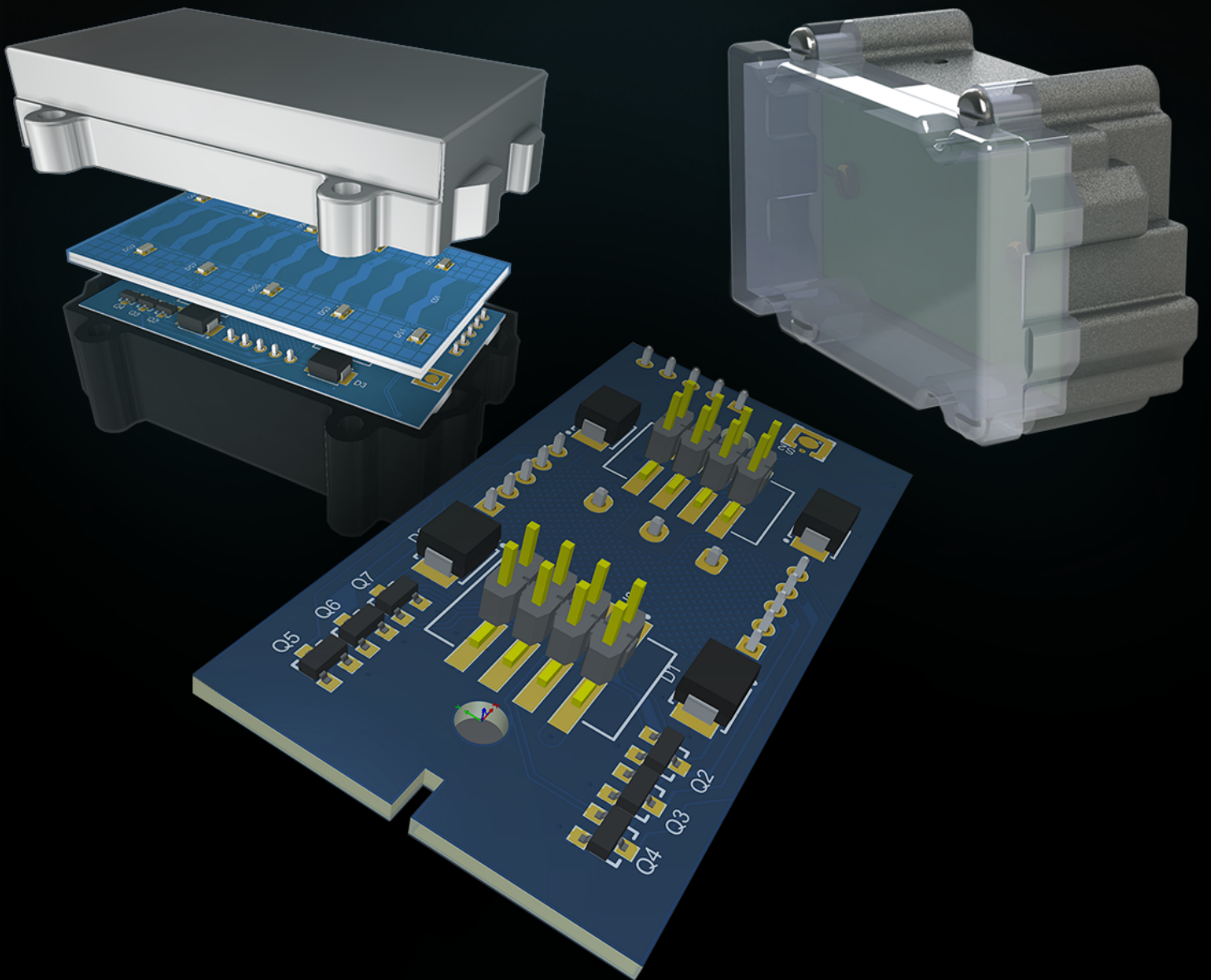


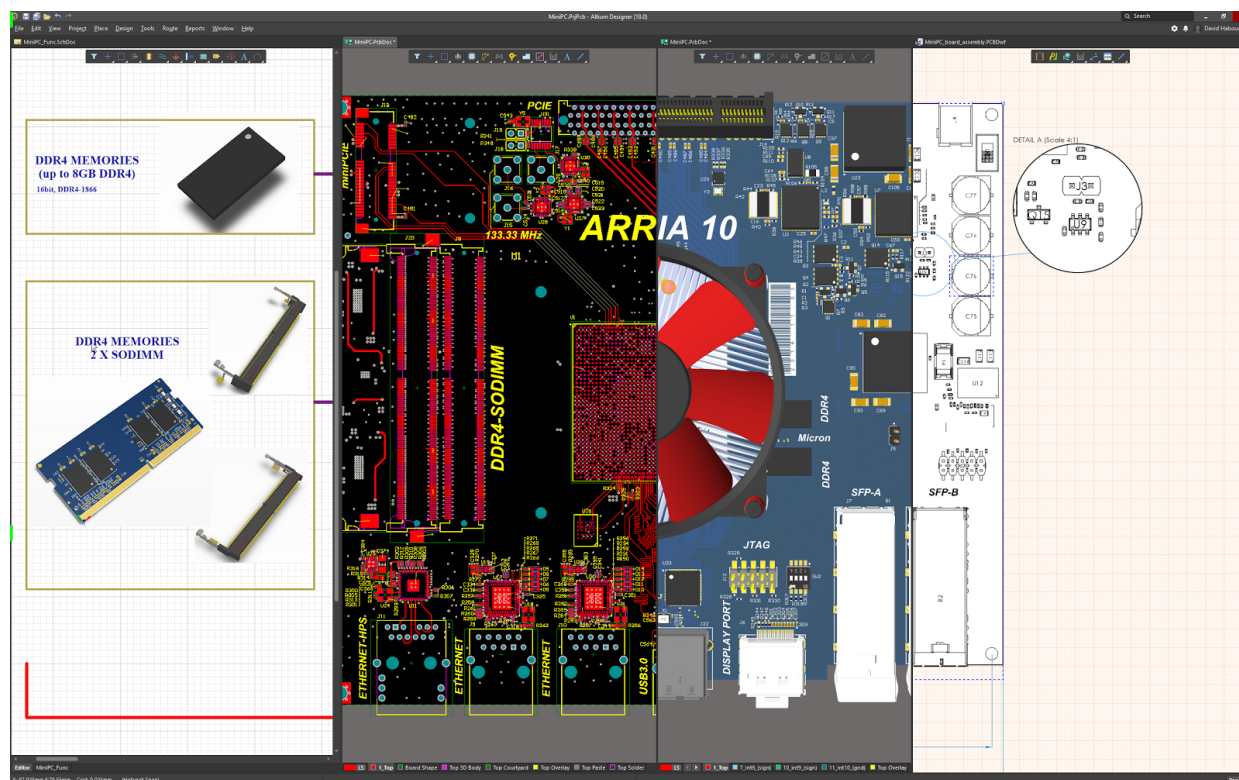
Altium®

OrCAD®ユーザー 向けのAltium Designer®評価ガイド



PCB設計は、ENGINEERING ARTの仕事です

電子機器を設計するとき最も考慮すべき点は、生産性と性能です。市場投入の期日は動かせないので、最適な性能を得るために、高精度なレイアウトと正確な結合を作り上げるのに多くの作業を行うときも、効率性は必要不可欠です。品質と効率の両方を達成するには、**完全なPCB設計プラットフォーム**への投資は不可欠です。Altium Designer®は網羅的な科学知識と自然な設計の直感を組み合わせることで、統一され一貫した設計環境を作り上げます。与えられた時間枠で必要な機能を実現することに実績を持ち、設計のすべての課題に対処できます。



