

# デザイン・ゲートウェイ 総合カタログ

**XILINX®** 版

デザイン・ゲートウェイは、  
**Xilinx Alliance Program**  
に参加しています。



## キナピットIPコア シリーズの特長

- 最新デバイスに対応  
ザイリンクス最新デバイスをサポートしております。
- 評価ボードで実機評価可能  
購入前に、コアのパフォーマンスを実際に確認できます。  
デモの様子はYoutubeのデモ・ビデオからも視聴頂けます。
- リファレンス・デザインが製品に標準添付  
リファレンス・デザインをベースに開発を始めることにより、  
後戻りのない、確実な開発が可能になります。
- 充実した資料を公開  
詳細技術情報を公式ウェブサイトに公開しております。
- 安心のサポート体制  
日本語による国内サポートが受けられます。

## IPコアセキュリティ & コンフィグレーション

IP資産を不法な複製からプロテクトする  
ロジックセキュリティシステム

コンフィグROM書き換え時間を大幅短縮  
超高速コンフィグレーションモジュール



**SD LINK**

# DESIGN GATEWAY

C O M P A N Y L I M I T E D

# NVMe IP core

## 最新の NVMe SSD がFPGAに直結!! 「NVMe-IPコア」

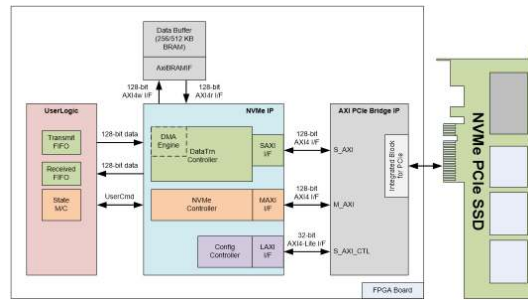
32Gbps  
Gen3 x4 Lane



KCU105 ボード+ Samsung SSD 950 Pro での評価

NVMe IPコア は、SATA SSDに代わる次世代ストレージPCIe SSDを、CPUおよび外部メモリなしでインターフェースするIPコアです。超大容量かつ超高速のパフォーマンスを要求するアプリケーションのストレージに最適です。また従来複数SSDのRAIDで実現していた超高速転送を1ストレージで可能になるため、システムのコンパクト化にも貢献します。Xilinx社FPGA対応のリファレンスデザインがコア製品に標準添付しており、製品開発の短縮に役立てることができます。また、Xilinx社製FPGA評価ボード用デモファイルを準備しており、購入前に本コアを実機で評価・お試し頂けます。

### IPコア ブロック図

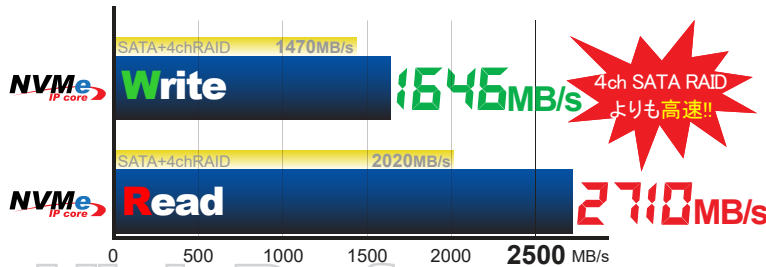


## 特長

- CPUおよび外部メモリなしでNVMe規格のPCIe SSDをアクセスするためのアプリケーション・レイヤを実装
- 理論上限4GB/sec, PCIe Gen3 対応!!
- M.2.タイプSSDやBGAタイプSSDと組み合わせて、コンパクトシステムの構築に最適なソリューション
- 評価ボードで購入前に評価可能!!
- 評価ボード上で動作するリファレンス・デザインがコア製品に標準添付

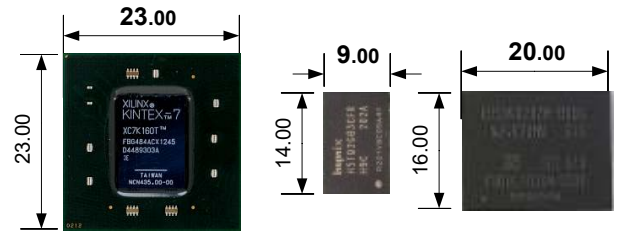
## パフォーマンス / アプリケーション

Gen3 PCIe SSDの性能を最大限に引き出します!!



※SATA: SSDはPlextor製PX-256M5Sを4台使用  
※NVMe: SSDはOCZ製RD400を使用

コンパクトな超高速ストレージシステムを実現!!



