SGP200W
取扱説明書

発行　03
日付　2025-02-19

SYNCLAYER
MAKING POTENTIAL A REALITY

MAKING POTENTIAL A REALITY

本章について

目的

ギガビット対応パッシブ光ネットワーク（GPON）端末 SGP200W（以下、本製品と略す）は、ホームユーザー向けに設計された屋内光ネットワークユニット（ONU）です。本書では、本製品の外観と仕様、およびその設定と使用方法について説明します。これにより、本製品に関する情報を短期間で得ることができます。

製品バージョン

以下の表に、本書が適用する製品バージョンを示します。

製品名	製品バージョン
SGP200W	V500R020C00

マークの表記

本書で使用するマークは、以下のように定義されています。

マーク	説明
危険	回避しなければ、死亡または重傷につながる、危険が差し迫った状況を示しています。
警告	回避しなければ、死亡または重傷につながるおそれのある、危険を伴う状況を示しています。
注意	回避しなければ、軽傷または中程度の負傷につながるおそれのある、危険を伴う状況を示しています。

マーク	説明
注意事項	回避しなければ、機器の損傷、データの喪失、パフォーマンスの低下、予期しない結果につながるおそれのある、危険を伴う状況を示します。 注意事項は、人体の損傷に関係のない行為に対処するために使用されます。
注記	重要な情報、ベストプラクティス、ヒントへの注意を促します。 注記は、人体の損傷、機器の損傷、環境悪化に関係のない情報に対処するために使用されます。

目次

本章について i

1 安全上のご注意 1

2 システム概要 3

2.1 製品概要 4

2.2 仕様 7

2.2.1 物理的仕様 7

2.2.2 プロトコルおよび規格 8

2.3 代表的なネットワークアプリケーション 8

3 同梱品一覧 9

4 設置 11

4.1 本製品の設置 12

4.2 電源ケーブルの接続およびボタン設定 13

5 管理画面へのログイン方法 15

6 Web ページでのインターネットアクセスサービスの設定 26

7 Wi-Fi アクセスコードをスキャンして簡単に Wi-Fi 接続 28

8 Web ページでの Wi-Fi アクセスサービスの設定 31

9 Web ページのリファレンス 37

9.1 ステータス 38

9.1.1 WAN 情報 38

9.1.2 WLAN 情報 38

9.1.3 Eth ポート情報 39

9.1.4 DHCP 情報 39

9.1.5 光学情報 40

9.1.6 デバイス情報 40

9.1.7 ユーザーデバイス情報 41

9.2 LAN 41

9.2.1 LAN ホスト設定 41

9.2.2 DHCP サーバ設定 42
9.2.3 DHCP スタティック IP 設定 43
9.3 IPv6 44
9.3.1 LAN アドレス設定 44
9.3.2 DHCPv6 スタティック IP 設定 45
9.3.3 DHCPv6 情報 46
9.4 WLAN 46
9.4.1 2.4G 基本ネットワーク設定 46
9.4.2 2.4G 詳細ネットワーク設定 49
9.4.3 5G 基本ネットワーク設定 50
9.4.4 5G 詳細ネットワーク設定 53
9.5 セキュリティ 55
9.5.1 IP フィルタリング設定 55
9.5.2 MAC フィルタリング設定 56
9.5.3 WLAN MAC フィルタリング設定 58
9.5.4 URL フィルタリング設定 59
9.5.5 DoS 設定 59
9.5.6 IPv6 ファイアウォール設定 60
9.5.7 IPv6 フィルタリング機能 60
9.6 転送ルール 62
9.6.1 DMZ 設定 62
9.6.2 ポートマッピング設定 63
9.6.3 ポートトリガ設定 65
9.7 ネットワークアプリ 66
9.7.1 USB アプリケーション 66
9.7.2 ホーム共有 68
9.7.3 メディア共有 69
9.7.4 ALG 設定 70
9.7.5 UPnP 設定 70
9.7.6 ARP 設定 71
9.7.7 DNS 設定 72
9.8 システムツール 72
9.8.1 リブート 72
9.8.2 デフォルト設定の復元 73
9.8.3 保守 73
9.8.4 ログ 74
9.8.5 時間設定 75
9.8.6 ログインパスワードの変更 76
9.8.7 インジケータステータスの管理 76

9.8.8 ご利用上の注意 77

A 頭字語および略語.....79

1 安全上のご注意

本製品のご使用前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

基本的な要件

- 本製品は保管、輸送、および稼働時は乾燥した状態を保ってください。
- 本製品は保管、輸送、および稼働時は他の物体にぶつからないようにしてください。
- 本製品を設置する際にはメーカーの要件を必ず守ってください。
- 本製品を勝手に分解しないでください。本製品に異常がある場合は、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。
- 本製品の構造、安全設計、性能設計を許可なく変更しないでください。
- 本製品を使用する際には各国・地域の法令を遵守し、他者の法的権利を尊重してください。
- 本製品がご不要になった際は、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。

環境要件

- 本製品は直射日光の当たらない、風通しの良い場所に設置してください。
- 本製品は清潔な状態に保ってください。
- 本製品は水周りまたは湿った場所のそばに置かないでください。
- 本製品の上に物を置かないでください。熱や歪みにより本製品が損傷する場合があります。
- 放熱のため、機器の周囲に少なくとも 10cm 以上のスペースを確保してください。
- 本製品はヒーターやろうそくなどの熱源や火気の近くに置かないでください。
- 本製品を電子レンジ、冷蔵庫、携帯電話など、強力な磁場や磁界が発生する電子機器のそばに置かないでください。

使用上のご注意

- 付属の電源アダプタ以外は使用しないでください。
- 利用電圧は本製品の入力電圧の要件に適合している必要があります。

- 本製品の電源アダプタは、たこ足配線にしないでください。たこ足配線にするとテーブルタップなどが過熱、劣化する可能性があり、危険です。
- 感電またはその他の危険を回避するために、電源プラグは清潔で乾燥した状態を保ってください。
- ケーブルの抜き差しは、必ず機器を停止して、電源を切ってから行ってください。
- 雷が発生した場合には、電源を切り、電源ケーブル、モジュラーケーブル、電話線などすべてのケーブルを抜いてください。
- 本製品を長期間使用しない場合には、電源プラグを抜き、電源をお切りください。
- 本製品は水や液体で濡らさないようにしてください。水や他の液体で濡れた場合には、すぐに電源を切り、本製品から電源ケーブルやモジュラーケーブルなどすべての
- ケーブルを抜いてください。本製品が故障した場合には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。
- 損傷するおそれがあるため、ケーブルを踏みつけたり、引っ張ったり、引きずったり、無理やり曲げたりしないでください。ケーブルが損傷すると、本製品が故障するおそれがあります。
- 損傷または劣化したケーブルは使用しないでください。
- 本製品は光りポートからレーザーが発光しますので、保護メガネを着用せずに光ポートを直接覗き込んだりしないでください。光ポートから放射されるレーザーによって眼を痛めるおそれがあります。
- 発煙、異常な音、異臭などが発生したら、ただちに本製品の使用を中止して、電源を切り、全てのケーブル（電源ケーブルやモジュラーケーブルなど）を抜いてください。本製品に異常がある場合は、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。
- 金属部品などの異物が通気孔から本製品に入らないようにしてください。
- 本製品の塗装がはがれると、本製品に異常が発生するおそれがあるため、本製品の外装を引っかいたりしないでください。塗装が本製品に入ると、ショートするおそれがあります。また、はがれた塗装によって人体にアレルギー反応が発生するおそれがあります。
- 部品や付属品を誤って飲み込むことがないように幼児の手の届かないところに設置してください。

清掃上のご注意

- 本製品を清掃する前に、本製品を停止し、電源を切り、本製品から電源ケーブルやモジュラーケーブルなどすべてのケーブルを抜いてください。
- クリーニング液またはスプレー式洗浄剤を使用して本製品の外装を清掃しないでください。柔らかい布を使用して清掃してください。

2 システム概要

本章について

本章では、本製品の概要を説明します。

2.1 製品概要

本製品の外観、ポートと LED 種別について説明します。

2.2 仕様

本製品の物理的仕様や本製品が準拠している規格およびプロトコルなどの仕様について説明します。

2.3 代表的なネットワークアプリケーション

本製品の代表的なネットワークアプリケーションについて説明します。

2.1 製品概要

ここでは、本製品の外観を示し、そのポートと LED 種別について説明します。

本製品は、宅内向けの屋内光ネットワーク端末です。筐体は自然放熱材でできており、光ポートは防塵設計を採用し、ラバープラグが付いています。このため外観がすっきりしていて、エネルギー効率に優れています。また、設置場所に縦置きで設置できるため、様々な環境でのユーザーの設置要件に適合します。

注意事項

- 本製品は屋内での使用に限定されます。屋外または屋外のキャビネットに設置しないでください。
- このドキュメントに示されている外観は、製品の実際の外観と異なる場合があります。

外観

図 2-1 に、縦置きスタンドに設置した本製品の外観を示します（横置きでの使用は禁止）。

図 2-1 本製品正面の外観

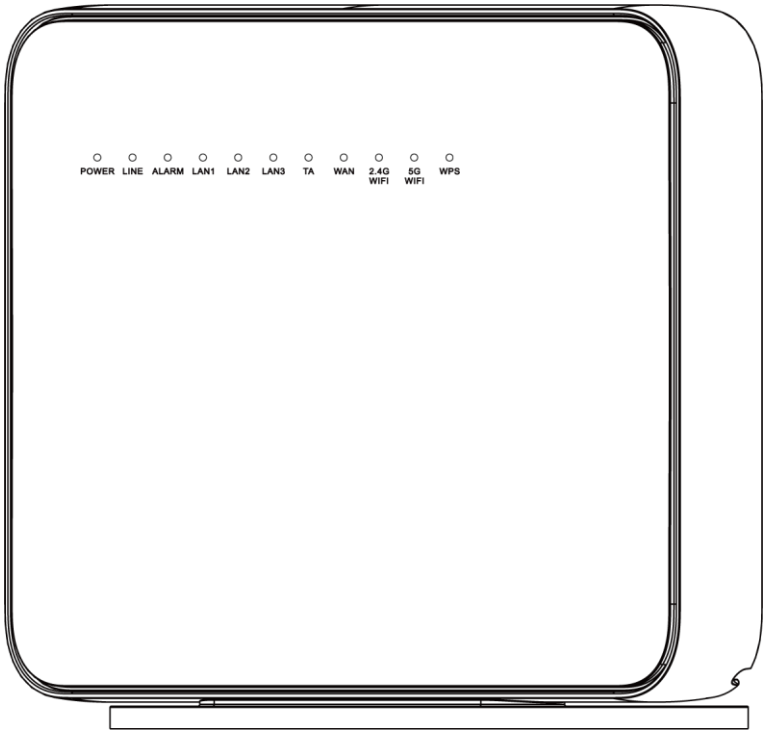


図 2-2 本製品背面の外観

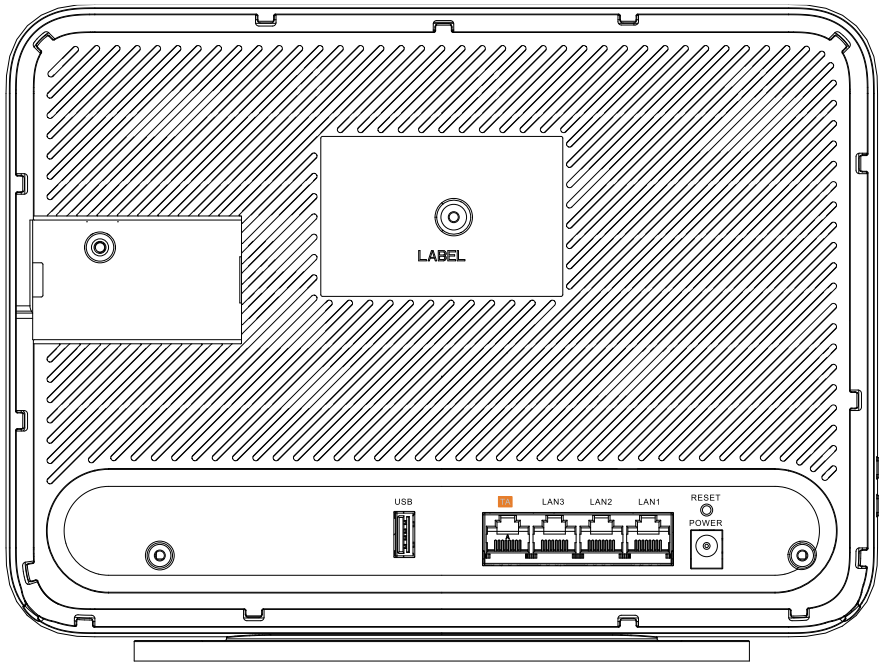


表 2-1 では、本製品の各ポートおよびボタンの機能について説明します。

表 2-1 本製品のポートおよびボタンの機能

ポート/ボタン	機能
POWER	電源アダプタまたはバックアップ電源ユニットに接続するために使用する電源ポート。
TA	関連パラメータを設定した後に電話機またはファクシミリに接続するために使用するオートセンシング 10/100/1000M Base-T イーサネットポート（RJ-45）。
LAN1～LAN3	PC や TV 等に接続するために使用するオートセンシング 10/100/1000M Base-T イーサネットポート（RJ-45）。
USB	USB ストレージデバイスに接続するために使用する USB ポート。
RESET	リセットボタン。このボタンを数秒間押下すると、本製品がリセットされます。このボタンを長時間（10 秒以上）押し続けると、本製品が工場出荷時の設定に戻った後、リセットされます。
WLAN	無線 LAN 機能(Wi-Fi)を有効または無効にするために使用するボタンです。この機能はデフォルトで有効になっています。
WPS	無線 LAN データ暗号化機能を有効または無効にするために使用する Wi-Fi 保護設定 (WPS)ボタンです。この機能はデフォルトで無効になっています。

LED 種別

図 2-3 に、本製品のLED種別を示します。

図 2-3 本製品のLED種別

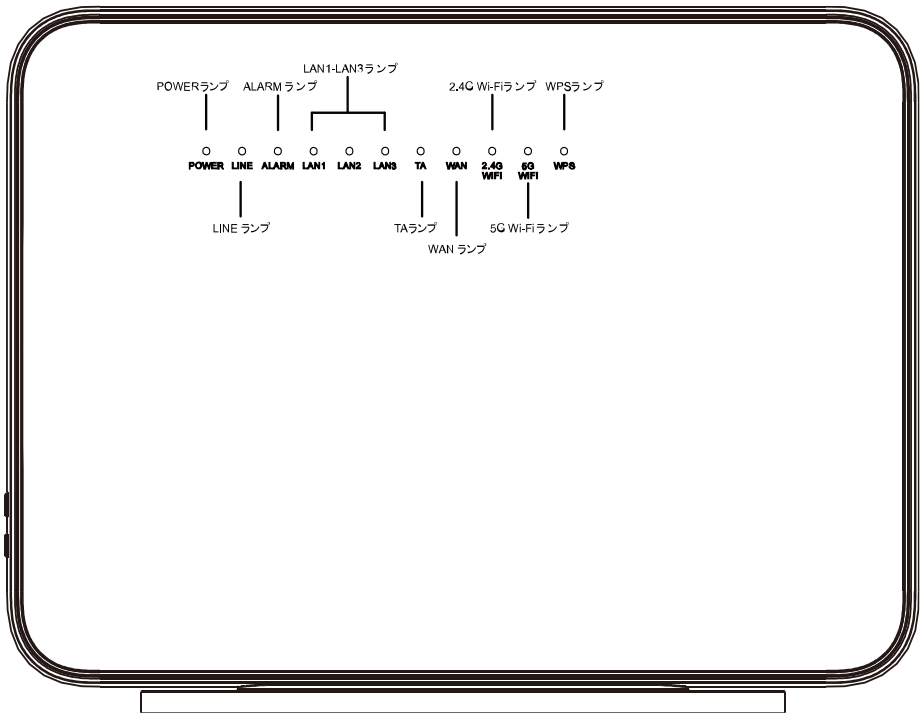


表 2-2 では、本製品のLEDの表示ついて説明します。

表 2-2 本製品のLED 表示

LED種別	LED色	LED状態	説明
POWER	緑	点灯	電源がオンになっています。
		オフ	電源がオフになっています。
LINE	緑	点灯	本製品の認証が成功しました。
		点滅	本製品の認証中です。
		オフ	本製品の認証が成功していません。
ALARM	赤	点灯	光リンクで障害が発生しています。
		点滅	ソフトウェアをアップデート中です。
		オフ	光リンクは正常です。
LAN1～LAN3	緑	点灯	LAN ポートはリンクアップしています。
		点滅	LAN ポートでデータ通信中です。

LED種別	LED色	LED状態	説明
		オフ	LAN ポートはリンクアップしていません。
TA	緑	点灯	TA ポートはリンクアップしています。
		点滅	TA ポートでデータ通信中です。
		オフ	TA ポートはリンクアップしていません。
WAN	緑	点灯	本製品の IP アドレス取得に成功しました。
		点滅	本製品の IP アドレスを取得中です。
		オフ	本製品は IP アドレスを取得していません。
2.4G WIFI	緑	点灯	2.4GHz Wi-Fi を有効にしています。
		点滅	2.4GHz Wi-Fi 端末でアクセスしています。
		オフ	2.4GHz Wi-Fi を無効にしています。
5G WIFI	緑	点灯	5GHz Wi-Fi を有効にしています。
		点滅	5GHz Wi-Fi 端末でアクセスしています。
		オフ	5GHz Wi-Fi を無効にしています。
WPS	緑	点灯	WPS は起動しています。(WPS 有効時)
		点滅	WPS の接続試行中です。(WPS 有効時)
		オフ	WPS は起動していません。

2.2 仕様

ここでは、本製品の物理的仕様や本製品が準拠している規格およびプロトコルなどの仕様について説明します。

2.2.1 物理的仕様

ここでは、寸法、重量、電圧範囲、動作環境パラメータなど、本製品の物理的仕様について説明します。

表 2-3 に、本製品の物理的仕様を示します。

表 2-3 本製品の物理的仕様

項目	仕様
寸法(幅 x 奥行き x 高さ)	255 mm x 80 mm x 192 mm
重量	約 655g

項目	仕様
本体の電源仕様	12V DC、2A
電源アダプタ入力電圧	100V～240V、50Hz/60Hz
最大消費電力	24W 以下
動作温度	0℃～+40℃
保管温度	-40℃～+70℃
動作湿度	5%～95%(結露なし)

2.2.2 プロトコルおよび規格

ここでは、本製品が準拠しているプロトコルおよび規格を示します。

- GPON: ITU-T 勧告 G.984
- マルチキャスト: IGMPv2、IGMPv3、および IGMP スヌーピング
- ルーティング: ネットワークアドレス変換（NAT）およびアプリケーションレベルゲートウェイ（ALG）
- LAN インターフェース: IEEE 802.3i/IEEE 802.3u/IEEE 802.3ab
- USB: USB 2.0
- Wi-Fi: IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- CPE WAN 管理プロトコル: TR-069

2.3 代表的なネットワークアプリケーション

ここでは、本製品の代表的なネットワークアプリケーションについて説明します。

本製品はネットワーク端末として GPON アクセスレイヤに配備され、上り光ポートを介して個人宅ユーザーをインターネットに接続します。ローカルエリアネットワーク（LAN）側（すなわち、ユーザー側）から見ると、本製品には豊富なハードウェアポートが用意されていて、個人宅ユーザーのさまざまなネットワーク要件を満たすことができます。

