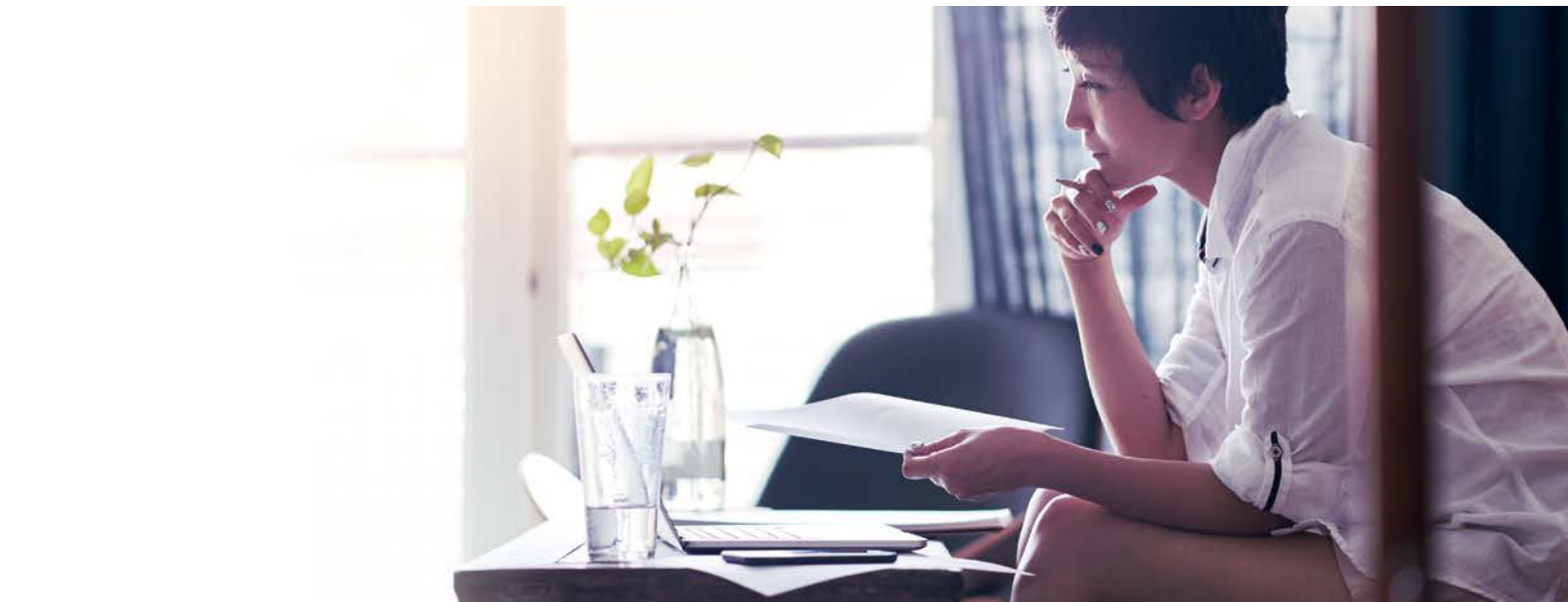


NETWORK PRODUCTS CATALOG 2020

ネットワーク機器総合カタログ 2020





ネットワーク機器
総合カタログ 2020
INDEX

SD-WAN

ヤマハのSD-WANソリューション	P03
vRX	P04
DPI	P06
Yamaha Network Organizer (YNO)	P07
LANマップ機能紹介	P08

ルーター

ルーター/ファイアウォールラインナップ	P09
ルーター機能紹介	P11
RTX5000/RTX3500	P15
RTX1210/RTX830	P16
NVR700W/NVR510	P17
NVR500/YSL-V810	P18
YMS-VPN8	P19
ISDNマイグレーション	P20

ファイアウォール

ファイアウォール機能紹介	P21
FWX120/YSL-MC120	P22

スイッチ

スイッチ/無線LANアクセスポイント機種選定フローチャート	P23
スイッチラインナップ	P25
スイッチ機能紹介	P27
SWX3200/SWX3100	P29
SWX2310P/SWX2310	P30
SWX2210P/SWX2210	P31
SWX2100-PoE/SWX2100	P32

無線LANアクセスポイント

無線LANアクセスポイントラインナップ	P33
無線LANアクセスポイント機能紹介	P34
WLX212	P35
WLX402	P37
WLX313/WLX202	P38

オプション

オプション	P39
-------	-----

メインはテレワーク。週に数回、オフィスで働く——
今、「ハイブリッド型ワークスタイル」が定着してきています。
オフィスを拠点に行われてきたコミュニケーションは、
リアルとバーチャルを組み合わせ、柔軟に行われるように。
場所に依存しない働き方で生産性を向上させるため、
ネットワークの重要性がますます高まっています。
私たちは、新しい時代の働き方を支える皆さまを、全力で応援します。

未来を「つなぐ」ネットワークを共につくろう。
Yamaha is Proud of Network Engineers





仮想ルーター
vRX

ヤマハハードウェアルーターの機能・性能をクラウド上でも

Amazon Web Services (AWS) 版「vRX」

ヤマハハードウェアルーターの標準的な機能を搭載したソフトウェアルーターです。Amazon EC2で動作するAmazon Web Services (AWS) 版と、ローカル仮想化プラットフォーム上で動作するVMware ESXi版(※)の2種類があります。本製品の導入によって、クラウドとオンプレミスのネットワーク同士をヤマハルーターだけで安定的かつ確実に接続し、ハイブリッドクラウド構築を実現します。

※VMware ESXi版「vRX」は2021年1月発売予定です。

Amazon Web Services (AWS) 版「vRX」ライセンスのご案内

Amazon Web Services (AWS) 版「vRX」を利用するには、Amazon Web Services (AWS) 版ライセンスを購入する必要があります。Amazon Web Services (AWS) 版「vRX」のご利用をお考えの方向けに、本格利用前に20日間までお試しいただける「トライアルライセンス」を無償でご提供いたします。Amazon Web Services (AWS) 版「vRX」とVMware ESXi版「vRX」をそれぞれお試しいただけるよう、1回のユーザー登録につき一度ずつ配布します(※)。ライセンスの詳細については、48ページをご覧ください。

※VMware ESXi版「vRX」のトライアルライセンスは、2021年1月提供開始予定です。



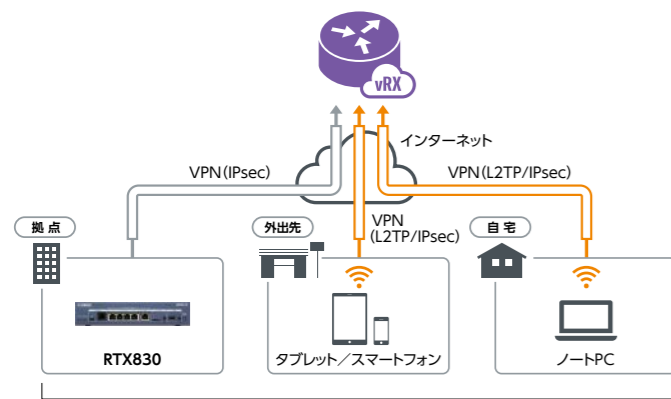
ヤマハルーターの設定ノウハウを継承

既存ハードウェアルーターのコマンドの大多数をそのまま利用できます。



スマホやタブレットとも直接VPN接続可能

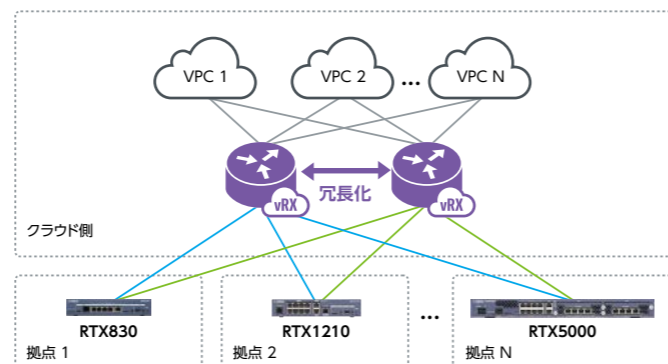
L2TP/IPsecをサポートしているため、スマートフォンやタブレットからのVPN接続が可能です。また、IPsecのアグレッシブモードをサポートしており、固定IPアドレス環境を用意しなくても、動的IPアドレスを持つ端末やルーターからのVPN接続が可能です。



動的IPアドレスやプライベートIPアドレスが割り当てられた機器

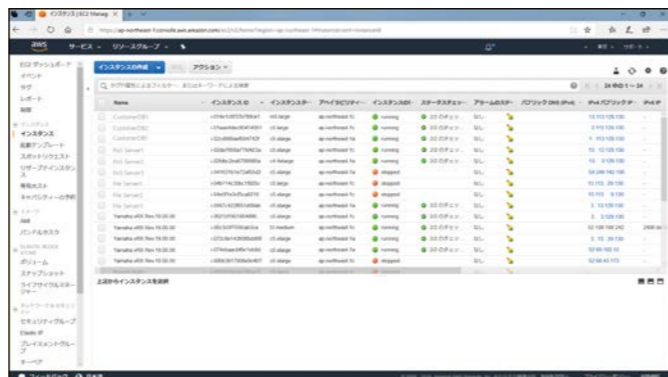
複雑なネットワークをかんたんに構築可能

複数の物理拠点、複数のAmazon Virtual Private Cloud (VPC) を相互に接続するなど、複雑なネットワーク構成もかんたんに構築できます。



Amazon Web Services (AWS) コンソールからの一元管理

「vRX」もAmazon Web Services (AWS) 上でひとつのインスタンスとして動作するため、AWSコンソールから、各種サーバーと同様に一元管理することができます。



アプリケーション制御
DPI

ヤマハルーターの拡張機能をライセンス販売

インターネットブレイクアウトを実現

DPI (Deep Packet Inspection) の技術を利用して、通信トラフィックをアプリケーションごとに識別し、ルーティング、QoS、フィルタリング処理を可能にします。近年、クラウドを利用する企業が増えているなか、拠点から直接クラウドにアクセスでき、拠点から本社やセンター拠点への通信量の増大を回避する「インターネットブレイクアウト」を実現します。

※対応するルーターは「RTX830」「NVR700W」です。

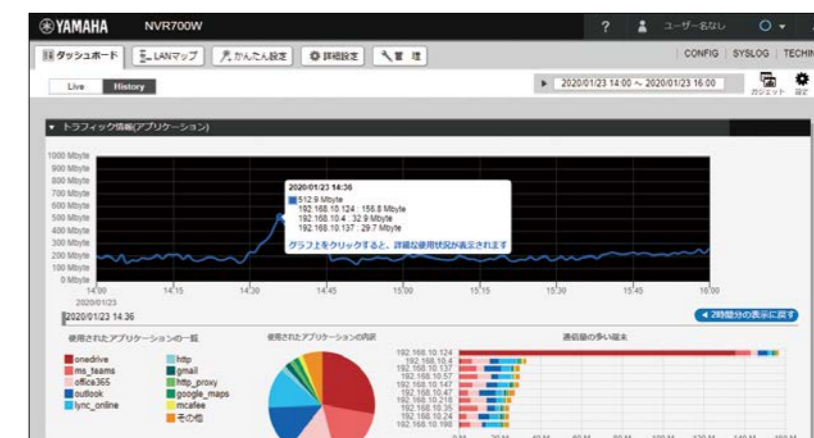
アプリケーション制御 (DPI) 無償試用ライセンスのご案内

アプリケーション制御 (DPI) の魅力的な機能をより多くのお客さまにお試しいただける「試用ライセンス」。お手持の「RTX830」「NVR700W」に対し、1人1台30日間お試しいただける試用ライセンスを無償でご提供いたします。ライセンスの詳細については、49ページをご覧ください。



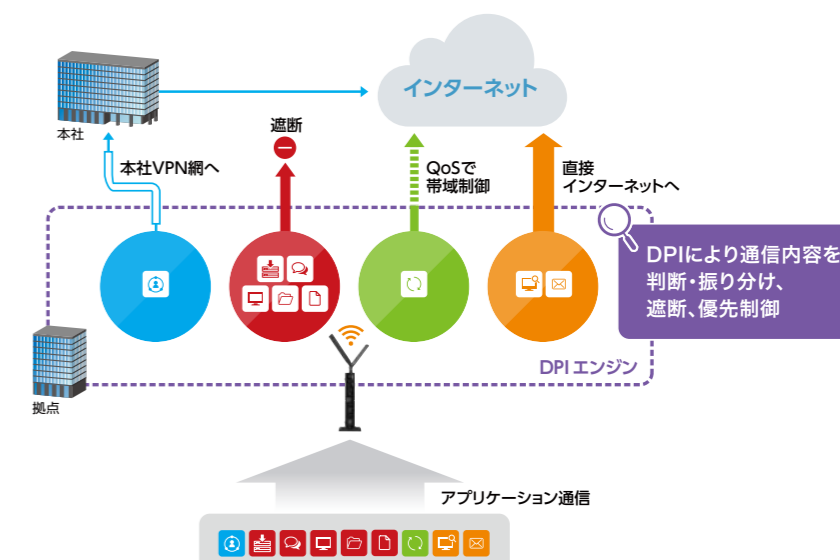
誰が、いつ、どんなアプリを、どのくらい使っているか「見える化」

ルーターを通るアプリケーションの利用状況がグラフィカルに表示されます。例えば、昼休みの動画閲覧、週初めのPCアップデート等による回線の逼迫(ひっばく)状況を素早く把握できます。



ネットワーク回線の効率利用

例えば、OSアップデートやクラウドサービスなど、通信量が多いアプリケーションは本社を経由せず直接インターネットへ通信させる、ゲームやP2P、動画コンテンツなど、業務上不要なアプリケーションはブロックする、Web会議/音声会議等、重要度が高いアプリケーションは優先的に通信させるといったことができます。



● 現行対応ルーター



対応機種は順次追加予定です!



ネットワーク統合管理サービス

Yamaha Network Organizer (YNO)

「見える化」の新しい形

クラウド型ネットワーク統合管理サービス

ヤマハネットワーク機器の監視・管理を、クラウドベースで実現するネットワーク統合管理サービスです。YNOをご利用いただくことで、ヤマハネットワーク機器の監視・管理の負担を少なくし、より効率よく、さらにはトラブルにも強い機器管理を実現します。

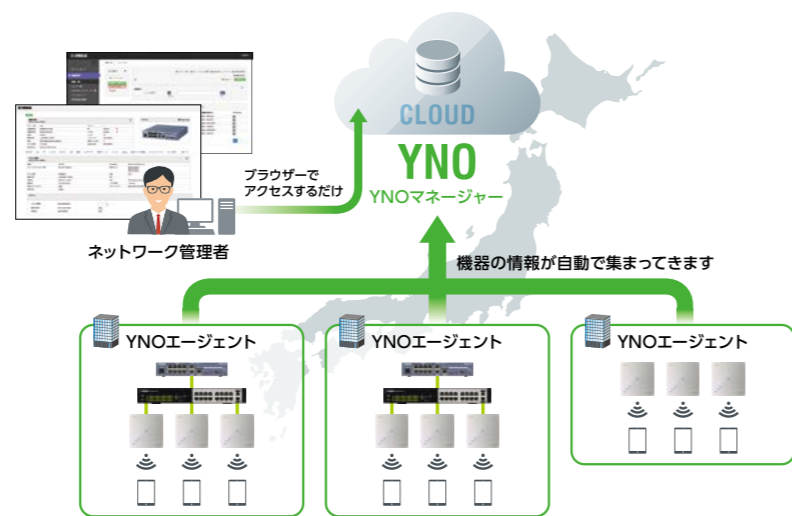
Yamaha Network Organizer (YNO) 無償試用ライセンスのご案内

YNOの魅力的な機能をより多くのお客さまにお試しいただける「試用ライセンス」。管理対象台数3台以下で、3か月間お試しいただける試用ライセンスを無償でご提供いたします。
ライセンスの詳細については、49ページをご覧ください。



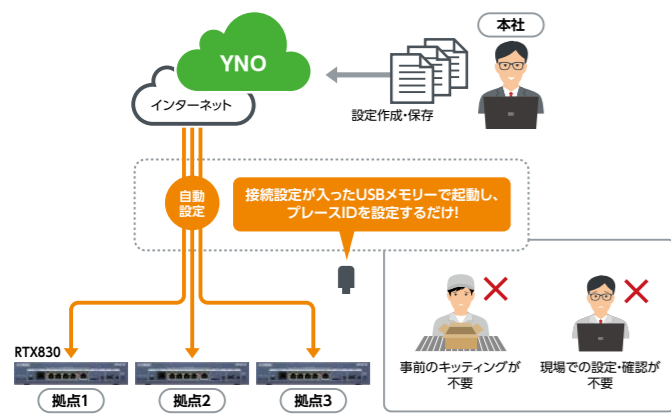
クラウド上でネットワーク機器の情報管理

「Yamaha Network Organizer (YNO)」は、多拠点のヤマハネットワーク機器をクラウド上で監視・管理することのできる統合管理環境を提供するサービスです。自宅や出張先などオフィス以外の場所でも、インターネット経由で簡単にYNOにアクセスできますので、テレワークにも最適です。



ゼロコンフィグ

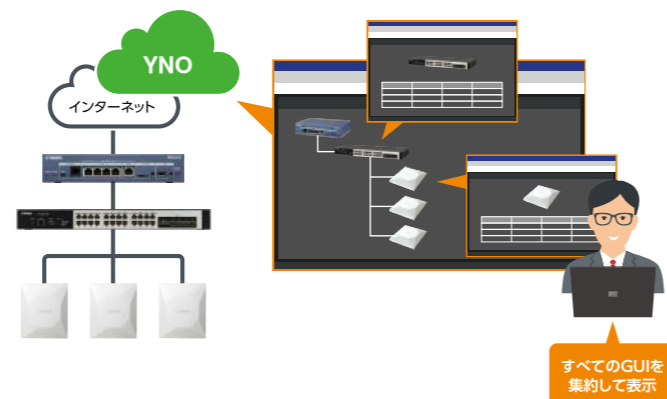
箱を開けてネットワーク機器をインターネットにつなげるだけで設定が完了しますので、ネットワーク知識の少ないスタッフでも簡単に設置作業を行うことができます。



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.rtpo.yamaha.co.jp/RT/docs/yno/agent/index.html>



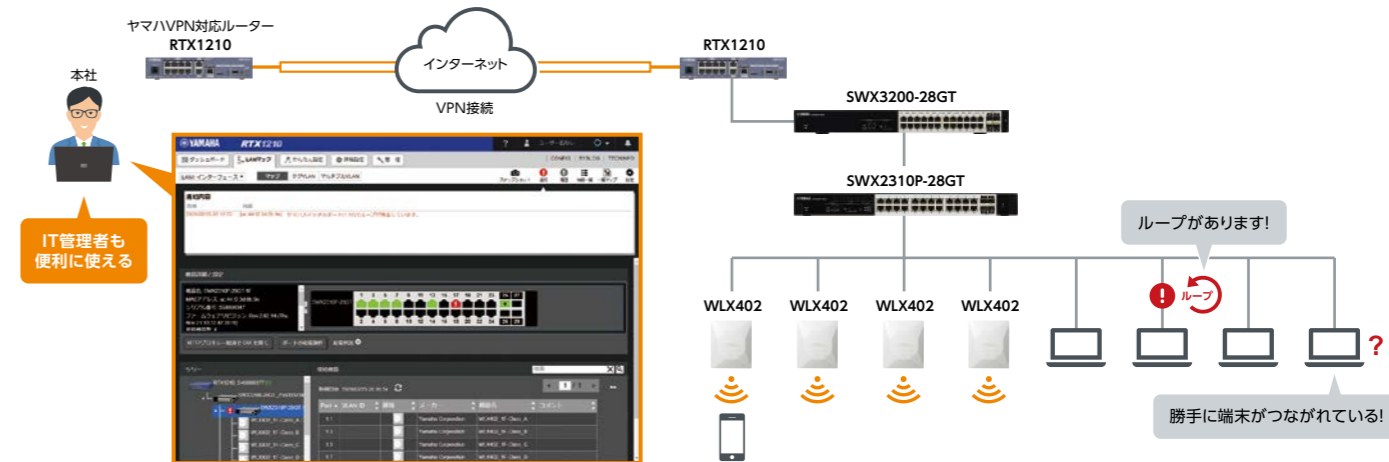
LANマップ機能紹介

LANマップとは

ヤマハルーター/スイッチ*にヤマハスイッチ/無線LANアクセスポイントを接続すると端末部分まで含めたLANのネットワーク構成を可視化できます。さらに可視化されたネットワーク機器の設定、異常の確認が簡単にできます。

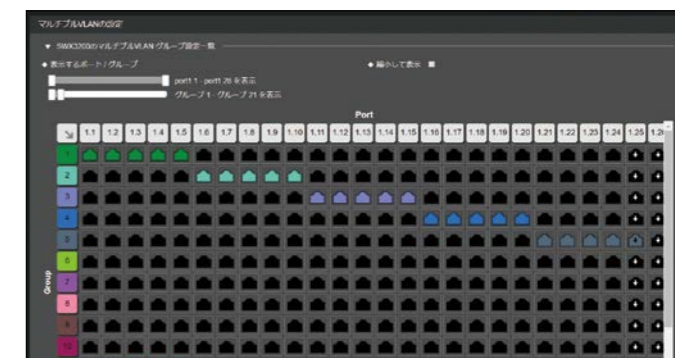
*対応するルーターは「RTX1210」「RTX830」「NVR700W」「NVR510」です。

*対応するスイッチは「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」「SWX2310シリーズ」「SWX2310Pシリーズ」「SWX2300シリーズ」です。



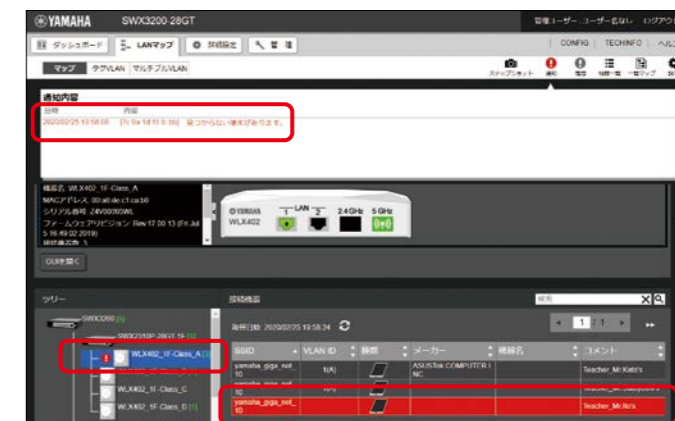
直感的なVLANの設定

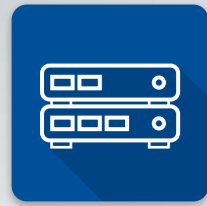
LANマップ画面で複数のヤマハスイッチ/無線LANアクセスポイントのVLANを一括で設定できます。VLAN IDごとに色分けして表示されますので、設定状況を一目で把握できます。



ネットワークの異常を素早く確認

スナップショット機能を使用すれば現在のネットワークの接続状態を保存できます。保存したネットワークの接続状態と差分が発生した場合に、メッセージを表示します。メッセージの内容をメールで通知することもできます。例えば、LANケーブルが抜けてしまったときや、接続ポートが変更されてしまったときに素早く異常を確認することができます。





