

5月22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 Ver1.0
 添付あり

再

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) ライデン ロボット名 ライデン 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) トアルマナカルポリューション TMR
---	--

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。

スペック

横幅: 250mm
 全長: 350mm(スタート時)
 高さ: 460mm(スタート時)
 バッテリー: LiFeバッテリー-6.6V 1600mA 2本直列
 脚用モーター: マブチモーター RS-380PH 2個
 脚機構: カムヘッケンリンク
 アーム用モーター: マブチモーター RS-380PH 1個
 (ロッドアーム1個)
 アーム機構: スライダーリンク
 重量: 3.49kg
 電装: 双葉製 MC402 4チャンネル
 プロポ: 双葉製 ATTACK 4YWD 2.4GHzFHSS

ロボット概要

特性の違う2種類のサスペンションを搭載することにより走破性を向上させています。
 アームはロッドアームを搭載し、任意のタイミングで地面から200mmの高さを通過できます。
 また、歩行に支障が出ないようロボットの展開はロッドアームをおろすだけにしました。

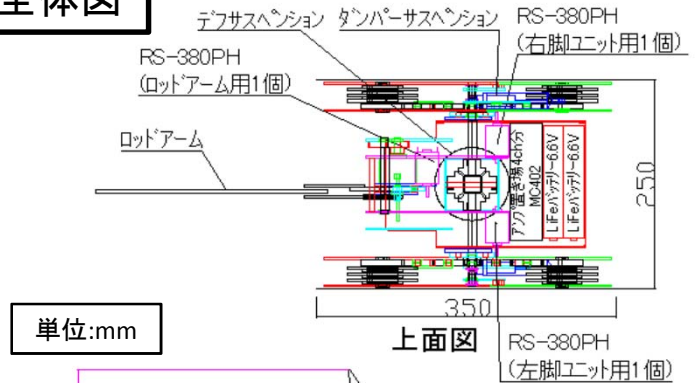
脚機構

カムヘッケンリンクとよばれる機構を採用しました。120度位相で3枚並べて1セットとします。これを4セット配置して12枚の脚で歩行します。

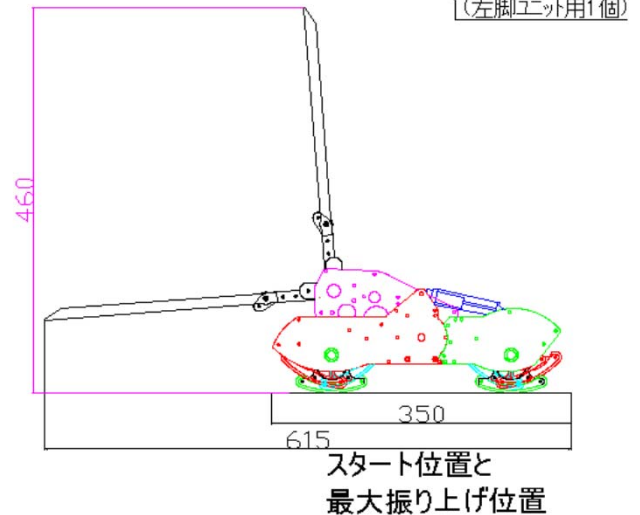
サスペンション機構

・デフサスペンション
 左右の脚ユニットをデフアルシヤルギヤで連結し、サスペンションとして使用します。詳細図のようにマイタが回転することにより4セットの脚が地面に対し常に均等な力で接地します。
 (最大可動角24度)
 ・ダンパーサスペンション
 脚ユニットにダンパーサスペンションをつけることにより前後2セットの脚底面が地面と丘に対し水平に接地します。
 (最大可動角12度)

