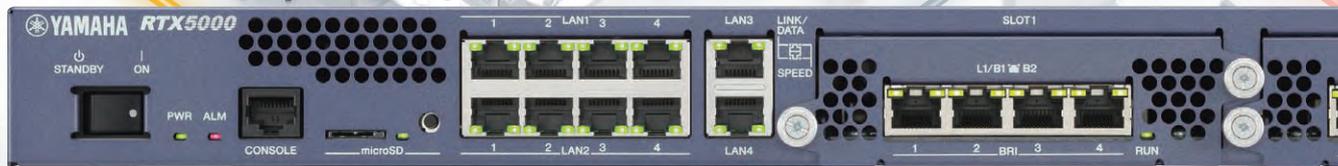
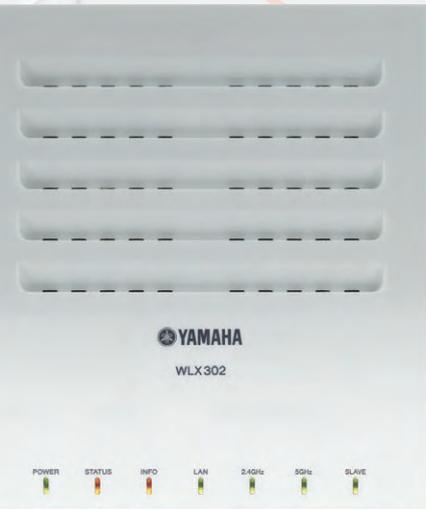


ネットワーク機器総合カタログ

NETWORK PRODUCTS CATALOG 2015



見える。
つなぐ。
ヤマハ。

INDEX 目次

センタールーター

- P05 RTX5000 / RTX3500
- P19 RTX5000 / RTX3500 仕様表

拠点ルーター

- P07 RTX1210 / RTX1200
- P09 RTX810 / NVR500
- P20 RTX1210 / RTX1200 / RTX810 / NVR500 仕様表

ファイアウォール

- P11 FWX120
- P23 FWX120 仕様表

スマートL2スイッチ

- P13 SWX2200 (8PoE / 8G / 24G)
- P15 SWX2200 GUI
- P24 SWX2200 仕様表

無線LANアクセスポイント

- P17 WLX302
- P24 WLX302 仕様表

その他

- P25 YMS-VPN8
- P26 オプション品
- P03 製品比較表

ヤマハはネットワークの「見える化」を推進します。

- WAN製品からLAN製品まで最適なソリューションをご提案します。
- 「見える化」でネットワークの安定運用と障害対応に貢献します。



POINT 1

運用管理見える化

- ダッシュボード機能

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。監視対象の各種パラメータがしきい値以上になると警告欄が表示されるため、障害発生時の原因解析やトラブルシューティングにも利用できます。 **P12**

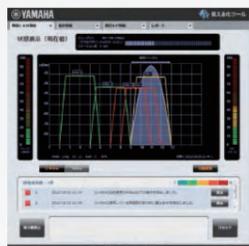


POINT 2

LANの見える化

- 端末管理 (LANマップ)

「RTX1210」では、スイッチ、無線LANアクセスポイントを設定する Web GUI を「LANマップ」として再構成しました。LAN内のネットワーク構成をよりわかりやすく表示することで、ネットワーク管理者の管理、運用の負担を軽減します。「RTX1210」にヤマハ製スイッチ/ヤマハ製無線LANアクセスポイントを接続すれば、端末部分まで含めたLANのネットワーク構成や各機器の情報を Web GUI 上で確認することができます。また、ヤマハ製スイッチの各ポートの個別設定や、「RTX1210」とヤマハ製スイッチ双方を含むVLAN設定も一括で行うことができます。 **P07**

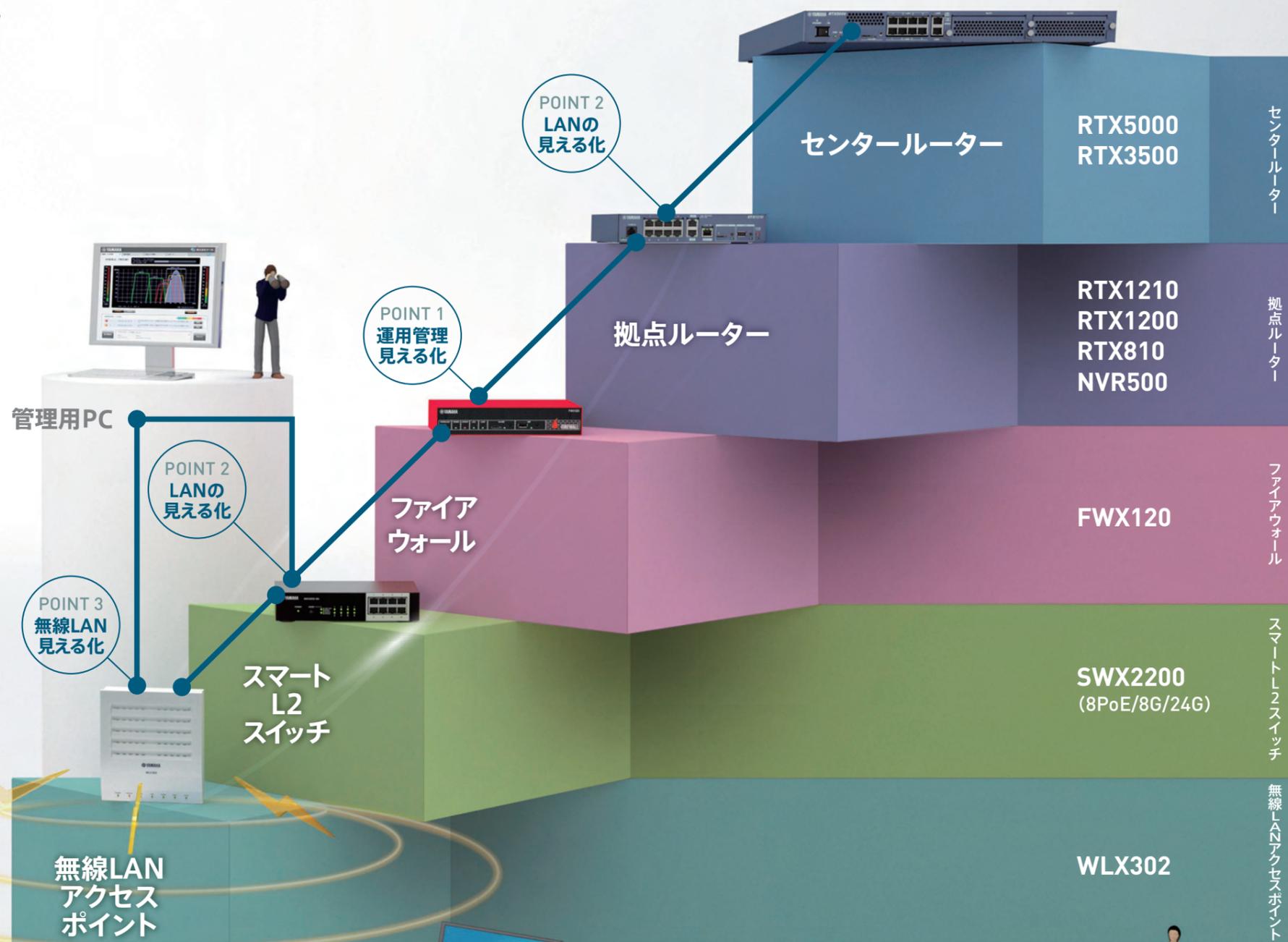


POINT 3

無線LAN見える化

- 無線の見える化ツール

「WLX302」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・チャンネル利用率・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。 **P17**



センタールーター

拠点ルーター

ファイアウォール

スマートL2スイッチ

無線LANアクセスポイント

ヤマハ ネットワーク機器 製品比較表

Yamaha Network Device Products Comparison Chart

センタールーター / 拠点ルーター

	ギガアクセスVPNルーター RTX5000 P05	ギガアクセスVPNルーター RTX3500 P06	ギガアクセスVPNルーター RTX1210 P07	ギガアクセスVPNルーター RTX1200 P08	ギガアクセスVPNルーター RTX810 P09	ブロードバンドVoIPルーター NVR500 P10	
本体写真							
希望小売価格(税抜)	846,000円	528,000円	125,000円	125,000円	72,000円	オープンプライス	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート数 ISDN Uポート ISDN S/Tポート PRIポート LINEポート数 TELポート数 USBポート数 microSDスロット数	4+4+1+1 — 0(標準)/4(オプション:YBC-4BRI-ST) × 2 0(標準)/1(オプション:YBC-1PRI-M) × 2 — — — 1	4+4+1+1 — 0(標準)/4(オプション:YBC-4BRI-ST) × 2 0(標準)/1(オプション:YBC-1PRI-M) × 2 — — — 1	8+1+1 — 1 — — 1(USBデータ通信端末に対応)	8+1+1 — 1 — — 1(USBデータ通信端末に対応)	4+1 — — — — — 1(USBデータ通信端末に対応)	4+1 1(LINEと兼用) 1 — 1(ISDN U点と兼用) 2 1(USBデータ通信端末に対応)
複数保存機能	コンフィグ数 ファームウェア数	5(履歴機能あり) 2	5(履歴機能あり) 2	5(履歴機能あり) 2	5(履歴機能あり) 2	5(履歴機能あり) 1	
性能	スループット IPsecスループット PPPoEセッション数 VPN対地数(IPsec) NATセッション数 動的フィルター・セッション数	最大4.0Gbit/s 最大2.0Gbit/s 40 3,000 65,534 65,534	最大4.0Gbit/s 最大1.5Gbit/s 40 1,000 65,534 65,534	最大2.0Gbit/s 最大1.5Gbit/s 40 100 65,534 65,534	最大1.0Gbit/s 最大200Mbit/s 20 100 20,000 20,000	最大1.0Gbit/s 最大200Mbit/s 5 6 10,000 10,000	最大1.0Gbit/s — 5 — 4,096 2,000
機能トピック	USBデータ通信端末による3G/LTEモバイルインターネット P10 IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE対応 P09 スマートフォン/タブレット端末連携(L2TP/IPsec) P09 URLフィルタリング機能 P12 Winnyフィルター/Shareフィルター P12 パワーオフログ保存機能 P09	— ○ ○ ○ ○ ○	— ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ △(内部DB参照型) ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ △(内部DB参照型) ○ ○	○ ○ — — ○ ○
統計・管理機能	ダッシュボード機能	—	—	○	—	—	
LAN管理	スイッチ制御(SWX2200対応) アクセスポイント制御(WLX302対応) 端末管理	— — —	— — —	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ —	
拡張機能	Luaスクリプト	○	○	○	○	○	

