

## 簡単な回路の例

ボタン電池

つながった1本の銅テープを使います。

LEDシールを貼るため、ここに隙間を作ります。

**LED**  
先に銅テープを貼りつけ、その上にLEDシールを貼りつけます。

つながった1本の銅テープを使います。

## 簡単な回路の例

ボタン電池

つながった1本の銅テープを使います。

LEDシールを貼るため、ここに隙間を作ります。

**LED**  
先に銅テープを貼りつけ、その上にLEDシールを貼りつけます。

つながった1本の銅テープを使います。

20

## 簡単な回路の例

ボタン電池

つながった1本の銅テープを使います。

LEDシールを貼るため、ここに隙間を作ります。

**LED**  
先に銅テープを貼りつけ、その上にLEDシールを貼りつけます。

つながった1本の銅テープを使います。

## 簡単な回路の例

ボタン電池

つながった1本の銅テープを使います。

LEDシールを貼るため、ここに隙間を作ります。

**LED**  
先に銅テープを貼りつけ、その上にLEDシールを貼りつけます。

つながった1本の銅テープを使います。

20

20

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼り付けます。

**注意:** 角を曲げるときにも、銅テープは切り離さずに、つなげたまま貼りつけていきましょう。テープ裏側の粘着部分は、表面の銅箔の部分ほど電気を通しません。

2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向けて、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. 紙の折り目にボタン電池を挟んでバインダークリップで留めてみましょう。



4. LEDシールを右の形に合わせて、銅テープの上に貼り付けます。  
光が点灯します！



## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼り付けます。

**注意:** 角を曲げるときにも、銅テープは切り離さずに、つなげたまま貼りつけていきましょう。テープ裏側の粘着部分は、表面の銅箔の部分ほど電気を通しません。

2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向けて、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. 紙の折り目にボタン電池を挟んでバインダークリップで留めてみましょう。



4. LEDシールを右の形に合わせて、銅テープの上に貼り付けます。  
光が点灯します！



## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼り付けます。

**注意:** 角を曲げるときにも、銅テープは切り離さずに、つなげたまま貼りつけていきましょう。テープ裏側の粘着部分は、表面の銅箔の部分ほど電気を通しません。

2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向けて、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. 紙の折り目にボタン電池を挟んでバインダークリップで留めてみましょう。



