

5月19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。

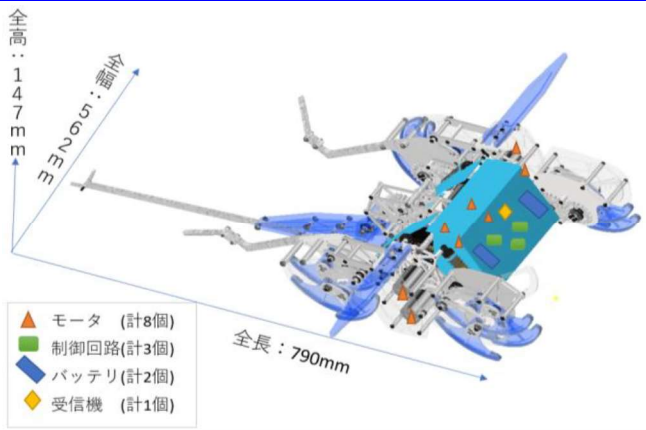
- 競技規則を確認した
- 添付あり
- 図がページ内に納まっている

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) アルメーテ ロボット名 almerde すでに提出しているエントリー内容と同じ内容	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) シバウラコウキョウダイカクエスアルティシー 芝浦工業大学SRDC
---	--

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。

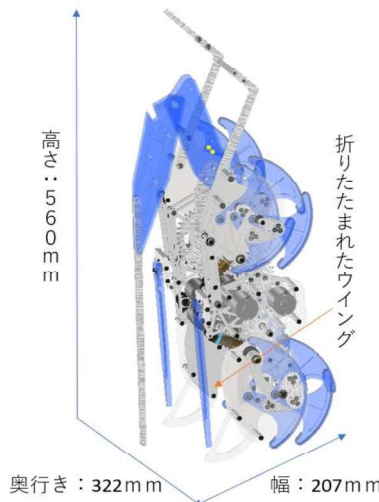
## 全体構成

機体寸法は全長790mm、全幅562mm、全高147mm、重量は3290gです。バッテリーは、大会規定のKAWADA製BAKUSO2600mAh6.6Vを本、制御回路は双葉電子工業製MC402を1個HOBBYWING製のQuicRUNを2個使用します。また、プロポには双葉電子工業製6kを使用し、同社製R2006GSを受信機として搭載します。駆動源にはマブチモーター製380モータをアーム部に4個、脚部に4個、合計して8個を無改造の状態を搭載します。



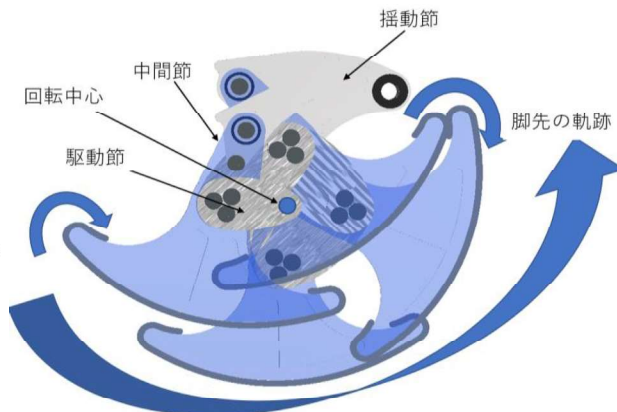
## 転倒姿勢

転倒した姿勢をとることにより競技開始時の寸法は幅207mm、奥行き322mm、高さ560mmとなり、大会規定内に収まります。この状態からバック入力することにより競技姿勢に移行する事ができます。なお、機体横側に取り付けてあるウイングは転倒姿勢時に折りたたみます。



## 脚機構

脚は四節ヘッケンリンク機構を応用したものです。脚は左右それぞれに前部、後部の計4ユニットで構成されており、それぞれのユニットに各4枚(90度位相)の脚で構成されています。動力は左右2つずつ計4つのマブチ製380モータを使用し、ギヤで動力を伝達します。右図に脚先の軌跡を青い矢印で示します。図のとおり、脚機構の接地点は、その部位が取り付けられている回転運動部の、回転中心を取り囲む軌跡を描いて動作はしておりません。また、本機はばねサスペンションを採用しており、不整地での走破性、安定性を向上させています。



