



ZXHN F2886Q

XGS-PON ONT

取扱説明書

Version: V1.0

SJ-20210410082907-018

2023-07-13 (R1.2)

法的情報

Copyright 2023 ZTE CORPORATION.

この文書の内容は、著作権法および国際条約によって保護されています。ZTE CORPORATIONの書面による事前の同意なしに、この文書またはこの文書の一部をいかなる手段によっても複製または配布することは禁じられています。さらに、この文書の内容は契約上の守秘義務によって保護されています。

すべての会社名、ブランド名および製品名は、ZTE CORPORATIONまたはそれぞれの所有者の商標もしくは登録商標です。

ZTE CORPORATIONおよびその権利保有者は、ここに含まれる情報の使用またはそれに依存することに起因する損害について一切責任を負いません。

ZTE CORPORATIONまたはその権利保有者は、この文書の内容を対象とする、現在または未決の知的所有権または申請書を所有している可能性があります。ZTE CORPORATIONとその権利保有者との間の書面によるライセンスで明示的に規定されている場合を除き、この文書のユーザーはここに記載された内容に対するライセンスを取得することはできません。

ZTE CORPORATIONは、予告なくこの製品をアップグレードまたは技術的変更を行う権利を留保します。ユーザーはZTEテクニカルサポートWebサイト<http://support.zte.com.cn>にアクセスして関連情報を入手することができます。

この製品を解釈する最終的な権利はZTE CORPORATIONにあります。

改訂履歴

| 版数 | 日付 | 修正情報 |
|------|------------|-------------------|
| R1.0 | 2023-04-28 | 初版 |
| R1.1 | 2023-06-19 | 図2-2と図2-3を更新しました。 |
| R1.2 | 2023-07-13 | 一部誤記を修正しました。 |

文章番号: SJ-20210410082907-018

発行日: 2023-07-13 (R1.2)

目次

| | |
|-----------------------------|----|
| 1. 安全上の注意事項 | 5 |
| 2. 製品の概要 | 7 |
| 2.1 パッケージ内容 | 7 |
| 2.2 製品機能 | 8 |
| 2.3 ハードウェアの説明 | 9 |
| 2.4 製品仕様 | 13 |
| 2.5 ケーブル接続 | 13 |
| 3. 準備作業 | 16 |
| 4. インターネットの設定 | 23 |
| 4.1 ネットワークインターフェースの確認 | 23 |
| 4.2 セキュリティの設定 | 25 |
| 4.3 ペアレンタルコントロールの設定 | 46 |
| 4.4 SNTPの設定 | 48 |
| 5. LANの設定 | 50 |
| 5.1 無線LANの設定 | 50 |
| 5.2 LAN の設定 | 60 |
| 5.3 UPnP の設定 | 73 |
| 5.4 DNS の設定 | 74 |
| 6. VoIP | 76 |
| 6.1 SIP 機能の設定 | 76 |
| 7. 管理と診断 | 78 |
| 7.1 デバイス管理 | 78 |
| 7.2 アカウント管理 | 80 |
| 7.3 ECOモード設定 | 81 |
| 7.4 ネットワーク診断 | 83 |
| 7.5 ループバック検出の設定 | 85 |
| 8. トラブルシューティング | 88 |
| 図 | 89 |
| 表 | 93 |
| 用語集 | 96 |

第1章

1. 安全上の注意事項



注

ご使用前に、本安全に関する注意事項をお読みください。本安全注意事項以外の利用方法で事故が発生した場合は、原則免責とさせていただきます。

注意事項

- 本製品をご利用される前、安全注意事項に目を通してください。
- 同梱されるAC-DC電源アダプタ(AC-DCアダプタ、電源コード)とLANケーブルをお使いください。
- AC-DCアダプタとその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。
- 利用電圧は本製品の入力電圧を満たす必要があります(電圧フリッカ10%以下)。
- 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、雷雨時は必ず本製品の電源プラグを抜いてください。
- 長時間本製品を使用しない場合は、電源を切り、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。とりわけ通電したときに危険です。
- 視力保護のため、光ポートを直接目で見ないでください。
- 万が一、使用中に煙、異常な音、異常な匂い等が出た場合、すぐに本製品のAC-DCアダプタをコンセントから抜いてください。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

- 日光直射を避け、本製品を通気性良好な場所に設置してください。
- 本製品の上にはものを重ね置きしないでください。圧力による破損の恐れがあります。
- 本製品を乾燥している場所に設置し、浸水を避けてください。
- 熱源、水周りの近くに設置しないでください。
- 本製品設置時は電気製品・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）を避けてください。

クリーニング

- クリーニングする前に、電源を切り、デバイスに接続されているすべてのケーブルを抜いてください（電源コード、光ファイバー、ネットワークケーブルなど）。
- クリーニングするときは、液体やスプレーを使用せず、柔らかい乾いた布を使用してください。

環境を守ること

- 廃棄物は自由に捨てないで、指定のリサイクル場所に行ってください。
- 使用済み機器の廃棄に関する地域の法令を遵守し、リサイクル活動を支援してください。



第2章

2. 製品の概要

2.1 パッケージ内容

本製品パッケージに表2-1の各アイテムが同封されていることを確認してください。

表2-1 パッケージの内容

| 項目 | 数量 |
|-----------------|----|
| 本製品本体 | 1 |
| スタンド | 1 |
| AC-DC電源アダプタ | 1 |
| RJ-45イーサネットケーブル | 1 |
| 簡易ユーザーガイド | 1 |
| SSID ラベル | 1 |



このリストは参考用です。実際の内容はリストと異なる場合があります。

パッケージに含まれるアイテムのいずれかが正しく同梱されていない(紛失、または破損している)場合は、サービスプロバイダにご連絡ください。製品交換のためには、パッケージと部品の保護をお願いします。

2.2 製品機能

インターフェース

- PONインターフェース: XGS-PON規格、SC/UPC、ITU-T G.9807およびITU-T G.988規格に準拠しています。
- イーサネットインターフェース: 100 Mbps/1 Gbps/2.5 Gbps/5 Gbps/10 Gbpsインターフェースと4つの自動検出 100 Mbps/1000 Mbpsインターフェース(うち1つはTA)がIEEE 802.3規格に準拠しています。
- WLANインターフェース: 802.11b/g/n/ax @ 2.4GHzと802.11a/n/ac/ax@5GHz、および802.11ax@6GHzのトリプルバンド Wi-Fiは最大10.8 Gbps最高速度と優れたカバレッジをサポートします。
- 電話インターフェース: RJ-11コネクタを備えた2つのポートをサポートします。

技術機能

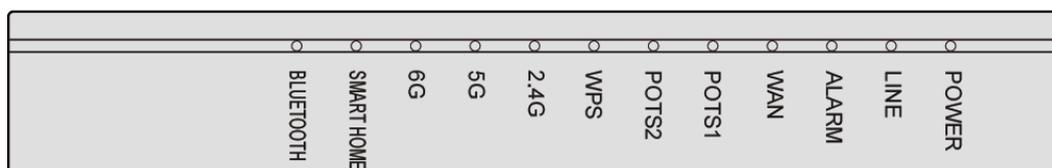
- ブロードバンドサービス: XGS-PONアクセスを介してインターネットに接続します。
- イーサネットサービス: ユーザーPCなどのイーサネットデバイスに接続されたイーサネットインターフェースを提供します。インターネット接続とIPTVサービスを提供します。
- 電話サービス: SIPプロトコルをサポートします。
- ワイヤレス機能: 無線機能を有効または無効にし、複数のSSIDと仮想AP、自動および手動のチャンネル選択可、WPS 2.0仕様、2.4 GHzと5 GHzの周波数帯域をサポートします。
- セキュリティ管理機能: ファイアウォール、データパケットフィルタリング、アクセス制御などの機能をサポートします。
- QoS機能: サービス制御、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、および帯域幅保証などの機能をサポートします。
- ネットワーク管理: マルチモードネットワーク管理を提供します。

2.3 ハードウェアの説明

LED表示

図2-1は、本製品ユニットのLED表示を示しています。

図 2-1 フロントパネルの LED 表示



本製品ユニットのLED表示の説明は表2-2を参照ください。

表2-2 フロントパネルのLED表示

| LED表示 | 色 | 説明 |
|-------|-----|--|
| POWER | 消灯 | 電源オフです |
| | 緑点灯 | 電源オンです |
| LINE | 消灯 | 電源がオフか、光ファイバが接続されていません |
| | 緑点滅 | 早い点滅(2回/秒):登録認証中です 遅い点滅(1回/秒):ファームウェアアップグレード中です ※この状態の時は電源を抜かないでください |
| | 緑点灯 | 正常に登録されています |
| ALARM | 消灯 | 電源オフ、または受信した光信号は正常です |
| | 赤点灯 | PONインターフェースの光信号を受信していません |
| | 赤点滅 | 1. 光ファイバが接続されていません 2. ONUが受信した光信号の出力が光受信機の感度を下 |

| | | |
|------------|-----|---|
| | | 回っています |
| WAN | 消灯 | 電源オフ、またはインターネット接続がありません |
| | 緑点灯 | 正常に接続が確立され、IP アドレスを取得済です |
| | 緑点滅 | データ送受信中です |
| POTS1 | 消灯 | 電源オフ、または音声サービスが無効です |
| | 緑点灯 | SIPサーバーへの登録が成功 |
| | 緑点滅 | 遅い点滅: SIPパラメーターの取得が失敗 速い点滅: SIPサーバーへの登録が失敗 |
| POTS2 | 消灯 | POTS2ポート未使用 |
| WPS | 消灯 | 電源オフ、またはオートネゴシエーションがされていません |
| | 黄点灯 | オートネゴシエーション中です |
| | 緑点灯 | オートネゴシエーションが成功しました |
| | 赤点灯 | セッションの重複チェックまたはオートネゴシエーションに失敗しました |
| 2.4G | 消灯 | 電源オフ、またはWi-Fi 機能がオフです |
| 5G | 緑点灯 | Wi-Fi 機能はオンです |
| 6G | 緑点滅 | データ送受信中です |
| SMART HOME | 消灯 | 電源オフ、またはZWAVE機能がオフです |
| | 緑点灯 | クラウドプラットフォームと相互接続中です |
| | 緑点滅 | 新しい機器とペア中です |
| BLUETOOTH | 消灯 | 電源オフ、またはBluetooth機能オフです |

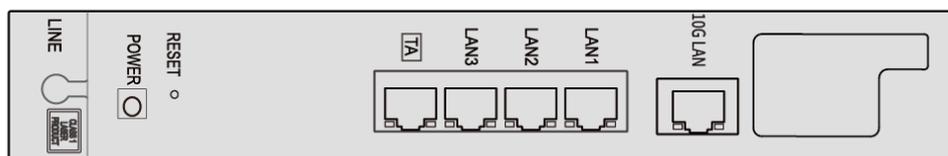
| | | |
|--|-----|------------------------------------|
| | 緑点灯 | クラウドプラットフォームと相互接続中です |
| | 緑点滅 | 新しい機器とペア中です |
| *10G LAN (LANポート 状態ランプ) | 消灯 | 1. 電源オフ 2. LANポートに設備が接続されていません |
| | 緑点灯 | リンクアップ速度は10Gbps、またデータ送受信がありません |
| | 緑点滅 | リンクアップ速度は10Gbps、またデータ送受信中です |
| | 黄点灯 | リンクアップ速度は10Gbps未満、またデータ送受信がありません |
| | 黄点滅 | リンクアップ速度は10Gbps未満、またデータ送受信中です |
| *LAN1- LAN3/TA (LANポート 状態ランプ) | 消灯 | 1. 電源オフ 2. LAN ポートに設備が接続されていません |
| | 緑点灯 | リンクアップ速度は1Gbps、またデータ送受信がありません |
| | 緑点滅 | リンクアップ速度は1Gbps、またデータ送受信中です |
| | 黄点灯 | リンクアップ速度は1Gbps未満、またデータ送受信がありません |
| | 黄点滅 | リンクアップ速度は1Gbps未満、またデータ送受信中です |

