

小社が委託販売するMicroSim社の回路図エディタMicroSim SchematicsおよびシミュレータのPSPiceバージョン6.2のシンボル・エディタに不具合がありましたので、その状況および回避方法について解説します。

対象となるユーザー

以下の条件に当てはまるMicroSim SchematicsまたはPSPiceシリーズのバージョン6.2をお使いの方。

プログラムFDに記載されているIDナンバーが9*****または、8*****で印刷不具合を解消するパッチを当てたもの。

不具合の状況

上に示した条件に当てはまるプログラムを使ってデバイスのシンボル編集を行うとき、以下のようなエラーを起こす。

シンボル編集において、ピン番号を編集するためにシンボルのピン番号をダブル・クリックしてピン変更ウィンドウを開き、値を入力した後ピン変更ウィンドウを閉じるとエラーを起こし、プログラムが終了してしまう(図1)。

回避方法

ピン番号を編集するときに、ピン番号ではなく、ピンそのものをダブル・クリックしてピン変更ウィンドウを開き、編集作業を行ってください。ピン変更ウィンドウ内のメニューは共通なので、ピン番号やピン名など、シンボル・ピンに関する全属性を変更することができます。

なお、ピン番号とピンは通常近接しているため、ピンを選択しようとしてもピン番号が選択されてしまう場合があります。このようなときはピン番号をピンから少し離しておく、ピンの選択が容易になります(図2)。

※バージョン6.3のMicroSim Schematicsではこのバグは修正されています。

パーツの修正についての補足

前述のようにSchematicsを使ってパーツを作成するとき、既存の部品を利用して一部を変更し、新規部品にすることがあります。

部品の編集モードで既存のパーツを呼び出すとパーツ名の後に“AKO”(A Kind Ofの略)の記号が付いているものがあります。例えば、74hc.slbのライブラリ中の“74HC04(AKO 04)”と表示されたパーツです。

この部品を呼び出し、パーツのピンをクリックして属性を変更しようとしてもウィンドウの画面では書き込めない状態になっています。

このようなとき、同じパーツ・ライブラリ内に“AKO”が付加されていない類似のパーツがリストの後方に必ずあります(このときは“04”とのみ表示されているパーツ)ので、このパーツを呼び出してピンの編集を行います。

資料請求先 FAX: 03-5395-2104

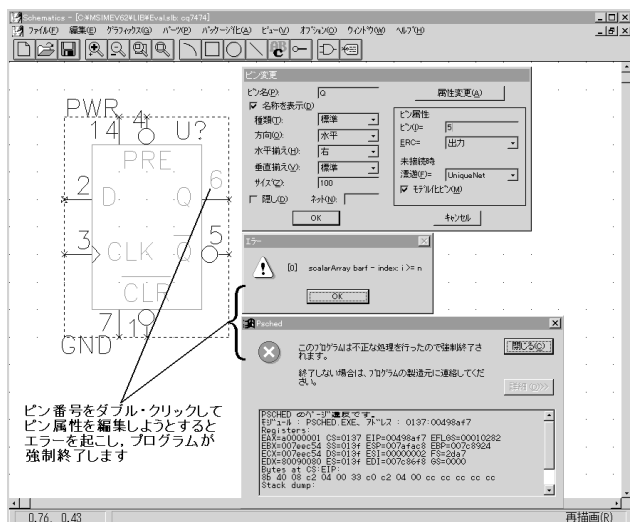


図1 エラー発生の様子

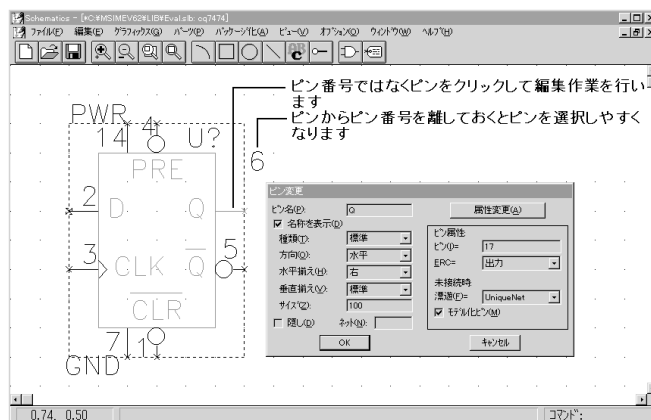


図2 エラーを回避したシンボル編集

Accolade PeakFPGAにおけるライブラリ・マッピングの方法

Accolade PeakFPGA (Ver2.22C以前)を使って数値演算パッケージを含むVHDLソースの論理合成を行う場合、ライブラリ未宣言のメッセージが表示される場合があります。このような場合、以下にしたがってセット・アップを行ってください。

