

# NETWORK PRODUCTS CATALOG 2016

## INDEX 目次

- .....
- P01 ヤマハルーター／ファイアウォール製品のラインナップ
  - P03 ヤマハルーター機能紹介
  - P05 RTX5000 / RTX3500
  - P07 RTX1210 / RTX810
  - P09 NVR700W / NVR510 / NVR500
  - P11 ISDNマイグレーション
  - P27 RTX5000 / RTX3500  
RTX1210 / RTX810 仕様表
  - P29 NVR700W / NVR510 / NVR500 仕様表
- .....

- P12 FWX120
  - P31 FWX120 仕様表
- .....

- P13 ヤマハスイッチ製品のラインナップ
  - P15 SWX2300 (8G / 16G / 24G)
  - P17 SWX2200 (8PoE / 8G / 24G)
  - P18 SWX2100 (8G / 16G)
  - P33 SWX2300 / SWX2200  
SWX2100 仕様表
- .....

- P19 ヤマハ無線LANアクセスポイント製品のラインナップ
  - P21 WLX302 / WLX202
  - P32 WLX302 / WLX202 仕様表
- .....

- P23 Yamaha Network Organizer (YNO)
- P25 YSL-MC120 / YMS-VPN8
- P26 オプション品

ルーター

ファイアウォール

スイッチ

無線AP









ソフト・サービス

見える。  
つなぐ。  
ヤマハ。

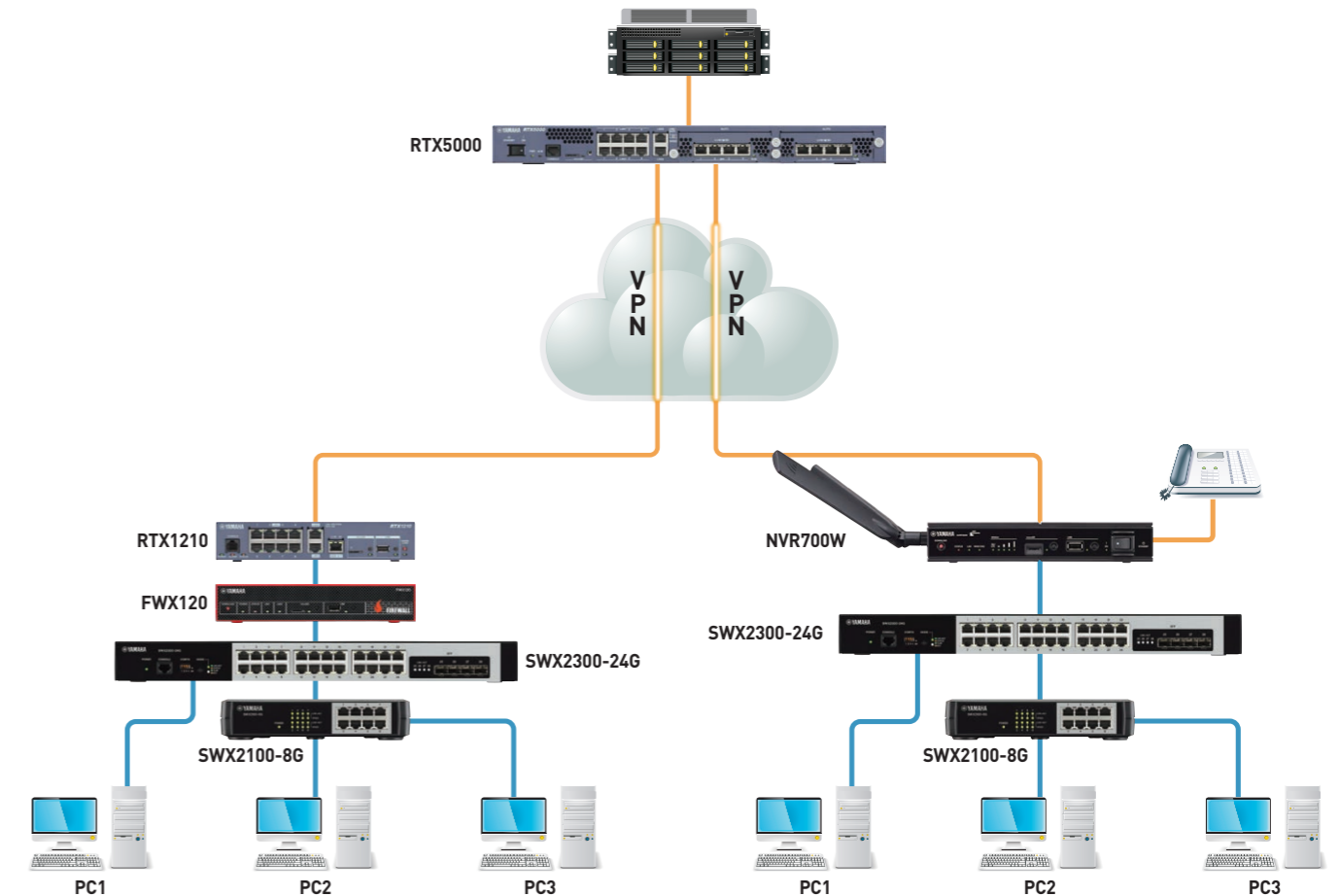
# ヤマハルーター／ファイアウォール製品のラインナップ

Yamaha Router/Firewall Products Lineup

ヤマハのルーター RTXシリーズでは、スループットやVPN対地数の違いにより、センターネットワークでも利用できる「RTX5000」「RTX3500」、拠点ネットワークに最適な「RTX1210」「RTX810」の4機種がラインナップ。各拠点の規模や用途に応じて幅広く機種選定が可能です。VoIP等の電話機能を必要とする環境には、「NVR700W」「NVR510」「NVR500」のネットボランチシリーズが最適です。ネットボランチシリーズでは、搭載するインタフェースの違いにより、機種選定が可能です。シリーズ最上位モデル「NVR700W」は充実したインタフェースに加え、RTXシリーズと同様にエンタープライズ機能にも対応。1台で多様なネットワーク構成が可能です。また、セキュリティを重視する環境では、既存のネットワーク設定を変更することなく追加可能なファイアウォール「FWX120」もラインナップしています。

		 <p><b>RTX5000</b> P05 希望小売価格(税抜) <b>846,000円</b> JANコード: 49 57812 54264 7</p>		
		 <p><b>RTX3500</b> P06 希望小売価格(税抜) <b>528,000円</b> JANコード: 49 57812 54263 0</p>		
スベック	 <p><b>NVR700W</b> P09 希望小売価格(税抜) <b>118,000円</b> JANコード: 49 57812 60146 7</p>	 <p><b>RTX1210</b> P07 希望小売価格(税抜) <b>125,000円</b> JANコード: 49 57812 57644 4</p>	 <p><b>FWX120</b> P12 希望小売価格(税抜) <b>83,000円</b> JANコード: 49 60693 23686 4</p>	
	 <p><b>NVR510</b> P10 希望小売価格(税抜) <b>49,800円</b> JANコード: 49 57812 60145 0</p>	 <p><b>RTX810</b> P08 希望小売価格(税抜) <b>72,000円</b> JANコード: 49 60693 23630 7</p>		
	 <p><b>NVR500</b> P10 (オープンプライス) JANコード: 49 60693 23494 5</p>			
	VoIPルーター	VPNルーター	センタールーター	ファイアウォール

## 中小規模ネットワークの拠点間通信から電話まで



### ルーター機能アイコン紹介

#### ■ハードウェア

- 6bE x N** 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tiに対応したポートをNポート搭載しています。
- コンソール** RS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。
- USB x N** USBポートを搭載しています。USBメモリやUSB接続型データ通信端末を使用できます。
- microSD** microSDカードスロットを搭載しています。32GBまでのmicroSDカードに対応しています。
- 内蔵LTE/3G** LTE/3Gに対応した通信モジュールを搭載しています。
- XX°C** 動作保証している周囲温度です。
- ONU** 光回線を収容可能な小型ONUポートを搭載しています。
- ファンレス** 冷却ファンを搭載していません。
- AC240V** AC240Vに対応しています。
- 拡張スロット** BRIモジュール、PRIモジュールを使用するためのスロットを搭載しています。
- ISDNポート** ISDNポートを搭載しています。
- TELポート** TELポートを搭載しています。

#### ■機能

- RIP** ルーティングプロトコルRIPに対応しています。

- OSPF** ルーティングプロトコルOSPFに対応しています。
- BGP4** ルーティングプロトコルBGP4に対応しています。
- RIPng** ルーティングプロトコルRIPngに対応しています。
- OSPFv3** ルーティングプロトコルOSPFv3に対応しています。
- DynamicDNS** NetVolanteDNSに対応しています。
- IPsec** IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsecに対応しています。
- PPTP** PPTPに対応しています。
- VRRP** 仮想ルーター冗長化プロトコルに対応しています。
- マルチキャスト** MLDIに対応しています。
- タグVLAN** IEEE 802.1Qに準拠した仮想LAN機能に対応しています。
- LAN分割** スイッチングハブを持つLANインタフェースを仮想的に複数のLANインタフェースとして利用することができます。
- VoIP** Voice over IPに対応しています。
- バックアップ** ネットワークバックアップ機能に対応しています。
- リンクアグリゲーション(LAG)** ポートの冗長化に対応しています。
- QoS** QoSに対応しています。

- RADIUS認証** RADIUSサーバーを使用した認証機能に対応しています。
- SNMP** SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
- SYSLOG** SYSLOG機能を搭載しています。
- ブリッジ** 複数のインタフェースを1つの仮想インタフェースに収容し、収容したインタフェース間でブリッジングを行う機能に対応しています。
- L2MSコントローラー** L2MSのスレーブとして動作しているヤマハネットワーク機器を管理できます。
- Web GUI** Webブラウザを使用して機器の設定を行うことができます。
- コマンド** シリアル、Telnet等でコマンドによる機器の設定ができます。
- LANマップ** LANマップ機能を搭載しています。

#### ■セキュリティ

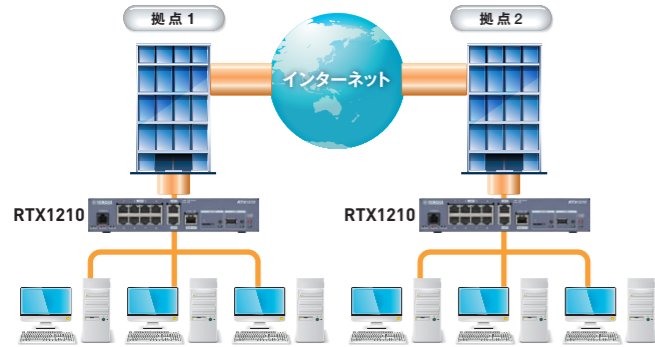
- URLフィルタ(内部DB参照型)** ルーターに設定した情報のみを使用したURLフィルタリングに対応しています。
- URLフィルタ(外部DB参照型)** 外部事業者のデータベースを使用したURLフィルタリングに対応しています。
- IDS** 不正アクセス検知機能を搭載しています。
- ポリシーフィルタ** ポリシーベースのフィルタリングに対応しています。
- 入力遮断フィルター** 入力遮断フィルター機能に対応しています。
- メールセキュリティ** インテル セキュリティのソフトウェアエンジンを使用したメールのセキュリティを提供しています。



### ヤマハルーターで実現するVPN環境

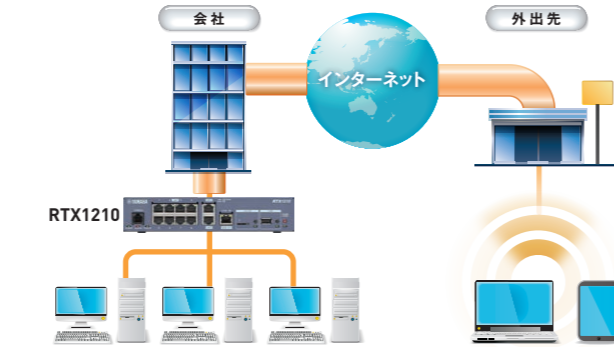
ヤマハルーターで実現できるVPN接続環境には、LAN間接続VPNとリモートアクセスVPNの2つの形態があります。利用形態や、接続拠点数などに合わせ、最適な機種をお選びいただけます。

#### ■LAN間接続VPN



LAN間接続VPNは、会社の各拠点のLAN同士を接続する形態です。VPN接続方式としては、IPsecやPPTPなどが使われます。VPNを構築するには、各拠点にVPN接続方式に対応したルーターが必要です。

#### ■リモートアクセスVPN



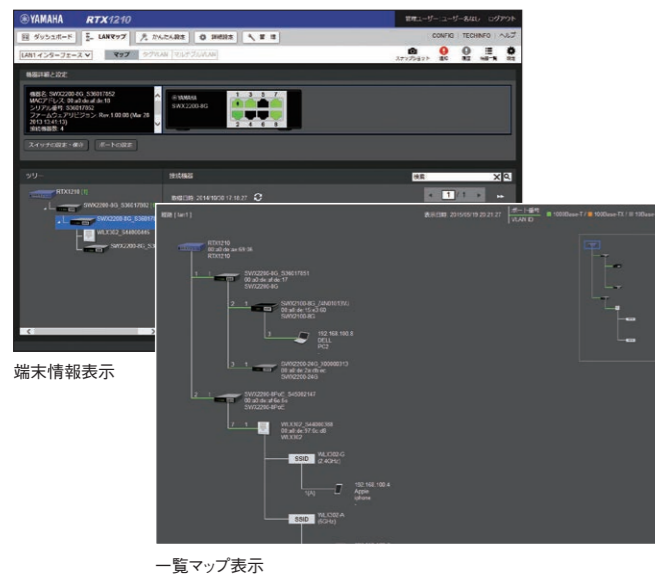
リモートアクセスVPNは、外出先のPC、スマートフォンなどからインターネットを経由して、会社のLANに接続する形態です。VPN接続方式としては、L2TP/IPsecなどが使われます。VPNを構築するには、会社側にVPN接続方式に対応したルーターが必要です。外出先にはYMS-VPN8をインストールしたPC、またはVPN接続方式に対応したスマートフォンなどがが必要です。

### トポロジー管理と端末管理 (LANマップ)

■L2MSプロトコル対応：LANマップは、ヤマハ独自のL2MSプロトコルを応用した「LANの見える化」です。LANマップ対応ルーターは、L2MSコントローラーとして動作し、複数台のL2MSスレーブ機能に対応したL2スイッチや無線LANアクセスポイントを制御することができます。

■「RTX1210」で進化した「LANマップ」：従来のトポロジーやポート状態の表示に加え、端末管理をサポートしました。トポロジー、ネットワーク機器、端末も含めて分かりやすく表示するためにWeb GUIのデザインを一新しました。ネットワークの全体像を把握するには「一覧マップ」が有効です。端末管理情報は編集が可能で、アイコンを選んだり、コメントの記入も可能です。

■LANマップから設定：L2MSスレーブの個別設定や、LANマップ対応ルーターとL2MSスレーブ双方を含むVLAN設定も一括で行うことができます。



### スナップショット (LANマップ)

■スナップショットとは？：L2MSプロトコルで見える化したトポロジーを記録しておき、現状と比較しながら変化があった場合、通知する機能です。LANケーブルや電源ケーブルが抜けてしまったり、LANケーブルの接続ポートが変更されてしまったときに、その異常を確認することができます。

■LANマップのスナップショット機能：LANマップ対応ルーターでは、メール通知や常時監視が可能になりました。監視対象は、従来のトポロジーに加え、端末も監視できるようになりました。

■使用例：構築したネットワークが途中で変更されてしまった時、変更されたことを知ることができます(ネットワーク変更の検出)。また、未登録端末が接続された時、その接続を知ることができます(不正接続端末の検出)。



\*L2MS (Layer2 Management Service) は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。  
\*2016年6月時点のLANマップ対応ルーターは「RTX1210」「NVR700W」「NVR510」の3機種です。

