



## StratixIV GXボードを使ったSATA-IPによる実用アプリケーション

2013/10/16

Design Gateway

Page 1

## 概要

- ・ SATA-IPの実用的な応用アプリ・デザイン
- ・ プラットフォームはStratixIV GX評価ボード
- ・ RAIDアダプタ基板(AB12-HSMCRAID)を使用
- ・ SATA-IIIストレージ(HDD/SSD)のコピー機
- ・ コピー元のドライブ・データを丸ごとコピー
- ・ 1~3台のコピー先ドライブに同時に書き込み
- ・ NiosIIターミナル経由またはボタンで動作開始
- ・ 動作結果はLCDおよびNiosIIターミナルに表示



2013/10/16

Design Gateway

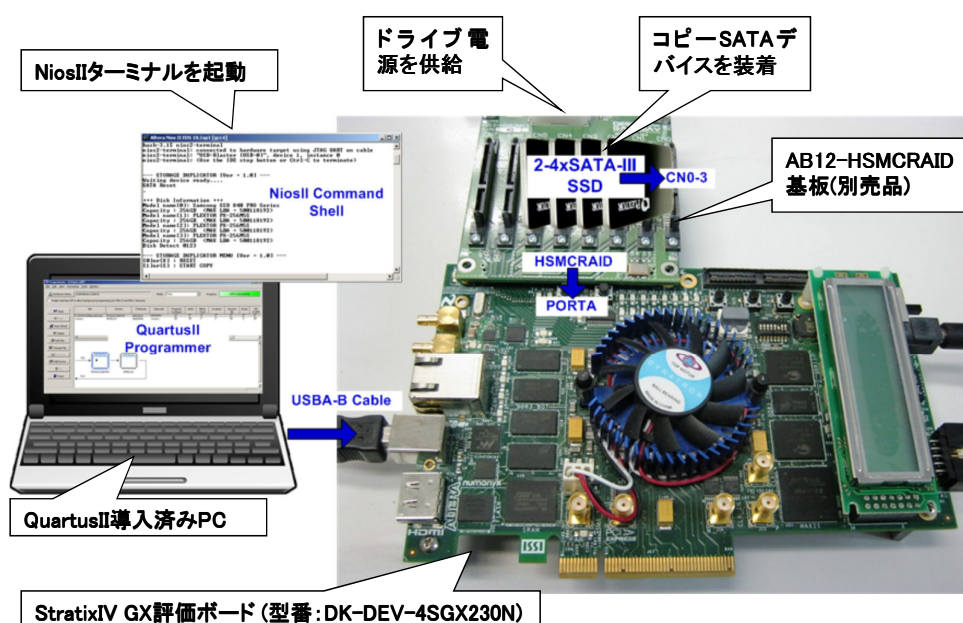
Page 2

## 概要(続き)

- ・ コピー先の容量はコピー元と同じか大きいもの
- ・ SATA-III限定(SATA-I/SATA-IIでは動作不可)
- ・ FPGA内部回路デザインはRAIDデザインと同一  
→ RAIDデザイン: <http://www.dgway.com/products/IP/SATA-IP/Altera/SATA-RAID-AJ.pdf>
- ・ 実機動作sofファイルは無償でダウンロード可
  - パスワード取得フォームの登録が必要
- ・ QuartusII/NiosIIプロジェクトの提供可能
  - SATA-IPコア購入済ユーザが対象



## 動作環境



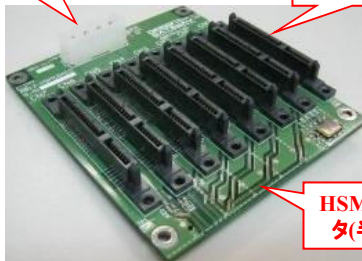
デュプリケータ・デモの動作環境

# HSMC対応RAIDアダプタ基板

- ・ 8チャンネルのSATAコネクタを実装
- ・ StratixIV GXボード等のHSMCコネクタと接続
- ・ 2.5インチSSD/HDDを直接勘合可能
- ・ ATX電源コネクタ経由でドライブ電源を供給
- ・ DesignGateway社又はAltera代理店から購入可能
  - 型番: AB12-HSMCRAID

ドライブ用ATX電源コネクタ

SATAコンビコネクタx8



HSMCコネクタ(半田面)

