

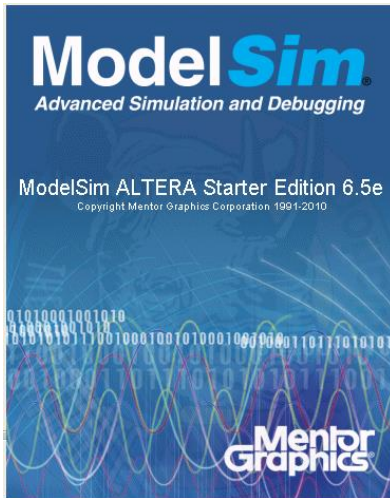
# ModelSim 操作方法

2014.12.10.現在

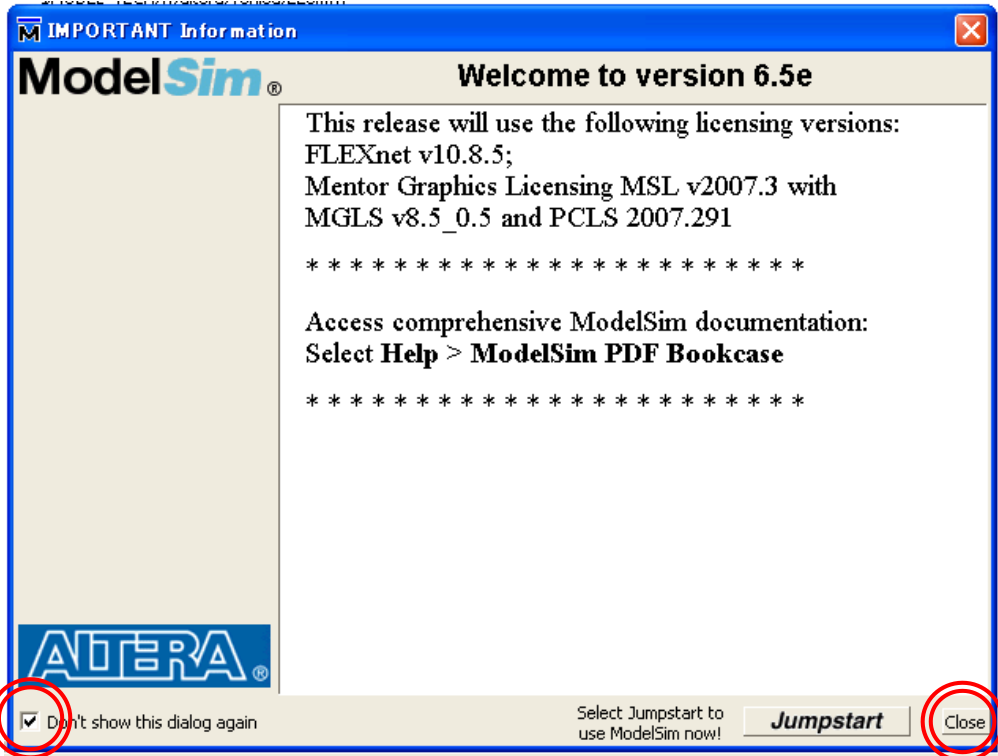
①



ModelSim-Altera 6.6c  
(Quartus II 10.1)  
Starter Edition



(こんな表示が出るが無視する)

