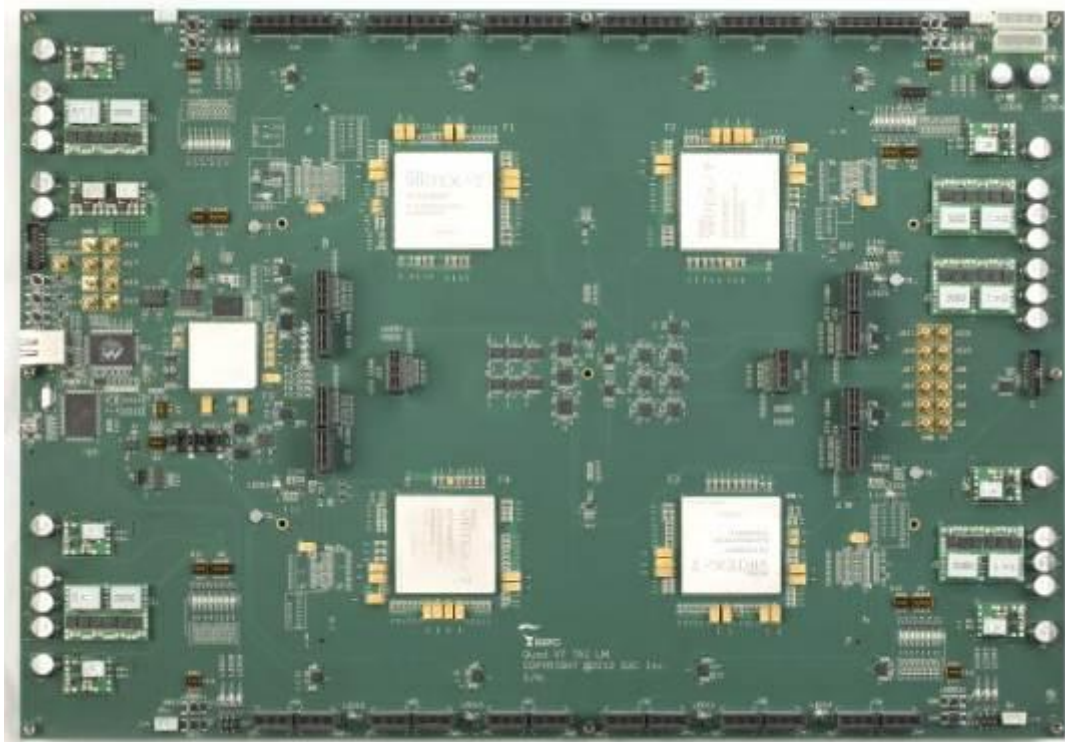




ASIC デザインの分割検証に最適化された S2C の新しい Quad Virtex-7 2000T 3D IC ラピッド ASIC プロトタイピングプラットフォーム

S2C Virtex-7 シリーズ TAI Logic Module は前世代製品との互換性を保ちつつ多数のデータカードライブラリを提供

2013 年 1 月 21 日、カリフォルニア州サンノゼー 本日 S2C Inc.は、最新のプロトタイピングプラットフォーム Quad V7 をその V7 TAI Logic Module シリーズに追加することを発表しました。Quad V7 は Xilinx Virtex®-7 2000T プログラマブル 3D IC を用いた次世代 SoC/ASIC プロトタイプハードウェアとなります。



S2C Quad 7V2000T TAI Logic Module

S2C の V7 TAI Logic Module シリーズは同一プロトタイプボードにおいて、最大 9 個の [Virtex-7 2000T](#) デバイスを使用可能で、各種 ASIC の設計（2000 万から 1.8 億ゲート）に利

用可能になっています（9個搭載版は只今開発中です）。S2CはXilinxのVivado™設計キットをそのプロトタイプ作成ソフトウェアプロセスに利用しているとともに、ChipScope™ Proツールを設計効率の向上に使用しています。加えて、Quad V7 TAI Logic Moduleハードウェアは、高速度LVDS相互接続バスを通じるピンの複数チャンネル使用をサポートするので、設計を複数のFPGAに分割する場合の設計分割需要を満足できる。

