

CONTENTS

トランジスタ技術

6

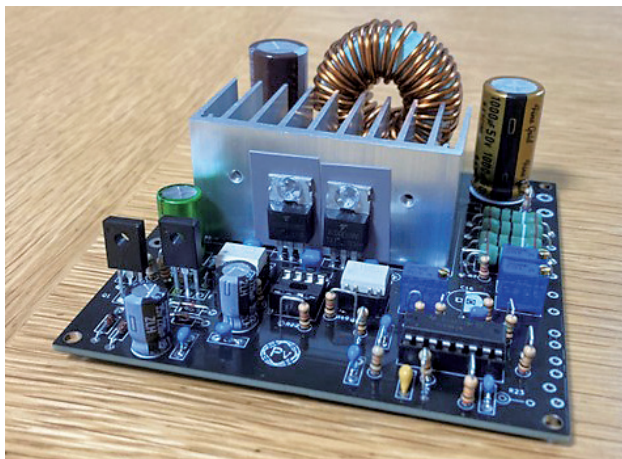
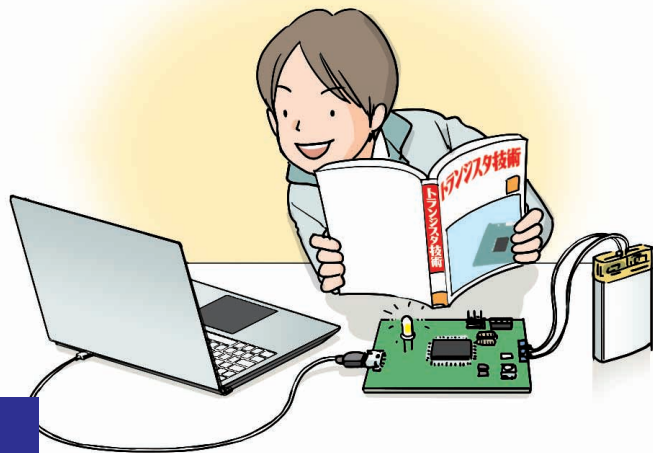
2024 第61巻 第6号 通巻第717号

Transistor Gijutsu

<https://toragi.cqpub.co.jp/>

特集

はじめての **実力と回路** リチウム・イオン電池

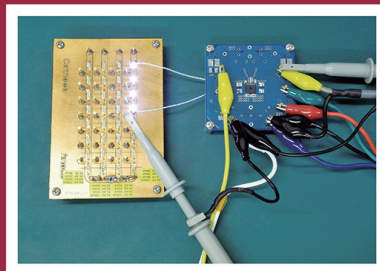


別冊付録

トランジスタ技術
2024年6月号 別冊付録

定電圧に定電流…
おさえておきたい奥深いDC回路の世界

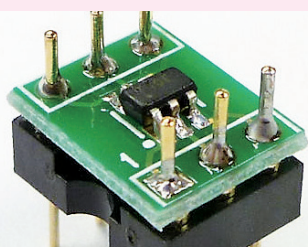
必ず使う 便利な直流回路入門



必ず使う
便利な
直流回路入門 吉田 晴彦 [著]
吉田 晴彦 [著]

読者プレゼント

リチウム・イオン
電池入門にピッタリ!



p.217へ

特集 はじめてのリチウム・イオン電池 実力と回路

52 イントロクオン おさえておこう! リチウム・イオン電池&回路 編集部

第1部 リチウム・イオン&バッテリー回路製作

- 54 第1章 公道もOK! 回生ブレーキ搭載!
24 V 30 Ahリチウム・イオン電池!
時速20 km電動スクータの製作 山田 智生
- 62 第2章 秋月で買えて最もシンプルなりチウム・イオン電池の充電回路入門
おすすめ1セル充電IC!
MCP73831/BQ2057CSN回路 漆谷 正義
- 67 第3章 電池1本でマイコン駆動! オススメ昇圧IC/モジュールの実力
エネルギー1本で5 V/3.3 V! 秋月で買える電池用電源IC じかへるつ
- 76 第4章 メンテいらず! 秋月で買える自家発電システム
12 V 9 Ah鉛バッテリー×
太陽光パネル倉庫照明の製作 川出 和希
- 81 第5章 圧電素子×蓄電コンデンサ×低消費電力STM32で試作する
ウェアラブル発電! 歩きが止まると死ぬ「泳げ! マグロくん」 まこ
- 88 第6章 意外とめんどい電源まわりを解決!
乾電池でマイコンを動かす! 使えるキホン回路集 下間 憲行
- 96 Appendix1 バッテリー駆動がこれからますます重要になる背景 長谷川 靖洋
- 100 Appendix2 ややこしいリチウム・イオン電池製品の安全規格PSE対象かどうか問題 岡田 芳夫