Altium Designer - 最高に統合された、使いやすい、現代的で、強力なPCB設計ソリューション

次の製品の開発における課題は何でしょうか？

PCB設計の遅延を引き起こすような問題は数多く考えられます。現在の設計環境では、設計仕様の最小要件を満たすにも不十分かもしれません。あるいは、リリース期日に間に合わない、または製品のコスト目標を超過してしまうことも考えられます。完璧な基板を設計する技術がありながら、何らかの理由で機能の洗練性の目標を達成できないこともあります。このような問題を抱えている設計者は珍しくありません。設計チーム全体が、何年にもわたって同様な問題を抱え続けているのはよくあることです。今こそ、その状況に変化をもたらすべきです。

電子機器製品はますます急速に複雑化しており、より大規模な回路が小さな基板に詰め込まれるようになってきています。このような設計の動向を考えれば、目標を満たせないことを業務の日常として受け入れることは、もはや許容されません。新しいソリューションが必要です。しかも、それは完全なソリューションである必要があります。豊富な機能を持つ製品で、差別化され、御社のサプライチェーンとリアルタイムで接続され、設計データを効果的に管理し、再利用や変更指示を管理し、ECADおよびMCAD設計プロセス全体にわたって効率的な共同作業を可能とするソリューションが必要です。これらすべてを、どのように達成すればいいのでしょうか？Altium Designerの提供するソリューションについて詳しくご紹介しましょう。

ORCAD® PCB製品

現在使用しているCadance®製品が、OrCAD® PCB Designer Standard、Professional、またはアップスケールされたAllegro® PCB Designerのどれであっても、Altium Designerは全ての設計課題を確実に満たすことができます。弊社は世界最先端の研究開発チームを保有しており、あらゆるPCB設計者向けにクラス最高のソフトウェアを製作することを常に目標としてきました。

ALTIUM DESIGNERの概要

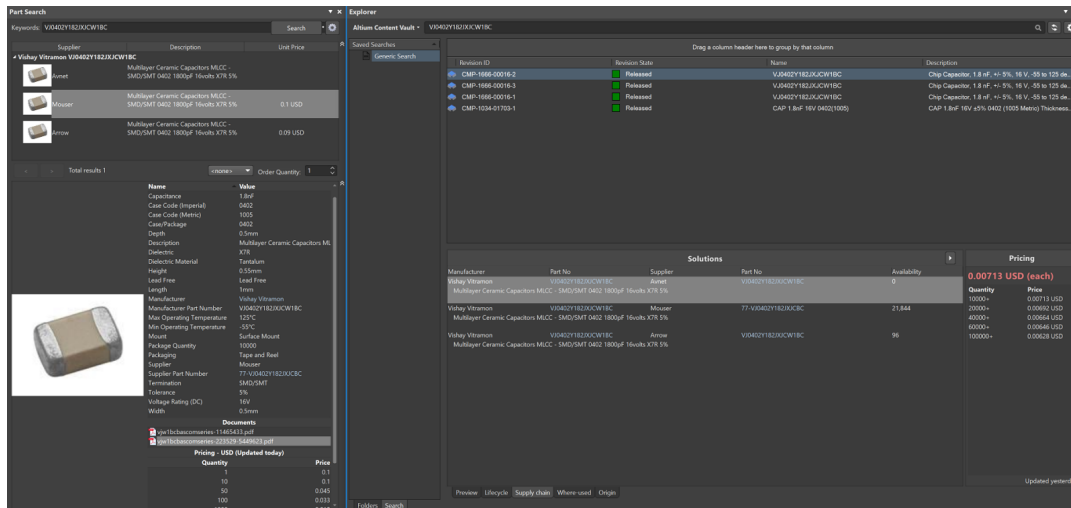
設計、解析、リリース プロセス用の統一された環境

Altium Designerは現代的で、習得しやすく使いやすい、最も統合されたPCB ECAD設計環境です。設計プロセスの早期段階において、主要な決定を簡単な操作で行うために必要な機能が搭載されています。作業をより効率的に実行し、プロセス全体をチェックしたり、バランスをとることで、すべての要素を常時チェックできます。また、Altium Designerはサードパーティーの解析、合成、3Dメカニカルソフトウェアとスムーズに連携できます。



Native 3D™による統一設計環境

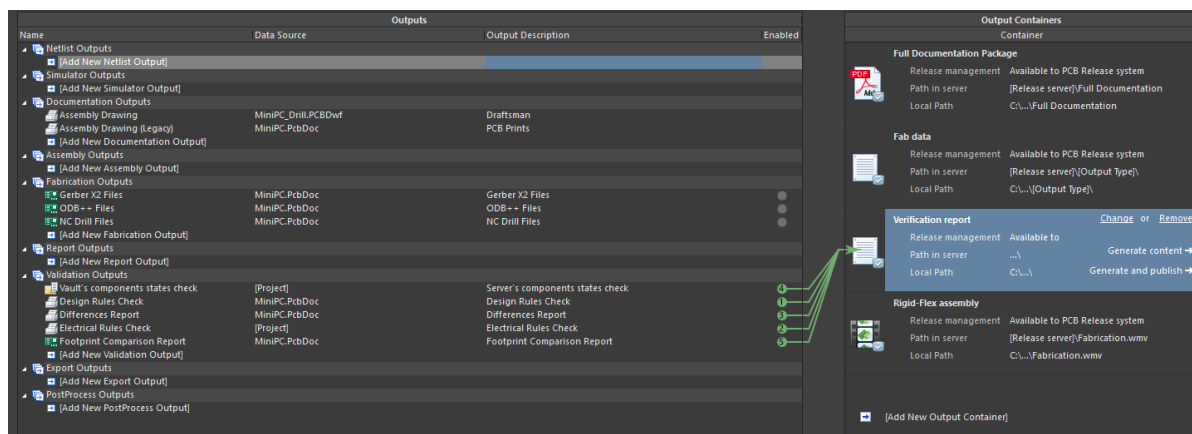
Altium Designerの高度なサプライチェーン管理システムにより、社内と社外の両方のサプライチェーンデータをリアルタイムで確認でき、さらに調達するコンポーネントについては利用できる情報にアクセスできます。これによって、設計に含めた部品が後になって利用できない、またはコストが高価すぎることが判明するような事態を回避し、設計プロセスのどの段階でもインテリジェントな部品の選択が行えるようになり、設計サイクルの後期段階でコストと時間を浪費する再作業が必要となる可能性を減らすことができます。



統合されたリアルタイムのサプライチェーン

コンポーネント、設計仕様、ドキュメント作成、リビジョンはすべて集中化リポジトリに保存されます。システム内で**内蔵または外部のバージョンコントロール**機能を適用し、自分とチームが行った作業に関するすべての情報を追跡し、グラフィカル、論理的に作業内容を検証できます。その後でデータを同期し、**内蔵のECO**機能を使用して、チーム全体に**変更内容が自動的に通知**され、全員が利用可能な最新のファイルと情報を使用して作業を行っていることを保証できます。

配布出力を集中化して構成および保存するには、Altium Designerの**出力ジョブエディター**を使用します。選択した出力をリンクされたPDFや**3DPDF**に出力、印刷、またはファイルを生成して、プロジェクトに追加できます。同じ出力ジョブについて、いつでも印刷物を構成でき、プロジェクトを更新するとき、いつでも再利用できます。