※ 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

	ファイアウォール FWX120 P11	
本体写真		
希望小売価格(税抜)	83,000円	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T ポート数 USBポート数 microSDスロット数	4+1 1(USBデータ通信端末 に対応) 1
複数保存機能	コンフィグ数 ファームウェア数	5(履歴機能あり) 1
性能	スループット IPsecスループット PPPoEセッション数 VPN対地数(IPsec) NATセッション数 動的フィルター・セッション数 ファイアウォールパフォーマンス (large/バケット) ファイアウォールパフォーマンス (IMIX)	最大1.0Gbit/s 最大200Mbit/s 5 30 32,000 32,000 最大1.0Gbit/s 300Mbit/s
機能トピック	ファイアウォールパフォーマンス (PPS 64byte) USBデータ通信端末による 3G/LTEモバイルインターネット P10 IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE対応 P09 スマートフォン/タブレット端末 連携(L2TP/IPsec) P09 URLフィルタリング機能 P12 Winnyフィルター/Shareフィルター P12 パワーオフログ保存機能 P09	○ ○ ○ ○ ○ ○
統計・管理機能	ダッシュボード機能	○
LAN管理	スイッチ制御(SWX2200対応) アクセスポイント制御(WLX302対応) 端末管理	○ ○ —
拡張機能	Luaスクリプト	○

※ 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。

スマートL2スイッチ

	スマートL2スイッチ SWX2200-8PoE P13	スマートL2スイッチ SWX2200-8G P13	スマートL2スイッチ SWX2200-24G P13	
本体写真				
希望小売価格(税抜)	オープンプライス			
インターフェース	10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T ポート数	8	8	
PoE	PoE給電可能ポート 給電方式 最大給電能力 (1ポートあたり) 最大給電能力(装置全体)	8 (ポート1,3,5,7はIEEE802.3af 準拠、ポート2,4,6,8はIEEE802.3af 準拠) Alternative A (データ線1,2,3,6利用) 30W 123.2W	— — — —	— — — —
性能	スイッチング容量 転送能力	20Gbit/s 11.9Mpps	20Gbit/s 11.9Mpps	46Gbit/s 35.7Mpps
VLAN	ポートVLAN タグVLAN(IEEE802.1Q) 最大VLAN数	○ ○ 256 (VLAN ID 1 ~ 4,094)	○ ○ 256 (VLAN ID 1 ~ 4,094)	○ ○ 256 (VLAN ID 1 ~ 4,094)
LAN管理	ヤマハルーターによる 集中管理	○	○	○

無線LANアクセスポイント

	無線LANアクセスポイント WLX302 P17	
本体写真		
希望小売価格(税抜)	オープンプライス	
インターフェース	10BASE-T/ 100BASE-TX/ 1000BASE-T ポート数	1
無線	アンテナ 無線LAN規格 2.4GHz/5GHz利用 5GHz対応周波数帯 アクセス方式 接続端末数	2.4GHz 帯用×2本、 5GHz 帯用×2本を本体に内蔵 5GHz 帯:IEEE802.11a/n、 2.4GHz 帯:IEEE802.11b/g/n 同時利用可能 W52/W53/W56 インフラストラクチャーモード、WDSモード 5GHz 帯:最大50台、 2.4GHz 帯:最大50台、最大100台
セキュリティ	認証方式 暗号化方式 マルチSSID	オープン、PSK、WPA/WPA2パーソナル、 WPA/WPA2エンタープライズ、MACアドレス AES、TKIP、WEP(64bit/128bit) 5GHz 帯:8個、2.4GHz 帯:8個、合計16個
LAN管理	ヤマハルーターによる集中管理	○
拡張機能	無線の見える化ツール	○

ギガアクセスVPNルーター RTX5000

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

ギガアクセスVPNルーター RTX3500

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



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

- 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)

希望小売価格(税抜) **846,000円**

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

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

■ 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 (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/IPoE (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)

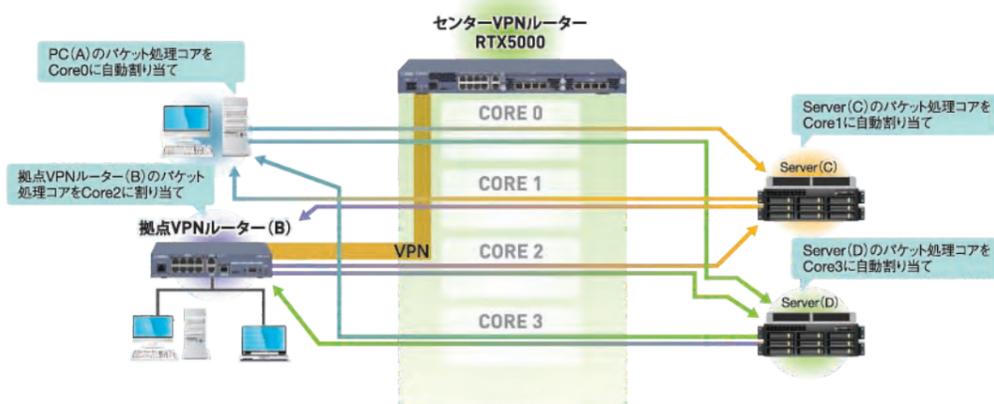
※1 ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。 ※2 IPsec、L2TP/IPsec、IPIP、L2TPv3併せて使用可能な対地数です。

■ 基本性能

スループット 最大 4.0G bit/s	PPPoE 40 セッション	NAT 65,534セッション SIP-NAT 対応
IPsecスループット 最大 2.0G bit/s	VPN^{※2} 3000 対地 IPsec、L2TP/IPsec、IPIP、L2TPv3	ファイアウォール 65,534 セッション

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4.0Gbit/s。最大VPNスループットは、「RTX5000」で最大2.0Gbit/s、「RTX3500」で最大1.5Gbit/sを実現しました。

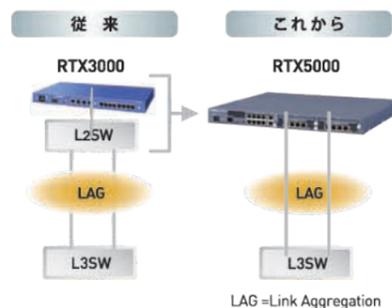


「省スペース」と「省エネルギー」に配慮

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なりました。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入力する電流が減り、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。



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

- 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)

希望小売価格(税抜) **528,000円**

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

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

■ 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 (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/IPoE (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)

※1 ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。 ※2 IPsec、L2TP/IPsec、IPIP、L2TPv3併せて使用可能な対地数です。

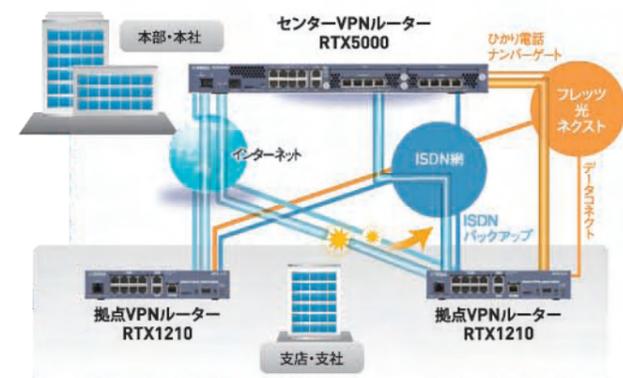
■ 基本性能

スループット 最大 4.0G bit/s	PPPoE 40 セッション	NAT 65,534セッション SIP-NAT 対応
IPsecスループット 最大 1.5G bit/s	VPN^{※2} 1000 対地 IPsec、L2TP/IPsec、IPIP、L2TPv3	ファイアウォール 65,534 セッション

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」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/

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)



PRIモジュール YBC-1PRI-M	PRIモジュール
モジュール・ユニット名	1
ポート数	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
仕様	

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/

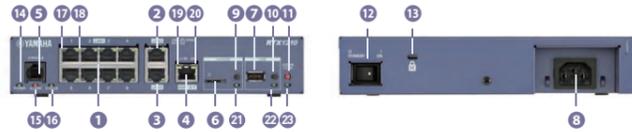
ISDN BRI (S / T点インターフェース)を4ポート装備
(INSネット64、64・128kbit/sの専用線に対応)



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

ギガアクセスVPNルーター
RTX1210

ネットワーク構築から運用管理まで
使いやすさを追求した新Web GUI搭載



- 1 LAN1ポート
- 2 LAN2ポート
- 3 LAN3ポート
- 4 ISDN S/Tポート
- 5 CONSOLEポート(設定用)
- 6 microSDスロット
- 7 USBポート
- 8 ACインレット
- 9 microSDスイッチ
- 10 USBスイッチ
- 11 DOWNLOADスイッチ
- 12 電源スイッチ(STANDBY-ON)
- 13 ケンジントンロック取付穴
- 14 POWERランプ
- 15 ALARMランプ
- 16 STATUSランプ
- 17 LINK/DATAランプ
- 18 SPEEDランプ
- 19 L1/B1ランプ
- 20 B2ランプ
- 21 microSDランプ
- 22 USBランプ
- 23 DOWNLOADランプ

希望小売価格(税抜) **125,000円**
 JANコード: 49 57812 57644 4 認証番号: CD14-0216001 / M14-0011
 製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx1210/>

■ 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	データコネクト (フレッツ光ネクスト)	IPv6 PPPoE/IPoE (フレッツ光ネクスト)	携帯電話網

※1 ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。 ※2 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP、L2TPv3併せて使用可能な対地数です。

