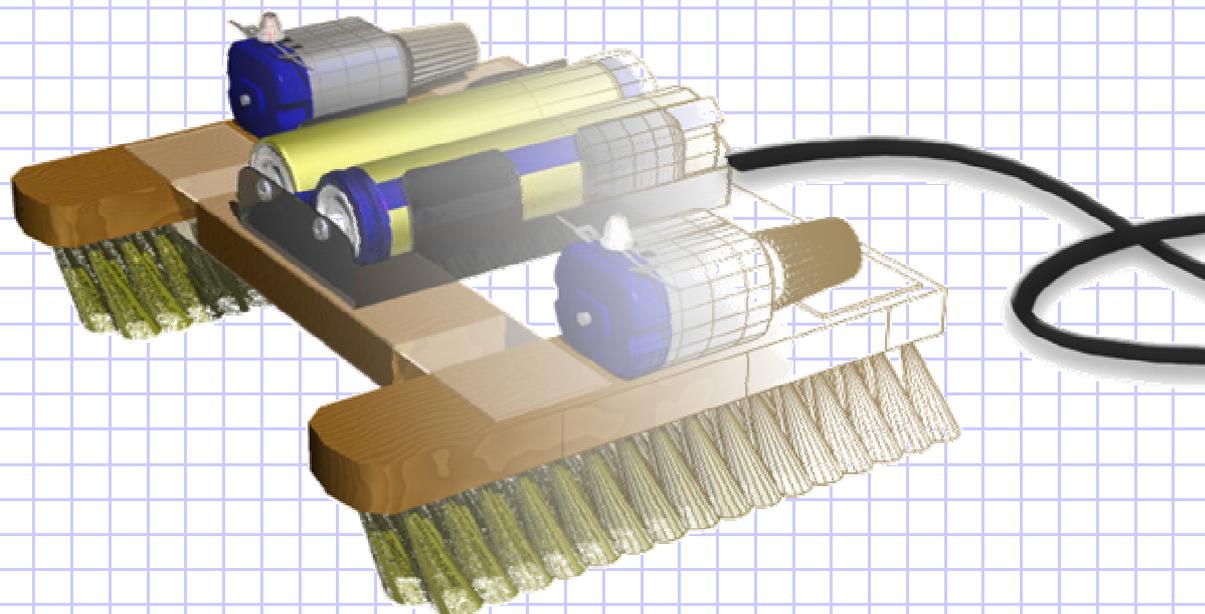


振動推進型ロボット J A L A X Y

せつめいしょ



振動推進型ロボット「JALAXY」説明書

JALAXYとは 「JALAXY(じゃらくしい)」は火星探索(的障害物レース)用に開発された。徳山高専オリジナルのロボットです。

特徴 このロボットにはタイヤがありません。おもりのついたモータから起きる振動を利用してテーブルなどの上をすべるように走行することができます。

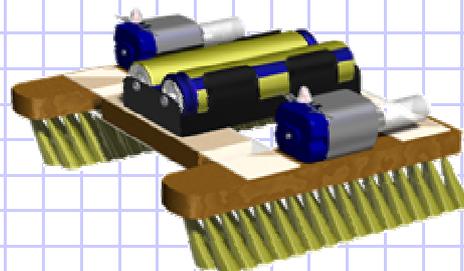
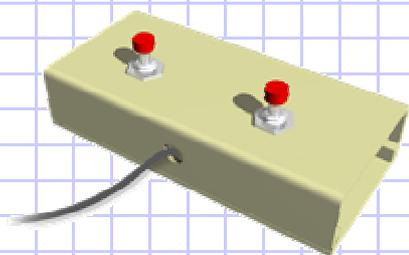
また、左右二つのモータを独立に動かすことで、前進、右旋回、左旋回の3パターンの走行が可能です。

必要工具 組み立てには以下のような道具を使用します。

- ・はさみ(カッターでもよい)
- ・ニッパー
- ・ペンチ
- ・はんだごて(必要に応じて)
- ・ホッチキス(必要に応じて)
- ・紙両面テープ
- ・強力両面テープ
- ・ピンバイス(ドリル歯)

材料 材料がすべてそろっているかどうかチェックしてください。

材料名	個数	説明
プッシュスイッチ	2	リモコンのボタン
リモコン板	1	
ブラシ	2	
端板	2	ブラシ同士をつなぐ木の角帽
モータ	2	RE140
おもり	2	プラスチック製
電池(単三)	2	
電池ボックス	1	単三2本用
黒コード(平四)	1	本体とリモコンをつなぐ



コントローラを作る



図1 . スイッチの分解

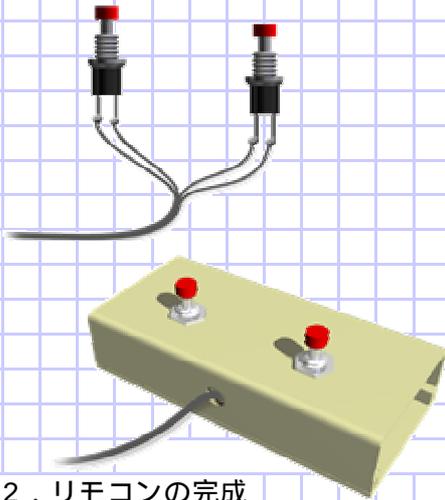


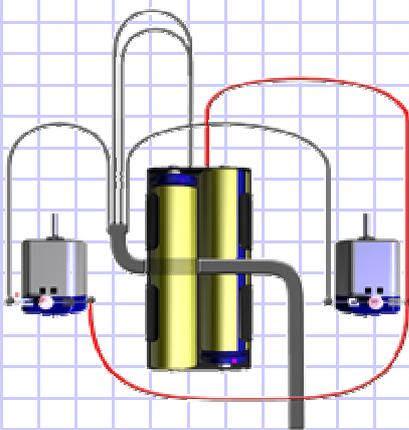
図2 . リモコンの完成

ブラシの毛を曲げる



図3 . ブラシのクセ付け

モータと電池ボックスをつなぐ



リモコン側
図4 . モータ・電池の配線

- ・ スイッチから、六角ナットとスプリングワッシャーを外します。(回して取り外します)

