

# F2886S 取扱説明書

---

Version: V1.0



## 改版履歴

版数番号	改版日	改版者
R1.0	2020-05-22	First edition

シリアル番号: SJ-20200219153124-005

公開日: 2020-05-22 (R1.0)

# 目次

---

<b>第 1 章</b>	<b>はじめに</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	安全にお使いいただくために.....	1-1
1.2	パッケージの内容.....	1-2
1.3	LED 表示.....	1-3
1.4	ポート.....	1-6
1.5	製品の機能.....	1-7
1.6	製品の仕様.....	1-8
1.7	製品の特性.....	1-9
1.8	ケーブル接続.....	1-12
<b>第 2 章</b>	<b>設定の準備</b> .....	<b>2-1</b>
2.1	初回ログインと確認.....	2-1
2.2	初回ログインの初期 PW → PW 変更.....	2-5
<b>第 3 章</b>	<b>インターネット設定</b> .....	<b>3-1</b>
3.1	ネットワークインターフェースの確認.....	3-1
3.1.1	PON 情報の確認.....	3-1
3.1.2	WAN 接続状態の確認.....	3-2
3.2	WAN の接続設定.....	3-3
3.3	セキュリティ設定.....	3-5
3.3.1	フィルタの設定.....	3-5
3.3.2	ALG (アプリケーションレイヤゲートウェイ) の設定.....	3-11
3.3.3	DMZ の設定.....	3-14
3.3.4	ポート転送の設定.....	3-15
3.3.5	NAPT の設定.....	3-17
3.4	動的ルーティングの設定.....	3-18

3.5	SNTTP の設定	3-19
<b>第 4 章</b>	<b>LAN 設定</b>	<b>4-1</b>
4.1	LAN 情報の確認	4-1
4.2	無線 LAN の設定	4-2
4.2.1	無線 LAN の基本設定	4-2
4.2.2	バンドステアリングの設定	4-8
4.2.3	無線 LAN 拡張パラメータの設定	4-10
4.2.4	WPS の設定	4-12
4.2.5	WPS を使った SSID 引継ぎ機能	4-13
4.2.6	無線 LAN モードステータスの確認	4-15
4.3	LAN (IPv4) の設定	4-16
4.4	ルーティングの設定	4-20
4.4.1	ルーティング設定 (IPv4)	4-20
4.4.2	ルーティング設定 (IPv6)	4-25
4.5	UPnP の設定	4-29
4.6	PPPoE ブリッジの設定	4-30
<b>第 5 章</b>	<b>管理&amp;診断</b>	<b>5-1</b>
5.1	システム管理の利用	5-1
5.1.1	デバイス管理	5-1
5.1.2	ソフトウェアアップグレード方法	5-2
5.1.3	ECO モード管理設定	5-3
5.1.4	設定値の保存と復元	5-4
5.2	管理者パスワードの管理	5-5
5.3	ログ管理	5-6
5.4	診断	5-11
5.5	IPv6 スイッチの設定	5-15

<b>第 6 章</b>	<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>6-1</b>
6.1	用語集.....	6-6

# 第1章

## はじめに

本取扱説明書では、本製品のさまざまな機能や使いかたについて説明しています。  
目次から、必要な項目を選んでお読みください。

### 取扱説明書の見かた

- 本取扱説明書に記載している画面やイラストはイメージです。OS、WWW ブラウザの種類など、ご利用の環境によっては実際とは異なる場合があります。
- 本取扱説明書では、「F2886S」を「本製品」と表記しております。あらかじめご了承ください。
- 許可なく複製・改版、および複製物を配布することはできません。
- 本取扱説明書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。

### 1.1 安全にお使いいただくために

#### ご使用上の注意事項

- 本製品を安全にお使いいただくためにならぬお読みください。
- 本製品に添付している電源アダプタ（AC アダプタ、電源コード）と LAN ケーブルをお使いください。
- AC アダプタと電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしないでください。火災、感電の原因となります。
- 感電等の危険を防ぐため、電源プラグを清潔かつ、乾燥を保ってください。
- 落雷による事故を防ぐため、雷雨時は必ず電源プラグを抜いてください。
- 本製品を分解しないでください。感電の危険があります。
- 視力保護のため、光ポートを直接見ないでください。
- 万が一、使用中に煙、異常な音、異常な匂い等が出た場合、すぐに電源プラグを抜いてください。サービス提供元が指定するお問い合わせ先にご連絡ください。

#### 使用環境要件

- 日光直射を避け、通気性のよい環境でご使用ください。
- 横置きや重ね置きをしないでください。
- ヒータなどの温度が高いところや調理場などの水周りの近くに置かないでください。
- 電気製品、AV・OA 機器などの磁気を帯びている場所や電磁波が発生している場所（電子レンジ、スピーカ、テレビ、ラジオ、蛍光灯、電気こたつ、インバータエアコン、電磁調理器など）への設置は避けてください。

## 1.2 パッケージの内容

本製品の本体と付属品がそろっていることをご確認ください。パッケージの内容は表 1-1 を参照してください。

表 1-1 パッケージの内容

名前	数量
F2886S 本体	1 台
スタンド	1 個
電源アダプタ	1 個
RJ-45 ケーブル (Cat 6A)	1 本 (2m)
簡易ユーザガイド	1 冊

### 注意

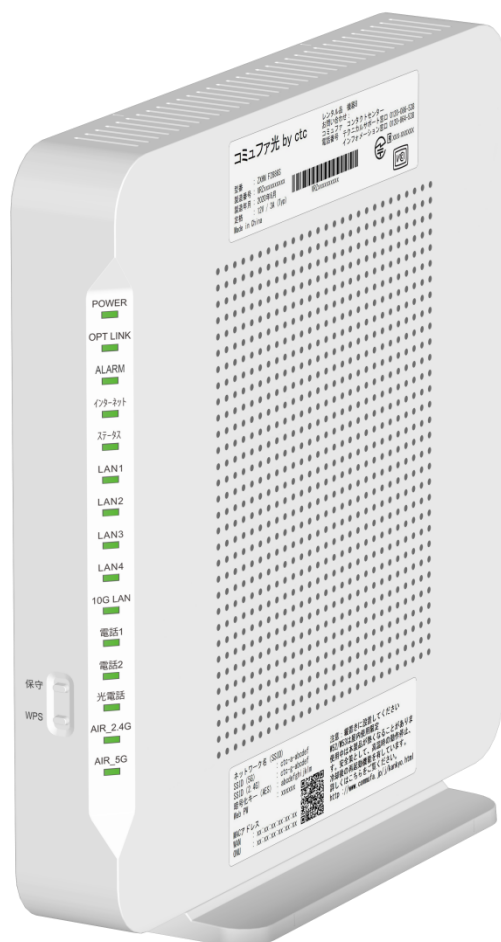
万が一、不足しているものがありましたら、サービス提供元が指定するお問い合わせ先にご連絡ください。



## 1.3 LED 表示

本製品の前面パネルにある LED 表示の説明をします。図 1-1 を参照してください。

図 1-1 前面パネルの LED 表示



前面パネルの LED 表示の説明をします。表 1-2 を参照してください。

**表 1-2 LED 表示の説明**

LED 表示	色	説明
POWER	緑	消灯：電源 OFF 時 点灯：電源 ON 時
OPT LINK	緑	点灯：ロジカルリンク確立/認証完了状態 点滅：光入力あり、ロジカルリンク未確/未認証状態 ロジカルリンクループバック試験中
ALARM	赤	警報状態を表しています。 消灯：正常状態 赤点灯①：「簡単無線設定」の設定失敗(約 10 秒間点灯) 赤点灯②：STA モード動作中(常時点灯) 赤点滅 (点滅 1.0S(点灯 0.1S/消灯 0.1S) / 消灯 0.5S) : WPS 設定失敗 (WPS セッションオーバーラップ検出) 10 秒点滅 赤点滅(0.1/0.1)：WPS 設定失敗。10 秒点滅 赤点滅(0.5/0.5)：IPv6 認証失敗※ 赤点滅(1.0/1.0)：IPv4 認証失敗※ 赤点滅(0.1/1.0)：WPS で無線設定中 ただし、10 秒以上点灯している場合は本商品を再起動してください ※：IPv4/IPv6 両方失敗の場合は『点灯』
インターネット	緑	インターネット接続状態を表しています。 消灯：ルータ機能 OFF 時、WAN ポートリンクダウン時、PPP-ID 未設定時 緑点灯：IPv4/IPv6 接続成功？ 緑点滅 (0.2/0.2)：IPv4/IPv6 認証中 緑点滅 (0.5/0.5)：IPv6 認証失敗 ※ 緑点滅 (1.0/1.0)：IPv4 認証失敗 ※ ※IPv4/IPv6 両方失敗の場合は『点灯』
ステータス	緑、橙、赤	ステータス状態を表しています。 消灯：ブリッジモード動作時 緑点灯：ルータモード動作時 赤点灯：本商品故障時、本商品起動時 橙点灯：リモートメンテナンス有効状態 橙点滅(0.1/0.9)：リモートメンテナンス許可処理中(OLS PPP 接続、 端末情報通知) 緑/橙点滅(0.5/0.5)：WPS で無線設定中
LAN1-LAN4	緑	イーサネット接続状態を表しています。 消灯：リンクダウン状態 緑点灯：1G/100M/10M リンクアップ状態 緑点滅 (0.17/0.17)：データ転送時

10G LAN	緑	10G イーサネット接続状態を表しています。 消灯：リンクダウン状態 緑点灯：10G/5G/2.5G リンクアップ状態 緑点滅 (0.9/0.1)：1G/100M リンクアップ状態 緑点滅 (0.2/0.2)：データ転送時
電話 1	緑	電話 1 の状態を表しています。 消灯：電話 1 未使用中。光電話オプション OFF 時常時消灯 点灯：電話 1 使用中(オフフック時) 点滅(0.1/0.9)：電話 1 着信中(呼出信号受信時) 点滅(0.5/0.5)：迷惑電話トーク送信中
電話 2	緑	電話 2 の状態を表しています。 消灯：電話 2 未使用中。光電話オプション OFF 時常時消灯 点灯：電話 2 使用中(オフフック時) 点滅(0.1/0.9)：電話 2 着信中(呼出信号受信時) 点滅(0.5/0.5)：迷惑電話トーク送信中
光電話	緑、橙、赤	光電話の状態を表しています。 消灯：光電話オプション OFF 時、WAN ポートリンクダウンは常時消灯 緑点灯：IP 電話が利用可能な状態 緑点滅：SIP サーバとの通信中 橙点灯：接続中 橙点滅(0.5/0.5)：迷惑電話トーク送信中 橙点滅(0.1/0.9)：光電話用 PPP 確立中 赤点灯：光電話用認証失敗時の再接続待ち 赤点滅 (0.1/0.9)：光電話用 PPP 認証失敗時の待機中 赤/橙点滅(0.5/0.5)：異常状態
AIR_2.4G	緑	2.4 GHz 無線 LAN の状態を表しています。 消灯：設定により無線 LAN OFF されている時 点灯：2.4 g 無線動作モードが IEEE802.11g+b で動作しているとき 点滅(0.5/0.5)：起動時のオートチャネルセレクト動作時
AIR_5G	緑	5 GHz 無線 LAN の状態を表しています。 点灯：5GHz 無線動作 点滅(0.5/0.5)：起動時のオートチャネルセレクト動作時、DFS 動作中

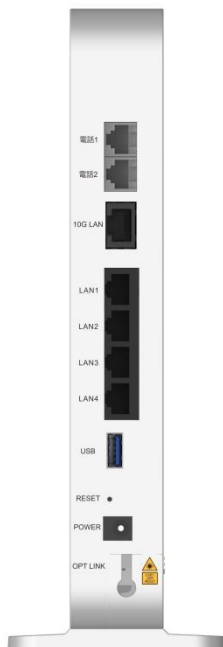
※ECO モード中は OPTLINK/ALARM/インターネット/LAN1-LAN4/10GA/AIR\_2.4G/

AIR\_5G は消灯状態します。

## 1.4 ポート

本製品の背面パネルにあるポートとボタンを示しています。図 1-2 を参照してください。

図 1-2 背面ポートとボタン



ポートとボタンの説明をします。表 1-3 を参照してください。

表 1-3 背面ポートとボタンの説明

ポート/ボタン	説明
電話 1/電話 2	電話機コードを使用して、電話機を接続するためのポートです。
10G LAN LAN1- LAN4	RJ-45 ケーブルを使用して、PC などの端末と接続するためのイーサネットポートです。
USB	USB3.0 に準拠した機器が接続できるポートです。
RESET	本製品が起動中に使用するリセットボタンです。 再起動または工場出荷時の設定に戻すためのボタンです。本製品が通電した状態で先の細いピンなどでボタンを押し、5 秒以内に止めてください。本製品は再起動しますが、再起動後もユーザー設定情報は失われません。5 秒以上押し続けた場合は、工場出荷時の設定に戻りユーザー設定情報は失われます。
POWER	付属している電源アダプタを接続します。
OPT LINK	光ファイバーを接続します。(お客様では取り外し、分解しないでください)
保守	遠隔保守機能のオン / オフを行います。
WPS	本ボタンを押すことにより WPS 対応機器と無線 LAN 接続設定を容易に行うことができます。

※保守、WPS ボタンは本製品の正面側にあります。

## 1.5 製品の機能

### インターフェース機能

- 10G-EPON インターフェース：  
IEEE 802.3av 規格に準拠した SC / UPC および SFP+ 光インターフェースをサポートします。
- イーサネットインターフェース：  
1 つの 10GE インターフェースと 4 つの自動検知 100 / 1000Mbps インターフェース、IEEE 802.3 規格に準拠します。
- WLAN インターフェース：  
2.4 GHz および 5 GHz 周波数帯をサポートし、組み込みアンテナを提供します。
- USB インターフェース：  
標準 USB 3.0 インターフェースをサポートします。

### 技術機能

- ワイヤレス機能  
WLAN 機能を有効または無効にし、複数の SSID と仮想 AP をサポートし、自動および手動チャンネル選択、ならびに WPS 2.0 仕様をサポートし 2.4 GHz および 5 GHz 周波数帯域をサポートします。
- データ活用機能  
IPv4 と IPv6 をサポートし、データ転送とルーティング、DNS と DDNS などの機能をサポートします。
- QoS 機能  
サービスコントロール、サービスフロータギング、キュースケジューリング、フロー分類ポリシー、速度制限ポリシー、帯域幅保証などの機能をサポートします。
- セキュリティ制御機能  
ファイアウォール、データパケットフィルタリング、アクセス制御などの機能をサポートします。
- 構成管理機能  
複数の管理方法を使用して構成の保守をサポートし、HTTP ベースのローカル Web 管理を含むトラブルシューティングとネットワーク管理をサポートします。