■ 基本性能

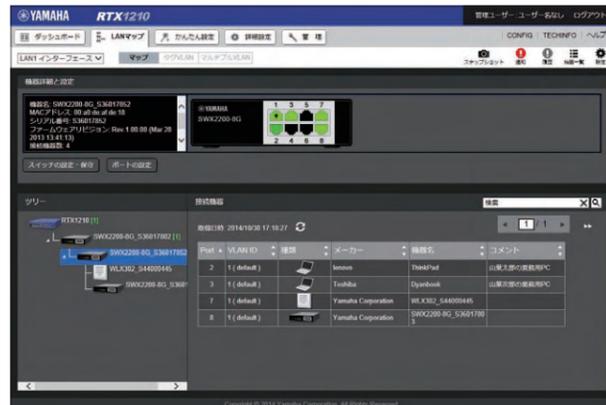
スループット 最大 2.0G bit/s	PPPoE 40 セッション	NAT 65,534 セッション SIP-NAT対応
IPsecスループット 最大 1.5G bit/s	VPN ^{※2} 100対地 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP、L2TPv3	ファイアウォール 65,534 セッション

基本性能の大幅な向上

「RTX1210」は「RTX1200」の基本的な機能、インターフェースを継承しつつ、基本性能の大幅な向上を実現しました。高性能CPUと最適化したルーターOSにより、スループットは最大2.0Gbit/s、VPNスループットは最大1.5Gbit/sを実現しました。

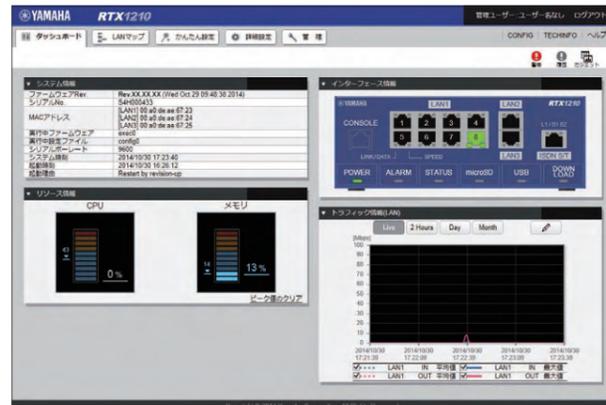
端末管理(LANマップ)

「RTX1210」では、スイッチ、無線LANアクセスポイントを設定する Web GUI を「LANマップ」として再構成しました。LAN内のネットワーク構成をより分かり易く表示することで、ネットワーク管理者の管理、運用の負担を軽減します。「RTX1210」にヤマハ製スイッチ/ヤマハ製無線LANアクセスポイントを接続すれば、端末部分まで含めたLANのネットワーク構成や各機器の情報をWeb-GUI上で確認することができるようになります。また、ヤマハ製スイッチの各ポートの個別設定や、「RTX1210」とヤマハ製スイッチ双方を含むVLAN設定も一括で行うことができます。



ダッシュボード機能

FWX120で好評の「ダッシュボード」機能を「RTX1210」の新Web GUIでも搭載しました。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でより直感的にネットワークの状態を把握することができます。



かんたん設定

「RTX1210」は、ネットワークの構築から運用管理まで使いやすさを追求した新 Web GUIを搭載しました。新Web GUIの「かんたん設定」を使用すれば、ヤマハルーターのコマンドを知らなくても、パソコンのWebブラウザを使ってルーターの基本的な設定が行えます。

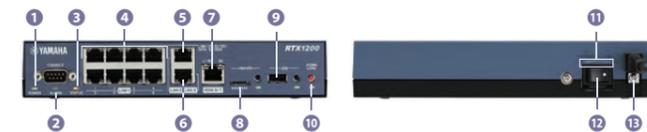


多様なネットワークに対応

- ISDN BRI ポートを搭載
ISDN 回線やデジタル専用線へ接続できます。
- モバイル通信に対応
USB ポートに 3G/LTE 携帯電話網に対応したデータ通信端末を接続して、モバイルインターネット接続を利用することができます。
- データコネクトに対応
フレッツ光ネクストの「データコネクト」に対応しています。データコネクトを利用して、帯域が保証された通信で拠点間接続することができます。
- IPsec、L2TP、PPTP に対応
「RTX1210」は IPsec、L2TP、PPTP に対応しているため、インターネット回線を利用した仮想プライベートネットワーク (VPN) を構築する場合でも、より安全にデータを送受信できます。
- 8ポートスイッチングハブを内蔵
LAN1 ポートは 8ポートスイッチングハブになっています。ポート単位で LAN を分割したり、リンクアグリゲーション機能を使って冗長構成を組んだりできます。そのため、多様な LAN 環境に柔軟に対応できます。
- ネットボランチ DNS サービスに対応
ヤマハが提供する無料のダイナミック DNS サービスである「ネットボランチ DNS サービス」に対応します。不定 IP アドレス間での VPN 接続や、リモートアクセスなどに利用できます。

ギガアクセスVPNルーター
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



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

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
 製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx1200/>

■ 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
フレームリレー網	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/IPoE (フレッツ光ネクスト)

携帯電話網

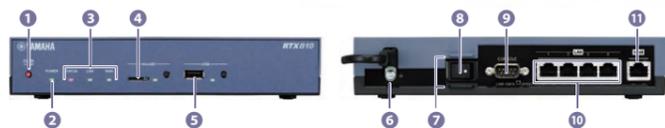
■ 基本性能

スループット 最大 1.0G bit/s	PPPoE 20 セッション	NAT 20,000 セッション SIP-NAT対応
IPsecスループット 最大 200M bit/s	VPN ^{※2} 100対地 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP、L2TPv3	ファイアウォール 20,000 セッション

※1 ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。 ※2 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP、L2TPv3併せて使用可能な対地数です。

ギガアクセスVPNルーター
RTX810

NGNに最適な
小規模拠点向けギガビットVPNルーター



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 電源ランプ
- 3 回線状態表示ランプ
- 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 LANポート
- 11 WANポート

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

製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx810/>

■ 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	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/IPoE (フレッツ光ネクスト)	携帯電話網		

■ 基本性能

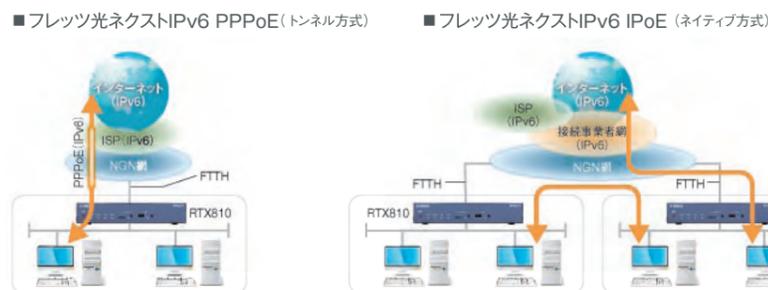
スループット 最大 1.0G bit/s	PPPoE 5セッション	NAT 10,000セッション SIP-NAT対応
IPsecスループット 最大 200Mbit/s	VPN^{#2} 6対地 IPsec/L2TP/IPsec, PPTP, IPIP, L2TPv3	ファイアウォール 10,000セッション

※1 ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。 ※2 IPsec, L2TP/IPsec, PPTP, IPIP, L2TPv3併せて使用可能な対地数です。

IPv6 PPPoE/IPoEに対応

NTT東日本 / NTT西日本の「フレッツ光ネクスト」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/IPoE) 接続に対応しました。

※ 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/>



パワーオフログ保存機能

「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えば原因究明をすることができなくなってしまいます。RTX810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。

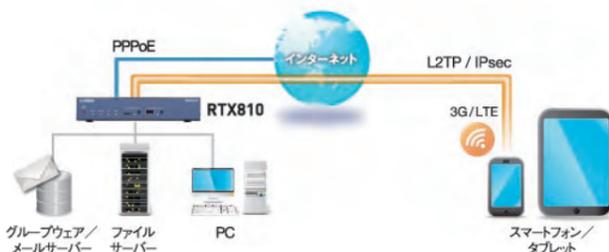


スマートフォン/タブレット端末連携 (L2TP/IPsec)

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
※ 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/>

■ スマートフォン/タブレットから安全に社内ネットワークにアクセス可能



ブロードバンドVoIPルーター
NVR500

全ポートギガビット搭載・3G/LTEデータ通信
対応のオールインワンルーター



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 回線状態表示ランプ
- 3 microSDスロット
- 4 USBポート
- 5 電源スイッチ・ガード
- 6 LANポート (4ポート)
- 7 WANポート
- 8 ISDN S/Tポート
- 9 ISDN U/LINEポート
- 10 TELポート
- 11 CONSOLEポート
- 12 TERM (ターミネータ) スイッチ
- 13 NOR-REV (極性反転) および LINE-S/Tスイッチ
- 14 DSUスイッチ

オープンプライス

JANコード: 49 60693 23494 5 認証番号: ACD10-0164001/L10-0043

製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/nvr500/>

■ 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	データコネクト (フレッツ光ネクスト)	IPv6 PPPoE/IPoE (フレッツ光ネクスト)	携帯電話網
アナログ回線 ^{#2}			

■ 基本性能

スループット 最大 1.0G bit/s	PPPoE 5セッション	NAT 4,096セッション SIP-NAT対応
VPN^{#3} 4対地 PPTP, IPIP	ファイアウォール 2,000セッション	

※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。 ※3 PPTP, IPIP併せて合計4対地まで使用可能。

USBデータ通信端末による3G/LTE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/LTE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。

■ 3種類の対応回線



複数回線の組合せや手動バックアップにも

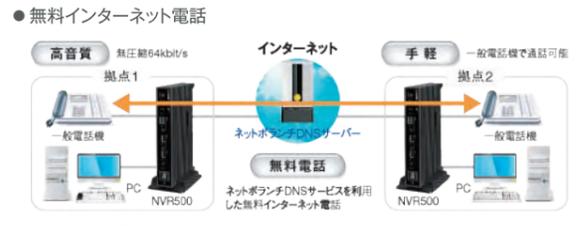
ブロードバンドでインターネット接続し、ISDNで電話やFAXを接続するなどNVR500一台でオフィスの通信環境を統合できます。またネットワーク障害に備えて、3G/LTEモバイルやISDNをバックアップ(手動)にすることもできます。

