

# アイデアシート

かんせんしょうたいさく  
「感染症 対策」 ~ かんせんかくだい ふせ  
かいほつ  
～ 感染 拡大 を 防 ぐ ロボット の 開発 ～

さくひんめい  
作品名

なまえ  
名前

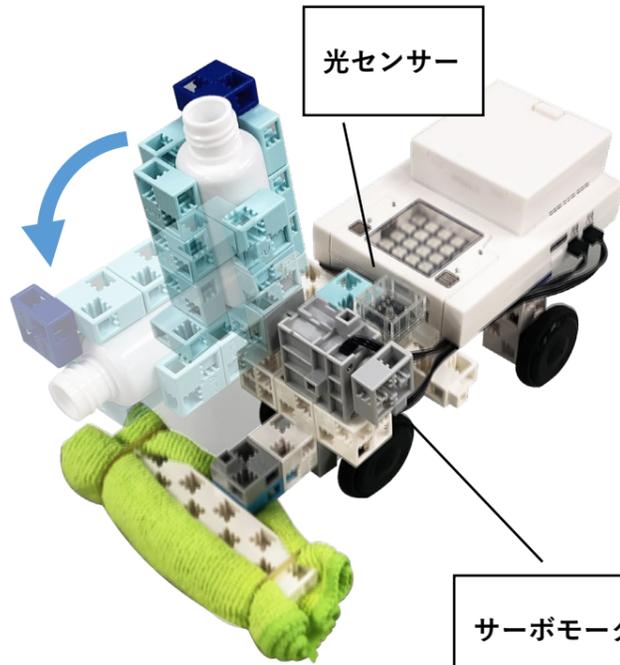
アーテック 太郎

がくねん  
学年

小学 5 年生

## みんなが帰ったら動き出す！自動除菌清掃ロボット

ここに 作品 の 写真 や プログラム の 写真 を 貼 り 添 えて ください。



```

    count を 1 にする
    ずっと
    もし 光センサー P2 < 80 なら
    DCモーター M1 の速さを 100 にする
    LEDに を表示させる
    サーボモーター P15 を 0 度にする
    0.5 秒待つ
    サーボモーター P15 を 90 度にする
    1 秒待つ
    clean
    サーボモーター P16 を 90 度にする
    0.5 秒待つ
    DCモーター M1 を 正転
    5 秒待つ
    rotate
    count を 1 ずつ変える
    でなければ
    LEDを全て消灯
    DCモーター M1 を ブレーキあり で止める
    clean
    angle を 105 にする
    3 回繰り返す
    サーボモーター P16 を angle 度にする
    0.5 秒待つ
    DCモーター M1 を 正転
    1 秒待つ
    DCモーター M1 を ブレーキあり で止める
    DCモーター M1 を 逆転
    1 秒待つ
    DCモーター M1 を ブレーキあり で止める
    0.5 秒待つ
    angle を -15 ずつ変える
    rotate
    count を 2 で割った余り = 0 なら
    rotate を 150 にする
    でなければ
    rotate を 30 にする
    サーボモーター P16 を rotate 度にする
    5 秒待つ
    サーボモーター P16 を 90 度にする
    1 秒待つ
    DCモーター M1 を 逆転
    0.5 秒待つ
    DCモーター M1 を ブレーキあり で止める
  
```

1. どのような 場所 で 使 いますか？

職場・公共の施設など

2. どんなときに役立ちますか？

人がいなくなってからの除菌清掃をしたいとき。

3. どのように 使 用 ロボット ですか？

普段明るいところでは動きませんが、A ボタンを押しておくで暗くなったときに動き出します。  
まずサーボモーターを使って、ボトルに入っているアルコールを床に垂らします。そして、ロボットについているタオルで床を拭いていきます。  
ロボットの進み方は、まっすぐ進んだあと向きを変えてまんべんなく掃除ができるようにしています。

4. このロボットを 開発 したいと 思 った 理由 は 何 ですか？

手の消毒は簡単にできるけれど、自分で床や机をこまめに除菌することは大変だと思ったからです。

5. 工夫 した ところ は 何 ですか？

明るい時間はみんなが活動していて掃除ができないと思ったので、光センサーを使って暗になったら自動で動くようにしました。  
また、床に垂らしたアルコールをしっかりとタオルにしみこませるために、何度かアルコールの上を行ったり来たりするプログラムをつくりました。