

Ekahau Pro : サイトサーベイ

[メーカー] Ekahau/エカハウ社



最新モデル : Ekahau Pro 機能概要

■ プロフェッショナルグレードでも使い方は簡単

Ekahau Pro のサイトサーベイツールは、Wi-Fi ネットワークの設計、分析、最適化、トラブルシューティングに必要なすべてが揃ったツールキットです。MacOS 上でも Windows 上でも動作するため、事実上あらゆる規模の企業でネットワークエンジニア用ツールとして使用されています。

■ 主なメリット

・ 超高速Wi-Fiプランニング

お客様の要件に基づいて、大容量の Wi-Fi ネットワークを正確に設計できます。図面全体を3Dで作成し、壁材、床材、アンテナの方向および上下方向への傾斜角、その他多くの要因を考慮に入れることが可能です。カバレッジと同時に容量も重視し、先進的な容量プランニング機能による設計が可能です。

・ Wi-Fi サイトサーベイ

Ekahau の Wi-Fi サイトサーベイツールを使うと、Wi-Fi ネットワークのカバレッジとパフォーマンスを簡単かつ非常に広範囲に検証できます。Ekahau Pro を Ekahau Connect 製品スイートの一部としてご購入いただくと、Ekahau Sidekick 測定用ハードウェアだけでなく iPad 用 Ekahau Survey も利用できるため、軽量でありながらプロ仕様による Wi-Fi サイトサーベイが可能です。

・ Ekahau Sidekick® 用に最適化

Ekahau Sidekick (Ekahau Connect スイートの一部として別売) を Ekahau Pro™ サイトサーベイツールと接続すれば、迅速で正確なサイトサーベイ、超高精度スペクトラム分析が可能だけでなく、バッテリー寿命も長くなります。

・ トラブルシュート

アクセスポイントの設定とメトリクスの徹底した試験を行い、カバレッジホール、同一チャネル干渉、非Wi-Fi 干渉、Wi-Fi 容量の超過、高帯域チャネルの活用および機器の誤動作といった一般的な問題を特定します。

・ 自動レポート作成

Wi-Fi プロジェクト全体について解釈の容易なレポートの生成も、特定のプロジェクト上のニーズに沿ってデザインする完全カスタムレポートの作成も、すべてワンクリックでできます。

・ すべての Wi-Fi ベンダーに対応

Ekahau は Cisco、HP - Aruba、Ruckus、その他すべてのベンダーに理想的な製品です。

サイトサーベイにも WLAN プランニングにも、すべてのベンダーのあらゆる Wi-Fi アクセスポイントに対応します。Cisco 製品への統合: Prime との間でインポートとエクスポート。Cisco AP 名検出。マルチ SSID 検出。マルチ無線検出。3D Wi-Fi プランナーのすべての AP とアンテナ。Aruba - HP 製品への最適化: AirWave への統合。AP 名検出。マルチ SSID 検出。マルチ無線検出。プランナーのすべての AP とアンテナ。

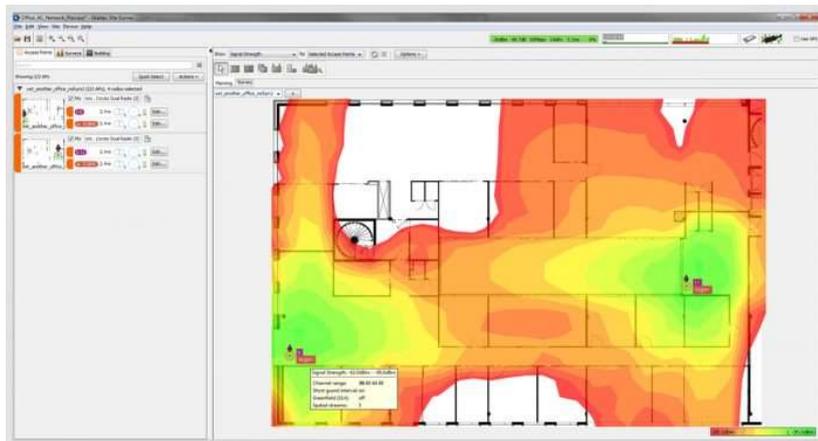
Wi-Fi サイトサーベイと Wi-Fi プランニングのフルサポート:

Cisco、HP - Aruba、Ruckus、Aerohive、Xirrus、Extreme、Siemens、Adtran、Avaya、D-Link、Meru / Fortinet、Juniper、Lancom、Meraki、Netgear、Samsung、Ubiquiti、Zebra、Zyxel など

Ekahau Pro 特長

■ カバレッジと容量のプランニング

Ekahau Pro サイトサーベイツールでは、アクセスポイントの配置場所と設定方法を示します。また、ネットワークのカバレッジ、パフォーマンス、容量が 3D で正確に予測されます。それだけでなく、Ekahau Pro には、Cisco、Aruba、Polycom、Skype、Vocera、その他のベンダーから一般的に使用されるガイドラインに対応する組み込みのデザインプロファイルも含まれているため、作業が一段と簡単になります。



■ 数分で 3D モデリングを実行

- ・超高速かつ正確な 3D プロパゲーションエンジン
- ・マルチフロア、マルチビルディング、屋外計画
- ・壁材、壁の高さ
- ・CAD 図面を壁に変換
- ・アンテナ方向、アップティルト、ダウンティルト
- ・都市部の屋外プランニング

■ 自動 AP 配置

- ・手動ワンクリック AP 配置オプション
- ・わかりやすいヒートマップ
- ・2,500 件以上の Wi-Fi アクセスポイントとアンテナをサポート
- ・測定とシミュレーションを組み合わせた拡張プランニング
- ・カバレッジ、容量の要件、不正 AP と近隣 AP を含む環境に基づいて、AP の配置とチャンネルを自動的に正確に割り当て

■ サイトサーベイ:パッシブ、アクティブ、スループット、スペクトラム

サイトサーベイの現地調査は 1 回で、アクティブサーベイ (エンドツーエンドまたはスループット)、パッシブサーベイ、スペクトラムサーベイ情報などすべてのデータを収集でき、事前設定は不要。すぐにサーベイを開始できます。

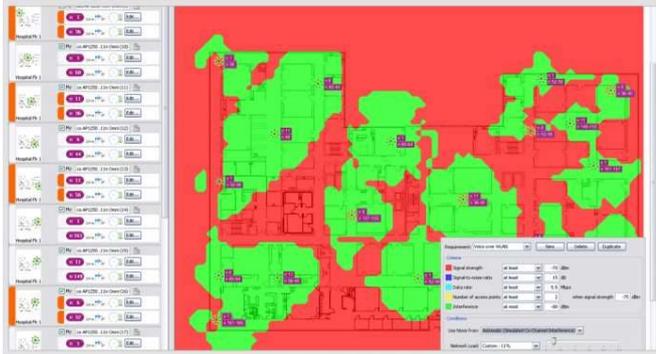
Ekahau では、サイトサーベイの時間を最も短縮でき、最高レベルの正確性と信頼性を実現し、同時スペクトラム分析を可能にする Ekahau Sidekick® の使用を強くお勧めしています。



- ・2.4 および 5GHz の同時サーベイ
- ・スループット (iPerf) のサポート
- ・マルチアダプターのサポート
- ・GPS 対応屋外サーベイ
- ・タッチスクリーン最適化サーベイ
- ・すべての AP を検索
- ・現地調査していない場所も分析できる
- ・自動チャンネル最適化
- ・802.11a/b/g/n/ac/ax に対応
- ・分析機能については以下をご覧ください
- ・パッシブ、アクティブ、スペクトラムの同時サーベイ

