

ニュース リリース

カリプト社、新しく **PowerAdviser Flow** の追加により 業界で最も包括的な電力最適化製品ファミリーを展開

シーケンシャル・アナリシス技術が包括的な最適化ソリューションを可能にした

カリフォルニア州サンタクララ市 – 2010 年 1 月 19 日 – シーケンシャル・アナリシス技術で業界をリードするカリプト・デザイン・システムズ社 (www.calypto.com) は、本日、RTL 設計者が SoC を最も低消費電力化することを支援するための新しい機能と手法からなる [PowerAdviser Flow](#) を発表しました。

PowerAdviser Flow は、設計者が低消費電力化のために人手で RTL コードを変更する際、既に市場で高い評価を得ている PowerPro CG や PowerPro MG のシーケンシャル・アナリシスから得られるデザイン情報を基に、低電力化のために変更すべき箇所の様々な情報をユーザに提供します。Electronic Design Magazin の「Best of 2009」を受賞した PowerPro MG をはじめとする PowerPro ファミリーは、ネットワーク、コンピュータ、家電、およびワイヤレスのアプリケーションを開発する世界の先端的 SoC 設計者によって使用されています。

「当社の目標は SoC 設計者に最も包括的な RTL 電力最適化プラットフォームを提供することです。それにより、ますます複雑になるデザインにおいても、設計者が最も低消費電力のデバイスを設計することができるようになります。」とカリプト社の最高経営責任者であるトム・サンドバル (Tom Sandoval) は述べています。「当社の PowerAdviser Flow によって、設計者は今後、自動 RTL 最適

化と手動 RTL 最適化のどちらでも容易に彼らの電力目標を達成することができます。」

PowerAdviser Flow は消費電力最適化の作業を何日のオーダーから何時間のオーダーへと大幅に短縮します

人手による消費電力節減のために RTL を変更する場合、変更箇所の特定に最適化作業の全時間のうち最大で 50 パーセントを占める場合があります。PowerAdviser Flow はカリプト社の [PowerPro Analyzer](#) ツールによって RTL での消費電力可視化機能を提供し、消費電力の削減が可能な箇所とその効果を調べるプロセスを自動化します。また調査・検討に必要な様々な情報を提供し徹底的にそれらを調べ上げられる環境を提供します。これにより、設計者は電力削減のための時間をどの箇所へどのように費やすべきかを迅速に把握することができます。

PowerAdviser Flow は RTL の変更、回路図、およびテキスト記述の形式で設計最適化を提示します。すべての最適化候補箇所は個々に電力低減値がハイパーリンク化された表形式で提供されます。

消費電力最適化が可能な箇所は、次の 3 つの方法で設計者に提供されます。

- イネーブル論理式による表現

PowerPro によって自動的に生成されるイネーブル論理式を表示します。設計者は、その論理式を元に RTL を変更することができます(イネーブル論理の挿入)。

- イネーブル論理式生成の支援

PowerPro が探索するクロック・ゲーティングおよびメモリ・ゲーティング適応箇所をさらに拡大しようとする場合、設計者にどのような支援が求められ

ているかを表示します。それに基づき例えば設計者が RTL 記述を変更した後、イネーブル論理式を生成するために PowerPro を再実行します。

- マイクロ・アーキテクチャ視点からの支援

PowerPro が生成した統計(電力、クロック・ゲーティングの効率、トグル・データなど)を使用することで、PowerPro による追加のクロック・ゲーティングおよびメモリ・ゲーティングがおこなえる可能性のあるデザイン領域を特定します。それに基づきマイクロ・アーキテクチャの変更が行われると、イネーブル論理式を生成するために PowerPro を再実行します。

設計者により低電力化のために RTL の変更が行われると、カリプト社の SLEC RTL は、新しい電力最適化された RTL が元の RTL に機能的に等価であることを包括的に検証します。

PowerPro3.1 は電力最適化を狙った新機能を追加

PowerAdviser Flow は PowerPro3.1 で利用可能です。このリリースでは、その他にも、より大規模な設計を最適化するためにメモリのダイナミック電力とリーク電力を削減するための新しい連続最適化技法、ECO サポート、および 64 ビットのサポートを含め、論理、レジスタ、クロック、および組込みメモリにおける電力を削減するための新しい特徴と機能を多く含んでいます。

