

見える。  
つなぐ。  
ヤマハ。

# ネットワーク機器 総合カタログ 2018

Network Products Catalog 2018

ルーター

ファイアウォール

スイッチ

無線AP

ソフトウェア

この街のビジネスを。  
人々の暮らしを。  
支え続けるヤマハのネットワーク。

## INDEX



# よりシンプルに、よりスマートに。

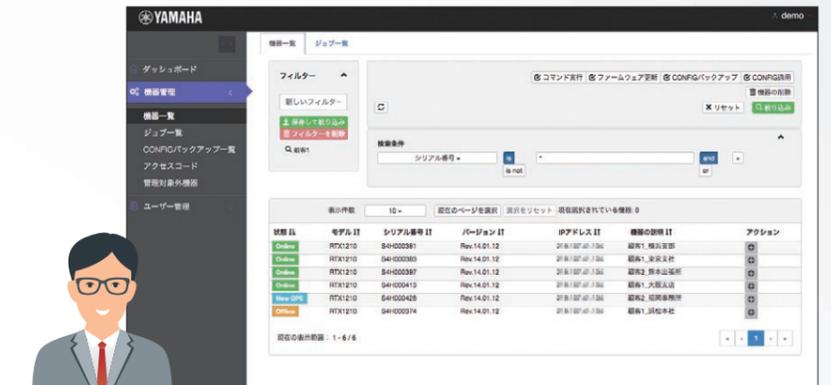
ヤマハのネットワークは、WANもLANもクラウドで管理

ネットワーク統合管理サービス

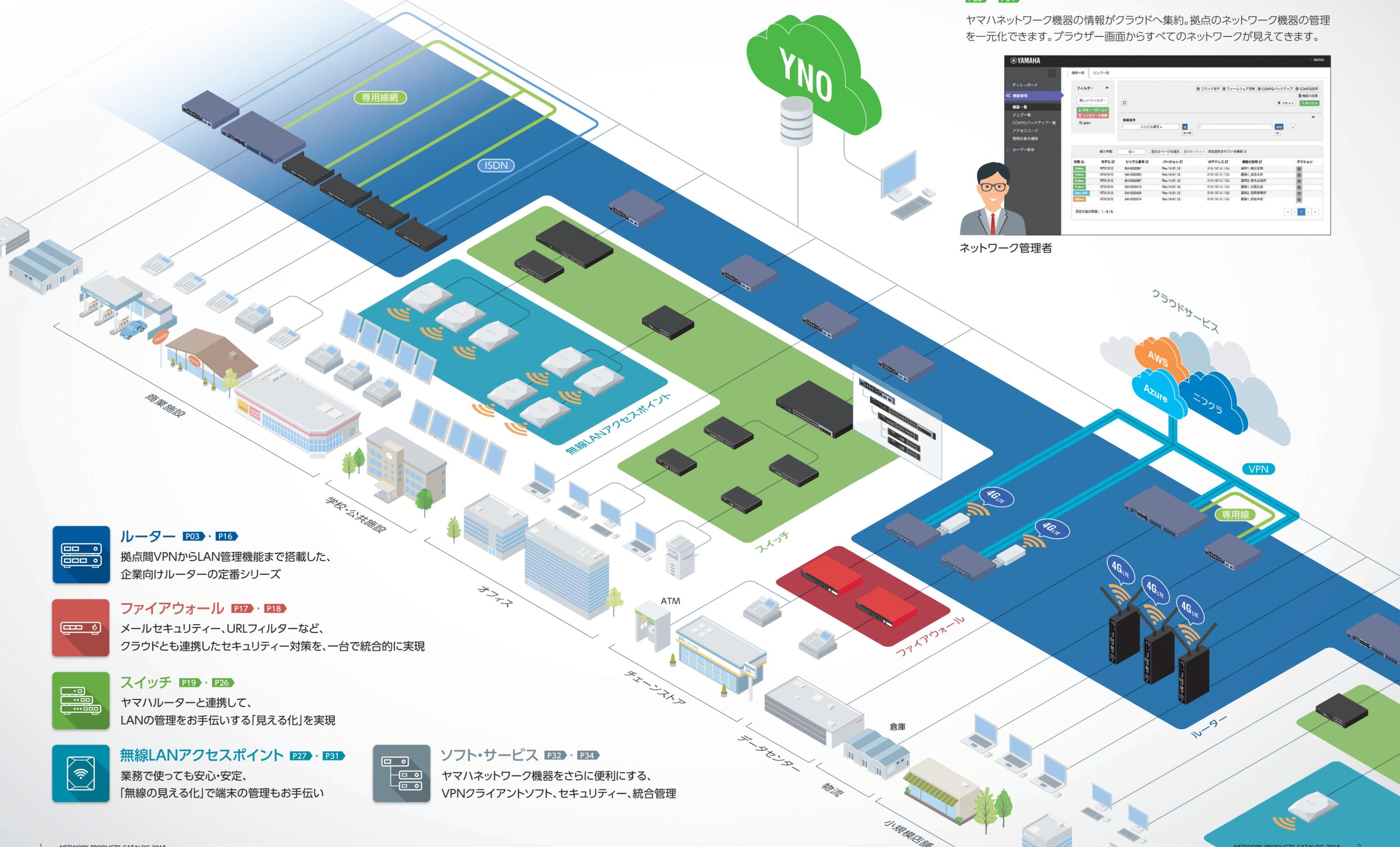
## Yamaha Network Organizer (YNO)

P33・P34

ヤマハネットワーク機器の情報がクラウドへ集約。拠点のネットワーク機器の管理を一元化できます。ブラウザ画面からすべてのネットワークが見えてきます。



ネットワーク管理者



**ルーター** P03・P16  
拠点間VPNからLAN管理機能まで搭載した、企業向けルーターの定番シリーズ

**ファイアウォール** P17・P18  
メールセキュリティ、URLフィルターなど、クラウドとも連携したセキュリティ対策を、一台で統合的に実現

**スイッチ** P19・P26  
ヤマハルーターと連携して、LANの管理をお手伝いする「見える化」を実現

**無線LANアクセスポイント** P27・P31  
業務で使っても安心・安定、「無線の見える化」で端末の管理もお手伝い

**ソフト・サービス** P32・P34  
ヤマハネットワーク機器をさらに便利にする、VPNクライアントソフト、セキュリティ、統合管理



# ルーター／ファイアウォール

Router/Firewall

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』『RTX830』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、搭載するインター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』は充実したインターフェースに加え、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。



## 製品ラインナップ

	ギガアクセスVPNルーター				VoIPルーター			ファイアウォール
	RTX5000 P07 希望小売価格(税別)846,000円	RTX3500 P08 希望小売価格(税別)528,000円	RTX1210 P09 希望小売価格(税別)125,000円	RTX830 P11 希望小売価格(税別)75,000円	NVR700W P13 希望小売価格(税別)118,000円	NVR510 P14 希望小売価格(税別)49,800円	NVR500 P15 希望小売価格(税別)54,800円	FWX120 P17 希望小売価格(税別)83,000円
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポート数	4+4+1+1	4+4+1+1	8+1+1	4+1	4+1	4+1	4+1
	ONUポート	—	—	—	1	1	—	—
	ISDN Uポート	—	—	—	—	—	1(LINEと兼用)	—
	ISDN S/Tポート	0(標準)/ 4(オプション:YBC-4BRI-ST)×2	0(標準)/ 4(オプション:YBC-4BRI-ST)×2	1	—	—	1	—
	PRIポート	0(標準)/ 1(オプション:YBC-1PRI-M)×2	0(標準)/ 1(オプション:YBC-1PRI-M)×2	—	—	—	—	—
	LINEポート数	—	—	—	—	—	1(ISDN Uと兼用)	—
	TELポート数	—	—	—	2	2	2	—
	USBポート数	—	—	1(USBデータ通信端末に対応)	1(USBデータ通信端末に対応)	1(USBデータ通信端末に対応)	2(USBデータ通信端末に対応)	1(USBデータ通信端末に対応)
	microSDスロット数	1	1	1	1	1	1	1
性能	スループット	最大4.0Gbit/s	最大4.0Gbit/s	最大2.0Gbit/s	最大2.0Gbit/s	最大2.0Gbit/s	最大1.0Gbit/s	最大1.0Gbit/s
	IPsecスループット	最大2.5Gbit/s	最大2.0Gbit/s	最大1.5Gbit/s	最大1.0Gbit/s	最大700Mbit/s	—	最大200Mbit/s
	IPsec対地数	3,000	1,000	100	20	20	—	30
	SIP接続機能	データコネクットの対地数: 200	データコネクットの対地数: 200	データコネクットの対地数: 8	データコネクットの対地数: 6	VoIPの同時接続数: 6 データコネクットの対地数: 6	VoIPの同時接続数: 6 データコネクットの対地数: 4	VoIPの同時接続数: 6 データコネクットの対地数: 4
	NATセッション数	65,534	65,534	65,534	65,534	65,534	4,096	32,000
機能	動的ルーティング	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	RIP, RIP2, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng)	RIP, RIP2, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng)
	モバイル通信	—	—	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末, SIMカード	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末
	対応VPNプロトコル	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	PPTP, L2TP/IPsec, IPIP	PPTP, L2TP/IPsec, IPIP

## ルーター機能アイコン

### ハードウェア/性能

GbE x N	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tに対応したポートをNポート搭載しています。	ファンレス	冷却用ファンを搭載していません。
USB/microSD	USBポート/microSDカードスロットを搭載しています。	AC240V	AC240V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。	ISDNポート	ISDNポートを搭載しています。
VPN対地数 N	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3, PPTP, IPIPトンネルの合計でのVPN最大設定数です。	TELポート	TELポートを搭載しています。
スループット N bit/s	最大スループットです。		
IPsecスループット N bit/s	IPsec利用時の最大スループットです。		
NC	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。		

### 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/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	MLDに対応しています。
タグVLAN	IEEE 802.3Q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インターフェースを仮想的に複数のLANインター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	複数のインターフェースを1つの仮想インターフェースに収容し、収容したインター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マスター	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

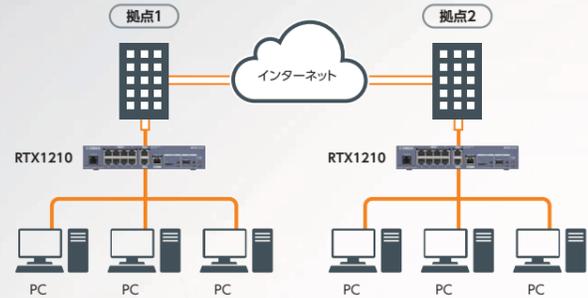
URLフィルター(内部DB参照型)	ルーターに設定した情報のみを使用したURLフィルタリングに対応しています。
URLフィルター(外部DB参照型)	外部事業者のデータベースを使用したURLフィルタリングに対応しています。
IDS	不正アクセス検知機能を搭載しています。
ポリシーフィルター	ポリシーベースのフィルタリングに対応しています。
入力遮断フィルター	入力遮断フィルター機能に対応しています。
メールセキュリティ	マカフィー株式会社のソフトウェアエンジンを使用したメールのセキュリティを提供しています。

# ルーター機能紹介

## ヤマハルーターで実現するVPN環境

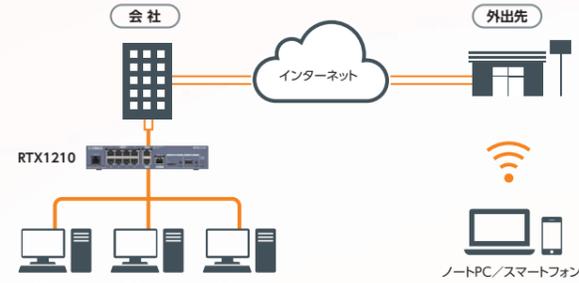
ヤマハルーターで実現できるVPN接続環境には、LAN間接続VPNとリモートアクセスVPNの2つの形態があります。利用形態や、接続拠点数などに合わせ、最適な機種をお選びいただけます。

### ●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必要です。

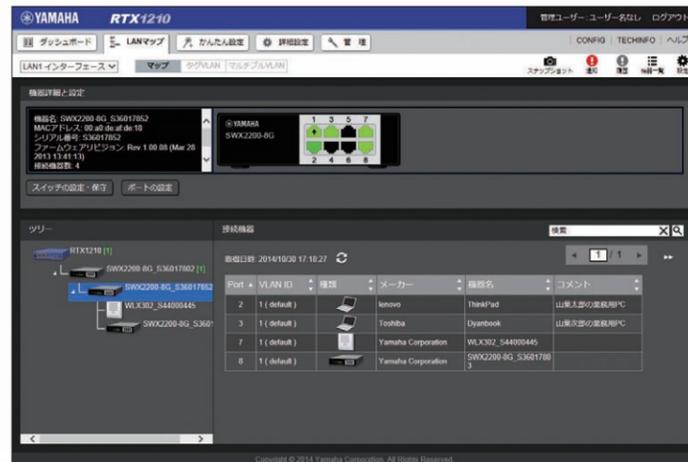
## ネットワーク機器の運用管理を簡単に (LANマップ)

LANマップではWeb GUIからヤマハネットワーク機器の設定、ネットワークの異常の確認などがより簡単にできます。ネットワークに存在するネットワーク機器、端末を表示して、ネットワーク全体を可視化できます。

※ 対応するルーターは「RTx1210」「RTx830」「NVR700W」「NVR510」です。



▲「LANマップ機能紹介」動画はこちら

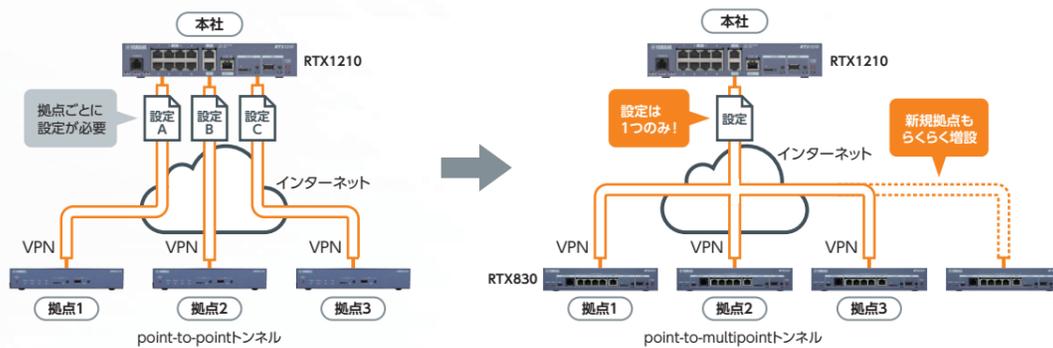


端末情報表示

## マルチポイントトンネル機能

マルチポイントトンネルでは、物理的には複数のトンネルで構成されているVPNを、あたかも複数の出入口を持つトンネルがひとつだけ存在するかのように仮想化します。設定の上でも、複数拠点とのトンネル接続をひとつのトンネルインターフェースで収容するため、設定を簡素化することができます。

※ 対応するルーターは「RTx1210」「RTx830」「NVR700W」です。



## スナップショット機能

現在のネットワークの接続状態と事前に保存したネットワークの接続状態を比較して違いがあった場合にメッセージを表示する機能です。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。

※対応するルーターは「RTx1210」「RTx830」「NVR700W」「NVR510」です。



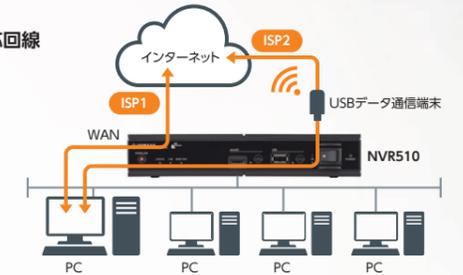
接続ポート間違い

## 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なしで、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」「RTx830」「NVR700W」「NVR510」「NVR500」「FWX120」です。

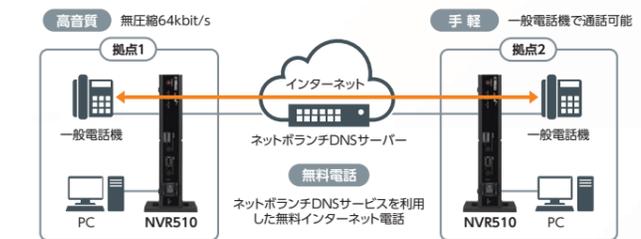
### ●2種類の対応回線



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

●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。

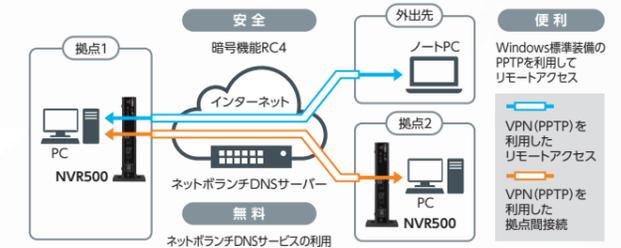
### ●無料インターネット電話



※技術情報は、右記URLをご覧ください。http://www.rtp.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

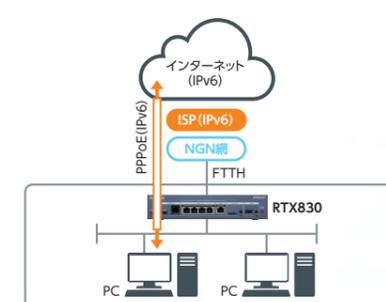


## IPv6 PPPoE/IPv6 IPoEに対応

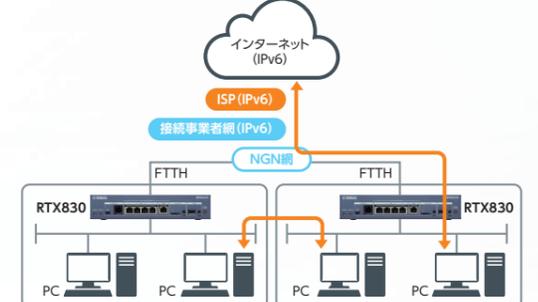
NTT東日本/NTT西日本の「フレッツ光ネクスト」において提供される、IPv6アドレスによるインターネット(IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE)接続に対応しました。

※設定例については、下記URLをご覧ください。https://network.yamaha.com/setting/router\_firewall/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)



# 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

製品情報



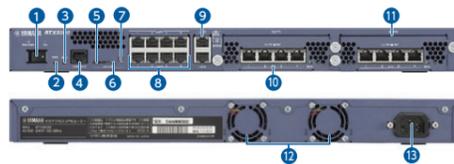
## RTX5000

希望小売価格(税抜)846,000円  
 認証番号: CD13-0097001 / M13-0006  
 JANコード: 49 57812 54264 7



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

各部名称



- 1 電源スイッチ
- 2 電源ランプ(PWR:緑)
- 3 アラームランプ(ALM:赤)
- 4 CONSOLEポート
- 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)

### ハードウェア/性能

GbE x 4	スループット 4.0Gbit/s	ファンレス
microSD	IPsecスループット 2.5Gbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	40℃	ISDNポート
VPN対地数 3000	ONU	TELポート

### 機能

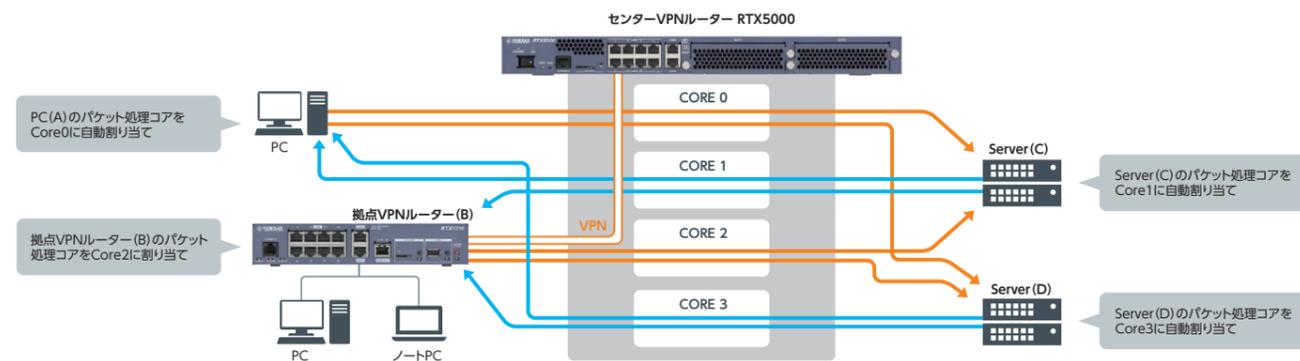
RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリ ゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

### セキュリティ

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	

### ギガ時代のハイパフォーマンス

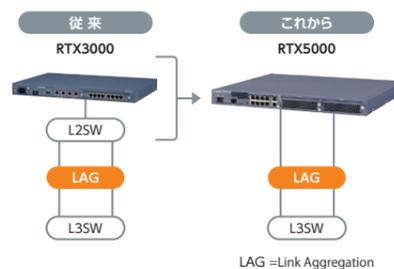
『RTX5000』と『RTX3500』は、マルチコアCPUを採用して、計10ポートのギガビットイーサネット(1000BASE-T)に相応しい性能向上を図りました。実績を積み重ねてきたルーターOSは、マルチコアCPU向けに最適化して高スループットを実現しました。最大スループットは、『RTX5000』と『RTX3500』で最大4.0Gbit/s。最大VPNスループットは、『RTX5000』で最大2.5Gbit/s、『RTX3500』で最大2.0Gbit/sを実現しました。



