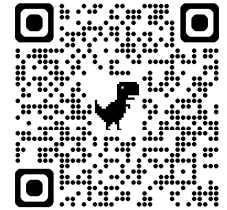


【製作】設計した通りに電気回路を完成させよう！

ヒントのページ

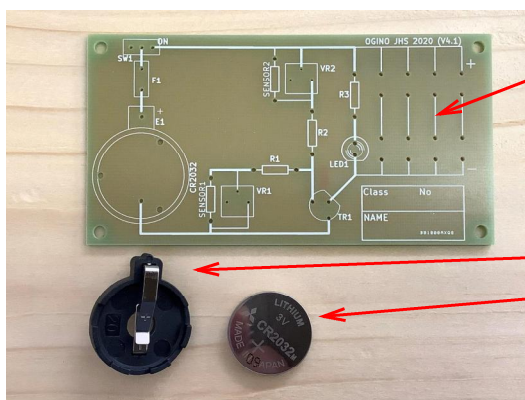
次のURL（または右のQRコード）を開くと，製作に役立つヒントが乗っているから，タブレットで開いて活用しよう！

<https://www.manabu-tech.net/c3/>



【製作1】共通部品を取りつけよう！

■作業1 部品があるか確かめよう



[] きばん
基板

[] 電池ケース

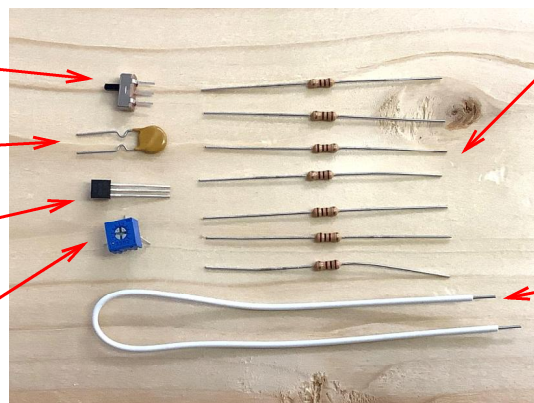
[] コイン型電池 CR2032（直流3V）

[] スライドスイッチ

[] ポリスイッチ

[] トランジスタ

[] 可変抵抗器（VR）



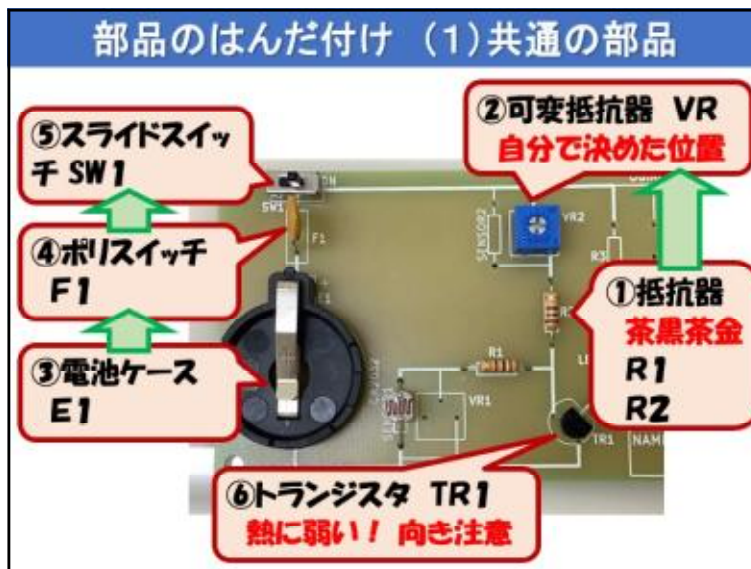
[] 固定抵抗器×7
100Ω
（茶黒茶金）

[] リード線

[] はんだ

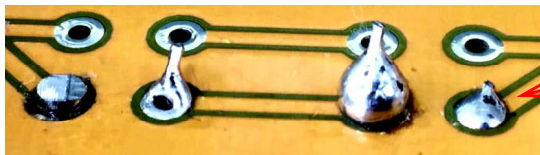


■作業2 全員に共通する部品を取りつけましょう



←①抵抗器から順に取りつけよう。

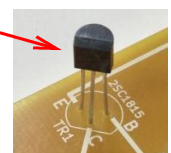
<はんだづけを上手に！>



このような美しい形になるように練習してコツをつかもう！

<部品を取りつけたら、チェック印（✓）をつけよう>

✓	取りつける位置と部品	作業のポイント
	R 1 固定抵抗器100Ω（茶黒橙金）	はんだ付けの練習を兼ねて、正しいやり方を覚えましょう。
	R 2 //	
	VR 1 または VR 2 可変抵抗器	あなたが設計した位置に取りつけよう！
	E 1 電池ケース	机の上で作業してみよう
	F 1 ポリスイッチ	部品が少し浮いてもOK
	SW 1 スライドスイッチ	足を上手に曲げてみよう
	TR トランジスタ	熱に弱いので、素早く美しく！正しい向きで取り付けよう！



先生チェック

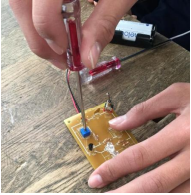
【製作4】 並列回路の部分を作製しよう！

■作業4 並列回路の部分に、負荷を取りつけよう

<p>□ LED と 抵抗器</p> <p>抵抗器</p> <p>LED 長い足(A)</p> <p>短い足(K)</p>	<p>□ 電子ブザー と 抵抗器</p> <p>抵抗器</p> <p>電子ブザー +極</p> <p>-極</p>	<p>□ 振動モータ と リード線</p> <p>赤(+)</p> <p>黒(-)</p> <p>リード線</p>
