

### ヤマハネットワークエンジニアのより親密な交流・共感・共有の実現に向けて

「ヤマハネットワークエンジニア会 YNE」は、ヤマハネットワーク機器を取り扱うエンジニアが会員として集い、会員同士が交流し、会員とヤマハが交流し、様々な情報交換が行えるソーシャル・ネットワーキング・サービスです。当初、提供するサービスは、次の3つです。

#### 1. コミュニティ

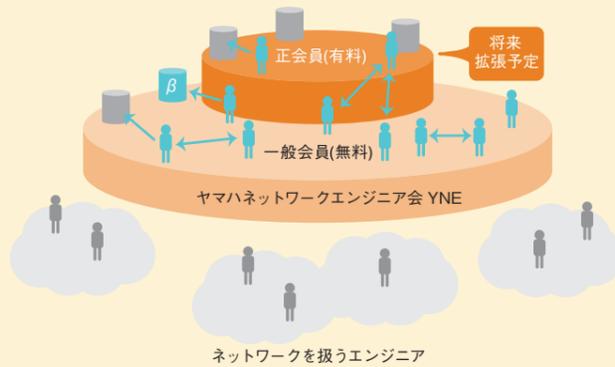
会員同士および会員とヤマハが交流する場です。記事に対して共感を表現する機能を設けます。

#### 2. 遠隔検証システム(β)

期間限定で、実機を使った設定や動作の確認ができる環境を提供いたします。

#### 3. 新機能などのβテスト参加

先行体験によるノウハウ蓄積、活用方法の議論、現場の要求に見合う機能提案など、参加スタイルは参加者次第です。



一般会員募集中！  
会費無料 <http://yne.force.com/>  
【お問い合わせ先】 ヤマハネットワークエンジニア会 事務局  
TEL:03-5651-1702 FAX:053-460-3489

ネットワーク機器ホームページ <http://jp.yamaha.com/products/network/>

ヤマハルーター製品に関する様々な情報をご覧ください。

[jp.yamaha.com/products/network/](http://jp.yamaha.com/products/network/)



#### 製品情報

「製品情報」「ソリューション」「サポート情報」を中心とした製品情報サイトです。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>



#### 技術情報

「コンソール操作と設定」「設定事例集」「障害切り分け手順」「分野別FAQ」など、技術情報が満載の老舗サイトです。

<http://projectphone.typepad.jp/>



#### 特設ブログ

ネットワーク機器の最新トピックスを更新しています。製品の使い方からイベント情報まで様々な内容をカバーしています。

**安全に関するご注意** ●本製品の設置、ご使用に関しましては取扱説明書などに記載されている注意事項や禁止事項をよくお読みの上、必ずお守りください。

●本製品の日本国外での使用については一切のサポート、保証をいたしません。●このカタログの記載内容は2014年3月現在のものです。●仕様は予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。●価格には本体設置費用は含まれておりません。●本カタログに記載されている会社名、製品名は一般に各社の登録商標あるいは商標です。●使用に際しましてはFTTH(光ファイバー)、ADSL、CATVなどの回線サービスの契約と回線工事が必要で、回線工事には工事資格が必要です。

#### ヤマハルーターお客様ご相談センター

RTX/RTシリーズ・WLX302・FWX120・SWX2200のお問い合わせ先

■お電話によるお問い合わせ先 ☎03-5651-1330  
■FAXによるお問い合わせ先 ☎053-460-3489

ご相談受付時間 9:00~12:00 13:00~17:00(土・祝日、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます。)

#### ネットボランチコールセンター

NVR500・RTV01のお問い合わせ先

■ネットボランチコールセンター ☎03-5715-0350  
■ネットボランチインターネット電話(確認用アンサーホン) ##6259-4341\* ##2157-4061\*  
\*ネットボランチDNSサービスユーザーのみご利用頂けます。

ご相談受付時間 9:00~12:00 13:00~17:00(土・祝日、年末年始は休業とさせていただきます。)



感動を・ともに・創る

製造元  
ヤマハ株式会社  
〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町10-1  
2014年3月作成

お問い合わせ先

カタログコード MSTR121



## ネットワーク機器総合カタログ

見える。  
つなぐ。  
ヤマハ。

### INDEX 目次

#### 製品情報

P02	機種別機能比較表
P04	ギガアクセスVPNルーター RTX5000 / RTX3500
P05	PRI・BRIモジュール YBC-1PRI-M YBC-4BRI-ST
P06	ギガアクセスVPNルーター RTX1200
P07	ギガアクセスVPNルーター RTX810
P08	ブロードバンドVoIPルーター NVR500
P09	電話帳サーバー RTV01
P10	無線LANアクセスポイント WLX302
P12	ファイアウォール FWX120
P14	スマートL2スイッチ SWX2200-8PoE / SWX2200-8G / SWX2200-24G
P23	オプション

#### 仕様

P18	ギガアクセスVPNルーター RTX5000 / RTX3500
P19	ギガアクセスVPNルーター RTX1200 / RTX810
P20	ブロードバンドVoIPルーター NVR500
P21	ファイアウォール FWX120
P22	電話帳サーバー RTV01
	無線LANアクセスポイント WLX302
	スマートL2スイッチ SWX2200-8PoE / SWX2200-8G / SWX2200-24G
P23	VPNクライアントソフトウェア YMS-VPN8シリーズ



#### ■ファイアウォール

ファイアウォール FWX120



#### ■無線LANアクセスポイント

無線LANアクセスポイント WLX302



#### ■センタールーター

ギガアクセスVPNルーター RTX5000 RTX3500

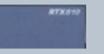


#### ■VPNルーター

ギガアクセスVPNルーター RTX1200



ギガアクセスVPNルーター RTX810



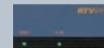
#### ■NetVolante

ブロードバンドVoIPルーター NVR500



#### ■VoIP

電話帳サーバー RTV01



#### ■ソフトウェア

VPNクライアントソフトウェア YMS-VPN8 シリーズ NEW



#### ■スイッチ

スマートL2スイッチ SWX2200-8PoE / SWX2200-8G / SWX2200-24G



# ヤマハルーター製品ラインアップ

Yamaha Router Line-up

機種別機能比較表			センタールーター		拠点用VPNルーター		NetVolante	ファイアウォール
製品名称			ギガアクセスVPNルーター-RTX5000	ギガアクセスVPNルーター-RTX3500	ギガアクセスVPNルーター-RTX1200	ギガアクセスVPNルーター-RTX810	ブロードバンドVoIPルーター-NVR500	ファイアウォールFWX120
本体写真			 P.04 ▶	 P.05 ▶	 P.06 ▶	 P.07 ▶	 P.08 ▶	 P.12 ▶
希望小売価格			希望小売価格(税抜)846,000円	希望小売価格(税抜)528,000円	希望小売価格(税抜)125,000円	希望小売価格(税抜)72,000円	オープンブライズ	希望小売価格(税抜)83,000円
ハードウェア仕様	メモリ容量	Flash ROM	128MB	128MB	16MB	16MB	8MB	16MB
		RAM	1GB	1GB	128MB	128MB	64MB	256MB
	イーサネットインターフェース	LAN数	4(10/100/1000)	4(10/100/1000)	3(10/100/1000)	2(10/100/1000)(LAN/WAN表記)	2(10/100/1000)(LAN/WAN表記)	2(10/100/1000)
		内蔵L2スイッチ機能	4(10/100/1000)+4(10/100/1000)	4(10/100/1000)+4(10/100/1000)	8(10/100/1000)	4(10/100/1000)	4(10/100/1000)	4(10/100/1000)
	LINEインターフェース	LINEポート数	-	-	-	-	1(ISDN BRI Uと兼用)	-
	ISDN BRI-Uインターフェース(DSU内蔵)	BRI Uポート数	-	-	-	-	1(LINEと兼用)	-
	ISDN BRI-S/Tインターフェース	BRI S/Tポート数	0(標準)/4(オプション:YBC-4BRI-ST)×2	0(標準)/4(オプション:YBC-4BRI-ST)×2	1	-	1	-
	ISDN PRIインターフェース	PRIポート数	0(標準)/1(オプション:YBC-1PRI-M)×2	0(標準)/1(オプション:YBC-1PRI-M)×2	-	-	-	-
	電話インターフェース	TELポート数	-	-	-	-	2	-
	外部メモリ	USBポート数	-	-	1	1	2	1
microSDスロット数		○	○	1	1	1	1	
複数保存機能	コンフィグ数	5(履歴機能あり)	5(履歴機能あり)	5(履歴機能あり)	5(履歴機能あり)	1	5(履歴機能あり)	
	ファームウェア数	2	2	2	1	1	1	
性能	スループット	最大4.0Gbit/s	最大4.0Gbit/s	最大1Gbit/s	最大1Gbit/s	最大1Gbit/s	最大1Gbit/s	
	IPsecスループット	最大2.0Gbit/s	最大2.0Gbit/s	最大200Mbit/s	最大200Mbit/s	-	最大200Mbit/s	
	ファイアウォールパフォーマンス(large/バケット)	-	-	-	-	-	最大1Gbit/s	
	ファイアウォールパフォーマンス(IMIX)	-	-	-	-	-	300Mbit/s	
ファイアウォールパフォーマンス(PPS 64byte)	-	-	-	-	-	-	100Kpps	
ソフトウェア機能	IPv4	RIP/RIP2	○	○	○	○	○	○
		OSPF	○	○	○	○	-	○
		BGP4	○(EBGP, IBGP)	○(EBGP, IBGP)	○(EBGP, IBGP)	○(EBGP)	-	○(EBGP, IBGP)
	IPv6	RIPng	○	○	○	○	○	○
		OSPFv3	○	○	○	-	-	-
	WANプロトコル	PPPoE(セッション数)	40	40	20	5	5	5
	VPN	対地数(VPN全体)	3,000対地	1,000対地	100対地	6対地	4対地	30対地
		IPsec	○	○	○	○	-	○
		L2TP/IPsec	○	○	○	○	-	○
		IPIP	○	○	○	○	○	○
		PPTP(推奨対地数)	-	-	○(4)	○(4)	○(4)	○(4)
	NAT	セッション数	65,534	65,534	20,000	10,000	4,096	30,000
	ファイアウォール	静的/動的フィルター	○	○	○	○	○	○
		動的フィルター・セッション数	65,534	65,534	20,000	10,000	2,000	30,000
	URLフィルター		○	○	○	△(内部DB参照型)	-	○
	LAN機能	VRRP	○	○	○	○	-	○
		タグVLAN(IEEE802.1Q)	○	○	○	○	○	○
	マルチキャスト	IPv4	-	-	-	-	-	-
		IPv6	○	○	○	○	○	○
	QoS	優先制御	○	○	○	○	○	○
帯域制御		○	○	○	○	-	○	
帯域検出/負荷通知		○	○	○	○	○	○	
SNMP		○	○	○	○	○	○	
外部メモリ起動		○	○	○	○	○	○	
USBデータ通信端末対応		-	-	○	○	○	○	
パワーオフログ保存機能		○	○	○	○	○	○	
Luaスクリプト		○	○	○	○	○	○	
カスタムGUI		-	-	○	○	○	○	
スイッチ制御(SWX2200対応)		-	-	○	○	○	○	
電話機能	VoIP	-	-	-	-	○	-	

■ スループットの表記について 本カタログでは、スループット値の表記について特に記載がない限り、双方向における値を用いています。また、VPN(IPsec)スループット値の表記も特に記載がない限り、AES+SHA1利用時の双方向における値を用いています。ファイアウォールパフォーマンス値の表記も特に記載がない限り、フィルター+NAT設定時の双方向における値を用いています。

○無線LANアクセスポイントは P.10 ▶ をご覧ください。  
○スイッチは P.14 ▶ をご覧ください。

# RTX5000

JANコード:49 57812 54264 7  
認証番号:CD13-0097001 / M13-0006

希望小売価格(税抜)846,000円

RTX5000製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx5000/>

# RTX3500

JANコード:49 57812 54263 0  
認証番号:CD13-0097001 / M13-0006

希望小売価格(税抜)528,000円

RTX3500製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx3500/>

## 大規模多地点ネットワーク構築のための センターVPNルーター『RTX5000』



◎写真はBRIモジュール[YBC-4BRI-ST] (別売)を2台搭載しています。

## 中小規模多地点ネットワーク構築のための センターVPNルーター『RTX3500』



◎写真はBRIモジュール[YBC-4BRI-ST] (別売)を2台搭載しています。

- ギガ時代のハイパフォーマンス
- 「省スペース」と「省エネルギー」に配慮
- 2020年から始まるISDNマイグレーション<sup>※</sup>への備え

※ 2020～2025年に日本国内の固定系電話回線網がPSTN (ISDN) からIPネットワーク (NGNもしくはフレッツ光ネクスト) への移行 (マイグレーション) が計画されています。PSTN/ISDNの音声通信はフレッツ光ネクスト回線の「ひかり電話」で代替し、ISDNのデータ通信はフレッツ光ネクスト回線の「ひかり電話ナンバーゲート」および「データコネクト」で代替されます。

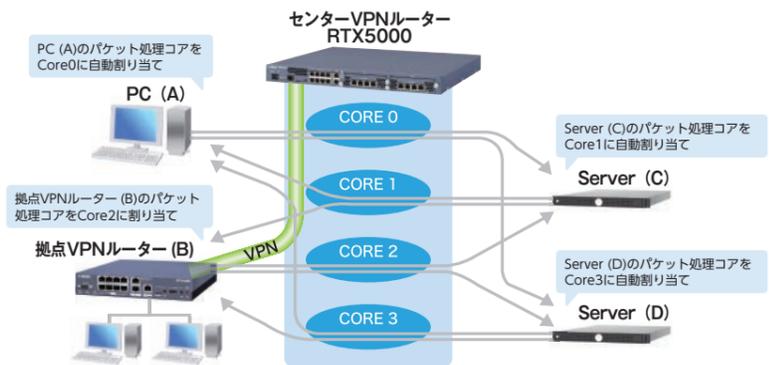
### ■ 各部名称 (RTX5000/RTX3500)



- 1 電源スイッチ
- 2 POWER LED (PWR: 緑)
- 3 ALARM LED (ALM: 赤)
- 4 RJ-45 コンソール
- 5 microSD ポート
- 6 SD LED (microSD: 緑)
- 7 SD スイッチ
- 8 LAN1/LAN2 ポート (LED内蔵)
- 9 LAN3/LAN4 ポート (LED内蔵)
- 10 拡張スロット1 (SLOT1)
- 11 拡張スロット2 (SLOT2)
- 12 ファン
- 13 電源インレット (IEC C13)

### ギガ時代のハイパフォーマンス

「RTX5000」と「RTX3500」は、マルチコアCPUを採用して、計10ポートのギガビットイーサネット(1000BASE-T)に相応しい性能向上を図りました。実績を積み重ねてきたルーターOSは、マルチコアCPU向けに最適化して高スループットを実現しました。最大スループットは、「RTX5000」と「RTX3500」で最大4Gbit/s。最大VPNスループットは、「RTX5000」で最大2Gbit/s、「RTX3500」で最大1.5Gbit/sを実現しました。



### 機能一覧 Rev.14.00.12

#### ■ 対応回線およびサービス網

FTTH (光ファイバー)	ADSL	CATV	ATM回線 <sup>(※)</sup>
IP-VPN網	広域イーサネット網	ISDN (オプション)	高速デジタル専用線 (オプション)
フレッツ・サービス	データコネクト (フレッツ光ネクスト)	IPv6 PPPoE/IPvE (フレッツ光ネクスト)	ひかり電話ナンバーゲート (フレッツ光ネクスト)

(※) ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。

#### ■ eco

RTX5000	RTX3500	RTX5000	RTX3500
消費電力	消費電力	発熱量	発熱量
最大 38W (39VA)	最大 37W (38VA)	137kJ/h	133kJ/h

#### RoHS対応

#### ■ 設置など

19インチラック対応

#### ■ 性能

	RTX5000	RTX3500	
スループット	VPNスループット	VPNスループット	ギガビットイーサネット対応
最大 4.0Gbit/s	最大 2.0Gbit/s	最大 1.5Gbit/s	

