

DE0-Nano-SoC DVI サンプルの実行方法

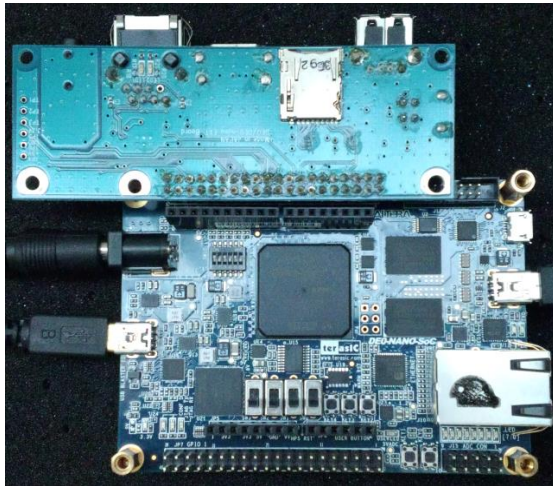
2016/04/05 Kenji Ishimaru

○開発ツールなど

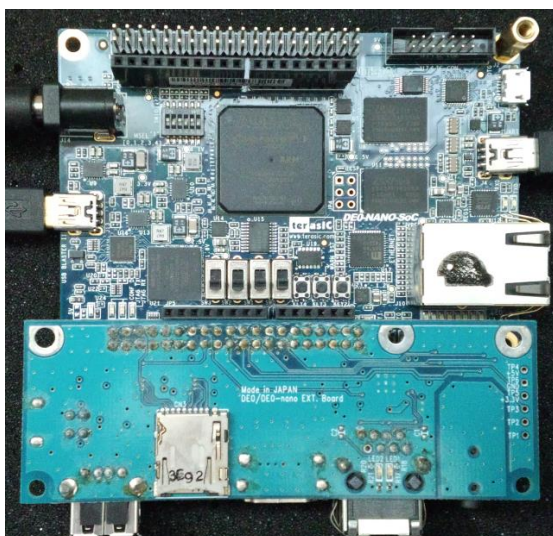
Quartus II /SoC EDS Web Edition 15.0 で動作を確認しています。

○ボードの準備

DE0-Nano-SoC の GPIO0 または GPIO1 に DE0/DE0-Nano 拡張ボードを接続します。
DE0/DE0-Nano 拡張ボードを取り付けるには、DE0-Nano-SoC 上部の透明アクリル板と、それを支えるスペーサを取り外す必要があります。



DE0&DE0-Nano 用拡張ボードを GPIO0 に接続



DE0&DE0-Nano 用拡張ボードを GPIO 1 に接続

○ディスプレイの接続

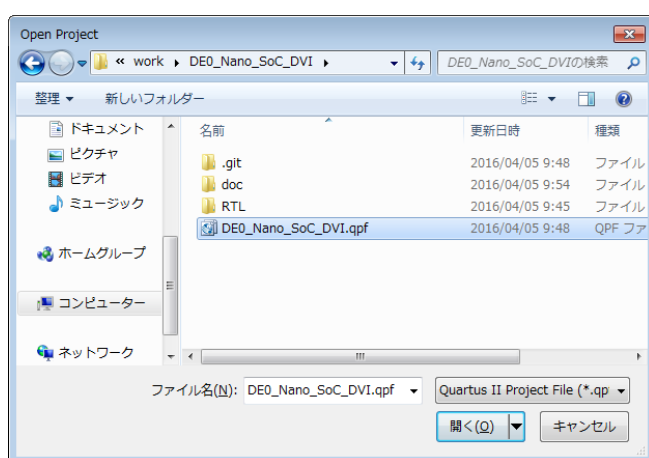
DE0/DE0-Nano 拡張ボードの HDMI コネクタに LCD などの表示装置を接続します。

○サンプルの実行手順

DE0-Nano-SoC の電源を ON にして、Quartus II を実行する PC と DE0-Nano-SoC の USB Blaster を USB ケーブルで接続します。サンプル実行の詳細は次のとおりです。

