

EtherScope™ nXG AirCheck™ G3 共通ガイド

Get More Done, Faster!

より多くの事を迅速に完了！

株式会社 協栄エレクトロニクス



概要

製品概要

自動テスト

- テスト結果
- コメント/画像追加

プロファイル活用

- プロファイル新規作成
- 有線_Test (EtherScopeのみ)
- WiFi_Test
- 電波品質Test
- グループ化
- 通信ターゲット

Ping/TCP応答

ディスカバリ

WiFi 状況把握

リモート閲覧/制御



EtherScope nXG テスター概要

- Wi-Fi + 有線LANテストポート:
 - RJ-45: 10M/100M/1G/2.5G/5G/10G, 90W 高出力PoE,
 - SFP: 1G/10GBASE-X
 - Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac/ax & offers Wi-Fi 6E visibility, 4x4 radio
- Wi-Fi + 有線管理ポート:
 - RJ-45: 10M/100M/1G
 - Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2.4 , 5 and 6 GHz, 1x1 radio
- その他インターフェース:
 - Bluetooth v5.0 or BLE
 - USB 3.0: Type-A Port
 - USB 3.0: Type-C On-the-Go Port
- 本体への充電 USB-C または メインRJ45 PoE+(class3以上)



AirCheck G3 テスター概要

• Wi-Fi :

- テスト用 - 2x2 Tri-band 802.11ax wireless radio (IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 準拠)
- 管理用 - 1x1 Dual-band 802.11ac Wave 2 + Bluetooth 5.0 and BLE wireless radio(IEEE 802.11a/b/ g/n/ac 準拠)
- Wi-Fi 接続性 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.11ax
- 動作周波数 受信および送信されるチャンネルの周波数:
 2.4 GHz帯: 2.412 to 2.484 GHz (channel 1 to channel 14)*
 5 GHz 帯: 5.170 to 5.320 GHz, 5.500 to 5.700 GHz, 5.745 to 5.825GHz「channel 36 to channel 165」*
 6 GHz 帯: 5.925 to 7.125 GHz (channel 1 to channel 233)*
 (*) 国の規制で認められている場合

• その他インターフェース:

- USB 3. Type-A Port0: ×2
- USB 3.0: Type-C 電源とOn-the-Go Port

- 本体への充電 USB-C 45-W アダプタ: AC 入力100-240 V, 50-60 Hz; DC 出力 15V (3A)

