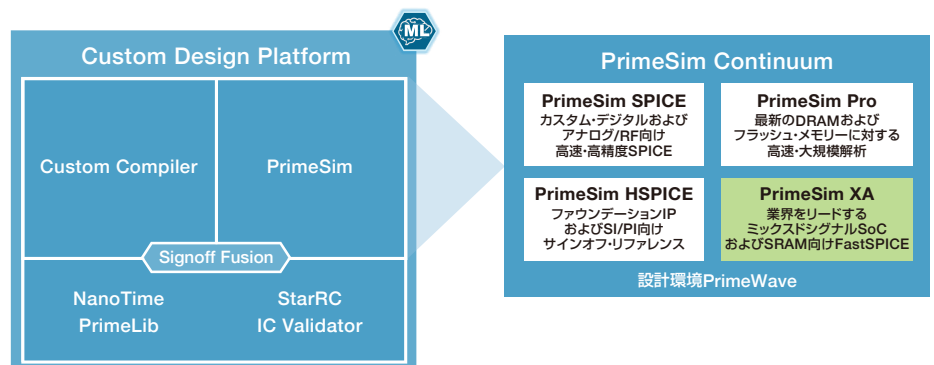


PrimeSim XA

SRAM、 カスタム・デジタル、 ミックスドシグナルの デザインに対して 高い検証速度 / 容量を 実現

概要

PrimeSim XAはPrimeSim Continuumを構成するシミュレーション・エンジンの1つで、SRAM、カスタム・デジタルおよびミックスドシグナル検証用のFastSPICEとして業界をリードしています。PrimeSim XAの画期的な特許技術により、SPICE精度を維持しながら優れた性能と容量を達成しています。高度なインテリジェンスを備えたシミュレーション・エンジンがデバイス、トポロジ、階層を自動的に認識し、最も効率の良い手法を適用することにより、あらゆる種類のデザインで高精度なシミュレーションを実現します。PrimeSim XAは、新開発の設計環境および波形ビューアーであるPrimeWaveと完全に統合されています。PrimeWaveは解析と可視化の機能を集約しており、生産性の大幅な向上をもたらします。PrimeSim XAは、PrimeSim Reliability Analysisに含まれる主要エンジンの1つです。PrimeSim Reliability Analysisは故障シミュレーション、静的回路チェック、MOS経年劣化、IR/EM、ばらつきに関する解析ソリューションを統合し、初期故障期から摩耗故障期まで製品ライフサイクル全体を通じた信頼性解析をサポートします。



主な利点

- 独自のインテリジェントなシミュレーション・エンジンにより、SRAMデザイン、マージンおよび大容量キャラクタライズのシミュレーションにおいて性能と精度の両方を最大化
- アプリケーションの種類 (SRAM、ミックスドシグナル、フラッシュ) に応じた性能最適化により、一般的なレベルを大幅に上回るシミュレーション速度を実現
- 先進の負荷モデルに基づいて評価要因を削減する、高度に最適化された分割エンジン
- ファウンドリ認証済み。あらゆる主要ファウンドリの成熟/先端プロセス・ノード (TSMCの全FinFETプロセス・ノードを含む) に対して幅広く認証を取得

- インテリジェントな分割と動的なマルチレベル同期をサポートした完全なマルチレート・エンジン・テクノロジーにより、回路挙動の変化に即座に応答。これにより、SPICE精度を維持したまま最高水準のシミュレーション速度を実現
- 特許技術のメモリー・アレイ・シミュレーションにより、最高容量の回路シミュレーション・ソリューションを実現
- 拡張されたRC最適化により、先端ノードにおける詳細な寄生効果に対しても高い精度を維持しながら優れた容量と性能を達成
- インテリジェントな分割と動的なマルチレベル同期をサポートした完全なマルチレート・エンジン・テクノロジーにより、回路挙動の変化に即座に応答。これにより、SPICE精度を維持したまま最高水準のシミュレーション速度を実現
- シグマ増幅およびAVA統合を含む完全なモンテカルロ機能
- クラウドに対応し、コンテナまたはシノプシスのクラウド環境内でのツール実行をサポート。ネットワーク・ファイルシステムに異常が発生しても利用可能な仮想出力ファイルなどの堅牢性機能、およびクラウドの「スポット/プリエンティブ・インスタンス」に対応して最後に保存した状態からシミュレーションを再開できるセーブ/リストア機能をサポート

VCS PrimeSim AMSによる包括的なミックスドシグナル・シミュレーション

PrimeSim XAはDKI (Direct-Kernel Integration) を使用してシノプシスのデジタル・シミュレータVCSRとの緊密な統合が可能です。このDKIアーキテクチャにより、充実した機能セットの開発と継続的なイノベーションが可能となります。このミックスドシグナル・ソリューションは、いずれも最高速度のトランジスタ・レベル・エンジンとデジタル・エンジンを組み合わせることにより、最高のスループットを実現します。VCS PrimeSim AMSは柔軟な利用モデルをサポートしており、さまざまなミックスドシグナル・モデリング言語と抽象度を混在させることができます。以下の表に、このミックスドシグナル・フローの主な機能をまとめます。

ミックスドシグナル・モデリング言語	SystemVerilog, VHDL, SPICE, Verilog-A, Verilog-AMS
ビヘイビア・モデリング	Verilog-A, Verilog-AMS, Real Number Modeling (RNM) , SystemVerilog Nettype
高度なミックスドシグナル機能	AMSテストベンチ、マルチテクノロジー・シミュレーション、モンテカルロ解析、セーブ/リストア、デジタル/アナログ・ポストレイアウト・デザイン (SPF, SPEF, SDF) のサポート、PrimeSim Custom Faultとの連携によるミックスドシグナル・デザインの故障シミュレーション
業界標準に基づくミックスドシグナル・ソリューション	SystemVerilog LRM, UPF Low Power規格

VCS PrimeSim AMSは、PrimeWave Design Environmentとの統合による設計と検証、およびVerdi AMS Debug Environmentとの統合による高度なデジタルおよびミックスドシグナル・デバッグが可能です。

ISO 26262 TCL-1 ASIL D 認証済み

PrimeSim XAは、ツールチェーンのコンテキストにおいてPrimeSim XA機能安全マニュアルに従って使用する限りにおいて、最大でISO 26262 ASIL (Automotive Safety Integrity Level) Dまでの安全要求が割り当てられた安全関連エレメントの開発に使用できます。

シノプシスの製品、サポート・サービス、トレーニングの詳細は、synopsys.com をご参照いただくか、営業担当までお問い合わせください。



日本シノプシス合同会社

〒158-0094 東京都世田谷区玉川2-21-1 ニ子玉川ライズ オフィス TEL.03-6746-3500(代) FAX.03-6746-3535
 〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎3-19-3 ビアスタワー13F TEL.06-6359-8139(代) FAX.06-6359-8149