

ルネサスIPパートナー ソリューション

新光商事LSIデザインセンター(株)

新光商事LSIデザインセンターの特徴と提供価値

Shinko Shoji GROUP System Design and Solutions ワンストップサポート

お客様：メーカー企業
提案・提供・サポート

新光商事グループ

新光商事 Shinko Shoji Co., Ltd.
新光商事 LSIデザインセンター株式会社
システム開発、デバイス提供
リファレンスデザイン・コンセプトモデル

デバイス・開発ツール
デバイスメーカー

RENESAS XILINX

なぜ、新光商事LSIデザインセンターか

- ✓ 幅広い分野でのサポート=ワンストップサポート
- ✓ ルネサスIPのASIC/FPGAの豊富な実装実績
- ✓ **ザイリンクス・アライアンス・プログラム パートナー**

ザイリンクス実績×ルネサス実績×サポート力
= 短期間かつ高品質な対応



例えば、こんなニーズのユーザー様に

- ✓ FPGAを使って早期に評価を行いたい
- ✓ ソフトウェア資産を使って開発を加速したい
- ✓ LSI開発+組込みソフト、幅広いサポートほしい

ルネサスIP×FPGA×当社リソース
= 幅広いニーズに対応

実装レポート：ルネサスIPをザイリンクス製FPGAに実装

ルネサスエレクトロニクス ライセンスIPの特徴

- ルネサス マイコン搭載IPをランナップ
(実績済みの豊富なIP群)
- 必要IP群の組み合わせが可能
(接続検証済みシステム提供可能)



AVNET/ザイリンクス

Artix®-7 35T Arty評価ボードの特徴

- Artix®-7 ファミリのXC7A35Tを搭載
(低コストで高性能、柔軟な構成可能)
- 拡張性の高い評価ボード
(DDR3/USB/Etherなど)

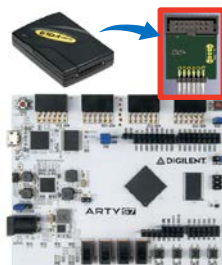
簡単、短期間での実装

若手メンバーによる初めてのIP実装レポート

仕様検討/3日 → 実装/2日 → 実機動作/2日



評価に必要な拡張ボード



E10A(エミュレータ)とArty(FPGAボード)は直接接続することは出来ませんが当社では基板を作成して通信させております。

ユーザー様のご要望に応じて拡張ボードを貸出いたしますので、お気軽にお問い合わせください。

貸出希望以外もお気軽にお問い合わせください。

ハード開発部 長尾

[MAIL] info-sld@sld-shinko.co.jp [TEL] 011-558-1125(代表番号)

[URL] https://www.sld-shinko.co.jp/business/hardware/fpga_dev_support/

IDMであるルネサスが提供する高い信頼性と品質

IP製品 (IPライセンス)

より広く、より柔軟に設計資産を提供

ルネサスはデバイスの提供だけでなく、保有する膨大な設計資産をIPライセンスとしてお客様へ提供いたします。**8,000**を超えるIP資産から、より幅広くご活用頂けるIPを選びすぐりラインアップ。これによりお客様は弊社製品では実現出来ない機能の組合せをお客様ご自身のカスタムSoCへ組込んで頂くことが可能になります。



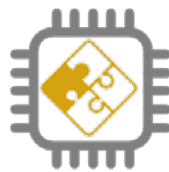
PoCから量産製品まで様々な用途へ提供が可能

1. カスタム製品の開発

ルネサスが提供するIPやサブシステムを導入することで、品質の高いカスタム製品を短TATで開発することが可能。



ASIC



FPGA

2. FPGAを活用し先行開発を実現

ルネサスが提供するIPを活用することで、FPGAを用いた初期評価や先行開発が可能。もちろんそのまま量産化可能。

3. ソフトウェア資産の有効活用

ルネサスの汎用デバイスを使用したソフトウェア資産をお持ちのユーザは、IPを活用頂くことでカスタムデバイスでも流用可能。ソフトウェア開発のリソースを大幅削減。



Software Reuse

更なるラインアップ拡充 6グループ80種を超えるIPを提供

2018年リリース時の40種からラインアップが**倍増**。80種を超えるIPが提供可能に。

Processor IP	Digital IP	Interface IP	Memory IP	Analog IP	Other IP
RX	Motor timer	Ethernet TSN	7/12/16nm SRAM/TCAM	16nm 4.1G PLL	16nm GPIO
SH-4A	GPT	Ethernet AVB	28/40nm SRAM/TCAM	Multiplying PLL	28nm GPIO
SH-4	Watchdog timer	USB 3.1/2.0		SSCG PLL	Standard cell
SH3-DSP	SCI	SATA 3.2/3.1	eFlash	Deskew PLL	MBD
SH-2A	SPI	PCIe-Gen4	eFlash test	Fractional PLL	
SH2-DSP	I3C	FPD_Link	PIM* (AI accelerator)	R-2R DAC	Motor timer
H8/300	I2C	MIPI		R-String DAC	Multicore PILS
H8S		CAN FD	* Processing-in-Memory Planning	SAR ADC	
H8SX		CAN		Temp. Sensor	
M32R		SerDes PHY			

ルネサスのIP製品紹介

<https://www.renesas.com/jp/ja/products/ip-products.html>

IP : intellectual property
 IDM : Integrated Device Manufacturer
 PoC : Proof of Concept
 SoC : System on a chip
 FPGA : Field Programmable Gate Array
 ASIC : Application specific integrated circuit