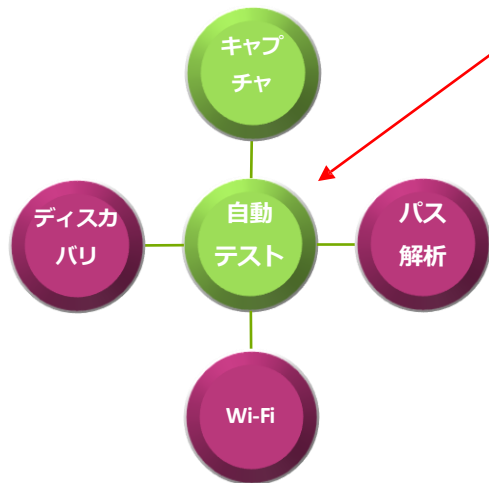


画面構成



自動

自主管理、外部管理なしで実施



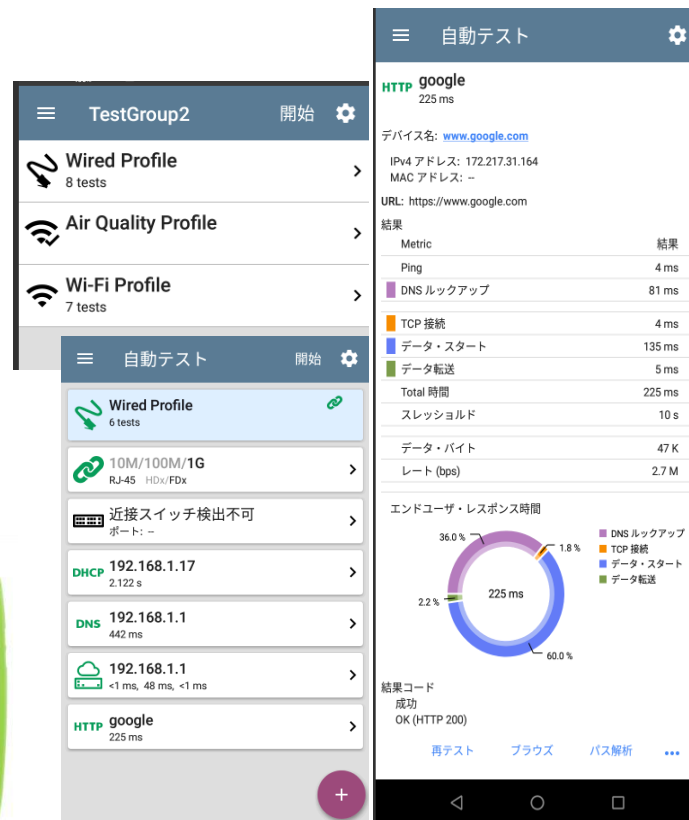
ツール

特定の機能を実行するために用意された
テスト機能/項目



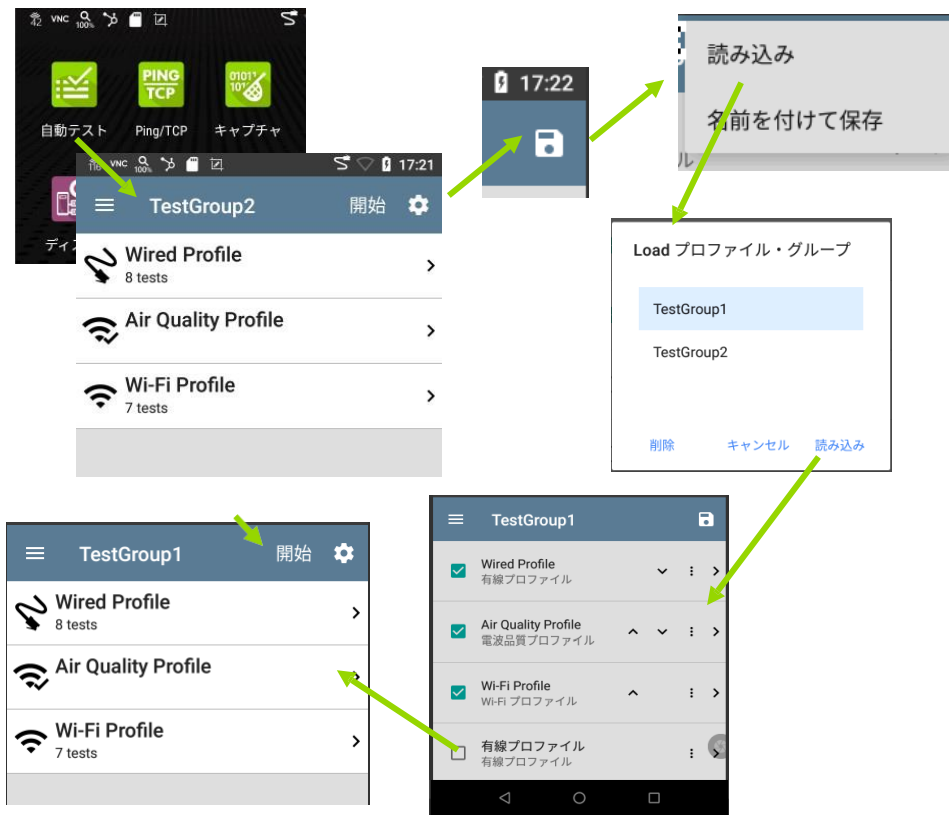
簡単操作で基本的な試験を実施

- 自動テストのプロファイルは、最小限のスキルや簡単なトレーニングで利用可能
- ケーブルをつなぎ、「自動テスト」をタッチ、「開始」で、統合テスト実施
- または、「自動テスト」|「WiredProfile(EtherScopeのみ)」|「開始」の様に個別テストを実施
- テスト内容
 - 電波品質
 - Wi-Fi SSID 接続性 & IP サービス可用性
 - ネットワークスイッチ・テスト
 - IP 接続先の可用性とパフォーマンス
- Ping、TCP 応答、HTTP、FTPなど
- テスト結果はLink-Live クラウドへ



自動テスト実施

- あらかじめ作成済みのプロファイルグループを呼び出し、「開始」により実行します。
- この際、選択された項目全体を検査するか個別に検査するか選ぶことも可能です。



