

WEBENCH® Design Center



便利な設計支援ツールにより、
カスタム回路を迅速に設計



tij.co.jp/webench

WEBENCH® Design Center

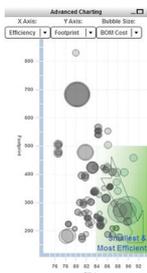
手軽に使えるWEBENCH®設計支援ツールは、製品開発期間の短縮に役立ちます。シンプルな4ステップだけで、要件に合ったカスタム設計が可能です。

上級ユーザーは、要件に合わせた設計の分析やチューニングも可能です。

WEBENCH ツールで時間を節約しましょう！

1

選択



入力

設計パラメータを入力し、要件に合った豊富なカスタム設計を表示。

比較

Visualizer を使って設計候補を比較。

最適化

設計の性能、コスト、サイズを最適化。



選択

価格と在庫情報が毎時更新される豊富な部品ライブラリのパーツを使用してカスタム設計を選択。

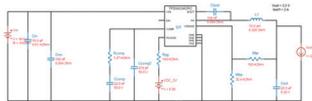
2

設計

要件に合った最適なソリューションを選択したら、

表示

回路図と部品を表示。



カスタマイズ

部品表 (BOM) と機能をカスタマイズ。

確認

効率、デューティ・サイクルなど、重要な動作上の数値を確認。

改善

必要に応じて、設計をさらに改善。変更のたびに、設計パラメータは最新の状態に保持。

3

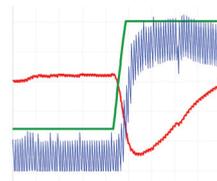
分析

評価

組み込まれたシミュレーション・ツールで設計性能を評価。

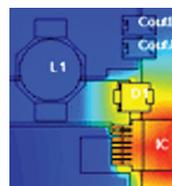
分析

高速で簡単な SPICE シミュレーションで電氣的挙動を分析。



調査

シンプルかつ強力なインターフェイスで電源の熱性能を調査。

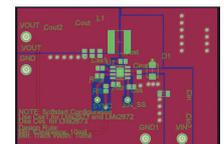


4

エクスポート

ダウンロード

回路図、PCB レイアウト、シミュレーション・データを任意の CAD ツールに即ダウンロード。



発注

選択したサプライヤに BOM 部品を発注。

印刷

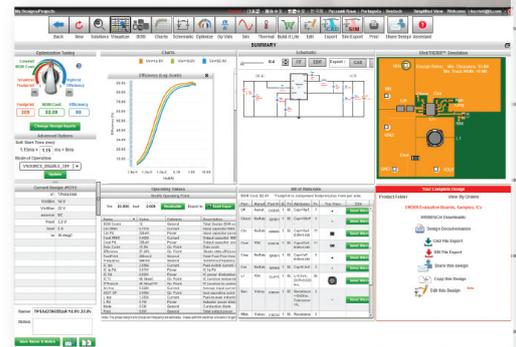
レビュー用に詳細レポートを PDF で印刷。

単一回路設計ツール

特定の単一回路設計用の支援ツール群。

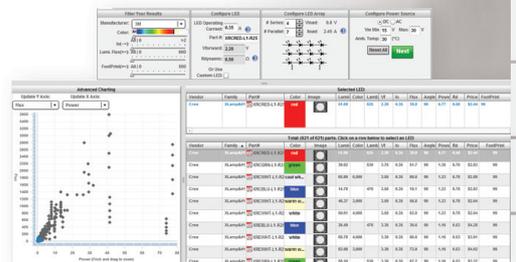
WEBENCH® Power Designer

WEBENCH®環境により、特定要件に合ったDC/DC、AC/DCコンバータの設計を瞬時に生成できる、エンド・ツー・エンドの電源回路設計が可能になります。WEBENCH Optimizerのダイヤルを使って、設計結果のサイズ、効率、コストを変更して比較してみましょう。総合的な分析ツールを使ってさらに詳しく調査したり、設計エクスポート機能でプロジェクトを他のCADツールに移行もできます。



