

## NSITEXE SoC 向け汎用アクセラレータ DR4100 を開発

～ RVV1.0 準拠のベクトルプロセッサとマルチスレッドスカラプロセッサにて

車載から産業用途まで幅広く対応～

株式会社エヌエスアイテクス（本社：東京都港区、代表者：新見 幸秀、以下「NSITEXE」）は、次世代の組み込みシステムに幅広く展開するプロセッサ IP を中心とする商品ブランド「Akaria(アカリア)」のハイエンド向けアクセラレータとして、DR4100 を発表します。

人とクルマをつなげるモビリティ社会、人と街をつなげるスマートシティ、産業界においてコンピュータによる仮想空間と現実世界をより緊密に連携する CPS(Cyber Physical System)の実現において、発熱およびコスト制約が厳しいエッジデバイスで AI をはじめとするコンピューティングを効率良く実行することが、組み込みシステム分野での重要な課題となっています。

NSITEXE では、この課題に対して、組み込みシステムを幅広く支える Akaria プロセッサを供給します。Akaria プロセッサは、RISC-V ベースの標準プロセッサ(Standard Processors)と拡張ユニット部品(Extension Units)を組合せ、お客様のアプリケーション毎に最適な領域特化型アクセラレータ(Domain Specific Accelerator)を提供します。

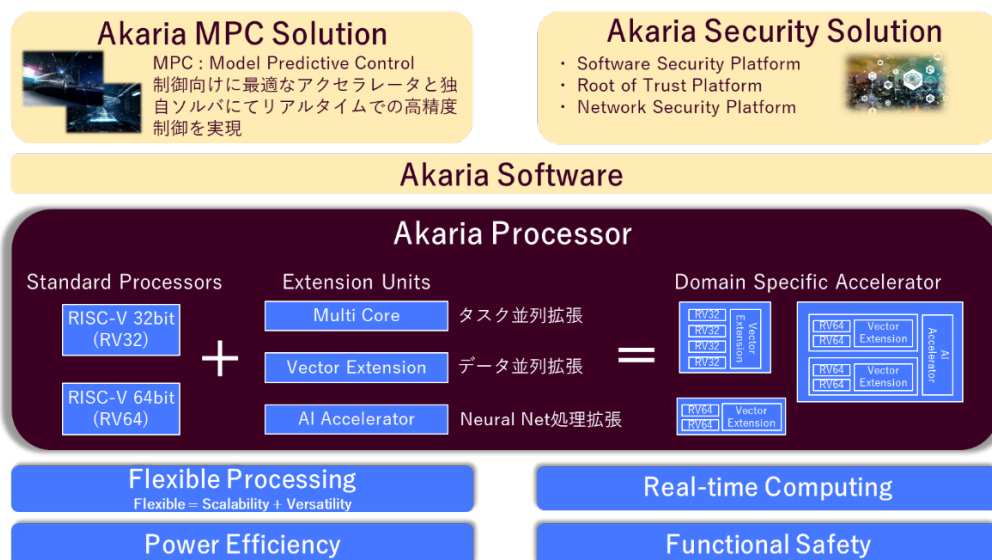


図 1 Akaria 概要

Akaria プロセッサには、Standard Processors である NS ファミリと、Domain Specific Accelerators である DR ファミリを用意しており、DR ファミリは制御マイコン向けのアクセラレータである DR1000 シリーズと自動運転をはじめとするハイエンド向けのアクセラレータ DR4000 シリーズ、さらには、

ニューラルネットワークに特化した ML シリーズをラインアップ化するとともに、お客様毎のカスタム IP の構築を行うサービスも展開していきます。

この度、DR4000 シリーズの新製品として DR4100 を発表致します。DR4100 では、RISC-V Vector Extension v1.0 に対応した Vector Extension によるデータ並列性とスカラプロセッサによるマルチスレッドによるタスク配列性による汎用性の高い MIMD ベースのアクセラレータとして、400GFLOPS/1.6TOPS の処理性能を実現した、自動運転をはじめとする自動車用途から、スマートファクトリ向けの産業用途まで幅広く適用できる汎用用途のアクセラレータになります。

