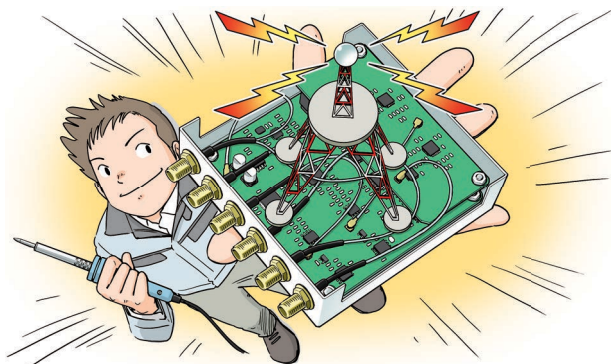


CONTENTS
トランジスタ技術 **12**

2025 第62巻 第12号 通巻第735号

 **Transistor Gijutsu**

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



電波と回路のススめ MHz~GHzを操る!



信号もパワーも両立!
アナログ回路を習得!



特設 トラ技Jr.コーナ

Arduinoの中身!

絵とき マイコンはどうやって動くか

特集 電波と回路のスヌメ MHz～GHzを操る!

第1部 電波を作る・操る! RF王道製作

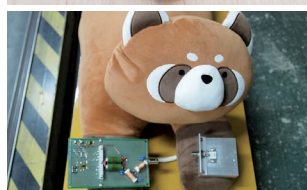
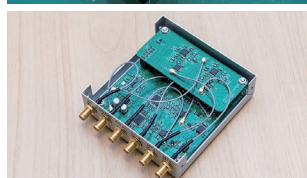
- 46** 第1章 DDS AD9951 & PLL ADF4351! 進化するRFチップ活用ハイパー電子工作
 イマドキICでなんとDC～4GHz出力!
 自作マルチ信号発生器  じがへるつ
- 62** Appendix1 イマドキIC活用で信号発生器を作るための基礎知識
 シグナル・ジェネレータ回路
 自作のためのPLL & DDS入門 じがへるつ
- 66** Appendix2 技適なしはダメ。絶対。だが…安価な海外製時代に特例や技適取得のスヌメ
 技適マークがついていない無線モジュールを使う 砂川 寛行
- 69** 第2章 ロマンと可能性のラジオ製作! 適応フィルタでダイナミックに退治!
 電波の宿敵「マルチパス」をキャンセル!
 超低ひずみフル・デジタルFMラジオ 林 輝彦
- 86** Appendix3 数学が身を助ける! 5倍波の出力に成功!
 まさかの裏技! ファンクション・ジェネレータの周波数拡大 歩庵枯 杏里
- 89** Appendix4 無線で知っておきたい最重要関心事
 電波はどれだけ届くかの数学 ③ プラス1 歩庵枯 杏里
- 92** Appendix5 5V動作&PLL IC代表格74HC4046のできる
 オーディオ信号をなんと250mも飛ばす!
 カンタン光PFM送受信回路 塚原 英成

第2部 電波のエネルギー面イメージ実験!

- 101** 第1章 電波のサイエンス! エネルギーの側面をつかむ
 まるでIH調理器! 13.56 MHz電波で加熱回路実験 脇澤 和夫
- 111** 第2章 新しい注目6.78 MHzワイヤレス給電の基礎実験
 ダイオードで6.78 MHz 5倍電流RF整流回路 歩庵枯 杏里
- 115** Appendix 安くて走行中もOK! 6.7 MHz帯電界方式ワイヤレス給電を4 kWまで利用可能に
 電波法改正で広がる搬送ロボットの無線給電 阿部 晋士
- 117** 第3章 汎用MOSFET 2N7000からはじめる! スイッチング動作でリニアの10倍電力4 Wを絞り出せ!
 ワイヤレス給電の新しい注目
 6.78 MHz帯E級パワー・アンプ回路入門  歩庵枯 杏里

