

1. V90シリーズの特徴
2. 操作画面
3. メニュー構成
4. メニュー遷移
5. 充電について
6. 機能①Wi-Fiスキャン
7. 機能②クライアントスキャン
8. 機能③イーサネット/Wi-Fiスピードテスト
9. 機能④スペクトラムアナライザ
10. 機能⑤マルチルーム（サーベイ）
11. 機能⑥測定データの転送及び  
IEEE802.1x認証
12. 機能⑦マルチAP機能
13. 機能⑧Ping及びトラックレベル

## Wi-Fi テストツールセット **WX90 ユーザーガイド**





# 1. V90シリーズの特徴



片手で操作可能な大型、高解像度カラーディスプレイ



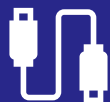
高速起動



大容量ストレージ(18GB)



充電式リチウムイオンバッテリー搭載(フル充電で終日利用可)



USB Type-C対応(充電・USBメモリ・イーサネット)



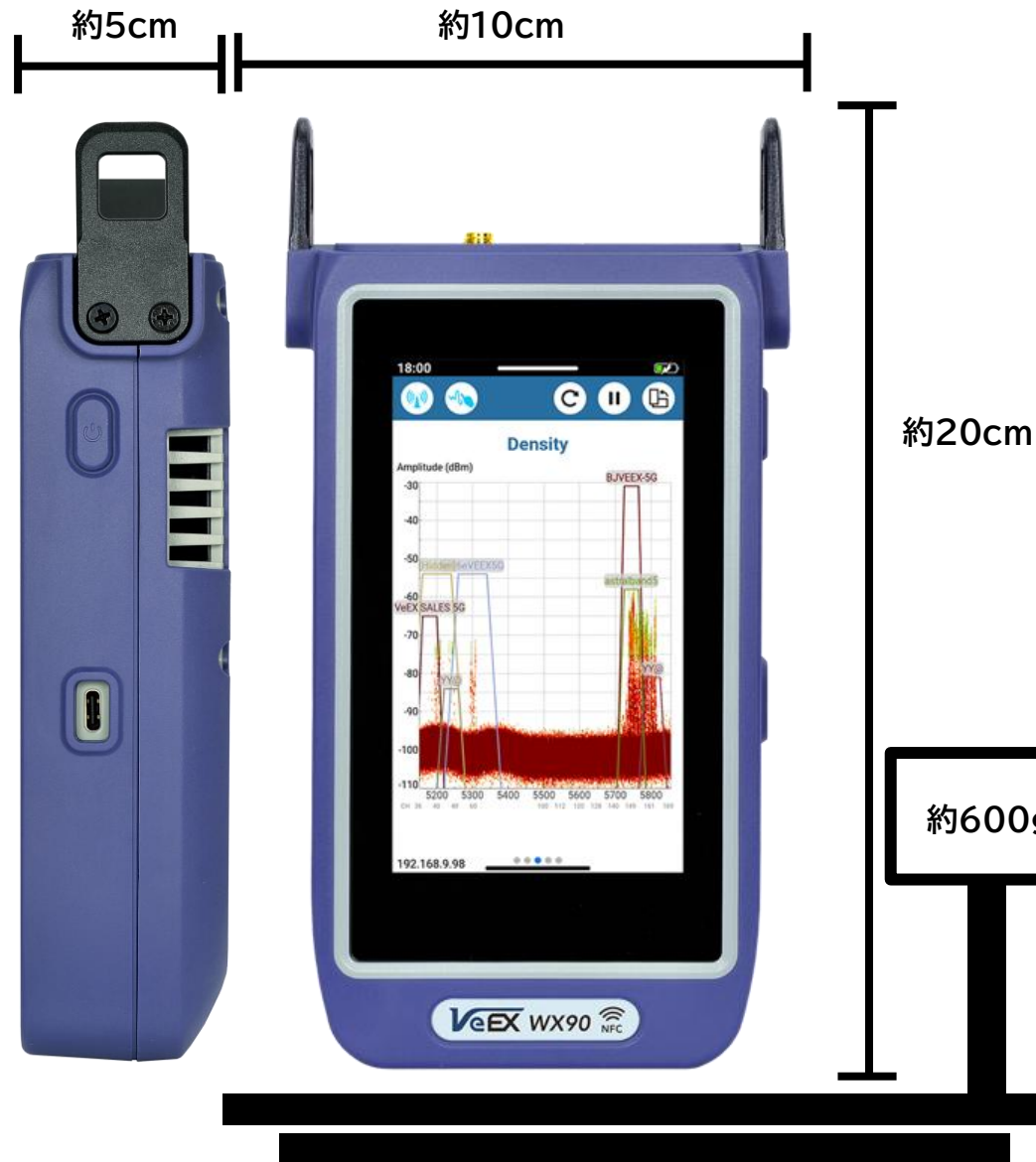
QRコード(特許取得済み)によるデータ転送



NFC交換(特許出願中)によるデータ転送(スマホをかざすだけ)



WEBサーバー機能によるPC/スマートフォンから遠隔操作





## 2. 操作画面



- ①コネクタパネル- テストポート (10/100/1000BASE-T、Wi-Fi4/5/6/6E)
- ②静電容量式タッチスクリーンを備えたLCD スクリーン
- ③電源ボタン (押す：電源オン/長押し：電源オフ)
- ④USB 3.0 Type-C ポート (DC 充電およびオプションの外部 Dongle)
- ⑤スマート NFC タグ (テストセットからWebブラウザに情報転送)
- ⑥システムとテスト機能メニュー (画面上部から下にスワイプ)
- ⑦テストアプリケーションの機能、オプション、および設定 (画面下部から上にスワイプ)
- ⑧前のページへ
- ⑨次のページへ
- ⑩スクリーンキャプチャ (3本の指を使って画面の中央から下にスワイプ)



**SPECTRUM** - 2.4、5、6GHz用スペクトラム・アナライザーにより、Wi-Fi干渉と非Wi-Fi干渉の両方を簡単に検出・識別可能 (工場出荷時に添付されているアンテナを取り付けます)  
**Ethernet** - RJ45 10/100/1000BASE-Tテストポート



### 3. メニュー構成

#### メニュー画面



#### ユーティリティメニュー

- Thursday September 12 13:22 日付と時刻
- バージョン情報
- グローバル設定
- 所有者情報
- 計算機
- 画面コピー
- クラウドサービス
- ファイルマネージャー

- バッテリーステータス
- 明るさコントロール
- Bluetooth
- EZ Remote (遠隔操作)

#### テストメニュー



画面上部から下にスワイプすると、「システム、設定、ツール」メニューが表示され  
閉じるには、下から上にスワイプするか、アイコンをタップします



## 4. メニュー遷移



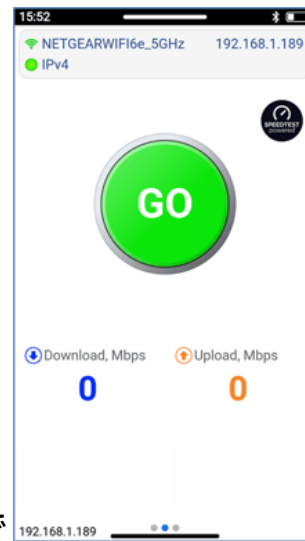
WiFiスキャンへ



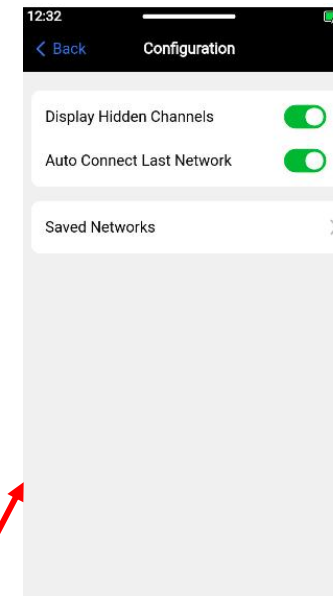
上から下にスワイプ  
ホームへ

下から上にスワイプ  
設定及び保存ボタンへ

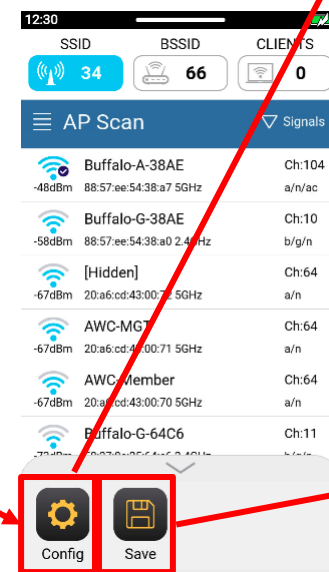
左右にスワイプで  
ページの切替え



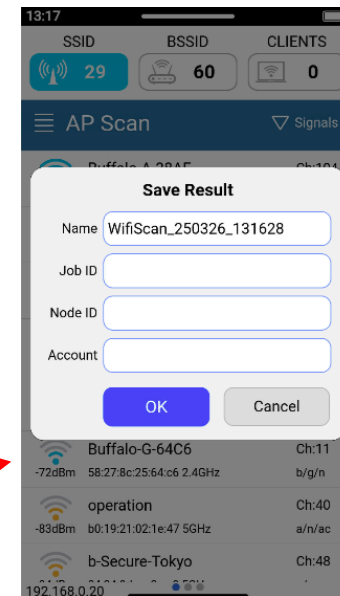
速度測定



設定メニュー



設定ボタンと保存ボタン



データ保存





## 5. 充電について

V90テストプラットフォームは、スマートUSB-C PD充電器とケーブルを使用し、15V/3A(45W)給電に対応しています。VeEX製品に付属していたスマートUSB-C PD(パワーデリバリー)充電器とケーブルの使用を推奨しており、サードベンダー製充電器またはケーブルの使用は保証の対象外となります。



サードベンダー製のチャージャーを使う場合は以下を留意する必要があります。

- USB-C の PD (Power Delivery) に対応している  
(PD 非対応だと充電できない／遅いだけでなく、バッテリー性能の劣化などの恐れがあります)
- 出力が 15 V / 3 A(約 45 W)以上であること
- 信頼できるブランドのケーブル／チャージャーであること  
(仕様が不明確な安価なチャージャーやケーブルでないこと)
- USB-A → USB-C 変換ケーブルを使わないこと

\*詳細は、VeEX社ホームページよりご確認ください。

<https://kb.veexinc.com/en/knowledge/can-any-usb-c-charger-be-used-to-charge-a-v90-series-test-set>

