



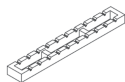
パーツリスト

《キット同梱物》



□基板
2枚

左右で形が異なります



□ダイオード
曲げ治具 1個



□ダイオード
70個

紙テープでまとめられています



□TRRS ジャック
2個



□タクトスイッチ
2個



□ねじ
24本

M2 4mm



□スペーサー
12本

M2 6.5mm



□ゴム足
8個

《ご自身で用意するもの》

□キースイッチ Kailh Choc V1×70

□ProMicro※1×2

□コンスルー ×2※2

□USB ケーブル

□TRRS ケーブル

※1 ProMicro 互換品の対応状況については Hatsukey サイト「ProMico 互換品の対応状況」を確認ください

※2 コンスルーは 2.5 mm、2 mm が利用可能です

《オプション》

下記オプションを用意しています。詳細は Hatsukey サイト (<https://scrapbox.io/Hatsukey/>) よりご覧ください。

- ・絶縁用裏面ゴムシート
- ・3D プリントケース
- ・トッププレート※

※本体組み立て後の取り付けはできません。使う場合には組み立て前にお求めください。



必要な道具

《必須なもの》

はんだごて・はんだ・ニッパー・やすり

※はんだごて等がない場合、遊舎工房等のレンタル工作室で使用できます

《あるとよいもの》

マスキングテープ・黒い油性ペン・ペンチ

はんだ吸い取り線・ピンセット (はんだ付けを失敗したときに直す用)

デジタルマルチメーター (うまく動かないときに原因を調べる用)

組み立てについて

・組み立ては工程は左手側で説明していますが、同じ工程を右手側にも行います。自作キーボードやはんだ付けが初めての場合、まず片手分を全工程行い、完成したらもう片手分を行うのもおすすめです。

・作業時間は、慣れている人で1時間ほどですが、初めての場合半日程度を見込んでください。急いで作業すると間違いやすいです。飲み物などを用意し、1工程ずつ確認し、休憩をいれながらゆっくりやりましょう。

・Hatsukey サイト (<https://scrapbox.io/Hatsukey/>) では、写真付きのより詳細な組み立て説明を確認できます。ぜひ併用しながら組み立ててください。