- ・ 黒コードの端をさいて、被覆をむきます。端のコードから順番に、スイッチに巻きつけていきます。

- ・ スイッチをリモコンボックスの大きな穴に取り付けます。(図2)

- ・ 図2のようにコードをリモコンボックス横の小さい穴に通します。

- ・ 図3のようにブラシの毛を手で曲げます。後ろから一列ずつ、根元を抑えるようにして倒していきます。
うまく曲がらない時は指導員に相談してください

- ・ 黒コードを電池ボックス中央の穴に通します

- ・ 図4のようにモータ、電池ボックスをコードでつなぎます

電池ボックスからの線は極性を間違えないようにしてください

ベースを作る

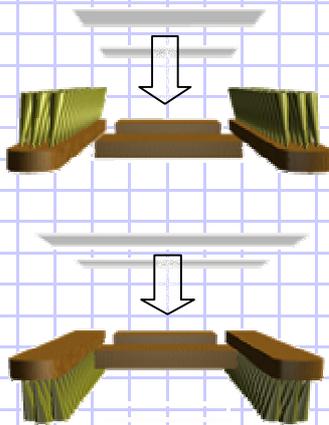


図5 . ベースの組み立て

各部品を取り付ける

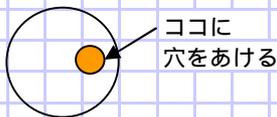


図6 . おもりの穴の位置

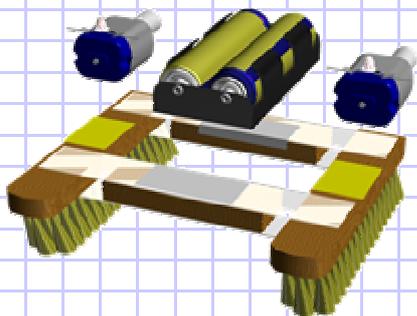
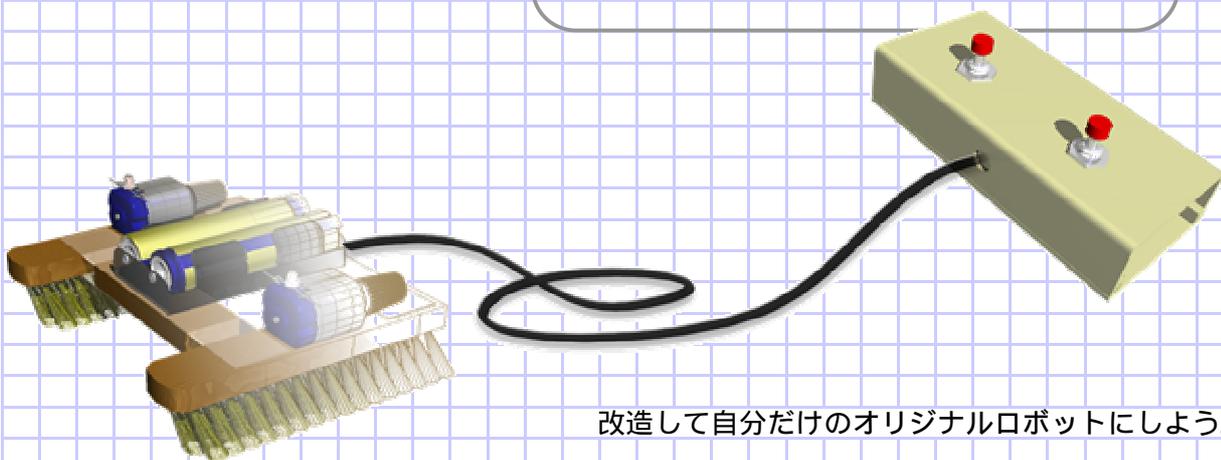


図7 . 部品の取り付け

ロボットの完成



- プラ板を2cm×10cm位に切ったものと2cm×8cm位に切ったものを2枚ずつ作りそれぞれに紙両面テープ(白)を貼ります。
- 短いほうのプラ板の粘着面、両端3mm位のところに強力両面テープ(黒)を貼り付け、図5の上側のようにブラシと橋板を固定します。ブラシと橋板との間には必ず隙間を空けてください
- 本体を裏返し、図5の下側のように長い方のプラ板を貼り付けます。
- おもりに、ドリルで図6の位置に穴をあけます。
危険なので指導員と一緒にあけてください。
- モータの軸先におもりを差し込みます。
うまく差し込めないときは穴をあけなおします
- ベースに紙両面テープで電池ボックスを取り付けます。
- ベースに両面テープ(黄)でモータを取り付けます。
- リモコンのスイッチを片方ずつ押して、モーターが片方ずつ動くことを確認できれば完成です。
動かない場合は指導員に相談してください

改造して自分だけのオリジナルロボットにしよう。