



MESH

操作マニュアル



目次

MESH とは？	2
センサーの使い方	3
設定方法	5
練習問題 1	6
練習問題 2	8
練習問題 3	10
練習問題 4	12
今回のテーマ	14



MESH とは？

MESH は「Make Experience SHare」の略。

作り、体験し、共有する。

MESH なら、プログラミング言語を知らなくても、
やりたいことをプログラミングで直感的に、簡単に組み立てることができます。

失敗しても大丈夫。

何度も試行錯誤できるから、失敗と成功の体験が積み重なる。

積み重なった体験はいずれ自信となって、生きる力につながります。

プログラミングとものづくりを通して普遍的な力が身につくツール。それが MESH です。



シンプルでコンパクトなワイヤレスブロック

MESHブロックは、それぞれが機能を持ち、
無線でMESHアプリとつながることができます。



直感的操作のプログラミングアプリ

MESHブロックと連携して、
さまざまなことを実現可能にするアプリです。

センサーの使い方



スイッチとして使える
ボタン



1回押されたら

ボタンが1回押されたら「1回押されたら」をアプリに伝えます。

長押しされたら

ボタンを長押しされたら「長押しされたら」をアプリに伝えます。

2連続で押されたら

ボタンが2連続で押されたら「2連続で押されたら」をアプリに伝えます。



光ってお知らせ
LED



点灯する

アプリからの指示を受け取ったときにライトが点きます。

ふわっと光る

アプリからの指示を受け取ったときにライトが蛍風に光り

点滅する

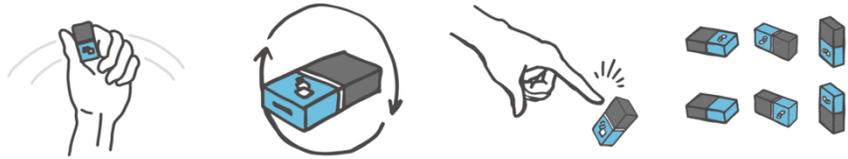
アプリからの指示を受け取ったときにライトが点滅します。

消灯する

アプリからの指示を受け取ったときにライトが消えます。



動きを伝える
動き



振られたら

動きブロックが「振られたら」信号をアプリに伝えます。

ひっくり返されたら

ブロックをひっくり返したら「ひっくり返した」をアプリに伝えます。

振動を感知したら

動きブロックが「振動を感知したら」信号をアプリに伝えます。

向きが変わったら

ブロックの向きが設定した面が変わったら「変わった」をアプリに伝えます。



人の動きを検知
人感



感知したら

人や動物の動きを感知したら「感知したら」をアプリに伝えます。

感知しなくなったら

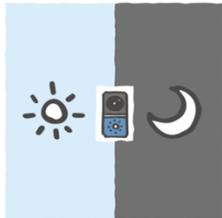
人や動物の動きを感知しなくなったら「感知しなくなったら」をアプリに伝えます。

状態を確認する

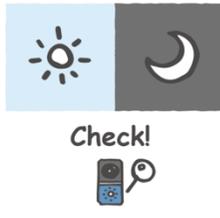
アプリからの信号をブロックが受け取ったら、人や動物の動きを「感知した」または「感知しなかった」をアプリに伝えます。