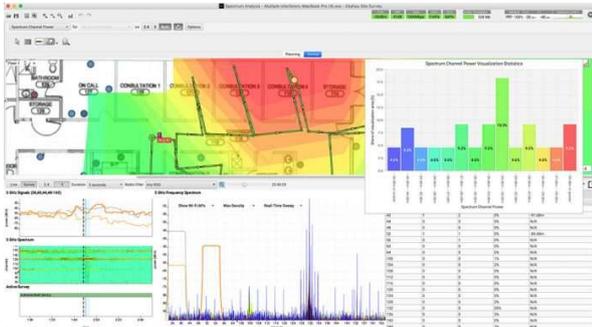
■ ヒートマップ

15 のヒートマップのいずれかを使用して収集したデータを分析し、Wi-Fi ネットワークのパフォーマンスをすばやく判断します。



- ・信号強度カバレッジ
- ・信号対ノイズ比
- ・データレート
- ・スループット
- ・パケットロス
- ・ジッター
- ・往復時間
- ・最大チャンネル帯域幅
- ・アクセスポイント数 (オーバーラップ)
- ・ネットワーク容量の問題
- ・スペクトラムチャンネル電力
- ・スペクトラム使用率
- ・Wi-Fi チャンネル幅
- ・同一チャンネル / 隣接チャンネル干渉
- ・無線ごとの過剰な VoIP コール、AP オーバーロードなどの容量問題

■ 分析機能



- ・カスタマイズ可能要件
- ・カスタマイズ可能要件プロファイル
- ・アクセスポイントをすべて検索
- ・測定 / シミュレーション / 両方の視覚化
- ・サーベ이의すべてのデータまたは選択したデータを視覚化
- ・全 AP、SSID 別、チャンネル別、または AP 別に分析
- ・VoIP、RTLS、ビデオの組み込みの要件...
- ・異なる Wi-Fi デバイスを使用してネットワークがどのように動作するかをシミュレーション
- ・サーベイ担当者：Wi-Fi とスペクトラムの詳細分析の組み合わせを提供

■ トラブルシューティング : Wi-Fi の問題を確認して解決

Ekahau Pro では、視覚的なマップベースの分析と強力なライブトラブルシューティング機能を提供しています。Real-Time Frequency Monitor では、スペクトラムおよび Wi-Fi データを一元化して可視化することにより、現場でのトラブルシューティングを新たなレベルに引き上げます。Survey Inspector にはポストサーベイ分析と同じ機能があります。Network Issues ビューには、Wi-Fi ネットワークの状態の要約が表示されます。ネットワークのどこになぜ障害が発生しているかが示されます。

Channel Planner を使うと、ネットワークのチャンネルを最適化できます。



- ・カバレッジホール
- ・スループットの問題
- ・VoIP の問題 (ジッター、パケットロスなど)
- ・Wi-Fi の容量不足
- ・過剰な VoIP トラフィックまたは AP オーバーロード
- ・最適でないチャンネル割り当て
- ・不正アクセスポイント
- ・アクセスポイントの設定間違い
- ・セキュリティ設定がない
- ・AP あたりのステーション数が多すぎる
- ・過干渉 (Wi-Fi および Wi-Fi 以外)
- ・特定チャンネルの過負荷

■完全にカスタマイズ可能なレポート

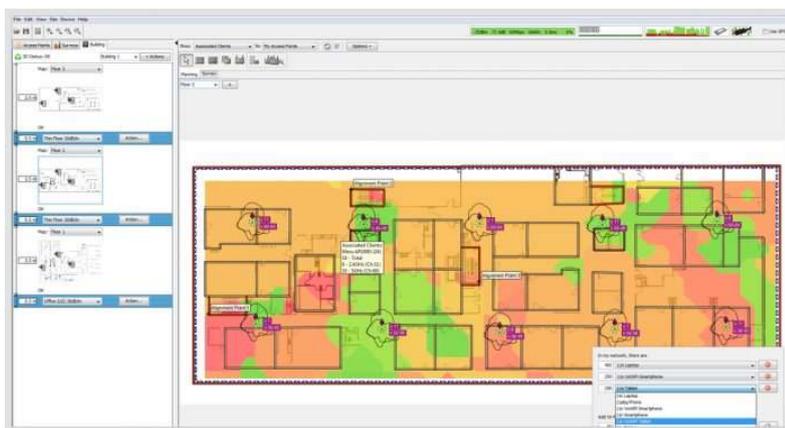
Ekahau Pro サイトサーベイツールでは、部品表、カバレッジ、パフォーマンスのマップや、容量情報とネットワークレイアウト全体の要約レポートが作成されます。