組み立ての記号



このマークの箇所ははんだ付けします。
はんだ付けをしたことがない人は
Youtube 動画を見て練習してみましょう。

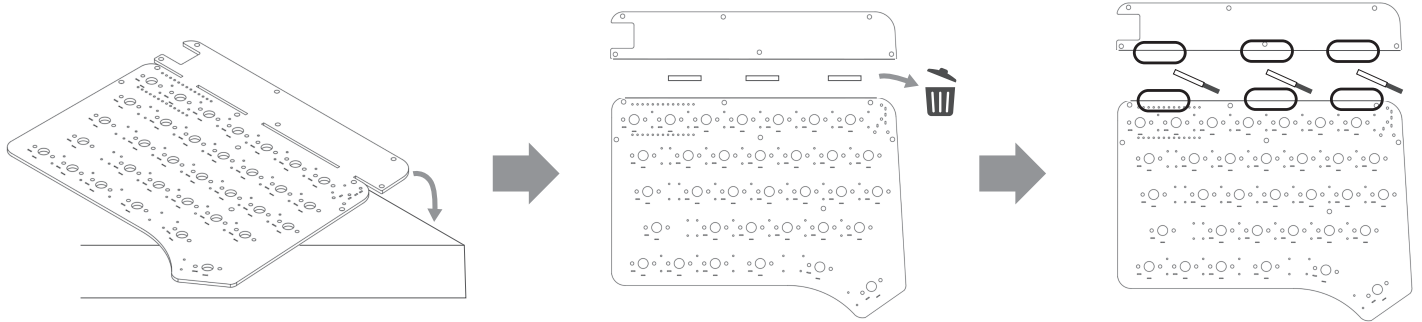


部品を差し込む場所です。



特に注意が必要な箇所です。

① 基板の切り離し 使用パーツ：基板 工具：ニッパー（ペンチ）、やすり



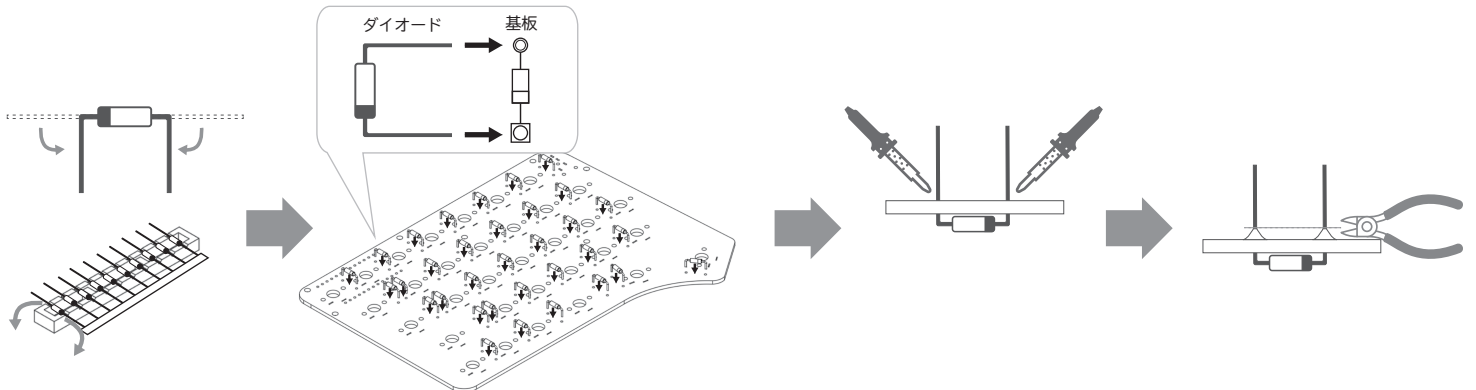
1. 机のふちなどに添わせ、力を加えて折る

2. 残った小さい部分はペンチやニッパーを使って切り離し、捨てる

3. ぎざぎざが残っている部分にやすりをかける

Tips 基板のふちを黒マジックで塗ると見た目よく仕上がります

② ダイオードのはんだ付け



1. ダイオードの針金を曲げる。ダイオード曲げ治具を使うとぴったりの幅で10個同時に曲げられる。

2. **ダイオードの黒い側を下にして** ⚠️ **ダイオードマークの箇所**に差し込む。黒い側が基板の穴が四角い方になっていることを確認する。

3. 基板を裏返してはんだ付け

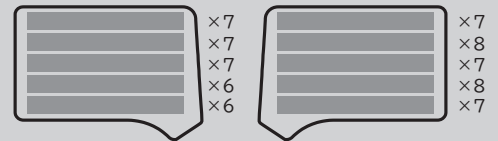
4. 余分な針金をニッパーで切り取る

Tips

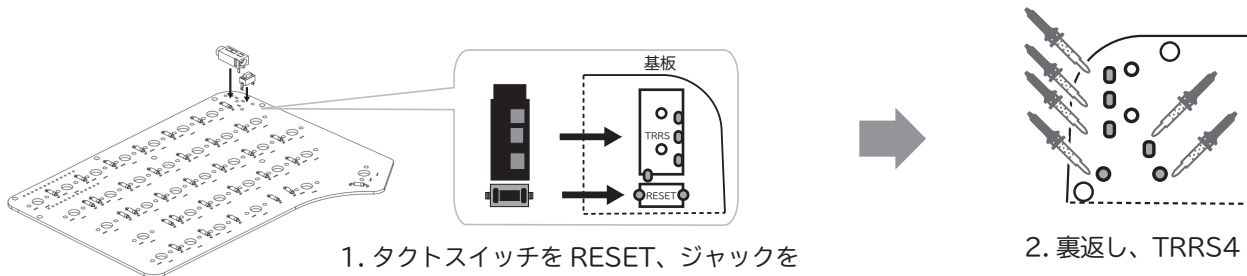
裏返した時にダイオードが浮かないよう、基板にマスキングテープでダイオードを貼っておくか、針金部分を軽く広げて動かないように固定するときにきれいにはんだづけできます。

Check!

