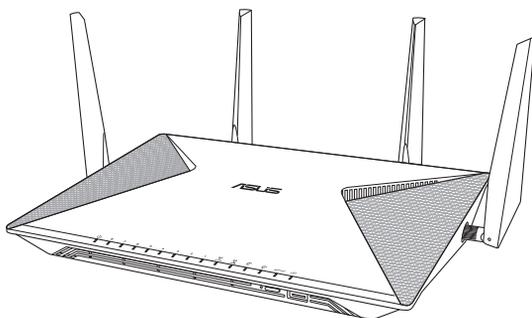


ユーザーマニュアル

BRT-AC828

デュアルバンド対応
無線LAN親機



ASUS[®]
IN SEARCH OF INCREDIBLE

J12006b
初版
2018年7月

Copyright © 2018 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。購入者によるバックアップ目的の場合を除き、ASUSTeK Computer Inc.（以下、ASUS）の書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

以下に該当する場合は、製品保証サービスを受けることができません。

- (1) 製品に対しASUSの書面により認定された以外の修理、改造、改変が行われた場合
- (2) 製品のシリアル番号の確認ができない場合

本書は情報提供のみを目的としています。本書の情報の完全性および正確性については最善の努力が払われていますが、本書の内容は「現状のまま」で提供されるものであり、ASUSは明示または黙示を問わず、本書においていかなる保証も行ないません。ASUS、その提携会社、従業員、取締役、役員、代理店、ベンダーまたはサプライヤーは、本製品の使用または使用不能から生じた付随的な損害（データの変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に対して、たとえASUSがその損害の可能性について知らされていた場合も、一切責任を負いません。

本書に記載している会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。本書では説明の便宜のためにその会社名、製品名などを記載する場合がありますが、それらの商標権の侵害を行なう意思、目的はありません。

もくじ

1 製品の概要

1.1	はじめに	6
1.2	パッケージ内容	6
1.3	各部の名称	7
1.4	無線LANルーターの設置	10
1.5	ご使用になる前に	11
1.6	設置オプション	12
	1.6.1 VESAマウント	12
	1.6.2 アルミスタンドでの設置	13
1.7	無線LANルーターのセットアップ	15
	1.7.1 有線接続	15
	1.7.2 ワイヤレス接続	16
1.8	アンテナの取り付け	17

2 セットアップ

2.1	管理画面にログインする	19
2.2	クイックインターネットセットアップ (QIS)	20
2.3	ワイヤレスネットワークに接続する	23

3 全般設定

3.1	ネットワークマップを使用する	24
	3.1.1 セキュリティのセットアップ	25
	3.1.2 ネットワーククライアントの管理	27
	3.1.3 USBデバイスの管理	28
	3.1.4 M.2 SSDの管理	31
3.2	ゲストネットワークを構築する	32
3.3	USBアプリケーションを使用する	34

もくじ

4 詳細設定

4.1	ワイヤレス.....	36
4.1.1	全般設定.....	36
4.1.2	WPS.....	38
4.1.3	WDS (ブリッジ)	40
4.1.4	ワイヤレスMACフィルター	42
4.1.5	Professional.....	43
4.2	LAN.....	45
4.2.1	LAN IP	45
4.2.2	DHCPサーバー	46
4.2.3	経路.....	48
4.2.4	IPTV	49
4.3	WAN.....	50
4.3.1	インターネット接続.....	50
4.3.2	デュアルWAN.....	53
4.3.3	ポートトリガー	54
4.3.4	仮想サーバー/ポートフォワーディング	56
4.3.5	DMZ.....	59
4.3.6	DDNS.....	60
4.3.7	NATパススルー	61
4.4	IPv6	62
4.5	VPNサーバー	63
4.6	ファイアウォール.....	64
4.6.1	全般設定.....	64
4.6.2	URLフィルター	64
4.6.3	キーワードフィルター.....	65
4.6.4	ネットワークサービスフィルター	66
4.6.5	IPv6 ファイアウォール	67

もくじ

4.7	管理者	68
	4.7.1 動作モード	68
	4.7.2 システム	69
	4.7.3 ファームウェア更新	70
	4.7.4 復旧/保存/アップロード設定	71
4.8	システムログ	72
5	ユーティリティ	
5.1	Device Discovery	73
5.2	Firmware Restoration (ファームウェアの復元)	74
6	トラブルシューティング	
6.1	基本的なトラブルシューティング	76
6.2	FAQ (よくある質問)	78
	付録	
	ASUSコンタクトインフォメーション	101
	ネットワークグローバルホットライン	102

1 製品の概要

1.1 はじめに

この度はASUS製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本マニュアルでは、本製品の設置方法、接続方法、各種機能の設定方法について説明をしています。お客様に本製品を末永くご愛用いただくためにも、ご使用前このユーザーマニュアルを必ずお読みください。

1.2 パッケージ内容

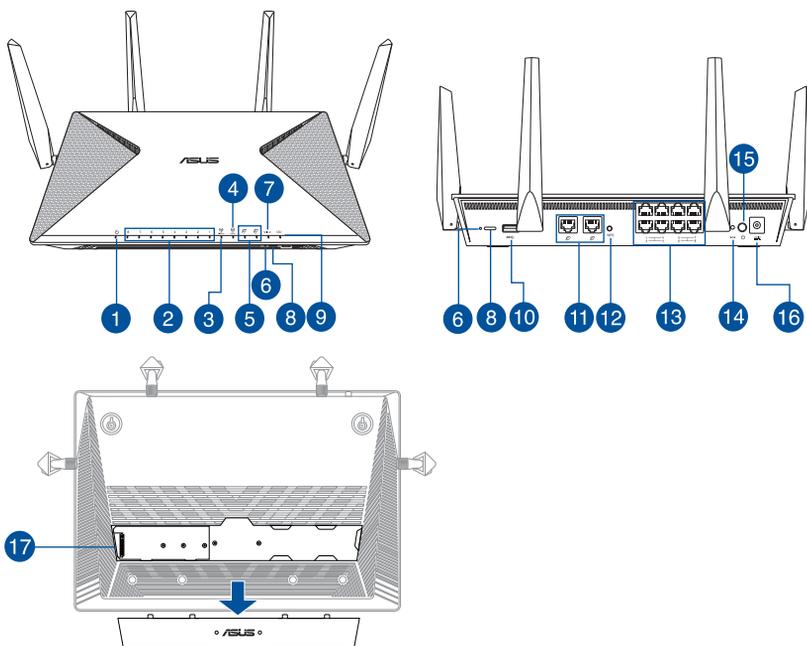
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> BRT-AC828 本体 | <input checked="" type="checkbox"/> 電源アダプター |
| <input checked="" type="checkbox"/> LANケーブル | <input checked="" type="checkbox"/> かんたんセットアップガイド |
| <input checked="" type="checkbox"/> サポートCD | <input checked="" type="checkbox"/> ワイヤレスアンテナ×4 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 保証書 | |

ご注意:

- 万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。
- 販売店舗独自の保証サービスや販売代理店の保証をお受けいただく場合、お買い上げ時の梱包箱、暖衝材、マニュアル、付属品がすべて揃っているなど、条件が設けられていることがあります。ご購入時の領収書やレシートと一緒に大切に保管してください。

ご注意: 本書で使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。各項目の名称、設定値、利用可能な機能は、ご利用のモデルやファームウェアのバージョンにより異なる場合があります。予めご了承ください。

1.3 各部の名称



-
- 1 電源LED**
消灯: 電源が入っていません。
点灯: デバイスが利用可能な状態です。
低速点滅: レスキューモードで起動しています。
-
- 2 LAN LED (1~8)**
消灯: ケーブルが接続されていない、または電源が入っていません。
点灯: LANのリンクが確立しています。
-
- 3 2.4GHz LED**
消灯: 無線LANを使用していません。
点灯: 2.4GHzで通信可能な状態です。
点滅: 2.4GHzでデータ送受信をしています。
-
- 4 5GHz LED**
消灯: 無線LANを使用していません。
点灯: 5GHzで通信可能な状態です。
点滅: 5GHzでデータ送受信をしています。
-
- 5 WAN 1/2 LED**
赤: ケーブルが接続されていない、またはIPアドレスが取得できていません。
白: WANのリンクが確立しています。
-

-
- 6 USB LED**
消灯:
- ・ USBデバイスが接続されていません。
 - ・ 取り外しが完了しました。
- 点滅:**
- ・ 0.2秒ごとに点滅:USBデバイスがデータを送信しています。
 - ・ 1.4秒ごとに点滅:取り外しを開始しました。
 - ・ 0.3秒ごとに点滅した後で、0.1秒間に3回点滅:取り外し中です。
-
- 7 フェイルオーバーLED**
消灯:フェイルオーバー機能が無効になっているか、有効になっていてもアクティブではありません。
点灯:フェイルオーバー機能が有効でアクティブです。
-
- 8 USB取り外しボタン**
USBデバイスを取り外す場合は、このボタンを押します。このLEDが消灯したら安全に取り外すことができます。
-
- 9 SSD LED**
消灯:SSDデバイスが接続されていません。
点滅:SSDデバイスが動作しています。
-
- 10 USB 3.0ポート**
外付けHDDやUSBメモリー等のUSB 3.0デバイスを接続します。
-
- 11 WAN 1/2 ポート**
モデム/回線終端装置と接続します。
-
- 12 WPSボタン**
WPS機能をオンにします。
-
- 13 LANポート(1~8)***
コンピューターやゲーム機などと接続します。
-
- 14 リセットボタン**
システムを工場出荷時の状態に戻す際に使用します。
-
- 15 電源ボタン**
本製品の電源のON/OFFを切り替えます。
-
- 16 電源ポート(DC-IN)**
付属の電源アダプターを接続します。
-
- 17 M.2 SSDソケット**
M.2 (NGFF) SSDモジュールをインストールすることができます。タイプ 2280/2260/2242をサポートしています。
-

*** 注意:**

- ・ IPTV接続にはLANポート1~4をご使用ください。
 - ・ WANポートとして設定可能なのは、LANポート5~8だけです。
-

ご注意:

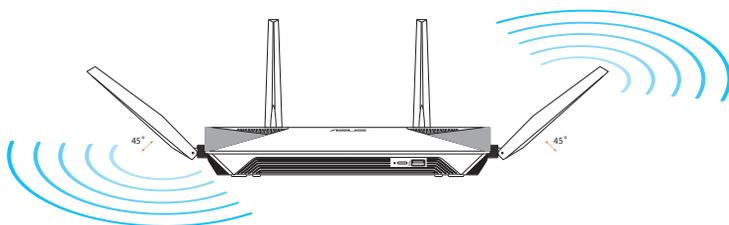
- 電源アダプターは、必ず本製品に付属のものをお使いください。また、本製品に付属の電源アダプターは他の製品に使用しないでください。火災、感電、故障の原因となります。
- 仕様:

DC電源アダプター	DC出力 +19V、2.37A/3.42A		
動作温度	0~40℃	保管時	0~70℃
動作湿度	50~90%	保管時	20~90%

1.4 無線LANルーターの設置

本製品を利用する際は、次のことに注意して設置してください。

- 複数のワイヤレスデバイスを接続する場合は、最適な通信環境のためにすべてのデバイスの中心位置に無線LANルーターを設置します。
- 無線LANルーターの周囲にパソコンや金属物などのものがない場所に設置します。
- 直射日光のあたる場所やストーブ、ヒーターなどの発熱機のそばなど、温度の高い所には設置しないでください。
- 同じ2.4GHz帯を使用する電子レンジ、コードレス電話機、医療機器、Bluetooth機器、レーザー式無線マウスなどの電波を放射する装置から離れた場所に設置します。設置距離が近すぎると、電波が干渉し通信速度が低下したりデータ通信が途切れる場合があります。
- パフォーマンスとセキュリティ向上のため、本機のファームウェアは常に最新のものをご使用ください。
- 最適なパフォーマンスを得るために、次のイラストを参考にアンテナを取り付けてください。
- 無線LANルーター（親機）と無線LAN端末（子機）の距離が近すぎるとデータ通信でエラーが発生する場合があります。お互いを1m以上離してお使いください。



1.5 ご使用になる前に

本製品をご使用になる前に、次のことをご確認ください。

回線契約とインターネットサービスプロバイダー (ISP) の加入

- 本製品をお使いの前に、予め回線の契約とインターネットサービスプロバイダー (ISP) の契約を行ない、ブロードバンド回線が開通していることをご確認ください。
- 本製品の設定に必要な情報 (接続ユーザー名、接続パスワードなど) については、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

設定を行なうために必要なコンピューターの要件

- 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T 対応 LAN ポートまたは IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 無線 LAN 機能を搭載するコンピューター
- TCP/IP サービスがインストール済み
- Web ブラウザー
(Internet Explorer、Firefox、Google Chrome、Safari)

ご参考:

- 本製品は IEEE 802.11 a/b/g/n/ac の無線 LAN 規格に対応した無線 LAN ルーターです。Wi-Fi 接続を使用するには、IEEE 802.11 a/b/g/n/ac の無線 LAN 規格に準拠する機器が必要です。
 - 本製品はデュアルバンドに対応しており、2.4GHz 帯と 5GHz 帯、2つの周波数帯域による同時通信をサポートしています。テレビなどで動画のストリーミングを楽しむために電波干渉が少なく高速で安定した 5GHz 帯を使用し、スマートフォンなどでネットサーフィンを楽しみたい場合は 2.4GHz 帯を使用するなど、帯域を使い分けて効率的にデータ通信をすることが可能です。
 - IEEE 802.11n 対応製品の中には、5GHz 帯に対応していない製品も存在します。ご利用機器の 5GHz 帯の対応については、製造メーカーへお問い合わせください。
 - イーサネット規格 IEEE 802.3 により、1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T の最大ケーブル長は 100m と規定されています。
-

1.6 設置オプション

本ワイヤレスルーターはキャビネットや本棚等の平面に設置することができます。VESA準拠のマウントでルーターを壁に取り付けるか、アルミスタンドでルーターをサーバーラックに取り付けることができます。

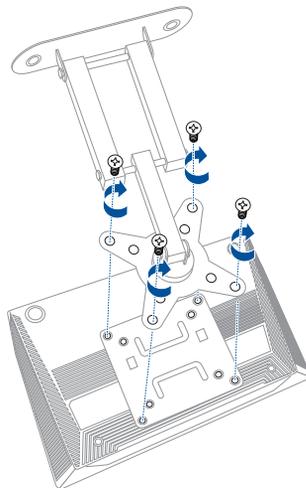
1.6.1 VESAマウント

手順

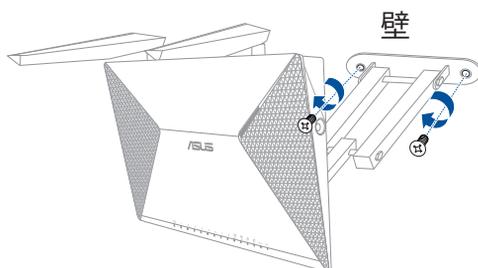
注意:

- VESAマウントは別途お買い求めください。
 - 穴の径が10×10cmのVESAマウント以外はサポートしていません。
-

1. プラスドライバー(トルク値:4kg) を使用し、M3×L9 / M4×L9ネジでルーターの底面にVESAマウントを固定します。



2. ルーターを壁に取り付けます。

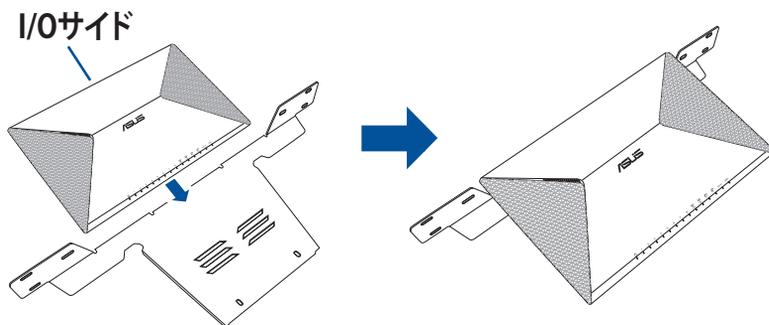


1.6.2 アルミスタンドでの設置

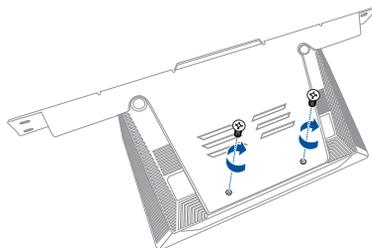
アルミスタンドでサーバーラックにルーターを取り付ける際は、次の手順に従ってください。

注意:アルミマウントは別途お買い求めください。

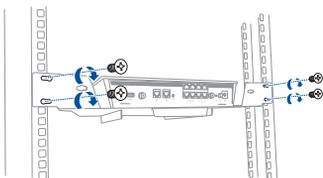
1. アルミスタンド (マウント) にルーターをスライドして置きます。



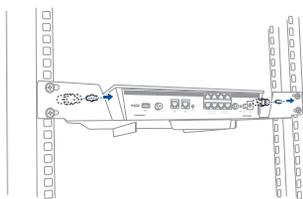
2. プラスドライバー (トルク値: 4kg) を使用して、M3×L9 / M4×L9ネジ2本でアルミニウムスタンドを固定します。



