Utmost IV Quick-Start

モデル抽出と最適化テンプレート

概要

Utmost IVの重要な機能の１つに、SPICEモデルのパラメータの抽出・最適化を行い、デバイス特性のシミュレーション結果と実測結果のフィッティングを高精度で実現する機能があります。Utmost IVでは、モデル抽出プロセスに備えて、データ・サブセット、モデル・パラメータ、最適化アルゴリズムをユーザ側で設定することができます。Utmost IVは、この設定プロシージャを大幅にスピードアップし、時間を削減するため、もっとも一般的に使用されるMOSFET、TFT、IGBT、BJT、ダイオード・モデルのテンプレートを新たに提供します。

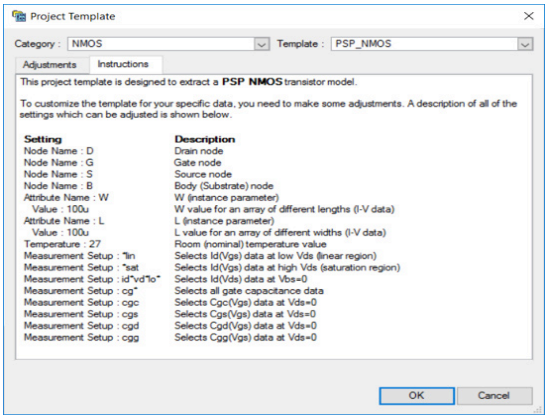
Quick-Start Project Template の特長

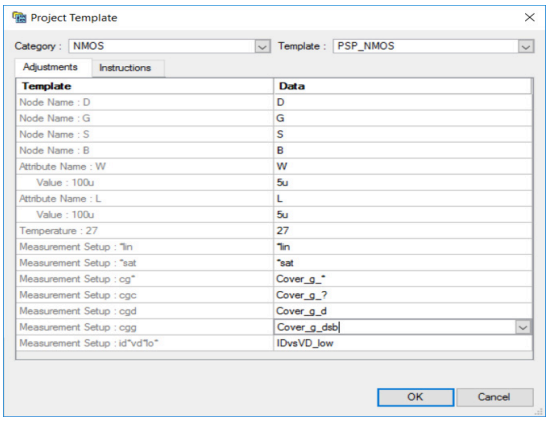
- もっとも一般的な MOSFET、TFT、IGBT、BJT、ダイオード・モデルで利用可能な Template
- ユーザ・データに基づいた容易なプロジェクト設定
- 設定手順をガイドする分かりやすいインストラクション
- 生産性を向上し、モデルの生成にかかる日数を短縮

