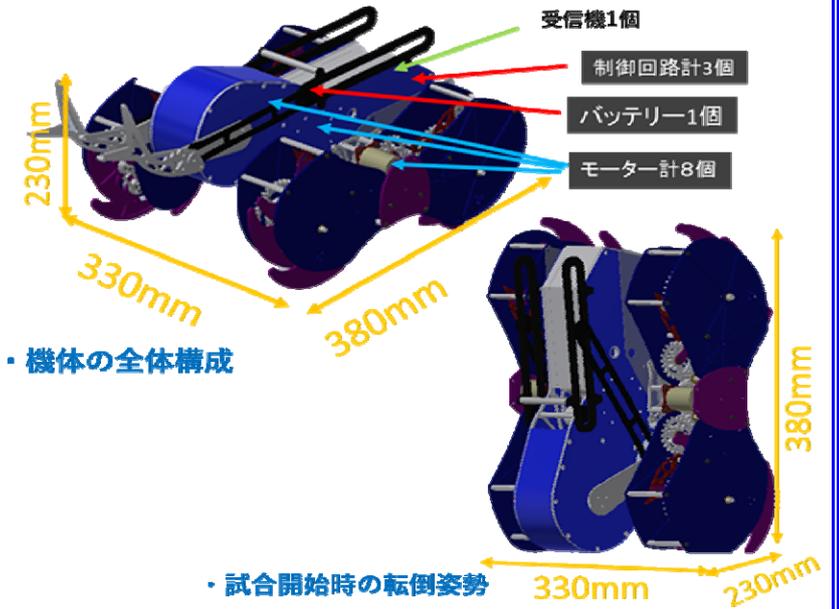
再

ロボット名(フリガナ) 15文字以内 (フリガナ) トルネード・カタストロフィ	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アールディーシー
ロボット名 トルネード・カタストロフィ すでに提出しているエントリーシートと同じ事	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全体の構成

通常時機体寸法は全長380[mm]、全幅330[mm]、全高230[mm]です。計測時及び試合開始時の機体寸法は幅230[mm]、横330[mm]、高さ380[mm]です。右図のようすることで機体を立たせ、計測及びスタート時に規定のサイズに収めます。また、重量は3.2[kg]で、バッテリーは大会規定のイーグル社製LiFe2200[mAh]-9.9[V]を1本、制御回路にはHOBBYWING製QuicRunを3つ、プロポにはフタバ製6J、受信機はフタバ製R2006GSを使用し、大会規定の通信方式を満たしております。モーターは脚にマブチ380モーターを4個、アームにタミヤ380スポーツチューンモーターを4個、計8個使用します。



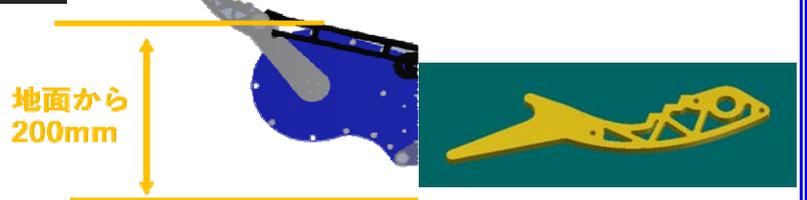
②アーム機構

スライダリンク機構を用いた同位相の2本のクランクアームとなっています。アームは簡単なパーツの交換のみで180°位相にすることもできます。機構は動力を駆動リンク(赤)に伝達し、駆動リンクと回転軸で接続されている無動力の中間リンク(オレンジ)がスライダ(緑)に従って揺動運動するようになっております。中間リンクは駆動リンクと回転軸接続されており、スライダに従い動作するので2点以上の円弧中心を持つ曲線の軌跡を通過する動作をします。また、アームの動力はタミヤ380スポーツチューンモーター4つとなっております。



③アームの高さと形状

アームの先端は右図のように200mmを任意に超えることができます。また、アームの先端は安全に配慮し丸みをもたせてあります。



④脚機構

脚は4層の四節ヘッケンリンクを用いた機構が4つとなっております。動力にはマブチ380モーターを左右2つずつ計4つを使用し、動力の伝達にはギアを使用しています。足の軌跡は右図のようになっており、回転運動の回転中心を囲んでいません。また脚は前と後ろの両方にサスペンションを有しており、走破性を高めています

