

# ソーラー・ バースデーカードの 作り方！

太陽の光でハッピーバースデートウーユー  
の曲が流れるよ！

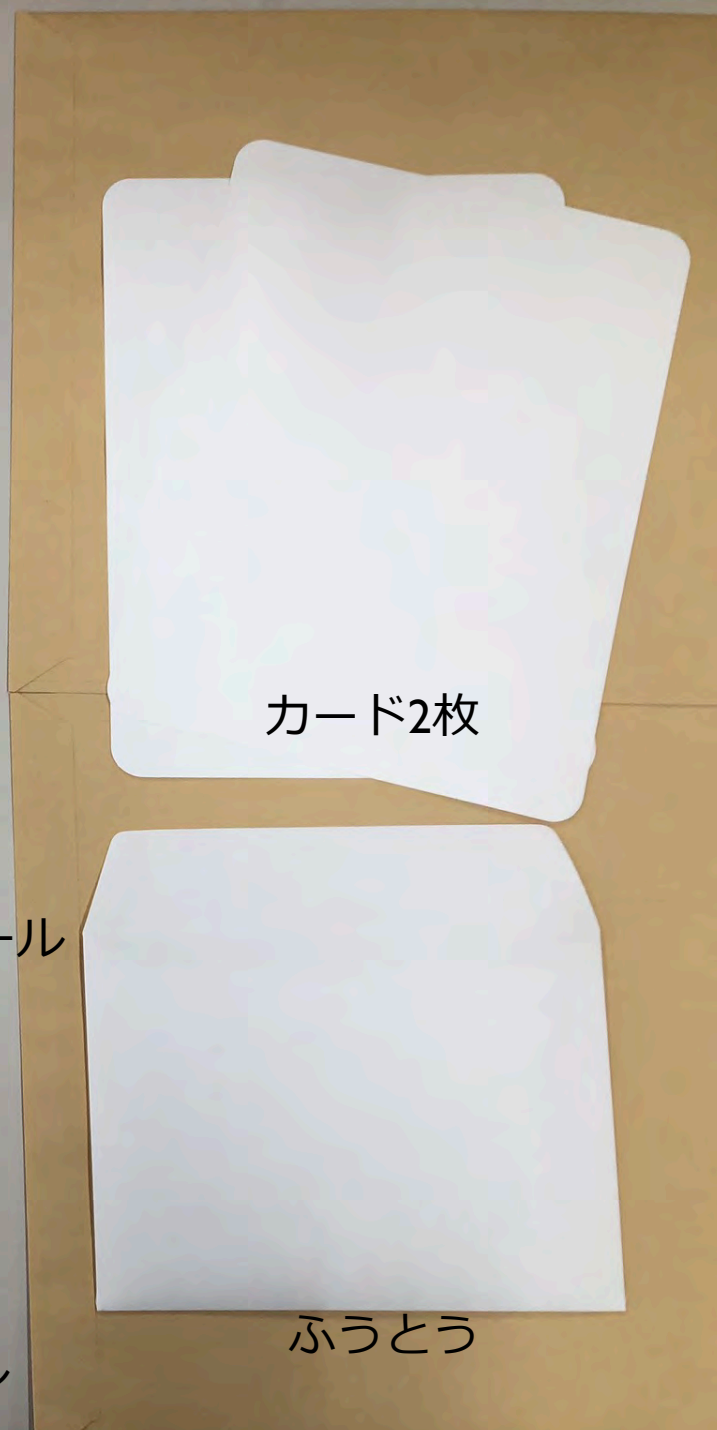


主催：京都府府民環境部エネルギー政策課

受託者：京都府地球温暖化防止活動推進センター



色紙



カード2枚

ふうとう

## じゅんびする物

工作キットの中身  
太陽光パネル  
電子オルゴール  
カード2枚とふうとう  
色紙

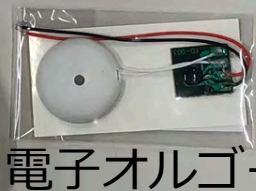
## ひつような道具

ハサミ  
じょうぎ  
千まい通し (カードにあなをあけるための道具)  
えんぴつ  
消しゴム  
のり  
両面テープ (1cmはば)  
セロテープ

あればべんりな物  
かざりつけ用のカラーペンやおり紙など  
机にしくダンボール



両面テープ  
(1cmはば)



電子オルゴール

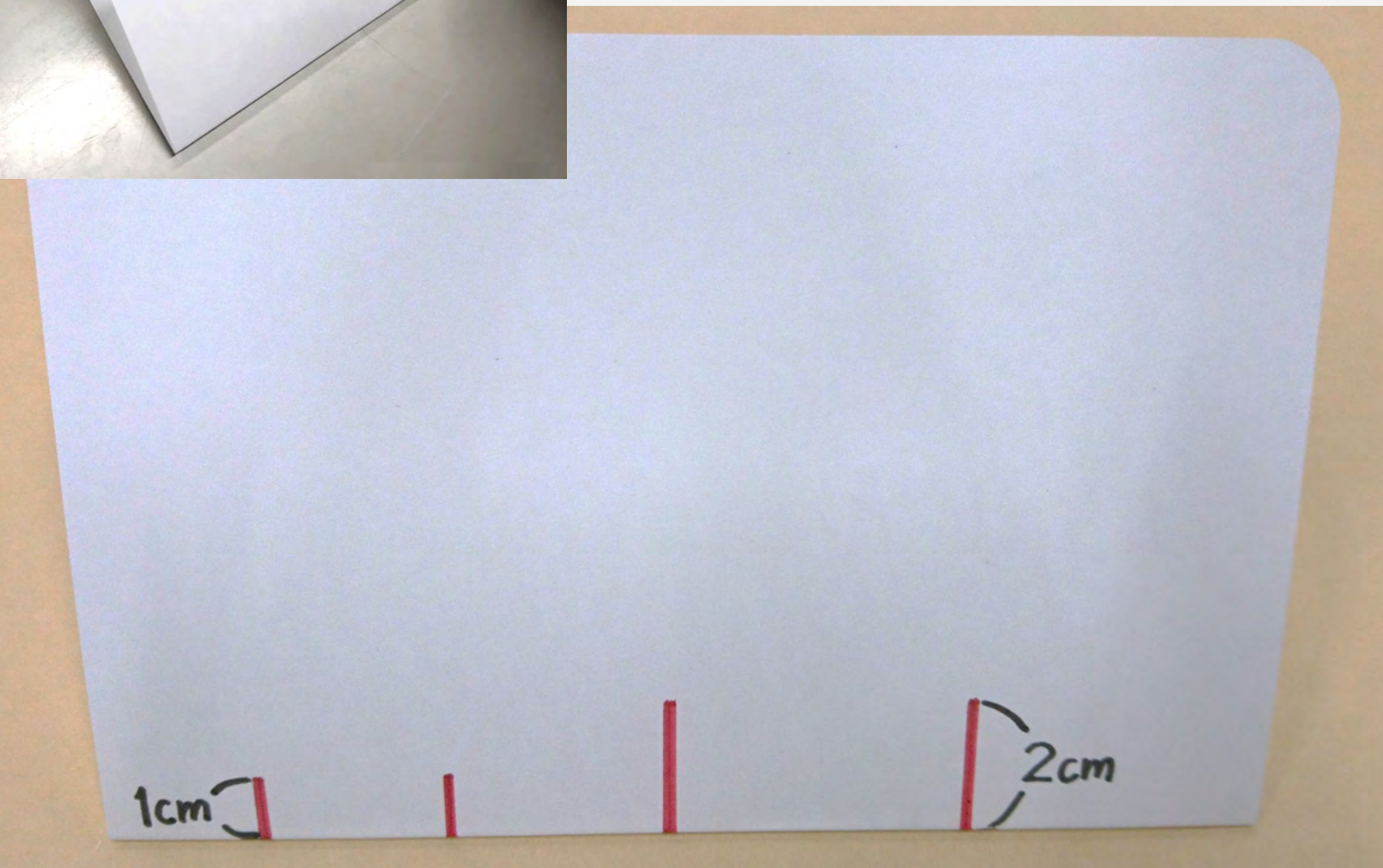


太陽光パネル



かざりつけの前に、カードの音が鳴るところをかんせいさせます。  
まずは何をとび出させるか、考えておいてくださいね。  
そしてとび出す何か、なんこなのか始めに決めます。

