YAMAHA

2019.10

見える。
つなぐ。
ヤマハ。

NETWORK PRODUCTS CATALOG 2019

ネットワーク機器総合カタログ 2019

クラウド上の仮想ネットワーク構築も ——

まさに今、ネットワークエンジニアには進化が求められています。

クラウド時代を生き抜くエンジニアの皆さまへ。

これまでのノウハウを柔軟に活かしていただけるように。

さらに安心、安定的につなぎ続けられるように。

そんな思いを結集した、ヤマハの『SD-WAN』がこのたび誕生しました。

私たちは、ネットワークエンジニアのクラウド参入を、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

ネットワーク機器
総合カタログ 2019

INDEX

SD-WAN

ヤマハのSD-WANソリューション P03
vRX P04
DPI P05
Yamaha Network Organizer(YNO) P06

ルーター

ルーター／ファイアウォールラインナップ P07
ルーター機能紹介 P09
RTX5000／RTX3500 P13
RTX1210／RTX830 P14
NVR700W／NVR510 P15
NVR500／YSL-V810 P16
YMS-VPN8 P17
ISDNマイグレーション P18

ファイアウォール

ファイアウォール機能紹介 P19
FWX120／YSL-MC120 P20

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 P21
スイッチラインナップ P23
スイッチ機能紹介 P25
SWX3200／SWX3100 P27
SWX2310P／SWX2300 P28
SWX2210／SWX2200 P29
SWX2100／SWX2100-PoE P30

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 P31
無線LANアクセスポイント機能紹介 P32
WLX402／WLX202 P33
WLX313 P34

導入事例

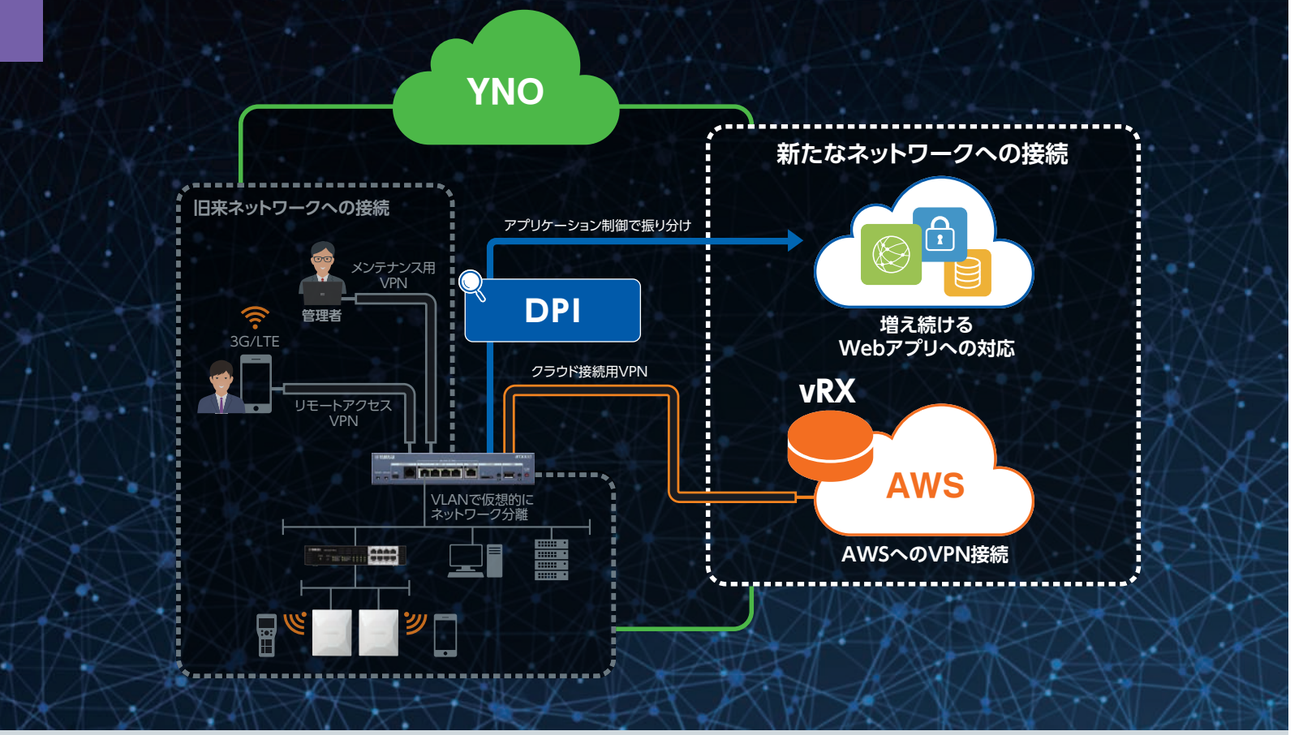
クラスメソッド株式会社様 P35
北上市文化交流センター さくらホール様 P36

オプション

オプション P37

ネットワーク構築・運用は新たなステージへ

ヤマハのSD-WANソリューション



仮想ルーター
vRX
→ で → クラウド かんたんアクセス

これまで、各クラウド事業者と協力することで、VPN相互接続の有用性を提案してきました。本製品の導入によって、さらに安定的にかつ確実にクラウドへ接続したいというニーズにお応えします。

アプリケーション制御
DPI
→ で → 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。

ネットワーク統合管理サービス
Yamaha Network Organizer (YNO)
→ で → ネットワーク機器を クラウド上で管理

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。

仮想ルーター
vRX

NEW 2019年9月発売

製品情報

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

仮想ルーター『vRX』登場

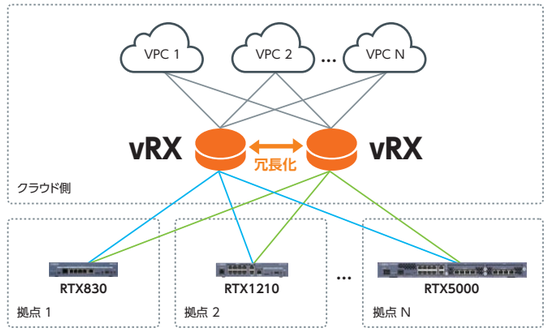
これまで、各クラウド事業者と協力することで、VPN相互接続の有用性を提案してきました。本製品の導入によって、さらに安定的にかつ確実にクラウドへ接続したいというニーズにお応えします。

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。

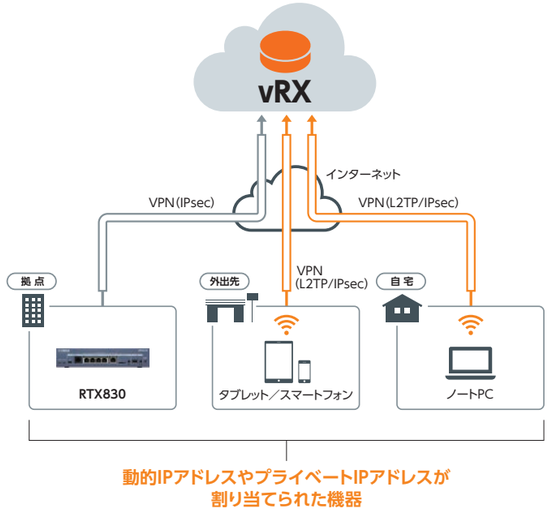
複雑なネットワークをかんたんに構築可能

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。



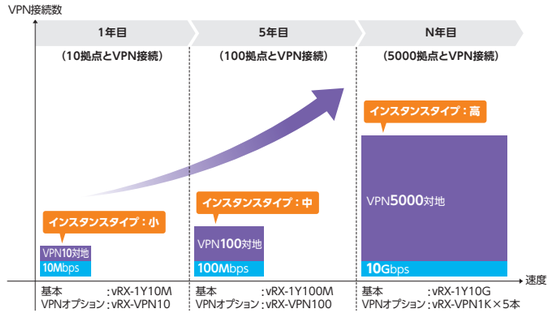
スマホやタブレットとも直接VPN接続可能

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。



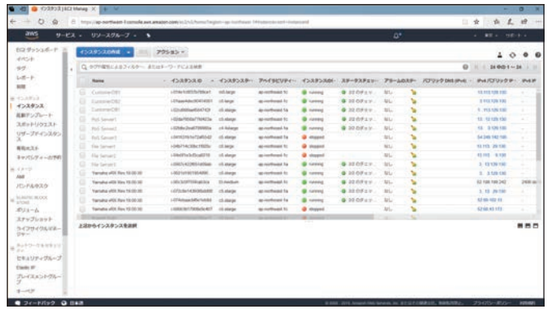
スケーラブルなスペック選定

ハードウェアルーターのようにスペックが固定されていないため、導入するライセンスやインスタンスタイプによって速度やVPN対地数といったスペックを目的のネットワーク規模に応じて変更することができます。



Amazon Web Services(AWS)コンソールからの一元管理

ヤマハ仮想ルーターもAmazon Web Services(AWS)上のひとつのインスタンスとして動作するため、AWSコンソール上から各種サーバーと同じく一元管理することができます。



アプリケーション制御

DPI

NEW 2019年9月発売

製品情報

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』です。

通信トラフィックの見える化

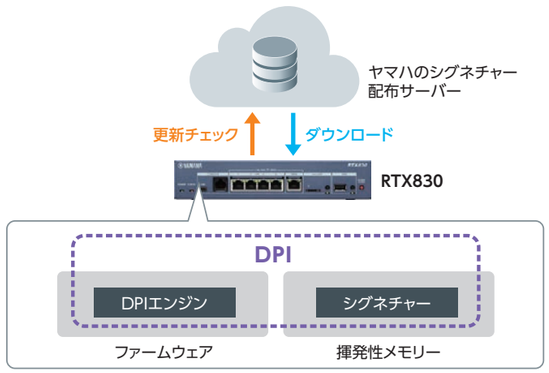
ルーターを通過する各アプリケーションの通信量を、ルーターのWeb GUI上のダッシュボードでグラフ表示することができます。すべての通信量はもちろん、通信量が多いアプリケーションや端末の確認も可能です。

Web GUIによるかんたんな設定

アプリケーション制御の設定は、Web GUI上で主要アプリケーション群を選択し、破棄や経路選択をクリックするだけです。その他のアプリケーションの詳細な設定は、コマンドから設定可能です。

最新シグネチャーの自動更新

シグネチャーは日々変化するアプリケーションを識別するために定期的に更新されます。ヤマハルーターでは、シグネチャーの更新を定期的にチェックし、最新のシグネチャーが利用可能な場合にはダウンロード、自動で使用中のシグネチャーと置き換えます。シグネチャー更新時は、ルーターやDPI機能の再起動は必要ありません。また、更新前後でパケットが漏れなく解析されるなど、シームレスな運用が可能です。



ネットワーク統合管理サービス

Yamaha Network Organizer(YNO)

製品情報

「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。

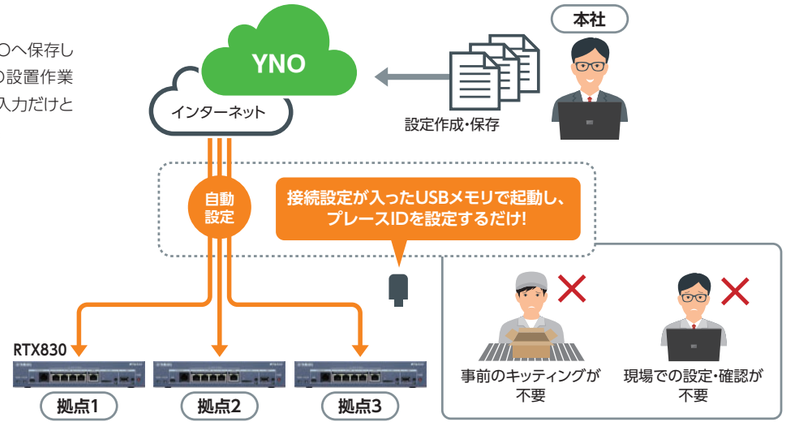
Yamaha Network Organizer(YNO)無償試用ライセンスのご案内

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カ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。

品番	接続台数	有効期間	試用ライセンス価格(税抜)
YNO試用ライセンス	3台	3カ月	無償

ゼロコンフィグ

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



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.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/yno/agent/index.html

ルーター／ファイアウォール

Router/Firewall

拠点間VPNからVoIP、セキュリティー対策まで、
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 P13 希望小売価格(税抜)846,000円	RTX3500 P13 希望小売価格(税抜)528,000円	RTX1210 P14 希望小売価格(税抜)125,000円	RTX830 P14 希望小売価格(税抜)75,000円	NVR700W P15 希望小売価格(税抜)118,000円	NVR510 P15 希望小売価格(税抜)49,800円	NVR500 P16 希望小売価格(税抜)54,800円	FWX120 P20 希望小売価格(税抜)83,000円
インターフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポート数	4+4+1+1	4+4+1+1	8+1+1	4+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)	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	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2.0Gbit/s	最大1.0Gbit/s	最大1.0Gbit/s
	IPsecスループット	最大2.5Gbit/s	最大2.0Gbit/s	最大1.5Gbit/s	最大1.0Gbit/s	最大700Mbit/s	—	—	最大200Mbit/s
	IPsec対地数	3,000	1,000	100	20	20	—	—	30
	SIP接続機能	データコネクトの対地数:200	データコネクトの対地数:200	データコネクトの対地数:8	データコネクトの対地数:6	VoIPの同時接続数:6 データコネクトの対地数:6	VoIPの同時接続数:6 データコネクトの対地数:4	VoIPの同時接続数:6 データコネクトの対地数:4	データコネクトの対地数:6
	NATセッション数	65,534	65,534	65,534	65,534	65,534	65,534	4,096	32,000
機能	動的ルーティング	RIP、RIPv2、OSPF、BGP4、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng、OSPFv3)	RIP、RIPv2、OSPF、BGP4、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng、OSPFv3)	RIP、RIPv2、OSPF、BGP4、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng、OSPFv3)	RIP、RIPv2、OSPF、BGP4、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng、OSPFv3)	RIP、RIPv2、OSPF、BGP4、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng、OSPFv3)	RIP、RIP2、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng)	RIP、RIP2、IPv6ルーティングプロトコル(RIPng)	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	USBデータ通信端末
	対応VPNプロトコル	IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3、IPIP	IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3、IPIP	IPsec、PPTP、L2TP/IPsec、L2TPv3、IPIP	IPsec、PPTP、L2TP/IPsec、L2TPv3、IPIP	IPsec、PPTP、L2TP/IPsec、L2TPv3、IPIP	PPTP、L2TP/IPsec、IPIP	PPTP、L2TP/IPsec、IPIP	IPsec、PPTP、L2TP/IPsec、IPIP

ルーター機能アイコン

ハードウェア/性能

- GbE x N：10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tに対応したポートをNポート搭載しています。
- USB/microSD：USBポート/microSDカードスロットを搭載しています。
- 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。
- VPN対地数 N：IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3、PPTP、IPIPトンネルの合計でのVPN最大設定数です。
- 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℃：動作保証している周囲温度です。
- ONU：光回線を収容可能な小型ONUポートを搭載しています。
- ファンレス：冷却用ファンを搭載していません。
- AC240V：AC240Vに対応しています。
- ISDNポート：ISDNポートを搭載しています。
- TELポート：TELポートを搭載しています。

機能

- RIP：ルーティングプロトコルRIPに対応しています。
- OSPF：ルーティングプロトコルOSPFに対応しています。
- BGP4：ルーティングプロトコルBGP4に対応しています。
- RIPng：ルーティングプロトコルRIPngに対応しています。
- OSPFv3：ルーティングプロトコルOSPFv3に対応しています。
- DynamicDNS：NetVolanteDNSに対応しています。
- IPsec：IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3/IPsecに対応しています。
- PPTP：PPTPに対応しています。
- VRRP：仮想ルーター冗長化プロトコルに対応しています。
- マルチキャスト：MLDに対応しています。
- タグVLAN：IEEE 802.3Qに準拠した仮想LAN機能に対応しています。
- LAN分割：スイッチングハブを持つLANインターフェースを仮想的に複数のLANインターフェースとして利用することができます。
- VoIP：Voice over IPに対応しています。
- バックアップ：ネットワークバックアップ機能に対応しています。
- リンクアグリゲーション(LAG)：ポートの冗長化に対応しています。
- QoS：QoSに対応しています。
- RADIUS認証：RADIUSサーバーを使用した認証機能に対応しています。
- SNMP：SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
- SYSLOG：SYSLOG機能を搭載しています。
- ブリッジ：複数のインターフェースを1つの仮想インターフェースに収容し、収容したインターフェース間でブリッジングを行う機能に対応しています。
- L2MSマスター：L2MSのスレーブとして動作しているヤマハネットワーク機器を管理できます。
- Web GUI：Webブラウザーを使用して機器の設定を行うことができます。
- コマンド：シリアル、TELNET等でコマンドによる機器の設定ができます。
- LANマップ：LANマップ機能を搭載しています。

