

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。

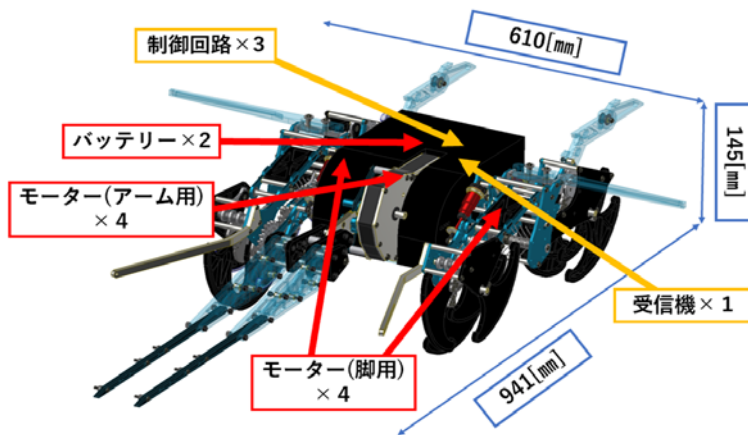
競技規則を確認した

添付あり

Ver1.0

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) テイルフェンサー	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ガクエスアルディーシー
ロボット名 テイルフェンサー	芝浦工業大学SRDC
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。	

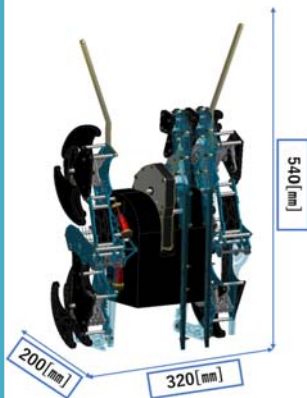
1.機体構成



機体寸法及び重量
 全長：941[mm]
 全高：145[mm]
 全幅：610[mm]
 重量：3280[g]

モーターはマブチ製380モータを合計8個使用します。
 バッテリーはイーグル製Life2200[mAh](6.6[V])を2個、受信機はフタバ製R2006GSを1個、制御回路はフタバ製MC402を3個使用します。
 プロボはフタバ製6Kを使用し、機体には**いずれも大会規定のもの**を搭載されています。

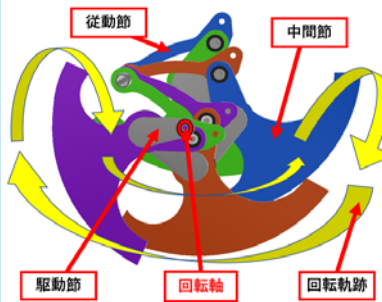
2.計測時、試合開始時の機体姿勢



計測時、機体開始時の機体寸法
 全長：540[mm]
 全高：200[mm]
 全幅：320[mm]

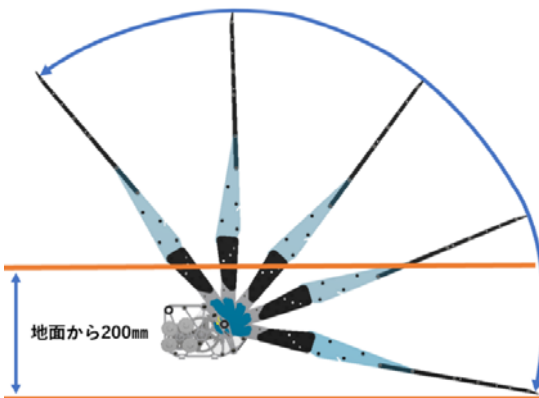
計測時や試合開始時では、アーム先端の関節とウィングをたたみ、脚の位相を調節して機体を立たせることで機体を大会規定の寸法に収めることができます。この姿勢から機体を転倒させることでリングに入場します。

3.脚機構



脚は4節ヘッケンリンク機構を有しており、前後左右の計4個のユニットが各4枚脚で構成されています。動力には機体の左右に2個ずつ、計4個のマブチモーター製380モータ使用し、ギアを用いて動力を各脚に伝達します。また、**接地点は脚の回転軸を囲っていません**。そして、ばねサスペンションを取り入れることで、機体の走破性を高めています。

4.アーム軌跡



5.アーム機構

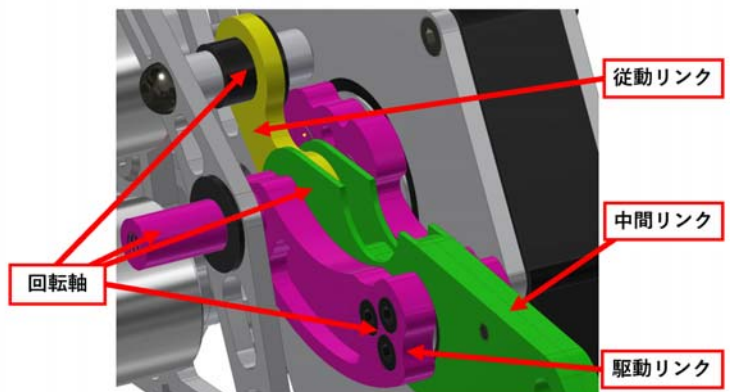


図4はアームの動作軌跡を表した図であり、アーム先端が地面から200[mm]の高さの規定を任意に超えることが可能であることを示しています。図5はアーム機構の説明を行っています。アームは揺動リンクを有した4節リンク機構を用いたロッドアームとなっています。回転軸からの動力を駆動リンクに伝達し、回転軸によって接続された従動リンクにより、無動力の中間リンクが揺動運動を行います。アーム作動面は中間リンクと繋がっており、十分に離れた2点以上の異なる円弧中心を持つ連続した曲線を通る軌道を描きます。動力にはマブチモーター製380モータを使い、ギアによって動力伝達します。