①カードを半分におって、開いていないおり線の方を下にしておきます。



②とび出す部分を作ります。  
かざりをとび出させたい数だけ、切る所に線をえんぴつで書きます。  
とび出さないカードを作る場合は、何も書きません。

写真は2ヶ所とび出す場合で、2cmの線を2本、1cmの線を2本、えんぴつで書きます。  
はばは、とび出すかざりの大きさに合わせます。

(きょうりゅうの場合、2cmの方が4cm、1cmの方が3cm)

いない

太陽光パネルをおくので2.5cm以内をおすすめします。

②のつづきです

左①や下②のように、  
2ヶ所を同じ長さにした場合は、2こが同じように  
とび出ます。

とびだすところの長さをかえた場合、たとえば左下③  
2cmと1cmにした場合は、とびだすものが  
2cmの方が前に、1cmの方が後ろにとび出ます。

①



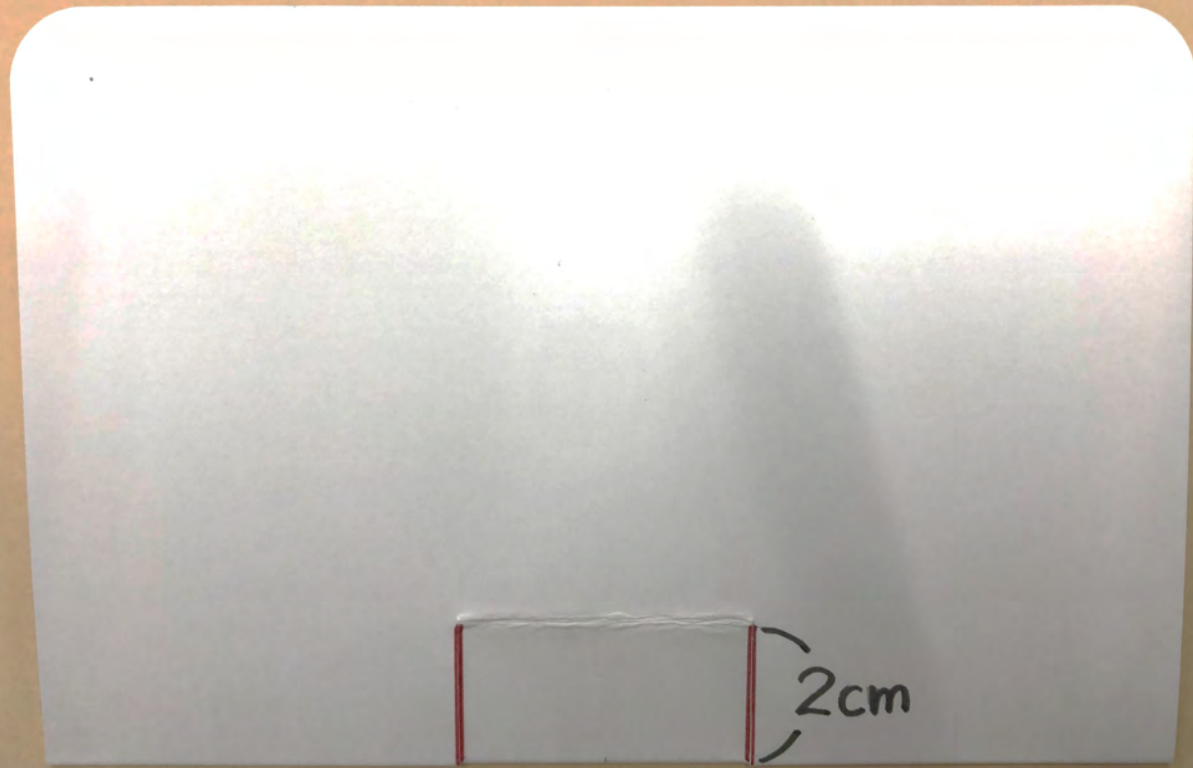
③



2cmは前、 1cmは後

②



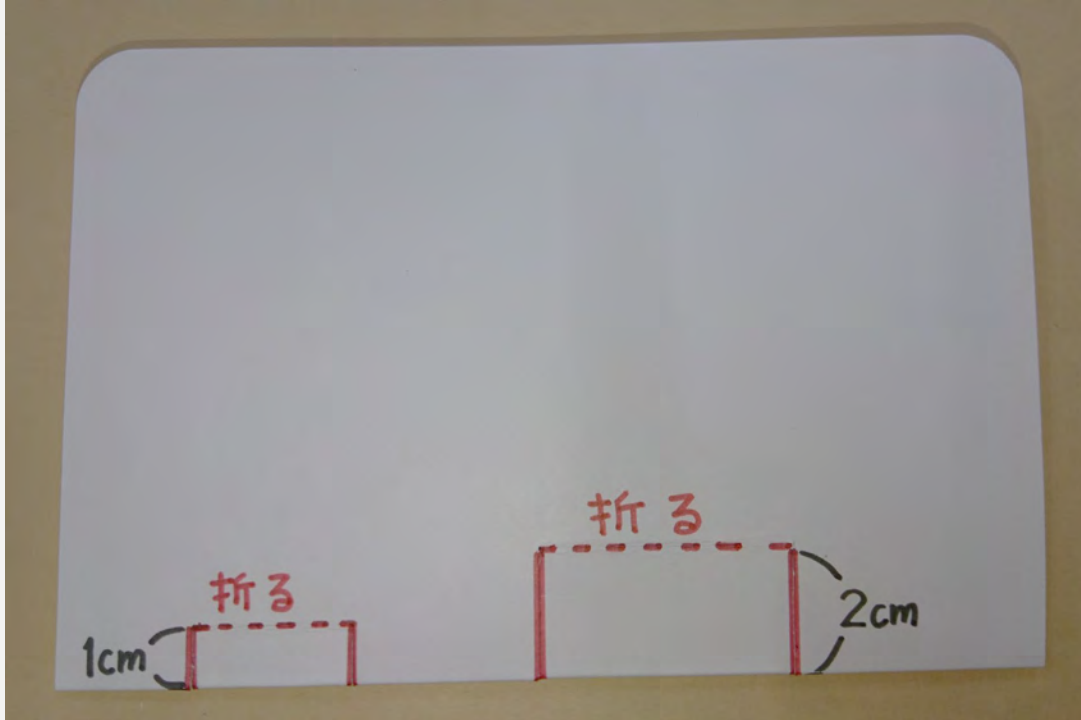


②のつづきです  
とび出すかざりが1ヶ所の場合は、  
2cmの線を2本書きます。  
書いた線の上を2ヶ所ハサミで  
切ります。  
はばは、かざりの大きさに合わせ  
ます。  
(くまの場合は、3cmぐらい)

