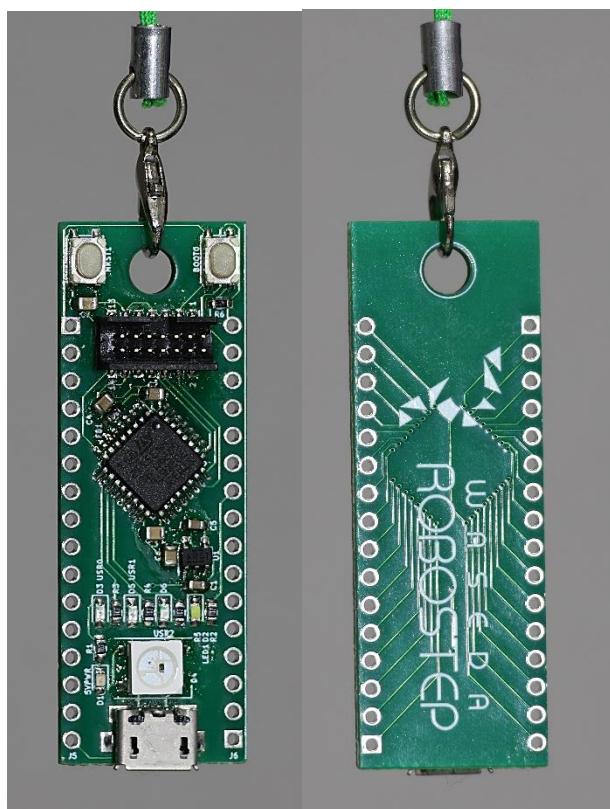


STM32F303K8T6 使用

ROBOSTEP ロゴ ストラップ



お買い上げいただきありがとうございます。

■ 特徴

- オンボードにプログラム可能な 4 つの LED と 1 つの RGBLED を搭載し、プログラミングと電飾が可能です。
- 基板側端にマイコンのピンを直線引き出した 32 ピンのスルーホールを備え、単に STM32 マイコンの DIP 化基板としてお使いいただけます。

※本製品はデバッガ・プログラマを搭載していません。

※本製品にプログラムを書き込むには、市販の STLINK や USB シリアル変換モジュールをご用意いただく必要があります。

お問い合わせ先：robocon.robostep@gmail.com

■ 内容物



①

②

③

番号	名称	数量	備考
①	基板本体	1	全7色
②	ナスカン付ストラップ	1	各色あり
③	※パーツセット	1	次頁にパーツリストあり

※パーツセットを一緒にお買い求めの場合のみ。

■ パーツリスト (③内)