<p>□ オルゴールIC と 圧電スピーカ と リード線</p> <p>オルゴールIC</p> <p>圧電スピーカ</p> <p>リード線</p> <p>オルゴールIC</p> <p>圧電スピーカ</p>		

【製作5】 動作点検しよう！

■作業5 動作点検しよう！

☑	作業のポイント
	<p>① スライドスイッチをOFFに切り換えよう。</p> 
	<p>② 電池ケースに、ボタン電池を取りつけよう。 プラス極が上に向くように！</p> 
	<p>③ スライドスイッチをONに切り換えよう。</p> <p>★「あれ？ おかしいな？」と思ったら、 すぐにスイッチをOFFにして、電池を外そう！</p> 
	<p>④ 十字ねじ回しを使って、可変抵抗器（VR）を回し、センサの感度を調整しよう</p> 
	<p>⑤ 先生にチェックしてもらおう！</p> <p>先生チェック</p>

2年 組 番 名前 ()

【製作6】 ケースへ取りつけよう <実装>

■作業6 基板をどのような方法で取りつけるか、よく考えよう。



＜必要なら、プラスチック等を自分で加工しよう＞

[]プラスチック板の加工 []木板の加工 []持ってきたケースの加工
[]センサや磁石などの取り付け []その他の加工

【製作7】 実装したら、もう一度動作点検しよう！

■作業7 動作点検しよう！



ケース等に実装した後も、
正しく動作するか確かめよう

先生チェック

完成だよ！

2年 組 番 名 前 ()

<製作後のふり返しカード例> 完成品と一緒に提出させる

【ふり返しカード】自動スイッチで問題解決！ 製作をふり返ろう

■ここまでの設計・製作をふり返って、自己評価しよう。

な ま え	2 年 組 番	名前
作 品 名		
簡単な説明		

※「S」は カンペキ！ または 先生レベル ，「C」は 失敗が多い または ゼンゼンできなかった

↓

	チェック項目	あなたの評価	先生の評価
1 技能	基板への部品の取り付けやはんだづけ，動作確認等は， <u>正確に，美しく</u> 製作・作業できましたか。	S・A・B・C	S・A・B・C
	ケース等への実装は， <u>使用中の安全や使いやすさ，設置のしやすさ等</u> を考えて，美しく作れましたか。	S・A・B・C	
2 態度	<u>設計した通りに動作する</u> 作品を完成させることが できましたか？	S・A・B・C	そう思った理由
	あなたの満足度は？	%	
	設計・製作をやってみて，思ったことや感じたこと，あなたががんばったことを書こう。 ----- ----- -----		

2 年 組 番 なまえ ()