

簡単なスイッチづくり

1. 工具

- ①半田ごて（680円～）
30～40Wのものが使いやすい。
こて先は、200度以上になります。
専用のこて台に乗せ、終わったらコンセントを抜く。
火傷や火災に気を付けよう。
- ②ラジオペンチ（ロングノーズプライヤー）
小型のものでよい。（400円～）
先の細いペンチで細かな作業に便利。
コードの加工に使う。
- ③ニッパー（400円～）
コードの切断に使う。
皮膜をむくための穴あきの物もある。
- ④ドライバー（精密ドライバーセット）（250円～）
- ⑤カッター（100円～）
コードの皮膜をむくときに使う。

- ⑥⑦こて台（300円～）
色々な形の台があります。重量があって、安定しているものが使いやすい。
- ⑧スポンジ（こて先クリーナー）（140円～）
半田ごて用のスポンジで濡らして使う。
こて先の汚れやハンダを落とすために使う。
- ⑨金属たわし（80円）
キッチン用の真鍮の金属たわしで、こて先を中に入
れると汚れが取れる。濡らさなくても使用できる。

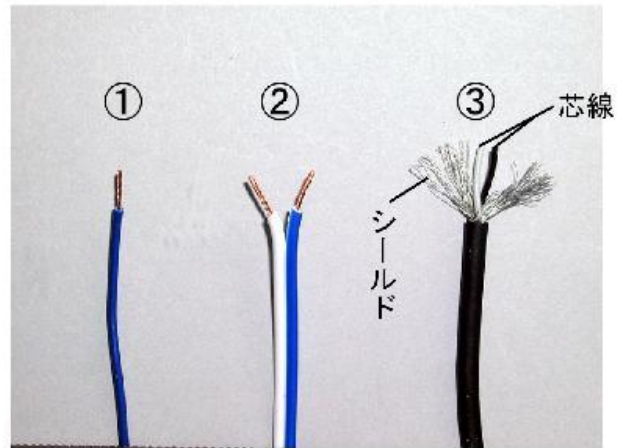
2. 便利な工具

- ①ノギス（1500円～）
色々な物を精密に計測するために使う。
- ②シールドストリッパー（1600円～）
色々な太さのコードの皮膜を簡単にむくことができる。
- ③クリップ付きケーブル（100円～）
ハンダ付けをする前にこのクリップでつないで確かめたり、玩具の改造などで接点を探す時に使う。
- ④熱収縮チューブ（1m50円～）
絶縁やコードの強化に便利。暖めた半田ごてで触ると収縮する。
- ⑤ビニールテープ（100円～）絶縁やコードの強化。
- ⑥テスター（1500円～）
電圧・電流・通電などの測定のために使う。

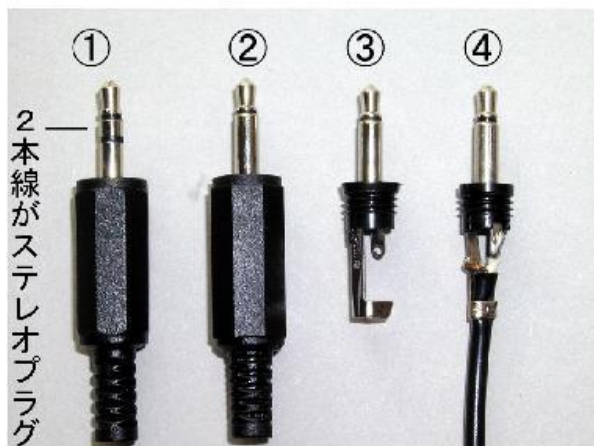
3. 材料



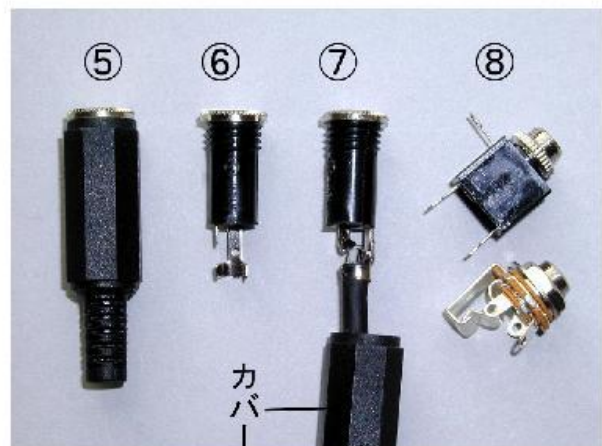
ハンダ（250円～）
スズ60%、ヤニ入り、直径0.8～1ミリくらいが使いやすい。コイル状でケースに入っている物もある。
ヤニが入っていない物は、ペーストを付けて半田付けする。



