

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) クロノス

ロボット名 Cronus

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) ファンタスティックフォー/ダイウダイイクオービー

ふぁんたすていつくふぉー/大同大学OB

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。

全体図

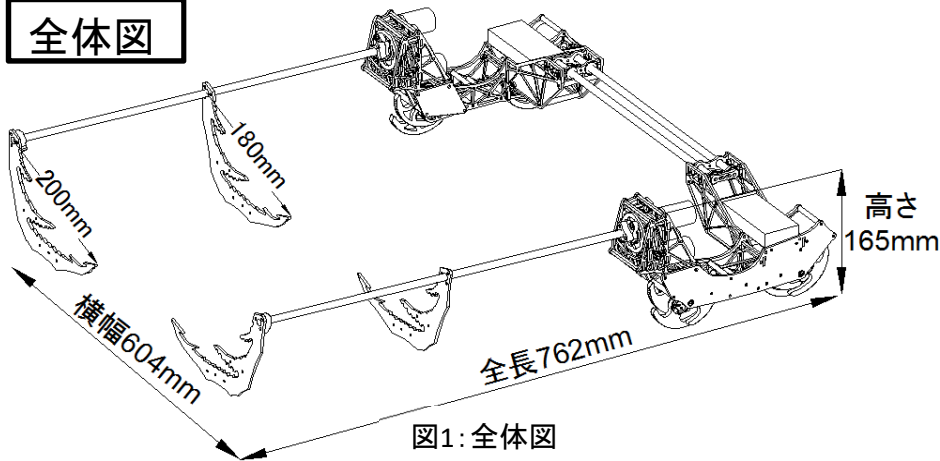


図1: 全体図

スペック

表1: スペック表

横幅	604mm
全長	762mm
高さ	165mm
横幅(待機時)	345mm
全長(待機時)	245mm
高さ(待機時)	695mm
使用バッテリー	LiFe × 2本
電圧	13.2v
移動用モータ(片側)	RS380PH × 1
攻撃用モータ(片側)	RS380PH × 2~4
重量	3.29kg