PowerPro 製品について

PowerPro 製品ファミリーは、業界で最も包括的な RTL 電力最適化プラットフォームで、PowerPro CG、PowerPro MG、PowerPro Analyzer、および新しい

PowerAdviser Flow を含んでいます。 PowerPro を使用して、設計者は設計期間を短縮しつつ、SoC 設計全体の電力を相当に低減することができます。

PowerPro CG は自動 RTL 電力最適化ツールで、タイミングやチップ面積にほとんど影響を与えないか、または全く与えないで、最大 60 パーセントの電力を削減します。 PowerPro CG は、RTL 設計を読み込み、シーケンシャル・クロック・ゲーティング・イネーブル条件を特定するために複数のクロック・サイクルにまたがって回路動作を評価します。そして、元の RTL の書式を保ったままの形でシーケンシャル・クロック・ゲーティング論理を追加した低消費電力 RTL を生成します。

PowerPro MG は自動メモリ電力最適化ソリューションで、タイミングやチップ面積にほとんど影響を与えないか、または全く与えないで、メモリのダイナミック電力とリーク電力の両方を削減するために、今日のオンチップのメモリで利用可能な低消費電力制御オプションを効果的に利用します。 PowerPro MG は不要なメモリ・アクセスを排除するために、メモリ・イネーブル信号を制御論理を自動生成しダイナミック電力を削減します。さらに個々の組込みメモリのスリープ・モードを制御論理を自動生成することによって、リーク電力も削減します。

PowerPro Analyzer は業界で最も正確なレジスタ・トランスファ・レベル (RTL) の電力解析ツールです。また、PowerPro Analyzer は PowerPro CG と PowerPro MG の最適化の完全な可視化を提供し、設計者は RTL ソースコード、回路図表示、ソートできるレポート(ASCII、HTML、CSV、XML)、および設計階層の形式で電力最適化の状況を見ることができます。 PowerPro Analyzer は設計者が手動で電力最適化をするために使用することができる設計情報と電力情報を提供するために、PowerAdviser Flow の中で使われます。

価格と発売時期

PowerAdviser Flow 機能をもつ PowerPro は即日出荷が可能です。カリプト社の PowerPro3.1 はリナックスの PC 上で動きます。 PowerPro CG と PowerPro MG は 1 年間のライセンスでそれぞれ 29 万 5 千ドルです。 PowerPro Analyzer は PowerPro CG と PowerPro MG のどちらにも含まれています。 PowerPro の既存ユーザは 3.1 バージョンにアップデートすると、PowerAdviser Flow を使用できます。

カリプト社について

2002年設立のカリプト・デザイン・システムズ社はその特許のシーケンシヤル・アナリシス技術に基づいたクラス最良の消費電力最適化と機能検証ソフトウェアを提供することによって、設計者が高品質で、低消費電力の電子システムを作り出すことを可能にします。カリプト社はフォーチュン500社に入る顧客を全世界に持ち、また、ケイデンス社のコネクション・プログラム、IEEE-SA、シノプシス社のSystemVerilog Catalyst Program、メンター・グラフィックス社のOpenDoor Program、Si2 のメンバーで、Power Forward Initiativeの積極的に参加しています。カリプト社は現在、ヨーロッパ、インド、日本、それに北米の各地域に拠点を持ちます。米国本社の所在地は、2933 Bunker Hill Lane, Suite 202, Santa Clara, Calif. 95054. 電話：(408) 850-2300 です。詳しくは、www.calypto.com をご覧ください。

本発表に関する詳細については、以下までお問い合わせください。

カリプト・デザイン・システムズ株式会社

マーケティング 山本修作

電話: 045-470-2070

Email: shusaku@calypto.com

住所: 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-3-4 クレシエンドビル 9F

###

カリプト社、PowerPro、およびSLECはカリプト・デザイン・システムズ社の商標です。その他の製品名および社名はそれぞれの会社の商標または登録商標である場合があります。