- ダイオードはすべて黒い方が下側になっている
- ダイオードが全て上下はんだ付けされている



③ リセットスイッチ・ジャックのはんだ付け 使用パーツ：TRRS ジャック、タクトスイッチ 工具：はんだごて



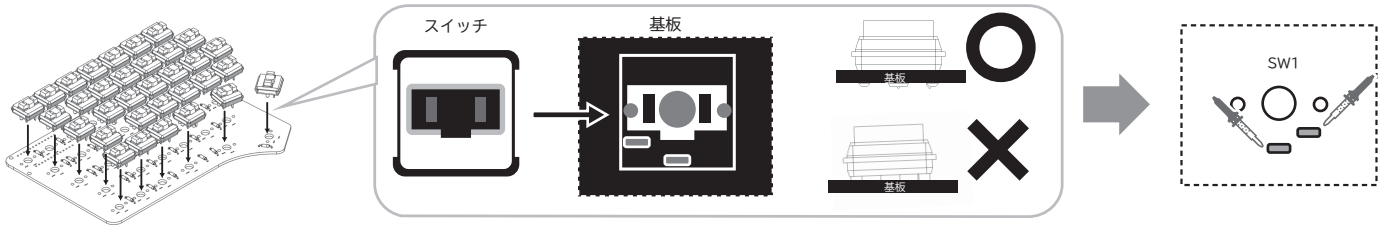
1. タクトスイッチを RESET、ジャックを TRRS と書かれた場所に差し込む

2. 裏返し、TRRS4 箇所タクトスイッチ 2か所をはんだ付けをする

Check!

- 表側(ダイオードと同じ面)にジャックとタクトスイッチがある
- 片手6カ所全てはんだ付けされている
- TRRSケーブルを差し込むとカチッと奥まで入れられる

④ スイッチのはんだ付け 使用パーツ：スイッチ 工具：はんだごて



1. スイッチを奥までしっかり差し込む

※スイッチの足は切る必要はありませんが、飛び出すのが気になる場合にははんだ付け前にニッパーで切ってからのはんだ付けするときれいに仕上がります。

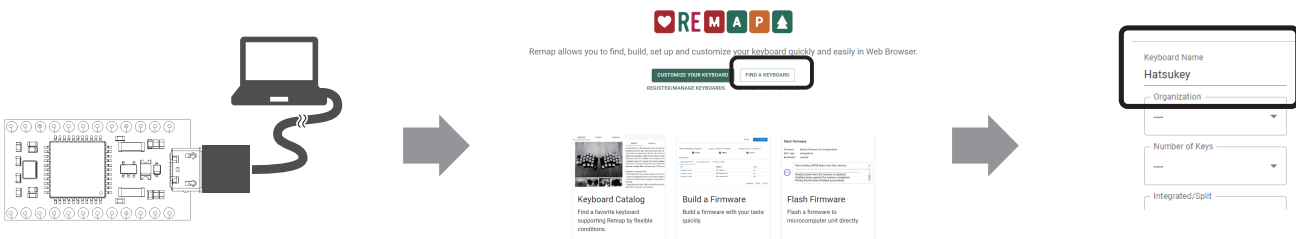
2. 裏側からはんだ付け (1 個につき 2 か所)