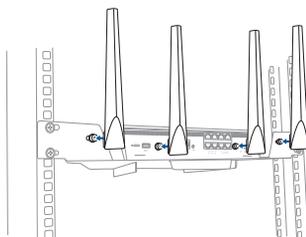
3. サーバーのパッケージに梱包されている4本のネジで、サーバーラックにルーターを固定します。



4. アンテナ用延長ケーブルをアルミスタンドの2つの穴に挿入します。



5. 同梱のアンテナをルーターに取り付けます。



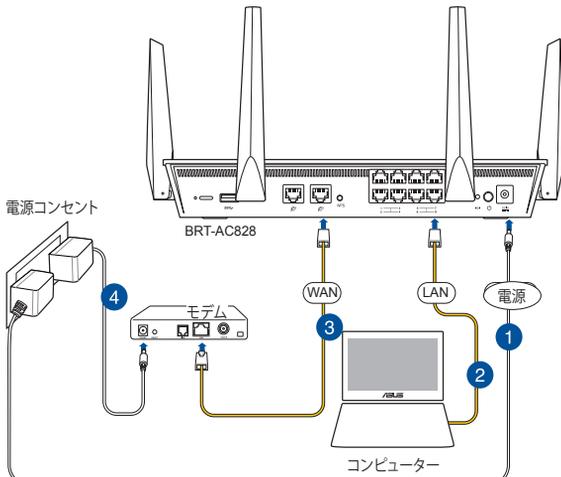
1.7 無線LANルーターのセットアップ

重要:

- セットアップ中の通信エラーなどによる問題を回避するために、有線接続でセットアップを行なうことをお勧めします。
- 無線LANルーターのセットアップを開始する前に、次の操作を行なってください。
 - 既存のルーターと交換を行なう場合は、現在実行されているすべての通信を停止します。
 - モデム/回線終端装置とコンピューターに接続されたLANケーブルを取り外します。モデム/回線終端装置がバックアップ用バッテリーを搭載している場合は、バッテリーを一旦取り外します。
 - モデム/回線終端装置とコンピューターを再起動します。(推奨)

1.7.1 有線接続

ご参考:本製品はオートネゴシエーション機能に対応しています。ネットワークケーブルがストレートケーブルかクロスケーブルかを自動的に判定し接続を行ないます。

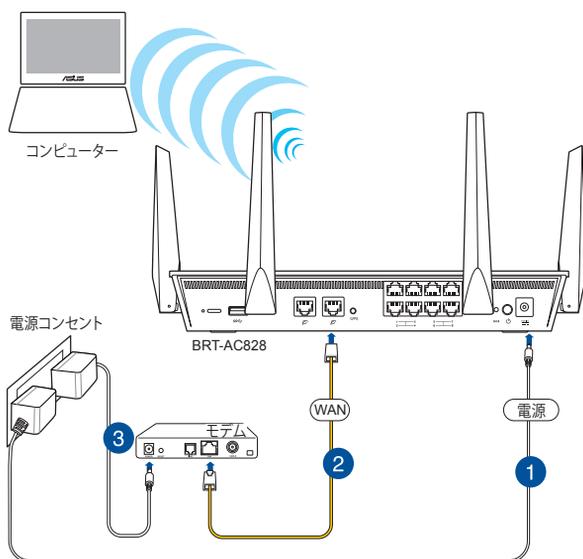


接続方法

1. 無線LANルーターの電源ポート (DC-IN) に電源アダプターを接続した後、電源アダプターをコンセントに接続します。

- LANケーブルを使用してモデム/回線終端装置と無線LANルーターのWAN1ポートを接続します。
- モデム/回線終端装置に電源アダプターを接続しコンセントに接続します。
- LANケーブルを使用して無線LANルーターとコンピューターのLANポートを接続します。WAN LEDとLAN LEDが点灯/点滅していることをご確認ください。

1.7.2 ワイヤレス接続



接続方法

- 無線LANルーターの電源ポート (DC-IN) に電源アダプターを接続した後、電源アダプターをコンセントに接続します。
- LANケーブルを使用してモデム/回線終端装置と無線LANルーターのWAN1ポートを接続します。

3. モデム/回線終端装置に電源アダプターを接続しコンセントに接続します。
4. 無線LAN規格 IEEE802.11 a/b/g/n/ac に対応したコンピューターでワイヤレス接続の設定をします。

ご参考:

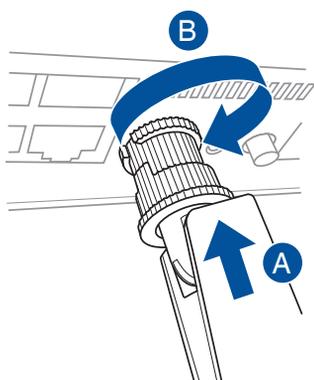
- ワイヤレスネットワークの接続方法については、ご利用のデバイスのユーザーマニュアルをご覧ください。
 - ネットワークのセキュリティ設定については、本マニュアルに記載の「**セキュリティのセットアップ**」をご覧ください。
-

1.8 アンテナの取り付け

手順

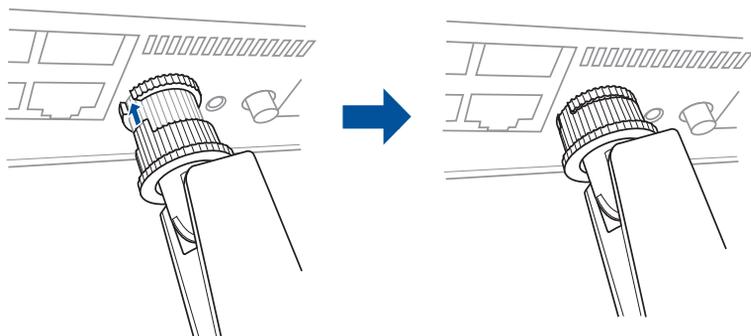
1. ルーターの背面または側面のネジ穴にアンテナのネジを合わせ、時計回りにネジを回します。

注意:ネジを締めすぎないでください。



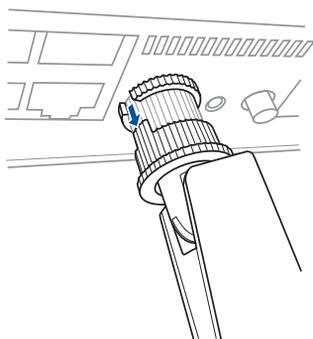
2. 根元のソケット部分を受け口のへこみに合わせ、根元を所定の位置に押し込みます。

この設計により、アンテナ位置調整時のアンテナの脱落を防ぎます。

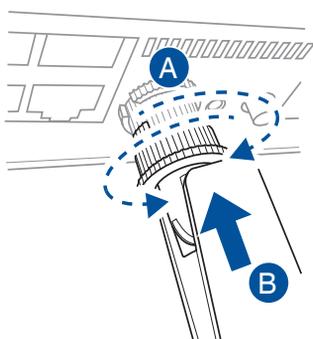


根元を調整する

1. 受け口から根元を引き出します。



2. 根元の位置を調整し、受け口のへこみに押し込みます。



2 セットアップ

2.1 管理画面にログインする

本製品は誰にでも使いやすいインターフェースを採用しており、Webブラウザでどなたでも簡単に設定をすることができます。

ご注意: ファームウェアのバージョンによって、利用できる機能や表示される画面、操作するボタンの名称が異なる場合があります。予めご了承ください。

管理画面にログインする:

1. Webブラウザのアドレス欄に「**http://router.asus.com**」と入力します。
2. ユーザー名とパスワードを入力し、管理画面にログインします。
工場出荷時の設定
 - ユーザー名: **admin**
 - パスワード: **admin**
3. ログインに成功すると管理画面が表示されます。



ご参考: 本機をはじめて使用する場合、Webブラウザを起動すると自動的にクイックインターネットセットアップが開始されます。

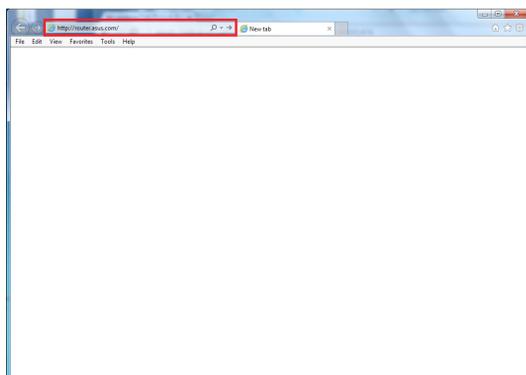
2.2 クイックインターネットセットアップ (QIS)

クイックインターネットセットアップ (QIS) では、簡単な操作でネットワーク環境を構築することができます。

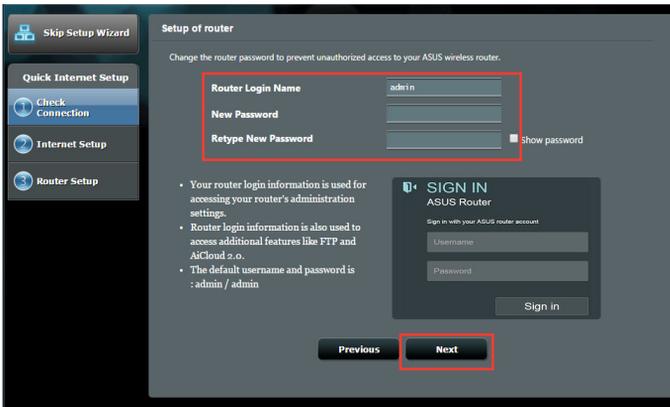
注意: はじめから設定をやり直したい場合は、本体背面のリセットボタンを5秒以上押し、工場出荷時の状態にリセットしてください。

クイックインターネットセットアップを使用する

1. コンピューターと本製品をLANケーブルで接続し、コンピューターを起動します。ウェブブラウザを起動して、アドレス欄に「<http://router.asus.com>」または「<http://192.168.1.1>」を入力してWebのセットアップ画面にアクセスします。



2. 本製品のセットアップ画面が表示されたら「GO」ボタンをクリックし、ログインのセットアップ画面に移動します。ログイン名、パスワードを入力して「次へ」をクリックします。

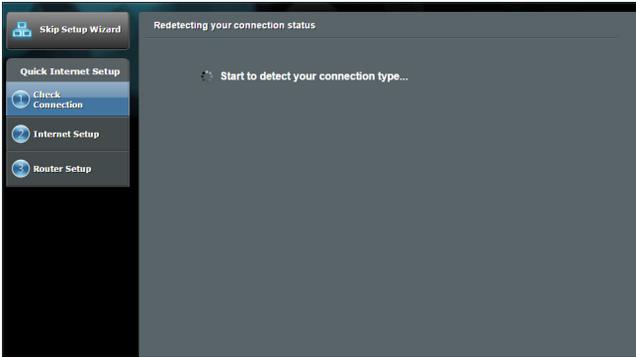


注意: 無線LANルーターのログイン名とパスワードは、2.4GHz/5GHzネットワーク名 (SSID)、セキュリティキーとは異なります。無線LANルーターのログインユーザー名とパスワードは無線LANルーターのWeb GUIにアクセスする際に使用するものです。2.4GHz/5GHzネットワーク名 (SSID) とセキュリティキーは、Wi-Fi デバイスで 2.4GHz/5GHzネットワークにログインし接続する際に使用します。

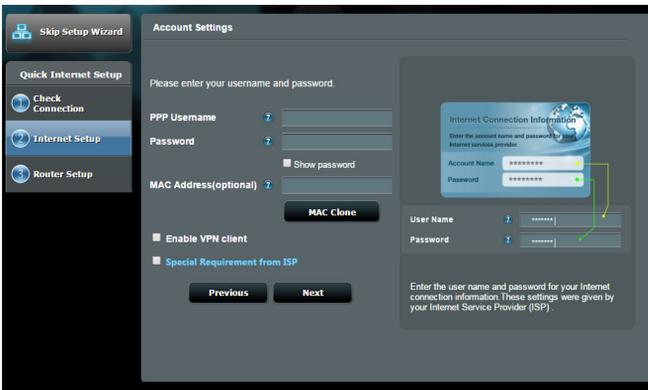
3. ISP (インターネットサービスプロバイダー) の接続に必要な情報を入力します。ISP接続タイプに関する必要な情報を入力します。ISPの接続タイプがダイナミックIP (動的)、スタティックIP (静的IP)、PPPoE、L2TP である場合、無線LANルーターは自動的に接続タイプを検出します。

重要: インターネットの接続タイプや接続ユーザー名、接続パスワードなどについては、ご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

自動取得 (DHCP) の場合:



PPPoE、PPTP、L2TP の場合:



スタティック (静的) IPの場合:

The screenshot shows the 'Internet Setup' step of a configuration wizard. On the left, a sidebar contains 'Skip Setup Wizard', 'Quick Internet Setup', 'Check Connection', 'Internet Setup' (highlighted), and 'Router Setup'. The main area is titled 'Please refer to your ISP setting, and input the related information.' It contains three sections: 'Use the following IP address:' with fields for IP Address, Subnet Mask, and Default Gateway, all pre-filled with '0.0.0.0'; 'DNS Server' with fields for DNS Server1 and DNS Server2; and 'MAC Address(optional)' with a field and a 'MAC Clone' button. At the bottom are 'Previous' and 'Next' buttons.

注意:

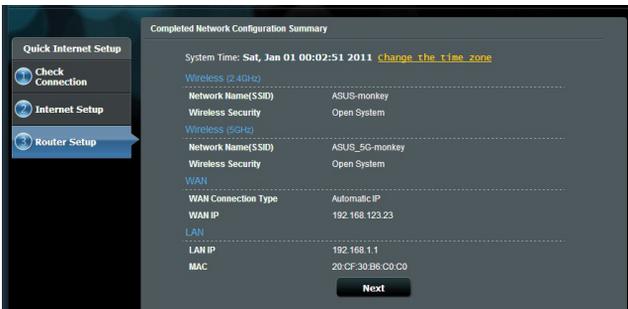
- 接続タイプの自動検出に失敗した場合は、下記の画面が表示されるので手動で設定を行なってください。

The screenshot shows a question screen in the 'Internet Setup' step. The title is 'Please select the Internet connection type that your ISP provided.' The question is 'Does your Internet connection require user name and password?'. There are two radio button options: 'Yes' (selected) with the subtext 'My Internet connection type is PPPoE, L2TP or PPTP', and 'No' with the subtext 'My Internet connection type is Automatic IP (Cable modem, Dynamic IP, DHCP) or Static IP'. A 'Next' button is at the bottom. On the right, there is a diagram of a router connected to a wall outlet. At the bottom, a note reads '* If you do not know the Internet connection type, please contact your ISP.'

4. 2.4GHz帯と5GHz帯それぞれのワイヤレス接続用にネットワーク名 (SSID) とセキュリティキーを設定し、「適用」をクリックして設定を保存します。



5. インターネットとワイヤレス通信の設定が表示されます。「次へ」をクリックし設定を完了します。



2.3 ワイヤレスネットワークに接続する

セットアップの完了後は、コンピューターやゲーム機、スマートフォンなどの無線LANデバイスをワイヤレスネットワークに接続することが可能になります。本製品では、次の方法で接続することができます。

コンピューターでワイヤレスネットワークに接続する

1. 通知領域(タスクトレイ)に表示されているワイヤレスネットワークアイコンをクリックします。
2. クイックインターネットセットアップで設定したネットワーク名 (SSID) を選択し、「**接続**」をクリックします。
3. ネットワークキー (暗号化キー) を設定している場合は、キーを入力し「**OK**」をクリックします。
4. コンピューターがワイヤレスネットワークを構築するまでしばらく時間がかかります。コンピューターが正常にワイヤレスネットワークに接続されると、ワイヤレスネットワークアイコンが変わり通信可能な状態になります。

ご参考:

- ワイヤレスネットワークの詳細設定については、以降のページをご覧ください。
 - ゲーム機やモバイル端末などのワイヤレスネットワークへの接続方法については、各デバイスの取扱説明書をご覧ください。
 - お使いのOSのバージョンによって設定の方法が異なる場合がございます。予めご了承ください。
-

3 全般設定

3.1 ネットワークマップを使用する

ネットワークマップでは、ネットワークのセキュリティ設定、ネットワーククライアントの管理、USBデバイスの管理を行なうことができます。



3.1.1 セキュリティのセットアップ

ワイヤレスネットワークを不正なアクセスから保護するには、セキュリティの設定を行なってください。

ワイヤレスネットワークのセキュリティを設定する

1. 「ネットワークマップ」をクリックします。
2. 「セキュリティレベル」をクリックしてステータスパネルにシステムの状態を表示します。

ご参考: Smart Connect機能がOFFの場合、2.4GHz、5GHzの各周波数帯域で異なるセキュリティ設定を使用することができます。

2.4GHzセキュリティ設定

The screenshot shows the 'System Status' panel with the '2.4GHz' tab selected. The 'Status' sub-tab is active. The 'Network Name (SSID)' field contains 'ASUS'. The 'Authentication Method' dropdown is set to 'Open System'. Below these fields is an 'Apply' button. The lower section of the panel displays network details: LAN IP (192.168.1.1), PIN code (73554301), LAN MAC address (34:97:F6:01:89:75), and Wireless 2.4GHz MAC address (34:97:F6:01:89:70).