### ヤマハスイッチ製品の様々な設定・管理が可能なWeb GUI

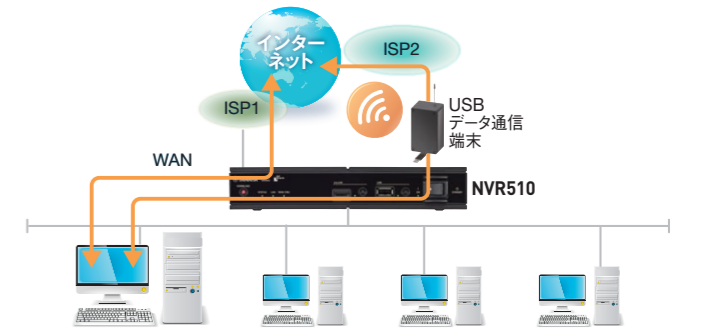
ヤマハルーター／ファイアウォールは、ヤマハスイッチ製品と連携してネットワーク構成やポート状態を、Web GUI上に表示します。ルーター直下のスイッチだけではなく、その下に接続されているスイッチのポートのリンク状態や接続速度まで表示します。また、Web GUIから各ポートの個別設定やルーター／ファイアウォールとスイッチ双方を含んだVLANの設定も一括で行えます。  
※対応するルーター／ファイアウォールは「RTX810」「NVR500」「FWX120」です。



### USB接続型データ通信端末によるLTE/3Gモバイルインターネット

USBポートにUSB接続型データ通信端末を接続することで、LTE/3G携帯電話網を利用した無線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。  
※対応するルーター／ファイアウォールは「RTX1210」「RTX810」「NVR700W」「NVR510」「NVR500」です。

#### ■2種類の対応回線



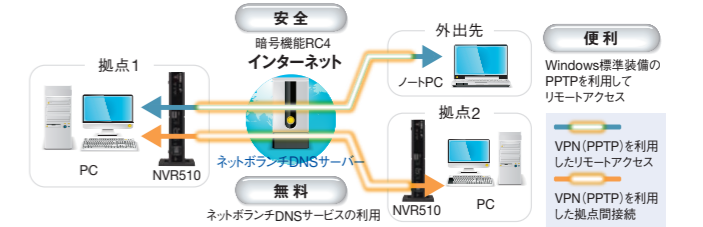
### ヤマハが提供する「ネットボランチDNSサービス」でさらに使い方がひろがる

- 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  
ネットボランチシリーズのルーター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.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

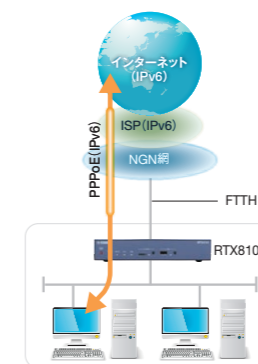


### IPv6 PPPoE/IPv6 IPoEに対応

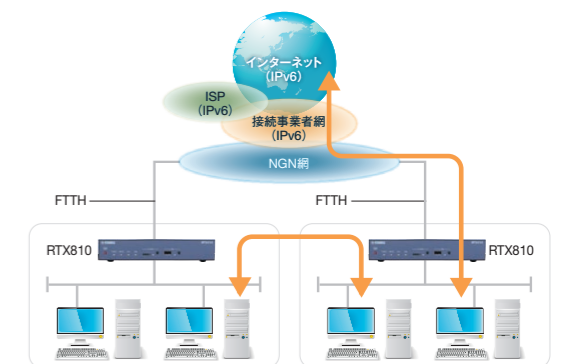
NTT東日本 / NTT西日本の「フレッツ光ネクスト」において提供される、IPv6アドレスによるインターネット (IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE) 接続に対応しました。

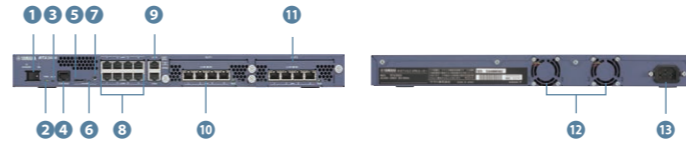
※ 設定例については、下記URLをご覧ください。  
<http://jp.yamaha.com/products/network/solution/ipv6/>

#### ■フレッツ光ネクストIPv6 PPPoE (トンネル方式)



#### ■フレッツ光ネクストIPv6 IPoE (ネイティブ方式)





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

◎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 コンソール
- 5 microSDスロット
- 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)

- 1 電源スイッチ
- 2 POWER LED (PWR: 緑)
- 3 ALARM LED (ALM: 赤)
- 4 コンソール
- 5 microSDスロット
- 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/>

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/>

ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 4	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	40°C	拡張スロット
USB x N	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
OSPF	バックアップ	SNMP
DynamicDNS	Web GUI	コマンド
マルチキャスト	URLフィルター (内部DB参照型)	IDS
バックアップ	URLフィルター (外部DB参照型)	ポリシーフィルター
SNMP	入力遮断フィルター	
Web GUI	メールセキュリティ	
コマンド		
IDS		
ポリシーフィルター		

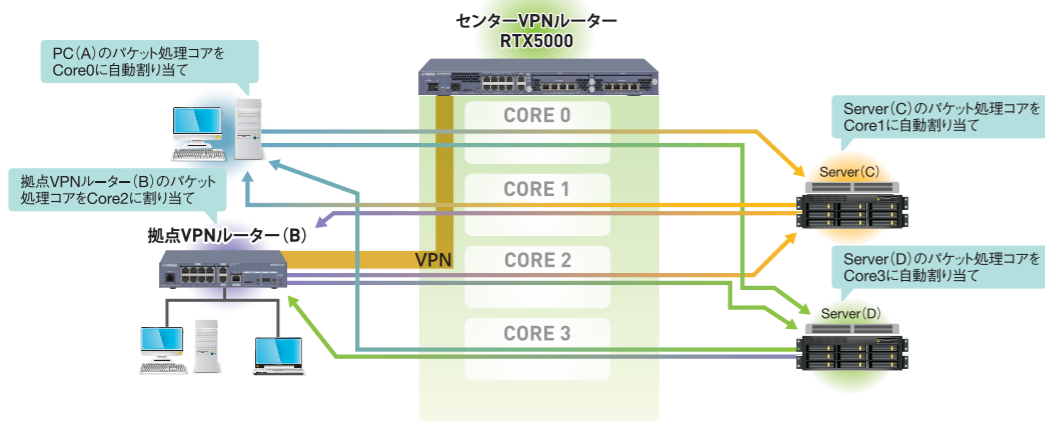
ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 4	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	40°C	拡張スロット
USB x N	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
OSPF	バックアップ	SNMP
DynamicDNS	Web GUI	コマンド
マルチキャスト	URLフィルター (内部DB参照型)	IDS
バックアップ	URLフィルター (外部DB参照型)	ポリシーフィルター
SNMP	入力遮断フィルター	
Web GUI	メールセキュリティ	
コマンド		
IDS		
ポリシーフィルター		

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。

ISDN用拡張スロットを搭載

「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、専用のISDN拡張モジュールをご用意しています。本体にはモジュールを装着する拡張スロットを2基搭載し、オプションのPRIモジュール「YBC-1PRI-M」を1台か2台、またはBRIモジュール「YBC-4BRI-ST」を1台か2台のいずれかを装着することができます。

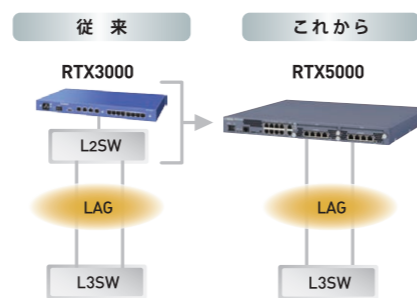


「省スペース」と「省エネルギー」に配慮

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。



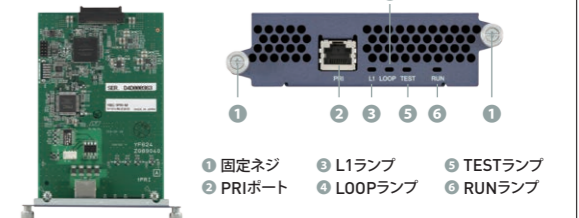
LAG=Link Aggregation

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/)

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	ポート数
1	1
仕様	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 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)

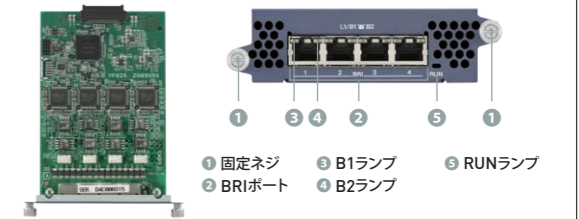


BRIモジュール  
**YBC-4BRI-ST** 希望小売価格(税抜) **106,000円**

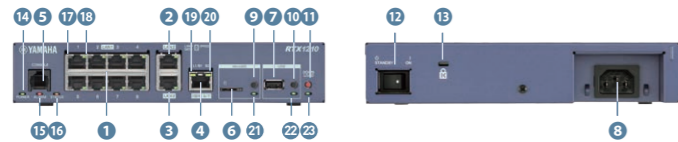
JANコード: 49 57812 54265 4  
製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/modules/ybc-4bri-st/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/modules/ybc-4bri-st/)

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	ポート数
4	4
仕様	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

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)







- 1 LAN1ポート(LED内蔵)
- 2 LAN2ポート(LED内蔵)
- 3 LAN3ポート(LED内蔵)
- 4 ISDN S/Tポート(LED内蔵)
- 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/>

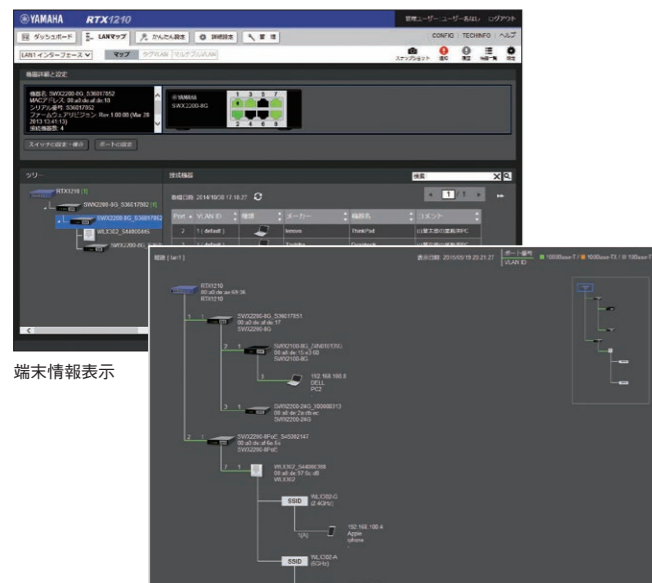
ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 3	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	45°C	拡張スロット
USB x 1	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
L2MSコントローラー	URLフィルター(内部DB参照型)	入力遮断フィルター
SNMP	Web GUI	URLフィルター(外部DB参照型)
コマンド	IDS	メールセキュリティ
リンクアグリゲーション(LAG)	SYSLOG	IDS
ブリッジ	LANマップ	ポリシーフィルター

トポロジー管理と端末管理(LANマップ)

■ **L2MS対応**:「RTX1210」は、L2MSコントローラーとして動作し、複数台のL2MSスレーブ機能に対応したL2スイッチや無線LANアクセスポイントを制御することができます。

■ **「RTX1210」で進化した「LANマップ」**:従来のトポロジーやポート状態の表示に加え、端末管理をサポートしました。トポロジー、ネットワーク機器、端末も含めて分かりやすく表示するためにWeb GUIのデザインを一新しました。ネットワークの全体像を把握するには「一覧マップ」が有効です。端末管理情報は編集が可能で、アイコンを選んだり、コメントの記入も可能です。

■ **LANマップから設定**:L2MSスレーブの個別設定や、「RTX1210」とL2MSスレーブ双方を含むVLAN設定も一括で行うことができます。



端末情報表示

一覧マップ表示

スナップショット(LANマップ)

■ **スナップショットとは?**:L2MSプロトコルで見える化したトポロジーを記録しておき、現状と比較しながら変化があった場合、通知する機能です。LANケーブルや電源ケーブルが抜けてしまったり、LANケーブルの接続ポートが変更されてしまったときに、その異常を確認することができます。

■ **LANマップのスナップショット機能**:「RTX1210」では、実現方法を見直し、メール通知や常時監視が可能になりました。監視対象は、従来のトポロジーに加え、端末も監視できるようになりました。

■ **使用例**:構築したネットワークが途中で変更されてしまった時、変更されたことを知ることができます(ネットワーク変更の検出)。また、未登録端末が接続された時、その接続を知ることができます(不正接続端末の検出)。



接続ポート間違い

未登録端末の検出

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。



- 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

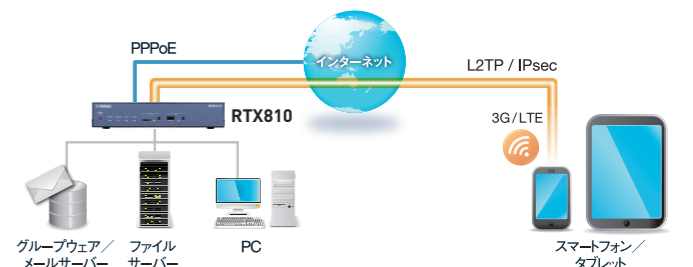
希望小売価格(税抜) **72,000円**  
 JANコード: 49 60693 23630 7 認証番号: AD11-0187001  
 製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/rtx810/>

ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 2	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	50°C	拡張スロット
USB x 1	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
L2MSコントローラー	URLフィルター(内部DB参照型)	入力遮断フィルター
SNMP	Web GUI	URLフィルター(外部DB参照型)
コマンド	IDS	メールセキュリティ
リンクアグリゲーション(LAG)	SYSLOG	IDS
ブリッジ	LANマップ	ポリシーフィルター

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。  
 ※対応するルーター/ファイアウォールは「RTX5000」「RTX3500」「RTX1210」「RTX810」「NVR700W」「FWX120」です。

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





LTEアクセスVoIPルーター  
**NVR700W**

内蔵無線WAN (LTE/3G) を搭載しIPsecにも対応した  
オールインワンVoIPルーターのフラッグシップモデル

NEW 2016年7月発売予定



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 STATUSランプ
- 3 WWANランプ
- 4 microSDスロット
- 5 USBポート
- 6 電源スイッチ・ガード
- 7 SIMカードスロット [カバー付]
- 8 LANポート
- 9 WANポート
- 10 ONUポート
- 11 TELポート
- 12 CONSOLEポート

希望小売価格(税抜) **118,000円**

JANコード: 49 57812 60146 7 認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002  
製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/nvr700w/>

ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 2	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	45°C	拡張スロット
USB x 1	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
URLフィルター (内部DB参照型)	入力遮断フィルター	
URLフィルター (外部DB参照型)	メールセキュリティ	
IDS		
ポリシーフィルター		

小型ONU 対応

本製品は、ひかり電話および小型ONU に対応しているため別途VoIPアダプターやONUを用意することなく、一台でオフィスのネットワーク環境を構築することができ、省スペース化と省電力化を実現します。



使いやすさを追求した新Web GUI を搭載

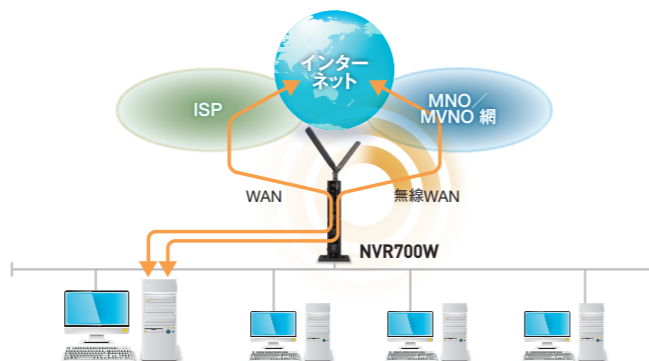
「RTX1210」で好評をいただいているLANマップ、ダッシュボード、かんたん設定がご利用いただけます。



内蔵無線WAN (LTE/3G) (NVR700Wのみ)

- LTEで4バンド対応の無線WAN機能搭載:  
LTEで4バンドに対応しており、幅広いサービスエリアで高速通信が可能です。
- 最大下り150Mbit/s、上り50Mbit/s:  
内部処理高速化により、通信速度の理論値を達成しています。
- 設置場所を選ばない:  
SIMカードを差し込むだけで、有線回線未提供エリアや工事現場や臨時店舗などの回線設置工事なしで、ブロードバンドネットワークを構築できます。
- 有線と無線の同時利用、無線への自動バックアップ:  
ネットワーク障害に備えて無線WAN で自動バックアップ可能です。
- MVNO 事業者のSIM カード利用可能:  
様々な料金プランやサービスを目的に応じて選択が可能です。