- 10G LAN、LAN1、LAN2、LAN3、およびTAのLED がネットワークインターフェースにあります。

インターフェース

図2-2は、本製品ユニットのインターフェースとボタンを示しています。

図 2-2 サイドパネルのインターフェースとボタン



本製品ユニットのインターフェースとボタンの説明は表2-3を参照ください。。

表2-3 サイドパネルのインターフェースとボタンの説明

| インターフェース/ ボタン | 説明 |
|------------------|---|
| *POTS1 POTS2 | RJ-11コネクタで、2つのポートをサポートします。 |
| 10G LAN | インターネットポート、RJ-45コネクタで100 Mbps/1 Gbps/2.5 Gbps/5 Gbps/10 Gbpsをサポート。RJ-45ケーブル経由でPC等に接続します。 |
| LAN1 - LAN3 | イーサネットポート、RJ-45コネクタで10 Mbps/100 Mbps/1000 Mbpsをサポート。RJ-45ケーブル経由でPC等に接続します。 |
| TA | IP 電話ポート、RJ-45ケーブル経由でIP電話機に接続します |
| RESET | リセットボタンです。製品が通電した状態で細い針などで押し、5秒以内に離せば、製品がリセットされます。リセット後もユーザー設定情報は失われません。5秒以上長押しすれば、工場出荷設定に戻してリセットします。 |
| Power | 12 V DC電源入力 電源アダプタに接続します。 |
| LINE | SC/APC XGS-PON光インターフェース 光ファイバでインターネットに接続します。 |
| *WPS | Wi-Fi保護設置機能ボタン WPSボタンを0.4秒より長く押した後、W機能が有効になります WPS 対応端末との接続時に本ボタンを押すことで接続を容易に行うことができます。 |
| *Wi-Fi | Wi-Fi 機能ボタン Wi-Fiボタンを0.4秒以内に押した後、Wi-Fi機能が有効または無効になります。 |

- Potsインターフェースにはカバープレートがあります。
- WPSおよびWi-Fiボタンは、ユニットの前面にあります。

2.4 製品仕様

本製品の仕様については、表2-4を参照してください。

表2-4 製品仕様

| 技術仕様 | |
|--------|---|
| 外観寸法 | 210 mm (H) * 205 mm (D) * 37 mm (W) (ベース台は含まれていません。) |
| 電源アダプタ | 定格出力: DC 12.0 V, 3.0 A 入力: AC 100 V - 240 V, 50 Hz/60 Hz |
| 環境要件 | |
| 動作温度 | 0 °C ~ 40 °C |
| 動作湿度 | 5% - 95% (結露なし) |

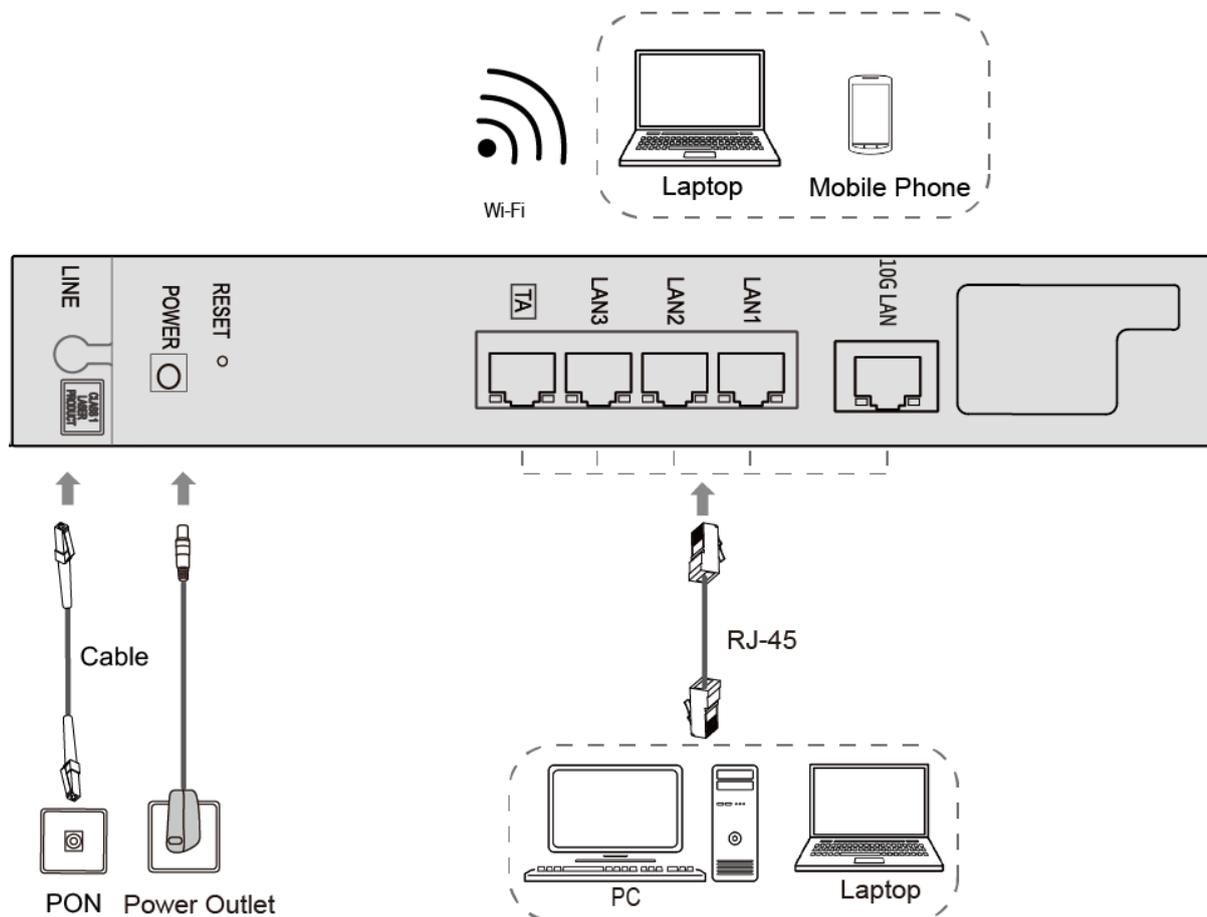
2.5 ケーブル接続

本製品は、10 Gbps/1GbpsイーサネットインターフェースまたはWi-Fiインターフェースを介して、XGS-PONア

アップリンク光アクセスと内部ネットワーク機能をホームユーザーおよび小型ビジネスユーザーに提供します。

図2-3は、本製品に接続されているデバイスを示しています。

図2-3 接続全体図



ケーブルの接続が正しいことを確認し、電源アダプタを接続します。POWER LEDが点灯し、他のLEDが正常に動作した後、キャリアのサービスを使用できます。

ワイヤレスネットワークのカバレッジ範囲に影響する要因には、本製品の場所、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、干渉源が含まれます。ワイヤレス信号の強度を最大にするために、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、無線信号の伝播に影響を与える物体、たとえば金属物体や鏡などの反射率の高い物体から遠く離しておく必要があります。
- 電子レンジ、冷蔵庫、ワイヤスルーター、コードレス電話、Bluetooth製品など、強力な磁場または電界のある電気製品から本製品を遠ざけてください。

- 本製品は、適用エリアと同じフロアに設置する必要があります。
- 本製品の上に他の物を置かないでください。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。
- 本製品を適用エリアの中央に水平に置き、角に置かないでください。
- 本製品を水平に置いたまま高い位置に置かないでください。推奨される高さは1.2～1.5メートルです。

第3章

3. 準備作業

概要

このマニュアルでは、本製品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ます。

前提

コンピュータで本製品にログインするには、コンピュータのIPアドレスを設定して、コンピュータのIPアドレスと本製品のメンテナンスIPアドレスを同じネットワークセグメントに所属させる必要があります。

本製品の初期値のメンテナンス情報は以下のとおりです。

- IPアドレス: 192.168.1.1
- サブネットマスク: 255.255.255.0/24
- ゲートウェイ: 192.168.1.1

手順

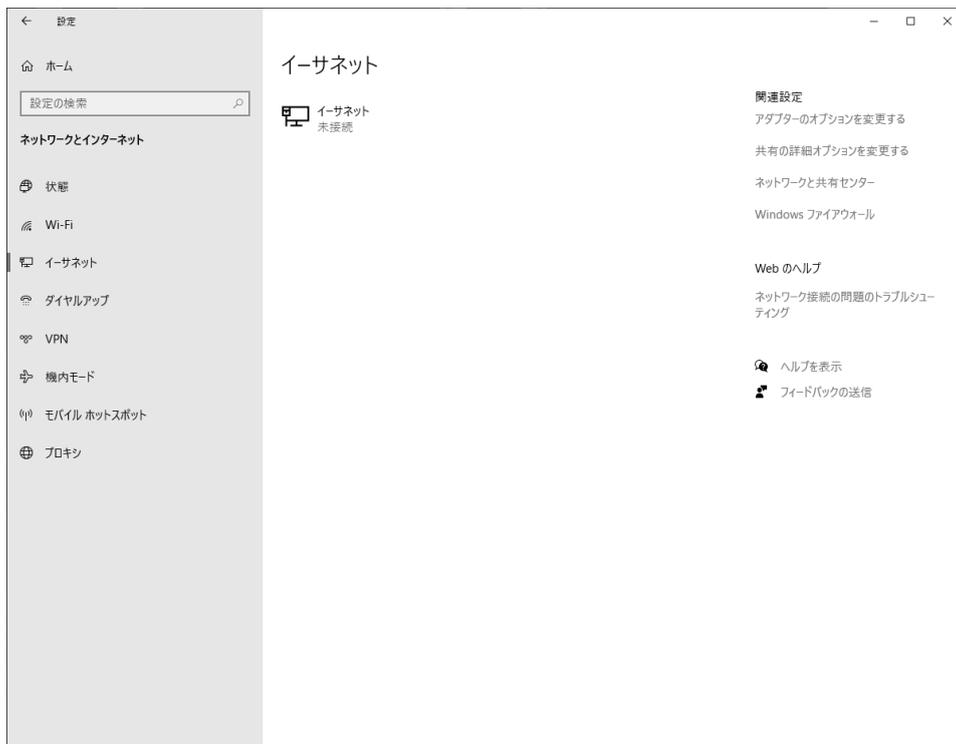
1. Windows 10 システムで、**スタートボタン** > **設定**を選択し、「**Windowsの設定**」を開きます。



2. 「Windows の設定」で、「ネットワークとインターネット」を選択し、「ネットワークとインターネット」を開きます。



3. 「ネットワークとインターネット」で、サイトメニューの「イーサネット」を選択し、右側の設定画面がイーサネットの設定画面に変わります。



4. 「イーサネット」を選択し、イーサネットの詳細設定画面に変わります。



5. IP設定の「編集」を選択し、IP設定の編集画面が表示されます。「自動(DHCP)」が選択されていることをご確認ください。



6. 本例としては、IPアドレスは**192.168.1.2**、サブネットマスクは**24**、初期値ゲートウェイは**192.168.1.1**。下図を参考ください。



注:

最初のデバイスのためのWeb設定ページにアクセスすると、上記の設定に従ってください。コンフィギュレーションは、ユーザーのネットワーク要件に応じて変更することができます。

7. 「保存」ボタンを選択します。

Windows では、「Windowsキー + R」を選択し、ポップアップ表示されたダイアログボックスで「cmd」を入力して、「OK」ボタンを選択します。ポップアップ表示されたダイアログボックスでping 192.168.1.1を入力して、「Enterキー」を押します。

ping操作が成功した場合:

192.168.1.1 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:

