



第2章 ホビー・ユーザや小規模生産にピッタリ!

オンライン時代! ビギナのための プリント基板作り入門

川口 正 Tadashi Kawaguchi

プリント基板作りが ホビー・ユーザでも手に届く時代に!

- ブレッドボード/ユニバーサル以外に自前のプリント基板製作という選択肢

ブレッドボードやユニバーサル基板を使って回路を作ることも可能ですが、ブレッドボードでは配線が外れやすく、実験的に一時的に動作を確認する場合などには便利ですが安定な回路にすることは難しいです。ユニバーサル基板では、部品は基板にはんだ付けされるので持ち運ぶことも可能になります。しかし多くの場合、部品のリードを1つずつボードの穴に差し込んでのはんだ付けすることになります。穴は一樣にあいているため、挿し間違えることもあります。部品とは反対側に出ているリードをはんだ付けするため配線ミス

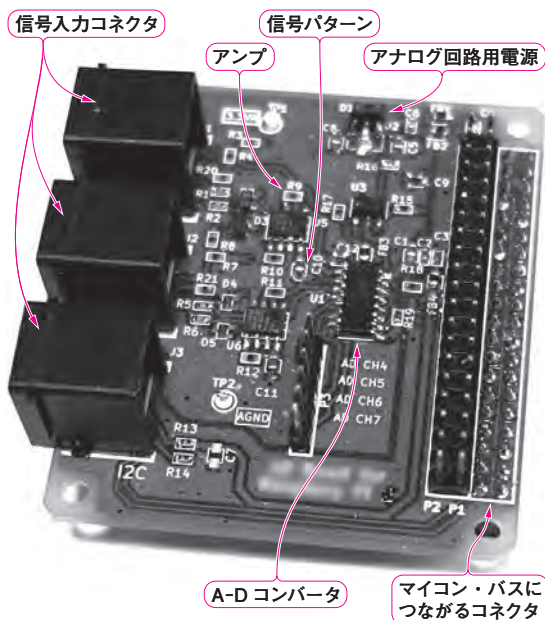
やはんだ付けミスが起きやすく、まともに動くまでにかなり時間がかかりがちです。

ラズベリー・パイやArduinoなどのマイコンにボードを追加して自前の独自機能を動作させたいとき、市販の追加ボードでは機能や性能的に対応できない場合があります。そのようなとき、自前のプリント基板を作るのも1つの選択肢になります。

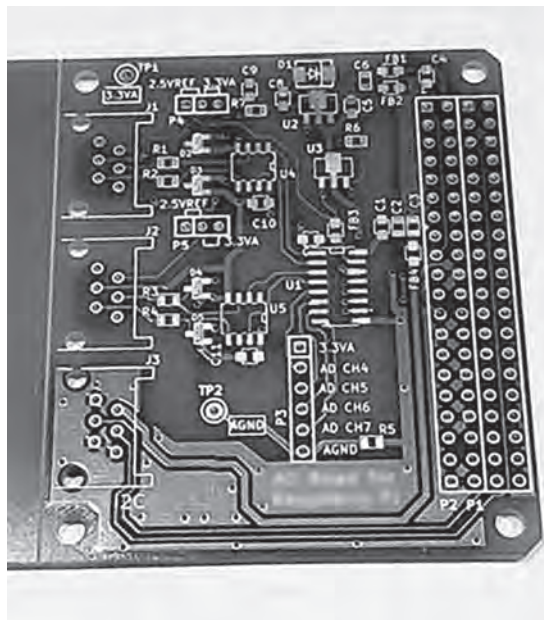
- オンラインで手軽に作れる時代に

配線部分がパターンになったプリント基板を自作できると、配線ミスも少なく配線が外れることがない安定した回路を作ることができます。

写真1(a)は、ラズベリー・パイに付加できる自作プリント基板の例です。かつては、このような基板をホビー・レベルで作ることはかなり敷居が高い状況で



(a) 筆者が自作したラズパイ拡張基板



(b) 部品を取り付ける前の配線パターンをみの状態「生基板」

写真1 プリント基板で回路が製作できれば個人でもプロ並みのものを作る!

プリント基板は絶縁材の板上に導体のパターンを引いて回路部品の接点間をつなぎ電気回路を構成する