

トランジスタ技術 SPECIAL No. 148

2019年9月28日発売号

～パソコン1台で回路設計～基板発注を完了！

「誰でもメーカー」時代の虎の巻～

「回路図の描き方から始める！プリント基板設計&製作入門」

●概要

無償で使える回路設計ツールや基板 CAD ツール，小ロット&安価で発注できるプリント基板製造業者などの存在により，パソコン1台があればオリジナルの基板を作ってしまう環境が整いました．しかし，いかに安価に作れるとはいえ，基本的な知識がないままいい加減に作ってしまうと，せっかく作った基板が思うように動かず，その原因もわからないまま…という悲しいことになりかねません．

本書では，部品や回路図記号の確認，回路図の描き方の解説から始め，基板設計の基本的な考え方や発注前の確認ポイントなど，ツボを押さえて解説します．

付属 DVD には，商用利用可能な基板 CAD KiCad 5.1.2 やオリジナルのフットプリント作成ツール，設計データなどを収録しています．

***章構成

Introduction 1 プリント基板ができるまで

Introduction 2 一目瞭然！プリント基板の構造

■第1部 回路記号から始める！プリント基板設計のための基礎知識

第1章 初歩の初歩！回路記号事典

第2章 誰が見てもわかりやすい回路図の描き方

第3章 知っているとは知らないとでは大違い！プリント基板の基礎知識

Appendix 一度でキマる部品配置のコツ

■第2部 基板設計の極意をマスターする

第4章 プリント基板設計指南 7カ条

第5章 実例に学ぶ！プリント基板の作り方要点 10 アナログ回路編

Appendix 例題回路：スルー・レート $160\text{V}/\mu\text{s}$ の電流帰還型アンプ

第6章 実例に学ぶ！プリント基板の作り方要点 10 汎用デジタル回路編

Appendix 例題回路：パターン・ジェネレータ

第7章 実例に学ぶ！プリント基板の作り方要点 10 高速デジタル回路編

Appendix 例題回路：デジタル・エフェクタ

Appendix 高速デジタル信号の配線の必須知識！インピーダンス・マッチング

- 第3部 プリント基板製作がススム！ 無料/高コスパなサービス&ツール紹介
- 第8章 回路図入力から基板発注までの全工程をパソコン1台で！無料基板 CAD KiCad
- 第9章 無料のフットプリント作成サービス「PCB Part Library」
- Appendix 汎用部品のフットプリントを自作&登録できる
- Appendix 部品寸法図からフットプリントを高速自作！「CQ Footprint Tracer」
- Appendix 高コスパ電子工作ツール一覧

- 第4部 発注&受け入れ時のチェック・ポイント
- 第10章 発注前にひととおりチェック！プリント基板設計データの見直しポイント 33
- Appendix 基板発注の手順
- 第11章 納入された実装済みプリント基板の外観チェック

- 第5部 達人の技に学ぶ！ 製作体験一部始終
- 第12章 プリント基板製作ワークショップ ①回路設計 ②基板設計 ③シミュレーション

●広告進行日程

- ・申込締切：8月21日（水）
- ・広告原稿締切：9月4日（水）

●広告掲載料金

スペース	料金	広告原稿サイズ
表4	300,000円	天地 242×左右 171mm
表2	250,000円	天地 257×左右 182mm
表3	200,000円	天地 257×左右 182mm
4色1ページ	150,000円	天地 257×左右 182mm

媒体概要

名 称：トランジスタ技術 SPECIAL
 発行部数：4000部
 判 型 式：B5判
 ページ数：176ページ（予定）
 定 価：2,000円（予価）
 販 売 方 法：全国書店販売

●広告のお問い合わせ先

CQ 出版株式会社 営業担当 中元 TEL.03-5395-2139 E-mail:nakamoto@cqpub.co.jp