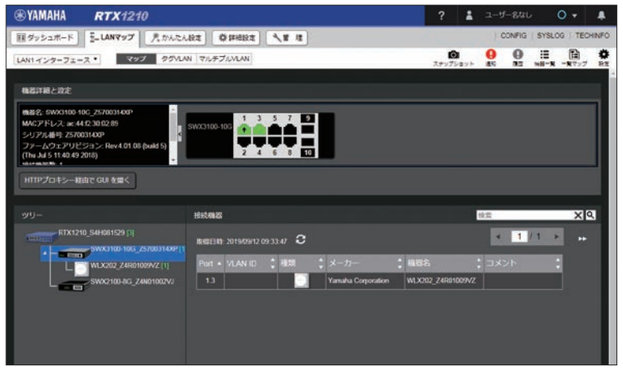
セキュリティー

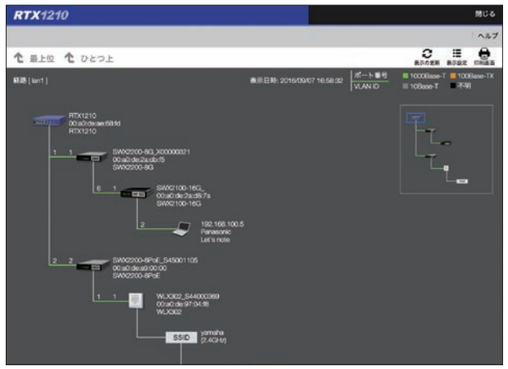
- URLフィルター(内部DB参照型)：ルーターに設定した情報のみを使用したURLフィルタリングに対応しています。
- URLフィルター(外部DB参照型)：外部事業者のデータベースを使用したURLフィルタリングに対応しています。
- IDS：不正アクセス検知機能を搭載しています。
- ポリシーフィルター：ポリシーベースのフィルタリングに対応しています。
- 入力遮断フィルター：入力遮断フィルター機能に対応しています。
- メールセキュリティー：マカフィー株式会社のソフトウェアエンジンを使用したメールのセキュリティーを提供しています。
- FQDNフィルター：FQDNフィルター機能に対応していま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

ルーター機能紹介

管理負荷を軽減

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





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

ダッシュボード機能で表示できる項目

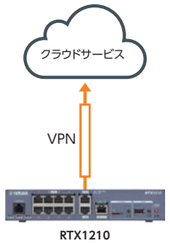
- システム情報
- インターフェース情報
- プロバイダー接続状態
- NATセッション数
- 動的フィルターセッション数
- SYSLOG
- ポリシーフィルターセッション数（FWX120のみ）
- リソース情報（CPU使用率/メモリ使用率）
- トラフィック情報（LAN/PP/TUNNEL）
- VPN接続状態（拠点間/リモートアクセス）
- ファストパスフロー数
- URLのキーワードチェック統計
- 不正アクセス検知履歴
- メールセキュリティー（FWX120のみ）

※対応するルーターは『RTX1210』『RTX830』『NVR700W』『NVR510』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。

※2019年10月現在では、Amazon VPCへの接続機能に対応しており、順次対応するサービスを拡充予定です。

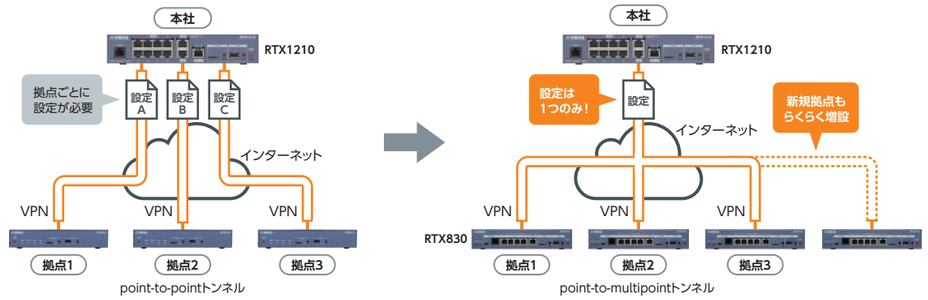


Web GUIで入力するだけで設定を自動生成し、VPN接続が可能に

マルチポイントトンネル機能

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

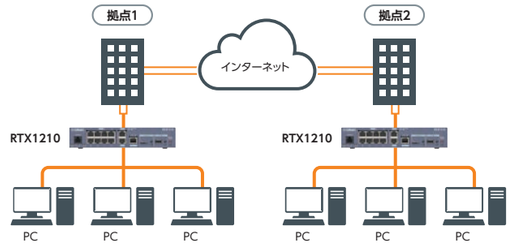
※ 対応するルーターは『RTX5000』『RTX3500』『RTX1210』『RTX830』『NVR700W』です。



ヤマハルーターで実現するVPN環境

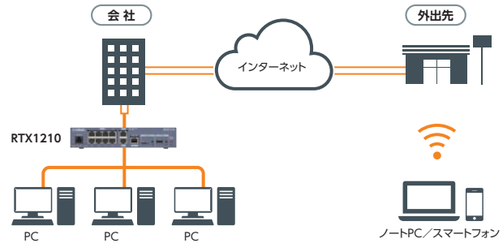
ヤマハルーターで実現できるVPN接続環境には、LAN間接続VPNとリモートアクセスVPNの2つの形態があります。利用形態や、接続拠点数などに合わせ、最適な機種をお選びいただけます。

●**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**

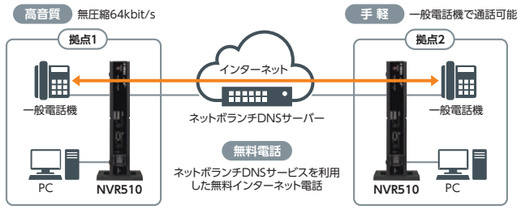


リモートアクセスVPNは、外出先のPC、スマートフォンなどからインターネットを経由して、会社のLANに接続する形態です。VPN接続方式としては、L2TP/IPsecなどが使われます。VPNを構築するには、会社側にVPN接続方式に対応したルーターが必要です。外出先にはYMS-VPN8をインストールしたPC、またはVPN接続方式に対応したスマートフォンなどが必要です。

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。

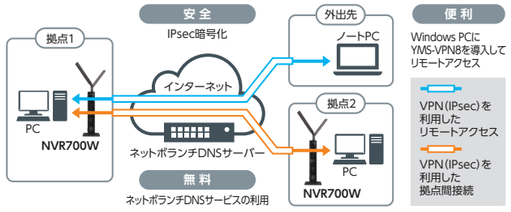
●**無料インターネット電話**



※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**

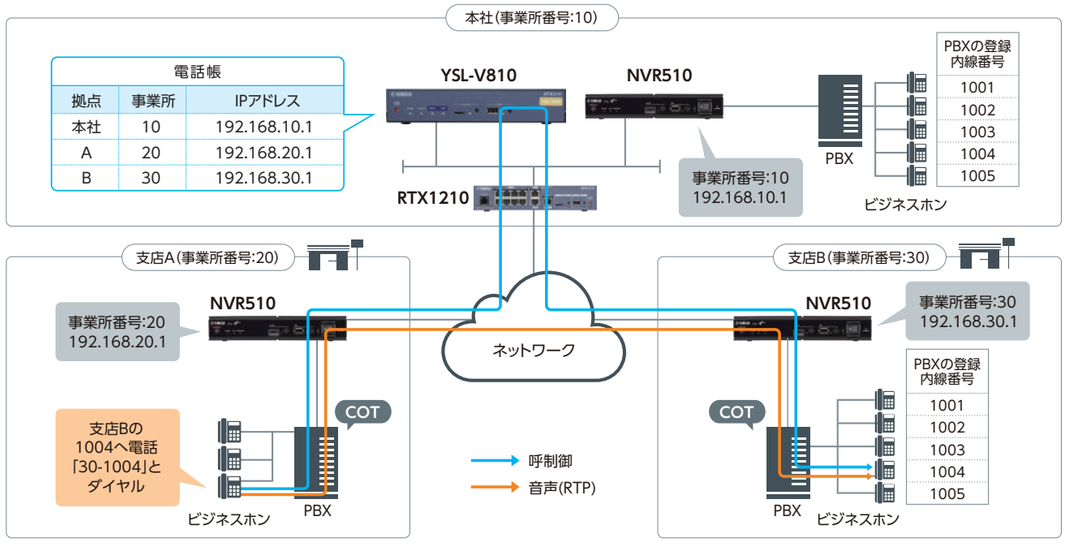


●**AAAAレコードに対応：**ホストアドレス/電話アドレスとしてIPv6アドレスも登録できるようになりました。

ルーター機能紹介

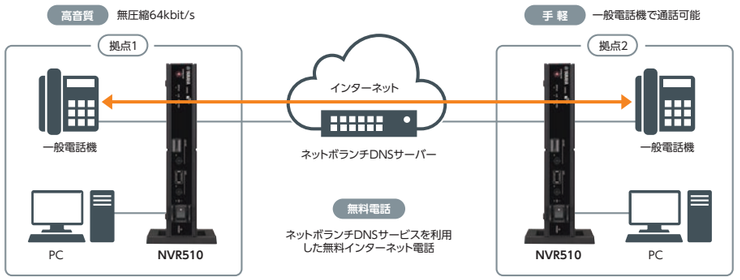
内線VoIPの電話番号を集中管理（拠点の増設や番号の変更も容易）

『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。



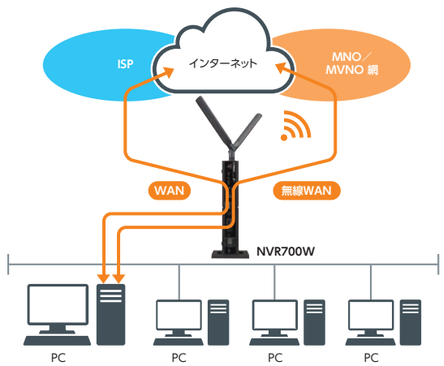
多彩なVoIP機能 ※NVR700W/NVR510共通

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。



内蔵無線WAN（LTE/3G） ※NVR700Wのみ

- **国内主要3キャリア対応の無線WAN機能搭載：**国内主要3キャリアに対応しているため、利用シーンに合わせた最適な通信網を選択できます。
- **最大下り150Mbit/s、上り50Mbit/s：**内部処理高速化により、通信速度の理論値を達成しています。
- **設置場所を選ばない：**SIMカードを差し込むだけで、有線回線未提供エリアや工事現場や臨時店舗などの回線設置工事なしで、ブロードバンドネットワークを構築できます。
- **有線と無線の同時利用、無線への自動バックアップ：**ネットワーク障害に備えて無線WANで自動バックアップ可能です。
- **MVNO事業者のSIMカード利用可能：**さまざまな料金プランやサービスを目的に応じて選択が可能です。
- **無線WAN通信の高信頼性を実現：**無線部の排熱を工夫することにより、高信頼性を確保しています。



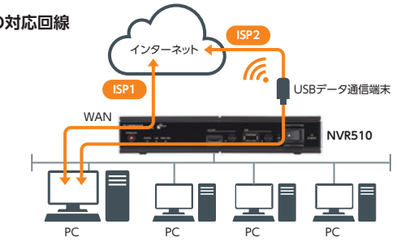
※マルチキャリア対応には、ルーターと内蔵無線WANモジュールのファームウェアの更新が必要です。
詳細については、右記URLをご覧ください。 http://www.rtpro.yamaha.co.jp/

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。

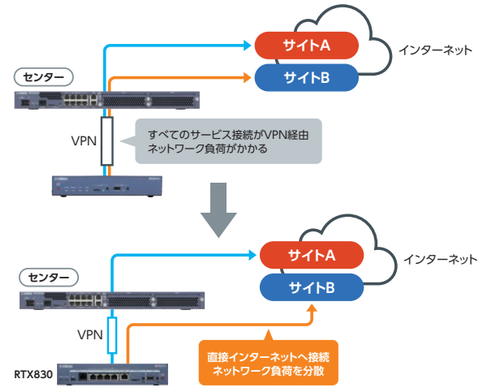
● 2種類の対応回線



FQDNフィルター

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オフロードするなど、FQDNごとに経路を振り分けることが可能です。

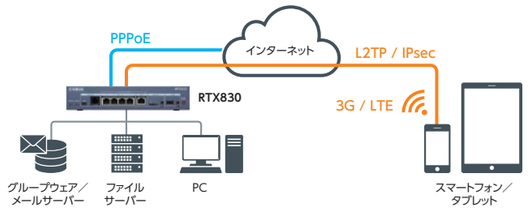
※対応するルーター／ファイアウォールは『RTX5000』『RTX3500』『RTX1210』『RTX830』『NVR700W』『NVR510』『FWX120』です。



スマートフォン／タブレット端末連携（L2TP/IPsec）

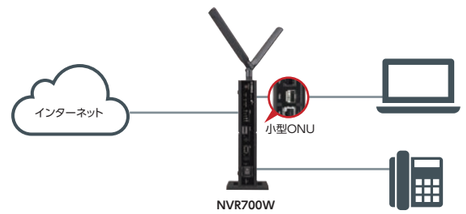
L2TP/IPsecを利用してスマートフォン／タブレット端末に搭載されているL2TPクライアントからインターネット越しにヤマハルーター配下のプライベートネットワーク内の端末とのセキュアな通信を可能にします。

● 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。

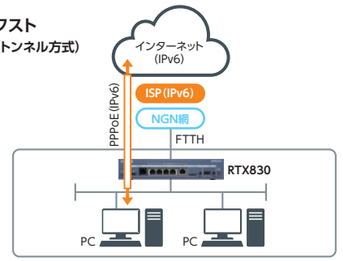


IPv6 PPPoE/IPv6 IPoEに対応

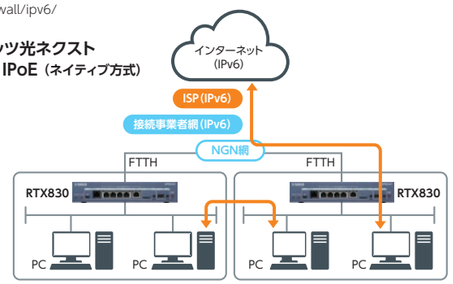
NTT東日本／NTT西日本の「フレッツ光ネクスト」において提供される、IPv6アドレスによるインターネット（IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE）接続に対応しました。

※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

製品情報(RTX5000)　製品情報(RTX3500)

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

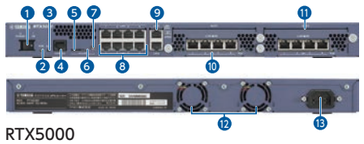
RTX3500

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

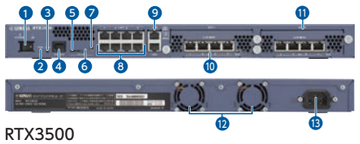
YNO対応

◎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



RTX5000



RTX3500

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

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

RTX3500

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

機能

RTX5000/RTX3500

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

セキュリティー

RTX5000/RTX3500

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ー
IDS	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

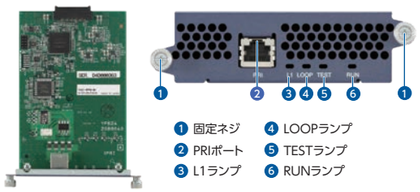
『RTX5000』と『RTX3500』では、ビジネス用途に根強い人気のあるISDN回線の接続機能を安定して継続提供するために、専用のISDN拡張モジュールをご用意しています。本体にはモジュールを装着する拡張スロットを2基搭載し、オプションのPRIモジュール『YBC-1PRI-M』を1台か2台、またはBRIモジュール『YBC-4BRI-ST』を1台か2台のいずれかを装着することができます。

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)



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

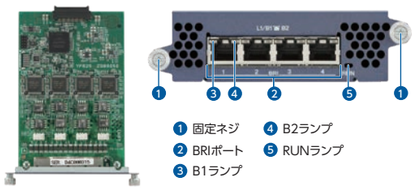
PRIモジュール YBC-1PRI-M	
モジュール・ユニット名	PRIモジュール
ポート数	1
仕様	専用線多重、INSネット1500対応、PRI装備INSネット1500、192k ～ 1.5Mbit/sの専用線

BRIモジュール

YBC-4BRI-ST

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

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



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

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

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

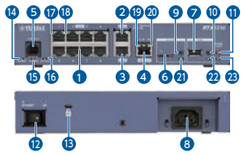
製品情報

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. ケンジントンロック取付穴
14. POWERランプ
15. ALARMランプ
16. STATUSランプ
17. LINK/DATAランプ
18. SPEEDランプ
19. L1/B1ランプ
20. B2ランプ
21. microSDランプ
22. USBランプ
23. DOWNLOADランプ

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℃	ISDNポート
VPN対地数 100	ONU	TELポート

機能

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

セキュリティー

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ー
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

製品情報

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℃	ISDNポート
VPN対地数 20	ONU	TELポート

機能

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

セキュリティー

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ー
IDS	FQDNフィルター
ポリシーフィルター	

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

製品情報

NVR700W

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

LTE
マルチキャリア対応

YNO対応

各部名称

1. DOWNLOADボタン
2. 各種状態表示ランプ
3. WWANランプ
4. microSDスロット
5. USBポート
6. 電源スイッチ・ガード
7. SIMカードスロット(カバー付)
8. LANポート
9. WANポート
10. ONUポート
11. TELポート
12. CONSOLEポート

ハードウェア/性能

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

機能

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

セキュリティー

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 セキュリティー
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

製品情報

NVR510

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

YNO対応

各部名称

1. DOWNLOADボタン
2. 各種状態表示ランプ
3. microSDスロット
4. USBポート
5. 電源スイッチ・ガード
6. LANポート
7. WANポート
8. ONUポート
9. TELポート
10. CONSOLEポート