個別検査の場合
は、さらに選択



テスト結果

- テスト結果状況は、テスト項目アイコンの色(緑、黄、赤)で確認できます。
- 緑:テスト合格
- 黄:一部警告あり
- 赤:テスト不合格
- 結果詳細は、項目をタップすることで確認できます。

The screenshots illustrate the test results interface. The top-left screenshot shows the main menu with three test groups: 'Wired Profile PoE3' (9 tests, red icon), 'WiFi Profile 1' (6 tests, green icon), and 'Air Quality Profile' (yellow icon). The top-right screenshot shows a detailed view of 'Wired Profile PoE3' with a red icon and a '1' in a red circle, indicating a failed test. The bottom screenshot shows a detailed view of 'Air Quality Profile' with a yellow icon and a '1' in a yellow circle, indicating a warning. Arrows point from the text labels to these specific elements.

この項目が不合格

数値は、警告/不合格の数を示す

この項目が警告

チャンネル	APs	非-802.11 (%)
1	1	33
4	0	27
2	0	20
8	0	18

コメントや画像の追加

テスト終了後、コメントや写真
など、テスト結果とリンクして
情報を保存



コメントを記載

アプリを選択



カメラ



ギャラリー

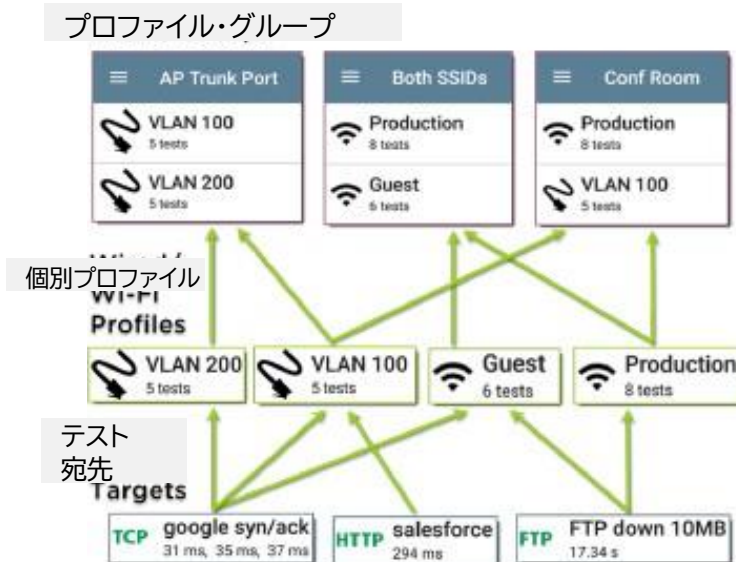
写真または、取得済み
画像を選択(EtherScopeのみ)

プロファイルの活用

プロファイルを活用する事で、テスト内容を自動化する事ができます。



この際、各々のテスト項目や疎通確認先を組み合わせる事で自由度を高めています。

- プロファイルグループ
- 個別プロファイル
 - 有線LAN接続(EtherScopeのみ)
 - WiFi SSID接続
 - 電波品質
- テスト宛先
 - 通信疎通ターゲット