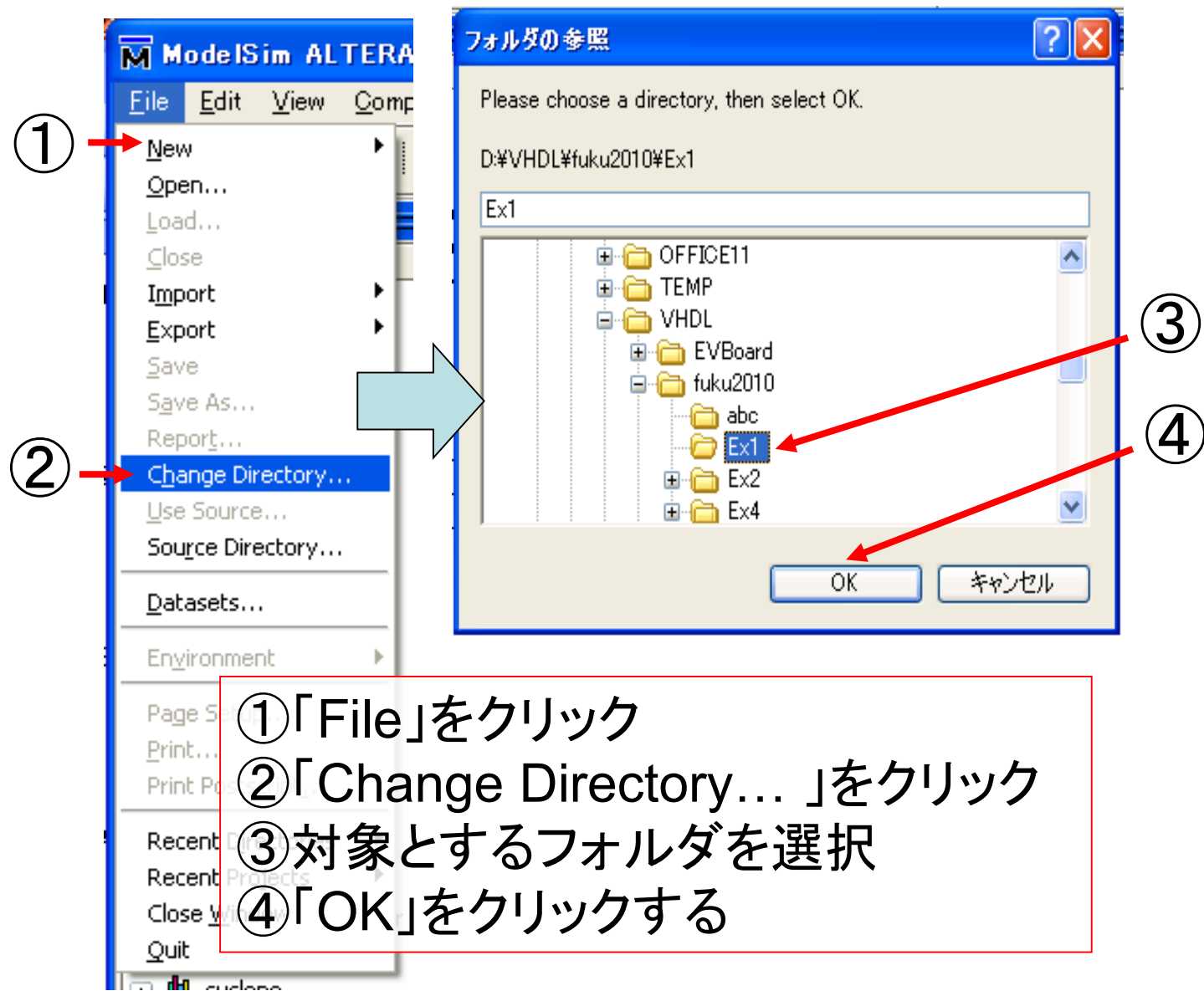


②

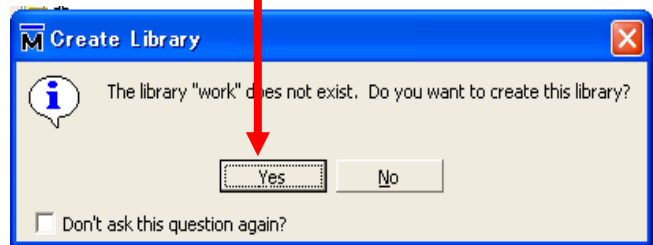
