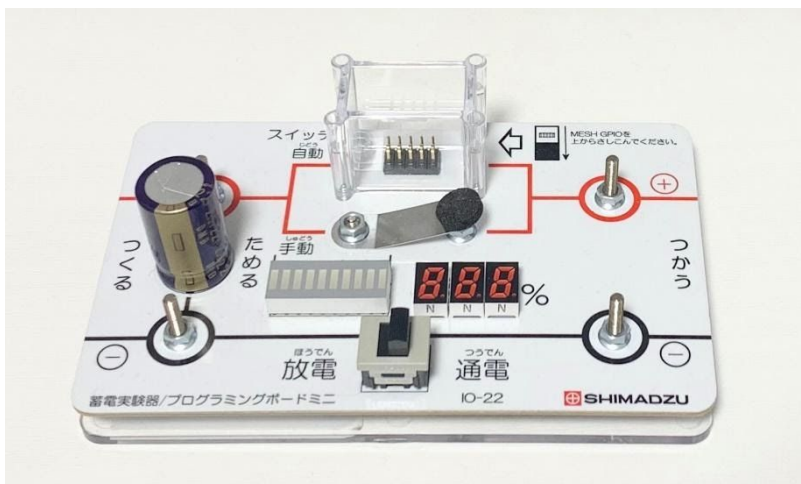


プログラミングボードミニ（島津理化製）の使いかた



本製品はMESHのGPIOブロックと組み合わせて使用することにより、MESHアプリから操作できるスイッチです。

このスイッチを使用することで、MESHブロックと電気回路を組み合わせたプログラミングが可能になります。（同社製品のプログラミングボードも同様の使いかたで実践できます。）

プログラミングボードミニに関する情報は、公式ホームページをご覧ください。（島津理化サイトへリンクします）

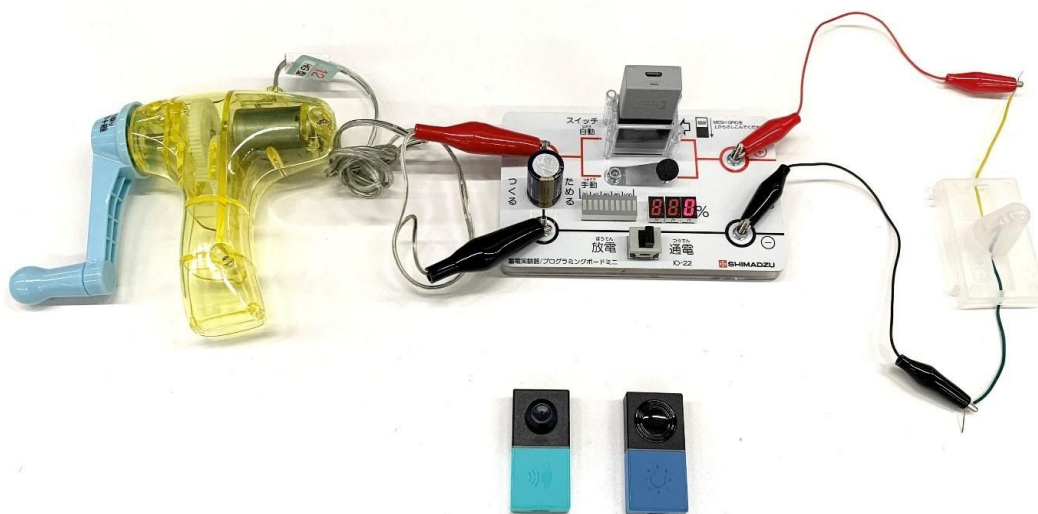
<https://www.shimadzu-rika.co.jp/kyoiku/it/prg/index.html>