#### ■ 基本機能

RTX5000	RTX3500		
VPN <sup>(※)</sup>	VPN <sup>(※)</sup>	PPPoE	IPv4
3,000対地 IPsec, L2TP/IPsec, IPIP, L2TPv3	1,000対地 IPsec, L2TP/IPsec, IPIP, L2TPv3	40セッション	RIP/RIP2/OSPF/BGP4
IPv6	マルチキャスト	SNMP	タグVLAN
RIPng/OSPFv3	IPv6	v1/v2c/v3	LAN毎32ID PPPoE over
NAT	ファイアウォール	ネットポランチ DNS	VRP
65,534セッション SIP-NAT対応	65,534セッション		
基本QoS	拡張QoS	帯域検出/ 負荷通知	
優先制御/ 帯域制御	DTC対応		

(※) IPsec, L2TP/IPsec, IPIP, L2TPv3併せて使用可能な対地数

#### ■ 管理機能

コンフィグ多重	ファームウェア多重	ログ記憶	パワーオフ ログ保存機能
5	2	最大20,000行	

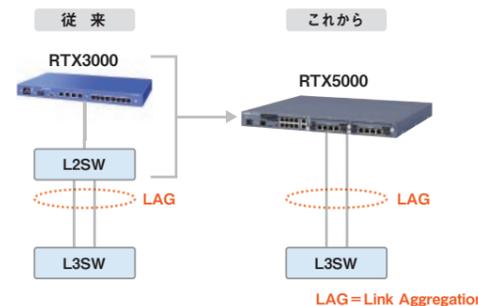
#### ■ セキュリティ機能

MAC アドレス フィルタリング	DHCP 端末認証	URL フィルター	Winny/Share フィルター

### 「省スペース」と「省エネルギー」に配慮

省スペースへの配慮として、19インチラックの1Uサイズの筐体でありながら、リンクアグリゲーション機能に対応した4ポートL2スイッチングハブを2系統搭載し、冗長構成を組みやすくしました。また、省エネルギーへの配慮として、AC200Vの電源入力に対応した高効率電源を自社設計しました。

※ 電源電圧を高くすることで装置に流入する電流が減り、ブレーカーなどの周辺設備の削減も可能になり、電力ロスの削減が期待できるので、AC200V電源を採用するケースが増えています。  
※ 付属の電源コードは、AC100V専用です。AC200V電源で運用される場合には、別途PDU (配電ユニット) 用電源コードのご用意が必要となります。

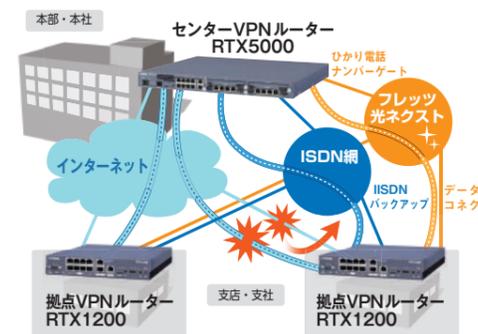


### 2020年から始まるISDNマイグレーションへの備え

「RTX5000」と「RTX3500」の、ISDNマイグレーションへの備えは、オプションの新しい拡張モジュールによるISDN回線収容と、ISDNのデータ通信を代替できる「ひかり電話ナンバーゲート」および「データコネクト」に対応です。これにより、計画的な移行が可能です。

「RTX5000」と「RTX3500」では、ビジネス用途に根強い人気のあるISDN回線の接続機能を安定して継続提供するために、拡張スロットとISDN拡張モジュールを新規設計しました。本体には新しいISDN拡張モジュールを装着するスロットを2基装備し、オプションのPRIモジュール[YBC-1PRI-M]の1台、または、BRIモジュール[YBC-4BRI-ST]の1台～2台のいずれかを装着することが可能です。

「データコネクト」および「ひかり電話ナンバーゲート」は、フレッツ光ネクスト回線の「ひかり電話」を利用した帯域確保型データ通信サービスです。「RTX5000」と「RTX3500」では、SIP同時接続数として最大200チャネル(200回線分)が利用可能です。



#### PRIモジュール

YBC-1PRI-M 希望小売価格(税抜)159,000円  
JANコード:49 57812 54266 1

製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/modules/ybc-1pri-m/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/modules/ybc-1pri-m/)

#### BRIモジュール

YBC-4BRI-ST 希望小売価格(税抜)106,000円  
JANコード:49 57812 54265 4

製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/modules/ybc-4bri-st/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/modules/ybc-4bri-st/)

### ISDN PRI (T点インターフェース)を1ポート装備 (INSネット1500、192k～1.5Mbit/sの専用線や専用線多重に対応)



#### ■ 各部名称

- 1 固定ネジ
- 2 PRIポート
- 3 L1ランプ
- 4 LOOPランプ
- 5 TESTランプ
- 6 RUNランプ

モジュール・ユニット名	PRIモジュール
ポート数	1
仕様	専用線多重、INSネット1500対応、PRI装備INSネット1500、192k～1.5Mbit/sの専用線

### ISDN BRI (S/T点インターフェース)を4ポート装備 (INSネット64、64・128kbit/sの専用線に対応)



#### ■ 各部名称

- 1 固定ネジ
- 2 BRIポート
- 3 B1ランプ
- 4 B2ランプ
- 5 RUNランプ

モジュール・ユニット名	BRIモジュール
ポート数	4
仕様	ISDN BRI (S/Tインターフェース) 4ポート装備、INSネット64及び64、128kbit/sの専用線

# RTX1200

希望小売価格(税抜)125,000円

JANコード:49 60693 23413 6 認証番号:ACD08-0311001 / L08-0026  
RTX1200製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx1200/>

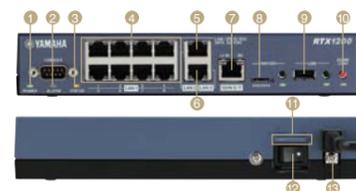
## 全LANポートにギガビットイーサネット搭載、 中小規模拠点向けVPNルーター標準機

- 全10ポートにギガビットイーサネットを搭載
- 低消費電力+省エネ機能
- 3G携帯電話網によるワイヤレスWANを活用
- スループット最大1Gbit/s、VPN (IPsec) スループット最大200Mbit/s (双方向)



3年保証

### 各部名称



- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1 POWERランプ      | 8 microSDスロット   |
| 2 ALARMランプ      | 9 USBポート        |
| 3 STATUSランプ     | 10 DOWNLOADボタン  |
| 4 LAN1ポート(8ポート) | 11 電源スイッチガード    |
| 5 LAN2ポート(1ポート) | 12 電源スイッチ       |
| 6 LAN3ポート(1ポート) | 13 GND端子(アース端子) |
| 7 ISDN S/Tポート   |                 |

### 全LANポートにギガビットイーサネット搭載

LANポートの全10ポートをギガビットイーサネット(GbE)化。LAN1に8ポートのスイッチングハブを搭載しました。ルーティング性能(スループット)は、最大1Gbit/s(双方向)を達成。ハードウェアによる暗号処理及びルーティング性能強化によりVPN(IPsec)スループットは、最大200Mbit/s(双方向)を達成しています。

### USBデータ通信端末を利用したデータ通信

対象製品 [RTX1200][RTX810][FWX120][NVR500]

USBポートにUSBデータ通信端末を接続して携帯電話網を利用したワイヤレスWAN接続をすることができます。有線回線未提供エリアや工事現場、臨時店舗などにも回線設置工事無しで、ブロードバンドネットワークを構築することができるようになります。

※対応端末は下記URLをご覧ください。

<http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/mobile-internet/index.html>

### パワーオフログ保存機能

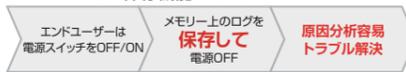
対象製品 [RTX5000][RTX3500][RTX1200][RTX810][FWX120][NVR500]

「動作が不安定なとき、つい電源を入れなおしてしまう」。特に緊急回復が望まれている時に、このような対策をとる場合があります。しかし、原因を特定するためには稼働中のログが必要になりますが、電源を入れなおしたときにログが消えてしまっは原因究明をすることができなくなってしまいます。RTX1200では「パワーオフログ保存機能」により電源が切られたとき、速やかにメモリ中のログを本体内の不揮発性メモリに保存してから待機状態へ移行するので、再起動後に電源切断前のログを確認することが可能です。

今までは...



パワーオフログ保存機能があれば

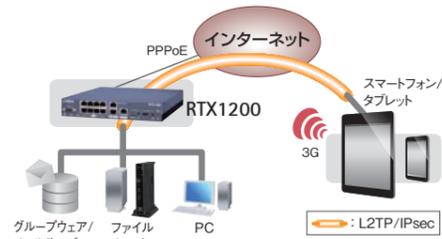


### スマートフォン/タブレット端末連携 (L2TP/IPsec)

対象製品 [RTX5000][RTX3500][RTX1200][RTX810][FWX120]

L2TP/IPsecを利用してスマートフォン/タブレット端末に搭載されているL2TPクライアントからインターネット越しにヤマハルーター配下のプライベートネットワーク内の端末とのセキュアな通信を可能にします。

※L2TP/IPsecの接続条件は、機種ごとのファームウェア対応状況によって異なります。  
技術情報については、下記URLをご覧ください。  
[http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/l2tp\\_ipsec/index.html](http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/l2tp_ipsec/index.html)  
※設定例については、下記URLをご覧ください。  
<http://jp.yamaha.com/products/network/solution/vpn/smartphone/>



### 機能一覧 Rev.10.01.53

■ 対応回線およびサービス網

FTTH (光ファイバー)	ADSL	CATV	ATM回線(※)
IP-VPN網	広域イーサネット網	ISDN	高速デジタル専用線
フレームリレー網	フレックスサービス	IPv6 PPPoE/IPoE (フレックスネクスト)	データコネクト (フレックスネクスト)
携帯電話網	(*)ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。		

■ eco

消費電力 最大 16W (31VA)	発熱量 57.6kJ/h	RoHS対応	19インチラック対応 (オプション)
--------------------------	-----------------	--------	--------------------

■ 設置など

■ 性能

スループット 最大 1Gbit/s	VPNスループット 最大 200Mbit/s	ギガビットイーサネット対応
-------------------------	------------------------------	---------------

■ 基本機能

VPN(※) 100対地 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP	PPPoE 20セッション	IPv4 RIP/RIP2/ OSPF/BGP4	IPv6 RIPng
マルチキャスト	SNMP	タグVLAN	NAT
IPv6	v1,v2c,v3	LAN毎32ID	20,000セッション SIP-NAT対応
ファイアウォール 20,000 セッション	ネットポランチ DNS	VRRP	UPnP
PIAFS	基本QoS 優先制御/ 帯域制御	拡張QoS DTC/DCC 対応	帯域検出/ 負荷通知

(※)PPTP接続は推奨4対地。  
IPsec、PPTP、IPIP、L2TPv3併せて合計100対地まで使用可能。

■ 管理機能

GUI/ カスタムGUI	コンフィグ多重 5	ファームウェア多重 2	外部メモリ使用 microSD/ USBメモリ
FOMA リモートセットアップ (着信側)	ログ記憶 最大10,000行	パワーオフ ログ保存機能	統計機能

■ 拡張機能

USBデータ 通信端末	Luaスクリプト	スイッチ制御 SWX2200 対応
----------------	----------	-------------------------

■ セキュリティー機能

MACアドレス フィルタリング	DHCP 端末認証	URL フィルター/ Web レピュテーション	Winny/ Share 検知対応
--------------------	--------------	----------------------------------	-------------------------

# RTX810

希望小売価格(税抜)72,000円

JANコード:49 60693 23630 7 認証番号:AD11-0187001  
RTX810製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx810/>

## NGNに最適な 小規模拠点向けギガビットVPNルーター

- 全LANポートにギガビットイーサネット搭載
- NGN向けの機能を多数搭載



### 各部名称

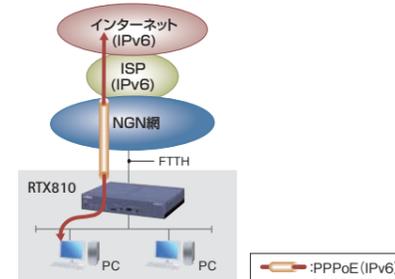


- |               |             |           |
|---------------|-------------|-----------|
| 1 DOWNLOADボタン | 5 USBポート    | 9 コンソール   |
| 2 電源ランプ       | 6 アース端子     | 10 LANポート |
| 3 回線状態表示ランプ   | 7 電源スイッチガード | 11 WANポート |
| 4 microSDスロット | 8 電源スイッチ    |           |

### IPv6 PPPoE/IPv6 IPoEに対応 対象製品 [RTX5000][RTX3500][RTX1200][RTX810][FWX120][NVR500]

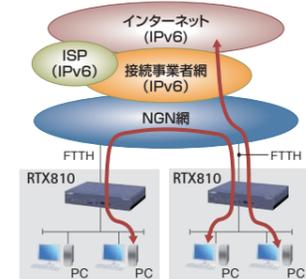
NTT東日本/NTT西日本の「フレックス光ネクスト」において提供される、IPv6アドレスによるインターネット(IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE)接続に対応しました。

■ フレックス光ネクストIPv6 PPPoE (トンネル方式)



※設定例については、下記URLをご覧ください。  
<http://jp.yamaha.com/products/network/solution/ipv6/>

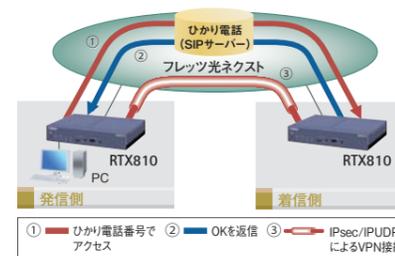
■ フレックス光ネクストIPv6 IPoE (ネイティブ方式)



### データコネクトに対応 対象製品 [RTX5000][RTX3500][RTX1200][RTX810][FWX120][NVR500]

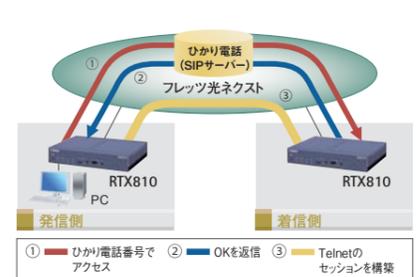
「フレックス光ネクスト」を利用した「ひかり電話」において提供される帯域確保型のデータ通信サービス「データコネクト」に対応。データコネクトを利用することにより、オンデマンド型のデータ通信、ブロードバンド回線のバックアップに利用できるとともに、従来はISDN回線が必ず必要だった、電話番号による遠隔地からのルーターのリモートセットアップを実現できるようになります。

■ データコネクトを利用したIPsecまたはIPUDPによるトンネル設定を利用した拠点間接続



※NVR500はIPUDPのみの対応となります。  
※技術情報については、下記URLをご覧ください。  
[http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/ngn/ngn\\_index.html](http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/ngn/ngn_index.html)  
※設定例については、下記URLをご覧ください。  
[http://jp.yamaha.com/products/network/solution/ipv6/ipv6\\_data\\_connect\\_vpn-rtx1200/](http://jp.yamaha.com/products/network/solution/ipv6/ipv6_data_connect_vpn-rtx1200/)

■ データコネクトを利用したリモートセットアップ



※技術情報については、下記URLをご覧ください。  
[http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/ngn/ngn\\_remote\\_setup.html](http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/ngn/ngn_remote_setup.html)  
※設定例については、下記URLをご覧ください。  
[http://jp.yamaha.com/products/network/solution/ipv6/data\\_connect/](http://jp.yamaha.com/products/network/solution/ipv6/data_connect/)

### 地球温暖化対策 (グリーンIT) に対応した省エネ性能・機能を強化

RTX810は、全ポート1000BASE-Tに対応した中小規模ネットワーク-SOHO環境に対応したルーターとして、業界トップレベルの低消費電力の製品です。従来機種であるRT107eと同じ条件(※1)で測定した場合は3.1WとRT107eを下回ります。LAN/WANポートがすべて1000BASE-Tでリンクアップした状態でも5.2W(※2)しかありません。

(※1)全ポート1000BASE-TXでリンクアップ。同条件でのRT107e消費電力は3.6Wです。  
(※2)仕様表記載の最大消費電力11.0WはUSBポート/microSDも使用したときの数値になります。また、未使用ハードウェアの電力消費を抑える機能も搭載しています。

### 機能一覧 Rev.11.01.19

■ 対応回線およびサービス網

FTTH (光ファイバー)	ADSL	CATV	ATM回線(※)
IP-VPN網	広域イーサネット網	フレックスサービス	IPv6 PPPoE/IPoE (フレックスネクスト)
データコネクト (フレックスネクスト)	携帯電話網		