## 1.6 製品の仕様

本製品の仕様を説明します。表 1-4 を参照してください。

**表 1-4 製品仕様**

技術仕様	
外観寸法	238 mm(W) × 239 mm(H) × 36mm(D) (注意：スタンド部分を除く)
重さ	925g (スタンドを除く)、970g (スタンド含)
電源 (電源アダプタ)	入力電圧: AC 100 V - 240 V, 50 Hz/60 Hz 出力電圧,電流: DC 12 V, 3 A
消費電力	約 24W (最大)
環境要件	
動作温度	0 °C ~ 40 °C
動作湿度	5% ~ 95%(結露無し)

## 1.7 製品の特性

本製品の特性を説明します。表 1-5 を参照してください。

表 1-5 製品特性

WAN インターフェース	物理インターフェース	10G-EPON ポート× 1
	伝送方式	IEEE 802.3av 準拠
	データ転送速度	10Gbps/1Gbps
PON インターフェース	物理インターフェース	SC/UPC
	伝送方式	ルーティングテーブルによるパケット Forwarding し、 PPPoE ブリッジを実装する（有線 LAN、無線 LAN 経由）
	速度	10G/10G 対称型
	送受信波長	10GBASE-PR30 送信光信号波長範囲 [nm] : 1260~1280nm 受信光信号波長範囲 [nm] : 1575~1580nm
	送受信パワー	10GBASE-PR30 送信光パワー範囲 [dBm] : +4~+9 dBm 送信光パワー範囲 [dBm] : -28.5~-10 dBm
LAN1~4 インターフェース	物理インターフェース	8 ピンモジュラージャック(RJ-45)×4 ポート (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te)
	データ転送速度	1Gbps/100Mbps/10Mbps
	全二重/半二重	自動検出
	MDI/MDI-X	自動検出
10GLAN インターフェース	物理インターフェース	8 ピンモジュラージャック(RJ-45)×1 ポート (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te)
	データ転送速度	(10GBASE-T/5GBASE-T/2.5GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX)
	全二重/半二重	自動検出
	MDI/MDI-X	自動検出
USB	物理インターフェース	USB3.0×1 ポート (コネクタ: タイプ A)
電話インターフェース	物理インターフェース	RJ-11×2 ポート 600Ω インピーダンス
VCCI	クラス	VCCI クラス B

無線 LAN インターフェース		
IEEE802.11ax	周波数帯域	2.4GHz 帯 2,400-2,484MHz ; 5GHz 帯 5.15~5.730MHz
	チャンネル	1~13ch ; 36~144ch [W52]: 36/40/44/48ch ※屋内限定 [W53]: 52/56/60/64ch ※屋内限定 [W56]: 100/104/108/112/116/120/124/128/ 132/136/140ch/144ch
	伝送方式	OFDMA (直交周波数分割多元接続) 方式/80MHz 以上 MIMO (空間多重) 方式
	伝送速度	2.4GHz 帯 最大速度: 1.15Gbps ※自動フォールバック 5.2GHz 帯(W52),5.3GHz 帯(W53),5.6GHz 帯(W56) 最大速度: 2.4Gbps ※自動フォールバック
IEEE802.11ac	周波数帯域	5GHz 5.15~5.730MHz
	チャンネル	[W52]: 36/40/44/48ch ※屋内限定 [W53]: 52/56/60/64ch ※屋内限定 [W56]: 100/104/108/112/116/120/124/128 /132/136/140/144ch
	伝送方式	OFDM (直交周波数分割多重) 方式/80MHz 以上 MIMO (空間多重) 方式
	伝送速度	最大速度: 1.7Gbps ※自動フォールバック
IEEE802.11n	周波数帯域	2.4GHz 帯
	チャンネル	(2,400~2,484MHz):1~13ch [W52]:36/40/44/48ch ※屋内限定 [W53]:52/56/60/64ch ※屋内限定 [W56]:100/104/108/112/116/120/124/128/ 132/136/140/144ch
	伝送方式	OFDM (直交周波数分割多重) 方式/20/40MHz MIMO (空間多重) 方式
	伝送速度	2.4GHz 帯 5.2GHz 帯(W52),5.3GHz 帯(W53),5.6GHz 帯(W56) 300Mbps ※自動フォールバック
IEEE802.11a	周波数帯域	5GHz 5.15~5.730MHz
	チャンネル	[W52]:36/40/44/48ch※屋内限定 [W53]:52/56/60/64ch※屋内限定 [W56]:100/104/108/112/116/120/124/128/ 132/136/140/144ch
	伝送方式	OFDM (直交周波数分割多重) 方式
	伝送速度	54/48/36/24/18/12/9/6Mbps ※自動フォールバック

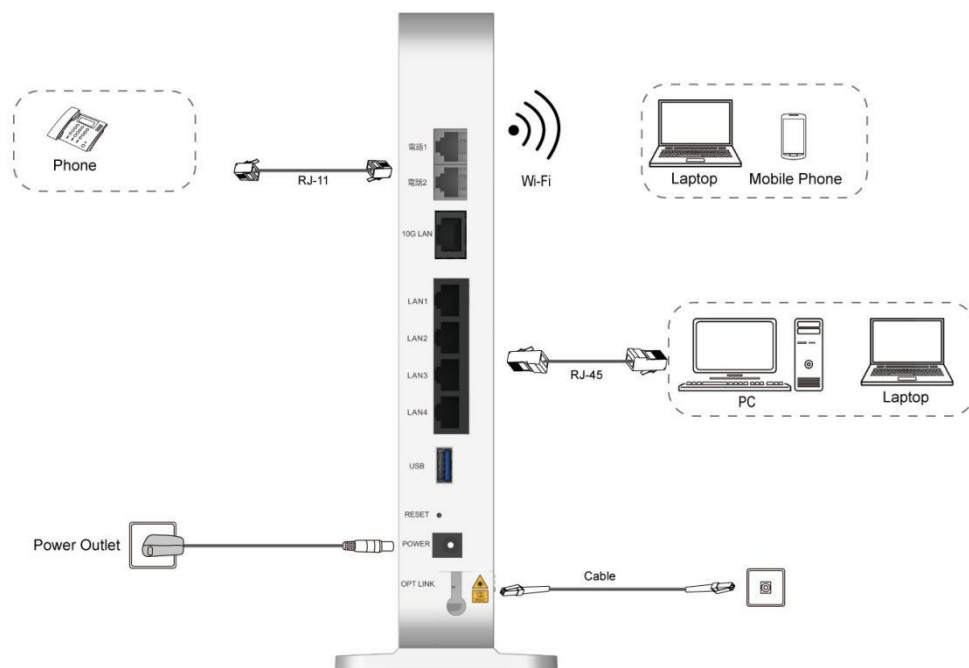


無線 LAN インターフェース		
IEEE802.11g	周波数帯域	2.4GHz 帯 2,400~2,484MHz
	チャンネル	1~13ch
	伝送方式	OFDMA (直交周波数分割多元接続) 方式
	伝送速度	254/48/36/24/18/12/9/6Mbps ※自動フォールバック
IEEE802.11b	周波数帯域	2.4GHz 帯 2,400~2,484MHz
	チャンネル	1~13ch
	伝送方式	DS-SS (スペクトラム直接拡散) 方式
	伝送速度	11/5.5/2/1Mbps ※自動フォールバック
暗号化	規格	セキュリティなし WPA2-PSK(AES) WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES) WPA3(SAE) WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES)/WPA3(SAE) WPA2-PSK(TKIP/AES)/WPA3(SAE)
無線アンテナ	物理インターフェース	送信 4×受信 4(内蔵アンテナ)

## 1.8 ケーブル接続

本製品は、10 GE インターフェイスまたは Wi-Fi インターフェイスを介して、ユーザーに 10G-EPON アプリケーション光アクセスおよび内部ネットワーク機能を提供します。図 1-3 を参照してください。

図 1-3 ケーブル・Wi-Fi 接続



電源インジケターが点灯し、他のインジケターが正常に動作すると、サービスを利用することができます。

ワイヤレスネットワークのカバレッジ範囲に影響を与える要因には、本製品の場所、本製品とワイヤレス端末間の距離、障害物の数、障害物の材質と密度、干渉源などがあります。ワイヤレス信号の強度を最大化するには、次の原則に従って製品を配置することをお勧めします。

- 本製品は、ワイヤレス信号の伝播に影響を与えるオブジェクト、たとえば、金属オブジェクトやミラーなどの反射率の高いオブジェクトから離れている必要があります。
- 本製品は、電子レンジ、冷蔵庫、ワイヤレスルーター、コードレス電話、Bluetooth 製品など、強力な磁場または電界を持つ電気機器から離れている必要があります。
- 設置場所と同じ階に設置してください。
- 本製品の上に他の物を置かないでください。
- 本製品と無線端末の間の障害物の数を減らすようにしてください。

## 第2章

# 設定の準備

---

### 2.1 初回ログインと確認

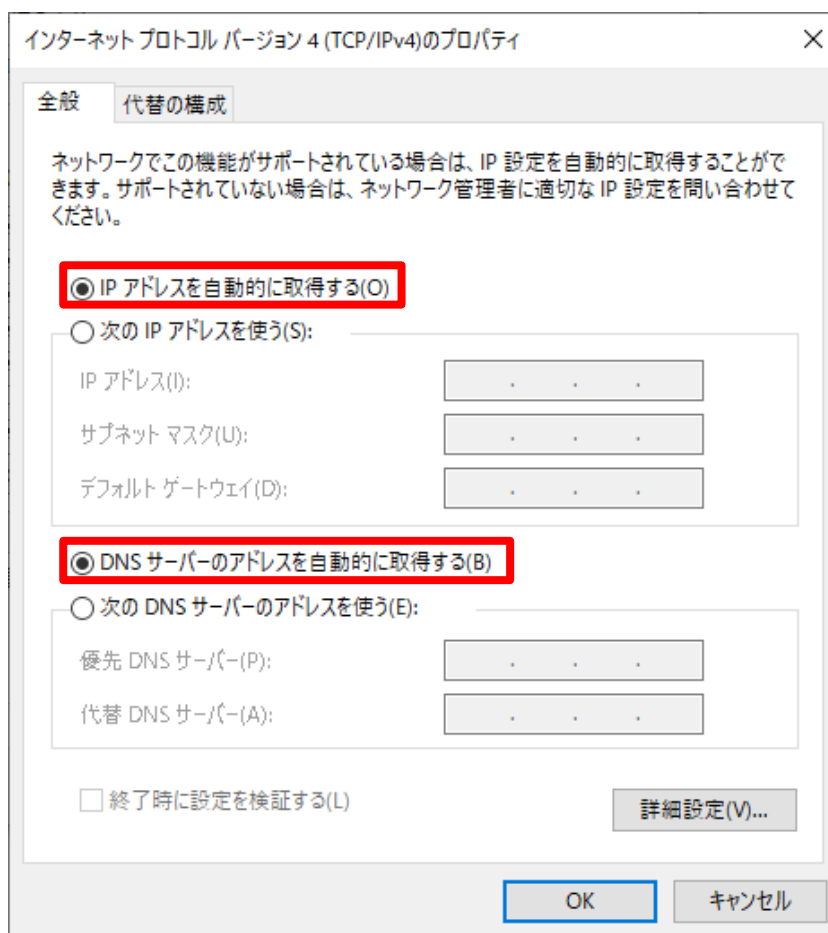
#### 概要

本取扱説明書では、本製品（F2886S の）メインページを開くためのログイン方法を説明するための例として、Windows オペレーティングシステムを使用しています。

#### 手順

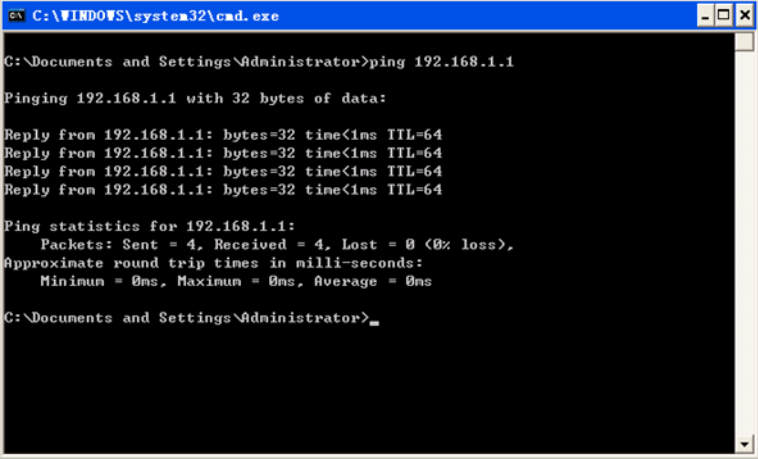
1. イーサネットケーブルを使用してローカルコンピュータと空いている LAN インターフェースを接続します。
2. ローカルコンピュータで、[ローカルエリア接続]をダブルクリックし、[プロパティ]をクリックします。[ローカルエリア接続のプロパティ]ダイアログボックスが表示されます。
3. **インターネットプロトコル (TCP / IP)** をダブルクリックします。下記のようにパソコンの**インターネットプロトコル(TCP/IPv4)のプロパティ**を自動的に取得するように設定してください。図 2-1 を参照してください。

図 2-1 インターネットプロトコルバージョン 4 のプロパティ



4. 「OK.」をクリックします。
5. コマンドプロンプトを起動し、IP アドレス **192.168.0.1** に ping を実行します。ping 操作が成功した場合は、TCP / IP 設定が正しいこと、およびコンピュータが本製品のメインページを開くために正しく接続されていることを示します。 図 2-2 を参照してください。