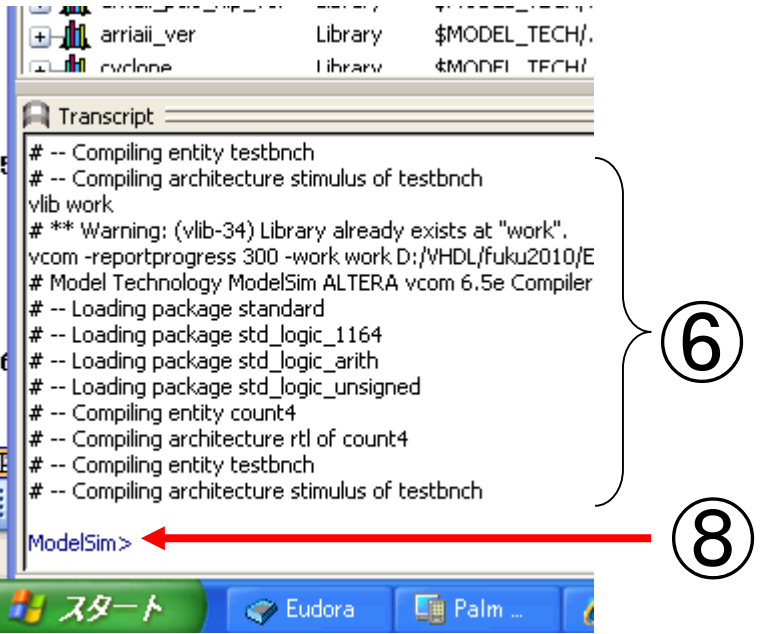
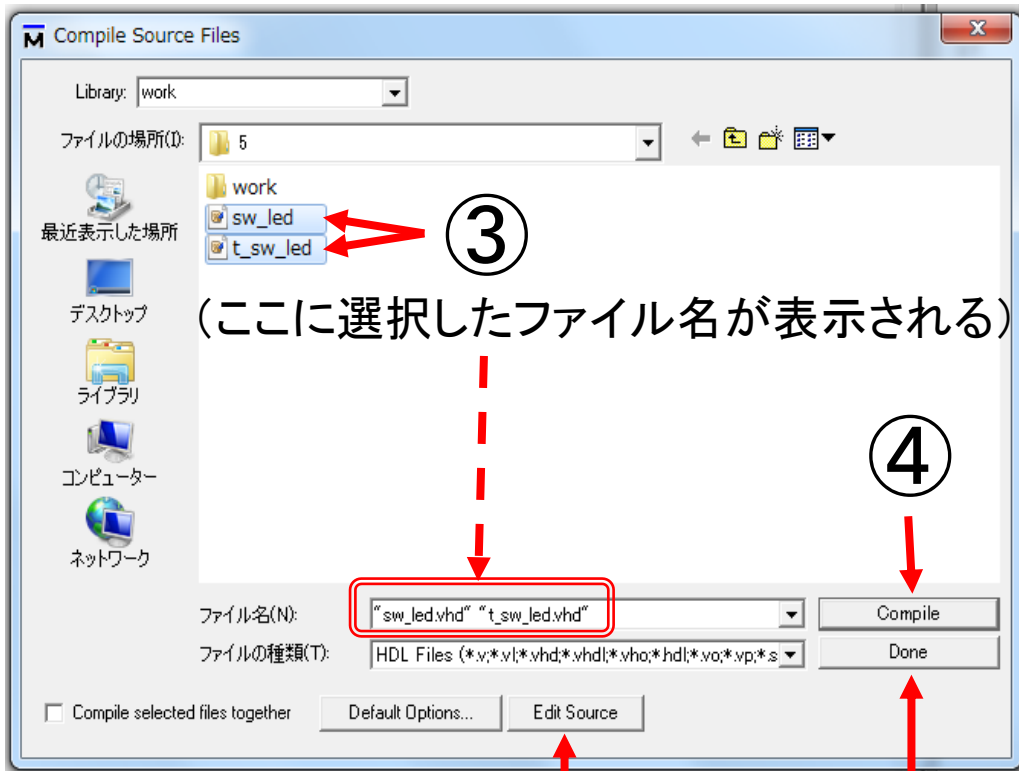
③