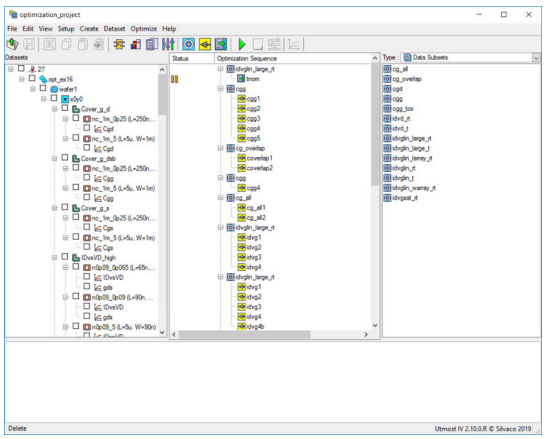
Template の設定

Quick-Start Project Templateでは、簡単なステップにより完了します。

- データを読み込む
- Quick-Start Template を選択する
- 設定する
- 最適化プロジェクトを作成する
- モデルパラメータを抽出する







Quick-Start templateのセットアップ

モデル抽出

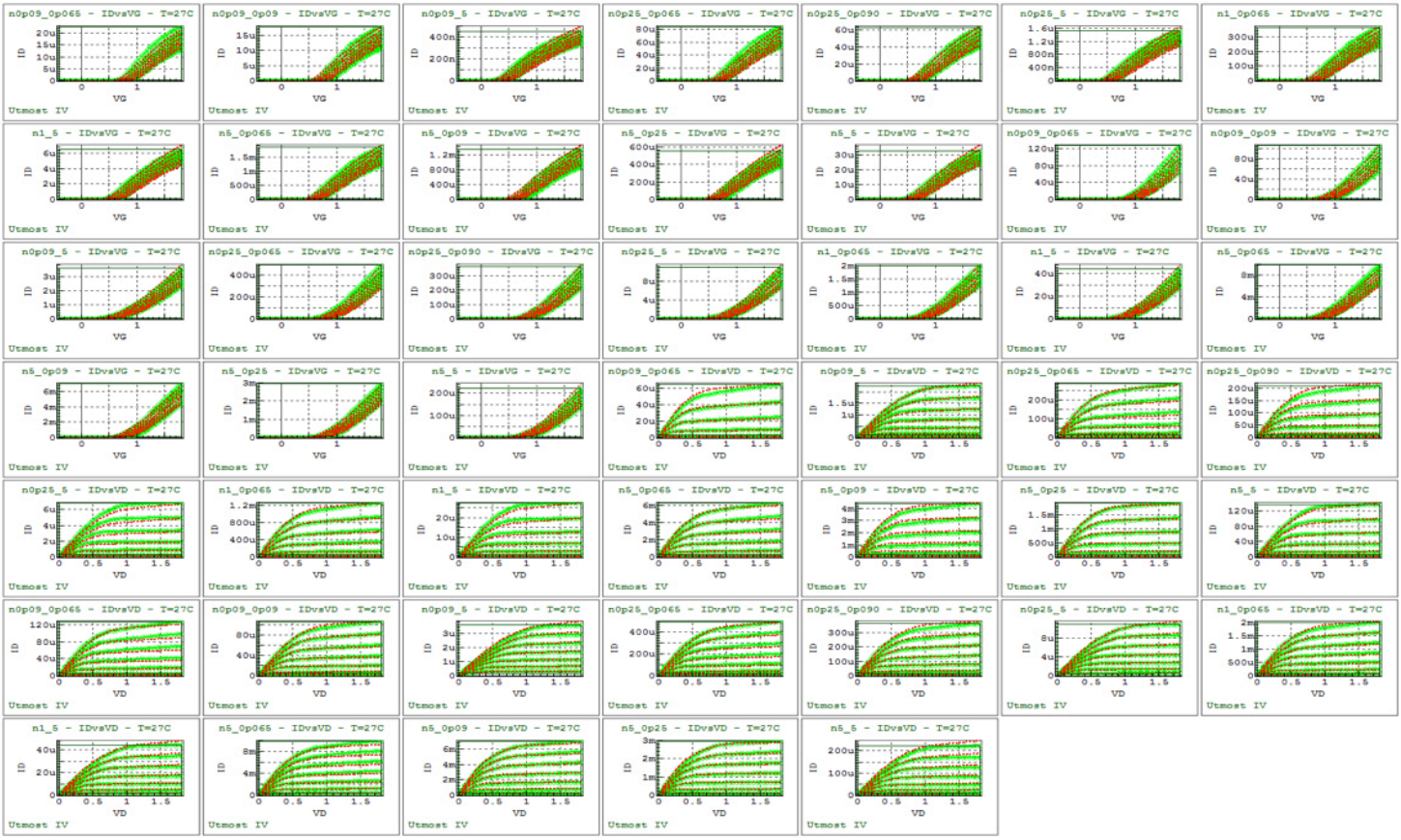
一般的なモデル抽出時間は、より厳しいモデルであっても高速で、グローバル・モデル・カードの生成は2時間未満です。必要に応じて、精度をさらに向上させることができます。以下のMOSFETの例では、複数の温度, 複数のデバイス形状に対するId-Vgs、Id-Vdsに対し合わせ込まれた最終的なモデルが示されています。

利用可能な Project Template

以下のモデル・タイプに対応するQuick-Start Project Templateが利用可能

Type	Model Templates
MOSFET	BSIM3v3, BSIM4, BSIM-BULK, HiSIM2, HiSIM_HV2, PSP
TFT	RPI poly-Si TFT, RPI amorphous Si TFT
GaN HEMT	MVSG
BJT	Gummel-Poon, VBIC, Mextram 504
IGBT	HiSIM-IGBT
ダイオード	Level 1

コンパクトモデルやマクロモデルの追加テンプレートにも容易に対応可能



複数のデバイス形状、複数の温度でのQuick-Start TemplateによるMOSFETモデルの最適化例

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 040424_03