ドキュメント出力を複数のフォーマットで簡単に生成

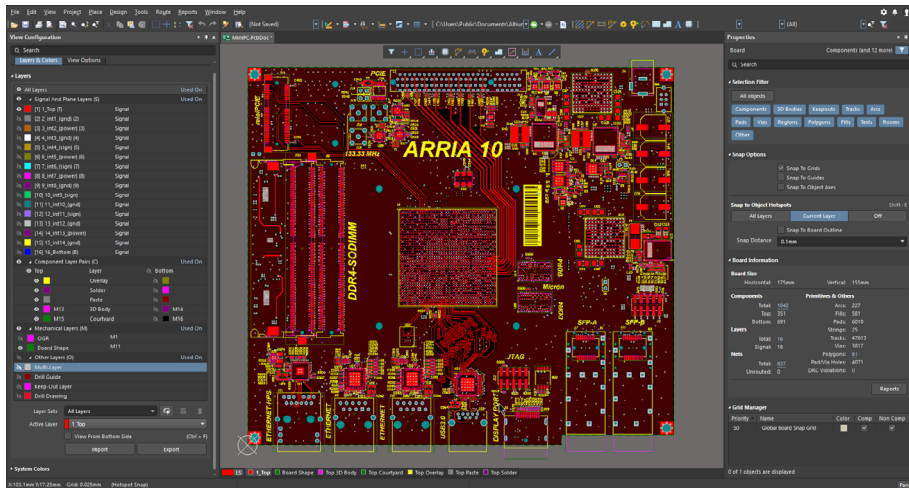
Altium Designerには合理化された**プロジェクトリリーサー**も含まれており、**PCBデザインの全体についてデザインルールのチェックと検証を行う**ため、正確な出力データをリリースでき、ソースが最新のものであることを保証できます。さらに、プロジェクトの履歴を視覚的に表現できるため、設計のどの時点にでも迅速に戻り、取得、変更、再リリースを簡単に実行できます。これによって設計プロセスが迅速化され、データやドキュメントの再作成の必要はなくなります。包括的な**デザインの再利用**機能により、以前に検証済みで実績のある設計を使用できるため、エラーや再設計が減少します。

一体型の最新ユーザーインターフェイス

現代のほとんど（または全て）のEDAツールは、過去10年間にユーザーインターフェイスが大きく変化していないため、あまり現代的な外観ではありません。これらのツールは依然として、単純性と生産性に主眼を置いて設計されておらず、表示は無秩序で、情報があちこちに散らばっていて、グラフィックも古いものです。Altium Designerは、より論理的で合理化された、新鮮で**現代的なユーザーインターフェイス（UI）**を採用しています。多くの機能が大幅に改良され、整理されているため、設計者は無数のメニュー、ツールバー、ダイアログを操作する必要がなく、迅速かつ効率的に最高の生産性を実現できます。

Altium Designerの全ての機能は、同じ現代的なユーザーインターフェイスに表示されます。設計プロセスのどの部分が担当であっても、一貫した選択および編集方式により、設計タスク間で迅速に移動できます。**コンテキスト依存UI**により、プロセスやドキュメントをある部分から別の部分へ切り替えると、UIも変化するため、最も関連性が高く直感的な選択が行えます。設計プロセスの1つの側面のみに集中する場合、好みに応じてUIを構成することもできます。この**一貫した外観と操作性**により、行う設計業務が増えてもすぐに習熟できます。

単一の統合された、適合型のプロパティパネルが用意されているため、PCB、回路図、ライブラリを問わず、ドキュメントのオプションやオブジェクトにすばやくアクセスできます。プロジェクトパネルでは、全ての設計ファイルとナビゲーションデータが1か所にまとめられるようになったため、設計構造に関する適切な情報を必要なときにいつでも、簡単に見つけてアクセスできます。さらに、強力なグラフィックエンジンにより、Layers and Colorsパネルでは、基板、レイヤー、3Dコンポーネントの表示およびマスク方法や、システムレベルの色を、従来よりも詳細に設定できるようになりました。コンポーネントの場所を覚えられなくても、グローバル検索を実行するだけで、あらゆるオブジェクトやコマンドを見つけることができます。Altium Designerの新しいインターフェースでは、より明確で無駄がない、見た目にも魅力的な設計環境が提供され、これまで利用してきたすべての強力な機能がさらに使用しやすくなっています。



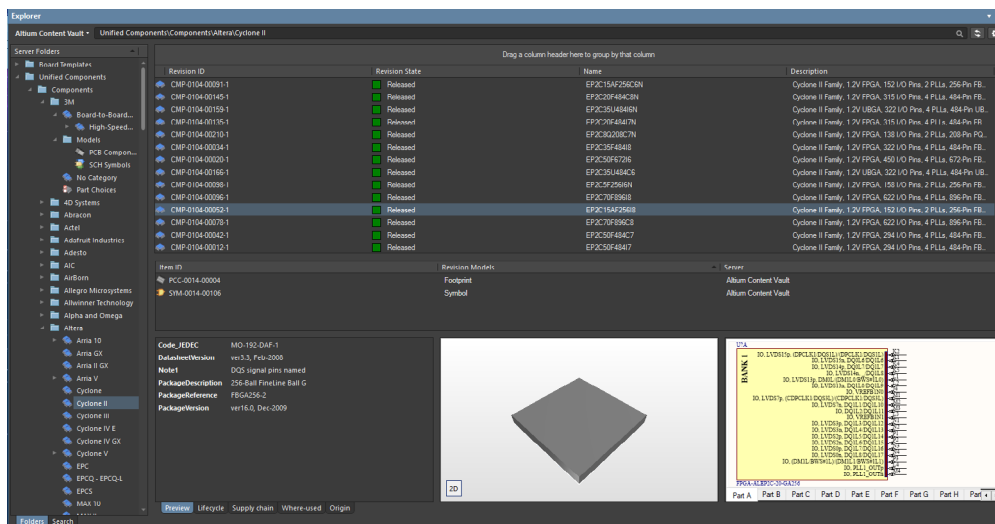
現代的で統合されたインターフェースにより、さらに生産的なワークフローを実現できます

ライブラリおよびコンポーネントの管理

標準のOrCAD®ライブラリ、CIP、CIS、またはPartLinkのどれを使用しても、Altium Designerは使い慣れた感覚で、ライブラリコンポーネントとサプライヤーデータ間を橋渡しできます。

ALTIUM DESIGNERによるサプライチェーン管理への統合リンク

PCBの設計、開発、製造プロセス用の完全なソリューションを提供することにおいて、Altium Designerは最先端のPCB設計プラットフォームであることが証明されています。プロセスの基本的な側面の1つとして、**サプライチェーンとの密接な接続や、リアルタイムのコンポーネント管理**が含まれています。



統合コンポーネントモデルの管理

ORCAD®ユーザー向けのALTIUM DESIGNER®評価ガイド

Altium Designer®にはライブのサプライヤー検索エンジンがあり、複数の販売代理店にわたって検索を実行し、回路図のコンポーネントに直接リンクを追加できます。プロセスを最適化するため、部品表（BOM）に含まれているすべてのコンポーネントの部品番号を自動的に検証し、高度なBOMツールによって価格および入手可能性の情報をリアルタイムで受信できます。

また、Altium Content Vaultから直接コンポーネントを設計に配置することもできます。Altium Content Vaultはクラウドベースの設計コンテンツのソースで、テンプレート設計や数千もの統一コンポーネントにアクセスして、設計プロセスを合理化できます。統一コンポーネントにはサプライチェーンの情報が組み込まれており、サプライヤー、数量、価格付けへのリンクが用意されています。このリンクは、リアルタイムでBOMに追加できます。

