

NETWORK PRODUCTS CATALOG 2022

ネットワーク機器総合カタログ 2022





ネットワーク機器
総合カタログ 2022

INDEX

特集

新製品紹介(RTX1300/SWX222x/WLX222)	P03
ヤマハのネットワーク管理	P05
LANマップ機能紹介	P06
UTMアプライアンス紹介(UTX200/UTX100)	P07

ルーター

ルーター/ファイアウォールラインアップ	P09
ルーター機能紹介	P11
RTX1300	P15
RTX5000/RTX3500	P16
RTX1220/RTX830	P17
YSL-VPN-EX1/NVR700W	P18
NVR510/NVR500	P19
YMS-VPN8/YSL-V810	P20

UTM

UTMアプライアンス機能紹介	P21
UTX200/UTX100	P22

ファイアウォール

ファイアウォール機能紹介	P23
FWX120/YSL-MC120	P24

SD-WAN

ヤマハのSD-WANソリューション	P25
vRX	P26
DPI	P27
Yamaha Network Organizer (YNO)	P28

スイッチ

スイッチラインアップ	P29
スイッチ機能紹介	P31
LAN(Local Area Network)のレイヤー構成	P33
SWX3220/SWX3200	P34
SWX3100/SWX232x	P35
SWX2310/SWX2310P	P36
SWX222x/SWX2210	P37
SWX2210P/SWX2110	P38

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アップ	P39
無線LANアクセスポイント機能紹介	P40
WLX413/WLX222	P43
WLX212	P44
WLX402/WLX313	P45

オプション

オプション	P47
-------	-----

近年、DX推進や働き方改革が進み、企業で扱うコンテンツの大容量化、コミュニケーションツールの高機能化により、通信帯域が圧迫されています。

また、サプライチェーン攻撃など企業を標的としたサイバー攻撃があとを絶ちません。

高速・広帯域化に対応した10ギガビット対応ルーター、10ギガビット/マルチギガビット対応スイッチ、Wi-Fi 6対応無線LANアクセスポイントからセキュリティ管理のためのUTMアプライアンス製品まで。

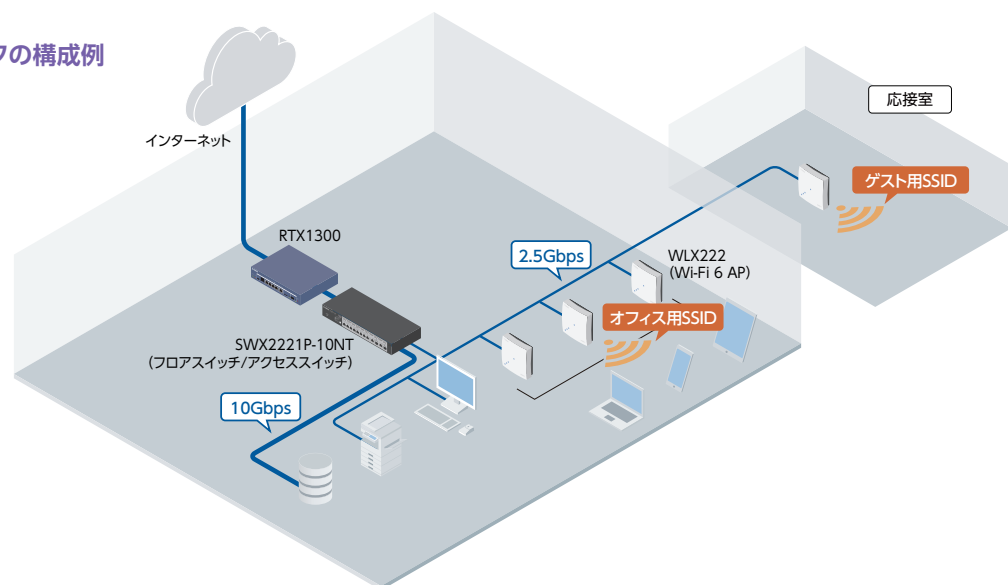
最新のヤマハネットワークソリューションがネットワークエンジニアの皆様の「見える」「つなぐ」を全力でサポートします。

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





小規模ネットワークの構成例



WLX413 (Wi-Fi 6 AP)

SWX2322P-16MT (フロアスイッチ)

SWX2110シリーズ (アクセススイッチ)

10Gbps

SWX3220-16MT (ディストリビューションスイッチ)

SWX2320-16MT (フロアスイッチ)

オフィスA棟4F

オフィスA棟3F

オフィスA棟2F

オフィスA棟1F

10Gbps

SWX3220-16MTs (コアスイッチ)

RTX1300

サーバールーム

インターネット

光(SFP+)

LAN

RTX1300

P15

LANポート
10
ギガビット対応

最大
スループット
9.9
Gbps

IPsec
スループット
2.5
Gbps

NAT
25万
セッション



P37

LANポート
2.5/10
ギガビット対応

LANポート
最大給電量
30
W

装置全体
最大給電量
240
W



P43

LANポート
2.5
ギガビット対応

機器全体
スループット
1.7
Gbps

最大同時
接続端末数
140
台

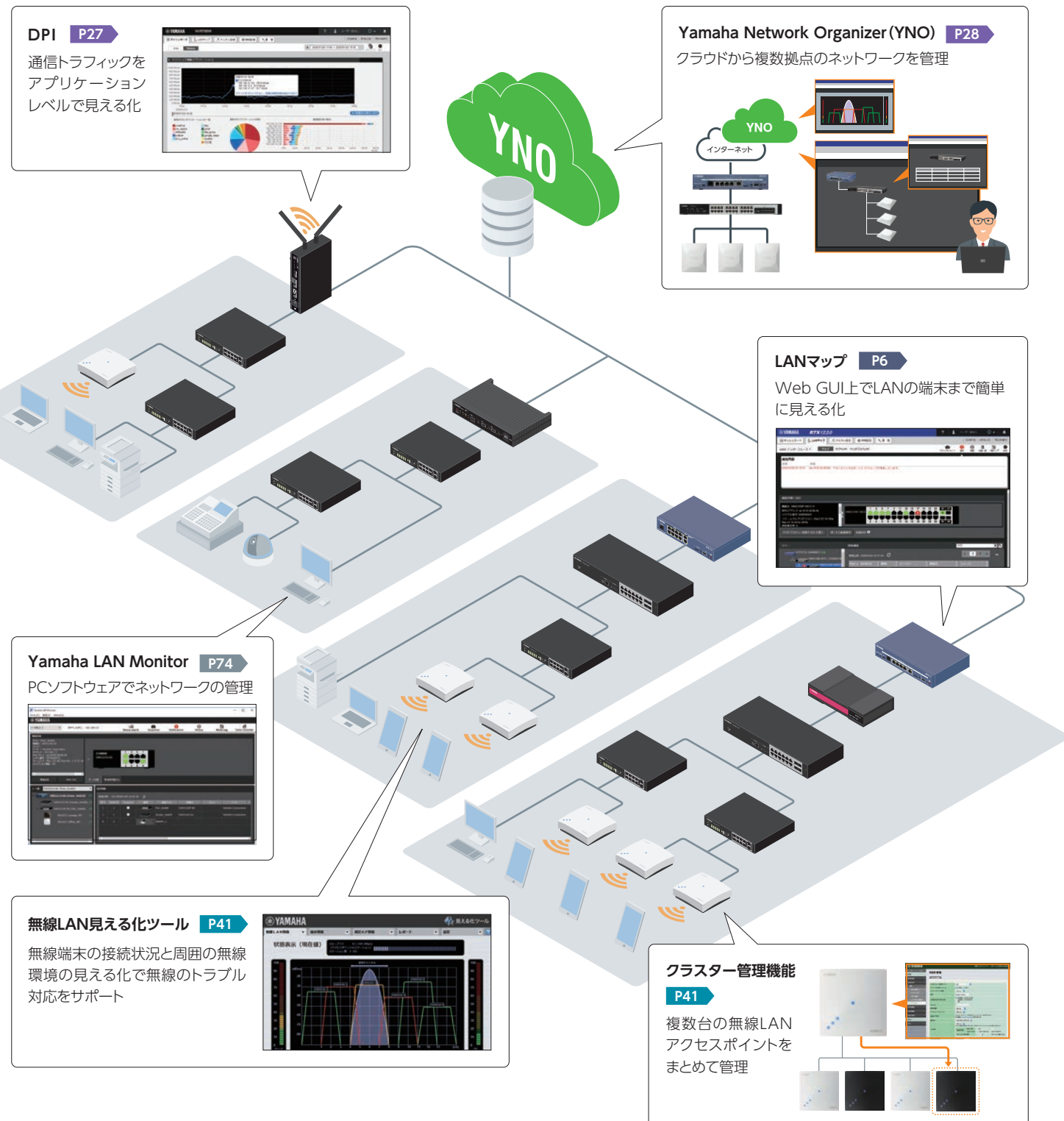




よりシンプルに、よりスマートに

ネットワークの「見える化」で、複雑化するネットワークの運用/管理をサポート

1994年に商用インターネットがスタート、2000年頃からブロードバンド回線が普及、現在ではインターネットが不可欠な時代になりました。PC、電話、コピー機、監視カメラ、POS端末、スマートフォン、タブレット、AV機器、音響機器、センサー端末など、さまざまな機器がネットワークに繋がり、IoTは急速に普及してきています。IoT化が進むと、ネットワークに繋がる端末がさらに増え、より効率的なネットワーク管理が求められます。ヤマハはネットワーク管理者の管理運用業務をサポートするさまざまな機能/サービスを提供します。

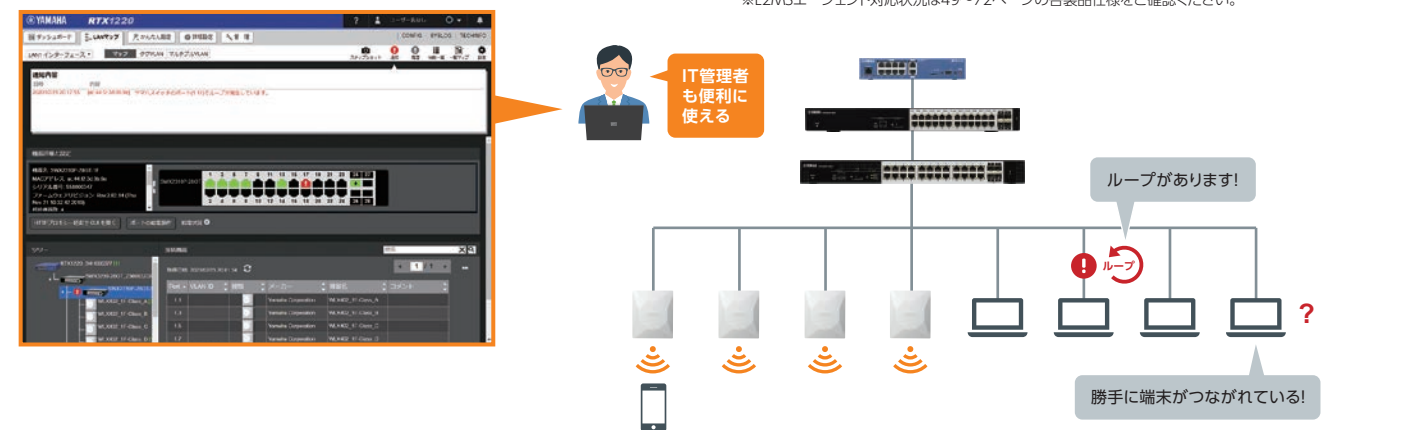


LANマップ機能紹介

LANマップとは

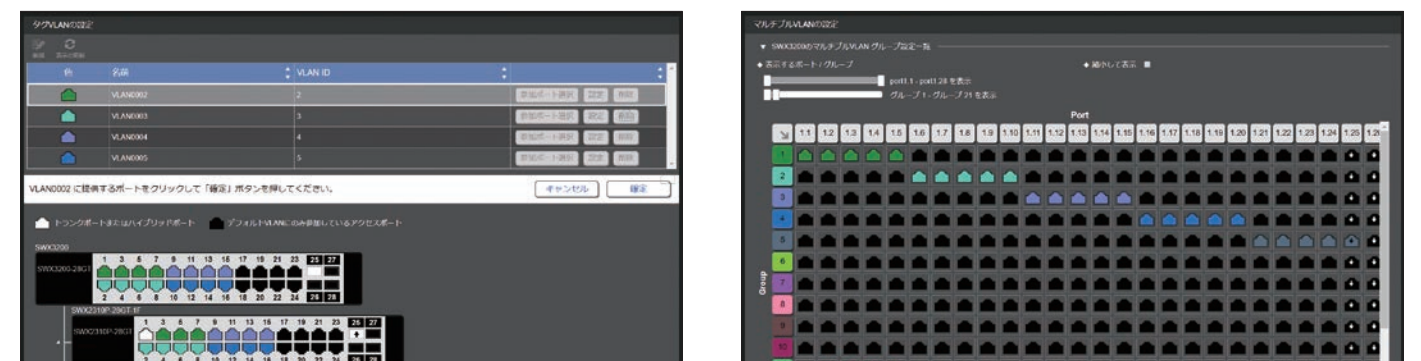
「LANマップ」は、LANの見える化を提供するためのWebアプリケーションです。L2MSマネージャーとなるヤマハルーター/スイッチのWeb GUIで利用できます。ヤマハ独自のプロトコルであるL2MS(Layer2 Management Service)を使用し、L2MSエージェント機器の制御を行うことで、別途専用の管理サーバーを準備する必要がなく簡単にLANの運用管理が可能です。

- 末端の端末まで含めたネットワーク全体を可視化
 - L2MSエージェントのヤマハネットワーク機器の設定 (IP設定、VLAN設定、CONFIG操作等)
 - ネットワーク異常の検出/通知
 - ネットワーク内の機器および端末について、詳細情報の一覧を表示
- ※L2MSマネージャー対応ルーターは「RTX1300」「RTX1220」「RTX830」「NVR700W」「NVR510」です。
※L2MSマネージャー対応スイッチは「SWX232x」「SWX3220」「SWX2310」「SWX2310P」「SWX3100」「SWX3200」です。
※L2MSエージェント対応状況は49～72ページの各製品仕様をご確認ください。



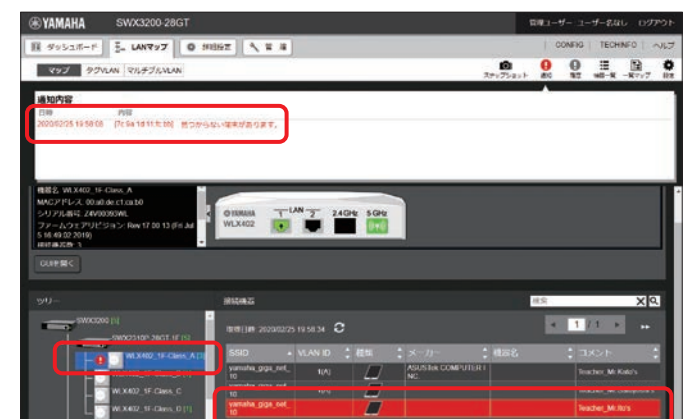
直感的なVLANの設定

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



ネットワークの異常を素早く確認

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



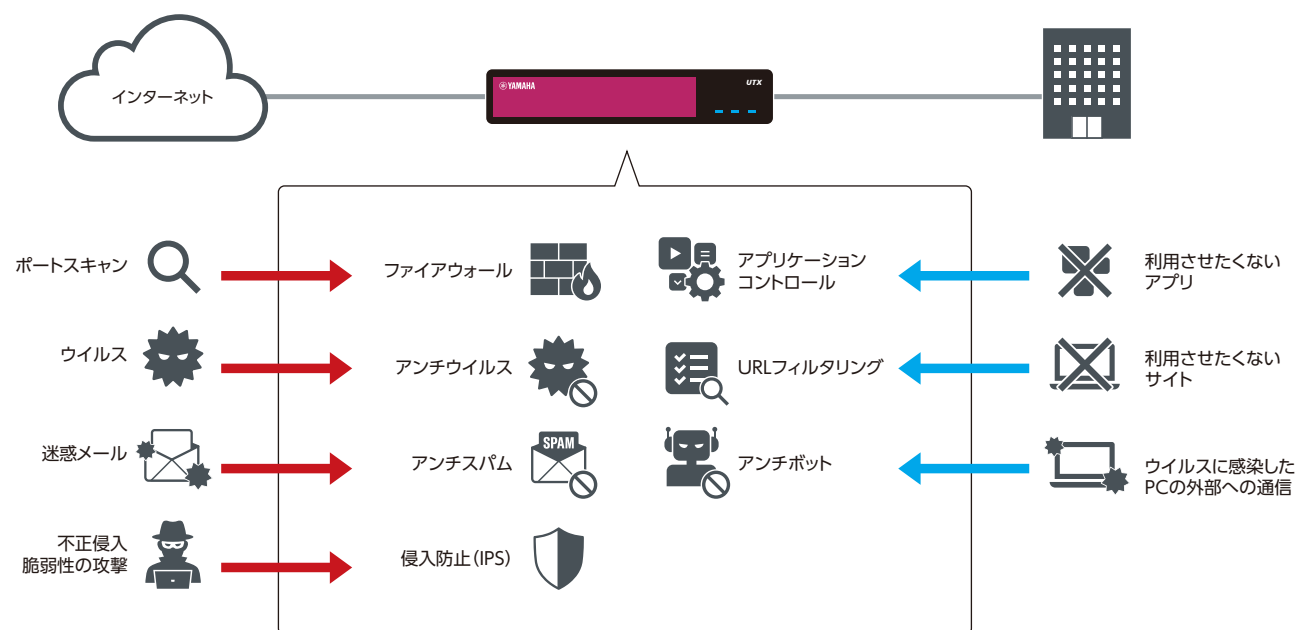


中小規模拠点のセキュリティを1台で提供!

ヤマハルーターとの組み合わせ利用に最適なUTMアプライアンスが登場

『UTX200』『UTX100』は中小規模企業に必要とされるセキュリティ機能を1台で提供することができるUTMアプライアンスです。設置するだけの簡単導入で複数のセキュリティ対策を高コストパフォーマンスで実現することが可能です。従来のネットワークセキュリティ機器に標準搭載されていたファイアウォール機能に加え、マルウェアや標的型攻撃などさまざまな脅威に対抗するために、アンチウイルス、アンチスパム、侵入防止 (IPS)、アプリケーションコントロール、URLフィルタリング、アンチボットなどの機能を搭載しています。

機能概要



外部からの脅威



ファイアウォール

他機能と連携して、さまざまな通信を遮断するネットワークセキュリティの基本となる機能です。



侵入防止 (IPS)

日常業務が行われているオフィスへの外部から侵入や、攻撃の下見と思われるさまざまな手法の通信を検知して遮断します。



アンチウイルス

通信内容がセキュリティ上、危険かどうかを他機能と連携して検査し、セキュリティ脅威を検出時は自動的に遮断します。



VPN

企業ネットワーク、リモートおよびモバイルユーザー、支社/支店、パートナーを安全に接続します。



アンチスパム

アンチウイルスと連携し、メールの送付先や添付ファイルを検査します。迷惑メールや攻撃メールを遮断します。

内部からの流出リスク



アプリケーションコントロール

セキュリティ上、危険なアプリや管理者が禁止したアプリの接続を、アンチウイルスと連携して、攻撃を受ける前に遮断します。



URLフィルタリング

セキュリティ上、危険なサイトや管理者が禁止したサイトへの接続を、アンチウイルスと連携して、攻撃を受ける前に遮断します。



アンチボット

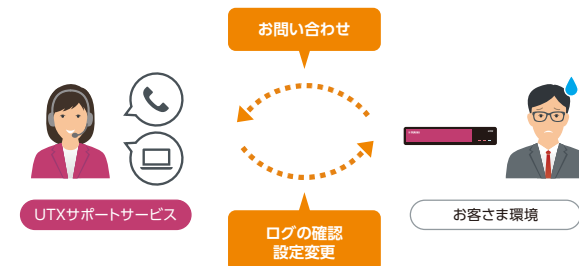
社内から外部への通信を検査し、攻撃者 (指令サーバー) への通信を正常な通信と区別して、自動的に遮断します。

専用サポート窓口の開設

UTMアプライアンスを導入する際には、既存ネットワークとの組み合わせ設定が必要になり、さまざまな切り分けが必要となります。『UTX200』『UTX100』では専用サポート窓口「UTXサポートサービス」により、お客さま環境のトラブル解決を強力にサポートします。「UTXサポートサービス」をご利用するにはセキュリティライセンスが必要になります。セキュリティライセンスは『UTX200』『UTX100』本体に1年分が付属しており、2年目以降の継続利用にはセキュリティライセンスの追加購入が必要です。

遠隔ログ確認・設定変更支援

機器のログ確認や設定の変更など、サポートセンターから遠隔操作によりお客さま環境の『UTX200』『UTX100』を管理することが可能です。お電話、お問い合わせフォームでのご対応が可能です。



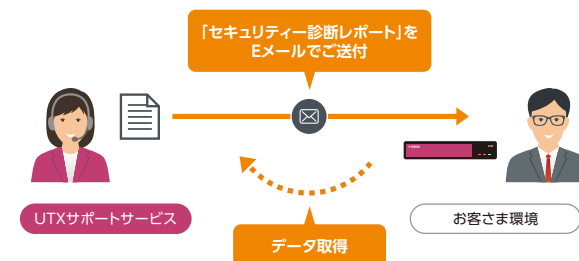
先出しセンドバック

機器に障害が発生した際には、故障診断を実施し、新しい機器を発送する「先出しセンドバック」もライセンスに付属。遠隔確認サービスと組み合わせで迅速な故障対応を提供します。



セキュリティ診断レポート配信

お客さま環境の『UTX200』『UTX100』より自動作成したセキュリティ診断レポートを、定期的にEメールにより配信します。レポートは実機GUIでも閲覧可能です。



ファームウェア更新サービス

土日夜間休日などお客さまの指示されたタイミングでファームウェアの更新を実行することも可能です。常にセキュリティ対策を最新の状態に保つことが可能となります。



UTMアプライアンス製品情報



UTMアプライアンス UTX200/UTX100

P22

ネットワークセキュリティ製品の新ラインアップ。小規模および中規模企業に必要とされるセキュリティ機能を1台で提供します。





ルーター/ファイアウォール

Router/Firewall

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



製品ラインアップ	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 P16 希望小売価格(税別) 931,000円	 RTX3500 P16 希望小売価格(税別) 581,000円	 RTX1300 P15 希望小売価格(税別) 198,000円	 RTX1220 P17 希望小売価格(税別) 130,000円	 RTX830 P17 希望小売価格(税別) 83,000円	 NVR700W P18 希望小売価格(税別) 130,000円	 NVR510 P19 希望小売価格(税別) 55,000円	 NVR500 P19 希望小売価格(税別) 61,000円	 FWX120 P24 希望小売価格(税別) 92,000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	8+1+1	4+1	4+1	4+1	4+1
	100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-Tポート数	—	—	2(SFP+スロットと排他)	—	—	—	—	—
	SFP+スロット	—	—	2(LANポートと排他)	—	—	—	—	—
	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	—
	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)
性能	microSDスロット数	1	1	1	1	1	1	1	1
	スループット	最大4.0Gbit/s	最大4.0Gbit/s	最大9.9Gbit/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2.5Gbit/s	最大1.5Gbit/s	最大1.0Gbit/s	—	—	最大200Mbit/s
	IPsec対地数	3,000	1,000	100(※)	100	20(※)	20	—	30
	SIP接続機能	データコネクットの対地数: 200	データコネクットの対地数: 200	データコネクットの対地数: 8	データコネクットの対地数: 8	データコネクットの対地数: 6	VoIPの同時接続数: 6 データコネクットの対地数: 6	VoIPの同時接続数: 6 データコネクットの対地数: 4	データコネクットの対地数: 6
機能	NATセッション数	65,534	65,534	250,000	65,534	65,534	65,534	4,096	32,000
	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)	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	RIP, RIP2, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng)	RIP, RIP2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng)
	モバイル通信	—	—	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末, SIMカード	USBデータ通信端末	USBデータ通信端末
	対応VPNプロトコル	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	RIP, RIPv2, OSPF, BGP4, IPv6ルーティングプロトコル(RIPng, OSPFv3)	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, IPIP	PPTP, L2TP/IPsec, IPIP	PPTP, L2TP/IPsec, IPIP

(※)VPN拡張ライセンスを適用した場合、適用したライセンスに応じてVPN対地数を拡張できます。

ルーター機能アイコン

ハードウェア/性能

GbE × 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。	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。
10GbE/SFP+ × N	10GBASE-TポートとSFP+スロットに対応したコンポートをNポート搭載しています。	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。
コンソール (RJ-45/D-sub9/USB)	USBシリアルやRS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。	ファンレス	冷却用ファンを搭載していません。
小型ONU	光回線を収容可能な小型ONUポートを搭載しています。	NC	動作保証している周囲温度です。
ISDNポート	ISDNポートを搭載しています。	AC240V	AC240Vに対応しています。
TELポート	TELポー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。		
USB	USBポートを搭載しています。		
microSD	microSDカードスロットを搭載しています。		
スループット N bit/s	最大スループットです。		

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。
IPsec	IPsec, L2TP/IPsec, L2TPv3/IPsecに対応しています。
L2TP/IPsec L2TPv3	対応しているL2VPNです。
IPIPトンネリング	IPIPトンネリングに対応しています。
マルチポイントトンネル	point-to-multipoint トンネルに対応しています。
クラウドVPN	クラウドサービスとのVPN接続機能に対応しています。

VRRP	仮想ルーター冗長化プロトコルに対応しています。
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。
モバイル	携帯端末を用いたインターネット接続が可能です。
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。
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。
フレキシブルLAN/WAN	物理ポートをLANインターフェースに自由に割り当てることで、LANインターフェースの物理ポート構成をフレキシブルに変更できます。
タグVLAN	IEEE 802.3Qに準拠した仮想LAN機能に対応しています。
ポート分離	スイッチングハブのポート間通信を制限できます。
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。
QoS	QoSに対応しています。

VoIP	Voice over IPに対応しています。
NetVolanteDNS	NetVolanteDNSに対応しています。
MAP-E	MAP-E方式のIPv4 over IPv6に対応しています。
DS-Lite	DS-Lite方式のIPv4 over IPv6に対応しています。
コマンド Web GUI	コマンドおよびWeb GUIからの設定が可能です。
LANマップ	L2MSのエージェント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。
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。
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。

セキュリティ

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



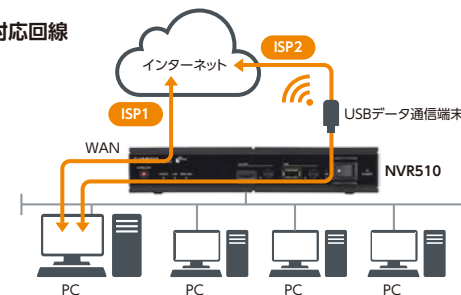
ルーター機能紹介 (モバイル回線接続/VPN構築)

