

SPICEの基本文法を理解する 入門講座(1)

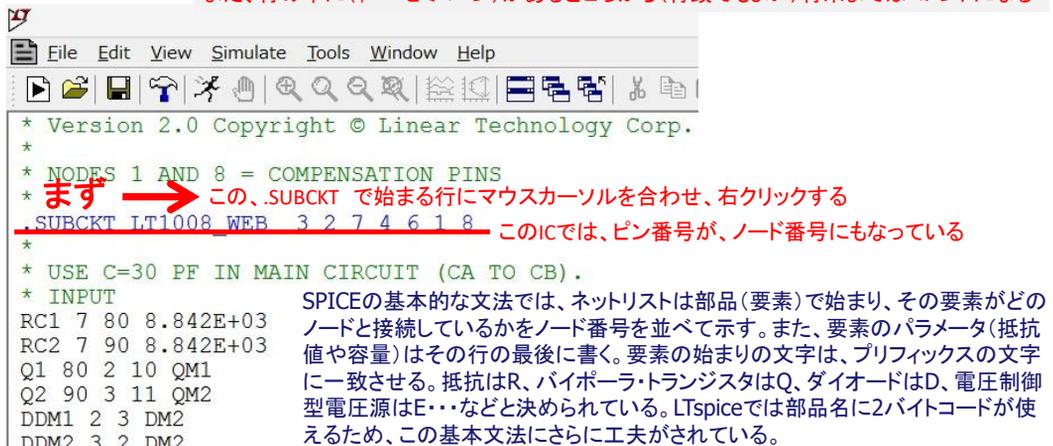
入手したSUBCKTネット・リストを自分の回路
図中で利用するためにシンボル(箱)を自動
生成する。生成したシンボルを、実際の回路
図中で使い勝手がよくなるように編集する。

例題として LT1008 を取り上げる

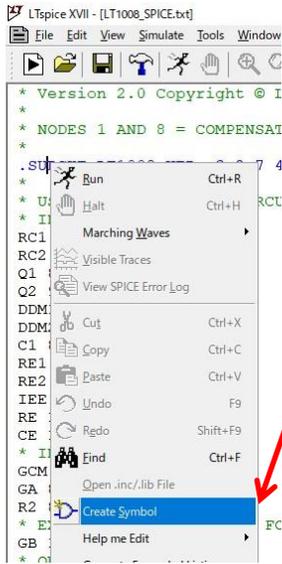
LTspice XVII の中で、File > Open > を使って、入手したSBCKTのモデルファイルを開いたところ。
ファイル検索ダイアログボックスの右下の「ファイルの種類」の選択肢を「All Files」にする。
第1行目の先頭が(*)になっていないことがあるので、念のため、(*)を挿入しておく。

(*)で始まる行はコメントである。

また、行の中に(;...セミコロン)があるところから(行頭でもよい)行末まではコメントになる



```
* Version 2.0 Copyright © Linear Technology Corp.
*
* NODES 1 AND 8 = COMPENSATION PINS
* まず → この .SUBCKT で始まる行にマウスカーソルを合わせ、右クリックする
.SUBCKT LT1008 WEB 3 2 7 4 6 1 8 このICでは、ピン番号が、ノード番号にもなっている
*
* USE C=30 PF IN MAIN CIRCUIT (CA TO CB).
* INPUT
RC1 7 80 8.842E+03
RC2 7 90 8.842E+03
Q1 80 2 10 QM1
Q2 90 3 11 QM2
DDM1 2 3 DM2
DMM2 3 2 DMM2
```