さらに、Altium Designer®には強力なパラメーターによるコンポーネント検索エンジン（Ciiva SmartParts™およびOctopart™を使用）が内蔵されており、数千万ものコンポーネントについて、価格および入手可能性、セカンドソース、ライフサイクルの状態などの情報にリアルタイムで即座にアクセスできます。データシートやアプリケーションノートなどのドキュメントにもクリック1つでアクセスでき、サプライヤーのWebサイトへの直接リンクも付属しています。

Altium Designer®でのリアルタイムBOM管理 - ActiveBOM

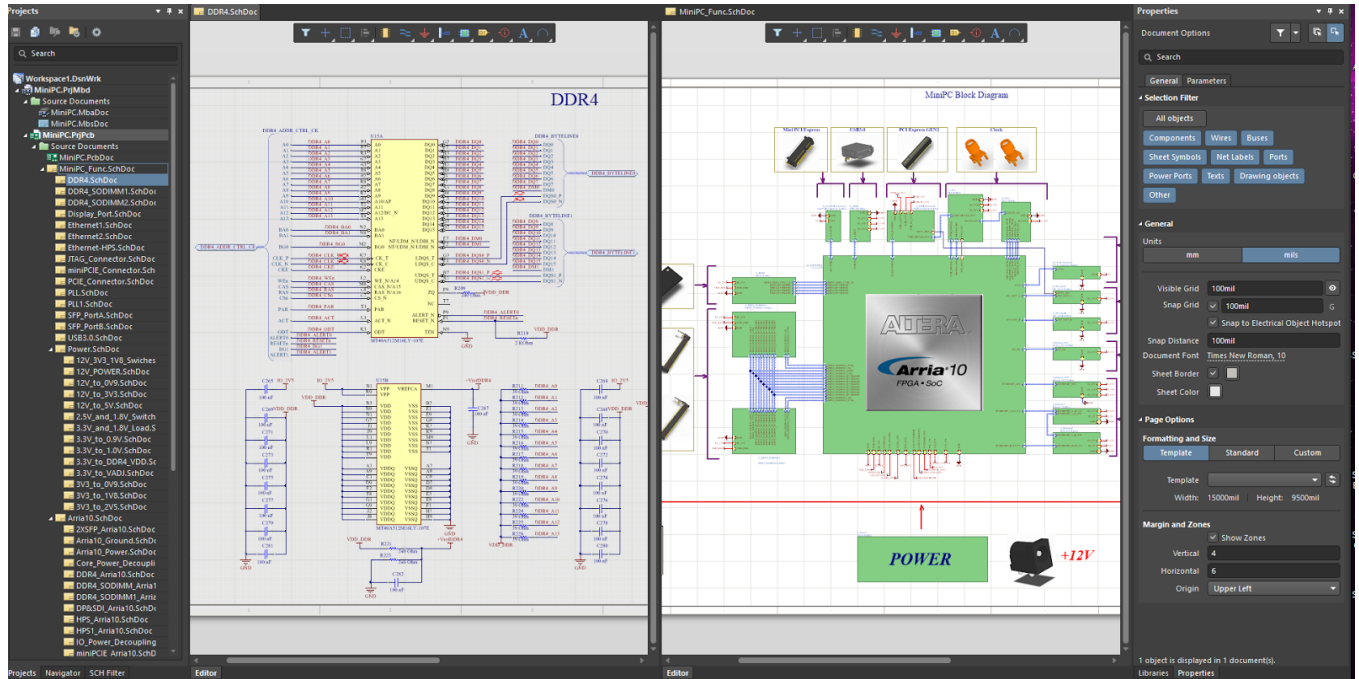
ActiveBOM®により、最初からデザインのライブの情報を表示し、重要なサプライチェーン情報である入手可能性や価格などを早期から継続的に反映できます。ActiveBOMにより、設計で使用される部品のコストや入手可能性を効果的かつ効率的に管理するため役立つシステムを使用できるため、基板設計のリアルタイムでのコスト推定および追跡が促進されます。これにより、個別の部品レベルで目標価格を定義できます。その後で、推定額と比較して実際のコストがどのように変動するかを追跡し、近い将来にコストやリードタイムの変動が予測される場合は適時通知できます。さらに、部品の入手可能性も迅速に評価でき、選択した部品の供給にリスクがある（部品の生産中止が迫っている）場合は通知が行われます。また、ActiveBOMではBOMにピン互換のバックアップ部品を直接指定でき、これらの部品は代替選択部品と呼ばれます。ピン互換のバックアップ部品を選択しておくことで、製造におけるサプライチェーンの問題のリスクはほぼ皆無になります。これによって、製造の問題が発生する可能性まで考慮して設計を行えるようになり、市場へリリースするまでの時間短縮と、予期しないコストおよび設計変更の最小化を実現できます。

| Line # | Name | Description | Designator | Quantity | Revision Status | Manufacturer 1 | Manufacturer PartNo 1 | Manufacturer Lifecycle 1 | Supplier 1 |
|--------|-------------------|-----------------------|----------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|------------|
| 1 | 74754-0101 | SFP+ Cage, Single... | B1, B2 | 2 | Out of date | Molex | 74754-0101 | Volume Production | Mouser |
| 2 | CG82A1X5R1E10... | Chip Capacitor, 1... | C1, C4...C7, C23... | 19 | Up to date | TDK | CG82A1X5R1E105K0... | Volume Production | Avnet |
| 3 | ECJ-0EC1H680J | Chip Capacitor, 68... | C106 | 1 | Up to date | Panasonic | ECJ-0EC1H680J | Obsolete | Digi-Key |
| 4 | C3216X5R1A476... | Chip Capacitor, 47... | C11, C12, C18...C... | 24 | Up to date | TDK | C3216X5R1A476M16... | Volume Production | Avnet |
| 5 | GRM155R61A224... | Chip Capacitor, 22... | C13, C15, C16, C2... | 27 | Up to date | Murata | GRM155R61A224KE1... | Volume Production | Arrow |
| 6 | VJ0402Y153JXQP... | Chip Capacitor, 15... | C14, C24, C33, C4... | 7 | Up to date | Vishay Vitramon | VJ0402Y153JXQPW1... | Volume Production | Mouser |
| 7 | CGJ2B2X7R1E22... | Chip Capacitor, 2... | C107 | 1 | Out of date | TDK | CGJ2B2X7R1E22K0... | Volume Production | Arrow |
| 8 | GRM1535C1H560... | Chip Capacitor, 56... | C108 | 1 | Up to date | Murata | GRM1535C1H560JD... | End of Life | Mouser |
| 9 | ECJ-0EC1H270J | Chip Capacitor, 27... | C17, C51 | 2 | Up to date | Panasonic | ECJ-0EC1H270J | Obsolete | Avnet |
| 10 | GRM155R71H103... | Chip Capacitor, 10... | C2, C3, C67, C70... | 20 | Up to date | Murata | GRM155R71H103KA8... | Volume Production | Mouser |
| 11 | ECJ-0EC1H150J | Chip Capacitor, 15... | C48, C64 | 2 | Up to date | Panasonic | ECJ-0EC1H150J | Obsolete | Digi-Key |
| 12 | C1005X7R1E104M | Chip Capacitor, 0... | C68, C69, C79, C1... | 132 | Up to date | TDK | C1005X7R1E104M | Volume Production | Mouser |
| 13 | EEH-ZA1E331P | Aluminum ElectroL... | C74...C77 | 4 | Up to date | Panasonic | EEH-ZA1E331P | Volume Production | Avnet |
| 14 | C1005C0G1H220... | Chip Capacitor, 22... | C8, C27, C36 | 3 | Up to date | TDK | C1005C0G1H220J05... | Volume Production | Mouser |
| 15 | 6TPF330M9L | Tantalum Capacito... | C80, C81, C87, C8... | 6 | Up to date | Panasonic | 6TPF330M9L | Volume Production | Farnell |
| 16 | GRM31CR60J107... | Chip Capacitor, 10... | C82...C84, C89... | 35 | Up to date | Murata | GRM31CR60J107ME... | Volume Production | Farnell |
| 17 | GRM31CR61E226... | Chip Capacitor, 22... | C9, C10, C28, C29... | 22 | Up to date | Murata | GRM31CR61E226KE... | Volume Production | Arrow |
| 18 | VJ0402Y182JXJC... | Chip Capacitor, 1... | C94 | 1 | Up to date | Vishay Vitramon | VJ0402Y182JXJCW1... | Volume Production | Mouser |
| 19 | GRM155R71E473... | Chip Capacitor, 47... | C110 | 1 | Up to date | Murata | GRM155R71E473KA8... | Volume Production | Avnet |
| 20 | GRM155R71E223... | Chip Capacitor, 22... | C111 | 1 | Up to date | Murata | GRM155R71E223KA6... | Volume Production | Avnet |
| 21 | GRM155R71H681... | Chip Capacitor, 68... | C117 | 1 | Up to date | Murata | GRM155R71H681KA0... | Volume Production | Arrow |
| 22 | GRM033R60J104... | Chip Capacitor, 10... | C118...C130, C14... | 226 | Up to date | Murata | GRM033R60J104KE1... | Volume Production | Arrow |
| 23 | GRM188R61A225... | Chip Capacitor, 2... | C297, C329, C355... | 10 | Up to date | Murata | GRM188R61A225KE3... | Unknown | Avnet |
| 24 | GRM155R71H472... | Chip Capacitor, 4... | C308 | 1 | Up to date | Murata | GRM155R71H472KA0... | Volume Production | Avnet |
| 25 | C2012X5R1C106K... | Chip Capacitor, 10... | C330, C356, C370... | 10 | Up to date | TDK | C2012X5R1C106K08... | Volume Production | Digikey |