図 2-2 Ping ページ



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrator>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\Documents and Settings\Administrator>
```

6. WEB ブラウザを開き、アドレスバーに“**https://192.168.0.1**”と入力します。**Enter** キーを押してください。「**ログイン**」ページが表示されます。図 2-3 を参照してください。

図 2-3 ログイン ページ



ログインしてください

ユーザー名

パスワード

ログイン

7. ユーザー名（初期のユーザー名：admin）とパスワードを入力して[**ログイン**]をクリックします。「**本製品 (F2886S) のメイン**」ページが表示されます。図 2-4 を参照してください。

図 2-4 本製品 (F2886S) のメインページ



## 2.2 初回ログインの初期 PW → PW 変更

### 概要

初回ログインの初期 PW 変更手順を説明します。

### 手順

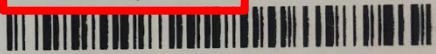
1. WEB ブラウザを開き、アドレスバーに“https://192.168.0.1”と入力します。Enter キーを押してください。「ログイン」ページが表示されます。図 2-5 を参照してください。

図 2-5 ログイン ページ



2. ユーザー名（初期のユーザー名：admin）とパスワードを入力して[ログイン]をクリックします。「本製品（F2886S）のメイン」ページが表示されます。図 2-3 を参照してください。
3. 初期パスワードは本体表側の下にあるシートに記載しております。図 2-6 を参照ください。

図 2-6 本体のシール

SSID(バンドステアリング)	: ctc-zAeDpH	Web PW :qP9Kuh
SSID (2.4G)	: ctc-2g-zAeDpH	
SSID (5G)	: ctc-5g-zAeDpH	HGW-MAC: 00:19:C6:51:1A:6C
暗号化キー(AES)	: zpkYFNXahcxs2	注意: 縦置きに設置してください
MACアドレス		W52/W53は屋内使用限定
HGW-MAC	: 00:19:C6:51:1A:6C	使用中は本製品が熱くなることがあります。
ONU-MAC	: 00:19:C6:51:1A:72	安全策として、高温時の動作停止、冷却後の再起動機能を有しています。
		詳しくはこちらをご覧ください。
		<a href="http://www.commufa.jp/j/kankyo.html">http://www.commufa.jp/j/kankyo.html</a>

4. 初期化ユーザー名/パスワードを入力後、下記の画面が表示されます。入力ルールに従って、新パスワードを設定し、Web 画面に入ります。図 2-7 を参照ください。

図 2-7 ログイン画面 パスワード変更

ログイン画面 -パスワード変更-

パスワードは6文字以上で、半角英数字及び記号を含む必要があります。

ユーザー名 admin

新パスワード

パスワードの確認

設定

※パスワードは、次の規則に従う必要があります：

- 1.文字数は 6 文字以上です
- 2.数字、英文字（大文字／小文字）、記号を用いる必要があります
3. 初期ログイン時パスワードと同じや逆順などは設定しないでください



# 第3章

# インターネット設定

## 3.1 ネットワークインターフェースの確認

### 3.1.1 PON 情報の確認

#### 概要

PON 情報の確認方法について説明します。本製品の光モジュール情報には、PON 状態、入力パワー、出力パワー、供給電圧、バイアス電流、および動作温度が含まれます。

#### 手順

1. 本製品のメインページからインターネット > PON 情報 を選択して、「PON 情報」ページを開きます。図 3-1 を参照してください。

図 3-1 PON 情報 ページ

PON情報	
OAM状態	異常
ONU状態	登録失敗/認証失敗
光モジュール入力パワー (dBm)	--
光モジュール出力パワー (dBm)	--
光モジュール供給電圧 (mV)	3265
光送信器のバイアス電流 (mA)	0
光モジュールの動作温度 (°C)	25.16

現在の状態を表示

2. [現在の状態を表示]をクリックして最新の情報を表示します。

### 3.1.2 WAN 接続状態の確認

#### 概要

WAN 接続ステータス メニュー項目を使用して、IP アドレス、接続名などを含む WAN 接続のステータスを確認できます。PON 接続ステータス情報は、PON 接続が作成されたときにのみ表示されます。

#### 手順

1. 本製品のメインページからインターネット > ステータスを選択して、「WAN 接続ステータス」ページを開きます。図 3-2 を参照してください。

図 3-2 WAN 接続ステータス ページ

The screenshot shows the WAN connection status page. The navigation bar includes 'ホーム', 'インターネット', 'LAN', and '管理&診断'. The left sidebar has 'PON情報', 'ステータス', 'WAN', 'セキュリティ', '動的ルーティング', and 'SNTP'. The main content area is titled 'WAN' and shows 'WAN接続ステータス' expanded. The connection details are as follows:

接続名	commufa
タイプ	PPPoE
IPバージョン	IPv4/v6
NAT	オン
IPアドレス	0.0.0.0/0.0.0.0
DNSアドレス	0.0.0.0/0.0.0.0/0.0.0.0
IPv4接続ステータス	切断 <a href="#">接続</a>   <a href="#">切断</a>
IPv4オンライン期間	0 時 0 分 0 秒
切断理由	キャリアなし
LLA	::
GUA	::
DNSアドレス	::/::/::
IPv6接続ステータス	切断
IPv6オンライン期間	0 時 0 分 0 秒
WAN MAC	00:19:c6:51:1a:6d

[現在の状態を表示](#)

2. [現在の状態を表示]をクリックし、最新の情報が表示されます。

## 3.2 WAN の接続設定

### 概要

ネットワーク側で**ブロードバンド接続（WAN 接続）**を構成して、ユーザーサービスを外部ネットワークに接続できるようにする方法について説明します。本製品は PPP 接続をサポートしています。

### 手順

1. 本製品のメインページから **インターネット > WAN** を選択して、「**WAN 接続**」ページを開きます。図 3-3 を参照してください。

図 3-3 WAN 接続 ページ

▼ WAN接続

▼ commufa

**PPP**

ユーザー名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>
認証タイプ	自動 ▼
接続モード	要求時接続 ▼

ICMP応答     オン    オフ

キープアライブ     オン    オフ

2. **WAN 接続**を設定します。パラメータは表 3-1 を参照してください。

**表 3-1 WAN 接続のパラメータ**

パラメータ	説明
ユーザー名/パスワード	PPPoE ユーザー名とパスワードを設定します。 サービス提供元によって提供されます。 文字数 1 ~ 128
認証タイプ	認証タイプを設定します。 <b>自動</b> : 本製品はピアサーバーがサポートする認証タイプに基づいて認証タイプを自動的に選択します。 <b>PAP</b> : PAP タイプのみが使用されます。 <b>CHAP</b> : CHAP タイプのみが使用されます。 初期値: 自動
接続モード	接続モードを設定します。 <b>常時接続</b> : 本製品の電源がオンになるかオフラインになると、システムは自動的に PPPoE ダイアルアップを開始します。 <b>要求時接続</b> : データ送信の要求に応じて PPPoE チャンネルが自動的に確立されます。チャンネルが特定の期間アイドル状態の場合、チャンネルは自動的に開放されます。 <b>常時切断</b> : ネットワークを切断します。 初期値: 要求時接続
ICMP 応答	ICMP パケットには、ポート到達不能パケットと呼ばれるタイプが含まれています。 <b>オン</b> : 機能が有効 パケットに応答します。 <b>オフ</b> : 機能が無効 パケットに応答しません。 初期値: オフ
キープアライブ	PPP ハートビート パケットスイッチ <b>オン</b> : 機能が有効 ハートビートパケットを自動的に送信します。 <b>オフ</b> : 機能が無効 ハートビートパケットを自動的に送信しません。 初期値: オン

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 3.3 セキュリティ設定

### 3.3.1 フィルタの設定

#### 概要

フィルタの設定方法を説明します。

本製品は DNS オープンリゾルバ対策をしています。パケットフィルタ設定で、WAN インターフェースの「in」に DNS の問い合わせパケットを拒否する設定をしなくても、WAN 側からの DNS 問い合わせには応答しません。IPv4 と IPv6 のフィルタは新規でも作成できます。ただし、優先度は 1～18（FWIP1～18）までシステム用に予約されています。

ここでは、新規に作成する場合の方法を説明します。

#### 手順

#### IPv4 フィルタの設定

1. 本製品のメインページから**インターネット > セキュリティ > IP Filter-IPv4**をクリックし、「**IPv4 パケットフィルタ**」ページを開き、更に「**新しいアイテムを作成する**」をクリックして個別のパケットフィルタの設定ができます。図 3-4 を参照してください。

図 3-4 IP パケットフィルタ - IPv4 ページ

名前	<input type="text"/>
オン/オフ設定	<input checked="" type="radio"/> 許可する <input type="radio"/> 破棄
優先度	1
プロトコル	TCP
送信元ポート範囲	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
宛先ポート範囲	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>
送信元IP範囲	0 . 0 . 0 . 0 ~ 0 . 0 . 0 . 0
宛先IP範囲	0 . 0 . 0 . 0 ~ 0 . 0 . 0 . 0
対象インターフェース(in)	任意
対象インターフェース(out)	任意

設定 キャンセル

2. **IPv4 パケットフィルタ**を設定します。パラメータは表 3-2 を参照してください。

表 3-2 IPv4 フィルタのパラメータ

パラメータ	説明
新項目	<p><b>オン</b>：IP フィルタを有効にします。</p> <p><b>オフ</b>：IP フィルタを無効にします。</p> <p>初期値： オフ</p>
名前	<p>IP フィルタの名前を設定します。</p> <p>文字数 1 ～ 32</p>
オン/オフ設定	<p>フィルタエントリに合致したパケットをどのように処理するかを指定します。</p> <p><b>許可する</b>：フィルタエントリに合致したパケットを通信させます。</p> <p><b>廃棄</b>：フィルタエントリに合致したパケットを廃棄します。</p> <p>初期値：許可する</p>
優先度	<p>フィルタの優先度を設定します。 1 ～ 40 まで選択可能</p> <p>初期値： 1</p> <p>※エントリが複数ある場合、優先度の数字の小さいエントリから優先します。</p> <p>※優先度が重なった場合、新しく設定したルールが適用され、以前設定されていたルールの優先度数字が 1 つ大きくなります。</p>
プロトコル	<p>フィルタリングする対象のプロトコルを選択します。</p> <p><b>TCP</b>： TCP をフィルタリングします。</p> <p><b>UDP</b>： UDP をフィルタリングします。</p> <p><b>TCP と UDP</b>： TCP と UDP をフィルタリングします。</p> <p><b>ICMP</b>： ICMPv6 をフィルタリングします。</p> <p><b>任意</b>： IPv4 パケットすべてを処理します。IPv4 パケットであれば、TCP、UDP、ICMPv4 も対象とします。</p> <p>初期値： TCP</p>
送信元ポート範囲 宛先ポート範囲	<p><b>送信元</b>：フィルタ対象とするパケットの送信元ポート番号を設定します。</p> <p><b>宛先送信元ポート</b>：フィルタ対象とするパケットの宛先ポート番号を設定します。</p> <p>手動で入力可能 範囲： 1～ 65535</p>
送信元 IP 範囲 宛先 IP 範囲	<p><b>送信元</b>：フィルタ対象とするパケットの送信元 IP アドレスを設定します。</p> <p><b>宛先 IP アドレス</b>：フィルタ対象とするパケットの宛先 IP アドレスを設定します。</p> <p>手動で入力可能</p>
対象インターフェース (in)	<p>データトラフィックの方向性を指定します。対象インターフェースの in と out を同じにすることはできません。</p> <p><b>任意</b>： LAN 側/WAN 側からパケットを受信したときフィルタを適用します。</p> <p><b>LAN</b>： LAN 側からパケットを受信したときフィルタを適用します。</p> <p><b>コミュファ</b>： WAN 側からパケットを受信したときフィルタを適用します。</p> <p>初期値： 任意</p>

対象インターフェース (out)	<p>データトラフィックの方向性を指定します。対象インターフェースの in と out を同じにすることはできません。</p> <p><b>任意</b>：LAN 側/WAN 側へパケットを送信するときフィルタを適用します。</p> <p><b>LAN</b>：LAN 側へパケットを送信するときフィルタを適用します。</p> <p><b>コムファ</b>：WAN 側へパケットを送信するときフィルタを適用します。</p> <p>初期値：任意</p>
------------------	--

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## IPv6 フィルタの設定

1. 本製品のメインページからインターネット > セキュリティ > IP Filter-IPv6 をクリックし、「IPv6 パケットフィルタ」ページを開き、更に「新しいアイテムを作成する」をクリックして個別のパケットフィルタの設定ができます。図 3-5 を参照してください。

図 3-5 IP パケットフィルタ - IPv6 ページ

▼ 新項目	○オン ○オフ	🗑️
名前	<input type="text"/>	
オン/オフ設定	<input checked="" type="radio"/> 許可する <input type="radio"/> 破棄	
優先度	1	▼
プロトコル	TCP	▼
送信元ポート範囲	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	
宛先ポート範囲	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>	
送信元IPv6アドレス	<input type="text"/> / <input type="text"/>	
宛先IPv6アドレス	<input type="text"/> / <input type="text"/>	
対象インターフェース(in)	任意	▼
対象インターフェース(out)	任意	▼
		設定 キャンセル

2. IPv6 パケットフィルタを設定します。パラメータは表 3-3 を参照してください。



表 3-3 IPv6 フィルタのパラメータ

パラメータ	説明
新項目	<p><b>オン</b> : IP フィルタを有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : IP フィルタを無効にします。</p> <p>初期値 : オフ</p>
名前	<p>IP フィルタの名前を設定します。</p> <p>文字数 1 ~ 32</p>
オン/オフ設定	<p>フィルタエントリに合致した IPv6 パケットをどのように処理するかを指定します。</p> <p><b>許可する</b> : フィルタエントリに合致した IPv6 パケットを通信させます。</p> <p><b>廃棄</b> : フィルタエントリに合致した IPv6 パケットを廃棄します。</p> <p>初期値 : 許可する</p>
優先度	<p>フィルタの優先度を設定します。 1 ~ 40 まで選択可能</p> <p>初期値 : 1</p> <p>※エントリが複数ある場合、優先度の数字の小さいエントリから優先します。</p> <p>※優先度が重なった場合、新しく設定したルールが適用され、以前設定されていたルールの優先度数字が 1 つ大きくなります。</p>
プロトコル	<p>パケットをフィルタリングする対象のプロトコルを選択します。</p> <p><b>TCP</b> : TCP をフィルタリングします。</p> <p><b>UDP</b> : UDP をフィルタリングします。</p> <p><b>TCP と UDP</b> : TCP と UDP をフィルタリングします。</p> <p><b>ICMPv6</b> : ICMPv6 をフィルタリングします。</p> <p><b>任意</b> : IPv6 パケットすべてを処理します。</p> <p>IPv6 パケットであれば、TCP、UDP、ICMPv6 も対象とします。</p> <p>初期値 : TCP</p>