ハードウェア/性能

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

機能

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

※L2TP／IPsecによるリモート接続には対応しています。

セキュリティー

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 セキュリティー
IDS	FQDN フィルター
ポリシーフィルター	

ブロードバンドVoIPルーター

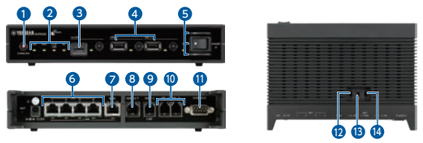
ISDN対応オールインワンVoIPルーター

製品情報

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. LANポート
7. WANポート
8. ISDN S/Tポート
9. ISDN U/LINEポート
10. TELポート
11. CONSOLEポート
12. TERM(ターミネータ)スイッチ
13. NOR-REV(極性反転)およびLINE-S/Tスイッチ
14. DSUスイッチ

ハードウェア/性能

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

機能

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

※L2TP／IPsecによるリモート接続には対応しています。

セキュリティー

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 セキュリティー
IDS	FQDN フィルター
ポリシーフィルター	

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

製品情報

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)

安全なリモートアクセス環境を容易に実現する VPNクライアントソフトウェア

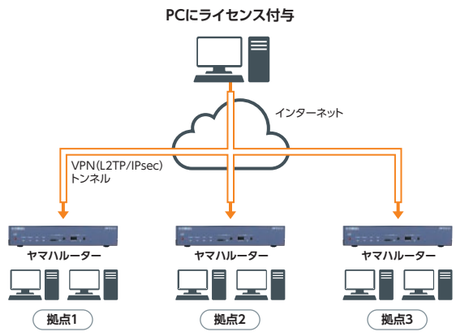
製品情報

YMS-VPN8

ヤマハルーター／ファイアウォールとWindows PCをL2TP/IPsecで通信できるようにするためのVPNクライアントソフトウェアです。「接続設定」画面において基本的なVPN設定が完了。設定/接続/切断の操作もすべてこの画面で行うことができます。「ソフトウェアライセンス版」と「同時接続ライセンス版」をラインナップ。システムや利用状況に応じてお選びいただけます。

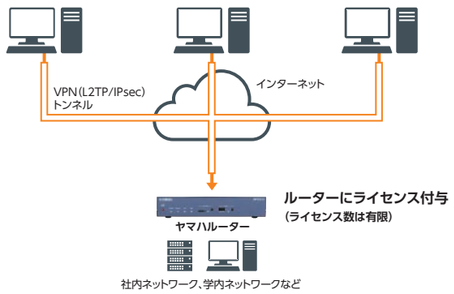
ソフトウェアライセンス

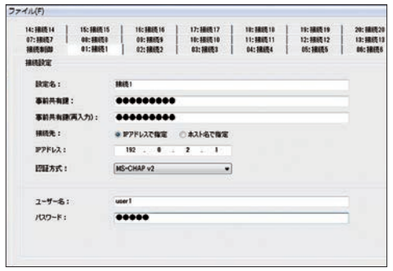
1台のPCが、複数のヤマハルーター／ファイアウォールと接続する際に用います。ライセンスはPCに付与されます。例えばSIerが遠隔地にある複数の拠点を管理するとき、担当者のPCにVPNクライアントソフトウェアをインストールすることで、現地に赴くことなくルーター配下のネットワークに接続できます。



同時接続ライセンス

複数のPCが、1台のヤマハルーターと接続する際に用います。ライセンスはルーターに複数付与されますが、ルーターと同時に接続できるPCの数は有限です。例えば、常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。





ソフトフェアライセンス版の「接続設定」画面

同時接続ライセンス版の「接続設定」画面

簡単な「接続設定」画面

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

	YMS-VPN8	YMS-VPN8-LP10	YMS-VPN8-CP10	YMS-VPN8-CP20	YMS-VPN8-CP50	YMS-VPN8-CP100
希望小売価格(税抜)	9,800円	79,800円	150,000円	200,000円	400,000円	600,000円
JANコード	49 57812 54931 8	49 57812 54932 5	49 57812 54933 2	49 57812 54934 9	49 57812 54935 6	49 57812 54936 3
ライセンス体系	ソフトウェアライセンス版		同時接続ライセンス版 ※1			
ライセンス数	1ライセンス	10ライセンス	10ライセンス	20ライセンス	50ライセンス	100ライセンス
インストールできるPC数	1台	10台	無制限			
対応OS	Microsoft Windows 10(32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1(32bit/64bit) Microsoft Windows 7 SP1(32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008 R2		Microsoft Windows 10(32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1(32bit/64bit) Microsoft Windows 7 SP1(32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008 R2			
対象機種	vRX、RTX5000、RTX3500、RTX3000、RTX1210、RTX1200、RTX830、RTX810、RT107e、NVR700W、NVR510、NVR500、FWX120 、SRT100		vRX、RTX5000、RTX3500、RTX3000、RTX1210、RTX1200			
VPN接続方式	L2TP/IPsec		L2TP/IPsec			

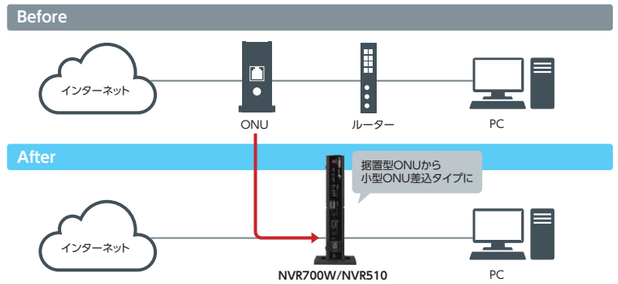
※1： 同時接続ライセンス版はご購入から2年目以降のサポートは有償保守となります。

ヤマハルーターで ISDNマイグレーション

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

光回線への移行

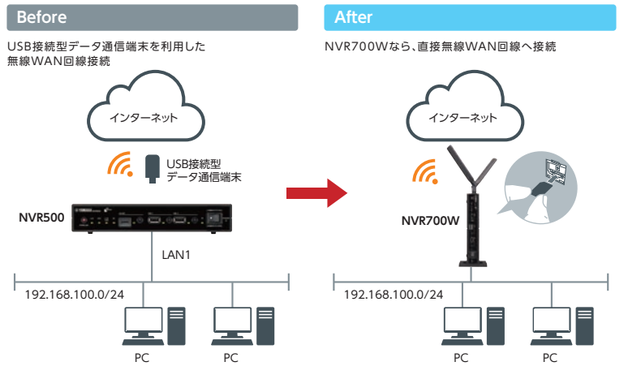
ISDN対応ヤマハルーターでは、直接ISDN回線に接続できるソリューションを提供してきました。光回線への移行にあたっては、外部ONUの設置が必要となり、スペースの問題が悩みの種となります。ヤマハの新しいネットボランチシリーズの『NVR700W』『NVR510』は、小型ONUに対応しました。これにより、省スペースを維持しながら、光回線によるIP化を実現できます。



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

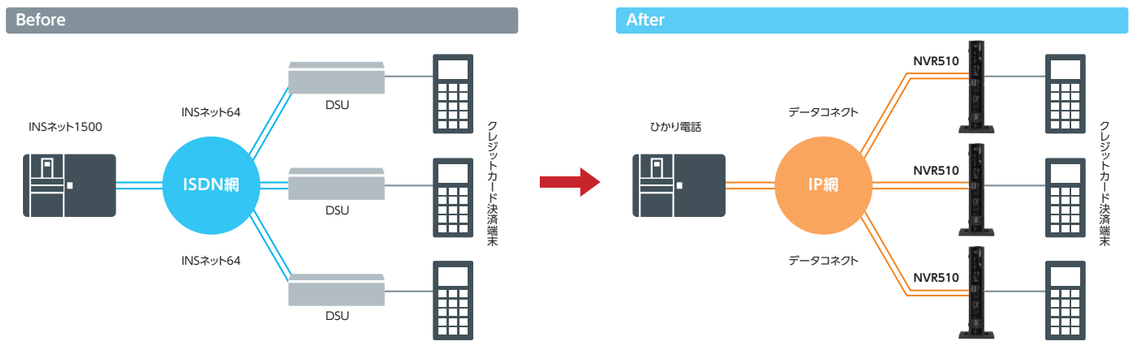
無線WAN回線への移行

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



データコネクトサービスへの接続

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

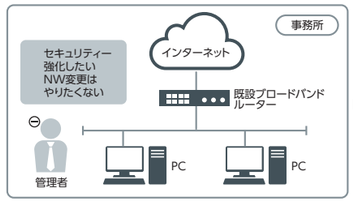


ファイアウォール機能紹介

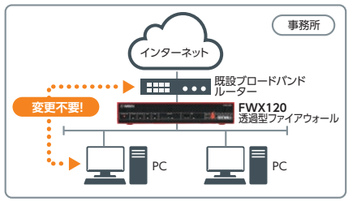
現行ネットワーク設定を変更することなくファイアウォール機能を追加可能

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に導入ができるため、容易にセキュリティーを高めることができます。

●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。

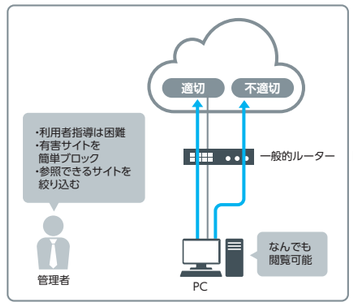
外部データベース参照型URLフィルターを提供するサービス事業者は、以下の通りです。

- デジタルアーツ株式会社 http://www.daj.jp/
- ネットスター株式会社 http://www.netstar-inc.com/
- トレンドマイクロ株式会社 http://www.trendmicro.co.jp/
- ヤマハ株式会社「YSL-MC120」

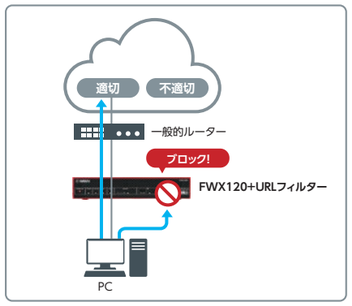
- 外部データベース参照型URLフィルターをご利用いただくには、上記サービス事業者と別途契約が必要です。各サービス事業者の対応機種やサービスの詳細・契約に関しましては上記サービス事業者にお問い合わせください。
- 『RTX1210』『RTX830』『NVR700W』は「内部データベース参照型URLフィルター」のみ対応しています。
- HTTPSによるWebアクセスを制限できるのは、現時点では『FWX120』のみです。

※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



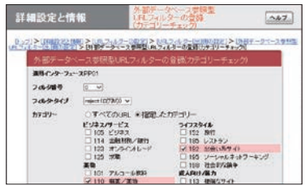
セキュリティーライセンスによるオプション機能も提供

URLフィルター機能

アクセスするURLをカテゴリー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。

カテゴリー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のカテゴリーを判定します。禁止されたカテゴリー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。カテゴリーは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。

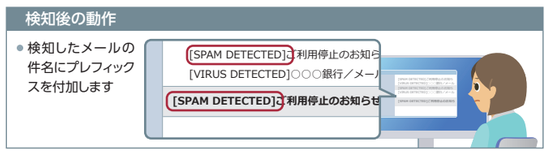
セキュリティーレベル	安全評価	詳細
3	安全	安全なWebサーバー上にある。
2	疑わしい	安全なWebサーバー上にあるが、継続調査が必要。
1	極めて疑わしい	悪意あるWebサーバーに関連した特性を示している。
0	危険	悪意のある内容を含んでいるか、危険なサーバー上にある。

メールセキュリティー機能

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

アンチスパム

受信／送信メールに対し、スパムメールか否かを判定します。



※2020年3月31日をもちまして、「アンチスパム」を終了します。

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

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

ファイアウォール

セキュリティー・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

製品情報

FWX120

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

YNO対応

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. LAN1ポート
11. LAN2ポート

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

セキュリティー

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ー
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用セキュリティーライセンス

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

製品情報

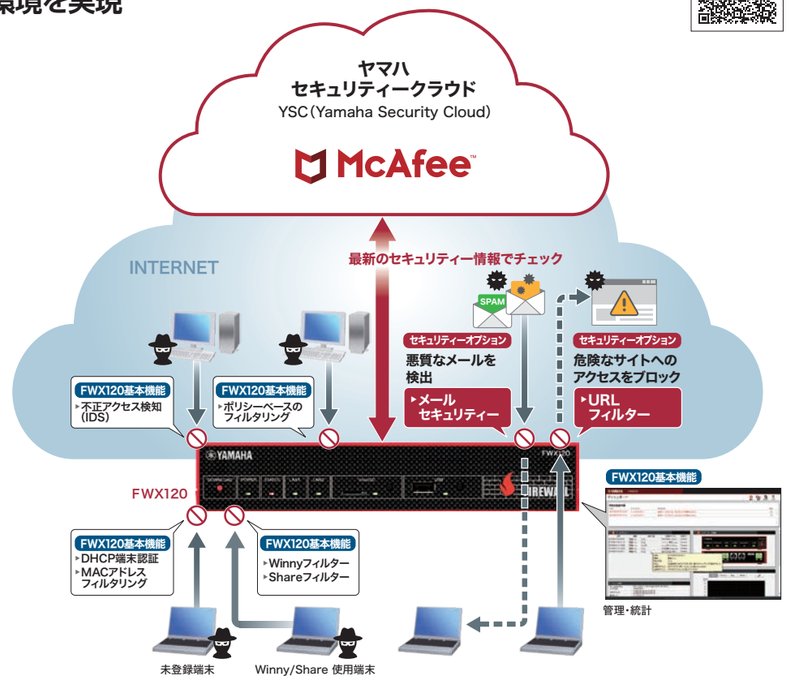
YSL-MC120

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

※2018年12月20日をもちまして、YSL-MC120-3Y、YSL-MC120-5Yの販売を終了しました。

マカフィー株式会社のMcAfee GTI (Global Threat Intelligence)*を利用した「メールセキュリティー機能」「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ー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ー要件に1台で対応できます。

※McAfee GTI／McAfee Global Threat Intelligence(マカフィー・グローバル・スレット・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、セキュリティー製品を通してリアルタイムかつ予測的に企業やユーザーを保護します。



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

レイヤー
- L3
- L2

PoE給電機能
- なし
- あり

VLAN
- YES
- NO

LAG
- YES
- NO

ACL
- YES
- NO

冗長化
- YES
- NO

SFP
- YES
- NO

VLAN
- YES
- NO

LAG
- YES
- NO

ポート数

スイッチ

SWX3200-52GT		P27
SWX3200-28GT		P27
SWX3100-10G		P27
SWX2300-24G		P28
SWX2300-16G		P28
SWX2300-8G		P28
SWX2210-24G		P29
SWX2210-16G		P29
SWX2210-8G		P29
SWX2200-24G		P29
SWX2100-24G		P30
SWX2100-16G		P30
SWX2100-8G		P30
SWX2310P-28GT		P28
SWX2310P-18G		P28
SWX2310P-10G		P28
SWX2200-8PoE		P29
SWX2100-10PoE		P30
SWX2100-5PoE		P30

NEW
「LAN構築相談窓口」開設しました!

