

5月6日(金)必着

ロボットの構造概略図

添付あり

Ver1.0

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・協賛企業が理解可能な形でまとめてください。

ロボット名(フリガナ)15文字以内 (フリガナ) エムスリーエーツー マサダ ロボット名 M3A2 MASADA	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) トウキョウキョウデンキダイガクシドウセイキョケンキュウブ 東京電機大学自動制御研究部
--	--

電源に「リチウム系電池」を用いるのは禁止です。ご注意ください。

1、脚部詳細

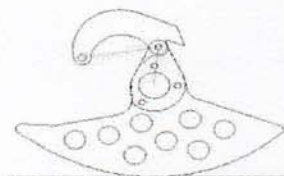


図 1



図 2

脚は 120° クランクを用いたヘッケンリンク機構を採用しています。図 1 のような脚を 3 枚重ね、一つの脚としており、合計 4 つ配置し歩行を可能にしています。図 2 はその軌跡となっております。図のような 0 振動となっております。なめらかな歩行となっております。モーターは 380 モーターを 48:1 に減速し、トルクと回転速度を両立させた足となっております。380 モーターは片足ごとにひとつずつ配置したので計 2 つ使います。足の底にはゴムをつけてグリップ力をあげています。

2、アーム部詳細

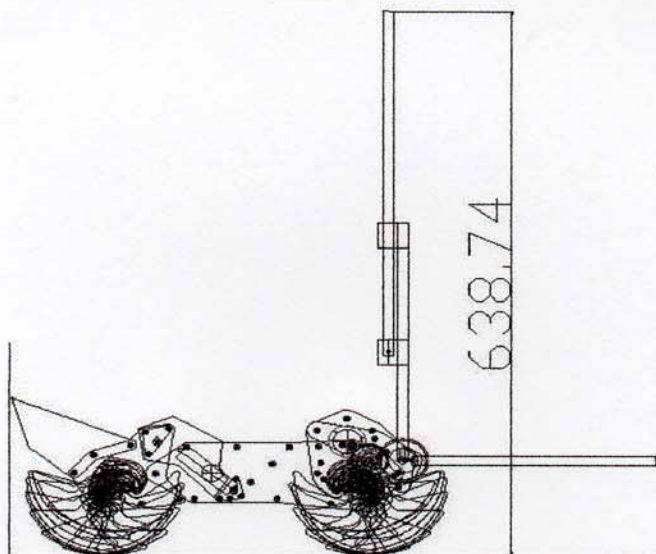


図 3

アームは展開式ロッド機構を採用しています。(図 3 参照) トルク伝達は金属ギアで行います。ギアボックスからロッドを伸ばし、相手を持ち上げ攻撃します。アームには 380 モーターを 2 個使い、700:1 に減速します。アームの展開機構には引きバネを使用しています。収納時は皿ネジの頭をロットに引っ掛けて収納状態を維持し、機体が転倒した衝撃でロックを外し展開できるようになっております。アームの振り上げは最大で地面から 638.74mm あるので 200mm の規定をクリアしています。なお、可動しない棒は自分がひっくり返らないようにするためのカウンターです。

3、マシン全体概要

スタート前には図 4 の様にアームを収納、図 5 の様に本体を立てて、縦 350mm、横 250mm、高さ 700mm に収まるようにしています。図 4 及び図 5 は添付画像を参照してください。スタート後は転倒、アームを展開して攻撃を行います。重量は各側版の板圧を薄くする、肉抜き加工を行うなどして大会規定である 3.5kg に収める予定です。