送信元ポート範囲 宛先ポート範囲	<p><b>送信元</b> : フィルタ対象とする IPv6 パケットの送信元ポート番号を設定します。</p> <p><b>宛先送信元ポート</b> : フィルタ対象とする IPv6 パケットの宛先ポート番号を設定します。</p> <p>手動で入力可能 範囲 : 1 ~ 65535</p>
送信元 IPv6 アドレス範囲 宛先 IPv6 アドレス範囲	<p><b>送信元</b> : フィルタ対象とする IPv6 パケットの送信元 IP アドレスを設定します。</p> <p><b>宛先 IP アドレス</b> : フィルタ対象とする IPv6 パケットの宛先 IP アドレスを設定します。</p> <p>手動で入力可能 プレフィクス範囲 : 1 ~ 128</p>

対象インターフェース (in)	<p>データトラフィックの方向性を指定します。対象インターフェースの in と out を同じにすることはできません。</p> <p><b>任意</b>：LAN 側/WAN 側からパケットを受信したときフィルタを適用します。</p> <p><b>LAN</b>：LAN 側からパケットを受信したときフィルタを適用します。</p> <p><b>コムファ</b>：WAN 側からパケットを受信したときフィルタを適用します。</p> <p>初期値：任意</p>
対象インターフェース (out)	<p>データトラフィックの方向性を指定します。対象インターフェースの in と out を同じにすることはできません。</p> <p><b>任意</b>：LAN 側/WAN 側へパケットを送信するときフィルタを適用します。</p> <p><b>LAN</b>：LAN 側へパケットを送信するときフィルタを適用します。</p> <p><b>コムファ</b>：WAN 側へパケットを送信するときフィルタを適用します。</p> <p>初期値：任意</p>

4. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

### 3.3.2 ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ）の設定

#### 概要

**ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ）**を設定する方法を説明します。

ALGは、ファイアウォールの1つの方式です。通信の中継として機能しプロキシプログラムを使い、アプリケーションプロトコルを管理することで、アプリケーションレベルのフィルタリングを行います。NAT機能を利用する環境下では、あらかじめ指定しておくアプリケーションやサービスがあり、本製品では**FTP ALG**、**H323 ALG**、**IPSEC ALG**、**PPTP ALG**、**RTSP ALG**、**SIP ALG**、**TFTP ALG**に対して設定ができます。

#### 手順

1. 本製品のメインページから**インターネット > セキュリティ > ALG**を選択し、「**ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ）**」のページを開きます。図 3-6 を参照してください。

図 3-6 ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ） ページ

#### ▼ ALG（アプリケーションレイヤゲートウェイ）

FTP ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
H323 ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
IPSEC ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
PPTP ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
RTSP ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
SIP ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
TFTP ALG	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ

すべてオン | [すべてオフ](#)

[設定](#) [キャンセル](#)

2. **ALG**を設定します。パラメータは表 3-4 を参照してください。

表 3-4 ALG のパラメータ

パラメータ	説明
FTP ALG	<p>アクティブ (ACTIVE) モード (WAN 側 FTP サーバー (ポート番号 20) から LAN 側端末へデータコネクションを確立します) を可能にするとき設定します。</p> <p><b>オン</b> : アクティブモードを有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : アクティブモードを無効にします。</p> <p>※パッシブ (PASV) モード (LAN 側端末から WAN 側 FTP サーバー (ポート番号 1024~) ヘデータコネクションを確立します) は、オン/オフの設定に関係なく使用できます。</p> <p>初期値 : オフ</p>
H323 ALG	<p>主にテレビ会議用に使用されています。</p> <p>設定をオンにすると、パケットヘッダに書かれた LAN 側ネットワークアドレスと WAN 側ネットワークアドレスの変換を行う通常の NAT の処理だけでなく、ペイロードに埋め込まれた通信制御情報内のプライベート IP アドレスをグローバル IP アドレスに書き換える処理を行ってパケットを送信します。設定されていない (オフ) 場合、LAN 側から WAN 側へパケットを送信できますが、WAN 側から LAN 側へパケットを送信しても、アドレス変換が行われないため、パケットが破棄され、テレビ会議ができない場合があります。</p> <p><b>オン</b> : H323/netmeeting のサポートを有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : H323/netmeeting のサポートを無効にします。</p> <p>初期値 : オフ</p>
IPSEC ALG	<p>設定をオンにすると、IPSec パケットを処理し、LAN 側と WAN 側間の新しいデータ接続用にネットワークアドレス変換とデータ転送用ピンホールを開き、インターネットを経由して LAN 側の IPsec 機器から WAN 側 IPsec 機器へアクセスを可能にするとき設定します。</p> <p>IPsec による通信をする場合の UDP ポート番号 500, 4500</p> <p><b>オン</b> : IPSEC のパススルーを有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : IPSEC のパススルーを無効にします。</p> <p>初期値 : オフ</p>
PPTP ALG	<p>設定をオンにすると、PPTP パケットを処理し、LAN 側と WAN 側間の新しいデータ接続用にネットワークアドレス変換とデータ転送用ピンホールを開き、インターネットを経由して LAN 側の PPTP 端末から WAN 側 PPTP 端末へアクセスを可能にするとき設定します。</p> <p>PPTP による通信をする場合の TCP ポート番号 1723</p> <p><b>オン</b> : PPTP のサポートを有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : PPTP のサポートを無効にします。</p> <p>初期値 : オフ</p>
RTSP ALG	<p>設定をオンにすると、TCP 上で音声や動画などのストリーミング伝送を行うため制御接続を監視し、RTSP ストリームに対して動的にフローを開き、ネットワークアドレスとポート書き換えを実行します。</p> <p>TCP ポート番号 554</p> <p><b>オン</b> : RTSP のサポートを有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : RTSP のサポートを無効にします。</p>

	初期値： オフ
SIP ALG	<p>主にインターネット電話に使用されています。</p> <p>設定をオンにすると、パケットヘッダに書かれた LAN 側ネットワークアドレスと WAN 側ネットワークアドレスの変換を行う通常の NAT の処理だけでなく、ペイロードに埋め込まれた通信制御情報内のプライベート IP アドレスをグローバル IP アドレスに書き換える処理を行ってパケットを送信します。設定されていない（オフ）場合、LAN 側から WAN 側へパケットを送信できますが、WAN 側から LAN 側へパケットを送信しても、アドレス変換が行われなため、パケットが破棄され、インターネット電話ができない場合があります。</p> <p><b>オン</b>：SIP のサポートを有効にします。</p> <p><b>オフ</b>：SIP のサポートを無効にします。</p> <p>初期値： オフ</p>
TFTP ALG	<p>特定の端末に効率よく(容量の大きいファイルを早く)データ転送する際に設定します。</p> <p>※UDP 上で動作しているので、TCP 上で動作する FTP と異なりユーザー名とパスワードの認証が行われなため信頼性はありません。</p> <p><b>オン</b>：TFTP のサポートを有効にします。</p> <p><b>オフ</b>：TFTP のサポートを無効にします。</p> <p>初期値： オフ</p>

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを有効にします。

### 注意

- 全ての ALG サービスを有効にする場合は、**[すべてオン]**をクリックします。
- 全ての ALG サービスを無効にする場合は、**[すべてオフ]**をクリックします。

### 3.3.3 DMZ の設定

#### 概要

DMZ の設定方法を説明します。

外部(インターネット)からアクセス可能となる LAN 側の端末を指定する機能です。

#### 手順

1. 本製品のメインページでから**インターネット > セキュリティ > DMZ** を選択し、「**DMZ-IPv4**」のページを開きます。図 3-7 を参照してください。

図 3-7 DMZ-IPv4 ページ

▼ DMZ-IPv4

DMZ	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
WAN接続	<input type="text" value="オートセンス"/>
DMZホストのIPアドレス	<input type="text"/>

2. **DMZ** を設定します。パラメータは表 3-5 を参照してください。

表 3-5 DMZ のパラメータ

パラメータ	説明
DMZ	<b>オン</b> : DMZ 機能を反映します。 <b>オフ</b> : DMZ 機能を無効にします。 初期値 : オフ
WAN 接続	ポート転送の為の IPv4 WAN 接続 <b>オートセンス</b> : デフォルトルートで WAN 接続されます。 <b>コミュファ</b> : 特定の WAN で接続されます。 初期値 : オートセンス
DMZ ホストの IP アドレス	LAN 側のコンピュータまたはワイヤレスデバイスの MAC アドレスまたは IP アドレスを入力してください

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

### 3.3.4 ポート転送の設定

#### 概要

外部ネットワークからのコンピュータが WAN 接続を介して LAN 側サーバーにアクセスできるように**ポート転送を設定**する方法について、説明します。

ポート転送ではポート転送の設定に必要なパラメータを提供します。複数のサービス用のローカルサーバーがあり、それらをパブリックネットワークにアクセス可能にしたい場合は、ポート転送ポリシーを指定する必要があります。NAT を適用することで、これらサーバーの内部 IP アドレスをインターネット上でユニークな単一の IP アドレスに変え、インターネットユーザーにとって、LAN 上のすべての仮想サーバーは同じ IP アドレスを持ちます。この IP アドレスは ISP によって割り当てられます。インターネットユーザーにサーバー接続を容易にする為、このアドレスは動的ではなく静的である必要があります。

但し、インターネットユーザーが IP アドレスの代わりに URL を使って仮想サーバーにアクセスできるように、動的 DNS を使用することができます。

#### 手順

1. F2866S のメインページから**インターネット > セキュリティ > ポート転送**を選択して、「**ポート転送**」ページを開きます。図 3-8 を参照してください。

図 3-8 ポート転送 ページ

▼ ポート転送

▼ 新項目 ● オン ○ オフ 🗑️

名前	<input type="text"/>
プロトコル	TCP ▼
WAN側ホストのIPアドレスの範囲	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> ~ <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
LAN側ホスト	<input type="text"/>
ポート	<input type="text"/> ~ <input type="text"/>

設定 キャンセル

+ 新しいアイテムを作成する

2. **ポート転送**を設定します。パラメータは表 3-6 を参照してください。

表 3-6 ポート転送のパラメータ

パラメータ	説明
新項目	<b>オン</b> ：ポート転送機能を有効にします。 <b>オフ</b> ：ポート転送機能を無効にします。 初期値：オン（初めて設定する場合）
名前	仮想ホスト名を設定します。 文字数 1 ～ 64 英数記号を用い入力します。
プロトコル	プロトコルを選択します。 <b>TCP</b> ：TCP をポート転送します。 <b>UDP</b> ：UDP をポート転送します。 <b>TCP と UDP</b> ：TCP と UDP をポート転送します。 初期値：TCP
WAN 側ホストの IP アドレスの範囲	WAN 側ホストの IP アドレスを設定します。 範囲： 1.0.0.0 - 255.255.255.255 設定しない場合：0.0.0.0
LAN 側ホスト	LAN 側ホストの IPv4 アドレス、または MAC アドレス
ポート	LAN 側ホストのポート番号範囲 範囲： 1 ～ 65535

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

---

 **注意**

- この機能により、ユーザーは WAN 側から LAN 側の仮想ホストにアクセスすることができます。
  - ポート転送を使用することにより、WAN 側から割り当てられた IP とポート間のホストへのアクセスは、LAN 側の 1 つのホストに転送されます。
-



### 3.3.5 NAPT の設定

#### 概要

NAPT(NAT 表)の設定方法を説明します。

NAPT 機能を使用する際の IP アドレス/TCP ポート番号ならび IP アドレス/UDP ポート番号の動的変換テーブルの有効保持時間（秒）を設定します。この設定は IPv4/IPv6 と共有です。

#### 手順

1. 本製品のメインページから**インターネット > セキュリティ > NAPT** を選択して、「**NAPT**」ページを開きます。図 3-9 を参照してください。

図 3-9 NAPT ページ

▼ NAPT

NAT エントリ番号	<input type="text" value="117"/>
TCP タイム (秒)	<input type="text" value="3600"/>
UDP タイム (秒)	<input type="text" value="300"/>

2. **NAPT** を設定します。パラメータは表 3-7 を参照してください。

表 3-7 NAPT のパラメータ

パラメータ	説明
NAPT エントリ番号	NAT 転送エントリ番号が表示されます。
TCP タイム (秒)	TCP エージングタイム 範囲：3 ～ 3600 秒
UDP タイム (秒)	UDP エージングタイム 範囲：3 ～ 3600 秒

※TCP タイムと UDP タイムの設定値は IPv6 SPI のタイムと連動します。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 3.4 動的ルーティングの設定

### 概要

**動的ルーティング**の設定方法を説明します。本節では動的ルーティングの RIPng 構成機能に関するパラメータを提供します。

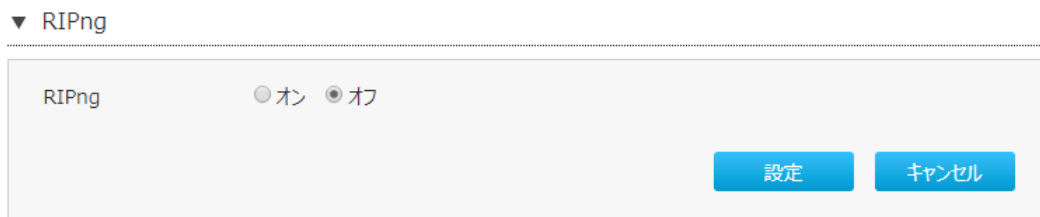
RIPng は動的ルーティングを実現させるルーティングプロトコルです。RIPng の経路情報は、一定の周期で隣接するルータと定期的に経路情報を交換し、最適な経路をルーティングテーブルに保持します。また、経路上のルータに問題が発生し、ネットワークの状態が変わり経路情報に変更があった場合は、更新されたルーティングテーブルのみが保持されます。

### 手順

#### RIPng

1. 本製品のメインページから**インターネット > 動的ルーティング > RIPng** を選択し、「RIPng」のページを開きます。図 3-10 を参照してください。

図 3-10 RIPng ページ



▼ RIPng

RIPng  オン  オフ

設定 キャンセル

