



Team Xecuter 控制器修改教學

由 XxWiReDxX 提供

適用於全部系統版本

- SX OS 適用於任何 Nintendo Switch 系統版本！

遊玩任何遊戲

- 透過 SX OS，你可以從 MicroSD 卡／外置硬碟中遊玩全部喜歡的遊戲。

支援外置儲存空間

- SX OS 支援在底座上的 USB 接口，使用外置硬碟／USB 快閃記憶體（USB 手指），可以輕鬆地一鍵存取你的全部收藏。

支援 EmuNAND（虛擬系統）

- SX OS 很自豪能成為首個公開支援 EmuNAND 的系統。EmuNAND 易於設定，並空接運行於你的 MicroSD 卡上。

遊戲作弊（金手指）

- 利用完整的作弊支援系統，強化全部你喜歡的遊戲。

自製遊戲、程式

- 利用 SX OS 自製程式啟動器，你可以享受全部由獨立製作人出品的，高質素的遊戲和軟件。

持續的支援

- Team Xecuter 將會一直活躍地，為 SX OS 帶來更多令人期待的功能。

雙重應用功能

- 利用 SX OS 啟動器，你可以輕鬆地啟動原來的 Nintendo Switch 系統，享用你原本的遊戲。

如何運作／如何使用

如果你正確地修改了控制器的按鈕，當你的 Switch 處於完全關機的狀態下，按住已修改的按鈕及 Vol+ 鍵，之後按下電源鍵，然後放開，即可啟動主機。（如果你看見 Nintendo 商標，則主機沒有正確啟動。如果主機顯示黑畫面，即表示你已經進入 RCM〔復原模式〕，可使用載入器。如果你正使用 Xecuter 的自製系統，主機會自動進入 SX 系統。）

入門資訊



1. 請耐心製作，不要急於完成修改過程，因 Joycon 的零件是細小而敏感的。
(例如過份用力會導致排線脫下、斷開)
2. 小心量度，確保修改一次成功。必須小心量度你的按鈕的位置，確保它不會被現有的零件阻礙，可以正常地把外殼重新合上。
3. 事半功倍：在塗抹黏合劑於你的按鈕時，用量只需很少，需避免黏合劑同時固定了按鈕的按鍵。

建議材料

1. 黏合劑：
 - 熱熔膠、熱熔膠槍或
 - 液態膠焊接工具筆。我未曾嘗試這個方案。
2. 6x6 按鈕開關(<http://a.co/0qSeANA>)。只需 USD\$10，你就可以得到百多個幾種不同高度的按鈕，很划算。
3. 電線和連接器具 (我建議使用一個容易連接和分離於按鈕的連接工具)
 - 母對母的 4 吋(約 10cm)焊接杜邦線(Solderless Ribbon Dupont Jumper Wires)
(我就是用這個的) 或
 - 電線和焊料
4. 焊鐵 (使用較細小的焊鐵，需要的溫度較低，而且較易控制) 和焊料
5. 鑽孔工具
 - 比 Switch 的按鍵略微大一點的 Dremel 鑽孔及打磨工具，或
 - 其他比 Switch 的按鍵略微大一點的鑽孔工具
6. 熱縮膠(<http://a.co/6SSDwGox>)：我建議用 USD\$7.99 買一套，包含好幾種大小。
7. 加熱槍或打火機 (用於熱縮膠)
8. 助焊劑 (選用，對控制焊料流動很有幫助)
9. 螺絲批 (螺絲起子) 套裝 (十字型和 Y 字型將用來打開 Joycon)。我有自己的另一套工具，這裡是一套可以參考購買的套裝：<http://a.co/aoYPtmz>
10. 右 Joycon 控制器。(左 Joycon 控制器沒有這個功能)

