

ネットスアレイのWi-Fi対応ソリューション ～RF干渉問題への対応を容易に～

ネットアレイ
2019



AIRMAGNET SPECTRUM XT

業界唯一の USB ベースのプロ仕様 スペクトラム・アナライザで、
正確で迅速な干渉源の識別により、原因不明のWi-Fi問題や
パフォーマンス問題のトラブル対応に最適



RF干渉問題への対応



RF 干渉源は何？ どこで発生？



主な 非WiFi 干渉デバイス

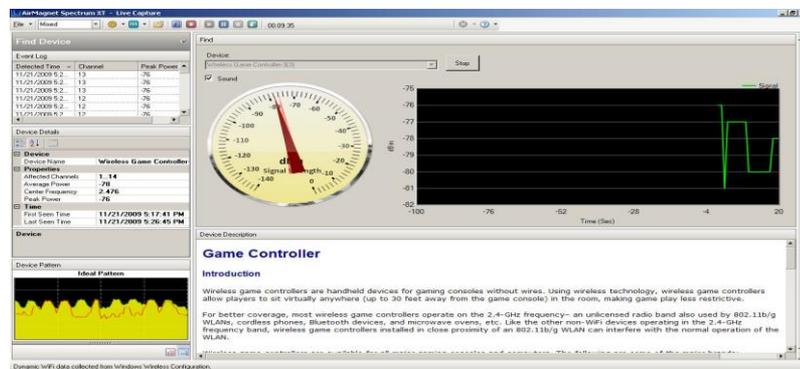
- Bluetooth (ブルートゥース)
- 電子レンジ
- コードレス電話
- ワイヤレス・カメラ
- ゲームコントローラ
- 赤ちゃんモニタ
- デジタルビデオ端末
- Zigbee (ジグビー)
- RF妨害電波発信機
- その他...



検出、特定、位置

RF波形パターン自動識別

- 業界唯一の自動 RF干渉 識別、クラス分けDB内蔵
 - Bluetooth, ZigBee, コードレス電話、電子レンジ、無線カメラ、RF妨害電波発生装置など、
- 干渉源のリスト化と詳細特性
 - 電力のピーク、平均値
 - 初回検出、直近検出時間
 - 影響を及ぼすCH
 - その他...
- 位置特定ツール
干渉源の場所特定



WiFi 対応の詳細RFスペクトラム解析

■ リアルタイム RF スペクトラム表示

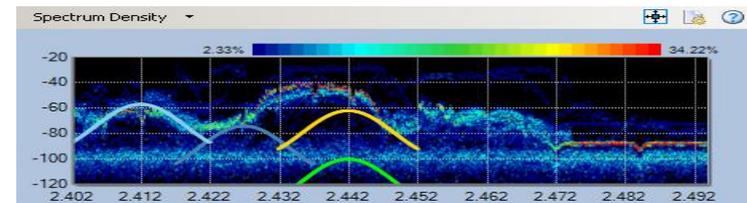
- リアルタイムFFT – スペクトラムアナライザの基本形

- 測定環境のリアルタイムRF電力レベル表示:
(直近、最大値、ピーク、平均)



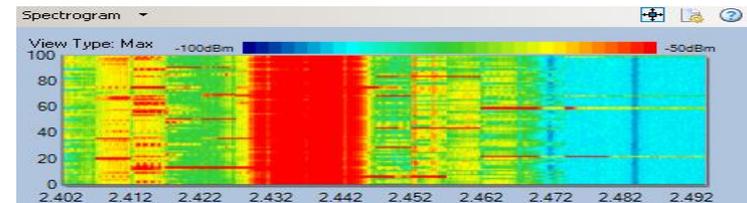
- 積算 – 積算表示

- 継続的でない利用頻度の比較的低いデバイスの検出に効果的
- 繰り返し利用されている電波状況の把握



■ スペクトグラム – RF 環境の記録

- 無線LAN問題を引き起こしている可能性がある突発的なスパイクや、RFエネルギーのバーストを視覚化するのに役立つ



WiFi 対応の詳細RFスペクトラム解析

リアルタイムのRFスペクトラム表示

チャンネル電力

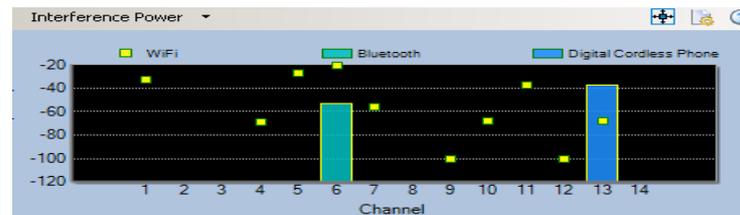
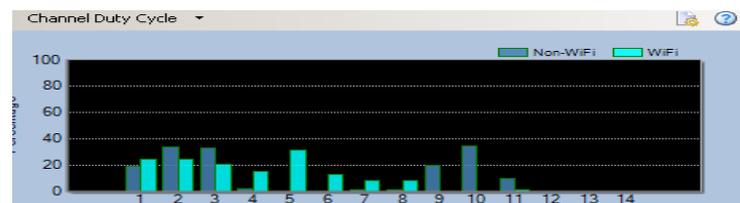
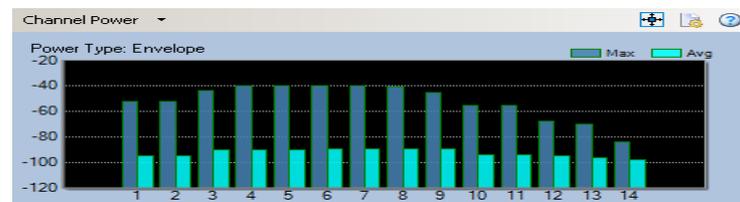
- チャンネル毎のRF電力の影響を認識
- 最大/平均電力がどのCH、周波数帯域に影響しているか？

