



Optenni Lab™

RF Design Automation Platform

アンテナ、RF回路エンジニア向け マッチング回路合成ツール

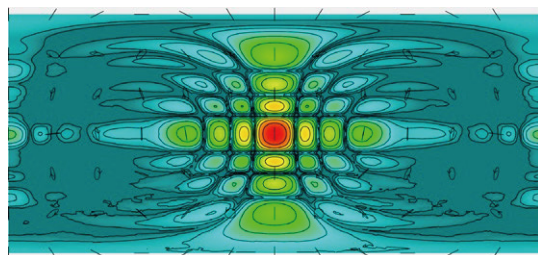
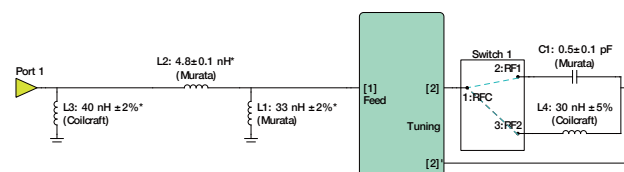
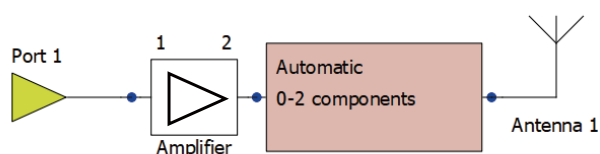
Optenni Lab の高度なマッチング回路合成機能は複数の最適化された回路トポロジを生成し、回路設計の手戻りを削減し、設計サイクルのスピードアップに貢献します。

Optenni Lab はワイヤレス製品の放射効率を最大化することで、製品のパフォーマンス向上に貢献します。

アンテナチューナーの設計に 欠かせないツール

Optenni Lab は、スイッチおよびチューナブル回路を含み、数百万の可能な状態を持ち得るような複雑な RF 回路も最適化します。

回路は、複数のワイヤレスシステムやさまざまなアンテナ動作条件に適応できます。



ミリ波アンテナアレイパッケージの設計

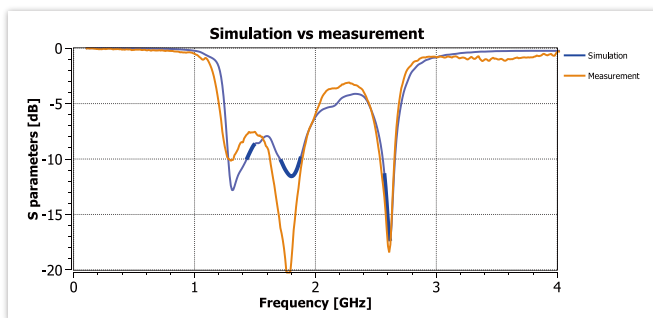
Optenni Lab は、システム全体の効率を最大化するためのアレイマッチングやビームフォーミング係数の最適化など、アンテナシステムの回路と放射特性の高速な同時最適化を提供します。

マッチング回路の合成と最適化

- ・インダクタ、コンデンサ、伝送線路の現実的なコンポーネントモデルを使用した、数千のトポロジの最適化とランク付け
- ・周波数に依存するターゲットインピーダンスを使用した広帯域およびマルチバンドマッチング
- ・さまざまなユースケースに対応する複数のインピーダンス構成のマッチング
- ・マッチング回路の電流、電圧、コンポーネント損失の見積り
- ・ネットワークアナライザへのリアルタイムリンク
- ・CST を始めとした主要な電磁界シミュレータとの双方向リンク

アンテナアレイの最適化と評価

- ・電磁界シミュレータによる放射特性データと回路の組合せによるアレイ給電評価
- ・メインビーム、サブアレイ、サイドローレベル、ヌルなどを設計指標とする高速ビームフォーミング最適化
- ・ビームフォーミングとアクティブ入力インピーダンスの同時最適化



本資料はOptenni社より提供された情報に基づき、株式会社エーイーティーが日本語訳致しました。

アンテナ設計

- ・システム全体効率の最適化
- ・配線パターン寄生成分の考慮
- ・アンテナアパーチャチューナー、インピーダンスチューナーの最適化
- ・マルチアンテナシステムにおける、マルチポートマッチング回路の同時最適化
- ・取得可能な帯域幅の推定とアイソレーションの計算

“Optenni Lab は、帯域幅の可能性が最も高いアンテナレイアウトを見つけ、マッチングネットワークを設計する上で、大幅な時間の節約に貢献してくれています。”

**Volker Mühlhaus, CEO, Dr. Mühlhaus
Consulting & Software GmbH**

RF 設計

- ・増幅器、フィルターマッチング
- ・デュプレクサチェーンの最適化
- ・キャリアアグリゲーション用 RF フロントエンド設計

“高度なアンテナシステムのネットワークのマッチング設計は、時間がかかり、反復的なプロセスです。Optenni Lab は自動的にいくつかのトポロジを作成し、設計プロセスを大幅にスピードアップしてくれます。”

Dr. Sami Hienonen, CTO, Convergentia

“チュートリアルに沿って簡単に操作するだけで PCB を含むアンテナのマッチング設計ができ、実測で良い結果を確認できました。さらに、さまざまなレイアウトモデリングアプローチを取り組んだ結果、大幅な性能改善を実現できました。端的に言ってこのツールは素晴らしい仕事をします。”

– Optenni Lab evaluator, IoT market