■ インターネット接続



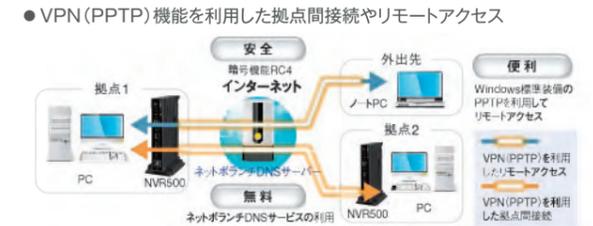
ヤマハが提供する「ネットボランチDNSサービス」でさらに使い方がひろがる

- 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.rpro.yamaha.co.jp/RT/FAQ/NetVolanteDNS/index...>

- 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。ファー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





- 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

希望小売価格(税抜) **83,000円**

JANコード: 49 60693 23686 4 認証番号: AD11-0187001

製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/firewalls/fwx120/>

■ 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	フレッツ・サービス	IPv6 PPPoE/IPoE (フレッツ光ネクスト)
データコネクト (フレッツ光ネクスト)	携帯電話網		

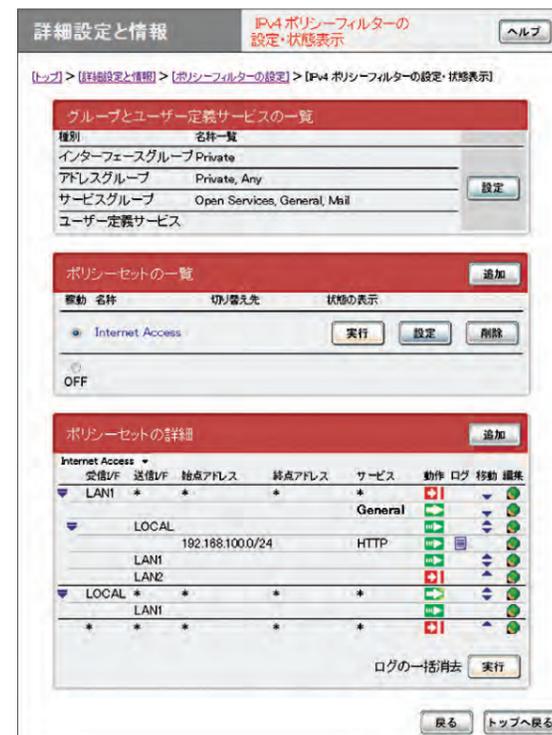
※1 ATM回線をお使いの場合、ATM-TAが別途必要です。※2 IPsec、L2TP/IPsec、PPTP、IPIP併せて使用可能な対地数。

■ 基本性能

スループット 最大 1.0G bit/s	PPPoE 5セッション	NAT 32,000セッション SIP-NAT対応
IPsecスループット 最大 200Mbit/s	VPN^{※2} 30対地 IPsec, L2TP/IPsec, PPTP, IPIP	ファイアウォール 32,000セッション

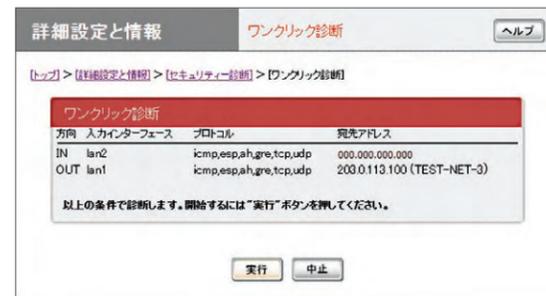
ポリシーベースのフィルタリング設定

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・インスベクション方式のフィルタリングを簡単に実現できます。

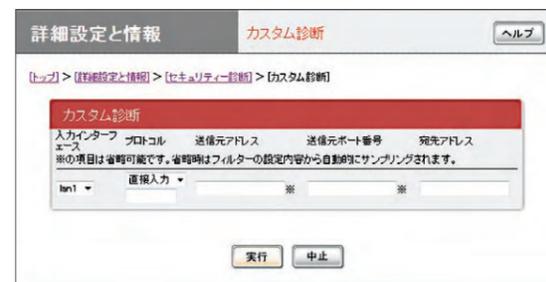


セキュリティアドバイ機能

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。



ワンクリック診断



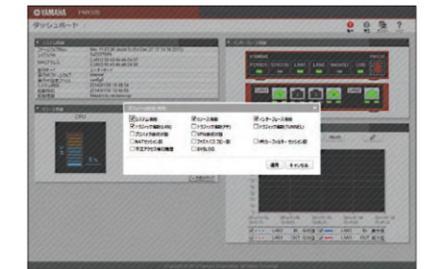
カスタム診断

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

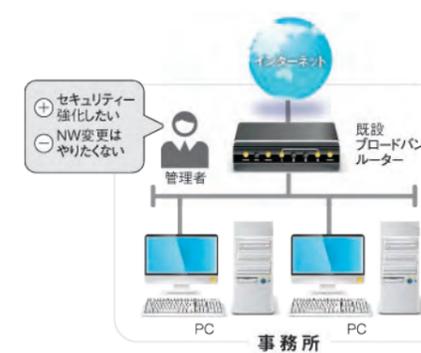


「ガジェットの追加と削除」の画面

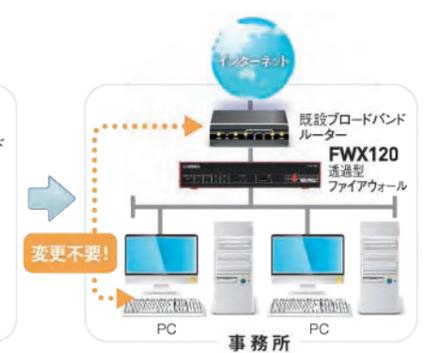
現行ネットワーク設定を変更することなくファイアウォール機能を追加可能

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。

■ 現状の問題点



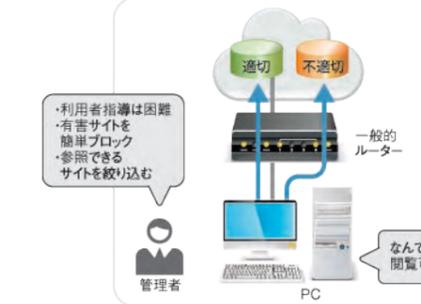
■ 現行設備を活用してファイアウォール機能をアドオン



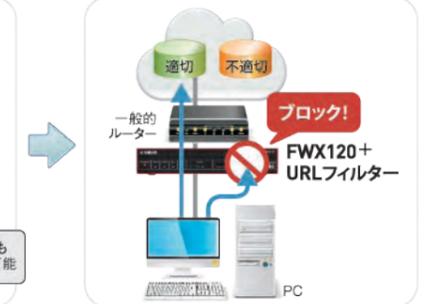
URLフィルターでWeb閲覧を簡単かつ的確に制限

「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ることでアクセスを制限することが可能です。

■ 現状の問題点



■ Webフィルタリングで解決



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。◎「RTX1210」「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、右記URLをご覧ください。 http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/url-filter_ext_db/index.html
- ※設定例は、右記URLをご覧ください。 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

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、該当パケットを破壊し、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/





SWX2200-8PoE
JANコード: 49 60693 23708 3

SWX2200-8G
JANコード: 49 60693 23505 8

SWX2200-24G
JANコード: 49 60693 23506 8

(オープンプライス)

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



- 1 POWERランプ
- 2 MODE切替ボタン
- 3 MODE表示ランプ
- 4 PORT表示ランプ
- 5 LANポート
- 6 電源インレット
- 7 電源ケーブル抜け防止金具取付穴



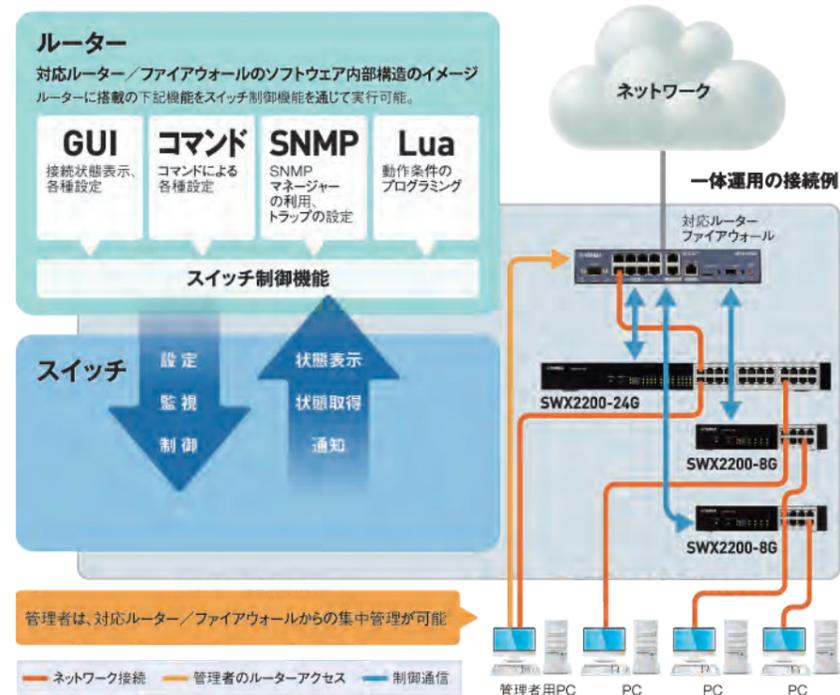
SWX2200 対応ルーター ファイアウォール	ギガアクセスVPNルーター RTX1210 P.07	ギガアクセスVPNルーター RTX1200 P.08	ギガアクセスVPNルーター RTX810 P.09	ブロードバンドVoIPルーター NVR500 P.10	ファイアウォール FWX120 P.11
-------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

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Web 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。

