

CPU を作りたい人のための EAGLE 使い方

2023/06/23

Author:城戸貴博

EAGLE のデータ管理について

EAGLE のデータはデフォルトで、「user/XXXX/document/EAGLE」にある。各フォルダ保存しているものを以下に示す。

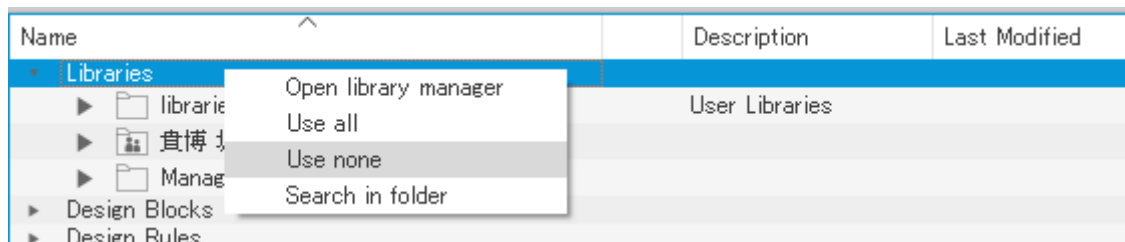
cam:キャムファイル(.cam , 配線図を基板切削用のデータに変換するやつ)

libraries:ライブラリファイル(.lib , パーツ類)

projects:スキーマティック(.sch , 回路図), ボード(.brd , 配線図)

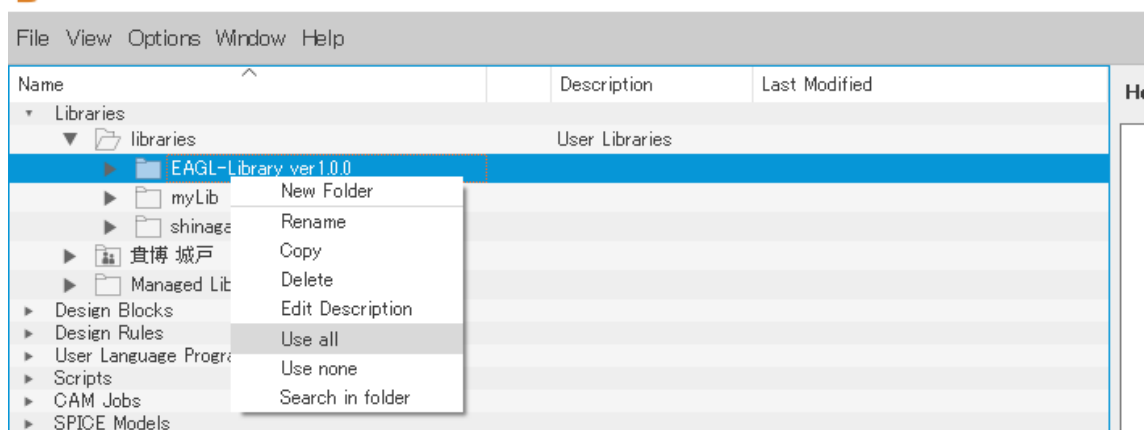
ライブラリを追加しよう

1. Moodle から「EAGL-Library_ver1.0.0.zip」をダウンロードし解凍する。
2. 「/EAGLE/libraries」に「EAGL-Library_ver1.0.0」を移動する。
3. EAGLE Control Panel で「F5 キー」を押す。
4. Use none を選択する。(関係ないライブラリを無効化)



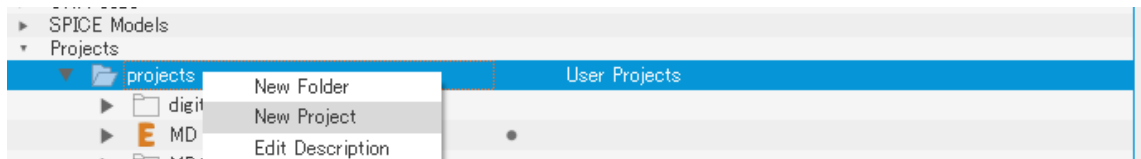
5. 「EAGL-Library_ver1.0.0」を右クリック, 「Use all」を選択する。(ライブラリの有効化)

