



iBwave Design

ENTERPRISE

業界標準の屋内ワイヤレスネットワーク設計ソリューション

「iBwave Design Enterprise」は大規模かつ複雑な屋内ワイヤレスネットワークを設計するための非常に強力なソフトウェアであり、多様なワイヤレスネットワークプロジェクトのニーズを満たす生産性に優れたソリューションです。マルチテクノロジー、マルチビルディングをサポートし、高度な3Dモデリング、受信範囲とキャパシティのシミュレーション、自動的な一連の予算算出、エラーチェック、23,000以上のパーツで構成され今後も拡充されるカスタマイズ可能なデータベースなど、iBwave Design Enterpriseは、様々な屋内RFプロジェクトにおける必須のツールとなります。



主なメリット



23,000以上のパーツで構成されるデータベースを備えたHetNetデザイン



設計精度を高め、顧客のニーズを超える内蔵3Dモデリングツール



先進的なRF伝播/キャパシティ分析



サードパーティ製の収集ツールや屋外プランニングツールとの統合

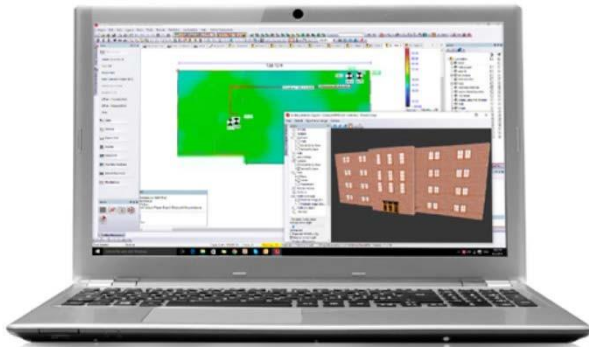
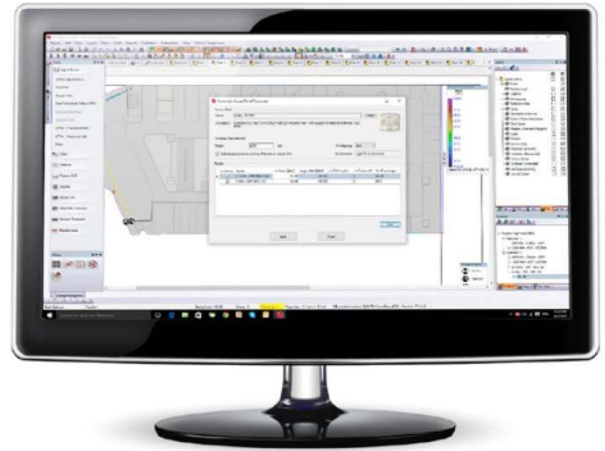


プロジェクト完了を加速化する自動レポート/提案機能

23,000以上のパーツで構成されるデータベースを備えたHetNetデザイン

あらゆるワイヤレステクノロジーに対応する22,000以上のコンポーネントで構成されるデータベースを活用することで、屋内ワイヤレスネットワークを詳細に設計できます。大規模かつ複雑な屋内ワイヤレスネットワークの設計をシンプルに自動で処理することができます。短時間で大量のプロジェクトを実現し、プロジェクトのパイプラインや収益が増大していくのを確認できます。

- ✔ アクティブ/パッシブDAS、Wi-Fi、スモールセル、パブリックセーフティ
- ✔ 22,000以上のネットワークコンポーネントで構成されるデータベース
- ✔ 自動的な一連の予算算出機能を備えた詳細なネットワーク図
- ✔ 同軸/カテゴリ5/ファイバケーブルのバックホールモデリング
- ✔ AP/SC配置および最適なアンテナ配置の自動化
- ✔ カスタマイズ可能な設備コストおよび承認済みパーツのリスト
- ✔ ネットワーク検証およびエラーチェック機能