「Xilinxはその全てがプログラマブルなスタック型シリコン結晶の相互接続（SSI）技術で製造したVirtex®-7 2000T 3D ICは、システムの集成能力大幅に向上させ、SoC/ASICプロトタイプング分野の現状に巨大な変化を引起します。SSI技術は複数のチップを単一パッケージに結合させ、提供可能なロジック、メモリとシリアルトランシーバなどを従来のFPGAより約三倍多く集積しています。」とS2Cの取締役代表&CTOのMon-Ren Cheneはコメントしています。「FPGAベースのラピッドプロトタイプングは新規SoCリリースに於いてキーとなるステップですが、ASICのサイズが大きいと適用できません。しかしながら、SoC/ASICプロトタイプングプラットフォームにVirtex®-7 2000Tを4個使用する事により、設計者一は大規模のシステム設計にこのプラットフォームを応用できます。例えば、複数ARM-A15コアと複数GPUコアがあるSoCが上げられます。以前、複雑なSoCの検証には高価なエミュレータで行いましたが、これらのエミュレータは実クロックの数十分の一の速度でしか動作せず、ソフトウェアを含めた開発には大きな困難をもたらしました。

「S2CのQuad V7 TAI Logic Moduleは、デザイナーにハードウェア検証とソフトウェア開発の早期段階で、複数のSoC/ASICプロトタイプを用意する事が出来るので、SoC全体の設計周期を大幅に短縮できます。技術面では、当社が設計したFPGA間相互接続ラインは、四つのプログラム可能なFPGA設計を接続できるとともに、800MHz以上の周波数で大量のLVDSペアを同時に利用できます。専用LVDSピンを用いた多重接続回路、専用リファレンスクロックとリセット回路を使用する事で、殆どすべての設計が、当社Quad V7 TAI Logic Moduleに分割（格納）できます。」

またXilinx社パートナーエコシステムズアンドアライアンスダイレクターのDave Tokic氏からは「S2Cはアライアンスパートナーの中で、世界最大のプログラム可能デバイス（Virtex7-2000T）を提供できる、初のASICプロトタイプングシステムサプライヤーの一つになっていることを喜ばしく思います」「S2CはASICプロトタイプ分野にXilinxFPGAベースのラピッドプロトタイプボードを提供している長い歴史があります。当社のVirtex-6、Virtex-5、Virtex-4及びVirtex-II-Pro FPGAシリーズは彼らに採用されたことがありました。」とのコメントを頂いています。

LVDS ピン多重化による相互接続サポートについて

S2CのQuad V7 TAI ロジックモジュールの仕組みは、高周波LVDSを用いたピン多重化に適しています。ユーザはサードパーティの自動分割ツール、或はS2C製TAI Player Proソフトウェアで、デザインを四つのVirtex 7-2000Tデバイスに分割・格納出来ます。

- 任意の二つの FPGA 間で、等長配線された 80 以上ペア以上のピン多重化接続をサポートします
- 任意の二つの FPGA 間で、最大 800MHz 以上、10,000 以上（128:1 の多重化使用時）の相互接続をサポート
- 高品質なプログラマブル LVDS 専用クロックソース源を内蔵
- LVDS 専用リファレンスクロックを用いる事により、ユーザ資源を使用しせん。また、専用リセットボタンも備えています。

S2C V7 TAI Logic Module について

V7 TAI Logic Module シリーズは S2C の五代目となる製品で、2000 万から 1.8 億ゲート（単一基板に 1 から 9 の Xilinx Virtex-7 2000T デバイスを取り付けることで実現）の各種仕様のプロトタイプ設計を楽に実現できます。より大規模な ASIC ゲート数への拡張を満足出来るように、複数の V7 TAI Logic Module は積み重ねるか或は並べて設置が可能です。