# 機能①

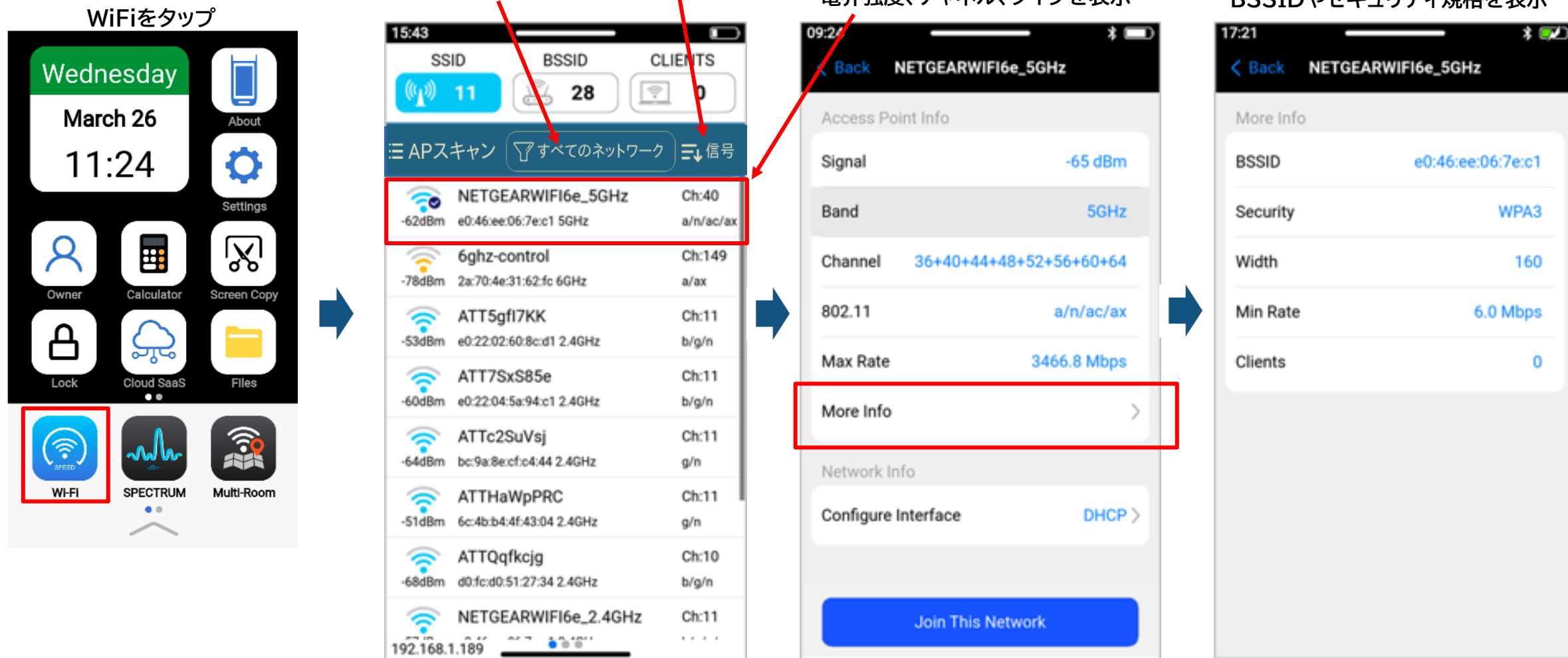
## Wi-Fiスキャン

- 802.11a/b/g/n/ac/ax
- 2.4GHz/5GHz/6GHz





## 6. Wi-Fiスキャン



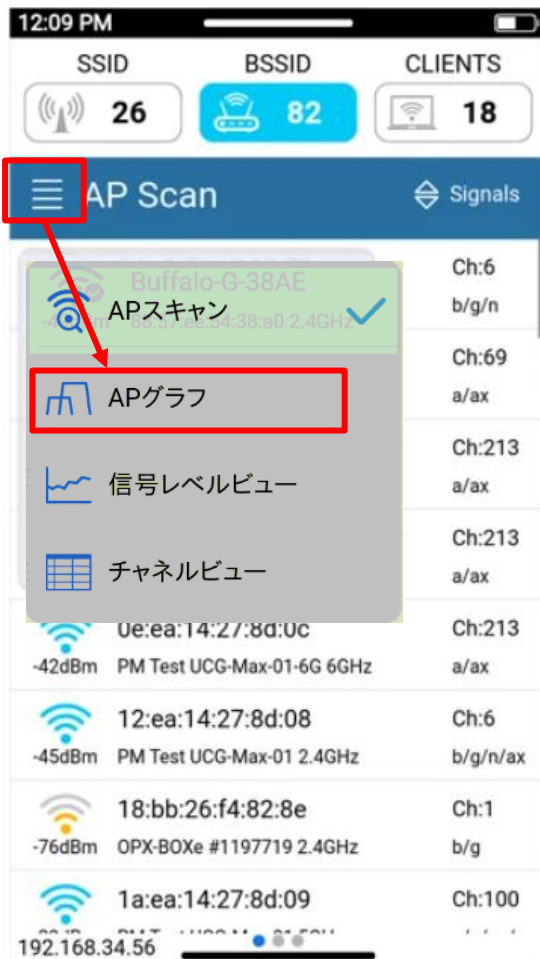
APスキャンでは、アクセスポイント (AP) の詳細情報、SSID、信号強度、チャンネル、サポートされているWi-Fiタイプ、最大 PHY レートを表示します



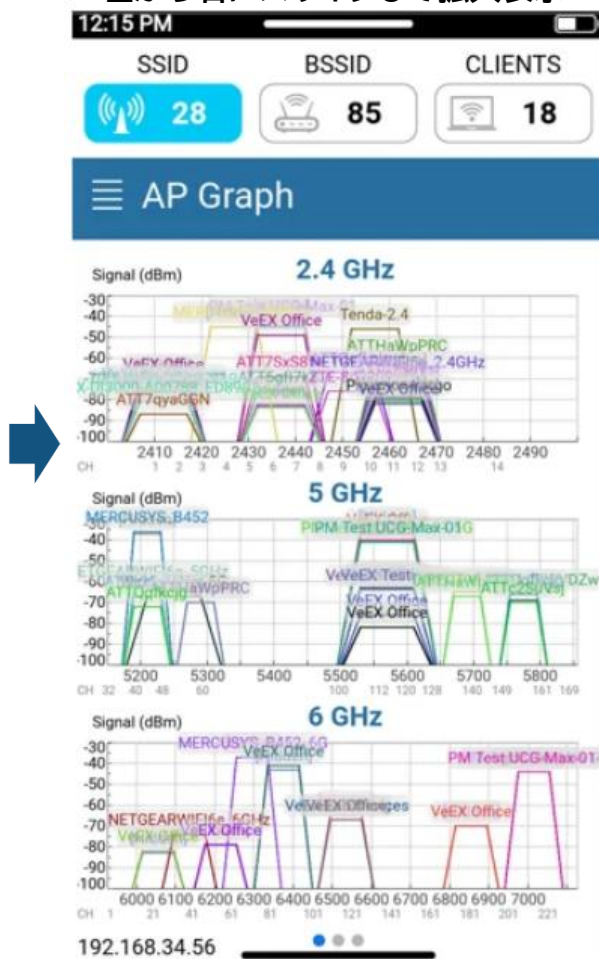


## 6. Wi-Fiスキャン(APグラフ)

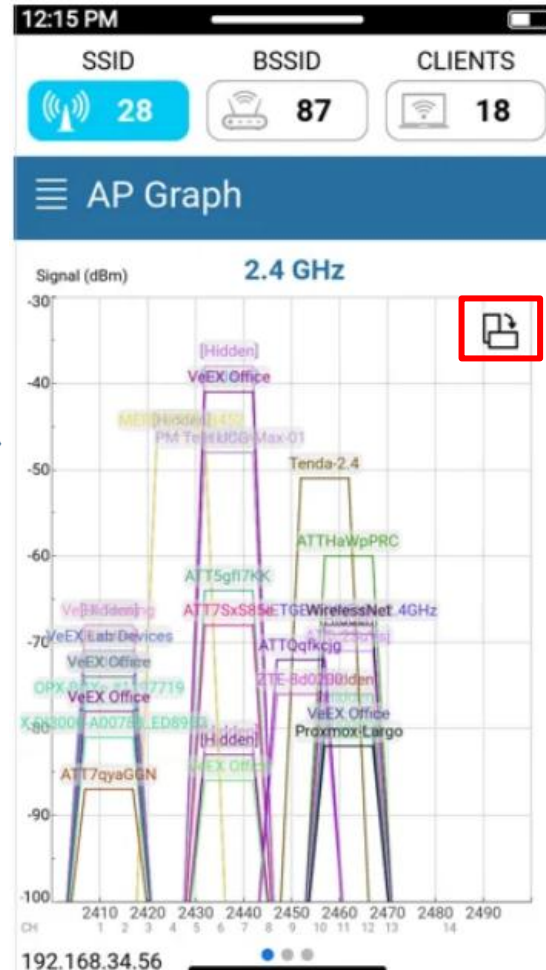
メニューよりAPグラフをタップ



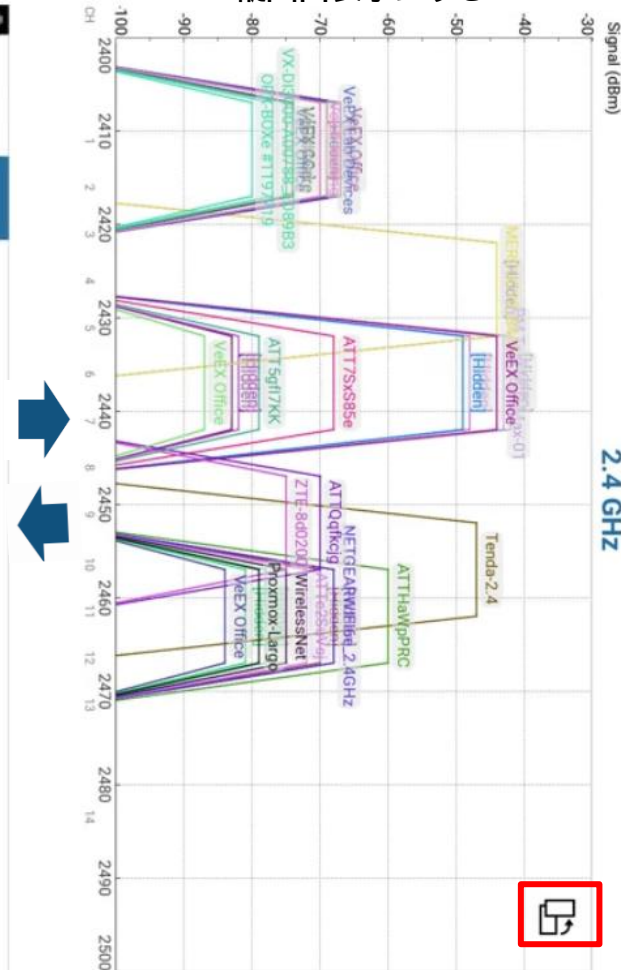
3バンドAPグラフを表示  
左から右にスワイプして拡大表示



横画面表示に切替



元のメニューに戻るときは、  
縦画面表示にする



APグラフは、検出されたWi-Fiアクセス・ポイントをグラフィカルに表示し、APチャンネルのアサイン状況をスキャンの実行に合わせて継続的に更新します

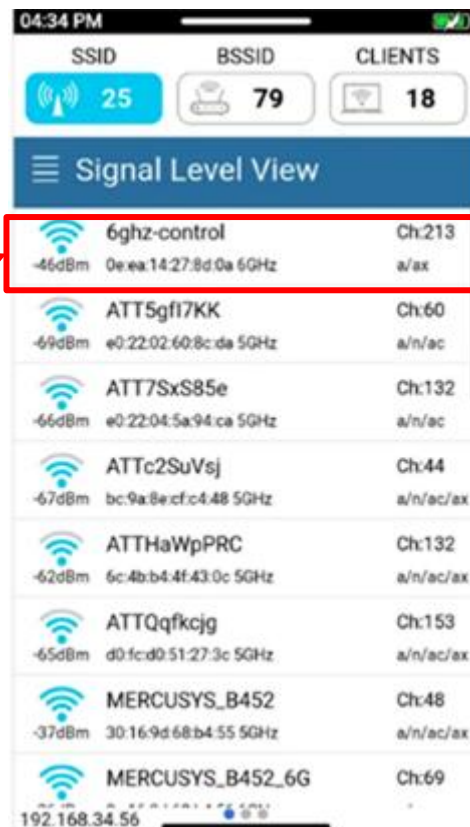


## 6. Wi-Fiスキャン(信号レベルビュー)

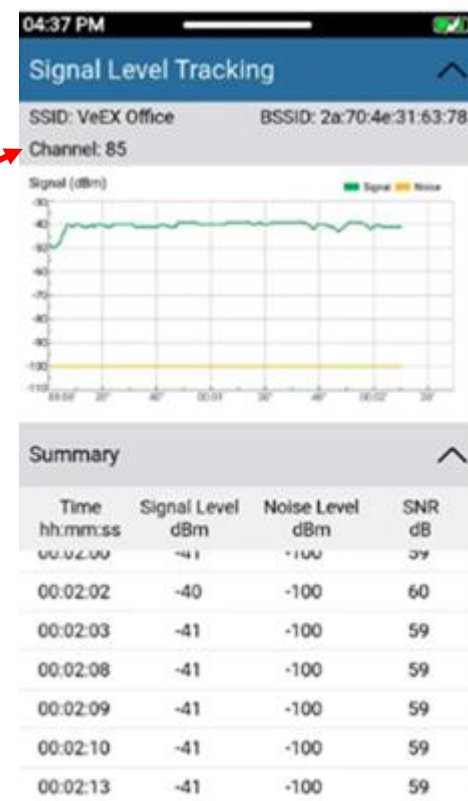
メニューより信号レベルビュー  
をタップ



対象のAPをタップ



受信レベル、ノイズレベル、SNRを表示



信号レベルビューは、リストからSSIDをタップすると、その信号強度のトラッキングが開始されます。右にスワイプするとトラッキングを停止し、前のビューに戻ります



## 6. Wi-Fi スキャン(チャンネルビュー)

メニューよりチャンネルビューをタップ

タップして並び替え

バンドより表示帯域を選択

タップして並び替え

チャンネルの情報

同一・重複しているAPのリスト表示

同一チャンネルを使用しているAP数

重複(オーバーラップ)しているAP数

タップしてチャンネル情報へ

5G	同一チャンネル	ベスト信号	利用率	重複	最大重複
36	2	-70dBm	4	-35dBm	
40	0	N/A	6	-35dBm	
44	2	-64dBm	4	-35dBm	
48	2	-35dBm	6	-64dBm	
52	0	N/A	8	-35dBm	
56	0	N/A	3	-65dBm	
60	2	-65dBm	1	-71dBm	
64	0	N/A	3	-65dBm	
100	8	-39dBm	9	-39dBm	

