

5月8日(金)必着

ロボットの構造概略図

企画賞受賞

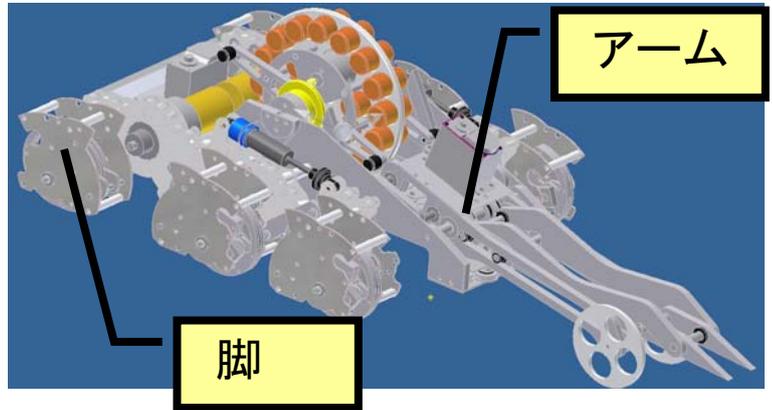
Ver1.0

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) カミカゼヤイバ ロボット名 神風刃	キャプテンが所属する会社or学校の名称(フリガナ) (フリガナ) Wサオクデボーイズ WASA Okude Boys
--	--

電源に「リチウム系電池」を用いるのは禁止です。ご注意願います。

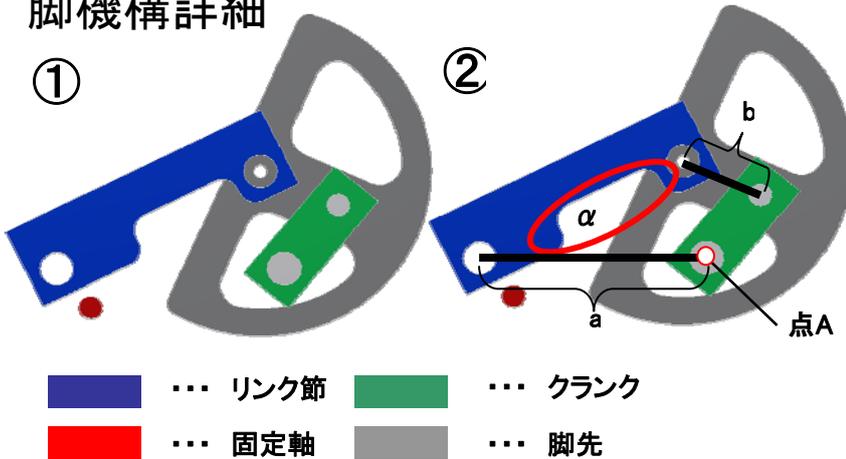
神風刃 スペック概要

1. 脚
 機構 : ヘッケンリンク (特殊4節リンク)
 モータ : マブチ380PH (左右各1個)
2. アーム
 機構 : 回転エネルギー式ドラムアーム
 モータ : マブチ380PH (2個)
3. その他
 バッテリ : Ni-MHバッテリー12[V] (予定)-※1
 サイズ : 試合開始時350×250×330程度-※2
 重量 : 3500 [g] 以下



※1 Ni-MHバッテリーの出力電圧は試合に応じて変更の可能性あり
 ※2 ロボットのサイズの詳細は予備資料①を参照のこと

脚機構詳細



概要

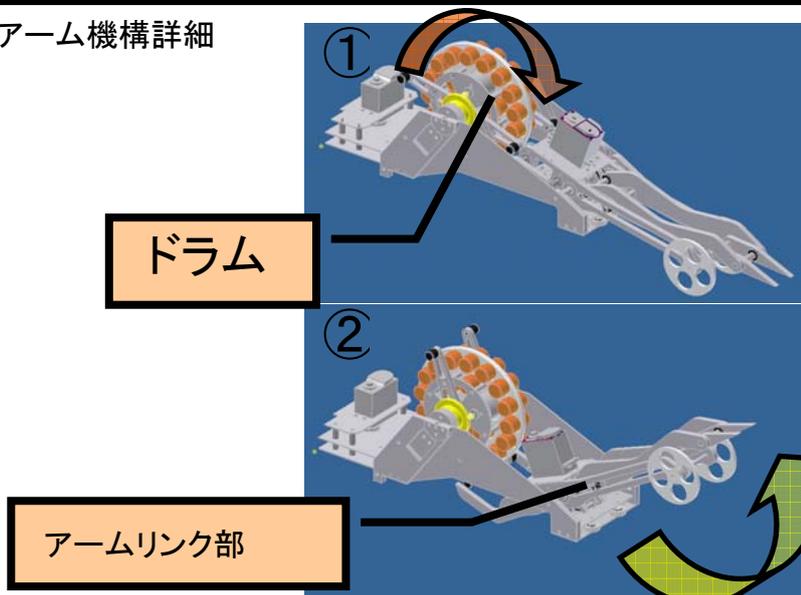
・本ロボットの脚は右①図の様に1リンク機構あたり、4つのパーツから構成される。このうち、②図aとリンク節、およびクランクと②図bの長さが等しい特殊4節リンク機構(ヘッケンリンク機構)となっている。

