

5月22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) クリムゾンハシモトゴウ 紅璃夢存覇死喪斗轟 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) ポウコクノオウジ 亡国の王子
---	--

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。

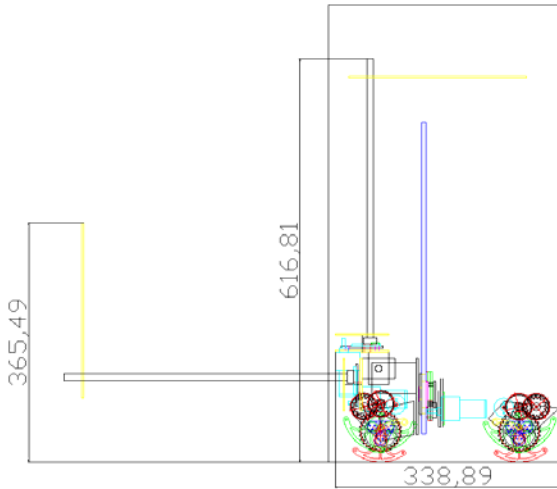


図1 スタート時と展開した姿勢

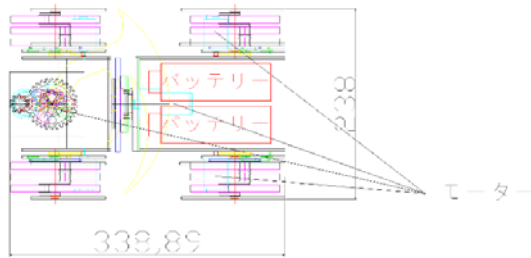


図2 上から見たスタート姿勢

スタート時はアーム部分を上方方向に折り畳んだ状態でセットし、展開してスタートします。スタート時は高さ616.81mm,全長338.89mm,幅238mmと規定サイズに収まるようになっています。重量は3.5kgに収まるようにします。

図3に示すように脚機構は120° 毎の位相に配置し、クランク機構を用いて動作させます。脚機構のそれぞれに図3のA, B, C, Dに回転軸があり、4節リンクを用いた機構となっています。

脚機構、アーム機構、復帰機構にそれぞれ380モータを用い、脚に4つ、アームに1つ、復帰機構に1つ搭載します。バッテリーは大会規定のものを使用します。アーム機構は図4に示すようなリンク機構を用いた擬似横回転アームを使用し、ブレードを回転させることで地面から200mmの地点を越えることができます。

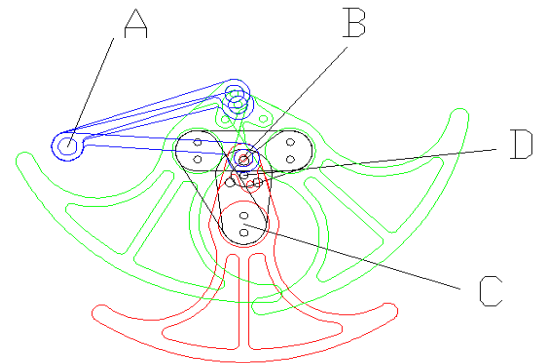


図3 脚の基本構造

円弧軌跡の中

駆動リン

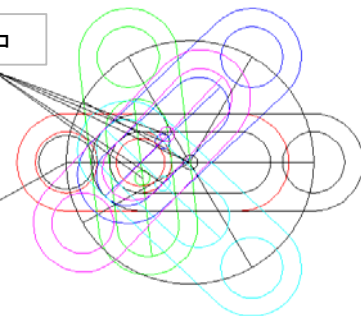


図4 リンク機構の詳細

アーム機構はスライダリンクを用いて揺動運動を生成します。円弧軌跡の中心が複数あることから揺動運動していることが確認できます。これは競技規則第3章第11条に参考例として示されているスライダリンク機構による動作の従動部の位置を変更したものと同様の仕組みであるといえる。

従動リンクから図4における手前方向へ棒を伸ばし、そこに鎌のような形状のブレードを取り付けます。

また、復帰機構として360° 擬似回転のものを搭載します。これは復帰の際に相手の機体を転倒させてしまう恐れがあるため、図4と同様の仕組みの揺動リンク機構を用います。