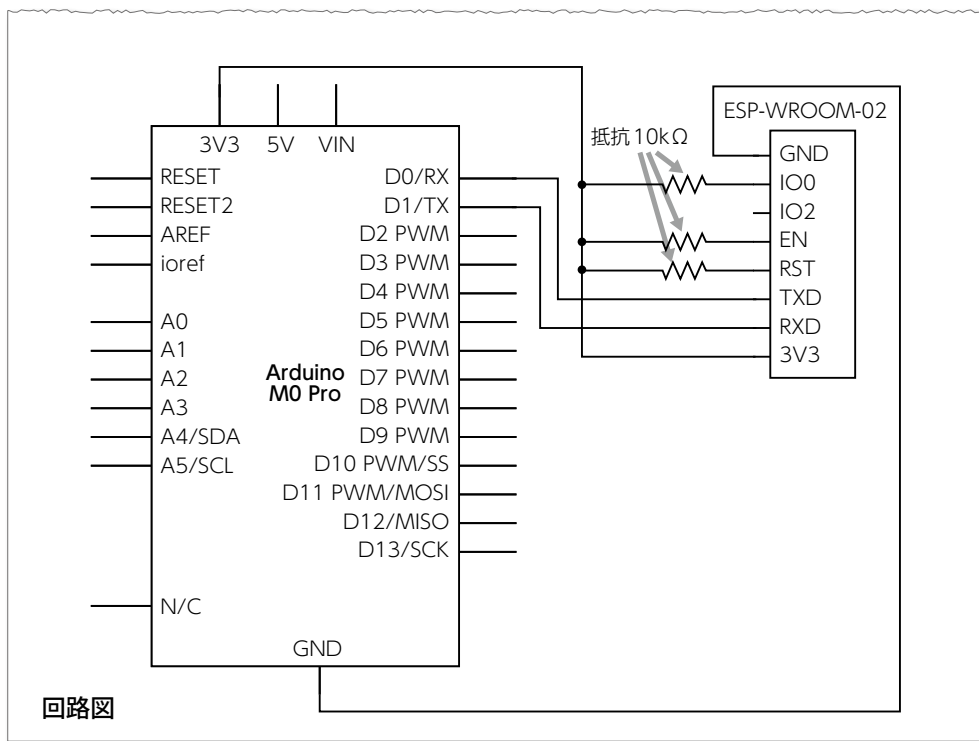
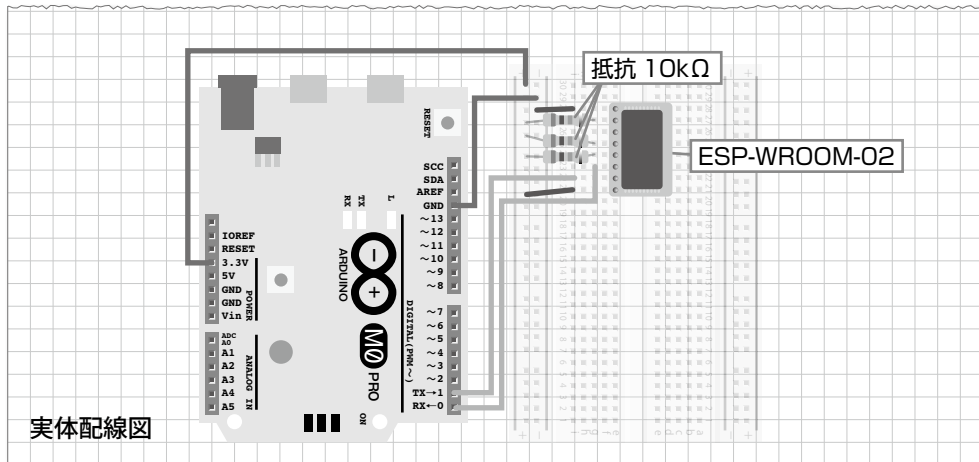


