

5月20日(金)必

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。

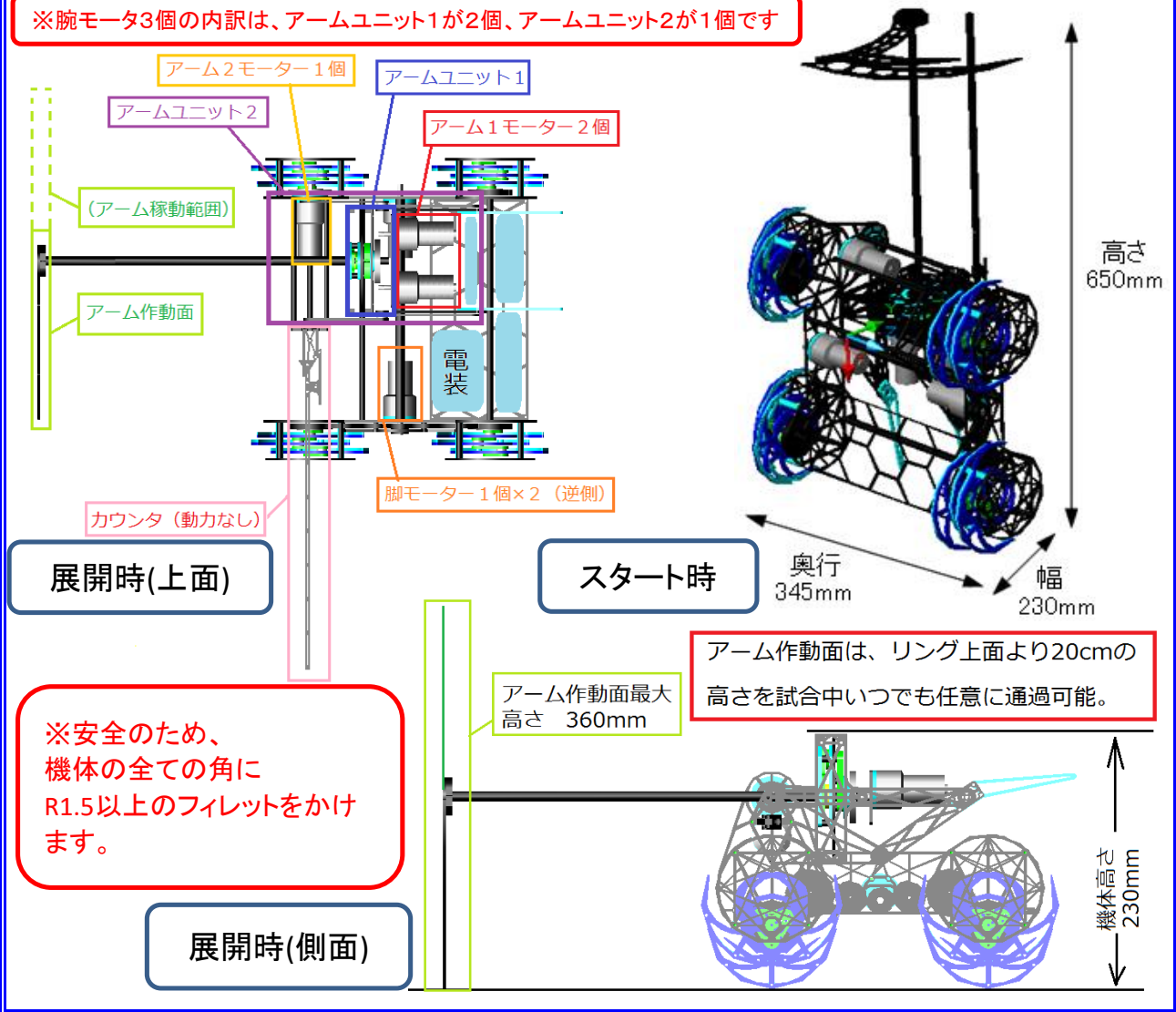
- 競技規則を確認した
- 添付あり
- 図がページ内に納まっている

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ)イロリ アグニ ロボット名 爐 Agni すでに提出しているエントリー内容と同じ事	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)アールアールエスティーオービー RRST OB(立命館大学ロボット技術研究会OB)
--	--

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。

機体スペック	
スタート時サイズ	機体幅:230mm×機体奥行:345mm×機体高さ:650mm
スタート後サイズ	全長:650mm×全幅:600mm(カウンタを含まないなら345mm)×全高(機体高さ):230mm
アームユニット1	揺動リンクを用いたスライダリンク機構(疑似横回転)
アームモーター1	タミヤギヤードモータ 380 + ギアヘッド 75:1 × 2個
アームユニット2	揺動機構を有する四節リンクアーム
アームモーター2	タミヤギヤードモータ 380 + ギアヘッド 75:1 × 1個
脚ユニット	2軸によるスライダヘッケンリンク(3層4脚)
脚モーター	タミヤギヤードモータ 380 × 1個 × 2(左右)
スタート方法	転倒スタート