5GHzセキュリティ設定

The screenshot shows the 'System Status' panel with the '5GHz' tab selected. The 'Status' sub-tab is active. The 'Wireless name(SSID)' field contains 'ASUS_5G'. The 'Authentication Method' dropdown is set to 'Open System'. Below these fields is an 'Apply' button. The lower section of the panel displays network details: LAN IP (192.168.1.1), PIN code (72013502), LAN MAC address (10:BF:48:D8:49:78), and Wireless 5GHz MAC address (10:BF:48:D8:49:7C).

3. 「**ワイヤレス名 (SSID)**」に、他のワイヤレスネットワークと重複しないネットワーク名を入力します。
4. 「**認証方式**」ドロップダウンリストから利用する認証方式を選択します。

重要: IEEE 802.11n/ac 規格では、ユニキャスト暗号として WEPまたはTKIPで高スループットを使用することを禁じています。このような暗号化メソッド (WEP、WPA-TKIP) を使用している場合、データ転送レートは54Mbps 以下に低下します。

5. 認証方式にPersonalを設定した場合は、ネットワークキー (WPA-PSKキー) を設定します。
6. 「**適用**」をクリックし設定を完了します。

3.1.2 ネットワーククライアントの管理



ネットワーククライアントの状態を確認する

1. 「ネットワークマップ」をクリックします。
2. 「クライアント」をクリックすることで現在無線LANルーターに接続されているクライアントの状態を確認することができます。

3.1.3 USBデバイスの管理

本製品に搭載されているUSBポートでは、USBデバイスを接続することで本製品に接続した複数のコンピューターとファイルやプリンターを共有することができます。



ご参考:

- この機能を使用するには、外付けHDDやUSBメモリー等のUSBストレージデバイスを実無線LANルーターのUSBポートに接続する必要があります。本製品がサポートするUSBストレージデバイスのフォーマットタイプや容量については、次のWebサイトでご確認ください。
<http://event.asus.com/networks/disksupport>
- USBポートは同時にUSBドライブ2台、またはUSBプリンター1台とUSBドライブ1台を接続することが可能です。

重要: 本機能を使用するには、ネットワーククライアントがFTPサイト/サードパーティのFTPクライアントユーティリティ、Servers Center、Samba、AiCloud 経由でUSBデバイスにアクセスできるよう、共有アカウントとアクセス権を作成する必要があります。詳しくは「**3.3 USBアプリケーションを使用する**」をご覧ください。

USBデバイスの状態を確認する

1. 「**ネットワークマップ**」をクリックします。
2. USBデバイスのアイコンをクリックすることで無線LANルーターに接続されたUSBデバイスの状態を確認することができます。
3. 「**USBアプリケーション**」の「**AiDisk**」から、USBストレージデバイス共有機能の設定を行なうことができます。

ご参考: 本製品は、最大4TBまでの容量のUSBストレージデバイスに対応しています。(対応フォーマット: FAT16、FAT32、EXT2、EXT3、EXT4) 本製品がサポートするUSB ストレージデバイスのフォーマットタイプや容量については、次のWeb サイトでご確認ください。

<http://event.asus.com/networks/disksupport>

USBディスクを安全に取り外す

重要: USBストレージデバイスを取り外す際は、必ず安全な取り外しを行ってから取り外してください。適切な取り外し操作を行わずにデバイスを切断すると、デバイス上のデータが破損する可能性があります。

手順

1. 「ネットワークマップ」画面で取り外したいUSB デバイスをクリックします。
2. 次に「ディスクを安全に取り外します」の「取り外す」をクリックし、デバイスを停止させてからUSB ストレージを取り外します。または、情報バナーの  をクリックし、対象のUSBデバイスを選択します。



注意:

- また、ルーターの背面にあるUSB取り外しボタンを押して、USB HDDまたはUSBフラッシュドライブを安全に取り外すこともできます。
- USB SSDを取り外す際は、必ず上記の手順で行ってください。USB取り外しボタンを使用してUSB SSDを取り外さないでください。データが失われる可能性があります。

3.1.4 M.2 SSDの管理

ルーターの背面にあるM.2ソケットを使用すると、M.2 SSDモジュールを接続することができ、容量の大きなファイルの保存や高速な転送速度を実現できます。



M.2 SSDの状態を確認する

1. ナビゲーションパネルから「**General**」→「**Network Map**」の順に開きます。
2. Network Map 画面で、「**M.2 SSD Status**」アイコンをクリックし、M.2 SSDに関する情報を表示します。

注意: M.2 SSDを取り外すには、上記の画面の右上にある  をクリックします。ルーターの背面にあるUSB取り外しボタンを使用してM.2 SSDを取り外さないでください。データが失われる可能性があります。

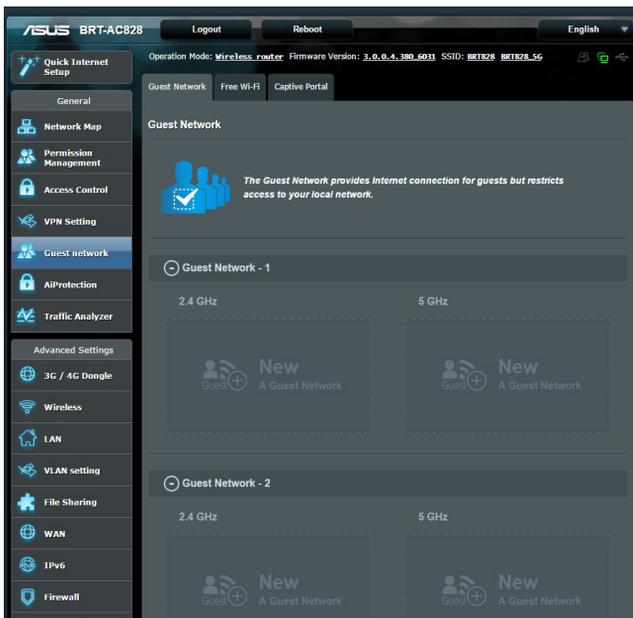
3.2 ゲストネットワークを構築する

ゲストネットワークは、普段利用しているネットワークとは別の隔離されたネットワークをゲスト用に設定することで、安全にインターネットを共有することができます。

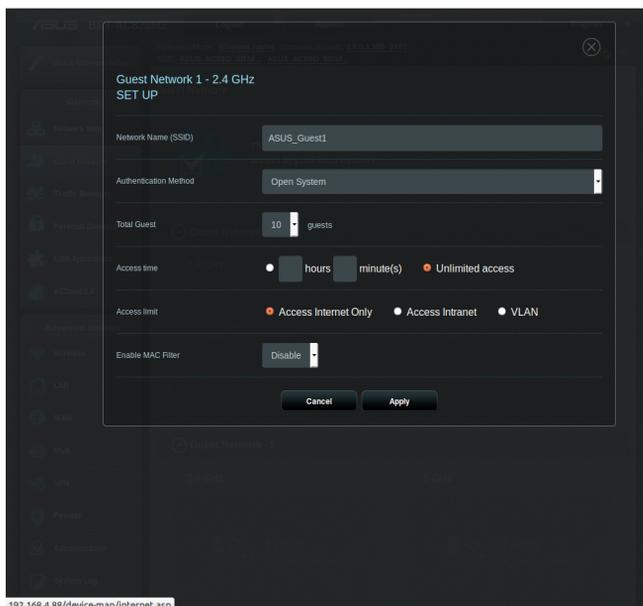
ご参考: 本製品では、各周波数帯で3つずつ、合計9つのゲストネットワーク設定を行なうことができます。

手順

1. 「ゲストネットワーク」をクリックします。
2. 新たにゲストネットワークを作成する周波数帯を選択し、「有効」をクリックします。



3. 「ネットワーク名 (SSID)」の欄にゲストネットワーク用のネットワーク名を入力します。



4. 「**認証方式**」ドロップダウンリストから利用する認証方式を選択します。
5. ゲストネットワークにアクセスできるゲストの最大数を選択します。
6. 「**アクセス時間**」にゲストがネットワークに接続可能な合計時間を入力します。制限を設けない場合は、「**無制限**」をチェックします。
7. インターネットのみ、イントラネット、VLANのいずれかのアクセス制限ができます。
8. 「**MAC フィルター**」の有効/無効を設定します。
9. すべての設定が完了したら「**適用**」をクリックしゲストネットワークの設定を適用します。

3.3 USBアプリケーションを使用する

無線LANルーターに接続したUSBストレージデバイスやプリンターなどを使用するためには、各アプリケーションで設定を行なう必要があります。

重要: 各種サーバー機能を使用するには、本体の外付けHDDやUSBメモリーなどの対応デバイスを接続する必要があります。本製品がサポートするUSBストレージデバイスのフォーマットタイプや容量については、次のWeb サイトでご確認ください。

<http://event.asus.com/networks/disksupport>

本製品がサポートするプリンターについては、次のWeb サイトでご確認ください。

<http://event.asus.com/networks/printersupport/>

3G/4G

本製品のUSBポートに3G/4G USBモデムを接続することで、モバイルネットワークを使用してインターネットアクセスをすることができます。

ご参考: 本製品がサポートする3G/4Gモデムについては、次のWeb サイトでご確認ください。

<http://event.asus.com/networks/3gsupport/>

3G/4Gインターネットアクセスをセットアップする

1. 「**USBアプリケーション**」→「**3G/4G**」の順にクリックします。
2. 「**USBモデムを有効にしますか**」の「**はい**」をチェックします。
3. 各項目を設定します。
 - **場所:** 回線事業者(プロバイダー)の地域(国)をドロップダウンリストから選択します。
 - **ISP / USBモデム:** 回線事業者、またはマニュアルの場合は回線方式を選択します。
 - **APNサービス(オプション):** 回線事業者が指定する接続先をご使用ください。
 - **ダイヤル番号、PINコード:** 詳細についてはご契約の回線事業者にお問い合わせください。

- ・ **ユーザー名/パスワード:** 詳細についてはご契約の回線事業者にお問い合わせください。
- ・ **USBアダプター:** USBポートに接続されている3G/4G USBモデムのタイプを選択します。3G/4G USBモデムのタイプが不明、またはリストに存在しない場合は「**自動**」を選択します。

4. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

ご注意: 設定を適用するためには、無線LANルーターの再起動が必要です。

重要:

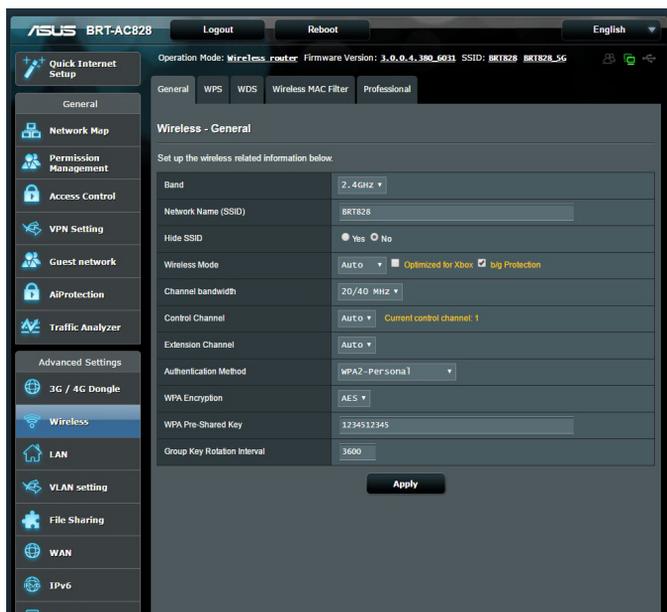
- ・ 3G/4G インターネットアクセスの設定に必要な情報については、ご契約の回線事業者にご確認ください。
 - ・ ISPを選択した際に自動入力される値は最新でない可能性があります。設定を適用する前に、必ずご契約の回線事業者が指定する設定であることをご確認ください。
 - ・ ご契約の回線事業者によっては、3G/4G USBモデムによるネットワーク接続を使用した場合に別途通信料が発生する場合があります。本機能を利用するために必要となる通信機器、動作環境の整備及び通信料等は、ユーザーの責任で準備・負担するものとし、当社は一切責任を負いません。
-

4 詳細設定

4.1 ワイヤレス

4.1.1 全般設定

全般タブでは基本的なワイヤレス設定を行なうことができます。



基本的なワイヤレス設定

1. 「ワイヤレス」をクリックします。
2. Smart Connect のON / OFF を設定します。
3. ネットワークを識別するためのネットワーク名 (SSID) を設定します。ネットワーク名は半角英数字、- (ハイフン)、_ (アンダースコア) を使用して32文字以内で入力します。

4. 「**SSIDを非表示**」の項目で「**はい**」を選択すると、無線LANルーターは他のパソコンからのアクセスに対しネットワークの参照に 응답しないため、ネットワーク名を検出することができなくなります。この機能を有効にした場合、ワイヤレスデバイスがワイヤレスネットワークにアクセスするにはネットワーク名をワイヤレスデバイス上で手動で入力する必要があります。
5. 通信に使用するワイヤレスモードを選択します。
 - **自動**: IEEE802.11 a/b/g/n/acで通信します。
 - **Legacy**: IEEE802.11 b/g/nで通信します。ただし IEEE802.11nをネイティブサポートするハードウェアの最大通信速度は54Mbpsとなります。
 - **N only(2.4GHz), N/AC mixed**: IEEE802.11nのみ、または IEEE802.11n/acでのみ通信します。IEEE802.11a/b/gでの通信は行えません。

ご参考: 「**b/g Protection**」をチェックするとIEEE802.11bとIEEE802.11gが混在する環境でIEEE802.11gの通信を優先させることができます。

6. 通信チャンネルを選択します。
7. 通信チャンネルを選択します。**[自動]**を選択した場合、無線LANルーターは電波干渉の少ないチャンネルを自動的に選択して使用します。
8. 認証方式を選択します。

ご参考: 暗号化方式でWEP (64/128 bit) またはTKIPを使用した場合、最大転送速度は54Mbps (規格値) となります。

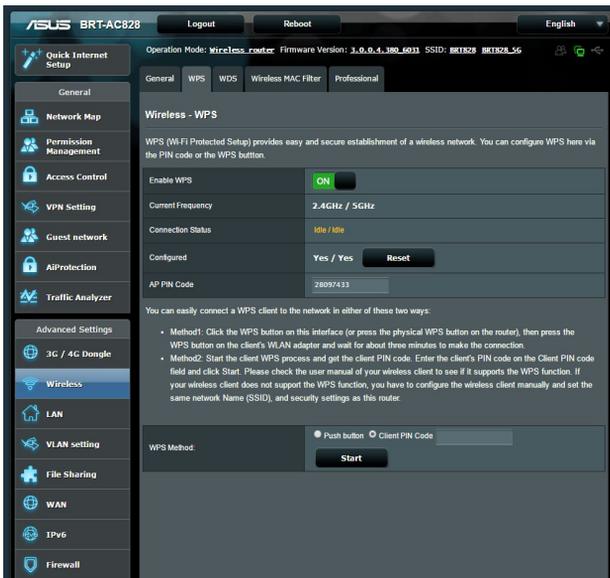
9. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

ご注意: WEPによる暗号化通信、および一部の認証方式はワイヤレスモード「**Legacy**」のみで利用することができます。

4.1.2 WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) は、Wi-Fi Allianceが策定したワイヤレスネットワーク接続・セキュリティの設定を簡単に行なうための規格です。WPSに対応したワイヤレスデバイスをプッシュボタン方式またはPIN方式で簡単に接続することができます。

ご参考: WPS機能を使用する前に、ご利用のデバイスがWPSに対応していることをご確認ください。



WPSを有効にする

1. 「ワイヤレス」をクリックし、「WPS」タブを選択します。
2. 「WPSを有効にする」のスイッチをクリックして、WPS機能をONにします。
3. WPSで接続設定を行なう周波数帯はデフォルト設定で「2.4GHz」に設定されています。周波数帯を変更する場合は、WPS機能を一旦OFFにし「現在の周波数」ドロップダウンリストから、使用する周波数帯を選択します。

ご参考: WPS機能は次の認証方式でのみ利用することができます。**Open System、WPA-Personal、WPA2-Personal**。また、SSID非表示設定が有効の場合、WPS機能は使用できません。

3. 「**WPS方式**」で接続方法を選択します。プッシュボタン方式で接続する場合は**手順4**へ、PINコード方式で接続する場合は**手順5**へ進みます。
4. プッシュボタン接続方式を使用して接続する場合は、次の手順に従って操作します。
 - a. コンピューターの場合は、WPSで接続設定を行なう周波数帯のネットワーク名 (SSID) を選択し、ネットワークキーの入力画面にします。その他のデバイスの場合は、デバイス上のWPSボタンを押し、接続待機状態にします。
 - b. 管理画面でWPS方式の「**Push button**」をチェックし「**開始**」ボタンをクリックするか、または本体背面のWPSボタンを押します。