3 同梱品一覧

本章では、図 3-1 に示すように、本製品本体、縦置きスタンド、電源アダプタなど、荷箱に入っているものについて説明します。

図 3-1 荷箱

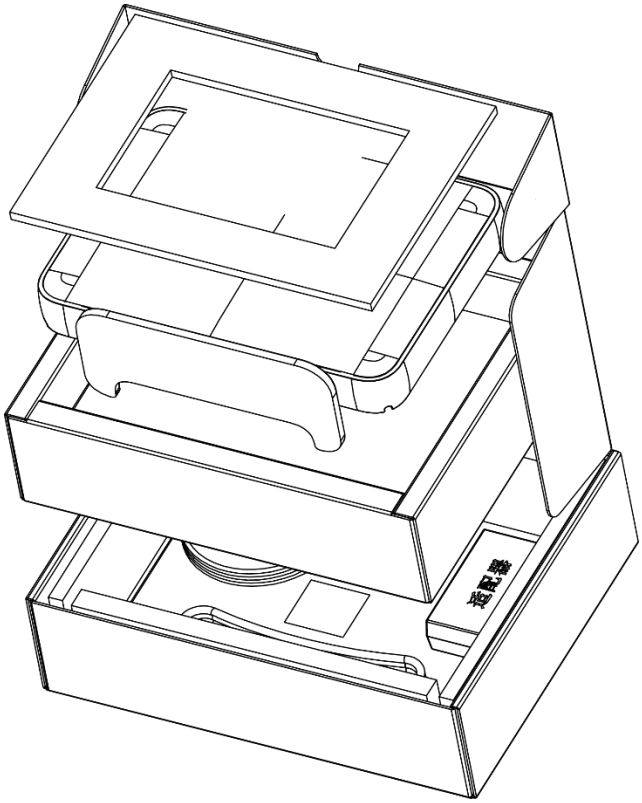
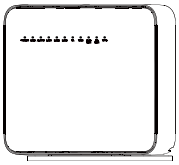
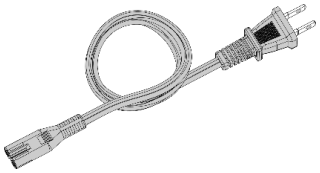
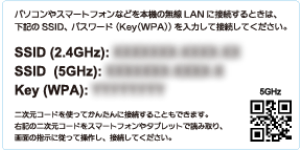
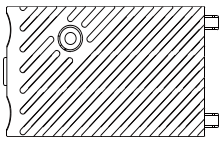


表 3-1 同梱品一覧

品名	図
本体	
電源アダプタ	
LAN ケーブル（1 本）（ストレート）	
簡易ユーザーガイド	
AC 電源ケーブル	
Wi-Fi アクセスコード	
光ファイバカバー	
ボックスラベル	

4 設置

本章について

本章では、本製品を設置し、ケーブルを接続する手順について説明します。

4.1 本製品の設置

本製品の設置方法について説明します。

4.2 電源ケーブルの接続およびボタン設定

本製品のポートを他のデバイスに接続する手順について説明します。

4.1 本製品の設置

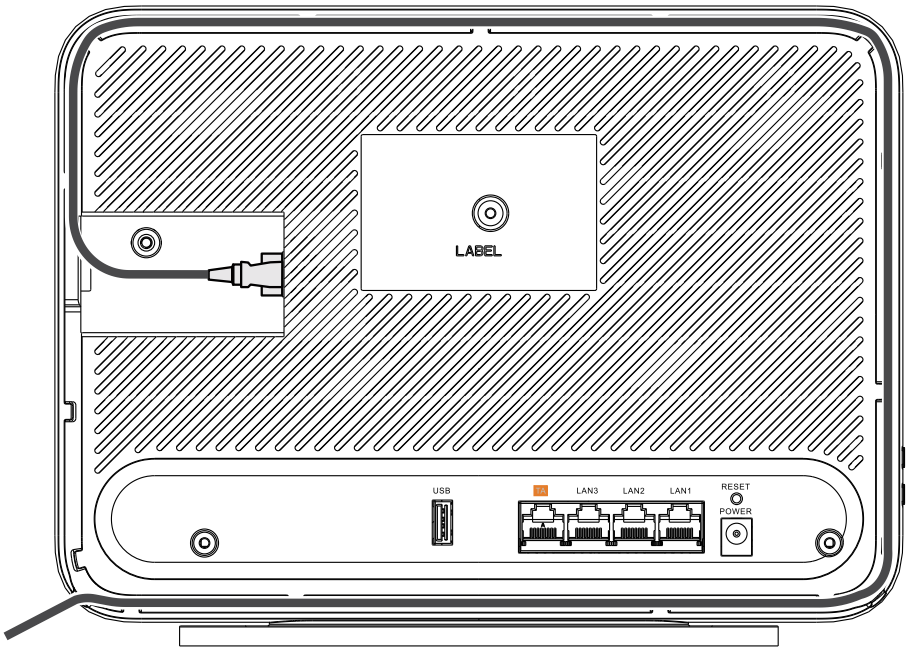
ここでは、本製品の設置方法について説明します。

はじめに

壁や天井など別の場所に設置したり、屋外または屋外のキャビネットに設置したりしないでください。

手順

ステップ 1 本製品本体の“光コネクタカバー”を取り外し、用意された光ファイバを光コネクタに接続します。その後、光コネクタカバーを差し込みます。

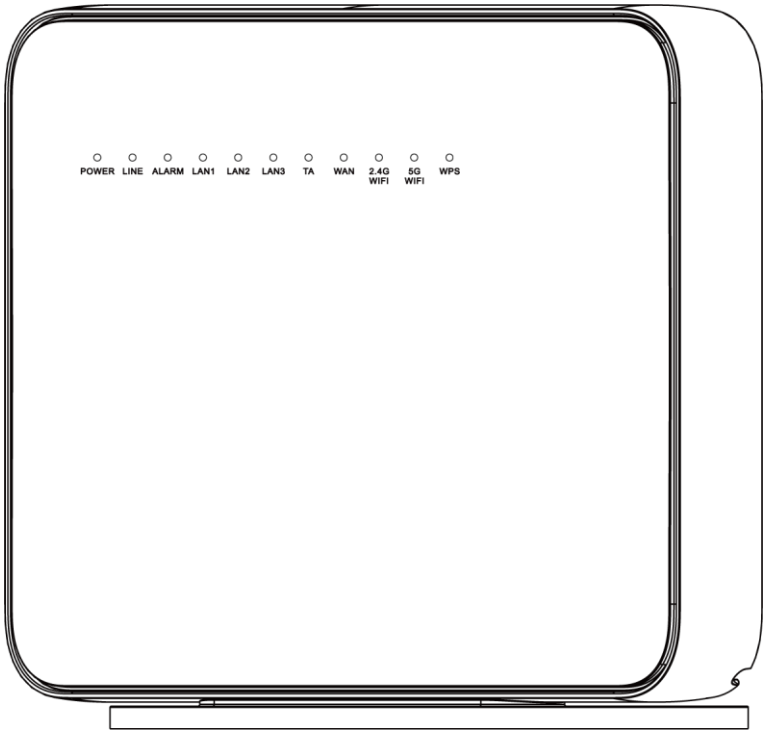


注意事項

- 本製品は屋外に設置したり、屋外のキャビネットに設置したりしないでください。
- 光ポートには、ラバープラグが付いており、光ファイバが接続されます。
- 光ポートに接続する光コネクタは SC/UPC コネクタです。
- ファイバが正常に動作するには、ファイバの曲げ半径を 30mm 以上にしてください。

ステップ 2 本製品の縦置き。

以下の図では、縦置きした本製品を示しています。(横置きでの使用は禁止)



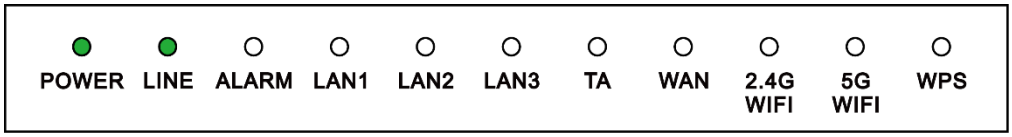
4.2 電源ケーブルの接続およびボタン設定

ここでは、本製品のポートを他のデバイスに接続する手順について説明します

手順

ステップ 1 電源アダプタを DC IN ポートに接続し、電源ケーブルを AC 電源コンセントに接続します。本製品の電源が正常にオンになると、LED が以下の図のように点灯します

図 4-1 本製品の電源が正常に投入された場合に点灯する LED



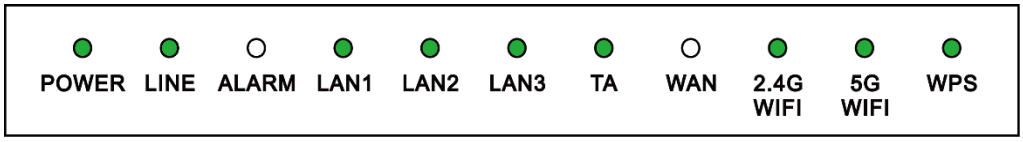
ステップ 2 Wi-Fi 機能はデフォルトで有効になっています。Wi-Fi 無線アクセス機能を有効/無効にするには、側面の WLAN ボタンを長押しします。

ステップ 3 無線アクセス用 WPS（Wi-Fi 保護設定）暗号化機能を有効にするには、側面の WPS ボタンを長押しします。無線アクセス用 WPS（Wi-Fi 保護設定）暗号化機能を有効にするには、側面の WPS ボタンを押します。

注記

WPS 暗号化機能を有効にするには、あらかじめソフトウェア内で WPS 暗号化機能が 設定されている必要があります。WPS ボタンを押しても WPS 暗号化機能が有効にならない場合、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。本製品が外部デバイスへの接続に成功し、WPS 機能が有効になっている場合、LED は以下の図のように点灯します。

図 4-2 本製品が外部デバイスへの接続に成功した場合に点灯する LED



注記

LAN1、LAN2、LAN3、TA が接続されていて、2.4G Wi-Fi および 5G Wi-Fi それぞれについて有効化（「WLAN の有効化」）設定をしている場合、上記の図のように点灯します。

WAN データを Web ページで設定し、インターネットに正常に接続されると、WAN LED が緑色に点灯します。

5 管理画面へのログイン方法

本章では、Web ページを介して本製品にログインするためのユーザー名/パスワードおよびその手順について説明します。

はじめに

管理画面へのログインを行う前に**表 5-1** 初期設定情報一覧「PC の IP アドレスとサブネットマスク」に記載した設定が完了していることを確認してください。

表 5-1 初期設定情報一覧

項目	説明
ユーザー名とパスワード	デフォルト設定: • ユーザー: – ユーザー名:admin – パスワード:Wi-Fi の KEY(WPA)と同じ **注意事項** • Web ページにログインしてから 5 分間何も操作が実行されないと、ログインがタイムアウトして自動的にログアウトされ、ログイン待ち状態に戻ります。ユーザー名とパスワードを入力すると、ユーザーアカウントのロックを解除できます。 • 3 回連続でパスワードを間違って入力した場合、システムはロックされます。そのロックは 1 分後に自動的に解除されます。 • 初期のユーザー名とパスワードを使用して Web ページからログイン後、パスワードを変更してください。
LAN IP アドレスとサブネットマスク	デフォルト設定: • IP アドレス:192.168.1.1 • サブネットマスク:255.255.255.0

項目	説明
PC の IP アドレスとサブネットマスク	PC で自動的に IP アドレスを取得するよう設定して、PC の IP アドレスが本製品の LAN IP アドレスと同じサブネット内に属するよう設定します。 例: • IP アドレス:192.168.1.100 • サブネットマスク:255.255.255.0

手順

ステップ 1 付属の LAN ケーブルを使用して、本製品本体の LAN ポートと PC 端末を接続します。

ステップ 2 PC で自動的に IP アドレスを取得します。また、PC の IP アドレスが本製品の管理用 IP アドレスと同じサブネット内に属していることを確認します。

本書では、PC で自動的に IP アドレスを取得する方法について、Windows 10、Windows 8、Mac OS X 10.8.2 の OS 別に説明しています。

- Windows 10 の場合

1. OS にログインした後、「**スタート**」ボタン(デスクトップの左下隅の ボタン)を選択し、「**コントロール パネル**」を選択すると、**図 5-1** に示すような「**コントロール パネル**」ウィンドウが表示されます。

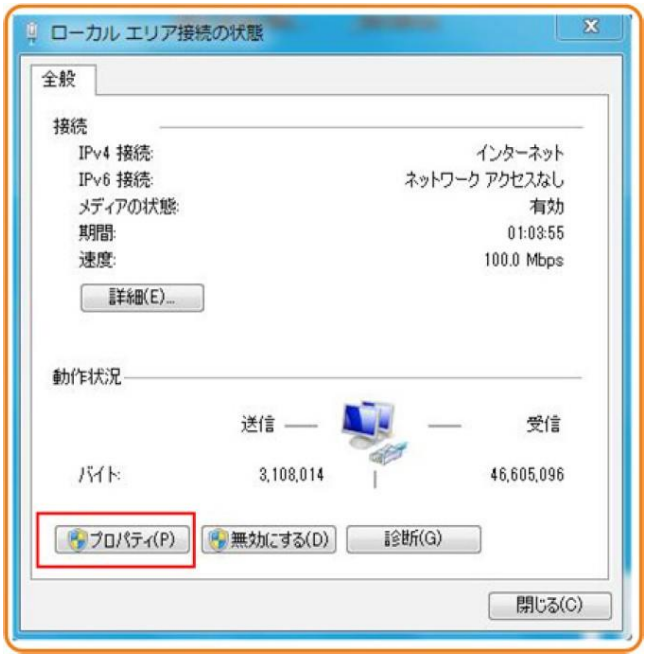
図 5-1「コントロール パネル」ウィンドウ

2. 「**ネットワークとインターネット**」の下の「**ネットワークの状態とタスクの表示**」を選択します。**図 5-2** に示すような「**ネットワークと共有センター**」ウィンドウが表示されます。

図 5-2「ネットワークと共有センター」ウィンドウ

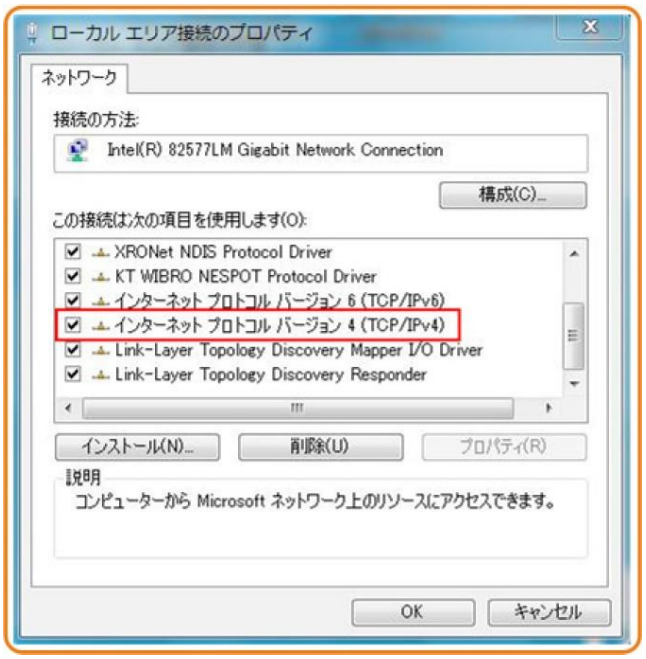
3. 「**アクティブなネットワークの表示**」エリアの「**ローカル エリア接続**」を選択します。
   図 5-3 に示すような「**ローカル エリア接続の状態**」ダイアログボックスが表示されます。

図 5-3「ローカル エリア接続の状態」ダイアログボックス



4. 「**プロパティ**」を選択すると、**図 5-4** のような「**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。

図 5-4「ローカル エリア接続のプロパティ」ダイアログボックス

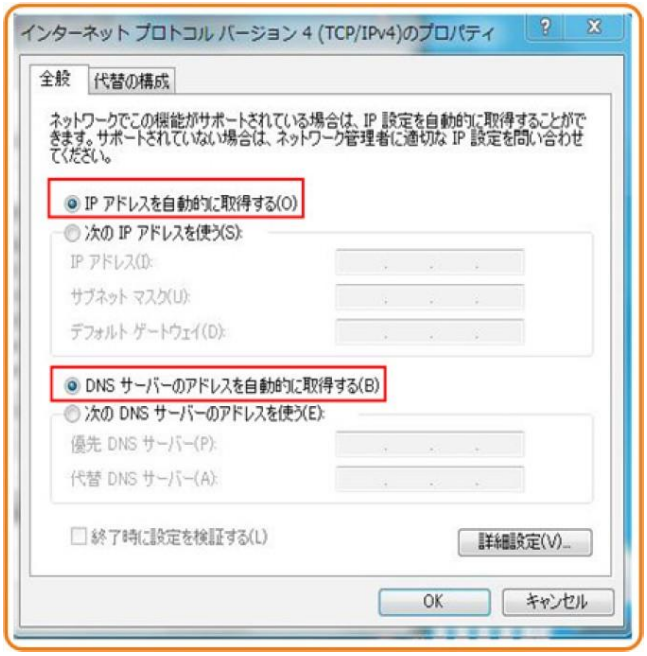


5. 「**ネットワーク**」タブを選択して、「**この接続は次の項目を使用します**」リストボックス内の「**インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)**」をダブルクリックします。

   図 5-5 のような「**インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ**」ダイアログボックスが表示されます。

6. 「**全般**」タブを選択して、**図 5-5** に示すような「**IP アドレスを自動的に取得する**」と「**DNS サーバのアドレスを自動的に取得する**」を選択します。

図 5-5「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ」ダイアログボックス



7. 「**OK**」をクリックして設定を完了して、「**ローカルエリア接続の状態**」ダイアログボックスに戻ります。
8. 「**OK**」をクリックして設定を完了します。