## ●8. 3V3 (電源)

Arduino ボードの電源(3.3V)を接続します。

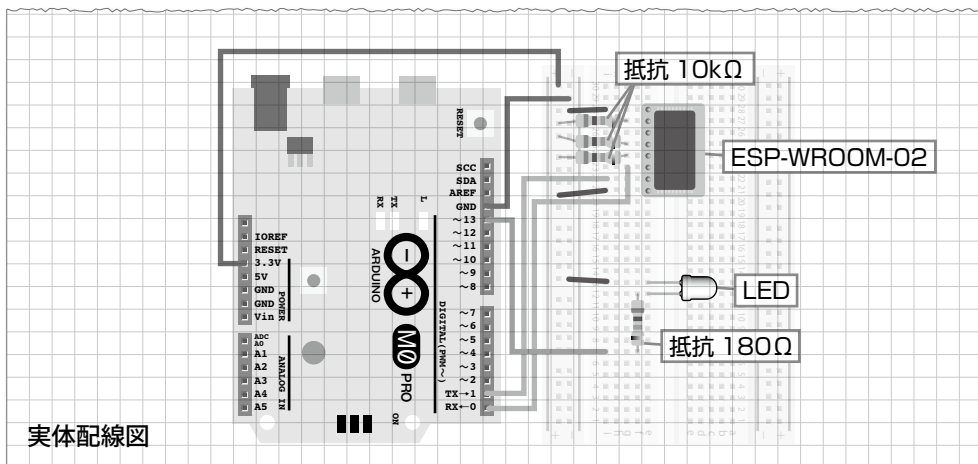


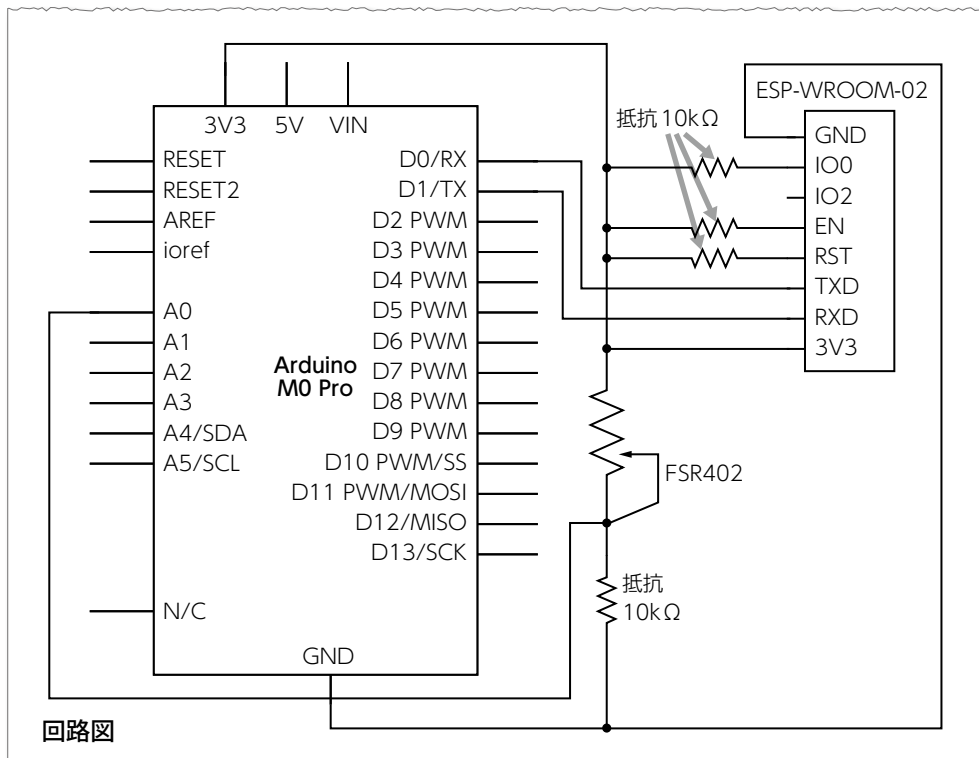
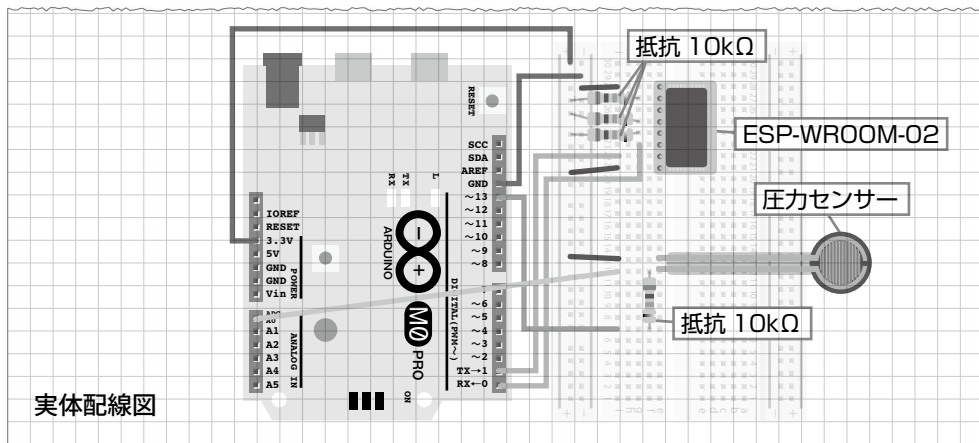
名前	必要な数	販売店	商品名	参考価格
LED	1	秋月電子通商	高輝度5mm 白色LED	100円
抵抗 180Ω	1	秋月電子通商	カーボン抵抗 180Ω (100本入)	100円