### 「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しました。また、省エネルギーへの配慮として、AC200Vの電源入力に対応した高効率電源を自社設計しました。

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



# 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

製品情報



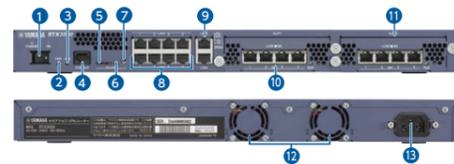
## RTX3500

希望小売価格(税抜)528,000円  
 認証番号: CD13-0097001 / M13-0006  
 JANコード: 49 57812 54263 0



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

各部名称



- 1 電源スイッチ
- 2 電源ランプ(PWR:緑)
- 3 アラームランプ(ALM:赤)
- 4 CONSOLEポート
- 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)

### ハードウェア/性能

GbE x 4	スループット 4.0Gbit/s	ファンレス
microSD	IPsecスループット 2.0Gbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	40℃	ISDNポート
VPN対地数 1000	ONU	TELポート

### 機能

RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリ ゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

### セキュリティ

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	

### ISDN用拡張スロットを搭載

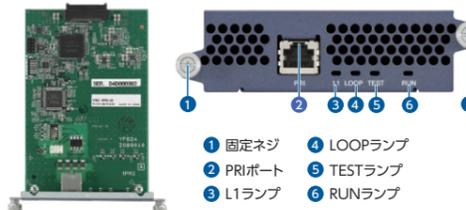
『RTX5000』と『RTX3500』では、ビジネス用途に根強い人気のあるISDN回線の接続機能を安定して継続提供するために、専用のISDN拡張モジュールをご用意しています。本体にはモジュールを装着する拡張スロットを2基搭載し、オプションのPRIモジュール[YBC-1PRI-M]を1台か2台、またはBRIモジュール[YBC-4BRI-ST]を1台か2台のいずれかを装着することができます。

#### 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

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)



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

#### PRIモジュール YBC-1PRI-M

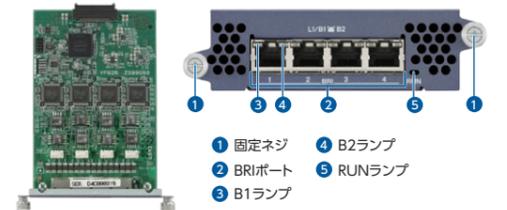
モジュール・ユニット名	PRIモジュール
ポート数	1
仕様	専用線多重、INSネット1500対応、PRI装備INSネット1500、192k ~ 1.5Mbit/sの専用線

#### 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

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

#### BRIモジュール YBC-4BRI-ST

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

# 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

製品情報



## RTX1210

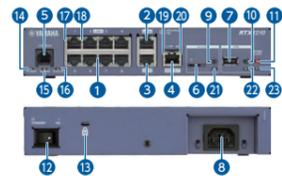
希望小売価格(税別)125,000円  
 認証番号: CD14-0216001 / M14-0011  
 JANコード: 49 57812 57644 4



YNO対応



### 各部名称



- 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 電源インレット
- 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 ケンジンロック
- 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

### ハードウェア/性能

GbE x 3	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
USB/microSD	IPsecスループット 1.5Gbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	45°C	ISDNポート
VPN対地数 100	ONU	TELポート

### 機能

RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリ ゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

### セキュリティ

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	

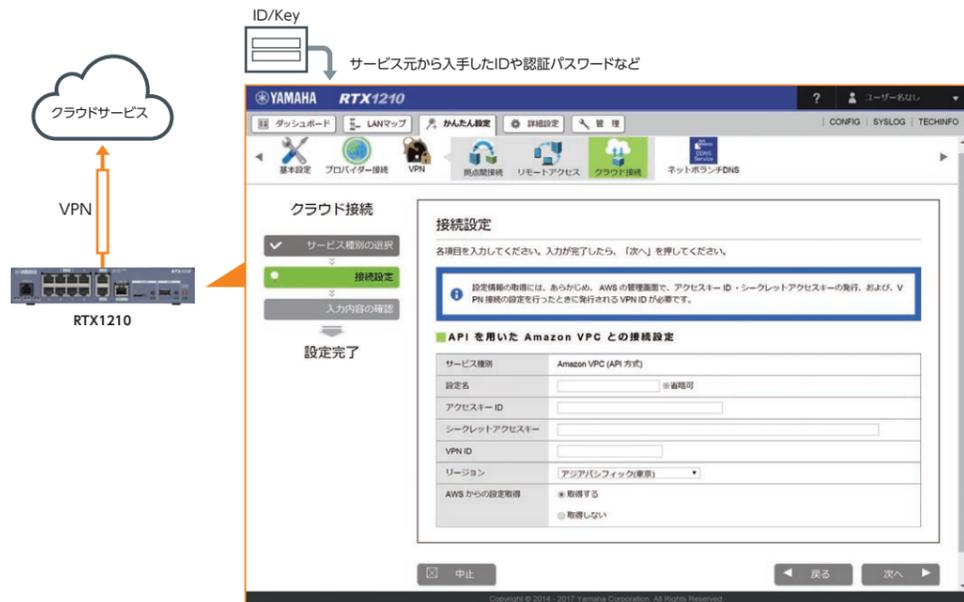
### 高いスループット

高性能CPUとハードウェアVPNアクセラレーターを搭載し、高速にパケット転送が可能な「ファストパス」機能を搭載することで、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。

### クラウド接続のかんたん設定

クラウドサービス元から入手したIDや認証パスワードの入力さえ行えば、接続設定が自動生成され、ルーターに反映されます。クラウドサービスへの接続設定にかかる手間が大幅に軽減されます。

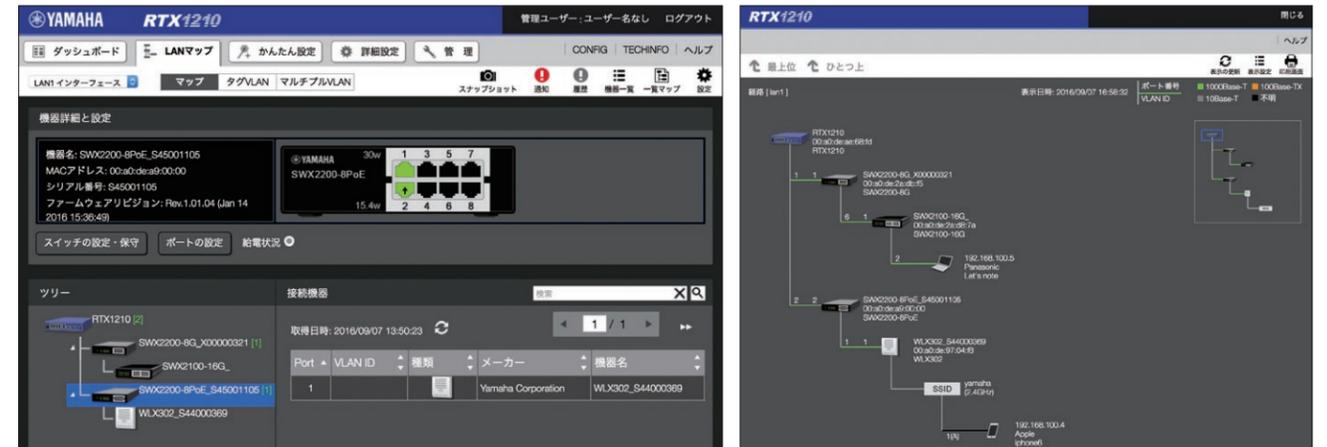
※ 2018年10月現在では、Amazon VPCへの接続機能に対応しており、順次対応するサービスを拡充予定です。



Web GUIで入力するだけで設定を自動生成し、VPN接続が可能に

### 管理負荷を軽減

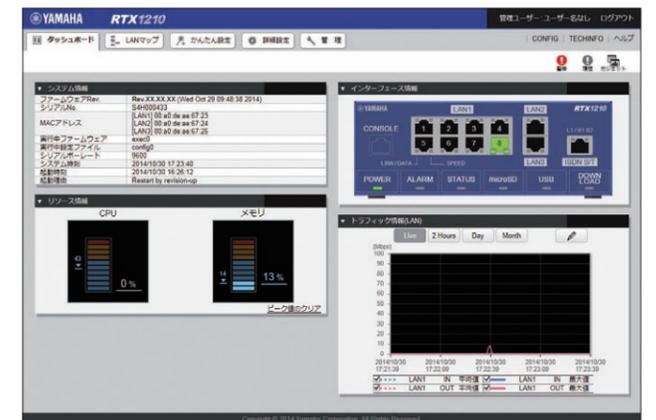
●LANマップ:「RTX1210」にヤマハ製スイッチ/無線LANアクセスポイントを接続すれば、端末部分まで含めたLANのネットワーク構成や各機器の情報をWeb GUI上で確認することができるようになります。また、ヤマハ製スイッチの各ポートの個別設定や、本製品とヤマハ製スイッチ双方を含むVLAN設定も一括で行うことができます。



●ダッシュボード機能:さまざまなガジェットを利用して、システムの状態や運用管理・トラブルシューティングに有用な情報をWebブラウザ上でよりグラフィカルに表示できます。

### ダッシュボード機能で表示できる項目

- システム情報
- インターフェース情報
- プロバイダー接続状態
- NATセッション数
- 動的フィルターセッション数
- SYSLOG
- リソース情報(CPU使用率/メモリ使用率)
- トラフィック情報(LAN/PP/TUNNEL)
- VPN接続状態(拠点間/リモートアクセス)
- ファストパスフロー数
- URLのキーワードチェック統計
- 不正アクセス検知履歴



●かんたん設定:ウィザード形式の設定画面でヤマハルーターの設定が初めての方でも安心して設定できます。



### 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LTE/3G携帯電話網に対応したUSB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ต์に対応: フレッツ光ネクストの「データコネクต์」に対応しています。データコネクต์を利用して、帯域が保証された通信で拠点間接続をすることができます。
- IPsec, L2TP/IPsec, PPTPに対応: IPsec, L2TP/IPsec, 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。

# 大幅な性能向上と高い利便性を実現 小規模拠点向けギガアクセスVPNルーター

## RTX830

希望小売価格(税別)75,000円  
 認証番号: D17-0118001 / M17-0004  
 JANコード: 49 57812 61833 5



YNO対応



製品情報



各部名称



- 1 POWERランプ
- 2 STATUSランプ
- 3 CONSOLEポート (USB mini-B/RJ-45)
- 4 LANポート
- 5 WANポート
- 6 microSDスロット
- 7 USBポート
- 8 DOWNLOADボタン
- 9 電源スイッチガード
- 10 電源スイッチ
- 11 電源ケーブル 抜け防止金具取付穴
- 12 電源インレット

### ハードウェア/性能

GbE x 2	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
USB/microSD	IPsecスループット 1.0Gbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	50°C	ISDNポート
VPN対地数 20	ONU	TELポート

### 機能

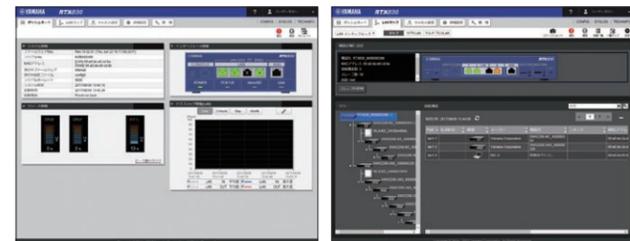
RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

### セキュリティ

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	

### 新Web GUIを搭載

LANの状態を可視化し、制御するLANマップ機能により、ネットワークの接続状態を一目で把握できるため、迅速なトラブルの発見・解決が可能です。LANマップ機能に加え、ダッシュボード機能やかんたん設定もご利用いただけます。



### USBシリアルによるコンソール接続

旧来のシリアルポートに加え、miniUSB型のシリアル接続が可能です。PCへの接続に際し、別途USBシリアル変換ケーブルを用意する必要はありません。



### パワーオフログ保存機能/レポートログ保存機能

「動作が不安定なとき、つい電源を入れ直してしまう」。特に緊急回復が望まれているときに、このような対策を取る場合があります。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、電源を入れ直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。「パワーオフログ保存機能」は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。また「レポートログ保存機能」はなんらかの原因でレポートが発生した際にログをRAMに退避させるため、レポート時のログを後で確認できます。

今までは



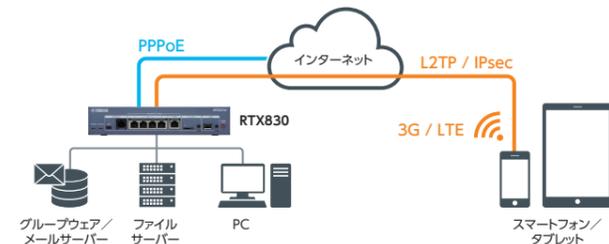
パワーオフログ保存機能があれば



### スマートフォン/タブレット端末連携 (L2TP/IPsec)

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。

### 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



### 従来モデルからの性能向上と互換性確保

●**性能面の向上**：従来モデル「RTX810」に比べ、VPN対地数性能を向上させました。これまで構成されていた拠点間VPNに加え、クラウドサービスへのVPN接続や外出先からのリモートアクセスVPNなど、幅広くVPN構成を拡張することが可能になります。また、昨今のインターネットへのアクセス増により、従来モデルのNATセッション数では性能不足となる場合がありましたが、NATセッション数が大幅に向上したことにより、外部サービスの利用にストレスを感じることなく運用いただけます。

●**互換性の確保**：全体の低消費電力化を図り、最大消費電力は「RTX810」と同等数値を実現しています。また、筐体サイズや接続ポート数も「RTX810」との互換性を確保しています。さらに「RTX810」で利用していた設定を「RTX830」でもそのままお使いいただくことも可能です。機器入れ替え時、設置場所の変更や設定の再作成などの手間は不要です。

### 電話帳サーバー

## ヤマハVoIPゲートウェイ専用\* 電話帳サーバー

\*「NVR500」「NVR510」「NVR700W」専用

## YSL-V810

希望小売価格(税別)138,000円  
 JANコード: 49 57812 62429 9

○「YSL-V810」は、「RTX810」とのセット販売商品(合計210,000円)です。

○「YSL-V810」(電話帳サーバー機能)が「RTX810」に搭載された状態でご提供となるため、「YSL-V810」単体でのご購入はできません。



製品情報



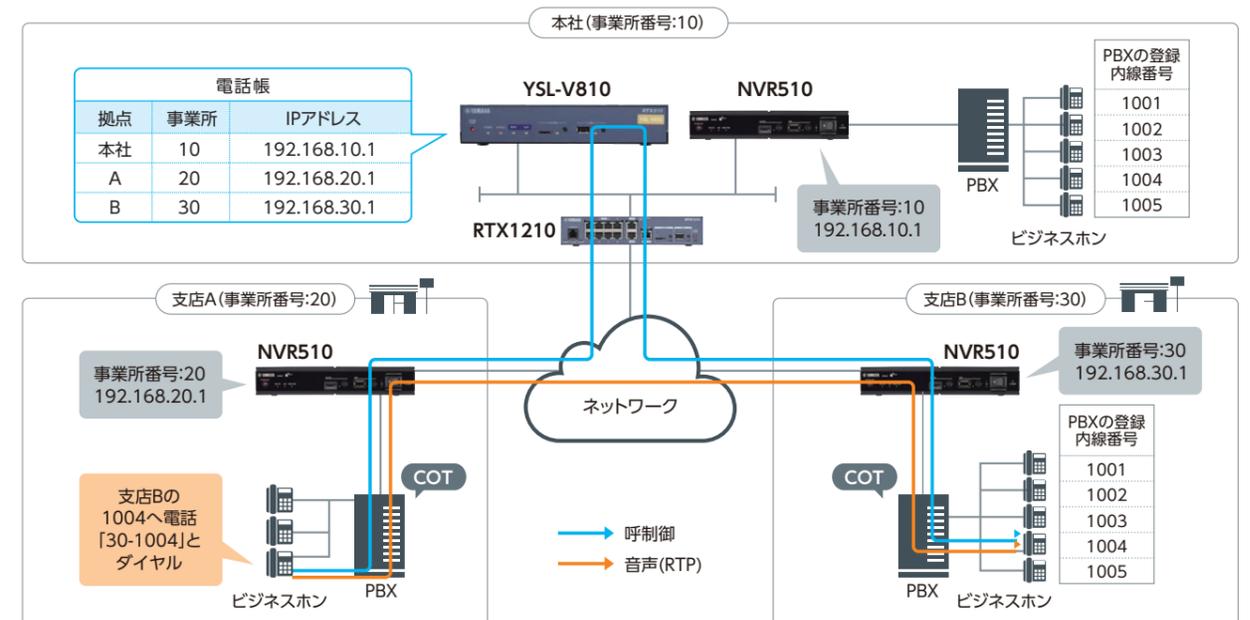
各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 POWERランプ
- 3 各種状態表示ランプ
- 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 CONSOLEポート
- 10 LANポート
- 11 SETUPポート(設定用)

### 内線VoIPの電話番号を集中管理 (拠点の増設や番号の変更も容易)

「YSL-V810」は、ヤマハVoIPゲートウェイ「NVR500」「NVR510」「NVR700W」で構築した内線VoIPネットワークの電話番号を一括管理できる電話帳サーバーです。従来は拠点ごとのVoIPゲートウェイで電話番号を個別管理しているため、拠点の増減がある都度、全拠点で設定変更が必要でしたが、「YSL-V810」は電話番号の集中管理を実現し、電話番号の運用・管理負担を大幅に軽減することが可能です。



# 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



## NVR700W

希望小売価格(税抜) 118,000円  
 認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002  
 JANコード: 49 57812 60146 7



**LTE**  
マルチキャリア対応

**YNO対応**



### 各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 各種状態表示ランプ
- 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

### ハードウェア/性能

GbE x 2	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
USB/microSD	IPsecスループット 700Mbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	45°C	ISDNポート
VPN対地数 20	ONU	TELポート

### 機能

RIP	OSPFv3	VRPP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリ ゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

### セキュリティ

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	

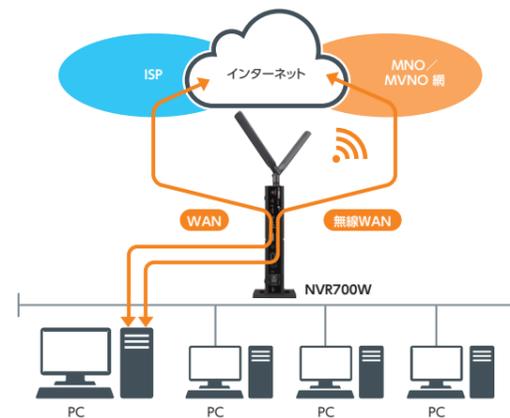
### 内蔵無線WAN(LTE/3G) ※NVR700Wのみ

- 国内主要3キャリア対応の無線WAN機能搭載：国内主要3キャリアに対応しているため、利用シーンに合わせた最適な通信網を選択できます。
- 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：さまざま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。

※マルチキャリア対応には、ルーターと内蔵無線WANモジュールのファームウェアの更新が必要です。  
 詳細については、右記URLをご覧ください。 <http://www.rtrpro.yamaha.co.jp/>

### IPsec等のエンタープライズ機能を搭載 ※NVR700Wのみ

『NVR700W』では、IPsecなどのVPN機能、OSPFやBGP等の各種のダイナミックルーティングプロトコルなど、これまでRTXシリーズのみで対応していたエンタープライズ機能にも対応しています。これにより、より多様な拠点ネットワーク環境に1台で対応できます。



# 小型ONU対応 次世代オールインワンVoIPルーター



## NVR510

希望小売価格(税抜) 49,800円  
 認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002  
 JANコード: 49 57812 60145 0



**YNO対応**



### 各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 各種状態表示ランプ
- 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
- 7 WANポート
- 8 ONUポート
- 9 TELポート
- 10 CONSOLEポート

### ハードウェア/性能

GbE x 2	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
USB/microSD	IPsecスループット N bit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	45°C	ISDNポート
VPN対地数4	ONU	TELポート

### 機能

RIP	OSPFv3	VRPP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリ ゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

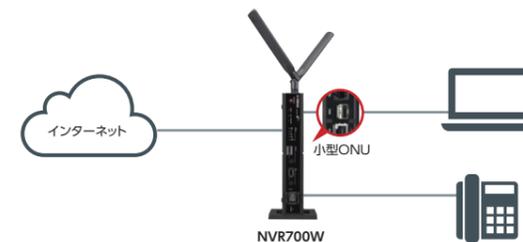
※L2TP/IPsecによるリモート接続には対応しています。

### セキュリティ

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 ※NVR700W/NVR510共通

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、1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。