ご参考: WPSボタンの位置については、ご使用のデバイスの取扱説明書をご覧ください。

- c. しばらくすると、ネットワークに接続され通知領域 (タスクトレイ) のワイヤレスネットワークアイコンが接続状態となります。接続デバイスが検出されない場合、WPSは自動的にアイドル状態に切り替わります。
5. PINコード接続方式を使用して接続する場合は、次の手順に従って操作します。

ワイヤレスデバイスからの接続設定:

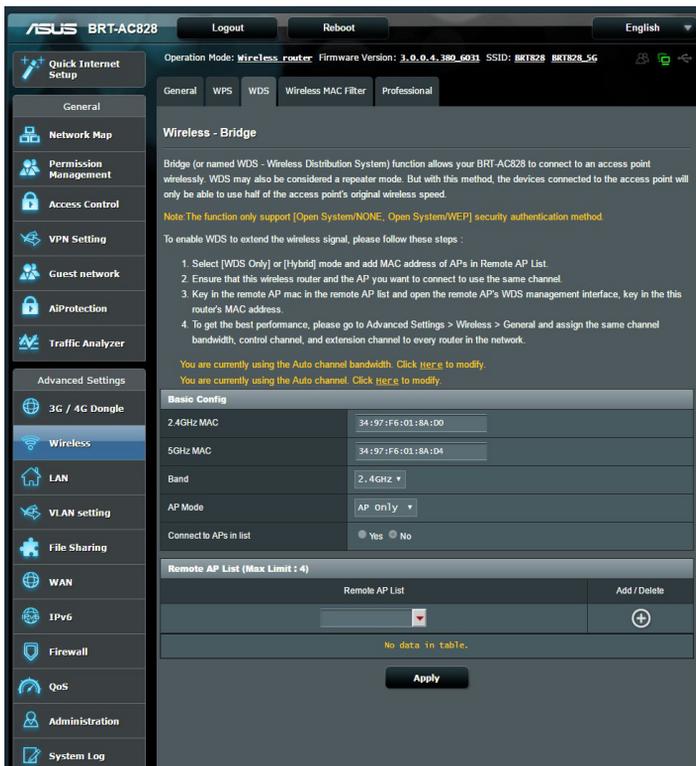
- a. 無線LANルーターのPINコードを確認します。PINコードは管理画面上の「**AP PIN コード**」に表記されています。
- b. ワイヤレスデバイスにPINコードを入力しWPS機能を有効にします。接続設定中は電源LEDが3回点滅します。

無線LANルーターからの接続設定:

- a. ワイヤレスデバイスのPINコードを確認します。PINコードは、デバイス上または取扱説明書などをご確認ください。
- b. 「**クライアントPINコード**」をチェックし、ワイヤレスデバイスのPINコードを入力して「**開始**」ボタンをクリックします。
- c. ワイヤレスデバイスのWPS機能を有効にしWPS接続を開始します。接続設定中は電源LEDが3回点滅します。

4.1.3 WDS (ブリッジ)

ブリッジとは、別々のネットワークを1つのネットワークとして結合することです。本製品は、物理的に離れたネットワークをワイヤレス接続で結合するWDS (Wireless Distribution System) をサポートしています。WDSは「ワイヤレスブリッジ」、「リピーター機能」、「アクセスポイント間通信」とも呼ばれており、通信範囲を広げたり、電波の届きづらい場所への中継を可能にします。



ワイヤレスブリッジのセットアップ

1. 「ワイヤレス」をクリックし、「WDS」タブを選択します。
2. 「バンド」ドロップダウンリストでワイヤレスブリッジで使用する周波数帯を選択します。

3. 「**APモード**」ドロップダウンリストから動作モードを選択します。
 - **AP Only:** ワイヤレスブリッジ機能を使用しません。
 - **WDS Only:** ワイヤレスブリッジとしてのみ動作します。アクセスポイントとして動作しないため、ワイヤレスデバイスを接続することはできません。
 - **Hybrid:** ワイヤレスブリッジとして動作し、またアクセスポイントとしても動作します。

ご注意:「**Hybrid**」モードに設定した場合、本製品のアクセスポイントの通信速度は通常の半分の速度となります。

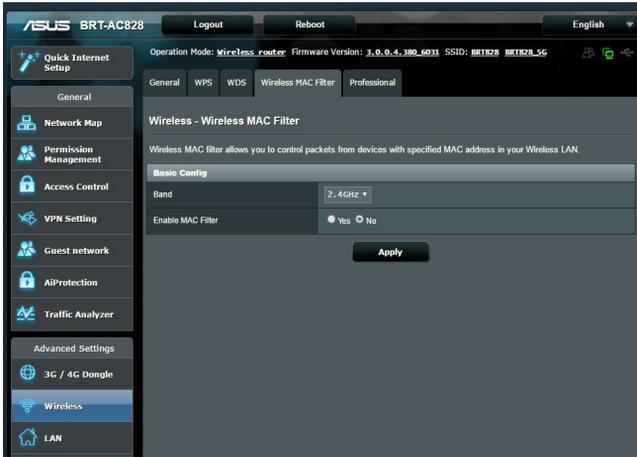
4. リモートブリッジリストに登録したアクセスポイントに接続する場合は、「**リスト内のAPに接続しますか**」の「**はい**」をチェックします。
5. リモートブリッジリストに新たなアクセスポイントを追加するには、プルダウンリストから選択するか、MACアドレスを入力し  ボタンをクリックします。

ご注意: リモートブリッジリストに追加されたアクセスポイントを使用するには、無線LANルーターとアクセスポイントが同じチャンネル上にある必要があります。

6. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。
7. デフォルト設定では、ワイヤレスブリッジ用のチャンネルは「**自動**」に設定されており、ルーターは自動的に干渉が最も少ないチャンネルを選択します。チャンネルは「**ワイヤレス**」の「**全般**」タブ内で変更することができます。スマートコネクト機能が有効の場合、手動でチャンネル設定をすることはできません。

4.1.4 ワイヤレスMACフィルター

ワイヤレスMACフィルターでは、MACアドレスによる接続制限 (MACアドレスフィルタリング) を設定することができます。



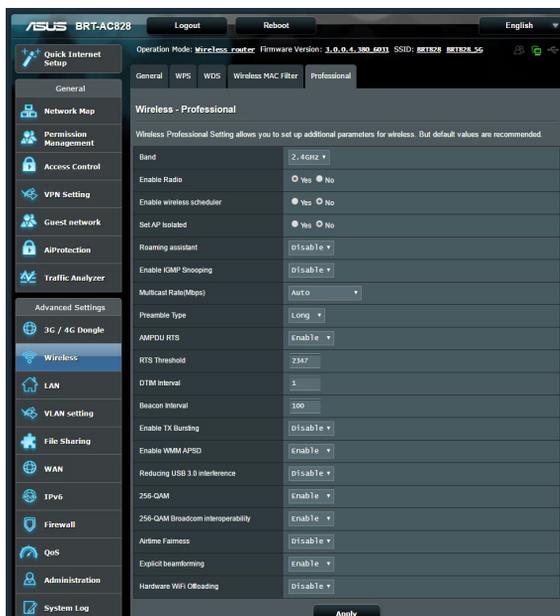
ワイヤレスMACフィルターのセットアップ

1. 「ワイヤレス」をクリックし、「ワイヤレスMACフィルタリング」タブを選択します。
2. 「MACフィルター」の「はい」を選択します。
3. MACフィルターモードでフィルター動作を選択します。
 - **許可:** MACフィルターリストに登録されているデバイスのみ接続を許可します。
 - **拒否:** MACフィルターリストに登録されているデバイスの接続を拒否します。
4. MACフィルターリストに接続制限を行なうデバイスを追加するには、MACアドレスを入力し  ボタンをクリックします。
5. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.1.5 Professional

「Professional」ではワイヤレスネットワークに関するより詳細な設定をすることができます。

ご参考: 特に必要がなければ、設定を変更せずに使用することをおすすめします。



「Professional」では、次の設定が可能です。

- **バンド:** 設定をする周波数帯を選択します。
- **ワイヤレス機能を有効にする:** ワイヤレスネットワークの有効/無効を設定します。
- **ワイヤレス機能を有効にする時間:** 「ワイヤレス機能を有効にする日 (平日)」で設定した日のワイヤレス機能を有効にする時間帯を設定します。
- **APを隔離:** ネットワーク上の各ワイヤレスデバイスが相互通信をできないようにします。この機能は多くのゲストユーザーが頻繁にネットワークに接続する場合などのセキュリティ強化として効果を発揮します。

- **ローミングアシスタント:**複数のアクセスポイント、またはワイヤレスリピーターを含むネットワーク構成では、ワイヤレスクライアントがメインのワイヤレスルーターに接続されているため、ワイヤレスクライアントが利用可能なAPに自動的に接続できないことがあります。この設定を有効にすると、信号強度が特定のしきい値を下回っている場合にクライアントがメインのワイヤレスルーターから切断され、より強い信号に接続されます。
- **IGMPスヌーピングを有効にする:**この機能を有効にすると、デバイス間でIGMP (Internet Group Management Protocol) を監視し、無線マルチキャストトラフィックを最適化できます。
- **マルチキャスト速度 (Mbps):**マルチキャストフレームの伝送レートを指定します。これは、アクセスポイントがワイヤレスネットワークにブロードキャストパケット及びマルチキャストパケットを伝送する速度です。
- **プリアンブルタイプ:**ワイヤレス通信の同期をとるプリアンブル信号の長さを選択します。「Short」では通信速度が速くなる可能性があります、通信距離や互換性は低下します。「Long」では通信距離と高い互換性を得ることができます。
- **AMPDU RTS:**この機能を有効にすると、複数のフレームを送信する前にグループ化し通信速度を高速化します。802.11g および802.11bデバイス間の通信では、すべてのAMPDUにRTS (request to send: 送信要求)が使用されます。
- **RTSしきい値:**RTS (送信要求) 信号を送信するパケットサイズを設定します。しきい値を小さく設定することで、複数のデバイスを接続している場合などの通信の安定性を向上させることができます。
- **DTIM間隔:**DTIM (Delivery Traffic Indication Message) とは、省電力モードのワイヤレスデバイスに対してパケットの送信待ちであることを伝えるメッセージのことです。DTIM間隔では、ビーコンに対してDTIMを挿入する間隔を設定します。
- **Beacon間隔:**ワイヤレスネットワークを同期させるためにアクセスポイントから送信するパケット (ビーコン) の間隔を設定します。ビーコン間隔を小さくすることでワイヤレスデバイスとの接続効率は向上しますが、通信効率は低下します。
- **Txバースト:**IEEE802.11g通信におけるバースト転送およびデータ圧縮により通信速度を向上させるTxバースト機能の有効/無効を設定します。

- **WMM APSD:** WMM (Wi-Fi Multimedia) APSD (Automatic Power Save Delivery)、ワイヤレスデバイス間における電源管理機能の有効/無効を設定します。
- **USB 3.0干渉を低減する:**この機能を有効にすると、2.4 GHz帯で最高の無線性能が保証されます。この機能を無効にすると、USB 3.0ポートの伝送速度が向上し、2.4 GHz無線範囲に影響する可能性があります。
- **256-QAM:**この機能を有効にすると、2.4GHz帯で256-QAM (MCS 8/9)をサポートし、その周波数でより良い無線通信範囲とスループットを実現できます。
- **256-QAM Broadcomの相互運用性:**この機能を有効にすると、BroadcomのTurboQAM機能との相互運用性が保証されます。
- **エアタイムの公平性:**この機能により、ネットワークの速度は、最も遅いトラフィックによる制限を回避できます。クライアント間で時間を均等に分配することにより、Airtime Fairnessはすべての送信が可能な最高速度で移動することを実現できます。
- **明示的なビームフォーミング:**クライアントのワイヤレスアダプターがビームフォーミングに対応している場合、本機器とのビームフォーミングをサポートします。この技術により、これらのデバイス間で、チャンネル推定およびステアリングの方向を互いに通信して、ダウンロード速度およびアップリンク速度を向上させることができます。

4.2 LAN

4.2.1 LAN IP

LAN IPでは、本機に割り当てられているのIPアドレス設定を変更することができます。

ご注意:

- LAN IPの変更に伴い、DHCPサーバーの設定が変更されます。
 - LAN IPを変更した場合、管理画面にログインするには、変更後のIPアドレスを使用する必要があります。
-

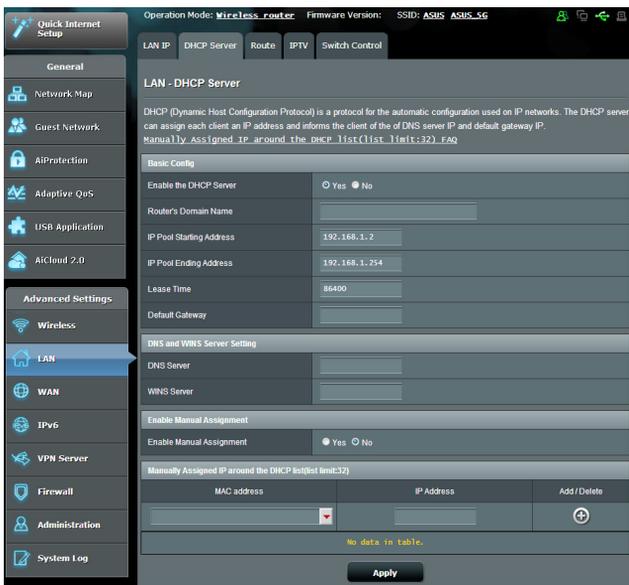


LAN IP設定を変更する

1. 「LAN」をクリックし、「LAN IP」タブを選択します。
2. 「IPアドレス」と「サブネットマスク」に新たなアドレスを入力します。
3. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.2.2 DHCPサーバー

本製品は、DHCPサーバー機能 (IPアドレス自動割り当て) をサポートしています。この設定では、DHCPサーバーが自動で割り当てるIPアドレスの範囲やリースタイムなどの詳細設定を行なうことができます。



DHCPサーバーのセットアップ

1. 「LAN」をクリックし、「DHCPサーバー」タブを選択します。
2. 「DHCPサーバーを有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. 「ドメイン名」にDHCPサーバー機能で割り当てるドメイン名を入力します。プロバイダーからドメイン名が指定されている場合や、独自のドメイン名を使用する場合に入力してください。指定がない場合は、空欄のままで使用します。
4. 「IPプール起点アドレス」に起点となるIPアドレスを入力します。
5. 「IPプール終点アドレス」に終点となるIPアドレスを入力します。
6. 「リースタイム」のフィールドに、現在割り当てられているIPアドレスを破棄し、DHCPサーバーによるIPアドレスの再割り当てを要求する時間を入力します。

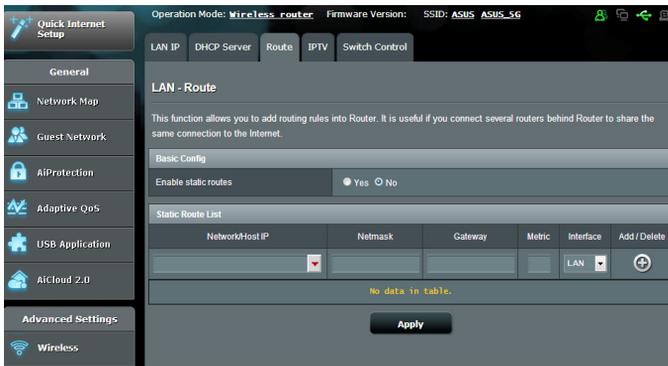
ご注意:

- IPプール起点アドレスとIPプール終点アドレスは、次の範囲内で設定されることをお勧めします。
IPアドレス: **192.168.1.xxx** (「xxx」は 2~254の任意の数)
 - IPプール起点アドレスの値はIPプール終点アドレスより小さい数値である必要があります。
-
7. 設定が必要な場合は、「DNSとWINSサーバーの設定」で各サーバーのIPアドレスを入力します。
 8. 本製品では、DHCPサーバー機能を使用しながら特定のMACアドレスに対してIPアドレスを手動で割り当てることもできます。「手動割り当てを有効にしますか」の「はい」をチェックし、下のリストでMACアドレスと割り当てるIPアドレスを入力し追加します。手動割り当ては最大32個まで登録することができます。

4.2.3 経路

ネットワーク上に複数の無線LANルーターが存在する場合など、すべての経路で同じインターネットサービスを使用するためにルーティング (経路制御) を設定する必要があります。この項目では、ルーティングテーブルに関する詳細設定を行なうことができます。

ご参考: ルーティングテーブル (経路表) の設定を間違った場合、ネットワークがループする、またはネットワークに繋がらなくなる等の問題が生じる可能性があります。これらの設定を適切に行なうには、高度な専門知識が必要です。通常はデフォルト (初期値) のままでご使用になることを推奨いたします。