4. LEDシールを右の形に合わせて、銅テープの上に貼り付けます。  
光が点灯します！



## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼り付けます。

**注意:** 角を曲げるときにも、銅テープは切り離さずに、つなげたまま貼りつけていきましょう。テープ裏側の粘着部分は、表面の銅箔の部分ほど電気を通しません。

2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向けて、「-」が書かれた円の上に置きます。

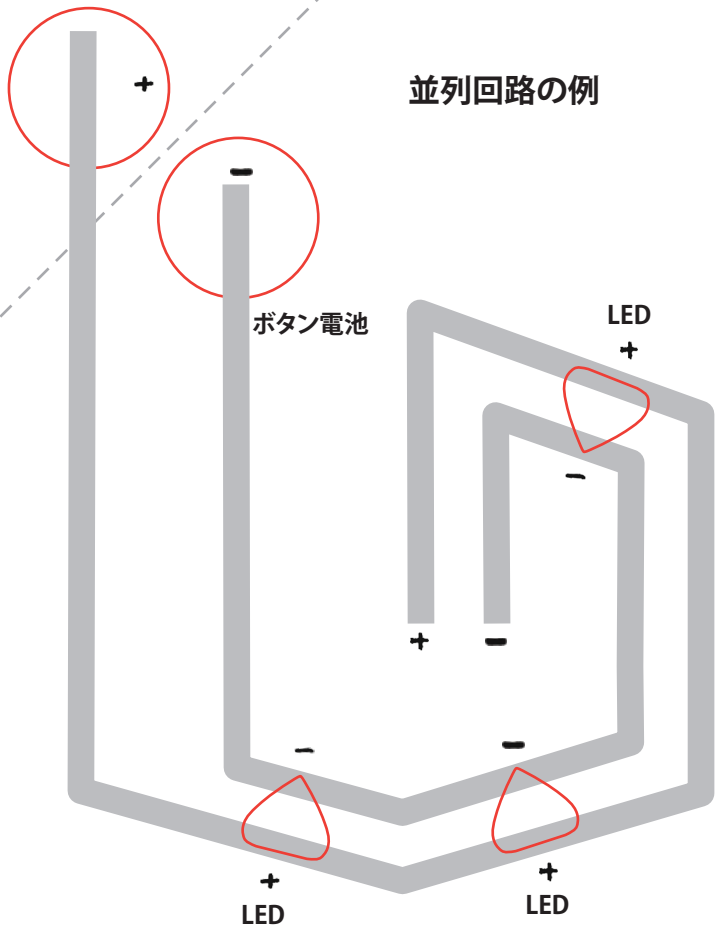


3. 紙の折り目にボタン電池を挟んでバインダークリップで留めてみましょう。

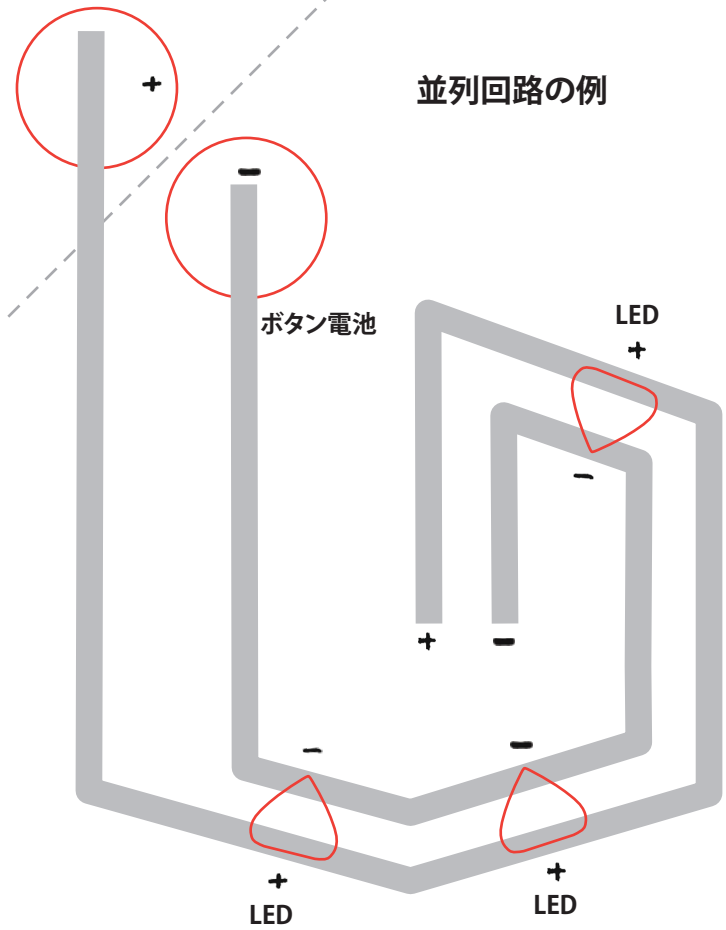


4. LEDシールを右の形に合わせて、銅テープの上に貼り付けます。  
光が点灯します！

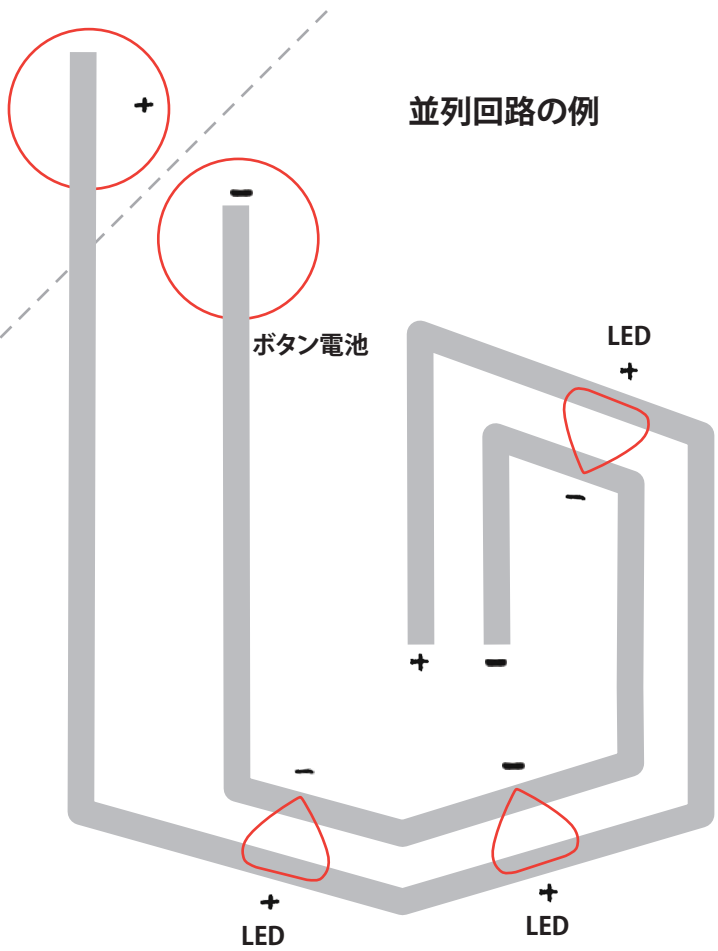




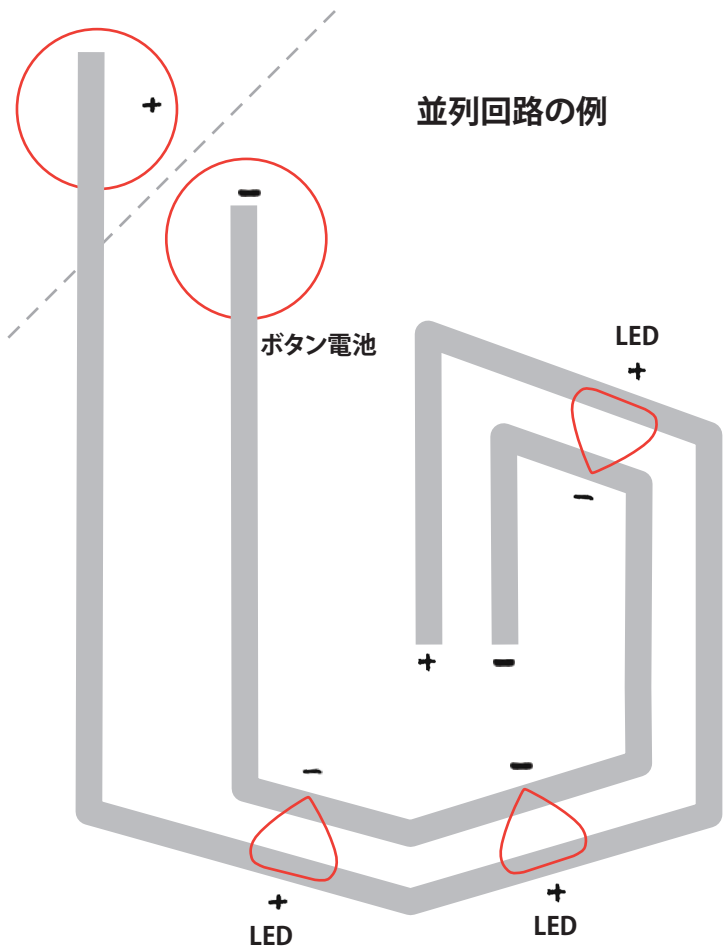
34



34



34



34

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼りつけ、LEDシール用の「線路」をつくります。この線路が通っている場所であれば、どこにでもLEDシールを貼りつけることができます。



2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向け、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. ボタン電池を紙の折り目に挟んでバイナークリップで留めてみましょう。



4. 枠に合わせて、銅テープの線路にLEDシールを貼り付けていきます。好きな色を選んでみましょう。全ての光が点灯します！



5. LEDシールの光をつけたまま、ページをめくってみましょう。星を輝かせることができました！もっとLEDシールを貼り付けて、星座を作ってみましょう。

並列回路 33

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼りつけ、LEDシール用の「線路」をつくります。この線路が通っている場所であれば、どこにでもLEDシールを貼りつけることができます。



2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向け、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. ボタン電池を紙の折り目に挟んでバイナークリップで留めてみましょう。