チャンネル デューティ

- どの程度の頻度/割合で、干渉電力が発生しているかを知ることが可能
- 高い利用率は、WiFi への影響も大きい

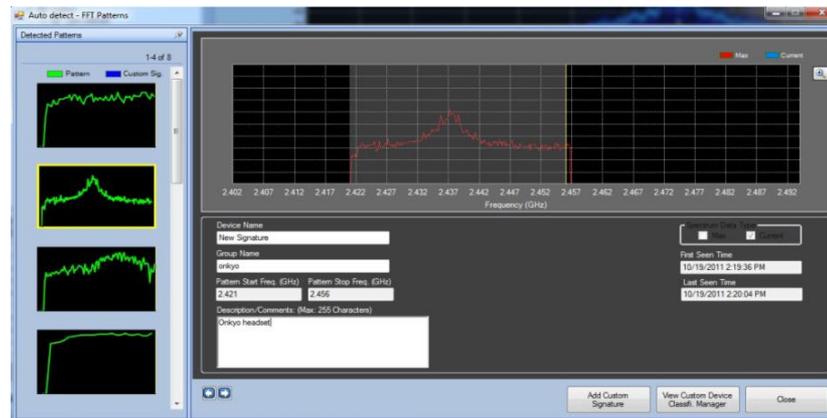
干渉電力

- 干渉デバイスの平均電力表示
- どのデバイスがより、高くチャンネルに影響しているかについての洞察を提供



新しい干渉問題にもすぐに適用

- 独自手法で、繰り返されるRFパターンを検出
 - 繰り返されるパターンは潜在的な干渉源
- 利用者がパターン登録すれば、すぐに適用し有効に利用可能
 - 干渉問題にすぐに対応可能
 - 公式アップデートを待たずに、すぐに追加適用
 - 自動識別できれば、ITスタッフに頼らず、コスト削減に寄与

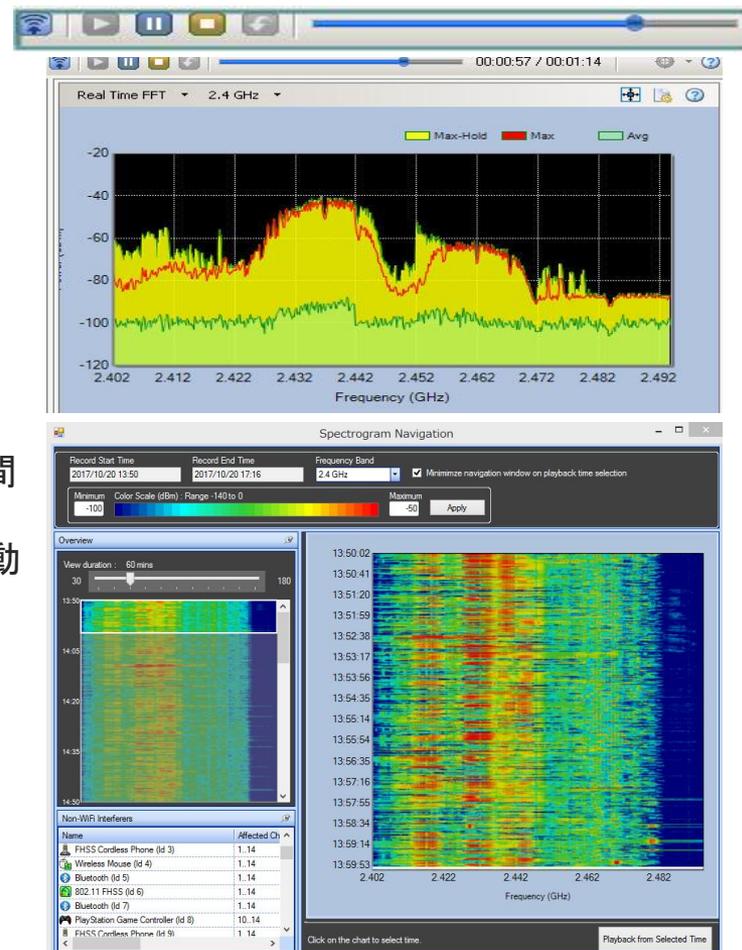


*Note: Avg. hourly cost for troubleshooting=\$36 and incidents occurring once a week for custom signatures; Savings may vary based on the complexity of the problem, expertise of the user, pattern distinctness in the FFT graphs, incidents/week, salaries for IT staff



セッションの記録と再生

- スペクトラムのキャプチャを記録と再生
 - 環境でキャプチャした全てのスペクトラムを記録し、再生できる機能
 - 記録/再生できる事で、後追い解析が可能に
 - 記録データを共有する事で、現場で起きた状況を別の技術者の支援や情報共有に役立ち
- 記録された状況から、問題の時間帯を迅速にナビゲート
 - バーストや瞬時に現れている強力なデバイスがどの時間帯に、どのCHに影響しているかを明確に確認
 - イベントのリストから、気になるイベントにクリックして移動に移動。長いキャプチャファイルを最初から再生不要
- ライブキャプチャの一次停止
- インスタントリプレー機能
 - 直近の状況を簡易的に、スペクトル情報を再生





Thank You