(※)ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。

■ eco

消費電力 最大 11W (23VA)	発熱量 39.6kJ/h	RoHS対応	19インチラック対応 (オプション)
--------------------------	-----------------	--------	--------------------

■ 設置など

■ 性能

スループット 最大 1Gbit/s	VPNスループット 最大 200Mbit/s	ギガビットイーサネット対応
-------------------------	------------------------------	---------------

■ 基本機能

VPN(※) 6対地 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP	PPPoE 5セッション	IPv4 RIP/RIP2/ OSPF/BGP4	IPv6 RIPng
マルチキャスト IPv6	SNMP v1,v2c,v3	タグVLAN LAN毎8ID	NAT 10,000セッション SIP-NAT対応
ファイアウォール 10,000 セッション	ネットポランチ DNS	VRRP	UPnP
基本QoS 優先制御/ 帯域制御	拡張QoS DTC/DCC 対応	帯域検出/ 負荷通知	

(※)PPTP接続は推奨4対地。  
IPsec、PPTP、IPIP併せて合計6対地まで使用可能。

■ 管理機能

GUI/ カスタムGUI	コンフィグ多重 5	外部メモリ使用 microSD/ USBメモリ	FOMA リモートセットアップ (着信側)
ログ記憶 最大3,000行	パワーオフ ログ保存機能		

■ 拡張機能

USBデータ 通信端末	Luaスクリプト	スイッチ制御 SWX2200 対応
----------------	----------	-------------------------

■ セキュリティー機能

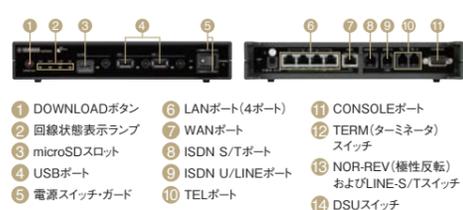
MACアドレス フィルタリング	DHCP 端末認証	内部URL フィルター	Winny/ Share 検知対応
--------------------	--------------	----------------	-------------------------

## 全ポートギガビット搭載・3Gデータ通信対応のオールインワンルーター

- 「フレッツ光ネクスト ハイスピード」などの100Mbit/s超のサービスを利用したい
- ひかり電話(フレッツ光ネクスト)やVoIPを導入して通信コストを抑えたい
- 一般電話網を利用したい
- 3G携帯電話網によるワイヤレスWANを活用したい



### 各部名称



縦置き可能

### 全ポートにギガビットイーサネット搭載

LAN×4ポートも含めた全5ポートをギガビットイーサネット(GbE)化しました。ルーティング性能(スループット)は最大1Gbit/s(双方向)、実効800Mbit/sを達成。これからのネットワーク回線の広帯域化に対応しています。

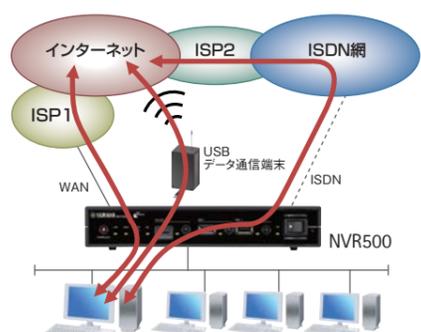
### ISDNポート搭載

ブロードバンド回線や3G携帯電話網だけでなく、ISDNにも引き続き対応。NVR500はISDN/ブロードバンド/3Gモバイルなど様々な回線に一台で対応しており、全国で同一機種での展開が可能です。

### USBデータ通信端末による3Gモバイルインターネット

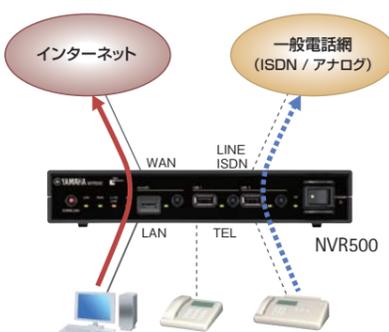
USBポートにUSBデータ通信端末を接続して、3G携帯電話網を利用したワイヤレスWAN接続が可能です。有線回線未提供エリアや、工事現場や臨時店舗などにも回線設置工事無しで、ブロードバンドネットワークを構築できます。※対応機種は P.06 ▶ RTX1200ページをご覧ください。

### 3種類の対応回線



有線回線、3G携帯電話網、ISDNでインターネットアクセスが可能です。

### インターネット接続



・ブロードバンドを活用してインターネット接続  
・電話は一般電話網を利用

### 機能一覧 Rev.11.00.23

#### ■ 対応回線およびサービス網

FTTH (光ファイバー)	ADSL	CATV	ATM回線(※1)
IP-VPN網	広域イーサネット網	ISDN	高速デジタル専用線
フレッツサービス	IPv6 PPPoE/IPv6 (フレッツ光ネクスト)	データコネク (フレッツ光ネクスト)	携帯電話網
アナログ回線(※2)			

(※1) ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です  
(※2) アナログ回線はTELポートに接続した電話機からの通話のみに使用できます。

#### ■ eco

消費電力	発熱量	RoHS対応
最大 20W (36VA)	72.0kJ/h	

#### ■ 性能

スループット	ギガビットイーサネット対応
最大 1Gbit/s	

#### ■ 基本機能

VPN(※)	PPPoE	IPv4	IPv6
4対地 PPTP/IPIP	5セッション	RIP/RIP2	RIPng
マルチキャスト	SNMP	タグVLAN	NAT
IPv6	v1, v2c, v3	LAN毎8ID	4,096セッション SIP-NAT対応

ファイアウォール	ネットボランチDNS	UPnP	PIAFS
2,000セッション			

基本QoS	帯域検出/負荷通知
優先制御	

※PPTP, IPiP併せて合計4対地まで使用可能。

#### ■ 管理機能

GUI/カスタムGUI	外部メモリ使用	FOMA	ログ記憶
	microSD/USBメモリ/USBハードディスク	リモートセットアップ(着信側)	最大 3,000行

#### ■ パワーオフログ保存機能

#### ■ 拡張機能

USBデータ通信端末	Luaスクリプト	ファイル共有/同期機能	スイッチ制御 SWX2200対応
------------	----------	-------------	------------------

#### ■ セキュリティ機能

MACアドレスフィルタリング	DHCP 端末認証	Winny/Share 検知対応
----------------	-----------	------------------

#### ■ 電話機能

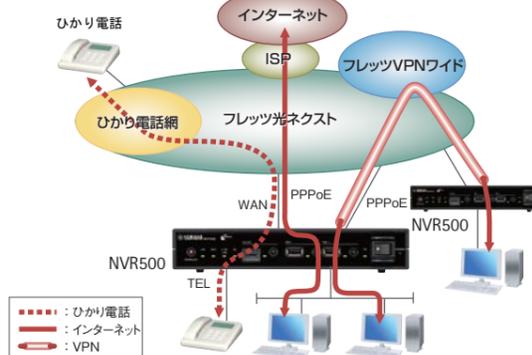
VoIP
------

### フレッツ光ネクスト「ひかり電話」(※1)に対応

NVR500ではフレッツ光ネクスト「ひかり電話」(※1)にも対応し、フレッツ光ネクストで提供されている100Mbit/s超も含めてフレッツ光ネクストのサービスを活用することができます。NVR500のルーティング性能は最大1Gbit/s、実効800Mbit/sを達成しており、フレッツ光ネクストで提供されているハイスピード/ファミリーハイスピード(200Mbit/s)やビジネス(1Gbit/s)の高速サービスでも高いスループットを実現できます。

(※1) ひかり電話のビジネスタイプには対応していません。  
※技術情報は、右記URLをご覧ください。 <http://www.rtrpro.yamaha.co.jp/RT/docs/ngn/index.html>  
※設定例は、右記URLをご覧ください。 [http://jp.yamaha.com/products/network/solution/flets/next/isp\\_television/](http://jp.yamaha.com/products/network/solution/flets/next/isp_television/)

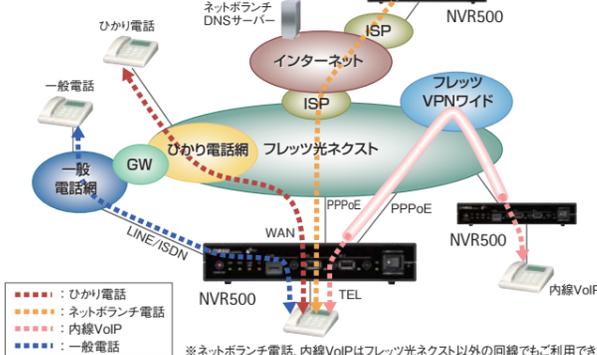
#### ■ フレッツ光ネクストでの利用イメージ



### 充実の音声通信(電話)機能

ネットボランチDNSサービスによる無料インターネット電話、内線VoIPなど環境に最適なVoIPソリューションをサポート。ダイヤルイン機能、G.729a音声圧縮、エコーキャンセラーなどのVoIPを快適に利用するための機能を搭載しています。またISDN S/T、ISDN Uポート、LINEポートを搭載しており、ISDN回線とアナログ回線の双方を使用でき、一般電話網を通じた音声通話も引き続きサポートしています。

#### ■ 多様な音声通信機能



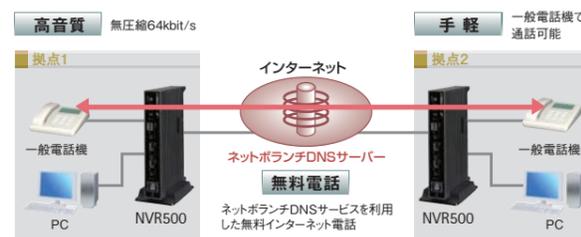
※ネットボランチ電話、内線VoIPはフレッツ光ネクスト以外の回線でもご利用できます。

### ヤマハが提供する「ネットボランチDNSサービス」でさらに使い方がひろがる

#### ■ ネットボランチ電話番号を使った無料インターネット電話

NVR500同士ならば通話料無料のインターネット電話が可能。ネットボランチDNSサービスから無料で取得できるネットボランチ電話番号を用いて、一般家庭やSOHOから多拠点ネットワークまで簡単に電話のネットワークを構築することができます。

#### ■ 無料インターネット電話

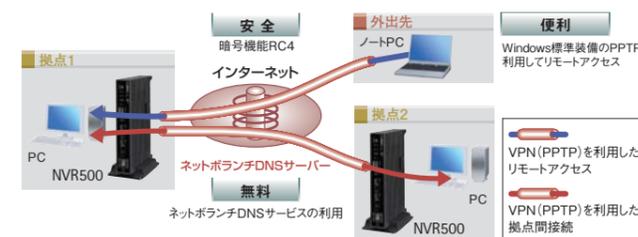


※技術情報は、右記URLをご覧ください。 <http://www.rtrpro.yamaha.co.jp/RT/FAQ/NetVolanteDNS/index.html>

#### ■ ネットボランチホストアドレスを使った拠点間接続やリモートアクセス

ネットボランチDNSサービスから取得するネットボランチホストアドレスを利用して、拠点間をVPNで接続することが可能。ファイル共有などが簡単に実現可能です。また、外出先や自宅からオフィスへのリモートアクセスも手軽かつ安全に利用することができます。

#### ■ VPN(PPTP)機能を利用した拠点間接続やリモートアクセス



### 電話帳サーバー

# RTV01

希望小売価格(税抜)210,000円

JANコード:49 60693 22778 7 認定番号:D05-0293001

RTV01製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/address\\_book\\_server/rtv01/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/address_book_server/rtv01/)

### 内線VoIPネットワークの電話番号を一括管理できるヤマハVoIP製品(NVR500)用電話帳サーバー

- 内線VoIPを導入して通信コストを削減したい
- 内線VoIPの電話番号の新設や変更を一括管理したい
- VoIP設置後の運用管理負担を軽減したい



#### 各部名称



### 機能一覧 Rev.1.00.12

#### ■ eco

消費電力	発熱量	RoHS対応
最大 4.2W (9VA)	15.2kJ/h	

#### ■ RTV01

登録(レジスト)数	同時接続数	サーバー連携	ハントグループ機能
最大500	最大100	最大5	最大5

#### 電話機能

VoIP
------

## 小規模なオフィスや店舗などに最適な無線LANアクセスポイント

- 無線LAN環境の構築・運用・管理に役立つ「見える化」機能と集中管理機能
- デュアルバンド対応による高速かつ安定的な無線LAN接続
- 安心のセキュリティー機能



### 各部名称



### 無線LANの「見える化」機能

[WXL302]は、無線LANの電波状況を可視化できる「見える化」機能を搭載しています。「見える化」機能ではスループット・周辺のアクセスポイント・チャンネル使用率・CRCエラー率・接続端末の情報などを確認できます。また、検出した値をヤマハが独自に策定した基準で評価し、その結果を分かりやすく色別に表示します。これにより、常に変化する無線LANの状態を視覚的に把握することができます。さらに、「見える化」機能には、検出した値が一定値を越えたとその時の無線LANの状態を自動保存するスナップショット機能があるため、「通信が遅い」、「つながらない」といった障害発生時の状態を後日確認することができます。これまで難しかった無線LANのトラブルシューティングにも役立ちます。

**チャンネル使用率**  
本製品が使用しているチャンネルで単位時間当たり何%無線LAN通信が行われているかを示します。電波干渉するアクセスポイントが少ない場合でも、定常的に値が大きい場合はチャンネルの変更を推奨します。

**スループット (Mbps)**  
本製品と通信している端末とのスループット合計を表示します。

**無線LAN動作モード**  
無線LAN動作モードとチャンネルを表示します。

**電波干渉アクセスポイント表示**  
本製品と近いチャンネルを使用している周辺アクセスポイントを電波干渉具合により色を変えて表示します。SSIDを選択するとアクセスポイントの詳細情報画面へ移行します。

**問題点リスト**  
検出した問題をリスト表示します。表示ボタン押下により不具合発生時のスナップショットを表示します。

**CRCエラー率**  
本製品が受信した無線フレームに対して破損していたフレームの割合を示します。同一周波数を使用する機器(電子レンジなど)の影響や無線フレームの衝突、反射等によりCRCエラーが発生する可能性があります。

**コメント表示欄**  
表示中の画面に関連する情報を表示します。

### 機能一覧 Rev.12.00.11

**無線LAN技術**

- デュアルバンド対応
  - 5GHz帯 (IEEE802.11a/n)
  - 2.4GHz帯 (IEEE802.11b/g/n)
- アクセス方式
  - インフラストラクチャーモード
  - WDS

**無線セキュリティー機能**

- 暗号化方式
  - AES
  - TKIP
  - WEP (64bit/128bit)

**認証方式**

- PSK
- WPA/WPA2 パーソナル
- WPA/WPA2 エンタープライズ
- MACアドレス認証

**その他**

- マルチSSID

**保守・管理機能**

- 簡易RADIUSサーバー

**拡張機能**

- 無線の見える化ツール
- 無線LANコントローラー

**eco**

- 消費電力 最大 1.1W
- 発熱量 最大 39.6kJ/h
- RoHS対応

### その他機能

● **自動チャンネル変更機能**  
無線LAN見える化で収集した機能を基にヤマハの独自基準で電波状態が悪いと判断したときにチャンネルを自動的に変更する機能です。

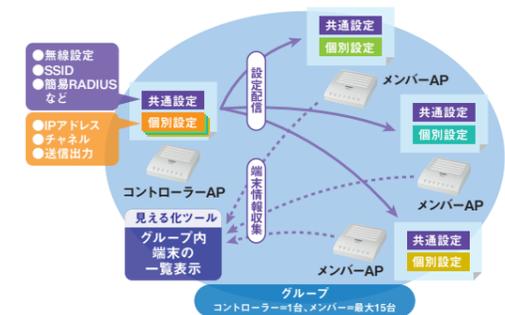
● **範囲指定型自動チャンネル選択機能**  
チャンネルを自動的に選択する場合にチャンネルの選択範囲を限定する機能です。ひとつは、チャンネルを「自動」に設定した時のチャンネルの選択範囲を限定する機能、もう一つは、DFSによりチャンネルが変更された時のチャンネルの選択範囲を限定する機能です。