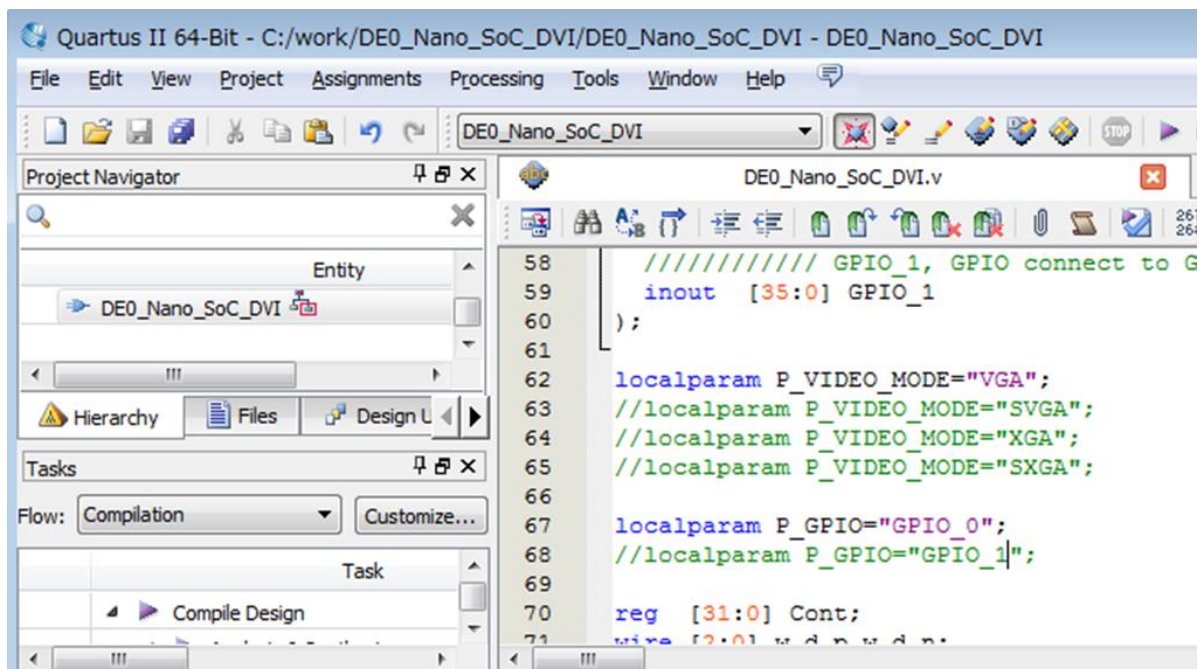
1. プロジェクトを開く

Quartus II を起動して、プロジェクトを開きます。



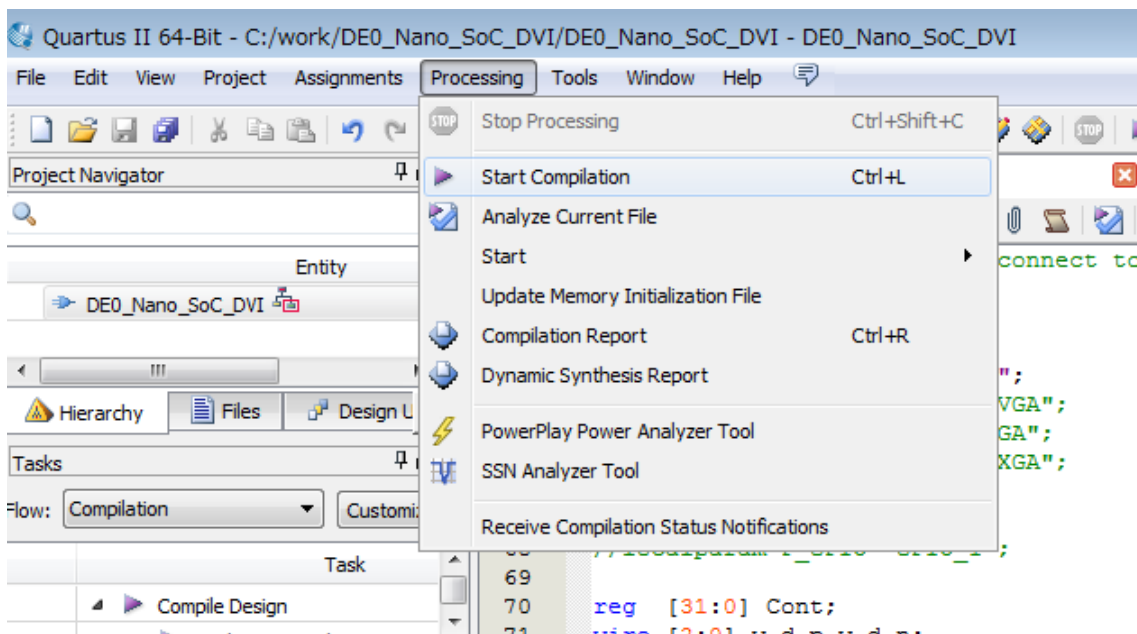
2. 画面サイズと GPIO の指定

DE0_Nano_SoC_DVI.v を開きます。ファイルを編集して、実行する画面サイズと、DE0/DE0-Nano 拡張ボードを接続した GPIO の番号を指定します。