

S32G2 - 安全でセキュアな 車載ネットワーク・プロセッサ

S32G2は、サービス指向ゲートウェイ、ドメイン・コントローラ、セーフティ・コプロセッサ向けに、ハードウェア・セキュリティ、ASIL Dのセーフティ、高性能リアルタイムおよびアプリケーション・プロセッシングと、ネットワーク・アクセラレーションを組み合わせています。

ターゲット・アプリケーション

- デターミニスティックなネットワークングのアクセラレーション、プロセッサのオフロード、新たなOTA (Over-The-Air) サービス向けの組込み型セキュリティを必要とするセントラル・ゲートウェイ
- 安全でセキュアな新しいサービスの迅速な導入のために、アイソレーションにより高性能アプリケーション処理を必要とするサービス指向ゲートウェイおよび車載コンピュータ
- ECU統合、ネットワーク・プロトコル変換、ローカル・ドメイン制御をサポートするために高性能リアルタイムおよびアプリケーション処理を必要とするドメイン・コントローラ
- 他のコンポーネントやセントラル・マスストレージとのデータ共有のためにネットワーク接続とPCI Express®を備えたASIL D機能安全処理を必要とするセーフティ・コプロセッサ
- NXPの実績ある車載手法に沿って設計および製造され、ハードウェア・セキュリティ・エンジン (HSE) が組み込まれたS32G2プロセッサは、高性能、安全性、セキュリティ、信頼性に関する開発者のニーズを満たします。

イネーブルメント・ツール

- ハードウェア・ボードのサポート
 - NXP S32G2-VNP-RDBリファレンス・デザイン・ボード
 - NXP S32G-VNP-GLDBOX (GoldBox)
 - MicroSys miriac™ SBC-S32G274A、SoM搭載
- Linux® BSP
- AUTOSAR® MCALを含むリアルタイム・ドライバ (RTD)



- S32 Design Studio IDE
 - GNUツール、デバッガ、設定ツール (IVT、DCD、DDR)、FreeRTOS™ SDK、フラッシュ・プログラマ
- ハードウェア・アクセラレータ (HSE、LLCE、PFE) 用のファームウェア
- プレミアム・セキュリティ・ソフトウェア・オプション
- プラットフォーム間通信フレームワーク (IPCF)
- ソフトウェア統合リファレンス例
- POSIX準拠のオペレーティング・システム、AUTOSAR Adaptiveプラットフォーム、ハイパーバイザによるサポート
- NXP S32デバッグ・プローブと複数のサードパーティ・デバッガによるサポート
- S32セーフティ・ソフトウェア・フレームワーク (SAF)
- S32G車載統合プラットフォーム (GoldVIP)

SafeAssure[®]機能安全プログラム

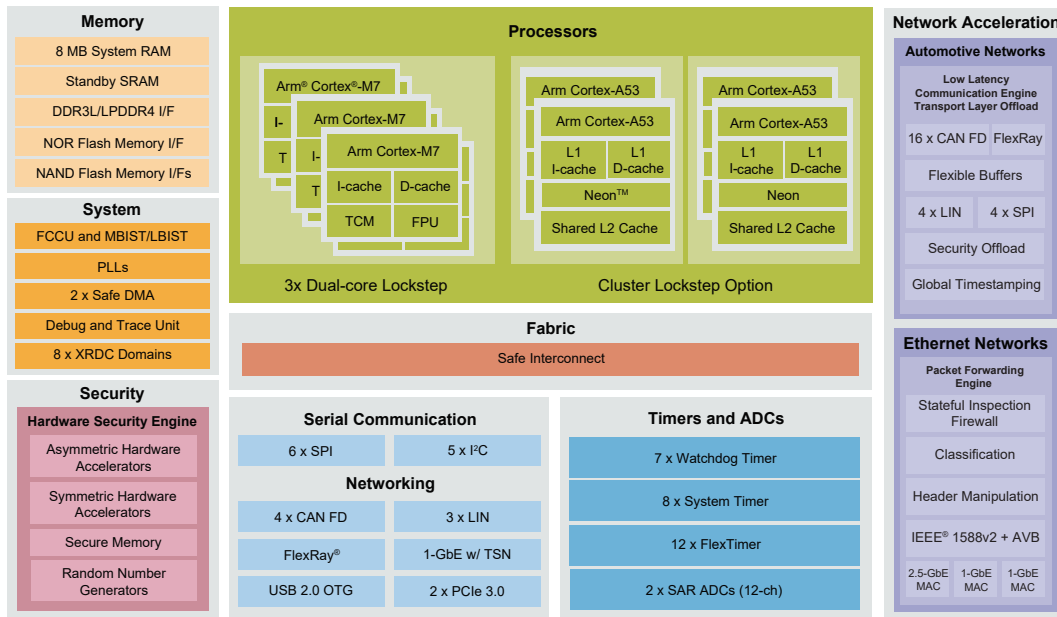
簡素化された機能安全。



NXPのSafeAssure機能安全プログラムは、システム・メーカーがISO（国際標準化機構）26262およびIEC（国際電気標準会議）61508機能安全規格に準拠したシステムを、より簡単に構築できるように設計されています。このプログラムは、主に機能安全の実装をサポートできるように最適に設計された、NXPのハードウェアおよびソフトウェア・ソリューションを中心に構成されており、豊富な支援機能が付属します。

詳細については、www.nxp.jp/SafeAssureをご覧ください。

S32G274Aブロック図



S32G2 - 安全でセキュアな車載ネットワーク・プロセッサ

Key Features	Benefits
Designed and manufactured to satisfy automotive reliability and ISO 26262 ASIL D functional safety requirements	Helps accelerate development of functional safety applications, including advanced driver assistance systems (ADAS) and autonomous drive systems
Quad Arm Cortex-A53 cores with Arm Neon [™] technology organized in two clusters of two cores with optional cluster lockstep	Supports high-performance processing and high-level operating systems for service-oriented gateways, ECU consolidation and safety applications
Triple Arm Cortex-M7 dual-core lockstep cores	Supports real-time processing and safety operating systems for safe processing and ECU consolidation
Low Latency Communication Engine (LLCE)	Helps enable deterministic automotive networks and offloads processors to focus on value-add services
Packet Forwarding Engine (PFE)	Provides high-performance stateful firewall, classification and header manipulation and offloads processors to focus on value-add services
Advanced functional safety hardware and software	Supports fail-operational fault recovery with capability through detection, isolation and resolution of faults without system shutdown
Hardware Security Engine (HSE)	Helps to accelerate security services to offload processors and network accelerators and helps provide protection against IP theft and cyber security attacks
AEC-Q100 Grade 2 device (-40°C to 105°C)	Supports a wide range of automotive applications

www.nxp.jp/S32G2

NXP, NXPのロゴ、SafeAssureは、NXP B.V.の商標です。その他すべての製品名、サービス名は、それぞれの所有者に帰属します。Arm, Cortex, Neon は、米国およびその他の国におけるArm Limited（またはその関連子会社）の商標または登録商標です。関連するテクノロジーは、特許、著作権、意匠および営業秘密の一部またはそのすべてによって保護されている場合があります。All rights reserved. © 2022 NXP B.V.

ドキュメント番号 : S32GVNPF5 REV 5