EAGLE Control Panel - EAGLE 9.6.2 education



プロジェクトを作ろう

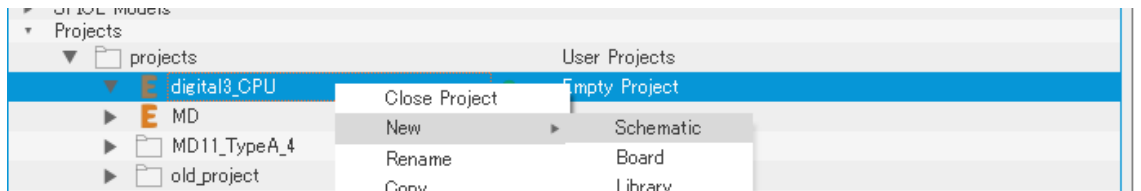
1. projects を右クリック, 「New Project」を選択する。



2. 名前を設定する。

回路図を作ろう

1. 作ったプロジェクトを右クリック, 「New」「Schematic」を選択する。

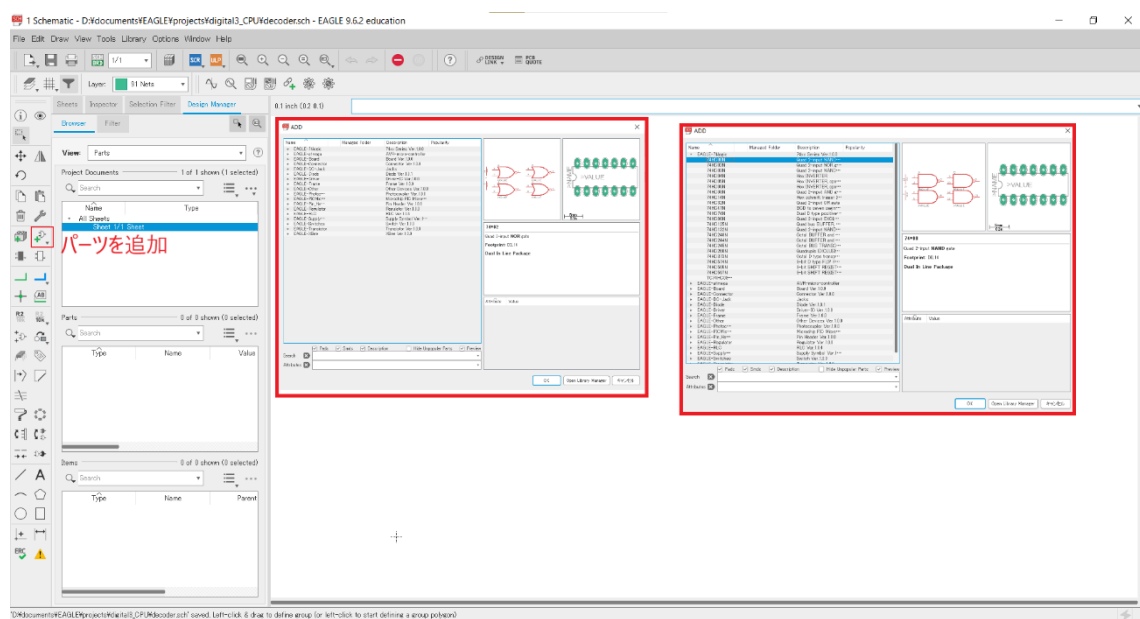


2. スケマティックエディタが開かれる。

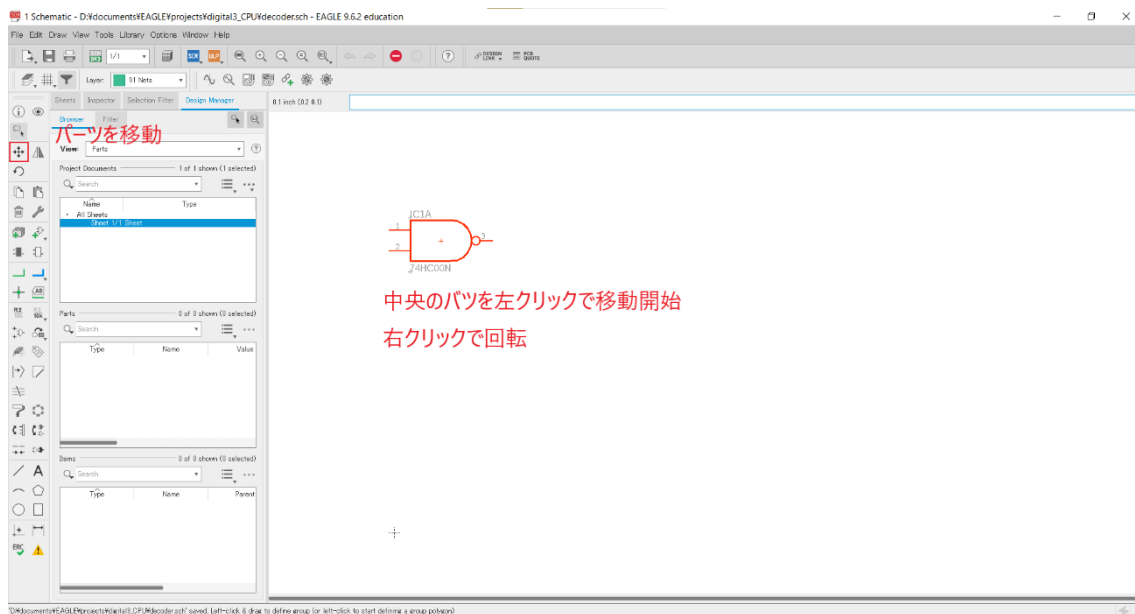
3. Ctrl+S で名前を付けて保存する。

スケマティックエディタの操作

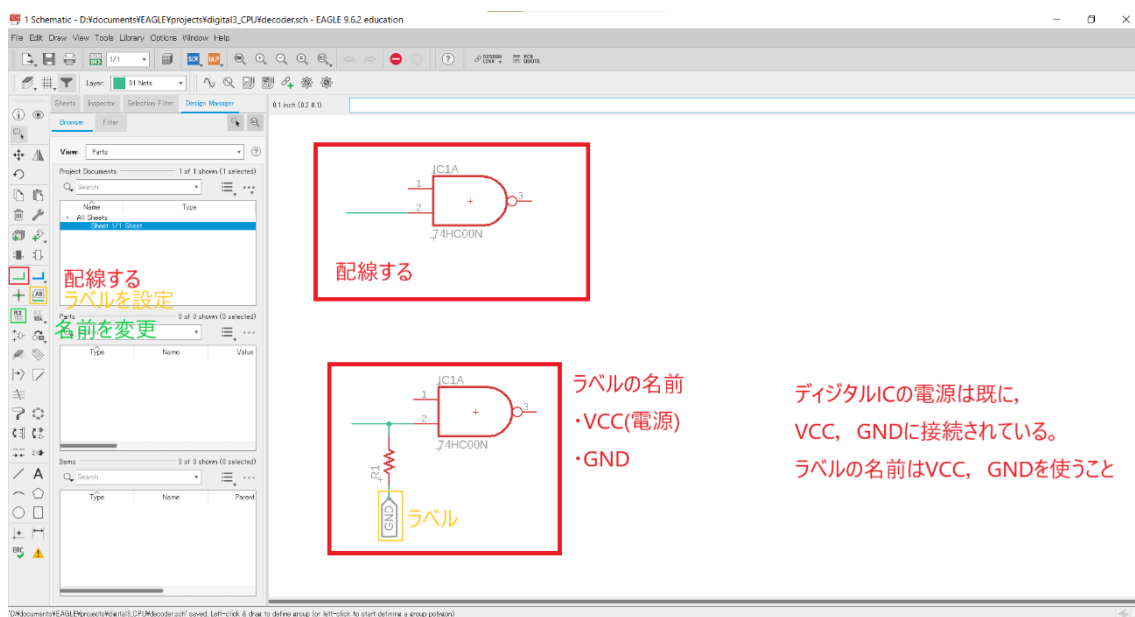
