

ion4x

取扱説明書

HYTEC INTER Co., Ltd.

第 1.1 版

ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社（ハイテクインター株式会社）の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複写または転載することは禁止されています。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 本マニュアルを効率的に使用するためには、ネットワークの基本概念と無線接続によるインフラ構築の実用的な知識が必要になります。

電波障害自主規制について

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

改版履歴

第 1 版	2025 年 10 月 17 日	新規作成
第 1.2 版	2026 年 08 月 28 日	一部記載の修正と画像差し替え

ご使用上の注意事項

- 本製品及び付属品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品は、一般事務用、通常の産業等の一般的用途を想定した製品であり、ハイセイフティ用途*での設備や機器としての使用またはこれらに組込んでの使用は意図されておりません。これらの設備や機器、システムなどに本製品を使用され、本製品の故障等により、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。お客様が、本製品をハイセイフティ用途に使用される場合は、必要な安全性を確保する措置を施す等十分な配慮をお願いします。
- 本製品及び付属品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品及び付属品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 通気口をふさがないでください。本体内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
- 通気口の隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粹経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。

* 極めて高度な信頼性や安全性が要求され、機器の故障、誤動作により、信頼性や安全性が確保されない場合、生命、身体や財産等に損害を及ぼす恐れがある用途

目次

1. 製品概要	7
2. 梱包物一覧	8
3. 製品外観	9
4. 各部の解説	10
5. マウントブラケット取り付け方法	11
5.1. ポールマウント	11
5.2. ウォールマウント	12
5.3. AP のアース設置	13
6. AP とコンピューターの接続	13
6.1. コンピューターの設定	13
6.2. Web GUI へのログイン	14
6.3. ダッシュボード	15
6.4. Status	15
6.4.1. System Summary	16
6.4.2. System Software	17
6.4.3. System Hardware	17
6.4.4. Wireless Summary	18
6.5. System	18
6.5.1. System Settings	19
6.5.2. Thick AP 用の AP パスワードを設定する	19
6.5.3. ファームウェアのバックアップまたはアップグレード	20
6.5.4. Reboot	21
6.5.5. Factory Reset	21
6.5.7. ログイン画面からのファクトリーリセット	21
6.5.8. Syslog	22
6.6. Network	24

6.6.1.	Interfaces.....	24
6.6.2.	Wireless	26
6.6.3.	Easy Mesh Configuration (未サポートの機能になります).....	32
6.6.4.	DHCP Server Configuration.....	33
6.6.5.	Static Routes.....	33
6.7.	Wi-Fi Schedule (未サポートの機能になります).....	35
6.7.1.	スケジュール作成 (未サポートの機能になります).....	36
6.7.2.	スケジュールの閲覧 (未サポートの機能になります).....	36
6.8.	Statistics	37
6.8.1.	リアルタイムグラフ.....	37
6.9.	Reports.....	38
6.10.	Diagnostics.....	38
6.10.1.	Routes.....	39
6.10.2.	System Log.....	40
6.10.3.	Kernel Log.....	41
6.10.4.	Tools.....	41
6.10.5.	Associated Stations	41
6.10.6.	6.11.6. AP Snapshots.....	42
6.11.	Switch AP Mode	42
6.12.	Logout.....	42
7.	製品仕様	43
8.	製品保証	44

1. 製品概要

ion4x は、Wi-Fi6 対応の屋外用無線アクセスポイントです。2.4GHz/5GHz (MU-MIMO2x2)/5GHz (MU-MIMO 2x2)の 2 バンドに対応し、最大 1.78Gbps の高速通信を実現します。大容量接続や多接続にも OFDMA 機能によりシームレスに対応しています。

2. 梱包物一覧

ご使用いただく前に本体と付属品を確認してください。万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

名 称	数 量
ion4x 本体	1
取り付け金具	1
ポール取り付け金具(U 字)	1
ポール取り付け金具	1
ナット	4
防水キャップ(長)	1
防水キャップ(短)	1

3. 製品外観



正面、背面



上面、底面

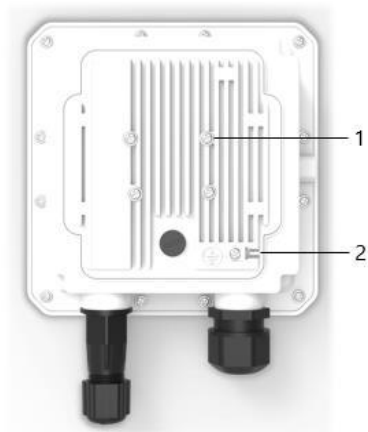


左側面、右側面

4. 各部の解説



No.	名称	詳細
1	LED インジケータ	5.0 - 青色で点灯した場合は 5GHz の無線機が稼働中で、データの転送中に LED が点滅します。
		2.4 - 青色で点灯した場合は 2.4GHz の無線機が稼働中で、データの転送中に LED が点滅します。
		電源 LED - 機器の電源が入っているとき、緑色に点灯します。
2	SFP ポート	未サポートになります。ファイバーケーブルが接続可能です。データ転送の最高速度は 2.5Gbps です。
3	LAN+PoE ポート (グラウンドなし)	PoE アダプターで機器に給電し、通常の LAN ポートとしても動作します。