Kintex-7 (FBG484) NVMe-IP+ユーザ回路  
x16 DDR4 バッファ用  
BGA SSD データ格納用

484ピンFBGパッケージのFPGA,DDR4バッファ,BGAタイプSSDによる実装専有エリア例 (単位:mm)

## 製品ラインナップ

IPコア	ライセンス
NVMe-IP-KU	Kintex UltraScale <sup>®</sup> 用ネットリスト1プロジェクトライセンス Gen3対応
NVMe-IP-VT7	Virtex <sup>®</sup> 7用ネットリスト1プロジェクトライセンス Gen3対応
NVMe-IP-KT7	Kintex <sup>®</sup> 7用ネットリスト1プロジェクトライセンス
NVMe-IP-AT7	Artix <sup>®</sup> 7用ネットリスト1プロジェクトライセンス
NVMe-IP-ZQ7	Zynq <sup>®</sup> 7000用ネットリスト1プロジェクトライセンス

### 評価用アクセサリ

AB16-PCIeXOVER	NVMe-IP評価用PCIeクロスオーバーアダプタボード
----------------	------------------------------

マルチライセンス、サイトライセンスおよびサポート延長についてはお問い合わせ下さい。データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ [http://www.dgway.com/NVMe-IP\\_X.html](http://www.dgway.com/NVMe-IP_X.html) に掲載されています。

Xilinx純正評価ボード用リファレンス・デザインがIPコア購入時に製品に同梱しているため、  
添付リファレンスで実機動作を確認  
ユーザ製品向けに少しずつ編集  
実機動作を Step by Stepで確認  
大きな後戻りがなく、**確実に短期間での製品開発が可能になります!!**



YouTube

デザインゲートウェイ IPコア 検索

IPコア評価デモの様子は youtubeに公開しております!!



# 最新のPCIeSSDをFPGAと直結 「AHCI PCIe SSD-IPコア」

Max  
**64G**  
bps



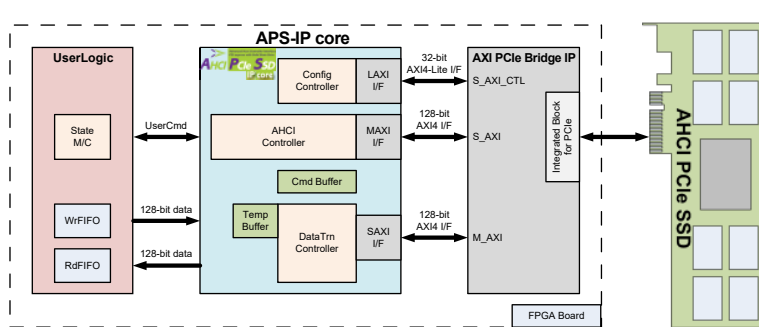
KC705 + PCIeSSD での評価

AHCI PCI express SSD IPコア (APS-IP) は、最新ストレージPCIeSSDを、CPUや外部メモリなしでインターフェースするIPコアです。本コアを採用することで、PCIeGen3 レーン当たり8Gbpsの広帯域を活かし、高いパフォーマンスを持つ最新PCIeSSDを製品に搭載することが可能になります。また本コアにより、M.2フォームファクタのPCIeSSDを採用することができるようになるため、製品の小型化に大きく貢献します。Xilinx製評価ボードで実機動作するソースコード付きのリファレンス・デザインが製品に標準添付されており、短期間の製品開発が可能となります。



## 特長 / ブロック図

- PCIeSSDへのアクセス制御を完全に自動実行、CPU不要!!
- Write 1.2GB/秒を超える実測値、コアサイズ410Slice, 750DFFでコンパクト!!
- M.2タイプのPCIeSSDに対応、システムの小型化に貢献!!
- 評価ボードで購入前に評価できます!!
- 評価ボード上で動作するリファレンス・デザインがコア製品に標準添付

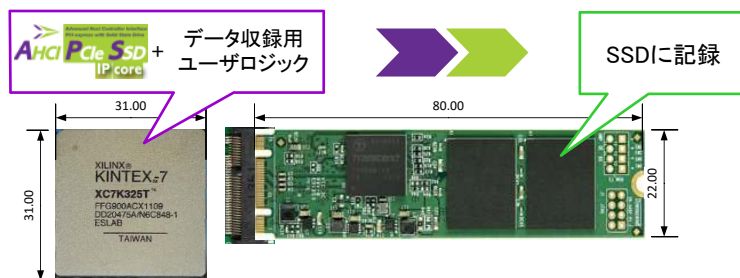


IPコア ブロック図

## 超小型・超高速データ収録システムに最適

FPGAにAPS-IPとデータ収録ユーザロジックを組み込み、M.2 SSDにデータを記録させることで、超小型・超高速データ収録システムを実現できます。

### 超小型 FPGAデータ収録システム (例)



### 各種フォームファクタに対応



M.2



HHHL  
PCIe



SFF  
8639

## 製品ラインナップ

### IPコア

APS-IP-KU	Kintex®UltraScale用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
APS-IP-KT7	Kintex®7用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
APS-IP-VT7	Virtex®7用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
APS-IP-ZQ7	Zynq®7000用ネットリスト 1プロジェクトライセンス

