

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management

AE1041/AE1050PE

Management

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

Management Guide

AE1041/AE1050PE/AE1051

**AE1041-ai/AE1041PE-ai
AE1051-ai/AE1051PE-ai
AE1050PE-ai
Management Guide**

本マニュアルについて

- 本マニュアルでは、AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai シリーズの各種設定手順について説明します。
本製品の設定は、LAN ポートに設定用の端末（PC）を接続して Web ブラウザで行います。



この度は、お買い上げいただきましてありがとうございます。
製品を安全にお使いいただくため、必ず最初にお読みください。

・下記事項は、安全のために必ずお守りください。



- 安全のための注意事項を守る
注意事項をよくお読みください。製品全般の注意事項が記載されています。
- 故障したら使わない
すぐに販売店まで修理をご依頼ください。
- 万一異常が起きたら
 - ・煙が出たら
 - ・異常な音、においがしたら
 - ・内部に水・異物が入ったら
 - ・製品を高所から落としたり、破損したとき
 - ①電源を切る
 - ②接続ケーブルを抜く
 - ③販売店に修理を依頼する

・下記の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがの原因となります。



- 電源ケーブルや接続ケーブルを傷つけない
 - ・電源ケーブルを傷つけると火災や感電の原因となります。
 - ・重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
 - ・加工したり、傷つけたりしない。
 - ・熱器具の近くに配線したり、加熱したりしない。
- 内部に水や異物を入れない
 - ・火災や感電の原因となります。
 - ・万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、販売店に点検・修理をご依頼ください。
- 内部をむやみに開けない
 - ・本体をむやみに開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。
- 落雷が発生したらさわらない
 - ・落雷の恐れがあるときは、本製品や接続ケーブルに触らないでください。感電の原因になります。
- 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所には設置しない
 - ・火災や感電の原因となります。

-
- ・下記の注意事項を守らないとけがをしたり、周辺の物品に損害を与える原因となります。



- ぬれた手で触らない
 - ・ 感電の原因となります。
- 電源ケーブルは必ずΦ1.6mm またはΦ2.0mm の単線ケーブル(VVF など)を使用する(AE1041-ai/AE1051-ai)
 - ・ 規定のケーブルを使わないと、火災や感電の原因となります。
- 指定の電圧で使う
 - ・ AE1041-ai/AE1051-ai の電源は AC100V(50/60Hz)で使用してください。
- コンセントや配線器具の定格を超えるような接続はしない
 - ・ 発熱による火災の原因となります。
- 通風孔をふさがない
 - ・ 通風孔をふさいでしまうと、内部に熱がこもり、火災や故障の原因となります。
- RJ45 ポートには電話線コネクタを差し込まない(AE1041/AE1041PE)
 - ・ RJ45 ポートが損傷する場合があります。

目次

ご使用になる前に	1
1 章 はじめに	2
1.1 本製品の特長	3
1.2 各部の名称と働き	4
2 章 アクセスポイントとして使う.....	7
2.1 本機を無線 LAN で接続する.....	7
2.1.1 WPS 機能.....	7
2.1.2 手動で接続する場合:	11
3 章 管理画面へのアクセス方法.....	13
3.1 本機との接続	13
■動作環境:	13
■AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai のデフォルト設定値	13
3.2 PC の IP アドレスを固定設定する	14
■Windows 8.1/10 をお使いの場合:	14
3.3 WEB による設定.....	18
3.3.1 WEB 設定方法.....	18
4 章 本機の設定方法	19
4.1 ブリッジモードの設定.....	19
■メイン画面の構成	19
4.1.1 システム	21
4.1.2 ネットワーク設定.....	28
4.1.3 ステータス.....	41
4.1.4 管理ツール.....	43
4.2 ルータモードの設定	47
■メイン画面の構成	47
4.2.1 システム.....	49
4.2.2 ネットワーク設定.....	55
4.2.3 ステータス.....	70
4.2.4 管理ツール	72
5 章 トラブルシューティング	73

■ ご使用になる前に ■

■ 本製品を設置する上での注意点

- ・ 本製品の設置方法については、本製品に同梱のインストレーションガイドをご覧ください。

■ 最適な無線環境でお使いになるには、以下の点を考慮してください。

- ・ 無線機器の動作距離については、本体を配置する上でそれらの環境の障害により影響をうけるため事前に定義することはできません。障害の原因としては、本製品間の信号を通過する壁および床の数、位置、厚さなど他の障害が考えられます。
- ・ RF ノイズを生成する他の電気製品および電化製品からの干渉を受ける場合があります。代表的なものとして、電子レンジおよびコードレス電話等が挙げられます。RF ノイズを発生する機器は本製品から 90cm 以上離してください。

■ おことわり

- ・ 本製品の故障や不具合または停電や落雷などの外的要因で生じた通信機会損失による損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねます。
- ・ 本製品の仕様、機能については、ファームウェアのアップデートなどにより将来予告なく変更される場合があります。

1 章 はじめに

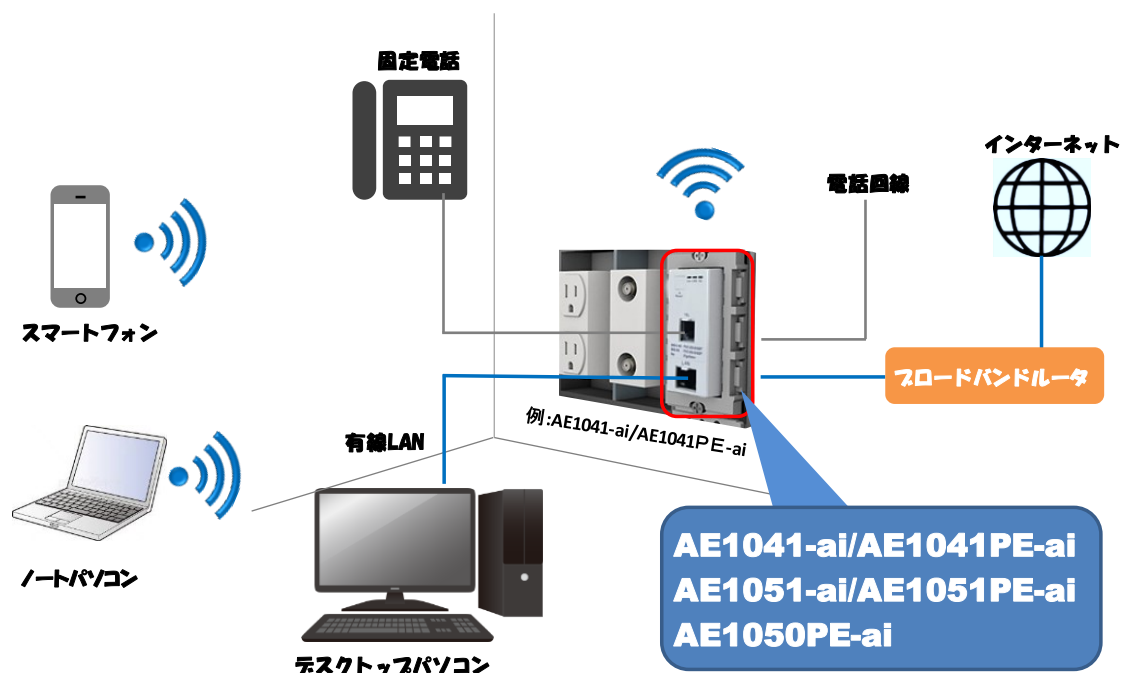
AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai シリーズは、IEEE802.11ac に対応し、無線アクセスポイント/有線 LAN ポート/固定電話線ポート(AE1041-ai/AE1041PE-ai)を一体化した情報コンセント型無線 LAN ルータです。AE1051-ai/AE1051PE-ai は LAN ポートのみ搭載、AE1050PE-ai は有線 LAN ポート・TEL ポートを未搭載にしたデザインとなっています。JIS 規格のコンセントプレートに対応しており、住宅、オフィス、会議室、病室、公共施設等のコンセントに取り付けでき、快適な無線 LAN 環境を提供いたします。

また、無線 LAN 規格 IEEE802.11a/b/g/n/ac に準拠しており、無線帯域 2.4GHz 帯/5GHz 帯 (ISM バンド)それぞれで 2×2MIMO 対応により、2.4GHz 帯は最大 300Mbps、5GHz 帯は最大 867Mbps で通信します。

有線はギガビットイーサネットに対応し、高速な大容量通信が可能です。

■製品構成

- AE1041-ai/AE1041PE-ai :有線 LAN ポート/TEL ポート搭載 (PoE なし/ PoE 対応)
- AE1051-ai/AE1051PE-ai :LAN ポートのみ搭載 (PoE なし/ PoE 対応)
- AE1050PE-ai :有線 LAN ポート/TEL ポートなし (PoE 対応のみ)



※ ブリッジモードでのご使用の場合のみ、上位にルータが必要になります。

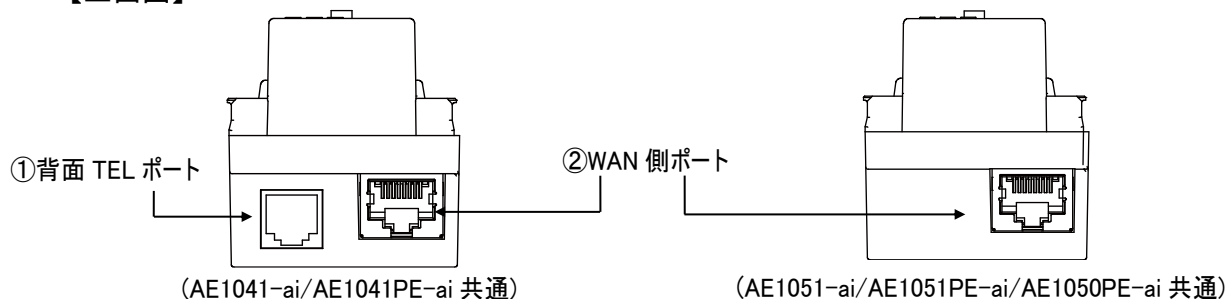
1.1 本製品の特長

- ❑ IEEE802.11ac Wave1 に対応
- ❑ AE1041-ai/AE1051-ai は電源ケーブル(Φ1.6 または Φ2.0 の単線)で給電可能な AC100V 仕様
- ❑ AE1041PE-ai/AE1050PE-ai/AE1051PE-ai は IEEE802.3af 受電対応
- ❑ 無線 LAN と有線 LAN を相互にブリッジ接続する無線アクセスポイントを確立
- ❑ 2.4 GHz と 5GHz は同時使用可能
- ❑ 通信速度は、2.4GHz 帯で最大 300Mbps、5GHz 帯で最大 867Mbps
- ❑ 無線 LAN 規格は IEEE802.11b/g/n に準拠した 2.4GHz 帯と 802.11a/n/ac に準拠した 5GHz 帯をサポートし、SSID を各 4 個まで登録可能
- ❑ ユニークな SSID 名、キーが標準設定
- ❑ ビームフォーミング機能をサポートし、電波強度を向上
- ❑ バンドステアリング機能により、5GHz と 2.4GHz のうち空いている帯域に自動的に切り替え、パフォーマンスを向上
- ❑ アクセスポイントモードとルータモードを切り換え可能
- ❑ 有線 LAN は、前面ポート・背面ポートいずれも 10/100/1000BASE-T 対応
- ❑ 有線ポートは、オートネゴシエーション及びオート MDI/MDI-X 機能をサポート
- ❑ AE1050 は前面コネクタを排除し、すっきり洗練されたデザインを採用
- ❑ High Speed NAT/DFS/TPC をサポート
- ❑ 8 個の SSID 及び前面 LAN ポートは IEEE802.1Q のタグ VLAN に対応
- ❑ 電源ボタン動作の有効/無効などをフレキシブルに変更可能
- ❑ WPS 機能を搭載し、無線 LAN 接続も簡易化
- ❑ 有線 LAN と SSID 間、各 SSID 間、同一 SSID の端末間のそれぞれの通信を分離する機能を搭載
- ❑ 管理画面よりシステムログ、クライアント接続情報、電波強度、送受信パケット量の閲覧が可能
- ❑ 前面 LAN ポート、無線端末それぞれからの管理画面へのアクセス制御が可能
- ❑ WMM 機能により、動画・映像情報に対応
- ❑ RADIUS サーバによる IEEE802.1X 認証に対応
- ❑ SNMP(v1)対応によりネットワーク経由での管理が可能

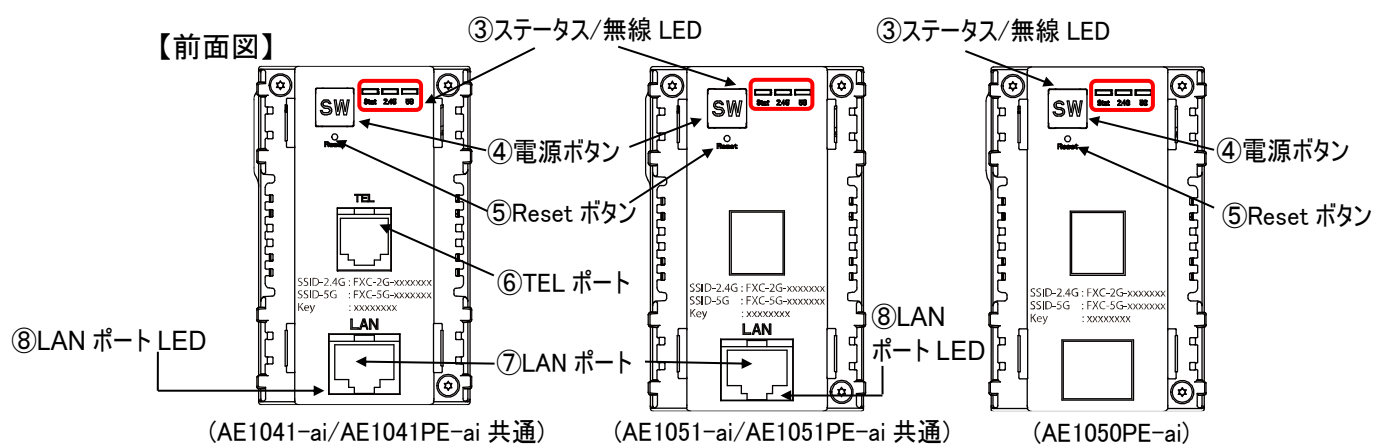
1.2 各部の名称と働き

本製品の名称と働きを以下に示します。

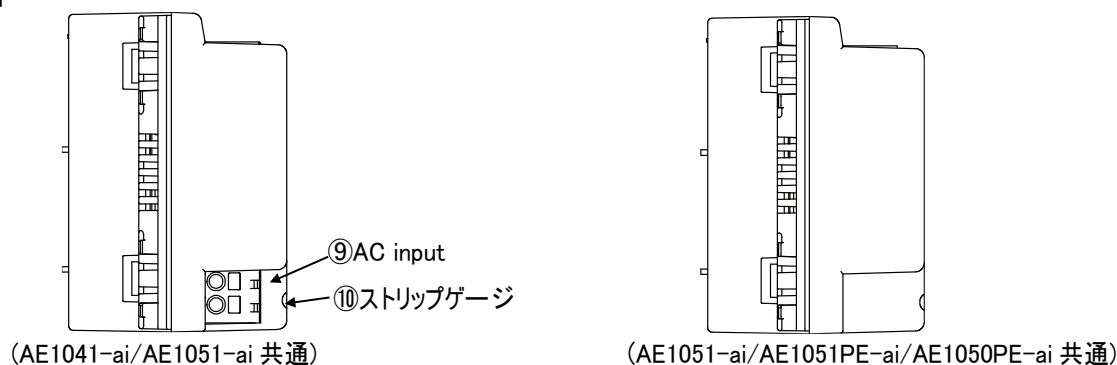
【上面図】



【前面図】



【側面図】



① 背面TELポート ※AE1041-ai/AE1041PE-aiのみ

電話線接続用のRJ11ポートです。前面ポートと背面ポートは直結しています。

② WAN側ポート

壁内配線側の LAN コネクタです。10/100/1000Mbps に対応しています。

また、AE1041PE-ai/AE1050PE-ai/AE1051PE-aiは、PoE受電に対応します。

ネットワーク接続に使用するケーブルは下の表を参照してください。

規格	ケーブル
10BASE-T	100m以内のUTPカテゴリ3以上
100BASE-TX	100m以内のUTPカテゴリ5以上
1000BASE-T	100m以内のUTPカテゴリ5e以上

③ ステータス/無線LED

本体のステータスおよび無線のリンク状態を表示します。

LED 名称	状態	表示内容
Stat	緑点灯	電源 ON (動作中)
	緑点滅	起動中
	消灯	電源 OFF
	橙点滅	WPS 動作中
	赤点滅→消灯	工場出荷リセット
	赤緑橙ローテーション	F/W 更新中
2.4G	橙点灯	2.4GHz 有効
	橙点滅	クライアント接続通信中
	消灯	2.4GHz 無効
5G	青点灯	5GHz 有効
	青点滅	クライアント接続通信中
	消灯	5GHz 無効

④ 電源ボタン

電源ボタンは、電源 ON/OFF と WPS の機能があります。

【ボタンの操作方法】

機能	ボタン操作	ボタン押下継続時間	初期値	設定可能値
電源 ON	電源 OFF 状態でボタン押下	即時	有効	有効・無効
電源 OFF	電源 ON 状態からの	4 秒未満	有効	有効・無効
WPS 機能動作開始	ボタン押し下げ→押し上げ	4～10 秒	有効	有効・無効

⑤ Resetボタン

このボタンを押すと、製品本体が工場出荷設定に戻ります。
 クリップなどの細い棒の先端を使って、4～10 秒ほど押し込んでください。
 初期値は有効ですが、設定で有効/無効を変更できます。

⑥ TELポート ※AE1041-ai/AE1041PE-aiのみ

電話線接続用のRJ11ポートです。前面ポートと背面ポートは直結しています。

⑦ LANポート ※AE1050PE-aiは未搭載

ネットワーク(UTP)ケーブルを接続するためのコネクタです。10/100/1000Mbps に対応しています。
 ネットワーク接続に使用するケーブルは、下の表を参照してください。

規格	ケーブル
10BASE-T	100m 以内の UTP カテゴリ 3 以上
100BASE-TX	100m 以内の UTP カテゴリ 5 以上
1000BASE-T	100m 以内の UTP カテゴリ 5e 以上

⑧ LANポートLED

通信速度およびリンク状態を表示します。

LED 名称		機能	表示内容	
10/100/1000Mbps (左側)		通信速度	橙点灯	10/100Mbps 通信時
			緑点灯	1000Mbps 通信時
LINK/ACT (右側)		リンク状態	橙点灯	リンク確立中
			橙点滅	通信中
			消灯	リンク未確立

⑨ AC input ※AE1041-ai/ AE1051-ai のみ

電源ケーブル(φ 1.6または φ 2.0の単線)を接続します。

⑩ ストリップゲージ

電源ケーブル(φ 1.6 または φ 2.0 の単線)のケーブル被膜をはがす長さの目安です。

2 章 アクセスポイントとして使う

2.1 本機を無線 LAN で接続する

本機はデフォルトで任意の SSID が 1 つ割り付けられています。

SSID と暗号化キーは、本体前面に“FXC-2.4G-xxxxxx”、または“FXC-5G-xxxxxx”、“Key”と表示されています。

ここでは、Windows 8.1/10 をお使いの場合の本機との接続方法について説明します。

無線 LAN に接続するには、最初に無線 LAN アクセスポイントの一覧を表示し、接続したいネットワークを選択します。

また、WPS 機能を使用することにより、“FXC-2.4G-xxxxxx”、または“FXC-5G-xxxxxx”へ簡単に接続可能です。

暗号化されている無線 LAN に接続する場合は、表示される入力ボックスに暗号化キーを入力します。暗号化には WEP、WPA2、AES などさまざまな方式があり、アクセスポイントによって設定されている暗号化キーは異なります。