ルーター/ファイアウォール

Router/Firewall



拠点間VPNからVoIP、セキュリティ対策まで、
企業のニーズに応えるルーター/ファイアウォール製品

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 P15 希望小売価格(税別)846,000円	RTX3500 P15 希望小売価格(税別)528,000円	RTX1210 P16 希望小売価格(税別)125,000円	RTX830 P16 希望小売価格(税別)75,000円	NVR700W P17 希望小売価格(税別)118,000円	NVR510 P17 希望小売価格(税別)49,800円	NVR500 P18 希望小売価格(税別)54,800円	FWX120 P22 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200Mbit/s
	IPsec対地数	3,000	1,000	100	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, OSPF, BGP4, 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	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPsec	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPsec	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPsec	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPsec	PPTP, L2TP/IPsec, IPsec	PPTP, L2TP/IPsec, IPsec

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, IPsec/IPsec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。		
N°C	動作保証している周囲温度です。		
ONU	光回線を収容可能な小型ONUポートを搭載しています。		

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。
LANマップ(マスター)	L2MSのスレップ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。

セキュリティ

URLフィルタ(内部DB参照型)	ルーターに設定した情報のみを使用したURLフィルタリングに対応しています。
URLフィルタ(外部DB参照型)	外部事業者のデータベースを使用したURLフィルタリングに対応しています。
IDS	不正アクセス検知機能を搭載しています。
ポリシーフィルタ	ポリシーベースのフィルタリングに対応しています。
入力遮断フィルタ	入力遮断フィルタ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。
FQDNフィルタ	FQDNフィルタ機能に対応しています。

ルーター機能紹介 (モバイル回線接続/VPN構築)

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不要で、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



内蔵無線WAN (LTE/3G) ※NVR700Wのみ

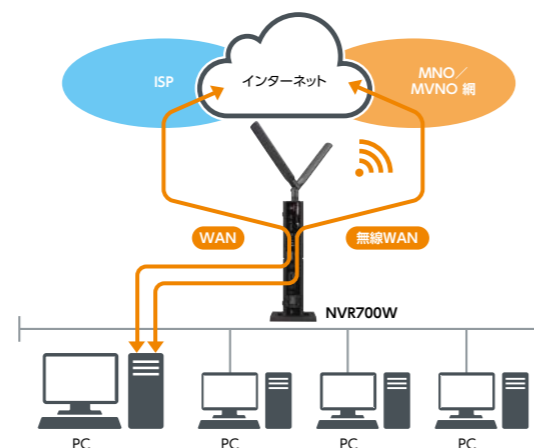
●国内主要3キャリアおよびMVNO対応の無線WAN機能搭載：国内主要3キャリアや、MVNO事業者のSIMカード利用に対応しているため、利用シーンに合わせた最適な通信網を選択できます。

●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。

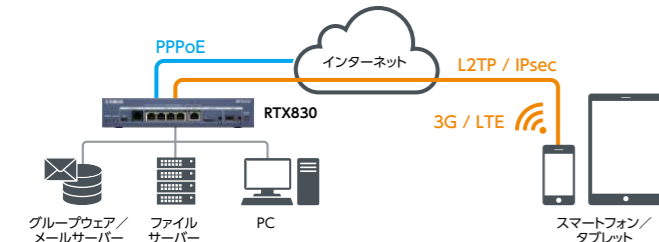
※マルチキャリア対応には、ルーターと内蔵無線WANモジュールのファームウェアの更新が必要です。詳細については、右記URLをご覧ください。 <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>



スマートフォン/タブレット端末連携 (L2TP/IPsec)

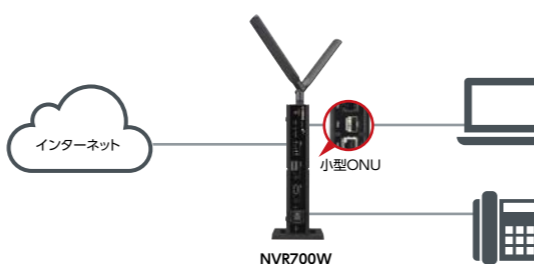
L2TP/IPsecを利用してスマートフォン/タブレット端末に搭載されているL2TPクライアントからインターネット越しにヤマハルーター配下のプライベートネットワーク内の端末とのセキュアな通信を可能にします。

●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



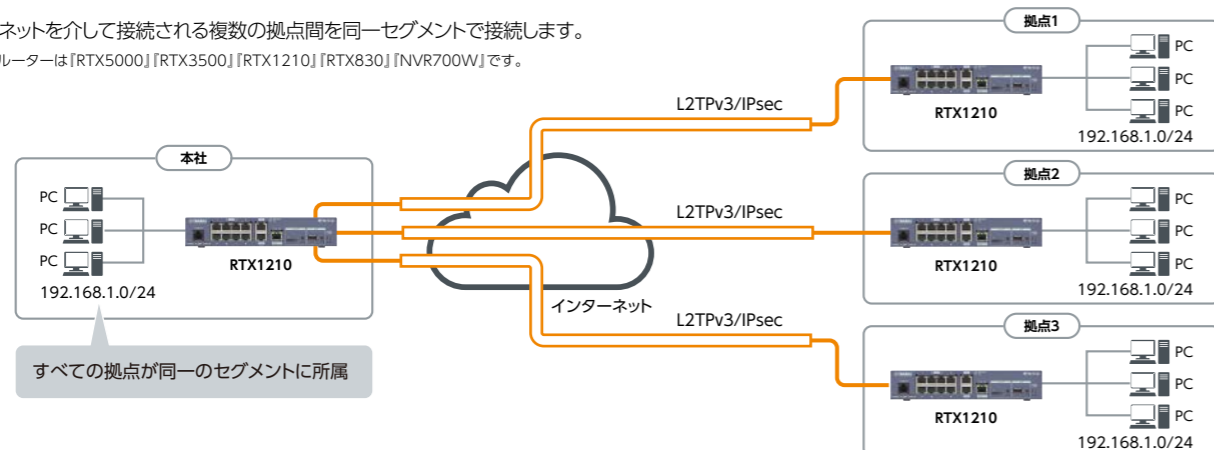
小型ONU対応 ※NVR700W/NVR510共通

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。



L2TPv3 (Layer 2 Tunneling-Protocol version 3)

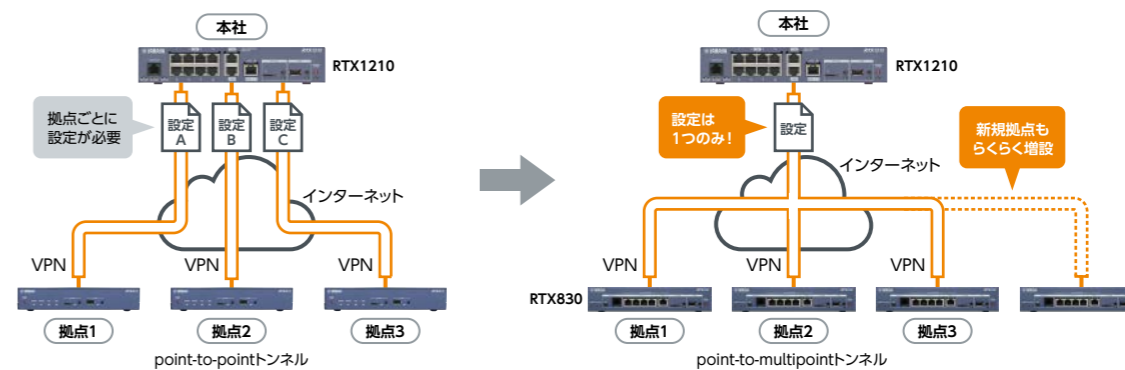
インターネットを介して接続される複数の拠点間を同一セグメントで接続します。
※対応するルーターは「RTX5000」「RTX3500」「RTX1210」「RTX830」「NVR700W」です。



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。

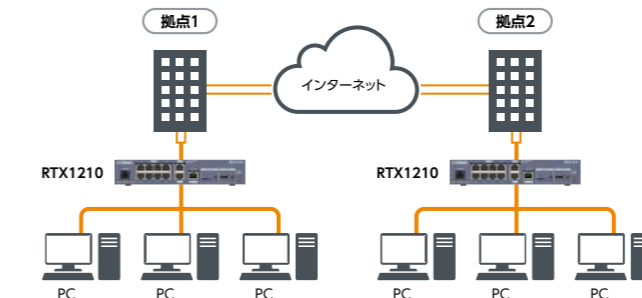
※対応するルーターは「RTX5000」「RTX3500」「RTX1210」「RTX830」「NVR700W」です。



ヤマハルーターで実現するVPN環境

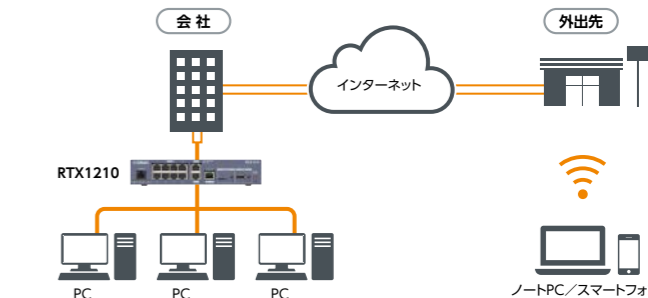
ヤマハルーターで実現できるVPN接続環境には、LAN間接続VPNとリモートアクセスVPNの2つの形態があります。利用形態や、接続拠点数などに合わせ、最適な機種をお選びいただけます。

●LAN間接続VPN



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

●リモートアクセスVPN

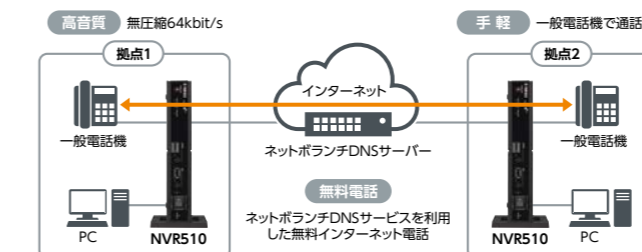


リモートアクセスVPNは、外出先のPC、スマートフォンなどからインターネットを経由して、会社のLANに接続する形態です。VPN接続方式としては、L2TP/IPsecなどが使われます。VPNを構築するには、会社側にVPN接続方式に対応したルーターが必要です。外出先にはYMS-VPN8をインストールしたPC、またはVPN接続方式に対応したスマートフォンなどが必要です。

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。

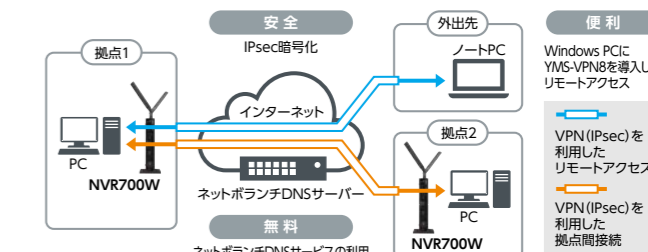
●無料インターネット電話



※技術情報は、下記URLをご覧ください。
<http://www.rtpro.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。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 (IPsec) 機能を利用した拠点間接続やリモートアクセス



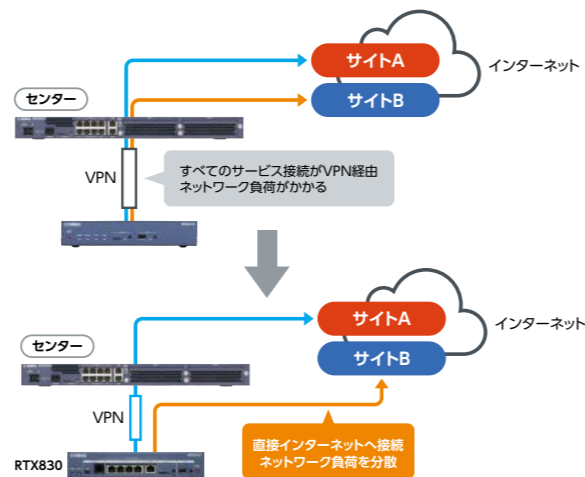
●AAAAレコードに対応：ホストアドレス/電話アドレスとしてIPv6アドレスも登録できるようになりました。

ルーター機能紹介 (回線効率利用/クラウド/VoIP)

インターネットブレイクアウト

インターネット上に展開される各種Webサイトごとに、経路を振り分けることができます。拠点ネットワークからインターネットへの接続時、サイトAへの接続はセンター拠点経由、サイトBへの接続は直接インターネットへ接続(インターネットブレイクアウト)するなど、FQDNごとに経路を振り分けることが可能です。さらにLuaスクリプトを使用すれば、自動的にクラウドアプリケーションの宛先(URL、IPアドレス)を取得し、経路を振り分けることも可能です。

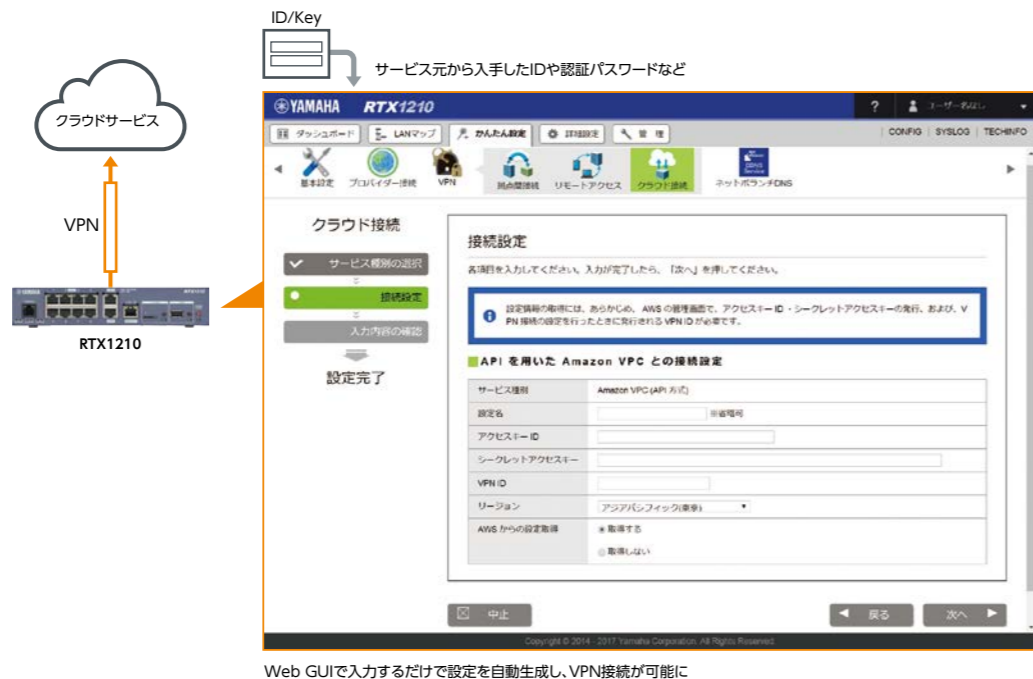
※対応するルーター/ファイアウォールは[RTX5000][RTX3500][RTX1210][RTX830][NVR700W][NVR510][FWX120]です。



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。

※2020年11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。

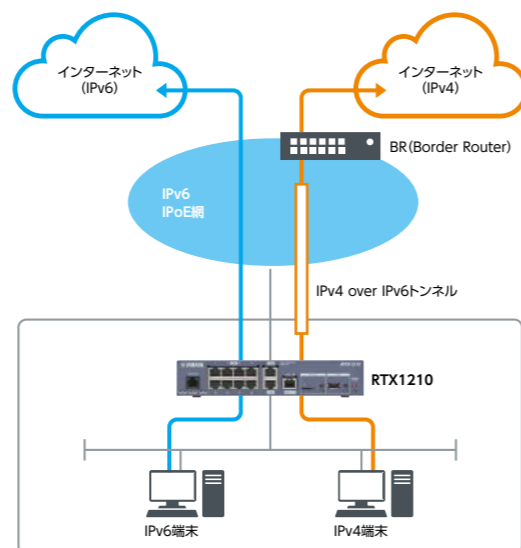


Web GUIで入力するだけで設定を自動生成し、VPN接続が可能に

「OCNバーチャルコネクタサービス」「v6プラス」に対応

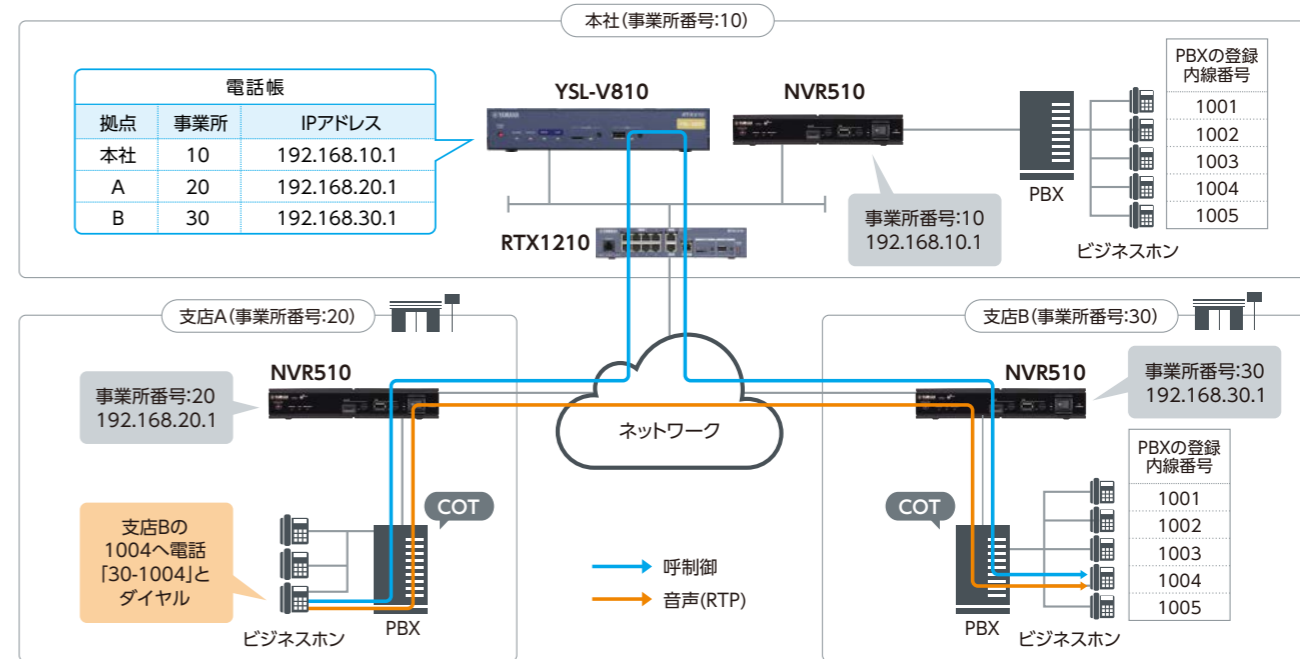
各社が提供するインターネット接続サービスに対応。「IPv6 (IPv6E)」、IPv4 over IPv6」接続方式に対応し、快適なインターネット接続を実現します。

※「OCNバーチャルコネクタサービス」はエヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社が提供するインターネット接続サービスです。
 ※「v6プラス」は、日本ネットワークインテグレーション株式会社が提供するインターネット接続サービスです。
 ※対応するルーターは[RTX1210][RTX830][NVR700W][NVR510]です。



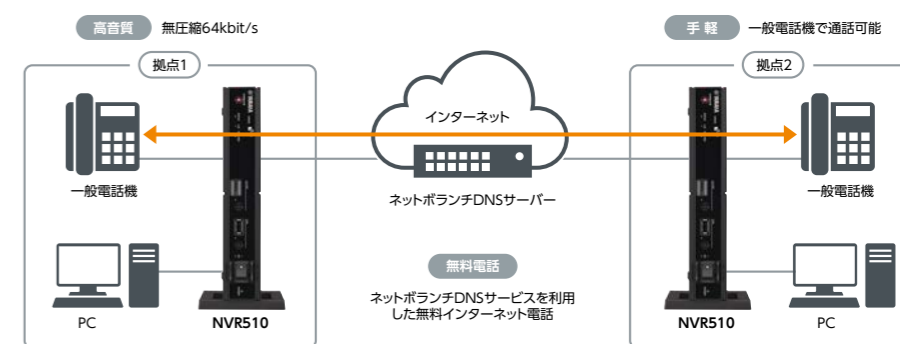
内線VoIPの電話番号を集中管理 (拠点の増設や番号の変更も容易)

『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。



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。

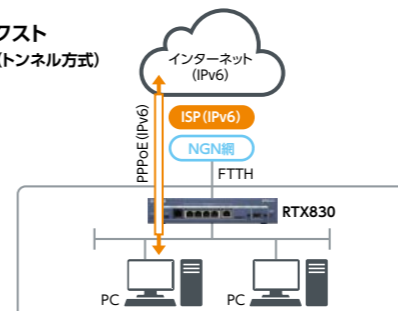


IPv6 PPPoE/IPv6 IPoEに対応

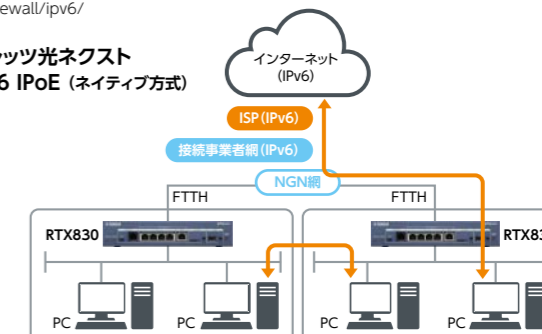
NTT東日本/NTT西日本の「フレッツ光ネクスト」において提供される、IPv6アドレスによるインターネット(IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE)接続に対応しました。

※設定例については、右記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)



ギガアクセスVPNルーター

多地点ネットワーク構築のための
センターVPNルーター

RTX5000
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



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

YNO対応



◎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 C14)

ハードウェア/性能

RTX5000			RTX3500		
GbE x 4	スループット 4.0Gbit/s	ファンレス	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	microSD	IPsecスループット 2.0Gbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	40°C	ISDNポート	内蔵LTE/3G	40°C	ISDNポート
VPN対地数 3000	ONU	TELポート	VPN対地数 1000	ONU	TELポート

機能

RTX5000/RTX3500					
RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	LANマップ (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	

セキュリティ

RTX5000/RTX3500	
URLフィルター (内部DB参照型)	入力制御フィルター
URLフィルター (外部DB参照型)	メールセキュリティ
IDS	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

ギガアクセスVPNルーター

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

RTX1210
希望小売価格(税抜) 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 ケンジントロック取付穴 14 POWERランプ 15 ALARMランプ 16 STATUSランプ 17 LINK/DATAランプ 18 SPEEDランプ 19 L1/B1ランプ 20 B2ランプ 21 microSDランプ 22 USBランプ 23 DOWNLOADランプ

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	LANマップ (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	

セキュリティ

URLフィルター (内部DB参照型)	入力制御フィルター
URLフィルター (外部DB参照型)	メールセキュリティ
IDS	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

ギガアクセスVPNルーター

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(税抜) 75,000円
認証番号: D17-0118001 / M17-0004
JANコード: 49 57812 61833 5



YNO対応

DPI対応



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	LANマップ (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	

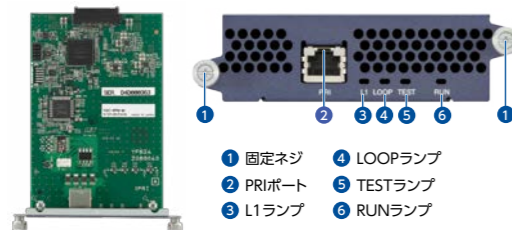
セキュリティ

URLフィルター (内部DB参照型)	入力制御フィルター
URLフィルター (外部DB参照型)	メールセキュリティ
IDS	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