- ① デスクトップにあるアイコンをダブルクリックする
- ② ここをチェックして再び現れないようにする
- ③ 「Close」をクリック

## Web3-1. ModelSimの起動

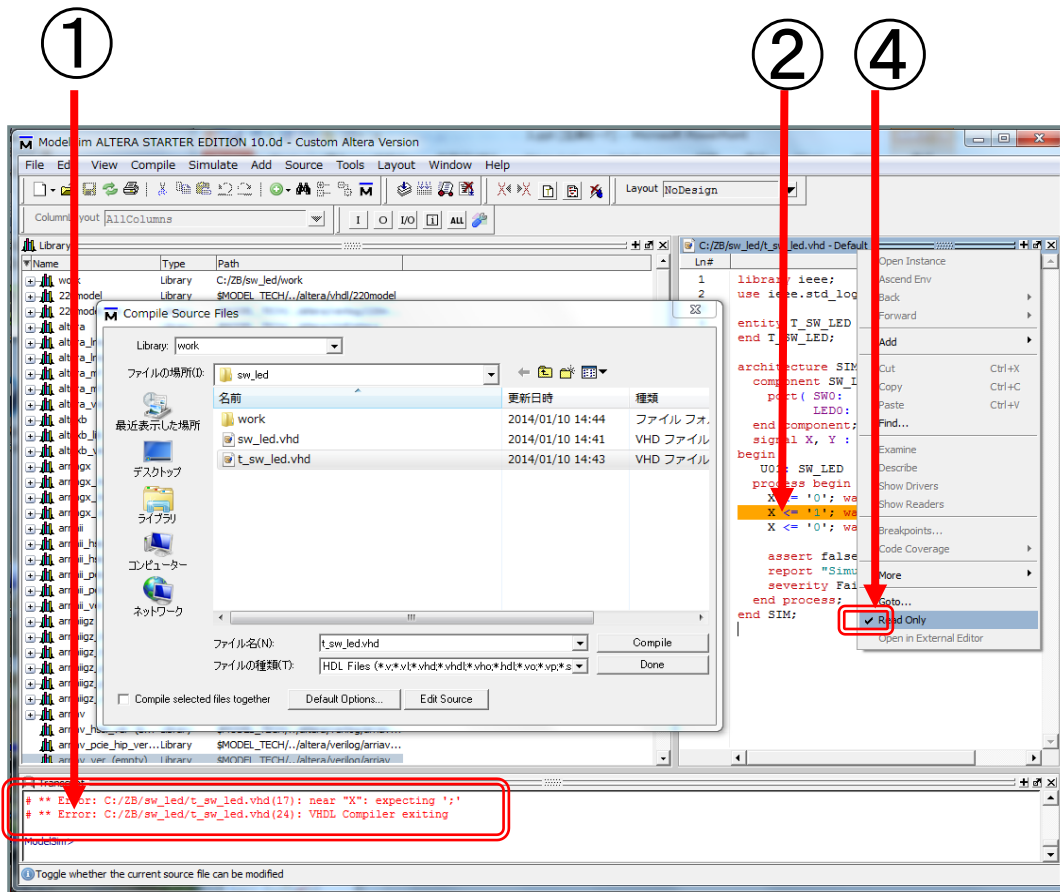


## Web3-2. ディレクトリの移動



### Web3-3. コンパイルの実行 (1/2)

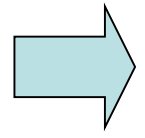
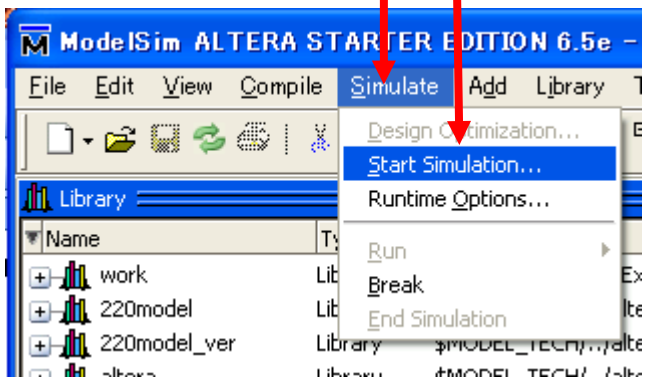
- ①「Compile」をクリック
- ②「Compile...」をクリック
- ③実装回路のファイルとテストベンチのファイルを選択する
- ④「Compile」をクリックする
- ⑤これが表示されたら「Yes」を選択する
- ⑥コンパイル経過が表示される。**赤字**が出たらエラー
- ⑦ここをクリックして修正, ④へ戻る
- ⑧この**青字**が出たらOK
- ⑨「Done」をクリック



