

Layerscapeシリーズ ~QorIQ®マルチコア通信プロセッサのご紹介~

Layerscapeシリーズは、通信/ネットワーク機器から車載や産業機器まで、高信頼を要求される幅広い組み込み機器に、革新的な性能と拡張性、優れた電力効率を提供するArmベースの組み込みマルチコア・プロセッサです。

特長

■ 長期供給

15年以上の長期製品供給プログラムに対応

■ 高信頼

キャッシュおよび外部メモリのECC保護によるソフトウェア対策。24時間365日10年間連続稼働可能な信頼性

■ セキュリティ

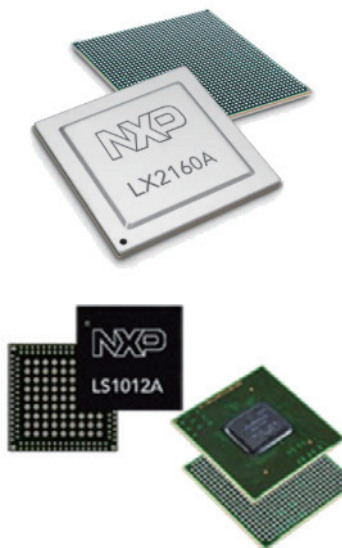
CPUコアから独立したハードウェア・セキュリティ・エンジンにより高い演算性能を実現。また、Trust Architectureによる強固な耐タンパー性を提供

