

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) インタフェイス

ロボット名 interface

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) キンキダイガク リコウカイガクセイブカイ ロボットケンキュウカイ

近畿大学 理工会学生会部会 ロボット研究会

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。

基本スペック

右図は機体の概略図である。機体前方に一つのアームを、側面に合計6箇所の脚部を持つ。

その他機体の基本情報は以下の表を参照。

また、より詳細な構造は添付資料1を参照のこと。

表1 機体基本情報一覧	
全幅	250mm
全長	350~460mm ※1
全高	260mm
重量	3500g
使用バッテリー	Li-Fe6.6V 2本 ※2
脚用モータ	380モータ 片側1個
アーム用モータ	380モータ 6個

※1アーム位置で変化 ※2大会規定品

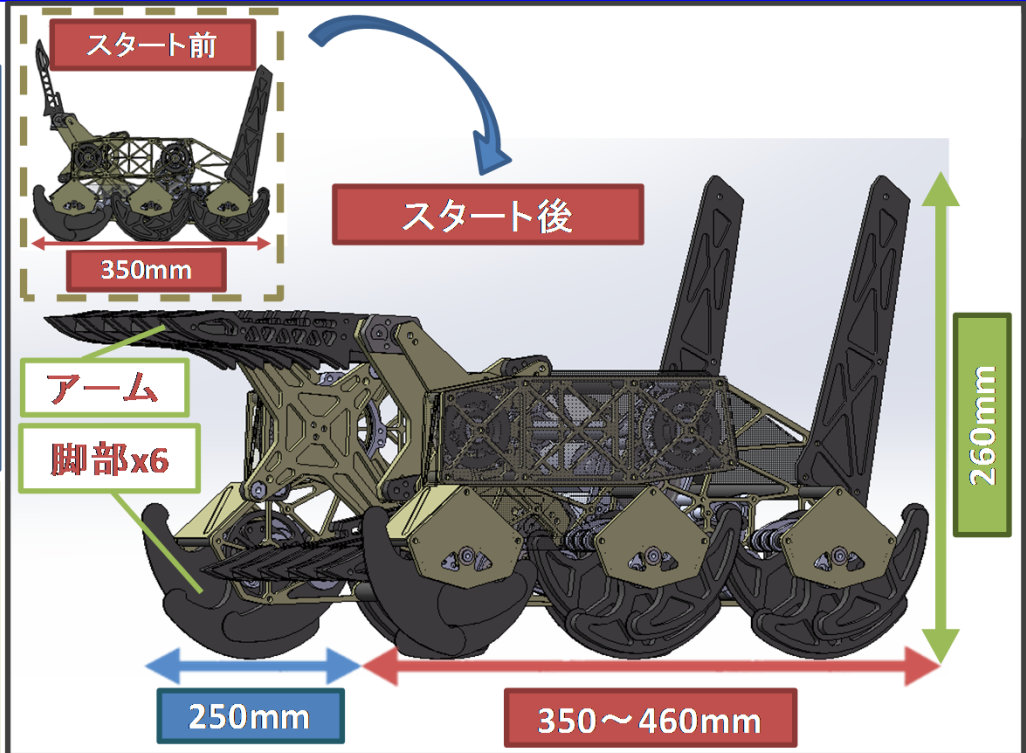


図1 機体概略図

アーム機構

アームは図2(説明用に攻撃部分を赤と青で着色)のように駆動し相手を押し上げる。

アーム動作の詳細は添付資料2を参照のこと。

また図3のように攻撃部分(図2の赤と青の部分)は相手ロボットの攻撃を上を逸らせるよう自由可動。

敵機の攻撃を上へ受け流し、柔よく剛を制す。

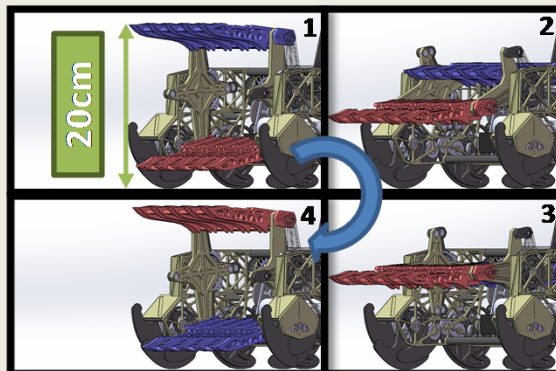


図2 アーム構造

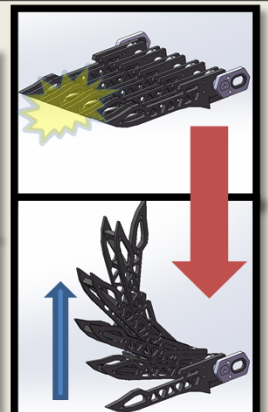


図3 アーム先端

脚部機構

脚は図4に示す、四節リンクを用いた物を1ユニットとして、6箇所に配置。

動作の様子をコマ送りで示した。回転中心を脚先が困っていないことが分かる。

6箇所の脚を規定寸法内限界まで大型化を図った。押し合いの強く、高い走破性を誇る。



図4 脚ユニット概略図

