

ザイリンクス、RF クラス アナログ テクノロジを統合した、 5G 無線向けの画期的なインテグレーションおよびアーキテクチャを公開

5G Massive MIMO 無線およびミリ波無線バックホール向けに 消費電力とフットプリントを 50 ~ 75% 低減する新しい RFSoC デバイス

ザイリンクス社 (本社 : 米国カリフォルニア州サンノゼ、NASDAQ : XLNX) は 2 月 21 日 (米国時間)、RF クラスのアナログ テクノロジをザイリンクスの 16nm All Programmable MPSoC に組み込んだ、5G 無線向けの画期的なインテグレーションおよびアーキテクチャを発表した。ザイリンクスの新しい All Programmable RFSoC により、ディスクリートのデータ コンバータが不要になるため、5G Massive MIMO およびミリ波無線バックホール アプリケーションの消費電力とフットプリントを 50 ~ 75% 削減できる。

大規模 2D アンテナ アレイ システムは、5G に要求されるスペクトル効率の向上とネットワークの高密度化の鍵を握ると見込まれている。また、メーカー各社は、5G の商用展開のための厳しい要件を満たす新しい方法を探す必要性に迫られている。1 つの All Programmable SoC 上に高性能な ADC (アナログ-デジタル コンバータ) と DAC (デジタル-アナログ コンバータ) が統合されたことで、無線バックホール ユニットは、チャネル密度を増加させながら、これまで達成不可能だった消費電力とフォーム ファクタの要件を満たすことができるようになった。また、RFSoC デバイスを使用するメーカーは、設計および開発サイクルを効率化することで、5G の商用展開のスケジュールに合わせることが可能になる。

この 16nm ベースの一体型 RF データコンバータテクノロジの特長は次のとおりである。

- ダイレクト RF サンプリングによるアナログ設計の簡素化、高精度化、小型化、低消費電力化
- 最大 4GSPS、多チャネル、デジタル ダウンコンバージョンを行う 12 ビット ADC を搭載
- 最大 6.4GSPS、多チャネル、デジタル アップコンバージョンを行う 14 ビット DAC を搭載

スタンフォード大学電気工学科教授であるボリス ムルマン (Boris Murmann) 氏は、「FinFET テクノロジへのシフトにより、高い集積度と改良されたアナログ デバイス性能の特性が融合されます。その結果、デジタルベースのアナログ 設計手法を使用して、最先端のアナログ /RF マクロを統合できるようになります」と述べている。

EJL Wireless Research 社プレジデントであるアール ラム (Earl Lum) 氏は、「ザイリンクスの RFSoC ソリューションは、RRU/Massive MIMO アクティブ アンテナ市場に大きな変革をもたらします。RFSoC によりザイリンクスは、現在および次世代の 4G、4.5G、5G 無線ネットワークを実現する上で、推奨すべきデジタル ソリューション プロバイダーとなるでしょう」と述べている。

ザイリンクスの FPGA 開発およびシリコン テクノロジ担当コーポレート バイス プレジデントであるリアム メイデン (Liam Madden) は、「RF 信号処理を内蔵する All Programmable SoC を利用すれば、システムのアーキテクチャを劇的に変革できます。All Programmable RFSoC は、ザイリンクスの至上命題である継続的かつ革新的なシステム インテグレーションの一環でもあります。5G 分野のお客様は、RFSoC の登場により、競合に対して差別化できる大規模な Massive MIMO およびミリ波バックホール システムを実質的に商用展開することが可能になります。ザイリンクスの新しい RFSoC アーキテクチャは、5G 開発の緊急課題に対応するのにまさに絶好のタイミングで発表されました」と述べている。

All Programmable RFSoC アーキテクチャの詳細については、japan.xilinx.com/rfsoc をご覧いただきたい。

ザイリンクスについて

ザイリンクスは、All Programmable FPGA、SoC、MPSoC、RFSoC、3D IC の世界的なリーディング プロバイダーである。ソフトウェア定義でハードウェアが最適化されたアプリケーションを可能にすることによって、クラウド コンピューティング、SDN/NFV、ビデオ / ビジョン、インダストリアル IoT および 5G ワイヤレスなどの分野に飛躍的進歩をもたらす。詳しい情報は、ウェブサイト japan.xilinx.com で公開している。

※ ザイリンクスの名称およびロゴ、Artix、ISE、Kintex、Spartan、Virtex、Vivado、Zynq、その他本プレスリリースに記載のブランド名は米国およびその他各国のザイリンクスの登録商標または商標です。その他すべての名称は、それぞれの所有者に帰属します。

このプレスリリースに関するお問い合わせは下記へ

ザイリンクス株式会社 マーケティング部 神保 TEL: 03-6744-7740／FAX: 03-5436-0532

株式会社井之上パブリックリレーションズ ザイリンクス広報担当 鈴木／関 TEL: 03-5269-2301／FAX: 03-5269-2305

下記のザイリンクス株式会社ウェブサイトをご参照ください。

- トップページ : <http://japan.xilinx.com/>
- プレスリリース (日本語) : http://japan.xilinx.com/japan/j_prs_rls/
- このリリースの全文は次の URL を参照のこと：
https://japan.xilinx.com/japan/j_prs_rls/2017/xilinx-unveils-new-all-programmable-rfsoe.html