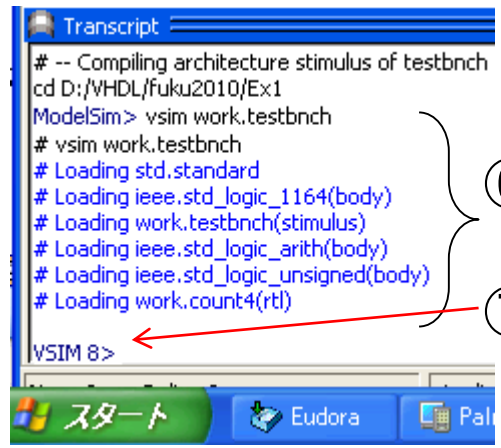
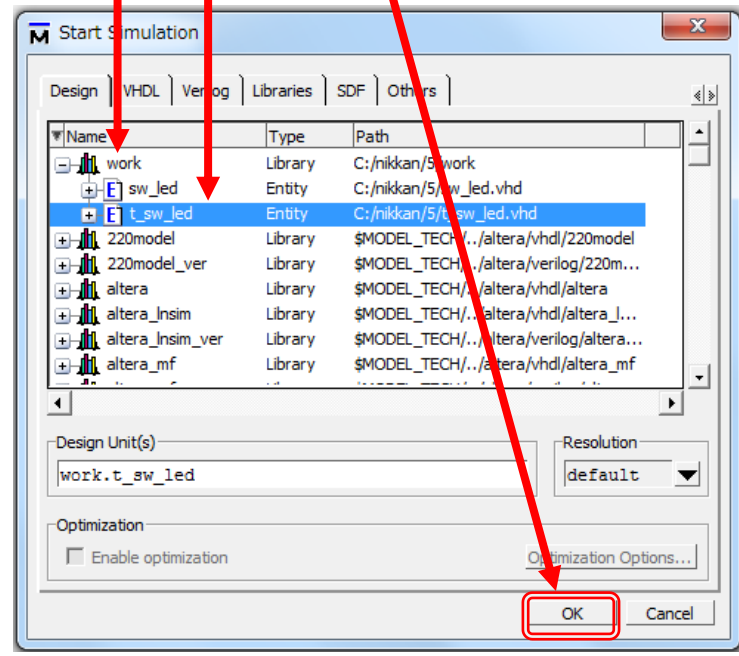
- ①エラー発生！メッセージをダブルクリック
- ②該当箇所が反転表示される
- ③書換えができない場合、その場で右クリック
- ④このチェックをクリックして消すと書換え可となる

## Web3-5. エラー発生時の修正の仕方

① ②



③ ④ ⑤



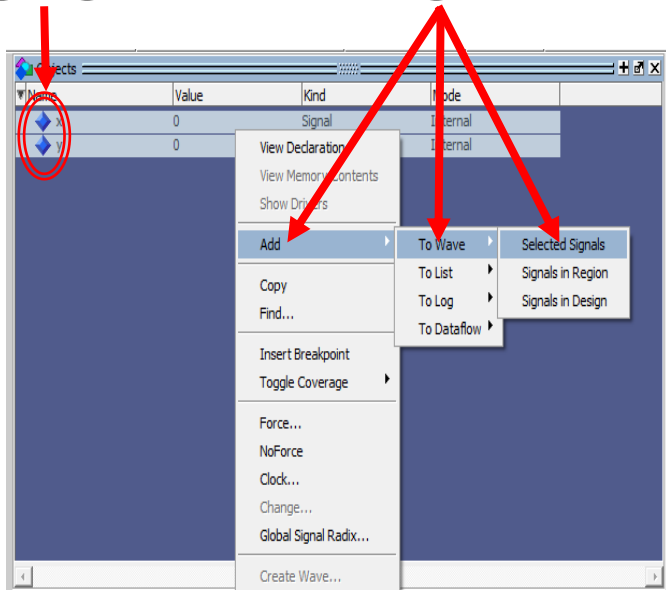
⑥リンク過程が  
表示される

⑦正常終了

- ①「Simulate」をクリック
- ②「Start Simulation...」を選択
- ③「work」を探し、左横にある「+」をクリック
- ④テストベンチの名前を選択
- ⑤「OK」をクリック