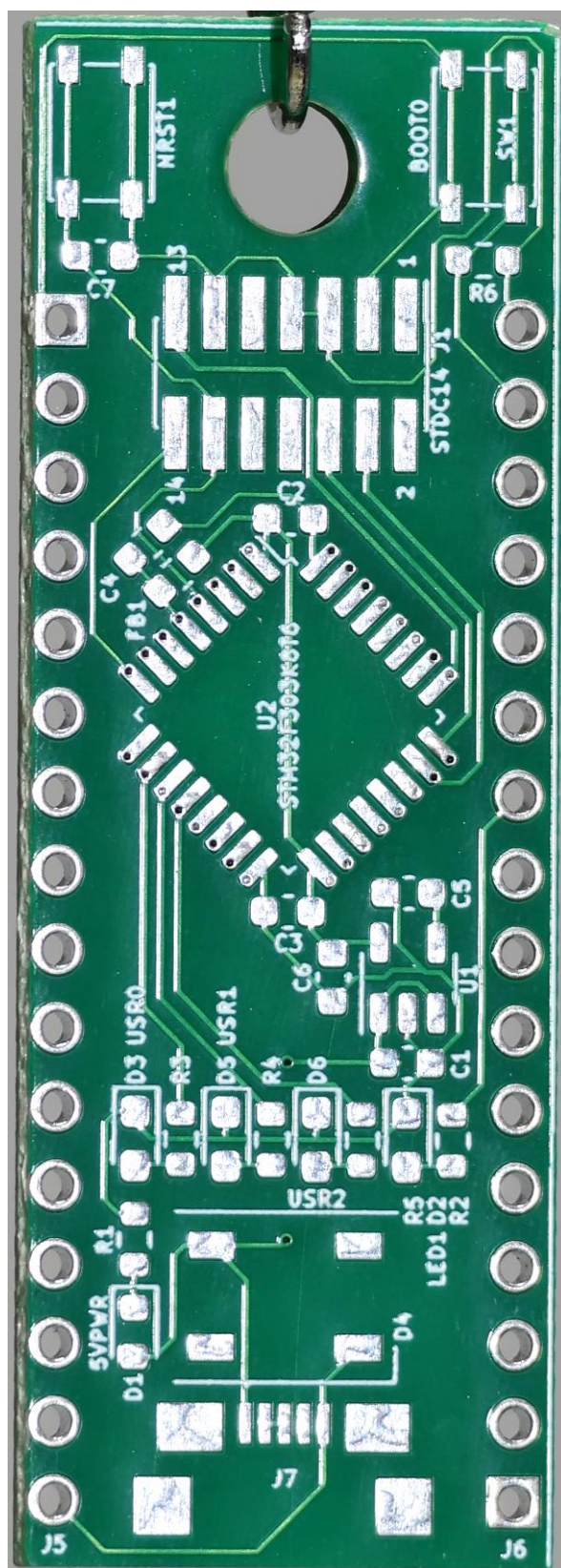
名称	記号	定数	数量	備考
コンデンサ	C1, C2, C3, C4, C7	0.1uF	5	
コンデンサ	C5	0.01uF	1	
コンデンサ	C6	0.22uF	1	
LED	D1, D2, D3, D5, D6	各色	5	①
RGBLED	D4	WS2812B	1	
フェライトビーズ	FB1	FCM 1608KF-601T03	1	②
ボックスコネクタ	J1	3221-14-0300-00	1	③
ピンヘッダ	J5, J6	16 ピン	2	
USB コネクタ	J7	ZX62-B-5PA(33)	1	
