HWL-2501-DS

取扱説明書

HYTEC INTER Co., Ltd.

第 1.3版

管理番号:TEC-00-MA0303-01.3

ご注意

- 本書の中に含まれる情報は、弊社（ハイテクインター株式会社）の所有するものであり、弊社の同意なしに、全体または一部を複写または転載することは禁止されています。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一、ご不審な点や誤り、記載漏れなどのお気づきの点がありましたらご連絡ください。

改版履歴

第 1 版	2019 年 09 月 05 日	新規作成
第 1.1 版	2020 年 03 月 30 日	対応キャリアの仕様を追記
第 1.2 版	2020 年 09 月 23 日	梱包物一覧の修正、一部仕様を変更
第 1.3 版	2020 年 12 月 01 日	誤記修正

ご使用上の注意事項

- 本製品及び付属品をご使用の際は、取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。
- 本製品及び付属品を分解したり改造したりすることは絶対に行わないでください。
- 本製品及び付属品を直射日光の当たる場所や、温度の高い場所で使用しないでください。本体内部の温度が上がり、故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を暖房器具などのそばに置かないでください。ケーブルの被覆が溶けて感電や故障、火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品をほこりや湿気の多い場所、油煙や湯気のあたる場所で使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 本製品及び付属品を重ねて使用しないでください。故障や火災の原因になることがあります。
- 通気口をふさがないでください。本体内部に熱がこもり、火災の原因になることがあります。
- 通気口の隙間などから液体、金属などの異物を入れないでください。感電や故障の原因になることがあります。
- 付属のACアダプタは本製品専用となります。他の機器には接続しないでください。
  また、付属品以外のACアダプタを本製品に接続しないでください。
- 本製品及び付属品の故障、誤動作、不具合、あるいは天災、停電等の外部要因によって、通信などの機会を逸したために生じた損害等の純粋経済損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本製品及び付属品は、改良のため予告なしに仕様が変更される可能性があります。あらかじめご了承ください。

目次

1. 製品概要

HWL-2501-DS は、-20～+60℃の広い動作温度に対応した産業用の LTE ルータです。
カテゴリ 4 のモジュールが使用されており、DL：150Mbps max, UL：50Mbps max となっています。

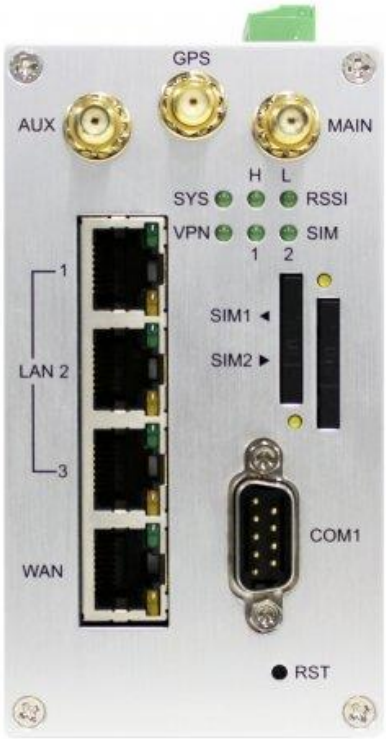
2. 梱包物一覧

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

名　称	数 量
本体	1 台
LTE アンテナ	2 個
GPS アンテナ	1 個
DIN レールマウント	1 個
電源ターミナルブロック 3 ピン	1 個
ターミナルブロック 11 ピン	1 個

3. 製品外観

3.1. 前面



各ポート

表示	説明
MAIN/AUX	付属の LTE アンテナを接続します。
GPS	付属の GPS アンテナを接続します。
LAN	LAN ポートです。
WAN	WAN ポートです。
SIM1	SIM1 の SIM カードスロットです。
SIM2	SIM2 の SIM カードスロットです。
COM1	コンソールポートです。 詳細は P.23 の”COM Ports”を参照願います。
RST	リセットボタンです。 5 秒以上押下すると、設定の初期化を行います。

各 LED

表示		説明
SYS	点灯	電源が入っています。
	遅い点滅	起動中です。
	消灯	電源が入っていません。
VPN	点灯	VPN 接続が確立されています。
	点滅	WAN のリンクが確立されています。
	消灯	WAN のリンクが確立されていません。
RSSI High	点灯	LTE の信号強度が＜強＞の状態です。
RSSI Low	点灯	LTE の信号強度が＜弱＞の状態です。
SIM 1/2	点灯	アクセスポイントと接続されています。
	遅い点滅	アクセスポイントとの接続を試みています。
	早い点滅	エラーが発生しています。
	消灯	SIM カードが挿入されていません。

3.2. 上面

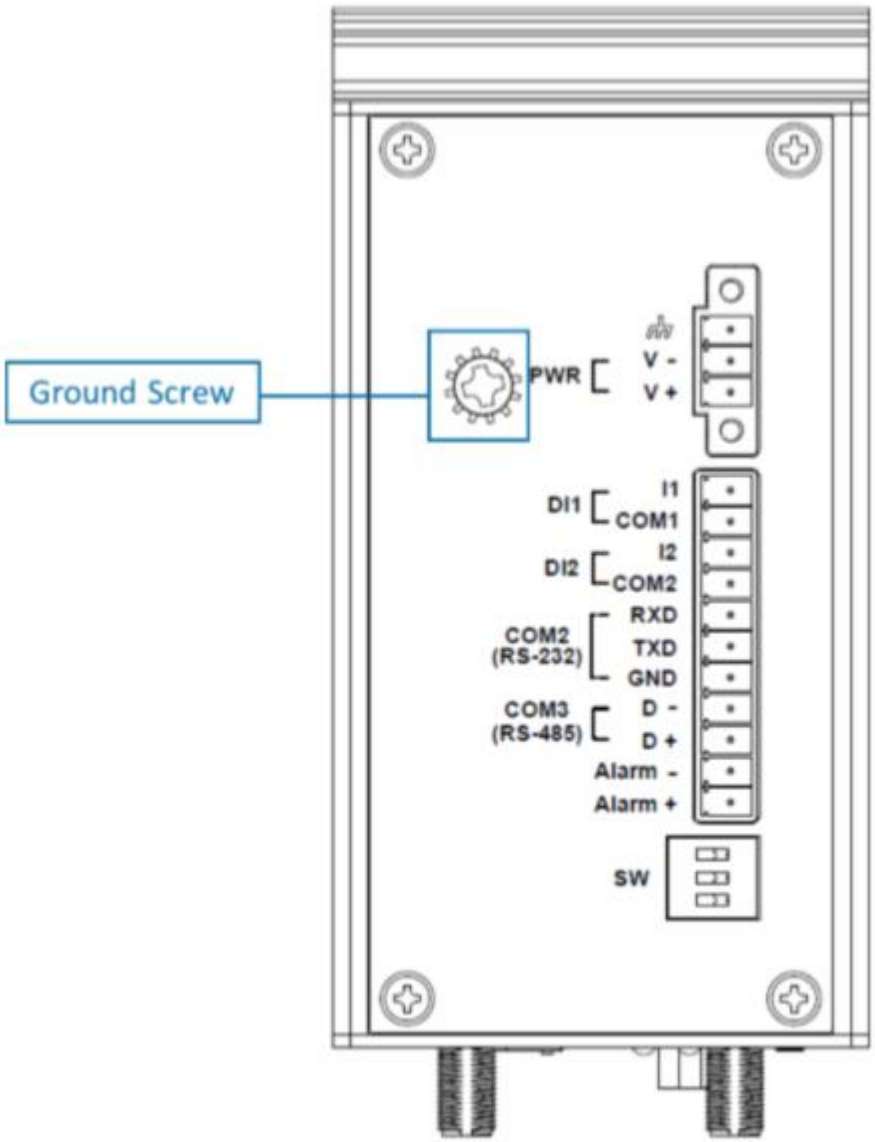
表示		説明
PWR	⏚	フレームグラウンドです。
	V-	DC10～32V の電源を接続します。
	V+	
DI1/DI2		Digital Input ポートです。
COM2		RS232 ポート(COM2)です。
COM3		RS485 ポート(COM3)です。
Alarm		Digital Output ポートです。
SW		DIP スイッチです。 詳細は P.12 の”DIP Switch について”を参照願います。

適合電線範囲 = AWG 14～28

- 接地について

  本体上面のネジを使用して、接地することが出来ます。

  本体の電源を ON にする前に接地に使うリード線をネジで接続してください。



- DIP Switch について

RS-485 の通信を改善するために、DIP Switch によって Pull High/Pull Low または 120Ω の終端抵抗を有効にすることが出来ます。

DIP SWITCH

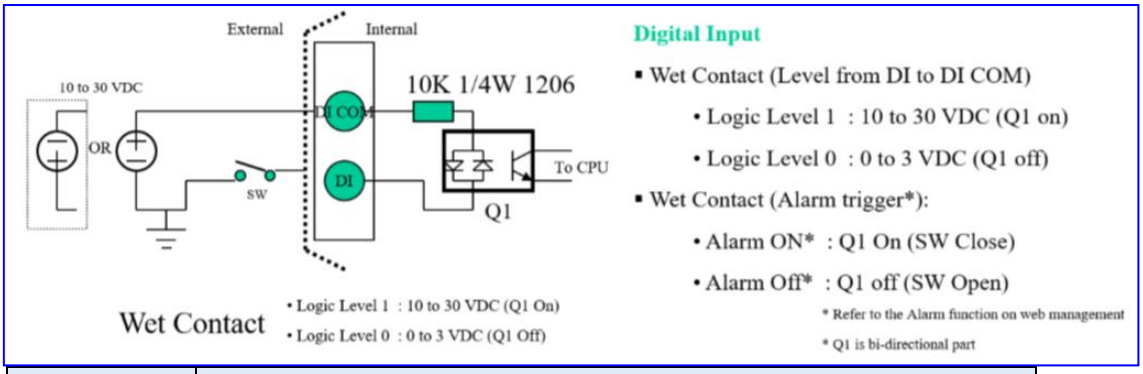
SW1 と 2 は、Pull High/Pull Low、
SW3 は 120Ω の終端抵抗の有効/無効を切り替えます。

Pull High (510Ω)/ Pull Low(510Ω) Bias Resistor	SW 1(Pull Low)	SW 2 (Pull High)
有効	ON	ON
無効 (Default)	OFF	OFF

Terminal Resistor (120Ω)	SW 3
有効	ON
無効 (Default)	OFF

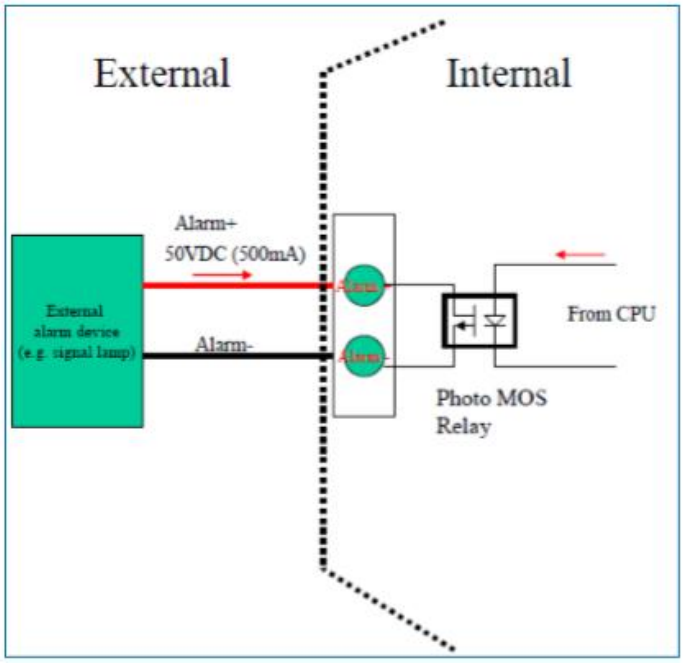
3.3. Digital INPUT・OUTPUT について

- Digital INPUT について



Pin	説明
DI_I1	Digital INPUT１の入力ポートです。
DI_COM1	
DI I2	Digital INPUT２の入力ポートです。
DI COM2	

- Digital OUTPUT（アラーム出力）について



3.4. SIM カードの取り付け方法

SIM カードの取り付け方法について説明します。

1）ルータの電源をオフにしてください。

2）SIM カードスロット付近のイジェクトボタンを押して、SIM トレイを引き出します。

3）SIM トレイに SIM カードを乗せます。

4）SIM トレイを SIM カードスロットに挿入します。

注意事項

1） SIM カードの取り付け/取り外しを行う際は、必ずルータの電源をオフにしてください。

2） SIM トレイを挿入する前に必ずトレイの方向を確認してください。誤った方向で挿入した場合、トレイが引き抜けなくなる可能性があります。

4. WEB GUI での設定について

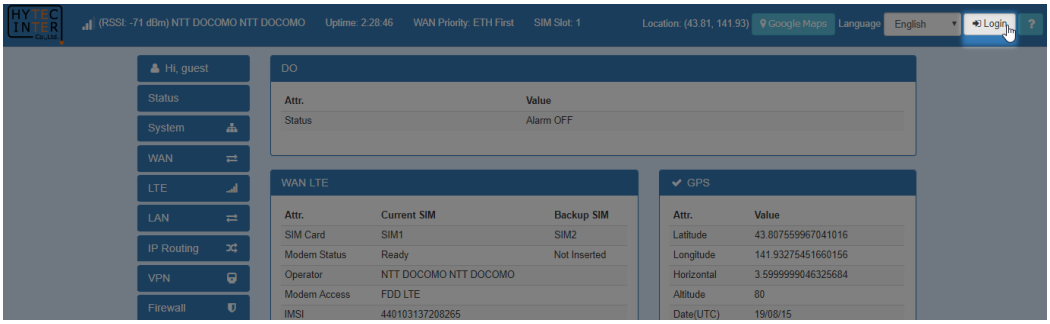
4.1. WEB GUI へのアクセス

- ログイン初期設定

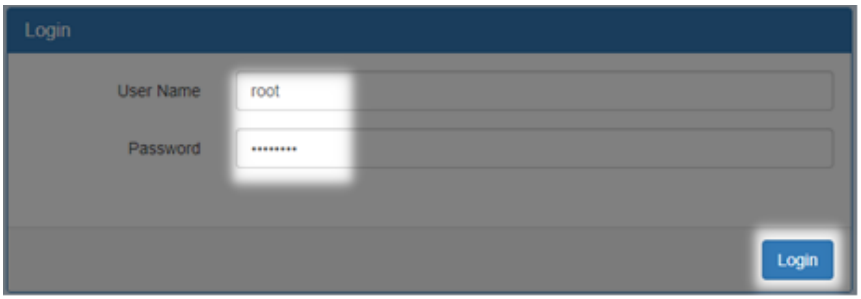
項目	初期値
IP アドレス	192.168.1.1
ユーザ名	Admin
パスワード	2wsx#EDC

- ログイン手順

1) 接続する PC の IP アドレスを 192.168.1.0/24 のネットワークの 192.168.1.1 以外のホストアドレスに設定します。
2) PC をルータの LAN ポートに接続します。
3) ブラウザのアドレスバーに http://192.168.1.1 と入力して接続します。
※ WAN 側からアクセスする場合は、https でアクセスする必要があります。
4) ルータの WEB GUI のトップ画面が表示されたら、画面右上の Login ボタンをクリックします。



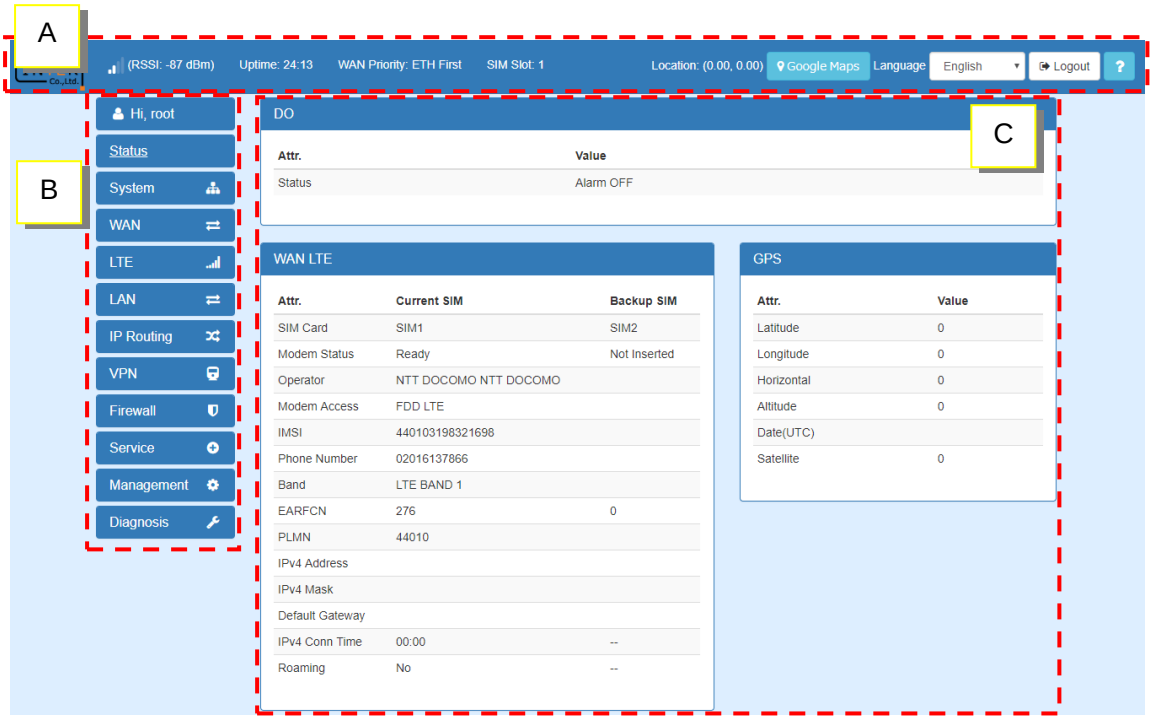
5) ユーザ名とパスワードを入力して、Login ボタンをクリックします。



4. 2. WEB GUI の概要説明

WEB GUI のメインスクリーンは3つのパートに分割されています。

A –タイトルバー、B –ナビゲーションパネル、C –メインウィンドウ



1) A :タイトルバー

タイトルバーには、ルータの状態が確認出来る情報が記載されています。

項目	説明
RSSI	LTE の信号強度と、契約している携帯電話キャリアの名前を表示します。
Uptime	ルータの電源を入れてからの経過時間を表示します。
WAN Priority	現在の WAN Priority の設定状況を表示します。
SIM Slot	現在アクティブになっている SIM カードスロットの番号を表示します。
Location	GPS で測位した現在位置を DEG 形式で緯度経度の順に表示します。 Google Map のボタンをクリックすると、Google Map 上にプロット出来ます。
Login/Logout	WEB GUI のログイン/ログアウトを行います。

2) B :ナビゲーションパネル

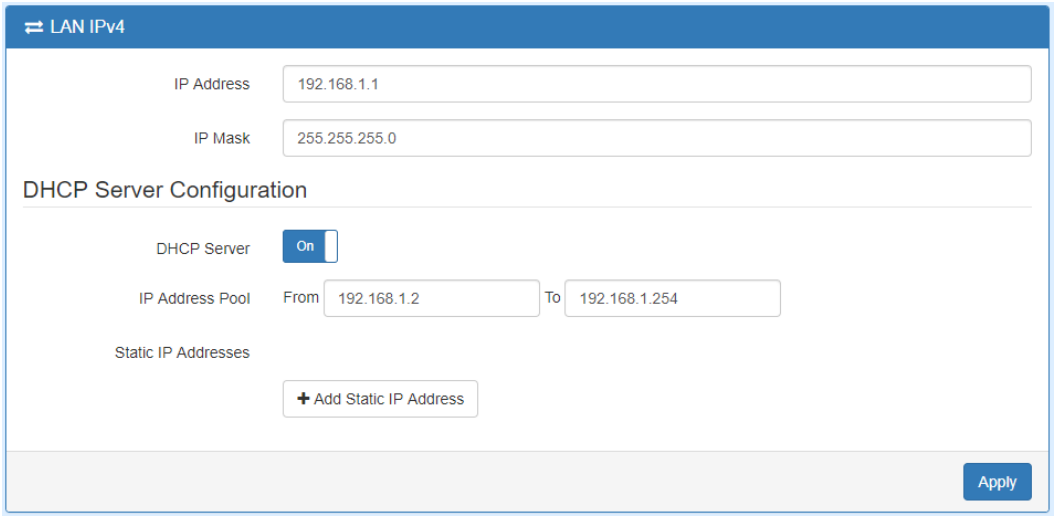
各項目を選択することで、それぞれの機能のステータス画面や設定画面を呼び出すことが出来ます。

3) C :メインウィンドウ

ナビゲーションパネルで選択した機能についてのステータス画面や設定画面を表示します。

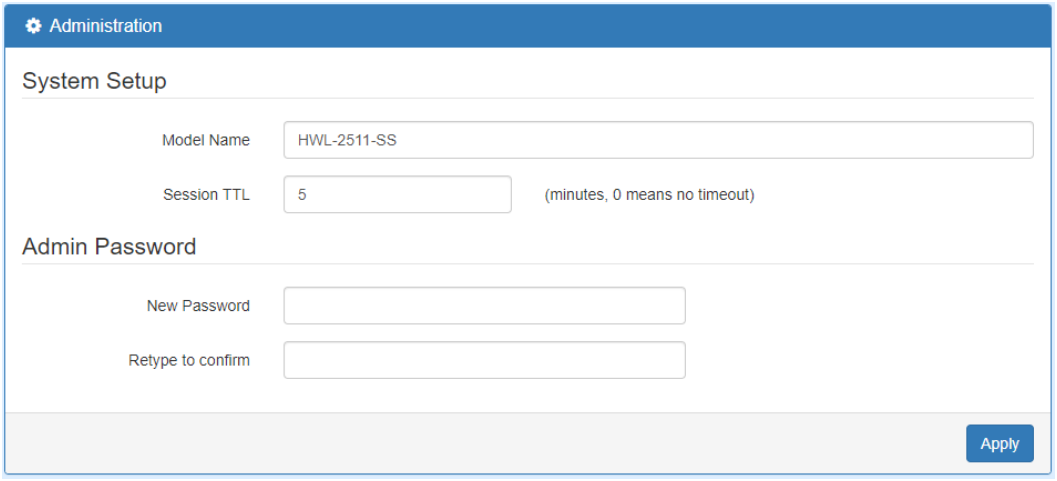
4.3. IP アドレスの設定

1) ナビゲーションパネルから、LAN ⇒ IPv4 の順にクリックします。
2) IP Address と IP Mask を設定します。
3) 必要に応じて DHCP Server も設定を行います。
4) Apply ボタンをクリックします。



4.4. ログインパスワードの変更

1) ナビゲーションパネルから、Management ⇒ Administration の順にクリックします。
2) Admin Password にて、New Password と Retype to confirm に新しいパスワードを入力します。

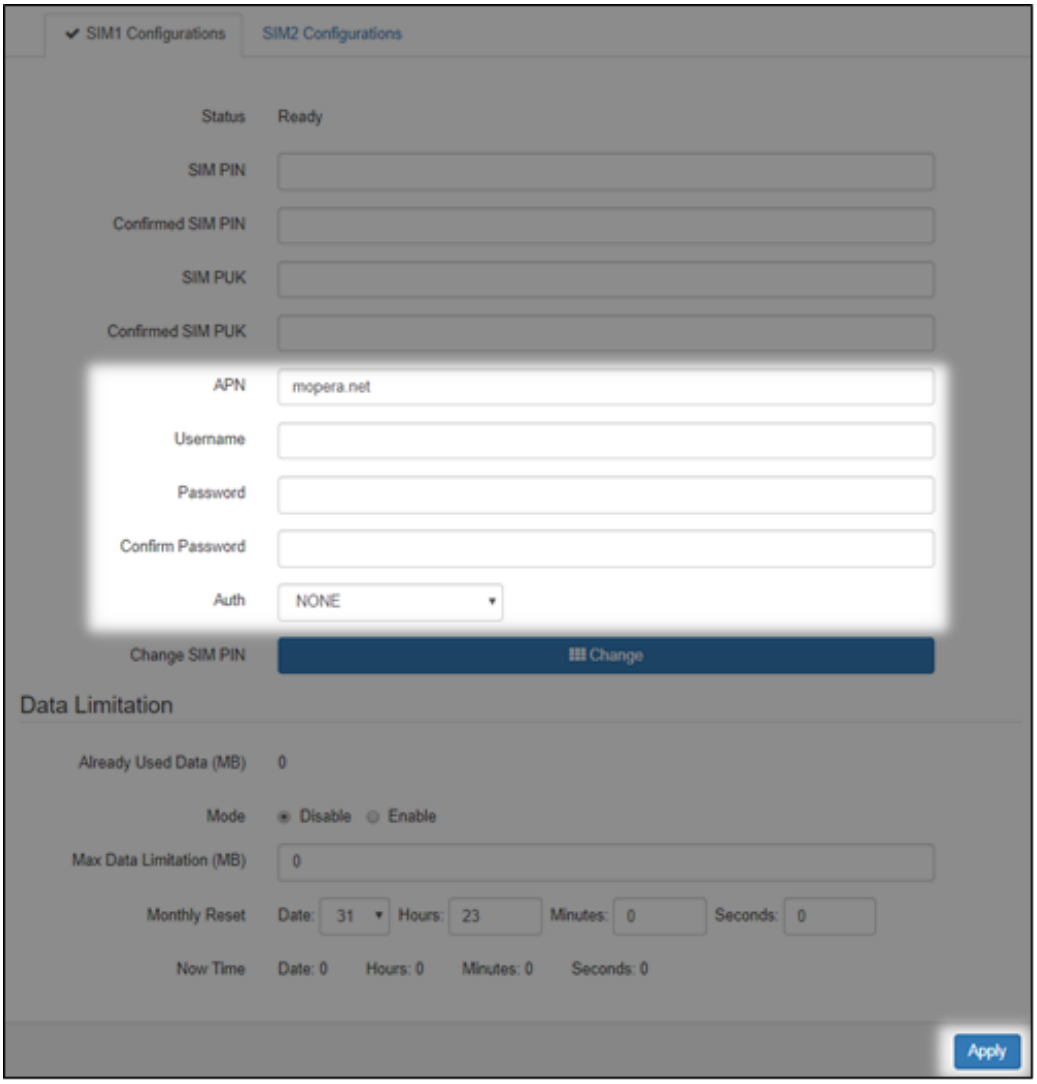


3) Apply ボタンをクリックします。

4.5. APN 設定

1) ナビゲーションパネルから、LTE ⇒ Dual SIM の順にクリックします。

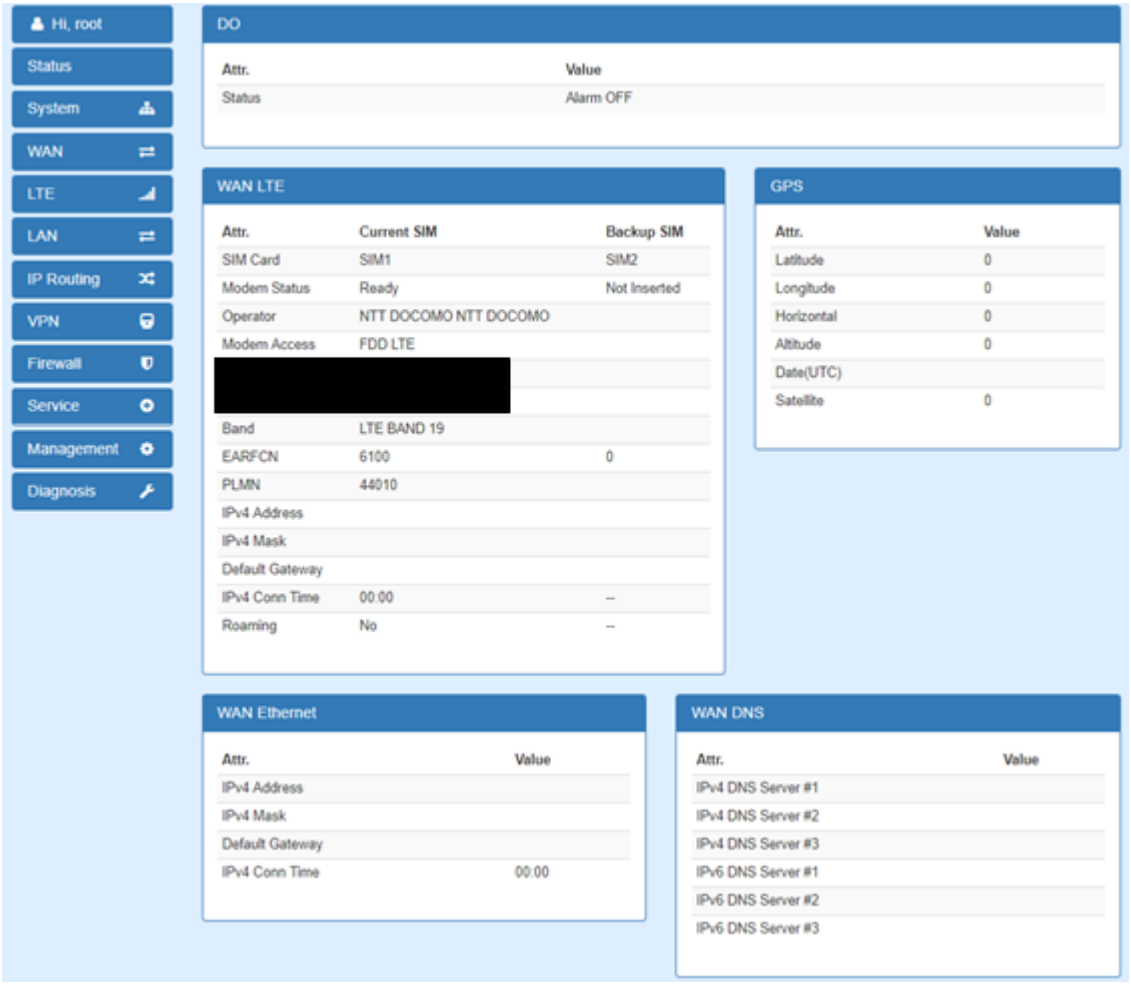
2) SIM1 Configuration または SIM2 Configuration を選択し、APN, Username, Password, Auth を入力します。