■無線WAN 通信の高信頼性を実現:  
無線部の排熱を工夫することにより、高信頼性を確保しています。



ギガアクセスVoIPルーター  
**NVR510**

小型ONU対応  
次世代オールインワンVoIPルーター

NEW 2016年9月発売予定



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 STATUS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
- 7 WANポート
- 8 ONUポート
- 9 TELポート
- 10 CONSOLEポート

希望小売価格(税抜) **49,800円**

JANコード: 49 57812 60145 0 認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002  
製品情報 <http://jp.yamaha.com/products/network/routers/nvr510/>

ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 2	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	45°C	拡張スロット
USB x 1	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
URLフィルター (内部DB参照型)	入力遮断フィルター	
URLフィルター (外部DB参照型)	メールセキュリティ	
IDS		
ポリシーフィルター		

ブロードバンドVoIPルーター

ISDN対応オールインワンVoIPルーター

**NVR500**



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 STATUS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
- 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/>

ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 2	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	40°C	拡張スロット
USB x 2	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
URLフィルター (内部DB参照型)	入力遮断フィルター	
URLフィルター (外部DB参照型)	メールセキュリティ	
IDS		
ポリシーフィルター		

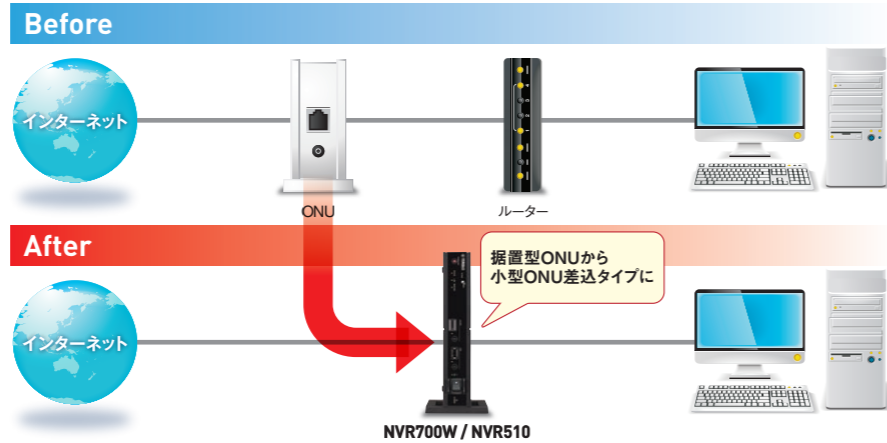


## ヤマハルーター／ファイアウォールでISDNマイグレーション

ヤマハルーター／ファイアウォールでも利用の多いPSTN (ISDN) 網のIP化が進もうとしています。ISDNマイグレーションにあたっては、主に光回線や無線WAN回線への移行が提案されています。ヤマハルーター／ファイアウォールではISDNマイグレーションに向けた各種製品・機能の提案をさせていただきます。

### 光回線への移行

ISDN対応ヤマハルーターでは、直接ISDN回線に接続できるソリューションを提供してきました。光回線への移行にあたっては、外部ONUの設置が必要となり、スペースの問題が悩みの種となります。ヤマハの新しいネットボランチシリーズのNVR700W/NVR510は、小型ONUに対応しました。これにより、省スペースを維持しながら、光回線によるIP化を実現できます。



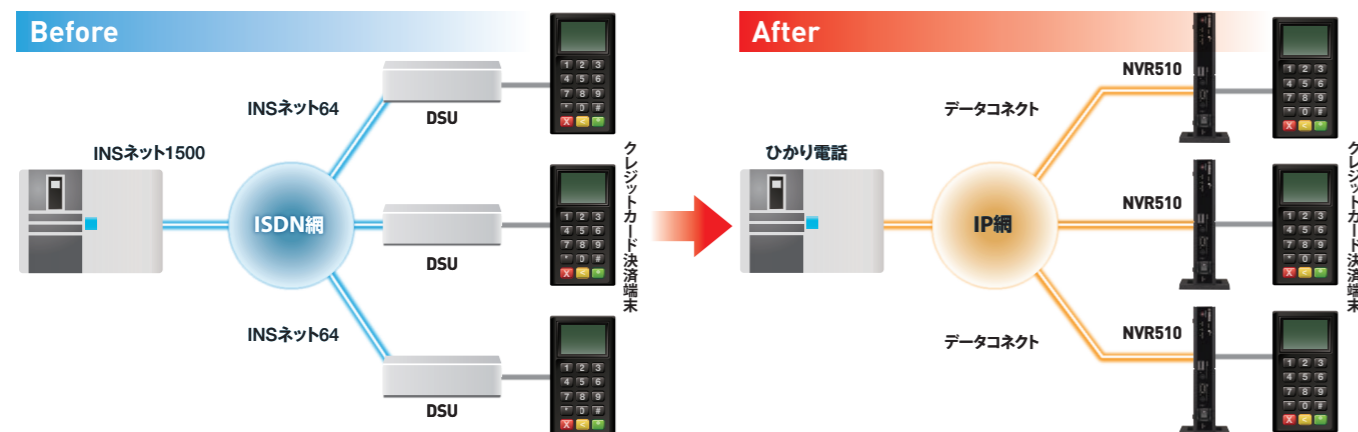
### 無線WAN回線への移行

ISDNの代替回線として、LTE等の無線WAN回線をお考えの方が増えています。ヤマハルーター／ファイアウォールではUSBポートにUSB接続型データ通信端末を接続して、携帯電話網を利用した無線WAN接続が可能です。NVR700Wは、本体に無線WAN機能を内蔵していますので、別途USB接続型データ通信端末を用意することなく、LTE/3G携帯電話網が利用できます。



### データコネクサービスへの接続

従量制の回線サービスとしてデータコネクをお選びになる事も可能です。ヤマハルーター／ファイアウォールでは、全機種でデータコネクサービスへの接続に対応しております。



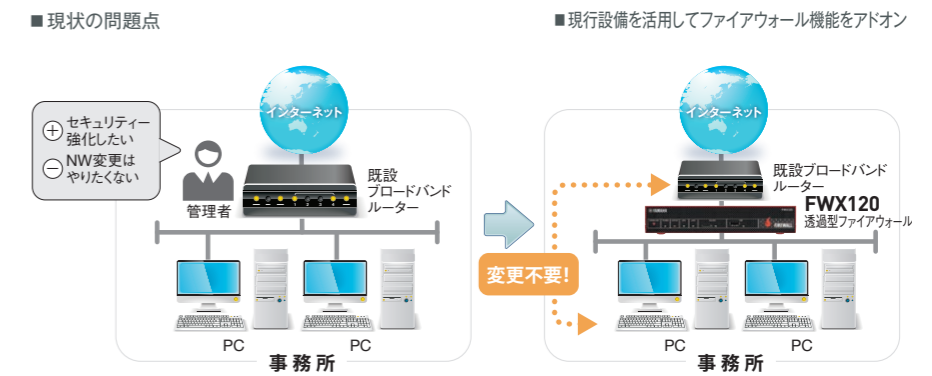
- 1 DOWNLOADボタン
- 2 電源ランプ
- 3 STATUSランプ
- 4 microSDスロット
- 5 USBポート
- 6 アース端子
- 7 電源スイッチガード
- 8 電源スイッチ
- 9 コンソール
- 10 LAN1ポート
- 11 LAN2ポート

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/fw120/>

ハードウェア	機能	セキュリティ
GbE x 2	内蔵LTE/3G	AC240V
コンソール	50°C	拡張スロット
USB x 1	ONU	ISDNポート
microSD	ファンレス	TELポート
RIP	OSPFv3	VRRP
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト
BGP4	IPsec	タグVLAN
RIPng	PPTP	LAN分割
OSPFv3	VRRP	VoIP
DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ
IPsec	タグVLAN	リンクアグリゲーション(LAG)
PPTP	LAN分割	QoS
VRRP	VoIP	RADIUS認証
バックアップ	SNMP	Web GUI
リンクアグリゲーション(LAG)	SYSL0G	コマンド
QoS	ブリッジ	LANマップ
RADIUS認証	L2MSコントローラー	URLフィルター(内部DB参照型)
Web GUI	コマンド	URLフィルター(外部DB参照型)
コマンド	LANマップ	IDS
LANマップ	ポリシーフィルター	入力遮断フィルター
ポリシーフィルター		メールセキュリティ

### 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

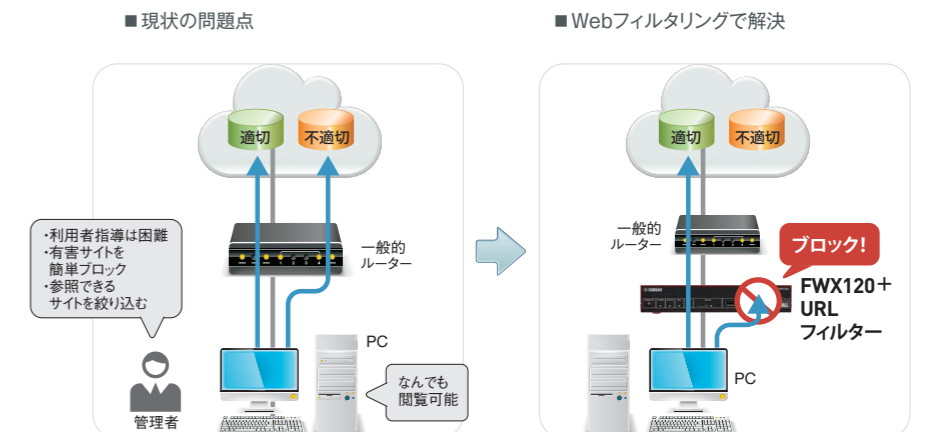
透過型ファイアウォール機能により、既存のネットワークの設定を変更せずに導入ができるため、容易にセキュリティーを高めることができます。











### 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。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・契約に関しま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」「NVR700W」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.rtrpro.yamaha.co.jp/>



ヤマハのスイッチは、製品単体で見える化を実現する「LANマップLight」を搭載したインテリジェントL2スイッチ『SWX2300シリーズ』、ヤマハルーター/ファイアーウォールと連携することで細かな機能が設定可能なスマートL2スイッチ『SWX2200シリーズ』、そして、低価格でありながら「L2MSスレーブ」対応で『SWX2300』や対応ルーターとの連携によりLANの見える化を実現するシンプルL2スイッチ『SWX2100シリーズ』の3シリーズをラインナップ。さらに、SWX2200シリーズはPoE給電可能な『SWX2200-8PoE』もラインナップし、PoE環境が必要なネットワークにも対応しています。

	 <p><b>SWX2200-24G</b> (オープンブライズ) P17 JANコード：49 60693 23506 5</p>	 <p><b>SWX2300-24G</b> P15 希望小売価格(税抜) <b>175,000円</b> JANコード：49 57812 57643 7</p>	
ポート数	 <p><b>SWX2100-16G</b> P18 希望小売価格(税抜) <b>45,000円</b> JANコード：49 57812 58589 7</p>	 <p><b>SWX2300-16G</b> P15 希望小売価格(税抜) <b>125,000円</b> JANコード：49 57812 57642 0</p>	
スイッチ	 <p><b>SWX2100-8G</b> P18 希望小売価格(税抜) <b>14,800円</b> JANコード：49 57812 58588 0</p>	 <p><b>SWX2200-8G</b> (オープンブライズ) P17 JANコード：49 60693 23505 8</p>  <p><b>SWX2200-8PoE</b> (オープンブライズ) P17 JANコード：49 60693 23708 3</p>	 <p><b>SWX2300-8G</b> P15 希望小売価格(税抜) <b>73,800円</b> JANコード：49 57812 57641 3</p>
	シンプルL2スイッチ	スマートL2スイッチ	インテリジェントL2スイッチ

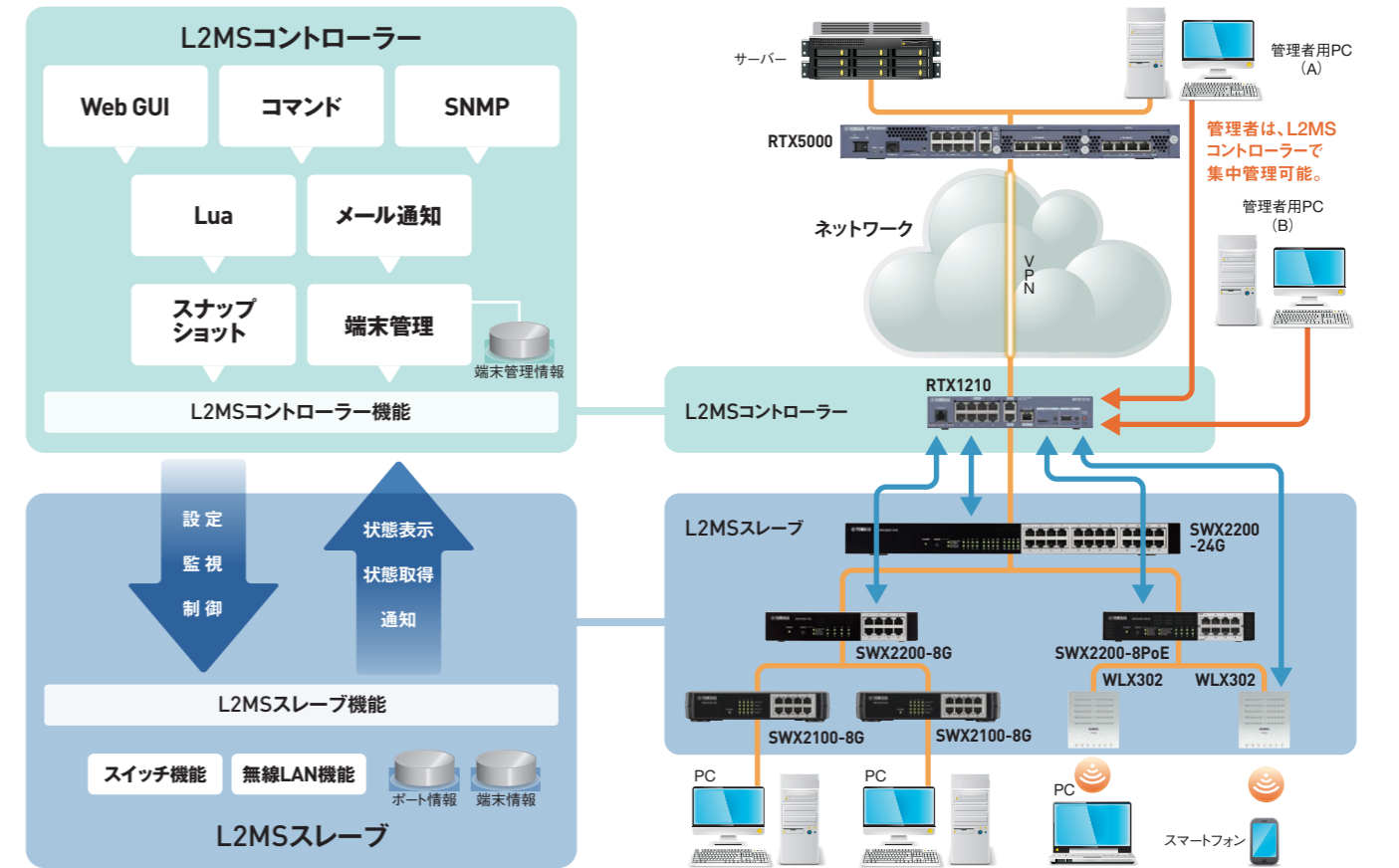
### L2MSによる「LANの見える化」を実現する仕組み

■**L2MSとは?** L2MS(Layer 2 Management Service)は、1台のL2MSコントローラーで複数台のL2MSスレーブを制御し、中小規模LANの統合管理を実現するヤマハ独自の機能です。

■**管理の仕組み:** L2MSコントローラーは、L2MSスレーブを自動検出します。自動検出したL2MSスレーブの保有情報から、その時のトポロジー(ネットワーク構成)を見える化します。さらに、LANマップは、L2MSスレーブの保有する端末情報なども収集することで、端末管理も実現しました。

■**管理方法は?** L2MSコントローラーのWeb GUIが基本ですが、コマンド、SNMP機能、Luaスクリプト機能、メール通知などと機能連携しており、柔軟なLAN管理・監視が可能です。