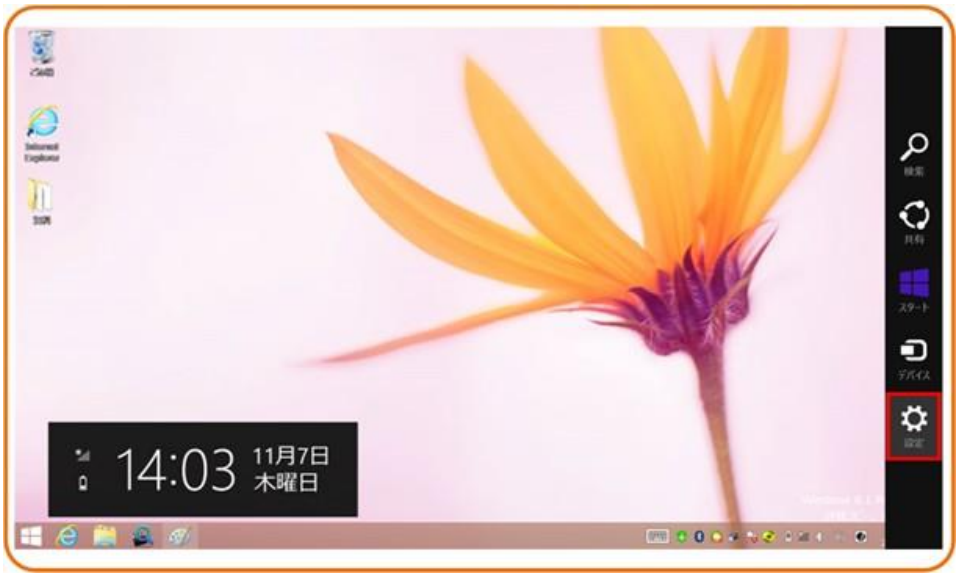
- Windows 8 の場合

1. OS にログインした後、図 5-6 に示すように「**デスクトップ**」を選択します。

図 5-6 スタート画面

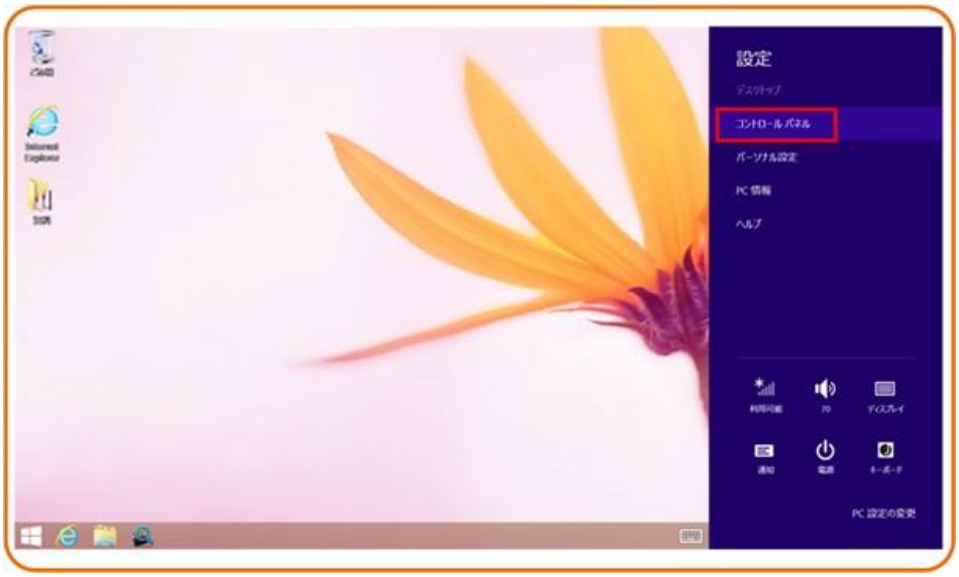
2. 「**デスクトップ**」画面に入り、画面の右下または右上にマウスポインターを移動すると、チャームが表示されます。チャームから「**設定**」を選択します。

図 5-7 「**設定**」ボタン



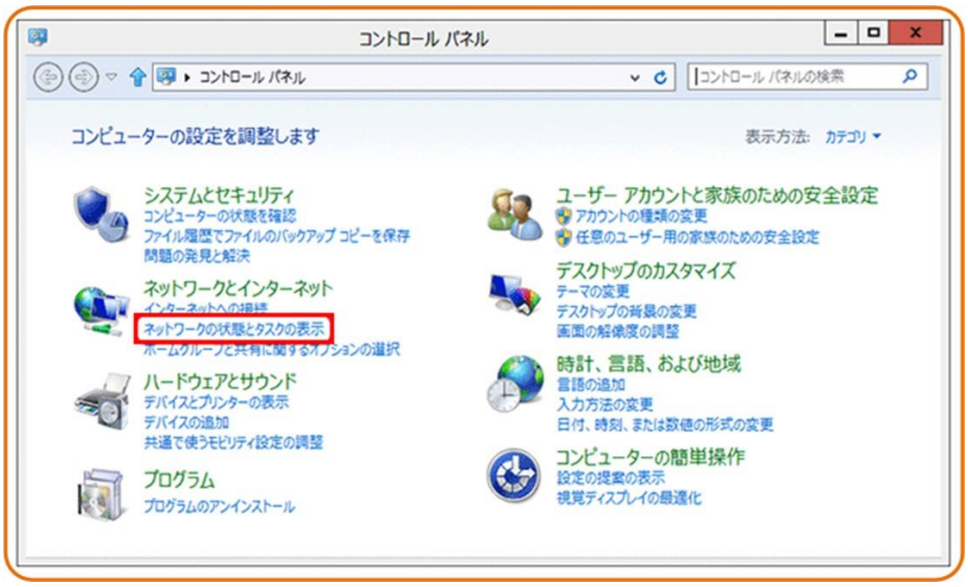
3. 「**設定**」画面から「**コントロールパネル**」を選択します。

図 5-8 「コントロールパネル」ボタン



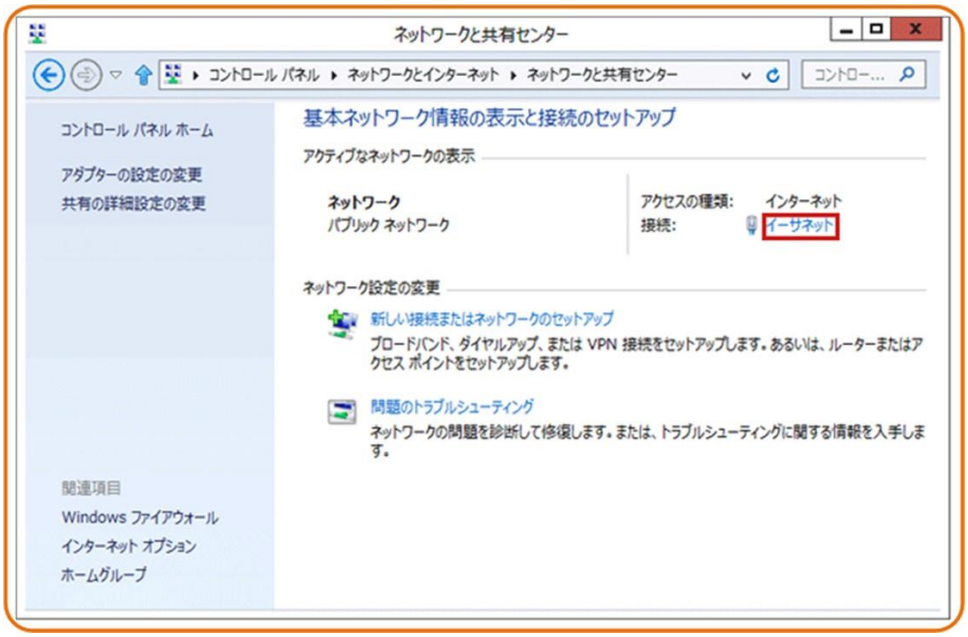
4. 「**コントロールパネル**」が表示されたら、**図 5-9** に示すように「**ネットワークとインターネット**」の下の「**ネットワークの状態とタスクの表示**」を選択します。

図 5-9 「コントロール パネル」ウィンドウ



5. 「**ネットワークの状態とタスクの表示**」を選択します。**図 5-10** に示すような「**ネットワークと共有センター**」ウィンドウが表示されます。

図 5-10「ネットワークと共有センター」ウィンドウ

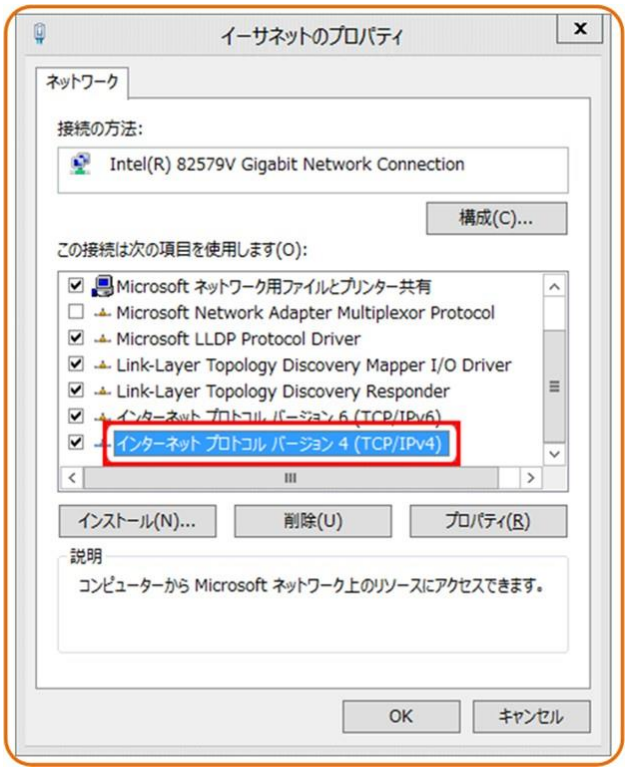


6. 「**アクティブなネットワークの表示**」の「**イーサネット**」を選択します。**図 5-11** に示すような「**イーサネットの状態**」ダイアログボックスが表示されます。

図 5-11「イーサネットの状態」ダイアログボックス

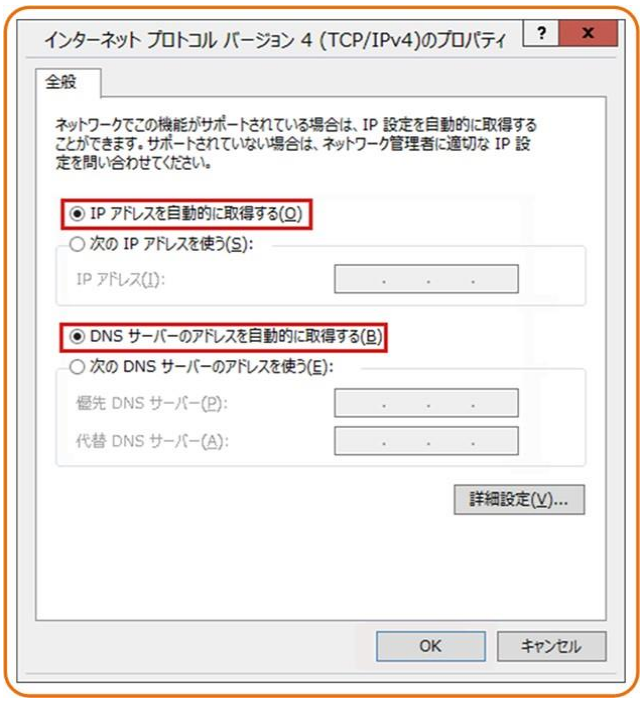
7. 「**プロパティ**」を選択します。**図 5-12** のような「**イーサネットのプロパティ**」ダイアログボックスが表示されます。

図 5-12「イーサネットのプロパティ」ダイアログボックス



8. 「**ネットワーク**」タブを選択して、「**この接続は次の項目を使用します**」リストボックス内の「**インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)**」をダブルクリックします。**図 5-13** のような「**インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ**」ダイアログボックスが表示されます。

図 5-13「インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)のプロパティ」ダイアログボックス



9. 「**全般**」タブで、**図 5-13** に示すような「**IP アドレスを自動的に取得する**」と「**DNS サーバのアドレスを自動的に取得する**」を選択します。
10. 「**OK**」をクリックして設定を完了して、「**イーサネットの状態**」ダイアログボックスに戻ります。
11. 「**OK**」をクリックして設定を完了します。

- Mac OS X 10.8.2 の場合

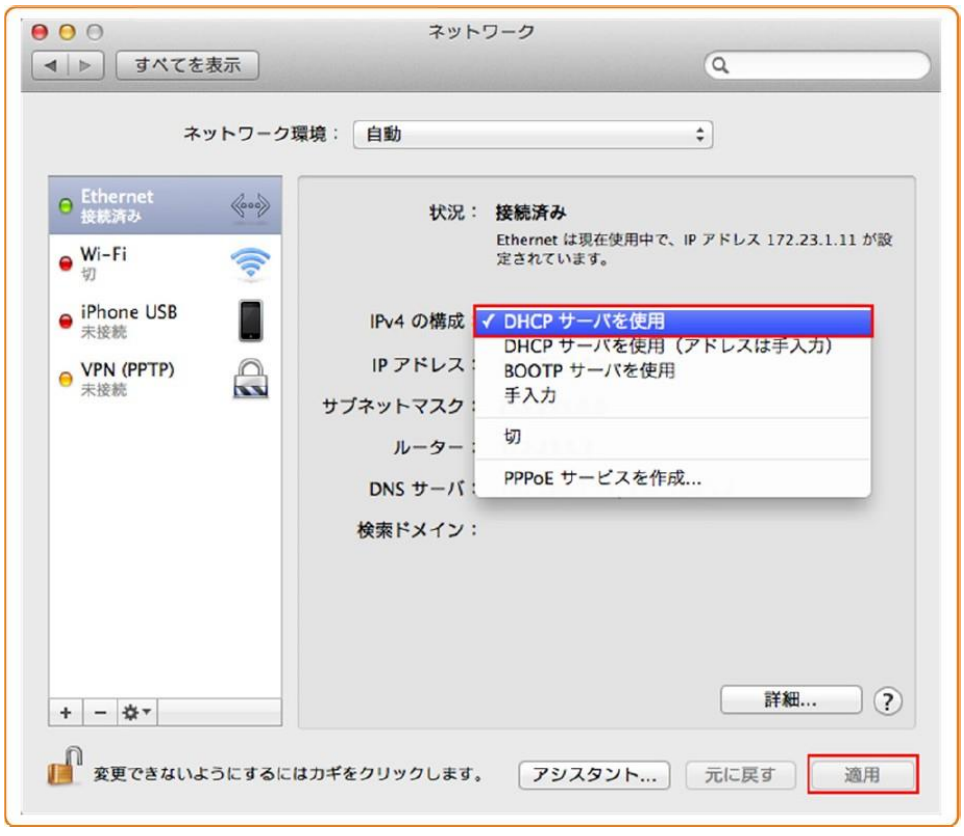
1. OS にログインした後、デスクトップ下部の「**システム環境設定**」を選択します。**図 5-14** と**図 5-15** に示すような「**システム環境設定**」ウィンドウが表示されます。

図 5-14「システム環境設定」ウィンドウ

図 5-15「システム環境設定」ウィンドウ

2. 「**インターネットとワイヤレス**」の「**ネットワーク**」を選択します。**図 5-16** に示すような「**ネットワーク**」ダイアログボックスが表示されます。
3. **図 5-16** に示すように「**IPv4 の構成**」メニューから「**DHCP サーバを使用**」を選択し、「**適用**」をクリックして設定を完了します。

図 5-16「ネットワーク」ダイアログボックス

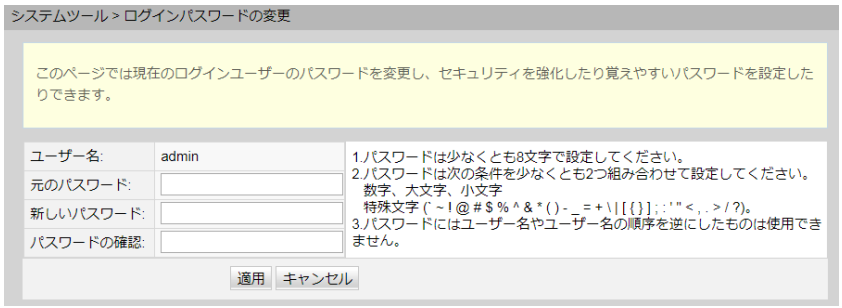


ステップ 3 Web ページにログインします。

1. Web ブラウザのアドレスバーに本製品の管理用 IP アドレスを入力して「Enter」キーを押します。ログイン画面が表示されます。デフォルトの IP アドレスは 192.168.1.1 です。ログイン画面で言語を選択し、ユーザー名とパスワード（デフォルトのユーザー名:admin、デフォルトのパスワード: Wi-Fi の KEY(WPA)と同じ)を入力して、「ログイン」をクリックします。

図 5-17「ログイン画面」

2. 以下の画面で新しいパスワードを設定してください。



6 Web ページでのインターネットアクセスサービスの設定

本章では、Web ページでのインターネットアクセスサービスの設定例を示します。

事前の要件

- Web ページにログインしてサービス設定を行うための環境設定が完了しており、Web ページへのログインに成功していること。詳細は、**5 管理画面へのログイン方法**をご参照ください。
- ユーザーPC がモジュラーケーブルで本製品の LAN ポートに接続されていること。詳細は、**4.2 電源ケーブルの接続およびボタン設定**をご参照ください。

はじめに

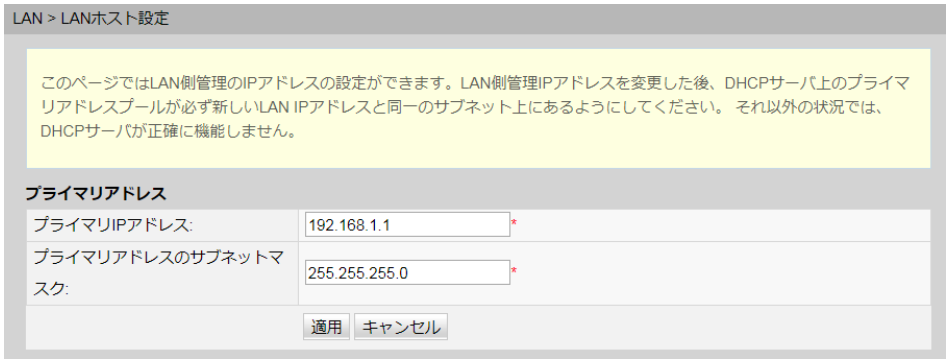
インターネットアクセスサービス: ONU 上で IPoE が実施されます。この場合の IP アドレスは ONU の DHCP IP アドレスプールから割り当てられます。ONU はまず通信事業者のネットワークデバイスに接続され、その後レイヤ 3 ルーティングモードで上位レイヤネットワークに接続され、高速なインターネットアクセスサービスを提供します。

手順

ステップ 1 LAN ポートのパラメータを設定します。

上部のメニューより「**LAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから**図 6-1** に示すように、「**LAN ホスト設定**」を選択します。

図 6-1 LAN の基本設定



ステップ 2 DHCP サーバのパラメータを設定します。

上部のメニューより「**LAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DHCP サーバ設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、ゲートウェイとして機能する ONT の、LAN 側の DHCP アドレスプールを設定できます。設定後、図 6-2 に示すように、LAN ポートに接続された PC はアドレスプールから IP アドレスを自動的に取得できます。

図 6-2 DHCP サーバ設定

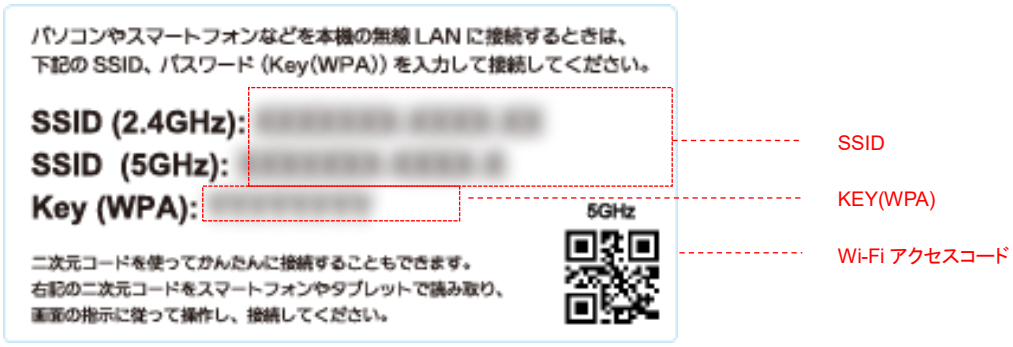
結果

インターネットアクセスサービス: PC は DHCP モードで ONU によって割り当てられた IP アドレスを自動取得できます。IPoE が ONU 上で正常に実行されると、ユーザーはインターネットにアクセスできるようになります。

7 Wi-Fi アクセスコードをスキャンして簡単に Wi-Fi 接続

本製品には、下図のようなラベルが付属されています。そのラベルの Wi-Fi アクセスコードをスマートフォンやタブレットでスキャンすることによって、簡単に Wi-Fi 接続することができます。

