

SOLIDWORKS PCB

目的

SOLIDWORKS® PCB—Powered by Altium®は、電気/電子設計および機械設計ソリューション開発のリーダーであるDassault Systèmes SolidWorks CorporationとAltium Limitedが共同開発した、メカトロニクス/エレクトロニクス設計およびメカニカル設計コラボレーション ソリューションです。SOLIDWORKS PCBは、業界で実績のあるAltium DesignerのPCB設計テクノロジーをベースとし、世界初の電子回路設計と機械設計コラボレーションソリューションを組み合わせたものです。SOLIDWORKS機械設計ソリューションとインテリジェントに統合され、エレクトロニクス製品の共同設計を実現します。

SOLIDWORKS PCBは、プリント基板 (PCB) 電子回路向けの回路図入力、ライブラリ、レイアウト ツールとともにコラボレーション テクノロジーを提供し、電子製品設計向けのSOLIDWORKS機械設計およびシミュレーション ポートフォリオに欠かせない要素です。SOLIDWORKS PCBは、メカトロニクスおよび電気エンジニアの技術革新に伴うリスクを軽減し、物理的な試作品 (ECAD-MCAD) 製作を減らして迅速に市場に投入することで、全体的なプロジェクト コストを削減してスケジュールを短縮できるように支援します。強力な直感的な電子設計機能を備え、SOLIDWORKSポートフォリオとシームレスに統合されているため、設計者はインテリジェントなECAD-MCAD共同設計を設計プロセスの早い段階からプロセス全体を通じて活用できます。さらに、コストのかかる設計の手戻りを回避し、不具合の発生を排除するか最小限に抑えることで、時間とコストを節約できます。

概要

プリント基板設計

SOLIDWORKS PCBは、卓越したエレクトロニクス設計およびPCB設計テクノロジーと使いやすいインターフェイスを組み合わせることで、電子回路とPCBの設計を迅速かつ効率的に進めるために必要な生産性を提供します。強力なPCB設計アプリケーションの数々や機能により、中核的な設計に専念することができ、現在の主流であるメカトロニクス/電子製品設計のニーズを容易に満たすことができます。SOLIDWORKS PCBには、Altiumの25年以上の経験から得た最新の卓越したエレクトロニクスおよび設計テクノロジーが採用されています。

- 直感的に操作できる最新の回路図編集環境には、設計アイデアを実現するために必要な機能が盛り込まれています。ユーザーは、直感的な機能や豊富なライブラリ、オン

ライン コンポーネント データや階層的なマルチシート設計を利用して、設計要素や回路を簡単に定義できます。

- 強力な配置および配線テクノロジーの機能により、物理的な設計を迅速かつ効率的に進めることができます。
- インテリジェントでインタラクティブな配線と包括的な設計ルール検証とともに、リアルタイム3Dクリアランス チェックと包括的な製造出力を採用しています。

ECAD-MCADコラボレーション

SOLIDWORKS PCBには、電子設計と3D機械設計分野間のオンデマンド コラボレーションを実現する独自の機能が搭載されています。メカトロニクスと電子製品設計全体を成功に導くために、ECADとMCADのコラボレーションが必須なあらゆる企業に、明確な優位性をもたらします。シームレスなプッシュボタン式のインターフェイスで設計データをネイティブに交換できるECAD-MCADの直接コラボレーションにより、一貫性と正確性を確保し、電気機械設計の統合を促進します。その結果、生産性が向上し、時間と労力を削減でき、試作品スクラップを最小限に抑えることができます。

メリット

- 強力なメカトロニクス/電子設計：SOLIDWORKS PCBは、コア機能を損なうことなく、強力なPCB設計機能群により、今日のメカトロニクス/電子設計のニーズを満たし、設計を迅速かつ効率的に仕上げることができます。
- 設計チームの効率が向上：SOLIDWORKS PCBは、メカトロニクス/電子設計を簡素化するあらゆる機能とともに、部門をまたがる製品開発や電子チームと機械チーム間のインテリジェントなコラボレーションを可能にする独自の「オンデマンド」ECAD-MCADコラボレーションを提供しています。

- プロジェクト スケジュールと予算を遵守：SOLIDWORKS PCBは、設計プロセス全体でECAD-MCADコラボレーションを可能にすることで、精度の高い電気機械統合を実現し、あらゆる設計状態に適します。その結果、コストのかかる試作品製作や時間のかかるやり直しの必要性を削減します。
- 製造歩留りの改善：SOLIDWORKS CADとシームレスに統合されたSOLIDWORKS PCBは、PCBと機械筐体内のコンポーネントをリアルタイムで視覚化し、検証できます。その結果、製造およびアセンブリ段階に移行する前に、フォームと適合の不具合を回避できます。

機能

SOLIDWORKS PCB (Powered by Altium)