5月24日(金)必着

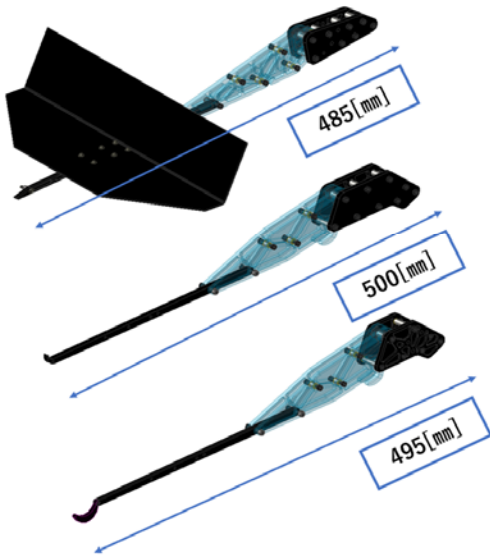
ロボットの基本設計書

添付

Ver1.0

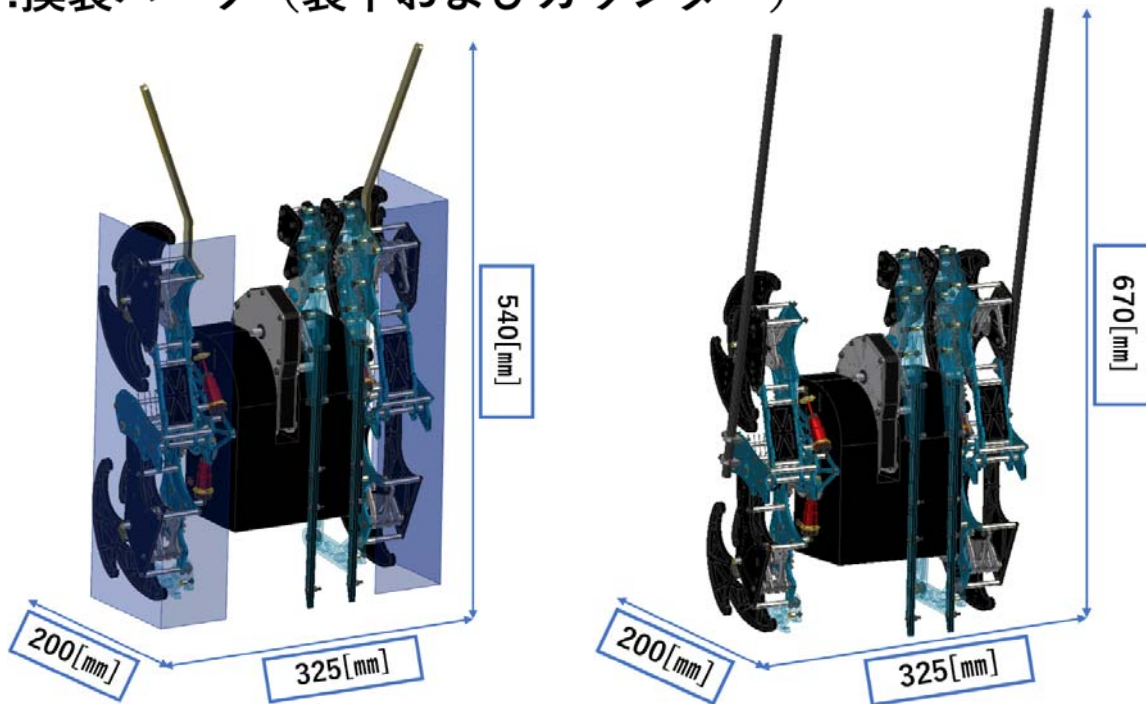
A4一枚に収まらない場合、こちらのシートをお使いください。

6.換装アーム



対戦相手に応じて、アーム先端を換装します。中間リンク先の部品のみを換装するため、アーム機構に変更はありません。いずれの換装アームを換装した際も大会規定の寸法と重量に収まっています。また、地面から200[mm]の高さを任意に通過することができます。アーム先端の鋭利な箇所はフィレット加工を施すことで安全面に配慮しています。

7.換装パーツ（装甲およびカウンター）



換装パーツとして、無動力のカウンターと装甲を対戦相手に応じて使います。いずれの換装パーツを換装した際も大会規定の寸法と重量に収まっています。また、鋭利な箇所はフィレット加工を施し、安全面に配慮しています。