認証方式の詳細については、「[4.1.2.2 SSID](#)」の「認証方式」メニューを参照してください。

【注記】:

本製品は 5GHz 帯の IEEE802.11ac に対応しています。

5GHz 帯は軍用レーダーや気象レーダー等で使用されている電波帯域があり、DFS (Dynamic Frequency Selection) の機能を使用し、現在使用されているチャンネルを避けるよう総務省より要請されています。

このため、5GHz 帯の無線は本機起動後 100 秒程度 5GHz 無線に接続できません。

2.1.1 WPS 機能

WPS (Wi-Fi Protected Setup) を有効にすると、本製品と無線子機との接続におけるセキュリティ設定を簡単に行うことが可能です。

☞ 本機の WPS 機能は、デフォルト設定では「有効」になっています。

「FXC-2.4G-xxxxxx」、または「FXC-5G-xxxxxx」の認証方式に「WEP」が設定されている場合や無効になっている場合は、WPS 機能は利用できません。

☞ デフォルトの設定値は、「WPA2-PSK」に設定されています。

Step 1: 本製品と無線で接続する PC を確実に通信できる場所に準備します。

☞ 本製品と PC の距離を 1～2m に近づけて設定を行ってください。
距離が離れすぎていると、物や壁、扉などに阻まれて設定できない場合があります。

Step 2: まず、本製品の前面の右上にある「電源ボタン」を 4 秒以上押して、離します。
(本機の電源ボタンについては、「[1.2 各部の名称と働き](#)」でご確認ください。)

- ☞ 電源ボタンを「4 秒以上」長押しすると、「SSID-2G-xxxxxx」への WPS(Wi-Fi Protected Setup)機能が有効になります。
- ☞ デフォルトの設定値では 2.4GHz の SSID への WPS 機能が有効になっています。
管理画面から 5GHz の SSID へ設定変更が可能です。

Step 3: 次に、お使いの PC に応じて設定を行ってください(それぞれの設定の詳細については、以下を参照ください)。

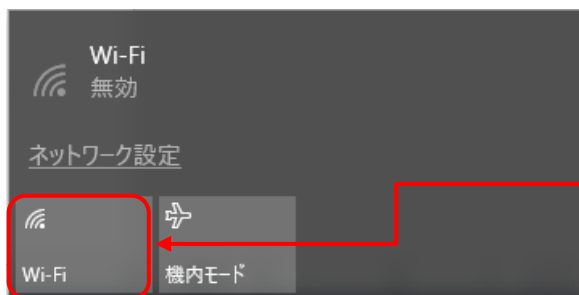
■Windows 8.1/10 をお使いの場合:「[WPS を使用して接続する場合:](#)」

- ☞ WPS の有効時間は、一回の接続に対して「120 秒」です。

■Windows 8.1/10 をお使いの場合:

クライアントを接続する場合は、下記の手順に従ってください。

1. 画面下の<通知領域>の「ネットワーク」をクリックしてください。無線が無効の場合は以下の画面が表示されるため、無線機能を「オン」に設定してください。

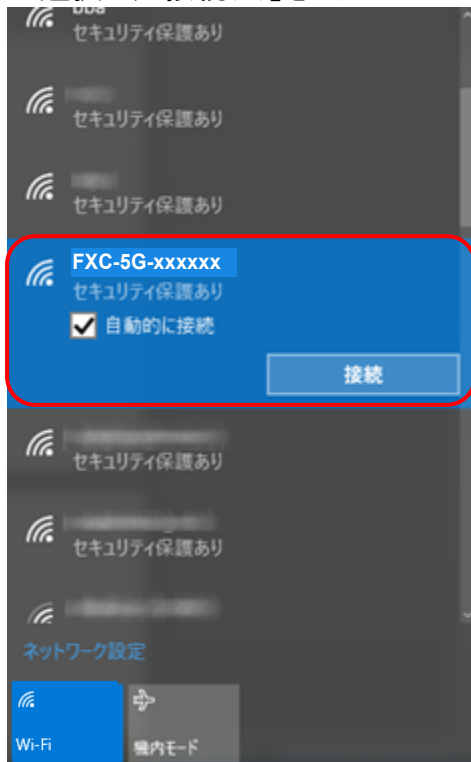


ここをクリックして「ON」にしてください。

画面 1:

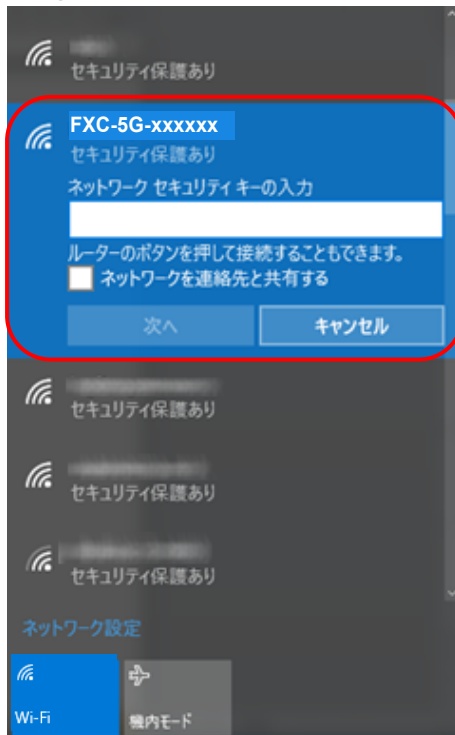
- ☞ 「機内モード」がオンになっていても無線が使用できません。その場合は「機内モード」をクリックして無効にしてください。

2. リストから機器前面に記載されている「FXC-2.4G-xxxxxx」または「FXC-5G-xxxxxx」を選択し、「接続(C)」をクリックしてください。



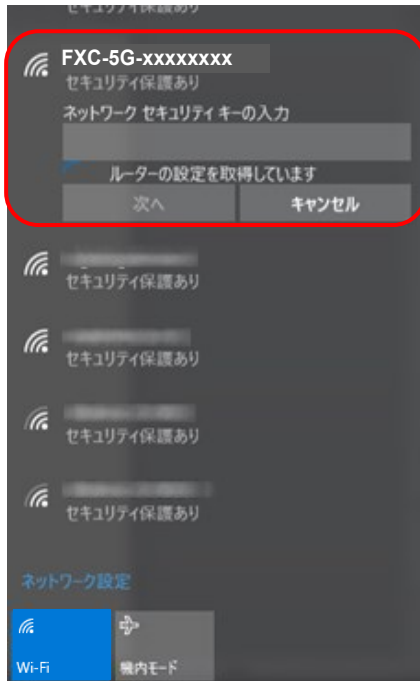
画面2:

3. <接続(C)>ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。



画面3:

4. WPS が起動している場合は、WPS 信号の通信が開始され、以下の画面が表示されます。



画面4:

5. WPS 信号の通信が完了すると、下記の画面が表示されます。



画面5:

☞ 接続が完了すると、電源ボタンのステータス LED は、「橙」点滅から「緑」点灯に戻ります。

2.1.2 手動で接続する場合：

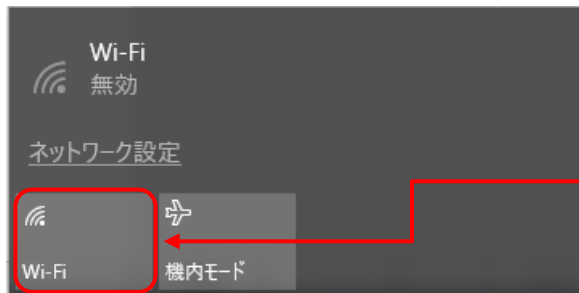
WPS 機能を使用せず、手動による接続手順について説明します。

■Windows 8.1/10 をお使いの場合：

クライアントを接続する場合は、下記の手順に従ってください。

1. 画面下の<通知領域>の「ネットワーク」ネットワークをクリックしてください。

無線が無効の場合は以下の画面が表示されるため、無線機能を「オン」に設定してください。

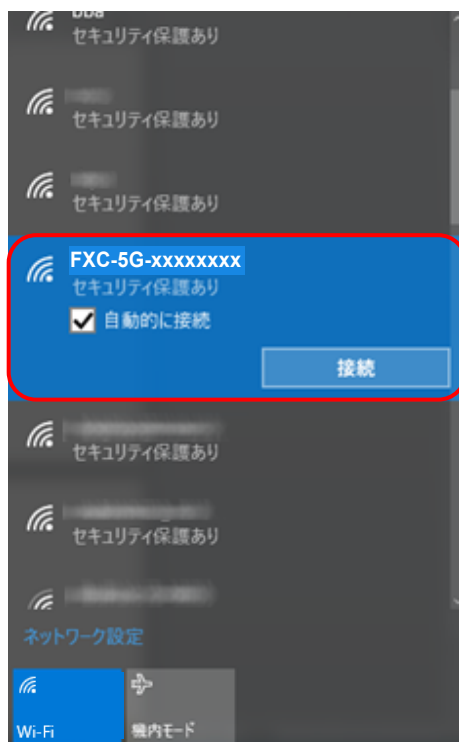


ここをクリックして「オン」にしてください。

画面6：

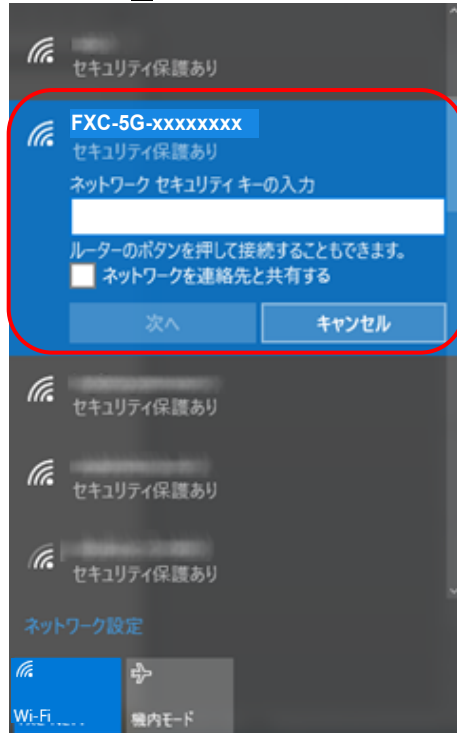
- ☞ 「機内モード」がオンになっていても無線が使用できません。その場合は「機内モード」をクリックして無効にしてください。

2. リストから機器前面に記載されている「FXC-2.4G-xxxxxx」または「FXC-5G-xxxxxx」を選択し、「接続(C)」をクリックしてください。



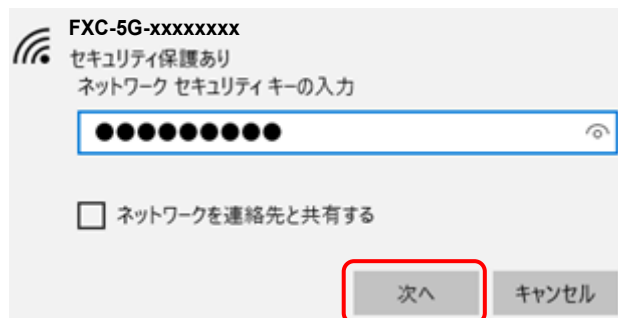
画面7：

3. <接続(C)>ボタンをクリックすると、以下の画面が表示されます。



画面8:

4. 「セキュリティキー」に値を入力し、[OK]をクリックします。
 セキュリティキーの値については、本機に設定されている暗号化キーを入力してください。
 デフォルトの暗号化キーは本体前面の”Key”に記載されています。
 詳細については、「[4.1.2.2 SSID](#)」の項を参照してください。



画面9:

☞ 【入力時の注意】:

デフォルトで設定されている SSID 名は、英数字のみ（英字は大文字のみ）で構成されています。セキュリティキーは、数字（2～8）および i(アイ), j(ジェイ), l(エル), o(オー), q(キュー)を除いた英字（すべて小文字）で構成されています。

5. これで設定は完了です。

3章 管理画面へのアクセス方法

3.1 本機との接続

本機は Internet Explorer などのブラウザを使って詳細な設定やネットワークの管理を行えます。お使いの PC と本機前面 LAN ポート(または上面 WAN ポート)に LAN ケーブルを接続するか、無線 LAN で接続してください。

Windows 8.1/10 の無線 LAN での接続方法については、「[2.1 本機を無線 LAN で接続する](#)」を参照してください。

■動作環境:

本製品の動作環境は、下記のとおりです。

- 本製品の対応 OS:
 - ・ Windows 10/8.1 (32 ビット/64 ビット)
- 推奨ブラウザ
 - ・ Internet Explorer 11
 - ・ Chrome 94 以降
 - ・ Firefox 92 以降
 - ・ Microsoft Edge 94 以降

■AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai のデフォルト設定値

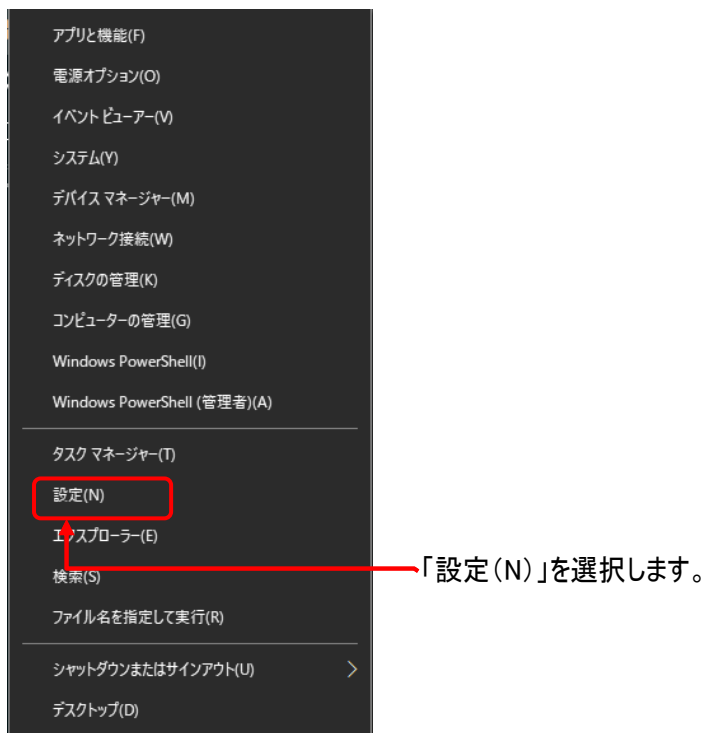
IPアドレス	192.168.1.253
ユーザ名/パスワード	admin/admin
オペレーションモード	ブリッジモード(アクセスポイントモード)
SSID1名	初期SSID:FXC-2G-xxxxxx SSID:FXC-5G-xxxxxx (xxxxxx:ランダム6英数字:大文字のみ)

3.2 PC の IP アドレスを固定設定する

Windows 8.1/10 の IP アドレスを固定にて設定する方法について説明します。
下記の手順に従って、お使いの PC の IP アドレスを設定してください。

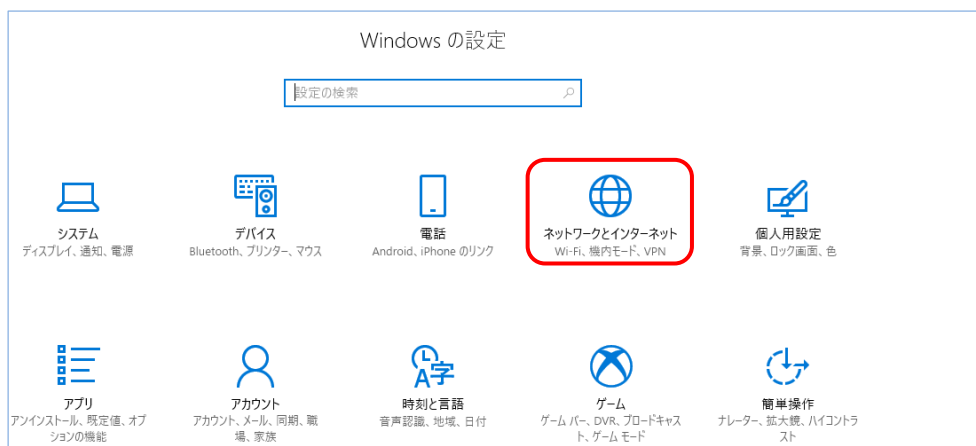
■Windows 8.1/10 をお使いの場合：

1. 画面左下の Windows マークの上で右クリックし、[設定(N)]をクリックします。



画面10:

2. [ネットワークとインターネット]をクリックします。



画面11:

3. 次に、「ネットワークの状態」画面をそのまま下にスクロールして、「ネットワークと共有センター」を選択します。



画面12:

4. 「アクセスの種類」の「接続」の右の接続名称をクリックします。



画面13:

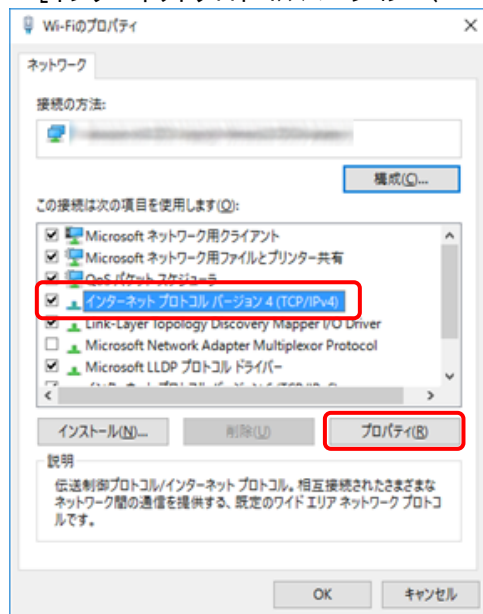
「アダプターの設定の変更」から「Wi-Fi」、または「イーサネット」をクリックしても設定可能です。

5. 「ワイヤレスネットワーク接続の状態」または「ローカルエリア接続の状態」画面左下のプロパティ(P)>ボタンをクリックします。



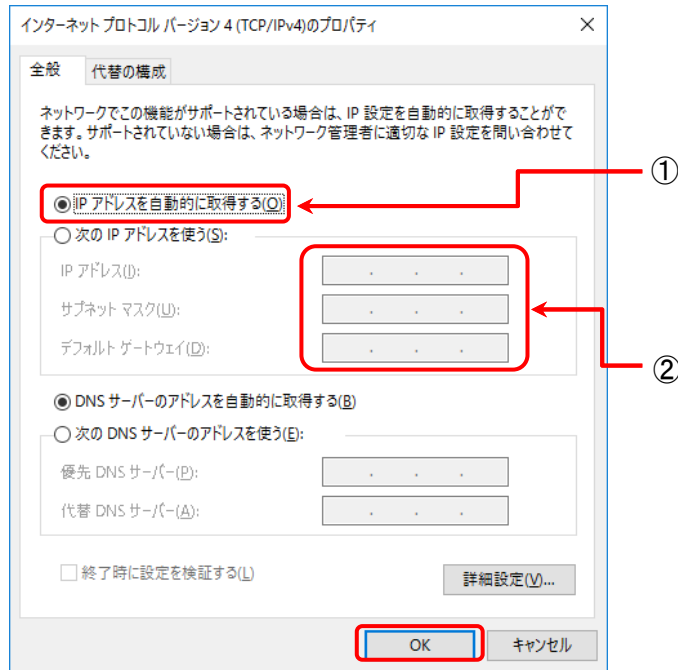
画面14:

