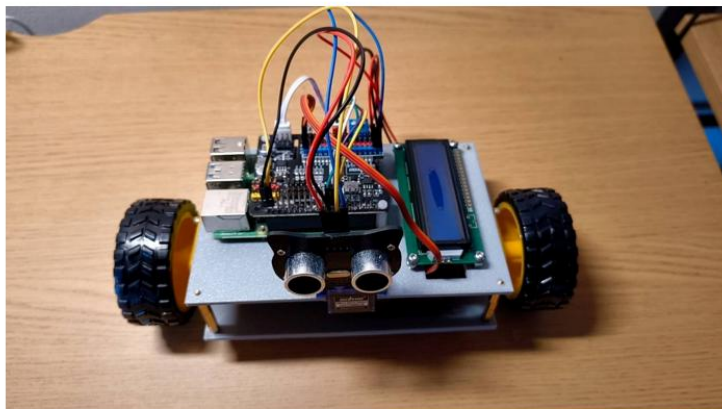


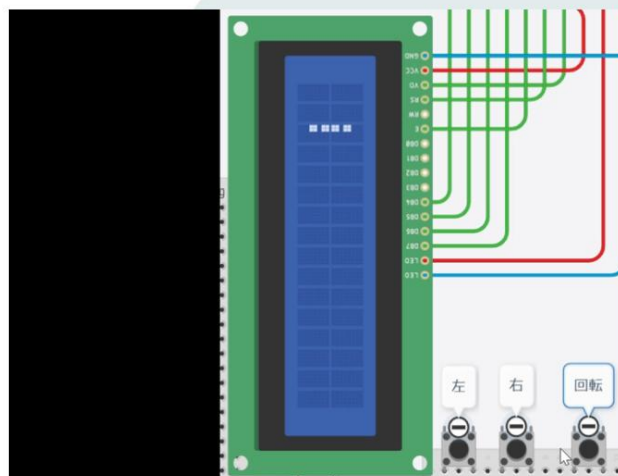
超音波センサーを使って距離測定ができる ロボットカーの製作



センサーを使用し、障害物との距離を測れる
ロボットカーを制作します。

テトリス

19班



7班

アングレックス4号機

新商品



本体価格

3,838^(税込)円

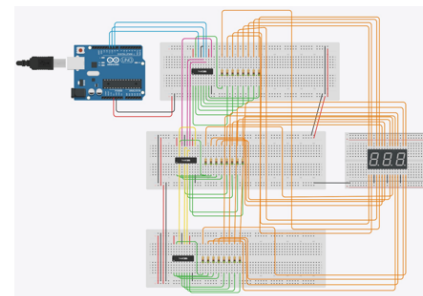
2025年
最新作のガジェット!!!

40班

3進数タイマー

令和6年度 共通テスト 数学I・A 第4問
に出題された3進数でカウントアップする
タイマーを作成しました

Tinkercad上でArduinoと8bitシフトレジスタ、
7セグメントディスプレイを使用し再
現しました。



数学 I・数学 A 第3問～第5問は、いずれか2問を選択し、解答しなさい。

第4問 (選択問題) (配点 20)

T3, T4, T6を次のようなタイマーとする。

T3: 3進数を3桁表示するタイマー

T4: 4進数を3桁表示するタイマー

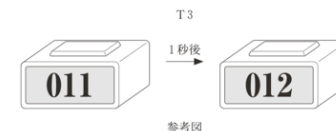
T6: 6進数を3桁表示するタイマー

なお、 n 進数とは n 進法で表された数のことである。

これらのタイマーは、すべて次の表示方法に従うものとする。

表示方法

- (a) スタートした時点でタイマーは000と表示されている。
- (b) タイマーは、スタートした後、表示される数が1秒ごとに1ずつ増えていき、3桁で表示できる最大の数が表示された1秒後に、表示が000に戻る。
- (c) タイマーは表示が000に戻った後も、(b)と同様に、表示される数が1秒ごとに1ずつ増えていき、3桁で表示できる最大の数が表示された1秒後に、表示が000に戻るという動作を繰り返す。



例えば、T3はスタートしてから3進数で12₃秒後に012と表示される。その後、22₃と表示された1秒後に表示が000に戻り、その12₃秒後に再び012と表示される。

(数学 I・数学 A 第4問は次ページに続く。)