

トランジスタ技術 2018年4月号

付録DVD-ROM

25職の匠参上！電子回路実験ライブ

新人教育用

回路，基板から評価までハードウェア作りの技140本超！

電気・電子の教科書復習

- 山田 一夫：オームの法則
 A-01：[オームの法則①回路シミュレーションで確認.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-02：[オームの法則②LEDに付ける制限抵抗.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-03：[オームの法則説明1.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-04：[オームの法則説明2.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫：キルヒホッフの法則
 A-05：[キルヒホッフの法則①電流則のシミュレーション.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-06：[キルヒホッフの法則②電圧則のシミュレーション.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-07：[キルヒホッフの法則説明①電流則.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-08：[キルヒホッフの法則説明②電圧則.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫：コンデンサのふるまい
 A-09：[コンデンサと抵抗でフィルタを作る.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-10：[コンデンサの充電のシミュレーション.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-11：[コンデンサの形状と誘電率の説明.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-12：[コンデンサの電荷量と容量と電圧の関係.mp4](#) [いきなり再生](#)
 漆谷 正義
 A-13：[実体配線図の見方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 並木 精司：インダクタのふるまい
 A-14：[コイル蓄電エネルギー放出実験.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-15：[コイル内の磁力線を変化させて電圧を発生させる実験.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-16：[磁石の回転によりコイルに電圧を発生させる実験.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-17：[電磁石によってコイルに電圧を誘起させる実験.mp4](#) [いきなり再生](#)
 エンヤ ヒロカズ：抵抗の定格電力
 A-18：[抵抗の定格電力①実験内容の解説.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-19：[抵抗の定格電力②サーモグラフィによる観察.mp4](#) [いきなり再生](#)
 A-20：[抵抗とインピーダンスの違い.mp4](#) [いきなり再生](#)

半導体素子/アナログ回路の基本

- Takazine：負帰還設計の効果を実験
 B-01：[NFBの効果①増幅率0dB時のDCドリフト.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-02：[NFBの効果②増幅率60dB時のDCドリフト.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-03：[NFBの効果③増幅率0dB時に1kHzから10kHzまでスイープ.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-04：[NFBの効果④増幅率0dB時に50kHzから100kHzまでスイープ.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-05：[NFBの効果⑤増幅率60dB時に1kHzから10kHzまでスイープ.mp4](#) [いきなり再生](#)
 漆谷 正義
 B-06：[トランジスタの基本動作.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-07：[ダイオードの基本動作.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-08：[OPアンプ回路の基本.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-09：[トランジスタの動かし方 小信号増幅とラジオへの応用.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-10：[OPアンプのデータシートの見方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-11：[インダクタや機構部品の選び方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-12：[ダイオードやコンデンサの極性や向き.mp4](#) [いきなり再生](#)
 大鷲 斗夢
 B-13：[フォトトランジスタの基本と応用.mp4](#) [いきなり再生](#)
 田口 海詩
 B-14：[アンプに利用する抵抗の選定方法.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-15：[フィードバック・アンプの安定性把握.mp4](#) [いきなり再生](#)
 脇澤 和夫：発振回路の作り方
 B-16：[発振回路の作り方①水晶発振回路.mp4](#) [いきなり再生](#)
 B-17：[発振回路の作り方②トランジスタ回路.mp4](#) [いきなり再生](#)

マイコン/デジタル回路の基本

- 漆谷 正義
 C-01：[インバータの使い方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 C-02：[フリップフロップの使い方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 C-03：[プルダウン・プルアップの基本.mp4](#) [いきなり再生](#)
 C-04：[シリアル通信①I2Cのバス・ラインの説明.mp4](#) [いきなり再生](#)
 C-05：[シリアル通信②I2Cのプロトコルの説明.mp4](#) [いきなり再生](#)
 C-06：[シリアル通信③SPIの説明.mp4](#) [いきなり再生](#)

測定器やプローブの使い方

- 青木 正
 D-01：[オシロスコープによる電圧波形の測定方法と留意点.mp4](#) [いきなり再生](#)

