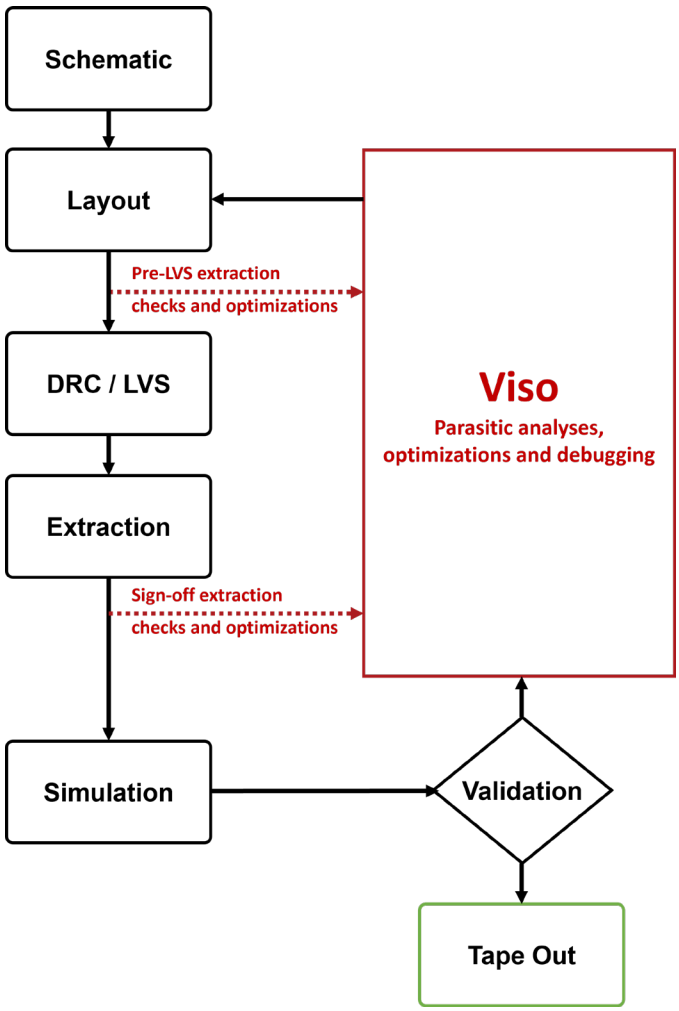
Viso

寄生素子解析、探査、デバッグ

概要

プロセス形状の微細化に伴い、寄生素子の数は指数関数的な速さで増加しています。膨大な数の複雑な寄生素子を管理する必要性により、新しい設計アプローチが進化しており、レイアウトは今や最新の回路図の役割を担っています。この要求に応えるには、シミュレーション時間を大幅に短縮し、寄生効果の包括的な理解を促進し、設計プロセスの初期段階で寄生素子の問題に積極的に対処できるように設計された先進的なツール開発が必要とされてきました。

Visoはこの目的のために特別に開発され、設計の性能目標に影響を与える寄生効果を迅速かつ包括的に解析することができます。また、ロバストな解析を通じて、クロストーク効果、信号の弱点、アンバランスなネット対称性、遅延の劣化、IRドロップ問題など、さまざまな問題に対処することができます。寄生素子中心の解析および探査ソリューションとして機能するVisoは、現在および将来の設計要件の進化するニーズに対応しています。



特長

- 複数の分析が可能
  - ネットごと、またはデバイス間の等価ピン間抵抗（パス・トレース）
  - RC遅延
  - クロストーク探査
  - アクセス抵抗マップ
  - 電圧マップ
  - 複雑なインピーダンス計算
- 測定されたメトリクスの主な貢献者をレイアウト上で直接ハイライト表示
- 差動信号または並列信号のサポートによるネット比較
- What-if探査機能
- 調整可能な初期条件によるマルチフィンガーピンのマージ
- GDSIIまたはOpenAccessデータの寄生素子への重ね合わせ
- Cadence Virtuoso®との相互作用
- 多数のサニティチェック（ショートカットの検出、オープン・インスタンスの検出など）
- 等価抵抗とRC遅延のインタラクティブなポイント＆クリック計算
- 大容量の2Dおよび3Dレンダリング機能
- 100GBを超えるネットリスト、非常に大規模な電源ネットをサポート