とび出す場所は、左、真ん中、右  
どこでも自由に決めましょう。  
写真では真ん中です。

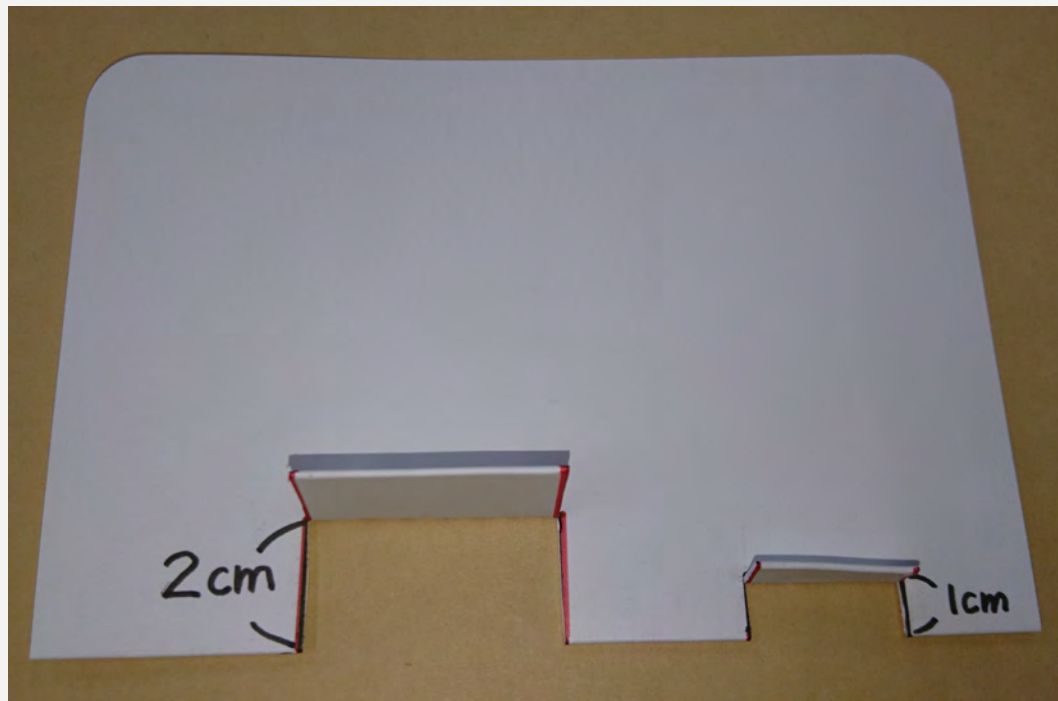


1ヶ所の場合で、2cmの線  
を2本かいて切って、  
1ヶ所とび出したところに  
ケーキをつけました。

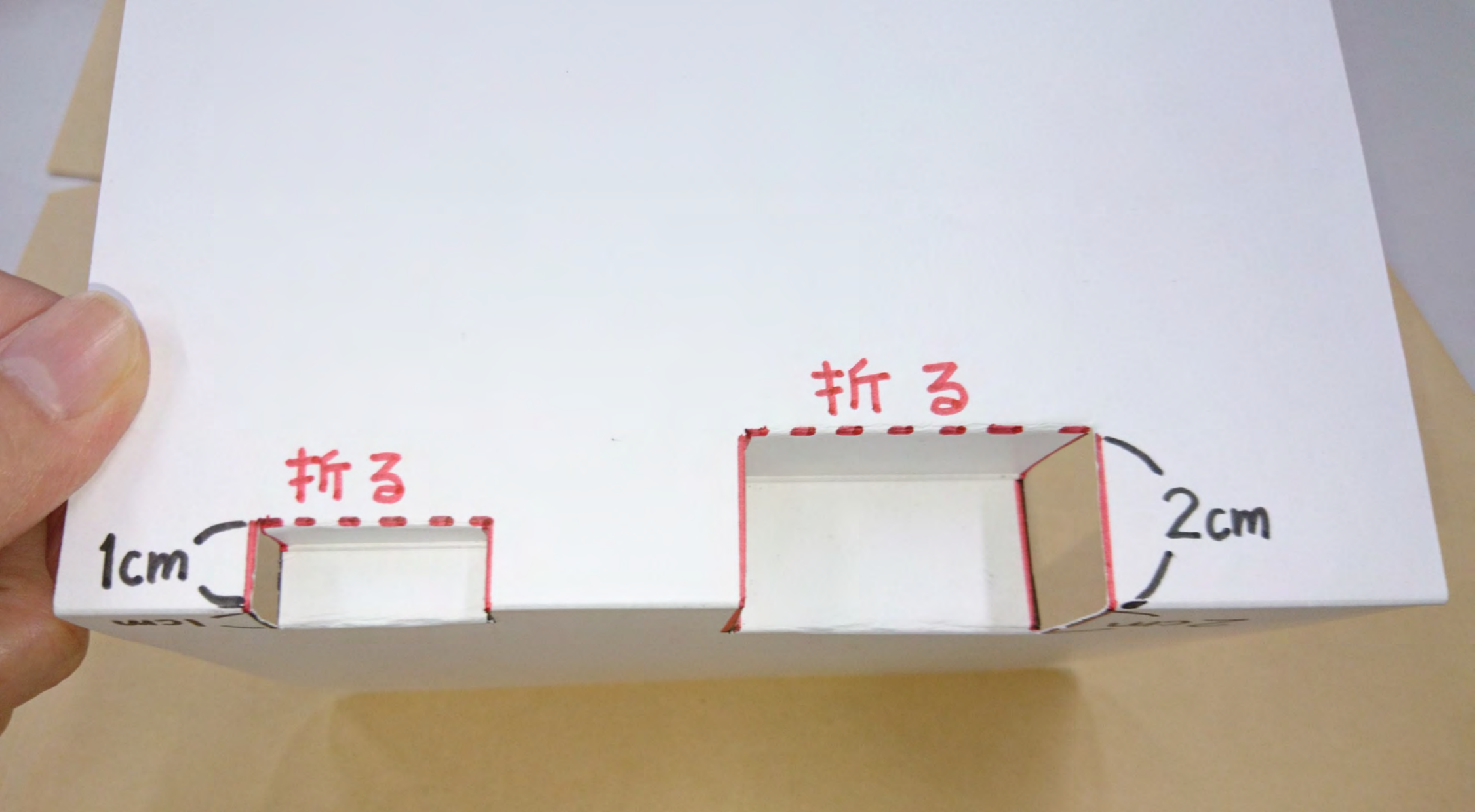


③写真のように、とび出すかざりが2ヶ所で前後にとびだす場合は、2cmの線を2本、1cmの線を2本書いて、書いた線の上を4ヶ所ハサミで切ります。  
はばは、かざりの大きさに合わせます。

切れたら、手前におります。



④カードをうらがえして反対にもおります。

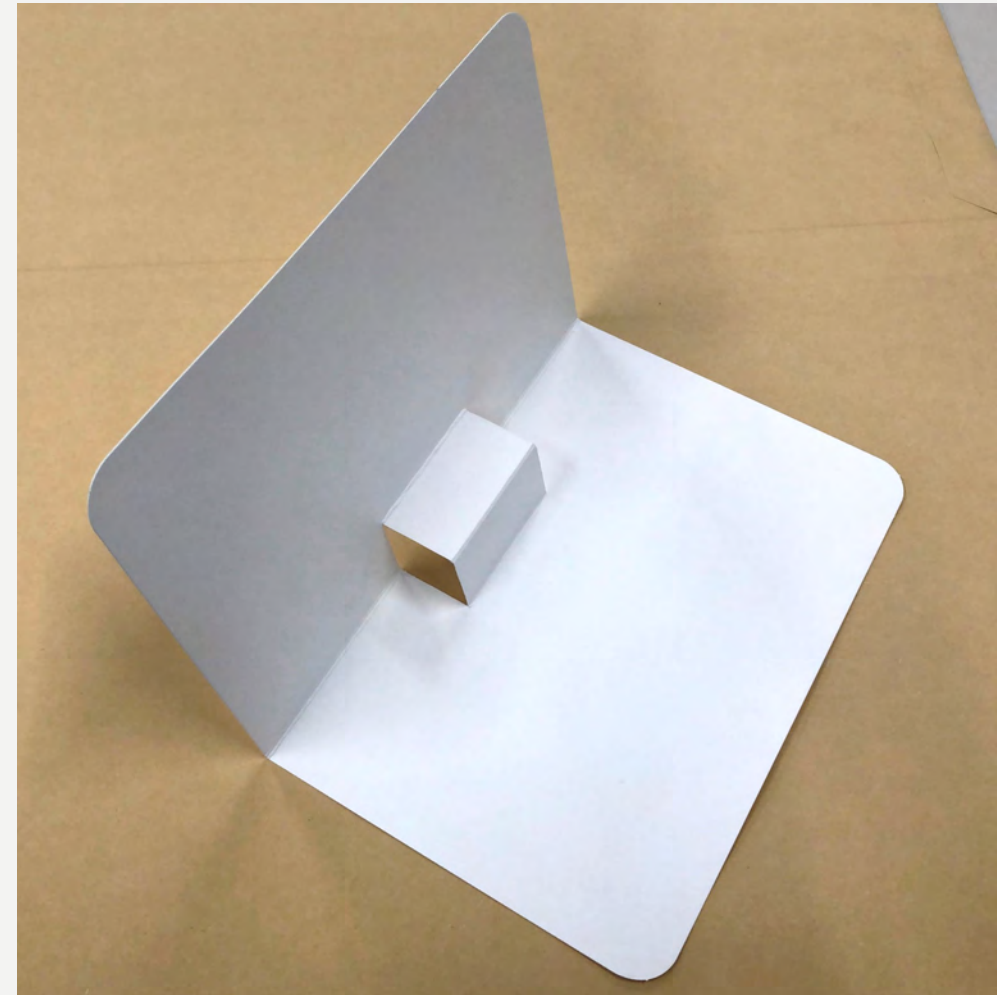
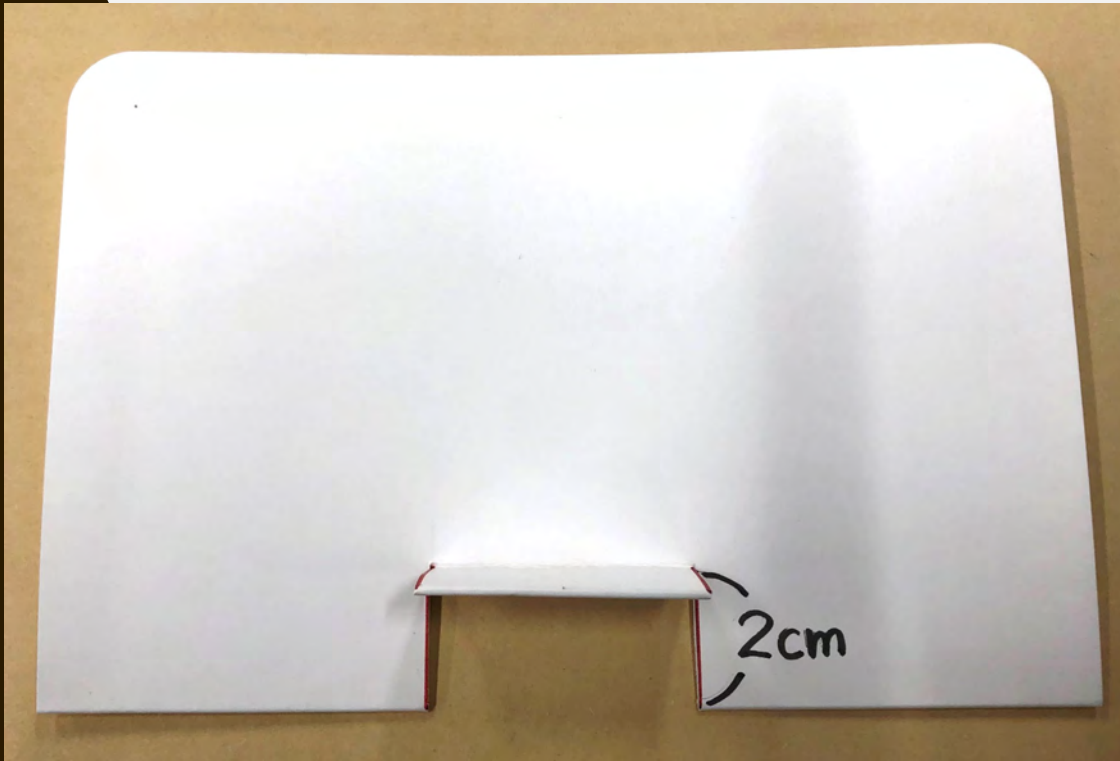


