

アイデアシート

しぜん ほ ご **「自然保護」~身近な自然を守るロボットの開発~**

チーム名	Team アーテック								
* ^{まえ} 名前	アーテック 太郎	アーテック 花子	アーテック 次郎						
学年	小学5年生	小学4年生	小学3年生						
(2)**(役割	ゲートの形と動作を考える。 プレゼンシートを書く。全員 がやっていることを確認して まとめる。	目的通りに動作するようにプログラムをつくる。	ゲートの形を考える。ゲートの 機能を考える。動画でゲートの 機能を説明する。						

1. どのような場所で使いますか?

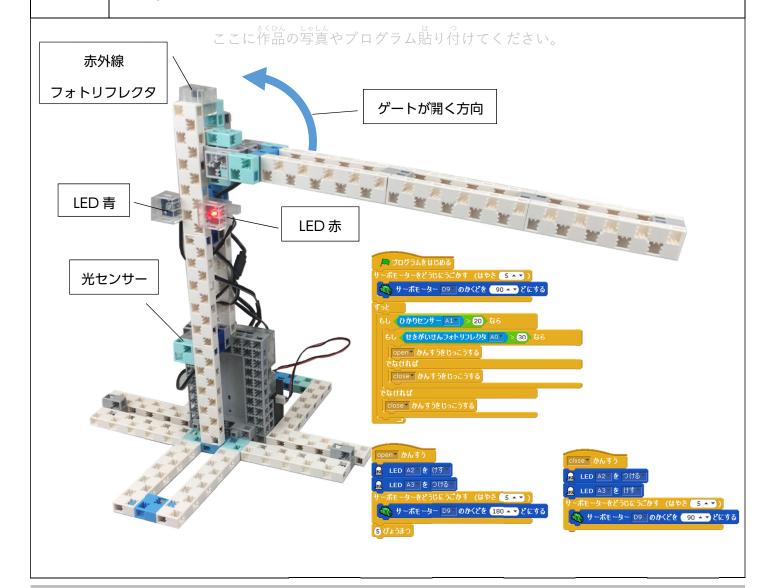
花だんなどのあまり入ってほしくない場所の入り口。

2. どんなときに役立ちますか?

必要なとき以外は入ってほしくない花だんなどを守るためのゲートを置きたいとき。

さくひんめい 作品名

お花を守れ!ふみきりがたゲート



3. どのように使うロボットですか?

普通はゲートは閉じていて、赤の LED が点灯しています。

ゲートを開きたいときは、赤外線フォトリフレクタに手をかざします。すると、青の LED が点灯して、ゲートが 5 秒間開きます。その後は自動的にゲートが閉まります。

また、光センサーで周りの明るさを調べて、暗いとき(夜)は赤外線フォトリフレクタに手をかざしてもゲートが開かないようにしています。

4. このロボットを開発したいと思った理由はなんですか?

あまり入ってほしくない場所にゲートを置いたら、間違えて入ることがなくなると思ったからです。また、
必要な人が必要なときだけ入ることができるようにするため、ゲートを開けるときも赤外線フォトリフレク
タに手をかざさないと開かないようにしました。

5. 工夫したところはどこですか?

夜に花だんに入ることはないと思ったので、光センサーを使って周りが暗いとゲートが開かないようにした ことです。

それと、ゲートの開き方もふみきりのようにたて向きに開くようにして、中にある植物にゲートが当たらないようにしました。

また、LEDを付けることでちゃんと動作しているのかを確認できるようにしました。

6. その他、アピールしたいところはどこですか?

3人で	ごつくることにしたので、	全員が何か自分だけの)作業があるよう	うにしました。	また、	一人の意見だけで
なく、	みんなの意見を積極的に	こ取り入れることで全員	員が納得できる作	作品ができまし	た。	

今回はできませんでしたが、赤外線フォトリフレクタを追加すると、ゲートを通った人数や花だんに入っていた時間などは「変数」や「タイマー」を使って調べられると思うので、そのような機能があっても面白いと思いました。