3) Apply ボタンをクリックします。

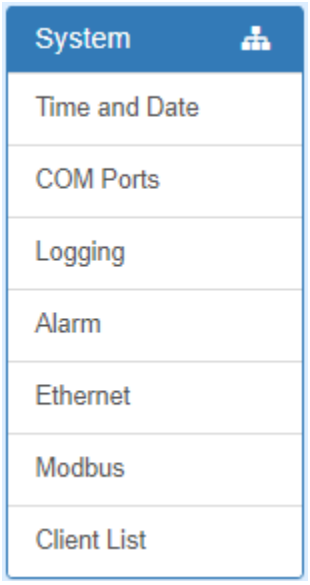
5. Status

ナビゲーションパネルにて Status をクリックすると、ルータのステータスを確認することが出来ます。



6. System

ナビゲーションパネルにて System をクリックすると、システム関連の設定を開くことが出来ます。

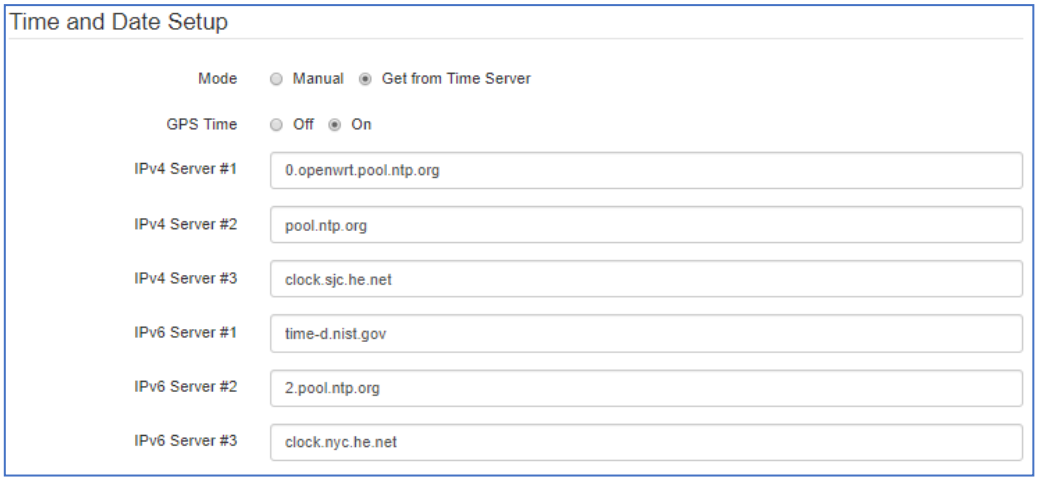


6.1. Time and Date

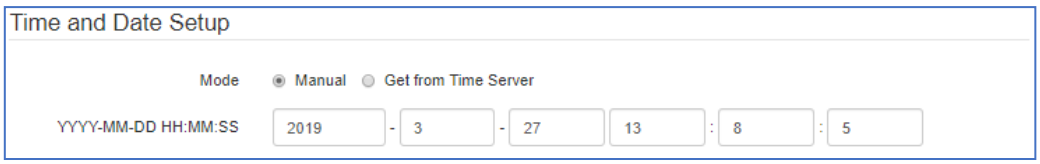
ルータ内部の時刻設定および、GPS Time Server 機能の有効/無効の設定を行います。

GPS Time Server 機能を有効にすることでルータは NTP サーバとして動作し、LAN に接続した NTP Client からのリクエストに応答することができます。

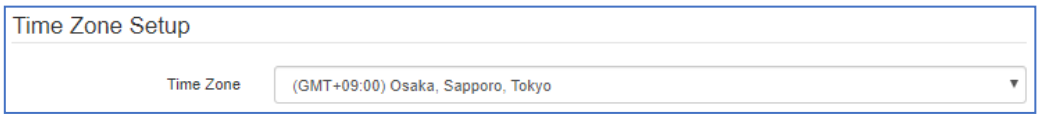
- NTP サーバと時刻同期する場合
  1) Mode で Get from Time server を選択します。
  2) IPv4 Server #1～#5 に同期する NTP サーバのアドレスを入力します。



- 手動で時刻設定する場合
  1) Mode で Manual を選択します。
  2) 手動で日付と時刻を入力します。

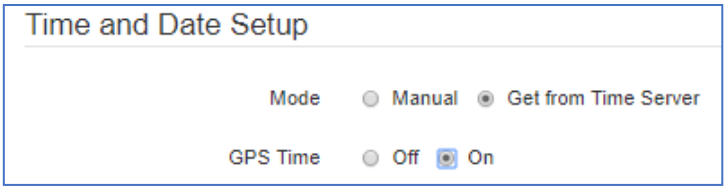


- タイムゾーンの設定
  1) Time Zone で”(GMT+09:00)Osaka, Sapporo, Tokyo”を選択します。

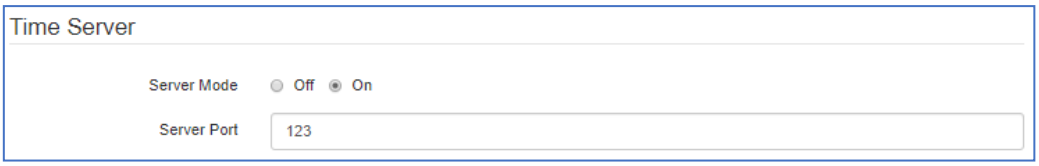


- GPS Time Server 機能の設定

1） GPS Time で On を選択します。



2） Time Server の Server Mode で On を選択し、ポート番号を設定します。



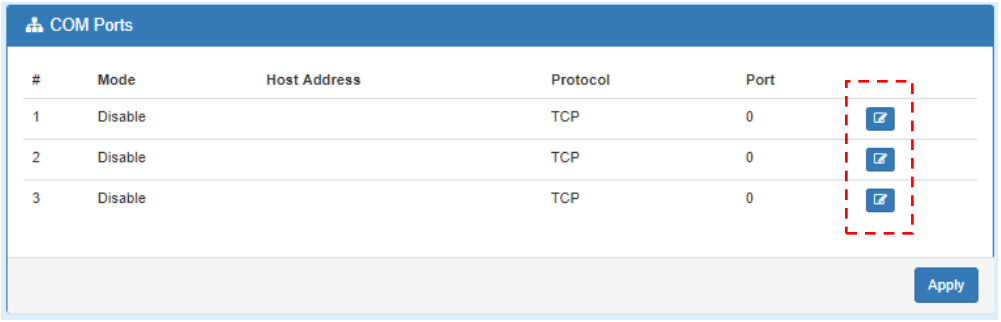
6.2. COM Ports

COM ポート及び Virtual COM ポートの設定を行います。

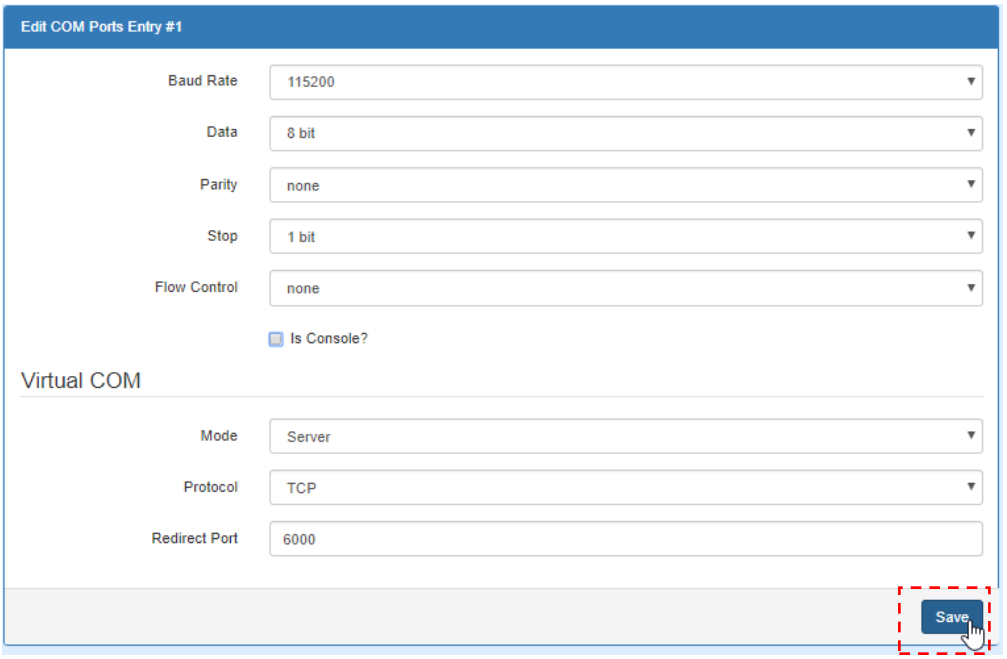
ルータの Virtual COM ポートを通して、シリアルインタフェースで接続した装置を遠隔から管理することができます。

- COM ポートの設定

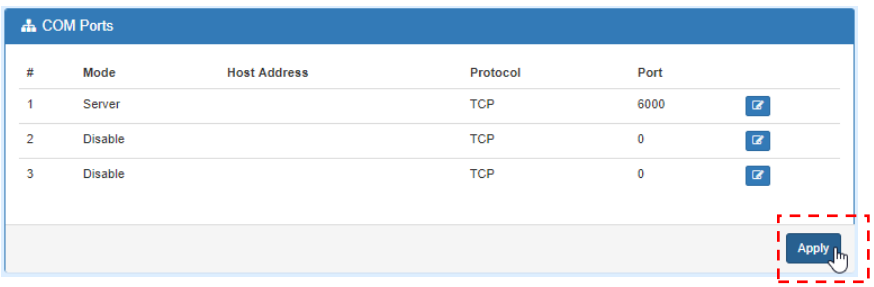
1) デフォルトではすべての COM ポートが無効になっています。
各ポートの ボタンをクリックすると設定を開くことができます。



2) COM ポートの設定を行い、Save をクリックします。



3) Apply をクリックします。

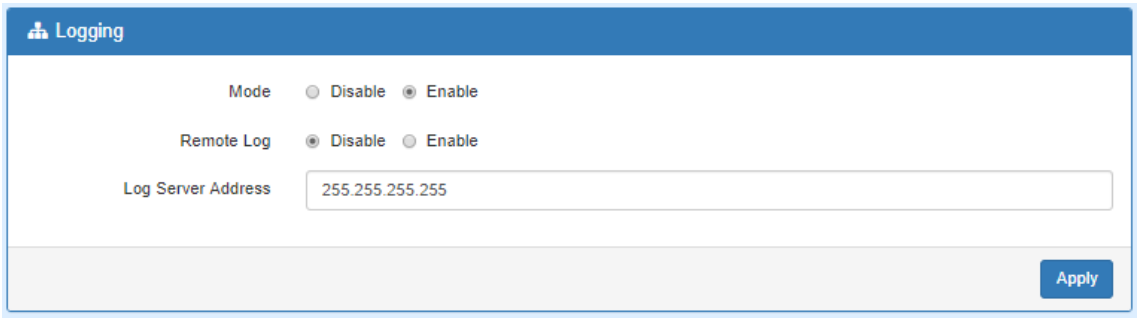


System > COM Ports	
項目	**説明**
Baud Rate	ボーレートを設定します。
Data	7bit もしくは 8bit から選択します。
Parity	パリティビットを設定します。
Stop	ストップビットを 1bit もしくは 2bit から選択します。
Flow Control	フローコントロールの有効/無効を選択します。
Is Console?	COM ポートをルータの CLI 用のマネジメントポートとして利用します。 PC と RS-232 で接続し、Teraterm などで開くことでルータの CLI にログイン出来ます。 別の装置を接続する場合はチェックを外す必要があります。
Mode	動作モードを選択します。
Protocol	TCP もしくは UDP を選択します。
Host Address	Client モードを選択した場合に、接続する Virtual COM サーバアドレスを入力します。
Redirect Port	Virtual COM で使用するポート番号を設定します。

6.3. Logging

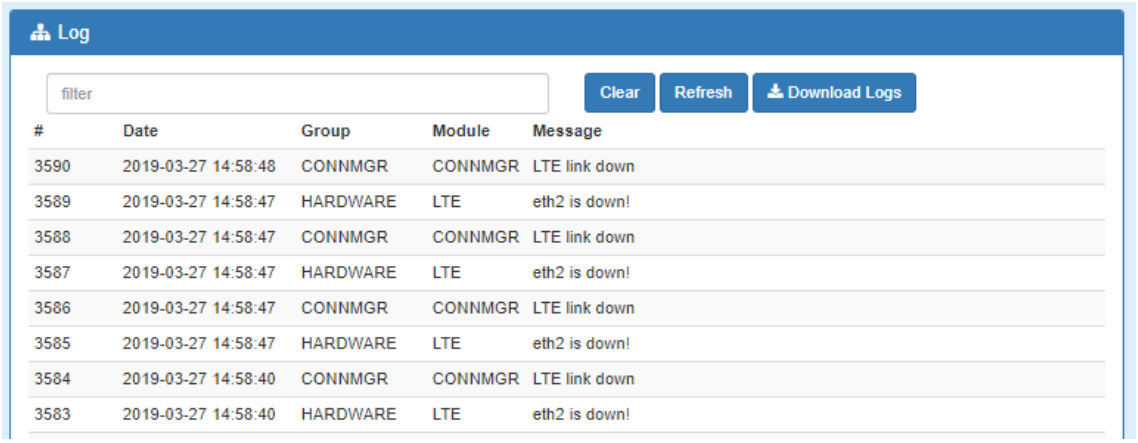
ルータのログの設定を行います。

6.3.1. Logging > Logging



System > Logging > Logging	
項目	**説明**
Mode	System Logging の有効/無効を選択します。
Remote Log	Syslog サーバへのログの転送を行います。
Log Server Address	Syslog サーバの IP アドレスを入力します。

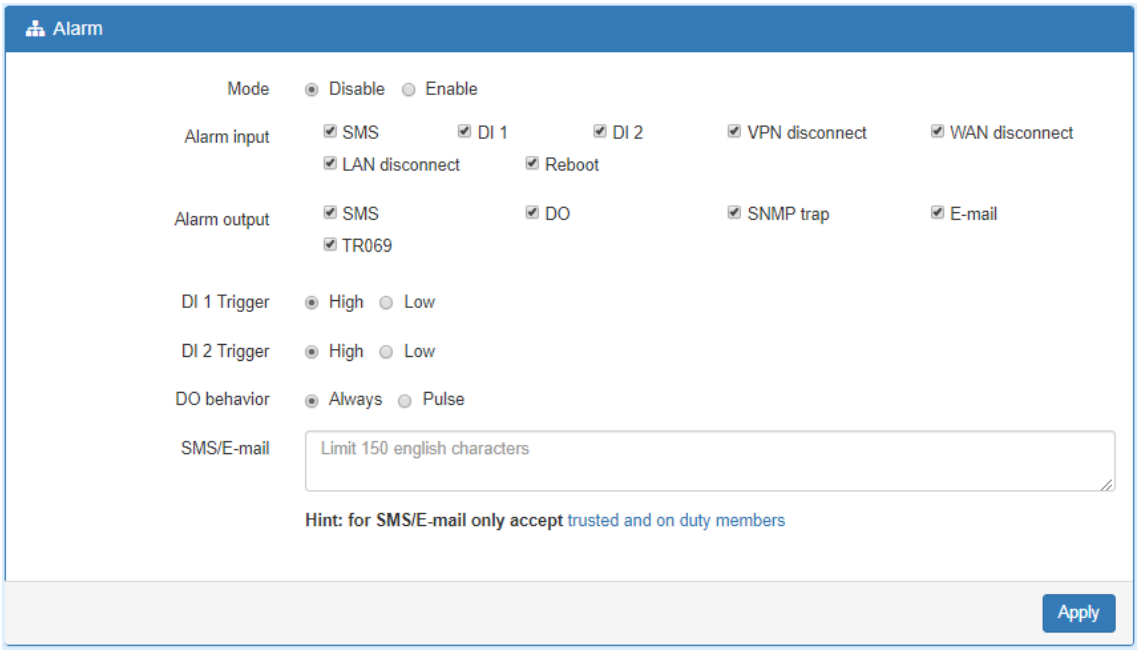
6.3.2. Logging > Log



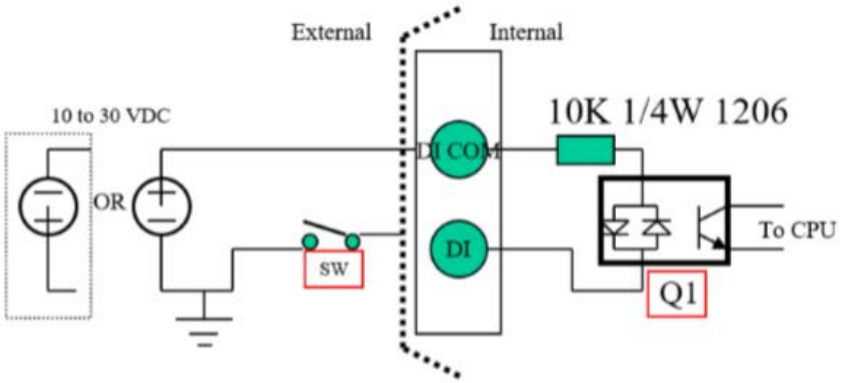
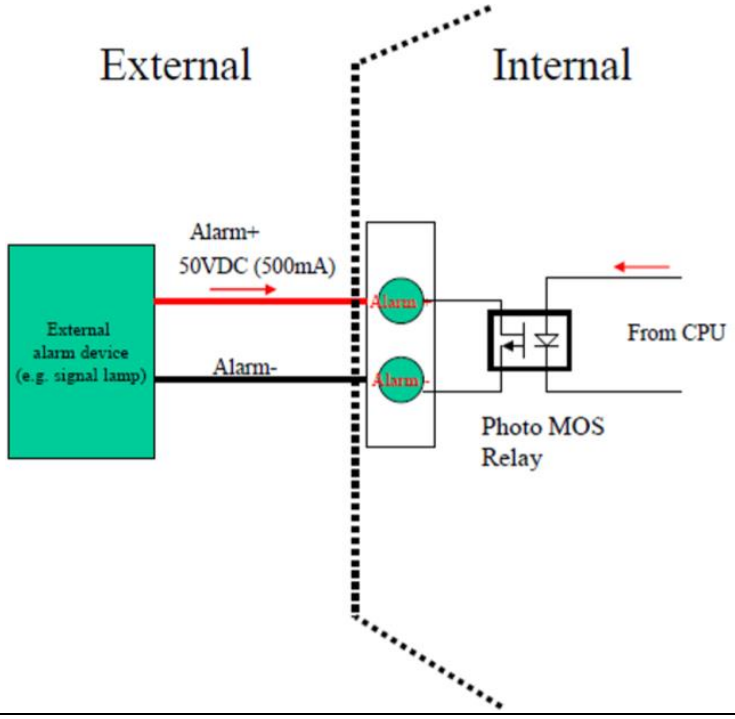
System > Logging > Log	
項目	**初期値**
Filter	キーワードを入力して関連するログを表示します。
Clear	ログをすべて削除します。
Refresh	ログを更新します。
Download Logs	ログをテキスト形式でダウンロードします。

6.4. Alarm

ルータのアラームの設定を行います。

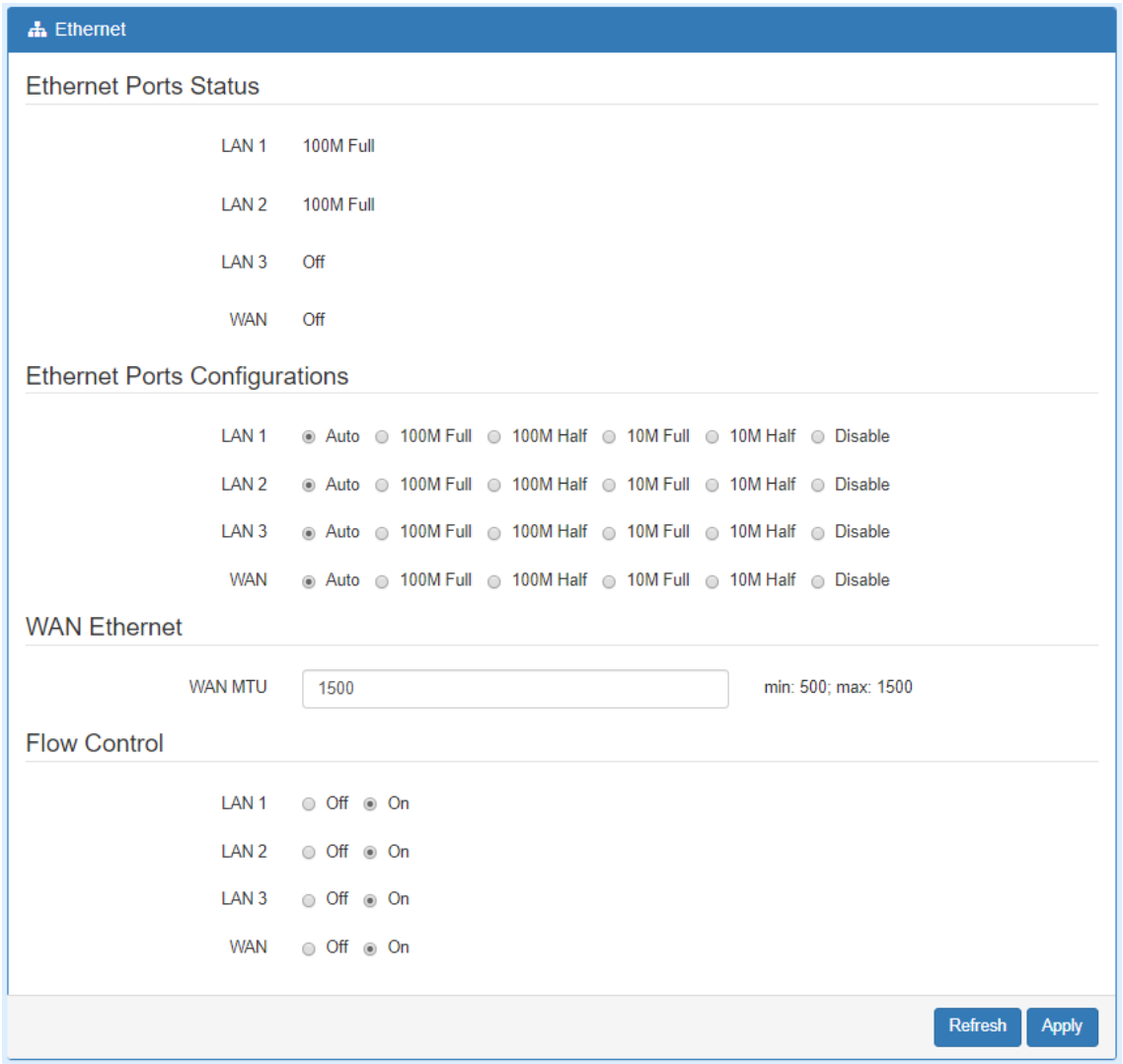


System > Alarm	
項目	**説明**
Mode	アラームの有効/無効を選択します。
Alarm Input	アラームのトリガを選択します。 ・DI 1/2：Digital Input の入力電圧に応じて ・VPN disconnect：すべての VPN 接続が切断された時 ・WAN disconnect：WAN 接続が切断された時 ・LAN disconnect：LAN ポートがリンクダウンした時 ・Reboot：再起動したとき
Alarm output	アラームの出力先を選択します。 SNMP Trap は WAN 接続が無い場合には送信しません。
DI1/2 Trigger	Digital Input 端子のトリガを選択します。 High：下図の例で、SW が CLOSE の時にアラームを発報します。 Low：下図の例で、SW が OPEN の時にアラームを発報します。

<table>
<tr><td></td><td> 
</td></tr>
<tr><td>DO behavior</td><td>Digital Output 端子の動作について設定します。
・Always：下図の例で、アラーム発報時にリレーを CLOSE 状態にします。
・Pulse：下図の例で、アラーム発報時にリレーの CLOSE と OPEN を繰り返します。
 
</td></tr>
</table>

6.5. Ethernet

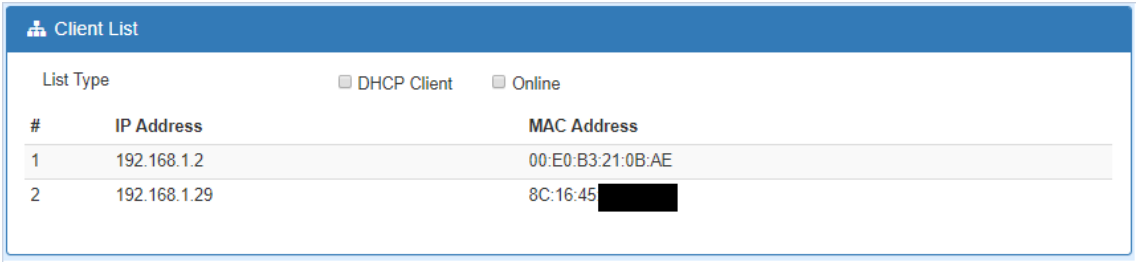
Ethernet インタフェースに関する設定を行います。



System > Ethernet	
項目	**説明**
Status	現在のインタフェースの状態を表示します。
Configurations	インタフェースの速度を選択します。
WAN Ethernet	WAN Ethernet インタフェースの MTU サイズを設定します。

6.6. Client List

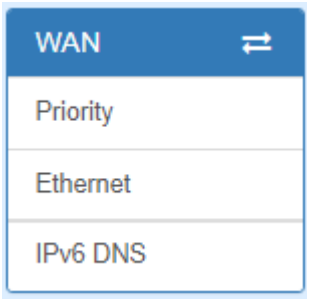
ルータに接続されているクライアントのリストを表示します。



System > Client List	
項目	**説明**
List Type	・DHCP Client：DHCP クライアントのリストを表示します。 ・Online：オンラインのクライアントのリストを表示します。

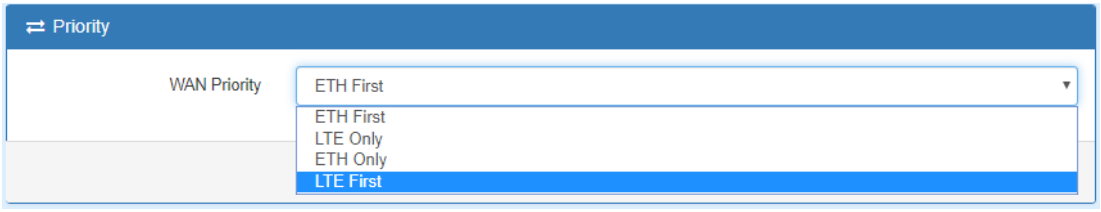
7. WAN

ナビゲーションパネルにて WAN をクリックすると、WAN 関連の設定を開くことが出来ます。



7.1. WAN > Priority

WAN 接続に使うインタフェースの優先度の設定を行います。



WAN > Priority	
項目	**説明**
WAN Priority	・ETH First：WAN Ethernet を優先で使用します。 ・LTE Only：LTE のみ使用します。 ・ETH Only：WAN Ethernet のみ使用します。 ・LTE First：LTE を優先で使用します。

7.2. WAN > Ethernet

WAN Ethernet の動作モードなどの設定を行います。

7.2.1. WAN Ethernet Configuration

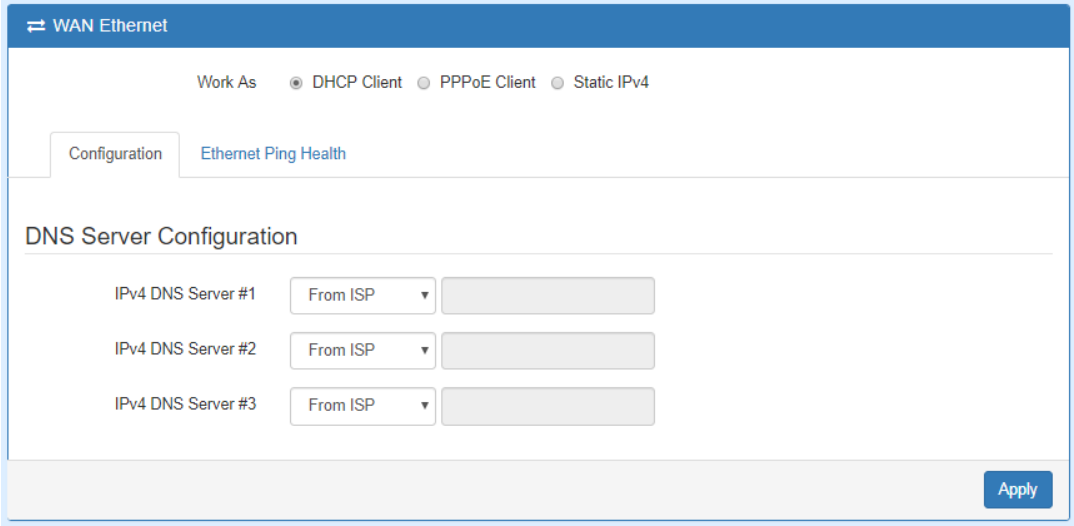
DHCP Client, PPPoE Client, Static IPv4 の中から動作モードを選択します。

デフォルトは DHCP Client となります。

WAN > Ethernet	
項目	**説明**
WAN Ethernet	• DHCP Client：DHCP サーバから払い出された IP アドレスを使用します。 • PPPoE Client：ISP から提供されたユーザ名とパスワードを入力して接続します。 • Static IPv4：任意の静的 IP アドレスを設定します。

- DHCP Client

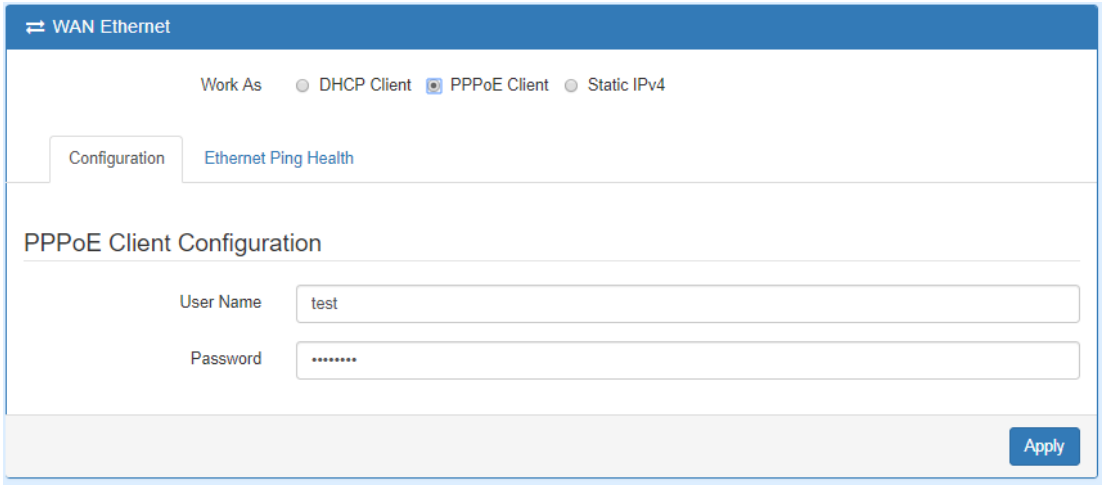
  DHCP Client を選択した場合、DNS サーバの設定を行うことが出来ます。



WAN > Ethernet > DHCP Client	
項目	**説明**
IPv4 DNS Server	• From ISP：DHCP サーバから払い出された DNS サーバの情報を使用します。 • User Defined：任意の DNS サーバを設定します。