⑤カードを開いて、おりたたんだ部分を、カードの内がわにとび出させます。



開いた内がわの写真です。  
左2cmの方が前に、  
右1cmの方が後ろに  
とび出ます。





1ヶ所をとび出させる場合も、同じようにします。



⑥太陽光パネルの線を通す  
あなを開けます。

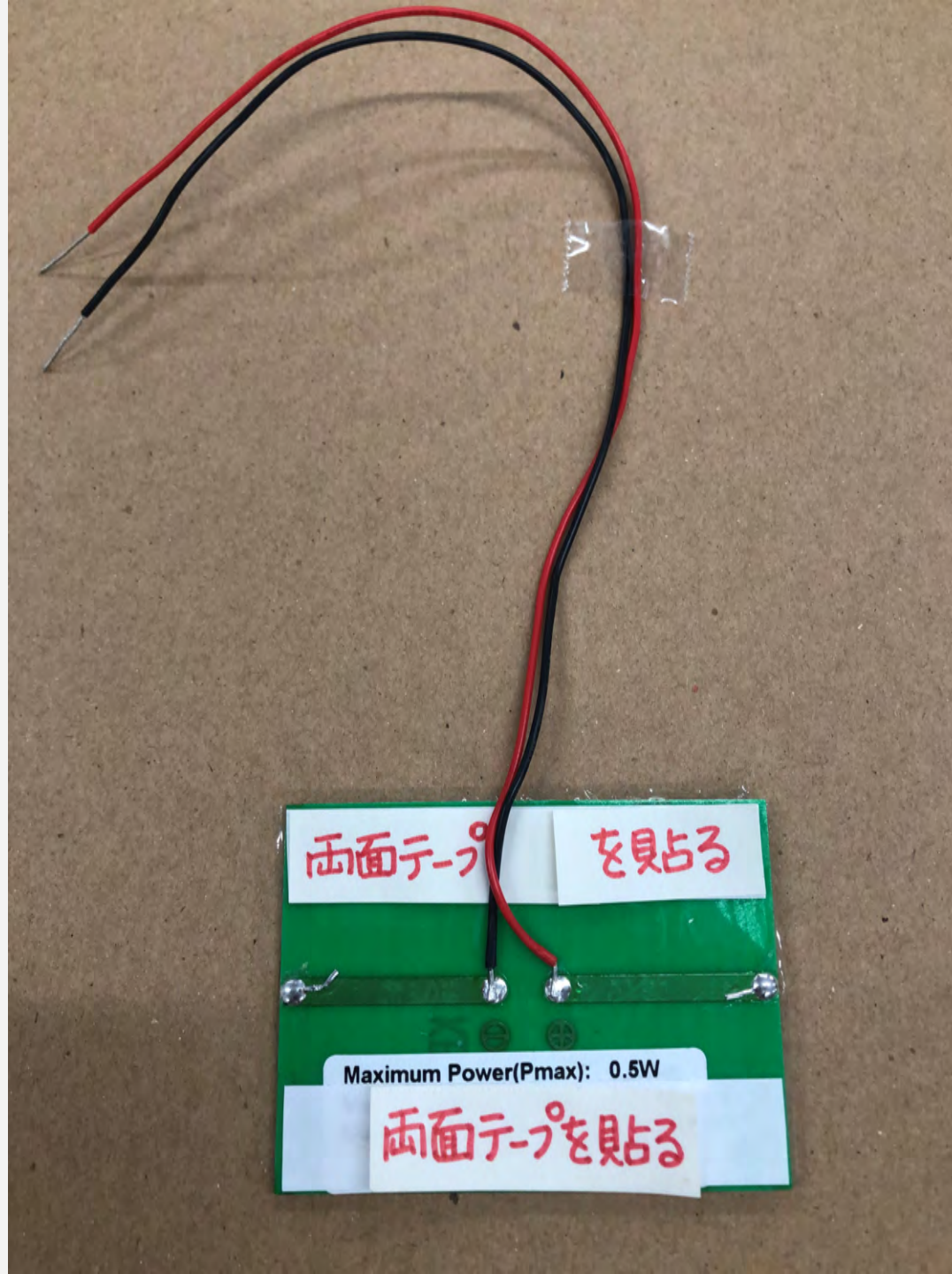
ちょうど真ん中あたり  
カードの横から7.8cm  
下から5cmのところに  
あなをあける場所のしるしを  
つけます。