パーツを追加



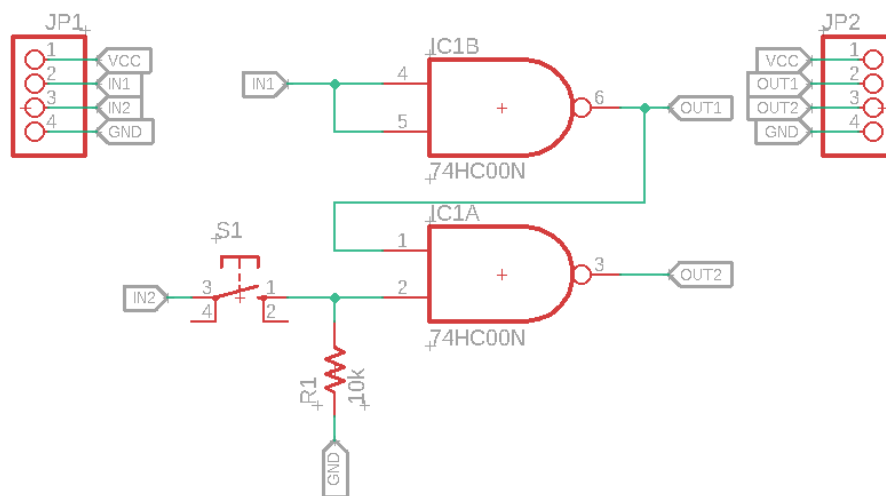
パーツを移動



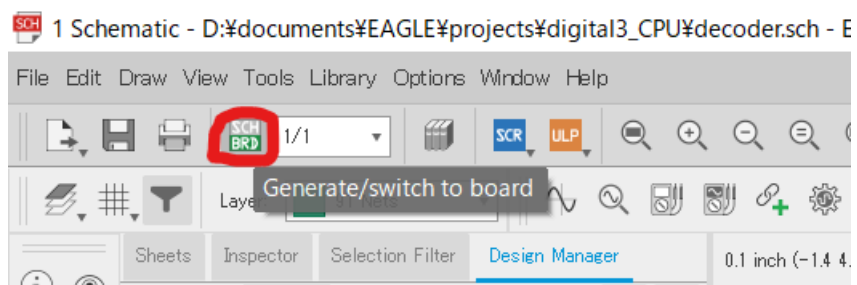
回路図上の配線をする



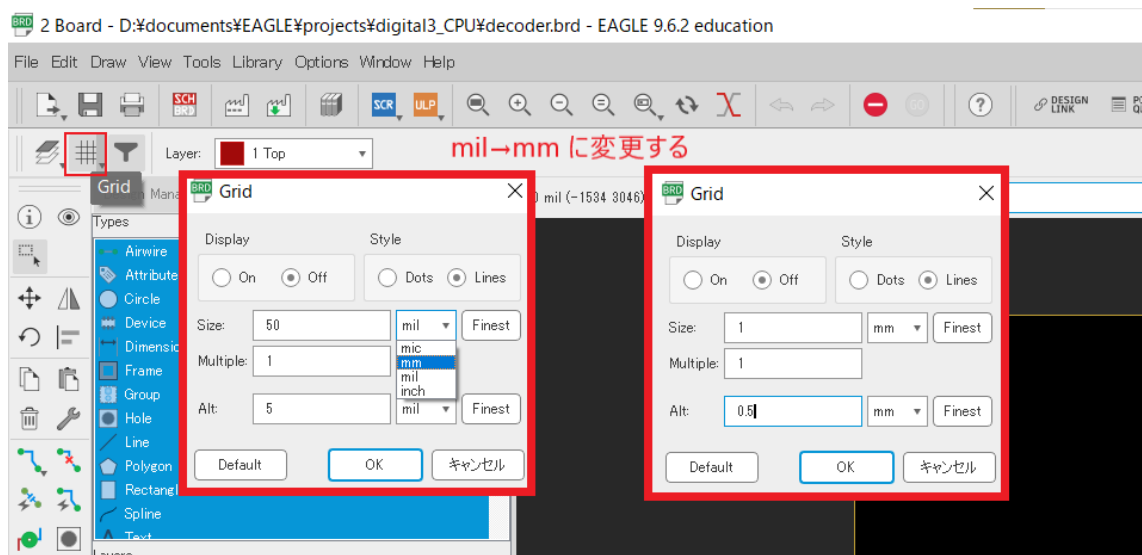
パーツを配置・配線しよう