- PPPoE Client

  PPPoE Client を選択した場合、ユーザ名とパスワードを入力します。

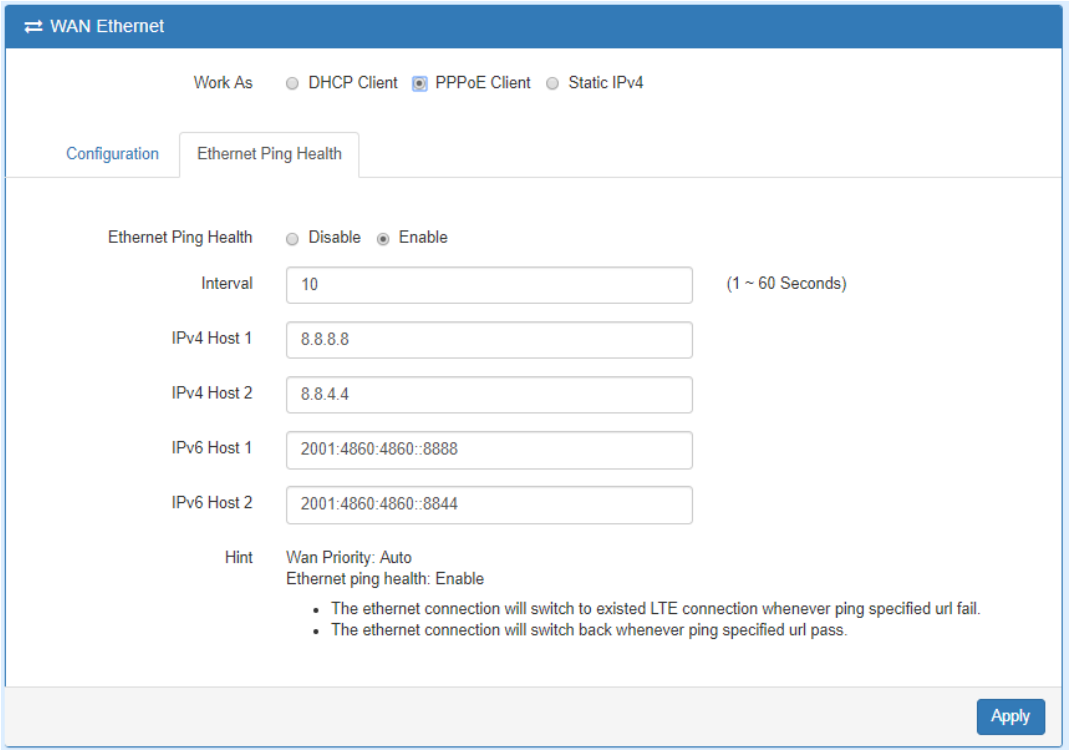


WAN > Ethernet > PPPoE Client	
項目	**説明**
User Name	ISP から提供されたユーザ名を入力します。
Password	ISP から提供されたパスワードを入力します。

7. 2. 2. Ethernet Ping Health

WAN Priority を ETH First または LTE First に設定している場合、この機能を使用することで現在の WAN 接続からインターネットへのアクセスが可能かどうかを判別することが出来ます。

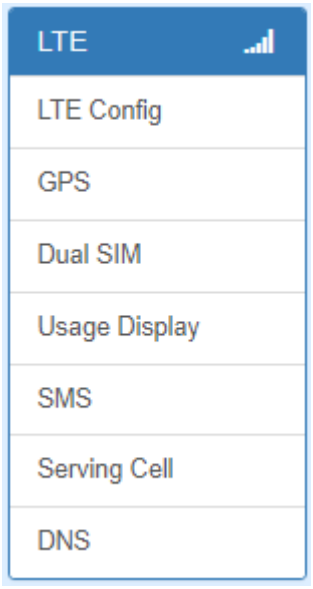
もし、インターネットへのアクセスが不可能と判断した場合は、別の WAN 接続に切り替えます。



WAN > Ethernet > Ethernet Ping Health	
項目	**説明**
Ethernet Ping Health	本機能の有効/無効を選択します。
Interval	ヘルスチェックのインターバルを設定します。
IPv4 Host	ヘルスチェックに使用するアドレスを設定します。 このアドレスからの応答が無くなった場合に、ルータはインターネットへのアクセスが不可能と判断して、別の WAN 接続に切り替えます。
IPv6 Host	

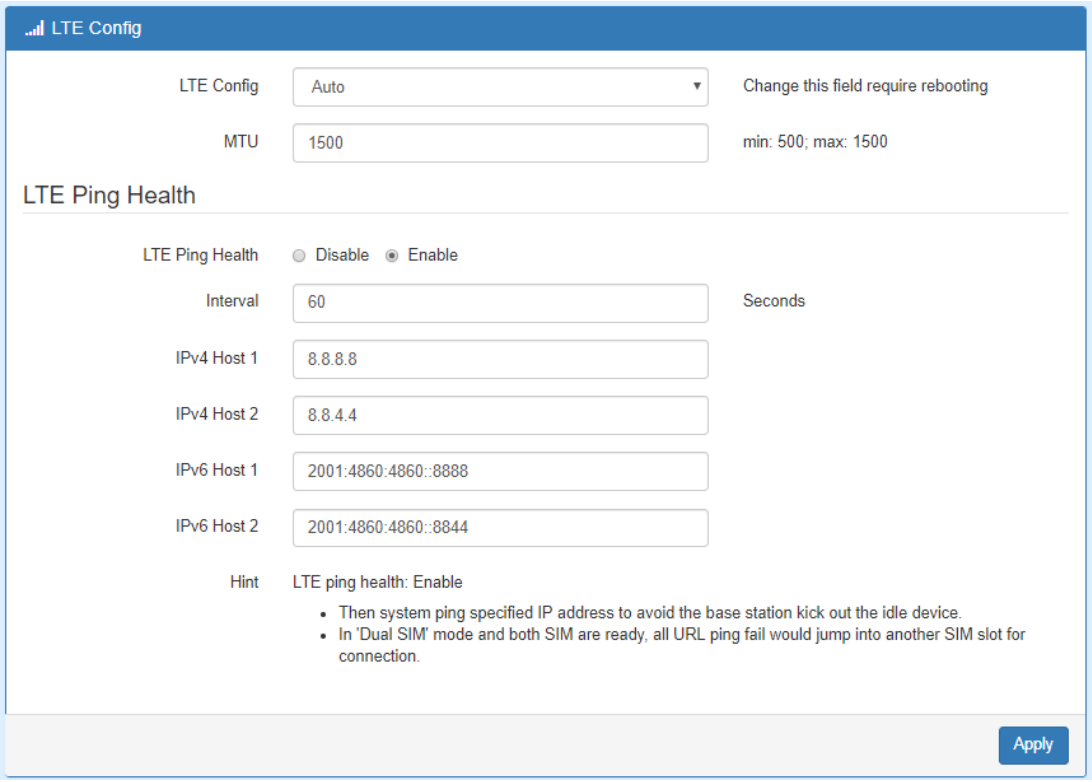
8. LTE

ナビゲーションパネルにて LTE をクリックすると、LTE 関連の設定を開くことが出来ます。



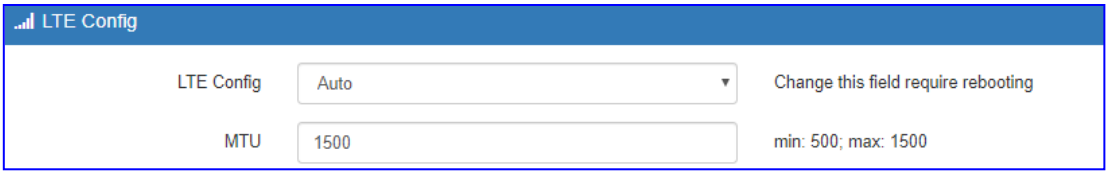
8.1. LTE > LTE Config

LTE 設定と LTE Ping ヘルスチェックの設定を行います。



8.1.1. LTE Configuration

LTE 設定と LTE の MTU の設定を行います。

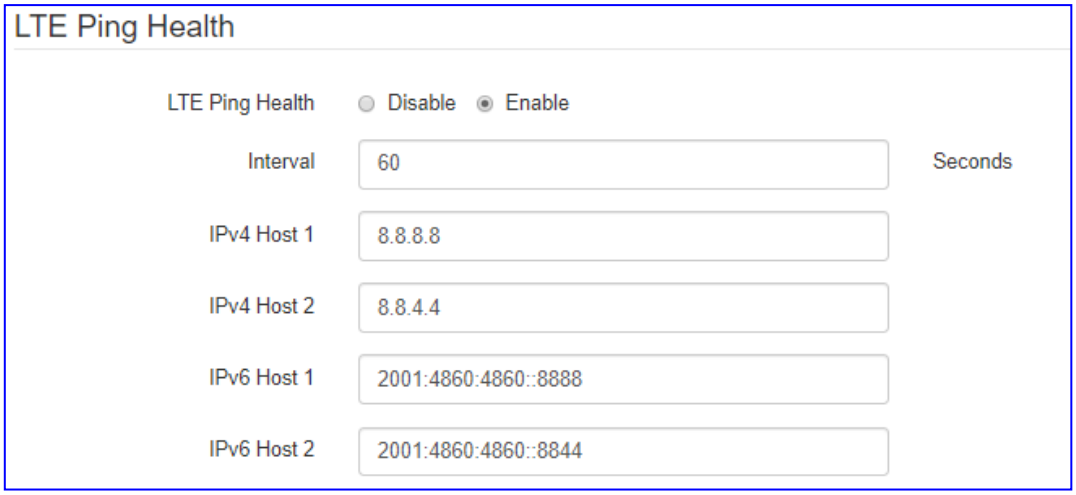


LTE > LTE Config	
項目	**説明**
LTE Config	• Auto：自動的に接続するネットワークを選択します。 • 4G Only：4G のネットワークにのみ接続します。 • 3G Only：3G のネットワークにのみ接続します。
MTU	MTU を設定します。 ※ 本機では MTU サイズが 1320byte より高い場合でも MSS は 1280byte に固定されます。 MTU サイズが 1320byte より低い場合は、MSS=MTU-40byte となります。

8.1.2. LTE Ping Health

LTE Ping ヘルスチェックの設定を行います。

Dual SIM モードで操作している場合、現在使用中の SIM でヘルスチェックに失敗すると待機中の SIM に切り替えます。



LTE > LTE Ping Health	
項目	**説明**
LTE Ping Health	本機能の有効/無効を選択します。
Interval	ヘルスチェックのインターバルを設定します。
IPv4 Host	ヘルスチェックに使用するアドレスを設定します。 このアドレスからの応答が無くなった場合に、ルータはインターネットへのアクセスが不可能と判断して、別の WAN 接続に切り替えます。
IPv6 Host	

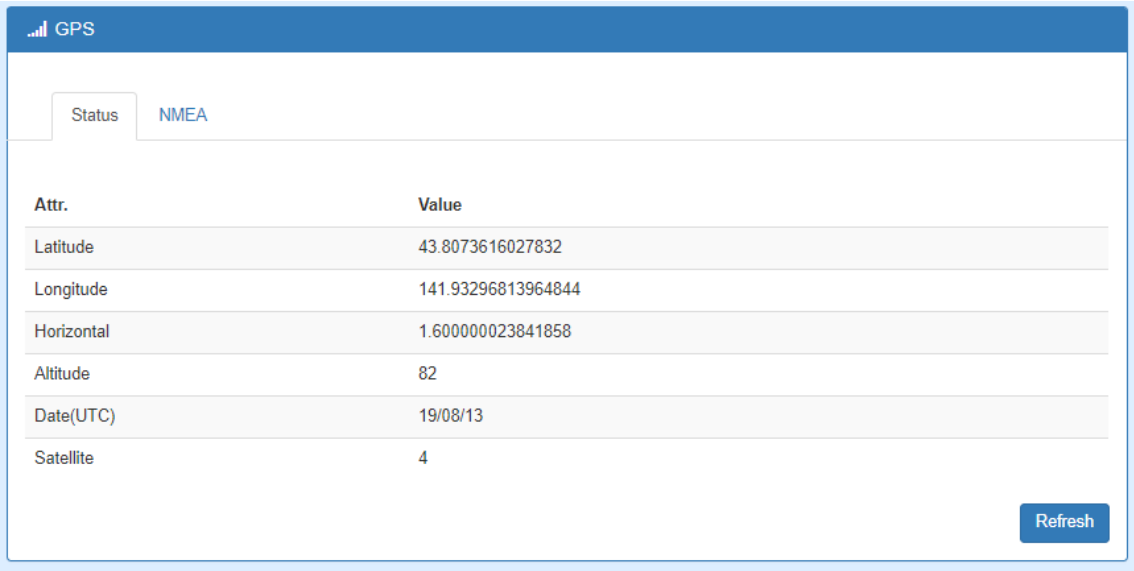
8.2. LTE > GPS

GPS のステータス確認を行います。

8.2.1. GPS Status

GPS の情報を表示します。

緯度、経度は DEG 形式での表示となります。

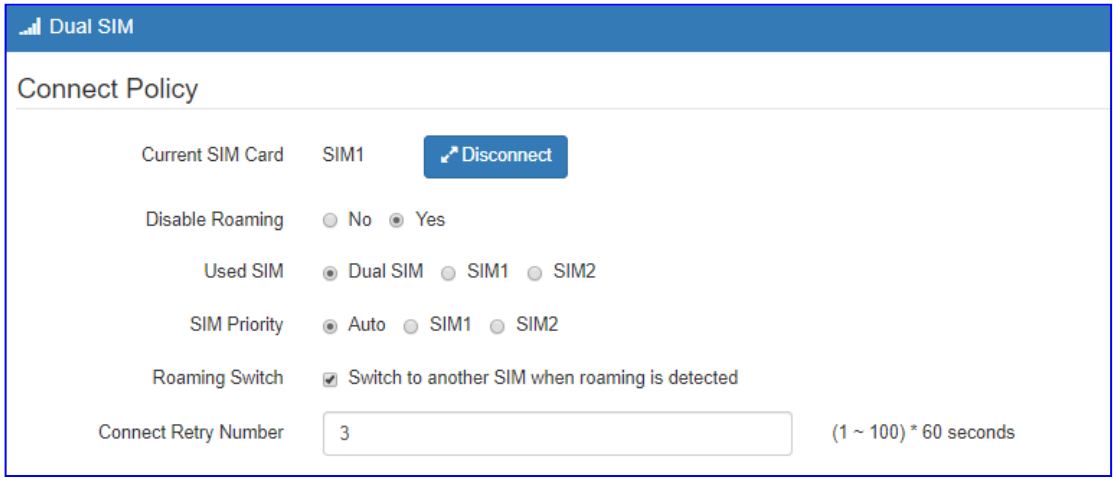


8.3. LTE > Dual SIM

SIM の設定を行います。

8.3.1. Connect Policy

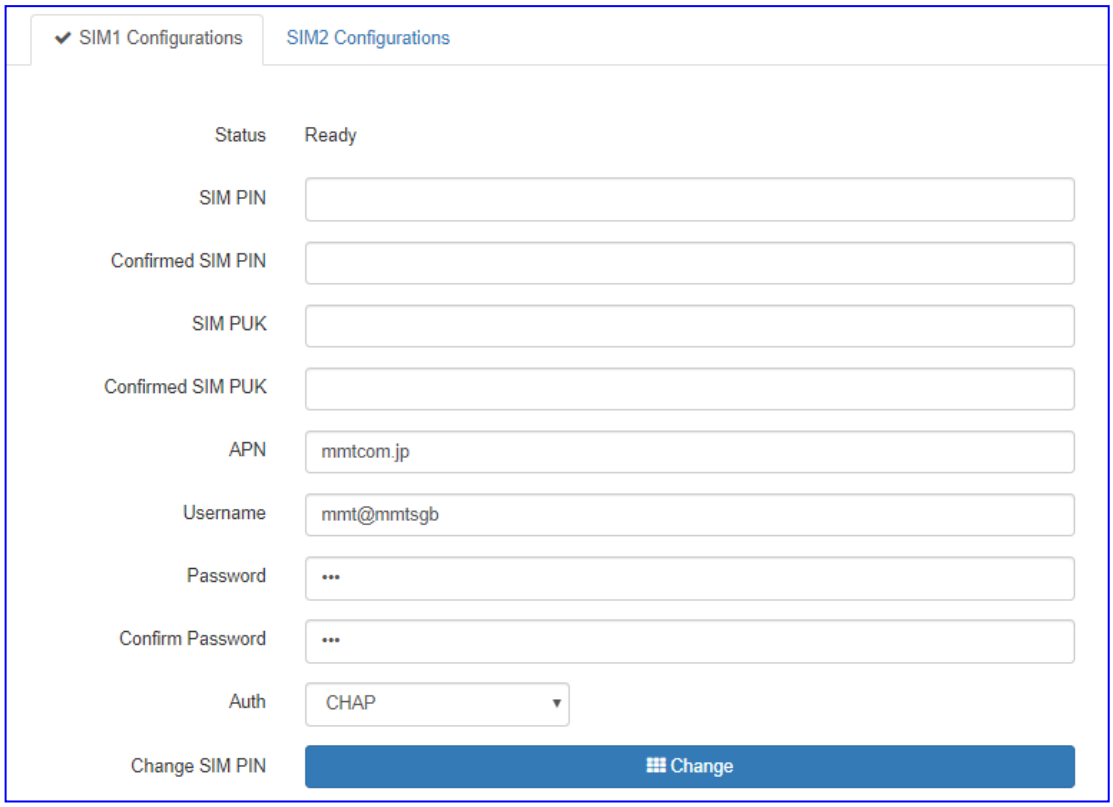
Dual SIM の動作についての設定を行います。



LTE > Dual SIM > Connect Policy	
項目	**説明**
Current SIM Card	現在使用中の SIM カードを表示します。
Disable Roaming	データローミング機能を無効にします。
Used SIM	使用する SIM のモードを選択します。 ● Dual SIM：状況に応じて SIM1 と SIM2 を切り替えて通信します。 ● SIM1：SIM1 のみを使用します。 ● SIM2：SIM2 のみを使用します。
SIM Priority	Dual SIM モードを使用している際に優先して使用する SIM カードを選択します。
Roaming Switch	ローミングを検出した際に、READY 状態の SIM に接続を切り替えます。
Connect Retry Number	基地局と接続できない状態になった場合に、再接続するまでの時間を設定します。

8. 3. 2. SIM Configuration

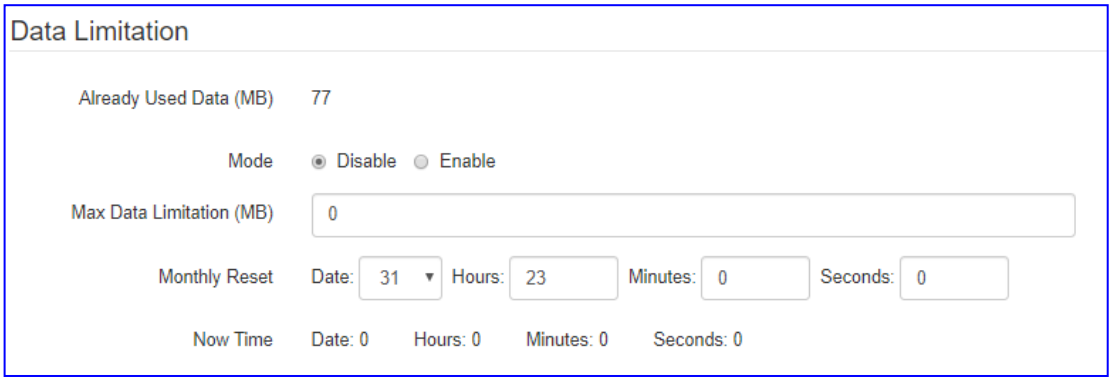
APN 設定等を行います。



LTE > Dual SIM > SIM Configuration	
項目	**説明**
Status	SIM の現在のステータスを表示します。
SIM PIN	SIM の不正利用を防ぐためにあらかじめ SIM に設定してある PIN 番号を入力します。 PIN 番号を設定していない場合は、空欄にしてください。
Confirmed SIM PIN	
SIM PUK	PIN ロックがかかっている SIM カードの PIN ロックを解除するためのコードを入力します。 PUK コードは契約した SIM の事業者に問い合わせてください。
Confirmed SIM PUK	
APN	APN、ユーザ名、パスワードを入力します。 契約した SIM の事業者から提供された情報を入力します。
Username	
Password	
Auth	認証方式を選択します。
Change SIM PIN	SIM の PIN 番号を変更します。

8.3.3. Data Limitation

LTE のデータ使用量制限についての設定を行います。



LTE > Dual SIM > Data Limitation	
項目	**説明**
Already Used Data	これまでのデータ使用量を表示します。
Mode	データ使用量制限機能の有効/無効を設定します。
Max Data Limitation(MB)	許可するデータ使用量を設定します。 ここで設定したデータ使用量を超過した場合、”Monthly Reset”で設定した時間まで該当 SIM 経由のデータ通信をブロックします ルータを再起動した場合も制限は解除されます。
Monthly Reset	制限をリセットするまでの時間を設定します。
Now Time	経過時間を表示します。

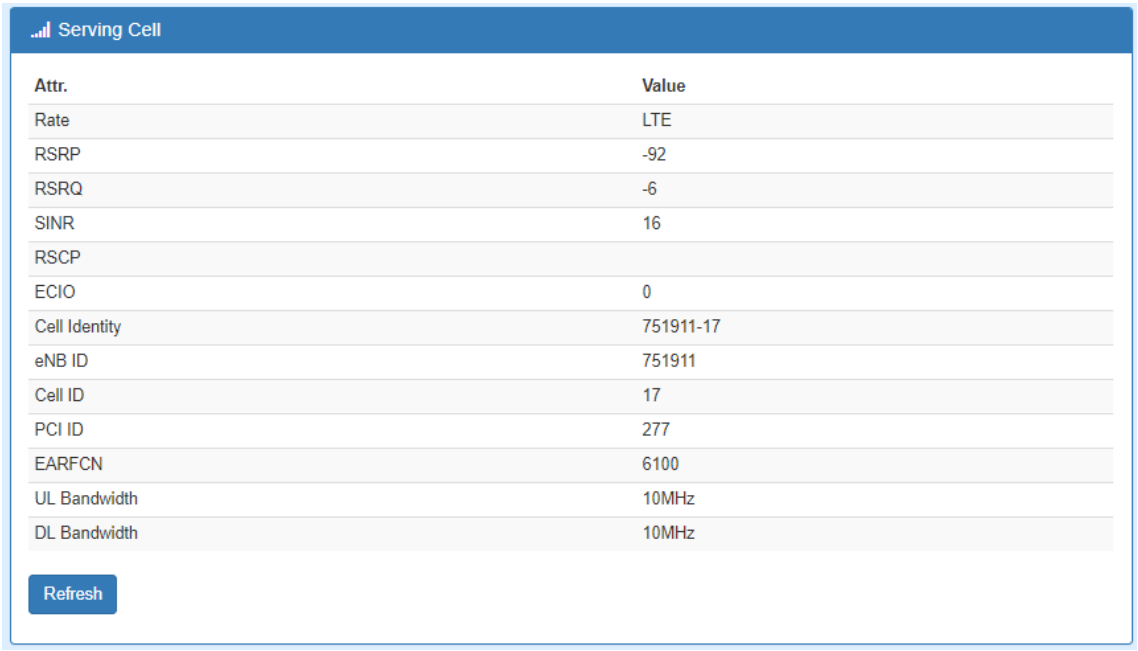
8.4. LTE > Usage Display

リアルタイム、毎時、毎日、毎週、毎月の単位でデータ使用量のステータスを確認することが出来ます。

画面上部のタブから、Real Time/Hourly/Daily/Weekly/Monthly をクリックし、それぞれのステータスを表示します。

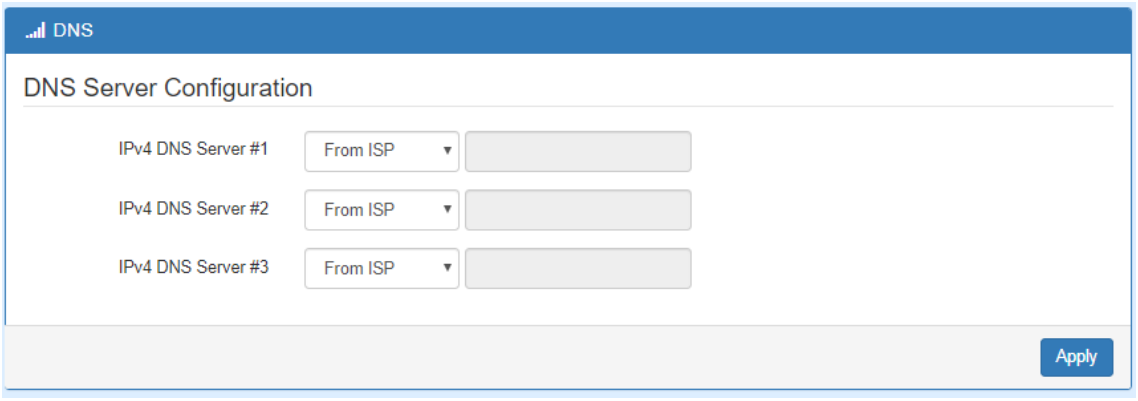
8.5. LTE > Serving Cell

RSRP、RSRQ、SINR などの LTE 接続に関連するステータスを表示します。



8.6. LTE > DNS

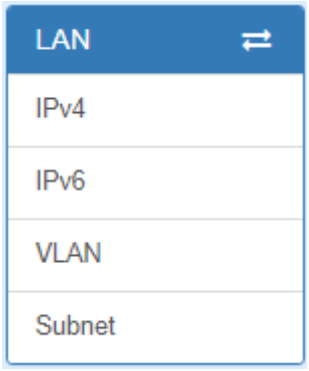
LTE 接続で使用する DNS サーバを設定します。



LTE > DNS > DNS Server Configuration	
項目	**説明**
IPv4 DNS Server	• From ISP：DHCP サーバから払い出された DNS サーバの情報を使用します。 • User Defined：任意の DNS サーバを設定します。

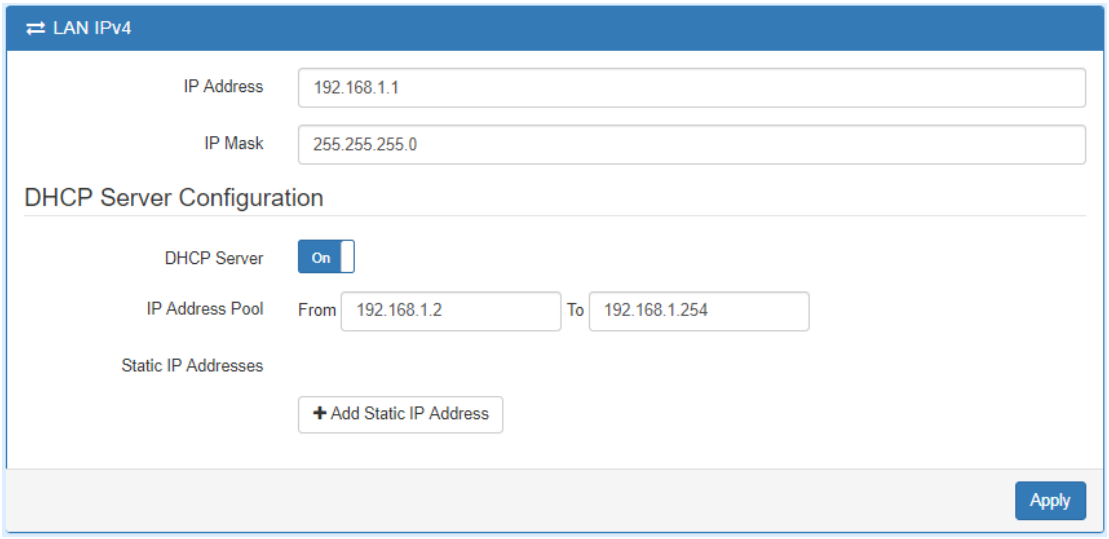
9. LAN

ナビゲーションパネルにて LAN をクリックすると、LAN 関連の設定を開くことが出来ます。



9.1. LAN > IPv4

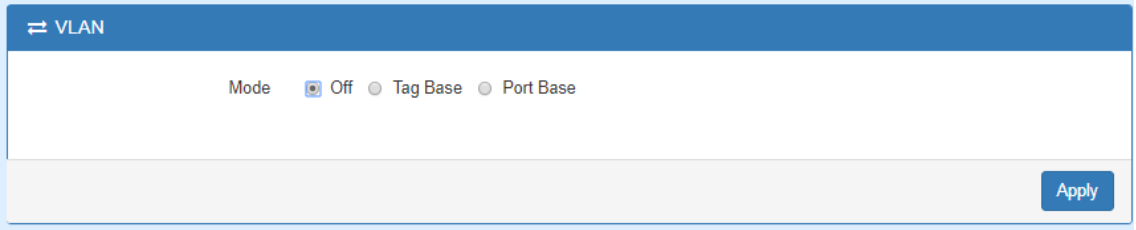
LAN 側の IP アドレス関連の設定を行います。



LAN > IPv4	
項目	**説明**
IP Address	ルータの LAN 側 IP アドレスを設定します。
IP Mask	サブネットマスクを設定します。
DHCP Server	DHCP サーバ機能の有効/無効を選択します。
IP Address Pool	DHCP サーバ機能が有効の場合に、割り当てる IP アドレスのプールを設定します。
Static IP Addresses	指定した MAC アドレスの端末に固定で IP アドレスを割り当てます。