### <ロボットのスペックを記入してください>

■ スタート時の寸法(mm)	幅	207 mm	奥行	322 mm	高さ	560 mm				
■ 重量(g)	3290 g									
■ バッテリー(種類)	KAWADA製BAKUSO2600mAh6.6V									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	マブチモーター製380モータ	×	4	個	脚	マブチモーター製380モータ	×	4	個
	その他	<input type="checkbox"/> ← <input checked="" type="checkbox"/> を入れて、上記青枠内に記載ください。								

5月19日(金)必着

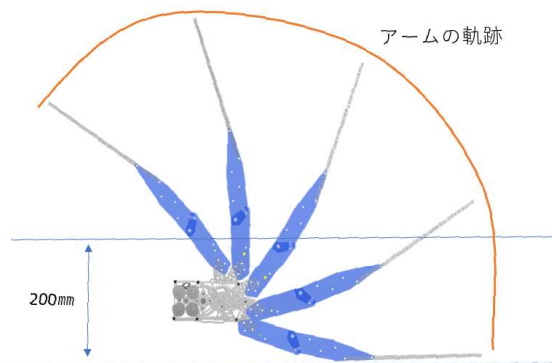
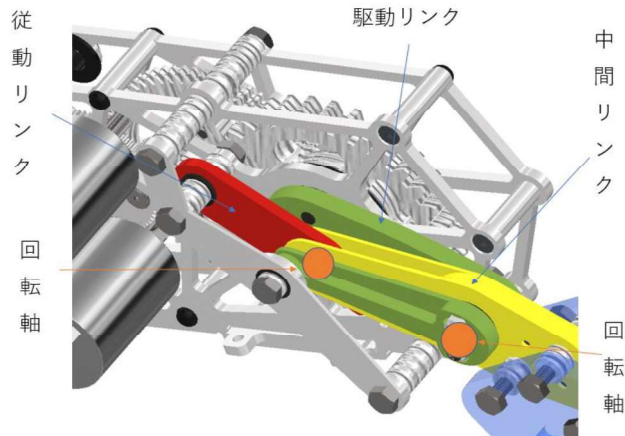
ロボットの基本設計書(添付シート)

添付

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。

アーム機構

腕には4節リンク機構を用いたロッドアームを採用します。駆動軸から駆動リンク(緑)に動力を伝え、駆動リンク(緑)に回転軸で接続されている無動力の中間リンク(黄)が従動リンク(赤)に従って揺動運動を行います。アーム作動面は中間リンク(青)に繋がっており、その軌道は2点以上の十分離れた円弧中心を持つ連続した曲線を通ります。また、アーム作動面は地面より200mmの高さを任意に通過可能です。動力にはマブチモーター製380モーターを4個使用しギアでアーム機構に動力を伝達します。アーム先端部等の鋭利な部分にはフィレット加工を施し、安全面に配慮します。アーム先端部は数種類のものを用意し、対戦相手に応じて換装を行います。アーム先端を換装した場合においても大会規定の寸法、重量に収まっており、アーム作動面は地面より200mmの高さを任意に通過可能です。



換装パーツ(装甲)

相手によって装甲を換装する。装甲を換装した場合においても幅320mm、奥行き207mm、高さ560mmとなり、大会既定の寸法に収まっている。また、ウイングなど一部のパーツを取り外すことにより規定重量にも収まっている。先端部分にはフィレット加工を施しており、安全に配慮してある。

換装パーツ(アーム)

対戦相手に応じてアーム先端を換装する。この時、中間節から先のパーツのみを変更するため、「アーム機構」で説明した機構と同一のものとなっている。どのアームに換装した場合においても大会規定の寸法・重量に収まっている。また、任意に地面から200mmの点を通過できる。先端部分にはフィレット加工を施しており、安全性に配慮してある。

