



概要

ASVP Builder™は、ASVP (Application Specific Virtual Prototypes: 特定アプリケーション向け仮想プロトタイプ) と呼ばれるカスタム・シミュレーション環境の作成により、システム設計の高精度なRTL仕様とファンクション検証を早い段階で可能にします。

主なメリット

高精度なCレベルでのHWモジュールを使用してシステム・シミュレーションと組み込みソフトウェアの早期検証を可能にします
 内部設計チーム、顧客、パートナーを含むさまざまなソースによるICデザインとHWコンポーネントを統合
 市販のソフトウェアおよびハードウェア設計ツールを容易に統合可能
 ハードウェアをアプリケーションレベルでデバッグします
 開発パートナーおよび顧客の開発ベースを損なうことなく、IPをそのままの形で、経済的に拡張していくことができます
 システムのICシミュレーション性能を最適化する、Cのグローバルなスケジューラを作成

CPU	Application Programmer's Interface (API)	C App.	Source Level Debuggers
IP1		C App.	Waveform Viewers
IP2		C App.	Existing C/C++ Modules
IP3		C App.	Custom 1
IP4		C App.	Custom N
IP5		C App.	Commercial Simulator
...		C App.	
IPN	RTL-C System Scheduler		
RTL-C Modules	ASVP Builder	I/O Managers	Stimulation and Observation Tools

IPの保護されたRTL-Cモデルの自動統合

RTL-C(クロック精度の高いIC)モデルは、システム・シミュレーションにとって重要な速度や精度、および早期提供を可能にします。RTL-Cモデルは、ICデザインの外部サプライヤから保護されたバイナリ形式で入手することができ、また弊社製品であるArchGen™やAfterburnerを使用して、内部で作成することもできます。ASVP Builderは、HWコンポーネントのクロック精度が高い複数のCモデルを統合するという、時間がかかる上に誤りやすいタスクを自動で処理し、組み込みソフトウェア開発のためのシミュレーション・プラットフォームとして提供する、システムICの高速なCモデルを作成します。ASVP Builderは、複雑性やクロック仕様の異なるRTL-Cモデルを自動的に統合し、タイム・シーケンシャルな命令実行を扱うことができます。

オープンなAPI(アプリケーション・プログラミング・インタフェース)

ASVP Builderでは、オープンで包括的なAPIが提供されます。APIを使用して、システムICのRTL-Cモデルと、ユーザに合わせたシステム・シミュレーション環境でのプロジェクト固有のその他ランタイム・コンポーネントを統合することができます。システム・シミュレーション環境には以下が含まれます。

- ライセンス・マネージャ
- 手動でコーディングしたCまたはC++のHWコンポーネント・モデル
- ソースレベル・デバッガ
- タイミング/波形ビューア
- 信号処理システム環境
- アプリケーションに固有のスティミュラスの利用、およびそのモニタリング
- 市販の離散時間シミュレータ

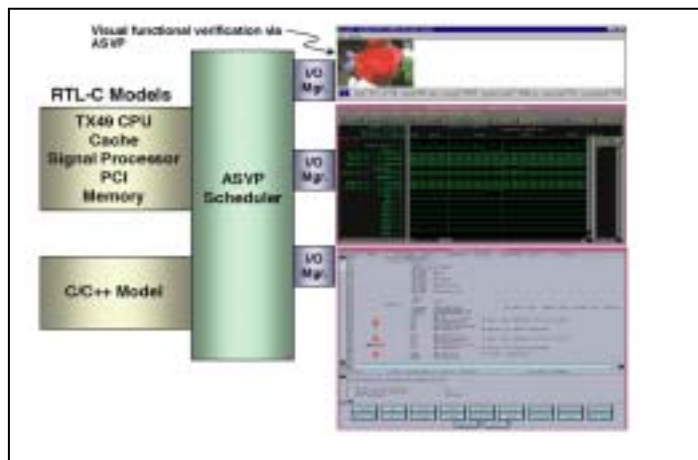


アプリケーションレベルでの動作検証環境の開発

ASVP BuilderのAPIを使用して、シミュレーションの実行時にASVPの制御や管理を行うプログラムを開発することができます。APIによって、RTL-Cハードウェア・モデルの内部および外部ステータス情報への読み取り/書き込みアクセスが完全に可能になり、アプリケーション独自の非常に効果的なデバッグ機能をカスタムビルドすることができます。内部のビット、ピン情報、レジスタ、およびメモリの値にはAPIでアクセスすることができ、内部設計をすべて参照することができます。シミュレーション中にクロックを停止させ、実際のハードウェアでは実行できない事柄について、影響を及ぼすことなくステータスを参照することができます。

ASVP

ASVP (特定アプリケーション向け仮想プロトタイプ) は、システム検証環境のすべてのコンポーネント (ハードウェア設計、組み込みソフトウェア、アプリケーション特有の検証ソフトウェア、市販のソフトウェアおよびハードウェア・デバッグ・ツール) を統合するスタンドアロンのシステム・シミュレータです。右の図は、ASVPの一例です。



市販の設計ツールに接続するASVPインタフェース・アダプタ

現在、弊社または各ツールのベンダーから、以下のASVPアダプタ・インタフェースを入手することができます。

『ソフトウェア開発ツール (IDE)』

- MULTI (Green Hills Software社)
- GDB (Red Hat社の関連子会社であるCygnus Solutions社)

『コペリフィケーション・ツール』

- Seamless CVE (Mentor Graphics社)

『波形ビューア』

- SignalScan (Cadence社)

『既存のCPU Cモデル』

- 最新CPUモデルについては、弊社までお問い合わせください。
入手可能な最新のアダプタについても、弊社までお問い合わせください。

早期システム検証と組み込みソフトウェアの並行開発

ASVPでは、組み込みソフトウェアの早期開発、システム・パフォーマンスの測定、またハードウェア開発者へのタイムリーなフィードバックを行うために、ソフトウェア開発者が進行中のハードウェア設計へのアクセスを管理することができます。これによって開発にかかる時間が短縮されると同時に、検証品質を向上するためにより多くの繰り返し設計が可能になります。

コストとパフォーマンスの最適化

システムにハードウェアとソフトウェアの両方が含まれるということは、デザインに同じ機能を実装する場合でも非常に多くの方法が存在することを示します。実装方法によって、コストやパフォーマンスのメリットが異なります。ASVPでは、初期設計フェーズでトレードオフの決定によるメリットを量的に評価し、より高い利益を達成するため、必要に応じてハードウェア設計を変更することができます。ASVP Builderでは、組み込みソフトウェアを実行し、重大なシステム・レベルでパフォーマンスを測定することにより、メモリ待機状態やFIFOサイズなどの設計パラメータの最適なセットに集中するようにパラメータ化されるASVPをビルドします。

プラットフォーム

ASVP Builderは、Solaris、32ビットWindows/NT/2000、およびRed Hat®-Linuxのオペレーティング・システム・プラットフォームで実行できます。

問い合わせ先:



アドアック 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。