4. 枠に合わせて、銅テープの線路にLEDシールを貼り付けていきます。好きな色を選んでみましょう。全ての光が点灯します！



5. LEDシールの光をつけたまま、ページをめくってみましょう。星を輝かせることができました！もっとLEDシールを貼り付けて、星座を作ってみましょう。

並列回路 33

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼りつけ、LEDシール用の「線路」をつくります。この線路が通っている場所であれば、どこにでもLEDシールを貼りつけることができます。



2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向け、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. ボタン電池を紙の折り目に挟んでバイナークリップで留めてみましょう。



4. 枠に合わせて、銅テープの線路にLEDシールを貼り付けていきます。好きな色を選んでみましょう。全ての光が点灯します！



5. LEDシールの光をつけたまま、ページをめくってみましょう。星を輝かせることができました！もっとLEDシールを貼り付けて、星座を作ってみましょう。

並列回路 33

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に合わせて、銅テープを貼りつけ、LEDシール用の「線路」をつくります。この線路が通っている場所であれば、どこにでもLEDシールを貼りつけることができます。



2. 紙の端の点線に沿って谷折りし、ボタン電池の「+」面を上に向け、「-」が書かれた円の上に置きます。



3. ボタン電池を紙の折り目に挟んでバイナークリップで留めてみましょう。

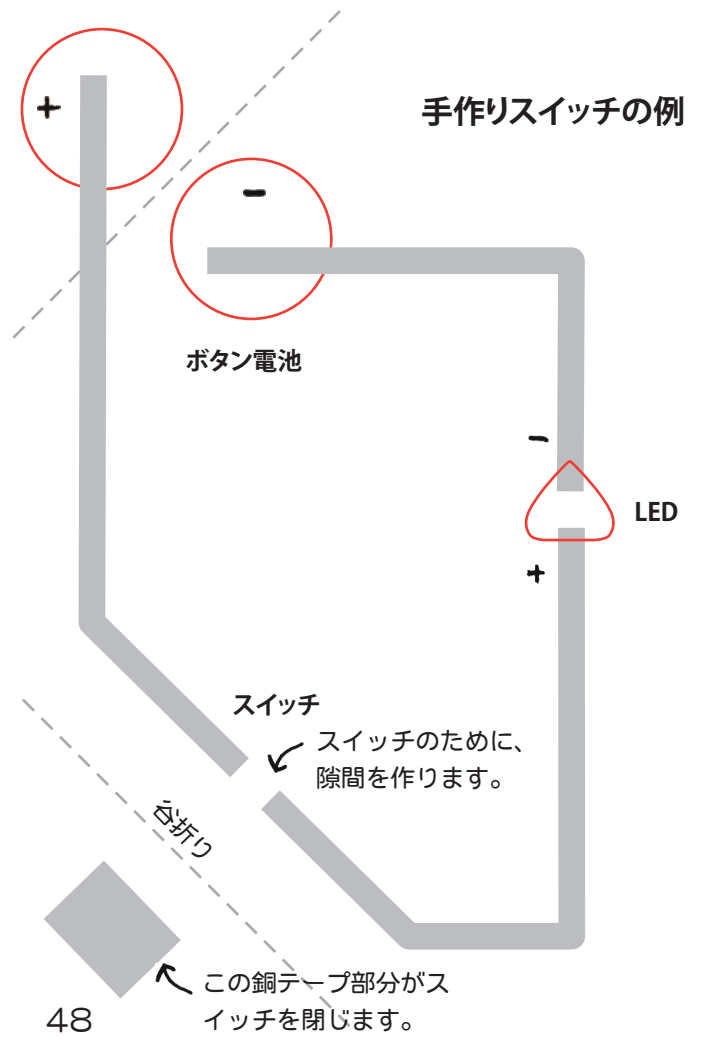
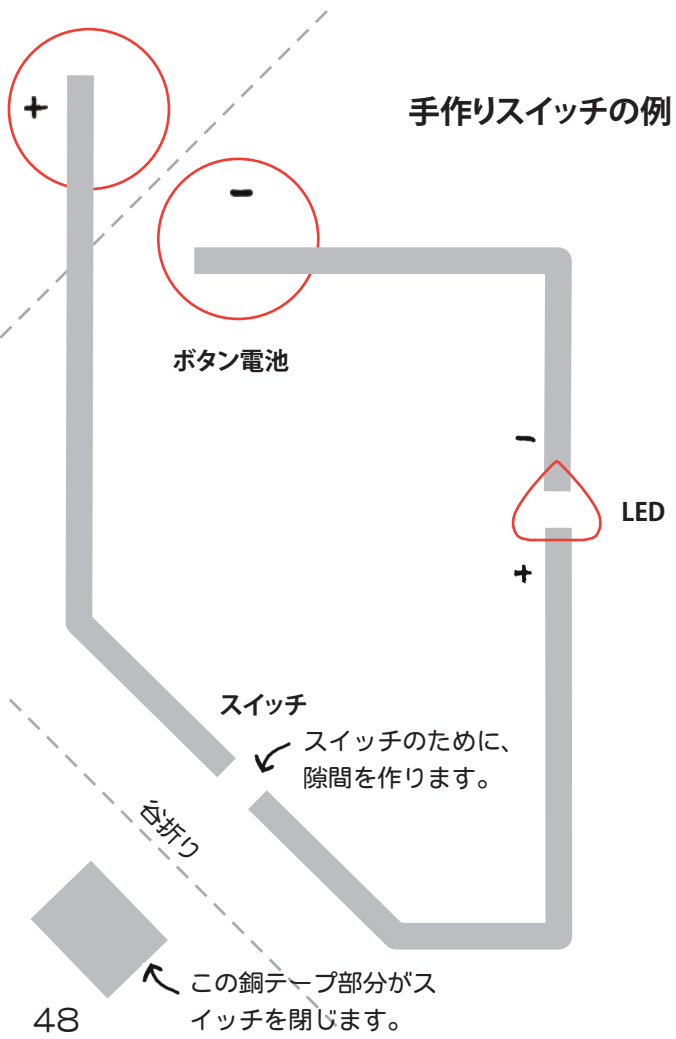
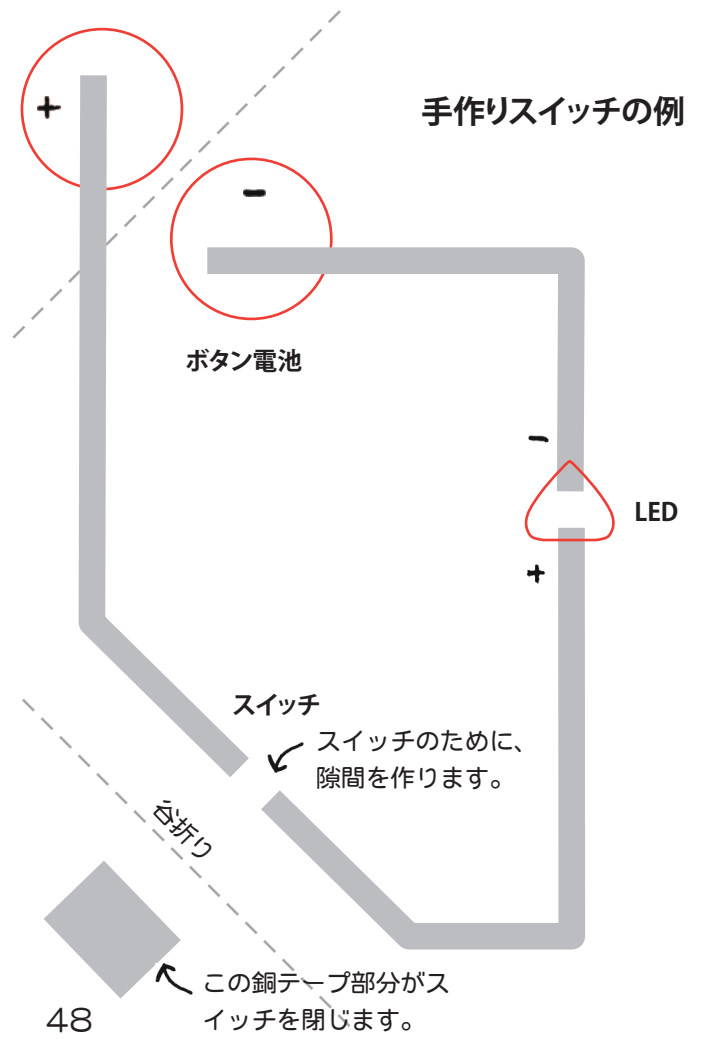
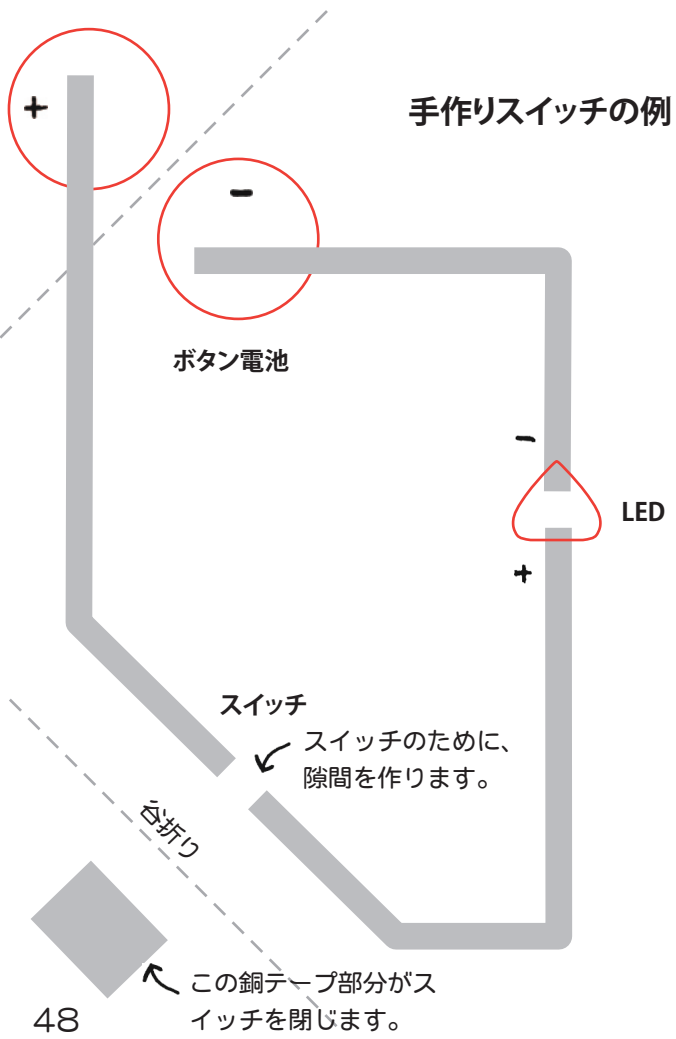