#### ■L2MSによる「LANの見える化」の実現イメージ



### スイッチ機能アイコン紹介

#### ■ハードウェア

- GbE x N** 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tiに対応したポートをNポート搭載しています。
- コンソール** RS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。
- SFP x N** SFPスロットをNスロット搭載しています。
- CONFIGスイッチ** 4連ディップスイッチが搭載されています。あらかじめ設定しておくことで、PCからコマンド、GUIで設定を変更することなく本L2スイッチの動作を変更することができます。
- X Gbit/s** X Gbit/sのスイッチング容量です。
- 50℃** 50℃までの周囲温度で動作を保證しています。
- PoE給電** PoE給電が可能です。
- ファンレス** 冷却用FANを搭載していません。
- AC240V** AC240Vに対応しています。

#### ■機能

- L2MSコントローラー** L2MSスレーブとして動作しているヤマハネットワーク機器を管理できます。
- L2MSスレーブ** L2MSコントローラーとなるルーター/ファイアーウォール、スイッチで、有線LAN/無線LANの配線状態や端末状態の把握や監視が可能です。
- VLAN** 物理的な接続構成と関係なく、仮想的にLANを構成することができる技術に対応しています。
- QoS** ネットワーク上で、ある特定の通信のための帯域を予約し、一定の通信速度を保證する技術に対応しています。
- DHCPクライアント** 上位のDHCPサーバーからIPアドレスを取得できます。
- SNTPクライアント** NTPサーバーから時刻情報を取得し、内部の時間を調整します。
- IGMPスヌーピング** IGMPスヌーピングに対応しています。
- MLDスヌーピング** MLDスヌーピングに対応しています。
- スパンニングツリー** ネットワーク上の経路の冗長性を確保しつつ、ループを防止する機能に対応しています。
- ループ検出** 誤ってループ状態が構成された場合、ループを検出します。
- LAG** ネットワーク機器間を接続する複数のLAN/SFPポートを束ねて、一つの論理インターフェースとして扱う機能に対応しています。
- LANケーブル二重化** LANポートの冗長化を行う機能に対応しています。
- ACL** フレームの許可・拒否を決めるための条件文に対応しています。
- Web GUI** Webブラウザを使用して機器の設定を行うことができます。
- コマンド** シリアル、Telnet等でコマンドによる機器の設定ができます。
- SYSLOG** SYSLOG機能を搭載しています。
- SNMP** SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
- LANマップLight** LANマップLightに対応しています。
- 省エネ** 省エネ機能に対応しています。



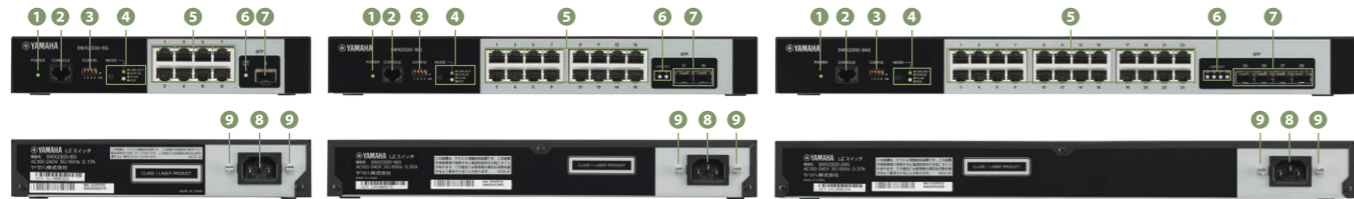


**SWX2300-8G**  
希望小売価格(税抜) **73,800円**  
JANコード: 49 57812 57641 3

**SWX2300-16G**  
希望小売価格(税抜) **125,000円**  
JANコード: 49 57812 57642 0

**SWX2300-24G**  
希望小売価格(税抜) **175,000円**  
JANコード: 49 57812 57643 7

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

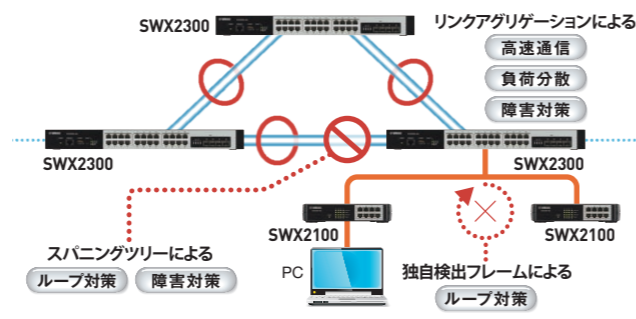


- 1 POWERランプ
- 2 CONSOLEポート
- 3 CONFIGスイッチ
- 4 MODEボタンとランプ
- 5 LANポート
- 6 SFPランプ
- 7 SFPスロット
- 8 電源インレット
- 9 電源ケーブル抜け防止金具取付穴

ハードウェア (8G)		ハードウェア (16G)		ハードウェア (24G)		機能			
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C	GbE x 24	50°C	L2MS コントローラー	SNTP クライアント	LAG	SYSLOG
コンソール	PoE給電	コンソール	PoE給電	コンソール	PoE給電	L2MSスレープ	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	SNMP
SFP x 1	ファンレス	SFP x 2	ファンレス	SFP x 4	ファンレス	VLAN	MLD スヌーピング	ACL	LANマップ Light
CONFIG スイッチ	AC240V	CONFIG スイッチ	AC240V	CONFIG スイッチ	AC240V	QoS	スパンニング ツリー	Web GUI	省エネ
18Gbit/s		36Gbit/s		56Gbit/s		DHCP クライアント	ループ検出	コマンド	

### 業界標準クラスのインテリジェントL2スイッチ

- 業界標準に対応: 『SWX2300』は、ネットワーク管理プロトコル(SNMP)に対応したインテリジェントL2スイッチです。業界標準 CLI に対応し、ネットワーク管理者の導入、運用管理の負担を大幅に軽減します。
- 障害対応機能: 企業ネットワークを構築する上で、「止まらない」ことは非常に重要なポイントです。ループ検出機能、リンクアグリゲーション機能により耐障害性の高い「止まらない」ネットワーク構築に貢献します。
- 業界標準 CLI: 『SWX2300』のコマンド体系は、ヤマハルーターとは異なります。詳しくは、『SWX2300』のコマンドリファレンスをご確認ください。



### スイッチだけで使える「LANマップ Light」搭載

- LANマップLight搭載: 『SWX2300』にはL2スイッチ向けの「LANマップLight」(L2MSコントローラー)を搭載しました。ヤマハルーター/ファイアウォールの無い環境でも「LANの見える化」が可能です。
- L2MSスレープ対応: 『SWX2300』は、「L2MSスレープ」機能にも対応しています。LAN内に『SWX2300』に対応したL2MSコントローラーがある場合には、L2MSコントローラーで統合管理することができます。

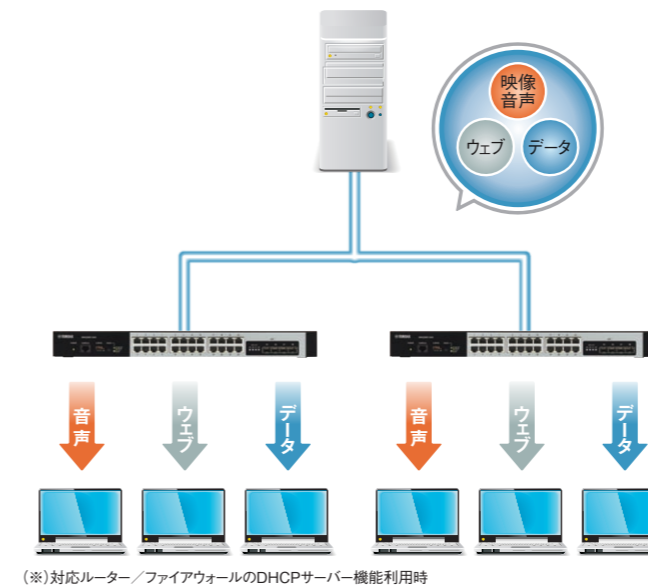


### 法人需要に対応した高い信頼性を支えるファンレス・50°C対応設計

企業のネットワーク機器は、高い信頼性が求められます。『SWX2300』は、ファンレス設計で動作周囲温度50°Cまで対応しています。また、5年間の無償保証が標準で付属します。静音性を求められる会議室でももちろん、パソコン等の周辺機器の発熱で高温になりやすい設置環境でも、安定した運用が可能です。

### QoSやマルチキャスト

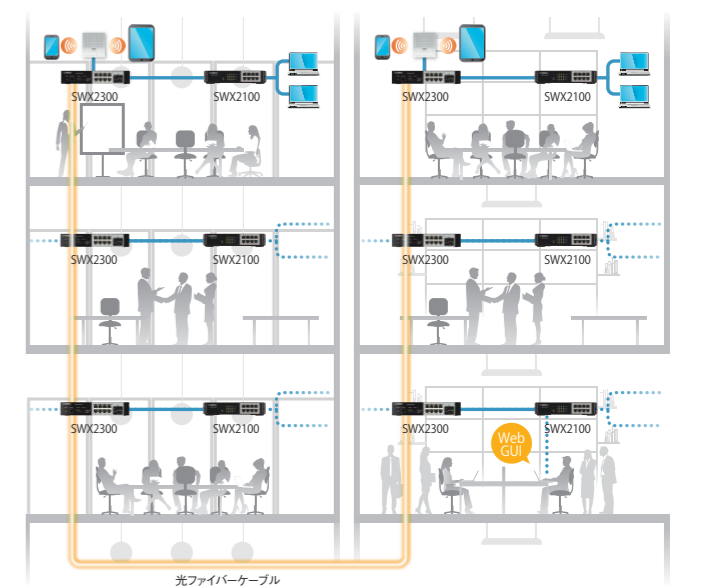
構内LANに大容量の音声や映像を配信すると、他の通信と衝突、輻輳して、データが欠落してしまう可能性があります。SWX2300では、QoSやマルチキャスト機能に対応しており、輻輳や衝突の可能性を減らし、効率的な配信が可能です。



(※)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

### フロア間LAN接続

構内LANを構築する場合には、フロアを跨いだり、見通しで100m以内に収まっても、引き回しが長くなってしまうことがあります。このような広いエリアを一つのLANとしてフラットに構築しながら、LANを「LANマップ Light」で一体管理することができます。



### SFPモジュールで光ファイバーの長距離通信に対応

- 光ファイバーケーブルのニーズ: 銅線(1000BASE-Tケーブル)よりも伝送損失が少ないため、長距離通信する時に使われます。また電磁ノイズを受けない、与えないなどのメリットがあり、信頼性のある通信が必要なところにも利用されます。しかし、光ファイバーケーブルは銅線より破損しやすいので、取り扱いには注意が必要です。
- SFPスロットで長距離通信に対応: 『SWX2300』では、本体にSFPポートを用意しており、オプションのSFPモジュール「YSFP-G-SX」もしくは「YSFP-G-LX」を装着することにより、長距離通信が可能です。「YSFP-G-SX」は1000BASE-SXに対応し、マルチモード光ファイバーを使用することで最大550mの接続が可能です。「YSFP-G-LX」は1000BASE-LXに対応し、シングルモード光ファイバーを使用することで最大10kmの接続が可能です。SFPモジュールのラインナップにより柔軟なネットワーク構築が可能です。

SFPモジュール  
**YSFP-G-SX** 希望小売価格(税抜) **68,000円**  
JANコード: 49 57812 58253 7  
製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/modules/ysfp-g-sx/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/modules/ysfp-g-sx/)  
1000BASE-SXに対応し、最大550mの接続が可能です。  
(マルチモード光ファイバーケーブルの使用を前提とします)



SFPモジュール YSFP-G-SX	
適合規格	IEEE802.3z, 1000BASE-SX
適応ケーブル	マルチモード光ファイバー(50/125μm, 62.5/125μm)
コネクタ形状	2芯LCコネクタ
光波長	850nm

SFPモジュール  
**YSFP-G-LX** 希望小売価格(税抜) **136,000円**  
JANコード: 49 57812 58255 1  
製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/network\\_options/modules/ysfp-g-lx/](http://jp.yamaha.com/products/network/network_options/modules/ysfp-g-lx/)  
1000BASE-LXに対応し、最大10kmの接続が可能です。  
(シングルモード光ファイバーケーブルの使用を前提とします)



SFPモジュール YSFP-G-LX	
適合規格	IEEE802.3z, 1000BASE-LX
適応ケーブル	シングルモード光ファイバー(9/125μm)
コネクタ形状	2芯LCコネクタ
光波長	1310nm



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

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



## SWX2200-8PoE

(オープンプライス)  
JANコード：49 60693 23708 3

## SWX2200-8G

(オープンプライス)  
JANコード：49 60693 23505 8

## SWX2200-24G

(オープンプライス)  
JANコード：49 60693 23506 5

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



- 1 POWER 表示ランプ
- 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
- 8 ファン

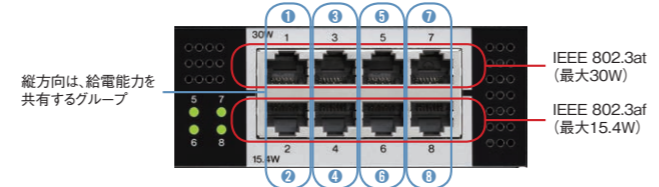
ハードウェア (8PoE)		ハードウェア (8G)		ハードウェア (24G)		機能			
GbE x 8	50°C	GbE x 8	50°C	GbE x 24	50°C	L2MS コントローラー	SNTP クライアント	LAG	SYSLOG
コンソール	PoE給電	コンソール	PoE給電	コンソール	PoE給電	L2MSスレープ	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	SNMP
SFP x N	ファンレス	SFP x N	ファンレス	SFP x N	ファンレス	VLAN	MLD スヌーピング	ACL	LANマップ Light
CONFIG スイッチ	AC240V	CONFIG スイッチ	AC240V	CONFIG スイッチ	AC240V	QoS	スパンニング ツリー	Web GUI	省エネ
18Gbit/s		36Gbit/s		56Gbit/s		DHCP クライアント	ループ検出	コマンド	

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

■150Wクラス高出力電源搭載: 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。

■IEEE802.3at (30W) / IEEE802.3af (15.4W) に準拠: 1,3,5,7の各ポートは、高出力給電が可能な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。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。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。

■PoEによる容易な設置: PoE受電機能を持つ無線LANアクセスポイント、ネットワークカメラ、IP電話機などを設置する場合には、電源配線が不要となり、壁や天井などへの設置が容易になります。また、全ポートをギガビット対応しており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。

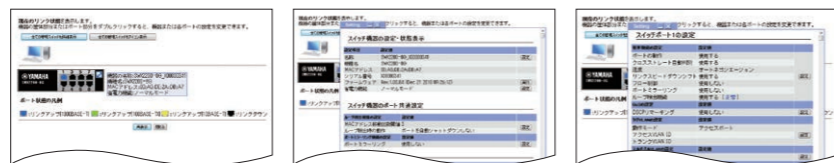


### セーフティー機能 (SWX2200-8PoEのみ)

『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アプリケーションによる設定

対応L2MSコントローラーがなくても、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L2MSコントローラー導入前でも、SWX2200を設定・利用することが可能です。



# SWX2100-8G / SWX2100-16G

ネットワーク構築に必要な機能・性能を厳選し、LANマップに対応したシンプルL2スイッチ



SWX2100-8G  
希望小売価格(税抜) 14,800円  
JANコード：49 57812 58588 0

SWX2100-16G  
希望小売価格(税抜) 45,000円  
JANコード：49 57812 58589 7

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



- 1 POWER 表示ランプ
- 2 LINK/ACTランプ
- 3 SPEEDランプ
- 4 LANポート
- 5 CONFIGスイッチ
- 6 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
- 7 電源インレット (IEC60320 C7)

ハードウェア (8G)		ハードウェア (16G)		機能			
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C	L2MS コントローラー	SNTP クライアント	LAG	SYSLOG
コンソール	PoE給電	コンソール	PoE給電	L2MSスレープ	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	SNMP
SFP x N	ファンレス	SFP x N	ファンレス	VLAN	MLD スヌーピング	ACL	LANマップ Light
CONFIG スイッチ	AC240V	CONFIG スイッチ	AC240V	QoS	スパンニング ツリー	Web GUI	省エネ
16Gbit/s		32Gbit/s		DHCP クライアント	ループ検出	コマンド	