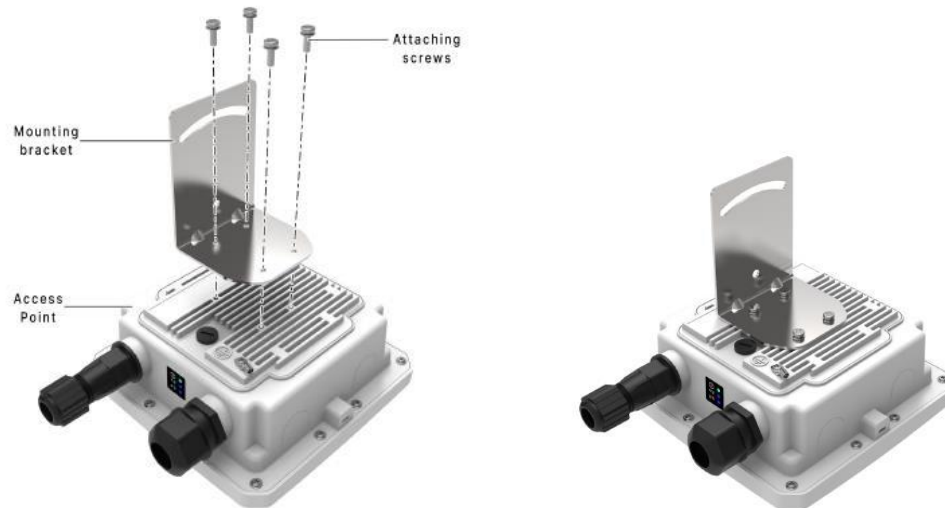


No.	名称	詳細
1	マウント固定ネジ穴	機器をマウントに固定するためのネジ穴です。
2	アース	サージから機器を保護するためのアース端子です。

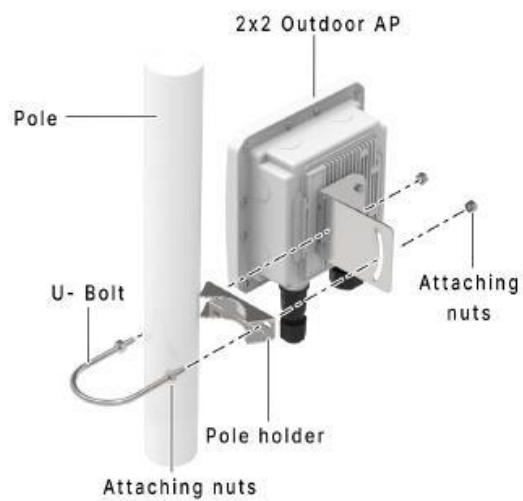
5. マウントブラケット取り付け方法

5.1. ポールマウント

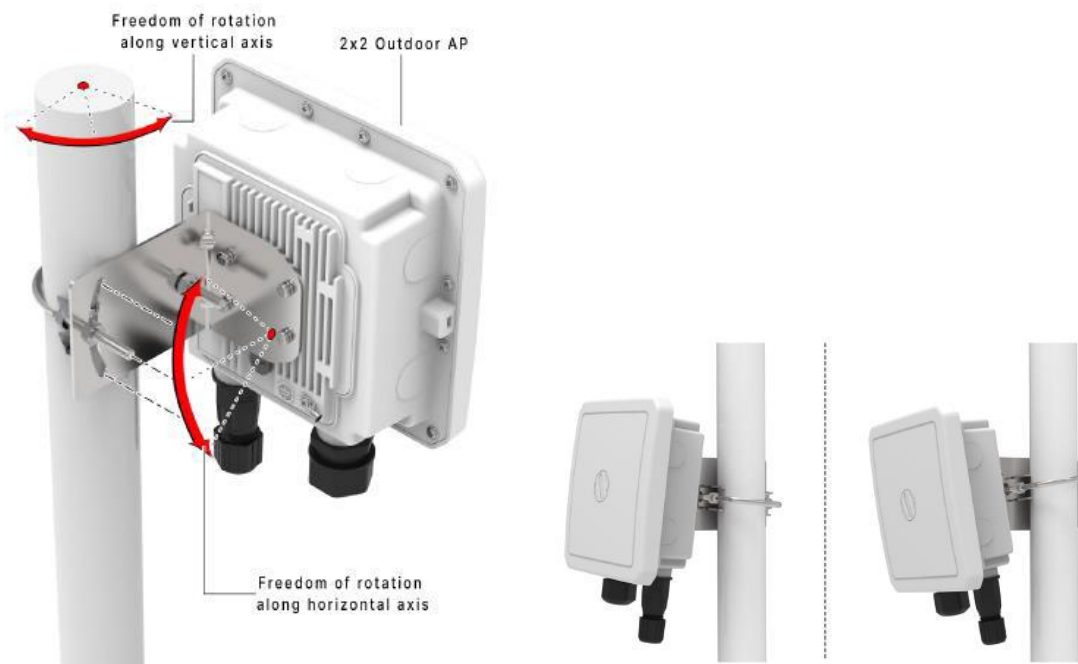
1. マウント固定ネジ穴にブラケットの穴を合わせて、ネジで留めます。



2. ポール保持金具と U 字ボルトを、ブラケットにナットを使って装着します。



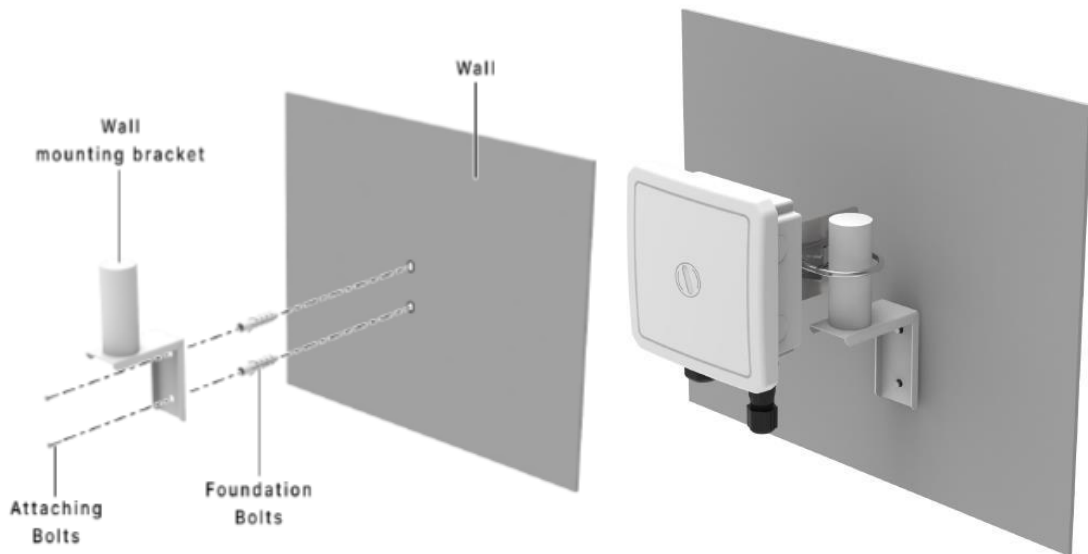
3. AP の水平方向の向きと、垂直方向の傾きを調整しながらナットを締めます。



5.2. ウォールマウント

壁に機器を取り付けるには、基礎ボルトと取り付けボルトを取りつける必要があります。

1. ウォールマウントブラケットの穴の位置を印刷した紙を用いて、壁面に2つの穴の位置をマーキングします。
2. 6mm のドリルを用いて、1でマークした取り付け位置に穴を2つ開けます。
3. その穴に、基礎ボルトをハンマーで打ち付けます。
4. 開けた穴とウォールマウントブラケットの穴の位置を合わせます。
5. 取り付けボルトをマウントブラケットの穴に通して、壁に取り付けます。
6. ウォールマウントブラケットが壁に固定されたのを確認します。
7. 5.1 で説明した方法で、機器をポールマウントの要領で取り付けます。



5.3. AP のアース設置

アースストラップは、M4 サイズのリングラグ端子と、推奨ゲージ AWG-6 (4.1mm)の中程度の長さの銅線から作成できます。



1. アース線を端子の奥まで挿入します。
2. 圧着工具を使用して端子の形状を変形・圧縮します。
3. M4x10 機械ネジを使用して、圧着ラグを AP で取り付けます。

6. AP とコンピューターの接続

6.1. コンピューターの設定

1. PoE インジェクターを使用して機器を起動します。
2. 例として、コンピューターの IP アドレスを 192.168.1.10、ネットマスクを 255.255.255.0 に設定します。
3. イーサネットケーブルをコンピューターに接続します。そのケーブルの一端を PoE インジェクターに接続します。

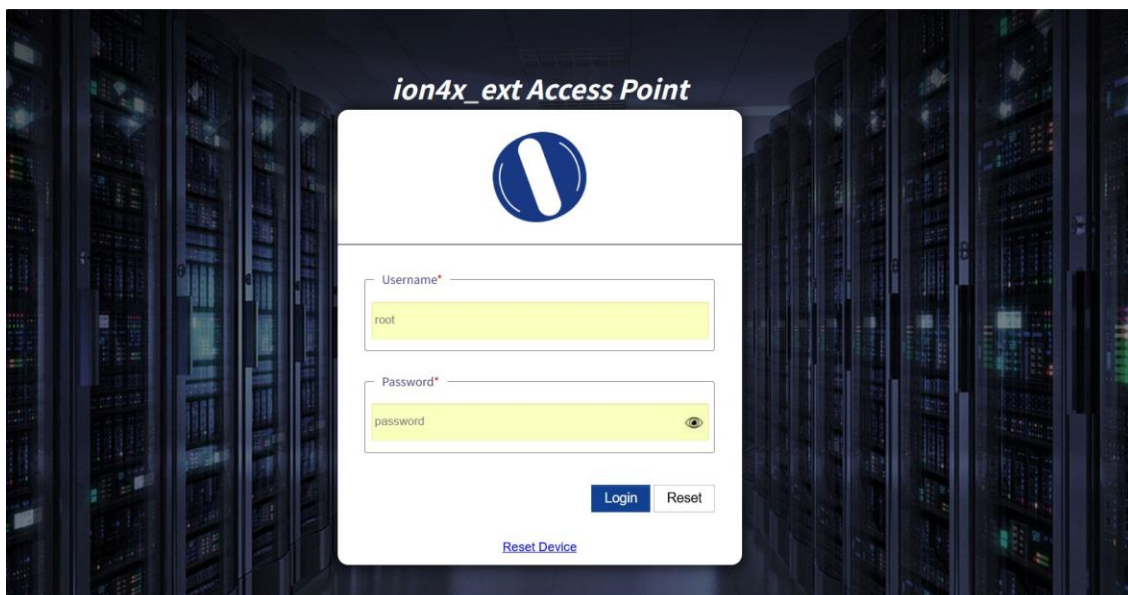
4. コンピューターでブラウザを起動し、192.168.1.1 にアクセスすると、ログイン画面が表示されます。
5. 証明書の関係で、初回のログイン時には以下のような画面が表示されることがありますが、そのままログインを行って下さい。



6.2. Web GUI へのログイン

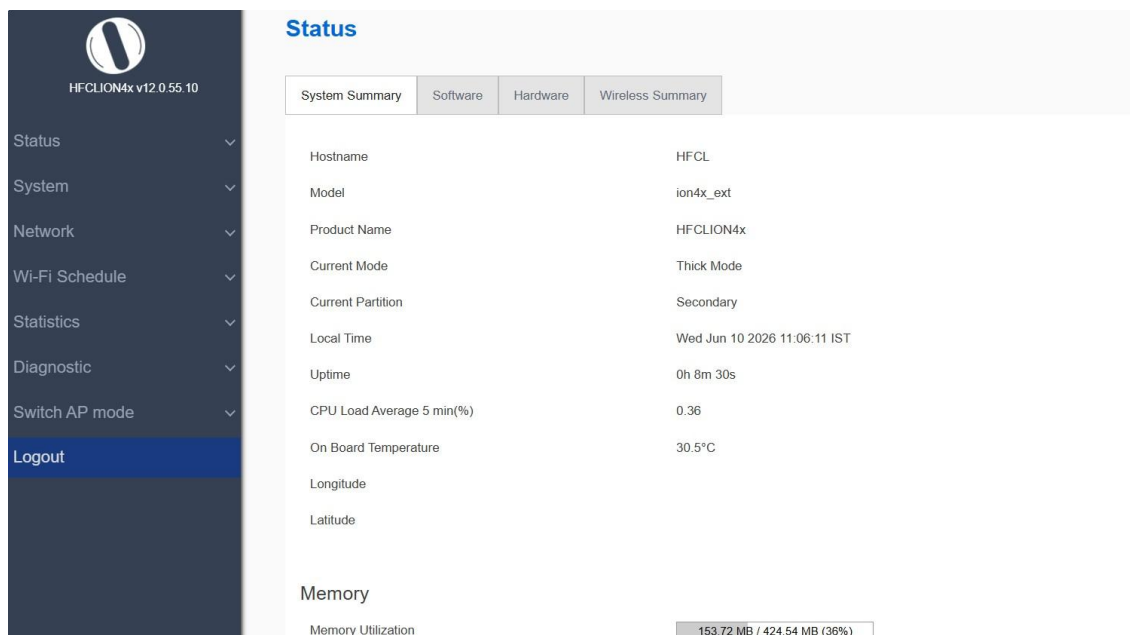
Web GUI にアクセスするための Username/Password を入力してください。

