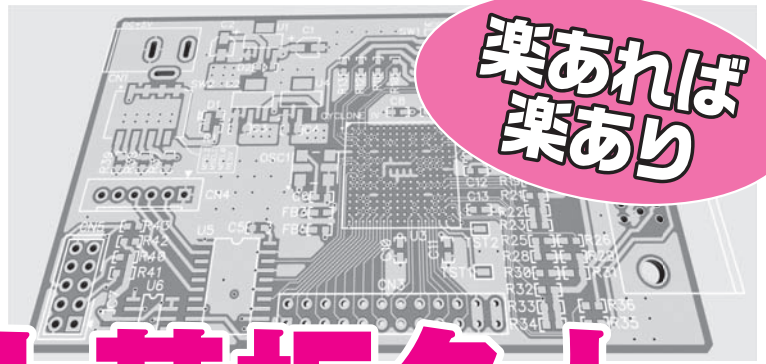


本誌のご購入はこちら

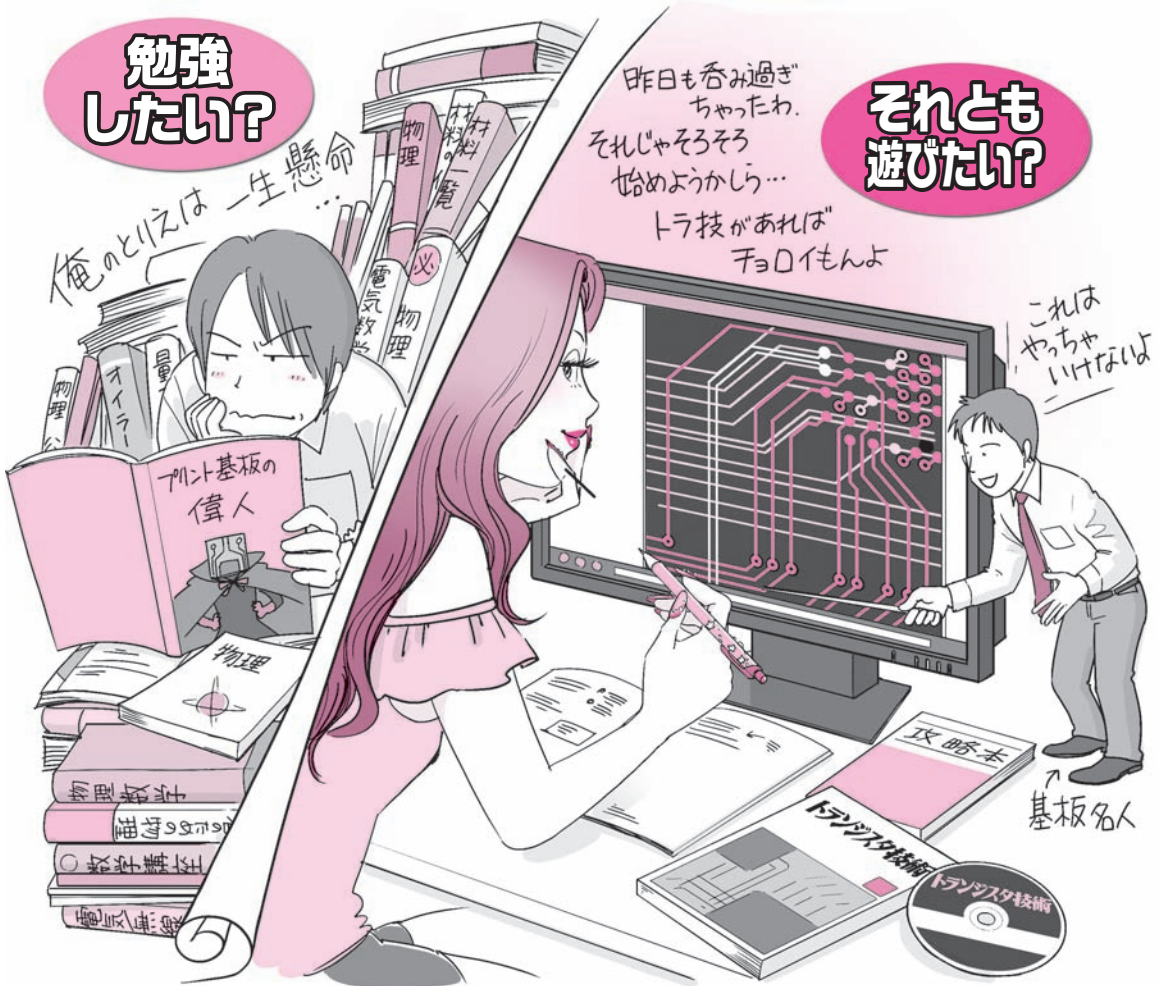
# 特集

楽あれば  
楽あり



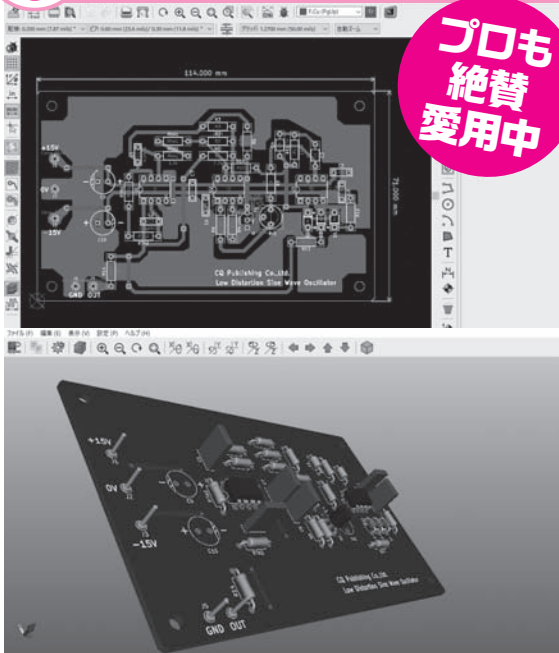
