

APX-3327-1-260 に対応した Development FPGA 開発 Kit FDK-APX3327



■ 製品の特長

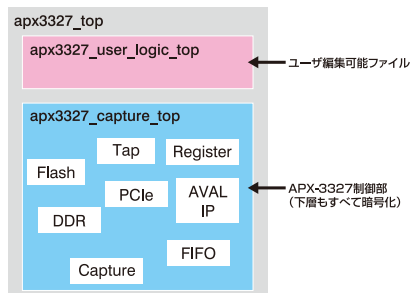
FDK-APX3327 は APX-3327-1-260 の FPGA 画像処理開発用の FPGA 開発キットです。お客さまの画像処理機能を FPGA に搭載するための開発環境として「FPGA プロジェクト」「サンプルソース」「各種ドキュメント」「レジスタアクセスツール」等をご提供いたします。

■ FDK-APX3327 のパッケージ構成

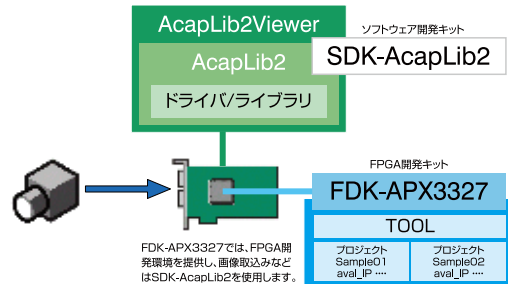
- ◆ ツール レジスタアクセス、メモリダンプツールを用意しています。
画像の確認については「SDK-AcapLib2」に同梱されている「AcapLib2Viewer」を使用します。
- ◆ プロジェクト 用途によって、サンプルデザインを 2 種類用意しています。
 - ◎ Sample01 : DDR2 I/F と Register I/F の制御 [裏面参照]
 - ◎ Sample02 : AVALIP BUS Switch を使用 [裏面参照]
- ◆ ドキュメント 設計手順、注意事項などを記載したドキュメント

■ FDK-APX3327 開発環境

FPGA のデザイン構成



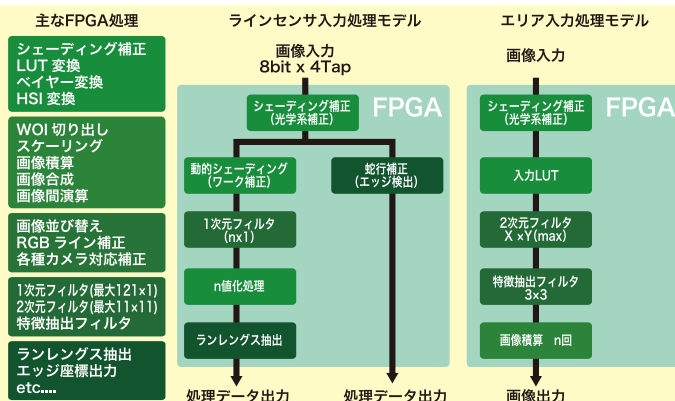
FPGA 処理の開発と取込ソフトウェア開発



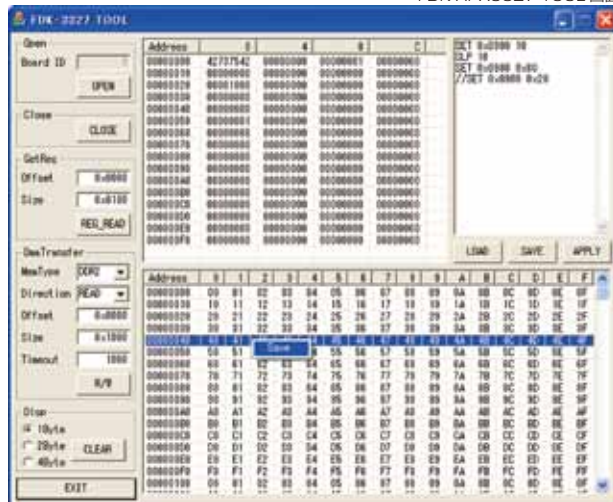
- ◆ Quartus II のバージョンは、Ver11.1 SP2 → Subscription Edition に対応。Web Edition は非対応。
- ◆ 暗号化されたソースをコンパイルする為に弊社発行のライセンスが必要です。
- ◆ HOST → APX-3327 の DMA は未対応となります。
- ◆ USB-Blaster はユーザー様にてご用意下さい。

