

# LEDキューブを作ろう

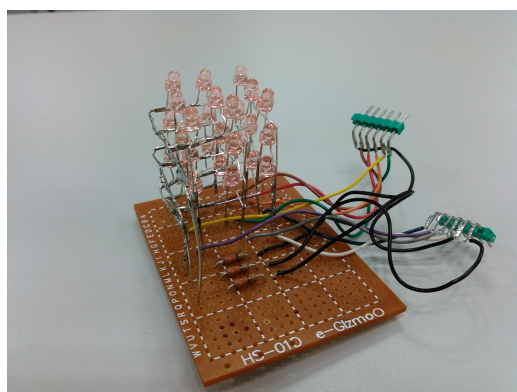
## ワークショップの目標

---

1. LEDが点灯する仕組みが分かる
2. LEDキューブをはんだづけで組み立てる
3. マイコンボードに接続してプログラミングによって光らせる

## 完成見本

---



※Arduino端末は各自用意していただく必要があります。

## 作業の流れ

---

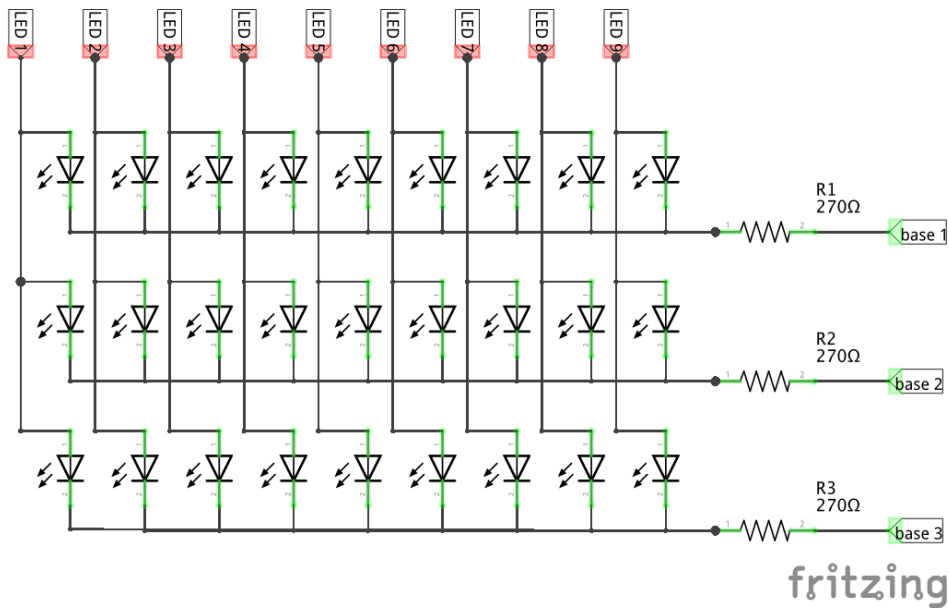
1. LEDのリード線を曲げる
2. LED 3 個をはんだづけする（カソード接続）
3. LED 3 個x 3 をはんだづけする（アノード接続）
4. LED 9 個x 3 をはんだづけしてLEDキューブを完成させる
5. 基盤に抵抗と導線をはんだづけする
6. LEDキューブと基盤をはんだづけする
7. Arduinoに接続して光らせる

## パーツ一覧

---

- LED 27個
- 基盤 1 枚
- 抵抗(330  $\Omega$ ) 3 個
- ピンヘッダ(2.54mmピッチ6連) 2個
- 導線

# 回路図



## マイコンボードについて

LEDの点灯制御には汎用マイコンボード **Arduino** またはその互換機を使用しています。

## スケッチ

今回使用しているArduinoのプログラム（スケッチ）はこちらから入手できます。

github ([https://github.com/LEDCUBEWS/LED\\_CUBE\\_WS](https://github.com/LEDCUBEWS/LED_CUBE_WS))

また、LEDの点灯パターンの設計に便利なファイルもダウンロードできます。

## 作業上の注意

- はんだごてはとても熱くなるので火傷に注意してください。
- 小さなパーツを使うので手を切るなど怪我しないよう注意してください。