画面サイズは、62 行～64 行の localparam のうち、どれか 1 行だけを有効にして、残りをコメントアウトします。同様に、GPIO の番号も、67 行と 68 行のどちらか 1 行を有効にします。以下の例は、画面サイズは VGA で GPIO_0 を設定しています。



3. コンパイル

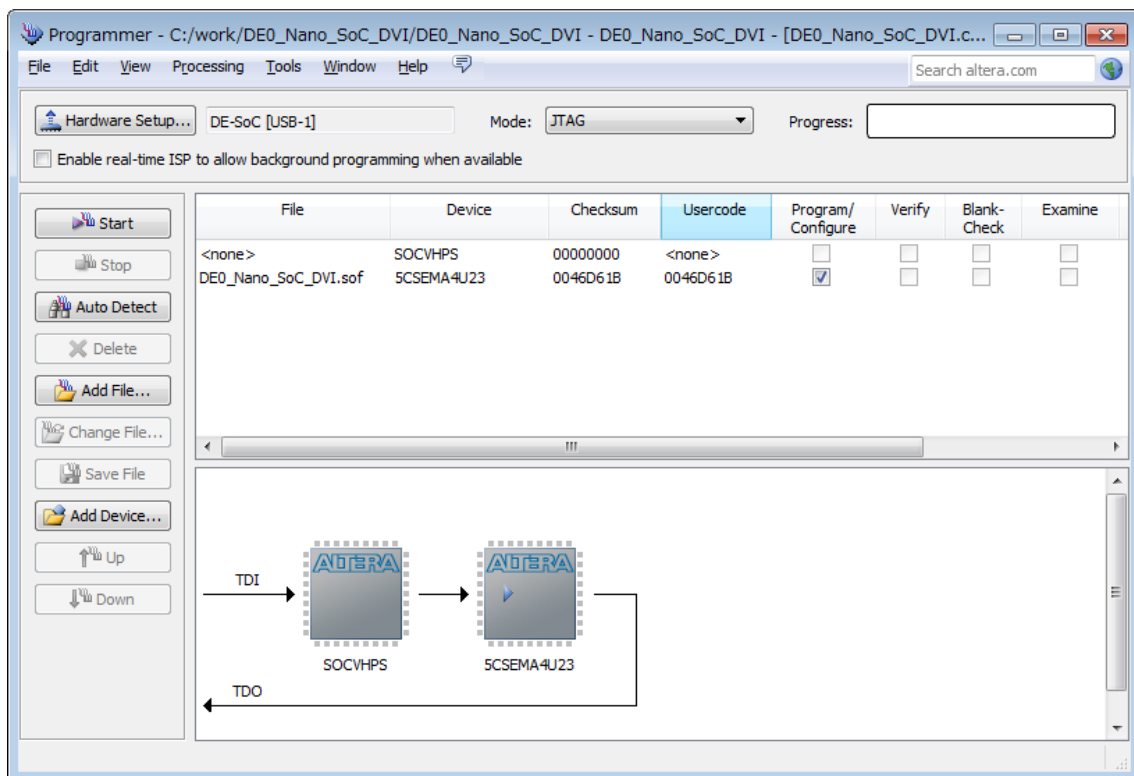
Processing->Start Compilation でコンパイルを実行します。



