



Spectrum Test App

スペクトラム・アプリケーションは、Wi-Fi信号情報を測定し、信号強度およびノイズに関するデータを提供するデュアルバンドWi-Fiスペクトラム・アナライザです。このアプリケーションには、EtherScope nXGまたはAirCheck G3上部USBポートに差し込む NXT-1000ポータブル・スペクトラム・アナライザ（別売りまたはキットに含まれる）が必要です。

このアプリケーションは以下を提供します:


- 周波数帯域全体の周波数スペクトル（ヒートマップ）表示
- RFのWaterfall表示（2分間履歴）
- 信号の現在値、平均値、最大ホールド値をリアルタイムに表示


この情報は、環境内のWi-Fiと非Wi-Fi両方のソースを識別するのに役立ちます。

スペクトルビューの使用

Spectrumアプリを開くと、自動的に画面の向きが変わり、デフォルトのビューである 2.4GHz帯の周波数スペクトルグラフが表示されます。ライブデータの表示は、3種類から選択できます。**周波数スペクトル**(ヒートマップ)、**Waterfall**、**Real Time**の3つのビューから選択できます。

始めに:

- NetAllyのスペクトラム ドングルをAirCheck G3の上部USBポート (USB Type-A) に接続します。
(NXT-1000ポータブル・スペクトラム・アナライザーをお持ちでない場合は、お問い合わせください。)
- リフレッシュアイコン  をタップすると、現在のグラフが消去され、新しい計測が開始されます。
- より正確なテスト結果を得るために、NetAllyは、デバイスのテストと管理用Wi-Fiおよび Bluetoothをオフにすることをお勧めします。
- テストWi-Fiをオフにする手順は以下になります:




1. **メニューアイコン**  をタップし、**スペクトラムナビゲーションドロワー**を開きます。
2. **一般設定**をタップ
3. 「**Wi-Fi テストポートを使用**」をタップして、「**無効**」に設定します。


管理Wi-FiとBluetoothをオフにする手順は以下になります:

1. 画面上部から下にスワイプし **Androidシステムアイコン**を表示させます。
 2. Wi-Fiアイコン  をタップしアイコンをオフ  にします。
(一般設定からもオフにすることができます。)
 3. **Bluetoothアイコン**  をタップしアイコンをオフ  にします。
- (オプション) Wi-Fi帯域の変更、**Waterfall View type** の変更、設定の保存については、**Spectrum Settings**を参照してください。

一般的なアクションビュー

Spectrumの各ビューで、以下のアクションを使用してビューの詳細を変更できます:

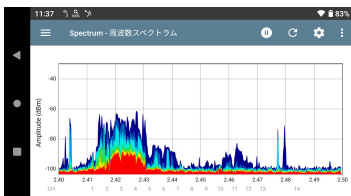
- **一時停止:** 一時停止アイコン  をタップすると、表示の更新を停止することができます。これにより更新されたデータが現在の表示を上書きすることなく、パターンや異常の有無を調べることができます。
- **再開:** 再開アイコンを  タップし、続けてライブデータの更新を再開します。
- **リフレッシュ:** リフレッシュアイコン  をタップすると、グラフがクリアされ、新しいデータの取得が開始されます。(リフレッシュは一時停止も解除します)
- **マークの表示:** (周波数スペクトラムとReal Timeのみ) 調べたい特定の周波数でグラフをタップします。すると、その周波数にピンクの縦のマーカーが表示され、グラフ上にその周波数の数値の詳細が表示されます。
 - 周波数スペクトルビューは、周波数とその最大値を表示します。

- Real Timeビューには、周波数、周波数の現在値、平均値、測定値の最高値(Max-Hold)が表示されます。
- 特定の周波数の詳細マーカーがある場合、そのマークをダブルタップすると消去されます。(もう一度グラフをシングルタップすると、マークをリセットできます)。
- **ズーム:** 表示グラフをダブルタップすると、特定の周波数付近の狭い帯域にズームし拡大することができます。
 - 2.4GHz帯の場合、タップした周波数に最も近いチャンネルを中心に40MHzの範囲でグラフが表示されます。
 - 5GHz帯は、あらかじめ定義されたいくつかの周波数帯のうち、最も近い80MHz帯を中心にグラフが描かれています。
- **通常画面に戻る:** リストアアイコンをタップすると、拡大ズーム表示を閉じて周波数帯のフル表示に戻り、新しいデータにグラフが更新されます。