※腕モータ3個の内訳は、アームユニット1が2個、アームユニット2が1個です



※安全のため、機体の全ての角にR1.5以上のフィレットをかけます。

<ロボットのスペックを記入してください>

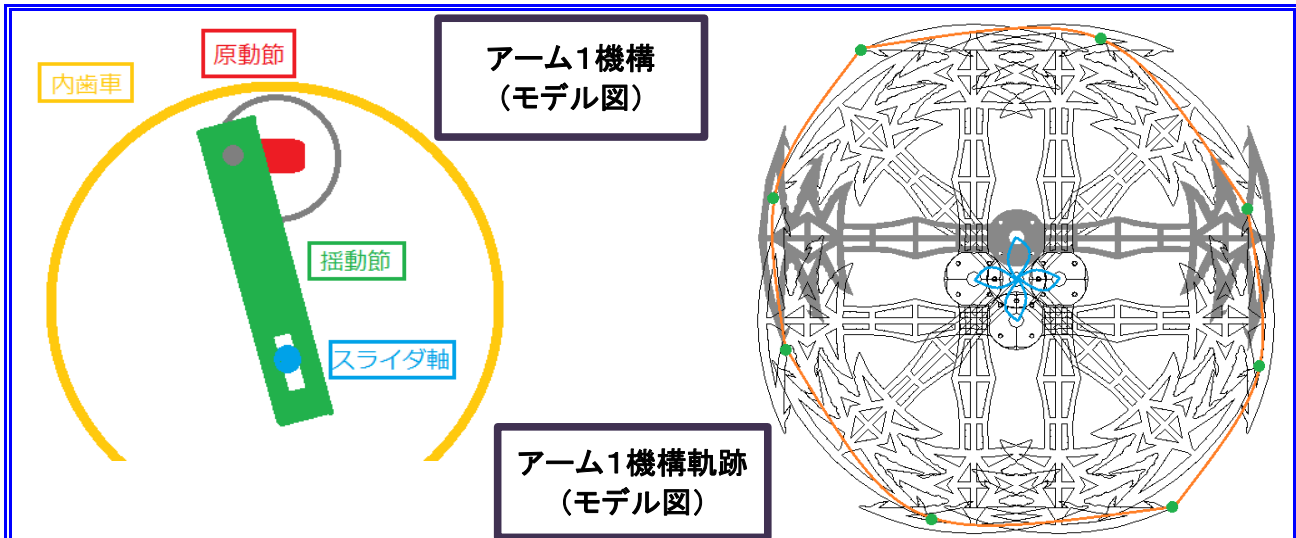
■ スタート時の寸法(mm)	幅	230	mm	奥行	345	mm	高さ	650	mm	
■ 重量(g)	3250 g									
■ バッテリー(種類)	Li-Fe 6.6V バッテリー 2本									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	タミヤギヤードモータ 380	×	3	個	脚	タミヤギヤードモータ 380	×	2	個
その他 <input type="checkbox"/> ← <input checked="" type="checkbox"/> を入れて、上記青枠内に記載ください。										

5月20日(金)必

ロボットの基本設計書(添付シート)

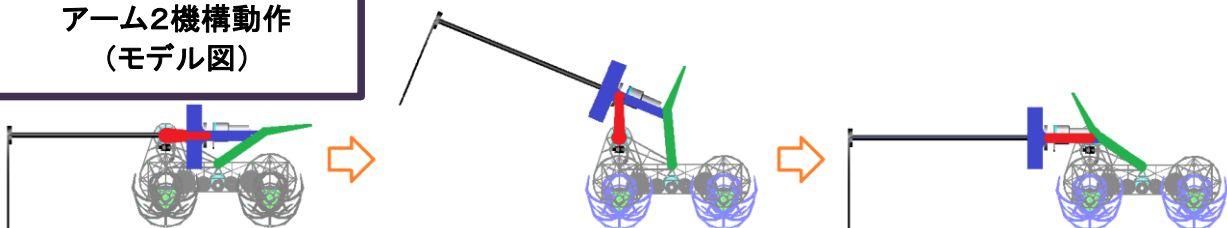
添付

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。



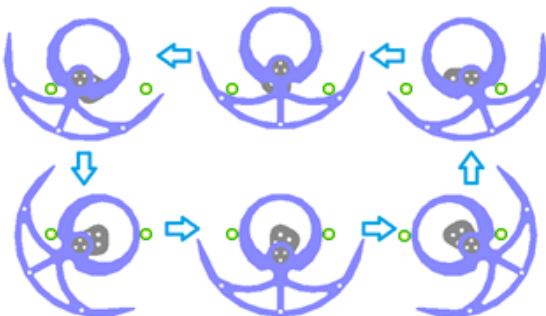
アームはスライダクランク機構を用いています。左上の図がアーム機構のモデルを示し、赤い部分が原動節、緑の部分が揺動節、青い丸(軸)がスライダ軸、黄色の円弧が内歯車を示しています。原動節が固定された歯車が内歯車に沿って動くことで、揺動節が8の字を描くように揺動します。また、動力側(原動節側)が回転軸で接続されているため、スライダクランクの規則を満たしています。左上の図における揺動節(緑の部分)に固定された鎌型のパーツ(アーム)を作用面として攻撃に用います。右上の図がアームの作用面の軌跡と、揺動節の軌跡のモデルになります。緑の点(八か所)を通るオレンジ色の線がアームの作用面の軌跡に、水色の線が揺動節の軌跡になります。この二つの軌跡はどちらも、十分に(目視可能)離れた複数の円弧中心を持つ連続した曲線を通して動作であり、作用面はアーム機構の攻撃可能部位としての規則を満たしています。

アーム2機構動作 (モデル図)



四節リンク機構を用いたアームです。上図のように、複数の十分に(目視可能)間隔の空いた円弧中心を持つ連続した曲線を一定の角度で往復し、試合中任意のタイミングで容易に200[mm]を超えることが可能なため、アーム(攻撃面)として使用可能です。図中の赤い部分が原動節、緑色の部分が従動節、青い部分が揺動節を示しています。揺動節の部分に上記のアーム1があり、揺動節に取り付けられた揺動節を攻撃部位として用います。

脚機構動作 (モデル図)



足は特殊なスライダクランク機構を用いています。この脚は普通のスライダクランクと違い、スライダ軸2本で足を挟み、足の軌跡を固定しています。左図は足の軌跡の簡略図である。足は3枚1組が4組あり、計12枚になります。