※本DVD-ROMはパソコンでお使いください。
 ※収録されている動画をご覧になるにはMP4ファイルの再生環境が必要です。
 ※お使いのブラウザによっては本ファイルがきちんと動作しないことがあります。
 ※なめらかに動画が再生されない場合はハード・ディスクにコピーしてお使いください。
 ※家庭用DVDプレーヤには対応しておりません。

編集部からのおすすめ書籍

定本 トランジスタ回路の設計

定本 続トランジスタ回路の設計

定本 OPアンプ回路の設計

バーチャル学習! パソコン回路塾[LTSpice CD付き](TRSP No.141)

トランジスタ技術SPECIAL OPアンプによる実用回路設計

基板付きキット 絵解き マイコンCプログラミング教科書

デジタル・オシロスコープ実践活用法

プリント基板作りの基礎と実例集(SP No.115)

[改訂] 電磁界シミュレータで学ぶ高周波の世界

電源回路設計 成功のかぎ

OPアンプ活用 成功のかぎ

計測のためのアナログ回路設計

LCフィルタの設計&製作

ご存じでしたか? こんなサービス



『トランジスタ技術便り』は、月2回無料で、最新号の内容はもちろん、役に立つ技術解説、執筆者と読者をつなぐ編集部主催のセミナー（不定期）の案内や、デバイスのプレゼント情報について、いち早くメールで配信します。



『インターフェース通信』は、第一線ですぐに役立つ実践技術と本質を見極める目を養う組み込み技術の専門月刊誌「Interface」のメール・マガジンです。毎月の特集内容や読者プレゼントの情報をお届けします。さらに、組み込み技術者必見のイベント情報もご案内します。



お得な年間購読のお申込みはこちらから！



CQ出版の雑誌・書籍のご購入はCQ出版WebShopで、在庫切れの心配がありません。直販ならではのお得なサービスも？！



「CQ connect」は、CQ出版の雑誌/書籍/評価キットの購読者、Webサイトの閲覧者、セミナー/イベントの参加者などを対象としたオンライン・サポート・サイトです。

著作権ならびに免責事項について

大川 弘：水晶共振回路の測定
 D-02：[水晶共振回路の測定①周波数.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-03：[水晶共振回路の測定②負性抵抗.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-04：[水晶共振回路の測定③励振電流.mp4](#) [いきなり再生](#)
 田口 海詩
 D-05：[OPアンプの雑音特性測定.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-06：[マイクロボルトの計測.mp4](#) [いきなり再生](#)
 渡邊 潔
 D-07：[プローブの役割.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-08：[オシロスコープの選び方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-09：[プローブを使う前の儀式.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-10：[プローブのグラウンドの取り方.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-11：[プローブの共振対策.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-12：[グラウンドとAC電源の関係&疑似差動.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-13：[電流波形の測定方法.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-14：[デジタル・マルチメータの精度.mp4](#) [いきなり再生](#)
 藤田 昇
 D-15：[アナログ・テストで抵抗インダクタコンデンサ誘電電圧の測定.mp4](#) [いきなり再生](#)
 D-16：[リサージュ波形の測定.mp4](#) [いきなり再生](#)

プリント基板のしくみとデータ作成術

山田 一夫：シールドとノイズ対策効果
 E-01：[シールドとノイズ対策効果の説明.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-02：[ケーブルのシールドによるノイズ対策.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-03：[シールド効果の実験①シールドなし.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-04：[シールド効果の実験②シールドが浮いている場合.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-05：[シールド端GNDの取り方とシールドの周波数特性.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫：ツイスト・ペア線によるノイズ干渉対策
 E-06：[クロストークの実験①測定セットアップ.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-07：[クロストークの実験②単線ループ線間.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-08：[クロストークの実験③単線とツイスト線間.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-09：[ツイスト・ペアのアイソレーション.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫
 E-10：[パソコンの配線パターン.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫：信号線と平行するGND配線のループ面積
 E-11：[信号線と平行するGND配線のループ面積①解説.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-12：[信号線と平行するGND配線のループ面積②実験.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫：GND配線の作り方
 E-13：[GND配線①共通インピーダンスの説明.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-14：[GND配線②共通インピーダンスのシミュレーション.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-15：[GND配線③高速デジタル回路のシミュレーション.mp4](#) [いきなり再生](#)
 寺田 正一
 E-16：[基板の製造工程1.mp4](#) [いきなり再生](#)
 E-17：[基板の製造工程2.mp4](#) [いきなり再生](#)