使用例

「人が通ったときに暗かったらLEDを点灯する」というレシピを例に説明します。

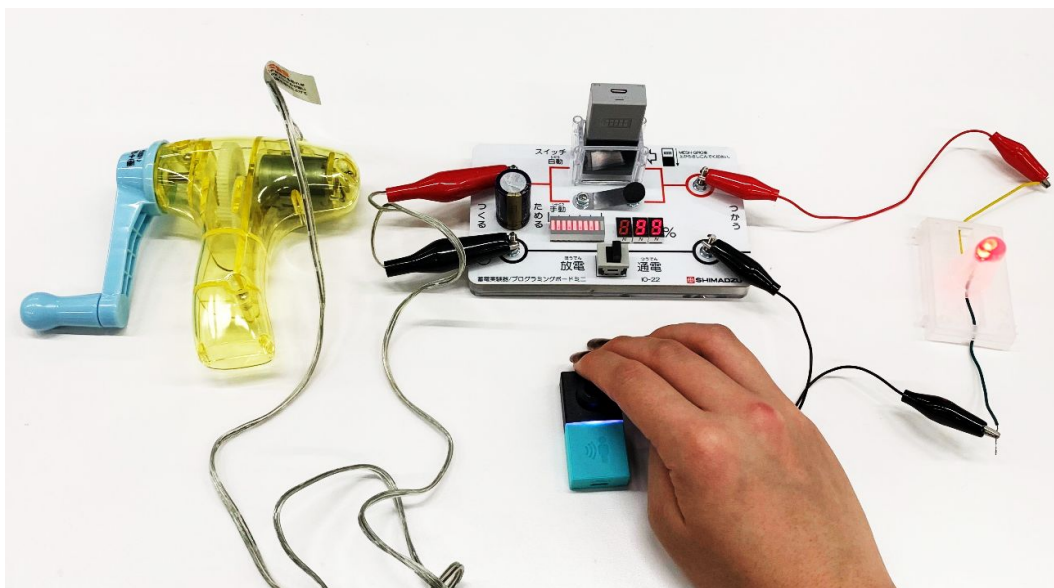
完成イメージ

接続した状態



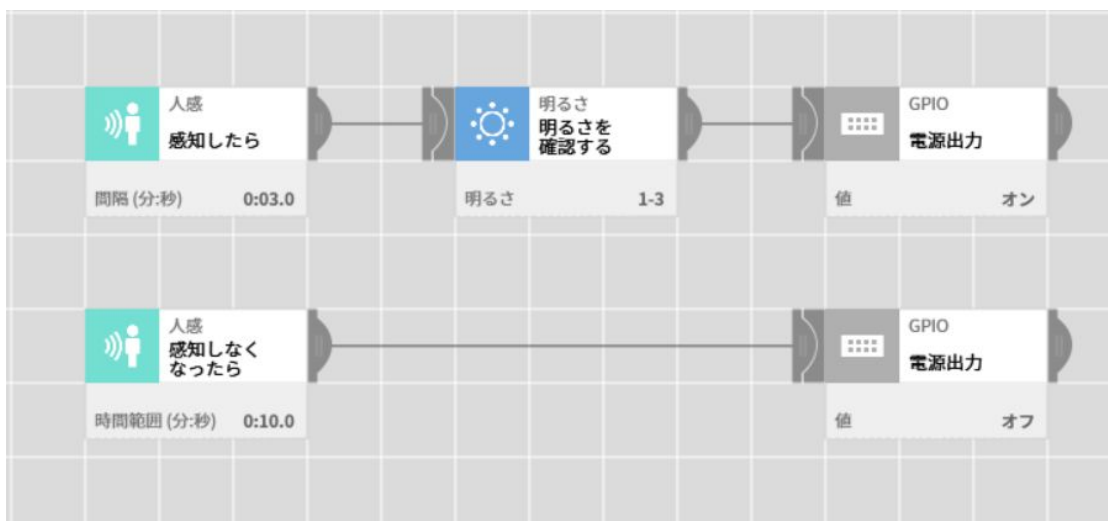
実行例

人を感じて、まわりが暗かったらLEDが点灯します。

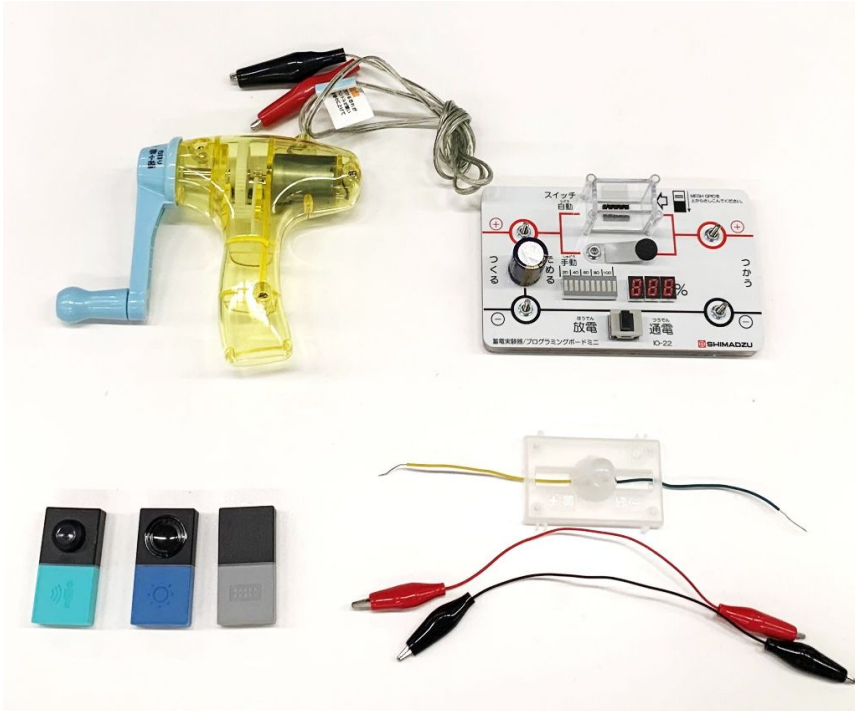