USB接続型データ通信端末によるLTE/3Gモバイルインターネット

USBポートにUSB接続型データ通信端末を接続することで、LTE/3G携帯電話網を利用した無線WAN接続が可能です。有線回線未提供エリアや、工事現場や臨時店舗などにも回線設置工事不要で、ブロードバンドネットワークを構築できます。

※対応するルーター/ファイアウォールは「RTX1300」「RTX1220」「RTX830」「NVR700W」「NVR510」「NVR500」「FWX120」です。

●2種類の対応回線



内蔵無線WAN(LTE/3G) ※NVR700Wのみ

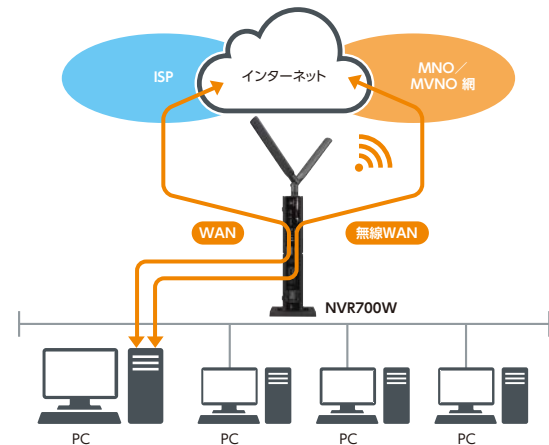
●国内主要3キャリアおよびMVNO対応の無線WAN機能搭載：国内主要3キャリアや、MVNO事業者のSIMカード利用に対応しているため、利用シーンに合わせた最適な通信網を選択できます。

●最大下り150Mbit/s、上り50Mbit/s：内部処理高速化により、通信速度の理論値を達成しています。

●設置場所を選ばない：SIMカードを差し込むだけで、有線回線未提供エリアや工事現場や臨時店舗などの回線設置工事なしで、ブロードバンドネットワークを構築できます。

●有線と無線の同時利用、無線への自動バックアップ：ネットワーク障害に備えて無線WANで自動バックアップ可能です。

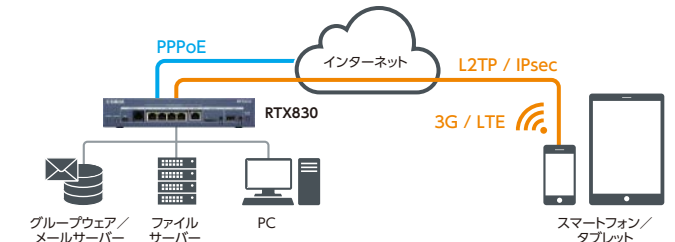
※マルチキャリア対応には、ルーターと内蔵無線WANモジュールのファームウェアの更新が必要です。詳細については、右記URLをご覧ください。 <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/>



スマートフォン/タブレット端末連携 (L2TP/IPsec)

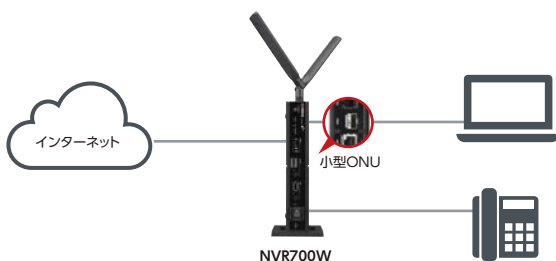
L2TP/IPsecを利用してスマートフォン/タブレット端末に搭載されているL2TPクライアントからインターネット越しにヤマハルーター配下のプライベートネットワーク内の端末とのセキュアな通信を可能にします。

●スマートフォン/タブレットから安全に社内ネットワークにアクセス可能



小型ONU対応 ※NVR700W/NVR510共通

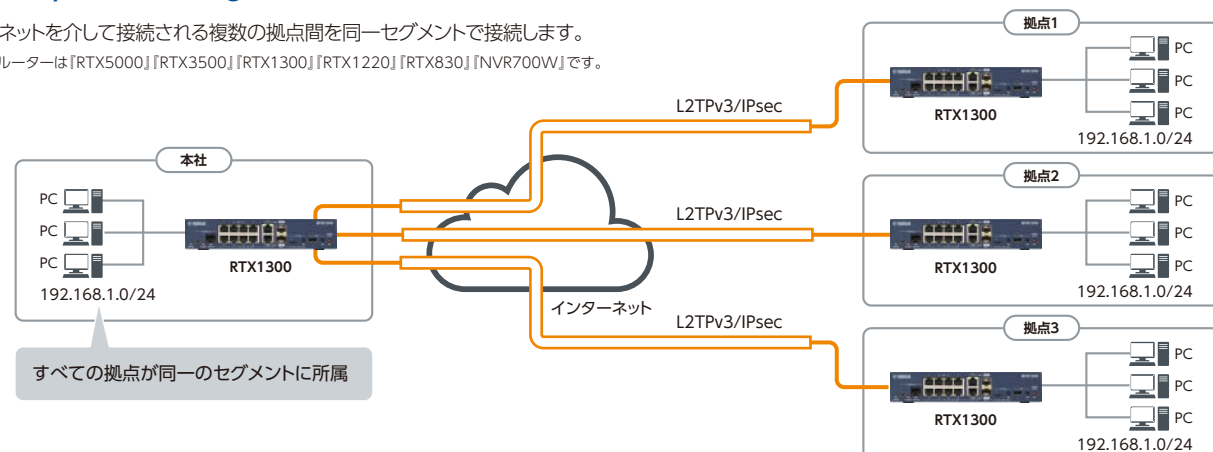
ひかり電話および小型ONUに対応しているため別途VoIPアダプターやONUを用意することなく、1台でオフィスのネットワーク環境を構築することができ、省スペース化と省電力化を実現します。



L2TPv3 (Layer 2 Tunneling-Protocol version 3)

インターネットを介して接続される複数の拠点間を同一セグメントで接続します。

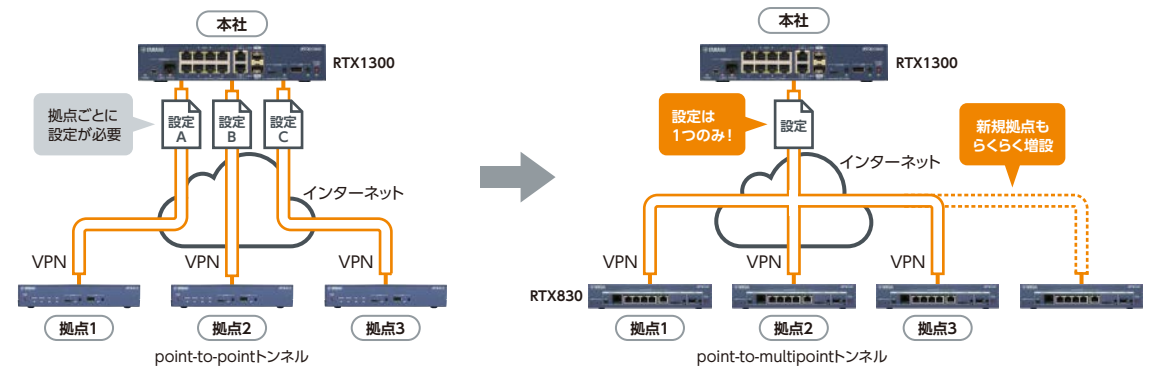
※対応するルーターは「RTX5000」「RTX3500」「RTX1300」「RTX1220」「RTX830」「NVR700W」です。



マルチポイントトンネル機能

マルチポイントトンネルでは、物理的には複数のトンネルで構成されているVPNを、あたかも複数の出入口を持つトンネルがひとつだけ存在する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。

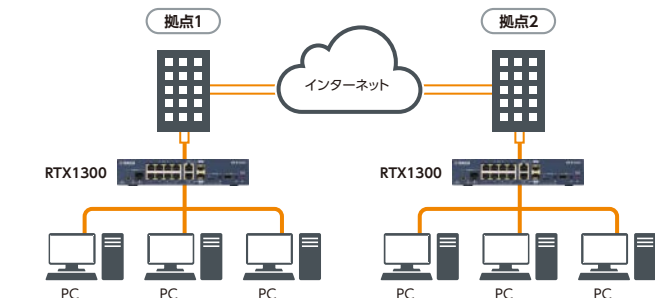
※ 対応するルーターは「RTX5000」「RTX3500」「RTX1300」「RTX1220」「RTX830」「NVR700W」です。



ヤマハルーターで実現するVPN環境

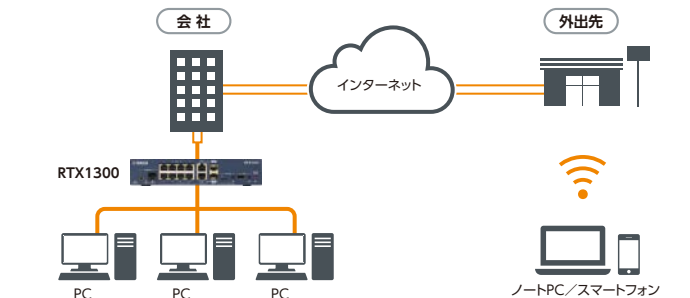
ヤマハルーターで実現できるVPN接続環境には、LAN間接続VPNとリモートアクセスVPNの2つの形態があります。利用形態や、接続拠点数などに合わせ、最適な機種をお選びいただけます。

●LAN間接続VPN



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

●リモートアクセスVPN

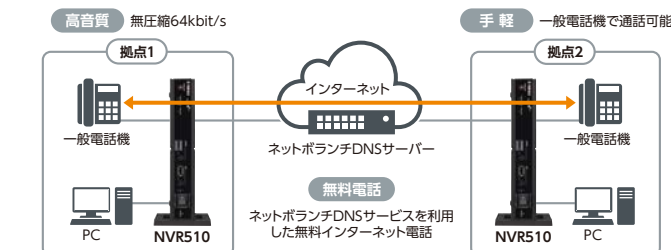


リモートアクセスVPNは、外出先のPC、スマートフォンなどからインターネットを経由して、会社のLANに接続する形態です。VPN接続方式としては、L2TP/IPsecなどが使われます。VPNを構築するには、会社側にVPN接続方式に対応したルーターが必要です。外出先にはYMS-VPN8をインストールしたPC、またはVPN接続方式に対応したスマートフォンなどが必要です。

ヤマハが提供する「ネットボランチDNSサービス」でさらに使い方が広がる

●ネットボランチ電話番号を使った無料インターネット電話：ネットボランチシリーズのルーター同士ならば通話料無料のインターネット電話が可能。ネットボランチDNSサービスから無料で取得できるネットボランチ電話番号を用いて、一般家庭やSOHOから多拠点ネットワークまで簡単に電話のネットワークを構築することができます。

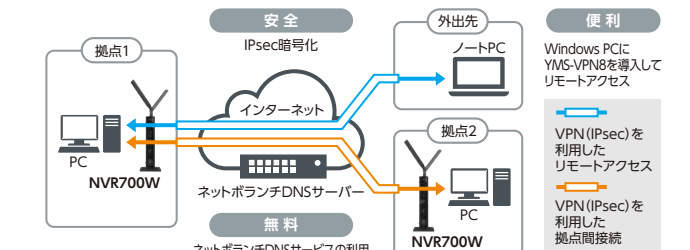
●無料インターネット電話



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

●ネットボランチホストアドレスを使った拠点間接続やリモートアクセス：ネットボランチDNSサービスから取得するネットボランチホストアドレスを利用して、拠点間をVPNで接続することが可能。また、外出先や自宅からオフィスへのリモートアクセスも手軽かつ安全に利用することができます。

●VPN (IPsec) 機能を利用した拠点間接続やリモートアクセス



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

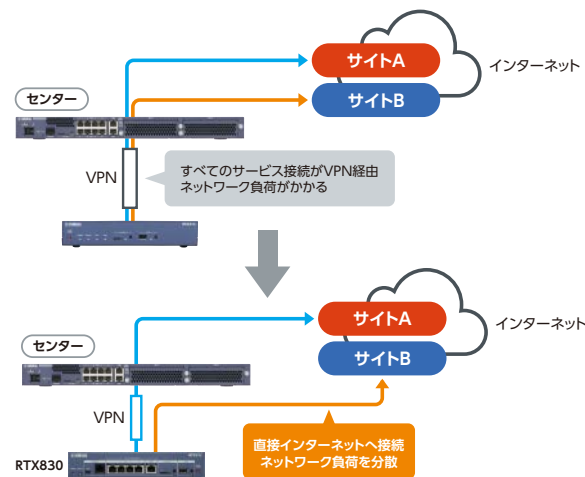


ルーター機能紹介 (回線効率利用/クラウド/VoIP)

インターネットブレイクアウト

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

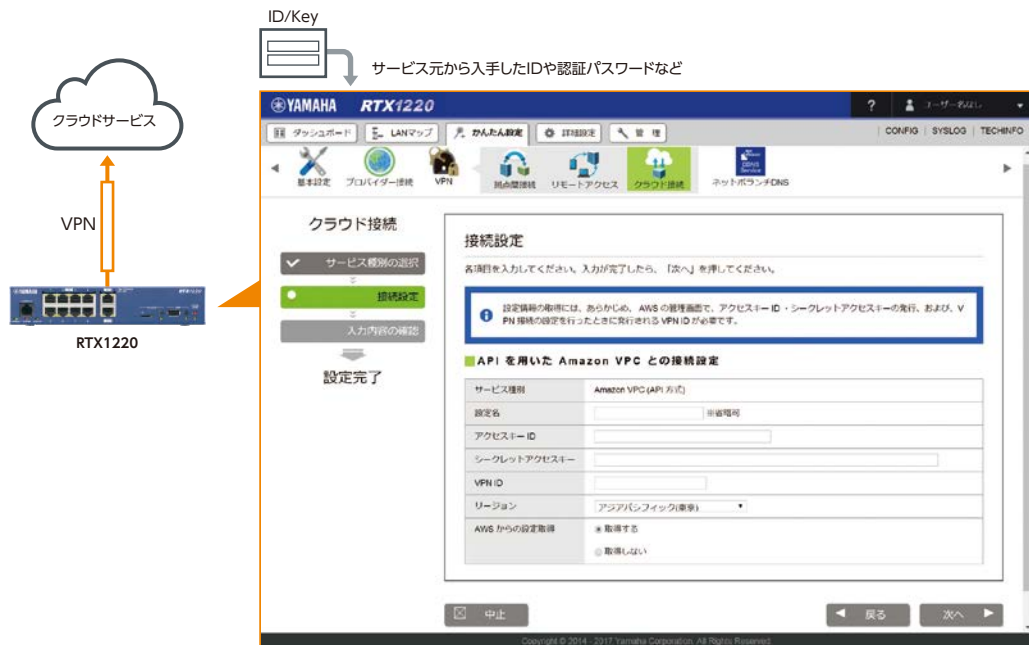
※対応するルーター／ファイアウォールは「RTX5000」「RTX3500」「RTX1300」「RTX1220」「RTX830」「NVR700W」「NVR510」「FWX120」です。



クラウド接続のかんたん設定

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

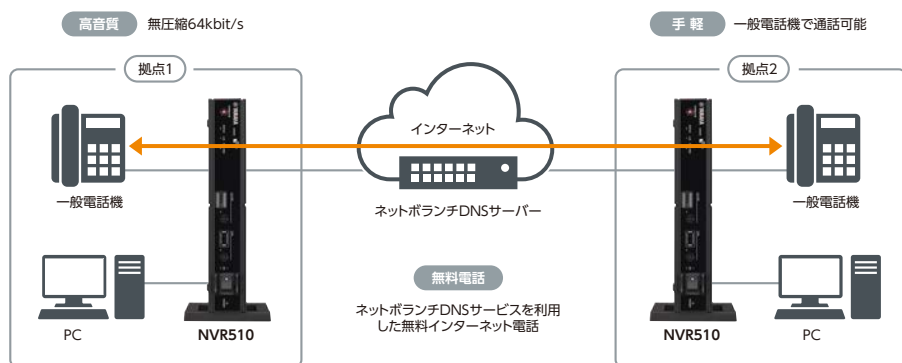
※2022年10月現在では、Amazon VPCへの接続機能に対応しており、順次対応するサービスを拡充予定です。



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

多彩なVoIP機能 ※NVR700W/NVR510共通

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

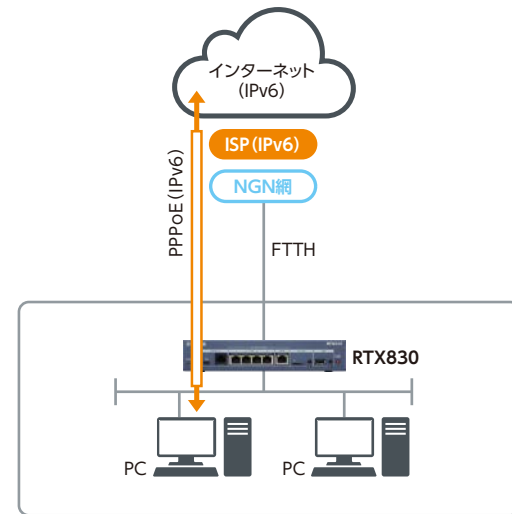


IPv6 PPPoE/IPv6 IPoEに対応

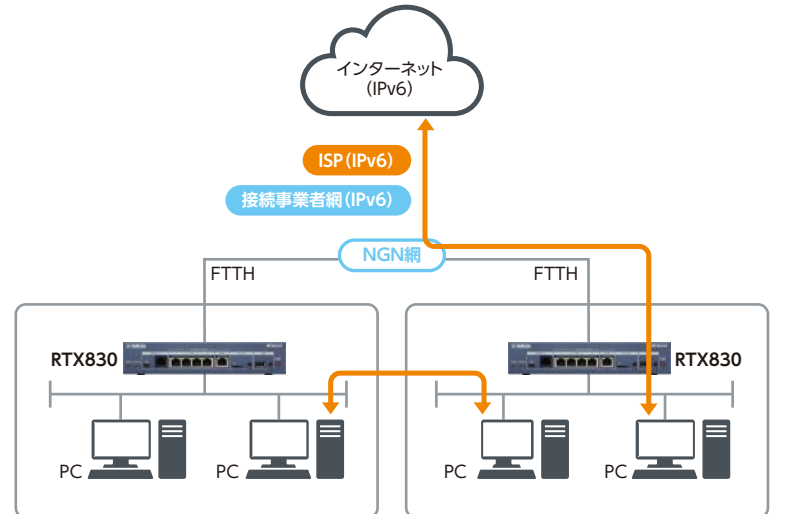
NTT東日本/NTT西日本の「フレッツ光ネクスト」「フレッツ光クロス」において提供される、IPv6アドレスによるインターネット(IPv6 PPPoE/IPv6 IPoE)接続に対応しました。

※設定例については、下記URLをご覧ください。
https://network.yamaha.com/setting/router_firewall/ipv6/

- フレッツ光ネクスト IPv6 PPPoE(トンネル方式)



●フレッツ光ネクスト IPv6 IPoE（ネイティブ方式）



各社が提供するIPv6接続サービスに対応

MAP-E方式、DS-Lite方式の両方に対応し、快適なインターネット機能を実現します。以下のサービスに対応しています。

● MAP-E方式

- ・v6プラス IPv6/IPv4インターネットサービス
- ・OCN/バーチャルコネクト

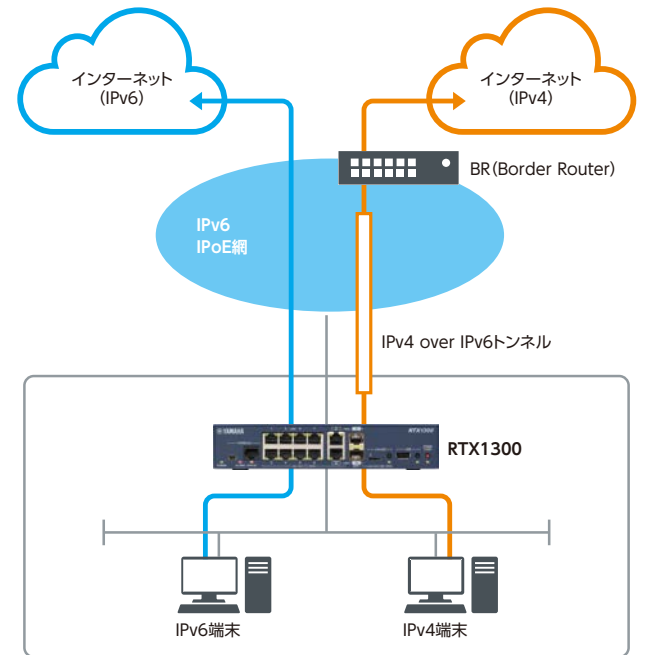
- DS-Lite方式

- ・transix IPv4接続(DS-Lite)
- ・クロスパス(Xpass)可変IP契約

●その他

- ・v6プラス 固定IPサービス
- ・transix IPv4接続(固定IP)
- ・クロスパス(Xpass)固定IP1/8/16契約
- ・v6 コネクト

※対応するルーターについては、技術情報(RTpro)サイトをご覧ください。
http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/#poe_46
 ※「v6 プラス」は日本ネットワークインシテブラ株式会社が提供するインターネット接続サービスです。
 ※「OCNバーチャルコネクタサービス」はエヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社が提供するインターネット接続サービスです。
 ※「transix」は、インターネットマルチフィールド株式会社が提供するインターネット接続サービスです。
 ※「クロスパス(Xpass)」は、アリアネットワークズ株式会社が提供するインターネット接続サービスです。
 ※「v6 コネクト」は、株式会社朝日ネットが提供するインターネット接続サービスです。
 ※ 使用時の注意事項や詳細内容については、下記URLをご覧ください。
 v6 プラス : <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/v6plus/index.html>
 OCNバーチャルコネクト : http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/ocn_map_e/index.html
 transix : <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/transix/index.html>
 クロスパス(Xpass) : <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/xpass/index.html>
 v6 コネクト : <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/RT/docs/v6connect/index.html>



10ギガアクセスVPNルーター
RTX1300

10ギガビット光回線時代を見据えた
中規模拠点向けVPNルーター。

YNO対応

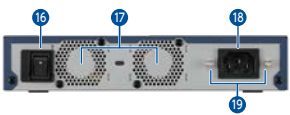
DPI 対応

RTX1300

希望小売価格(税抜)198,000円
認証番号:D21-0064001 / LM21-0005
JANコード:49 57812 66926 9



各部名称



- 1 CONSOLEポート (設定用)
- 2 POWERインジケータ
- 3 ALARMインジケータ
- 4 STATUSインジケータ
- 5 LAN1ポート
- 6 LAN2ポート (LAN/SFP+コンポート)
- 7 LAN3ポート (LAN/SFP+コンポート)
- 8 microSDスロット
- 9 microSDボタン
- 10 microSD インジケータ
- 11 USBポート
- 12 USBボタン
- 13 USBインジケータ
- 14 DOWNLOADボタン
- 15 DOWNLOAD インジケータ
- 16 電源スイッチ
- 17 ファン
- 18 電源インレット
- 19 電源コード抜け防止 金具取り付け穴

ハードウェア/性能

GbE × 8	TELポート	スループット 9.9Gbit/s	ファンレス
10GbE/SFP+ × 2	内蔵LTE/3G	IPsecスループット 2.5Gbit/s	45℃
コンソール (RJ-45/USB)	USB	VPN対地数 100	AC240V
小型ONU	microSD		
ISDNポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割
OSPF	L2TP/IPsec L2TPv3	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN
BGP4	IPIPトンネリング	モバイル	タグVLAN
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション(LAG)	ポート分離
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ

セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

ギガアクセスVPNルーター
RTX5000/RTX3500

多拠点ネットワーク構築のためのセンターVPNルーター。
リンクアグリゲーション対応のスイッチングハブを2つ搭載し、複数のLANで冗長構成を構築。

YNO対応



RTX5000

希望小売価格(税抜)931,000円
認証番号:CD13-0097001 / M13-0006
JANコード:49 57812 54264 7

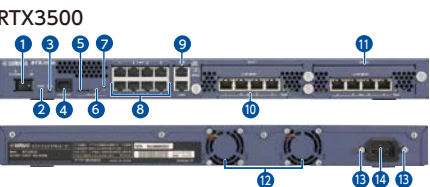
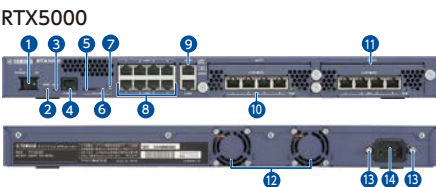
RTX3500

希望小売価格(税抜)581,000円
認証番号:CD13-0097001 / M13-0006
JANコード:49 57812 54263 0



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

各部名称



- 1 電源スイッチ
- 2 PWR(電源) インジケータ
- 3 ALM(アラーム) インジケータ
- 4 CONSOLEポート
- 5 microSDスロット
- 6 microSD インジケータ
- 7 microSDボタン
- 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 電源コード抜け防止 金具取り付け穴
- 14 電源インレット

ハードウェア/性能

RTX5000	GbE × 10	TELポート	スループット 4.0Gbit/s	ファンレス
	10GbE/SFP+ × N	内蔵LTE/3G	IPsecスループット 2.5Gbit/s	40℃
	コンソール (RJ-45)	USB	VPN対地数 3000	AC240V
	小型ONU	microSD		
	ISDNポート			

RTX3500	GbE × 4	内蔵LTE/3G	スループット 4.0Gbit/s	ファンレス
	コンソール (RJ-45)	USB	IPsecスループット 2.0Gbit/s	40℃
	小型ONU	microSD	VPN対地数 1000	AC240V
	ISDNポート			
	TELポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割	QoS	コマンド
OSPF	L2TP/IPsec L2TPv3	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPIP トンネリング	モバイル	タグVLAN	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーションLAG	ポート分離	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ	DS-Lite	

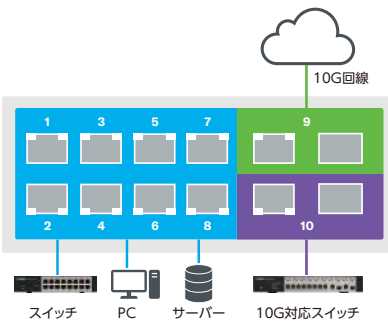
セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

多種多様なネットワークに適応するLAN構成へ自由自在に変更

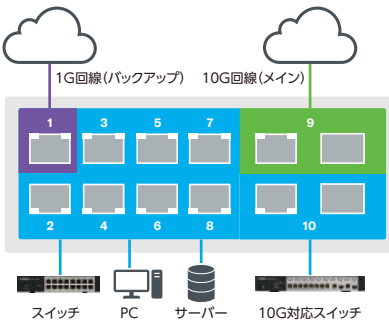
『RTX1300』は新機能「フレキシブルLAN/WANポート」に対応、従来固定されていたLANインターフェースの物理構成を、回線速度やネットワーク構成に応じて自由に変更することができます。通信速度が異なるポートを同一のLANに割り当てることが可能で、Web GUIでの設定やLANマップとの併用にも対応しており、10ギガビット対応ポートを最大限に活用しながら管理性の高いネットワークを構築できます。