本製品に付属されている Wi-Fi アクセスコードラベル



注意事項

- Wi-Fi アクセスコードは Wi-Fi の設定に使用するため、第三者に情報が漏洩しないようご注意ください。また、本体に Wi-Fi アクセスコードラベルを貼る際、本体の通気孔をふさがないようご注意ください。
- 5 GHz のほうが、2.4GHz よりも電波干渉の影響を受けにくく高速通信が可能です。

【iPhone/iPad の場合】

iOS 11 システムでのカメラモードであることを推奨します。下図はスマートフォンの画面表示例。

手順

ステップ 1 カメラでラベルの Wi-Fi アクセスコードをスキャンし、「接続」をタップします。

ステップ 2 接続が完了したことを端末画面で確認してください。

【Android 端末の場合】

使用する Wi-Fi アクセスコードスキャナーのアプリによって、正常に Wi-Fi 接続できない場合がありますので、その場合は他のアプリをご使用ください。下図はスマートフォンの画面表示例。

手順

ステップ 1 端末システムに搭載されているコードスキャナー機能で Wi-Fi アクセスコードをスキャンし、右側の図に示すようなダイアログボックスが表示されたら、「接続」をタップします。ここでは、Huawei 製端末を例にとります。

ステップ 2 システムは自動的に接続画面に入ります。接続が完了した後、ネットワーク設定画面で確認できます。

注意事項

自動設定を使用する場合は、デバイスが WPS をサポートしている必要があります。

8 Web ページでの Wi-Fi アクセスサービスの設定

本章では、Web ページで Wi-Fi アクセスサービスを設定する方法の例を示します。

事前の要件

- Web ページにログインしてサービス設定を行うための環境設定が完了しており、Web ページへのログインに成功していること。詳細は、**5 管理画面へのログイン方法**をご参照ください。
- Wi-Fi 機能を搭載した端末が用意されていること。

はじめに

Wi-Fi ワイヤレスアクセスサービスは、レイヤ 3 ルーティング Wi-Fi サービスです。

サービスセット ID（SSID）検索が PC 上で実行されます。認証に成功すると、PC は ONU の DHCP アドレスプールから IP アドレスを割り当てられ、IPoE が ONU 上で実行されます。

本製品は 2.4GHz および 5GHz Wi-Fi 機能をサポートします。2.4GHz Wi-Fi と 5GHz Wi-Fi の設定方法は同じです。本書では例として、2.4GHz Wi-Fi のパラメータ設定方法を説明します。

手順

ステップ 1 2.4GHz Wi-Fi サービスを設定します。

上部のナビゲーションメニューより「**WLAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**2.4G 基本ネットワーク設定**」を選択します。[WLAN の有効化]を選択すると、右側のメイン表示部分で、**図 8-1** に示すように、2.4G Wi-Fi ネットワークの基本パラメータを設定します。

図 8-1 2.4G 基本ネットワーク設定

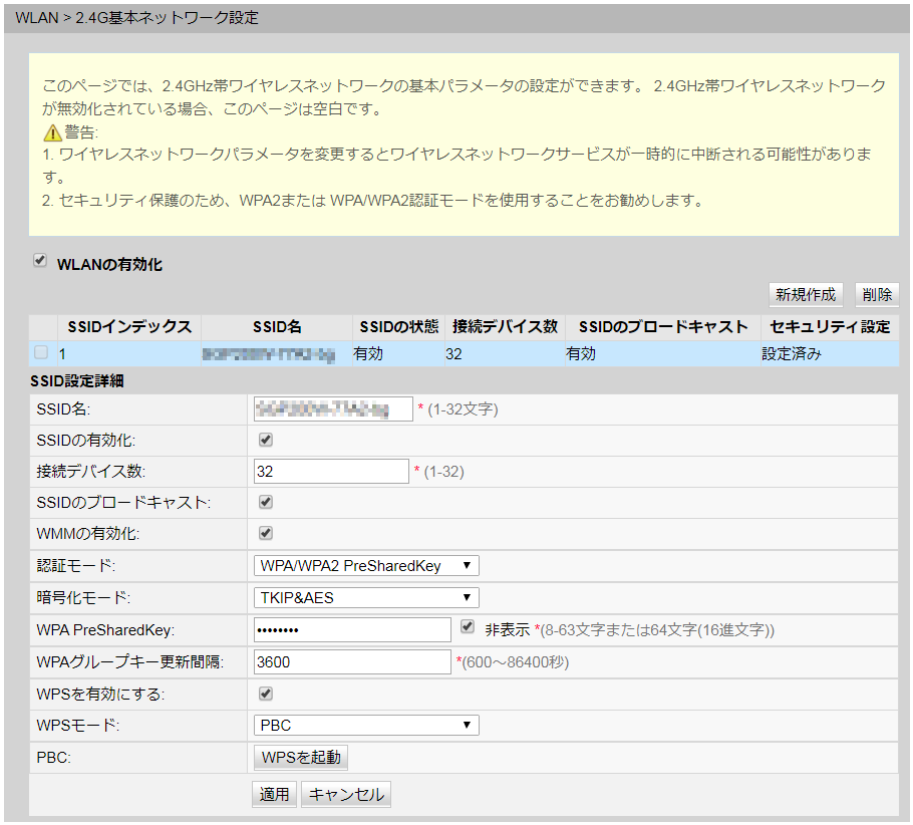


表 8-1 で、2.4G 基本ワイヤレスネットワーク設定について説明します。

表 8-1 2.4G 基本ワイヤレスネットワーク設定

パラメータ	説明
WLAN の有効化	ワイヤレスネットワークを有効にするかどうかを指定します。以下のパラメータは、ワイヤレスネットワークが有効になっている場合にのみ設定できます。
SSID 名	ワイヤレスネットワークの名前を指定します。これは、各種ワイヤレスネットワークを区別するために使用されます。タブ文字無しで、最大 32 文字から構成されます。
SSID の有効化	接続を有効にするかどうかを指定します。
接続デバイス数	STA の数を指定します。1～32 の範囲で指定します。
SSID のブロードキャスト	ブロードキャストを有効にするか非表示にするかを指定します。 • このオプションボックスを選択した場合、SSID のブロードキャスト機能が有効になるように指定されます。ONT は、SSID、すなわちワイヤレスネットワークの名前を定期的にブロードキャストします。このような

パラメータ	説明
	方法で、STA はワイヤレスネットワークを検索できます。 • このオプションボックスを選択しなかった場合は、SSID のブロードキャスト機能が無効になるように指定されます。 SSID を非表示にすると、STA はワイヤレスネットワークを検索できなくなり、SSID は要求しない限り取得できなくなります。
WMM の有効化	Wi-Fi マルチメディアを有効にするかどうかを指定します。
認証モード	ワイヤレスネットワークへのアクセスを要求する STA の認証モードを指定します。このモードは、オープン、共有、WPA PreSharedKey、WPA2 PreSharedKey、WPA/WPA2 PreSharedKey、WPA エンタープライズ、WPA2 エンタープライズ、WPA/WPA2 エンタープライズから指定できます。 これは、デフォルトでは、WPA/WPA2 PreSharedKey に設定されています。
暗号化モード	ワイヤレスネットワークへのアクセスを要求する STA の暗号化モードを指定します。暗号化モードと暗号化パラメータは、認証モードによって異なります。 • 認証モードがオープンに設定されている場合、暗号化モードは None または WEP に設定できます。 • 認証モードが共有に設定されている場合、暗号化モードは WEP に設定できます。 • 認証モードが WPA PreSharedKey、WPA2 PreSharedKey、WPA/WPA2 PreSharedKey、WPA エンタープライズ、WPA2 エンタープライズ、WPA/WPA2 エンタープライズに設定されている場合、暗号化モードは AES、TKIP、TKIP&AES に設定できます。
WPA PreSharedKey	WPA 共有キーを指定します。有効な値は、8～63 の ASCII コードまたは 64 の 16 進数字から構成されます。
WPA グループキー更新間隔	WPA グループキーを生成する間隔を指定します。単位は秒です。有効な値の範囲は 600～86400 です。
WPS を有効にする	WPS を有効にするかどうかを指定します。
WPS モード	WPS モードを指定します。有効な値は、PBC、PIN、AP-PIN です。
PBC	WPS モードが PBC に設定されている場合は、WPS を

パラメータ	説明
	起動を選択して PBC モードを開始することができます。

上部のメニューより「WLAN」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「2.4G 詳細ネットワーク設定」を選択します。「適用」を選択して、右側のメイン表示部分で、図 8-2 に示すように、2.4G Wi-Fi ネットワークの Wi-Fi パラメータの設定を完了します。

注記

「**WLAN の有効化**」が「**2.4G 基本ネットワーク設定**」で選択されていない場合、このページは空白になります。

図 8-2 2.4G 詳細ネットワーク設定

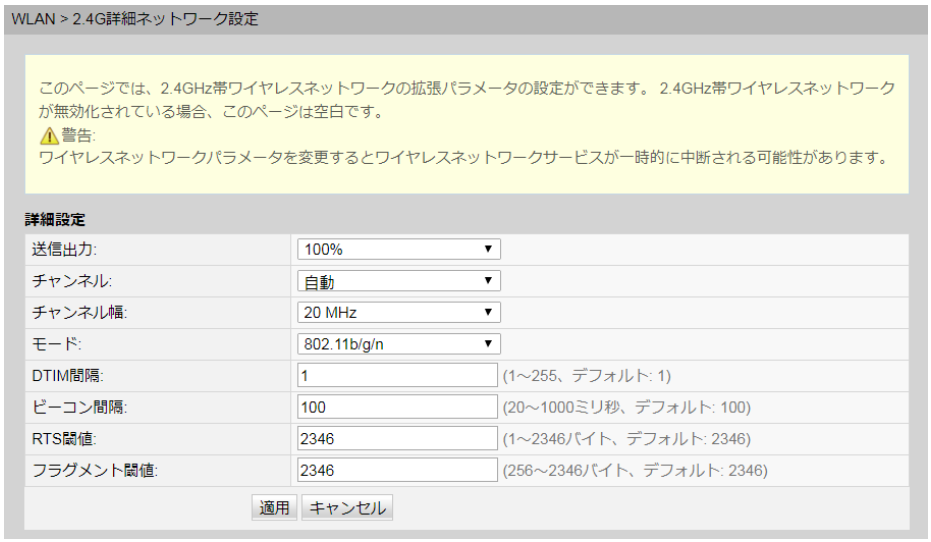


表 8-2 で、ワイヤレスネットワークの拡張パラメータについて説明します。

表 8-2 ワイヤレスネットワークの拡張パラメータ

パラメータ	説明
送信出力	無線信号の送信光出力を指定します。これは、20%、40%、60%、80%、100%に設定できます。値が大きくなればなるほど、無線信号のカバレッジが向上します。
チャンネル	ワイヤレスネットワークのチャンネルを指定します。チャンネルは、自動の値によって異なります。
チャンネル幅	無線のチャンネル幅を指定します。これは、Auto 20/40 MHz、20 MHz、40 MHz に設定できます。
モード	サポートされるワイヤレスネットワークモードを指定します。これは、802.11b、802.11g、802.11b/g、802.11b/g/n に設定できます。

パラメータ	説明
DTIM 間隔	DTIM の送信間隔を指定します。値の範囲は 1～255 で、デフォルト値は 1 です。
ビーコン間隔	ビーコンの送信間隔を指定します。ビーコンは、他のアクセスポイントデバイスまたはネットワーク制御デバイスとの通信に使用されます。値の範囲は 20ms～1000ms で、デフォルト値は 100ms です。
RTS 閾値	送信要求（RTS）の閾値を指定します。これは、無線 LAN のデータ伝送での競合を回避するために使用されます。 RTS 閾値が小さければ小さいほど、RTS パケットの伝送周波数が高くなり、中断や競合からのシステム復旧が早くなります。ただし、使用される帯域幅が大きくなり、これは他のネットワークデータパケットのスループットに影響します。 値の範囲は 1 バイト～2346 バイトで、デフォルト値は 2346 バイトです。
フラグメント閾値	フラグメント閾値を指定します。パケットのサイズがこの閾値よりも大きい場合、パケットは分割されます。フラグメントの伝送が中断されると、正常に伝送されなかった部分のみ、再伝送される必要があります。 値の範囲は 256 バイト～2346 バイトで、デフォルト値は 2346 バイトです。

ステップ 2 2.4GHz Wi-Fi 接続のステータスを確認します。

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**WLAN 情報**」を選択します。それにより、右側のメイン表示部分で、WLAN 情報、WLAN パケット統計情報、SSID 情報などの情報を、**図 8-3** に示すように照会できます。

図 8-3 WLAN 情報

結果

レイヤ 3 ルーティング Wi-Fi サービス: SSID 無線信号は PC によって検出できます。ユーザーが認証キーを入力し、認証に成功すると、PC は ONU の DHCP IP アドレスプールから割り当てられた IP アドレスを取得できます。IPoE が ONU 上で正常に実行されると、ユーザーはインターネットにアクセスできます。

注記

Wi-Fi 端末に設定するセキュリティモードおよび暗号化モードは、ONU のセキュリティモードおよび暗号化モードと同じでなければなりません。Wi-Fi 端末に TKIP&AES または AES 暗号化モードがない場合、Wi-Fi 端末の Wi-Fi ドライバが初期バージョンのものである可能性があります。このような場合、ドライバをバージョンアップしてください。

9 Web ページのリファレンス

本章について

本章では、Web ページのパラメータの使用方法と意味について説明します。

Web ページのパラメータを設定したり表示したりするには、Web ページにログインします。

Web ページへのログイン方法についての詳細は、**5 管理画面へのログイン方法**をご参照ください。

9.1 ステータス

Web ページから WAN インターフェース、Wi-Fi ポートに関する情報を照会する方法について説明します。

9.2 LAN

Web ページから、LAN ポート、LAN ホスト、DHCP サーバの動作方法を設定する方法について説明します。

9.3 IPv6

Web ページから IPv6 の基本設定および詳細設定を行う方法について説明します。

9.4 WLAN

Web ページから WLAN の基本設定および詳細設定を行う方法について説明します。

9.5 セキュリティ

IP フィルタリング、MAC フィルタリング、DoS オプションの設定方法について説明します。

9.6 転送ルール

Web ページから DMZ、ポートマッピング、ポートトリガを設定する方法について説明します。

9.7 ネットワークアプリ

Web ページから USB、ALG、UPnP、ARP を設定する方法について説明します。

9.8 システムツール

デバイスを再起動するツール、デフォルト設定を復元するツール、テストを実施するツールなど、Web ページ上のシステムツールの使用方法について説明します。

9.1 ステータス

ここでは、Web ページから WAN インターフェース、Wi-Fi ポートに関する情報を照会する方法について説明します。

9.1.1 WAN 情報

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**WAN 情報**」を選択します。右側のメイン表示部分に、**図 9-1** に示すように、WAN インターフェース、IP アドレスを取得する方法、IP アドレス、サブネットマスクが表示されます。

図 9-1 WAN 情報

注記

WAN リストのレコードを選択します。WAN リストのレコードを選択すると、詳細が表示されます。

9.1.2 WLAN 情報

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**WLAN 情報**」を選択します。その後、右側のメイン表示部分で、**図 9-2** に示すように、Wi-Fi ポートステータス、Wi-Fi パケット統計、SSID などの情報を照会することができます。

図 9-2 Wi-Fi 情報

9.1.3 Eth ポート情報

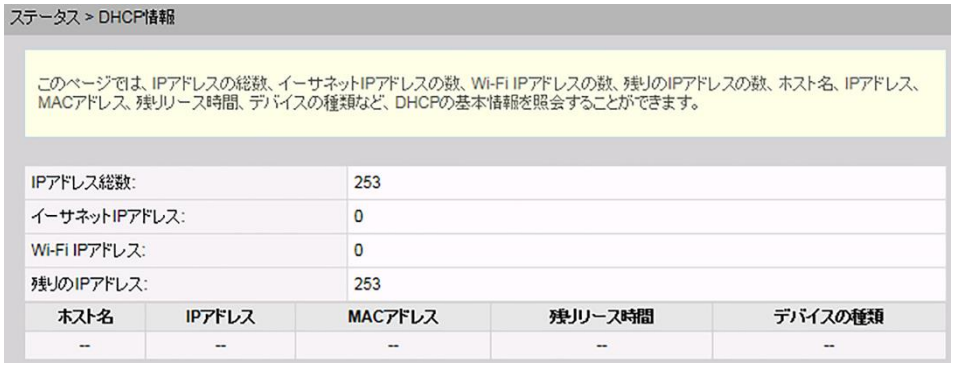
上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**Eth ポート情報**」を選択します。右側のメイン表示部分に、**図 9-3** に示すように、Eth ポートのデュプレックスモード、速度、ステータスが表示されます。

図 9-3 Eth ポート情報

9.1.4 DHCP 情報

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DHCP 情報**」を選択します。右側のメイン表示部分に、**図 9-4** に示すように、DHCP による接続されている PC への IP アドレスの割り当て、MAC アドレス、残りリース時間など、DHCP サーバに関する基本情報が表示されます。

図 9-4 DHCP 情報



9.1.5 光学情報

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**光学情報**」を選択します。右側のメイン表示部分に、**図 9-5** に示すように、光モジュールの光ステータス、送信光出力、受信光出力が表示されます。

図 9-5 光学情報

9.1.6 デバイス情報

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**デバイス情報**」を選択します。右側のメイン表示部分に、**図 9-6** に示すように、製品名、ハードウェアのバージョン、ソフトウェアのバージョンが表示されます。

図 9-6 デバイス情報

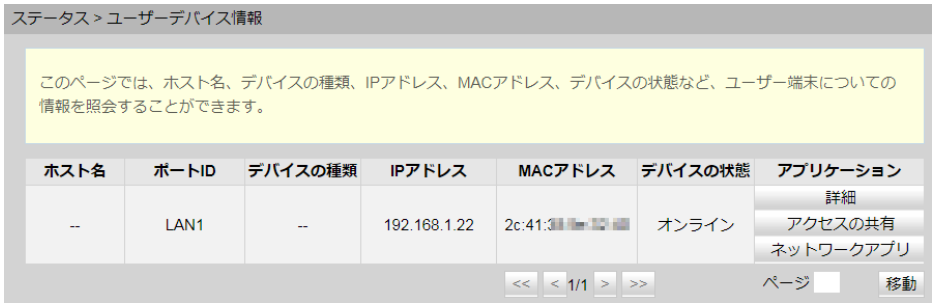
注記

図 9-6 は、例として使用されています。照会結果は、実際の状況によって異なります。

9.1.7 ユーザーデバイス情報

上部のメニューより「**ステータス**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ユーザーデバイス情報**」を選択します。右側のメイン表示部分に、ホスト名、デバイスの種類、IP アドレス、MAC アドレス、デバイスの状態などのユーザーデバイス情報が、**図 9-7** に示すように表示されます。

図 9-7 ユーザーデバイス情報



9.2 LAN

ここでは、Web ページから、LAN ポート、LAN ホスト、DHCP サーバの動作方法を設定する方法について説明します。

9.2.1 LAN ホスト設定

1. 上部のメニューより「**LAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**LANホスト設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-8**に示すように、LANホス

トの管理IPアドレスおよびサブネットマスクを設定します。

図 9-8 LAN ホスト設定

注記

LAN ポートに接続されているデバイスの IP アドレスは、管理 IP アドレスと同一のサブネットにある必要があります。こうすることによって、Web ページから ONT にアクセスし、照会と管理を行うことができます。LAN ポートに接続されているデバイスの IP アドレスが管理 IP アドレスと同一のネットワークセグメント上にあるように手動で設定したり、DHCP サーバを起動して、DHCP アドレスプールの IP アドレスが管理 IP アドレスと同一のネットワークセグメント上にあるように設定することができます。詳細は、**9.2.2 DHCP サーバ設定**をご参照ください。