SOLIDWORKS PCBは、メカトロニクス設計や電気設計分野のエンジニアを対象とする電気設計と機械設計のギャップを埋めるツール群です。SOLIDWORKS CADとリンクされた最高のPCB設計テクノロジーを組み合わせることで、効率的で合理的な設計環境を提供します。PCBを製品設計ワークフローの一部と考える組織が必要とするソリューションです。

- ECAD-MCAD設計コラボレーション：SOLIDWORKSによるECAD-MCADの比類ない統合とコラボレーションにより、設計データを結合し、変更内容を設計プロジェクトのECAD面とMCAD面の両方に反映させます。
- PCB設計エンジン：業界で定評のあるAltium®をベースとした設計エンジンは、プリント基板のレイアウトと配線に特化しています。
- モダンな回路図入力：広範なドラフティング機能、ライブラリ、電気ルールを含む、あらゆる機能を備えたAltiumベースの回路図キャプチャ ツールです。
- 管理されたECAD-MCAD ECOプロセス：SOLIDWORKS PCBとSOLIDWORKS 3D CAD間の管理された設計変更 (ECO) プロセスにより、基板形状、コンポーネントの配置、取付け穴、カットアウトなどの設計変更に対処し、設計の同期を保ちます。
- リアルタイムの3Dクリアランス チェック：機械筐体内のコンポーネントとともにPCBを視覚化し、リアルタイムの3Dクリアランス チェックで機械筐体に基板とコンポーネントを確実に適合させることで、コストのかかる試作品の製作を削減します。
- ミックス モードSPICE 3f5シミュレータ：回路図エディタ内でアナログおよびミックス信号回路をシミュレーションし、設計のトレードオフを評価してレイアウトや製造段階に移行する前に設計の機能検証を行うことで、不要な設計変更を回避します。

- サプライヤー リンク：オンライン サプライヤ データベースを検索し、設計コンポーネントをリンクすることで、リアルタイムのデバイス パラメトリック データ、価格、入手性と一致させます。その結果、設計プロセス全体で常に最新の情報を確保することができ、電気的な要件、予算や納期を満たすために瞬時に判断を下すことができます。
- コンポーネントのパラメトリック データベースのサポート：コンポーネントのパラメトリック データを企業データベースから直接挿入し、設計で使用しているコンポーネントとデータベースに保存されているデータの同期状態を保ちます。

SOLIDWORKS PCB Connector (Powered by Altium)

Altium Designerのユーザーを対象としたSOLIDWORKS PCB Connectorは、電気および機械設計の同期作業から推測を排除し、Altium DesignerとSOLIDWORKS 3D CAD機械設計環境間のコラボレーションを実現する管理された環境を提供します。両環境のデータを容易にリンクし、電子設計チームおよび機械設計チーム間で重要な設計要素を共有できます。SOLIDWORKS PCB Connectorを使用すると、全員が設計プロセスで同じ状態を維持でき、重要な市場投入期間の目標を達成して、ハードウェアのやり直しに伴う必然的なコストを削減できます。

- ECAD-MCAD設計コラボレーション：ECAD-MCADの卓越した統合とAltium DesignerおよびSOLIDWORKS 3D CAD間のコラボレーションにより、製品設計の両面で設計データと変更を統一します。
- 管理されたECAD-MCAD ECOプロセス：AltiumとSOLIDWORKS 3D CAD間で適用できる管理されたECOプロセスにより、基板形状、コンポーネントの配置、取付け穴、カットアウトなどの設計変更に対処し、設計の同期を保ちます。
- SOLIDWORKSファイル サポート：SOLIDWORKS 3Dファイルサポートにより、機械設計者の意図を正確に汲み取ることができます。最も正確で純粋なコンポーネント モデルバージョンと筐体が得られるため、3Dクリアランス チェック プロセスで基板の適合を明確に確認できます。
- 設計コメントとリビジョン管理：設計プロセスを完全に管理し、基板設計でいつどのような変更が行われたか正確に把握できます。詳細設計リビジョン コメントにより、変更履歴を明確に確認できます。変更の承認または拒否も可能です。

ダッソー・システムズの3Dエクスペリエンス・プラットフォームでは、12の業界を対象に各ブランド製品を強力に統合し、各業界で必要とされるさまざまなインダストリー・ソリューション・エクスペリエンスを提供しています。

ダッソー・システムズは、3Dエクスペリエンス企業として、企業や個人にバーチャル・ユニバースを提供することで、持続可能なイノベーションを提唱します。世界をリードするダッソー・システムズのソリューション群は製品設計、生産、保守に変革をもたらしています。ダッソー・システムズのコラボレーティブ・ソリューションはソーシャル・イノベーションを促進し、現実世界をより良いものとするためにバーチャル世界の可能性を押し広げています。ダッソー・システムズ・グループは140カ国以上、あらゆる規模、業種の約22万社のお客様に価値を提供しています。より詳細な情報は、www.3ds.com (英語)、www.3ds.com/ja (日本語) をご参照ください。