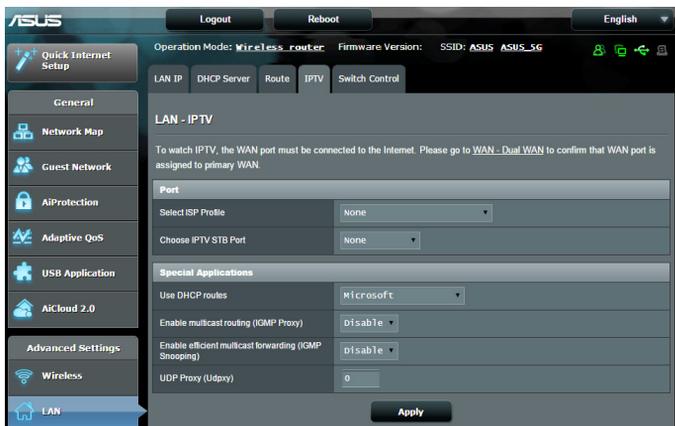


ルーティングテーブルのセットアップ

1. 「LAN」をクリックし、「経路」タブを選択します。
2. 「静的経路を有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. 「静的経路リスト」にアクセスポイントまたは中継ノードの情報を入力し、リストに追加します。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.2.4 IPTV

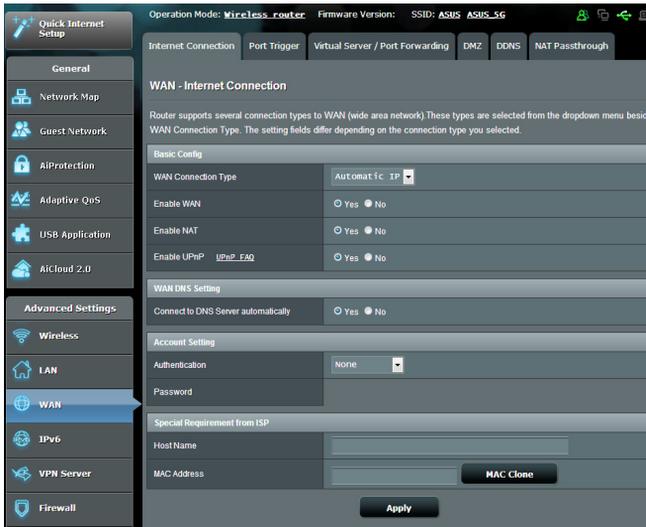
本製品は、IPSまたはLANを介したIPTVサービスをサポートしています。この項目ではIPTVに関する詳細設定を行なうことができます。IPTVサービスに関する情報や適切な設定方法については、ご利用のサービスプロバイダーにお問い合わせください。



4.3 WAN

4.3.1 インターネット接続

インターネット接続では、WAN接続に関する各種設定をすることができます。



WAN接続のセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「インターネット接続」タブを選択します。
 2. プロバイダーやネットワーク管理者の指示に従って接続設定行ないます。設定完了後は「適用」をクリックし、設定を保存します。
- **WAN接続タイプ:** ISP (インターネットサービスプロバイダー) への接続方法を選択します。ご契約プロバイダーの接続タイプについては、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。
 - **WANを有効:** WAN (Wide Area Network) 接続の有効/無効を設定します。「いいえ」に設定した場合、WAN によるインターネット接続は無効になります。

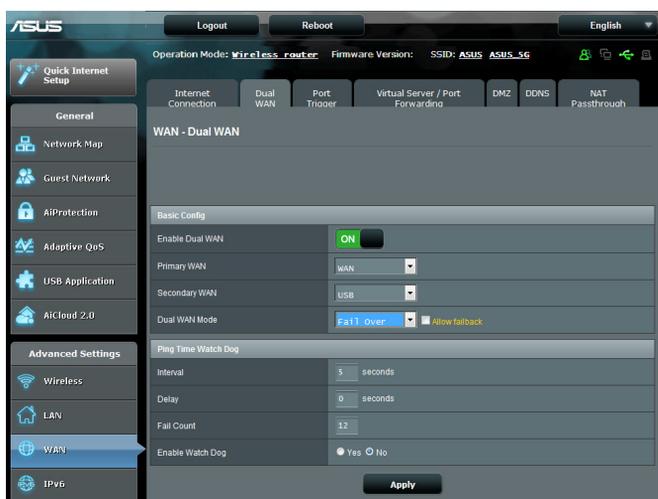
- **NATを有効:** NAT (Network Address Translation) は、プライベートIPアドレスを、インターネットで使用できるようグローバルIPアドレスに変換する機能です。これにより、1つのグローバルIPアドレス環境でプライベートIPアドレスを割り当てられた複数のコンピューターが、同時にインターネットへアクセスできるようになります。「**いいえ**」に設定した場合、インターネットは1台のみで利用可能です。
- **UPnPを有効にしますか:** UPnP (Universal Plug and Play) 機能の有効/無効を設定します。UPnPは、コンピューターやその周辺機器をはじめとして、AV機器、電話、家電製品、情報機器などのあらゆる機器をネットワーク経由で相互接続するための技術です。この機能を有効にすることで、UPnPによるデバイス検出、LAN内機器からのポートマッピング要求、LAN内機器へのWAN側IPアドレス通知、ポートフォワーディングの動的設定などを行なうことができます。
- **DNS サーバーに自動接続しますか:** DNSサーバーアドレス自動取得の有効/無効を設定します。「**いいえ**」に設定した場合は、手動で固定アドレスを設定することができます。
- **認証:** IEEE 802.1x (MD5) による認証を使用する際に設定します。この設定はプロバイダーから指定された場合にのみ設定します。認証方法やユーザー名、パスワードなどについては、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。
- **ホスト名:** ご契約のプロバイダーによっては、このホスト名の設定が必要な場合があります。ホスト名については、ご契約時の書類またはご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

- **MACアドレス:** MAC (Media Access Control) アドレスは、ネットワーク上で各ノードを識別するために、LANカードやネットワークデバイスに割り当てられている物理アドレスです。プロバイダーによっては、登録されたMACアドレスのデバイスでのみ通信を許可するなどの監視を行なっている場合があります。未登録MACアドレスによる接続問題が発生した場合、次の手段で問題を回避することができます。
 - ご契約のプロバイダーへ新しいMACアドレスを通知し登録を更新する。
 - 「**MACクローン**」機能を使用し、ご契約のプロバイダーに登録されているMACアドレスを無線LANルーターのMACアドレスとしてクローン設定する。
- **DHCPクエリの頻度:** DHCPサーバー検出頻度を設定し、DHCPサーバーへの負荷を軽減することができます。

4.3.2 デュアルWAN

本製品はデュアルWANをサポートしており、次の2つのモードから設定することができます。

- **フェイルオーバー:** プライマリWANに障害が発生した場合、自動的にセカンダリWANに切り替えて使用します。
- **負荷分散:** プライマリWANとセカンダリWAN、2つの回線のうち応答時間が早い回線を使用して負荷を分散しネットワークパフォーマンスを最適化します。

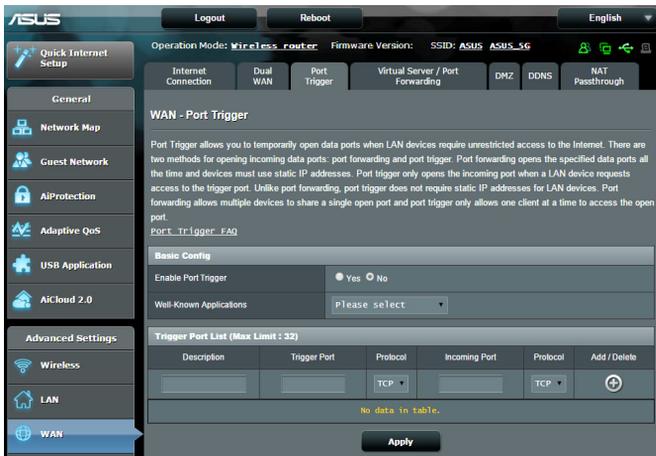


4.3.3 ポートトリガー

ポートトリガーはネットワークポートを開くための最も迅速な手段です。発信ポート（トリガーポート）範囲のアクセス要求を監視し、一時的に指定した範囲の着信ポートを開くことができます。

ポートトリガーは、次のような場合に使用することができます。

- 複数のクライアントが、同じアプリケーションで異なる時間にポート開放（仮想サーバーまたはポートフォワーディング）を必要とする場合
- アプリケーションが発信ポートとは異なる特定の着信ポートを必要とする場合



ポートトリガーのセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「ポートトリガー」タブを選択します。
2. 「ポートトリガーを有効にする」の「はい」をチェックします。
3. 「よく使用されるアプリケーション」を選択することで、一般的に使用されるアプリケーションを簡単にセットすることができます。

4. トリガーポートリストの各項目に必要な事項を入力することで、手動でアイテムを追加することもできます。
 - **説明:** トリガーポートリストに登録する際の識別名を入力します。
 - **トリガーポート:** 監視するトリガーポート (発信ポート) 範囲を指定します。
 - **プロトコル:** トリガーポートの通信プロトコルを選択します。
 - **着信ポート:** トリガーによって一時的に開放される着信ポートの範囲を指定します。
 - **プロトコル:** 着信ポートの通信プロトコルを選択します。
5.  をクリックし、ポートトリガーに関する情報をリストに追加します。 ボタンをクリックすることで、追加されたエントリーを削除することができます。
6. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

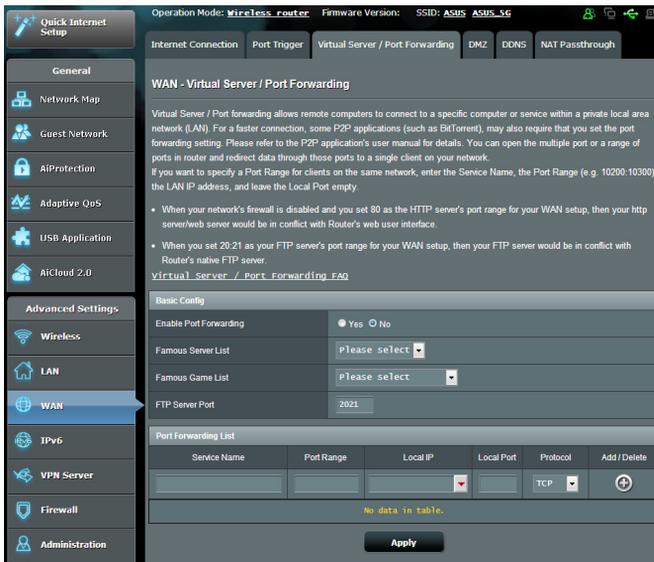
ご参考:

- IRCサーバーに接続する場合、クライアントはトリガーポート範囲「**66660-7000**」を使用して接続要求を行ないます。IRCサーバーはユーザー名を確認し、着信ポートを使用してクライアントへの新しい接続を確立することによって、要求に応答します。
- ポートトリガー機能が無効に設定されている場合、IRCサーバーへの接続要求を行なっているクライアントを特定することができないため、ルーターの接続は強制的に切断されます。ポートトリガー機能が有効に設定されている場合、ルーターはデータを受信するために着信ポートを割り当てます。ルーターはアプリケーションが終了したかどうかを判断できないため、一定時間が経過すると自動的に着信ポートを閉じようとします。
- ポートトリガーは1度にネットワーク上の1つのクライアントのみに特定のサービスと特定の着信ポートを使用することを許可します。
- 同じアプリケーションを使用して1度に複数のクライアントでポートトリガーを行なうことはできません。ルーターは最後に送信されたクライアントの接続要求に対してのみ応答します。

4.3.4 仮想サーバー/ポートフォワーディング

仮想サーバー（または、ポートフォワーディングとも言う）とは、ローカルコンピューターの特定ポートに送られてきたデータを、別の通信経路を用いてあらかじめ設定しておいたLAN側のデバイスパケットを特定ポートにパケット転送する機能です。仮想サーバー機能を有効にすることで、LANの外側からLAN内部のコンピューターが提供するサービスにアクセスすることが可能になります。

ご参考: 仮想サーバー機能を有効に設定した場合、本製品はインターネットからの未承認の着信トラフィックをブロックし、LANからの発信要求の応答のみを許可します。クライアントとインターネットは直接アクセスすることはできません。



仮想サーバーのセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「仮想サーバー / ポートフォワーディング」タブを選択します。
2. 「仮想サーバーを有効にしますか」の「はい」をチェックします。

3. 「よく知られたサーバーリスト」を選択することで、一般的に使用されるサーバーを簡単にセットすることができます。
4. 「よく知られたゲームリスト」を選択することで、一般的にプレイされるゲームを簡単にセットすることができます。
5. ポートフォーワーディングリストの各項目に必要な事項を入力することで、手動でアイテムを追加することもできます。
 - **サービス名:** 仮想サーバーリストに登録する際の識別名を入力します。
 - **ポートレンジ:** 仮想サーバーによって転送されたパケットを受信するクライアントのポートを設定します。同じネットワーク上にあるクライアントのポート範囲を指定したい場合は、サービス名、ポートレンジ (例 10200:10300)、ローカルIP を入力します。ローカルポートの項目は空欄にします。ポートレンジは複数の形式で指定することが可能です。例: ポート範囲 (300:500)、個別ポート (566,789)、ポート範囲と個別 (1015:1024,3021)

ご注意:

- ネットワークファイアウォールを無効に設定し、WANセットアップ用にHTTPサーバーにポート80を割り当てている場合、HTTPサーバー/Webサーバー/本製品の管理画面に競合が発生し使用することができません。
 - ネットワークはデータ交換を行なうためにポートを使用しますが、各ポートにはポートナンバーと特定のタスクが割り当てられています。例えば、ポート80はHTTPに使用されます。特定のポートは1度に1つのアプリケーションまたはサービスのみを使用することができます。このため、2台のPCが同時に同じポートを經由してデータにアクセスすることはできません。例えば、2台のPCで同時にポート100に仮想サーバーを設定することはできません。
-

- ・ **ローカルIP:** 仮想サーバーによって転送されたパケットを受信するクライアントのIPアドレスを設定します。

ご注意: 仮想サーバー機能を使用するには、クライアントに静的IPアドレスを割り当てる必要があります。詳細については、「**4.2 LAN**」をご覧ください。

- ・ **ローカルポート:** 仮想サーバーによって転送されるパケットを特定のポートで受信させたい場合にポート番号を設定します。着信パケットを特定ポートではなくポート範囲内でリダイレクトするには、この項目を空欄にします。
- ・ **プロトコル:** 仮想サーバーの通信プロトコルを選択します。不明な場合は「**BOTH**」を選択することをお勧めします。

仮想サーバー機能が正しく設定されていることを確認する

- ・ サーバーまたはアプリケーションが正しくセットアップされ動作していることを確認します。
- ・ LANの外側へアクセス可能なクライアント (以下、インターネットクライアントと表記) を準備します。インターネットクライアントは、本製品のネットワークグループに接続しません。
- ・ 本製品のWANIPアドレスを使用してインターネットクライアントからサーバーにアクセスします。仮想サーバーが正常に機能している場合は、ファイルやアプリケーションにアクセスすることができます。

ポートトリガーと仮想サーバー (ポートフォワーディング) の違い

- ・ ポートトリガーは静的IPアドレスを設定せずに使用することができます。また、ポートトリガーではルーターを使用して動的な転送を可能とします。例えば、複数のクライアントが同じアプリケーションでポート開放を必要とする場合、仮想サーバー (ポートフォワーディング) では個別に設定する必要がありますが、ポートトリガーは発信ポート (トリガーポート) のアクセス要求を監視することで、ポートを開放します。
- ・ ポートトリガーは、一定時間が経過すると自動的に着信ポートを閉じようとします。仮想サーバーのように指定したポートを常に開放せず、接続要求によってのみ一時的にポートを開放するので安全に使用することができます。

4.3.5 DMZ

DMZ (DeMilitarized Zone) とは、ネットワーク上でファイアウォールによって包囲された、外部ネットワークからも内部ネットワークからも隔離された領域のことです。外部からアクセスされるDNSサーバー、メールサーバー、Webサーバーなどのホストコンピューターを仮想DMZ領域に配置することで、既存のLANに対してセキュリティを確保することができます。

警告: DMZを設定した場合、登録したIPアドレスに対してすべてのポートを開放した状態になります。セキュリティが低下しますのでご注意ください。セキュリティには十分ご注意ください。

DMZのセットアップ

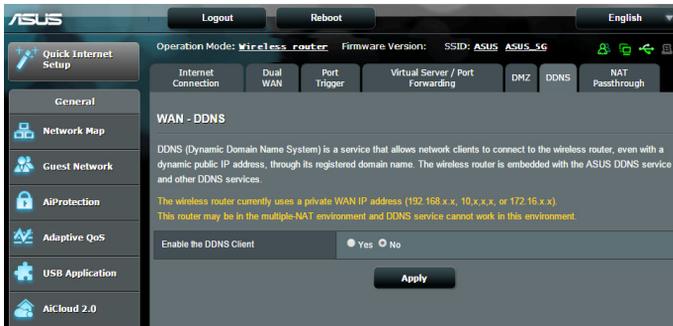
1. 「**WAN**」をクリックし、「**DMZ**」タブを選択します。
2. 「**DMZを有効**」の「**はい**」を選択します。
3. **Exposed StationのIPアドレス:** DMZ指定するクライアントのIPアドレスを入力します。サーバクライアントは静的IPアドレスが割り当てられている必要があります。
4. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