デフォルト設定



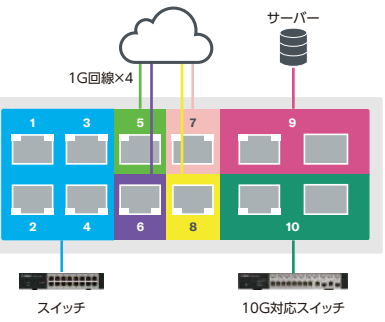
- RTX1220等の従来の3LAN構成からそのまま置き換え可能
- LAN2に10G光回線、LAN3に10G対応スイッチを接続してLAN/WANの高速化

1Gと10Gを同じLANに割り当て



- 1Gポートと10Gポートを同じLAN1に割り当て同一セグメントで1G/10Gポートを使用
- 1Gと10GのWAN回線を組み合わせてWANの冗長化

複数の1G回線を同時利用



- 1G回線を複数契約し、通信種別ごとに経路を設定することで、WAN側へのトラフィックを分散
- 10Gポートをサーバーと10G対応スイッチとの接続に使用することで、サーバーへの接続を高速化

LAN割り当て

LAN1	LAN2	LAN3	LAN4	LAN5	LAN6	LAN7
------	------	------	------	------	------	------

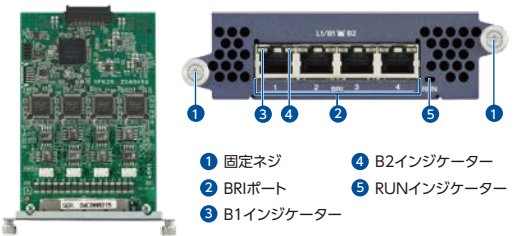
『RTX5000』と『RTX3500』では、ビジネス用途に根強い人気のあるISDN回線の接続機能を安定して継続提供するために、専用のISDN拡張モジュールをご用意しています。本体にはモジュールを装着する拡張スロットを2基搭載し、オプションのBRIモジュール『YBC-4BRI-ST』を1台か2台装着することができます。

BRIモジュール

YBC-4BRI-ST

希望小売価格(税抜)117,000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インジケータ
- 4 B2インジケータ
- 5 RUNインジケータ

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 RTX1220

中小規模拠点に最適な新モデル。
従来モデルの機能と性能を継承。

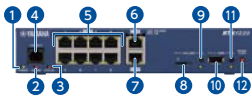
YNO対応

RTX1220

希望小売価格(税別) 130,000円
認証番号: D20-0252001 / M20-0021
JANコード: 49 57812 67103 3



各部名称



- 1 POWERインジケータ
- 2 ALARMインジケータ
- 3 STATUSインジケータ
- 4 CONSOLEポート
- 5 LAN1ポート
- 6 LAN2ポート

- 7 LAN3ポート
- 8 microSDスロット
- 9 microSDボタン/インジケータ
- 10 USBポート
- 11 USBボタン/インジケータ

- 12 DOWNLOADボタン/インジケータ
- 13 電源スイッチ
- 14 ケンジントロック取付穴
- 15 電源コード抜け防止金具取付穴
- 16 電源インレット

ハードウェア/性能

GbE × 10	TELポート	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
10GbE/SFP+ × N	内蔵LTE/3G	IPsecスループット 1.5Gbit/s	45℃
コンソール (RJ-45)	USB	VPN対地数 100	AC240V
小型ONU	microSD		
ISDNポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割	QoS	コマンド Web GUI
OSPF	L2TP/IPsec L2TPv3	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPsecトンネリング	モバイル	タグVLAN	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション(LAG)	ポート分離	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ	DS-Lite	

セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

ギガアクセスVPNルーター RTX830

小規模拠点に最適なモデル。
大幅な性能向上と高い利便性を実現。

YNO対応

DPI 対応

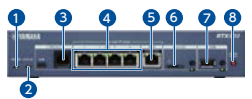


RTX830

希望小売価格(税別) 83,000円
認証番号: D17-0118001 / M17-0004
JANコード: 49 57812 61833 5



各部名称



- 1 POWERインジケータ
- 2 STATUSインジケータ
- 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 電源コード
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 × 5	TELポート	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
10GbE/SFP+ × N	内蔵LTE/3G	IPsecスループット 1.0Gbit/s	50℃
コンソール (RJ-45/USB)	USB	VPN対地数 20	AC240V
小型ONU	microSD		
ISDNポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割	QoS	コマンド Web GUI
OSPF	L2TP/IPsec L2TPv3	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPsecトンネリング	モバイル	タグVLAN	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション(LAG)	ポート分離	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ	DS-Lite	

※クライアントのみに対応しています。

セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

VPN拡張ライセンス

YSL-VPN-EX1

ヤマハルーターのVPN対地数や機能を拡張するライセンス。より柔軟なネットワーク構築を実現。
※対応するルーターは『RTX830』です。

YSL-VPN-EX1

ライセンス価格(税別) 25,000円

ヤマハルーターに適用することでVPN対地数やVPN機能を拡張できます。お手持ちのヤマハルーターを需要変動の大きいテレワーク用VPNを収容するセン
タールーターとしてそのまま利用できるなど、VPN対地数の増加に対してより柔軟なネットワーク構築を実現します。

赤字部分はVPN拡張ライセンスを適用したときの差分仕様です。

	RTX830	RTX830 + YSL-VPN-EX1
VPN機能	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, L2TPv3/IPsec, IPIPTンネル, マルチポイントトンネル(クライアント)	IPsec, PPTP, L2TP/IPsec, L2TPv3, L2TPv3/IPsec, IPIPTンネル, マルチポイントトンネル (サーバー/クライアント)
スループット	最大2.0Gbit/s	
IPsecスループット	最大1.0Gbit/s	
PPPoEセッション数	5	40
データコネクト対地数	6	8
VPN対地数	複数VPN併用時の合計(※1)	100
IPIP	20	100
IPsec	20	100
L2TP/IPsec (L2TPv2)	20	100
L2TPv3	1	9
PPTP	4	

(※1) 複数のVPN機能を併用する場合はその合計数に上限があります。

LTEアクセスVoIPルーター

NVR700W

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

LTE マルチキャリア対応

YNO対応

DPI 対応



NVR700W

希望小売価格(税別) 130,000円
認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002
JANコード: 49 57812 60146 7



各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 各種状態表示インジケータ
- 3 WWANインジケータ
- 4 microSDスロット
- 5 USBポート
- 6 電源スイッチガード

- 7 SIMカードスロット
(カバー付)
- 8 INITスイッチ
- 9 アース端子
- 10 電源コネクタ
(DC12V)
- 11 LANポート
- 12 WANポート
- 13 ONUポート
- 14 TELポート
- 15 CONSOLE
ポート

ハードウェア/性能

GbE × 5	TELポート	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
10GbE/SFP+ × N	内蔵LTE/3G	IPsecスループット 700Mbit/s	45℃
コンソール (RJ-45)	USB	VPN対地数 20	AC240V
小型ONU	microSD		
ISDNポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割	QoS	コマンド Web GUI
OSPF	L2TP/IPsec L2TPv3	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPsecトンネリング	モバイル	タグVLAN	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション(LAG)	ポート分離	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ	DS-Lite	

※クライアントのみに対応しています。

セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

ギガアクセスVoIPルーター NVR510

小型ONU対応のオールインワンVoIPルーター。
オフィスのネットワークと電話環境の構築を1台で対応。

YNO対応

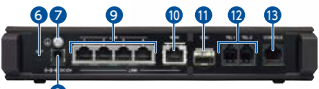


NVR510

希望小売価格(税抜) 55,000円
認証番号: DE16-0038001 / LM16-0002
JANコード: 49 57812 60145 0



各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 各種状態表示インジケータ
- 3 microSDスロット
- 4 USBポート
- 5 電源スイッチ・ガード
- 6 INITスイッチ
- 7 アース端子
- 8 電源コネクタ (DC12V)
- 9 LANポート
- 10 WANポート
- 11 ONUポート
- 12 TELポート
- 13 CONSOLEポート

ハードウェア/性能

GbE × 5	TELポート	スループット 2.0Gbit/s	ファンレス
10GbE/SFP+ × N	内蔵LTE/3G	IPsecスループット N bit/s	45℃
コンソール (RJ-45)	USB	VPN対地数 4	AC240V
小型ONU	microSD		
ISDNポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割	QoS	コマンド Web GUI
OSPF	L2TP/IPsec	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPIPトンネリング	モバイル	タグVLAN	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション(LAG)	ポート分離	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ	DS-Lite	

※ L2TP/IPsecによるリモート接続には対応しています。

セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

ブロードバンドVoIPルーター NVR500

ISDN対応オールインワンVoIPルーター。
ISDN/ブロードバンド/3G/LTEモバイルなど、さまざまな回線に1台で対応。

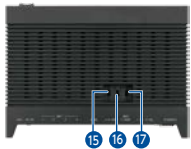
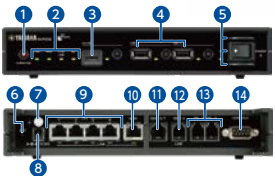


NVR500

希望小売価格(税抜) 61,000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 各種状態表示インジケータ
- 3 microSDスロット
- 4 USBポート
- 5 電源スイッチ・ガード
- 6 INITスイッチ
- 7 アース端子
- 8 電源コネクタ (DC12V)
- 9 LANポート
- 10 WANポート
- 11 ISDN S/Tポート
- 12 ISDN U/LINEポート
- 13 TELポート
- 14 CONSOLEポート
- 15 TERM(ターミネータ)スイッチ
- 16 NOR-REV(極性反転)およびLINE-S/Tスイッチ
- 17 DSUスイッチ

ハードウェア/性能

GbE × 5	TELポート	スループット 1.0Gbit/s	ファンレス
10GbE/SFP+ × N	内蔵LTE/3G	IPsecスループット N Gbit/s	40℃
コンソール (D-sub9)	USB	VPN対地数 4	AC240V
小型ONU	microSD		
ISDNポート			

機能

RIP	IPsec	VRRP	LAN分割	QoS	コマンド Web GUI
OSPF	L2TP/IPsec	バックアップ	フレキシブル LAN/WAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPIPトンネリング	モバイル	タグVLAN	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション(LAG)	ポート分離	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN		ブリッジ	DS-Lite	

※ L2TP/IPsecによるリモート接続には対応しています。

セキュリティ

URLフィルタ (内部DB参照型)	メール セキュリティ
URLフィルタ (外部DB参照型)	FQDN フィルタ
IDS	
ポリシー フィルタ	
入力遮断 フィルタ	

VPNクライアントソフトウェア YMS-VPN8

安全なリモートワーク環境を容易に実現するVPNクライアントソフトウェア。

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」をラインアップ。システムや利用状況に応じてお選びいただけます。

	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 11 Microsoft Windows 10 (32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012		Microsoft Windows 11 Microsoft Windows 10 (32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1 (32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2012			
対象機種	vRX, RTX5000, RTX3500, RTX1300, RTX1220, RTX1210, RTX830, RTX810, NVR700W, NVR510, NVR500, UTX200, UTX100, FWX120		vRX, RTX5000, RTX3500, RTX1300, RTX1220, RTX1210, RTX830			
VPN接続方式	L2TP/IPsec		L2TP/IPsec			

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

電話帳サーバー YSL-V810

ヤマハVoIPゲートウェイ専用※ 電話帳サーバー。

※『NVR500』『NVR510』『NVR700W』専用

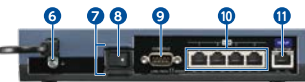
YSL-V810

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

- 『YSL-V810』は、『RTX810』とのセット販売商品(合計210,000円)です。
- 『YSL-V810』(電話帳サーバー機能)が『RTX810』に搭載された状態でのご提供となるため、『YSL-V810』単体でのご購入はできません。



各部名称



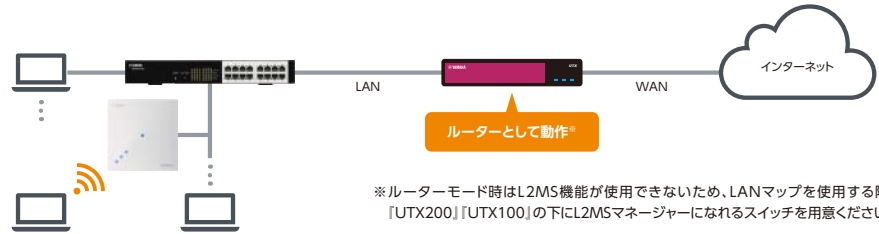
- 1 DOWNLOADボタン
- 2 POWERランプ
- 3 各種状態表示ランプ
- 4 microSDスロット
- 5 USBポート
- 6 アース端子
- 7 電源スイッチガード
- 8 電源スイッチ
- 9 CONSOLEポート
- 10 LANポート
- 11 SETUPポート(設定用)

UTMアプライアンス機能紹介

ヤマハルーターとの連携／一元管理

ルーターモード

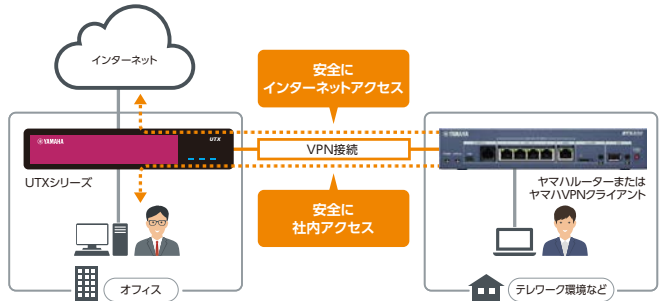
ルーター機能、セキュリティ機能を1台で実現し、ヤマハルーターとVPNの相互接続が可能です。R80.20.40からtransix回線 (DS-Lite)を利用したIPv4 over IPv6 IPoE (ネイティブ方式)に対応しました。



※ルーターモード時はL2MS機能が使用できないため、LANマップを使用の際は『UTX200』『UTX100』の下にL2MSマネージャーになれるスイッチを用意ください。

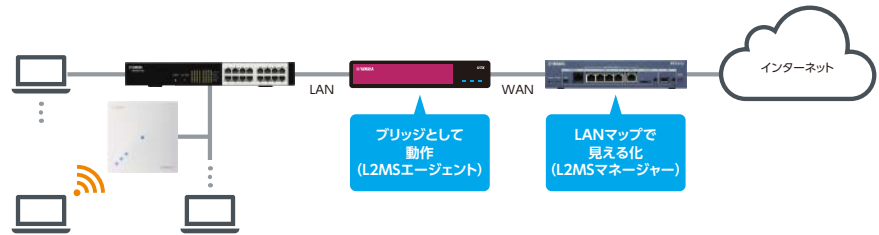
●安全なリモートアクセス環境を構築

ルーターモードでは、ヤマハルーターとVPN (IPsec) 接続したり、ヤマハVPNクライアント [YMS-VPN8ソフトウェアライセンス版] とVPN (L2TP/IPsec) 接続することが可能です。リモートワークなど外部から『UTXシリーズ』に接続する際には、『UTX200』『UTX100』のセキュリティ機能を介して外部から安全にインターネットアクセスすることが可能となります。



ブリッジモード

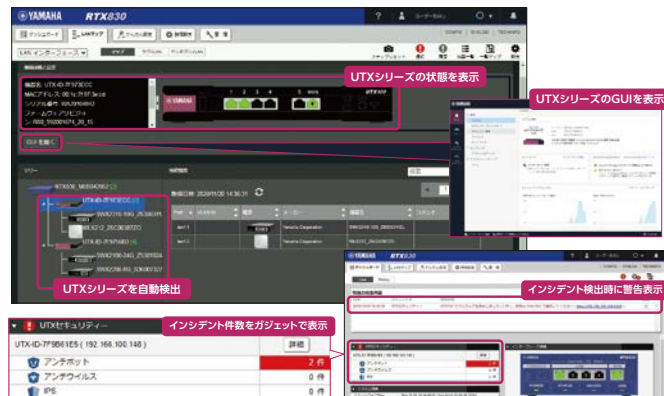
ヤマハルーターの配下に設置することで、ルーターのLANマップとダッシュボードからネットワークとセキュリティの両方を一元管理できます。



●LANマップ/ダッシュボードとの連携

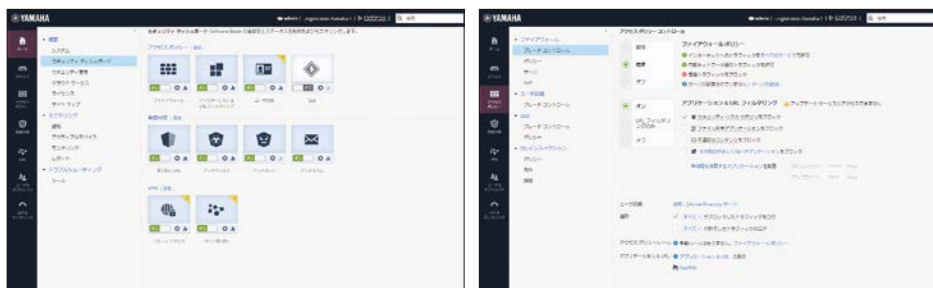
ブリッジモードではL2MSエージェント機能に対応しているため、ヤマハルーターのLANマップによる機器管理が可能です。L2MSマネージャーであるヤマハルーターは、配下に設置された『UTX200』『UTX100』を自動で検出／管理することができます (※)。ヤマハ無線アクセスポイント、スイッチを同時にお使いいただくことで、LANマップから企業内の「ネットワーク」と「セキュリティ」を一元管理することが可能となります。また『UTX200』『UTX100』で検出したネットワークのセキュリティインシデントを、ヤマハルーターのダッシュボード上で確認することも可能です。

※YNO GUI Forwarder機能によるGUI表示には対応しておりません。



日本語GUIによる簡単設定

基本的なセキュリティ対策はGUIの初期設定ウィザードで完結します。各種セキュリティ機能はダッシュボードで簡単にオン／オフできます。GUIからライセンスの有効期限やセキュリティログ、セキュリティレポートの確認もできます。



UTMアプライアンス UTX200/UTX100

ヤマハルーターとの組み合わせ利用に最適なUTMアプライアンス。中小規模企業に必要とされるセキュリティ機能を1台で提供。

UTX200

オープン価格
認証番号: D200015020
JANコード: 49 57812 66752 4

UTX100

オープン価格
認証番号: D200016020
JANコード: 49 57812 66751 7



	UTX200	UTX100
ライセンス	初年度ライセンス付属 追加ライセンス YSL-UTX2-1Y/2Y/3Y/4Y/5Y	初年度ライセンス付属 追加ライセンス YSL-UTX1-1Y/2Y/3Y/4Y/5Y
セキュリティ機能	ファイアウォール、アプリケーションコントロール、URLフィルタリング、侵入防止 (IPS)、アンチウイルス、アンチポット、アンチスパム	
ブリッジモード 連携機能対応ルーター (※1)	RTX1220/RTX1210/RTX830/NVR700W/NVR510	
ルーティング	IPv4、IPv6 (静的ルーティング) (※2)	
NGTPスループット	500Mbps	340Mbps
NGFWスループット	970Mbps	600Mbps
Firewallスループット	6.4Gbps	2.0Gbps
新規/同時コネクション数	15,750/500,000	10,500/500,000
LANポート	LAN×8、WAN×1、DMZ×1 (SFPコンボ)	LAN×5、WAN×1

(※1) 対応ルーター以外とは連携機能が使用できません。対応ルーター以外との組み合わせでも通常のUTMアプライアンスとしてご利用いただけます。

(※2) transix回線 (DS-Lite) を利用したIPv4 over IPv6 IPoE (ネイティブ方式) に対応しました (R80.20.40以降)。

『UTX200』『UTX100』のアクティベーション

『UTX200』『UTX100』には本体に1年ライセンスが付属しています。2年以上ご利用いただく場合にはセキュリティライセンス [YSL-UTX2] [YSL-UTX1] が必要になります。例えば、5年間ご使用いただく場合には [UTX200+YSL-UTX2-4Y] [UTX100+YSL-UTX1-4Y] をあわせてご購入ください。

先出しセンドバックやクラウド経由での設定支援も含んだサポートがライセンスに付属

『UTX200』『UTX100』のセキュリティライセンスにはサポートライセンスも付属しています。サポートメニューについては4ページをご覧ください。

各部名称

UTX200



- 1 STATUSインジケータ
- 2 INTERNETインジケータ
- 3 POWERインジケータ
- 4 RESETボタン
- 5 アース端子
- 6 FACTORY DEFAULTボタン
- 7 LANポート
- 8 DMZ用SFP/RJ-45コンボポート
- 9 WANポート
- 10 USBポート
- 11 CONSOLEポート
- 12 電源コネクタ (DC-IN 12V)

UTX100



- 1 STATUSインジケータ
- 2 INTERNETインジケータ
- 3 POWERインジケータ
- 4 電源ボタン
- 5 USBポート
- 6 LANポート
- 7 WANポート
- 8 CONSOLEポート
- 9 電源コネクタ (DC-IN 12V)
- 10 FACTORY DEFAULTボタン

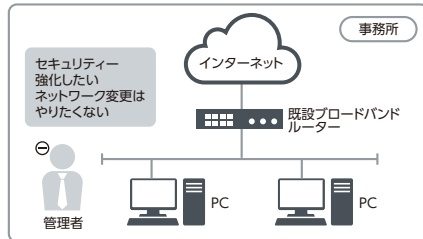


ファイアウォール機能紹介

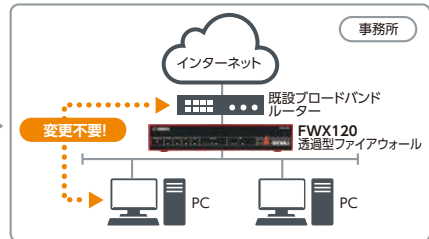
現行ネットワーク設定を変更することなく ファイアウォール機能を追加可能

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を高めることができます。

●現状の問題点



●現行設備を活用してファイアウォール機能をアドオン



URLフィルターでWeb閲覧を簡単かつ的確に制限

「内部データベース参照型URLフィルター」と「外部データベース参照型URLフィルター」の機能を搭載しています。さらに、本製品をプロキシサーバーとして動作させることでHTTPSによるWebアクセスを制限することができます。

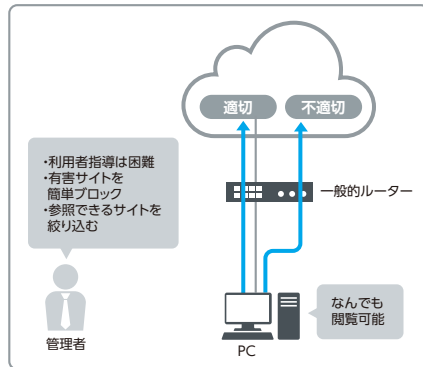
外部データベース参照型URLフィルターを提供するサービス事業者は、以下の通りです。

- デジタルアーツ株式会社 <http://www.daj.jp/>
- アルプス システム インテグレーション株式会社 <https://www.alsi.co.jp/security/siteumfire/>
- トレンドマイクロ株式会社 <http://www.trendmicro.co.jp/>
- ヤマハ株式会社 [YSL-MC120]

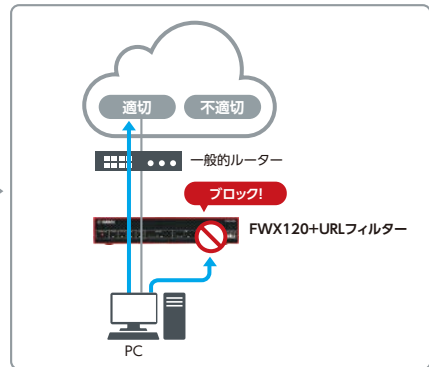
○外部データベース参照型URLフィルターをご利用いただくには、上記サービス事業者と別途契約が必要です。各サービス事業者の対応機種やサービスの詳細・契約に関しては上記サービス事業者にお問い合わせください。

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

●現状の問題点



●Webフィルタリングで解決



セキュリティライセンスによるオプション機能も提供

URLフィルター機能

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

🔍 カテゴリ設定によるフィルタリング

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



🔍 Webレピュテーションによるフィルタリング

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

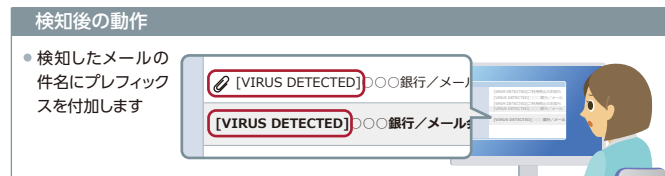
セキュリティレベル	安全評価	詳細
3	安全	安全なWebサーバー上にある。
2	疑わしい	安全なWebサーバー上にあるが、継続調査が必要。
1	極めて疑わしい	悪意あるWebサーバーに関連した特性を示している。
0	危険	悪意のある内容を含んでいるか、危険なサーバー上にある。

メールセキュリティ機能

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

🛡️ アンチウイルス

受信/送信メールの添付ファイルに対し、ウィルススキャンを行います。



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

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



ファイアウォール

FWX120

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

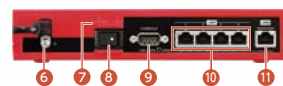
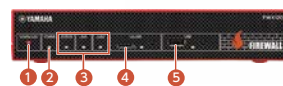
YNO対応

FWX120

希望小売価格(税別) 92,000円
認証番号: AD11-0187001
JANコード: 49 60693 23686 4



各部名称



- 1 DOWNLOADボタン
- 2 POWERインジケータ
- 3 各種状態表示インジケータ
- 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 × 5	内蔵LTE/3G	スループット 1.0Gbit/s	ファンレス
コンソール (D-sub9)	USB	IPsecスループット 200Mbit/s	50℃
小型ONU	microSD	VPN対地数 30	AC240V
ISDNポート			
TELポート			

機能

RIP	IPsec	VRPP	LAN分割	QoS	コマンド Web GUI
OSPF	L2TP/IPsec	バックアップ	タグVLAN	VoIP	LANマップ
BGP4	IPsecトンネリング	モバイル	ポート分離	NetVolante DNS	SNMP
RIPng	マルチポイント トンネル	リンクアグリ ゲーション (LAG)	ブリッジ	MAP-E	RADIUS認証
OSPFv3	クラウドVPN			DS-Lite	

