

5月4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・協賛企業が短時間で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) ムラマサ ロボット名 村正	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) シハラウコウキョウダイガク エスアールデイシー 芝浦工業大学SRDC
--	--

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全体の概略

fig.1の姿勢で計測を受け、そのままの姿勢で試合を行います。
 全体寸法は**幅245mm 長さ345mm 高さ385mm**、**全重量3450g**です。
 転倒復帰アームを可動させる事で最大通過高さは385mmとなります。
 基本高さは回転シールドアームの種類変更により、210mm又は235mmとなります。

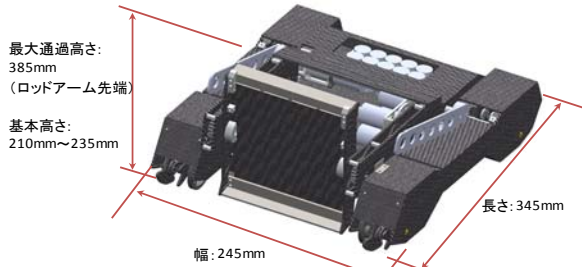


fig.1 全体概略図

②基本仕様

脚機構: ヘッケンリンク(4節リンク機構)3脚x4ユニット=12脚
 腕機構: シールド回転アーム
 転倒復帰用ロッドアーム(左右一対)
 無線システム: フタバ6EX 2.4GHz(大会にて規定のもの)
 6EX付属受信機(大会にて規定のもの)
 バッテリ: ラジコン用ニッケル水素バッテリー 12V2200mAh
 重量: 3450g

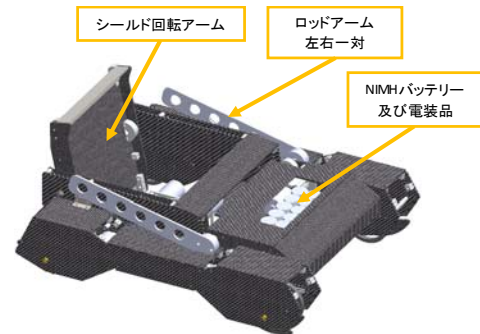


fig.2 仕様概略

③シールド回転アーム(動力源: マブチ380モータ4個)

機体先端のシールドを回転させることにより相手に攻撃します。回転体を相手にぶつけることで、相手を持ち上げて倒します。
 回転シールドの最大通過高さは210mm又は235mmなので、任意の時点で高さ200mmを超えます。

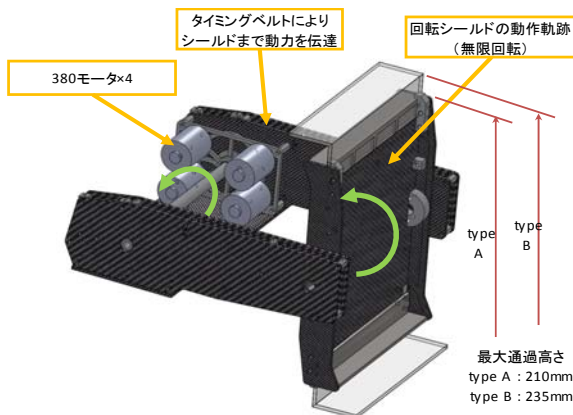


fig.3 腕構造図(シールド回転アーム)

④安全対策について(特にシールド回転について)

シールド回転アームでリングを破損しないよう、対戦相手のタイプにより回転シールドの先端を変更します。
ショート仕様→fig.3の追加部品が無い仕様。リングとシールドの隙間を大きくし、リングとシールドが接触しないようにする。
 シールドの先端にはゴム取り付けする。
ロング仕様→fig.3の追加部品をシールド先端に取り付ける仕様。リングとシールドの隙間を小さくする。
 リングを傷つけないよう、追加部品の材質はウレタンとする。
 また、部品の飛散防止対策として回転部は複数の部品で締結します。
 さらに機体各部は最小R3とし、鋭利な部位がないように製作します。

⑥脚機構(動力源: マブチ380モータ4個)

4節リンク機構の一種であるヘッケンリンクを構成し、脚機構としています。(脚の詳細な機構については添付資料1参照)
 モータの回転をギヤ伝達によってクランクギヤに伝達し、脚部に往復角運動を行う歩行動力を与えます。
 脚ユニット1個につき、モータ1個、3脚とし、前後左右の4ユニットで計12枚の脚で歩行します。

⑤転倒復帰用ロッドアーム(動力源: マブチ380モータ1個)