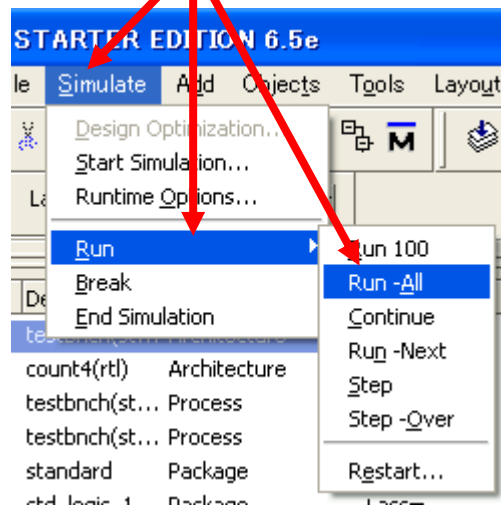
## Web3-6. リンクの実行

①②



③

④



⑤

```
C:\hikikan\5\tsw_led.vhd
Ln#
1  library ieee;
2  use ieee.std_logic_1
3
4  entity T_SW_LED is
5  end T_SW_LED;
6
7  architecture SIM of
8
9  component SW_LED
10 port ( SW0: in
11         LED0: out
12 end component;
13
14 signal X, Y : std
15
16 begin
17
18 U1: SW_LED port
19
20 process begin
21
22 wait for 100 ns;
23 wait for 100 ns;
24 wait for 100 ns;
25 assert false;
26 report "Simulation
27 severity Failure
28 end process;
29
30 end SIM;
31
```

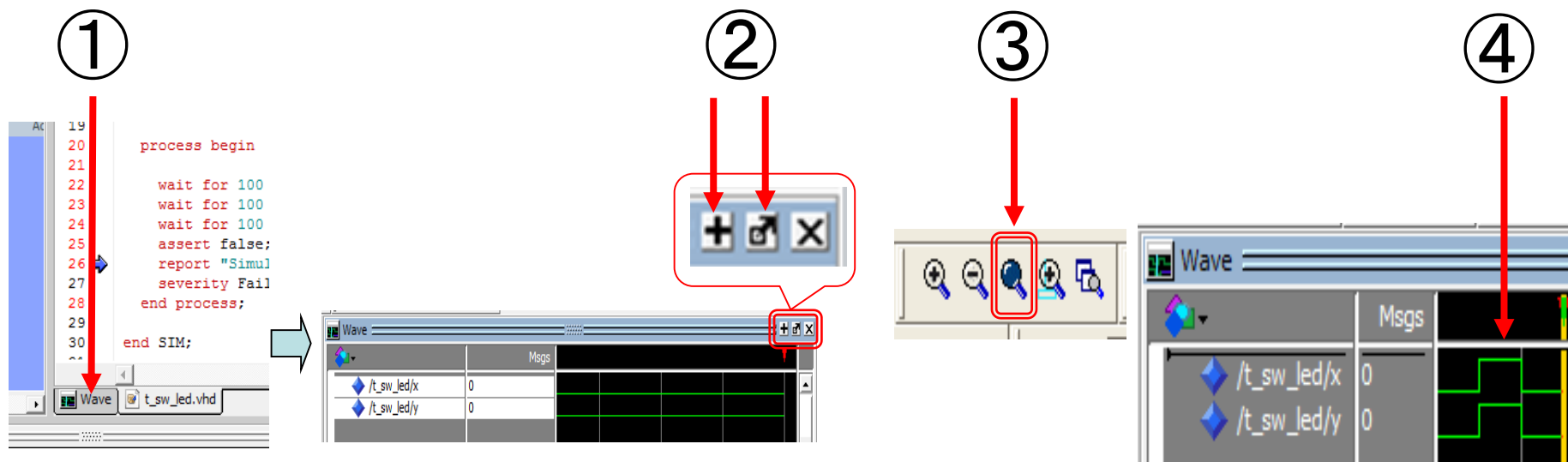


⑥

- ①表示したい信号を「Shift」＋クリックで選択
- ②その上でマウスを右クリック
- ③「Add」「To Wave」「Selected Signals」を選択
- ④「Simulate」「Run」「Run-All」を選択
- ⑤assert文で指定したところまでシミュレーションが実行されて停止する
- ⑥停止しない場合は「Break」をクリックして中断する