無線LANアクセスポイント
Wireless LAN Access Point

見える化機能
- あり
- なし

無線バンド
- デュアルバンド
- トライバンド

無線LANアクセスポイント

WLX402		P33
WLX313		P34
WLX202		P33

スイッチ

Switch

LAN構築と管理をフルカバーするスイッチ製品

ポート数 ↑	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	ライトL3スイッチ	スタンダードL3スイッチ
			SWX2310P-28GT P28 希望小売価格(税抜)225,000円 GbE×24 PoE SFP+×4 microSD		SWX3200-52GT P27 希望小売価格(税抜)498,000円 GbE×48 SFP+×4 microSD SWX3200-28GT P27 希望小売価格(税抜)298,000円 GbE×24 SFP+×4 microSD
	SWX2100-24G P30 希望小売価格(税抜)55,000円 GbE×24 SFP×4 ファンレス	SWX2200-24G P29 オープンプライス GbE×24 SWX2210-24G P29 希望小売価格(税抜)115,000円 GbE×24 ファンレス	SWX2300-24G P28 希望小売価格(税抜)175,000円 GbE×24 SFP×4 ファンレス SWX2310P-18G P28 希望小売価格(税抜)176,000円 GbE×18 PoE SFP×2 microSD		
	SWX2100-16G P30 希望小売価格(税抜)45,000円 GbE×16 ファンレス SWX2100-10PoE P30 希望小売価格(税抜)59,000円 GbE×10 PoE ファンレス	SWX2210-16G P29 希望小売価格(税抜)86,000円 GbE×16 ファンレス	SWX2300-16G P28 希望小売価格(税抜)125,000円 GbE×16 SFP×2 ファンレス SWX2310P-10G P28 希望小売価格(税抜)115,000円 GbE×10 PoE SFP×2 microSD	SWX3100-10G P27 希望小売価格(税抜)74,800円 GbE×8 SFP×2 ファンレス microSD	
	SWX2100-8G P30 希望小売価格(税抜)14,800円 GbE×8 ファンレス SWX2100-5PoE P30 希望小売価格(税抜)39,000円 GbE×5 PoE ファンレス	SWX2200-8PoE P29 オープンプライス GbE×8 PoE SWX2210-8G P29 希望小売価格(税抜)47,000円 GbE×8 ファンレス	SWX2300-8G P28 希望小売価格(税抜)73,800円 GbE×8 SFP×1 ファンレス		

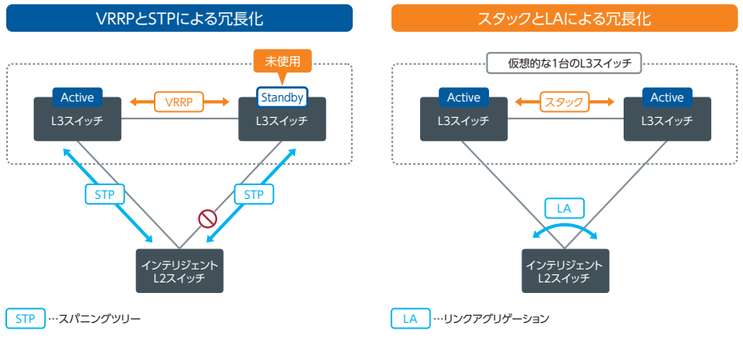
スケーラビリティ →

スイッチ機能紹介

スタック機能

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

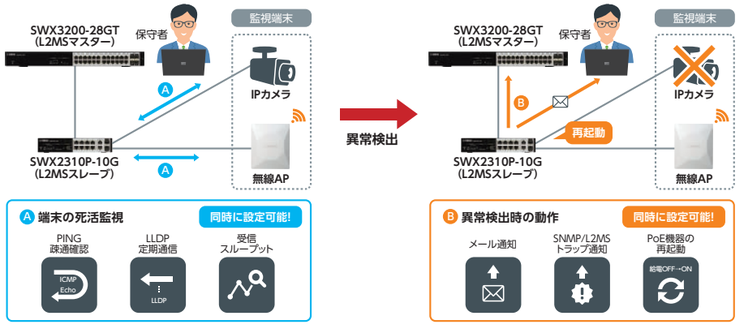
※ 対応するスイッチは『SWX3200-28GT』『SWX3200-52GT』『SWX2310P-28GT』です。
※ スタック機能を使用する場合には、別売りのダイレクトアタッチケーブル『YDAC-10G-1M』『YDAC-10G-3M』をご使用ください。
※ フロア間や建屋間など、離れた場所の機器でスタック機能を利用する場合には、別売りのSFP+モジュール『YSFP-10G-SR』『YSFP-10G-LR』をご使用ください。



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などが可能です。

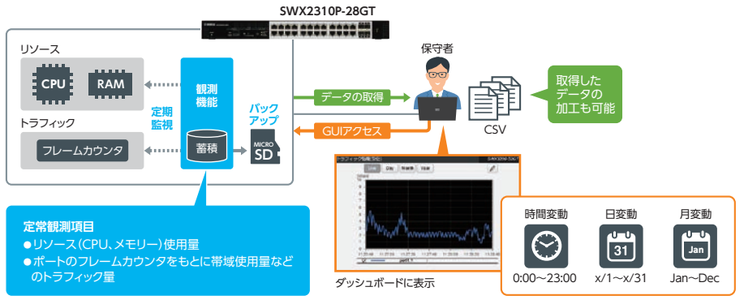
※ 対応するスイッチは『SWX3200シリーズ』『SWX3100シリーズ』『SWX2310Pシリーズ』です。
※ PoE機器の再起動は『SWX2310Pシリーズ』のみ対応しています。



パフォーマンス観測

CPUやメモリーの使用量、トラフィック量を定常的に観測。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』です。



充実した管理/設定機能

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

※ 対応するスイッチは『SWX3200シリーズ』『SWX3100シリーズ』『SWX2310Pシリーズ』『SWX2300シリーズ』です。

Yamaha LAN Monitor

無償PCソフトウェア『Yamaha LAN Monitor』を使用し、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ーを表示し、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**

リンクアグリゲーション

ネットワーク機器間を接続する複数のLAN/SFPコンボポートを束ね、仮想的に1つのインターフェースとして扱えるようにすることで、通信速度や耐障害性を向上できます。「止まらない」ネットワークの構築に貢献します。

※ 対応するスイッチは『SWX3200シリーズ』『SWX3100シリーズ』『SWX2310Pシリーズ』『SWX2300シリーズ』『SWX2210シリーズ』『SWX2100-24G』です。

IEEE 802.3at準拠

PoE給電対応モデルでは、一部のポートを除くすべてのLANポートでIEEE 802.3atに準拠し、各ポート最大30Wの給電が可能です。PoE受電機能を持つ無線LANアクセスポイント、ネットワークカメラ、IP電話機などを設置する場合には電源配線が不要となり、壁や天井などへの設置が容易になります。

※ 対応するスイッチは『SWX2310Pシリーズ』『SWX2200-8PoE』『SWX2100-5PoE』『SWX2100-10PoE』です。
※ 『SWX2310Pシリーズ』は、コンボポートを除くすべてのLANポートでIEEE802.3atに準拠しています。装置全体の給電能力は『SWX2310P-10G』が最大124W、『SWX2310P-18G』が最大247W、『SWX2310P-28GT』が最大370Wです。
※ 『SWX2200-8PoE』は、ポート1/3/5/7でIEEE 802.3atに準拠しています。装置全体の給電能力は最大123.2Wです。
※ 『SWX2100-5PoE』『SWX2100-10PoE』は、1個のアップリンクポートを除くすべてのポートでIEEE 802.3atに準拠しています。装置全体の給電能力は『SWX2100-5PoE』『SWX2100-10PoE』ともに最大70Wです。

VLAN(Virtual LAN)

物理的な接続構成と関係なく仮想的にLANを構成することができる技術に対応しています。接続機器間で直接通信できる範囲が限定されるため、セキュリティー向上に役立てることができます。物理的な配線などを変更する必要もないため、柔軟にネットワーク構成を変更することができます。

※ 対応するスイッチは『SWX3200シリーズ』『SWX3100シリーズ』『SWX2310Pシリーズ』『SWX2300シリーズ』『SWX2210シリーズ』『SWX2200シリーズ』です。

QoS(Quality of Service)

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、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確保する技術に対応しています。

※ 対応するスイッチは『SWX3200シリーズ』『SWX3100シリーズ』『SWX2310Pシリーズ』『SWX2300シリーズ』『SWX2210シリーズ』『SWX2200シリーズ』『SWX2100-24G』です。

SFP/SFP+による長距離接続

SFP/SFP+ポート、またはLAN/SFPコンボポートを搭載しているモデルでは、オプションのSFPモジュール、SFP+モジュールを装着することで、光ファイバーケーブルでのデータ伝送を可能にします。これにより階層間、建屋間などの長距離接続を実現します。また、光ファイバーはノイズに強いため、工場などのノイズ発生源が多い環境下における通信障害対策に有効です。

※ 対応するスイッチは『SWX3200シリーズ』『SWX3100シリーズ』『SWX2310Pシリーズ』『SWX2300シリーズ』『SWX2100-24G』です。

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	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℃	50℃までの周囲温度で動作を保証しています。
PoE給電	PoE給電が可能です。
ファンレス	冷却用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

L2MSマスター	L2MSのスレーブとして動作しているヤマハネットワーク機器を管理できます。
L2MSスレーブ	L2MSマスターとなるルーター/ファイヤーウォール/スイッチで、有線LAN/無線LANの配線状態や端末状態の把握や監視が可能です。
VLAN	物理的な接続構成と関係なく、仮想的にLANを構成することができる技術に対応しています。
QoS	ネットワーク上で、ある特定の通信に対して、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クライアント	上位のDHCPサーバーからIPアドレスを取得できます。
SNTPクライアント	NTPサーバーから時刻情報を取得し、内部の時間を調整します。
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。
ダイナミックルーティング	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。
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。
LANケーブル二重化	LANポートの冗長化を行う機能に対応しています。
ACL	フレームの許可・拒否を決めるための条件文に対応しています。
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。
ポートセキュリティー	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ブラウザーを使用して機器の設定を行うことができます。
コマンド	シリアル、TELNET等でコマンドによる機器の設定ができます。
SYSLOG	SYSLOG機能を搭載しています。
SNMP	SNMPマネージメントソフトで遠隔から機器の監視ができます。
LANマップLight	LANマップLight機能を搭載しています。
省エネ	省エネ法対象機器です。

スイッチ

スタンダードL3スイッチ

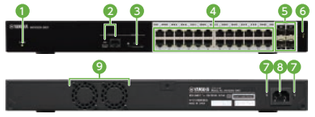
大規模から小規模まで、ネットワーク構築に最適なL3スイッチ

製品情報

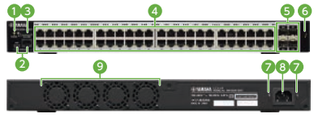
SWX3200-28GT
希望小売価格(税抜)298,000円
JANコード:49 57812 62599 9

SWX3200-52GT
希望小売価格(税抜)498,000円
JANコード:49 57812 62598 2

各部名称



SWX3200-28GT



SWX3200-52GT

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

ハードウェア/性能

SWX3200-28GT

GbE x 24	50℃
SFP+ x 4	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
128Gbit/s	5年保証

SWX3200-52GT

GbE x 48	50℃
SFP+ x 4	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
176Gbit/s	5年保証

機能

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT

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

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

製品情報

SWX3100-10G
希望小売価格(税抜)74,800円
JANコード:49 57812 62600 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. 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
7. 電源インレット

ハードウェア/性能

GbE x 8	50℃
SFP x 2	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
20Gbit/s	5年保証

機能

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

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

※コンボポートのLANポートは除く

製品情報

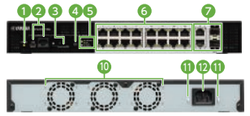
SWX2310P-10G
希望小売価格(税抜)115,000円
JANコード:49 57812 62451 0

SWX2310P-18G
希望小売価格(税抜)176,000円
JANコード:49 57812 62450 3

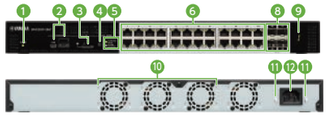
SWX2310P-28GT
希望小売価格(税抜)225,000円
JANコード:49 57812 62444 2

各部名称

SWX2310P-10G



SWX2310P-18G



SWX2310P-28GT

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コンボポート
8. SFP+スロット
9. Stack ID表示ランプ
10. ファン
11. 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
12. 電源インレット

ハードウェア/性能

SWX2310P-10G

GbE x 10	50℃
SFP x 2	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
20Gbit/s	5年保証

SWX2310P-18G

GbE x 18	50℃
SFP x 2	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
36Gbit/s	5年保証

SWX2310P-28GT

GbE x 24	50℃
SFP+ x 4	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
128Gbit/s	5年保証

機能

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

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

※SWX2310P-28GTのみ対応しています。

インテリジェントL2スイッチ

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

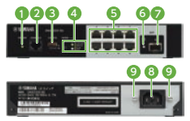
製品情報

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

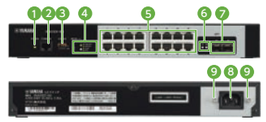
SWX2300-16G
希望小売価格(税抜)125,000円
JANコード:49 57812 57642 0

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

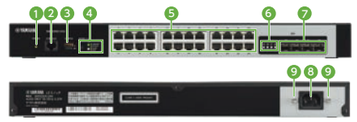
各部名称



SWX2300-8G



SWX2300-16G



SWX2300-24G

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

ハードウェア/性能

SWX2300-8G

GbE x 8	50℃
SFP x 1	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
18Gbit/s	5年保証

SWX2300-16G

GbE x 16	50℃
SFP x 2	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
36Gbit/s	5年保証

SWX2300-24G

GbE x 24	50℃
SFP x 4	PoE給電
microSD	ファンレス
コンソール	AC240V
56Gbit/s	5年保証

機能

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

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

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

製品情報

SWX2210-8G
希望小売価格(税抜)47,000円
JANコード:49 57812 63597 4

SWX2210-16G
希望小売価格(税抜)86,000円
JANコード:49 57812 63598 1

SWX2210-24G
希望小売価格(税抜)115,000円
JANコード:49 57812 63599 8

各部名称

SWX2210-8G　SWX2210-16G　SWX2210-24G

1. POWERランプ
2. LED MODEボタン
3. LINK/ACTランプ
4. SPEEDランプ
5. LANポート
6. 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
7. 電源インレット(3極コネクター、C14タイプ)

ハードウェア/性能

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

機能

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

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

スイッチ

スマートL2スイッチ

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

製品情報

SWX2200-8PoE
オープンプライス
JANコード:49 60693 23708 3

SWX2200-24G
オープンプライス
JANコード:49 60693 23506 5

ハードウェア/性能

SWX2200-8PoE		SWX2200-24G	
GbE x 8	50℃	GbE x 24	50℃
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
16Gbit/s	1年保証	48Gbit/s	1年保証

機能

SWX2200-8PoE/SWX2200-24G

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

シンプルL2スイッチ

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

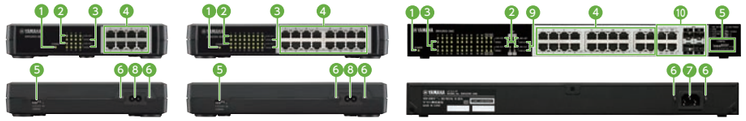
製品情報

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

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

SWX2100-24G
希望小売価格(税抜)55,000円
JANコード:49 57812 61797 0

各部名称



SWX2100-8G　SWX2100-16G　SWX2100-24G

1. POWERランプ
2. LINK/ACTランプ
3. SPEEDランプ
4. LANポート
5. CONFIGスイッチ
6. 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
7. 電源インレット
8. 電源インレット(IEC60320 C7)
9. STATUSランプ
10. LAN/SFPコンボポート

ハードウェア/性能

SWX2100-8G		SWX2100-16G		SWX2100-24G	
GbE x 8	50℃	GbE x 16	50℃	GbE x 24	50℃
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

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

※SWX2100-24Gのみ対応しています。

スイッチ

シンプルL2スイッチ

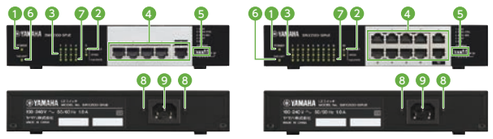
IPカメラに最適なPoE対応スイッチ

製品情報

SWX2100-5PoE
希望小売価格(税抜)39,000円
JANコード:49 57812 61397 2

SWX2100-10PoE
希望小売価格(税抜)59,000円
JANコード:49 57812 61398 9

各部名称



SWX2100-5PoE　SWX2100-10PoE

1. POWERランプ
2. LINK/ACTランプ
3. SPEEDランプ
4. LANポート
5. CONFIGスイッチ
6. PoE LIMITランプ
7. PoE STATEランプ
8. 電源ケーブル抜け防止金具取付穴
9. 電源インレット

ハードウェア/性能

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

機能

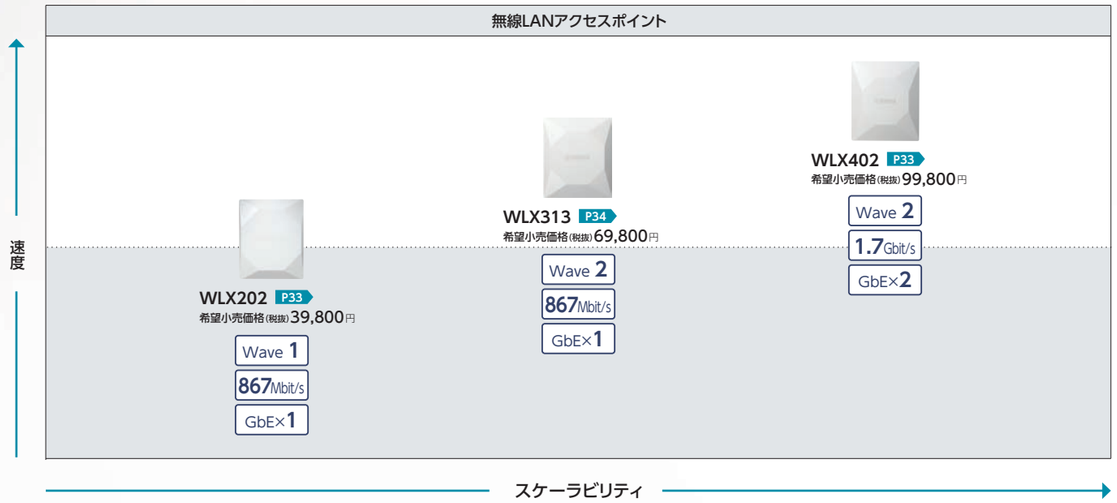
SWX2100-5PoE/SWX2100-10PoE

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

無線LANアクセスポイント

Wireless LAN Access Point

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アクセスポイント機能アイコン

ハードウェア/性能

GbE x N	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tに対応したポートをNポート搭載しています。
コンソール	RS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。
5GHz(a/n/ac)	5GHz帯を使う無線通信に対応しています。
2.4GHz(b/g/n)	2.4GHz帯を使う通信に対応しています。
N bit/s	最大伝送速度です。
50℃	50℃までの周囲温度で動作を保証しています。
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。