Channel Details

Channel: 36

Co-channel APs: 2

Best Signal: -69 dBm

Overlapping APs: 4

Max Overlap: -36 dBm

Min Freq: 5170 MHz

Center Freq: 5180 MHz

Max Freq: 5190 MHz

Current Utilization: N/A

More Info

List of overlapping APs:

SSID	BSSID	Signal
MERCUSYS_B452	30:16:9d:68:b4:55	-46dBm
NETGEARWIFI6e_5...	e0:46:ee:06:7e:c1	-68dBm
ATTc2SuVsj	bc:9a:8e:cf:c4:48	-72dBm
[Hidden]	52:16:9d:68:b4:55	-36dBm

List of co-channel APs:

SSID	BSSID	Signal
WirelessNet-5G	6c:44:2a:14:63:a8	-70dBm
ATTQqfkcjg	d0:fc:d0:51:27:38	-69dBm

チャンネルビューは、2.4、5、および 6 GHz 周波数帯域で、チャンネルごとの重複及び隣接するAP数を表示し、スキャンが実行されている間、結果は継続的に更新されます  
バンドメニューより、希望のバンド(2.4, 5, 6GHz)を選択します



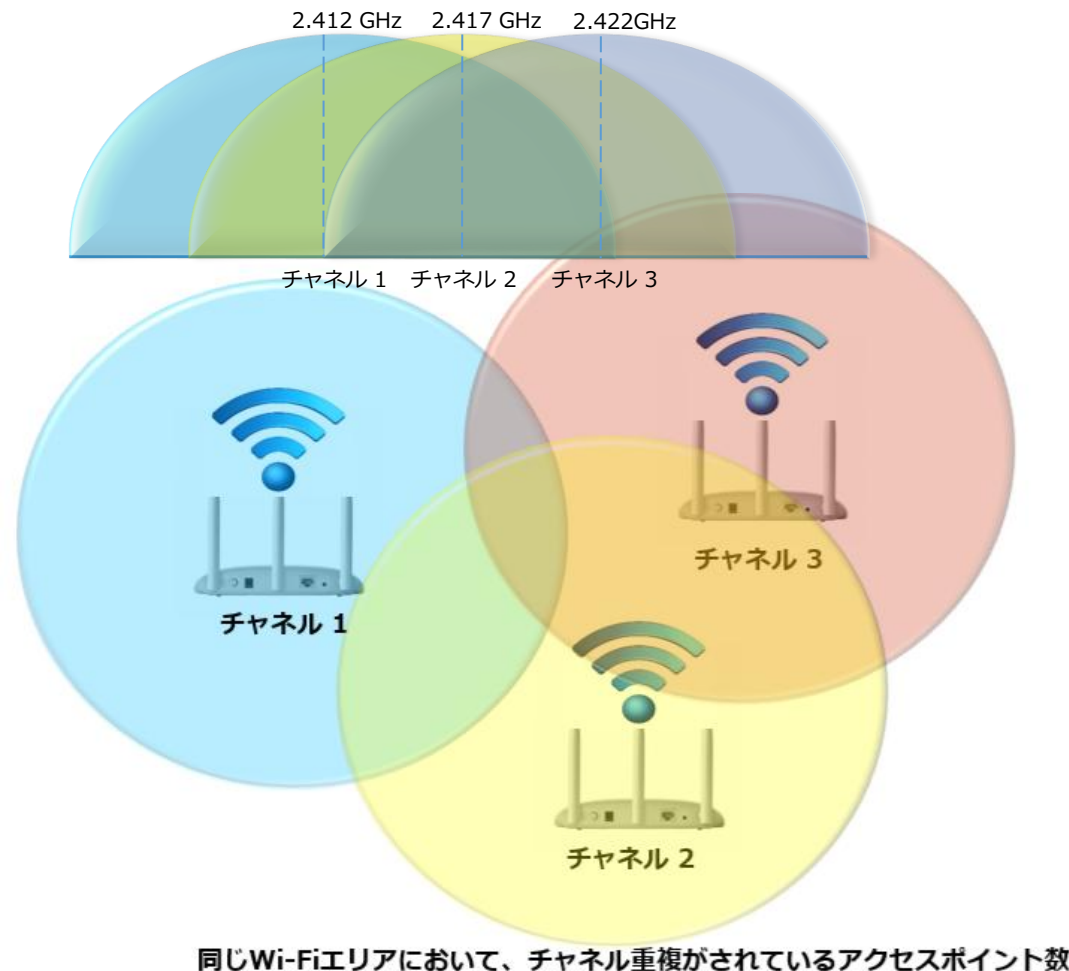


## 6. Wi-Fiスキャン(チャンネルビュー)

同一チャンネル干渉



隣接(重複)チャンネル干渉



アクセスポイント同士の干渉(同一及び隣接)をなるべく避けるため、  
どのチャンネルが最適か判断することができます

# 機能②

## クライアントスキャン





## 7. クライアントスキャン

15:43

SSID	BSSID	CLIENTS
11	28	0

AP Scan Signals

	NETGEARWIFI6e_5GHz	Ch:40
-62dBm	e0:46:ee:06:7e:c1 5GHz	a/n/ac/ax
	6ghz-control	Ch:149
-78dBm	2a:70:4e:31:62:fc 6GHz	a/ax
	ATT5gfi7KK	Ch:11
-53dBm	e0:22:02:60:8c:d1 2.4GHz	b/g/n
	ATT7SxS85e	Ch:11
-60dBm	e0:22:04:5a:94:c1 2.4GHz	b/g/n
	ATTc2SuVsj	Ch:11
-64dBm	bc:9a:8e:cf:c4:44 2.4GHz	g/n
	ATTHaWpPRC	Ch:11
-51dBm	6c:4b:b4:4f:43:04 2.4GHz	g/n
	ATTQqfkcjg	Ch:10
-68dBm	d0:fc:d0:51:27:34 2.4GHz	b/g/n
	NETGEARWIFI6e_2.4GHz	Ch:11

192.168.1.189

17:21

< Back NETGEARWIFI6e\_5GHz

More Info

BSSID	e0:46:ee:06:7e:c1
Security	WPA3
Width	160
Min Rate	6.0 Mbps
Clients	

APとの接続が切れます。

12:24

< Back Buffalo-A-38AE

Clients

Vendor	MAC	#Packets (100ms/ch)	Signal Level
Apple	FC:9C:A7:6A:14:0D	39	-57
Unknown	62:08:2D:58:8E:D5	6	-58