## Web3-7. 信号選択と機能シミュレーションの実行



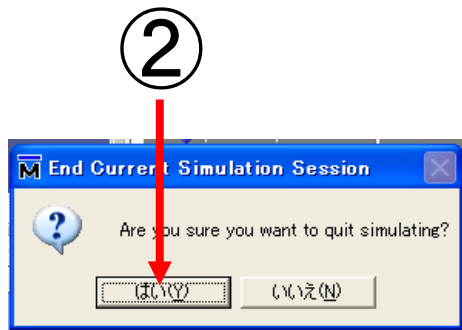
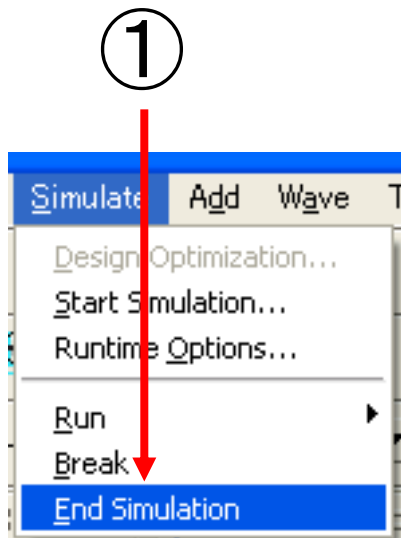


①「Wave」を選択

②「Zoom」(一番左)をクリック, または「Dock」(中央)をクリックして別画面とするのもよい

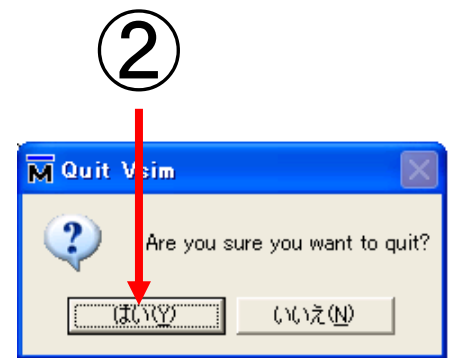
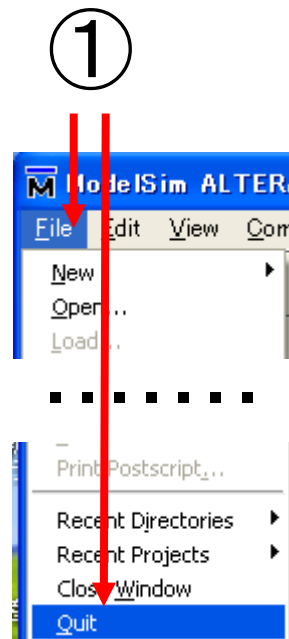
③「Zoom Full」をクリックすると全波形が表示される

④この波形表示を観測して論理的に正しいかどうかを検証する



- ①「Simulate」「End Simulate」を選択
- ②「はい」をクリック

(a)シミュレーションの終わり方



- ①「File」「Quit」を選択
- ②「はい」をクリック

(b)ModelSimの終わり方

Dock/Undock pane  
(独立した別画面表示にする)



Zoom/Unzoom pane  
(全画面表示にする)

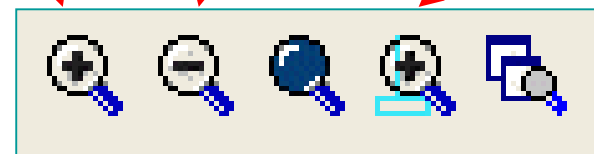
Hide pane  
(表示を消す)

(a)画面の扱い

Zoom In  
(拡大)

Zoom Out  
(縮小)

Zoom In  
on Active Cursor



Zoom Full  
(全波形表示)

Zoom  
Other Windows

(b)グラフィック表示の扱い