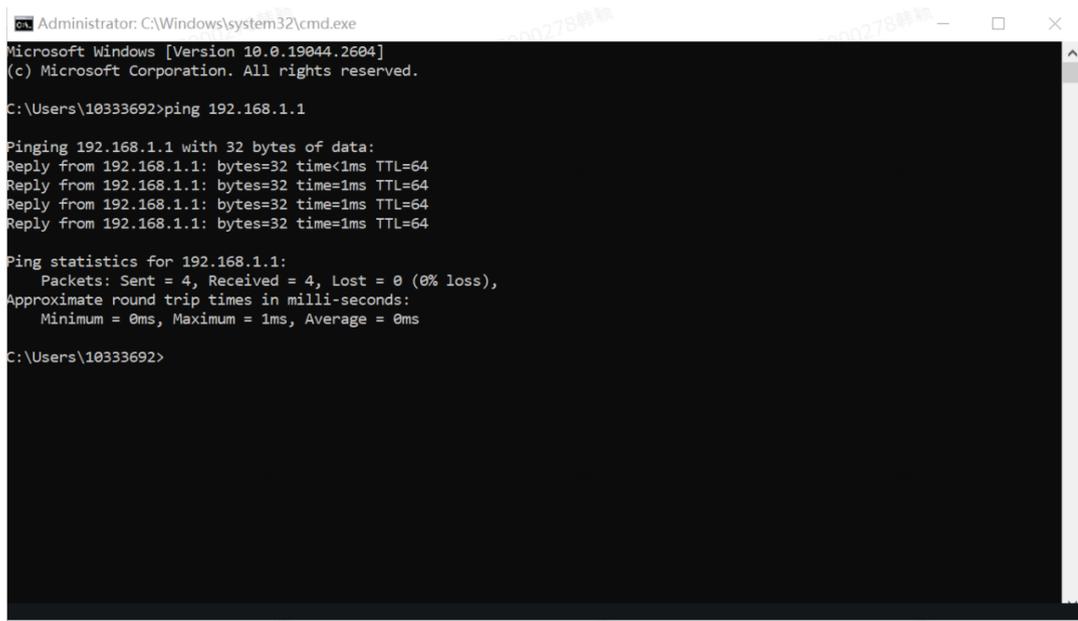
192.168.1.1 からの応答: バイト数 =32 時間 <1ms TTL=64

ping操作が失敗した場合:

192.168.1.1 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:

要求がタイムアウトしました。

図3-1 Ping画面



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2604]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\10333692>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 = 1ms, Average = 0ms

