

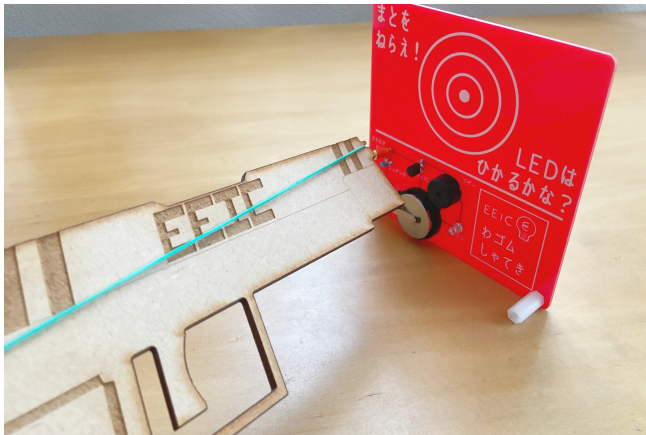


電子工作教室

しゃてきキット

しゃてきセット がいよう

たおれたら LED が光って音になる
 きばんを作ろう！
 このきばんをまもにして、
 しゃてきであそぼう！



キットの中身

- きばん
- 電池ボックス
- ボタン電池 (CR2032)
- 緑色 LED
- スライドスイッチ
- しんどうスイッチ
- あつでんスピーカー
- メロディ IC
- コンデンサ
- スペーサ
- MDF わゴムじゅう

ぶひんがぜんぶあるか
 スタッフの人と
 いっしょに
 かくにんしてね！



つかう道具

はんだごて



はんだ



ニッパー

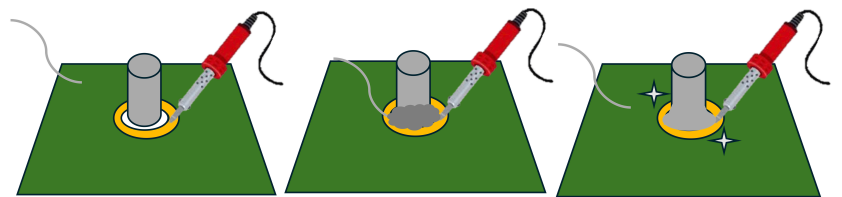


<ちゅうい>

はんだごての先はとてもあつくなるから
 ぜったいにさわらないでね！！

はんだづけのやりかた

1. はんだごてをわっかにあてる
2. あてたまま3びょうくらいまつ
3. はんだをちかづける
4. はんだをはなす
5. はんだごてをはなす
6. よぶんなせんをきる



1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6





電子工作教室 しゃてきキット

しゃてきセット 完成図

全てのはんだづけを終わらせると下の写真のようになるよ！



かくぶひんのせつめい

上の方は「まとも」だよ！
あとで遊ぶ時は
ここをねらおう！

メロディ IC
きばんの線に合わせよう！
平らな面に注意してね！

ブザー
向きはないよ！
ここから音が鳴るんだ！

LED
向きがあるよ
足が長いほうが上！

きばんのうらがわにも
向きが書いてあるから
かくにんしよう！

けいしゃスイッチ
(かたむきセンサ)
金色のぶひんだよ
きばんの線に合わせよう！

スライドスイッチ
オンオフを切りかえるよ
向きはないよ！

コンデンサ
青色のぶひんだよ
向きはないよ！

電池ボックス
一番大きいぶひんだよ！
きばんの線に合わせよう！

スペーサ
左右下の白いぶひんだよ。本当は「一定の
かんかくをたもつ」ぶひんだけど、
ここでは「まともを立てる」ために使っているよ





電子工作教室 しやてきキット

作り方のてじゅん

スタッフの人といっしょに
かくにんしながら作っていこう！

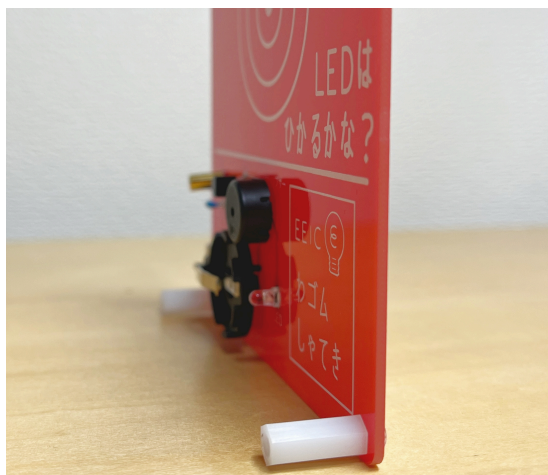
- ①LED やコンデンサなどの
小さい部品から
はんだづけをしていこう！

※LED には 「向き」 があるよ！
電流は長い足→短い足に流れるんだ
向きを間違えると LED が
こわれちゃうから正しくつけよう！

- ②さいごに、 電池ボックスとブザーの
大きい部品をはんだづけしたら OK ！

- ③電池を入れて、
LED が光るか ・ 音楽がなるか
をかくにんしよう！

- ④スペーサをつけよう
キレイに立つことをかくにんしよう！



キットの遊び方

<やくそく>
ぜったいに、
じゅうを人に向けない！

1. 電池を入れる
2. スイッチをオンにする
3. まとを立てる
4. わゴムじゅうでまとをたおす

あそびおわったら ...