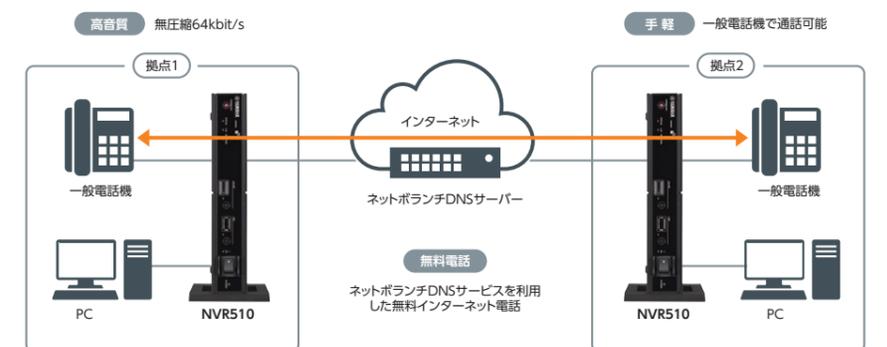
### 使いやすさを追求した新Web GUIを搭載 ※NVR700W/NVR510共通

「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。



### 多彩なVoIP機能 ※NVR700W/NVR510共通

ネットボランチ電話番号を利用したインターネット電話機能や、機器単体でも実現可能な内線VoIPの利用に加え、外部サービスとの連携も実現可能です。東日本電信電話株式会社/西日本電信電話株式会社が提供するフレッツ光ネクストの「ひかり電話」や、楽天コミュニケーションズ株式会社が提供するVoIPサービス等にも対応しています。



# ISDN対応オールインワンVoIPルーター

## NVR500

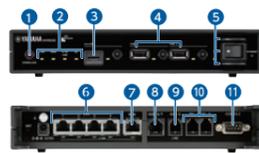
希望小売価格(税別) 54,800円  
 認証番号: ACD10-0164001/L10-0043  
 JANコード: 49 60693 23494 5



製品情報



### 各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 各種状態表示ランプ
- 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
- 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

### ハードウェア/性能

GbE x 2	スループット 1.0Gbit/s	ファンレス
USB/microSD	IPsecスループット N bit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	40°C	ISDNポート
VPN対地数4	ONU	TELポート

### 機能

RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	L2MS マスター
OSPF	DynamicDNS	マルチキャスト	バックアップ	SNMP	Web GUI
BGP4	IPsec	タグVLAN	リンクアグリゲーション(LAG)	SYSLOG	コマンド
RIPng	PPTP	LAN分割	QoS	ブリッジ	LANマップ

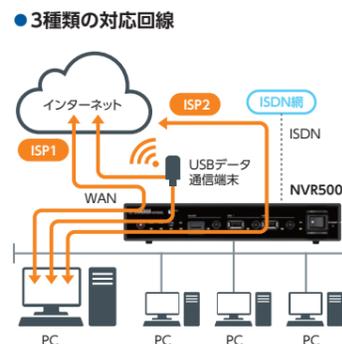
### セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	入力遮断フィルター
URLフィルタ (外部DB参照型)	メールセキュリティ
ID5	
ポリシーフィルタ	

※ L2TP/IPsecによるリモート接続には対応しています。

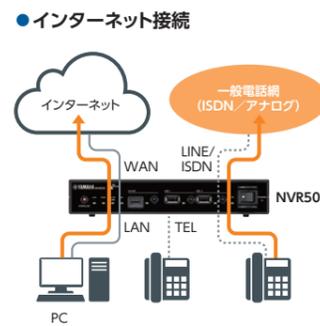
### USB接続型データ通信端末によるLTE/3Gモバイルインターネット

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なしで、ブロードバンドネットワークを構築できます。



### 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」1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、LTE/3G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。

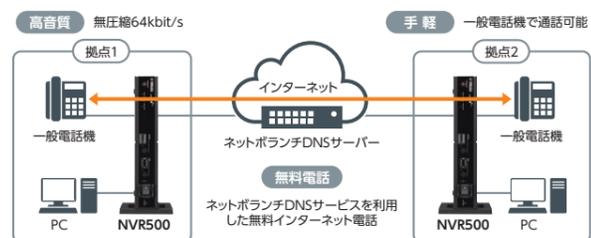


### ヤマハが提供する「ネットボランチDNSサービス」でさらに使い方が広がる

#### ● 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から他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

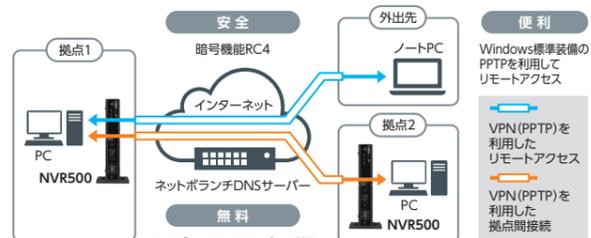


※技術情報は、右記URLをご覧ください。http://www.rtpo.yamaha.co.jp/RT/FAQ/NetVolanteDNS/index.html

#### ● 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

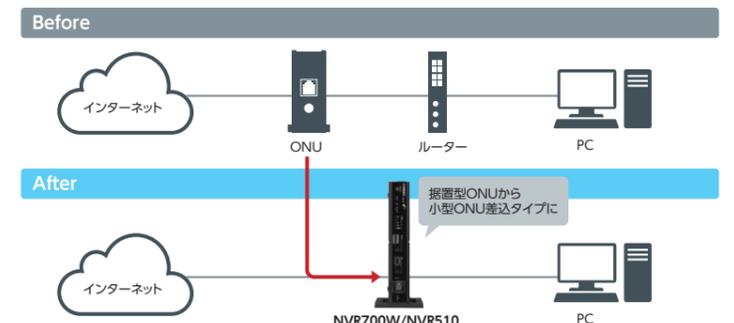


# ヤマハルーターで ISDNマイグレーション

ヤマハルーターでも利用の多い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

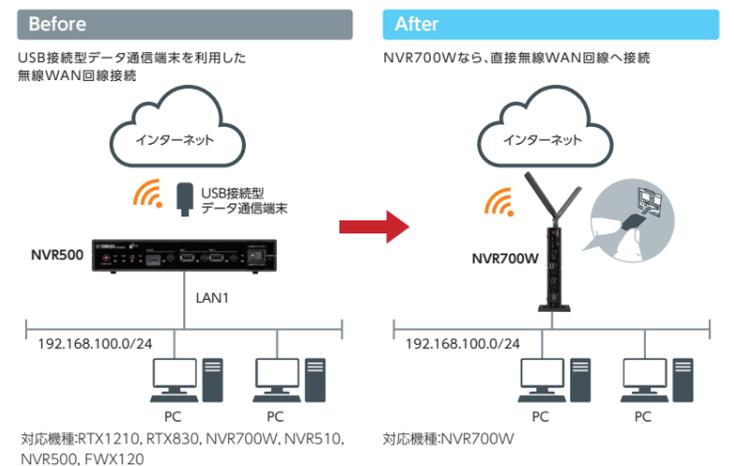
ISDN対応ヤマハルーターでは、直接ISDN回線に接続できるソリューションを提供してきました。光回線への移行にあたっては、外部ONUの設置が必要となり、スペースの問題が悩みの種となります。ヤマハの新しいネットボランチシリーズの「NVR700W」「NVR510」は、小型ONUに対応しました。これにより、省スペースを維持しながら、光回線によるIP化を実現できます。



※小型ONUは東日本電信電話株式会社の提供する光回線終端装置のことです。  
 ※小型ONUは本製品には付属していません。

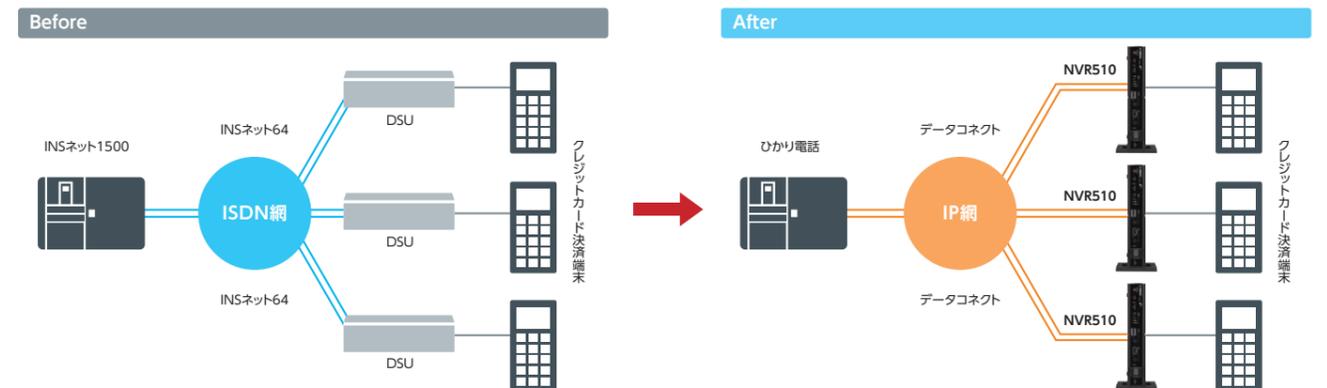
### 無線WAN回線への移行

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。



### データコネクトサービスへの接続

従量制の回線サービスとしてデータコネクトをお選びになることも可能です。ヤマハルーターでは、全機種でデータコネクトサービスへの接続に対応しております。



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

## FWX120

希望小売価格(税別)83,000円  
 認証番号:AD11-0187001  
 JANコード:49 60693 23686 4

YNO対応



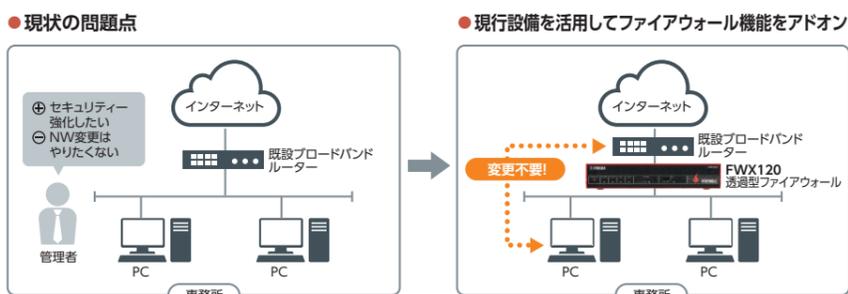
各部名称



ハードウェア/性能	機能	セキュリティ
<ul style="list-style-type: none"> <li>GbE x 2</li> <li>スループット 1.0Gbit/s</li> <li>ファンレス</li> <li>USB/microSD</li> <li>IPsecスループット 200Mbit/s</li> <li>AC240V</li> <li>内蔵LTE/3G</li> <li>50℃</li> <li>ISDNポート</li> <li>VPN対地数 30</li> <li>ONU</li> <li>TELポート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RIP</li> <li>OSPFv3</li> <li>VRRP</li> <li>VoIP</li> <li>RADIUS認証</li> <li>L2MS マスター</li> <li>OSPF</li> <li>DynamicDNS</li> <li>マルチキャスト</li> <li>バックアップ</li> <li>SNMP</li> <li>Web GUI</li> <li>BGP4</li> <li>IPsec</li> <li>タグVLAN</li> <li>リンクアグリゲーション(LAG)</li> <li>SYSLOG</li> <li>コマンド</li> <li>RIPng</li> <li>PPTP</li> <li>LAN分割</li> <li>QoS</li> <li>ブリッジ</li> <li>LANマップ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>URLフィルター (内部DB参照型)</li> <li>入力遮断フィルター</li> <li>URLフィルター (外部DB参照型)</li> <li>メールセキュリティ</li> <li>IDS</li> <li>ポリシーフィルター</li> </ul>

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

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



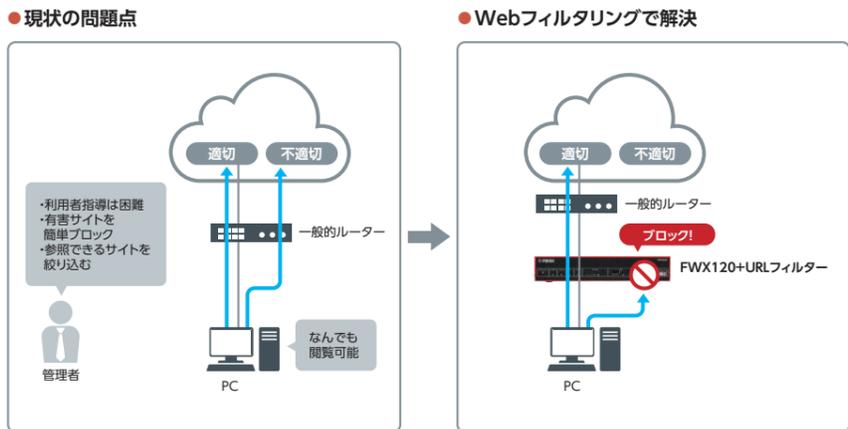
### URLフィルターでWeb閲覧を簡単かつ確実に制限

「内部データベース参照型URLフィルター」と「外部データベース参照型URLフィルター」の機能を搭載しています。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/>
- ヤマハ株式会社[YSL-MC120]
- 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」「RTX830」「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.rtpo.yamaha.co.jp/>



# メールセキュリティ機能とURLフィルター機能でより統合的なセキュリティ環境を実現

## YSL-MC120

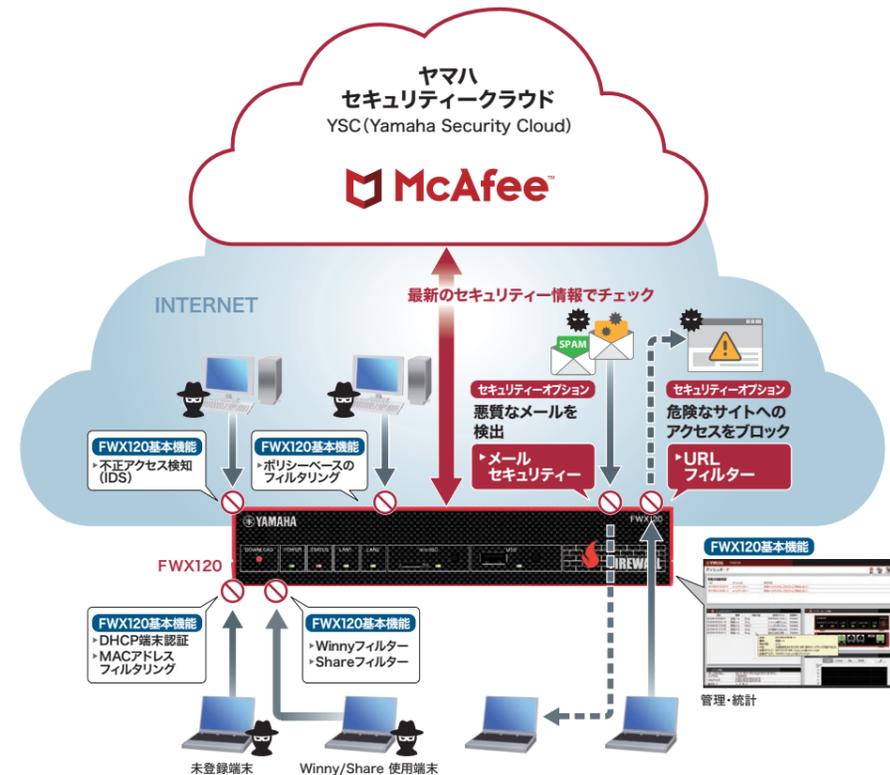
YSL-MC120-1Y(ライセンス期間:1年)  
 希望小売価格(税別)20,000円 JANコード:49 57812 59901 6

YSL-MC120-3Y(ライセンス期間:3年)  
 希望小売価格(税別)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(税別)93,000円 JANコード:49 57812 59908 5

マカフィー株式会社のMcAfee GTI (Global Threat Intelligence)\*を利用した「メールセキュリティ機能」「URLフィルター機能」をファイアウォール「FWX120」のオプション機能として提供します。「FWX120」に標準搭載されているセキュリティ機能と合わせて利用することで、中小規模のネットワークに求められるセキュリティ要件に1台で対応できます。

\* 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。

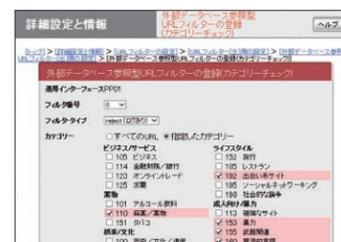


### URLフィルター機能

アクセスするURLをカテゴリで分類して接続の可否を設定する方法と、各URLの危険度をレベル分けし、危険度の高いサイトへの接続を遮断するWebレピュテーションによる方法の、2つの方法でフィルタリングすることができます。

#### カテゴリ設定によるフィルタリング

Webサイトへのアクセス時に、アクセス先のURLのカテゴリを判定します。禁止されたカテゴリに分類されている場合は、そのWebサイトへのアクセスを遮断します。カテゴリは100種類以上の分類から細かく設定できます。



#### Webレピュテーションによるフィルタリング

URLの安全性を4段階で評価します。Webサイトへのアクセス時に、アクセス先のURLの安全性評価(Webレピュテーション)を確認し、危険度の高いサイトへのアクセスを未然に防止します。

セキュリティレベル	安全評価	詳細
3	安全	安全なWebサーバー上にある。
2	疑わしい	安全なWebサーバー上にあるが、継続調査が必要。
1	極めて疑わしい	悪意あるWebサーバーに関連した特性を示している。
0	危険	悪意のある内容を含んでいるか、危険なサーバー上にある。

### メールセキュリティ機能

「FWX120」を通過するメールに「アンチスパム」「アンチウイルス」の2つのセキュリティ対策を行います。

#### アンチスパム

受信/送信メールに対し、スパムメールが否かを判定します。



●**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。

\*URLフィルター機能、メールセキュリティ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。





# スイッチ

Switch

ヤマハのスイッチは、さまざまなルーティングに対応し、企業内ネットワークの構築に最適なL3スイッチ「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」、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「SWX2310Pシリーズ」「SWX2300シリーズ」、ヤマハルーター/ファイアウォールと連携することで細かな設定が可能なスマートL2スイッチ「SWX2210シリーズ」「SWX2200シリーズ」、低価格でありながら「L2MSスレーブ」に対応し、「L2MSマスター」対応のヤマハルーター/スイッチとの連携により、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7シリーズをラインナップ。PoE給電が可能なモデルもラインナップし、PoE環境が必要なネットワークにも対応しています。



製品ラインナップ	スタンダードL3スイッチ		ライトL3スイッチ	インテリジェントL2スイッチ			スマートL2スイッチ			シンプルL2スイッチ					
品番	SWX3200 P21		SWX3100 P21	SWX2300 P23			SWX2210 P24			SWX2200 P25		SWX2100 P25			
希望小売価格(税別)	28GT 298,000円	52GT 498,000円	10G 74,800円	8G 73,800円	16G 125,000円	24G 175,000円	8G 47,000円	16G 86,000円	24G 115,000円	8G オープンプライス	24G オープンプライス	8G 14,800円	16G 45,000円	24G 55,000円	
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポート数	24	48	8	8	16	24	8	16	24	8	24	8	16	24 <sup>*3</sup>
	SFPスロット数	—	2	1	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	4 <sup>*3</sup>
	SFP+スロット数	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VLAN		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
機能	ループ検出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	リンクアグリゲーション	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○ <sup>*4</sup>
	スパニングツリー	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スタティックルーティング(Layer3)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ダイナミックルーティング(Layer3)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	IPマルチキャスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ACL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	QoS	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	スタック	○(最大2台)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ハードウェア	動作温度	0~50℃		0~50℃	0~50℃			0~50℃			0~40℃		0~50℃	
	ファン	2基	4基	ファンレス	ファンレス			ファンレス			1基	ファンレス			
設定手段	Web GUI/コマンド	○ <sup>*1</sup>		○ <sup>*1</sup>	○ <sup>*1</sup>			○ <sup>*1</sup>			○ <sup>*2</sup>		○		
	CONFIGスイッチ	—		—	○			—			—		○		
その他	無償保証期間		5年間	5年間	5年間			5年間			1年間		5年間		

\*1: ヤマハスイッチのコマンド体系はヤマハルーターとは異なります。詳しくはヤマハスイッチのコマンドリファレンスをご覧ください。 \*2: L2MSマスターのWeb GUI/コマンドを使用して設定します。

\*3: LANポートのうち4ポート(21~24)はSFPスロットとのコンポ(共用)ポートです。 \*4: リンクアグリゲーションはコンポートでのみ動作します。

製品ラインナップ	インテリジェントL2スイッチ			スマートL2スイッチ	シンプルL2スイッチ			
品番	SWX2310P P22			SWX2200 P25	SWX2100 P26			
希望小売価格(税別)	10G 115,000円	18G 176,000円	28GT 225,000円	8PoE オープンプライス	5PoE 39,000円	10PoE 59,000円		
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポート数	10 <sup>*1</sup>	18 <sup>*2</sup>	24	8	5	10	
	SFPスロット数	2 <sup>*1</sup>	2 <sup>*2</sup>	—	—	—	—	
	SFP+スロット数	—	—	4	—	—	—	
PoE	PoE給電機能	○	○	○	○	○	○	
VLAN		○	○	○	○	○	○	
機能	ループ検出	○	○	○	○	○	○	
	リンクアグリゲーション	○	○	○	○	○	○	
	スパニングツリー	○	○	○	○	○	○	
	IPマルチキャスト	○	○	○	○	○	○	
	ACL	○	○	○	○	○	○	
	QoS	○	○	○	○	○	○	
	スタック	—	○(最大2台)	○	—	—	—	
	ハードウェア	動作温度	0~50℃			0~40℃	0~40℃	
		ファン	2基	3基	4基	2基	ファンレス	
	設定手段	Web GUI/コマンド	○ <sup>*3</sup>			○ <sup>*4</sup>	—	
CONFIGスイッチ		—			—	○		
その他	無償保証期間			5年間	1年間	5年間		

\*1: LANポートのうち2ポート(9~10)はSFPスロットとのコンポ(共用)ポートです。 \*2: LANポートのうち2ポート(17~18)はSFPスロットとのコンポ(共用)ポートです。 \*3: ヤマハスイッチのコマンド体系はヤマハルーターとは異なります。詳しくはヤマハスイッチのコマンドリファレンスをご覧ください。 \*4: L2MSコントローラーのWeb GUI/コマンドを使用して設定します。

## スイッチ機能アイコン

<p><b>ハードウェア/性能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><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。</li> <li><b>SFP/SFP+ x N</b> SFP/SFP+スロットをNスロット搭載しています。</li> <li><b>microSD</b> microSDカードスロットを搭載しています。</li> <li><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。</li> <li><b>N Gbit/s</b> スイッチング容量です。</li> <li><b>50℃</b> 50℃までの周囲温度で動作を保證しています。</li> <li><b>PoE給電</b> PoE給電が可能です。</li> <li><b>ファンレス</b> 冷却ファンを搭載していません。</li> <li><b>AC240V</b> AC240Vに対応しています。</li> <li><b>N年保証</b> 無償保証期間です。</li> </ul>	<p><b>機能</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>L2MSマスター</b> 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>L2MSスレーブ</b> L2MSマスターとなるルーター/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。</li> <li><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る技術に対応しています。</li> <li><b>QoS</b> ネットワーク上で、ある特定の通信に対して、帯域を予約したり、優先して伝送させることで、ネットワークサービス品質を管理する技術に対応しています。</li> <li><b>DHCPクライアント</b> 上位のDHCPサーバーからIPアドレスを取得できます。</li> <li><b>SNTPクライアント</b> 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。</li> <li><b>VRRP</b> 仮想ルーター冗長化プロトコルに対応しています。</li> <li><b>スタティックルーティング</b> 宛先ネットワークへの最適な経路を手動で設定する機能です。</li> <li><b>ダイナミックルーティング</b> スイッチで設定されたルーティングプロトコルで動的に経路が登録されます。</li> <li><b>IGMPスヌーピング</b> IGMPスヌーピングに対応しています。</li> <li><b>MLDスヌーピング</b> MLDスヌーピングに対応しています。</li> <li><b>スパニングツリー</b> 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。</li> <li><b>ループ検出</b> 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。</li> <li><b>LAG</b> 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、1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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>LANケーブル二重化</b> LANポートの冗長化を行う機能に対応しています。</li> <li><b>ACL</b> 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。</li> <li><b>IEEE 802.1X認証</b> EAP(Extensible Authentication Protocol)を使ってユーザー単位で認証を行います。</li> <li><b>MACアドレスベース認証</b> 機器のMACアドレスに基づいて機器単位で認証を行います。</li> <li><b>Web認証</b> スイッチと機器間でHTTPを使ってユーザー単位で認証を行います。</li> <li><b>ポートセキュリティ</b> ポートごとに通信を許可する端末のMACアドレスを登録することで、許可されていない端末からの通信を拒否する機能です。</li> <li><b>スタック</b> 複数のスイッチが1台の仮想的なスイッチとして動作します。</li> <li><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。</li> <li><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。</li> <li><b>SYSLOG</b> SYSLOG機能を搭載しています。</li> <li><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。</li> <li><b>LANマップLight</b> LANマップLight機能を搭載しています。</li> <li><b>省エネ</b> 省エネ法対象機器です。</li> </ul>
--	--	--	--

# 大規模から小規模まで、ネットワーク構築に最適なL3スイッチ

## SWX3100-10G

希望小売価格(税抜)74,800円 JANコード:49 57812 62600 2

## SWX3200-28GT

希望小売価格(税抜)298,000円 JANコード:49 57812 62599 9

## SWX3200-52GT

希望小売価格(税抜)498,000円 JANコード:49 57812 62598 2

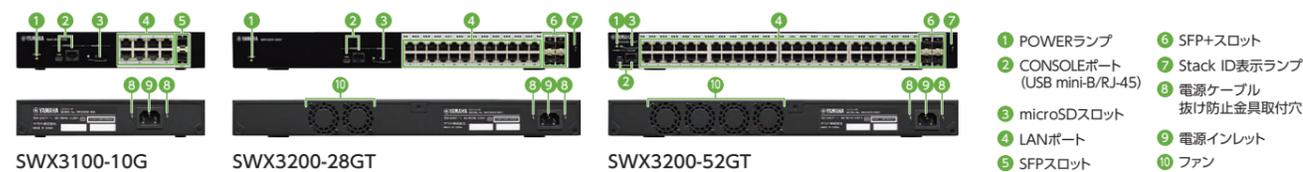


NEW 2018年3月発売

製品情報



各部名称



- 1 POWERランプ
- 2 CONSOLEポート (USB mini-B/RJ-45)
- 3 microSDスロット
- 4 LANポート
- 5 SFPスロット
- 6 SFP+スロット
- 7 Stack ID表示ランプ
- 8 電源ケーブル 抜け防止金具取付穴
- 9 電源インレット
- 10 ファン

### ハードウェア/性能

SWX3100-10G	SWX3200-28GT	SWX3200-52GT
GbE x 8	GbE x 24	GbE x 48
50°C	50°C	50°C
SFP x 2	SFP+ x 4	SFP+ x 4
PoE給電	PoE給電	PoE給電
microSD	microSD	microSD
ファンレス	ファンレス	ファンレス
コンソール	コンソール	コンソール
AC240V	AC240V	AC240V
20Gbit/s	128Gbit/s	176Gbit/s
5年保証	5年保証	5年保証

### 機能

SWX3100-10G/SWX3200-28GT/SWX3200-52GT					
L2MS マスター	SNTP クライアント	MLD スヌーピング	ACL	スタック*	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP*	スパニング ツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	ループ検出	MACアドレス ベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミック ルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCP クライアント	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	ポート セキュリティ	SNMP	

\*SWX3200-28GT/SWX3200-52GTのみ対応しています。

### スタック機能

※SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/SWX2310P-28GTのみ

ヤマハのネットワーク機器では初めてスタック機能に対応しました。ネットワークの障害対策と機器の冗長化に対応します。ネットワーク構成の単一障害点(SPOF)を除去するための構成としては、VRRPとSTPで構成する方法と、スタックとリンクアグリゲーションで構成する方法があります。スタックを利用することで、VRRPと違い、待機スイッチがないことから、冗長性を確保しながらスイッチの利用効率を高めることができます。

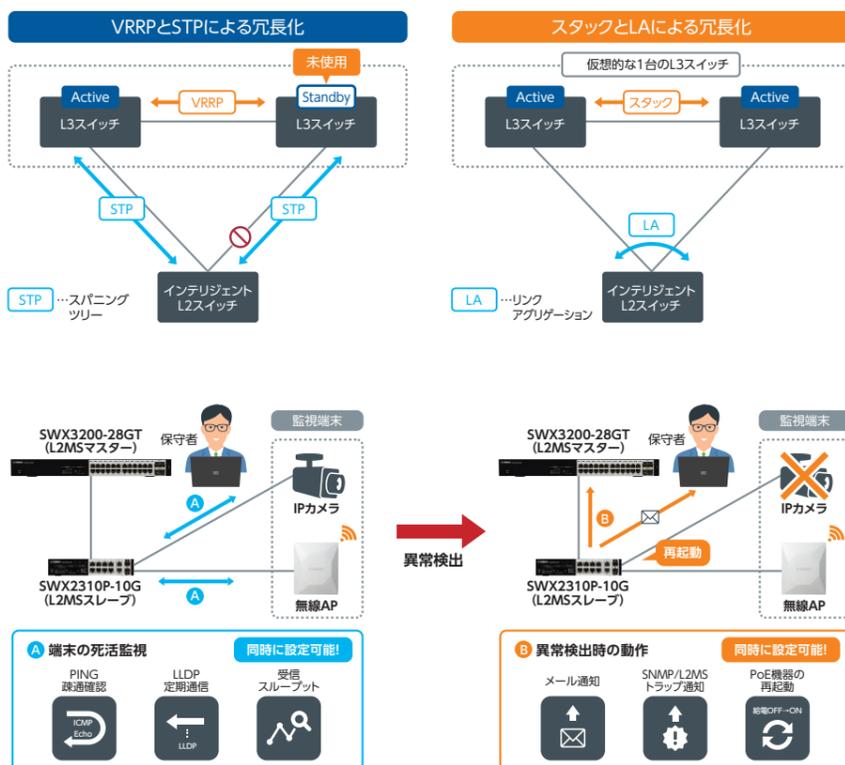
※スタック機能を使用する場合には、別売りのダイレクトアタッチケーブル[YDAC-10G-1M][YDAC-10G-3M]を使用してください。

### 死活監視機能

※SWX3100/SWX3200/SWX2310P共通

監視方法の組み合わせ(PING疎通確認、LLDP定期通信、受信スループレット)による、高精度な端末の死活監視が可能です。異常検出時の動作(メール通知、SNMP/L2MSTラップ通知、PoE機器の再起動)も選択可能です。

※PoE機器の再起動は「SWX2310Pシリーズ」のみ対応しています。



# 全ポート\*から給電可能なL2 PoEスイッチ

※コンポートのLANポートは除く

## SWX2310P-10G

希望小売価格(税抜)115,000円 JANコード:49 57812 62451 0

## SWX2310P-18G

希望小売価格(税抜)176,000円 JANコード:49 57812 62453 0

## SWX2310P-28GT

希望小売価格(税抜)225,000円 JANコード:49 57812 62444 2

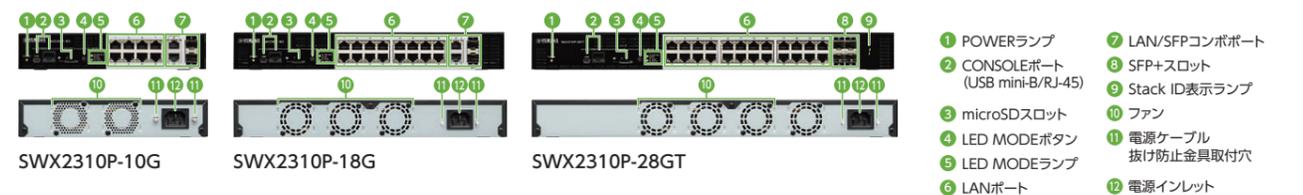


NEW 2018年3月発売

製品情報



各部名称



- 1 POWERランプ
- 2 CONSOLEポート (USB mini-B/RJ-45)
- 3 microSDスロット
- 4 LED MODEボタン
- 5 LED MODEランプ
- 6 LANポート
- 7 LAN/SFPコンポート
- 8 SFP+スロット
- 9 Stack ID表示ランプ
- 10 ファン
- 11 電源ケーブル 抜け防止金具取付穴
- 12 電源インレット

### ハードウェア/性能

SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
GbE x 10	GbE x 18	GbE x 24
50°C	50°C	50°C
SFP x 2	SFP x 2	SFP+ x 4
PoE給電	PoE給電	PoE給電
microSD	microSD	microSD
ファンレス	ファンレス	ファンレス
コンソール	コンソール	コンソール
AC240V	AC240V	AC240V
20Gbit/s	36Gbit/s	128Gbit/s
5年保証	5年保証	5年保証

### 機能

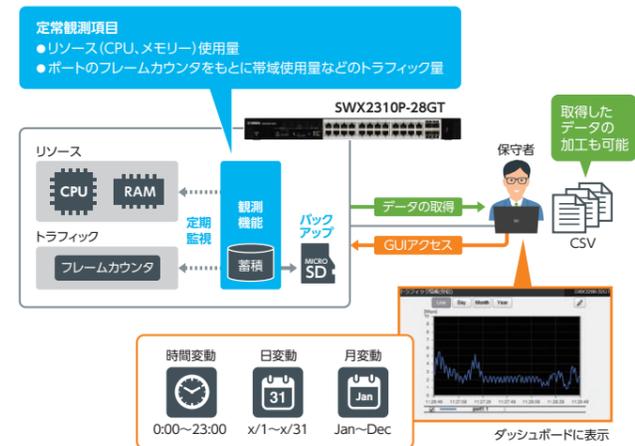
SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT					
L2MS マスター	SNTP クライアント	MLD スヌーピング	ACL	スタック*	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP*	スパニング ツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	ループ検出	MACアドレス ベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミック ルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCP クライアント	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	ポート セキュリティ	SNMP	

\*SWX2310P-28GTのみ対応しています。

### パフォーマンス観測

※SWX3100/SWX3200/SWX2310P共通

CPUやメモリーの使用量、トラフィック量を定期的に観測。期間(時間/日/月)ごとの変動データを1年分スイッチ内部に蓄積します。蓄積データやライブデータはダッシュボード画面で確認できます。蓄積データはmicroSDカードへのバックアップやPCへの保存も可能です。短期的な通信状況の把握や、長期的な需要予測、将来の設備設計に活用できます。



### 充実した管理/設定機能

※SWX3100/SWX3200/SWX2310P共通

「LANマップLight」機能により、スイッチ単体でループや端末の異常状態を確認できます。また、ダッシュボード機能では、スイッチのリソース状態やポート使用状況をリアルタイムに確認できます。スイッチの設定もWeb GUIにより簡単に行うことができます。



### IEEE 802.3at対応

※SWX2310Pのみ

「SWX2310Pシリーズ」は、コンポートを除くすべてのLANポートでIEEE802.3atに対応し、各ポート最大30Wの給電が可能です。装置全体の給電能力は、「SWX2310P-10G」が124W、「SWX2310P-18G」が247W、「SWX2310P-28GT」が370Wです。

インテリジェントL2スイッチ

# 業界標準の機能・性能に加えて、「LANマップLight」機能を搭載したインテリジェントL2スイッチ



## 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



各部名称



ハードウェア/性能

SWX2300-8G		SWX2300-16G		SWX2300-24G	
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C	GbE x 24	50°C
SFP x 1	PoE給電	SFP x 2	PoE給電	SFP+ x 4	PoE給電
microSD	ファンレス	microSD	ファンレス	microSD	ファンレス
コンソール	AC240V	コンソール	AC240V	コンソール	AC240V
18Gbit/s	5年保証	36Gbit/s	5年保証	56Gbit/s	5年保証

機能

SWX2300-8G/SWX2300-16G/SWX2300-24G					
L2MS マスター	SNTP クライアント	MLD スヌーピング	ACL	スタック	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP	スパニング ツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	ループ検出	MACアドレス ベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミック ルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCP クライアント	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	ポート セキュリティー	SNMP	

### 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シリーズ』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シリーズ』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シリーズ』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

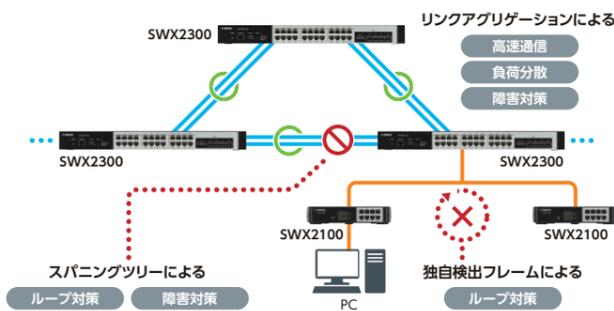
- **LANマップLight搭載**：『SWX2300シリーズ』にはL2スイッチ向けの「LANマップLight」(L2MSマスター)を搭載しました。ヤマハルーター/ファイアウォールのない環境でも「LANの見える化」が可能です。



L2MSマスターで動作

### 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シリーズ』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。



スマートL2スイッチ

# ルーターとの連携、自立性を高めたスマートL2スイッチ



## SWX2210-8G

希望小売価格(税抜)47,000円 JANコード:49 57812 63597 4

## SWX2210-16G

希望小売価格(税抜)86,000円 JANコード:49 57812 63598 1

## SWX2210-24G

希望小売価格(税抜)115,000円 JANコード:49 57812 63599 8



NEW 2018年10月発売

各部名称



ハードウェア/性能

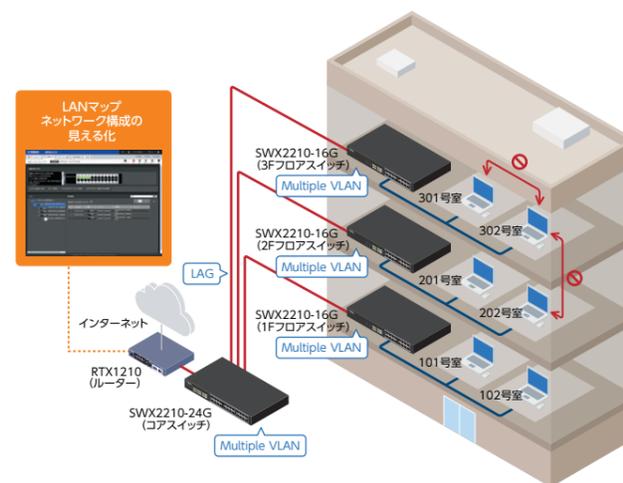
SWX2210-8G		SWX2210-16G		SWX2210-24G	
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C	GbE x 24	50°C
SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP/SFP+ x N	PoE給電
microSD	ファンレス	microSD	ファンレス	microSD	ファンレス
コンソール	AC240V	コンソール	AC240V	コンソール	AC240V
16Gbit/s	5年保証	32Gbit/s	5年保証	48Gbit/s	5年保証

機能

SWX2210-8G/SWX2210-16G/SWX2210-24G					
L2MS コントローラー	SNTP クライアント	MLD スヌーピング	ACL	スタック	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP	スパニング ツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	ループ検出	MACアドレス ベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミック ルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCP クライアント	IGMP スヌーピング	LANケーブル 二重化	ポート セキュリティー	SNMP	

### ネットワークの見える化機能に対応

従来の『SWX2200シリーズ』と同様にL2MSマスターの見える化機能「LANマップ」からの設定や端末の管理機能に対応しています。スイッチで起きているループなどの障害を「LANマップ」で確認することができ、ネットワーク管理者の管理、運用の負担を軽減します。



インターネットマシジョン構成例

### スイッチ機能の強化

従来の『SWX2200シリーズ』で対応していた「VLAN」や「QoS」などの機能を継承。高いセキュリティ性の保持、帯域の有効活用にお役立ていただけます。さらにリンクアグリゲーション機能を搭載し、経路の冗長化も可能。安定したネットワーク構築に貢献します。

### 自立運用可能な設定機能を搭載

従来の『SWX2200シリーズ』にはないWeb GUIとTELNETによるCLIの設定機能を搭載し、さまざまな機能の設定をスイッチ単体で行えるようになりました。TELNETによるCLI設定では、複数のスイッチを効率よく設定することも可能です。



Web GUI画面

### ファンレス設計で動作周囲温度50°Cまで対応

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、これまで以上に安心してご利用いただけます。

スマートL2スイッチ

# 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

製品情報



## 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

ハードウェア/性能

SWX2200-8PoE		SWX2200-8G		SWX2200-24G	
GbE x 8	50°C	GbE x 8	50°C	GbE x 24	50°C
SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP/SFP+ x N	PoE給電
microSD	ファンレス	microSD	ファンレス	microSD	ファンレス
コンソール	AC240V	コンソール	AC240V	コンソール	AC240V
20Gbit/s	1年保証	20Gbit/s	1年保証	46Gbit/s	1年保証

機能

SWX2200-8PoE/SWX2200-8G/SWX2200-24G					
L2MSマスター	SNTPクライアント	MLDスヌーピング	ACL	スタック	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP	スパニングツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティックルーティング	ループ検出	MACアドレスベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミックルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCPクライアント	IGMPスヌーピング	LANケーブル二重化	ポートセキュリティ	SNMP	

シンプルL2スイッチ

# 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

製品情報



## 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

## SWX2100-24G

希望小売価格(税抜)55,000円 JANコード:49 57812 61797 0

各部名称



SWX2100-8G

SWX2100-16G

SWX2100-24G

- 1 POWER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
- 8 電源インレット(IEC60320 C7)
- 9 STATUSランプ
- 10 LAN/SFPコンポート

ハードウェア/性能

SWX2100-8G		SWX2100-16G		SWX2100-24G	
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C	GbE x 24	50°C
SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP x 4	PoE給電
microSD	ファンレス	microSD	ファンレス	microSD	ファンレス
コンソール	AC240V	コンソール	AC240V	コンソール	AC240V
16Gbit/s	5年保証	36Gbit/s	5年保証	48Gbit/s	5年保証

機能

SWX2100-8G/SWX2100-16G/SWX2100-24G					
L2MSマスター	SNTPクライアント	MLDスヌーピング	ACL	スタック	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP	スパニングツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティックルーティング	ループ検出	MACアドレスベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミックルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCPクライアント	IGMPスヌーピング	LANケーブル二重化	ポートセキュリティ	SNMP	

\*SWX2100-24Gのみ対応しています。

基本的なネットワーク構築に必要な機能・性能を厳選

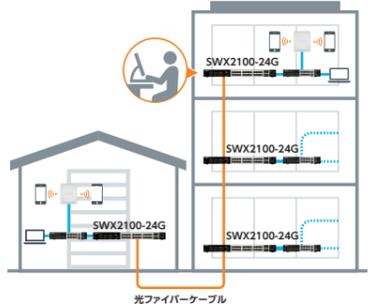
- コストメリットの追求:『SWX2100シリーズ』は、ループ検出に対応したシンプルL2スイッチングハブです。機能・性能を厳選して、高いコストメリットを実現しました。
- L2MS対応:『SWX2100シリーズ』に対応したL2MSマスターがある場合には、『SWX2100シリーズ』をLANに繋ぐだけでL2MSマスターから統合管理することができます。

LAN/SFPコンポート搭載

※SWX2100-24Gのみ

- 長距離接続(SFP):『SWX2100-24G』は4個のLAN/SFPコンポートを搭載しており、安価に階層間、建屋間などの長距離接続が実現可能です。
- 経路冗長化:『SWX2100-24G』の4個のLAN/SFPコンポートは、リンクアグリゲーション\*に対応し、接続ケーブルの冗長化を実現可能です。リンクアグリゲーションは本体のCONFIGスイッチで簡単に切り替えることができます。

\*複数のLAN/SFPコンポートを仮想的に1つのインターフェースとして扱えるようにし、通信速度や耐障害性を向上できます(IEEE 802.3ad Manual trunk)。



シンプルL2スイッチ

# IPカメラに最適なPoE対応スイッチ

製品情報



## SWX2100-5PoE

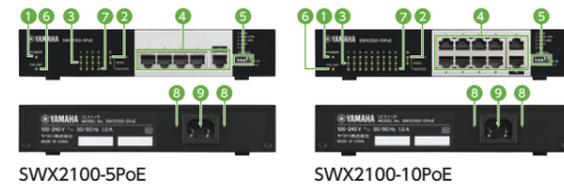
希望小売価格(税抜)39,000円 JANコード:49 57812 61397 2

## SWX2100-10PoE

希望小売価格(税抜)59,000円 JANコード:49 57812 61398 9



各部名称



SWX2100-5PoE

SWX2100-10PoE

- 1 POWER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 PoE LIMITランプ
- 7 PoE STATEランプ
- 8 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
- 9 電源インレット

ハードウェア/性能

SWX2100-5PoE		SWX2100-10PoE	
GbE x 5	50°C	GbE x 10	50°C
SFP/SFP+ x N	PoE給電	SFP/SFP+ x N	PoE給電
microSD	ファンレス	microSD	ファンレス
コンソール	AC240V	コンソール	AC240V
10Gbit/s	5年保証	20Gbit/s	5年保証

機能

SWX2100-5PoE/SWX2100-10PoE					
L2MSマスター	SNTPクライアント	MLDスヌーピング	ACL	スタック	LANマップ Light
L2MSスレーブ	VRRP	スパニングツリー	IEEE 802.1X 認証	Web GUI	省エネ
VLAN	スタティックルーティング	ループ検出	MACアドレスベース認証	コマンド	
QoS	ダイナミックルーティング	LAG	Web認証	SYSLOG	
DHCPクライアント	IGMPスヌーピング	LANケーブル二重化	ポートセキュリティ	SNMP	

IEEE 802.3at対応

『SWX2100-5PoE』『SWX2100-10PoE』は、1個のアップリンクポートを除くすべてのポートでIEEE802.3atに対応し、各ポート最大30Wの給電が可能です。装置全体で最大70Wの給電能力を有しています。

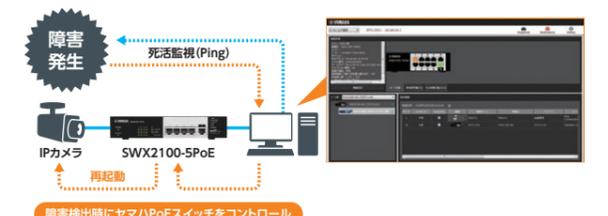
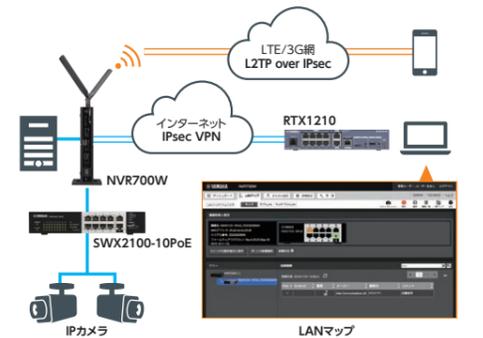
IPカメラネットワークに最適なPoEスイッチ

ヤマハルーターと組み合わせることで遠隔地からのネットワーク監視や給電状態の見える化を実現でき、PoE受電機器が異常状態に陥ったときには、遠隔からPoE給電の操作により受電機器を復旧させることが可能です。また、ヤマハルーターのカスタムGUI、Luaスクリプト機能で遠隔監視、自動復帰を自動化することも可能です。

Yamaha LAN Monitor

無償PCソフトウェア「Yamaha LAN Monitor」でネットワーク全体を可視化。加えて、IPカメラの死活監視・制御ができます。

- ネットワークポロジータブルを表示し、ネットワーク全体を可視化
- IPカメラなどの端末の生存確認(死活監視)
- ヤマハPoEスイッチのPoE給電を停止してから再開することで、ヤマハPoEスイッチに接続されている機器を再起動
- スナップショット機能によりネットワーク異常を自動検知
- スイッチのポートごとの通信トラフィックを確認可能





# 無線LANアクセスポイント

Wireless LAN Access Point

ヤマハの無線LANアクセスポイントは、IEEE 802.11ac Wave 2に対応し、高性能なコントローラーを搭載したフラッグシップモデル「WLX402」、多数の無線端末を安定して接続できるミドルレンジモデル「WLX313」、IEEE 802.11ac Wave 1に対応したエントリーモデル「WLX202」の3機種をラインナップ。さまざまなシーンでご利用いただけます。

製品ラインナップ		無線LANアクセスポイント		
		WLX402 P31 希望小売価格(税別) 99,800円	WLX313 P32 希望小売価格(税別) 69,800円	WLX202 P33 希望小売価格(税別) 39,800円
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポート数	2	1	1
無線LAN規格		2.4GHz帯:IEEE 802.11b/g/n、5GHz帯:IEEE 802.11a/n/ac	2.4GHz帯:IEEE 802.11b/g/n、5GHz帯(1):IEEE 802.11a/n/ac、5GHz帯(2):IEEE 802.11a/n/ac	2.4GHz帯:IEEE 802.11b/g/n、5GHz帯:IEEE 802.11a/n/ac
最大伝送速度		2.4GHz帯:300Mbit/s、5GHz帯:1.7Gbit/s	2.4GHz帯:400Mbit/s、5GHz帯(1):866Mbit/s、5GHz帯(2):867Mbit/s	2.4GHz帯:300Mbit/s、5GHz帯:867Mbit/s
外部アンテナ端子		1	4	—
性能	同時接続端末数	2.4GHz帯:最大50台、5GHz帯:最大50台、合計100台	2.4GHz帯:最大50台、5GHz帯(1):最大50台、5GHz帯(2):最大50台、合計150台	2.4GHz帯:最大50台、5GHz帯:最大50台、合計100台
機能	自動チャンネル変更	○	○	○
	内蔵RADIUSサーバー	○	○	○
	クライアント証明書発行	○	○	—
	マルチSSID	2.4GHz帯:8個、5GHz帯:8個、合計16個	2.4GHz帯:8個、5GHz帯:8個、合計16個	2.4GHz帯:8個、5GHz帯:8個、合計16個
	MACアドレスフィルタリング	○	○	○
	プライバシーセパレーター	○	○	○
	ステルスSSID	○	○	○
	タグVLAN	○	○	○
	DHCPサーバー機能	○	○	○
	無線LANコントローラー機能	○	○	○
無線LAN見える化ツール	○	○	—	
ハードウェア	動作温度	0~50℃	0~50℃	0~50℃
その他	設定手段	Web GUI/コマンド	Web GUI/コマンド	Web GUI

## 無線LANアクセスポイント機能アイコン

### ハードウェア/性能

- GbE x N** 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T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。
- 5GHz (a/n/ac)** 5GHz帯を使う無線通信に対応しています。
- 2.4GHz (b/g/n)** 2.4GHz帯を使う通信に対応しています。
- N bit/s** 最大伝送速度です。
- 50℃** 50℃までの周囲温度で動作を保障しています。
- PoE** 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。
- MIMO** 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。
- 外部アンテナ** 外部アンテナ接続に対応しています。外部アンテナを接続することで指向性を向上させます。
- 機能**
  - 無線LANコントローラー** 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1つのグループとして設定・管理することができます。
  - L2MSスレーブ** L2MSマスターとなるルーター/ファイアウォール、スイッチで、有線LAN/無線LANの接続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です。
- インフラストラクチャー** 無線通信を行う端末がアクセスポイントを通じて通信を行います。
- DHCPクライアント** 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。
- WDS** 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。
- CCMP (AES)** 128bit AESを利用した、無線用の暗号化方式です。
- TKIP** 暗号化方式WEPを拡張し、WEPの弱点を改良した暗号化方式です。
- WEP (64bit/128bit)** 64bit/128bit長の暗号鍵を使用した暗号化方式です。
- PSK** 共有キーを使用する認証方式です。
- WPA/WPA2パーソナル** 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。
- WPA/WPA2エンタープライズ** RADIUSサーバーを使用して接続認証を行う認証方式です。
- DHCPサーバー** 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。
- 内部RADIUS** 簡易型サーバーを搭載しており、無線端末をWPA/WPA2エンタープライズ認証が可能です。

- 外部RADIUS** IEEE 802.1Xで定義される各種のEAP認証方式が利用可能です。
- クライアント証明書** クライアント証明書の発行と証明書による認証ができます。
- MACアドレスフィルタ** 無線端末のMACアドレスにより接続制限を行うことができます。
- 2.4GHz/5GHz同時** 2.4GHz帯と5GHz帯の通信を同時に使用できます。
- 無線見える化** 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・チャンネル利用率、CRCエラー率・接続端末の情報などを確認できます。
- 見える化APマップ** 建屋のフロア図面に設置位置を入力することで、各アクセスポイントの状態や接続位置の関係を一目で確認できます。
- グループビュー** 無線コントローラー機能によりグループ化された全アクセスポイントの状態を一画面で表示します。
- SYSLOG** ログの蓄積やSYSLOGサーバーへの転送が行えます。
- 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。
- 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。
- SSID x N** 無線通信において、N個の識別子を設定可能です。



## 管理・運用状況の「見える化」

LANマップ対応ルーターの配下に接続することで、ルーターから無線LANアクセスポイントや接続した端末を一元管理することができます。さらに「WLX402」「WLX313」は無線LANの「見える化」機能を搭載し、スナップショット機能で、過去の電波の状態をGUIですぐに確認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

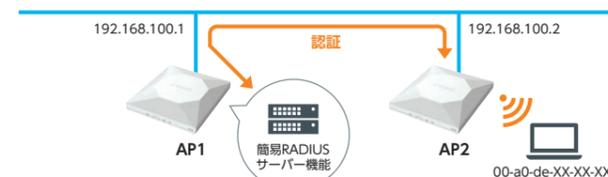
無線LANコントローラー機能は、別途外部機器を使用することなく、複数のヤマハ無線LANアクセスポイント(=AP)の制御、管理を行うことができ、中小規模の無線LAN環境の構築、運用、管理の負担を軽減できます。無線LANコントローラー機能は、使用するAPの中から1台をコントローラーとして設定して使用します。コントローラーとして設定されたAPIは、他のAPをグループとして登録し管理することができます。

- ※「WLX402」の場合、最大50台の「WLX402」を1つのグループとして管理できます。
- ※「WLX313」の場合、最大50台の「WLX313」を1つのグループとして管理できます。
- ※「WLX202」の場合、最大16台の「WLX202」を1つのグループとして管理できます。
- ※「WLX402」がコントローラーの場合、「WLX402」「WLX202」をメンバーとして指定できます。「WLX202」を「WLX402」のメンバーに指定する場合は、「WLX202」を対応ファームウェアに更新する必要があります。
- ※「WLX313」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「WLX313」のみです。
- ※「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。

## 内蔵RADIUSサーバー

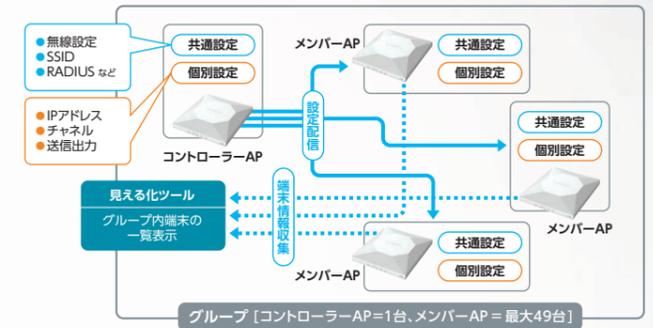
複数のヤマハ無線LANアクセスポイントを使用する構成の場合、各々のヤマハ無線LANアクセスポイントに接続している各無線端末の認証設定を一括管理する機能が有効です。ヤマハ無線LANアクセスポイントでは、無線端末の認証方式としてWPA/WPA2エンタープライズを選択することにより、認証サーバーにおいて無線端末の認証設定を一括管理できます。本機能はその認証サーバーとしてRADIUSサーバーの機能を提供するものです。本機能を利用することで、別途RADIUSサーバーを用意しなくても以下の利点を享受できます。

- 複数のアクセスポイントを使う構成でも、無線端末の認証設定をRADIUSサーバーに集中できる
  - 無線端末の接続履歴を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ごと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
  - クライアント証明書を発行できる(WLX402/WLX313)
  - 最大2,000件のユーザーを登録可能(WLX402)
- ※「WLX402」の内蔵RADIUSサーバー機能は、「WLX402」「WLX313」「WLX202」でご使用いただけます。※「WLX313」の内蔵RADIUSサーバー機能は、「WLX313」同士でのみご使用いただけます。※「WLX202」の簡易RADIUSサーバー機能は、「WLX202」同士でのみご使用いただけます。※「WLX402」「WLX313」は、EAP-PEAP(MSCHAPv2)/EAP-TLS認証に対応します。※「WLX202」は、EAP-PEAP(MSCHAPv2)に対応します。また、無線端末でサーバー証明書の検証は行えません。※「WLX313」は、最大300件のユーザーを登録可能です。※「WLX202」は、最大200件のユーザーを登録可能です。



「RTLX1210」のLANマップ画面に表示される「WLX402」

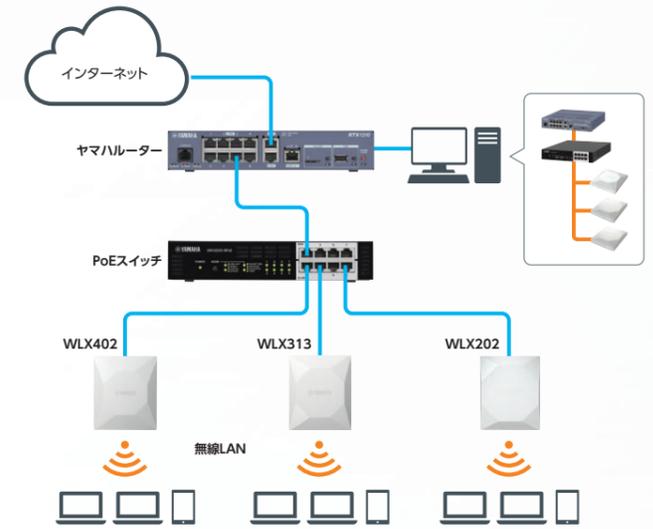
## ●「WLX402」をご利用の場合



## L2MS対応による集中管理

ヤマハ無線LANアクセスポイントは同一LANに設置されたL2MSマスターから集中管理することが可能です。L2MSマスターのWeb GUI画面に、その配下にあるヤマハ無線LANアクセスポイントや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、さまざま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マス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。



# IEEE 802.11ac Wave 2 対応 エンタープライズ向け 無線LANアクセスポイント フラグシップモデル

製品情報



## WLX402

希望小売価格(税別)99,800円  
JANコード:49 57812 61127 5

### 各部名称



- POWER / LANポート1 / LANポート2 / 2.4GHz / 5GHz
- 電源コネクタ (DC-IN 12V)
- LANポート
- CONSOLEポート
- USBポート
- INITスイッチ
- 外部アンテナ端子
- 固定金具取り付け穴



### ハードウェア/性能

GbE x 2	2.4GHz (b/g/n)	PoE
コンソール	1.7Gbit/s	MIMO
5GHz (a/n/ac)	50°C	外部アンテナ

### 機能

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	クライアント証明書	無線見える化	SYSLOG	SNMP
L2MSスレーブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2 パーソナル	内部RADIUS	MACアドレスフィルター	見える化APマップ	Web GUI	SSID x 16
VLAN	WDS	WEP (64bit/128bit)	WPA/WPA2 エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz 同時	グループビュー	コマンド	

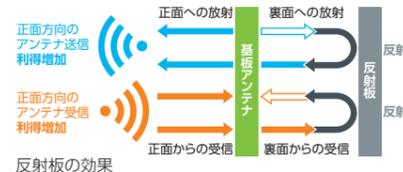
### IEEE 802.11ac Wave 2対応の高速通信

IEEE 802.11ac Wave 2に対応し、同規格の無線LAN端末と高速なデータ通信(最大伝送速度1.7Gbit/s)が可能。5GHz帯と2.4GHz帯を同時使用可能で、合計100台の端末を接続することができます。また、5GHz帯(最大伝送速度1.7Gbit/s)と2.4GHz帯(最大伝送速度300Mbit/s)を有効活用できるようにLANポートを2ポート用意。2つのLANポートをリンクアグリゲーションにより束ねることで、LAN側の通信でも無線LANの最大速度で有効に通信することが可能になりました。

### 反射板による電波の最適化・外部アンテナ対応

電波を有効活用するために反射板を標準添付。これにより本体前方で快適に通信できるエリアが広がります。また、『WLX402』は外部アンテナ\*に対応。壁や扉などにより電波受信が悪い環境で使用するときや、野外で無線LANによる通信を行うときに外部アンテナを使用できます。

\*適合済み外部アンテナの情報については、技術情報サイト(<http://www.rtpo.yamaha.co.jp/RT/FAQ/WLX/external-antenna.html>)をご覧ください。



### 無線LANの「見える化」機能を強化

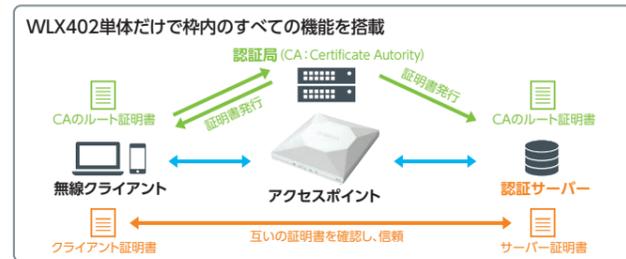
- 見える化APマップ：建屋のフロア図面に設置位置を入力することで、アクセスポイントの状態や問題点と設置位置の関係を一目で確認できます。
- グループビュー：無線LANコントローラー機能によりグループ化された全アクセスポイントの状態を一画面で表示します。



見える化APマップ画面

### 無線LANアクセスポイント単体での認証システム

『WLX402』は、アクセスポイント、認証サーバー、自己署名証明書発行を含む認証局機能を搭載しています。登録したいユーザー情報や証明書の配布先のメールアドレスを記載したCSVファイルを用意し、『WLX402』に読み込ませて「発行」処理をするだけで、証明書を簡単に発行することが可能です。『WLX402』では、本体のみでクライアントの証明書を発行、認証を行うことが可能です。



自己署名証明書による認証システム

# 安定した通信のための機能を強化 トライバンド対応 無線LANアクセスポイント

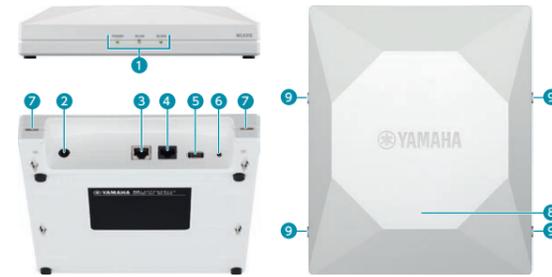
製品情報



## WLX313

希望小売価格(税別)69,800円  
JANコード:49 57812 63447 2

### 各部名称



- POWER / WLAN / SLAVE
- 電源コネクタ (DC-IN 12V)
- LANポート
- CONSOLEポート
- USBポート
- CONFIGスイッチ
- 固定金具取り付け穴
- 天面ランプ
- 外部アンテナ端子

### ハードウェア/性能

GbE x 1	2.4GHz (b/g/n)	PoE
コンソール	867Mbit/s	MIMO
5GHz (a/n/ac) x 2	50°C	外部アンテナ

### 機能

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	クライアント証明書	無線見える化	SYSLOG	SNMP
L2MSスレーブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2 パーソナル	内部RADIUS	MACアドレスフィルター	見える化APマップ	Web GUI	SSID x 16
VLAN	WDS	WEP (64bit/128bit)	WPA/WPA2 エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz 同時	グループビュー	コマンド	

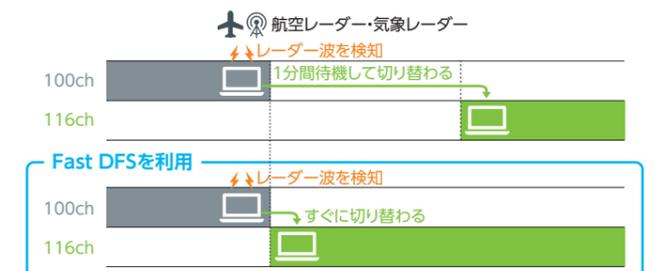
### トライバンド対応

2.4GHz帯の無線LANチップを1つ、5GHz帯の無線LANチップを2つ搭載、3つの周波数帯を同時に利用可能です。各周波数帯で最大50台ずつ、合計150台の無線LAN端末と通信できます。5GHz帯の無線LANチップを2つ搭載したことで、5GHz帯の通信負荷を分散し、安定した通信が可能になります。



### Fast DFS機能

5GHz帯の一部のチャンネルで気象・航空レーダーなどの干渉があった場合、レーダー波検出時にすぐに別チャンネルに切り替えるFast DFS機能を搭載。干渉発生時も快適で安定した通信を実現します。



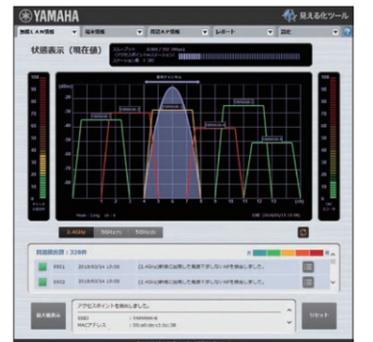
### さまざまな設置環境に対応

付属のマウントパネルを使用すれば、壁や天井に設置できます。また、部屋の中央に設置するときや、大きな部屋に仮設するとき、付属の台座を使用して卓上設置が可能です。アンテナは、本体内蔵アンテナ、外部アンテナ、付属のショートポールアンテナの3種類に対応。設置環境に合わせて、最適な方向へ電波送信が可能です。



### 機能の継承

- 無線LANの「見える化」機能
- LANマップ対応
- 無線LANコントローラー機能
- 内蔵RADIUSサーバー
- 認証局機能



# IEEE 802.11ac 対応 エンタープライズ向け無線LANアクセスポイント

製品情報



## WLX202

希望小売価格(税抜) 39,800円  
JANコード: 49 57812 60098 9

### 各部名称



### ハードウェア/性能

GbE x 1	2.4GHz (b/g/n)	PoE
コンソール	867Mbit/s	MIMO
5GHz (a/n/ac)	50°C	外部アンテナ

### 機能

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	クライアント証明書	無線見える化	SYSLOG	SNMP
L2MSスレーブ	DHCP クライアント	TKIP	WPA/WPA2 パーソナル	内部RADIUS	MACアドレス フィルター	見える化APマップ	Web GUI	SSID x 16
VLAN	WDS	WEP (64bit/128bit)	WPA/WPA2 エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz 同時	グループビュー	コマンド	

### 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スレーブを搭載しています。



「WLX202」のWeb設定画面



「RTX1210」のLANマップ画面に表示される「WLX202」

### エンタープライズ利用に求められる機能・性能

IEEE 802.11acに対応し、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など、エンタープライズの要件を厳選して実現しました。

### 設置環境になじむデザイン

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。



壁掛け設置のイメージ



天井設置のイメージ

# 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

製品情報

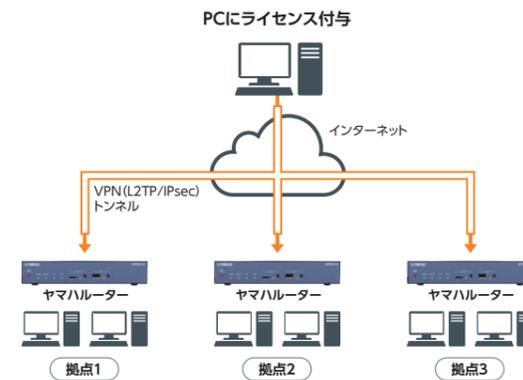


## YMS-VPN8

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。

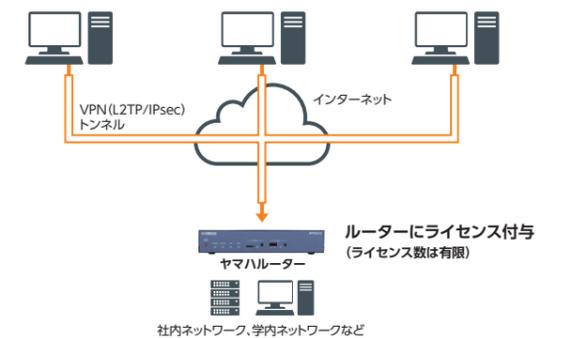
### ソフトウェアライセンス

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、常在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。



ソフトウェアライセンス版の「接続設定」画面



同時接続ライセンス版の「接続設定」画面

### 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。

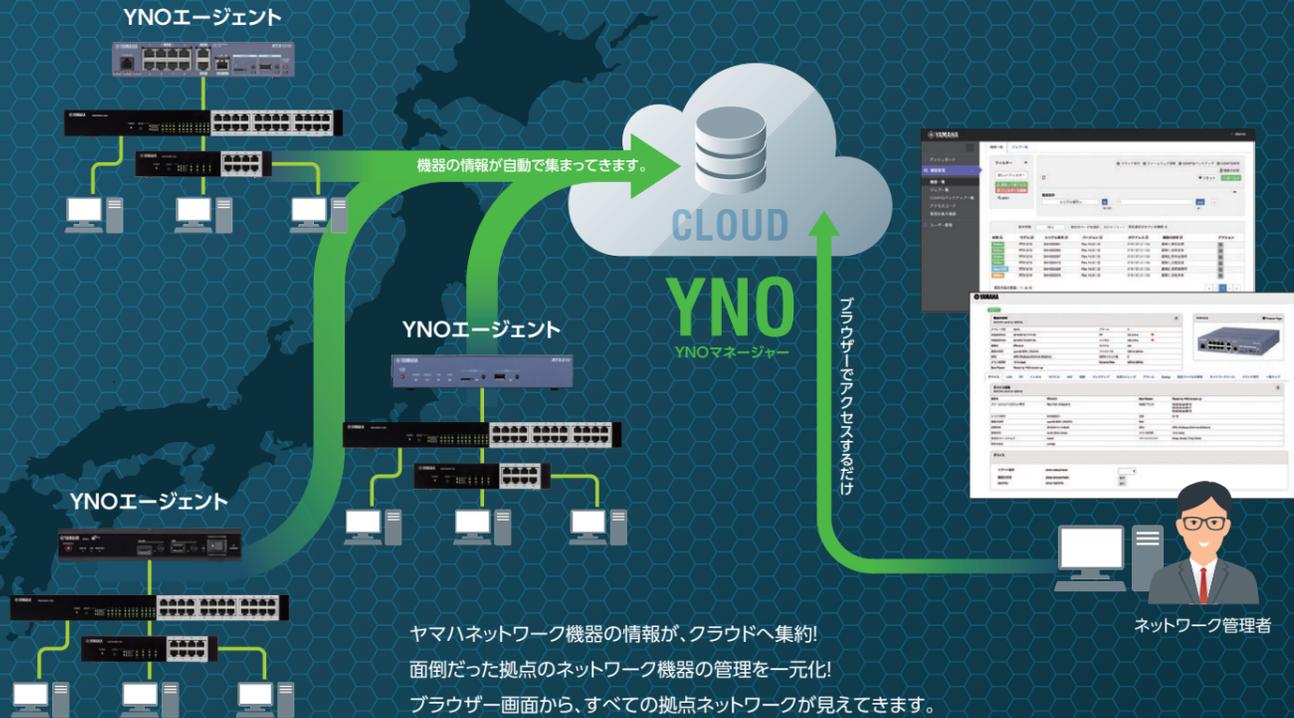
	YMS-VPN8	YMS-VPN8-LP10	YMS-VPN8-CP10	YMS-VPN8-CP20	YMS-VPN8-CP50	YMS-VPN8-CP100
希望小売価格(税抜)	9,800円	79,800円	150,000円	200,000円	400,000円	600,000円
JANコード	49 57812 54931 8	49 57812 54932 5	49 57812 54933 2	49 57812 54934 9	49 57812 54935 6	49 57812 54936 3
ライセンス体系	ソフトウェアライセンス版			同時接続ライセンス版*		
ライセンス数	1ライセンス	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 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 Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008 R2		
対象機種	RTX5000, RTX3500, RTX3000, RTX1210, RTX1200, RTX830, RTX810, RT1107e, NVR700W, NVR510, NVR500, 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。

# 「見える化」の新しい形 ヤマハが提供するクラウド型ネットワーク統合管理サービス Yamaha Network Organizer (YNO)

※「NVR500」の対応予定はありません。「RTX5000」、「RTX3500」は今後のファームウェア更新で対応予定です。

製品情報



## 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。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。基本ライセンスを組み合わせる必要な台数分のライセンスを購入してください。

## ライセンス価格表

### ●基本ライセンス

品番(ライセンス台数)	1年契約		2年契約		3年契約		4年契約		5年契約	
	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額
YSL-YNO-*Y(1台ライセンス)	10,000円	833円	18,000円	750円	25,200円	700円	31,200円	650円	36,000円	600円
YSL-YNO-*Y5(5台ライセンス)	38,000円	633円	69,000円	575円	95,000円	528円	115,000円	479円	129,000円	430円
YSL-YNO-*Y10(10台ライセンス)	59,000円	492円	106,000円	442円	145,000円	403円	175,000円	365円	198,000円	330円
YSL-YNO-*Y30(30台ライセンス)	161,000円	447円	292,000円	406円	400,000円	370円	484,000円	336円	546,000円	303円
YSL-YNO-*Y50(50台ライセンス)	248,000円	413円	448,000円	373円	613,000円	341円	743,000円	310円	839,000円	280円
YSL-YNO-*Y100(100台ライセンス)	403,000円	336円	730,000円	304円	1,000,000円	278円	1,212,000円	253円	1,368,000円	228円

※ 価格は希望小売価格(税抜)です。  
 ※ 基本ライセンスの契約期間は、1年、2年、3年、4年、5年です。  
 ※ 品番の「\*」印には契約年数を入力してください。例) 契約年数が3年で5台ライセンスの場合、品番は「YSL-YNO-3Y5」となります。  
 ※ 100台を超えるライセンスにつきましては、別途ご相談ください。

### ●拡張ライセンス

品番(ライセンス台数)	1か月契約
	価格
YSL-YNO-E1M(1台ライセンス)	1,000円

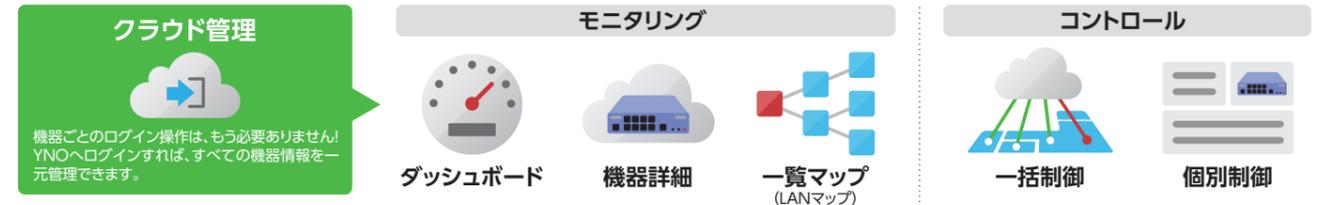
※ 価格は希望小売価格(税抜)です。  
 ※ 拡張ライセンスの契約期間は、1か月です。  
 ※ 基本ライセンスの契約期間中に、YNOへ接続できるネットワーク機器台数を拡張するライセンスです。  
 ※ 基本ライセンスの残り月数×追加したいネットワーク機器台数分をご購入いただけます。

### ●試用ライセンス

品番(ライセンス台数)	3か月契約
	価格
YNO試用ライセンス(3台ライセンス)	0円

※ 価格は希望小売価格(税抜)です。  
 ※ 試用ライセンスの契約期間は、3か月です。  
 ※ 試用ライセンスでは3か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。

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!



## アラーム管理・メール通知

YNOを使えば、全拠点の異常がひと目でわかります。また、異常をメールでお知らせする機能も搭載していますので、いち早くトラブルに気が付き解決していただくことができます。



## CONFIGファイルはクラウドに保管

YNOでは、複数拠点のCONFIGファイルをまとめてクラウド上にバックアップしておくことができます。また、バックアップしたCONFIGファイルと現在のCONFIGファイルを比較して差分情報を確認することも簡単にできます。今までお手元のPCで行っていた煩わしいCONFIGファイルの管理作業を大幅に軽減します。



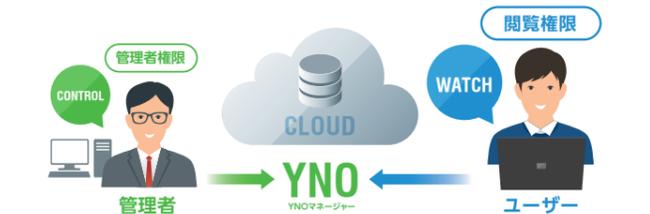
## スケジュールでファーム更新

YNOのスケジュール機能を使えば、指定した時刻に、任意の機器に対してまとめてファームウェア更新を行うことができます。これにより、ファームウェア更新の作業負担を大幅に軽減します。



## ユーザー管理機能

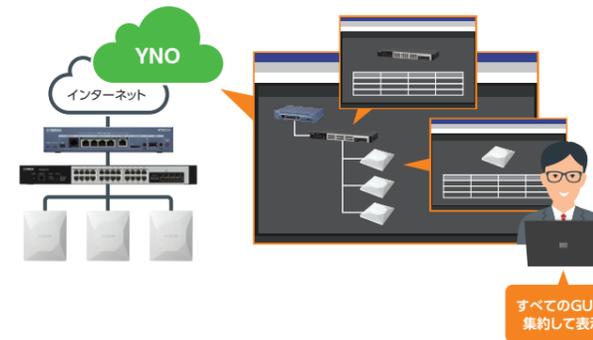
ユーザー管理機能では、ネットワーク管理者(オペレーター)が、配下に関連専用のユーザーアカウントを作成することができます。機器をユーザーアカウントに割り当て、特定の機器に絞ってユーザーに見せることができます。例えば、ループ発生という現場事象については、遠く離れた本社担当者が確認するより、拠点の担当者が把握していた方が便利です。ユーザー管理機能を使用し、本社と拠点の担当者がループ発生状態を共有することで、トラブル発生時の対応がよりスムーズになります。



## GUI Forwarder

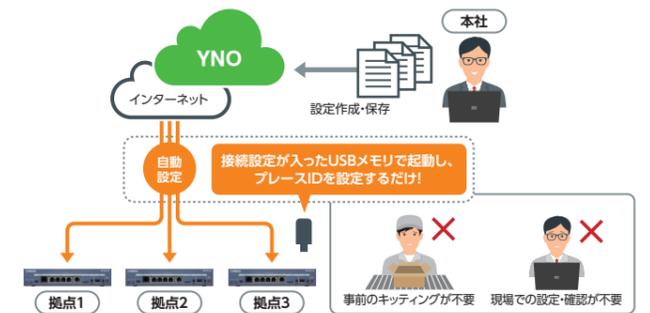
個々の拠点端末へ個別にログインすることなく、YNOの画面上ですべてのネットワーク機器のGUI画面操作が可能になります。

※対応機種については、下記URLをご覧ください。  
<http://www.rpro.yamaha.co.jp/RT/docs/yno/agent/index.html>



## ゼロコンフィグ

これから設置する拠点端末の設定を、事前にYNOへ保存しておくことができるようになります。拠点端末の設置作業は、インターネットへの接続設定とブレースIDの入力だけとなり、スピーディーな拠点展開が可能となります。



# オプション

ラックマウントキット[19インチラック 1Uサイズ]

## YRK-1210

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

対応製品:  
RTX1210

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

※ YRK-1210はRTX1210の専用ラックです。

ラックマウントキット[19インチラック 1Uサイズ]

## YMO-RACK1U

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

対応製品:

RTX1210/RTX830/NVR700W/  
NVR510/NVR500/FWX120/SWX3100-10G/  
SWX2310P-10G/SWX2300-8G/SWX2210-8G/  
SWX2200-8PoE/SWX2200-8G/SWX2100-5PoE/  
SWX2100-10PoE



外形寸法	482.6(W)×44(H)×300(D)mm
質量	1.7kg

※ 本製品に[SWX2300-8G] [SWX2210-8G] [SWX2200-8PoE] [SWX2200-8G] [SWX2100-5PoE] および[SWX2100-10PoE]を設置する場合、本製品に付属の取り付けネジで固定することが可能です。その他の対応製品は、ラックマウントパネルの穴に対応製品の足を合わせて置く仕様であり、ネジで固定することはできません。[NVR700W]は1セットで1台の装着となります。

ウォールマウントキット

## YWK-1200D

希望小売価格(税抜) 18,000円  
JANコード: 49 57812 58138 7

対応製品:  
RTX1210/RTX830/FWX120/SWX2310P-10G/  
SWX2300-8G/SWX2210-8G/  
SWX2200-8PoE/SWX2200-8G

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

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

対応製品:

SWX2300-8G/SWX2200-8G



外形寸法	25.5(φ)×5.5(H)mm
質量	50g/1セット

PoEインジェクター

## YPS-PoE-AT

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

対応製品:  
WLX402/WLX313/WLX202

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)

電源アダプター

## YPS-12HT

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

対応製品:

NVR700W/NVR510/NVR500/  
WLX202



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-12V3A

希望小売価格(税抜) 7,000円  
JANコード: 49 57812 61128 2

対応製品:  
WLX402/WLX313



定格入力	AC100V 50/60Hz
定格出力	DC12V 3A
ケーブル長	DCコード長1.8m、電源コード長1.8m
質量	300g

延長アンテナ

## YANT-W25

希望小売価格(税抜) 9,800円  
JANコード: 49 57812 61399 6

対応製品:  
NVR700W

ヤマハ製無線WANルーター用の延長アンテナです。



アンテナケース外形寸法	110(W)×25(H)×40(D)mm
質量	延長アンテナ:約80g、マグネットシート:約40g
ケーブル長/径	2.5m/φ3.0mm
コネクタ形状	SMA-P

RJ-45コンソールケーブル

## YRC-RJ45C

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

対応製品:

RTX5000/RTX3500/RTX1210/RTX830/NVR700W/  
NVR510/SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX3100-10G/SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/  
SWX2310P-28GT/SWX2300-8G/SWX2300-16G/  
SWX2300-24G/WLX402/WLX313

ネットワーク機器とパソコンなどをシリアル接続するコンソールケーブルです。



ケーブル長	1.5m
コネクタ形状	RJ-45プラグー D-Sub 9ピン ソケット

SFPモジュール

## YSFP-G-SXA

希望小売価格(税抜) 68,000円  
JANコード: 49 57812 63438 0

対応製品:

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX3100-10G/SWX2310P-10G/  
SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT/  
SWX2300-8G/SWX2300-16G/  
SWX2300-24G/SWX2100-24G

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を使用します)



適合規格	IEEE 802.3z, 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-10G-SR

希望小売価格(税抜) 78,000円  
JANコード: 49 57812 62603 3

対応製品:

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX2310P-28GT

10GBASE-SRに対応し、最大300mの接続が可能です。(マルチモード光ファイバーケーブルを使用します)



適合規格	IEEE 802.3ae, 10GBASE-SR
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

ダイレクトアタッチケーブル

## YDAC-10G-1M

希望小売価格(税抜) 20,000円  
JANコード: 49 57812 62605 7

対応製品:

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX2310P-28GT

ヤマハスイッチ同士をスタック接続するためのケーブルです。



伝送速度	10.5Gbps
ケーブル	Twinax Cable, 30AWG, Passive
ケーブル長	1m

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

対応製品:

SWX2300-8G/SWX2300-16G/  
SWX2300-24G/SWX2100-24G

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を使用します)



適合規格	IEEE 802.3z, 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	1,310nm

SFPモジュール

## YSFP-G-LXA

希望小売価格(税抜) 136,000円  
JANコード: 49 57812 63439 7

対応製品:

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX3100-10G/SWX2310P-10G/  
SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT

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を使用します)



適合規格	IEEE 802.3z, 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	1,310nm

SFP+モジュール

## YSFP-10G-LR

希望小売価格(税抜) 146,000円  
JANコード: 49 57812 62604 0

対応製品:

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX2310P-28GT

10GBASE-LR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を使用します)



適合規格	IEEE 802.3ae, 10GBASE-LR
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	1,310nm

ダイレクトアタッチケーブル

## YDAC-10G-3M

希望小売価格(税抜) 25,000円  
JANコード: 49 57812 62606 4

対応製品:

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/  
SWX2310P-28GT

ヤマハスイッチ同士をスタック接続するためのケーブルです。



伝送速度	10.5Gbps
ケーブル	Twinax Cable, 30AWG, Passive
ケーブル長	3m

製品情報



# 仕様 RTX5000/RTX3500

ギガアクセスVPNルーター

製品名	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	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	
ONUポート	-	
内蔵無線LAN(LTE/3G)	-	
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)	
SIMカードスロット	-	
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(冗長化のみ)	
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)	
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	
BGP4経路数	60ネイバーの時:経路数 12,000	
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2.5Gbit/s(※4)	
VPN対地数(PPTP)	-	
VPN対地数(IPsec)	1,000	
VPN対地数(L2TP/IPsec)	1,000	
VPN対地数(L2TPv3)	29	
VPN対地数(最大設定可能数)	3,000(※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)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPsec、IPsec、IPsec	
NAT	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	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、カラリング(ToS)、ToS→CoS変換	
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(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(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	
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	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静的フィルタリング)	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/IPS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、ネットワーク経路のバックアップ、LAN/PP/トンネルインターフェースのバックアップ、ISDN(i)へのバックアップ、バックアップメール通知	
IP keepalive対地数	3,000(※9)	
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
統計管理機能	-	
YNO	-	
LAN管理	-	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、TFTP/SFTP/SCPI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/SCPI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、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	
拡張機能	Luaスクリプト	
SIP接続機能	データコネクの対地数:200	
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、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	
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、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、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.14.00.24(※13)	

# 仕様 RTX1210/RTX830

ギガアクセスVPNルーター

製品名	RTX1210	RTX830
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	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	任意のLANポートを利用可能	
ONUポート	-	
内蔵無線LAN(LTE/3G)	-	
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)	
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、9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s)(※15)	
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)	
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(冗長化のみ)	
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、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	
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10,000(※17)	
OSPFネイバー数とその経路	30ネイバーの時:経路数 8,000(※17)	
BGP4経路数	最大10,000(※17)	
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	
スループット	最大2.0Gbit/s(※18)	
IPsecスループット	最大1.5Gbit/s(※19)	
VPN対地数(PPTP)	-	
VPN対地数(IPsec)	100	
VPN対地数(L2TP/IPsec)	100	
VPN対地数(L2TPv3)	9	
VPN対地数(最大設定可能数)	100(※20)	
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)(※21)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPsec、IPsec、IPsec	
NAT	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	
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)	Diffserv、カラリング(ToS)、ToS→CoS変換	
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(内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、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	
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、FQDN、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静的フィルタリング)	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/IPS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、ネットワーク経路のバックアップ、LAN/PP/トンネルインターフェースのバックアップ、ISDN(i)へのバックアップ、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	-	
YNO	YNOエージェント機能、GUI Forwarder、ゼロコンフィグ	
LAN管理	L2MSマスター(※22)、L2MSスレーブ(※22)、VLAN一括設定、スナップショット機能、LANケーブル二重化、LANマップ、一瞥マップ	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/SCPIによるアップロード、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/SCPI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、Mozilla Firefox、Microsoft Edge Mac: Safari 7.0以降 iOS: Safari 7.0以降(※23)	
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、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、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	
SIP接続機能	データコネクの対地数:8	
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、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	
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	
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(保証書含む))、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、MD5SUM)(※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.14.01.32(※13)	



# 仕様 FWX120

ファイアウォール

製品名	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、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/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、RAプロキシ、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)
データ圧縮	CCP(Stack 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)
VPN機能	IPsec(VPN機能:NAT-ラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+KE/KEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※11)、L2TP/IPsec、IPIPトンネル
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(※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(総則QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
セキュリティ機能	URLフィルター(外部データベース参照型・内部データベース参照型)(※12)、DHCP端末認証機能、フィルター設定検知、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アドレスフィルター、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)、FQDN、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
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、ポリシーフィルターセッション数、不正アクセス検知履歴、メールセキュリティ、SYSLOG)
YNO	YNOエージェント機能
LAN管理	L2MSマスター(※16)、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/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(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(リワイオフログ保存機能)、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/SCP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	Windows: Internet Explorer 9.0以上(※18)
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、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リセ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DNSサービス対応(※19)、UPnP対応、Wake on LAN対応、PPPoE/パススルー
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]FWX-ConfigConverter、RT-FileGuard、MDDSUM)(※20)(※21)
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.11.03.25(※22)

- (※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、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ーもありますので、契約内容をご確認ください。
- (※2) すべての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、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルタなし、双方向)です。
- (※5) AES+SHA1利用時の初期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の対地数に含まれます。
- (※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、またはファイアウォールオプションの購入が別途必要です。
- (※13) 本製品を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いただくには、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。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※17) 発信側動作に対応する機種は、RTX3000(Rev.9.00.24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。
- (※18) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにごご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※19) [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DNSサービスは使用できません。
- (※20) 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。
- (※21) FWX-ConfigConverterはSRT100のConfigをFWX120用に交換するためのユーティリティソフトです。
- (※22) 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 YSL-V810

電話帳サーバー

製品名	YSL-V810
	
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能) ※LANポートは4ポートL2スイッチ
SETUP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)
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)(※1)
コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9.600bit/s)
Flash ROM	16MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:2組/履歴機能あり)
RAM	128MB
IPプロトコル	IPv4、IPv6
制御プロトコル	SIP(RFC3261準拠)
最大登録数	1000番号(レジスト)
プロキシ機能	ステートフル、Record-Route
認証機能	ダイジェスト認証
最大同時接続数	200通話
事業所番号対応	事業所番号+内線番号の運用
サーバー連携	最大5台
ハンドルーブ機能	最大5台
冗長機能	あり(プライマリ1台+セカンダリ1台まで、1台だけの単独運用も可能)
管理機能	拠点情報、通話状況、通話履歴、統計情報、障害メール通知、SNMP(v1、v2c、v3)
通話管理情報	拠点情報、通話状況、通話履歴、障害履歴、統計情報、CSV形式ファイルによる情報読み出し可能、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力
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(リワイオフログ保存機能)、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、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、CSV形式ファイルによる一括設定可能
GUIの推奨ブラウザ	Internet Explorer 11
その他機能	DHCPサーバー、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、マルチホーミング、スケジューリング機能
拡張機能	Luaスクリプト
状態表示ランプ	前面:6(POWER、STATUS、MAIN、VoIP、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]FWX-ConfigConverter、RT-FileGuard、MDDSUM)(※20)(※21)
デフォルトIPアドレス	10.0.0.1(SETUPポート)
仕様対象ファームウェア	Rev.1.03.01

- (※1) すべての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。

# 仕様 SWX2100-8G/SWX2100-16G

製品名	SWX2100-8G	SWX2100-16G
		
LANポート数	8	16
SFPスロット数	—	—
SFP+スロット数	—	—
microSDスロット	—	—
コンソールポート	—	—
オートネゴシエーション	○	○
Auto MDI/MDI-X	○(※5)	○(※5)
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)	—	—
スイッチング容量	16Gbit/s	32Gbit/s
転送能力(※1)	11.90Mpps	23.81Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/1.5μs/3.5μs/25.1μs	—/4.3μs/9.1μs/58.8μs
最大MACアドレス登録数	4,096	8,192
フレームバッファ	192KB	512KB
ジャンプフレーム対応サイズ	最大9,216byte	
リンクアグリゲーション	—	
VLAN	—	
スパンニングツリー	—	
ループ検出	○(※5)	
最大VLAN数	—	
基本設定	—	
デフォルトG/W 冗長化	—	
スタティックルーティング	—	
ダイナミックルーティング	—	
Layer2	—	
Layer3	—	
ACL	—	
QoS	—	
フロー制御	IEEE 802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)(※5)、HOLブロッキング防止	
ストーム制御	—	
管理プロトコル	—	
セキュリティ、認証機能	—	
プログラム管理	L2MSマスター(※7)による更新	
ロギング機能	L2MSマスター(※7)へのイベント出力	
ログ記憶容量	—	
サポート機能	リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ(※8)、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)(※5)	
L2MSマスター(※3)	—	
L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※7)のWeb GUIによる状態表示、Yamaha LAN Monitorによる状態表示	
スタック	—	
CONFIGスイッチ	5つ(L2MS切り替え、フロー制御切り替え、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	CONFIGスイッチによる設定	
GUIの推奨ブラウザ	—	
状態表示ランプ(前面)	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)	
電源	AC100~240V(50/60Hz)(※9)、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)、最大消費電力、発熱量	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))	C区分 0.7(※10)	C区分 0.6(※10)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	8.0(※10)	16.0(※10)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:8(※10)	1Gbit/s:16(※10)
筐体	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	
外形寸法	220(W)×47.3(H)(脚部を含む(※11)) ×130.6(D)(突起物を除く)mm	273(W)×47.3(H)(脚部を含む(※11)) ×165(D)(突起物を除く)mm
質量(付属品含まず)	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(保証書含む)	
オプション	—	
仕様対象ファームウェア	Rev.3.00.33(※12)	Rev.3.01.34(※12)

- (※1) フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
- (※2) 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。
- (※3) 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。
- (※4) LANポートのうち4ポート(21~24ポート)はSFPスロットとのコンポ(共用)ポートです。
- (※5) CONFIGスイッチで設定します。
- (※6) フロー制御がOFFの場合のみQoSが有効です。
- (※7) L2MSマスタ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マスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※8) パケットカウンタの状態を監視するには、L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが必要です。
- (※9) 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。
- (※10) 「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。
- (※11) 脚部を含まない寸法は、43.4(H)mmです。
- (※12) 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 SWX2100-24G/SWX2100-5PoE/SWX2100-10PoE

製品名	SWX2100-24G	SWX2100-5PoE	SWX2100-10PoE
			
LANポート数	24(※4)	5	10
SFPスロット数	4(※4)	—	—
SFP+スロット数	—	—	—
microSDスロット	—	—	—
コンソールポート	—	—	—
オートネゴシエーション	—	○	○
Auto MDI/MDI-X	—	○(※5)	○(※5)
PoE給電可能ポート	—	4(ポート1~4、IEEE 802.3at準拠)	9(ポート1~9、IEEE 802.3at 準拠)
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)	—	—	70W
スイッチング容量	48Gbit/s	10Gbit/s	20Gbit/s
転送能力(※1)	35.71Mpps	7.44Mpps	14.88Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/4.3μs/10.5μs/69.9μs	—/1.6μs/3.8μs/28.0μs	—/4.3μs/9.5μs/62.0μs
最大MACアドレス登録数	8,192	4,096	8,192
フレームバッファ	512KB	192KB	512KB
ジャンプフレーム対応サイズ	最大9,216byte		
リンクアグリゲーション	スタティック設定(CONFIGスイッチで東ねるコンポートの組み合わせを選択)		
VLAN	—		
スパンニングツリー	—		
ループ検出	—		
最大VLAN数	○(※5)		
基本設定	—		
デフォルトG/W 冗長化	—		
スタティックルーティング	—		
ダイナミックルーティング	—		
Layer2	—		
Layer3	—		
ACL	—		
QoS	—		
フロー制御	送信キュー割り当て(CoS)、スケジューリング(WRR)(※6)		
ストーム制御	—		
管理プロトコル	—		
セキュリティ、認証機能	—		
プログラム管理	L2MSマスター(※7)による更新		
ロギング機能	L2MSマスター(※7)へのイベント出力		
ログ記憶容量	—		
サポート機能	リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ(※8)、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)(※5)		
L2MSマスター(※3)	—		
L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※7)のWeb GUIによる状態表示、Yamaha LAN Monitorによる状態表示		
スタック	—		
CONFIGスイッチ	8つ(LEDランプの点灯消灯、L2MS切り替え、フロー制御切り替え、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、リンクアグリゲーションプリセット選択(2つ))	5つ(L2MS切り替え、フロー制御切り替え、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	CONFIGスイッチによる設定		
GUIの推奨ブラウザ	—		
状態表示ランプ(前面)	POWER、LINK/ACT、SPEED、STATUS		
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~240V(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)		
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電力、発熱量	16W(32VA)、0.32A、57.6kJ/h	86W(100VA)、1.0A、309.6kJ/h	90W(100VA)、1.0A、324kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	C区分 0.6(※10)	C区分 1.1(※10)	C区分 1.0(※10)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	24.0(※10)	5.0(※10)	10.0(※10)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:24(※10)	1Gbit/s:5(※10)	1Gbit/s:10(※10)
筐体	金属筐体、ファンレス	金属筐体、ファンレス、底面マグネット(マグネットシート付属)	
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	440(W)×43.2(H)×200(D) (突起物、レッグ含まず)mm	220(W)×40.5(H)×250(D) (突起物、レッグ、マグネットシート含まず)mm	
質量(付属品含まず)	2.7kg	1.6kg	1.8kg
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)、レッグ、ダストカバー(SFPポート取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ、SFPモジュール	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、マグネットシート	
オプション	—		
仕様対象ファームウェア	Rev.3.04.05(※12)	Rev.3.02.02(※12)	Rev.3.03.03(※12)

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

製品名	SWX2200-8PoE	SWX2200-8G	SWX2200-24G
製品名			
LANポート数	8		
SFPスロット数	—		
SFP+スロット数	—		
microSDスロット	—		
コンソールポート	—		
オートネゴシエーション	○		
Auto MDI/MDI-X	○		
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) ※4		
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(※1)	11.90Mpps		35.71Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M) ※2	—/1.9μs/4.0μs/27.5μs		—/1.7μs/3.8μs/27.4μs
最大MACアドレス登録数	8,192		—
フレームバッファ	176KB		500KB
ジャンボフレーム対応サイズ	—		—
リンクアグリゲーション	—		
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	—		
ループ検出	○		
最大VLAN数	256(VLAN ID 1~4,094)		
基本設定	—		
デフォルトG/W 冗長化	—		
スタティックルーティング	—		
ダイナミックルーティング	—		
Layer2	—		
Layer3	—		
ACL	—		
QoS	リマージング(DSCP)		リマージング(DSCP)、シェーピング/ポリシング(ポート単位)
フロー制御	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		
ストーム制御	—		
管理プロトコル	—		
セキュリティー、認証機能	—		
プログラム管理	L2MSマスター(※5)による更新		
ロギング機能	L2MSマスター(※5)へのイベント出力		
ログ記憶容量	—		
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、LANケーブル二重化、給電セーフティー機能(※6)、LANケーブル二重化		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
L2MSマスター(※3)	—		
L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※5)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マスター(※5)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
スタック	—		
CONFIGスイッチ	—		
設定手段	L2MSマスター(※5)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		
GUIの推奨ブラウザ	—		
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, DUPLEX, STATUS, PoE SETTING, PoE STATE, PoE SUPPLY, TEMPを切替えて表示)		POWER, MODE, PORT(PORT表示ランプは、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)、電源インレット(3種コネクター、C14タイプ)		
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	155W(160VA)、1.60A、558kJ/h		27W(27VA)、0.27A、97.2kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	C区分 1.5(省エネ法対象外) ※7		C区分 1.0(※7)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	8.0(※7)		24.0(※7)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:8(※7)		1Gbit/s:24(※7)
筐体	金属筐体、ファン:2基		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		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		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		—
仕様対象ファームウェア	Rev.1.01.04(※8)		Rev.1.00.08(※8)

- ※1 フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
- ※2 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。
- ※3 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。
- ※4 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、
- ※5 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。
- ※6 L2MSマスタ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マスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- ※7 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。
- ※8 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 SWX2210-8G/SWX2210-16G/SWX2210-24G

製品名	SWX2210-8G	SWX2210-16G	SWX2210-24G
製品名			
LANポート数	8		
SFPスロット数	—		
SFP+スロット数	—		
microSDスロット	—		
コンソールポート	—		
オートネゴシエーション	○		
Auto MDI/MDI-X	○		
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)	—		
スイッチング容量	16Gbit/s		32Gbit/s
転送能力(※1)	11.90Mpps		23.81Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M) ※2	—/3.2μs/6.1μs/33.3μs		—/2.7μs/5.7μs/32.6μs
最大MACアドレス登録数	8,192		8,192
フレームバッファ	512KB		512KB
ジャンボフレーム対応サイズ	最大10,240byte スタティック設定		
リンクアグリゲーション	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN		
VLAN	—		
スパンニングツリー	—		
ループ検出	○		
最大VLAN数	256(VLAN ID 1~4,094) ※4		
基本設定	—		
デフォルトG/W 冗長化	—		
スタティックルーティング	—		
ダイナミックルーティング	—		
Layer2	—		
Layer3	—		
ACL	—		
QoS	送信キュー割当て(CoS, DSCP)、リマージング(CoS, DSCP)、スケジューリング(WRR)		
フロー制御	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		
ストーム制御	—		
管理プロトコル	—		
セキュリティー、認証機能	—		
プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUI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マスター(※5)へのイベント出力		
ログ記憶容量	最大1,500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、時刻管理(手動設定、SNTP)		
L2MSマスター(※3)	—		
L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※5)の Web GUI による設定/状態表示/管理、ネットワーク構成表示、CONFIGの保存/復元/削除		
スタック	—		
CONFIGスイッチ	—		
設定手段	Web GUIによる設定、TELNETによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、L2MSマスター(※5)のWeb GUIを使用した設定		
GUIの推奨ブラウザ	Windows:Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari iOS:Safari(※6)		
状態表示ランプ(前面)	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)		
電源	AC100~240V(50/60Hz) ※7、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3種コネクター、C14タイプ)		
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	6.4W(12.6VA)、0.14A、23.0kJ/h		12.4W(23.4VA)、0.26A、44.6kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	C区分 0.7(※8)		C区分 0.6(※8)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	8.0(※8)		16.0(※8)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:8(※8)		1Gbit/s:16(※8)
筐体	金属筐体、ファンレス		金属筐体、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、省エネ法準拠		
外形寸法	220(W)×40.5(H)×120(D)(突起物、レッグ、マグネットシートを除く)mm		330(W)×43.5(H)×200(D)(突起物、レッグを除く)mm
質量(付属品含まず)	0.85kg		1.8kg
付属品	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、マグネットシート		電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ラックマウント用金具&ネジ
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		—
仕様対象ファームウェア	Rev.1.02.01		Rev.1.02.01

- ※1 フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
- ※2 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。
- ※3 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。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- ※4 VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
- ※5 L2MSマスタ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マスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- ※6 ブラウザのバージョンは、最新バージョンにご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- ※7 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。
- ※8 「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。

# 仕様 インテリジェント L2スイッチ SWX2300-8G/SWX2300-16G/SWX2300-24G

製品名	SWX2300-8G	SWX2300-16G	SWX2300-24G
			
LANポート数	8	16	24
SFPスロット数	1	2	4
SFP+スロット数	—	—	—
microSDスロット	—	—	—
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	—	○	—
Auto MDI/MDI-X	—	○	—
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)	—	—	—
スイッチング容量	18Gbit/s	36Gbit/s	56Gbit/s
転送能力(※1)	13.39Mpps	26.79Mpps	41.67Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/3.2μs/6.0μs/35.2μs	—/3.2μs/5.9μs/34.5μs	—/3.2μs/5.9μs/34.4μs
最大MACアドレス登録数	—	16,384	—
フレームバッファ	—	1,024KB	—
ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte	—
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(IEEE 802.1Q), プライベートVLAN	—
スパンニングツリー	—	STP(IEEE 802.1D)(※4), RSTP(IEEE 802.1w)(※4), MSTP(IEEE 802.1s)	—
ループ検出	—	○	—
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1~4,094)(※5)	—
基本設定	—	—	—
デフォルトG/W 冗長化	—	—	—
スタティックルーティング	—	—	—
ダイナミックルーティング	—	—	—
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3), MLD Snooping(v1/v2)	—
Layer3	—	—	—
ACL	—	標準IPv4 ACL, 拡張IPv4 ACL, IPv6 ACL, MAC ACL	—
QoS	—	送信キュー割当て(CoS, DSCP, ポート優先度), ポリシーベースQoS(個別ポリサー, 集約ポリサー), プレマキング(CoS, ToS, DSCP), リマキング(CoS, ToS, DSCP), スケジューリング(SP, WRR), 輻輳制御(Tail Drop), シェーピング(ポート単位, 送信キュー単位)	—
フロー制御	—	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	—
ストーム制御	—	○	—
管理プロトコル	—	SNMP(v1/v2c/v3)	—
セキュリティー, 認証機能	—	ポート認証(IEEE 802.1X認証, MACアドレスベース認証)	—
プログラム管理	—	TFTPによる更新, Web GUI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	—
ログ記憶容量	—	最大1,500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	—
L2MSマスター(※3)	—	L2MSスレーブの管理, LANマップLight(スレーブ/端末管理, スナップショット, メール通知, 機器一覧, タグVLAN設定, マルチプルVLAN設定)	—
L2MSスレーブ(※3)	—	L2MSマスター(※6)のWeb GUI による状態表示, ネットワーク構成表示, CONFIGの保存/復元/削除	—
スタック	—	—	○(最大2台)
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マスター/スレーブ切り替え)	—
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	—
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(※7)	—
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		
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	AC100~240V(50/60Hz)(※8), 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)		
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
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 0.9(※9)	A区分 0.7(※9)	A区分 0.6(※9)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	9.0(※9)	18.0(※9)	28.0(※9)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:9(※9)	1Gbit/s:18(※9)	1Gbit/s:28(※9)
筐体	金属筐体, 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, 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
質量(付属品含まず)	1.6kg	1.9kg	2.4kg
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), 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(保証書含む), 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(3ピンプラグ), 電源抜け防止金具, 取扱説明書(保証書含む), 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
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	RJ-45コンソールケーブル, SFPモジュール
仕様対象ファームウェア	Rev.2.00.14(※10)		