こんな回路を作ったとする。



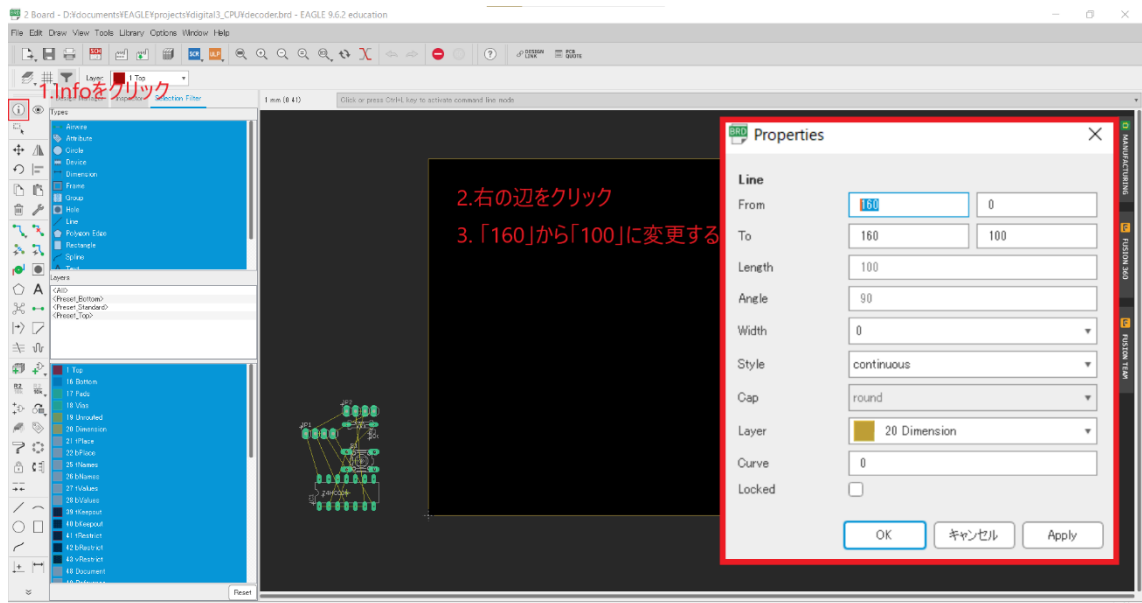
1. 左上のボタンを押してボードエディタを起動する。



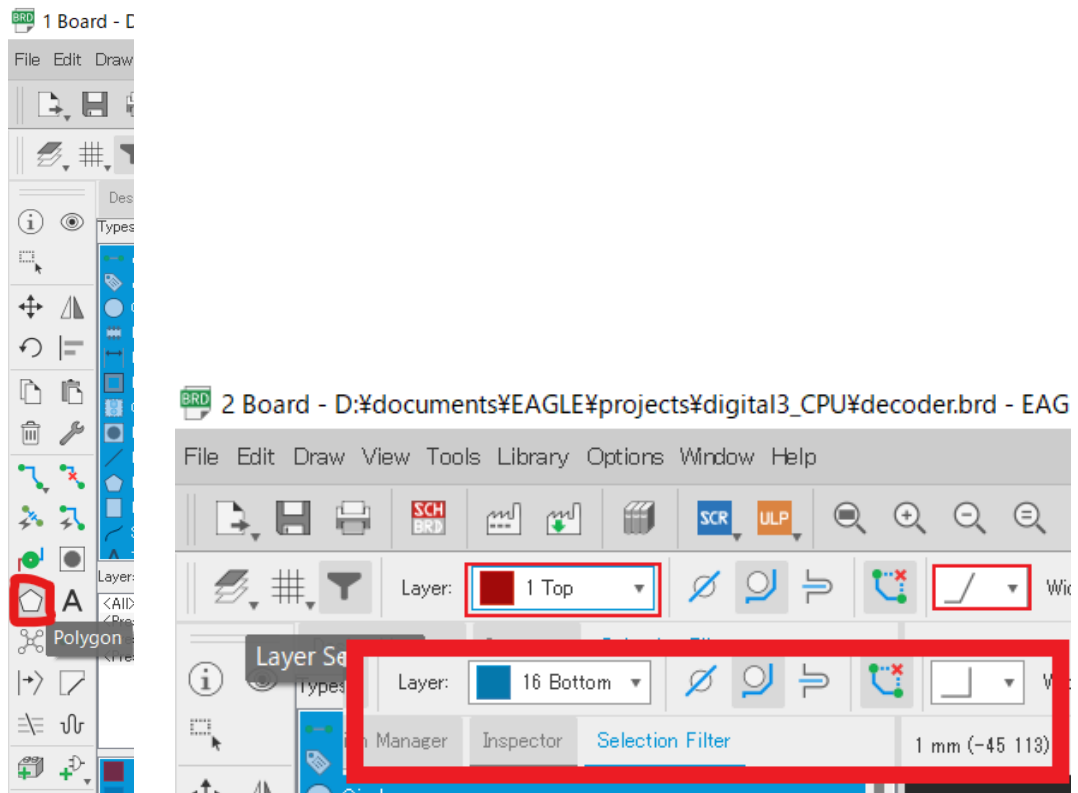
2. グリッドの大きさを変更する。



3. 外形の大きさを変更する。(今回は 100mm×100mm)



