ＭＥＳＨを使ったセンサーライトのプログラミング（理科６年「私たちの生活と電気」）

Ⅰ　暗いときだけ明かりがつく場合

１　使用機器の確認

　・電球（LED）、乾電池、ワニ口クリップ、MESHタグ（明るさ、GPIO）、MESH用スイッチ、iPadを準備します。

　・MESHタグは事前に充電しておきましょう。（１個、約１時間）

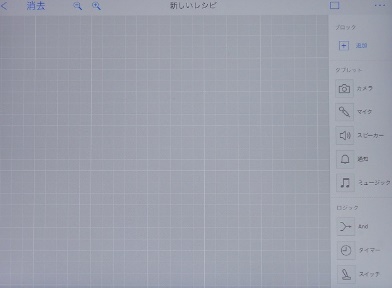


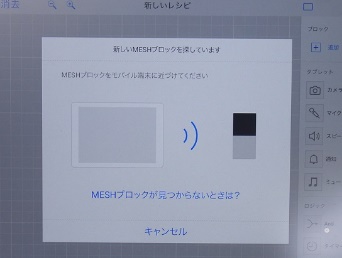
２　iPadの画面からMESHアプリを探し、起動します。

３　使用するMESHタグの中央を数秒間押してＯＮにして、iPadのそばに置きます。



４　画面右上の「＋追加」を押して、Bluetoothでペアリングします。（数分かかります）



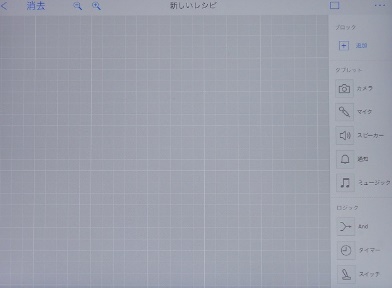


５　使用するMESHタグを認識するまで待ちます。　６　GPIOタグをスイッチに挿し込みます。



７　回路を組み、MESHタグ（明るさセンサー）を回路の近くに置きます。

８　プログラムを作ります。（センサーのブロックを左の画面にドラッグします。）

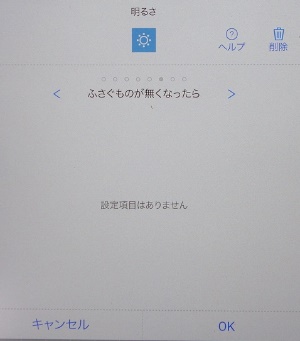
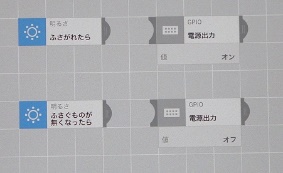
しくみとして、