4. 枠に合わせて、銅テープの線路にLEDシールを貼り付けていきます。好きな色を選んでみましょう。全ての光が点灯します！



5. LEDシールの光をつけたまま、ページをめくってみましょう。星を輝かせることができました！もっとLEDシールを貼り付けて、星座を作ってみましょう。

並列回路 33



## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 離れたグレーの部分にも、銅テープを貼り付けます。これがスイッチを閉じる役割を果たします。
3. ページ下端の点線に沿って谷折りすると、隙間になった部分をつながります。これでスイッチの完成です！
4. ページ上端の点線に沿ってページを折り、電池をバインダークリップで固定します。（詳細は過去の章を参照してください）
5. LEDシールを印に合わせて貼り付けます。スイッチを押すと、LEDが輝きます。
6. ページをめくってみましょう。  
「DO NOT PRESS! (押すな!)」ボタンを押すと何が起きってしまうのでしょうか。  
想像して描いてみましょう。

手作りスイッチ 47

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 離れたグレーの部分にも、銅テープを貼り付けます。これがスイッチを閉じる役割を果たします。
3. ページ下端の点線に沿って谷折りすると、隙間になった部分をつながります。これでスイッチの完成です！
4. ページ上端の点線に沿ってページを折り、電池をバインダークリップで固定します。（詳細は過去の章を参照してください）
5. LEDシールを印に合わせて貼り付けます。スイッチを押すと、LEDが輝きます。
6. ページをめくってみましょう。  
「DO NOT PRESS! (押すな!)」ボタンを押すと何が起きってしまうのでしょうか。  
想像して描いてみましょう。