### 評価用アクセサリ

AB16-PCIeXOVER	APS-IP評価用PCIeクロスオーバーアダプタボード
----------------	-----------------------------

マルチライセンス、サイトライセンスおよびサポート延長についてはお問い合わせ下さい。  
データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ <http://www.dgway.com/APS-IP.X.html> に掲載されています。





# SATA IP

Serial ATA Transport & Link Layer IP Core

NASAも採用、高性能・高信頼で実績のある「シリアルATA-IPコア」

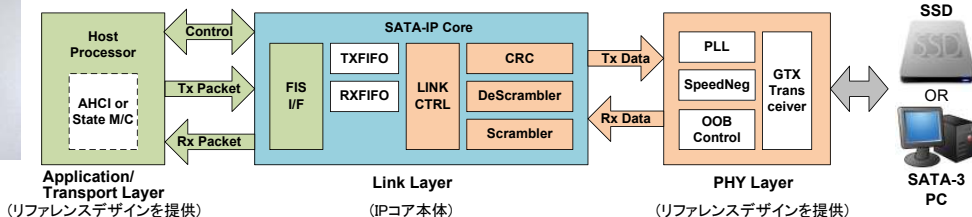
6Gbps



KC705 + SSDx4 でのRAID評価

シリアルATA(SATA)IPコアは、Serial ATA Revision 3.0に準拠した、Xilinx UltraScale, 7 シリーズ, Virtex-5/6, およびSpartan-6対応のリンクレイヤIPコアです。リファレンスデザインとしてトランスポート層およびXilinx社提供6.0Gbps SATA-IIIインタフェース用40ビット150MHz GTX物理層デザインが用意されており、PHYチップなしでSATA-III HDD/SSDとの接続が可能です。Xilinx製評価ボードで実機動作するソースコード付きのリファレンス・デザインが製品に標準添付されているため、短期間の製品開発が可能となります。

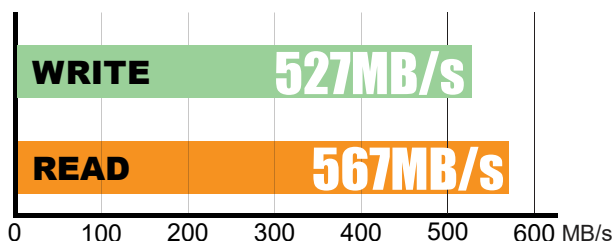
## IPコア ブロック図



## 特長 / パフォーマンス

- SATA-III規格 6Gbpsに対応
- ホスト/デバイスの両方をサポート
- RAIDシステムの構築に最適なソリューション
- AHCIをサポート可能、ZinqからLinuxブート可
- ホストコントローラIPをラインナップ  
※ SATA-IPコアと同時購入できます。
- 評価ボードで購入前に評価できます!!
- 評価ボード上で動作するリファレンス・デザインがコア製品に標準添付

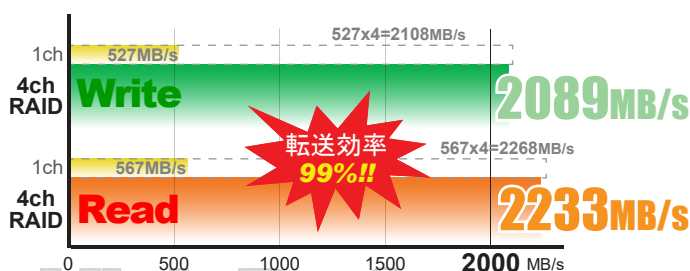
## SATA-IP + HOST-IP によるSSD単体アクセス結果



※SSDは Samsung SSD850PROを使用

## RAIDシステムに最適

転送ロスがほとんどないRAIDを実現!!



KC705 SATA IP + HOST IP + 4chRAID での転送パフォーマンス

少ないリソースで多チャンネルRAIDを実現!!