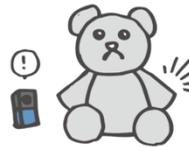
明るさの変化を検知
明るさ



明るさが変わったら
明るさが指定した範囲に変化したら「変化した」をアプリに伝えます。



明るさを確認する
アプリからの指示を受け取った時に明るさが指定した範囲内であれば「範囲内」をアプリに伝えます。



ふさがれたら
ブロックの目の前にもがあり、ブロックの前が「ふさがれたら」をアプリに伝えます。



ふさがぐものが無くなった
ブロックの目の前からものが無くなり、ブロックの前をふさがぐものが無くなった「無くなった」をアプリに伝えます。



ふさがれているか確認する
アプリからの指示を受け取った時に、ブロックの前をふさがぐものがあるかを確認します。



ふさがれてないか確認する
アプリからの指示を受け取った時に、ブロックの前がふさがれてないか確認します。



温度や湿度の変化を検知
温度・湿度



温度が変わったら
温度が指定した範囲に変化したら「変化した」をアプリに伝えます。



湿度が変わったら
湿度が指定した範囲に変化したら「変化した」をアプリに伝えます。



温度を確認する
アプリからの指示を受け取ったときに、温度が指定した範囲内であれば「範囲内」をアプリに伝えます。



湿度を確認する
アプリからの指示を受け取ったときに、湿度が指定した範囲内であれば「範囲内」をアプリに伝えます。



検知したアクションを出力
GPIO



デジタル入力
デジタル信号を受け取ったら、「信号を受け取った」をアプリに伝えます。



デジタル出力
アプリからの指示を受け取ったら、デジタル信号を出力します。



アナログ入力
アナログ信号を受け取ったら、「信号を受け取った」をアプリに伝えます。



PWM出力
アプリからの指示を受け取ったら、アナログ信号を出力します。



電源出力
電源供給を開始/停止します。

設定方法

MESH ブロックの電源を確認する

ブロックのシリコン部分（マークがある部分）を1回押し、緑色に光れば電源がONになっています。

もし光らなければ、2秒ほど長押しすれば電源がONになります。



MESH アプリを起動する

端末の Bluetooth がONになっていることを確認してください。

デスクトップにある MESH アプリをタップします。



端末と MESH ブロックをペアリングする

MESH アプリを起動し、「新しいレシピ」をタップしてください。

自動的にペアリングが開始されますので、近くに置いて少し待ってください。

画面右端のブロックアイコンの色が濃くなればペアリング完了です。

うまくつながらない場合は声をかけてください。

最初からやり方を確認したい場合はこちら。

動画でわかりやすく説明しています。



準備が出来たら、さっそく練習問題をやってみましょう！

練習問題 1

ボタンを押すと LED が赤色に点滅する



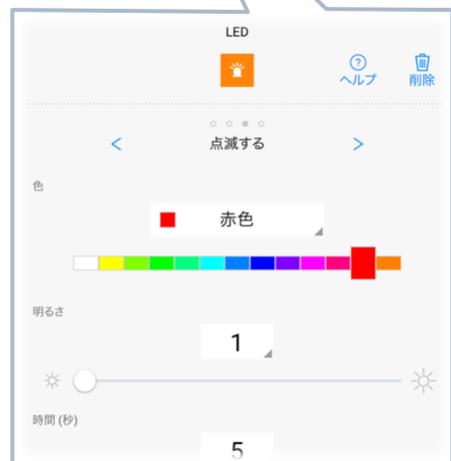
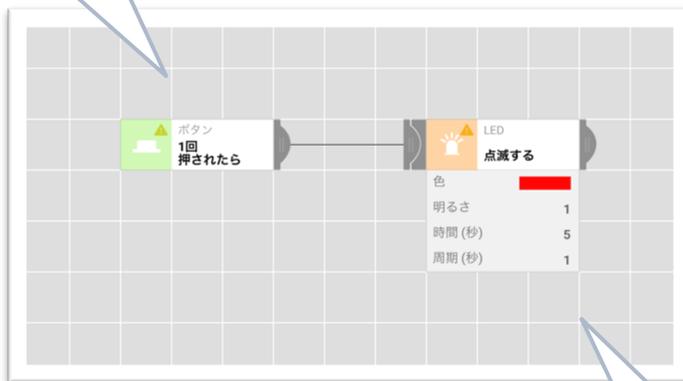
..... 使用する MESH ブロック



..... 難易度

Level. 1 ☆

練習問題 1 解答例



できたかな？

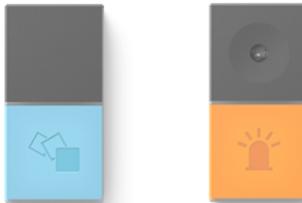
LED の光らせ方が
いろいろあるね。

練習問題 2

ライトコントローラーを作る
(向きを変えることで明るさを調整できる)



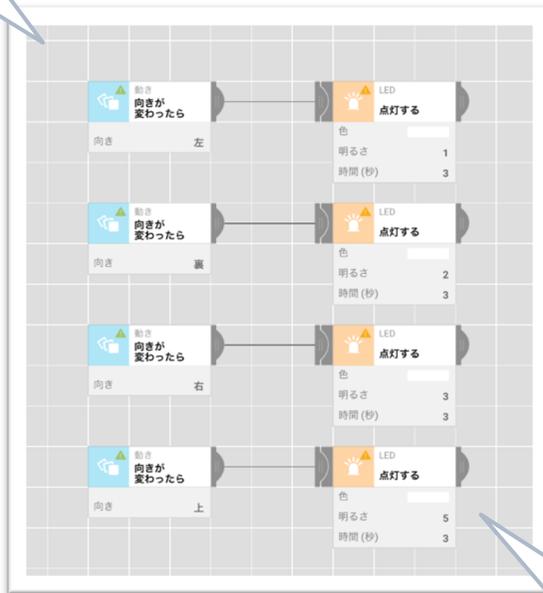
..... 使用する MESH ブロック



..... 難易度

Level. 2 ☆☆

練習問題 2 解答例



向きのパターンがたくさんあるね。

いろいろ組み合わせて、
自分だけのライトコントローラーを
作ろう！

練習問題 3

夜、人が通ると LED が 5 秒間白く点灯する
(明るい時は人が通っても光らない)



..... 使用する MESH ブロック



..... 難易度

Level. 3 ☆☆☆

練習問題 3 解答例

人感

感知したら

間隔 (分:秒) 0 分 : 03 秒 .00

明るさ

明るさを確認する

明るさ 1 - 2

LED

点灯する

色 白色

明るさ 5

時間 (秒) 5

これができればなかなかのモノ！
 いかにシンプルなプログラムで
 目的のものを作るかも大切です。
 いろいろチャレンジしてみよう！

練習問題 4

ボタンを押した時に気温をはかり、
もし 30 度以上なら LED を赤く 5 秒間点灯し、
同時に扇風機を回す
ボタンを 2 回連続で押すと扇風機が止まる



使用する MESH ブロック



難易度

Level. MAX ☆☆☆☆

練習問題 4 解答例

かなり難易度高いけど
できたかな？
これであなたも MESH マスター！

今回のテーマ

あったらいいなを「デザイン」する

MESHを活用して、普段の生活のなかで、

「こんなものがあったら便利だよね！」



というものを考え、実際に作ってみましょう！

まずはみんなでたくさんアイデアを出し合い、
それを実現させるためにはどのようなプログラムを作る必要があるのか。
たくさん話し合い、失敗しては修正し、みんなで協力しながら
自分たちの生活を楽しく便利にしていきましょう！

「アイデアソン」とは

みんなの中にある「アイデア」を「マラソン」のように
どんどん出し合って、一つのテーマについてより良い答えを
導くためのディスカッションのこと