● **送信出力自動調整機能**  
必要最小限と思われる送信出力値を自動的に設定し、電波の飛びすぎを防止する機能です。

● **WDS機能**  
無線の通信距離を延長したり、電波の届きにくいエリアをカバーすることができます。

### 無線LANコントローラー機能でお手軽管理

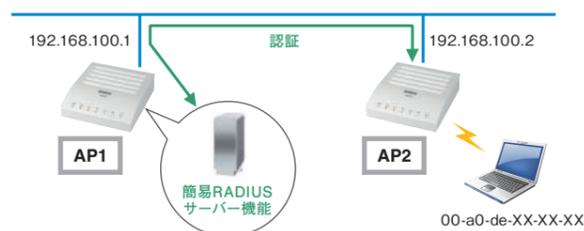
1台～2台の無線アクセスポイント(=AP)の設定・管理は、各APで個別管理しますが、台数が増えたと似たような設定を繰り返し行う必要があり、煩雑さが増え操作ミスも発生しやすくなります。無線LANコントローラー機能は、中小規模の無線LAN環境の構築、運用・管理の負担を軽減できます。無線LANコントローラー機能は、同じ無線LAN運用ポリシー(無線設定、SSIDやVLANなど)で運営する最大16台のWXL302を一つのグループとして管理できます。最大16台のうち1台をコントローラーAP、最大15台をメンバーAPに指定します。コントローラーAPは、グループ全体の制御や管理を行います。メンバーAPのうち1台を代替コントローラーAPとして指定し、コントローラーAPの代替機として機能させることができます。複数台運用における状態把握やトラブルシューティングにおいて、端末情報の把握しやすさが向上し、迅速な対応が可能になります。



### 簡易RADIUSサーバー

複数のWXL302を使用する構成の場合、各々のWXL302に接続している各無線端末の認証設定および接続状態を一括管理する機能が有効です。WXL302では、無線端末の認証方式としてWPA/WPA2エンタープライズを選択することにより、認証サーバーにおいて無線端末の認証設定および接続状態を一括管理できます。本機能はその認証サーバーとして簡易的なRADIUSサーバーの機能を提供するものです。本機能を利用することで、別途RADIUSサーバーを用意しなくても以下の利点を享受できます。

- ・ 複数のアクセスポイントを使う構成でも、無線端末の認証設定をRADIUSサーバーに集中できる
- ・ 同じく無線端末の接続/切断履歴をRADIUSサーバーに集中できる
- ・ PSKを用いる認証方式に比べ、ユーザーID毎の細かい接続管理ができる
- ・ 特定のユーザーIDに対する端末MACアドレスを限定できる
- ・ 特定のユーザーIDに対する接続先SSIDを限定できる
- ・ RADIUSクライアントは10件まで設定できる
- ・ RADIUSサーバー機能で認証するユーザーは100件まで登録できる



### デュアルバンド対応による高速かつ安定的な無線LAN接続

[WXL302]は、2.4GHzと5GHzの周波数帯域に対応しており、それぞれの周波数帯域毎に50台ずつ、合計100台までの無線LAN端末と同時に通信することが可能です。また、最大伝送速度の理論値が300MbpsのIEEE802.11n規格に対応しており、高速な無線LAN環境を構築できます。

**5GHz帯で最大50台 (IEEE802.11 n/a 対応)**  
豊富なチャンネルで電波干渉に強く、安定性が高い

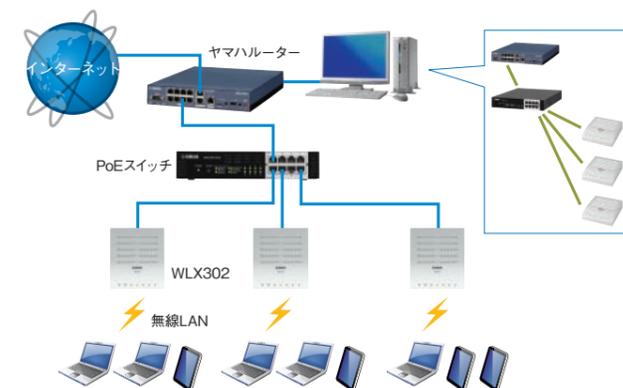
**2.4GHz帯で最大50台 (IEEE802.11 n/g/b 対応)**  
対応している機器が多く、接続性、互換性が高い

同時に利用可能

### ヤマハルーターによる集中管理

[WXL302]はスイッチ制御機能を搭載したヤマハルーターによって集中管理することが可能です。ヤマハルーターのGUI画面に、その配下にある[WXL302]や対応するヤマハスマートL2スイッチ「SWX2200シリーズ」をわかりやすいネットワーク構成図の形で表示でき、各機器のポート単位での接続確認、VLANや無線LANの設定に至るまで、様々な管理機能を実現できます。また、インターネット経由で各拠点にあるヤマハルーターにアクセスすることで、現地に専門の技術者を派遣しなくても、迅速な対応が可能になります\*。

\* 拠点間で経路が確立されている必要があります。



### さまざまな設置環境に対応可能

[WXL302]は、IEEE802.3af 準拠のPoEの受電機能を搭載しているため、PoEの給電機器と組み合わせて使用することで、高所などの電源の確保が困難な場所への設置を容易に行うことができます。また、壁や天井などに設置するための取り付け金具も付属しています。



壁掛け設置のイメージ

天井設置のイメージ



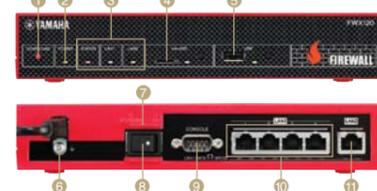
[WXL302]へのPoE給電機器として最適なスマートスイッチ「SWX2200-8PoE」

## セキュリティ・高速ルーティング・マネジメントを1台で実現するファイアウォール

- ダッシュボード機能でファイアウォール装置の「見える化」
- 透過型ファイアウォール機能で、既存ネットワークのセキュリティを強化
- 階層的でわかりやすいポリシーベースのフィルタリング設定
- 事前診断・運用監視・レポート確認が可能なセキュリティアドバイス機能
- HTTPS通信に対応したURLフィルター機能を搭載
- ヤマハ スマートL2スイッチ(SWX2200) 制御機能でLAN側の設定/管理も可能



### 各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 電源ランプ
- 3 ネットワーク状態表示ランプ
- 4 microSDスロット
- 5 USBポート
- 6 アース端子
- 7 電源スイッチガード
- 8 電源スイッチ
- 9 コンソール
- 10 LAN1ポート
- 11 LAN2ポート

### ポリシーベースのフィルタリング設定

フィルタリングの設定は、ポリシーを階層的に並べて設定することが可能(最大4階層まで)なため、設定意図がわかりやすく管理も容易です。ポリシーの組み合わせも3セットまで保持できます。ポリシーフィルターを利用することで、ステートフル・インスペクション方式のフィルタリングを簡単に実現できます。



### セキュリティアドバイス機能

セキュリティアドバイス機能は、「診断機能」「監視機能」「レポート機能」の3つで構成されています。「診断機能」は、運用前に脆弱な設定がされていないかをチェックします。「監視機能」は、運用中に攻撃者による侵入行為や攻撃行為をモニタリングします。さらに、「レポート機能」を利用し、トラフィックや異常発生状況を表示することで、直感的にネットワーク状況を判断することができます。



### 機能一覧 Rev.11.03.08

■ 対応回線およびサービス網			
FTTH (光ファイバー)	ADSL	CATV	ATM回線(※)
IP-VPN網	広域イーサネット網	フレックスサービス	IPv6 PPPoE/IPv6 (フレックスネット)
データコネク (フレックスネット)	携帯電話網		

(※)ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。

■ eco		■ 設置など	
消費電力 最大 11W (23VA)	発熱量 39.6kJ/h	RoHS対応	19インチラック対応 (オプション)

■ 性能			
ファイアウォールパフォーマンス 最大1Gbit/s large/パケット	ファイアウォールパフォーマンス 300Mbit/s IMIX	ファイアウォールパフォーマンス 100Kpps PPS (64byte)	新規セッション数/秒 600
スループット 最大 1Gbit/s	VPNスループット 最大 200Mbit/s	ギガビットイーサネット対応	

■ 基本機能			
VPN(※) 30対地 IPsec, L2TP/IPsec, PPTP, IPsec	PPPoE 5セッション	IPv4 RIP/RIP2/ OSPF/BGP4	IPv6 RIPng
マルチキャスト IPv6	SNMP v1,v2c,v3	タグVLAN LAN毎8ID	NAT 30,000セッション SIP-NAT対応
ファイアウォール 30,000 セッション	ネットポランチ DNS	VRP	UPnP
基本QoS 優先制御/ 帯域制御	拡張QoS DTC/DCC 対応	帯域検出/ 負荷通知	

(※)PPTP接続は推奨4対地。IPsec, PPTP, IPsec併せて合計30対地まで使用可能。

■ 管理機能			
GUI/ カスタムGUI	コンフィグ多重 5	外部メモリ使用 microSD/ USBメモリ	FOMA リモートセットアップ (箱付)
ログ記憶 最大3,000行	パワーオフ ログ保存機能	統計機能	

■ 拡張機能		
USBデータ 通信端末	Luaスクリプト	スイッチ制御 SWX2200 対応

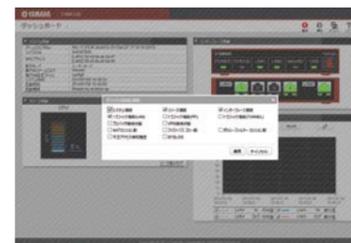
■ セキュリティ機能			
MACアドレス フィルタリング	DHCP 端末認証	URL フィルター	Winny/ Share 検知対応
透過型 ファイアウォール			

### ダッシュボード機能

ファイアウォール装置は、様々な環境にカスタマイズされて導入されます。それぞれの環境に合わせて、Webやコンソール操作により運用管理やトラブルシューティングに必要な情報を取得し、状況を把握するのは、スキルと手間がかかります。ダッシュボード機能は、運用管理やトラブルシューティングに有用な様々なガジェットを利用環境に合わせて取捨選択し、画面上に自由に配置することができ、より直感的な運用管理が可能になります。



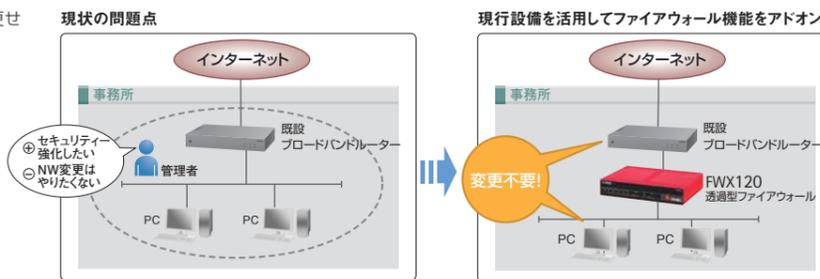
ダッシュボードの初期画面



「ガジェットの追加と削除」の画面

### 現行ネットワーク設定を変更することなくファイアウォール機能を追加可能

透過型ファイアウォール機能により、既存のネットワークの設定を変更せずに導入ができるため、容易にセキュリティを高めることができます。



### URLフィルターでWeb 閲覧を簡単かつ確実に制限

「内部データベース参照型URLフィルター」と「外部データベース参照型URLフィルター」の機能を搭載しています。「内部データベース参照型URLフィルター」は、URLの全部または一部をキーワードとして登録し、そのキーワードと一致した文字列を含むURLへのアクセスを制限することができます。さらに、本製品をプロキシサーバーとして動作させることでHTTPSによるWebアクセスを制限することができます。「外部データベース参照型URLフィルター」は、外部のURLフィルタリングサービス事業者のデータベースに問い合わせアクセスを制限することが可能です。

- 外部データベース参照型URLフィルターを提供するサービス事業者は、以下の通りです。
- ・デジタルアーツ株式会社 <http://www.daj.jp/>
  - ・ネットスター株式会社 <http://www.netstar-inc.com/>
  - ・トレンドマイクロ株式会社 <http://www.trendmicro.co.jp/>

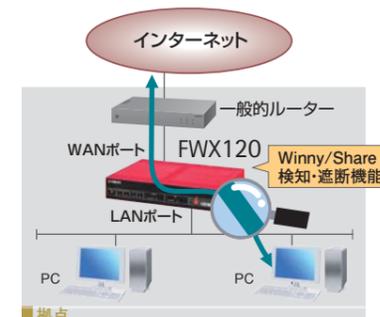
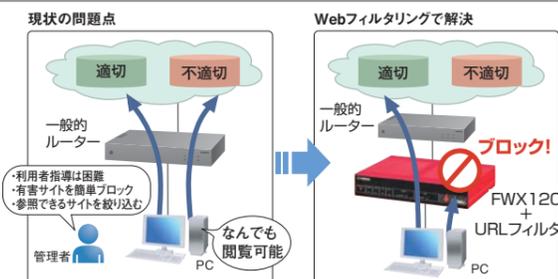
- 外部データベース参照型URLフィルターをご利用いただくには、上記サービス事業者と別途契約が必要です。
- 各サービス事業者の対応機種やサービスの詳細・契約に関しては上記サービス事業者にお問い合わせください。
- 「RTX810」は「内部データベース参照型URLフィルター」のみ対応しています。
- HTTPSによるWebアクセスを制限できるのは、現時点では「FWX120」のみです。
- ※技術情報については、下記URLをご覧ください。  
[http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/url-filter\\_ext\\_db/index.html](http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/url-filter_ext_db/index.html)
- ※設定例は、下記URLをご覧ください。  
[http://jp.yamaha.com/products/network/solution/security/wan\\_side/url\\_filter/](http://jp.yamaha.com/products/network/solution/security/wan_side/url_filter/)

### 不正アクセス検知機能で、Winny やShare の利用把握や制限が可能

Winnyフィルター対象製品 「RTX5000」「RTX3500」「RTX1200」「RTX810」「NVR500」「FWX120」  
Shareフィルター対象製品 「RTX5000」「RTX3500」「RTX1200」「RTX810」「NVR500」「FWX120」

ファイル共有ソフトウェア「Winny」「Share」による通信の検出/遮断に対応しています。不正アクセス検知機能を有効にすることで、「Winny」「Share」が利用するパケットを検出するとともに、該当パケットを破棄し、通信を遮断します。また、「Winny」「Share」のパケットを検出した場合、不正アクセス検知の履歴に記録するため、「Winny」「Share」を使用した端末の特定にも有効です。

- 「Winny Version2」に対応しています。
- 「Shareバージョン1.0EX2」に対応しています。
- ※技術情報は、下記URLをご覧ください。  
<http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/FAQ/Security/winny-filter.html#winny-filter>  
<http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/share/index.html>
- ※設定例は、下記URLをご覧ください。  
[http://jp.yamaha.com/products/network/solution/security/lan\\_side/](http://jp.yamaha.com/products/network/solution/security/lan_side/)



# SWX2200-8PoE/SWX2200-8G/SWX2200-24G

オープンプライス JANコード:49 60693 23708 3

オープンプライス JANコード:49 60693 23505 8

オープンプライス JANコード:49 60693 23506 5

SWX2200製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/switches/swx/>

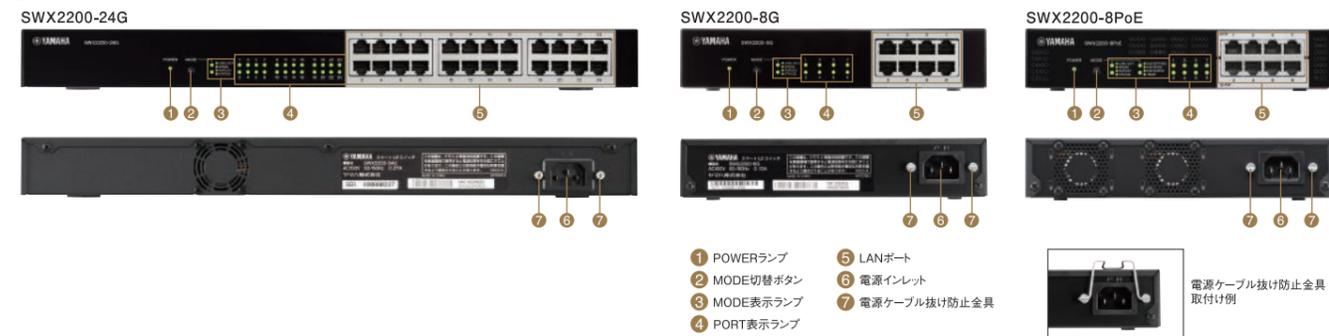
## ヤマハルーターから集中管理・設定が可能な オールギガポート スマートL2スイッチ