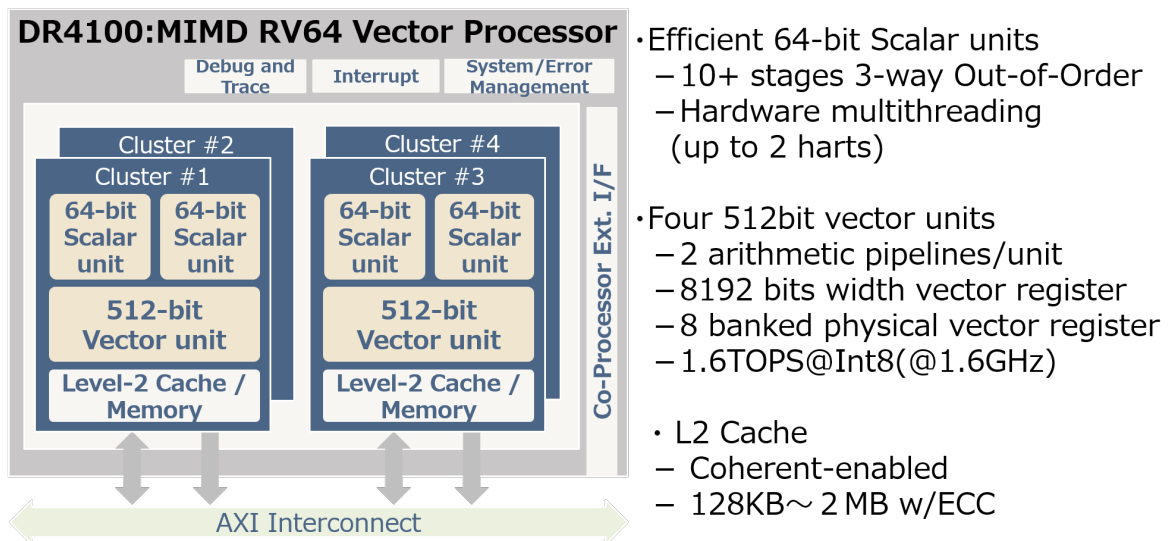


図 2 DR4100

開発環境としましても、OpenCL, SYCL 等のヘテロジニアスマルチコア向けの環境に対応し、アプリケーション開発の容易化を実現します。

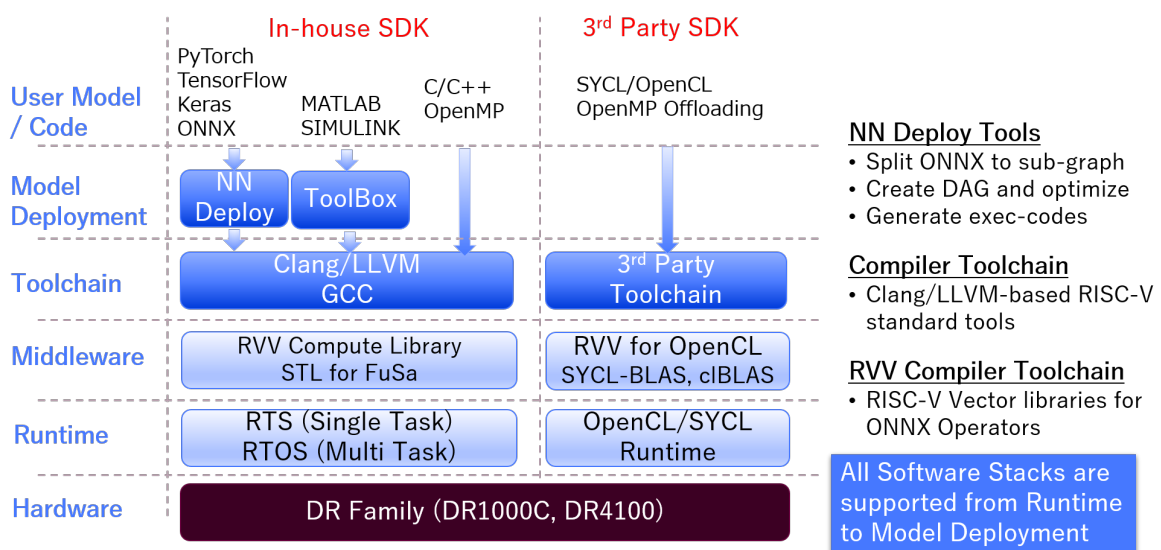


図 3 DR4100 開発環境

## 株式会社エヌエスアイテクス CTO 杉本 英樹

NSITEXE は、将来の大きな動向を踏まえ、汎用性・効率・機能安全の 3 点を柱に開発を進めてきました。Akaria はハード IP だけでなく、ソフトウェア、ソリューションをも含めた弊社のプロセッサ技術全体の商品を含し NSITEXE としてお客様に価値提案するブランドとして創出し成長させていきます。今回発表する DR4100 は自動運転やスマートファクトリをはじめとするハイエンド用途向けの汎用アクセラレータとして、次世代の多様なアプリケーションを支える開発基盤として提供致します。

今回開発した DR4100 は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の委託業務（JPNP16007）の結果得られた成果を活用し製品化しております。

また、DR4100 について、11 月 8 日に台湾台北で開催される「IEEE Asian Solid-State Circuits Conference 2022 (A-SSCC 2022) Industry Forum」にて、弊社事業推進部部長の伊藤雅之が講演を行います。

<https://www.a-sscc2022.org>

※オンサイトとバーチャルのハイブリッドイベントとして開催されます

NSITEXE は、Akaria による革新的プロセッサ技術を基盤に、モビリティ、スマートシティ、CPS など、人々の生活を豊かにする世の中の革新に貢献していきたいと考えています。

## NSITEXE について

NSITEXE は、2017 年に株式会社デンソーからスピノフして設立された先進的なプロセッサを開発する IP ベンダです。機能安全に対応した RISC-V ベースのプロセッサ IP を開発しています。高効率、高品質な半導体 IP により、幅広いアプリケーションに対応し、次世代の半導体技術の進化に貢献します。

### ■本リリースに関するお問い合わせ先

株式会社エヌエスアイテクス

URL: <https://www.nsitexe.com/>

E-mail: [support@nsitexe.co.jp](mailto:support@nsitexe.co.jp)

以上

- 
- 記載されている会社名、製品等は、一般に弊社及び各社の登録商標または商標です。