

5月25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
- 添付あり



1.0

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) オルファンス ロボット名 OLF&s 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.全体の構成

通常時の機体寸法は全長518mm 幅276mm 高さ150mm、重量は3280gとなっています。バッテリーはイーグル製Life2200mAh、6.6Vを2つ、制御回路はフタバ製のMC402を両脚で2つ、アームで1つ、プロポはT6k、受信機はR3006SBを使用しており、大会規定の通信方式となっています。動力源としてマブチ380モーターを左右の脚に2個ずつ計4個、腕機構に3個使用しています。

- 脚モーター計4個
- ◆ アームモーター3個
- バッテリー2本
- ▲ 回路

1

2

2.計測時寸法、スタート姿勢時寸法

計測時及びスタート姿勢スタート時の機体寸法は奥行き160mm 幅276mm 高さ510mmです。図のように機体を立たせることにより規定の寸法に収まります。この状態から脚を動かすことにより入場します。

3.アーム機構①

アームは四節リンク機構を利用したシールドアームになっています。動力を駆動リンクに伝達し、駆動リンクと回転軸で接続されている中間リンクが従動リンクに従い揺動運動をし、攻撃時には図3上部の①→②→③→④のように動作します。図3右下に記した4つの円は、中間リンクと従動リンクとの接続軸を中心点とした等しい大きさの①～④の動作に対応した円である。これから分かるように、中間リンクは2点以上の十分に間隔の空いた円弧中心を持っています。アーム作動面はこの中間リンクの延長にあるため同様に2点以上の十分に間隔の空いた円弧中心を持っています。

中間リンク

駆動リンク

従動リンク

3

5月25日(金)必着

ロボットの基本設計書

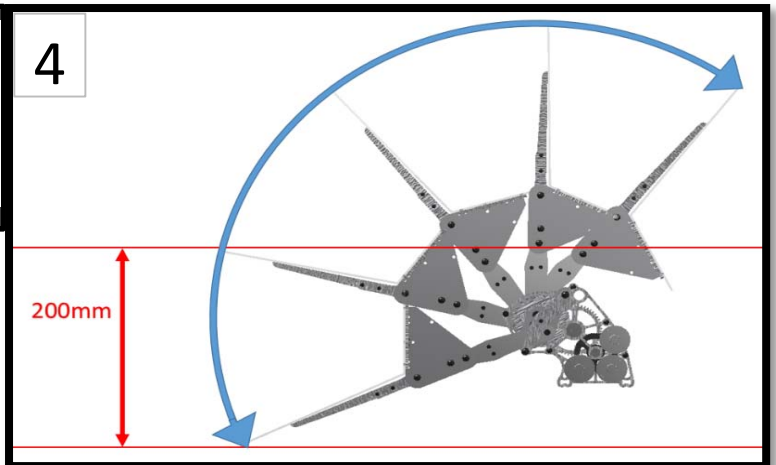
添付

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。

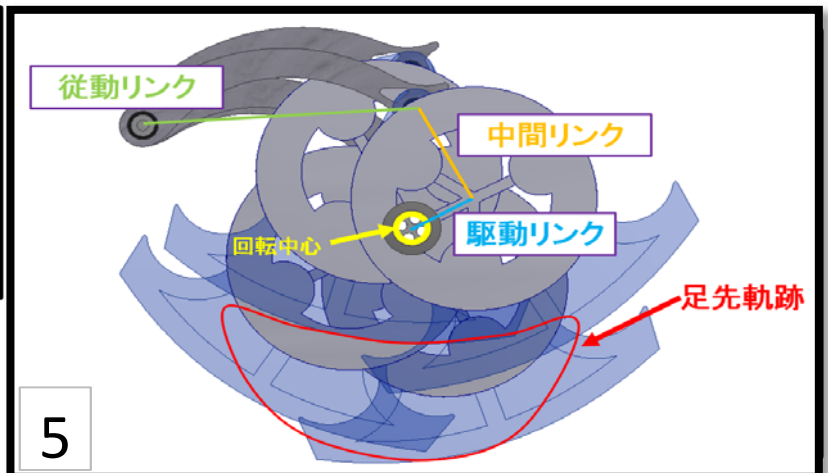
4.アーム機構②

図4の青い矢印でアーム先端の軌跡を示した。図示した通りアーム作動面はリング上面から20センチメートルの高さを任意に通過できます。動力はマブチ380モータを3つ使用します。また、アーム先端は安全のため面取りをしています。



5.脚機構

脚の機構は4層の四節リンクを用いたインナークランクタイプのリンク機構を使用しています。動力は左右で各2つずつ計4つのマブチ380モータを使用しています。足の動作軌跡は図5のようになっており、回転運動部の回転中心は囲んでいません。前後の脚に平行リンクを用いたサスペンションを搭載して、走破性を高めています。



6.換装パーツ

機体は状況に応じてパーツを交換、追加いたします。換装箇所は図に示したa,b,cの3箇所、図は換装後の全体図です。どの換装パーツもスタート時の姿勢では指定の寸法に収まっています。aの機体側面の換装パーツはa1,a2のいずれかを、bの前足フレームの換装パーツは相手に応じて着脱し、cのアーム先端は相手に応じてc1,c2,c3のいずれかを使用します。c1,c2,c3のいずれも任意にリング上面から20cmを通過でき、安全のため面取りを行っています。