C:\Users\10333692>
```

8. Internet Explorerを開き、アドレスフィールドにhttps://192.168.1.1を入力します。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3-2を参照してください。

図3-2 ログインページ



ようこそF2886Qへ。ログインしてください。

ユーザー名

パスワード

ログイン

9. ユーザー名とパスワード(デフォルトでは「admin / 暗号化キー」と設定されています)を入力し、[ログイン]をクリックします。ホームページが表示されます。図3-3を参照してください。

図3-3 ホームページ



10. 機器情報を確認してください。管理と診断>ステータスを選択します。このページは、ハードウェアバージョンとソフトウェアバージョンが正しいかどうかを示しています。図3-4を参照してください。

図3-4 デバイス情報ページ

| ▼ デバイス情報 | |
|-------------|---------------------|
| デバイスタイプ | F2886Q |
| デバイスのシリアル番号 | A4F33B-ZTEG09000001 |
| バッチ番号 | 07e7P1N1B00de |
| ハードウェアバージョン | V1.0 |
| ソフトウェアバージョン | V1.0.12P20N4 |
| ブートバージョン | V1.0.12P10N5 |

[現在の状態を表示](#)

11. 最新情報を取得するには、[現在の状態を表示]をクリックします。

第4章

4. インターネットの設定

4.1 ネットワークインターフェースの確認

4.1.1 PON情報の確認

概要

本製品デバイスの光学モジュール情報には、ONU状態、入力電力、出力電力、動作温度、動作電圧、および動作電流が含まれます。

手順

1. 画面左のナビゲーションツリーで、[インターネット]> [ステータス]> [PON情報]をクリックして、[PON情報]ページを開きます。図4-1を参照してください。

図4-1 PON情報ページ



| ONU状態 | 初期状態(o1) |
|-------------------|----------|
| 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) | 3281 |
| 光送信機のバイアス電流 (mA) | 0 |
| 光モジュールの動作温度 (°C) | 50.71 |

現在の状態を表示

2. 最新情報を確認するには、**[現在の状態を表示]**をクリックします。

4.1.2 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のみ表示されます。

手順

1. I画面左ナビゲーションツリーでインターネット>ステータス>WAN「WAN接続状態」ページを開きます。☒
4-2.

図4- 2 WAN 接続ステータス

| ▼ WAN接続ステータス | |
|--------------------|---|
| 接続名 | Internet |
| タイプ | IP |
| 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ゲートウェイ | 0.0.0.0 |
| リース残時間 | 0 時 0 分 0 秒 |
| IPv4接続ステータス | 切断 更新 リリース |
| IPv4オンライン期間 | 0 時 0 分 0 秒 |
| 切断理由 | キャリアなし |
| DHCPv4サーバーアドレス | 0.0.0.0 |
| IPv6接続方法 | SLAAC/DHCPv6/PD |
| LAN側IPv6アドレス配布方法 | ステートレスアドレスによる自動配布 |
| WAN側Link Localアドレス | :: |
| LAN側Link Localアドレス | fe80::1 |
| GUA | :: |
| DNSアドレス | ::/:: |
| IPv6ゲートウェイ | :: |
| 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 | d0:59:19:ff:02:a8 |

[現在の状態を表示](#)

2. 最新の情報を確認するには、**[現在の状態を表示]**をクリックします。

4.2 セキュリティの設定

4.2.1 ファイアウォールレベルの設定

概要

ファイアウォールを設定することで、デバイスのセキュリティ性能を向上させ、外部ネットワークからの悪意のあるアクセスを回避できます。

手順

1. 本製品のメインページで **インターネット** > **セキュリティ** > **ファイアウォール** を選択してファイアウォールのページを開きます。図4-3。

図4-3 ファイアウォール

▼ ファイアウォール

[ファイアウォールレベルを設定する際に注意すべき点は何ですか?](#)

セキュリティレベル 高
 低
 オフ (推奨しません)

アンチハッキング

設定 キャンセル

2. パラメータを設定する。各パラメータの詳細は表4-1を参照ください。

表4- 1 ファイアウォールパラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|-----------|--|
| セキュリティレベル | <p>セキュリティレベルを設定します。</p> <p>高:PINGリクエストを含め、外部からの不正アクセスを防ぎます。</p> <p>低:外部からの不正アクセスを防ぎます。ただし、PINGリクエストは許可します。</p> <p>オフ(推奨しません):ファイアウォールを無効にします。</p> <p>初期値:高</p> |
| アンチハッキング | <p>ハッキング防止対策を有効にし、インターネット攻撃によるデバイスのシャットダウンを防止するには、このチェックボックスをオンにします。この機能により、ping フラッド、ピーオーディー (ping of death) 攻撃、および SYN フラッド攻撃を防ぐことができます。</p> <p>初期値:オン</p> |

3. 変更を適用するには、[設定] をクリックします。

4.2.2 フィルタルールの設定

概要

このセクションでは、MAC フィルター、URL フィルター、IP フィルターなどのフィルタルールを設定する方法について説明します。

手順

フィルタスイッチとモードの設定

1. 本製品 装置のメインページでインターネット>セキュリティ>パケットフィルタ設定を選択します。
2. フィルタスイッチとモード設定をクリックして、設定のページを開きます。図 4-4.

図4- 4 フィルタスイッチとモード設定

▼ フィルタスイッチとモード設定

MACフィルタ オン オフ
 モード

URLフィルタ オン オフ
 モード

設定 キャンセル

3. フィルタスイッチとモード設定パラメータを設定します。表 4-2 .

表4- 2 フィルタスイッチとモード設定パラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|----------|---|
| MAC フィルタ | オンを選択すると、MAC フィルタ機能が有効になります。 初期値: オフ |
| モード | MACフィルタ機能を有効にします。 2つのモードがあります。 ブラックリスト: MAC フィルタ リストのブラック リスト アドレスはアクセスできません。 ホワイトリスト: ホワイト リストは、MAC フィルタ リスト内のアドレスのみにアクセスできます。 初期値: オフ |
| URL フィルタ | オンを選択するとURLフィルタ機能が有効になります。 初期値: オフ |
| モード | URLフィルタ機能を有効にします。 2つのモードがあります。 ブラックリスト: URL フィルタ リストのブラック リスト アドレスはアクセスで |

| | |
|--|--|
| | <p>きません。</p> <p>ホワイトリスト：ホワイトリストは、URL フィルタリスト内のアドレスのみにアクセスできます。</p> |
|--|--|

4. 変更を適用するには、[設定] をクリックします。

MAC フィルタの設定

1. MAC フィルタ をクリックして、MAC フィルタ ページを開きます。図4-5.

図4- 5 MAC フィルタ

2. 表4-3 に MAC フィルタのパラメータを一覧します。

表4- 3 MACフィルタパラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|-------|---------------------------|
| 名前 | MAC フィルタの名前です。 長さ:1~32 |
| タイプ | フィルタする方法です。 初期値:ルーティング |

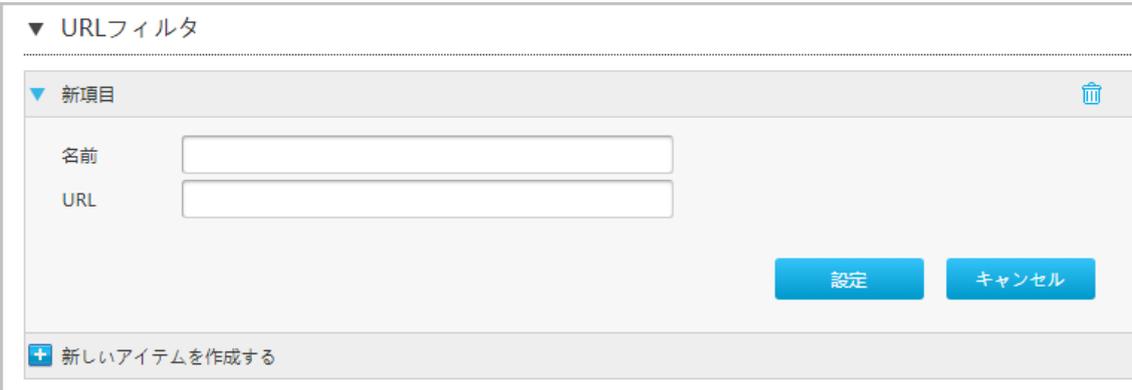
| | |
|------------|--|
| プロトコル | データ・ストリームのプロトコルです。 オプション: IPおよび任意 初期値: 任意 |
| 送信元MACアドレス | フィルタが必要な MAC アドレスです。 MACアドレスの設定は必要です。 両方のオプションを同時に null にすることはできません。 |

3. 変更を適用するには、[設定] をクリックします。

URLフィルタの設定

1. URL フィルタ をクリックしてURL フィルタ ページを開きます。  4-6.

図4- 6 URL フィルタ



2. 表4-4 にURL フィルタのパラメータを一覧します。

表4- 4 URL フィルタパラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|-------|-----------------------------|
| 名前 | URL フィルタの名前です。 |
| URL | フィルタするホームページのURLアドレスを入力します。 |

3. 変更を適用するには、[設定] をクリックします。

IP フィルタ - IPv4の設定

1. IP パケットフィルタ-IPv4 をクリックして、IPv4 フィルタページを開きます。図 4-7.

図 4-7 IPv4 フィルタ

表4-5 に IPv4 フィルタのパラメータを一覧します。

表4- 5 IPv4 フィルタのパラメーター一覧

| パラメータ | 説明 |
|-------|--|
| オン/オフ | IPv4フィルタ機能を有効にするには、ラジオボックスのボタンをオンに設定します。初期値:オフ |
| 名前 | IPフィルタの名前を設定します。 名前の入力必須です。 文字数: 1 ~ 32 |

| | |
|------------------|--|
| モード | <p>許可:フィルタエントリに合致したIPv4パケット通信をさせます。</p> <p>破棄:フィルタエントリに合致したIPv4パケット通信をさせません。</p> <p>初期値:許可</p> |
| 優先度 | <p>フィルタの優先度を設定します。1 ~ 20まで選択可能。</p> <p>※フィルタエントリは最大20個設定できます。</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> <p>初期値:1</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>TCP:TCPをフィルタリングします。</p> <p>UDP:UDPをフィルタリングします。</p> <p>TCPとUDP:TCPとUDPをフィルタリングします。</p> <p>ICMP:ICPMをフィルタリングします。</p> <p>任意:IPv4パケットすべてを処理します。</p> <p>初期値:TCP</p> |
| 送信元ポート範囲/宛先ポート範囲 | <p>送信元ポートの範囲/宛先ポートの範囲です。</p> <p>フィルタ条件を実際の状況に応じて設定します。オプションのパラメータですので、空欄にしておくこともできます。</p> <p>範囲:1~65535</p> |
| 送信元IP範囲/宛先IP範囲 | <p>送信元IP範囲/宛先IP範囲です。</p> <p>フィルタ条件を実際の状況に応じて設定します。オプションのパラメータですので、空欄にしておくこともできます。</p> <p>範囲:1~65535</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を指定します。対象インターフェース(in)のオプションと対象インターフェース(out)のオプションを同じにすることはできません。</p> <p>対象インターフェース(in)がLANなら、対象インターフェース(out)はWAN接続となります。データトラフィックの方向はアップストリームとなります。</p> <p>対象インターフェース(in)がWAN接続なら、対象インターフェース(out)はLANとなります。データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。</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を指定します。対象インターフェース(in)のオプションと対象インターフェース(out)のオプションを同じにすることはできません。</p> <p>対象インターフェース(in)がLANなら、対象インターフェース(out)はWAN接続となります。データトラフィックの方向はアップストリームとなります。</p> <p>対象インターフェース(in)がWAN接続なら、対象インターフェース(out)はLANとなります。データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。</p> |

2. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

IP フィルタ - IPv6の設定

1. IPパケットフィルタ-IPv6をクリックしてIPv6 フィルタページを開きます。図 4-8.

図4- 8 IPv6 フィルタ

▼ IPパケットフィルタ - IPv6

▼ 新項目 ○ オン ● オフ 🗑️

名前

モード 許可 破棄

優先度 ▼

プロトコル ▼

送信元ポート範囲 ~ any

宛先ポート範囲 ~ any

送信元IPv6アドレス / any

宛先IPv6アドレス / any

対象インターフェース(in) ▼

対象インターフェース(out) ▼

+ 新しいアイテムを作成する

2. 表4-6 にIPv6フィルタのパラメータを一覧します。

表4- 6 IPv6 フィルタのパラメーター一覧

| パラメータ | 説明 |
|-------|--|
| オン/オフ | IPフィルタ機能を有効にするには、ラジオボックスのボタンをオンに設定します。 初期値: オフ |
| 名前 | IPフィルタの名前を設定します。 名前の入力必須です。 文字数: 1 ~ 32 |
| モード | 許可: フィルタエントリーに合致したIPv6パケット通信をさせます。 破棄: フィルタエントリーに合致したIPv6パケット通信をさせません。 初期値: 許可 |

| | |
|--------------------|---|
| 優先度 | <p>フィルタの優先度を設定します。1 ~ 20まで選択可能です。</p> <p>※フィルタエントリは最大20個設定できます。</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> <p>初期値:1</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>TCP:TCPをフィルタリングします。</p> <p>UDP:UDPをフィルタリングします。</p> <p>TCPとUDP:TCPとUDPをフィルタリングします。</p> <p>ICMPv6が選ばれた場合、次のパラメータもサポートします。</p> <p>任意:ICMPv6プロトコルがフィルタ対象を意味します。</p> <p>コード指定:「TYPE」と「CODE」にそれぞれ数値を入力します。</p> <p>初期値:TCP</p> |
| 送信元ポート範囲/宛先ポート範囲 | <p>送信元ポート範囲: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>宛先ポート範囲: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>任意をチェック入れると、すべてのポートがフィルタ対象を意味します。</p> |
| 送信元IPv6範囲/宛先IPv6範囲 | <p>送信元IPアドレス範囲: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>宛先IPアドレス範囲: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>任意をチェック入れると、すべてのアドレスがフィルタ対象を意味します。</p> |

| | |
|-----------------------------|---|
| <p>対象インターフェース (in)</p> | <p>データトラフィックの方向を指定します。対象インターフェース(in)のオプションと対象インターフェース(out)のオプションを同じにすることはできません。</p> <p>対象インターフェース(in)がLANなら、対象インターフェース(out)はWAN接続となります。</p> <p>データトラフィックの方向はアップストリームとなります。</p> <p>対象インターフェース(in)がWAN接続なら、対象インターフェース(out)はLANとなります。</p> <p>データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。</p> <p>初期値:任意</p> |
| <p>対象インターフェース (out)</p> | <p>データトラフィックの方向を指定します。対象インターフェース(in)のオプションと対象インターフェース(out)のオプションを同じにすることはできません。</p> <p>対象インターフェース(in)がLANなら、対象インターフェース(out)はWAN接続となります。</p> <p>データトラフィックの方向はアップストリームとなります。</p> <p>対象インターフェース(in)がWAN接続なら、対象インターフェース(out)はLANとなります。</p> <p>データトラフィックの方向はダウンストリームとなります。</p> <p>初期値:任意</p> |

3. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

4.2.3 ローカルサービス制御の設定

概要

この手順では、ローカル サービス 制御（ローカル サービス 制御 - IPv4 およびローカル サービス 制御 - IPv6 を含む）を設定する方法について説明します。

手順

サービス制御の設定-IPv4

1. 本製品 デバイスのメインページでインターネット>セキュリティ>ローカルサービスコントロール を選択して、IPv4のサービス制御ページを開きます。図 4-9.

図4- 9 ローカルサービス制御-IPv4

▼ サービス制御 - IPv4

▼ 新項目 オン オフ

名前

モード 許可 破棄

対象インターフェース(in) WAN