2. 「**適用**」をクリックします。

9.2.2 DHCP サーバ設定

1. 上部のメニューより「**LAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DHCP サーバ設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、ゲートウェイとして機能する ONT の、LAN 側の DHCP アドレスプールを設定できます。設定後、**図 9-9** に示すように、LAN ポートに接続された PC がアドレスプールから IP アドレスを自動的に取得できます。

図 9-9 DHCP サーバ設定

2. 「**適用**」をクリックします。

表 9-1 で、DHCP サーバに関するパラメータについて説明します。

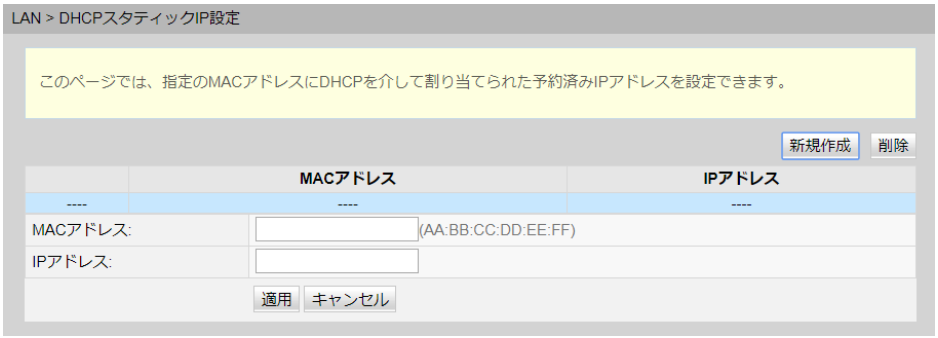
表 9-1 DHCP サーバに関するパラメータ

パラメータ	説明
プライマリ DHCP サーバを有効にする	プライマリ DHCP サーバを有効にするかどうかを指定します。チェックボックスを選択すると、プライマリ DHCP サーバを設定できます。
IP アドレスの開始	プライマリ DHCP サーバ上の IP アドレスプールの開始 IP アドレスを指定します。この開始 IP アドレスは、**LAN ホスト設定**で設定した IP アドレスと同一のサブネットにある必要があります。そうでない場合、DHCP サーバは正常に動作しません。
IP アドレスの終了	有効な DHCP サーバ上の IP アドレスプールの終了 IP アドレスを指定します。この終了 IP アドレスは、**LAN ホスト設定**で設定した IP アドレスと同一のサブネットにある必要があります。そうでない場合、DHCP サーバは動作しません。
リース時間	有効な DHCP サーバ上の IP アドレスプールのリース時間を指定します。分、時間、日、週を選択できます。
プライマリ DNS サーバ	プライマリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。
セカンダリ DNS サーバ	セカンダリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。

9.2.3 DHCP スタティック IP 設定

1. 上部のメニューより「**LAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DHCP スタティック IP 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**新規作成**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、**図 9-10** に示すように、「**MAC アドレス**」および「**IP アドレス**」を設定します。

図 9-10 DHCP スタティック IP 設定



2. 「**適用**」をクリックします。

9.3 IPv6

ここでは、Web ページから IPv6 の基本設定および詳細設定を行う方法について説明します。

9.3.1 LAN アドレス設定

上部のメニューより「**IPv6**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**LAN アドレス設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、図 9-11 に示すように、ゲートウェイとして機能する ONT の、LAN 側のアドレスプールを設定できます。

図 9-11 LAN アドレス設定

表 9-2 に、LAN アドレス設定パラメータを一覧表示します。

表 9-2 LAN アドレス設定パラメータ

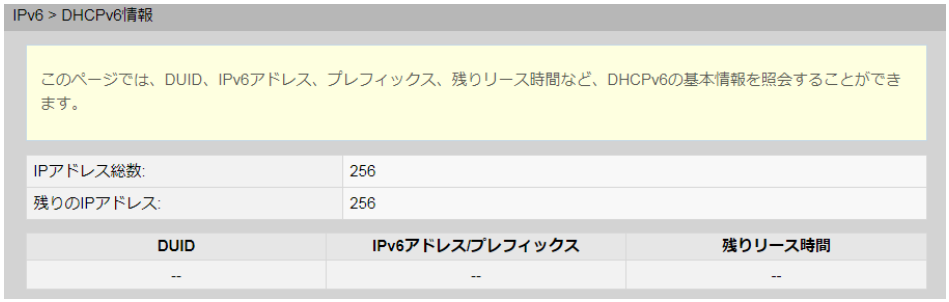
パラメータ	説明
LAN 側の DNS ソース	IPv6 の LAN 側の DNS ソースを選択します。
経路広告を有効にする	RA 伝送機能を示しています。
DHCPv6 サーバを有効にする	DHCPv6 サーバ機能を示しています。
リソース割り当てモード	このモードでは、ONT がプレフィックスとアドレスを接続先 PC に割り当て、「自動」と「手動」が選択可能です。

パラメータ	説明
アドレス/プレフィックスの割り当て方法	アドレス/プレフィックスの割り当て方法を指定します。これは、DHCPv6 またはステートレスアドレス自動設定（SLAAC）に設定できます。SLAAC に設定した場合は、「**ULA モード**」を設定する必要があります。 • DHCPv6: LAN 側のホストが DHCPv6 モードでアドレスを取得するように指定します。 • SLAAC: LAN 側のホストが ND モードでアドレスを取得するように指定します。 SLAAC モードでは、ホストによってアドレスが自動的に設定されます。このアドレス情報には、ローカルルータによって示されるプレフィックスおよびホストのインターフェース識別子が含まれます。リンク上にルータがない場合、ホストはローカルノードと通信するためにリンクのローカルアドレスを自動的に設定する必要があります。
その他の情報の割り当て方法	その他の情報の割り当て方法を指定します。その他の情報とは、DNS パケットなど、パケットのペイロードにおける IP アドレスを指します。 • DHCPv6: アドレスが DHCPv6 モードで取得されるように指定します。 • SLAAC: アドレスが ND モードで取得されるように指定します。
ULA モード	一意のローカル IPv6 アドレス（ULA）情報を指定します。ULA アドレスは、プレフィックス **fd** から始まります。予約済み IPv4 アドレスと同様に、予約済み IPv6 アドレスはプライベートネットワーク向けに使用されます。これはプロトコルの整合性を確保するためのものです。 このパラメータは、手動、自動、無効、無効をお勧めします。 • 無効: この機能が無効になります。 • 自動: アドレスが自動的に割り当てられます。 • 手動: アドレスを入力する必要があります。このオプションを選択した場合は、プレフィックス、プレフィックス長、優先耐用期間、有効耐用期間も設定する必要があります。

9.3.2 DHCPv6 スタティック IP 設定

上部のメニューより「**IPv6**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DHCPv6 スタティック IP 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、MAC アドレスにインターフェース ID および IPv6 GUA アドレスを使用して IP アドレスを割り当てることができます。IPv6 GUA アドレスは、**図 9-12** に示すように、LAN 側に設定されたインターフェース ID とプレフィックスの組み合わせです。

図 9-12 DHCPv6 スタティック IP 設定



9.3.3 DHCPv6 情報

上部のメニューより「**IPv6**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DHCPv6 情報**」を選択します。**図 9-13** に示すように、右側のメイン表示部分に、アドレスの総数、残りの IP アドレスの数、DUID、IPv6 アドレス/プレフィックスが表示されます。

図 9-13 DHCPv6 情報

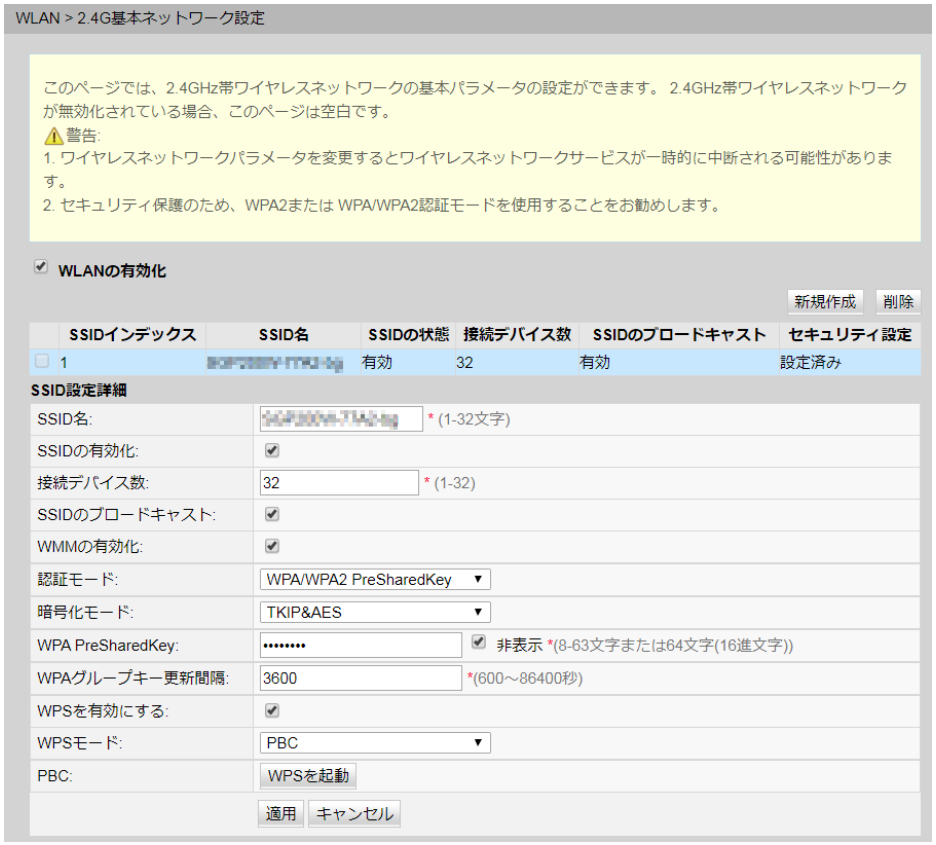
9.4 WLAN

ここでは、Web ページから WLAN の基本設定および詳細設定を行う方法について説明します。

9.4.1 2.4G 基本ネットワーク設定

1. 上部のメニューより「**WLAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**2.4G 基本ネットワーク設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**WLAN の有効化**」オプションボックスを選択します。表示されるダイアログボックスで、**図 9-14** に示すように、SSID、認証モード、暗号化モードなどの基本 Wi-Fi パラメータを設定します。

図 9-14 2.4G 基本ネットワーク設定



2. 「**適用**」を選択します。

   表 9-3 で、2.4G 基本ワイヤレスネットワーク設定について説明します。

表 9-3 2.4G 基本ワイヤレスネットワーク設定

パラメータ	説明
WLAN の有効化	ワイヤレスネットワークを有効にするかどうかを指定します。以下のパラメータは、ワイヤレスネットワークが有効になっている場合にのみ設定できます。
SSID 名	ワイヤレスネットワークの名前を指定します。これは、各種ワイヤレスネットワークを区別するために使用されます。タブ文字無しで、最大 32 文字から構成されます。
SSID の有効化	接続を有効にするかどうかを指定します。
接続デバイス数	STA の数を指定します。1～32 の範囲で指定します。

パラメータ	説明
SSID のブロードキャスト	ブロードキャストを有効にするか非表示にするかを指定します。 • このオプションボックスを選択した場合、SSID のブロードキャスト機能が有効になるように指定されます。ONT は、SSID、すなわちワイヤレスネットワークの名前を定期的にブロードキャストします。このような方法で、STA はワイヤレスネットワークを検索できます。 • このオプションボックスを選択しなかった場合は、SSID のブロードキャスト機能が無効になるように指定されます。 SSID を非表示にすると、STA はワイヤレスネットワークを検索できなくなり、SSID は要求しない限り取得できなくなります。
WMM の有効化	Wi-Fi マルチメディアを有効にするかどうかを指定します。
認証モード	ワイヤレスネットワークへのアクセスを要求する STA の認証モードを指定します。このモードは、オープン、共有、WPA PreSharedKey、WPA2 PreSharedKey、WPA/WPA2 PreSharedKey、WPA エンタープライズ、WPA2 エンタープライズ、WPA/WPA2 エンタープライズから指定できます。 これは、デフォルトでは、WPA/WPA2 PreSharedKey に設定されています。
暗号化モード	ワイヤレスネットワークへのアクセスを要求する STA の暗号化モードを指定します。暗号化モードと暗号化パラメータは、認証モードによって異なります。 • 認証モードがオープンに設定されている場合、暗号化モードは None または WEP に設定できます。 • 認証モードが共有に設定されている場合、暗号化モードは WEP に設定できます。 • 認証モードが WPA PreSharedKey、WPA2 • PreSharedKey、WPA/WPA2 PreSharedKey、WPA エンタープライズ、WPA2 エンタープライズ、WPA/WPA2 エンタープライズに設定されている場合、暗号化モードは AES、TKIP、TKIP&AES に設定できます。
WPA PreSharedKey	WPA 共有キーを指定します。有効な値は、8～63 の ASCII コードまたは 64 の 16 進数字から構成されます。

パラメータ	説明
WPA グループキー更新間隔	WPA グループキーを生成する間隔を指定します。単位は秒です。有効な値の範囲は 600～86400 です。
WPS を有効にする	WPS を有効にするかどうかを指定します。
WPS モード	WPS モードを指定します。有効な値は、PBC、PIN、AP-PIN です。
PBC	WPS モードが PBC に設定されている場合は、WPS を起動を選択して PBC モードを開始することができます。

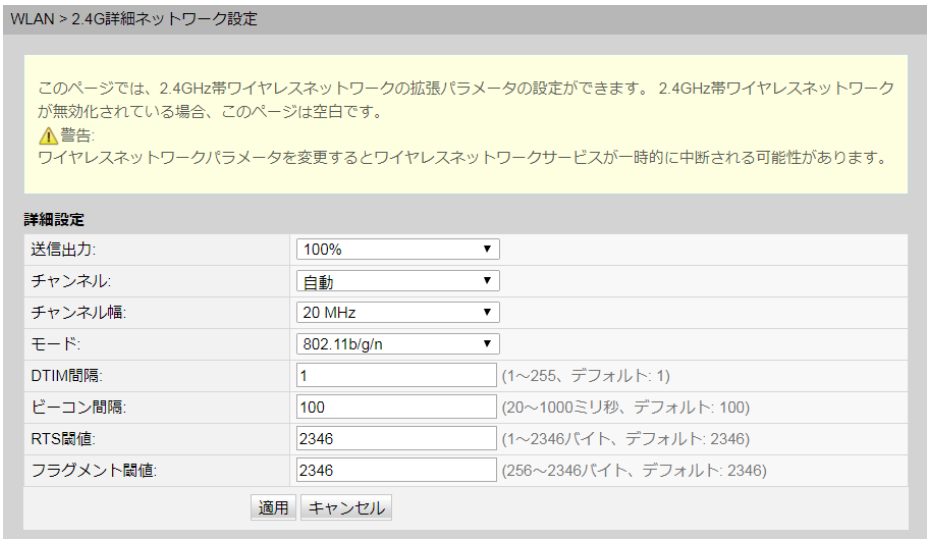
9.4.2 2.4G 詳細ネットワーク設定

1. 上部のメニューより「**WLAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**2.4G 詳細ネットワーク設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-15** に示すように、パラメータを設定します。

注記

「**WLAN の有効化**」が「**2.4G 基本ネットワーク設定**」で選択されていない場合、このページは空白になります。

図 9-15 2.4G 詳細ネットワーク設定



2. 「**適用**」を選択します。

表 9-4 で、ワイヤレスネットワークの拡張パラメータについて説明します。

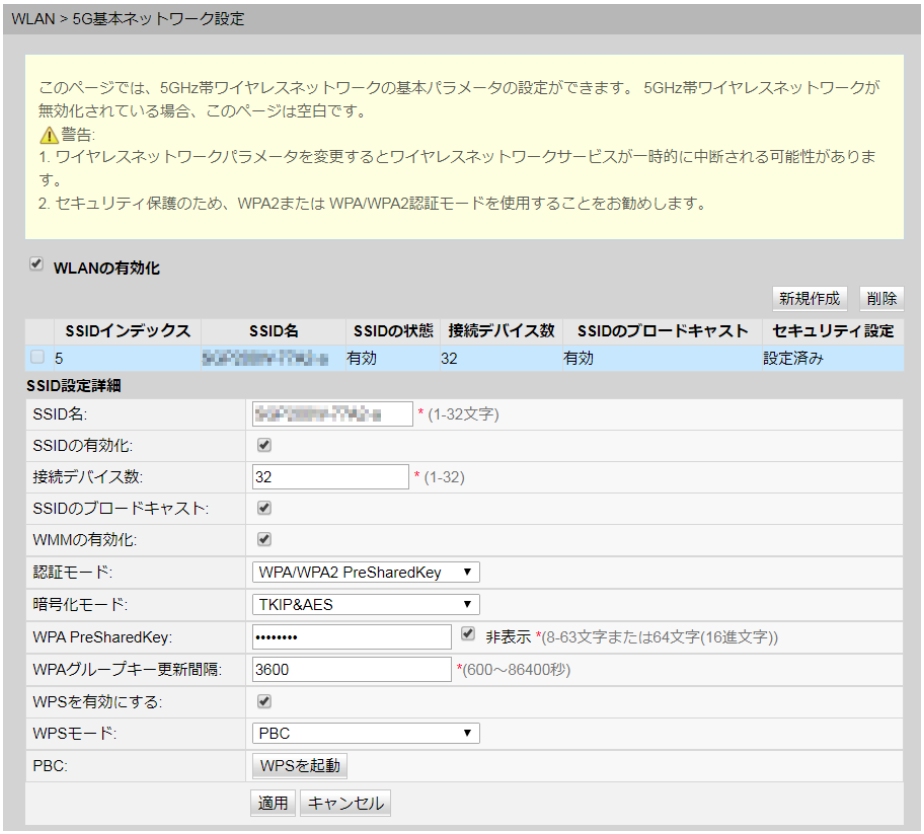
表 9-4 ワイヤレスネットワークの拡張パラメータ

パラメータ	説明
送信出力	無線信号の送信光出力を指定します。これは、20%、40%、60%、80%、100%に設定できます。値が大きくなればなるほど、無線信号のカバレッジが向上します。
チャンネル	ワイヤレスネットワークのチャンネルを指定します。チャンネルは、自動の値によって異なります。
チャンネル幅	無線のチャンネル幅を指定します。これは、Auto 20/40 MHz、20 MHz、40 MHz に設定できます。
モード	サポートされるワイヤレスネットワークモードを指定します。これは、802.11b、802.11g、802.11b/g、802.11b/g/n に設定できます。
DTIM 間隔	DTIM の送信間隔を指定します。値の範囲は 1～255 で、デフォルト値は 1 です。
ビーコン間隔	ビーコンの送信間隔を指定します。ビーコンは、他のアクセスポイントデバイスまたはネットワーク制御デバイスとの通信に使用されます。値の範囲は 20ms～1000ms で、デフォルト値は 100ms です。
RTS 閾値	送信要求（RTS）の閾値を指定します。これは、無線 LAN のデータ伝送での競合を回避するために使用されます。 RTS 閾値が小さければ小さいほど、 RTS パケットの伝送周波数が高くなり、中断や競合からのシステム復旧が早くなります。ただし、使用される帯域幅が大きくなり、これは他のネットワークデータパケットのスループットに影響します。 値の範囲は 1 バイト～2346 バイトで、デフォルト値は 2346 バイトです。
フラグメント閾値	フラグメント閾値を指定します。パケットのサイズがこの閾値よりも大きい場合、パケットは分割されます。フラグメントの伝送が中断されると、正常に伝送されなかった部分のみ、再伝送される必要があります。 値の範囲は 256 バイト～2346 バイトで、デフォルト値は 2346 バイトです。

