

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

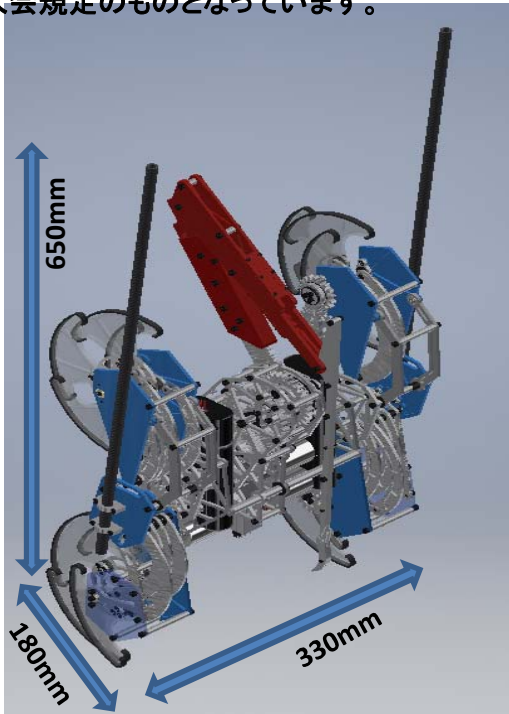
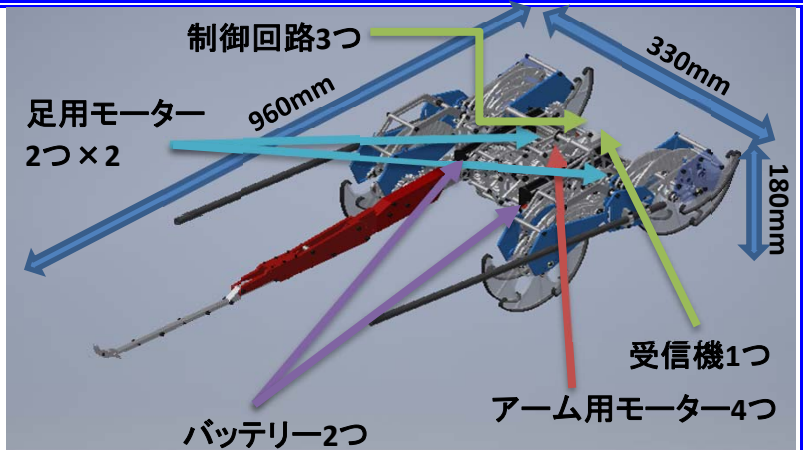
Ver1.0

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ)メルクリウス ロボット名メルクリウス 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)シバウラコウギョウダイガクエスアールディーシー 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。

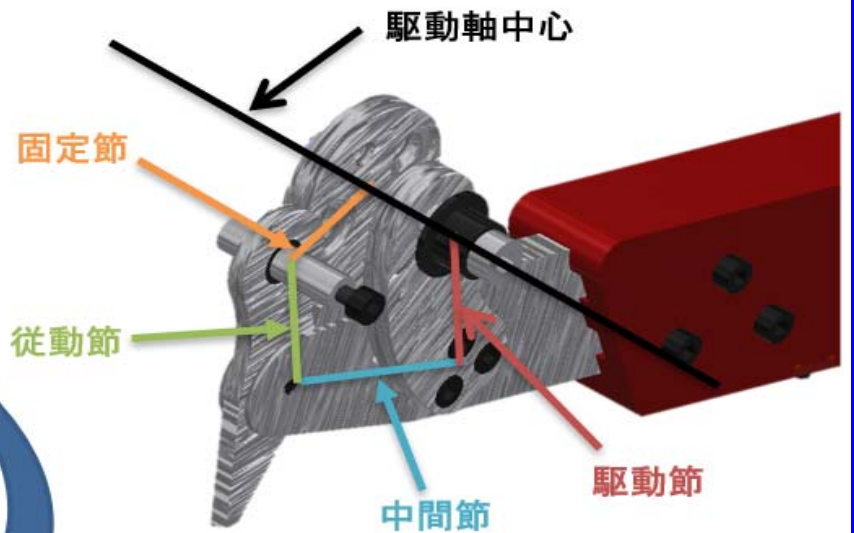
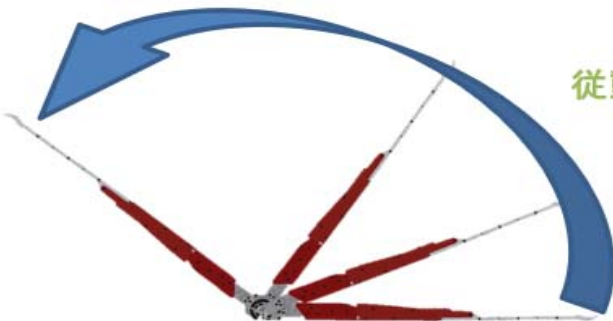
①全体構図

通常機体寸法は全長960[mm]、横幅330[mm]、高さ180[mm]、重量は3090[g]です。バッテリーはイーグル製のLife2200[mAh]6.6[V]を2つ、制御回路はフタバ製のMC402を3つ、プロポはフタバ製の6k、受信機はフタバ製のR2006GSを1つ使用します。これらは、大会規定のものとなっています。



②測定時及びスタート姿勢

計測時機体寸法は、縦180[mm]、横330[mm]、高さ650[mm]です。左図のようにアームを折り機体を立たせることで規定のサイズに収まり、機体を転倒させることでスタートします。



③アーム機構

腕は四節リンク機構を使用したロッドアームです。ギアからの動力を駆動節(赤)が伝達し、回転軸により接続させた中間節(青)の先についているロッドを動作させます。このとき、中間リンクは回転軸により接続された従動節(緑)の揺動に従って動作するので、1つのアームの作動面が十分に離れた2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を往復する動作ができます。また、アームの先端などの鋭利なところは十分に面取りなどを行い安全面に気を付けます。

上図のアーム軌道のように任意に地面から200[mm]の高さを越えることができます。動力にはマブチモーター製の380モーターを4つ使用します。

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。

④足機構

脚は四節ヘッケンリンク機構を利用しています。

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、脚の接地点はクランクの回転部の回転中心を囲っていません。

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。