コード
①電池で動く物は、細いコードでよい。
②100Vで動く物は、規格に注意する。
③シールド線（2芯・3.5径・m/120円）
髪の毛のような金属線で保護されている。丈夫で耐久性がある。
1芯の場合は、中の線とシールドで2芯にする。（1芯・m/80円）



プラグ（60円）
①3.5径、ステレオ、ミニプラグ
②3.5径、モノラル、ミニプラグ
スイッチの製作には、このプラグを使う
③プラグの内部
④プラグに配線したもの



ジャック（60円）
⑤3.5径、モノラル、ミニジャック
スイッチの製作には、このジャックを使う
⑥ジャックの内部
⑦カバーをはずしてジャックに配線したもの
⑧内蔵型のジャック（40円～）

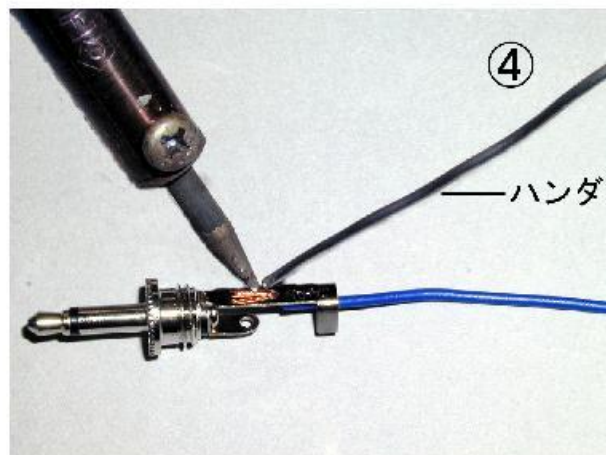
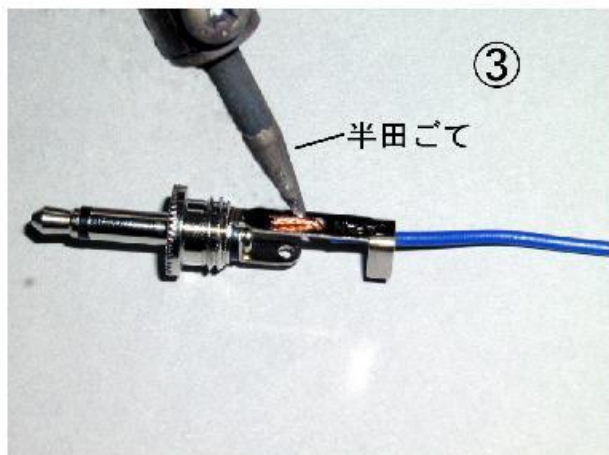


スイッチ
①プッシュスイッチ（220円）
押している間だけON、離すとOFFになるもの
②プッシュスイッチ（190円～）
押し込むとONで止まり、また押すとOFFになる
③リミットスイッチ（120円～）
ストリングスイッチに使われている。
④⑤タクトスイッチ（75円～）
小型で薄いもの

ケース
プラスチック製・アルミ製のものが市販されている。
弁当箱や木を加工して自作もできる。

4. 半田付けの仕方

- ①半田付けするものの汚れを取る。
コードの皮膜をむき、線を指先でよりをかけておく。
- ②半田ごてをこて台に乗せて、5分くらい暖める。



- ③付けるものをこて先で2～3秒暖める。
- ④こて先にハンダを近づけて溶かす。
- ⑤こてを離し、出来上がり。

ハンダは、手で持っても、溶けているところ以外は熱くなりません。
付ける金属の方は、熱くなりますので注意して下さい。

〈失敗したとき〉

こて先で暖めてハンダを溶かす。
溶かしたハンダを吸い取る銅線のテープもある。