IP範囲 . . . ~ . . .

サービスタイプ HTTPS PING

+ 新しいアイテムを作成する

2. 表4-7 にローカルサービス制御-IPv4 のパラメータを一覧します。

表4- 7 ローカルサービス制御-IPv4パラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|----------------|--|
| オン/オフ | <p>サービス制御-IPv4機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。</p> <p>初期値: オフ</p> |
| 名前 | <p>サービスコントロール項目名です。</p> <p>名前の入力必須です。</p> <p>長さ: 1~32</p> |
| モード | <p>許可: フィルタエントリに合致したIPv4パケット通信をさせます。</p> <p>破棄: フィルタエントリに合致したIPv4パケット通信をさせません。</p> <p>初期値: 許可</p> |
| 対象インターフェース(in) | <p>データ・ストリームをインバウンドとします。このパラメータは必須です。</p> <p>対象インターフェース(in)がWANなら、WANから本製品にアクセスできます。</p> <p>対象インターフェース(in)がLANなら、LAN経由で本製品にアクセスできます。</p> <p>初期値: WAN</p> |
| IP範囲 | <p>フィルタが必要なIPアドレスセグメントです。</p> <p>IPセグメントが空欄の場合、全てのIPアドレスが参照されます。</p> |
| サービスタイプ | <p>アクセスが許可または拒否されるサービスを指定します。</p> <p>HTTPS, PINGを含む。</p> |

3. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

サービス制御の設定-IPv6

1. サービス制御-IPv6を選択して、サービス制御-IPv6のページを開きます。図 4-10。

図4- 10 サービス制御-IPv6

2. サービス制御-IPv6 パラメータを設定します。表4-8 にサービス制御-IPv6 パラメータを一覧します。

表4- 8 サービス制御IPv6パラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|-------|---|
| オン/オフ | サービス制御-IPv6 機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。 初期値:オフ |
| 名前 | サービスコントロール項目の名前です。 名前の入力必須です。 長さ:1~32 |
| モード | 許可:フィルタエントリに合致したIPv6パケット通信をさせます。 破棄:フィルタエントリに合致したIPv6パケット通信をさせません。 |

| | |
|----------------|---|
| | 初期値:許可 |
| 対象インターフェース(in) | <p>データ・ストリームをインバウンドとします。このパラメータは必須です。</p> <p>対象インターフェース(in)がWANなら、WANから本製品にアクセスできます。</p> <p>対象インターフェース(in)がLANなら、LAN経由で本製品にアクセスできます。</p> <p>初期値:WAN</p> |
| プレフィックス | IPv6アドレスプレフィックスです。プレフィックスが空欄の場合、全てのプレフィックスをフィルタリングします。 |
| サービスタイプ | <p>アクセスが許可または拒否されるサービス指定します。</p> <p>HTTPS, PINGを含む。</p> |

- 変更を適用するには[設定]をクリックします。

4.2.4 ALGの設定

概要

このセクションでは、本製品がセキュリティを強化するために、レイヤ4パケットのプライベートIPアドレスをパブリックIPアドレスに変換できるようにALGを設定する方法について説明します。

手順

- 本製品のメインページで **インターネット** > **セキュリティ** > **ALG**を選択し、ALG ページを開きます。 [図 4-11](#).

図4- 11 ALG

| ▼ ALG (アプリケーションレイヤゲートウェイ) | |
|---------------------------|--|
| FTP ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| H323 ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| IPSEC ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| PPTP ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| RTSP ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| SIP ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| TFTP ALG | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |

すべてオン | すべてオフ

設定 キャンセル

2. ALG サービスを選択します。
3. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

注

- 「すべてオン」を選択: 全てのALG サービスをオンにします。
- 「すべてオフ」を選択: 全てのALG サービスをオフにします。

4.2.5 DMZの設定

概要

このセクションでは、DMZ の設定方法について説明します。デバイスは、内部ネットワークサーバーにアクセス出来るよう、送信先IPアドレスとポート番号を外部ネットワークアドレス(ネットワーク側)から内部のネットワークアドレス(ユーザ側)へ変換します。

手順

1. 本製品のメインページで **インターネット** > **セキュリティ** > **DMZ**を選択して、**DMZ** ページを開きます。

図 4-12.

図4- 12 DMZ-IPv4

DMZのパラメータを設定します。表4-9に DMZ パラメータを一覧します。

表4- 9 DMZ パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|---------------|--|
| DMZ | DMZ ホスト機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。 初期値:オフ |
| WAN接続 | ポート転送の為にIPv4 WAN 接続です。 オートセンス:WAN側に自動的に接続します。 |
| DMZホストのIPアドレス | LAN 側のコンピュータまたは無線デバイスの MAC アドレス または IP アドレスです。 有効な入力:IPv4アドレスまたはMACアドレスです。 |

2. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

4.2.6 ポート転送の設定

概要

このセクションでは、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を説明します。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** を適用する事で、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アドレスに変換します。

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. 本製品のメインページでインターネット>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 4-13.

図4- 13 ポート転送

The screenshot shows a web interface for configuring port forwarding. At the top, there is a section titled '▼ ポート転送' (Port Forwarding). Below this, there is a link: 'ポート転送を設定する際に注意すべき点は何ですか?' (What are the points to note when setting up port forwarding?).

The main configuration area is titled '▼ 新項目' (New Item) and includes a toggle switch for 'オン' (On) and 'オフ' (Off), currently set to 'オン'. There is also a trash icon in the top right corner of this section.

The configuration fields are as follows:

- 名前 (Name): A text input field.
- プロトコル (Protocol): A dropdown menu set to 'TCP'.
- WAN接続 (WAN Connection): A dropdown menu set to 'オートセンス' (Auto-sense).
- WAN側ホストのIPアドレスの範囲 (WAN side host IP address range): A range of IP addresses, currently set to '0.0.0.0 ~ 0.0.0.0'.
- LAN側ホスト (LAN side host): A text input field.
- WANポート (WAN port): A range of ports, currently set to an empty field followed by '~' and another empty field.
- LANホストポート (LAN host port): A range of ports, currently set to an empty field followed by '~' and another empty field.

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: '設定' (Settings) and 'キャンセル' (Cancel).

At the bottom left of the page, there is a '+ 新しいアイテムを作成する' (Create new item) button.

2. ポート転送パラメータを設定します。表4-10 にポート転送の設定パラメータを一覧します。

表4- 10 ポート転送パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-------------------|--|
| オン/オフ | <ul style="list-style-type: none"> ● オン: ポート転送機能を有効にします。 ● オフ: ポート転送機能を無効にします。 |
| 名前 | 仮想ホスト名、nullにする事はできません。 |
| プロトコル | プロトコル名 (TCP、UDPとTCP AND UDPを含む) です。初期値のプロトコルは TCP です。 |
| WAN接続 | ポート転送の為のIPv4 WAN接続です。 |
| WAN側ホストのIPアドレスの範囲 | WAN側ホストのIPアドレスセグメント。 |
| LAN側ホスト | LAN 側ホストの IPv4 アドレス、又はMAC アドレスです。 |
| WANポート | WAN側ホストのポートセグメントです。範囲:1 - 65535. |
| LANホストポート | LAN 側ホストのポート番号です。範囲: 1 - 65535. |

3. 変更を適用するには[設定]をクリックします。



注

- この機能により、ユーザは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。
-

4.2.7 ポートトリガーの設定

概要

このセクションでは、ポートトリガーの設定方法について説明します。ポートトリガーはポートトリガー設定に必要なパラメータを提供します。

1つのポートがトリガーポートになるように構成されている場合、もし一つのアプリケーションが、このトリガーポートを外部との接続をセットアップする為に使用していれば、本製品デバイスはその外部接続を内部送信のポートを開くために転送します。

ポートのトリガーは、ポートを保護するために使用される。システムはこれらのポートがトリガーされていない限り、これらのポートをオープンする事はありません。

手順

1. 本製品のメインページでインターネット > セキュリティ > ポートトリガー を選択して、ポートトリガー ページを開きます。図 4-14.

図4- 14 ポートトリガー

2. ポートトリガーのパラメータを設定します。表4-11にポートトリガーのパラメータを一覧します。

表4- 11 ポートトリガーパラメータ

| パラメータ | 説明 |
|------------|--|
| オン/オフ | ポートトリガー機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。 初期値: オフ |
| 名前 | ポートトリガーの名前です。 長さ: 1~10 |
| トリガーIPアドレス | LAN 側のコンピュータの IP アドレスです。 |
| サービスタイプ | TCP、UDP及びTCPとUDPを含むアプリケーションのサービスタイプです。 初期値: TCP |
| トリガーポート | アプリケーションで使用するポートです。 範囲: 1~65535 |
| 接続タイプ | 外部への接続に使用される接続タイプ。TCP、UDP とTCPとUDPを含みます。 初期値: TCP |
| WANポートの範囲 | トリガポートマップ上のデバイスプロトコルのポート範囲を指定します。(パケットのレイヤ4のポート番号) デバイスがトリガーポートにアクセスするとスタートポートとエンドポートのサービスが有効になります。 WANのスタートポートとWANエンドポートは次の条件を満たす必要があります。 エンドポートの番号はスタートポートの番号より大きいです。 終了ポート番号と開始ポート番号の差は 9未満です。 範囲: 1~65535 |

| | |
|--------|--|
| タイムアウト | 着信ポートを閉じる時間です。 範囲: 60~1800 初期値: 1200 |
|--------|--|

- 変更を適用するには[設定]をクリックします。

4.3 ペアレンタルコントロールの設定

概要

このセクションでは、ペアレンタルコントロールを構成する方法について説明します。

手順

- 本製品のメインページを開き **インターネット > ペアレンタルコントロール** を選択して、**ペアレンタルコントロール** ページを開きます。図 4-15。

図4- 15 ペアレンタルコントロール

- ペアレンタルコントロールのパラメータを設定します。表4-12 にペアレンタルコントロールのパラメータを

一覧します。

表4- 12 ペアレンタルコントロールパラメータ

| パラメータ | 説明 |
|---------|--|
| オン/オフ | ペアレンタルコントロール機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。 初期値:オフ |
| 名前 | ペアレンタルコントロールの名前です。 長さ: 1~10 |
| ユーザー識別子 | MACアドレスに従ってユーザー情報を設定します。 |
| 曜日 | ペアレントコントロール設定が適用される日を指定します。 |
| 期間 | ペアレントコントロール設定が適用される時間を指定します。 |
| アクション | インターネットアクセスの禁止: インターネットにアクセスは許可させません。 URLブラックリスト: このモードを選択すると、URLに設定されているWebサイトのみ、アクセスできません。 URL ホワイトリスト: このモードを選択すると、URLに設定されているWebサイトのみ、アクセスできます。 初期値: インターネットアクセスの禁止 |
| URL | アクセス許可または拒否対象のURLアドレスです。 アクションでURLブラックリスト、またはURL ホワイトリストを選択すると、入力画面が表示されます。 |

3. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

4.4 SNTPの設定

概要

このセクションでは、SNTPの設定方法について説明します。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でインターネット > SNTP を選択して、SNTPページを開きます。 [図 4-16](#).

図4- 16 SNTP

2. SNTPパラメータを設定します。 [表4-13](#) listsにSNTPパラメータを一覧します。

表4- 13 SNTP パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|----------------------------|---|
| プライマリNTPサーバー /セカンダリNTPサーバー | プライマリ/セカンダリNTPサーバーのIPアドレスです。 長さ:0~64 |
| ポーリング間隔 | 時間同期の間隔です。 単位:秒 |

| | |
|------|---|
| | 初期値:86400秒 |
| DSCP | 通信の QoS を確保するために、DSCP (Differentiated Services Code Point) は、データパケットの IP ヘッダー内の 8 つのフラグ バイトをエンコードして、サービス タイプを分類し、サービスの優先順位を区別します。DSCP の値の範囲は 0 ~ 63 です。各 DSCP コード値は、定義された PHB (Per-Hop-Behavior) コードにマップされます。 |

3. 変更を適用するには[設定]をクリックします。

第5章

5. LAN の設定

5.1 無線LANの設定

5.1.1 無線LANステータスの確認

概要

このセクションでは無線LANステータスの確認方法を説明します。

手順

1. 本製品のメイン画面で LAN > ステータスを選択します。無線LANステータスをクリックし、無線LANステータス ページを開きます。図-1

図5- 1 無線LANステータス

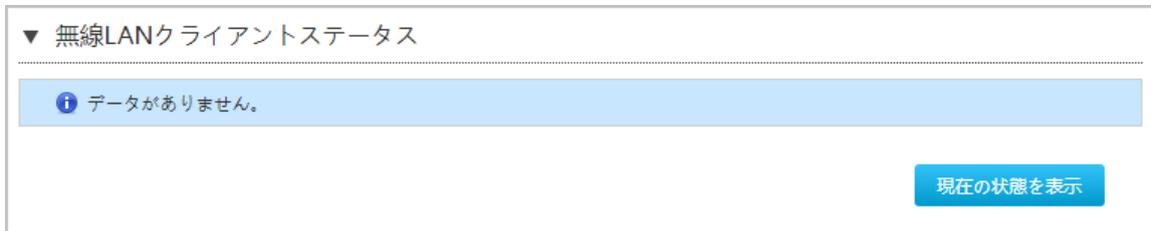
| SSID12 (6GHz) | | | |
|---------------|----------|-----------------|-------------------|
| SSID名 | SSID12 | MACアドレス | b2:f3:3b:1f:e2:b0 |
| SSIDスイッチ | オフ | 受信バイト数 / 送信バイト数 | 0/0 |