- 対応ルーター/ファイアウォールからスイッチの状態表示や設定変更が可能
- 遠隔拠点からのネットワーク機器構成の確認やスイッチ管理が可能\*
- ルーター搭載のSNMP機能・Luaスクリプト機能にも対応
- IEEE802.3atに準拠した高出力給電 (SWX2200-8PoEのみ)
- セーフティ機能 (SWX2200-8PoEのみ)

\*拠点間で経路が確立されている必要があります。



### 各部名称

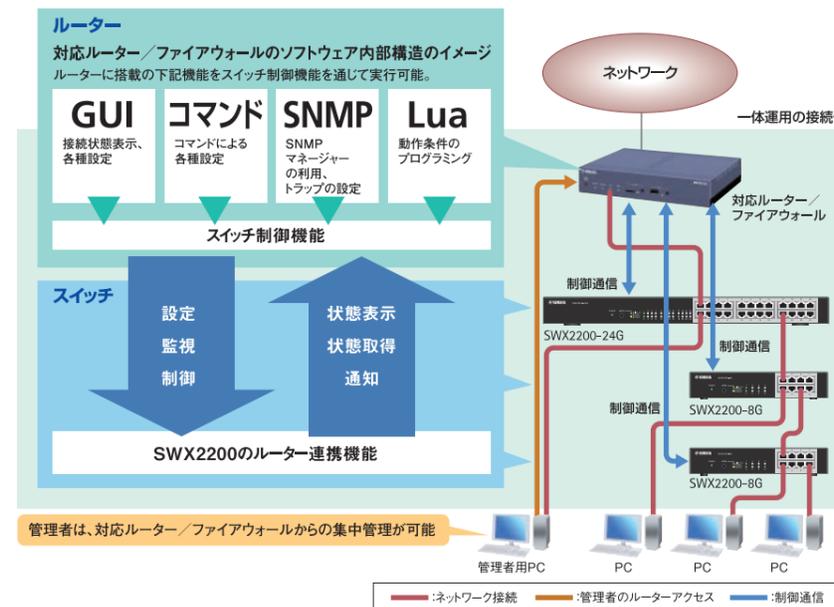


### 対応ルーター/ファイアウォールからの集中管理を可能にするルーター/ファイアウォール連携機能

SWX2200は対応ルーター/ファイアウォールとイーサネットケーブルで接続するだけで、対応ルーター/ファイアウォール側のGUI画面やコマンドから各ポートの状態確認やVLANなどの設定ができます。さらにルーター/ファイアウォールのSNMP機能やLuaスクリプト機能を利用したSWX2200の監視や動的制御も可能です。つまり、対応ルーター/ファイアウォールとの一体運用により、SWX2200の設定・監視・制御をまとめて行うことができ、効率的なネットワーク管理を実現できます。

\*制御できるSWX2200の台数など、詳しい技術情報については、下記URLをご覧ください。  
<http://www.rtpo.yamaha.co.jp/RT/docs/swctl/index.html>

### 連携アーキテクチャにより、対応ルーター/ファイアウォールからの集中管理を実現

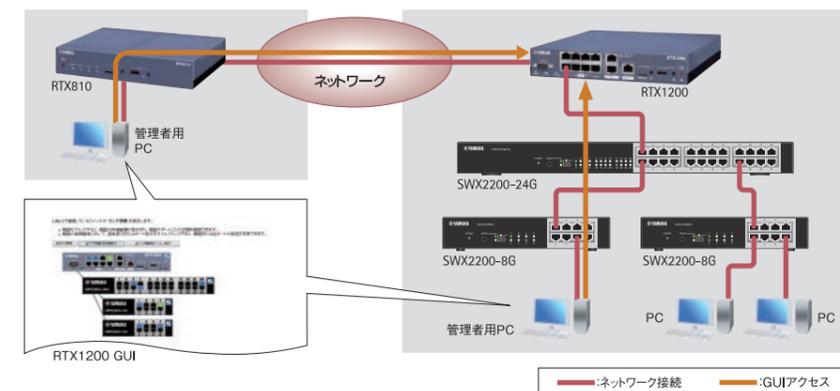


#### SWX2200対応ルーター/ファイアウォール

- ファイアウォール **FWX120** (P.12)
- ギガアクセスVPNルーター **RTX1200** (P.06)
- ギガアクセスVPNルーター **RTX810** (P.07)
- ブロードバンドVoIPルーター **NVR500** (P.08)

### 遠隔拠点のスイッチもリモートルーターを経由することで管理が可能

遠隔拠点の対応ルーター/ファイアウォールにアクセスできる環境であれば、遠隔拠点にあるSWX2200の状態確認したり設定を変更することが簡単にできます。ネットワーク管理者が不在の拠点であっても、遠隔拠点にいる管理者がスイッチのポートを単位で管理や監視することが可能です。拠点からネットワークトラブルの連絡が入った際、管理者は原因を切り分けて調査するなど、トラブルに対処できます。



### 対応ルーター/ファイアウォールのGUIからポート・VLANなどの様々な設定・管理が可能

SWX2200は対応ルーター/ファイアウォールと連携して、ルーターとスイッチを含めたネットワーク構成やポート状態をルーターのGUI上に表示。ルーター直下のSWX2200のみではなく、その下に接続されたSWX2200のポートのリンク状態・接続速度まで表示します。ルーターのGUIから、各スイッチポートの個別設定やルーターとスイッチ双方を含むVLAN設定も一括で行えます。

- **ルーターとスイッチの接続状態の表示**  
ルーター-SWX2200のトポロジー、接続ポートのリンク状態を確認できます。
- **個別のポートの情報表示・設定**  
リンク状態やフレームカウンタなどの情報表示・設定が可能です。
- **VLANの設定**  
ルーターとスイッチ双方のVLAN、マルチプルVLAN設定も可能です。
- **ホスト検索機能**  
ホスト(PC/端末)が接続されているポートをMACアドレス/IPアドレス/ホスト名(\*)から検索できます。  
(\*)対応ルーター/ファイアウォールのDHCPサーバー機能利用時

### IEEE 802.3atに準拠した高出力給電 (SWX2200-8PoEのみ)

「SWX2200-8PoE」は、業務用オーディオ機器で培った自社設計技術により、150Wクラスの高出力電源を搭載し、大容量の給電時でも高効率で安定した動作が可能です。また、「SWX2200-8PoE」は省エネ法の基準をクリアしています。「SWX2200-8PoE」の1, 3, 5, 7の各ポートは、高出力給電が可能なPoE (PoE Plus)の規格として、IEEE802.3atに準拠しており、1ポートあたり30Wまでの給電が可能です。これにより、多機能化で消費電力が大きくなった無線LANアクセスポイントやネットワークカメラなどに給電することが可能です。2, 4, 6, 8の各ポート

は、15.4Wの給電が可能なIEEE802.3afに準拠しています。加えて、PoE受電機能を持つ「WLX302」とセットで使用すれば、「SWX2200-8PoE」のPoE給電機能により「WLX302」側の電源配線が不要となり、壁や天井などへ「WLX302」を容易に設置できます。また、全ポートをギガビット対応しており、ネットワークカメラやIP電話などが接続された大容量データが発生する環境でも高速なデータ転送が可能です。各ポートの給電状態を前面パネルのMODE表示ランプで確認することができます。

### セーフティ機能 (SWX2200-8PoEのみ)

「SWX2200-8PoE」は、冷却ファンを2基と温度センサーを搭載しており、ファンの動作状況や内部温度を常に監視しており、ファンの静音制御を行ったり、ファン・温度・給電の異常を検知した場合には給電を停止します。「SWX2200-8PoE」の動作状況は正面のランプで確認することができます。なお、冷却ファンは前面から吸気し、背面に排気する構造を採用しています。



### PC設定アプリケーションからもSWX2200の設定が可能

対応ルーター無しでもポート設定・表示、VLAN・ループ検出、等の機能をPCから設定できる、PCアプリケーションをホームページからダウンロードできます。対応ルーター/ファイアウォール導入前でもSWX2200を設定・利用することが可能です。



## SWX2200シリーズGUIマニュアル紹介

SWX2200はヤマハルーターのGUIから、様々な管理・設定ができます。

SWX2200シリーズGUIマニュアルでは、ルーターのGUIからSWX2200の管理・設定方法について説明しています。

※詳しくは、右記URLをご覧ください。 [http://netvolante.jp/products/swx2200/gui\\_manual/ja/](http://netvolante.jp/products/swx2200/gui_manual/ja/)



### SWX2200シリーズ

#### GUIマニュアル

#### GUIマニュアル

#### SWX2200設定ページの表示

- SWX2200設定ページへの進み方

#### 基本的な操作

- 機器の表示を切り替える
- トポロジーを表示する
- 設定画面を表示する

#### ポートの基本機能

- ポートの基本機能を設定する

#### VLANの設定

- マルチVLANを設定する
- タグVLANを設定する

#### ホストの検索

- ホストを検索する

#### ループ検出機能の設定

- ループ検出機能を設定する
- 特定のポートのループ検出機能を無効にする
- ループ状態を検出した場合

#### ポートミラーリング機能の設定

- ポートミラーリング機能を設定する

#### SNMP機能の設定

- SNMP機能を設定する

#### QoSの設定

- QoSを設定する

#### 統計情報の設定

- 統計情報を変更する
- 統計情報をリセットする

#### その他の設定

- 名称を変更する
- 省電力機能を設定する
- ファームウェアを更新する
- 再起動する
- 設定を初期化する

#### 機能追加

- 機器の名称表示
- 接続ポートの表示
- ホストの一覧表示
- タグVLANの一覧表示
- LANケーブル二重化機能
- 指定方法の変更
- スナップショット機能

#### SWX2200-8PoEのみの機能

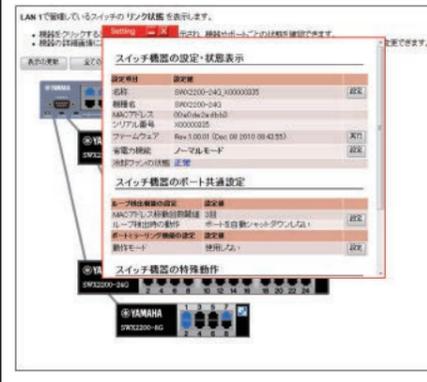
- 機器情報の表示
- ポート情報の表示
- 給電設定を変更する
- 給電を再開する

#### FAQ

- ネットワークに接続できない
- SWX2200本体から初期化できない

### 設定画面を表示する

設定画面でSWX2200の設定内容を確認することができます。詳細表示されたSWX2200の筐体部分をダブルクリックして、設定画面を開きます。



### タグVLANを設定する

タグVLAN機能は、SWX2200のポートをグループ分けし、グループ毎に異なるVLAN IDを付加する機能です。SWX2200設定ページのメニューまたはポートの設定画面から設定できます。



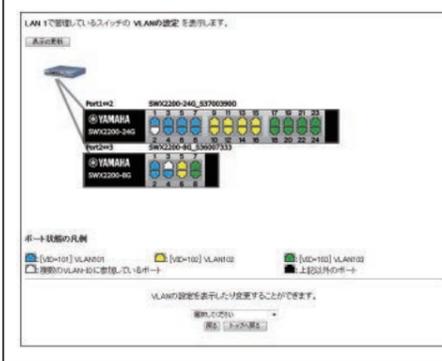
### ホストの検索

PCがSWX2200のどのポートに接続されているかを検索することができます。



### タグVLANの一覧表示

設定されている全てのタグVLANの情報を、VLAN IDごとに色分けして表示することができます。



### 給電設定を変更する

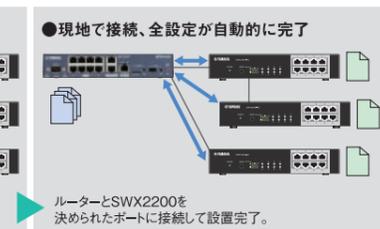
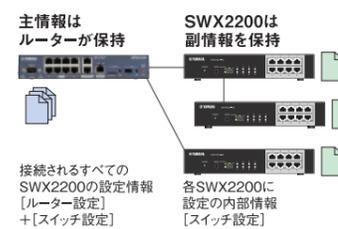
SWX2200-8PoEにはPoEの給電機能が搭載されています。ポート毎に給電機能を設定できます。



## SWX2200活用例

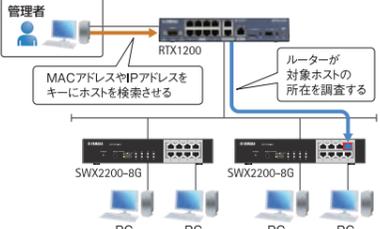
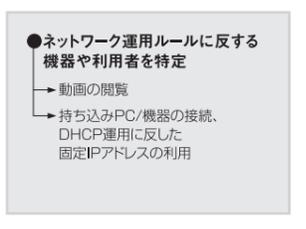
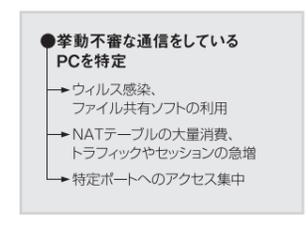
### 自動初期設定で納入・設置を効率化

ルーターにSWX2200の設定をコマンドで事前に設定しておけば、SWX2200本体をルーターに接続するだけで設定が自動的に完了します。SWX2200が無い状態でも設定ができるため、設置作業の効率化を図れます。



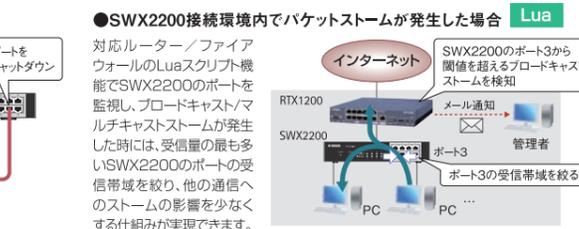
### ホスト検索機能で、問題のあるPC・機器の接続場所を特定

ネットワーク内のホスト(PC/機器)が接続しているポートをMACアドレス・IPアドレス・ホスト名(※)から検索できます。ウイルス感染・ファイル共有ソフトの不正利用・動画閲覧による帯域圧迫などの問題が発生した際にMACアドレス・IPアドレス・ホスト名(※)のいずれかが分れば接続ポートを特定できるため、ポートシャットダウンやユーザーへの注意などの対策がすぐに取れます。



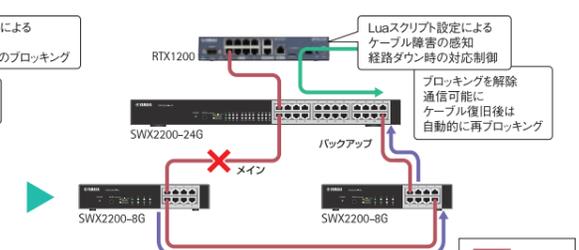
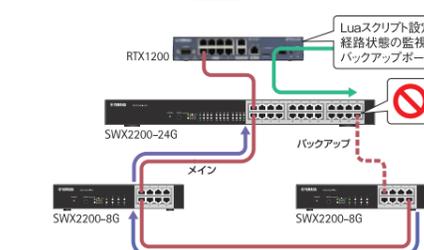
### ループ検出機能でブロードキャスト/マルチキャストストームを抑制

ループ検出機能を搭載しており、ループ発生時には、ループが発生したポートをシャットダウンすることでネットワーク全体の通信停止を防ぎます。またLuaスクリプトを使用すれば、ブロードキャスト/マルチキャストの転送レートを抑え、他の通信への影響を少なくする仕組みも構築可能です。



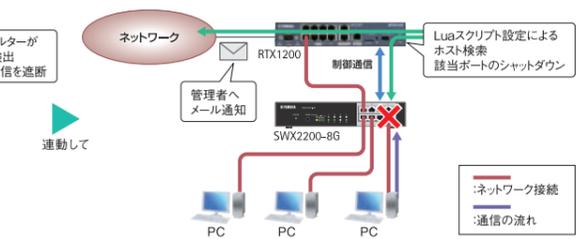
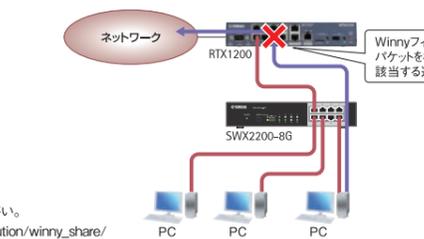
### Luaスクリプトで冗長化構成も簡単に構築可能