# プリント基板名人の テクニックDVD&攻略本

電子部品の基礎知識から配置・配線設計テクニックまでマンツーマン・レッスン



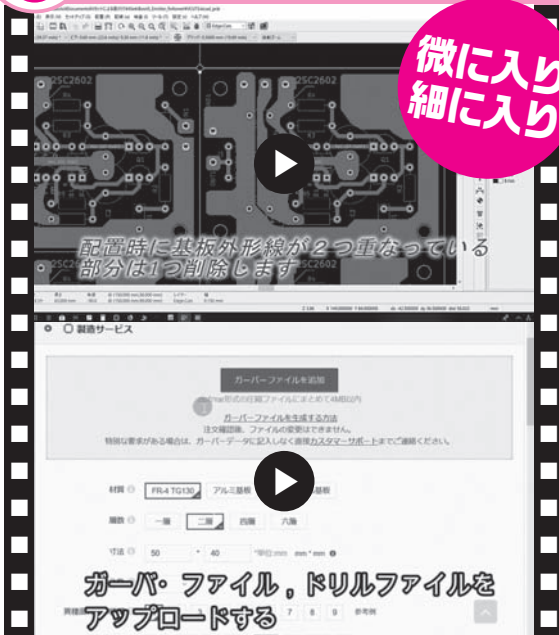
## 初めてのプリント基板CAD & テクニク・ビデオ集 付録 DVD-ROM のコンテンツ