セキュリティ

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



ファイアウォールFWX120用セキュリティライセンス

YSL-MC120

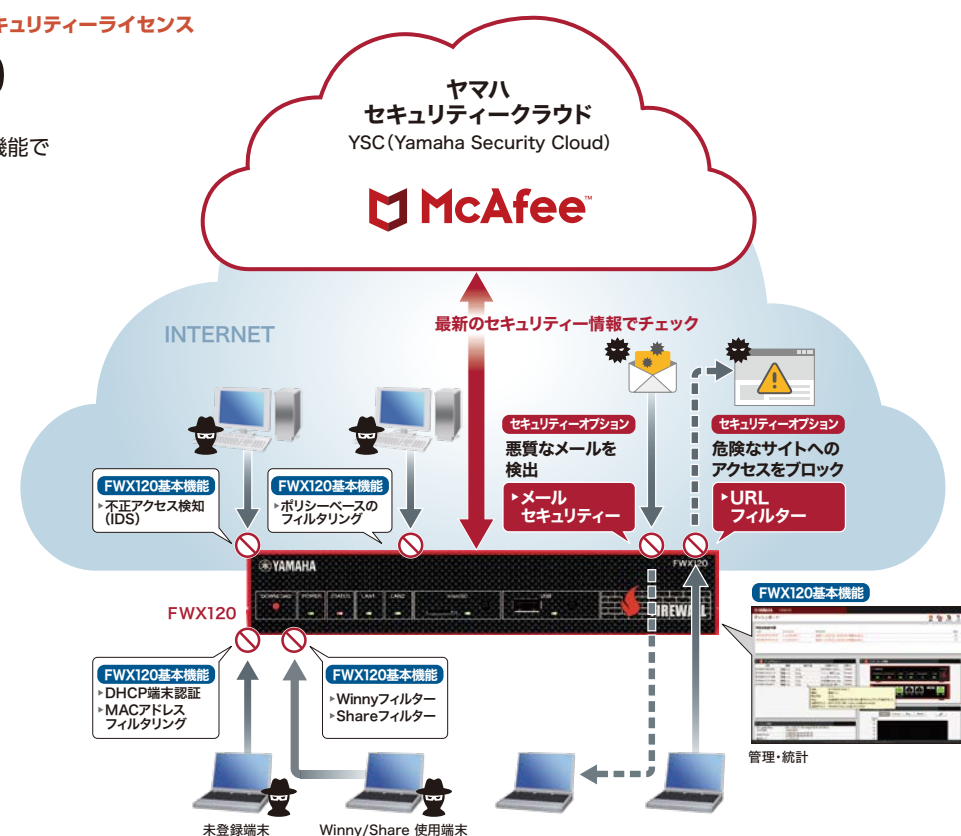
メールセキュリティ機能とURLフィルター機能で
より統合的なセキュリティ環境を実現。

YSL-MC120

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

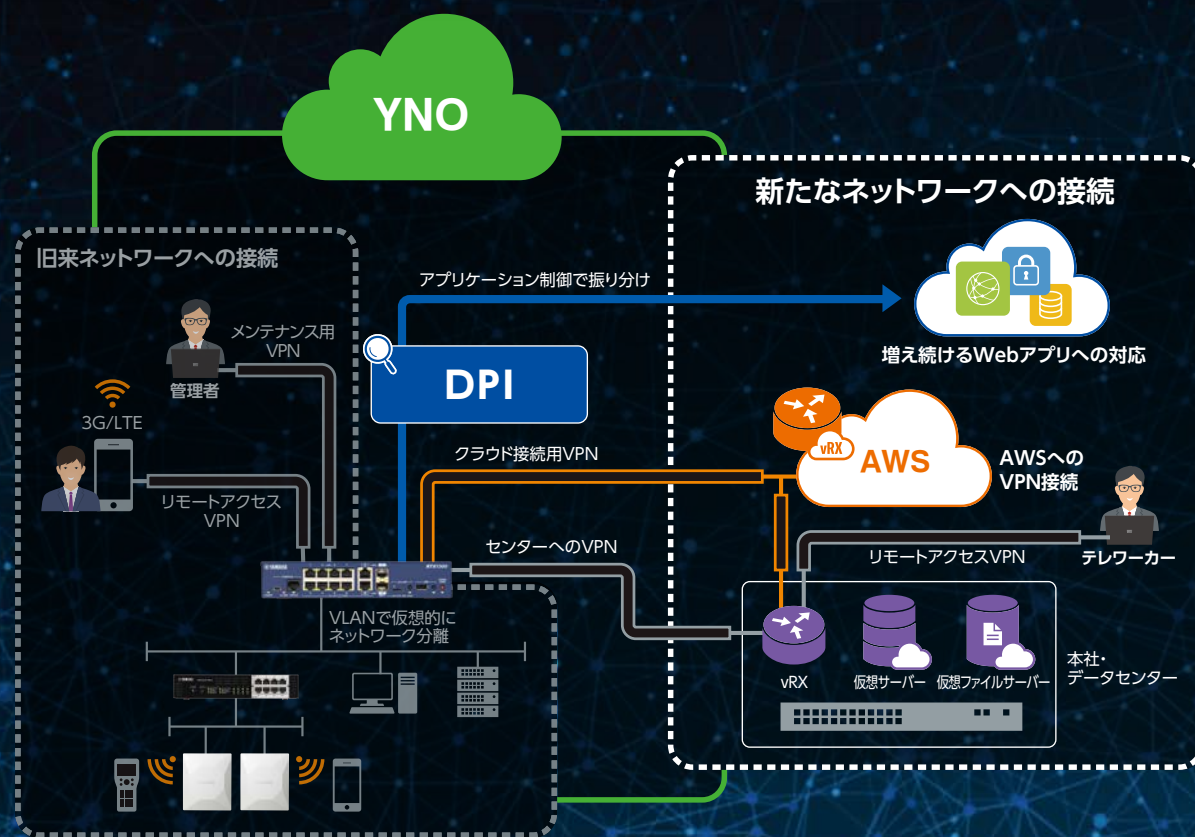
マカフィー株式会社のMcAfee GTI (Global Threat Intelligence)*1を利用した「メールセキュリティ機能」「URLフィルター機能」をファイアウォール『FWX120』のオプション機能として提供します。『FWX120』に標準搭載されているセキュリティ機能と合わせて利用することで、中小規模のネットワークに求められるセキュリティ要件に1台で対応できます。

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





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



ハイブリッドクラウド構築を実現

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



アプリケーション制御
DPI



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)



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 Amazon EC2版／VMware ESXi版

さらに柔軟なネットワーク構築

ヤマハハードウェアルーターの機能・性能を仮想環境上でも

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

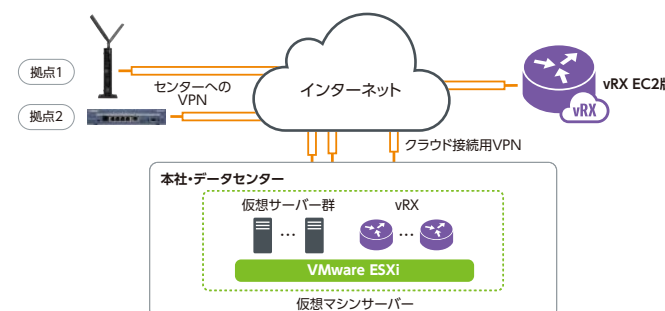
『vRX』Amazon EC2版／VMware ESXi版ライセンスのご案内

『vRX』を利用するには、各仮想環境版のライセンスを購入する必要があります。また、『vRX』のご利用をお考えの方向けに、本格利用前に一定期間お試しいただける「トライアルライセンス」を無償でご提供いたします。ライセンスの詳細については51、52ページをご覧ください。



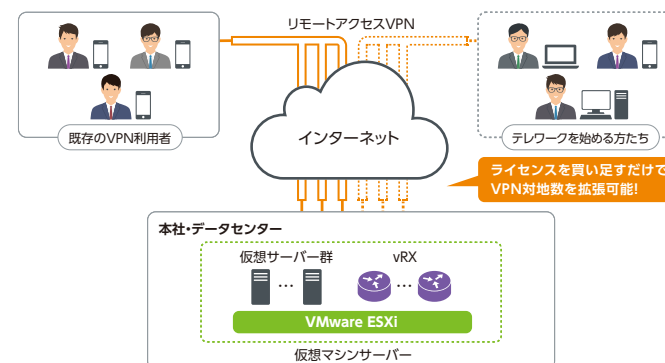
AWS環境に加えてVMware環境でもヤマハルーターによるVPN構築を実現

従来のハードウェア型ヤマハルーターと『vRX』を併用することで、オンプレミスとクラウドのネットワーク同士をヤマハルーターだけで接続できます。拠点、本社、DC、クラウドといった多様な環境に存在するネットワーク同士を安定的にかつ確実に相互接続できるようになります。



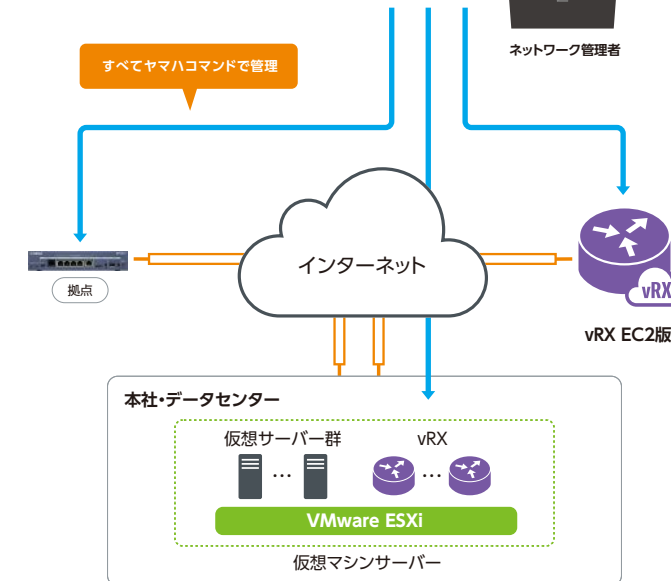
テレワークに最適なセンタールーターとしても利用可能

本社・データセンター内の仮想マシンサーバー上で『vRX』を動作させることで、高いスケーラビリティが必要なテレワーク用VPNの収容に最適なセンタールーターとして利用可能です。テレワークの導入で、在宅勤務者によるスマートフォンやPCからのリモートアクセスVPNの同時接続数が増加した場合、ハードウェアルーターを買い替えることなく、ライセンスを買い足すだけでVPN対地数を拡張することができます。



ヤマハルーターのノウハウを継承

既存ハードウェアルーターのコマンド体系と共通化しているため、従来のハードウェア型ヤマハルーターで培った設定ノウハウを生かしたネットワークの構築が可能です。運用面でもトラブル発生時の調査・切り分けの容易化や、ヤマハによるワンストップサポートが可能なことから、スピーディーな解決が可能です。





アプリケーション制御

DPI

ヤマハルーターの拡張機能をライセンス販売

インターネットブレイクアウトを実現

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

※対応するルーターは「RTX1300」「RTX830」「NVR700W」です。

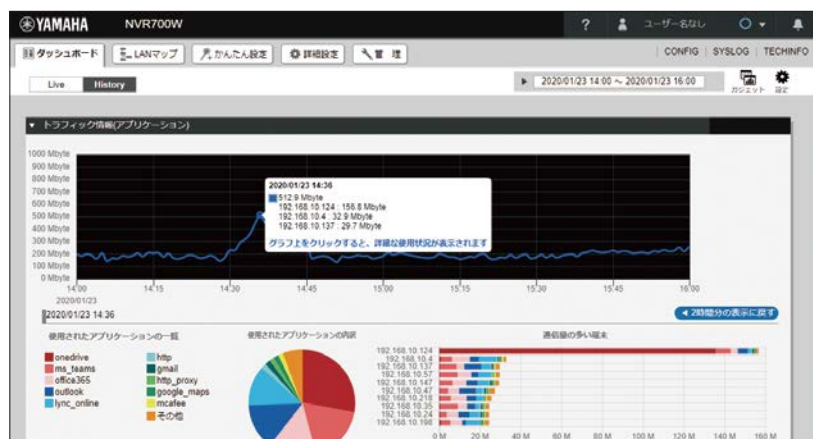
アプリケーション制御(DPI)無償試用ライセンスのご案内

アプリケーション制御(DPI)の魅力的な機能をより多くのお客さまにお試しいただける「試用ライセンス」。お持ちの「RTX1300」「RTX830」「NVR700W」に対し、1人1台30日間お試しいただける試用ライセンスを無償でご提供いたします。ライセンスの詳細については、59ページをご覧ください。



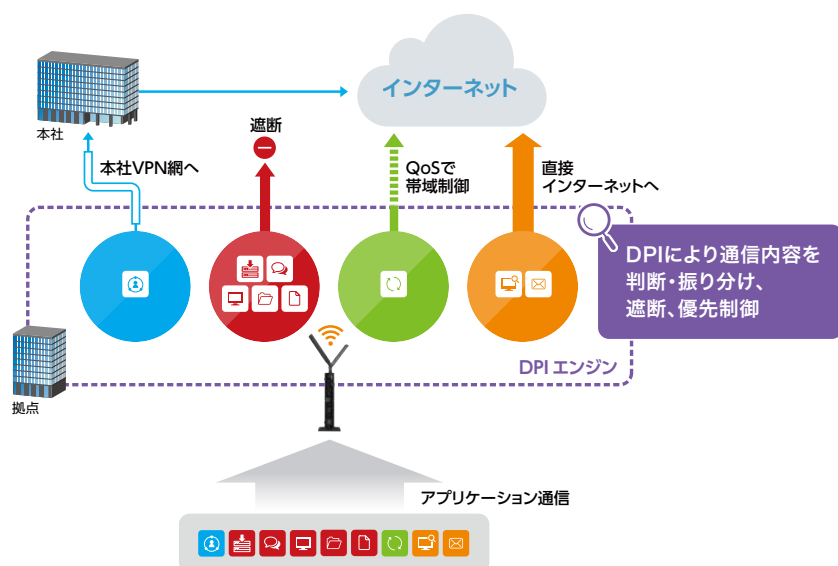
誰が、いつ、どんなアプリを、どのくらい使っているか「見える化」

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



ネットワーク回線の効率利用

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



● 現行対応ルーター



RTX1300



RTX830



NVR700W

対応機種は順次追加予定です!



ネットワーク統合管理サービス

Yamaha Network Organizer(YNO)

「見える化」の新しい形

クラウド型ネットワーク統合管理サービス

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

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

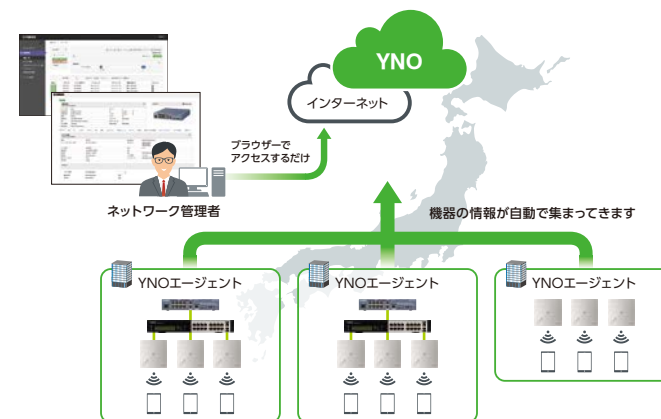
Yamaha Network Organizer(YNO)無償試用ライセンスのご案内

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。ライセンスの詳細については、59ページをご覧ください。



クラウド上でネットワーク機器の情報管理

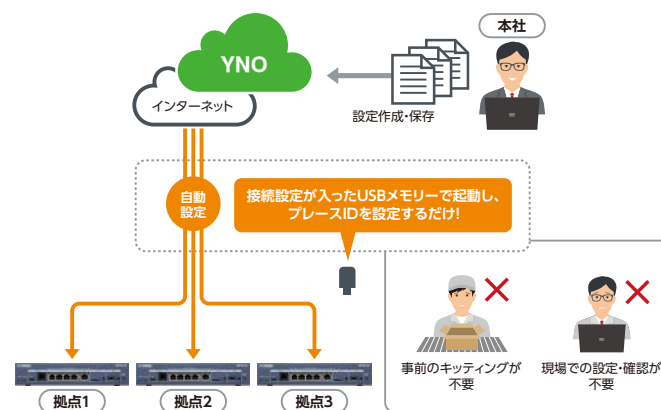
「Yamaha Network Organizer(YNO)」は、多拠点のヤマハネットワーク機器をクラウド上で監視・管理することのできる統合管理環境を提供するサービスです。自宅や出張先などオフィス以外の場所でも、インターネット経由で簡単にYNOにアクセスできますので、テレワークにも最適です。



ゼロコンフィグ

ルーター対応 無線AP対応

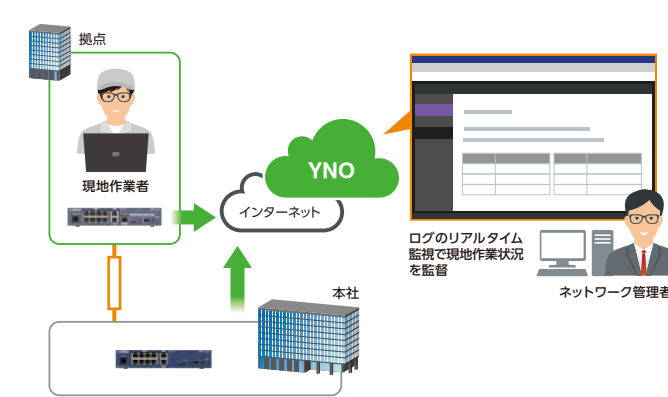
箱を開けてネットワーク機器をインターネットにつなげるだけで設定が完了しますので、ネットワーク知識の少ないスタッフでも簡単に設置作業を行うことができます。



LAS(Log Analysis Service)

ルーター対応

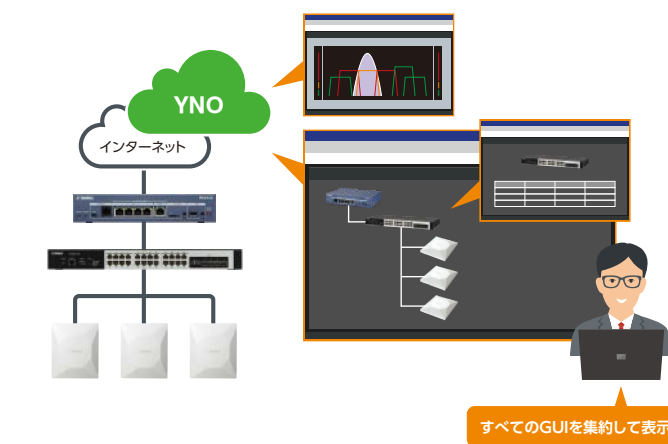
ネットワーク機器に保存されている各種ログ情報をYNOに集約し、分析することができます。このうち、SYSLOG管理機能では、SYSLOGをリアルタイムに表示したり、複数機器のSYSLOGをまとめて時系列に表示したりすることができ、保守運用やトラブルシューティングの効率化を実現できます。



GUI Forwarder

ルーター対応 無線AP対応

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。





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
すべての機種がLANの「見える化」に対応



	ポート数	モデル	L2スイッチ						L3スイッチ	
			シンプル		スマート		インテリジェント		ライト	スタンダード
			Non-PoE モデル	PoE モデル	Non-PoE モデル	PoE モデル	Non-PoE モデル	PoE モデル	Non-PoE モデル	Non-PoE モデル
10/5/2.5GbE スイッチ	16						SWX2320-16MT P35 希望小売価格(税抜) 231,000円 10GbE×12 SFP+×4	SWX2322P-16MT P35 希望小売価格(税抜) 275,000円 10GbE×12 SFP+×4		SWX3220-16TMs P34 希望小売価格(税抜) 275,000円 10GbE×4 SFP+×12 SWX3220-16MT P34 希望小売価格(税抜) 385,000円 10GbE×12 SFP+×4
	10			NEW SWX2220-10NT P37 希望小売価格(税抜) 110,000円 2.5GbE×8 10GbE×2 SFP+×2	NEW SWX2221P-10NT P37 希望小売価格(税抜) 145,000円 2.5GbE×8 10GbE×2 SFP+×2					
1GbE スイッチ	52						SWX2310-52GT P36 希望小売価格(税抜) 281,000円 GbE×48 SFP+×4			SWX3200-52GT P34 希望小売価格(税抜) 545,000円 GbE×48 SFP+×4
	28 24			SWX2210-24G P37 希望小売価格(税抜) 97,000円 GbE×24	SWX2210P-28G P38 希望小売価格(税抜) 176,000円 GbE×28		SWX2310-28GT P36 希望小売価格(税抜) 193,000円 GbE×24 SFP+×4	SWX2310P-28GT P36 希望小売価格(税抜) 241,000円 GbE×24 SFP+×4		SWX3200-28GT P34 希望小売価格(税抜) 325,000円 GbE×24 SFP+×4
	18 16	SWX2110-16G P38 希望小売価格(税抜) 38,000円 GbE×16		SWX2210-16G P37 希望小売価格(税抜) 64,000円 GbE×16	SWX2210P-18G P38 希望小売価格(税抜) 132,000円 GbE×18		SWX2310-18GT P36 希望小売価格(税抜) 138,000円 GbE×16 SFP+×2	SWX2310P-18G P36 希望小売価格(税抜) 190,000円 GbE×16 SFP+×2		SWX3100-18GT P35 希望小売価格(税抜) 139,000円 GbE×16 SFP+×2
	10 8 5	SWX2110-8G P38 希望小売価格(税抜) 16,000円 GbE×8 SWX2110-5G P38 希望小売価格(税抜) 11,000円 GbE×5	SWX2110P-8G P38 希望小売価格(税抜) 44,000円 GbE×8	SWX2210-8G P37 希望小売価格(税抜) 35,000円 GbE×8	SWX2210P-10G P38 希望小売価格(税抜) 88,000円 GbE×10		SWX2310-10G P36 希望小売価格(税抜) 82,000円 GbE×8 SFP+×2	SWX2310P-10G P36 希望小売価格(税抜) 124,000円 GbE×8 SFP+×2		SWX3100-10G P35 希望小売価格(税抜) 83,000円 GbE×8 SFP+×2
レイヤー		アクセススイッチ		アクセススイッチ / フロアスイッチ		フロアスイッチ / ディストリビューションスイッチ		ディストリビューションスイッチ / コアスイッチ		
ネットワーク構築時のご要望と対応機能	仮想的にLANセグメントをわけたい [VLAN]		通信経路の冗長化、帯域を拡張したい [LAG]		機器、通信経路の冗長性を確保したい 「スタック ^(※1) 、スパンニングツリー」		機器の冗長性を確保したい [VRRP]			
	通信帯域を有効活用したい [IGMP スヌーピング]		スイッチ単体で設定を行いたい 「コマンド設定、Web GUI」		小規模なネットワークで安価に経路表を管理したい 「スタティックルーティング」		IPアドレスを管理したい [DHCPサーバー]			
	未使用ポートの不正利用を防ぎたい 「ポートシャットダウン」		不正な通信をブロックしたい [ACL]		接続機器、アクセスユーザーを認証したい 「トリプル認証、RADIUSサーバー」		小規模なネットワークで簡単に経路表を管理したい [RIP]			
	通信のリアルタイム性を確保したい [QoS]		スイッチの稼働状況を把握したい [SYSLOG、SNMP]		機器の稼働状況、通信状況を把握したい 「端末監視 ^(※2) 、パフォーマンス観測」		大規模なネットワークで 経路表を管理したい [OSPF]			
	トラフィックの監視、解析をしたい 「ミラーリング」		指定時刻やイベントで機能を動かしたい 「スケジュール機能」		高精度な時刻同期を実現したい [PTPv2 TC ^(※3)]					

(※1) 10GbEスイッチ (SWX2320-16MT, SWX2322P-16MT, SWX3220-16TMs, SWX3220-16MT), GbEスイッチ (SWX2310-28GT, SWX2310-52GT, SWX2310P-28GT, SWX3200-28GT, SWX3200-52GT) に対応
(※2) スマートL2スイッチの一部モデル (SWX2220-10NT, SWX2221P-10NT) も対応
(※3) 10GbEスイッチ (SWX2320-16MT, SWX2322P-16MT, SWX3220-16TMs, SWX3220-16MT) に対応



スイッチ機能紹介

ネットワークは、可用性、安全性、保守性を考慮して構築します。

可用性の実現

24時間365日、止まることなく稼働するネットワーク。通信帯域の確保、通信経路の冗長化、構成機器の冗長化などを検討します。そこで、可用性の実現に有効な**スタック機能**について紹介します。

安全性の実現

不正アクセスの危険にさらされるネットワーク。アクセスユーザー、デバイスの制限など、セキュリティリスクの低減を検討します。そこで、安全性の実現に有効な**ネットワーク認証機能**について紹介します。

保守性の実現

安定・継続して運用されることが重要なネットワーク。メンテナンス、異常時の対処など、日頃の保守・運用業務の負担軽減を検討します。そこで、保守性の実現に有効な**パフォーマンス観測**、**PoEソリューション**について紹介します。

可用性の実現

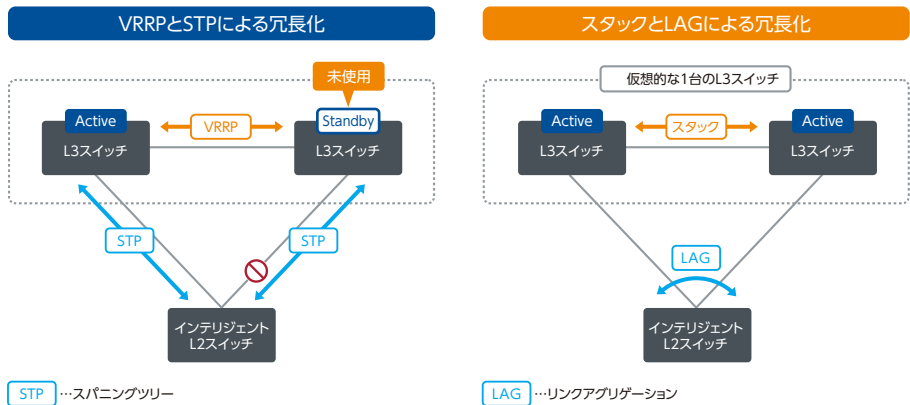
スタック機能

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。

※スタック機能を使用する場合は、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。ただし、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。

[対応機種]

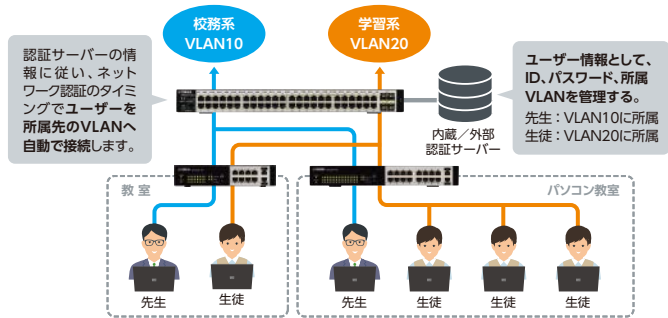
SWX232x SWX3220
SWX2310 SWX2310P SWX3200



安全性の実現

ネットワーク認証機能

強固なセキュリティを実現する、トリプル認証(MACアドレス認証、IEEE 802.1X認証、Web認証)に対応し、不正なユーザーやデバイスの接続を制限します。認証機能の併用にも対応し、1台のスイッチで複数の認証機能を使用可能です。RADIUSサーバー機能も搭載しており、外部認証サーバーを用意しなくても認証スイッチ1台で安心・安全なネットワークを導入できます。さらに、MACアドレスをベースとした通信許可端末の制限を行うポートセキュリティ機能を搭載しており、通信を許可する端末をあらかじめ登録しておくことで、不正なアクセスがあった場合にパケット破棄やポートをシャットダウンさせることができます。



認証機能に加えて、ダイナミックVLANを使用することで、接続するポートに依存することなく、ユーザーを特定のVLANに所属させることができます。例えば学校で使用する場合、校内のどこに移動しても自動的に先生、生徒のネットワークを分離させることができます。

[対応機種]

