

5月19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
- 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) サイアイノアテナ ロボット名 最愛のアテナ すでに提出しているエントリー内容と同じ内容	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) チュウオウダイガクセイミツキカイクウカクケンキュウブ 中央大学精密機械工学研究部
---	--

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。

横回転用モーター4個

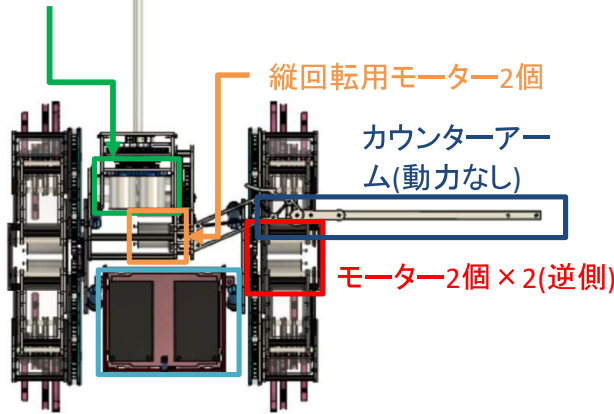


図1 展開図(上面)

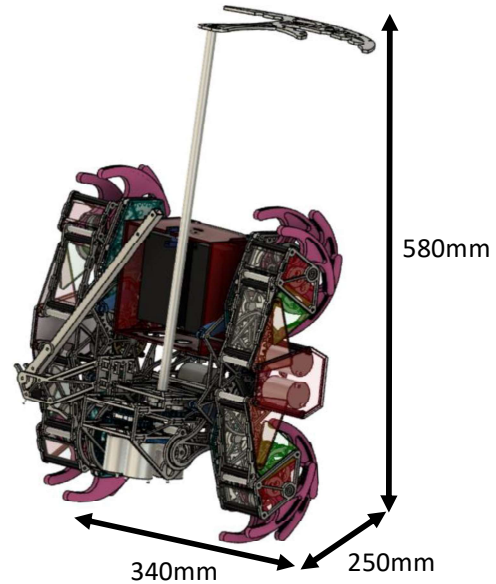


図2 スタート姿勢

図3より、アーム半径が15cmあるので、試合中いつでも20cmを超えることができます。また、アーム先端はフィレットを掛けることで安全に配慮した設計になっています。

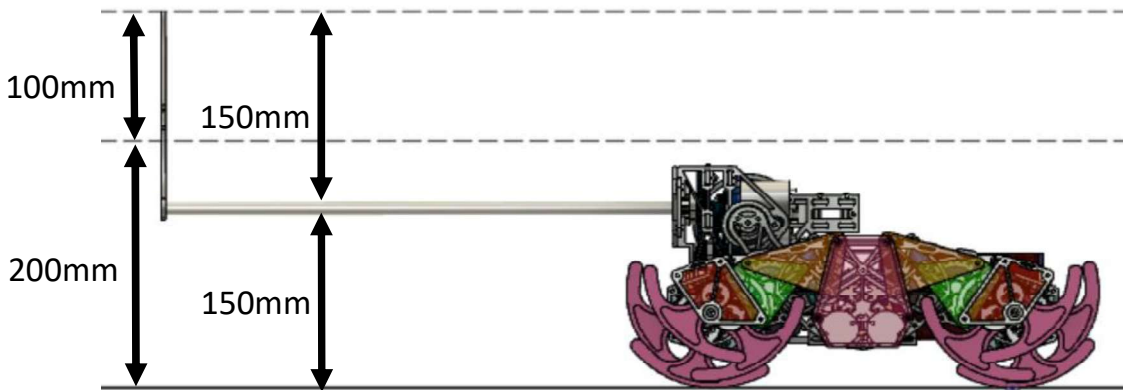


図3 展開図(側面)

<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	340	mm	奥行	250	mm	高さ	580	mm	
■ 重量(g)		3290	g							
■ バッテリー(種類)	Li-Feバッテリー6.6V									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	タミヤ380モーター	×	6	個	脚	タミヤ380モーター	×	4	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19日(金)必着

