

ST PowerStudio

ST Powerデバイス用の静的かつ動的な 電気・熱シミュレーション・ソフトウェア



SLLIMM™およびACEPACK™デバイスの性能をシミュレーションし アプリケーションのミッション・プロファイルに最適なデバイス選択をサポート

ST PowerStudioは、SLLIMM™ (Small Low Loss Intelligent Molded Module)インテリジェントパワー・モジュールとACEPACK™ (Adaptable, Compact, and Easy PACKages)パワー・モジュール用の柔軟性の高いシミュレーションソフトウェアです。アプリケーションのミッション・プロファイルに最適なデバイスの選択をサポートし、設計時間とリソースの削減に貢献します。このツールは、ワン・クリックで電力と熱の分析を行うことができます。電力損失や接合部温度、ケース温度の非常に高精度な予測を提供し、評価が難しいパラメータのシミュレーションも実行して適切なヒートシンクのサイズ決定をサポートします。

特徴

- 電力と熱の分析
- 使いやすいインターフェース
- 静的および動的ミッション・プロファイル
- マルチ・サーマル・セットアップ
- ヒートシンクあり/無しのシミュレーション
- 内部自己発熱モデル
- 各パワー・デバイスのデータや表、およびチャートを出力
- デバイスのドキュメントへのクイックリンク
- PDFのレポートを出力
- オンライン・フォーラム
- ポータブル・ソフトウェア
- 多言語対応 (英語、日本語、中国語)

利点

- ミッション・プロファイルに最適なデバイスの選択をサポート
- より簡易で迅速かつ低コストなソリューション設計をサポート
- 電力損失とデバイス温度の詳細な分析
- 評価が難しいパラメータのシミュレーション
- 非常に高精度の温度特性の出力
- 複雑で長時間のミッション・プロファイルのシミュレーション
- ヒートシンクのサイズ見積り
- インターネット接続不要のシミュレーション

ST PowerStudio概要

ST PowerStudio (STSW-POWERSTUDIO) は、各デバイスごとに超高精度な組み込みの電気および熱モデルをベースに、自己発熱効果を考慮した反復計算により電力損失並びに接合部およびケース温度の非常に高精度な予測を提供します。

このソフトウェアは、静的負荷（1組の入力条件）または動的負荷でミッション・プロファイルをシミュレーションし、動的負荷では入力条件を変化させながら非常に長いシミュレーション・プロファイルを何度も実行します。

以下のような熱セットアップ入力条件のシミュレートが可能です。

- ヒートシンク無しのデバイス：ケースおよび接合部温度の予測
- 固定ケース温度（ヒートシンクあり）：接合部温度とヒートシンクの熱抵抗を予測
- 固定ヒートシンク熱抵抗：ケースおよび接合部温度の予測
- 固定ヒートシンク熱インピーダンス：ケースおよび接合部温度の予測（システムの熱慣性を勘案）
- シミュレーション結果は、時間、負荷電流、および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画面に表示されます。

すべての情報と結果をまとめた出力レポートにより、比較やアーカイブを容易に行うことができます。

サポート & オンライン・フォーラム

詳細なユーザ・マニュアルやその他のリソースを含む専用ドキュメントの提供だけでなく、オンライン・フォーラム機能を備えた ST Community を通して ST PowerStudio を使用する開発者との交流を深めたり、さらに詳細なサポートを提供しています。

<https://community.st.com/community/st-powerstudio>

ユーザ・インタフェース