Name	1	Slice LUTs (218600)	Slice Registers (437200)	F7 Muxes (109300)	F8 Muxes (54650)	Slice (54650)
HSATARAid0x4		8142	8637	62	1	3436
u_AllIdenRam[0].u_IdenRam (Ram128x32)		1	0	0	0	1
u_AllIdenRam[1].u_IdenRam (Ram128x32_HD172)		1	0	0	0	1
u_AllIdenRam[2].u_IdenRam (Ram128x32_HD179)		1	0	0	0	1
u_AllIdenRam[3].u_IdenRam (Ram128x32_HD186)		1	0	0	0	1
u_CpuLArx2Reg (LArx2Reg)		209	195	18	0	116
u_IP2UFF (FIFO512x128)		51	63	0	0	28
SATARAid0x4IP (SATARAid0x4IP)		6769	7056	43	1	2839
u_HSATAIP0 (HSATAIPM)		1568	1628	10	0	716
u_HSATAIP1_3[1].u_HSATAIP1 (HSATAIPS)		1551	1581	10	0	658
u_HSATAIP1_3[2].u_HSATAIP1 (HSATAIPS_0)		1551	1581	10	0	657
u_HSATAIP1_3[3].u_HSATAIP1 (HSATAIPS_1)		1552	1586	10	0	675
u_Raid0x4 (Raid0x4)		302	444	3	1	139
u_TxP		27	31	0	0	12
u_Tx		35	28	0	0	14
u_TxR[14].u_RxR1 (Raid0x4)		27	31	0	0	13

KC705用 SATA IP + HOST IP + 4chRAIDリファレンス・デザインの消費リソース情報

## 製品ラインナップ

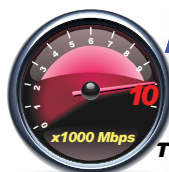
IPコア	
SATA-IP-KU	Kintex®UltraScale用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
SATA-IP-KT7	Kintex®7用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
SATA-IP-ZQ7	Zynq®7000用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
SATA-IP-ZQ7-AHCI1	Zynq®7000用 AHCI 1チャンネル版
SATA-IP-AT7	Artix®7用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
SATA-IP-VT7	Virtex®7用ネットリスト 1プロジェクトライセンス
SATA-IP-HOST-X	SATA HOST IPコア。IP製品と同時購入が可能。
SATA-IP-exFAT-X	SATA-IPコア用exFATファイルシステム。IP製品と同時購入が可能。

Virtex-5, Virtex-6 および Spartan-6 用コアもごさいます。  
マルチライセンス、サイトライセンスおよびサポート延長についてはお問い合わせ下さい。

## 評価用アクセサリ

AB02-CROSSOVER	SATAデバイスIP評価用クロスオーバー変換アダプタボード
AB09-FMCRAID	KCU105, KC705, AC701, VC709, VC707, ZC706, Avnet Mini-ITX, SP605, ML605用 FMC-SATA(10ch)変換ボード
AB14-CLKSMA	AC701用SMAクロック・モジュール(150MHz)

データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ [http://www.dgway.com/SATA-IP\\_X.html](http://www.dgway.com/SATA-IP_X.html) に掲載されています。



# TOE 10G IPcore

TCP Offloading Engine IP Core

## CPUレスの純ハードロジックで10Gbit TCP/IPを実装「TOE10G-IPコア」

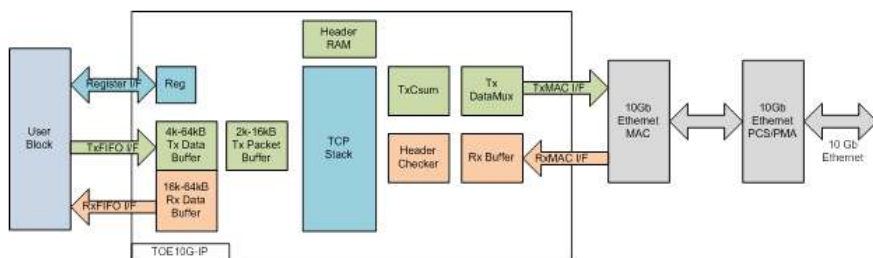
10G bit Ether

10GbE TCPオフローディングエンジン IPコア (TOE10G-IP) は、従来高価なハイエンドCPUを必要とされた複雑なTCP送受信処理を、CPUレスの純ハードロジックのみで実装可能とした画期的なソリューションです。Xilinx社のFPGAに対応したリファレンス・デザインがコア製品に標準添付しており、製品開発の短縮に役立てることができます。また、Xilinx社製FPGAボード用デモファイルを準備しておりますので、購入前に本コアを実機で評価・お試し頂けます。



