

平成 18 年 10 月 10 日

各 位

会 社 名 サイバネットシステム株式会社  
代表者の役職氏名 代表取締役社長 田 中 邦 明  
( 東証第一部 コード番号：4 3 1 2 )  
問 い 合 わ せ 先 広報室室長 勝 又 一 徳  
電 話 番 号 0 3 - 5 9 7 8 - 5 4 0 4

## MATLAB プロダクトファミリの HDL コード自動生成ツール “Simulink HDL Coder 1.0” 国内販売開始のお知らせ ～システムレベルモデルからハードウェア実装への 開発フローを統合する新製品～

サイバネットシステム株式会社（東証第一部、本社：東京、資本金：9 億 9500 万円、代表取締役社長：田中邦明、以下“サイバネット”）は、取り扱いソフトウェア MATLAB(マツラブ)プロダクトファミリの自動コード生成ツールの新製品、Simulink HDL Coder 1.0(シミュリンク エイチディーエル コーダー 1.0) の日本国内での販売を開始したことをお知らせいたします。

MATLAB プロダクトファミリは、米国 The MathWorks, Inc.（本社：マサチューセッツ州ナティック、CEO：ジャック・リトル、以下“マスワークス社”）によって開発された数値計算、データ解析、シミュレーションのためのソフトウェアです。同製品は、1984 年の販売開始以来、自動車、航空宇宙をはじめ、通信、半導体、金融、医療など 広範な分野で全世界 100 万人以上のエンジニアや研究者に利用されています。

この度リリースされた Simulink HDL Coder は、MATLAB プロダクトファミリの Simulink（シミュリンク）および Stateflow（ステートフロー）により記述されたモデルから合成可能なハードウェア記述言語（Hardware Description Language、以下 HDL）を自動生成するオプション製品です。Simulink HDL Coder により、特定用途向け IC（ASIC）やフィールド・プログラマブル・ゲート・アレイ（FPGA）に実装、検証を行うための、ターゲットデバイスに依存しない Verilog(ベリログ) および VHDL（ブイエイチディ

## NEWS RELEASE

メール) コードとテストベンチを生成することができます。また、**Simulink** 環境で作成されたシステムレベルモデルからのダイレクト・パスが提供されることとなり、ハードウェアの設計、実装および検証作業の迅速化が可能となります。

マサワークス社の **Signal Processing and Communication** 部門のマーケティングディレクター、**Ken Karnofsky** は次のように語っています。

「当社のお客様は、10年以上に渡り、システム、ボード、および IC 設計の開発期間を 50%もしくはそれ以上削減するためにモデルベースデザインを採用しております。**Simulink** モデルからの HDL コードの生成は、お客様から最も要望の強かったもののひとつです。現在では、**Simulink** モデルを用いてハードウェアの設計や、検証、実装を行うことができ、さらにその同じ **Simulink** モデルを用いて組込みソフトウェアを生成することが可能です。」

**Simulink HDL Coder** は、**Simulink** および **Signal Processing Blockset** によって提供される 80 種類の標準的なブロック、さらに **Stateflow** で作成したミラー型、ムーア型ステートマシンからのコード生成に対応しています。生成されたコードは、定評のあるハードウェア実装・検証のためのツールにおいても使用することができます。さらに、既存の HDL コード資産やサードパーティの提供する HDL IP (後述参照) を **Simulink** モデルを用いて検証し、それらを **Simulink HDL Coder** から自動的に生成されたコードに統合することが可能です。

また **Simulink HDL Coder** は、実装用のデザインを検証するためにシステムシミュレーションデータを再利用して **Verilog** および **VHDL** のテストベンチの生成を行うことが可能です。「手作業でテストベンチを記述する作業は、非常に工数がかかり、エラーが発生しやすいプロセスです。通常、設計チームはハードウェアコードの 1 行につき、10 行にわたる HDL の検証コードを記述しなければなりません。自動的に生成可能なテストベンチは、この業界における検証作業のボトルネックの解消に役立つでしょう。」と **Ken Karnofsky** は述べています。