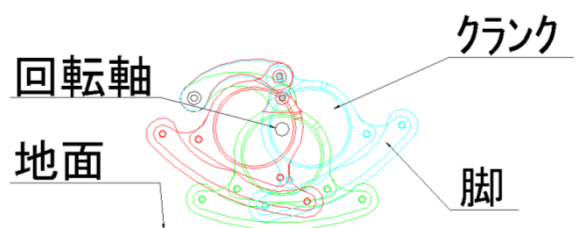
全体図



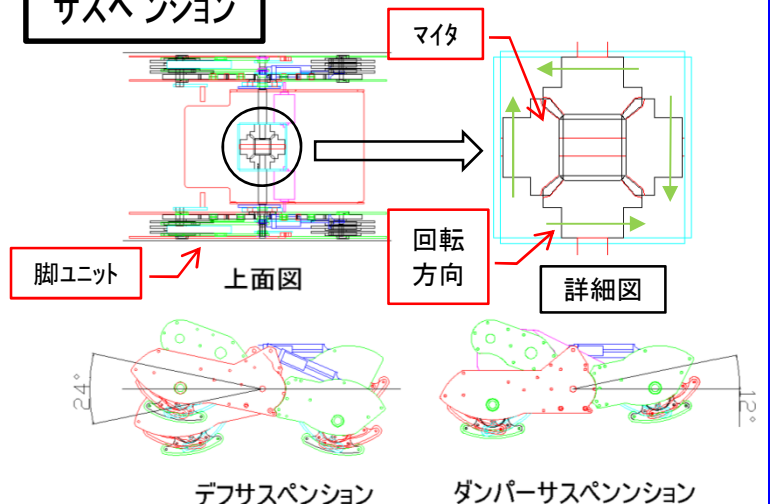
単位:mm



脚



サスペンション



5月22日(金)必着

ロボットの基本設計書

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。

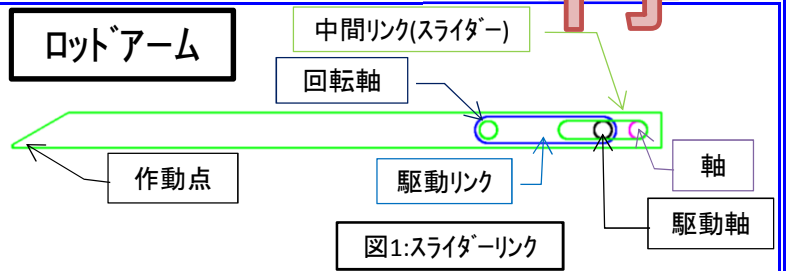
添付再

Ver1.0

アーム1

図1のようなスライダーリンクをカムリンクに変換して使用します。

ロッドアーム

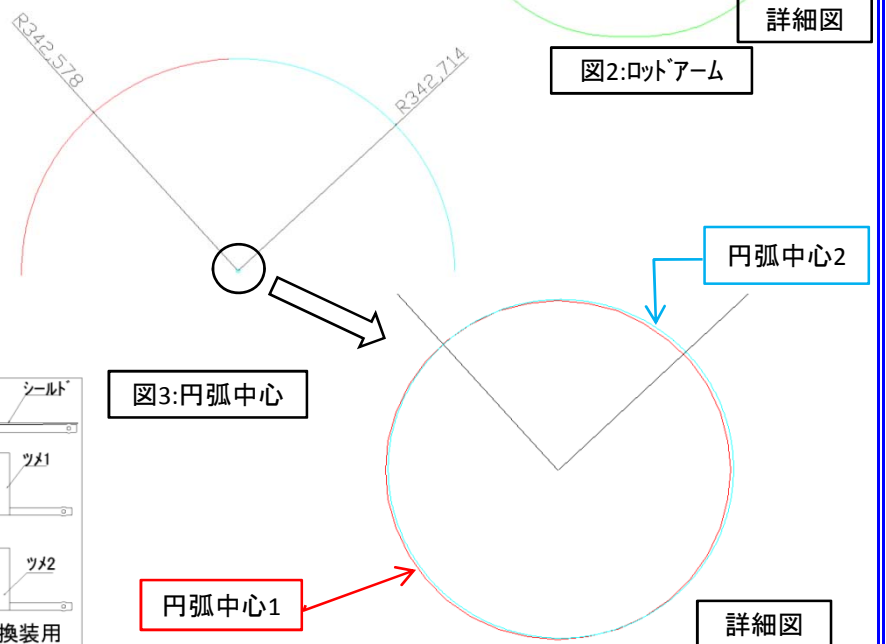
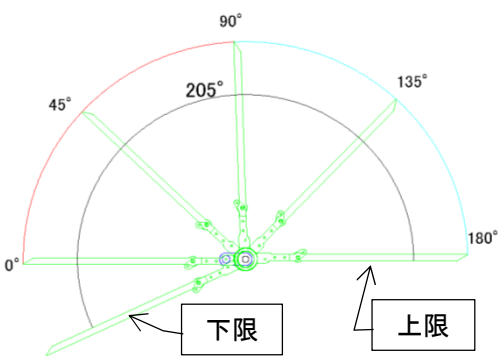
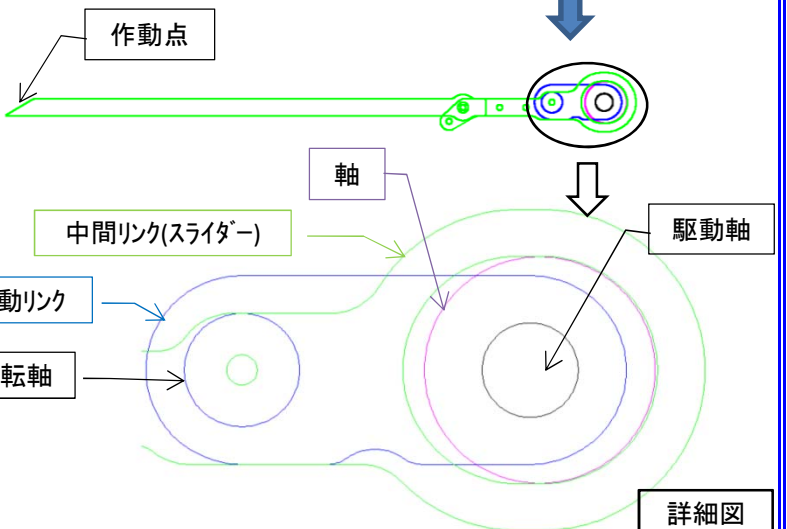


①軸を駆動軸まで覆うように大きくします。

②中間リンク(スライダー)を固定する為、軸を覆うようにスライド溝を大きくします。



変換したスライダーリンクでは軸径が大きすぎるため、ロボットに納められるよう図2のサイズにします。
 ロッドアームは**特定の角度のみを往復**して使用します。(可動角度205°)
 また、図3でわかるように**2点以上の円弧中心をもつ連続した曲線**を通過します。



ロッドアームには換装用の部品を用意します。
 ただし重量、製作スケジュールによっては用意しない場合があります。

