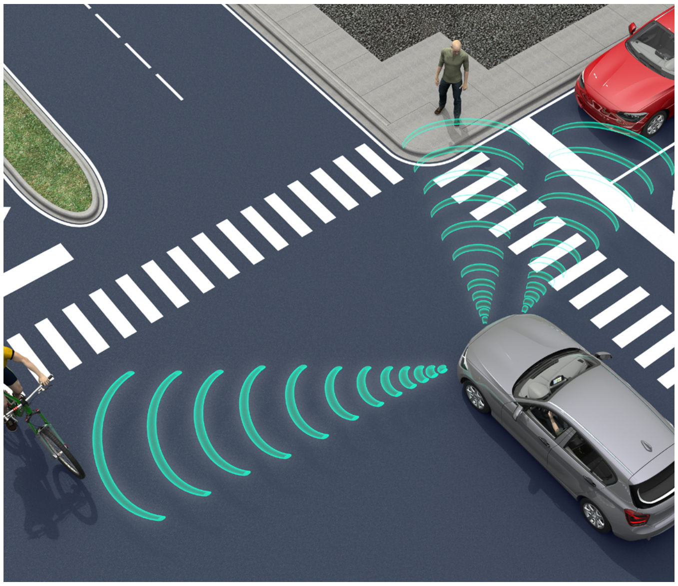
TEF82xx 77 GHz車載レーダー・トランシーバ

TEF82xxは、完全統合型のRFCMOS 76～81 GHz車載レーダー・トランシーバです。緊急ブレーキ、適応走行制御、死角検知、クロス・トラフィック・アラート、自動駐車などの主要なセーフティ・アプリケーションを通じて360度のセンシングを可能にします。

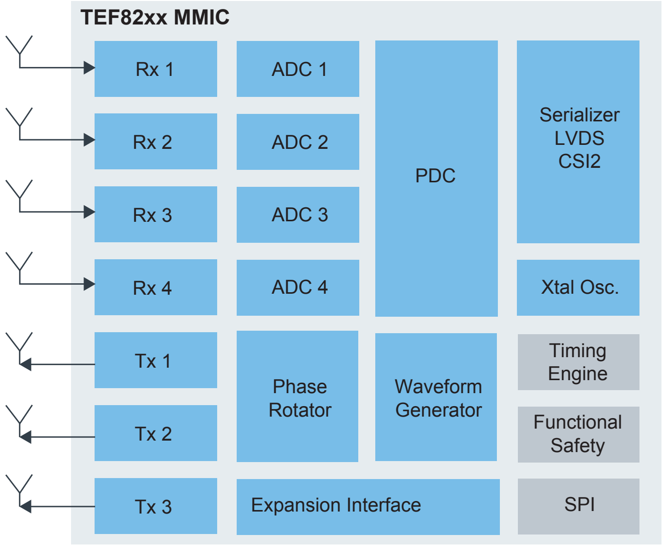


概要

TEF82xx車載レーダー・トランシーバは、カスケード接続された高分解能イメージング・レーダーを含む、短距離、中距離、長距離レーダー・アプリケーション用のシングルチップ、低消費電力の車載用FMCWレーダー・トランシーバです。76 GHzから81 GHzまで車載レーダーの周波数帯域全体をカバーします。この完全に統合されたRFCMOSチップは、3つのトランスミッタ、4つのレシーバ、ADコンバ ータ(ADC)、位相回転子、低位相 ノイズ電圧制御発振器 (VCO)を内蔵しています。セーフテ ィ・モニタを内蔵するほか、MIPI-CSI2とLVDS用の外部インターフェース機能も備わっています。

- 能力：76～81 GHz対応の完全統合型RFCMOS車載レーダー・トランシーバ
- 品質：ISO26262準拠、ASILレベルB
- 機能：高速チャープ変調向けに最適化
- システム：NXP S32R29xおよびS32R45xレーダー・マイクロコントローラと完全互換