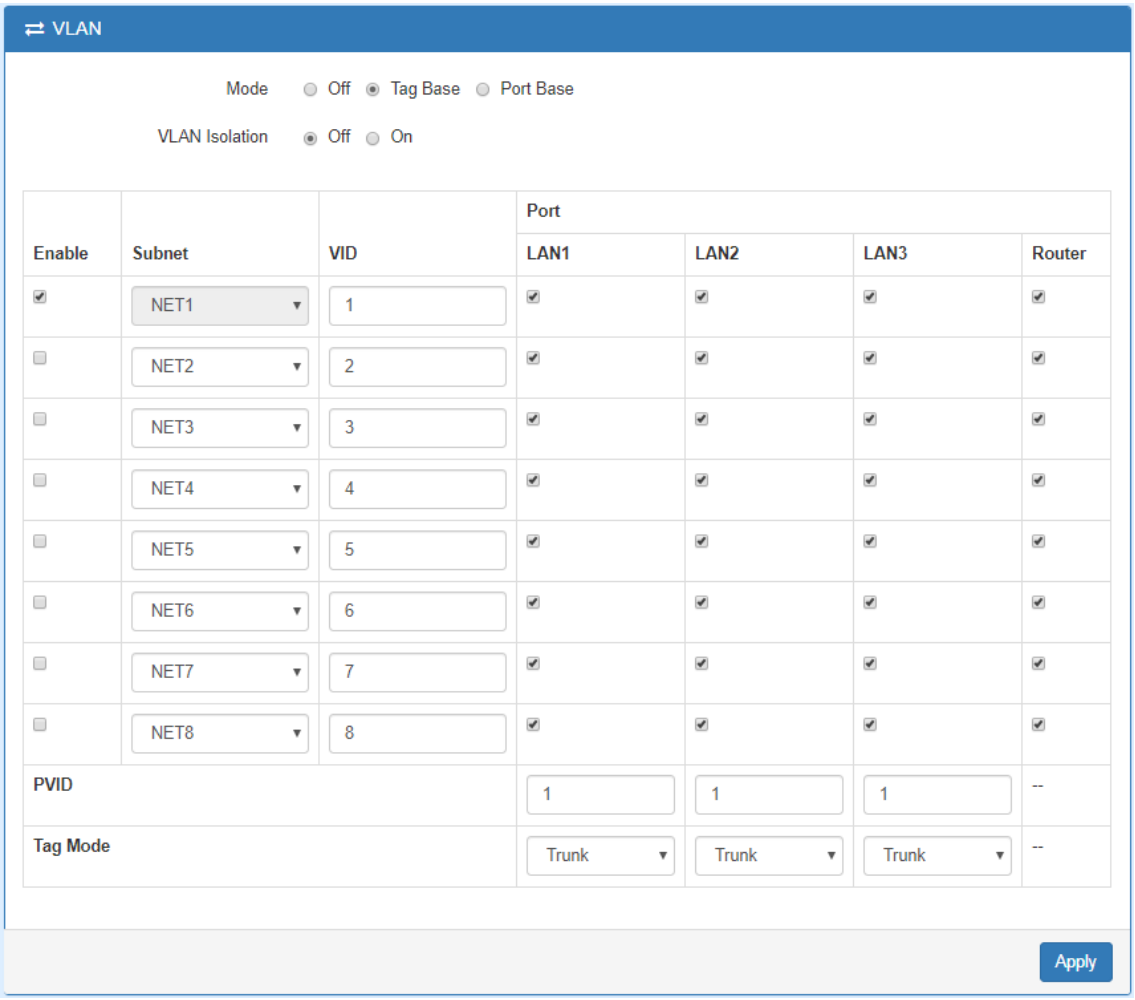
9.2. LAN > VLAN

VLAN の設定を行います。



9.2.1. Tag Base VLAN

802.1p VLAN を使用した Tag ベースの VLAN を設定します。

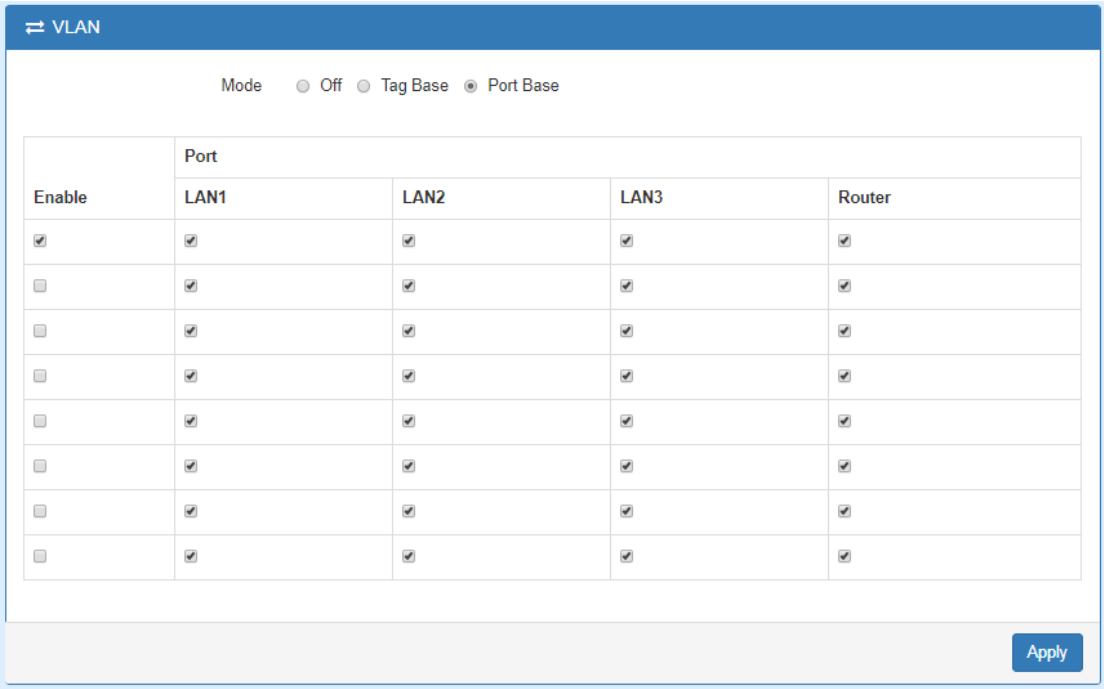


LAN > VLAN > Tag Base	
項目	**説明**
VLAN Isolation	VLAN 間ルーティングの有効/無効を設定します。
Enable	VLAN の有効/無効を設定します。
Subnet	サブネットを選択します。 サブネットの設定は LAN > Subnet で行います。
VID	VLAN ID を 1-4094 の間で入力します。
Port	VLAN にアサインするポートを選択します。
PVID	Untagged フレームを受信した際に割り当てる VLAN ID を 1-4094 の間で入力します。
Tag Mode	● Trunk：802.1p VLAN に対応している他のデバイスとの接続時に使用します。 ● Access：Untagged デバイスとの接続時に使用します。

9. 2. 2. Port Base VLAN

ポートベースの VLAN を設定します。

同じ VLAN に所属するポート同士は通信可能で、違う VLAN に所属するポートとは通信出来ません。



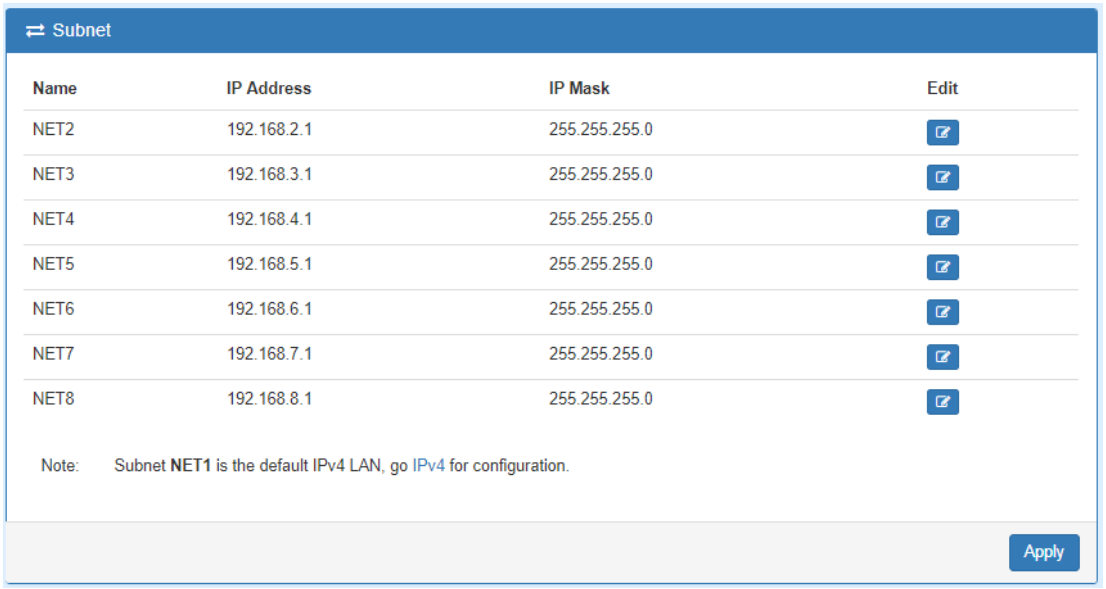
LAN > VLAN > Port Base	
項目	**説明**
Enable	VLAN の有効/無効を設定します。
Port	VLAN にアサインするポートを選択します。

9.3. LAN > Subnet

サブネットの設定を行います。

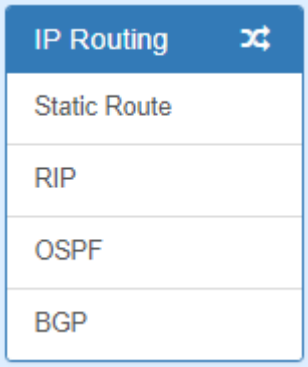
Edit ボタンをクリックすることで、LAN>IPv4 と同様の IP 設定を各サブネットに対して行うことが出来ます。

LAN > VLAN にて Tag Base モードで VLAN を使用している場合、このメニューで設定したサブネットの設定が各 VLAN のネットワーク設定になります。



10.IP Routing

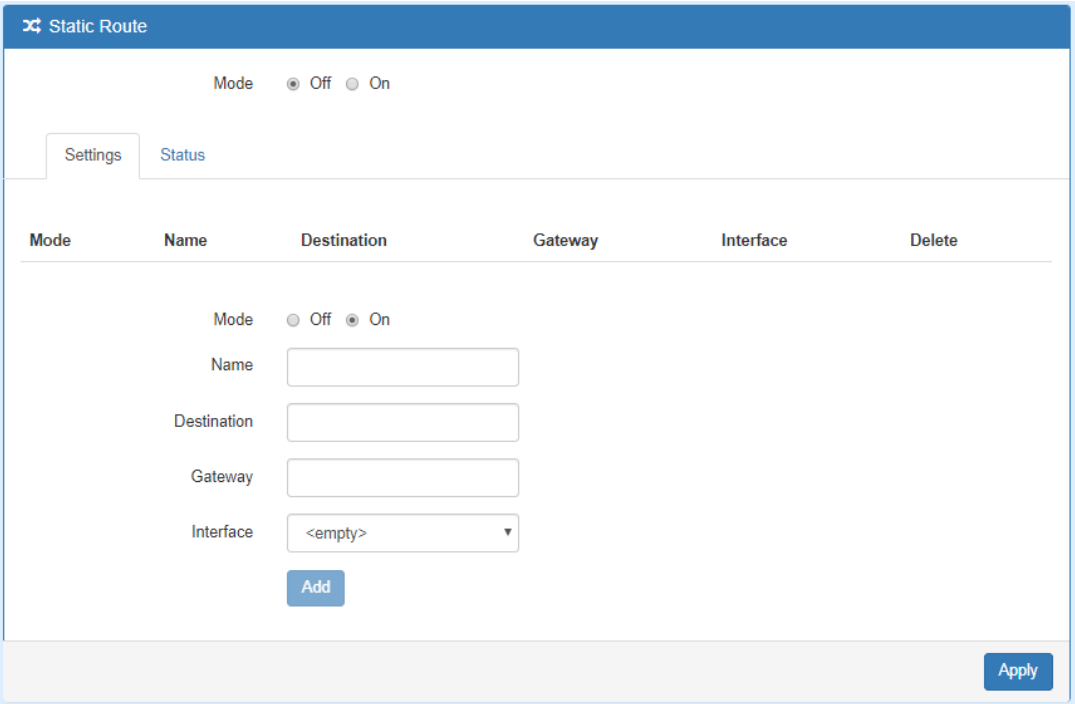
ナビゲーションパネルにて IP Routing をクリックすると、ルーティング関連の設定を開くことが出来ます。



10. 1. IP Routing > Static Route

スタティックルーティングの設定を行います。

スタティックルーティングの設定を行うことで、特定のホストやネットワークに対しての経路を静的に設定することができます。



IP Routing > Static Route	
項目	**説明**
Mode	スタティックルーティング機能の有効/無効を選択します。
Settings	
Mode	このスタティックルートの有効/無効を選択します。
Name	任意の名前を設定します。
Destination	宛先ホストまたはネットワークを入力します。
Gateway	ネクストホップのルータの IP アドレスを入力します。
Interface	宛先ホストまたはネットワークへとつながるインタフェースを選択します。

注意事項

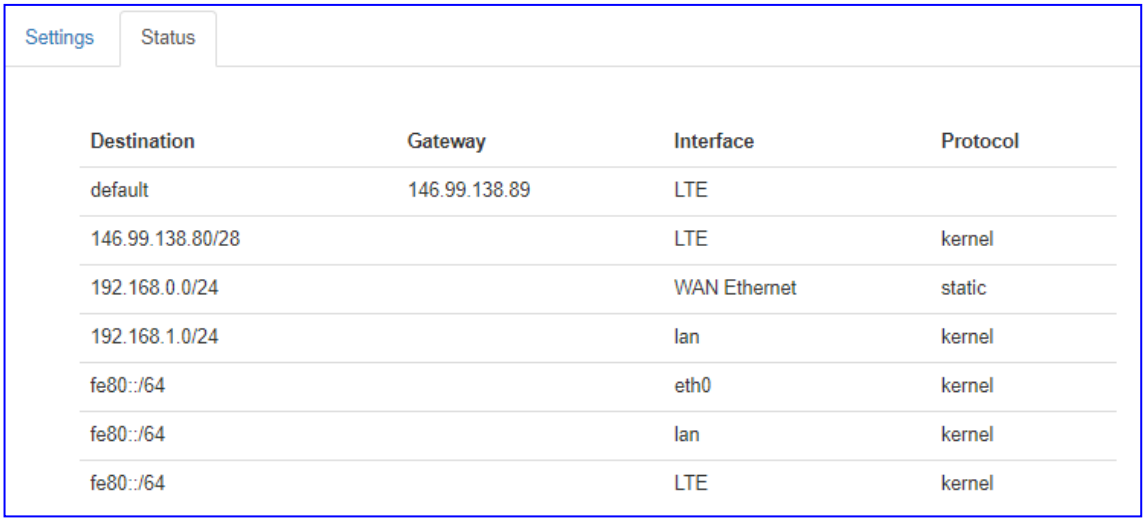
1） Destination は必ず入力する必要があります。

2） Destination や Gateway に IP アドレス以外の値が入力された場合、エラーが発生します。

3） Gateway と Interface はどちらかを入力、もしくは両方入力することが出来ます。

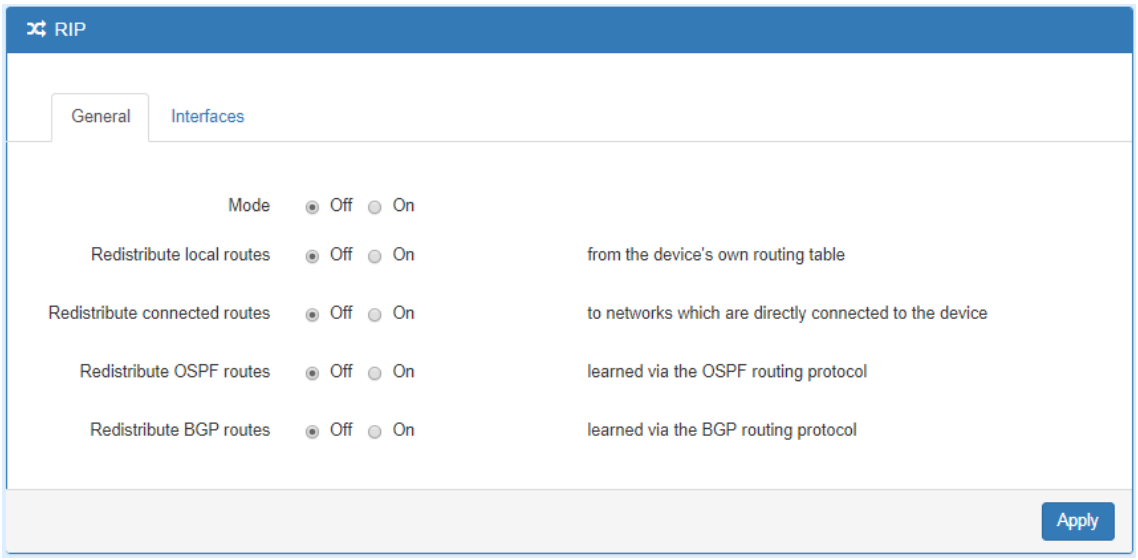
ステータスタブをクリックすると、ルーティングテーブルを確認することができます。

Static Routing で設定したルートは Protocol に”Static”と表示され、それ以外は”Kernel”と表示されます。

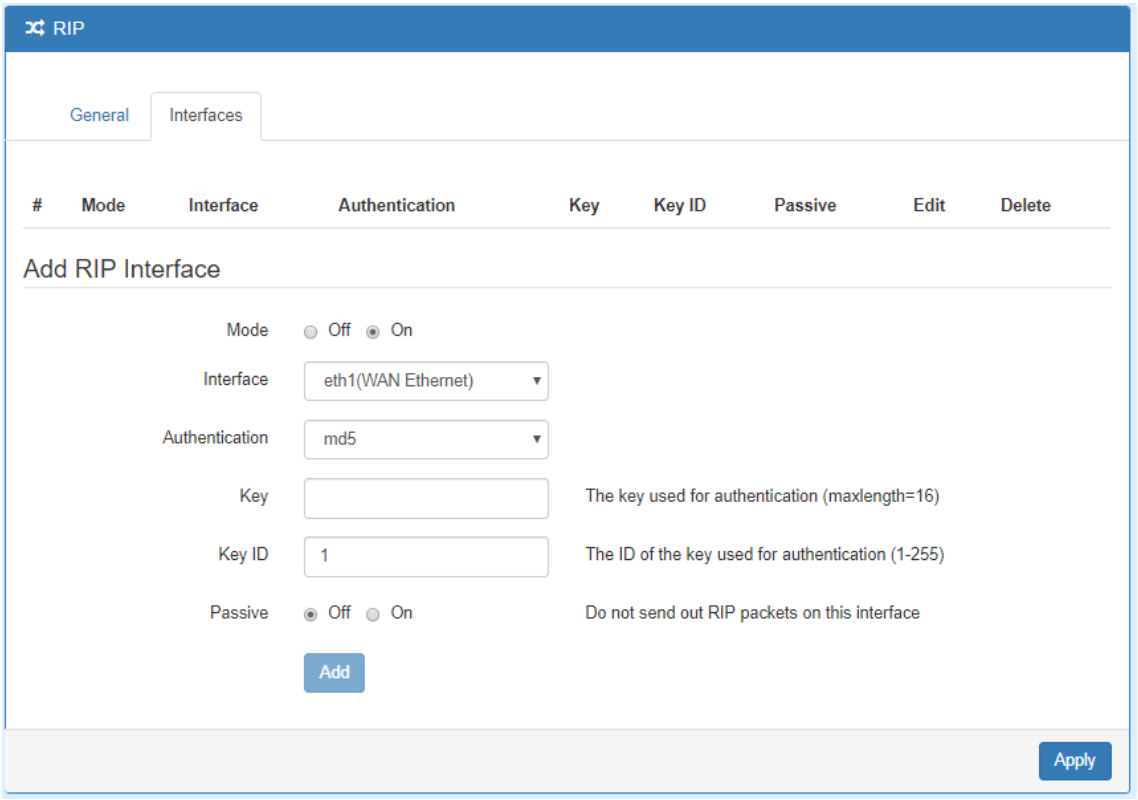


10.2. IP Routing > RIP

RIP の設定を行います。



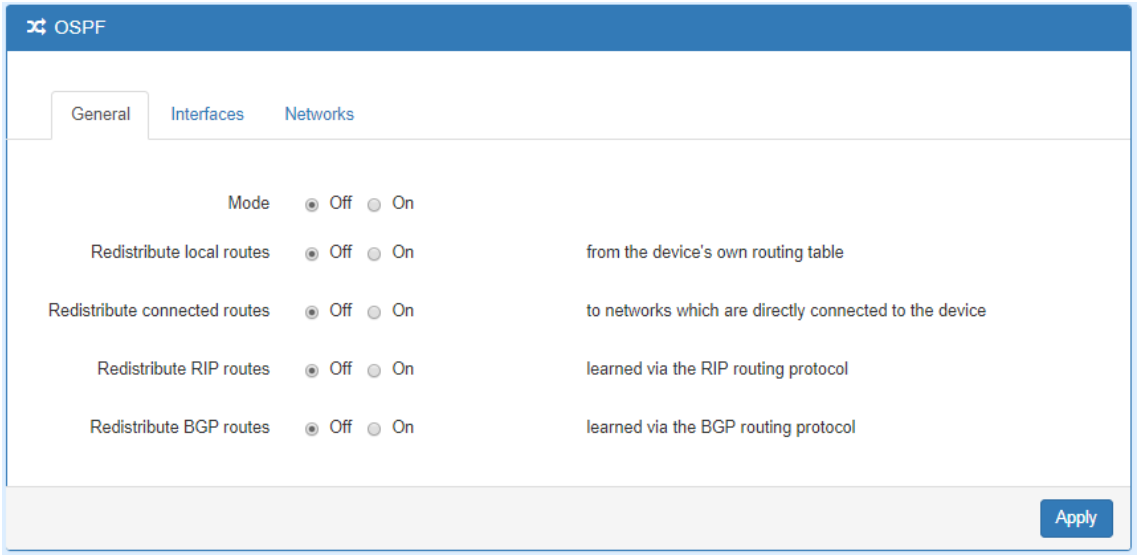
IP Routing > RIP > General	
項目	**説明**
Mode	RIP の有効/無効を選択します。
Redistribute local routes	それぞれのプロトコルで学習したルートの再配布を行うかどうか設定します。
Redistribute connected routes	
Redistribute OSPF routes	
Redistribute BGP routes	



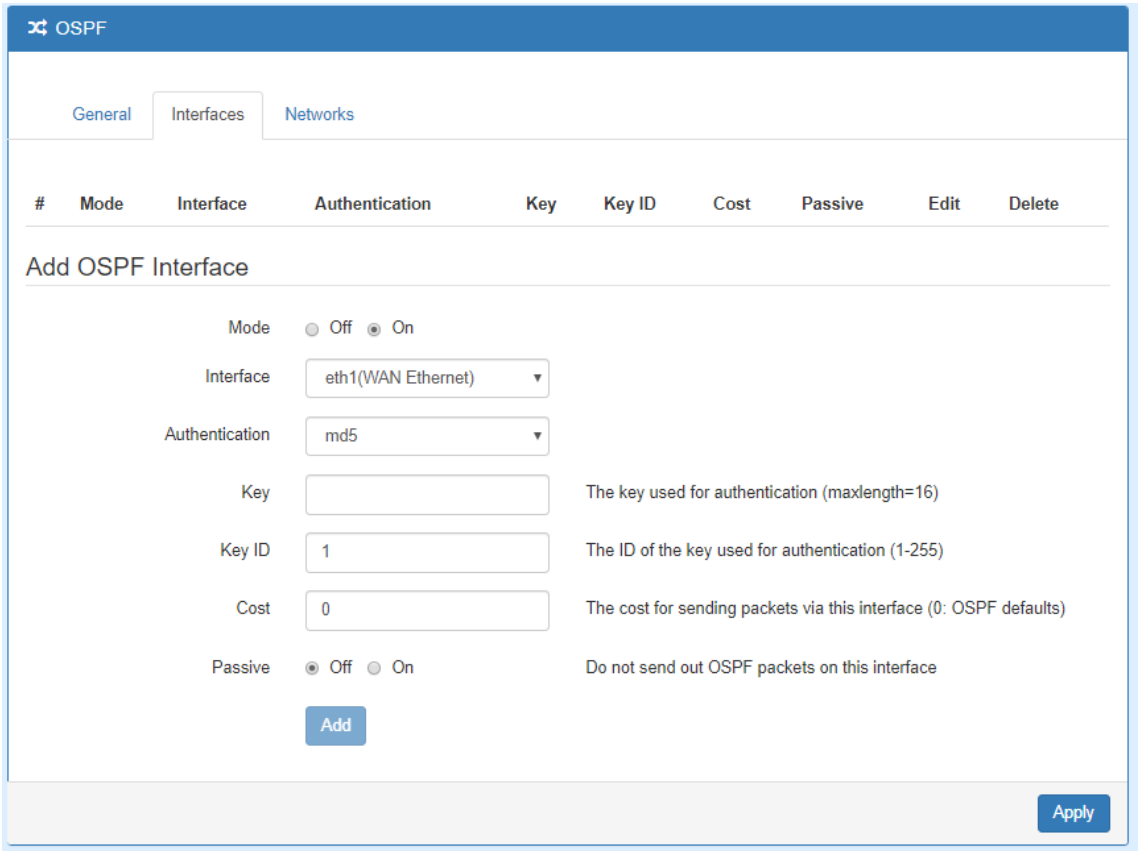
IP Routing > RIP > Interfaces	
項目	**説明**
Mode	インタフェースでの RIP の有効/無効を選択します。
Interface	RIP を有効にするインタフェースを設定します。
Authentication	認証の有効/無効を選択します。 ● md5：HMAC-MD5 のハッシュアルゴリズムによる認証を行います。 ● none：認証を行いません。
Key	認証キーを設定します。
Key ID	認証キー識別子を 1-255 の範囲で設定します。
Passive	Passive を On に設定したインタフェースからは RIP のルーティングアップデートを送信しなくなります。

10.3. IP Routing > OSPF

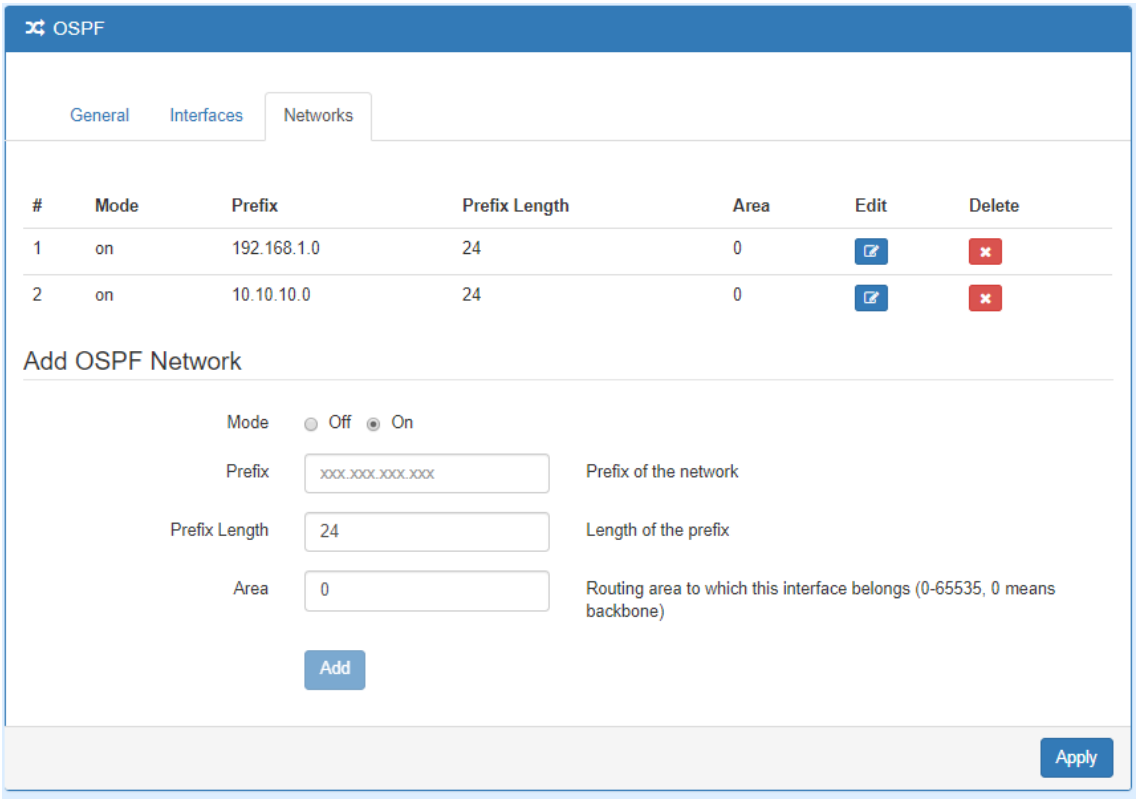
OSPF の設定を行います。



IP Routing > OSPF > General	
項目	**説明**
Mode	OSPF の有効/無効を選択します。
Redistribute local routes	それぞれのプロトコルで学習したルートの再配布を行うかどうか設定します。
Redistribute connected routes	
Redistribute RIP routes	
Redistribute BGP routes	



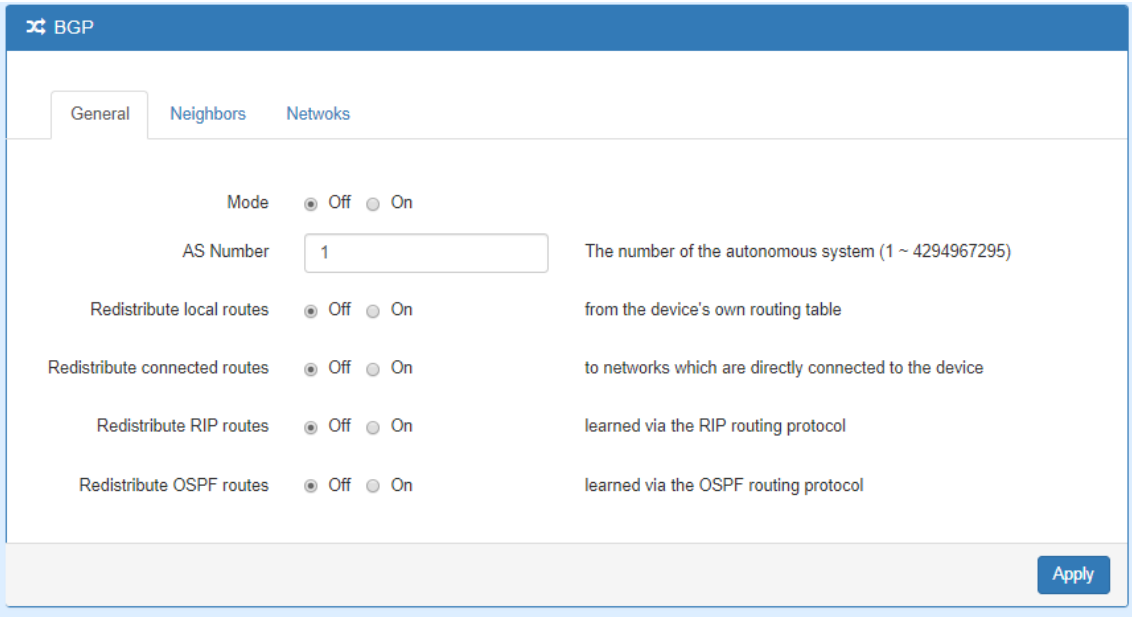
IP Routing > OSPF > Interfaces	
項目	**説明**
Mode	インタフェースでの OSPF の有効/無効を選択します。
Interface	OSPF を有効にするインタフェースを設定します。
Authentication	認証の有効/無効を選択します。 ● md5：HMAC-MD5 のハッシュアルゴリズムによる認証を行います。 ● none：認証を行いません。
Key	認証キーを設定します。
Key ID	認証キー識別子を 1-255 の範囲で設定します。
Cost	インタフェースのコストを設定します。
Passive	Passive を On に設定したインタフェースからは OSPF のルーティングアップデートを送信しなくなります。



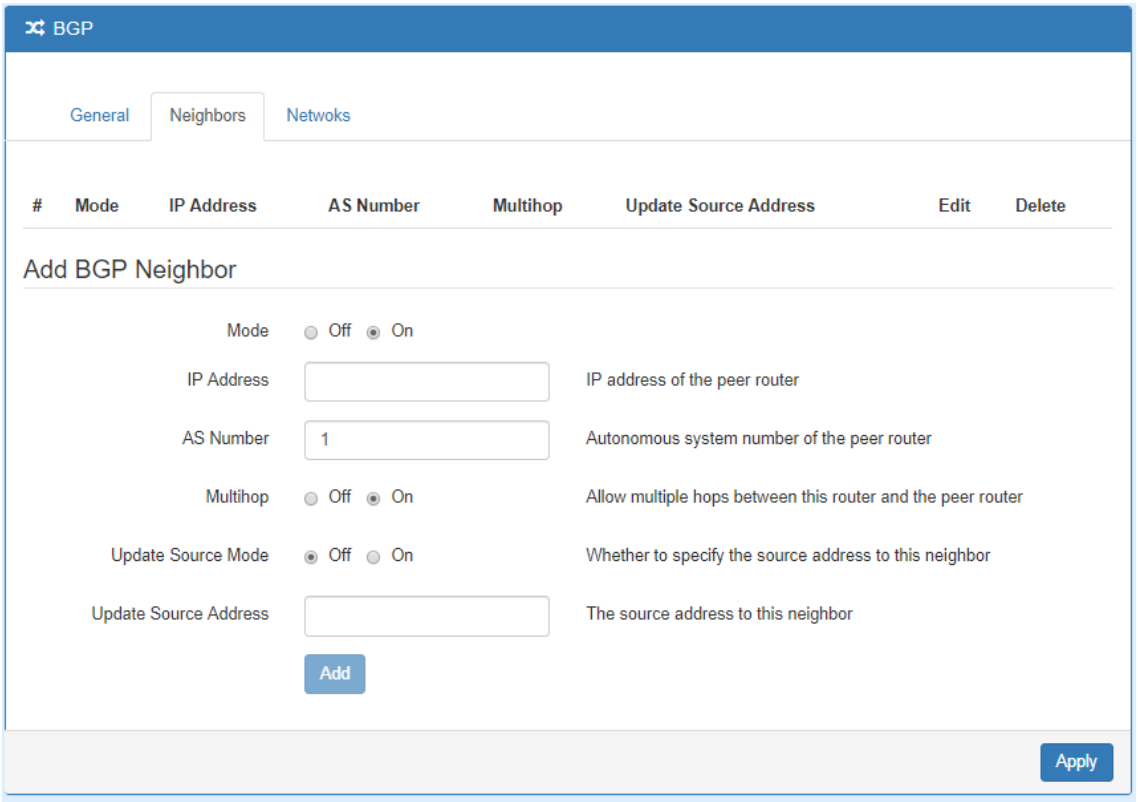
IP Routing > OSPF > Networks	
項目	**説明**
Mode	ネットワークでの OSPF の有効/無効を選択します。
Prefix	OSPF を有効にするネットワークを設定します。
Prefix Length	ネットワークのプレフィックス長を設定します。
Area	ルーティングエリアの設定を行います。