「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

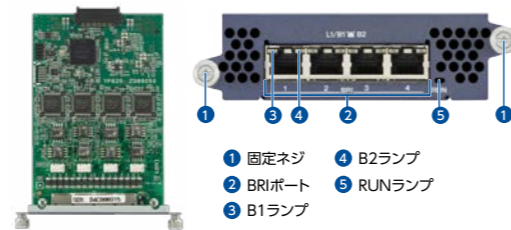
ISDN PRI (T点インターフェース)を1ポート装備
(INSネット1500、192k ~ 1.5Mbit/sの専用線や専用線多重に対応)



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)



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点インターフェース) 4ポート装備、INSネット64及び64、128kbit/sの専用線

●●● LTEアクセスVoIPルーター

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

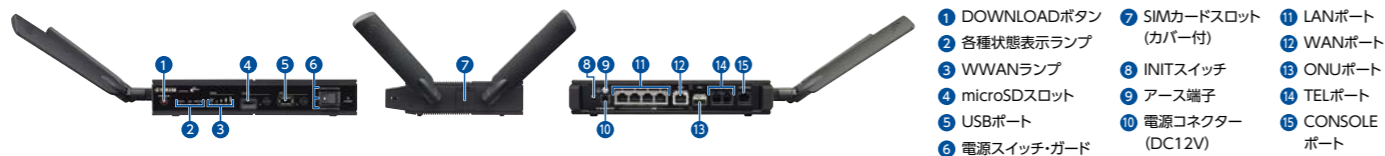
希望小売価格(税抜) 118,000円
 認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002
 JANコード: 49 57812 60146 7



- LTE
マルチキャリア対応
- YNO対応
- DPI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 INITスイッチ
- 9 アース端子
- 10 電源コネクタ(DC12V)
- 11 LANポート
- 12 WANポート
- 13 ONUポート
- 14 TELポート
- 15 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	VRRP	VoIP	RADIUS認証	LANマップ(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	

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	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

●●● ギガアクセスVoIPルーター

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 INITスイッチ
- 7 アース端子
- 8 電源コネクタ(DC12V)
- 9 LANポート
- 10 WANポート
- 11 ONUポート
- 12 TELポート
- 13 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	VRRP	VoIP	RADIUS認証	LANマップ(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	

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	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

※ L2TP/IPsecによるリモート接続には対応しています。

●●● ブロードバンドVoIPルーター

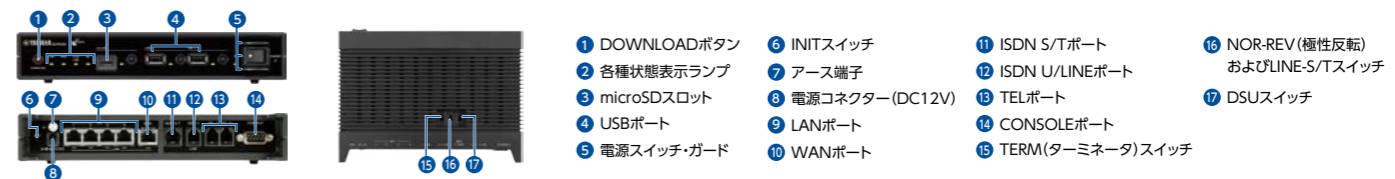
ISDN対応オールインワンVoIPルーター

NVR500

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



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 INITスイッチ
- 7 アース端子
- 8 電源コネクタ(DC12V)
- 9 LANポート
- 10 WANポート
- 11 ISDN S/Tポート
- 12 ISDN U/LINEポート
- 13 TELポート
- 14 CONSOLEポート
- 15 TERM(ターミネータ)スイッチ
- 16 NOR-REV(極性反転)およびLINE-S/Tスイッチ
- 17 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	LANマップ(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	

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	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

※ L2TP/IPsecによるリモート接続には対応しています。

●●● 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(税抜) 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のご提供となるため、[YSL-V810]単体でのご購入はできません。



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)

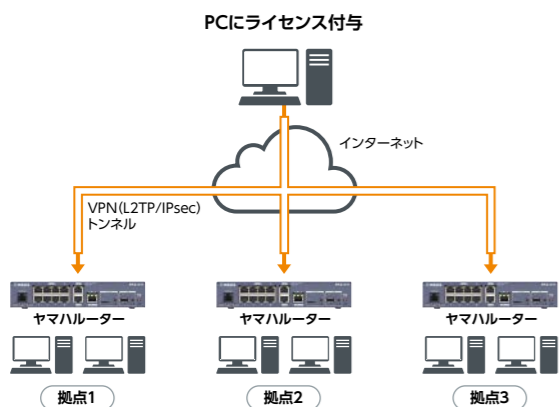
安全なリモートワーク環境を容易に実現する VPNクライアントソフトウェア

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。

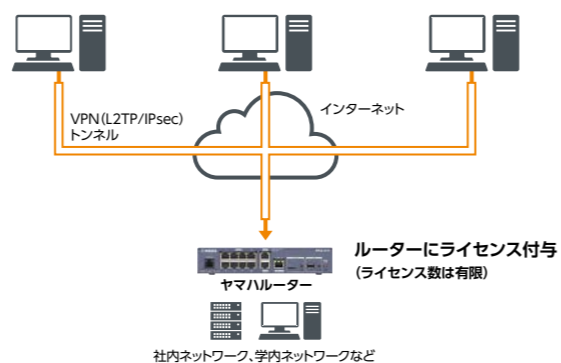
ソフトウェアライセンス

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

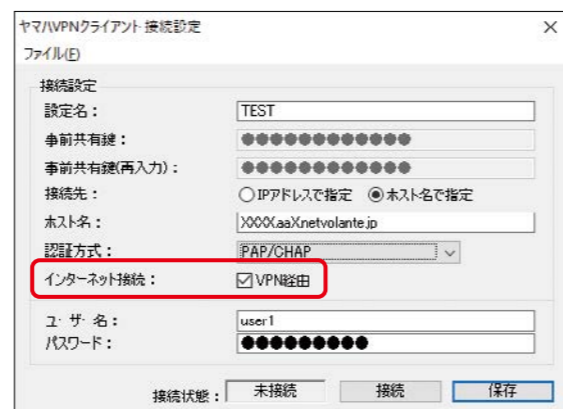
複数のPCが、1台のヤマハルーターと接続する際に用います。ライセンスはルーターに複数付与されますが、ルーターと同時に接続できるPCの数は有限です。例えば、常に不特定多数の社員が外出する部署で、すべての社員のPCにVPNクライアントソフトウェアをインストールしておくことで、社員は出先から社内ネットワークに安全に接続できます。また、学校・大学など、利用者が定期的に入れ替わる環境において、管理者のID管理作業が容易になります。



経路制御機能 NEW

インターネットアクセスで下記いずれかを選べるようになりました。

- 社内向け通信以外は直接インターネットに接続する
「インターネット接続:VPN経由」にチェックをしない
- すべての通信をVPN接続先ルーターに向け、インターネット接続はルーター経由で行う
「インターネット接続:VPN経由」にチェックをする



	YMS-VPN8	YMS-VPN8-LP10	YMS-VPN8-CP10	YMS-VPN8-CP20	YMS-VPN8-CP50	YMS-VPN8-CP100
希望小売価格(税抜)	9,800円	79,800円	150,000円	200,000円	400,000円	600,000円
JANコード	49 57812 54931 8	49 57812 54932 5	49 57812 54933 2	49 57812 54934 9	49 57812 54935 6	49 57812 54936 3
ライセンス体系	ソフトウェアライセンス版		同時接続ライセンス版 ^{*1}			
ライセンス数	1ライセンス	10ライセンス	10ライセンス	20ライセンス	50ライセンス	100ライセンス
インストールできるPC数	1台	10台	無制限			
対応OS	Microsoft Windows 10 (32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012		Microsoft Windows 10 (32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012			
対象機種	vRX, RTX5000, RTX3500, RTX3000, RTX1210, RTX1200, RTX830, RTX810, RT107e, NVR700W, NVR510, NVR500, FWX120, SRT100		vRX, RTX5000, RTX3500, RTX3000, RTX1210, RTX1200, RTX830			
VPN接続方式	L2TP/IPsec		L2TP/IPsec			

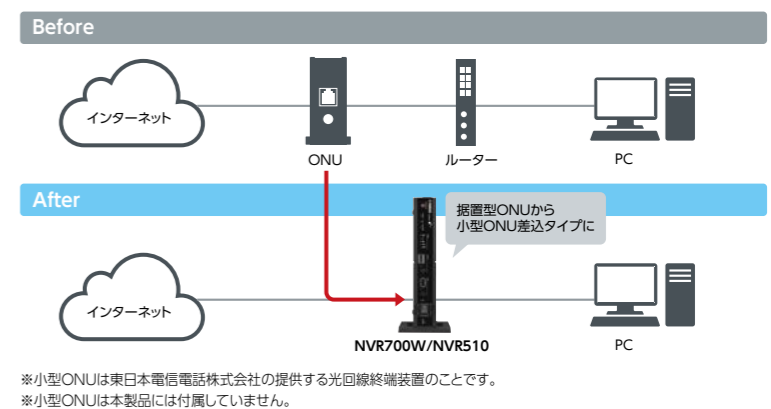
*1: 同時接続ライセンス版はご購入から2年目以降のサポートは有償保守となります。

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化が進んでいます。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

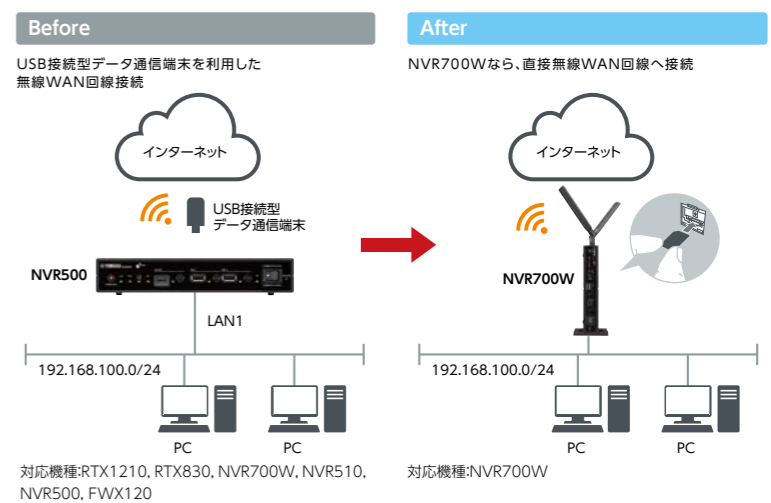
ISDN対応ヤマハルーターでは、直接ISDN回線に接続できるソリューションを提供してきました。光回線への移行にあたっては、外部ONUの設置が必要となり、スペースの問題が悩みの種となります。ヤマハのネットボランチシリーズ『NVR700W』『NVR510』は、小型ONUに対応しました。これにより、省スペースを維持しながら、光回線によるIP化を実現できます。



※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、小型ONUは本製品には付属していません。

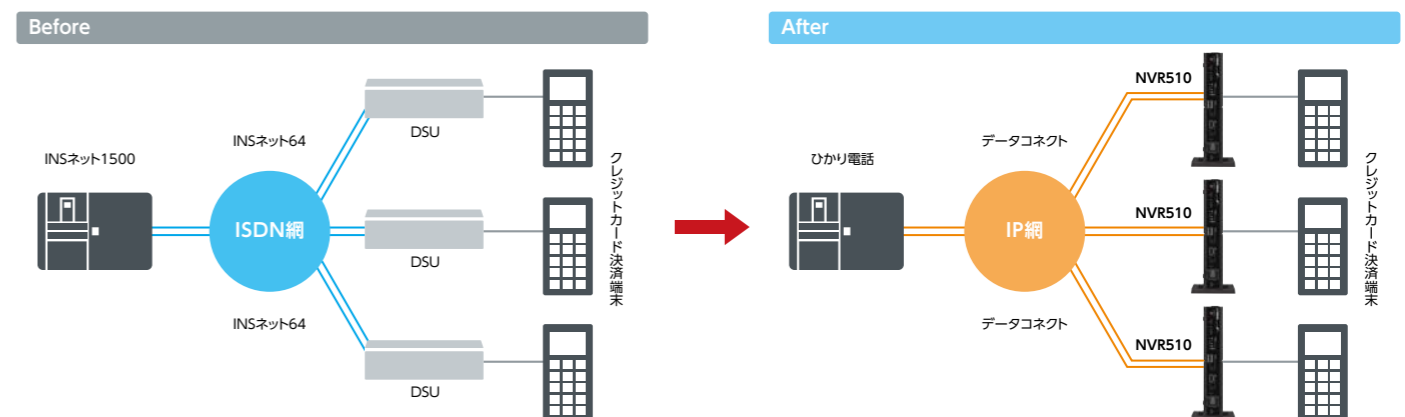
無線WAN回線への移行

ISDNの代替回線として、LTE等の無線WAN回線を検討する方が増えています。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使用することも可能です。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。

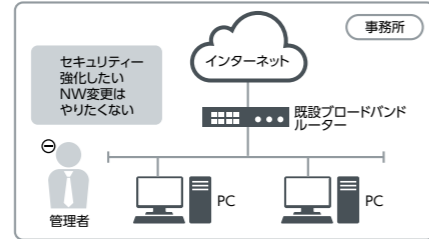


ファイアウォール機能紹介

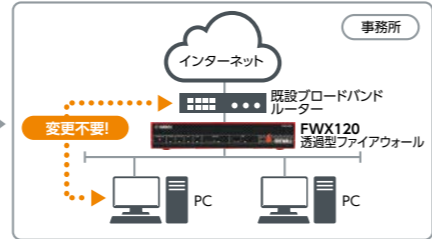
現行ネットワーク設定を変更することなくファイアウォール機能を追加可能

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導入ができるため、容易にセキュリティを高めることができます。

●現状の問題点



●現行設備を活用してファイアウォール機能をアドオン



URLフィルターでWeb閲覧を簡単かつ的確に制限

「内部データベース参照型URLフィルター」と「外部データベース参照型URLフィルター」の機能を搭載しています。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。

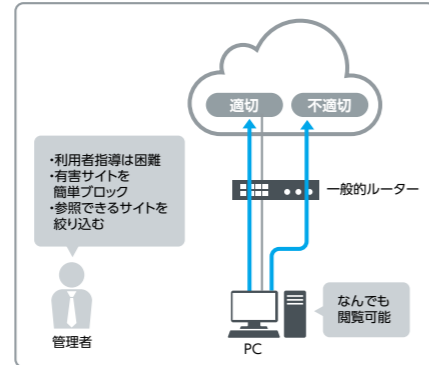
外部データベース参照型URLフィルターを提供するサービス事業者は、以下の通りです。

- デジタルアーツ株式会社 <http://www.daj.jp/>
- アルプスシステム インテグレーション株式会社 <https://www.alsi.co.jp/security/siteempire/>
- 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]

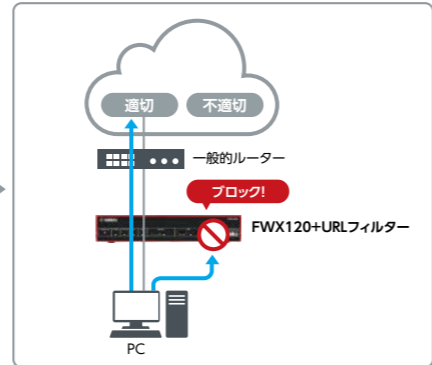
- 外部データベース参照型URLフィルターをご利用いただくには、上記サービス事業者と別途契約が必要です。各サービス事業者の対応機種やサービスの詳細・契約に関しては上記サービス事業者にお問い合わせください。
- 「RTX1210」「RTX830」「NVR700W」は「内部データベース参照型URLフィルター」のみ対応しています。
- HTTPSによるWebアクセスを制限できるのは、現時点では「FWX120」のみです。

※技術情報については、下記URLをご覧ください。
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>

●現状の問題点



●Webフィルタリングで解決



セキュリティライセンスによるオプション機能も提供

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。

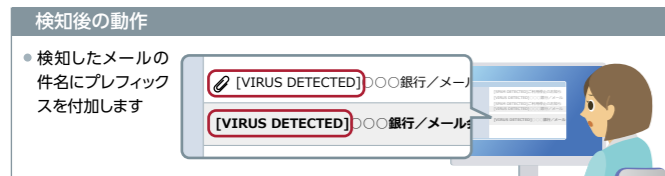
セキュリティレベル	安全評価	詳細
3	安全	安全なWebサーバー上にある。
2	疑わしい	安全なWebサーバー上にあるが、継続調査が必要。
1	極めて疑わしい	悪意あるWebサーバーに関連した特性を示している。
0	危険	悪意のある内容を含んでいるか、危険なサーバー上にある。

メールセキュリティ機能

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

📧 アンチウイルス

受信/送信メールの添付ファイルに対し、ウィルススキャンを行います。



●**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によらず当該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。

ファイアウォール

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

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 200Mbit/s	AC240V
内蔵LTE/3G	50℃	ISDNポート
VPN対地数 30	ONU	TELポート

機能

RIP	OSPFv3	VRRP	VoIP	RADIUS認証	LANマップ
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	

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	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

ファイアウォールFWX120用セキュリティライセンス

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

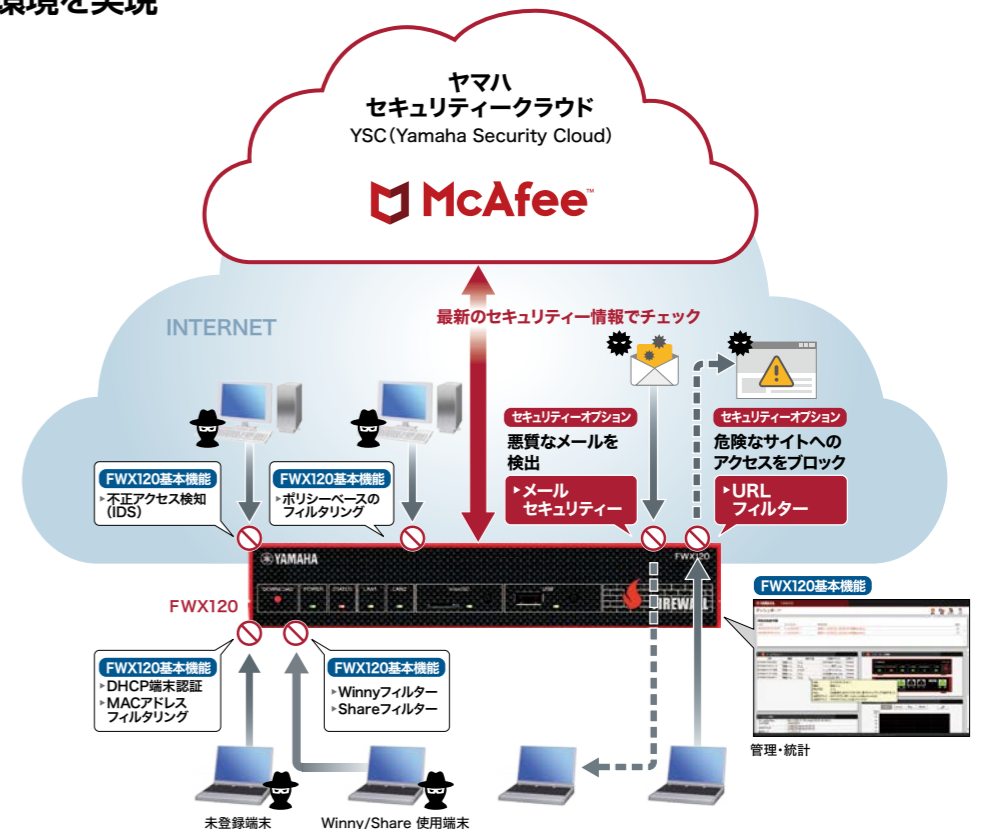
YSL-MC120

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

マカフィー株式会社のMcAfee GTI (Global Threat Intelligence)*1 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。

*1: McAfee GTI/McAfee Global Threat Intelligence(マカフィーグローバルスレッ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。

※2020年3月31日をもちまして、メールセキュリティ機能のうち「アンチスパム」を終了しました。



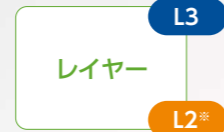
スイッチ／無線LANアクセスポイント 機種選定フローチャート

さまざまな規模のLAN構築と管理をフルカバーする強力なラインナップが揃っています。
使用環境や用途に合わせて、最適な機種をお選びください。



スイッチ

Switch

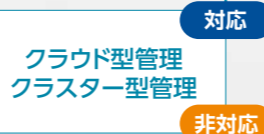


*インテリジェントL2スイッチは静的ルーティングに対応しています。



無線LAN
アクセスポイント

Wireless LAN Access Point



総ポート数

スタンダードL3スイッチ

- SWX3200-28GT P29
- SWX3200-52GT P29

ライトL3スイッチ

- SWX3100-10G P29
- SWX3100-18GT P29

インテリジェントL2スイッチ

- SWX2310-10G P30
- SWX2310-18GT P30
- SWX2310-28GT P30
- SWX2310-52GT P30

スマートL2スイッチ

- SWX2210-8G P31
- SWX2210-16G P31
- SWX2210-24G P31

シンプルL2スイッチ

- SWX2100-8G P32
- SWX2100-16G P32
- SWX2100-24G P32

インテリジェントL2 PoEスイッチ

- SWX2310P-10G P30
- SWX2310P-18G P30
- SWX2310P-28GT P30

スマートL2 PoEスイッチ

- SWX2210P-10G P31
- SWX2210P-18G P31
- SWX2210P-28G P31

シンプルL2 PoEスイッチ

- SWX2100-5PoE P32
- SWX2100-10PoE P32

無線LANアクセスポイント

- WLX212 P35

- WLX402 P37

- WLX313 P38

- WLX202 P38

NEW

機器選定のご相談は「LAN構築相談窓口」まで!
https://network.yamaha.com/support/lan_consult/



スイッチ

Switch

製品情報



すべての機種がLANの「見える化」に対応
LAN構築と管理をフルカバーするスイッチ製品

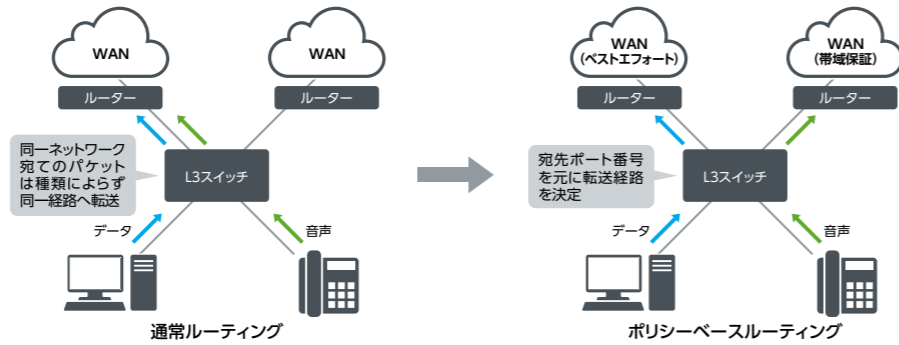
L2スイッチ		L3スイッチ			
シンプルL2スイッチ	スマートL2スイッチ	インテリジェントL2スイッチ	スタンダードL3スイッチ		
		<p>NEW</p> <p>SWX2310-52GT P30 希望小売価格(税別) 255,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×48 SFP+×4 microSD 	<p>SWX3200-52GT P29 希望小売価格(税別) 495,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×48 SFP+×4 microSD 		
	<p>NEW</p> <p>SWX2210P-28G P31 希望小売価格(税別) 159,800円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×28 PoE 	<p>NEW</p> <p>SWX2310-28GT P30 希望小売価格(税別) 175,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 SFP+×4 ファンレス microSD 	<p>SWX2310P-28GT P30 希望小売価格(税別) 219,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 PoE SFP+×4 microSD 	<p>SWX3200-28GT P29 希望小売価格(税別) 295,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 SFP+×4 microSD 	
<p>SWX2100-24G P32 希望小売価格(税別) 49,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 SFP×4 ファンレス 	<p>SWX2210-24G P31 希望小売価格(税別) 88,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 ファンレス 	<p>NEW</p> <p>SWX2210P-18G P31 希望小売価格(税別) 119,800円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×18 PoE 	<p>NEW</p> <p>SWX2310-18GT P30 希望小売価格(税別) 125,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 SFP+×4 microSD 	<p>SWX2310P-18G P30 希望小売価格(税別) 172,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 PoE SFP+×4 microSD 	<p>NEW</p> <p>SWX3100-18GT P29 希望小売価格(税別) 126,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×24 SFP+×4 microSD
<p>SWX2100-16G P32 希望小売価格(税別) 34,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×16 ファンレス 	<p>SWX2210-16G P31 希望小売価格(税別) 58,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×16 ファンレス 	<p>NEW</p> <p>SWX2310-10G P30 希望小売価格(税別) 73,800円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×16 SFP+×2 ファンレス microSD 	<p>NEW</p> <p>SWX2310P-10G P30 希望小売価格(税別) 112,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×18 PoE SFP×2 microSD 	<p>NEW</p> <p>SWX3100-10G P29 希望小売価格(税別) 74,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×16 SFP+×2 ファンレス microSD 	
<p>SWX2100-10PoE P32 希望小売価格(税別) 49,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×10 PoE ファンレス 	<p>NEW</p> <p>SWX2210P-10G P31 希望小売価格(税別) 79,800円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×18 PoE 	<p>NEW</p> <p>SWX2310-8G P30 希望小売価格(税別) 31,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×10 PoE 	<p>NEW</p> <p>SWX2310P-8G P30 希望小売価格(税別) 73,800円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×8 SFP×2 ファンレス microSD 	<p>SWX3100-8G P29 希望小売価格(税別) 74,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×18 PoE SFP×2 microSD 	
<p>SWX2100-8G P32 希望小売価格(税別) 14,500円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×8 ファンレス 	<p>SWX2210-8G P31 希望小売価格(税別) 31,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×10 PoE ファンレス 	<p>SWX2100-5PoE P32 希望小売価格(税別) 35,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×8 PoE ファンレス 	<p>SWX2100-5PoE P32 希望小売価格(税別) 35,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×10 PoE ファンレス 	<p>SWX3100-10G P29 希望小売価格(税別) 74,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×8 SFP×2 ファンレス microSD 	
<p>SWX2100-5PoE P32 希望小売価格(税別) 35,000円</p> <ul style="list-style-type: none"> GbE×5 PoE ファンレス 					