⚠ Promicro 周辺はスイッチの穴と他の穴が近いです。最後に行き、穴同士がつながないように注意。

※つながってしまったらはんだ吸い取り線で直します

Check! 基板とスイッチの間に隙間がない 全てのスイッチ足がはんだ付けされている

⑤ ProMicro へのファームウェア書き込み 使用するもの：ProMicro、USB ケーブル、PC



1. ProMicro と PC をケーブルで接続する

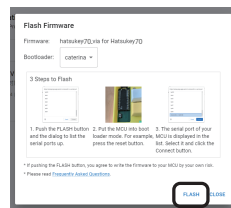
2. Chrome で「Remap」を検索して開き、FIND A KEYBOARD を選ぶ

3. Hatsukey70 を検索して選択

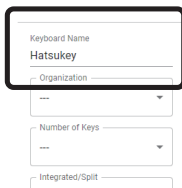
※Hatsukey69 は別のキーボード用で使えないので注意



4. FIRMWARE タブへ移動し、hatsukey70_via の FLASH を押します



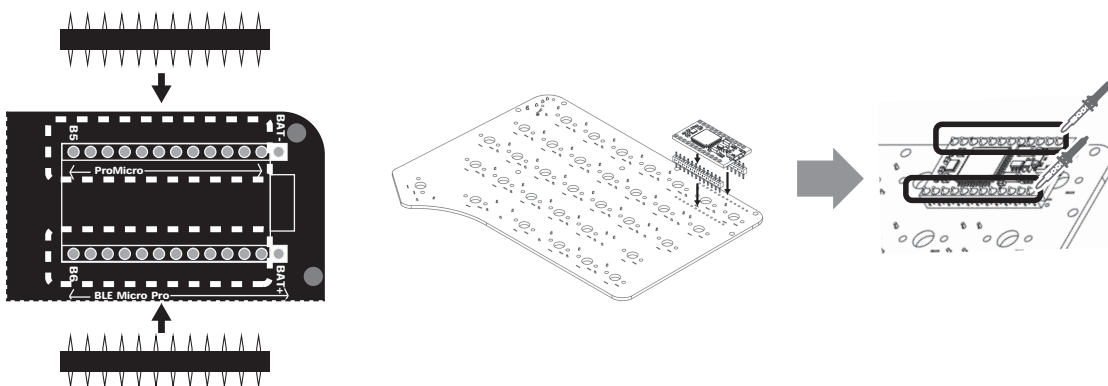
5. FLASH を押し、本体のリセットボタンを押します



6. ポートを選択し「接続」を押すと書き込みが行われます

※最新版では表示等が異なる可能性があります。この手順でうまくいかない場合には Htsukey サイトをご確認ください。

⑥ ProMicro のはんだ付け・取り付け 使用パーツ：ProMicro、コンスルー 工具：はんだごて



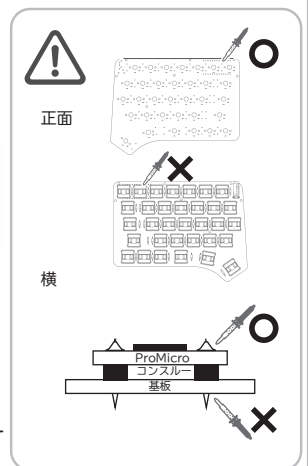
1. 裏側からコンスルーを基板に差し込む BAT は開け※左 (右手の場合右) に詰める。黒い部分と基板にすき間がないようしっかり差し込む。

※BLEMicro を使う場合に使用

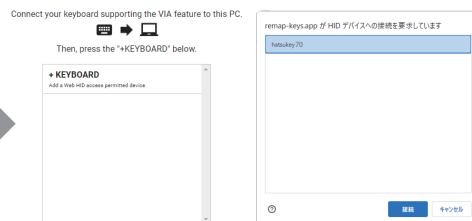
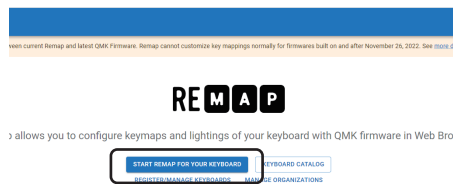
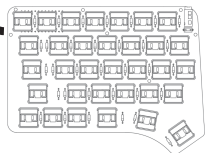
2. ProMicro の ⚠ 部品面を上にしてコンスルーに差す。黒い部分と ProMicro にすき間がないようしっかり差し込む

3. ProMicro とコンスルーをはんだ付けする

⚠ 本体基板とははんだ付けしない!!