待機時姿勢

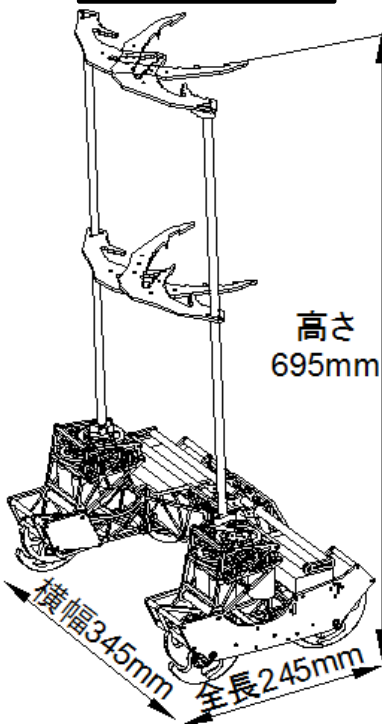


図3: 待機時姿勢の図

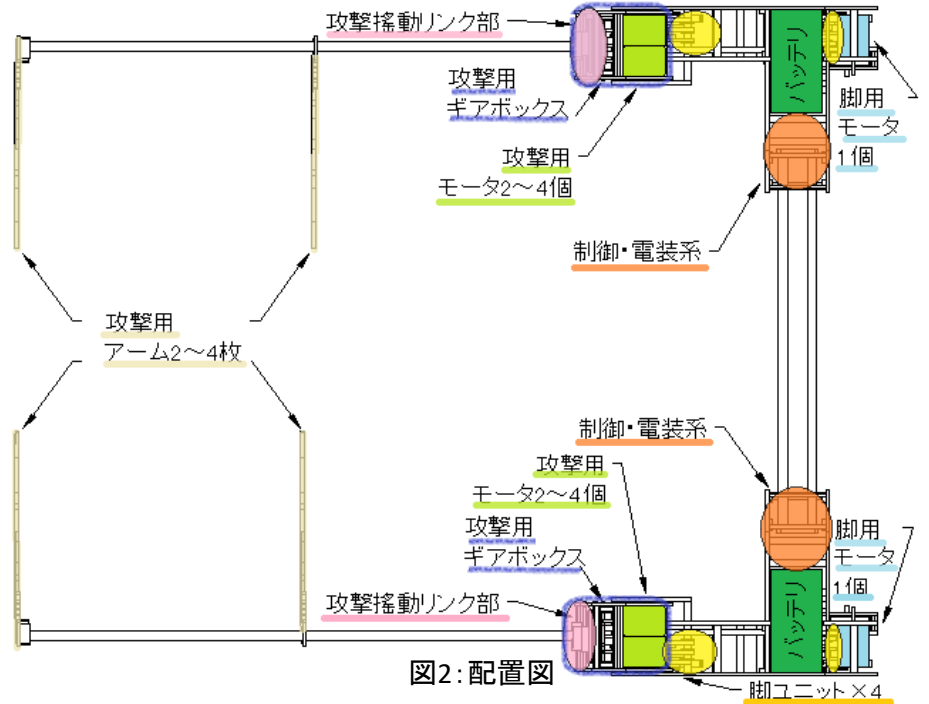


図2: 配置図

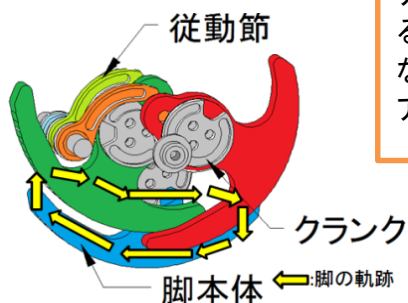


図4: 脚の機構

アームの先端を相手の脚下に潜り込ませ、転倒させて戦います。待機時は高さ695mm、全長245mm、横幅345mmですが、スタート時は機体が展開し広がるため高さ165mm、全長762mm、横幅604mmとなります。(全長等是对戦相手によってアームを変更するため、規定範囲内で変更します。)また、アームは回転半径が最低でも180mmあるため任意のタイミングで20cmを超えることが可能で、アーム先端にはフィレットをかけて安全に配慮してあります。なお、使用バッテリーやモータなどは大会規定品を使用しています。攻撃用ギアボックスの揺動部の詳細につきましては添付シートをご参照ください。

機体にはヘッケンリンクを用いた脚を備えており、120度ずつ位相をずらした3枚の脚で1セットとし、4セット12脚で歩行します。また、脚機構の軌跡や動きは図4と添付シート図5のとおりとなります。

