

5月24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

再

ロボット名(フリガナ)15文字以内

(フリガナ) サندان

ロボット名 霰弾

すでに提出しているエントリーシートと同じ事

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) テイチトウメイ

天一同盟

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。

マシンスペック

脚:ヘッケンカム

脚モータ:RS380-PH 2×2個

腕(ロッド)モータ:マブチRS380-PH 2個

腕(ブレード)モータ:マブチRS380-PH 4個

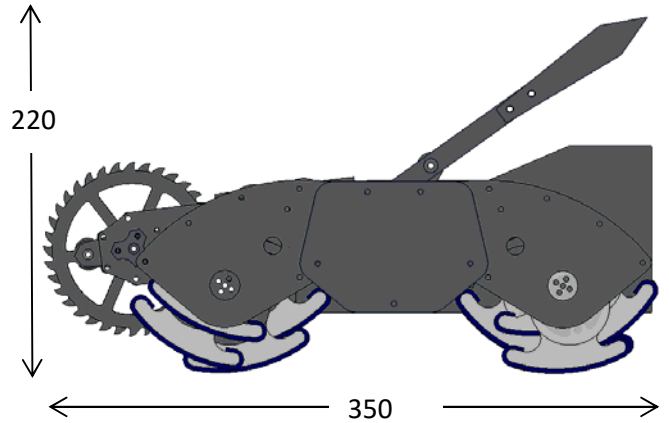
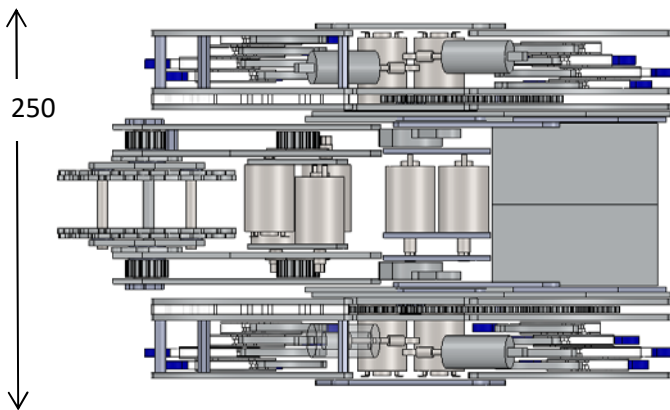
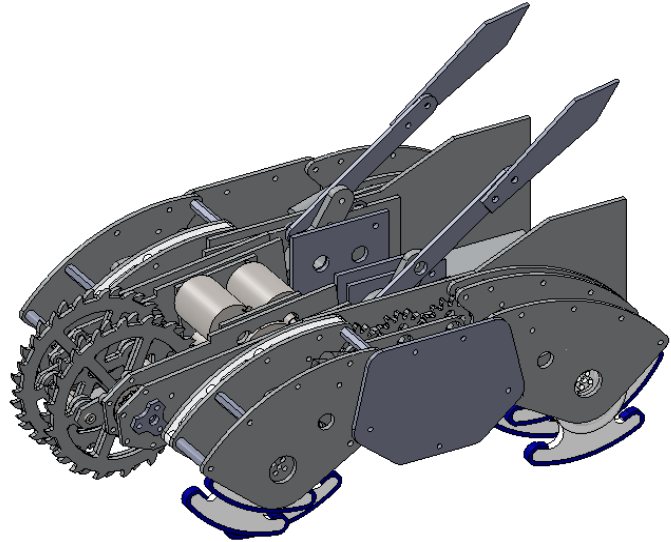
バッテリー:Li-Feバッテリー6.6V×2

サイズ:縦350×横250×高さ220[mm]  
(スタート時)