※参考価格は執筆時のものです。秋月電子通商 (<http://akizukidenshi.com>) など

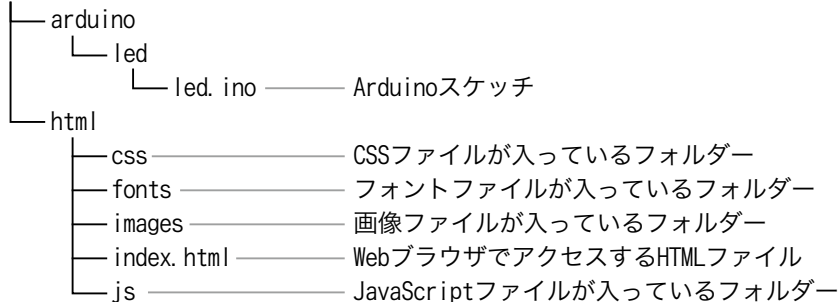
## ➤ 電子回路の組み方

「5-2. Arduino ボードと ESP-WROOM-02 の電子回路を組む」と「2-4. 電子回路を組む」を組み合わせたシンプルな回路です。





samples/sample-6. 4-Led/



## ➤ 電子部品リスト

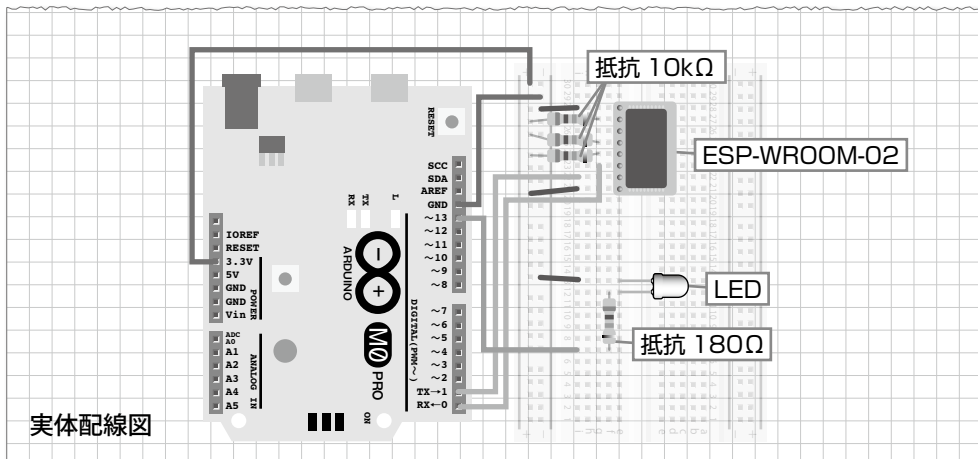
「5-4. WebブラウザからArduinoボードをコントロールする」と同じく、「5-2. ArduinoボードとESP-WROOM-02の電子回路を組む」で作成した電子回路に「2-4. 電子回路を組む」で作成したLEDの電子回路を組み合わせます。