免責聲明

請謹記，我對於你執行這個修改帶來的任何問題，不會負上任何責任。明白並同意後，請跟從指示小心製作，應該會沒有任何問題的。

如何製作

準備杜邦線／電線

在我的製作中，我使用以上提及的母對母杜邦線

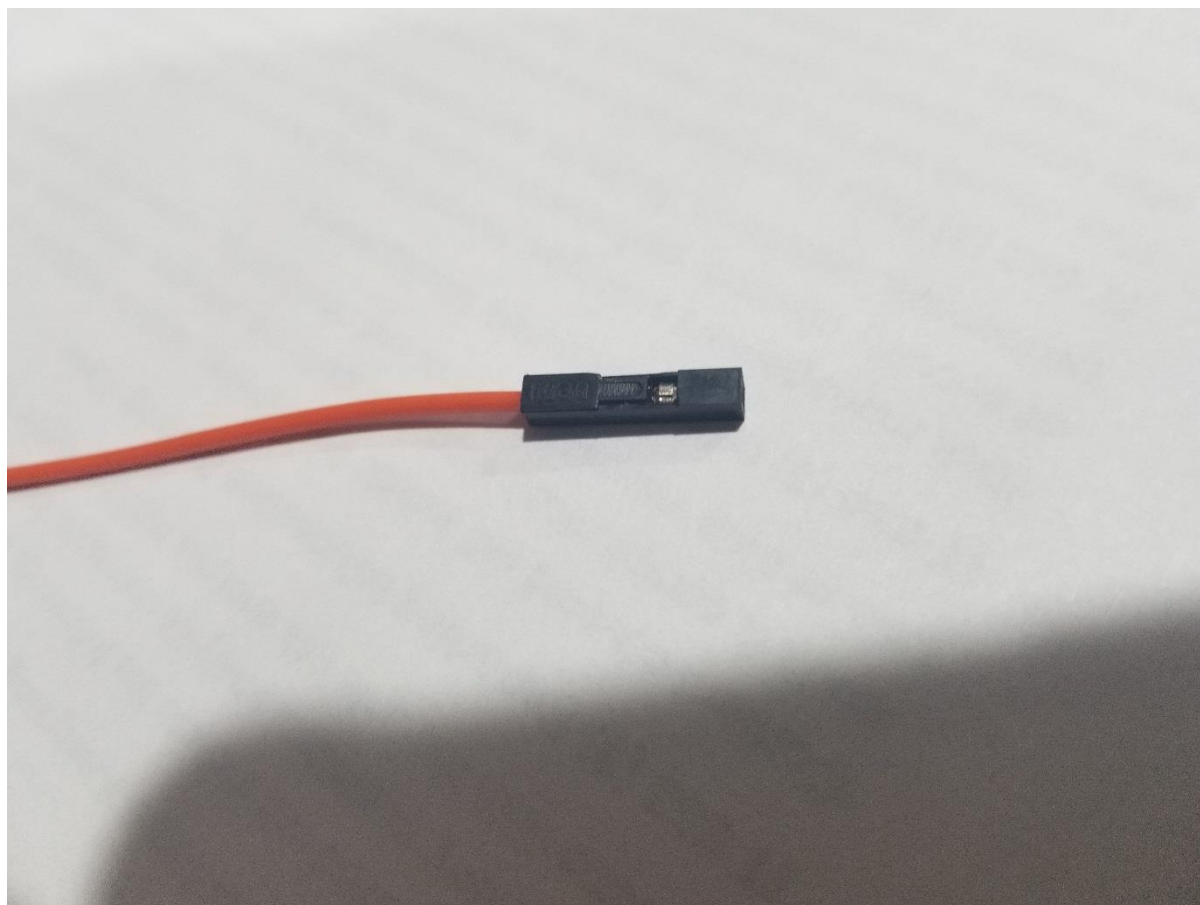


圖 1：母對母杜邦線

1. 移除杜邦線上的母形外殼。我用十字螺絲批插進扣具中，把扣具頭拉起，分離扣具。保持扣具分離，並拉出母形外殼（圖 2-4）。由於母形外殼過長，Switch 內的針頭不能接觸到母形外殼內的金屬，故必須把它移除！這個步驟需要做兩次，你共需要兩條電線。