SWX232x SWX3220
SWX2310 SWX2310P SWX3100 SWX3200

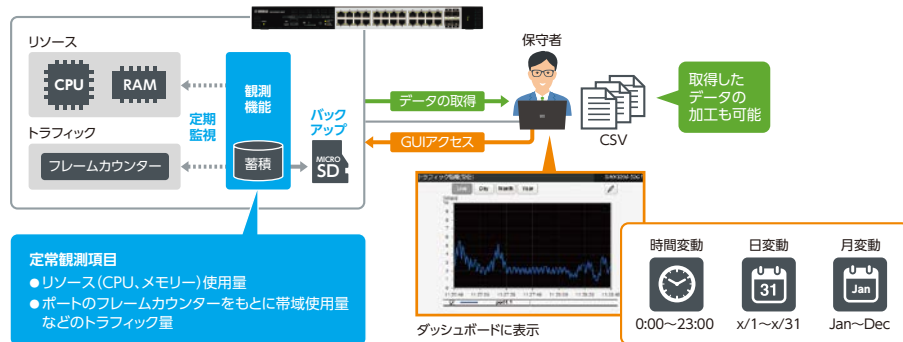
保守性の実現

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。

[対応機種]

SWX232x SWX3220
SWX2310 SWX2310P SWX3100 SWX3200



PoEソリューション

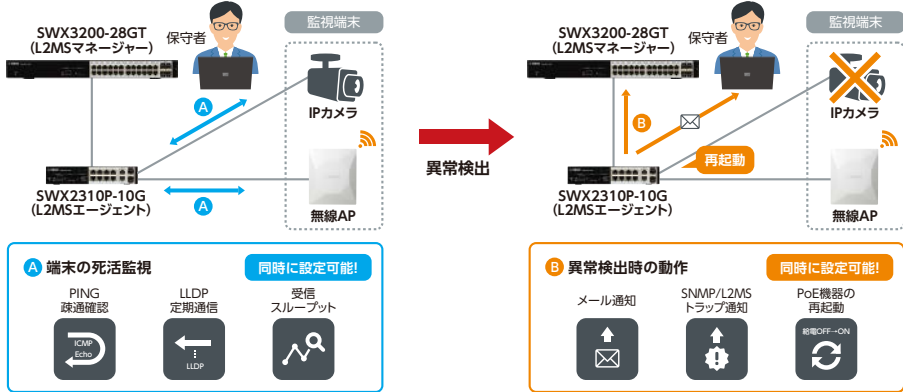
PoE受電機器の仕様に合わせ、最適なスイッチを選択いただけます。PoE受電機器と組み合わせて使うと保守業務の軽減につながる端末監視機能、スケジュール機能、Continuous PoEについて紹介します。

●PoEスイッチー覧

	10GbEスイッチ	2.5GbE/10GbEスイッチ	GbEスイッチ						
	インテリジェントL2 SWX2322P-16MT	スマートL2 SWX2221P-10NT	シンプルL2 SWX2110P-8G	スマートL2			インテリジェントL2		
	SWX2322P-16MT	SWX2221P-10NT	SWX2110P-8G	SWX2210P-10G	SWX2210P-18G	SWX2210P-28G	SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
給電ポート数	12	8	4	8	16	24	8	16	24
対応規格	IEEE 802.3.bt	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at
最大給電能力	装置全体	250W	240W	70W	124W	247W	370W	124W	247W
	ポート	90W	30W	30W	30W	30W	30W	30W	30W
ファンの有無	あり	あり	なし	あり	あり	あり	あり	あり	あり
端末監視機能との連携	スイッチ単体で、PING疎通確認/LLDP定期通信/受信スループットによる高精度な死活監視が可能	スイッチ単体で、PING疎通確認/LLDP定期通信/受信スループットによる高精度な死活監視が可能	ヤマハルーターまたは「Yamaha LAN Monitor」との組み合わせで、PING疎通確認による死活監視が可能				スイッチ単体で、PING疎通確認/LLDP定期通信/受信スループットによる高精度な死活監視が可能		
スケジュール機能との連携	○	○	×	○	○	○	○	○	○
Continuous PoE	○	×	×	×	×	×	×	×	×

●端末監視機能との連携

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できます。なお、スマートL2 PoEスイッチ/シンプルL2 PoEスイッチでは、ヤマハルーターや「Yamaha LAN Monitor」との組み合わせで、PING疎通確認による死活監視(PoE機器の再起動)ができます。



●スケジュール機能との連携

スケジュール機能を使用することで、指定した期間だけPoE給電を有効にできます。例えば、学校で授業がある平日の8時から16時の間だけ無線LANアクセスポイントに給電することにより、不要な時間帯の消費電力の削減や、不正な時間帯の無線LANの使用を制限できます。



●Continuous PoE

ファームウェアアップデートなどの理由でスイッチが再起動している間でも、PoE受電機器への給電を継続できます。スイッチに接続したIPカメラの監視映像を瞬断なく記録するなど、PoE受電機器の不要な停止を防げます。





最適なスイッチ選定を

LAN(Local Area Network)のレイヤー構成

LAN構築の中心的な機器として位置づけられるスイッチ。
ネットワークのレイヤー構成を考慮することで拡張性、保守・運用性を向上できます。

アクセススイッチ

ユーザーが使用するPC、プリンターなどを接続するスイッチ。無線端末の接続のために、同じレイヤーに無線LANアクセスポイントを設置します。

フロアスイッチ

アクセススイッチ、無線LANアクセスポイントを集約するスイッチ。ポリシーに従って、フレームをバックボーンへ転送します。

ディストリビューションスイッチ

フロアスイッチを集約するスイッチ。大規模なネットワークで設置することがあります。フロアスイッチ同様、ポリシーに従って、フレームをバックボーンへ転送します。

コアスイッチ

下位レイヤーのスイッチを集約して、バックボーンを構成するスイッチ。サーバスイッチ同様、耐障害性、大容量トラフィックの高速転送が求められます。

サーバスイッチ

サーバーを接続するスイッチ。アクセスが集中するため、耐障害性、大容量トラフィックの高速転送が求められます。

スイッチ機能アイコン

ハードウェア/性能

10GbE × N	100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T対応ポートをNポート搭載しています。
2.5GbE × N	100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T対応ポートをNポート搭載しています。
GbE × N	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応ポートをNポート搭載しています。
SFP+ × N	SFP+スロットをNスロット搭載しています。
SFP × N	SFPスロットをNスロット搭載しています。
10GbE/SFP+ × N	10GBASE-TポートとSFP+スロットに対応したコンボポートをNポート搭載しています。
GbE/SFP × N	1000BASE-TポートとSFPスロットに対応したコンボポートをNポート搭載しています。
PoE++給電 Max N W	PoE++(IEEE 802.3bt)給電に対応し、スイッチ全体で最大NWを給電できます。
PoE+給電 Max N W	PoE+(IEEE 802.3at)給電に対応し、スイッチ全体で最大NWを給電できます。
N Gbit/s	スイッチング容量です。
N Mpps	フレームサイズ64byte時(ノンブロッキング)の転送能力です。
コンソール	USBシリアルやRS-232Cで設定を行うためのポートを搭載しています。
microSD	microSDカードスロッ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。
50℃	50℃までの周囲温度で動作を保証しています。
N年保証	無償保証期間です。

機能

ループ検出	ループを検出して、ループの原因となるポートを遮断します。
LAG	複数のポートを束ねて1つの論理インターフェースとして扱い、負荷分散や経路の冗長化を行います。
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。
スパンニングツリー	ネットワーク上の経路の冗長性を確保しつつ、ループを防止します。
IGMP/MLD スヌーピング	不要なマルチキャストトラフィックのフラディングを抑制します。
VRRP	複数のL3スイッチを仮想的に1つのL3スイッチとみなし、デフォルトゲートウェイを冗長化します。
スタティック ルーティング	手動で指定した経路情報に従ってパケットを転送します。
RIP	小規模ネットワークにおいて、スイッチ間で経路情報を自動的に交換して経路制御を行います。
OSPF	中規模・大規模ネットワークにおいて、スイッチ間で経路情報を自動的に交換して経路制御を行います。
PBR	トラフィック種類(宛先ポート番号)などに応じて、指定した宛先ネットワークにパケットを転送します。
IGMP/MLD	異なるネットワーク間でマルチキャストトラフィックを転送します。
DHCPサーバー	配下の端末にIPアドレスを自動で配布します。
DNSリレー	指定したDNSサーバーにDNS/パケットを中継します。
RADIUSサーバー	ユーザー情報や証明書を管理し、クライアントから通知される情報を基にして認証を行います。
QoS	特定の通信に対して、帯域を予約したり、優先して転送を行います。

ACL	指定したルールに従って、アクセスの許可・拒否を制御します。
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	端末のMACアドレスに基づいて端末単位で認証を行います。
Web 認証	スイッチと端末間でHTTPを使ってユーザー単位で認証を行います。
LANマップ (マネージャー)	L2MSエージェントとして動作しているヤマハネットワーク機器を管理できます。
LANマップ (エージェント)	L2MSマネージャーから、有線LAN/無線LANの配線状態や端末状態の把握や監視ができます。
SNMP	SNMPマネジメントソフトで遠隔からスイッチの監視ができます。
RMON	インターフェースごとの通信量やエラーの発生状況などを監視・記録し、SNMPで状態を取得できます。
Continuous PoE	ファームウェア更新などによる再起動時にもPoE対応ポートへの給電を継続します。
スケジュール機能	任意の時刻や特定のイベントが発生したときに、指定した処理を実行します。
スタック	複数のスイッチを仮想的に1台のスイッチとして動作させ、冗長性を確保しながら利用効率を高めます。
コマンド Web GUI	コマンドおよびWeb GUIからの設定により、スイッチ単体で設定を行うことができます。
端末監視	スイッチに接続されている特定の端末の死活監視を行います。
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期的に観測することができます。
PTPv2 TC	高精度時刻同期で使用されるPTP/パケットを中継する際、スイッチの中継遅延時間を補正して中継します。

ヤマハエコプロダクツとして認定された製品です。省エネ法エネルギー消費効率基準125%以上達成しています。

CC-Link IE Field

CC-Link協会のIEフィールドネットワーク推奨品試験に合格した製品です。

SDVoE Alliance

SDVoE™規格に対応した製品です。



10ギガビット／マルチギガビット スタンドードL3スイッチ

SWX3220 シリーズ

Wi-Fi 6環境のバックボーン構築に最適なL3スイッチ。SFP+スロットを多数搭載したスイッチは、長距離伝送の集約、ノイズ発生環境での構築に最適。

ディストリビューションスイッチ

サーバスイッチ

コアスイッチ



SWX3220-16MT

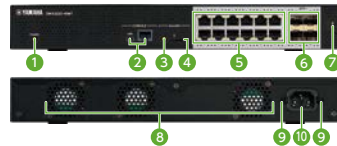
希望小売価格(税別) 385,000円
JANコード: 49 57812 66224 6

SWX3220-16MTs

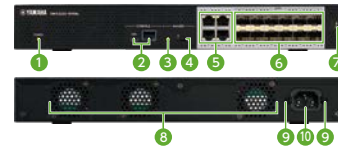
希望小売価格(税別) 275,000円
JANコード: 49 57812 66223 9

各部名称

SWX3220-16MT



SWX3220-16MTs



- POWERインジケータ
- CONSOLEポート (USB mini-B/RJ-45)
- microSDインジケータ
- microSDスロット
- LANポート
- SFP+スロット
- STACK ID表示インジケータ
- ファン
- 電源コード抜け防止金具取付穴
- 電源インレット

ハードウェア/性能

SWX3220-16MT

10GbE × 12	コンソール
SFP+ × 4	microSD
PoE給電	ファンレス
320Gbit/s	50℃
238.10Mpps	5年保証

SWX3220-16MTs

10GbE × 4	コンソール
SFP+ × 12	microSD
PoE給電	ファンレス
320Gbit/s	50℃
238.10Mpps	5年保証

機能

SWX3220-16MT/SWX3220-16MTs

ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1X 認証	SNMP RMON	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web 認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC



ギガビット スタンドードL3スイッチ

SWX3200 シリーズ

ディストリビューションからコアまで、バックボーン構築に必要な機能を標準搭載したL3スイッチ。
スタックによる耐障害性の確保、導入コスト低減を実現。

ディストリビューションスイッチ

コアスイッチ

SWX3200-28GT

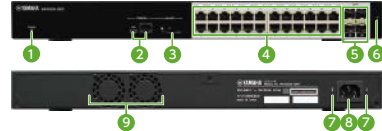
希望小売価格(税別) 325,000円
JANコード: 49 57812 62599 9

SWX3200-52GT

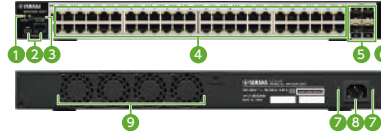
希望小売価格(税別) 545,000円
JANコード: 49 57812 62598 2

各部名称

SWX3200-28GT



SWX3200-52GT



- POWERインジケータ
- CONSOLEポート (USB mini-B/RJ-45)
- microSDスロット
- LANポート
- SFP+スロット
- STACK ID表示インジケータ
- 電源コード抜け防止金具取付穴
- 電源インレット
- ファン

ハードウェア/性能

SWX3200-28GT

GbE × 24	コンソール
SFP+ × 4	microSD
PoE給電	ファンレス
128Gbit/s	50℃
95.24Mpps	5年保証

SWX3200-52GT

GbE × 48	コンソール
SFP+ × 4	microSD
PoE給電	ファンレス
176Gbit/s	50℃
130.95Mpps	5年保証

機能

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT

ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1X 認証	SNMP RMON	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web 認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC

1 GbE
L3
ギガビット ライトL3スイッチ
SWX3100 シリーズ

小規模ネットワークに導入がしやすいコンパクトなコアスイッチ。
スイッチの転送性能と機器の冗長性、簡単な経路表管理を実現。

ディストリビューションスイッチ コアスイッチ CC-Link IE Field (SWX3100-10Gのみ対応)



SWX3100-10G
希望小売価格(税抜)83,000円
JANコード:49 57812 62600 2

SWX3100-18GT
希望小売価格(税抜)139,000円
JANコード:49 57812 65010 6

各部名称



ハードウェア/性能

SWX3100-10G	SWX3100-18GT
GbE × 8	GbE × 16
コンソール	コンソール
SFP × 2	SFP+ × 2
microSD	microSD
PoE給電	ファンレス
20Gbit/s	50℃
14.88Mpps	5年保証

機能

SWX3100-10G/SWX3100-18GT					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP RMON	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュー 機能	PTPv2 TC

10 GbE
L2
10ギガビット／マルチギガビット インテリジェントL2/L2 PoEスイッチ
SWX232x シリーズ

Wi-Fi 6環境のバックボーン構築に最適なL2スイッチ。
PoEスイッチは 1ポートあたり最大90W まで給電可能。

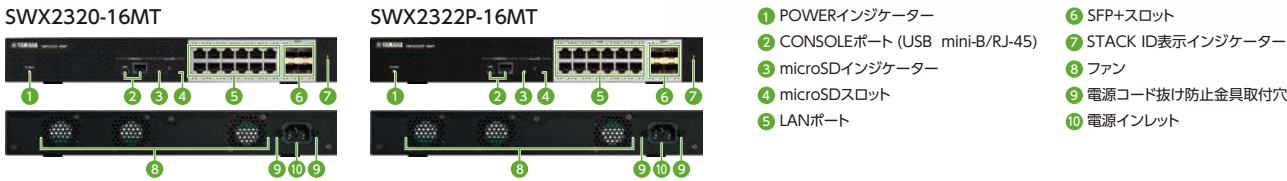
フロアスイッチ ディストリビューションスイッチ サーバースwitch ECo SDVoE ALLIANCE



SWX2320-16MT
希望小売価格(税抜)231,000円
JANコード:49 57812 66221 5

SWX2322P-16MT
希望小売価格(税抜)275,000円
JANコード:49 57812 66222 2

各部名称



ハードウェア/性能

SWX2320-16MT	SWX2322P-16MT
10GbE × 12	10GbE × 12
コンソール	コンソール
SFP+ × 4	SFP+ × 4
microSD	microSD
PoE給電	ファンレス
320Gbit/s	50℃
238.10Mpps	5年保証

機能

SWX2320-16MT/SWX2322P-16MT					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP RMON	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE [®]	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC

※ SWX2322P-16MTのみ対応

1 GbE
L2
ギガビット インテリジェントL2スイッチ
SWX2310 シリーズ

フロアからディストリビューションまで、機能性、耐障害性を追求した
ハイエンド L2 スwitch。認証機能の充実で、安心・安全なネットワークを実現。

フロアスイッチ ディストリビューションスイッチ ECo CC-Link IE Field (SWX2310-10Gのみ対応)



SWX2310-10G
希望小売価格(税抜)82,000円
JANコード:49 57812 65009 0

SWX2310-18GT
希望小売価格(税抜)138,000円
JANコード:49 57812 65007 6

SWX2310-28GT
希望小売価格(税抜)193,000円
JANコード:49 57812 65006 9

SWX2310-52GT
希望小売価格(税抜)281,000円
JANコード:49 57812 65005 2

各部名称



1 POWER インジケータ 2 CONSOLEポート (USB mini-B/RJ-45) 3 microSDスロット 4 LANポート 5 SFPスロット 6 SFP+スロット 7 STACK ID 表示インジケータ 8 電源コード抜け防止金具取付穴 9 電源インレット 10 ファン

ハードウェア/性能

SWX2310-10G	SWX2310-18GT	SWX2310-28GT	SWX2310-52GT
GbE × 8	GbE × 16	GbE × 24	GbE × 48
コンソール	コンソール	コンソール	コンソール
SFP × 2	SFP+ × 2	SFP+ × 4	SFP+ × 4
microSD	microSD	microSD	microSD
PoE給電	ファンレス	PoE給電	ファンレス
20Gbit/s	50℃	128Gbit/s	50℃
14.88Mpps	5年保証	95.24Mpps	5年保証

機能

SWX2310-10G/SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT						
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック	
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI	
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP RMON	端末監視	
スピン ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測	
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC	

※ SWX2310-28GT, SWX2310-52GTのみ対応

1 GbE
L2
ギガビット インテリジェントL2 PoEスイッチ
SWX2310P シリーズ

フロアからディストリビューションまで、機能性、耐障害性を追求したハイエンド L2 スwitch。
スイッチ単体で PoE受電機器を監視し、異常検出時は自動復旧を実現。

フロアスイッチ ディストリビューションスイッチ ECo

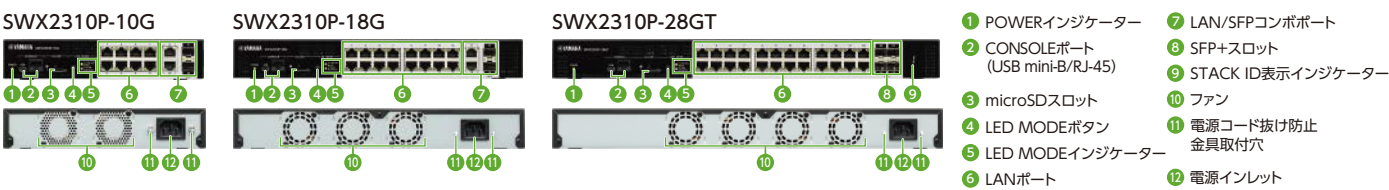


SWX2310P-10G
希望小売価格(税抜)124,000円
JANコード:49 57812 62451 0

SWX2310P-18G
希望小売価格(税抜)190,000円
JANコード:49 57812 62450 3

SWX2310P-28GT
希望小売価格(税抜)241,000円
JANコード:49 57812 62444 2

各部名称



ハードウェア/性能

SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
GbE × 8	GbE × 16	GbE × 24
コンソール	コンソール	コンソール
GbE/SFP × 2	GbE/SFP × 2	SFP+ × 4
microSD	microSD	microSD
PoE+給電 Max 124W	PoE+給電 Max 247W	PoE+給電 Max 370W
20Gbit/s	50℃	128Gbit/s
14.88Mpps	5年保証	95.24Mpps

機能

SWX2310P-10G/SWX2310P-18G/SWX2310P-28GT					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック*
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP RMON	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC

※ SWX2310P-28GTのみ対応

10 GbE
2.5 GbE
L2 2.5ギガビット/10ギガビット スマートL2/L2 PoEスイッチ

NEW 2022年3月/6月発売

SWX222x シリーズ

オフィスへのWi-Fi 6無線LANアクセスポイント導入時に最適なL2スイッチ。
10ギガビット対応ポートで、通信トラフィックをボトルネックなく上位のネットワーク機器へ転送。

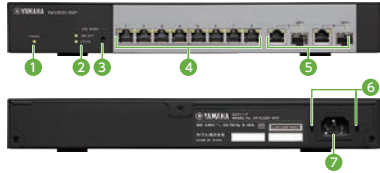
アクセススイッチ フロアスイッチ ECo

SWX2220-10NT
希望小売価格(税別) 110,000円
JANコード: 49 57812 67409 6

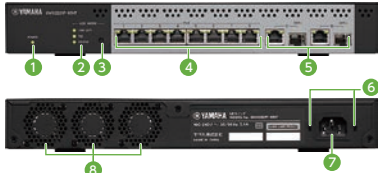
SWX2221P-10NT
希望小売価格(税別) 145,000円
JANコード: 49 57812 67410 2

各部名称

SWX2220-10NT



SWX2221P-10NT



- 1 POWERインジケータ
- 2 LED MODEインジケータ
- 3 LED MODEボタン
- 4 LANポート
- 5 LAN/SFP+コンポ
- 6 電源コード抜け防止金具取付穴
- 7 電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)
- 8 ファン

ハードウェア/性能

SWX2220-10NT	SWX2221P-10NT
2.5GbE × 8	2.5GbE × 8
コンソール	コンソール
10GbE/SFP+ × 2	microSD
PoE給電	ファンレス
80Gbit/s	50℃
59.52Mpps	5年保証

機能

SWX2220-10NT/SWX2221P-10NT					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャー)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC

1 GbE
L2 ギガビット スマートL2スイッチ

SWX2210P シリーズ

フロアスイッチに必要な機能を厳選したL2スイッチ。
LANマップの活用でPoE受電機器の監視も実現。

アクセススイッチ フロアスイッチ ECo

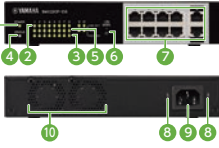
SWX2210P-10G
希望小売価格(税別) 88,000円
JANコード: 49 57812 65556 9

SWX2210P-18G
希望小売価格(税別) 132,000円
JANコード: 49 57812 65557 6

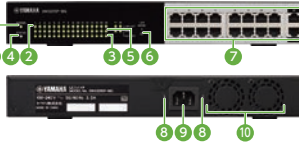
SWX2210P-28G
希望小売価格(税別) 176,000円
JANコード: 49 57812 65558 3

各部名称

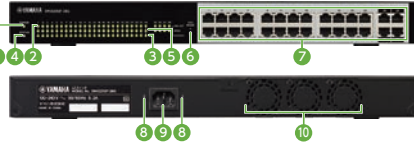
SWX2210P-10G



SWX2210P-18G



SWX2210P-28G



- 1 POWERインジケータ
- 2 LINK/ACTインジケータ
- 3 SPEEDインジケータ
- 4 STATUSインジケータ
- 5 PoE STATEインジケータ
- 6 LED MODEボタン
- 7 LANポート
- 8 電源コード抜け防止金具取付穴
- 9 電源インレット
- 10 ファン

ハードウェア/性能

SWX2210P-10G	SWX2210P-18G	SWX2210P-28G
GbE × 10	GbE × 18	GbE × 28
コンソール	コンソール	コンソール
SFP × N	microSD	SFP × N
PoE+給電 Max 124W	PoE+給電 Max 247W	PoE+給電 Max 370W
20Gbit/s	50℃	56Gbit/s
14.88Mpps	5年保証	41.67Mpps

機能

SWX2210P-10G/SWX2210P-18G/SWX2210P-28G					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャ)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC

1 GbE
L2 ギガビット スマートL2スイッチ

SWX2210 シリーズ

フロアスイッチに必要な機能を厳選したL2スイッチ。
経路の冗長化、ACL、QoSによるトラフィック制御、SNMP監視に対応。

アクセススイッチ フロアスイッチ ECo CC-Link IE Field (SWX2210-8Gのみ対応)

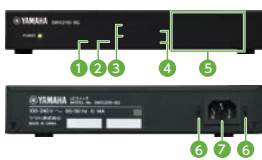
SWX2210-8G
希望小売価格(税別) 35,000円
JANコード: 49 57812 63597 4

SWX2210-16G
希望小売価格(税別) 64,000円
JANコード: 49 57812 63598 1

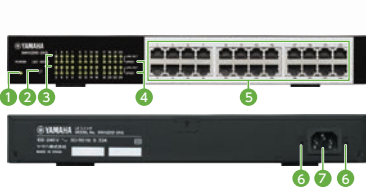
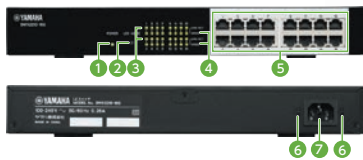
SWX2210-24G
希望小売価格(税別) 97,000円
JANコード: 49 57812 63599 8

各部名称

SWX2210-8G



SWX2210-16G



- 1 POWERインジケータ
- 2 LED MODEボタン
- 3 LINK/ACTインジケータ
- 4 SPEEDインジケータ
- 5 LANポート
- 6 電源コード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

SWX2210-8G	SWX2210-16G	SWX2210-24G
GbE × 8	GbE × 16	GbE × 24
コンソール	コンソール	コンソール
SFP × N	microSD	SFP × N
PoE給電	ファンレス	PoE給電
16Gbit/s	50℃	48Gbit/s
11.90Mpps	5年保証	35.71Mpps

機能

SWX2210-8G/SWX2210-16G/SWX2210-24G					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャ)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP/MLD スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC

1 GbE
L2 ギガビット シンプルL2/L2 PoEスイッチ

SWX2110 シリーズ

VLAN、QoS、マルチキャストスヌーピングに対応したアクセススイッチ。
小型の金属筐体を採用することで放熱性、設置性を向上。

アクセススイッチ ECo (SWX2110-5Gは非対応) CC-Link IE Field

SWX2110-5G
希望小売価格(税別) 11,000円
JANコード: 49 57812 66939 9

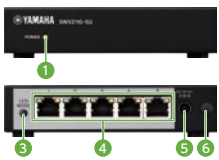
SWX2110-8G
希望小売価格(税別) 16,000円
JANコード: 49 57812 66940 5

SWX2110-16G
希望小売価格(税別) 38,000円
JANコード: 49 57812 66941 2

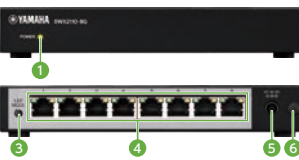
SWX2110P-8G
希望小売価格(税別) 44,000円
JANコード: 49 57812 66942 9