タクトスイッチ	NRST1, SW1	SKRSPACE010	2	
抵抗	R1, R2, R3, R4, R5	1k Ω	5	
抵抗	R6	10k Ω	1	
三端子レギュレータ	U1	NJM12877F33	1	
マイコン	U2	STM32F303K8T6	1	

➤ 備考

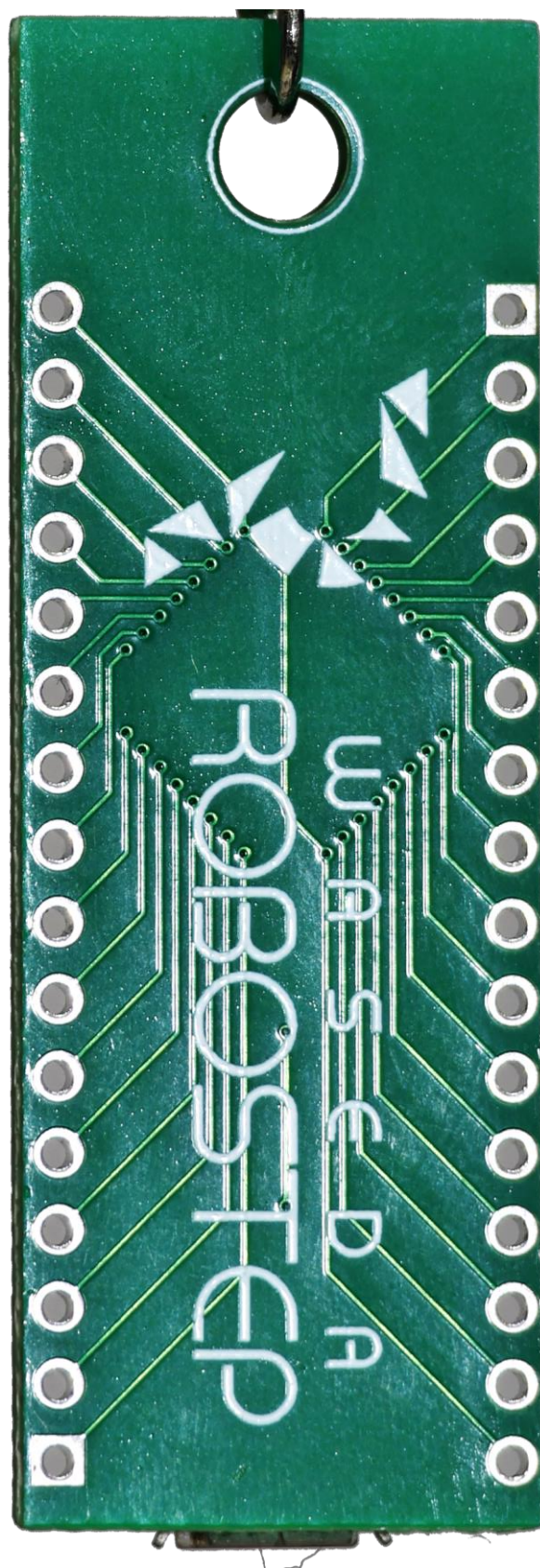
- ① 赤、黄、緑、青、白の 5 色を 1 つずつ同梱してあります。
お好みの位置に実装してください。
- ② 0 Ω 抵抗で代用可能です。
- ③ 追加工が必要です。「製作＞部品の追加工」を参照してください。