	出荷時	ファクトリーリセット後
Username	root	root
Password	password	hfcl!@ion



6.3. ダッシュボード

画面の左側に設定項目がリストで表示されます。



Status

System Summary | Software | Hardware | Wireless Summary

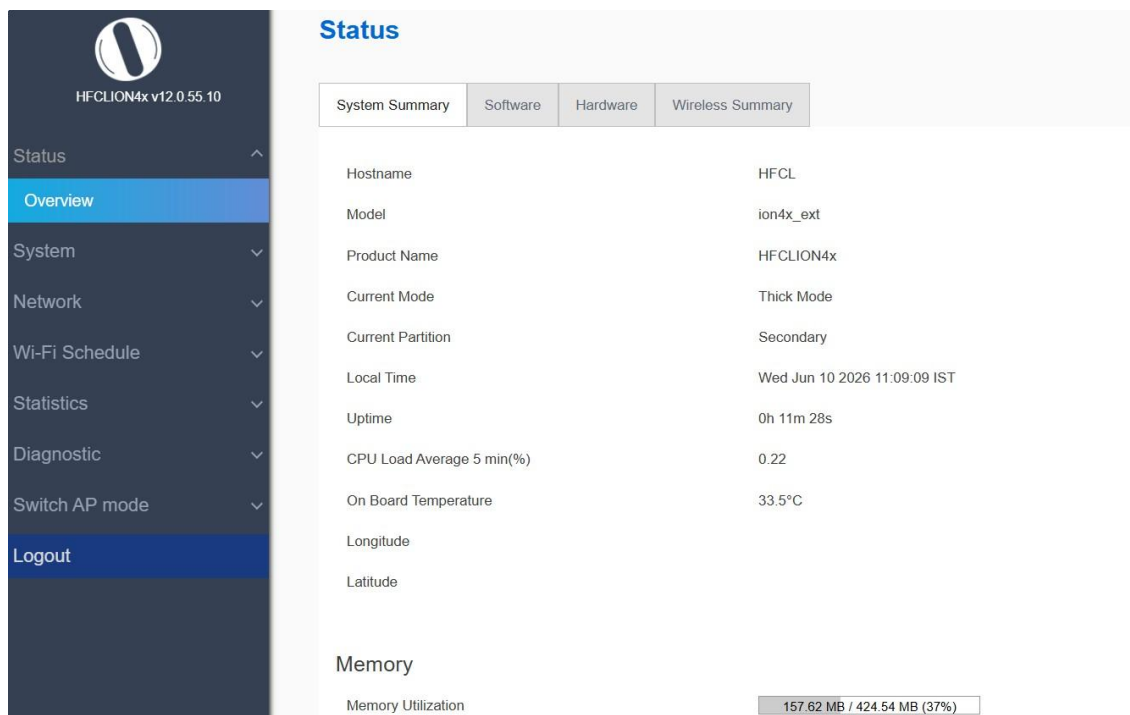
Hostname	HFCL
Model	ion4x_ext
Product Name	HFCLION4x
Current Mode	Thick Mode
Current Partition	Secondary
Local Time	Wed Jun 10 2026 11:06:11 IST
Uptime	0h 8m 30s
CPU Load Average 5 min(%)	0.36
On Board Temperature	30.5°C
Longitude	
Latitude	

Memory

Memory Utilization: 153.72 MB / 424.54 MB (36%)

6.4. Status

Status では、左メニューの Overview をクリックすると、システム、ソフトウェア、ハードウェア、無線等の設定が表示されます。



Status

System Summary | Software | Hardware | Wireless Summary

Hostname	HFCL
Model	ion4x_ext
Product Name	HFCLION4x
Current Mode	Thick Mode
Current Partition	Secondary
Local Time	Wed Jun 10 2026 11:09:09 IST
Uptime	0h 11m 28s
CPU Load Average 5 min(%)	0.22
On Board Temperature	33.5°C
Longitude	
Latitude	

Memory

Memory Utilization: 157.62 MB / 424.54 MB (37%)

No.	名称	詳細
1	System Summary	機器とソフトウェア両方の概要を表示します。
2	Software	ソフトウェアについての詳細情報を表示します。
3	Hardware	ハードウェアの設定の詳細を表示します。
4	Wireless Summary	無線の設定を簡潔に表示します。

6.4.1. System Summary

Status

System Summary	Software	Hardware	Wireless Summary
----------------	----------	----------	------------------

Hostname	HFCL
Model	ion4x_ext
Product Name	HFCLION4x
Current Mode	Thick Mode
Current Partition	Secondary
Local Time	Fri May 29 2026 19:31:36 IST
Uptime	0h 3m 2s
CPU Load Average 5 min(%)	0.23
On Board Temperature	47°C
Longitude	
Latitude	

No.	名称	詳細
1	Hostname	現在のホスト名を設定した通りに表示します
2	Model	モデル名を表示します(ion4x_ext)。
3	Product Name	モデルのプロダクト名を表示します。
4	Current Mode	現在の動作モードを表示します (Thick または Thin モード)。
5	Current Partition	プライマリまたはセカンダリ
6	Local Time	時刻を表示します。
7	Uptime	起動してから経過した時間を表示します。
8	CPU Load Average 5min (%)	直近5分間の CPU の使用率を表示します。
9	On Board Temperature	CPU の温度を表示します。

Memory

Memory Utilization

243.58 MB / 424.54 MB (57%)

Network

IPv4 Address

Address: 192.168.1.1
 Interface: br-lan
 Netmask: 255.255.255.0
 Gateway: 192.168.1.254
 DNS 1: 192.168.1.1
 Connected: 22h 31m 17s

IPv6 Address

Not connected

No.	名称	詳細
1	Memory	使用しているメモリの割合をパーセンテージで表示します。
2	Network	IPv4 と IPv6 ネットワークについて、インタフェース、ゲートウェイ、IP アドレス等の情報を表示します。
3	IPv4 Address	割り当てられた IPv4 アドレスを表示します。
4	IPv6 Address	割り当てられた IPv6 アドレスを表示します。

6.4.2. System Software

System Summary	Software	Hardware	Wireless Summary
Current Firmware Version		12.0.55.10	
Alternate Firmware Version		12.0.55.7	

No.	名称	詳細
1	Current Firmware Version	機器の現在のファームウェアバージョンです。
2	Alternate Firmware Version	アップデート可能な別のファームウェアバージョンです。

6.4.3. System Hardware

System Summary	Software	Hardware	Wireless Summary
Hardware Version		4.0	
Device Type		ion4x_ext	
Serial Number		2311790200065	
MAC-Address		00:06:AE:CD:40:D1	

No.	名称	詳細
1	Hardware Version	機器のハードウェアバージョン
2	Device Type	プロダクト名とは異なる、機器のタイプ名称

3	Serial Number	機器のシリアルナンバー
4	MAC Address	機器の MAC アドレス

6.4.4. Wireless Summary

Wireless Summary では、無線に割り当てられた SSID、モード(クライアント/マスター)、チャンネル、BSSID、ビットレート、暗号化のような設定を表示します。

System Summary

Software

Hardware

Wireless Summary

Radio 5 GHz 802.11a/n/ac/ax (Wi-Fi0)

	SSID	Mode	Channel	Bitrate	BSSID	Encryption
91% ion4x-5G Master 144 (5.720 GHz) 1201 Mbit/s 00:06:AE:CD:1C:E4 None						

Radio 2.4 GHz 802.11b/g/n/ax (Wi-Fi1)

	SSID	Mode	Channel	Bitrate	BSSID	Encryption
91% ion4x-2.4G Master 11 (2.462 GHz) 573 Mbit/s 00:06:AE:CD:1C:D4 None						

No.	名称	詳細
1	Radio 2.4 GHz (Wi-Fi0)	デバイスに作成された SSID、それぞれのモード(クライアント/マスター)、有効になっている暗号化など、無線 2.4 GHz 802.11b/g/n/ax (Wi-Fi0) の現在の構成を示します。
2	Radio 5GHz (Wi-Fi1)	デバイスに作成された SSID、それぞれのモード(クライアント/マスター)、有効な暗号化など、無線 5 GHz 802.11a/n/ac/ax (Wi-Fi1) の現在の構成を示します。

6.5. System

ユーザーがデバイスのシステム設定を構成可能です。ユーザーは、管理者パスワード、工場出荷時設定へのリセット、バックアップによる更新されたファームウェアの適用などのシステム設定を構成できます。

※設定変更後に SAVE ボタンをクリックしたあと、処理が完了するまで GUI 操作を行わないでください。予期しない動作が発生する可能性があります。

6.5.1. System Settings

System

User can configure hostname, timezone and NTP Time Synchronization in general settings.

System Properties

General Settings

Local Time

Fri Jul 31 2026 16:24:08

Sync with browser

Hostname *

HFCL

Timezone *

Asia/Tokyo

LED Status *

ON

Time Synchronization

Enable NTP client

NTP Servers List *

0.asia.pool.ntp.org

1.asia.pool.ntp.org

Save & Apply

Reset

- Hostname を設定可能
- ブラウザと同期してタイムゾーンを設定可能
- NTP Client を有効にして、最大5つの NTP サーバーを設定可能
- NTP サーバーリストを構成可能

No.	名称	詳細
1	Local Time	ソフトウェアに応じた現在の現地時間が表示されます(ブラウザの現地時間と同期可能)。
2	Hostname	ソフトウェア上で設定可能なホスト名が表示されます。
3	Time zone	タイムゾーンが設定可能です。
4	Time Synchronization	ネットワーク内のコンピューターの時刻を同期させることが可能です。
5	Enable NTP Client	このボタンを用いて時刻同期を設定できます。
6	NTP Servers List	時刻同期が有効になっていると、ユーザーは NTP サーバーのリストから同期に使用するサーバーを選択可能です。
7	Save & Apply	設定の変更を保存し、適用します。
8	Reset	保存・適用していない設定を破棄します。

6.5.2. Thick AP 用の AP パスワードを設定する

Login Password

Changes the administrator password for accessing the device

Current Password *

New Password *

Confirm Password *

Save & Apply

Reset

No.	名称	詳細
1	Current Password	機器にアクセスするための現在のパスワードを表示します。
2	New Password	新しいパスワードを設定可能です。
3	Confirm Password	パスワードを確認します。
4	Save & Apply	設定の変更を保存し、適用します。
5	Reset	保存・適用していない設定を破棄します。

※デフォルトパスワードは設定しないでください。

6.5.3. ファームウェアのバックアップまたはアップグレード

1. バックアップ/復元

- ・事前に生成したコンフィグファイルをアップロードすることで、設定の復元が行えます。
- ・不測の事態に備え、現在の設定をコンフィグファイルとしてバックアップ可能です。

2. ファームウェアアップグレード

ion4x には2つのパーティションがあります。ファームウェア バージョンは常に代替パーティションにアップロードされ、アクセスポイントの現在のパーティションにある現在のファームウェアイメージが復元された状態が維持されます。新しいファームウェアをアップグレードすると、既存のファームウェアがバックアップファームウェアになります。

Backup operations

Actions

Backup / Restore

Click "Generate archive" to download a tar archive of the current configuration files.

Download backup: Generate archive

To restore configuration files, you can upload a previously generated backup archive here.

Restore backup: ファイルの選択 ファイルが選択されていません Upload archive...