6. [インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)]を☑して、<プロパティ(R)>ボタンをクリックします。



画面15:

7. <プロパティ(R)>ボタンをクリックすると下記の画面が表示されるため、それぞれ値を入力します。



画面16:

【設定手順】:

- ① 「次の IP アドレスを使う(S)」にチェックをします。

【注記】:

デフォルト設定では、「IP アドレスを自動的に取得する(O)」が選択されているため、上記画面のように「次の IP アドレスを使う(S)」を選択してから、IP アドレスとサブネットマスクの値を入力してください。

- ② 「IP アドレス」、「サブネットマスク」欄には、下記の【IP アドレスの設定例】を参考に値を入力します。

【注記】:

IP アドレスおよびサブネットマスクは同じサブネットの値に設定してください。
必要に応じてデフォルトゲートウェイの値を入力してください。

※ AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai 本体の工場出荷時の設定は「192.168.1.253」です。

お使いの端末(PC)では、このアドレスを使用しないでください。

【IP アドレスの設定例】:

お使いの PC の IP アドレス : 192.168.1.1 – 192.168.1.254

☞ AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai と同じ IP アドレスには設定しないでください。

お使いの PC のサブネットマスク : 255.255.255.0

8. 値を入力後、<OK>ボタンをクリックします。

3.3 WEB による設定

ここでは、WEB による本体の設定方法について説明します。

Windows 8.1/10 の無線 LAN に接続方法については、「[2.1 本機を無線 LAN で接続する](#)」を参照してください。

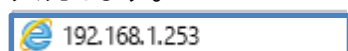
お使いの PC のイーサネットポート、または無線 LAN アダプターと本製品を接続してください。

デフォルト設定値：

IPアドレス	192.168.1.253
ユーザ名/パスワード	admin/admin
オペレーションモード	ブリッジモード(アクセスポイントモード)
SSID1名	初期SSID:FXC-2G-xxxxxx SSID:FXC-5G-xxxxxx (xxxxxx:ランダム6英数字:大文字のみ)

3.3.1 WEB 設定方法

WEB ブラウザ(Internet Explorer/Chrome/Firefox)を開いて、「IP アドレス:192.168.1.253」を入力します。

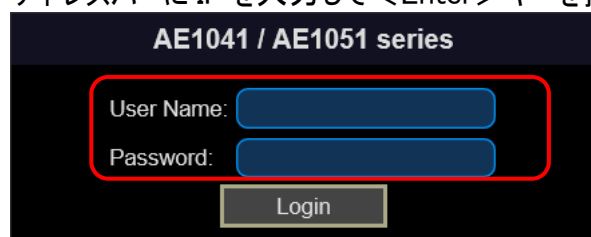


画面17:

【注記】:

本体のデフォルト設定の IP アドレスを変更した場合は、変更後の IP アドレスを入力してください。

2. アドレスバーに IP を入力して<Enter>キーを押すと、下記画面が表示されます。



画面18:

3. ユーザ名とパスワードを入力後に<login>ボタンをクリックすると、本機のメイン画面が表示されます。

☞ デフォルト設定のユーザ名およびパスワードは「admin」です。

ブリッジモードの設定については、「[4.1 ブリッジモードの設定](#)」を参照してください。

ルータモードの設定については、「[4.2 ルータモードの設定](#)」を参照してください。

4 章 本機の設定方法

ここでは、本機の設定方法について説明します。

本機の動作モードでは、ルータモードとブリッジモードをサポートしています。

☞ 動作モード(ルータ/ブリッジモード)の切り替え方法については、画面(メニューウィンドウ)左上の動作モードの  をクリックすると、設定画面に切り替わります。
ルータへの切り替え方法については、「4.1.2 ネットワーク基本設定」メニューの「[1. モード選択](#)」、ルータモードの設定方法については、「[4.2 ルータモードの設定](#)」をそれぞれ参照してください。

4.1 ブリッジモードの設定

ブリッジモードのメイン画面の構成については、以下のとおりです。

■メイン画面の構成



画面19: ①メニューウィンドウ ②メインウィンドウ

(※画面は、AE1041-ai のものです。)

- ① メニューウィンドウ
メニューウィンドウでは、以下の「システム」、「ネットワーク設定」、「ステータス」、「管理ツール」の4つのメニューから構成されています。



画面20:

- ☞ 動作モード(ルータ/ブリッジモード)の切り替え方法については、動作モードの  をクリックすると、設定画面に切り替わります。
ルータモードの設定方法については、「[4.2 ルータモードの設定](#)」を参照してください。

□「システム」メニュー

[ホーム](#)
[ログアウト](#)
[管理設定](#)
[スケジュール](#)

本管理画面からログアウトします。
 ログインアカウント設定やLED・ボタン動作、時刻などを設定します。
 LEDの点灯、無線の有効化、再起動、ファームウェアの更新
 スケジュールを設定します。

□「ネットワーク設定」メニュー

[基本設定](#)
[無線LAN](#)
[SSID](#)

ルータモードとブリッジモードのモードの選択、またそれぞれのモード
 に応じてWAN/LAN設定を行います。
 無線の詳細設定(上級者向け設定)を行います。
 無線のSSID名、またはパスワードの変更などの基本設定を行いま
 す。

□「ステータス」メニュー

[ログ](#)
[統計](#)

最新のイベントメッセージが一覧表示されます。
 ネットワークトラフィックの統計情報や各種テーブルが表示されます。

□「管理ツール」メニュー

[設定ファイル](#)
[ファームウェア](#)

本機の設定を保存したり、復元を行います。
 ファームウェアの更新を行います。

② メインウィンドウ

メニューウィンドウで選択したメニューに応じて、各機能の設定を行ったり、ステータス情報を
 確認するための画面が表示されます。

4.1.1 システム

「システム」メニューでは、システム全般の構成および設定/表示、スケジュール管理の設定を行うことができます。

本メニューは、以下の「ホーム」、「管理設定」、「ログアウト」、「スケジュール」の4つのメニューから構成されています。



画面21:

4.1.1.1 ホーム

機器情報やシステム構成の設定内容が表示されます。

本メニューは、「構成」および「機器情報」の 2 つのメニューからそれぞれ構成されています。

メインメニューより、「システム」→「ホーム」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面 22:

②各無線帯域設定の表示

構成	
画面右上の<更新>ボタン  をクリックすると、最新の構成情報に更新されます。	
①無線帯域の切替タブ	無線帯域「2.4GHz」、または「5GHz」の切り替えタブです。
②各無線帯域設定の表示	ワイヤレスモード、接続チャンネル、SSIDを表示します。 SSID(Service Set Identifier)は、無線LAN グループに割り当てる識別名です。 本機の無線に設定されているSSIDを表示します。また各SSIDで接続している無線クライアント数を表示します。 有効になっているSSIDは、緑色  で点灯し、無効の場合はグレー表示  されます。 SSIDの設定方法の詳細については、「4.1.2.2 SSID」を参照してください。  メニューの右下の  をクリックすると、それぞれSSIDの設定画面に切り替わります。

③機器情報	シリアルナンバー	本機のシリアルナンバーが表示されます。
	MACアドレス	本機のMACアドレス(BSSID)が表示されます。
	バージョン	本機のFWバージョンとブートローダのバージョンが表示されます。
	総務省指定	技術基準適合証明の認証番号が表示されています。
	稼働時間	本機の稼働時間が表示されます。
	管理システム ネットワーク	LAN側のIPアドレス、ゲートウェイ、DNSが表示されます。 ☞ メニューの右側の [設定] をクリックすると、管理設定メニューに切り替わります。
④有線	WAN/LAN側の有線ポートの通信速度およびリンク状態が表示されます。 通信速度に応じて、自動で接続されます。 ・10Mでの接続時: 赤色 [点灯] で点灯します。 ・100Mでの接続時: 橙色 [点灯] で点灯します。 ・1000Mでの接続時: 緑色 [点灯] で点灯します。	
⑤電源操作	本機の「再起動(画面左)」および「電源OFF(画面右)」を設定します。 ☞ NTP設定が適切にされていない場合、再起動すると現在設定されている時刻は初期値に戻ります。	

4.1.1.2 ログアウト

本管理画面からログアウトします。

メインメニューより、「システム」→「ログアウト」を選択すると、以下の画面が表示されます。



<OK>をクリックすると、管理画面からログアウトします。

4.1.1.3 管理設定

「管理設定」画面では、本機名、本機器の管理システム用の IP アドレス、システムの時刻設定、アカウント設定などのシステム情報を設定および表示します。

メインメニューより、「システム」→「管理設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。

※ルータモードの管理設定は、「[4.2.1.3 管理設定](#)」を参照してください。

①「インタフェース設定」メニュー

②「管理システム用ネットワーク設定」メニュー

③「管理システムアクセス設定」メニュー

④「LED・ボタン動作設定」メニュー

⑤「時刻設定」メニュー

⑥「アカウント設定」メニュー

⑦「SNMP(v1)設定」メニュー

1050PE-ai は前面ポートがないため、非サポートです。

1050PE-ai は前面ポートがないため、非サポートです。

画面 24:

① インタフェース設定	
管理システム	□ 機器説明: 本機の名称、または設置場所等を設定します。 ☞ 64文字以内の任意の文字列が入力できます。 □ 自動ログアウト: 一定時間無操作の際、管理システムとの接続を切断する機能です。 「0～1440(=24時間)」の値を入力可能です。 「0」に設定すると自動ログアウトを行いません。
② 管理システム用ネットワーク設定	
IPアドレスタイプ	本機のIPアドレスの設定方法を「固定」、または「自動割当(DHCPクライアント)」から設定してください(デフォルト: 固定)。
IPアドレス	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はIPアドレスを設定します。 有効なIPアドレスは、「0～255」までのピリオドで区切られた4桁の10進数の値から構成されています。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したIPアドレスが表示されます(デフォルト: 192.168.1.253)。
サブネットマスク	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はサブネットマスクを設定します。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したサブネットマスクが表示されます(デフォルト: 255.255.255.0)。
ゲートウェイ	空欄に本機のゲートウェイIPアドレスを入力してください。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したゲートウェイアドレスが表示されます(デフォルト: 192.168.1.254)。
DNS設定	DNS(Domain Name Server)のIPアドレスの設定方法を選択します。 設定方法を「スタティック(固定にて設定)」、または「ダイナミック」から選択してください。
DNSアドレス	DNS設定で「スタティック」を選択した場合は、プライマリDNSアドレス、セカンダリDNSアドレスをそれぞれ設定してください。 DNS設定で「ダイナミック」を選択した場合は、自動取得したアドレスが表示されます。
③ 管理システムアクセス設定	
アクセス許可	本機器へのアクセス許可の設定を行います。 アクセスを許可するインタフェースを「無線端末」、または「前面有線ポート」から選択して下さい。 ☞ ☒されていないポートは、本管理システムにアクセスできなくなります。 【注記】:AE1050PE-aiには、「前面有線ポート」はありません。
管理システム用TCPポート	管理システム用のTCPポートを設定します(範囲: 80,1024 – 65535、デフォルト設定: 80)。
リモートアクセス	「ルータモード」に設定時に、WAN側から管理システムへの接続を可能にする機能です。 □ 管理システム用TCPポート(デフォルト: 80) □ アクセス: 許可する場合は☒を入れてください。 □ 接続元IPアドレス: リモートアクセス側の「グローバルIPアドレス」を設定してください。 NATを越えたローカルIPアドレスを入力しても動作しません。 □ 管理システム用WAN側TCPポート(デフォルト: 8080) ☞ ブリッジモードでは、リモートアクセス機能は使用しません。
④ LED・ボタン動作設定 ☞ 詳細については、「1.2 各部の名称と働き」を参照してください。	
LED	「Stat LED」、「2.4G LED」、「5G LED」、「LANポートLED」の点灯/消灯を選択します。デフォルト設定では、すべて点灯させる状態になっています。 【注記】:AE1050PE-aiには「LANポートLED」のチェックボックスはありません。

SWボタン	電源ボタンによる「電源OFF/ON」および「WPS機能」を有効にする場合は☑を入れてください。 電源ボタンを長押しすることにより、SSID1へのWPS(Wi-Fi Protected Setup)機能が動作します。 SSID1の認証方式を「WEP」に設定にしているとWPS機能は利用できません。 使用する帯域を設定する場合は、 「4.1.2.3 無線LAN設定」 にて行ってください。
Resetボタン	リセットボタンによる工場出荷時設定機能の有効/無効を設定します。
通電開始時動作	本機能を有効にした場合、ACアダプター(PoEの場合はLANケーブル)を接続すると、電源ボタンを押すことなく電源が入ります。 本機能を有効にする場合は、☑を入れてください。
⑤ 時刻設定	
システム時刻	現在の時刻が表示されます。
設定方式	システム時計の設定方式について、「手動設定」、または「NTP方式」のいずれかを選択してください。
手動設定	手動にて設定する場合は、上の「設定方式」メニューより、「手動設定」を選択して、ここで日時を設定してください。 お使いの端末(PC)の時刻に設定したい場合は、「ホストマシンと同期」に☑を入れてください。
NTPサーバ	NTPサーバとは、NTP(Network Time Protocol)で現在時刻のデータを配信しているサーバです。 インターネットに接続している状態で、NTPサーバ名(またはアドレス)を設定すると現在の時刻が自動的に更新されます。 ☞ 本設定を有効にするには、DNSおよびデフォルトゲートウェイが適切に設定されている必要があります。
⑥ アカウント設定	
ユーザ名	ログイン時のユーザ名を設定します。 1～32文字の範囲内の英数字(スペースを除くASCII文字列)を入力して設定します(デフォルト:admin)。
パスワード	ログイン時のパスワードを設定します。 1～32文字の範囲内の英数字(スペースを除くASCII文字列)を入力して設定します(デフォルト:admin)。
⑦ SNMP(v1)設定	
SNMP(v1)	SNMP機能を有効にします。
hostname	任意入力で本機の名称を入力します。 ☞ 64文字以内でASCIIコードの文字列が入力できます。
location	任意入力で本機の設置場所を入力します。 ☞ 64文字以内でASCIIコードの文字列が入力できます。
contact	任意入力で本機の管理者情報を入力します。 ☞ 64文字以内でASCIIコードの文字列が入力できます。
Description	本機の詳細説明を入力します。 「インタフェース」→「機器説明」で設定してください。 ☞ 64文字以内の任意の文字列が入力できます。

4.1.1.4 スケジュール

「スケジュール」メニューでは、LED の点灯、無線の有効化、再起動、ファームウェアの更新日時を設定します。各スケジュールの設定反映は即時です。

メインメニューより、「システム」→「スケジュール」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面25:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① LED点灯スケジュール	
LEDを点灯させる曜日と時刻を設定してください。	
☞ すべてのチェックを外すとスケジュール機能は動作せず、LED動作設定の通りとなります。	
② 無線有効化スケジュール	
☞ 無線に接続可能な時間の範囲を設定します。	
この設定を行った場合、有効時間外に無線に接続することが出来なくなります。	
対象ワイヤレス	環境に応じて、設定したいワイヤレス(2.4G/5G)を選択してください。
	☞ 設定されていない場合は、無線の設定に関わらず常に「無効」となります。
有効化する曜日	無線を有効にする曜日を設定します。
	すべての曜日を設定したい場合は、「全選択」に☑を入れてください。
	☞ すべてのチェックを外すと、スケジュール機能は無効となります。
有効化する時刻	無線を有効にする時間帯を設定します。
③ 再起動スケジュール	
☞ 再起動をする曜日および時間を設定します。	
再起動する曜日	再起動を行う曜日を設定します。
再起動する時刻	再起動を行う時間を設定します。
④ ファームウェア更新日	
本機能を有効化するには、DNSおよびデフォルトゲートウェイが適切に設定されている必要があります。毎週指定日時にファームウェアの配布元に問い合わせ、新規リリースがあればダウンロードし、ファームウェアを更新します。	
ファームウェア更新日	ファームウェアの更新日を設定します。
更新時刻	ファームウェアの更新時刻を設定します。

4.1.2 ネットワーク設定

「ネットワーク設定」画面では、お使いのネットワーク環境に応じた機能の設定をおこないます。本メニューは、「基本設定」、「SSID」、「無線 LAN」の 3 つのメニューから構成されています。

4.1.2.1 基本設定

メインメニューより、「ネットワーク」→「基本設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面 26:

ここでは、お使いのネットワーク環境に応じて、ルータ/ブリッジ(アクセスポイント)モードの選択、また選択したモードに応じて WAN 設定および LAN 設定を行うことが可能です。

①モード選択/WAN/LAN の切り替え

モード選択	ルータモード、またはブリッジ(アクセスポイント)モードに設定します。
WAN設定	WAN側ネットワークの設定を行います。
LAN設定	LAN側ネットワークの設定を行います。

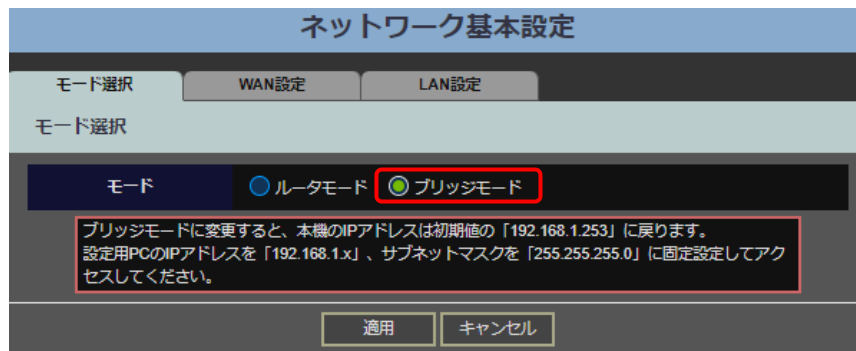
②「モード選択」メニューについては、次項の「[1. モード選択](#)」をご参照ください。

1. モード選択

お使いの環境に合わせて、ルータモード/ブリッジモードのいずれかを選択してください。
選択されているモードには、「●」と表示されます。また、メニューバーの「動作モード」で現在のモードが表示されます。

メインメニューより、「ネットワーク」→「基本設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。

- ☞ ルータモードからブリッジモードに変更する際、本機の IP アドレスは初期値の「192.168.1.253」に戻ります。設定用 PC の IP アドレスを「192.168.1.x」、サブネットマスクを「255.255.255.0」に固定設定してアクセスしてください。



画面27:

モード選択	
ブリッジモード (アクセスポイントモード)	本機を無線アクセスポイントとして使用する時のモードです。 工場出荷時では、「ブリッジモード」に設定されています。 ☞ 製品の上位の接続先には、ルータ機能のあるモデム、またはルータが必要になります。 ☞ 「ブリッジモード」に設定するとルータ機能は無効となります。
ルータモード	本機のルータ機能を有効にします。 光回線・ケーブル回線・DSLなど、インターネットサービスプロバイダを利用してインターネットに接続する際に使用します。 インターネット回線側をWAN設定で指定します。 また、無線LAN経由でインターネット接続をするためにはLAN設定でDHCPサーバ設定を行ってください。

