

トラッキングセンサーを使ってみよう!

トラッキングセンサーの使い方を学ぼう

このレッスンで身につける力

- ☐ ブレッドボードにトラッキングセンサーを使った回路を作ることができる
- ☐ トラッキングセンサーの感度を調整できる
- ☐ サンプルコードが実行できる
- ☐ 特定の反応の時にPCに○を表示できる

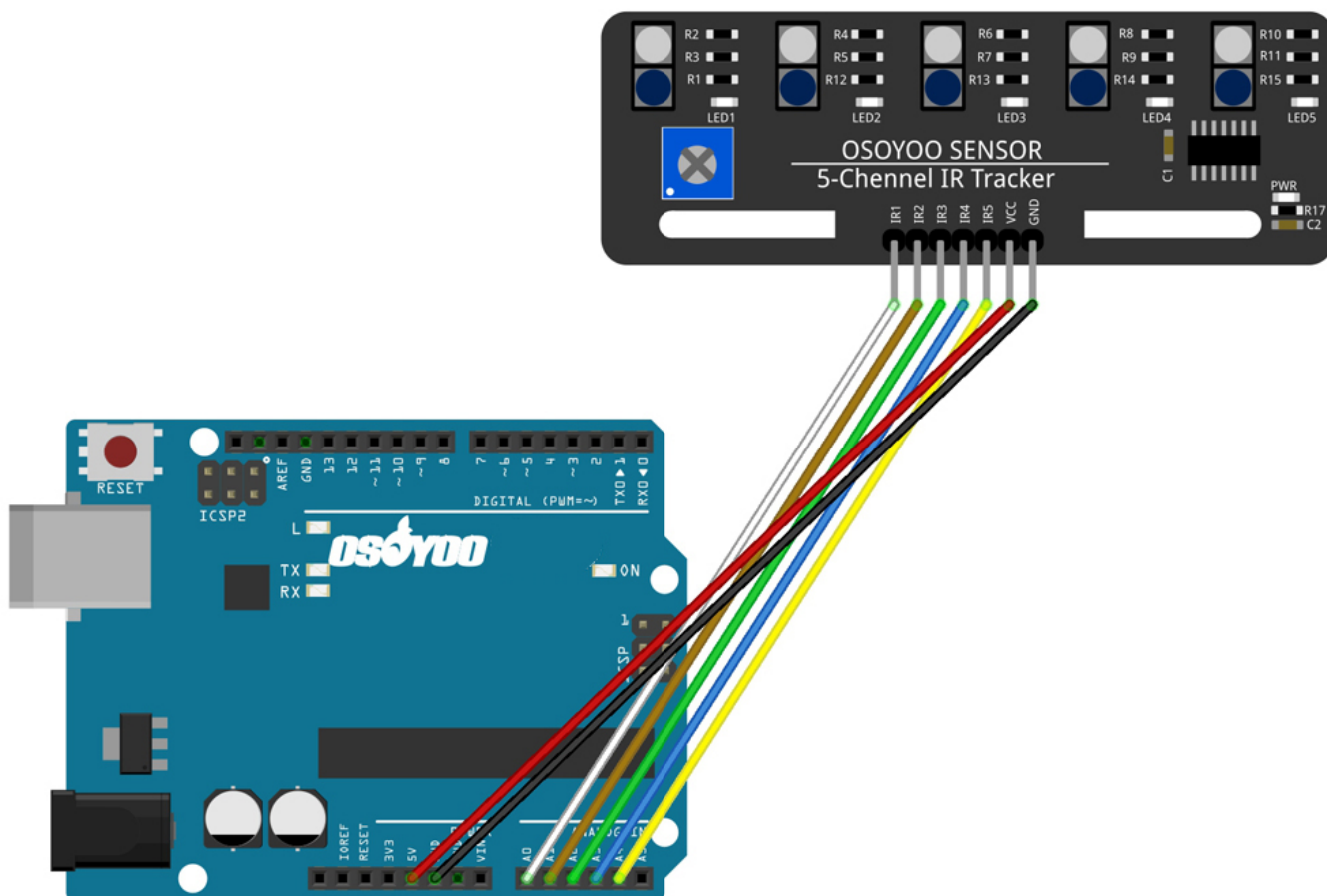
ミッションの準備

- ☐ Osoyoo UNO Board x 1
- ☐ トラッキングセンサー
- ☐ F/Mジャンパー
- ☐ USBケーブル x 1
- ☐ パソコン x 1

ミッションチャレンジ

ブレッドボードにトラッキングセンサーを使った回路を作ろう

図のようにトラッキングセンサーとOsoyoo UNO Boardを接続しよう!5VとGNDを間違えないようにしよう。



- ☐ 接続できたらチェック!

トラッキングセンサーの感度を調整しよう

トラッキングセンサーのつまみを回すとトラッキングセンサーの感度が調整できるよ。線に当ててみて上手く反応しなかったら調整してみよう!

- ☐ 感度が調整できたらチェック!

サンプルコードを実行しよう

ArduinoIDEを開き、ファイル→名前を付けて保存をクリックして、「lesson_13」という名前で保存しよう。スケッチに以下のコードをコピー&ペーストして、スケッチを実行してみよう。

```
int IR[] = {A0,A1,A2,A3,A4};

int get_IR(int id){
    int state = digitalRead(IR[id]);
    return state;
}

void setup(){
    Serial.begin(9600);
    pinMode(IR[0],INPUT);
    pinMode(IR[1],INPUT);
    pinMode(IR[2],INPUT);
    pinMode(IR[3],INPUT);
    pinMode(IR[4],INPUT);
}

void loop(){
    int State0 = get_IR(0);
    int State1 = get_IR(1);
    int State2 = get_IR(2);
    int State3 = get_IR(3);
    int State4 = get_IR(4);
    Serial.print(State0);
    Serial.print(State1);
    Serial.print(State2);
    Serial.print(State3);
    Serial.print(State4);
    Serial.print("\n");
    delay(500);
}
```

- ☐ サンプルコードが実行できたらチェック!

特定の反応の時にPCに○を表示しよう!

```
Serial.print(State0);  
Serial.print(State1);  
Serial.print(State2);  
Serial.print(State3);  
Serial.print(State4);
```

の部分コメントアウトして**00110**の時にPCに○を表示するプログラムを書いてみよう!できたら先生に見せよう!

まとめ

- ☐ トラッキングセンサーはdigital.Readで読むことができる
- ☐ ドライバーでねじを回すことで感度を調整できる
- ☐ if文でセンサーが特定の反応をしたときに別な処理をすることができる

できたことをチェックしよう!

- ☐ ブレッドボードにトラッキングセンサーを使った回路を作ることができる
- ☐ トラッキングセンサーの感度を調整できる
- ☐ サンプルコードが実行できる
- ☐ 特定の反応の時にPCに○を表示できる