Upgrade new firmware image

Upload Firmware: ファイルの選択 ファイルが選択されていません Upgrade image...

No.	名称	詳細
1	Backup Operations	バックアップについての項目です。
2	Backup/Restore	現在の構成でバックアップを作成し、保存する項目です。
3	Download backup	Generate archive ボタンをクリックすると、.tar 形式でバックアップファイルを生成します。
4	Restore backup	ファイルを選択して、Upload archive をクリックするとバックアップファイルを用いて復元が行われます。

5	Upgrade new firmware image	ファームウェアに関する項目です。Upload Firmware からファームウェアを選択し、Upgrade image ボタンをクリックするとファームウェアがアップグレードされます。
---	----------------------------	---

6.5.4. Reboot

再起動すると、デバイスは既存の設定で再起動されます。デバイスが異なるパーティションで再起動された場合、ユーザーはファームウェアを変更できます。選択したパーティションに基づいて、対応するファームウェアが動作可能なファームウェアとしてデバイスにロードされます。

System

Status

Partitions	Status	Firmware Version	Actions
1	Primary(Current)	12.0.55.7	Reboot to this Partition(Current)
2	Secondary	12.0.55.10	Reboot to this Partition(Alternative)

No.	名称	詳細
1	Reboot	機器の再起動が可能です。
2	Partition	パーティション番号を表示します。
3	Status	プライマリやセカンダリのようなシステムのステータスを表示します。
4	Firmware version	特定のパーティションのファームウェアバージョンを表示します。
5	Actions	特定のパーティションを指定して再起動が可能です。

6.5.5. Factory Reset

本機器には、工場出荷時の設定と構成が割り当てられています。Factory Reset を行うことで、機器は工場出荷時の設定にリセットされ、設定と構成は破棄されます。機器を工場出荷時設定にリセットする前に、バックアップを取ることをお勧めします。

System

Factory Reset

To reboot the AP and return to factory default settings, Please click "Perform Factory Reset"

[Perform Factory Reset](#)

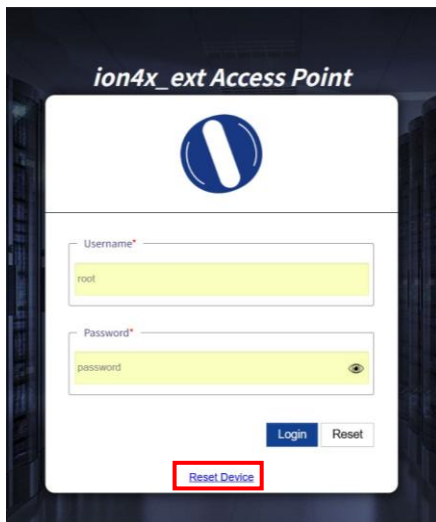
Perform Factory Reset をクリックすると工場出荷時へのリセットが行われます。

※ファクトリーリセット後、インタフェース情報はリセットされないため注意してください。

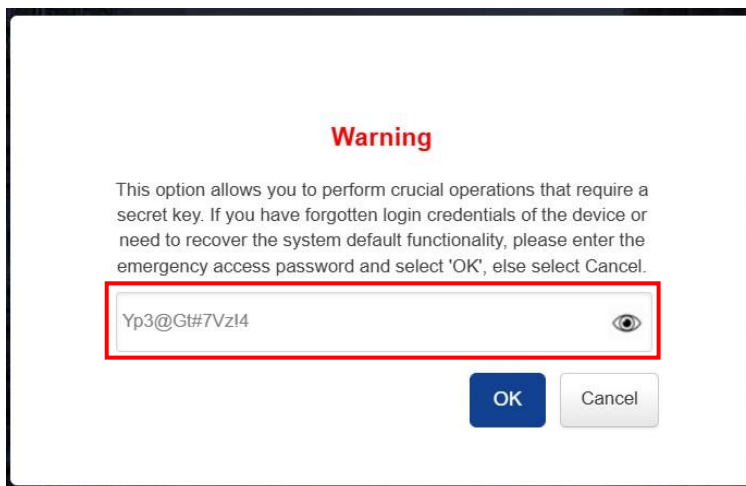
Ion4x には物理リセットボタンがありません。リセットを行う際は、GUI 操作またはログイン画面から操作をお願いいたします。

6.5.7. ログイン画面からのファクトリーリセット

1.ログイン画面の下にある Reset Device をクリックしてください。



2. Enter Secret Key に「Yp3@Gt#7Vz!4」を入力し、「OK」をクリックしてください。



4. 確認画面が表示されるので「OK」をクリックしてください。
5. リセット完了後は「root」/「hfcl!@ion」でログインしてください。
6. その後、新しいパスワードを設定してください。

6.5.8. Syslog

シスログの作成が可能です。

Syslog

Log Buffer Size

1024

Log Server IP

Log Server Port

514

Log Level

Info

Save & Apply

Reset

No.	名称	詳細
1	Log Buffer Size	16 から 1024kB の間でバッファサイズを指定します。デフォルトでは 1024kB に設定されています。
2	Log Server IP	シスログがレンダリングされる IP アドレスです。IPv4 と IPv6 の両方が指定可能です。
3	Log Server Post	シスログを保存するサーバーのポートを 0 から 65353 の間で指定できます。デフォルトは 514 です。
4	Log Level	選択したレベル以上のすべてのメッセージをログに記録します。例えば、優先度しきい値を DEBUG (最低優先度) に設定すると、すべてのメッセージがログに記録されます。

任意の情報を元にシスログを作成可能です。以下に項目を示します。

- Log Buffer Size
- Log Server IP
- Log Server Port
- Log Level Critical
 - Debug
 - Info
 - Notice
 - Warning
 - Error
 - Alert
 - Emergency

No.	名称	詳細
1	Alert	ユーザーに何かを通知、警告する必要があるログです。
2	Info	情報に関するログです。
3	Critical	優先度の高い重要なログです。
4	Debug	デバッグに関するログです。
5	Notice	通知に関するログです。
6	Warning	警告に関するログです。

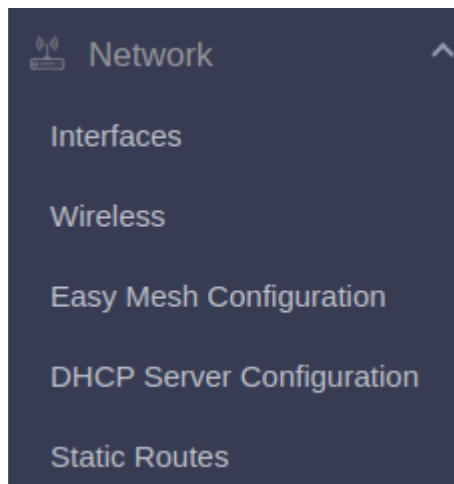
7	Error	エラーに関するログです。
8	Emergency	優先度が最高の事態に関するログです。

選択したレベル以上のすべてのメッセージをログに記録します。例えば、優先度しきい値を DEBUG(最低優先度)に設定すると、すべてのメッセージがログに記録されます。

6.6. Network

ネットワークタブでは、以下の 5 つの項目を設定可能です。

- Wireless
- Interfaces
- Easy Mesh Configuration
- DHCP Server configuration
- Static Routes



6.6.1. Interfaces

Interfaces タブでは、インタフェースの概要とイーサネットポートのステータスが表示されます。

Interfaces

Interface Overview

Network

WAN

wan

LAN

TAG

wan

Status

MAC-Address: 00:06:AE:CD:40:D1

Rx: 223.03 KB (1409 Pkts.)

Tx: 1.80 MB (1747 Pkts.)

Tx Drop: 0 Pkts. Rx Drop: 1 Pkts.

IPv4: 192.168.1.1/24

MAC-Address: 00:00:00:00:00:00

Rx: 0.00 B (0 Pkts.)

Tx: 0.00 B (0 Pkts.)

Tx Drop: 0 Pkts. Rx Drop: 1 Pkts.

MAC-Address: 00:06:AE:CD:40:D1

Rx: 223.03 KB (1409 Pkts.)

Tx: 1.80 MB (1747 Pkts.)

Tx Drop: 0 Pkts. Rx Drop: 1 Pkts.

IPv4: 192.168.1.1/24

Actions

Edit

Edit

Ethernet Port Status

Port	Link Detect	Speed	Duplex
Eth0	Yes	1000Mb/s	Full
Eth1	No	-	-

No.	名称	詳細
1	Interface Overview	機器のインタフェースの情報を表示します。
2	Network	インタフェース名を表示します。
3	Status	インタフェースの特定の情報を表示します。
4	Actions	ユーザーがインタフェースに関する構成を変更できるようにします。
5	Ethernet Port Status	機器の現在のポートの状況を表示します。
6	Port	ポート名を表示します。
7	Link Detect Speed	リンク検出が有効になっているかどうかと、それぞれの速度を通知します。

接続されたネットワークとそのステータス（MAC アドレス、トランザクション情報、IPv4）に関する情報が表示されます。ユーザーはインタフェースを編集し、必要に応じて設定することもできます。

6.6.1.1. Network Interface

このページでは次の二つの項目が設定可能です。

- General Setup
- Management VLAN Settings

6.6.1.2. Network Interface: General Setup

Network Interfaces - WAN

On this page you can configure the network interfaces.

Common Configuration

General Setup

Management VLAN Settings

Protocol

DHCPv4 client

Dual Stack

Enable

Save & Apply

Reset

No.	名称	詳細
1	Network Interface	機器のインタフェースの設定が可能です。
2	Common Configuration	現在の設定を表示し、設定を変更することも可能です。
3	General Setup	一般設定を表示します。
4	Protocol	インタフェースのプロトコルを表示します。
5	Dual Stack	インタフェースのデュアルスタックを有効化/無効化します。

6.6.1.3. Network Interface: Management VLAN Settings

Network Interfaces - WAN

On this page you can configure the network interfaces.