| 暗号化タイプ | WPA3-SAE | 受信バイト数/送信バイト数 | 0/0 |

[現在の状態を表示](#)

2. 現在の状態の表示ボタンをクリックすると最新の無線 (2.4GHz/5GHz/6GHz) ステータスを表示します。無線 (2.4GHz/5GHz/6GHz) ステータスには無線基本ステータス, SSID 名, SSID スイッチ, 暗号化タイプ, MACアドレス, 受信パケット/送信パケット, 受信バイト数/送信バイト数が含まれます。

3. F2886Qのメイン画面で LAN > ステータス > 無線LANクライアントをクリックすると、無線LANクライアントページを開きます 図5-2.

図5-2 無線LANクライアント



4. 現在の状態を表示ボタンをクリックすると最新のステータスを表示します。

5.1.2 無線LAN基本設定

概要

このセクションでは、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オンオフの設定

1. 本製品のメイン画面で LAN > 無線LAN > 無線LAN基本 を選択して、無線LANオン/オフ設定ページを開きます。図5-3.

図5-3 無線LANオン/オフ設定



2. 表5-1 に 無線LANオン/オフ設定パラメータを一覧します。

表5- 1 無線LANオン/オフ設定パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|----------------|--|
| モード | 手動: 無線LANが手動モードになります。 スケジュール設定: 無線LANがスケジュールモードになります。 初期値:手動 |
| 無線LAN (2.4GHz) | オフをクリックすると2.4GHz 無線LANは無効になります。 初期値:オン(有効) |
| 無線LAN(5GHz) | オフをクリックすると5GHz 無線LANは無効になります。 初期値:オン(有効) |
| 無線LAN (6GHz) | オフをクリックすると6GHz 無線LANは無効になります。 初期値:オン(有効) |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

無線LAN詳細の設定

1. 無線LAN詳細設定 をクリックし、無線LAN詳細設定ページを開きます。  5-4.

図5- 4 無線LAN詳細設定

▼ 無線LAN詳細設定

▼ 2.4GHz

チャンネル ▼
自動

モード ▼
(802.11b/g/n/ax)

帯域幅 ▼
自動

送信出力 ▼
100%

他SSIDとの分離を有効にする

設定
キャンセル

2. 無線LAN詳細設定パラメータを設定します。表5-2に無線LAN詳細設定パラメータを一覧します。

表5-2 無線LAN詳細設定パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-------|--|
| チャンネル | 無線LANチャンネルを選択します。初期値は自動です。 |
| モード | 無線LAN 通信モードを選択します。 2.4GHz: IEEE 802.11b のみ IEEE 802.11g のみ IEEE 802.11n のみ Mixed (802.11b/g) Mixed (802.11g/n) Mixed (802.11b/g/n) Mixed (802.11b/g/n/ax) |

| | |
|-----------|--|
| | <p>5GHz:</p> <p>IEEE 802.11a のみ</p> <p>IEEE 802.11n のみ</p> <p>IEEE 802.11ac のみ</p> <p>Mixed (802.11a/n)</p> <p>Mixed (802.11a/n/ac)</p> <p>Mixed (802.11a/n/ac/ax)</p> <p>6GHz:</p> <p>IEEE802.11ax のみ</p> |
| 帯域幅 | <p>2.4 GHz: 自動, 20 MHz, 40 MHz.</p> <p>5GHz: 自動,20 MHz, 40 MHz, 80 MHz,160 MHz.</p> <p>6GHz:自動, 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz,160 MHz.</p> <p>初期値は自動です。</p> |
| 送信出力 | <p>無線信号の送信電力のレベルです。値が大きいほど、カバレッジが広いことを示します。</p> <p>オプション:</p> <p>100%</p> <p>80%</p> <p>60%</p> <p>40%</p> <p>20%</p> <p>初期値: 100%</p> |
| 他SSIDとの分離 | <p>チェックボックスをクリックすると、SSID分離機能が有効になって、異なるSSIDを持つ無線LANクライアントは相互に通信できません。</p> <p>初期値: オフ</p> |

3. 変更を適用するには「設定」ボタンを選択します。

無線LAN SSIDの設定

1. 無線LAN詳細設定 をクリックし、無線LAN詳細設定ページを開きます。図5-5.

図5- 5 無線LAN詳細設定

▼ SSID1 (2.4GHz) オン オフ

SSID名

SSIDステルス機能 オン オフ

暗号化タイプ ▼

暗号化キー 🔊

ネットワーク分離機能 オン オフ

2. 無線 SSIDの設定のパラメータを設定します。表5-3 に無線 SSIDの設定パラメータを一覧します。

表5- 3 無線 SSIDの設定パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-------------|---|
| オン/オフ | 無線 SSIDの設定機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。 初期値:オン |
| SSID 名 | SSIDの名前です。 長さ:1~32 初期値: SSID1(2.4GHz)、SSID5(5GHz)と SSID9(6GHz)はオンです。 |
| SSID ステルス機能 | 違法ユーザーを防ぐためにSSID情報を隠します。 初期値:オフ |

| | |
|------------|---|
| 暗号化タイプ | <p>暗号化タイプを選択します。オプション:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● セキュリティなし ● WPA/WPA2-PSK(TKIP/AES) ● WPA/WPA2-PSK(AES) ● WPA2-PSK(AES) ● WPA2-PSK(AES)/WPA3-SAE(AES) ● WPA3-SAE(AES) |
| 暗号化キー | <p>機能の有効化にはチェックボックス(目のマーク)を選択すると、暗号化キーが表示されます。</p> <p>初期値: オフ</p> |
| ネットワーク分離機能 | <p>チェックボックスをクリックすると、SSID分離機能が有効になって、同じSSIDを持つ無線LANクライアントは相互に通信できません。</p> |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

5.1.3 無線LAN拡張パラメータの設定

概要

この手順では無線LAN拡張の設定方法を説明します。無線LAN拡張は無線LAN拡張パラメータの設定機能を提供します。

手順

アクセス制御-モード設定

1. 本製品のメイン画面で 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 5-6.

図5-6 無線 拡張

▼ 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 |
| SSID7 | <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 |
| SSID8 | <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 |
| SSID9 | <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 |
| SSID10 | <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 |
| SSID11 | <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 |
| SSID12 | <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の設定パラメータを設定します。表 5-4 に、アクセス制御モードの設定パラメータを示します。

表5-4 アクセス制御モードの設定パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|---------|----------------------------------|
| フィルタなし | フィルタは適用されません(初期値) |
| ブラックリスト | LANユーザーが特定のアドレスにアクセスすることを拒否します |
| ホワイトリスト | LANユーザーが特定のアドレスにアクセスできるように許可します。 |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

アクセス制御-ルール設定

1. アクセス制御-ルール設定パラメータを設定します。
2. 本製品のメイン画面で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 5-7。

図5- 7 アクセス制御-ルール設定

3. アクセス制御-ルール設定パラメータを設定します。表 5-5 にアクセス制御ルール設定パラメータを一覧します。

表5- 5 アクセス制御-ルール設定パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|----------|-----------------------------|
| 名前 | アクセス制御の名前を設定します。 |
| SSID | SSIDを選択してACLを設定します。 |
| MAC アドレス | wirelessデバイスのMACアドレスを設定します。 |

4. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

5.1.4 WPSの設定

概要

このセクションではWPSの設定方法を説明します

手順

1. 本製品のメイン画面で LAN > 無線LAN > WPSを選択してWPS 設定ページを開きます。

図 5-8.

図5- 8 WPS 設定

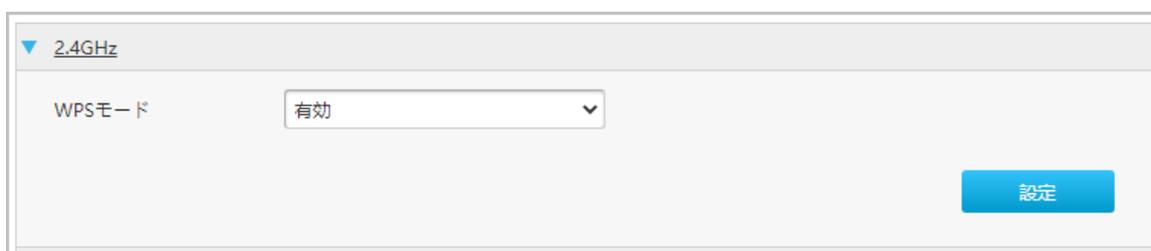


表 5-6 に WPS パラメータを一覧します。

表5- 6 WPS パラメータリスト

| パラメータ | 説明 |
|---------|---|
| WPS モード | <p>デバイスがサポートするWPS モードです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有効: プッシュボタン接続、パネルのWPSボタンを押してWPS機能を有効にします。 ● 無効: WPS機能を無効にします。 |

2. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

5.2 LAN の設定

5.2.1 LAN ステータスの確認

概要

このセクションではLANステータスの確認方法を説明します。

手順

LAN 情報の確認

1. 本製品のメイン画面で **LAN > ステータス** を選択して、**LAN 情報** ページを開きます。  5-9.

図5- 9 LAN 情報

| イーサネットポート | LAN5 |
|---------------------------------|-------|
| 状態 | リンクなし |
| 受信バイト数 / 送信バイト数 | 0/0 |
| 受信パケット数 / 送信パケット数 | 0/0 |
| 受信ユニキャストパケット数 / 送信ユニキャストパケット数 | 0/0 |
| 受信マルチキャストパケット数 / 送信マルチキャストパケ... | 0/0 |
| 受信エラーパケット数 / 送信エラーパケット数 | 0/0 |
| 受信廃棄パケット数 / 送信廃棄パケット数 | 0/0 |

[現在の状態を表示](#)

2. **現在の状態を表示** ボタンをクリックすると最新のLAN ステータスが表示されます。

LAN クライアントステータスの確認

1. LAN クライアントステータスをクリックするとLAN クライアントステータス 画面に進みます。図 5-10.

図5- 10 LAN クライアントステータス

The screenshot shows a web interface titled "LANクライアントステータス". It contains a table with the following data:

| ▼ LANクライアントステータス | | | |
|------------------|---------------------------|---------|-------------------|
| クライアント-1 | | | |
| ポート | LAN2 | 名前 | A23329747-1 |
| IPv4アドレス | 192.168.1.3 | MACアドレス | dc:4a:3e:45:d0:dd |
| IPv6アドレス | fe80::833b:c1c5:5297:a5d1 | | |

At the bottom right of the table area, there is a blue button labeled "現在の状態を表示".

2. 現在の状態の表示をクリックすると最新の LAN クライアントステータスが表示します。LAN クライアントステータスには、ポート、IPv4 アドレス、IPv6 アドレス、名前と MACアドレスが含まれます。

5.2.2 LAN(IPv4)の設定

概要

このセクションではLAN (IPv4) の設定方法を説明します。LAN (IPv4)はLAN (IPv4) パラメータの設定機能を提供します。

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、のメイン画面で LAN > LAN > IPv4 を選択して 割り当てアドレス (DHCP) ページを開きます。
2. 現在の状態を表示をクリックすると 最新の情報が表示されます。図 5-11.

図5- 11 割り当てアドレス

| ▼ 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 |
| A23329747-1 | dc:4a:3e:45:d0:dd | 192.168.1.3 | LAN2 | 22 時 53 分 28 秒 |

[現在の状態を表示](#)

DHCP サーバー

1. DHCP サーバー を選択するとDHCPサーバー設定画面に進みます。 [図 5-12](#).

図5- 12 DHCP サーバー

| ▼ 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="1"/> . <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="1"/> . <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="1"/> . <input type="text" value="254"/> |
| 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="1"/> . <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 | カスタム <input type="text" value="86400"/> 秒 |
| リース期間 | <input type="text" value="86400"/> 秒 |

[設定](#) [キャンセル](#)

2. DHCPサーバーのパラメータを設定します。 [表 5-7](#) に DHCPサーバーのパラメータを一覧します。

表5- 7 DHCP サーバーパラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-----------|--|
| DHCP サーバー | DHCPサーバー機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。オンを選択すると、デバイスはDHCPサーバーとして機能し、クライアントPCもしくはワイヤレスデバイ |

| | |
|----------------|--|
| | <p>スにIPアドレスを割り当てます。</p> <p>初期値: オン</p> |
| LAN 側IPアドレス | LAN IPv4 のアドレスを設定します。 |
| サブネットマスク | デバイスのサブネットマスクを設定します。 |
| DHCP割当開始IPアドレス | DHCPアドレスプールの開始IPアドレスを設定します。 |
| DHCP割当終了IPアドレス | DHCPアドレスプールの終了IPアドレスを設定します。 |
| ISP DNSサーバ | <p>ISP DNSサーバー機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。</p> <p>初期値: オフ</p> |
| プライマリDNSサーバ | ISPから提供されたプライマリサーバーのIPアドレスを設定します。 |
| セカンダリDNSサーバ | ISPから提供されたセカンダリサーバーのIPアドレスを設定します。 |
| リース時間モード | <p>割り当てられた IP アドレスを使用できる時間の長さです。</p> <p>カスタム: IP アドレスを使用できる時間は制限にします。</p> <p>無限: IP アドレスを使用できる時間は無限にします。</p> <p>初期値: カスタム</p> |
| リース時間 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>初期値: 86400秒</p> |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

DHCP バインディング

1. DHCPバインディングを選択するとDHCP バインディング設定画面に進みます。図 5-13.

図5- 13 DHCP バインディング

2. DHCPバインディングパラメータを設定します。表 5-8 にDHCPバインディングパラメータを一覧します。

表5- 8 DHCP バインディングパラメータ

| 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。 長さ: 1~10 |
| 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. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