●メッセージが表示される場合

Accolade PeakVHDLを使ってSynopsys社の数値演算パッケージ(ieeestd_logic_unsignedやieee.std_logic_arith)を使ったVHDLソースのシミュレーションを行う場合は正常に処理されますが、論理合成を行おうとすると、数値演算パッケージが未宣言である、とのメッセージが表示される場合があります(図3)。

これは、METAMOR VHDL Logic Compiler(PeakFPGAが呼び出す論理合成プログラム)が使うためのライブラリの場所の登録が行われていないためです。

●ライブラリの登録方法

以下の手順でPeakFPGA用の数値演算ライブラリの登録を行います。

1. Accolade PeakVHDLのメニュー欄か

ら[Synthesize]-[Options...]を選択します。

2. 図4に示すウィンドウが開くので、Library Mappingの欄に以下の文を入力して、ieee.vhdとsynopsys.vhdの場所を指定します。

```
eee <dir>\peakfpga\vhdl_lib\ieee.vhd
<dir>\peakfpga\vhdl_lib\synopsys.vhd
(ieee.vhdの宣言とsynopsys.vhdの宣言の間にはスペースを入れる)。
```

ここで、<dir>はAccolade PeakFPGAをインストールしたディレクトリを入力します。たとえば、Cドライブのハード・ディスクのデフォルト・ディレクトリにインストールを行った場合は、c:\acc-eda、と入力します。

なお、欄の長さよりも入力する文が長い場合、入力した文の一部が表示されなくなりますが、入力した全文が有効です。

3. 入力が終わったらCloseボタンをクリックします。

●ライブラリ登録を行わずに論理合成を行う方法

作成したVHDLソースのライブラリ宣言部分をリスト1に示すように書き換えると、以上で示したライブラリ登録を省略できます。また、書き換えを行ってもPeakVHDLでのシミュレーションが正常に行われます。

リスト1 VHDLソースの書き換えの例

```
Library ieee;
use ieee.std_logic_1164.all;
use ieee.std_logic_unsigned.all;

↓

Library ieee, synopsys;
-- synopsysをlibraryリストに追加
use ieee.std_logic_1164.all;
use synopsys.std_logic_unsigned.all;
-- synopsysのライブラリを使う
```

MicroSim Schematicsでのキーボードによる部品配置方法

MicroSim Schematicsを使った回路図の作成で、いちいちマウスでウィンドウの画面を操作するのは面倒で効率のよいものではありません。部品選択はマウス以外に、キーボードからでも行えます。

回路図上で直前に使った部品であればスペース・キーを押すと再度同じ部品が表示されます。

また、パーツ追加ウィンドウで“参照”ボタンを使って部品を選択する以外に、キーボードから、たとえば、抵抗器は“R”、コンデンサは“C”、アナログ・グラウンドは“AGND”と入力すれば部品を表示させることができます。

それぞれのファンクション・キーの機能の割り当ては、Schematicsの画面から[ヘルプ]-[キーボード]を選ぶと一覧が表示されます。

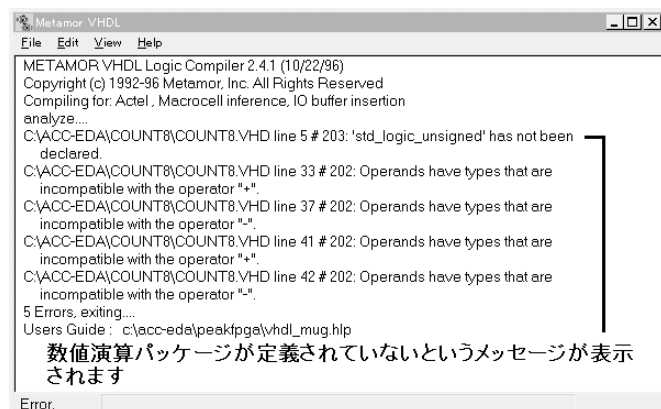


図3 ライブラリ未登録時に表示されるメッセージ

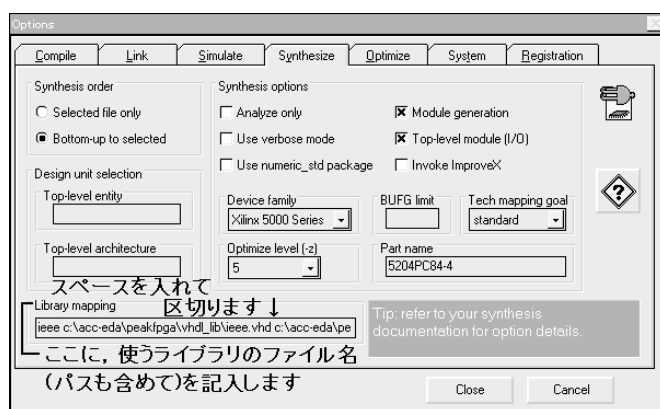


図4 ライブラリ登録の方法