APに接続されているクライアントの情報や  
クライアント側の電波強度を確認することができます



# 機能③

## イーサネット/Wi-Fi スピードテスト

- 10/100/1000BASE-T
- 802.11a/b/g/n/ac/ax

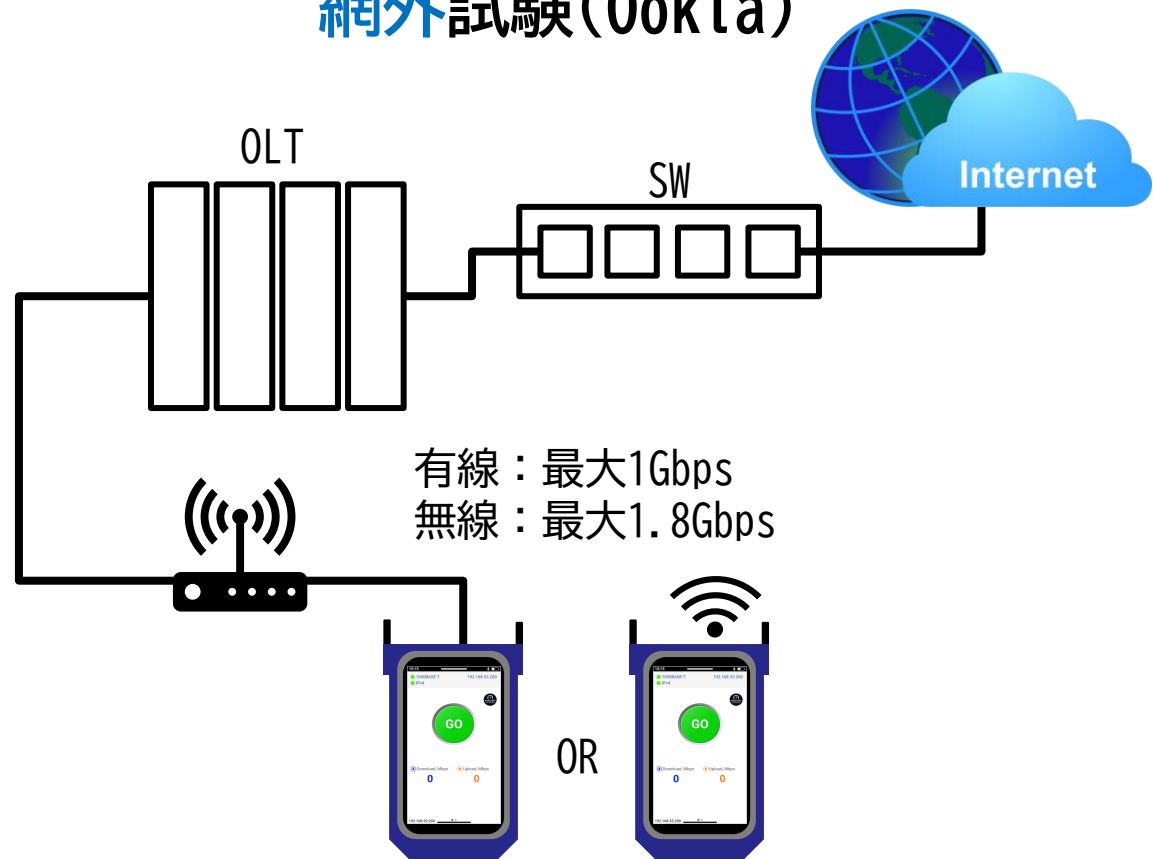
無線接続 or 有線接続



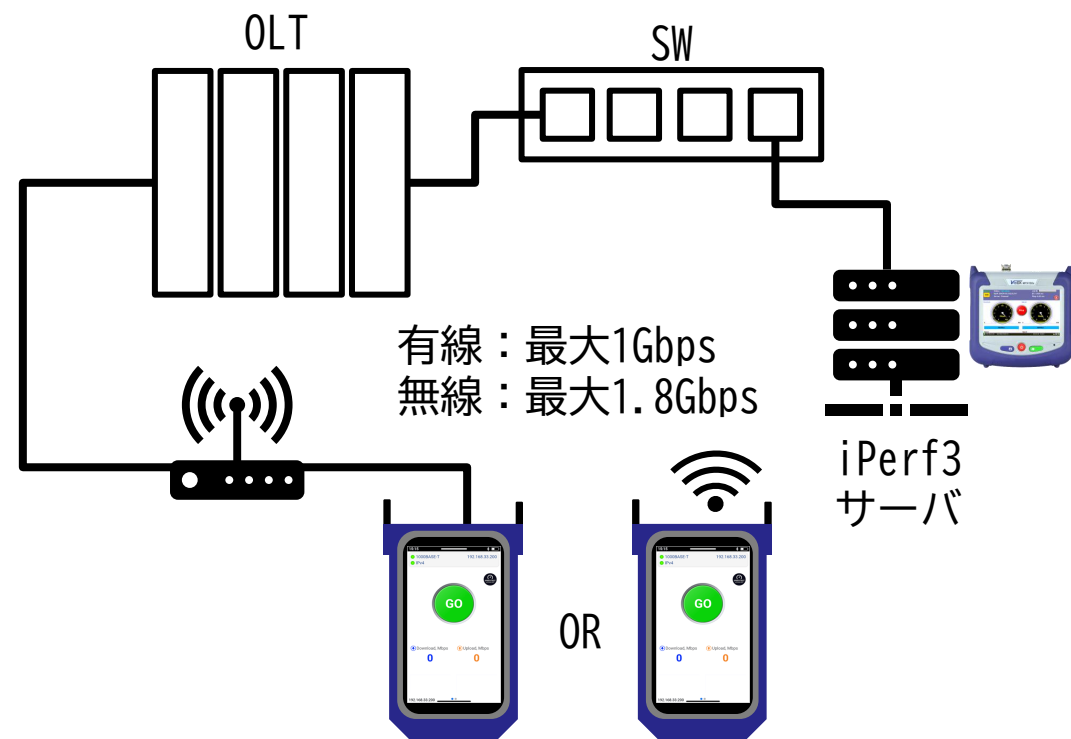


## 8. WiFiスピードテスト

### 網外試験(Ookla)



### 網内試験(V-PERF)



Ookla Speed Test: 網外試験(インターネット速度)  
V-Test(iPerf3): 網内試験を選択できます

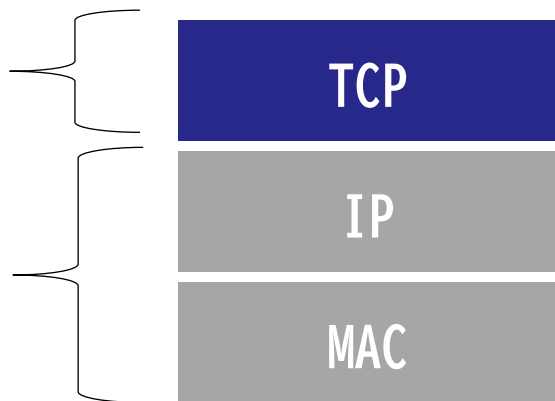


## 8. iPerf3 TCP/UDP スピードテスト (RFC6349準拠)

RFC6349は、オペレータやサービスプロバイダが、TCPレイヤでスループットを確認するためのテスト手法です。

RFC6349試験

RFC2544試験  
Y.1564試験



Tester



Server PC  
Or  
MTX150x



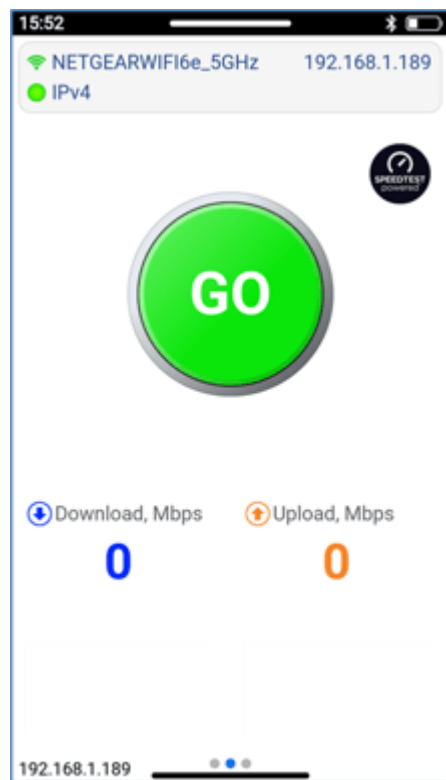
## 8. WiFiスピードテスト



任意のAPに接続し、IP取得後にGOボタンを押し、アップロード（アップストリーム）とダウンロード（ダウンストリーム）のスループット速度の測定を開始します



## 8. WiFiスピードテスト



下から上にスワイプ

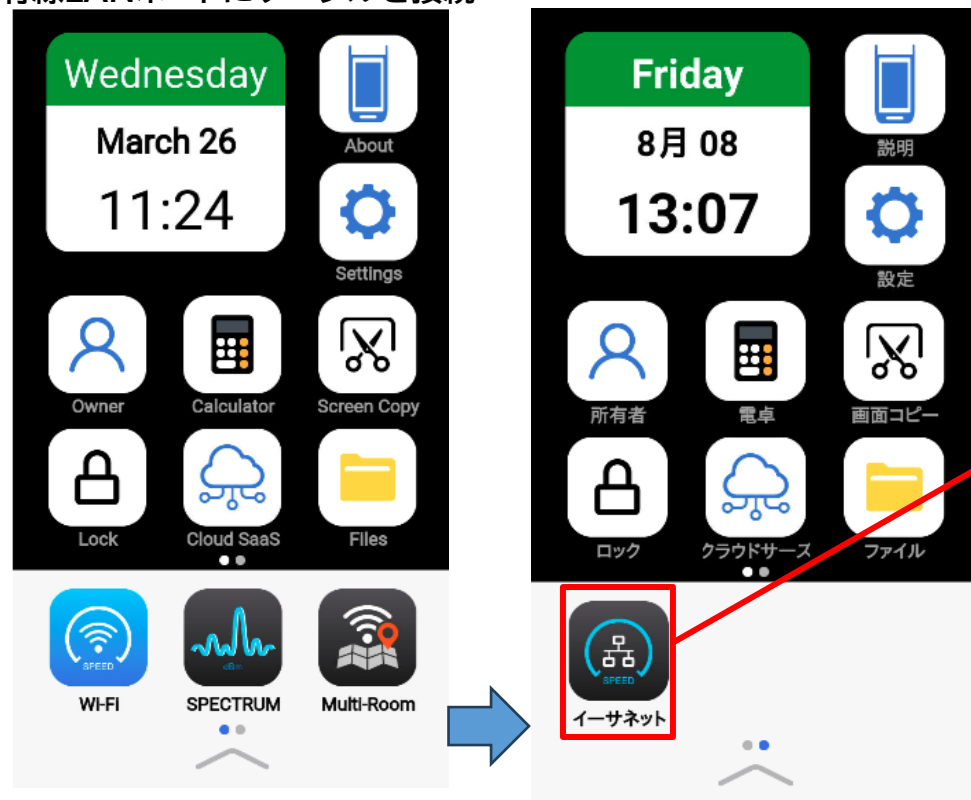


設定メニューより、Ookla speedtest又はV-Perf(iPerf3)を選択することができます

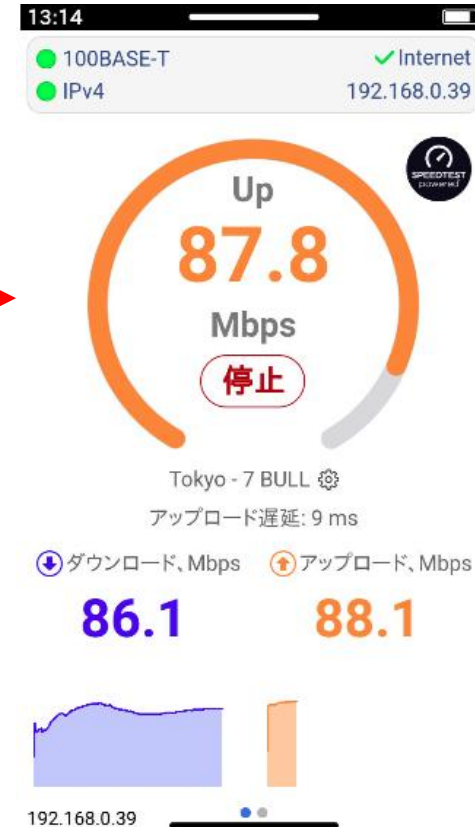


## 8. イーサネットスピードテスト(有線LAN)

有線LANポートにケーブルを接続



左から右にスワイプ



有線LANポートにLANケーブルを接続して、速度試験することができます





## 8. イーサネットスピードテスト(有線LAN)



設定メニュー

有線LANポートにLANケーブルを接続して、Pingをテストすることができます

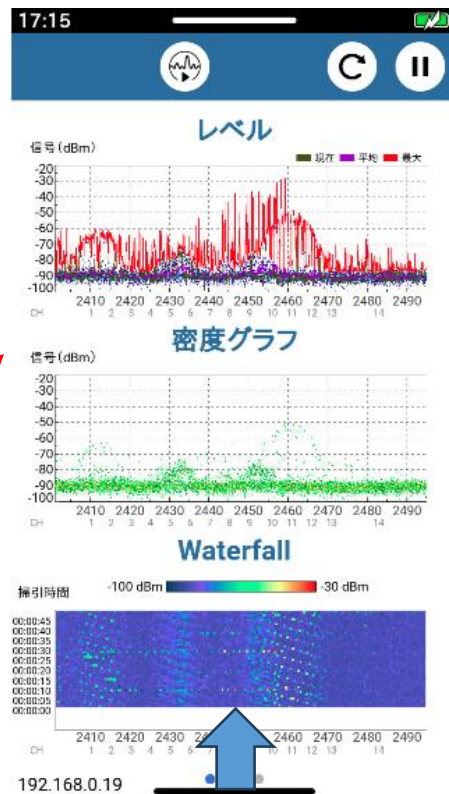
# 機能④

## スペクトラムアナライザ

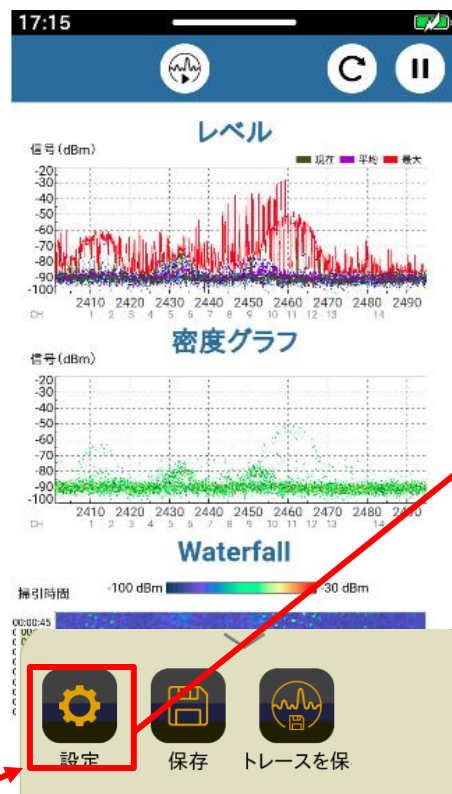