太陽光パネルから出ている  
黒と赤の線が2本あるので、  
それが入るような大きさの  
あなを開けます。

**手をケガしないように  
注意して行いましょう。**

**机がきずつかない  
ように、ダンボール等  
が下にあると安心です。**



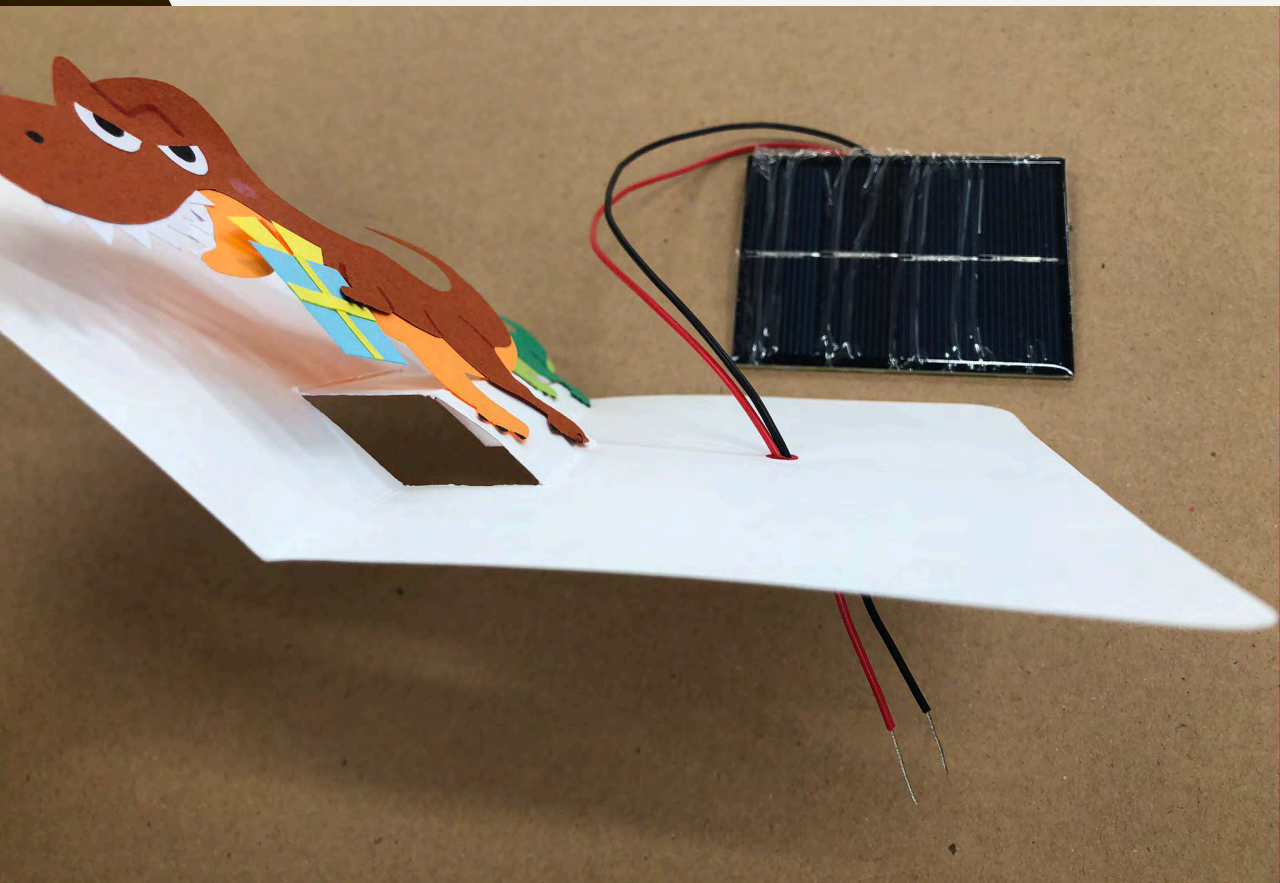
## ⑦ 太陽光パネルをはるじゅんび

太陽光パネルのうらにある、丸めている線をのばします。

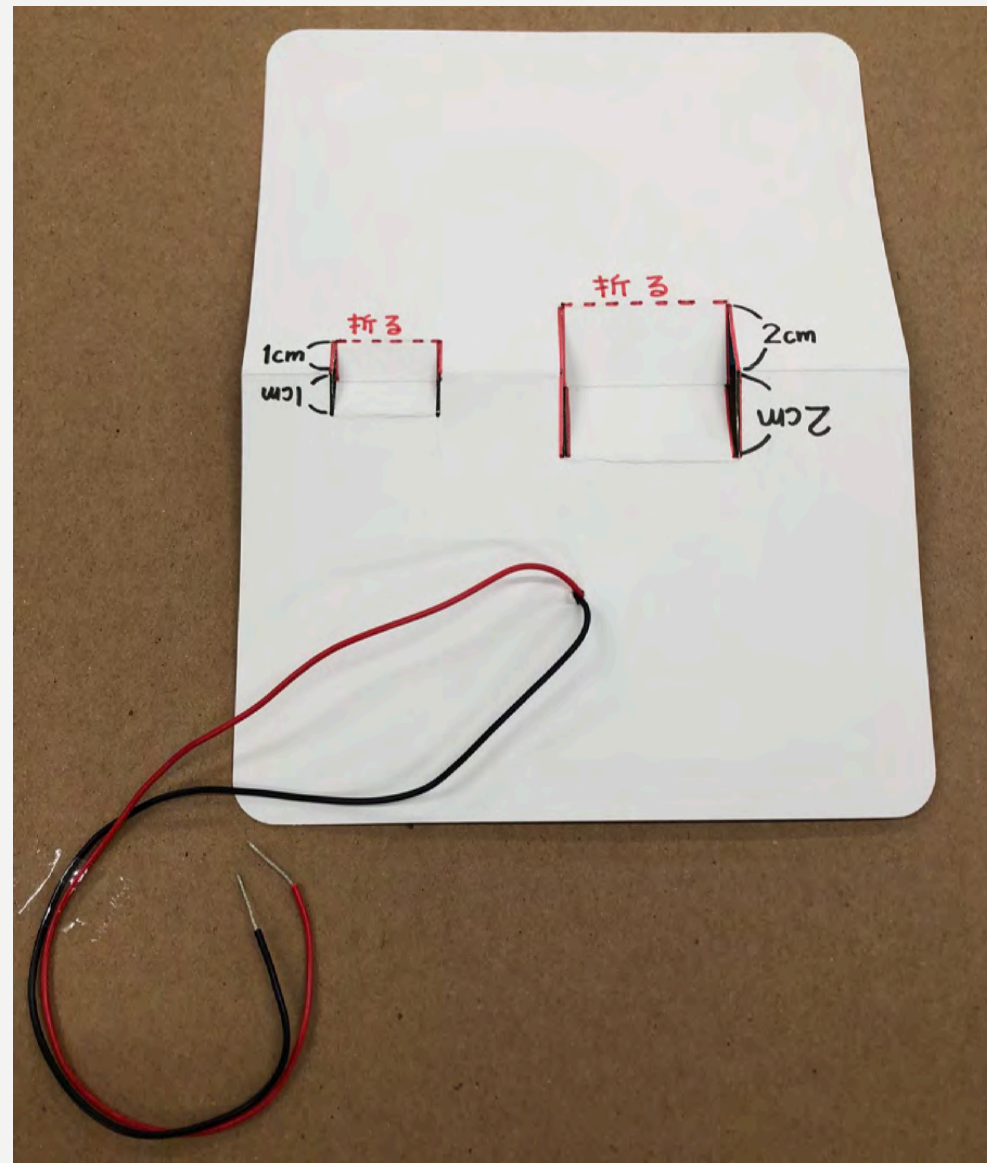