Common Configuration

General Setup

Management VLAN Settings

Status

Disable

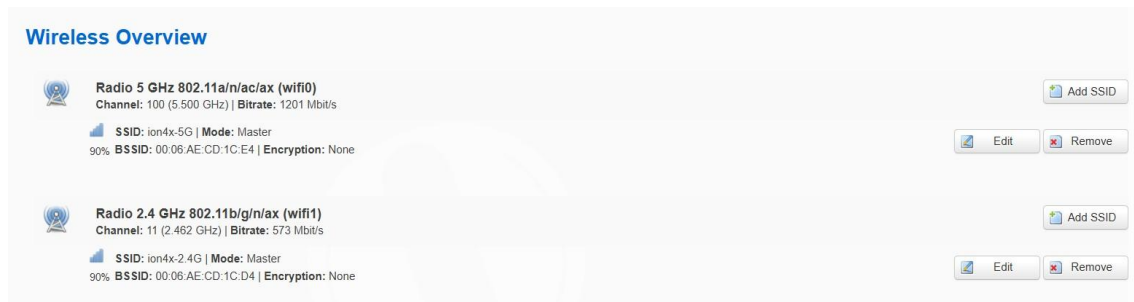
Save & Apply

Reset

No.	名称	詳細
1	Network Interface	機器のインタフェースの設定が可能です。
2	Common Configuration	現在の設定を表示し、設定を変更することも可能です。
3	Management VLAN Settings	マネジメント VLAN の設定を行います。
4	Status	マネジメント VLAN の有効化/無効化を行います。
5	Save & Apply	変更した設定を保存して適用します。
6	Reset	変更した設定を保存せずに破棄します。

6.6.2. Wireless

このページでは、ユーザーは既存の設定を変更、無線帯域内のデバイスの新しい SSID の作成が可能です。



No.	名称	詳細
1	Wireless Overview	無線の設定をユーザーの要求に合わせて変更します。
2	Radio 2.4GHz	2.4GHz 帯の SSID を表示します。
3	Radio 5GHz	5GHz 帯の SSID を表示します。
4	Add SSID	新規 SSID を追加可能です。
5	Edit	設定の変更が行えます。
6	Remove	特定の SSID の削除が可能です。

・無線 2.4 GHz 802.11b/g/n/ax (wifi0) と無線 5 GHz 802.11a/n/ac/ax (wifi1) の無線構成の詳細が表示されます。

・ダッシュボードの System タブの簡潔な表示と異なり、ユーザーは既存の設定を変更、2 つの無線帯域で機器に新しく SSID を追加することも可能です。

・SSID は最大 8 個作成可能です。

・Add SSID をクリックすることで、ユーザーは次の二つの設定が可能です。

・Radio Configuration

・SSID Configuration

6.6.2.1. Add SSID

Add SSID ボタンをクリックし、SSID を追加することが可能です。

6.6.2.2. Radio Configurations

Radio Configurations では、General Settings と Advanced Settings という二つの設定があります。

6.6.2.3. Radio Configuration: General Settings

・Radio Status

・Transmit power

・Mode

・Channel width

・Channel

Wireless Network

Radio Configuration

General Setup

Advanced Settings

Radio Status * Enable ⓘ

Transmit power 21 ⓘ

Mode * 11ax/a ⓘ

Channel Width * 80MHz ⓘ

Channel * Auto ⓘ

No.	名称	詳細
1	Wireless Network	ユーザーの要件に応じて無線設定を構成可能です。
2	Radio Configuration	General Settings
3	Radio Status	無線ステータスを有効にして SSID を表示し、ユーザーが端末を機器に接続可能にします。
4	Transmit Power	5GHz: 3dBm から 21dBm の範囲で送信出力を設定可能です。 2.4GHz: 3dBm から 16dBm の範囲で送信出力を設定可能です。
5	Mode	ご使用の機器と互換性ある無線の規格を選択可能です。
6	Channel Width	運用する無線のチャンネル帯域幅を選択可能です。
7	Channel	Auto を選択すると、自動的に利用可能なチャンネルが設定されます。

※5GHz 帯使用時、DFSの関係上立ち上がりが遅れる場合があります。

6.6.2.4. Radio Configuration: Advanced Settings

Radio Configuration

General Setup

Advanced Settings

MU-MIMO Disable ⓘ

TWT Disable ⓘ

UL OFDMA Disable ⓘ

DL OFDMA Disable ⓘ

BSS Color Disable ⓘ

Tx/Rx Antenna Chain mask 2x2 Radio ⓘ

Country Code * JP - Japan ⓘ

Max Client Allowed Status * Disable ⓘ

No.	名称	詳細
1	Wireless Network	ユーザーの要件に応じて無線設定を構成可能です。
2	Radio Configuration	Advanced Settings
3	MU-MIMO	MU-MIMO を有効にすると、アクセスポイントに接続された複数のクライアントが同時に確認応答 (ACK) を送信できるようになり、エアタイムを節約できます。これにより、ネットワークのスループットと効率が向上します。
4	TWT	TWT により、デバイスはデータの送受信のためにいつ、どのくらいの頻度で通信するかを調整できます。TWT はデバイスのスリープ時間を延長し、結果としてバッテリー寿命を大幅に向上させます。
5	UL OFDMA	総帯域幅は複数のサブキャリアバンドル (リソースユニット (RU) で示される) に分割され、各ステーションは割り当てられた RU を介して UL フレームを送信します。
6	DL OFDMA	総帯域幅は複数のサブキャリアバンドル (リソース ユニット (RU) で示される) に分割され、AP は割り当てられた RU を介して DL フレームを送信します。
7	BSS Color	これにより、重複する基本サービスセット (OBSS) を軽減できます。その結果、ネットワークは混雑したエリアにある複数のデバイスに、より効率的かつ同時にデータを送信できるようになります。
8	Tx/Rx Antenna Chain Mask	ユーザーは、送受信に使用するアンテナを 1x1 か 2x2 から選択可能です。
9	Country Code	カントリーコードを表示します。 日本から変更しないでください。
10	Max Client Allowed Status	端末の最大接続を設定可能です。

6.6.2.5. SSID Configuration

SSID Configuration では、以下の 4 つの項目を設定可能です。

- General Setup
- Advanced Settings
- Wireless Security
- MAC Filter

6.6.2.5.1. SSID Configuration: General Settings

SSID Configuration

General Setup Wireless Security MAC-Filter Advanced Settings

VAP Status * Enable ⓘ

SSID * ⓘ

Mode * Access Point ⓘ

Network * LAN ⓘ

Hide SSID * Disable ⓘ

No.	名称	詳細
1	SSID Configuration	General Setup
2	VAP Status	VAP ステータスを有効化/無効化します。
3	SSID	SSID を設定可能です。
4	Mode	Access Point モードでは、デバイスを有線ネットワークに接続し、有線アクセスを複数のデバイスで共有できるワイヤレスに変換できます。
5	Network	DHCP サーバーが有効になっている場合、ネットワークは NAT になり、DHCP サーバーが無効になっている場合、ネットワークは LAN になります。
6	Hide SSID	Hid SSID ステータスを有効化/無効化します。

6.6.2.5.2. SSID Configuration: Wireless Security

ユーザーは、SSID への接続に必要なネットワーク認証（データ暗号化）の種類を選択できます。

SSID Configuration

General Setup Wireless Security MAC-Filter Advanced Settings

Encryption * No Encryption ⓘ

No.	名称	詳細
1	SSID Configuration	Wireless Security
2	Encryption	設定する暗号化タイプをユーザーが指定可能です。

6.6.2.5.3. SSID Configuration: MAC Filter

以下から MAC フィルターを選択可能です。

無効化/リストされているすべてを許可/リストされているもの以外をすべて許可

No.	名称	詳細
1	SSID Configuration	MAC Filter
2	MAC Address Filter	有効化/有効化をユーザーが指定可能です。

6.6.2.5.4. SSID Configuration: Advanced Settings

SSID Configuration

General Setup Wireless Security MAC-Filter **Advanced Settings**

Client Isolation ☐ ⓘ

RTS Status Disable ⓘ

DTIM Interval * 1 ⓘ

Beacon Interval * 100 ⓘ

Wi-Fi Multimedia Enable ⓘ

Max Client Limit 64 ⓘ

Wi-Fi Multimedia Power Save Enable ⓘ

VLAN Status Disable ⓘ

Option 82 Disable ⓘ

Option 18 Disable ⓘ

Rate Limit Disable ⓘ

ATF Enable Disable ⓘ

TX STBC Disable ⓘ

RX STBC Disable ⓘ

Number of Spatial Streams 2 ⓘ

No.	名称	詳細
1	SSID Configuration	Advanced Settings
2	Client Isolation	クライアント同士での通信をさせないようにします。
3	RTS Status	RTSを設定するための RTS ステータスを有効にできます。
4	DTIM Interval	適切なタイミングでトラフィックを受信できるよう、クライアントをスリープモードから復帰させるまでの時間を指定します。指定可能な範囲は 1 ミリ秒から 255 ミリ秒です。
5	Beacon Interval	ビーコンパケットを送信する間隔を指定します。指定可能な範囲は 100ms から 300ms です。
6	Wi-Fi Multimedia	WMM を有効にすると、Wi-Fi デバイスから AP へのアップストリームトラフィックフローと、AP から Wi-Fi デバイスへのダウンストリームトラフィックフローが制御されます。
7	Max Client Limit	接続可能なクライアント数を設定します。1 から 128 の間で数値が設定可能です。
8	Wi-Fi Multimedia Power Save	WMM-Power Save は、データ転送の効率と柔軟性を向上させます。クライアントデバイスはパケット送信の合間に休止することで電力を節約し、アクセスポイントはダウンリンクフレームを