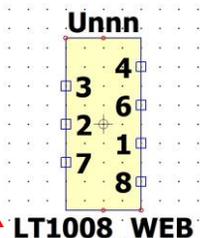


すると、メニューが表示されるので、「Create Symbol」をクリックする

次に、このシンボル名が同じフォルダーの中になければ・・・
「シンボルの自動生成の許可」を確認する窓が開くので、
「はい(Y)」のボタンを押す。

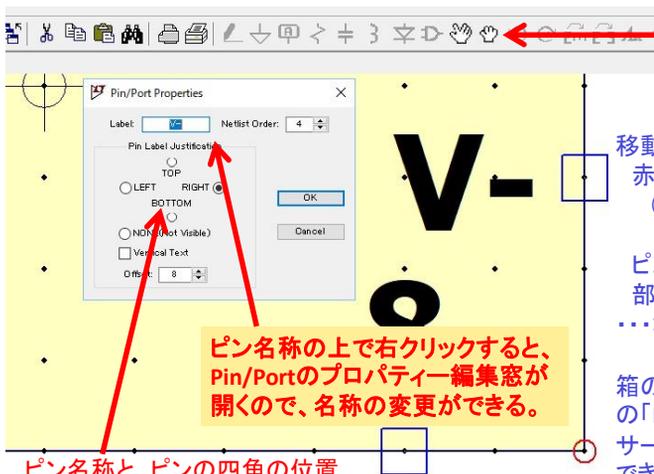


自動生成されたシンボル(箱に入出力
ピンがついたもの)が表示される。



シンボルにつけられている「部品名」は、読みだした
ファイル名の拡張子を除いた部分に対応する。
自動生成では、ピンの位置には決まりはない。

シンボルの大きさや、ピンの位置を移動したり、 ピンの名称を変更したりすることができる



編集には、「Drag」アイコンをクリックする。(ホットキーは「F8」)

ピン名称の上で右クリックすると、
Pin/Portのプロパティ編集窓が
開くので、名称の変更ができる。

ピン名称と、ピンの四角の位置
関係(上下左右)は、この4種類
の中で選択する。

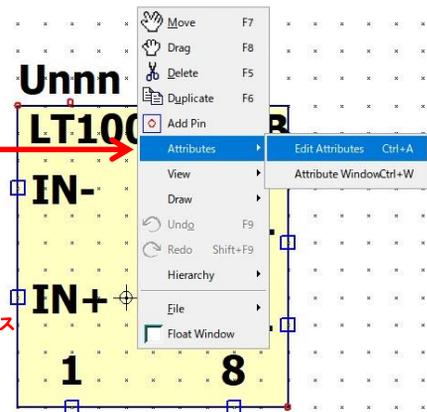
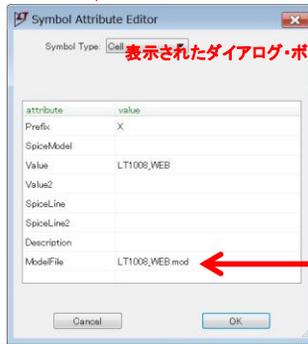
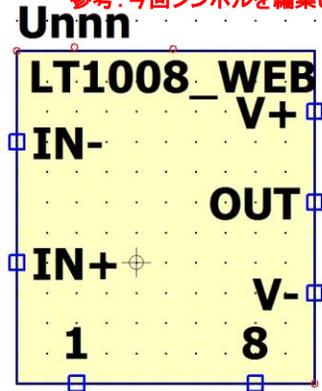
移動できるものは・・・
赤い丸印のアンカーポイント
(アンカーポイントを移動すれば、
箱の大きさも変更できる)
ピンの四角形(ピンの名称)
部品名称
・・・など。

箱の形そのものを変更するには、メニュー
の「Draw」のプルダウンメニューから、直線、
サークルなどを使って、図形をカスタマイズ
できる。

編集が終わったところで、メニューの「File」から「Save」をクリックし、編集結果を保存・更新する。

シンボル上で、マウスの右ボタンをクリックし、「Attributes」から「Edit Attributes」をクリックする

参考: 今回シンボルを編集した例



この部分には、自動生成した時のファイルが格納されているフォルダー名(フル・パス名)が記述されているが、モデルのファイル名だけを残し、フォルダー名は消去する。

このようにすることで、モデルファイル、シンボルファイル(拡張子=asy)をシミュレーションの対象となるフォルダーの中に置くことで、ポータブルなファイルセットにすることができる。

Modelファイルの読み方(回路図を書き起こす)手法については、これに続くSPICEの基本文法を理解する入門講座(2)>で詳しく述べる