太陽光パネルを横長において、両面テープを上と下にはります。

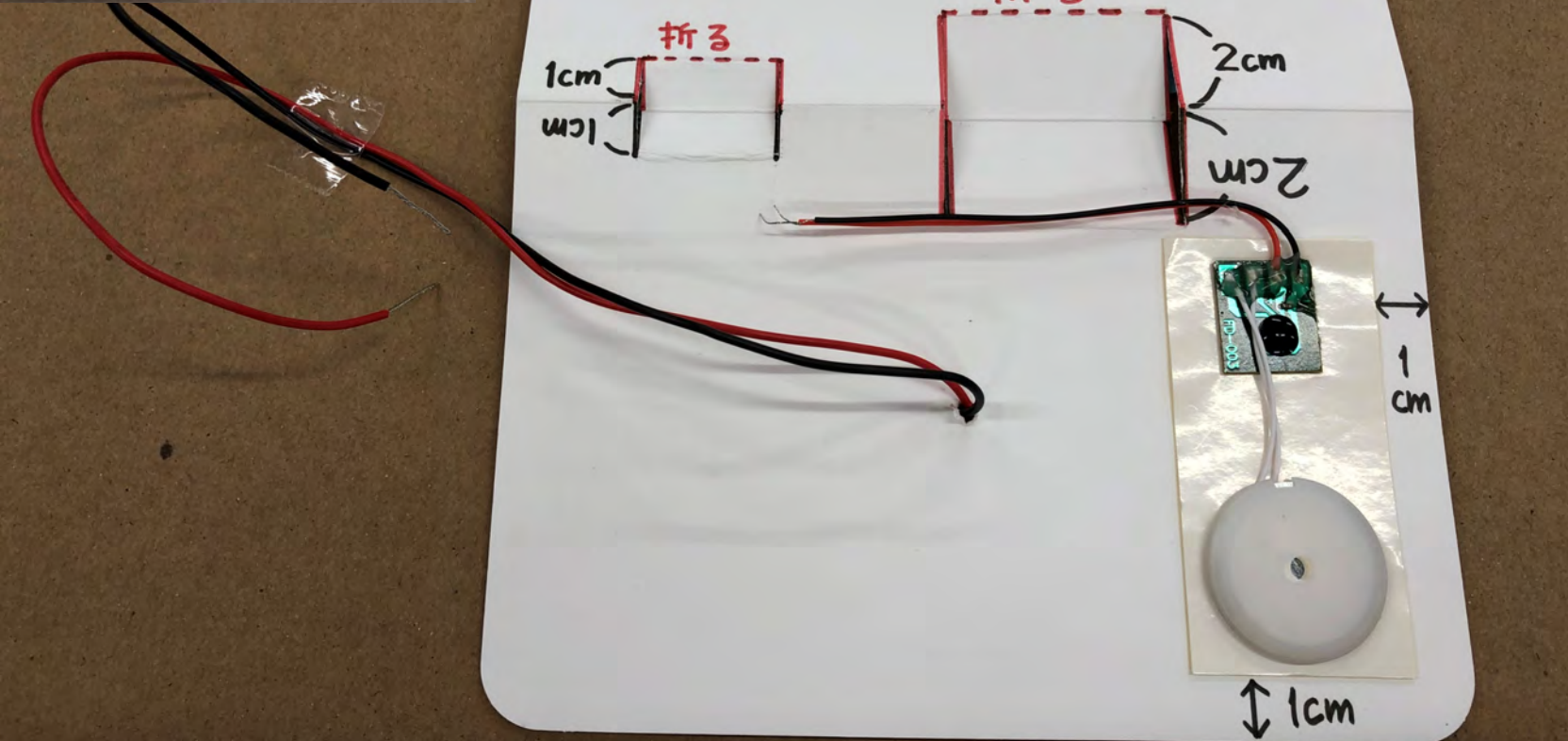
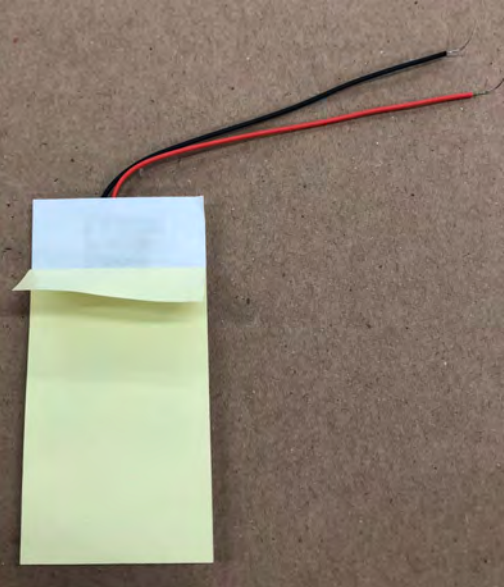


太陽光パネルの2本の  
線をまとめて通します。



半分におった内がわから、外がわに線が出ます  
太陽光パネルの両面テープをはがしてはります。

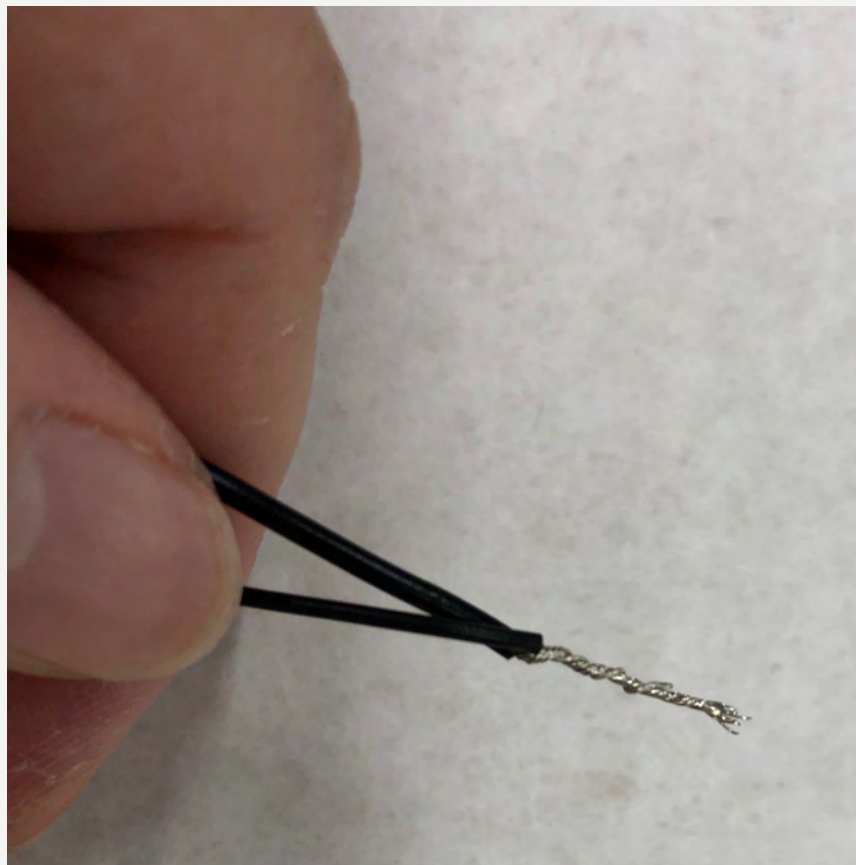
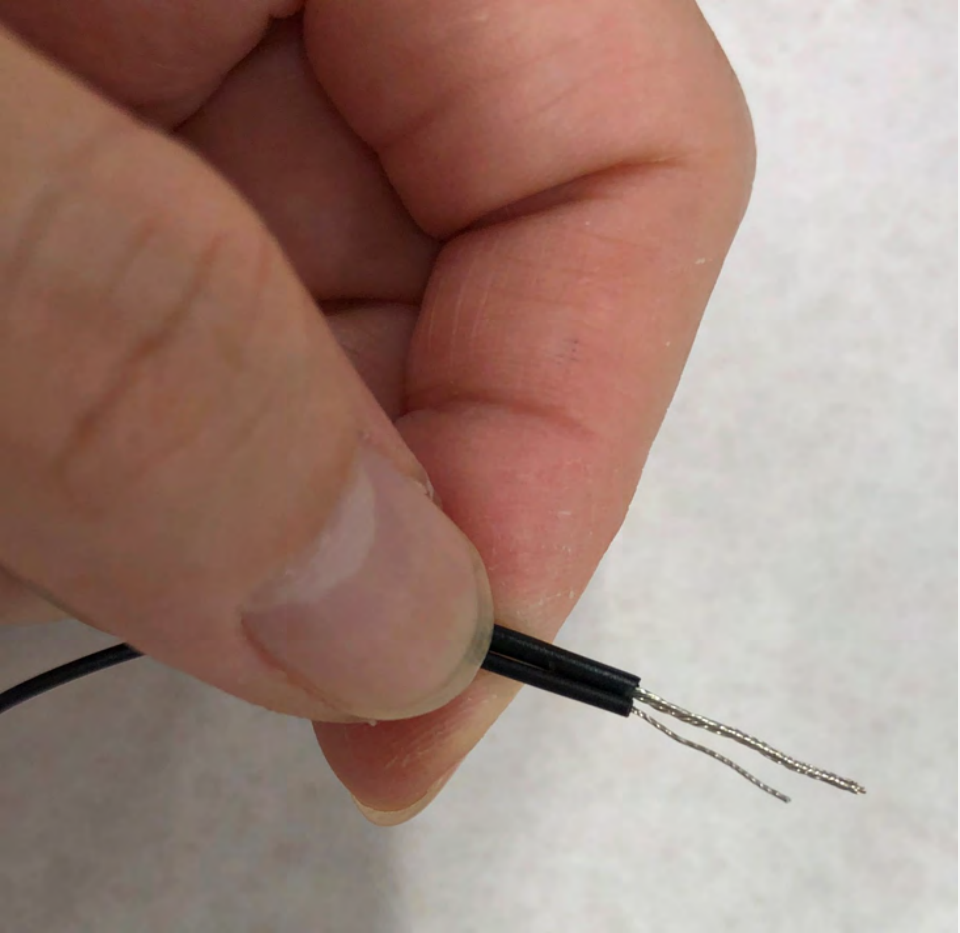