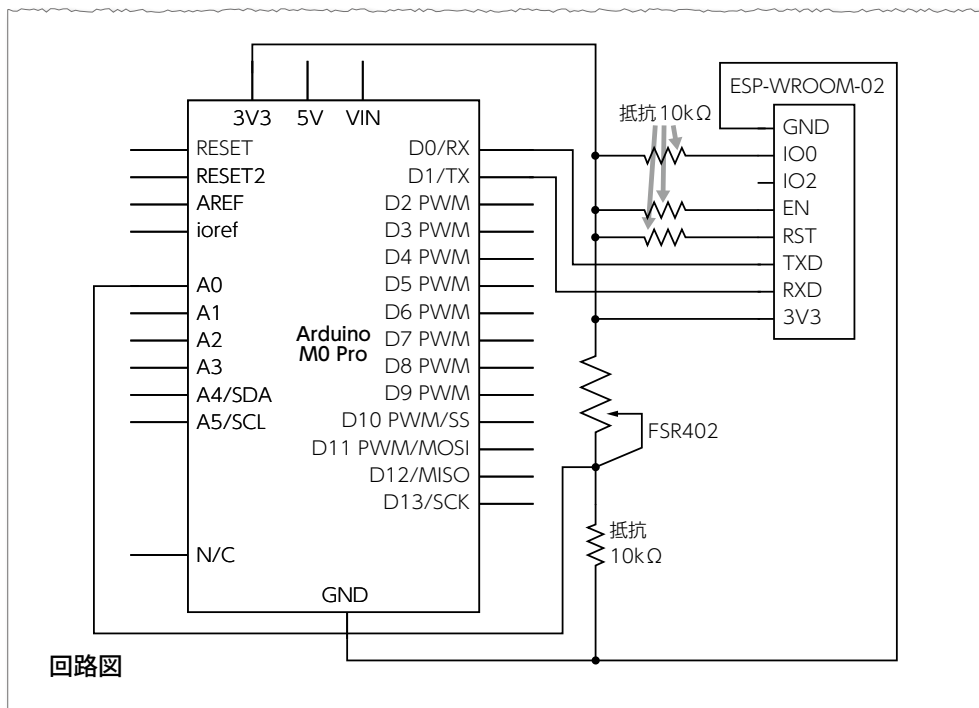
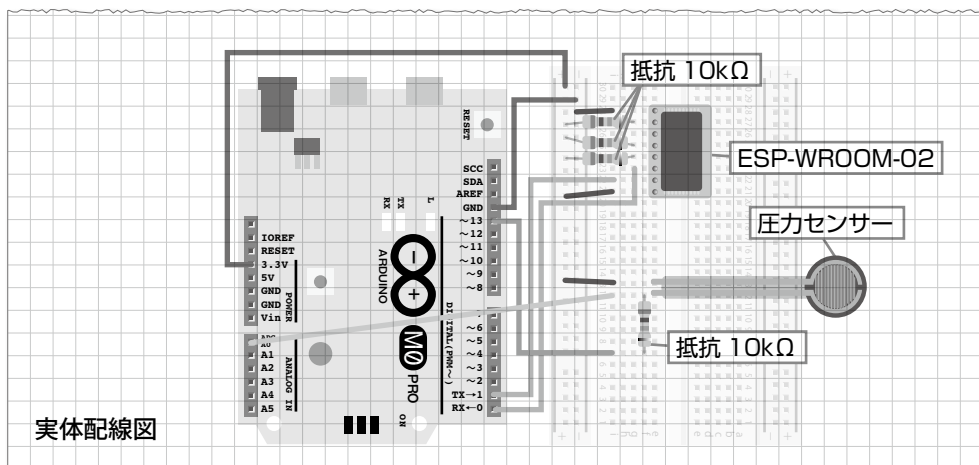
名前	必要な数	販売店	商品名	参考価格
LED	1	秋月電子通商	高輝度5mm白色LED	100円
抵抗 180Ω	1	秋月電子通商	カーボン抵抗 180Ω (100本入)	100円