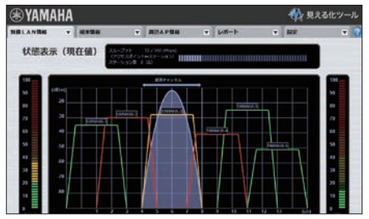
機能

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。
L2MSスレーブ	L2MSマスターとなるルーター/ファイヤーウォール、スイッチで、有線LAN/無線LANの配線状態や端末状態の把握や監視が可能です。
VLAN	物理的な接続構成と関係なく、仮想的にLANを構成することができる技術です。
インフラストラクチャー	無線通信を行う端末がアクセスポイントを介して通信を行います。
DHCPクライアント	アクセスポイントのIPアドレスを上位のDHCPサーバーから取得できます。
WDS	無線でアクセスポイント同士を接続する機能です。無線の通信距離を延長したり、電波の届きにくいエリアをカバーすることができます。
CCMP(AES)	128bit AESを利用した、無線用の暗号化方式です。
TKIP	暗号化方式WEPを拡張し、WEPの弱点を改良した暗号化方式です。
WEP(64bit/128bit)	64bit/128bit長の暗号鍵を使用した暗号化方式です。
PSK	共有キーを使用する認証方式です。
WPA/WPA2パーソナル	認証サーバーを使用せずPSK(事前共有鍵)により端末の接続認証を行う認証方式です。
WPA/WPA2エンタープライズ	RADIUSサーバーを使用して接続認証を行う認証方式です。
DHCPサーバー	無線LANアクセスポイントが配下の端末にIPアドレスを配布することができます。
内部RADIUS	簡易型サーバーを搭載しており、無線端末をWPA/WPA2エンタープライズ認証が可能です。
外部RADIUS	IEEE 802.1Xで定義される各種のEAP認証方式が利用可能です。
クライアント証明書	クライアント証明書の発行と証明書による認証ができます。
MACアドレスフィルター	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。
SYSLOG	ログの蓄積やSYSLOGサーバーへの転送が行えます。
Web GUI	Webブラウザー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』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

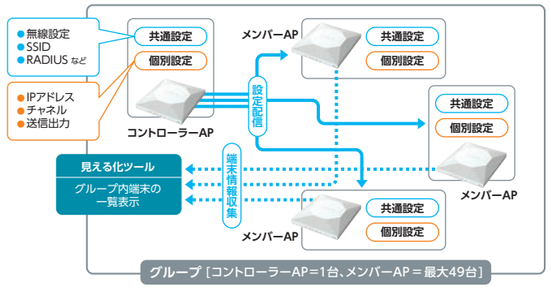
グループビュー画面

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APは、他のAPをグループとして登録し管理することができます。

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

『WLX402』をご利用の場合



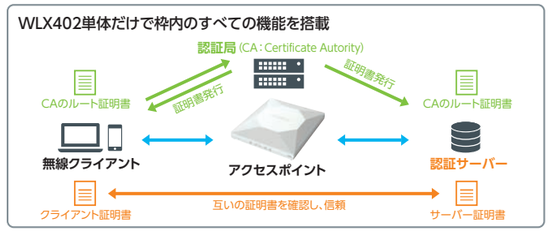
LANマップ対応

対応ルーターの配下に接続することで、ルーターからヤマハ無線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』

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

さまざまな設置環境に対応

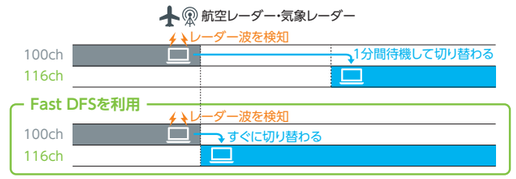
オフィスや商業施設利用を想定したインテリア性を重視し、存在感を抑えた薄くフラットな筐体デザインを採用しました。付属のマウントキットを使用すれば、壁や天井にスマートに設置できます。『WLX402』には電波を有効活用するために反射板を標準添付。これにより本体前方で快適に通信できるエリアが広がります。また『WLX313』にはショートポールアンテナ、卓上用台座が付属されています。部屋の中央に設置したり、大きな部屋に仮設したりするときに卓上に置くことができ、最適な方向への電波送信が可能です。

壁設置イメージ(WLX313)

卓上設置イメージ(WLX313)

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
- Fast DFS機能(WLX313)



Fast DFS機能イメージ(WLX313)

無線LANアクセスポイント

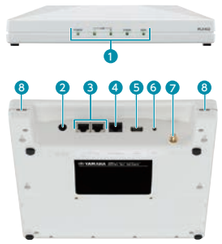
IEEE 802.11ac Wave 2 対応 エンタープライズ向け 無線LANアクセスポイント フラグシップモデル

製品情報

WLX402

希望小売価格(税抜)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. 電源コネクター(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℃	外部アンテナ

機能

無線LANコントローラー	インフラストラクチャー	CCMP(AES)	PSK	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	SYSLOG	SNMP
L2MSスレーブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2パーソナル	内部RADIUS	MACアドレスフィルター	見える化APマップ	Web GUI	SSID x 16
VLAN	WDS	WEP(64bit/128bit)	WPA/WPA2エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz同時	グループビュー	コマンド	

無線LANアクセスポイント

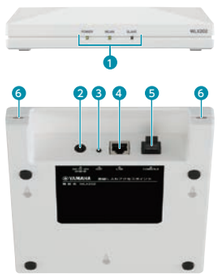
IEEE 802.11ac 対応 エンタープライズ向け無線LANアクセスポイント

製品情報

WLX202

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

各部名称



1. POWER / WLAN / SLAVE
2. 電源コネクター(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℃	外部アンテナ

機能

無線LANコントローラー	インフラストラクチャー	CCMP(AES)	PSK	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	SYSLOG	SNMP
L2MSスレーブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2パーソナル	内部RADIUS	MACアドレスフィルター	見える化APマップ	Web GUI	SSID x 16
VLAN	WDS	WEP(64bit/128bit)	WPA/WPA2エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz同時	グループビュー	コマンド	

無線LANアクセスポイント

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

製品情報

WLX313

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

各部名称

1. POWER / WLAN / SLAVE
2. 電源コネクター(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) x 2	50℃	外部アンテナ

機能

無線LANコントローラー	インフラストラクチャー	CCMP(AES)	PSK	DHCPサーバー	クライアント証明書	無線見える化	SYSLOG	SNMP
L2MSスレーブ	DHCPクライアント	TKIP	WPA/WPA2パーソナル	内部RADIUS	MACアドレスフィルター	見える化APマップ	Web GUI	SSID x 16
VLAN	WDS	WEP(64bit/128bit)	WPA/WPA2エンタープライズ	外部RADIUS	2.4GHz/5GHz同時	グループビュー	コマンド	

トライバンド対応

2.4GHz帯の無線LANチップを1つ、5GHz帯の無線LANチップを2つ搭載、3つの周波数帯を同時に利用可能です。各周波数帯で最大50台ずつ、合計150台の無線LAN端末と通信できます。

災害時統一SSID「00000JAPAN」の認定を取得

WLX313は、災害時統一SSID「00000JAPAN」対応製品です。SSIDを「00000JAPAN」として、一般に無線通信環境を開放することができます。

いのちをつなぐ 00000JAPAN

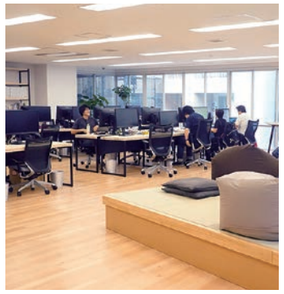
※「00000JAPAN」は無線LANビジネス推進連絡会(Wi-Biz)で推進する災害時統一SSIDを利用した公衆無線LANサービスです。

2.4GHz 最大50台
5GHz(1) 最大50台
＋
5GHz(2) 最大50台

導入事例

クラウド型サービスを採用し、全国各地の拠点に導入した機器の運用を統一化

上越から各地のトラブルに迅速対応、運用の統一で負荷も大幅軽減



クラスメソッド株式会社 様

導入機種 RTX1210、SWX2300-24G、Yamaha Network Organizer（YNO）

- Yamaha Network Organizer（YNO）導入により、トラブルを遠隔から瞬時に解決
- 新拠点設置時のルーター設定もYNO経由で簡素化
- 遠隔拠点のLAN稼働状況も「LANマップ」機能で把握

[導入の経緯]

**全国各地に導入した
ネットワーク機器の運用を統一**

Amazon Web Services（AWS）のプレミアコンサルティングパートナーとして、さまざまな企業のクラウド導入やモバイル／ビッグデータ活用による価値創造を支援してきたクラスメソッドでは、事業の成長や拠点の増加に伴い、ネットワーク環境を最適化してきました。しかし、環境を運用していくうちに、拠点ごとのネットワーク設定に差異が生じる、トラブル発生時のメンテナンスが煩雑化するなど、いくつかの問題が発生するようになっていました。もともとITスキルが高い社員を抱えている同社でしたが、全員がネットワークの専門家とは限らないため、状況を改善したいと考えていました。クラウドベースでヤマハのネットワーク機器の監視・一元管理が行えるYamaha Network Organizer（YNO）は同社にとって、うってつけのソリューションでした。

[導入後の効果]

**トラブル対応作業を
遠隔から瞬時に**

YNOを導入したことで、全国各拠点のヤマハルーター「RTX1210」を一元管理できるようになりました。運用の負荷が軽減され、拠点側のエンジニアも開発の手を止めて本業以外の作業をする必要がなくなりました。新拠点を設ける際にも、ルーターをインターネットやYNOに接続すれば、細かな設定はYNO経由で導入できるため、作業が簡素化されました。また、一部拠点ではL2スイッチ「SWX2300-24G」も導入、同機に搭載の「LANマップ」機能を活用してLAN内の稼働状況も把握できるようになっています。

[ユーザーの声]

「YNO」を導入したおかげで、各拠点に導入したヤマハルーターを一元管理できるようになりました。現在は上越オフィスと本社の2拠点から全国のルーターを見ています。何かあれば「YNO」からすぐに通知が来るため、とても運用が楽になりました。また、コマンドラインによる設定はハードルが高いですが、ヤマハのルーターはGUIを介して設定が可能なため、非エンジニア担当でも簡単に触れることができ、安定的な運用が可能です。

クラスメソッド IT推進室室長
植木 氏

同社 CSIRT
石川 氏

導入企業様

クラスメソッド株式会社
東京都千代田区神田佐久間町1-11
https://classmethod.jp/

導入機種

ギガアクセス VPNルーター
RTX1210

インテリジェント L2スイッチ
SWX2300-24G

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

開館15周年を迎え、老朽化した音響システム更新にヤマハ製品を採用

音響システムのデジタル化&ネットワーク化をヤマハ製品で実現

北上市文化交流センター さくらホール 様

導入機種 RTX1210、SWX2300-24G、SWX2300-16G、SWX2300-8G、WLX202

- 「ヤマハ品質」への高い信頼感から、ヤマハの最新PA製品&ネットワーク製品を採用
- ネットワークオーディオ規格「Dante」対応製品の導入で、
音響システムをデジタル化&ネットワーク化
- 運用管理の柔軟性が飛躍的に向上!
タブレット端末でのPA製品の遠隔操作など、現場の作業効率化にも貢献

[導入の経緯]

**「ヤマハ品質」への信頼感が決め手となり、ヤマハ製品による
音響システムのデジタル化&ネットワーク化が決定**

開館当時、発売されたばかりのヤマハ製デジタルミキサーを導入するなど、設備の先進性を誇った「北上市文化交流センター さくらホール（以下さくらホール）」ですが、開館から15年を経て音響システムの老朽化が進み、北上市では指定管理者である「一般財団法人 北上市文化創造」と検討を進めた結果、15周年を機に音響システムの改修を決定しました。運営管理を受託する財団法人のアドバイスを得て北上市が選定したのは、デジタルオーディオネットワーク規格『Dante』※に対応したヤマハの音響機器とあわせ、重くて高価な従来の音声信号用ケーブルに代わり、ギガビットイーサネット／光ケーブル／Wi-Fiなどで各ホール間の音響機器をつなぐIPネットワーク構成とする提案でした。選定の理由は、機能面での優位性と、開館15年間で培われたヤマハ製品に対する絶対的信頼感だったといいます。

※Dante™：Audinate社が開発したネットワークオーディオ技術

[導入後の効果]

**タブレットPCひとつでさまざまな設定や調整が可能!
各ホールをつないだ新しいイベント企画なども可能に**

VLAN間通信で各ホールやスタジオをつなぐネットワーク化により、一般的なLANケーブルでマルチチャネルの音声デジタル通信が可能に。配線を変えることなく、希望の場所で自由に音が流せるようになり、運用管理の柔軟性が飛躍的に向上しました。また、Wi-Fi接続のタブレットPCのアプリを使うことで簡単に遠隔調整できるようになり、これまで調整室とマイクの間を何度も往復して行っていたセッティングも、いちいち調整室に戻らず調整が可能になり、省人化が進む現場の作業効率化にも効果を発揮しています。このほか、公演内容を直接デジタル録音したり、ホール間を光ケーブルでつないでデジタル音声を長距離伝送したり、これまでできなかったことを実現しています。

[ユーザーの声]

ここ『さくらホール』では文化活動に対する市の理解もあり、今回の改修もスムーズに実現できました。今回の改修では、新しい音響システムの本稼働前に実際に機材を操作するスタッフ向け説明会を実施しましたが、「こんなに人数いたかな!?」と驚くほど参加が多く、新しい音響システムに対する興味・関心の高さを感じました。稼働後もスタッフの目の色が全然違ってイキイキと仕事をしている様子を見て、ヤマハ製品にしてよかったと思いました。これからの『さくらホール』を支える若い世代を含め、スタッフが楽しく働ける環境を用意することで技術継承を進めつつ、地域のお客さまにより一層の感動をお届けしていきたいと思います。

北上市文化交流センター
さくらホール 利用サービス課
佐藤 氏

[販売・施工パートナーの声]

ネットワーク化のメリットは、機器／ホール間接続の容易性／柔軟性だけではなく、運用管理の効率化ももたらします。ヤマハルーター製品に標準搭載の「LANマップ」機能により、機器の接続状態や設定がWeb GUI上で直感的に確認することができ、運用のアシストにつながります。システム改修の工事中もすべての機器の接続状況をPC画面から確認ができたため、短期間で安定した本稼働へつなげることができました。

ヤマハサウンドシステム株式会社
担当

導入団体様

北上市文化交流センター
さくらホール
岩手県北上市さくら通り2-1-1
http://www.sakurahall.jp/

導入機種

ギガアクセス VPNルーター
RTX1210

インテリジェント L2スイッチ
SWX2300-16G

無線LAN アクセスポイント
WLX202

インテリジェント L2スイッチ
SWX2300-24G

インテリジェント L2スイッチ
SWX2300-8G

オプション

製品情報

ラックマウントキット[19インチラック 1Uサイズ]

YRK-1210

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

対応製品:
RTX1210

1セットで1〜2台装着可能。

外形寸法	482(W)×44(H)×268.3(D)mm
質量	1.9kg

※YRK-1210はRTX1210の専用ラックです。

ラックマウントキット[19インチラック 1Uサイズ]

YMO-RACK1U

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

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

外形寸法	482.6(W)×44(H)×300(D)mm
質量	1.7kg

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

ウォールマウントキット

YWK-1200D

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

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

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

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

マグネットキット

YMO-MAGNET

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

対応製品:
SWX2300-8G

外形寸法	25.5(φ)×5.5(H)mm
質量	50g/1セット

PoEインジェクター

YPS-PoE-AT

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

対応製品:
WLX402/WLX313/WLX202

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

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

電源アダプター

YPS-12HT

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

対応製品:
NVR700W/NVR510/NVR500/WLX202

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

電源アダプター

YPS-12V3A

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

対応製品:
WLX402/WLX313

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

延長アンテナ

YANT-W25

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

対応製品:
NVR700W

ヤマハ製無線WAN
ルーター用の延長アンテナです。

アンテナケース外形寸法	110(W)×25(H)×40(D)mm
質量	延長アンテナ:約80g、マグネットシート約40g
ケーブル長/径	2.5m/ø3.0mm
コネクター形状	SMA-P

RJ-45コンソールケーブル

YRC-RJ45C

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

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

ピン配置図

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
コネクター形状	RJ-45プラグ— D-Sub 9ピン ソケット

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)
コネクター形状	2芯LCコネクター
光波長	1,310nm

SFPモジュール

YSFP-G-SXA

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

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

1000BASE-SXに対応し、最大550mの接続が可能です。
(マルチモード光ファイバーケーブルを使用します)

適合規格	IEEE 802.3z、1000BASE-SX
適応ケーブル	マルチモード光ファイバー(50/125μm、62.5/125μm)
コネクター形状	2芯LCコネクター
光波長	850nm

SFPモジュール

YSFP-G-LXA

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

対応製品:
SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/SWX3100-10G/SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT

1000BASE-LXに対応し、最大10kmの接続が可能です。
(シングルモード光ファイバーケーブルを使用します)

適合規格	IEEE 802.3z、1000BASE-LX
適応ケーブル	シングルモード光ファイバー(9/125μm)
コネクター形状	2芯LCコネクター
光波長	1,310nm

SFP+モジュール

YSFP-10G-SR

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

対応製品:
SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/SWX2310P-28GT

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

適合規格	IEEE 802.3ae、10GBASE-SR
適応ケーブル	マルチモード光ファイバー(50/125μm、62.5/125μm)
コネクター形状	2芯LCコネクター
光波長	850nm