10.4. IP Routing > BGP

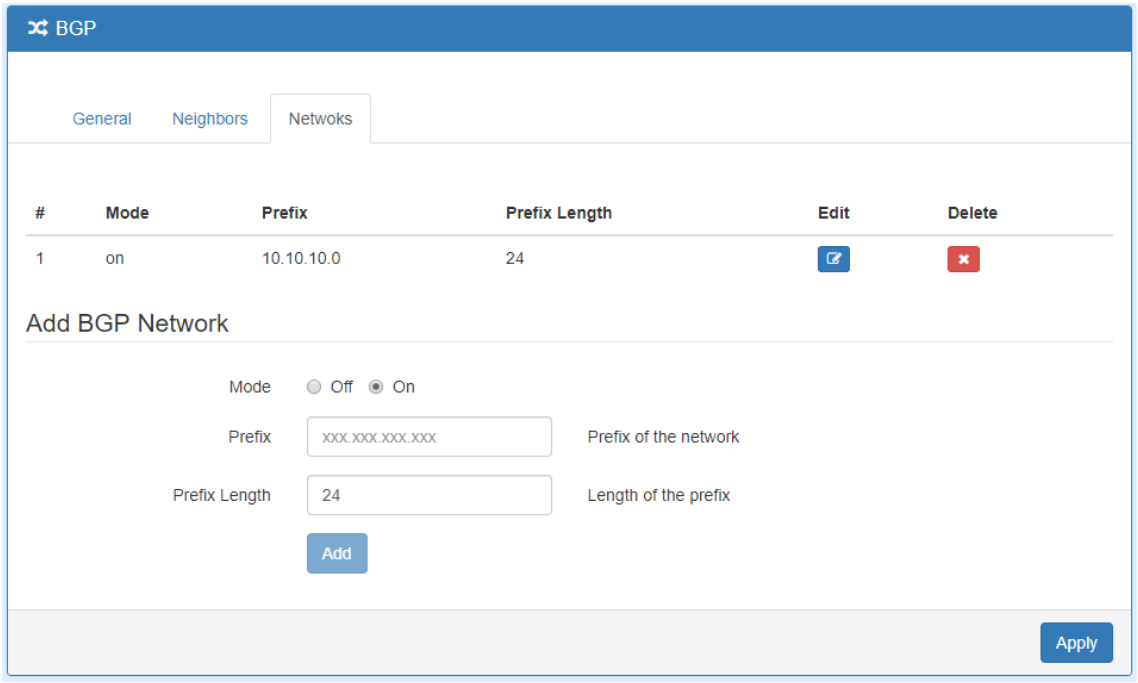
BGP の設定を行います。



IP Routing > BGP > General	
項目	**説明**
Mode	BGP の有効/無効を選択します。
AS Number	AS 番号を設定します。
Redistribute local routes	それぞれのプロトコルで学習したルートの再配布を行うかどうか設定します。
Redistribute connected routes	
Redistribute RIP routes	
Redistribute OSPF routes	



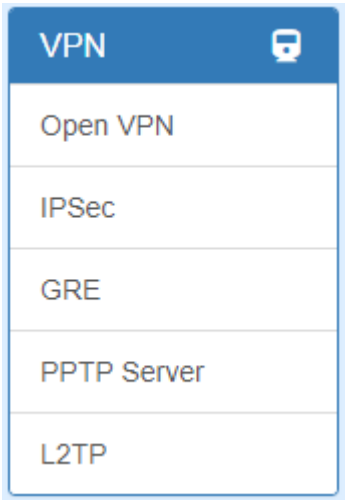
IP Routing > BGP > Neighbors	
項目	**説明**
Mode	BGP の有効/無効を選択します。
IP Address	相手先ルータの IP アドレスを入力します。
AS Number	相手先ルータの AS 番号を入力します。
Multihop	このルータと相手先ルータとの間でマルチホップを有効にするかどうか選択します。有効にすると TTL が 255 に設定されます。
Update Source Mode	この機能は未サポートです。
Update Source Address	



IP Routing > BGP > Networks	
項目	**説明**
Mode	BGP の有効/無効を選択します。
Prefix	BGP を有効にするネットワークを設定します。
Prefix Length	ネットワークのプレフィックス長を設定します。

11.VPN

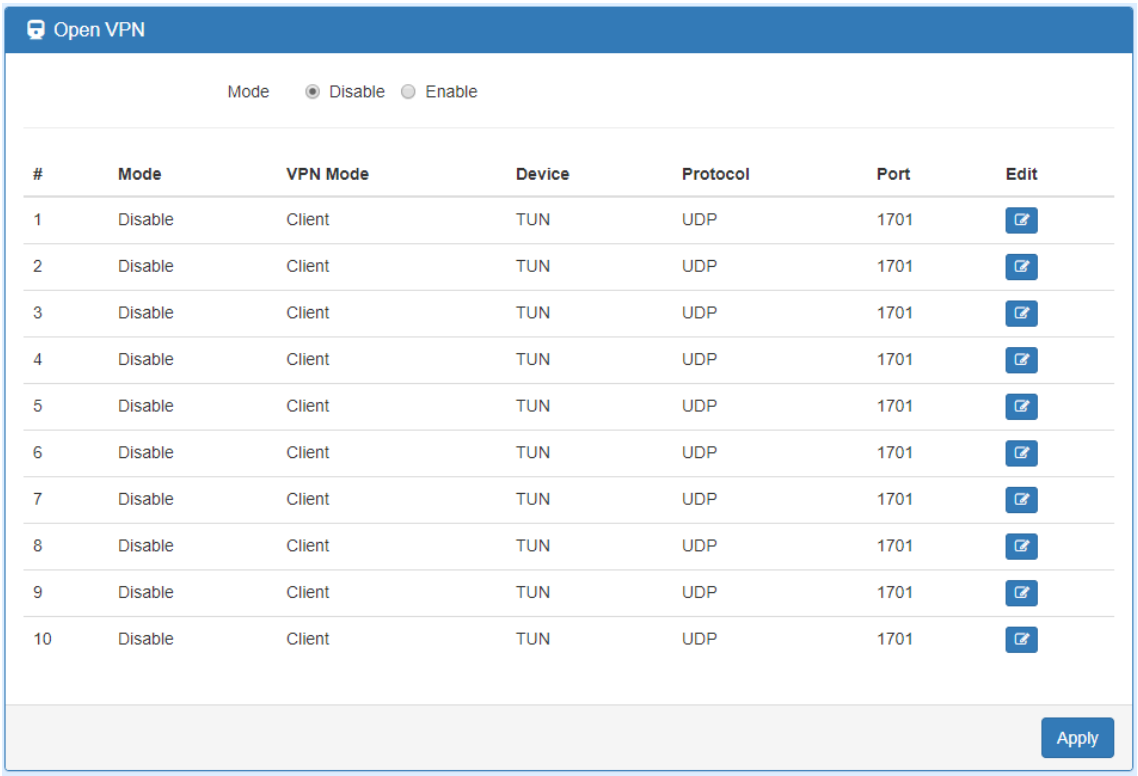
ナビゲーションパネルにて VPN をクリックすると、VPN 関連の設定を開くことが出来ます。



11. 1. VPN > Open VPN

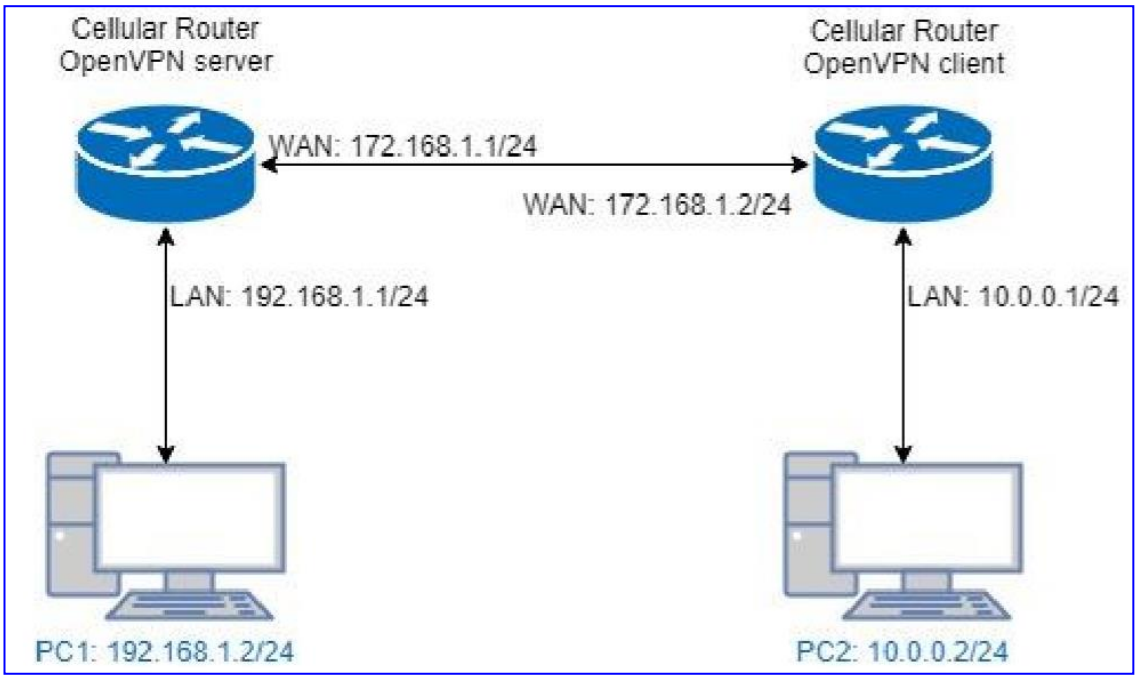
Open VPN の設定を行います。

Edit ボタンをクリックすることで、Open VPN 接続の設定を行うことが出来ます。



11.1.1. Open VPN 設定例

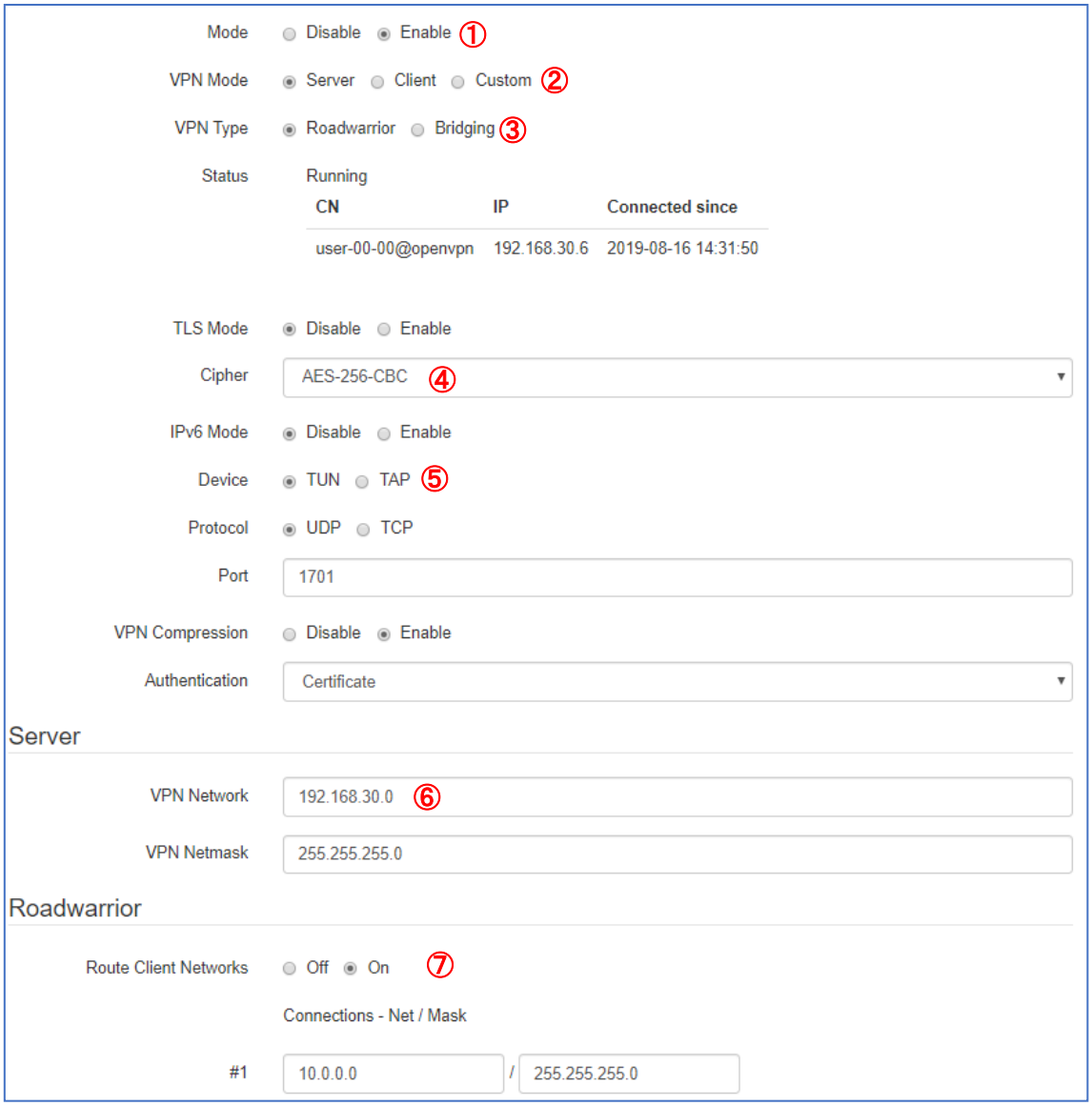
以下の構成例に従って設定します。



※ VPN のメッシュ構成には対応しておりません。

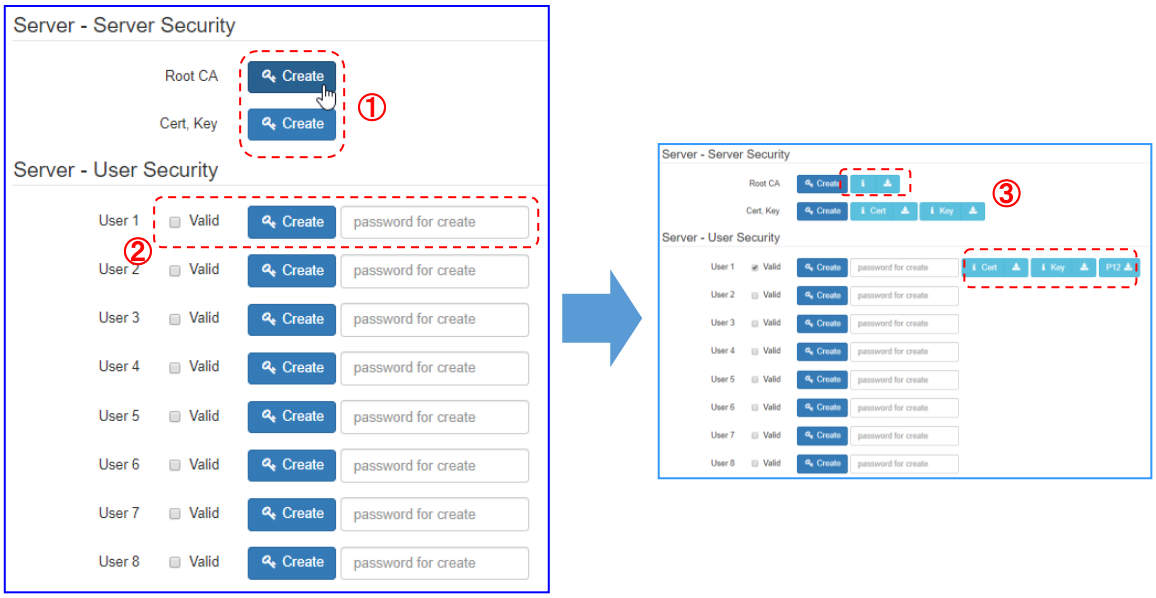
- Open VPN Server の設定

1. サーバの基本設定



手順	内容
①	Mode を Enable(有効)に設定します。
②	VPN Mode を Server に設定します。
③	VPN Type を Roadwarrior に設定します。
④	Cipher を”AES-256-CBC”に設定します。 この設定はクライアント側と同じにする必要があります。
⑤	Device を TUN に設定します。
⑥	VPN Network と VPN Netmask に Open VPN 用の仮想ネットワークを設定します。
⑦	Route Client Networks を on にし、Open VPN Client(相手側ルータ)の LAN 側ネットワークを入力します。 この設定を入れることで、VPN が確立した時に自動でルーティングしてくれます。

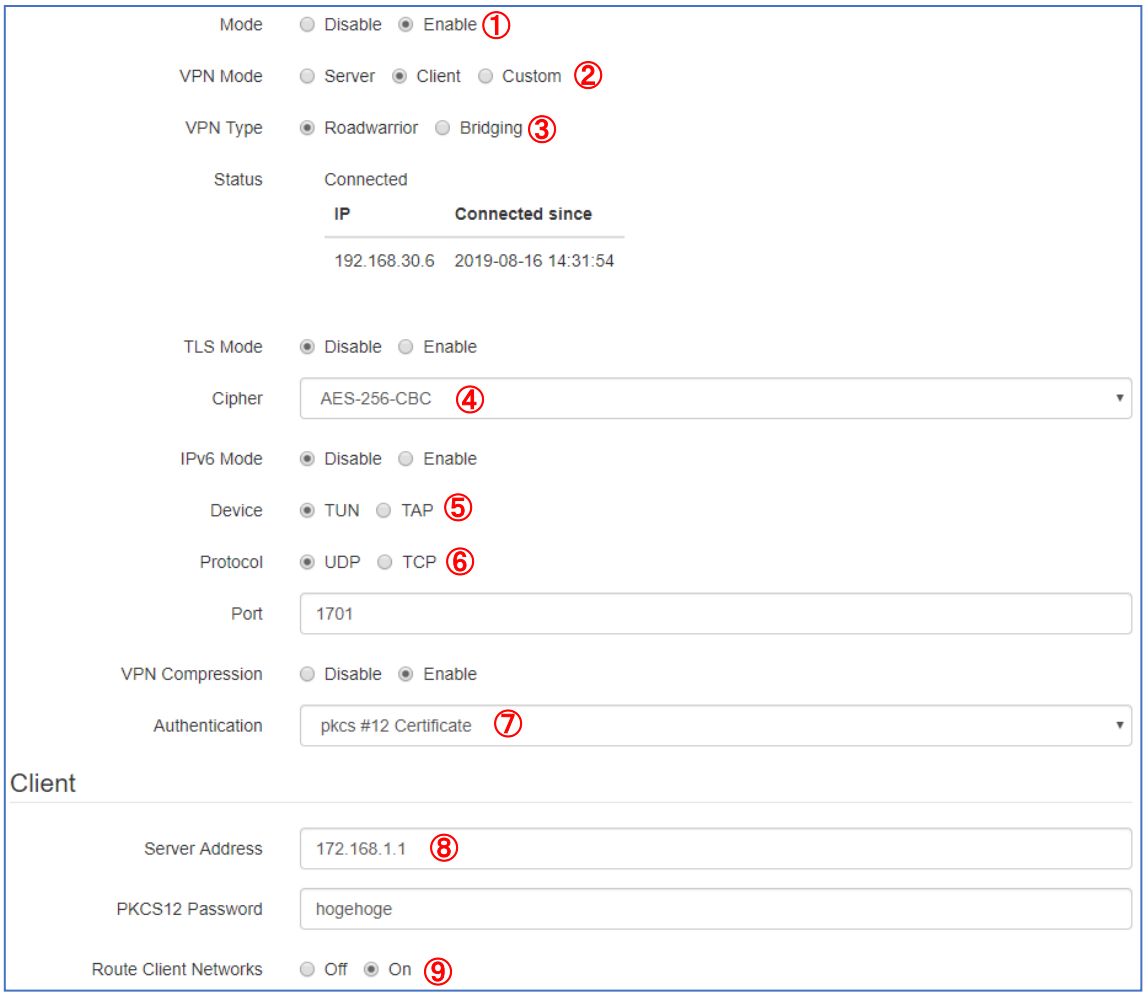
2. Root CA 証明書などの発行



手順	内容
①	Root CA と Cert Key の Create ボタンをクリックする。 Cert Key の Create には 10 分ほどかかります。そのままの画面でお待ちください。
②	Valid にチェックを入れて、Password を入力したあとに Create ボタンをクリックし、ユーザの証明書、キーを発行します。 ここで入力したパスワードはクライアントの設定時にも使用します。
③	発行されたファイルのうち、以下のファイルをダウンロードします。 Server – Server security ● Root CA Server – User security ● Cert ● Key ● P12

- Open VPN Client の設定

1. クライアントの基本設定

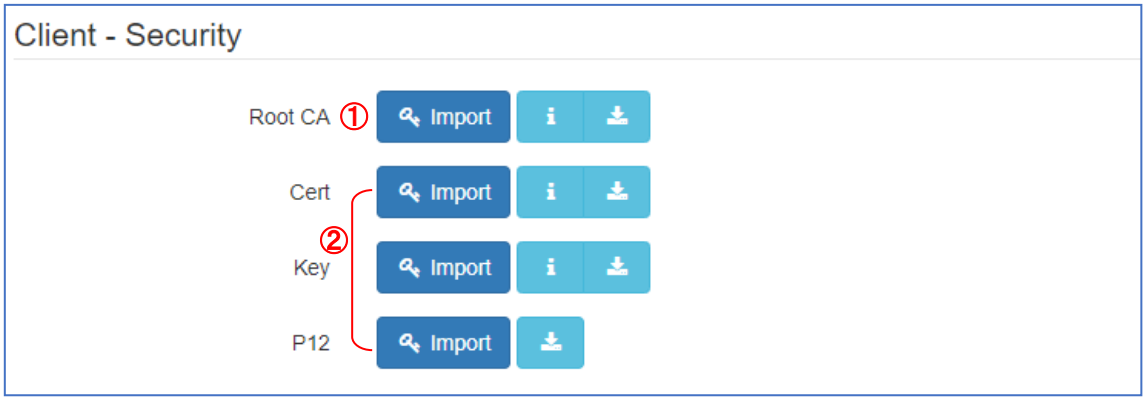


手順	内容
①	Mode を Enable(有効)に設定します。
②	VPN Mode を Client に設定します。
③	VPN Type を Roadwarrior に設定します。
④	Cipher を”AES-256-CBC”に設定します。 この設定はサーバ側と同じにする必要があります。
⑤	Device を TUN に設定します。
⑥	Authentication で”pkcs #12 Certificate”を選択します。
⑦	サーバの WAN 側 IP アドレスを入力します。
⑧	サーバの設定でユーザの証明書などを発行した際のパスワードを入力します。
⑨	Route Client Networks を on にします。

2. ローカルネットワークの指定

手順	内容
①	クライアントの LAN 側のネットワークを入力します。

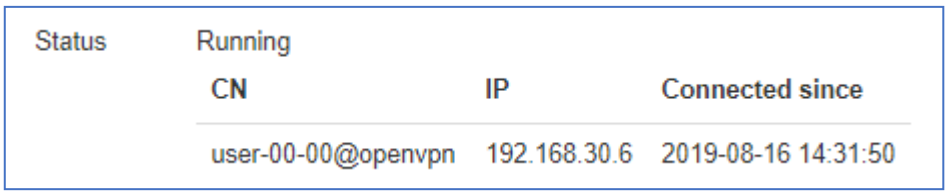
3. 証明書のインポート



手順	内容
①	サーバ側で発行してダウンロードした以下のファイルをインポートします。 Server – Server security ● Root CA
②	サーバ側で発行してダウンロードした以下のファイルをインポートします。 Server – User security ● Cert ● Key ● P12