レシピ例

GPIOブロックの設定は、「電源出力」または、「アナログ出力 (PWM)」どちらでも動作します。



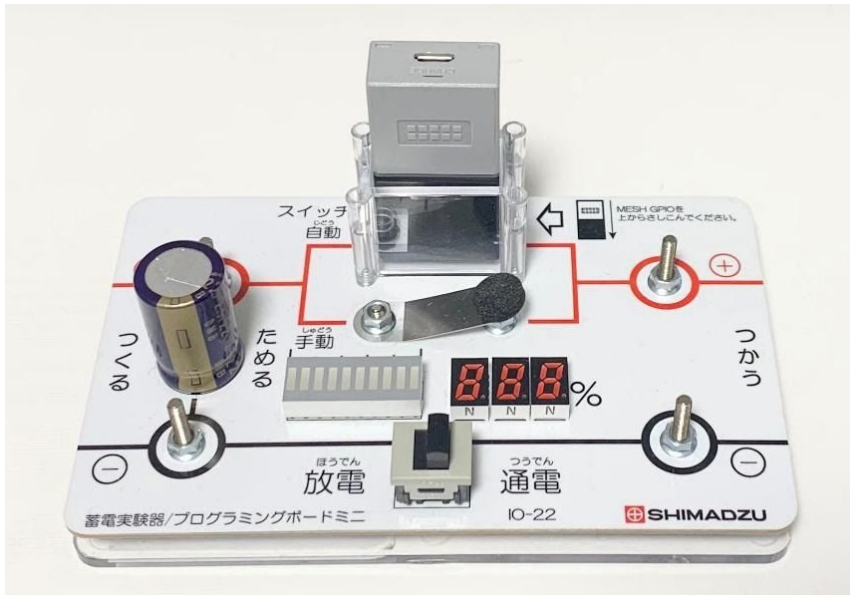
用意するもの



- プログラミングボードミニ
- MESH 人感ブロック
- MESH 明るさブロック
- MESH GPIOブロック
- LEDライト（抵抗入り）
- 手回し発電機
- ワニ口クリップコード×2本（黒1本、赤1本）