- 2.4GHz/5GHz/6GHz



## 9. スペクトラムアナライザ



下から上にスワイプ



設定をタップ



設定メニュー

バンドの選択

ライブトレースの表示

アベリジトレースの表示

Maxホールドトレースの表示

APグラフの表示

パーシスタンス波形の表示

2.4GHz帯、5GHz帯および6GHz帯の範囲における  
ネットワークと非ネットワーク(障害)の電波状況を可視化する事が可能です

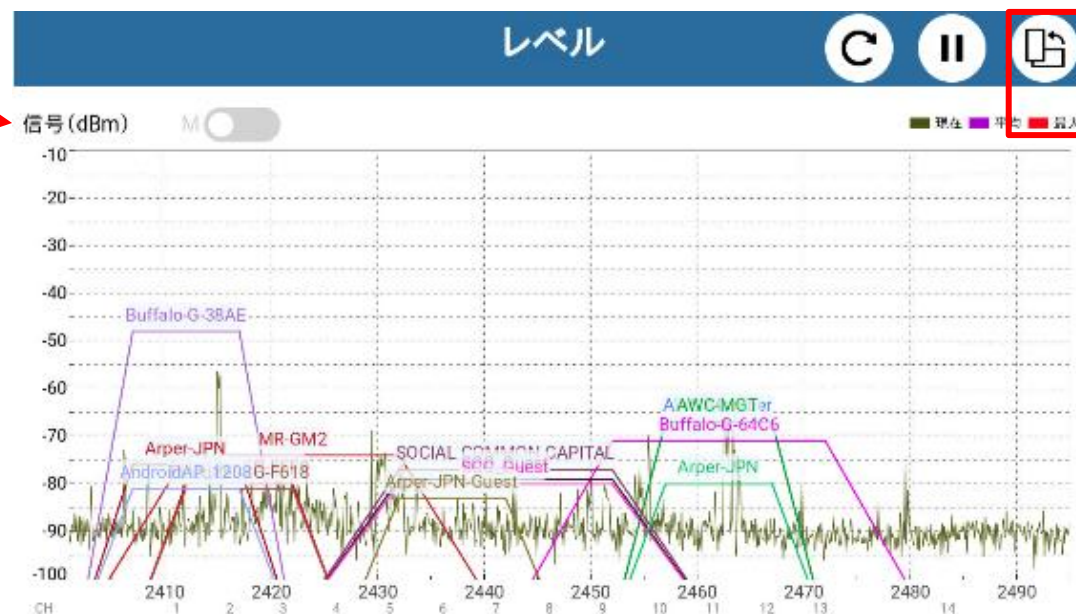
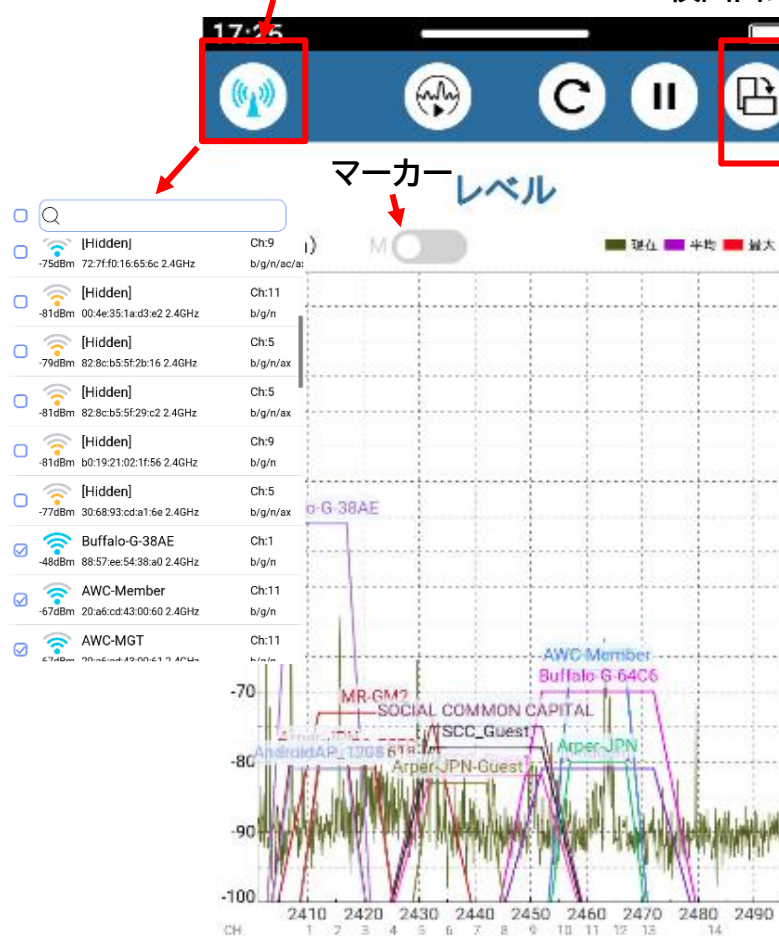
## 9. スペクトラムアナライザ（レベル）

レベルグラフには、テスト対象周波数ごとに、現在の信号振幅、平均信号振幅、および最大信号振幅が表示されます。X軸はWiFiチャンネル番号です。Y軸は、信号強度（-100dBm～-10dBm）を表示します。設定メニューから有効化させるトレース等を選択できます。現在の信号レベル（緑）、平均信号レベル（紫）、最大信号レベル（赤）が同時に表示されます。周波数のレベル値を表示するには、マーカー機能を使用します。APスキャン情報をスペクトラムグラフに重ねて表示するには、設定メニューよりAPグラフを有効化させます。

AP表示のフィルタ機能

横画面に変更

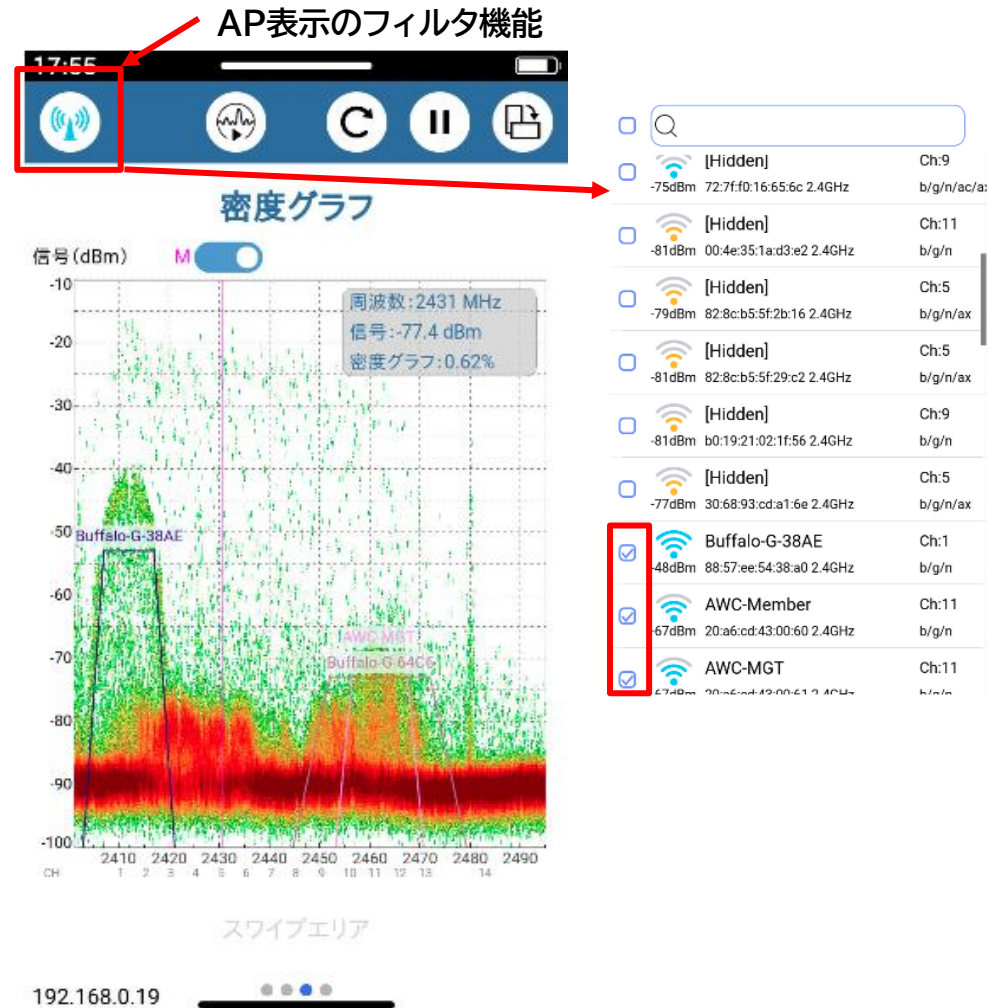
縦画面に変更





## 9. スペクトラムアナライザ（密度）

密度は、各周波数でRF信号がどのくらいの頻度で発生しているかを示すグラフです。緑=>赤=>濃赤の順で密度の高さを表します。  
高密度（暖色）状態とは、Wi-Fiトラフィック及び非Wi-Fi電波の使用頻度が高いことを意味します。  
対象のAPをフィルタ機能で選択することで、同一帯域内のRF成分の頻度を評価することができます。

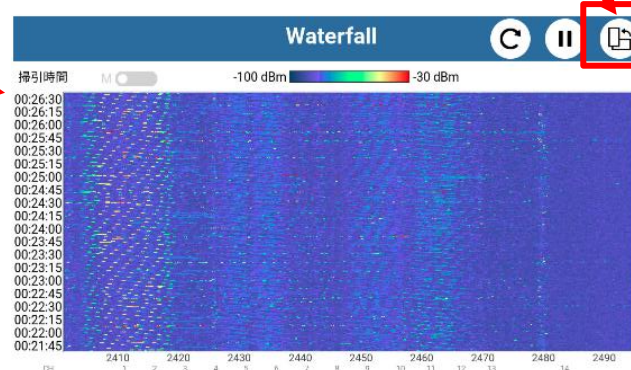
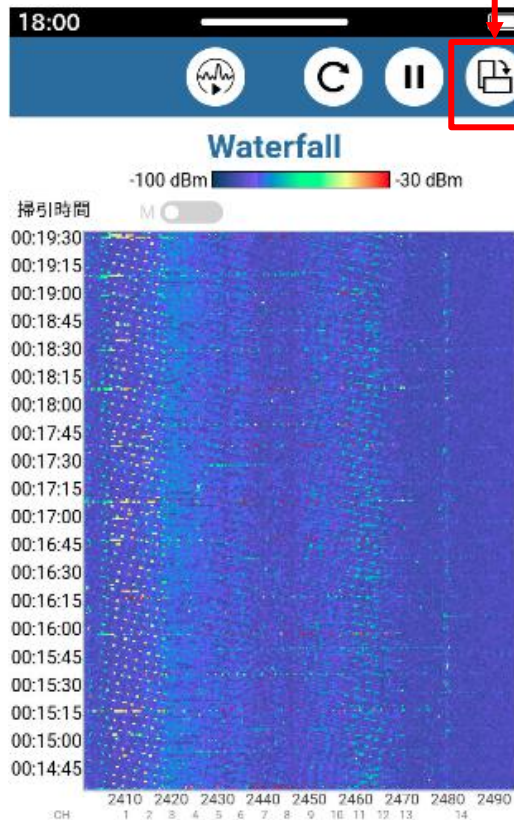


## 9. スペクトラムアナライザ (Waterfall)

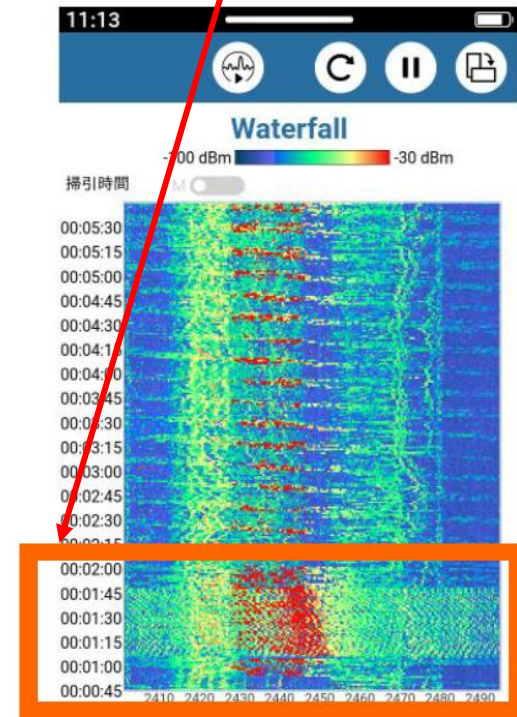
ウォーターフォール表示は、2.4GHz帯と5/6GHz帯の周波数帯域における周波数ごとの電界強度を時系列で表示します。カラースケールは信号強度(寒色⇒暖色になるにつれレベルが高い)を表します。ウォーターフォール表示は、信号の連続性や時間とともに変化する干渉（ホッピング）や全域に及ぶ干渉（電子レンジなど）を検出するのに役立ちます。

