

## 商業利用OK！ 日本語対応！世界中で使われ始めている 完全フリーでプリント基板を 作れるKiCad誕生 [2]

基板データの作成から基板完成まで

米倉 健太  
Kenta Yonekura

『KiCad』はプリント基板を作成するフリーの統合開発環境です。今回はKiCadのインストールから回路図の作成までを説明しました。今回は回路図から、基板製造に必要なデータを作成し、発注するまでの手順を説明します。

### ネットリストの作成

KiCadは、回路図と基板を独立して管理しているため、同じ回路図から、異なる部品を使用した基板を簡単に作成することができます。LEDドライバ基板を高出力化して高輝度LED対応に変更したり、DC-DCコンバータの出力容量を大きくしたりするときに重宝します。そのために、回路図からコンポーネント間の接続関係を記述したネットリストを作成しましょう。

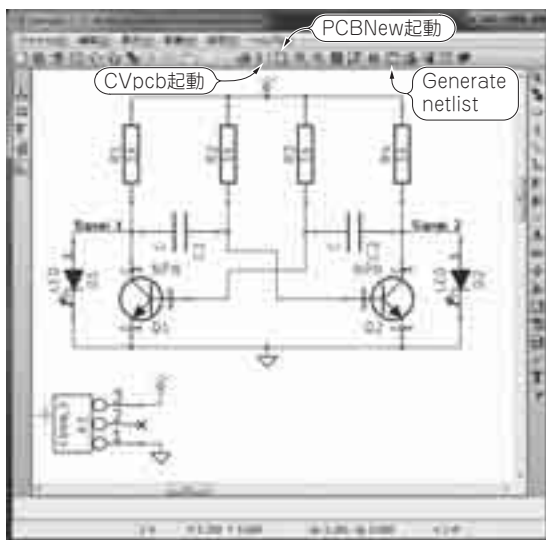


図1 回路図エディタ EESchema の画面

回路図が完成したら、上方のツール・バーにある「Generate netlist」をクリックし、回路図中の各部品の接続関係を定義する表を作成する。ガーバ・データもこの表を基に作成する

### ● ネットリストを作る

前回説明した回路図を作成する回路図エディタ (EESchema) の画面から、部品表を作るアプリケーションを立ち上げます。図1に示す画面上方のツール・バーの右から5番目にある「Generate netlist」をクリックしてください。

図2のようにネットリスト・ウィンドウが開きます。特に設定するところはありません。そのまま「ネットリスト」をクリックしましょう。プロジェクト名.net という拡張子を持ったファイルを保存するダイアログが開くので、プロジェクトのファイルが置いてある場所(通常、設定しなおす必要はありません)を指定して保存します。ウィンドウは自動的に閉じます。

### ● フットプリントとネットリストを関連付ける

図1に示す画面情報のツール・バー中ほどにある「CVpcb起動」をクリックしてください。初回起動時に警告ダイアログが出る場合がありますが、無視してかまいません。

図3のようなCvPCBウィンドウが開きます。ウィンドウの左側が、回路図エディタで使用したコンポーネントの表です。また、右側に表示されているのが、関連付けられるフットプリントの表です。名前だけではフットプリントの形が分からないので、このウィンドウ上方のツール・バーの左から4番目にある「選択したフットプリントを見る」をクリックしてください。すると別ウィンドウで選択したフットプリントの実際



図2 ネットリストを作成するウィンドウ

ガーバ・データは「PCBNew」というアプリケーションで作成するので、その「PCBNew」という名前のタブで「ネットリスト」をクリック。すると表が作成され、このウィンドウは自動的に閉じる