

## SPICE モデル作成ツール SpiceMod

SpiceModはパーツデータシートから与えられる定数を基に、その素子のSpiceモデルを容易に作成するツールです。主に半導体素子で提供されるダイオード、バイポーラトランジスタ、MOSFET、SCR、IGBTなどのモデルを作成できます。素子によってはサブ回路定義で表現するものもあります。また、ユーザー側で入力数値を変更することでよりリアルな特性のモデルを実現できます。ICAP/4へモデルを登録し特性曲線の確認や実際の設計回路へと応用することが出来ます。SpiceModを使ってモデルをSpiceNet(Intusoft社

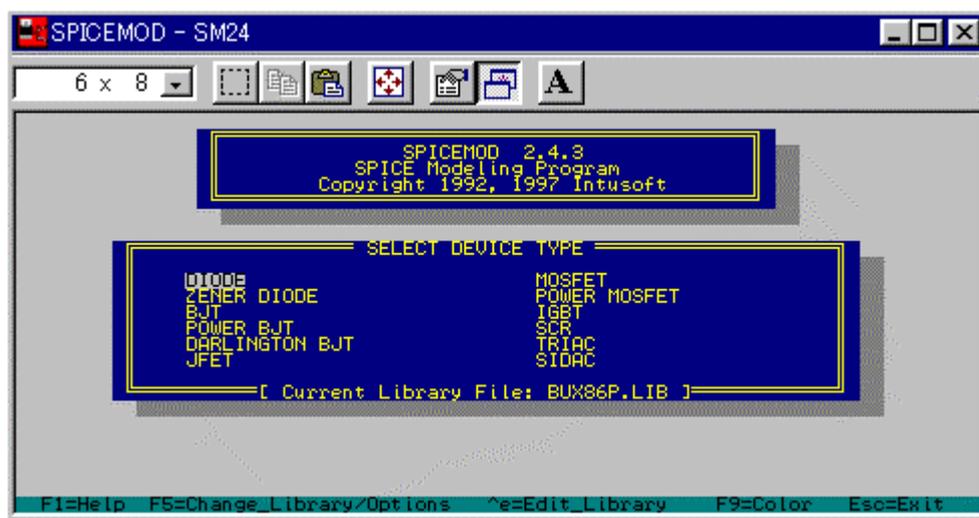
製回路図エディタ)に登録するまでの手順をご説明致します。

### 1. SpiceModにて新しいモデルの作成

DOSプロンプトを英語版に変えます。

C:¥>USと入力して下さい。

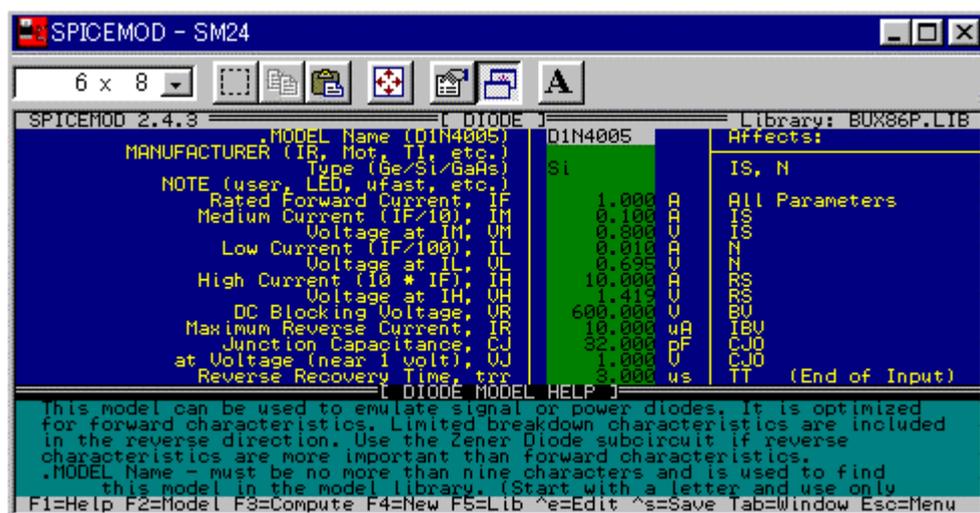
(日本語版DOSに戻す場合はC:\>jpと入力します。)