利点

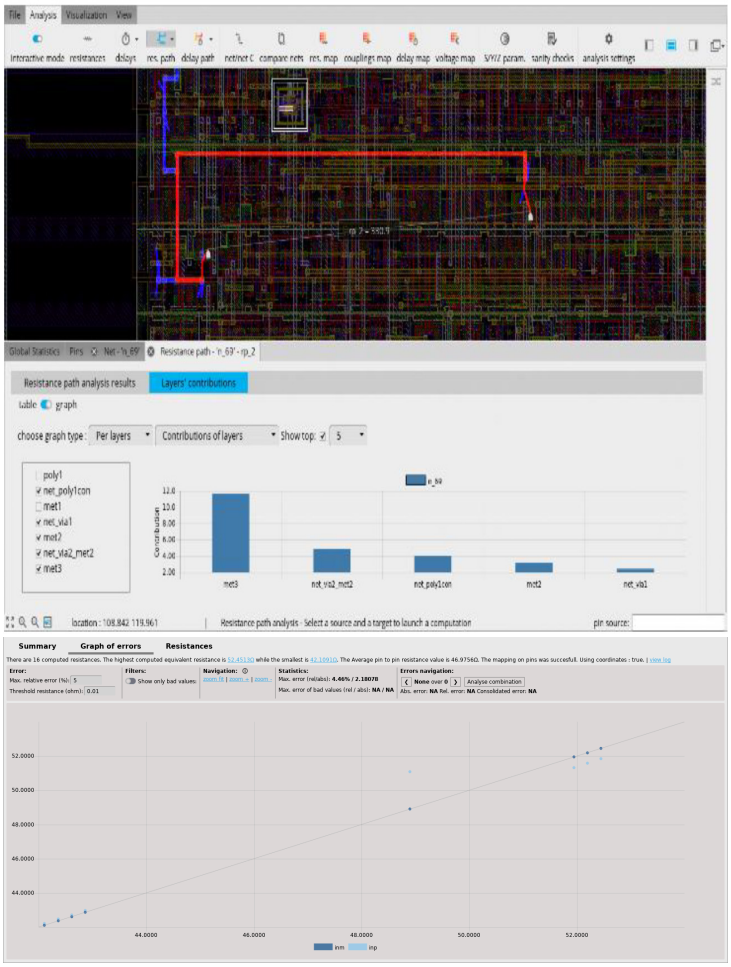
・特定のクリティカルネットの設計にスポットライトを当てることができます。Visoを使用することで、設計者はレイアウト上の潜在的な問題を設計の初期段階で迅速かつ容易に検出でき、その所在の説明に加えてさまざまな解決策を評価することができます。

・長時間のシミュレーションを実行することなく、設計性能を評価できます。Visoの計算実行時間は非常に高速で、これまでシミュレーションが不可能とされていた大規模な設計でも実行できます。

・ Visoは、設計の品質を評価するための様々なアプローチを提供します。Visoのサニティチェック解析は、数秒のうちに実行できるため、無意味なシミュレーションに多くの時間を費やす無駄を省くことができます。

・設計者は、デバッグや探査のために、非常に大規模なパワーネットワークを迅速に解析し、最適化することができます。設計者は、長く高価な電力シミュレーションを実行することなく、抵抗、遅延マップ、電圧降下を可視化できます。

・寄生素子ネットリストのみを入力として、直感的かつ容易に使用可能。VisoはGUIでもコマンドラインでも実行できます。



入力

- DSPF、SPEF、SPICE寄生素子ネットリスト
- CalibreView寄生素子ネットリスト
- OA extracted ビュー

出力

- ASCII CSV / TSV結果
- GUIで結果を探査するための独自のデータベース

対応OS

- Red Hat Enterprise Linux 7.9, 8.X: x86_64
- SLES12 SP5: x86_64

フロー

- GUI
- コマンドライン・インターフェイス

SILVACO
WWW.SILVACO.COM
株式会社シルバコ・ジャパン
お問い合わせ : jpsales@silvaco.com
横浜本社 〒 220-8136
神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-2-1
横浜ランドマークタワー 36F
TEL：045-640-6188　FAX：045-640-6181
Rev Rev 032924_05