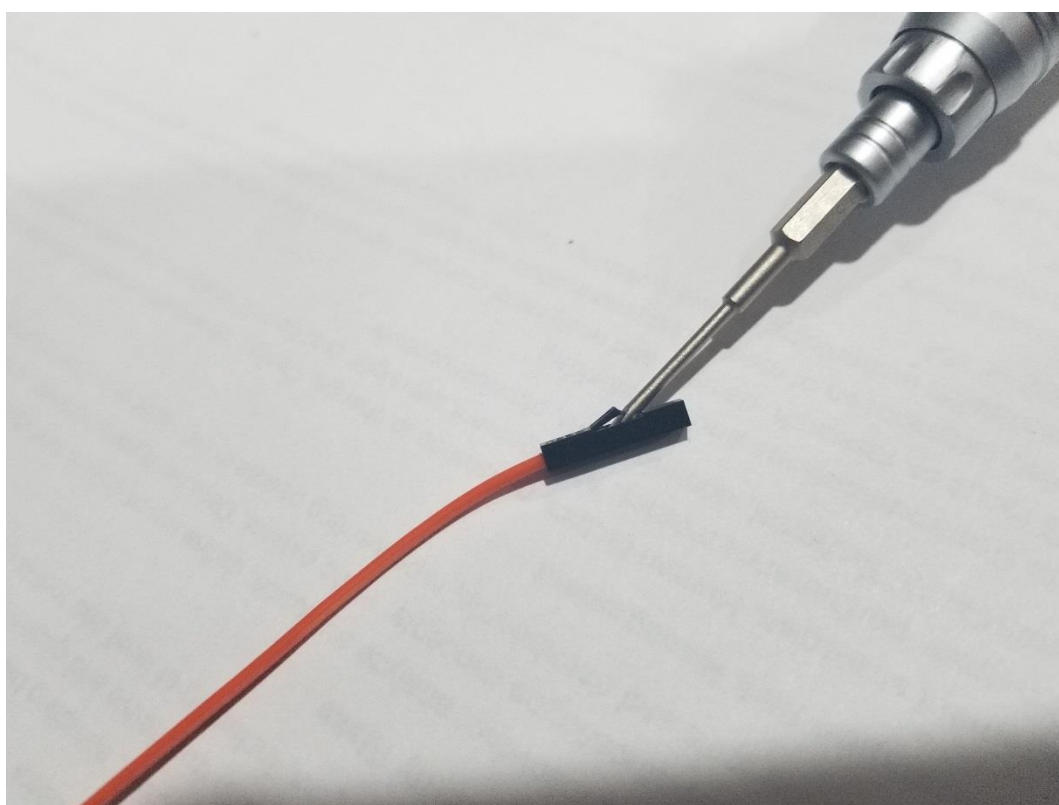


圖 2：把扣具頭拉起

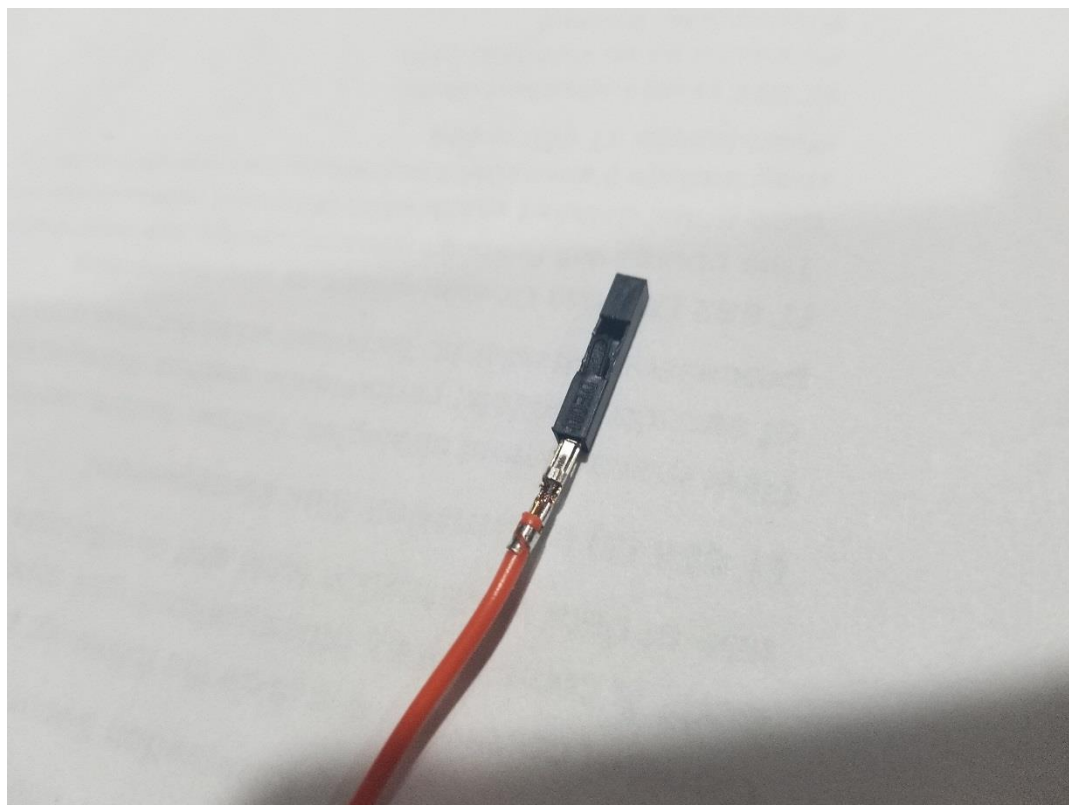


圖 3：移除母形外殼

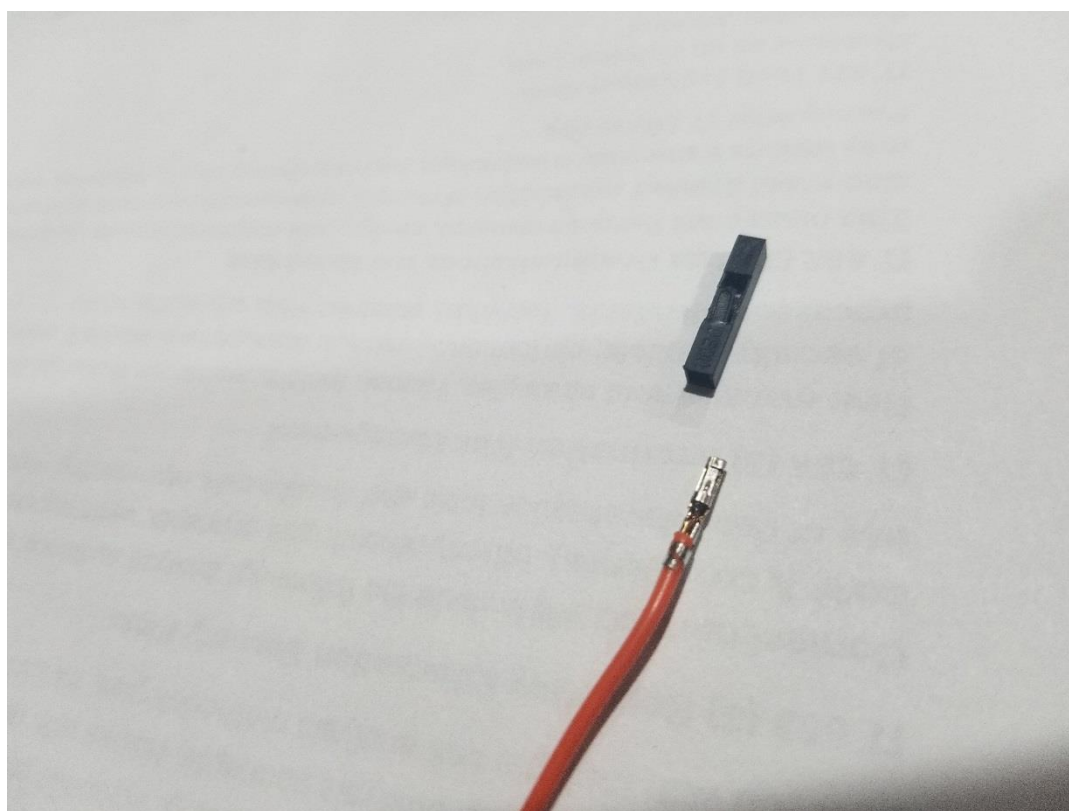


圖 4：母形外殼已分離

2. 量度熱縮膠所需長度並裁剪。

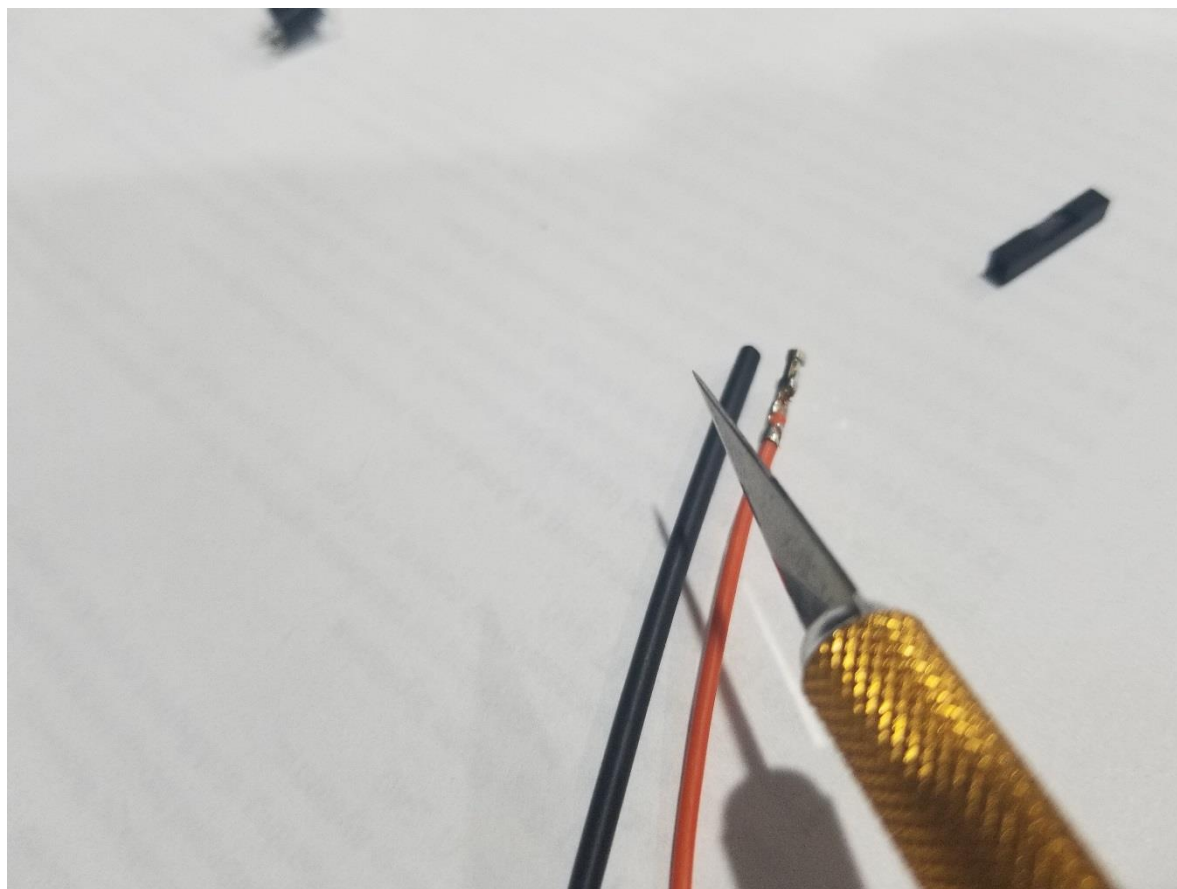


圖 5：量度熱縮膠長度

3. 裁剪兩條熱縮膠，分別用於兩條電線。