設計精度を高め、顧客のニーズを超える内蔵3Dモデリングツール

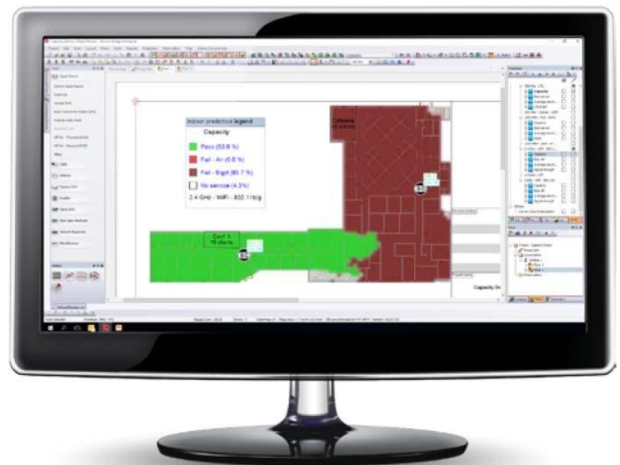
ネットワーク設計を先進的な3Dで表示できます。コンポーネントの高さや配置を表示し、フロア間でコンポーネントがどのように接続されているのか確認できます。設計レイヤを切り替えて、表示をカスタマイズできます。iBwave Viewerを使用すると、設計の3D表示を顧客と共有できるようになるため、ネットワークがどのような姿になるのか、導入後にどのように機能するのかを正確に提示できます。

- ✔ マルチビルディング、マルチレイヤのフロアプランをモデリング
- ✔ CADやPDF、画像ファイルからレイアウトプランをインポート
- ✔ 壁面、水平面、傾斜面のモデリング
- ✔ ワイヤレスサービスごとにレイヤをゾーン化
- ✔ 設計レイヤの切り替え
- ✔ Google EarthやBingにエクスポート
- ✔ 3Dイメージを画像ファイルにエクスポート

先進的なRF伝搬/キャパシティ分析 - 導入前に設計を検証可能

世界中の膨大な数の顧客によって実証、信頼されてきた屋内予測エンジンを活用することで、導入前にネットワークの受信範囲とスループットをテストできます。市場で最も先進的なキャパシティ分析ツールを用いてネットワークトラフィックの利用状況をシミュレーションすることで、トラフィックニーズを満たしているか確認できます。顧客要件を基準とするパフォーマンスの整合性を検証できるため、コストのかかる導入後の仕様変更を避けることができます。

- ✔ Fast Ray Tracing COST231およびVPLE(迅速設計)の伝達
- ✔ 正確な3D受信範囲出力マップ(RSSI、RSCP、RSRP)
- ✔ 信号品質/データレート出力マップ(SNIR、RSRQ、MADR)
- ✔ 詳細なマルチテクノロジートラフィック定義とネットワークキャパシティ検証
- ✔ ユーザあたりのキャパシティおよび平均ダウンロードデータレートをアッピング
- ✔ Wi-Fiオフロードモデリング(VoWi-Fi、LTE-U)
- ✔ PIM計算およびEMF計算/分析
- ✔ ユーザ定義の合否基準に基づく整合性の結果

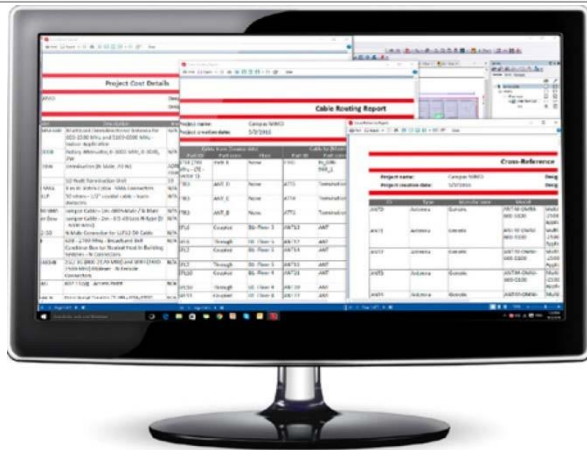
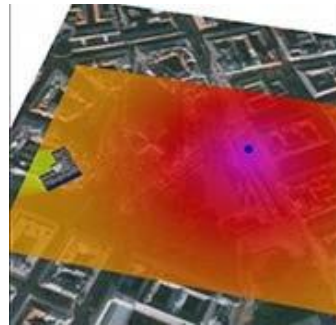