### 基本的なネットワーク構築に必要な機能・性能を厳選

■コストメリットの追求: 『SWX2100』は、ループ検出に対応したシンプルなL2スイッチングハブです。機能・性能を厳選して、高いコストメリットを実現しました。

■L2MS制御プロトコル対応: 『SWX2100』に対応したL2MSコントローラーがある場合には、『SWX2100』をLANに繋ぐだけでL2MSコントローラーから統合管理することができます。各ポートのリンク、スピード、ループ検出、パケットカウンタといった状態をL2MSコントローラーのWeb GUIなどから簡単に監視することができます。監視のためにサーバーやアプリケーションなどを別途ご用意いただく必要はありません。



### 島ハブ用途に最適な軽いプラスチック筐体とマグネット標準装備

■島ハブとしてのユースケース: デスクサイドに安定して装着して「島ハブ」としてご利用いただくケースを想定しており、プラスチック筐体採用による軽量化とマグネットを標準装備しました。また、L2MS制御プロトコルに対応しており、ネットワーク管理者の最大の悩みである「島ハブのトラブル」を解決します。



### CONFIGスイッチによる簡易設定

本体背面にあるCONFIGスイッチで簡単に本製品の動作を設定できます。起動時にCONFIGスイッチの設定を読み取り、その設定に従い動作します。CONFIGスイッチでは、以下の設定を「ON / OFF」で指定できます。

- 1 L2MSスレープ機能
- 2 フローコントロール
- 3 Auto MDI/MDI-X
- 4 ループ検出機能
- 5 低消費電力モード





# ヤマハ 無線LANアクセスポイント製品のラインナップ

Yamaha Wireless LAN Access Point Products Lineup

ヤマハの無線LANアクセスポイントは、機器単体に無線LANの「見える化」を搭載し、最大100台の端末を接続可能なハイエンドモデル「WLX302」と、IEEE 802.11acに対応し、エンタープライズ向けのエントリーモデル「WLX202」の2機種をラインナップ。様々なシーンでご利用いただけます。

	無線LANアクセスポイント WLX302 P21	無線LANアクセスポイント WLX202 P22
本体写真		
希望小売価格(税抜)	オープンプライス	39,800円
JANコード	49 60693 23707 6	49 57812 60098 9
2.4GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11b/g/n (最大伝送速度300Mbit/s)	IEEE 802.11b/g/n (最大伝送速度300Mbit/s)
5GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11a/n (最大伝送速度300Mbit/s)	IEEE 802.11a/n/ac (最大伝送速度866Mbit/s)
接続端末数	5GHz帯：最大50台、2.4GHz帯：最大50台、合計100台	5GHz帯：推奨30台、2.4GHz帯：推奨30台、合計60台
無線LAN「見える化」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

「WLX302」「WLX202」は、2.4GHzと5GHzの周波数帯域に対応しています。

「WLX302」は、それぞれの周波数帯域毎に最大50台ずつ、無線LAN端末と同時に通信することが可能です。

「WLX202」は、それぞれの周波数帯域毎に推奨30台ずつ、無線LAN端末と同時に通信することが可能です。また、「WLX202」はIEEE 802.11ac規格に準拠しており、高速な無線LAN環境を構築できます。

## 「WLX302」をご利用の場合



## 無線LANアクセスポイント機能アイコン紹介

### ハードウェア

<b>GbE x N</b>	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tiに対応したポートをNポート搭載しています。
<b>コンソール</b>	RS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。
<b>5GHz(a/n/ac)</b>	5GHz帯を使う無線通信に対応しています。
<b>2.4GHz(b/g/n)</b>	2.4GHz帯を使う無線通信に対応しています。
<b>X Mbit/s</b>	最大伝送速度は、X Mbit/sです。
<b>50°C</b>	50°Cまでの周囲温度で動作を保證しています。
<b>PoE</b>	PoEスイッチやPoEインジェクターからLANケーブルを接続することで動作します。
<b>MIMO</b>	無線通信において、複数のアンテナを使い通信品質を向上させます。

### 機能

<b>無線LANコントローラー</b>	コントローラーとして設定した無線LANアクセスポイントから複数の無線LANアクセスポイントを一つのグループとして設定・管理することができます。
---------------------	---

<b>L2MSスレーブ</b>	L2MSコントローラーとなるルーター / ファイアウォール / スイッチで、有線LAN / 無線LANの配線状態や端末状態の把握や監視が可能です。
<b>VLAN</b>	物理的な接続構成と関係なく、仮想的にLANを構成することができます。
<b>インフラストラクチャー</b>	無線通信を行う端末がアクセスポイントを介して通信を行います。
<b>DHCPクライアント</b>	アクセスポイントのIPアドレスを上位のDHCPサーバーから取得できます。
<b>WDS</b>	無線でアクセスポイント同士を接続する機能です。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。
<b>CCMP(AES)</b>	128bit AESを利用した、無線用の暗号化方式です。
<b>TKIP</b>	一定パケット量や一定時間ごとに暗号鍵を自動的に変更して暗号化を行うようにすることでセキュリティ強度を向上しています。
<b>WEP (64bit/128bit)</b>	64bit/128bit長の暗号鍵を使用した暗号化方式です。
<b>PSK</b>	WPA/WPA2/パーソナルで使用される認証方式です。
<b>WPA/WPA2 パーソナル</b>	認証サーバーを使用せずPSK(事前共有鍵)により端末の接続認証を行う認証方式です。
<b>WPA/WPA2 エンタープライズ</b>	RADIUSサーバーなどのIEEE 802.1x認証サーバーを使用して接続認証を行う認証方式です。

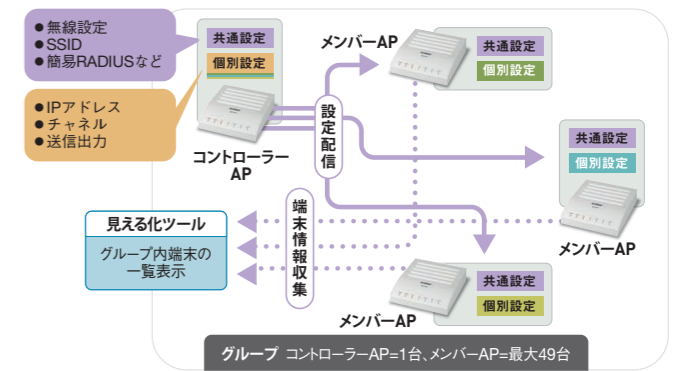
<b>DHCPサーバー</b>	無線LANアクセスポイントが配下の端末にIPアドレスを配布することができます。
<b>内部RADIUS</b>	簡易型サーバーを搭載しており、最大200件の無線端末をWPA/WPA2エンタープライズ認証が可能です。
<b>外部RADIUS</b>	IEEE 802.1xで定義される各種のEAP認証方式が利用可能です。
<b>MACアドレス認証</b>	SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
<b>2.4GHz/5GHz 同時</b>	2.4GHz帯と5GHz帯の通信を同時に使用できます。
<b>無線見える化</b>	無線LANの電波状況を可視化できる機能です。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。
<b>SYSLOG</b>	SYSLOG機能を搭載しています。
<b>Web GUI</b>	Webブラウザを使用して機器の設定を行うことができます。
<b>コマンド</b>	シリアル、Telnet等でコマンドによる機器の設定ができます。
<b>SNMP</b>	SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
<b>SSID x N</b>	無線通信において、N個の識別子を設定可能です。

## 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50台の「WLX302」を一つのグループとして管理できます\*。最大50台のうち1台をコントローラー AP、最大49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。

\*「WLX202」の場合、最大16台の「WLX202」を一つのグループとして管理できます。  
\*「WLX302」がコントローラーの場合、メンバーとして指定できるのは「WLX302」のみです。また「WLX202」がコントローラーの場合、メンバーとして指定できるのは「WLX202」のみです。

## 「WLX302」をご利用の場合

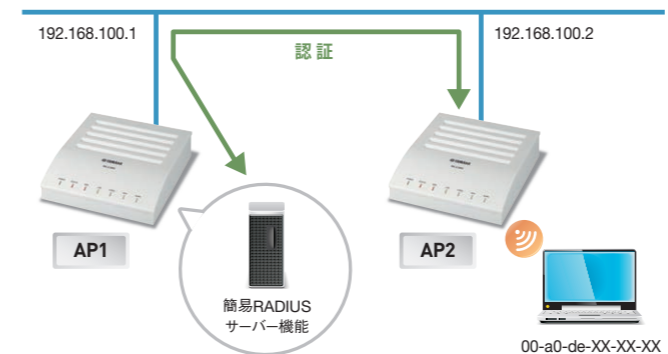


## 簡易RADIUSサーバー

複数のヤマハ無線LANアクセスポイントを使用する構成の場合、各々のヤマハ無線LANアクセスポイント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。ヤマハ無線LANアクセスポイントでは、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ためのものです。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ESSID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

\*簡易RADIUSサーバー機能は、「WLX302」同士または「WLX202」同士でのみご利用いただけます。



## さまざまな設置環境に対応可能

「WLX302」「WLX202」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。



「WLX302」「WLX202」へのPoE給電機器として最適なスマートL2スイッチ「SWX2200-8PoE」



壁掛け設置のイメージ

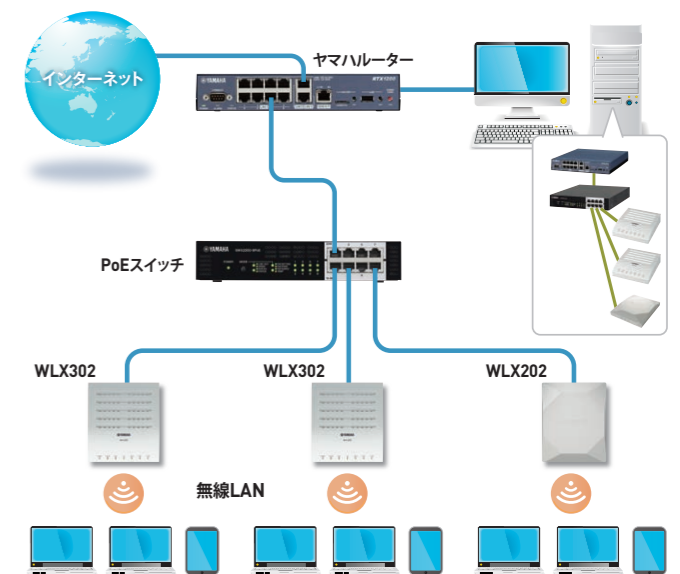


天井設置のイメージ

## L2MS対応による集中管理

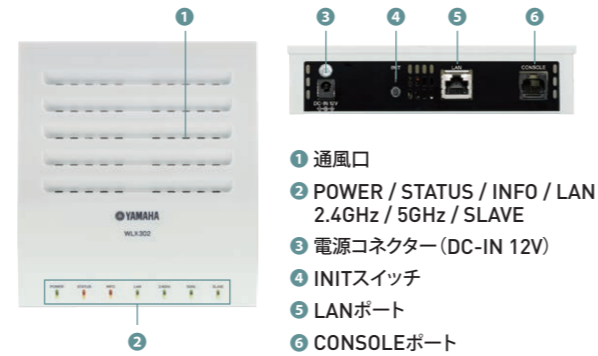
「WLX302」「WLX202」は同一LANに設置されたL2MSコントローラーから集中管理することが可能です。L2MSコントローラーのWeb GUI画面に、その配下にある「WLX302」「WLX202」やL2MSスレーブをわかりやすいネットワーク構成図の形で表示でき、各機器のポート単位での接続確認、VLANや無線LANの設定に至るまで、様々な管理機能を実現できます。また、インターネット経由で各拠点にあるL2MSコントローラーにアクセスすることで、現地に専門の技術者を派遣しなくても、迅速な対応が可能になります\*。

\*拠点間で経路が確立されている必要があります。



無線 AP





### 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/](http://jp.yamaha.com/products/network/wireless_lan/wlx302/)

ハードウェア		機能																				
GbE x 1	2.4GHz(b/g/n)	PoE	無線LANコントローラー	インフラストラクチャー	CCMP(AES)	PSK	DHCPサーバー	MACアドレス認証	SYSLOG	SNMP	コンソール	300Mbit/s	MIMO	L2MSスレブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2パーソナル	内部RADIUS	2.4GHz/5GHz同時	Web GUI	SSID x 16	
5GHz(a/n)	50°C		VLAN	WDS	WEP (64bit/128bit)	WPA/WPA2エンタープライズ	外部RADIUS	無線見える化	コマンド													



### NEW 希望小売価格(税抜) 39,800円

JANコード：49 57812 60098 9

製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/wireless\\_lan/wlx202/](http://jp.yamaha.com/products/network/wireless_lan/wlx202/)

ハードウェア		機能																				
GbE x 1	2.4GHz(b/g/n)	PoE	無線LANコントローラー	インフラストラクチャー	CCMP(AES)	PSK	DHCPサーバー	MACアドレス認証	SYSLOG	SNMP	コンソール	866Mbit/s	MIMO	L2MSスレブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2パーソナル	内部RADIUS	2.4GHz/5GHz同時	Web GUI	SSID x 16	
5GHz(a/n/ac)	50°C		VLAN	WDS	WEP (64bit/128bit)	WPA/WPA2エンタープライズ	外部RADIUS	無線見える化	コマンド													

### 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。

**スループット (Mbit/s)**  
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。

**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。

**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。

**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。

### 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。
- 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。
- MACアドレス フィルタリング機能  
MACアドレスで接続する端末の許可/禁止を1VAPあたり256件指定することができます。
- 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。

### 厳選した管理機能

コマンドラインインターフェースを廃し、すべての設定をGUI(Web設定画面)で行えます、SNMP対応の他、無線LANコントローラーやヤマハの「LANの見える化」に対応するL2MSスレブを搭載しています。



### エンタープライズ利用に求められる機能・性能

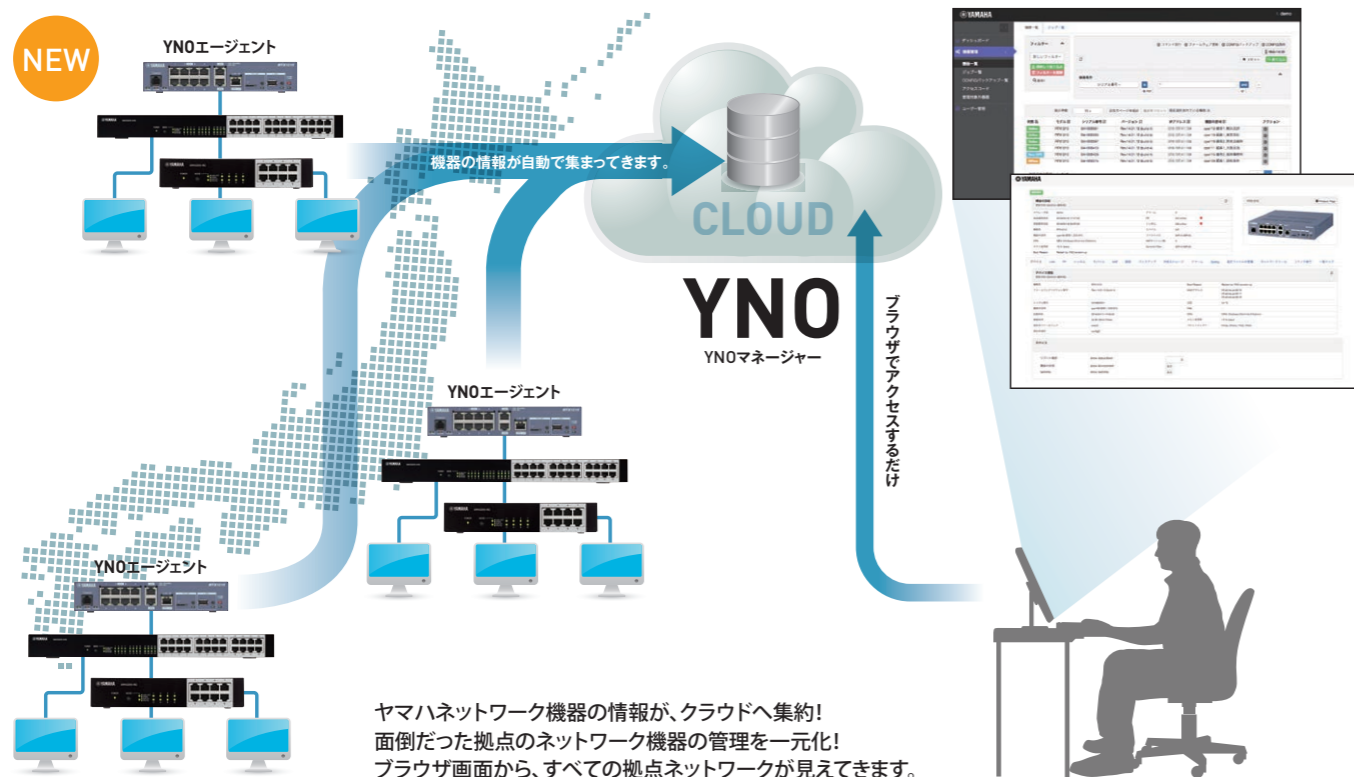
IEEE 802.11acに準拠し、動作周囲温度を50°Cに拡大しました。また、Wi-Fi CERTIFIED™取得、多数台接続時の安定性(合計60台推奨)など、WLX302の実績を踏まえ、エンタープライズの要件を厳選して実現しました。