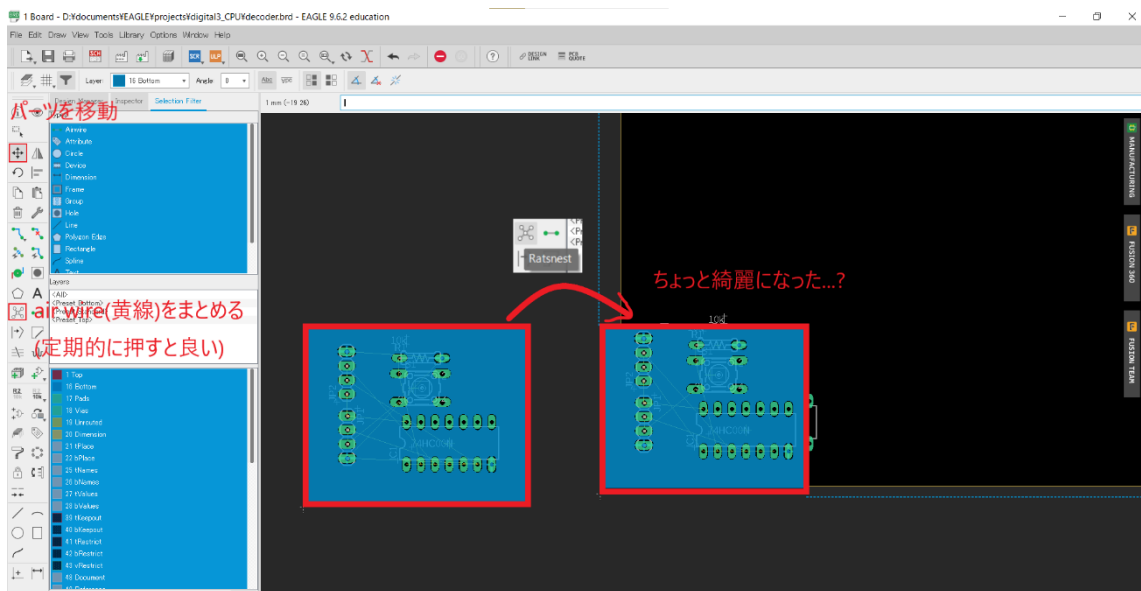
4. ベターグラウンドを設定する 1. 「Polygon」を押して「16Bottom」, 直角モードにする。



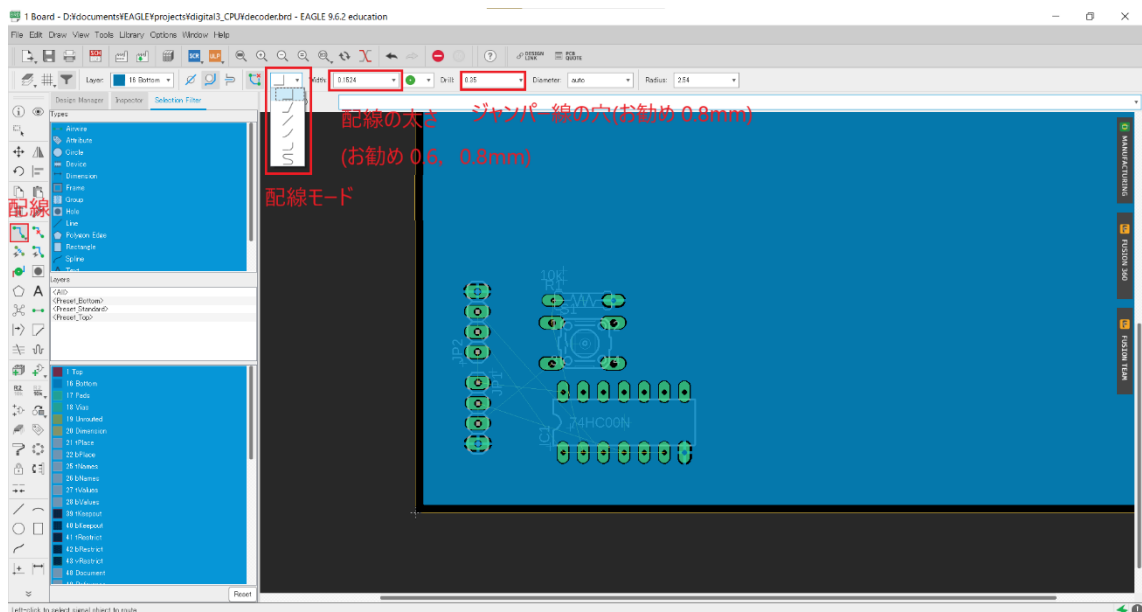
5. ベターグラウンドを設定する 2。外形の外側を囲って、名前を「GND」にする。