はんだ付け技術や100ピン超のICの取り外し技

漆谷 正義
 F-01：[自宅でリフロ SONパッケージの実装方法.mp4](#) [いきなり再生](#)
 登地 功
 F-02：[多ピンICの取り外し①銅線の準備.mp4](#) [いきなり再生](#)
 F-03：[多ピンICの取り外し②SOPパッケージ.mp4](#) [いきなり再生](#)
 F-04：[多ピンICの取り外し③QFPパッケージ.mp4](#) [いきなり再生](#)
 長本 正則/平谷 幸崇
 F-05：[はんだ付け用の道具.mp4](#) [いきなり再生](#)
 F-06：[リード付き電子部品のはんだ付け.mp4](#) [いきなり再生](#)
 F-07：[チップ部品やICのはんだ付け.mp4](#) [いきなり再生](#)

RF/高速デジタル回路の基本

青木 正
 G-01：[インピーダンス整合.mp4](#) [いきなり再生](#)
 山田 一夫：プリント・パターンを進む信号の伝わり方
 G-02：[信号の伝わり方①低周波信号.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-03：[信号の伝わり方②プリント・パターンを進む高速信号.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-04：[信号の伝わり方③電磁界シミュレータでパルス信号を確認.mp4](#) [いきなり再生](#)
 小川 隆博
 G-05：[プリント・パターン・フィルタの設計.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-06：[ローパス・フィルタの設計.mp4](#) [いきなり再生](#)
 小暮 裕明
 G-07：[GHz時代の差動線路設計ポイント.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-08：[リターン・パスの確保.mp4](#) [いきなり再生](#)
 池田 浩昭
 G-09：[Sパラメータとは.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-10：[特性インピーダンス.mp4](#) [いきなり再生](#)
 登地 功：高速OPアンプ回路の設計&実装ノウハウ
 G-11：[ノウハウ①配線上の留意点.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-12：[ノウハウ②部品の実装.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-13：[ノウハウ③電源-GNDの配線.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-14：[ノウハウ④実装時のポイント解説.mp4](#) [いきなり再生](#)
 G-15：[ノウハウ⑤アンプの評価.mp4](#) [いきなり再生](#)

生体センシングや実用アナログ計測回路ほか

鯨島 正裕
 H-01：[静電シールドと誘導シールドの実験.mp4](#) [いきなり再生](#)

●本DVD-ROMに収録してあるプログラムの操作によって発生したトラブルに関しては、著作権者、収録ツール・メーカー各社ならびにCQ出版株式会社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

●本DVD-ROMに収録してあるプログラムやデータ、ドキュメントには著作権があり、また産業財産権が確立されている場合があります。したがって、個人で利用される場合以外は、所有者の承諾が必要です。また、収録された回路、技術、プログラム、データを利用して生じたトラブルに関しては、CQ出版株式会社ならびに著作権者は責任を負いかねますので、ご了承ください。

●本DVD-ROMに収録してあるプログラムやデータ、ドキュメントは予告なしに内容が変更されることがあります。

●本DVD-ROMに収録されているドキュメント類に掲載されているすべての回路、技術の使用に起因する第三者の特許権、産業財産権、その他の権利侵害に関してCQ出版株式会社はその責を負いません。

●本DVD-ROMのプログラムおよびデータ、ドキュメントは、CQ出版株式会社が各著作権者から許諾を得て収録したもので、著作権は下記に属します。これらの転載、複製には許可が必要です