DHCP ポート制御

1. デバイスのDHCPソースを選択するとDHCP ポート制御設定画面に進みます。図 5-14.

図5- 14 DHCP ポート制御

| デバイス | 制御なし | インターネット | ローカル |
|--------|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| LAN1 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| LAN2 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| LAN3 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| LAN5 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID1 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID2 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID3 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID4 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID5 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID6 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID7 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID8 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID9 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID10 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID11 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SSID12 | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

2. DHCP ソースを設定します。
3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

5.2.3 LAN(IPv6)の設定

概要

このセクションではLAN (IPv6) 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(DHCPv6)、LANアドレス管理、DHCPv6サーバー、静的プレフィックス、DHCPポート制御、RAサービスが含まれます。

前提条件

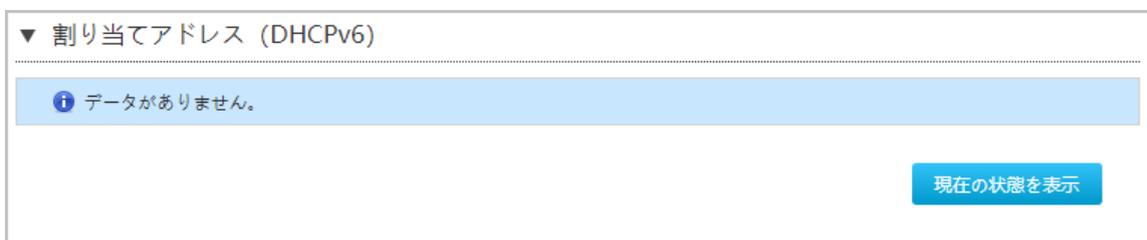
プレフィックス委任を設定する前に、設定するIPv6 WAN接続でプレフィックス委任が有効になっていることを確認します。

手順

割り当てアドレス(DHCPv6)の確認

1. 本製品のメイン画面で LAN > LAN > IPv6 を選択して 割り当てアドレス (DHCP) ページを開きます。  5-15.

図5- 15 割り当てアドレス(DHCPv6) ページ



2. 現在の状態を表示をクリックすると最新の情報が表示されます。

LAN アドレスの設定

1. LANアドレス管理をクリックし、LAN アドレス管理 ページを表示します。  5-16.

図5- 16 LAN アドレス管理ページ



2. LANアドレスパラメータを設定します。表5-9 にLAN アドレスパラメータを一覧します。

表5- 9 LAN アドレスパラメータ説明

| パラメータ | 説明 |
|---------------|------------------|
| LAN IPv6 アドレス | LANのIPv6 アドレスです。 |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

静的プレフィックスの設定

1. 静的プレフィックスをクリックし、静的プレフィックスページを開きます。図 5-17.

図5- 17 静的プレフィックスページ

2. 静的プレフィックスのパラメータを設定します。表 5-10 に静的プレフィックスパラメータを一覧します。

表5- 10 静的プレフィックスパラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|---------|---|
| 名前 | プレフィックスの名前です。 長さ:1~10 |
| プレフィックス | IPv6 アドレスとプレフィックスです。 GUAプレフィックスのみがサポートされます。 プレフィックス長範囲:1~64 |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

DHCPv6 サーバーの設定

1. DHCPv6 サーバー をクリックしてDHCPv6サーバーのページを開きます。図 5-18.

図5- 18 DHCPv6 サーバーページ

2. DHCP サーバーパラメータを設定します。

表 5-11 にDHCPサーバーパラメータを一覧します。

表5- 11 DHCP サーバーパラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|-------------|---|
| DHCPv6 サーバー | DHCPv6 サーバー機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。オンを選択すると、デバイスはDHCPサーバーとして機能し、クライアントPCもしくはワイヤレスデバイスにIPアドレスを割り当てます。 初期値:オン |
| DNS 委任タイプ | 自動: 使用可能なすべてのDNSから自動的に選択された1つのDNSが委任されます。 マニュアル:以前に構成されたすべてのDNSから手動で選択された1つ以上のDNSが委任されます。 初期値:自動 |

| | |
|--------------|---|
| DNS リフレッシュ時間 | <p>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アドレスを使用する時間です。</p> <p>リース期間が終了すると、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ることができます。</p> <p>初期値: 86400秒</p> |
| プレフィックス委任タイプ | <p>オートセンス: 使用可能なすべてのプレフィックスから自動的に選択された1つのプレフィックスが委任されます。</p> <p>マニュアル: 以前に構成されたすべての静的プレフィックスから手動で選択された1つ以上のプレフィックスが委任されます。</p> <p>無効: プレフィックスは委任されません。</p> <p>初期値: オートセンス</p> |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

RAサービスの設定

1. RA サービスをクリックして、RA サービスページを開きます。 [図 5-19](#)。

図5- 19 RA サービスページ

▼ RAサービス

[RAサービスの設定時に注意すべき点は何ですか?](#)

| | |
|--------------|--|
| RAサービス | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| MTUを指定する | <input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ |
| プリファレンス | <input type="text" value="中"/> ▼ |
| 最小再試行間隔 | <input type="text" value="200"/> 秒 |
| 最大再試行間隔 | <input type="text" value="600"/> 秒 |
| M | <input type="radio"/> オン <input checked="" type="radio"/> オフ |
| O | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| プレフィックス委任タイプ | <input type="text" value="オートセンス"/> ▼ |

2. RA サービスパラメータを設定します。表 5-12 にRA サービスパラメータを一覧します。

表5- 12 RA サービスパラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|------------|--|
| RA サービス | RA サービス機能を有効(オン)または無効(オフ)にします。 初期値:オン |
| MTUを指定する | オンを選択した場合は、MTU 値を入れます。 範囲: 1280~1500 初期値:オフ |
| プリファレンス | オプション:高、中、低。 IPv6は一番大きいプリファレンスを選択します。 初期値:中 |
| MTU | 最大転送サイズを指定します。 範囲:1280~1500 |
| 最小/最大再試行間隔 | 最小・最大試行間隔(秒)を指定します。 最小試行間隔3~1350 初期値:200 最大試行間隔4~1800 初期値:600 |
| M, O | M(フラグ)、O(フラグ)のオン/オフを選択します。 M = 0 & O = 0: SLAAC RAのみを利用したステートレス自動設定)が使用されます。 M = 1 & O = 1: DHCPv6がアドレスおよびネットワーク情報配布に使用されます。 M = 0 & O =1: SLAACがアドレス情報配布に使用されま |

| | |
|--------------|--|
| | <p>す。ネットワークパラメータ情報の配布にはDHCPv6が使用されます。</p> <p>M = 1 & O = 0: DHCPv6がアドレス情報の配布に使用されます。その他のネットワークパラメータは手動で設定する必要があります。</p> <p>初期値:M:オフ O:オン</p> |
| プレフィックス委任タイプ | <p>プレフィックス委任(PD)タイプを指定します。</p> <p>オートセンス:有効なプレフィックスから自動的に選択します。</p> <p>マニュアル:有効なプレフィックスを手動で選択します。</p> <p>初期値:オートセンス</p> |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

ポート制御の設定

1. **ポート制御** をクリックして、**ポート制御**ページを開きます。図 5-20.

図5- 20 **ポート制御**ページ

▼ ポート制御

| | | |
|--------|--|--|
| LAN1 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| LAN2 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| LAN3 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| LAN5 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID1 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID2 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID3 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID4 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID5 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID6 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID7 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID8 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID9 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID10 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID11 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |
| SSID12 | <input checked="" type="checkbox"/> DHCPv6 | <input checked="" type="checkbox"/> RA |

すべてオン | [すべてオフ](#)

[設定](#) [キャンセル](#)

2. DHCPv6 および RA の機能を有効にする為に、対応するLANインターフェースまたはSSIDを選択します。

 注

- **すべてオン**をクリック: 全てのIPv6サービス-ポート制御タイプが選択されます。
- **すべてオフ**をクリック: 全てのIPv6サービス-ポート制御タイプがキャンセルされます。

3. 変更を適用するには **[設定]** ボタンをクリックします。

5.3 UPnP の設定

概要

この手順では、UPnP 設定機能のパラメータを説明します。

手順

1. 本製品のメイン画面でLAN > UPnP を選択し、UPnP ページを開きます [図 5-21](#)。

図5- 21 UPnP

表 5-13 にUPnP パラメータを一覧します。

表5- 13 UPnP パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-------------|--|
| UPnP | <p>オン : UPnP機能を有効にします。</p> <p>オフ : UPnP機能を無効にします。</p> <p>初期値: オン</p> |
| アダバタイズメント周期 | <p>UPnPデバイスがアナウンスパケットを送信する期間です。</p> <p>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。</p> |

| | |
|---------------|--|
| | 初期値:30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 |

2. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

5.4 DNS の設定

概要

このセクションではDNSの設定方法を説明します。DNSは、DNS パラメータの設定機能を提供します。インターネットステータスの関連情報には、ドメイン名およびホスト名が含まれます。

手順

ドメイン名

1. 本製品のメイン画面でLAN > DNS を選択し、ドメイン名ページを開きます。  5-22.

図5- 22 ドメイン名



2. テキストボックスにドメイン名を入力します。
3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

DNS

- 1.DNS をクリックし、DNS のページを開きます。  5-23.

図5- 23 DNS

▼ DNS

IPv4 DNSサーバー1

IPv4 DNSサーバー2

IPv6 DNSサーバー1

IPv6 DNSサーバー2

2.ISPからISPによって割り当てられたDNSサーバーのIPアドレスを入力します。

3.変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

ホスト名

1. **ホスト名** をクリックし、**ホスト名** ページを開きます。 [図 5-24](#).

図 5- 24 ホスト名

▼ ホスト名

▼ 新項目

ホスト名

IPアドレス

新しいアイテムを作成する

3. **ホスト名** テキストボックスに**ホスト名**を入力し、**IPアドレス** テキストボックスに**IPアドレス**を入力します。

4. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

第6章

6. VoIP

6.1 SIP 機能の設定

概要

このセクションではSIPの設定方法を説明します。

手順

1. 本製品のメイン画面で **VoIP > VoIP サービス > SIP アカウント 1** を選択して **SIP アカウント 1** ページを開きます。 [図6-1](#)。

図6-1 SIP アカウント 1 設定

▼ SIPアカウント1

i VoIPサービスを設定するには、SIPアカウントを設定する必要があります。

| | |
|--------|--|
| 電話番号通知 | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |
| 電話番号表示 | <input checked="" type="radio"/> オン <input type="radio"/> オフ |

2. [表6-1](#)にSIP パラメータを一覧します。

表6- 1 SIP パラメータ説明

| パラメータ | 説明 |
|-------|---|
| 発番号通知 | オン: 発番号通知を有効にします。 オフ: 発番号通知を無効にします。 初期値: オン |
| 発番号表示 | オン: 発番号表示を有効にします。 オフ: 発番号表示を無効にします。 初期値: オン |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

第7章

7. 管理と診断

7.1 デバイス管理

概要

この手順では、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. 本製品のメイン画面で、**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** のページを開きます。図7-1.

図 7-1 デバイス管理



2. この手順では、次の操作を実行できます。
 - [リブート]をクリックして本製品デバイスを再起動します。
 - [リセット]をクリックして、工場出荷時の初期値設定に戻ります。

7.2 アカウント管理

概要

ここでは、ユーザーアカウントのパスワードを変更する方法を説明します。

手順

ユーザーアカウント管理

1. 本製品のメイン画面で、**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**のページを表示します。図7-2。

図7-2 管理者パスワード