V7 TAI Logic Module は各機能面で従来より大幅に向上されました。リモートモニター(管理)、電源、クロックマネージメント及び冷却機能の強化で、より高度なシステムプロトタイプピング機能、信頼性及び利便性を実現できます。V7 TAI Logic Module は Windows 或は Linux コンピュータの USB 又はイーサネットインターフェースを通じて、下記ハードウェアの制御機能をサポートできます。

- JTAG、USB、SD カード及びイーサネットを通じて、FPGA への高速なダウンロードが可能。
- I/O、FPGA 間接続及びクロックのセルフチェックが可能
- クロックプログラミングを行い、クロックソースと調整板におけるプログラム可能なクロック周波数を選択機能がある；
- イーサネットインタフェースを通じて、ハードウェア遠隔制御ができる。リセット、FPGA 設計配置及びユーティリティの運行が含む；
- 各部の電圧、電流と温度を監視し、ゲート閾値を超える際、自動に対応します。
- ハードウェア情報の読取り。グローバルクロック周波数、ハードウェアタイプ、ファームウェア詳細情報などをモニター可能
- ソフトウェアにて I/O 電圧、FPGA 冷却ファンの回転速度が調整可能
- 前世代のプロトタイプピングシステム（例えば、Virtex-6 又は Virtex-5 TAI LM システム）用ドーターカードも再利用可能（I/O 電圧に寄っては、レベルシフターの併用が必要です）
- できる。

また、S2C はオプションとしてプロトタイプ構築と複数 FPGA のデバッグソフトウェア、DPI、SCE-MI と C-API コラボレーティブモデリング及び多くの Prototype Ready IP と部品ラ

イブラリーを提供し、V7 TAI Logic Module でプロトタイピングを構築する時間を短縮できます。

現在、Quad TAI Logic Module は受注中です。Single V7 TAI Logic Module (1 個搭載) と Dual V7 TAI Logic Module (2 個搭載) は 2012 年 6 月から発売しています。Nine TAI Logic Module (9 個搭載) は 2013 年第 2 四半期で発売する予定です。

S2C について

S2C 本社はサンノゼ、カリフォルニアにあり、2003 年以来、多くのラピッド SoC プロトタイプソリューションを提供しています。

現在 S2C は下記の商品を提供しています。

- FPGA ベースの SoC プロトタイプハードウェアと自動化ソフトウェア
- Prototype Ready™ IP プラットフォームとアクセサリ
- システムと検証及び検証加速方法の設計

SoC/ASIC ゲート開発に於ける S2C 社の価値として、私達の高度なエンジニアリングチームと顧客の業務に特化した販売力は、お客様のニーズを理解している点 にあります。S2C 社のユニークな FPGA ベースソリューションは、特許化した IP テクノロジーを使用する事で、設計者が迅速に FPGA ベースの SoC プロトタイプを組み立てることを可能とします。それは顧客のソフト開発を早める効果もあります。S2C 社のソリューションはラピッドプロトタイプ方法論と包括的な Prototype Ready IP のポートフォリオ、及び先進的な検証ソリューションで大幅に SoC の開発サイクルを減少します。

現在、S2C はサンノゼ、カリフォルニアにある本社のほか、上海、北京、深セン及び中国台湾新竹で四つの事務所を設立しています。また、S2C は中国 SoCIP フォーラム展示会の主催者でもあり、アジア太平洋地区の SoC デザイナーと国際的なシリコン IP、SoC ソリューションサプライヤーに対するコミュニケーションプラットフォームの構築を目指しています。より多くの情報は www.s2cinc.com にアクセスして御覧ください。

尚、日本国内販売は、2009 年より (株) 日本サーキット (本社: 神奈川県川崎市) が総代理店として活動しています

###

S2C 社のプレスのお問い合わせ

本プレスリリースに関するお問い合わせは、下記までお願い致します

国内総代理店：株式会社 日本サーキット

技術営業部 辻 智之

〒211-0004

川崎市川崎区東田町 1 番地 2 NKF 川崎ビルディング 7F

TEL:044-221-0231 FAX:044-221-0232

E-Mail: sales@circuit.co.jp

###