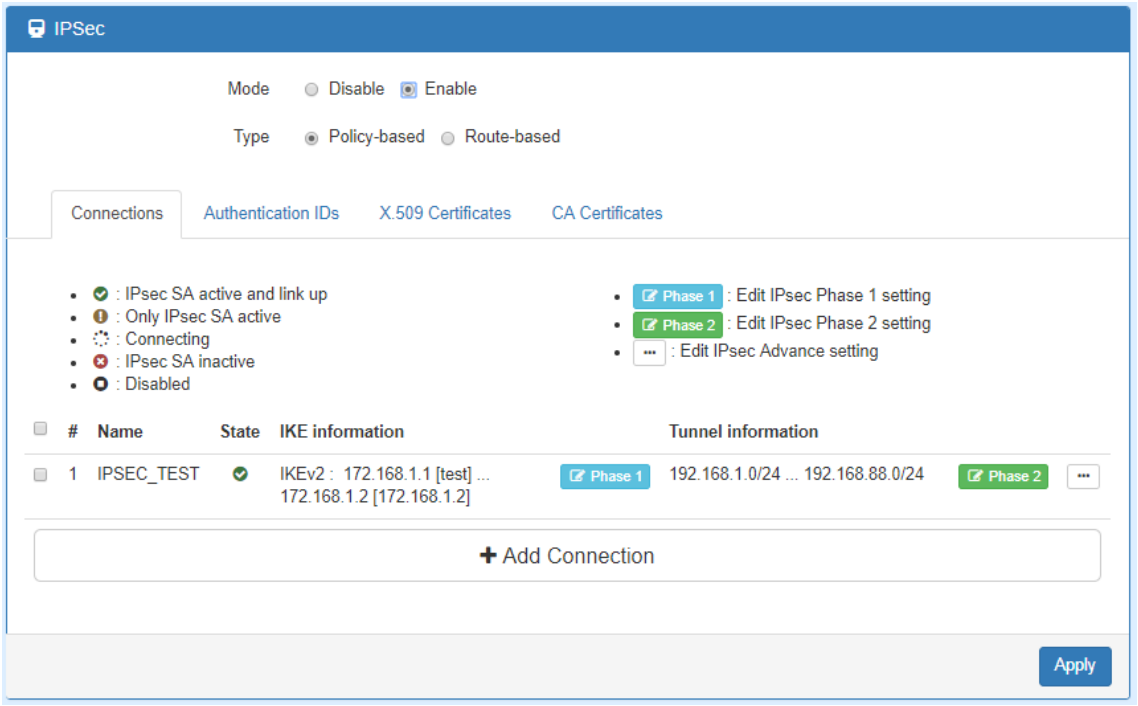
4. VPN 確立の確認

VPN が確立されると、Status に以下のように表示されます。



11.2. VPN > IPSec

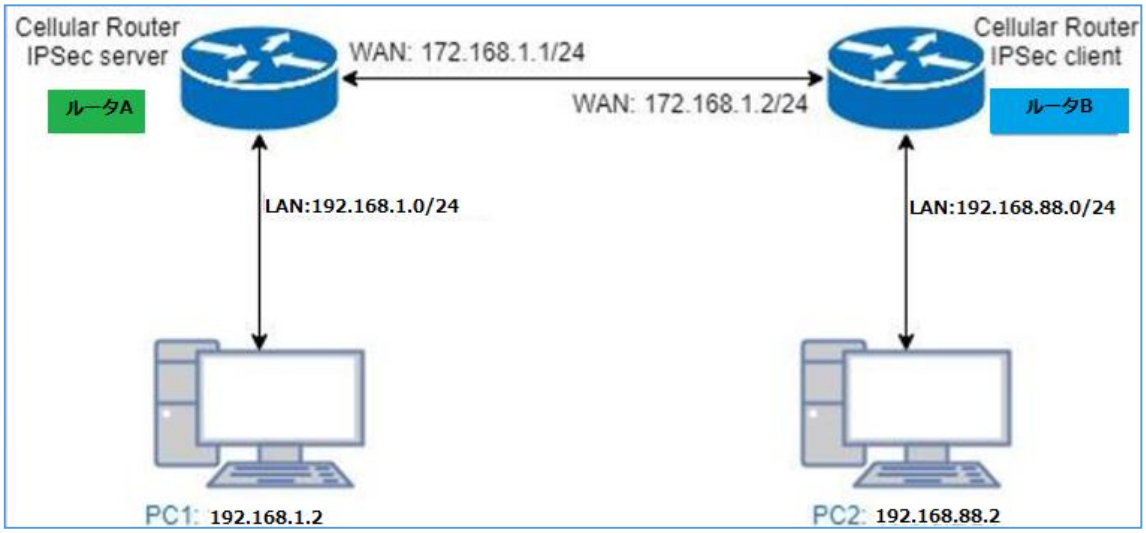
IPSec の設定を行います。



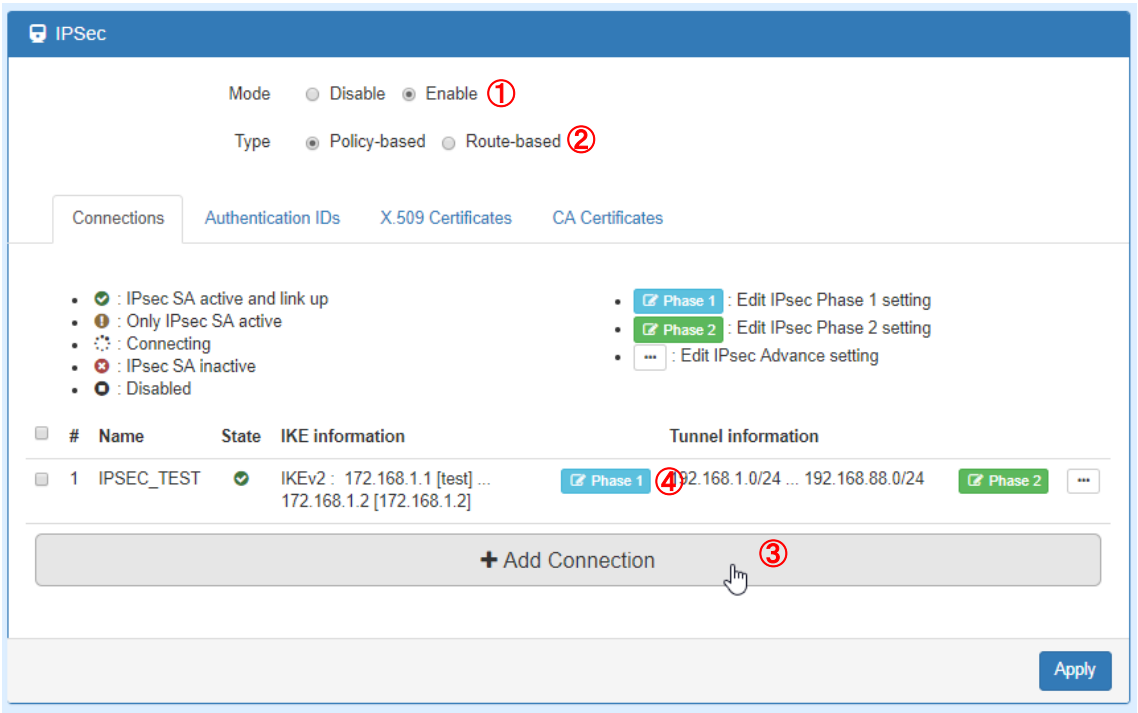
※ VPN のメッシュ構成には対応しておりません。

11.2.1. IPSec 設定例

以下の構成例に従って設定します。

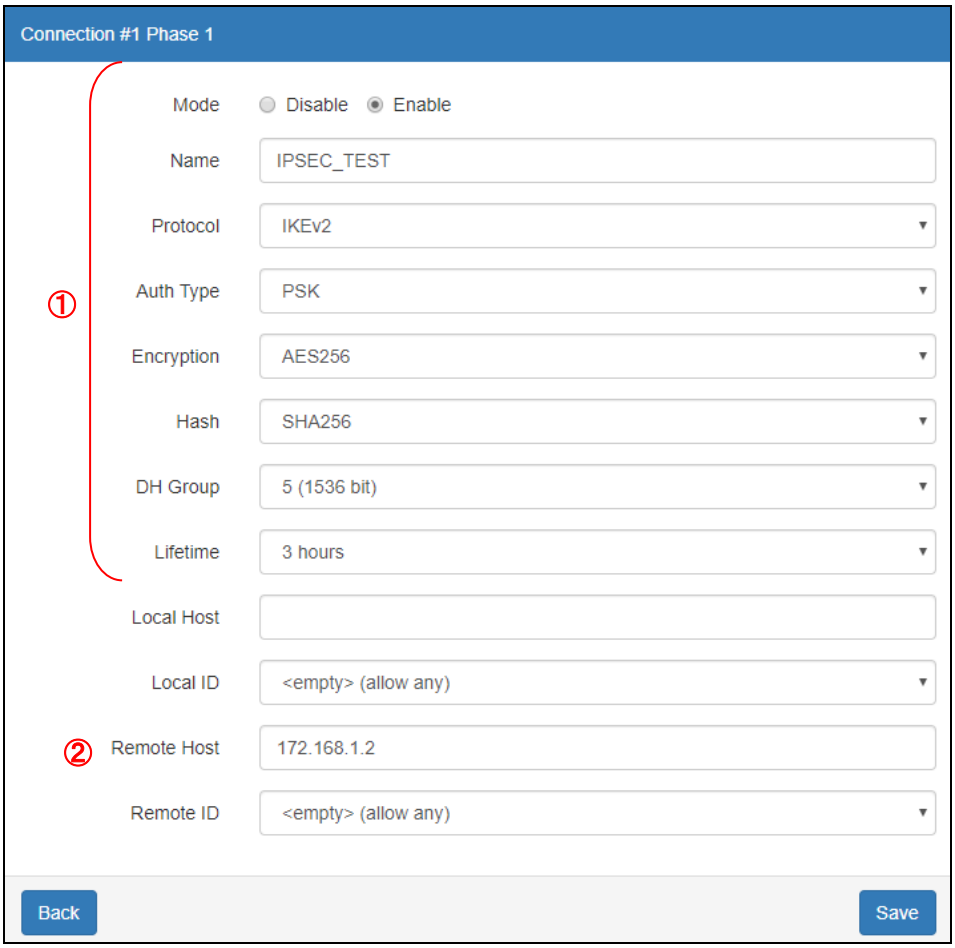


1. ルータ A とルータ B で共通の設定



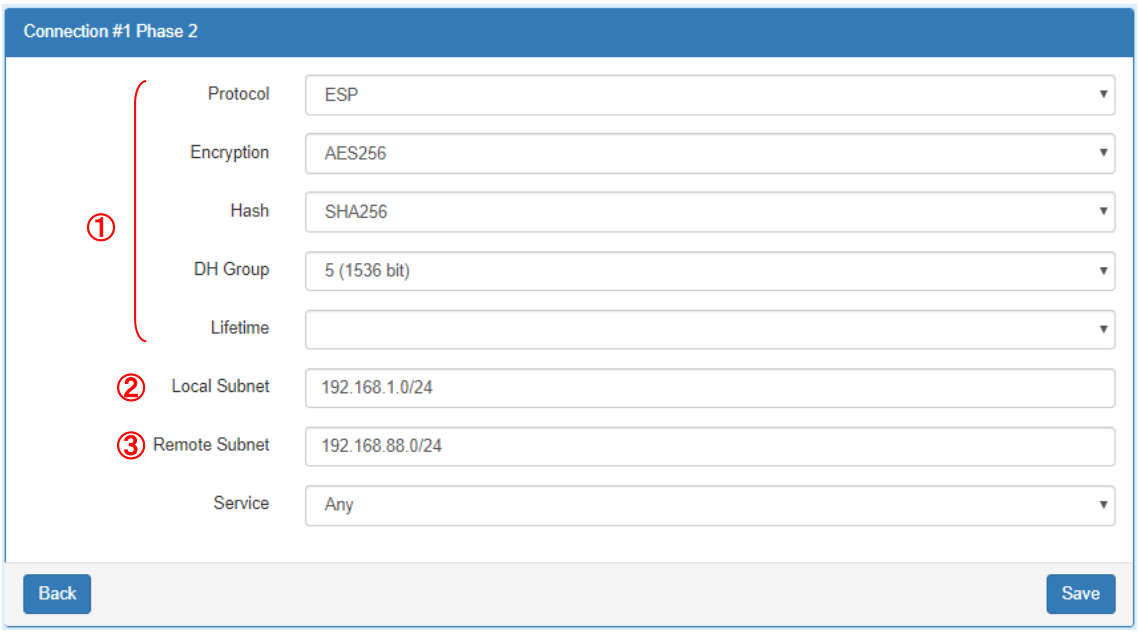
手順	内容
①	Mode を Enable(有効)に設定します。
②	Type を Policy-based に設定します。
③	Add Connection をクリックします。
④	Phase 1 をクリックします。

2. Phase 1 の設定



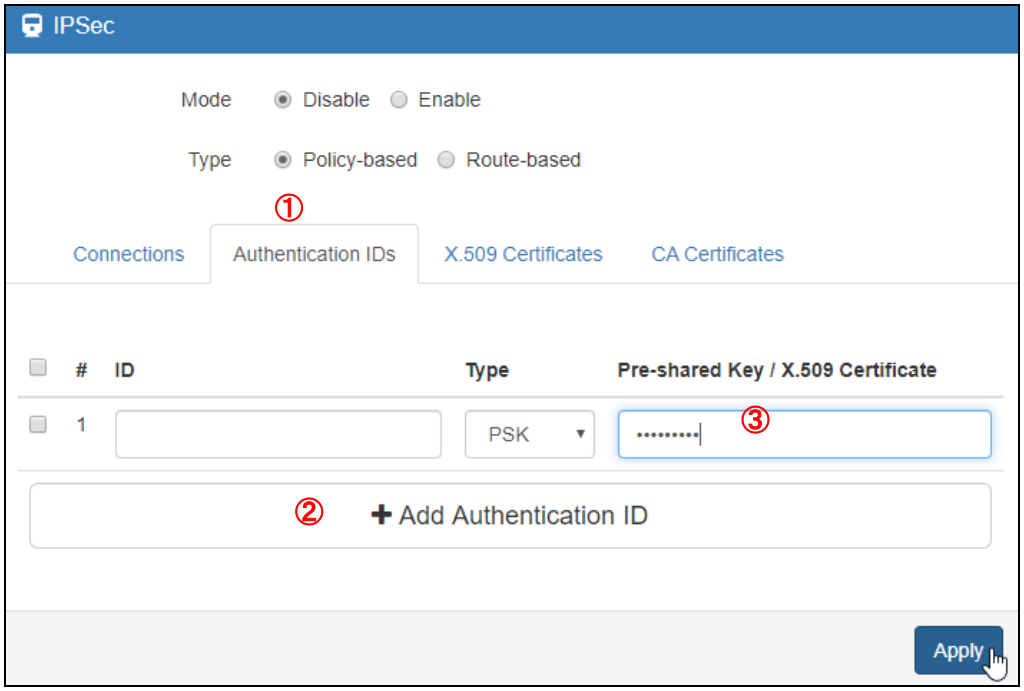
手順	内容
①	プロトコル、認証方式、暗号化方式などを各ルータで同じ設定にします。
②	Remote Host に相手先ルータの WAN 側 IP アドレスを入力します。 ルータ A に入力する場合は、172.168.1.2（ルータBの WAN 側 IP） ルータ B に入力する場合は、172.168.1.1(ルータ A の WAN 側 IP)と入力します。 ※ この設定は、どちらか一方のルータで入力されていれば問題ありません。 例えば、ルータ A が固定グローバル IP アドレスを所持している場合は、ルータ B 側でルータ A の固定グローバル IP を指定すれば、ルータ A 側では入力する必要がありません。

3. Phase2 の設定



手順	内容
①	プロトコル、暗号化方式、ハッシュアルゴリズムを各ルータで同じ設定にします。
②	Local Subnet に自ルータの LAN 側ネットワークアドレスを入力します。 ルータ A の場合は、192.168.1.0/24 ルータ B の場合は、192.168.88.0/24 と入力します。
③	Remote Subnet に相手先ルータの LAN 側ネットワークアドレスを入力します。 ルータ A の場合は、192.168.88.0/24 ルータ B の場合は、192.168.1.0/24 と入力します。

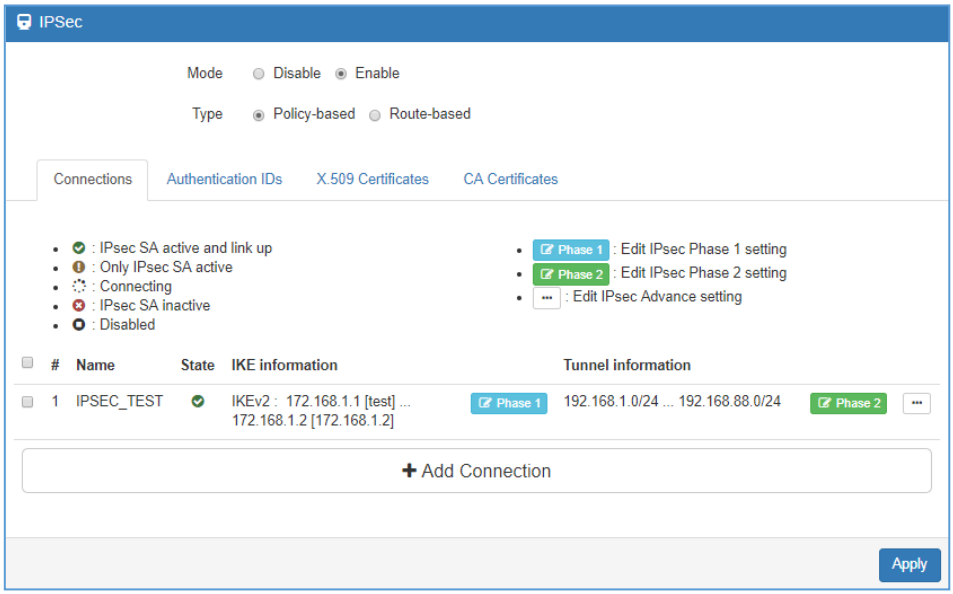
4. PSK の設定



手順	内容
①	Authentication IDs をクリックします。
②	Add Authentication ID をクリックします。
③	ID は空白のまま、Preshared Key のみ入力します。 この時、ルータ A とルータ B で同じ設定にします。

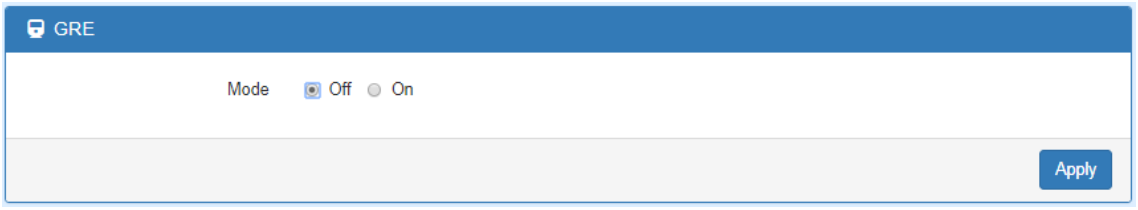
5. VPN 確立の確認

VPN が確立されると、Connections の画面で State が マークになります。



11.3. VPN > GRE

GRE の設定を行います。

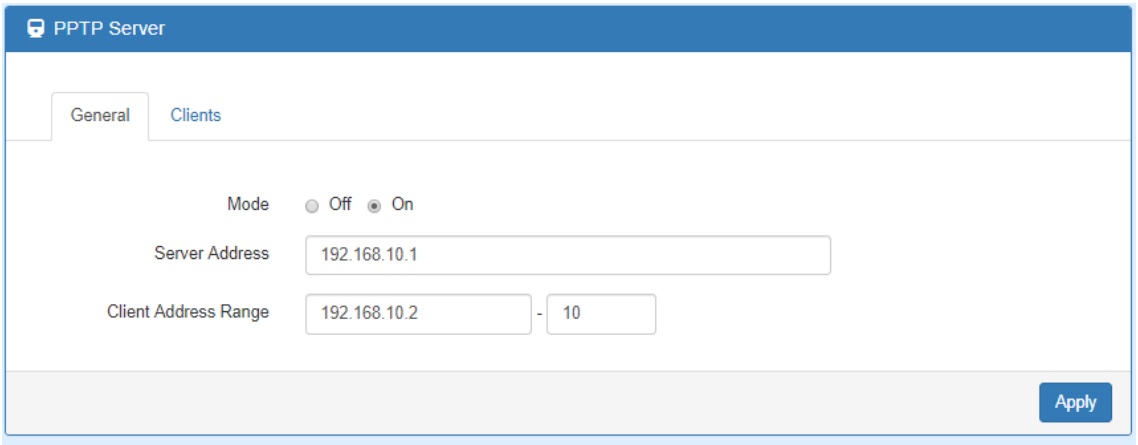


VPN > GRE	
項目	**説明**
Mode	GRE の有効/無効を選択します。
Local Address	自ルータの GRE に使用するインタフェースのアドレスを入力します。
Remote Address	相手先ルータの GRE に使用するインタフェースのアドレスを入力します。
Tunnel Device Address	トンネルインタフェース用の任意の IP アドレスとプレフィックスを入力します。
Tunnel Device Prefix	

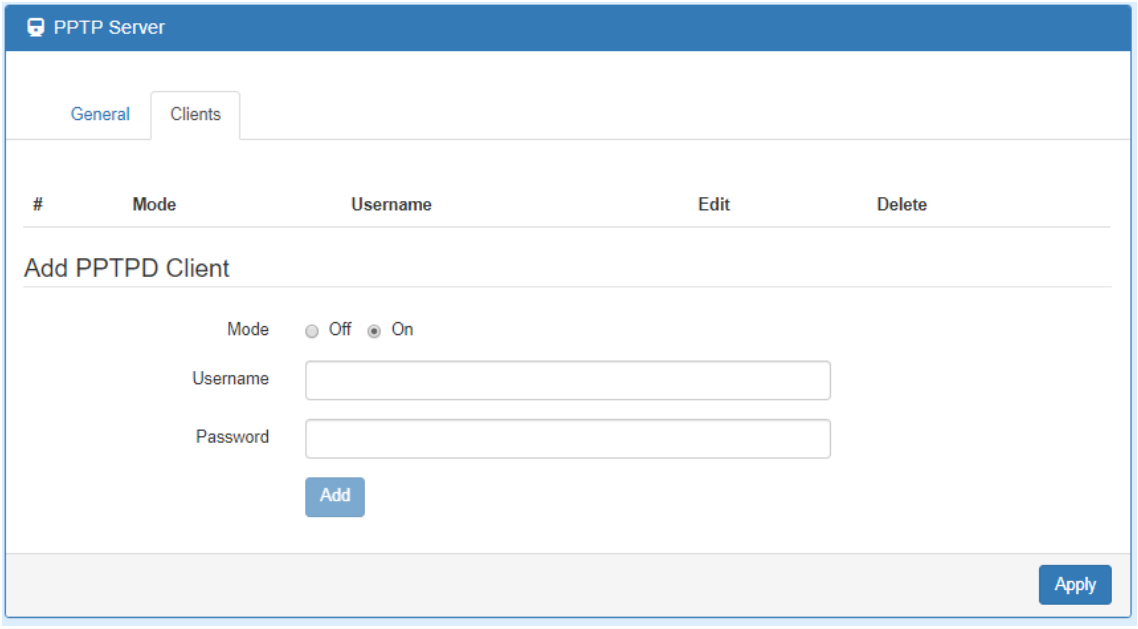
11.4. VPN > PPTP Server

PPTP Server の設定を行います。

暗号化は MPPE128 に対応しています。

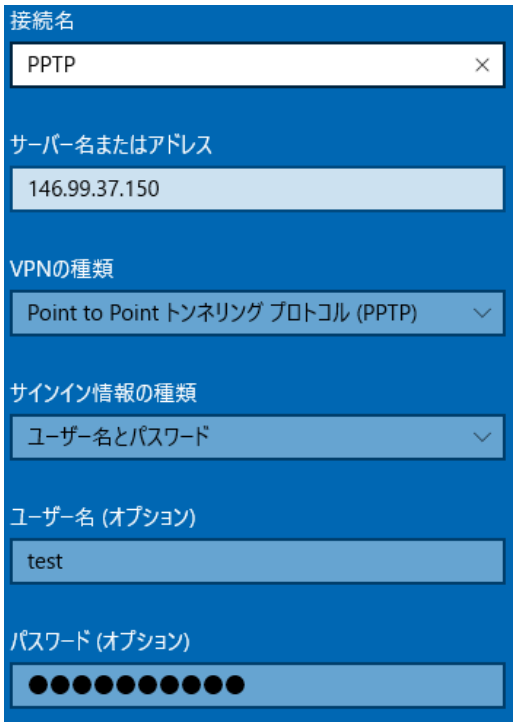


VPN > PPTP Server > General	
項目	**説明**
Mode	PPTP サーバの有効/無効を選択します。
Server	PPTP サーバ用の仮想 IP アドレスを設定します。
Client Address Range	PPTP クライアントに割り当てる IP アドレスの範囲を設定します。

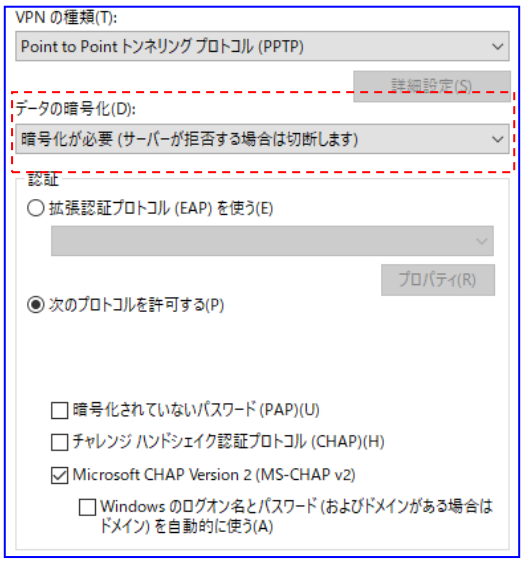


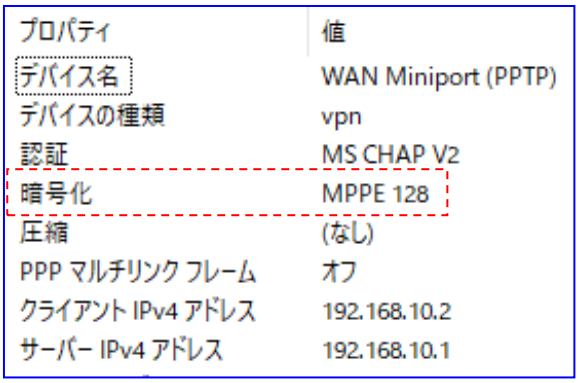
VPN > PPTP Server > Clients	
項目	**説明**
Mode	クライアントの有効/無効を選択します。
Username	クライアントのユーザ名/パスワードを入力します。
Password	

- クライアント側の PPTP 設定の例

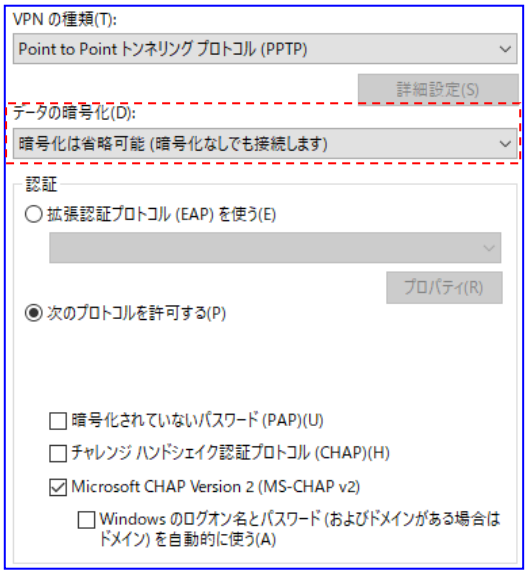


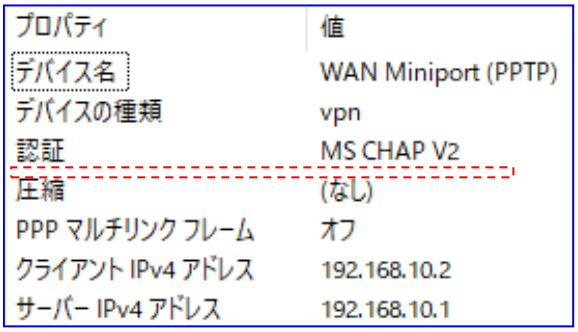
- クライアント側で”暗号化が必要”を選択した場合





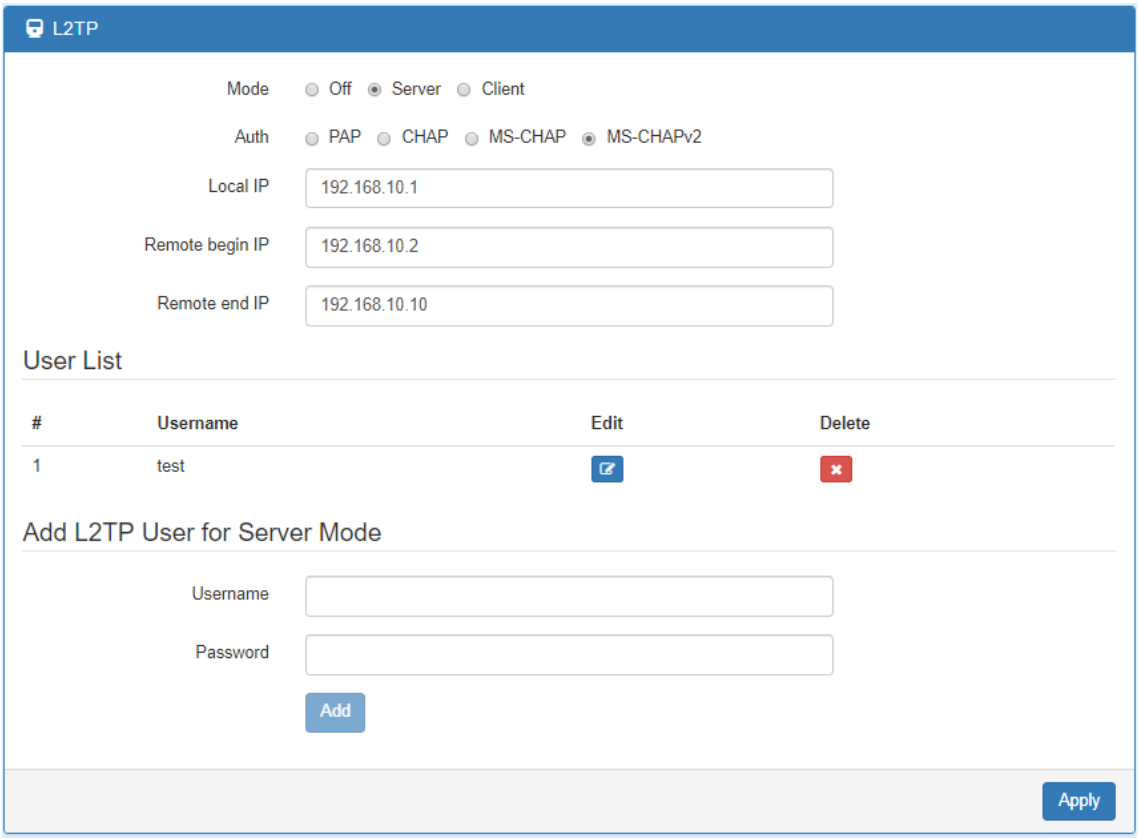
- クライアント側で”暗号化は省略可能”を選択した場合



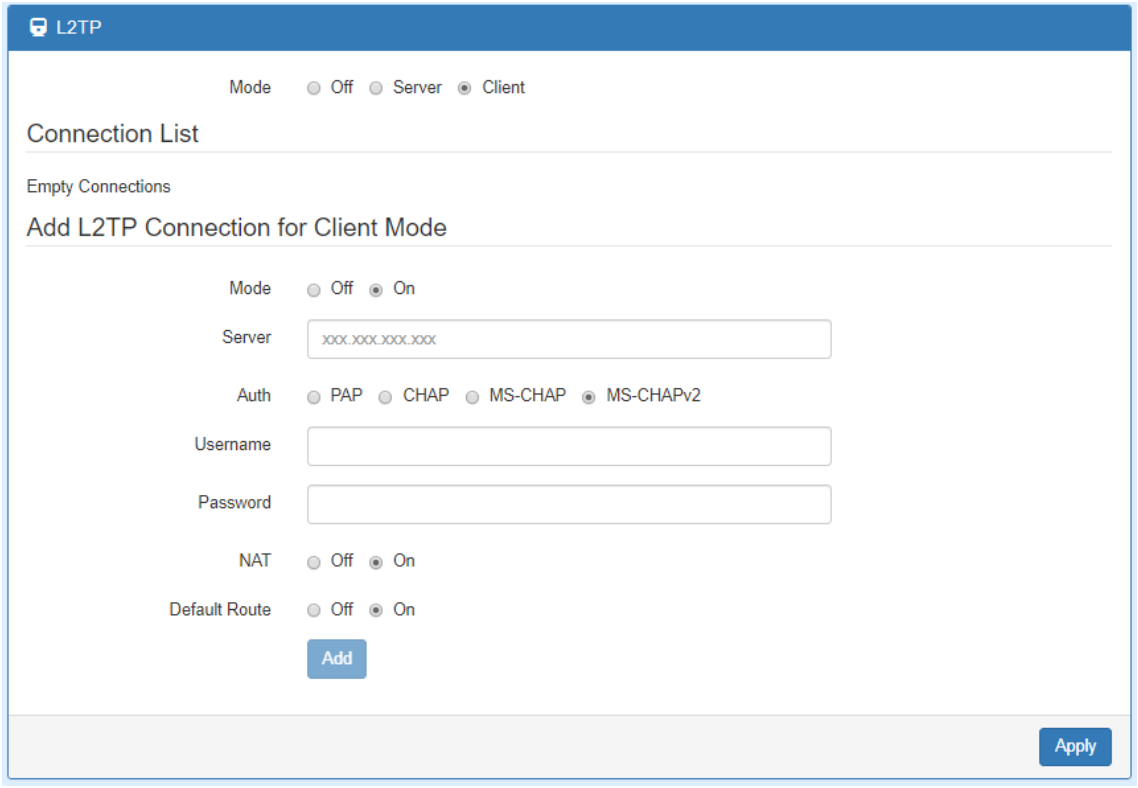


11.5. VPN > L2TP

L2TP の設定を行います。



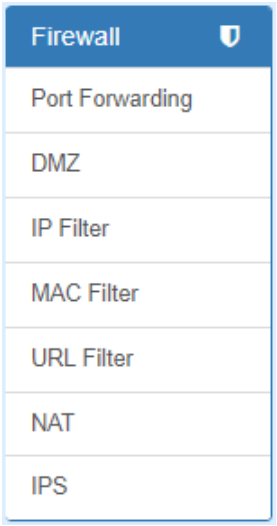
VPN > L2TP > Server	
項目	**説明**
Mode	L2TP の動作モードを選択します。
Auth	認証方式を設定します。
Local IP	L2TP サーバ用の仮想 IP アドレスを設定します。
Remote begin IP	L2TP クライアントに割り当てる IP アドレスの範囲を設定します。
Remote end IP	
User List	作成済みのユーザのリストを表示します。
Add L2TP User for Server Mode	
Username	クライアントのユーザ名とパスワードを設定します。 Add ボタンをクリックすることでユーザを追加できます。
Password	



VPN > L2TP > Client	
項目	**説明**
Mode	L2TP の動作モードを選択します。
Server	L2TP サーバの IP アドレスを入力します。
Auth	認証方式を選択します。
Username	ユーザ名とパスワードを入力します。
Password	
NAT	LAN 側 IP アドレスを L2TP 仮想 IP アドレスに NAT するかどうか選択します。
Default Route	L2TP サーバをデフォルトゲートウェイに設定するかどうかを選択します。

12.Firewall

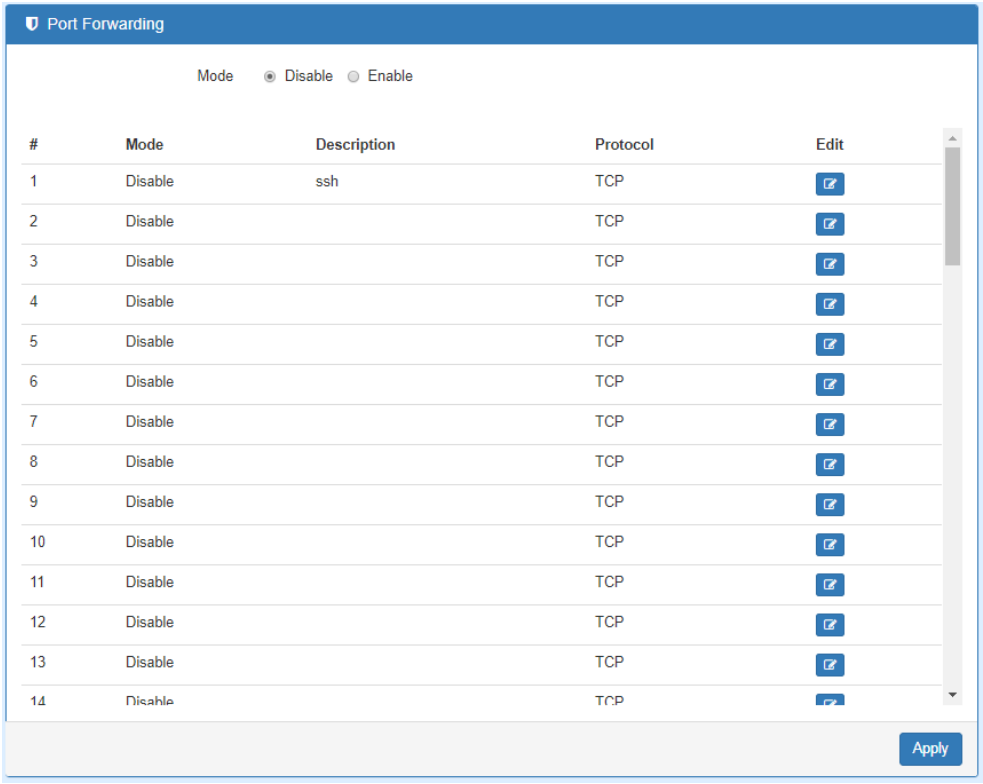
ナビゲーションパネルにて Firewall をクリックすると、ファイアウォール関連の設定を開くことが出来ます。