- 結果の保存: 577ページ “[スペクトラムの結果をLink-Liveへアップロード](#)”を参照してください。

周波数スペクトラムビュー

この表示では、カラースペクトルを使って、選択した周波数帯のヒートマップを表示し、現在のRF測定値の密度を示します。

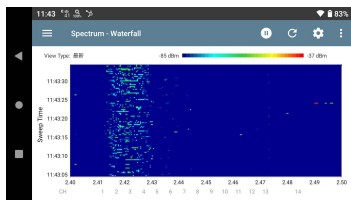


- 青と緑は、その周波数と振幅で検出されるRFが少ないことを示します。
- 黄色、オレンジ、赤は、その周波数と振幅でRFが繰り返されることを示しています。

- 最も濃い青はRFの頻度が低いことを示し、赤色はその振幅でRFが継続的に存在することを示しています。

Waterfall ビュー

Waterfallビューでは、2分間隔で古いデータを下にスクロールさせながら、ディスプレイの上部に新しいデータを描画します。これにより、RF活動の時間的な変化を視覚的に把握することができます。



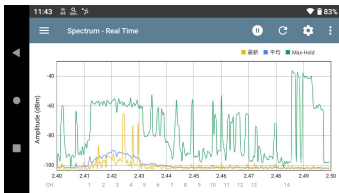
- 縦軸は測定時間、横軸は周波数とチャンネルを表しています。
- Waterfallの色は、右上のスケールに従って、特定の時間における周波数の振幅を表しています。濃い青は低い振幅の測定値を示し、薄い色は高い振幅の信号を示します。

色が多いほど、より活発であることを示しています。

- Waterfallには2つのビュータイプがあります。瞬時のRFを検出するには、**[最新]**を使用します。データを滑らかにして全体的な使用状況を見るには、タイプを**[Average 5 Sweeps]**に変更し、データの新しい行ごとに5つのスイープを平均化します。これにより、データの解像度が低下しますが、非常に活発なRF環境においてデータを解釈しやすくなる可能性があります。(タイプを変更する手順については580ページ"[Spectrum Settingsの変更](#)"を参照ください。)


Real Time ビュー

Real Timeビューでは、周波数帯域全体の現在値を表示し、現在の測定値、平均測定値、最高測定値(Max-Hold)を色付きの線で表示します。



- **黄色**の線は現在の値を示しています。
- **青い線**は、最後にグラフがクリアされてから蓄積されたすべての測定値を使用して計算された平均値です。
- **緑色の線**は、測定値の最高値 (Max-Hold) を示します。

スペクトラムの結果をLink-Liveへアップロード

Spectrumの測定結果をLink-Liveに送信するには、Spectrum画面右上のアクションオーバーフローアイコン  をタップし、「**グラフをLink-Liveへアップロード**」をタップしてください。




Link-Liveの共有画面が表示されます。ファイル名は、システムが日付を使用して自動的に作成します。また、オプションでコメントやジョブコメントを入力し、結果ファイルに添付することも可能です。結果はLink-Liveに画像として表示されます。

Spectrum Settings

スペクトラムのナビゲーションドロワーでは、データビューの変更、周波数帯域の変更、Waterfall表示タイプの変更、設定の保存が可能です。

スペクトラムビューの変更


スペクトラムビューの変更手順:

1. メニューアイコン  をタップし
スペクトラムのナビゲーションドロワーを
開いてください:



2. 表示させたいビューを選択してください。
「周波数スペクトラム、Waterfall、またはReal Time」
詳細は570ページ["スペクトルビューの使用"](#)
を参照してください。



セーブの設定

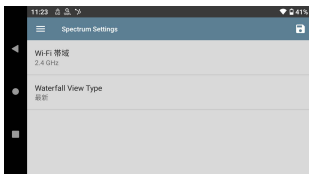
現在のSpectrumの設定を保存するには、**Spectrum Settings**画面の右上にあるセーブアイコン  をタップしてください。

これにより、設定に加えた変更をロード、名前を付けて保存、インポート、またはエクスポートするためのメニューが表示されます。


Spectrum Settingsの変更

Spectrum Settingsでは、周波数帯域の変更とWaterfallビュータイプの変更が可能です。

設定を変更するには、設定アイコン  をタップするか、メニューアイコン  をタップしてSpectrumのナビゲーションドロワーから**Spectrum Settings**を選択します。どちらの操作でも、Spectrum Settingsウィンドウが開きます:




Wi-Fi 帯域の変更:

1. **Wi-Fi 帯域**をタップします。選択画面が開きます。
2. 設定したい周波数帯を選択し、OKをタップします。
3. OKをタップしますとSpectrum Settings画面に戻ります。
4. 戻るボタン  をタップするとスペクトラムビュー画面に戻ります。

Waterfallビュータイプの変更:

1. **Waterfall View Type**をタップすると選択画面が開きます。
2. **最新**または**Average-5 Sweeps**をタップします。
 - **最新**: Waterfallビューのデフォルト表示を維持します。
 - **Average-5 Sweeps**: Waterfallデータの各行を5つのスイープを平均化します。これにより、データの解像度が低下しますが、非常に活発な環境では、データを解釈しやすくなる場合があります。
3. **OK**をタップしSpectrum Settings画面に戻ります。

4. 戻るボタン  をタップするとスペクトラムビュー画面に戻ります。