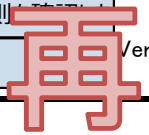


5月27日(金)必着

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



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) ティーエムアール 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:415mm(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: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:マブチモーター RS-380PH 2個
 アーム機構:4節リンク+4節リンク
 重量:3.29kg
 電装:双葉製 MC402 3チャンネル
 プロボ:双葉製 ATTACK 4YWD 2.4GHzFHSS

ロボット概要

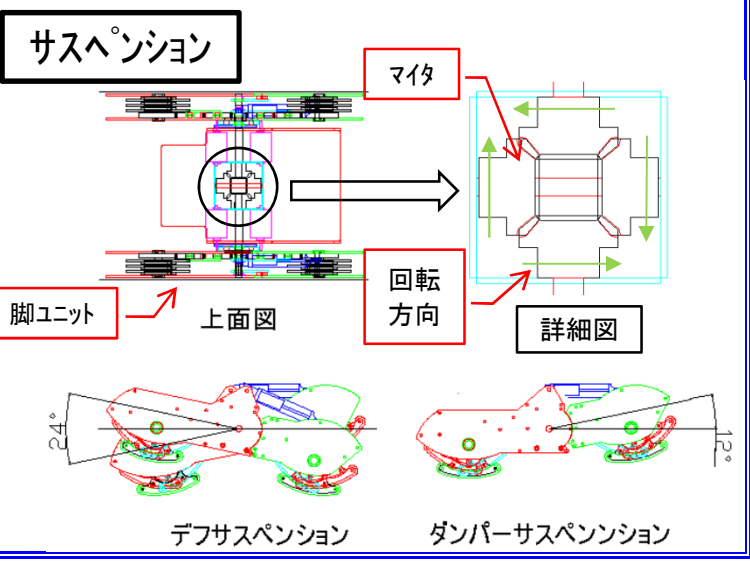
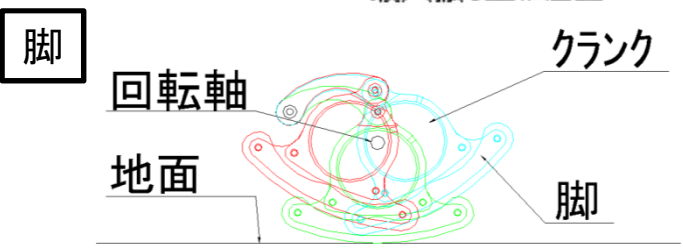
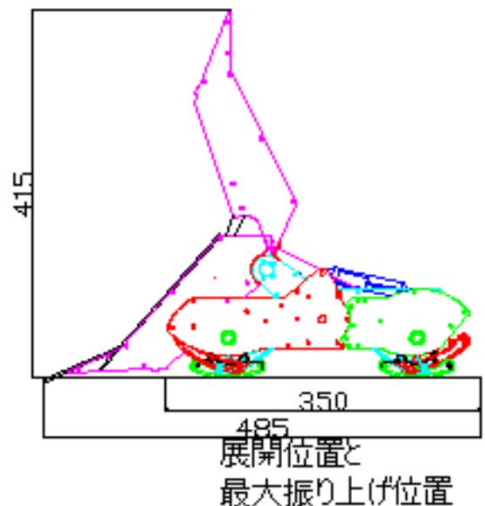
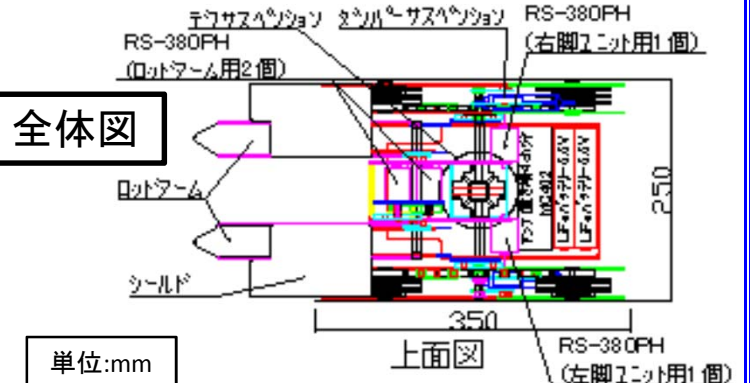
特性の違う2種類のサスペンションを搭載することにより走破性を向上させています。
 アームはリンクによる伸縮ロッドアームを搭載し、**任意のタイミングで地面から200mmの高さを通過**できます。
 また、歩行に支障が出ないようロボットの展開はロッドアームをおろすだけにしました。