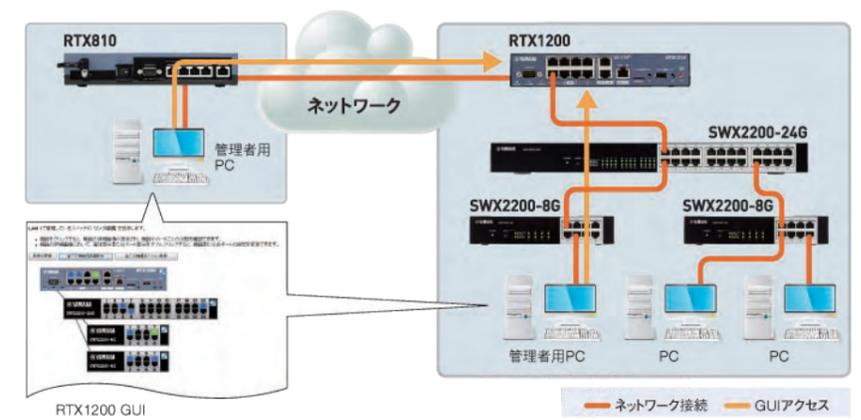
※制御できるSWX2200の台数など、詳しい技術情報については、下記URLをご覧ください。
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/swctl/index.html>

■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



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の状態を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Web 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Web 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Web 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から設定ができる、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

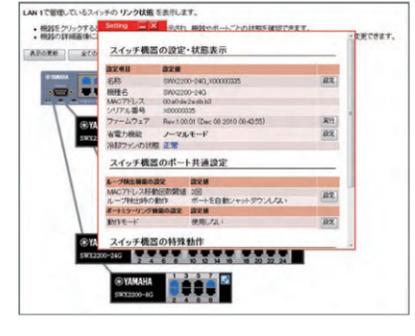
SWX2200はヤマハルーターのGUIから、様々な管理・設定ができます。

SWX2200シリーズGUIマニュアルでは、ルーターのGUIからSWX2200を管理・設定する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/



● 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。



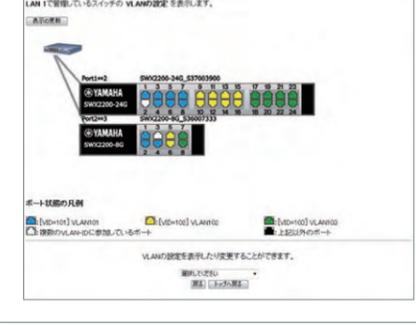
● タグVLANを設定する
タグVLAN機能は、SWX2200のポートをグループ分けし、グループ毎に異なるVLAN IDを付加する機能です。SWX2200設定ページのメニューまたはポートの設定画面から設定できます。



● ホストを検索する
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。



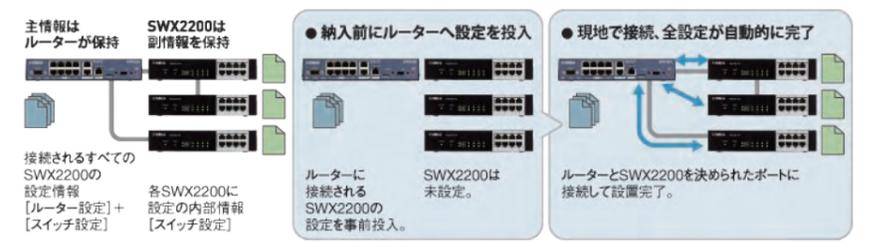
● 給電設定を変更する
SWX2200-8PoEにはPoEの給電機能が搭載されています。ポート毎に給電機能を設定できます。



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使用・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(*)のいずれかが分か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取れます。

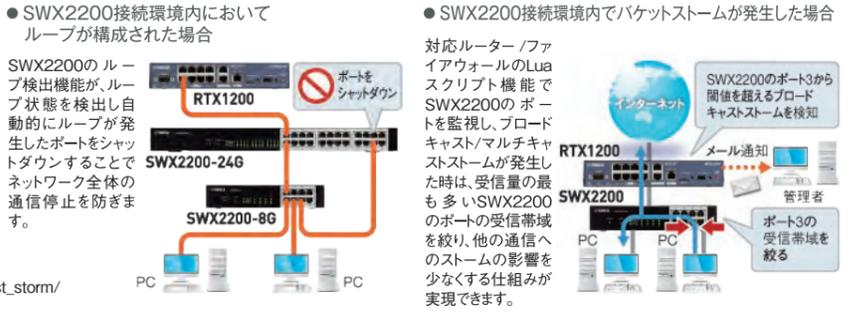
※対応ルーター/ファイアウォールのDHCPサーバー機能利用時



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、他の通信へストームの影響を少なくする仕組みも構築可能です。

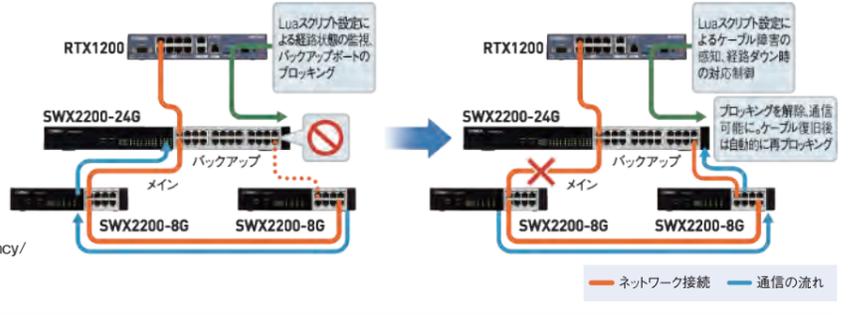
※設定例については、下記URLリンクをご覧ください。 http://jp.yamaha.com/products/network/solution/broadcast_storm/



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。

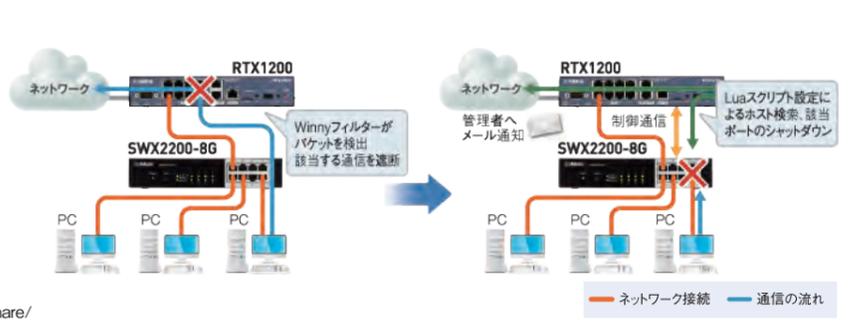
※設定例については、下記URLリンクをご覧ください。 <http://jp.yamaha.com/products/network/solution/redundancy/>

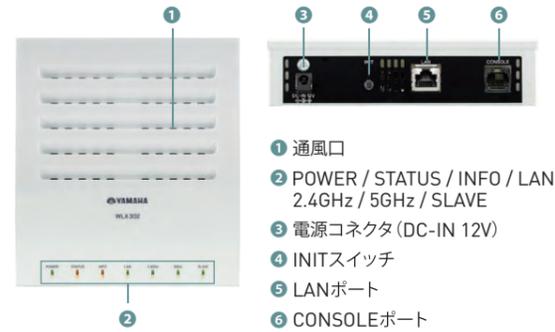


ルーター連携でWinny/Share監視制御もポート単位で実現

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。

Winnyフィルターの詳細は [P12](#) をご覧ください。 ※設定例については、下記URLリンクをご覧ください。 http://jp.yamaha.com/products/network/solution/winny_share/





オープンプライス

JANコード : 49 60693 23707 6

製品情報 http://jp.yamaha.com/products/network/wireless_lan/wlx302

■無線

デュアルバンド対応 5GHz帯 (IEEE802.11a/n)	アクセス方式 インフラストラクチャーモード	接続端末数 5GHz帯:最大50台 2.4GHz帯:最大50台
デュアルバンド対応 2.4GHz帯 (IEEE802.11b/g/n)	アクセス方式 WDSモード	

■セキュリティ

暗号化方式 AES	暗号化方式 WEP (64bit / 128bit)	認証方式 WPA / WPA2 パーソナル	認証方式 MACアドレス認証
暗号化方式 TKIP	認証方式 PSK	認証方式 WPA / WPA2 エンタープライズ	マルチSSID 5GHz帯:8個 2.4GHz帯:8個

無線LANの「見える化」機能

「WLX302」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るとその時の無線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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

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指定する機能です。

●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。

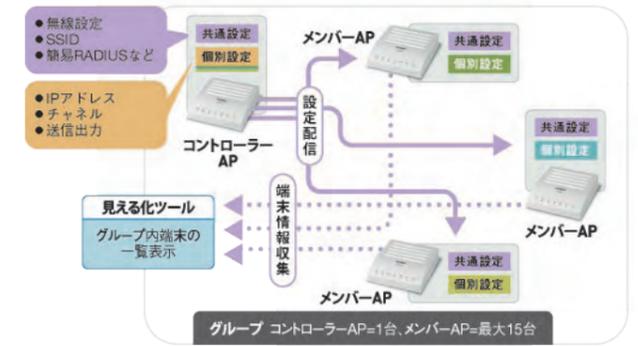
●WDS機能

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、台数が増えてくる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。

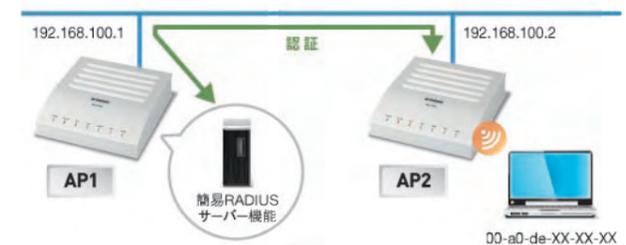
無線LANコントローラー機能は、中小規模の無線LAN環境の構築、運用・管理の負担を軽減できます。無線LANコントローラー機能は、同じ無線LAN運用ポリシー（無線設定、SSIDやVLANなど）で運用する最大16台のWLX302を一つのグループとして管理できます。最大16台のうち1台をコントローラーAP、最大15台をメンバーAPに指定します。コントローラーAPは、グループ全体の制御や管理を行います。メンバーAPのうち1台を代替コントローラーAPとして指定し、コントローラーAPの代替機として機能させることができます。複数台運用における状態把握やトラブルシューティングにおいて、端末情報の把握しやすさが向上し、迅速な対応が可能になります。