SFP+モジュール

YSFP-10G-LR

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

対応製品:
SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/SWX2310P-28GT

10GBASE-LRに対応し、最大10kmの接続が可能です。
(シングルモード光ファイバーケーブルを使用します)

適合規格	IEEE 802.3ae、10GBASE-LR
適応ケーブル	シングルモード光ファイバー(9/125μm)
コネクター形状	2芯LCコネクター
光波長	1,310nm

ダイレクトアタッチケーブル

YDAC-10G-1M

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

対応製品:
SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/SWX2310P-28GT

ヤマハスイッチ同士をスタック接続するためのケーブルです。

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

ダイレクトアタッチケーブル

YDAC-10G-3M

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

対応製品:
SWX3200-28GT/SWX3200-52GT/SWX2310P-28GT

ヤマハスイッチ同士をスタック接続するためのケーブルです。

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

オプション

仕様 ギガアクセスVPNルーター RTX5000/RTX3500

製品名		RTX5000	RTX3500
インターフェース	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)	
メモリ	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	
性能	内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング、リンクアグリゲーション(冗長化のみ)	
	閉域網サービス用機能	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)、ひかり電話ナンバーゲート(フレッツ光ネクスト回線)	
IPv6接続形式		ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE	
WANプロトコル		PPP、PPPoE、MP(i)	
ルーティング	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	
	経路エントリー数	最大60,000	
	OSPFネイバー数とその経路	60ネイバーの時:経路数 15,000	60ネイバーの時:経路数 12,000
	BGP4経路数	最大60,000	
データ圧縮		IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	
ルータ性能	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)	最大2.0Gbit/s(※4)
VPN対地数	VPN対地数(PPTP)	—	
	VPN対地数(IPsec)	3,000	1,000
	VPN対地数(L2TP/IPsec)	3,000	1,000
	VPN対地数(L2TPv3)	49	29
	VPN対地数(最大設定可能数)	3,000(※5)	1,000(※5)
VPN機能		IPsec(VPN機能:NATトラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/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)	
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)(※6)、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※7)、IPマスカレード変換セッション数制限機能	
	NATセッション数	65,534	
QoS	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	
セキュリティー	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、ISDN識別着信(i)	
	セキュリティー機能	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)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルター	
	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	
	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	
	動的フィルター・セッション数	65,534	
	ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	
バックアップ	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)	1,000(※9)
管理/設定	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	
	LAN管理	—	
	プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、TFTP/SFTP/SCPによるアップデート、外部メモリ(microSD)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動	
	ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD)への出力(暗号あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リブートログ保存機能	
	ログ記憶容量	最大20,000行	
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、外部メモリ(microSD)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※10)、データコネクト経由のリモートセットアップ	
	GUIの推奨ブラウザー	—	
その他機能		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、BOD(MP、BACP)(i)、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リモートアクセスサーバー(i)、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※10)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、Wake on LAN対応	
拡張機能		Luaスクリプト	
SIP接続機能		データコネクトの対地数:200	
電話機能		—	
ハードウェア	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極コネクター、C14タイプ)、電源スイッチ	
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	38W(39VA)、0.39A、137kJ/h	37W(38VA)、0.38A、133kJ/h
	省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、microSDスロット停止	
	筐体内温度測定	温度計内蔵(コマンドで確認、SNMPによる取得、閾値設定によるSNMPトラップ、ALARM LEDによる警告)	
	筐体	金属筐体、冷却ファン:2基	
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応	
	外形寸法	445(W)×44(H)×400(D)mm(突起、端子類は含まず)	
	質量(付属品含まず)	4.7kg	
	付属品	LANケーブル(1本:3m)、RJ-45/DB-9シリアルケーブル(1本:1.5m)、AC100V専用電源コード(3極プラグ)、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.14.00.26(※13)	

仕様 ギガアクセスVPNルーター RTX1210/RTX830

	RTX1210	RTX830
3ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LAN1ポートは8ポートL2スイッチ		1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは4ポートL2スイッチ
任意のLANポートを利用可能		1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
—		
—		
—		
1ポート(終端抵抗ON/OFF可能)		—
—		
—		
—		
1スロット(SDHC対応)		
—		
1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBデータ通信端末に対応)(※14)		
1ポート(RJ-45、9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s)(※15)		2ポート(RJ-45、USB mini-B(5pin)、9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s)(※16)
—		
32MB(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)
256MB		
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)		ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング
タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)		
LANごとに32ID、PPPoE over タグVLAN		LANごとに32ID
40		5
FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ISDN(BRI)、高速デジタル専用線(64kbit/s、128kbit/s)、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクト(フレッツ光ネクスト回線)		FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクト(フレッツ光ネクスト回線)
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		
PPP、PPPoE、MP(i)		PPPoE
IP、IPv6		
RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)		
RIPng、OSPFv3		
最大10,000(※17)		
30ネイバーの時:経路数 8,000(※17)		
最大10,000(※17)		
IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC		CCP(Stac LZS)、VJC
最大2.0Gbit/s(※18)		
最大1.5Gbit/s(※19)		最大1.0Gbit/s(※19)
4		
100		20
100		20
9		1
100(※20)		20(※20)
IPsec(VPN機能:NATトラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/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)		IPsec(VPN機能:NATトラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPIPトンネル、マルチポイントトンネル(クライアント)
NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTPパススルー(複数セッション)(※6)、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※7)、IPマスカレード変換セッション数制限機能、ポートセービングIPマスカレード		
65,534		
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		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
IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド		
Diffserv、カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換		カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換
RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)		RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
URLフィルター(内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルター		
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		
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		
65,534		
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		
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)/無線WANへのバックアップ、バックアップメール通知		VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク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
100(※9)		
SNMP(v1、v2c、v3)		
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、プロバイダー接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパス フロー数、動的フィルター セッション数、URLのキーワードチェック統計、不正アクセス検知履歴、SYSLOG)		
YNOエージェント機能、GUI Forwarder、ゼロコンフィグ		
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、一覧マップ		
コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/SCP/外部メモリ(microSD、USBメモリ)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動		
メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リブートログ保存機能		
最大10,000行		
コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i)(※10)、データコネクト経由のリモートセットアップ		コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、データコネクト経由のリモートセットアップ
Windows: Internet Explorer 11、Google Chrome、Mozilla FireFox、Microsoft Edge Mac: Safari 7.0以降 iOS: Safari 7.0以降(※23)		
DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、BOD(MP、BACP)(i)、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リモートアクセスサーバー(i)、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※10)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、UPnP対応、Wake on LAN対応		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、UPnP対応、Wake on LAN対応
Luaスクリプト		
データコネクト対地数:8		データコネクト対地数:6
—		
前面:28(POWER、ALARM、STATUS、LAN[LINK×10、SPEED×10]、ISDN[L1/B1、B2]、microSD、USB、DOWNLOAD)、背面:0		前面:14(POWER、STATUS、LAN[LINK、SPEED]×4、WAN[LINK、SPEED]、SD、USB)、背面:0
周囲温度0~45℃、周囲湿度15~80%(結露しないこと)		周囲温度0~50℃、周囲湿度15~80%(結露しないこと)
AC100~240V(50/60Hz)、電源内蔵、電源インレット(3極コネクター、C14タイプ)、電源スイッチ		AC100~240V(50/60Hz)、電源内蔵、電源インレット(2極コネクター、C8タイプ)、電源スイッチ
14.5W(28VA)、0.28A、52.2kJ/h		11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h
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		
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)		—
金属筐体、ファンレス、セキュリティースロット(ケンジントンロック用)		金属筐体、ファンレス
VCCIクラスA、RoHS対応		
220(W)×42(H)×239(D)mm (ケーブル、端子類は含まず)		220(W)×43.5(H)×160(D) mm(ケーブル、端子類は含まず)
1.5kg		1.1kg
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)		冊子(はじめにお読みください[保証書含む])、電源コード、電源コード抜け防止金具
192.168.100.1		
Rev.14.01.34(※13)		Rev.15.02.13(※13)

仕様 LTEアクセスVoIPルーター/ギガアクセスVoIPルーター NVR700W/NVR510

製品名		NVR700W	NVR510
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)　※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)	
	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	—	
	ISDN S/Tポート	—	
	PRIポート	—	
	LINEポート	—	
	TELポート	2ポート(PB/DP自動判別)	
	microSDスロット	1スロット(SDHC対応)	
	SIMカードスロット	1スロット(標準SIM(mini-SIM)のみ対応)	—
	USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USB接続型データ通信端末に対応)(※14)	
	コンソールポート(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	—	
メモリ	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	
性能	内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング	—
	閉域網サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)	
	タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID	
	PPPoEセッション数	5	
対応回線およびサービス網(※1)		FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網(※25)、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)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクト(フレッツ光ネクスト回線)
IPv6接続形式		ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE/IPoE	
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	
	IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)	RIP、RIP2
	IPv6ルーティングプロトコル	RIPng、OSPFv3	RIPng
	経路エントリー数	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		CCP(Stac LZS)、VJC	
スループット	スループット	最大2.0Gbit/s(※18)	
	IPsecスループット	最大700Mbit/s(※19)	—
VPN対地数	VPN対地数(PPTP)	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トラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPIP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、IPIP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)(※6)、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、SIP-NAT対応(※7)、IPマスカレード変換セッション数制限機能、ポートセービングIPマスカレード	
	NATセッション数	65,534	
QoS	QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※8)、帯域検出機能、負荷通知機能	優先制御、帯域検出機能、負荷通知機能
	QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号	
	QoS機能(網側QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換	—
セキュリティー	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2	
	セキュリティー機能	URLフィルター(内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルター	DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルター
	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	
	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	
	動的フィルター・セッション数	65,534	
	ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTP/SMTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	
バックアップ	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)	
管理/設定	管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	
	統計管理機能	ダッシュボード機能(システム情報、リソース情報、インターフェース情報、トラフィック情報、プロバイダー接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパスフロー数、動的フィルターセッション数、プロバイダー接続履歴、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、プロバイダー接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパスフロー数、動的フィルターセッション数、プロバイダー接続履歴、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、スナップショット機能、LANケーブル二重化、LANマップ、一覧マップ	
	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(microSD、USBメモリ)からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動	
	ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リブートログ保存機能	
	ログ記憶容量	最大10,000行	
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、データコネクト経由のリモートセットアップ	
	GUIの推奨ブラウザー	Windows: Internet Explorer 11、Google Chrome、Mozilla FireFox、Microsoft Edge Mac: Safari 7.0以降　iOS: Safari 7.0以降(※23)	
その他機能		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、UPnP対応、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、ブロードバンド回線自動判別機能、Wake on LAN対応、SNTPサーバー	
拡張機能		Luaスクリプト	
SIP接続機能		VoIPの同時接続数:6　データコネクトの対地数:6	VoIPの同時接続数:6　データコネクトの対地数: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)(※27)、VoIP免信確定音、カスケード接続(※28)、ナンバー・ディスプレイ(※29)、なりわけ(※29)、PB/モデムダイヤルイン(※30)、FAX無鳴動着信(※30)、電話番号ルーティング機能(※31)、内線通話、話中着信(※32)	
ハードウェア	状態表示ランプ	前面:11(STATUS、LAN、WAN/ONU、3G/LTE、アンテナ×4、microSD、USB、ON)、背面:5(LAN[LINK×4]、WAN×1)	前面:6(STATUS、LAN、WAN/ONU、microSD、USB、ON)、背面:5(LAN[LINK×4]、WAN×1)
	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)	
	電源	AC100V(50/60Hz)、電源アダプター、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード	
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	16.4W(30VA)、0.30A、59.1kJ/h	12.5W(24VA)、0.24A、45.1kJ/h
	省エネ機能	EEE(Energy Efficient Ethernet)、未使用LAN/TEL/ONUポートのシャットダウン、microSDスロット/USBポート停止	
	筐体内温度測定	—	
	筐体	プラスチック筐体、冷却ファン:1基	プラスチック筐体、ファンレス
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応	
	外形寸法	220(W)×41(H)×161.9(D)mm(突起部含む(アンテナ部分を除く))　縦置き/横置き可能(※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×2、アンテナ端子保護キャップ×2、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、MD5SUM)(※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、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.15.00.16(※13)	Rev.15.01.15(※13)

仕様 ブロードバンドVoIPルーター NVR500

NVR500
1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)※LANポートは4ポートL2スイッチ
1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
—
—
1ポート(DSU切り離し可能、極性切替可能)(※36)
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)
—
1ポート(アナログ回線を接続可能)(※36)
2ポート(PB/DP自動判別)(※37)
1スロット(SDHC対応)
—
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)
1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
—
8MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
64MB
—
タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
LANごとに8ID
5
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/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)
ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE/IPoE(フレッツ光ネクスト)
PPP、PPPoE、MP(i)
IP、IPv6
RIP、RIP2
RIPng
—
—
—
CCP(Stac LZS)、VJC
最大1.0Gbit/s、実効800Mbit/s(※38)
—
4
—
4
—
4
PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※21)、L2TP/IPsec、IPIPトンネル
NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTPパススルー(複数セッション)(※6)、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能
4,096
優先制御、帯域検出機能、負荷通知機能
IPアドレス、プロトコル、ポート番号
—
PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信(i)
DHCP端末認証機能、Winnyフィルター(Winny Version2 対応)、Shareフィルター(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルター
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
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
2,000
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
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)
100(※9)
SNMP(v1、v2c、v3)
—
—
L2MSマスター(※22)、VLAN一括設定、スナップショット機能、LANケーブル二重化
DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/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
メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)への出力、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リブートログ保存機能
最大3,000行
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)、データコネクト経由のリモートセットアップ
Windows: Internet Explorer 9.0 以上(※23)
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、複数プロバイダー選択/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)、コールバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i)(※10)、接続制限(課金/時間/発信回数)(i)、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、ブロードバンド回線自動判別機能、Wake on LAN対応、Dchパケット(i)、SNTPサーバー
Luaスクリプト、ファイル共有/同期機能(外部メモリ(microSD、USBメモリ、USBハードディスク)を利用したファイルサーバ機能)
VoIPの同時接続数:6　データコネクトの対地数:4
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免信確定音、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、なりわけ(※29)、識別着信(※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、i-ナンバー(i)(※45)、電話番号ルーティング機能(※35)、内線通話、内線転送、話中着信(※26)
前面:8(LAN、WAN、L1/B1、LINE、B2、microSD、USB1、USB2、ON)、背面:5(LAN[LINK×4]、WAN[LINK×1])
周囲温度 0～40℃、周囲湿度 15～80%(結露しないこと)
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
20W(36VA)、0.36A、72.0kJ/h
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
—
プラスチック筐体、ファンレス
VCCIクラスA、RoHS対応
220(W)×41.5(H)×161.9(D)mm(突起部含む)　縦置き/横置き可能(※34)
本体640g、ACアダプター170g
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)
192.168.100.1
Rev.11.00.38(※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、フィルターなし、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やネットワークバックアップ機能などを併用せず、IP keepalive機能を監視に利用する場合の対地数です。

(※10) 対向側にヤマハルーターとISDN回線が必要です。

(※11) 「10.x.x.x」「172.16.x.x～172.31.x.x」「192.168.x.x」のようなプライベートアドレスを使用しているインターネット環境(CATV等)では、ネットボランチDNSサービスは使用できません。

(※12) RT-FileGuardはConfigやSYSLOGなどのファイルをPC上で暗号化/復号化するためのユーティリティソフトです。

(※13) 最新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データ通信端末は技術情報(RTpro)サイトにて公開します。

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

(※16) 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、フィルターなし、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(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。

(※22) 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。

(※23) 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ブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。

(※24) 動作確認済みSIMカードは、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。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になります。詳細は技術情報(RTpro)サイトをご参照ください。

(※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キャッチホンも利用できません。

(※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)サイトにて公開しております。

(※34) 横置きの場合は、スタンドを取り外して、ラベル貼付面(突起が付いている面)を下にしてください。重ね置きはできません。また通風口は絶対に塞がないでください。

(※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のデータ通信をルーターで終端することはできませんので、アナログ回線を利用したデータ通信を行う場合には、別途アナログモデムを用意し、TELポートに繋いでご利用ください。なおこの接続では、直接アナログ回線とアナログモデムを接続した場合と比較し、スループットが低下する場合があります。

(※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TEL1ポートに接続した電話機を使用しての通話ができます。

(※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。

(※41) 管理パスワードを設定しない場合には、ISDN回線または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) i-ナンバーサービスの契約が必要です。

仕様 電話帳サーバー YSL-V810

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)(※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)
メモリ	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
プロトコル	IPプロトコル	IPv4、IPv6
	呼制御プロトコル	SIP(RFC3261準拠)
性能	最大登録数	1000番号(レジスト)
	プロキシ機能	ステートフル、Record-Route
	認証機能	ダイジェスト認証
	最大同時接続数	200通話
	事業所番号対応	事業所番号+内線番号の運用
	サーバー連携	最大5台
	ハントグループ機能	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/設定	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、統計情報、CSV形式ファイルによる情報読み出し可能、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力
	プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/外部メモリ(microSD、USBメモリ)からのリビジョンアップ、 外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
	ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リブートログ保存機能
	ログ記憶容量	最大3,000行
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI、 外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTPによるダウンロード/アップロード、CSV形式ファイルによる一括設定可能
	GUIの推奨ブラウザー	Internet Explorer 11
その他機能		DHCPサーバー、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、 LOOPBACK/NULLインターフェース、マルチホーミング、スケジューリング機能
拡張機能		Luaスクリプト
ハードウェア	状態表示ランプ	前面:6(POWER、STATUS、MAIN、VoIP、microSD、USB)、背面:10(LINK×5、SPEED×5)
	動作環境条件	周囲温度0~50℃、周囲湿度15~80%(結露しないこと)
	電源	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵、平行2極プラグ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
	最大消費電力(皮相電力)、 最大消費電流、発熱量	11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h
	省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、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 ファイアウォール FWX120

