

OrCAD Library Builder

回路図シンボルと PCB フットプリントの高度な自動生成

概要

OrCAD® Library Builder は、OrCAD PCB の回路図やレイアウト用に部品のシンボルやフットプリントをすばやく作成する高度に自動化された機能を提供します。手動プロセスにより生じるエラーの多くを排除でき、設計品質を向上し、作業のやり直しを削減します。

従来、PCB シンボルとフットプリントのライブラリ構築は、間違いが起きやすい手作業で行われ、著しい時間的投資が必要でした。設計サイクルが圧縮され、デバイスのピン数や複雑さが増すなか手作業による作成手法は技術チームにとって持続不可能な負担となっています。自動化ツールにより、PCB ライブラリ開発に費やす時間を削減し品質を向上させるので、PCB 設計チームが製品の差別化に集中できるようになります

OrCAD Library Builder は、高度な PDF データシート抽出、回路図シンボルの作成、PCB フットプリント/ランドパターンの自動化を提供します。OrCAD Library Builder を使用すれば、設計チームの手動プロセスや作業を排除し、検証済みのコンポーネント・ライブラリを短時間に作成できます。

ワークフローの高速化

OrCAD Library Builder は、従来完成まで何時間も費やしていたシンボルとフットプリントの作成プロセスを数分、数十分にまで削減します。PDF データの抽出、ピンの管理とフォーマット化、シンボルの生成、フットプリントの作成、出力の検証など、目的別のツール群を単一の環境で提供します。ライブラリ作成プロセスが自動化されるため、劇的に短時間化されたワークフローで、一貫した成果を繰り返し上げることが可能になります。

困難で、単調で間違いが起きやすかった従来のタスクをインテリジェントな自動化プロセスに変換するには高度なテクノロジーが必要です。

要旨

- 高度な PDF データシート抽出テクノロジーにより手作業による単調な入力に費やす膨大な時間を削減
- ピン・テーブルや図表からデータを抽出して、数千本のピンを持つ複雑なシンボルも簡単に構築、管理
- 単純なカルキュレータースタイルのインターフェイスにより、複雑なフットプリントを簡単に構築
- 自動化された 3D モデル開発により、ECAD/MCAD との共同作業を促進
- 包括的なチェック・検証ツールによりライブラリ部品のエラーを排除

OrCAD Library Builder は、業界をリードする PDF データシート抽出テクノロジーを備え、どのような PDF データシートからでもコンポーネント・データを引き出せます。OrCAD Library Builder は、BGA マップ、SOIC 図、QFP パッケージ、標準的なピン一覧表など、データシートの共通要素からインテリジェントにピン・データを抽出できます。これによりコンテンツを手動でコピー、ペーストする時間が不要になります。

構築時から正確

OrCAD Library Builder は、間違いが起きやすいタスクを自動化し、さまざまなエラーチェックとレポートのユーティリティを使用することで、作成当初からライブラリの正確性を確保します。Symbol Builder と Footprint Builder 間の密接な統合により、包括的なチェックを実行し、シンボルとフットプリントを確実に一致させられます。ツールが間違いや不一致を即座に識別するため、作業時間を節約し、コスト負担を要するやり直しを削減できます。

OrCAD Library Builder ではテンプレートも作成できます。このテンプレートをライブラリ作成プロセスに適用することで、作成したすべてのシンボルとフットプリントの共通規格への準拠を簡単に実現できます。

シンボルの作成

シンボル作成時間の節約は高度なデータシート抽出から始まります。OrCAD Library Builder のシンボル生成機能を使用すると、データシートの仕様を簡単かつ正確に抽出し、データをフォーマット化、チェックし、回路図作成ツールに出力できます。

シンボルのフォーマット化とチェックは、割り当てた列を簡単に入力するツール、不要なデータを削除するツール、文書内の領域を定義するツールにより効果的に処理できます。もはやシンボルの構築前にシンボル・セットの領域を設定する必要はありません。ピン割り当てをインターフェイス・グループに指定し、高度に抽象化できます。また、OrCAD Capture 用のシンボルを生成する前に、正確性と完全性をチェックするレポート機能を実行できます。

フットプリントの作成

OrCAD Library Builder には、PCB フットプリントの生成用に豊富な種類のランド・パターン・カルキュレータが用意され、データシートから直接寸法を入力できます。カルキュレータは、IPC-7351 の仕様に従って、計算結果のパッドやピンの座標を生成します。BGA、CHIP、CHIPARRAY、DIP、LCC、LGA、PLCC、QFN、QFP、SOJ、SOP など、包括的なコンポーネント・パッケージ・カルキュレータが利用できます。この方法を用いれば、フットプリントの一貫性と業界標準の IPC 仕様への準拠を確実にすることができます。

OrCAD Library Builder は、パッドの配置制御と編集に対して究極の機能を提供します。D 字型、楕円、方形、またはカスタム・パッドシェイプから形状を選択でき、丸め、面取りも指定でき

ます。パッドスタックは、ユーザー定義可能で、特定のコーナーパッドや行・列位置などの独自の位置に割り当てられます。包括的な GUI により、パッドのシェイプと配置、導線、寸法などを目で確認できるため、パラメータ変更の影響を正確に把握できます。

3D モデルの生成

適切なフィッティングやクリアランス設定は、設計プロセスで重要な部分を占めます。しかし、リアルな 3D モデルを作成し、モデル・レベルの正確なフィッティング解析を実行することは困難な課題です。OrCAD Library Builder は、独自の 3D モデル生成機能でこの問題を解決します。動的に生成される 3D モデルは、フットプリントの正確な寸法に基づいており、ECAD と MCAD 設計環境のどちらでも高速で正確な 3D 解析を可能にします。

最新の製品やリリースの情報については、www.innotech.co.jp/orcad サイトをご覧ください。こちら (orcad@innotech.co.jp) にお問い合わせください。



イノテック株式会社

本社 / 〒222-8580 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6
IC ソリューション本部 OrCAD 推進室
TEL.(045)474-3140 FAX.(045)474-2395
URL <http://www.innotech.co.jp/orcad>