2.5インチ・ドライブを直接勘合



HSMCコネクタと接続

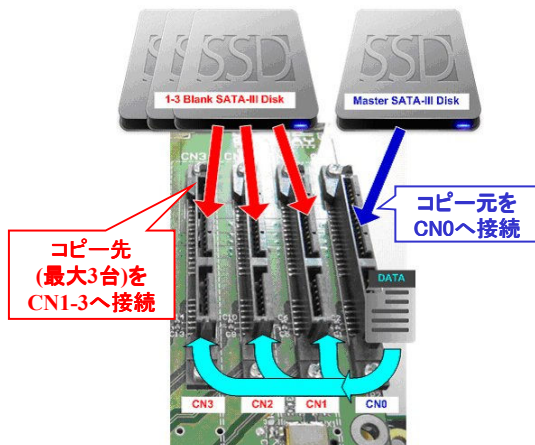
2013/10/16

Design Gateway

Page 5

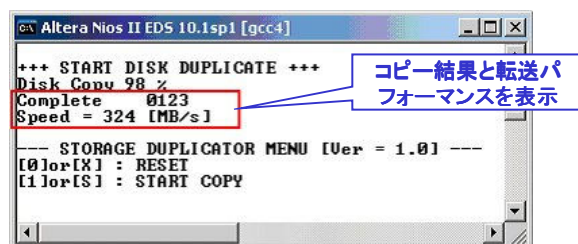
# 使い方

- ・ AB12-HSMCRAIDのCN0にコピー元ドライブを接続
- ・ CN1～3にコピー先ドライブを接続(1～3台の同時コピー)
- ・ スタートボタンまたはNiosIIターミナルのコマンドでコピー開始
- ・ 動作状態はLCDおよびNiosIIターミナルにリアルタイム表示



コピー先(最大3台)をCN1-3へ接続

コピー元をCN0へ接続



コピー結果と転送パフォーマンスを表示

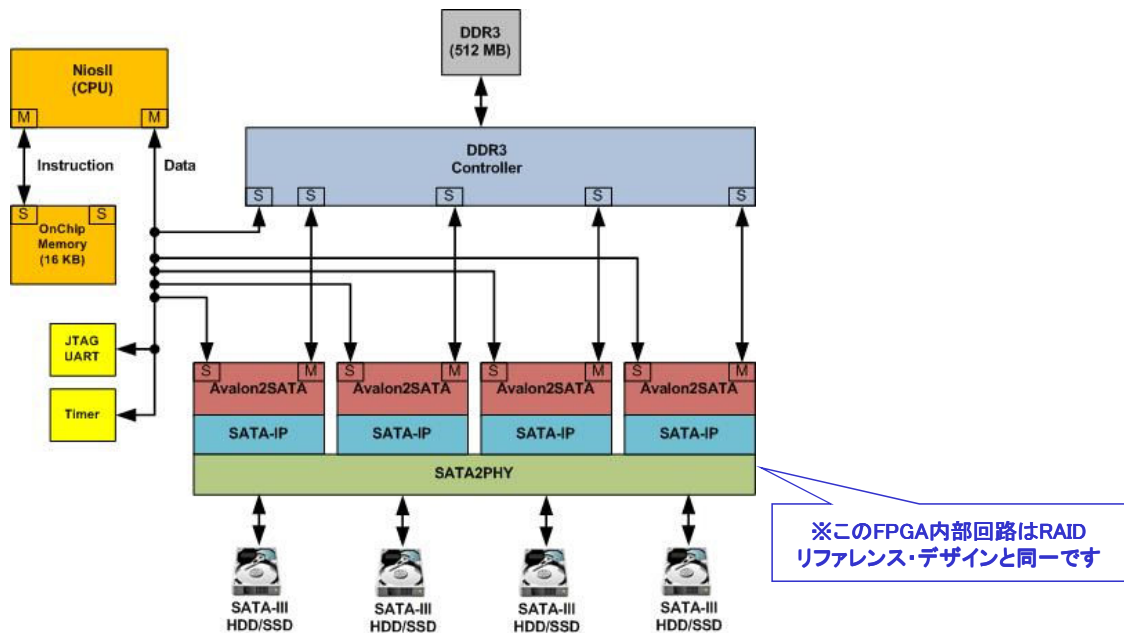
LCD/NiosIIターミナルによる表示

2013/10/16

Design Gateway

Page 6

## FPGA内部ブロック図



デュプリケータ・デモのFPGA回路ブロック図

## デュプリケータ・デモの活用例

- ・ システム・ドライブの完全バックアップ
  - パソコンの全ドライブ・データを丸ごとバックアップ
  - 問題発生時に元の状態に100%完全復帰できる
- ・ 大量の同ドライブ・イメージの作成
  - 同一のドライブ・データを大量に作成するツール
  - 1回の動作で最大3ドライブへの完全コピー



ビジネス・ツールとしてもご利用ください！

## まとめ

- ・ SATA-IPコアの製品に近いイメージの応用例
  - コアの実用性をコア購入前に実機評価可能
- ・ 仕事で使える実用ツールとしての活用
  - ドライブのバックアップや大量コピー時に役立つ
- ・ SATA-IP正規ユーザに本デザインの提供が可能
  - 本リファレンスをベースに活用して製品開発を短期間化



2013/10/16

Design Gateway

Page 9

## 詳細情報

- ・ デモ手順書
  - [http://www.dgway.com/products/IP/SATA-IP/Altera/dg\\_sata\\_ip\\_dup\\_demo\\_instruction\\_st4\\_ip.pdf](http://www.dgway.com/products/IP/SATA-IP/Altera/dg_sata_ip_dup_demo_instruction_st4_ip.pdf)
- ・ YouTubeに動画デモを用意
  - <http://youtu.be/TdzFcbcpJc>
- ・ 問い合わせ
  - 株式会社Design Gateway
  - E-mail : [info@dgway.com](mailto:info@dgway.com)
  - FAX : 050-3588-7915



2013/10/16

Design Gateway

Page 10