■ FPGA 処理例

FPGAには右記のように様々な処理を組み合わせることでお客様の目的の処理を搭載することが可能になります。



FDK-APX3327 TOOL 画面



■ APX-3327



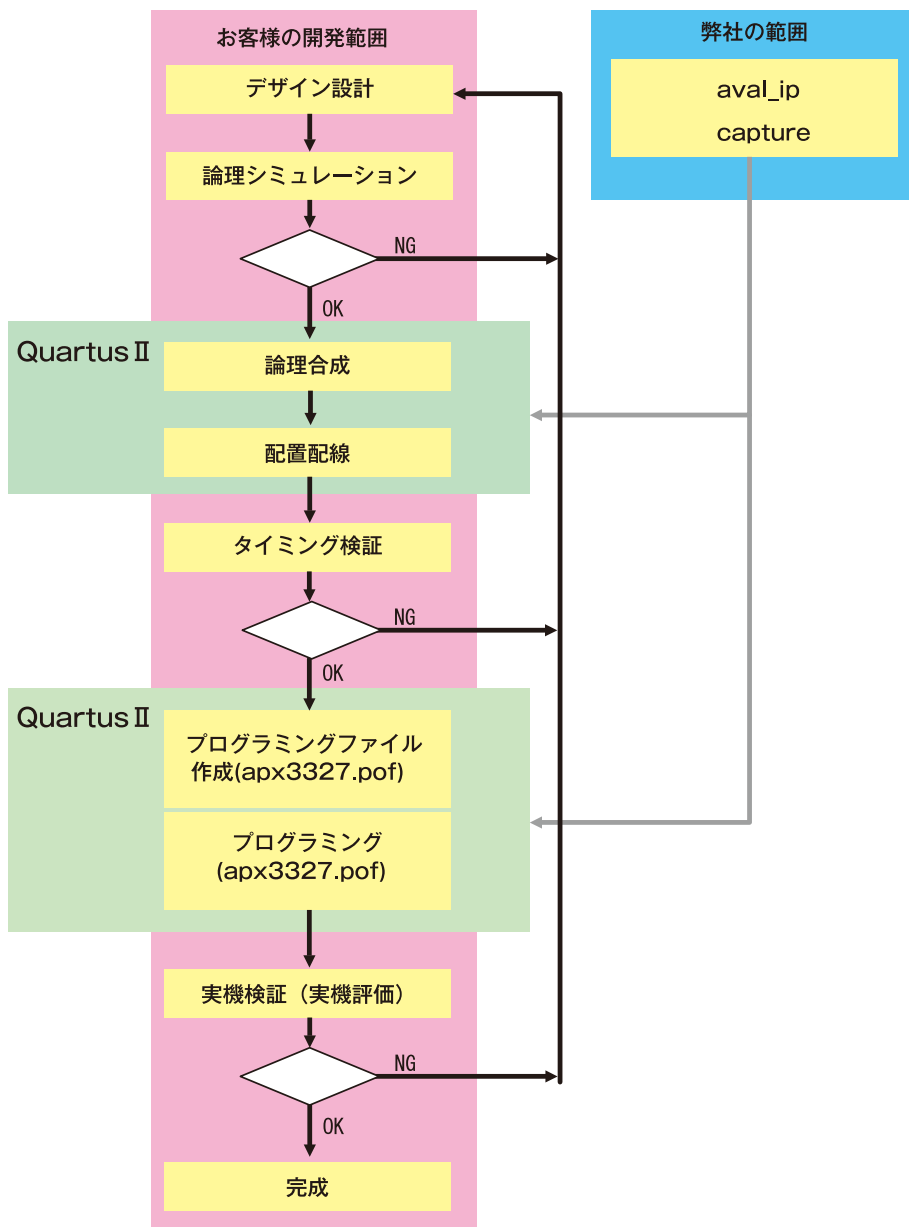
FPGA	Arria10GX EP2AGX260 *1)
CameraLink	Base / Medium / Full 10tap (Deca) 対応
PoCL	対応
搭載メモリ	DDR2 512MB *2)
使用スロット数	1
PCI Express	Gen2 x4

