

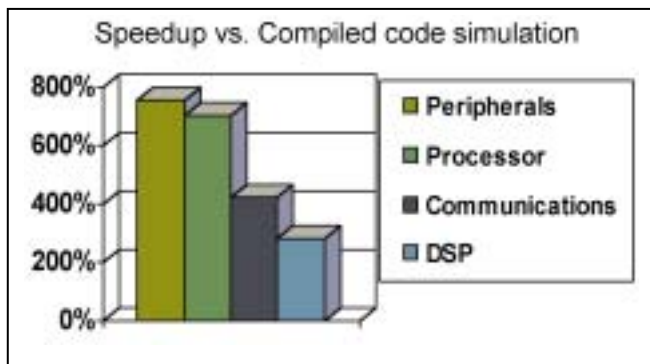


### 製品概要

Afterburner™は、論理合成可能なRTLデザインを、高速でクロック精度の高いICのシミュレーション・モデルに変換することにより、組み込みソフトウェアの早期開発とSoCのシミュレーションを可能にします。現在、多くの設計者は、RTLデザインを取り込むためにVerilogなどのハードウェア記述言語(HDL)を使用しています。Afterburnerは、設計者が使用しているHDLによる既存の設計方法を何ら変更することなく、クロック精度の高いICモデルの必要性に対処します。ハードウェア設計の高精度なCモデルをシステム検証のためにいち早く提供できる製品は、現在の市場では弊社のソリューションをおいて他にありません。

### 主なメリット

プロテクトされたデザインを顧客やパートナーへ提供することが可能  
 現在の設計フローを変更することなくHDLによる設計が可能  
 RTLデザインを持つクロック、精度をRTL-Cにて実現  
 RTLデザインをRTL-Cモデルに自動変換することにより、Cモデル作成の軽減  
 PLIラッパーを使用して、HDLテストベンチを用いたRTL-Cモデルの検証を自動化  
 低価格なシミュレーション・サイクルによってSoCの検証品質を向上



### RTL-Cシミュレーション・モデルの自動作成

Afterburnerでは、Verilog HDLで記述した論理合成可能なRTLデザインから、RTL-C(クロック精度の高いC)モデルを作成します。RTL-Cは標準ANSI Cであり、標準のCコンパイラを使用します。RTL-Cは、オリジナルのRTLデザインのビット精度、ピン精度、クロック精度を保持しますが、これは検証に使用するためには必要不可欠です。裏面の図に示すように、Afterburnerは、HDLモデルに内在するタイミングと同期性をファンクションの動作から切り分けて処理します。Afterburnerは、HDLソース・コードのデザインから取得した一連のCファンクションを実行するように順次命令するサイクルスケジューラを作成し、並行するHDLデザインの機能を正確に再現します。このような根本的で高速なサイクルベース・テクノロジーによって、Afterburnerで作成したRTL-Cモデルは、イベントベースのコンパイル・コード・シミュレータと比べ、極めて優れたシミュレーション性能を提供します。

### Cモデルの早期提供

Afterburnerは、Verilogの入力からRTL-Cモデルを作成します。これにより、ハードウェア設計の詳細がまだ記述中であっても、設計プロセスを通じて早い段階でRTL-Cモデルをソフトウェア・チームや顧客に提供することができ、ハードウェアとソフトウェアの並行開発を促進します。

### 変換の自動検証

Afterburnerでは、VerilogモデルをRTL-Cに変換する際、変換されるCモデルのPLIラッパーを生成し、Verilogテストベンチによるコシミュレーションを行い、VCD(Value Change Dump:値変更ダンプ)トレース・ファイルを比較することにより、変換されるRTL-CのシミュレーションがオリジナルのVerilogモデルのシミュレーションと等価であることを自動的に検証することができます。



### プロテクトされたIPの提供

RTL-Cモデルのオブジェクト形式は、必然的に保護されます。また、RTL-Cは標準のC言語であるため、C言語のいかなる環境でも使用することができます。したがって、Afterburnerでは、知的所有権を保護しながら、顧客やパートナーにデザインモデル(PLIラッパーの有無に関わらず)を提供することができます。また、デザイン階層の表示属性や主要なアーキテクチャのレジスタを、提供されるIPごとに制御することができます。