Luaスクリプトを使用して、ケーブル障害などに備えた冗長化構成も構築できます。スイッチ単体では対応していない機能もLuaスクリプトを利用することで、上位機種相当の様々な設定を行うことができます。



### ルーター連携でWinny/Share監視制御もポート単位で実現

対応ルーター搭載のWinny/ShareフィルターとLuaスクリプト機能の使用により、ファイル共有ソフトの監視制御を行えます。Winny/Shareのバケット検出・通信遮断と同時に、SWX2200の該当ポートのシャットダウン、ホスト検索、管理者へのメール通知などの動作設定が可能です。



# 仕様 RTX5000・RTX3500・RTX1200・RTX810

	RTX5000	RTX3500
希望小売価格(税抜)	846,000円	528,000円
JANコード	49 57812 54264 7	49 57812 54263 0
認定番号	CD13-0097001 / M13-0006	CD13-0097001 / M13-0006
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI、PRI)、高速デジタル専用線(64kbit/s～1.5Mbit/s)、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、フレッツ・サービス、IPv6、PPPoE/iPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクタ(フレッツ光ネクスト回線)、ひかり電話ナンバーゲート(フレッツ光ネクスト回線)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI、PRI)、高速デジタル専用線(64kbit/s～1.5Mbit/s)、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、フレッツ・サービス、IPv6、PPPoE/iPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクタ(フレッツ光ネクスト回線)、ひかり電話ナンバーゲート(フレッツ光ネクスト回線)
LANポート	4ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)、LAN1/LAN2は4ポートL2スイッチ	4ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)、LAN1/LAN2は4ポートL2スイッチ
内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング、Link aggregation	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング、Link aggregation
WANポート	任意のLANポートを利用可能、拡張モジュール搭載時ISDN回線利用可能	任意のLANポートを利用可能、拡張モジュール搭載時ISDN回線利用可能
ISDN S/Tポート	拡張モジュールにより対応(4ポート/8ポート)	拡張モジュールにより対応(4ポート/8ポート)
PRiポート	拡張モジュールにより対応(1ポート/2ポート)	拡張モジュールにより対応(1ポート/2ポート)
microSDスロット	1ポート(SDHC対応)	1ポート(SDHC対応)
コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45、RS-232C)	1ポート(RJ-45、RS-232C)
拡張スロット	2スロット(※2)	2スロット(※2)
Flash ROM	128MB(ファームウェア:2組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)	128MB(ファームウェア:2組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
RAM	1GB	1GB
状態表示ランプ	前面:23(POWER、ALARM、microSD、LINK/DATA(各1×10port)、SPEED(各1×10port)) 背面:0(—)	前面:23(POWER、ALARM、microSD、LINK/DATA(各1×10port)、SPEED(各1×10port)) 背面:0(—)
動作環境条件	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
電源	AC100～240V(50/60Hz)、電源内蔵、電源インレット(3極コネクタ、C13タイプ)、電源スイッチ	AC100～240V(50/60Hz)、電源内蔵、電源インレット(3極コネクタ、C13タイプ)、電源スイッチ
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	38W(39VA)、0.39A、137kJ/h	37W(38VA)、0.38A、133kJ/h
省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、microSDスロット停止	未使用LANポートのシャットダウン、microSDスロット停止
筐体内温度測定	温度計内蔵(コマンドで確認、SNMPによる取得、閾値設定によるSNMPトラップ)	温度計内蔵(コマンドで確認、SNMPによる取得、閾値設定によるSNMPトラップ)
筐体	金属筐体、冷却ファン:2基	金属筐体、冷却ファン:2基
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	445(W)×44(H)×400(D)mm(突起、端子類は含まず)	445(W)×44(H)×400(D)mm(突起、端子類は含まず)
質量(付属品含まず)	4.7kg	4.7kg
付属品	LANケーブル(1本:3m)、RJ-45/DB-9シリアルケーブル(1本:1.5m)、AC100V専用電源コード(3極プラグ)、電源コード抜け防止金具、取扱説明書(保証書を含む)、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス・設定例集、[ソフトウェア]RT-FileGuard)(※4)、19インチラック取付金具、金具取付用ねじ(10個)	LANケーブル(1本:3m)、RJ-45/DB-9シリアルケーブル(1本:1.5m)、AC100V専用電源コード(3極プラグ)、電源コード抜け防止金具、取扱説明書(保証書を含む)、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス・設定例集、[ソフトウェア]RT-FileGuard)(※4)、19インチラック取付金具、金具取付用ねじ(10個)
スループット(※5)	最大4.0Gbit/s(ギガビットイーサネット利用時)	最大4.0Gbit/s(ギガビットイーサネット利用時)
IPsecスループット	最大2.0Gbit/s(ギガビットイーサネット利用時)	最大1.5Gbit/s(ギガビットイーサネット利用時)
IPv6接続形式	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6	IP、IPv6
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng、OSPFv3	RIPng、OSPFv3
経路エン트리数	最大60,000	最大60,000
OSPFネイバー数とその経路	60ネイバーの時:経路数15,000	60ネイバーの時:経路数12,000
BGP4経路数	最大60,000	最大60,000
WANプロトコル	PPP、PPPoE、MP(i)	PPP、PPPoE、MP(i)
PPPoEセッション数	40	40
SIP同時接続数	200(データコネクタ、ひかり電話ナンバーゲート)	200(データコネクタ、ひかり電話ナンバーゲート)
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、ISDN識別着信(i)	RADIUS、PAP/CHAP、ISDN識別着信(i)
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	SNMP(v1、v2c、v3)
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、TFTP/SFTP/SCPによるアップデート、外部メモリ(microSD)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD)に保存されたファームウェア・コンフィグの優先起動	コンフィグ多重(履歴機能)、TFTP/SFTP/SCPによるアップデート、外部メモリ(microSD)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD)に保存されたファームウェア・コンフィグの優先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD)への出力(暗号あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーフログ保存機能)、リポートログ保存機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD)への出力(暗号あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーフログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログの内容	フィルタリングされたパケット、料金情報(i)、ISDN呼制御(i)、各種機能の動作状況など	フィルタリングされたパケット、料金情報(i)、ISDN呼制御(i)、各種機能の動作状況など
ログ記憶容量	最大20,000行	最大20,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※6)、データコネクタ経由のリモートセットアップ	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※6)、データコネクタ経由のリモートセットアップ
VPN機能	IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)IKE/IKv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec	IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)IKE/IKv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec
VPN対地数(IPsec)	3,000(※19)	1,000(※19)
VPN対地数(L2TPv3)	49	29
VPN対地数(設定可能最大数)	3,000(※20)	1,000(※20)
QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、優先制御と帯域制御の同時使用、Dynamic Class Control、帯域分割、CBQ(i)、WFQ(i)、VPN QoS(※8)、帯域検出機能、負荷通知機能、階層型QoS	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、優先制御と帯域制御の同時使用、Dynamic Class Control、帯域分割、CBQ(i)、WFQ(i)、VPN QoS(※8)、帯域検出機能、負荷通知機能、階層型QoS
QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド
QoS機能(網側QoS機能との連携)	Diffserv、ToS → CoS変換	Diffserv、ToS → CoS変換
閉域網サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID、PPPoE over タグVLAN	LANごとに32ID、PPPoE over タグVLAN
セキュリティ機能	URLフィルタリング機能(外部データベース参照型・内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタリング	URLフィルタリング機能(外部データベース参照型・内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタリング
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
動的フィルター・セッション数	65,534	65,534
ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP・UDP・TCP・FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP・UDP・TCP・FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)(※9)、IPsec/パススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※10)、IPマスカレード変換セッション数制限機能	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)(※9)、IPsec/パススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※10)、IPマスカレード変換セッション数制限機能	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)(※9)、IPsec/パススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※10)、IPマスカレード変換セッション数制限機能
NATセッション数	65,534	65,534
バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク/PP/LAN/Tunnel等バックアップ機能によりVPN/イーサネット/ISDN(i)にバックアップ、バックアップメール通知	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク/PP/LAN/Tunnel等バックアップ機能によりVPN/イーサネット/ISDN(i)にバックアップ、バックアップメール通知
IP keepalive対地数(※11)	3,000	1,000
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC
ルーター機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー-選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、BOD(MP、BACP)(i)、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リモートアクセスサーバー(i)、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールドバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※6)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※12)、Wake on LAN対応	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー-選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、BOD(MP、BACP)(i)、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リモートアクセスサーバー(i)、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールドバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※6)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※12)、Wake on LAN対応
拡張機能	Luaスクリプト	Luaスクリプト
デフォルトIPアドレス	なし	なし
仕様対象ファームウェア	Rev.14.00.12	Rev.14.00.12
コンソールポート(設定用)	—	—

	RTX1200	RTX810
希望小売価格(税抜)	125,000円	72,000円
JANコード	49 60693 23413 6	49 60693 23630 7
認定番号	ACD08-0311001 / L08-0026	AD11-0187001
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI)、高速デジタル専用線(64kbit/s、128kbit/s)、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/iPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクタ(フレッツ光ネクスト回線)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/iPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクタ(フレッツ光ネクスト回線)
LANポート	3ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LAN1ポートは8ポートスイッチングハブ	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは4ポートスイッチングハブ
内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング
WANポート	任意のLANポートを利用可能	任意のLANポートを利用可能
ISDN S/Tポート	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能)	—
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)	1スロット(SDHC対応)
USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBデータ通信端末に対応)	1ポート(USB2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USB型データ通信端末に対応)
コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
Flash ROM	16MB(ファームウェア:2組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)	16MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
RAM	128MB	128MB
状態表示ランプ	前面:28(POWER、ALARM、STATUS、LAN[LINK×10、SPEED×10]、ISDN[L1/B1、B2]、microSD、USB、DOWNLOAD)、背面:0(—)	前面:6(POWER、STATUS、LAN、WAN、microSD、USB)、背面:10(LINK×5、SPEED×5)
動作環境条件	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～85%(結露しないこと)	周囲温度0～50℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵、平行2極プラグ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵、平行2極プラグ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	16W(31VA)、0.31A、57.6kJ/h	11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h
省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止	未使用LANポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
筐体内温度測定	温度計内蔵(コマンドで確認、SNMPによる取得、閾値設定によるSNMPトラップ)	—
筐体	プラスチック筐体、ファンレス	プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×42.6(H)×270(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)	220(W)×42.6(H)×160.5(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)
質量(付属品含まず)	1.5kg	870g
付属品	LANケーブル(1本:3m)、シリアルケーブル(1本:1.5m)、取扱説明書、保証書、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス・設定例集、[ソフトウェア]RT-FileGuard)(※4)	LANケーブル(1本:3m)、冊子(はじめにお読みください、保証書)、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス・設定例集、[ソフトウェア]RT-FileGuard)(※4)
スループット(※5)	最大1 Gbit/s	最大1 Gbit/s
IPsecスループット(※14)	最大200Mbit/s	最大200Mbit/s
IPv6接続形式	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6	IP、IPv6
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng、OSPFv3	RIPng
経路エン트리数(※15)	最大10,000	最大2,000
OSPFネイバー数とその経路(※15)	30ネイバーの時:経路数5,000	10ネイバーの時:経路数2,000
BGP4経路数(※15)	最大5,000	最大2,000
WANプロトコル	PPP、PPPoE、MP(i)、フレームリレー	PPPoE
PPPoEセッション数	20	5
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	SNMP(v1、v2c、v3)
統計・管理機能	統計情報のグラフ表示(CPU利用率、メモリ使用率、通信量、ファストパスフロー数、NATエン特里数、経路数、動的フィルターのセッション数、QoSキューの処理量)、外部メモリへの統計情報の書き出し	—
プログラム管理(※16)	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン・WWW設定画面・TFTP/SFTP・外部メモリ(microSD、USBメモリ)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア・コンフィグの優先起動	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン・WWW設定画面・TFTP/SFTP・外部メモリ(microSD、USBメモリ)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア・コンフィグの優先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーフログ保存機能)、リポートログ保存機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーフログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログの内容	フィルタリングされたパケット、料金情報(i)、ISDN呼制御(i)、各種機能の動作状況など	フィルタリングされたパケット、各種機能の動作状況など
ログ記憶容量	最大10,000行	最大3,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、WWW(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTPによるダウンロード/アップロード、FOMA回線経由のリモートセットアップ(※17)、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※6)、データコネクタ経由のリモートセットアップ	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、WWW(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTPによるダウンロード/アップロード、FOMA回線経由のリモートセットアップ(※17)、データコネクタ経由のリモートセットアップ
VPN機能	IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※18)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec	IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※18)、L2TP/IPsec
VPN対地数(IPsec)	100(※19)	6(※19)
VPN対地数(PPTP)	4	4
VPN対地数(L2TPv3)	9	—
VPN対地数(設定可能最大数)	100(※20)	—
QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、CBQ(i)、WFQ(i)、Dynamic Class Control、帯域検出機能、負荷通知機能	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※8)、帯域検出機能、負荷通知機能
QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド
QoS機能(網側QoS機能との連携)	ToS → CoS変換	ToS → CoS変換
閉域網サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID	LANごとに8ID
セキュリティ機能	URLフィルタリング機能(外部データベース参照型・内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタリング	URLフィルタリング機能(内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタリング
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
動的フィルター・セッション数	20,000	10,000
ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP・UDP・TCP・FTPなどのカテゴリで31種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP・UDP・TCP・FTPなどのカテゴリで31種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)(※9)、IPsec/パススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※10)、IPマスカレード変換セッション数制限機能	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)(※9)、IPsec/パススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※10)、IPマスカレード変換セッション数制限機能	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)(※9)、IPsec/パススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※10)、IPマスカレード変換セッション数制限機能
NATセッション数	20,000	10,000
バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク/PP/LAN/Tunnel等バックアップ機能によりVPN/イーサネット/ISDN(i)にバックアップ、バックアップメール通知	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク/Tunnelバックアップ機能によりVPN/イーサネットにバックアップ、バックアップメール通知
IP keepalive対地数(※11)	100	100
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	CCP(Stac LZS)、VJC
ルーター機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー-選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、BOD(MP、BACP)(i)、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リモートアクセスサーバー(i)、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールドバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※6)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※19)、UPnP対応(※22)、Wake on LAN対応	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー-選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールドバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※6)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※19)、UPnP対応(※22)、Wake on LAN対応
拡張機能	Luaスクリプト、USBデータ通信端末対応、スイッチ制御(SWX2200対応)	Luaスクリプト、USBデータ通信端末対応、スイッチ制御(SWX2200対応)
デフォルトIPアドレス	192.168.100.1	192.168.100.1
仕様対象ファームウェア(※16)	Rev.10.01.53	Rev.11.01.19