手作りスイッチ 47

## 作り方:

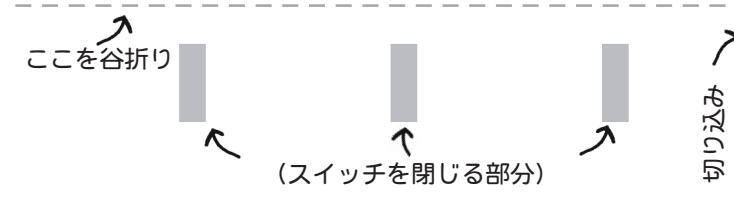
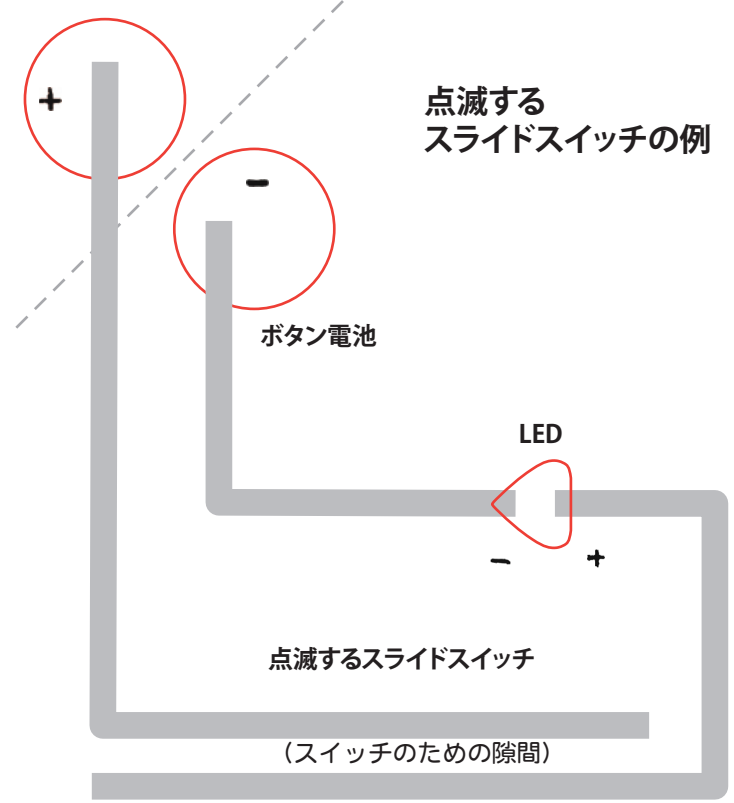
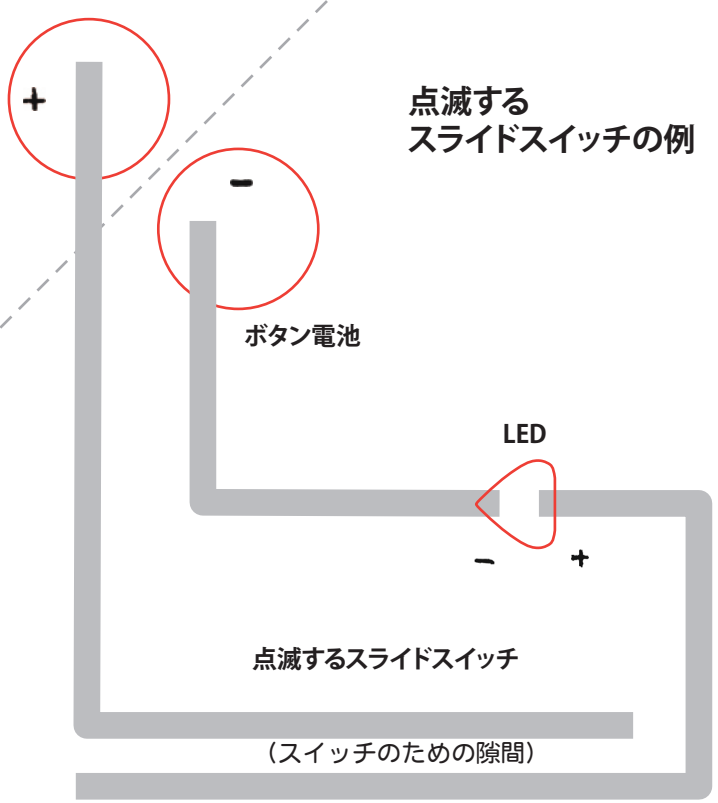
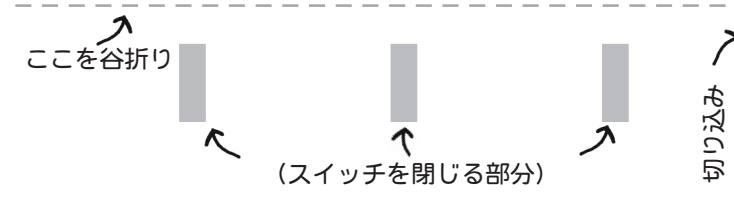
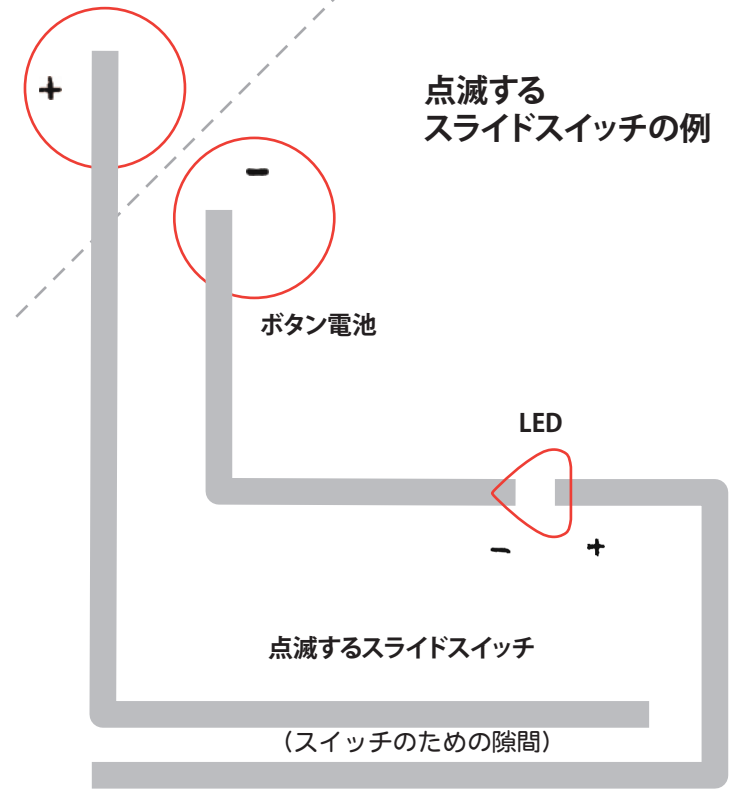
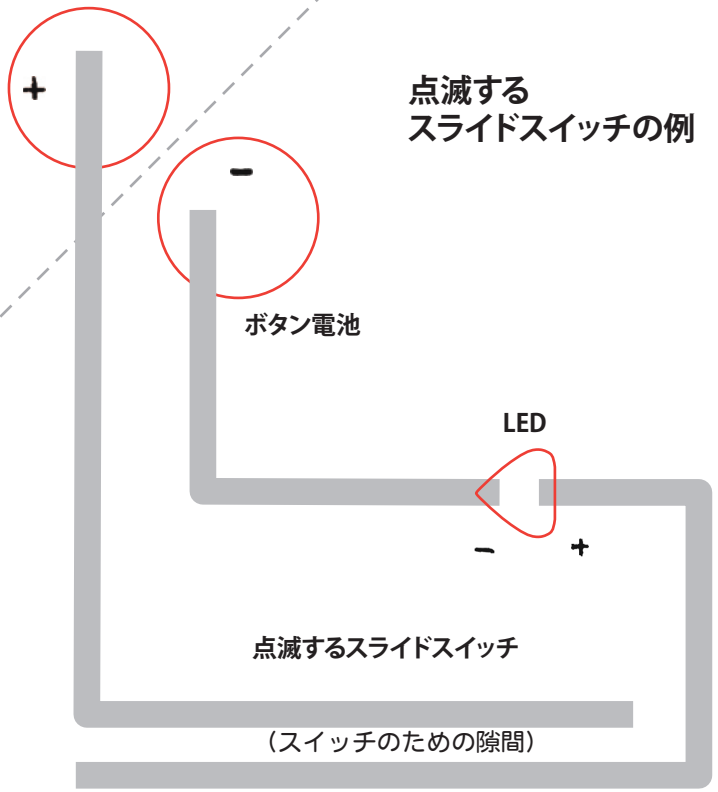
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 離れたグレーの部分にも、銅テープを貼り付けます。これがスイッチを閉じる役割を果たします。
3. ページ下端の点線に沿って谷折りすると、隙間になった部分をつながります。これでスイッチの完成です！
4. ページ上端の点線に沿ってページを折り、電池をバインダークリップで固定します。（詳細は過去の章を参照してください）
5. LEDシールを印に合わせて貼り付けます。スイッチを押すと、LEDが輝きます。
6. ページをめくってみましょう。  
「DO NOT PRESS! (押すな!)」ボタンを押すと何が起きってしまうのでしょうか。  
想像して描いてみましょう。