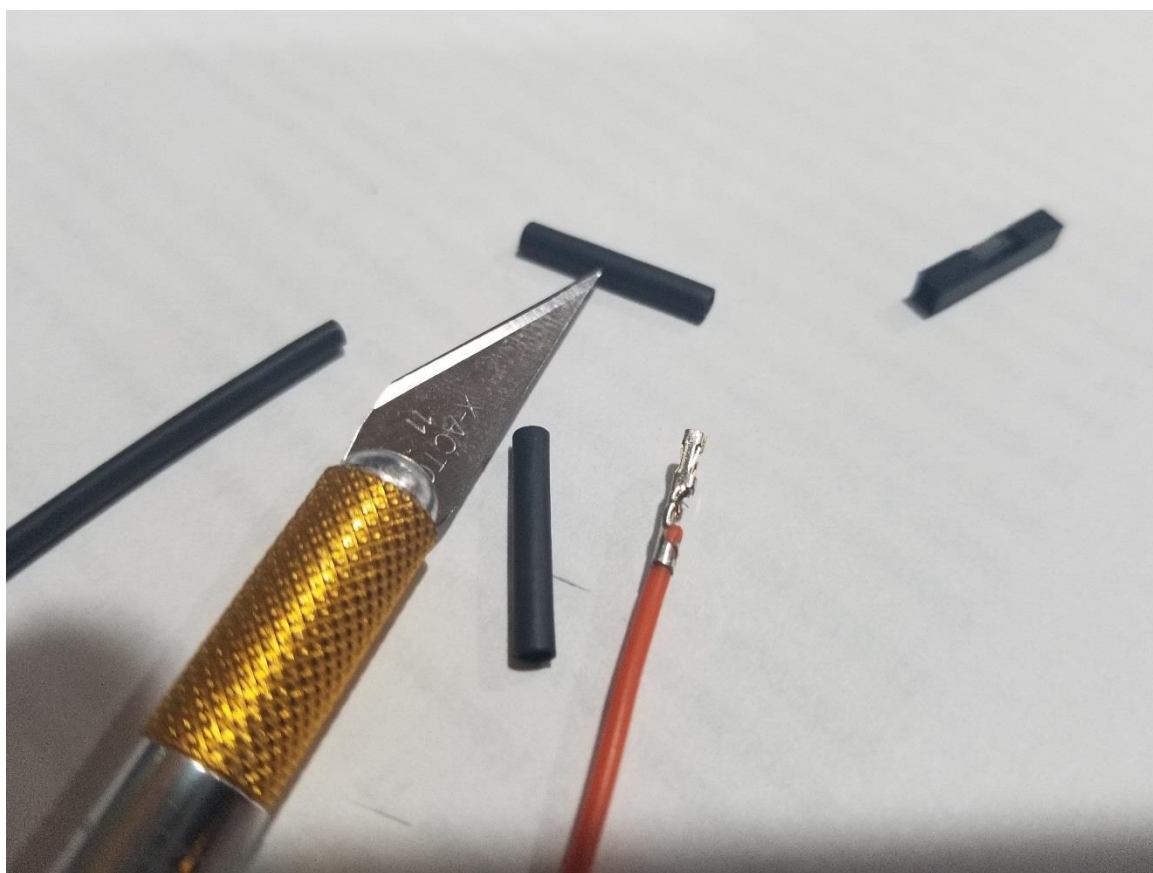


圖 6：裁剪熱縮膠

4. 把熱縮膠套到電線上，包圍著扣具位置，並且沒有金屬部分外露。然後用打火機或加熱槍對熱縮膠輕微加熱，讓它縮小並包圍接頭。完成後應該會像圖 7 的結果。

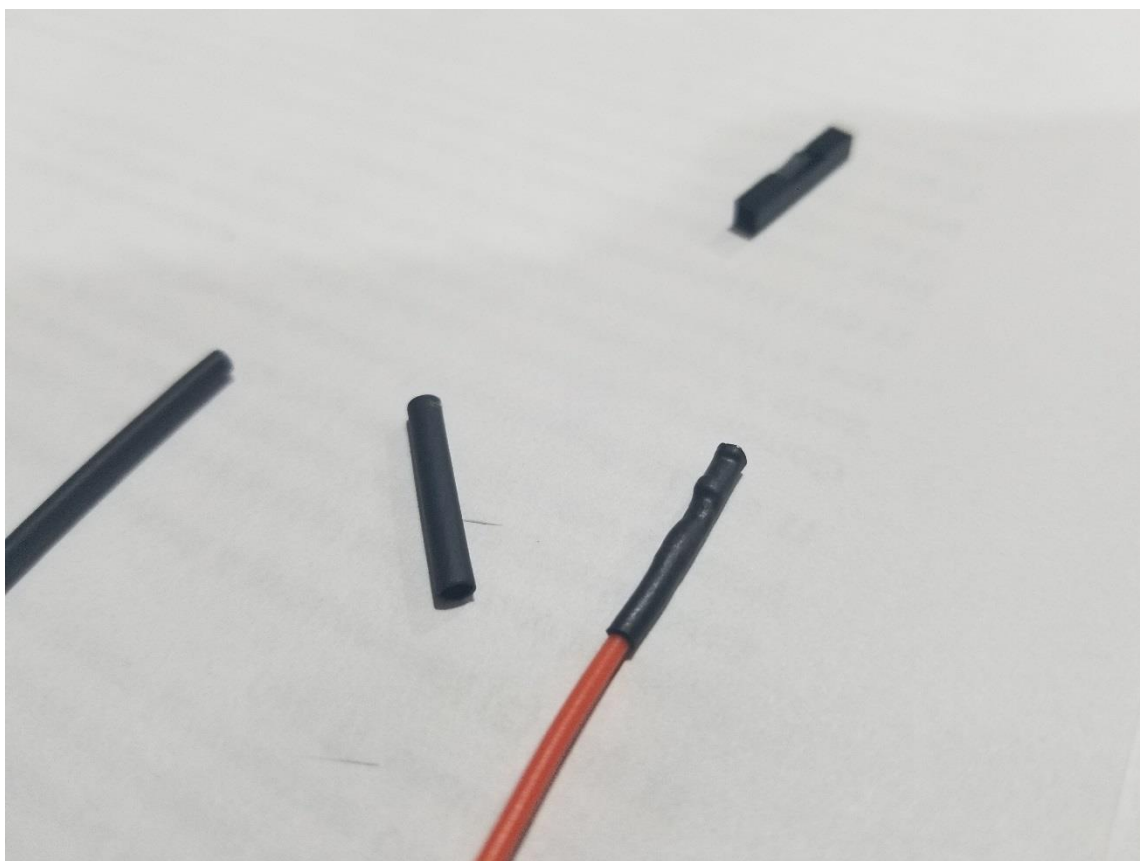


圖 7：加熱後的熱縮膠

準備按鈕開關

在我的製作中，我用了普通的按鍵式開關，即按下時為開啟、放開時為關閉。顯示於圖 8-9，上文材料部分有購買網址。



圖 8：按鍵式開關一面部

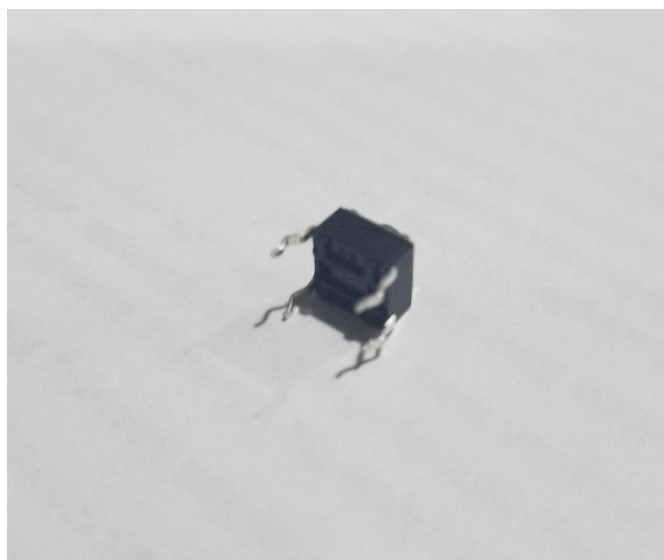


圖 9：按鍵式開關一底部及側面

1. 確認你會用到的針腳。這些按鈕通常用兩對分置於兩側的針腳，所以會有兩條可用電路於一個按鈕上（這是用一個按鈕控制兩個部件時的必要元素）。如果你的按鈕有電路圖，請參考該圖，或者你不論是否有它的電路圖，你都可以嘗試用萬用錶(multimeter)(圖 10)來做電流測試，甚至用電池和 LED 燈更佳。



圖 10：萬用錶(Multimeter)和按鍵式開關

2. 移除不會用到的一側針腳，以免不必要的電流(圖 11)。(這個過程十分簡單，你可以把它們前後來回折曲，直到它們斷開。)