サードパーティ製の収集ツールおよび屋外プランニングツールとの統合

iBwave Designは、主要な収集ツールや屋外プランニングツールと統合できます。これにより、ツール間を手動でデータ転送する時間を減らし、RFの測定結果や屋外予測を活用する時間を増やすことができるようになるため、高精度で最適化された設計を顧客に提供できます。

- ✔ 主要なRF収集ツールからRF測定結果をインポート
- ✔ 主要な屋外プランニングツールからRF予測データをインポート
- ✔ 特定の値や、マクロプランニングツール、調査測定結果を利用して、マクロネットワークを検討可能
- ✔ CW現地測定結果を使用して予測モデルを校正
- ✔ 調査測定、予測データと実測データの比較レポート✔

Wi-Fiのアクティブ/パッシブ調査



プロジェクト完了を加速化する自動レポート/提案機能

プロジェクトの完了処理を行う際には、手動の労力と貴重な時間を大量に必要とする場合があります。iBwave Design Enterpriseであれば、ボタンをクリックするだけで、プロジェクトの完了に必要な主要なプロジェクトレポートが生成され、設計の変更に応じてレポートを再生成することも簡単です。各レポートは、ニーズに応じてカスタマイズや各種設定を行う可能です。

- ✔ アノテーション、出力マップ、調査データのレポート✔
設備リスト/コストの詳細なレポート
- ✔ リンクバジェット、水平リンクバジェットのレポート✔
アンテナのレポート
- ✔ ケーブル配線/相互参照のレポート
- ✔ アクセスポイント/スモールセルのレポート
- ✔ 整合性のレポート

ソフトウェア要件

- ▶ Microsoft .NET Framework 4.5.2
- ▶ Microsoft Internet Explorer 7.0以降のIE
- ▶ 最新のWindows service packsのインストールとWindows Update siteからの重要な更新のアップデート
- ▶ 管理者権限(インストール時)

ハードウェア要件

最小構成

- ▶ CPU: 2.0 GHz以上
- ▶ オペレーティングシステム: Windows Vista, Windows 7, Windows 8 or Windows 10
- ▶ メモリ: 2 GB
- ▶ ハードディスク: 500 MB (Microsoft .NET Frameworkのインストールを含む)
- ▶ ディスプレイ: 1024 x 768, 24 bits

推奨構成

- ▶ CPU: Intel i7 Processor 2600 (3.4 Ghz) 以上
- ▶ オペレーティングシステム: Windows 7 64-bit, Windows 10 64-bit
- ▶ メモリ: 12 GB以上
- ▶ ハードディスク: 500 MB (Microsoft .NET Frameworkのインストールを含む)
- ▶ ディスプレイ: 1680 x 1050, 32 bits
- ▶ 3DサポートのVideo Card(最小256MB)