2. **RIPng** では、次の操作を実行できます。
  - [オン]を選択すると有効にします。
  - [オフ]を選択すると無効にします。
  - 初期値：オフ
3. [設定]をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 3.5 SNTP の設定

### 概要

SNTP の設定方法を説明します。SNTP は SNTP 設定機能のパラメータを提供します。

### 手順

1. 本製品のメインページから**インターネット > SNTP** を選択して、「**SNTP**」ページを開きます。  
図 3-11 を参照してください。

図 3-11 SNTP ページ

▼ SNTP

現在時刻:	1970-01-01 00:37:59
タイムゾーン	(GMT+09:00) 大阪、札幌、東京 ▼
プライマリNTPサーバ	<input type="text"/>
セカンダリNTPサーバ	<input type="text"/>
ポーリング間隔	86400 秒
DSCP	<input type="text"/>

2. **SNTP** を設定します。パラメータは表 3-8 を参照してください。

表 3-8 SNTP のパラメータ

パラメータ	説明
現在時間 :	現在の時間が表示されます。
タイムゾーン	タイムゾーンを設定します。 初期値 : (GMT+09:00)大阪、札幌、東京 (日本標準時間)
プライマリNTP サーバー	プライマリNTP サーバーの IP アドレスを設定します。 文字数 1 ~ 64
セカンダリNTP サーバー	セカンダリNTP サーバーの IP アドレスを設定します。 文字数 1 ~ 64
ポーリング間隔	時間同期の間隔を設定します。単位 : 秒 範囲 : 3600 - 86400 初期値 : 86400

DSCP	DSCPを設定します。 設定範囲：0～63.
------	---------------------------

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

# 第4章

# LAN 設定

## 4.1 LAN 情報の確認

### 概要

LAN, 無線 LAN, 無線 LAN クライアント, LAN クライアント, PPPoE ブリッジの情報の確認方法を説明します。

### 手順

1. 本製品のメインページから **LAN > ステータス**を選択して、「**LAN ステータス**」ページを開きます。  
図 4-1 を参照してください。

図 4-1 LAN ステータス ページ



2. **LAN 情報**, **無線 LAN ステータス**, **無線 LAN クライアントステータス**, **LAN クライアントステータス**, **PPPoE ブリッジステータス**の各項目を選択し、**[現在の状態を表示]**をクリックすると情報を更新します。

## 4.2 無線 LAN の設定

### 4.2.1 無線 LAN の基本設定

#### 概要

無線 LAN 基本設定の設定方法を説明します。

無線 LAN 基本設定の無線 LAN 2.4GHz 帯と無線 LAN 5GHz 帯のそれぞれのパラメータの設定情報を提供します。

#### 手順

#### 無線 LAN オン/オフ設定

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN** を選択して、「**無線 LAN オン/オフ設定**」ページを開きます。図 4-2 を参照してください。

図 4-2 無線 LAN オン/オフ設定 ページ

#### ▼ 無線LANオン/オフ設定

無線LAN (2.4GHz)	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
無線LAN (5GHz)	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ

2. **無線 LAN オン/オフ設定**を設定します。パラメータは表 4-1 を参照してください。

表 4-1 無線 LAN オン/オフ設定のパラメータ

パラメータ	説明
無線 LAN (2.4GHz)	<b>オン</b> : 2.4GHz 帯の無線 LAN を有効にします。 <b>オフ</b> : 2.4GHz 帯の 無線 LAN を無効にします。 初期値 : オン
無線 LAN (5GHz)	<b>オン</b> : 5GHz 帯の無線 LAN を有効にします。 <b>オフ</b> : 5GHz 帯の 無線 LAN を無効にします。 初期値 : オン

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 無線 LAN 詳細設定

無線 LAN 詳細設定は、無線 LAN2.4GHz 帯と無線 LAN5GHz 帯のそれぞれで設定が可能です。ここでは、無線 LAN2.4GHz 帯の設定方法を説明します。

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN** を選択して、「**無線 LAN 詳細設定**」ページを開きます。図 4-3 を参照してください。

図 4-3 無線 LAN 詳細設定 ページ

The screenshot displays the '無線LAN詳細設定' (Wireless LAN Detailed Settings) page. It is divided into two sections: '2.4GHz' and '5GHz'. Each section contains a list of settings with corresponding input fields or dropdown menus. The '2.4GHz' section has the following settings: Channel (自動), Mode ((802.11b/g/n)), Bandwidth (40MHz), SGI (オン), Beacon Interval (100), and Transmit Power (100%). The '5GHz' section has: Channel (自動), Mode ((802.11a/n/ac/ax)), Bandwidth (80MHz), SGI (オン), Beacon Interval (100), and Transmit Power (100%). Each section concludes with '設定' (Settings) and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

無線LAN詳細設定	
▼ 2.4GHz	
チャンネル	自動
モード	(802.11b/g/n)
帯域幅	40MHz
SGI	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
ビーコン間隔(ms)	100
送信出力	100%
<input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	
▼ 5GHz	
チャンネル	自動
モード	(802.11a/n/ac/ax)
帯域幅	80MHz
SGI	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
ビーコン間隔(ms)	100
送信出力	100%
<input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	

2. **無線 LAN 詳細設定**を設定します。パラメータは表 4-2 を参照してください。

表 4-2 無線 LAN 詳細設定のパラメータ

パラメータ	説明
チャンネル	<p>チャンネルを設定します。</p> <p><b>2.4GHz</b> : 自動, 1 - 13 の間 初期値 : 自動</p> <p><b>5GHz</b> : 自動, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144. 初期値 : 自動</p>
モード	<p>モードを設定します。</p> <p><b>2.4GHz</b> : IEEE802.11b のみ IEEE802.11g のみ IEEE802.11n のみ (802.11b/g) (802.11g/n) (802.11b/g/n) (802.11b/g/n/ax) 初期値 : (802.11b/g/n)</p> <p><b>5GHz</b> : IEEE802.11a のみ IEEE802.11n のみ (802.11a/n) (802.11a/n/ac) (802.11a/n/ac/ax) 初期値 : (802.11a/n/ac/ax)</p>
帯域幅	<p>帯域幅を設定します。</p> <p><b>2.4GHz</b> : 自動, 20MHz, 40MHz 初期値 : 40MHz</p> <p><b>5GHz</b> : 自動, 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz 初期値 : 80MHz</p> <p>※制約事項 : 160MHz を設定した場合、80+80MHz になり、また、MIMO は 2×2 のため、最大速度は 2402Mbps となります。</p>
SGI	<p>2.4GHz/5GHz : 送信間隔を短くするには、このオプションを<b>オン</b>にします。</p> <p><b>オン</b> : オプションを有効にします。 <b>オフ</b> : オプションを無効にします。 初期値 : オン</p>
ビーコン間隔 (ms)	<p>ビーコン間隔を設定します。</p> <p>2.4GHz/5GHz : 100 ~ 1000 初期値 : 100</p>



送信出力	必要に応じて送信電力を選択します。 2.4GHz/5GHz : 100%, 80%, 60%, 40%, 20% 初期値 : 100%
------	---


3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 無線 LAN SSID の設定

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN** を選択して、「**無線 LAN SSID の設定**」ページを開きます。図 4-4 を参照してください。

図 4-4 無線 LAN SSID の設定 ページ

▼ 無線LAN SSIDの設定

▼ SSID1 (2.4GHz)	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
SSID名	<input type="text" value="ctc-zAeDpH"/>
SSIDステルス機能	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
暗号化タイプ	<input type="text" value="WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES)/WPA3(S. v"/>
暗号化キー	<input type="text" value="....."/> 
ネットワーク分離機能	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
SSID内分離	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
最大クライアント数	<input type="text" value="20"/>
<input type="button" value="設定"/> <input type="button" value="キャンセル"/>	
▶ SSID2 (2.4GHz)	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
▶ SSID3 (2.4GHz)	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
▶ SSID4 (5GHz)	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
▶ SSID5 (5GHz)	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
▶ SSID6 (5GHz)	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ

2. **無線 LAN SSID 設定**を設定します。パラメータは表 4-3 を参照してください。

表 4-3 WLAN SSID 設定のパラメータ

パラメータ	説明
SSID1~3(2.4GHz) SSID4~6(5GHz)	<p><b>オン</b> : 選択した SSID の設定を有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : 選択した SSID の設定を無効にします。</p> <p>初期値 : SSID 1 と 2、4 と 5 オン           SSID 3 と 6 オフ</p>
SSID Name	<p>SSID の名前を設定します。</p> <p>文字数 1 - 32</p> <p>※SSID 1 と 2、4 と 5 は、初期値の SSID 名が表示されます。</p>
SSID ステルス機能	<p>ステルス機能を設定します。</p> <p><b>オン</b> : SSID ステルス機能を有効にします。</p> <p><b>オフ</b> : SSID ステルス機能を無効にします。</p> <p>初期値 : オフ</p>
暗号化タイプ	<p>暗号化のタイプを設定します。</p> <p>セキュリティなし WPA2PSK(AES) WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES) WPA3(SAE) WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES)/WPA3(SAE) WPA2-PSK(TKIP/AES)/WPA3(SAE) 初期値 : WPA2PSK(AES)</p>
暗号化キー	<p>暗号化キーを設定します。</p> <p>文字数 8 - 63 英数記号を用い入力します。</p>
ネットワーク分離機能	<p>それぞれの SSID に接続されている無線 LAN 端末や LAN 側に有線接続された端末間でのアクセスを制限します。</p> <p><b>オン</b> : SSID 分離を有効にします。同一 SSID 間接続可能、異なる SSID 間接続不可、LAN 側に有線接続した端末との接続不可、端末から Web GUI にアクセス不可</p> <p><b>オフ</b> : SSID 分離を無効にします。同一 SSID 間接続可能、異なる SSID 間接続可能、LAN 側に有線接続した端末との接続可能</p> <p>初期値 : オフ</p>

SSID 内分離	<p>ネットワーク分離機能を有効（オン）した時のみ設定可能になります。</p> <p>ネットワーク分離機能に加え、更にセキュリティを高めたい場合、同一の SSID に接続された無線 LAN 端末との通信を制限できます。</p> <p>オン：制限を有効にします。同じ SSID に接続している無線 LAN クライアント同士は相互にアクセスできません。</p> <p>オフ：制限を無効にします。同じ SSID に接続している無線 LAN クライアント同士は相互にアクセスできます。</p> <p>初期値：オフ</p>
最大クライアント数	20

3. [設定]をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 4.2.2 バンドステアリングの設定

### 概要

**バンドステアリングの設定**方法を説明します。バンドステアリングは、無線 2.4G と無線 5G の切り替えに使用されます。有効にした場合、距離と信号強度に応じて、5G ネットワークと 2.4G ネットワーク間でバンドオーバーが発生します。

### 手順

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN > バンドステアリング**を選択して、「**バンドステアリング管理**」ページを開きます。図 4-8 を参照してください。

図 4-5 バンドステアリング 管理 ページ



2. **バンドステアリング**では、次の操作を実行できます。

- [オン]を選択すると有効にします。
- [オフ]を選択すると無効にします。
- 初期値：オン

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 4.2.3 無線 LAN 拡張パラメータの設定

### 概要

無線 LAN 拡張の設定方法を説明します。

無線 LAN 拡張のパラメータの設定情報を提供します。

### 手順

#### アクセス制御-モード設定

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN > 無線 LAN 拡張** を選択して、「**アクセス制御-モード設定**」ページを開きます。図 4-5 を参照してください。

図 4-6 アクセス制御-モード設定 ページ

#### ▼ アクセス制御-モード設定

SSID1	<input checked="" type="radio"/> フィルタなし	<input type="radio"/> ブラックリスト	<input type="radio"/> ホワイトリスト
SSID2	<input checked="" type="radio"/> フィルタなし	<input type="radio"/> ブラックリスト	<input type="radio"/> ホワイトリスト
SSID3	<input checked="" type="radio"/> フィルタなし	<input type="radio"/> ブラックリスト	<input type="radio"/> ホワイトリスト