■ スケーラビリティ

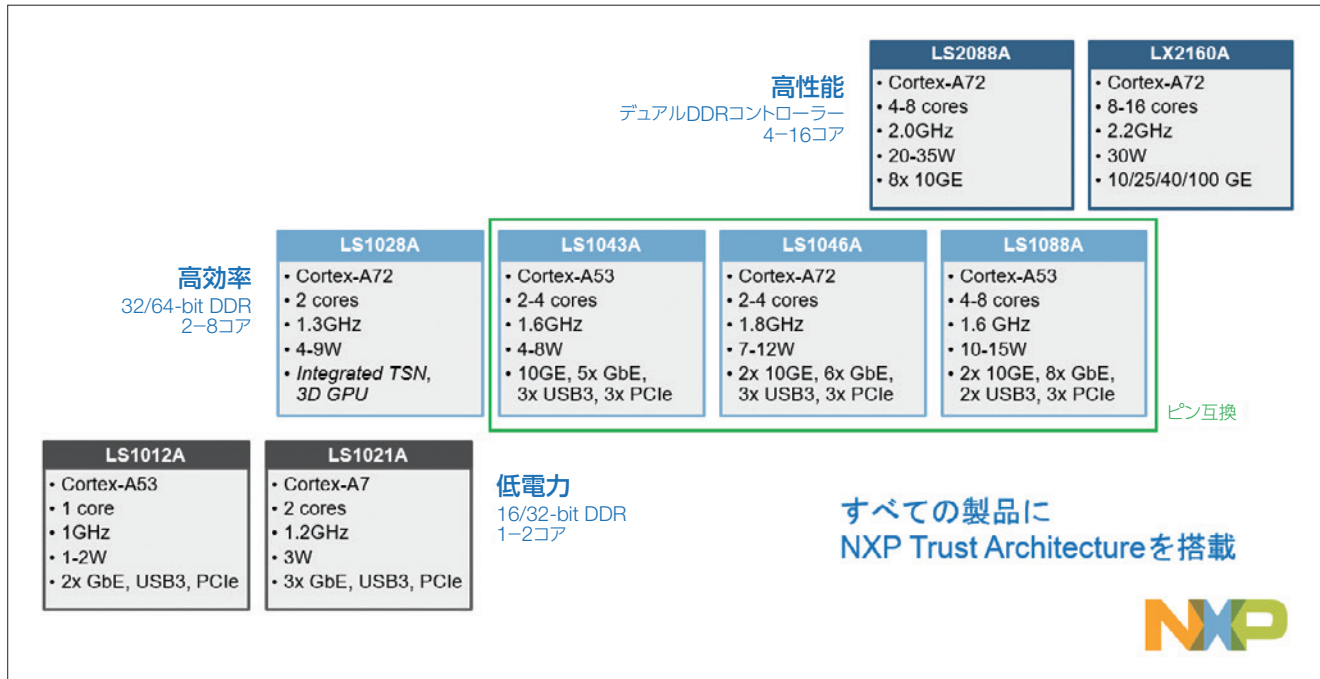
シングルコアから16コアまで、幅広い性能レンジに対応

■ 高いネットワーク性能

先進の packets 処理エンジンを搭載し、ネットワーク処理をCPUコアからオフロードすることで、高性能と低消費電力を両立



■ Layerscape 一業界をリードする広範囲におよぶラインナップ「マルチコアArmポートフォリオ」



NXP Semiconductors社 Layerscapeシリーズ主力製品：LX2160A, LS1046A, LS1028A

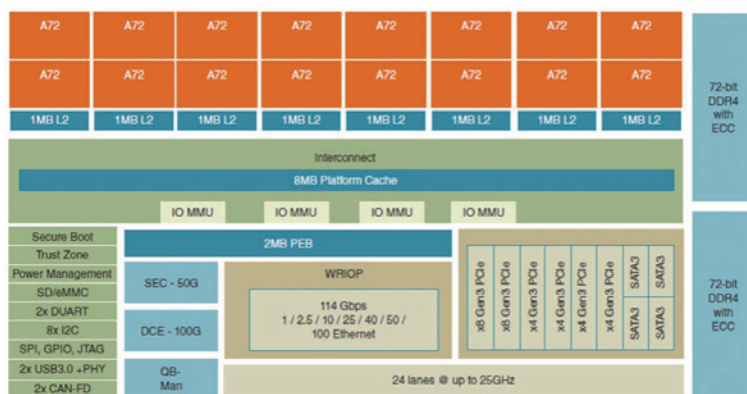
NXP社製品の中で最新・最高性能のLayerscapeプロセッサであるLX2160Aは、類似他社製品と比較するとプロセッサ並みの性能を半分の消費電力で提供します。LS1046Aは、Cortex-A53搭載のLS1043Aとソフトウェア&ピン互換のソリューションで、5倍の性能レンジを共通のハードウェアで実現可能。LS1028Aは、業界で初めて*TSN(Time Sensitive Networking)スイッチを内蔵した産業機器向けソリューションです。
※NXP社調べ

LX2160A

- 最大2.2GHz動作のCortex-A72コアを16個搭載
- デュアルDDR4メモリー・コントローラー
- 50Gb/sセキュリティー・エンジン
- 2x 40/50/100GbE+16x 1/2.5/10/25GbE
- 6x PCIe Gen3コントローラー(x1/x2/x4/x8)
- 2x USB3.0, 4x SATA3, 2x CAN-FD
- 8コア版LX2080A, 12コア版LX2120Aもあります

採用事例

基地局、スマートNIC、ボード・コンピューティング

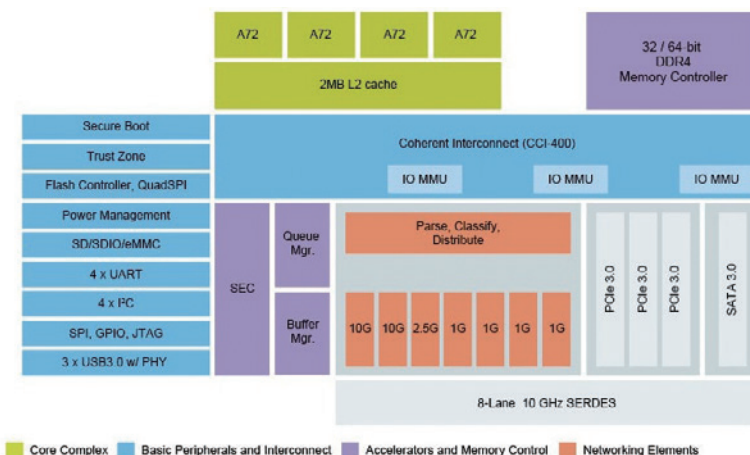


LS1046A

- 最大1.8GHz動作のCortex-A72コアを4個搭載
- 64ビットDDR4メモリー・コントローラー
- 2x 10GbE+1x 2.5GbE+5x GbE
- 3x PCIe Gen3コントローラー(x1/x2/x4)
- 3x USB3.0, 1x SATA3
- LS1023A/LS1043Aとピン互換

採用事例

ルーター/スイッチ、ゲートウェイ、SD-WAN、vCPE、産業機器、エッジ・コンピューティング



LS1028A

- 最大1.3GHz動作のCortex-A72コアを2個搭載
- 32ビットDDR3L/4メモリー・コントローラー
- 4ポート 1/2.5GbE TSN対応L2スイッチ内蔵
- 2x PCIe Gen3コントローラー(x1/x2/x4)
- 2x USB3.0, 1x SATA3, 2x CAN-FD
- 3D GPU(OpenGL ES, OpenCL)

採用事例

産業制御、産業ゲートウェイ/スイッチ、HMI、エッジ・コンピューティング