HDカメラの映像を無圧縮・リアルタイムで転送

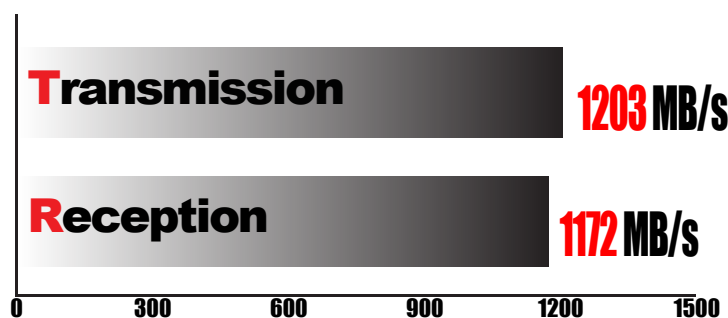
### IPコア ブロック図



## 特長

- **1GB/s超の実効転送速度!!**
- TCP **10GbE同時送受信(Full Duplex)**に対応
- 完全HW化、CPU不要で組み込みシステムへの実装が簡単!!
- 評価ボードで購入前に評価できます!!  
対応ボード: ZC706, KC706, VC707
- 実機評価用PCの貸出し対応  
正確なパフォーマンス評価に最適化されたPC環境を貸出し致します。

## パフォーマンス



## 最高速のPCインターフェイスを実現

## 1Gbitイーサ版もリリース!!



# TOE 1G IPcore

TCP Offloading Engine IP Core

TCP/IPを完全HWロジック化「TOE1G-IPコア」

- TCP/IPプロトコルの**1GbE送受信**に対応
- 全二重通信(Full Duplex)に対応
- 完全ハードワイヤードのTCP/IPプロトコル・スタック
- 実アプリ開発に役立つ、リファレンス・デザインが充実!!  
 >> FTPサーバー: 超速100MB/sでファイル転送可能な、高速FTPサーバー・デモ  
 >> 2ポートデモ: データ転送用高速ポートと、制御用低速ポートの2ポートを実装
- 評価ボードで購入前に評価できます!!

## 製品ラインナップ

### TOE10G-IPコア

TOE10G-IP-ZQ7	Zynq®7000 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス
TOE10G-IP-KT7	Kintex®7 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス
TOE10G-IP-VT7	Virtex®7 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス

データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ [http://www.dgway.com/TOE10G-IP\\_X.html](http://www.dgway.com/TOE10G-IP_X.html) に掲載されています。

### TOE1G-IPコア

TOE1G-IP-ZQ7	Zynq®7000 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス
TOE1G-IP-AT7	Artix®7 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス
TOE1G-IP-KT7	Kintex®7 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス
TOE1G-IP-VT7	Virtex®7 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス
TOE1G-IP-SP6	Spartan®6 用 ネットリスト1プロジェクトライセンス

データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ [http://www.dgway.com/TOE1G-IP\\_X.html](http://www.dgway.com/TOE1G-IP_X.html) に掲載されています。

IPコア評価デモの様子は [youtube](http://www.youtube.com) に公開しております!!



デザインゲートウェイ IPコア

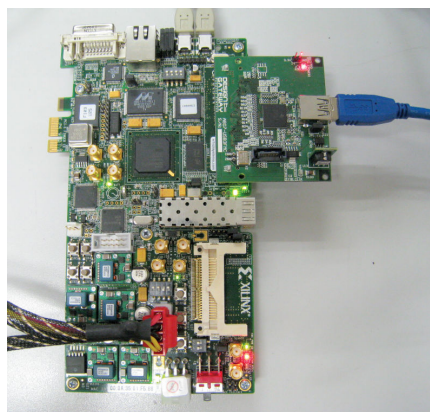
検索

# USB 3.0 IP

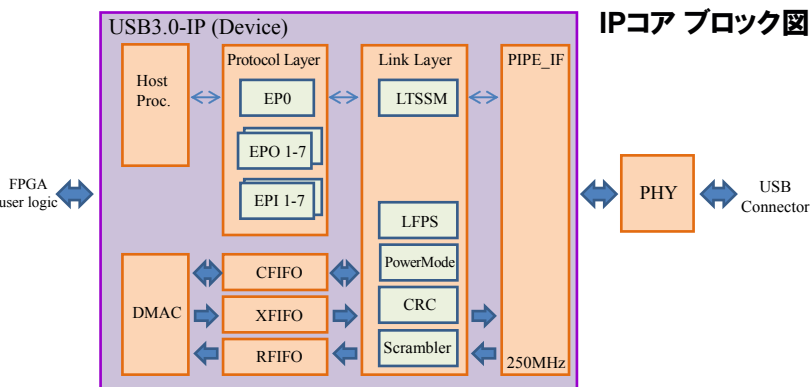
Universal Serial Bus 3.0  
Host & Device Controller IP Core