SSID4	<input checked="" type="radio"/> フィルタなし	<input type="radio"/> ブラックリスト	<input type="radio"/> ホワイトリスト
SSID5	<input checked="" type="radio"/> フィルタなし	<input type="radio"/> ブラックリスト	<input type="radio"/> ホワイトリスト
SSID6	<input checked="" type="radio"/> フィルタなし	<input type="radio"/> ブラックリスト	<input type="radio"/> ホワイトリスト

2. **アクセス制御モード**では、次の操作を実行できます。
  - 「**フィルタなし**」：SSID のアクセス制限を行いません。
  - 「**ブラックリスト**」：登録された SSID からの接続を阻止する時に使用します。
  - 「**ホワイトリスト**」：登録された SSID からの接続を許可する時に使用します。
  - 初期値：「**フィルタなし**」
3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## アクセス制御ルール設定

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN > 無線 LAN 拡張** を選択して、「**アクセス制御-ルール設定**」ページを開きます。図 4-6 を参照してください。

図 4-7 アクセス制御-ルール設定 ページ

▼ アクセス制御-ルール設定

▼ 新項目 🗑️

名前

SSID

MACアドレス

+ 新しいアイテムを作成する

2. **アクセス制御ルール**を設定します。パラメータは 表 4-4 を参照してください。

表 4-4 アクセス制御ルール設定のパラメータ

パラメータ	説明
名前	アクセス制御の名前を設定します。 文字数 1 - 10 英数記号を用い入力します。
SSID	SSID を選択してアクセスを制御する SSID を設定します。 範囲 SSID1 - SSID6
MAC アドレス	無線デバイスの MAC アドレスを設定します。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 4.2.4 WPS の設定

### 概要

WPS の設定方法を説明します。

WPS は、Wi-Fi Alliance が策定した無線 LAN の接続設定を簡単に行う規格です。本製品は、WPS 対応した無線 LAN 端末の自動設定を行うことができます。WPS の詳細設定は、無線 LAN 2.4GHz 帯と無線 LAN 5GHz 帯のそれぞれで設定が可能です。ここでは、2.4GHz 帯の設定方法を説明します。

### 手順

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN > WPS** を選択して、「**WPS**」ページを開きます。  
図 4-7 を参照してください。

図 4-8 WSP ページ

▼ WPS

[WPSの設定時に注意すべき点は何ですか？](#)

▼ 2.4GHz

WPSモード	<input type="text" value="有効"/>	▼
<input type="button" value="設定"/>		

▼ 5GHz

WPSモード	<input type="text" value="有効"/>	▼
<input type="button" value="設定"/>		

2. **WPS** では、次の操作を実行できます。
  - **[有効]**を選択すると有効にします。
  - **[無効]**を選択すると無効にします。
  - 初期値：有効
3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。



## 4.2.5 WPS を使った SSID 引継ぎ機能

### 概要

本製品では、WPS を使い SSID を引継ぎ機能を利用することで Wi-Fi 設定を手動で変更することなく既存の親機を本製品に入れ替えることが出来ます。ここではその手順を説明します。

※この機能を利用する場合は本製品を AP モードから STA モードに切り替える必要があります。

※既存の親機の WPS 機能を有効にする方法は、親機の取扱説明書をご確認ください。

### 2.4G の SSID だけ引継ぐ

#### 手順

1. 本製品が AP モードの状態から WPS ボタンを 20 秒以上押下し、20 秒経過した時点ですべての LED が 2 秒間点灯し、再起動することで STA モードに切り替わります。  
※STA モードに切り替わります。稼働中は ALARM LED が常時点灯状態になります。
2. 既存の親機の WPS 機能を有効にする。
3. 本製品の WPS ボタンを押す（1 秒以内）と、自動に既存の親機で設定されている 2.4GHz の SSID /PW が本製品の SSID2 に引継がれます。
4. 本製品が STA モードの状態から WPS ボタンを 20 秒以上押下し、20 秒経過した時点ですべての LED が 2 秒間点灯し再起動することで AP モードに切り戻ります。

### 5G の SSID だけ引継ぐ

#### 手順

1. 本製品が AP モードの状態から WPS ボタンを 20 秒以上押下し、20 秒経過した時点ですべての LED が 2 秒間点灯し、再起動することで STA モードに切り替わります。  
※STA モードに切り替わります。稼働中は ALARM LED が常時点灯状態になります。
2. 既存の親機の WPS 機能を有効にする。
3. 本製品の WPS ボタンを押す（3 秒以上、20 秒以内）と、自動に既存の親機で設定されている 5GHz の SSID/PW が本製品の SSID5 に引継がれます。
4. 本製品が STA モードの状態から WPS ボタンを 20 秒以上押下し、20 秒経過した時点ですべての LED が 2 秒間点灯し再起動することで AP モードに切り戻ります。

## 2.4G と 5G の両方の SSID を引継ぐ

### 手順

1. 本製品が AP モードの状態から WPS ボタンを 20 秒以上押下し、20 秒経過した時点ですべての LED が 2 秒間点灯し、再起動することで STA モードに切り替わります。  
※STA モードに切り替わります。稼働中は ALARM LED が常時点灯状態になります。
2. 既存の親機の WPS 機能を有効にする。
3. 本製品の WPS ボタンを押す（1 秒以内）と、自動に既存の親機で設定されている 2.4GHz の SSID /PW が本製品の SSID2 に引継がれます。
4. 再度、既存の親機の WPS 機能を有効にする。
5. 本製品の WPS ボタンを押す（3 秒以上、20 秒以内）と、自動に既存の親機で設定されている 5GHz の SSID/PW が本製品の SSID5 に引継がれます。
6. 本製品が STA モードの状態から WPS ボタンを 20 秒以上押下し、20 秒経過した時点ですべての LED が 2 秒間点灯し再起動することで AP モードに切り戻ります。

## 4.2.6 無線 LAN モードステータスの確認

### 概要

無線 LAN モードのステータス確認方法を説明します。

本製品は、AP（アクセスポイント）モードと STA モードが存在します。

AP（アクセスポイント）モード：無線でスマートフォンやノートパソコン、ゲーム機などの端末をインターネットに接続させるための機能になります。

STA（ステーション）モード：既存の親機の SSID を引継ぐために一時的な動作モードで、通常は使用されません。（STA モードの状態では本製品を再起動すると自動的に AP モードに切り戻ります。）

初期値では、AP（アクセスポイント）モードが適用されています。

### 手順

1. 本製品のメインページから **LAN > 無線 LAN > 無線 LAN モードステータス** を選択して、「**無線 LAN モードステータス**」ページを開きます。図 4-9 を参照してください。

図 4-9 無線 LAN モードステータスページ

通常（AP モード）

▼ 無線LANモードのステータス

無線LANモードのステータス	APモード
----------------	-------

現在の状態を表示

STA モードに切り替え後

▼ 無線LANモードのステータス

無線LANモードのステータス	STAモード
----------------	--------

現在の状態を表示

2. **[現在の状態を表示]** をクリックし、情報を更新します。

## 4.3 LAN (IPv4)の設定

### 概要

LAN (IPv4) の設定方法を説明します。

インターネットステータスの関連情報には、割り当てアドレス (DHCP) 、DHCP サーバー、DHCP バインディング、DHCP ポート制御が含まれます。

### 手順

#### 割り当てアドレス (DHCP)

1. 本製品のメインページから **LAN > LAN** を選択して、「**割り当てアドレス (DHCP)**」ページを開きます。図 4-10 を参照してください。

図 4-10 割り当てアドレス(DHCP)ページ

▼ 割り当てアドレス (DHCP)

ホスト名	MACアドレス	IPアドレス	ポート	リース残時間
------	---------	--------	-----	--------

現在の状態を表示

2. [**現在の状態を表示**]をクリックし、情報を更新します。

## DHCP サーバー

1. 本製品のメインページから **LAN > LAN** を選択して、「**DHCP サーバー**」ページを開きます。  
図 4-11 を参照してください。

図 4-11 DHCP サーバー ページ

### ▼ DHCPサーバー

DHCPサーバー	<input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ
LAN側IPアドレス	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="1"/>
サブネットマスク	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
DHCP割当開始IPアドレス	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="2"/>
DHCP割当終了IPアドレス	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="101"/>
ISP DNSサーバ	<input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ
プライマリDNSサーバ	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="1"/>
セカンダリDNSサーバ	<input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
リース期間モード	<input type="text" value="カスタム"/> ▼
リース期間 (秒)	<input type="text" value="86400"/>
WINSサーバアドレス	<input type="text"/>

2. **DHCP サーバー**を設定します。パラメータは表 4-5 を参照してください。

表 4-5 DHCP サーバーのパラメータ

パラメータ	説明
DHCP サーバー	本製品を DHCP サーバーとして機能させ、IP アドレスをクライアント PC または無線デバイスに割り当てます。 <b>オン</b> ：DHCP サーバー機能を有効にします。 <b>オフ</b> ：DHCP サーバー機能を無効にします。 初期値：オン
LAN IP アドレス	LAN IPv4 のアドレスを表示します。
サブネットマスク	本製品のサブネットマスクを表示します。
DHCP 割当開始 IP アドレス	DHCP アドレスプールの開始 IP アドレスを表示します。
DHCP 割当終了 IP アドレス	DHCP アドレスプールの終了 IP アドレスを表示します。
ISP DNS サーバー	<b>オン</b> ：IspDNS 機能が有効にします。 <b>オフ</b> ：IspDNS 機能が無効にします。 初期値：オフ
プライマリ DNS サーバー	ISP から提供された DNS サーバーの IP アドレスを表示します。
セカンダリ DNS サーバー	ISP から提供された DNS サーバー-2 の IP アドレスを表示します。
リース期間モード	リースタイムのモードを選択します。 <b>カスタム</b> ：リース期間（秒）で時間設定を可能にします。 <b>無限</b> ：リース期間は無制限にします。 初期値：カスタム
リース期間（秒）	リース期間モードをカスタムに設定したときのみ、設定が可能です。クライアント PC が DHCP サーバーによって割り当てられた IP アドレスを使用している時間を設定します。リース期限が切れると、プライベート IP アドレスは他のネットワークデバイスに割り当てられるようになります。 初期値：86400 範囲：60 ~ 157680000
WINS サーバアドレス	WINS サーバーの IPv4 アドレスを入力します。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## DHCP バインディングの設定

1. 本製品のメインページから **LAN > LAN** を選択して、「**DHCP バインディング**」ページを開きます。  
図 4-12 を参照してください。

図 4-12 DHCP バインディング ページ

▼ DHCPバインディング

▼ 新項目 🗑️

名前

MACアドレス  :  :  :  :  :

IPアドレス  .  .  .

新しいアイテムを作成する

2. **DHCP バインディング**を設定します。パラメータは表 4-6 を参照してください。

表 4-6 DHCP バインディングのパラメータ

パラメータ	説明
名前	DHCP バインディングの名前を設定します。 文字数 1 - 10 英数記号を用い入力します。
MAC アドレス	DHCP バインディングの MAC アドレスを設定します。
IP アドレス	DHCP バインディングの IP アドレスを設定します。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 4.4 ルーティングの設定

### 4.4.1 ルーティング設定 (IPv4)

#### 概要

**ルーティング (IPv4)** の設定方法について説明します。

静的ルーティング構成中に、ゲートウェイを静的モードインターフェースまたは IPoA モードインターフェース用に構成する必要があります。

静的ルーティングの構成時に、ゲートウェイを PPPoE モードのインターフェース用に構成する必要はありません。

インターネットステータスの関連情報には、**ルーティングテーブル**、**静的ルーティング**、**ポリシールーティング**が含まれます。

静的ルーティングを構成する前に、IPv4 WAN 接続が作成されていることを確認してください。

#### 手順

#### ルーティングテーブル

1. 本製品のメインページから **LAN > ルーティング > IPv4** を選択して、「**ルーティングテーブル**」ページを開きます。図 4-13 を参照してください。

図 4-13 ルーティング テーブル ページ

#### ▼ ルーティングテーブル

ネットワークアドレス	サブネットマスク	ゲートウェイ	インタフェース
192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN

現在の状態を表示

2. **[現在の状態を表示]** をクリックし、情報を更新します。



## 静的ルーティング

ユーザーが独自に設定した特定の経路に従って固定的に経路選択を行い常に決まった経路でパケットが送信されます。

1. 本製品のメインページから **LAN > ルーティング > IPv4** を選択して、「静的ルーティング」ページを開きます。図 4-14 を参照してください。

図 4-14 静的ルーティング ページ

▼ 静的ルーティング

[静的ルーティングを設定する際に注意すべき点は何ですか？](#)

▼ 新項目 🗑️

名前	<input type="text"/>
インタフェース	選んでください。 ▼
ネットワークアドレス	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
サブネットマスク	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>
ゲートウェイ	<input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/> . <input type="text"/>

+ 新しいアイテムを作成する

2. **静的ルーティング**を設定します。パラメータは 表 4-7 を参照してください。

表 4-7 静的ルーティングのパラメータ

パラメータ	説明
名前	静的ルーティングエントリの名前を設定します。 文字数 1～21 英数記号を用い入力します。
インターフェース	静的ルーティングのためのインターフェースを設定します。 <b>LAN</b> : ネクストポップが、本製品の LAN 側に接続している場合に選択します。 <b>コミュファ</b> : ネクストポップが、本製品の WAN 側に接続している場合に選択します。
ネットワークアドレス	宛先ネットワークの IP アドレス。ネットワークアドレスとサブネットマスクの両方が 0.0.0.0 の場合、この構成は初期値のルーティングになり、どの宛先アドレスにも有効です。
サブネットマスク	宛先ネットワークのサブネットマスクを設定します。