12. 1. Firewall > Port Forwarding

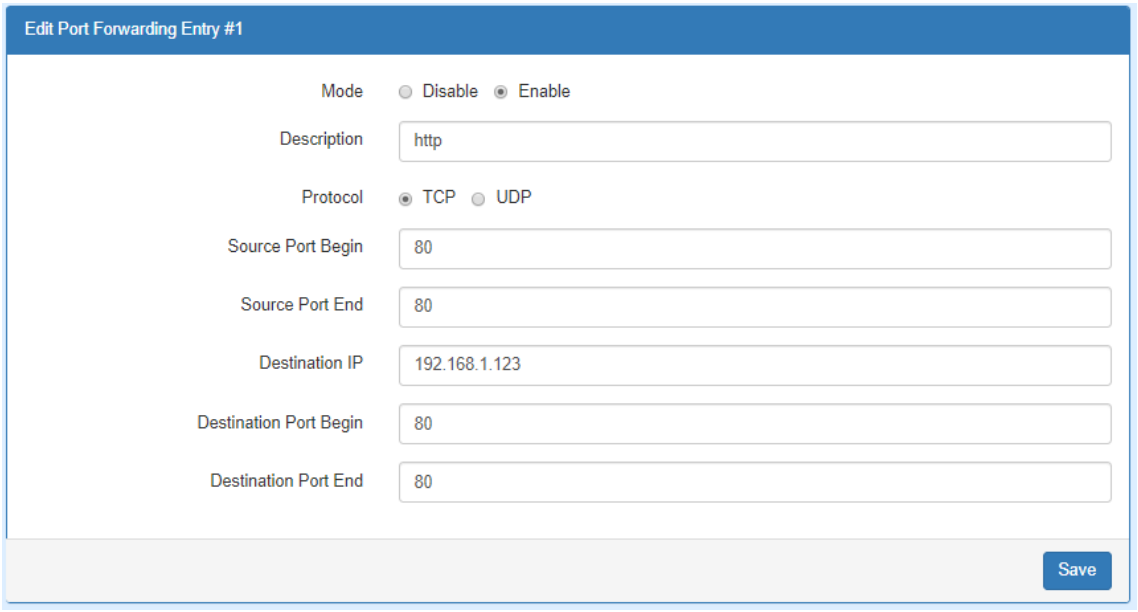
ポートフォワーディングの設定を行います。

本機では最大で 64 個までのルールを作成することが出来ます。



Firewall > Port Forwarding	
項目	**説明**
Mode	本機でのポートフォワーディング機能の有効/無効を設定します。
Edit	このボタンをクリックすることで、ポートフォワーディングの設定を行うことが出来ます。

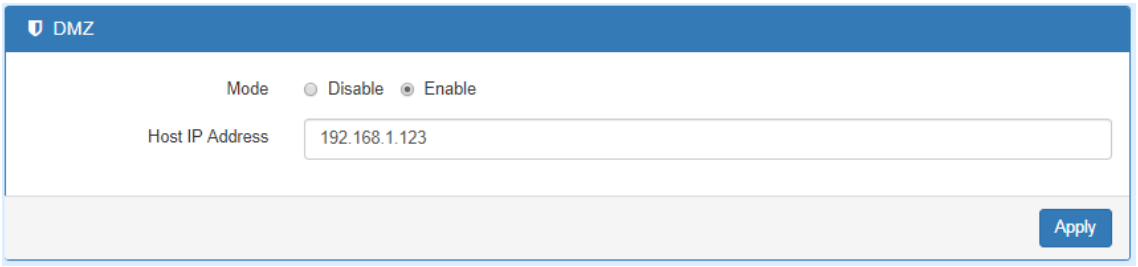
- Edit Port Forwarding Entry



Firewall > Port Forwarding > Edit Port Forwarding Entry	
項目	**説明**
Mode	このルールの有効/無効を設定します。
Description	このルールの説明文を設定します。
Protocol	TCP、UDP から選択します。
Source Port Begin	ルータの WAN 側待ち受けポート番号を設定します。
Source Port End	
Destination IP	このパケットを転送する LAN 側の端末の IP アドレスを入力します。
Destination Port Begin	LAN 側の端末に転送する際に使用するポート番号を設定します。
Destination Port End	

12. 2. Firewall > DMZ

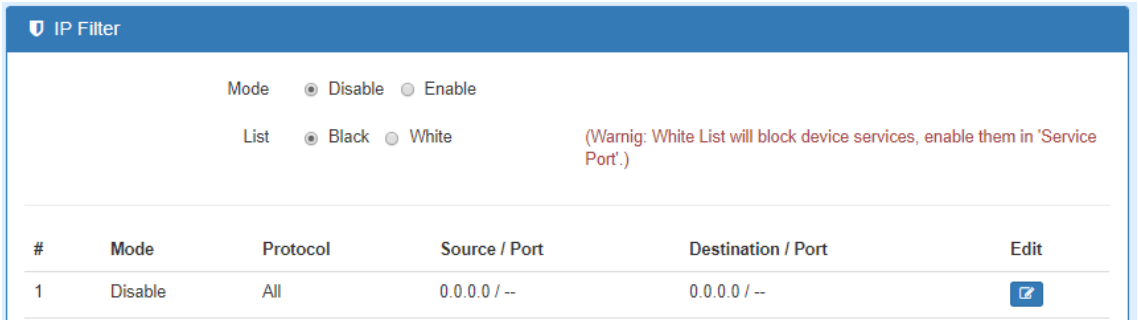
DMZ の設定を行います。



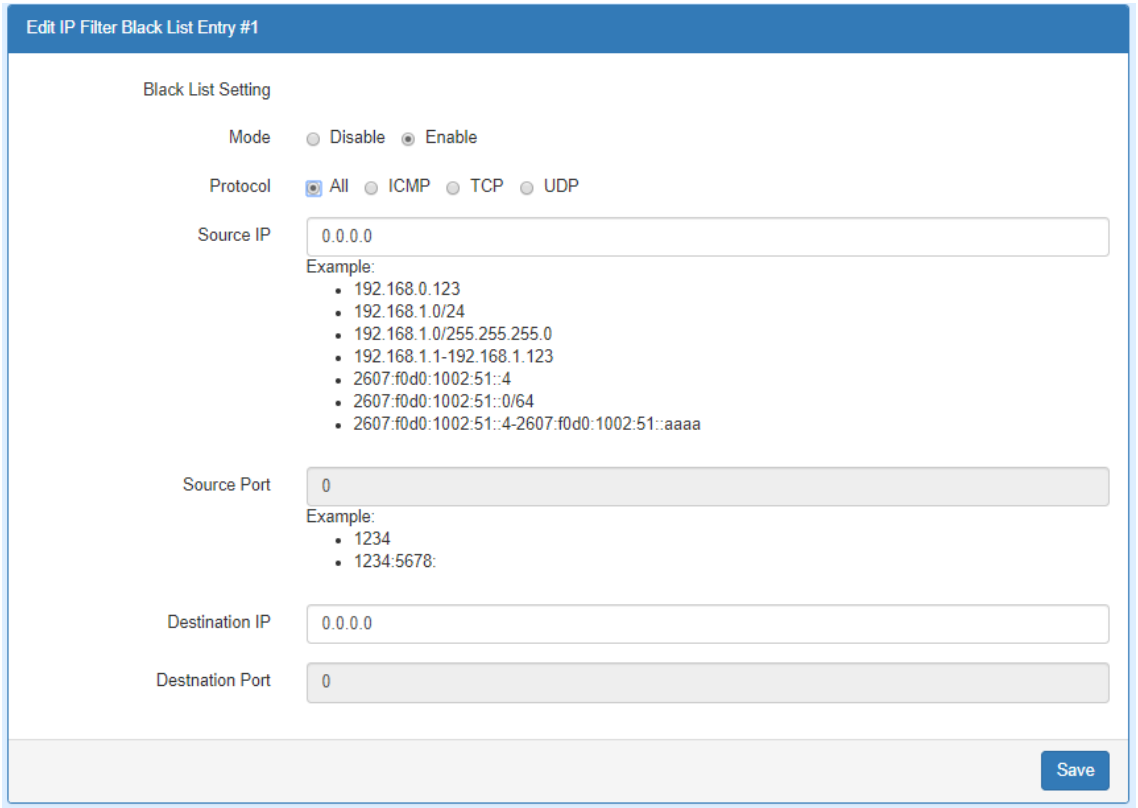
Firewall > DMZ	
項目	**説明**
Mode	DMZ の有効/無効を設定します。
Host IP Address	DMZ ホストに指定する LAN 側端末の IP アドレスを入力します。 指定された端末には WAN 側からのすべての通信が転送されます。 ただし、初期設定では http(tcp:80)、https(tcp:443)、ssh(tcp:22)についてはルータが応答します。

12. 3. Firewall > IP Filter

IP フィルタの設定を行います。



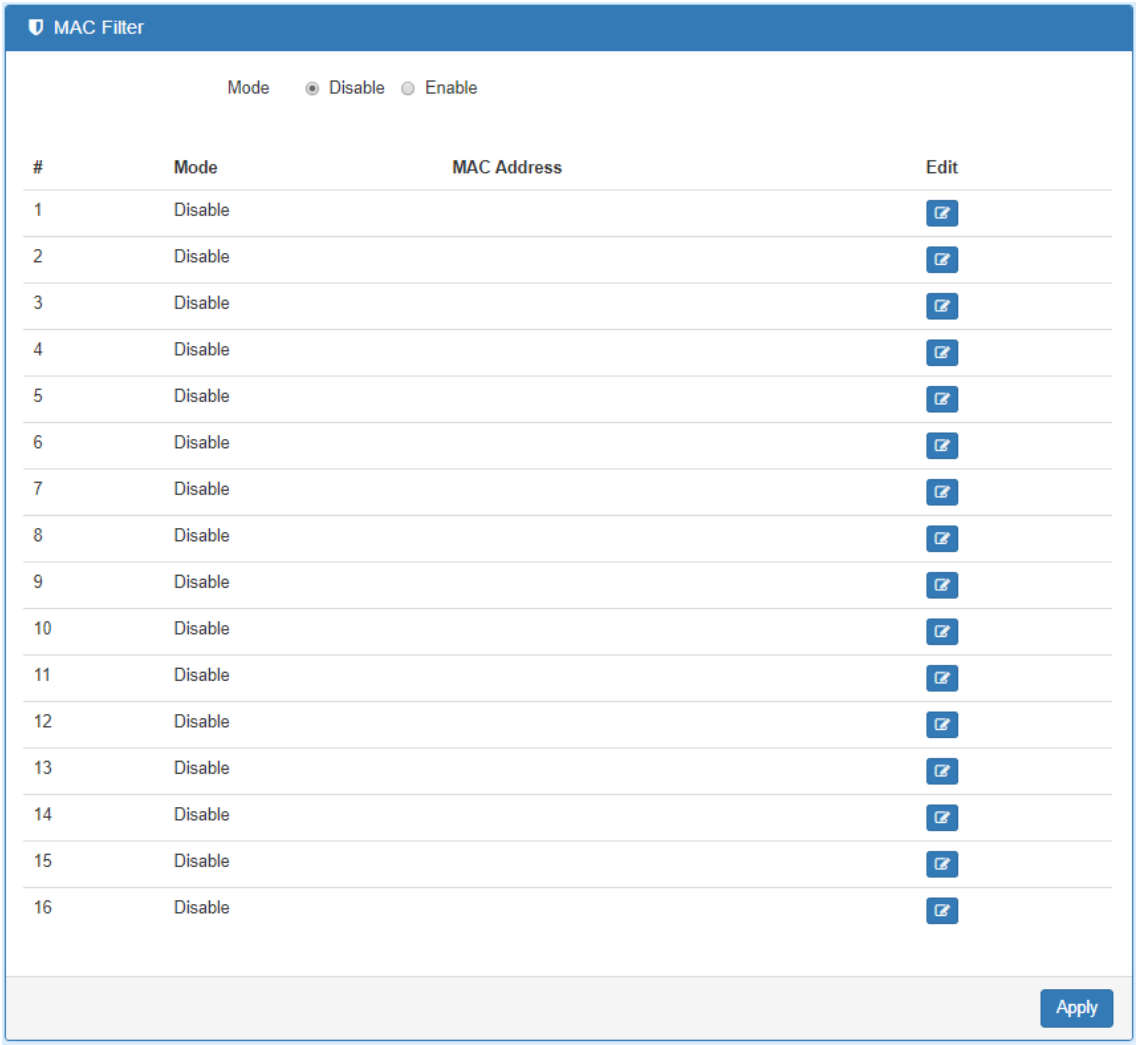
Firewall > IP Filter	
項目	**説明**
Mode	IP フィルタの有効/無効を設定します。
List	リストのデフォルトルールを設定します。 ● Black:リストに追加した条件のパケットを破棄します。 ● White:リストに追加した条件以外のパケットを破棄します。
Edit	Edit ボタンをクリックすることで各ルールの編集を行います。



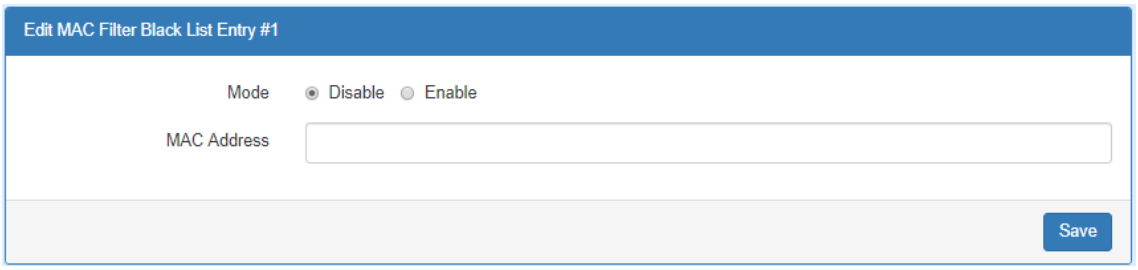
Firewall > IP Filter > List Entry	
項目	**説明**
Mode	このルールの有効/無効を設定します。
Protocol	プロトコルを選択します。
Source IP	送信元 IP アドレスを入力します。 IP アドレスは、以下のような形式で入力できます。 ● 単体指定 = 192.168.1.123 ● ネットワーク指定 = 192.168.1.0/24 ● 範囲指定 = 192.168.1.1-192.168.1.2
Source Port	プロトコルで TCP、UDP を選択している場合に、ポート番号を入力します。 ポート番号は、以下のような形式で入力できます。 ● 単体指定(1234 のみ) = 1234 ● 範囲指定(1234-5678) = 1234:5678
Destination IP	宛先 IP アドレスを入力します。
Destination Port	プロトコルで TCP、UDP を選択している場合に、ポート番号を入力します。

12. 4. Firewall > MAC Filter

MAC フィルタの設定を行います。



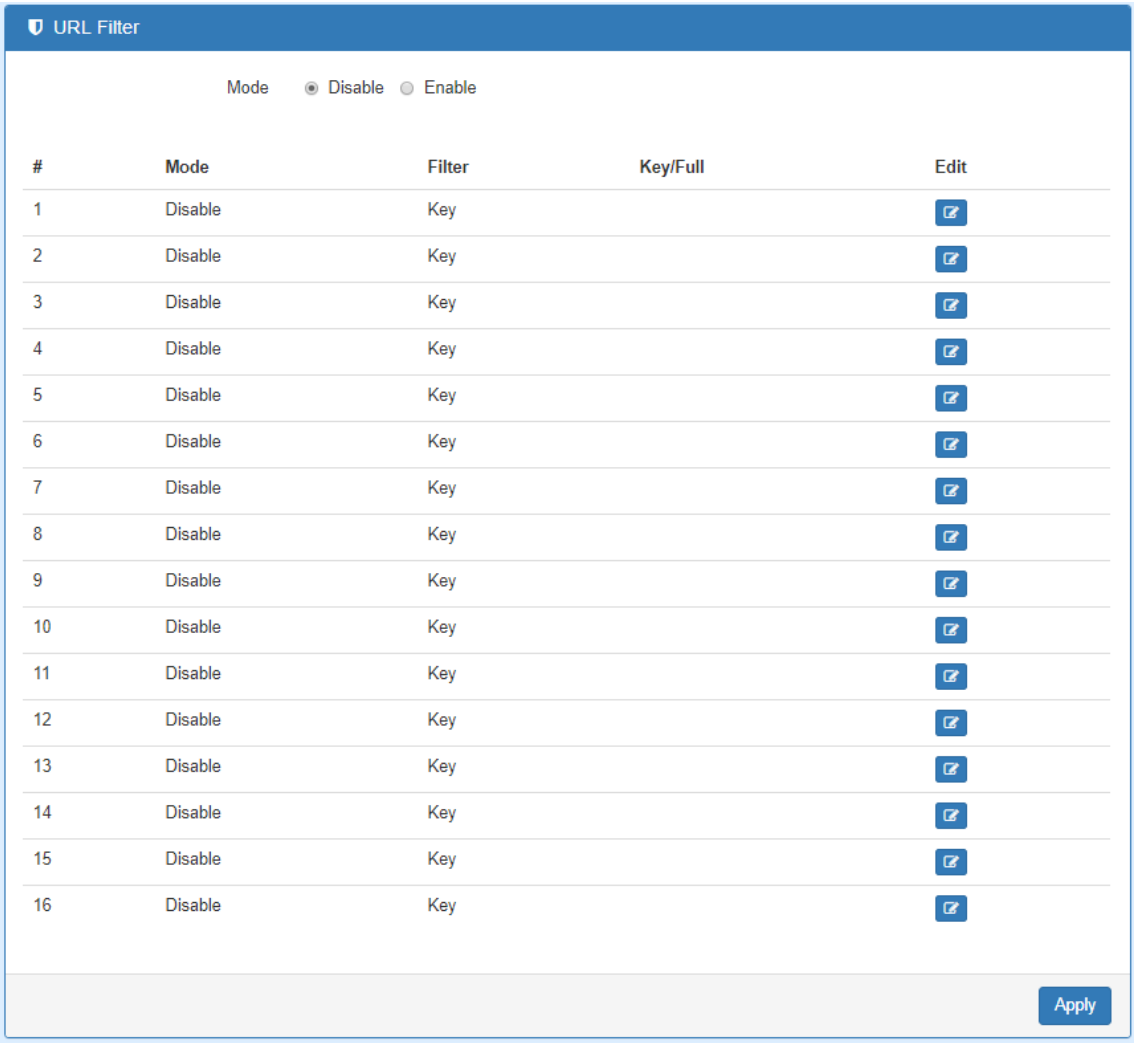
Firewall > MAC Filter	
項目	**説明**
Mode	MAC フィルタの有効/無効を設定します。
Edit	Edit ボタンをクリックすることで各ルールの編集を行います。



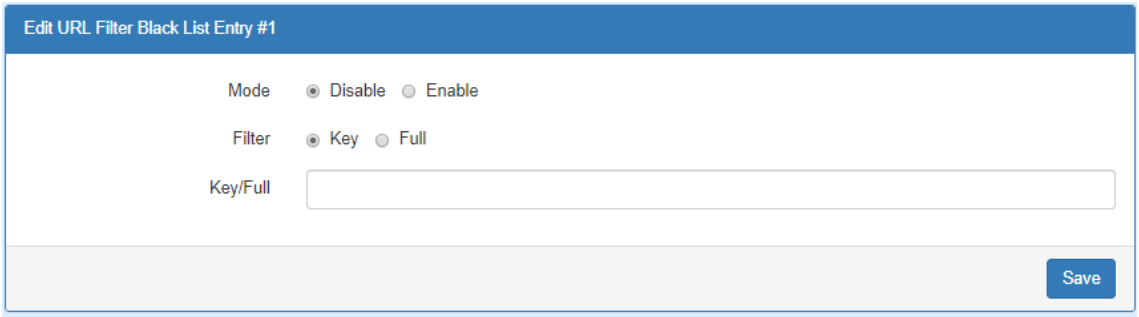
Firewall > MAC Filter > List Entry	
項目	**説明**
Mode	MAC フィルタの有効/無効を設定します。
MAC Address	通信を拒否する端末の MAC アドレスを入力します。

12.5. Firewall > URL Filter

URL フィルタの設定を行います。



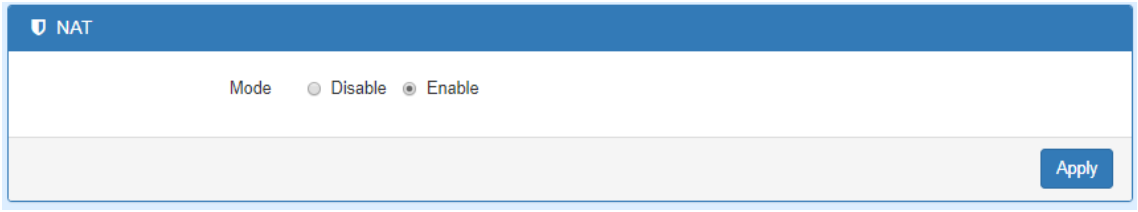
Firewall > URL Filter	
項目	**説明**
Mode	URL フィルタの有効/無効を設定します。
Edit	Edit ボタンをクリックすることで各ルールの編集を行います。



Firewall > URL Filter > List Entry	
項目	**説明**
Mode	URL フィルタの有効/無効を設定します。
Filter	URL フィルタのモードを選択します。 ● Key：入力した URL の一部が含まれる URL へのアクセスを拒否します。 ● Full：入力した URL と完全一致する URL へのアクセスを拒否します。
Key / Full	URL または URL の一部を入力します。

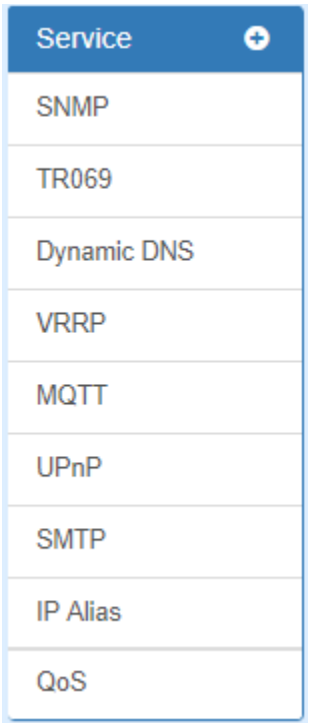
12. 6. Firewall > NAT

NAT の有効/無効を設定します。



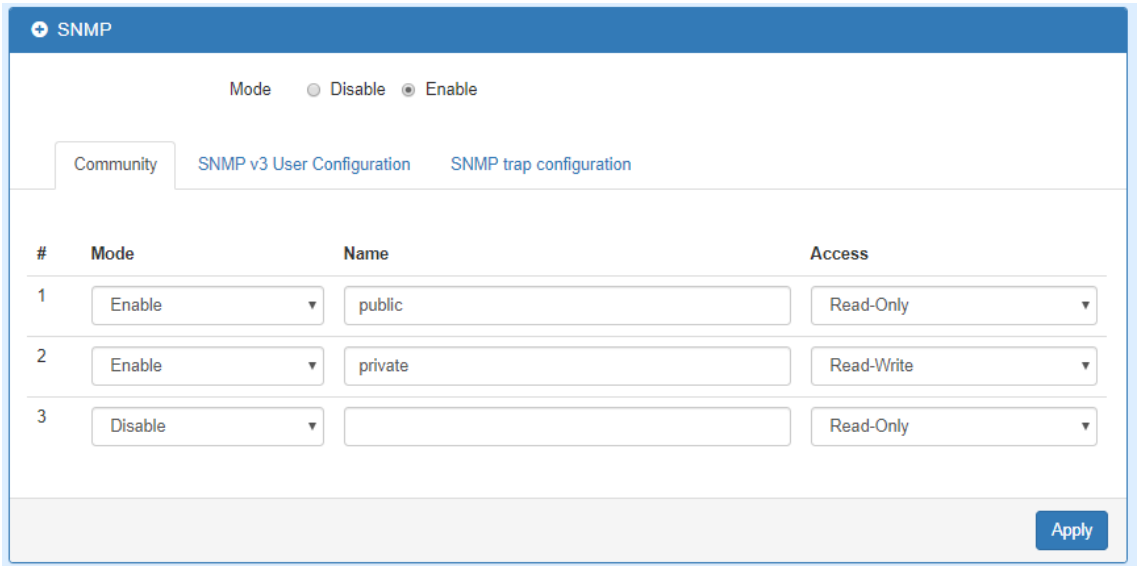
13.Service

ナビゲーションパネルにて Service をクリックすると、サービス関連の設定を開くことが出来ます。



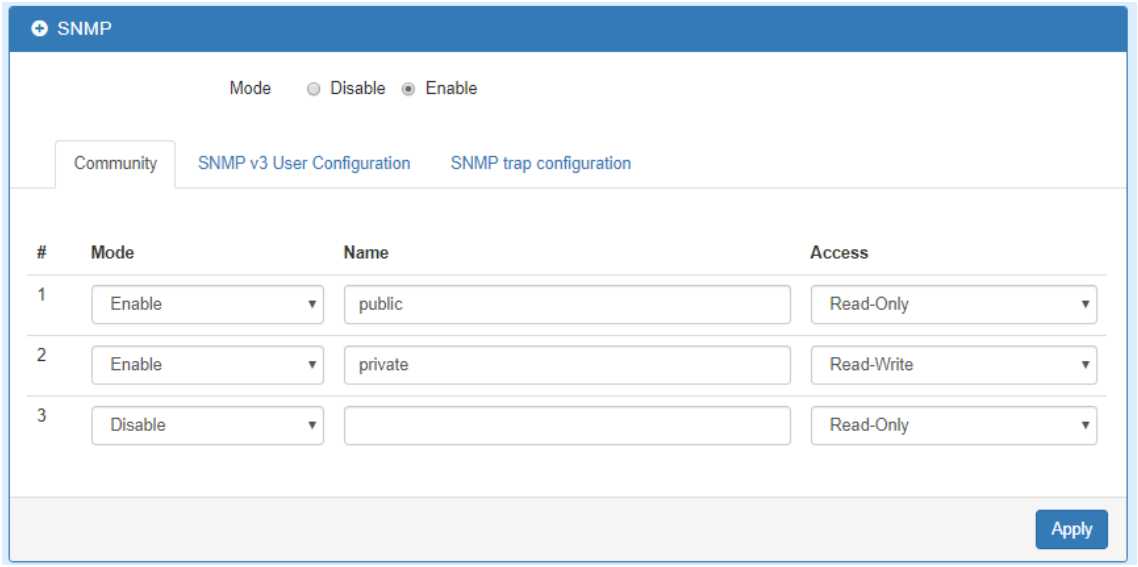
13. 1. Service > SNMP

SNMP の設定を行います。



13.1.1. SNMP Community

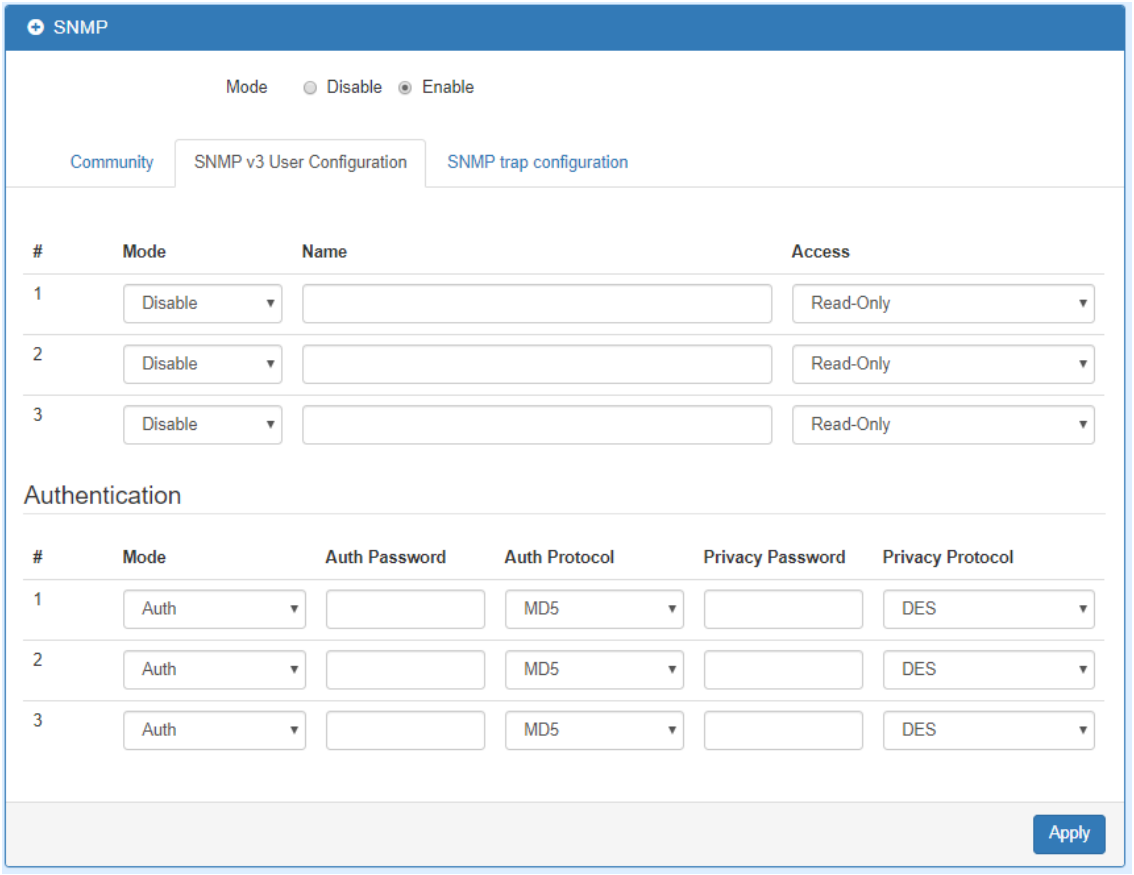
SNMP v1/v2c コミュニティの設定を行います。



Service > SNMP > Community	
項目	**説明**
Mode	SNMP の有効/無効を設定します。
Community	
Mode	このコミュニティの有効/無効を設定します。
Name	コミュニティ名を設定します。
Access	アクセス権限を選択します。 ● Read-Only：読み込み専用のコミュニティになります。 ● Read-Write：読み書き可能のコミュニティになります。

13. 1. 2. SNMP v3 User Configuration

SNMP v3 ユーザの設定を行います。

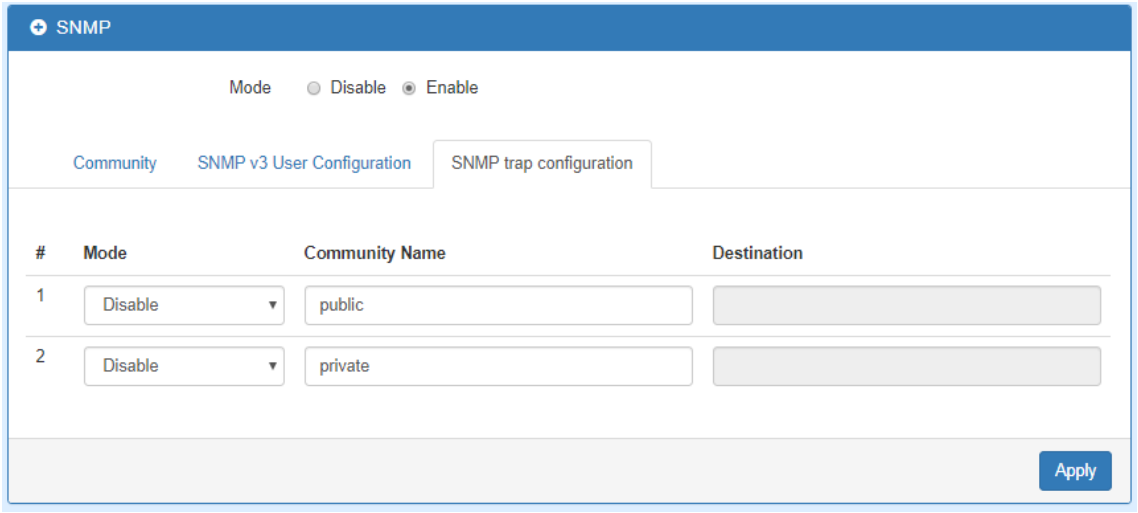


Service > SNMP > SNMP v3User Configuration	
項目	**説明**
SNMP v3 User Configuration	
Mode	このユーザの有効/無効を設定します。
Name	ユーザ名を設定します。
Access	アクセス権限を選択します。 ● Read-Only：読み込み専用のユーザになります。 ● Read-Write：読み書き可能のユーザになります。