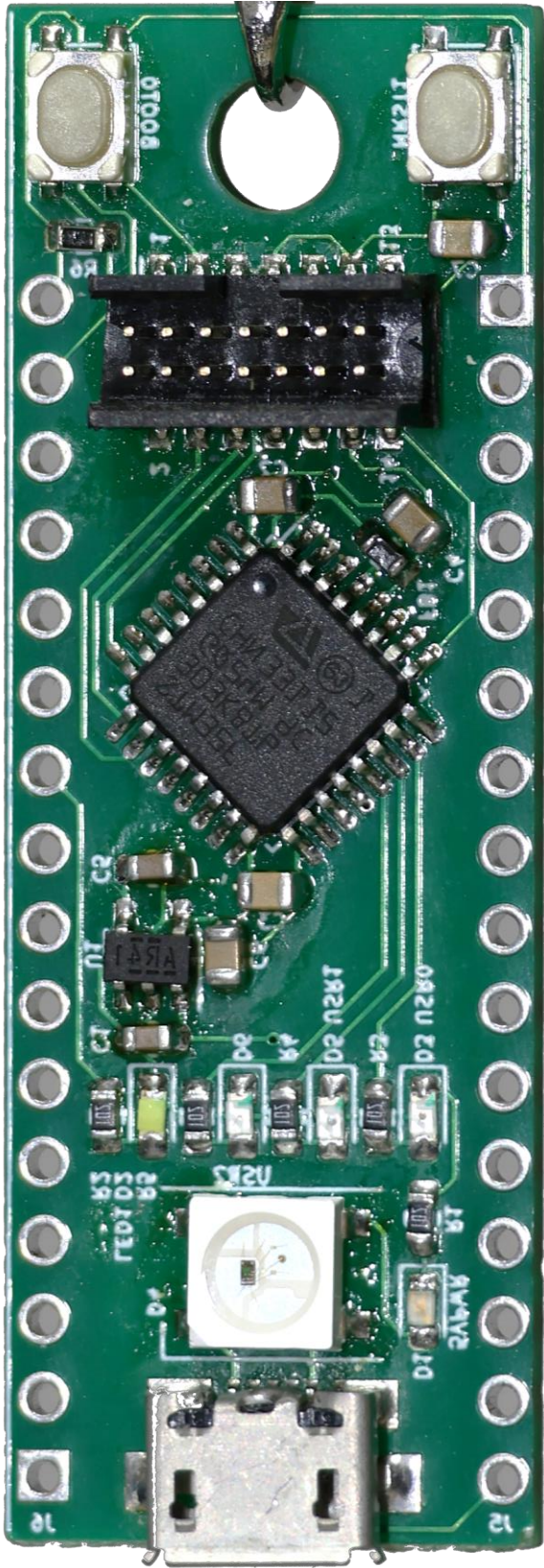
必要な部品は秋月電子や DigiKey 等で入手可能です。

Digi-Key myLists : <https://www.digikey.jp/ja/mylists/list/6UYTZWZSWO>



■ 基板写真

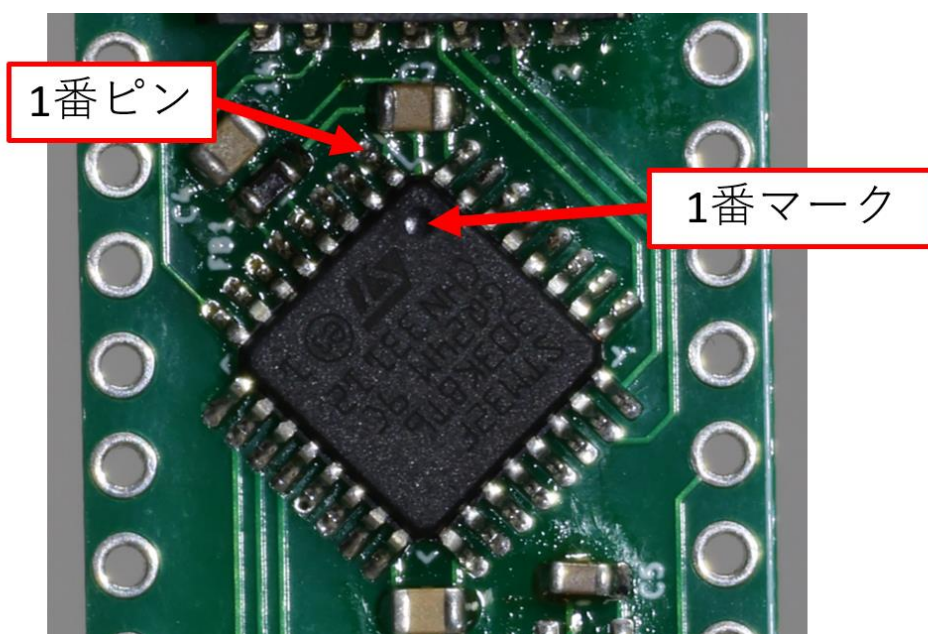
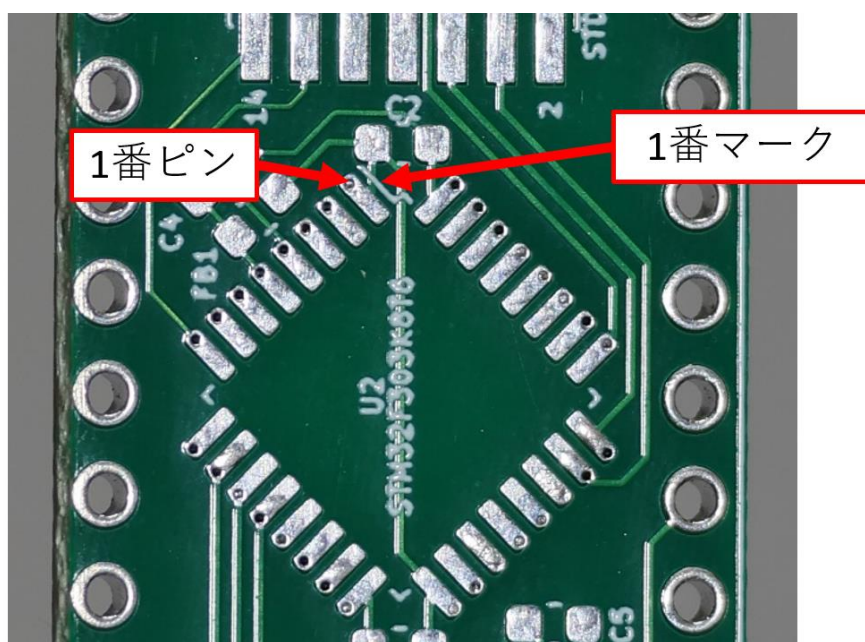