2. 管理者パスワードの管理のパラメータを設定します。

表 7-1 に管理者パスワードの管理のパラメータを一覧します。

表7-1 ユーザーアカウント管理パラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-------|---|
| ユーザー名 | ログイン時のユーザー名です。 初期値はadminであり、変更出来ません。 |

| | |
|-----------|-----------------|
| 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指定します。 |
| 新パスワードの確認 | 新しいパスワードを確認します。 |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

7.3 ECOモード設定

概要

ここでは、ECO モードを構成する方法を説明します。

手順

1. 本製品のメイン画面で、[管理と診断] > [ECO モード]を選択し、[ECO モード]のページを表示します。図 7-3

図7-3 ECO モード

▼ ECO



ECO 有効 オン オフ

設定 キャンセル

2. ECO モードのパラメータを設定します。

表 7-2 に、ECO モードのパラメータを一覧します。

表7- 2 ECO モードのパラメータ

| パラメータ | 説明 |
|-------------------|--|
| ECO 有効 | オン: 省エネ機能を有効にします。 オフ: 省エネ機能を無効にします。 |
| TWT 有効 (ECO有効時表示) | オン: TWT省エネ機能を有効にします。 オフ: TWT省エネ機能を無効にします。 |
| EEE 有効 (ECO有効時表示) | オン: EEE省エネ機能を有効にし、時間ポリシー設定を有効にします。 オフ: EEE省エネ機能を無効にし、時間ポリシー設定を無効にします。 |

3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

Note



タイムアウト設定は、再ログインしてシステムを開くと有効になります。

アイドルタイムアウト

1. 本製品のメイン画面で、管理&診断 > アカウント管理 を選択し、アイドルタイムアウトのページを開きます。図7-4.

図7- 4 ログインタイムアウト

▼ アイドルタイムアウト

タイムアウト 分

設定
キャンセル

2. タイムアウトテキストボックスにタイムアウト時間を指定します。
3. 変更を適用するには [設定] ボタンをクリックします。

7.4 ネットワーク診断

概要

このセクションでは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. 本製品のメイン画面で、**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 7-5。

図7- 5 Ping テスト

The screenshot shows a web interface for a 'PINGテスト' (Ping Test) function. At the top left, there is a dropdown arrow and the text 'PINGテスト'. Below this, there are two input fields: 'IPアドレス/ホスト名' (IP Address/Host Name) with an empty text box, and 'インターフェース' (Interface) with a dropdown menu currently showing 'オートセンス' (Auto Sense). To the right of these fields is a blue button labeled '実行' (Execute). Below the input fields is a section titled '診断結果' (Test Results) with a large, empty rectangular box for displaying the output.

2. **IP アドレス/ホスト名** テキストボックスにIPアドレスもしくはホスト名を入力し、**インターフェース**ドロップダウンリストからWAN/LAN接続を選択します。
3. **実行** をクリックし、接続を診断します。システムは、診断結果を出力します。

トレースルート診断

1. トレースルート診断 を選択し、トレースルート診断のページを開きます。図 7-6

図7- 6 トレースルート診断

4. パラメータを設定します。パラメータの説明は、表 7-3を参照してください。

表7- 3 トレースルート診断の基本パラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|-----------|---|
| アドレス/ホスト名 | トレースルートの宛先IPアドレスまたはホスト名 |
| WAN接続 | 外部ネットワークとの接続を検出した場合は、対応するWAN接続 |
| 最大ホップ数 | トレースルート診断されたパケットが宛先に到達するまでの最大ホップ数。初期値は30です。 |

| | |
|-------|---------------------|
| 待ち時間 | 応答パケットの待ち時間(単位:ms)。 |
| プロトコル | UDPまたはICMP |

5. [実行] ボタンをクリックします。

7.5 ループバック検出の設定

概要

ここでは、基本パラメータ、スイッチ制御、VLAN など、ループバック検出を設定する方法について説明します。

手順

基本設定

1. 本製品のメイン画面で、**管理&診断** > **診断** > **ループバック検出** を選択し、ループバック検出のページを開きます。図7-7。

図7-7 基本設定

▼ 基本設定

宛先MAC ブロードキャストアドレス BPDUアドレス

イーサネットタイプ

送信間隔 ms

ポート閉じる時間 秒

ループバック復旧時間 秒

2. パラメータを設定します。パラメータの説明は2、表7-4を参照してください。

表7- 4 ループバック検出の基本パラメータの説明

| パラメータ | 説明 |
|------------|--|
| 宛先MAC | オプション: ブロードキャストアドレス、BPDU アドレス |
| イーサネットタイプ | ポートループバック検出用のイーサネットパケットのタイプです。 |
| 送信間隔 | ループバック検出パケットを送信する間隔です。 |
| ポート閉じる時間 | ポートでループバックが検出されてからポートを閉じるための許容時間です。 |
| ループバック復旧時間 | ループバック検出が完了したかどうかを判断するために使用される時間です。この期間内に検出パケットが受信されない場合、ループバック検出は完了したと見なされます。 |

3. [設定] ボタンをクリックします。

スイッチ制御

1. スイッチ制御 を選択し、スイッチ制御のページを開きます。図7-8

図7- 8 スイッチ制御

▼ スイッチ制御

| | | | |
|------|---------------------------------|--|--|
| LAN1 | <input type="checkbox"/> ループバック | <input checked="" type="checkbox"/> アラーム | <input checked="" type="checkbox"/> ポートループ解除 |
| LAN2 | <input type="checkbox"/> ループバック | <input checked="" type="checkbox"/> アラーム | <input checked="" type="checkbox"/> ポートループ解除 |
| LAN3 | <input type="checkbox"/> ループバック | <input checked="" type="checkbox"/> アラーム | <input checked="" type="checkbox"/> ポートループ解除 |
| LAN5 | <input type="checkbox"/> ループバック | <input checked="" type="checkbox"/> アラーム | <input checked="" type="checkbox"/> ポートループ解除 |

すべてオン | [すべてオフ](#)

 Note

本製品は、初期値では、アラームと自動ループバック解除が有効になります。

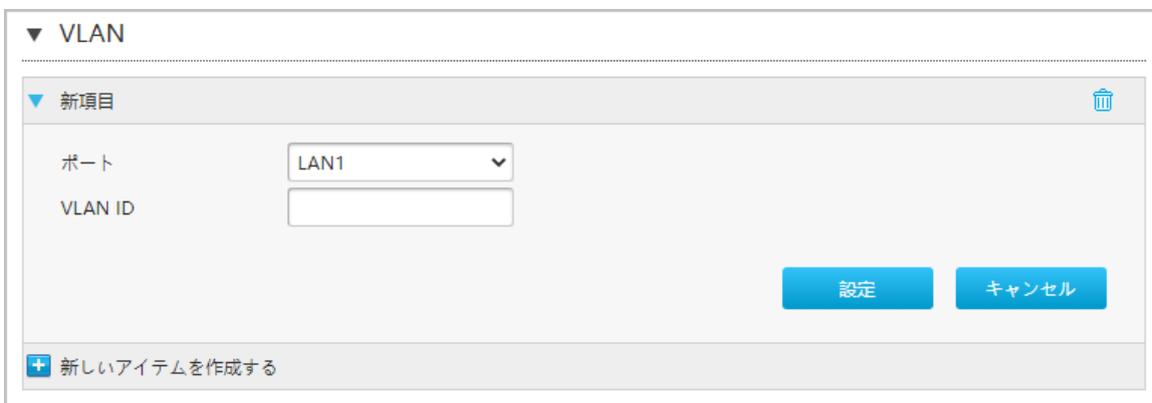
- 各アラームループバックが検出されたときにアラーム報告するかどうかを指定します。
- 各ポートループ解除チェックボックスは、対応するポートでループバックが検出された後、ループバック検出を自動的にキャンセルするかどうかを指定します。

2. 必要なチェックボックスを選択し、[設定]をクリックします。

VLANの選択

1.VLANを選択し、VLAN のページを開きます。図7-9

図7- 9 VLAN



▼ VLAN

▼ 新項目 

ポート ▼

VLAN ID

 新しいアイテムを作成する

2.ループバック検出の為のポートを選択し、VLAN IDを入力し、[設定]をクリックします。

第8章

8. トラブルシューティング

POWER LEDが点灯しません。

電源がオフになっています。付属品のAC-DC電源アダプタが正しく接続されているかご確認してください。

通電後ALARM LEDが赤色で点灯しています。

本製品本体が故障しています。本製品をリセットしLED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、本製品を交換してください。

通電後、LINE LEDが点灯しません。

PONが接続されていません。POWER LEDが緑色で点灯しているかご確認ください。POWER LEDが点灯している状態でLINE LEDが点灯しない場合、サービス提供元が指定するお問い合わせ先に連絡し、接続を確認してください。回線認証が成功した場合、LINE LEDは常に点灯します。

通電後、LINE LEDが点灯しません。

該当のLANポートにイーサネットが接続されていません。このポートに接続されているデバイスが通電しているが、イーサネットケーブルが繋がっているかご確認ください。

通電後、Wi-Fi LEDが点灯しません。

Wi-Fi LEDが点灯しないとWi-Fi機能が使えません。WLANボタンを押してWi-Fi機能をオンにしてください。



| | |
|---------------------------------|----|
| 図2- 1 フロントパネルのLED表示 | 9 |
| 図2- 2 サイドパネルのインターフェースとボタン | 11 |
| 図2- 3 接続全体図 | 14 |
| 図3- 1 PING画面 | 21 |
| 図3- 2 ログインページ | 21 |
| 図3- 3 ホームページ..... | 22 |
| 図3- 4 デバイス情報ページ | 22 |
| 図4- 1 PON情報ページ..... | 23 |
| 図4- 2 WAN 接続ステータス | 24 |
| 図4- 3 ファイアウォール..... | 25 |
| 図4- 4 フィルタスイッチとモード設定 | 27 |
| 図4- 5 MAC フィルタ | 28 |
| 図4- 6 URL フィルタ | 29 |

| | |
|----------------------------|----|
| 図4- 7 IPv4 フィルタ..... | 30 |
| 図4- 8 IPv6 フィルタ..... | 32 |
| 図4- 9 ローカルサービス制御-IPv4..... | 36 |
| 図4- 10 サービス制御-IPv6 | 38 |
| 図4- 11 ALG..... | 39 |
| 図4- 12 DMZ-IPv4..... | 41 |
| 図4- 13 ポート転送..... | 42 |
| 図4- 14 ポートトリガー | 44 |
| 図4- 15 ペアレンタルコントロール | 46 |
| 図4- 16 SNTP..... | 48 |
| 図5- 1 無線LANステータス | 50 |
| 図5- 2 無線LANクライアント..... | 51 |
| 図5- 3 無線LANオン/オフ設定 | 51 |
| 図5- 4 無線LAN詳細設定 | 52 |
| 図5- 5 無線LAN詳細設定..... | 55 |
| 図5- 6 無線 拡張..... | 57 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 図5- 7 アクセス制御-ルール設定 | 58 |
| 図5- 8 WPS 設定 | 59 |
| 図5- 9 LAN 情報..... | 60 |
| 図5- 10 LAN クライアントステータス..... | 61 |
| 図5- 11 割り当てアドレス..... | 61 |
| 図5- 12 DHCP サーバー | 62 |
| 図5- 13 DHCP バインディング | 64 |
| 図5- 14 DHCP ポート制御..... | 65 |
| 図5- 15 割り当てアドレス(DHCPv6) ページ..... | 66 |
| 図5- 16 LAN アドレス管理ページ..... | 66 |
| 図5- 17 静的プレフィックスページ..... | 67 |
| 図5- 18 DHCPv6 サーバーページ..... | 68 |
| 図5- 19 RA サービスページ | 69 |
| 図5- 20 ポート制御ページ..... | 71 |
| 図5- 21 UPnP | 73 |
| 図5- 22 ドメイン名 | 74 |
| 図5- 23 DNS..... | 75 |

| | |
|---------------------------|----|
| 図5- 24 ホスト名 | 75 |
| 図6- 1 SIP アカウント1 設定 | 76 |
| 図7- 1 デバイス管理 | 78 |
| 図7- 2 管理者パスワード | 80 |
| 図7- 3 ECO モード | 81 |
| 図7- 4 ログインタイムアウト | 82 |
| 図7- 5 PING テスト | 83 |
| 図7- 6 トレースルート診断 | 84 |
| 図7- 7 基本設定 | 85 |
| 図7- 8 スイッチ制御 | 86 |
| 図7- 9 VLAN | 87 |

表

| | |
|------------------------------------|----|
| 表2- 1 パッケージの内容..... | 7 |
| 表2- 2 フロントパネルのLED表示..... | 9 |
| 表2- 3 サイドパネルのインターフェースとボタンの説明..... | 12 |
| 表2- 4 製品仕様..... | 13 |
| 表4- 1 ファイアウォールパラメータの説明..... | 26 |
| 表4- 2 フィルタスイッチとモード設定パラメータの説明..... | 27 |
| 表4- 3 MACフィルタパラメータの説明..... | 28 |
| 表4- 4 URLフィルタパラメータの説明..... | 29 |
| 表4- 5 IPv4 フィルタのパラメータ一覧..... | 30 |
| 表4- 6 IPv6 フィルタのパラメータ一覧..... | 33 |
| 表4- 7 ローカルサービス制御-IPv4パラメータの説明..... | 37 |
| 表4- 8 サービス制御IPv6パラメータの説明..... | 38 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 表4- 9 DMZ パラメータ..... | 41 |
| 表4- 10 ポート転送パラメータ | 43 |
| 表4- 11 ポートトリガーパラメータ..... | 44 |
| 表4- 12 ペアレンタルコントロールパラメータ | 47 |
| 表4- 13 SNTP パラメータ | 48 |
| | |
| 表5- 1 無線LANオン/オフ設定パラメータ..... | 52 |
| 表5- 2 無線LAN詳細設定パラメータ..... | 53 |
| 表5- 3 無線 SSIDの設定パラメータ | 55 |
| 表5- 4 アクセス制御モードの設定パラメータ | 57 |
| 表5- 5 アクセス制御-ルール設定パラメータ..... | 58 |
| 表5- 6 WPS パラメータリスト..... | 59 |
| 表5- 7 DHCP サーバーパラメータ | 62 |
| 表5- 8 DHCP バインディングパラメータ | 64 |
| 表5- 9 LAN アドレスパラメータ説明 | 67 |
| 表5- 10 静的プレフィックスパラメータの説明 | 67 |
| 表5- 11 DHCP サーバーパラメータの説明..... | 68 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 表5- 12 RA サービスパラメータの説明 | 70 |
| 表5- 13 UPNP パラメータ..... | 73 |
| 表6- 1 SIP パラメータ説明..... | 77 |
| 表7- 1 ユーザーアカウント管理パラメータ..... | 80 |
| 表7- 2 ECO モードのパラメータ | 82 |
| 表7- 3 トレースルート診断の基本パラメータの説明 | 84 |
| 表7- 4 ループバック検出の基本パラメータの説明 | 86 |

用語集

ACL

- Access Control List

ALG

- Application Level Gateway

BPDU

- Bridge Protocol Data Unit

DHCP

- Dynamic Host Configuration Protocol

DMZ

- Demilitarized Zone

DNS

- Domain Name System

DSCP

- Differentiated Services Code Point

ICMP

- Internet Control Message Protocol

ISP

- Internet Service Provider

MTU

- Maximum Transfer Unit

NAT

- Network Address Translation

RA

- Routing Area

SGI

- Short Guard Interval

SLAAC

- Stateless Address Autoconfiguration

SNTP

- Simple Network Time Protocol

TCP

- Transmission Control Protocol

UDP

- User Datagram Protocol

UPnP

- Universal Plug and Play

URL

- Uniform Resource Locator

VLAN

- Virtual Local Area Network

WPA

- Wi-Fi Protected Access

WPS

- Wi-Fi Protected Setup