

9月10日

継続2年目グループ

ピンポン玉運び競技会

5月から取り組んできたピンポン玉運び車のリハーサルをして、うまく運べなかったところを改造していきましょう。本番は3回です。(9月、10月、11月)リハーサルをやっている間に、次回から作り始める作品の「アイデアシート」を考えましょう。手間がかかった作品が入選するとは限りません。自分の生活の中からでもこうなると便利だなと思うことを3つは見つけてみましょう。



球をすくうだけでなく、くっつけて運ぶ方法を考えてみた。



ロボコンの操作が難しいし、うまくすくうことができなかったのので、球を乗せる籠を全部作り直した。



アイデアが1つできてよかった。生活しながら頭を働かせ、後2つ頑張ろう。

継続3年目グループ

自動運転走行車発表



スタート位置を考えたら一つ目の障害はクリアできた。

うまく曲がらない時は錘をのせる。コースを調整することが難しく何度か失敗した。



障害を2つクリアしてゴールまでいくためには細かいところの調整が大切。

障害をうまく避けられなかった車は、スイッチに使う画鋸の位置や接触部分をもう一度点検してみましょう。



9月17日

新規グループ シングルシャフト・カーの制作



歯車(ギア)の働きは3つあります。「力の伝達」「回転数の変換」回転数は、歯の数の比に反比例します。歯車を組み合わせることでメリーゴーランドのようにゆっくり回すことができます。「力の強さの変換」回転を遅くするとその分力は強くなります。



①ギヤボックスの制作
部品がかみ合うところが難しい。ここまで複雑だとは知らなかった



4段階のギヤ比が選べて、今回は低速を使うから説明書をよく見て作ろう。



②電池ボックスの取り付け
ナットでビスを留めるのに苦労した。小さいネジやハトメをぼろぼろ何回も落としてしまった。もっと簡単に留められる方法はないのかな?



③配線
リード線のむけている端をモーターの端子の穴に通してハンダ付けしないと。

⑤最終組み立て
タイヤを本体にビスで留めるところが難しかった。電池をはめたら動かな。



④車輪の制作
裏から、ワッシャに通したビスを穴に刺すけど、シャフト受けに固定するところの穴がずれてしまっかなかうまく留められなかった。



うまく進まないのは重心が軸に近いのでモーターが回ってしまうからです。重りを付けることでバランスを崩してやるとうまく走るようになります。
ギヤ比を変えて、速さや動き方の違いを比べてみましょう。

走らないで戻ってきてしまうのはどうしてかな?競走するのは楽しいね。負けないぞ!!



発明クラブだよ!

豊橋少年少女発明クラブ平成二十八年年度

NO. 6

2016

10. 1