ActiveBOM - リアルタイムのコスト見積もりと部品の入手可能性チェック

ALTIUM DESIGNERでの回路設計: 差別化したテクノロジー

Altium Designerの回路設計テクノロジーは、差別化したテクノロジーとして長年にわたり認知されてきました。技術者や設計者は、Altium Designerの回路図機能が習得しやすく、比較的単純なシート1枚の回路図から、何枚ものシートにわたる複雑な階層的プロジェクトまで、あらゆる設計において大幅な生産性向上を実現できることを認めています。直感的なダイアログにより、**回路図の初期作業**、たとえばワークスペースの編集や、シートの設計パラメーター、ユーザー設定、関連ドキュメントの確立などを迅速かつ簡単に行えます。これによって、バージョンも即座に管理できます。統合ライブラリから認定済みのコンポーネントをすばやく選択して配置でき、コンポーネントのサプライヤーへのリアルタイムのリンクが付加されます。配線、バスの作成、ネットのラベル付けなども全て、非常に短時間で行えます。



最新で強力な統合回路設計エディターを活用できます。

Altium Designerの主な特長は、コンポーネントクラス、ネットクラス、ルームを直感的な方法で設定できることです。その後でデザインがPCBに転送されるとき、この情報を自動的に生成でき、適切な構造を持つ階層的な設計を事前に作成できるという大きな利点があります。この機能を使用して、プロジェクトを効率的にコンパイルし、回路が正しく作図および配線されていることを確認できます。また、Altium Designerには強力なECO機能も用意されており、回路図の情報を新しいPCBに転送し、回路図とPCBのどちらでも既存のデザインに変更を加えることができ、**回路図と基板とを同期させ、相違点を比較して解決**できます。

ALTIUM DESIGNERにより、最高に整理された効率的な基板を作成

PCBの設計において、効率的に整理された配置は極めて重要です。コンポーネントは基板レイアウト上に**動的に配置**でき、**ドラッグ**すると他のコンポーネントを押し、重なりを避け、決められた配置にスナップする動作が行われます。**複数のコンポーネントを簡単に配置揃え**するための機能も用意されています。競合製品と比較して優れた機能の1つは、PCBEディターでワークスペースのオブジェクトをマスクやフィルタリングできることです。これによって、目的のオブジェクト以外のすべてを、パネルの表示から消すことができます。パネルでネット名を選択すると、ワークスペースの表示が変化し、ネット内のノードが拡大表示され、ネット内のパッドやコネクションライン以外のすべてが消去されます。マスクの代わりに、1つ、複数、または全てのコネクションラインを隠すこともできます。インタラクティブ配線には、**マルチ配線、任意角度、push-and-shove、follow-me、高速差動ペア**、および**自動完了**機能が含まれ、設計を短時間に完成できます。Altium Designerの他の重要な機能として、レイヤー構成マネージャーがあり、配線レイヤー（信号レイヤーとも呼ばれます）をセットアップできます。全てのレイヤーの表示、およびメカニカルレイヤーの追加は、[View Configurations] ダイアログでコントロールされます。

ALTIUM DESIGNERでのPCBのルールと制約

Altium Designerは根本から統合されており、合理化された**PCBルールおよび制約エディター**が搭載されています。1つのエディターで、ルールの参照、作成、優先度付け、スコープの定義、編集、複製、削除を実行でき、全ての操作は**ただちに視覚的に反映**されます。ルールテンプレートをエクスポートして再利用することもできます。ルールはいくつかのカテゴリーに分割され、簡単に管理できます。エディター内でルールのタイプが定義され、属性が割り当てられます。ルールは階層的に編成され、ツリーとして表示されます。レポート機能により表形式の要約が出力され、明快にレビューを行えます。

| Attributes on Layer | | | | | | | Layer Stack Reference |
|---------------------|---------|-----------------|---------------|-----------|---------|------------------|-----------------------|
| Min Width | Min Gap | Preferred Width | Preferred Gap | Max Width | Max Gap | Name | |
| 0.1mm | 0.12mm | 0.15mm | 0.12mm | 0.15mm | 0.12mm | 1_Top | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 2_int1_(gnd) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 3_int2_(power) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 4_int3_(gnd) | |
| 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 5_int4_(sign) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 6_int5_(power) | |
| 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 7_int6_(sign) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 8_int7_(power) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 9_int8_(gnd) | |
| 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 10_int9_(sign) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 11_int10_(gnd) | |
| 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 0.11mm | 0.1mm | 12_int11_(sign) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 13_int12_(gnd) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 14_int13_(power) | |
| 0.102mm | 0.102mm | 0.114mm | 0.127mm | 0.305mm | 0.381mm | 15_int14_(gnd) | |
| 0.1mm | 0.12mm | 0.15mm | 0.12mm | 0.15mm | 0.12mm | 16_Bottom | |

制約駆動のPCB設計とデザインルール チェック

評価を行うとき、ルールスコープは**構築するクエリ**であり、そのルールによって管理されるすべてのメンバーオブジェクトを定義することに注意してください。スコープの指定により、そのルールの優先順位がどのようなもので、クエリによって対象オブジェクトへどのように適用されるかを、正確に決定できます。同じタイプのルールを複数、それぞれ別のオブジェクトまたはクラスを対象として定義することもできます。クエリはどのルールにも簡単にアクセスできます。直感的なクエリビルダーを使用して、またはルールの範囲に直接入力して、高度なクエリを作成することもできます。