手作りスイッチ 47

## 作り方:

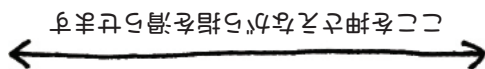
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 離れたグレーの部分にも、銅テープを貼り付けます。これがスイッチを閉じる役割を果たします。
3. ページ下端の点線に沿って谷折りすると、隙間になった部分をつながります。これでスイッチの完成です！
4. ページ上端の点線に沿ってページを折り、電池をバインダークリップで固定します。（詳細は過去の章を参照してください）
5. LEDシールを印に合わせて貼り付けます。スイッチを押すと、LEDが輝きます。
6. ページをめくってみましょう。  
「DO NOT PRESS! (押すな!)」ボタンを押すと何が起きってしまうのでしょうか。  
想像して描いてみましょう。

手作りスイッチ 47



## 作り方:

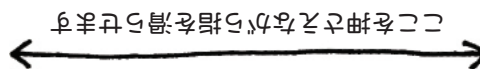
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 印に従って、LEDシールを銅テープの上に貼り付けます。
3. 電池ホルダーを作り、クリップでボタン電池を固定します。  
(詳細は過去の章を参照してください)
4. 赤い太線に沿って切り込みを入れます。
5. 点線を谷折りして、点滅スイッチを作ります。スイッチに沿って指で横になぞってみましょう。光が点滅します。
6. スwitchをつなげる場所を変えたり、付け加えたりして、点滅のパターンを変えてみましょう。



点滅するスライドスイッチ 61

## 作り方:

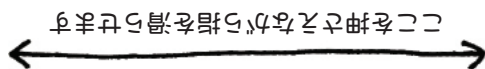
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 印に従って、LEDシールを銅テープの上に貼り付けます。
3. 電池ホルダーを作り、クリップでボタン電池を固定します。  
(詳細は過去の章を参照してください)
4. 赤い太線に沿って切り込みを入れます。
5. 点線を谷折りして、点滅スイッチを作ります。スイッチに沿って指で横になぞってみましょう。光が点滅します。
6. スwitchをつなげる場所を変えたり、付け加えたりして、点滅のパターンを変えてみましょう。



点滅するスライドスイッチ 61

## 作り方:

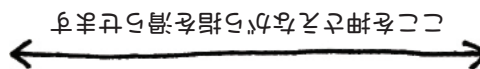
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 印に従って、LEDシールを銅テープの上に貼り付けます。
3. 電池ホルダーを作り、クリップでボタン電池を固定します。  
(詳細は過去の章を参照してください)
4. 赤い太線に沿って切り込みを入れます。
5. 点線を谷折りして、点滅スイッチを作ります。スイッチに沿って指で横になぞってみましょう。光が点滅します。
6. スwitchをつなげる場所を変えたり、付け加えたりして、点滅のパターンを変えてみましょう。