6. パーツを配置する。
黄色い線は Ratnest でちょっと綺麗になる。

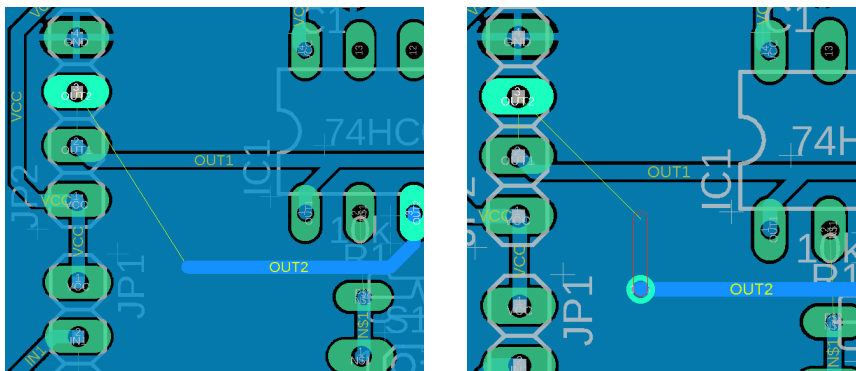


7. 配線をする 1。配線モードはお好みで。

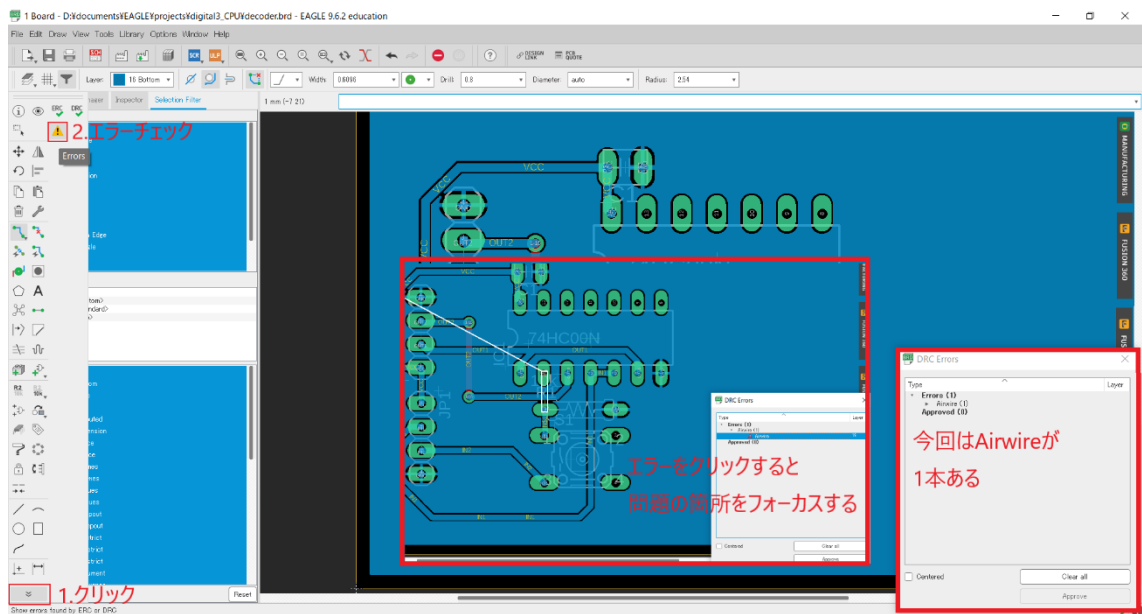


8. 配線をする 2。

こまった！配線を交差させたい！→ホイールクリックで TOP 面に配線できる



9. 配線が終わったら、エラーチェックをする。



基板切削用のデータに変換する。