第3部 考えたこともない!?ひと味ちがう電波と回路

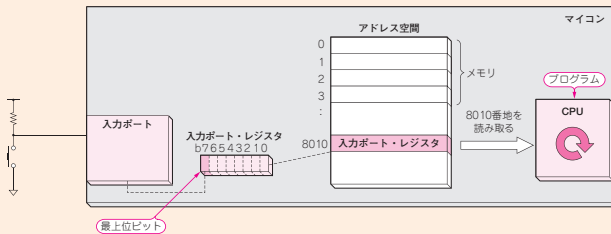
- 122** 第1章 新コンセプト! いつもの実験ベンチで電波を味わう
 オシロスコープでSDR!
 AM/FMラジオ受信に挑戦  早川 慎一
- 132** 第2章 持ち運びを追求! 野山にまじりて電波を探す ARDF体験
 2アンテナ合成で高指向性を実現!
 3.5 MHzダイレクト・コンバージョン受信機  電波探すマン



トラ技Jr.コーナ

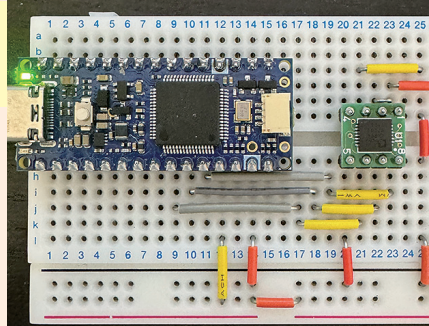
保存版 今さら聞けないすべてのコンピュータの基本

144 特設 Arduinoの中身! 絵とき マイコンはどうやって動くか 永原 柊

連載 Wi-Fiもデータ・クラウドも完備! Arduino純正IoT実験ラボ(2) [↓](#)

157 ±2 gをアナログ出力! 3軸加速度センサ KXR94-2050の測定値モニタ

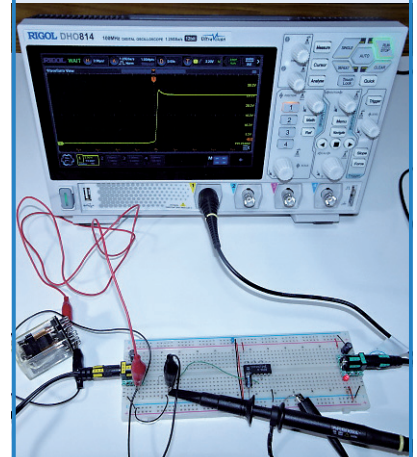
宮田 賢一



投稿

インダクタンスによる起電圧を適切に制限して高速OFFするには

189 メカニカル・リレーOFF時の過電圧トラブル解消のヒント 武田 英夫



連載

巻頭カラー連載 がんばれ日本! 全国行脚 激熱エレキ! 僕たちトラ技団(32)

35 省エネ インバータ・エアコンの発祥! 空調技術を受け継ぐ日本キャリア 見野 栄司

巻頭カラー連載 エンジニアのための宇宙開発ウォッチ(48)

42 さすが手堅い! アマゾンの大型ロケット New Glenn thgrace

計測用 16ビットA-D変換に学ぶプロのアナログ回路設計ノウハウ(4)

160 有効ビット数やDC精度の確保に必要なフィルタの応答 中村 黄三

生成AIアシスト特許の調査&出願(3)

165 生成AIはウソをつく!? AI活用の怖〜い落とし穴7選 深川 栄生

FPGA内部信号が丸見え! モニタ表示回路の製作(6)

172 FPGAの機能IP…フォント等のデータROM & 25.175 MHzクロック回路の生成 [↓](#) 木村 真也

回路動作から設計するプリント基板入門(17)

184 基板パターン上での共振現象をSパラメータで読み解く 柿本 哲也

新連載 「当たり前」から始めるプリント基板設計テクニック集(1)

194 ごく基本的! シンプルなアナログ回路の基板設計テクニック 川口 正

OPアンプとっかえひっかえ評価! ヘッドホン・アンプ実験ベンチ(2)

202 ひずみ0.000149%! 100 mW出力 OPアンプOPA1622実力評価 吉田 誠

39 Information 44 読者プレゼント 209 Reader's Forum 210 次号のお知らせ/編集余録

★お詫び レトロがカッコイイ! 蛍光表示管VFD時計回路/注目マイコン探訪/苔玉ニョキニョキ育て! コウモリラン水分モニタ栽培実験は、休載させていただきます。