TEF82xxブロック図



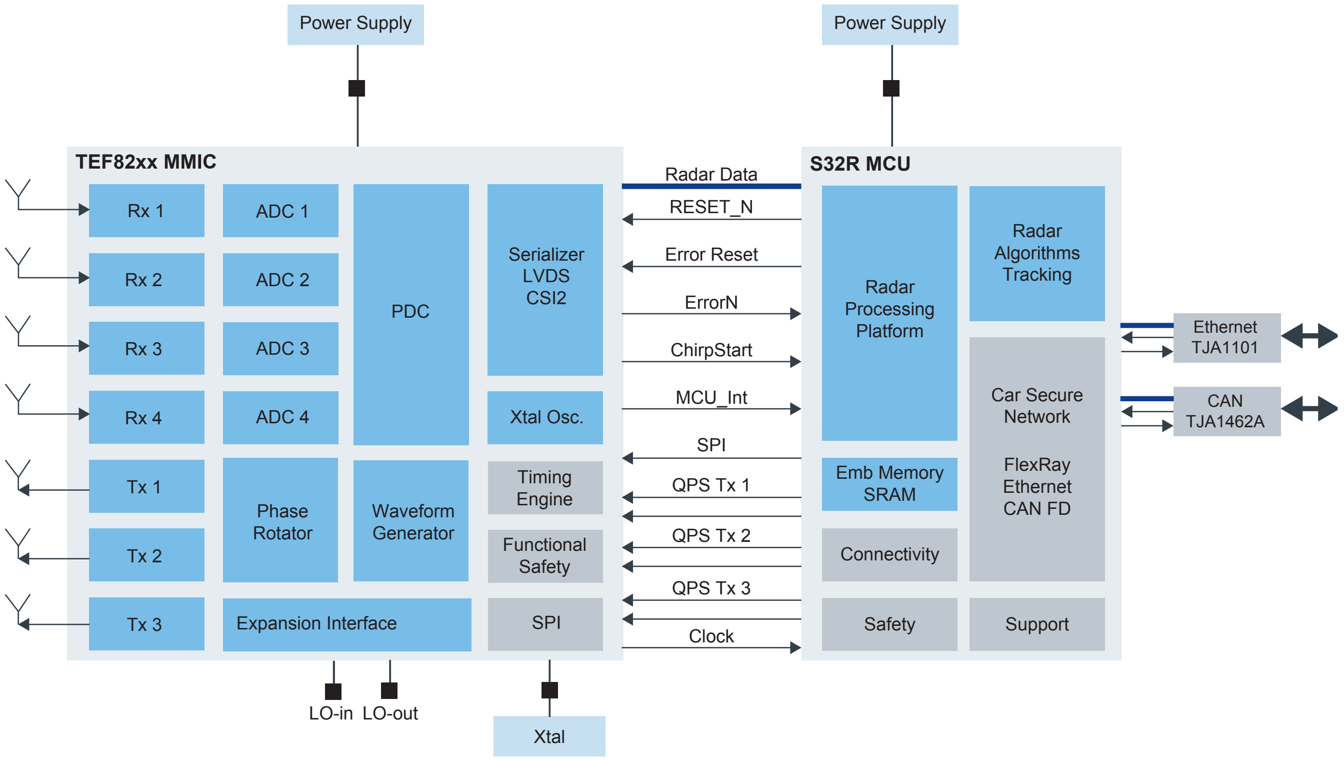
製品仕様

Channels	3 Tx (w/ phase rotator) and 4 Rx	**Cascading**	4 chips for up to 12 Tx and 16 Rx
Frequency Range	76–81 GHz	**Package**	165 pin eWLB 7.5 x 7.5 mm
Output Power	13.5 dBm	**ADC Sample Rate**	40 MS/s
Noise Figure	11.5 dB	**Interface**	CSI-2 or LVDS
Phase Noise	-95 dBc/Hz	**Temperature Range**	-40 to 135 °C Tj
Power Consumption	1.5 W (2 Tx 50%)	**Effective Chirp BW**	4 GHz

ターゲット・アプリケーション

- カスケード接続されたイメージング・レーダー
- 適応走行制御
- 自動緊急ブレーキ
- 死角検知
- フロント/リア・クロストラフィック機能
- 車線変更支援
- 駐車

主なアプリケーションのブロック図



www.nxp.jp/TEF82xx

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。
© 2020 NXP B.V.

ドキュメント番号：TEF82XXFS REV 0