



報道関係各位

2005年4月14日

沖電気工業株式会社  
フォルテ・デザイン・システムズ株式会社

## 沖電気、システム LSI 開発の設計期間を 3 分の 1 に短縮

～フォルテ社の動作合成ツールを採用し製品開発を完了～

沖電気工業株式会社（社長：篠塚勝正、本社：東京都港区、以下沖電気）は、このたび、フォルテ・デザイン・システムズ（社長：Jacob Jacobsson、本社：米国カリフォルニア州サンノゼ市、以下フォルテ社）の設計ツール Cynthesizer(シンセサイザ)を、沖電気の「システムレベル SoC 検証手法」に採用し、システム LSI の IP（注1）開発において必要な設計期間を従来の 3 分の 1 に短縮しました。

沖電気が注力しているパーソナル・モバイル市場向けシステム LSI は、商品サイクルが短く短期間での開発とローコスト・低消費電力が要求されます。従来は、C 言語ベースの LSI 開発言語である SystemC エミュレーター（注2）により C 言語の回路モデルを検証し、それを人手で RTL（注3）に変換する手法がとられていましたが、人手での変換は、かなりの工数を必要とするうえ、間違いの作りこみに対する訂正作業も開発期間を引き延ばす要因となっていました。また一般的に自動変換ツールによる処理では、変換時間は短縮できてもゲート規模が縮小できないという欠点があります。高集積化、高速化してきたシステム LSI の設計において、設計期間の短縮と消費電力の低減は大きな課題でした。

今回沖電気では、SystemC から RTL に変換する動作合成ツールとして合成時に繊細な制御が可能なフォルテ社の Cynthesizer を採用し、System LSI の IP 開発期間を 3 分の 1 に短縮することに成功しました。2004 年末からはじめたオーディオ信号処理用 LSI の実開発案件にテスト適用し、従来の人手で変換した場合に比べても遜色のないゲート規模での設計ができることが確認できましたので、本格採用を決定しました。

沖電気では今後開発するシステム LSI には同手法を適用していき、2005 年末にはシステム LSI の標準設計ツールとする予定であり、ローパワーで高品質かつ短納期の製品を顧客ニーズに合わせて提供していきます。

### 【用語解説】

（注1） IP：Intellectual Property と呼ばれる半導体回路設計ブロック

（注2） SystemC エミュレーター：ソフト開発言語である C 言語の評価ツール

（注3） RTL：Resistor Transfer Level, LSI 開発の標準言語の一つ

【フォルテ社製 Cynthesizer について】

フォルテ社の Cynthesizer は、抽象度の高いアルゴリズムから高品質の RTL を自動生成することにより、複雑なチップやシステムの設計に必要となる時間を大幅に短縮します。Cynthesizer はその品質に妥協することなくシリコンで実証済みの実績があり、その結果は多くの場合マニュアル・コーディングした RTL を上回ることができます。また、Cynthesizer は合成、検証、協調シミュレーションを含む完璧な環境を設計者に提供する唯一の動作合成ツールであり、75 以上の設計で使用され、世界中で多くの大規模システムや半導体メーカーにおいて実設計に使用されています。

【フォルテ・デザイン・システムズについて】

フォルテ・デザイン・システムズ (Forte Design Systems) は抽象度の高い設計を可能にするソフトウェア製品を提供する先端企業です。フォルテの革新的な動作合成技術により、設計チームは ASIC、FPGA、SoC を使ってアルゴリズム・デザインから複雑な電子システムを開発し、設計および検証に要する時間を大幅に短縮することができます。フォルテ本社住所は 100 Century Center Court, San Jose, CA 95112。詳しくはフォルテのホームページ<http://www.ForteDS.com/>をご参照ください。

\* 記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。

----- 本件に関する報道機関からのお問い合わせ先 -----  
沖電気工業株式会社広報部 原 電話 03-3580-8950  
e-mail:press@oki.com  
フォルテ・デザイン・システムズ株式会社 山田 電話 045-478-2268  
E-mail:yamada@forteds.com