



STPOWER Studio

STPOWER製品向け動的電熱シミュレータ



電力設計の性能解析にかかる時間と労力を大きく削減

STPOWER Studioは、ラインアップが拡充され続けているSTPOWER製品用のオンライン電熱シミュレーションツールであり、eDesignSuiteツールに統合されました。

本ソフトウェアでは包括的な電力解析と熱解析が可能です。デバイスの性能を予測することで設計サイクルを短縮し、時間とリソースを節約できます。

また、本ツールは、特定のアプリケーションのミッション・プロファイルに最適な製品の選択や、ヒート・シンクの適切なサイズの決定にも役立ちます。

主な特徴

- 包括的な電力解析と熱解析
- 直感的でユーザ・フレンドリなGUI
- 非常に高速な演算
- ファミリによる製品選択
- シミュレーション時間の選択 (非常に長いミッション・プロファイル時間に対応)
- 複数の熱的セットアップによるヒート・シンクの見積もり (Rth)
- ユーザ定義のヒート・シンク・パラメータ
- 複数のPWM変調方式
- 自己発熱アルゴリズム
- 電力損失解析の追加グラフ (対電流負荷、対スイッチング周波数)
- パワー・デバイスごとの出力データ

- エクスポート可能なレポート・ファイルとデータ表ファイル
- ユーザ領域にプロジェクトを保存
- ウェブ接続による製品リソースの入手
- 複数言語対応 (英語、中国語、日本語)
- ユーザ・マニュアル用のミニ・サイト

主な利点

- アプリケーションのミッション・プロファイルに適した製品の選択
- 設計の簡略化、迅速化、低コスト化
- 電力損失や製品温度の詳細な解析
- 試験が困難なパラメータの調査
- 高精度な温度依存出力結果

概要

STPOWER Studio (STSW-POWERSTUDIO)は、各デバイスの非常に高精度な電氣的 / 熱的組込みモデルをベースとしており、自己発熱効果を考慮して、電力損失やジャンクション / ケース温度の非常に正確な推定値を生成します。

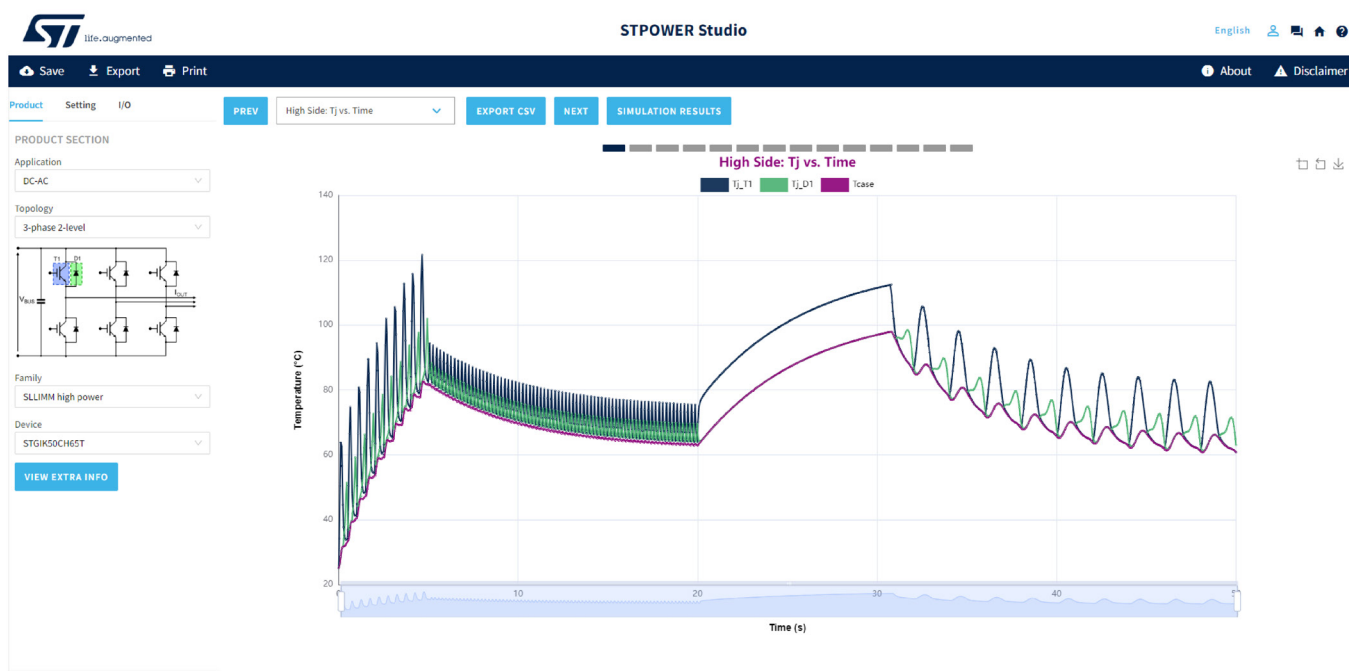
本ソフトウェアでは、熱定常状態に至るまでの多くのシミュレーション・ステップで構成された、非常に長時間のミッション・プロファイルのシミュレーションが可能です。

シミュレーション可能な熱的セットアップの入力条件の例:

- ヒート・シンクを使用してケース温度を固定し、ジャンクション温度とヒート・シンクのRthを推定
- ヒート・シンクの熱抵抗 (Rth) を固定し、ケース温度 (またはヒート・シンク温度) とジャンクション温度を推定
- ヒート・シンクの熱インピーダンス (Foster型モデルのZth) を固定し、系の熱慣性に基づいてケース温度とジャンクション温度を推定

シミュレーション結果は、時間、電流負荷、スイッチング周波数の関数として、表および専用のスコープ・ビューに表示されます。シミュレーションのセットアップは、ローカルPCまたはサーバ上の専用のユーザ領域 (登録ユーザ用) にプロジェクト・ファイルとして保存できます。さらに、シミュレーション結果をローカルPCにデータ表としてエクスポートすることもできます。すべての情報と結果をまとめた出力レポートが生成され、簡単に確認やアーカイブ化が可能です。また、STPOWER Studioはst.comとの接続もサポートしており、専用のドキュメントやリソースを入手できます。

ユーザ・インターフェース



詳細はこちら



© STMicroelectronics - February 2024 - Printed in Japan - All rights reserved
 STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
 STの登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。www.st.com/trademarks
 STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-587-4547