横画面に変更

縦画面に変更



一定時間、全域にレベルの高いRF信号を検出  
非Wi-Fi電波の可能性大





# 機能⑤

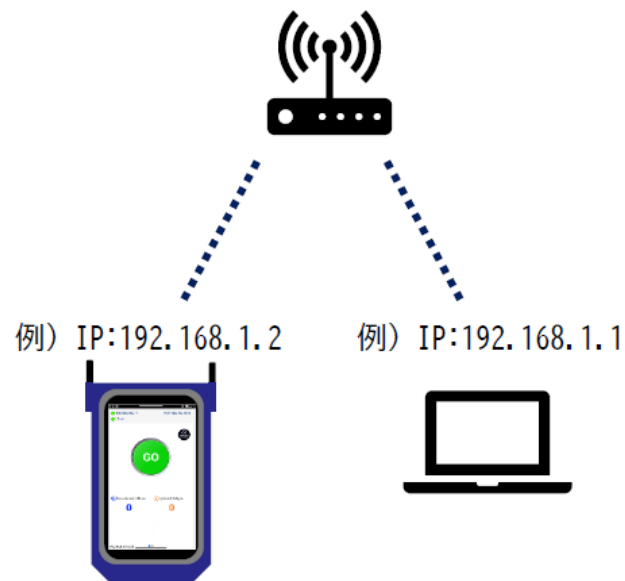
## マルチルーム

- ・サーバイ機能

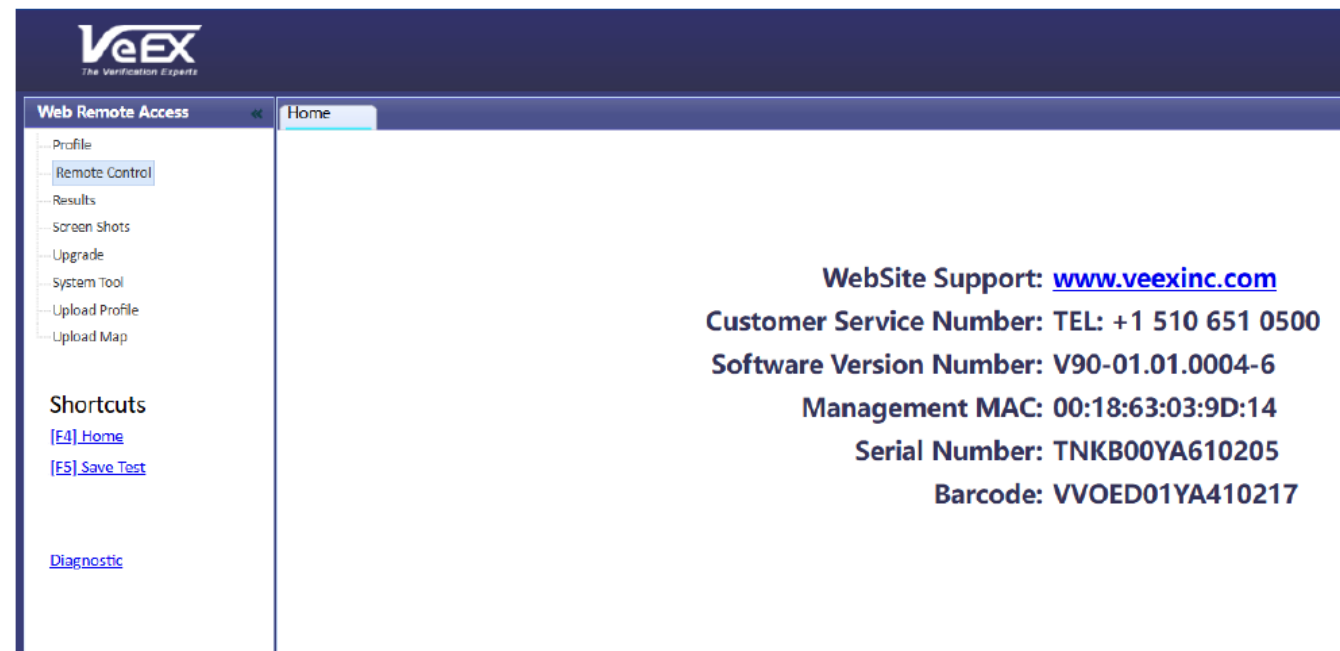




## 10. マルチルーム（サーバイ機能）



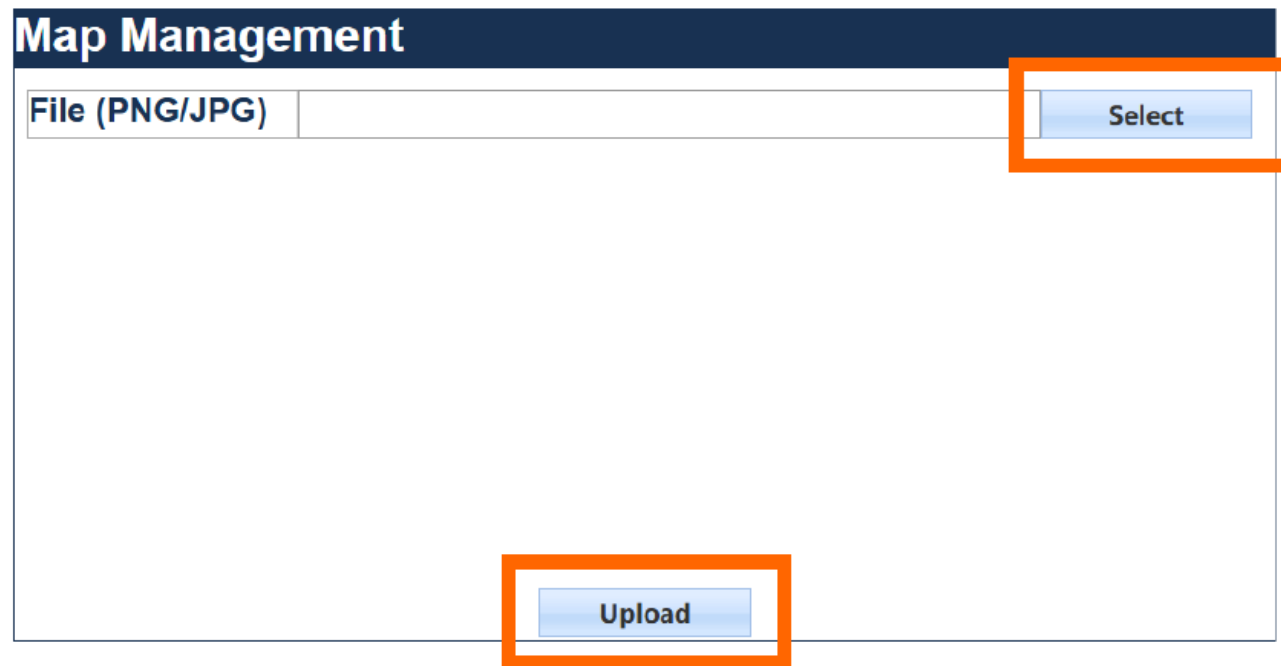
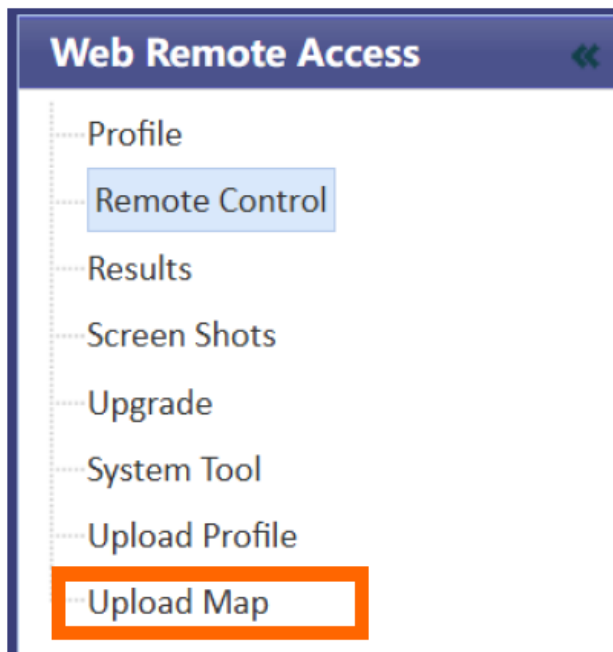
WEBブラウザでURL <http://192.168.1.2>を入力



平面図(拡張子: .png 又は.jpeg)を取り込み、測定結果を面図へ  
プロットする事が可能です。図面データの取り込みは、WiFi経由で行います。  
最初にPCのブラウザでWX90にアサインされているIPアドレスを入力します



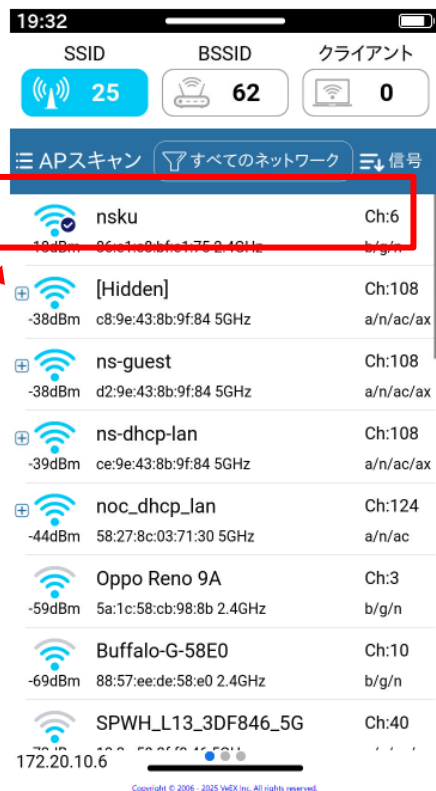
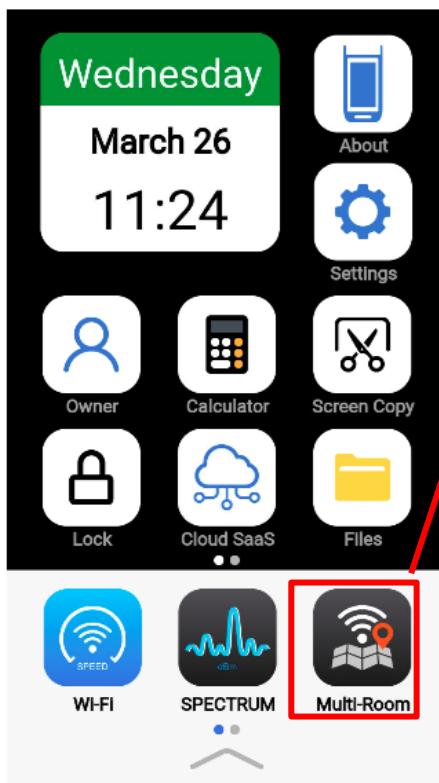
## 10. マルチルーム（サーバイ機能）



Upload Mapメニューを選択し、平面図(拡張子: .png 又は.jpeg)をアップロードする



## 10. マルチルーム（サーバイ機能）



APを選択し、接続する



図面や測定項目の選択  
をする

表示モード  
を図面取込にする

図面データ  
を選択

測定内容  
を選択



しきい値より任意の合否判定の基準を、  
設定する

Multi-Roomメニューを起動し、取り込んだ図面データを選択します。



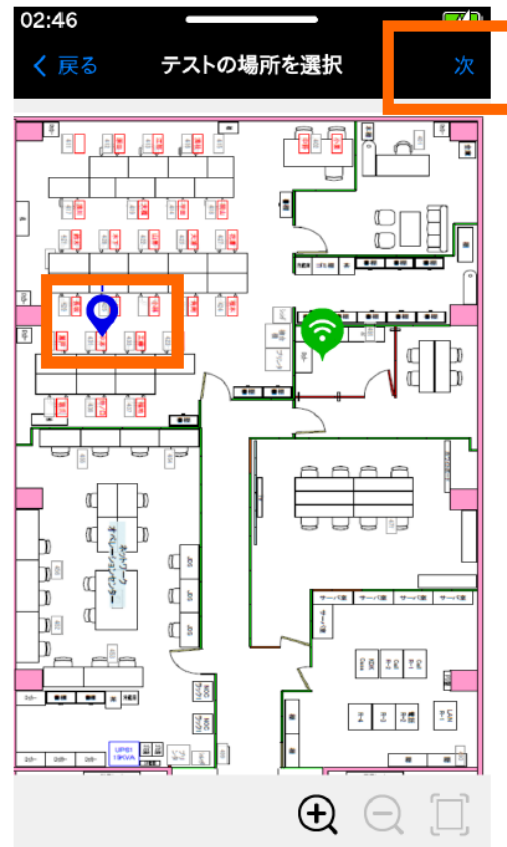
## 10. マルチルーム（サーバイ機能）



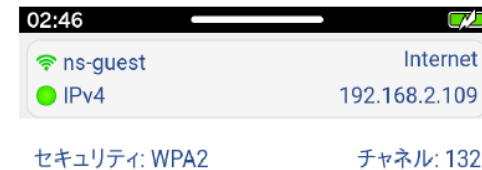
次を選択



APの設置位置をタップして、次を選択



測定する場所に移動して測定位置を  
タップして、次を選択



GOを選択し測定開始

最初にAPの設置位置を図面上で選択し、それぞれの場所に  
移動しながら測定を実施する

# 10. マルチルーム（サーバイ機能）



最初⇒ボタンにて次の場所での測定実施、保存ボタンにてデータを保存



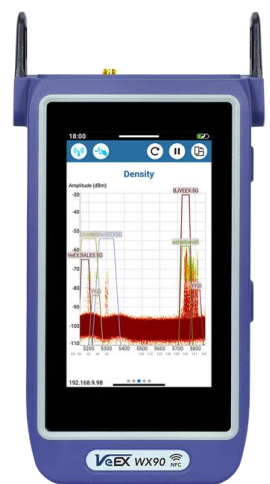
# 機能⑥

測定データの転送  
及び  
IEEE802.1x認証

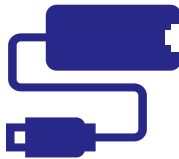




# 11. 保存データの取り出し



付属のUSBアダプタを使用



WiFi経由で直接データダウンロード



OTGイーサネット変換ケーブルを追加する事で  
ブラウザ画面でのレポートダウンロードやリモートコントロールが可能となります

## 11. WiFi経由で取り出す場合

WEBブラウザよりWX90にアサインされたIPアドレスをURLに入力することで下記の画面が表示されます。(WX90はWiFiに接続し、同一ネットワークに接続されたPCにてWEBブラウザを起動させます。)

The screenshot shows a web browser displaying the VeEX interface. The address bar contains the IP address 192.168.0.20. The interface has a sidebar on the left with 'Results' selected. The main area shows a table of test results. The second row of the table is highlighted with a red box. The table has columns: Name, Test, Module, Date, and Type.