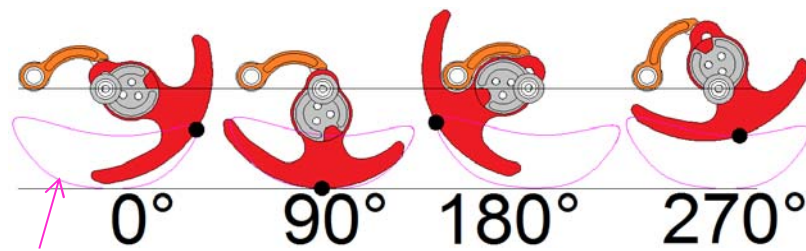
5月24日(金)必着

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。



脚の先端軌跡 図5: クランクを回した時の脚の動き

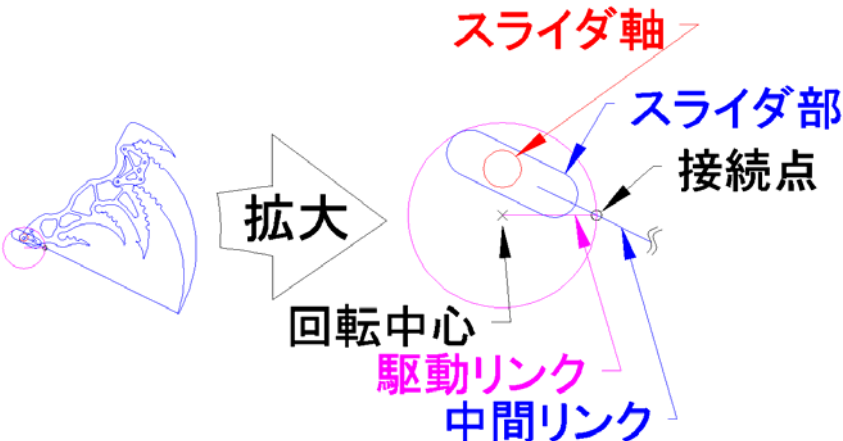


図6: アームの揺動リンク

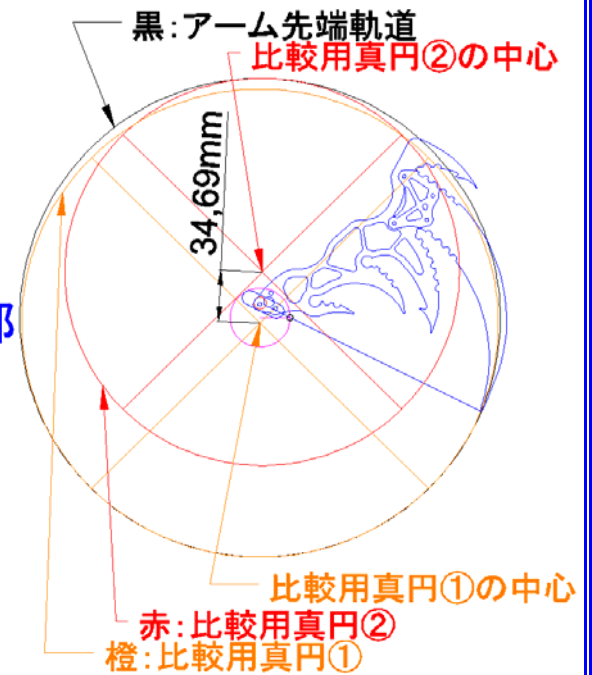


図7: アーム先端軌跡と比較用真円との比較

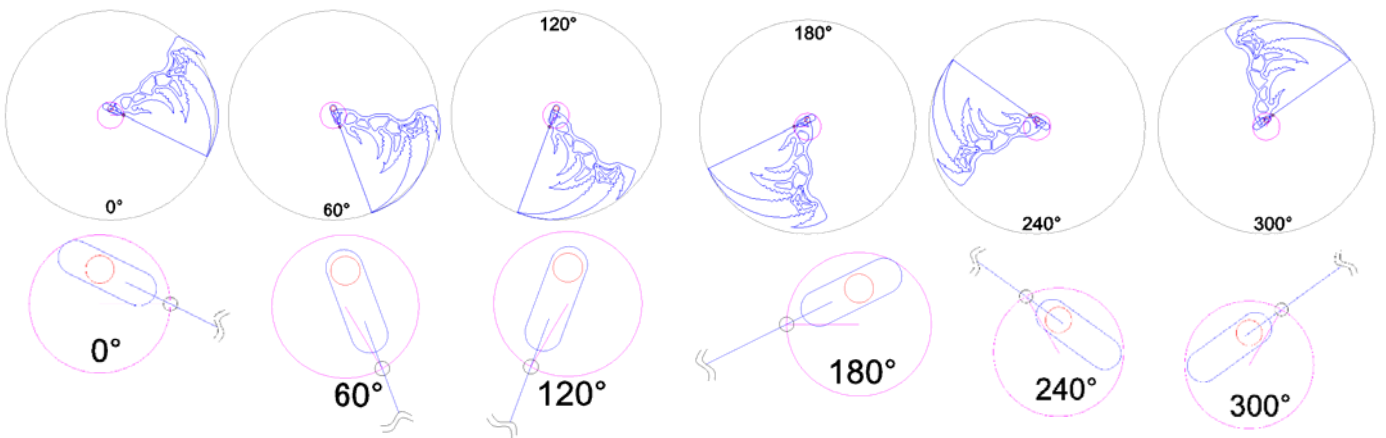


図8: アーム動作に対するリンク位置関係とその拡大図

ギアボックス内に図6のようなスライダクランク機構により、モータからの入力(駆動リンク)→アーム先端(中間リンク)まで動力を伝達します。このリンクは駆動リンクから中間リンクに回転軸で接続されており、アーム先端は黒線の軌道(図7)を描き、2点以上の充分に間隔の空いた円弧中心を持つ連続した曲線を通ります。(比較用真円①と②は、アーム先端軌道が2点以上の充分に間隔の空いた円弧中心があることを表し、①と②の真円中心の距離は34.69mmである。)

※アームのデザインは異なります。