9.4.3 5G 基本ネットワーク設定

1. 上部のメニューより「**WLAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**5G 基本ネットワーク設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**WLAN の有効化**」オプションボックスを選択します。表示されるダイアログボックスで、**図 9-16** に示すように、SSID、認証モード、暗号化モードなどの基本 Wi-Fi パラメータを設定します。

図 9-16 5G 基本ネットワーク設定



2. 「**適用**」を選択します。

   表 9-5 で、5G 基本ワイヤレスネットワーク設定について説明します。

表 9-5 5G 基本ワイヤレスネットワーク設定

パラメータ	説明
WLAN の有効化	ワイヤレスネットワークを有効にするかどうかを指定します。以下のパラメータは、ワイヤレスネットワークが有効になっている場合にのみ設定できます。
SSID 名	ワイヤレスネットワークの名前を指定します。これは、各種ワイヤレスネットワークを区別するために使用されます。タブ文字無しで、最大 32 文字から構成されます。
SSID の有効化	接続を有効にするかどうかを指定します。
接続デバイス数	STA の数を指定します。1～32 の範囲で指定します。

パラメータ	説明
SSID のブロードキャスト	ブロードキャストを有効にするか非表示にするかを指定します。 • このオプションボックスを選択した場合、SSID のブロードキャスト機能が有効になるように指定されます。ONT は、SSID、すなわちワイヤレスネットワークの名前を定期的にブロードキャストします。このような方法で、STA はワイヤレスネットワークを検索できます。 • このオプションボックスを選択しなかった場合は、SSID のブロードキャスト機能が無効になるように指定されます。 SSID を非表示にすると、STA はワイヤレスネットワークを検索できなくなり、SSID は要求しない限り取得できなくなります。
WMM の有効化	Wi-Fi マルチメディアを有効にするかどうかを指定します。
認証モード	ワイヤレスネットワークへのアクセスを要求する STA の認証モードを指定します。このモードは、オープン、WPA PreSharedKey、WPA2 PreSharedKey、WPA/WPA2 PreSharedKey、WPA エンタープライズ、WPA2 エンタープライズ、WPA/WPA2 エンタープライズから指定できます。 これは、デフォルトでは、WPA/WPA2 Pre-Shared Key に設定されています 。
暗号化モード	ワイヤレスネットワークへのアクセスを要求する STA の暗号化モードを指定します。暗号化モードと暗号化パラメータは、認証モードによって異なります。 • 認証モードが Open に設定されている場合、暗号化モードは None または WEP に設定できます。 • 認証モードが Shared に設定されている場合、暗号化モードは WEP に設定できます。 • 認証モードが WPA Pre-SharedKey、WPA2 Pre-Shared Key、WPA/WPA2 Pre-Shared Key、WPA エンタープライズ、WPA2 エンタープライズ、WPA/WPA2 エンタープライズに設定されている場合、暗号化モードは AES、TKIP、TKIP&AES に設定できます。
WPA PreSharedKey	WPA 共有キーを指定します。有効な値は、8～63 の ASCII コードまたは 64 の 16 進数字から構成されます。

パラメータ	説明
WPA グループキー更新間隔	WPA グループキーを生成する間隔を指定します。単位は秒です。有効な値の範囲は 600～86400 です。
WPS を有効にする	WPS を有効にするかどうかを指定します。
WPS モード	WPS モードを指定します。有効な値は、PBC、PIN、AP-PIN です。
PBC	WPS モードが PBC に設定されている場合は、WPS を起動を選択して PBC モードを開始することができます。

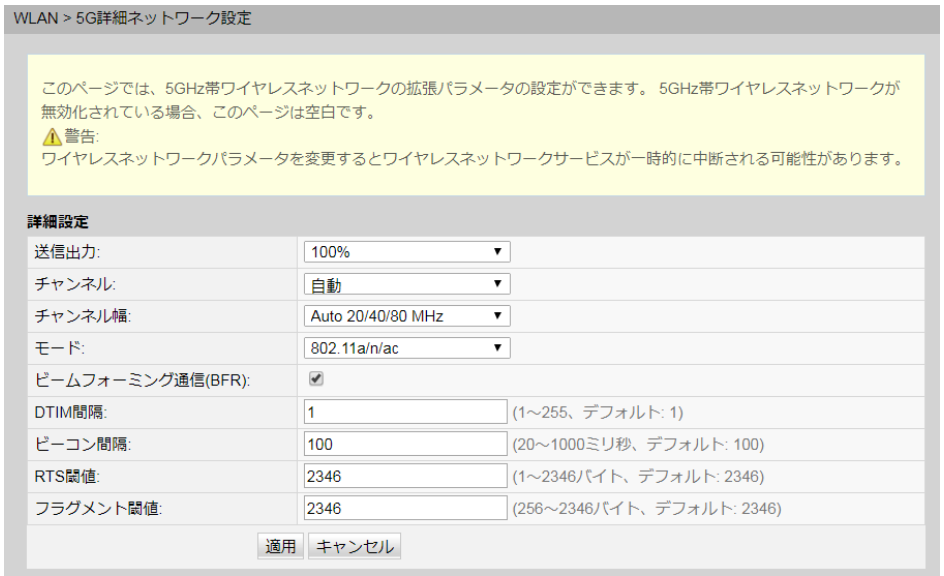
9.4.4 5G 詳細ネットワーク設定

1. 上部のメニューより「**WLAN**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**5G 詳細ネットワーク設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、図 9-17 に示すように、パラメータを設定します。

注記

「**WLAN の有効化**」が「**5G 基本ネットワーク設定**」で選択されていない場合、このページは空白になります。

図 9-17 5G 詳細ネットワーク設定



2. 「**適用**」を選択します。

表 9-6 で、ワイヤレスネットワークの拡張パラメータについて説明します。

表 9-6 5G ワイヤレスネットワークの拡張パラメータ

パラメータ	説明
送信出力	無線信号の送信光出力を指定します。これは、20%、40%、60%、80%、100%に設定できます。値が大きくなればなるほど、無線信号のカバレッジが向上します。
チャンネル	ワイヤレスネットワークのチャンネルを指定します。チャンネルは、自動の値によって異なります。
チャンネル幅	無線のチャンネル幅を指定します。これは、Auto 20/40 MHz、20 MHz、40 MHz に設定できます。
モード	サポートされるワイヤレスネットワークモードを指定します。これは、802.11a、802.11a/n、802.11a/n/ac に設定できます。
ビームフォーミング通信 (BFR)	ビームフォーミング通信（BFR）を有効にするかどうか指定します。
DTIM 間隔	DTIM の送信間隔を指定します。値の範囲は 1～255 で、デフォルト値は 1 です。
ビーコン間隔	ビーコン送信間隔を指定します。ビーコンは、他のアクセスポイントデバイスまたはネットワーク制御デバイスとの通信に使用されます。値の範囲は 20ms～1000ms で、デフォルト値は 100ms です。
RTS 閾値	送信要求（RTS）の閾値を指定します。これは、無線 LAN のデータ伝送での競合を回避するために使用されます。 RTS 閾値が小さければ小さいほど、RTS パケットの伝送周波数が高くなり、中断や競合からのシステム復旧が早くなります。ただし、使用される帯域幅が大きくなり、これは他のネットワークデータパケットのスループットに影響します。 値の範囲は 1 バイト～2346 バイトで、デフォルト値は 2346 バイトです。
フラグメント閾値	フラグメント閾値を指定します。パケットのサイズがこの閾値よりも大きい場合、パケットは分割されます。フラグメントの伝送が中断されると、正常に伝送されなかった部分のみ、再伝送される必要があります。 値の範囲は 256 バイト～2346 バイトで、デフォルト値は 2346 バイトです。

9.5 セキュリティ

ここでは、IP フィルタリング、MAC フィルタリング、DoS オプションの設定方法について説明します。

9.5.1 IP フィルタリング設定

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択後、左側のナビゲーションツリーから「**IP フィルタリング設定**」を選択します。右側のメイン表示部分の「**有効 IP フィルタ**」を有効にします。「**フィルタリング方法**」の選択後、「**新規作成**」を選択します。その後、**図 9-18** のように表示されたダイアログボックスで、WAN インターフェースから LAN ポートまでの IP アドレスをフィルタリングする際のルールを設定します。

注記

LAN 側 IP アドレス、WAN 側 IP アドレスを空欄に設定すると全てのアドレスが対象となります。

図 9-18 IP フィルタリング設定

2. 「**適用**」をクリックします。

IP アドレスのフィルタリング機能は、宅内ゲートウェイで設定するセキュリティ対策です。外部 IP アドレスセグメントのすべてのポートまたは一部のポートと通信するために、イントラネットの IP アドレスセグメントのすべてのポートまたは一部のポートを有効/無効にします。IP アドレスのフィルタリング設定は、イントラネット内のデバイスと外部デバイスの間の通信を制限するために使用されます。

表 9-7 で、IP アドレスのフィルタリングに関するパラメータについて説明します。

表 9-7 IP アドレスのフィルタリングに関するパラメータ

パラメータ	説明
有効 IP フィルタ	IP アドレスのフィルタリング機能を有効にするかどうかを指定します。

パラメータ	説明
フィルタリング方法	ブラックリストまたはホワイトリストの IP アドレスのフィルタリングルールを指定します。 • ブラックリスト: フィルタリングルールリストのルールを満たしているデータが通過できないように指定します。 • ホワイトリスト: フィルタリングルールリストのルールを満たしているデータが通過できるように指定します。 • ハイブリッド: 上り方向であるか下り方向であるかに基づいて、パケットがフィルタリングされるように指定します。上り方向または下り方向の特定の IP パケットが通過できます（通過できません）。 上述の方法の 1 つだけを選択できます。
ルール名	ルールの名前を示しています。このパラメータは必須であり、数字と文字のみが使用できます。ルール名は一意である必要があります。
プロトコル	プロトコルのタイプを指定します。TCP/UDP、TCP、UDP、ICMP、全てを指定できます。
方向	フィルタリングルールを適用する方向を指定します。 双方向:この値を使用できるのは、フィルタリング方法がブラックリストまたはホワイトリストの場合のみです。この値は変更できません。
LAN 側の開始 IP アドレス	LAN 側の開始 IP アドレスを指定します。
LAN 側の終了 IP アドレス	LAN 側の終了 IP アドレスを指定します。
WAN 側 IP アドレス	WAN 側の IP アドレスを指定します。

9.5.2 MAC フィルタリング設定

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択後、左側のナビゲーションツリーから「**MAC フィルタリング設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**MAC フィルタを有効にする**」を有効にし、「**フィルタリング方法**」を選択した後、「**新規作成**」を選択します。**図 9-19** のように表示されるダイアログボックスで、PC がインターネットにアクセスする際の MAC フィルタリングルールを設定します。

図 9-19 MAC フィルタリング設定

2. 「**適用**」をクリックします。

ネットワーク上の PC の MAC アドレスリストは、ONT 上に保存されます。MAC フィルタリングルールを設定することにより、そのルールに準拠する PC がインターネットサービスにアクセスできるようにしたり、そのルールに準拠しない PC がインターネットサービスにアクセスできないようにしたりすることができます。1 台の PC が複数の IP アドレスを持つ場合がありますが、MAC アドレスは一意です。そのため、MAC フィルタリングルールを設定すると、LAN 上の PC のインターネットサービスのアクセス権限が効果的に制御されます。

表 9-8 で、MAC フィルタリングに関するパラメータについて説明します。

表 9-8 で、MAC フィルタリングに関するパラメータについて説明します。

パラメータ	説明
MAC フィルタを有効にする	MAC アドレスのフィルタリング機能を有効にするかどうかを指定します。
フィルタリング方法	ブラックリストまたはホワイトリストの MAC アドレスのフィルタリングルールを指定します。 • ブラックリスト: フィルタリングルールリストのルールを満たしているデータが通過できないように指定します。 • ホワイトリスト: フィルタリングルールリストのルールを満たしているデータが通過できるように指定します。 フィルタリング方法はグローバルな設定方法です。そのため、ブラックリストとホワイトリストを同時に使用することはできません。
送信元 MAC アドレス	MAC アドレスのフィルタリングルールでの送信元 MAC アドレスを指定します。

9.5.3 WLAN MAC フィルタリング設定

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**WLAN MAC フィルタリング設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**WLAN MAC フィルタを有効にする**」を選択し、フィルタリング方法を設定し、「**新規作成**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、**図 9-20** に示すように、SSID ベースの MAC アドレスフィルタリングルールを設定します。

図 9-20 WLAN MAC フィルタリング設定

2. 「**適用**」をクリックします。

表 9-9 で、ワイヤレスネットワークの MAC アドレスフィルタリングの設定パラメータについて説明します。

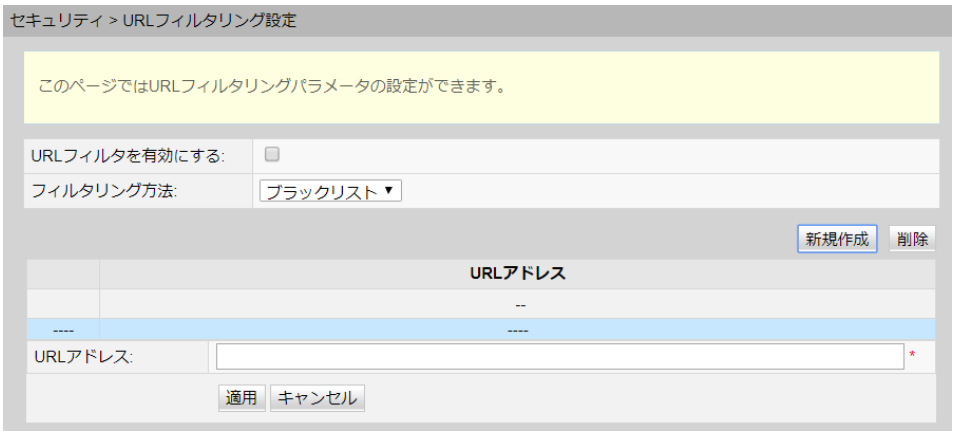
表 9-9 ワイヤレスネットワークの MAC フィルタリングのパラメータ

パラメータ	説明
WLAN MAC フィルタを有効にする	WLAN MAC フィルタリング機能の有効/無効を切り替えます。
フィルタリング方法	MAC フィルタリング方法を指定します。これは、ブラックリスト または ホワイトリストに設定できます。 • ブラックリスト: ブラックリストのルールに一致するデータパケットの通過を禁止します。 • ホワイトリスト: ホワイトリストのルールに一致するデータパケットの通過を許可します。 ブラックリスト または ホワイトリスト モードはグローバルな設定です。 この 2 つの方法を同時に使用することはできません。
SSID インデックス	MAC アドレスフィルタリングの WLAN の SSID インデックスが設定されるように指定します。
送信元 MAC アドレス	MAC フィルタリングルールでの送信元 MAC アドレスを指定します。

9.5.4 URL フィルタリング設定

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**URL フィルタリング設定**」を選択します。 右側のメイン表示部分で、URL フィルタリングを有効にし、フィルタリング方法を選択した後、「**新規作成**」を選択します。 表示されるダイアログボックスで、**図 9-21** に示すように、PC がインターネットにアクセスする際の URL フィルタリングルールを設定します。

図 9-21 URL フィルタリング設定



2. 「**適用**」をクリックします。

9.5.5 DoS 設定

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DoS 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-22** に示すように、DoS 攻撃防止設定を有効にするかどうかを指定します。

図 9-22 DoS 設定

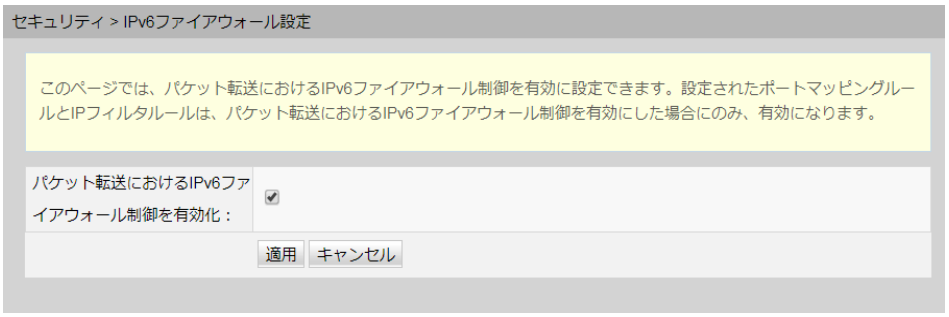
2. 「**適用**」をクリックします。

サービス拒否（DoS）攻撃は、インターネットへのユーザーのアクセスを拒否するネットワークベースの攻撃です。 DoS 攻撃は、多数のネットワーク接続を開始し、サーバまたはサーバ上で動作するプログラムを停止させたり、サーバリソースを枯渇させたり、インターネットサービスへのユーザーのアクセスを拒否したりします。 その結果、ネットワークサービスが機能しなくなります。

9.5.6 IPv6 ファイアウォール設定

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**IPv6 ファイアウォール設定**」を選択します。**図 9-23** に示すように、右側のメイン表示部分で IPv6 ファイアウォール設定を有効にするかどうかを選択します。

図 9-23 IPv6 ファイアウォール設定

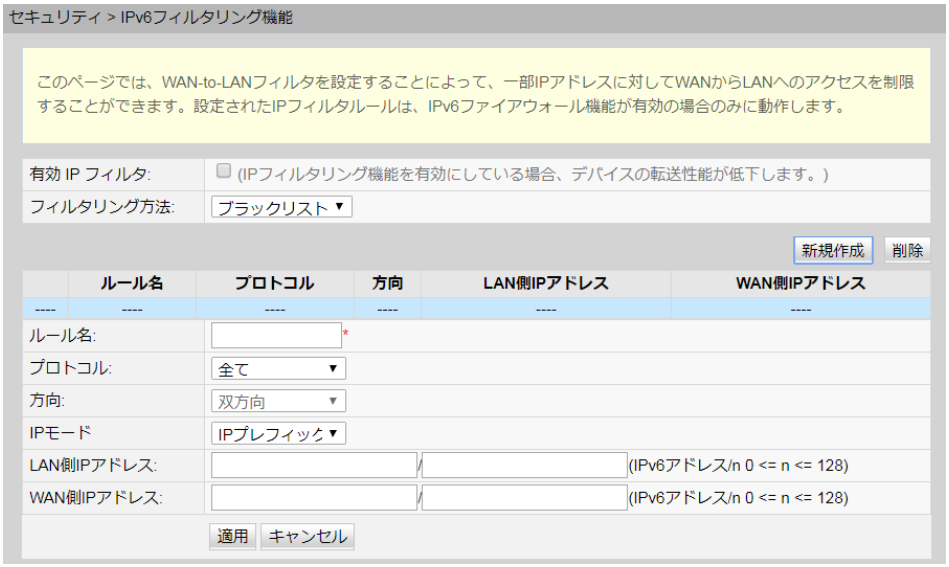


2. 「**適用**」をクリックします。

9.5.7 IPv6 フィルタリング機能

1. 上部のメニューより「**セキュリティ**」タブを選択後、左側のナビゲーションツリーから「**IPv6 フィルタリング機能**」を選択します。右側のメイン表示部分の「**有効 IP フィルタ**」を有効にします。「**フィルタリング方法**」の選択後、「**新規作成**」を選択します。その後、**図 9-24** のように表示されたダイアログボックスで、WAN インターフェースから LAN ポートまでの IP アドレスをフィルタリングする際のルールを設定します。