簡易RADIUSサーバー

複数のWLX302を使用する構成の場合、各々のWLX302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。WLX302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受用できます。

- 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200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

「WLX302」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。

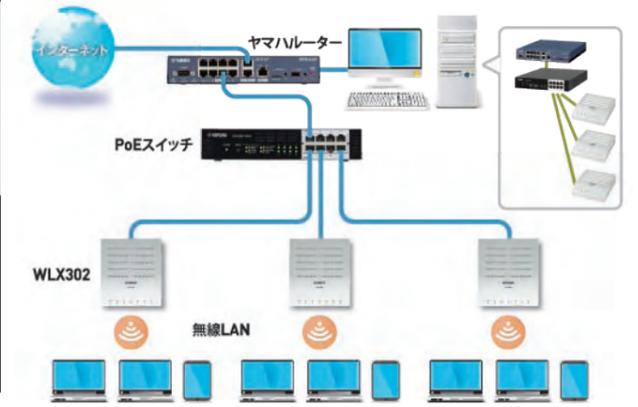
5GHz帯で最大50台 (IEEE802.11 n/a 対応)
豊富なチャンネルで電波干渉に強く、安定性が高い

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

「WLX302」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Web GUI画面に、その配下にある「WLX302」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

「WLX302」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。



仕様センタールーター RTX5000/RTX3500

	RTX5000	RTX3500
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	
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	
ISDN Uポート	—	
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)	
PRIポート	拡張モジュールにより対応(1ポート/2ポート)	
LINEポート	—	
TELポート	—	
microSDスロット	1ポート(SDHC対応)	
USBポート	—	
コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45、9,600bit/s)	
拡張スロット	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)	
RAM	1GB	
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、リンクアグリゲーション	
閉域網サービス機能	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32ID、PPPoE overタグVLAN	
PPPoEセッション数	40	
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、フレックス・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネットワーク回線)、データコネク(フレックス光ネットワーク回線)、ひかり電話ナンバーゲート(フレックス光ネットワーク回線)	
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	
WANプロトコル	PPP、PPPoE、MP(i)	
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、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng、OSPFv3	
経路エントリ数	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	
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	
スループット	最大4.0Gbit/s(※3)	
IPsecスループット	最大2.0Gbit/s(※3)	最大1.5Gbit/s(※3)
L2TPv3スループット	未計測	
L2TPv3/IPsecスループット	未計測	
VPN対地数(PPTP)	—	
VPN対地数(IPsec)	3,000(※4)	1,000(※4)
VPN対地数(L2TPv3)	49	29
VPN対地数(最大設定可能数)	3,000(※5)	1,000(※5)
SIP同時接続数	200(データコネク、ひかり電話ナンバーゲート)	
アドレス変換機能(NATディスタリプター機能)	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パズスルー(複数セッション)(※6)、IPsecパズスルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※7)、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	
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、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	
QoS機能(網側QoS機能との連携)	Diffserv、ToS→CoS変換	
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/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec	
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、ISDN識別着信(i)	
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	
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	
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	
動的フィルター・セッション数	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	
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	
IP keepalive対地数	3,000(※9)	1,000(※9)
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
統計・管理機能	—	
LAN管理	—	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、TFTP/SFTP/SCPによるアップロード、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(パワーオフログ保存機能)、レポートログ保存機能	
ログ記憶容量	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、外部メモリ(microSD)経由での設定、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)(※10)、データコネク経由のリモートセットアップ	
GUIの推奨ブラウザ	—	
その他機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーンサーバー、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)(※10)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、Wake on LAN対応	
拡張機能	Luaスクリプト	
電話機能	—	
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(-)	
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	AC100~240V(50/60Hz)、電源内蔵、電源インレット(3種コネクター、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	
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、ALARM LEDによる警告)	
筐体	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	
外形寸法	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	
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種プラグ)、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)(※12)、19インチラック取付金具、金具取付用ねじ(10個)	
デフォルトIPアドレス	なし	
仕様対象ファームウェア	Rev.14.00.13(※13)	

仕様拠点ルーター RTX1210/RTX1200

	RTX1210	RTX1200
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L2スイッチ	
WANポート	任意のLANポートを利用可能	
ISDN Uポート	—	
ISDN S/Tポート	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能)	
PRIポート	—	
LINEポート	—	
TELポート	—	
microSDスロット	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)(※14)	
コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45、9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s(※15))	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
拡張スロット	—	
Flash ROM	32MB(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:2組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
RAM	256MB	
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、リンクアグリゲーション	
閉域網サービス機能	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32ID、PPPoE overタグVLAN	
PPPoEセッション数	40	
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、携帯電話網、フレックス・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネットワーク回線)、データコネク(フレックス光ネットワーク回線)	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、フレームリレー網、携帯電話網、フレックス・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネットワーク回線)、データコネク(フレックス光ネットワーク回線)
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	
WANプロトコル	PPP、PPPoE、MP(i)	PPP、PPPoE、MP(i)、フレームリレー
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、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng、OSPFv3	
経路エントリ数	最大10,000(※16)	
OSPFネイバー数とその経路	30ネイバーの時:経路数8,000(※16)	30ネイバーの時:経路数5,000(※16)
BGP4経路数	最大10,000(※16)	
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	
スループット	最大2.0Gbit/s(※20)	最大1.0Gbit/s(※21)
IPsecスループット	最大1.5Gbit/s(※17)	最大200Mbit/s(※17)
L2TPv3スループット	未計測	
L2TPv3/IPsecスループット	未計測	
VPN対地数(PPTP)	4	
VPN対地数(IPsec)	100(※4)	
VPN対地数(L2TPv3)	9	
VPN対地数(最大設定可能数)	100(※18)	
SIP同時接続数	8(データコネク)	
アドレス変換機能(NATディスタリプター機能)	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パズスルー(複数セッション)(※6)、IPsecパズスルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※7)、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	20,000
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、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	
QoS機能(網側QoS機能との連携)	ToS→CoS変換	
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/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能) + RC4(暗号機能)(※19)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec	
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)	
セキュリティ機能	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	
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	
動的フィルター・セッション数	65,534	20,000
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	
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	
IP keepalive対地数	100(※9)	
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
統計・管理機能	ダッシュボード機能(システム情報、リソース情報、インターフェース情報、トラフィック情報、プロバイダ接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパスフロー数、動的フィルター・セッション数、不正アクセス検知履歴、SYSLOG)	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
LAN管理	スイッチ制御(SWX2200対応)、アクセスポイント制御(WLX302対応)、VLAN一括設定、スナッチショット機能、LANケーブル二重化、端末管理(LANマップ)	スイッチ制御(SWX2200対応)、アクセスポイント制御(WLX302対応)、VLAN一括設定、スナッチショット機能、LANケーブル二重化
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン・Web GUI-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)、レポートログ保存機能	
ログ記憶容量	最大10,000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、Web GUI(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(※25)、データコネク外経由のリモートセットアップ(i)(※10)、データコネク外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、Web GUI(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(※25)、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※10)、データコネク外経由のリモートセットアップ
GUIの推奨ブラウザ	・Windows: Internet Explorer 9、10、11、Google Chrome 37.0以上、Mozilla FireFox 32.0以上 ・MAC: Safari 7.0以上 ・iOS: Safari 7.0以上	Internet Explorer 6.0以上
その他機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPルーターエージェント、DNS/カーンサーバー、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)(※10)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、UPnP対応、Wake on LAN対応	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPルーターエージェント、DNS/カーンサーバー、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、PIAFS 32/64k(i)、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)(※10)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、UPnP対応、Wake on LAN対応
拡張機能	Luaスクリプト	
電話機能	—	
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(-)	
動作環境条件	周囲温度0~45℃、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種コネクター、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	14.5W(28VA)、0.28A、52.2kJ/h	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 16W(31VA)、0.31A、57.6kJ/h
省エネ機能	EEE(Energy Efficient Ethernet)、未使用LANポートのシャットダウン、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、ALARM LEDによる警告)	
筐体	金属筐体、ファンレス、セキュリティスロット(Kensington Lock用)	
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(H)×239(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)	
質量(付属品含まず)	1.5kg	
付属品	電源コード、電源コード抜け防止金具、冊子(はじめにお読みください、保証書)、コム線、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、MDSUM)(※12)	
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.14.01.05	Rev.10.01.59(※13)

