

5月26日(金)必着

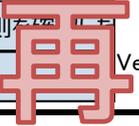
ロボットの基本設計書

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

添付あり

Ver1.0



ロボット名(フリガナ)15文字以内

(フリガナ) ニエ

ロボット名 鉦

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) リツメイカンダイガクロボットキジツケンキュウカイオービィ

立命館大学ロボット技術研究会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



スタート時サイズ(mm)

縦×横×高さ：250×350×700

スタート後最大展開サイズ(mm)

縦×横×高さ：600×1100×360

重量(g) 3295

アクチュエータ

モータはRS380PHを使用

脚部 左右に1つずつ

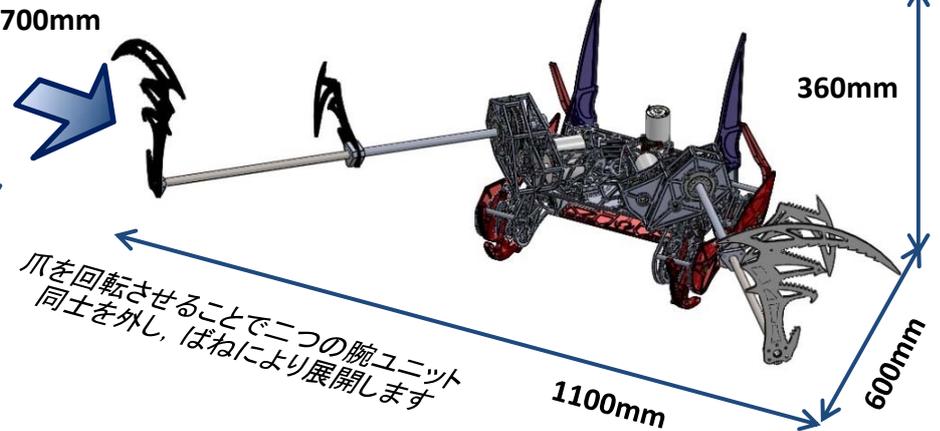
腕部 左右に2つずつ

旋回基部 1つ

合計7つのモータを使用します。

動力源

Li-Feバッテリー(4セル) (13.2V)



脚機構



ヘッケンリンクを応用した四節リンク機構を搭載しています。左図のような3枚1組で1ユニットを構成する脚を左右に2ユニットずつ搭載し、合計4ユニットの脚を搭載します。下図のように、動力部のリンクが1回転する間に一枚の脚が120度の揺動運動を行います。また、動力伝達にはギアを使用しており、各ユニットに動力伝達をすることが出来ます。

腕機構



スライダクランク機構を利用した横回転アーム機構を搭載します。リンクの中間リンクの部分にあたる爪部分で相手を攻撃します。但し、刃の形状やシャフトの長さは規定範囲内で試合毎に変えることが出来ます。刃の先端は任意のタイミングで高さ200mmを超えることが可能です。動力であるモータの回転部分から、アーム作動面までの間にスライダクランク機構を介しており、動力部のリンクが一回転する間に、爪の先端は充分に間隔の空いた2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を往復します。攻撃部分の旋回基部にも同様の機構を用いています。(腕機構部の詳細な動作説明については添付シート参照)

5月26日(金)必着

ロボットの基本設計書

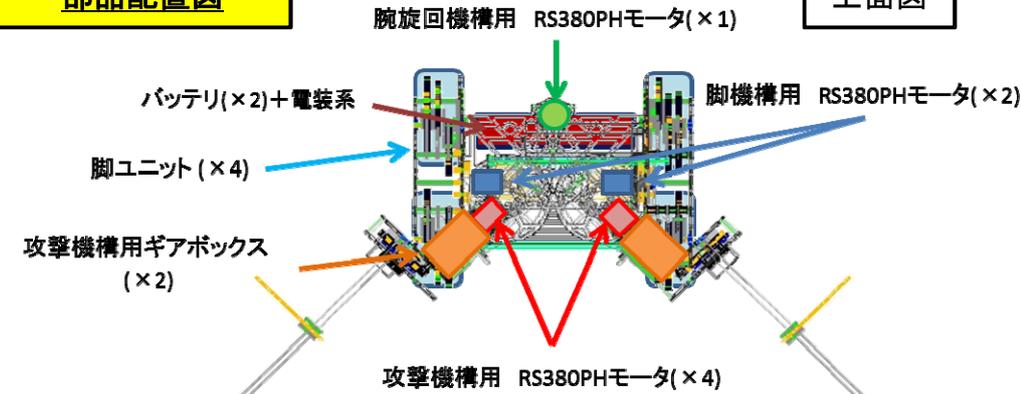
添付

Ver1.0

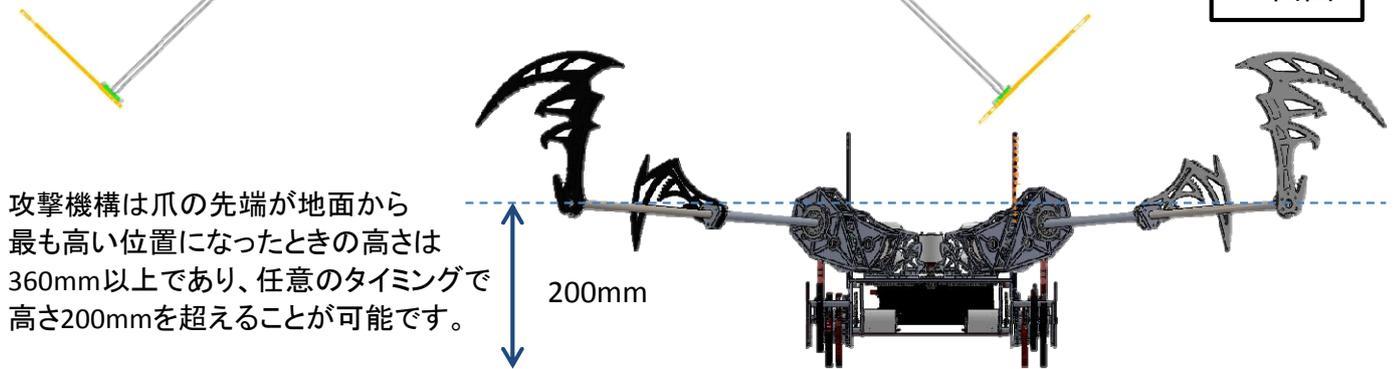
A4一枚に収まらない場合、こちらのシートをお使いください。

部品配置図

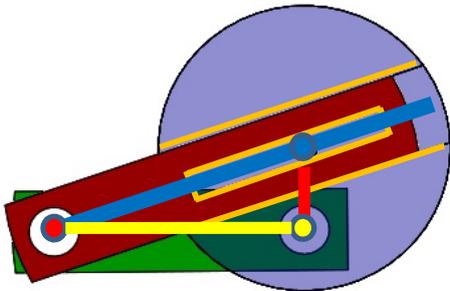
上面図



正面図



腕機構部 動作説明



腕機構部にはスライダクランク機構を利用します。
 左下図がアーム機構のモデルを示し、下図が動作の流れを示しています。
 機構の主要部品は駆動リンク、中間リンク、スライダから成ります。
 (下図で、緑色部品が駆動リンク、赤色部品が中間リンク、
 紫色部品がスライダを示します。)
 駆動リンクが一回転する間に、中間リンクは2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を往復します。また、駆動リンク側が回転軸で接続されているため、スライダクランクの規則を満たしています。
 左上の図における中間リンクに固定されたアームを作動面として攻撃に用います。