各部名称

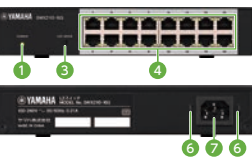
SWX2110-5G



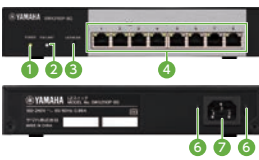
SWX2110-8G



SWX2110-16G



SWX2110P-8G



- 1 POWERインジケータ
- 2 PoE LIMITインジケータ
- 3 LED MODEボタン
- 4 LANポート
- 5 電源コネクタ(DC-IN 12V)
- 6 電源コード抜け防止金具取付穴/部品取付穴
- 7 電源インレット

ハードウェア/性能

SWX2110-5G	SWX2110-8G	SWX2110-16G	SWX2110P-8G
GbE × 5	GbE × 8	GbE × 16	GbE × 8
コンソール	コンソール	コンソール	コンソール
SFP × N	microSD	SFP × N	microSD
PoE給電	ファンレス	PoE給電	PoE+給電 Max 70W
10Gbit/s	50℃	32Gbit/s	16Gbit/s
7.44Mpps	5年保証	23.81Mpps	11.90Mpps

機能

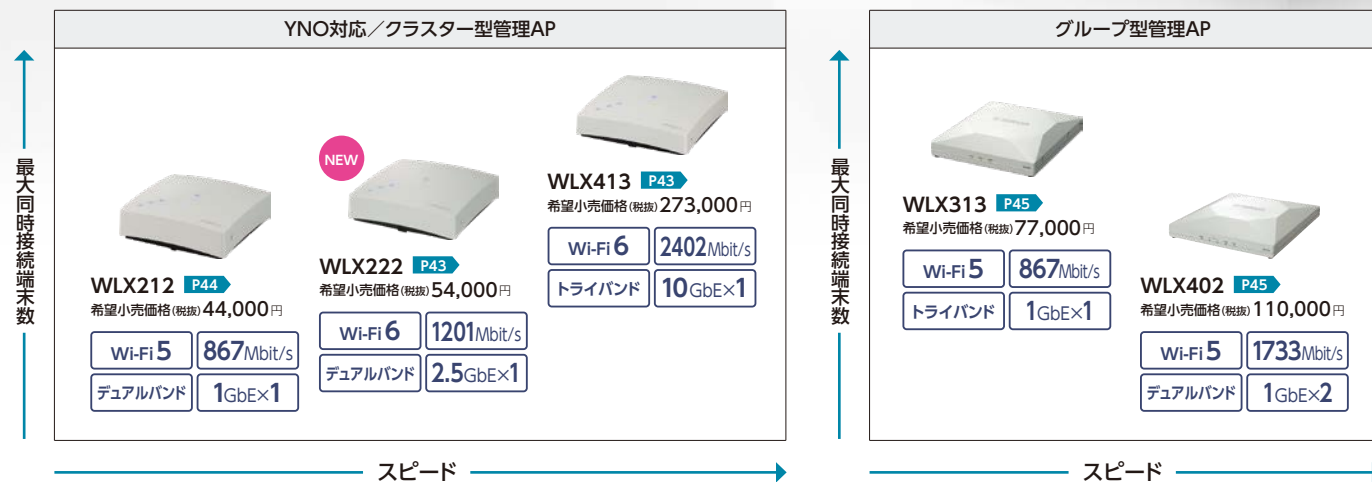
SWX2110-5G/SWX2110-8G/SWX2110-16G/SWX2110P-8G					
ループ検出	VRRP	PBR	QoS	LANマップ (マネージャ)	スタック
LAG	スタティック ルーティング	IGMP/MLD	ACL	LANマップ (エージェント)	コマンド Web GUI
VLAN	RIP	DHCP サーバー	IEEE 802.1 X認証	SNMP	端末監視
スパンニング ツリー	OSPF	DNSリレー	MACアドレス ベース認証	Continuous PoE	パフォーマンス 観測
IGMP スヌーピング		RADIUS サーバー	Web認証	スケジュール 機能	PTPv2 TC



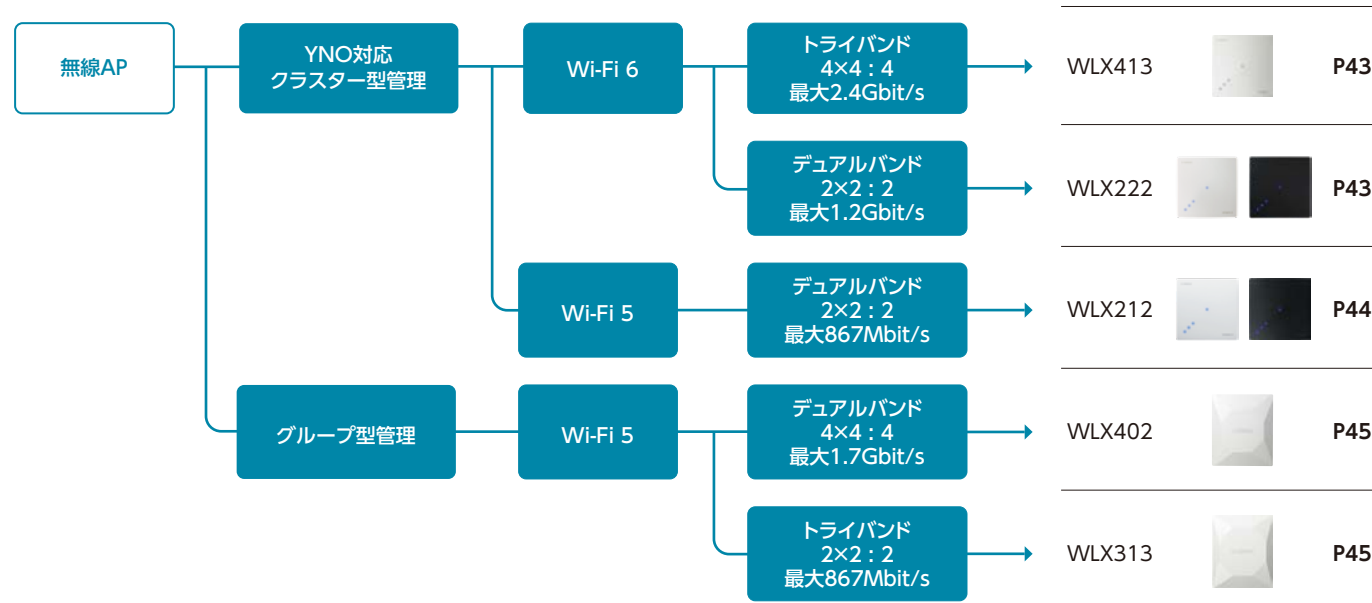
無線LANアクセスポイント

Wireless LAN Access Point

シンプルな無線LAN管理を
いつでも、どこからでも



機種選定 簡易フローチャート



無線LANアクセスポイント機能紹介

Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax) の特長

通信の高速化

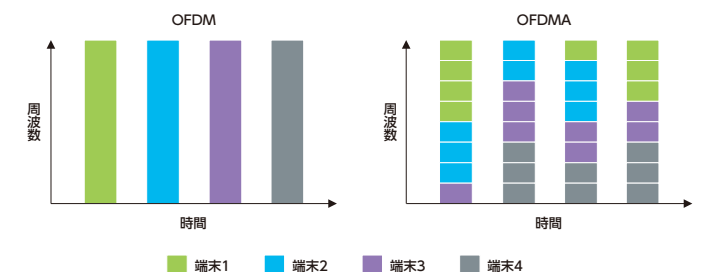
Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax)は、Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac)と比較して、変調方式や周波数帯域の効率化により、理論値上は通信速度が1.4倍になります。また、利用する周波数帯は、Wi-Fi 5では5GHz帯のみだったのが、Wi-Fi 6では2.4GHz帯と5GHz帯が対象となり、それぞれスループットの高速化が行われています。Web会議や動画を利用するシーンが増え、さらに動画が高解像度化する中で、Wi-Fi 6の高速通信は必要不可欠なものとなります。『WLX413』はWi-Fi 6に対応した1つの2.4GHz帯と2つの5GHz帯の合計3つの周波数帯(トライバンド)に対応しています。従来モデルの『WLX402』と比べて、2.4GHz帯で3.7倍、5GHz帯で1.4倍、機器全体として約3倍の高速化を行っています。

機器全体スループット	WLX413 (トライバンド) WLX402 (デュアルバンド)	5.9Gbps* 2.0Gbps*
5GHz帯スループット	WLX413 WLX402	2.4Gbps* 1.7Gbps*
2.4GHz帯スループット	WLX413 WLX402	1.1Gbps* 0.3Gbps*
最大同時接続端末数	WLX413 WLX402	500台 100台

※規格上の理論値

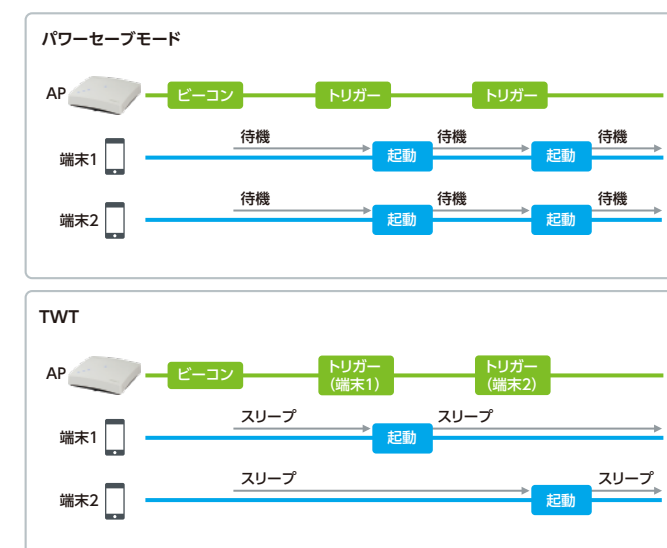
多数端末接続時の快適さ向上

Wi-Fi 6では、「OFDMA(直交周波数分割多元接続)」により、多数端末同時接続時に高品質な通信を実現しています。従来のOFDM(直交周波数分割多重)では1つの通信時間単位内では1台の端末しか通信できませんでしたが、OFDMAでは、1台で占有していた帯域を分割して各端末に割り当てることにより、順番待ちが発生しにくくなっています。これは、多数端末同時接続時に安定した通信を可能にすると共に、通信の低遅延化にもなっています。



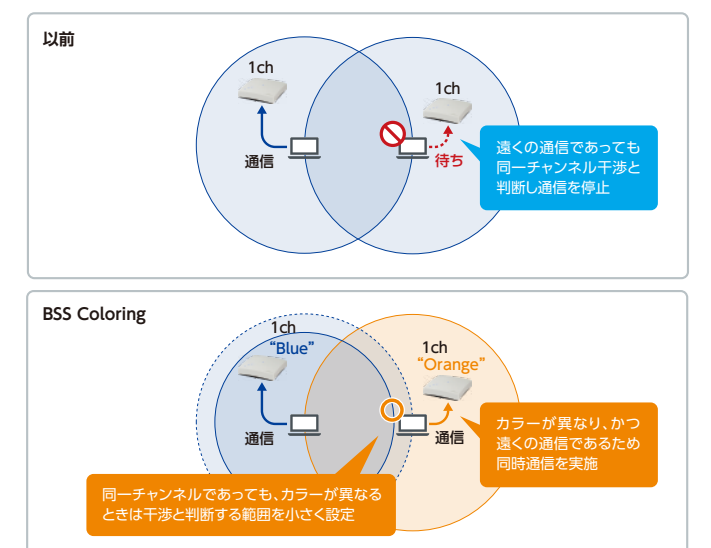
接続端末のバッテリー消費の軽減

Wi-Fi 6には、端末装置のバッテリー消費を抑える「TWT(Target Wake Time)」という機能が新たに搭載されました。この機能により、スマートフォンはもちろん、今後普及が予想されるIoT機器など、バッテリーで動作する機器の動作時間を延ばす効果が期待できます。従来のパワーセーブモードではAPと端末が同期せずに、状態に関係なくすべての端末が一斉にスリープ状態から起動して通信を開始していたため、電力消費だけでなく通信の無駄も多くありました。TWTではAPと端末間で同期を取り、スケジューリングをすることで、消費電力や通信のタイミングの効率化を行います。



Wi-Fiチャンネル干渉の軽減

Wi-Fiサービス密集地帯のような多数の無線APが稼働している環境では、やむを得ず同一チャンネルが使用される場合があります。Wi-Fi 6の新機能「BSS Coloring」は、送信するデータにBSS Color値を設定することで同一チャンネル内の通信であっても、同一APとの通信か否かを判別できるようになります。データ送信者はこの判別結果を元にして干渉の影響を低減する処理を行います(ただし、同一チャンネルによる干渉を完全に解消するわけではありませんので、引き続きチャンネル設計は重要になります)。『WLX413』では、自動的にランダムなBSS Color値を設定するため、ネットワーク管理者は、特別な設定をする必要なくBSS Coloring機能をお使いいただけます。



クラスター管理機能

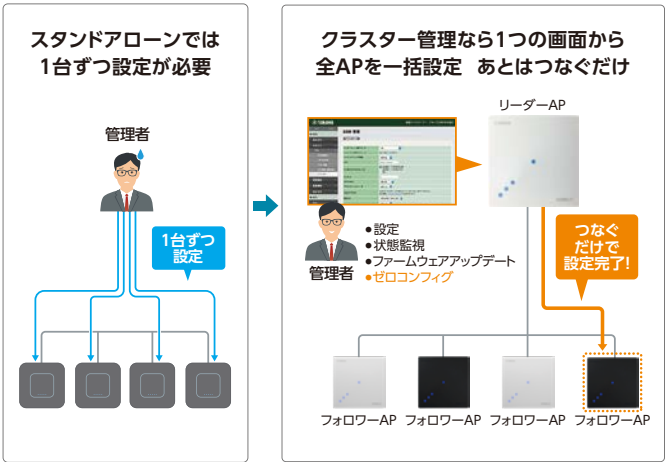
YNO対応／クラスター型管理の無線LANアクセスポイントは、同じレイヤー2ネットワークに接続されている複数台の無線LANアクセスポイントを簡単に管理することができます。同じレイヤー2ネットワークに接続されている無線LANアクセスポイント同士で自動的に「クラスター」という管理グループを構成、その中の1台の上で「仮想コントローラー」が立ち上がり、クラスター内の無線LANアクセスポイントの運用、保守作業が行えます。本機能を利用することで、以下のようなメリットが得られます。

●ネットワークの耐障害性向上

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

●簡単に機器交換が可能

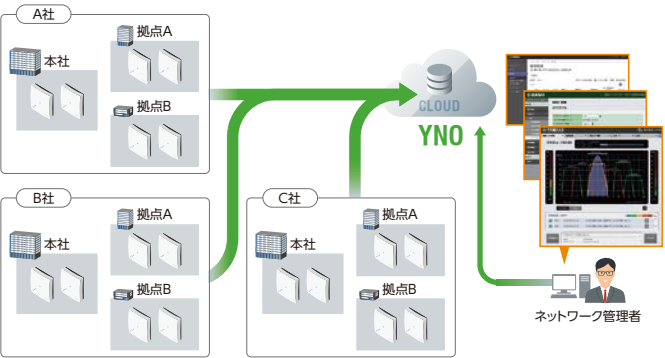
新たに無線LANアクセスポイントを追加、交換したい場合は、追加する機器を同じレイヤー2ネットワークに接続するだけで、「仮想コントローラー」から設定が自動的に同期され、簡単に無線エリアの拡張やメンテナンスが行えます。



Yamaha Network Organizer (YNO)に対応

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

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



WPA3／Enhanced Open

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



AP間プライバシーセパレーター機能

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



無線LANアクセスポイント単体での認証システム

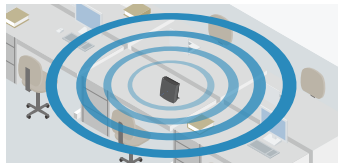
ヤマハの無線LANアクセスポイントは、認証サーバー、自己署名証明書発行を含む認証局機能を搭載しています。登録したいユーザー情報や証明書の配布先のメールアドレスを記載したCSVファイルを用意し、ヤマハの無線LANアクセスポイントに読み込ませて「発行」処理するだけで、証明書を簡単に発行することが可能です。

さまざまな設置環境へ対応

ヤマハの無線LANアクセスポイントは動作環境50℃に対応しており、50℃高温動作時も通信速度等の性能が低下しません。また、マウントパネルや卓上設置用のスタンドも同梱しています。『WLC222』『WLC212』については内蔵アンテナの指向性の切り替えも可能、さらに白と黒の2種類の本体カラーモデルから選択でき、天井や壁の構造やデザインに合わせて設置ができます。



壁設置イメージ



卓上設置イメージ

その他の機能／特長

・Fast DFS機能 ・災害時モード切り替え(00000JAPAN対応) ・キャプティブポータル機能

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		機能			
10GbE × N	100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T対応ポートをNポート搭載しています。	クラスター型管理	無線LANコントローラーの方式として「クラスター型管理」を採用しています。	AP間プライバシーセパレーター	異なるアクセスポイントに接続した端末間のアクセスを禁止するための機能です。上位のネットワーク機器の設定をせずに実現可能です。
2.5GbE × N	100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T対応ポートをNポート搭載しています。	グループ型管理	無線LANコントローラーの方式として「グループ型管理」を採用しています。	MAC認証	MACアドレスによって特定の無線端末だけに接続を限定するための機能です。
GbE × N	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応ポートをNポート搭載しています。	YNO	クラウド型管理サービス[Yamaha Network Organizer (YNO)]による直接管理が可能です。	Captive Portal	端末がアクセスポイントに接続したときに、Webページ経由で認証ができる機能です。主にゲストWi-Fiとして利用できます。
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。	LANマップ (エージェント)	L2MSマネージャーから、有線LAN/無線LANの配線状態や端末状態の把握や監視ができます。	QRコード生成	QRコード読み取りで無線接続するためのQRコードを生成する機能です。
Wi-Fi 6 (ax)	Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax)に対応しています。	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。	災害時モード	VAPの設定を通常時と災害時で簡単に切り替えることができます。
Wi-Fi 5 (ac)	Wi-Fi 5 (IEEE 802.11ac)に対応しています。	WDS	無線でアクセスポイント同士を接続する機能です。LAN配線工事不要で建屋間を無線中継できます。	無線見える化	無線LANの電波状況を可視化できる機能です。スループット、周辺のアクセスポイント、チャンネル利用率、CRCエラー率、接続端末の情報などを確認できます。
トライバンド	2.4GHz帯の無線LANチップを1つ、5GHz帯の無線LANチップを2つ搭載し、計3つの周波数帯を同時に利用可能です。	WPS	端末のWPA2セキュリティ設定をかんたん・手軽に設定する機能です。	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。
2.4GHz N bit/s	2.4GHz帯アンテナにおける最大伝送速度です。	Enhanced Open	認証なしで無線端末を接続することができ、通信は暗号化されます。	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面で表示します。
5GHz (1) N bit/s	1つ目の5GHz帯アンテナにおける最大伝送速度です。	WPA/WPA2	WPA/WPA2パーソナル、WPA/WPA2エンタープライズ認証に対応しています。	SYSLOG	ログの蓄積やSYSLOGサーバーへの転送が行えます。
5GHz (2) N bit/s	2つ目の5GHz帯アンテナにおける最大伝送速度です。	WPA3	WPA3パーソナル、WPA3エンタープライズ認証に対応しています。	コマンド Web GUI	コマンドおよびWeb GUIから機器の設定、管理が可能です。
50℃	50℃までの周囲温度で動作を保証しています。	Fast DFS	5GHz帯で気象レーダー等の影響による60秒の通信切断を回避し、途切れのない通信を実現する機能です。	SNMP (v1)	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。SNMP (v1)に対応しています。
PoE++	PoE++ (IEEE 802.3bt) 給電で動作します。	バンドステアリング	2.4GHz帯に接続されている無線端末を5GHz帯に接続するよう誘導する機能です。	SNMP (v2c/v3)	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。SNMP (v2c/v3)に対応しています。
PoE+	PoE+ (IEEE 802.3at) 給電で動作します。	接続台数自動分散	5GHz (1)と5GHz (2)に接続される端末の数を均等に割り振る機能です。	SSID×N	無線通信において、N個の識別子を設定可能です。
PoE	PoE (IEEE 802.3af) 給電で動作します。	無線通信平滑化	伝送速度の速い無線端末の通信速度が伝送速度の遅い無線端末によって遅くなることを防ぐ機能です。		
OFDMA	複数の端末が同じチャンネルで同時に通信し、周波数の利用効率を上げる技術です。	自動チャンネル変更	1日1回決まった時刻に周囲の電波状況をチェックし、電波干渉が少ないと判断したチャンネルに自動的に変更する機能です。		
MU-MIMO	アンテナごとに異なる信号を複数の端末に同時にデータ送信でき、接続端末増加における通信速度低下を抑える技術です。	電波出力自動調整	不必要に電波が飛びすぎることを抑制するための機能です。外部への電波漏えいを抑制します。		
指向性切り替え	電波の指向性をGUIから変更できます。	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。		
屋外アンテナ	屋外向けアンテナを利用できます。	内蔵RADIUS	RADIUSサーバーを搭載しており、RADIUSサーバーを利用した無線端末の認証が可能です。		
端末N台	最大接続端末数です。	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。		
N年保証	無償保証期間です。	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。		



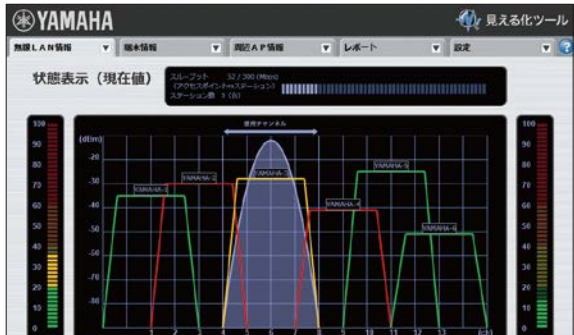
「RTX1300」のLANマップ画面

LANマップ対応

対応ルーターおよびスイッチの配下に接続することで、マネージャー機器からヤマハ無線LANアクセスポイントや接続した端末を一元管理することができます。

無線LANの「見える化」機能

無線LANの見える化を実現する「無線LAN見える化ツール」は、周辺の無線LANアクセスポイントの状態や接続端末の情報などをグラフィカルに表示します。また、検出した値をヤマハが独自に策定した基準で評価し、その結果を分かりやすく色別に表示します。これにより、常に変化する無線LANの状態を視覚的に把握することができます。さらに、検出した値が一定値を越えるとその時の無線LANの状態を自動保存するスナップショット機能があるため、「通信が遅い」、「つながらない」といった障害発生時の状態を後日確認することができ、これまで難しかった無線LANのトラブルシューティングにも役立ちます。YNOのWeb管理画面経由でも、「無線LAN見える化ツール」の画面に簡単にアクセスできるため、いつでも、どこからでも強力な障害解析が可能です。



無線LANの「見える化」画面

2402 Mbit/s Wi-Fi6 YNO対応／クラスター型管理 ハイエンドモデル

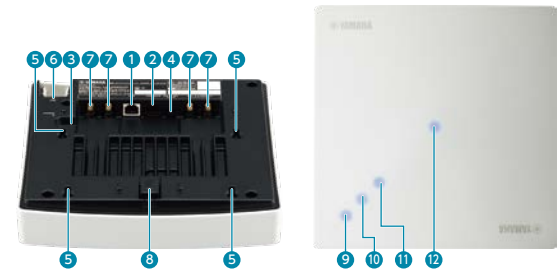
WLB413

Wi-Fi 6・トライバンドで、最大端末数500台の安定接続が可能。
端末数が多い大規模オフィスに最適。

WLB413
希望小売価格(税別) 273,000円
認証番号:D20-0247001
JANコード:49 57812 66850 7



各部名称



- | | | |
|----------------------|-------------------|--|
| 1 LANポート | 5 マウントパネル用フック穴 | 9 POWERインジケータ |
| 2 CONSOLEポート | 6 USBポート | 10 LANインジケータ |
| 3 CONFIGスイッチ | 7 外部アンテナ端子 | 11 YNO (Yamaha Network Organizer) インジケータ |
| 4 電源コネクタ (DC-IN 12V) | 8 マウントパネルロック解除ボタン | 12 WLANインジケータ |

ハードウェア/性能

10GbE × 1	トライバンド	PoE++	指向性切り替え
2.5GbE × 1	2.4GHz 1147Mbit/s	PoE+	屋外アンテナ
GbE × N	5GHz (1) 2402Mbit/s	PoE	端末500台
コンソール	5GHz (2) 2402Mbit/s	OFDMA	5年保証
Wi-Fi 6 (ax)	50°C	MU-MIMO	

機能

クラスター型管理	WDS	Fast DFS	電波出力自動調整	AP間プライバシーセパレータ	無線見える化	SNMP (v1)
グループ型管理	WPS	バンドステアリング	DHCPサーバ	MAC認証	見える化APマップ	SNMP (v2c/v3)
YNO	Enhanced Open	接続台数自動分散	内蔵RADIUS	Captive Portal	グループビュー	SSID×16
LANマップ (エージェント)	WPA/WPA2	無線通信平滑化	外部RADIUS	QRコード生成	SYSLOG	
VLAN	WPA3	自動チャネル変更	クライアント証明書	災害時モード	コマンド Web GUI	

867 Mbit/s Wi-Fi5 YNO対応／クラスター型管理 エントリーモデル

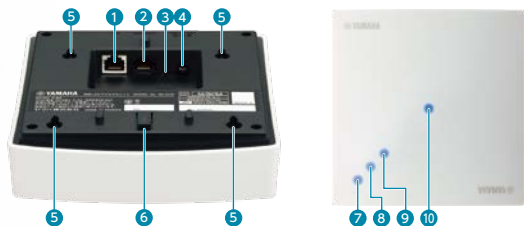
WLB212

さまざまな場所にフィット。シンプルな無線LAN管理を、低価格で。
小規模オフィスや、店舗、小規模多拠点に最適。

WLB212
希望小売価格(税別) 44,000円
JANコード:ホワイト(W) 49 57812 65891 1
ブラック(B) 49 57812 65892 8



各部名称



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

ハードウェア/性能

10GbE × N	トライバンド	PoE++	指向性切り替え
2.5GbE × N	2.4GHz 400Mbit/s	PoE+	屋外アンテナ
GbE × 1	5GHz (1) 867Mbit/s	PoE	端末100台
コンソール	5GHz (2) N bit/s	OFDMA	5年保証
Wi-Fi 5 (ac)	50°C	MU-MIMO	

機能

クラスター型管理	WDS	Fast DFS	電波出力自動調整	AP間プライバシーセパレータ	無線見える化	SNMP (v1)
グループ型管理	WPS	バンドステアリング	DHCPサーバ	MAC認証	見える化APマップ	SNMP (v2c/v3)
YNO	Enhanced Open	接続台数自動分散	内蔵RADIUS	Captive Portal	グループビュー	SSID×16
LANマップ (エージェント)	WPA/WPA2	無線通信平滑化	外部RADIUS	QRコード生成	SYSLOG	
VLAN	WPA3	自動チャネル変更	クライアント証明書	災害時モード	コマンド Web GUI	