2. WAN 設定

WAN 側ネットワークの設定を行います。

- ☞ ブリッジモードでは基本的に設定は必要ないため、「ルータモード」に切り替える前に設定を行いたい場合は、[4.2 ルータモードの設定](#)の「[WAN 設定](#)」を参照してください。

3. LAN 設定

LAN 側ネットワークの設定を行います。

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「基本設定」の「LAN 設定」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。



① 前面有線LANポート	
ポート動作	前面有線ポートの通信を有効にする場合は、 ☒ を入れてください(デフォルト: 有効)。 このチェックを外すと、前面有線LANポートの動作が停止します。 【注記】:1050PEは前面ポートがないため、非サポートです。
VLAN	前面有線ポートにタグVLANを設定します。背面WAN側ポートがタグポート(トランクポート)として動作します。(設定範囲: 1～4094、デフォルト: 1)。 「1」は、デフォルトVLANでUntag固定です。
② ブリッジ動作	
ネットワーク分割	無線クライアントと前面有線ポートを互いに通信させたくない場合は、 ☒ を入れてください(デフォルト: 無効)。 【注記】:AE1051PE-aiは前面ポートがないため、非サポートです。
IGMPスヌーピング	IGMPスヌーピング機能とは、必要なポートのみにマルチキャストパケットを転送する機能です。IGMPスヌーピングを使用する場合に ☒ を入れてください(デフォルト: 無効)。
IPv6パケットの処理	前面LANポート及び無線へのIPv6通信のパケットを透過させるモードです。有線/無線でIPv6通信が必要な場合のみ、「すべて透過」、または「有線LANのみに転送」に ☒ を入れてください(デフォルト: 有線にのみ転送)。 【注記】: IPv6マルチキャストストリーミングパケットが大量に流れる「ひかりTV」などを利用する際に「すべて透過」に設定すると、無線LANの通信ができなくなる可能性があります。

4.1.2.2 SSID

ここでは、それぞれ無線帯域(2.4GHz/5GHz)ごとに無線 SSID 名とパスワードの変更などの基本設定を行います。

AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai は、それぞれ最大 4 つの SSID インタフェースをサポートしています。

各 SSID は異なるアクセスポイントとして機能し、それぞれ個別に SSID およびセキュリティを設定可能です。

また、本製品はバンドステアリング及びビームフォーミング機能対応製品です。

バンドステアリングとは 2.4GHz 帯と 5GHz 帯の電波干渉度を比較して、空いている帯域に自動的に接続したり、切り替えたりする機能です。

使用する場合は、2.4GHz 帯と 5GHz 帯の任意の SSID で同一の「SSID 名」、「認証方式」、「パスワード」をしてください。

例: 2.4G の SSID 3 と 5G の SSID 4 に同一の設定を入れる

ビームフォーミングとは、対応した受信クライアントが接続・通信している場合に当該クライアントへある程度焦点を絞って送出する機能です。本機能により、接続性の向上と通信速度を安定させます。機器側での設定項目はありません。

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「SSID」を選択すると、以下の画面が表示されます。

The screenshot shows the SSID configuration interface. At the top, there are tabs for 2.4G and 5G. Below these, there are sections for each band with SSID 1 through SSID 4. The 2.4G SSID 1 section is expanded, showing fields for SSID name (FXC-2G-1L5A7C), options (SSID stealth, WMM, max connections), network segmentation (SSID separation, end separation, VLAN ID), access control (access list, access control, common settings), authentication method (WPA/WPA2-PSK (TKIP/AES)), and password (WPA). A red box highlights the password field, and an arrow points to it with the text 「パスワード・認証サーバ設定」メニュー. At the bottom, there are buttons for 適用 (Apply) and キャンセル (Cancel).

画面29:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

無線帯域の特徴	
無線帯域「2.4GHz」、または「5GHz」では、それぞれ以下のような特徴があります：	
☐ 2.4G: ・壁や床などの障害物に強く、電波が遠くまで届きやすい。 ・PCなどの各Wi-Fi端末が対応している。	
☐ 5G: ・家電製品では主に無線ルータでのみで使用される帯域のため、非常に繋がりやすく安定している。 ・2.4GHzと比較して、より高速な通信が可能。 ・PCなどの端末側が5GHz対応の受信機を搭載している必要がある。	
SSID 1～4	
☞ 「SSID名」メニュー内の右側の<デフォルト設定>ボタンをクリックすると、「オプション」、「ネットワーク割」、「認識方式」の設定はすべてデフォルト設定時に戻ります。 ただし、アクセス制御(ACL)のリストは保持されます。	
SSID名	SSID名を設定します(有効範囲: 1-32文字)。 SSID名については、1～32文字の範囲内で英数字(スペースを除くASCII文字列)を入力して設定します。
オプション	☐ SSIDステルス(非公開): SSIDを「非公開」に設定します。 ☐ WMM: WMM(Wi-Fi MultiMedia)では、無線におけるQoSを提供します。 音声・動画などのリアルタイム性が要求される通信データに優先順位をつけます。 ☐ 最大接続端末数: このSSIDへのアクセスを接続端末数で制限します。SSIDごとに「60台」まで設定可能ですが、ハードウェアの制約上、全体で「10台」程度の端末接続での利用を推奨します(デフォルト設定: 10)。 ☞ 「SSID名」メニュー内の右側の<デフォルト設定>ボタンをクリックすると、デフォルト設定時(デフォルト設定: 10)に戻ります。
ネットワーク割	☐ SSID間の分離: 異なるSSIDで接続された無線LANクライアント同士が通信できないように制限します。本設定は、SSID1～SSID4で共通です。 ☐ 端末間の分離: 同一のSSIDで接続した無線LANクライアント同士であっても通信できないように設定します。 ☐ VLAN ID: 該当SSIDのVLAN IDを設定します。 「VLAN ID 1」は、タグなしVLANとなります(有効範囲: 2-4094)。 「2-4094」を設定すると、WANポート側では自動的に2-4094に対応したTagをつけて送出します。この際、WANポート側では設定する項目はありません。 SSIDにVLAN IDを設定するだけで、自動的にWANポート側でのTag通信が可能となります。 ☞ 「SSID名」メニュー内の右側の<デフォルト設定>ボタンをクリックすると、デフォルト設定時(デフォルトVLAN: 1)に戻ります。 【注記】: APがルータモードの状態では、VLAN IDを設定することはできません。
アクセス制御(ACL)	該当SSIDへのアクセスを無線LANクライアントのMACアドレスで制限します。 SSIDごとに60件のMACアドレスの登録が可能です。 ☐ アクセス制御: 登録したMACアドレスに対する制限を「許可する」、「拒否する」、「何もしない」から選択してください。 ☐ 共通設定: 2.4GHz/5GHzともに共通の設定にしたい場合は、「全SSIDで共通設定とする」、2.4GHzのみ共通の設定にしたい場合は、「2.4GSSIDで共通設定とする」に☑を入れてください。

認証方式 (パスフレーズ・ 認証サーバ等)	SSIDごとに認証方式をプルダウンメニューから設定します。 デフォルトでは「WPA2-PSK (AES)」に設定されています。 ☞ 「SSID名」メニュー内の右側の<デフォルト設定>ボタンをクリックすると、初期設定時 (WPA2-PSK (AES))に戻ります。 □WPA2-PSK (AES) 無線LANクライアントとの接続時にWPA2 (IEEE802.11i)に準拠した方式で認証を行います。データ通信の暗号化はAES方式を使用します。 認証に使用するパスフレーズ(事前共有キー:PSK)については、次項の「WPA」で設定します。 □WPA-PSK (AES) 無線LANクライアントとの接続時にWPA (Wi-Fi Protected Access)に準拠した方式で認証を行います。データ通信の暗号化はAES方式を使用します。 認証に使用するパスフレーズ(事前共有キー:PSK)については、次項の「WPA」で設定します。 □WPA/WPA2-PSK (TKIP/AES) 無線LANクライアントとの接続時にWPA2-PSK、WPA-PSKどちらの方式でも認証が可能です。データ通信の暗号化はTKIP/AES両方に対応します。 接続する無線LANクライアントの認証方式が混在している場合に選択します。 ☞ 一部の無線LANクライアントでTKIPのみの対応のがありますが、脆弱性があるため使用にご注意ください。 □WPA2+EAP (AES) WPA2方式とRADIUSサーバを使用して認証を行います。 RADIUS認証サーバで無線LANクライアントのアカウントを登録・管理します。 登録されたアカウントを持つ無線LANクライアントのみ接続を許可します。 無線LANクライアントが接続するための認証を厳格に管理することができます。 本認証方式を選択した場合は、次項の「RADIUS」サーバの設定をします。 □WPA/WPA2 + EAP (TKIP/AES) WPA方式またはWPA2方式とRADIUSサーバを使用して認証を行います。 ※ EAP (Extensible Authentication Protocol)とは、IEEE802.1X認証の プロトコルです。利用するためには本機器の上位に認証サーバなどを設置 する必要があります。詳細はご利用のネットワークの管理者へお問い合わせく ださい。 □WEP 無線LANの普及期からあるデータ通信の暗号化方式です。64ビット、または128ビ ットの暗号化キーを設定します。WEPキーは次項の「WEP」で設定します。 ☞ 一部のゲーム機などでWEPのみの対応のがありますが、脆弱性がある ため使用は推奨できません。 □なし パスワードなしのオープンな無線LAN接続になります。 接続するユーザを制限しない方式ですが、使用は推奨できません。
--------------------------------------	--

認証方式
(パスフレーズ、
認証サーバ等)

□WPA

「WPA2-PSK (AES)」、「WPA-PSK (AES)」、「WPA/WPA2-PSK (TKIP/AES)」の各認証方式を選択することにより表示されます。

WPA	
パスフレーズ	***** ☐ 表示

■パスフレーズ:

各認証方式の暗号化キー(パスワード)を設定します。

「表示」メニューを☑すると、***で隠れているパスフレーズの内容が表示されます。「表示」メニューは設定適用の範囲外です。

ページを移動するとチェックは自動的に外れます。

パスフレーズには、半角8～63文字の範囲内で英数字(スペースを除くASCII文字列、小文字/大文字区別あり)を入力してください。

☞ 無線LANのセキュリティ向上のため、「12桁以上」を推奨します。

■<自動生成>ボタン:

クリックすることにより、12桁のランダムな共有キーが自動的に作成されます。

□RADIUS

「WPA2 + EAP (AES)」または「WPA/WPA2 + EAP (TKIP/AES)」のいずれかの認証方式を選択することにより表示されます。

RADIUS	
RADIUSサーバ	0.0.0.0:1812
RADIUSパスワード	☐ 表示

■RADIUSサーバ:

RADIUSサーバのIPアドレス、ポート番号を「0.0.0.0:1812」のような形式で入力します。

■RADIUSパスワード:

RADIUSサーバに接続するためのパスワードを設定します。

「表示」メニューを☑すると、***で隠れているパスフレーズの内容が表示されます。

□WEP

認証方式で「WEP」を選択することにより表示されます。

WEP				
初期キー	キー文字列	☐ 表示	書式	自動生成
☒ WEP Key 1	*****		☐ HEX ☒ ASCII	
☐ WEP Key 2			☐ HEX ☒ ASCII	5/バイト
☐ WEP Key 3			☐ HEX ☒ ASCII	13/バイト
☐ WEP Key 4			☐ HEX ☒ ASCII	

■初期キー:

WEP Key 1～4のいずれかを選択します。選択されたキー番号がWEPキーとして利用されます。接続先の機器のWEPキー番号に合わせて設定してください。

■キー文字列:

パスフレーズには、書式でHEXを選択した場合は[0]～[9]、[a]～[f] (または[A]～[F])で構成された半角10または26文字を入力します。

ASCIIを選択した場合は半角5または13文字の英数字(小文字/大文字区別あり)を入力してください。

「表示」メニューを☑すると、***で隠れているパスフレーズの内容が表示されます。

	■ 書式: 16進数を表す「HEX」または「ASCII文字列」のいずれかを選択します。 書式を変更することで、キー文字列に入力できる文字種別が変わります。 ■ 自動生成: 「5バイト」または「13バイト」ボタンをクリックすることにより、WEP Key 1～4にランダムな共有キーが自動的に作成されます。
--	---

4.1.2.3 無線 LAN

このメニューでは、無線 LAN インタフェースの「基本設定」と「詳細設定(上級者向け)」より構成されています。それぞれ無線帯域(2.4GHz/5GHz)ごとにそれぞれ設定することが可能です。「詳細設定(上級者向け)」メニューでは、無線通信やセキュリティの設定を行うことが可能です。

【注記】:

5GHz 帯は軍用レーダーや気象レーダー等で使用されている電波帯域があり、DFS (Dynamic Frequency Selection)の機能を使用し、現在使用されているチャンネルを避けるよう総務省より要請されています。このため、5G ではチャンネルを固定設定したとしても設定したチャンネルにならないことがあります。また、5GHz 帯の無線は、DFS による電波確認の影響で本機起動後や無線関連の設定変更後 100 秒程度 5GHz 無線に接続できません。

1. 基本設定

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「無線 LAN」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面30:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① 基本設定	
無線動作	無線を有効にする場合は、こちらに☑を入れてください。
WPS	2.4GHzまたは5GHzのどちらをWPS (Wi-Fi Protected Setup) 有効にするか選択できます(デフォルト:2.4G) ☞ WPSボタンの有効/無効設定については、「4.1.1.3 管理設定」画面の④「LED・ボタン動作設定」メニューを参照してください。
ネットワークモード	適用するネットワークモードを設定します。 それぞれ無線帯域(2.4GHz/5GHz)ごとに、以下のモードより選択してください。 ☐ 2.4GHz(デフォルト:11b/11g/11n) • 11b/11g/11n: 11b, 11g, 11nを同時にサポートするモード • 11b/11g: 11bおよび11gを同時にサポートするモード • 11n: 11nのみサポートするモード • 11g: 11gのみサポートするモード • 11b: 11bのみサポートするモード ☐ 5GHz(デフォルト:11a/11n/11ac) • 11a/11n/11ac: 11a, 11n, 11acを同時にサポートするモード • 11a/11n: 11aおよび11nを同時にサポートするモード • 11ac: 11acのみサポートするモード • 11n: 11nのみサポートするモード • 11a: 11aのみサポートするモード
チャンネル	通信チャンネルを自動またはドロップダウンリストに表示される任意のチャンネルに設定します(デフォルト:自動)。 自動に設定した場合、混信等がより少ないチャンネルを自動で設定します。 W53有効:W53(52,56,60,64ch)を有効にします(デフォルト有効)。 ☑を外すと、W53のチャンネルは選択されません。 【注記】:DFS (Dynamic Frequency Selection)について 5G:「52ch～140ch」の範囲で固定設定を適用したとしても、軍用レーダーや気象レーダー等の検出により、接続チャンネルが干渉しないチャンネルへ自動変更されることがあります。

2. 詳細設定(上級者向け)

それぞれ無線帯域(2.4GHz/5GHz)ごとにそれぞれ設定することが可能です。

	2.4G	5G
フラグメンテーション閾値 ?	2346 バイト (256 - 2346)	2346 バイト (256 - 2346)
RTS 閾値 ?	2347 バイト (0 - 2347)	2347 バイト (0 - 2347)
ビーコン間隔 ?	100 ms (ミリ秒) (20 - 1024)	100 ms (ミリ秒) (20 - 1024)
DTIM 間隔 ?	ビーコン毎回	ビーコン毎回
データレート	802.11n: 自動 802.11g: 自動 802.11b: 自動	802.11ac: 自動 802.11n: 自動 802.11a: 自動
802.11n/ac チャンネル幅 (チャンネルボンディング)	20/40 MHz 自動切替 20 MHz	20/40/80 MHz 自動切替 20/40 MHz 自動切替 20 MHz
ショートプリアンプル	有効	有効
802.11b/g CTS プロテクション ?	自動 常時有効 無効	
送信パワー	0 dB (100%)	0 dB (100%)
オートチャンネル ?	0 時間 強制	0 時間 強制

②「詳細設定(上級者向け)」メニュー

画面31:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

② 詳細設定(上級者向け)	
フラグメンテーション閾値	設定された閾値に従ってパケットを分割して送信します。 【注記】: 強力な干渉を受けた場合やネットワークの高使用率によるコリジョンが生じた場合は、分割するサイズを小さく設定して送信することにより、パケットの再送回数が減りますが、送信パケット数の増大によりスループットが低下するため、通常の場合(強力な干渉等がない場合)は分割サイズを大きい値に設定してください(有効範囲: 256- 2346 bytes、デフォルト:2346 bytes)。 ☞ デフォルト値(2346 bytes)よりサイズの大きいパケットは、分割されます。 電波環境が悪い場合には状況改善が見込めることがあります、分割が多くなるためスループットが下がる恐れがあります。
RTS閾値	AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-aiは、RTSフレームを受信側に送信して、データフレームの送信を行います。ステーション側はRTSフレームを受信後、CTS(clear to send)フレームを送信して、データ送信が開始可能な状態にあることを送信側に通知します。 例えば、RTSの閾値を「0」に設定すると、本機は常時RTS信号を送信します。その他の値に設定し、かつパケットサイズがRTS閾値を超えると、RTS/CTS (Request to Send / Clear to Send)方式が有効となります。RTS/ CTS 方式では“Hidden Node Problem(隠れ端末問題)”を解決することが可能です(有効範囲: 0-2347bytes、デフォルト: 2347 bytes)。 ☞ デフォルト値(2347 bytes)より大きいサイズの大きいパケットを送信する

	場合、送信前にRTS (Request to Send)パケットを送信します。 これにより、送信衝突が回避されます。
ビーコン間隔	ビーコン信号(無線LANクライアントが本製品を検出するための信号)を送信する間隔を設定します。 ビーコン信号により、無線クライアントはAE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-aiとの通信を継続し、また電源管理情報を伝送します(有効範囲: 20-1024ms、デフォルト:100ms)。
DTIM間隔	パワーセーブモードを使用している無線クライアントに対し、送信待ちのデータがあることを伝えるための DTIM(Delivery Traffic Indication Message)信号をビーコン信号に挿入する間隔を設定します。 例えば「ビーコン3回に一度」に設定すると、3個のビーコン信号の内1個にDTIM信号が挿入されます。 DTIM間隔とビーコン送出間隔により、パワーセーブモードの無線LANクライアントが動作する時間間隔が決まります(有効範囲:ビーコン1-5回につき1回送出、デフォルト: ビーコン毎回)。
データレート	それぞれ無線帯域(2.4GHz/5GHz)ごとに802.11a/11ac/11b/11g/11nの各ネットワークモードに応じて、データ通信速度を「自動」、または「固定」に設定します(デフォルト:自動)。 □2.4G ・11b: 「自動」、または「固定: 1 Mb/s, 2 Mb/s, 5.5 Mb/s, 11 Mb/s」から値を選択できます。 ・11g: 「自動」、または「固定: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps」から値を選択できます。 ・11n: 「自動」、または「固定: MCS0~15」の範囲内の値を選択できます。 □5G ・11ac: 「自動」、または「固定: MCS0~MCS9」の範囲内の値を選択してください。 ・11n: 「自動」、または「固定: MCS0~15」の範囲内の値を選択できます。 ・11a: 「自動」、または「固定: 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps」の範囲内の値を選択できます。
802.11n/ac チャンネル幅 (チャンネル ボンディング)	帯域幅を広くすることで通信速度を向上させる技術がチャンネルボンディングです。 チャンネルボンディングは802.11nのネットワークモードで、2.4GHz・5GHz帯ともに、“20MHz / 40MHz”のチャンネル帯域幅が使用可能です。 802.11acのネットワークモードでは、5GHz帯で“20MHz/40MHz”と“20MHz/40MHz/80MHz”のチャンネル帯域幅が使用可能です。 802.11nは40MHzのチャンネルボンディングで理論値最大300Mbps、802.11acは40MHzのチャンネルボンディングで理論値最大433Mbps、80MHzでは867Mbpsの通信速度になります。 「20/40 MHz 自動切替」または「20/40/80 MHz 自動切替」に設定すると、チャンネルの利用状況に応じて「20MHz」、「40MHz」、「80MHz」のいずれかを自動的に設定します。 ☞ ネットワークモードの2.4Gで「11n」、あるいは「11 b/11g/11n」、5Gで「11n」、あるいは「11 a/11n/11ac」を選択した場合のみ、「802.11n/acチャンネル幅」を設定可能です。 設定モードに応じて、それぞれ以下の設定から選択してください。 □2.4G: (デフォルト:20/40MHz自動切替) ・20/40MHz自動切替 ・20MHz □5G: (デフォルト:20/40/80MHz自動切替)