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ァレンシャルギヤで連結し、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)



添付再 er1.0

5月27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。

アーム

基本となる台形4節リンクを台形4節リンクで動作させます。

図1のように台形4節リンクを2つ組みあわせ、リンク長さの比率を変えることによりアームを伸縮させます。

アームの各位相ごとの動作は図2の通りです。

ロッドアーム

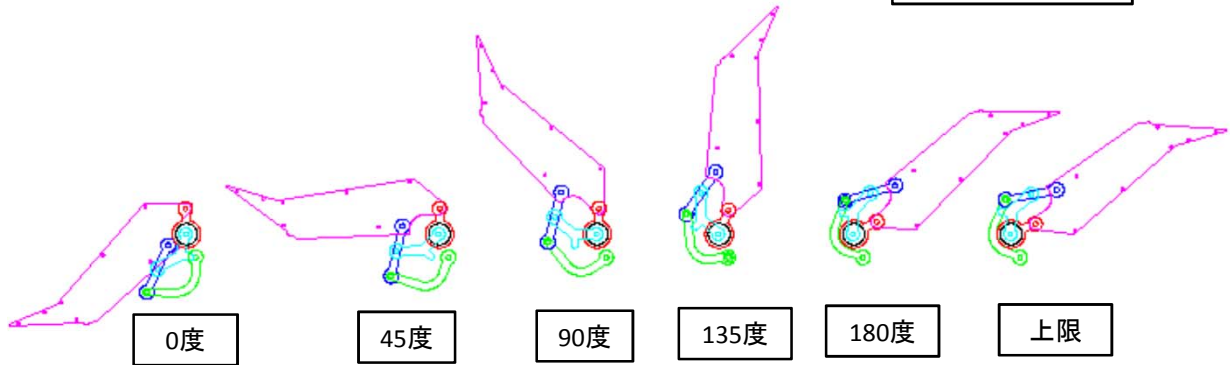
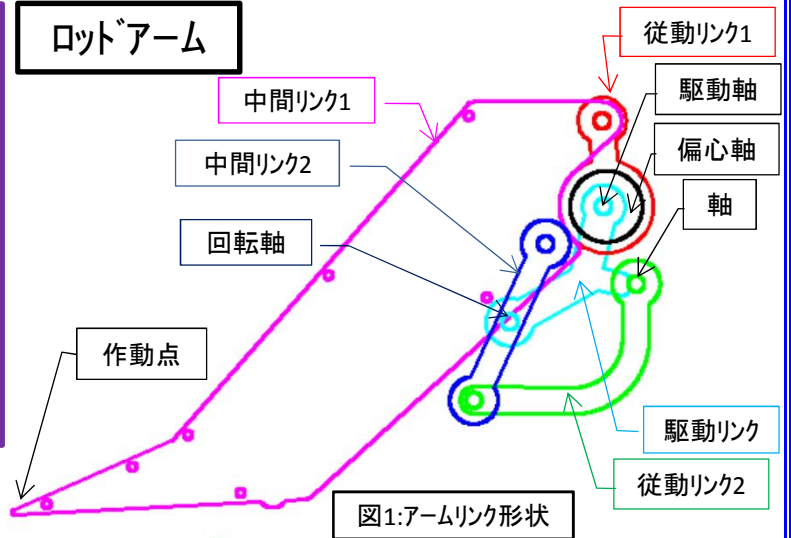


図2:各位相ごとの動作

アーム作動点が伸縮しながら往復する為、**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**を通過します。(図3)

また、ロッドアームは**特定の角度のみ**を往復して使用します。

アームの特徴

- ・作動点が伸びながら振りあがることにより相手をひっくり返しやすくなります。
- ・転倒復帰の際は最大まで伸びることにより容易に復帰が行えます。