プロフィール新規作成

新規に個別テストを作成する場合

「自動テスト」 | メニュー 
または設定アイコン  より、
追加アイコン「+」をタップし、
選択した項目を追加できます。

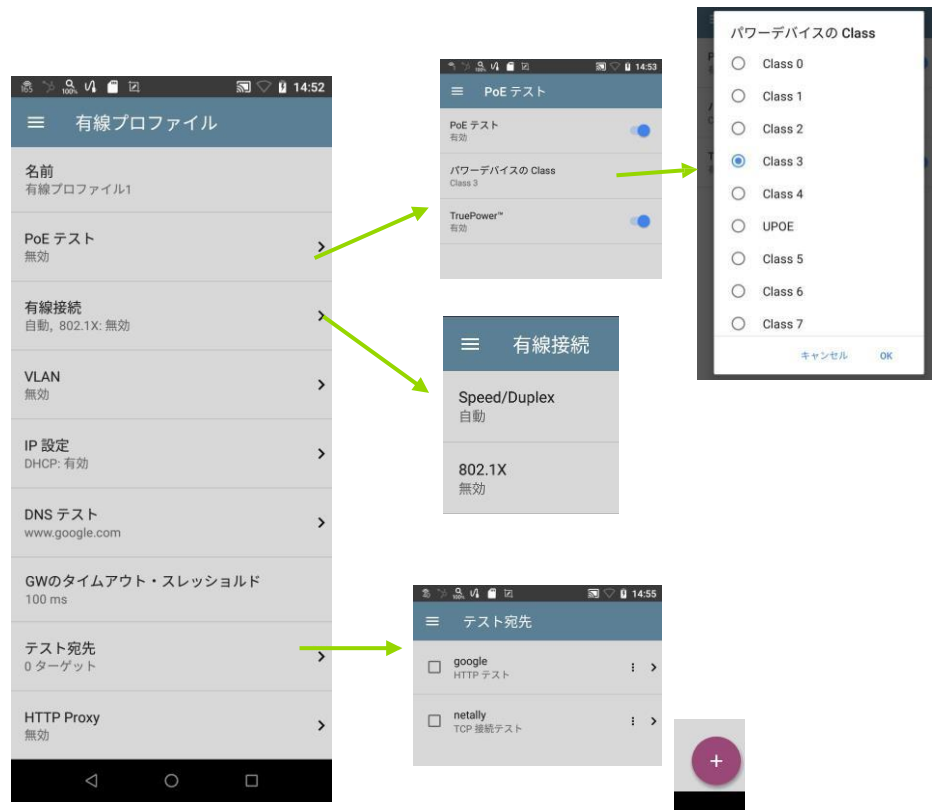


プロファイルの設定(有線test) ※EtherScopeのみ

有線LAN試験は、テスターメインポート(最大10GLink)から、LANケーブル、TO(通信アウトレット)、ネットワークスイッチ、DHCP、DNS、GWよりWAN/内部特定先への通信が行われるか検査する物です。

- PoEテストの際は、利用PDクラス、TruePower™を指定をお勧めします。
- Speed/Duplex
- プロキシの利用
- DNSテスト

など必要項目詳細を設定します。



プロフィールの設定(WiFi_test)

Wi-Fi test では、任意SSID宛のテストを作成します。

- テスト先SSID、認証タイプ、パスワードなど接続に必要な情報
- 利用率の判断基準は、「チャンネルテスト」より設定
- 通信先ターゲットなど必要項目詳細を設定



プロファイルの設定(電波品質 Test)

電波品質Testは、テスト環境におけるWiFi品質に関する電波状況を総合的に判断します。

- 802.11使用率
通信状態が混み合っていないか？
- 非-802.11使用率
非Wi-Fi 電波の影響
- 警告/不合格の判断基準は、各々の項目にてスレッシュホルド値が基準となります。
- スレッシュホルドは任意に変更可能です。

電波品質プロファイル

名前
電波品質プロファイル

802.11使用率 スレッシュホルド (%) 有効

警告
35%

不合格
75%

非-802.11 使用率スレッシュホルド (%) 有効

警告
30%

不合格
50%

同一CH干渉 スレッシュホルド 有効

警告
3 APs

不合格
6 APs

同一CH干渉 AP 信号レベル
-60 dBm

自動テスト 開始

Air Quality Profile

Top 2.4 GHz チャンネル By 利用率

チャンネル	APs	802.11 (%)
3	1	10
7	0	10
12	0	7
6	2	6

チャンネル APs 非-802.11 (%)

3	1	13
13	1	7
1	1	6
11	1	4

Top 2.4 GHz チャンネル By 同一CH干渉

チャンネル	APs
6	2
3	1
13	1
1	1

Top 5 GHz チャンネル By 利用率

チャンネル	APs	802.11 (%)
36	0	5
40	0	5
44	3	5
48	2	4

チャンネル APs 非-802.11 (%)

