

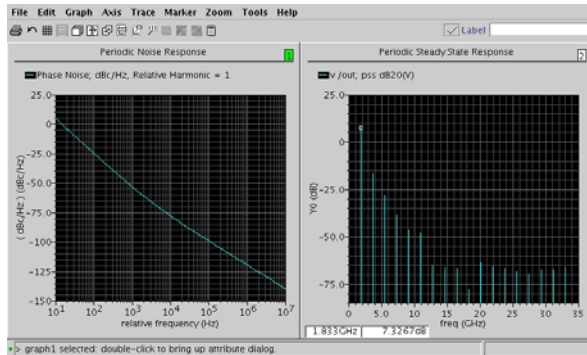
# Virtuoso Spectre XL

Spectre L の特徴に加え、プリ・レイアウト検証をターゲットにした斬新なターボ・テクノロジーと高周波回路向けの各種解析機能をサポートする回路シミュレータです。

## Spectre XL の特徴

### ● RF 解析

- 高ダイナミック・レンジ、高容量RF回路用に最適化されたハーモニック・バランス・テクノロジーをベースにした定常状態 (PSS) と準定常状態 (QPSS) 解析
- 非線形性が強い回路用に最適化された独自のタイム・ドメイン・シューティング・ニュートン・アルゴリズムをベースにした定常状態 (PSS) と準定常状態 (QPSS) 解析
- エンベロープ解析により、デジタル、アナログの高周波変調信号を高速にシミュレーション
- 摂動テクノロジーをベースにした高速 IP2, IP3 解析
- PNOISE (Periodic Noise) 解析により、周波数変換特性を考慮したノイズ解析、タイムドメイン・ノイズ解析に対応
- 各デバイスの出力ノイズ、高調波や相互変調歪の影響の確認のためのノイズと歪みのサマリーレポート
- 定常状態解析や準定常状態解析をベースにした小信号解析
- モンテカルロ、コーナーケース、パラメータ変動解析をサポート

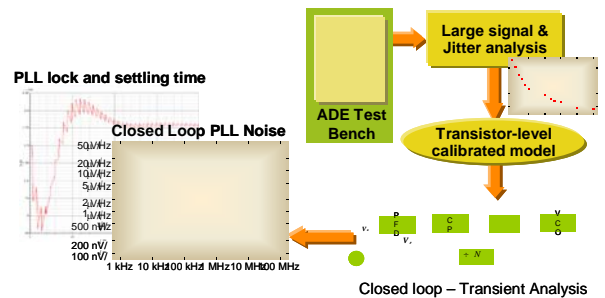


### ● RF 測定ライブラリ

- 特定の RF ブロック (アンプ、ミキサ、オシレータ) 用に用意されたノイズ波形や相互変調歪みを測定するためのライブラリをサポート
- 回路図中に定義しシミュレーションやポスト・プロセスが可能
- 波形や解析に必要なデータは自動的にセーブ
- ユーザ独自の測定の定義も可能

### ● Noise-Aware PLL シミュレーション・フロー

- 閉ループ PLL 解析のための自動化フロー
- 大信号解析
- 非線形ノイズ解析
- 整数分周方式とフラクショナル N 方式のサポート
- SPICE の過度解析手法に匹敵する精度
- VCO PPV に基づく非線形モデルにより VCO のダイナミック動作を完全に再現



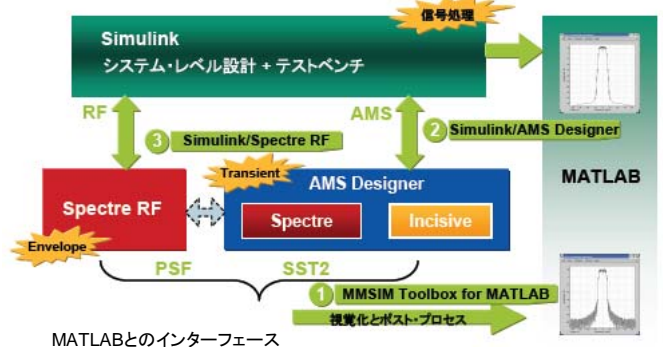
### ● MATLAB/Simulink とのインターフェース

#### ① MATLAB ツールボックス

- シミュレーション結果をポスト・プロセッシングのために MATLAB へインターフェース可能
- IP3 などの RF 測定用の MATLAB 用ライブラリも提供

#### ② Simulink と SpectreRF とのコシミュレーション

#### ③ Simulink と AMS Designer とのコシミュレーション



MATLABとのインターフェース