スコープの指定に加えて、ユーザー定義の優先度設定もあります。ルールスコープの指定と優先度との組み合わせは非常に強力で、これまでは得られなかったようなレベルのコントロールが可能になります。これによって、デザインルールを基板へ正確に適用できます。最後に、新規ルールウィザードを使用して新しいルールも作成できます。このウィザードは、ルール、スコープ、優先度の作成手順を、順番に指導してくれます。

ALTIUM DESIGNERによる迅速で高品質の配線 - ACTIVEROUTE®

Altium Designerに組み込まれているActiveRouteでは、インタラクティブ配線の新しい手法を使用できます。接続を選択すると、ActiveRouteにより高品質な配線が生成され、手作業での配線よりもはるかに短い時間で作業が完了します。基板設計が高度にインタラクティブなプロセスであり、技能のある設計者が強力なツールをコントロールした場合に最良の結果が得られるという現実を踏まえて、ActiveRouteではオートルーターに基板全体の配線を任せることはしません。Altium Designerでは、目的の接続や配線の選択を簡単かつ直感的にコントロールできるようにして、この目標を達成しています。

他のインタラクティブな配線テクノロジーとは異なり、ActiveRouteは**複数のレイヤーに対して同時に動作し、設計の制約を順守**するため、ルール違反を気にする必要はありません。差動ペアや、ルームベースの幅の要件など、現代的な設計技法も含まれています。ActiveRouteでは、大きく、ピッチの小さいBGAでも、配線する場所を指示する（レイヤーを選択し、**ガイド経路を描画**する）と、配線の面倒な作業が自動的に行われます。

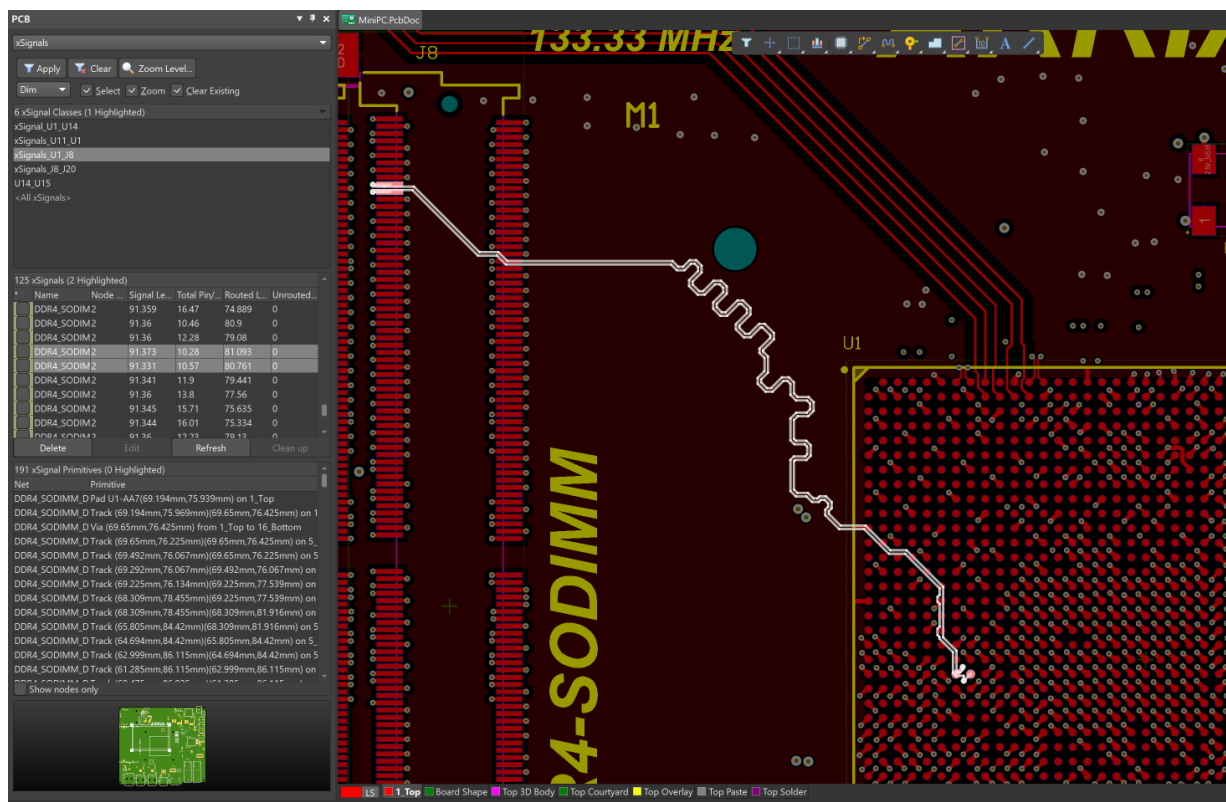
ActiveRouteの補完として、**Glossingエンジン**が選択された配線を注意深く解析、整理、短縮します。またGlossingエンジンには [Retrace Selected] コマンドもあり、選択された配線を現在の配線ルール設定に従って更新するために使用できます。これによって既存の電力線を太くする、または差動ペアを新しい幅およびギャップ設定に更新するなどの操作を行えます。複数のレイヤーを同時に配線することで、より高速に配線でき、トレースが均等に分散されて、配線を完成させる能力が大幅に向上します。その結果、美しく、熟練者が手掛けた、手作業のような、見栄えの良い配線が、何時間もの手作業を行わずに完成します。



ActiveRouteの配線長チューニングの適用前と適用後（わずか25秒で完了します）

ALTIUM DESIGNERの配置および配線機能の他の優位点

Altium Designerの強力な配線テクノロジーには、差動ペア配線、可能な配線領域の視覚化、配線長チューニング、ルール領域の定義による動的な配線調整、ティアドロップの追加/削除、DDR3/4およびUSB-3 xSignalワイザード、ピアスティッチングおよびシールドの追加/削除、配線および配置のコピーによる繰り返回路の作成、対応する製造データによるパネル化された基板の作成などがあります。さらに、管理された回路図シートやスニペットによる設計の再利用により、最も信頼できる設計資産を簡単に保存、共有、再利用できます。テストポイント、スルーホールパッド、およびテストポイント間隔の間についての、拡張されたテストポイントクリアランスチェックにより、クリアランスチェックをさらに細かくコントロールできます。また、ソルダーマスク展開により、穴のエッジやパッドのエッジからの展開オプションをユーザーが定義でき、より高精度な設計が可能になります。

