

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) ナンナン ロボット名 NANAN 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) トウキョウデンキダイガクジドウセイキョケンキュウ 東京電機大学自動制御研究部
---	--

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。

全体図

バッテリー×2
脚用モータ×2
攻撃用ギアボックス
アーム用モータ×3
脚ユニット×4

スタート前姿勢

280 mm
695 mm
125 mm

脚機構

従動リンク
クランク
回転中心
脚部
地面
脚先端軌跡

脚機構には四節リンクを用いる。90度ずつずらした4位相で1セットとし、4セット16脚で歩行する。左図の紫線部が脚の接地部分の脚先端軌跡を示している。

アーム動作範囲

576 mm

機体概要

走破性を実現するために大きな足を採用した。また、投げられにくい機体を実現するために、モータ配置を機体中央の低い位置に配置している。アーム先端が地面より200mmの地点を試合中いつでも任意に通過できる。アーム先端をシールドに換装した場合も同様に大会規定を満たす。アームはAアーム先端とBアーム先端を対戦相手によって切り替えて戦う。防護用の追加外装も用意し、相手に合わせて換装する。それらはすべてスタート前には規定寸法に収まる。すべての部品にR1mm以上のフィレットをかけ、脚の接地面にはゴムを貼ることで周囲の者とリングに対して安全性に考慮した設計になっている。コントローラはfutaba純正品プロポ、受信機を使用する。

<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	125 mm	奥行	280 mm	高さ	695 mm				
■ 重量(g)	3295 g									
■ バッテリー(種類)	大会規定のLiFeバッテリー									
■ 駆動源(種類・個数)	腕	RS380PH	×	3or4	個	脚	RS380PH	×	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。										

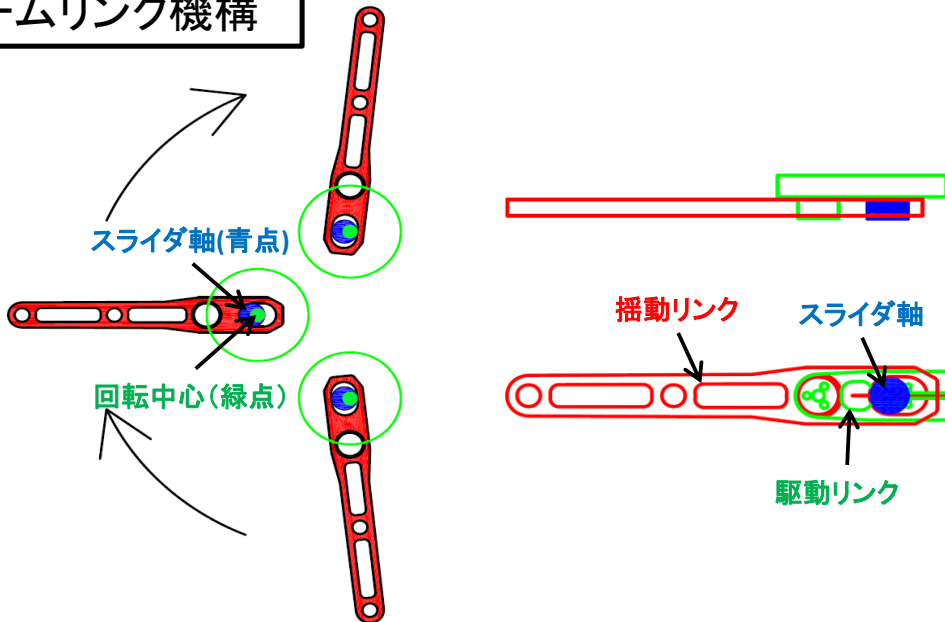
5月20日(金)必

ロボットの基本設計書(添付シート)

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。

添付

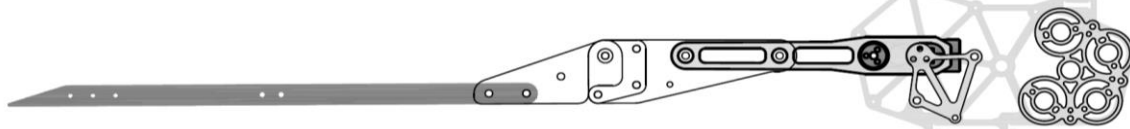
アームリンク機構



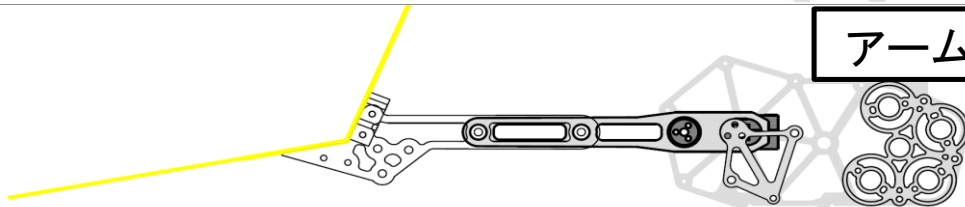
アームの軌跡と構造を示す。スライダクランク機構を用いたアームとなっている。駆動リンク(緑)によって揺動リンク(赤)が動き、揺動リンクはスライダ溝とスライダ軸によって往復動作を行う。この運動は、競技規則にあるスライダクランク機構の規則を満たしている。そのため、このリンクは2点以上の十分に間隔の空いた円弧中心を持つ連続した曲線を通することができる。

換装機構

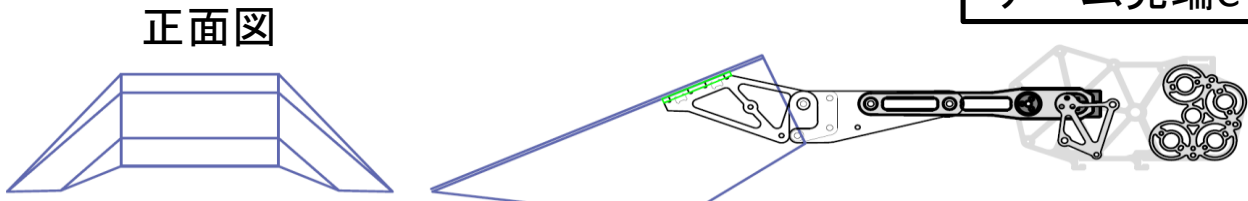
アーム先端A



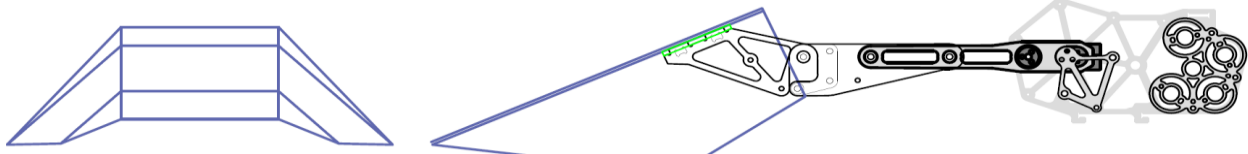
アーム先端B



アーム先端C



正面図



アーム先端を取り換えることでロッド(アーム先端A)とシールド1(アーム先端B)とシールド2(アーム先端C)を換装可能。各換装時のスタート時寸法と重量は大会規定を満たす。