本製品のリリース前テストに関わった全世界で 60 社以上にもおよぶ企業のエンジニアの方々からは、開発プロセスおよびハードウェア設計の品質の飛躍的な改善という点において、**Simulink HDL Coder** は効果的な製品であるとの評価を頂いています。アギアシステム社のテクニカルスタッフのシニアメンバー、**Robert Peruzzi** 氏は次のように語っています。「**Simulink HDL Coder** を使用することにより、我々のチームでは複数の設計アーキテクチャを迅速に検証し、HDL コードを自動生成することが可能となりました。**Simulink HDL Coder** は我々のモデルベースデザイン戦略を決定的に強化します。**Simulink HDL Coder** により、我々のミックスドシグナル IC 上のデジタル処理部において最も効率的に実装を達成することができ、HDL の実装と検証に費やされていた時間が劇的に削減されました。」

**International Business Strategies, Inc.** の CEO であるハンデル・ジョーンズ氏は次のように語っていま

## NEWS RELEASE

す。「長年にわたり、エレクトロニクス設計者は、システムモデルから ASIC もしくは FPGA 向けのコードを自動的に合成する手法の到来を待ち望んでいました。Simulink HDL Coder によりもたらされるソリューションは、長らく議論されてきた ESL（後述参照）の理想を現実のものにより近づけるでしょう。Simulink による実行可能な仕様書から HDL へのダイレクト・パスにより、激化する市場競争の中で開発チームが直面している時間、コスト、品質へのプレッシャーが劇的に削減されるでしょう。」

■ 動作環境：Windows, Solaris, Linux, Linux x86-64

（本製品は、MATLAB リリース 2006b 上での利用が前提となります。）

※詳細につきましては、下記までお問合せください。

■ 価格：下記までお問合せください。

**HDL IP**：HDL（ハードウェア記述言語）によって作成された半導体設計資産（Intellectual Property）を表す。企業内で独自に設計された資産やサードパーティによって提供されるものなどが存在し、設計の効率化のために利用されることが多い。

**ESL**：Electronics System Level の略語。SoC 設計において、対象システムのソフトウェア、ハードウェアで処理される内容を記述する際の抽象度を表す。

### マスワークス社について

マスワークス社（TheMathWorks, Inc.）は、民間・政府・教育分野のエンジニアと研究者向けにテクニカル・コンピューティング・ソフトウェアを開発する世界でも有数の企業です。

MATLAB と Simulink 中心とする幅広い製品を開発・販売しており、自動車産業、航空宇宙産業、通信産業、金融サービス産業、バイオテクノロジー産業、エレクトロニクス産業、機械工学産業、プロセス産業等の課題を解決し、革新を加速するソフトウェアとサービスを提供しています。マスワークス社は 1984 年に設立され、現在全世界に 1,400 人以上の従業員を有しています。本社所在地は米国マサチューセッツ州ナティックです。その他の情報についてはウェブサイトをご参照ください。

URL：<http://www.mathworks.com/>

### サイバネットについて

サイバネットシステム株式会社は、科学技術計算分野、特に CAE（注）関連の多岐にわたる先端的なソフトウェアソリューションサービスの提供を行っております。電気機器、輸送用機器、機械、精密機器、教育・研究機関など様々な業種及び適用分野におけるソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティング等を提供しております。構造解析、音響解析、機構解析、制御系解析、通

## NEWS RELEASE

信システム解析、信号処理、光学設計、照明解析、高周波回路解析など多様かつ世界的レベルのC A Eソフトウェアを取扱い、様々な顧客ニーズに対応しております。サイバネットシステム株式会社に関する詳しい情報については、下記サイトをご覧ください。

<http://www.cybernet.co.jp/>

C A E : Computer Aided Engineering の略。  
コンピュータによる工学的数値解析・シミュレーション

---

この件に関するお問い合わせ  
サイバネットシステム株式会社

●内容についての問い合わせ

応用システム第1事業部 営業技術推進部

〒112-0012 東京都文京区大塚 2-9-3 住友不動産音羽ビル

TEL. 03-5978-5410 FAX. 03-5978-5440

E-MAIL: [infomatlab@cybernet.co.jp](mailto:infomatlab@cybernet.co.jp)

●報道の方は

広報室/勝又, 松代

〒112-0012 東京都文京区大塚 2-15-6 ニッセイ音羽ビル

TEL. 03-5978-5404 FAX. 03-5978-5441

E-MAIL: [irquery@cybernet.co.jp](mailto:irquery@cybernet.co.jp)