重量:3300[g] 以内

送受信機:大会規定のラジオコントロールシステム

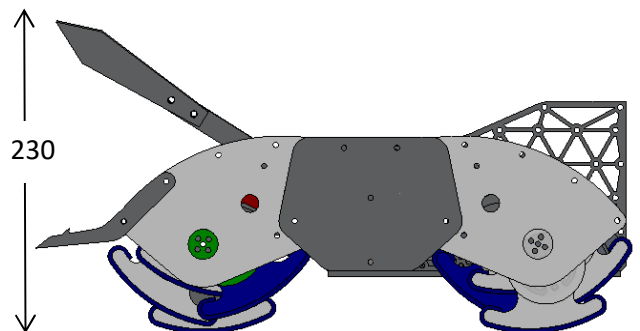
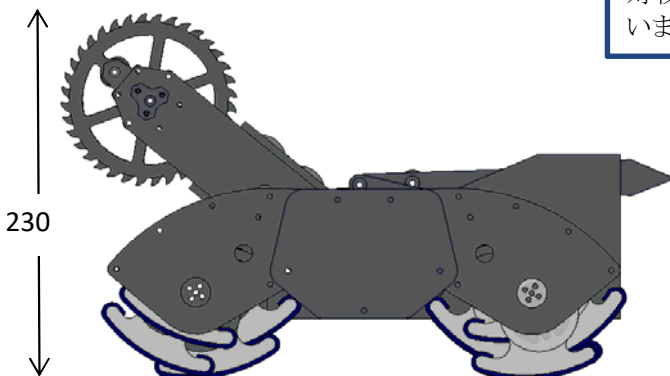
安全のため、機体の全ての角にR1以上のフィレットをかけます。



ブレードアームはロッドアームと連動し上下するためアームのすべての部分は地面から200mmを超えることが可能です。ブレード部は上下しても攻撃に使用するのは揺動するブレード部しか相手に当たりません。

アーム換装

アームは対戦相手によってサイズ形を変えますが揺動機構に影響する部分は交換しないのでアームの機構に変化はありません。どのアームを使用してもスタート姿勢は変わらず既定のサイズ内に収まり、かつアームの高さが200mmを超えるように設計しています。対戦相手によってブレードを外し、ロッドのみで戦えるようになっています。



5月24日(金)必着

ロボットの基本設計書

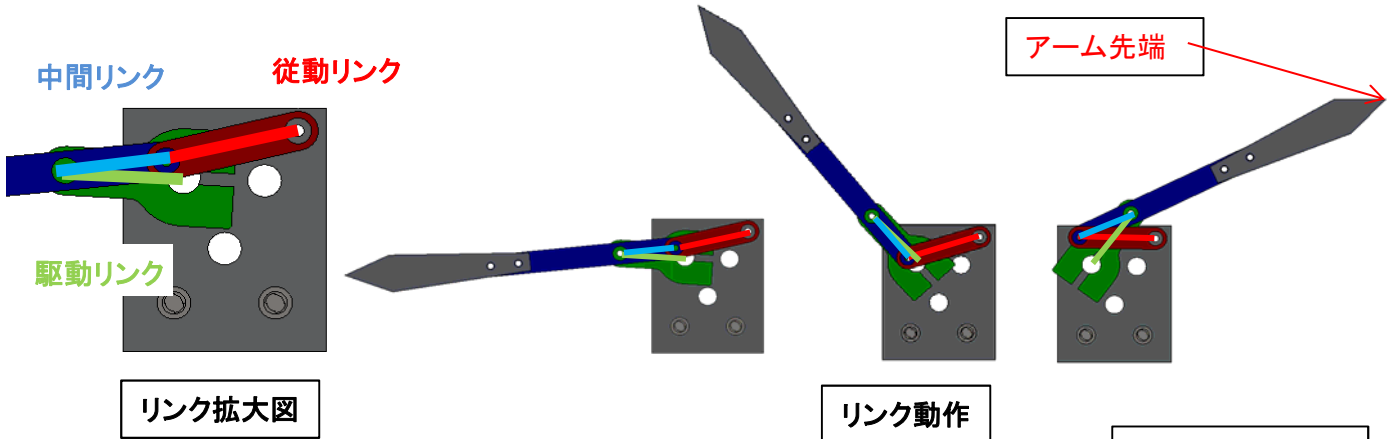
添付

Ver1.0

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。

ロッドアーム用リンク機構

図のように台形四節リンクを使用しており3つのリンクの長さはすべて違い攻撃に使用する中間リンクは揺動性を持ち、2点以上の充分に間隔の空いた円弧中心を持つ連続した曲線を通過する構造となっています。