	・20/40/80MHz自動切替 ・20/40MHz自動切替 ・20MHz
ショート プリアンブル	無線と無線LANクライアントはプリアンブルにより通信の同期を行います。 802.11プリアンブルは、「ロング」または「ショート」に設定します。ショートプリアンブルの場合はパフォーマンスが高くなりますが、ショートプリアンブルに未対応の装置を無線LANネットワークで使用する場合は「ロングプリアンブル」に設定する必要があります(デフォルト:有効)。
802.11b/g CTS プロテクション	CTSプロテクションは802.11b/gの無線LANクライアントが混在する無線LANネットワークにおいて、802.11g通信の通信速度低下を防止(通信保護)するために使用します。 本機では下記の3つのモードが設定可能です(デフォルト:自動)。 ☐ 自動: 11bクライアントがネットワーク上で検出されると、802.11gクライアントの保護が有効になります。 802.11bクライアントが検出されない場合は、802.11gクライアントの保護は無効になります。 ☐ 常時有効: 802.11gクライアントの保護は常に有効です。 ☐ 無効: 802.11gクライアントの保護を強制的に無効にします。  11g端末との通信中に11b端末からの影響によりスループットの低下を防ぐ機能です。11g通信時はデータ送出前にCTS(Clear To Send)信号を送り、11b端末動作を抑制します。
送信パワー	本機から送信される無線信号の送信電力を設定します。 送信電力を適切に設定することにより、無線信号が対象のサービスエリア外に広がらないように制限することができます。 設定範囲(デフォルト: 0db(100%)): 0db(100%), -1dB(80%), -3dB(50%), -6dB(25%), 9dB(12.6%), -12db(6.3%)
オートチャンネル	設定した時間に応じて、空いているチャンネルをスキャンして切り替えます。 「チャンネル」が自動でない場合や、0時間に設定すると機能しません。 「強制」は、クライアントが接続されている場合でも強制的に切断し、オートチャンネルを行います。本機の時刻が設定されている状態でのみ動作します。 設定可能な範囲(デフォルト:「0」:0～999(時間)) 設定を有効にした直後から時間がカウントされます。

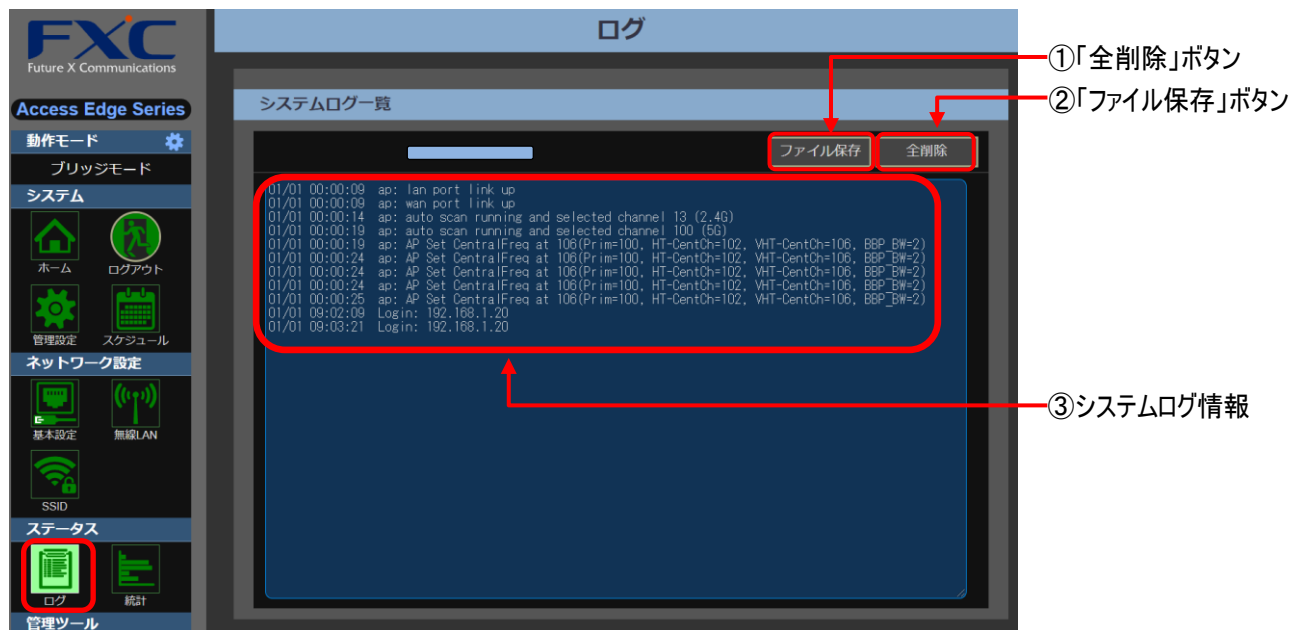
4.1.3 ステータス

この画面では、ネットワークの状態を確認することができます。
本メニューは、「ログ」および「統計」の 2 つのメニューから構成されています。

4.1.3.1 ログ

システムログの一覧では、最新のイベントメッセージが表示されます。

メインメニューより、「ステータス」→「ログ」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面32:

- ① <全削除> ボタン: ログ情報をすべて削除する場合は、右上の<全削除>ボタンをクリックしてください。
- ② <ファイル保存> ボタン: 現在表示されているログ情報を保存したい場合は、保存先のフォルダを選択して、ファイルを保存してください。
- ③ システムログ情報: 最新のイベントメッセージが表示されます。

4.1.3.2 統計(ブリッジモード)

「統計メニュー」画面では、LAN インタフェースのネットワークトラフィックの統計情報や各種テーブルが表示されます。

メインメニューより、「ステータス」→「統計」を選択すると、以下の画面が表示されます。

The screenshot shows two tables. The first table, titled 'パケット統計' (Packet Statistics), shows data for wireless and wired interfaces. The second table, titled '無線クライアント一覧' (Wireless Client List), shows details for two connected clients.

		送信パケット	受信パケット
無線	2.4G	17,602 (22,248,142 バイト)	14,653 (1,846,827 バイト)
	5G	38,240 (56,188,121 バイト)	6,906 (1,133,382 バイト)
有線	LAN	225,409 (16,320,563 バイト)	54,547 (16,018,704 バイト)
	WAN	25,225 (2,456,739 バイト)	58,155 (79,754,529 バイト)

SSID	クライアント MACアドレス	通信 モード	送信 パケット	受信 パケット	送信 レート [Mbps]	RSSI [dB]
2.4G SSID 2	[MAC]	11n	17524	14194	130	-31, -32
5G SSID 3	[MAC]	11ac	38208	6484	780	-40, -38

画面33:

① パケット統計	
本統計情報は、各無線帯域(2.4GHz/5GHz)、有線LAN/WANごとにパケット情報を表示します。 ☞装置の再起動・電源OFF/ONでリセットされます。	
無線(2.4G/5G)送信パケット	無線LANインタフェースで送信されたパケット数を表示します。
無線(2.4G/5G)受信パケット	無線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
有線LAN/WAN送信パケット	有線LAN/WANインタフェースで送信されたパケット数を表示します。
有線LAN/WAN受信パケット	有線LAN/WANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
② 無線クライアント一覧	
SSID	無線で接続している端末がどのSSIDに属しているかを表示します。
クライアントMACアドレス	無線で接続されている端末のMACアドレスを表示します。
通信モード	無線の接続端末ごとにIEEE802.11a/b/g/n/acの、どのネットワークモードで接続されているか表示します。
送信パケット	無線の接続端末ごとに無線LANインタフェースから送信されたパケット数を表示します。
受信パケット	無線の接続端末ごとに無線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
送信レート(Mbps)	無線の接続端末ごとに送信レートを表示します。
RSSI [dB]	無線の接続端末ごとに2本のアンテナのRSSI(受信信号強度)のレベルを表示します。

4.1.4 管理ツール

「管理ツール」画面では、本体の管理機能(設定ファイルのバックアップ/リストア、工場出荷時設定、システムソフトウェアの更新)、本機器からの Ping を行うことが可能です。

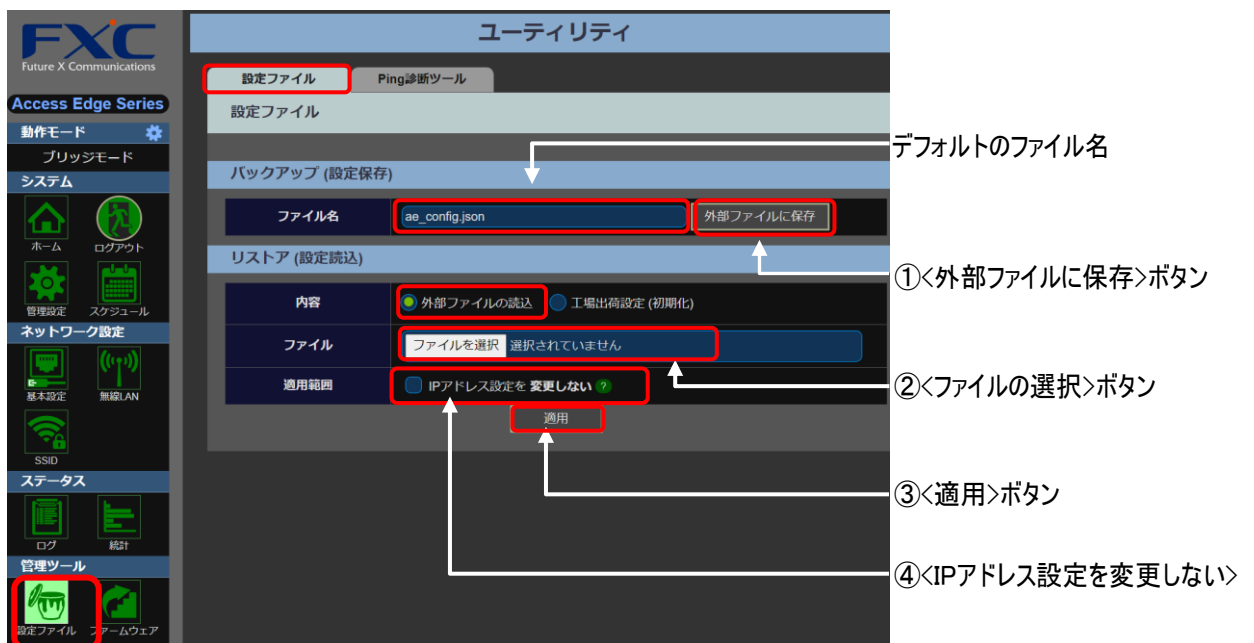
4.1.4.1 ユーティリティ

本メニューは、「設定ファイル」メニューおよび「Ping 診断ツール」より構成されています。

1. 設定ファイル

「設定ファイルメニュー」では、設定ファイルのバックアップおよびリストアを行います。

メインメニューより、「管理ツール」→「設定ファイル」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面34:

設定のバックアップおよびリストアを行う場合は、以下の手順に従ってください。

□ バックアップ(設定の保存)

管理用 PC に現在使用している設定ファイルを保存します。

【手順】:

- 1) “ファイル名”に任意の名前を入力します(デフォルト:“ae_config.json”。
- 2) 一番上の①の<外部ファイルに保存>ボタンをクリックします。
- 3) 保存先のフォルダを選択して、ファイルを保存してください。

□ リストア(設定の読込):

外部ファイルの読込、または工場出荷時の設定に戻すことができます。

【手順】:

1) 設定を読込先のファイル(<外部ファイルの読込>、または<工場出荷設定(初期化)>)を☑してください(デフォルト: 外部ファイルの読込)。

2) 次に、それぞれ以下の手順に従ってください。

■ <外部ファイルの読込>を行う場合:

②の<参照>ボタンをクリックして、“xxx.json”形式、またはテキスト(.txt)形式で保存されている設定ファイルを選択し、③の<適用>ボタンをクリックします。

☞ デフォルトのファイル名: “ae_config.json”

ただし、デフォルトでは、“xxx.json”形式で保存されていますが、テキスト(.txt)形式でも、保存および読込が可能です。

■ <工場出荷設定(初期化)>に戻す場合:

③の<適用>ボタンをクリックします。

現在設定されている IP アドレスと、読込先のファイルの IP アドレスの設定が異なる場合、④の<IP アドレス設定を変更しない>に☑を入れると、現在の IP アドレス設定を維持することが可能です。

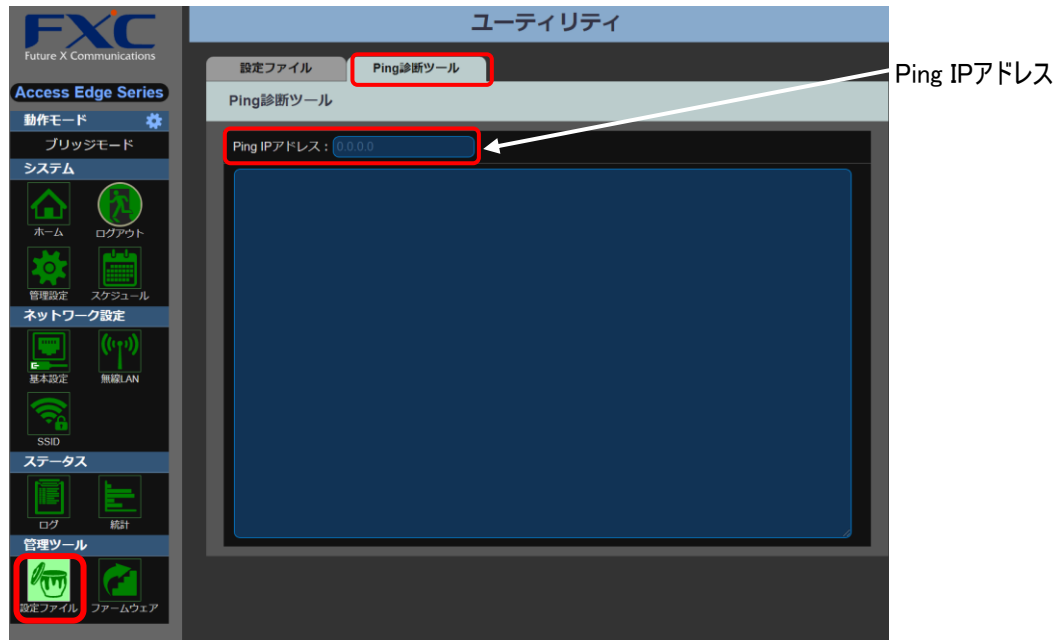
☞ <IP アドレス設定を変更しない>:

この項目に☑を入れると、下記の管理ネットワーク設定を変更しません。

- ・IP アドレスタイプ
- ・IP アドレス
- ・サブネットマスク
- ・ゲートウェイ
- ・DNS
- ・管理システム用 TCP ポート

2. Ping 診断ツール

ネットワーク上にある PC やホストに対し信号(パケット)を送り、正しく接続された状態であるかどうかを確認します。



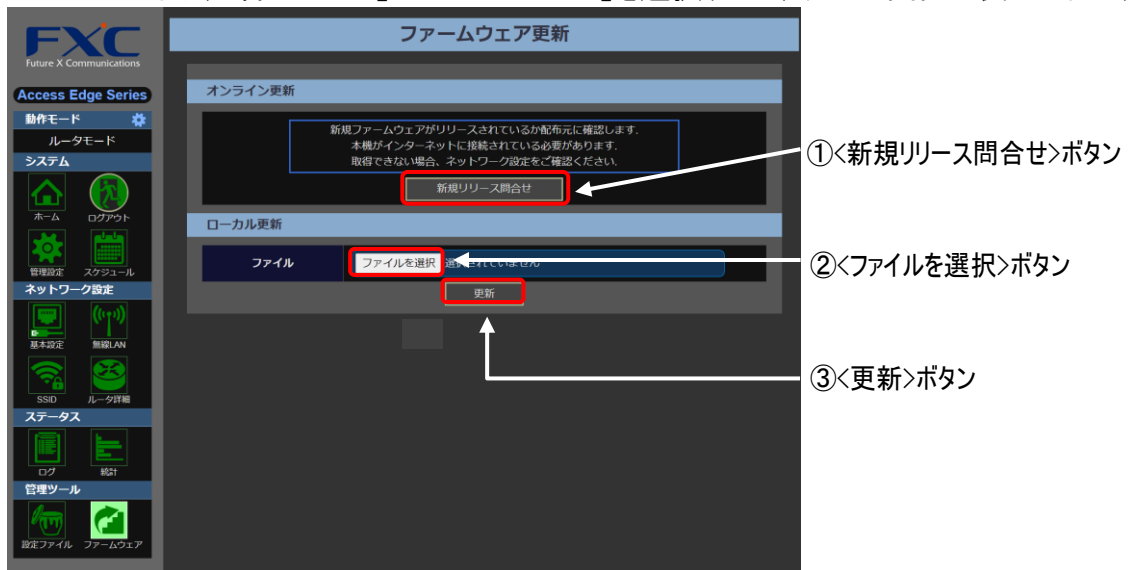
画面35:

・IP アドレス

通信相手の IP アドレスを入力し、<Enter>キーを押すことにより、対象のアドレスへ 1 回 Ping が実行されます。

4.1.4.2 ファームウェア

本メニューでは、ファームウェアの更新(オンライン更新およびローカル更新が可能)を行います。メインメニューより、「管理ツール」→「ファームウェア」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面36:

ファームウェアの更新を行う場合は、以下の手順に従ってください。

【注記】: 更新中に、本機の電源を切ったり、強制的に再起動しないように注意してください。

□ オンライン更新:

当社ホームページへ本機から直接アクセスし、最新のファームウェアをダウンロードします。

【注記】: 新規ファームウェアがリリースされているか配布もとに確認します。

本機がインターネットに接続されている必要があり、かつ DNS およびデフォルトゲートウェイが適切に設定されている必要があります。

取得できない場合、ネットワーク設定をご確認ください。

【手順】:

1) ①の<新規リリース問合せ>ボタンをクリックします。

☞ 新規ファームウェアがリリースされている場合は、ファームウェアのバージョンが表示され、<更新>ボタンが追加されます。

2) 上記の場合、③<更新>ボタンをクリックすると、新規ファームウェアへの更新が開始されます。

□ ローカル更新:

あらかじめ新しいファームウェアを管理用 PC に保存してください。

【手順】:

1) ②の<ファイルを選択>ボタンをクリックして、指定のファームウェアを選択します。

2) ③の<更新>ボタンをクリックして下さい。

☞ ファームウェアファイルの拡張子はありません(例: firmware_v1.20)。

新しいファームウェアは、今後拡張機能を追加したり、問題を解決するために提供されることがあります。

4.2 ルータモードの設定

ルータモードのメイン画面の構成については、以下のとおりです。

■メイン画面の構成



画面37: ①メニューウィンドウ ②メインウィンドウ

(※画面は、AE1041-ai のものです。)

ルータモードに設定すると、管理画面へのアクセスは LAN 設定で設定した IP アドレスになります。

一旦ルータモードに設定すると、IP アドレスは一度初期値(192.168.1.253)に戻りますが、再度設定変更が可能です。

ルータモードでアクセスポイントとして操作させるためには、最低限下記の設定が必要です。

- ・ WAN 設定: WAN 側ネットワーク設定
- ・ LAN 設定: DHCP サーバ設定

なお DHCP から IP アドレスを取得したクライアントから管理画面にアクセスしたい場合は、「LAN 側ネットワーク設定」のネットワークアドレスと DHCP のリース IP アドレスのネットワークを同一にする必要があります。

① メニューウィンドウ

メニューウィンドウでは、以下の「システム」、「ネットワーク設定」、「ステータス」、「管理ツール」の 4 つのメニューから構成されています。



画面38:

- ☞ 動作モード(ルータ/ブリッジモード)の切替方法については、動作モードの  をクリックすると、設定画面に切り替わります。
ルータモードの設定方法については、「[4.2 ルータモードの設定](#)」を参照してください。

□「システム」メニュー

[ホーム](#)

機器情報やシステム構成の設定内容が表示されます。

[ログアウト](#)

本管理画面からログアウトします。

[管理設定](#)

ログインアカウント設定やLED・ボタン動作、時刻などを設定します。

[スケジュール](#)

LEDの点灯、無線の有効化、再起動、ファームウェアの更新スケジュールを設定します。

□「ネットワーク設定」メニュー

[基本設定](#)

ルータモードとブリッジモードのモードの選択、またそれぞれのモードに応じてWAN/LAN設定を行います。

[無線LAN](#)

無線の詳細設定(上級者向け設定)を行います。

[SSID](#)

無線のSSID名、またはパスワードの変更などの基本設定を行います。

[ルータ詳細](#)

ルータモードに設定した場合の詳細設定(「ファイアウォール」、「NAT」、「ルーティング」)を行います。

□「ステータス」メニュー

[ログ](#)

最新のイベントメッセージが一覧表示されます。

[統計](#)

ネットワークトラフィックの統計情報や各種テーブルが表示されます。

□「管理ツール」メニュー

[設定ファイル](#)

本機の設定を保存したり、復元を行います。

[ファームウェア](#)

ファームウェアの更新を行います。

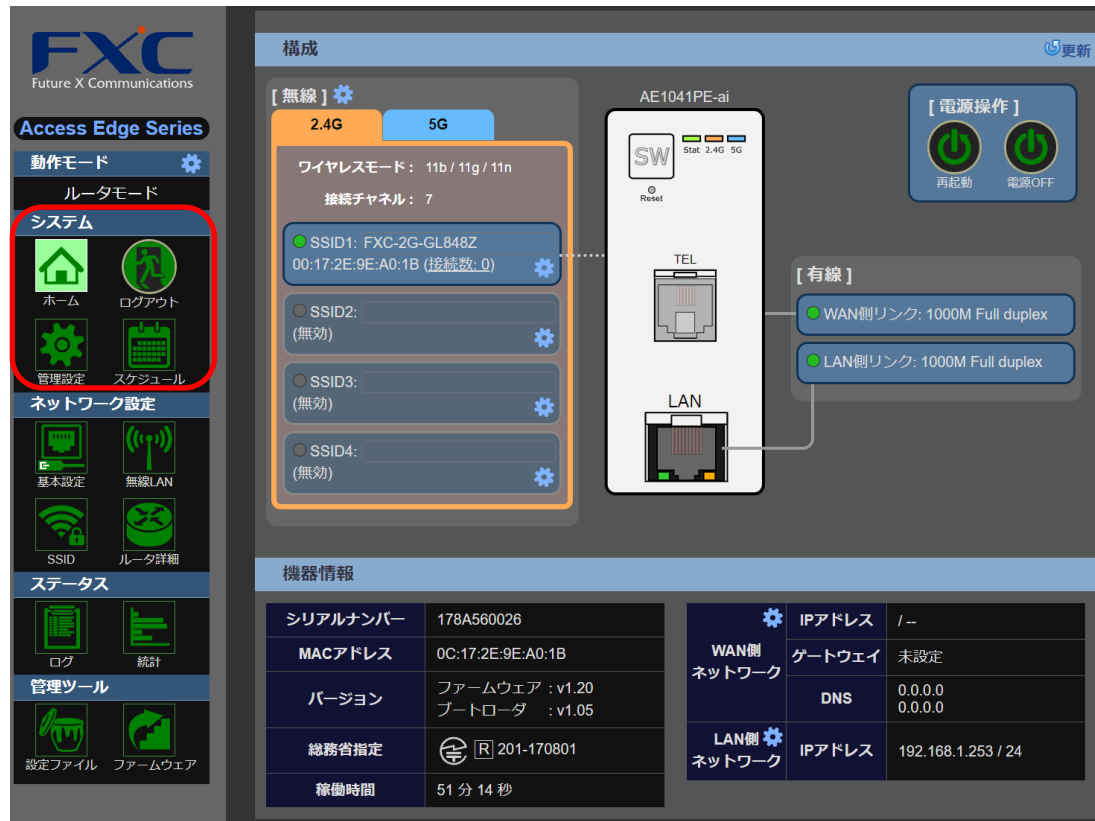
② メインウィンドウ

メニューウィンドウで選択したメニューに応じて、各機能の設定を行ったり、ステータス情報を確認するための画面が表示されます。

4.2.1 システム

「システム」メニューでは、システム全般の構成および設定/表示、スケジュール管理の設定を行うことができます。

本メニューは、以下の「ホーム」、「管理設定」、「ログアウト」、「スケジュール」の4つのメニューから構成されています。



画面39:

4.2.1.1 ホーム

ルータモードに設定した場合の機器情報やシステム構成の設定内容が表示されます。本メニューは、「構成」および「機器情報」の2つのメニューからそれぞれ構成されています。

メインメニューより、「システム」→「ホーム」を選択すると、以下の画面が表示されます。



構成	
画面右上の<更新>ボタン  をクリックすると、最新の構成情報に更新されます。	
①無線帯域の切替タブ	無線帯域「2.4GHz」、または「5GHz」の切り替えタブです。
②各無線帯域設定の表示	ワイヤレスモード、接続チャンネル、SSIDを表示します。 SSID(Service Set Identifier)は、無線LAN グループに割り当てる識別名です。 本機の無線に設定されているSSIDを表示します。また各SSIDで接続している無線クライアント数を表示します。 有効になっているSSIDは、緑色  で点灯し、無効の場合はグレー表示  されます。 SSIDの設定方法の詳細については、「4.1.2.2 SSID」を参照してください。  メニューの右下の  をクリックすると、それぞれSSIDの設定画面に切り替わります。

③ 機器情報	シリアルナンバー	本機のシリアルナンバーが表示されます。
	MACアドレス	本機のMACアドレス(BSSID)が表示されます。
	バージョン	本機のFWバージョンとブートローダのバージョンが表示されます。
	総務省指定	技術基準適合証明の認証番号が表示されています。
	稼働時間	本機の稼働時間が表示されます。
	管理システム ネットワーク	LAN側のIPアドレスが表示されます。 ☞メニューの右側の  をクリックすると、「LAN設定」画面に切り替わります。
④有線	WAN/LAN側の有線ポートの通信速度およびリンク状態が表示されます。 通信速度に応じて、自動で接続されます。 ・10Mでの接続時: 赤色  で点灯します。 ・100Mでの接続時: 橙色  で点灯します。 ・1000Mでの接続時: 緑色  で点灯します。	
⑤電源操作	本機の「再起動(画面左)」および「電源OFF(画面右)」を設定します。 ☞ NTP設定が適切にされていない場合、再起動すると現在設定されている時刻は初期値に戻ります。	

4.2.1.2 ログアウト

本メニューは、ブリッジモードのメニューと共通です。

「[4.1.1.2 ログアウト](#)」を参照してください。

4.2.1.3 管理設定

「管理設定」画面では、本機名、本機器の管理システム用の IP アドレス、システムの時刻設定、アカウント設定などのシステム情報を設定および表示します。

メインメニューより、「システム」→「管理設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。

※ブリッジモードの管理設定は、「[4.1.1.3 管理設定](#)」を参照してください。

管理設定

①「インタフェース設定」メニュー

②「管理システムアクセス設定」メニュー

③「LED・ボタン動作設定」メニュー

④「時刻設定」メニュー

⑤「アカウント設定」メニュー

⑥「SNMP(v1)設定」メニュー

1050PE-ai は前面ポートがないため、非サポートです。

画面41:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① インタフェース設定	
管理システム	□機器説明: 本機の名称、または設置場所等を設定します。 ☞ 64文字以内の任意の文字列が入力できます。 □自動ログアウト: 一定時間無操作の際、管理システムとの接続を切断する機能です。 「0～1440(=24時間)」の値を入力可能です(デフォルト:0分)。 「0」に設定すると自動ログアウトを行いません。
② 管理システムアクセス設定	
アクセス許可	本機器へのアクセス許可の設定を行います。 アクセスを許可するインタフェースを「無線端末」、「前面有線ポート」、「前面有線ポート」から選択して下さい(デフォルト:すべて有効)。 ☞ ☒されていないポートからは、本管理システムにアクセスできなくなります。 【注記】:AE1050PE-aiには、「前面有線ポート」はありません。
管理システム用LAN側TCPポート	管理システム用のTCPポートを設定します(範囲:80,1024 – 65535、デフォルト設定:80)。
リモートアクセス	「ルータモード」に設定時に、WAN側から管理システムへの接続を可能にする機能です。 □管理システム用LAN側TCPポート(デフォルト:80) □アクセス:許可する場合は☒を入れてください。 □接続元IPアドレス:リモートアクセス側の「グローバルIPアドレス」を設定してください。NATを越えたローカルIPアドレスを入力しても動作しません。 □管理システム用WAN側TCPポート(デフォルト:8080)
③ LED・ボタン動作設定 ☞ 詳細については、「 1.2 各部の名称と働き 」を参照してください。	
LED	「Stat LED」、「2.4G LED」、「5G LED」、「LANポートLED」の点灯/消灯を選択します。デフォルト設定では、すべて点灯させる状態になっています。 【注記】:AE1050PE-aiには「LANポートLED」のチェックボックスはありません。
SWボタン	「電源OFF/ON」および「WPS機能」を有効にする場合は☒を入れてください。 ボタンを長押しすることにより、SSID1へのWPS(Wi-Fi Protected Setup)機能を有効/無効にします。 SSID1の認証方式を「WEP」に設定にしているとWPS機能は利用できません。 使用する帯域を設定する場合は、「4.1.2.3 無線LAN設定」にて行ってください。
Resetボタン	ボタンの長押しで工場出荷時の状態に戻す機能の有効/無効を設定します。
通電開始時動作:	本機能を有効にした場合、ACアダプター(PoEの場合はLANケーブル)を接続すると、電源ボタンを押すことなく電源が入ります。 本機能を有効にする場合は、☒を入れてください。
④ 時刻設定	
システム時刻	現在の時刻が表示されます。
設定方式	システム時計の設定方式について、「手動設定」、または「NTP方式」のいずれかを選択してください。
手動設定	手動にて設定する場合は、上の「設定方式」メニューより、「手動設定」を選択して、ここで日時を設定してください。 お使いの端末(PC)の時刻に設定したい場合は、「ホストマシンと同期」に☒を入れてください。

NTPサーバ	NTPサーバとは、NTP (Network Time Protocol) で現在時刻のデータを配信しているサーバです。 インターネットに接続している状態で、NTPサーバ名(またはアドレス)を設定すると現在の時刻が自動的に更新されます。 ☞ 本設定を有効にするには、DNSおよびデフォルトゲートウェイが適切に設定されている必要があります。
⑤ アカウント設定	
ユーザ名	ログイン時のユーザ名を設定します。 1～32文字の範囲内の英数字(スペースを除くASCII文字列)を入力して設定します(デフォルト: admin)。
パスワード	ログイン時のパスワードを設定します。 1～32文字の範囲内の英数字(スペースを除くASCII文字列)を入力して設定します(デフォルト: admin)。
⑥ SNMP(v1)設定	
SNMP(v1)	SNMP機能を有効にします。
hostname	任意入力で本機の名称を入力します。 ☞ 64文字以内でASCIIコードの文字列が入力できます。
location	任意入力で本機の設置場所を入力します。 ☞ 64文字以内でASCIIコードの文字列が入力できます。
contact	任意入力で本機の管理者情報を入力します。 ☞ 64文字以内でASCIIコードの文字列が入力できます。
Description	本機の詳細説明を入力します。 「インタフェース」→「機器説明」で設定してください。 ☞ 64文字以内の任意の文字列が入力できます。

4.2.1.4 スケジュール

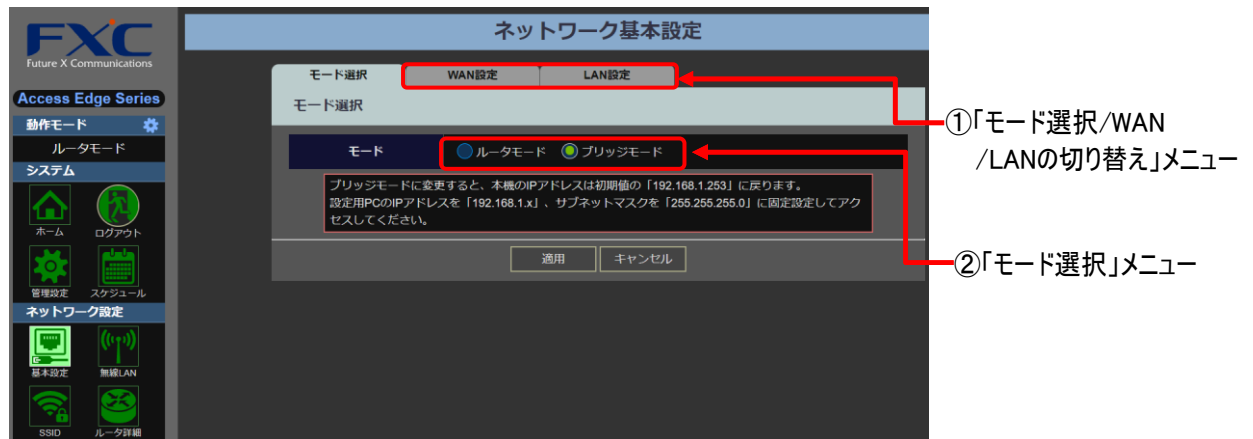
本メニューは、ブリッジモードのメニューと共通です。

「[4.1.1.4 スケジュール](#)」を参照してください。

4.2.2 ネットワーク設定

「ネットワーク設定」画面では、お使いのネットワーク環境に応じた機能の設定をおこないます。本メニューは、「基本設定」、「SSID」、「無線 LAN」、「ルータ詳細」の 4 つのメニューから構成されています。

メインメニューより、「ネットワーク」→「基本設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面42:

ここでは、お使いのネットワーク環境に応じて、ルータ/ブリッジ(アクセスポイント)モードの選択、また選択したモードに応じて WAN 設定および LAN 設定を行うことが可能です。

①モード選択/WAN/LAN の切り替え

モード選択	ルータモード、またはブリッジ(アクセスポイント)モードに設定します。
WAN設定	WAN側ネットワークの設定を行います。
LAN設定	LAN側ネットワークの設定を行います。

要確認

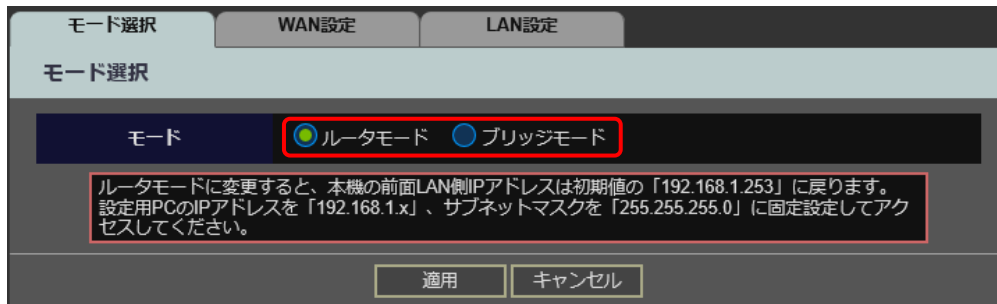
③ 「モード選択」メニューについては、次項の「[1. モード選択](#)」をご参照ください。

1. モード選択

お使いの環境に合わせて、ルータモード/ブリッジモードのいずれかを選択してください。
 選択されているモードには、「●」と表示されます。
 また、メニューバーの「動作モード」で現在のモードが表示されます。

メインメニューより、「ネットワーク」→「基本設定」を選択すると、以下の画面が表示されます。

- ☞ ブリッジモードからルータモードに変更する際、本機の前面 LAN 側 IP アドレスは初期値の「192.168.1.253」に戻ります。設定用 PC の IP アドレスを「192.168.1.x」、サブネットマスクを「255.255.255.0」に固定設定してアクセスしてください。



画面43:

モード選択	
ブリッジモード (アクセスポイントモード)	本機を無線アクセスポイントとして使用する時のモードです。 工場出荷時では、「ブリッジモード」に設定されています。 ☞ 製品の上位の接続先には、ルータ機能のあるモデム、またはルータが必要になります。 ☞ 「ブリッジモード」に設定するとルータ機能は無効となります。
ルータモード	本機のルータ機能を有効にします。 光回線・ケーブル回線・DSLなど、インターネットサービスプロバイダを利用してインターネットに接続する際に使用します。 インターネット回線側をWAN設定で指定します。 また、無線LAN経由でインターネット接続をするためにはLAN設定でDHCPサーバ設定を行ってください。

2. WAN 設定

WAN 側ネットワークの設定を行います。

メインメニューより、「ネットワーク」→「基本設定」メニューより、「WAN 設定」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。

IP アドレス取得方法については、以下の方法より設定可能です。

- 1) [固定 IP/DHCP にて設定する場合：](#)
- 2) [PPPoE にて設定する場合：](#)
- 3) [PPTP にて設定する場合：](#)

1) 固定 IP/DHCP にて設定する場合：

ブリッジモードにて動作中の場合は、設定の変更のみ可能です。

ネットワーク基本設定

モード選択 **WAN設定** LAN設定

WAN設定

WAN側ネットワーク設定

IPアドレス取得方法 **固定IP/DHCP** PPPoE PPTP

固定IP/DHCP設定

IPアドレスタイプ ☐ 固定 ☒ 自動割当 (DHCP クライアント)

IPアドレス 192.168.1.253 (自動割当:)

サブネットマスク /24 (255.255.255.0) (自動割当:)

ゲートウェイ 192.168.1.1 (自動割当:)

DNS設定 ☐ 固定 ☒ 自動取得 (/)

DNSアドレス プライマリ: 0.0.0.0 セカンダリ: 0.0.0.0

MTU / MRU (578 ~ 1500 bytes) MTU: 1500 bytes MRU: 1500 bytes

MACアドレス設定

設定方法 ☒ デフォルト (製品MACアドレスを使用) ☐ 手動設定

MACアドレス 0E:17:2E:9E:A4:92

DDNS ?