1. スイッチをオフにする
2. 電池を外す

<遊ぶとき>

きょうしつの中では
決められた場所でだけ
わゴムじゅうを使うようにしよう！

それ以外の場所では使わない！
あとはお家に帰ってからにしようね！

安全に遊ぶための
やくそくだよ！
ルールを守って遊ぼうね！



EEIC 五月祭企画 近未来体験 2024 の
ウェブサイトはこちら！
他にも企画が盛りだくさん！！



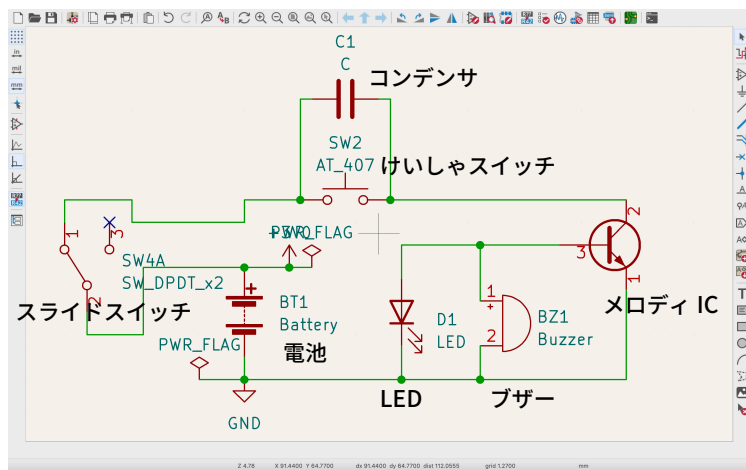


電子工作教室

しゃてきキット

しゃてきセット 回路図

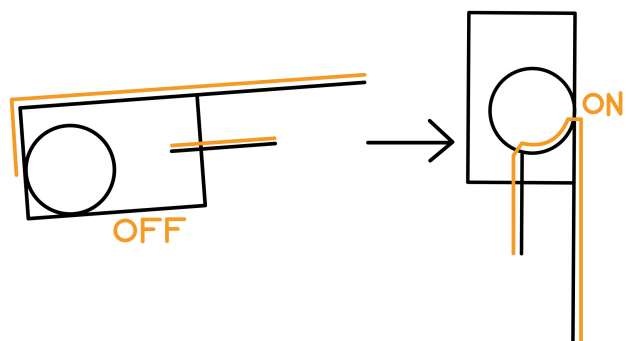
この回路の図は↓↓↓



<回路の仕組み>

この回路のカギは「しんどうスイッチ」
しんどうスイッチの中には
玉が入っていて、この玉が
動くことでオンオフをきりかえるよ！

- まとが立っているときは
玉が離れているからオフ
→ LED は光らない ...
- まとがたおれたときは
玉がくっつくからオンになる
→ LED は光る！



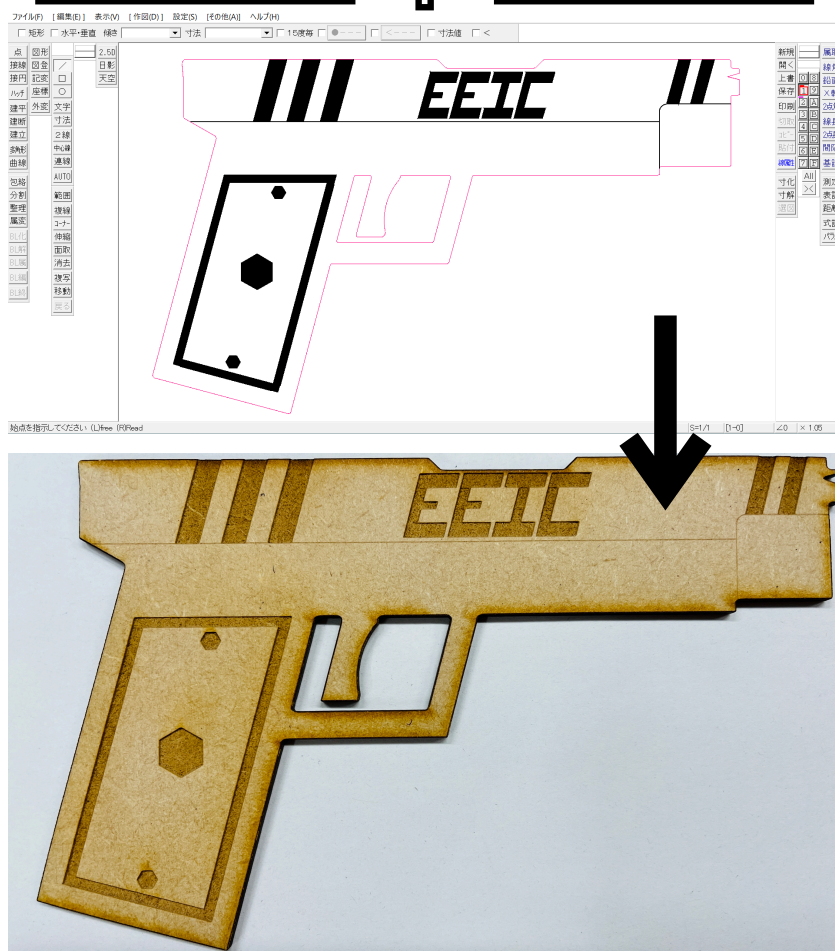
オレンジ色の線が電流だ
玉がくっつくと、
電流の通り道ができる！

輪ゴムじゅう

この輪ゴムじゅうは MDF という
そざいでできています！
かんたんに言うと木材の一種だよ

輪ゴムじゅうは、
「レーザーカッター」を使って
MDF をかこうして作りました！

レーザーカッターを使うと、
そざいを切ったり、もようをほったり、
いろいろなことができるよ！



自分たちで図をかくと、
その通りにそざいを
かこうしてくれるよ！