DMZの削除

1. 「**Exposed StationのIPアドレス**」に入力したIPアドレスを削除します。
2. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

4.3.6 DDNS

DDNS (Dynamic Domain Name System) は、固定のIPアドレスが割り当てられていない場合でも、特定のドメイン名を利用できるサービスです。本製品では、ASUS DDNS Serviceまたはその他のDDNSサービスを介することにより外部ネットワークからのアクセスを可能にします。



DDNSのセットアップ

1. 「WAN」をクリックし、「DDNS」タブを選択します。
2. ご利用環境に応じて以下の設定を行ないます。設定完了後は「適用」をクリックし、設定を保存します。
 - **DDNSクライアントを有効にしますか:** インターネット経由で外部から無線LANルーターにアクセスを可能にするDDNS機能の有効/無効を設定します。
 - **サーバー/ホスト名:** DDNSサービスを利用するサーバーをドロップダウンリストから選択します。ASUS DDNS Service を利用する場合は、希望ホスト名(ドメイン名)を入力します。
 - ASUS DDNS Service (WWW.ASUS.COM) 以外のサーバーを利用したい場合は、まずはじめに「無料お試し」をクリックしオンライン登録を行なってください。
 - **ワイルドカードを有効にしますか:** ご利用のDDNSサービスがワイルドカードをサポートしている場合のワイルドカードサポートの有効/無効を設定します。

ご注意:

DDNSサービスは次の条件下で動作しません。

- 無線LANルーターにプライベートIPアドレスが割り当てられている場合。
例: 192.168.x.x、172.16.x.x、10.x.x.x
この場合、管理画面上に黄色のテキストで警告が表示されます。
 - 複数のNATテーブルが存在するネットワーク上に無線LANルーターがある場合。
-

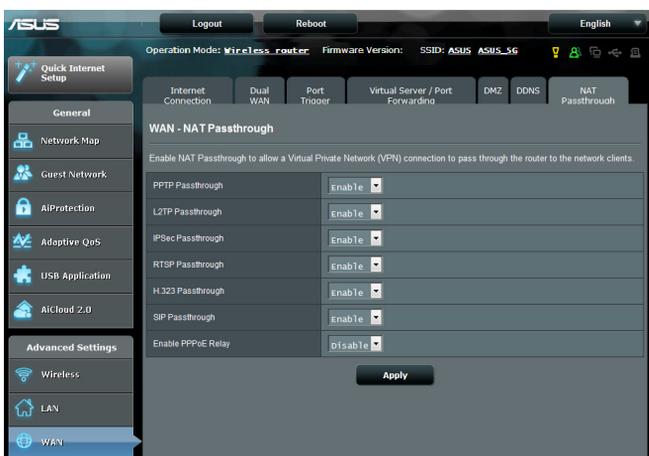
4.3.7 NATパススルー

NATパススルーでは、クライアントからの各VPNの接続要求に対してパケットをWAN (インターネット) 側に通過させるかどうかの設定が可能です。

PPTP、L2TP、IPsec、RTSP、H.323、SIPパススルーはデフォルトで有効に設定されています。

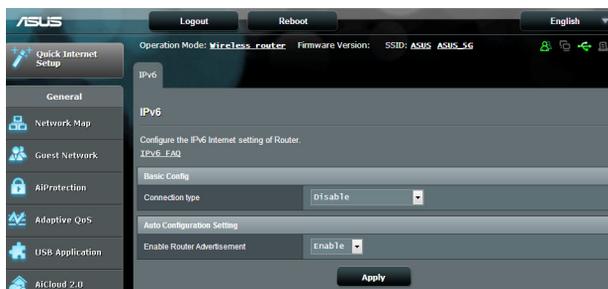
NATパススルーのセットアップ

- 「WAN」をクリックし、「NATパススルー」タブを選択します。
- 各パススルー機能の有効/無効を設定します。設定完了後「適用」をクリックし、設定を保存します。



4.4 IPv6

本製品はIPv6をサポートしています。IPv6とは、従来のIPv4をベースに開発されたインターネットの新しい通信プロトコルです。



IPv6のセットアップ

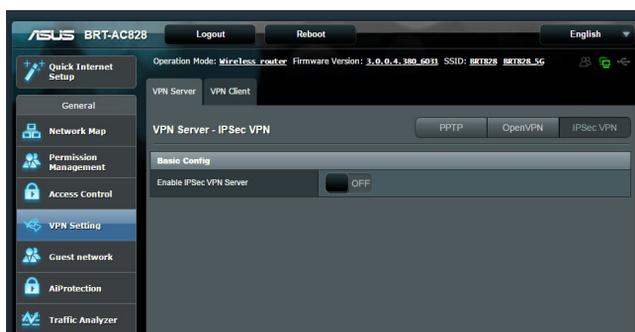
1. 「**IPv6**」をクリックします。
2. 「**接続タイプ**」のドロップダウンリストから、ご契約のプロバイダーが提供するサービスに合わせて接続タイプを選択し、基本設定を行ないます。
3. 必要に応じて、LAN設定とDNS設定を入力します。
4. 「**適用**」をクリックし、設定を保存します。

ご参考: IPv6サービスの対応と詳しい設定方法については、ご契約のプロバイダーへお問い合わせください。

4.5 VPNサーバー

VPN (Virtual Private Network) とは、インターネットのようなネットワーク上に仮想的な専用回線を構築する技術です。VPNを使用することで、外部ネットワークに接続されたコンピューターからインターネット経由でLAN側にアクセスすることができます。

ご注意: VPN接続を設定するには、VPNサーバーのIPアドレスまたはドメイン名が必要となります。



VPNサーバーのセットアップ

1. 「VPN」をクリックし、「VPNサーバー」タブを選択します。
2. 「VPNサーバーを有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. PPTPとOpenVPNは画面右上のボタンで切り替えることができます。
4. 「ネットワークプレース (Samba) サポート」の「はい」をチェックします。
5. VPNサーバー用のユーザー名とパスワードを入力し、 ボタンをクリックします。
6. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.6 ファイアウォール

本製品はハードウェアファイアウォールをサポートし、より安全な接続を提供します。

ご参考: ファイアウォール機能はデフォルト設定で有効に設定されています。

4.6.1 全般設定

基本的なファイアウォールのセットアップ

1. 「ファイアウォール」をクリックし、「全般」タブを選択します。
2. 「ファイアウォールを有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. 「DoS保護を有効にしますか」でDoS (Denial of Service) 攻撃からネットワークを保護する機能の有効/無効を設定します。通常使用される場合は、この項目を「はい」にチェックすることをお勧めします。
4. LAN接続とWAN接続間のパケットを監視してログを取得する場合は、パケットタイプを選択します。
5. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.6.2 URLフィルター

URLフィルターでは、任意のURLを設定し、一致したWebサイトへのアクセスを制限することができます。

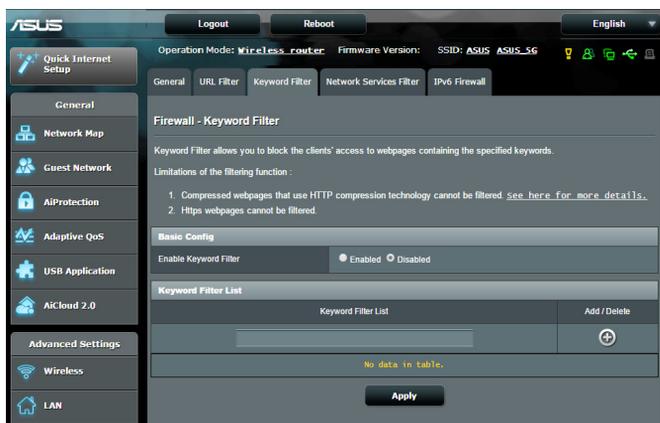
ご参考: URLフィルター機能はDNSクエリに基づいて行われます。システムストアの閲覧履歴はDNSキャッシュに格納されており、ネットワーククライアントが閲覧した履歴のあるWebサイトはブロックすることができません。この問題を解決するには、URLフィルター機能を設定する前にDNSキャッシュをクリアする必要があります。

URLフィルターのセットアップ

1. 「ファイアウォール」をクリックし、「URLフィルター」タブを選択します。
2. 「URLフィルターを有効にする」の「有効」をチェックします。
3. アクセス制限を行ないたいWebサイトのURLを入力し、 ボタンをクリックします。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.6.3 キーワードフィルター

キーワードフィルターでは、任意のキーワードを設定し、一致した文字列を含むWebサイトへのアクセスを制限することができます。



キーワードフィルターのセットアップ

1. 「ファイアウォール」をクリックし、「キーワードフィルター」タブを選択します。
2. 「キーワードフィルターを有効にします」の「有効」をチェックします。

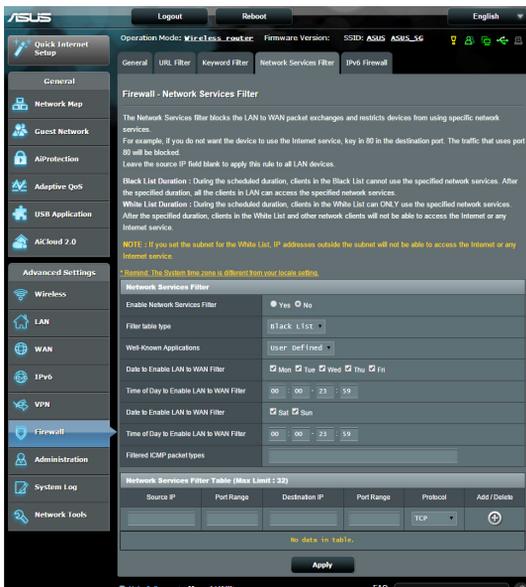
3. 単語またはフレーズを入力し、 ボタンをクリックします。
4. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

ご注意:

- キーワードフィルター機能はDNSクエリに基づいておこなわれます。システムストアの閲覧履歴はDNSキャッシュに格納されており、ネットワーククライアントが閲覧した履歴のあるWeb サイトはブロックすることができません。この問題を解決するには、キーワードフィルター機能を設定する前にDNSキャッシュをクリアする必要があります。
- HTTP圧縮を使用しているWebページをフィルタリングすることはできません。また、HTTPSセキュア接続のWebページはキーワードフィルター機能でフィルタリングすることができません。

4.6.4 ネットワークサービスフィルター

ネットワークサービスフィルターでは、LAN側からWAN側へのパケット交換、およびTelnetやFTPといった特定のWebサービスに対してのアクセスを制限することができます。

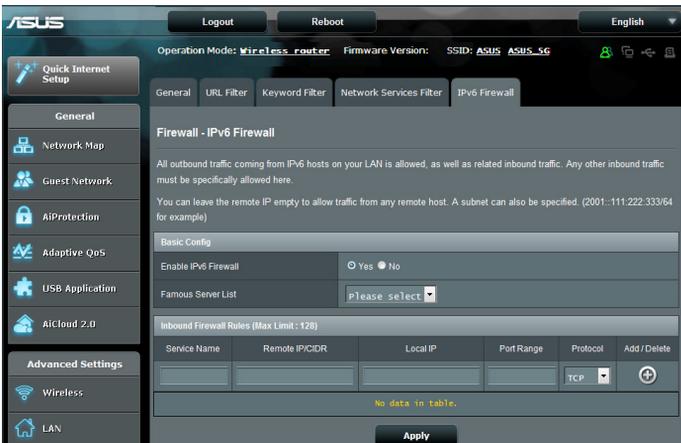


ネットワークサービスフィルターのセットアップ

1. 「ファイアウォール」をクリックし、「LANからWANフィルター」タブを選択します。
2. 「ネットワークサービスフィルターを有効にしますか」の「はい」をチェックします。
3. フィルターリストのタイプを選択します。「ブラックリスト」は特定のネットワークサービスをブロックします。「ホワイトリスト」は指定したネットワークサービスのみアクセスを許可します。
4. ネットワークサービスフィルターを実施する日時を指定します。
5. フィルタリングを行なうネットワークサービスを指定するには、ソースIP、宛先IP、ポートレンジ、プロトコルを入力し、 ボタンをクリックしリストに追加します。
6. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.6.5 IPv6 ファイアウォール

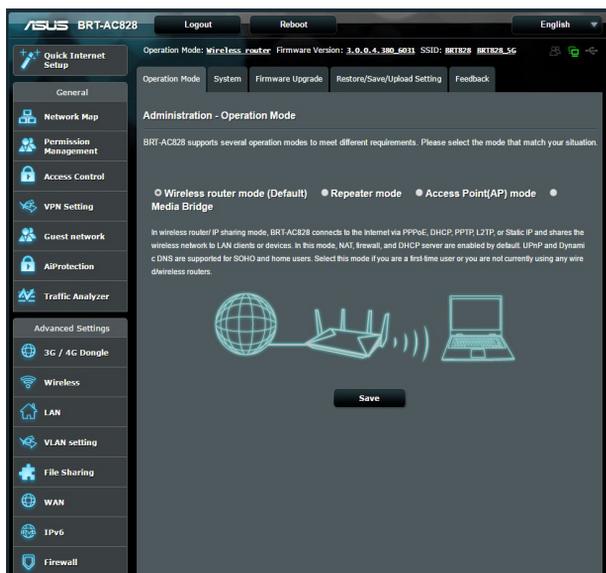
デフォルト設定では、本機はすべての迷惑な着信トラフィックをブロックします。IPv6ファイアウォール機能は、ネットワークを経由する指定されたサービスからの着信トラフィックを許可します。



4.7 管理者

4.7.1 動作モード

動作モードでは、本製品の動作モードを簡単に切り替えることができます。



動作モードのセットアップ

1. 「管理者」をクリックし、「動作モード」タブを選択します。
2. 動作モードを選択します。
 - **無線ルーターモード(デフォルト)**: 本製品を無線LANルーターとして使用します。ルーターはWAN側(インターネット)へ接続することが可能です。
 - **アクセスポイント(AP)モード**: ルーター機能を停止し、本製品を無線アクセスポイントとして使用します。ネットワーク上に別のルーターが存在している場合などに使用します。(ブリッジモードとも言う)

3. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

ご参考:動作モードを変更するには、無線LANルーターの再起動が必要です。

4.7.2 システム

システムでは、無線LANルーターのログイン名やパスワード、タイムゾーンなどのシステムに関連する設定を行なうことができます。

手順

1. 「管理者」をクリックし、「システム」タブを選択します。
2. ご利用の環境に応じて以下の設定を行ないます。
 - **ログイン名/パスワードの変更:** 本製品の管理画面にアクセスする際に使用する、管理者名(ユーザー名)とパスワードを変更することができます。
 - **タイムゾーン:** 本製品内蔵時計のタイムゾーンを選択します。
 - **NTPサーバー:** 本製品の時間を同期するためのNTP (Network Time Protocol) サーバーを設定することができます。
 - **Telnetを有効:** ネットワークに接続されたデバイスから遠隔操作をするためのTelnet通信の有効/無効を設定します。
 - **認証方式:** 本製品の管理画面へアクセスする際に使用する認証プロトコルを選択します。
 - **WANからのウェブアクセスを有効にしますか:** 外部ネットワーク上のクライアントによる管理画面アクセスの有効/無効を設定します。
 - **特定IPの許可:** 外部ネットワーク上の特定のクライアントによる管理画面アクセスの有効/無効を設定します。アクセスを許可するクライアントはクライアントリストで指定することができます。
 - **クライアントリスト:** 管理画面アクセスを許可する外部ネットワーク上のクライアントIPアドレスで指定します。
3. 「適用」をクリックし、設定を保存します。

4.7.3 ファームウェア更新

ご参考: 最新のファームウェアはASUSのオフィシャルサイトからダウンロードいただけます。<http://www.asus.co.jp/>

ファイルからファームウェアを更新:

1. 「**管理者**」をクリックし、「**ファームウェア更新**」タブを選択します。
2. 「**新しいファームウェアファイル**」の「**参照**」ボタンをクリックし、コンピューターに保存したファームウェアファイルを指定します。
3. 「**アップロード**」をクリックし、ファームウェアの更新を開始します。ファームウェアの更新には約3分ほどかかります。

ご参考:

- ファームウェアの更新後は、無線LANルーターの再起動が必要です。
 - ファームウェアの更新に失敗した場合、無線LANルーターは自動的にレスキューモードに移行し、電源LEDがゆっくりと点滅します。復旧方法については、「**5.2 Firmware Restoration (ファームウェアの復元)**」をご覧ください。
-

4.7.4 復旧/保存/アップロード設定

無線LANルーターの設定の保存とアップロード

1. 「**管理者**」をクリックし、「**復元/保存/アップロード設定**」タブを選択します。
2. 実行するタスクを選択します：
 - 工場出荷時のデフォルト
無線LANルーターのシステムを工場出荷時の状態に戻します。
 - 設定の保存
現在の無線LANルーターの設定をファイルとして保存します。
 - 設定の復元
「**設定の保存**」で作成したファイルから、システム設定を復元します。「**参照**」ボタンをクリックし、コンピューターに保存した設定ファイルを指定します。

設定の復元機能の使用によって問題が発生した場合は、お手数ですがファームウェアを最新バージョンに更新し再度手動にて設定を実施してください。

4.8 システムログ

システムログでは、本製品で行われた通信に関する履歴(ログ)をカテゴリごとに確認することができます。

ご参考: 本製品を再起動または電電をオフにすると、システムログは自動的に消去されます。

システムログを参照する

1. 「システムログ」をクリックします。
2. システムログは次のカテゴリで分類されています。
 - 全般ログ
 - DHCPリース
 - ワイヤレスログ
 - ポートフォワーディング
 - 経路表(ルーティングテーブル)
 - IPv6
 - 接続

ASUS Logout Reboot English

Operation Mode: Wireless router Firmware Version: SSID: ASUS ASUS_5G

General Log DHCP leases Wireless Log Port Forwarding Routing Table

System Log - General Log

This page shows the detailed system's activities.