1201 Mbit/s Wi-Fi6 YNO対応／クラスター型管理 エントリーモデル

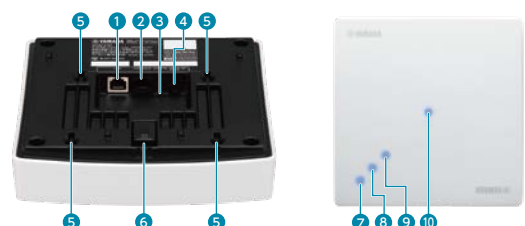
WLB222

Wi-Fi 6対応、小規模ネットワークでもより高速／安定した無線環境を。
2.5GbEに対応、有線LANとの接続も高速に。

WLB222
希望小売価格(税別) 54,000円
JANコード:ホワイト(W) 49 57812 68564 1
ブラック(B) 49 57812 68565 8



各部名称



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

ハードウェア/性能

10GbE × N	トライバンド	PoE++	指向性切り替え
2.5GbE × 1	2.4GHz 574Mbit/s	PoE+	屋外アンテナ
GbE × 1	5GHz (1) 1201Mbit/s	PoE	端末140台
コンソール	5GHz (2) N bit/s	OFDMA	5年保証
Wi-Fi 6 (ax)	50°C	MU-MIMO	

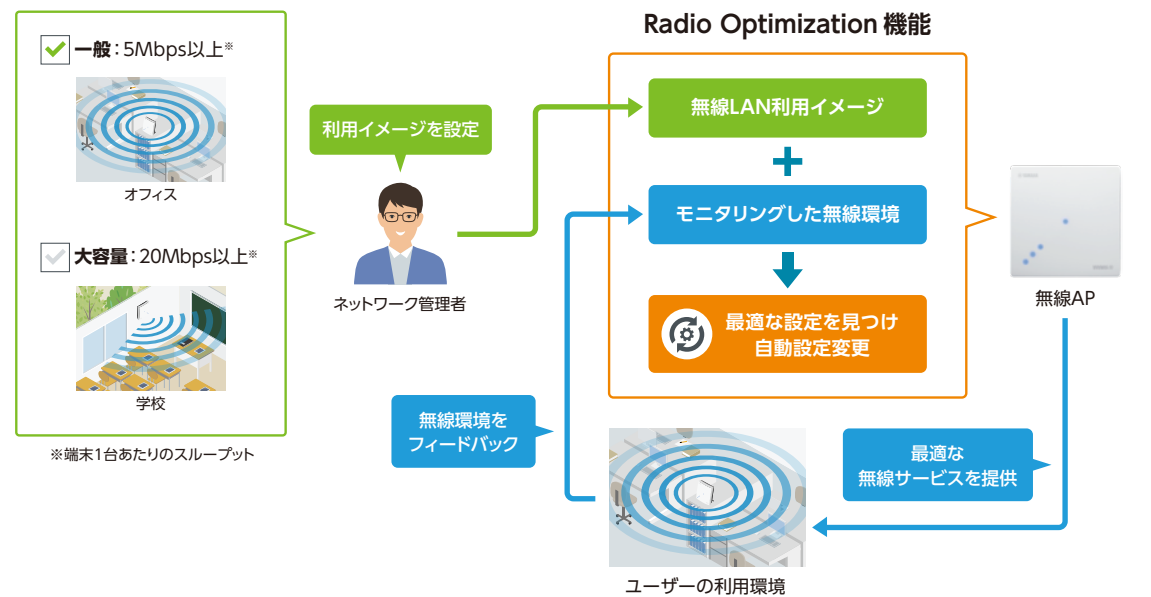
機能

クラスター型管理	WDS	Fast DFS	電波出力自動調整	AP間プライバシーセパレータ	無線見える化	SNMP (v1)
グループ型管理	WPS	バンドステアリング	DHCPサーバ	MAC認証	見える化APマップ	SNMP (v2c/v3)
YNO	Enhanced Open	接続台数自動分散	内蔵RADIUS	Captive Portal	グループビュー	SSID×16
LANマップ (エージェント)	WPA/WPA2	無線通信平滑化	外部RADIUS	QRコード生成	SYSLOG	
VLAN	WPA3	自動チャネル変更	クライアント証明書	災害時モード	コマンド Web GUI	

トラブルを未然に防ぐ「Radio Optimization機能」

YNO／クラスター型管理APIには、無線環境を学習し最適化することでトラブルを未然に防ぐ「Radio Optimization機能(以下、RO機能)」(特許出願済み)が搭載されています。RO機能は、無線LANアクセスポイント本体が周辺の無線環境をモニタリングしながら、ネットワーク管理者が想定する無線LANの利用イメージに近づくように、設定を無線環境に合わせて動的に変更し最適化する機能です。設定の最適化においては、これまでのお客さまサポート業務で蓄積したトラブルシュートノウハウを判断基準の一部として利用しています。

RO機能を使用すれば、トラブルを未然に防ぎながら、高品質な無線LAN環境を構築・保持することが可能です。また、トラブル解消時に高度な専門知識を必要としないため、無線LANの運用管理にかかる人的・時間的コストの削減にもつながります。



1733 Mbit/s Wi-Fi5

グループ型管理 ハイエンドモデル

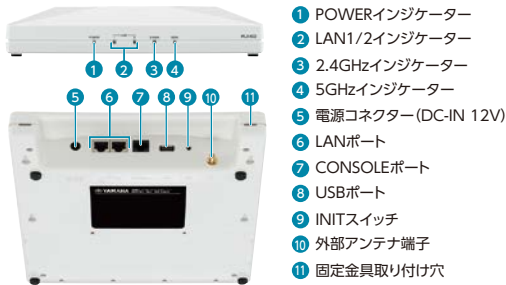
WXL402

充実したコントローラー機能と、最大伝送速度1.7Gbit/sの高速通信。
中規模オフィスや学校に最適。

WXL402
希望小売価格(税別) 110,000円
JANコード: 49 57812 61127 5



各部名称



ハードウェア/性能

10GbE × N	トライバンド	PoE++	指向性切り替え
2.5GbE × N	2.4GHz 300Mbit/s	PoE+	屋外アンテナ
GbE × 2	5GHz(1) 1733Mbit/s	PoE	端末100台
コンソール	5GHz(2) N bit/s	OFDMA	1年保証
Wi-Fi 5 (ac)	50°C	MU-MIMO	

機能

クラスター型管理	WDS	Fast DFS	電波出力自動調整	AP間プライバシーセパレーター	無線見える化	SNMP (v1)
グループ型管理	WPS	バンドステアリング	DHCPサーバー	MAC認証	見える化APマップ	SNMP (v2c/v3)
YNO	Enhanced Open	接続台数自動分散	内蔵RADIUS	Captive Portal	グループビュー	SSID×16
LANマップ (エージェント)	WPA/WPA2	無線通信平滑化	外部RADIUS	QRコード生成	SYSLOG	
VLAN	WPA3	自動チャンネル変更	クライアント証明書	災害時モード	コマンド Web GUI	

PoEスイッチ／無線LANアクセスポイント対応表

		10GbEスイッチ	2.5GbE/ 10GbEスイッチ	GbEスイッチ						PoEインジェクター		
		インテリジェントL2	スマートL2	シンプルL2	スマートL2		インテリジェントL2					
		SWX2322P-16MT	SWX2221P-10NT	SWX2110P-8G	SWX2210P-10G	SWX2210P-18G	SWX2210P-28G	SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT	YPS-PoE-AT	YPS-PoE-BT
給電ポート数		12	8	4	8	16	24	8	16	24	1	1
対応規格		IEEE 802.3.bt	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt
最大 給電能力	装置全体	250W	240W	70W	124W	247W	270W	124W	247W	270W	30W	60W
	ポート	90W	30W	30W	30W	30W	30W	30W	30W	30W	30W	60W
無線LAN アクセス ポイントの 最大接続 可能台数	WLX413 IEEE 802.3bt 28W	8台	8台(※1)	2台(※1)	4台(※1)	9台(※1)	14台(※1)	4台(※1)	9台(※1)	14台(※1)	1台(※1)	1台
	WLX222 IEEE 802.3af 10.8W	12台	8台	4台	8台	16台	24台	8台	16台	24台	1台	1台
	WLX212 IEEE 802.3af 9.6W	12台	8台	4台	8台	16台	24台	8台	16台	24台	1台	1台
	WLX402 IEEE 802.3at 18W	12台	8台	3台	6台	13台	20台	6台	13台	20台	1台	1台
	WLX313 IEEE 802.3at 20W	12台	8台	3台	6台	12台	18台	6台	12台	18台	1台	1台

(※1) IEEE 802.3at給電時はデュアルバンド(2.4GHz帯、5GHz(1)または5GHz(2)のどちらか1つ)またはFast DFSモードに設定する必要があります。

867 Mbit/s Wi-Fi5

グループ型管理 ミドルクラスモデル

WXL313

トライバンドで、最大端末数150台の安定接続が可能。
中規模オフィスや学校に最適。

WXL313
希望小売価格(税別) 77,000円
JANコード: 49 57812 63447 2



各部名称



1. POWERインジケータ

2. WLANインジケータ

3. SLAVEインジケータ

4. 電源コネクタ (DC-IN 12V)
5. LANポート

6. CONSOLEポート

7. USBポート

8. CONFIGスイッチ
9. 固定金具取り付け穴

10. 天面インジケータ

11. 外部アンテナ端子

ハードウェア/性能

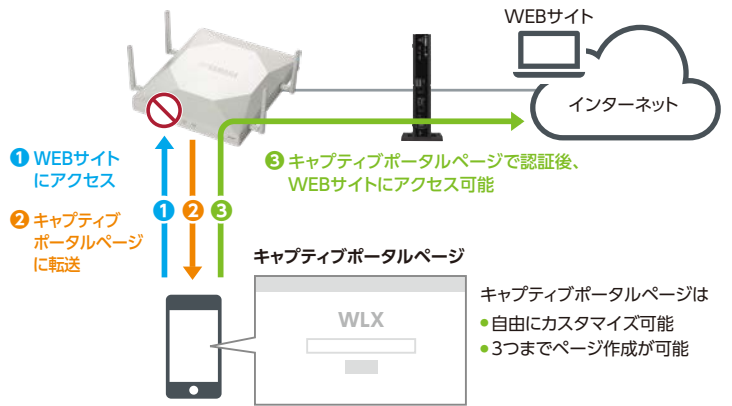
10GbE × N	トライバンド	PoE++	指向性切り替え
2.5GbE × N	2.4GHz 400Mbit/s	PoE+	屋外アンテナ
GbE × 1	5GHz(1) 867Mbit/s	PoE	端末150台
コンソール	5GHz(2) 867Mbit/s	OFDMA	5年保証
Wi-Fi 5 (ac)	50°C	MU-MIMO	

機能

クラスター型管理	WDS	Fast DFS	電波出力自動調整	AP間プライバシーセパレーター	無線見える化	SNMP (v1)
グループ型管理	WPS	バンドステアリング	DHCPサーバー	MAC認証	見える化APマップ	SNMP (v2c/v3)
YNO	Enhanced Open	接続台数自動分散	内蔵RADIUS	Captive Portal	グループビュー	SSID×16
LANマップ (エージェント)	WPA/WPA2	無線通信平滑化	外部RADIUS	QRコード生成	SYSLOG	
VLAN	WPA3	自動チャンネル変更	クライアント証明書	災害時モード	コマンド Web GUI	

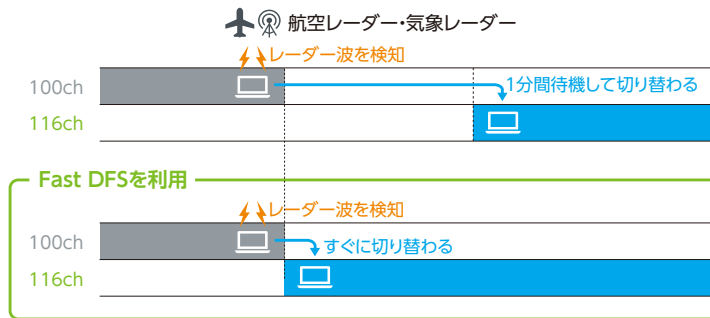
キャプティブポータル機能

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



Fast DFS機能

一般的な5GHz帯の無線LANアクセスポイントは、気象・航空レーダー波を検出すると、DFS(Dynamic Frequency Selection)機能により、最大60秒間通信が切断されるのに対し、『WXL413』『WXL313』は2つの5GHz帯の搭載により、航空・気象レーダー波を検出した際も別の5GHz帯に切り替えて、60秒間の通信切断を防ぎ、途切れのない通信を実現する「Fast DFS」を搭載しています。



オプション

ラックマウントキット[19インチラック 1Uサイズ]

YRK-1210

希望小売価格(税抜) 20,000円
JANコード: 49 57812 59714 2

対応製品:
RTX1220

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RTX1220の専用ラックです。

ウォールマウントキット

YWK-1200D

希望小売価格(税抜) 20,000円
JANコード: 49 57812 58138 7

対応製品:
RTX1300/RTX1220/RTX830/
FWX120/SWX2310P-10G/
SWX2310-18GT/SWX2310-10G/
SWX2210P-10G/SWX2210-8G/
SWX2110P-8G/SWX2110-16G



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

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

PoEインジェクター

YPS-PoE-AT

希望小売価格(税抜) 18,000円
JANコード: 49 57812 60456 7

対応製品:
WLX402/WLX313/WLX222/WLX212

2.5ギガビットおよびIEEE 802.3at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)mm(突起物を含む)
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) 5,500円
JANコード: 49 57812 60534 2

対応製品:
NVR700W/NVR510/NVR500/
WLX222/WLX212



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

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) 20,000円
JANコード: 49 60693 23552 2

対応製品:
RTX1300/RTX1220/RTX830/
NVR700W/NVR510/NVR500/
FWX120/SWX3100-10G/SWX2310P-10G/
SWX2310-10G/SWX2210P-10G/
SWX2210-8G/SWX2110P-8G/SWX2110-16G



外形寸法	482.6(W)×44(H)×300(D)mm
質量	1.7kg

※ 本製品に[RTX1300] [SWX3100-10G] [SWX2310P-10G] [SWX2310-10G] [SWX2210P-10G] [SWX2210-8G] [SWX2110P-8G] [SWX2110-16G]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。

PoEインジェクター

YPS-PoE-BT

希望小売価格(税抜) 39,000円
JANコード: 49 57812 66943 6

対応製品:
WLX413/WLX402/WLX313/
WLX222/WLX212

10ギガビット/マルチギガビットおよび
IEEE 802.3btに対応したPoEインジェクターです。



PoE規格	IEEE 802.3bt
給電方式	Alternative B/4ペア
最大給電能力	60W
外形寸法	96(W)×40.5(H)×237(D)mm(突起物を含む、付属品含まず)
質量	0.84kg(付属品含まず)

電源アダプター

YPS-12V3A

希望小売価格(税抜) 7,700円
JANコード: 49 57812 61128 2

対応製品:
WLX413/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

電源アダプター

YPS-12V1A

希望小売価格(税抜) 4,400円
JANコード: 49 57812 66938 2

対応製品:
SWX2110-8G/SWX2110-5G



定格入力	AC100V 50/60Hz
定格出力	DC12V 1A
ケーブル長	1.8m
質量	110g

延長アンテナ

YANT-W25

希望小売価格(税抜) 11,000円
JANコード: 49 57812 61399 6

対応製品:
NVR700W

ヤマハ製無線WAN
ルーター用の延長アンテナです。



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

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:
RTX1300/UTX200/SWX3220-16MT/SWX3220-16TMs/
SWX3200-52GT/SWX3200-28GT/SWX3100-18GT/
SWX3100-10G/SWX2322P-16MT/SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/
SWX2310P-18G/SWX2310P-10G/SWX2310-52GT/SWX2310-28GT/
SWX2310-18GT/SWX2310-10G/SWX2221P-10NT/SWX2220-10NT

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



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

SFP+モジュール

YSFP-10G-SR

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

対応製品:
RTX1300/SWX3220-16MT/SWX3220-16TMs/SWX3200-52GT/SWX3200-28GT/
SWX3100-18GT/SWX2322P-16MT/SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/
SWX2310-52GT/SWX2310-28GT/SWX2310-18GT/SWX2221P-10NT/SWX2220-10NT

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



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

ダイレクトアタッチケーブル

YDAC-10G-1M

希望小売価格(税抜) 22,000円
JANコード: 49 57812 62605 7

対応製品:
RTX1300/SWX3220-16MT/SWX3220-16TMs/
SWX3200-52GT/SWX3200-28GT/SWX3100-18GT/
SWX2322P-16MT/SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/SWX2310-52GT/
SWX2310-28GT/SWX2310-18GT/SWX2221P-10NT/SWX2220-10NT

ヤマハルーター/スイッチ同士を接続するためのケーブルです。



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

RJ-45コンソールケーブル

YRC-RJ45C

希望小売価格(税抜) 5,300円
JANコード: 49 60693 23688 8

対応製品:
RTX5000/RTX3500/RTX1300/RTX1220/RTX830/NVR700W/NVR510/SWX3220-16MT/
SWX3220-16TMs/SWX3200-52GT/SWX3200-28GT/SWX3100-18GT/SWX3100-10G/
SWX2322P-16MT/SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/SWX2310P-18G/
SWX2310P-10G/SWX2310-52GT/SWX2310-28GT/SWX2310-18GT/
SWX2310-10G/WLX413/WLX402/WLX313/WLX222/WLX212

ネットワーク機器とパソコンなどをシリアル接続する
コンソールケーブルです。



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

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:
RTX1300/UTX200/SWX3220-16MT/SWX3220-16TMs/
SWX3200-52GT/SWX3200-28GT/SWX3100-18GT/
SWX3100-10G/SWX2322P-16MT/SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/
SWX2310P-18G/SWX2310P-10G/SWX2310-52GT/SWX2310-28GT/
SWX2310-18GT/SWX2310-10G/SWX2221P-10NT/SWX2220-10NT

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



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

SFP+モジュール

YSFP-10G-LR

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

対応製品:
RTX1300/SWX3220-16MT/SWX3220-16TMs/SWX3200-52GT/SWX3200-28GT/
SWX3100-18GT/SWX2322P-16MT/SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/
SWX2310-52GT/SWX2310-28GT/SWX2310-18GT/SWX2221P-10NT/SWX2220-10NT

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



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

ダイレクトアタッチケーブル

YDAC-10G-3M

希望小売価格(税抜) 28,000円
JANコード: 49 57812 62606 4

対応製品:
RTX1300/SWX3220-16MT/SWX3220-16TMs/SWX3200-52GT/
SWX3200-28GT/SWX3100-18GT/SWX2322P-16MT/
SWX2320-16MT/SWX2310P-28GT/SWX2310-52GT/
SWX2310-28GT/SWX2310-18GT/SWX2221P-10NT/SWX2220-10NT

ヤマハルーター/スイッチ同士を接続するためのケーブルです。



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

仕様 10ギガアクセスVPNルーター
RTX1300

製品名		RTX1300
		
希望小売価格(税抜)		198,000円
インターフェイス	LANポート	8ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, ストレート/クロス自動判別またはストレート固定) ,2ポート(SFP+スロットと排他) (100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T, ストレート/クロス自動判別またはストレート固定)
	SFP+スロット	2ポート(LANポートと排他) (1000BASE-SX/1000BASE-LX/10GBASE-SR/10GBASE-LR)
	WANポート	任意のLANポート/SFP+スロットを利用可能
	ONUポート	—
	内蔵無線WAN(LTE/3G)	—
	ISDN Uポート	—
	ISDN S/Tポート	—
	PRIポート	—
	LINEポート	—
	TELポート	—
	microSDスロット	1スロット(SDHC対応(スピードクラスUHS-I対応))
	SIMカードスロット	—
	USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A, 給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBデータ通信端末に対応) (※2)
	コンソールポート(設定用)	2ポート(RJ-45、USB Mini-B(5pin))、9,600/19,200/38,400/57,600/115,200 bit/s (※3)
メモリ	拡張スロット	—
	Flash ROM	64MB(ファームウェア:2組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
	RAM	1GB
	内蔵L2スイッチ機能	フレキシブルLAN/WANポート、ポートミラーリング、リンクアグリゲーション(※4)
性能	閉域網サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
	タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに32ID、PPPoE over タグVLAN
	PPPoEセッション数	40
	対応回線およびサービス網(※1)	FTTH(光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、携帯電話網、フレックスサービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネクスト回線、フレックス光クロス回線)、データコネク(フレックス光ネクスト回線、フレックス光クロス回線)
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
	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20,000(※5)
	OSPFネイバー数	最大100(※5) (※6)
	OSPF経路数	最大15,000(※5) (※7)
データ圧縮	BGP4ピア数	最大32(※5)
	BGP4経路数	最大20,000(※5)
	スループット	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC
	IPsecスループット	最大9.9Gbit/s (※8)
VPN対地数	IPsecスループット	最大2.5Gbit/s (※9)
	VPN対地数(PPTP)	4
	VPN対地数(IPsec)	100(最大1,100まで拡張可(※10))
	VPN対地数(L2TP/IPsec)	100(最大1,100まで拡張可(※10))
	VPN対地数(L2TPv3)	9(最大29まで拡張可(※10))
	VPN対地数(最大設定可能数)	100(最大1,100まで拡張可(※10)) (※11)
VPN機能		IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能) (※12)、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) (※13)、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(※14)、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、ヘアピンNAT
	NATセッション数	250,000
	QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS(※15)、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
セキュリティ	QoS機能(網側QoS機能との連携)	Diffserv、カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換
	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
	セキュリティ機能	URLフィルタ(内部データベース参照型)、DHCP端末認証機能、Winnyフィルタ(Winny Version2 対応)、Shareフィルタ(Share バージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタ
	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6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
拡張	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
	動的フィルタ(セッション数)	120,000
	ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
	バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク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
管理・設定	IP keepalive対地数	100(最大1,100まで拡張可(※10)) (※16)
	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、YNOエージェント動作状態、NATセッション数、ファストパス フロー数、動的フィルタ セッション数、URLのキーワードチェック統計、不正アクセス検知履歴、UTXセキュリティ、SYSLOG)
	YNO	YNOエージェント機能、GUI Forwarder、ゼロコンフィグ、LAS
	LAN管理	L2MSマネージャー(※17)、VLAN一括設定、スナップショット機能、LANケーブル二重化、LANマップ、一瞥マップ
	プログラム管理	コンフィグ多重(履歴機能)、DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/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)、レポートログ保存機能
	ログ記憶容量	最大10,000行
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、データコネク外経由のリモートセットアップ
	GUIの推奨ブラウザ	Windows:Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS:Safari iPadOS:Safari (※18)
その他機能		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルタ型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルタ、マルチホーミング、スケジューリング機能、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、NAT46/DNS46機能
拡張機能		Luaスクリプト
SIP接続機能		データコネクの対地数:8
電話機能		—
ハードウェア	状態表示インジケター	前面:30(POWER、ALARM、STATUS、LAN[LINK×10、SPEED×10]、SFP+[LINK×2、SPEED×2]、microSD、USB、DOWNLOAD)、背面:0
	動作環境条件	周囲温度0～45℃、周囲湿度15～80% (結露しないこと)
	電源	AC100～240V(50/60Hz) (※20)、電源内蔵、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)、電源スイッチ
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	25.9W(48VA)、0.48A、93.24kJ/h
	省エネ機能	EEE(Energy Efficient Ethernet)、未使用LANポートおよびSFP+スロッ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	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	220(W)×42(H)×294(D)mm(突起物は含まず)
	質量(付属品含まず)	1.9kg
	付属品	電源コード、電源コード抜け防止金具、はじめにお読みください(保証書含む)、ゴム足、ダストカバー(工場出荷時、SFP+スロットに取り付け済み)
	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.23.00.04(※21)

- (※1) ADSL、CATV、FTTH(光ファイバー)等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。ATM回線との接続には、ATM-TAが別途必要です。また、複数のパソコンでの使用を認めていないプロバイダーもありますので、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) 市販品の USB Mini-Bケーブル、または、別売オプション品のRJ-45 コンソールケーブル[YRC-RJ45C]をご使用ください。
- (※4) リンクアグリゲーション機能はRev.23.00.04以降のファームウェアで対応しています。
- (※5) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- (※6) ネイバー数が100のときに扱える経路数は2,000経路です。
- (※7) ネイバー数が10以下のときに扱える経路数です。
- (※8) スループット値は、RFC2544に準じた測定値(NATなし、フィルタなし、双方向)です。
- (※9) AE5+SHA1利用時の初期出荷バージョンでの測定値(双方向)です。
- (※10) 後日発売予定のオプションライセンスを適用した場合、適用したライセンスの数に応じて最大値が拡張されます。
- (※11) 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。
- (※12) 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。
- (※13) 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。
- (※14) IP電話サービスを併用することができます。配下にはマハ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。
- (※15) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- (※16) 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。
- (※17) L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機能をレイヤー2レベルで管理する機能です。L2MS エージェント対応機種は、技術情報(RTPro) サイトにて公開しております。
- (※18) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTPro) サイトにて公開しております。
- (※19) [10.x.x.x][172.16.x.x～172.31.x.x][192.168.x.x]のようなプライベートアドレスを使用しているインターネットワーク環境(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) 付属の電源コードを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
- (※21) 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。

仕様 ギガアクセスVPNルーター
RTX5000/RTX3500

製品名		RTX5000	RTX3500
			
希望小売価格(税抜)		931,000円	581,000円
インターフェイス	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)	1GB
	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、フレックスサービス、IPv6 PPPoE/IPoE(フレックス光ネクスト回線)、データコネク(フレックス光ネクスト回線)、ひかり電話ナンバークート(フレックス光ネクスト回線)	—
IPv6接続形式		ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE	—
WANプロトコル		PPP、PPPoE、MP(i)	—
ルーティング	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	スループット	IPComp、CCP(Stac LZS)、VJC	—
	IPsecスループット	最大4.0Gbit/s (※3)	—
	VPN対地数(PPTP)	—	—
	VPN対地数(IPsec)	3,000	1,000
VPN対地数	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トラバース、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/IKEv2(メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、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、ポートセービングIPマスカレード	—
	NATセッション数	65,534	—
	QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、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	—
セキュリティ	QoS機能(網側QoS機能との連携)	Diffserv、カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換	—
	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、ISDN識別増信(i)	—
	セキュリティ機能	URLフィルタ(外部データベース参照型)、内部データベース参照型、DHCP端末認証機能、Winnyフィルタ(Winny Version2 対応)、Shareフィルタ(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタ	—
	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6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	—
拡張	ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	基本アプリケーション(TCP、UDP)、応用アプリケーション(FTP、TFTP、DNS、WWW、SMTP、POP3、TELNET)、自由定義、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用	—
	動的フィルタ(セッション数)	65,534	—
	ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	—
	バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク経路のバックアップ、LAN/PP/トンネルインターフェースのバックアップ、ISDN(i)へのバックアップ、バックアップメール通知	—
管理・設定	IP keepalive対地数	3,000(※9)	1,000(※9)
	管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)	—
	統計管理機能	—	—
	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)、レポートログ保存機能	—
	ログ記憶容量	最大20,000行	—
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、SSHクライアント、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、ISDN回線経由のリモートセットアップ(i) (※10)、データコネク経由のリモートセットアップ	—
	GUIの推奨ブラウザ	—	—
その他機能		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリリレーエージェント、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、BOD(MP、BACP)(i)、フィルタ型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、リモートアクセスサーバー(i)、パケット転送フィルタ、マルチホーミング、スケジューリング機能、コールバック(無課金独自方式、Windows標準方式)(i) (※10)、生存通知機能、ネットボランチDNSサービス対応(※11)、Wake on LAN対応	—
拡張機能		Luaスクリプト	—
SIP接続機能		データコネクの対地数:200	—
電話機能		—	—
ハードウェア	状態表示インジケター	前面:23(POWER、ALARM、microSD、LINK/DATA(各1×10)、SPEED(各1×10))、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) (※13)、電源内蔵、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)、電源スイッチ	—
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、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インジケターによる警告)	—
	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.14.00.33(※14)	—