スケラビリティ

スイッチ機能紹介

効果的なネットワークの運用

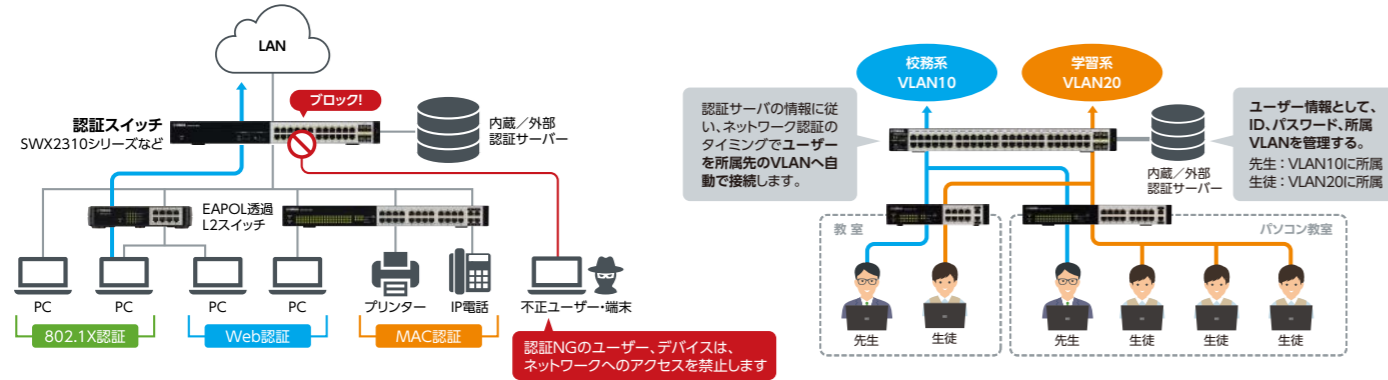
送信元IPアドレス、プロトコル、ポート番号など、設定したポリシーに従って細かい経路制御が可能なポリシーベースルーティングに対応します。ポリシーベースルーティングでは、トラフィックの種類(宛先ポート番号)に応じて最適な経路へ転送することで重要なパケットのロスや遅延を防ぐことができます。
※ 対応するスイッチは「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」です。



安心・安全なネットワークの実現

強固なセキュリティを実現する、トリプル認証(MACアドレス認証、IEEE 802.1X認証、Web認証)に対応し、不正なユーザーやデバイスの接続を制限します。認証機能の併用にも対応し、1台のスイッチで複数の認証機能が使用可能です。さらに、MACアドレスをベースとした通信許可端末の制限を行うポートセキュリティ機能を搭載しており、通信を許可する端末をあらかじめ登録しておくことで、不正なアクセスがあった場合にパケット破棄やポートをシャットダウンさせることができます。上記の認証機能に加えて、動的VLANを使用することで、接続するポートに依存することなく、ユーザーを特定のVLANに所属させることができます。例えば学校で使用する場合、校内のどこに移動しても自動的に先生、学生のネットワークを分離させることができます。

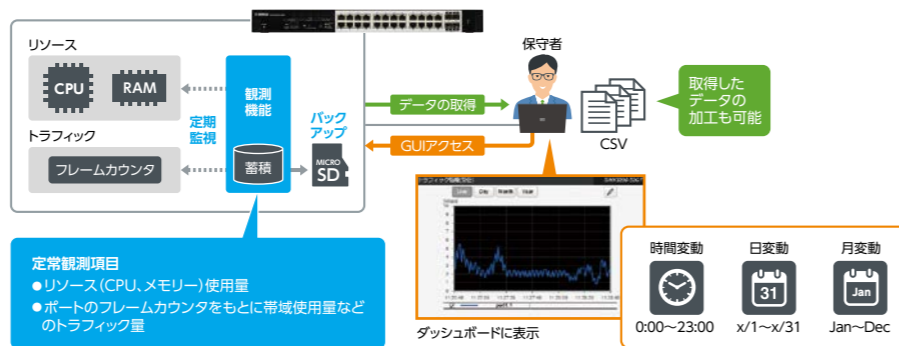
※ 対応するスイッチは「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」「SWX2310Pシリーズ」「SWX2310シリーズ」です。



パフォーマンス観測

CPUやメモリの使用量、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。

※ 対応するスイッチは「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」「SWX2310Pシリーズ」「SWX2310シリーズ」です。



SWX-ConfigConverter (コンフィグ変換ツール)

独自のコンフィグ変換ツールを使用することで、旧機種で使用していた設定を新機種に移行できます。同じ設定が保たれるため、異なるコマンド体系でも安心して機器の入れ替えが可能です。

※ 「SWX2200シリーズ」を「SWX2210Pシリーズ」「SWX2210シリーズ」に、「SWX2300シリーズ」を「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」「SWX2310Pシリーズ」「SWX2310シリーズ」に入れ替える際に利用可能です。

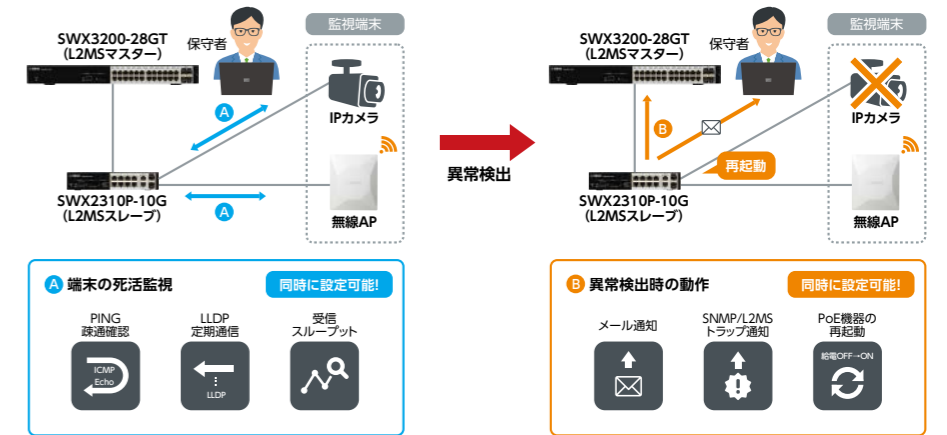


PoEリユース

死活監視機能

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/L2MSトラップ通知、PoE機器の再起動)も選択可能です。例えば、フリーズしたIPカメラを自動的に再起動することが可能です。

※ 対応するスイッチは「SWX3200シリーズ」「SWX3100シリーズ」「SWX2310Pシリーズ」です。
※ PoE機器の再起動は「SWX2310Pシリーズ」のみ対応しています。
※ スマートL2 PoEスイッチ/シンプルL2 PoEスイッチでは、ヤマハルーターや「Yamaha LAN Monitor」との組み合わせで、PING疎通確認による死活監視(PoE機器の再起動)が可能です。



PoEスイッチ一覧

カテゴリ	品番	給電ポート数	最大給電能力		ファン	アップリンクポート数	死活監視
			装置全体	ポート			
インテリジェントL2	SWX2310P-28GT	24	370W	30W	○	4(SFP+)	スイッチ単体で、PING疎通確認/LLDP定期通信/受信スループットによる高精度な死活監視が可能
	SWX2310P-18G	16	247W	30W	○	2(SFP/1G排他)	
	SWX2310P-10G	8	124W	30W	○	2(SFP/1G排他)	
スマートL2	SWX2210P-28G	24	370W	30W	○	4(1G)	ヤマハルーターもしくは「Yamaha LAN Monitor」との組み合わせで、PING疎通確認による死活監視が可能
	SWX2210P-18G	16	247W	30W	○	2(1G)	
	SWX2210P-10G	8	124W	30W	○	2(1G)	
シンプルL2	SWX2100-10PoE	9	70W	30W	—	1(1G)	
	SWX2100-5PoE	4	70W	30W	—	1(1G)	

スイッチ機能アイコン

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。
- SFP/SFP+ x N** SFP/SFP+スロットをNスロット搭載しています。
- microSD** microSDカードスロットを搭載しています。
- コンソール** USBシリアルやRS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。
- N Gbit/s** スイッチング容量です。
- 50°C** 50°Cまでの周囲温度で動作を保證しています。
- PoE給電** PoE給電が可能です。
- ファンレス** 冷却ファンを搭載していません。
- AC240V** AC240Vに対応しています。
- N年保証** 無償保証期間です。

機能

- LANマップ(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。

- LANマップ(スレーブ)** L2MSマスターとなるヤマハネットワーク機器から、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、理想的にLANを構成することができる技術に対応しています。
- QoS** ネットワーク上で、ある特定の通信に対して、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。
- DHCPサーバー** 配下の端末にIPアドレスを配布することができます。
- SNTPクライアント** NTPサーバーから時刻情報を取得し、内部の時間を調整します。
- VRRP** 仮想ルーター冗長化プロトコルに対応しています。
- スタティックルーティング** 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。
- 動的ルーティング** 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。
- PBR** ポリシーベースルーティング機能に対応し、トラフィックの種類に応じた最適な経路への転送が可能になります。
- IGMPスヌーピング** IGMPスヌーピングに対応しています。
- MLDスヌーピング** MLDスヌーピングに対応しています。
- スパンニングツリー** ネットワーク上の経路の冗長性を確保しつつ、ループを防止する機能に対応しています。
- ループ検出** 誤ってループ状態が構成された場合、ループを検出します。

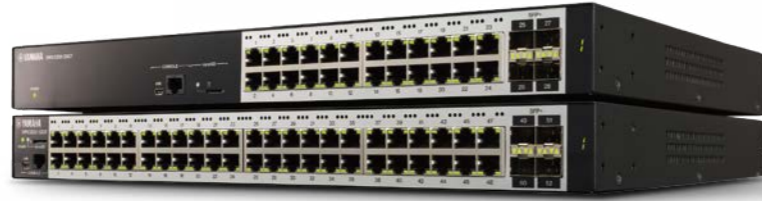
- LAG** ネットワーク機器間を接続する複数のLAN/SFPポートを束ねて、1つの論理インターフェースとして扱う機能に対応しています。
- ACL** フレームの許可/拒否を決めるための条件文に対応しています。
- IEEE 802.1X認証** EAP(Extensible Authentication Protocol)を使ってユーザー単位で認証を行います。
- MACアドレスベース認証** 機器のMACアドレスに基づいて機器単位で認証を行います。
- Web認証** スイッチと機器間でHTTPを使ってユーザー単位で認証を行います。
- パフォーマンス観測** CPUやメモリの使用量、トラフィック量を定期的に観測することができます。
- ポートセキュリティ** 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。
- スタック** 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。
- Web GUI** Webブラウザを使用して機器の設定を行うことができます。
- コマンド** シリアル、TELNET等でコマンドによる機器の設定ができます。
- SYSLOG** SYSLOG機能を搭載しています。
- SNMP** SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
- 省エネ** 省エネ法対象機器です。

●●● スタンダードL3スイッチ

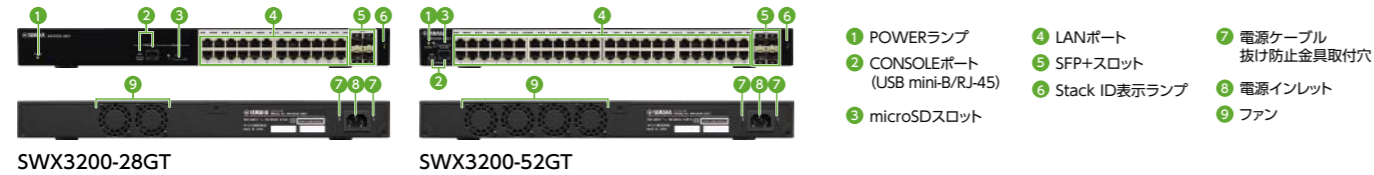
大規模から小規模まで、ネットワーク構築に最適なL3スイッチ

SWX3200-28GT
希望小売価格(税抜) 295,000円
JANコード: 49 57812 62599 9

SWX3200-52GT
希望小売価格(税抜) 495,000円
JANコード: 49 57812 62598 2



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 Stack ID表示ランプ
- 7 電源ケーブル 抜け防止金具取付穴
- 8 電源インレット
- 9 ファン

SWX3200-28GT SWX3200-52GT

ハードウェア/性能

SWX3200-28GT		SWX3200-52GT	
GbE x 24	50°C	GbE x 48	50°C
SFP+ x 4	PoE給電	SFP+ x 4	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
128Gbit/s	5年保証	176Gbit/s	5年保証

機能

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

●●● ライトL3スイッチ

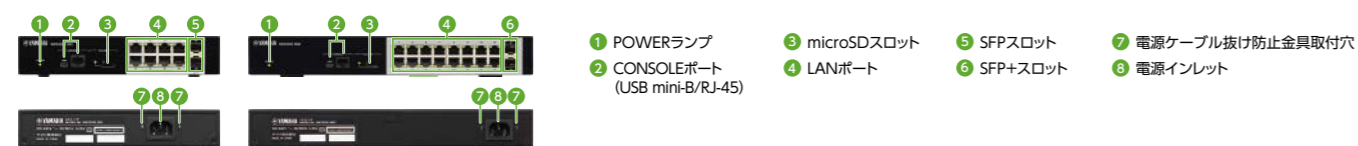
中小企業のネットワーク構築に最適なL3スイッチ

SWX3100-10G
希望小売価格(税抜) 74,000円
JANコード: 49 57812 62600 2

SWX3100-18GT
希望小売価格(税抜) 126,000円
JANコード: 49 57812 65010 9



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 電源ケーブル 抜け防止金具取付穴
- 8 電源インレット

SWX3100-10G SWX3100-18GT

ハードウェア/性能

SWX3100-10G		SWX3100-18GT	
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C
SFP x 2	PoE給電	SFP+ x 2	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
20Gbit/s	5年保証	72Gbit/s	5年保証

機能

SWX3100-10G/SWX3100-18GT					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

●●● インテリジェントL2 PoEスイッチ

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

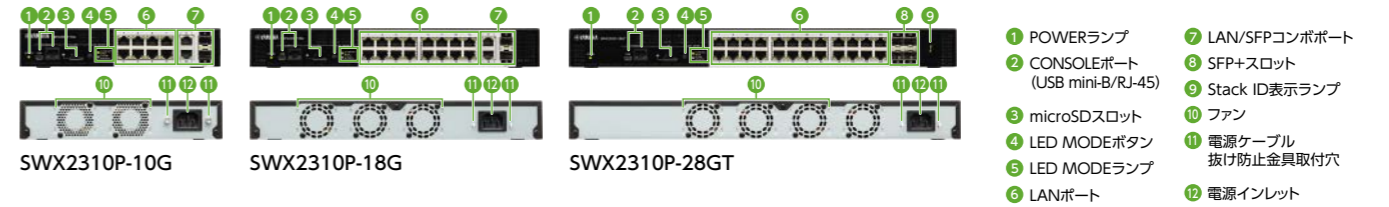
SWX2310P-10G
希望小売価格(税抜) 112,000円
JANコード: 49 57812 62451 0

SWX2310P-18G
希望小売価格(税抜) 172,000円
JANコード: 49 57812 62450 3

SWX2310P-28GT
希望小売価格(税抜) 219,000円
JANコード: 49 57812 62444 2



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

SWX2310P-10G SWX2310P-18G SWX2310P-28GT

ハードウェア/性能

SWX2310P-10G		SWX2310P-18G		SWX2310P-28GT	
GbE x 10	50°C	GbE x 18	50°C	GbE x 24	50°C
SFP x 2	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
20Gbit/s	5年保証	36Gbit/s	5年保証	128Gbit/s	5年保証

機能

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

※SWX2310P-28GTのみ対応しています。

●●● インテリジェントL2スイッチ

全方位で高性能化。新世代インテリジェントL2スイッチ

SWX2310-10G
希望小売価格(税抜) 73,800円
JANコード: 49 57812 65009 0

SWX2310-18GT
希望小売価格(税抜) 125,000円
JANコード: 49 57812 65007 6

SWX2310-28GT
希望小売価格(税抜) 175,000円
JANコード: 49 57812 65006 9

SWX2310-52GT
希望小売価格(税抜) 255,000円
JANコード: 49 57812 65005 2



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

SWX2310-10G		SWX2310-18GT		SWX2310-28GT		SWX2310-52GT	
GbE x 8	50°C	GbE x 16	50°C	GbE x 24	50°C	GbE x 48	50°C
SFP x 2	PoE給電	SFP+ x 2	PoE給電	SFP+ x 4	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	microSD	ファンレス
コンソール	AC240V	コンソール	AC240V	コンソール	AC240V	コンソール	AC240V
20Gbit/s	5年保証	72Gbit/s	5年保証	128Gbit/s	5年保証	176Gbit/s	5年保証

機能

SWX2310-10G/SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

※SWX2310-28GT/SWX2310-52GTのみ対応しています。

「SWX2300シリーズ」については、58ページの仕様表をご覧ください。

スマートL2 PoEスイッチ

ワイヤレス・IoT時代を支える スマートL2 PoEスイッチ

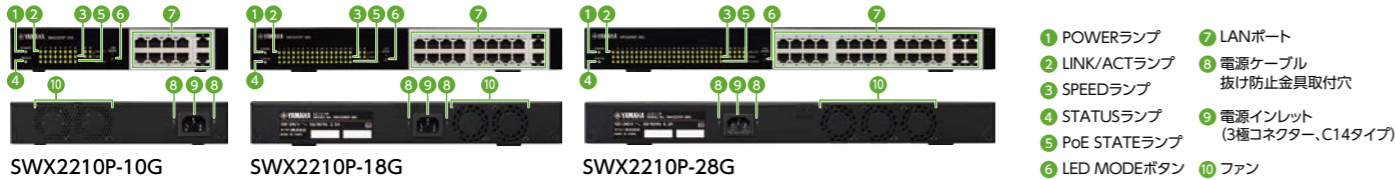
SWX2210P-10G
希望小売価格(税抜)79,800円
JANコード:49 57812 65556 9

SWX2210P-28G
希望小売価格(税抜)159,800円
JANコード:49 57812 65558 3

SWX2210P-18G
希望小売価格(税抜)119,800円
JANコード:49 57812 65557 6



各部名称



SWX2210P-10G SWX2210P-18G SWX2210P-28G

ハードウェア/性能

SWX2210P-10G		SWX2210P-18G		SWX2210P-28G	
GbE x 10	50°C	GbE x 18	50°C	GbE x 28	50°C
SFP x N	PoE給電	SFP x N	PoE給電	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	5年保証	36Gbit/s	5年保証	56Gbit/s	5年保証

機能

SWX2210P-10G/SWX2210P-18G/SWX2210P-28G					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

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

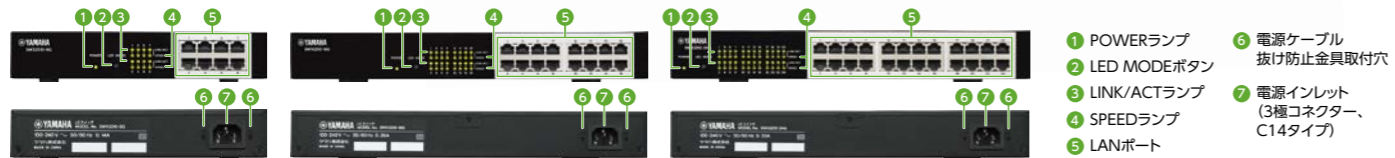
SWX2210-8G
希望小売価格(税抜)31,000円
JANコード:49 57812 63597 4

SWX2210-24G
希望小売価格(税抜)88,000円
JANコード:49 57812 63599 8

SWX2210-16G
希望小売価格(税抜)58,000円
JANコード:49 57812 63598 1



各部名称



SWX2210-8G SWX2210-16G SWX2210-24G

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					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

[SWX2200シリーズ]については、59ページの仕様表をご覧ください。

NEW 2019年12月発売

シンプルL2 PoEスイッチ

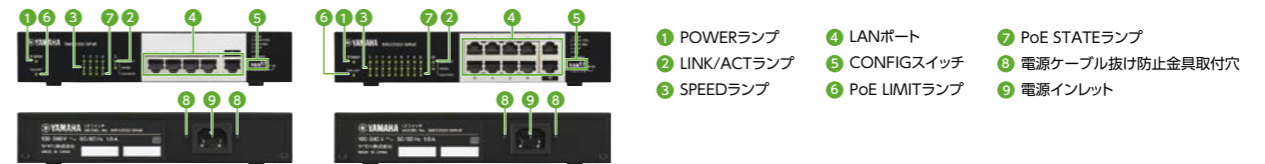
IPカメラに最適なPoE対応スイッチ

SWX2100-5PoE
希望小売価格(税抜)35,000円
JANコード:49 57812 61397 2

SWX2100-10PoE
希望小売価格(税抜)49,000円
JANコード:49 57812 61398 9



各部名称



SWX2100-5PoE SWX2100-10PoE

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					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