		バッファします。アプリケーションは、サービス品質 (QoS) を犠牲にすることなく、最適なタイミングで起動してデータパケットを受信することで、電力消費効率を最大化します。
9	VLAN Status	VLAN ステータスの有効化/無効化を設定します。VLAN が有効化されている場合は、デフォルトで VLAN value 1 が設定されます。
10	Option 82	Option 82(IPv4)にクライアント VLANID を追加します。
11	Option 18	Option 18(IPv6)にクライアント VLANID を追加します。
12	Rate Limit	Upload Limit (アップロード制限)と Download Limit (ダウンロード制限)を選択するには、VAP ごとの Rate Limit (レート制限)またはクライアントごとのレート制限を有効にします。
13	ATF Enable	ATF 機能を使用するために ATF を有効化します。
14	TX STBC	空間時間ブロック符号化 (STBC) は、無線通信において 1 つのデータフローの複数のコピーを送信します。STBC は多数のアンテナを使用してデータの複数の受信バージョンを生成するため、データ伝送の信頼性が向上します。
15	Number of spatial streams	Spatial Streams は 1 か 2 を設定可能です。

6.6.3. Easy Mesh Configuration (未サポートの機能になります)

ワイヤレスメッシュネットワークは、メッシュトポロジに編成された無線ノードのネットワークとして機能します。メッシュトポロジに加入するすべての AP は、バックホール接続のために有線接続を必要とせず、1 つのルート AP のみがその役割を果たします。

メッシュ構成では、アクセスポイントが以下の 2 つの動作モードで動作する必要があります。

- ・コントローラー AP: コントローラー AP は、有線ネットワークや cNMS へのイーサネットバックホールなどの有線接続を備えています。
- ・エージェント AP: アクセスポイントやクライアントにケーブル接続することなく、無線信号を中継することで通信範囲を拡張します。

メッシュ構成では、アクセスポイントがメッシュトポロジ内で相互に接続できます。アクセスポイント (コントローラ AP) は、802.11 無線バックホールを介した無線接続を使用して有線ネットワークに接続され、他のエージェントアクセスポイントはメッシュトポロジ内でリピーターとして機能します。メッシュノードに障害が発生した場合、周囲のノードは自動的に再接続し、ダウンタイムなしでサービスを再開します。ノードは最適な次のホップを特定し、自動的に接続します。

Easy Mesh Configuration

Mesh Mode

Enable/Disable *
Disable

Save & Apply
Reset

No.	名称	詳細
1	Easy Mesh Configuration	イーザーメッシュコンフィギュレーションを構築可能です。
2	Enable/Disable	メッシュモードの有効化/無効化が可能です。
3	AP Mode	AP Mode を選択可能です。
4	Agent Mode	Agent Mode を選択可能です。
5	WPS	ソフト WPS (ソフトウェア) またはハード WPS (ハードウェア) を選択して、Wi-Fi-protected セットアップを有効にします。

6.6.4. DHCP Server Configuration

AP は接続されたクライアントに対して DHCP サーバーとして機能し、その設定はこの画面から行います。

Thick AP を DHCP サーバー (IPv4) として有効にする画面の概要を以下に示します。

No.	名称	詳細
1	DHCP Configuration	DHCP プロトコル設定の構築が行えます。
2	Server Settings	DHCP サーバーの設定が可能です。
3	DHCP Server	有効化/無効化が設定可能です。

6.6.5. Static Routes

ユーザーは Route Configuration タブで、特定のホストまたはネットワークに到達するためのインタフェースとゲートウェイを指定できます。静的 IPv4 ルートと静的 IPv6 ルートの両方を設定できます。Add ボタンをクリックする前のページは以下のようになっています。

Routes

Routes specify over which interface and gateway a certain host or network can be reached.

Static IPv4 Routes

Interface	Target	IPv4-Netmask	IPv4-Gateway	Metric	MTU
	Host-IP or Network	if target is a network			

This section contains no values yet

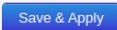
 Add

Static IPv6 Routes

Interface	Target	IPv6-Gateway	Metric	MTU
	IPv6-Address or Network (CIDR)			

This section contains no values yet

 Add

No.	名称	詳細
1	Routes	特定のホストまたはネットワークに到達できるインタフェースとゲートウェイを指定します。
2	Static IPv4 Routes	静的 IPv4 ルートが表示されます。
3	Add	新しい静的 IPv4 ルートを追加可能です。
4	Static IPv6 Routes	静的 IPv6 ルートが表示されます。
5	Add	新しい静的 IPv6 ルートを追加可能です。

Add ボタンをクリックした後は、このように表示されます。

Routes

Routes specify over which interface and gateway a certain host or network can be reached.

Static IPv4 Routes

Interface	Target	IPv4-Netmask	IPv4-Gateway	Metric	MTU
	Host-IP or Network	if target is a network			
LAN		255.255.255.240		0	1500

 Add

Static IPv6 Routes

Interface	Target	IPv6-Gateway	Metric	MTU
	IPv6-Address or Network (CIDR)			

This section contains no values yet

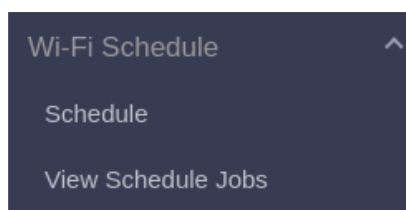
 Add

No.	名称	詳細
1	Routes	特定のホストまたはネットワークに到達できるインタフェースとゲートウェイを指定します。
2	Static IPv4 Routes	静的 IPv4 ルートが表示されます。
3	Interface	インタフェース、ホスト IP、IPv43、ゲートウェイ、MTU が設定できます。
4	Static IPv6 Routes	静的 IPv6 ルートが表示されます。
5	Interface	インタフェース、ホスト IP、IPv6、ゲートウェイ、MTU が設定できます。
6	Add	必要に応じて、ルートを追加可能です。
7	Save & Apply	変更した設定を保存してから適用します。
8	Reset	保存されていない変更した設定を破棄します。

6.7. Wi-Fi Schedule（未サポートの機能になります）

任意の設定で Wi-Fi スケジュールを作成および表示が可能です。Create Schedule（スケジュール作成）と View Schedule（スケジュール表示）の 2 つのカテゴリがあります。



Wi-Fi Schedule

Defines a schedule when to turn on and off Wi-Fi.

Current Wi-Fi Status Enabled ⓘ

Enable Wi-Fi Enable Wi-Fi ⓘ

Disable Wi-Fi Disable Wi-Fi ⓘ

Schedule events

Enter the event name to create profile ⓘ

Add

Save & Apply
Reset

No.	名称	詳細
1	Wi-Fi Schedule	Wi-Fi スケジュールを組むことができます。
2	Current Wi-Fi Status	現在の Wi-Fi ステータスの有効化/無効化が可能です。
3	Schedule Events	プロファイルを作成するためのイベント名を入力します。
4	Add	スケジュールイベントを追加します。
5	Save and Apply	変更は保存された後に適用されます。
6	Reset	保存されていない変更した設定を破棄します。

6.7.1. スケジュール作成（未サポートの機能になります）

AP の Wi-Fi の現在のステータスが表示されます。ユーザーは Wi-Fi スケジュールプロファイル名を入力できます。既存のプロファイル名と重複する名前は設定できません。また、大文字と小文字は区別されません。

test

Select to enable the event ☒ ⓘ

Day(s) of Week

☐ Monday

☐ Tuesday

☐ Wednesday

☐ Thursday

☐ Friday

☐ Saturday

☒ Sunday

Stop Wi-Fi

04:00

 ⓘ

Start Wi-Fi

03:00

 ⓘ

Enter the event name to create profile ⓘ

Add

Save & Apply

Reset

No.	名称	詳細
1	Select to enable the event	選択するとイベントのスケジュールが可能になります。
2	Days of Week	スケジュールしたい曜日を選択します。
3	Stop Wi-Fi	Wi-Fi の電波を停止する時刻を入力します。
4	Start Wi-Fi	Wi-Fi の電波を発射する時刻を入力します。
5	Add	プロファイルを作成するためのイベント名を入力します。
6	Save and Apply	変更は保存された後に適用されます。
7	Reset	保存されていない変更した設定を破棄します。

6.7.2. スケジュールの閲覧（未サポートの機能になります）

作成されたスケジュールはすべて、View Schedule タブの下画面に表示されます。

Schedule Jobs

Job Name	Stop Time	Start Time	Days
test	04:00	03:00	Sunday

No.	名称	詳細
1	View Schedule	作成したスケジュールが表示されます。
2	Job Name	ジョブスケジュールの名称です。
3	Stop Time	スケジュールの停止する時刻です。
4	Start Time	スケジュールの開始する時刻です。

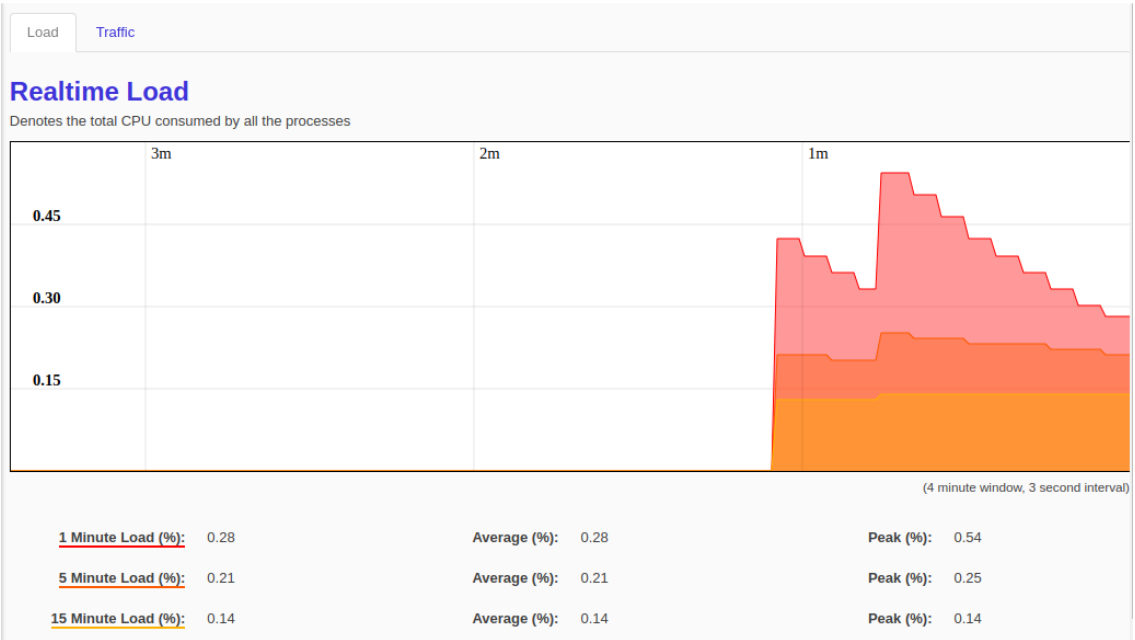
5	Days	ジョブスケジュールを実行する曜日です。
---	------	---------------------

