

特集 プロ並み入門! 自分だけの実験ラボ-フルDIP製作

- 44 **イントロクワンゾ!** 自分だけの回路実験ラボ作りのススメ 編集部
- 46 **イントロクワンゾ2** 表面実装時代にDIP活用のススメ 西村 康
- 49 **Appendix** これから10年も定番! 使えるDIP部品図鑑 2025 吉田 紹一

第1部 「超便利!」トランジスタ&OPアンプ実カチェック

- 54 **第1章** 超定番から正規/セカンド・ソース品までシンの実力がまる見え! ±15 V対応! OPアンプの3大入力特性チェックの製作 山田 浩之
- 66 **第2章** ハイボラ/MOSFETからダイオードまで出力特性まる見え! ±12 V/50 mA対応! トランジスタのV_{CE}-I_C特性測定カーブ・トレーサの製作 漆谷 正義

第2部 自動計測もOK! 1万円My実験ラボの製作

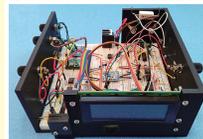
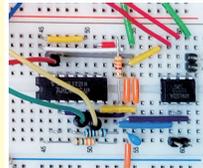
- 76 **第1章** 1万円で電源/電流計/電圧計/信号発生器/電子負荷/容量計&自動計測をGET! 多機能 20 V/3 A入出力! 「My実験ステーション」 加藤 忠
- 86 **Appendix1** すべて秋月電子で入手できる! My実験ステーションで採用したイチオシのDIP部品 加藤 忠
- 87 **Appendix2** DIPの相棒ブレッドボードの落とし穴 加藤 忠
- 89 **第2章** 安定性や部品のばつつきまでLTspiceシミュレーションで評価しながら「My実験ステーション」のアナログ回路設計 加藤 忠
- 99 **第3章** カリカリ高速チューンMicroPython×My実験ステーション自動計測システムラズパイPico制御! 自動計測プログラムの制作 加藤 忠

第3部 今どき小型ICのDIP化から便利DIP活用まで

- 110 **第1章** USBシリアル変換/マイコン/ディスプレイ/GPSレシーバ/高周波PLLシンセサイザ/環境センサ 今どき表面実装部品にDIP化基板のススメ じがへるつ
- 122 **Appendix1** 表面実装ICを手軽にDIP化できる市販の変換基板 吉田 紹一
- 124 **第2章** Arduino制御で10~5 MHz周波数特性自動計測! VCO回路V-f特性の自動スイープ測定器 下間 憲行
- 130 **Appendix2** 外付け水晶が使えない時代の高精度周波数カウンタのおともあれこれ 5 V対応! 最近のマイコンで逆に必要になる水晶クロック発振回路 下間 憲行
- 134 **第3章** A級動作で10時間以上! ケーブル損失補償付き! ドバドバ使える! モバイル・バッテリー5 V駆動ヘッドホン・アンプ 脇澤 和夫
- 144 **Appendix3** 回路が好きすぎるとブレッドボードすら電子部品に見えてくるのだブレッドボードのアイデア製作! タッチ式サウンド・ジェネレータ 山田 浩之

特設1 ビギナーこそほしい!

- 152 4,000円テスタDM6000AR・8,000円電源SPS-3010M・8,000円オシロDSO-TC3 総額2万円ですとそろい! 自宅ラボ用オススメ3大計測器 エンジャー



特設2 パワエレ&電源の必修「スイッチング回路」超入門

- 160 **第1章** USB PD&必要になる電力変換回路のこと ロボットに電子工作に! これからの電力源筆頭「USB」超入門 白井 慎也
- 162 **第2章** 損失/ノイズ/熱...避けて通れない電磁気現象のこと 便利だけどややこしい! 必修「スイッチング回路」超入門 白井 慎也
- 165 **第3章** 設計するその前に! 必要となる知識を一気に網羅 USB級インバータ&電源のための「スイッチング動作」超入門 白井 慎也

4号連続 特別企画

27 エレクトロニクス技術カテスト

トラ技検定 2025

第3回 パワエレ回路入門編<1>



私の部品箱

Dサブ9ピン・コネクタにスポッ! 往年±6~±12 Vシリアルをワンチップ・マイコンからサッ!

安心して下さい! 生産終了の定番AD202に互換品が登場!

204 3.3 V・5 V系-RS232Cレベル変換 AE-ADM3202

206 パワエレ回路の計測に便利! 絶縁アンプAD202ATI

川出 和希

宮村 智也

連載

- 175 測定器BASIC 測り方&回路テクニック集(12) 増えているオシロスコープの「多機能」 渡辺 潔
- 180 回路動作から設計するプリント基板入門(11) 基板共振を引き起こすエネルギー源 [LSI貫通電流] 柿本 哲也
- 184 多チャンネルADCに学ぶプロの基板設計ノウハウ(3) 信号源間が共通グラウンド上にあるマルチチャンネルADCのループ電流の対策設計 中村 黄三
- 191 the定番アナログ乗算器AD633活用のススメ(2) 乗算器の逆演算「割り算」と「平方根」 足立 克
- 200 20~20 kHzで-150 dBc! FFT超低ひずみ測定システム(18) やや低め95 Hz暫定システムでコンデンサと抵抗のひずみ特性を測ってみる 魚田 隆 / 魚田 慧
- 196 新しい標高もう1つのキモ... 「基準0m」面ジオイドを測る航空重力測量 国土交通省 国土地理院 菅原 安宏

- 41, 42 Information 209 Reader's Forum 210 次号のお知らせ / 編集集録