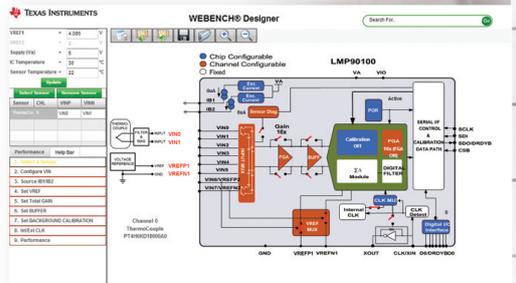
WEBENCH LED Designer

直列または並列で最大300個のLEDからなるライティング回路を迅速に生成します。数百もの高輝度LEDから選定し、TIのLEDドライバと適合させ、最適な定電流電源回路を生成します。Optimizerダイヤルを使って、サイズと効率の要件に合わせて設計を調整しましょう。起動時や定常状態など、ダイナミックな条件で設計をシミュレーションできます。TIの定評あるエクスポート機能を使えば、設計データを各種CADフォーマットに移行できます。



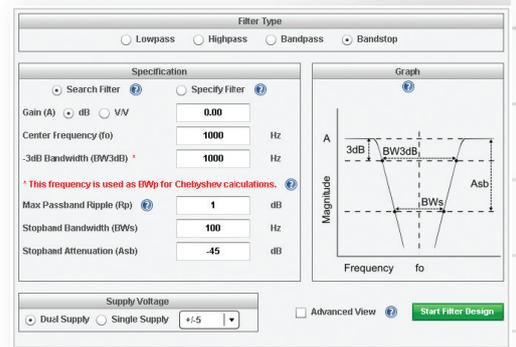
WEBENCH Sensor & Sensor AFE Designer

このWEBENCHデザイナーには、TIのセンサ製品向けの2つの重要なツールが含まれています。Sensor Designerは、一般的なセンシング、トランスミッタ、トランスデューサ・アプリケーション用の総合的な回路設計ソリューションを提供します。コンフィギュラブル・センサAFE IC用のSensor AFE Designerでは、センサを選択し、ソリューションを設計、構成し、構成データをセンサAFEにダウンロードできます。



WEBENCH Filter Designer

Filter Designerを使えば、完全な複数段アクティブ・フィルタ・ソリューションの迅速な設計、最適化、シミュレーションが可能です。TIのオペアンプや、ベンダ・パートナーが提供する受動部品を使用し、最適なフィルタ設計を行きましょう。ローパス、ハイパス、バンドパス、バンドストップの各フィルタ・タイプから選択します。チェビシェフ、バッセル、バターワース、リニア位相、ガウシアンなどの各伝達関数、サレンキー、複数フィードバック、ペインターの各トポロジを用いたフィルタを設計できます。そして、閉ループ周波数応答、ステップ応答、正弦波などのSPICE電気特性シミュレーションを実行することで、設計を分析できます。



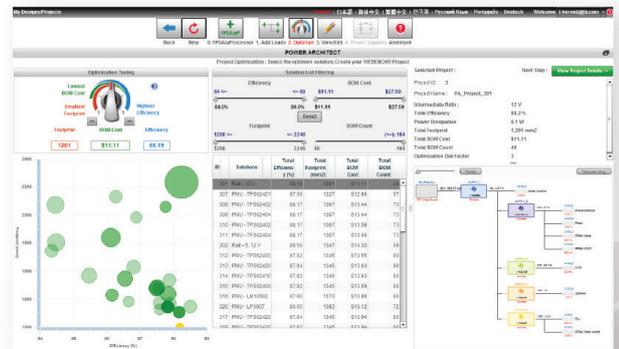
先進的な設計ツール

複雑な設計を行うエキスパートのためのハイレベルな支援ツール

WEBENCH® Power Architect

Power Architectを使えば、システム全体で絶縁、ホット・スワップに対応した複数負荷の高性能電源ツリーを迅速に設計、最適化、実装することができます。入力電圧ソースを定義し、所望の出力電圧および電流負荷を指定すると、サイズ、効率、コストで最適化された電源ツリーが複数生成されます。カードの電源入力から最小のPOLまで完全な電源システムを構築して最適化できる、信頼性の高い設計を提供します。