6.8. Statistics

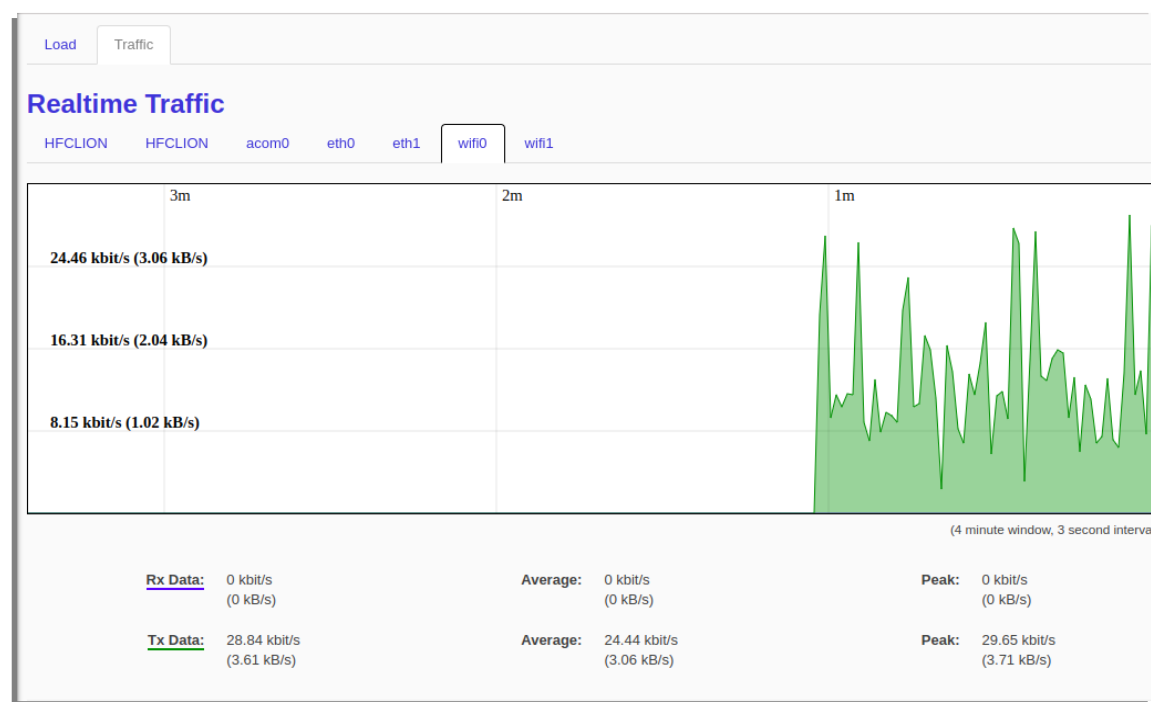
レポートや統計グラフなどのすべての統計情報がユーザーに表示されます。これにはリアルタイムグラフとレポートが含まれます。

6.8.1. リアルタイムグラフ

リアルタイム負荷グラフは、過去 3 分間の CPU 負荷を示し、3 秒間隔で更新されます。表示されるグラフに加えて、各 AP の CPU 負荷の平均値とピーク値も確認できます。リアルタイム負荷グラフ画面の概要は以下の通りです。



No.	名称	詳細
1	Statistics	このページには統計情報が表示されます。
2	Realtime Traffic	リアルタイムのトラフィックはグラフの形式で表示されます。
3	Realtime Load	リアルタイム負荷は、すべてのプロセスによって消費される CPU 負荷の合計が表示されます。



No.	名称	詳細
1	Statistics	このページには統計情報が表示されます。
2	Realtime Graphs	さまざまなフィールドに関連するすべてのリアルタイムグラフが表示されます。
3	Realtime Traffic	さまざまなフィールドに関連するすべてのリアルタイムトラフィックが表示されます。

6.9. Reports

ユーザーが生成したすべてのレポートはダウンロードして閲覧可能です。

Report Download

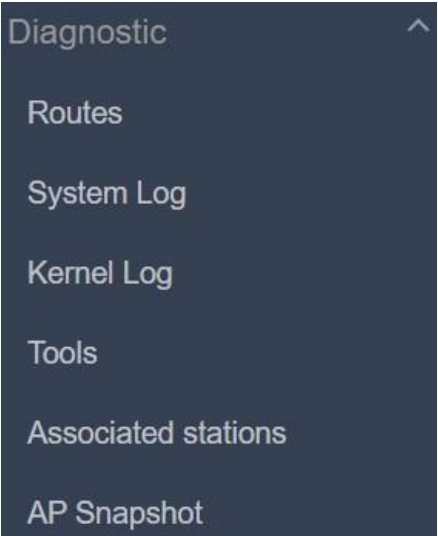
Report type: Client Stats Report ▼ i

Generate Report i Download

No.	名称	詳細
1	Report Download	レポートを tar 形式でダウンロードして閲覧可能です。
2	Report Type	レポートのタイプを選択します。
3	Generate Report	レポートが生成され、自動的にダウンロードされます。

6.10. Diagnostics

全ての診断サービスが表示されます。



6.10.1. Routes

Routes

The following rules are currently active on this system.

ARP

IPv4-Address	MAC-Address	Interface
192.168.171.167	3c:21:9c:a8:76:9f	br-lan
192.168.171.250	c4:75:ab:8b:95:75	br-lan
192.168.171.97	ac:74:b1:dc:4a:56	br-lan
192.168.170.1	a0:3d:6e:b8:0d:ce	br-lan
192.168.171.98	60:e3:2b:bc:c5:0f	br-lan
192.168.170.159	00:06:ae:88:b7:d2	br-lan
192.168.170.100	66:b7:3e:94:14:37	br-lan
192.168.170.160	00:06:ae:88:bc:5e	br-lan
192.168.171.206	be:f3:21:8b:72:75	br-lan
192.168.171.185	02:1f:5f:2b:d4:13	br-lan
192.168.171.234	3a:a8:a4:ee:42:66	br-lan

No.	名称	詳細
1	Routes	ルーティングルートが表示されます。
2	ARP	ARP が表示されます。
3	Active IPv4 Routes	アクティブな IPv4 ルートが表示されます。
4	Active IPv6 Routes	アクティブな IPv6 ルートが表示されます。

Active IPv4-Routes

Network	Target	IPv4-Gateway	Metric	Table
lan	0.0.0.0/0	192.168.170.1	0	main
lan	192.168.168.0/22		0	main
lan	192.168.170.1		0	main

Active IPv6-Routes

Network	Target	Source	Metric	Table
lan	2001:db7::/64		256	main
lan	:::8		256	local
lan	:::8		256	local
lan	:::8		256	local
(RRB)	:::8		256	local

6.10.2. System Log

ユーザーが問題に直面した場合やバックエンドのログを確認したい場合に、AP ログを表示します。
この画面には新しいログのみが表示されます。

System Log

Tue Aug 29 13:10:12 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74dd:b597:426e:ecd9 of client =76-77-10-E0-68-7E

Tue Aug 29 13:10:13 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=fd05:6b41:1763::206:aeff:fe8a:fe67 of client =00-06-AE-8A-FE-67

Tue Aug 29 13:10:13 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::2aa5:44ed:597a:ae15 of client =52-54-00-A3-78-01

Tue Aug 29 13:10:13 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74dd:b597:426e:ecd9 of client =76-77-10-E0-68-7E

Tue Aug 29 13:10:14 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=fd05:6b41:1763::206:aeff:fe8a:fe67 of client =00-06-AE-8A-FE-67

Tue Aug 29 13:10:14 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::2aa5:44ed:597a:ae15 of client =52-54-00-A3-78-01

Tue Aug 29 13:10:15 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74b2:f046:4155:1269 of client =BE-E8-A6-1D-FB-50

Tue Aug 29 13:10:15 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=fd05:6b41:1763::206:aeff:fe8a:fe67 of client =00-06-AE-8A-FE-67

Tue Aug 29 13:10:16 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74b2:f046:4155:1269 of client =BE-E8-A6-1D-FB-50

Tue Aug 29 13:10:16 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::1604:8d59:1d30:316f of client =AC-74-B1-DC-4A-56

Tue Aug 29 13:10:16 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::2aa5:44ed:597a:ae15 of client =52-54-00-A3-78-01

Tue Aug 29 13:10:17 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74b2:f046:4155:1269 of client =BE-E8-A6-1D-FB-50

Tue Aug 29 13:10:17 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::1604:8d59:1d30:316f of client =AC-74-B1-DC-4A-56

Tue Aug 29 13:10:17 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::2aa5:44ed:597a:ae15 of client =52-54-00-A3-78-01

Tue Aug 29 13:10:18 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::1604:8d59:1d30:316f of client =AC-74-B1-DC-4A-56

Tue Aug 29 13:10:18 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::2aa5:44ed:597a:ae15 of client =52-54-00-A3-78-01

Tue Aug 29 13:10:19 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::ad63:6273:2b51:32a4 of client =EE-3B-31-54-6C-A9

Tue Aug 29 13:10:20 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::ad63:6273:2b51:32a4 of client =EE-3B-31-54-6C-A9

Tue Aug 29 13:10:21 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::ad63:6273:2b51:32a4 of client =EE-3B-31-54-6C-A9

Tue Aug 29 13:10:21 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74b2:f046:4155:1269 of client =BE-E8-A6-1D-FB-50