DDNS機能 ☒ 有効

サービス名 FXC・ダイナミックDNSサービス

ドメイン名 fxcj.jp

ホスト名 IHzR10

パスワード

IPアドレス更新周期 1440 分 (60 ~ 10080)

適用 キャンセル

「固定IP/DHCP」を選択した場合：

※DDNS 機能の「有効」に☑にすると、画面が表示されます。

画面44:

各メニューの右側に表示される をクリックすると、ヘルプが表示されます。

WAN側ネットワーク設定	
IPアドレス取得方法: 固定IP/DHCP	
固定IP/DHCP設定	
IPアドレスタイプ	本機のIPアドレスの設定方法を「固定」、または「自動割当(DHCPクライアント)」から設定してください(デフォルト: 自動割当(DHCPクライアント))。
IPアドレス	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はIPアドレスを設定します(デフォルト: 自動割り当て(DHCPクライアント))。 有効なIPアドレスは、「0～255」までのピリオドで区切られた4桁の10進数の値から構成されています。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したIPアドレスが表示されます。
サブネットマスク	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はサブネットマスクを設定します(デフォルト: 自動割当)。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したサブネットマスクが表示されます。
ゲートウェイ	IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したゲートウェイアドレスが表示されます(デフォルト: 自動割当)。 IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はゲートウェイアドレスを設定します。
DNS設定	DNS(Domain Name Server)サービスの設定を行います。 設定方法を「固定」、または「自動取得」から選択してください(デフォルト: 自動取得)。
DNSアドレス	ネットワーク上のDNS(Domain Name Server)のIPアドレスです。 DNS設定で「自動取得」を選択した場合は、自動取得したアドレスが表示されます。 DNS設定で「固定」を選択した場合は、プライマリDNSアドレス、セカンダリDNSアドレスをそれぞれ設定してください。
MTU/MRU (578 ～1492 bytes)	MTU: 1回の送信で送ることができる最大データサイズを表示します。 MRU: 1回の受信で受け取ることができる最大データサイズを表示します。 (デフォルト: MTU/MRUともに1492 bytes)。 ブロードバンドサービスからサイズを指定された場合、変更する必要があります。
MACアドレス設定	
設定方法/ MACアドレス	MACアドレスの設定を、「デフォルト」または「手動設定」のいずれか選択可能です。 「手動設定」の場合は、MACアドレスの欄に入力してください。
DDNS  DDNS機能を「有効」にすると、画面が表示されます。	
DDNS	本製品は「FXC・ダイナミックDNSサービス」の対象機器です。 ご利用になる場合は、ユーザ登録及びDDNS設定を行った後、設定したホスト名とパスワードを設定してください。 また、本機能を使用するためには、別途リモート管理の設定が必要です。 Dynamic DNS(DDNS)は、動的(ダイナミック)に割り当てられたユーザのグローバルIPアドレスに対して、固定のドメイン名でつなぐサービスのことです。 DDNSにより、DHCPなどで自動取得されたIPアドレスが変更されると、DNSが、お使いのドメイン名のIPアドレスを動的に更新します。この機能は、固定のドメイン名(URL)でアクセスする際に有効です。 ダイナミックDNSクライアントサービスには、登録されている「ホスト名」と「パスワード」が必要です。 □サービス名: DDNSサービス名は、「FXC・ダイナミックDNSサービス」と表示されます □ドメイン名: DDNSドメイン名は、「fxcj.jp」と表示されます。 □ホスト名: DDNSクライアントサービスのアカウントユーザ名を入力します。 □パスワード: DDNSクライアントサービスのアカウントのパスワードを入力します。 □IPアドレス更新周期: ダイナミックDNSサービスプロバイダーにIPアドレスを通知する周期を指定します(デフォルト: 1440分)。

2) PPPoE にて設定する場合:

ブリッジモードにて動作中の場合は、設定の変更のみ可能です。

ネットワーク基本設定

モード選択 **WAN設定** LAN設定

WAN設定

WAN側ネットワーク設定

IPアドレス取得方法 ☐ 固定IP / DHCP ☒ PPPoE ☐ PPPoE

PPPoE設定

	PPPoE 1	PPPoE 2
PPPoE接続	☒ 有効	☐ 有効
優先接続	☒ 有効	☐ 有効
ユーザ名		
パスワード		
MTU / MRU (576 ~ 1492 bytes)	MTU: 1492 bytes MRU: 1492 bytes	MTU: 1492 bytes MRU: 1492 bytes
Unnumbered	☐ 有効	☐ 有効
接続タイプ	常時接続	常時接続
アイドルタイムアウト (1 ~ 999 分)	120 分	120 分

MACアドレス設定

設定方法 ☒ デフォルト (製品MACアドレスを使用) ☐ 手動設定

MACアドレス 0E:17:2E:9E:A4:92

DDNS ?

DDNS機能	☒ 有効
サービス名	FXC・ダイナミックDNSサービス
ドメイン名	fxcj.jp
ホスト名	IH2R10
パスワード	
IPアドレス更新周期 (60 ~ 10080 分)	1440 分

適用 キャンセル

PPPoEを選択した場合:

※DDNS 機能の「有効」に☑にすると、画面が表示されます。

画面45:

各メニューの右側に表示される をクリックすると、ヘルプが表示されます。

WAN側ネットワーク設定	
IPアドレス取得方法: PPPoE	
PPPoE設定	
PPPoE接続	PPPoE接続を有効にする場合は、ここで☑を入れてください(デフォルト: 有効)。
優先接続	接続先が2箇所登録されている場合に優先接続する接続先を選択します(デフォルト: 有効)。 ☑ 優先接続以外で設定された接続先のPPPoE接続で通信するには、「DNS」や「スタティックルート設定」で設定を行う必要があります。
ユーザ名	インターネットサービスプロバイダから指定されたログイン時のユーザ名を設定します。
パスワード	インターネットサービスプロバイダから指定されたログイン時のパスワードを設定します。

MTU/MRU (578～1492 bytes)	MTU：1回の送信で送ることができる最大データサイズを表示します。 MRU：1回の受信で受け取ることができる最大データサイズを表示します。 (デフォルト: MTU/MRUともに1492 bytes)。 ブロードバンドサービスからサイズを指定された場合、変更する必要があります。
Unnumbered	本機能は、インターネットサービスプロバイダの契約にてUnnumberedの契約をしている場合のみ ☒ してください(デフォルト: 有効)。
接続タイプ	ネットワークの接続状況に応じて、以下の接続タイプのいずれかを選択してください(デフォルト: 常時接続)。 ☐ 「常時接続」: 通信に関係なく、常にインターネットに接続します。 ☐ 「オンデマンド接続」: 指定したアイドルタイムアウトの経過後にインターネット接続を中断し、インターネットに再度アクセスする際に再度接続を確立します。
アイドルタイムアウト(1～999分)	オンデマンド接続を選択した場合のアイドルタイムアウトを設定します。 (デフォルト: 120分)。
MACアドレス設定	
MACアドレス設定	MACアドレスをデフォルト(製品MACアドレスを使用)、または手動にて設定することが可能です(デフォルト: デフォルト(製品MACアドレス))。 CATV回線など、ISPによってはMACアドレス登録が必要な場合があります。その場合、インターネットサービスプロバイダ(ISP)に登録されているMACアドレスと一致するように本機のWANポートのMACアドレスを変更することができます。ISPに登録しているMACアドレスを手動で入力する場合は、手動設定に ☒ を入れ、MACアドレス欄に直接入力してください。 【注記】: MACアドレス設定については、お客様が契約されているISPからの特別な指示が無い限り、通常はデフォルトとしてください。
DDNS  DDNS機能を「有効」にすると、画面が表示されます。	
DDNS	本製品は「FXC・ダイナミックDNSサービス」の対象機器です。 ご利用になる場合は、ユーザ登録及びDDNS設定を行った後、設定したホスト名とパスワードを設定してください。 また、本機能を使用するためには、別途リモート管理の設定が必要です。 Dynamic DNS(DDNS)は、動的(ダイナミック)に割り当てられたユーザのグローバルIPアドレスに対して、固定のドメイン名でつなぐサービスのことです。 DDNSにより、DHCPなどで自動取得されたIPアドレスが変更されると、DNSが、お使いのドメイン名のIPアドレスを動的に更新します。この機能は、固定のドメイン名(URL)でアクセスする際に有効です。 ダイナミックDNSクライアントサービスには、登録されている「ホスト名」と「パスワード」が必要です。 ☐ サービス名: DDNSサービス名は、「FXC・ダイナミックDNSサービス」と表示されます。 ☐ ドメイン名: DDNSドメイン名は、「fxcj.jp」と表示されます。 ☐ ホスト名: DDNSクライアントサービスのアカウントユーザ名を入力します。 ☐ パスワード: DDNSクライアントサービスのアカウントのパスワードを入力します。 ☐ IPアドレス更新周期: ダイナミックDNSサービスプロバイダーにIPアドレスを通知する周期を指定します(デフォルト:1440分)。

3) PPTP にて設定する場合:

ブリッジモードにて動作中の場合は、設定の変更のみ可能です。

ネットワーク基本設定

モード選択: **WAN設定** LAN設定

WAN設定

WAN側ネットワーク設定

IPアドレス取得方法: ☐ 固定IP / DHCP ☐ PPPoE ☒ **PPTP** ← PPTPを選択した場合:

PPTP 設定

サーバIP	0.0.0.0	
ユーザ名		
パスワード		
IPアドレスタイプ	☐ 固定 ☒ 自動割当 (DHCP クライアント)	
IPアドレス	192.168.1.253	(自動割当:)
サブネットマスク	/24 (255.255.255.0) ☒	(自動割当:)
ゲートウェイ	192.168.1.1	(自動割当:)
DNS設定	☐ 固定 ☒ 自動取得 (0.0.0.0 / 0.0.0.0)	
DNSアドレス	プライマリ: 0.0.0.0 セカンダリ: 0.0.0.0	
MTU / MRU (578 ~ 1500 bytes)	MTU: 1500 bytes MRU: 1500 bytes	

MACアドレス設定

設定方法: ☒ デフォルト (製品MACアドレスを使用) ☐ 手動設定

MACアドレス: 0E:17:2E:9E:A4:92

DDNS ?

DDNS機能	☒ 有効 ← ※DDNS 機能の「有効」に☑にすると、画面が表示されます。
サービス名	FXC・ダイナミックDNSサービス
ドメイン名	fxcj.jp
ホスト名	IHZR10
パスワード	
IPアドレス更新周期 ?	1440 分 (60 ~ 10080)

適用 キャンセル

画面46:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

WAN側ネットワーク設定	
IPアドレス取得方法: PPTP	
PPTP設定	
サーバIP	サーバIPを設定します。
ユーザ名	ログイン時のユーザ名を設定します。
パスワード	ログイン時のパスワードを設定します。
IPアドレスタイプ	本機のIPアドレスの設定方法を「固定」、または「自動割当(DHCPクライアント)」から設定してください(デフォルト:自動割当(DHCPクライアント))。
IPアドレス	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はIPアドレスを設定します。 有効なIPアドレスは、「0～255」までのピリオドで区切られた4桁の10進数の値から構成されています。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したIPアドレスが表示されます(デフォルト:自動割当)。
サブネットマスク	IPアドレスタイプで「固定」に設定した場合はサブネットマスクを設定します。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したサブネットマスクが表示されます(デフォルト:自動割当)。

ゲートウェイ	指定のアドレスをデバイスに通知する場合には、空欄にIPアドレスを入力してください。 IPアドレスタイプで「自動割当(DHCPクライアント)」に設定した場合は自動取得したゲートウェイアドレスが表示されます(デフォルト:自動割当)。
DNS設定	DNS(Domain Name Server)サービスの設定を行います。 設定方法を「固定」、または「自動取得」から選択してください(デフォルト:自動取得)。
DNSアドレス	ネットワーク上のDNS(Domain Name Server)のIPアドレスです。 DNS設定で「スタティック」を選択した場合は、プライマリDNSアドレス、セカンダリDNSアドレスをそれぞれ設定してください。 DNS設定で「自動取得」を選択した場合は、自動取得したアドレスが表示されます(デフォルト:自動取得)。
MTU/MRU (578~1500 bytes)	MTU: 1回の送信で送ることができる最大データサイズを表示します。 MRU: 1回の受信で受け取ることができる最大データサイズを表示します。 (デフォルト: MTU/MRUともに1500 bytes)。 ブロードバンドサービスからサイズを指定された場合、変更する必要があります。
MACアドレス設定	
MACアドレス設定	MACアドレスをデフォルト(製品MACアドレスを使用)、または手動にて設定することが可能です(デフォルト:デフォルト(製品MACアドレス))。 CATV回線など、ISPによってはMACアドレス登録が必要な場合があります。その場合、インターネットサービスプロバイダ(ISP)に登録されているMACアドレスと一致するように本機のWANポートのMACアドレスを変更することができます。 ISPに登録しているMACアドレスを手動で入力する場合は、手動設定に☑を入れ、MACアドレス欄に直接入力してください。 【注記】: MACアドレス設定については、お客様が契約されているISPからの特別な指示が無い限り、通常はデフォルトとしてください。
DDNS  DDNS機能を「有効」にすると、画面が表示されます。	
DDNS	本製品は「FXC・ダイナミックDNSサービス」の対象機器です。 ご利用になる場合は、ユーザ登録及びDDNS設定を行った後、設定したホスト名とパスワードを設定してください。 また、本機能を使用するためには、別途リモート管理の設定が必要です。 Dynamic DNS(DDNS)は、動的(ダイナミック)に割り当てられたユーザのグローバルIPアドレスに対して、固定のドメイン名でつなぐサービスのことです。 DDNSにより、DHCPなどで自動取得されたIPアドレスが変更されると、DNSが、お使いのドメイン名のIPアドレスを動的に更新します。この機能は、固定のドメイン名(URL)でアクセスする際に有効です。 ダイナミックDNSクライアントサービスには、登録されている「ホスト名」と「パスワード」が必要です。 □サービス名: DDNSサービス名は、“FXC・ダイナミックDNSサービス”と表示されます □ドメイン名: DDNSドメイン名は、“fxcj.jp”と表示されます。 □ホスト名: DDNSクライアントサービスのアカウントユーザ名を入力します。 □パスワード: DDNSクライアントサービスのアカウントのパスワードを入力します。 □IPアドレス更新周期: ダイナミックDNSサービスプロバイダーにIPアドレスを通知する周期を指定します(デフォルト:1440分)。

3. LAN設定

LAN 側ネットワークの設定を行います。

メインメニューより、「ネットワーク設定」→「基本設定」の「LAN 設定」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。

①「LAN側ネットワーク設定」メニュー

②「DHCPサーバ設定」メニュー

③「固定DHCPテーブル」メニュー

④「前面有線LANポート」メニュー

⑤「ブリッジ動作」メニュー

1050PE-ai は前面ポートがないため、非サポートです。

1050PE-ai は前面ポートがないため、非サポートです。

1050PE-ai は前面ポートがないため、非サポートです。

画面47:

① LAN側ネットワーク設定	
IPアドレス	APのIPアドレスを表示します。有効なIPアドレスは、0～255までのピリオドで区切られた4桁の10進数の値から構成されます(デフォルト:192.168.1.253)。
サブネットマスク	ローカルのIPサブネットマスクが表示されます(デフォルト:255.255.255.0)。
② DHCPサーバ設定	
DHCPサーバ機能	DHCPサーバを有効にします。有効に設定する場合は、アドレスプールおよびリースタイムを設定してください(デフォルト:有効)。
リースIPアドレス範囲	DHCPサーバによりDHCPクライアントに割り当て可能な範囲内の最初と最後のIPアドレスを設定します。リースIPアドレス範囲は、LANのIPアドレスと同じネットワークアドレスの範囲で指定してください。LANのIPアドレスがリース範囲内の場合も設定できません。
ゲートウェイ	ネットワーク上のデフォルトゲートウェイのIPアドレスです(デフォルト: 当機器のIPアドレスを指定)。 ☐ 当機器のIPアドレスを指定: 本機指定のIPアドレスを使用する場合は、こちらに ☒ を入れてください。 ☐ 手動設定: 手動で設定する場合はこちらに ☒ を入れて、指定先のアドレスを入力してください。 ☐ 指定しない: 特に指定しない場合は、こちらに ☒ を入れてください。
DNSアドレス	ネットワーク上のDNS(Domain Name Server)のIPアドレスです(デフォルト: 当機器のIPアドレスを指定)。 ☐ 当機器のIPアドレスを指定: 本機指定のIPアドレスを使用する場合は、こちらに ☒ を入れてください。 ☐ 手動設定: 手動で設定する場合はこちらに ☒ を入れて、指定先のプライマリ/セカンダリアドレスを入力してください。 ☐ 指定しない: 特に指定しない場合は、こちらに ☒ を入れてください。
リース時間	本装置全体のデフォルトのリース時間(DHCPクライアントへのIPアドレスのリース時間)を指定します(デフォルト:1440分)。
③ 固定DHCPテーブル	
固定DHCPリーステーブル	DHCPアドレスプールからのスタティックIPアドレスをDHCPクライアントのMACアドレスにマッピングします(最大登録数:16)。
④ 前面有線LANポート	
ポート動作	前面有線ポートの通信を有効にする場合は、 ☒ を入れてください(デフォルト:有効)。 ☞ このチェックを外すと、前面有線LANポートの動作が停止します。 【注記】:1050PEは前面ポートがないため、非サポートです。
⑤ ブリッジ動作	
ネットワーク分割	無線クライアントと前面有線ポートを互いに通信させたくない場合は、 ☒ を入れてください(デフォルト:無効)。 【注記】:1050PEは前面ポートがないため、非サポートです。
IGMPスヌーピング	IGMPスヌーピング機能とは、必要なポートのみにマルチキャストパケットを転送する機能です(デフォルト:無効)。IGMPスヌーピングを使用する場合に ☒ を入れてください。
IPv6パケットの処理	前面LANポート及び無線へのIPv6通信のパケットを透過させるモードです。 有線/無線でIPv6通信が必要な場合のみ、「すべて透過」、「有線LANのみに転送」、「すべて破棄」に ☒ を入れてください(デフォルト:有線にのみ転送)。 【注記】: IPv6マルチキャストストリーミングパケットが大量に流れる「ひかりTV」などを利用する際に「すべて透過」に設定すると、無線LANの通信ができなくなる可能性があります。