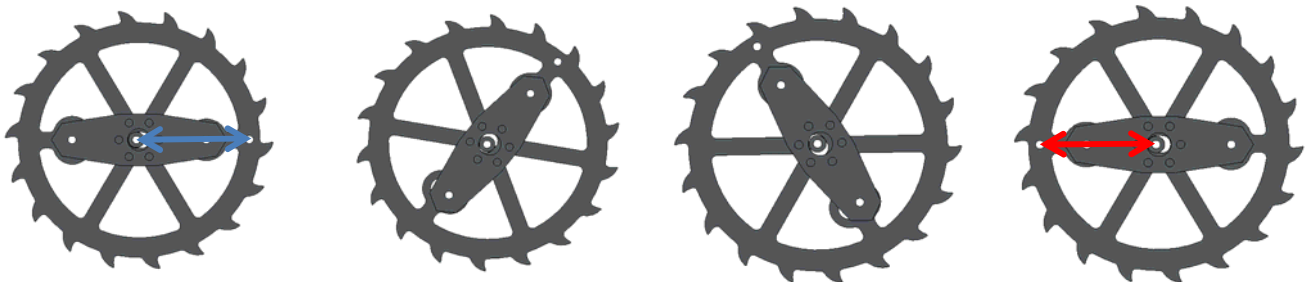
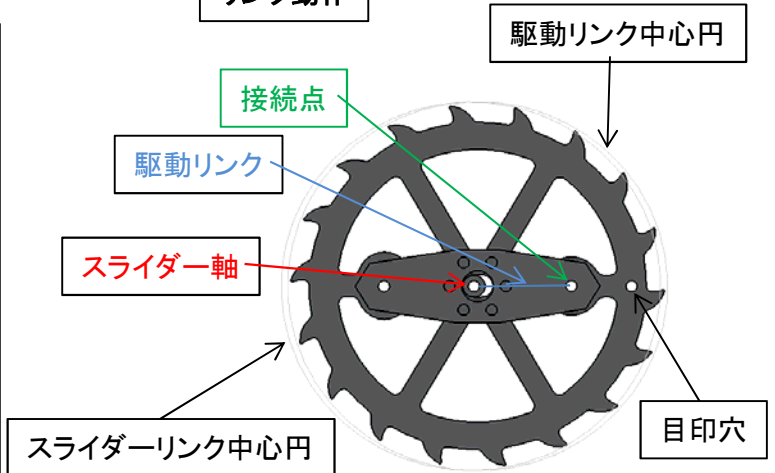


ブレードアーム用リンク機構

アーム機構にはスライダリンク機構を採用し、駆動リンクとスライダリンク(アーム)のスライダー部によってアーム作動面は揺動運動します。(接続点は回転軸で接続されています)

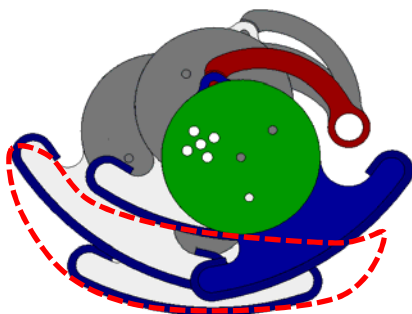
またこのリンクが2点以上の充分に間隔の空いた円弧中心を持つ連続した曲線を通過することが出来る。

駆動リンク部は真円運動をしますがブレード部のほうが大きいので攻撃が当たる部分はすべて揺動運動しています。



リンク動作(0° ~ 180°)

スライダーリンク動作により0° (水色両矢印)時と180° (赤色両矢印)時ではスライダー軸と目印穴との距離は異なりアーム先端が真円運動していないことがわかる。



足機構

脚機構は380モータから出力を伝達されたカム(緑)によって脚(青)を動かします。脚はレバー(赤)によって角度が制限され往復角運動をします。この脚を4枚1組でワンセットを4組使用しています。

赤点線は脚の先端軌跡を示します。