### 注目 1 最新プリント基板ソフト KiCad Version 5.1.2



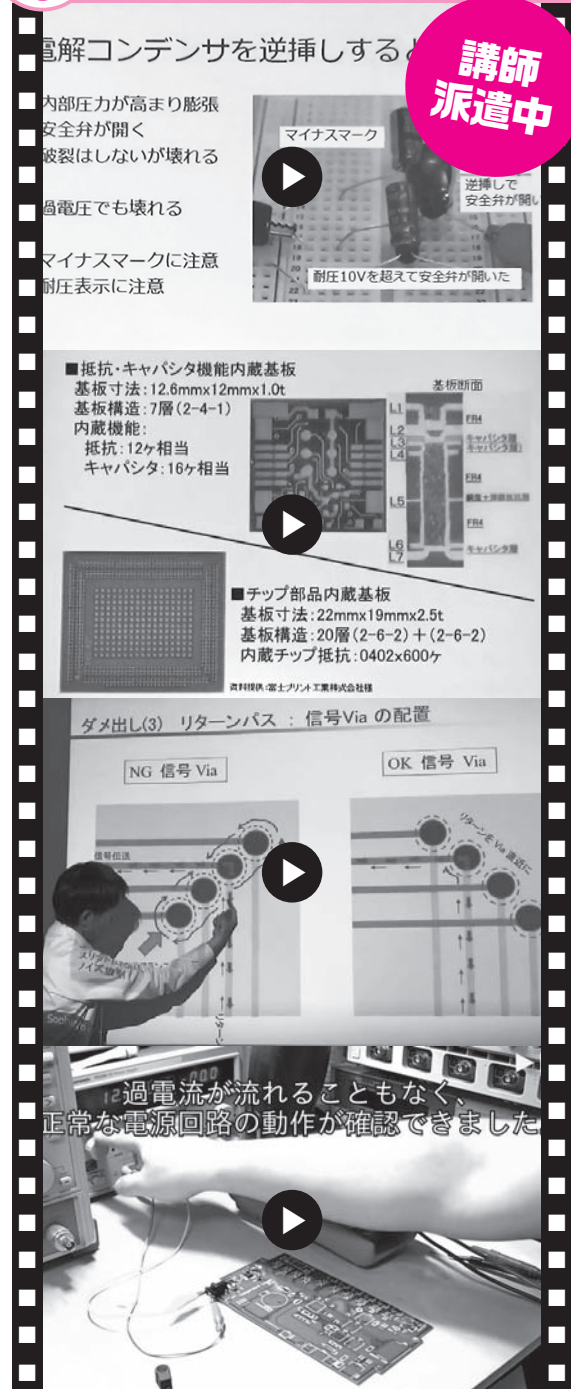
プロも  
絶賛  
愛用中

### 注目 2 KiCad 5.1.2 対応! スタートアップ・ムービー



微に入り  
細に入り

### 注目 3 急成長! プリント基板先生のお手本ビデオ

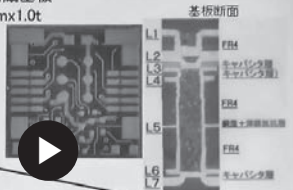


講師  
派遣中

電解コンデンサを逆挿しすると  
内部圧力が高まり膨張  
安全弁が開く  
破裂はしないが壊れる  
過電圧でも壊れる  
マイナスマークに注意  
耐圧表示に注意

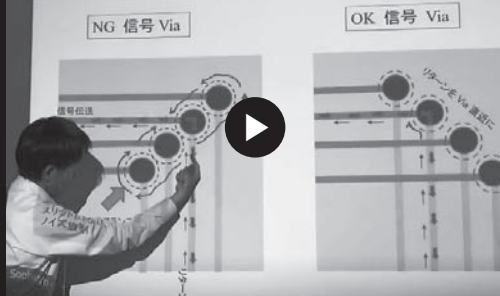


■抵抗・キャパシタ機能内蔵基板  
基板寸法: 12.6mm x 12mm x 1.0t  
基板構造: 7層 (2-4-1)  
内蔵機能:  
抵抗: 12ヶ相当  
キャパシタ: 16ヶ相当



■チップ部品内蔵基板  
基板寸法: 22mm x 19mm x 2.5t  
基板構造: 20層 (2-6-2) + (2-6-2)  
内蔵チップ抵抗: 0402 x 600ヶ

