

第8章

[STAGE6]免許皆伝！カード・ソケットや狭ピッチのICのはんだ付けにTRY！

I²C インターフェース攻略 学習基板 UIEX のはんだ付け

白阪 一郎 Ichirou Shirasaka

付属の両面プリント基板への部品のはんだ付けはうまくいったでしょうか？本章では、表面実装ICや狭ピッチの端子をもつSDカード・ソケットなど、ワンランク上のはんだ付けに挑戦します。

付属の両面プリント基板に部品を搭載してMy ARMモジュールを完成させた人は、はんだ付けも上達したことでしょう。ここで、もうワンランク上のはんだ付けに挑戦します。次の課題は、第7章で解説したMyARMモジュールを搭載するユーザ・インターフェース学習ボードUIEX(マルツパーツ館)です。microSDカード・ソケットやRTC ICなど、ピン・ピッチの狭い部品を搭載する基板です。

この基板のはんだ付けができるようになれば、免許皆伝です。UIEXには、白いシルクで部品の記号や形状、極性などが印刷されています。部品表と見比べながら慎重に挿してください。

STEP1：microSDカード・ソケット(CN₁)をはんだ付けする

● 一部のピンをはんだ付けして部品が動かないようにする

microSDカード・ソケットを一番最初に取り付けます。背の低い部品なので、作業を後回しにすると周囲の背の高い部品が邪魔になって慎重な作業ができなくなります。端子が細く、すぐに曲がってしまう繊細な

部品ですから、作業しやすい最初の段階ではんだ付けを終わらせてしまいます。

ソケットのピン間は、狭いところでは1.1 mmしかありません。はんだを盛り過ぎると、簡単にピンどうしがはんだで繋がってしまいます(はんだブリッジ)。狭ピッチ部品のはんだ付けのしかたは、Appendix2を参考にしてください。

ソケットのピンをパターンにきちんと合わせます。ピンとパターン間にはなるべく隙間が空かないように密着させます。マスキング・テープなどで仮固定してもよいでしょう。筆者は、はんだごてにはんだを少し盛り付けて、片手の指でソケットを抑えて、最初にソケットの角のピンをはんだ付けして仮止めします(写真1)。さらに、ソケットが動かないように注意しながら、反対側のピンをはんだ付けします。

● ピンにフラックスを塗布する

基板のパッド部には、はんだがめっきされているので、このままでもはんだ付けできますが、フラックスを塗ると、はんだが流れやすくなってきれいに仕上がります。

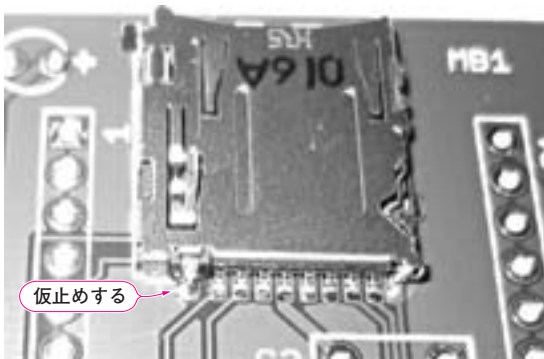


写真1 ピンの一部にはんだを付けて部品が動かないようにする。片手の指でソケットを押さえ、ソケットの角のピンにはんだ付けする

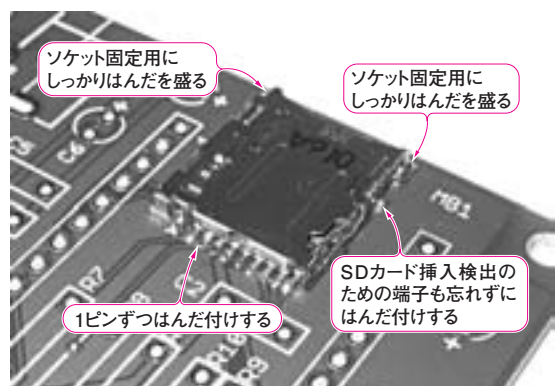


写真2 microSDカード・ソケットのはんだ付けを終えたところ