

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。

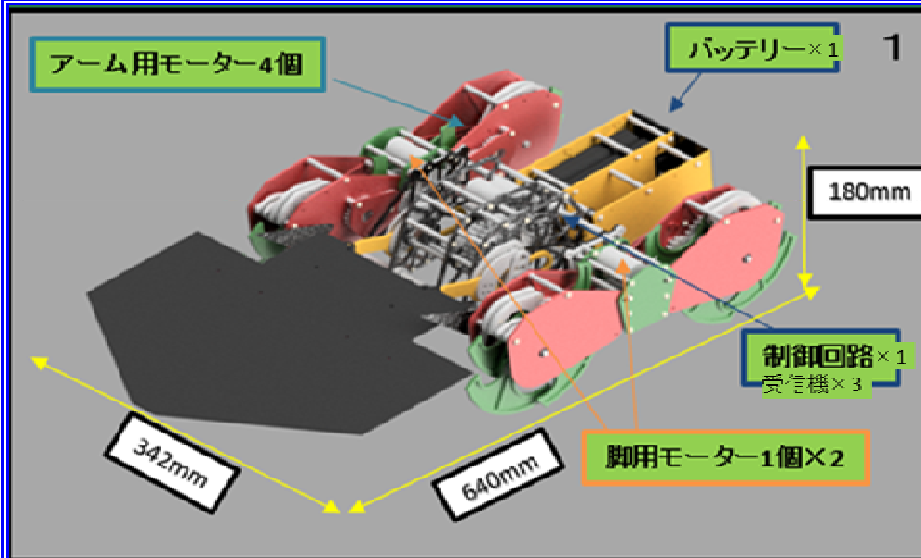
競技規則を確認した

添付あり

Ver1.0

ロボット名(フリガナ) 15文字以内 (フリガナ) ネムレ、レキセンノウヨ	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カクエスアルティシー
ロボット名 眠れ、歴戦の王よ すでに提出しているエントリーシートと同じ事	芝浦工業大学SRDC

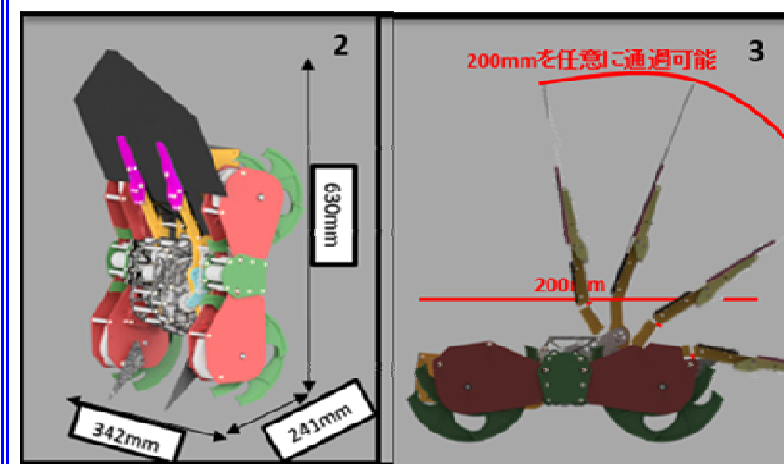
電源に「リチウム系電池」を用いる場合、大会規定品を使用してください。



1、2. 全体構造図
アーム展開時の機体寸法は、全長640[mm]、全幅342[mm]、全高180[mm]。そして重量は3290[g]です。バッテリーは大会規定のベークル製life2200[mAh]9.9[V]を1個、制御回路はHOBBYWING製のQuicRUNを3個、プロポはフタバ製の6J、受信機はフタバ製のR2006GSを使用します。計測時機体寸法は縦241[mm]、横342[mm]、高さ630[mm]です。②の図のように、機体を倒立させることで規定サイズを満たします。
モーターはマブチ製380モーターを樹計1個、アーム計4個の全体で計6個使用します。

3、4. アーム機構
アームはスライダークランク機構を使用したシールドアームです。アームの動力としてマブチ製380モーターを4つ搭載しています。ギアからの動力を駆動リンクに伝達しています。駆動リンクと無動力の中間リンクは回転軸で接続されています。支点により案内される従動部の揺動運動に従い、中間リンクの先端についたシールドアームを動作させます。したがって、アームの軌跡は2点以上の円弧中心を持つ連続した曲線を往復する軌跡を描きます。アーム先端部は、面取りをすることで安全の配慮します。

アーム動作の最上部は③の図のようになっているため、アーム先端は200[mm]を任意で超えることが可能です。



5. 脚機構
脚機構は、四節ヘッケンリンク機構を応用したものであり、四層構造となっています。右脚、左脚がそれぞれ2つ、計4つの脚ユニットを有しています。動力は片脚につき1つ、計2つのマブチ製380モーターを使用します。また、動力伝達はギアを用いています。脚の回転軌跡は図のようになり、足先が回転中心を囲みません。サスペンションを搭載することで、障害物上での安定した走行を可能にしました。