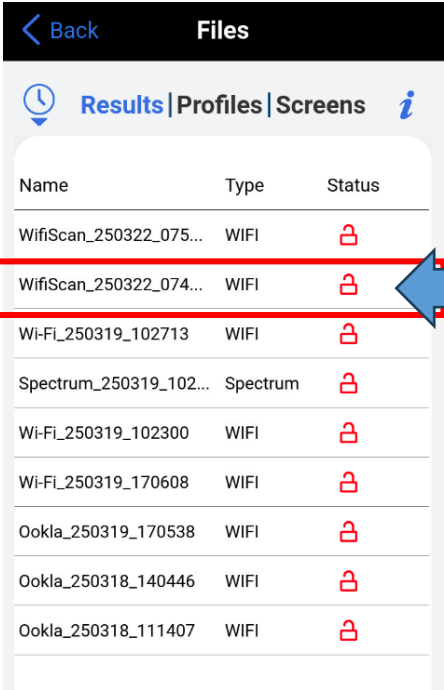
Name	Test	Module	Date	Type
WifiScan_250322_075906	WIFI	WX90	2025-03-22 07:59:08	Result
WifiScan_250322_074425	WIFI	WX90	2025-03-22 07:44:48	Result
Wi-Fi_250319_102713	WIFI	WX90	2025-03-19 10:27:15	Result
Spectrum_250319_102613	Spectrum	WX90	2025-03-19 10:26:24	Result
Wi-Fi_250319_102300	WIFI	WX90	2025-03-19 10:23:05	Result
Wi-Fi_250319_170608	WIFI	WX90	2025-03-19 08:06:24	Result
Ookla_250319_170538	WIFI	WX90	2025-03-19 08:06:03	Result
Ookla_250318_140446	WIFI	WX90	2025-03-18 05:04:48	Result
Ookla_250318_111407	WIFI	WX90	2025-03-18 02:14:08	Result

Resultを選択し、任意の保存ファイルを選択します。  
データをPDFファイル若しくはHTMLファイルでダウンロード可能です。

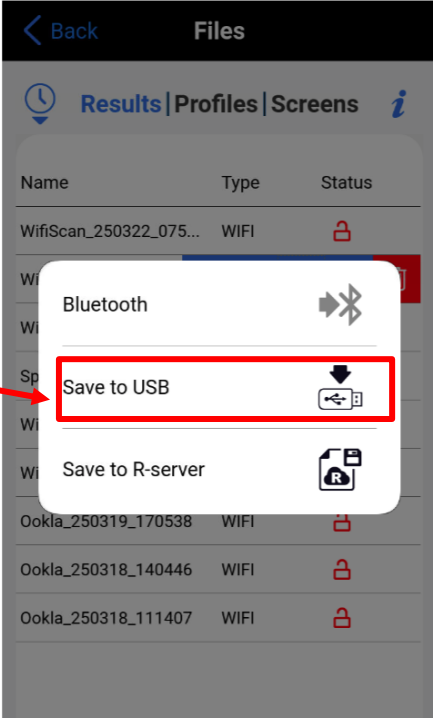
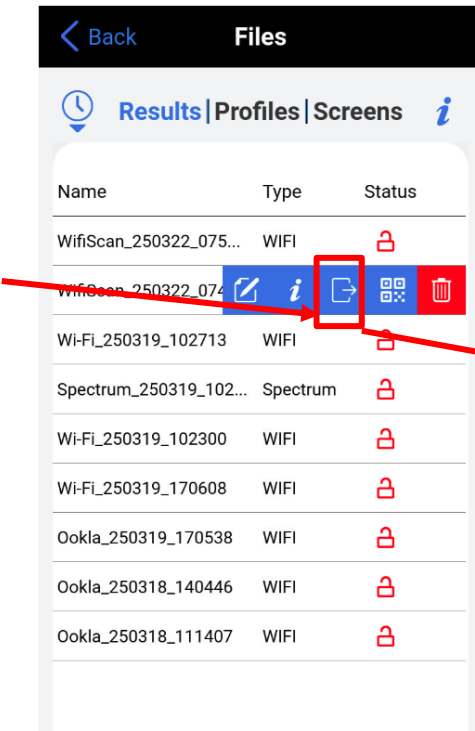


# 11. USBメモリで取り出す場合

WX90に付属のUSBアダプタを使って、USBメモリを接続します。



右から左にスワイプ



Save to USBでコピー



# 11. USBメモリで取り出す場合

USBメモリのVEEX\_RESULT\_EXPORTフォルダにデータがコピーされる。  
htmlファイルを開く。

USBドライブ (D:) > VEEX\_RESULT\_EXPORTS > [WifiScan\_250322\_074425]-[WIFI]-[WX90]

名前

更新日時

種類

サイズ

WifiScan\_250322\_074425\_files

2025/03/26 13:51

ファイルフォルダー

metadata.xml

2025/03/26 13:51

Microsoft Edge H...

1 KB

WifiScan\_250322\_074425

2025/03/26 13:51

ファイル

1 KB

WifiScan\_250322\_074425.html

2025/03/26 13:51

Microsoft Edge H...

100 KB

D:/VEEX\_RESULT\_EXPORTS/WifiScan\_250322\_074425-[WIFI]-[WX90]/WifiScan\_250322\_074425...

アクセスポイントリスト

SSID

SSID

信号

バンド

BSSID

セキュリティ

チャネル

帯域幅

最大レート

最小レート

SSID

SSID

信号

バンド

BSSID

セキュリティ

チャネル

帯域幅

最大レート

最小レート

Buffalo-FBC0-WPA3

Buffalo-FBC0-WPA3

-41 dBm

5GHz

44:36:c0:54:00:c0

WPA3

36+40+44+48

80 MHz

866.6 Mbps

6.0 Mbps

Buffalo-FBC0

Buffalo-FBC0

-41 dBm

5GHz

44:36:c0:54:00:c0

WPA2

36+40+44+48

80 MHz

866.6 Mbps

6.0 Mbps





## 11. IEEEX802.1x認証

WEBブラウザよりWX90にアサインされたIPアドレスをURLに入力することで下記の画面が表示されます。  
(WX90はWiFiに接続し、同一ネットワークに接続されたPCにてWEBブラウザを起動させます。)

Upload CAを選択し、ファイルをアップロードします。



WX90に割り当てられたIPアドレス

← → ↻ ⚠ 保護されていない通信 192.168.0.77 🔑 📄 🔍 ☆ 📁 | 🍷

📺 | 📺 YouTube 📺 Yahoo! JAPAN 📍 マップ 📰 ニュース 🔄 新しいタブ 🔄 VExtranet 🔄 VeEX Inc. | The Verificati... 🔄 乗換案内 | ジョルダン 🖼️ Photopea | Online Photo... 📁 インポートしたブックマーク >>

The Verification Experts

You are connected to **WX90**  
IP: 192.168.0.77 S/N: TNKA04XE010180

Web Remote Access ⏪

- Profile
- Remote Control
- Results
- Screen Shots
- Upgrade
- System Tool
- Upload Map
- Upload CA**
- [Diagnostic](#)

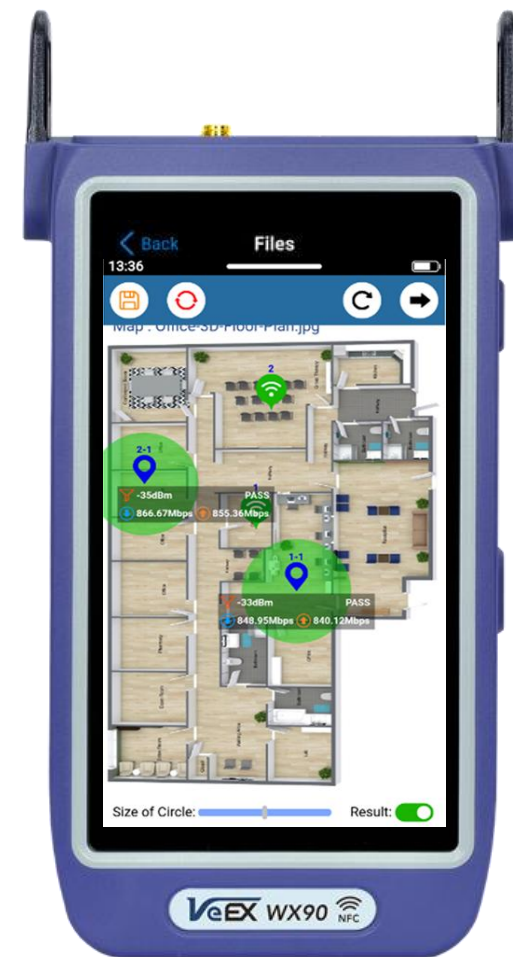
Home Upload CA ✕

CA:

Status:

# 機能⑦

## マルチAP機能(オプション)





## 12. マルチルーム (マルチAP)

マルチルーム機能に複数個のAPを図面にプロットし、測定結果はそれぞれのAPに紐づけて表示します

The image shows a sequence of four screenshots from the Multi-Room app, illustrating the steps to configure multiple APs for measurement. Red arrows indicate the flow from one screen to the next.

**Screen 1: Main Menu**  
The app's main menu is displayed. At the bottom, the 'マルチルーム' (Multi-Room) icon is highlighted with a red box.

**Screen 2: AP Selection**  
The screen is titled 'APを選択し、接続する' (Select AP and connect). It shows a list of detected APs. The first AP, 'nsku', is highlighted with a red box.

SSID	BSSID	クライアント
25	62	0
APスキャン		
nsku	86:e1:c8:bf:e1:75 2.4GHz	Ch:6 b/g/n
[Hidden]	c8:9e:43:8b:9f:84 5GHz	Ch:108 a/n/ac/ax
ns-guest	d2:9e:43:8b:9f:84 5GHz	Ch:108 a/n/ac/ax
ns-dhcp-lan	ce:9e:43:8b:9f:84 5GHz	Ch:108 a/n/ac/ax
noc_dhcp_lan	58:27:8c:03:71:30 5GHz	Ch:124 a/n/ac
Oppo Reno 9A	5a:1c:58:cb:98:8b 2.4GHz	Ch:3 b/g/n
Buffalo-G-58E0	88:57:ee:de:58:e0 2.4GHz	Ch:10 b/g/n
SPWH_L13_3DF846_5G		Ch:40

**Screen 3: Multi-AP Selection**  
The screen is titled 'マルチAPを選択する' (Select Multi-AP). It shows a list of measurement options. The 'マルチAP' (Multi-AP) option is highlighted with a red box.

**Screen 4: AP Placement**  
The screen is titled '1つ目のAPを図面に設定し、次へ' (Set the first AP on the floor plan and proceed). It shows a floor plan with a green Wi-Fi icon placed in a room. The '次' (Next) button is highlighted with a red box.