Power Architectは、ARM®およびDSPプロセッサ、マイコン、FPGA用に電源のモデル作成と最適化を迅速に行います。500種類以上のFPGA、マイコン/マイクロプロセッサの詳細な電源要件、および指定電圧を正確に駆動する複数の異なる負荷に対応しています。また、リップル、ノイズ・フィルタリング、リップル感度、シーケンシング、同期化、電源分離に関する具体的な制限にも対応しています。



WEBENCH LED Architect

最大10万ルーメンの光出力に対して、LEDライティング回路の設計候補を瞬時に生成し、効率、サイズ、コストを比較することができます。所望の光出力を実現するため、異なるLEDストリング構成とドライバ・トポロジを比較できます。使いやすいパワフルなツールであり、ライティング・システムの比較、選択、最適化を行うための幅広いオプションを提供します。



WEBENCH Clock Architect

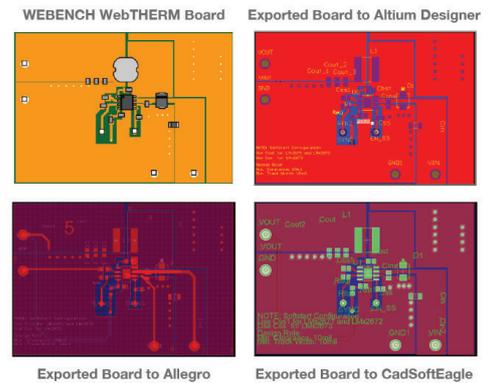
Clock Architectは、システム要件に最適なクロック・ソリューションを簡単かつ迅速に設計できます。クロック・ジェネレータ、ジッタ・クリーナ、バッファなどのシステム・レベルのクロック・ツリーの選択、シミュレーション、デバイス設定に対応しています。設計最適化のための基本モードと詳細モードをサポートしています。スプリアスなどの位相ノイズや、ループ・フィルタ、ロック時間のシミュレーションが可能で、ラボでの再評価サイクルを短縮し、製品開発を加速します。



WEBENCH® Design Centerの機能

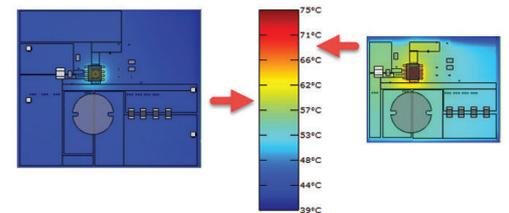
WEBENCH® Export

WEBENCH® 電源設計を代表的なCAD開発プラットフォームのフォーマットにその場で変換しましょう。WEBENCH DesignerまたはArchitectツールから、回路図、PCBレイアウト、シミュレーションを直接CADソフトウェアにエクスポートすることで、エラーを排除し、製品開発を加速します。エクスポートした設計は、ご使用のCADソフトウェアで、数日または数週間かけてネイティブ・フォーマットで行った設計であるかのように開くことができます。



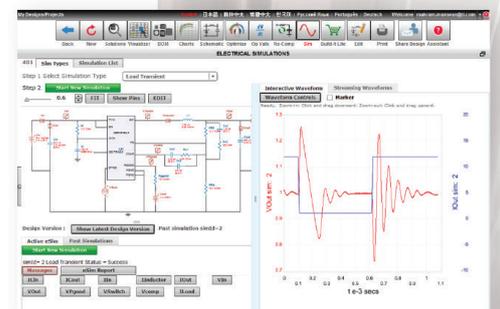
WebTHERM™ Thermal Simulator

WEBENCHで設計した回路の熱挙動を、熱特性シミュレータを用いてシミュレーションしましょう。すべての部品が、検証済みのリファレンスPCBデザインに集積されます。環境を定義すれば、高速、高精度のシミュレータを使って問題を解決できます。PCBサイズ、銅箔の面積、銅箔の形状、部品の位置など、設計上のトレードオフを調べることができます。WebTHERM™シミュレータは、設計の初期段階でPCBの発熱問題を特定できるため、設計時間を大幅に短縮し、コストのかかる品質問題を発生前に解決することが可能です。