### 設置環境に馴染むデザイン

オフィスや商業施設利用を想定しインテリア性を重視し、アンテナを内蔵、ケーブルカバーも兼ね、存在感を抑えた薄くフラットな筐体を採用しました。気象用ドップラーレーダーをモチーフにした「白い多角形の多面体」によりコンパクト感を演出しています。また、筐体の一部を庇(ひさし)のように張り出して、配線の見栄えを考慮したケーブルカバーとしています。







	基本ライセンス			拡張ライセンス
	YNOをご利用いただくためのアカウント情報とエージェント接続枠です。			基本ライセンス利用期間中に、接続できるYNOエージェント数を拡張することができます
品番	YSL-YNO-1Y	YSL-YNO-1Y5	試用ライセンス	YSL-YNO-E1M
希望小売価格(税抜)	10,000円	38,000円	無料	1,000円
接続台数	1台	5台	3台	1台
有効期間	1年	1年	3か月	1か月
対象機種	RTX1210(RTX5000, RTX3500, RTX810, NVR700W, NVR510, FWX120は対応予定)			

※試用ライセンスでは3ヵ月以内に有償ライセンスへのアカウント情報を引き継ぐことが可能です。※YSL-YNO-E1Mは2016年10月発売予定です。

YNOでネットワーク機器をクラウド管理すると、こんなに便利です！

**クラウド管理**  
機器ごとのログイン操作は、もうありません！ YNOへログインすれば、すべての機器情報を一元管理できます。

**(モニタリング)**

**ダッシュボード**  
管理しているすべての機器の異常が一目でわかります。

**機器詳細**  
ダッシュボードに含まれない詳細な情報も確認できます。

**一覧マップ(LANマップ)**  
拠点のLAN接続機器までモニタリングできます。

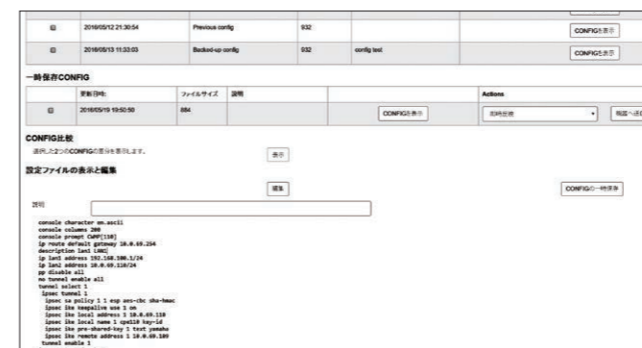
**(コントロール)**

**一括制御**  
ファームウェア更新、設定変更がまとめて実行できます。また、管理しているすべての機器のCONFIGをまとめてバックアップできます。

**個別制御**  
CONFIG取得・編集・適用やコマンド実行が1画面で可能です。

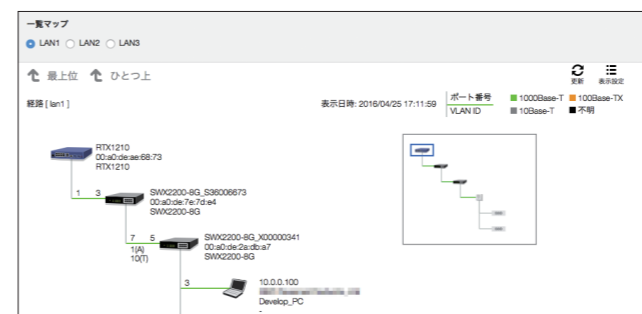
### クラウド上でのCONFIG管理

歴代のCONFIGはクラウドに保存。クラウド上で編集や機器への投入作業も。CONFIGファイルを持ち歩く必要はありません。



### LANの接続機器もクラウドで

RTX1210で好評をいただいているLANマップ画面も、クラウド上へ表示可能。全拠点のLAN環境も一元管理できます。



### アラーム機能でいち早く！

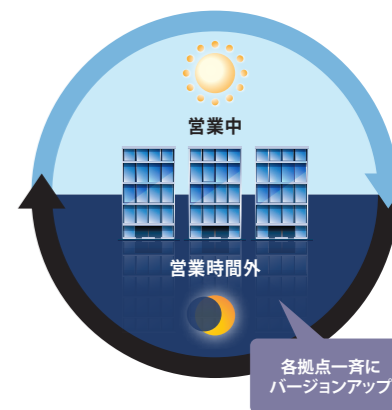
たくさん管理していると、ついつい見逃してしまう機器の異常も、クラウド画面上で一元的に把握できます。



主なアラーム機能：●高負荷 ●LANループ検出 ●ステータス異常

### タイミングは自由自在

管理するネットワーク機器のファームウェア更新やコマンド実行は、スケジュール機能により、指定した時刻(例:深夜の時間帯)に実行できます。また、複数の機器に対してスケジュール設定できるため、ネットワーク機器を管理される方の作業負担を軽減できます。



### YNOによるネットワーク統合管理の仕組み

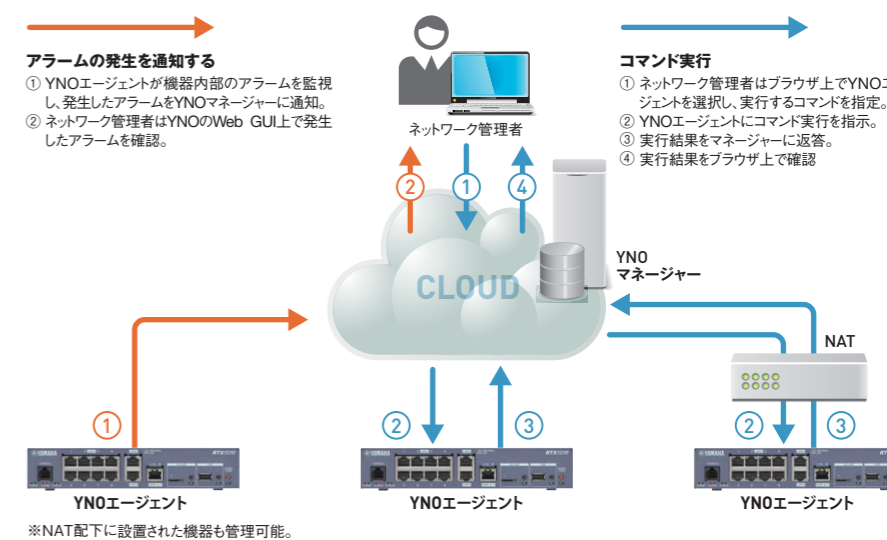
ヤマハネットワーク機器に搭載されるエージェント機能と、クラウド上で動作するYNOマネージャーの連携により、ヤマハネットワーク機器を一括管理することができます。

#### YNOエージェント

YNOのエージェント機能が動作するヤマハネットワーク機器をYNOエージェントと呼びます。YNOマネージャーと連携し、機器の状態やアラーム通知、設定変更などを実行します。YNOエージェントは、インターネット接続用の設定に加えて、ライセンス購入時に発行されるアカウント情報を設定すると、YNOマネージャーへ接続されます。

#### YNOマネージャー

クラウド上で稼働し、YNOエージェントを管理するサーバー機能です。YNOエージェントのステータス情報の収集や、設定変更、ファームウェア更新など、ヤマハネットワーク機器の管理やコントロールを行います。ネットワーク管理者はWebブラウザと、インターネットへの接続環境さえあれば、各拠点に設置されている機器へ個別にアクセスすることなく、管理対象機器をコントロールすることができます。



### ライセンスについて

YNOのご利用にあたっては、基本ライセンスのご購入が必要です。初回の基本ライセンスご購入時に、YNOマネージャーへログインするためのアカウントを発行します。YNOで監視・管理を行うネットワーク機器の台数分のライセンスが必要です。基本ライセンスは、申し込み月の翌1日から有効期間のカウントを開始しますが、申し込み月からYNOのご利用は可能です。また、YNOをお試しになりたいお客様向けに、2017年2月末まで、試用ライセンスの提供をいたします。



# YSL-MC120

製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/software\\_service/firewall\\_options/ysl-mc120/](http://jp.yamaha.com/products/network/software_service/firewall_options/ysl-mc120/)

## FWX120 のオプションとしてメールセキュリティー機能をライセンス販売

**YSL-MC120-1Y** (ライセンス期間:1年)  
希望小売価格 (税抜) **20,000円**  
JANコード: 49 57812 59901 6

**YSL-MC120-3Y** (ライセンス期間:3年)  
希望小売価格 (税抜) **57,000円**  
JANコード: 49 57812 59907 8

**YSL-MC120-5Y** (ライセンス期間:5年)  
希望小売価格 (税抜) **93,000円**  
JANコード: 49 57812 59908 5

ヤマハがセキュリティー機能でインテル セキュリティと連携  
ヤマハ株式会社は、ファイアウォール「FWX120」のオプションとしてメールセキュリティー機能のライセンスを発売しました。これに伴い、セキュリティーテクノロジー専門のリーディングカンパニーであるインテル セキュリティ(マカフィー株式会社)と連携します。インテル セキュリティが提供する信頼性の高いセキュリティーエンジンを活用することで当機能を実現しました。

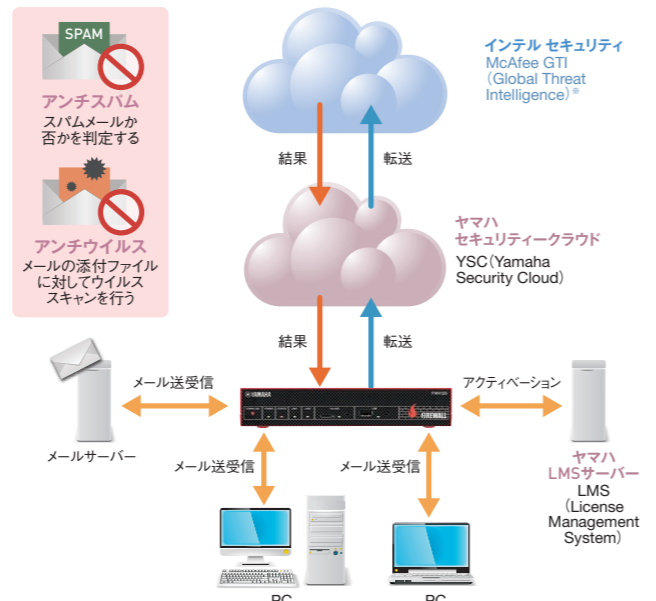
### 端末やメールサーバーを問わずにガード

メールセキュリティー機能によるチェックは、クラウドサーバー上で実行されるため、「FWX120」配下の端末(PC、スマートデバイスなど)やメールサーバーに対して特定のアプリケーションをインストールする必要はありません。したがって、メーカーやOSによらず当機能を使用することが可能です。

※メールセキュリティー機能を実行するには、FWX120をインターネットに接続した環境に設置する必要があります。

### クラウドを使ったシンプルなシステム構成

「FWX120」配下の端末とメールサーバーの間で送受信されるメールは、「FWX120」を経由してヤマハが設置するセキュリティークラウド(YSC: Yamaha Security Cloud)に転送されます。YSCではメールのウイルススキャンを実行すると同時に、メール本体をインテル セキュリティが設置するGTI(Global Threat Intelligence)に転送します。GTIではスパムメールの判定を行います。YSCおよびGTIでのスキャンが完了すると「FWX120」に結果が通知されます。



※McAfee GTI / McAfee Global Threat Intelligence(マカフィー グローバル・スレイト インテリジェンス)は、リスク判断において重要な脅威ベクトル(ファイル、Web、メール、ネットワーク)の情報を世界中の何百万ものセンサーから集めた実際のデータと関連付け、ITにおける最新の脆弱性情報も活用しながら、セキュリティー製品を通してリアルタイムかつ予測的に企業やユーザーを保護します。

## VPNクライアントソフトウェア

# YMS-VPN8

製品情報 [http://jp.yamaha.com/products/network/software\\_service/vpn\\_client\\_software/yms-vpn8-license/](http://jp.yamaha.com/products/network/software_service/vpn_client_software/yms-vpn8-license/)

## 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。

### ソフトウェアライセンス

1台のPCが、複数のヤマハルーター/ファイアウォールと接続する際に用います。ライセンスはPCに付与されます。例えばSierが遠隔地にある複数の拠点を管理するとき、担当者のPCにVPNクライアントソフトウェアをインストールすることで、現地に赴くことなくルーター配下のネットワークに接続できます。

### 同時接続ライセンス

複数のPCが、1台のヤマハルーターと接続する際に用います。ライセンスはルーターに複数付与されますが、ルーターと同時に接続できるPCの数は有限です。例えば、常に不特定多数の社員が外出する部署で、すべての社員の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で、社員は出発から社内ネットワークに安全に接続できます。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。

	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 10 (32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit/64bit) Microsoft Windows 7 SP1 (32bit/64bit) Microsoft Windows Vista SP2 (32bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008 R2		Microsoft Windows 10 (32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit/64bit) Microsoft Windows 7 SP1 (32bit/64bit) Microsoft Windows Vista SP2 (32bit) 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、NVR700W、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。

## ラックマウントキット [19インチラック 1Uサイズ]

# YRK-1210

対応製品 RTX1210

希望小売価格 (税抜) **18,000円**  
JANコード: 49 57812 59714 2

1セットで1~2台装着可能。

外形寸法	482 (W) × 44 (H) × 268.3 (D) mm
質量	1.9kg

## 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/NVR700W/NVR510/NVR500/  
FWX120/SWX2300-8G/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

※ 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/NVR510/NVR500との併設可能。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/  
SWX2300-8G

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)

## PoEインジェクター

# YPS-PoE-AT NEW

対応製品 WLX302 / WLX202

希望小売価格 (税抜) **15,800円**  
JANコード: 49 57812 60456 7

IEEE 802.3af規格およびIEEE 802.3at規格に対応したPoEインジェクターです。

PoE規格	IEEE 802.3at
給電方式	Alternative B
最大給電能力	30W
外形寸法	96(W)×42(H)×180(D) (突起物を含む)mm
質量	0.6kg (付属品含まず)

## マグネットキット

# YMO-MAGNET

対応製品

SWX2200-8G/SWX2300-8G  
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

## 電源アダプター

# YPS-12HT NEW

対応製品

WLX202 / NVR700W / NVR510  
希望小売価格 (税抜) **5,000円**  
JANコード: 49 57812 60534 2



定格入力	AC100V 50/60Hz
定格出力	DC12V 2A
ケーブル長	2m
質量	170g

## 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 / NVR700W / NVR510 /  
WLX302 / SWX2300-8G / SWX2300-16G / SWX2300-24G