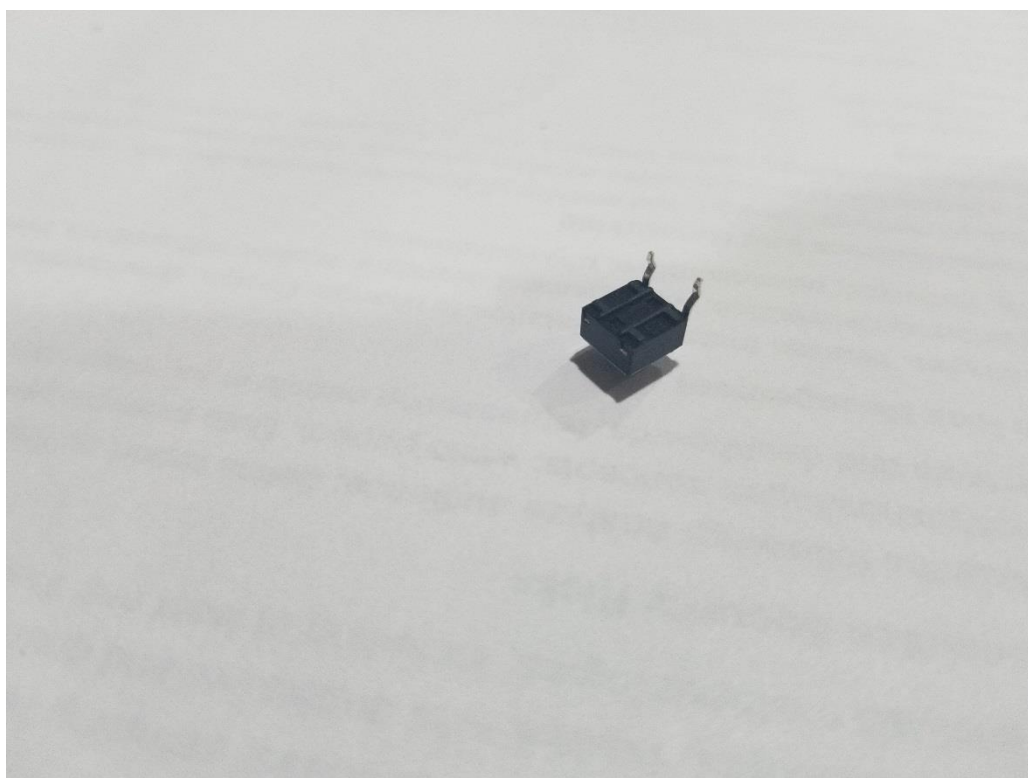


圖 11：已移除一側針腳的按鍵式開關

3. 把餘下的兩支針腳拉直到一側，如圖 12 中所示。（小心這過程中不要弄斷它們。如果可以的話，把它們輕微加熱並慢慢地屈曲。嘗試只屈曲它們一次。）

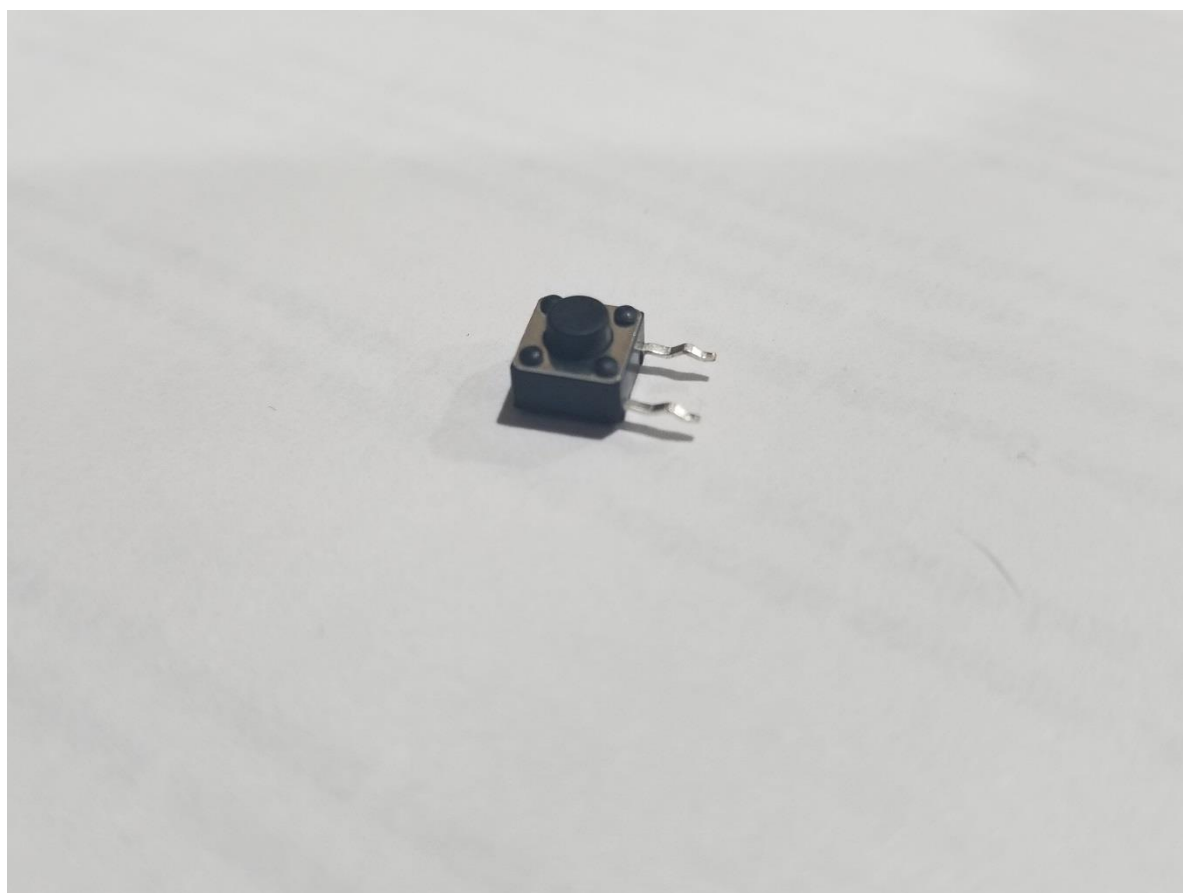


圖 12：已拉直針腳到一側的按鍵式開關

4. 測試經改造的杜邦線和按鈕的連接，確認它們能配合使用。(圖 13)

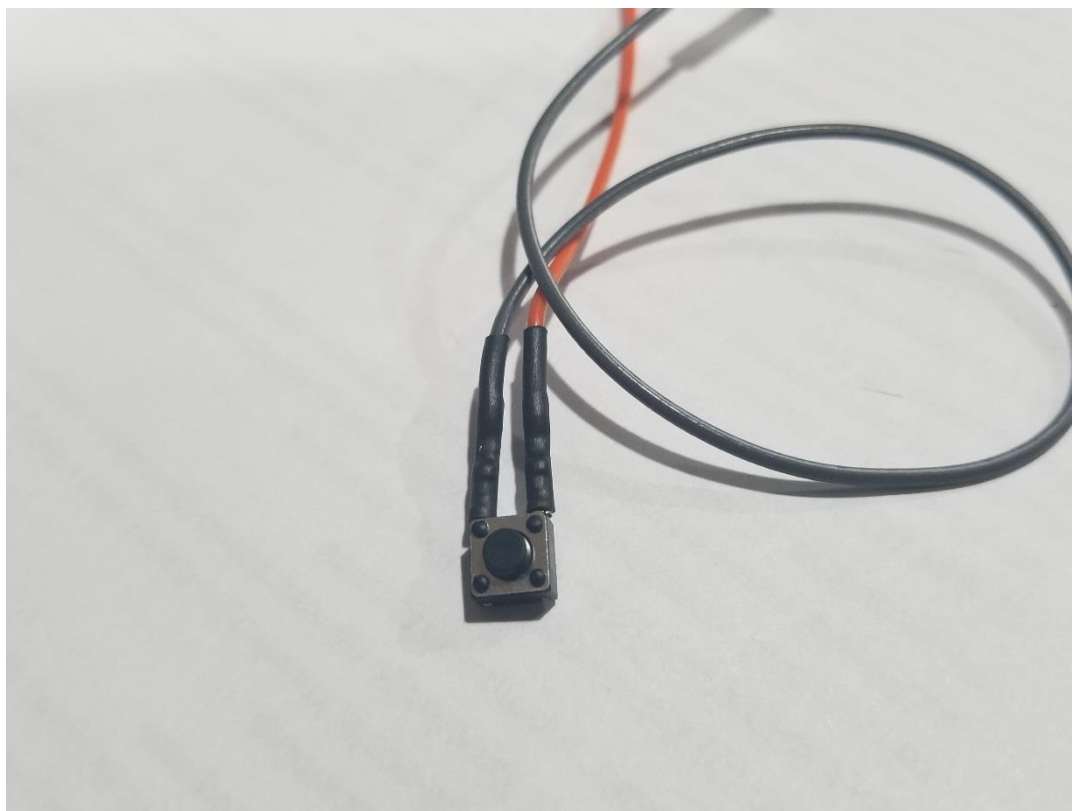


圖 13：已連接杜邦線的按鍵式按鈕

準備 Joycon 的背側外殼

1. 移除 Joycon 背側 4 顆 Y 形頭螺絲。(開始時，你可能需要大力地按住螺絲批，並慢慢地轉動，才可以開始順利地旋轉。請加倍小心，不要令螺絲滑牙。) 把螺絲放好，不要弄丟它們，之後小心地移除外殼。