第2部 電池/充電/発電モジュール事典

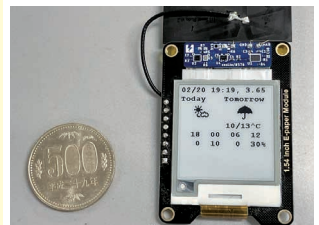
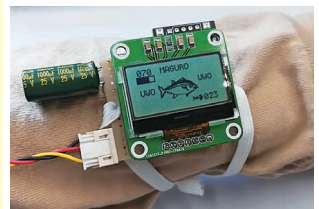
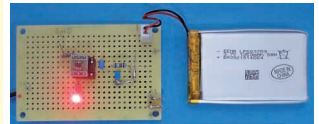
- 106 第1章 入手しやすい電池&充電&発電モジュール2024 武田 洋一
- 112 第2章 eneloopに代表される1番便利なバッテリーたち
使いやすい単3型1000 mAh! ニッケル水素電池の実力 下間 憲行
- 117 Appendix1 第1報…スゴすぎる長寿命! 単3型バッテリーHR-AAURT 下間 憲行

第3部 24 mAお気軽リチウム・イオン電池エナセラ

- 120 第1章 あの日本ガイシが! 釘刺しでも過放電でも燃えない安全さ
24 mAhリチウム・イオン電池! 買える薄型「エナセラ」 中村 浩和
- 128 第2章 スイッチサイエンスや秋月で買える部品で!
薄型リチウム・イオン電池エナセラ電子工作 中村 浩和

第4部 (保存版) 進化するリチウム・イオン電池回路の教科書

- 138 第1章 これから回路屋さんのコンセンサス! 充放電回路に求められること
特性を知ればこわくない! リチウム・イオン電池回路入門 鵜野 将年
- 146 第2章 安価でシンプルな回路方式の実力チェック
その①…いちばんカンタンな充電! リニア・レギュレータ回路 鵜野 将年
- 153 第3章 14 A・14.5 Vの市販充電器の回路と実力チェック
その②…大電力&高効率な充電! DC-DCコンバータ回路 鵜野 将年



別冊付録 必ず使う便利な直流回路入門 吉田 晴彦 [著]

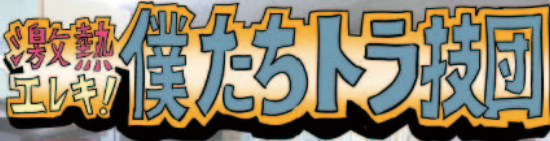
- イントロダクション** なぜ直流回路は必要か
- 第1章** 直流(DC)回路の基礎知識
 - 第2章** よく使う電源スイッチ回路入門
 - 第3章** 今どきLDOレギュレータ回路入門
 - 第4章** LEDなどに使える定電流回路入門
 - Appendix1** 職人直伝…電源ICの発熱のOK/NGを手で調べる
 - Appendix2** クルマの電源ICに求められること



巻頭カラー

がんばれ日本! 全国行脚<14>

- 43** 大人の秘密基地! 技術者が集まる
居酒屋ガレージ 見儿野 栄司



エンジニアのための宇宙開発ウォッチ<30>

- 47** 世界のトレンド…ロケット燃料が
水素からメタンへ! thgrace

GPS 高精度測位コーナ

- 170** ラズパイ制御&ケータイ直結!
cm級GPS測位RTK基準局 吉田 紹一

RFコーナ

超小型9 mm×3 mm! 定番nRF52832搭載
Bluetooth LE無線モジュール事始め<前編>

- 196** 老舗ノルディックの定番nRF52832搭載!
小さすぎるBluetooth LEモジュール
椎橋 義雄

連載

20~20 kHzで-150 dBc!
FFT超低ひずみ測定システム<8>

- 203** 微小ひずみ検出のために…
CR部品試験用32 V出力アンプ
魚田 隆/魚田 慧

新連載 回路動作から設計するプリント基板入門<1>

- 212** IC出力バッファから
後段のIC入力バッファまでを
等価回路にする 柿本 哲也

測定器BASIC 測り方&回路テクニック集<6>

- 215** 高速パルスを発生する専門信号発生器
パルス・ジェネレータ 渡辺 潔

- 49** Information **217** Reader's FORUM/読者プレゼント **218** 次号のお知らせ/編集余録

★お詫び「PSpiceでは始める回路動作解析入門」は休載させていただきます。



トラ技Jr.コーナ

- 160** cm級GPSで自律走行!
オート白線引きロボの製作 入江 博樹
- 178** 手軽なサーミスタで0.1℃精度を!
4チャンネル温度計の製作 下間 憲行

フレッシュイズ応援コーナ

- 186** 高周波ツールQucsStudioによる
伝送線路フィルタの設計&製作 エンジャー