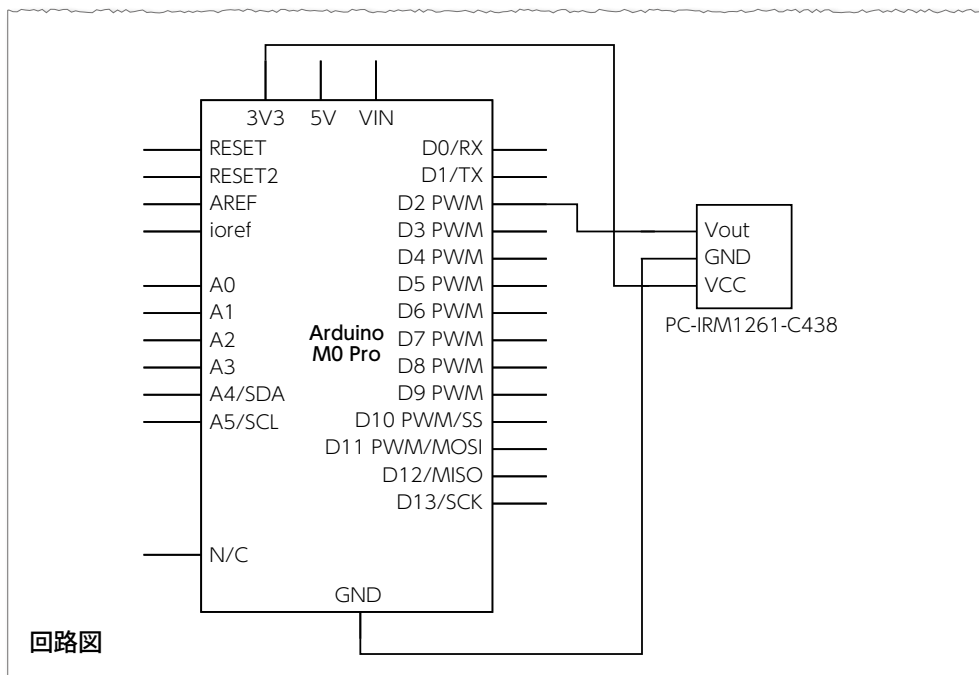
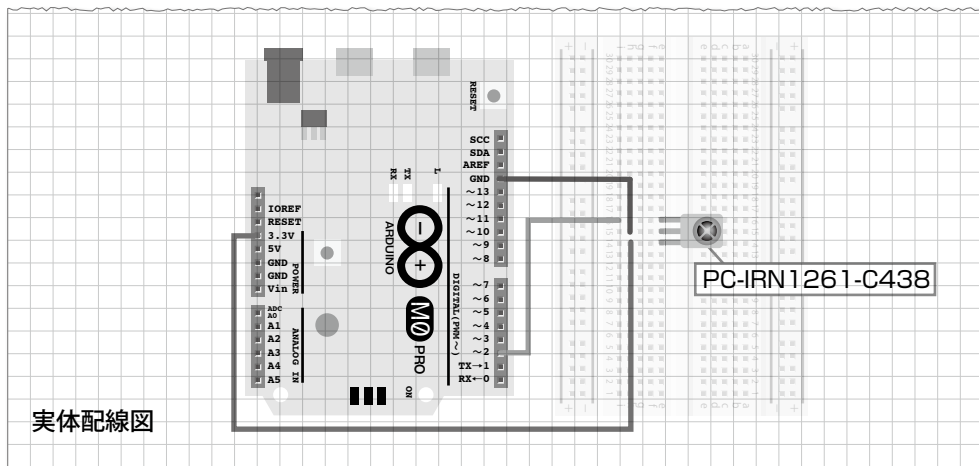
※参考価格は執筆時のものです。秋月電子通商 (<http://akizukidenshi.com>) など

