

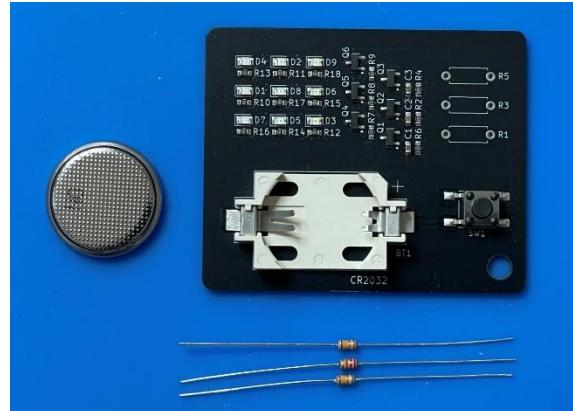
LED イルミネーションキット

初級用のはんだ付け教材を想定した電子工作キットです。

- ✓ 地域イベントなどで、はんだ付け体験（ハンドズオン）に利用できます。
- ✓ 短時間とするため組み立てはリード線の抵抗 3 本、はんだ付けは計 6 個所のみです。
- ✓ リード線の折り曲げ、基板への挿入、はんだ付け、切断の一連の作業を体験できます。

1. 内容物

- ① プリント基板（45x55mm、部品実装済）×1
- ② 抵抗 ×3（1/6W 22kΩ×1, 24kΩ×2）
- ③ コイン電池 CR2032 ×1
- ④ 説明書（本書）×1
- ※ ケースやカバーはありません。
- ※ 穴は吊り紐などにご利用ください。
- ※ はんだ、はんだごて、ニッパーを含む工具が必要です。



2. ご注意

- ① リード線の切りくずは確実に処理してください。
 - 切る際に飛散しない様にし、金属くずを入れる容器に集めてください。
 - 切りくず（金属）の廃棄は自治体の指定に従ってください。
- ② プリント基板やはんだには有毒の重金属(鉛など)が含まれています。
 - 工作した後や遊んだ後は、石鹼で手を洗ってください。
 - 小動物などがかじらない様にご注意ください。
 - 廃棄の際は自治体の指定に従ってください。
- ③ 部品やはんだなどの突起があります。
 - 突起に衣類を引っ掛けたり怪我をしないようご注意ください。
 - リード線の切り株にビニールテープなどを貼るのも有効と思います。
- ④ 小さなお子様には特にご注意ください。
 - プリント基板を舐めたりしない様、ご注意ください。
 - コイン電池などを飲み込まない様、ご注意ください。

3. 詳細情報

回路図、実装図、設計データ、その他の最新情報については、以下をご参照ください。

<https://github.com/botanicfields/LED-Illumination>



4. 組み立て

- ① 抵抗 3 本のリード線を曲げます。
➤ リードベンダーの 位置 X3 を使うと便利です。



- ② プリント基板に抵抗 3 本を挿入します。

- 場所 (R1, R3, R5) の区別はありません。
➤ 極性はありません。
➤ マスキングテープで仮止めします。



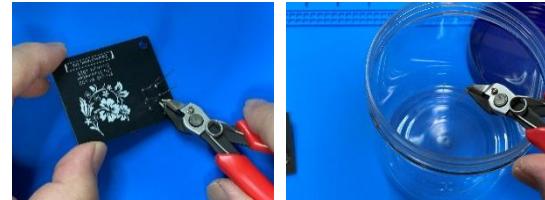
- ③ 6 個所をはんだ付けします。

- プリント基板を裏返し、抵抗 3 本分 6 個所全てをはんだ付けします。
➤ マスキングテープを取り去ります。部品側にもはんだが現れています。



- ② リード線 6 本をニッパーで切り取ります。

- ニッパーの平らな面をプリント基板側に当ててリード 6 本を根本から切れます。
➤ 飛散防止機能によりニッパーに保持された切りくずを、そのまま切りくず入れの上で離します。



- ④ コイン電池(CR2032)を電池ホルダーに取り付けます。

- コイン電池のプラス(+)を上にします。
➤ 電池ホルダーの、押しボタンに近い方の金具に、コイン電池を差し込み引っ掛けます。
➤ コイン電池の、電池ホルダーに引っ掛けた反対側を、押し込みます。



5. 遊び方

- ① ボタンを押すと LED が点滅し、離すと消灯します。
② LED が点灯したままで点滅しない場合は、ボタンを一旦離してから押してください。

以上