

NSITEXE 製 RISC-V コア評価キット発売について

～先進プロセッサの対応力強化～

萩原エレクトロニクス株式会社（愛知県名古屋市東区、代表取締役社長：副島剛、以後当社）は、株式会社エヌエスアイテクス（東京都港区、代表取締役社長：新見 幸秀、以後 NSITEXE）と協業で培ったプロセッサ技術を応用し、NSITEXE 製 RISC-V コアの評価ボードを開発しました。

本製品は、NSITEXE 製 Akaria NS31A を採用し、RISC-V 32-bit コアの評価をすることができます。特に機能安全が求められる FA/産業装置/自動車機器/半導体メーカーの RISC-V コア導入前評価としてご活用を頂けます。

（１）開発について

当社は、自動車業界の大きな技術革新の中で、主力のデバイス・ビジネスに関わるマイクロプロセッサの応用技術力強化として、先端プロセッサに関する技術蓄積と技術者の育成を進めてきました。

NSITEXE が開発・販売する Akaria NS31A（RISC-V 32-bit コア）のライセンスを受け、当社が得意とする評価ボード、開発ツール、ソフトウェアのプロセッサ応用技術を活用して、評価キットを開発しました。

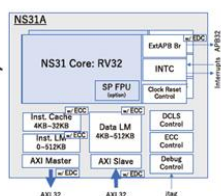
（２）製品の特徴について

●Akaria NS31A について

- ・Akaria NS31A は NSITEXE が開発・販売する機能安全（ISO26262 ASIL-D）に対応した RISC-V 32-bit コア IP 製品です。

NSITEXE 社製 RISC-V IP 製品

- RISC-V 32bit General Purpose Tiny Core
 - ・車載用途をはじめ各種産業用途に幅広く対応
- ISO26262:2018 ASIL D compliant SEooC IP
 - ・ユーザの機能安全対応を幅広くサポート
- パートナー企業と連携した RISC-V ソリューション
 - ・ツールチェーン、デバッグ環境、ソフトウェア各社と連携



主要機能

- NS31A Core**
- ・4段パイプライン構造と RISC-V 命令セットを採用した 32 ビットプロセッサコア
 - ・Branch Target Buffer (BTB) による分岐予測機構
 - ・2段階の特権モード (M-mode, U-mode)
 - ・Single-Precision Floating Point (RV32F)

内蔵メモリ

- ・Instruction Cache
 - ・Instruction Local Memory/ Data Local Memory
- 割り込み処理ユニット / システム制御ユニット / Debug 制御ユニット

Functional Safety

- ・アドレス空間を保護する Physical Memory Protection
- ・RAM データを保護する RAM ECC
- ・バスを保護する Bus Error Detection and Correction
- ・冗長性を実現する Dual Core Lock-Step

【Akaria NS31A 仕様概要】

●当社評価ボードの特徴

Akaria NS31A 評価キットとして Entry Kit と Appli Kit の 2 製品を開発・販売します。

①Entry Kit の特徴【発売中】

- ・手軽に安価に評価を開始したいお客様へのための評価キット
- ・評価ボード（FPGA に NS31A 書き込み済）、JTAG エミュレータ、ケーブル式、開発ツール、サンプルソフト、ドキュメントなど評価に必要な一式をバンドル
- ・動作環境（Windows PC(メモリ 8GB 以上) 上の VirtualBox で ubuntu 環境で操作)

②Appli Kit の特徴【11 月発売予定】

- ・実製品に近い形での評価をする方向けの評価キット
- ・株式会社ロッキー製キャリアボード上に、Akaria NS31A および独自にインテグレートした周辺 IP 搭載
- ・モータ制御を想定したモータドライバボード
- ・開発ツール、サンプルプログラム、ドキュメント類付属
- ・動作環境 Windows PC(メモリ 8GB 以上) 上の VirtualBox 上の Ubuntu 環境で操作
- ・FPGA、IO ボード、ソフトウェアのカスタマイズ可 (オプションサービスとして提供)



① Entry Kit 【発売中】



②Appli Kit 【11 月発売予定】

(3) 今後の事業展開

当社は先端の技術を用いた半導体などの製品を取り扱う商社として、今後も先端プロセッサの技術習得を進めていきます。また、評価ボードの開発・販売を通じたマーケティング活動を進め、ハードウェア開発 (ロジック開発、ボード開発)、ソフトウェア開発のエンジニアリング・サービスの事業拡大をしていきます。

<ご参考>

「RISC-V (リスク・ファイブ)」は、カリフォルニア大学バークレイ校で 5 番目に開始された縮小命令セットコンピュータ (Reduced Instruction Set Computer) のプロジェクトで、現在は RISC-V International が管理するオープン標準の命令セットアーキテクチャ (ISA) です。

【会社概要】

会社名：株式会社エヌエスアイテクス (NSITEXE,Inc.)
所在地：東京都港区港南 2-16-4 品川グランドセントラルタワー6F
代表者：新見 幸秀
設立：2017 年 9 月

【会社概要】

会社名：萩原エレクトロニクス株式会社
所在地：愛知県名古屋市東区東桜 2-2-1 高岳パークビル
代表者：副島 剛
設立：2017 年 5 月

【本リリースに関する報道/広告素材のお問い合わせ先】

萩原エレクトロニクス株式会社 新事業開発本部
担当：棚橋
TEL：(052) 931-3528 E-mail：hel_info@hagiwara.co.jp