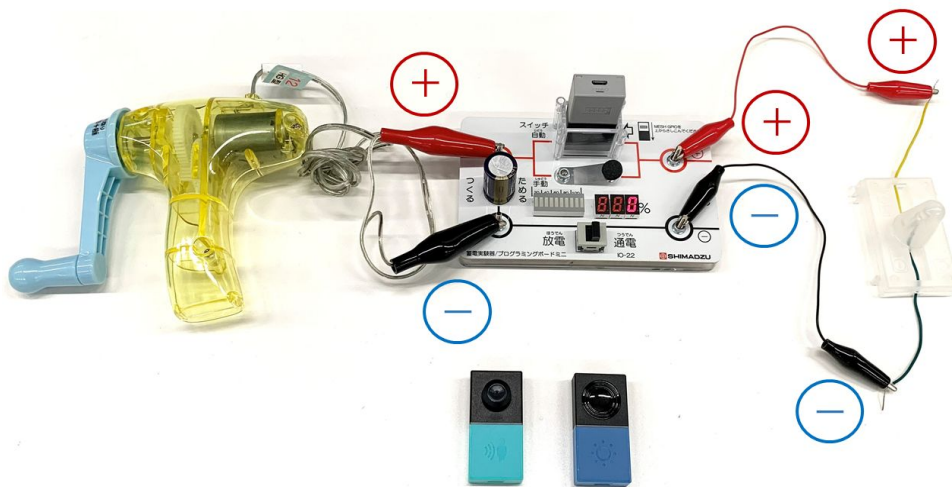
使用手順

1. プログラミングボードミニにGPIOブロックを取り付ける
GPIOブロックのアイコンが見えるように差し込みます。



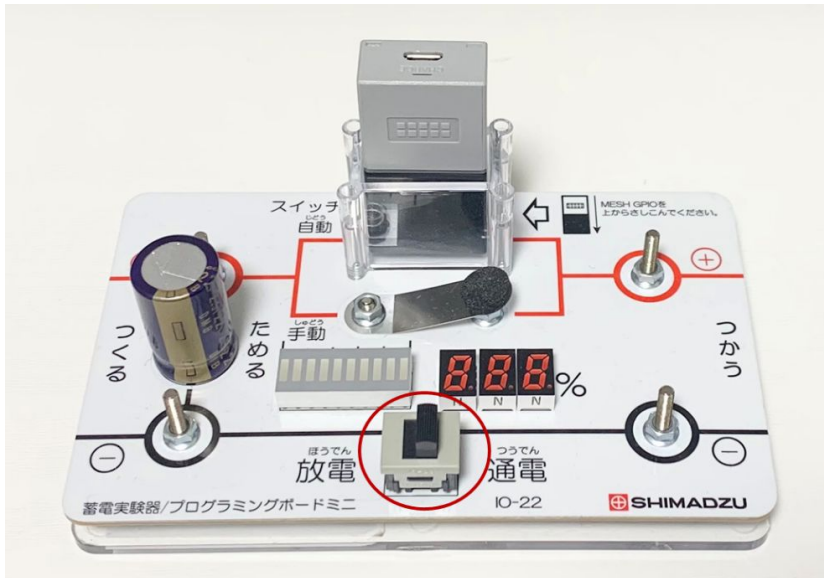
2. 電子回路をつくる

プログラミングボードミニ、LED、手回し発電機をワニ口クリップコードでつなぎます。



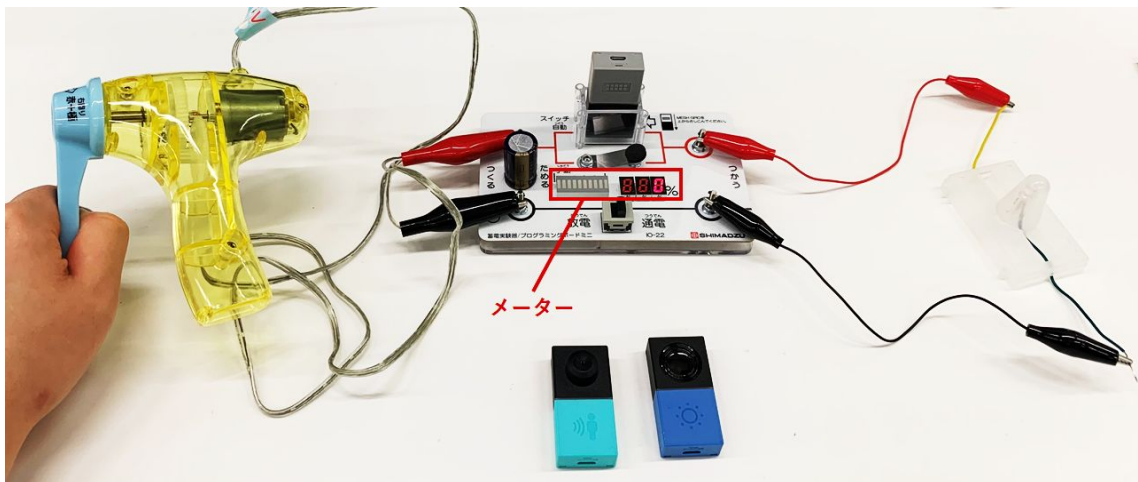
ご注意

- プラスとマイナスが逆にならないよう気を付けてください。
- 右上のスイッチが「通電」になっているか確認してください。
「放電」にすると、プログラミングをしていない状態でも電気が使用されます。



