

第6回巻分町東自治会文化祭 2022/11/20 13:00~
サイエンス・ラボ「電子オルゴールをつくろう!!」



作り方の説明 順に確かめながら進めてください。

【1】電子オルゴールを作しましょう!!

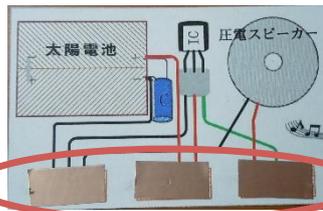
1) 最初に、袋の中の部品がそろっているか、右の写真と比べて確認してください。➡

2) 「①オルゴール基板」には、取り付ける部品と線のつなぎ方(回路)が書いてあります。

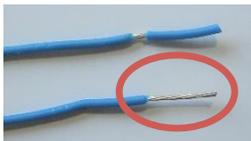
3) まず、「②銅シール」をしるしのところで3つに切り分け、裏面のシールをはがして、写真のように「①オルゴール基板」に貼り付けます。

<注意>ハサミを安全に使ってください。

少しゆがんでもかまいません。



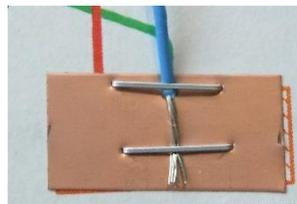
4) 「③太陽電池」、「④圧電スピーカー」、「⑤ICソケット」の線の切れ目から先のビニールを引き抜いて、電気が流れるように準備しておきます。



5) 「部品③④⑤」の裏面のシールをはがして、①の基板に貼り付け固定します。



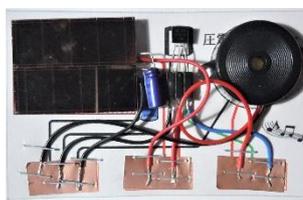
6) 「①オルゴール基板」に書かれている線の色を参考に、各部品の同じ色の線を「②銅シール」にホッチキスで止めて、回路をつくります。図のように2か所止めておくと、よりしっかり固定されます。



7) 5曲の「⑥メロディーIC」が袋に入っていますので、どれか一つを選んで、ICの平らな面を上向きにしてソケットに差し込みます。

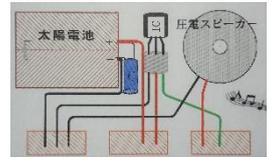


8) 電子オルゴールの曲が聴こえてきましたか?



9) 「⑥メロディーIC」の平らな面に曲を表す記号が書かれています。ICを交換して、「いいな!」と思う曲を探してみましょう。 <裏面につづく>

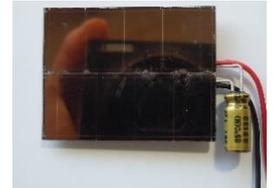
①オルゴール基板



②銅シール(3つに切り分けて使います)



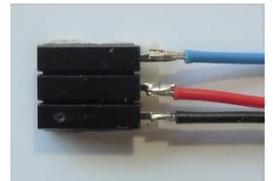
③太陽電池
(光電池)



④圧電スピーカー



⑤ICソケット(青・赤・黒の線がついています)



⑥メロディーIC(5曲・平らな面を上向きで使います)



曲を表す記号

ハッピーバースデー ☞ UM66T08

エリーゼのために ☞ UM66T19

オーラ・リー ☞ UM66T11

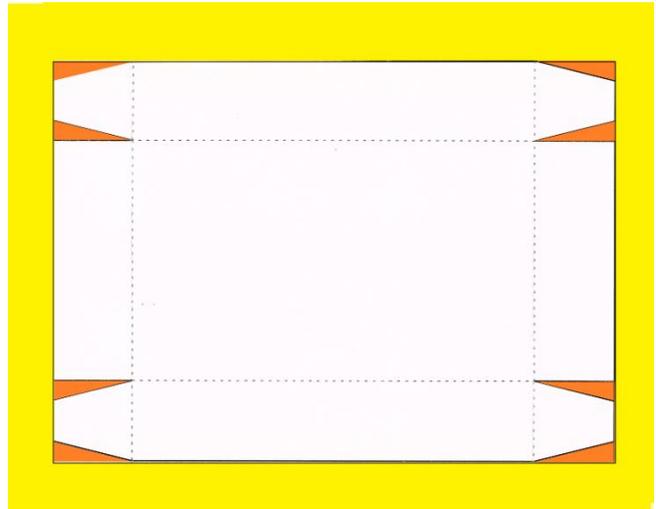
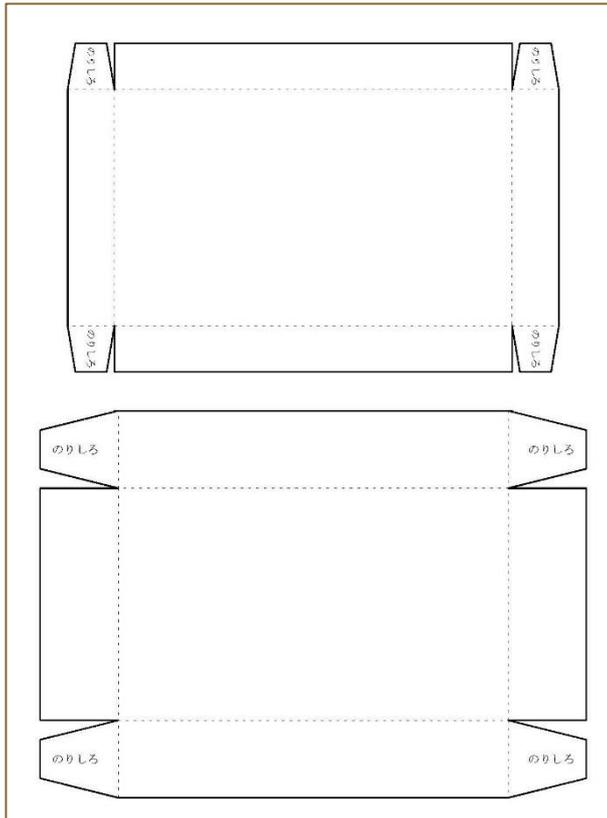
スイートホーム(埴生の宿) ☞ UM66T05

カッコウワルツ ☞ UM66T32

【2】完成したオルゴールを入れる箱を作しましょう!!

1) はじめに、台紙から「箱」と「ふた」の展開図を切り取ります。

<注意>ハサミ・カッターを安全に使ってください。



<アドバイス> 先に「黄色部分」を切り取り、次に「だいたい色部分」を切り取ると上手くいくでしょう。

2) 点線部分を「山折り」にして、しっかり折り返してください。



3) 「のりしろ」と書いてある部分を内側にし、接着剤(のり)で固定して、箱に組み立ててください。しっかり固定されるまで、しばらく押さえてね。

4) 「箱」と「ふた」ができたら完成です。絵をかいたり、シールを貼ったりして飾りましょう。



5) 「電子オルゴール」を箱にいれて、ふたを開けたり、閉めたりしてみましょう。

オルゴールの音が鳴るのはどちらでしょう。
なぜ、そうなるかを考えてみましょう。