図 9-24 IPv6 フィルタリング機能



2. 「**適用**」をクリックします。

表 9-10 に、IPv6 ファイアウォール設定のパラメータを示します。

表 9-10 IP アドレスのフィルタリングに関するパラメータ

パラメータ	説明
有効 IP フィルタ	IP アドレスのフィルタリング機能を有効にするかどうかを指定します。
フィルタリング方法	ブラックリストまたはホワイトリストの IP アドレスのフィルタリングルールを指定します。 • ブラックリスト: フィルタリングルールリストのルールを満たしているデータが通過できないように指定します。 • ホワイトリスト: フィルタリングルールリストのルールを満たしているデータが通過できるように指定します。 • ハイブリッド: 上り方向であるか下り方向であるかに基づいて、パケットがフィルタリングされるように指定します。上り方向または下り方向の特定の IP パケットが通過できます（通過できません）。 上述の方法の 1 つだけを選択できます。
ルール名	ルールの名前を示しています。このパラメータは必須であり、数字と文字のみが使用できます。ルール名は一意である必要があります。
プロトコル	プロトコルのタイプを指定します。TCP/UDP、TCP、UDP、ICMPv6、全てを指定できます。

パラメータ	説明
方向	フィルタリングルールを適用する方向を指定します。 双方向:この値を使用できるのは、フィルタリング方法がブラックリストまたはホワイトリストの場合のみです。この値は変更できません。
IP Mode	IP プレフィックスまたは IP 範囲に指定できます。
LAN 側 IP アドレス	LAN 側 IP アドレスを指定します。
WAN 側 IP アドレス	WAN 側の IP アドレスを指定します。

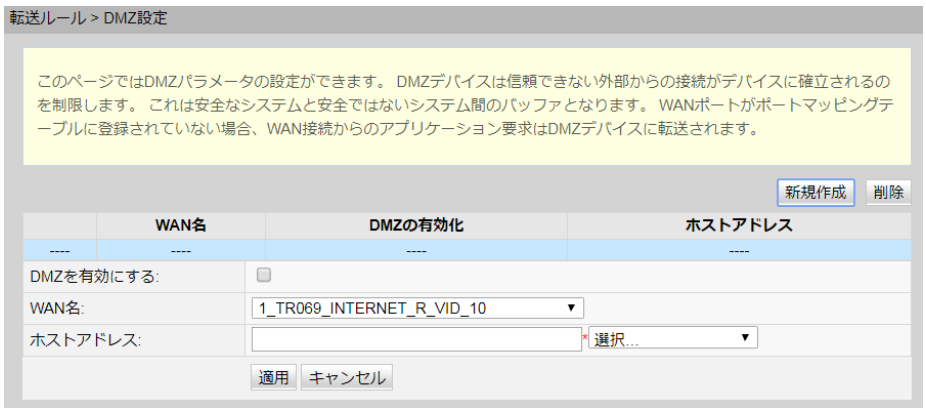
9.6 転送ルール

ここでは、Web ページから DMZ、ポートマッピング、ポートトリガを設定する方法について説明します。

9.6.1 DMZ 設定

1. 上部のメニューより「**転送ルール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DMZ 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**新規作成**」を選択します。表示されるダ
イアログボックスで、**図 9-25** に示すように、DMZ に関するパラメータを設定します。

図 9-25 DMZ 設定



2. 「**適用**」をクリックします。

DMZ は、ONT が受信したすべてのパケットを指定した内部サーバを介して転送できるようにする技術です。 この技術により、LAN 上のコンピュータをインターネット上のすべてのユーザーに完全に公開することや、 指定した IP アドレスを持つホストとインターネット上の他のユーザーまたは他のサーバの間で制限なしに相互に通信することが可能になります。このような方法で、指定した IP アドレスを持つホスト上で多くのアプリケーションが動作でき

ます。 指定した IP アドレスを持つホストは、 識別可能なすべての接続とファイルを受け入れます。

注意事項

LAN 側のデバイスが Web サイトサービスや他のネットワークサービスを提供しない場合は、デバイスを DMZ ホストに設定しないでください。DMZ ホストのポートはすべて、インターネットに対して開かれているからです。

表 9-11 で、DMZ に関するパラメータについて説明します。

表 9-11 DMZ に関するパラメータ

パラメータ	説明
DMZ を有効にする	DMZ を有効にするかどうかを指定します。
WAN 名	WAN インターフェースの名前を指定します。WAN インターフェースがポートマッピングテーブルにない場合、WAN 接続からのアプリケーション要求は、DMZ のホストに直接転送されます。
ホストアドレス	DMZ ホストの IP アドレスを指定します。

9.6.2 ポートマッピング設定

1. 上部のメニューより「**転送ルール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ポートマッピング設定**」を選択します。 右側のメイン表示部分で、「**新規作成**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、図 9-26 に示すように、ポートマッピングに関するパラメータを設定します。

図 9-26 ポートマッピング設定

2. 「**適用**」をクリックします。

   ポートマッピングは、イントラネットサーバをエクストラネットに対して開くことができるように指定します（たとえば、イントラネットがエクストラネットに WWW サーバまたは FTP サーバを提供します）。ポートマッピングは、 エクストラネットのユーザーがイントラネットサーバにアクセスできるように、イントラネットのホストの IP アドレスおよびポート ID をエクストラネットの IP アドレスおよび対応するポート ID にマップします。ポートマッピングでは、ユーザーは、イントラネットの IP アドレスを参照することはできず、エクストラネットの IP アドレスを参照します。

   表 9-12 で、ポートマッピングに関するパラメータについて説明します。

表 9-12 ポートマッピングに関するパラメータ

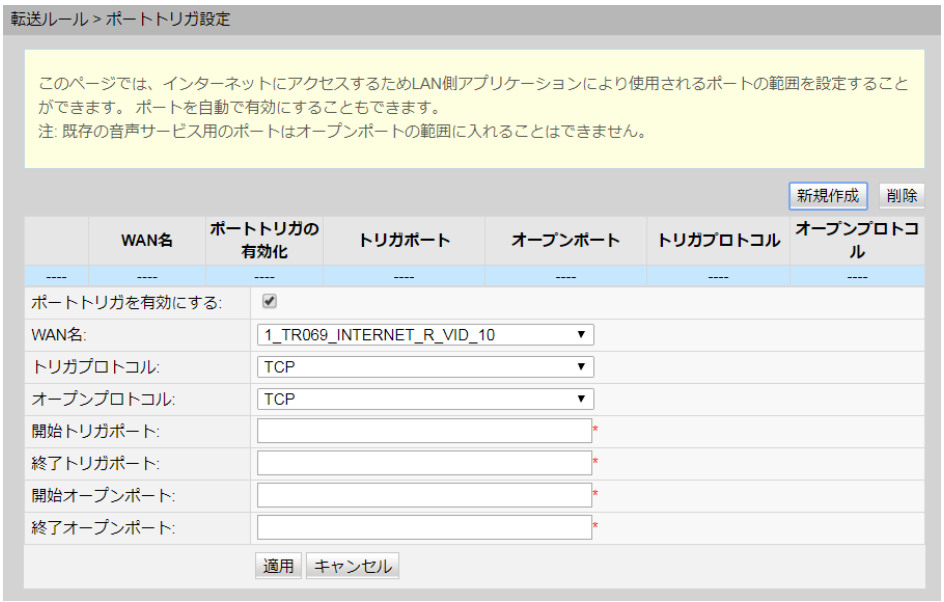
パラメータ	説明
種別	このパラメータは、「ユーザー」または「アプリケーション」に設定できます。「アプリケーション」を選択した場合、アプリケーションドロップダウンリストボックスでサーバを設定できます。
アプリケーション	サーバを選択します。
ポートマッピングを有効にする	ポートマッピングを有効にするかどうかを指定します。
マッピング名	ポートマッピングルールの名前を示しています。
WAN 名	ポートマッピングを有効にする WAN インタフェースの名前を指定します。

パラメータ	説明
内部ホスト	ポートがマップされるホストの IP アドレスを指定します。
外部送信元 IP アドレス	外部データパケットの送信元 IP アドレスを指定します。
プロトコル	ポートマッピングパケットのプロトコルの種類を指定します。 TCP、UDP、TCP/UDP を指定できます。
内部ポート番号	ポートマッピングパケットの内部宛先ポートを示しています。
外部ポート番号	外部データパケットの宛先ポートを示しています。
外部送信元ポート番号	外部データパケットの送信元ポートを示しています。

9.6.3 ポートトリガ設定

1. 上部のメニューより「**転送ルール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ポートトリガ設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**新規作成**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、**図 9-27** に示すように、ポートトリガに関するパラメータを設定します。

図 9-27 ポートトリガ設定



2. 「**適用**」をクリックします。

ポートトリガは、対応するイントラネットポートがパケットを送信し、 そのパケットがホスト上のイントラネットポートにマップされたときに、特定のエクストラネットポートが自動的

に有効になるように指定します。特定のマッピングパケットは、 エクストラネットのパケットが対応するホストにマップされるように、イントラネットを介して ONT から送信されます。ゲートウェイファイアウォール上で指定したポートが、 リモートアクセスのために一部のアプリケーションに対して開かれます。ポートトリガは、ファイアウォールのオープンポートを動的に有効にできます。

表 9-13 で、ポートトリガに関するパラメータについて説明します。

表 9-13 ポートトリガに関するパラメータ

パラメータ	説明
ポートトリガを有効にする	ポートトリガを有効にするかどうかを指定します。
WAN 名	ポートトリガを有効にする WAN インターフェースの名前を指定します。
トリガプロトコル	ポートトリガパケットのプロトコルの種類を指定します。TCP、UDP、TCP/UDP を指定できます。
オープンプロトコル	オープンデータパケットのプロトコルの種類を指定します。
開始トリガポート	ポートトリガパケットの送信先開始ポートを指定します。
終了トリガポート	ポートトリガパケットの送信先終了ポートを指定します。
開始オープンポート	オープンパケットの送信先開始ポートを指定します。
終了オープンポート	オープンパケットの送信先終了ポートを指定します。

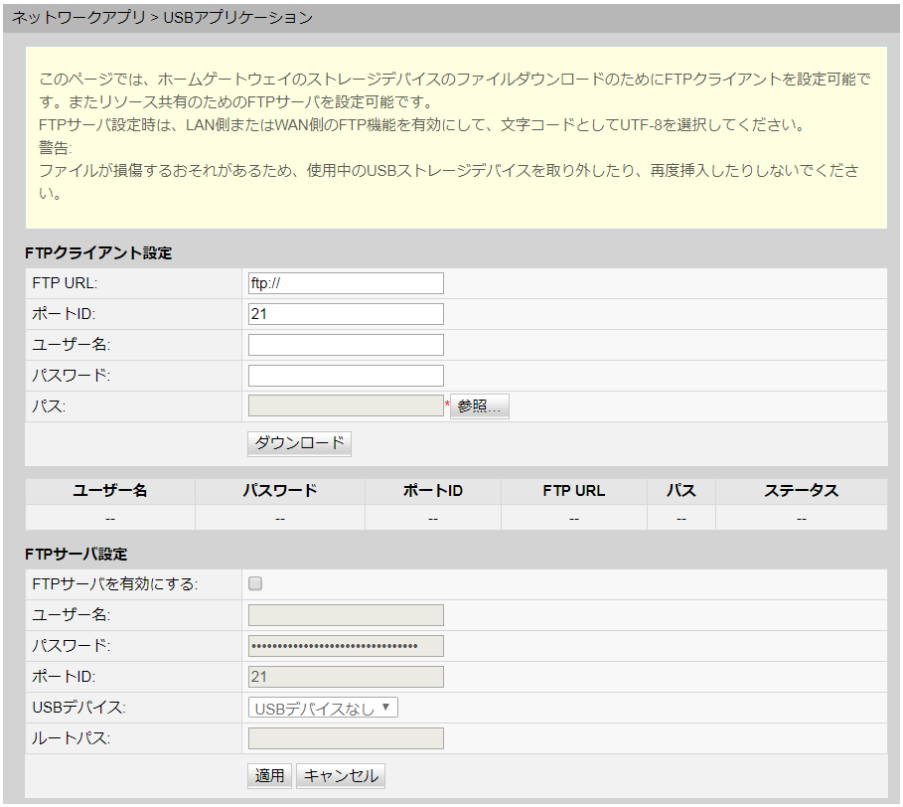
9.7 ネットワークアプリ

ここでは、Web ページから USB、ALG、UPnP、ARP を設定する方法について説明します。

9.7.1 USB アプリケーション

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**USB アプリケーション**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-28** に示すように、ONT の FTP ファイルを共有するための FTP ダウンロードに関するパラメータを設定します。

図 9-28 USB アプリケーション



2. 「**ダウンロード**」を選択して、FTP サーバから USB ストレージデバイスにファイルをダウンロードします。

   表 9-14 で、USB に関するパラメータについて説明します。

表 9-14 USB に関するパラメータ

パラメータ	説明
FTP クライアント設定	
FTP URL	FTP を介してダウンロードされるファイルのパスを指定します。
ポート ID	FTP のポート番号を指定します。デフォルトでは 21 に設定されています。通常、設定は不要です。
ユーザー名	FTP サーバに接続するためのユーザー名を指定します。 FTP サーバで匿名ログインがサポートされている場合、設定は不要です。
パスワード	FTP サーバに接続するためのパスワードを指定します。 FTP サーバで匿名ログインがサポートされている場合、設定は不要です。

パラメータ	説明
パス	FTP を介してダウンロードされたファイルを外部 USB デバイスに保存するためのパスを指定します。パスを入力しなかった場合、デフォルトではダウンロード URL で指定されたパスが使用されます。
FTP サーバ設定	
FTP サーバを有効にする	ONT が FTP サーバとして機能する場合は、FTP サーバを有効にします。
ユーザー名	FTP サーバのユーザー名を設定します。このユーザー名は、別の FTP クライアントが FTP サーバにログインするときに必要です。
パスワード	FTP サーバのパスワードを設定します。このパスワードは、別の FTP クライアントが FTP サーバにログインするときに必要です。
ポート ID	FTP のポート番号を指定します。デフォルトでは 21 に設定されています。通常、設定は不要です。
USB デバイス	FTP を介してダウンロードされるファイルを保存する外部 USB デバイスのドライブを指定します。
ルートパス	ONT がサーバとして機能するときに共有ファイルを保存するためのパスを指定します。

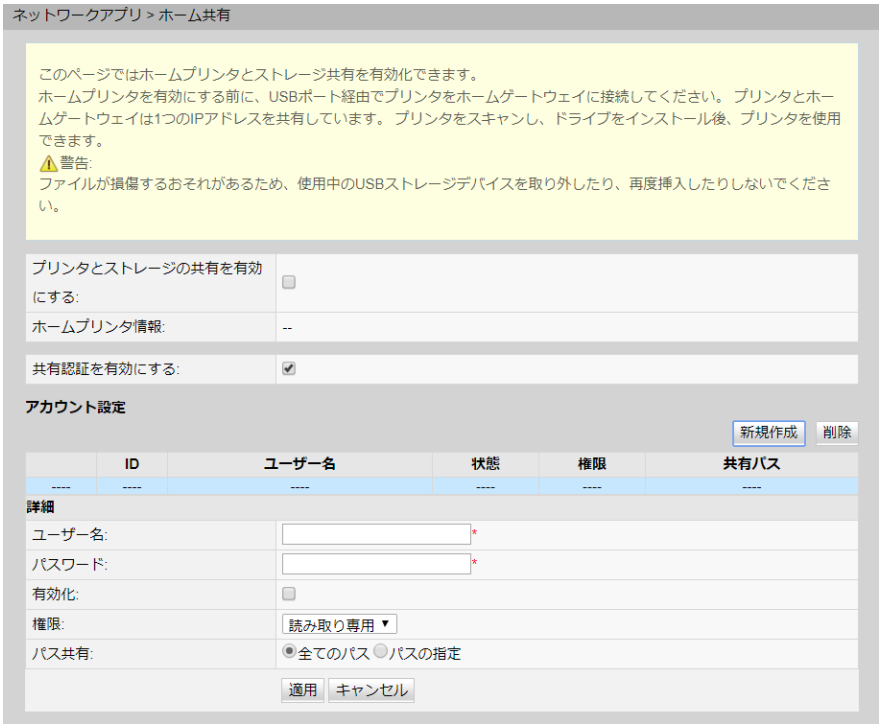
注記

FTP は、保護プロトコルとして設計されていません。FTP を介して送信されたユーザーの行動や属性に影響を受けやすいデータは、キャプチャや攻撃を受けやすくなります。FTP を使用してファイルをダウンロードするときは、事前にセキュリティ計画を立ててください。

9.7.2 ホーム共有

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ホーム共有**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-29** に示すように、ホーム共有を設定できます。

図 9-29 ホーム共有

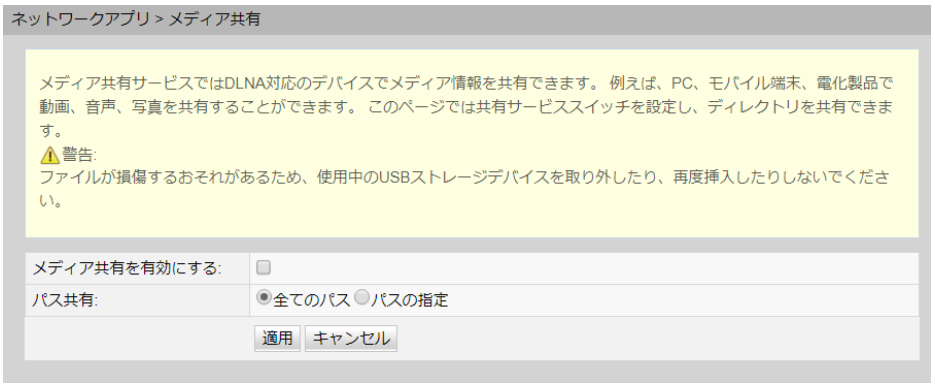


2. 「**適用**」を選択します。

9.7.3 メディア共有

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**メディア共有**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-30** に示すように、メディア共有を設定できます。

図 9-30 メディア共有

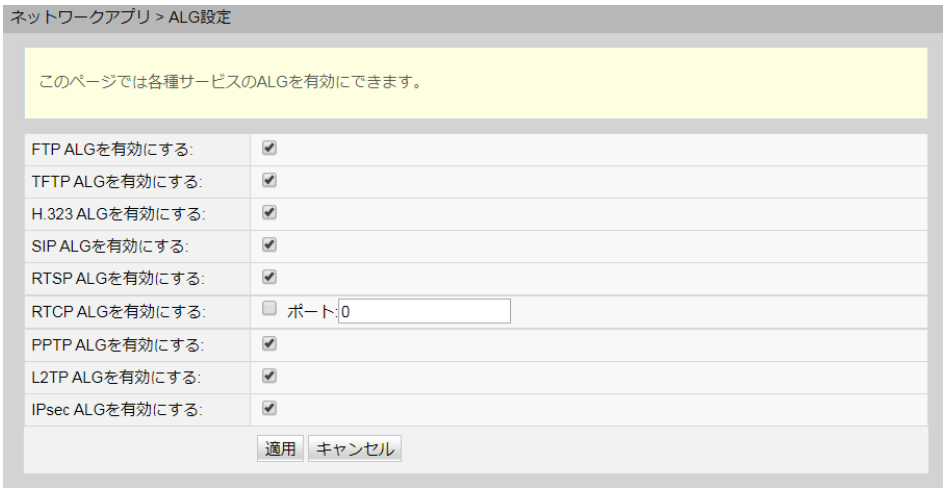


2. 「**適用**」を選択します。

9.7.4 ALG 設定

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ALG 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-31** に示すように、FTP または TFTP を有効にするかどうかを指定します。