ダメ出し(3) リターンパス : 信号Via の配置



過電流が流れることもなく、  
正常な電源回路の動作が確認できました



## 収録ソフトウェア/ムービ/データ一覧

番号	タイトル	講師/作成者	
プリント基板データ開発ソフトウェア			
1	大人気/商用利用OK&無制限 KiCad	オープンソース	
2	世界の仲間と共同開発/ クラウド型 Quadcept	Quadcept	
電子部品の基礎知識と定数の読み方			
3	電子部品の分類	宮崎 仁	
4	受動部品の定数の読み方		
5	抵抗のカラー・コード		
6	箱型の抵抗/コンデンサ/インダクタ		
7	数値を表現する接頭語		
8	E標準数		
9	インダクタの表示		
10	主流で使われているチップ部品		
11	能動部品の表示		
12	ICパッケージの種類と1ピンのマーク		
13	部品の方向を間違えたときの不具合		
回路記号と回路図の描き方			
14	回路記号① よく使われる部品		今関 雅敬
15	回路記号② 極性がある代表的な部品		
16	回路記号③ 電源やグラウンド		
17	回路図の描き方① マイコン・ボード		
18	回路図の描き方② シャーシやアースの分け方		
基板の選び方と見極め方			
19	プリント基板の種類	寺田 正一	
20	専門用語とその読み方		
21	材料の選び方		
22	代表的な仕様		
23	基板の見極め方		
電磁界シミュレータで正しい基板の描き方をみってみる			
24	バタ・パターンのリターン電流	山田 一夫	
25	片面基板上の電源パターンの動作と対策		
26	ガード・パターンの効果		
27	単線の伝送線路パターンの動作		
やっではないいけないプリント基板パターン例			
28	高速デジタル基板設計の基本ポイント	高橋 成正	
29	グラウンド・プレーンの落とし穴	藤森 正巳	
KiCad 5.1.2対応! スタートアップ・ムービ			
30	インストール手順	倉田 宗史	
31	回路図作成		
32	コンポーネントとフットプリントの関連付け		
33	プリント・パターンの作成		
34	ガーバ・データの出力		
35	基板製造業者への発注	山田 一夫	
36	外部ライブラリの追加	倉田 宗史	
37	新規シンボルの作り方		
38	新規フットプリントの作り方		
39	KiCad既存ライブラリのアップデート方法	吉田 誠	
40	部品実装の依頼	山田 一夫	
KiCad 5で追加された機能の操作方法			
41	ネットリストを介さない基板更新機能	倉田 宗史	
42	Eagleプロジェクトのインポート機能		
43	環境変数エディタの更新		
44	SPICEシミュレーションの方法		

番号	タイトル	講師/作成者
45	ICのSPICEモデルの読み込み方法	倉田 宗史
46	LTspiceとの連携	
KiCad 5で追加された機能の操作方法		
47	基板エディタ① 距離測定ツール	倉田 宗史
48	基板エディタ② 表裏反転表示機能再生	
49	基板エディタ③ レイトレーシング表示	
50	基板エディタ④ 3D CADデータ形式STEPの 入出力	
51	回路図エディタ 配線のハイライト表示	
自動配線機能の操作方法や面付けの方法		
52	オートルータの使い方	倉田 宗史
53	面付け① Vカット	吉田 誠
54	面付け② ガーバ・データの作成	
電子部品のはんだ付けやりば技術		
55	道具の準備	善養寺 薫
56	チップ部品の取り外しと交換作業	
57	配線パターンのカット	
58	ジャンパの布線	
59	配線パターンからジャンパ線を引き出す方法	
60	基板の動作チェック	高野 慶一
61	電線の紹介	
62	電線のカット	
63	電線の被覆むき① 細い線	
64	電線の被覆むき② 太い線	
65	コネクタの圧着①	
66	コネクタの圧着② 小型	
67	基板の見極め方	
設計サポート・ツール		
68	定番! 電子回路シミュレータ LTspice	アナログ・ デバイセス
トランジスタ&OPアンプ回路のKiCad&LTspice データ		
69	1石反転アンプNo.1	黒田 徹/ 吉田 誠
70	1石反転アンプNo.2	
71	エミッタ・フォロウ	
72	サレン・キー型ハイパス・フィルタ	
73	ツインT型正発振器	
74	2石反転アンプ	
75	2石非反転アンプ	
76	異極性2段エミッタ・フォロウ	
77	3石OPアンプ	
78	3石エミッタ・フォロウ	
79	4石広帯域アンプ	
80	4石電子ボリューム	
81	ブートストラップ付きエミッタ・フォロウ	
82	5石OPアンプ	
83	6石エミッタ・フォロウ	
84	7石高速広帯域アンプ	
85	10石高出力電流アンプ	
86	電流帰還ヘッドフォン・アンプ	
87	OPアンプを利用した低ひずみ発振器	
人気のWi-Fiマイコン M5Stack用拡張基板データ		
88	計測ボード	ThousanDIY

本特集で紹介できななかった基板データや回路ファイルは今後本誌や書籍で紹介する予定です。