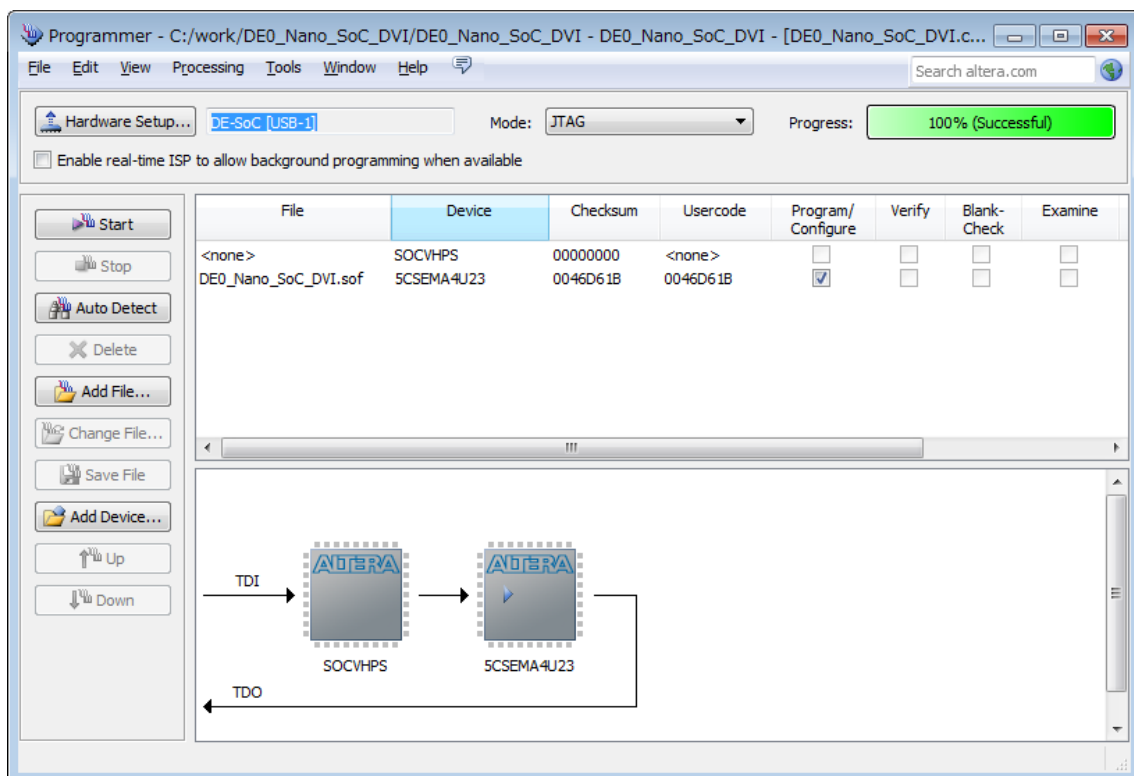
4. Programmer の実行

Tools->Programmer から Programmer を起動します。

DE0_Nano_SoC_DVI.sof の Program/Configure をチェックして、Start をクリックします。



処理が正常に終了すると、Progress 部分に 100%(Successful)と表示されます。



○ ディスプレイの表示パターン

Programmer で.sof をロードすると、ディスプレイにカラーバーが表示されます。カラーバーの表示パターンは、全画面サイズですべて同じです。