<注意事項>

■ IC の向き

マイコンには向きがあります。IC の 1 番マーク（丸ポチ）を基板の 1 番マークと合う向きで実装してください。



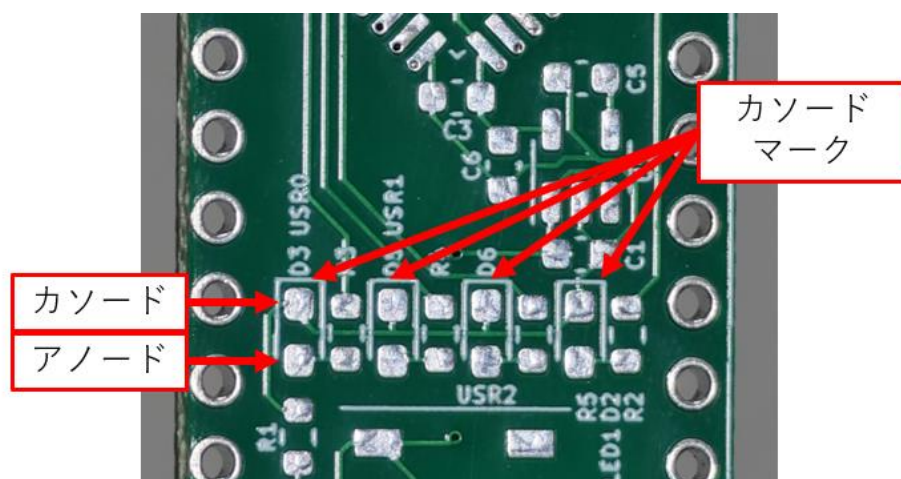
■ LED の向き

LED には向きがあります。

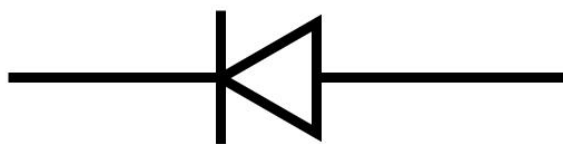
➤ D1, D2, D3, D5, D6

LED の裏面にカソードマークがあります。

基盤上のカソードマークに合わせて実装してください。



基板のカソードマーク

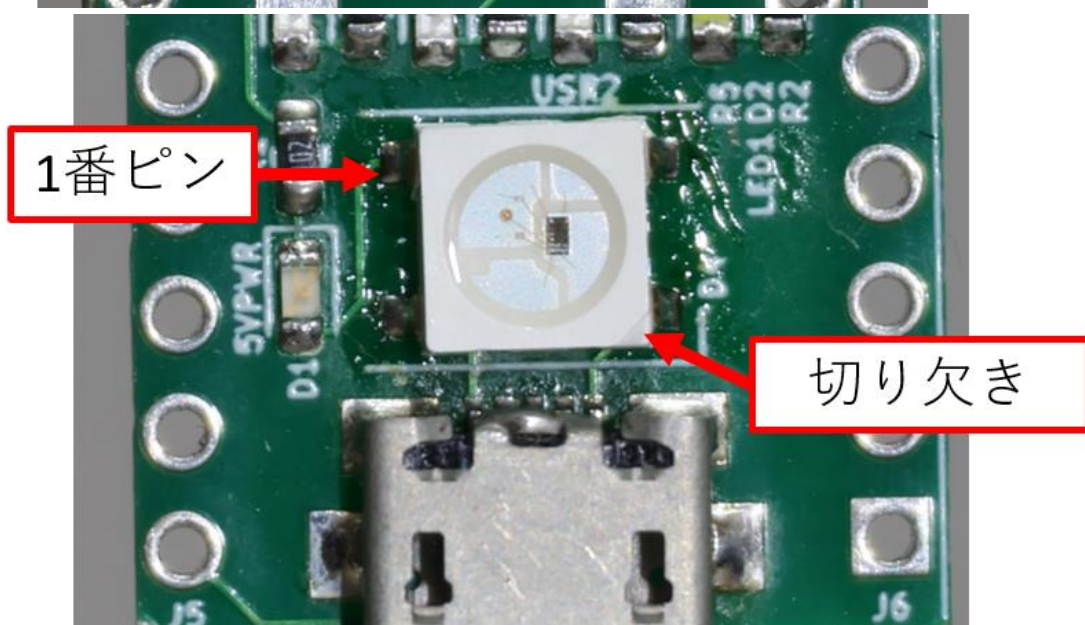
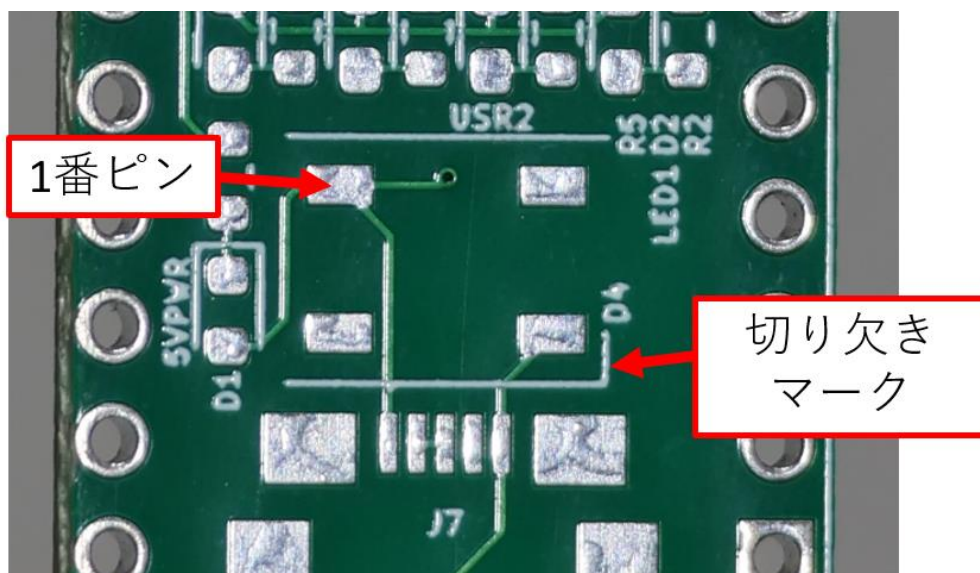