仕様 RTX810/NVR500

拠点ルーター

	RTX810	NVR500
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L2スイッチ	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, ストレート/クロス自動判別機能)
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)	1ポート(DSU切り離し可能、極性切替可能) ※26)
ISDN U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]給電機検出を行わないISDN機器を接続可能)
ISDN S/Tポート	—	—
PRIポート	—	—
LINEポート	—	1ポート(アナログ回線を接続可能) ※26)
TELポート	—	2ポート(PB/DP自動判別) ※27)
microSDスロット	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) ※14)	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) ※28)
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)	—
拡張スロット	—	—
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)	8MB(ファームウェア:1組, コンフィグ:1組)
RAM	128MB	64MB
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	—
閉域網サービス機能	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
PPPoEセッション数	5	5
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)、データコネクタ(フレッツ光ネクスト回線)	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(※26)、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)
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	—
WANプロトコル	PPPoE	PPP、PPPoE、MP(i)
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、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	RIP、RIP2
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng、OSPFv3	RIPng
経路エントリ数	最大2,000(※16)	—
OSPFネイバー数とその経路	10ネイバーの時:経路数2,000(※16)	—
BGP4経路数	最大2,000(※16)	—
データ冗冗	CCP(Stac LZS)、VJC	—
スループット	最大1.0Gbit/s(※21)	最大1.0Gbit/s(※21)、実効800Mbit/s(※29)
IPsecスループット	最大200Mbit/s(※17)	—
L2TPv3スループット	未計測	—
L2TPv3/IPsecスループット	未計測	—
VPN対地数(PPTP)	—	4
VPN対地数(IPsec)	6(※4)	—
VPN対地数(L2TPv3)	1	—
VPN対地数(最大設定可能数)	6(※18)	4
SIP同時接続数	6(データコネクタ)	6
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/バスルー(複数セッション) ※6)、IPsec/バスルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※7)、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/バスルー(複数セッション) ※6)、IPsec/バスルー(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	10,000	4,096
QoS機能(制御方式)	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	優先制御、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
QoS機能(網間QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換	—
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/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能) ※19)、L2TP/IPsec、L2TPv3/L2TPv3/IPsec	PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能) ※19)
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2	PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)
セキュリティー機能	URLフィルタリング機能(内部データベース参照)、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	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	—
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	—
動的フィルタリング・セッション数	10,000	2,000
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-SMTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能
バックアップ機能	VRPP、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	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	100(※9)	—
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	—
統計・管理機能	—	—
LAN管理	スイッチ制御(SWX2200対応)、アクセスポイント制御(WLX302対応)、VLAN一括設定、スナプショット機能、LANケーブル二重化	—
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン-Web GUI-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	DOWNLOADボタン-Web GUI-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)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	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)、Web GUI(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(※25)、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)、Web GUI(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(※25)、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i) ※10) ※30)、データコネクタ経由のリモートセットアップ
GUIの推奨ブラウザ	Internet Explorer 8.0以上	—
その他機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPルーターエージェント、DNS/カンジサーバー、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、PIAFS 32/64k(i)、BOD(MP)(i)、リモートアクセスサーバー(i)、コールドバック(無誤独立方式、Windows標準方式) ※10)、接続履歴(課金/期間/発信回数)(i)、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、プロトコル回線自動判別機能、Wake on LAN対応、Dch/Veh(i)、SNTPサーバー	—
拡張機能	Luaスクリプト	Luaスクリプト、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) ひかり電話(フレッツ光ネクスト) ※31)、VoIP(IP電話/インターネット電話)対応、エコーキャンセラ、ジッタバフ、自動調整機能、PLC機能、音声コーデック(G.711、G.729a) ※32) ※33)、VoIP発信確定音、カスケード接続(※34)、ナンバーディスプレイ(※35)、ネームディスプレイ、なわがけ(※35)、識別着信(※35)、PB/モデムダイヤルイン(※36)、FAX無鳴動着信(※36)、ダイヤルイン着信、グローバル着信、トナンバー(i) ※37)、電話番号ルーティング機能(※38)、内線通話、内線転送、話中着信(※39)
電話機能	—	—
状態表示ランプ	前面:6(POWER、STATUS、LAN、WAN、microSD、USB)、背面:10(LINK×5、SPEED×5)	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0~50℃、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、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)、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	11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h	20W(36VA)、0.36A、72.0kJ/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/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
筐体内温度測定	—	—
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)	220(W)×41.5(H)×161.9(D)mm(突起部含む) 縦置き/横置き可能(※40)
質量(付属品含まず)	870g	本体640g、ACアダプタ170g
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]RTFileGuard) ※12)	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)
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.11.01.21(※13)	Rev.11.00.25(※13)

- (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台か2台のいずれかを装着できます。
- ※3) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。
- ※4) L2TP/IPsecの対地数もIPsecの対地数に含みます。
- ※5) IPsec、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。
- ※6) 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。
- ※7) 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)が必要です。
- ※8) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- ※9) 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。
- ※10) 対向側にヤマハルーターとISDN回線が必要です。
- ※11) 「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サービスは使用できません。
- ※12) 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。
- ※13) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。
- ※14) 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データ通信端末は技術情報(RTpro)サイトに公開します。
- ※15) 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。
- ※16) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- ※17) 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。
- ※18) 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。
- ※19) 本製品は、RSA Security Inc.のRSA® BSAFE™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。
- ※20) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、双方向)です。
- ※21) 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。
- ※22) スループット値は、IXIAによる測定値(NATなし、フィルターなし、双方向)です。
- ※23) AES+SHA1利用時のIXIAによる測定値(双方向)です。
- ※24) 外部データベース参照型URLフィルター、Webレビュテー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。
- ※25) 発信側動作に対応する機種は、RTX3000(Rev.9.00.24以降)・RTX1500(Rev.8.03.60以降)・RTX1210・RTX1200・RTX1100(Rev.8.03.60以降)・RT58i(Rev.9.01.29以降)・NVR500となります。
- ※26) 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。
- ※27) 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して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しての通話ができます。
- ※28) 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の製品は利用できません。対応するUSBデータ通信端末は技術情報(RTpro)サイトに公開します。
- ※29) 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。
- ※30) 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リモートセットアップを実行することはできません。
- ※31) ひかり電話のビジネスタイプには対応していません。
- ※32) VoIPでのFAXは動作保証対象外となります。
- ※33) FAXはご利用できません。
- ※34) 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。
- ※35) ナンバーディスプレイサービスの契約が必要です。

- (※36) 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。
- (※37) i-ナンバーサービスの契約が必要です。
- (※38) 一般電話網に迂回した場合、ISDN/アナログ回線の課金が発生します。
- (※39) 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。
- (※40) 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。



仕様 FWX120

FWX120	
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
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
ISDN Uポート	—
ISDN S/Tポート	—
PRIポート	—
LINEポート	—
TELポート	—
microSDスロット	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)※2)
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)
拡張スロット	—
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
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
閉域網サービス機能	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
PPPoEセッション数	5
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)、データコネクト(フレッツ光ネクスト回線)
IPv6接続形式	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RA/ロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE
WANプロトコル	PPPoE
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
経路エントリ数	最大2,000(※3)
OSPFネイバー数とその経路	10ネイバーの時:経路数2,000(※3)
BGP4経路数	最大2,000(※3)
データ冗番	CCP(Stac LZS)、VJC
スループット	最大1.0Gbit/s(※4)
IPsecスループット	最大200Mbit/s(※5)
VPN対地数(PPTP)	4
VPN対地数(IPsec)	30(※6)
VPN対地数(最大設定可能数)	30(※7)
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/パスルー(複数セッション)※8)、IPsec/パスルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応※9)、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	32,000
QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※10)、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(網間QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS-CoS変換
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/IKEv2(メインモード、アグレッジブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)※11)、L2TP/IPsec
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
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)※12)※13)、DHCP端末認証機能、フィルタ設定検証、パスワード強度チェック、Winnyフィルタ(Winny Version2 対応)、Shareフィルタ(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1.0Gbit/s(※3)
ファイアウォールパフォーマンス(IMIX)	300Mbit/s(※3)
ファイアウォールパフォーマンス(PPS(64byte))	100kpps(※3)
新規セッション数/秒	600※ファイアウォール(フィルタ+ NAT)設定時
最大同時セッション数	32,000※ファイアウォール(フィルタ+ NAT)設定時
ファイアウォール機能	入力遮断フィルタにて対応(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(IPv4/IPv6静的フィルタリング)	ポリシーフィルタにて対応(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・セッション数	32,000(ポリシーフィルタ-最大セッション数)
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
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/バックアップ、バックアップメール通知
IP keepalive対地数	100(※14)
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エントリ数、経路数、ポリシーフィルタのセッション数、QoSキューの処理量)、microSD/USBメモリへの統計情報の書き出し、ダッシュボード機能(システム情報、リソース情報、インターフェース情報、トラフィック情報、プロバイダ接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパスフロー数、ポリシーフィルタセッション数、不正アクセス検知履歴、SYSLOG)
LAN管理	スイッチ制御(SWX2200対応)、アクセスポイント制御(WLX302対応)、VLAN一括設定、スナップショット機能、LANケーブル二重化
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン-Web GUI-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
ログ記憶容量	最大3,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバ(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバ(多重)、Web GUI(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(※15)、データコネクト経由のリモートセットアップ
GUIの推奨ブラウザ	Internet Explorer 8.0以上
その他機能	DHCPサーバ、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、DNSサーバ選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバ、NTPクライアント、LANセンダリアドレス設定、フィルタ型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルタ、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※16)、UPnP対応、Wake on LAN対応
拡張機能	Luaスクリプト
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
筐体内温度測定	—
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-MD5SUM)※17)※18)
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(※19)

(※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データ通信端末は技術情報(RTpro)サイトに公開します。

(※3) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。

(※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) L2TP/IPsecの対地数もIPsecの対地数に含みます。

(※7) 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。

(※8) PPTPクライアントの場合、複数セッションに対応。PPTPサーバは1セッションです。

(※9) 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)が必要です。

(※10) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。

(※11) 本製品は、RSA Security Inc.のRSA®BSAFE™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の登録商標です。

(※12) 外部データベース参照型URLフィルタ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。

(※13) 本製品をプロキシサーバとして動作させることで、内部データベース参照型URLフィルタによるWebアクセスによるWebアクセスを制限できます。

(※14) 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。

(※15) 発信側動作に対応する機種は、RTX3000(Rev.9.00.24以降)・RTX1500(Rev.8.03.60以降)・RTX1210・RTX1200・RTX1100(Rev.8.03.60以降)・RT58i(Rev.9.01.29以降)・NVR500となります。

(※16) 「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サービスは使用できません。

(※17) RT-FileGuardはConfigやSYSLOGなどのファイルや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。

(※18) 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。

(※19) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。

仕様 SWX2200-8PoE/SWX2200-8G/SWX2200-24G

	SWX2200-8PoE	SWX2200-8G	SWX2200-24G
10/100/1000BASE-Tポート数	8		24
オートネゴエーション		○	
MDI/MDI-X自動切替		○	
PoE給電可能ポート	8(ポート1、3、5、7はIEEE802.3af準拠、ポート2、4、6、8はIEEE802.3af準拠)※2)		—
給電方式	Alternative A(データ線1、2、3、6利用)		—
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		—
スイッチング容量		20Gbit/s	46Gbit/s
転送能力		11.9Mpps	35.7Mpps
最大MACアドレス登録数		8,192	
フレームバッファ	176KB		500KB
ポートVLAN		○	
タグVLAN(IEEE802.1Q)		○	
最大VLAN数		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)	
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、給電セーフティー機能(※3)		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
ヤマハルーターによる集中管理(※1)	ルーターからの自動初期設定、ルーターのWeb 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、スナップショット機能、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Web 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、スナップショット機能、LANケーブル二重化
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Web 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		
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、DUPLEX、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、DUPLEX、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、DUPLEX、STATUSを切替えて表示)
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(電源スイッチなし)、平行2極プラグ、電源インレット(電源抜け防止金具付)		
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
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	C区区分1.5(省エネ法対象外)※4)	C区区分0.8※4)	C区分1.0※4)
最大実効伝送速度(Gbit/s)		8.0※4)	24.0※4)
測定時ポート速度とポート数		1Gbit/s:8※4)	1Gbit/s:24※4)
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		
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
付属品	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)		電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、19インチラックマウントキット(L型金具)
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、ウォールマウントキット、マグネットキット	—
仕様対象ファームウェア	Rev.1.01.03(※5)		Rev.1.00.08(※5)