## ⑧電子オルゴールをはる

**カードをうらがえします。  
ここからは、うらにしたまま  
さぎょうをしてください。  
太陽光パネルに光があたらない  
ように注意してね！**

電子オルゴールのうらの紙をはがして、線が出てきているところの右の方に、横から1cm、下から1cmのところにはります。両面テープをはる場所をのこしておくためです。



**カードはうらをむけたまま、太陽光パネルに光をあてないようにさぎょうしてね！**

⑨太陽光パネルと電子オルゴールの線をつなげる

太陽光パネルからきている黒い線と電子オルゴールからきている黒い線の両方を持ち、両方の黒い部分をそろえてから、先の銀色の部分をねじってつなげます。

黒い線が終わったら赤い線も同じようにつなげます。





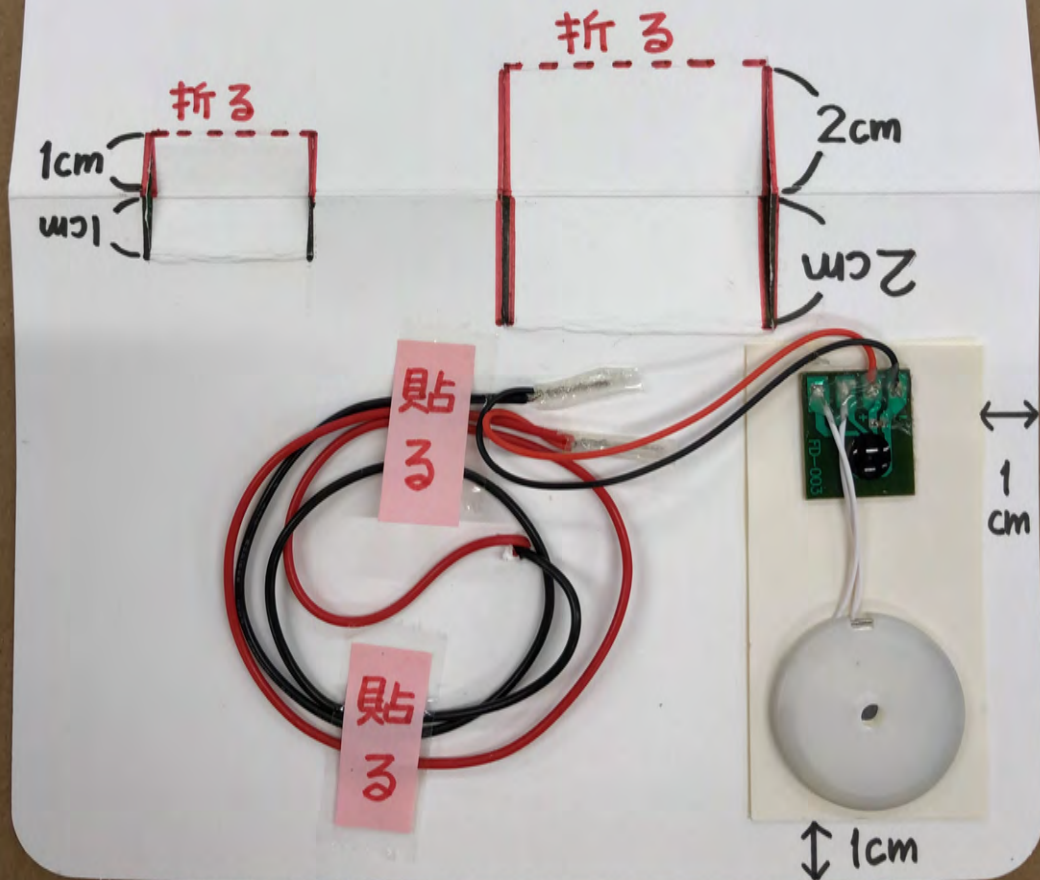
↑上の写真のように黒と赤の部分と銀色の部分に、すきまがないようにしっかりとまきます。

↓下の写真は、黒い部分と銀色の部分との間にすきまがあるので、セロテープを足して、すきまがないようにしてください。

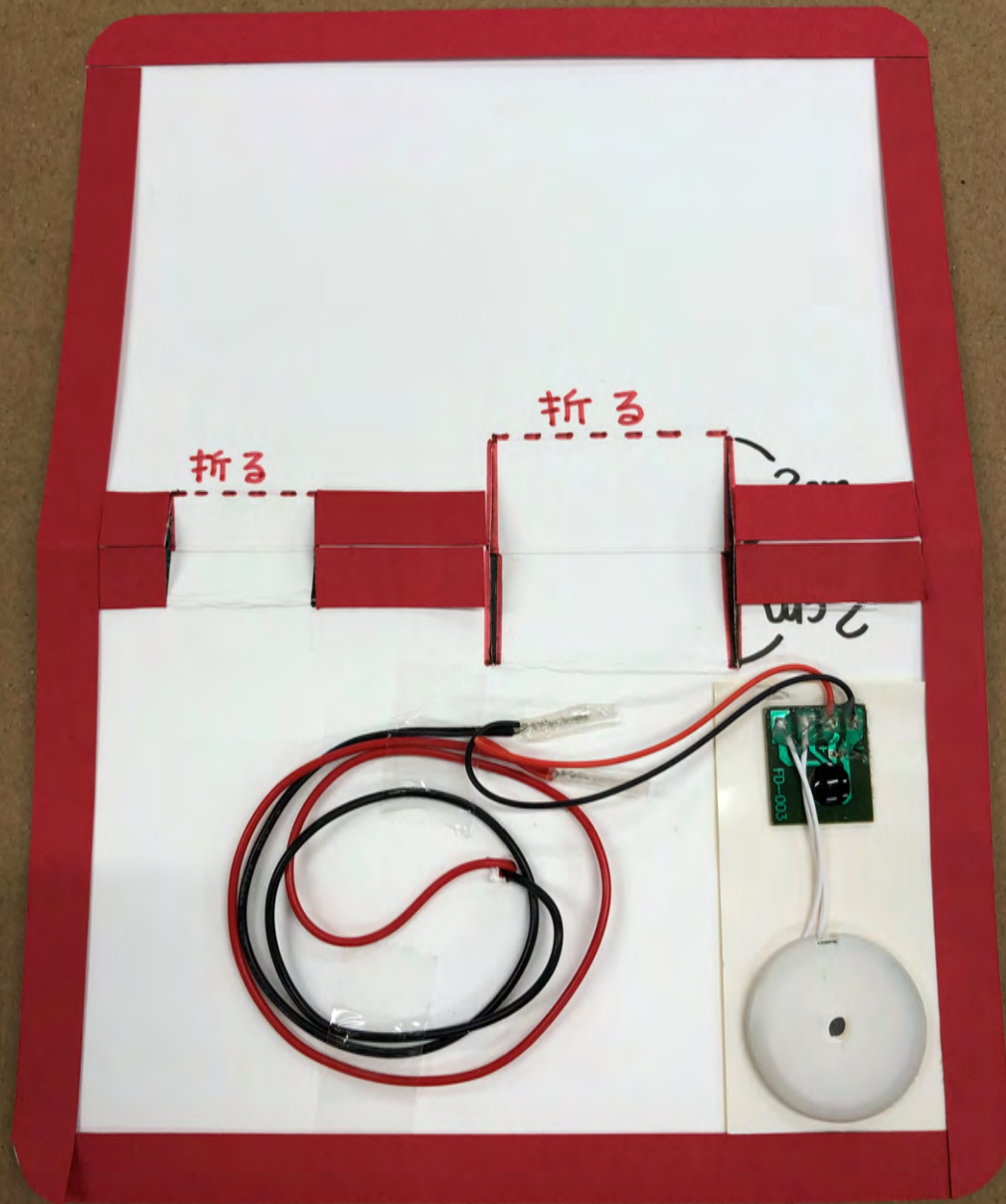
**カードはうらをむけたまま、太陽光パネルに光をあてないようにさぎょうしてね！**