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/USBデータ通信端末に対応)(※2)
	コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
	拡張スロット	—
メモリ	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
性能	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/IPoE(フレッツ光ネクスト回線)、データコネクト(フレッツ光ネクスト回線)
IPv6接続形式		ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RA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
	経路エントリー数	最大2,000(※3)
	OSPFネイバー数とその経路	10ネイバーの時:経路数2,000(※3)
	BGP4経路数	最大2,000(※3)
データ圧縮		CCP(Stac LZS)、VJC
スループット	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対応数	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トラバーサル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理) +IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)(※11)、L2TP/IPsec、IPIPトンネル
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	QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※10)、帯域検出機能、負荷通知機能
	QoS機能(分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド
	QoS機能(網側QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換
セキュリティー	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
	セキュリティー機能	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ー機能(※14)
	ファイアウォールパフォーマンス(largeパケット)	最大1.0Gbit/s(※3)
	ファイアウォールパフォーマンス(IMIX)	300Mbit/s(※3)
	ファイアウォールパフォーマンス PPS(64byte)	100Kpps(※3)
	新規セッション数/秒	600 ※ファイアウォール(フィルター+NAT)設定時
	最大同時セッション数	32,000 ※ファイアウォール(フィルター+NAT)設定時
	ファイアウォール機能 (IPv4/IPv6静的フィルタリング)	入力遮断フィルターにて対応(IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、 FQDN、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側に最大128個設定)
	ファイアウォール機能 (IPv4/IPv6動的フィルタリング)	ポリシーフィルターにて対応(IPアドレス、プロトコル、サービス(ポート)、 ソース/デスティネーションで自由定義、最大256個設定)
	動的フィルター・セッション数	32,000(ポリシーフィルター最大セッション数)
	ファイアウォール機能 (IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどの カテゴリで31種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
バックアップ	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/設定	管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)
	統計管理機能	統計情報のグラフ表示(CPU利用率、メモリ使用率、通信量、ファストパスフロー数、NATエントリー数、 経路数、ポリシーフィルターのセッション数、QoSキューの処理量)、microSD/USBメモリへの統計情報 の書き出し、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ー、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、スナップショット機能、LANケーブル二重化
	プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/SCP/外部メモリ(microSD、USBメモリ) からのリビジョンアップ、外部メモリ(microSD、USBメモリ)に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
	ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、 電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リブートログ保存機能
	ログ記憶容量	最大3,000行
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、Web GUI(カスタムGUI対応)、 外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、 FOMA回線経由のリモートセットアップ(※17)、データコネクト経由のリモートセットアップ
	GUIの推奨ブラウザー	Windows: Internet Explorer 9.0以上(※18)
その他機能		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、 CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、 LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルター、マルチホーミング、スケジューリング機能、 生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※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		—
ハードウェア	状態表示ランプ	前面:6(POWER、STATUS、LAN1、LAN2、microSD、USB)、背面:10(LINK×5、SPEED×5)
	動作環境条件	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと)
	電源	AC100V(50/60Hz)、電源内蔵、平行2極プラグ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h
	省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
	筐体内温度測定	—
	筐体	プラスチック筐体、ファンレス
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
	外形寸法	220(W)×42.6(H)×160.5(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)
	質量(付属品含まず)	870g
	付属品	LANケーブル(1本:3m)、冊子(はじめにお読みください[保証書含む])、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書、 コマンドリファレンス、設定例集、[ソフトウェア]FWX-ConfigConverter、RT-FileGuard、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.11.03.27 (※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) すべてのUSBメモリの動作を保証するものではありません。USBハブは利用できません。最新の対応USBデータ通信端末は技術情報(RTpro)サイトにて公開します。

(※3) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。

(※4) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルターなし、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の対地数に含みます。

(※7) IPsec、PPTP、L2TP/IPsecのVPN設定を併用する場合はその合計数になります。

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

(※9) IP電話サービスを併用することができます。配下にヤマハVoIPゲートウェイNVR700W、NVR510、NVR500、RT58i、RT57i、RTV700(いずれか1台あるいはカスケード1構成のみ)を設置することができます。なお、WAN側に固定のグローバルIPアドレス(LAN側にはプライベートIPアドレスを利用)が必要です。

(※10) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。

(※11) 本製品は、RSA Security Inc.のRSA(R)BSAFE(TM)ソフトウェアを搭載しております。RC4およびBSAFEはRSA Security Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

(※12) 外部データベース参照型URLフィルターをご利用いただくには、サービス会社との契約、またはファイアウォールオプションの購入が別途必要です。

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

(※14) メールセキュリティー機能をご利用いただくには、別途オプションの購入が必要です。

(※15) VPNやネットワークバックアップ機能などを併用せず、IP keepalive機能を監視に利用する場合の対地数です。

(※16) L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。

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

(※18) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。

(※19) [10.×.×.×]「172.16.×.×~172.31.×.×」[192.168.×.×]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SRT100のConfigをFWX120用に変換するためのユーティリティソフトです。

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

仕様 仮想ルーター vRX

製品名		vRX(Amazon Web Services対応版)		
EC2インスタンスタイプ		c5.xlarge	c5.large	t3.medium
インターフェイス	LANポート	最大4ポート	最大3ポート	
	WANポート			
IPv6接続形式		デュアルスタック		
ルーティング	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		
	経路エントリー数	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	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	30,000	20,000	
データ圧縮		IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC		
スループット	スループット	最大20Gbit/s(※1)	最大20Gbit/s(※2)	最大10Gbit/s(※2)
	IPsecスループット	最大2Gbit/s(※3)	最大1Gbit/s(※4)	
VPN対地数	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/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/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)		
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、IPsecパススルー(1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能		
	NATセッション数	500,000	65,534	
QoS	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、カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換		
セキュリティー	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2		
	セキュリティー機能	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		
	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用		
	動的フィルターセッション数	65,534		
	ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能		
バックアップ	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・設定	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(暗号あり)		
	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、ユーザーデータ経由での設定、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コミュニティーに公開しています。

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
t3.medium	5Gbit/s	2	4G
c5.large	10Gbit/s	2	4G
c5.xlarge	10Gbit/s	4	8G

仕様 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
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、フィルター型ルーティング、QoS、IPフィルター

※ 2019年10月現在の『RTX830』の最新フォ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ー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。
※ フィルター型ルーティングは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。

ライセンス 仮想ルーター vRX

●基本ライセンス

品名	品番	上限速度	希望小売価格<税抜>	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	希望小売価格<税抜>
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	希望小売価格<税抜>	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VPNトライアル版	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、1回のユーザー登録につき1度のみ配布します。
※ トライアルライセンスの速度は10Gbit/s、VPN対地数は100です。

ライセンス アプリケーション制御 DPI

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

※ 価格は希望小売価格(税抜)です。
※ 2019年10月現在の『RTX830』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。

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て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、使用開始月の翌月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カ月契約
	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カ月です。
※ 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カ月契約
	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カ月です。
※ 試用ライセンスでは3カ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 ライトL3スイッチ/スタンダードL3スイッチ SWX3100-10G/SWX3200-28GT/SWX3200-52GT

	製品名	SWX3100-10G	SWX3200-28GT	SWX3200-52GT
インターフェース	LANポート数	8	24	48
	SFPスロット数	2	—	
	SFP+スロット数	—	4	
	microSDスロット	1スロット(SDHC対応)		
	コンソールポート	1ポート(RJ-45)、1ポート(USB mini-B)		
	オートネゴシエーション	○		
	Auto MDI/MDI-X	○		
PoE	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	128Gbit/s	176Gbit/s
	転送能力(※1)	14.88Mpps	95.24Mpps	130.95Mpps
	レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/3.4μs/6.4μs/37.8μs	1.3μs/2.5μs/5.4μs/36.9μs	1.3μs/2.5μs/5.5μs/36.9μs
	最大MACアドレス登録数	16,384		
	フレームバッファー	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)		
Layer2	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		
	スパニングツリー	STP(IEEE 802.1D)(※4)、RSTP(IEEE 802.1w)(※4)、MSTP(IEEE 802.1s)		
	ループ検出	○		
	最大VLAN数	256(VLAN ID 1~4,094)(※5)		
Layer3	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	
マルチキャスト	Layer2	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)		
	Layer3	—	IGMP(v2/v3)、PIM	
制御	ACL	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL		
	QoS	送信キュー割当て(CoS、DSCP、ポート優先度)、ポリシーベースQoS(個別ポリサー、集約ポリサー)、プレマーキング(CoS、ToS、DSCP)、リマーキング(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/設定	管理プロトコル	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)		
	セキュリティー、認証機能	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ポートセキュリティ		
	プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動		
	ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能		
	ログ記憶容量	最大10,000行		
	サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCP(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)	
	CONFIGスイッチ	—		
	設定手段	Web GUIによる設定、コンソール/TELNETによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動		
	GUIの推奨ブラウザー	Windows:Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla FireFox　Mac:Safari 7.0以上　iOS:Safari 7.0以上(※8)		
ハードウェア	状態表示ランプ(前面)	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED、Stack ID	
	動作環境条件	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと)		
	電源	AC100~240V(50/60Hz)(※9)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクター、C14タイプ)		
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	11.7W(22.5VA)、0.25A、42.1kJ/h	26.8W(45.9VA)、0.51A、96.5kJ/h	47.2W(78.3VA)、0.87A、169.9kJ/h
	エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	—		
	最大実効伝送速度(Gbit/s)	—		
	測定時ポート速度とポート数	—		
	筐体	金属筐体、ファンレス	金属筐体、ファン:2基	金属筐体、ファン:4基
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応		
	外形寸法	220(W)×40.5(H)×250(D)(突起物を除く)mm	440(W)×44(H)×300(D)(突起物を除く)mm	
	質量(付属品含まず)	1.7kg	3.7kg	4.3kg
	付属品	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFP+スロット取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ	
	オプション	19インチラックマウント(トレイ型)キット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル	
	仕様対象ファームウェア	Rev.4.01.13(※10)	Rev.4.00.13(※10)	

(※1)　フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
(※2)　RFC2544に準じた測定値(ストア&フォワード方式、フレームサイズ64byte)です。
(※3)　L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※4)　STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※5)　VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
(※6)　L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSマスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※7)　発売後提供予定のファームウェアでスタックの最大数は4まで拡張予定です。
(※8)　ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、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 インテリジェント L2 PoEスイッチ SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT

	SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
LANポート数	10(※4)	18(※5)	24
SFPスロット数	2(※4)	2(※5)	—
SFP+スロット数	—		4
microSDスロット	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	8(ポート1~8、IEEE 802.3at 準拠)	16(ポート1~16、IEEE 802.3at 準拠)	24(ポート1~24、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)	124W	247W	370W
スイッチング容量	20Gbit/s	36Gbit/s	128Gbit/s
転送能力(※1)	14.88Mpps	26.79Mpps	95.24Mpps
レイテンシー(10G/1000M/100M/10M)(※2)	—/3.4μs/6.4μs/38.0μs	—/3.4μs/6.4μs/38.1μs	1.5μs/2.7μs/5.6μs/36.9μs
最大MACアドレス登録数	16,384		
フレームバッファー	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)		
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		
スパニングツリー	STP(IEEE 802.1D)(※6)、RSTP(IEEE 802.1w)(※6)、MSTP(IEEE 802.1s)		
ループ検出	○		
最大VLAN数	256(VLAN ID 1~4,094)(※7)		
基本設定	—		
デフォルトG/W 冗長化	—		
スタティックルーティング	—		
ダイナミックルーティング	—		
Layer2	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、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(個別ポリサー、集約ポリサー)、プレマーキング(CoS、ToS、DSCP)、リマーキング(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	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)		
セキュリティー、認証機能	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ポートセキュリティ		
プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動		
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能		
ログ記憶容量	最大10,000行		
サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCPクライアント、時刻管理(手動設定、SNTP)		
L2MSマスター(※3)	L2MSスレーブの管理、LANマップLight(スレーブ/端末管理、スナップショット、メール通知、機器一覧、タグVLAN設定、マルチプルVLAN設定、一覧マップ)		
L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※8)の Web GUI による状態表示、ネットワーク構成表示		
スタック	—		○(最大2台)
CONFIGスイッチ	—		
設定手段	Web GUIによる設定、コンソール/TELNETによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動		
GUIの推奨ブラウザー	Windows:Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla FireFox　Mac:Safari 7.0以上　iOS:Safari 7.0以上(※9)		
状態表示ランプ(前面)	POWER、microSD、MODE、LAN PORT、SFP PORT (PORT表示ランプはMODEボタンによりLINK/ACT(SPEED)、PoE、VLAN、STATUS設定を切替えて表示)		POWER、microSD、MODE、LAN PORT、SFP+ PORT (PORT表示ランプはMODEボタンによりLINK/ACT(SPEED)、PoE、VLAN、STATUS設定を切替えて表示)、Stack ID
動作環境条件	周囲温度 0~50℃、周囲湿度 15~80%(結露しないこと)		
電源	AC100~240V(50/60Hz)(※10)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクター、C14タイプ)		
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	162W(176VA)、1.8A、584kJ/h	306W(326VA)、3.4A、1102kJ/h	459W(468VA)、5.1A、1653kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 1.3(※11)	A区分 1.0(※11)	A区分 0.5(※11)
最大実効伝送速度(Gbit/s)	10(※11)	18(※11)	64(※11)
測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:10(※11)	1Gbit/s:18(※11)	1Gbit/s:24(※11)　10Gbit/s:4
筐体	金属筐体、ファン:2基	金属筐体、ファン:3基	金属筐体、ファン:4基
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠		
外形寸法	220(W)×42(H)×294(D)(突起物を除く)mm	330(W)×44(H)×294(D)(突起物を除く)mm	440(W)×44(H)×294(D)(突起物を除く)mm
質量(付属品含まず)	2.2kg	3.0kg	3.9kg
付属品	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFP+スロット取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ
オプション	19インチラックマウント(トレイ型)キット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル
仕様対象ファームウェア	Rev.2.02.13(※12)		

(※1)　フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
(※2)　RFC2544に準じた測定値(ストア&フォワード方式、フレームサイズ64byte)です。
(※3)　L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※4)　9-10ポートはコンボポートです。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)　STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※7)　VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
(※8)　L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSマスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※9)　ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※10)　付属の電源ケーブルを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※11)　「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。
(※12)　最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

仕様 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
インターフェース	LANポート数	8	16	24
	SFPスロット数	1	2	4
	SFP+スロット数	—		
	microSDスロット	—		
	コンソールポート	1ポート(RJ-45)		
	オートネゴシエーション	○		
	Auto MDI/MDI-X	○		
PoE	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	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		
	フレームバッファー	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)		
Layer2	VLAN	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN		
	スパニングツリー	STP(IEEE 802.1D)(※4)、RSTP(IEEE 802.1w)(※4)、MSTP(IEEE 802.1s)		
	ループ検出	○		
	最大VLAN数	256(VLAN ID 1～4,094)(※5)		
Layer3	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	—		
L3ルーター	Layer2	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)		
	Layer3	—		
制御	ACL	標準IPv4 ACL、拡張IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL		
	QoS	送信キュー割当て(CoS、DSCP、ポート優先度)、ポリシーベースQoS(個別ポリサー、集約ポリサー)、プレマーキング(CoS、ToS、DSCP)、リマーキング(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/設定	管理プロトコル	SNMP(v1/v2c/v3)		
	セキュリティー、認証機能	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)		
	プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUIによる更新		
	ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能		
	ログ記憶容量	最大1,500行		
	サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCPクライアント、SNTPクライアント		
	L2MSマスター(※3)	L2MSスレーブの管理、LANマップLight(スレーブ/端末管理、スナップショット、メール通知、機器一覧、タグVLAN設定、マルチプルVLAN設定)		
	L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※6)のWeb GUI による状態表示、ネットワーク構成表示、CONFIGの保存/復元/削除		
	スタック	—		
	CONFIGスイッチ	4つ(起動コンフィグ選択、L2MSの有効/無効切り替え、L2MSマスター/スレーブ切り替え)		
	設定手段	Web GUIによる設定、コンソール/TELNETによるコマンドを使用した設定、CONFIGスイッチによる設定、TFTPによるダウンロード/アップロード		
	GUIの推奨ブラウザー	Windows: Internet Explorer 9.0以上　Mac: Safari 7.0 以上　iOS: Safari 7.0 以上(※7)		
ハードウェア	状態表示ランプ(前面)	POWER、MODE、PORT(PORT表示ランプはMODEボタンによりLINK/ACT(SPEED)、STATUS、VLAN設定を切替えて表示)、SFP		
	動作環境条件	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80%(結露しないこと)		
	電源	AC100～240V(50/60Hz)(※8)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクター、C14タイプ)		
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	9W(17VA)、0.17A、33kJ/h	14W(26VA)、0.26A、51kJ/h	20W(37VA)、0.37A、72kJ/h
	エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 0.9(※9)	A区分 0.7(※9)	A区分 0.6(※9)
	最大実効伝送速度(Gbit/s)	9.0(※9)	18.0(※9)	28.0(※9)
	測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:9(※9)	1Gbit/s:18(※9)	1Gbit/s:28(※9)
	筐体	金属筐体、ファンレス		
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠		
	外形寸法	220(W)×42(H)×236(D)(突起物を除く)mm	330(W)×44(H)×200(D)(突起物を除く)mm	445(W)×44(H)×200(D)(突起物を除く)mm
	質量(付属品含まず)	1.6kg	1.9kg	2.4kg
	付属品	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、レッグ、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ	
	オプション	19インチラックマウント(トレイ型)キット、ウォールマウントキット、マグネットキット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	
	仕様対象ファームウェア	Rev.2.00.15(※10)		