*1) APX-3327-1-260 の制御部分もロジックを使用していますので、画像処理で全てのロジックを使用できるわけではありません。ユーザの使用できる空きは、例えば、Sample1 を使用した場合はロジックセル 69%・DSP100%・内部メモリ 48%。Sample2 の場合はロジックセル 54%・DSP100%・内部メモリ 21%となります。

*2) APX-3327-1-260 の制御部分で 128MB 使用していますので、画像処理で使用できるのは、384MB となります。

■ APX3327 の FPGA 処理の開発

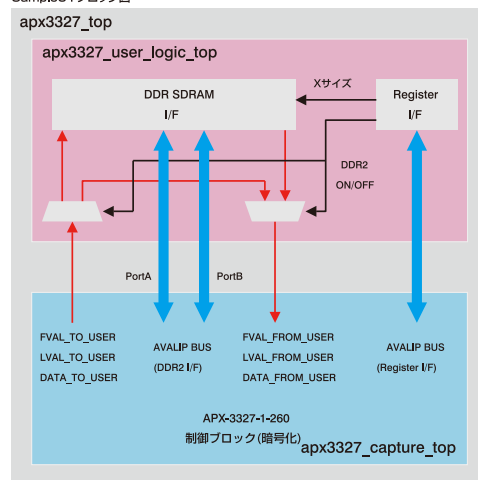
アバールデータは、Quartus II の開発環境 (■ 部分) に必要なファイルを提供しています。お客様が設計したソースファイルと弊社が提供するソースファイル (aval_ip/capture フォルダ内) を合成し、書込みファイル (pof ファイル) を作成します。



プロジェクトに含まれるサンプルデザイン

Sample01 : DDR2 I/F と Register I/F の制御

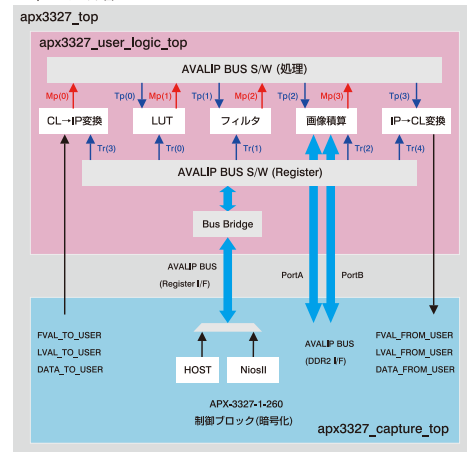
Sample01 ブロック図



※入出力はCameraLink I/Fとなります。※DDR2制御、レジスタ制御ブロックは用意しており、それぞれ編集が可能です。※DDR2制御は、入力画面を一旦DDR2へ書き、再度読み出すだけのものとなります。※レジスタ設定によって、スルー出力、DDR2からの出力を選択することができます。※レジスタ設定のXサイズはクロック単位での設定となっており、画像データは4bitパッキング

Sample02 : AVALIP BUS Switch を使用

Sample02 ブロック図



※AVALIP BUS Switchを使用しています。※Master(MP*)が指定するTarget番号(Tp*)によって、処理結果の入れ替えが可能です。※レジスタに関してはTarget番号(Tp*)の指定によって、切り替えが可能です。※同じ処理を繰り返す、読み事(LUT→フィルタ→LUT)はできません。※画像処理IPのレジスタに関しては、NiosIIで制御する事が可能です。

AVAL DATA CORPORATION

株式会社アバールデータ 〒194-0023 東京都町田市旭町1-25-10

お問い合わせ先電話
本社: 042-732-1030
(株)アバール長崎: 0957-25-2001

お問い合わせ先FAX
本社: 042-732-1032
(株)アバール長崎: 0957-25-2045

Eメール
Sales@avaldata.co.jp

ホームページ
http://www.avaldata.co.jp

JASDAQ
証券コード 6918

※当社は 品質システム ISO9001、環境システム ISO14001の認証を取得しています。

2013年05月現在

◎本カタログに記載の会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。

製品使用上のご注意 ◎仕様および外観は改良のため予告なく変更されることがあります。◎正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みいただき、製品保証範囲内でご使用ください。