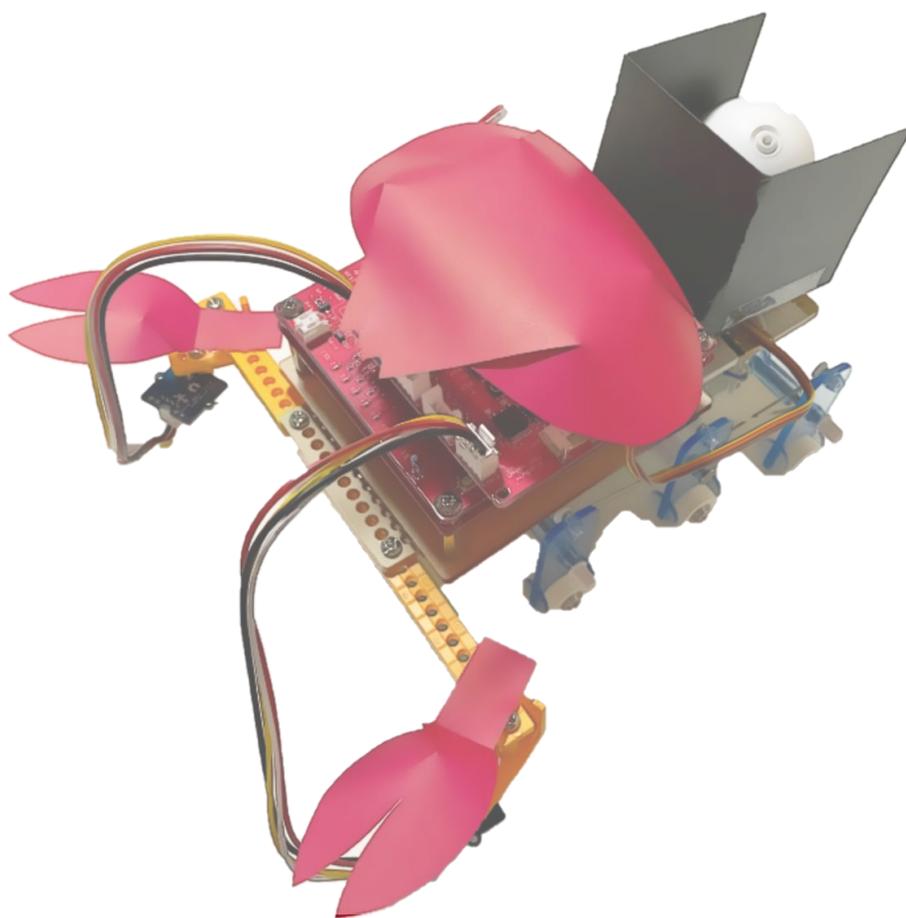


KANIROBOT

プログラミングガイド



ライトレースをしよう

白線の両脇にライトセンサーがくるように置く

まず、まっすぐ進む

もし、右足のセンサが白を感知したら、右に方向を変える

もし、左足のセンサが白を感知したら、左に方向を変える



センサーに合わせて数字を調整しよう！「白を検知」した時の数値は？

「白を検知」した場合の処理

「黒」の場合の処理

必ず待ち時間を入れる。0.1秒くらい？

カニロボをちょっと前に進めよう

モーターの片方を前に、片方を後ろに → その場で回転するよね？

何秒にすると、スタート方向を向くかな？

カニロボを前に向けて停止させよう

発展：スタート地点まで帰って来よう & サーボモーターを加えよう！

Rubyコードの利用

<https://ceres.epi.it.matsue-ct.ac.jp/ruby/>

練習 1：モーターを動かす

```
motor25 = GPIO.new(25, GPIO::OUT)
motor32 = GPIO.new(32, GPIO::OUT)
motor26_pwm = PWM.new(26, timer:1,channel:1)
motor33_pwm = PWM.new(33, timer:1,channel:2)
loop do
  motor1_pwm.duty( 0 )
  motor1.write(1)
  motor2_pwm.duty( 100 )
  motor2.write(1)
  sleep( 5 )
  motor1_pwm.duty( 100 )
  motor1.write(1)
  motor2_pwm.duty( 0 )
  motor2.write(1)
  sleep(5)
end
```

} 初期化 (1回だけ行う)

スピード 100% → カッコ内は 0
スピード 0% → カッコ内は 100

練習 2：サーボモータを動かす

```
servo27 = PWM.new(27, timer:2, channel:3, frequency:50)
loop do
  servo27.pulse_width_us( 1000 ) 0 度に
  sleep(5)
  servo27.pulse_width_us( 2000 ) 90 度に
  sleep(5)
end
```

} 初期化 (1回だけ行う)

練習 3：ライトセンサの値の確認

```
lux35 = ADC.new(35)
lux2 = ADC.new(2)
loop do
  puts( "-----" )
  puts( lux35.read_raw )
  puts( lux2.read_raw )
  sleep(1)
end
```

} 初期化 (1回だけ行う)