圖 14：已移除的 Joycon 背側外殼

2. 用十字螺絲批移除 Joycon 的滑軌電路板，如圖 15 所示部分。小心地把它由本體滑出，不要使排線分離（它應該是折疊了的）。於圖 15 中，我把它完全分離了，但我不建議你製作時這樣做。



圖 15：Joycon 的滑軌連接板完全分離

3. 在外殼上標記你想鑽孔的位置。利用按鈕來幫助你找到合適的位置（圖 16）。（我建議置於貼近震動器，即長方形框，的旁邊，並貼近外殼的彎曲位置之前。）在你標記好鑽孔位置後，隨即鑽孔（使用低轉速，慢慢地鑽孔，避免熔掉膠殼。）於圖 17 中，我把孔開得太貼近左邊，但仍然可用。



圖 16：利用按鈕找到合適的鑽孔位置



圖 17：已鑽孔的 Joycon 背側外殼（輕微過於偏左）

4. 確認你的按鍵式按鈕已與鑽孔配合。如果它不合用，慢慢地增大鑽嘴或砂紙的大小。

連接按鍵式按鈕到 Joycon 背側外殼

在我的製作中，我用了熱熔膠槍。雖然我想試用 UV 黏合劑，但我不在工作室，未能試用。

1. 把按鍵式按鈕放到想黏合的位置，並調整方向，使針腳指向 Joycon 的滑軌電路板一方。保持按鈕的位置和方向，點上少量黏合劑到最大、最容易接觸到的表面。維持現狀直到黏合劑能保持按鈕的位置，之後繼續在其他位置加上黏合劑，鎖定向個方向的位置。(圖 18)



圖 18：已加上黏合劑的按鍵式按鈕

連接杜邦線到 Joycon 的滑軌電路板



1. 量度你需要的電線長度，並裁剪多餘的部分。你只需要讓按鈕連接到 Joycon 的滑軌電路板的長度。*(我建議只預留少量長度來抵消潛在的誤差。)* 量度好需要的長度後，裁剪電線，並剪掉尾端的部分膠套，凸出 1mm 左右的金屬部分。*(這樣可以避免過多的金屬部分外露，造成短路。)*
2. 準備焊接你的電線到 Joycon 的滑軌電路板。現在預先焊過凸出的金屬部分，如圖 19 所示。*(我用了助焊劑來引導焊材的流動，更有助焊接杜邦線於 Joycon 的電路板。)*

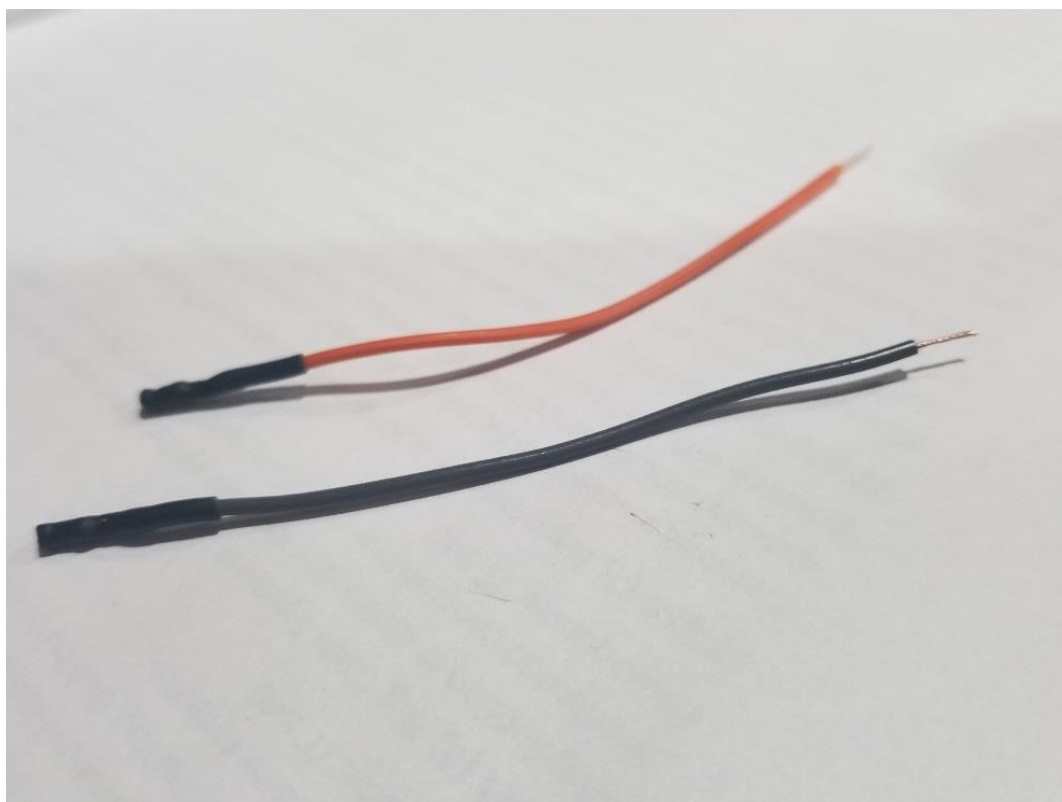


圖 19：杜邦線和已焊的凸出金屬

3. 找到於 Joycon 的滑軌電路板上，你需要焊接的位置。我用了伏特計(Voltmeter)來找出針腳 1 和針腳 10 相應的焊點，如圖 20-21 所示，即我們要焊接到的位置。