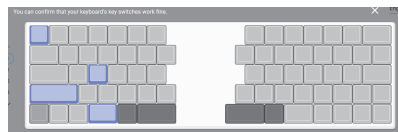
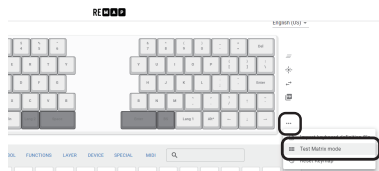
7 動作確認



1. キーボードをつなぎ「Remap」にアクセス

2. START REMAP FOR YOUR ~を選択

3. 「+KEYBOARD」を押し、でてきた画面でデバイス (Hatsukey70) を選び接続を押す
JSON ファイルを求められる場合 Hatsukey サイトより DL できます。

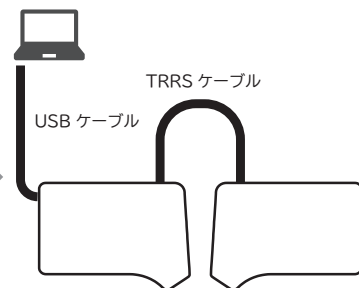
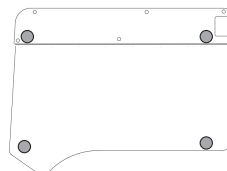
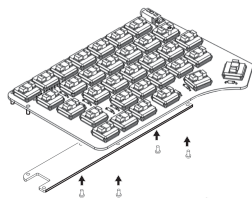
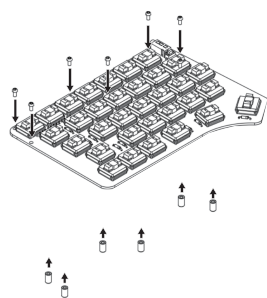


4. 右下メニューより Test Matrix mode へ

5. キーを押し、正常に入力出来れば青色になる。全て青色になれば OK

あるキーだけ入力できない場合
下の3つをまず確認・修正してください
①スイッチのはんだ付け
②同じ番号のダイオードのはんだ付け
③ダイオードの向き

8 スペーサー・ゴム足・キーキャップの取り付け



1. 本体にスペーサーをねじで取り付ける (片手 6 本)

2. スペーサーにチルトパーツを挟み、ねじでとめる

3. 裏側にゴム足をつける。がたつかないように位置を調整する

4. キーキャップをはめたら完成！
ケーブルで PC と接続して使用
※USB ケーブルは右手左手どちらでも接続可能

もっと楽しむ

使いやすいようにキー入力を Remap でカスタマイズしよう

組み立てや使い方で困ったら 見てみよう

自作キーボードのコミュニティに参加してみよう

自作キーボード温泉街の歩き方

遊舎工房サポートサイト

Self-Made Keyboards in Japan の Discord



<https://salicylic-acid3.hatenablog.com/entry/remap-manual>



<https://yushakobo.zendesk.com/hc/ja>



<https://discord.gg/zXCss8T>

お疲れさまでした!完成したら、SNSへ投稿していただくと作者が見つけて喜びます。
慣れるまで少し使いにくいかもしれませんが、使いながらカスタマイズしていくことでどんどん使いやすくなっていきます。
ぜひ自作キーボードを楽しんでください。
また、サイトのギャラリーに掲載する作例を募集しています。掲載OKな方はご連絡ください。
Twitter id:interstorまたは問い合わせフォーム (<https://interstor.github.io/myportfolio/index>) まで。画像と簡単な説明をお願いします。