Authentication	
Mode	認証モードを選択します。 ● Auth：認証のみ行い、暗号化は行いません。 ● Privacy：認証と暗号化を行います。 この設定は User Configuration で作成したユーザの番号と関連しています。 #1 のユーザには#1 の認証モード、パスワードが適用されます。
Auth Password	認証パスワードを設定します。
Auth Protocol	認証プロトコルを選択します。
Privacy Password	暗号化パスワードを設定します。
Privacy Protocol	暗号化方式を選択します。

13.1.3. SNMP Trap

SNMP Trap の設定を行います。



Service > SNMP > SNMP trap configuration	
項目	**説明**
Mode	SNMP Trap の有効/無効を設定します。
Community Name	Trap コミュニティ名を設定します。
Destination	SNMP Trap の宛先 IP アドレスを入力します。

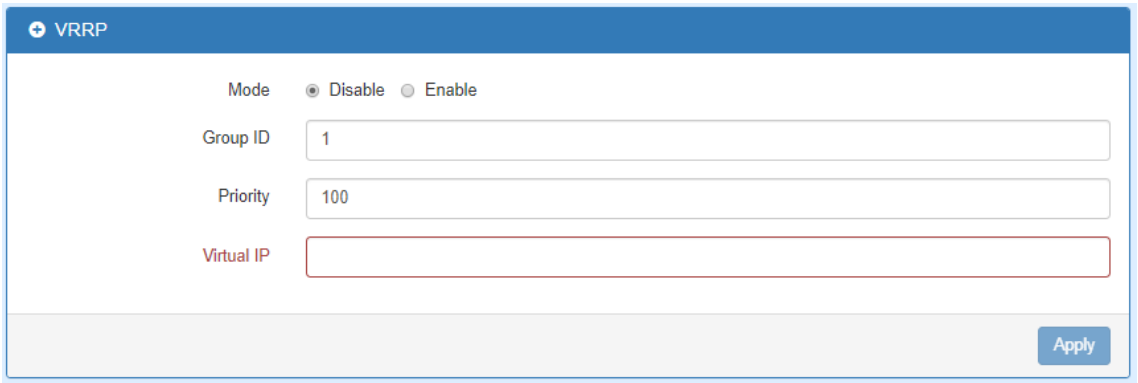
13. 2. Service > Dynamic DNS

DDNS の設定を行います。(下図は noip.com を選択した例です。)

Service > Dynamic DNS	
項目	**説明**
Mode	DDNS の有効/無効を設定します。
Service Provider	DDNS サービスのプロバイダを選択します。 本機は以下のプロバイダに対応しています。 ● dynv6.com ● www.nsupdate.info ● www.duckdns.org ● No-ip.com ● Freedns.afraid.org ● dyndns.org
Hostname	DDNS プロバイダにてあらかじめ登録しているホスト名を入力します。
Username	DDNS プロバイダへのログインパスワードとユーザ名を入力します。
Password	
Update Period Time	情報更新の間隔を入力します。

13. 3. Service > VRRP

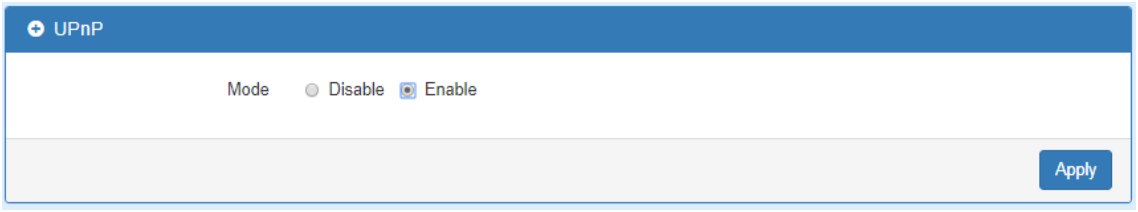
VRRP の設定を行います。



Service > VRRP	
項目	**説明**
Mode	VRRP の有効/無効を設定します。
Group ID	VRRP グループ ID を 1-255 の範囲で設定します。
Priority	プライオリティを 1-254 の範囲で設定します。 より高い値のプライオリティを持つルータがアクティブルータになります。
Virtual IP	マスタールータが保持する仮想 IP アドレスを設定します。 Virtual IP は物理インタフェースの IP アドレスと同じネットワークのアドレスにする必要があります。

13.4. Service > UPnP

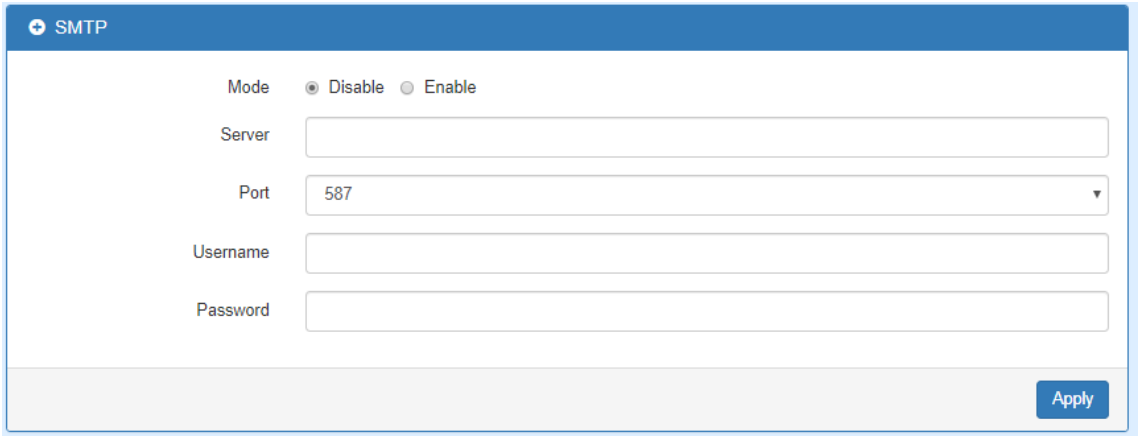
UPnP の設定を行います。



Service > UPnP	
項目	**説明**
Mode	UPnP の有効/無効を設定します。 有効にすることで UPnP によるデバイス検知や LAN 側端末への WAN 側 IP 通知、LAN 側端末からのポートマッピング要求が出来るようになります。

13.5. Service > SMTP

SMTP の設定を行います。

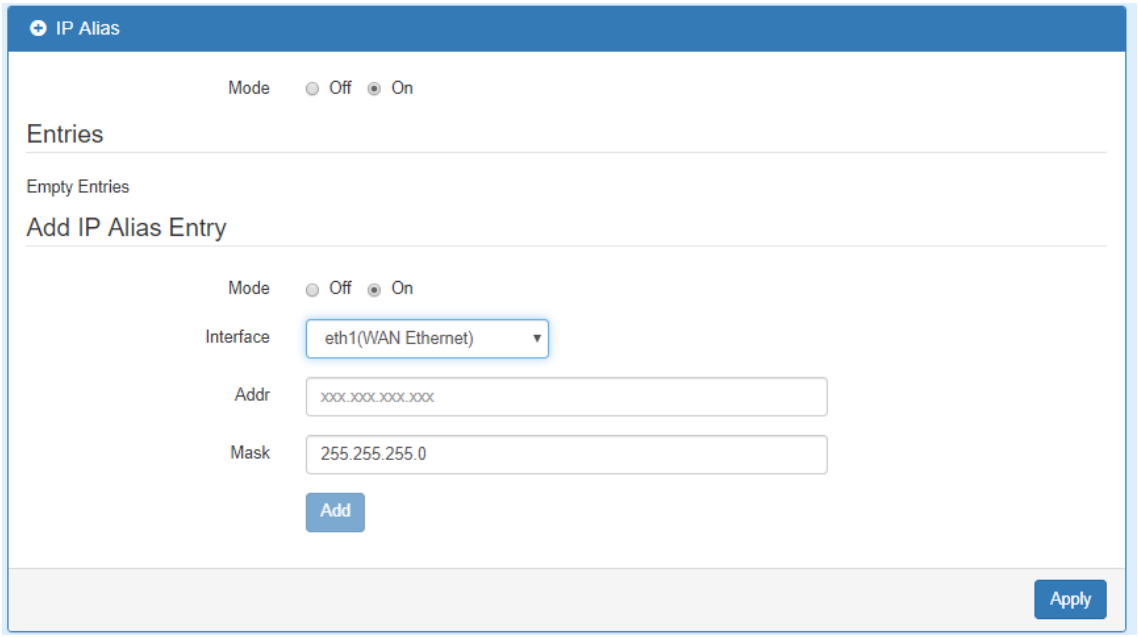


Service > SMTP	
項目	**説明**
Mode	SMTP の有効/無効を設定します。
Server	e-mail サーバのアドレスを入力します。
Port	SMTP で使用するポート番号を入力します。 ポート番号は使用するメールサービスによって異なります。
Username	メールサーバにログインするためのユーザ名とパスワードを入力します。
Password	

13. 6. Service > IP Alias

IP エイリアスの設定を行います。

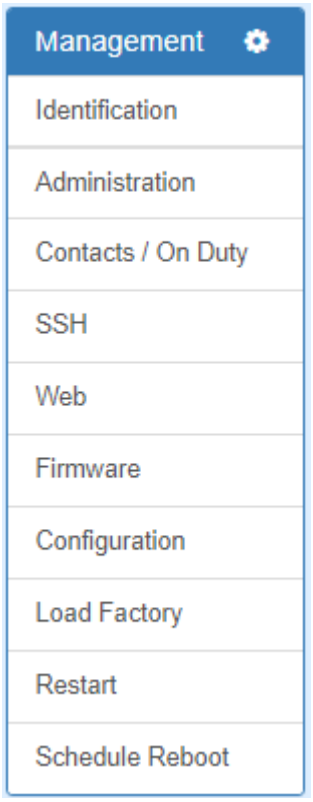
この機能を使用することで、1つの物理インタフェースに複数の IP アドレスを設定することが可能です。



Service > IP Alias	
項目	**説明**
Mode	IP エイリアスの有効/無効を設定します。
Add IP Alias Entry	
Mode	この IP エイリアスの有効/無効を設定します。
Interface	IP エイリアスを使って仮想的な IP アドレスを追加するインタフェースを選択します。
Addr	IP エイリアスで使用する IP アドレスのネットマスクを入力します。
Mask	

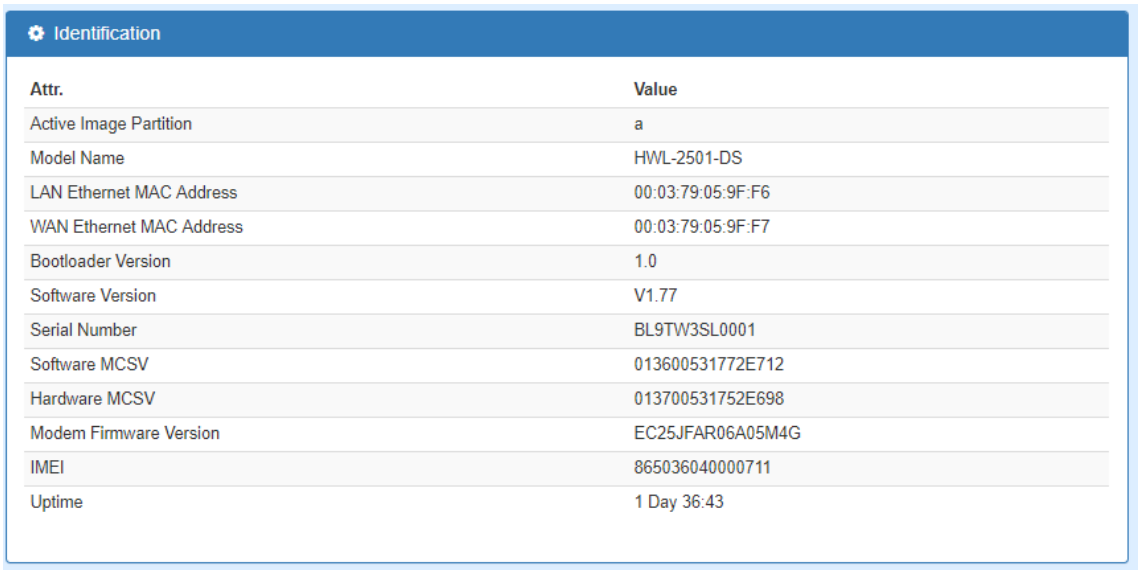
14.Management

ナビゲーションパネルにて Management をクリックすると、マネージメント関連の設定を開くことが出来ます。



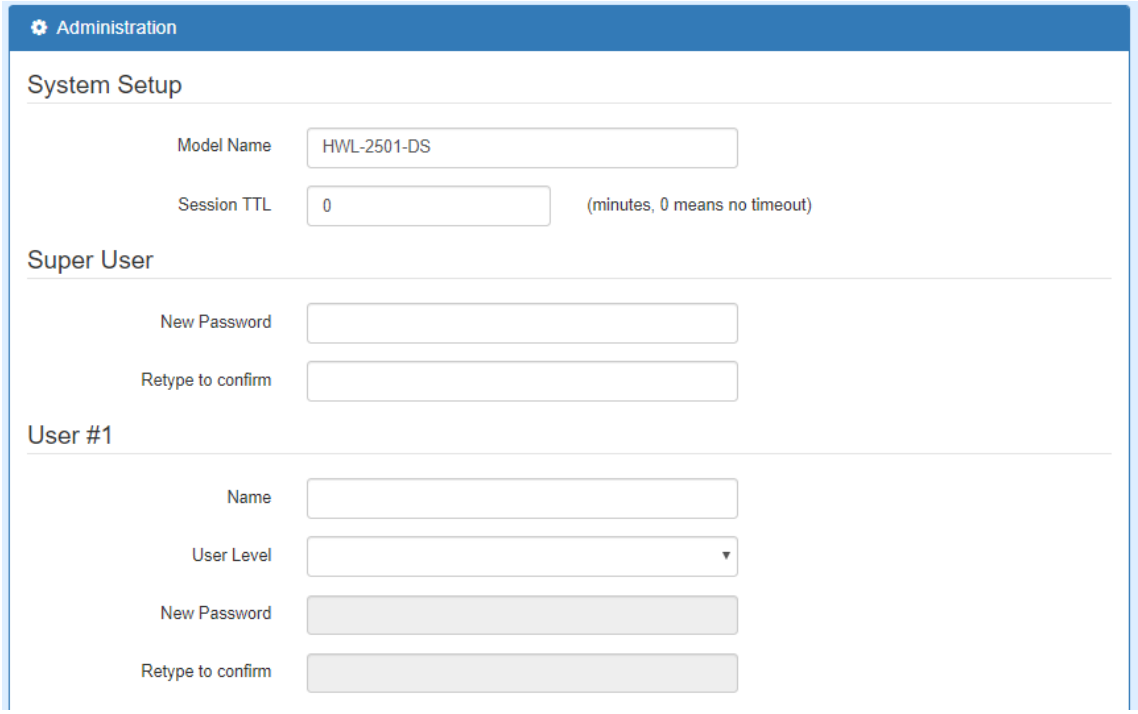
14. 1. Management > Identification

ルータの各情報の確認を行います。



14. 2. Management > Administration

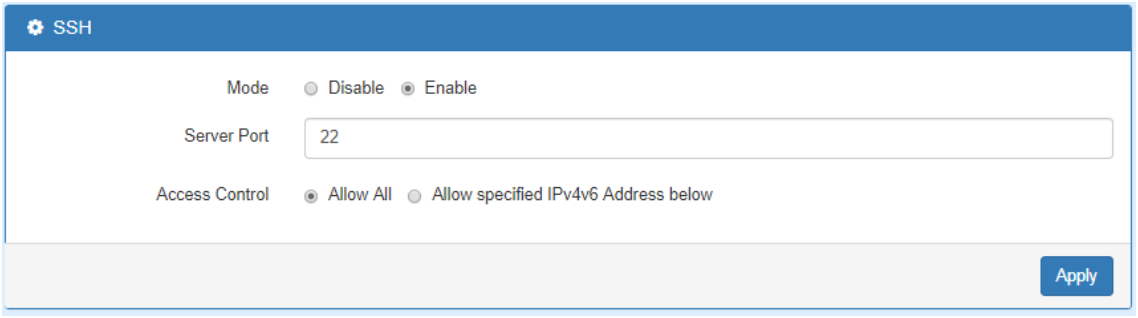
管理アカウントの設定を行います。



Management > Administration	
項目	**説明**
System Setup	
Model Name	ルータの名前を設定します。
Session TTL	自動ログアウトまでの時間を設定します。 0 と入力すると、自動ログアウトしません。
Super User	
New Password	スーパーユーザのパスワードを変更します。
Retype to confirm	Retype to confirm には確認のためにもう一度入力します。
User #1～#3	
Name	ユーザ名を設定します。
User Level	ユーザの権限を設定します。
New Password	ユーザのパスワードを変更します。
Retype to confirm	Retype to confirm には確認のためにもう一度入力します。

14. 3. Management > SSH

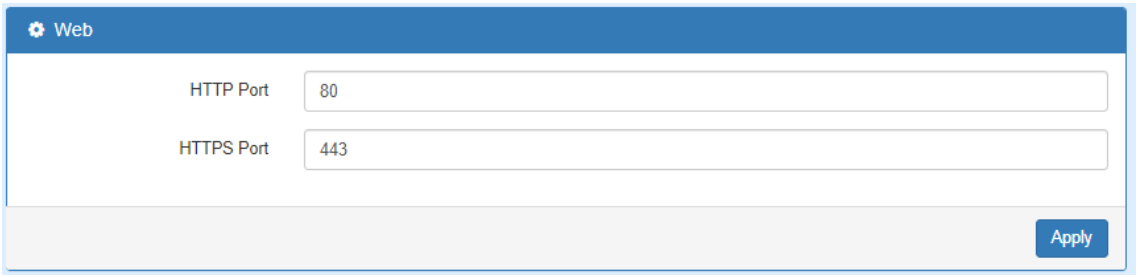
SSH の設定を行います。



Management > SSH	
項目	**説明**
Mode	SSH の有効/無効を設定します。
Server Port	SSH の待ち受けポート番号を設定します。
Access Control	アクセス制限の設定を行います。 ● Allow All: すべての端末からの SSH アクセスを許可します。 ● Allow specified IPv4v6 Address below: リストに登録した IP アドレスからの SSH アクセスのみ許可します。

14.4. Management > Web

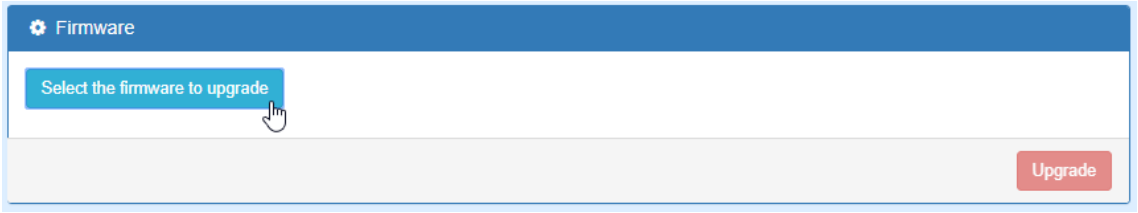
Web GUI の設定を行います。



Management > Web	
項目	**説明**
HTTP Port	HTTP の待ち受けポート番号を設定します。
HTTPS Port	HTTPS の待ち受けポート番号を設定します。 WAN 側からルータの WEBGUI にアクセスする際は HTTPS でアクセスする必要があります。

14.5. Management > Firmware

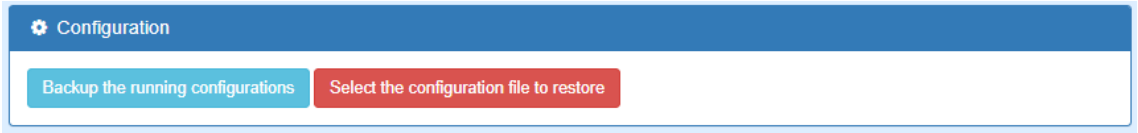
ファームウェアのアップグレードを行います。



Management > Firmware	
項目	**説明**
Select the firmware to upgrade	アップグレードするファームウェアファイルを選択します。
Upgrade	アップグレードを開始します。 ファームウェアの更新には 5 分程度かかり、更新後にはルータの再起動が必要です。

14. 6. Management > Configuration

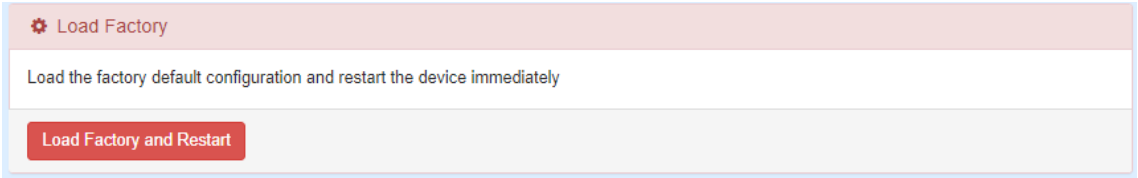
設定情報のバックアップ/リストアを行います。



Management > Configuration	
項目	**説明**
Backup for running configuration	現在の設定をバックアップします。
Select the configuration file to restore	設定のバックアップファイルをリストアして設定を復元します。

14. 7. Management > Load Factory

設定の初期化を行います。



Management > Load Factory	
項目	**説明**
Load Factory and Restart	設定の初期化を行い、ルータを再起動します。

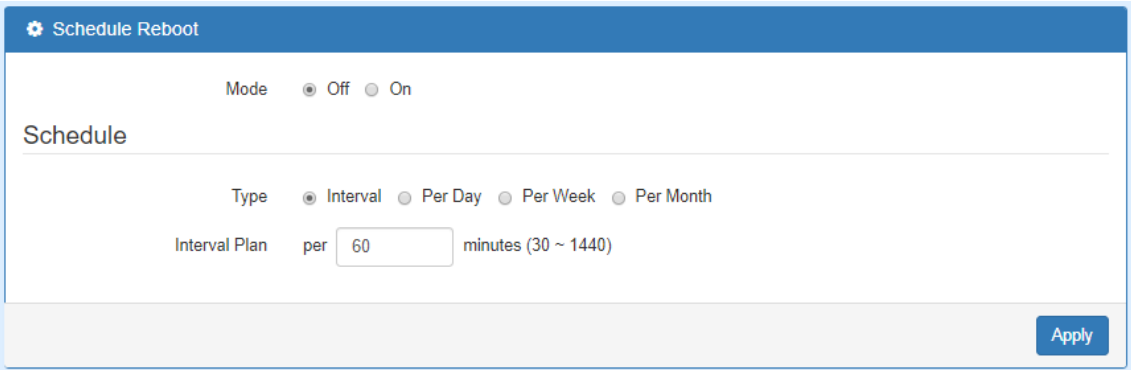
14. 8. Management > Restart

ルータの再起動を行います。

Management > Restart	
項目	**説明**
Restart	ルータを再起動します。

14.9. Management > Schedule Reboot

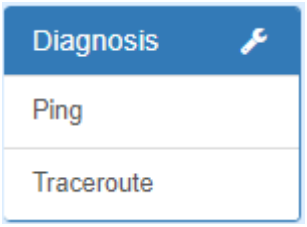
ルータのスケジュール再起動の設定を行います。



Management > Schedule Reboot	
項目	**説明**
Mode	スケジュール再起動の有効/無効を設定します。
Type	再起動間隔のタイプを選択します。 ● Interval ： 設定した時間が経過するたびに再起動します。 ● Per Day ： 1 日毎に設定した時刻に再起動します。 ● Per Week ： 1 週間毎に設定した時刻に再起動します。 ● Per Month ： 1 か月ごとに設定した時刻に再起動します。
Interval Plan	Interval を選択した場合は再起動までの間隔、 それ以外の場合は再起動を行う時刻を設定します。

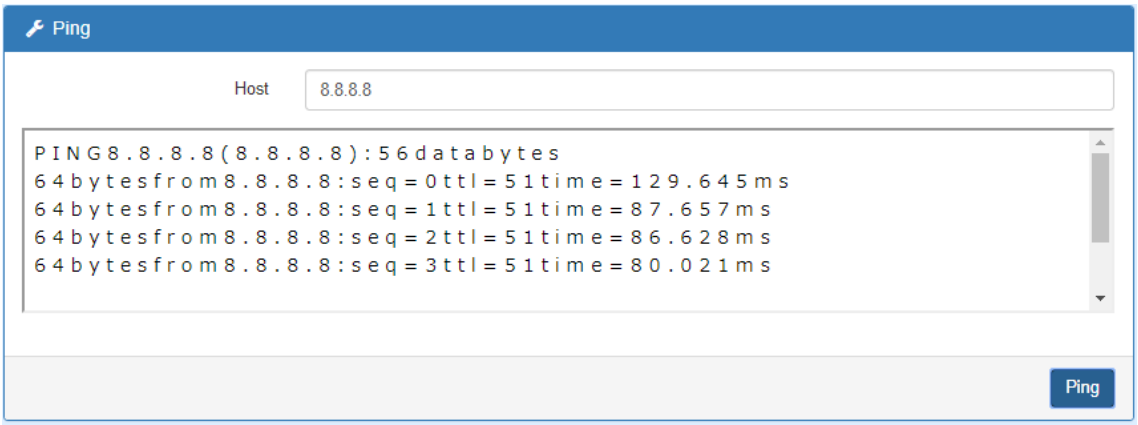
15.Diagnosis

ナビゲーションパネルにて Diagnosis をクリックすると、診断ツールを開くことが出来ます。



15. 1. Diagnosis > Ping

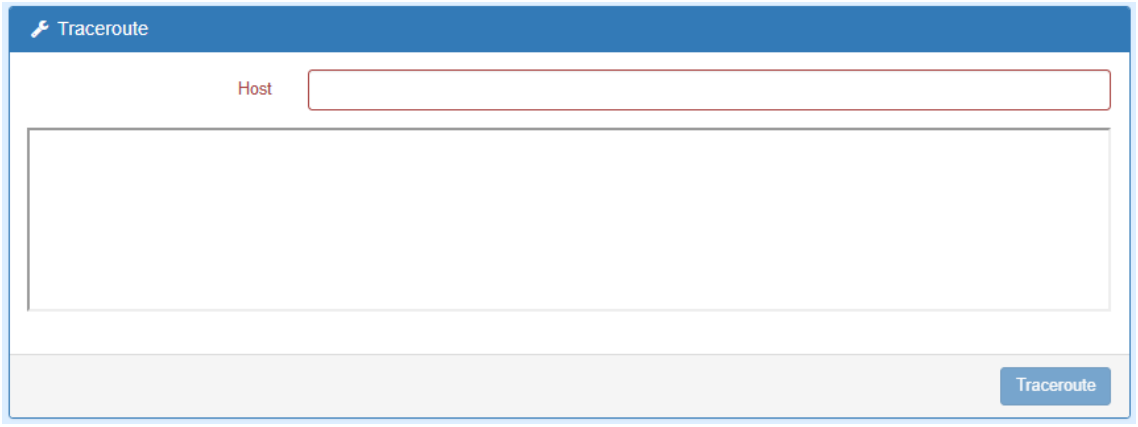
Ping を行います。



Diagnosis > Ping	
項目	**説明**
Host	Ping の宛先アドレスを入力します。 IP アドレスまたはホスト名で入力できます。
Ping	Ping ボタンをクリックすることで、Ping を実行します。 実効結果は画面中央に表示されます。

15. 2. Diagnosis > Traceroute

トレースルートを行います。



Diagnosis > Ping	
項目	**説明**
Host	トレースルートの宛先アドレスを入力します。 IP アドレスまたはホスト名で入力できます。
Traceroute	Traceroute ボタンをクリックすることで、トレースルートを実行します。 実効結果は画面中央に表示されます。

16. 製品仕様

製品型番		**HWL-2501-DS**
対応バンド		FDD LTE: B1/B3/B8/B18/B19/B26
		TDD LTE: B41
		WCDMA: B1/B6/B8/B19
対応キャリア		NTT Docomo 系のみ対応
カテゴリ		LTE Cat4
インタフェース		2xSIM Card Slots
		3xLAN 10/100 Mbps Ethernet ports
		1xWAN 10/100 Mbps Ethernet port
		1xConsole RS232C (DB9)
		2xSMA コネクタ （LTE アンテナ）
		1xGPS アンテナ（オプション）
		1xRS485 (D+/D-)
		1xRS232C (TXD/RXD)
		2xDI, 1xDO (Alarm +/-)
		PWR V+/ V-
VPN トンネル数	**IPsec**	12
	L2TP	5
	OPENVPN	10
対応 SIM カード		標準 SIM
アンテナ部		外付け Main/AUX MIMO (受信のみ)、GPS
LED 表示		System, VPN, SIM (1/2), RSSI (H/L): 全て緑
防水		なし
電源		DC10～32V
消費電力		7W（最大）
動作温度		-20 ～ +60℃
保存温度		-30 ～ +80℃
相対湿度		0 ～ 95% （結露なきこと）
寸法		(W)110m x (D)60mm x (H)106mm
重量		400g 以下
製品保証期間		1 年間
認定		工事設計認証番号： 211-161102 技術適合認定番号： AD160016211 VCCI Class A、RoHS2 10 物質、CE、FCC

17. 製品保証

◆ 故障かなと思われた場合には、弊社カスタマサポートまでご連絡ください。

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

初期不良保証期間:

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

製品保証期間:

《本体》ご購入日より **1年間**（お預かりによる修理、または交換対応）

◆ 保証期間内であっても、以下の場合は有償修理とさせて頂きます。
（修理できない場合もあります）

1) 使用上の誤り、お客様による修理や改造による故障、損傷
2) 自然災害、公害、異常電圧その他外部に起因する故障、損傷
3) 本製品に水漏れ・結露などによる腐食が発見された場合

◆ 保証期間を過ぎますと有償修理となりますのでご注意ください。

◆ 一部の機器は、設定を本体内に記録する機能を有しております。これらの機器は修理時に設定を初期化しますので、お客様が行った設定内容は失われます。恐れ入りますが、修理をご依頼頂く前に、設定内容をお客様にてお控えください。

◆ 本製品に起因する損害や機会の損失については補償致しません。

◆ 修理期間中における代替品の貸し出しは、基本的に行っておりません。別途、有償サポート契約にて対応させて頂いております。有償サポートにつきましてはお買い上げの販売店にご相談ください。

◆ 本製品の保証は日本国内での使用においてのみ有効です。

製品に関するご質問・お問い合わせ先

ハイテクインター株式会社
カスタマサポート
TEL 0570-060030
E-mail support@hytec.co.jp
受付時間 平日 9:00～17:00