## FAT32データレコーダが短期間で開発可能 「USB3.0-IPコア」

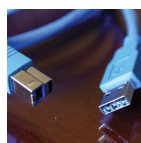
USB3.0-IPコアは、USB3.0規格Revision1.0に準拠しており、ホストまたはデバイスコントローラ機能を提供します。本IPコアはリンクレイヤおよびプロトコルレイヤを含んでおり、TI社製PHYチップと組み合わせることで、USB3.0インタフェースを容易に実現します。また、時間制限デモファイルを準備しておりますので、購入前に本コアを実機で評価・お試し頂けます。さらにAltera/Xilinx製評価ボードで実機動作するソースコード付きのリファレンス・デザインが製品に標準添付されているため、**短期間の製品開発が可能**となります。



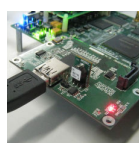
SP605 + AB07-USB3FMCでのUSB3.0-IP評価



### 特長



ホスト版、デバイス版の  
両方をラインナップ!!



評価ボードですぐに  
開発着手!!

Xilinx製FPGAボードで  
動作するリファレンス・デザインを用意

ホスト側IP

FAT32基本コマンドをサポートした  
ファイルアクセスデモ

実アプリに近いリファレンス・デザイン

デバイス側IP

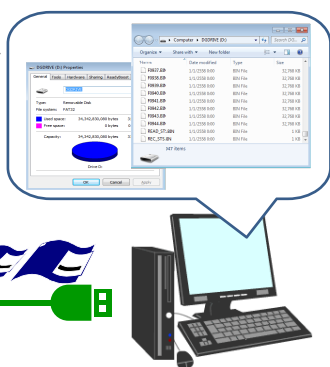
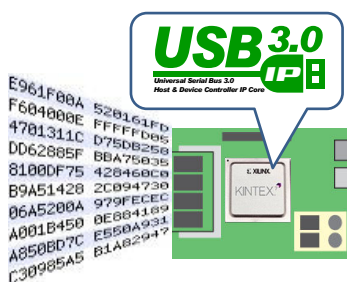
FAT32データレコーダデモ

■ 最新USB3.0規格 5Gbpsに対応

■ 全ての転送タイプをサポート!!

### 実アプリに近いリファレンスデザインを提供

USB3.0デバイスIPコア  
FAT32データレコーダ リファレンス・デザイン



OSからはFAT32外部ストレージとして  
認識されるため、ドライバ不要!!



高速データ収録/解析システムの  
開発が短期間で可能に!!

短期間で確実な製品開発が可能になります!!



FPGAで収録したデータをUSB3.0で転送、PC側ではFAT32フォーマットのファイルとして認識

### 製品ラインナップ

IPコア	
USB3D-IP-SP6	Spartan®6用(デバイス側) ネットリスト1プロジェクトライセンス
USB3D-IP-VT6	Virtex®6 用(デバイス側) ネットリスト1プロジェクトライセンス
USB3D-IP-KT7	Kintex®7 用(デバイス側) ネットリスト1プロジェクトライセンス
USB3D-IP-ZQ7	Zynq®7000 用(デバイス側) ネットリスト1プロジェクト
USB3H-IP-SP6	Spartan®6用(ホスト側) ネットリスト1プロジェクトライセンス
USB3H-IP-VT6	Virtex®6 用(ホスト側) ネットリスト1プロジェクト
USB3D-IP-KT7	Kintex®7 用(ホスト側) ネットリスト1プロジェクトライセンス
USB3H-IP-ZQ7	Zynq®7000 用(ホスト側) ネットリスト1プロジェクト

### 評価用アクセサリ

AB07-USB3FMC

FMC-USB3.0変換アダプタボード  
USB3.0 TypeA toA ケーブル(1m)が1本付属  
※DG製USB3.0-IPコアユーザーのみ限定販売



マルチライセンス、サイトライセンスおよびサポート延長についてはお問い合わせ下さい。  
データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ [http://www.dgway.com/USB3-IP\\_X.html](http://www.dgway.com/USB3-IP_X.html) に掲載されています。

IPコア評価デモの様子は  
youtubeに公開しております!!