## 12. マルチルーム (マルチAP)

テストする場所を図面に設定し、次へ



別のAPを選択する場合は、はいを選択







## 12. マルチルーム (マルチAP)

2つ目のAPを選択して、接続する

13:10

SSID BSSID クライアント

28 83 0

APスキャン 全てのネットワーク 信号

Buffalo-G-64C6	Ch:11
Buffalo-A-38AE	Ch:64
AWC-Member	Ch:100
AWC-MGT	Ch:100
[Hidden]	Ch:100
Buffalo-G-38AE	Ch:10
Arper-JPN	Ch:116
MR1_2D5PW4SM	Ch:3

このネットワークに接続する

13:11

Buffalo-A-38AE

アクセスポイント情報

信号 -60 dBm

ノイズ -91 dBm

SNR 31 dBm

バンド 5GHz

チャンネル 52+56+60+64

802.11 a/n/ac

最大レート 1299.9 Mbps

詳細

インターフェイスの設定 DHCP

このネットワークに接続する

2つ目のAPを図面に設定し、次へ

13:13

APの場所を指定

次

1-1

1-1

合格

46.78Mbps 42.10Mbps

2

円のサイズ:

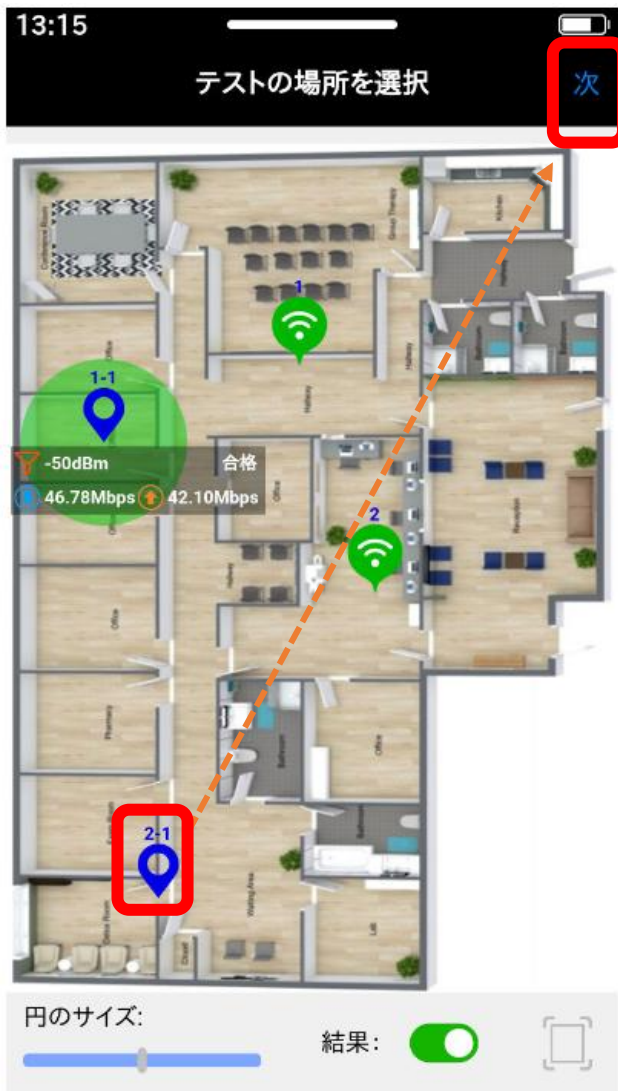
結果: 結果





## 12. マルチルーム (マルチAP)

テストする場所を図面に設定し、次へ

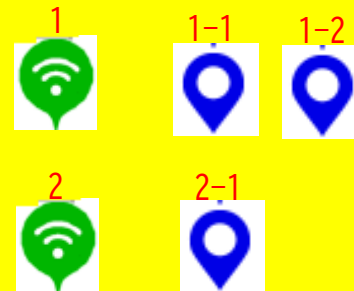


測定が完了したら保存ボタンを押す



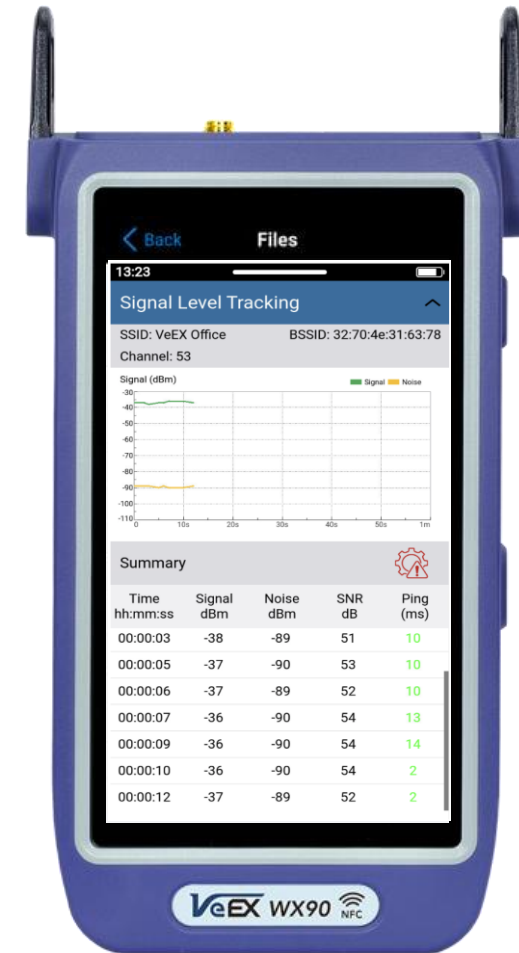
マルチAPとテストポイントの整合性表示のために、APとテストポイント側に追加の識別子が追加されます。

(Sample)



# 機能⑧

## Ping及びトラックレベル (オプション)

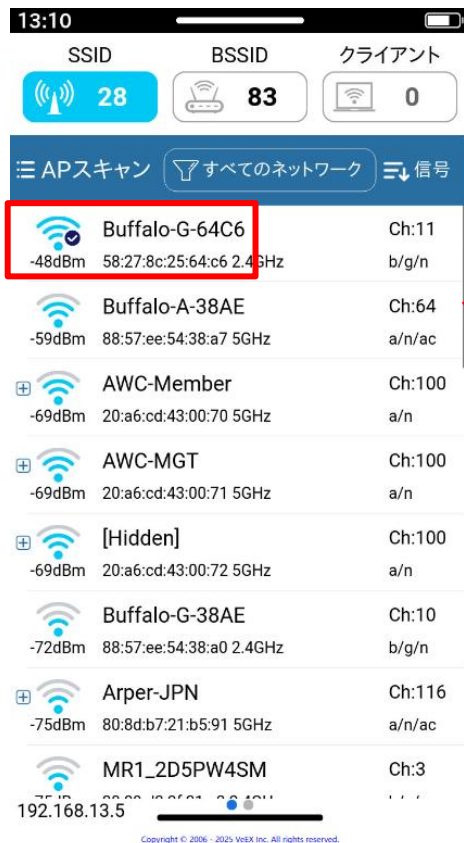




# 13. Wi-Fiスキャン(信号レベルビュー + Ping)

信号レベルビュー機能でAPの信号強度をPingテストをしながら実施します

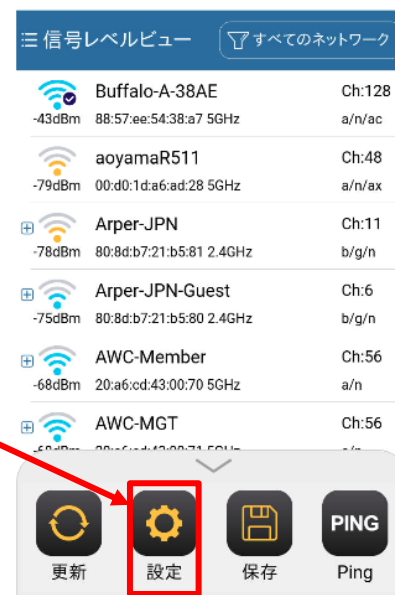
APスキャンから対象のAPに接続する



信号レベルビューを選択



設定を選択



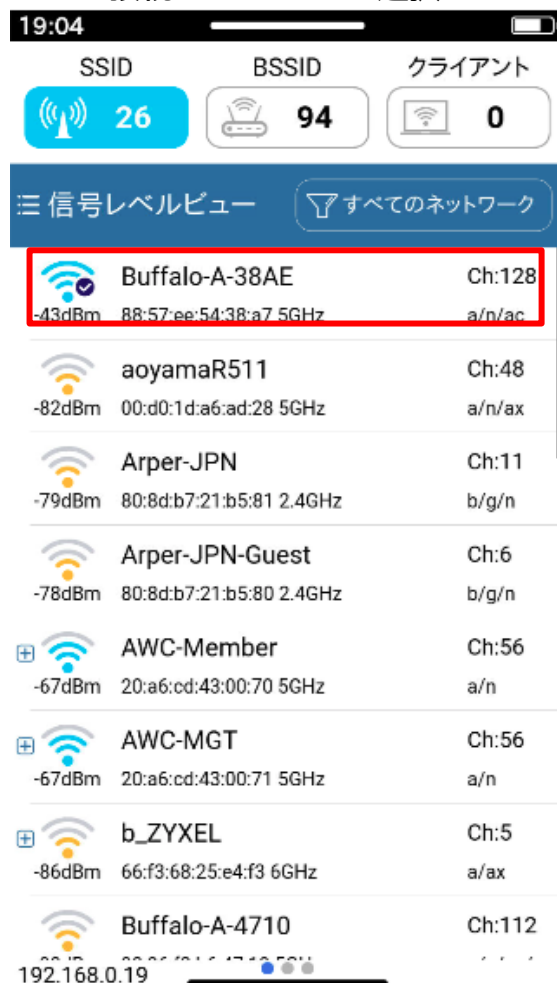
信号レベルレビューにPingを追加を有効にする



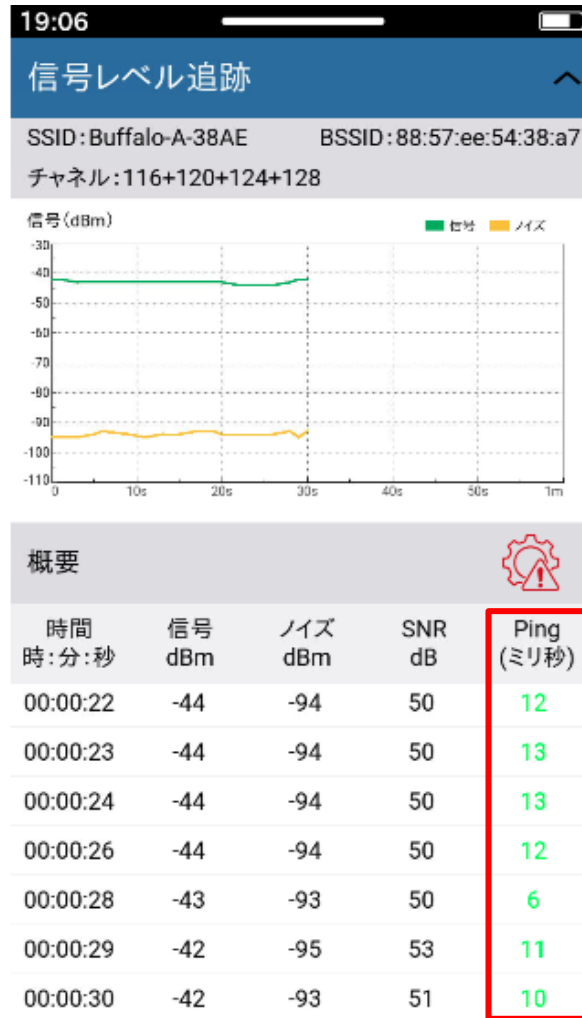


# 13. Wi-Fi スキャン(信号レベルビュー + Ping)

接続しているAPを選択



接続しているAPに対して、  
Pingの応答時間を表示



Copyright © 2006 - 2025 VEX Inc. All rights reserved.

Copyright © 2006 - 2025 VEX Inc. All rights reserved.



# Thank you!

Any questions?

✉ [info@veexinc.com](mailto:info@veexinc.com)

✉ [CustomerCare@veexinc.com](mailto:CustomerCare@veexinc.com)

🌐 [www.veexinc.com](http://www.veexinc.com)

☎ +1 (510) 651-0500

**LinkedIn**



**YouTube**



**VeEX and VeEX LATAM**



*Orchestrate Your Network  
with Our T&M Instruments*