自機がひっくり返った際に本アームを動かすことで、転倒復帰をします。
 ロッドの最大通過高さは385mmなので、任意の時点で高さ385mmを超えます。

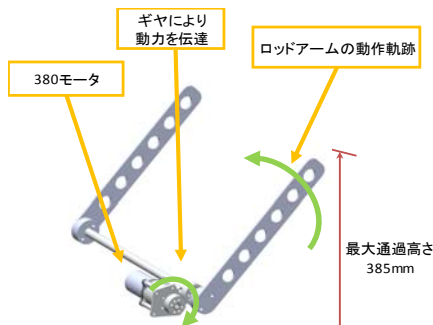


fig.4 腕構造図(転倒復帰用ロッドアーム)

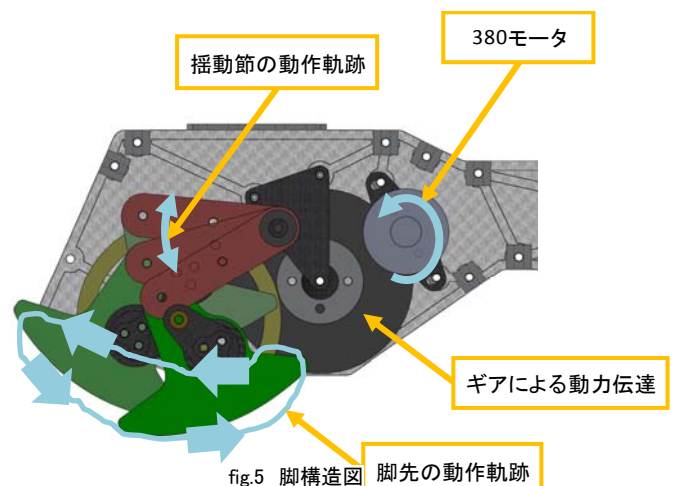
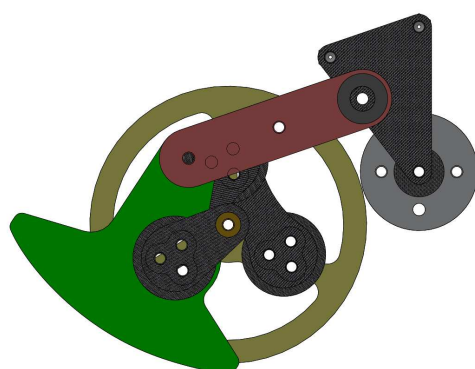


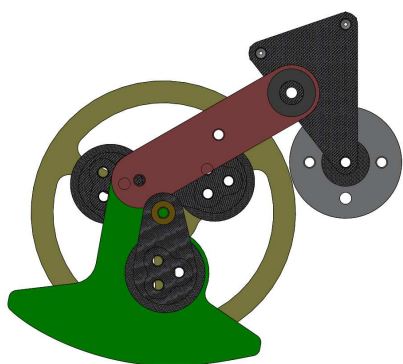
fig.5 脚構造図



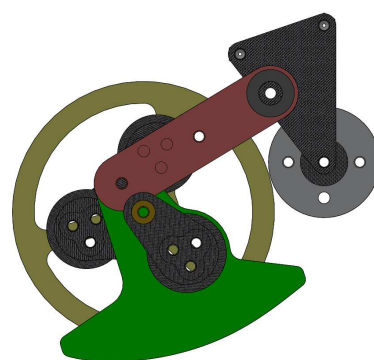
クランク角 0 度



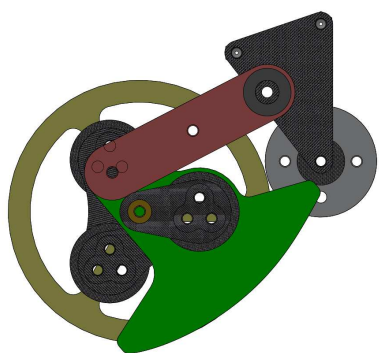
クランク角 45 度



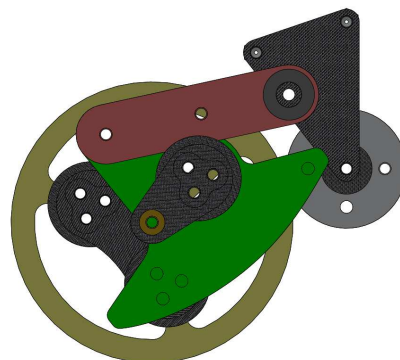
クランク角 90 度



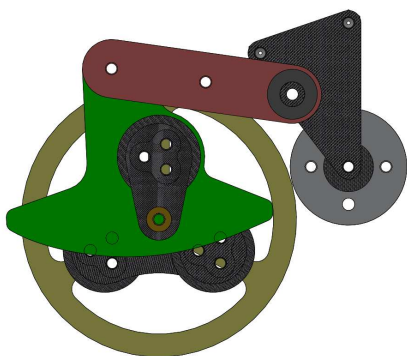
クランク角 135 度



クランク角 180 度



クランク角 225 度



クランク角 270 度



クランク角 315 度