図 9-31 ALG 設定



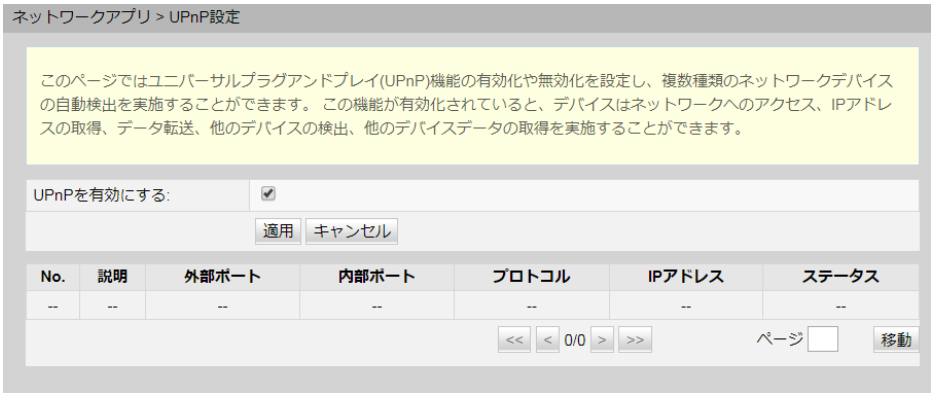
2. 「**適用**」をクリックします。

NAT 機能が有効になっている場合は、一部のアプリケーションソフトウェアおよびハードウェアが正常に使用されるようにするために、アプリケーションレベルゲートウェイ（ALG）機能を有効にする必要があります。

9.7.5 UPnP 設定

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**UPnP 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-32** に示すように、UPnP を有効にするかどうかを指定します。

図 9-32 UPnP 設定



2. 「**適用**」をクリックします。

ユニバーサルプラグアンドプレイ（UPnP）は、プロトコルのグループ名です。UPnP では、ゼロコンフィギュレーションネットワーキングと、各種ネットワークデバイスの自動検出がサポートされています。UPnP を有効にすると、UPnP 対応デバイスがネットワークに動的に接続して、IP アドレスの取得、転送性能の取得、他のデバイスの検出、他のデバイスの性能の把握を行うことができます。UPnP 対応デバイスは、このデバイスまたは他のデバイスに影響を与えずに、ネットワークから自動的に切断されます。

UPnP を有効にすると、LAN 側の PC は ONT を自動的に検出します。ONT は、PC の周辺機器とみなされ、プラグアンドプレイです。PC 上でアプリケーションソフトウェアの実行後、ONT 上で UPnP プロトコルを介してポートマッピングエントリが自動的に生成されるため、実行速度が向上します。

9.7.6 ARP 設定

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ARP 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**新規作成**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、MAC アドレスまたは IP アドレスのどちらかで、解決ルールを図 9-33 に示すように設定します。

図 9-33 ARP 設定

2. 「**適用**」をクリックします。

静的 ARP とは、ONT 上で ARP エントリを手動で追加することです。静的 ARP は、劣化することはなく、手動でのみ削除できます。ピアデバイスの IP アドレスと MAC アドレスの間のマッピングが可能な場合は、静的 ARP エントリを設定することによって多くの利点が得られます。たとえば、デバイスの通信中に動的 ARP エントリの学習が省かれ、悪意のある攻撃が行われた場合に、静的 ARP エントリがデバイスが不正な ARP エントリを学習しないようにします。

9.7.7 DNS 設定

1. 上部のメニューより「**ネットワークアプリ**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**DNS 設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-34** に示すように、DNS パラメータを設定し、スタティック DNS のドメイン名解決を設定できます。

図 9-34 DNS 設定

2. 「**適用**」をクリックします。

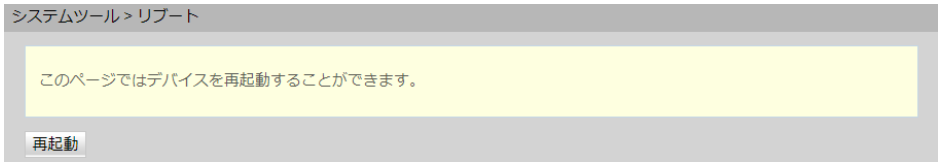
9.8 システムツール

ここでは、デバイスを再起動するツール、デフォルト設定を復元するツール、テストを実施するツールなど、Web ページ上のシステムツールの使用方法について説明します。

9.8.1 リブート

上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**リブート**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-35** に示すように、「**リブート**」を選択して本機器を再起動します。

図 9-35 リブート



注意事項

本機器を再起動する前に設定データを保存してください。詳細は、設定ファイルをご参照ください。

9.8.2 デフォルト設定の復元

上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**デフォルト設定の復元**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-36** に示すように、「**デフォルト**」をクリックして工場出荷時のデフォルトを復元します。

図 9-36 デフォルト設定の復元

注意事項

工場出荷時のデフォルトが復元されるため、この操作を行う際にはご注意ください。

9.8.3 保守

上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**保守**」を選択します。

右側のメイン表示部分で、「**ターゲット**」および「**WAN 名**」に、**図 9-37** に示すように、ターゲットの IP アドレスまたはホスト名を入力し、「**開始**」を選択します。

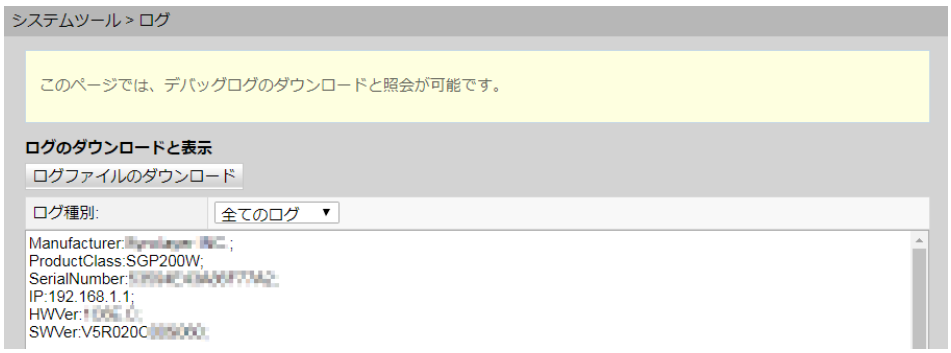
図 9-37 Ping テスト

- Ping テストが成功した場合、テスト結果が表示されます。すなわち、ONT は送信先の IP アドレスを使用して本機器と相互作用できます。
- Ping テストが失敗した場合、「**結果**」が「**失敗**」として表示されます。すなわち、ONT は送信先の IP アドレスを使用して本機器と相互作用できません。

9.8.4 ログ

上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ログ**」を選択します。右側のメイン表示部分で、「**ログファイルのダウンロード**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、**図 9-38** に示すように、「**保存**」を選択し、ログファイルの保存パスを指定し、そのログファイルをローカルディスクに保存します。

図 9-38 ログ

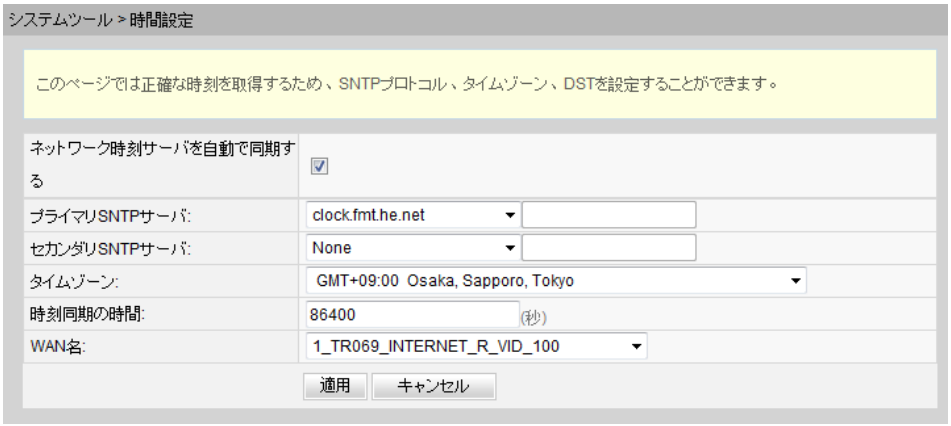


「**ログファイルのダウンロード**」を選択します。表示されるダイアログボックスで、「**保存**」を選択し、ログファイルの保存パスを指定し、そのログファイルをローカルディスクに保存します。

9.8.5 時間設定

1. 上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**時間設定**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-39** に示すように、SNTP サーバ、タイムゾーン、システム時間に関するパラメータを設定します。

図 9-39 時間設定



2. 「**適用**」をクリックします。

表 9-15 で、システム時間に関するパラメータについて説明します。

表 9-15 システム時間に関するパラメータ

パラメータ	説明
ネットワーク時刻サーバを自動で同期する	ネットワーク時刻サーバ、すなわち SNTP サーバの自動同期を有効にするかどうかを指定します。
プライマリ SNTP サーバ	プライマリ SNTP サーバを指定します。
セカンダリ SNTP サーバ	セカンダリ SNTP サーバを指定します。
タイムゾーン	タイムゾーンを指定します。
時刻同期の時間	時刻同期の時間を指定します。

注記

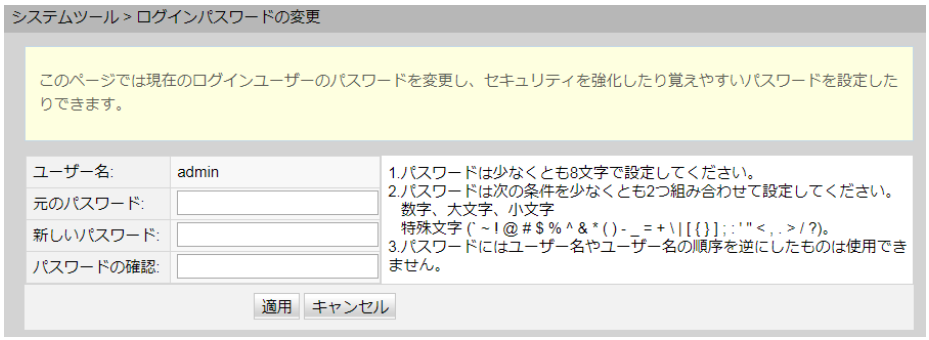
SNTP サーバをドメイン名形式に基づいて設定する場合は、スタティックルートまたはデフォルトルートを設定する必要があります。スタティックルートまたはデフォルトルートが設定されていない場合、ONT は

SNTP サーバから時間を取得できません。SNTP サーバを IP アドレス形式に基づいて設定する場合、上述した操作は省略できます。

9.8.6 ログインパスワードの変更

1. 上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ログインパスワードの変更**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-40** に示すように、「**admin**」ユーザーのパスワードを変更します。

図 9-40 ログインパスワードの変更



注記

- デフォルトの共通のユーザー名とパスワードを使用した ONT の Web インターフェースへのユーザーログイン後、「**ログインパスワードの変更**」インターフェースが自動的に表示され、ユーザーは初期パスワードを変更するように求められます。ユーザーがパスワードを変更すると、以降のログイン時に「**ログインパスワードの変更**」インターフェースは表示されなくなります。
- Web ページへのログイン後、初期ユーザー名およびパスワードを変更します。

2. 「**適用**」をクリックします。

9.8.7 インジケータステータスの管理

1. 上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**インジケータステータスの管理**」を選択します。右側のメイン表示部分で、**図 9-41** に示すように、インジケータステータスを設定できます。

図 9-41 インジケータステータスの管理

2. 「**適用**」を選択します。

注記

「**OFF**」を選択すると、すべての ONT インジケータがオフになります。

9.8.8 ご利用上の注意

上部のメニューより「**システムツール**」タブを選択し、左側のナビゲーションツリーから「**ご利用上の注意**」を選択します。タブの右側に、**図 9-42** に示すような製品のご利用上の注意を表示できます。

図 9-42 ご利用上の注意

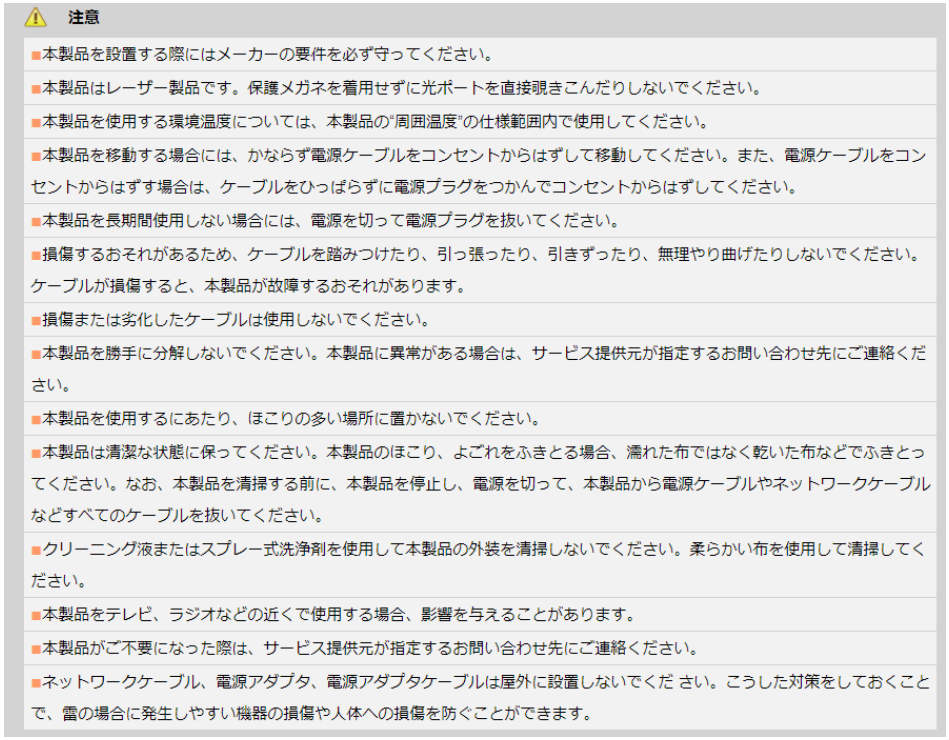


図 9-43 オープンソースソフトウェア情報

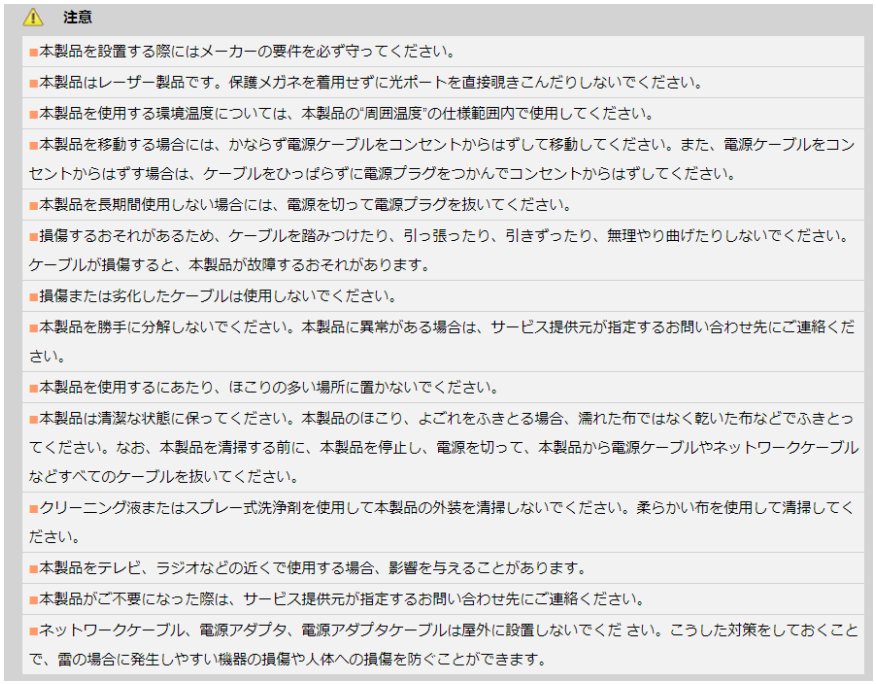
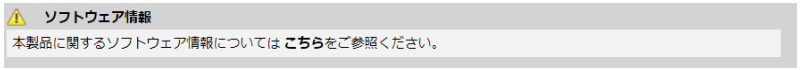


図 9-44 ソフトウェア情報



A 頭字語および略語

ALG	Application Level Gateway（アプリケーションレベルゲートウェイ）
BRAS	Broadband Remote Access Server（ブロードバンドリモートアクセスサーバ）
CATV	Community Antenna Television（共同受信）
DBA	Dynamic Bandwidth Assignment（動的帯域幅割当）
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol（動的ホスト構成プロトコル）
DMZ	Demilitarized Zone（非武装地帯）
DNS	Domain Name Server（ドメインネームサーバ）
DoS	Denial of Service（サービス拒否）
EPON	Ethernet Passive Optical Network（イーサネットパッシブ光ネットワーク）
FTP	File Transfer Protocol（ファイル転送プロトコル）
FTTH	Fiber To The Home（ファイバツーザホーム）
GPON	Gigabit-capable Passive Optical Network（ギガビット対応パッシブ光ネットワーク）
HTTP	Hyper Text Transport Protocol（ハイパーテキスト転送プロトコル）
IGMP	Internet Group Management Protocol（インターネットグループ管理プロトコル）
ISP	Internet Service Provider（インターネットサービスプロバイダ）
LAN	Local Area Network（ローカルエリアネットワーク）
MAC	Media Access Control（媒体アクセス制御）
NAPT	Network Address and Port Translation（ネットワークアドレスポート変換）
NAT	Network Address Translation（ネットワークアドレス変換）

NMS	Network Management System（ネットワーク管理システム）
OLT	Optical Line Terminal（光回線終端装置）
OMCI	Optical Network Termination Management and Control Interface（光ネットワーク終端装置管理および制御インターフェース）
PON	Passive Optical Network（パッシブ光ネットワーク）
PPPoE	Point to Point Protocol over Ethernet（ポイントツーポイントプロトコルオーバーイーサネット）
PSTN	Public Switched Telephone Network（公衆交換電話網）
SIP	Session Initiation Protocol（セッション開始プロコトル）
SOHO	Small Office and Home Office（スモールオフィスホームオフィス）
SSID	Service Set Identifier（サービスセット識別子）
STB	Set Top Box（セットトップボックス）
TCP	Transmission Control Protocol（伝送制御プロコトル）
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol（一時キー統合プロトコル）
UDP	User Datagram Protocol（ユーザーデータグラムプロコトル）
UPnP	Universal Plug and Play（ユニバーサルプラグアンドプレイ）
URL	Uniform Resource Locator（ユニフォームリソースロケータ）
VLAN	Virtual Local Area Network（仮想ローカルエリアネットワーク）
VoIP	Voice over IP（ボイスオーバーアイピー）
WLAN	Wireless Local Area Network（無線 LAN）
WEP	Wired Equivalent Privacy（有線と同等なプライバシー）
WPA	Wi-Fi Protected Access（ワイファイプロテクテッドアクセス）
WPS	Wi-Fi Protected Setup（ワイファイプロテクテッドセットアップ）