LED 裏面の裏面のカソードマーク

➤ D4

RGBLED（WS2812B）には1番ピンを示す切り欠きがあります。

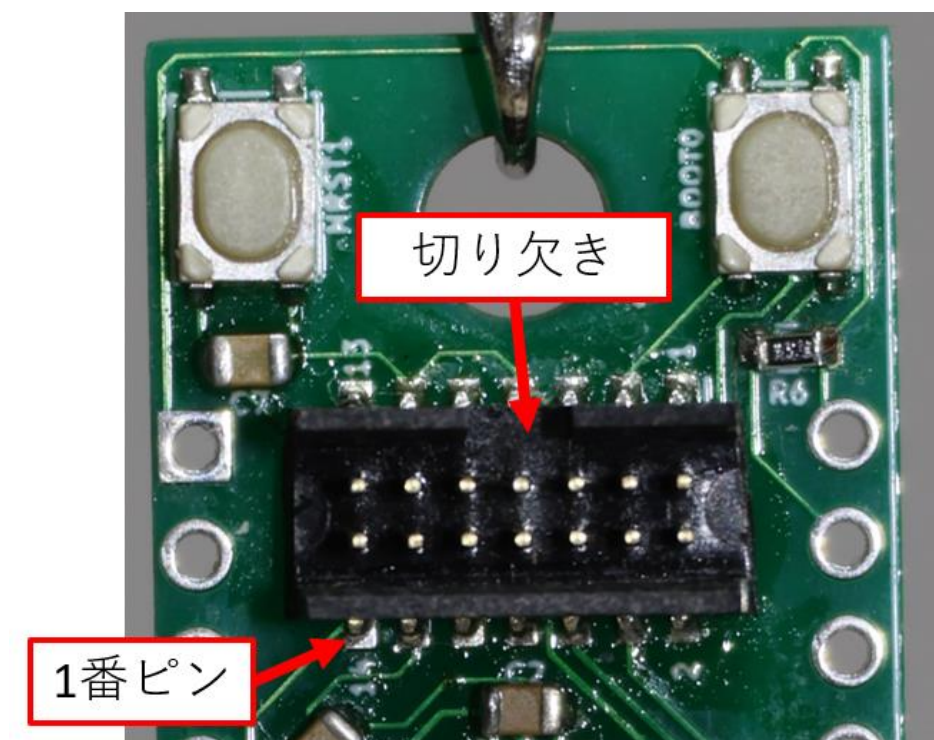
基板上の1番マークと合わせて実装してください。



■ コネクタの向き

J1 (SWD 書き込み用のボックスコネクタ) には向きがあります。

タクトスイッチの方にコネクタの切り欠きが向くように実装してください。



■ 製作

＜必要な工具＞

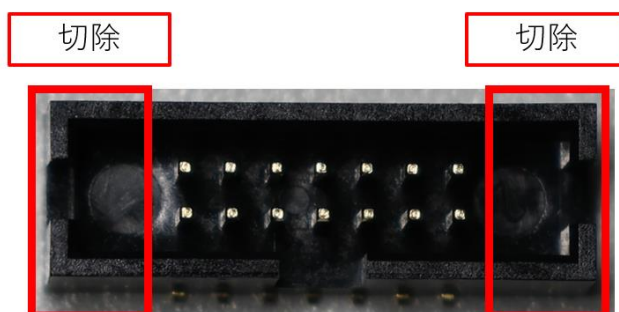
はんだごて、フラックス、糸はんだ、驚口ピンセット、逆作動ピンセット、ニッパー、カッターなど

1. 部品の準備

パーツリストを参照し、必要な部品を揃えてください。

2. 部品の追加工

J1 ボックスコネクタには追加工が必要です。ニッパー等でコネクタの左右を 2mm 程度切除してください。



3. 部品の実装

次に示す順番で実装すると楽に作業できます。

向きに注意して実装してください。

- ① マイコン
- ② 三端子レギュレータ
- ③ コンデンサ (C2 以外), 抵抗, LED
- ④ タクトスイッチ
- ⑤ USB コネクタ
- ⑥ ボックスコネクタ
- ⑦ コンデンサ (C2)
- ⑧ RGBLED

■ プログラミングと書き込み

ここでは一例を示します。

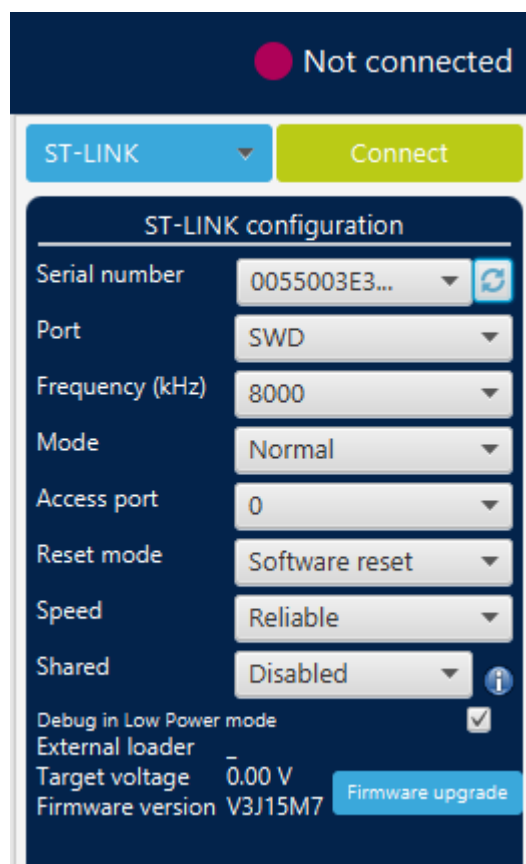
<必要な道具>

STLINK-V3MINIE, USB-C ケーブル, USB-micro ケーブル, PC

<使用するソフト>

STM32CubeIDE, STM32CubeProgrammer

1. ROBOSTEP ロゴキーホルダーと STLINK-V3MINIE を付属のフラットケーブルで接続する。
2. ROBOSTEP ロゴキーホルダーと PC を USB-micro ケーブルで接続する。
3. BOOT0 スイッチを押しながら NRST1 スイッチを押してマイコンをリセットし、BOOT モードに入る
4. STLINK-V3MINIE と PC を USB-C ケーブルで接続する。
5. STM32CubeProgrammer で接続モードと「ST-LINK」として「Connect」する。
6. プログラムを書き込む



CubeProgrammer の接続画面