4.2.2.2 SSID

本メニューは、ブリッジモードのメニューと共通です。
詳細については、「[4.1.2.2 SSID](#)」を参照してください。

4.2.2.3 無線 LAN

本メニューは、ブリッジモードのメニューと共通です。
詳細については、「[4.1.2.3 無線 LAN](#)」を参照してください。

4.2.2.4 ルータ詳細設定

ここでは、ルータモードに設定した場合の詳細設定を行います。
本メニューは、「ファイアウォール」、「NAT」、「ルーティング」の 3 つのメニューで構成されています。

メインメニューより、「ネットワーク」→「ルータ詳細」を選択すると、以下の画面が表示されます。



画面48:

1. ファイアウォール

ファイアウォールは、設定したプロトコル、MAC アドレス、IP アドレス、ポート番号の条件に応じて通信のフィルタリングを行うことにより、ローカルネットワークへ外部から侵入されるのを防いだり、ハッカーによる攻撃に対する防御を行なう他、ローカルネットワークのクライアントからのインターネットへのアクセスをブロックすることが可能です。

メインメニューより、「ネットワーク」→「ルータ詳細」の「ファイアウォール」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。



画面49:

各メニューの右側に表示される  をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① フィルタリング		
フィルタリング機能		MACアドレス、IPアドレス、プロトコル・ポート番号にてフィルタリング制御を行います。 MACアドレスはそれのみでフィルタリングを行うことができますが、IPアドレスはプロトコル・ポート番号と組み合わせで使用します。 また、MACアドレス、IPアドレス、プロトコル・ポート番号を全て指定することも可能です(最大エントリ数:20)。
基本ポリシー		設定したフィルタリングテーブルと合致しない通信の拒否/許可の基本ポリシーを設定します。
動作		基本ポリシーの設定とは別に特定のフィルタリングルールのみ許可/拒否する設定です。
MACフィルタリング (送信元)		アップリンク・ダウンリンクにかかわらず、指定した送信元MACアドレスをフィルタリングします。
IPフィルタリング		フィルタリングを行う送信元及び宛先のIPアドレスを指定します。
ポート フィルタリング	プロトコル	フィルタリングを行うプロトコルを、指定なし/TCP/UDP/ICMPより選択可能です。
	ポート範囲	フィルタリングを行う送信元及び宛先のポート範囲を指定します。

方向	フィルタリングを行う方向(双方向/単方向)のいずれかを選択可能です。 本設定はIPフィルタリングとポートフィルタリングを行った場合のみ有効です。 単方向の場合はアップリンク・ダウンリンクにかかわらず、送信元から宛先へのフィルタリングを行います。 双方向の場合は単方向に加え、宛先から送信元へのフィルタリングも行います。
操作	 ボタン: フィルタリングルールを1行追加します。  ボタン: フィルタリングルールの順番を変更できます。  ボタン: 作成したフィルタリングルールを削除できます。
② DMZ	
DMZ機能	「DMZ機能」を有効にすると、指定したプライベートネットワーク上のアドレスに対するWANからの通信はすべてルータのファイアウォールを通過できるようになります。 複数のパブリックIPアドレスを使用している場合、DMZホストを「最大9個」まで設定可能です。 PCを「DMZ」で公開する場合は、「クライアントPCのIPアドレス」フィールドにLANのIPアドレスを入力します。 公開するPCにインターネットからアクセスするには、公開IPアドレスにスタティックIPアドレスを設定してください。
公開IPアドレス	インターネットへ公開するIPアドレスを設定します。
クライアントPCIPアドレス	クライアントPCのIPアドレスを設定します。
操作	 ボタン: フィルタリングルールを1行追加します。  ボタン: フィルタリングルールの順番を変更できます。  ボタン: 作成したフィルタリングルールを削除できます。
③ その他セキュリティ設定	
NBT/MS-DSルーティング	主にWindows OSで使用される「Microsoftネットワーク共有プロトコル」ルーティングの許可/拒否の設定を行います(NBT:NetBIOS over TCP/IP、MS-DOS:Microsoft-DOS)(初期値:拒否)。
WAN側からのPing要求	WAN側からのPINGに応答するかどうかを選択します(初期値:拒否)。

2. NAT

NAT(Network Address Translation)は、ネットワーク全体で複数の内部 IP アドレスから1つの外部 IP アドレスにマッピングするための標準的な方法です。

メインメニューより、「ネットワーク」→「ルータ詳細」の「NAT」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。



画面50:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

① ポートフォワーディング	
ポートフォワーディング機能	ポートフォワーディング機能は、外部ネットワークから特定のポートに届いたパケットを内部ネットワークへ転送する機能です。 有効/無効をチェックボックスで指定してください。 この機能により、外部から接続したいユーザは、ローカルIPアドレスとポートでアクセスが可能になります(最大エントリ数: 20)。
IPアドレス	外部ユーザ向けのホスティングサービスを行う(ホストとなる)ローカルIPアドレスを設定します。
ポート範囲	指定されたローカルIPアドレスのポート範囲を指定します。 この範囲内で通信された外部ネットワークは転送されます。
プロトコル	サービスで使用するポートのプロトコル(TCP、UDP、あるいは両方)を設定します。
コメント	ポート転送の設定を説明するためのコメント欄です。
操作	+ ボタン: ポートフォワーディング設定ルールを1行追加します。 ▲▼ ボタン: ポートフォワーディング設定ルールの順番を変更できます。 ✖ ボタン: 作成したポートフォワーディング設定ルールを削除できます。
② その他NAT設定	
UPnP	UPnP(Universal Plug and Play)は、TCP/IP、UDP、HTTPなどの標準インターネットプロトコルに基づき、同じ規格でサポートされているデバイス間の接続を自動的に行います。 機器を通信ネットワークに接続すると、複雑な設定作業などを行わなくても即座に他の機器と通信したり、その機能を連携して利用可能になります(デフォルト: 無効)。 UPnPプロトコルを有効にする場合は、☑を入れてください。

PPPoEパススルー	PPPoEパススルー機能を有効にすると、ローカルLAN上のPCでAPを介してISPに対して独自にPPPoE接続を行います。この機能は、ISPにより複数のPPPoEセッションを介して接続されていることが前提です(デフォルト:無効)。 PPPoEパススルー機能を有効にする場合は、 ☒ を入れてください。
ALG有効	ALG(Application-Layer Gateway)機能は、NAT機能と共に、選択したプロトコルセッションについて外部ネットワーク上のデバイスとローカルネットワーク上のデバイス間で必要なポートを動的にオープンします(デフォルト:FTP・H323・SIPが有効) ALG機能を適用したいプロトコルに、 ☒ を入れてください。

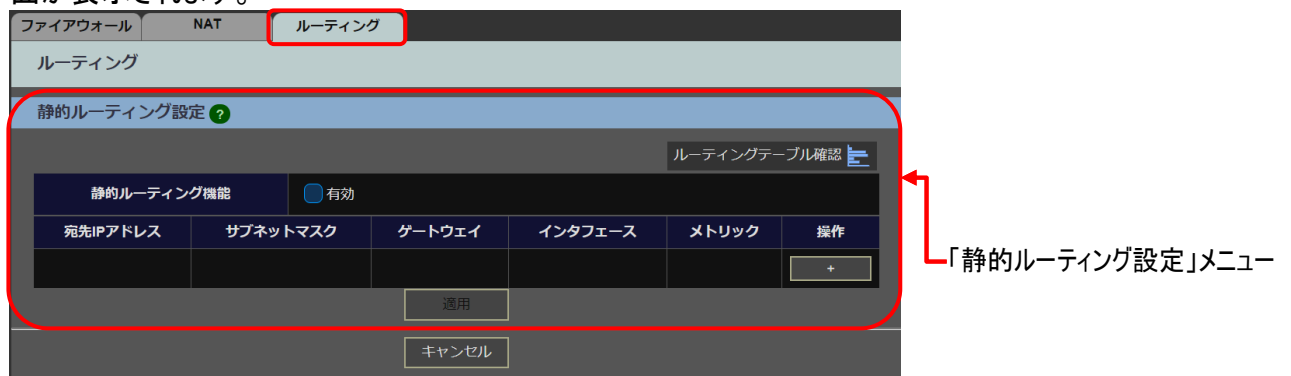
3. ルーティング

手動による静的ルーティング設定を行います。

特定の宛先ネットワーク、サブネットワーク、あるいはホスト間のルーティングを固定したい場合に有効です。

静的ルーティングは、ネットワークポロジに変更が生じても自動的に変更されないため、小規模のネットワークのみ設定することをお勧めします。

メインメニューより、「ネットワーク」→「ルータ詳細」の「ルーティング」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。



画面51:

各メニューの右側に表示される ? をクリックすると、ヘルプが表示されます。

静的ルーティング設定	
静的ルーティング機能	特定IPアドレス宛の通信のルーティング設定を行います。 静的ルーティング機能を有効にする場合は、 ☒ を入れてください (最大エン트리数:20)。
宛先IPアドレス	ルーティングを行う宛先ネットワークを設定します。
サブネットマスク	宛先IPアドレスのサブネットマスクを選択します。
ゲートウェイ	宛先IPアドレスへのゲートウェイIPアドレスを設定します。
インタフェース	LAN/WANインタフェースのいずれかを選択します。
メトリック	ルートコストを設定するための値です。同じ宛先への可能な複数のルーティング間で、最適なルートを選択することができます(有効範囲: 2-15)。
操作	+ ▲▼ ✖ ボタン: 静的ルーティング設定ルールを1行追加します。 ▲▼ ボタン: 静的ルーティング設定ルールの順番を変更できます。 ✖ ボタン: 作成した静的ルーティング設定ルールを削除できます。

4.2.3 ステータス

4.2.3.1 ログ

本メニューは、ブリッジモードのメニューと共通です。
詳細については、「[4.1.3.1 ログ](#)」を参照してください。

4.2.3.2 統計(ルータモード)

ルータモードに設定した場合の統計情報は、パケット統計、DHCP テーブル、ルーティングテーブルより構成されます。

1. パケット統計

ブリッジモード設定時と同様のパケット統計情報と無線クライアント一覧が表示されます。

メインメニューより、「ステータス」→「統計」から「パケット統計」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。

①「パケット統計」メニュー

②「無線クライアント一覧」メニュー

画面52:

① パケット統計	
本統計情報は、各無線帯域(2.4GHz/5GHz)、有線LAN/WANごとにパケット情報を表示します。 ☞ 装置の再起動・電源OFF/ONでリセットされます。	
無線(2.4G/5G)送信パケット	無線LANインタフェースで送信されたパケット数を表示します。
無線(2.4G/5G)受信パケット	無線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
有線LAN/WAN送信パケット	有線LAN/WANインタフェースで送信されたパケット数を表示します。
有線LAN/WAN受信パケット	有線LAN/WANインタフェースで受信したパケット数を表示します。
② 無線クライアント一覧	
SSID	無線で接続している端末がどのSSIDに属しているかを表示します。
クライアントMACアドレス	無線で接続されている端末のMACアドレスを表示します。
通信モード	無線の接続端末ごとにIEEE802.11a/b/g/n/acの、どのネットワークモードで接続されているか表示します。
送信パケット	無線の接続端末ごとに無線LANインタフェースから送信されたパケット数を表示します。
受信パケット	無線の接続端末ごとに無線LANインタフェースで受信したパケット数を表示します。

送信レート(Mbps)	無線の接続端末ごとに送信レートを表示します。
RSSI [dB]	無線の接続端末ごとに2本のアンテナのRSSI(受信信号強度)のレベルを表示します。

2. DHCP テーブル

メインメニューより、「ステータス」→「統計」の「DHCP テーブル」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。

ホスト名	IPアドレス	MACアドレス	リース時間
	192.168.1.100		23:33:12
	192.168.1.101		23:49:17

画面53:

☞ メニューの右上の  をクリックすると、「ネットワーク基本設定」の「LAN 設定」画面に切り替わります。

DHCPクライアントテーブル	
ホスト名	DHCPクライアントのホスト名が表示されます。
IPアドレス	DHCPアドレスプールから該当のMACアドレスに割り当てられたIPアドレスを表示します。
MACアドレス	DHCPクライアントのMACアドレスを表示します。
リース時間	各クライアントのデフォルトリース時間(DHCPクライアントへのIPアドレスのリース時間)を表示します。

3. ルーティングテーブル

IP パケットを送信する際に、ルータや端末が参照する経路情報のことです。
この情報を元に、IP パケットを中継させる端末を決定します。

メインメニューより、「ステータス」→「統計」から「ルーティングテーブル」タブを選択すると、以下の画面が表示されます。

ルーティングテーブル						
静的ルーティング設定 						
コード	宛先IPアドレス	サブネットマスク	ゲートウェイ	インタフェース	メトリック	状態
S	255.255.255.255	255.255.255.255	0.0.0.0	LAN	0	Active
S	192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN	0	Active
S	192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN	0	Active

画面54:

 メニューの右上の  をクリックする、「ルータ詳細設定」の「ルーティング」の設定画面に切り替わります。

ルーティングテーブル	
コード	このルーティングが直接接続されている場合は「C」、静的ルーティングの場合は「S」が表示されます。
宛先IPアドレス	ルーティングを行う宛先ネットワークが表示されます。
サブネットマスク	宛先IPアドレスのサブネットマスクが表示されます。
ゲートウェイ	宛先IPアドレスへのゲートウェイIPアドレスが表示されます。
インターフェイス	LAN/WANのどちらのインタフェースへのルーティングかを表示します。
メトリック	ルートコストの設定値を表示します。
状態	現在の状態が表示されます。

4.2.4 管理ツール

本メニューは、ブリッジモードのメニューと共通です。

設定ファイルおよび Ping 診断ツールの詳細については、それぞれ「[1.設定ファイル](#)」および「[2.Ping 診断ツール](#)」を参照してください。

ファームウェアの更新(オンライン更新およびローカル更新が可能)方法については、「[4.1.4.2 ファームウェア](#)」を参照してください。

5 章 トラブルシューティング

■本機の Web 設定メニューにアクセスできない。

- ☐ 本機の LAN ポート LED が点灯していることを確認してください。
LED が点灯していない場合は、ネットワーク(UTP)ケーブルが設定用 PC と本機の LAN ポートに正しく接続されているか確認してください。
- ☐ 設定用 PC の IP アドレスが本機と同じネットワークアドレス範囲およびサブネット内であることを確認してください。
本機の IP アドレスの初期値は「192.168.1.253」です。初回接続時は、設定用 PC の IP アドレスを(192.168.1.x)、サブネットマスクを(255.255.255.0)に固定設定してアクセスしてください。
- ☐ モード選択(ブリッジまたはルータ)を変更すると、本機の LAN 側 IP アドレスは初期値の「192.168.1.253」に戻ります。
設定用 PC の IP アドレスを(192.168.1.x)、サブネットマスクを(255.255.255.0)に固定設定してアクセスしてください。

■無線 LAN 接続ができない。

- ☐ 本機と無線 LAN クライアントが同じ SSID になっていることを確認してください。
- ☐ 本機と無線 LAN クライアントのセキュリティ設定が合致しているか再度確認してください。
- ☐ 本機と無線 LAN クライアントの電源をオフにして、再度、本機＞無線 LAN クライアントの順に電源を入れて確認してください。

■2.4GHz 帯の無線接続が途切れる。

- ☐ 他の無線機器との干渉により、通信品質が低下する場合があります。このような場合は、本機及び、ご使用の無線 LAN アダプターなどのチャンネルを変えて、干渉を回避してください。
- ☐ 電子レンジやモニタなどの RF ノイズを発生する機器は本機から 90cm 以上離してください。

■5GHz 帯のチャンネルが固定設定したチャンネルと異なる

- ☐ 5GHz 帯は軍用レーダーや気象レーダー等で使用されている電波帯域があり、DFS (Dynamic Frequency Selection)の機能を使用し、現在使用されているチャンネルを避けるよう総務省より要請されています。このため、設定したチャンネルで固定されないことがあります。

■起動後や設定変更後すぐに 5GHz の電波が見えない。

- 5GHz 帯は軍用レーダーや気象レーダー等で使用されている電波帯域があり、DFS (Dynamic Frequency Selection)の機能を使用し、現在使用されているチャンネルを避けるよう総務省より要請されています。
このため、5GHz 帯の無線は本機起動後や無線関連の設定変更後 100 秒程度 5GHz 無線に接続できません。

■バンドステアリングされない。

- 2.4GHz 帯と 5GHz 帯の SSID で同一の「SSID 名」、「認証方式」、「パスワード」が設定されているかを確認してください。
- 無線クライアントが 2.4GHz 帯の受信機しか搭載していない場合、バンドステアリングは機能しません。

■WPS で接続できない。

- 一度 WPS で接続を行った SSID は無線 LAN クライアント側で設定情報が保存されます。SSID 名を変更せずパスワードのみを変更すると接続できません。
この場合は、無線 LAN クライアント側で設定情報を一度削除してください。

☞ お使いの機器に応じて、以下の操作を行ってください。

- Windows 8.1/10 の場合：
スタートメニュー→[Windows の設定(ギヤマーク)]→[ネットワークとインターネット]→[Wi-Fi]→[既知のネットワークの管理]→[該当 SSID を選択]→[削除]
- Android の場合：
[設定]→[無線とネットワーク]→[Wi-Fi]→[右上の「…(縦マーク)」保存済みネットワーク]→[該当 SSID を選択]→[切断]
- iPhone の場合：
[設定]→[Wi-Fi]→[該当の SSID の「i」マーク]→[このネットワーク設定を削除]

■ 管理画面が正常に表示されない。

□ インターネットエクスプローラーなどのブラウザのキャッシュクリアをお試しください。

□ インターネットエクスプローラーの場合：

1. メニューバーの「ツール」から「インターネットオプション」を選択します。
2. 「全般」タブの「閲覧の履歴」の「削除」を押します。
3. 「閲覧の履歴の削除」画面の「削除」を押します。
4. 「インターネットオプション」の画面に戻りますので、「OK」を押します。
5. ブラウザ下部に「選択された閲覧の履歴が削除されました」と表示されます。
6. ブラウザを一度終了し、再度立ち上げなおしてから再度お試しください。

□ Google Chrome の場合：

1. 画面右上の「…(Google Chrome の設定)」から「履歴」を選択します。
2. 「履歴」画面の「閲覧履歴データを消去する」を押します。
3. 「閲覧履歴データを消去する」画面の「期間」で「全期間」を選択します。
4. 「データの消去」を押します。
5. ブラウザを一度終了し、再度立ち上げなおしてから再度お試しください。

□ Firefox の場合：

1. 画面右上の「(メニューを開きます)」から「オプション」を選択します。
2. 「プライバシーとセキュリティ」を押します。
3. 「履歴」の「最近の履歴を消去」を押します。
4. 「最近の履歴の消去」画面の「消去する履歴の期間」で「全ての履歴」を選択します。
5. 「今すぐ消去」を押します。
6. ブラウザを一度終了し、再度立ち上げなおしてから再度お試しください。

**AE1041-ai/AE1050PE-ai/AE1051-ai
Management Guide
(FXC21-DC-2000003-R1.1)**

初版	2021 年 4 月
第 2 版	2021 年 10 月

- ◆ 本ユーザマニュアルは、FXC 株式会社が制作したもので、全ての権利を弊社が所有します。弊社に無断で本書の一部、または全部を複製 / 転載することを禁じます。
 - ◆ 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますが、ご了承ください。
 - ◆ 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますが、ご了承ください。
 - ◆ ユーザマニュアルの内容に関しましては、万全を期しておりますが、万一ご不明な点がございましたら、弊社サポートセンターまでご相談ください。
-