WEBENCH Electrical Simulator

WEBENCHで設計した回路の電気的性能を指定した条件で簡単に調査できます。この機能は、業界標準であるSPICEシミュレーション・エンジンを最新のデバイス情報に基づく部品モデルと組み合わせて利用します。インタラクティブな回路図ビューワ、波形ビューワにより、起動時、定常状態、負荷過渡および入力/ライン過渡、ボード線図、PWM調光など、多数のシミュレーションを選択できます。波形オーバーレイ機能によって、迅速に性能を比較しながら設計トレードオフを決定することができます。シミュレーションは簡単で、ライブラリ管理やインストール、モデル・ファイルのダウンロード、メンテナンス料金などは一切不要です。

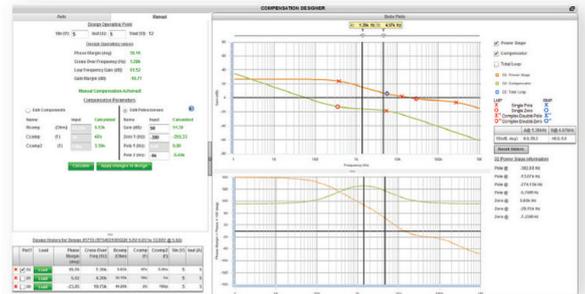


WEBENCH® Design Centerの機能

WEBENCH® Compensation Designer

WEBENCH®で設計した電源回路は、安定動作するように初期設定されていますが、元の設計にはない特定の受動部品を使用したい場合もあります。Compensation Designerなら、4万点以上の受動部品ライブラリからの代替品の選定やカスタム部品の登録を迅速かつ簡単に行えます。

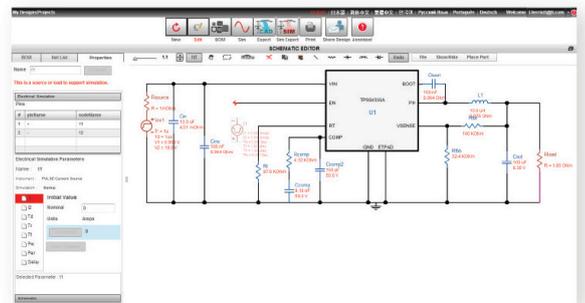
このツールを使って、スイッチング電源コンバータの補償ネットワークを迅速に設計し、最適化しましょう。異なる補償候補のループ性能を分析/比較し、設計要件に最適なものを適用できます。



WEBENCH Schematic Editor

Schematic Editorには、カスタム設計の電源回路を編集し、同じWEBENCH環境内で新しい回路のシミュレーションも行える柔軟性があります。このツールを使えば、エンジニアは迅速かつ簡単に回路を追加し、その機能と性能をさらに強化することができます。

この機能により、WEBENCH設計支援ツールは、少数の設計要件から数秒で設計を合成し、回路のカスタマイズとシミュレーションのためのパワフルで豊富な編集環境を提供する、唯一の選択肢となっています。



WEBENCH 設計支援ツールは、200 万件以上の設計で実証されており、その数は増え続けています。

tij.co.jp/webench から無料でお試しください。

S-0107

ご注意：

本資料に記載された製品・サービスにつきましては予告なしにご提供の中止または仕様の変更をする場合がありますので、本資料に記載された情報が最新のものであることをご確認の上ご注文下さいようお願い致します。

TIは製品の使用用途に関する援助、お客様の製品もしくはその設計、ソフトウェアの性能、または特許侵害に対して責任を負うものではありません。また、他社の製品・サービスに関する情報を記載していても、TIがその他社製品を承認あるいは保証することにはなりません。



TIの設計情報およびリソースに関する重要な注意事項

Texas Instruments Incorporated ("TI")の技術、アプリケーションその他設計に関する助言、サービスまたは情報は、TI製品を組み込んだアプリケーションを開発する設計者に役立つことを目的として提供するものです。これにはリファレンス設計や、評価モジュールに関する資料が含まれますが、これらに限られません。以下、これらを総称して「TIリソース」と呼びます。いかなる方法であっても、TIリソースのいずれかをダウンロード、アクセス、または使用した場合、お客様(個人、または会社を代表している場合にはお客様の会社)は、これらのリソースをここに記載された目的にのみ使用し、この注意事項の条項に従うことに合意したものとします。