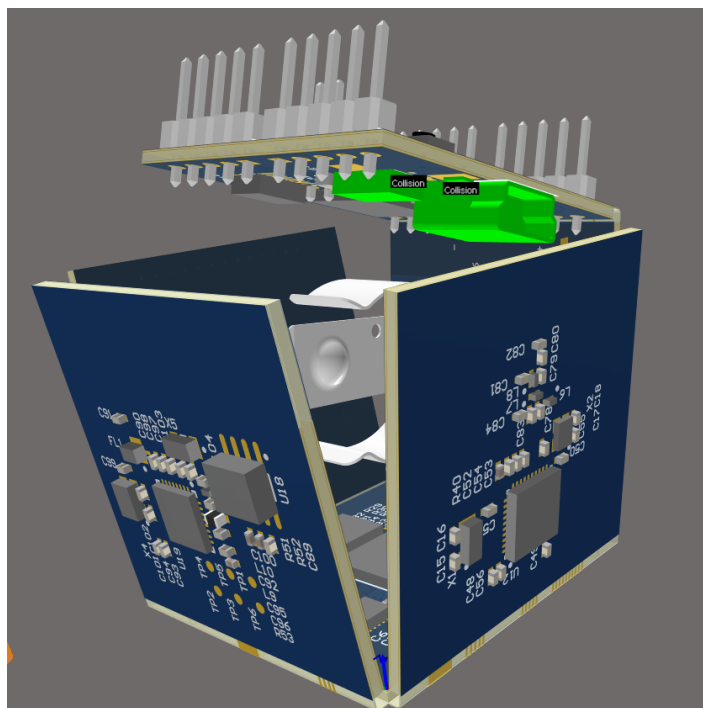


xSignals - 高速ボロロジー用の自動化された高速信号

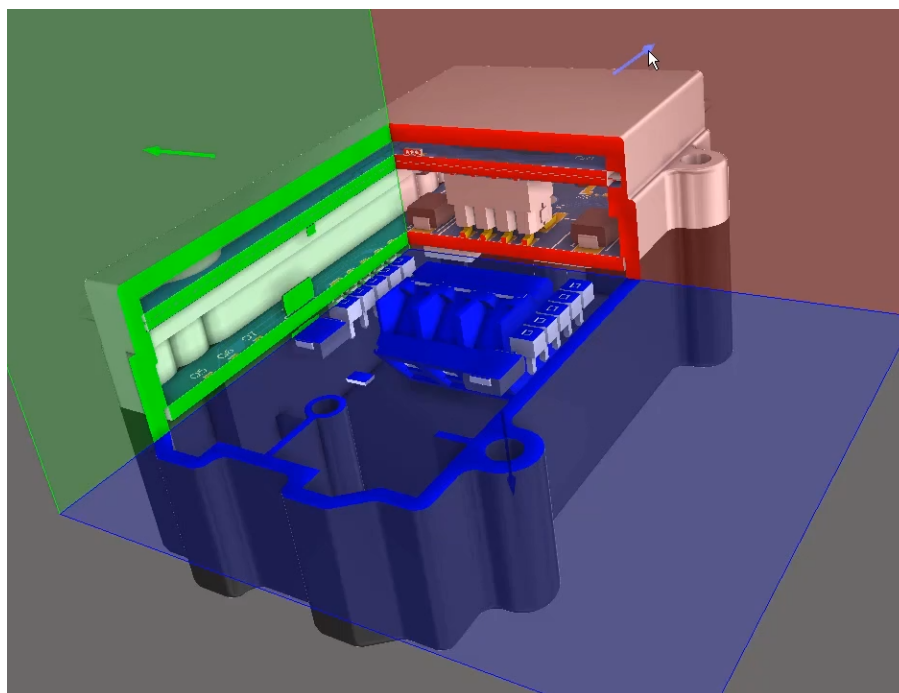
Altium Designerは、2014年に市場で初めて3Dリジッドフレキシブル設計に対応したPCBツールです。この強力なテクノロジーにより、材料の選択を簡単に定義し、リジッドフレキシブル基板のレイアウトをインテリジェントに配線してから、設計結果をNative 3Dで動的に視覚化し、折りたたまれる/たたまれた状態の基板にコンポーネントクリアランスの違反が発生しないことをリアルタイムで確認できます。その後で、アセンブリの折りたたんだメカニカルモデルをMCADにエクスポートし、筐体に正しく収納できることを確認できます。

ALTIUM DESIGNERのNATIVE 3Dによる真のMCAD共同作業

Altium Designerは、Native 3Dの編集機能による真のECAD/MCAD共同作業を実現し、設計変更の視覚化、比較、結合、追跡、コメントを可能にした、最初のPCB設計製品です。電気的な設計と機械的な設計のデータをスムーズにワークフローへ統合し、設計者が変更をリアルタイムに確認できるようにします。これによって、電気的および機械的な作業を同時に、平行して行えるようになります。押し出しコンポーネントのフットプリントをStep、SolidWorks、またはParasolidのモデルとして提示できます。基板が機械的な筐体へどのように収納されるかを正確に視覚化し、衝突エラーはわずか数秒で修正できます。さらに、コンポーネントと機械的な筐体とのクリアランスチェックをリアルタイムで実行し、**折りたたんだSTEPモデル**を生成できます。



作業中に衝突を検出して3Dで表示する

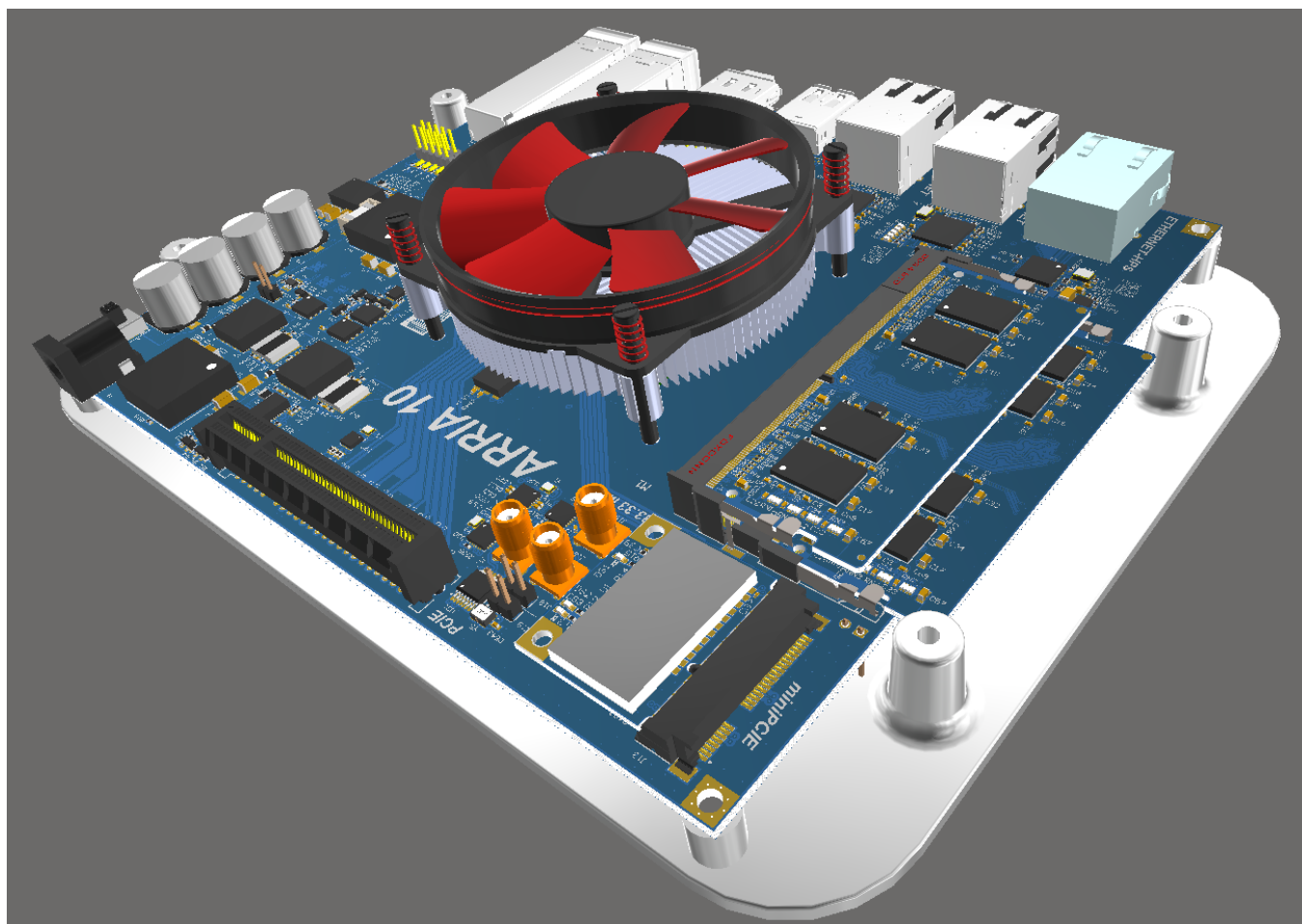


断面ビューによるマルチボードアセンブリの筐体適合チェック

回路基板は単独で使用されるものではなく、多くの場合は他の基板と組み合わせられ、さらに筐体に収納されるため、Altium Designerではマルチボードアセンブリの作成および管理を対応しました。マルチボードの回路図に含まれるシステムの論理（回路図）構造を定義でき、マルチボードの回路図に含まれる各論理ブロックは物理（PCB）設計になります。その後で、システム的设计をマルチボードアセンブリに転送し、物理的なマルチボード設計が作成されます。これによって設計者は、「子」PCBが電気的および物理的にどのように接続されているかをシステムレベルで確認でき、同時にピンやネットの接続の整合性を維持できます。