System Time: Sat, Jan 01 00:49:51 2011

Uptime: 0 days 0 hours 49 minutes 50 seconds

```
Jan 1 00:31:27 kernel: eth1: Broadcom BCM4331 802.11 Wireless Controller 6.30.102.9 (x866174)
Jan 1 00:31:27 kernel: eth2: Broadcom BCM4360 802.11 Wireless Controller 6.30.102.9 (x866174)
Jan 1 00:31:27 kernel: device wlan entered promiscuous mode
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 2(eth1) entering listening state
Jan 1 00:31:27 kernel: wlc_phy_cal_init_scphy: NOT implemented
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 2(eth1) entering learning state
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 2(eth1) entering listening state
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 2(eth1) entering promiscuous mode
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 3(eth2) entering listening state
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 3(eth2) entering learning state
Jan 1 00:31:27 kernel: device wlan entered promiscuous mode
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 4(wlan) entering listening state
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 4(wlan) entering promiscuous mode
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: topology change detected, propagating
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 3(eth2) entering forwarding state
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 4(wlan) entering learning state
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: topology change detected, propagating
Jan 1 00:31:27 kernel: hci0: port 4(wlan) entering forwarding state
Jan 1 00:31:39 dnsmasq-shcp[510]: DHCPACK(br0) 192.168.1.60 c4-6a-b7-89-8f:97 android-b0480832df634239
Jan 1 00:32:12 dnsmasq-shcp[510]: DHCPREQUEST(br0) 192.168.1.197 30-bf-48-4c-b9-f0
Jan 1 00:32:12 dnsmasq-shcp[510]: DHCPACK(br0) 192.168.1.197 30-bf-48-4c-b9-f0 LOUIE-CHAVEZ
Jan 1 00:33:08 dnsmasq-shcp[510]: DHCPREQUEST(br0) 192.168.1.189 b0-acc-71ac-f7:94
Jan 1 00:33:08 dnsmasq-shcp[510]: DHCPACK(br0) 192.168.1.189 b0-acc-71ac-f7:94
Jan 1 00:33:34 dnsmasq-shcp[510]: DHCPREQUEST(br0) 192.168.1.3 3c-d0-f9-be-11:7d
Jan 1 00:33:34 dnsmasq-shcp[510]: DHCPACK(br0) 192.168.1.3 3c-d0-f9-be-11:7d iPhone4
```

Clear Save Refresh

5 ユーティリティ

ご参考:

- 無線LANルーター用ユーティリティは、次のURLからダウンロードいただけます。
 - Device Discovery: <http://dlcdnet.asus.com/pub/ASUS/LiveUpdate/Release/Wireless/Discovery.zip>
 - Firmware Restoration: <http://dlcdnet.asus.com/pub/ASUS/LiveUpdate/Release/Wireless/Rescue.zip>
 - Windows Printer Utility: <http://dlcdnet.asus.com/pub/ASUS/LiveUpdate/Release/Wireless/Printer.zip>
 - 無線LANルーター用ユーティリティはWindows® OS 環境でのみご利用いただけます。
-

5.1 Device Discovery

Device DiscoveryはASUS無線LANルーター専用のユーティリティで、コンピューターから接続可能なASUS無線LANルーターを検出し、設定を行なうことができます。

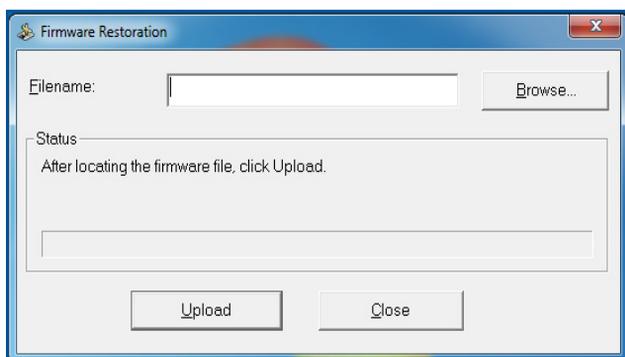
Device Discovery ユーティリティを起動する:

- 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「ASUS Utility」→「Wireless Router」→「Device Discovery」の順にクリックします。

ご参考: アクセスポイントモード、メディアブリッジモードをご使用の場合、ルーターのIPアドレスを確認するには本ユーティリティをご使用ください。

5.2 Firmware Restoration (ファームウェアの復元)

本製品は、ファームウェアの更新に失敗した際に復旧を行なうためのレスキューモードを備えています。レスキューモードでは、Firmware Restorationユーティリティを使用して指定したファームウェアファイルからファームウェアを復旧することができます。



重要: Firmware Restoration ユーティリティは、本機がレスキューモードで動作している場合にのみご使用ください。

ご注意: 本ユーティリティは、Windows® OS 環境でのみご利用いただけます。

Firmware Restorationユーティリティを使用する

1. 無線LANルーターの電源アダプターをコンセントから取り外します。
2. 無線LANルーター背面の「リセットボタン」を押したままの状態に、電源アダプターをコンセントに接続します。電源LEDが低速で点滅し、レスキューモードで起動したことを確認したらリセットボタンを放します。

3. コンピューターのIP アドレスを次の値に設定します。

IPアドレス: 192.168.1.x

サブネットマスク: 255.255.255.0

4. 「スタート」ボタン→「すべてのプログラム」→「ASUS Utility」→「Wireless Router」→「Firmware Restoration」の順にクリックします。
5. ファームウェアファイルを指定し、「アップロード」をクリックします。

ご注意: Firmware Restorationユーティリティはファームウェア更新用のユーティリティではありません。ファームウェアの更新を行なう場合は、管理画面から実行してください。詳細については本マニュアルに記載の「**4.7.3 ファームウェアの更新**」をご覧ください。

6 トラブルシューティング

本製品の使用中に問題が発生した場合は、まずトラブルシューティングをご覧ください。ここに記載されているトラブルシューティングを行なっても問題を解決できない場合は、サポートセンターに電話またはメールでお問い合わせください。

6.1 基本的なトラブルシューティング

ルーターに関する基本的なトラブルシューティングです。

ファームウェアを最新バージョンに更新します。

1. 管理画面で「**管理者**」をクリックし、「**ファームウェア更新**」タブを選択します。ファームウェアバージョンの「**チェック**」ボタンをクリックし、利用可能なファームウェアをチェックします。
2. または、ASUS公式サイトから最新のファームウェアをダウンロードします。

<http://www.asus.com/Networking/RTAC88U/HelpDesk/Download/>

3. 「**新しいファームウェアファイル**」の「**参照**」ボタンをクリックし、コンピューターに保存したファームウェアファイルを指定します。
4. 「**アップロード**」をクリックし、ファームウェアの更新を開始します。

ネットワークを再起動します。

1. 本製品 (ルーター)、モデム/回線終端装置、コンピューターの電源を切ります。
2. 本製品とモデム/回線終端装置からすべてのケーブルを取り外します。
3. しばらく待ち、本製品の電源アダプターをコンセントに接続します。
4. 本製品の電源を入れ、2分程度待機します。
5. 本製品とコンピューターをネットワークケーブルで接続します。
6. 本製品とモデム/回線終端装置をネットワークケーブルで接続します。
7. モデム/回線終端装置の電源アダプターをコンセントに接続します。

8. モデム/回線終端装置の電源を入れ、2分程度待機します。
9. コンピューターの電源を入れ、ネットワークの接続状態を確認します。

ネットワークケーブルが正しく接続されていることを確認します。

- 本製品とモデム/回線終端装置が正しく接続されている場合、本製品のWAN LEDが点灯します。
- 本製品とコンピューターが正しく接続されている場合、コンピューターの電源が入っている状態で本製品のLAN LEDが点灯します。

お使いのコンピューターのワイヤレスネットワーク接続設定が正しいことを確認します。

- コンピューターをワイヤレスネットワークで接続する場合は、ネットワーク名 (SSID)、認証方式、ネットワークキー、通信チャンネルなどが正しく設定されていることを確認します。

ルーターのネットワーク設定が正しいことを確認します。

- ネットワーク上のクライアントが通信を行なうには、各クライアントすべてに個別のIPアドレスが割り当てられている必要があります。本製品ではDHCPサーバー機能を有しており、この機能を使用することで個別のIPアドレスを自動的に割り当てることが可能です。



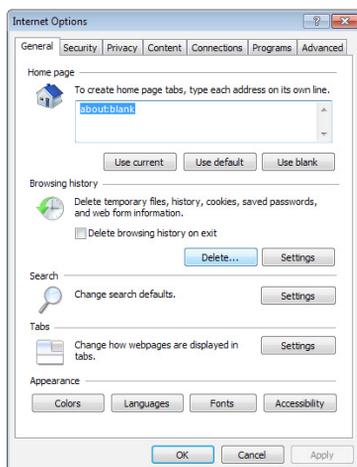
6.2 FAQ (よくある質問)

管理画面にアクセスすることができません。

- 有線接続の場合は、コンピューターと無線LANルーターにネットワークケーブルが正常に接続されLAN LEDが点灯していることを確認する。
- 管理画面にアクセスする際に使用する、管理者名 (ユーザー名) とパスワードが正しいことを確認する。大文字/小文字の入力を間違わないようご注意ください。
- Web ブラウザーのCookie や一時ファイルを削除する。

例: Internet Explorer

1. メニューバー、またはツールから「インターネットオプション」を起動します。
2. 「全般」タブの閲覧の履歴にある「削除」ボタンをクリックし、「インターネット一時ファイル」と「Cookie」をチェックして「削除」をクリックします。



ご参考:

- ご利用のWeb ブラウザーにより操作方法は異なります。
- プロキシサーバーの無効、ダイヤルアップ接続の無効、IPアドレス自動取得の有効を確認します。詳細については本マニュアルに記載の「セットアップを行なう前に」をご覧ください。
- カテゴリー5e (CAT5e) または6 (CAT6) のネットワークケーブルをご使用ください。

無線LANルーターとコンピューターのワイヤレス接続が確立できません。

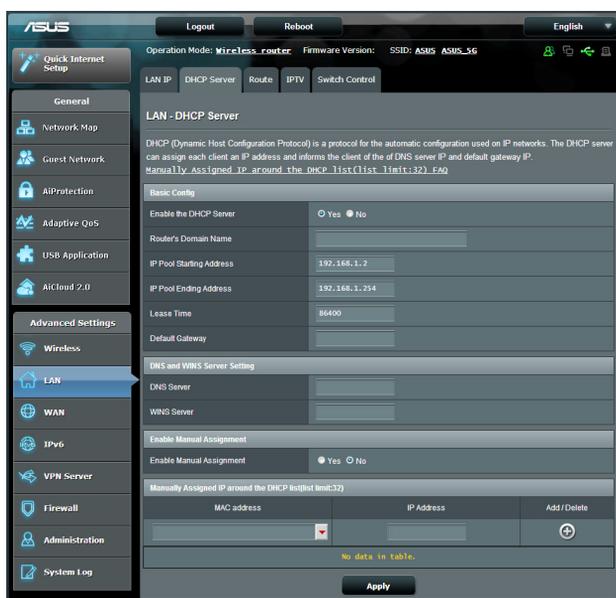
ご注意: 5GHz帯ネットワークに接続できない場合は、ワイヤレスデバイスが5GHzに対応していること、またはデュアルバンド対応であることをご確認ください。

● 電波の有効範囲外:

- 無線LANルーターとコンピューターの距離を近づける。
- 無線チャンネルを変更する。
- 無線LANルーターのアンテナの角度を調整する。

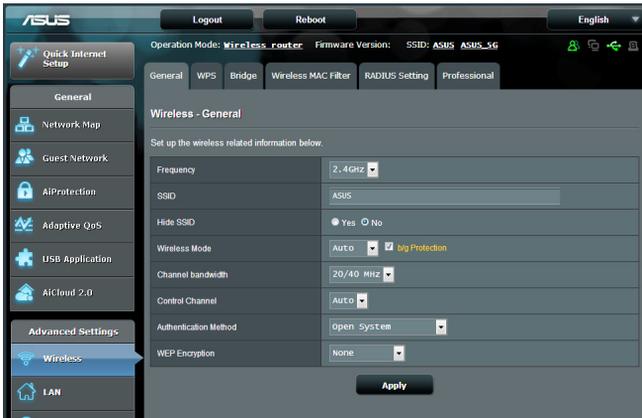
● DHCPサーバーを有効にする:

1. 管理画面で「ネットワークマップ」をクリックし、クライアントに該当のコンピューターが表示されていることを確認します。
2. クライアント一覧にコンピューターが表示されていない場合は、「LAN」をクリックし、「DHCPサーバー」タブで「DHCPサーバーを有効にしますか」の「はい」をチェックします。



- **SSIDの非表示設定を解除する:**

管理画面で「ワイヤレス」をクリックし、「SSIDを非表示」の「いいえ」をチェックします。次に、「チャンネル」を「自動」に設定します。

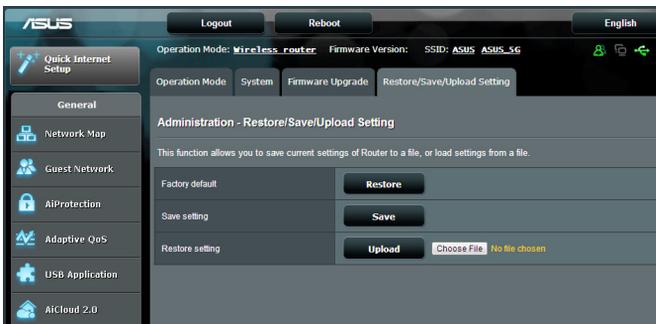


- **通信チャンネルを確認する:**

ワイヤレスLANアダプターをお使いの場合、現在設定しているチャンネルがご使用の地域で利用可能であることを確認します。許可されていない通信チャンネルに設定されている場合、ネットワークを構築することができません。

- **システムを工場出荷時の状態に戻す:**

無線LANルーターの設定を工場出荷時の状態に戻し、再度ネットワークの設定を行ないます。システムを工場出荷時の状態に戻すには、管理画面で「管理者」をクリックし、「復元/保存/アップロード設定」タブを選択します。「工場出荷時のデフォルト」の「復元」をクリックします。



インターネットに接続できません。

- **ルーターがプロバイダーに接続可能であることを確認する:**
管理画面で「ネットワークマップ」をクリックしインターネットの接続状態が「**接続済み**」と表示され、「WAN IP」が割り当てられていることを確認します。



- **ネットワークを再起動する:**
ルーターがWAN IPを取得していない場合は、「6.1 基本的なトラブルシューティング」の「ネットワークを再起動する」を参考にネットワークの再起動を実施します。
- **ペアレンタルコントロールが設定されている:**
ご使用のコンピューターがペアレンタルコントロールによる利用制限に登録されている場合、ペアレンタルコントロールで指定されている時間インターネットを使用することはできません。設定状況は、管理画面の「ペアレンタルコントロール」で確認することができます。
- **コンピューターを再起動する:**
コンピューターを一旦再起動し、「IPアドレス」と「デフォルトゲートウェイ」が正常な値であることを確認します。
- **本機とモデム/回線終端装置を確認する:**
本機およびモデム/回線終端装置のLEDインジケーターが正常に点灯・点滅していることを確認します。本機のWAN LEDが消灯している場合、ネットワークケーブルが正しく接続されていないか、または破損しています。

ネットワーク名またはネットワークキーを忘れました。

- **ネットワーク名とネットワークキーを再設定する:**
管理画面の「**ネットワークマップ**」、または「**ワイヤレス**」をクリックし、ネットワーク名 (SSID) とネットワークキーを再度設定します。
- **システムを工場出荷時の状態に戻す:**
無線LANルーターの設定を工場出荷時の状態に戻し、再度ネットワークの設定を行いません。システムを工場出荷時の状態に戻すには、管理画面で「**管理者**」をクリックし、「**復元/保存/アップロード設定**」タブを選択します。「**工場出荷時のデフォルト**」の「**復元**」をクリックします。

システムを工場出荷時の状態に戻す方法を教えてください。

- **管理画面からシステムを工場出荷時の状態に戻す:**
管理画面で「**管理者**」をクリックし、「**復元/保存/アップロード設定**」タブを選択します。「**工場出荷時のデフォルト**」の「**復元**」をクリックします。

