

QUARTZ ファミリ: Xilinx Zynq UltraScale+ RFSoc

Quartz ファミリは、Xilinx Zynq UltraScale+ RFSoc FPGA を搭載しています。Quartz ファミリは、RFSoc のパフォーマンスと高密度の統合を独自の柔軟な設計パスによりさまざまなアプリケーションに適用できます。3U VPX などの標準フォームファクターで利用でき、また、QuartzXM キャリアデザインパッケージを使用すると、アプリケーション固有のユーザカスタムキャリアボード上で使用することができます。Navigator Design Suite 開発ツールと連携するように設計されており、Quartz と Navigator の組み合わせで、ユーザーはカスタム IP とソフトウェアの開発を合理的に実現することが可能になります。

RFSoc の利点

Xilinx の Zynq UltraScale+ RFSoc プロセッサは、8ch の RF クラス 4 GHz 12bit A/D と 8ch の 6.4 GHz 14 ビット D/A を、Zynq FPGA ファブリックとクアッド ARM Cortex-A53 およびデュアル ARM Cortex-R5 プロセッサに統合したシングルチップのマルチチャンネルデータコンバータ信号処理ソリューションです。

Quartz 3U VPX RFSoc ボードアーキテクチャ

RFSoc のオンチップリソースを補完する Quartz Model 5950 ボードは以下の機能を備えています。

- 広帯域幅データストリーミング用のデュアル 100 GigE 光インターフェイス
- 16 GB の大容量 DDR4 SDRAM
- RF 入出力用の高信頼性コネクタ
- マルチチャンネルおよびマルチボード同期のための高度なクロック回路
- x8 レーン PCIe Gen 3 VPX バックプレーンシステムインターフェイス
- 柔軟なユーザシステム開発のための QuartzXM eXpress モジュール設計
- 波形生成、リアルタイムデータ収集のためのプリインストール IP
- エアクールおよびコンダクションクールバージョン

QuartzXM eXpress モジュールがカスタムフォームファクターの統合を加速

Model 6001 QuartzXM eXpress モジュールは、SWaP の重要な環境での RFSoc のユーザシステムへの統合を加速します。わずか 6.35 x 10.16cm の QuartzXM モジュールには、RFSoc のパフォーマンスを最大限に利用するために必要なすべての回路が含まれています。上記の Model 5950 3U VPX ボードに搭載された Model 6001 モジュールは、標準またはカスタムのフォームファクターを持つユーザカスタムのキャリアに容易に移行できます。

QuartzXM キャリアデザインパッケージ

Model 4801 QuartzXM デザインパッケージは、Pentek 社の RFSoc 設計の専門知識を共有することにより、Model 6001 用の独自のキャリアボード作成をサポートします。QuartzXM モジュールのドキュメントには、熱プロファイル、3D メカニカルモデル、ピン定義、およびすべての信号の電気的仕様が含まれます。Model 5950 3U VPX キャリアのドキュメントには、リファレンスデザインの回路図、PCB デザインのガイドライン、ルーティングルールなどが含まれています。その他 Pentek エンジニアによる設計レビューが含まれています。

すぐに使用できる Quartz 開発プラットフォーム

Model 8257 は、Pentek の Model 5950 Quartz RFSoc ボードでアプリケーションを開発するのに理想的な低コストの 3U VPX シャーシです。小型のデスクトップタイプで Model 5950 に対応する電力と冷却を提供するシャーシは、フロントパネルおよび Model 5901 リアトランジションモジュール上のすべての必要なインターフェイスにアクセスできます。Model 8257 は、オプションのリアパネルデュアル MPO 光コネクタを使用して、デュアル 100 GigE インターフェイスとして VITA 66.4 をサポートします。



Model 5950
8ch A/D&D/A Zynq UltraScale+ RFSoc 3U VPX ボード



Model 6001
8ch A/D&D/A Zynq UltraScale+ RFSoc QuartzXM eXpress モジュール



Model 8257
1 スロット開発プラットフォーム