## ➤ 電子回路の組み方

「5-4. WebブラウザからArduinoボードをコントロールする」と同じ回路を使います。

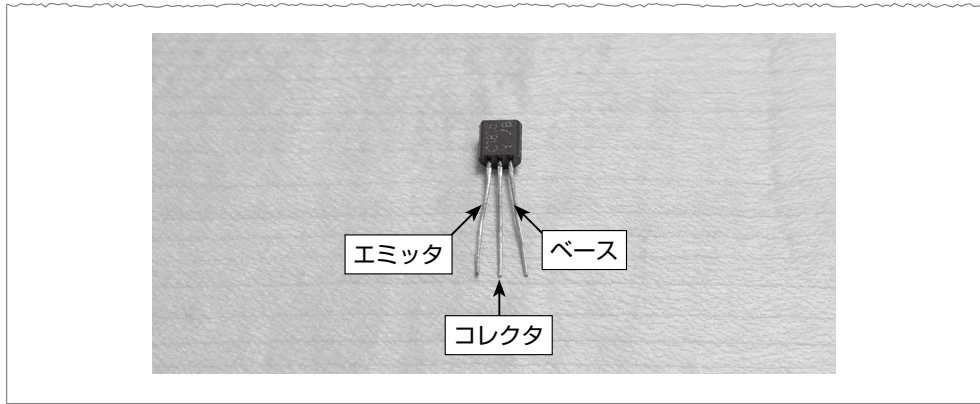






## ➤ 電子回路の組み方

赤外線LEDを点灯させるという機能的にはシンプルな回路ですが、明るさ確保のためトランジスタで点滅を制御します。トランジスタには3本のリード線がでており、各線は次のような仕様になっています。



257

### ● エミッタ

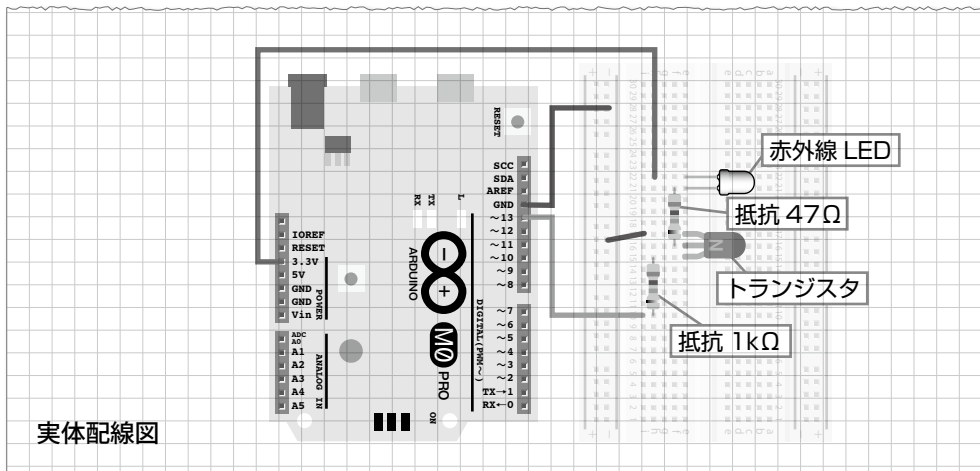
Arduino ボードの GND を接続します。

### ● コレクタ

赤外線 LED と  $47\Omega$  抵抗を挟んで Arduino ボードの電源 (3.3V) を接続します。

### ● ベース

$1k\Omega$  を挟んで デジタル13番ピンを接続します。



実体配線図



