

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。

<input checked="" type="checkbox"/> 競技規則を確認した	Ver.1.0
<input checked="" type="checkbox"/> 添付あり	

ロボット名(フリガナ)15文字以内

(フリガナ) サジン

ロボット名 砂塵

すでに提出しているエントリーシートと同じ事

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。

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) キンキダイガクロボットケンキュウカイ

近畿大学ロボット研究会

基本スペック

右図は機体の概略図である。機体前方に1つのアームを、側面に合計4箇所の脚部を持つ。

その他機体の基本情報は表1を参照。

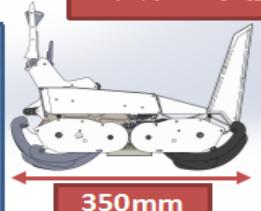
各電装部品の位置は添付資料1を参照。

表1 機体基本情報一覧

全幅	250mm
全長	350~460mm ※1
全高	260mm
重量	3300g
使用バッテリ	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 4個
プロポ&受信機	6J & R2106GF

※1アーム位置で変化 ※2大会規定品

スタート前



機体概略図

スタート後

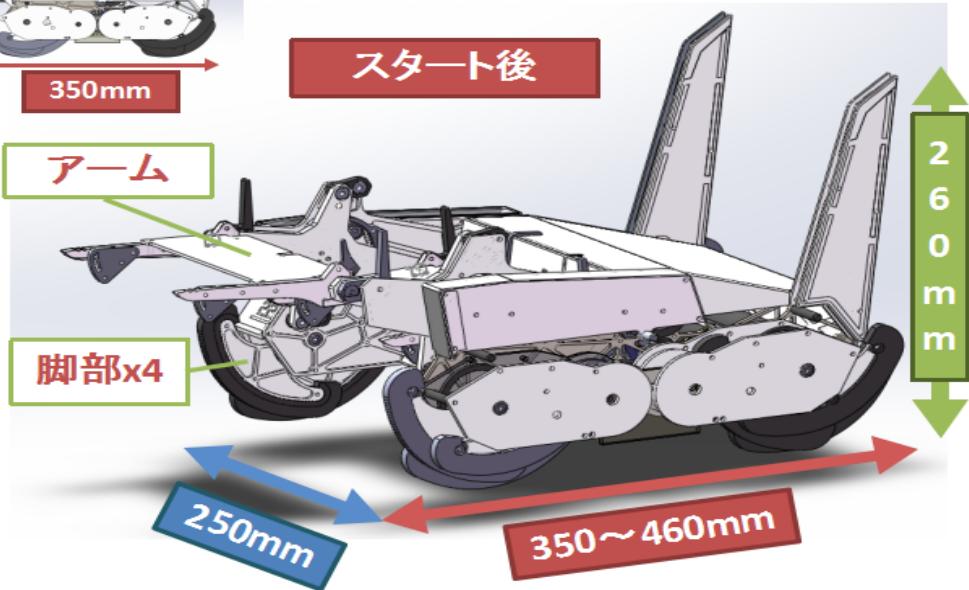


図1 機体概略図

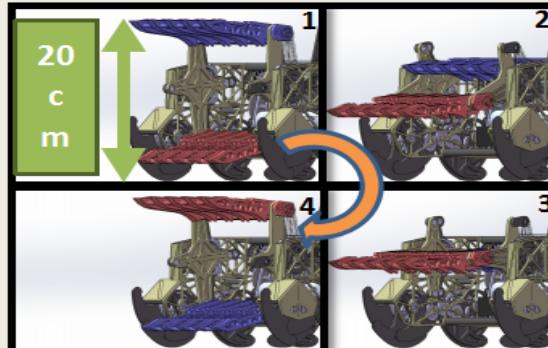
アーム機構

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掬い上げる。

アーム動作の詳細は添付資料2を参照のこと。

図3の攻撃部分(図2の赤と青の部分)は相手に応じて板状の換装部品を取り付ける。

敵機の攻撃を上へ受け流し、柔よく剛を制す。



換装部品



図3 攻撃部分

図2 アーム駆動図

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、4箇所に配置。

動作の様子をコマ送りで示した。回転中心を脚先が囲っていないことが分かる。

重量に応じて、脚ユニットをフィールドに追従させるサスペンション機構にを前後に搭載予定。



サスペンション機構



図4 脚ユニット概略図

5月26日(金)必着

ロボットの基本設計書

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

Ver1.0

添付資料1 機体三面図

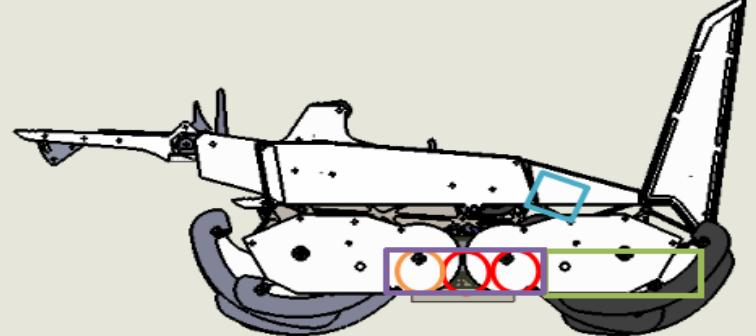
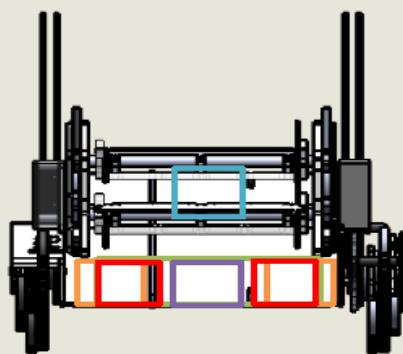
モータドライバ

受信機

バッテリ13.2V

脚用380モータ片脚x1

アーム用380モータx4



添付資料2 アーム機構詳細

機体概略図とは部品形状が異なるが、

攻撃軌跡

攻撃用リンク

駆動リンク

動力中心

拡大

回転軸

スライダ

反転防止用リンク

従動リンク

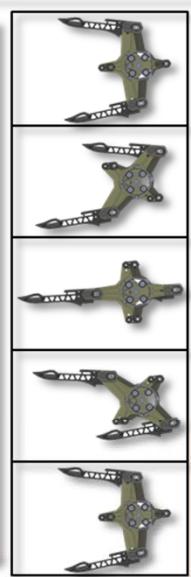


図6アーム各部名称

図6にアームの側面図及び各部名称を示す。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。

- ・駆動リンクと従動リンクと次の構成部品（攻撃用リンク）とは回転軸で接続。
- ・攻撃用リンクと従動リンクは四角形の直動部品とスライダにより、回転軸→スライダで接続。
- ・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た。

アームの動作を側面から見たものが図7である。図6及び図7より攻撃リンクの軌跡は揺動し、橿円軌道を描く。