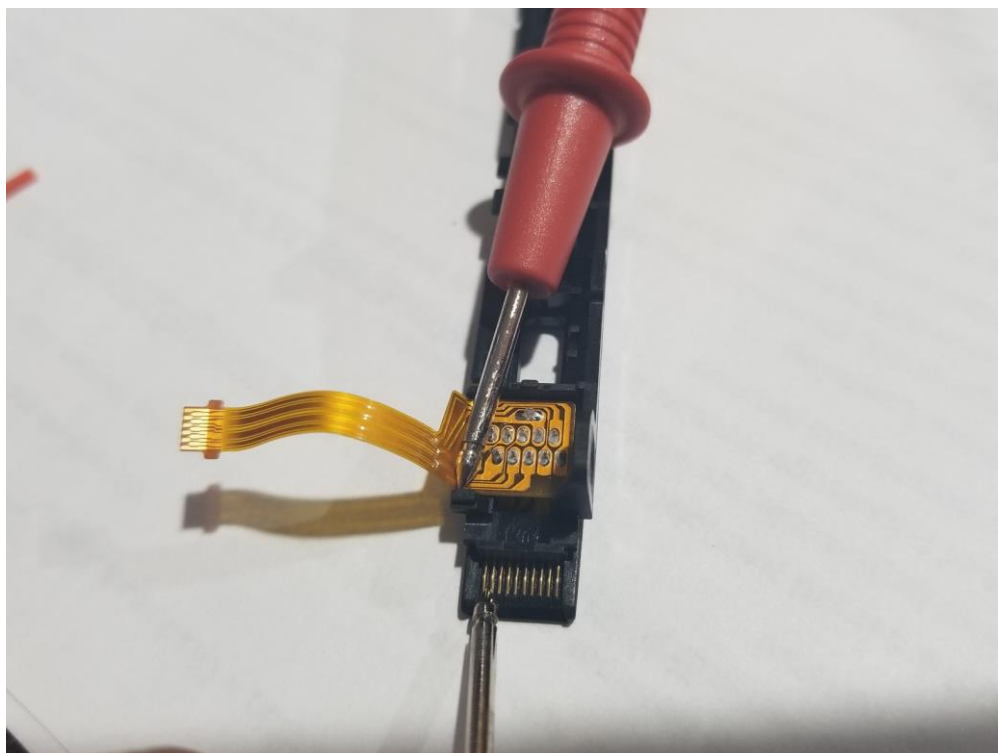


圖 20：測試並找出相連的焊點和針腳



圖 21：紅圈為相應於針腳 1 和針腳 10 的焊點

4. 用焊鐵焊接杜邦線於已找到的針腳位置，如圖 22-23 所示。(我建議使用助焊劑。)(請加倍留意排線和塑膠部分，熔焊鐵時每次停留較短時間，避免熔掉或燃燒它們。)

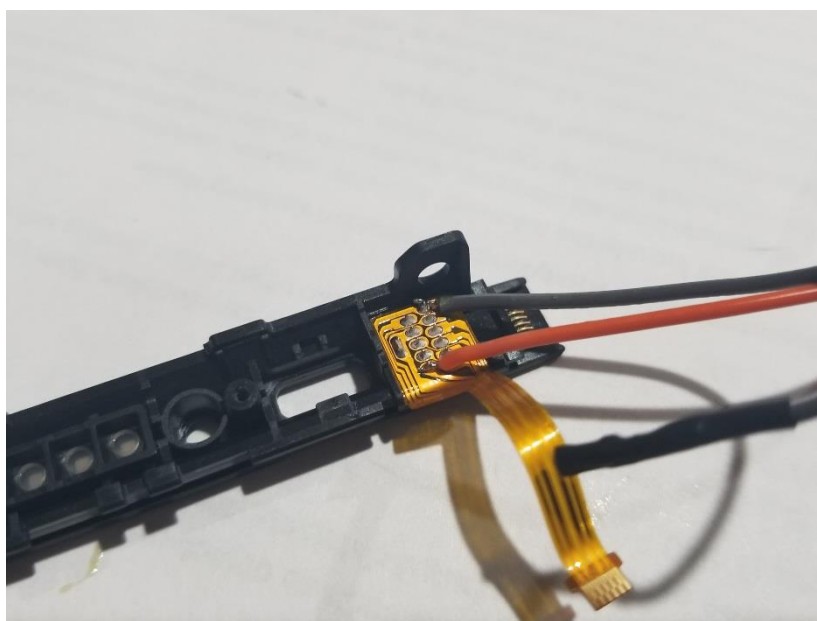


圖 22：已焊接到 Joycon 的滑軌電路板上的杜邦線

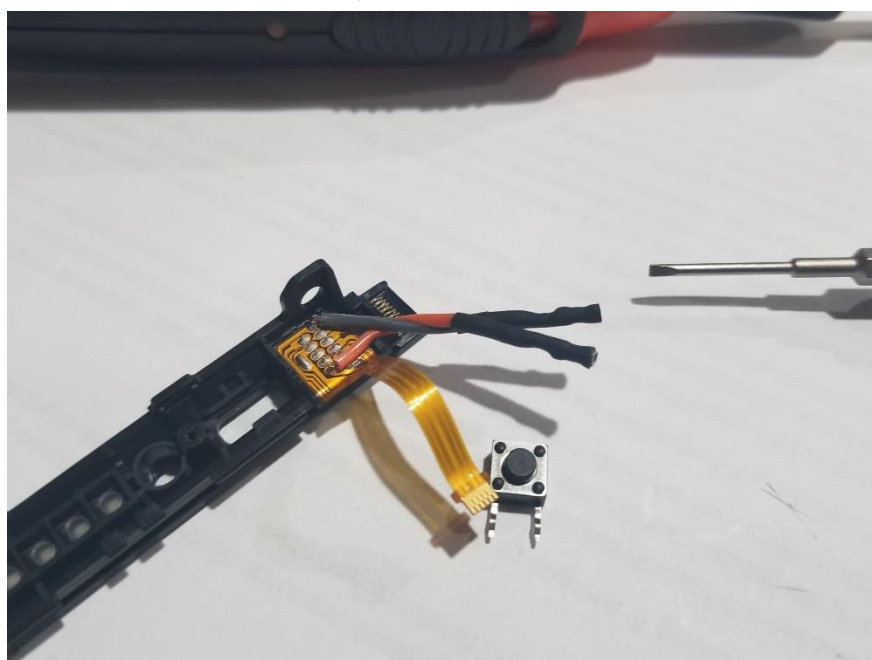


圖 23：已焊接到 Joycon 的滑軌電路板上的杜邦線

連接和重新合上所有零件

1. 連接杜邦線到按鍵式開關及重新裝上 Joycon 的滑軌電路板到 Joycon 背側外殼，如圖 24 所示。



圖 24：Joycon 的滑軌電路板連接到按鍵式開關和 Joycon 背側外殼

2. 重新組裝 Joycon 控制器。這過程可能需要慢慢整理零件，所以請耐心整理。過程中應該不用很大力來組裝。如果你不能合上外殼，請檢查內裡是否有零件阻礙，並小心移動部件。*(我製作時需要剪掉部分熱熔膠，並把電線盡量貼近震動器。)* 在完成裝後重新旋緊 4 顆你保存好的螺絲。

恭喜你！你已經完成了！

