

S32R294レーダー・マイクロコントローラ

車載レーダー/産業用レーダー・センサ・アプリケーション向け32ビット・マルチコアMCU



概要

S32R294は、MPC5775K、S32R274、S32R372などのデバイスを含む既存のS32R製品ファミリを拡張するために設計された、32ビットPower Architecture®ベースのMCUです。S32R294製品ファミリは、車載用ADAS、産業用、民生電子機器用のレーダー市場をターゲットとしており、そのアプリケーション分野を対象とした専用ソフトウェアと支援を提供しています。スケーラビリティ、セーフティ、セキュリティに優れた低消費電力のレーダー・システムを構築し、車載ADASレーダー市場の課題に対応することができます。

主な特長

- デュアルPower Architecture e200z7 32ビットCPUによるアプリケーション処理
- 専用セーフティ・プロセッシングe200z4コア (ロックステップ・モード)
- レーダー信号処理アクセラレーションを最適化し、性能/ワット比を最大限に引き出すシグナル・プロセッシング・ツールキット (SPT 2.8)
- MPC5775KおよびS32R27/26との後方互換性を確保するPower Architectureプラットフォーム。S32R27/26と比較してCPUとSPTのパフォーマンスは2倍、消費電力(代表値)は半分
- ASIL D ISO26262アプリケーションに対応した設計
- セキュア・ブートと高度なセキュリティ・アルゴリズムを備えた暗号化サービス・エンジン
- パフォーマンスと機能のレベルに関してさまざまなオプションを備えたスケーラブルなファミリ

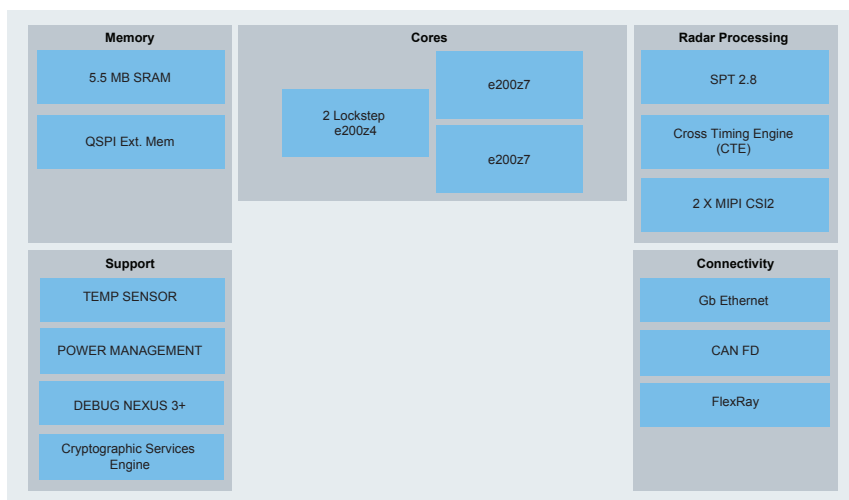
イネーブルメント・ソフトウェアとツール

- NXP TEF82xxおよびTEF81xxフロント・エンドをサポートするS32R29x用レーダーSDK
- AUTOSAR®セーフディMCALと非AUTOSAR MCAL
- Power PC e200z7の構造コア・セルフテスト
- MATLAB®を使用したモデル・ベース設計をレーダー・アクセラレータに適用
- S32 Design StudioのIDEをサポート。サード・パーティのツール・ベンダから提供されているコンパイラやデバッガをプラグインにより使用可能
- SDKと低レベル・ドライバをS32DS IDEに統合
- WindRiver、GreenHills®によるコンパイラ・サポート
- Lauterbach、P&E、iSystemsによるデバッガ・サポート

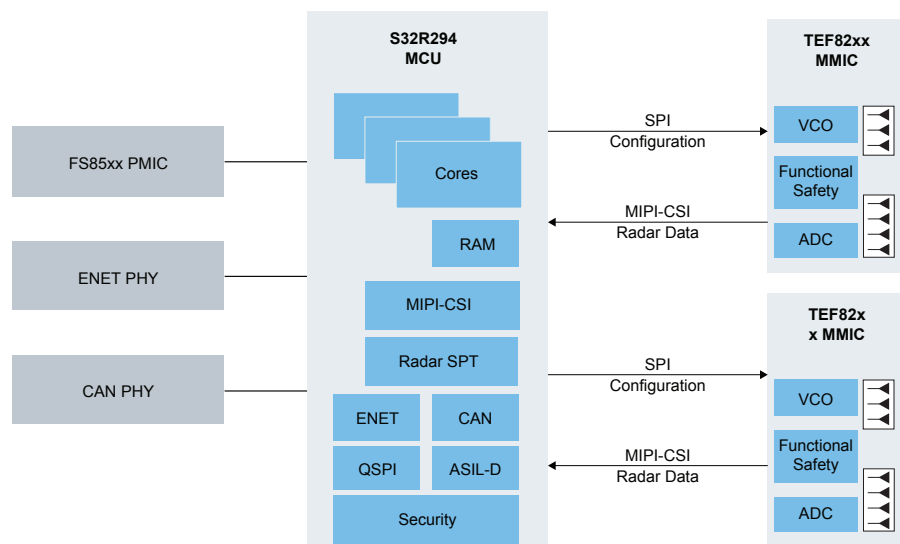
ターゲット・アプリケーション

S32R294は、従来のデバイスであるS32R274と比べてファミリ・スケーラビリティが向上しています。SRAMが最大5.5 MBになり、MIPI CSI-2インターフェースが追加されているほか、コアのクロック周波数が2倍になっています。S32R294は、「コーナー・センサ」アプリケーション・セグメントに最適化されたソリューションを提供します(図1を参照)。

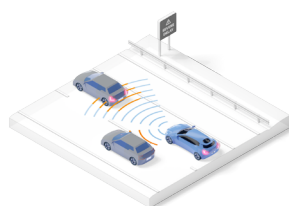
S32R294レーダー・プロセッサ



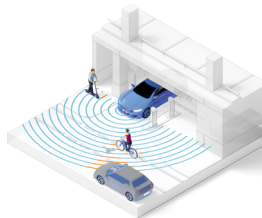
アプリケーションのブロック図



ラテラル (横方向) 支援



ジャンクション支援



駐車支援



図1 : ターゲット・レーダー・アプリケーション

www.nxp.jp/S32R29

NXPおよびNXPのロゴは、NXP B.V. の商標です。その他の製品名またはサービス名はすべてそれぞれの所有者の財産です。Power Architectureは、International Business Machines Corporationの商標であり、世界各地の多数の法域で登録されています。© 2020 NXP B.V.