Altium Designerには、複数の基板を接続できる設計スペースのほか、システム全体の相互接続の管理、競合の解消、子プロジェクトの更新を管理するためのツールが用意されています。また、最先端の3Dマルチボードアセンブリ エディターを使って、個別の基板を回転、整列、相互接続することもできます。ここでは、他の基板やアセンブリ、STEPフォーマットのMCADモデルなど、他の部品をインポートしてアセンブリに配置することも可能です。コネクタを他のコネクタや、筐体の穴の位置に合わせて移動する必要がある場合、マルチボードアセンブリのコンテキストで移動してから、子の設計を同期させることができ、最初から正しい結合を保証できます。

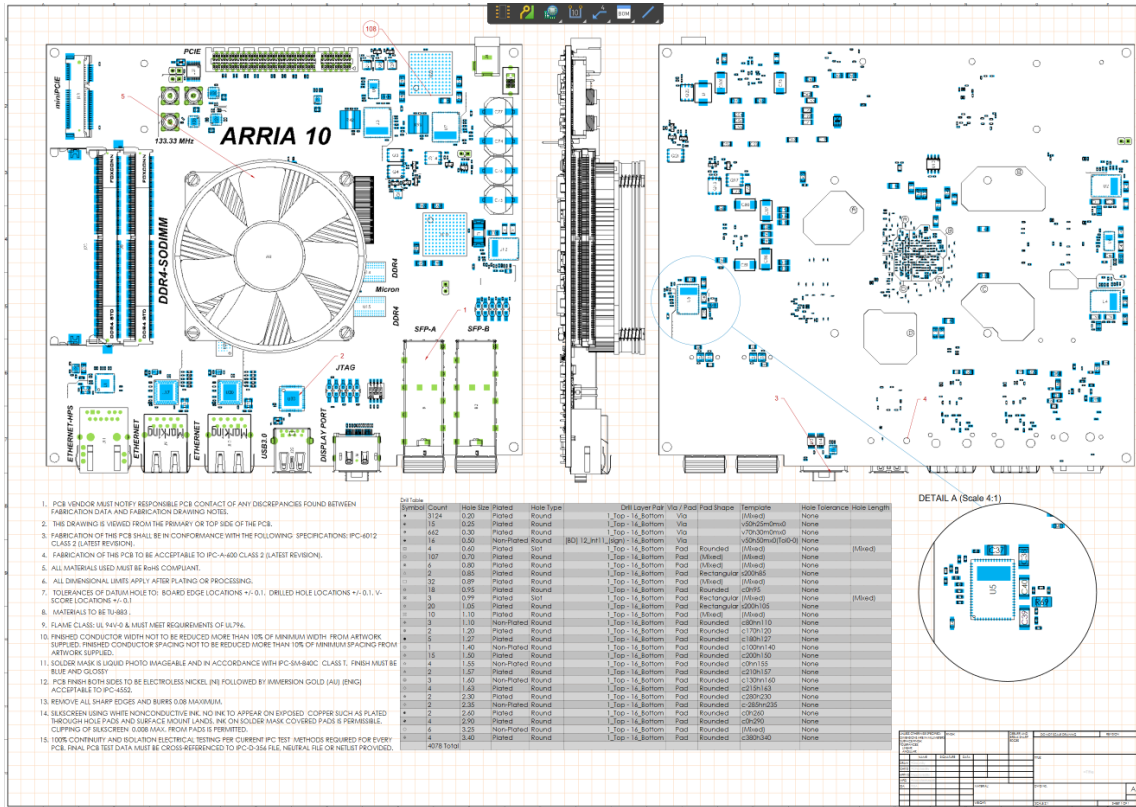
Altium Designerでは、システムレベルの設計機能を電子製品の開発プロセスで使用できるため、ネットが適切に割り当てられているか、コネクタが正しい方向を向いているか、プラグイン基板が正しく組み合わされているか、接続した基板が全て筐体に収まっているか、などを検証できます。これによって、開発の後期段階で問題が発生して、大きなコストが発生したり、市場へのリリースが遅延したりすることを最小限に抑えられます。



STEP筐体をインポートしたマルチボードアセンブリ

ALTIUM DESIGNERによる実装および製造の合理化

Draftsman®は、Altium Designer内から直接利用できる、強力なPCB設計ドキュメントの自動作成ツールです。テーブル、PCB設計ビュー、レイヤースタックレジェンド、その他の要素を自動的に作成できます。描画ドキュメントはソースのPCBドキュメントとリンクされているため、常に正確で同期が維持されます。



製造と実装用ドキュメントの自動作成

評価を行うには

全ての機能を30日間使用できる、評価用のライセンスを<http://www.altium.com/jp/free-trial>でお求めください。

Altium Designerには、より強力な競合製品より優れた配置および配線機能が、常に追加され続けています。これらの機能により、生産性の向上、主要なPCB設計業務の合理化、市場へリリースするまでの時間短縮を実現できます。Altium Designerで得られる多くの利点や、新機能の例については、Altium Designerの製品Webサイト<http://www.altium.com/altium-designer/jp/whats-new>を参照してください。

ALTIUMについて

Altium LLC (ASX: ALU) は、本社が米国カリフォルニア州サンディエゴにある、3D PCB設計や組み込みシステム開発に関するエレクトロニクス設計システムに特化した、多国籍のソフトウェア会社です。Altium製品は、世界中にあり、エレクトロニクス設計チームが共有できる環境を提供します。

Altiumは、製品を共同で設計し、時間、予算通りに作成できるよう手助けします。提供する製品は、ACTIVEBOM®、ActiveRoute®、Altium Designer®、Altium Vault®、Altium NEXUS™、Autotrax®、Camtastic®、Civa™、CIIVA SMARTPARTS®、CircuitMaker®、CircuitStudio®、Codemaker™、Common Parts Library™、Draftsman®、DXP™、Easytrax®、NanoBoard®、NATIVE 3D™、OCTOMYZE®、Octopart®、P-CAD®、PCBWORKS®、PDN Analyzer™、Protel®、Situs®、SmartParts™、組み込みソフトウェア コンパイラのTASKING®、Upverter™です。

1985年設立。Altiumは、米国のサンディエゴ、ボストン、ニューヨーク、ヨーロッパでは、カールスルーエ、アムスフォールト、キエフ、ミュンヘン、マルケロー、ツーク、アジア太平洋では、上海、東京、シドニーなど、世界各地にオフィスがあります。詳細は、www.altium.comをご覧ください。また、Facebook、Twitter、LinkedIn、YouTubeからもAltiumをフォローすることができます。