(※1) フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。  
(※2) 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。  
(※3) 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。L2MSスレーブ対応機種は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。  
(※4) STPおよびRSTPは, MSTPの下位互換により対応します。  
(※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。  
(※6) L2MSマスタ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マスター対応機種は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。  
(※7) ブラウザーのバージョンは, 最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また, 最新のWebブラウザ対応状況は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。  
(※8) 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。  
(※9) 「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。  
(※10) 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 インテリジェント L2 PoEスイッチ SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT

製品名	SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
			
LANポート数	10(※4)	18(※5)	24
SFPスロット数	2(※4)	2(※5)	—
SFP+スロット数	—	—	4
microSDスロット	—	—	—
コンソールポート	—	1スロット(SDHC対応)	—
オートネゴシエーション	—	1ポート(RJ-45), 1ポート(USB mini-B)	—
Auto MDI/MDI-X	—	○	—
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)	—	—	—
スイッチング容量	—	—	—
転送能力(※1)	—	—	—
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—	—	—
最大MACアドレス登録数	—	—	—
フレームバッファ	—	—	—
ジャンプフレーム対応サイズ	—	—	—
リンクアグリゲーション	—	—	—
VLAN	—	—	—
スパンニングツリー	—	—	—
ループ検出	—	—	—
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1~4,094)(※7)	—
基本設定	—	—	—
デフォルトG/W 冗長化	—	—	—
スタティックルーティング	—	—	—
ダイナミックルーティング	—	—	—
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)	—
Layer3	—	—	—
ACL	—	IPv4 ACL, IPv6 ACL, MAC ACL	—
QoS	—	送信キュー割当て(CoS, DSCP, ポート優先度), ポリシーベースQoS(個別ポリサー, 集約ポリサー), プレマキング(CoS, ToS, DSCP), リマキング(CoS, ToS, DSCP), スケジューリング(SP, WRR), 輻輳制御(Tail Drop), シェーピング(ポート単位, 送信キュー単位)	—
フロー制御	—	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	—
ストーム制御	—	○	—
管理プロトコル	—	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB), RMON(v1/v2)	—
セキュリティー, 認証機能	—	ポート認証(IEEE 802.1X認証, MACアドレスベース認証), Web認証, ポートセキュリティ	—
プログラム管理	—	TFTPによる更新, Web GUIによる更新, microSDカードからの更新/起動	—
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	—
ログ記憶容量	—	最大10,000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, 時刻管理(手動設定, SNTP)	—
L2MSマスター(※3)	—	L2MSスレーブの管理, LANマップLight(スレーブ/端末管理, スナップショット, メール通知, 機器一覧, タグVLAN設定, マルチプルVLAN設定, 一覧マップ)	—
L2MSスレーブ(※3)	—	L2MSマスター(※8)のWeb GUI による状態表示, ネットワーク構成表示	—
スタック	—	—	○(最大2台)
CONFIGスイッチ	—	—	—
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, TFTPによるダウンロード/アップロード, microSDカードからのコピー/起動	—
GUIの推奨ブラウザ	—	Windows: Internet Explorer 11, Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla FireFox Mac: Safari 7.0以上 iOS: Safari 7.0以上(※9)	—
状態表示ランプ(前面)	POWER, microSD, MODE, LAN PORT, SFP PORT (PORT表示ランプはMODEボタンによりLINK/ACT(SPEED), PoE, VLAN, STATUS設定を切替えて表示)		POWER, microSD, MODE, LAN PORT, SFP+ PORT (PORT表示ランプはMODEボタンによりLINK/ACT(SPEED), PoE, VLAN, STATUS設定を切替えて表示), Stack ID
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	AC100~240V(50/60Hz)(※10), 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)		
最大消費電力(皮相電力), 最大消費電流, 発熱量	162W(176VA), 1.8A, 584kJ/h	306W(326VA), 3.4A, 1102kJ/h	459W(468VA), 5.1A, 1653kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 1.3(※11)	A区分 1.0(※11)	A区分 0.5(※11)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	10(※11)	18(※11)	64(※11)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:10(※11)	1Gbit/s:18(※11)	1Gbit/s:24(※11) 10Gbit/s:4
筐体	金属筐体, 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, 省エネ法準拠		
外形寸法	220(W)×42(H)×294(D)(突起物を除く)mm	330(W)×44(H)×294(D)(突起物を除く)mm	440(W)×44(H)×294(D)(突起物を除く)mm
質量(付属品含まず)	2.2kg	3.0kg	3.9kg
付属品	電源ケーブル(3ピンプラグ), 電源抜け防止金具, 取扱説明書(保証書含む), 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(3ピンプラグ), 電源抜け防止金具, 取扱説明書(保証書含む), 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(3ピンプラグ), 電源抜け防止金具, 取扱説明書(保証書含む), 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
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, 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	RJ-45コンソールケーブル, SFPモジュール, SFP+モジュール, ダイレクトアタッチケーブル
仕様対象ファームウェア	Rev.2.02.09(※12)		

(※1) フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。  
(※2) 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。  
(※3) 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。L2MSスレーブ対応機種は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。  
(※4) 9-10ポートはコンポートです。LANポートとSFPスロットは排他利用となります。同時にLAN, SFPポートにケーブルを挿入しないでください。誤動作の原因になることがあります。コンポートのLANポートは1000Base-Tのみ対応します。  
(※5) 17-18ポートはコンポートです。LANポートとSFPスロットは排他利用となります。同時にLAN, SFPポートにケーブルを挿入しないでください。誤動作の原因になることがあります。コンポートのLANポートは1000Base-Tのみ対応します。  
(※6) STPおよびRSTPは, MSTPの下位互換により対応します。  
(※7) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。  
(※8) L2MSマスタ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マスター対応機種は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。  
(※9) ブラウザーのバージョンは, 最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また, 最新のWebブラウザ対応状況は, 技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。  
(※10) 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。  
(※11) 「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。  
(※12) 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 SWX3100-10G/SWX3200-28GT/SWX3200-52GT

製品名	SWX3100-10G	SWX3200-28GT	SWX3200-52GT
LANポート数	8	24	48
SFPスロット数	2	—	—
SFP+スロット数	—	—	4
microSDスロット	—	1スロット(SDHC対応)	—
コンソールポート	—	1ポート(RJ-45)、1ポート(USB mini-B)	—
オートネゴシエーション	—	○	—
Auto MDI/MDI-X	—	○	—
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)	—	—	—
スイッチング容量	20Gbit/s	128Gbit/s	176Gbit/s
転送能力(※1)	14.88Mpps	95.24Mpps	130.95Mpps
レイテンシー(10G/1000W/100M/10W)(※2)	—/3.4μs/6.4μs/37.8μs	1.3μs/2.5μs/5.4μs/36.9μs	1.3μs/2.5μs/5.5μs/36.9μs
最大MACアドレス登録数	—	16,384	—
フレームバッファ	—	1.5MB	—
ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte	—
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(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN	—
スパンニングツリー	—	STP(IEEE 802.1D)(※4)、RSTP(IEEE 802.1w)(※4)、MSTP(IEEE 802.1s)	—
ループ検出	—	○	—
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1~4,094)(※5)	—
基本設定	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、MCP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント	—	—
デフォルトG/W冗長化	—	—	VRRP
スタティックルーティング	—	○	—
ダイナミックルーティング	—	—	OSPF(v2/v3)、RIPv1、RIPv2、RIPng
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)	—
Layer3	—	—	IGMP(v2/v3)、PIM
ACL	—	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL	—
QoS	—	送信キュー割当て(CoS、DSCP、ポート優先度)、ポリシーベースQoS(個別ポリサー、集約ポリサー)、プレマキング(CoS、ToS、DSCP)、リマキング(CoS、ToS、DSCP)、スケジューリング(SP、WRR)、輻輳制御(Tail Drop)、シェーピング(ポート単位、送信キュー単位)	—
フロー制御	—	IEEE 802.3x(全二重)、パケットバッファ(半二重)、HOLブロック防止	—
ストーム制御	—	○	—
管理プロトコル	—	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)	—
セキュリティ、認証機能	—	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ポートセキュリティ	—
プログラム管理	—	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動	—
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	—
ログ記憶容量	—	最大10,000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(サーバ、クライアント)、時刻管理(手動設定、SNTP)	—
L2MSマスター(※3)	—	L2MSスレーブの管理、LANマップLight(スレーブ/端末管理、スタンプシフト、メール通知、機器一覧、タグVLAN設定、マルチポートVLAN設定、一貫マップ)	—
L2MSスレーブ(※3)	—	L2MSマスター(※6)のWeb GUIによる状態表示、ネットワーク構成表示	—
スタック	—	—	○(最大2台)(※7)
CONFIGスイッチ	—	—	—
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、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動	—
GUIの推奨ブラウザ	—	Windows:Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla FireFox	Mac:Safari 7.0以上 iOS:Safari 7.0以上(※8)
状態表示ランプ(前面)	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED、Stack ID	—
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	—	AC100~240V(50/60Hz)(※9)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3種コネクタ、C14タイプ)	—
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	11.7W(22.5VA)、0.25A、42.1kJ/h	26.8W(45.9VA)、0.51A、96.5kJ/h	47.2W(78.3VA)、0.87A、169.9kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	—	—	—
最大実効伝送速度(Gbit/s)	—	—	—
測定時ポート速度とポート数	—	—	—
筐体	—	金属筐体、ファン2基	金属筐体、ファン4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	220(W)×40.5(H)×250(D)(突起物を除く)mm	440(W)×44(H)×300(D)(突起物を除く)mm	—
質量(付属品含まず)	1.7kg	3.7kg	4.3kg
付属品	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、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(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、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	—
オプション	—	19インチラックマウント(トレイ型)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、ダイレクトアタッチケーブル
仕様対象ファームウェア	—	Rev.4.01.08(※10)	Rev.4.00.08(※10)

- (※1) フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
- (※2) 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。
- (※3) 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。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※4) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
- (※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
- (※6) L2MSマスタ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マスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※7) 発売後提供予定のファームウェアでスタックの最大数は4まで拡張予定です。
- (※8) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※9) 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。
- (※10) 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 WXL402/WXL313/WXL202

製品名	WXL402	WXL313	WXL202
LANポート	2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2ポートスイッチングハブとして使用できません。	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)	—
USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、USBメモリに対応)	1ポート(USB 2.0 Type-A、USBメモリに対応予定(※3))	—
Flash ROM	512+32MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)	256+8MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)	—
RAM	512MB	256MB	128MB
アンテナ	2.4GHz帯用×2本、5GHz帯用×4本を本体に内蔵 外部アンテナ端子(2.4GHz帯/5GHz帯共用)×1	2.4GHz/5GHz帯用アンテナ2本、5GHz帯用アンテナ2本を本体に内蔵 外部アンテナ端子(2.4GHz帯/5GHz帯共用)×2(※4)	2.4GHz帯/5GHz帯共用アンテナ2本を本体に内蔵
MIMO方式	5GHz:MIMO(4×4、4ストリーム)、MU-MIMO(最大2ユーザー) 2.4GHz:MIMO(2×2、2ストリーム)	5GHz:MIMO(2×2、2ストリーム)、MU-MIMO(最大2ユーザー) 2.4GHz:MIMO(2×2、2ストリーム)	シングルユーザー-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 802.11b/g/n(最大伝送速度400Mbit/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/ac(最大伝送速度1.7Gbit/s)	IEEE 802.11a/n/ac(最大伝送速度867Mbit/s)	IEEE 802.11a/n/ac(最大伝送速度867Mbit/s)
2.4GHz/5GHz 利用	—	同時利用可能	—
5GHz 対応周波数帯	—	WS2/W53/W56	—
アクセス方式	インフラストラクチャーモード、WDSリピーターモード	インフラストラクチャーモード、WDSリピーターモード、WDSブリッジモード	インフラストラクチャーモード、WDSリピーターモード
接続端末数	5GHz帯:最大50台、2.4GHz帯:最大50台、合計100台	5GHz帯(1):最大50台、5GHz帯(2):最大50台、2.4GHz帯:最大50台、合計150台	5GHz帯:最大50台、2.4GHz帯:最大50台、合計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	—
暗号化方式	—	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)(※5)	—
マルチSSID	—	5GHz帯:最大8個、2.4GHz帯:最大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ー、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング(1VAPあたり最大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	AP間プライバシーセパレーター、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング(1VAPあたり最大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	プライバシーセパレーター、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング(1VAPあたり最大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)	—	○	—
LAN機能	リンクアグリゲーション、ポートベースVLAN	—	—
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またはローカルファイル指定による一括リビジョンアップ/リビジョンダウン	TFTPからのリビジョンアップ、Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定による一括リビジョンアップ/リビジョンダウン	Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定によるリビジョンアップ/リビジョンダウン
内蔵RADIUS サーバー	最大2,000件、EAP-PEAP(MSCHAPv2)、EAP-TLS、MACアドレス/接続SSID制限対応	最大300件、EAP-PEAP(MSCHAPv2)、EAP-TLS、MACアドレス/接続SSID制限対応	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)	—	○	—
クライアント証明書発行	—	EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCCHAPv2、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(コントローラー/メンバー共通)、コントローラーAP使用時USBメモリにメンバーAPの無線ログ集約	メモリに蓄積(30,000件)、SYSLOGでの出力(コントローラー/メンバー共通)	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、Web設定画面(HTTP)/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、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	Windows:Internet Explorer 11、Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari 7.0以降 iOS:Safari 7.0以降(※6)	Windows:Microsoft Edge、Internet Explorer 11、Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari 7.0以降 iOS:Safari 7.0以降(※6)	Windows:Internet Explorer 11、Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari 7.0以降 iOS:Safari 7.0以降(※6)
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	—
L2MSスレーブ(※1)	—	L2MSマスター(※7)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、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、最適AP選択、LAN-無線連動機能、無線LAN見える化グループビュー、無線LAN見える化APマップ、Controller-AP自動代替機能、自動セルリカバリー機能、無線通信平滑機能(エアタイムイコライザー)	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、LAN-無線連動機能、無線通信平滑機能(エアタイムイコライザー)対応予定(※3)、バンドステアリング機能、接続台数自動分散(ロードバラン)機能、Fast DFS機能、災害時モード	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	—	前面:5(Power、LANポート1、LANポート2、2.4GHz、5GHz)	前面:3(Power、WLAN、SLAVE)、天面
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)	—
最大消費電力	18W	20W	8.3W
最大消費電流	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)1.2A(※8)、PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36~57V 0.4A	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)1.4A(※8)、PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36~57V 0.4A	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)0.2A(※9)、PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36~57V 0.2A
発熱量	64.8kJ/h	72kJ/h	29.9kJ/h
筐体	—	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	232(W)×45(H)×272(D)mm(突起部含む) ※平置き、壁掛け、天井設置、VESA規格スタンド取付けが可能	201(W)×44(H)×241(D)mm(突起部含む) ※平置き、壁掛け、天井設置、VESA規格スタンド取付けが可能	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1.2kg(付属品含まず)、マウントキット一式255g、反射板145g、電源アダプター(別売)300g	本体1.045g(付属品含まず)、マウントパネル300g、卓上用台座95g、ワイヤースタンド25g、ショートポールアンテナ10g、電源アダプター(別売)300g	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(取扱説明書(保証書含む)、初期設定ガイド、設置ガイド)、外部アンテナ端子保護キャップ(本体に装着済み)、ショートポールアンテナ、配線部カバー、マウントパネル、ネジ、卓上用台座、壁面固定用補助金具、ワイヤースタンド	冊子(取扱説明書(保証書含む)、WXL202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-12V3A)、PoEインジェクター(YPS-PoE-AT)、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	DHCP自動取得 ※取得失敗時は192.168.100.240/24	192.168.100.240
仕様対象ファームウェア	Rev.17.00.10(※10)	Rev.18.00.02(※10)	Rev.16.00.13(※10)

- (※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) 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) 発売後提供予定のファームウェアで対応予定です。
- (※4) 各端子が対応している周波数については、取扱説明書や本体底面の表示をご確認ください。初期設定では内蔵アンテナを使用する設定となっております。
- (※5) WXL202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、Rev.16.00.04でWEPを使用する場合には、マルチSSIDでは使用できません。
- (※6) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※7) L2MSマスタ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マスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※8) 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12V3A]をご使用ください。
- (※9) 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12HT]をご使用ください。
- (※10) 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。

# 監視カメラをつなぐネットワークにL2スイッチを導入 “100台を超える機器の安定稼働を実現”

- ▶ 監視カメラなどネットワーク対応機器の導入にとまじり、専用ネットワークを構築
- ▶ 監視アプリケーション「Yamaha LAN Monitor」で、トラブル時にもスピード対応できる環境を実現
- ▶ 50台もの監視カメラのフルハイビジョン映像トラフィックも問題なく処理



セコム株式会社 様

## 【導入の経緯】

### セキュリティ専用ネットワーク構築に、機能・性能面が高く評価され導入が決定

セコムでは老朽化・陳腐化が進んでいたヤマハ本社構内の監視セキュリティシステム刷新のため、セキュリティ専用ネットワークを構築することになりました。セキュリティ専用ネットワーク構築には、その機能・性能面や、無償提供の監視アプリケーション「Yamaha LAN Monitor」の優位性が評価され、ヤマハのスイッチが採用されました。セコムでは以前からヤマハのルーターを監視カメラ導入時の推奨製品として認定していたこともあり、信頼性や性能面での懸念もなく、スムーズに導入が決まりました。



ラックマウントされたスイッチ群

## 【ユーザーの声】

「Yamaha LAN Monitor」は専門知識を持ったエンジニアではなくても使えるシンプルな構成である点も魅力的です。メニュー構成が分かりやすいので、担当者が不在のときも誰でもどこでトラブルが起きているか判断できます。「Yamaha LAN Monitor」があれば、メンテナンスにかかる時間も手間も圧倒的に少なくなります。私たちにとっては障害やトラブルが起きたときにどれだけ早く正常化できるかが重要です。スイッチとしての性能や信頼性は当然のこと、こういった観点からも価値の高いソリューションだと思います。

## 【導入後の効果】

### 50台の監視カメラのフルハイビジョン映像を、リアルタイムに監視可能

新たなシステムは2018年5月より稼働を開始しました。50台ほどの監視カメラでは、リアルタイムで守衛所に映像を送るとともに、同じ映像データを記録用ディスクにも送っています。フルハイビジョン動画はデータ量も大きくなりますが、パフォーマンスにはまったく問題なく、まだまだ余裕がある状況です。無償提供されている高機能な監視アプリケーション「Yamaha LAN Monitor」によりネットワークの稼働状況を見える化できることで、トラブル対応の時間を大幅に短縮でき、管理も効率化できています。



監視カメラからの映像を映し出すモニター



セコム株式会社  
浜松統轄支社  
田村 善律 様

同社 静岡本部  
システム技術部  
竹澤 善行 様

同社 浜松統轄支社  
サービスグループ  
池野谷 裕司 様

## 導入機種



インテリジェントL2スイッチ  
SWX2300-24G P23



インテリジェントL2スイッチ  
SWX2300-8G P23



スマートL2スイッチ  
SWX2200-8PoE P25



シンプルL2スイッチ  
SWX2100-24G P25

**▲ 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2018年10月現在のものです。●仕様は予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。●価格には本体設置費用は含まれておりません。●本カタログに記載されている会社名、製品名は一般に各社の登録商標あるいは商標です。●使用に際しましてはFTTH(光ファイバー)、ADSL、CATVなどの回線サービスの契約と回線工事が必要となります。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・WXL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

## ネットボランチコールセンター

NVRシリーズのお問い合わせ先

- ネットボランチコールセンター ☎ 03-5715-0350



この印刷物は再生紙と植物性インキを使用しています。

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、弊社定休日、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。 <https://network.yamaha.com/>



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  
2018年10月作成

お問い合わせ先