42	0	2
46	0	2
153	0	2
60	1	1

Top 5 GHz チャンネル By 同一CH干渉

チャンネル	APs
44	3
48	2
60	1
--	--

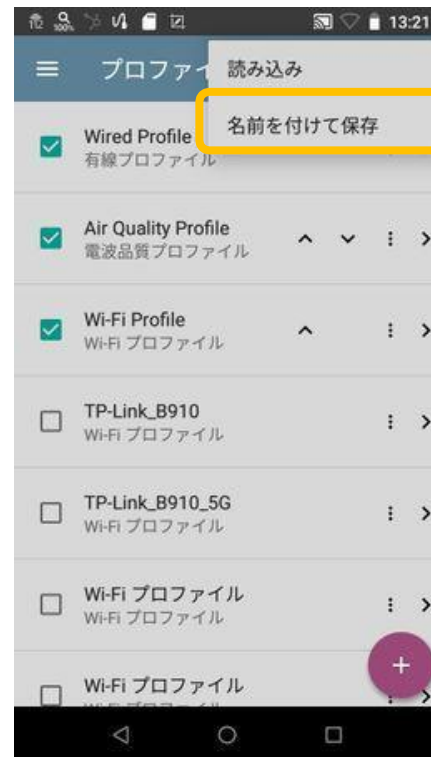
結果
成功

チャンネルマップ



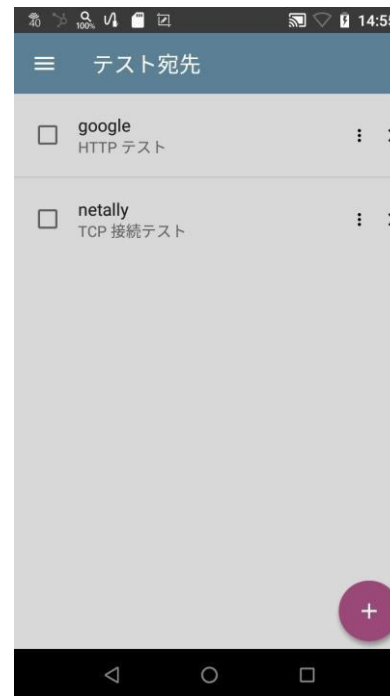
プロフィールのグループ化

- 作成した個別プロフィールを
マークで選択し、「名前を付けて保存」を選び、任意の名称を付けて保存します。
- 右の例では、の入った3つのテスト項目が1つのグループとして登録されます。



通信ターゲット

- 通信ターゲット作成した個別プロファイルを
✓マークで選択します。
- 選択し終わったら、◀ ボタンで戻ります。
- 必要に応じてテスト宛先は「+」ボタンから追加できます。



Ping/TCP応答

- Ping/TCPの疎通試験は、テストプロファイルと別に実施できます。
- メイン画面より、Ping/TCPアイコンをタップし、各項目を記載する。
このアイコンから選択する際は、テスターのどのインターフェースからテストを実施するか指定しないと、接続済みのいずれかのポートから試験されます。
- または、ディスカバリーで、検出したデバイスを選択し、そこからテスト追加も可能です。



※有線のポートは
EtherScopeのみ

ディスカバリ機能

- ディスカバリは、接続済みまたはwifi環境のデバイスを検出し表示されます。
- ソートにより並べなおし見やすく表示できます。
- フィルタにより、情報を絞り込むことも可能です。

検出したデバイス総数

Discovery (589) 更新

設定

フィルタ

ソート

タッチして、デバイス詳細へ

名前

問題

デバイス・タイプ

IP アドレス

IPv6 アドレス

ベンダMAC アドレス

MAC アドレス

SSID

← フィルタ

デバイス・タイプ (8)

IPv4 サブネット (2)

IPv6 サブネット (1)

NetBIOS ドメイン (2)

SSIDs (194)

帯域 (2)

チャンネル (25)

認可 (1)

名前	IP アドレス	ベンダMAC アドレス
AndroLinkSysWav	10.250.2.147	in-454655
Andromeda Automati...	10.250.3.224	HP-235cc0
Angela's EtherScope ...	10.250.2.139	NetAlly-530000
Cetus	10.250.2.166	Dell-faa680
Cisco2500WLC	10.250.3.235	Cisco-556c80
cos-lab-ad.netally.eng	-	VMware-678cc2
COS_DEV_SW4	10.250.0.4	Dell-b63fb6
cos_dev_sw27_huawei	10.250.0.12	