ボタンをクリックするだけで複数階だけでなく、複数建物についても詳細なレポートを作成することができます。レポート作成は、2種類の方法で行うことができます:アプリケーションからテンプレートを選択するか、会社のレポートテンプレートに基づいて独自のレポートを作成します。

- ・選択可能コンテンツ
- ・テンプレートベースのオプションを選択してフルカスタマイズ
- ・アクセスポイントおよびアンテナのリスト
- ・AP の設定
- ・カバレッジおよびパフォーマンスのヒートマップ
- ・ネットワーク要件
- ・ネットワークの健全性と問題
- ・2.4 および 5GHz ごとのデータ
- ・ AP ごとのカバレッジおよび SNR
- ・容量要件およびボトルネック
- ・サーベイ対象エリア
- ・インストールの注意事項
- ・詳細なリアルタイムロケーションシステム (RTLS) パフォーマンス指標
- ・ Microsoft Word および PDF 形式

■容量とカバレッジ

カバレッジだけでなく、容量も考慮に含めましょう。Ekahau Pro Auto-Planner では、容量の要件に従ってネットワークを設計します。過負荷 AP と過剰な音声通話エリアも示されます。



容量の設定

- ・ネットワークカバーエリアの指定
- ・Wi-Fi クライアントの定義
- ・クライアントで実行するアプリケーションの定義
- ・ネットワークトラフィックのピークの準備
- ・設定可能なスループットサーベイ

プランニングと分析

- ・容量配分: AP ごとにトラフィックを均等に配分
- ・Wi-Fi アップグレードの影響をシミュレーション
- ・容量の健全性: 容量の問題を表示
- ・容量に基づいてネットワークを設計
- ・スループットヒートマップ (調査および計算)

■802.11ax (Wi-Fi 6) をサポート

802.11ax は Wi-Fi の容量だけでなく複雑性も増加させます。Ekahau Pro は、最新および従来の Wi-Fi 標準に基づくデプロイメントについて理解し、最適化するのに役立ちます。

プランニングのためのツール...

- ・802.11a/b/g/n/ac/ax 環境の自動設計
- ・802.11a/b/g/n/ac/ax 混在環境のチャンネルプランニング
- ・2500 件以上のエンタープライズアクセスポイントとアンテナ

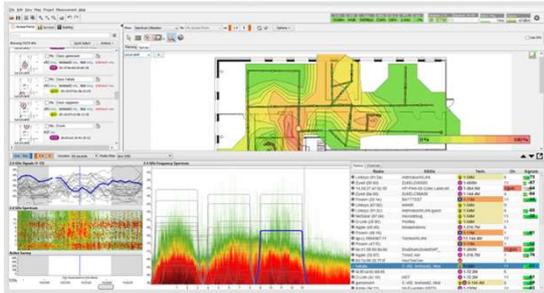
...そしてサイトサーベイを実施するツール...

- ・パッシブとアクティブの 802.11ax サイトサーベイ
- ・802.11ax スループットサーベイ
- ・802.11ax ノイズと干渉の分析
- ・スペクトラム分析 (Ekahau Sidekick を使用)
- ・チャンネル帯域幅ヒートマップ

■ 干渉と戦う

Wi-Fi は公共の周波数で動作するため、同じスペクトルを共有する他のデバイスからの干渉を受けやすくなります。チャンネル使用率を測定し、監視カメラ、ワイヤレスインターホンシステム、ヘッドセット、マイクロフォンなどのソースからの非 Wi-Fi 干渉を検出することで、無料の RF スペクトラムの可用性を検証します。

Ekahau Sidekick は Ekahau Pro と完全に統合されており、自動干渉検出を含め、Wi-Fi サイトサーベイ時のトラブルシューティングや干渉の問題を最小限に抑えるためのさまざまなツールを提供しています。これにより、ユーザーは Wi-Fi の問題の原因となっている正確なソースを特定して見つけることが容易になります。