## 仕様 NVR500・FWX120

	NVR500
希望小売価格(税抜)	オープンブライズ
JANコード	49 60693 23494 5
認定番号	ADC10-0164001 / L10-0043
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI)、ATM回線、IP-VPN網、高速デジタル専用線(64kbit/s、128kbit/s)、アナログ回線(※23)、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネク(フレッツ光ネクスト回線)
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは4ポートスイッチングハブ
WANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
ISDN Uポート	1ポート(DSU切り離し可能、極性切替可能)(※23)
ISDN S/Tポート	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能、[IN]外付けDSUを接続可能、[OUT]給電検出を行わないISDN機器を接続可能)
LINEポート	1ポート(アナログ回線を接続可能)(※23)
TELポート	2ポート(PB/DP自動判別)(※24)
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
USBポート	2ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBハードディスク/USBデータ通信端末に対応)(※25)
コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9.600bit/s)
Flash ROM	8MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
RAM	64MB
状態表示ランプ	前面:8(LAN、WAN、L1/B1、LINE、B2、microSD、USB1、USB2、ON) 背面:5(LAN[LINK×4]、WAN[LINK×1])
動作環境条件	周囲温度 0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、ACアダプタ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	20W(36VA)、0.36A、72.0kJ/h
省エネ機能	未使用LAN/ISDN/TELポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
筐体	プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×41.5(H)×161.9(D)mm(突起部含む)縦置き/横置き可能(※26)
質量(付属品含まず)	本体640g、ACアダプタ170g
付属品	ACアダプタ(DC12V 2.0A)、スタンド、冊子(はじめにお読みください、保証書)、CD-ROM(PDF:取扱説明書・コマンドリファレンス・はじめにお読みください)
スループット	最大1Gbit/s(※5)、実効800Mbit/s(※27)
IPv6接続形式	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng
WANプロトコル	PPP、PPPoE、MP(i)
PPPoEセッション数	5
認証機能	PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)
プログラム管理(※16)	DOWNLOADボタン・かんたん設定ページ・TFTP・外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)に保存されたファームウェア・コンフィグの優先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)への出力、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログの内容	フィルタリングされたパケット、ISDN呼制御(i)、料金情報(i)、各種機能の動作状況など
ログ記憶容量	最大3,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、WWW(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)経由での設定、TFTP/SFTPによるダウンロード/アップロード、FOMA回線経由のリモートセットアップ(※17)、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※28)、データコネク経由のリモートセットアップ
VPN機能	PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※18)
VPN対地数(PPTP)	4
QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御、負荷通知機能
QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号
閉域網サービス用機能	IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに8ID
セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタリング
ファイアウォール機能	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側0IN/OUTに適用
ファイアウォール機能	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側0IN/OUTに適用
動的フィルター・セッション数	2,000
ファイアウォール機能	LAN側/WAN側0IN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP・UDP・TCP・FTP・SMTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能
アドレス変換機能(NATデスクリプター機能)	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTPパススルー(複数セッション)(※9)、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能
NATセッション数	4,096
バックアップ機能	かんたん設定ページ(GUI)を使用してのISDN環境への手動バックアップ(i)
IP keepalive対地数(※11)	100
データ圧縮	CCP(Stac LZS)、VJc
ルーター機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、複数プロバイダ選択/同時接続、UPnP対応(※22)、PIAFS 32/64(i)、BOD(MP)(i)、リモートアクセスサーバー(i)、コールバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※6)、接続制限(課金/時間/発信回数)(i)、ネットボランチDNSサービス対応(※12)、ブロードバンド回線自動判別機能、Wake on LAN対応、Dchパケット(i)、SNTPサーバー
拡張機能	Luaスクリプト、USBデータ通信端末対応、ファイル共有/同期機能(外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)を利用したファイルサーバ機能)、スイッチ制御(SWX2200対応)
電話機能	ひかり電話(フレッツ光ネクスト)(※29)、VoIP(IP電話/インターネット電話)対応、エコーキャンセラ、ジッタバッファ自動調整機能、PLC機能、音声コーデック(G.711、G.729a)(※30)、VoIP発信確定音、カスケード接続(※31)、ナンバー・ディスプレイ(※32)、ネーム・ディスプレイ、なりかけ(※32)、識別着信(※32)、PB/モデムダイヤルイン(※33)、FAX無鳴動着信(※33)、ダイヤルイン着信、グローバル着信、i・ナンバー(i)(※34)、電話番号ルーティング機能(注)(※35)、内線通話、内線転送、話中着信(※36)
デフォルトIPアドレス	192.168.100.1
仕様対象ファームウェア(※16)	Rev.11.00.23

## ■仕様表注釈一覧

- (i) ISDN環境でお使いいただく場合にご利用いただけます。
- (※1) ADSL、CATV、FTTH(光ファイバー)等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。ATM回線との接続には、ATM-TAが別途必要です。また、複数のパソコンでの使用を認めていないプロバイダもありますので、契約内容をご確認ください。
- (※2) RTX5000及びRTX3500は、「YBC-4BRI-ST」1台か2台または「YBC-1PRI-M」1台のいずれかを装着できます。
- (※3) RTX3000及びRT250iは、「YBA-1PRI-MC」または「YBA-8BRI-STC」のいずれか1台を装着できます。
- (※4) RT-FileGuardはConfigやSYSLOGなどのファイルをPC上で暗号化/復号化するためのユーティリティソフトです。
- (※5) スループット値は、SmartBitsによる測定値(NATなし、フィルターなし、双方向)です。
- (※6) 対向側にヤマハルーターとISDN回線が必要です。
- (※7) 対地数の性能保証上限数を見直しました。Rev.9.00.48以前のファームウェアの対地数も1,000となります。
- (※8) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- (※9) PPTPクライアントの場合、複数セッションに対応。PPTPサーバーは1セッションです。
- (※10) IP電話サービスを併用することができます。配下にヤマハVoIPゲートウェイNVR500・RT58i・RT57i・RTV700(いずれか1台あるいはカスケード1構成のみ)を設置することができます。なお、WAN側に固定のグローバルIPアドレス(LAN側にはプライベートIPアドレス)を利用する必要があります。
- (※11) VPNやネットワークバックアップ機能などを併用せず、IP keepalive機能を監視に利用する場合の対地数です。
- (※12) 「10. x. x. x」[172. 16. x. x～172. 31. x. x][192. 168. x. x]のようなプライベートアドレスを使用しているインターネット環境(CATV等)では、ネットボランチDNSサービス使用できません。
- (※13) RTX3000及びRT250iは、「YBA-1PRI-MC」または「YBA-8BRI-STC」のいずれか1台を装着できます。
- (※14) AES+SHA1利用時のSmartBitsによる、出荷バージョンでの測定値(双方向)です。
- (※15) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- (※16) 最新プログラムは、ホームページ上に公開しております。
- (※17) 発信側動作に対応する機種は、RTX3000(Rev.9.00.24)・RTX1500(Rev.8.03.60)・RTX1200・RTX1100(Rev.8.03.60)・RT58i(Rev.9.01.29)・NVR500となります。
- (※18) 本製品は、RSA Security Inc.のRSA(R)BSAFE(TM)ソフトウェアを搭載しております。RC4およびBSAFEはRSA Security Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。
- (※19) L2TP/IPsecの対地数もIPsecの対地数に含まれます。
- (※20) IPsec、PPTP、L2TP/IPsec、L2TPv3のVPN設定を併用する場合は、その合計数になります。
- (※21) 外部データベース参照型URLフィルター、Webレディテュション機能をご利用いただくには、サービス会社との契約が別途必要です。またQAC/TM機能をご利用いただくにははパソコン環境にも別途対応ソフトウェアの導入が必要です。
- (※22) Windows Messenger4.7およびMSN Messenger6.1が搭載されたPC同士の双方向コミュニケーション(音声チャットやビデオチャットなど)を併用することが可能です。なお、全てのUPnPデバイス接続を保証するものではありません。
- (※23) NVR500・RT58iのISDN/UとLINEは共用ポートです。ISDN回線とアナログ回線を同時に利用することはできません。またアナログ回線経由のデータ通信をルーターで終端することはできませんので、アナログ回線を利用したデータ通信を行う場合には、別途アナログモデムを用意し、TELポートに繋いでご利用ください。なおこの接続では、直接アナログ回線とアナログモデムを接続した場合と比較し、スループットが低下する場合があります。
- (※24) ISDN回線に接続して使用する場合、停電時にはTELポートに接続した電話機を使用時の通話はできません。NVR500・RT58iでアナログ回線に接続して使用する場合、停電時にはTEL1ポートに接続した電話機を使用時の通話ができます。
- (※25) 全てのUSBメモリ/USBハードディスクの動作を保証するものではありません。USBハブは利用できません。USBハードディスクについてはバス給電製品は利用できません。対応するUSBデータ通信端末はホームページにて公開します。
- (※26) 横置きの場合は、スタンドを取り外して、ラベル貼付面(突起が付いている面)を下にしてください。重ね置きはできません。また通風口は絶対に塞がないで下さい。
- (※27) 実効スループット値は、PPPoE+NAT+ファイアウォールによる測定値です。
- (※28) 管理パスワードを設定しない場合には、ISDN回線または専用線を介したりリモートセットアップを実行することはできません。
- (※29) ひかり電話のビジネスタイプには対応していません。
- (※30) FAXはご利用できません。
- (※31) 親機としてはNVR500・RT58iの使用が可能です。子機としてはNVR500のみが使用可能です。
- (※32) ナンバー・ディスプレイサービスの契約が必要です。
- (※33) PB/モデムダイヤルイン、FAX無鳴動着信機能を利用する場合は、ダイヤルインサービスの契約が必要です。
- (※34) i・ナンバーサービスの契約が必要です
- (※35) 一般電話網に迂回した場合、ISDN/アナログ回線の誤差が発生します。
- (※36) 話中着信するのは、通話時のみです。ただし、フリーダイヤルや104の番号案内などの通話時には、話中着信しません。また、INSキャッチホンも利用できません。

## ■スループットの表記について

本カタログでは、スループット値の表記について特に記載がない限り、出荷バージョンでの双方向における値を用いています。また、VPNスループット値の表記も特に記載がない限り、AES+SHA1利用時の双方向における値を用いています。

	FWX120
希望小売価格(税抜)	83,000円
JANコード	49 60693 23686 4
認定番号	AD11-0187001
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネク(フレッツ光ネクスト回線)
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※本体には「LAN1」と表記。LAN1ポートは4ポートスイッチングハブ
内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング
WANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能) ※本体には「LAN2」と表記
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
USBポート(※2)	1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBデータ通信端末に対応)
コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9.600bit/s)
Flash ROM	16MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
RAM	256MB
状態表示ランプ	前面:6(POWER、STATUS、LAN1、LAN2、microSD、USB)、背面:10(LINK×5、SPEED×5)
動作環境条件	周囲温度 0～50℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵、平行2極プラグ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h
省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
筐体	プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×42.6(H)×160.5(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)
質量(付属品含まず)	870g
付属品	LANケーブル(1本:3m)、冊子(はじめにお読みください、保証書)、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス・設定例集、[ソフトウェア]FWX-ConfigConverter・RT-FileGuard・MDSSM)(※3)
スループット(※4)	最大1Gbit/s
IPsecスループット(※5)	最大200Mbit/s
IPv6接続形式	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6、ブリッジ機能
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng
経路エントリー数(※6)	最大2,000
OSPFネイバー数とその経路(※6)	10ネイバーの時:経路数2,000
BGP4経路数(※6)	最大2,000
WANプロトコル	PPPoE
PPPoEセッション数	5
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)
統計・管理機能	統計情報のグラフ表示(CPU利用率、メモリ使用率、通信量、ファストパスフロー数、NATエントリー数、経路数、ポリシーフィルターのセッション数、QoSキューの処理量)、microSD/USBメモリへの統計情報の書き出し
プログラム管理(※7)	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン・WWW(かんたん設定、カスタムGUI対応)・TFTP/SFTP・外部メモリ(microSD、USBメモリ)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア・コンフィグの優先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログの内容	フィルタリングされたパケット、各種機能の動作状況など
ログ記憶容量	最大3,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、WWW(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTPによるダウンロード/アップロード、FOMA回線経由のリモートセットアップ(※8)、データコネク経由のリモートセットアップ
VPN機能	IPsec(VPN機能; NATトラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能; ハードウェア処理)+IKE/KEV2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※9)、L2TP/IPsec
VPN対地数(IPsec)	30(※10)
VPN対地数(PPTP)	4
VPN対地数(最大設定可能数)	30(※11)
QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※12)、帯域検出機能、負荷通知機能
QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド
QoS機能(網側QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS → CoS変換
閉域網サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに8ID
セキュリティ機能	URLフィルタリング機能(外部データベース参照型・内部データベース参照型)(※13)、DHCP端末認証機能、フィルター設定検証、パスワード強度チェック、VPNフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタリング
ファイアウォールパフォーマンス(largeパケット)	最大1Gbit/s(※6)
ファイアウォールパフォーマンス(IMIX)	300Mbit/s(※6)
ファイアウォールパフォーマンスPPS(64byte)	100Kpps(※6)
新規セッション数/秒	600 ※ファイアウォール(フィルター+NAT)設定時
最大同時セッション数	30,000 ※ファイアウォール(フィルター+NAT)設定時
ファイアウォール機能	入力遮断フィルターにて対応(IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側に最大128個設定)
ファイアウォール機能	ポリシーフィルターにて対応(IPアドレス、プロトコル、サービス(ポート)、ソース/デスティネーションで自由定義、最大256個設定)
動的フィルター・セッション数	30,000(ポリシーフィルター最大セッション数)
ファイアウォール機能	LAN側/WAN側0IN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP・UDP・TCP・FTPなどのカテゴリで31種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
アドレス変換機能(NATデスクリプター機能)	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTPパススルー(複数セッション)(※14)、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※15)、IPマスカレード変換セッション数制限機能
NATセッション数	30,000
バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク/Tunnelバックアップ機能によりVPN/イーサネットにバックアップ、バックアップメール通知
IP keepalive対地数(※16)	100
データ圧縮	CCP(Stac LZS)、VJc
ルーター機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※17)、UPnP対応(※18)、Wake on LAN対応
拡張機能	Luaスクリプト、USBデータ通信端末対応、スイッチ制御(SWX2200対応)、ダッシュボード機能
デフォルトIPアドレス	192.168.100.1
仕様対象ファームウェア	Rev.11.03.08

## ■仕様表注釈一覧

- (※1) ADSL、CATV、FTTH(光ファイバー)等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。ATM回線との接続には、ATM-TAが別途必要です。また、複数のパソコンでの使用を認めていないプロバイダもありますので、契約内容をご確認ください。
- (※2) 全てのUSBメモリの動作を保証するものではありません。USBハブは利用できません。最新の対応USBデータ通信端末はホームページにて公開します。
- (※3) FWX-ConfigConverterはSRT100のConfigをFWX120用に変換するためのユーティリティソフトです。
- (※4) スループット値は、SmartBitsによる測定値(NATなし、フィルターなし、双方向)です。
- (※5) AES+SHA1利用時のSmartBitsによる、出荷バージョンでの測定値(双方向)です。
- (※6) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- (※7) 最新プログラムは、ホームページ上に公開しております。
- (※8) 発信側動作に対応する機種は、RTX3000(Rev.9.00.24)・RTX1500(Rev.8.03.60)・RTX1200・RTX1100(Rev.8.03.60)・RT58i(Rev.9.01.29)・NVR500となります。
- (※9) 本製品は、RSA Security Inc.のRSA(R)BSAFE(TM)ソフトウェアを搭載しております。RC4およびBSAFEはRSA Security Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。
- (※10) L2TP/IPsecの対地数もIPsecの対地数に含まれます。
- (※11) IPsec、PPTP、L2TP/IPsecのVPN設定を併用する場合は、その合計数になります。
- (※12) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- (※13) 本製品はプロキシサーバーとして動作させることで、内部データベース参照型URLフィルターによってHTTPSによるWebアクセスを制限できます。
- (※14) PPTPクライアントの場合、複数セッションに対応。PPTPサーバーは1セッションです。
- (※15) IP電話サービスを併用することができます。配下にヤマハVoIPゲートウェイNVR500・RT58i・RT57i・RTV700(いずれか1台あるいはカスケード1構成のみ)を設置することができます。なお、WAN側に固定のグローバルIPアドレス(LAN側にはプライベートIPアドレス)を利用する必要があります。
- (※16) VPNやネットワークバックアップ機能などを併用せず、IP keepalive機能を監視に利用する場合の対地数です。
- (※17) 「10. x. x. x」[172. 16. x. x～172. 31. x. x][192. 168. x. x]のようなプライベートアドレスを使用しているインターネット環境(CATV等)では、ネットボランチDNSサービス使用できません。
- (※18) Windows Messenger4.7およびMSN Messenger6.1が搭載されたPC同士の双方向コミュニケーション(音声チャットやビデオチャットなど)を併用することが可能です。なお、全てのUPnPデバイス接続を保証するものではありません。