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。

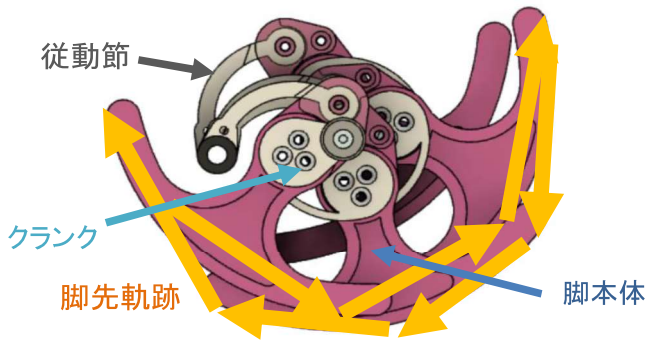


図4 脚の構造

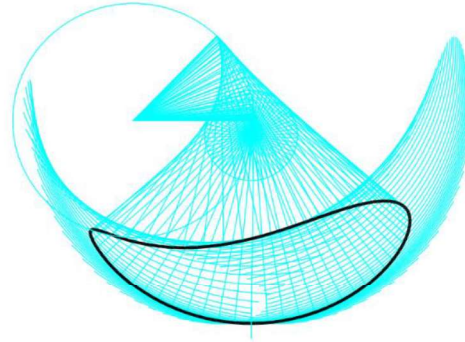


図5 脚先端軌道

機体にはヘッケンリンクを用いた脚を備えており、90° ずつ位相をずらした4枚の脚で1セットとし、4セット16脚で歩行します。また、脚機構の軌跡や動きは図4、5のとおりとなります。脚接地部先端の描く軌跡は図5より明らかに正円ではないのでこの脚はルールに適合しています。

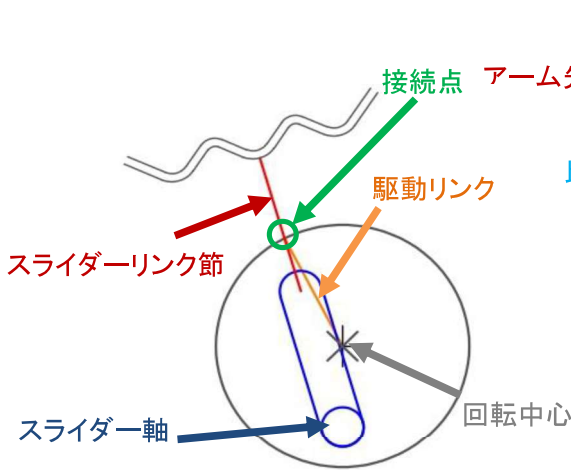


図6 リンク機構

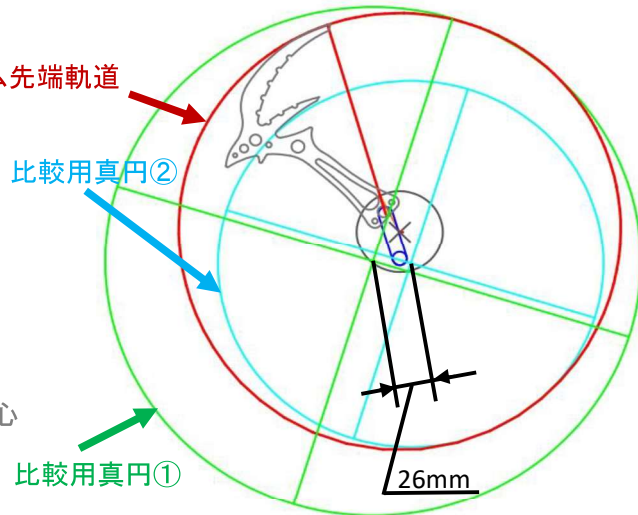


図7 比較真円①②とアーム先端軌跡図

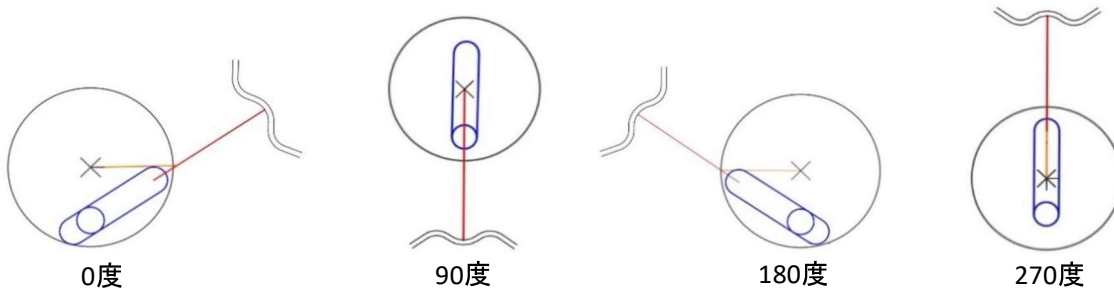


図8 回転角度に対するリンク部の拡大図

アームにはスライダーリンクを用いています。動力を持つ駆動ギアにスライダーリンクが接続されており、ギアの回転を受けたスライダーリンクに揺動運動を行います(図6)。スライダーリンクにアームが接続されるため、このスライダーリンクの延長線上にあるアームの先端は、2点以上の十分に間の空いた円弧中心をもつ連続した曲線を通ることが出来ます(図7)。また、アームのギアボックスと本体の固定部にも同じスライダーリンクを備え、転倒状態からの復帰や障害物からの回避ができるようになっています。