

ザイリンクス、第四世代のセキュア機能を備えた防衛グレード 7 シリーズ FPGA および Zynq-7000 All Programmable SoC を発表

要件が厳しいアプリケーション向けに業界唯一の防衛グレード FPGA と SoC を提供、
フェールセーフ機能によってセキュア面でのザイリンクスのリーダーシップを拡大

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 10 月 29 日 (米国時間)、情報保証 (Information Assurance) および不正操作防止 (Anti-Tamper) IP コアをサポートする第四世代のセキュアアーキテクチャを発表した。このアーキテクチャは同社の防衛グレード 7 シリーズ All Programmable FPGA と [Zynq™-7000 All Programmable SoC](#) に適用される。これらの防衛グレード デバイスは信頼性が高く、リプログラム可能な既製品デバイスである [Xilinx® FPGA / SoC](#) を活用することによって、最新の航空宇宙 / 防衛 (A&D) システムの配備にともなうリスクとコストを削減できる。これらのデバイスはすべて先進的な 28nm プロセス テクノロジーによって製造され、高いパフォーマンスと最小限の総消費電力に最適化されている。ザイリンクスの防衛グレード製品は商用グレードの同等品と完全にピン互換であるため、プロトタイプングを低コストで行うことができ、しかも既製品として提供される。

ザイリンクスは政府および大手防衛機器企業と 20 年以上にわたって協力してきた実績がある。それに加えて、同社の第四世代セキュア デバイスや情報保証メソッド、DoD 5000 シリーズに準拠した不正操作防止セキュリティ モニター IP コア (SECMON) が、同社の「フェールセーフの伝統」の基盤を形作っている。この伝統では、ミッションを構成する可能性があるシステムからあらゆる「単一障害点」(single point of failure) を除去する。これはアプリケーションの機能を確実に保証するために重要な点である。

ザイリンクスの航空宇宙 / 防衛部門のシニア ディレクターであるユーセフ カリロラヒ (Yousef Khalilollahi) は、「フェールセーフの伝統を有する防衛グレード製品ラインを提供している大手 FPGA ベンダーはザイリンクスだけです。防衛グレードの 7 シリーズ FPGA と Zynq-7000 All Programmable SoC は、セキュア機能だけでなく、マスク セットのコントロールや、過酷な環境での動作を保証する鉛を用いた強化型パッケージング、全温度範囲でのテスト、長期的に利用可能であること、改ざん防止機能といった特徴も持っています」と述べている。

ザイリンクスは徹底的なテストと、先行世代デバイスの経験に基づき、最も低コスト / 低消費電力かつ最も柔軟な防衛グレード ソリューションを提供している。これは、軍事通信、アビオニクス、電子戦争 (EW)、インテリジェンス / 監視 / 偵察 (ISR) システム、ミサイル / 弾薬といった分野のアプリケーションの過酷な要件を満たすというニーズに応えるものである。

Xilinx 7 シリーズ FPGA や Zynq-7000 All Programmable SoC を用いてセキュア通信を実現する防衛グレードアプリケーションの例として、セキュリティ モニター 3.0 IP コアによって物理的デザイン セキュリティを実現した、シングル チップ クリプト (SCC) 機能を持つデバイスが挙げられる。SCC は複数の FPGA の機能を単一デバイスにまとめるため、A&D 製品開発者が高水準の統合によってシステム SWAP-C (サイズ、重量、電力、コスト)

を下げる事が可能になる。さらに、これらのデバイスはリプログラムが可能のため、同じハードウェア コンフィギュレーションで複数の機能を実現することができ、ASIC や ASSP を用いるリードタイムが長い従来のアプローチの限界を克服できる。これらのデバイスは、バッテリーで動作しつつ完全にセキュアであることが要求される最新のポータブル ワイヤレス A&D システムのニーズを満たすよう設計されている。

All Programmable FPGA、SoC および各種ツール

システム デザイナは、[Virtex®](#)、[Kintex™](#) および [Artix™](#) の各 FPGA ファミリ、および [Zynq-7000 All Programmable SoC](#) といったすでに入手可能なザイリンクスの防衛グレード All Programmable デバイスを用いることによって、システム パフォーマンスの最大化、消費電力の低減、デザインの柔軟性の維持、最高水準のプログラマブル システム インテグレーションの実現、BOM コストの削減などが可能になる。

DSP 機能を備えた 7 シリーズ FPGA は、ロジック、メモリ、DSP キャパシティといった点において業界でリーダーシップを達成しており、DSP プロセッシング帯域幅と低消費電力を使いやすいデザイン フローに結びつけているため、希望通りの仕様のデザインをスケジュール通りに完成することができる。同時に、ピーク パフォーマンスを実現できるため、コストを無視した最高のパフォーマンスの DSP を実現することもでき、また、大量生産が必要なアプリケーションでコスト パフォーマンスを重視したシステムを適正価格で組むこともできる。また、FPGA コプロセッシングによって、従来の DSP デバイスも他に類のないパフォーマンス向上が可能になる。

システム デザイナは [Zynq-7000 All Programmable SoC](#) を使うことによって SoC レベルのインテグレーションにおいて画期的なブレイクスルーを実現できるほか、ASIC レベルのパフォーマンスと消費電力を達成しながら、FPGA の柔軟性と、マイクロプロセッサのプログラミングしやすさを享受できる。

[Vivado™ Design Suite](#) の Vivado High-Level Synthesis (HLS) を用いると、手作業で RTL を作成することなく C や C++、SystemC の仕様をザイリンクスの All Programmable FPGA や SoC、3D IC に直接ターゲットングできるため、デザイン インプリメンテーションを加速することができる。他のマーケットのさまざまなアプリケーション同様、A&D アプリケーションで用いられる先進的アルゴリズムはかつてないほど洗練されてきている。システム アーキテクトやデザイン アーキテクトは、Vivado HLS を利用することで高品質のデザインをより早く、より確実に完成させることができる。

供給体制

ザイリンクスの All Programmable 防衛グレード FPGA および SoC の各ファミリは、I 温度グレード (-40 ~ +100° C)、Q 温度グレード (-40 ~ +125° C)、M 温度グレード (-55 ~ +125° C) の製品が提供される。これらのデバイスの生産開始は、2013 年第 1 四半期を予定している。詳しくは、<http://japan.xilinx.com/applications/aerospace-and-defense/index.htm> を参照されたい。

ザイリンクスについて

ザイリンクスは、All Programmable FPGA および SoC、3D IC の世界的なリーディング プロバイダーである。業界をリードするこれらデバイスで次世代設計環境および IP と共に提供することで、プログラマブル ロジックからプログラマブル システム インテグレーションまで、幅広いユーザー ニーズに応える。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、Zynq、Vivado、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の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 マーケティング本部 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もご参照ください。

- トップページ : <http://japan.xilinx.com/index.htm>
- 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 :
http://japan.xilinx.com/japan/j_prs_rls/2012/defence/all-programmable-fpga-soc.htm