ゲートウェイ	ネットワークインターフェースが属するネットワークセグメントのゲートウェイを設定します。
--------	---

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## ポリシールーティング

ユーザーが独自に設定した特定の経路にデータを転送することです。ポリシールーティングにより、通信経路の負担を分散したり重要な帯域を保証したりすることができ、ネットワークの運用をより効率的に実現できます。

1. 本製品のメインページから **LAN > ルーティング > IPv4** を選択して、**ポリシールーティング** をクリックし、「**ポリシールーティング**」ページを開きます。

図 4-15 を参照してください。

図 4-15 ポリシールーティング ページ

### ▼ ポリシールーティング

▼ 新項目

名前

WAN接続 選んでください。 ▼

送信元IPアドレス  .  .  .

送信元マスク  .  .  .

宛先IPアドレス  .  .  .

宛先マスク  .  .  .

プロトコル 任意 ▼

送信元MACアドレス  :  :  :  :  :

設定 キャンセル

+ 新しいアイテムを作成する

2. **ポリシールーティング** を設定します。パラメータは 表 4-8 を参照してください。

表 4-8 ポリシールーティングのパラメータ

パラメータ	説明
名前	ポリシールーティングエントリの名前を設定します。 文字数 1~21 英数記号を用い入力します。
WAN 接続	ポリシールーティングのためのインターフェースを設定します。 <b>LAN</b> : ネクストポップが、本製品の LAN 側に接続している場合を選択します。 <b>コムファ</b> : ネクストポップが、本製品の WAN 側に接続している場合を選択します。
送信元 IP アドレス	合致するパケットの送信元 IP アドレスを設定します。
送信元マスク	合致するパケットの送信元マスクを設定します。
宛先 IP アドレス	合致するパケットの宛先 IP アドレスを設定します。
宛先マスク	ネットワークセグメントの宛先マスクを設定します。
プロトコル	プロトコルを設定します。 <b>任意</b> : TCP,UDP,ICMP を有効にします。 <b>TCP</b> : ポリシーに TCP を設定します。 <b>UDP</b> : ポリシーに UDP を設定します。 <b>ICMP</b> : ポリシーに ICMP を設定します。 初期値 : 任意
送信元 MAC アドレス	合致するパケットを送信する送信元デバイスの MAC アドレス。

 **注意**

ポリシールーティング構成オプションは、プロトコル値によって異なります。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 4.4.2 ルーティング設定(IPv6)

### 概要

ルーティング (IPv6) の設定方法について説明します。

インターネットステータスの関連情報には、**ルーティングテーブル**、**静的ルーティング**、および**ポリシールーティング**が含まれます。

### 手順

#### ルーティング テーブル

1. 本製品のメインページから **LAN > ルーティング > IPv6** を選択して、「**ルーティングテーブル**」ページを開きます。図 4-16 を参照してください。

図 4-16 ルーティングテーブル ページ

#### ▼ ルーティングテーブル

プレフィックス	ゲートウェイ	インタフェース
fe80::e67e:9aff:fe7f:41e8/128	::	LAN
fe80::/64	::	LAN

現在の状態を表示

2. **[現在の状態を表示]**をクリックし、情報を更新します。

## 静的ルーティング

ユーザーが独自に設定した特定の経路に従って固定的に経路選択を行い常に決まった経路でパケットが送信されます。

1. 本製品のメインページから **LAN > ルーティング > IPv6** を選択して、「静的ルーティング」ページを開きます。図 4-17 を参照してください。

図 4-17 静的ルーティング ページ

▼ 静的ルーティング

[静的ルーティングを設定する際に注意すべき点は何ですか？](#)

▼ 新項目 🗑️

名前	<input type="text"/>
WAN接続	選んでください。 ▼
プレフィックス	<input type="text"/> / <input type="text"/>
ゲートウェイ	<input type="text"/>

新しいアイテムを作成する

2. **静的ルーティング**を設定します。パラメータは 表 4-9 参照してください。

表 4-9 静的ルーティングのパラメータ

パラメータ	説明
名前	静的ルーティングエントリの名前を設定します。 文字数 1~21 英数記号を用い入力します。
WAN 接続	静的ルーティングのためのインターフェースを設定します。 <b>LAN</b> : ネクストポップが、本製品の LAN 側に接続している場合に選択します。 <b>コムファ</b> : ネクストポップが、本製品の WAN 側に接続している場合に選択します。
プレフィックス	プレフィックスは、IPv6 インターフェースのネットワークセグメントと合致しています。 プレフィックスが:: / 0 の場合、この構成は初期値のルーティングで、任意の宛先アドレスに有効です。
ゲートウェイ	ネットワークインターフェースが属するネットワークセグメントのゲートウェイを設定します。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## ポリシールーティング

ユーザーが独自に設定した特定の経路にデータを転送することです。ポリシールーティングにより、通信経路の負担を分散したり重要な帯域を保証したりすることができ、ネットワークの運用をより効率的に実現できます。

1. 本製品のメインページから **LAN > ルーティング > IPv6** を選択して、「ポリシールーティング」ページを開きます。図 4-18 を参照してください。

図 4-18 ポリシールーティング ページ

### ▼ ポリシールーティング

▼ 新項目

名前

WAN接続

送信元IPアドレス  / 128

宛先IPアドレス  / 128

プロトコル

送信元MACアドレス  :  :  :  :  :

2. **ポリシールーティング**を設定します。パラメータは表 4-10 を参照してください。

表 4-10 ポリシールーティングのパラメータ

パラメータ	説明
名前	ポリシールーティングエントリの名前を設定します。 文字数 1～21 英数記号を用い入力します。
WAN 接続	ポリシールーティングのためのインターフェースを設定します。 <b>LAN</b> : ネクストポップが、本製品の LAN 側に接続している場合に選択します。 <b>コミュファ</b> : ネクストポップが、本製品の WAN 側に接続している場合に選択します。
送信元 IP アドレス	合致するパケットの送信元 IP アドレスを入力します。
宛先 IP アドレス	合致するパケット宛先 IP アドレスを入力します。

プロトコル	プロトコルを設定します。 <b>任意</b> ：TCP,UDP を有効にします。 <b>TCP</b> ：ポリシーに TCP を設定します。 <b>UDP</b> ：ポリシーに UDP を設定します。 初期値：任意
送信元 MAC アドレス	合致するパケットを送信する送信元デバイスの MAC アドレスを入力します。

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。



## 4.5 UPnP の設定

### 概要

UPnP の設定方法について説明します。

ネットワーク機器間の相互自動認識する機能です。本機能により UPnP 機能対応アプリケーションを、NAT による IP アドレスやポート番号の変換を気にすることなく、且つ、複数のパソコンから同時に利用できます。

### 手順

1. 本製品のメインページから **LAN > UPnP** を選択して、「UPnP」ページを開きます。図 4-19 を参照してください。

図 4-19 UPnP ページ

▼ UPnP

UPnP  オン  オフ

**IPv4**

アドバタイズメント周期  分

アドバタイズメント継続時間  hop

2. **UPnP** を設定します。パラメータは表 4-11 を参照してください。

表 4-11 UPnP のパラメータ

パラメータ	説明
UPnP	<b>オン</b> : UPnP 機能を有効にします。 <b>オフ</b> : UPnP 機能を無効にします。 初期値 : オン
アドバタイズメント周期	UPnP デバイスがアナウンスパケットを送信する期間。この期間中に UPnP デバイスがアナウンスパケットを送信しない場合、デバイスが無効であることを示しています。 初期値 : 30 分 範囲 : 4 ~ 1440 分
アドバタイズメント継続時間	アドバタイズメントの TTL。アドバタイズメントは、ルータによって指定された回数だけ転送された後に破棄されます。 初期値 : 4 範囲 : 1 ~ 255 hop

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 4.6 PPPoEブリッジの設定

### 概要

PPPoEブリッジの設定方法について説明します。

この機能は、PPPoEプロトコルを搭載している端末などを接続するため、PPPoEの packets を通過させることができます。

### 手順

1. 本製品のメインページから **LAN > PPPoEブリッジ** を選択して、「**PPPoEブリッジ**」ページを開きます。図 4-20 を参照してください。

図 4-20 PPPoEブリッジページ

▶ PPPoEブリッジ

---

PPPoEブリッジ  オン  オフ

2. **PPPoEブリッジ** を設定します。パラメータは表 4-12 を参照してください。

表 4-12 PPPoEブリッジのパラメータ

パラメータ	説明
PPPoEブリッジ	PPPoEのブリッジ機能を設定します。 <b>オン</b> ：PPPoEブリッジ機能を有効にします。 <b>オフ</b> ：PPPoEブリッジ機能を無効にします。 初期値：オン

3. **[設定]** をクリックし、選択したパラメータを反映します。

# 第5章

## 管理&診断

### 5.1 システム管理の利用

#### 5.1.1 デバイス管理

##### 概要

デバイスを再起動する方法および工場出荷時の初期値設定を復元する方法を説明します。

##### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > システム管理 > デバイス管理** を選択し、「**デバイス管理**」ページを開きます。図 5-1 を参照してください。

図 5-1 デバイス管理 ページ

##### ▼ リポート機能

この操作完了後、本装置は自動的に再起動します。  
注：再起動操作は、現在のすべてのサービスを中断します。

リポート

##### ▼ リセット機能

工場出荷時のリセット：すべてのパラメータ設定が工場出荷時の状態に戻ります。この操作が完了すると、デバイスは自動的に再起動します。  
注：この操作が終了すると、すべての設定が初期化され、工場出荷時の状態に戻ります。

リセット

2. **デバイス管理**では、次の操作を実行できます。：

- リポート機能：[**リポート**]をクリックすると本製品が再起動します。
- リセット機能：[**リセット**]をクリックすると工場出荷時の初期設定に戻ります。

## 5.1.2 ソフトウェアアップグレード方法

### 概要

ソフトウェアのアップグレード方法を説明します。

### 前提条件

ソフトウェアをアップグレードする前に、アップグレードファイルの準備ができていることを確認してください。

### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断** > **システム管理** > **ソフトウェアアップグレード** を選択し、「ソフトウェアアップグレード」ページを開きます。図 5-2 を参照してください。

図 5-2 ソフトウェア アップグレードページ



2. [ファイルを選択]をクリックして、アップグレードするソフトウェアのバージョンを選択します。
3. [アップグレード]をクリックします。

### 注意

アップグレードの進捗状況が表示されます。アップグレード中は本製品を損傷する可能性がありますので、電源を切らないでください。ユーザーがソフトウェアをアップグレードする場合は、サービス提供元にご相談ください。

### 5.1.3 ECOモード管理設定

#### 概要

3つのECOモードについて説明します。

#### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > システム管理 > ECOモード管理** を選択し、「**ECOモード**」ページを開きます。図 5-3 を参照してください。

図 5-3 ECOモード設定 ページ

#### ▼ ECOモード設定

オン/オフ設定

ECO1: CPU速度を低下させ、10G LAN の速度を1Gbps に制限します。

ECO2: CPU速度を低下させ、10G LAN の速度を1Gbps に制限します。Power、光電話、電話 1、電話 2、ステータス以外のLEDを消灯します。

ECO3: 7月～9月の 10:00～15:00 の間、CPU速度を低下させ、10G LAN の速度を1Gbps に制限します。

2. **省エネモード**を設定します。パラメータは、表 5-1 を参照してください。

表 5-1 省エネモード管理のパラメータ

パラメータ	説明
オン/オフ設定	<p><b>ノーマル</b> : ECO1, ECO2, ECO3 の制限無く動作します。</p> <p><b>ECO 1</b> : CPU 速度を低下させ、10G LAN の速度を 1Gbps に制限します。</p> <p><b>ECO 2</b> : CPU 速度を低下させ、10G LAN の速度を 1Gbps に制限します。Power、光電話、電話機 1、電話機 2、ステータス以外の LED を消灯します。</p> <p><b>ECO 3</b> : 7月～9月の 10:00 ～15:00 間、CPU 速度を低下させ、10G LAN の速度を 1Gbps に制限します。</p> <p>初期値 : ノーマル</p>

3. **[設定]**をクリックし、選択したパラメータを反映します。

## 5.1.4 設定値の保存と復元

### 概要

**ユーザー設定を保存**または**復元**する方法を説明します。ユーザー設定とは、工場出荷時の初期値に基づいてカスタマイズされた設定値のことです。ユーザーはご自分の要件に基づいてデバイス設定ができ、また、その設定をバックアップしておくことができます。

### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > システム管理 > 設定値の保存と復元** を選択し、「設定値の保存」「設定値の復元」ページを開きます。図 5-4 を参照してください。

図 5-4 設定値の保存と復元 ページ

▼ 設定値の保存

ファイルへ保存

▼ 設定値の復元

設定ファイルを選択してください。

ファイルを選択 選択されていません

設定値の復元

2. **ユーザー設定管理**では、次の操作を実行できます。
  - 保存：「設定値の保存」ページで**[ファイルへ保存]**をクリックして現状の設定を保存します。
  - 復元：「設定値の復元」ページで**[ファイルを選択]**をクリックして復元するファイルを選択し、**[設定値の復元]**をクリックすると、保存していた設定が復元します。

### 注意

- ユーザー設定を復元させた際、本製品はリスタートします。
- 同じ本製品でも異なる筐体間で保存したデータは使用できません。

## 5.2 管理者パスワードの管理

### 概要

ユーザーアカウントと権限を管理する方法を説明します。

### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > アカウント管理** を選択し、「**管理者パスワードの管理**」ページを開きます。図 5-5 を参照してください。

図 5-5 管理者パスワードの管理 ページ

#### ▼ 管理者パスワードの管理

ユーザー名	<input type="text" value="admin"/>
旧パスワード	<input type="password"/>
新パスワード	<input type="password"/>
パスワードの確認	<input type="password"/>

2. **ユーザーアカウント管理**を設定します。パラメータは、表 5-2 を参照してください。

表 5-2 ユーザーアカウント管理のパラメータ

パラメータ	説明
ユーザー名	管理者権限ユーザー名は、admin で固定されています。
旧パスワード	旧パスワードを入力します。
新パスワード	新しいパスワードを設定します。 パスワードは、次の規則に従う必要があります： 1. 文字数は 6 文字以上です 2. 数字、英文字（大文字／小文字）、記号を用いる必要があります 3. 初期ログイン時パスワードと同じや逆順などは設定しないでください
パスワードの確認	新パスワードで設定したパスワードを入力します。

3. [設定]をクリックして変更を反映します。

## 5.3 ログ管理

### 概要

ログの管理方法を説明します。

### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > ログ管理**を選択し、「**システムログ管理**」ページを開きます。図 5-6 を参照してください。

図 5-6 システムログ管理 ページ

▼ システムログ管理

---

ログを保存する  オン  オフ

ログ出力