(※1)　フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
(※2)　RFC2544に準じた測定値(ストア&フォワード方式、フレームサイズ64byte)です。
(※3)　L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。L2MSスレーブ対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※4)　STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※5)　VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。
(※6)　L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSマスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※7)　ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※8)　付属の電源ケーブルを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※9)　「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。
(※10)　最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

仕様 スマート L2スイッチ SWX2210-8G/SWX2210-16G/SWX2210-24G

	SWX2210-8G	SWX2210-16G	SWX2210-24G
LANポート数	8	16	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	—		
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		
フレームバッファー	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		
VLAN	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN		
スパニングツリー	—		
ループ検出	○		
最大VLAN数	256(VLAN ID 1～4,094)(※4)		
基本設定	—		
デフォルトG/W 冗長化	—		
スタティックルーティング	—		
ダイナミックルーティング	—		
Layer2	—		
Layer3	—		
ACL	—		
QoS	送信キュー割当て(CoS、DSCP)、リマーキング(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	○		
管理プロトコル	—		
セキュリティー、認証機能	—		
プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUIによる更新		
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能、L2MSマスター(※5)へのイベント出力		
ログ記憶容量	最大1,500行		
サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCPクライアント、時刻管理(手動設定、SNTP)		
L2MSマスター(※3)	—		
L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※5)の Web GUI による設定/状態表示/管理、ネットワーク構成表示、CONFIGの保存/復元/削除		
スタック	—		
CONFIGスイッチ	—		
設定手段	Web GUIによる設定、TELNETによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、L2MSマスター(※5)のWeb GUIを使用した設定		
GUIの推奨ブラウザー	Windows:Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla FireFox　Mac:Safari　iOS:Safari(※6)		
状態表示ランプ(前面)	POWER、LINK/ACT、SPEED		
動作環境条件	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80%(結露しないこと)		
電源	AC100～240V(50/60Hz)(※7)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクター、C14タイプ)		
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	6.4W(12.6VA)、0.14A、23.0kJ/h	12.4W(23.4VA)、0.26A、44.6kJ/h	16.5W(29.7VA)、0.33A、59.4kJ/h
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	C区分 0.7(※8)	C区分 0.6(※8)	C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、レッグ、マグネットシートを除く)mm	330(W)×43.5(H)×200(D)(突起物、レッグを除く)mm	330(W)×43.5(H)×200(D)(突起物、レッグを除く)mm
質量(付属品含まず)	0.85kg	1.8kg	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)、レッグ、マグネットシート	電源ケーブル(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含)、レッグ、ラックマウント用金具&ネジ	
オプション	19インチラックマウント(トレイ型)キット、aウォールマウントキット	—	
仕様対象ファームウェア	Rev.1.02.03(※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ブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※7)　付属の電源ケーブルを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※8)　「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。
(※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 スマート L2スイッチ SWX2200-8PoE/SWX2200-24G

	製品名	SWX2200-8PoE	SWX2200-24G
インターフェース	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	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	—
性能	スイッチング容量	16Gbit/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	
	フレームバッファー	176KB	500KB
	ジャンボフレーム対応サイズ	—	
リンクアグリゲーション		—	
Layer2	VLAN	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN	
	スパニングツリー	—	
	ループ検出	○	
	最大VLAN数	256(VLAN ID 1~4,094)	
Layer3	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	—	
パケットフィルタ	Layer2	—	
	Layer3	—	
	ACL	—	
制御	QoS	リマーキング(DSCP)	リマーキング(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/設定	管理プロトコル	—	
	セキュリティー、認証機能	—	
	プログラム管理	L2MSマスター(※5)による更新	
	ロギング機能	L2MSマスター(※5)へのイベント出力	
	ログ記憶容量	—	
	サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード、給電セーフティー機能(※6)、LANケーブル二重化	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード、LANケーブル二重化
	L2MSマスター(※3)	—	
	L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※5)からの自動初期設定、Web GUI/コマンドによる設定/状態表示/管理、ネットワーク構成表示、ルーターのSNMP経由の管理、給電復帰機能	L2MSマスター(※5)からの自動初期設定、Web GUI/コマンドによる設定/状態表示/管理、ネットワーク構成表示、ルーターのSNMP経由の管理
	スタック	—	
	CONFIGスイッチ	—	
	設定手段	L2MSマスター(※5)のWeb GUI/コマンドを使用した設定、PCアプリケーションを使用した設定	
	GUIの推奨ブラウザー	—	
ハードウェア	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極コネクター、C14タイプ)	
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	155W(160VA)、1.60A、558kJ/h	27W(27VA)、0.27A、97.2kJ/h
	エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	C区分 1.5(省エネ法対象外)(※7)	C区分 1.0(※7)
	最大実効伝送速度(Gbit/s)	8.0(※7)	24.0(※7)
	測定時ポート速度とポート数	1Gbit/s:8(※7)	1Gbit/s:24(※7)
	筐体	金属筐体、ファン:2基	金属筐体、ファン:1基
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠	
	外形寸法	220(W)×44(H)(脚部を含む)×294(D)(突起物を除く)mm	445(W)×44(H)(脚部を含む)×200(D)(突起物を除く)mm
	質量(付属品含まず)	2.1kg	2.6kg
	付属品	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)	電源ケーブル、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、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.1.01.04(※8)	Rev.1.00.08(※8)

(※1) フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)です。
(※2) RFC2544に準じた測定値(ストア&フォワード方式、フレームサイズ64byte)です。
(※3) L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。
(※4) 本製品は供給電力を縦2ポート(1と2、3と4、5と6、7と8)毎に区切って管理しています。Class4(30W)に分類される機器を上段のポートに接続した場合、直下のポートには給電されません。Class3(15.4W)以下の機器であれば、
(※5) 上段、下段のポートで同時に2台利用することが可能です。
(※6) L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSマスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※7) ファンの異常を検知した場合、または、内部温度が60℃以上になった場合、または、供給電力が最大供給能力を超えた場合に全ポートで給電を停止します。
(※8) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

仕様 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	
フレームバッファー	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ボポートの組み合わせを選択)
VLAN	—		
スパニングツリー	—		
ループ検出	○(※5)		
最大VLAN数	—		
基本設定	—		
デフォルトG/W 冗長化	—		
スタティックルーティング	—		
ダイナミックルーティング	—		
Layer2	—		
Layer3	—		
ACL	—		
QoS	—		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	—		
セキュリティー、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の推奨ブラウザー	—		
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極コネクター、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極コネクター、C14タイプ)
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	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 0.7(※10)	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		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、レッグ含まず)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)、レッグ、ダストカバー(SFPポート取付け済み)、ラックマウント用金具&ネジ
オプション	—		SFPモジュール
仕様対象ファームウェア	Rev.3.00.33(※12)	Rev.3.01.34(※12)	Rev.3.04.05(※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スロットとのコンボ(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)サイトにて公開しております。
(※8) パケットカウンタの状態を監視するには、L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが必要です。
(※9) 付属の電源ケーブルを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※10) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。
(※11) 脚部を含まない内寸は、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 シンプル L2スイッチ SWX2100-5PoE/SWX2100-10PoE

	製品名	SWX2100-5PoE	SWX2100-10PoE
インターフェース	LANポート数	5	10
	SFPスロット数	—	
	SFP+スロット数	—	
	microSDスロット	—	
	コンソールポート	—	
	オートネゴシエーション	○	
	Auto MDI/MDI-X	○(※5)	
PoE	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	
性能	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
	フレームバッファー	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		—	
Layer2	VLAN	—	
	スパニングツリー	—	
	ループ検出	○(※5)	
	最大VLAN数	—	
Layer3	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	—	
レイヤー	Layer2	—	
	Layer3	—	
制御	ACL	—	
	QoS	—	
	フロー制御	IEEE 802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)(※5)、HOLブロッキング防止	
	ストーム制御	—	
管理/設定	管理プロトコル	—	
	セキュリティー、認証機能	—	
	プログラム管理	L2MSマスター(※7)による更新	
	ロギング機能	L2MSマスター(※7)へのイベント出力	
	ログ記憶容量	—	
	サポート機能	リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ(※8)、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)(※5)	
	L2MSマスター(※3)	—	
	L2MSスレーブ(※3)	L2MSマスター(※7)のWeb GUIによる状態表示、Yamaha LAN Monitorによる状態表示	
	スタック	—	
	CONFIGスイッチ	5つ(L2MS切り替え、フロー制御切り替え、Auto MDI/MDI-X切り替え、ループ検出切り替え、省電力モード切り替え)	
	設定手段	CONFIGスイッチによる設定	
	GUIの推奨ブラウザー	—	
ハードウェア	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 0～40℃、周囲湿度 15～80%(結露しないこと)	
	電源	AC100V～240V(50/60Hz)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクター、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)
	最大実効伝送速度(Gbit/s)	5.0(※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)
	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、レッグ、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)、レッグ、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.3.02.02(※12)	Rev.3.03.03(※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)サイトにて公開しております。
(※8) パケットカウンタの状態を監視するには、L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが必要です。
(※9) 付属の電源ケーブルを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※10) 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づくスイッチのエネルギー消費効率です。
(※11) 脚部を含まない内寸は、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 無線LANアクセスポイント WLX402/WLX313/WLX202

	製品名	WLX402	WLX313	WLX202
インターフェース	LAN ポート	2ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別) ※LANポートは2ポートスイッチングハブとして使用できません。	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)	
	コンソールポート(設定用)	1ポート(RJ-45)(※2)		—
	USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、USBメモリに対応)	1ポート(USB 2.0 Type-A、USBメモリに対応予定(※3))	—
メモリ	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
無線	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共用アンテナ2本、5GHz用アンテナ2本を本体に内蔵 外部アンテナ端子:2.4GHz/5GHz共用 x2、5GHz用 x2(※4)	2.4GHz帯/5GHz帯共用アンテナ2本を本体に内蔵
	MIMO方式	5GHz:MIMO(4×4、4ストリーム)、MU-MIMO(最大3ユーザー) 2.4GHz:MIMO(2×2、2ストリーム)	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)	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
セキュリティー	認証方式	オープン、PSK、WPA/WPA2パーソナル、WPA/WPA2エンタープライズ		
	暗号化方式	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)(※5)		
	マルチSSID	5GHz帯:最大8個、2.4GHz帯:最大8個、合計16個		
	セキュリティー機能	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	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	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
LAN	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/設定	管理プロトコル	SNMP(v1)		
	ファームウェアの更新	TFTPからのリビジョンアップ、Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定による一括リビジョンアップ/リビジョンダウン	TFTPからのリビジョンアップ、Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定によるリビジョンアップ/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)	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	○		—
	ロギング機能	メモリに蓄積(10,000件)、SYSLOG での出力(コントローラー/メンバー共通)、コントローラーAP使用時:USBメモリにメンバーAPの無線ログ集約	メモリに蓄積(30,000件)、SYSLOG での出力(コントローラー/メンバー共通)	メモリに蓄積(10,000件)、SYSLOGでの出力
	設定手段	コンソール、TELNET、Web設定画面、Web設定画面(HTTP)/TFTPによるダウンロード/アップロード、ヤマハルーターのWeb GUI/コマンドによるバックアップ		Web設定画面、Web設定画面(HTTP)によるダウンロード/アップロード、ヤマハルーターのWeb GUI/コマンドによるバックアップ
	GUIの推奨ブラウザー	Windows:Internet Explorer 11、 Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari 7.0以降 iOS:Safari 7.0以降(※6)	Windows:Microsoft Edge、Internet Explorer 11、 Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari iOS:Safari(※6)	Windows:Internet Explorer 11、 Google Chrome、Mozilla FireFox Mac:Safari 7.0 以降 iOS:Safari 7.0 以降(※6)
	機能	QoS(WMM [Wi-Fi Multimedia])、DHCPクライアント、DHCPサーバー、メール通知機能、NTPクライアント、スケジューリング機能		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(※7)のWeb GUI/コマンドによる設定/状態表示/管理、ネットワーク構成表示、コンフィグの保存/復元、ゼロコンフィグ機能		
	拡張機能	無線の見える化ツール、無線LANコントローラー機能(管理可能台数は最大49台)、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能、電波出力自動調整機能、最適AP選択、LAN-無線連動機能、無線LAN見える化グループビュー、無線LAN見える化APマップ、Controller-AP自動代替機能、自動セルリカバリー機能、無線通信平滑機能(エアタイム イコライザー)、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コントローラー機能(管理可能台数は最大49台)、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能、電波出力自動調整機能、LAN-無線連動機能、無線通信平滑機能(エアタイム イコライザー)対応予定(※3)、バンドステアリング機能、接続台数自動分散(ロードバランス)機能、Fast DFS機能、災害時モード	無線LANコントローラー機能(管理可能台数は最大15台)、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能、電波出力自動調整機能
ハードウェア	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(※8)、 PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36～57V 0.4A	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)1.4A(※8)、 PoE(IEEE 802.3at準拠):DC36～57V 0.4A	電源アダプター:AC100V(50/60Hz)0.2A(※9)、 PoE(IEEE 802.3af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、セキュリティースロット	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、セキュリティースロット
	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、 VESA規格スタンド取付けが可能	201(W)×44(H)×241(D)mm(突起部含む) ※平置き、壁掛け、天井設置、卓上スタンド設置、 VESA規格スタンド取付けが可能	170(W)×37(H)×210(D)mm(突起部含む) ※平置き、壁掛け、天井設置が可能
	質量	本体1.2kg(付属品含まず)、マウントキット一式255g、反射板145g、電源アダプター(別売)300g	本体1,045g(付属品含まず)、マウントパネル300g、卓上用台座95g、ワイヤースタンド25g、ショートポールアンテナ10g、電源アダプター(別売)300g	本体430g(付属品含まず)、マウントキット一式245g、電源アダプター(別売)170g
	付属品	冊子(取扱説明書(保証書含む)、初期設定ガイド)、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)、WLX202無線設定ガイド)、マウントキット
	オプション	電源アダプター(YPS-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.17.00.13(※10)	Rev.18.00.06(※10)	Rev.16.00.15(※10)

(※1) L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。
(※2) 別売りのRJ-45コンソールケーブル「YRC-RJ45C」をご使用ください。
(※3) 発売後提供予定のファームウェアで対応予定です。
(※4) 各端子が対応している周波数については、取扱説明書や本体底面の表示をご確認ください。初期設定では内蔵アンテナを使用する設定となっております。
(※5) WLX202のWEPは、各周波数帯に付き1つのVAP(SSID)でのみ利用可能です。ただし、Rev.16.00.04でWEPを使用する場合には、マルチSSIDでは使用できません。
(※6) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※7) L2MSマスターに対応しているルーター/ファイアウォール/スイッチが別途必要です。L2MSマスター対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
(※8) 必ず別売りの電源アダプター「YPS-12V3A」をご使用ください。
(※9) 必ず別売りの電源アダプター「YPS-12HT」をご使用ください。
(※10) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

YAMAHA
Make Waves

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4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。

顧客満足度調査 2019-2020 日経コンピュータ ネットワーク機器部門

日経コンピュータ 2019年8月22日号
顧客満足度調査 2019-2020
2016〜2019年
ネットワーク機器部門 4年連続 1位

パートナー満足度調査 2019 日経コンピュータ ネットワーク機器

日経コンピュータ 2019年2月21日号
パートナー満足度調査 2019
ネットワーク機器部門 1位

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

●本製品の日本国外での使用については一切のサポート、保証をしておりません。●このカタログの記載内容は2019年10月現在のものです。●仕様は予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。●価格には本体設置費用は含まれておりません。
●本カタログに記載されている会社名、製品名は一般に各社の登録商標あるいは商標です。●使用に際しましてはFTTH（光ファイバー）、ADSL、CATVなどの回線サービスの契約と回線工事が別途必要です。回線工事には工事資格が必要です。

ヤマハルーターお客様ご相談センター
RTXシリーズ・FWX120・SWXシリーズ・WLXシリーズ・ソフト・サービスのお問い合わせ先

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

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

ネットボランチコールセンター
NVRシリーズのお問い合わせ先

■ ネットボランチコールセンター ☎ 03-5715-0350

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。）

VEGETABLE OIL INK
このパン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

ヤマハ株式会社
〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町10-1
2019年10月作成

カタログコード MSTR147