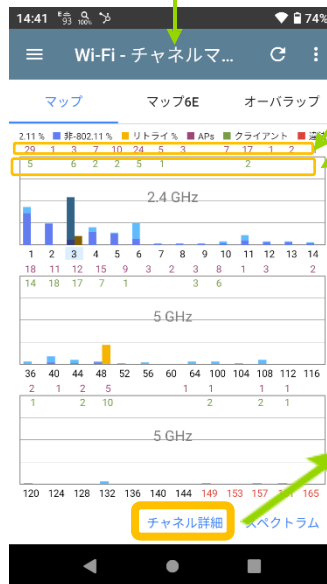
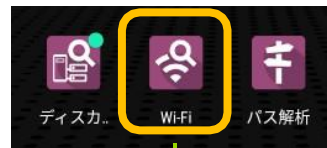
ディスカバリ(2)

- ディスカバリからデバイス詳細へ移行し右下の「+」ボタンから、選択デバイスへの追加試験やキャプチャなど行うことができます。



WiFi状況把握

- WiFi状況を把握するには、WiFiアイコンを利用します。
- 2.4G/5G/6GHzのチャンネル全体像の確認ができます。各チャンネルの利用率の棒グラフやAPやクライアント数がわかります。
- 各CHの状態の詳細を確認するには、任意チャンネルを選択し、右下の「チャンネル詳細」をタップします。



AP数

クライアント数



WiFi解析(2)

- WiFi の各項目詳細は、メニューボタンよりご確認いただけます。
- SSID, AP, クライアント、CHなどに関する情報一覧や個別詳細もご確認可能です。

The screenshot displays a mobile application interface for WiFi analysis. A central menu lists various categories with their respective counts:

- チャンネルマップ
- チャンネル (42 active)
- SSIDs (203)
- APs (185)
- BSSIDs (283)
- クライアント (617)
- 一般設定
- About

Three green arrows point from the menu items to detailed views:

- Channels (42 active):** Shows a list of channels with their signal strength and AP count.

SSID	Signal Strength	APs
PSE-Guest	-42 dBm	1
PSE8082-M	-43 dBm	1
wx03-077900	-52 dBm	1
wx03-077900-w	-52 dBm	1
Roamingman_0H08X3	-55 dBm	1
CHIYODA_Free_Wi-Fi_01	-57 dBm	2
[Hidden]	-58 dBm	6
- SSIDs (203):** Shows a list of SSIDs with their signal strength and BSSID.

SSID	Signal Strength	BSSID
Aruba:000b86-	-48 dBm	Aruba
CiscoM:0c8dd-	-47 dBm	CiscoM
HonHai:9c2a7f-	-47 dBm	HonHai
Pananc:0080fc-	-47 dBm	Pananc
Pananc:0080fc-	-47 dBm	Pananc
- BSSIDs (345):** Shows a list of BSSIDs with their signal strength and channel.

BSSID	Signal Strength	Channel
Cisco:002a1-	-44 dBm	CH: 13
Cisco:002a1-	-44 dBm	CH: 44
CiscoM:0c8d-	-47 dBm	CH: 6
ローカル:068d-	-47 dBm	CH: 6
ローカル:068d-	-49 dBm	CH: 44

ケーブル試験 ※EtherScopeのみ

- デスクトップより、「ケーブル」アイコンを選択します。
ケーブル検査の際は、テスト左のポートへ接続します。
- 解放状態でも長さやショートなどの検査は可能ですが、両端での結線を実際に確認するためには、付属のWIREVIEWをご利用ください。
- なお、長さの単位は、ケーブルテスト設定 | 長さの単位より、フィートまたはメートルを選択いただけます。

ケーブルテスト

ケーブルテスト設定

一般設定

About

長さの単位

フィート

メーター

キャンセル OK

1 7.2 m

2 7.2 m

3 7.2 m

4 7.2 m

5 7.2 m

6 7.2 m

7 7.2 m

8 7.2 m

sh sh

電圧が引火されているケーブル検査はできません

リモート閲覧／制御

- リモートで閲覧や制御するには、接続済みアドレスを確認する必要があります。
- リモート利用に先立ち、テスト本体側で、「一般設定」| VNCより、接続許可を行う必要があります。Webまたは VNCビューアなどにより閲覧/制御を行います。
- なお、リモート利用ポートは4つのポート「有線 x 2 (EtherScopeのみ)、WiFi x 2」ありますが、基本ポートは、テストで利用されることが多いため、管理ポート(management)をご利用ください。
- VNCViewerは、任意のソフトウェアをご利用ください。



Webブラウザ