(※1) 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。
 (※2) 本製品は供給電力を縦2ポート(1と2、3と4、5と6、7と8)毎に区切って管理しています。Class4(30W)に分類される機器を上段のポートに接続した場合、直下のポートには給電されません。Class3(15.4W)以下の機器であれば、上段下段のポートで同時に2台利用することが可能です。
 (※3) 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。
 (※4) エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。
 (※5) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

WLX302	
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)※2)
Flash ROM	256MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
RAM	256MB
アンテナ	2.4GHz帯用×2本、5GHz帯用×2本を本体に内蔵
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対応周波数帯	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
接続端末数	5GHz帯:最大50台、2.4GHz帯:最大50台、最大100台
認証方式	オープン、PSK、WPA/WPA2パーソナル、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)
マルチSSID	5GHz帯:8個、2.4GHz帯:8個、合計16個
セキュリティ機能	プライバシーセパレータ、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
タグVLAN(IEEE802.1Q)	○
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、Web GUIからの(HTTP)リビジョンアップ
RADIUSサーバ	簡易型
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力
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、ヤマハルーターのWeb GUI/コマンドによるバックアップ
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
ヤマハルーターによる集中管理(※1)	ルーターからの設定変更、コンフィグの保存/復元、ゼロコンフィグ機能
拡張機能	無線の見える化ツール、無線LANコントロール機能、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、電波出力自動調整機能
対応サブライアント	【マイクロソフト社】Windows 7 Professional OS 標準サブライアント
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※3)、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
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.12.00.15(※4)

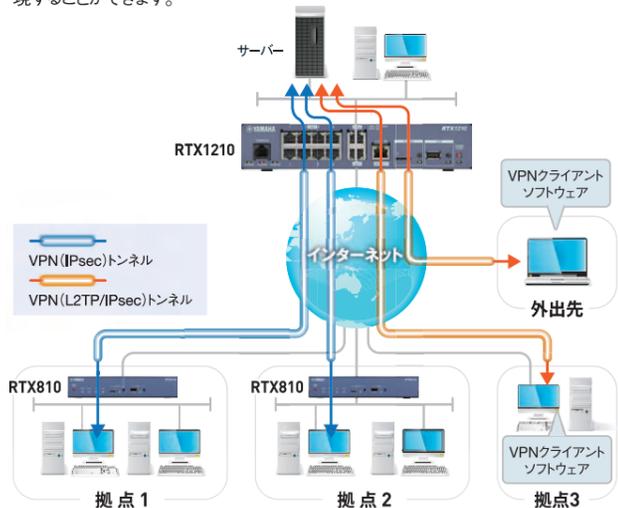
(※1) アクセスポイント制御機能をサポートするルーター / ファイアウォールが別途必要です。
 (※2) 別売りのRJ-45コンソールケーブル「YRC-RJ45C」をご使用ください。
 (※3) 必ず別売りの電源アダプター「YPS-12V」をご使用ください。
 (※4) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。

安全なリ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。

安全なリモートアクセス環境を容易に実現

VPNクライアントソフトウェアを利用することで、ヤマハVPNルーター／ファイアウォールに対し、外出先から安全に通信できるリモートアクセス環境を容易に実現することができます。

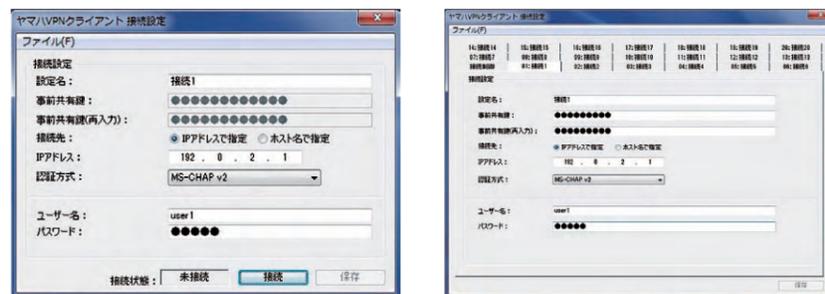


ソフトウェアライセンス版と同時接続ライセンス版

VPNクライアントソフトウェアのライセンス体系は、ソフトウェアライセンス版と同時接続ライセンス版の2種類があります。ソフトウェアライセンス版は、利用するPCの台数に応じたライセンス体系となっています。同時接続ライセンス版は、ヤマハVPNルーター 1台に対して同時に接続できるPCの台数に応じたライセンス体系となっています。お客様のご利用状況やライセンス数に応じて選択いただくことができます。同時接続ライセンス版は、VPNクライアントソフトウェアをインストールするPCの台数に制限はありません。例えば、営業部門で同時に出張する人数が限られているけれども、誰でも出張する機会があるような場合、すべての営業部員のPCにVPNクライアントソフトウェアをインストールしておくことができます。また、学校・大学など、利用者が定期的に入れ替わる環境において、管理者のID管理作業が容易になります。

簡単な「接続設定」画面

VPNクライアントソフトウェアは1つの画面から、設定/接続/切断の操作を行うことができ、簡単な操作で基本的なVPN設定が完了します。



同時接続ライセンス版の「接続設定」画面

ソフトウェアライセンス版の「接続設定」画面

	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 Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008 R2		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 Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008 R2			
対象機種	RTX5000, RTX3500, RTX3000, RTX1210, RTX1200, RTX810, RT107e, FWX120, SRT100		RTX5000, RTX3500, RTX3000, RTX1210, 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した。

ラックマウントキット [19インチラック 1Uサイズ]

YRK-1200

対応製品
 RTX1200
 希望小売価格(税抜) 18,000円
 JANコード: 49 60693 23416 7



1セットで2台装着可能。

外形寸法	482.6 (W) × 44.5 (H) × 293 (D) mm
質量	2.7kg

ラックマウントキット [19インチラック 1Uサイズ]

YMO-RACK1U

対応製品
 RTX1210/RTX1200/RTX810/NVR500/
 FWX120/SWX2200-8G/SWX2200-8PoE
 希望小売価格(税抜) 18,000円
 JANコード: 49 60693 23552 2



外形寸法	482.6 (W) × 44 (H) × 300 (D) mm
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/SWX2200-8PoE/RTX1210/RTX810/FWX120/NVR500との併設可能。YRK-1200は上から蓋で固定、YMO-RACK1Uは乗せるのみで蓋での固定無し。

ウォールマウントキット

YWK-1200D

対応製品
 RTX1210/RTX1200/RTX810/FWX120/
 SWX2200-8G/SWX2200-8PoE
 希望小売価格(税抜) 18,000円
 JANコード: 49 57812 58138 7



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。

外形寸法	249 (W) × 3.3 (H) × 270 (D) mm
質量	0.37kg(マウント金具、同梱のネジを含む)

マグネットキット

YMO-MAGNET

対応製品
 SWX2200-8G
 希望小売価格(税抜) 3,500円
 JANコード: 49 60693 23551 5



外形寸法	25.5 (φ) × 5.5 (H) mm
質量	50g/1セット

microSDカード

MSD1-002GT

対応製品
 RTX5000/RTX3500/RTX1210/RTX1200/
 RTX810/NVR500/FWX120
 希望小売価格(税抜) オープンブライズ
 JANコード: 49 60693 23425 9



対象製品で動作確認済み microSD×メモリカード(SD変換アダプター付)です。本製品は、ハギワソリューションズ製品です。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

対応製品
 WLX302/NVR500/RT58i
 希望小売価格(税抜) 4,800円
 JANコード: 49 60693 23687 1



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

対応製品
 RTX5000 / RTX3500 / RTX1210 / WLX302
 希望小売価格(税抜) 4,800円
 JANコード: 49 60693 23688 8

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



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。

ピン配置図

D-Sub 9	RJ45
1	3
2	6
3	7
4	4
5	5
6	2
7	8
8	1
9	

20th

Yamaha Network Devices
Since 1995

ヤマハネットワーク機器は
おかげさまで
20周年を迎えました。

20周年ロゴに込めた思い

- ・紫の3つの渦
ヤマハブランドを象徴する音叉マークが表す3つのエレメント
「Technology」「Manufacturing」「Sales」
- ・黒の3つの渦
ヤマハネットワーク機器を扱っていただく3つのリレーションシップ
「Distributor」「System Integrator」「End User」

YNE ヤマハによるネットワークエンジニアのためのソーシャル・ネットワーキング・サービス ヤマハネットワークエンジニア会

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、以下の3つです。

1:コミュニティ

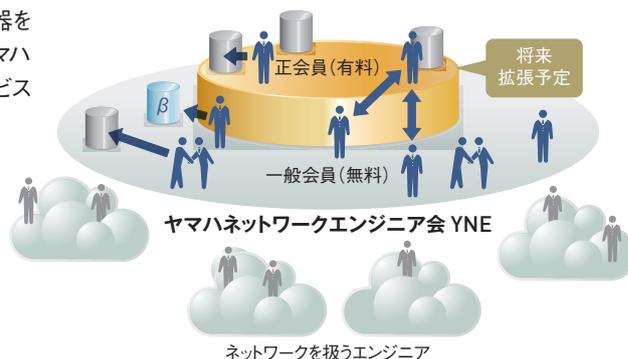
会員同士および会員とヤマハが交流する場です。
記事に対して共感を表現する機能を設けます。

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

▲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、保証をしておりません。●このカタログの記載内容は2015年2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別途必要です。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(土日祝日、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 **##6259-4341* ##2157-4061***
(確認用アンサーホン) *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(土日祝日、年末年始は休業とさせていただきます。)



◎ヤマハネットワーク機器に関する詳細な情報はホームページをご覧ください。 <http://jp.yamaha.com/products/network/>



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
2015年2月作成

お問い合わせ先