点滅するスライドスイッチ 61

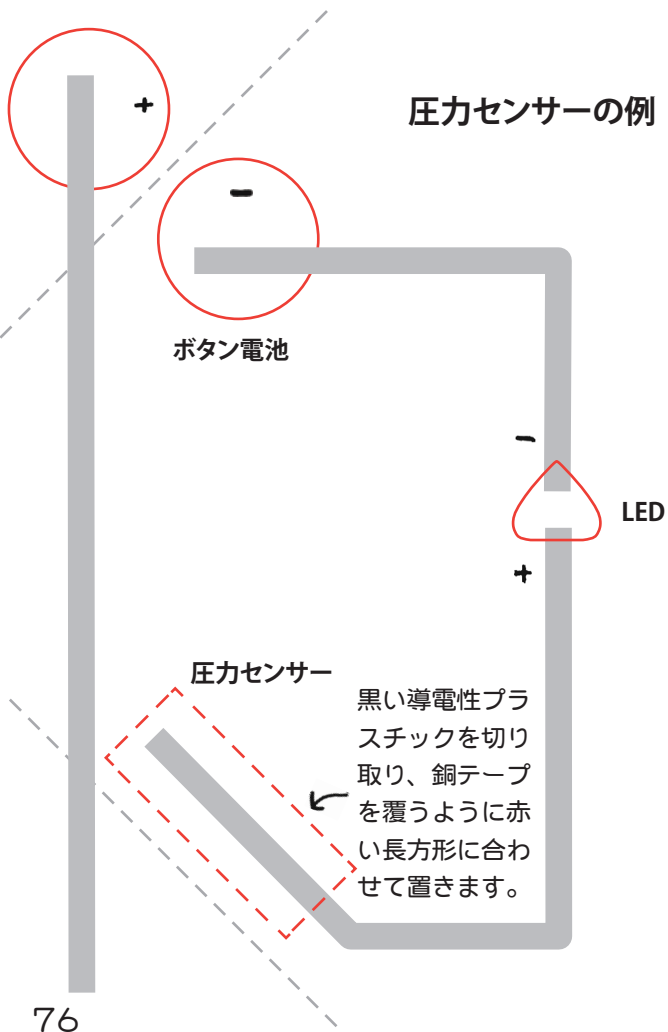
## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. 印に従って、LEDシールを銅テープの上に貼り付けます。
3. 電池ホルダーを作り、クリップでボタン電池を固定します。  
(詳細は過去の章を参照してください)
4. 赤い太線に沿って切り込みを入れます。
5. 点線を谷折りして、点滅スイッチを作ります。スイッチに沿って指で横になぞってみましょう。光が点滅します。
6. スwitchをつなげる場所を変えたり、付け加えたりして、点滅のパターンを変えてみましょう。