なお、バッテリーは安全性が高く扱い方が容易な NI-MH を予定しております。

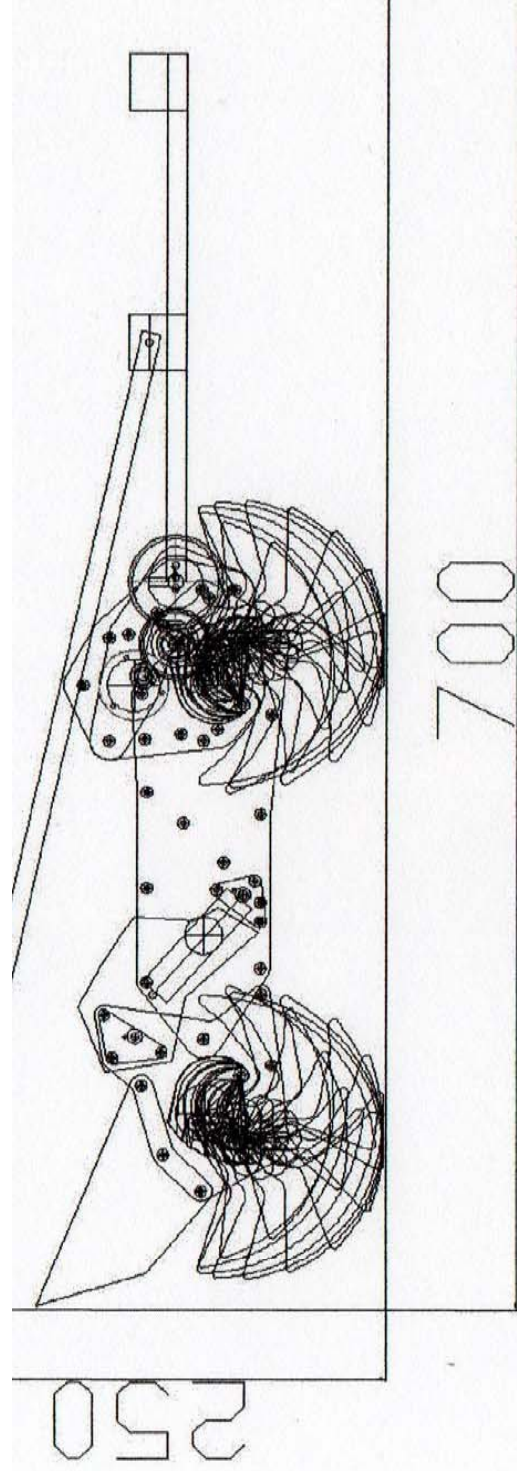


图 4

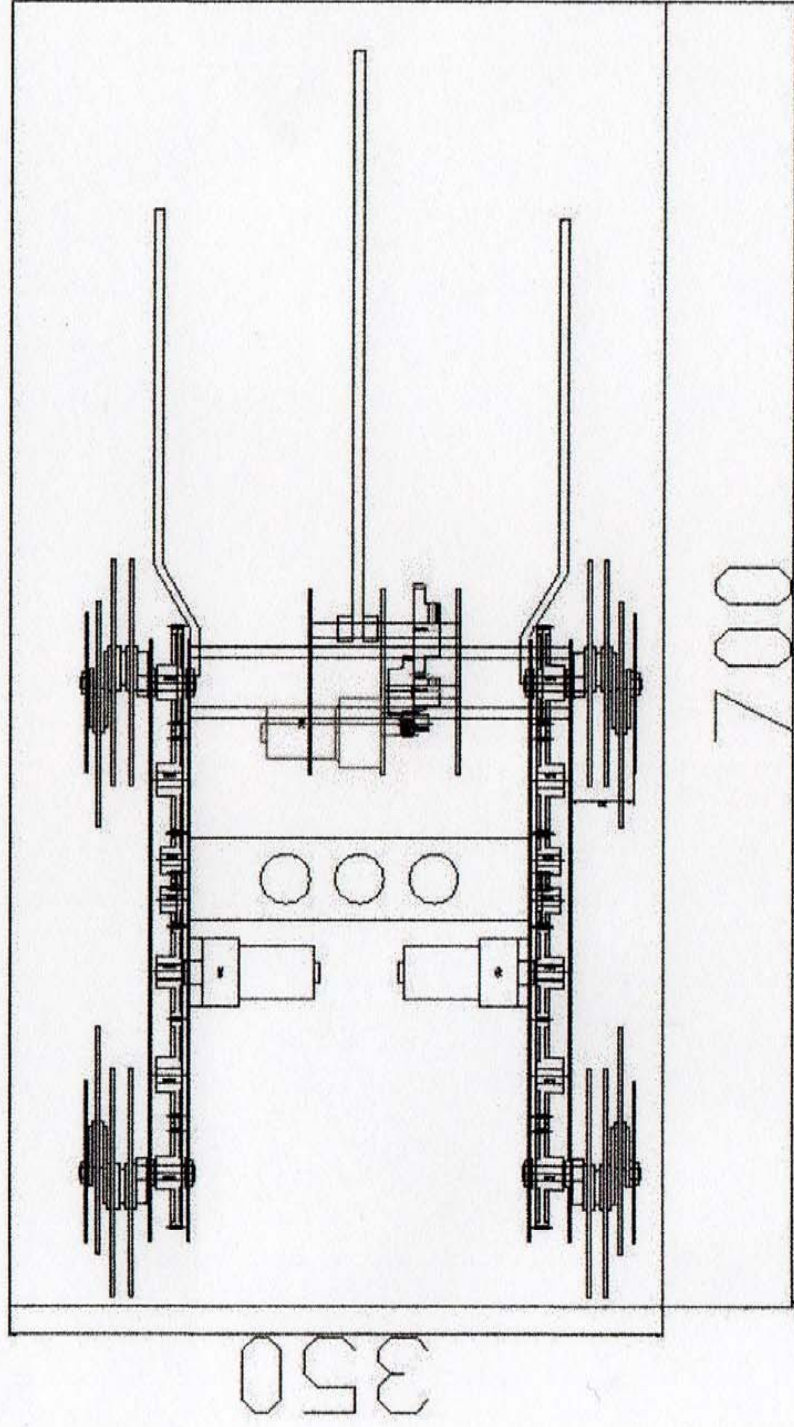


图 5