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	7
6	5
7	2
8	8
9	1



# 仕様 RTX5000/RTX3500

ギガアクセスVPNルーター

# 仕様 RTX1210/RTX810

ギガアクセスVPNルーター

	RTX5000	RTX3500	RTX1210	RTX810
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		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、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	
内蔵無線WAN(LTE/3G)	-		-	
ONUポート	-		-	
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)		1ポート(終端抵抗ON/OFF可能)	
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)		1スロット(SDHC対応)	
SIMカードスロット	-		-	
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, 9,600bit/s)		1ポート(RJ-45, 9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s) ※15)	
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)		32MB (ファームウェア: 2組, コンフィグ: 5組/履歴機能あり)	
RAM	1GB		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		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	
PPPoEセッション数	40		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), 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), 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)	
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	
WANプロトコル	PPP, PPPoE, MP (i)		PPP, PPPoE, MP (i)	
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	
経路エントリ数	最大60,000		最大10,000 ※16)	
OSPFネイバー数とその経路	60ネイバーの時: 経路数 15,000		30ネイバーの時: 経路数8,000 ※16)	
BGP4経路数	最大60,000		最大10,000 ※16)	
データ圧縮	IPComp, CCP (Stac LZS), VJC		IPComp, CCP (Stac LZS), VJC	
スループット	最大4.0Gbit/s ※3)		最大2.0Gbit/s ※17)	
IPsecスループット	最大2.0Gbit/s ※3)		最大1.5Gbit/s ※18)	
L2TPv3スループット	未計測		未計測	
L2TPv3/IPsecスループット	未計測		未計測	
VPN対地数 (PPTP)	-		4	
VPN対地数 (IPsec)	3,000 ※4)		100 ※4)	
VPN対地数 (L2TPv3)	49		9	
VPN対地数 (最大設定可能数)	3,000 ※5)		100 ※5)	
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)/IKEv2(メインモード, アグレッシブモード), L2TP/IPsec, L2TPv3, L2TPv3/IPsec, IPIPトンネル		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)/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, IPIPトンネル	
アドレス変換機能 (NATディスクリプター機能)	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) ※6), 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 ※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/パススルー(複数セッション) ※6), 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 ※7), IPマスカレード変換セッション数制限機能, ポートセービングIPマスカレード	
NATセッション数	65,534		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		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		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		ToS → CoS変換	
認証機能	RADIUS, PAP/CHAP, ISDN識別着信 (i)		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(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	65,534		10,000	
ファイアウォール機能 (IDS/IPSv4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	
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	3,000 ※9)		100 ※9)	
管理プロトコル	SNMP (v1, v2c, v3)		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		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) 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), 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20,000行		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, 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		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, 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	-		Windows: Internet Explorer 11, Google Chrome 48.0 以上, Mozilla Firefox 44.0 以上 MAC: Safari 7.0 以上, iOS: Safari 7.0 以上	
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		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		Luaスクリプト	
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)		8(データコネク)	
電話機能	-		-	
状態表示ランプ	前面: 23 (POWER, ALARM, microSD, LINK/DATA (各1x10port), SPEED (各1x10port)), 背面: 0 (-)		前面: 28 (POWER, ALARM, STATUS, LAN [LINK x10, SPEED x10], ISDN [L1/B1, B2], microSD, USB, DOWNLOAD), 背面: 0 (-)	
動作環境条件	周囲温度0~40°C, 周囲湿度15~80% (結露しないこと)		周囲温度0~45°C, 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 (相電圧), 最大消費電流, 発熱量	38W (39VA), 0.39A, 137kJ/h		14.5W (28VA), 0.28A, 52.2kJ/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		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)		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		金属筐体, ファンレス, セキュリティスロット (ケンジントロック用)	
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) x 44 (H) x 400 (D) mm (突起, 端子類は含まず)		220 (W) x 42 (H) x 239 (D) mm (ケーブル, 端子類は含まず)	
質量 (付属品含まず)	4.7kg		1.5kg	
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), 電源コード掛け防止金具, 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)		電源コード, 電源コード掛け防止金具, 冊子 (はじめにお読みください, 保証書), ゴム足, 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, MDSSUM) ※12)	
デフォルトIPアドレス	なし		192.168.100.1	
仕様対象ファームウェア	Rev.14.00.18 ※13)		Rev.14.01.11 ※13)	
			Rev.11.01.25 ※13)	



# 仕様 NVR700W/NVR510

LTEアクセスVoIPルーター／ギガアクセスVoIPルーター

# 仕様 NVR500

ブロードバンドVoIPルーター

	NVR700W	NVR510
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	—
WANポート	1ポート(ONUポートと排他)(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, ストレート/クロス自動判別機能)	—
内蔵無線WAN(LTE/3G)	通信方式: 3G(W-CDMA)/LTE, アンテナ数: 2 通信速度: LTE 下り最大150Mbit/s, 上り最大50Mbit/s, 3G 下り最大14Mbit/s, 上り最大5.6Mbit/s 対応周波数帯: LTE Band1、3、19、21、3G Band1、6、19, 対応キャリア: NTTドコモ(※27)	—
ONUポート	1ポート(WANポートと排他)	—
ISDN Uポート	—	—
ISDN S/Tポート	—	—
PRIポート	—	—
LINEポート	—	—
TELポート	2ポート(PB/DP自動判別)	—
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)	—
SIMカードスロット	1スロット(標準SIM(mini-SIM)のみ対応)	—
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接続型データ通信端末に対応)(※14)	—
コントロールポート(設定用)	1ポート(RJ-45, 9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s)(※15)	—
拡張スロット	—	—
Flash ROM	64MB(ファームウェア: 2組, コンフィグ5組/履歴機能あり)	32MB(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32ID	—
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(※22), 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)	—
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/IPoE	—
WANプロトコル	PPPoE	—
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10,000(※16)	—
OSPFネイバー数とその経路	30ネイバの時: 経路数 8,000(※16)	—
BGP4経路数	最大10,000(※16)	—
データ圧縮	CCP(Stac LZS), VJC	—
スループット	最大2.0Gbit/s(※17)	—
IPsecスループット	最大700Mbit/s(※18)	—
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	1
VPN対地数(最大設定可能数)	6(※5)	4
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)(※19), L2TP/IPsec, L2TPv3, L2TPv3/IPsec, IPiPTンネル	PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※19), IPiPTンネル
アドレス変換機能(NATディスクリプター機能)	NAT, IPマスカレード, 静的NAT, 静的IPマスカレード(複数セッション)(※6), 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(※7), IPマスカレード変換セッション数制限機能, ポートセージングIPマスカレード	—
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), 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	—
QoS機能(制御QoS機能との連携)	ToS→CoS変換	—
認証機能	RADIUS, PAP/CHAP, MS-CHAP/MS-CHAPv2	PAP/CHAP, MS-CHAP/MS-CHAPv2
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	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	—
動的フィルタセッション数	65,534	—
ファイアウォール機能(IDS/IPSv4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-SMTP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/Tunnelバックアップ機能により	—
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, 動的フィルタセッション数, プロバイダ接続履歴, 通話履歴, 不正アクセス検知履歴, SYSLOG)	—
LAN管理	L2MSコントローラー(SWX23000シリーズ, SWX22000シリーズ, SWX21000シリーズ, WLX302, WLX202対応)(※20), VLAN一括設定, スナッチショット機能, LANケーブル二重化, LANマップ, 一瞥マップ	—
プログラム管理	CONFIG多量(履歴機能), DOWNLOADボタン+Web GUI/TFTP/SFTP/SCP/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, 電源スイッチ切断時のログ保存(リワーオログ保存機能), リ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/SCPによるダウンロード/アップロード, 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	Windows: Internet Explorer 11, Google Chrome 50.0以上, Mozilla FireFox 46.0以上 MAC: Safari 7.0以上 iOS: Safari 7.0以上	—
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リカーササーバー, DNSサーバー-選択機能, UPnP対応, ネットボランチDNSサービス対応(※11), ブロードバンド回線自動判別機能, Wake on LAN対応, SNTTPサーバー	—
拡張機能	—	Luaスクリプト
SIP同時接続数	6(※23)	6(※39)
電話機能	ひかり電話(フレッツ光ネクスト)(※28), FUSION IP-Phone, VoIP(IP電話/インターネット電話)対応, エコキャンセラ, ジンタリッパ自動調整機能, PLC機能, 音声コーデック(G.711)(※29), VoIP発信確定音, カスケード接続(※30), ナンバーディスプレイ(※31), 呼びかけ(※31), PB/モデムダイヤル(※32), FAX無鳴動着信(※32), 電話番号ルーティング機能(※33), 内線通話, 話中着信(※34)	—
状態表示ランプ	前面: 11(STATUS, LAN, WAN/ONU, 3G/LTE, アンテナx4, microSD, USB, ON), 背面: 5(LAN[LINKx4], WANx1)	前面: 6(STATUS, LAN, WAN/ONU, microSD, USB, ON), 背面: 5(LAN[LINKx4], WANx1)
動作環境条件	周囲温度0~45℃(※35), 周囲湿度15~80%(結露しないこと)	—
電源	AC100V(50/60Hz), 電源アダプター, 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	16.4W(30VA), 0.30A, 59.1kJ/h	12.5W(24VA), 0.24A, 45.1kJ/h
省エネ機能	EEE(Energy Efficient Ethernet), 未使用LAN/TEL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	—	—
筐体	プラスチック筐体, 冷却ファン: 1基	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(H)×161.9(D)mm(突起部含む(アンテナ部分を除く))縦置き/横置き可能(※36)	220(W)×41(H)×161.9(D)mm(突起部含む)縦置き/横置き可能(※36)
質量(付属品含まず)	700g(付属品含まず)	650g(付属品含まず)
付属品	電源アダプター(P12V2.0A-HT), 縦置きスタンド, 外部アンテナx2, アンテナ端子保護キャップx2, ONUポートダストカバー, 冊子(取扱説明書(保証書含む)), CD-ROM(1枚)[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス	電源アダプター(P12V2.0A-HT), 縦置きスタンド, ONUポートダストカバー, 冊子(取扱説明書(保証書含む)), CD-ROM(1枚)[PDF]取扱説明書・コマンドリファレンス(※12)
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	Rev.15.00.02	Rev.15.01.01

	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
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)
内蔵無線WAN(LTE/3G)	—
ONUポート	—
ISDN Uポート	1ポート(DSU切り離し可能, 極性切替可能)(※40)
ISDN S/Tポート	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能, [N]外付けHDSL接続可能, [OUT]給電検出を行わないISDN機器を接続可能)
PRIポート	—
LINEポート	1ポート(アナログ回線を接続可能)(※40)
TELポート	2ポート(PB/DP自動判別)(※41)
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
SIMカードスロット	—
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)(※14)
コントロールポート(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	8MB(ファームウェア:1組, コンフィグ:1組)
RAM	64MB
内蔵L2スイッチ機能	—
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
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, 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(※40), 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)
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/IPoE(フレッツ光ネクスト)
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
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng
経路エントリ数	—
OSPFネイバー数とその経路	—
BGP4経路数	—
データ圧縮	CCP(Stac LZS), VJC
スループット	最大1.0Gbit/s(※21), 実効800Mbit/s(※43)
IPsecスループット	—
L2TPv3スループット	—
L2TPv3/IPsecスループット	—
VPN対地数(PPTP)	4
VPN対地数(IPsec)	—
VPN対地数(L2TPv3)	—
VPN対地数(最大設定可能数)	4
VPN機能	PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※19), IPiPTンネル
アドレス変換機能(NATディスクリプター機能)	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)(※6), 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(※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	4,096
QoS機能(制御方式)	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
QoS機能(制御QoS機能との連携)	—
認証機能	PAP/CHAP, MS-CHAP/MS-CHAPv2, ISDN識別着信(i)
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(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
動的フィルタセッション数	2,000
ファイアウォール機能(IDS/IPSv4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-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	かんたん設定ページ(GUI)を使用しているISDN環境への手動バックアップ(i)(※44)
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	L2MSコントローラー(SWX22000シリーズ, SWX21000シリーズ, WLX302対応)(※20), 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	DOWNLOADボタン+Web GUI/TFTP/SFTP/SCP/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, 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(リワーオログ保存機能), 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), 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/SCPによるダウンロード/アップロード, 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	Internet Explorer 8.0 以上
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リカーササーバー, DNSサーバー-選択機能, 複数プロバイダ選択, 即時接続, UPnP対応, PIAFS 32 / 64k(i), 800(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)(※10), 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(※11), ブロードバンド回線自動判別機能, Wake on LAN対応, Dch/Vt(i), SNTTPサーバー
拡張機能	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)
SIP同時接続数	6(※39)
電話機能	ひかり電話(フレッツ光ネクスト)(※28), FUSION IP-Phone, VoIP(IP電話/インターネット電話)対応, エコキャンセラ, ジンタリッパ自動調整機能, PLC機能, 音声コーデック(G.711, G.729a)(※24)(※29), VoIP発信確定音, カスケード接続(※25), ナンバーディスプレイ(※31), ネームディスプレイ, 呼びかけ(※31), 識別着信(※31), PB, モデムダイヤル(※32), FAX無鳴動着信(※32), ダイヤル着信, グローバル着信, 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(※42)
状態表示ランプ	前面8(LAN, WAN, L1/B1, LINE, B2, microSD, USB1, USB2, ON), 背面5(LAN[LINKx4], WAN[LINKx1])
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アダプター, 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	—
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(※36)
質量(付属品含まず)	本機640g, ACアダプター170g
付属品	ACアダプター(DC12V 2.0A), スタンド, 冊子(はじめてのお読みください, 保証書), CD-ROM(PDF:取扱説明書・コマンドリファレンス+はじめてのお読みください)
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.11.00.31(※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, 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, PPTP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NVR700W/NVR510/NVR500-RT58i/RT57i/RTV700(いずれも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)サイトにて公開します。
- (※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) 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。
- (※18) 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。
- (※19) 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。
- (※20) L2MS(Layer2 Management Service)は, ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。
- (※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) 内蔵無線WANまたはUSB接続型データ通信端末で使用できます。
- (※23) データコネクの最大対地数は6です。
- (※24) FAXはご利用できません。
- (※25) 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。
- (※26) 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。
- (※27) 動作確認済SIMカードは, 技術情報(RTpro)サイトにて公開します。
- (※28) ひかり電話のビジネスタイプには対応していません。
- (※29) VoIPでのFAXは動作保証対象外となります。
- (※30) 親機としてはNVR700W-NVR510の使用が可能です。子機としてはNVR700W-NVR510-NVR500のみが使用可能です。
- (※31) ナンバーディスプレイサービスの契約が必要です。
- (※32) 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, 追加番号の契約が必要です。
- (※33) ひかり電話網に迂回した場合, ひかり電話回線の課金が発生します。
- (※34) 話中着信するのは, 通話時のみです。
- (※35) 小型ONU搭載時の動作環境条件は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開します。
- (※36) 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, 通風口が絶対に塞がって下さい。
- (※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) データコネクの最大対地数は4です。
- (※40) 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。
- (※41) 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いる通話はできません。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いる通話ができます。
- (※42) 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。
- (※43) 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。
- (※44) 接続回線の自動バックアップ機能はありません。
- (※45) 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。





# 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)	LAN2と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回線, 広域イーサネット網, 携帯電話網, フレッツサービス, IPv6 PPPoE/IPv6 PPPoE/IPv6(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)
IPv6接続形式	ネイティブ, トンネル, デュアルスタック, RA7, 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, フロッグ機能
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)
データ圧縮	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/パススルー (複数セッション) (※8), 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 (※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 (網側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トラバーサル, 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, アクレスモード), PPTP (VPN機能)+RC4 (暗号機能) (※11), L2TP/IPsec, IPsecトンネル
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, フィルター設定検証, パスワード強度チェック, 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, メールセキュリティ機能 (※14)
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 (フィルター+NAT) 設定時
最大同時セッション数	32,000 ※ファイアウォール (フィルター+NAT) 設定時
ファイアウォール機能 (IPv4/IPv6静的フィルタリング)	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 (IPv4/IPv6動的フィルタリング)	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	32,000 (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 (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/イーサネットにバックアップ, バックアップメール通知
IP keepalive対地数	100 (※15)
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, メモリ利用率, 通信量, ファストバスター数, NATエントリ数, 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, 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, トライミング情報, プロバイダ接続状態, VPN接続状態, NATセッション数, ファストバスター数, ポリシーフィルター セッション数, 不正アクセス検知履歴, SYSLOG)
LAN管理	L2MSコントローラー (SWX2200シリーズ, SWX2100シリーズ, WLX302対応) (※16), VLAN一括設定, スナッチャット機能, 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 (リ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 (※17), 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	Internet Explorer 8.0 以上
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セカンドリアドレス設定, 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 (※18), 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) (※19) (※20)
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.11.03.13 (※21)