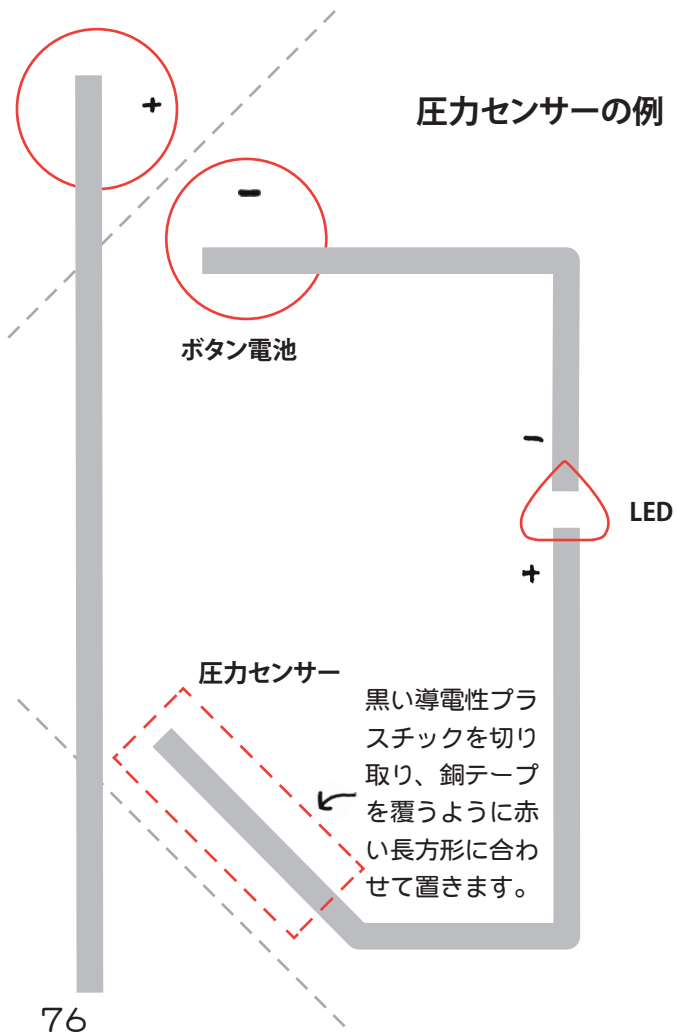


点滅するスライドスイッチ 61

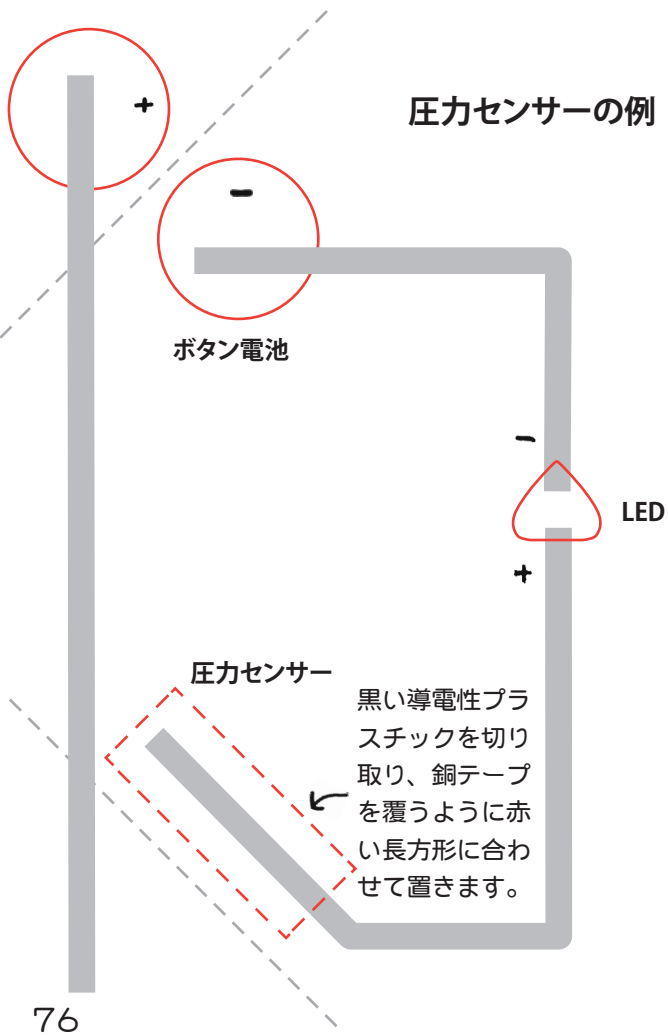
### 圧力センサーの例



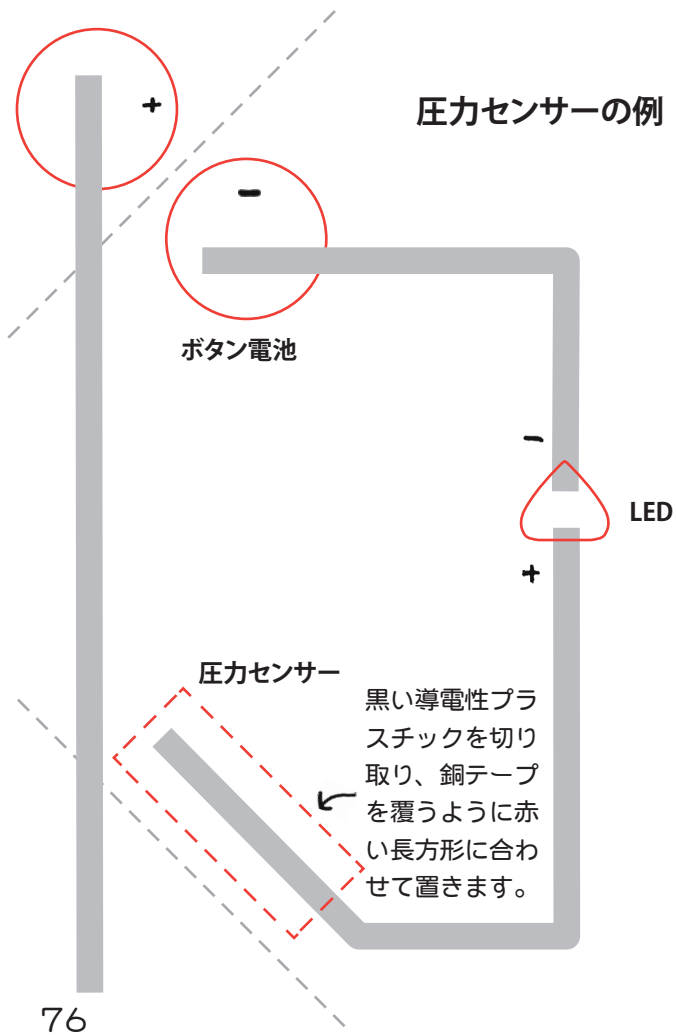
### 圧力センサーの例



### 圧力センサーの例

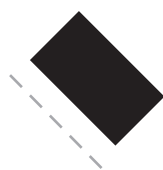
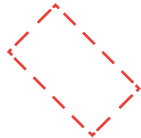


### 圧力センサーの例



## 作り方:

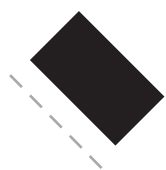
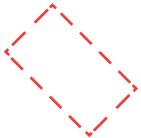
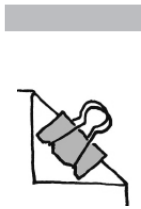
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. ページ上端の点線を谷折りし、電池をバインダークリップで留めて固定します。
3. 印に合わせてLEDシールを貼り、ページ下端の点線に沿って折り曲げます。LEDが点灯させるスイッチができました。
4. 今作ったスイッチを開き、赤の点線の長方形の形にあわせて、黒い導電性のあるプラスチックを切り取ります。
5. プラスチックを赤の点線の長方形に合わせて置き、もう一度点線に沿って折り曲げます。今度は強く押せば押すほど光が強くなります。圧力センサーができました。
6. ページをめくってみましょう。ハートを押すと何かに命が宿ります。これはいったい何でしょうか？



圧力センサー 75

## 作り方:

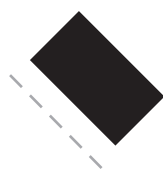
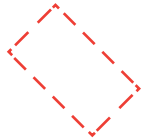
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. ページ上端の点線を谷折りし、電池をバインダークリップで留めて固定します。
3. 印に合わせてLEDシールを貼り、ページ下端の点線に沿って折り曲げます。LEDが点灯させるスイッチができました。
4. 今作ったスイッチを開き、赤の点線の長方形の形にあわせて、黒い導電性のあるプラスチックを切り取ります。
5. プラスチックを赤の点線の長方形に合わせて置き、もう一度点線に沿って折り曲げます。今度は強く押せば押すほど光が強くなります。圧力センサーができました。
6. ページをめくってみましょう。ハートを押すと何かに命が宿ります。これはいったい何でしょうか？



圧力センサー 75

## 作り方:

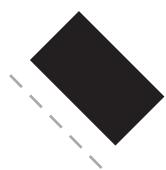
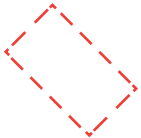
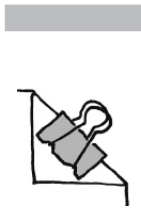
1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. ページ上端の点線を谷折りし、電池をバインダークリップで留めて固定します。
3. 印に合わせてLEDシールを貼り、ページ下端の点線に沿って折り曲げます。LEDが点灯させるスイッチができました。
4. 今作ったスイッチを開き、赤の点線の長方形の形にあわせて、黒い導電性のあるプラスチックを切り取ります。
5. プラスチックを赤の点線の長方形に合わせて置き、もう一度点線に沿って折り曲げます。今度は強く押せば押すほど光が強くなります。圧力センサーができました。
6. ページをめくってみましょう。ハートを押すと何かに命が宿ります。これはいったい何でしょうか？



圧力センサー 75

## 作り方:

1. 次のページのグレーの線に沿って銅テープを貼り付けます。
2. ページ上端の点線を谷折りし、電池をバインダークリップで留めて固定します。
3. 印に合わせてLEDシールを貼り、ページ下端の点線に沿って折り曲げます。LEDが点灯させるスイッチができました。
4. 今作ったスイッチを開き、赤の点線の長方形の形にあわせて、黒い導電性のあるプラスチックを切り取ります。
5. プラスチックを赤の点線の長方形に合わせて置き、もう一度点線に沿って折り曲げます。今度は強く押せば押すほど光が強くなります。圧力センサーができました。
6. ページをめくってみましょう。ハートを押すと何かに命が宿ります。これはいったい何でしょうか？



圧力センサー 75