特徴

・ヘッケンリンク機構は点Aを回転中心として、**上下振動がほとんど無い脚軌道を生成**することができる。しかし、その特性上360度回転する間に2か所の特異点を通ることになる。これに関して、①図に示した固定軸と②図α部のくぼみを有したリンク節とを採用している。これにより**リンク節の稼働方向を制限し特異点の回避を実現**している。

※3 脚先の軌跡の詳細は予備資料②を参照のこと

アーム機構詳細



概要

・意図的に慣性モーメントが高く設計されたドラムを回転させエネルギーを溜め込み、それを一気にアームリンクに伝えることにより爆発的な攻撃力を生み出す。

特徴

・規定のモータを用いても慣性を使うことにより、起動トルクを得る
 ・それにより、静かに相手を捕らえ、一気に投げ飛ばすという「静」と「動」を同時に実現させる。
 ・アームリンク部に伸縮機能を持たせることにより、相手を格段に捕らえやすくなっている。

攻撃プロセス

- ①相手を捉えた状態でドラムを回転させ、エネルギーを溜め込む
- ②溜め込んだエネルギーを一気にアームリンク部に伝え、相手を投げ飛ばす。

安全性

・アーム先端は周りをゴム板またはテープを巻くことで鋭角部をなくす事とする

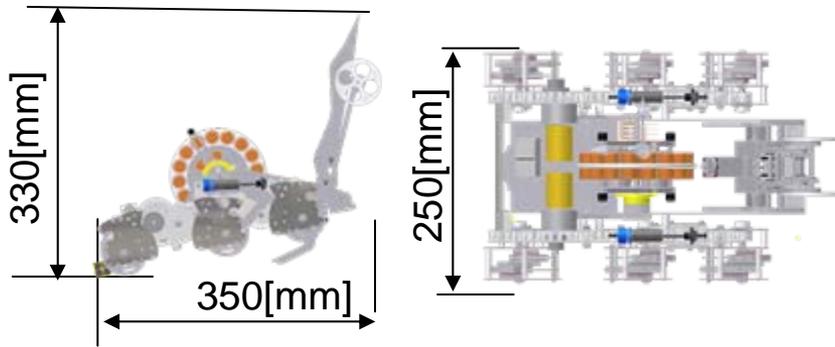
○神風刃 補足資料

①ロボットサイズの詳細

試合時・展開時それぞれのロボット全体のサイズを示す。

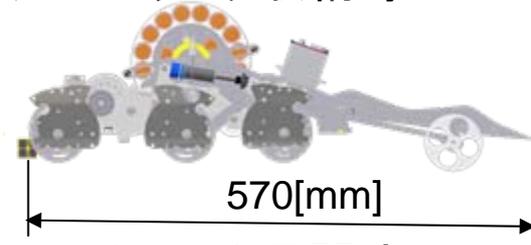
1) 試合開始時

全長 350mm, 全幅 250mm, 全高 330mm

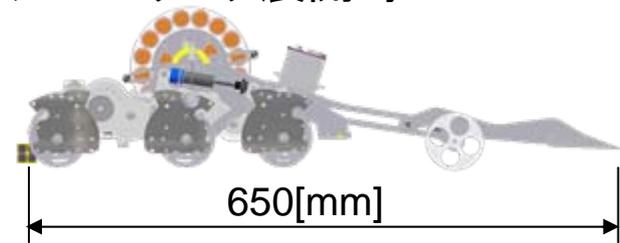


2) 展開時

<アームリンク収納時>

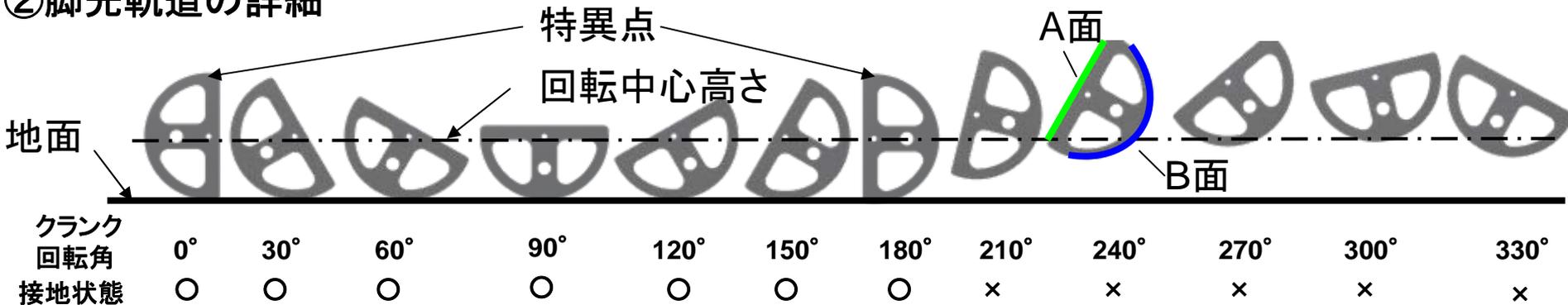


<アームリンク展開時>



※試合時・展開時の切替は自由に行え, アーム高さは任意で20cmを超えることが可能

②脚先軌道の詳細



※”常時接地していない”, ”上図B面がA面の上に来る状態がない”事から歩行していることがわかる