- (※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 データ通信端末は技術情報 (RTpro) サイトにて公開します。
- (※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) 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サーバーは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 NVR700W・NVR510・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 (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。
- (※12) 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、サービス会社との契約が別途必要です。
- (※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) メールセキュリティ機能をご利用頂くには、別途オプションの購入が必要です。
- (※15) 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。
- (※16) L2MS (Layer2 Management Service) は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。
- (※17) 発信側動作に対応する機種は、RTX3000 (Rev. 9.0.0.24以降)・RTX1500 (Rev. 8.0.3.60以降)・RTX1210・RTX1200・RTX1100 (Rev. 8.0.3.60以降)・RT58i (Rev. 9.0.1.29以降)・NVR500となります。
- (※18) 「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。
- (※19) RT-FileGuardはConfigやSYSLOGなどのファイルをPC上で暗号化/復号するためのユーティリティソフトです。
- (※20) 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。
- (※21) 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。

# 仕様 WLX302/WLX202

	WLX302	WLX202
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) (※3)	—
Flash ROM	256MB (ファームウェア1組, コンフィグ1組)	128MB
RAM	256MB	128MB
アンテナ	2.4GHz 帯用×2本, 5GHz帯用×2本を本体に内蔵 (MIMO対応×2×2 ストリーム)	2.4GHz帯/5GHz帯兼用アンテナ2本を本体に内蔵
MIMO方式	シングルユーザ-MIMO (2×2, 2ストリーム)	—
2.4GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11b/g/n (最大伝送速度300Mbit/s)	IEEE 802.11a/n/ac (最大伝送速度866Mbit/s)
5GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11a/n (最大伝送速度300Mbit/s)	IEEE 802.11a/n/ac (最大伝送速度866Mbit/s)
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, 合計100台	5GHz帯:推奨30台, 2.4GHz帯:推奨30台, 合計60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
暗号化方式	CCMP (AES), TKIP, WEP (64bit/128bit)	CCMP (AES), TKIP, WEP (64bit/128bit) (※6)
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	—	ブライバシーセレータ, Any 接続拒否, MACアドレスフィルタリング (1VAPあたり256件), 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 (IEEE 802.1Q)	—	0
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	Web GUI (HTTP) リビジョンアップ, Web GUI からのローカルファイル指定によるリビジョンアップ
内蔵RADIUS サーバー	—	簡易型 (最大200件, EAP-PEAP (MSCHAPv2) のみ, MACアドレス/接続SSID制限対応)
外部RADIUSサーバー対応 (IEEE 802.1X EAP認証)	—	EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC, EAP-SIM, EAP-AKA, EAP-AKA Prime, EAP-FAST
ロギング機能	—	メモリに蓄積 (10,000件), 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	Web設定画面 (HTTP) 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
GUIの推奨ブラウザ	Internet Explorer 9.0 以上	Windows : Internet Explorer 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
機能	QoS (WMM [Wi-Fi Multimedia]), DHCPクライアント, DHCPサーバー, メール通知機能, NTP クライアント, スケジューリング機能	QoS (WMM [Wi-Fi Multimedia]), DHCP クライアント, DHCP サーバー, NTP クライアント
L2MSスレーブ (※1)	L2MSコントローラー (※2) のWeb GUI/コマンドによる設定・状態表示・管理, ネットワーク構成表示, コンフィグの保存/復元, セロコンフィグ機能	L2MSコントローラー (※8) のWeb GUI/コマンドによる設定・状態表示・管理, ネットワーク構成表示, コンフィグの保存/復元, セロコンフィグ機能
拡張機能	無線の見える化ツール, 無線LANコントローラー機能 (管理可能台数は、最大49台), 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	無線LANコントローラー機能 (管理可能台数は、最大15台), 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
状態表示ランプ	上面:7 (POWER, STATUS, INFO, LAN, 2.4GHz, 5GHz, SLAVE)	前面:3 (POWER, WLAN, 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)	周囲温度0~50℃, 周囲湿度15~80% (結露しないこと)
最大消費電力	11W	8.3W
最大消費電流	電源アダプター: AC100V (50/60Hz) 0.2A (※4), PoE (IEEE 802.3af 準拠): DC36~57V 0.3A	電源アダプター: AC100V (50/60Hz) 0.2A (※7), PoE (IEEE 802.3af 準拠): DC36~57V 0.2A
発熱量	39.6kJ/h	29.9kJ/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	上面, 底面共: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	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	170(W)×37(H)×210(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	本体430g (付属品含まず), マウントキット一式245g, 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	冊子 (取扱説明書 (保証書含)), WLX202無線設定ガイド, 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)	電源アダプター (YPS-12HT), PoEインジェクター (YPS-PoE-AT)
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.12.00.18 (※5)	Rev.16.00.04

- (※1) L2MS (Layer2 Management Service) は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。
- (※2) L2MSコントローラーに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSコントローラー対応機種は、RTX1210, RTX1200, RTX810, NVR700W, NVR510, NVR500, FWX120, SWX2300シリーズです。
- (※3) 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。
- (※4) 必ず別売りの電源アダプター「YPS-12V」をご使用ください。
- (※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。
- (※6) WLX202のWEPは、各周波数帯に付き1つのVAP (SSID) でのみ利用可能です。ただし、初期ファームウェアでWEPを使用する場合は、マルチSSIDでは使用できません。
- (※7) 必ず別売りの電源アダプター「YPS-12HT」をご使用ください。
- (※8) L2MSコントローラーに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSコントローラー対応機種は、RTX1210, RTX810, NVR700W, NVR510, NVR500, FWX120, SWX2300シリーズです。(順次対応予定)

	SWX2300-8G	SWX2300-16G	SWX2300-24G	SWX2200-8PoE	SWX2200-8G	SWX2200-24G	SWX2100-8G	SWX2100-16G
LANポート数	8	16	24	8	8	24	8	16
SFPポート数	1	2	4	—	—	—	—	—
コンソールポート	—	1ポート(RJ-45)	—	—	—	—	—	—
オートネゴシエーション	—	○	—	—	○	—	—	○
MDI/MDI-X自動切替	—	○	—	—	○	—	—	○(※12)
PoE給電可能ポート	—	—	—	8(ポート1,3,5,7はIEEE 802.3at準拠、ポート2,4,6,8はIEEE 802.3af準拠)(※10)	—	—	—	—
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	18Gbit/s	36Gbit/s	56Gbit/s	20Gbit/s	46Gbit/s	16Gbit/s	32Gbit/s	
転送能力	14Mpps	27Mpps	43Mpps	11.9Mpps	35.7Mpps	12Mpps	24Mpps	
レイテンシー(1000M/100M/10M)(※1)	3.2μs/6.0μs/35.2μs	3.2μs/5.9μs/34.5μs	3.2μs/5.9μs/34.4μs	1.9μs/4.0μs/27.5μs	1.7μs/3.8μs/27.4μs	2.7μs/4.7μs/26.7μs	1.5μs/3.5μs/25.1μs	4.3μs/9.1μs/58.5μs
最大MACアドレス登録数	—	16,384	—	—	8,192	—	4,096	8,192
フレームバッファ	—	1024KB	—	—	176KB	500KB	192KB	512KB
リンクアグリゲーション	—	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)	—	—	—	—	—	—
VLAN	—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE802.1Q)、プライベートVLAN	—	—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN	—	—	—
スパンニングツリー	—	STP(IEEE 802.1D)(※3)、RSTP(IEEE 802.1w)(※3)、MSTP(IEEE 802.1s)	—	—	—	—	—	—
ループ検出	—	○	—	—	○	—	—	○
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1~4,094)(※4)	—	—	256(VLAN ID 1~4,094)	—	—	—
IPマルチキャスト	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)(※5)	—	—	—	—	—	—
ACL	—	標準IPv4 ACL、拡張IPv4 ACL、IPv6 ACL(※5)、MAC ACL	—	—	—	—	—	—
QoS	—	送信キュー割当て(CoS, DSCP、ポート優先度)(※5)、ポリシーベースQoS(個別ポリサー、集約ポリサー)(※5)、リマーカーキング(CoS, ToS, DSCP)、スケジューリング(SP, WRR)、シェーピング(ポート単位、送信キュー単位)(※5)	—	—	リマーカーキング(DSCP)	—	—	—
フロー制御	—	IEEE802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)、HOLブロッキング防止	—	—	IEEE 802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)、HOLブロッキング防止	—	—	IEEE 802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)(※12)、HOLブロッキング防止
ストーム制御	—	○	—	—	—	—	—	—
管理プロトコル	—	SNMP(v1/v2c/v3)	—	—	—	—	—	—
プログラム管理	—	TFTPによる更新、Web GUIによる更新	—	—	L2MSコントローラー(※9)による更新	—	L2MSコントローラー(※9)による更新	—
ロギング機能	—	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能	—	—	L2MSコントローラー(※9)へのイベント出力	—	L2MSコントローラー(※9)へのイベント出力	—
ログ記憶容量	—	最大1500行	—	—	—	—	—	—
サポート機能	—	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(IEEE 802.3az EEE)、DHCPクライアント、SNTPクライアント	—	—	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、LANケーブル二重化(※11)、LANケーブル二重化	—	リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ(※13)、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)(※12)	—
L2MSコントローラー(※2)	—	L2MSスレーブの管理(SWX2300シリーズ、SWX2200シリーズ、SWX2100シリーズ、WLX302、WLX202(※5))、LANマップLight(スレーブ/端末管理(※5)、スナップショット(※5)、メール通知(※5)、機器一覧(※5)、タグVLAN設定(※5)、マルチプルVLAN設定(※5))	—	—	—	—	—	—
L2MSスレーブ(※2)	—	上位SWX2300のWeb GUIによる状態表示、ネットワーク構成表示	—	L2MSコントローラー(※9)からの自動初期設定、Web GUI/コマンドによる設定・状態表示・管理、ネットワーク構成表示、ルーターのSNMP経由の管理、給電復帰機能	—	L2MSコントローラー(※9)からの自動初期設定、Web GUI/コマンドによる設定・状態表示・管理、ネットワーク構成表示、ルーターのSNMP経由の管理	—	L2MSコントローラー(※9)のWeb GUIによる状態表示
CONFIGスイッチ	—	4つ(起動コンフィグ選択、L2MSの有効/無効切り替え、L2MSのコントローラー/スレーブ切り替え)	—	—	—	—	—	5つ(L2MS切り替え、フローコントロール切り替え、Auto MDI/MDI-X切り替え、ループ検出切り替え、省電力モード切り替え)
設定手段	—	Web GUIによる設定、コンソール/TELNETによるコマンドを使用した設定、CONFIGスイッチによる設定、TFTPによるダウンロード/アップロード	—	—	L2MSコントローラー(※9)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	—	—	CONFIGスイッチによる設定
GUIの推奨ブラウザ	—	Windows/Internet Explorer 9.0以上 MAC/Safari 7.0以上 iOS/Safari 7.0以上	—	—	—	—	—	—
状態表示ランプ(前面)	—	POWER, MODE, PORT(PORT表示ランプは、MODEボタンによりLINK/ACT-SPEED, STATUS, VLAN設定を切替えて表示)、SFP	—	—	POWER, MODE, PORT(PORT表示ランプは、MODEボタンによりLINK/ACT-SPEED, STATUS, VLAN設定を切替えて表示)	—	—	POWER, LINK/ACT, SPEED
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)	—	—	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと)
電源	—	AC100~240V(50/60Hz)(※6)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)	—	—	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)	—	—	AC100~240V(50/60Hz)(※6)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(2極コネクタ、C8タイプ)
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	9W(17VA)、0.17A、33kJ/h	14W(26VA)、0.26A、51kJ/h	20W(37VA)、0.37A、72kJ/h	155W(160VA)、1.60A、558kJ/h	7W(13VA)、0.13A、25.2kJ/h	27W(27VA)、0.27A、97.2kJ/h	6W(14VA)、0.14A、21.6kJ/h	10W(23VA)、0.23A、36.0kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	B区分 0.9(※7)	B区分 0.7(※7)	B区分 0.6(※7)	C区分 1.5(省エネ対象外)(※7)	C区分 0.8(※7)	C区分 1.0(※7)	C区分 0.9(※7)	C区分 0.6(※7)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	9.0(※7)	18.0(※7)	28.0(※7)	8.0(※7)	24.0(※7)	24.0(※7)	8.0(※7)	16.0(※7)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:9(※7)	1Gbit/s:18(※7)	1Gbit/s:28(※7)	1Gbit/s:8(※7)	1Gbit/s:8(※7)	1Gbit/s:24(※7)	1Gbit/s:8(※7)	1Gbit/s:16(※7)
筐体	—	金属筐体、ファンレス	—	—	金属筐体、ファンレス	—	—	プラスチック筐体、底面マグネット(本体取付け済み)、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、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)×42(H)×236(D)(突起物を除く)mm	330(W)×44(H)×200(D)(突起物を除く)mm	445(W)×44(H)×200(D)(突起物を除く)mm	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	220(W)×47.3(H)(脚部を含む)×130.6(D)(突起物を除く)mm	273(W)×47.3(H)(脚部を含む)×165(D)(突起物を除く)mm
質量(付属品含まず)	1.6kg	1.9kg	2.4kg	2.1kg	0.95kg	2.6kg	0.65kg	1.0kg
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)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ	—	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含)	—	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含)、19インチラックマウントキット(L型金具)	—	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含)
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、マグネットキット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	—	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.2.00.09以降(※8)	—	Rev.1.01.04(※14)	—	Rev.1.00.08(※14)	Rev.3.00.31	Rev.3.00.29

(※1) RFC2544に準じた測定値(ストア&フォワード方式、フレームサイズ64Byte)です。  
(※2) L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。  
(※3) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。  
(※4) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。  
(※5) ファームウェアRev.2.00.09以降で対応予定です。  
(※6) 付属の電源ケーブルを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。  
(※7) 「エネルギー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。  
(※8) 最新プログラムは、2016年夏頃、技術情報(RTpro)サイトに公開予定です。  
(※9) L2MSコントローラーに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSコントローラー対応機種は、RTX1210、RTX1200、RTX810、NVR700W、NVR510、NVR500、FWX120、SWX2300シリーズです。  
(※10) 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。  
(※11) 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。  
(※12) CONFIGスイッチで設定します。  
(※13) L2MSコントローラーに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチによる管理です。  
(※14) 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。



ネットワーク統合管理サービス

# Yamaha Network Organizer (YNO)

発売  
キャンペーン  
実施中!

## クラウド型ネットワーク機器管理の新しい形

「YNO」は、ヤマハのネットワーク機器をクラウドから監視・管理できる統合管理環境を提供するソフトウェアサービスです。ネットワーク機器管理者の負担を大幅に軽減いたします。

## 発売半額キャンペーン実施

2016年12月末までにお申し込みいただくと、YNOの接続ライセンス料が通常の**半額!**ヤマハの次世代「見える化」機能の決定版であるYNOの利用をスタートしてください!

※詳細は各販売店様までお問い合わせください。



# 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

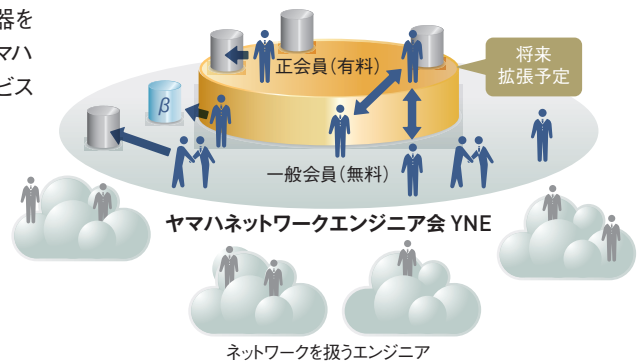
会員同士および会員とヤマハが交流する場です。記事に対して共感を表現する機能を設けます。

### 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:知識習得に役立つ「YNEドリル」

様々なネットワーク機器の機能や設定に関する知識習得に役立てていただくためのeラーニング型ドリルです。



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、保証をいたしません。●このカタログの記載内容は2016年6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シリーズ・FWX120・SWXシリーズ・WLXシリーズ・ソフト・サービスのお問い合わせ先

■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**

ネットポランチコールセンター  
NVRシリーズのお問い合わせ先

■ネットポランチコールセンター ☎ **03-5715-0350**  
■ネットポランチインターネット電話 **##6259-4341\***  
\*ネットポランチ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、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます。)

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/>

ECO-PULP  
エコパルプ  
このパンフレットは無塩漂白(ECF)パルプを使用しています。

VEGETABLE OIL INK  
このパンフレットは再生紙と植物性インクを使用しています。



感動を・ともに・創る

お問い合わせ先

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  
2016年6月作成

カタログコード MSTR131