TIによるTIリソースの提供は、TI製品に対する該当の発行済み保証事項または免責事項を拡張またはいかなる形でも変更するものではなく、これらのTIリソースを提供することによって、TIにはいかなる追加義務も責任も発生しないものとします。TIは、自社のTIリソースに訂正、拡張、改良、およびその他の変更を加える権利を留保します。

お客様は、自らのアプリケーションの設計において、ご自身が独自に分析、評価、判断を行う責任がお客様にあり、お客様のアプリケーション(および、お客様のアプリケーションに使用されるすべてのTI製品)の安全性、および該当するすべての規制、法、その他適用される要件への遵守を保証するすべての責任をお客様のみが負うことを理解し、合意するものとします。お客様は、自身のアプリケーションに関して、(1) 故障による危険な結果を予測し、(2) 障害とその結果を監視し、および、(3) 損害を引き起こす障害の可能性を減らし、適切な対策を行う目的で、安全策を開発し実装するために必要な、すべての技術を保持していることを表明するものとします。お客様は、TI製品を含むアプリケーションを使用または配布する前に、それらのアプリケーション、およびアプリケーションに使用されているTI製品の機能性を完全にテストすることに合意するものとします。TIは、特定のTIリソース用に発行されたドキュメントで明示的に記載されているもの以外のテストを実行していません。

お客様は、個別のTIリソースにつき、当該TIリソースに記載されているTI製品を含むアプリケーションの開発に関連する目的でのみ、使用、コピー、変更することが許可されています。明示的または黙示的を問わず、禁反言の法理その他どのような理由でも、他のTIの知的所有権に対するその他のライセンスは付与されません。また、TIまたは他のいかなる第三者のテクノロジーまたは知的所有権についても、いかなるライセンスも付与されるものではありません。付与されないものには、TI製品またはサービスが使用される組み合わせ、機械、プロセスに関連する特許権、著作権、回路配置利用権、その他の知的所有権が含まれますが、これらに限られません。第三者の製品やサービスに関する、またはそれらを参照する情報は、そのような製品またはサービスを利用するライセンスを構成するものではなく、それらに対する保証または推奨を意味するものでもありません。TIリソースを使用するため、第三者の特許または他の知的所有権に基づく第三者からのライセンス、あるいはTIの特許または他の知的所有権に基づくTIからのライセンスが必要な場合があります。

TIのリソースは、それに含まれるあらゆる欠陥も含めて、「現状のまま」提供されます。TIは、TIリソースまたはその仕様に関して、明示的か暗黙的にかかわらず、他のいかなる保証または表明も行いません。これには、正確性または完全性、権原、続発性の障害に関する保証、および商品性、特定目的への適合性、第三者の知的所有権の非侵害に対する黙示的保証が含まれますが、これらに限られません。

TIは、いかなる苦情に対しても、お客様への弁済または補償を行う義務はなく、行わないものとします。これには、任意の製品の組み合わせに関連する、またはそれらに基づく侵害の請求も含まれますが、これらに限られず、またその事実についてTIリソースまたは他の場所に記載されているか否かを問わないものとします。いかなる場合も、TIリソースまたはその使用に関連して、またはそれらにより発生した、実際の、直接的、特別、付随的、間接的、懲罰的、偶発的、または、結果的な損害について、そのような損害の可能性についてTIが知らされていたかどうかにかかわらず、TIは責任を負わないものとします。

お客様は、この注意事項の条件および条項に従わなかったために発生した、いかなる損害、コスト、損失、責任からも、TIおよびその代表者を完全に免責するものとします。

この注意事項はTIリソースに適用されます。特定の種類の資料、TI製品、およびサービスの使用および購入については、追加条項が適用されます。これには、半導体製品(<http://www.ti.com/sc/docs/stdterms.htm>)、評価モジュール、およびサンプル(<http://www.ti.com/sc/docs/sampterm.htm>)についてのTIの標準条項が含まれますが、これらに限られません。