①暗いときに点灯

②明るいときは消灯

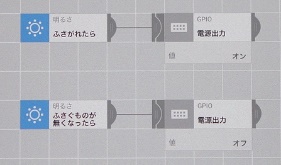
を満たすようにします。

９　プログラム上のMESHタグをタップし、条件を設定します。

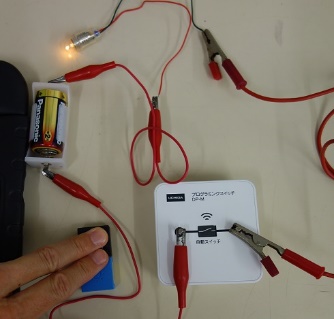


１０　センサーの動きを線で結びます。（左から右に線を伸ばします）

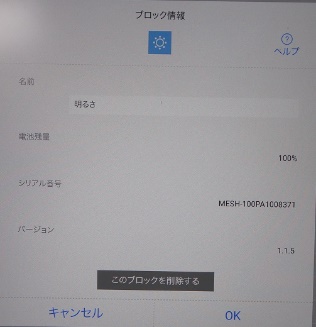
左の内容を満たしたら、線の先の内容を実行するということを意味します。



１１　これで完了です。明るさセンサーを手でふさいだり、ふさがなかったりして、プログラムが正しく実行されているか確かめます。



１２　終了するときは、ペアリングを切ります。明るさセンサーのブロックをタップして、「このブロックを削除する」をタップします。ＧＰＩＯも同様です。





Ⅱ　暗いときに、人が近づいたら明かりがつく場合

１　使用機器の確認

　・電球（LED）、乾電池、ワニ口クリップ、MESHタグ（明るさ、人感、GPIO）、MESH用スイッチ、iPadを準備します。

　・MESHタグは事前に充電しておきましょう。（１個、約１時間）

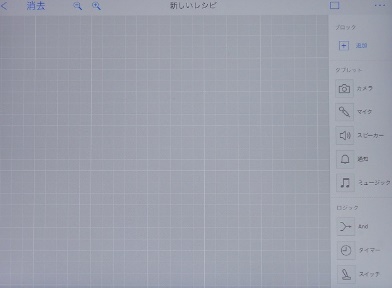
２　iPadの画面からMESHアプリを探し、起動します。

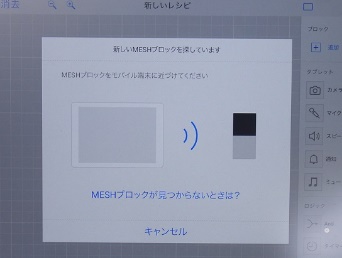


３　使用するMESHタグの中央を数秒間押してＯＮにして、iPadに近づけます。



４　画面右上の「＋追加」を押して、Bluetoothでペアリングします。（数分かかります）

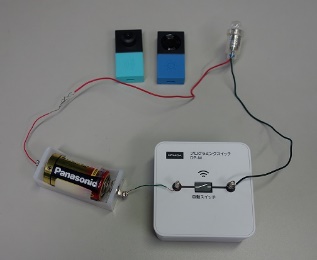




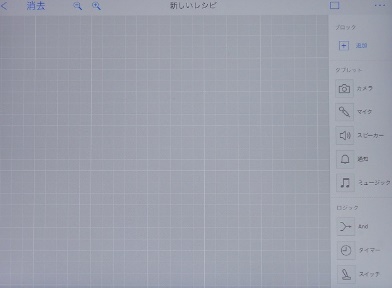
５　使用するMESHタグを認識するまで待ちます。　６　GPIOタグをスイッチに挿し込みます。



７　回路を組み、MESHタグを回路の近くに置きます。



８　プログラムを作ります。（センサーのブロックを左の画面にドラッグします。）

しくみとして、

①暗いときに人を感じたら点灯

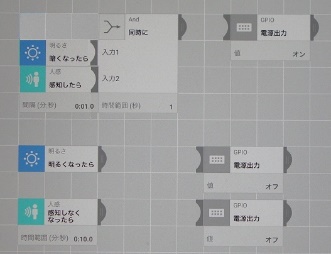
②明るいときは消灯

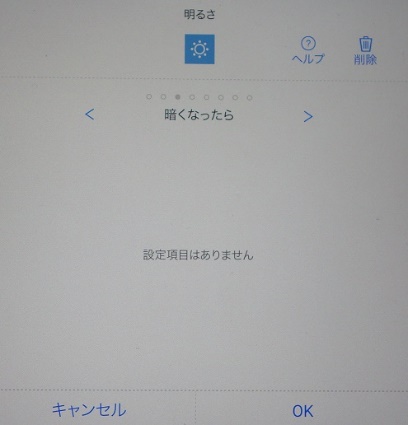
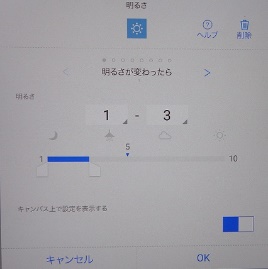
③人を感じないときは消灯

を満たすようにします。

①はAnd（同時に）を使います。

９　プログラム上のMESHタグをタップし、条件を設定します。

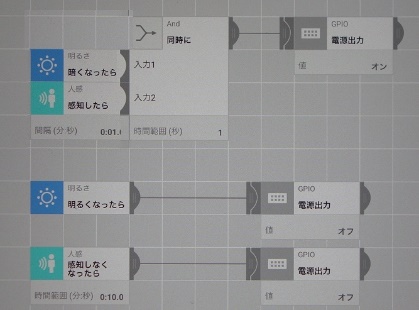






１０　センサーの動きを線で結びます。（左から右に線を伸ばします）

左の内容を満たしたら、線の先の内容を実行するということを意味します。



１１　これで完了です。人感センサーに手を近づけたり、明るさセンサーが暗くなるようにしたりして、プログラムが正しく実行されているか確かめます。

１２　終了するときは、ペアリングを切ります。センサーのブロックをタップして、「このブロックを削除する」をタップします。