```

P0000-00-00T00:00:21 [Warning] cpu 1 , clock changed to 1200MHz
P0000-00-00T00:00:21 [Warning] cpu 0 , clock changed to 1200MHz
P0000-00-00T00:00:34 [Warning] [wifi0]SEND Deauth Request to ff:ff:ff:ff:ff:ff, reason[3]
P0000-00-00T00:00:35 [Warning] [wlan0]SEND Deauth Request to ff:ff:ff:ff:ff:ff, reason[2]
P0000-00-00T00:00:35 [Warning] [wlan0]SEND Deauth Request to ff:ff:ff:ff:ff:ff, reason[2]
P0000-00-00T00:00:35 [Warning] [wlan0]SEND Deauth Request to ff:ff:ff:ff:ff:ff, reason[3]
P0000-00-00T00:00:35 [Warning] CTC: [wlan0] WPS Start Fail(WLAN Configuration not support WPS).
P0000-00-00T00:00:35 [Warning] [wlan1]SEND Deauth Request to ff:ff:ff:ff:ff:ff, reason[2]
P0000-00-00T00:00:35 [Warning] [wlan1]SEND Deauth Request to ff:ff:ff:ff:ff:ff, reason[2]

```

2. **システムログ管理**を設定します。パラメータは表 5-3 を参照してください。

表 5-3 システムログ管理のパラメータ内容

パラメータ	説明
ログを保存する	<b>オン</b> :ログ保存機能を有効にします。 <b>オフ</b> :ログ保存機能を無効にします。 初期値 : オン
現在の状態を表示	最新のログを表示します。

3. [設定]をクリックして変更を反映します。



参考：システムログ管理で管理されるログ一覧

種別	出力内容	出カログフォーマット
DHCPv6 クライアント	Request の再送がリトライアウト時	Run6CExSm instid:DEV.V6DHCP.Client1, rcv event:EV_EXCH_TIMEOUT on state:EXCH_STATE_SOLICIT
	Solicit 送信時	dhcp6c instid:DEV.V6DHCP.Client1, ExchSm xid:0x1e435e, Action:send DHCP_MSG_SOLICIT packet
	Advertise 受信時	MsgType:DHCP_MSG_ADVERTISE
	Request 送信時	dhcp6c instid:DEV.V6DHCP.Client1, ExchSm xid:0xd4ce5d, Action:send DHCP_MSG_REQUEST packet
	Reply 受信時	MsgType:DHCP_MSG_REPLY
	Reconfigure 受信時	MsgType:DHCP_MSG_RECONFIGURE
	Renew 送信時	dhcp6c instid:DEV.V6DHCP.Client1, ExchSm xid:0xd4ce5d, Action:send DHCP_MSG_RENEW packet
	Rebind 送信時	dhcp6c instid:DEV.V6DHCP.Client1, ExchSm xid:0xd4ce5d, Action:send DHCP_MSG_REBIND packet
DHCPv6 サーバー	Solicit 受信時	6s instid:DEV.DHCP6SPool1 rcv SOLICIT,client-duid:00:01:00:01:24:19:28:aa:38:83:45:e8:94:0b
	Advertise 送信時	send dhcp6msg: [2][advertise] to dst:fe80::1003:c15c:21bc:d85d
	Request 受信時	6s instid:DEV.DHCP6SPool1 rcv REQUEST,client-duid:00:01:00:01:24:19:28:aa:38:83:45:e8:94:0b
	Reply 送信時	send dhcp6msg: [7][reply] to dst:fe80::1003:c15c:21bc:d85d
	Renew 受信時	6s instid:DEV.DHCP6SPool1 rcv RENEW,client-duid:00:01:00:01:24:19:28:aa:38:83:45:e8:94:0b
	Rebind 受信時	6s instid:DEV.DHCP6SPool1 rcv REBIND,client-duid:00:01:00:01:24:19:28:aa:38:83:45:e8:94:0b
	Release 受信時	6s instid:DEV.DHCP6SPool1 rcv RELEASE,client-duid:00:01:00:01:24:19:28:aa:38:83:45:e8:94:0b
	Information-Request 受信時	6s instid:DEV.DHCP6SPool1 rcv INFORMATION-REQUEST,client-duid:00:01:00:01:24:19:28:aa:38:83:45:e8:94:0b
	Reconfigure 送信時	send reconfigure msg:
DHCPv4 サーバー	LAN 側端末に IP アドレス付与時	AddOfferedRecord start, mac [38:83:45:e8:94:0b],ip [192.168.1.2]
	配布する IP アドレス枯渇時	ippool full,pool [DefaultPool] [DEV.V4DHCP.Server.Pool1]
	クライアント情報削除時	del Lan adev_dev, delNum is

種別	出力内容	出力ログフォーマット
IPv6	IP アドレス重複検出時	DADMsg:ADDR6_DAD_FAIL,dev: ,addr:
	RA 送信時( 本装置では、RS 受信時に対する RA 送信時のみ表示に変更 )	Handle RS: send RA currently.
	RS 受信時	Recv RS.Ip:
PPP	Configure-NAK 受信時	IPCP: Rcvd Configure-Nak for code 3, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	Configure-Reject 受信時	IPCP: Rcvd Configure-Reject for code 4, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	IPCP Configure-NAK 送信時	IPCP: Send packet for code 3, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	IPCP Configure-Reject 送信時	IPCP: Send packet for code 4, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	Configure-NAK 受信時	IPV6CP : Rcvd Configure-Nak for code 3, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	Configure-Reject 受信時	IPV6CP : Rcvd Configure-Reject for code 4, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	IPv6CP Configure-NAK 送信時	IPV6CP : Send packet for code 3, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	IPv6CP Configure-Reject 送信時	IPV6CP : Send packet for code 4, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
	LCP Configure-Request 送信リトライアウト時	LCP: timeout sending Config-Requests(name:xxx)
	PAP 認証エラー時	PAP authentication failed(pppd:2228)(name:xxx)
	CHAP 認証エラー時	CHAP authentication failed(pppd:2317)(name:xxx)
	PAP 認証成功時	PAP authentication succeeded(pppd:2235)(name:xxx)
	CHAP 認証成功時	CHAP authentication succeeded(pppd:2276)(name:xxx)
	自動認証機能にて認証方式変更時	[ ] AuthType is changed to =
	LCP Terminate-Request 送信時	LCP: Send packet for code 3, id 1(pppd:1640)(name:xxx)
LCP Terminate-Request 受信時	LCP: Rcvd Terminate-Req, id 1(pppd:1640)(name:xxx)	
PPPoE	PPPoE ディスカバリ完了時(PADS 受信時)	recv PADS, Session is 12150(pppd:2325)(name:xxx)
	PADT 受信時	Modem hangup(pppd:2360)(name:xxx)
	不正な PPPoE メッセージ受信時	Invalid PPPoE packet (pppd:2417)(name:xxx)
	BAS から応答が無い時	Unable to complete PPPoE Discovery(pppd:2417)(name:xxx)
	データ用 PPPoE でセッション終了時のログ	send PADT, Session is X
	BAS からの PADT	PADT Received

種別	出力内容	出力ログフォーマット
HTTP アクセス	Basic 認証に失敗時	Basic Authenticate Fail!
リモートメンテナンス	リモートメンテナンス許諾状態	Remote maintenance start!
	リモートメンテナンス拒否状態	Remote maintenance end!
	リモートメンテナンス許諾処理中	Remote maintenance is being processed.
無線 LAN	AssocRequest 受信	[wlan0]RCV Assoc Request from
	Assoc 成功	[wlan0]Assoc from [00:11:22:33:44:55] Success!
	Assoc 失敗	[wlan0]Assoc from [00:11:22:33:44:55] Fail, Status[1]!
	DisassocRequest 受信	[wlan0]RCV Disassoc Request from 00:11:22:33:44:55, reason[8]
	ReassocRequest 受信	[wlan0]RCV Reassoc Request from 00:11:22:33:44:55
	Reassoc 成功	[wlan0]Reassoc from [00:11:22:33:44:55] Success!
	Reassoc 失敗	[wlan0]Reassoc from [00:11:22:33:44:55] Fail, Status[1]!
	Disassoc 送信	[wlan0]SEND Disassoc Request to [00:11:22:33:44:55], reason[1]
	4-way handshake 成功	[wlan0]4-way handshake with [00:11:22:33:44:55] Success!
	4-way handshake 失敗	[wlan0]4-way handshake with [00:11:22:33:44:55] Fail!
	AuthRequest 受信	[wlan0]RCV Auth from 00:11:22:33:44:55
	Auth 成功	[wlan0]Auth from [00:11:22:33:44:55] Success!
	Auth 失敗	[wlan0]Auth from 00:11:22:33:44:55 Fail, Status[6]
	Deauth 受信	[wlan0]RCV Deauth Request from 00:11:22:33:44:55, reason[1]
	Deauth 送信	[wlan0]SEND Deauth Request to 00:11:22:33:44:55, reason[1]
	自動チャンネル選択実行時の各チャンネルの受信レベル(2.4GHz)	Channel[1], RSSI[-75], BSS Num[6]
	自動チャンネル選択実行時の各チャンネルのAP検出数と受信レベル(5GHz)	Channel[36], RSSI[-50], BSS Num[2]
	自動チャンネル選択完了時	[wlan0]Autochannel Select finished.
	無線のオートセレクト実施した場合の選択したチャンネルのログ	[wifi1]Autochannel Select finished. cur_channel = X
	Stuck Beacon 検出時	[wlan0]Beacon Stuck detected.
送信 Stuck 検出時		

種別	出力内容	出力ログフォーマット
WPS	WPS(PBC)成功	WPS PBC Success!
	WPS(PBC)失敗(タイムアウト)	WPS PBC timeout!
	WPS(PBC) 失 敗 (SessionOverlap 検出)	WPS PBC Overlap detected!
	WPS(外部レジストラ)登録規制解除	WPS Setuplock disabled.
IF 状態	LAN/WAN Link Down	LANXX Link Up/PON Los State
	LAN/WAN Link Up	LANXX Link Down/PON Los Clear
フェールセーフ	筐体や 10G-PHY の温度上昇により、1Gbps への速度低下、省電力モードへ移行した場合のログ	cpu XX , clock changed to YYMHz
		CPU is overheating,reboot, temperature is XX C.
迷惑電話	迷惑電話のクエリのタイムアウトまたはエラー応答を受信時	teldb - 1.ntc: teldb access timeout or error

## 5.4 診断

### 概要

診断の方法を説明します。診断は、診断設定機能のパラメータを提供します。

関連する診断には、**PING テスト**、**トレースルート診断**が含まれます。

### 手順

#### PING テスト

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > 診断 > 実行**を選択し、「**PING テスト**」ページを開きます。図 5-7 を参照してください。

図 5-7 PING テスト ページ

▼ 実行

[診断時に注意すべきことは何ですか？](#)

▼ PINGテスト

IPアドレス/ホスト名

インターフェース

**実行**

診断結果

2. **PING テスト**を実行します。パラメータは表 5-4 を参照してください。

表 5-4 PING のパラメータ内容

パラメータ	説明
IP アドレス/ホスト名	PING テストする宛先の IP アドレス/ホスト名を設定します。
インターフェース	PING テストを実施したいインターフェースを選択します。 <b>オートセンス</b> ：設定したアドレスにより LAN 側/WAN 側を自動判別し、PING テストを実行します。 <b>LAN</b> ：LAN 側のテストを実行するときに選択します。

	<b>コミュファ</b> ：WAN 側のテストを実行するときに選択します。 初期値：オートセンス
--	---

3. **[実行]**をクリックすると、診断結果が表示します。

## トレースルート診断

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > 診断 > 実行**を選択し、「**トレースルート診断**」ページを開きます。図 5-8 を参照してください。

図 5-8 トレースルート診断 ページ

▼ トレースルート診断

IPアドレス/ホスト名

WAN接続

最大ホップ数

待ち時間  ms

プロトコル

診断結果

2. **トレースルート診断**を行います。パラメータは表 5-5 を参照してください。

表 5-5 トレースルート診断のパラメータ内容

パラメータ	説明
IP アドレス/ホスト名	トレースルート診断する宛先の IP アドレス/ホスト名を設定します。
WAN 接続	<b>オートセンス</b> ：設定したアドレスにより LAN 側/WAN 側を自動判別し、PING テストを実行します。 <b>LAN</b> ：LAN 側の診断を実行するときに選択します。 <b>コムファ</b> ：WAN 側の診断を実行するときに選択します。 初期値：オートセンス
最大ホップ数	ホップ数を設定します。 初期値：30 範囲 1 ～ 64
待ち時間	待ち時間を設定します。 初期値：5000 範囲 2000 ～ 10000
プロトコル	プロトコルを選択します。 <b>UDP</b> ：UDP を設定します。

	<b>ICMP</b> : ICPM を設定します。 初期値 : UDP
--	---

3. **[実行]**をクリックすると、診断結果が表示します。



## 5.5 IPv6 スイッチの設定

### 概要

IPv6 スイッチを有効／無効にする方法を説明します。

### 手順

1. 本製品のメインページから **管理&診断 > IPv6 スイッチ**を選択し、「IPv6 スイッチ」ページを開きます。図 5-9 を参照してください。

図 5-9 IPv6 スイッチページ

▼ IPv6スイッチ



IPv6ステータス

2. **IPv6 スイッチの設定**では、次の操作を実行できます。
  - [オン]を選択後、「設定」をクリックし有効にします。
  - [オフ]を選択後、「設定」をクリックし無効にします。
  - 初期値：オン

### 注意

設定は本製品が再起動された後に反映します。



## 第6章

# トラブルシューティング

---

### POWER LED が点灯していません

電源が入っていません。添付されている電源アダプタが正常に接続しているか確認してください。

### 通電後に ALARM LED が赤色で点灯しています

本製品に何らかの問題が生じている状態です。リセットし、LED の状態を確認してください。同じ状況が続く場合、サービス提供元が指定するお問い合わせ先に連絡してください。

### 通電後に OPT LINK LED が点灯していません

光の入力が無い状態です。POWER LED が緑色に点灯しているか確認してください。POWER LED が点灯し、OPT LINK LED が点灯していない場合、サービス提供元が指定するお問い合わせ先に連絡してください。

### 通電後に LAN LED が点灯していません

該当の LAN ポートがリングダウンの状態です。このポートに接続されている本製品に電源が入っているか、あるいはイーサネットケーブルが正しく繋がっているか確認してください。

### 使用中に接続されている LAN ポートの LED が点灯しているのに通信できません

本製品は高温を検出した場合、シャットダウンします。その際 Power LED（緑）点灯、接続されている LAN ポート（LAN1-4）の LED(緑)点灯の状態になりますが、通信を全て切断します。

高温状態が解消されると、本製品は自動的に再起動し、切断していた状態を解除し、通信機能が復旧（通常）状態に戻ります。

何度も発生する場合は、設置環境の見直し、5.1.3 ECO モード管理設定をお試しください。

ご使用にあたっては、直射日光を避け本製品の前後左右 10cm、上 10cm 以内に、パソコンや壁などのものが無い換気性のよい適切な環境で、また横置きや重ね置きせずご使用ください。壁掛けの場合、壁掛け面は除きます。



---

図 1-1 前面パネルの LED 表示 .....	1-3
図 1-2 背面ポートとボタン .....	1-6
図 1-3 ケーブル・Wi-Fi 接続 .....	1-12
図 2-1 インターネットプロトコルバージョン 4 のプロパティ .....	2-2
図 2-2 PING ページ .....	2-3
図 2-3 ログインページ .....	2-3
図 2-4 本製品 (F2886S) のメインページ .....	2-4
図 2-5 ログインページ .....	2-5
図 2-6 本体のシール .....	2-5
図 2-7 ログイン画面 パスワード変更 .....	2-6
図 3-1 PON 情報 ページ .....	3-1
図 3-2 WAN 接続ステータス ページ .....	3-2
図 3-3 WAN 接続 ページ .....	3-3
図 3-4 IP パケットフィルタ - IPv4 ページ .....	3-5
図 3-5 IP パケットフィルタ - IPv6 ページ .....	3-8
図 3-6 ALG (アプリケーションレイヤゲートウェイ) ページ .....	3-11
図 3-7 DMZ-IPv4 ページ .....	3-14
図 3-8 ポート転送 ページ .....	3-15
図 3-9 NATP ページ .....	3-17
図 3-10 RIPNG ページ .....	3-18
図 3-11 SNTP ページ .....	3-19
図 4-1 LAN ステータス ページ .....	4-1
図 4-2 無線 LAN オン/オフ設定 ページ .....	4-2
図 4-3 無線 LAN 詳細設定 ページ .....	4-3
図 4-4 無線 LAN SSID の設定 ページ .....	4-6

図 4-5 バンドステアリング 管理 ページ.....	4-8
図 4-6 アクセス制御-モード設定 ページ.....	4-10
図 4-7 アクセス制御-ルール設定 ページ .....	4-11
図 4-8 WSP ページ .....	4-12
図 4-9 無線 LAN モードステータスページ.....	4-15
図 4-10 割り当てアドレス(DHCP)ページ.....	4-16
図 4-11 DHCP サーバー ページ.....	4-17
図 4-12 DHCP バインディング ページ.....	4-19
図 4-13 ルーティング テーブル ページ.....	4-20
図 4-14 静的ルーティング ページ.....	4-21
図 4-15 ポリシールーティング ページ.....	4-23
図 4-16 ルーティングテーブル ページ.....	4-25
図 4-17 静的ルーティング ページ.....	4-26
図 4-18 ポリシールーティング ページ.....	4-27
図 4-19 UPNP ページ .....	4-29
図 4-20 PPPoE ブリッジ ページ.....	4-30
図 5-1 デバイス管理 ページ .....	5-1
図 5-2 ソフトウェア アップグレード ページ.....	5-2
図 5-3 ECO モード設定 ページ .....	5-3
図 5-4 設定値の保存と復元 ページ .....	5-4
図 5-5 管理者パスワードの管理 ページ .....	5-5
図 5-6 システムログ管理 ページ .....	5-6
図 5-7 PING テスト ページ.....	5-11
図 5-8 トレースルート診断 ページ.....	5-13
図 5-9 IPv6 スイッチページ.....	5-15

# 表

---

表 1-1 パッケージの内容	1-2
表 1-2 LED 表示の説明	1-4
表 1-3 背面ポートとボタンの説明	1-6
表 1-4 製品仕様	1-8
表 1-5 製品仕様	1-9
表 3-1 WAN 接続のパラメータ	3-4
表 3-2 IPv4 フィルタのパラメータ	3-6
表 3-3 IPv6 フィルタのパラメータ	3-9
表 3-4 ALG のパラメータ	3-12
表 3-5 DMZ のパラメータ	3-14
表 3-6 ポート転送のパラメータ	3-16
表 3-7 NAT のパラメータ	3-17
表 3-8 SNTP のパラメータ	3-19
表 4-1 無線 LAN オン/オフ設定のパラメータ	4-2
表 4-2 無線 LAN 詳細設定のパラメータ	4-4
表 4-3 WLAN SSID 設定のパラメータ	4-7
表 4-4 アクセス制御ルール設定のパラメータ	4-11
表 4-5 DHCP サーバーのパラメータ	4-18
表 4-6 DHCP バインディングのパラメータ	4-19
表 4-7 静的ルーティングのパラメータ	4-21
表 4-8 ポリシールーティングのパラメータ	4-24
表 4-9 静的ルーティングのパラメータ	4-26
表 4-10 ポリシールーティングのパラメータ	4-27
表 4-11 UPNP のパラメータ	4-29
表 4-12 PPPoE ブリッジのパラメータ	4-30

表 5-1 省エネモード管理のパラメータ .....	5-3
表 5-2 ユーザーアカウント管理のパラメータ .....	5-5
表 5-3 システムログ管理のパラメータ内容 .....	5-6
表 5-4 PING のパラメータ内容 .....	5-11
表 5-5 トレースルート診断のパラメータ内容 .....	5-13

## 6.1 用語集

---

### **ACL アクセス制御リスト**

- Access Control List / アクセスコントロールリスト

### **ALG アプリケーション レベル ゲートウェイ**

- Application Level Gateway / アプリケーションレベルゲートウェイ

### **BPDU ブリッジ プロトコル データ ユニット**

- Bridge Protocol Data Unit / ブリッジプロトコルデータユニット

### **DHCP ダイナミック ホスト コンフィグレーション プロトコル**

- Dynamic Host Configuration Protocol / ダイナミックホストコンフィグレーションプロトコル

### **DLNA デジタル リビング ネットワーク アライアンス**

- Digital Living Network Alliance / デジタルリビングネットワークアライアンス

### **DMP デジタル メディア プレーヤー**

- Digital Media Player / デジタルメディアプレーヤー

### **DMZ 非武装地帯**

- Demilitarized Zone / デミリタイズドゾーン

### **DNS ドメイン ネーム システム**

- Domain Name System / ドメインネームシステム

### **DSCP ディファレンティエーテッド サービス コード ポイント (DiffServe コードポイント)**

- Differentiated Services Code Point / ディファレンティエーテッドサービスコードポイント

### **FTP ファイル転送プロトコル**

- File Transfer Protocol / ファイルトランスファプロトコル

### **ISP インターネット サービス プロバイダ**

- Internet Service Provider / インターネットサービスプロバイダ



## **MTU マキシマム トランスミッション ユニット**

- Maximum Transfer Unit / マキシマムトランスミッションユニット

## **NAT ネットワークアドレス変換**

- Network Address Translation / ネットワークアドレス変換

## **OS オペレーティング システム (基本ソフト)**

- Operating System / オペレーティングシステム

## **RA ルーティング エリア**

- Routing Area / ルーティングエリア

## **SLAAC ステートレス自動設定**

- Stateless Address Auto Configuration / ステートレスアドレスオートコンフィグレーション

## **SNTP シンプル ネットワーク タイム プロトコル**

- Simple Network Time Protocol / シンプルネットワークタイムプロトコル

## **TCP トランスミッション コントロール プロトコル**

- Transmission Control Protocol / トランスミッション コントロール プロトコル

## **UDP ユーザ データグラム プロトコル**

- User Datagram Protocol / ユーザ データグラム プロトコル

## **UPnP ユニバーサル プラグ アンド プレイ**

- Universal Plug and Play / ユニバーサルプラグアンドプレイ

## **URL ユニフォーム リソース ロケータ**

- Uniform Resource Locator / ユニフォームリソースロケータ

## **VOD ビデオ オン デマンド**

- Video On Demand / ビデオオンデマンド

## **WPA ワイファイ プロテクトド アクセス**

- Wi-Fi Protected Access / ワイファイプロテクトドアクセス

## **WPS ワイファイ プロテクトド セットアップ**

- Wi-Fi Protected Setup / ワイファイプロテクトドセットアップ