工場出荷時のデフォルト設定は以下のとおりです。

ユーザー名:	admin
パスワード:	admin
DHCP:	有効 (WANポート接続時)
ログインアドレス:	http://router.asus.com
ドメイン名:	(空白)
サブネットマスク:	255.255.255.0
DNSサーバー1:	192.168.1.1
DNSサーバー2:	(空白)
SSID (2.4GHz):	ASUS
SSID (5GHz):	ASUS_5G

ファームウェアを更新できません。

- **レスキューモードでファームウェアを修復する:**
Firemware Restorationユーティリティを使用して指定したファームウェアファイルからファームウェアを復旧します。詳細については、「**5.2 Firmware Restoration (ファームウェアの復元)**」をご覧ください。

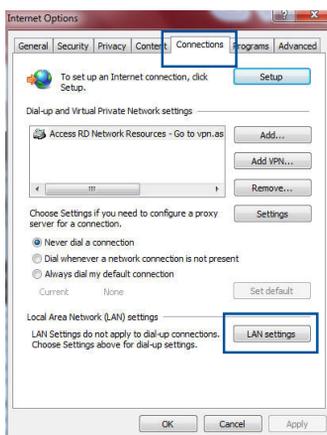
管理画面にアクセスできません。

本製品のセットアップを行なう前に、お使いのコンピューターが次の環境であることをご確認ください。

A. プロキシサーバー設定を無効にする

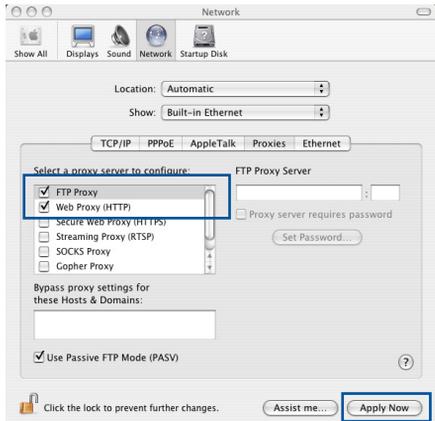
Windows® 7

1. Internet Explorerを開くには、「スタート」ボタンをクリックし、検索ボックスに「Internet Explorer」と入力して、結果の一覧の「Internet Explorer」をクリックします。
2. 「ツール」ボタン→「インターネットオプション」→「接続」タブ→「LAN の設定」の順にクリックします。
3. 「LAN にプロキシサーバーを使用する」チェックボックスをオフにします。
4. 変更が終了したら、「OK」をクリックして Internet Explorerに戻ります。



MAC OS

1. Safariを起動し、「Safari」→「環境設定」→「詳細」タブ→プロキシ項目「設定を変更」の順にクリックします。
2. 「設定するプロキシサーバーを選択」で「FTPプロキシ」と「Webプロキシ」のチェックボックスをオフにします。
3. 変更が終了したら、「今すぐ適用」をクリックして設定を適用します。

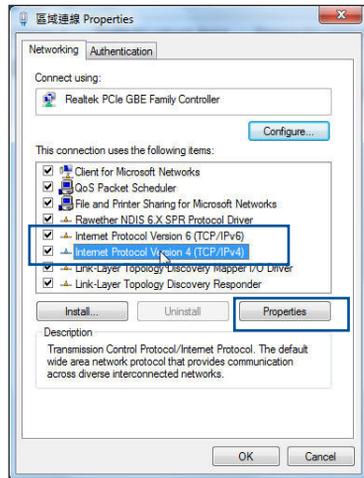


ご参考: 設定方法についてはブラウザーのヘルプも併せてご覧ください。

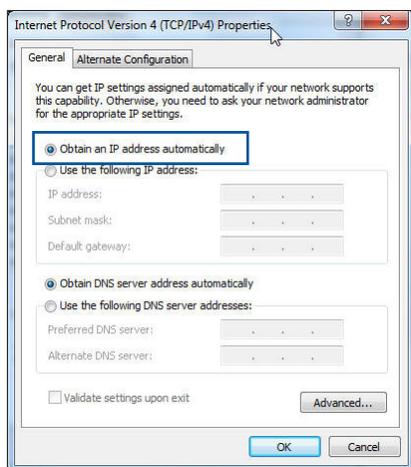
B. IPアドレスの自動取得を設定する

Windows® 7

1. ネットワーク接続を開くには、「スタート」ボタン→「コントロールパネル」の順にクリックします。検索ボックスに「アダプター」と入力し、ネットワークと共有センターの「ネットワーク接続の表示」をクリックします。
2. 変更する接続を右クリックし、「プロパティ」をクリックします。
3. 「ネットワーク」タブをクリックします。「この接続は次の項目を使用します」で「インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)」または「インターネットプロトコルバージョン6 (TCP/IPv6)」のどちらかをクリックし、「プロパティ」をクリックします。

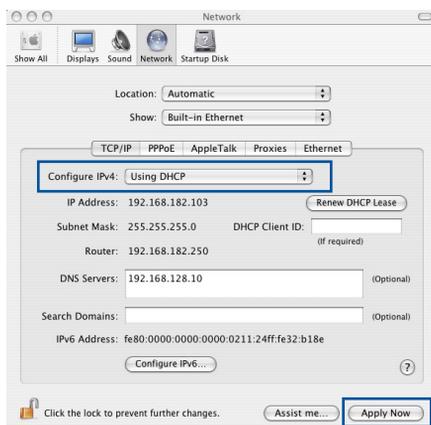


4. DHCP を使用してIP 設定を自動的に取得するには、「IPアドレスを自動的に取得する」をクリックします。
5. 変更が終了したら、「OK」をクリックして設定を適用します。



MAC OS

1. をクリックし、アップルメニューを開きます。
2. 「システム環境設定」を選択し、インターネットとネットワークの「ネットワーク」をクリックします。
3. 現在使用しているネットワークを選択し、「設定」をクリックします。
4. 「TCP/IP」タブをクリックし、「IPv4の設定」ドロップダウンリストで「DHCPサーバを参照」を選択します。
5. 変更が終了したら、「今すぐ適用」をクリックして設定を適用します。

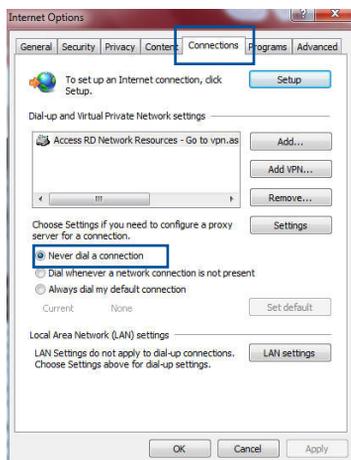


ご参考: TCP/IP の設定に関しては、オペレーティングシステムのヘルプファイルも併せてご覧ください。

C. ダイアルアップ接続を無効する

Windows® 7

1. Internet Explorerを開くには、「スタート」ボタンをクリックし、検索ボックスに「Internet Explorer」と入力して、結果の一覧の「Internet Explorer」をクリックします。
2. 「ツール」ボタン→「インターネットオプション」→「接続」タブの順にクリックします。
3. 「ダイアルしない」をクリックします。
4. 変更が終了したら、「OK」をクリックしてInternet Explorerに戻ります。



ご参考: 自動ダイアルアップ接続の設定方法についてはブラウザーのヘルプも併せてご覧ください。

付録

回収とリサイクルについて

使用済みのコンピューター、ノートパソコン等の電子機器には、環境に悪影響を与える有害物質が含まれており、通常のゴミとして廃棄することはできません。リサイクルによって、使用済みの製品に使用されている金属部品、プラスチック部品、各コンポーネントは粉碎され新しい製品に再使用されます。また、その他のコンポーネントや部品、物質も正しく処分・処理されることで、有害物質の拡散の防止となり、環境を保護することに繋がります。

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at

<http://csr.asus.com/english/index.aspx>

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio

frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

IMPORTANT! This device is going to be operated in 5.15~5.25GHz frequency range, it is restricted in indoor environment only.

WARNING!

- Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
 - Users must not modify this device. Modifications by anyone other than the party responsible for compliance with the rules of the Federal Communications Commission (FCC) may void the authority granted under FCC regulations to operate this device.
 - For product available in the USA/Canada market, only channel 1~11 can be operated. Selection of other channels is not possible.
-

Prohibition of Co-location

This device and its antenna(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures.

Declaration of Conformity for R&TTE directive 1999/5/EC

Essential requirements – Article 3

Protection requirements for health and safety – Article 3.1a

Testing for electric safety according to EN 60950-1 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Protection requirements for electromagnetic compatibility – Article 3.1b

Testing for electromagnetic compatibility according to EN 301 489-1 and EN 301 489-17 has been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Effective use of the radio spectrum – Article 3.2

Testing for radio test suites according to EN 300 328 & EN 301 893 have been conducted. These are considered relevant and sufficient.

Operate the device in 5150-5250 MHz frequency band for indoor use only.

CE Mark Warning

This is a Class B product, in a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

This equipment may be operated in AT, BE, CY, CZ, DK, EE, FI, FR, DE, GR, HU, IE, IT, LU, MT, NL, PL, PT, SK, SL, ES, SE, GB, IS, LI, NO, CH, BG, RO, RT.

Canada, Industry Canada (IC) Notices

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Radio Frequency (RF) Exposure Information

This equipment complies with IC RSS-102 radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20 cm between the radiator & your body.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Canada, avis d'Industry Canada (IC)

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

WARNING!

- This radio transmitter (3568A-RT0V00) has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.
 - Le présent émetteur radio (3568A-RT0V00) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.
 - For product available in the USA/Canada market, only channel 1~11 can be operated. Selection of other channels is not possible.
 - Pour les produits disponibles aux États-Unis / Canada du marché, seul le canal 1 à 11 peuvent être exploités. Sélection d'autres canaux n'est pas possible.
 - This device and it's antennas(s) must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter except in accordance with IC multi-transmitter product procedures.
 - Cet appareil et son antenne (s) ne doit pas être co-localisés ou fonctionnement en association avec une autre antenne ou transmetteur.
 - The device for the band 5150-5250 MHz is only for indoor usage to reduce potential for harmful interference to co-channel mobile satellite systems.
 - Les dispositifs fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.
-

NCC 警語

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

電磁波曝露量MPE標準值 $1\text{mW}/\text{cm}^2$ ，送測產品實測值為： $0.36534\text{mW}/\text{cm}^2$ 。

GNU General Public License

Licensing information

This product includes copyrighted third-party software licensed under the terms of the GNU General Public License. Please see The GNU General Public License for the exact terms and conditions of this license. All future firmware updates will also be accompanied with their respective source code. Please visit our web site for updated information. Note that we do not offer direct support for the distribution.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software

is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

Terms & conditions for copying, distribution, & modification

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
 - a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
 - c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the

distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
 - a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
 - c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License.

Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other

pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and “any later version”, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission.

For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

- 11 BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12 IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

屋外での使用について

本製品は、5GHz 帯域での通信に対応しています。電波法の定めにより5.2GHz、5.3GHz 帯域の電波は屋外で使用が禁じられています。

法律および規制遵守

本製品は電波法及びこれに基づく命令の定めるところに従い使用してください。日本国外では、その国の法律または規制により、本製品を使用ができないことがあります。このような国では、本製品を運用した結果、罰せられることがあります。当社は一切責任を負いかねますのでご了承ください。

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC. (アジア太平洋)

住所 15 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 11259
Web サイト <http://www.asus.com/tw/>

テクニカルサポート

電話 +886228943447
サポートファックス +886228907698
オンラインサポート <http://www.asus.com/support/>

ASUSコールセンター (日本)

電話 0800-123-2787 (通話料無料)
受付時間: 月曜～金曜 9:00～18:00
土曜・日曜 9:00～17:00
(ただし祝祭日、年末年始、夏期休暇中を除く)

※ 海外からの電話・携帯電話、PHS、公衆電話からは0570-783-886
(通話料はお客様負担)

ネットワークグローバルホットライン

地域	国	ホットライン番号	営業時間
欧州	キプロス	800-92491	09:00-13:00 ; 14:00-18:00 (平日)
	フランス	0033-170949400	09:00-18:00 (平日)
	ドイツ	0049-1805010920	09:00-18:00 (平日) 10:00-17:00 (平日) 0049-2102959911(FAX)
		0049-1805010923 (コンポーネント)	
		0049-2102959911(FAX)	
	ハンガリー	0036-15054561	09:00-17:30 (平日)
	イタリア	199-400089	09:00-13:00 ; 14:00-18:00 (平日)
	ギリシア	00800-44142044	09:00-13:00 ; 14:00-18:00 (平日)
	オーストリア	0043-820240513	09:00-18:00 (平日)
	オランダ/ ルクセンブルグ	0031-591570290	09:00-17:00 (平日)
	ベルギー	0032-78150231	09:00-17:00 (平日)
	ノルウェイ	0047-2316-2682	09:00-18:00 (平日)
	スウェーデン	0046-858769407	09:00-18:00 (平日)
	フィンランド	00358-969379690	10:00-19:00 (平日)
	デンマーク	0045-38322943	09:00-18:00 (平日)
	ポーランド	0048-225718040	08:30-17:30 (平日)
	スペイン	0034-902889688	09:00-18:00 (平日)
	ポルトガル	00351-707500310	09:00-18:00 (平日)
	スロバキア共和国	00421-232162621	09:00-17:00 (平日)
	チェコ	00420-596766888	09:00-17:00 (平日)
スイス(ドイツ語)	0041-848111010	09:00-18:00 (平日)	
スイス(フランス語)	0041-848111014	09:00-18:00 (平日)	
スイス(イタリア語)	0041-848111012	09:00-18:00 (平日)	
イギリス	0044-8448008340	09:00-17:00 (平日)	
アイルランド	0035-31890719918	09:00-17:00 (平日)	
ロシア、CIS諸国	008-800-100-ASUS	09:00-18:00 (平日)	
ウクライナ	0038-0445457727	09:00-18:00 (平日)	

地域	国	ホットライン番号	営業時間
アジア太平洋	オーストラリア	1300-278788	09:00-18:00 (平日)
	ニュージーランド	0800-278788	09:00-18:00 (平日)
	日本	0800-1232787	09:00-18:00 (平日)
			09:00-17:00 (週末)
		0570-783-886 (有料)	09:00-18:00 (平日)
			09:00-17:00 (週末)
	大韓民国	0082-215666868	09:30-17:00 (平日)
	タイ	0066-24011717 1800-8525201	09:00-18:00 (平日)
	シンガポール	0065-64157917 0065-67203835 (修理状況の確認のみ)	11:00-19:00 (平日)
			11:00-19:00 (平日)
			11:00-13:00 (土)
	マレーシア	0060-320535077	10:00-19:00 (平日)
	フィリピン	1800-18550163	09:00-18:00 (平日)
	インド	1800-2090365	09:00-18:00 (月~土)
09:00-21:00 (月~日)			
インドネシア	0062-2129495000 500128 (国内のみ)	09:30-17:00 (平日)	
		9:30-12:00 (土)	
ベトナム	1900-555581	08:00-12:00 13:30-17:30 (月~土)	
香港	00852-35824770	10:00-19:00 (月~土)	
アメリカ	アメリカ合衆国	1-812-282-2787	8:30-12:00 EST (平日)
	カナダ		9:00-18:00 EST (週末)
	メキシコ	001-8008367847	08:00-20:00 CST (平日)
			08:00-15:00 CST (土)

地域	国	ホットライン番号	営業時間
中東、 アフリカ	エジプト	800-2787349	09:00-18:00(日~木)
	サウジアラビア	800-1212787	09:00-18:00(土~水)
	アラブ首長国連邦	00971-42958941	09:00-18:00(日~木)
	トルコ	0090-2165243000	09:00-18:00(平日)
	南アフリカ	0861-278772	09:00-17:00(平日)
	イスラエル	*6557/00972-39142800	08:00-17:00(日~木)
		*9770/00972-35598555	08:30-17:30(日~木)
	ルーマニア	0040-213301786	09:00-18:30(平日)
バルカン 半島	ボスニア ヘルツェゴビナ	00387-33773163	09:00-17:00(平日)
	ブルガリア	00359-70014411	09:30-18:30(平日)
		00359-29889170	09:30-18:00(平日)
	クロアチア	00385-16401111	09:00-17:00(平日)
	モンテネグロ	00382-20608251	09:00-17:00(平日)
	セルビア	00381-112070677	09:00-17:00(平日)
	スロベニア	00368-59045400	09:00-16:00(平日)
		00368-59045401	
	エストニア	00372-6671796	09:00-18:00(平日)
	ラトビア	00371-67408838	09:00-18:00(平日)
リトアニア-カウナス	00370-37329000	09:00-18:00(平日)	
リトアニア-ビリニユス	00370-522101160	09:00-18:00(平日)	

ご参考: グローバルサービスセンターの所在地等につきましては、弊社サポートサイトをご確認ください。<http://www.asus.com/support>

Manufacturer:	ASUSTeK Computer Inc.	
	Tel:	+886-2-2894-3447
	Address:	4F, No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Authorised representative in Europe:	ASUS Computer GmbH	
	Address:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY