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

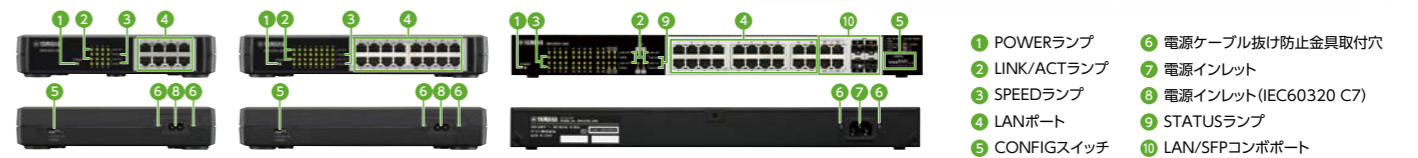
SWX2100-8G
希望小売価格(税抜)14,500円
JANコード:49 57812 58588 0

SWX2100-24G
希望小売価格(税抜)49,000円
JANコード:49 57812 61797 0

SWX2100-16G
希望小売価格(税抜)34,000円
JANコード:49 57812 58589 7



各部名称



SWX2100-8G SWX2100-16G SWX2100-24G

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	32Gbit/s	5年保証	48Gbit/s	5年保証

機能

SWX2100-8G/SWX2100-16G/SWX2100-24G					
LANマップ (マスター)	SNTP クライアント	IGMP スヌーピング	ACL	ポート セキュリティ	SNMP
LANマップ (スレーブ)	VRRP	MLD スヌーピング	IEEE 802.1X 認証	スタック	省エネ
VLAN	スタティック ルーティング	スパニング ツリー	MACアドレス ベース認証	Web GUI	
QoS	ダイナミック ルーティング	ループ検出	Web認証	コマンド	
DHCPサーバー	PBR	LAG	パフォーマンス 観測	SYSLOG	

*SWX2100-24Gのみ対応しています。



無線LANアクセスポイント

Wireless LAN Access Point

製品情報



さまざまなシーンで高速通信を実現する
無線LANアクセスポイント製品



無線LANアクセスポイント

YNO NEW

WLX212 P35
希望小売価格(税別) 39,800円

Wave 2
867Mbit/s
GbEx1

無線LANアクセスポイント

WLX202 P38
希望小売価格(税別) 39,800円

Wave 1
867Mbit/s
GbEx1

WLX313 P38
希望小売価格(税別) 69,800円

Wave 2
867Mbit/s
GbEx1

WLX402 P37
希望小売価格(税別) 99,800円

Wave 2
1.7Gbit/s
GbEx2

速度

スケールビリティ

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°C	50°Cまでの周囲温度で動作を保証しています。
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。
クラスター管理	別途コントローラー専用機を用意することなく、APだけで同じL2ネットワークに接続されている複数台のAPを一元管理することができます。
LANマップ(スレーブ)	L2MSマスターとなるヤマハネットワーク機器から、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。
192bit暗号	WPA3エンタープライズで使用可能なより強力な暗号化方式です。
WEP (64bit/128bit)	64bit/128bit長の暗号鍵を使用した暗号化方式です。
Enhanced Open	認証なしで無線端末を接続することができ、通信は暗号化されます。
WPA/WPA2/WPA3 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/WPA3 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可能です。

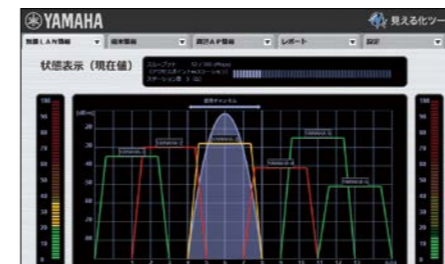
MACアドレスフィルタ	無線端末のMACアドレスにより接続制限を行うことができます。
2.4GHz/5GHz同時	2.4GHz帯と5GHz帯の通信を同時に使用できます。
無線見える化	無線LANの電波状況を可視化できる機能です。スループット・周辺のアクセスポイント・チャンネル使用率・CRCエラー率・接続端末の情報などを確認できます。
見える化APマップ	建屋のフロア図面に設置位置を入力することで、各アクセスポイントの状態や問題点と設置位置の関係を一目で確認できます。
グループビュー	無線コントローラー機能によりグループ化された全アクセスポイントの状態を一画面で表示します。
インフラストラクチャー	無線通信を行う端末がアクセスポイントを介して通信を行います。
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。



無線LANアクセスポイント機能紹介

無線LANの「見える化」機能

「WLX402」「WLX313」「WLX212」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。さらに「WLX402」では、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る「見える化APマップ」や、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する「グループビュー」など、無線LANの「見える化」機能が強化されています。



無線LANの「見える化」画面



見える化APマップ画面



グループビュー画面

LANマップ対応

対応ルーターおよびスイッチの配下に接続することで、マスター機器からヤマハ無線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。



「RTX1210」のLANマップ画面に表示される「WLX402」

さまざまな設置環境に対応

オフィスや商業施設利用を想定したインテリア性を重視し、存在感を抑えたシンプルな筐体デザインを採用しました。付属のマウントキットを使用すれば、壁や天井にスマートに設置できます。「WLX402」には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「WLX313」にはショートポールアンテナ、卓上用台座が付属されています。部屋の中央に設置したり、大きな部屋に仮設したりするときに卓上に置くことができ、最適な方向への電波送信が可能です。



壁設置イメージ

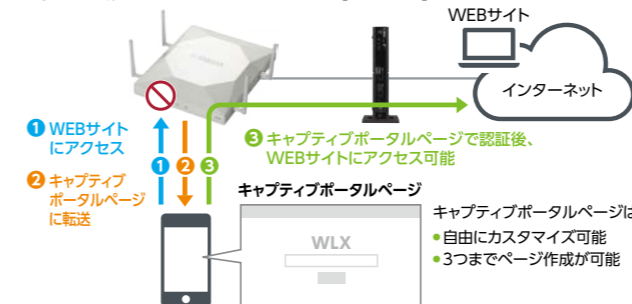


卓上設置イメージ(WLX313)

キャプティブポータル機能

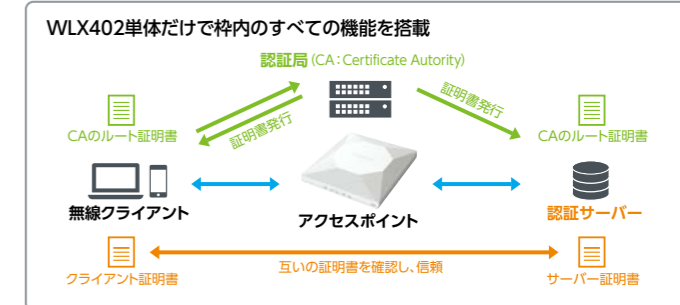
無線端末がアクセスポイントに接続したとき、指定したWebページ(キャプティブポータルページ)で認証が行われるまではそのページ以外にはアクセスできないようにするキャプティブポータル機能に対応しています。キャプティブポータルページは任意のカスタマイズが可能です。

※対応する無線LANアクセスポイントは「WLX212」「WLX313」です。



無線LANアクセスポイント単体での認証システム

「WLX402」「WLX313」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、ヤマハ無線LANアクセスポイントに読み込ませて「発行」処理するだけで、証明書を簡単に発行することが可能です。

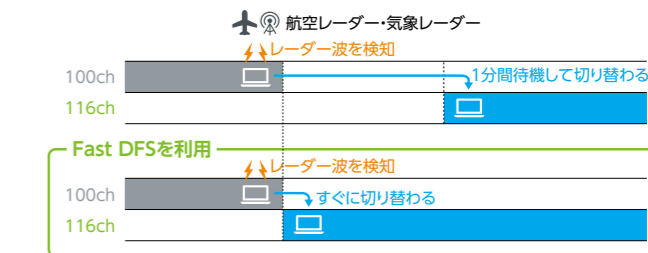


自己署名証明書による認証システム

Fast DFS機能

一般的な5GHz帯の無線LANアクセスポイントは、気象・航空レーダー波を検出すると、DFS(Dynamic Frequency Selection)機能により、最大60秒間通信が切断されるのに対し、「WLX313」は2つの5GHz帯を有効に使うことで、検出後すぐに別のチャンネルへ切り替わる「Fast DFS」を搭載し、干渉発生時も快適で安定した通信を実現します。

※対応する無線LANアクセスポイントは「WLX313」です。



その他の機能/特長

- 内蔵RADIUSサーバー搭載
- 外部アンテナ対応(WLX402/WLX313)
- Web GUIによる機能設定

新たな管理方法でWi-Fi管理の負担を軽減 「安心して設置できる」無線LANアクセスポイント

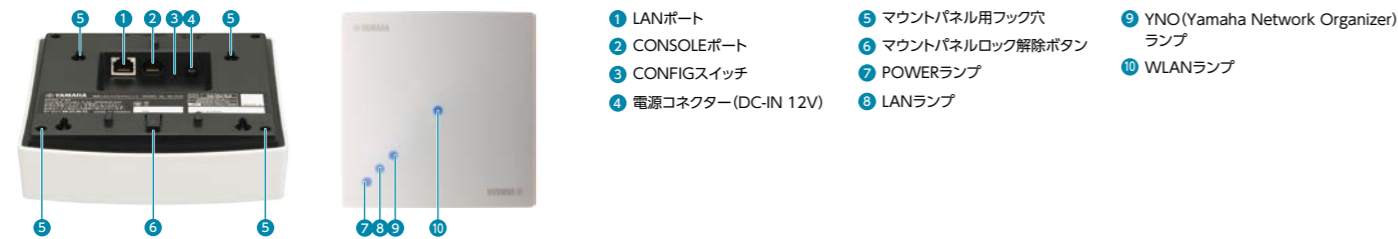
WLX212

希望小売価格(税別) 39,800円
JANコード:ホワイト(W) 49 57812 65891 1
ブラック(B) 49 57812 65892 8

YNO対応



各部名称



- 1 LANポート
- 2 CONSOLEポート
- 3 CONFIGスイッチ
- 4 電源コネクタ(DC-IN 12V)
- 5 マウントパネル用フック穴
- 6 マウントパネルロック解除ボタン
- 7 POWERランプ
- 8 LANランプ
- 9 YNO(Yamaha Network Organizer)ランプ
- 10 WLANランプ

ハードウェア/性能

GbE x 2	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	VLAN	CCMP(AES)	Enhanced Open	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	インフラストラクチャー	コマンド
クラスター管理	DHCPクライアント	192bit暗号	WPA/WPA2/WPA3 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	SYSLLOG	SNMP
LANマップ(スレープ)	WDS	WEP(64bit/128bit)	WPA/WPA2/WPA3 エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz 同時	グループビュー	Web GUI	SSID x 16

WLX212に搭載された新たな管理機能

クラスター管理機能

「WLX212」は従来機種から管理方法を一新、新たに「クラスター管理機能」を搭載しており、同じレイヤー2ネットワークに接続されている複数台の無線LANアクセスポイントをより簡単に管理することができます。同じレイヤー2ネットワークに接続されている無線LANアクセスポイント同士で自動的に「クラスター」という管理グループを構成、その中の一台の上で「仮想コントローラー」が立ち上がり、クラスター内の無線LANアクセスポイントの運用保守作業が行えます。機器をレイヤー2ネットワークに接続すると自動でグループが作成されコントローラーが立ち上がるため、従来機種(WLX313、WLX402、WLX202)に搭載されている無線LANコントローラー機能が必要だった、コントローラーAPやメンバーAPの割り当てが不要です。

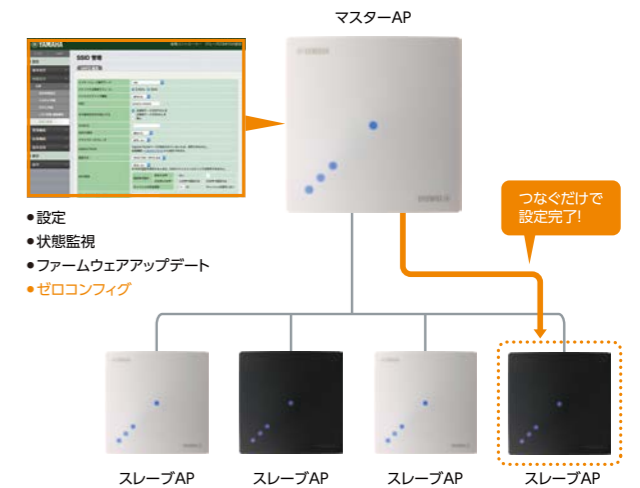
※「WLX402」「WLX313」「WLX202」はクラスター管理機能に対応していません。

耐障害性の向上

なんらかのトラブルで仮想コントローラーを立ち上げているマスターAPがネットワーク上から消失した場合、マスターAP選出アルゴリズムにより新たなマスターAPを決定、自動的に「仮想コントローラー」を起動します。それにより、コントローラーが消失したことによる他の無線LANアクセスポイントへの影響を最小限にとどめることができます。

簡単に機器追加と交換が可能

新たに無線LANアクセスポイントを追加、交換したい場合は、追加する機器を同じレイヤー2ネットワークに接続するだけで、「仮想コントローラー」から設定が自動的に同期され、簡単に無線エリアの拡張やメンテナンスが行えます。



- 設定
- 状態監視
- ファームウェアアップデート
- ゼロコンフィグ

WPA3/Enhanced Open

最新のWi-Fiセキュリティ規格である「WPA3」を搭載し、企業向けに高い強度を備えた192ビット暗号が利用可能です。また、利便性を損なわずにセキュリティを強化する「Enhanced Open」を搭載し、カフェやレストランなどの公衆無線LAN利用時に、パスワード認証なしで通信の暗号化を実現します。



AP間プライバシーセパレーター機能

「AP間プライバシーセパレーター機能」とは、異なる無線LANアクセスポイントに接続した端末間の通信を遮断する機能です。上位のネットワーク機器の設定を変更することなく、異なる無線LANアクセスポイントに接続した端末間の通信を遮断することができるため、簡単に情報漏洩や不正アクセスのリスクを減らすことができます。



Yamaha Network Organizer (YNO)に対応

「WLX212」はYamaha Network Organizer (YNO)に対応しており、クラウド上から無線LANアクセスポイントの設定や死活監視、ファームウェアアップグレード、接続端末の監視など、遠隔からの一括管理を実現します。従来機種をクラウド上から管理する場合にはYNOに対応したルーターを別途準備する必要がありますが、無線LANアクセスポイント単体でYNOに対応したことで、既存ネットワークに手を入れることなく、クラウド上から管理ができる無線環境の構築が可能です。さらに、最大1年間無料で使えるYNOのライセンスが付属しており、誰もがYNOを利用可能です。

※YNOで管理する無線LANアクセスポイントは、1台につき1ライセンスが必要です。



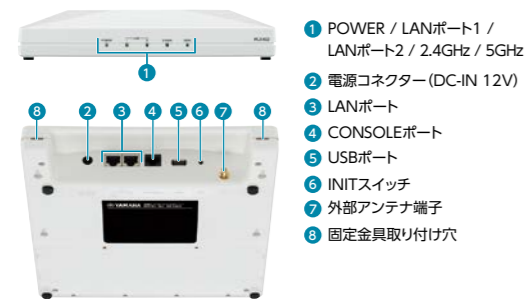
無線LANアクセスポイント

充実したコントローラー機能と最大伝送速度1.7Gbit/sの高速通信 エンタープライズ向けフラッグシップモデル

WLX402
希望小売価格(税抜) 99,800円
JANコード: 49 57812 61127 5



各部名称



- 1 POWER / LANポート1 / LANポート2 / 2.4GHz / 5GHz
- 2 電源コネクタ (DC-IN 12V)
- 3 LANポート
- 4 CONSOLEポート
- 5 USBポート
- 6 INITスイッチ
- 7 外部アンテナ端子
- 8 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	VLAN	CCMP (AES)	Enhanced Open	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	インフラ ストラクチャー	コマンド
クラスター管理	DHCP クライアント	192bit暗号	WPA/WPA2 パーソナル	内部RADIUS	MACアドレス フィルタ	見える化APマップ	SYSLOG	SNMP
LANマップ (スレーブ)	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	Web GUI	SSID x 16

無線LANアクセスポイント

2つの5GHz帯で途切れない安定した無線環境の実現 トライバンド対応モデル

WLX313
希望小売価格(税抜) 69,800円
JANコード: 49 57812 63447 2



各部名称



- 1 POWER / WLAN / SLAVE
- 2 電源コネクタ (DC-IN 12V)
- 3 LANポート
- 4 CONSOLEポート
- 5 USBポート
- 6 CONFIGスイッチ
- 7 固定金具取り付け穴
- 8 天面ランプ
- 9 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)	50°C	外部アンテナ

機能

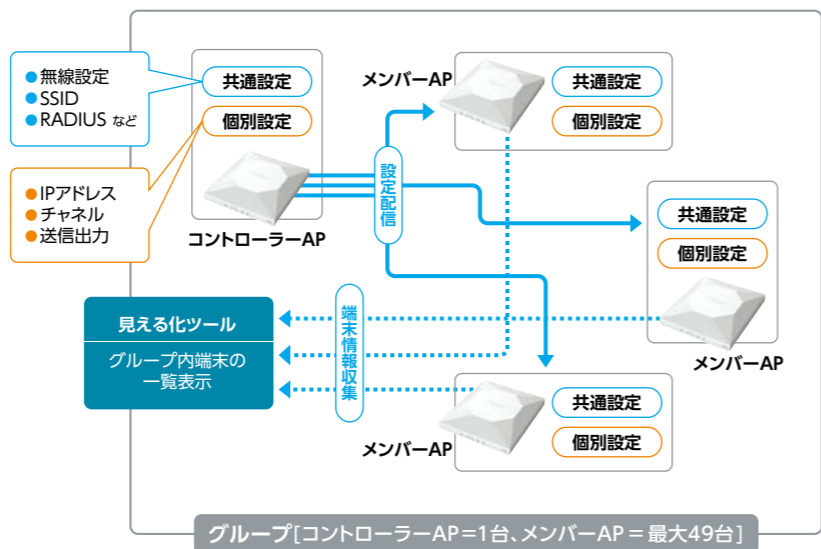
無線LAN コントローラー	VLAN	CCMP (AES)	Enhanced Open	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	インフラ ストラクチャー	コマンド
クラスター管理	DHCP クライアント	192bit暗号	WPA/WPA2/WPA3 パーソナル	内部RADIUS	MACアドレス フィルタ	見える化APマップ	SYSLOG	SNMP
LANマップ (スレーブ)	WDS	WEP (64bit/128bit)	WPA/WPA2/WPA3 エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz 同時	グループビュー	Web GUI	SSID x 16

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]がコントローラーの場合、最大50台の[WLX402] [WLX313] [WLX202]を最大16個のグループに分けて管理できます。[WLX313] [WLX202]を[WLX402]のメンバーに指定する場合、それぞれ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、最大50台の[WLX313]を1つのグループとして管理できます。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、最大16台の[WLX202]を1つのグループとして管理できます。メンバーとして指定できるのは[WLX202]のみです。
- ※ [WLX212]は無線LANコントローラー機能に対応していません。クラスター管理機能で管理できます。

「WLX402」をご利用の場合

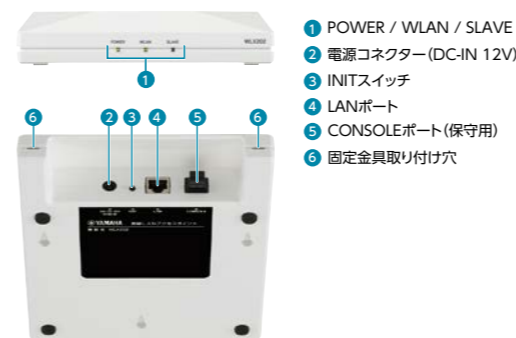


無線LANアクセスポイント

IEEE 802.11 ac 対応 無線LANアクセスポイントエントリーモデル

WLX202
希望小売価格(税抜) 39,800円
JANコード: 49 57812 60098 9

各部名称



- 1 POWER / WLAN / SLAVE
- 2 電源コネクタ (DC-IN 12V)
- 3 INITスイッチ
- 4 LANポート
- 5 CONSOLEポート (保守用)
- 6 固定金具取り付け穴



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	VLAN	CCMP (AES)	Enhanced Open	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	インフラ ストラクチャー	コマンド
クラスター管理	DHCP クライアント	192bit暗号	WPA/WPA2 パーソナル	内部RADIUS	MACアドレス フィルタ	見える化APマップ	SYSLOG	SNMP
LANマップ (スレーブ)	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	Web GUI	SSID x 16

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。

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/
SWX2310-10G/SWX2310-18GT/SWX2300-8G/
SWX2210P-10G/SWX2210-8G/SWX2200-8PoE

壁面に取付可能。壁面取付用ネジは壁の材質に合うものをお客様でご用意ください。



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

PoEインジェクター

YPS-PoE-AT

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

対応製品:
WLX212/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-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

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/SWX2310-10G/SWX2300-8G/
SWX2210P-10G/SWX2210-8G/SWX2200-8PoE/
SWX2100-5PoE/SWX2100-10PoE



外形寸法	482.6(W)×44(H)×300(D)mm
質量	1.7kg

* 本製品に[SWX3100-10G][SWX2310P-10G][SWX2310-10G][SWX2300-8G][SWX2210P-10G][SWX2210-8G][SWX2200-8PoE][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。

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



外形寸法	25.5(φ)×5.5(H)mm
質量	50g/1セット

電源アダプター

YPS-12HT

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/
WLX212/WLX202



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

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。



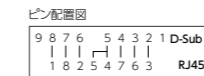
アンテナケース外形寸法	110(W)×25(H)×40(D)mm
質量	延長アンテナ:約80g、マグネットシート約40g
ケーブル長/径	2.5m/φ3.0mm
コネクタ形状	SMA-P

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/SWX3100-18GT/
SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT/SWX2310-10G/
SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT/SWX2300-8G/
SWX2300-16G/SWX2300-24G/WLX212/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/
SWX3100-18GT/SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/
SWX2310P-28GT/SWX2310-10G/SWX2310-18GT/
SWX2310-28GT/SWX2310-52GT/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/
SWX3100-18GT/SWX2310P-28GT/
SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT



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/SWX3100-18GT/
SWX2310P-28GT/SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/
SWX2310-52GT



ヤマハスイッチ同士を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/SWX3100-18GT/
SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/
SWX2310P-28GT/SWX2310-10G/
SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT



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/
SWX3100-18GT/SWX2310P-28GT/
SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT



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/SSWX3100-18GT/
WX2310P-28GT/SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/
SWX2310-52GT



ヤマハスイッチ同士を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	
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WAN(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)	
増設サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)	
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID、PPPoE over タグVLAN	
PPPoEセッション数	40	
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI、PRI)、高速デジタル専用線(64kbit/s~1.5Mbit/s)、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、フレックスサービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネクスト回線)、データコネク(フレックス光ネクスト回線)、ひかり電話ナンバーゲート(フレックス光ネクスト回線)	
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/IPsec、IPsec/IPIPトンネル、マルチポイントトンネル(サーバー/クライアント)	
アドレス変換機能(NATディスクリプター機能)	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パスル(複数セッション)(※6)、IPsec/パスル(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、カラーリング(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)、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	3,000(※9)	
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
統計管理機能	-	
YNO	-	
LAN管理	YNOエージェント機能	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、TFTP/SFTP/SCPによるアップロード、外部メモリー(microSD)からのリビジョンアップ、外部メモリー(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	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリー(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、外部メモリー(microSD)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※10)、データコネク経由のリモートセットアップ	
GUIの推奨ブラウザ	-	
その他機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、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、C14タイプ)、電源スイッチ	
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電力、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.14.00.29(※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	
WANポート	任意のLANポートを利用可能	
ONUポート	-	
内蔵無線WAN(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	-	
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)	
増設サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)	
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID、PPPoE 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、フレックスサービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネクスト回線)、データコネク(フレックス光ネクスト回線)	
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/IPIPトンネル、マルチポイントトンネル(サーバー/クライアント)	
アドレス変換機能(NATディスクリプター機能)	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パスル(複数セッション)(※6)、IPsec/パスル(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、カラーリング(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、一覽マップ	
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/SCP/外部メモリー(microSD、USBメモリー)からのリビジョンアップ、外部メモリー(microSD、USBメモリー)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	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリー(microSD、USBメモリー)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)、外部メモリー(microSD、USBメモリー)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、外部メモリー(microSD、USBメモリー)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	
GUIの推奨ブラウザ	Windows: Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari(※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、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)、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:14(POWER、STATUS、LAN[LINK、SPEED]×4、WAN[LINK、SPEED]、SD、USB)、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、C8タイプ)、電源スイッチ	
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電力、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.14.01.38(※13)	

仕様 NVR700W/NVR510

LTEアクセスVoIPルーター/ギガアクセスVoIPルーター

製品名	NVR700W	NVR510
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは4ポートL2スイッチ	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは4ポートL2スイッチ
WANポート	1ポート(ONUポートと排他)(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
ONUポート	1ポート(WANポートと排他)	—
内蔵無線WAN(LTE/3G)	通信方式:3G(W-CDMA)/LTE アンテナ数:2 通信速度:LTE 下り最大150Mbit/s、上り最大50Mbit/s、3G 下り最大14Mbit/s、上り最大5Mbit/s 対応周波数帯:LTE Band1、3、8、11、18、19、21 3G Band1、6、8、9、11、19 対応キャリア:NTTドコモ、KDDI、SoftBank(※24)	—
ISDN Uポート	—	1ポート(DSU切り離し可能、極性切替可能)(※36)
ISDN S/Tポート	—	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能、[IN]外付けDSUを接続可能、[OUT]給電検出を行わないISDN機器を接続可能)
PRRIポート	—	—
LINEポート	—	1ポート(アナログ回線を接続可能)(※36)
TELポート	2ポート(PB/DP自動判別)	2ポート(PB/DP自動判別)(※37)
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)	1スロット(SDHC対応)
SIMカードスロット	1スロット(標準SIM(mini-SIM)のみ対応)	—
USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USB接続型データ通信端末に対応)(※14)	2ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBハードディスク/USB型データ通信端末に対応)(※14)
コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45、9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s)(※15)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
拡張スロット	—	—
Flash ROM	64MB(ファームウェア:2組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)	32MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
RAM	256MB	64MB
内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング	—
閉域網サービス機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)	—
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ) LANごとに8ID
PPPoEセッション数	5	5
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網(※25)、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T(フレッツ光ネクスト回線)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPv6(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクT(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/IPv6	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/IPv6(フレッツ光ネクスト)
WANプロトコル	PPPoE	PPP、PPPoE、MP(i)
ルーティング対象プロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	IP、IPv6
IP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
経路エントリ数	30ネイバーの時経路数 8,000(※17)	—
OSPFネイバー数とその経路	最大10,000(※17)	—
BGP4経路数	—	—
データ圧縮	CCP(Stac LZS)、VJC	CCP(Stac LZS)、VJC
スループット	最大2.0Gbit/s(※18)	最大1.0Gbit/s、実効800Mbit/s(※38)
IPsecスループット	最大700Mbit/s(※19)	—
VPN対地数(PPTP)	4	4
VPN対地数(IPsec)	20	—
VPN対地数(L2TP/IPsec)	20	4
VPN対地数(L2TPv3)	1	—
VPN対地数(最大設定可能数)	20(※20)	4
VPN機能	IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(IPsec機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPsec/IPトンネル、マルチポイントトンネル(クライアント)	PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、IPsec/IPトンネル
NAT	アドレス変換機能(NATデスクリプター機能) NATセッション数	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード(複数セッション)(※6)、IPsec/VAS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
QoS	QoS機能(制御方式) 優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※8)、帯域検出機能、負荷通知機能	QoS機能(制御方式) 優先制御、帯域検出機能、負荷通知機能
QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号	IPアドレス、プロトコル、ポート番号
QoS機能(網際QoS機能との連携)	カラリング(ToS)、ToS→CoS変換	—
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2	PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)
セキュリティ機能	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	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静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、FQDN、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	動的フィルタセッション数 65,534	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFPT、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
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/SMTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTP/SMTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能
バックアップ機能	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、無線WAN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)	100(※9)
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	SNMP(v1、v2c、v3)
統計管理機能	ダッシュボード機能(システム情報、リソース情報、インターフェース情報、トラフィック情報、プロバイダ接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパスフロー数、動的フィルタセッション数、プロバイダ接続履歴、通話履歴、URLのキーワードチェック統計、不正アクセス検知履歴、SYSLOG)	ダッシュボード機能(システム情報、リソース情報、インターフェース情報、トラフィック情報、プロバイダ接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパスフロー数、動的フィルタセッション数、プロバイダ接続履歴、通話履歴、不正アクセス検知履歴、SYSLOG)
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)、VLAN一括設定、スナッチショット機能、LANケーブル二重化、LANマップ、一覧マップ	L2MSマスター(※22)、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/TFPT/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	DOWNLOADボタン/Web GUI/TFPT/SFTP/SCP/外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力、電源スイッチ切断時のログ保存(リウォアログ保存機能)、リポートログ保存機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)への出力、電源スイッチ切断時のログ保存(リウォアログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログ記憶容量	最大10,000行	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、データコネクT経由のリモートセットアップ	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)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(※40)、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※10)(※41)、データコネクT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、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari(※23)	Windows: Internet Explorer 9/10/11(※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、UPnP対応、ネットボランDNSサービス対応(※11)、ブロードバンド回線自動判別機能、Wake on LAN対応、SNTPサーバー	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、複数プロバイダ選択/同時接続、UPnP対応、PIAFS 32/64k(i)、BOD(MP)(i)、リモートアクセスサーバー(i)、コールドバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※10)、接続制限(課金/時間/発信回数)(i)、ネットボランDNSサービス対応(※11)、ブロードバンド回線自動判別機能、Wake on LAN対応、Dch/ケット(i)、SNTPサーバー
拡張機能	—	—
SIP接続機能	VoIPの同時接続数:6 データコネクTの対地数:6	VoIPの同時接続数:6 データコネクTの対地数:4
電話機能	ひかり電話(フレッツ光ネクスト)、FUSION IP-Phone、VoIP(IP電話/インターネット電話)対応、エコーキャンセラ、ジッタバッファ自動調整機能、PLC機能、音声コーデック(G.711、G.729a)(※27)(※42)、VoIP発信確定音、カスケード接続(※43)、ナンバーディスプレイ(※29)、なりかけ(※29)、匿名着信(※29)、PB/モデムダイヤルイン(※44)、FAX無鳴動着信(※44)、ダイヤルイン着信、グローバル着信、トンナリ(※45)、電話番号ルーティング機能(※35)、内線通話、通話履歴、通話履歴(※26)	ひかり電話(フレッツ光ネクスト)、FUSION IP-Phone、VoIP(IP電話/インターネット電話)対応、エコーキャンセラ、ジッタバッファ自動調整機能、PLC機能、音声コーデック(G.711、G.729a)(※27)(※42)、VoIP発信確定音、カスケード接続(※43)、ナンバーディスプレイ(※29)、ネームディスプレイ、なりかけ(※29)、匿名着信(※29)、PB/モデムダイヤルイン(※44)、FAX無鳴動着信(※44)、ダイヤルイン着信、グローバル着信、トンナリ(※45)、電話番号ルーティング機能(※35)、内線通話、内線転送、通話履歴(※26)
状態表示ランプ	前面:11(STATUS、LAN、WAN、ONU、3G/LTE、アンテナx4、microSD、USB、ON)、背面:5(LAN[LINKx4]、WANx1)	前面:8(LAN、WAN、L1/B1、LINE、B2、microSD、USB1、USB2、ON)、背面:5(LAN[LINKx4]、WAN[LINKx1])
動作環境条件	周囲温度0~45℃(※33)、周囲湿度15~80%(結露しないこと)	周囲温度0~40℃、周囲湿度15~80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、電源アダプター、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード	AC100V(50/60Hz)、ACアダプター、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	16.4W(30VA)、0.30A、59.1kJ/h	12.5W(24VA)、0.24A、45.1kJ/h
省エネ機能	EEE(Energy Efficient Ethernet)、未使用LAN/TEL/ONUポートのシャットダウン、microSDスロット/USBポート停止	未使用LAN/ISDN/TELポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
筐体内温度測定	—	—
筐体	プラスチック筐体、冷却ファン:1基	プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	—	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×41(H)×161.9(D)mm(突起部含む(アンテナ部分を除く)) 縦置き/横置き可能(※12)	220(W)×41(H)×161.9(D)mm(突起部含む) 縦置き/横置き可能(※34)
質量(付属品含まず)	700g(付属品含まず)	650g(付属品含まず)
付属品	電源アダプター(P12V2.0A-HT)、縦置きスタンド、外部アンテナx2、アンテナ端子保護キャップx2、ONUポートダストカバー、冊子(取扱説明書(保証書含む)、CD-ROM(1枚(PDF)取扱説明書、コマンドリファレンス、困ったときは、Web GUI マニュアル、操作マニュアル、ソフトウェア)RT-FileGuard、MDSUM)(※12)	電源アダプター(P12V2.0A-HT)、縦置きスタンド、ONUポートダストカバー、冊子(取扱説明書(保証書含む)、CD-ROM(1枚(PDF)取扱説明書、コマンドリファレンス、困ったときは、Web GUI マニュアル、操作マニュアル、ソフトウェア)RT-FileGuard、MDSUM)(※12)
デフォルトIPアドレス	192.168.100.1	192.168.100.1
仕様対象ファームウェア	Rev.15.00.19(※13)	Rev.15.01.18(※13)

仕様 NVR500


ブロードバンドVoIPルーター

製品名	NVR500
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは4ポートL2スイッチ
WANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
ONUポート	—
内蔵無線WAN(LTE/3G)	—
ISDN Uポート	1ポート(DSU切り離し可能、極性切替可能)(※36)
ISDN S/Tポート	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能、[IN]外付けDSUを接続可能、[OUT]給電検出を行わないISDN機器を接続可能)
PRRIポート	—
LINEポート	1ポート(アナログ回線を接続可能)(※36)
TELポート	2ポート(PB/DP自動判別)(※37)
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
SIMカードスロット	—
USBポート	2ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBハードディスク/USB型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(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
拡張スロット	—
Flash ROM	8MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
RAM	64MB
内蔵L2スイッチ機能	—
閉域網サービス機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに8ID
PPPoEセッション数	5
対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI)、ATM回線、IP-VPN網、高速デジタル専用線(64kbit/s、128kbit/s)、アナログ回線(※36)、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T(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/IPv6(フレッツ光ネクスト)
WANプロトコル	PPP、PPPoE、MP(i)
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng
経路エントリ数	—
OSPFネイバー数とその経路	—
BGP4経路数	—
データ圧縮	CCP(Stac LZS)、VJC
スループット	最大1.0Gbit/s、実効800Mbit/s(※38)
IPsecスループット	—
VPN対地数(PPTP)	4
VPN対地数(IPsec)	—
VPN対地数(L2TP/IPsec)	4
VPN対地数(L2TPv3)	—
VPN対地数(最大設定可能数)	4
VPN機能	PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、IPsec/IPトンネル
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/VASルー(複数セッション)(※6)、IPsec/VASルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能
QoS	QoS機能(制御方式) 優先制御、帯域検出機能、負荷通知機能
QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号
QoS機能(網際QoS機能との連携)	—
認証機能	PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)
セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、Winnyフィルタ(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静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	動的フィルタセッション数 2,000
ファイアウォール機能(IDS/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/SMTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能
バックアップ機能	かんたん設定ページ(GUI)を使用してのISDN環境への手動バックアップ(i)(※39)
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	—
LAN管理	L2MSマスター(※22)、VLAN一括設定、スナッチショット機能、LANケーブル二重化
プログラム管理	DOWNLOADボタン/Web GUI/TFPT/SFTP/SCP/外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)への出力、電源スイッチ切断時のログ保存(リウォアログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログ記憶容量	最大3,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)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(※40)、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※10)(※41)、データコネクT経由のリモートセットアップ
GUIの推奨ブラウザ	Windows: Internet Explorer 9/10/11(※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、複数プロバイダ選択/同時接続、UPnP対応、PIAFS 32/64k(i)、BOD(MP)(i)、リモートアクセスサーバー(i)、コールドバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※10)、接続制限(課金/時間/発信回数)(i)、ネットボランDNSサービス対応(※11)、ブロードバンド回線自動判別機能、Wake on LAN対応、Dch/ケット(i)、SNTPサーバー
拡張機能	—
SIP接続機能	VoIPの同時接続数:6 データコネクTの対地数:4
電話機能	ひかり電話(フレッツ光ネクスト)、FUSION IP-Phone、VoIP(IP電話/インターネット電話)対応、エコーキャンセラ、ジッタバッファ自動調整機能、PLC機能、音声コーデック(G.711、G.729a)(※27)(※42)、VoIP発信確定音、カスケード接続(※43)、ナンバーディスプレイ(※29)、なりかけ(※29)、匿名着信(※29)、PB/モデムダイヤルイン(※44)、FAX無鳴動着信(※44)、ダイヤルイン着信、グローバル着信、トンナリ(※45)、電話番号ルーティング機能(※35)、内線通話、内線転送、通話履歴、通話履歴(※26)
状態表示ランプ	前面:8(LAN、WAN、L1/B1、LINE、B2、microSD、USB1、USB2、ON)、背面:5(LAN[LINKx4]、WAN[LINKx1])
動作環境条件	周囲温度0~40℃、周囲湿度15~80%(結露しないこと)
電源	AC100V(50/60Hz)、ACアダプター、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	12.5W(24VA)、0.24A、45.1kJ/h
省エネ機能	未使用LAN/ISDN/TELポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
筐体内温度測定	—
筐体	プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×41.5(H)×161.9(D)mm(突起部含む) 縦置き/横置き可能(※34)
質量(付属品含まず)	640g、ACアダプター:170g
付属品	ACアダプター(DC12V 2.0A)、スタンド、冊子(はじめにお読みください(保証書含む))、CD-ROM(PDF:取扱説明書、コマンドリファレンス、はじめにお読みください)
デフォルトIPアドレス	192.168.100.1
仕様対象ファームウェア	Rev.11.00.42(※13)

- (i) ISDN環境でお使いいただく場合にご利用いただけます。
- (※1) ADSL、CATV、FTTH(光ファイバー)等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。ATM回線との接続には、ATM-TAが別途必要です。また、複数のパソコンでの使用を認めていないプロバイダーもありますので、契約内容をご確認ください。
- (※2) RTX5000及びRTX3500は、[YBC-4BRI-ST]1台か2台または[YBC-1PRI-M]1台か2台のいずれかを装着できます。
- (※3) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルタなし、複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。
- (※4) AES+SHA1利用時のRev.14.00.18以降の測定値(複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。
- (※5) IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3のVPN設定を併用する場合はその合計数になります。
- (※6) PPTPクライアントの場合、複数セッションに対応。PPTPサーバーは1セッションです。
- (※7) IP電話サービスを併用することができます。配下にヤマハVoIPゲートウェイNVR700W、NVR510、NVR500、RT58i、RT57i、RTV700(いずれか1台あるいはカスケード1構成のみ)を設置することができます。なお、WAN側に固定のグローバルIPアドレス(LAN側にはプライベートIPアドレスを利用)が必要です。
- (※8) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- (※9) VPN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は対地数です。
- (※10) 対向側にヤマハルーターとISDN回線が必要ですが、
- (※11) [10.x.x.x][172.16.x.x~172.31.x.x][192.168.x.x]のようなプライベートアドレスを使用しているインターネット環境(CATV等)では、ネットボランDNSサービスは使用できません。
- (※12) RT-FileGuardはConfigやSYSLOGなどのファイルをPC上で暗号化/復号化するためのユーティリティソフトです。
- (※13) 最新版のファームウェアは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。
- (※14) 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デバイスについては技術情報(RTpro)サイトに公開します。
- (※15) 別売りのRJ-45コンソールケーブル[YRC-RJ45C]をご使用ください。
- (※16) 市販品のUSB Mini-Bケーブル、または別売りのRJ-45コンソールケーブル[YRC-RJ45C]をご使用ください。
- (※17) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- (※18) 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。
- (※19) 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。
- (※20) IPsec、PPTP、L2TP/IPsec、L2TPv3のVPN設定を併用する場合はその合計数になります。
- (※21) 本製品は、RSA Security Inc.のRSA(i)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。
- (※22) L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をインテグレーションで管理する機能です。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※23) 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ブラウザへ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※24) 動作確認済みSIMカードは、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。KDDI、SoftBankを使用するには内蔵無線WANモジュールのファームウェア更新が必要となります。詳細は技術情報(RTpro)サイトを参照ください。
- (※25) 内蔵無線WANまたはUSB接続型データ通信端末で使用できます。
- (※26) 話中着信するのは、通話時のみです。ただし、フリーダイヤルや104の番号案内などの通話時には、話中着信しません。また、INS-ヤッチホンを利用できません。
- (※27) VoIPでのFAXは動作保証対象外となります。
- (※28) 親機としてはNVR700W、NVR510の使用が可能です。子機としてはNVR700W、NVR510、NVR500のみが使用可能です。
- (※29) ナンバーディスプレイサービスの契約が必要です。
- (※30) PB/モデムダイヤルイン、FAX無鳴動着信機能を利用する場合は、追加番号の契約が必要です。
- (※31) ひかり電話網に迂回した場合、ひかり電話回線の課金が発生します。
- (※32) 話中着信するのは、通話時のみです。
- (※33) 小型ONU搭載時の動作環境条件は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※34) 横置きの場合は、スタンドを取り外し、ラベル貼付面(突起が付いている面)を下に向けてください。ケーブルは必ずしも、また通風口は絶対に塞がないでください。
- (※35) 一般電話網に迂回した場合、ISDNアナログ回線の課金が発生します。
- (※36) ISDN/UとLINEは共用ポートです。ISDN回線とアナログ回線を同時に利用することはできません。またアナログ回線経由でのデータ通信をルーターで終了することはできませんので、アナログ回線を利用したデータ通信を行う場合には、別途アナログモデムを用意し、TELポートに繋いでご利用ください。なおこの接続では、直接アナログ回線とアナログモデムを接続した場合と比較し、スループットが低下する場合があります。
- (※37) ISDN回線に接続して使用する場合、停電時にはTELポートに接続した電話機を使用しての通話はできません。アナログ回線に接続して使用する場合、停電時にはTELポートに接続した電話機を使用しての通話ができます。
- (※38) 実効スループット値は、PPPoE+NAT+ファイアウォールによる測定値です。
- (※39) 接続回線の自動バックアップ機能はありません。
- (※40) 発信側動作に対する機能は、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。
- (※41) 管理パスワードを設定しない場合は、ISDN回線または専用線を介したリモートセットアップを実行することはできません。
- (※42) FAXはご利用できません。
- (※43) 親機としてはNVR500、RT58iの使用が可能です。子機としてはNVR500のみが使用可能です。
- (※44) PB/モデムダイヤルイン、FAX無鳴動着信機能を利用する場合は、ダイヤルインサービスの契約が必要です。
- (※45) トナリサービスの契約が必要です。

仕様 YSL-V810

電話帳サーバー

製品名		YSL-V810
		
インターフェース	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メモリー) ※(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
	呼び出しプロトコル	SIP(RFC3261準拠)
	最大登録数	1000番号(レジスト)
性能	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
	ハンドグループ機能	最大5台
	冗長機能	あり(プライマリ1台+セカンダリ1台まで, 1台だけの単独運用も可能)
	管理機能	拠点情報, 通話状況, 通話履歴, 障害履歴, 統計情報, 障害メール通知, SNMP(v1, v2c, v3)
	通話管理情報	拠点情報, 通話状況, 通話履歴, 障害履歴, CSV形式ファイルによる情報読み出し可能, 外部メモリー(microSD, USBメモリー)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/外部メモリー(microSD, USBメモリー)からのリビジョンアップ, 外部メモリー(microSD, USBメモリー)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
拡張機能	ロギング機能	メモリーに蓄積, SYSLOGでの出力, 外部メモリー(microSD, USBメモリー)への出力(暗号機能あり), 電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能), リポートログ保存機能
	ログ記憶容量	最大3,000行
	設定手段	コンソール, TELNETサーバー(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, 外部メモリー(microSD, USBメモリー)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	Windows: Internet Explorer 9/10/11
	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, スケジュールリング機能
	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種プラグ, 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, microSDスロット/USBポート停止	
筐体	プラスチック筐体, ファンレス	
電波障害規格, 環境負荷物質管理	VCCIクラスA, RoHS対応	
外形寸法	220(W)×42.6(H)×160.5(D)mm(ケーブル, 端子類は含まず)	
質量(付属品含まず)	870g	
付属品	LANケーブル(1本:3m), YSL-V810ははじめにお読みください, 保守サービスとサポート窓口のご案内, 冊子, CD-ROM	
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メモリー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 FWX120

ファイアウォール

製品名		FWX120
		
インターフェース	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メモリー/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)
性能	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	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)
	デバッグ機能	CCP(Stac LZS), VJC
	スループット	最大1.0Gbit/s ※(4)
	IPsecスループット	最大200Mbit/s ※(5)
	VPN対地数 (PPTP)	4
VPN対地数 (IPsec)	30 ※(6)	
VPN対地数 (最大設定可能数)	30 ※(7)	
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/V2(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, IPsec/IPトンネル	
NAT	アドレス変換機能 (NATディスクリプター機能)	NAT, IPマスカレード, 静的NAT, 静的IPマスカレード, DMZホスト機能, PPTP/パススルー(複数セッション) ※(8), IPsec/パススルー(1セッション), FTP対応, traceroute対応, ping対応, SIP-NAT対応 ※(9), IPマスカレード変換セッション数制限機能
	NATセッション数	32,000
	QoS機能(制御方式)	優先制御, 帯域制御(Dynamic Traffic Control), Dynamic Class Control, VPN QoS ※(10), 帯域検出機能, 負荷通知機能
	QoS機能(分類方式)	IPアドレス, プロトコル, ポート番号, ToSフィールド
	QoS機能(網域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) ※(13), DHCP端末認証機能, フィルター設定検証, パスワード強度チェック, Winnyフィルター(Winny Version2 対応), Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応), MACアドレスフィルター, 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(largeパケット)	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 VPN/イーサネットにバックアップ, バックアップメール通知	
IP keepalive対地数	100 ※(15)	
管理プロトコル	SNMP(v1, v2c, v3)	
統計管理機能	統計情報のグラフ表示(CPU利用率, メモリー使用率, 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メモリー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, スナッチシャット機能, LANケーブル二重化	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能), DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/SC/外部メモリー(microSD, USBメモリー)からのリビジョンアップ, 外部メモリー(microSD, USBメモリー)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	メモリーに蓄積, SYSLOGでの出力, 外部メモリー(microSD, USBメモリー)への出力(暗号機能あり), 電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能), リポートログ保存機能	
ログ記憶容量	最大3,000行	
設定手段	コンソール, TELNETサーバー(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), 外部メモリー(microSD, USBメモリー)経由での設定, TFTP/SFTP/SCPI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 9/10/11 ※(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, パケット監視フィルター, マルチホーミング, スケジュールリング機能, 生存通知機能, ネットボランチDNSサービス対応 ※(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種プラグ, 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, MD5SUM) ※(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.11.03.29 ※(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メモリーの動作を保証するものではありません。USBハブは利用できません。最新の対応USBデータ通信端末は技術情報(RTpro)サイトに公開します。
- ※3) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- ※4) スループット値は、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IPアドレス(LAN側にはプライベートIPアドレスを利用)が必要で、
- ※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HTTP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、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザへ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- ※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、ネットボランチ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SRT1000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)サイトに公開しております。



仕様/ライセンス 仮想ルーター vRX (VMware ESXi版)

製品名	vRX (VMware ESXi版)	
動作モード	通常モード	コンパクトモード
動作に必要な仮想RAMサイズ	8GB	4GB
利用可能な仮想CPUコア数	2,3,5	
LANポート	最大4ポート	
IPv6接続形式	デュアルスタック	
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、フレッツサービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクト(フレッツ光ネクスト回線)	
WANプロトコル	PPPoE	
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6	
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4 (EBGP、IBGP)	
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng	
経路エントリ数	200,000	
OSPFネイバー数とその経路	60ネイバー時、経路数:6,000 100ネイバー時、経路数:1,500	
BGP4経路数	20,000	
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	
スループット	最大20Gbit/s(※2)	最大20Gbit/s(※3)
IPsecスループット	最大2Gbit/s(※4)	最大2Gbit/s(※5)
VPN対地数(PPTP)	—	
VPN対地数(IPsec)	6,000(※6)	1,000(※6)
VPN対地数(L2TP/IPsec)	1,000(※6)	—
VPN対地数(L2TPv3)	99(※6)	—
VPN対地数(マルチポイントトンネル数)	100(※6)	—
VPN対地数(最大設定可能数)	6,000(※6)	1,000(※6)
VPN機能	IPsec(VPN機能:NATトラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES IKE/KEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPIPTンネル、マルチポイントトンネル(サーバー/クライアント)	
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、IPsecバスマル(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能	
QoS	ポートセービングIPマスカレード	
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、VPN QoS(※7)	
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	
セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、MACアドレスフィルター	
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、FQDN、ソース/デスティネーション、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/IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	
バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク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、バックアップメール通知	
IP keepalive対地数	6,000(※8)	1,000(※8)
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)	
ロギング機能	メモリおよびファイルに蓄積、SYSLOGでの出力、外部のマウントディレクトリ内への出力(略号あり)	
ログ記憶容量	10MB×11ファイル(初期設定)(※9)	
設定手段	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、デブロイ時実行コマンドの設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード	
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、SNTPサーバー、NTPクライアント、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、生存通知機能、Wake on LAN対応	
拡張機能	Luaスクリプト(※10)	
デフォルトIPアドレス	なし	
仕様対象リビジョン	Rev.19.01.04	

- (※1) ADSL、CATV、FTTH(光ファイバー)等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバータが必要です。ATM回線との接続には、ATM-TAが別途必要です。また、複数のパソコンでの使用を認めていないプロバイダーもありますので、契約内容をご確認ください。
- (※2) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。有効な基本ライセンスが無い場合、512kbit/sが上限です。
- (※3) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、双方向)です。有効な基本ライセンスが無い場合、512kbit/sが上限です。
- (※4) AES+SHA1利用時の初期公開リビジョンの測定値(複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。有効なVPNオプションライセンスが無い場合、IPsec機能は使用できません。
- (※5) AES+SHA1利用時の初期公開リビジョンの測定値(複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。有効なVPNオプションライセンスが無い場合、IPsec機能は使用できません。
- (※6) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- (※7) 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。
- (※8) syslog fileコマンドにより変更可能です。
- (※9) ソケット通信ライブラリは未対応です。
- (※10) 最新版のイメージは、AWS(Amazon Web Services)上のAMIコミュニティに公開しています。

動作保証対象

動作保証対象となる環境は以下の通りです。

	CPU	メモリー	仮想ストレージ	仮想ネットワークアダプター
VMware ESXi 6.0 Update 3以降 / 6.5 / 6.7(※1)	インテルCore/Xeonプロセッサ(Sandy Bridgeマイクロアーキテクチャー以降)またはAMD Ryzen/EPYCプロセッサ(Zen2マイクロアーキテクチャー以降)いずれもAES-NI対応モデルに限る	8GB以上	16GB以上	VMXNET3(※2)

- (※1) 最新バージョンに順次対応する予定です。
(※2) SR-IOV(Single Root I/O Virtualization)およびDirectPath I/Oには未対応です。

●基本ライセンス

品名	品番	上限速度	価格	有効期間
ローカル仮想環境版vRX基本ライセンス10Mbps 1年	vRX-1Y10M-VM	10Mbit/s	16,500円	1年
ローカル仮想環境版vRX基本ライセンス20Mbps 1年	vRX-1Y20M-VM	20Mbit/s	20,000円	1年
ローカル仮想環境版vRX基本ライセンス100Mbps 1年	vRX-1Y100M-VM	100Mbit/s	62,000円	1年
ローカル仮想環境版vRX基本ライセンス500Mbps 1年	vRX-1Y500M-VM	500Mbit/s	186,000円	1年
ローカル仮想環境版vRX基本ライセンス1Gbps 1年	vRX-1Y1G-VM	1Gbit/s	300,000円	1年
ローカル仮想環境版vRX基本ライセンス10Gbps 1年	vRX-1Y10G-VM	10Gbit/s	2,000,000円	1年

- ※ 2021年1月発売予定です。 ※ VMware ESXi版[vRX]はローカル仮想環境版vRX基本ライセンスをご利用いただけます。
※ 価格は希望小売価格(税抜)です。 ※ 上記以外のライセンスは今後検討してまいります。
※ 基本ライセンスは、指定いただいた利用開始日からご利用が可能です。

●VPNオプションライセンス

品名	品番	VPN対地数	価格
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN10対地	vRX-VPN10-VM	10対地	20,000円
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN100対地	vRX-VPN100-VM	100対地	188,000円
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN500対地	vRX-VPN500-VM	500対地	860,000円
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN1000対地	vRX-VPN1K-VM	1000対地	1,560,000円

- ※ 2021年1月発売予定です。 ※ VPNオプションライセンスには利用期間の制限がなく、基本ライセンスをご継続いただいた場合も、引き続きご利用いただけます。
※ 価格は希望小売価格(税抜)です。 ※ 基本ライセンスの有効期限が切れた場合は、VPNオプションライセンスも再購入が必要です。
※ VPNオプションライセンスの購入時には、別途基本ライセンスが必要です。

●トライアルライセンス

品名	品番	価格	有効期間
vRX基本ライセンストライアル版	vRX-TR-B1	0円	最大20日間
vRXオプションライセンスVPNTライアル版	vRX-TR-V1	0円	vRX-TR-B1が有効な間

- ※ 価格は希望小売価格(税抜)です。
※ トライアルライセンスは、Amazon Web Services(AWS)版[vRX]とVMware ESXi版[vRX]をそれぞれお試しいただけるよう、1回のユーザー登録につき一度ずつ配布します。
VMware ESXi版[vRX]のトライアルライセンスは、2021年1月提供開始予定です。
※ トライアルライセンスの上限速度は10Gbit/s、VPN対地数は100です。

仕様/ライセンス 仮想ルーター vRX (Amazon Web Services版)

製品名	vRX (Amazon Web Services版)	
EC2インスタンスタイプ	c5.xlarge	t3.medium
LANポート	最大4ポート	
WANポート	最大3ポート	
IPv6接続形式	デュアルスタック	
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	
経路エントリ数	200,000	
OSPFネイバー数とその経路	60ネイバー時、経路数:8,000 100ネイバー時、経路数:2,000	
BGP4経路数	30,000	
データ圧縮	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	
スループット	最大20Gbit/s(※1)	最大10Gbit/s(※2)
IPsecスループット	最大2Gbit/s(※3)	—
VPN対地数(PPTP)	—	
VPN対地数(IPsec)	6,000(※5)	1,000(※5)
VPN対地数(L2TP/IPsec)	1,000(※5)	—
VPN対地数(L2TPv3)	—	—
VPN対地数(マルチポイントトンネル数)	100(※5)	—
VPN対地数(最大設定可能数)	6,000(※5)	1,000(※5)
VPN機能	IPsec(VPN機能:NATトラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES IKE/KEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、IPIPTンネル、マルチポイントトンネル(サーバー/クライアント)	
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、IPsecバスマル(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能	
QoS	ポートセービングIPマスカレード	
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、VPN QoS(※6)	
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	
セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、MACアドレスフィルター	
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、FQDN、ソース/デスティネーション、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/IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	
バックアップ機能	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、バックアップメール通知	
IP keepalive対地数	6,000(※7)	1,000(※7)
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、ユーザーデータに保存されたコンフィグの起動時の反映	
ロギング機能	メモリおよびファイルに蓄積、SYSLOGでの出力、外部のマウントディレクトリ内への出力(略号あり)	
ログ記憶容量	10MB×11ファイル(初期設定)(※8)	
設定手段	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、デブロイ時実行コマンドの設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード	
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、SNTPサーバー、NTPクライアント、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、生存通知機能、Wake on LAN対応	
拡張機能	Luaスクリプト(※9)	
デフォルトIPアドレス	DHCPにより取得	
仕様対象リビジョン	Rev.19.00.01(※10)	

- (※1) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。有効な基本ライセンスが無い場合、512kbit/sが上限です。
(※2) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、双方向)です。有効な基本ライセンスが無い場合、512kbit/sが上限です。
(※3) AES+SHA1利用時の初期公開リビジョンの測定値(複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。有効なVPNオプションライセンスが無い場合、IPsec機能は使用できません。
(※4) AES+SHA1利用時の初期公開リビジョンの測定値(複数の双方向フローをマルチコアで処理)です。有効なVPNオプションライセンスが無い場合、IPsec機能は使用できません。
(※5) 有効なVPNオプションライセンスが無い場合、対地数は0です。必要な対地数分のライセンスの購入が必要です。
(※6) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
(※7) 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。
(※8) syslog fileコマンドにより変更可能です。
(※9) ソケット通信ライブラリは未対応です。
(※10) 最新版のイメージは、AWS(Amazon Web Services)上のAMIコミュニティに公開しています。

動作保証対象

動作保証対象となるEC2インスタンスタイプと各インスタンスの仕様は以下の通りです。

	EC2名	速度	CPU数	メモリー
t3.medium		5Gbit/s	2	4G
c5.large		10Gbit/s	2	4G
c5.xlarge		10Gbit/s	4	8G

●基本ライセンス

品名	品番	上限速度	価格	有効期間
vRX基本ライセンス10Mbps 1年	vRX-1Y10M	10Mbit/s	16,500円	1年
vRX基本ライセンス20Mbps 1年	vRX-1Y20M	20Mbit/s	20,000円	1年
vRX基本ライセンス100Mbps 1年	vRX-1Y100M	100Mbit/s	62,000円	1年
vRX基本ライセンス500Mbps 1年	vRX-1Y500M	500Mbit/s	186,000円	1年
vRX基本ライセンス1Gbps 1年	vRX-1Y1G	1Gbit/s	300,000円	1年
vRX基本ライセンス10Gbps 1年	vRX-1Y10G	10Gbit/s	2,000,000円	1年

- ※ 価格は希望小売価格(税抜)です。
※ 基本ライセンスは、指定いただいた利用開始日からご利用が可能です。
※ 上記以外のライセンスは今後検討してまいります。

●VPNオプションライセンス

品名	品番	VPN対地数	価格
vRXオプションライセンスVPN10対地	vRX-VPN10	10対地	20,000円
vRXオプションライセンスVPN100対地	vRX-VPN100	100対地	188,000円
vRXオプションライセンスVPN500対地	vRX-VPN500	500対地	860,000円
vRXオプションライセンスVPN1000対地	vRX-VPN1K	1000対地	1,560,000円

- ※ 価格は希望小売価格(税抜)です。
※ VPNオプションライセンスの購入時には、別途基本ライセンスが必要です。
※ VPNオプションライセンスには利用期間の制限がなく、基本ライセンスをご継続いただいた場合も、引き続きご利用いただけます。
※ 基本ライセンスの有効期限が切れた場合は、VPNオプションライセンスも再購入が必要です。

●トライアルライセンス

品名	品番	価格	有効期間
vRX基本ライセンストライアル版	vRX-TR-B1	0円	最大20日間
vRXオプションライセンスVPNTライアル版	vRX-TR-V1	0円	vRX-TR-B1が有効な間

- ※ 価格は希望小売価格(税抜)です。
※ トライアルライセンスは、Amazon Web Services(AWS)版[vRX]とVMware ESXi版[vRX]をそれぞれお試しいただけるよう、1回のユーザー登録につき一度ずつ配布します。
VMware ESXi版[vRX]のトライアルライセンスは、2021年1月提供開始予定です。
※ トライアルライセンスの上限速度は10Gbit/s、VPN対地数は100です。

仕様/ライセンス アプリケーション制御 DPI

識別可能アプリケーション数	約3,000
最大アプリケーション制御スループット	370Mbit/s (RTX830)、300Mbit/s (NVR700W)
アプリケーション制御と連携可能な機能	ダッシュボード、統計情報、フィルタ型ルーティング、QoS、IPフィルタ

- ※ 2020年11月現在の「RTX830」「NVR700W」の最新ファームウェアにおけるアプリケーション制御の仕様です。
- ※ 識別可能アプリケーション数は、定期的にダウンロードするシグネチャにより数が変わります。
- ※ アプリケーション制御のスループットは、44K/バイト HTMLファイルのトラフィックを用いて測定しています。
- ※ フィルタ型ルーティングはIPv6には非対応です。
- ※ アプリケーションごとの経路の振り分けができるものとできないものがあります。

●基本ライセンス

品名	品番	対応ルーター	価格	有効期間
DPI Type1 1年	YSL-DPI1-1Y	RTX830、NVR700W	23,500円	1年
DPI Type1 5年	YSL-DPI1-5Y	RTX830、NVR700W	70,500円	5年

- ※ 価格は希望小売価格(税抜)です。
- ※ 2020年11月現在の「RTX830」「NVR700W」の最新ファームウェアへのリビジョンアップが必要です。

●試用ライセンス

品番(ライセンス台数)	価格	有効期間
DPI試用ライセンス(1台ライセンス)	0円	30日

- ※ 価格は希望小売価格(税抜)です。

ライセンス ネットワーク統合管理サービス Yamaha Network Organizer (YNO)

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。

●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。
- ※ ライセンスは、使用開始月の翌1日を起点として上記契約期間満了まで有効となります。有効期限は最終月の末日です。月ごとの長さの違いや閏年などによる調整はありません。

●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。
- ※ 1台につき、拡張する日の翌月から基本ライセンスの終了月までの本数の拡張ライセンス購入が必要です。

●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。

仕様 スタンダードL3スイッチ SWX3200-28GT/SWX3200-52GT

製品名	SWX3200-28GT	SWX3200-52GT
		
LANポート数	24	48
SFPスロット数	—	—
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	128Gbit/s	176Gbit/s
転送能力(※1)	95.24Mpps	130.95Mpps
レイテンシー(10G/1000W/100M/10M)(※2)	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、マルチプルVLAN
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1～4,094)(※4)
スパンニングツリー	—	STP(IEEE 802.1D)(※5)、RSTP(IEEE 802.1w)(※5)、MSTP(IEEE 802.1s)
ループ検出	—	○
BPDU/EAPパブスルー	—	EAPパブスルー
基本設定	—	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー
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
ポリシーベースルーティング	—	○
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)
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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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、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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバ
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	—	×メモリーに蓄積、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(※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)
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 macOS: Safari iOS: Safari(※8)
状態表示ランプ(前面)	—	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	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
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	—	440(W)×44(H)×300(D)(突起物を除く)mm
質量(付属品含まず)	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)、ラックマウント用金具&ネジ
オプション	—	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.4.00.18(※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) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
- (※5) STPおよびRSTPは、MSTPの低位互換により対応します。
- (※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 SWX3100-10G/SWX3100-18GT

製品名	SWX3100-10G	SWX3100-18GT
		
インターフェイス	LANポート数 8 SFPスロット数 2 SFP+スロット数 — 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 ○	LANポート数 16 SFPスロット数 — SFP+スロット数 2 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	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) —	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) —
性能	スイッチング容量 20Gbit/s 転送能力(※1) 14.88Mpps レイテンシー(10G/1000W/100W/10M)(※2) ~/3.4μs/6.4μs/37.8μs 最大MACアドレス登録数 16,384 フレームバッファ 1.5MB ジャンボフレーム対応サイズ 最大10,240byte	スイッチング容量 72Gbit/s 転送能力(※1) 54Mpps レイテンシー(10G/1000W/100W/10M)(※2) 1.4μs/2.0μs/5.6μs/38.1μs 最大MACアドレス登録数 16,384 フレームバッファ 1.5MB ジャンボ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)	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)
Layer 2	VLAN ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※4) スパンニングブリー STP(IEEE 802.1D)(※5)、RSTP(IEEE 802.1w)(※5)、MSTP(IEEE 802.1s) ループ検出 ○ BPDU/EAPバススルー EAPバススルー	VLAN ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※6) スパンニングブリー STP(IEEE 802.1D)(※7)、RSTP(IEEE 802.1w)(※7)、MSTP(IEEE 802.1s) ループ検出 ○ BPDU/EAPバススルー EAPバススルー
Layer 3	基本設定 ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー 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 RIP(v1/v2)、RIPng ポリシーベースルーティング ○	基本設定 ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー 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 RIP(v1/v2)、RIPng ポリシーベースルーティング ○
セキュリティ	Layer 2 IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2) Layer 3 — 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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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 ○	Layer 2 IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2) Layer 3 — 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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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 ○
管理設定	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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー 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 ログ機能 メモリーに蓄積、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(サーバー、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(※6)のWeb GUIによる状態表示、ネットワーク構成表示	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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー 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 ログ機能 メモリーに蓄積、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
	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 macOS: Safari iOS: Safari(※7)	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 Windows: Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari(※9)
	状態表示ランプ(前面) POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED	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設定を切り替えて表示)
	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(仮相電力)、最大消費電流、発熱量 11.7W(22.5VA)、0.25A、42.1kJ/h エネルギー消費効率(W/(Gbit/s)) — 最大実効伝送速度(Gbit/s) —	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと) 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) 162W(176VA)、1.8A、584kJ/h A区分 1.3(※11) 10.0(※11) 1Gbit/s:10(※11)
ハードウェア	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)×40.5(H)×250(D)(突起物を除く)mm 質量(付属品含まず) 1.7kg	金属筐体、ファン2基 VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠 330(W)×42(H)×294(D)(突起物を除く)mm 2.2kg
	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
	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、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
仕様対象ファームウェア	Rev.4.01.23(※9)	Rev.2.02.17(※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(Layer 2 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) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※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) 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 SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT

製品名	SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
			
インターフェイス	LANポート数 10(※4) SFPスロット数 2(※4)	LANポート数 18(※5) SFPスロット数 2(※5)	LANポート数 24 SFPスロット数 4
POE	PoE給電可能ポート 8(ポート1~8、IEEE 802.3at 準拠)	PoE給電可能ポート 16(ポート1~16、IEEE 802.3at 準拠) Alternative A(データ線 1、2、3、6 利用)	PoE給電可能ポート 24(ポート1~24、IEEE 802.3at 準拠)
性能	スイッチング容量 124W 転送能力 20Gbit/s レイテンシー ~/3.4μs/6.4μs/38.0μs	スイッチング容量 247W 転送能力 36Gbit/s レイテンシー ~/3.4μs/6.4μs/38.1μs	スイッチング容量 370W 転送能力 128Gbit/s レイテンシー 1.5μs/2.7μs/5.6μs/36.9μs
リンクアグリゲーション	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)
Layer 2	VLAN ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※6) スパンニングブリー STP(IEEE 802.1D)(※7)、RSTP(IEEE 802.1w)(※7)、MSTP(IEEE 802.1s) ループ検出 ○ BPDU/EAPバススルー EAPバススルー	VLAN ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※6) スパンニングブリー STP(IEEE 802.1D)(※7)、RSTP(IEEE 802.1w)(※7)、MSTP(IEEE 802.1s) ループ検出 ○ BPDU/EAPバススルー EAPバススルー	VLAN ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※6) スパンニングブリー STP(IEEE 802.1D)(※7)、RSTP(IEEE 802.1w)(※7)、MSTP(IEEE 802.1s) ループ検出 ○ BPDU/EAPバススルー EAPバススルー
Layer 3	基本設定 ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー 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 RIP(v1/v2)、RIPng ポリシーベースルーティング ○	基本設定 ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー 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 RIP(v1/v2)、RIPng ポリシーベースルーティング ○	基本設定 ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー 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 RIP(v1/v2)、RIPng ポリシーベースルーティング ○
セキュリティ	Layer 2 IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2) Layer 3 — 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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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 ○	Layer 2 IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2) Layer 3 — 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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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 ○	Layer 2 IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2) Layer 3 — 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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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 ○
管理設定	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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー 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 ログ機能 メモリーに蓄積、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	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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー 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 ログ機能 メモリーに蓄積、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	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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー 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 ログ機能 メモリーに蓄積、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
	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 macOS: Safari iOS: Safari(※9)	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 Windows: Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari(※9)	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 Windows: Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari(※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設定を切り替えて表示)	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設定を切り替えて表示)	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設定を切り替えて表示)、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(仮相電力)、最大消費電流、発熱量 162W(176VA)、1.8A、584kJ/h A区分 1.3(※11) 10.0(※11) 1Gbit/s:10(※11)	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと) 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) 306W(326VA)、3.4A、1102kJ/h A区分 1.0(※11) 18.0(※11) 1Gbit/s:18(※11)	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと) 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) 459W(468VA)、5.1A、1653kJ/h A区分 0.5(※11) 64.0(※11) 1Gbit/s:24(※11) 10Gbit/s:4 金属筐体、ファン4基
ハードウェア	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 質量(付属品含まず) 2.2kg	金属筐体、ファン3基 VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠 330(W)×44(H)×294(D)(突起物を除く)mm 3.0kg	金属筐体、ファン4基 VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠 440(W)×44(H)×294(D)(突起物を除く)mm 3.9kg
	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	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
	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、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、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
仕様対象ファームウェア	Rev.2.02.17(※12)	Rev.2.02.17(※12)	Rev.2.02.17(※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(Layer 2 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ポートはコンボポートです。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。コンボポートのLANポートは1000Base-Tのみ対応します。
(※5) 17-18ポートはコンボポートです。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。コンボポートのLANポートは1000Base-Tのみ対応します。
(※6) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
(※7) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※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表示事項です。
(※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 インテリジェントL2スイッチ SWX2310-10G/SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT

製品名	SWX2310-10G	SWX2310-18GT	SWX2310-28GT	SWX2310-52GT
LANポート数	8	16	24	48
SFP+スロット数	2	—	—	—
SFP+スロット数	—	2	4	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	72Gbit/s	128Gbit/s	176Gbit/s
転送能力(※1)	15Mpps	54Mpps	95Mpps	131Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	~2.8μs/6.5μs/37.8μs	1.4μs/2.0μs/5.6μs/37.3μs	1.4μs/2.0μs/5.7μs/37.2μs	1.2μs/1.8μs/5.5μs/36.8μs
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、マルチプルVLAN	—	—
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1~4,094)(※4)	—	—
スパンニングツリー	—	STP(IEEE 802.1D)(※5)、RSTP(IEEE 802.1w)(※5)、MSTP(IEEE 802.1s)	—	—
ループ検出	—	—	○	—
BPDU/EAPパスルー	—	EAPパスルー	—	—
基本設定	—	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント	—	—
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	—	—	—	—
ポリシーベースルーティング	—	—	—	—
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)	—	—
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(個別ポリシー、集約ポリシー)、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、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、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー	—	—
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	—	メモリーに蓄積、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	—	—
サポーター機能	—	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)、Dante最適設定	—	—
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(※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)	—
CONFIGスイッチ	—	—	—	—
設定手段	—	Web GUIによる設定、コンソール/TELNET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 macOS: Safari iOS: Safari(※7)	—	—
状態表示ランプ(前面)	—	POWER、microSD、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)(※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	11.7W(25.0VA)、0.25A、42.1kJ/h	19.0W(37.0VA)、0.37A、68.4kJ/h	25.2W(44.0VA)、0.47A、90.7kJ/h	48.2W(81.0VA)、0.81A、173.5kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 1.0(※9)	A区分 0.4(※9)	A区分 0.3(※9)	A区分 0.5(※9)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	10.0(※9)	36.0(※9)	64.0(※9)	88.0(※9)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:10(※9)	1Gbit/s:16 10Gbit/s:2(※9)	1Gbit/s:24 10Gbit/s:4(※9)	1Gbit/s:48 10Gbit/s:4(※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)×40.5(H)×250(D)mm	330(W)×43.5(H)×200(D)mm	440(W)×44(H)×300(D)mm	440(W)×44(H)×300(D)mm
質量(付属品含まず)	1.7kg	2.1kg	3.9kg	4.5kg
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)、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、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)、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、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)、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)、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、SFP+モジュール	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、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル	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.2.04.04	—