5月22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。

添付資料1 機体三面図

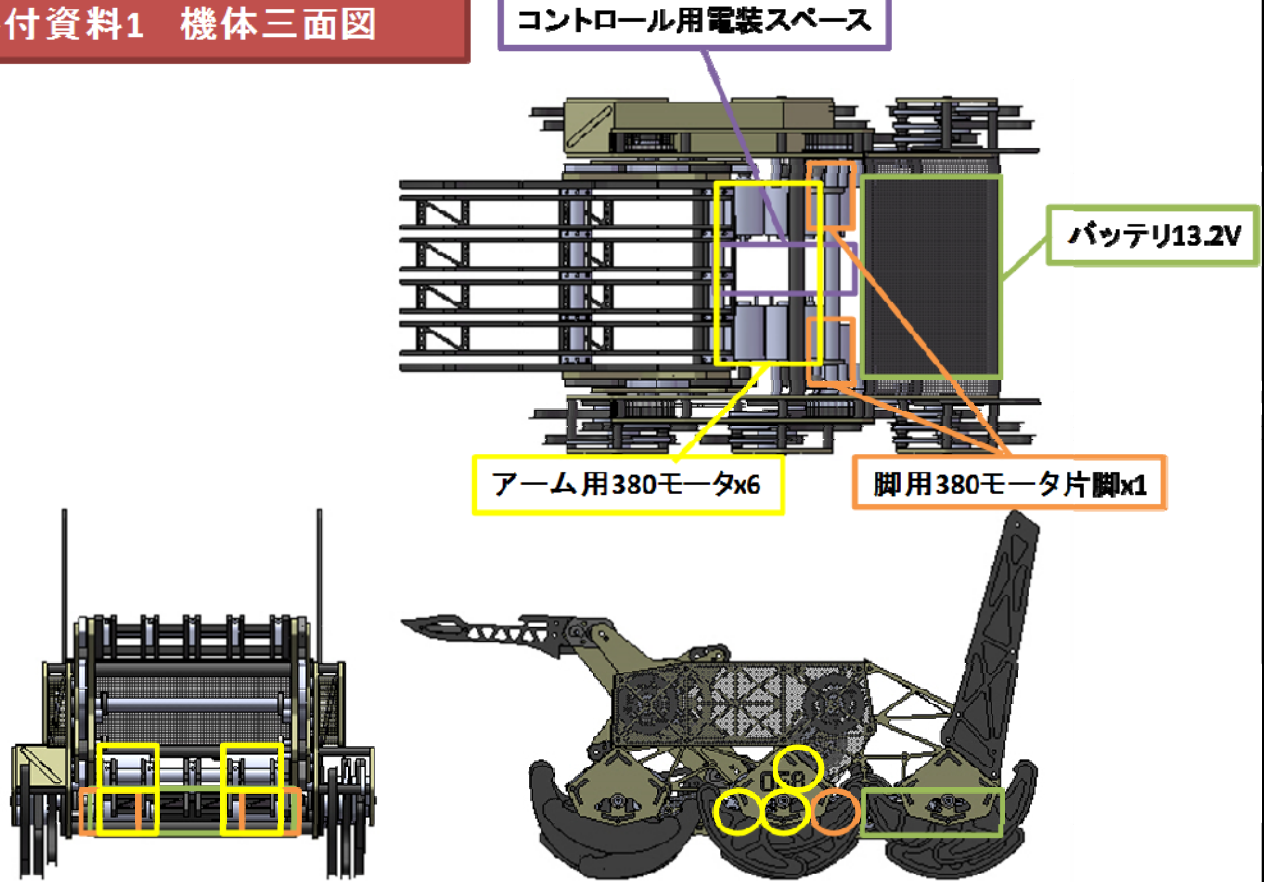


図5 機体三面図

添付資料2 アーム機構詳細

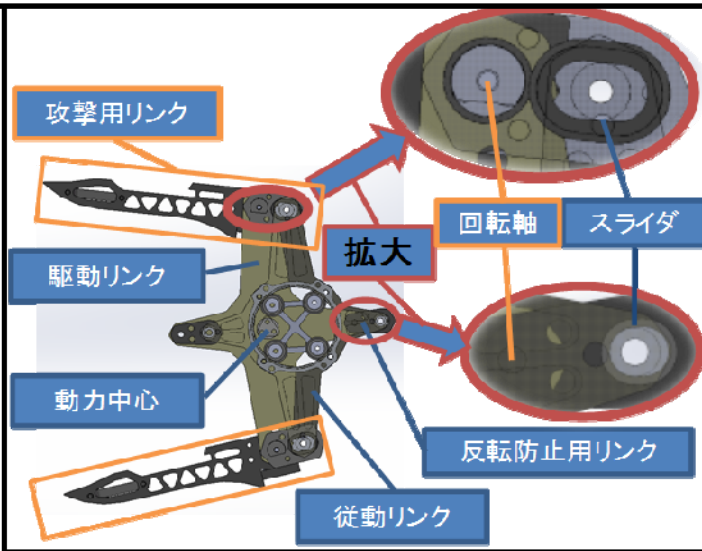


図6アーム各部名称

左図6はアームの側面図及び各部名称である。図中の駆動リンクに動力を与え、その他のリンクを動かす。駆動リンクと次の構成部品(攻撃用リンク)は回転軸で接続。

さらに攻撃用リンクは従動リンクとスライダで接続されている。また、攻撃リンクのほかに、アームの反転防止用のリンクを二つ取り付けられた。

アームの動作を側面から見たものが図7である。二つの攻撃用リンクが互いに平行ではない位相があることから、揺動していることが分かる。

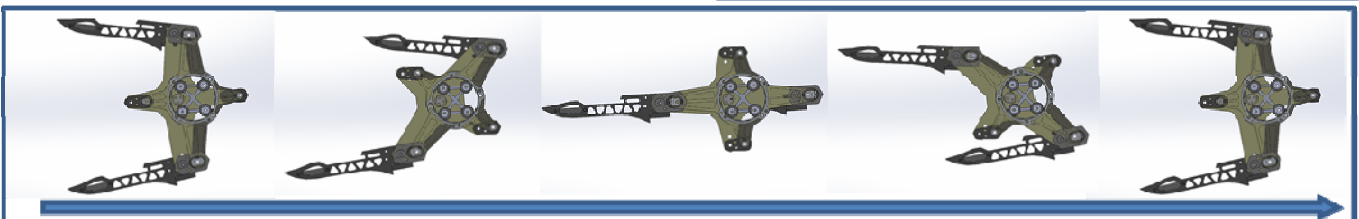


図7アーム一連の動作