デザインゲートウェイ IPコア







## IPコア評価用拡張基板「ABシリーズ」

ギガビットIPコアは、Xilinx製評価ボードでの購入前実機評価が可能となっており、デザイン・ゲートウェイでは評価用拡張基板を提供しております。

### IPコア採用前の 評価・検討に役立つ!!

ステップ1: bitファイルの準備

ステップ2: アダプタボード入手

ステップ3: パフォーマンス評価



ギガビットIPコアの  
評価用ファイルを  
ウェブサイトから  
無償ダウンロード



採用決定◎



Xilinx純正ボード +  
アダプタボードで、すぐに評価



購入前に実際に動作を確認、  
確実な検討・判断ができます!!

### IPコア購入後の 開発にも役立つ!!

Xilinx純正評価ボード用  
リファレンス・デザインが  
IPコア購入時に製品に  
同梱しているので、



大きな後戻りがなく、  
確実で短期間での  
製品開発が可能になります!!

速いっ!!

## 製品ラインナップ

型番/製品イメージ	説明	対応IPコア	対応ボード
AB02-CROSSOVER	SATAデバイスIP評価用クロスオーバー変換アダプタボード 通常のSATAストレートケーブルを、SATAクロスケーブルに変換		
AB04-SDCARD	SDXCカード拡張アダプタボード		ML505, ML506
AB06-PCIeSATAx8	PCIe-SATA(8ch)変換アダプタボード		ML605
AB07-USB3FMC	FMC-USB3.0変換アダプタボード USB3.0 TypeA toA ケーブル(1m)が1本付属 ※DG製USB3.0-IPコアユーザのみ限定販売		KC705, ZC706 SP605, ML605
AB09-FMCRAID	FMC-SATA(10ch)変換アダプタボード(外部電源必須) 7シリーズ、RAID評価に必須		KCU105, KC705, ZC706 AC701, VC709, VC707 Avnet Mini-ITX
AB14-CLKSMA	AC701用SMAクロック・モジュール(150MHz)		AC701
AB16-PCIeXOVER	NVMe-IP / APS-IP評価用PCIeクロスオーバー アダプタボード	 	PCIexpress I/F搭載の XilinxFPGA評価ボード

データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ <http://www.dgway.com/ABseries.html> に掲載されています。

# IP Lock

## IP資産を不法な複製からプロテクトする ロジックセキュリティシステム「IP Lock」

**AES  
128**

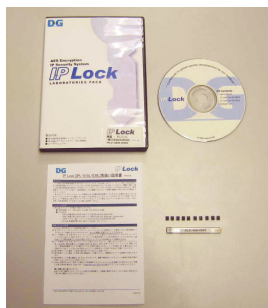
IP Lock は信頼性の極めて高いAES暗号技術を採用したFPGAロジックセキュリティシステムです。IP LockをFPGAに組み込み、暗号処理コントローラチップと接続するだけで、お客様の重要なFPGA内のIP資産を不法な複製からプロテクトします。

### 特長

- **AES-128暗号方式**による強固なセキュリティ
- 認証データは**完全にランダム**、しかも200msごとに絶えず変更
- 暗号処理チップがないとロジック機能が停止
- FPGAとIP Lockの接続は**2ラインのみ**で、接続が容易
- 試作用**ラボラトリーズパック**はIDキー書き込み不要で使用が楽々
- **IP Lockライター & IPL-CHP**で量産製品に対応



### 少量試作向け「ラボラトリーズパック」



ラボラトリーズパッカー式  
ID書き込み済み暗号処理チップ付属ですぐに使えます。

「ラボラトリーズパック」には出荷時にユーザ専用のIDが暗号処理チップにあらかじめ書き込まれております。このIDはお客様を含め誰も書き換えることはできません。

出荷時にあらかじめ書き込まれてるIDは、各パックごとに唯一無二の別々のIDとなっており、CD-ROMに収録されているIP Lockコアと暗号処理チップは必ず同じパック内の組として使用します。そのため、本製品を悪用した複製の作成さえできないようになっております。

「ラボラトリーズパック」には、ID書込済暗号処理チップ10個パック(IPL-010L)と30個パック(IPL-030L)を用意しております。

ラボラトリーズパック	IPL-010L	IPL-030L
	IPコアネットリスト + ID書込済みチップ10個パック	IPコアネットリスト + ID書込済みチップ30個パック

### 量産向け「ライターセット」



IPLockライターとIPL-CHP

IP Lockを製品に搭載する時は、「IP Lockライター(IPL-003WR)」とブランク暗号処理チップ(IPL-CHP)を使って、お客様のお手で任意のIDを書き込むことができます。

付属ソフトウェアで書き込むIDを任意の値に指定できるため、製品別・ロット別にIDを変更することができます。

またIP Lockライターごとにも固有のIDを持つため、他のIP Lockライターで同一IDを書き込もうとしても、複製を作ることはできませんので、高いセキュリティを維持することができます。