### 大規模デザインを管理する高い生産性

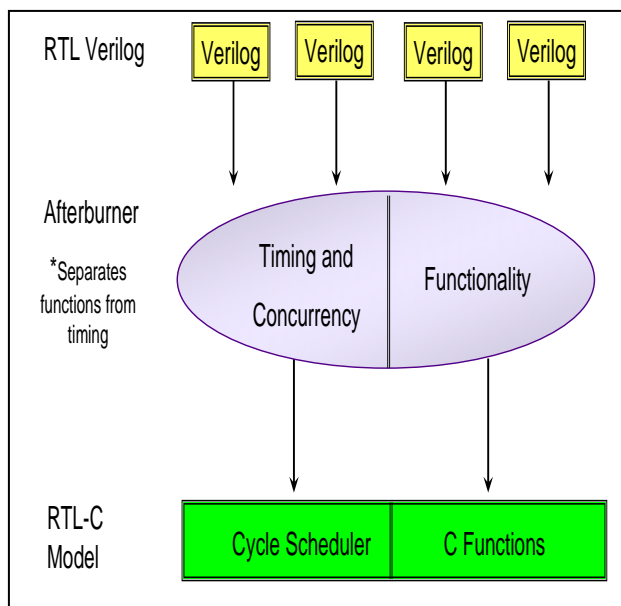
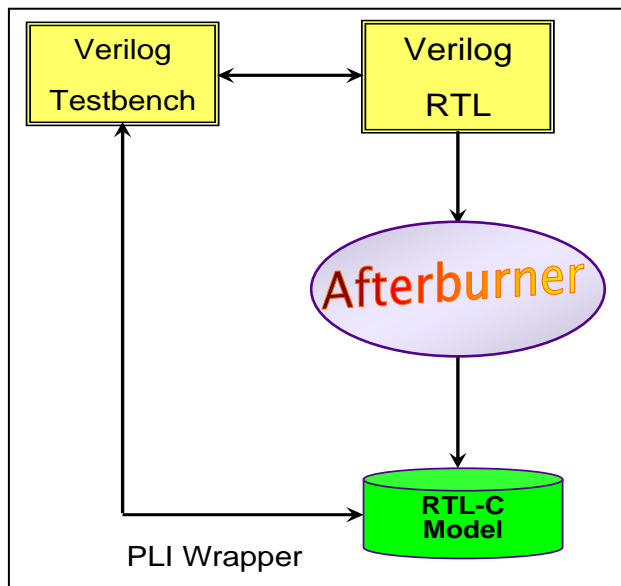
AfterburnerのGUI(Graphical User Interface:グラフィカル・ユーザ・インタフェース)では、直観的かつ効率の良い方法で、ツールの入力を複雑なHDLデザイン・ファイルの構造として管理することができます。Afterburner内部のブラックボックス・モデリング機能により、合成不可能なVerilogモジュールを入力設計(メモリなど)で指定すると、論理合成可能な等価のモジュールを代用することができます。

### システム検証の品質向上

AfterburnerによるRTL-Cモデルをユーザの検証環境と統合し、低価格ハードウェアの複数のプラットフォームで実行可能なシステム・シミュレータを作成します。これによって、システム検証の品質が大幅に向上し、シリコン加工までに要する時間を短縮できます。

### プラットフォーム

Afterburnerは、Solarisオペレーティング・システムのプラットフォームで使用できます。RTL-Cモデルは、標準のCコンパイラおよびリンクをサポートしている、32ビットWindows/NT/2000、Red Hat®-Linux、そしてSolaris UNIXプラットフォームで実行できます。



問い合わせ先:



株式会社アドバンスドデータコントロールズ

本 社: 〒170-0004 東京都豊島区北大塚1丁目13番4号 日本生命大塚ビル  
TEL: 03 (3576) 5351(代) FAX: 03 (3576) 1772  
大 阪: 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町4番34号 江坂第一ビル  
テクニカルセンター TEL: 06 (6338) 3121 FAX: 06 (6338) 1015  
名古屋: 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2丁目5番17号 白川ビル東館  
テクニカルセンター TEL: 052 (231) 9980 FAX: 052 (231) 0035  
URL: <http://www.adac.co.jp/> E-mail: sales@adac.co.jp

本製品の関連技術で、米国特許(PAT No. 5862361)を取得しています。