

デジタル/アナログ混載 プログラマブルIC PSoc 3を活用

データパス設定ツール Datapath Configuration Toolの使い方

古平 晃洋
Akihiro Furuhiro

トランジスタ技術増刊「シリーズ最強！PSoc 3ボード+デバッグ・ボード」（以下、増刊。写真1）は、PSoc 3の概要とコンポーネントの基本的な使い方を解説したボード（PSoc 3ボード、デバッグ・ボード、タイトル写真参照）付き入門書です。PSoc 3ボードには、CY8C3866LTI-030（サイプレス セミコンダクタ）が搭載されています。

本稿では、増刊で解説していないコンポーネントの使い方などを、2012年12月号から数回に分けて解説しています。PSoc 3の概要については増刊を参照してください。

今回は、データパスとは何か、データパスでできることは何かについて説明しました。今回は、データパスのダイナミック・コンフィグレーションとスタティック・コンフィグレーションを設定するツール Datapath Configuration Toolの使い方について解説します。

Datapath Configuration Toolの 起動からインスタンスの作成まで

PSoc Creatorを起動して任意の名前でプロジェクトを作成します。Datapath Configuration Toolは、プ

ロジェクトを作成しなくても起動することができますが、そうすると設定項目を変更することができないのでプロジェクトを新規に作成します。

Workspace Explorerの「Components」タブを選択しプロジェクト名を右クリックして「Add Component Item」を選択します。続いて、新規のVerilog HDLファイルを追加します。Component nameは「DatapathTool」にしました。

ここで、メニューの「Tool」-「Datapath Config Tool...」を選択しDatapath Configuration Toolを起動します。「プロトタイプのツールなので、フィードバックがあればpsoc_creator_feedback@cypress.comまで連絡をしてください」というメッセージが出ます。ここで[OK]をクリックして次の画面へ進みます。

Datapath Configuration Tool起動後は、ファイルを読み込んでいないので何も設定できない状態です。Datapath Configuration Toolの「File」-「Open」を選択し、先ほど作成したDatapathTool.vを開きます。このファイルは、プロジェクト・フォルダ¥プロジェクト・ネーム.cydsn¥DatapathTool¥DatapathTool.vにあります。

ファイルを開くと各シートの色が変化しますが、まだ何もできません。ここで、「Edit」-「New Datapath」を選択し、新しい8ビットのデータパスを作ります。図1のように、Instance Nameをdatapath、Instance Typeをcy_psoc3_dp8として作成します。これで、図2のように、各カラムの内容が表示され編集可能とな



写真1 本誌増刊「シリーズ最強！PSoc 3ボード+デバッグ・ボード」（CQ出版社）

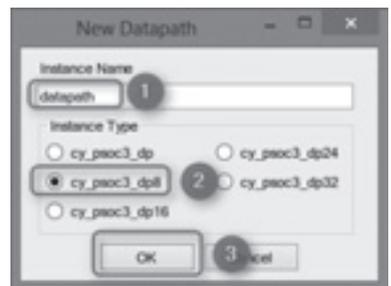


図1 8ビットのデータパスを作る