銀色の部分にセロハンテープをまきます。  
しっかり銀色のすべての部分をテープでまいてください。  
さらに黒い部分赤い部分との、すきまがないようにしてください。  
黒い線が終わったら赤い線も同じように、セロハンテープでまきます。





赤い線も黒い線もじゃまにならないように  
くるくるまいて、セロハンテープでとめます。



⑩きれいなカードをはりつけて、線などをかくします。

写真の赤い部分に、両面テープをはります。カードのまわりと真ん中のおり線の部分（とび出す部分いがい）に両面テープをはります。

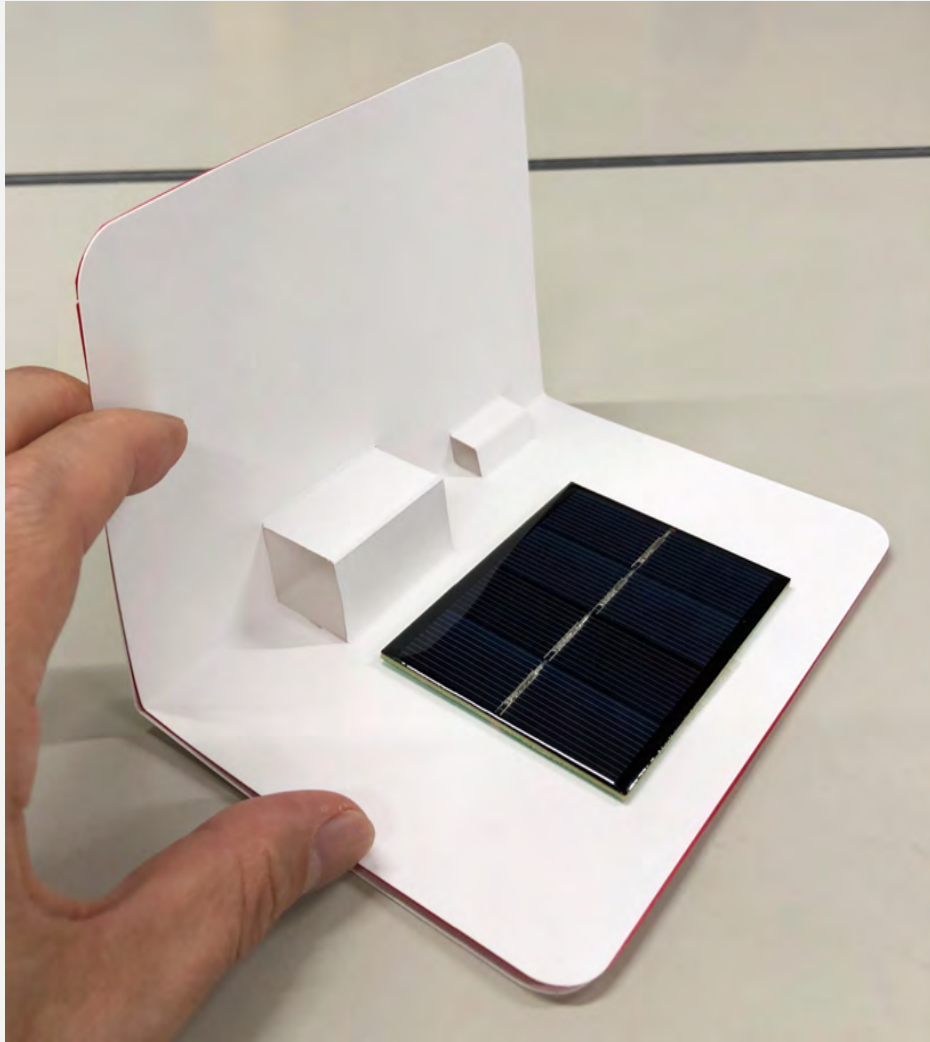


きれいなカードを半分におります。

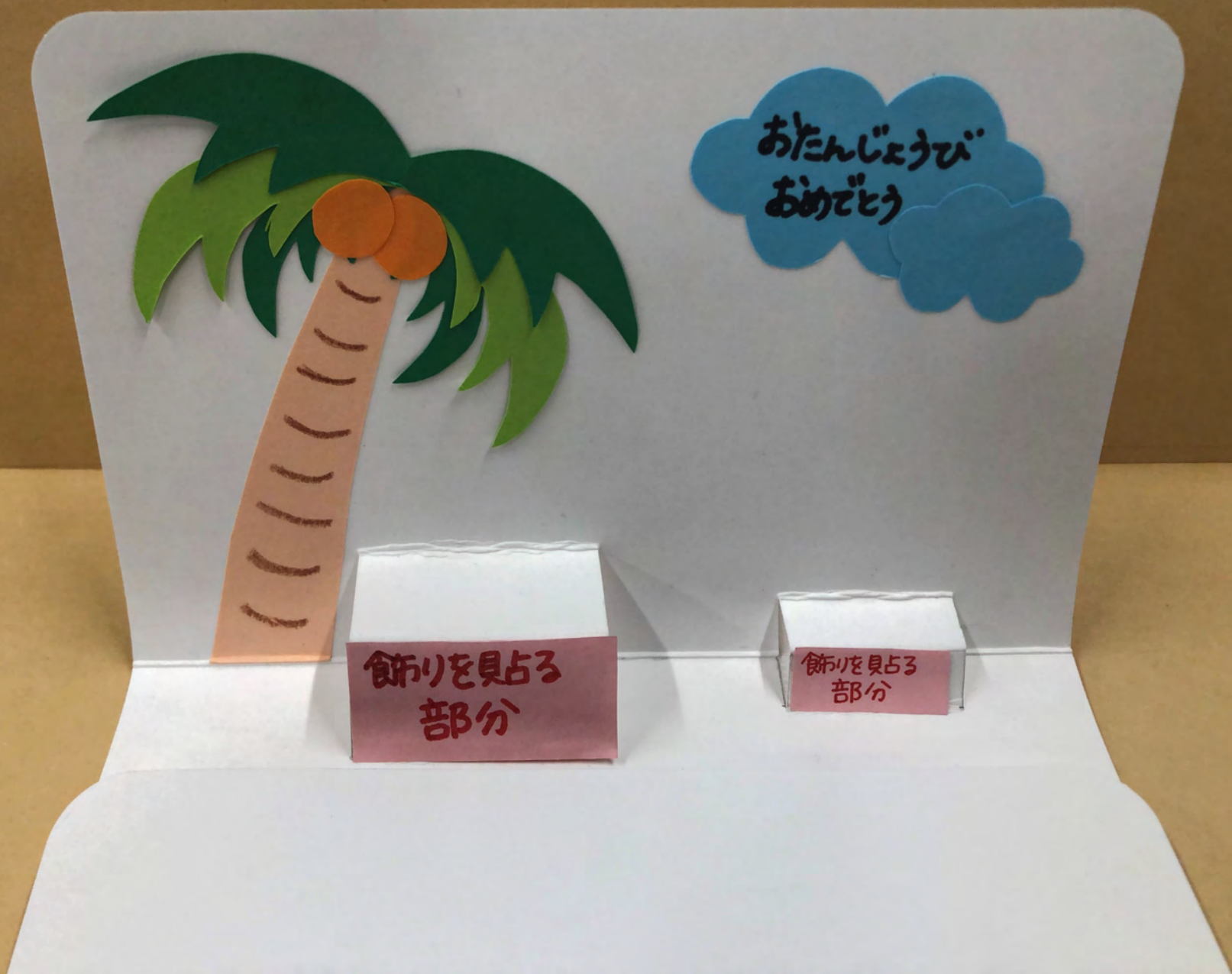
両面テープのシールをはがします。

きれいなカードの真ん中のおり線のところに、両面テープをはった方のカードを半分にして持って、上下がはみださないように、はりつけていきます。





太陽光パネルで音が鳴る部分がかんせいしました。  
さいごに太陽光パネルの上のフィルムをはずします。  
後は自由にかざりつけをしましょう。



はいけいにもかざりつけ  
ができます。



とび出すかざりと、  
はいけいをあわせると、  
立体感ができます。



かんせい！  
みなさんのかんせいした  
作品の写真とニックネームを  
よかったら送って下さいね。  
[keihanna@kcfca.or.jp](mailto:keihanna@kcfca.or.jp)  
ホームページで  
しょうかい  
させていただきます。