Tue Aug 29 13:10:22 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74b2:f046:4155:1269 of client =BE-E8-A6-1D-FB-50

Tue Aug 29 13:10:22 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::dc5:ea3d:802a:8dea of client =04-56-E5-5B-C8-45

Tue Aug 29 13:10:23 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=fd05:6b41:1763::206:aeff:fe8a:fe67 of client =00-06-AE-8A-FE-67

Tue Aug 29 13:10:23 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::74b2:f046:4155:1269 of client =BE-E8-A6-1D-FB-50

Tue Aug 29 13:10:23 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::dc5:ea3d:802a:8dea of client =04-56-E5-5B-C8-45

Tue Aug 29 13:10:24 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=fd05:6b41:1763::206:aeff:fe8a:fe67 of client =00-06-AE-8A-FE-67

Tue Aug 29 13:10:24 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::2aa5:44ed:597a:ae15 of client =52-54-00-A3-78-01

Tue Aug 29 13:10:24 2023 local1.info 11ax-THICK-FINGERPRINTER [10954]: Source Ipv6 addr=2001:db7::dc5:ea3d:802a:8dea of client =04-56-E5-5B-C8-45

No.	名称	詳細
1	System Log	システム固有のログが表示されます。

6.10.3. Kernel Log

システムのカーネルに関するログを表示します。ハードウェア、デバイスドライバ、ネットワークインターフェース、無線機能など、システム内部で発生したイベントやエラーを確認する際に使用します。

Kernel Log

```
[ 3399.174344] wlan: [5482:I:ANY] ol_ath_vap_set_param: VDEV params: AC/VHT sounding mode:HE|SU/MU sounding mode:SU|Trig/Non-Trig sounding mode:Non-Trigged
[ 3399.180530] wlan: [5482:I:ANY] MBO Initialized
[ 3399.194325] wlan: [5482:I:ANY] OCE Initialized
[ 3399.198595] wlan: [5482:I:ANY] osif_nss_ol_vap_create: NSS wifi offload VAP create IF 31 nss_id -1
[ 3399.202996] wlan: [5482:I:ANY] osif_nss_ol_vap_create: NSS radio_if 33
[ 3399.212075] wlan: [0:I:ANY] osif_nss_vdev_cfg_callback: VDEV configuration success: 0
[ 3399.218568] wlan: [5482:I:ANY] osif_nss_ol_vap_create: vap create 931f6500: if_num 31
[ 3399.226849] wlan: [5482:E:ANY] wlan_create_attach_vdev_rawsim_ctxt: simulation module not registered
[ 3399.246747] wlan: [5482:I:ANY] osif_create_vap_complete: TX Checksum:1|SG:1|TSO:1|LRO:0
[ 3399.246786] wlan: [5482:I:ANY] WLAN-NSS: VAP NSS ops initialized
[ 3399.253779] wlan: [5482:I:ANY] osif_create_vap_complete: Updating VAP2 channel for mode 30 as per parent VAP0
[ 3399.261387] wlan: [5482:I:ANY] VAP device tmp.ath0 created osifp: (931f6500) os_if: (92e90000)
[ 3399.270031] wlan: [5482:I:ANY] osif_ioctl_create_vap: 3VAP device tmp.ath0 created!
[ 3399.278398] wlan: [5482:E:MBSSIE] ieee80211_ucfg_set_bvmap: MBSSID is not enabled
[ 3399.286340] wlan: [0:I:ANY] wlan_acs_start_scan_report: [EXT] Invoking ACS module for ACS report
[ 3399.293621] wlan: [0:E:CMN_MLME] mlme_vdev_validate_basic_params_cb: (vdev-id:2)SSID is not configured
[ 3399.302391] wlan: [0:E:CMN_MLME] mlme_vdev_state_init_event: failed to validate vdev init params to move to START state
[ 3399.312456] 8021q: adding VLAN 0 to HW filter on device tmp.ath0
[ 3399.330684] wlan: [5482:I:ANY] osif_nss_ol_vap_delete: vap detach 931f6500: if_num 31
[ 3399.330728] wlan: [5482:I:ANY] osif_nss_vdev_detach: Dealloc Dynamic interface Node :31 of type:6
[ 3399.344414] wlan: [5482:I:ANY] ieee80211_mbo_vdetach: MBO terminated
[ 3399.344414]
[ 3399.344598] wlan: [0:E:ANY] ol_peer_delete_response_event_handler: peer_del_resp: mac: 00:06:ae:6d:b5:4b vdevid: 2 Unable to find vdev
[ 3399.344959] wlan: [0:I:ANY] osif_nss_wifili_vdev_get_mpsta_vdevid: Get MPSTA: vdev is NULL
[ 3399.366498] wlan: [5482:I:ANY] ieee80211_oce_vdetach: OCE terminated
[ 3399.366498]
[ 3399.452818] wlan: [5524:I:MBSSIE] osif_mbssid_sanity_check: mbssid_sanity_ok: YES
[ 3399.452865] wlan: [5524:I:ANY] osifp_create_wlan_vap: VDEV Create 00:06:ae:6d:b5:3b
[ 3399.460047] wlan: [5524:I:ANY] wlan_vap_create: devhandle=0x90ba0500, opmode=IEEE80211_M_HOSTAP, flags=0x1
[ 3399.460047]
```

No.	名称	詳細
1	Kernel Logs	カーネルログが表示されます。

6.10.4. Tools

Diagnostics

Network Utilities

IPv4

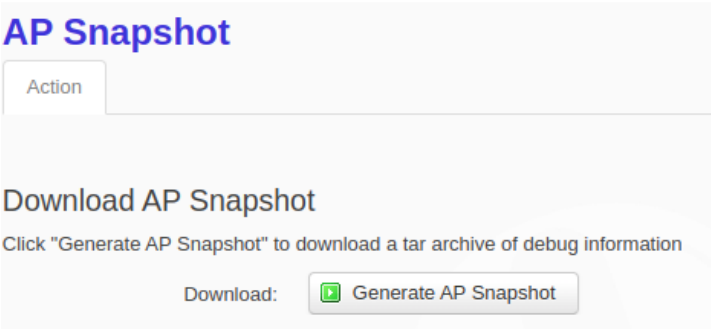
No.	名称	詳細
1	Tools	必要に応じてデバッグやトラブルシューティングを行うためのツールです。

6.10.5. Associated Stations

接続中のクライアントのリストと、それぞれについての関連情報が表示されます。

No.	名称	詳細
1	Associated Stations	ネットワークに接続されているクライアントデバイスの詳細リストを確認できます。

6.10.6. 6.11.6. AP Snapshots



No.	名称	詳細
1	AP Snapshots	AP スナップショットを生成します。
2	Download AP Snapshot	AP スナップショットを生成した後にダウンロード可能です。
3	Generate AP Snapshot	生成された AP スナップショットです。

6.11. Switch AP Mode

未サポートの機能になります。

6.12. Logout



No.	名称	詳細
1	Logout	GUI での設定後、管理画面からログアウトすることが可能です。

7. 製品仕様

製品型番	ion4x
有線 LAN インタフェース	RJ-45(10/100/1000 BASE-T) x1
周波数帯	2412MHz - 2472 MHz (2.4GHz 帯) 5500MHz - 5700MHz (5GHz 帯)
周波数帯域幅	20/40MHz (2.4GHz 帯), 20/40/80MHz (5GHz 帯)
プロトコル	IPv4, IPv6
無線モード	2x2 MU-MIMO
Wi-Fi 規格	802.11a/b/g/n/ac/ax
通信方式	OFDMA
変調方式	BPSK, QPSK, 16QAM, 256QAM, 1024QAM
最大通信速度	2.4GHz: 574Mbps、5GHz: 1202Mbps (※理論値)
最大送信出力	21dBm(W56)、16dBm(2.4GHz 帯)
アンテナ利得	8dBi (半値角 70° ±5° 水平、垂直)
最大同時接続 クライアント数	1024 (一つの周波数帯に対して 512 ずつ)
最大 SSID 数	8
ローミング	802.11k/v/r 高速ローミング対応
セキュリティ	WPA2(Personal、Enterprise) WPA3 (Personal、SAE、OWE、Enterprise、Suite B)
電源	IEEE 802.3at PoE
最大消費電力	約 17W
動作温度	-40 ~ +60°C
動作湿度	5 ~ 95%(結露なきこと)
防塵、防水	IP67
耐風速度	150km/h
寸法	182 x 182 x 81mm
重量(本体のみ)	1.12kg
取り付け方法	ポールマウント・ウォールマウント
工事設計認証	003-240004
認定	Wi-Fi6, FCC, CE, RoHS 3.0
製品保証期間	お買い上げの日から 1 年間
付属品	取り付け用ブラケットキット 1 個 RJ45 防水グランド 1 個 SFP 防水グランド 1 個

8. 製品保証

- ◆ 故障かなと思われた場合には、弊社カスタマーサポートまでご連絡ください。

- 1) 修理を依頼される前に今一度、この取扱説明書をご確認ください。
- 2) 本製品の保証期間内の自然故障につきましては無償修理させていただきます。
- 3) 故障の内容により、修理ではなく同等品との交換にさせて頂く事があります。
- 4) 弊社への送料はお客様の負担とさせていただきますのでご了承ください。

初期不良保証期間:

ご購入日より **3ヶ月間** (弊社での状態確認作業後、交換機器発送による対応)

製品保証期間:

《本体》ご購入日より **1年間** (お預かりによる修理、または交換対応)

- ◆ 保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
(修理できない場合もあります)
 - 1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
 - 2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
 - 3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合
- ◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。
- ◆ 一部の機器は、設定を本体内に記録する機能を有しております。これらの機器は修理時に設定を初期化しますので、お客様が行った設定内容は失われます。恐れ入りますが、修理をご依頼頂く前に、設定内容をお客様にてお控えください。
- ◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。
- ◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。
- ◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社 カスタマーサポート

受付時間：平日（土日祝日、年末年始、当社休業日を除く） 9:00～17:00

TEL: 0570-060030

問合せフォーム: https://hytec.co.jp/contact/technical_support_form.html