松本 良夫

H-02: [広帯域カセンサとアンプの製作.mp4](#) [いきなり再生](#)

辰岡 鉄郎

H-03: [はじめての生体センシング.mp4](#) [いきなり再生](#)

[光学式脈波センサのデモで利用したmbedのプログラム](#)

田口 海詩

H-04: [ハイ・インピーダンス回路のノイズ低減.mp4](#) [いきなり再生](#)

中村 黄三: [アナログ計測回路の誤差/ノイズ対策](#)

H-05: [①セッション・インデックス.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-06: [②シールド線の使い方1.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-07: [②シールド線の使い方2.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-08: [②シールド線の使い方3.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-09: [③熱電対効果によるベース電位の揺らぎ1.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-10: [③熱電対効果によるベース電位の揺らぎ2.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-11: [④OPアンプの回路の低雑音化1.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-12: [④OPアンプの回路の低雑音化2.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-13: [④OPアンプの回路の低雑音化3.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-14: [④OPアンプの回路の低雑音化4.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-15: [⑤信号源抵抗とOPアンプの追加分け1.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-16: [⑤信号源抵抗とOPアンプの追加分け2.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-17: [⑤信号源抵抗とOPアンプの追加分け3.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-18: [⑤信号源抵抗とOPアンプの追加分け4.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-19: [⑥A-Dコンバータの前置フィルタ1.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-20: [⑥A-Dコンバータの前置フィルタ2.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-21: [⑦アクティブ・フィルタの高周波リーク1.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-22: [⑦アクティブ・フィルタの高周波リーク2.mp4](#) [いきなり再生](#)

H-23: [⑧ボルテージ・フォロアでも非直線性誤差が発生1.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-24: [⑧ボルテージ・フォロアでも非直線性誤差が発生2.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-25: [⑧ボルテージ・フォロアでも非直線性誤差が発生3.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-26: [⑧ボルテージ・フォロアでも非直線性誤差が発生4.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-27: [⑧ボルテージ・フォロアでも非直線性誤差が発生5.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-28: [⑧ボルテージ・フォロアでも非直線性誤差が発生6.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-29: [⑨OPアンプのスルーレートとセトリング時間1.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-30: [⑨OPアンプのスルーレートとセトリング時間2.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-31: [⑨OPアンプのスルーレートとセトリング時間3.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-32: [⑨OPアンプのスルーレートとセトリング時間4.mp4](#)

[いきなり再生](#)

H-33: [⑨OPアンプのスルーレートとセトリング時間5.mp4](#)

[いきなり再生](#)

3大基本電源回路やワイヤレス給電

岡田 芳夫

I-01: [ワイヤレス給電の実験.mp4](#) [いきなり再生](#)

梅前 尚

I-02: [リニア・レギュレータのしくみと留意点.mp4](#) [いきなり再生](#)

I-03: [スイッチング・レギュレータのしくみと設計.mp4](#)

[いきなり再生](#)

I-04: [フライバック・コンバータの構成部品と動作.mp4](#)

[いきなり再生](#)

脇澤 和夫

I-05: [コモンモード・フィルタの実験.mp4](#) [いきなり再生](#)

パワー半導体の放熱計算とチップ部品のプリント基板放熱術

深川 栄生

J-01: [熱等価回路の考え方.mp4](#) [いきなり再生](#)

山田 一夫: [表面実装パッケージのICの放熱](#)

J-02: [表面実装パッケージのICの放熱①基礎解説.mp4](#) [いきなり再生](#)

J-03: [表面実装パッケージのICの放熱②デバイスの熱抵抗.mp4](#)

[いきなり再生](#)

J-04: [表面実装パッケージのICの放熱③熱シミュレーション.mp4](#)

[いきなり再生](#)

東京都文京区千石4-29-14 TEL 03-5395-2111

Copyright 1997-2018 CQ Publishing Co., Ltd.