DOSプロンプトからSpiceModを起動しメインメニュー画面で作成するデバイスを選択します。

カーソルで目的の素子を選択しリターンでパラメータ入力画面に移ります。モデル名と各パラ

メータを新規で入力して下さい。図の例はダイオードモデルの場合ですが、モデル1N4148のデータシートから特性となる定数(IF, IM, VM, IL .... Trr)を入力し、Tabキー及びF2を押すとパネルの下部にモデルファイルを抽出します。

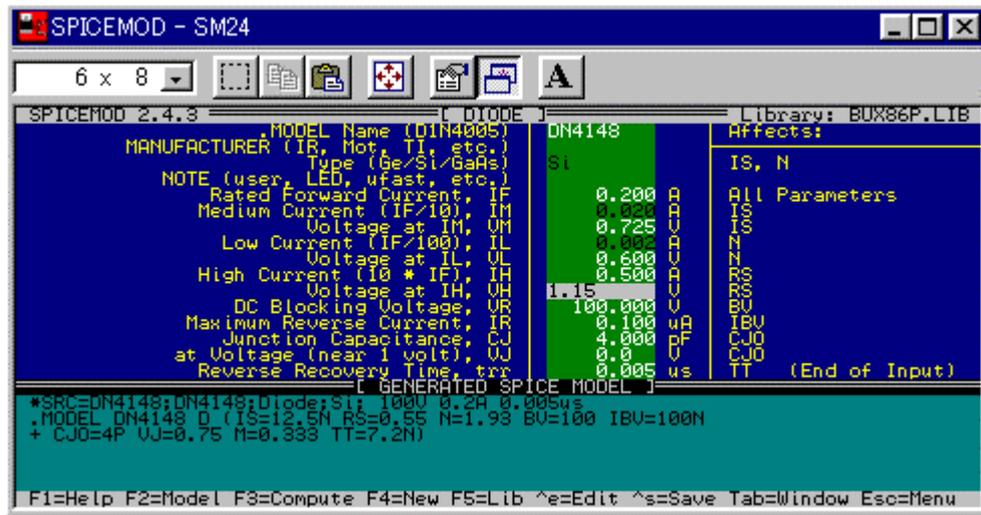




パラメータ入力終了したら "F5キー" を押して下さい。モデルを保存するライブラリファイル(.lib)の名前を登録します。名前を登録し "Escキー" を押すと先ほどのパラメータ入力画面に戻りますのでそちらでもう一度 "Escキー" を押して下さい。名前をつけたライブラリファイルにモデルをSaveするかどうか確認す

るメッセージが表示されますので "Yes" を選択し "Enterキー" を押して下さい。

以上の手順が終了すると "Spice8" フォルダの "sm" フォルダ内に新規で作成したモデルライブラリが.libファイルとして登録されます。



## 2. SpiceNetに登録

新規に作成したモデルが保存されている.libファイルを "sm" フォルダ内から "pr" (通常は C:\%spice8\pr)フォルダに移動して下さい。

次にMakeDBをスタートプログラムメニューから起動し "Edit Library" から作成した.libファイルをOpenします。Openするとモデルの名前やパラメータ等が "Parts Browser Information" に表示されます。これらはすべてSpiceModで入力した値です。

次に\*SYMをクリックして下さい。  
ここにはSpiceNetにパーツとして配置するた

めのパーツ名を入力します。はじめは空欄ですので名前を登録し、ApplyボタンをクリックしてSaveして下さい。

最後にCompileボタンをクリックして終了です。(このCompileの作業は "pr" フォルダ内に含まれているすべての.libファイルに対して行います。) 以上の手順で新規で作成したモデルをパーツとして登録することができ、ICAP/4上で扱えます。

\* 入力のパラメータは、主にデータシートから得られますが、その他に半導体デバイスシミュレータ等からも抽出できます。また、温度や歩留まりの変化などでのワーストケース、ベストケース等に分けてセーブすることができます。

## 株式会社アイヴィス

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 横浜ビジュアルパーク イー・ストワ- 11F  
TEL:(045)332-5381(代) FAX:(045)332-5391 <http://www.i-vis.co.jp> email: info@ i-vis.co.jp