「IP Lockライター(IPL-003WR)」には、ブランク暗号処理チップが3個 標準で付属しておりますが、一般的な量産用途では100個単位パックのブランク暗号処理チップ(IPL-CHP)が別途必要です。

IP Lockライター ブランクチップ	IPL-003WR	IPL-CHP
	IP Lockライター (IPL-CHP 3個付属)	IP Lockライター専用ブランクチップ(MOQ 100個単位)

データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ<http://www.dgway.com/IPLock.html>に掲載されています。



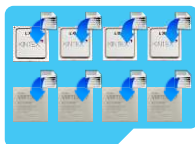
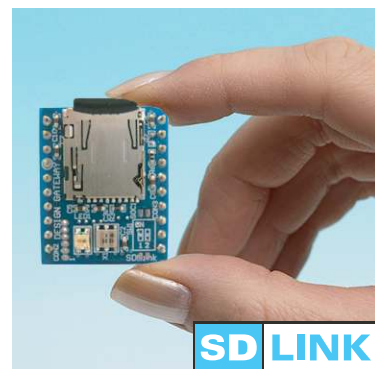
# SD LINK

## FPGAコンフィグROM書き換えの時間を大幅短縮で効率UP!!「SDLink」

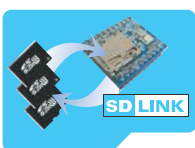
microSD 付属



**圧倒的な超高速プログラミング!**  
20Mバイト(=160Mビット)のコンフィグファイルをプログラムする場合、オンボードフラッシュへの書き込み422秒(約7分)が、



**SDLink 1個で、最大8個のFPGAに、それぞれ異なるビットファイルを同時にコンフィグ**  
異なるFPGA混在でもOKです。



**microSDカードを差し替えるだけ!!**  
**フィールドでのFPGA回路データ更新が非常に容易!!**  
市販カードリーダーからmicroSDに書き込むだけなので、**書き込み環境がない現場**や、色々なバージョンを試したい場合などに威力絶大です。

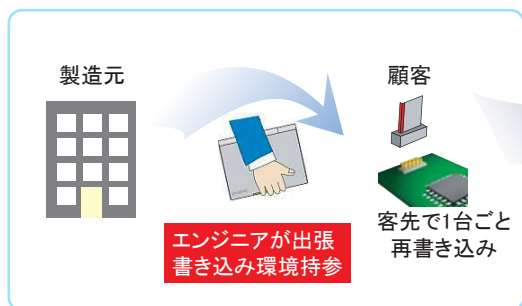
SDLinkはmicroSDカードに格納したデータを、電源投入時にFPGAに対して高速コンフィグレーション実行する小型のモジュールです。microSD差し替えによりフィールドでのFPGA回路データ更新が非常に容易に実現できます。

## microSDカードにFPGAデータを格納 超大容量・高速コンフィグレーション

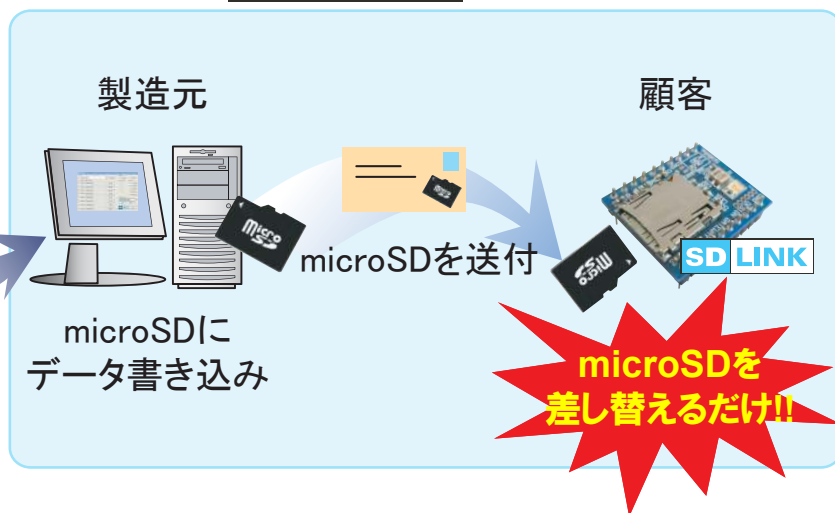
### 応用例

#### FPGA搭載製品出荷後 コンフィグデータの修正をしたい

一般のコンフィグレーションROM使用時



#### SD LINK 使用時



製品ラインナップ SL001 (microSDカード1枚付属)

データシート等 詳細な技術情報は弊社ホームページ<http://www.dgway.com/SDLink.html>に掲載されています。