- ・フロアプランでの干渉および SNR レベルの測定の視覚化
- ・同一チャンネル干渉の表示および最小化
- ・スペクトラム使用率の分析 *
- ・2.4GHz 帯と 5GHz 帯の両方におけるスペクトルと Wi-Fi の動作を完全に理解できます *
- ・現場調査 + ポストサーベイ
- ・スペクトル分析では、振幅対周波数密度ビュー、および時系列ビューで表示されます *

*Ekahau Sidekick が必要

■ macOS と Windows に対応



Ekahau Pro は macOS でも Windows でもネイティブに動作します。

ブランドとモデル	Windows	Mac
Ekahau Sidekick® (推奨。別売り)	パッシブ	パッシブ
USB サーベイアダプター (SA-1、ESS-PRO に同梱)	パッシブ	該当なし
ノートパソコンに内蔵されているすべての Wi-Fi アダプター	該当なし	パッシブ
Comfast CF-912AC	パッシブ	アクティブ (試験中)
EdimaxAC1200	パッシブ	アクティブ (試験中)
Proxim ORiNOCO 8494	パッシブ	該当なし
Proxim ORiNOCO USB-9100	パッシブ	アクティブ (試験中)

仕様

■ Ekahau Pro 仕様

仕様

802.11a/b/g/n/ac/ax に対応

メジャーな Wi-Fi システムのほぼすべてを最適化するネットワークプランニング

プロジェクトごとに複数の建物、数千か所のアクセスポイントをサポート

Cisco、HP - Aruba、Ruckus、Extreme、Xirrus、Aerohive など、すべての Wi-Fi ブランドに最適化できます

必要条件

対応オペレーティングシステム:

Windows 10 (32bit, 64bit)

Windows 8 (32bit, 64bit)

Windows 7 (32bit, 64bit)

mac OS 10.11 (El Capitan) 以降

プロセッサ: 1.5 GHz 以上のマルチコアを推奨

メモリー: 4 GB 以上の RAM、8GB RAM を推奨、大規模プロジェクトでは16GB 以上の RAM を推奨

ハードディスクの空き容量: 最低 1GB

- サポートされている Wi-Fi アダプター: Ekahau Sidekick® を推奨。

以下の対応アダプターの一覧を確認してください

ハイブリッドサイトサーベイに必要な外部サポートアダプターおよび統合 Wi-Fi アダプター

CAD: DWG/DXF

PDF

Vector: SVG

Bitmap: BMP/GIF/JPEG/PNG

※ 旧版のソフトウェアでは動作しません。サポートには 802.11ax (Wi-Fi 6) などの最新版が必要です。

※ Ekahau スペクトラムアナライザ は販売終了となっております。

■ Wi-Fi サーベиаダプター (SA-1)

USB 型の Wi-Fi アダプター SA-1 はすべての Ekahau Pro 製品に付属しています。

サードパーティ製の Wi-Fi アダプターは必要ありません。

SA-1 はデュアルバンドの Wi-Fi USB アダプターで、Ekahau Pro と併用することで最適なパフォーマンス、精度、信頼性をもたらします。SA-1 はデュアルバンドアンテナを内蔵しています。

サーベイの速度と正確性を最大限に高めるため、Ekahau Pro はノートパソコン内蔵アダプターなど、他の Wi-Fi アダプターも同時に使用します。

■ 対応する Wi-Fi アダプター

USB 型の Wi-Fi アダプター SA-1 はすべての Ekahau Pro 製品に付属しています。

追加のアダプターは必要ありません。

■ アクティブサーベイ

あらゆる Wi-Fi アダプターが使用できます。Ekahau Pro は、アクティブサイトサーベイにもパッシブサイトサーベイにも対応しています。同時に実施することもできます。Ekahau Pro はアクティブサーベイを実施する際、内蔵または外付けのすべての Wi-Fi アダプターに対応します。アクティブサーベイでは、Windows に対応するすべての Wi-Fi アダプター(新旧の 802.11ax、802.11ac、802.11n、802.11abg)を使用できます。これには、内蔵アダプター (Intel Centrino など) とすべての外付けアダプターが含まれます。

■ パッシブサーベイ

対応するアダプターパッシブサーベイでは高い測定精度が必要とされるため、対応するのはごく一部のアダプターのみです(以下のリストを参照してください)。