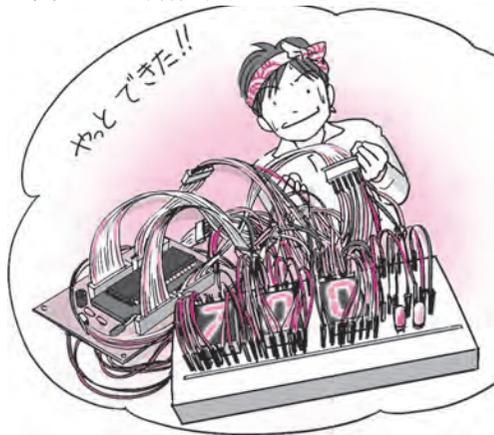


創刊700号
特別企画 第2弾

特集



世界が広がる! まだやってないの? プリント基板作りのススメ



トラ技の公式SNS フォローよろしくお願いします

メルマガ
トラ技 便り



Twitter
@toragiCQ



Facebook
@toragiCQ



YouTube
トラ技
チャンネル



もはやプリント基板は 作らない理由が見当たらない時代

お小遣いでOK! ジャンジャン基板を作って技術仲間を増やしちゃおう!

善養寺 薫 Kaoru Zenyouji

もはやプリント基板は 作らない理由が見当たらない!

● 実はユニバーサル基板より手間もコストもかからない
電子工作を行う際に、どのように回路を組み立てて
いますか? 古くはラグ板を活用したり、少し複雑な回
路になるとユニバーサル基板(蛇の目基板)を使用したり、
最近でははんだ付けいらずで手軽なのでブレッド
ボードを活用したりしている方も多いでしょう。

回路を組み立てるにはさまざまな方法がありますが、
ここ10年くらいで新たに「オリジナル・プリント基板」
が選択肢にあがるようになりました。感光基板などで
自分でエッチングして…ではなく、自分の回路をプロ
の基板工場で本格的に製造してもらうのです。

もともとはプリント基板を作るのは非常に手間とコ
ストがかかり、企業で量産目的でないといけませんで
した。しかし最近では自分で無料または安価なCADツ
ールを利用してパターン設計し、お小遣いの範囲でプ
リント基板の製造を依頼できます(図1)。基板の製造

だけではなく、部品の実装(はんだ付け)も依頼できる
場合があります。自身でプリント基板を設計し製造依
頼できれば、電子工作の幅がぐんと広がります。仕事
で回路設計されている方も、プリント基板設計ができ
ると試作や検証で役立つはず。これを機にぜひト
ライしてみてください。

● 表面実装部品など使えるデバイスの選択肢が広がる
電子部品のサイズは小さくなりました。かつての
2.54 mmピッチのリード部品はほとんど選択肢がなく、
身の回りの電気製品の小型化とともにどんどん表面実
装部品として小型化してしまっています。

試作や電子工作愛好家向けに、2.54 mmピッチにな
るように変換したモジュールも多く売られていますが、
自分で専用プリント基板を作れるようになってこうい
った小さい部品をそのまま自由に使うことができるよ
うになります(図2)。抵抗やコンデンサだけではなく、
各社の面白いICやマイコンも自由に採用できますし、
最新のFPGAだって使うことができます(パッケ
ージによっては実装=はんだ付けは少し考える必要が
ある)。



図1 無料CADツール等を使ってパターン設計できればお小遣いの範囲でプリント基板を製造してもらえる

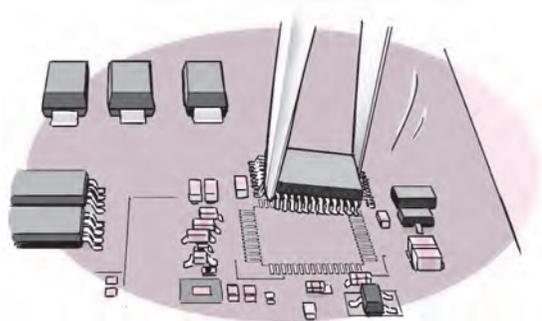


図2 小型部品や面白そうな各社のICやマイコンを自由に採用できるようになる