

手の中に収まるスイッチインターフェースの作り方

2020.2.15 小島 正友

●材料

品名	個数
Digispark (互換品、ModelA)	1個
USB-microB 充電・転送ケーブル	1個
マイクロスイッチ	1個
歯ブラシカバー	1個
M2×6mm ネジ、ナット	2個
M2×10mm ネジ、ナット	2個
樹脂スペーサー 厚さ2mm	2個
リード線 赤、黒	2個

9個



●必要な道具

四ツ目キリ
カッターナイフ

はんだごて
プラスドライバー #1

ニッパ
ラジオペンチ


●関連記事

- 【まほろば】手の中に収まるスイッチインターフェース
- 【まほろば】Digisparkにプログラムを書き込む
- 【まほろば】1スイッチでアプリ操作(設定)
- 【まほろば】1スイッチでアプリ操作(使用例1)
- 【まほろば】1スイッチでアプリ操作(使用例2)
- 【まほろば】1スイッチでアプリ操作(使用例3)

- <http://mahoro-ba.net/e2138.html>
- <http://mahoro-ba.net/e2145.html>
- <http://mahoro-ba.net/e2139.html>
- <http://mahoro-ba.net/e2140.html>
- <http://mahoro-ba.net/e2141.html>
- <http://mahoro-ba.net/e2142.html>

●製作手順

・電子基板は静電気に弱いので、湿度の低い環境では、静電気を逃がす対策が必要です。

1	<p>(1)micronucleus-2.0a4-win.zip をダウンロードして展開する。 (2)DPinst64.exe を実行する。 (3)デバイスマネージャーを確認する。 (4)micronucleus.exe 以外を削除する。</p>	<p>詳細は、http://mahoroba.net/e2145.html</p> 
2	<p>(1)ModelCheck.zip をダウンロードして展開する。 (2)フォルダごと「micronucleus-xxx」内に移動する。 (3)ModelCheck.ino.hex を upload.bat に D&Dする。 (4)"Please plug in the device"と表示されたら、Digispark を繋ぐ。 (5)"Micronucleus done." を確認する。 (6)基板上LEDの1回点滅繰り返しを確認する。</p>	
3	<p>(1)基板の P0-P1-P2 と、5V-GND-Vin に3ピンのピンヘッダーをはんだ付けする。 (2)マイクロスイッチのCとN.O.の端子を直角に曲げる。 (3)N.C.端子を切断する。</p>	
4	<p>(1)30mmのリード線の両側から3mmぐらい剥く。 (2)黒線をC と GND にはんだ付けする。 (3)赤線をN.O. と P0 にはんだ付けする。</p>	
5	<p>(1)歯ブラシカバーを加工する。 ・基板固定用の穴2個 ・USBケーブル通し穴 (2)M2×6のネジとナットで固定する。</p>	
6	<p>(1)歯ブラシカバーを加工する。 ・マイクロスイッチが通る四角の穴 ・マイクロスイッチ固定用の穴2個 ※基板固定ネジとマイクロスイッチの干渉に注意 (2)M2×10のネジとナットで固定する。</p>	
7	<p>(1)SwitchToKey_xxxx.zip をダウンロードして展開。 (2)フォルダごと「micronucleus-xxx」内に移動する。 (3)SwitchToKey.ino.hex か SwitchToClick.ino.hex を upload.bat に D&D する。 (4)"Please plug in the device"と表示されたら、Digispark を繋ぐ。 (5)"Micronucleus done." を確認する。</p>	<p>詳細は、http://mahoroba.net/e2138.html</p> 