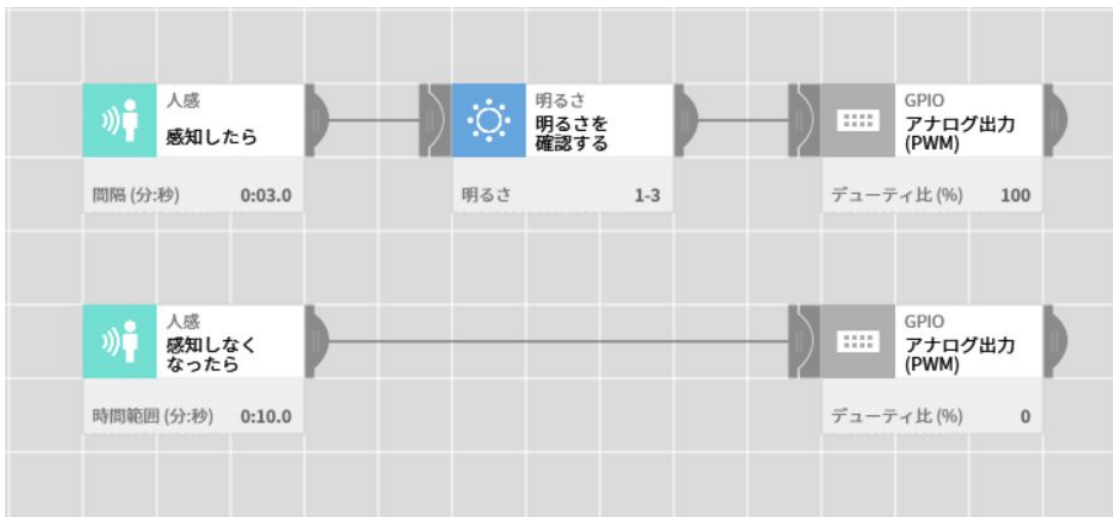
3. 発電する

手回し発電機を回して、発電をします。ボードのメーターが100%に近くなるまでになるまで回します。



4. レシピを作成する

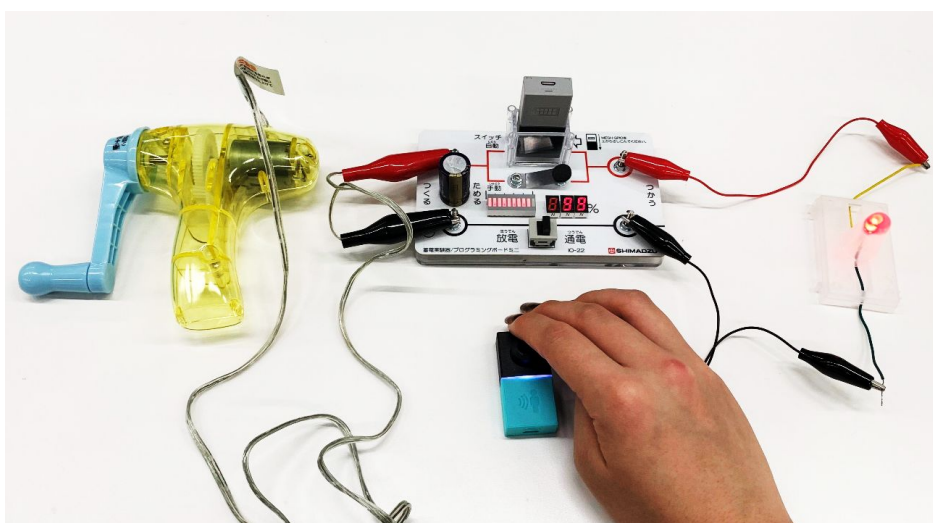
MESHアプリを起動して、レシピを作成します。GPIOブロックの設定は、「電源出力」または、「アナログ出力 (PWM)」にします。「電源出力」ではLEDのオン/オフしか操作できませんが、「アナログ出力 (PWM)」を使用すればデューティ比の大きさにLEDの光の強さを変化させることができます。(0が最小、100が最大)



5. レシピを実行する

実際にレシピが動作するか確かめます。

- 明るさブロックを手でふさぎながら、人感ブロックの前に手をかざすと、人を感知し、まわりが暗いと判断してLEDが点灯します。



- かざした手をはずして、人感ブロックの感知範囲に人の動きが入らないようにしてしばらくそのままにすると、人感ブロックが感知しなくなり、LEDが消灯します。
- 人感ブロックか明るさブロックのどちらか一方のみしか感知させていない場合、LEDは点灯しません。
- 以上が確認できれば、レシピは正しく動作しています。

応用

説明ではLEDを使用しましたが、LEDの代わりにモーターなどを使用しても、同様の手順で使用できます。プロペラや車輪など、モーターを駆動させる事例でもご利用いただけます。

MESHの詳しい使いかたや活用事例は、MESH公式サイトをご覧ください。

MESH公式サイト

<https://meshprj.com>