- (※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) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
- (※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」に基づく表示事項です。

仕様 スマートL2 PoEスイッチ SWX2210P-10G/SWX2210P-18G/SWX2210P-28G

製品名	SWX2210P-10G	SWX2210P-18G	SWX2210P-28G
LANポート数	10	18	28
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	124W	247W	370W
転送能力(※1)	20Gbit/s	36Gbit/s	56Gbit/s
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	14.88Mpps	26.79Mpps	41.67Mpps
最大MACアドレス登録数	—	—	—
フレームバッファ	—	8,192	—
ジャンプフレーム対応サイズ	—	512KB	—
リンクアグリゲーション	—	最大10,240byte	—
VLAN	—	スタティック設定	—
最大VLAN数	—	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	—	256(VLAN ID 1~4,094)(※4)	—
ループ検出	—	—	—
BPDU/EAPパスルー	—	BPDU/EAPパスルー	—
基本設定	—	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、DNSクライアント	—
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	—	—	—
ポリシーベースルーティング	—	—	—
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)	—
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)、リマキング(CoS、ToS、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	—	SNMP(v1/v2c/Private MIB)	—
セキュリティ、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	—	メモリーに蓄積、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	—
サポーター機能	—	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(※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	—	—	—
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 macOS: Safari iOS: Safari(※6)	—
状態表示ランプ(前面)	—	POWER、STATUS、LINK/ACT、SPEED、PoE STATE(LED MODEボタンによりLINK/ACT、SPEED、PoE STATEを切り替えて表示)	—
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	169W(180VA)、1.8A、608kJ/h	338W(350VA)、3.5A、1,217kJ/h	508W(520VA)、5.2A、1,829kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 1.3(※8)	A区分 1.1(※8)	A区分 1.2(※8)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	10.0(※8)	18.0(※8)	28.0(※8)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:10(※8)	1Gbit/s:18(※8)	1Gbit/s:28(※8)
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)mm	330(W)×44(H)×294(D)mm	440(W)×44(H)×294(D)mm
質量(付属品含まず)	1.9kg	3.0kg	4.1kg
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)、レッグ、マグネットシート(10Gのみ付属)、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)、レッグ、マグネットシート(10Gのみ付属)、ラックマウント用金具&ネジ(18G/28Gのみ付属)	—
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.1.03.04(※9)

- (※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) ブラウザーのバージョンは、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表示事項です。
- (※9) 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
LANポート数	8	16	24
SFP+ポート数	—	—	—
microSDポート	—	—	—
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	48Gbit/s
転送能力(※1)	11.90Mpps	23.81Mpps	35.71Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/3.2μs/6.1μs/33.3μs	—/2.7μs/5.7μs/32.6μs	—/3.2μs/6.6μs/37.4μs
最大MACアドレス登録数	—	8,192	—
フレームバッファ	—	512KB	—
ジャンボ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	—
Layer 1	VLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※4) スパンニングツリー — ループ検出 ○ BPDU/EAPパススルー BPDU/EAPパススルー		
Layer 2	IGMP Snooping(v1/v2/v3), MLD Snooping(v1/v2)		
Layer 3	ACL IPv4 ACL, IPv6 ACL, MAC ACL QoS 送信キュー割当て(CoS, DSCP, ポート優先度)、リマキング(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/設定	SNMP(v1/v2c/Private MIB) セキュリティ、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)		
ハードウェア	L2MSマスター(※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 L2MSスレーブ(※3) — 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 macOS: 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、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 16.5W(29.7VA)、0.33A、59.4kJ/h エネルギー消費効率(W/(Gbit/s)) A区分 0.7(※8) A区分 0.6(※8) A区分 0.6(※8) 最大実効伝送速度(Gbit/s) 8.0(※8) 16.0(※8) 24.0(※8) 測定時ポート速度とポート数 1Gbit/s:8(※8) 1Gbit/s:16(※8) 1Gbit/s:24(※8)		
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)×40.5(H)×120(D)(突起物、レグ、マグネットシートを除く)mm 330(W)×43.5(H)×200(D)(突起物、レグを除く)mm 330(W)×43.5(H)×200(D)(突起物、レグを除く)mm 質量(付属品含まず) 0.85kg 1.8kg 2.0kg 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.1.02.06(※9)		




- (※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)サイトに公開しております。
- (※6) ブラウザーのバージョンは、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) 「エネルギーの合理化に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
- (※9) 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 SWX2100-5PoE/SWX2100-10PoE

製品名	SWX2100-5PoE	SWX2100-10PoE
LANポート数	5	10
SFP+ポート数	—	—
microSDポート	—	—
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	10Gbit/s	20Gbit/s
転送能力(※1)	7.44Mpps	14.88Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/1.6μs/3.8μs/28.0μs	—/4.3μs/9.5μs/62.0μs
最大MACアドレス登録数	4,096	8,192
フレームバッファ	192KB	512KB
ジャンボフレーム対応サイズ	—	最大9,216byte
リンクアグリゲーション	—	—
Layer 1	VLAN 最大VLAN数 256(VLAN ID 1~4,094)(※4) スパンニングツリー — ループ検出 ○(※5) BPDU/EAPパススルー 常に通過	
Layer 2	IGMP Snooping(v1/v2/v3), MLD Snooping(v1/v2)	
Layer 3	ACL IPv4 ACL, IPv6 ACL, MAC ACL QoS 送信キュー割当て(CoS, DSCP, ポート優先度)、リマキング(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 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	
管理/設定	SNMP(v1/v2c/Private MIB) セキュリティ、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)	
ハードウェア	L2MSマスター(※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 L2MSスレーブ(※3) — 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 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 macOS: Safari iOS: Safari(※6) 状態表示ランプ(前面) POWER, PoE LIMIT, LINK/ACTSPEED, PoE STATE 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)、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 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 1.1(※10) C区分 1.0(※10) C区分 1.0(※10) 最大実効伝送速度(Gbit/s) 5.0(※10) 10.0(※10) 10.0(※10) 測定時ポート速度とポート数 1Gbit/s:5(※10) 1Gbit/s:10(※10) 1Gbit/s:10(※10)	
筐体	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 220(W)×40.5(H)×250(D)(突起物、レグ、マグネットシート含まず)mm 質量(付属品含まず) 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)、レグ、マグネットシート 電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レグ、マグネットシート オプション 19インチラックマウント(トレイ型)キット 仕様対象ファームウェア Rev.3.02.04(※12) Rev.3.03.05(※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ポートとのコンボ(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) 「エネルギーの合理化に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
- (※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 シンプル L2スイッチ SWX2100-8G/SWX2100-16G/SWX2100-24G

製品名	SWX2100-8G	SWX2100-16G	SWX2100-24G
			
LANポート数	8	16	24(※4)
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)	—
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	48Gbit/s
転送能力(※1)	11.90Mpps	23.81Mpps	35.71Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/1.5μs/3.5μs/25.1μs	—/4.3μs/9.1μs/58.8μs	—/4.3μs/10.5μs/69.9μs
最大MACアドレス登録数	4,096	—	8,192
フレームバッファ	192KB	—	512KB
ジャンボ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 束ねるコンポートの組み合わせを選択)
VLAN	—	—	—
最大VLAN数	—	—	—
スパンニングツリー	—	—	—
ループ検出	—	○(※5)	—
BPDU/EAPパズル	—	常に通過	—
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	—	—	—
ポリシーベースルーティング	—	—	—
Layer2	—	—	—
Layer3	—	—	—
ACL	—	—	—
QoS	—	—	送信キュー割り当て(CoS)、スケジューリング(WRR)(※6)
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)	—	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))
設定手段	—	CONFIGスイッチによる設定	—
GUIの推奨ブラウザ	—	—	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
状態表示ランプ(前面)	POWER, LINK/ACT, SPEED	—	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	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種コネクタ、C8タイプ)	—	AC100V~240V(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、C14タイプ)
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	6W(14VA)、0.14A、21.6kJ/h	10W(23VA)、0.23A、36.0kJ/h	16W(32VA)、0.32A、57.6kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	—	C区分 0.6(※10)	—
最大実効伝送速度(Gbit/s)	8.0(※10)	16.0(※10)	24.0(※10)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:8(※10)	1Gbit/s:16(※10)	1Gbit/s:24(※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	—	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)×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	440(W)×43.2(H)×200(D)(突起物、レグ含まず)mm
質量(付属品含まず)	0.65kg	1.0kg	2.7kg
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)、レグ、 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
オプション	—	—	SFPモジュール
仕様対象ファームウェア	Rev.3.00.35(※12)	Rev.3.01.36(※12)	Rev.3.04.07(※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表示事項です。
(※11) 脚部を含まない内寸は、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 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	—	—	—
オートネゴシエーション	—	1ポート(RJ-45)	—
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	—
ジャンボ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	—	—	—
最大VLAN数	—	—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN 256(VLAN ID 1~4,094)(※4)
スパンニングツリー	—	—	—
ループ検出	—	—	STP(IEEE 802.1D)(※5)、RSTP(IEEE 802.1w)(※5)、MSTP(IEEE 802.1s)
BPDU/EAPパズル	—	—	—
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	—	—	—
ポリシーベースルーティング	—	—	—
Layer2	—	—	—
Layer3	—	—	—
ACL	—	—	—
QoS	—	—	標準IPv4 ACL、拡張IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL 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)、プレマリーキング(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	—	—	—
セキュリティ、認証機能	—	—	—
プログラム管理	—	—	SNMP(v1/v2c/v3)
ロギング機能	—	—	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)
ログ記憶容量	—	—	TFTPによる更新、Web GUIによる更新
サポート機能	—	—	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 最大1,500行
L2MSマスター(※3)	—	—	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スレーブの管理、LANマップLight(スレーブ/端末管理、スナッチショット、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	—	—	—
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	—	—	—
GUIの推奨ブラウザ	—	—	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
状態表示ランプ(前面)	POWER, LINK/ACT, SPEED	—	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	—	9W(17VA)、0.17A、33kJ/h	14W(26VA)、0.26A、51kJ/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)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	—	9.0(※9)	18.0(※9)
測定時ポート速度とポート数	—	1Gbit/s:9(※9)	1Gbit/s:18(※9)
筐体	—	プラスチック筐体、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)×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	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	—	—	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.2.00.17(※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) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
(※5) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※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表示事項です。
(※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 SWX2200-8PoE/SWX2200-24G

製品名	SWX2200-8PoE	SWX2200-24G
		
LANポート数	8	24
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	48Gbit/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	—/2.7μs/4.7μs/26.7μs
最大MACアドレス登録数	8,192	—
フレームバッファ	176KB	500KB
ジャンプ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	—
最大VLAN数	256 (VLAN ID 1~4,094)	—
スパンニングツリー	—	—
ループ検出	○	○
BPDU/EAPパズスルー	常に通過	—
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	—	—
ポリシーベースルーティング	—	—
Layer2	—	—
Layer3	—	—
ACL	—	—
QoS	リマールキング(DSCP)	リマールキング(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、給電セーフティ機能(※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	—	—
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)、ラックマウント用具&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.1.01.04(※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、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。
- (※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) 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。
- (※7) 「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表示項目です。
- (※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 WLX212

製品名	WLX212
	
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)
コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45)(※2)
USBポート	—
Flash ROM	256+8MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
RAM	256MB
アンテナ	2.4GHz/5GHz共用 無指向性アンテナ2本 2.4GHz/5GHz共用 指向性アンテナ2本 合計4本を本体に内蔵(※無指向性アンテナと指向性アンテナを切り替え可能)
MIMO方式	5GHz/MIMO(2x2, 2ストリーム)、MU-MIMO(最大2ユーザー) 2.4GHz/MIMO(2x2, 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400Mbit/s)
5GHz帯 無線LAN規格	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/WS3/WS6
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
接続端末数	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、Enhanced Open、PSK、WPA/WPA2/WPA3パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ
暗号化方式	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)、192-bitセキュリティモード(※3)
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	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、MAC認証機能、WPS
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	—
LAN機能	—
管理プロトコル	SNMP(v1/v2c/v3)
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200件、EAP-PEAP(MSCHAPv2)、MACアドレス/接続SSID制限対応
外部RADIUSサーバー対応(IEEE 802.1X EAP認証)	EAP-TLS、EAP-TTLS/Mschapv2、PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAP-GTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-AKA Prime、EAP-FAST
クライアント証明書の発行	△(※今後のファームウェアアップデートで対応予定)
ロギング機能	※メモリーに蓄積(50,000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、YNO
GUIの推奨ブラウザ	Windows:Microsoft Edge, Internet Explorer 11, Google Chrome, Mozilla Firefox macOS:Safari iOS:Safari(※4)
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(※5)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、クラスター管理機能(管理可能台数は最大50台)(※6)、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)、バンドステアリング機能、災害時モード切替機能、キャプティブポータル機能
状態表示ランプ	前面:4 (POWER, LAN, YNO, WLAN) ※消灯機能付き
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	9.6W
最大消費電流	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)0.8A(※7)、PoE(IEEE 802.3af準拠):DC36~57V 0.2A
発熱量	34.6kJ/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	160(W)×50(H)×160(D)mm(突起部含まず) ※壁掛け、天井設置、卓上スタンド設置、VES規格スタンド取付けが可能
質量	本体640g(付属品含まず)、マウントパネル110g、スタンド15g、電源アダプター(別売)170g
付属品	はじめにお読みください(保証書含む)、マウントパネル、スタンド(ネジ1本含む)
オプション	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	DHCP自動取得 ※取得失敗時は192.168.100.240/24
仕様対象ファームウェア	Rev.21.00.04(※8)

- (※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) WPA3エンタープライズ使用時のオプションとなります。
- (※4) ブラウザーのバージョンは、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。
- (※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) クラスター管理機能は、同じL2ネットワークに接続されている複数台の無線LANアクセスポイントを一元管理するためのシステムです。詳細は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※7) 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12HT]をご使用ください。
- (※8) 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 無線LANアクセスポイント 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)	1ポート (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)	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) ※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帯共用アンテナ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/5GHz帯共用)×2、5GHz帯用×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帯MIMO(4×4、4ストリーム)、MU-MIMO(最大3ユーザー) 2.4GHz帯MIMO(2×2、2ストリーム)	5GHz帯MIMO(2×2、2ストリーム)、MU-MIMO(最大2ユーザー) 2.4GHz帯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	W52/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	オープン、Enhanced Open、PSK、WPA/WPA2/WPA3 パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ	オープン、PSK、WPA/WPA2パーソナル、 WPA/WPA2エンタープライズ
暗号化方式	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)、192-bitセキュリティモード(※5)	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit) ※6
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	AP間ブライパシーセパレーター、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、MAC認証機能	—	ブライパシーセパレーター、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)	SNMP(v1/v2c/v3)	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の発行)	EAP-TLS、EAP-TTLS/MschapV2、PEAPv0/EAP-MSCHAPV2、PEAPv1/EAP-GTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-AKA Prime、EAP-FAST	—	—
ロギング機能	メモリーに蓄積(10,000件)、SYSLOG での出力(コントローラ /メンバー共通)、コントローラAP使用時USBメモリーに メンバーAPの無線ログ集約	メモリーに蓄積(50,000件)、 SYSLOG での出力(コントローラ/メンバー共通)	メモリーに蓄積(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/TFTPI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 macOS: Safari iOS: Safari ※7	Windows: Internet Explorer 11、Microsoft Edge、 Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari ※7	Windows: Internet Explorer 11、 Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iOS: Safari ※7
機能	QoS(WMM [Wi-Fi Multimedia])、DHCPクライアント、DHCPサーバー、メール通知機能、 NTPクライアント、スケジューリング機能	—	QoS(WMM [Wi-Fi Multimedia])、DHCPクライアント、 DHCPサーバー、NTPクライアント
L2MSスレーブ(※1)	L2MSマスター(※8)のWeb GUI/コマンドによる設定/状態表示/管理、ネットワーク構成表示、コンフィグの保存/復元、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、自動セリリカバリー機能、無線通信平滑機能(エア タイム コイライザー)、災害時モード切替機能、かんたん接続 ファイル生成機能、かんたん接続QRコード生成機能	無線の見える化ツール、無線LANコントローラ機能(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 コイライザー)、 バンドステアリング機能、接続台数自動分散(ロードバランス) 機能、Fast DFS機能、キャプティブポータル機能、災害時 モード切替機能	無線LANコントローラ機能(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	前面:3(POWER、WLAN、SLAVE)
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(※9)、 PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36~57V 0.4A	電源アダプター:AC100V(50/60Hz) 1.4A(※9)、 PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36~57V 0.4A	電源アダプター:AC100V(50/60Hz) 0.2A(※10)、 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、セキュリティスロット	上面、底面共:プラスチック筐体、ファンレス	上面、底面共:プラスチック筐体、ファンレス、セキュリティスロット
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、 VES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、卓上スタンド設置、 VES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)、 マウントキット、反射板	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.17.00.14(※11)	Rev.18.00.11(※11)	Rev.16.00.18(※11)

※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 今後のファームウェアアップデートで対応予定です。
 ※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 WPA3エンタープライズ使用時のオプションとなります。
 ※6 WXL202のWVPE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WVPEを使用する場合には、マルチSSIDでは使用できません。
 ※7 ブラウザのバージョンは、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)サイトに公開しております。
 ※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)サイトに公開しております。
 ※9 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12V3A]をご使用ください。
 ※10 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12HT]をご使用ください。
 ※11 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。

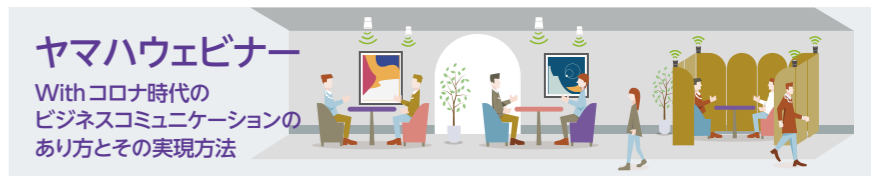
TIPS

ヤマハでは、ネットワーク製品に関するさまざまなお役立ち情報をご用意しています。ぜひご利用ください。

ヤマハウェビナー

ヤマハウェビナー「Withコロナ時代のビジネスコミュニケーションのあり方とその実現方法」の動画を掲載しました。詳細は下記URLをご覧ください。

https://sound-solution.yamaha.com/solution/movie_webinar/



新規設定例

設定例「ネットワークの状態を監視し異常をLINEで通知する」ルーターの状態をSORACOM Harvestに送信する」を掲載しました。詳細は下記URLをご覧ください。

https://network.yamaha.com/setting/router_firewall/monitor/luascript/



テクニカルノーツ

ヤマハネットワーク機器の技術的Tipsや使い方を提案する「テクニカルノーツ」の掲載を開始しました。詳細は下記URLをご覧ください。

https://network.yamaha.com/solution/tech_notes/



CAD図面ダウンロード

主要なヤマハネットワーク機器のCAD図面データ(PDF、DXF)を下記URLよりダウンロードできます。

<https://network.yamaha.com/support/download/>

Yamaha LAN Monitor for Mac

Yamaha LAN MonitorがmacOSに対応しました。詳細は下記URLをご覧ください。
https://network.yamaha.com/support/download/utility/lan_monitor_for_mac/

Yamaha LAN Monitor

無償PCソフトウェア「Yamaha LAN Monitor」を使用すれば、PCからヤマハスイッチやヤマハ無線LANアクセスポイントの情報の確認、接続機器の監視、制御等が可能です。

- ネットワークトポロジを表示し、ネットワーク全体を可視化
- ヤマハスイッチ、ヤマハ無線LANアクセスポイントのポートの状態、帯域使用量、PoE給電状態の確認
- ネットワーク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
- ネットワーク内のヤマハスイッチ、ヤマハ無線LANアクセスポイントのWeb GUIの呼び出し、設定表示/変更
- 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

NEWS

日経コンピュータ「顧客満足度調査」で ネットワーク機器部門1位を5年連続で獲得

今回、弊社の機器は「運用性」「サポート」「コスト」などの項目で非常に高い評価をいただきました。弊社ネットワーク機器をご愛顧いただいているすべてのお客さまに厚く御礼申し上げます。これからも、お客さまの「つなぐ」をさらに便利にするためにより良いサービスとサポートを続けてまいります。



日経コンピュータ 2020年9月3日号
顧客満足度調査 2020-2021
2016~2020年
ネットワーク機器部門 5年連続 1位



日経コンピュータ 2020年2月20日号
パートナー満足度調査 2020
ネットワーク機器部門 2年連続1位

16年間連続でSOHOルーター国内シェアNo.1

2020年6月発行のIDC Japan株式会社「国内ネットワーク機器市場シェア、2019年:高まるマネージドサービスの影響力」の「SOHOルーター」セグメント(中小企業や個人事業主のオフィス、大企業・中堅企業の遠隔地の小規模オフィス・店舗などで利用)において、16年連続でシェアNo.1を獲得しました。ヤマハネットワーク機器は、個人・法人のインターネット接続や中堅・中小企業の社内ネットワーク構築に注力し続け、お客様とともに歩み、ルーターからスイッチ、無線LANアクセスポイント、ファイアーウォールなどを製品化しました。2019年9月には400万台の販売累計台数も達成しています。今回の実績を励みに、これからも、お客様の「つなぐ」をさらに便利にするためにより良いサービスとサポートを続けてまいります。



IDCJapan(株)
国内ネットワーク機器市場シェア2019:
高まるマネージドサービスの影響力

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

●本製品の日本国外での使用については一切のサポート、保証をいたしません。●このカタログの記載内容は2020年11月現在のものです。●仕様は予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。●価格には本体設置費用は含まれておりません。●本カタログに記載されている会社名、製品名は一般に各社の登録商標あるいは商標です。●使用に際しましてはFTTH(光ファイバー)、ADSL、CATVなどの回線サービスの契約と回線工事が別途必要です。回線工事には工事資格が必要です。



テレワーク相談窓口

テレワーク環境の構築に関するご相談をお受けしています!

<https://network.yamaha.com/solution/telework/>



LAN構築相談窓口

LAN構築に関するご相談をお受けしています!

https://network.yamaha.com/support/lan_consult/



各種ダウンロード

ネットワーク製品のCAD図面やファームウェアなどをダウンロードできます。

<https://network.yamaha.com/support/download/>

ヤマハルーターお客様ご相談センター

RTXシリーズ・FWX120・SWXシリーズ・WLXシリーズ・ソフト・サービスのお問い合わせ先

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

ネットボランacolセンター

NVRシリーズのお問い合わせ先

- ネットボランacolセンター ☎ 03-5715-0350

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/>

お問い合わせ先



このフレットは再生紙と植物性インキを使用しています。

ヤマハ株式会社

〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町10-1
2020年11月作成

カタログコード MSTR151