システム設計

- ▶ 屋内RFシステム設計のトランク図
- ▶ マルチシステム、マルチテクノロジー、マルチバンド
- ▶ 基地局やオフエア中継局をサポート
- ▶ パワー共有インターフェース(%)により、ニュートラルホストシステム設計に対応
- ▶ 同軸、放射型光ファイバ、カテゴリ5のケーブル信号配信
- ▶ マルチストランドの光ファイバケーブルとコンポーネントをサポートし、ファイバモデリングに対応
- ▶ 冗長DAS設計 - コンポーネントの優先順位リスト
- ▶ 同軸ケーブルや光ファイバケーブルのコネクタ検証
- ▶ 自動ケーブルおよびスプリッタ選択により、最適なシステムバランスを実現
- ▶ ネットワーク検証、エラーチェック機能
- ▶ オペレータやワイヤレスサービスに基づいてシステムをグループ化
- ▶ セクタ複写用ウィザード
- ▶ LTE-Advancedキャリアアグリゲーション
- ▶ マルチバンドスモールセルやWi-Fiコンポーネント向けに自動でワイヤレスサービスを作成
- ▶ 複数のコンポーネントのプロパティを同時に編集可能
- ▶ MIMO 2X2、3X3、4X4をサポート

フロアプラン

- ▶ レイアウトプランや壁面、DAS設備、ケーブルなど、マルチレイヤのフロアプラン
- ▶ 各種ファイル(.dwg、.dxf、.jpeg、.bmp、.tiff、.gif、.pdfなど)からフロアプランをインポート
- ▶ 自動でケーブル長さを測定
- ▶ 壁面、配線、形状、テキスト、画像の描画ツール
- ▶ 寸法や面積を計算する定規機能
- ▶ アンテナの輪郭と計算を表示

RF計算

- ▶ ダウンリンク計算
- ▶ アップリンク計算(3D)

3Dビルディングのモデリング

- ▶ 汎用の壁面や表面を描画
- ▶ フロアプランやビルディングをDAS設備とともに3Dで表示
- ▶ ビルディングカットを3Dで表示
- ▶ 傾斜面を描画
- ▶ 傾斜面を台形としてサポート
- ▶ 傾斜面に沿ってケーブルを描画
- ▶ デザインプランでビルディングの立面図を作成
- ▶ GoogleマップやBingマップでビルディングの位置を表示
- ▶ ビルディングをGoogle Earthにエクスポート

プロジェクトのドキュメント

- ▶ 描画ツールを使用して、線や図形、テキスト、画像を追加
- ▶ 画像プランや写真モックアップを作成
- ▶ アノテーション(テキスト、音声、画像、動画)を作成
- ▶ プロジェクトのリビジョンを作成
- ▶ パスワードでプロジェクトファイルを保護
- ▶ プロジェクトを.dxf形式にエクスポート、すべてのアノテーションを含めてzipファイルにエクスポート
- ▶ プロジェクトのドキュメントを印刷

レポート

- ▶ アンテナ、アクセスポイント、ケーブル配線、相互参照
- ▶ 設備リストおよびコストの詳細情報
- ▶ リンクバジェットおよび水平リンクバジェット
- ▶ アノテーション、調査データ、出力マップ、予測データと実測データの比較
- ▶ 電磁場(EMF)
- ▶ 整合性

コンポーネントデータベース

- ▶ アクティブ/パッシブコンポーネントの一元的コンポーネントデータベース(詳細な技術仕様を記載)
- ▶ 274社以上のベンダーから23,000以上のコンポーネント
- ▶ コンポーネントライブラリのインポート/エクスポート
- ▶ サブコンポーネントをサポート
- ▶ コンポーネントを追加、編集、削除するデータベースエディタ
- ▶ 価格設定と品番をカスタマイズ
- ▶ 複数のユーザ間でコンポーネントのデータベースを共有
- ▶ 承認済みパーツのリスト
- ▶ 同等パーツのリスト
- ▶ コンポーネントのデータベースで設定可能なエラー/警告のリスト

ツール

- ▶ 周波数計算ツール
- ▶ パワーコンバータ
- ▶ 相互変調計算ツール
- ▶ ネットスキャン

プラットフォームのサポート

- ▶ 64ビット版サポート
- ▶ マルチプロセスサポート

 原田産業株式会社 AIF チーム

〒100-7026 東京都千代田区丸の内2丁目7番2号 JPタワー26階
TEL : (03) 3213-8391 FAX : (03) 3213-8399
Email : sales-info@haradacorp.co.jp