# 仕様 RTV01・WLX302・SWX2200-8PoE・SWX2200-8G・SWX2200-24G・YMS-VPN8・OPTION

	RTV01
希望小売価格(税抜)	210,000円
JANコード	49 60693 22778 7
認証番号	D05-0293001
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX、ストレート/クロス自動判別機能) ※LANポートは4ポートスイッチングハブ
SETUPポート(設定用)	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX、ストレート/クロス自動判別機能)
コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
Flash ROM	4MB
RAM	32MB
動作環境条件	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵、平行2極プラグ、アース端子、電源スイッチ
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	4.2W(9VA)、0.09A、15.2kJ/h
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×42.6(H)×141.5(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)
質量	700g
付属品	LANケーブル(1本:3m)、取扱説明書、コマンドリファレンス、保証書
認証機能	ダイジェスト認証
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、SSHサーバー(多重)、設定・管理ページ(GUI)、TFTPによるダウンロード/アップロード、CSV形式ファイルによる一括設定可能
デフォルトIPアドレス	10.0.0.1(SETUPポート)
仕様対象ファームウェア(※1)	Rev.1.00.12
SETUPポート(設定用)	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX、ストレート/クロス自動判別機能)
状態表示用LED	前面:4(POWER、STATUS、MAIN、VoIP) 背面:10(LINK×5、SPEED×5)
IPプロトコル	IPv4、IPv6
呼制御プロトコル	SIP(RFC3261準拠)
最大登録数	500番号(レジスト)
プロキシ機能	ステートフル、Record-Route
最大同時接続数	100通話
事業所番号対応	事業所番号+内線番号の運用
サーバー連携	最大5台
ハンドグループ機能	最大5台
冗長機能	あり(プライマリ1台+セカンダリ1台まで、1台だけの単独運用も可能)
管理機能	拠点情報、通話状況、通話履歴、障害履歴、統計情報、障害メール通知、SNMP(v1)
通話管理情報	拠点情報、通話状況、通話履歴、障害履歴、統計情報、CSV形式ファイルによる情報読み出し可能

(※1) 最新プログラムは、ホームページ上に公開しております。

	WLX302
希望小売価格(税抜)	オープンブライズ
JANコード	49 60693 23707 6
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX、1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)
コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45)(※1)
アンテナ	2.4GHz帯用×2本、5GHz帯用×2本を本体に内蔵
Flash ROM	256MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
RAM	256MB
状態表示ランプ	上面:7(POWER、STATUS、INFO、LAN、2.4GHz、5GHz、SLAVE)
動作環境条件	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
最大消費電力	11W
最大消費電流	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)0.2A(※2)、PoE(IEEE802.3af準拠):DC36～57V 0.3A
発熱量	39.6kJ/h
筐体	上面:プラスチック筐体、底面:金属シャーシ、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	160(W)×40(H)×178(D)mm(突起部含む) ※平置き、壁掛け、天井設置が可能
質量	本体670g(付属品含まず)、マウントキット一式190g、電源アダプター(別売) 170g
付属品	冊子(はじめにお読みください)、「WLX302」無線設定ガイド、保証書)、CD-ROM(1枚:「PDF」取扱説明書・はじめにお読みください)、「コマンドリファレンス」、マウントキット
無線LAN規格	5GHz帯:IEEE802.11a/n、2.4GHz帯:IEEE802.11b/g/n
2.4GHz/5GHz利用	同時利用可能
5GHz対応チャンネル帯	W52/W53/W56
アクセス方式	インフラストラクチャーモード、WDSモード
認証方式	オープン、PSK、WPA/WPA2/バーソナル、WPA/WPA2エンタープライズ、MACアドレス
暗号化方式	AES、TKIP、WEP(64bit/128bit)
接続端末数	5GHz帯:最大50台、2.4GHz帯:最大50台、最大100台
マルチSSID	5GHz帯:8個、2.4GHz帯:8個、合計16個
タグVLAN(IEEE802.1Q)	〇
セキュリティ機能	プライバシーセパレーター、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング、パスワード設定、接続台数制限、送信出力調整機能、ステルスSSID、電波出力自動調整機能
管理プロトコル	SNMP(v1)
ファームウェアの更新	TFTPからのリビジョンアップ、GUIからの(HTTP)リビジョンアップ
設定手段	コンソール、TELNET、Web設定画面、TFTPによるダウンロード/アップロード(※1)、ヤマハルーターのGUI/コマンドによるバックアップ
RADIUSサーバー	簡易型
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力
ログの内容	各種機能の動作状況など
対応サブリカント	【マイクロソフト社】Windows XP SP3 OS 標準サブリカント、Windows 7 Professional OS 標準サブリカント
機能	QoS(WMM[Wi-Fi Multimedia])、DHCPクライアント、メール通知機能、NTPクライアント、スケジューリング機能
拡張機能	ヤマハルーターによる集中管理(ヤマハルーター1台あたり32台までコントロール可能)、無線の見える化ツール、無線LANコントローラー機能、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能
オプション	電源アダプター(YPS-12V)、RJ-45 コンソールケーブル(YRC-RJ45C)
デフォルトIPアドレス	192.168.100.240
仕様対象ファームウェア	Rev.12.00.11

(※1) 別売りのRJ-45コンソールケーブル[YRC-RJ45C]をご使用ください。

(※2) 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12V]をご使用ください。

	SWX2200-8PoE	SWX2200-8G	SWX2200-24G
希望小売価格(税抜)	オープンブライズ	オープンブライズ	オープンブライズ
JANコード	49 60693 23708 3	49 60693 23505 8	49 60693 23506 5
10/100/1000BASE-Tポート数	8	8	24
PoE給電可能ポート	8(ポート1、3、5、7はIEEE802.3at準拠、ポート2、4、6、8はIEEE802.3af準拠)	—	—
給電方式	Alternative A(データ線1、2、3、6利用)	—	—
オートネゴシエーション	〇	〇	〇
MDI/MDI-X自動切替	〇	〇	〇
スイッチング容量	20Gbit/s	20Gbit/s	46Gbit/s
転送能力	11.9Mpps	11.9Mpps	35.7Mpps
最大MACアドレス登録数	8,192	8,192	8,192
フレームバッファ	176KB	176KB	500KB
ポートVLAN	〇	〇	〇
タグVLAN(IEEE802.1Q)	〇	〇	〇
最大VLAN数	256(VLAN ID 1～4,094)	256(VLAN ID 1～4,094)	256(VLAN ID 1～4,094)
フロー制御	IEEE802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)	IEEE802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)	IEEE802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)
サポート機能	マルチプルVLAN、ポートQoS、ループ検出、ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード、給電セーフティ機能(※1)	マルチプルVLAN、ポートQoS、ループ検出、ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード	マルチプルVLAN、ポートQoS、ループ検出、ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード
スイッチ制御機能(※2)	ルーターからの自動初期設定、ルーターのGUI/コマンドからの管理制御、ネットワーク構成表示、VLAN一括設定、ホスト検索、ルーターのSNMP経由の管理、スナッチショット機能、LANケーブル二重化、給電復帰機能、タグVLANの一覧表示	ルーターからの自動初期設定、ルーターのGUI/コマンドからの管理制御、ネットワーク構成表示、VLAN一括設定、ホスト検索、ルーターのSNMP経由の管理、スナッチショット機能、LANケーブル二重化	ルーターからの自動初期設定、ルーターのGUI/コマンドからの管理制御、ネットワーク構成表示、VLAN一括設定、ホスト検索、ルーターのSNMP経由の管理、スナッチショット機能、LANケーブル二重化
動作環境条件	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵(電源スイッチなし)、平行2極プラグ、電源インレット(電源抜け防止全具付)	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵(電源スイッチなし)、平行2極プラグ、電源インレット(電源抜け防止全具付)	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵(電源スイッチなし)、平行2極プラグ、電源インレット(電源抜け防止全具付)
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	155W(160VA)、1.6A、558kJ/h	7W(13VA)、0.13A、25.2kJ/h	27W(27VA)、0.27A、97.2kJ/h
最大給電能力(1ポートあたり)	30W	—	—
最大給電能力(装置全体)	123.2W	—	—
筐体	金属筐体、ファン:2基	金属筐体、ファンレス	金属筐体、ファン:1基
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠
外形寸法	220(W)×44(H)(脚部を含む)×294(D)(突起物を除く)mm	220(W)×44(H)(脚部を含む)×118(D)(突起物を除く)mm	445(W)×44(H)(脚部を含む)×200(D)(突起物を除く)mm
質量(付属品含まず)	2.1kg	950g	2.6kg
状態表示ランプ(前面)	POWER、MODE×4、PORT×8(PORTランプは、MODEボタンによりLINK/ACT、SPEED、DUPLX、STATUS、PoE SETTING、PoE STATE、PoE SUPPLY、TEMPを切替えて表示)	POWER、MODE×2、PORT×8(PORTランプは、MODEボタンによりLINK/ACT、SPEED、DUPLX、STATUSを切替えて表示)	POWER、MODE×2、PORT×24(PORTランプは、MODEボタンによりLINK/ACT、SPEED、DUPLX、STATUSを切替えて表示)
付属品	電源ケーブル、電源抜け防止全具、取扱説明書(保証書含)	電源ケーブル、電源抜け防止全具、取扱説明書(保証書含)	電源ケーブル、電源抜け防止全具、取扱説明書(保証書含)、19インチラックマウントキット(L型全具)
オプション	19インチラックマウント(トレイ型)キット、ウォールマウントキット	19インチラックマウント(トレイ型)キット、マグネットキット	—
設定手段	スイッチ制御機能を搭載したヤマハルーターのGUI/コマンドを使用した設定、PCアプリケーションを使用した設定	スイッチ制御機能を搭載したヤマハルーターのGUI/コマンドを使用した設定、PCアプリケーションを使用した設定	スイッチ制御機能を搭載したヤマハルーターのGUI/コマンドを使用した設定、PCアプリケーションを使用した設定
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))(※3)	C区分 1.5(省エネ法対象外)	C区分 0.8	C区分 1.0
最大実効伝送速度(Gbit/s)(※3)	8.0	8.0	24.0
測定時ポート速度とポート数(※3)	1Gbit/s:8	1Gbit/s:8	1Gbit/s:24
仕様対象ファームウェア(※4)	Rev.1.01.03	Rev.1.00.08	Rev.1.00.08

(※1) ファンの異常を検知した場合、または、内部温度が60℃以上になった場合、または、供給電力が最大供給能力を超えた場合に全ポートで給電を停止します。

(※2) スイッチ制御機能をサポートするルーター/ファイアウォールが別途必要です。

(※3) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づきスイッチのエネルギー消費効率です。

(※4) 最新プログラムは、ホームページ上に公開しております。

VPNクライアントソフトウェア—ソフトウェアライセンス版—

**YMS-VPN8** (1ライセンス)

YMS-VPN8-LP10 (10ライセンス)

VPNクライアントソフトウェア製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/vpn\\_client\\_software/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/vpn_client_software/)

VPNクライアントソフトウェア—同時接続ライセンス版—

**YMS-VPN8-CP10** (同時10ライセンス)

YMS-VPN8-CP20 (同時20ライセンス)

YMS-VPN8-CP50 (同時50ライセンス)

YMS-VPN8-CP100 (同時100ライセンス)

## 安全なりモートアクセス環境を容易に実現するVPNクライアントソフトウェア

ヤマハVPNルーター/ファイアウォールとWindows PCをL2TP/IPsecで通信できるようにするためのVPNクライアントソフトウェアです。

「接続設定」画面において基本的なVPN設定が完了。設定/接続/切断の操作もすべてこの画面で行なうことができます。

「ソフトウェアライセンス版」と「同時接続ライセンス版」をラインナップ。システムや利用状況に応じてお選びいただけます。

ソフトウェアライセンス版 対象製品 [RTX5000][RTX3500][RTX1200][RTX810][FWX120]

同時接続ライセンス版 対象製品 [RTX5000][RTX3500][RTX1200]

	YMS-VPN8	YMS-VPN8-LP10	YMS-VPN8-CP10	YMS-VPN8-CP20	YMS-VPN8-CP50	YMS-VPN8-CP100
希望小売価格(税抜)	9,800円	79,800円	150,000円	200,000円	400,000円	600,000円
JANコード	49 57812 54931 8	49 57812 54932 5	49 57812 54933 2	49 57812 54934 9	49 57812 54935 6	49 57812 54936 3
ライセンス体系	ソフトウェアライセンス版		同時接続ライセンス版(※1)			
ライセンス数	1ライセンス	10ライセンス	10ライセンス	20ライセンス	50ライセンス	100ライセンス
インストールできるPC数	1台	10台	無制限			
対応OS	Microsoft Windows 8.1(32bit/64bit) Microsoft Windows 8(32bit/64bit) Microsoft Windows 7 SP1(32bit/64bit) Microsoft Windows Vista SP2(32bit) Microsoft Windows XP SP3(32bit)(※2)		Microsoft Windows 8.1(32bit/64bit) Microsoft Windows 8(32bit/64bit) Microsoft Windows 7 SP1(32bit/64bit) Microsoft Windows Vista SP2(32bit) Microsoft Windows XP SP3(32bit)(※2)			
対象機種	RTX5000、RTX3500、RTX3000、RTX1200、RTX810、RT107e、FWX120、SRT100		RTX5000、RTX3500、RTX3000、RTX1200			
VPN接続方式	L2TP/IPsec		L2TP/IPsec			

(※1) 同時接続ライセンス版はご購入から2年目以降のサポートは有償保守となります。

(※2) Microsoft Windows XPのサポート終了に伴い、2014年4月をもって弊社製品のサポートを終了させていただきます。

ラックマウントキット/ウォールマウントキット/マグネットキット/microSDカード/電源アダプター/RJ-45コンソールケーブル

## YRK-1200/YRK-1000/YMO-RACK1U/YWK-1200/YMO-MAGNET/MSD1-002GT/YPS-12V/YRC-RJ45C

オプション製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/)

ラックマウントキット [19インチラック 1Uサイズ]

**YRK-1200** 希望小売価格(税抜) 18,000円  
JANコード:49 60693 23416 7



対象製品  
[RTX1200]

1セットで2台装着可能。  
W:482.6mm×D:293mm×H:44.5mm  
質量:2.7kg(YRK-1000と比較し奥行き(D)のみが大きくなります。)

ラックマウントキット [19インチラック 1Uサイズ]

**YRK-1000** 希望小売価格(税抜) 18,000円  
JANコード:49 60693 22134 1



対象製品  
[RTX1100]  
[RTV01]

1セットで2台装着可能。  
W:482.6mm×D:203mm×H:44.5mm 質量:1.5kg

ラックマウントキット [19インチラック 1Uサイズ]

**YMO-RACK1U** 希望小売価格(税抜) 18,000円  
JANコード:49 60693 23552 2



対象製品  
[SWX2200-8G]  
[SWX2200-8PoE]  
[RTX1200] [RTX810]  
[NVR500] [FWX120]

W:482.6mm×D:300mm×H:44mm 質量:1.7kg

※ RTX1200用ラックマウントキットYRK-1200とYMO-RACK1Uの相違点は下記の通りです。  
YRK-1200はRTX1200の単体ラック、YMO-RACK1UはRTX1200とSWX2200-8G/RTX810/FWX120/NVR500との併設可能。  
YRK-1200は上から蓋で固定、YMO-RACK1Uは兼せるのみで蓋での固定無し。

ウォールマウントキット

**YWK-1200C** 希望小売価格(税抜) 18,000円  
JANコード:49 60693 53655 4



対象製品  
[RTX1200]  
[RTX810]  
[FWX120]  
[SWX2200-8G]  
[SWX2200-8PoE]

横向き、下向きに取付可能。  
壁面取付用ネジは壁の材質に合うものをお客様でご用意ください。  
W:249mm×D:246mm×H:11mm  
質量:0.7kg(マウント金具、同梱のネジを含む)

マグネットキット

**YMO-MAGNET** 希望小売価格(税抜) 3,500円  
JANコード:49 60693 23551 5



対象製品  
[SWX2200-8G]

φ:25.5mm×H:5.5mm 質量:50g/1セット

microSDカード

**MSD1-002GT** 希望小売価格:オープン価格  
JANコード:49 60693 23425 9



対象製品  
[RTX5000] [RTX3500] [RTX1200]  
[RTX810] [NVR500] [FWX120]

対象製品で動作確認済みmicroSDメモリーカード(SD変換アダプター付)です。  
本製品は、ハキワランリュウシヨンス製品です。  
ご購入は、ヤマハルーター取扱店にご相談ください。

電源アダプター

**YPS-12V** 希望小売価格(税抜) 4,800円  
JANコード:49 60693 23687 1



対象製品  
[WLX302]  
[NVR500]  
[RT58i]

本製品は、WLX302やNVR500でお使いいただける電源アダプターです。  
定格入力:AC100V 50/60Hz  
定格出力:DC12V 2A  
ケーブル長:2m  
質量:170g

RJ-45コンソールケーブル

**YRC-RJ45C** 希望小売価格(税抜) 4,800円  
JANコード:49 60693 23688 8



対象製品  
[RTX5000] [RTX3500] [WLX302]

本製品は、通信機器とパソコンなどをシリアル接続するコンソールケーブルです。  
ケーブル長:1.5m  
コネクタ形状:RJ-45プラグー D-Sub 9ピン ソケット