ギガアクセスVPNルーター

LTEアクセスVoIPルーター/ギガアクセスVoIPルーター

仕様
ブロードバンドVoIPルーター
NVR500

製品名		NVR500
		
希望小売価格 (税抜)		61,000円
インターフェイス	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(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
	ONUポート	—
	内蔵無線WAN(LTE/3G)	—
	ISDN Uポート	1ポート(DSU切り離し可能、極性切替可能) (※35)
	ISDN S/Tポート	1ポート(終端抵抗ON/OFF可能、[IN]外付けDSUを接続可能、 [OUT]給電検出を行わないISDN機器を接続可能)
	PRIポート	—
	LINEポート	1ポート(アナログ回線を接続可能) (※35)
	TELポート	2ポート(PB/DP自動判別) (※36)
	microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
	SIMカードスロット	—
	USBポート	2ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリー/USBハードディスク/USB型データ通信端末に対応) (※15)
	コンソールポート (設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
	拡張スロット	—
	Flash ROM	8MB (ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
メモリー	RAM	64MB
	内蔵L2スイッチ機能	—
	閉域網サービス用機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
性能	タグVLAN (IEEE 802.1Q)	LANごと8ID
	PPPoEセッション数	5
対応回線およびサービス網 (※1)		FTTH (光ファイバー)、ADSL、CATV、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 (※34)、広域イーサネット網、携帯電話網、フレックス・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE (フレックス光ネクスト回線)、データコネクト (フレックス光ネクスト回線)
IPv6接続形式		ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE/IPoE (フレックス光ネクスト)
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
	IPv6ルーティングプロトコル	RIPvng
	経路エントリー数	—
	OSPFネイバー数とその経路	—
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、実効800Mbit/s (※37)
	IPsecスループット	—
VPN対応数	VPN対地数 (PPTP)	4
	VPN対地数 (IPsec)	—
	VPN対地数 (L2TP/IPsec)	4
	VPN対地数 (L2TPv3)	—
	VPN対地数 (最大設定可能数)	4
VPN機能		PPTP (VPN機能) + RC4 (暗号機能) (※22)、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、IPマスカレード変換セッション数制限機能
	NATセッション数	4,096
	QoS機能 (制御方式)	優先制御、帯域検出機能、負荷通知機能
	QoS機能 (分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号
	QoS機能 (終側QoS機能との連携)	—
セキュリティ	認証機能	PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2、ISDN識別着信 (i)
	セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、Winnyフィルター (Winny Version2 対応)、Shareフィルター (Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルター
	ファイアウォール機能 (IPv4/IPv6動的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル (Established、TCPフラグ有り)、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
	ファイアウォール機能 (IPv4/IPv6動的フィルタリング)	ファイアウォール機能 (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	2,000
アラート	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などのカテゴリーで41種の不正アクセスを検出可能
	バックアップ機能	かんたん設定ページ (GUI) を使用してのISDN環境への手動バックアップ (i) (※38)
	IP keepalive対地数	100 (※9)
	管理プロトコル	SNMP (v1、v2c、v3)
	統計管理機能	—
管理/設定	YNO	—
	LAN管理	L2MSマネージャー (※23)、VLAN一括設定、スナプショット機能、LANケーブル二重化
	プログラム管理	DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/SCP/外部メモリー (microSD、USBメモリー、USBハードディスク) からのリビジョンアップ、外部メモリー (microSD、USBメモリー、USBハードディスク) に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
	ロギング機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリー (microSD、USBメモリー、USBハードディスク) への出力、電源スイッチ切断時のログ保存 (パワーオフログ保存機能)、リポートログ保存機能
	ログ記憶容量	最大3,000行
設定手段	設定手段	コンソール、TELNETサーバー (多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー (多重)、SSHクライアント、Web GUI (カスタムGUI対応)、外部メモリー (microSD、USBメモリー、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 (※39)、ISDN回線経由のリモートセットアップ (i) (※10) (※40)、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	Windows: Internet Explorer 9/10/11 (※24)
その他機能		DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリムーエージェント、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)、リモートアクセササーバー (i)、ユーザバック (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/VoCt (i)、SNTPサーバー
拡張機能		Luaスクリプト、ファイル共有/同期機能 (外部メモリー (microSD、USBメモリー、USBハードディスク) を利用したファイルサーバー機能)
SIP接続機能		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 (フレックス光ネクスト)、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) (※41)、VoIP発信確定音、カスケード接続 (※42)、ナンバードisplay (※29)、ネームディスプレイ、なりかけ (※29)、高効率着信 (※29)、PB/モデムダイヤルイン (※43)、FAX無鳴動着信 (※43)、ダイヤルイン着信、グローバル着信、iナバー (i) (※44)、電話番号ルーティング機能 (※45)、内線通話、内線転送、話中着信 (※46)
ハードウェア	状態表示インジケータ	前面:8 (LAN、WAN、L1/B1、LINE、B2、microSD、USB1、USB2、ON)、背面:5 (LAN [LINKx4]、WAN [LINKx1])
	動作環境条件	周囲温度 0～40℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)
	電源	AC100V (50/60Hz)、ACアダプター、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
	最大消費電力 (皮相電力)、最大消費電流、発熱量	20W (36VA)、0.36A、72.0kJ/h
	省エネ機能	未使用LAN/ISDN/TELポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
	筐体内温度測定	—
	筐体	プラスチック筐体、ファンレス
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
	外形寸法	220 (W) ×41.5 (H) ×161.9 (D) mm (突起部含む) 縦置き/横置き可能 (※34)
	質量 (付属品含まず)	本体640g、ACアダプター 170g
	付属品	ACアダプター (DC12V 2.0A)、スタンド、冊子 (はじめにお読みください [保証書含む])、CD-ROM (PDF:取扱説明書、コマンドリファレンス、はじめにお読みください)
	デフォルトIPアドレス	192.168.100.1
	仕様対象 ファームウェア	Rev.11.00.43 (※14)

- (i) ISDN環境でお使いいただく場合にご利用いただけます。
- (※1) ADSL、CATV、FTTH (光ファイバー) 等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。ATM回線との接続には、ATM-TAが別途必要です。また、複数のパソコンでの使用を認めていないプロバイダーもありますので、契約内容をご確認ください。
- (※2) RTX5000及びRTX3500は、[YBC-4BRI-ST] 1台か2台または[YBC-1PRI-M] 1台か2台のいずれかを装着できます。
- (※3) スループット値は、RFC2544に準じた測定値 (NATなし、フィルタなし、複数の双方向フローをマルチコアで処理) です。
- (※4) AES+SHA1利用時のRev.14.00.18以降の測定値 (複数の双方向フローをマルチコアで処理) です。
- (※5) IPsec、L2TP/IPsec、L2TPv3のVPN設定を併用する場合はその合計数になります。
- (※6) PPTPクライアントの場合、複数セッションに対応。PPTPサーバーは1セッションです。
- (※7) IP電話サービスを併用することができます。配下にヤマハVoIPゲートウェイNVR700W、NVR510、NVR500、RT58i、RT57i、RTV700 (いずれか1台あるいはカスケード1構成のみ) を設置することができます。なお、WAN側に固定のグローバルアドレス (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-File GuardはConfigやSYSLOGなどのファイルに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) 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。
- (※14) 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。
- (※15) すべてのUSBメモリーの動作を保証するものではありません。USBハブは利用できません。最新の対応USBデータ通信端末は技術情報 (RTpro) サイトにて公開します。
- (※16) 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) 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。
- (※18) 弊社で実施した測定結果に基づく数値です。
- (※19) スループット値は、RFC2544に準じた測定値 (NATなし、フィルタなし、双方向) です。
- (※20) 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。
- (※21) 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。
- (※22) 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。
- (※23) 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エージェント対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※24) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※25) 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。
- (※26) 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。
- (※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) を下にくてください。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) 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。
- (※36) 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。
- (※37) 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。
- (※38) 接続回線の自動バックアップ機能はありません。
- (※39) 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。
- (※40) 管理/パスワードを設定しない場合には、ISDN回線または専用線を入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。
- (※41) FAXはご利用できません。
- (※42) 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。
- (※43) 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。
- (※44) i-ナンバーサービスの契約が必要です。
- (※45) 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。
- (※46) 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キヤッチホンも利用できません。

仕様
電話機サーバー
YSL-V810

製品名		YSL-V810
		
希望小売価格 (税抜)		138,000円
インターフェイス	LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能) ※LANポートは4ポートL2スイッチ
	SETUPポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別機能)
	microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
	USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリー) (※1)
	コンソールポート (設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
	Flash ROM	16MB (ファームウェア:1組、コンフィグ:2組/履歴機能あり)
	RAM	128MB
	IPプロトコル	IPv4、IPv6
	制御部プロトコル	SIP (RFC3261準拠)
	最大登録数	1000番号 (レジスト)
性能	プロキシ機能	ステートフル、Record-Route
	認証機能	ダイジェスト認証
	最大同時接続数	200通話
	事業所番号対応	事業所番号+内線番号の運用
	サーバー連携	最大5台
管理/設定	ハンダグリップ機能	最大5台
	冗長機能	あり (ブライマリ1台+セカンダリ1台まで、1台だけの単独運用も可能)
	管理機能	拠点情報、通話状況、通話履歴、障害履歴、統計情報、障害メール通知、SNMP (v1、v2c、v3)
	通話管理情報	拠点情報、通話状況、通話履歴、障害履歴、統計情報、CSV形式ファイルによる情報読み出し可能、外部メモリー (microSD、USBメモリー) への出力
	プログラム管理	コンフィグ多重 (履歴機能)、DOWNLOADボタン/Web GUI/TFTP/SFTP/外部メモリー (microSD、USBメモリー) からのリビジョンアップ、外部メモリー (microSD、USBメモリー) に保存されたファームウェア/コンフィグの優先起動
ハードウェア	ロギング機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリー (microSD、USBメモリー) への出力 (暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存 (パワーオフログ保存機能)、リポートログ保存機能
	ログ記憶容量	最大3,000行
	設定手段	コンソール、TELNETサーバー (多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー (多重)、SSHクライアント、Web GUI、外部メモリー (microSD、USBメモリー) 経由での設定、TFTP/SFTPによるダウンロード/アップロード、CSV形式ファイルによる一括設定可能
GUIの推奨ブラウザ		Windows: Internet Explorer 9/10/11
その他機能		DHCPサーバー、DNSリカーシブサーバー、DNSサーバー選択機能、CIDR、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルター型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、マルチホーミング、スケジューリング機能
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 (LINKx5、SPEEDx5)
	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
ハードウェア	筐体	プラスチック筐体、ファンレス
	電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
	外形寸法	220 (W) ×42.6 (H) ×160.5 (D) mm (ケーブル、端子類は含まず)
	質量 (付属品含まず)	870g
	付属品	LANケーブル (1本:3m)、YSL-V810ははじめにお読みください、保守サービスとサポート窓口のご案内、冊子、CD-ROM
仕様対象ファームウェア		10.0.0.1 (SETUPポート) Rev.1.03.01

(※1) すべてのUSBメモリーの動作を保証するものではありません。USBハブは利用できません。

仕様

UTMアプライアンス

UTX200/UTX100

製品名	UTX200	UTX100
		
希望小売価格	オープン価格	
LANポート	LAN:8ポート(L2スイッチ) DMZ:1ポート(SFPポートとのコンボ) WAN:1ポート	LAN:5ポート(L2スイッチ) WAN:1ポート
コンソールポート(保守用)	1ポート(USB Type-C)	
USBポート(保守用)	1ポート(USB3.0 Type-A)	
SFPポート	1ポート(DMZポートとのコンボ)	—
機能	ファイアウォール、アプリケーションコントロール、URLフィルタリング、侵入防止(IPS)、アンチウイルス、アンチボット、アンチスパム	
ルーティング	IPv4、IPv6(静的ルーティング)※4	
VPNスループット※1	1,950Mbit/s	970Mbit/s
FWスループット※1	6.4Gbit/s	2.0Gbit/s
USBスループット※2	970Mbit/s	600Mbit/s
NGTP(脅威)スループット※3	500Mbit/s	340Mbit/s
新規コネクション数/秒※1	15,750	10,500
同時コネクション数※1	500,000	—
状態表示インジケータ	前面:3(POWER、INTERNET、STATUS)	
動作環境条件	周囲温度0～40℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)	
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	最大26.0W、0.63A、93.6kJ/h	最大18.0W、0.44A、64.6kJ/h
筐体	金属筐体、ファンレス	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	210(W)×45(H)×178(D)mm(突起物、ゴム足を含む)	210(W)×40(H)×160(D)mm(突起物、ゴム足を含む)
質量(付属品含まず)	840g	530g
付属品	はじめにお読みください、初期設定ガイド、Software License Agreement、AC100V用電源コード(1.8m)、電源アダプター、壁取り付け用位置決めシート、LANケーブル(1.86m)、USBケーブル(1.0m)	

- ※1
- RFC3511、2544、2647、1242に準じた測定値になります。
- ※2
- ファイアウォール/IPS/アプリケーションコントロールを使用した際のスループットです。エンタープライズトラフィック混合環境での測定値になります。
- ※3
- 初期設定で起動した際のセキュリティ機能をすべて(ファイアウォール/アンチウイルス/アンチスパム/IPS/アプリケーションコントロール/URLフィルタリング/アンチボット)使用した際のスループットです。エンタープライズトラフィック混合環境での測定値になります。
- ※4
- transis 回線(DS-Lite)を利用したIPv4 over IPv6 IPoE(ネイティブ方式)に対応しました。(R80.20.40以降)

●セキュリティライセンス

品名	品番	希望小売価格(税抜)
UTMアプライアンスUTX100用 セキュリティライセンス1年	YSL-UTX1-1Y	オープン価格
UTMアプライアンスUTX100用 セキュリティライセンス2年	YSL-UTX1-2Y	
UTMアプライアンスUTX100用 セキュリティライセンス3年	YSL-UTX1-3Y	
UTMアプライアンスUTX100用 セキュリティライセンス4年	YSL-UTX1-4Y	
UTMアプライアンスUTX100用 セキュリティライセンス5年	YSL-UTX1-5Y	
UTMアプライアンスUTX200用 セキュリティライセンス1年	YSL-UTX2-1Y	
UTMアプライアンスUTX200用 セキュリティライセンス2年	YSL-UTX2-2Y	
UTMアプライアンスUTX200用 セキュリティライセンス3年	YSL-UTX2-3Y	
UTMアプライアンスUTX200用 セキュリティライセンス4年	YSL-UTX2-4Y	
UTMアプライアンスUTX200用 セキュリティライセンス5年	YSL-UTX2-5Y	

仕様

ファイアウォール

FWX120

製品名	FWX120
	
希望小売価格(税抜)	92,000円
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	—
PPPoEポート	—
LINEポート	—
TELポート	—
microSDスロット	1スロット(SDHC対応)
USBポート	1ポート(USB 2.0 Type-A、給電電流:最大500mA、USBメモリ/USBデータ通信端末に対応)※2
コンソールポート(設定用)	1ポート(D-sub9ピン、DTEモード固定、9,600bit/s)
拡張スロット	—
Flash ROM	16MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:5組/履歴機能あり)
RAM	256MB
内蔵L2スイッチ機能	ポート分離、LAN分割(ポートベースVLAN)、ポートミラーリング
閉域網サービス機能	タグVLAN、IPv6マルチキャスト(MLDv1、MLDv2、MLDプロキシ)
タグVLAN(IEEE 802.1Q)	LANごとに81D
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(フレッツ光ネクスト回線)
IPv6接続形式	ネイティブ、トンネル、デュアルスタック、RAプロキシ、DHCPv6-PD、IPv6 PPPoE
WANプロトコル	PPPoE
ルーティング対象プロトコル	IP、IPv6、ブリッジ機能
IPルーティングプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、BGP4(EBGP、IBGP)
IPv6ルーティングプロトコル	RIPng
経路エントリ数	最大2,000※3
OSPFネイバー数とその経路	10ネイバーの時:経路数2,000※3
BGP4経路数	最大2,000※3
データ圧縮	CCP(Stac LZS)、VJC
スループット	最大1.0Gbit/s※4
IPsecスループット	最大200Mbit/s※5
VPN対地数(PPTP)	4
VPN対地数(IPsec)	30※6
VPN対地数(最大設定可能数)	30※7
VPN機能	IPsec(VPN機能:NATトラバース、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES(暗号機能:ハードウェア処理)+IKE/KEv2(メインモード、アグレッシブモード)、PPTP(VPN機能)+RC4(暗号機能)※8、L2TP/IPsec、IPsecトンネル
NAT	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、PPTP/パススルー(複数セッション)※9、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※10、IPマスカレード変換セッション数制限機能
QoS	NATセッション数 32,000
QoS機能(制御方式)	優先制御、帯域制御(Dynamic Traffic Control)、Dynamic Class Control、VPN QoS※11、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(網内QoS機能との連携)	カラーリング(ToS)、ToS→CoS変換
認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
セキュリティ機能	URLフィルタ(外部データベース参照型・内部データベース参照型)※12※13、DHCP端末認証機能、フィルタ設定検証、パスワード強度チェック、Winnyフィルタ(Winny Version2 対応)、Shareフィルタ(Shareバージョン1.0 EX2対応)、MACアドレスフィルタ、メールセキュリティ機能※14
ファイアウォールパフォーマンス(large/ケット)	最大1.0Gbit/s※3
ファイアウォールパフォーマンス(lmix)	300Mbit/s※3
ファイアウォールパフォーマンス PPS(64byte)	100Kpps※3
新規セッション数/秒	600 ※ファイアウォール(フィルタ+NAT)設定時
最大同時セッション数	32,000 ※ファイアウォール(フィルタ+NAT)設定時
ファイアウォール機能	入力遮断フィルタにて対応(IPアドレス、ポート、プロトコル(Established、TCPフラグ有り)、FQDN、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側に最大128個設定)
(IPv4/IPv6静的フィルタリング)	—
ファイアウォール機能(IPv4/IPv6動的フィルタリング)	ポリシーフィルタにて対応(IPアドレス、プロトコル、サービス(ポート)、ソース/デスティネーションで自由定義、最大256個設定)
動的フィルタ+セッション数	32,000(ポリシーフィルタ+最大セッション数)
ファイアウォール機能(IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで31種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
バックアップ機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク/Tunnel/バックアップ機能によりVPN/イーサネットにバックアップ、バックアップメール通知
IP keepalive対地数	100※15
管理プロトコル	SNMP(v1、v2c、v3)
統計管理機能	統計情報のグラフ表示(CPU利用率、メモリ使用率、通信量、ファストパスフロー数、NATエントリ数、経路数、ポリシーフィルタのセッション数、QoSキューの処理量)、microSD/USBメモリへの統計情報の書き出し、ダッシュボード機能(システム情報、リソース情報、インターフェース情報、トラフィック情報、プロバイダ接続状態、VPN接続状態、NATセッション数、ファストパス フロー数、ポリシーフィルタセッション数、不正アクセス検知履歴、メールセキュリティ、SYSLOG)
YNO	YNOエージェント機能
LAN管理	L2MSマネージャー※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/コンフィグの最先起動
ロギング機能	メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、外部メモリ(microSD、USBメモリ)への出力(暗号機能あり)、電源スイッチ切断時のログ保存(パワーオフログ保存機能)、リポートログ保存機能
ログ記憶容量	最大3,000行
設定手段	コンソール、TELNETサーバー(多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー(多重)、Web GUI(カスタムGUI対応)、外部メモリ(microSD、USBメモリ)経由での設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード、FOMA回線経由のリモートセットアップ※17、データコネク経由のリモートセットアップ
GUIの推奨ブラウザ	Windows: Internet Explorer 9/10/11※18
その他機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、DHCPリレーエージェント、DNSリカーシアサーバー、DNSサーバー選択機能、CDR、PROXY ARP、SNTPサーバー、NTPクライアント、LANセカンダリアドレス設定、フィルタ型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルタ、マルチポートミリング、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	—
状態表示インジケータ	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機プラグ、アース端子、電源スイッチ、電源スイッチガード
最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	11W(23VA)、0.23A、39.6kJ/h
省エネ機能	未使用LANポートのシャットダウン、LED輝度制御、microSDスロット/USBポート停止
筐体内温度測定	—
筐体	プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	220(W)×42.6(H)×160.5(D)mm(ケーブル、端子類は含まず)
質量(付属品含まず)	870g
付属品	LANケーブル(1本3m)、冊子(はじめにお読みください[保証書含む])、CD-ROM(1枚:[PDF]取扱説明書、コマンドリファレンス、設定例集、[ソフトウェア]FWX-ConfigConverter、RT-FileGuard、MD5SUM)※20※21
デフォルトIPアドレス	192.168.100.1
仕様対象ファームウェア	Rev.11.03.29 ※22

- ※1
- ADSL、CATV、FTTH(光ファイバー)等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。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
- 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。
- ※9
- 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。
- ※10
- 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。
- ※11
- IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。
- ※12
- 外部データベース参照型URLフィルタをご利用いただくには、サービス会社との契約、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フィルタによってHTTPによるWebアクセスを制限できます。
- ※14
- メールセキュリティ機能をご利用いただくには、別途オプションの購入が必要です。
- ※15
- VPNやネットワークバックアップ機能などを併用せず、IP keepalive機能を監視に利用する場合の対地数です。
- ※16
- L2MS(Layer2 Management Service)は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。L2MSエージェント対応機種は、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ブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- ※19
- [10.x.x.x][172.16.x.x～172.31.x.x][192.168.x.x]のようなプライベートアドレスを使用しているインターネット環境(CATV等)では、ネットボランチDNSサービスは使用できません。
- ※20
- RT-FileGuardはConfigやSYSLOGなどのファイルをPC上で暗号化/復号するためのユーティリティソフトです。
- ※21
- FWX-ConfigConverterはSRT1000のConfigをFWX120用に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/ライセンス

仮想ルーター

vRX (VMware ESXi版)

製品名	vRX (VMware ESXi版)	
動作モード	通常モード	コンパクトモード
動作に必要な仮想RAMサイズ	8GB	4GB
利用可能な仮想CPUコア数	2,3,5	
LANポート	最大4ポート	
IPv6接続形式	デュアルスタック	
対応回線およびサービス網 (※1)	FTTH (光ファイバー)、ADSL、CATV、ATM回線、IP-VPN網、広域イーサネット網、フレッツ・サービス、IPv6 PPPoE/IPoE (フレッツ光ネクスト回線)、データコネクト (フレッツ光ネクスト回線)	
WANプロトコル	PPPoE	
ルーティング	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:6,000 100ネイバー時、経路数:1,500
データ圧縮	BGP4経路数	20,000
	IPComp、CCP (Stac LZS)、VJC	
	スループット	最大20Gbit/s (※2)
	IPsecスループット	最大2Gbit/s (※4)
	VPN対地数 (PPTP)	—
VPN対地数	VPN対地数 (IPsec)	6,000 (※6)
	VPN対地数 (L2TP/IPsec)	1,000 (※6)
	VPN対地数 (L2TPv3)	99 (※6)
	VPN対地数 (マルチポイントトンネル数)	100 (※6)
	VPN対地数 (最大設定可能数)	6,000 (※6)
VPN機能	IPsec (VPN機能:NATトランスル、XAUTH)+AES128/256、3DES、DES IKE/KEv2 (メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec、L2TPv3、L2TPv3/IPsec、IPsecトンネル、マルチポイントトンネル (サーバー/クライアント)	
	アドレス変換機能 (NATディスクリプター機能)	NAT、IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、IPsecバスマスル (1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能、ポートセービングIPマスカレード
	NATセッション数	500,000
	QoS機能 (制御方式)	優先制御、帯域制御 (Dynamic Traffic Control)、優先制御と帯域制御の同時使用、Dynamic Class Control、VPN QoS (※7)
	QoS機能 (分類方式)	IPアドレス、プロトコル、ポート番号、ToSフィールド
セキュリティ	QoS機能 (網側QoS機能との連携)	Diffserv、カラーリング (ToS)、ToS→CoS変換
	認証機能	RADIUS、PAP/CHAP、MS-CHAP/MS-CHAPv2
	セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、MACアドレスフィルタ
	ファイアウォール機能 (IPv4/IPv6静的フィルタリング)	IPアドレス、ポート、プロトコル (Established、TCPフラグ有り)、FQDN、ソース/デスティネーション、LAN側/WAN側のIN/OUTに適用
	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
バックアップ機能	動的フィルタセッション数	65,534
	ファイアウォール機能 (IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能
	IP keepalive機能	VRRP、フローティングスタティック、ネットワーク経路のバックアップ、LAN/PP/トンネルインターフェースのバックアップ、バックアップメール通知
	IP keepalive対地数	6,000 (※8)
	管理プロトコル	SNMP (v1、v2c、v3)
管理・設定	プログラム管理	コンフィグ多重 (履歴機能)
	ロギング機能	メモリー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 (番号あり)
	ログ記憶容量	10MB×11ファイル (初期設定) (※9)
	設定手段	TELNETサーバー (多重)、TELNETクライアント、SSHサーバー (多重)、SSHクライアント、デブロイ時実行コマンドの設定、TFTP/SFTP/SCPによるダウンロード/アップロード
	その他機能	DHCPサーバー、DHCPクライアント、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、フィルタ型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルタ、マルチホーミング、スケジューリング機能、生存通知機能、Wake on LAN対応
拡張機能	Luaスクリプト (※10)	
デフォルトIPアドレス	なし	
仕様対象リビジョン	Rev.19.01.04	

- (※1) ADSL、CATV、FTTH (光ファイバー) 等の回線との接続には、別途ADSLモデム、ケーブルモデムまたはメディアコンバーターが必要です。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) スループット値は、RFC2544に準じた測定値 (NATなし、フィルタなし、複数の双方向フローをマルチコアで処理) です。有効な基本ライセンスが無い場合、512kbit/sが上限です。

(※3) スループット値は、RFC2544に準じた測定値 (NATなし、フィルタなし、双方向) です。有効な基本ライセンスが無い場合、512kbit/sが上限です。

(※4) AES+SHA1利用時の初期公開リビジョンの測定値 (複数の双方向フローをマルチコアで処理) です。有効なVPNオプションライセンスが無い場合、IPsec機能は使用できません。
- (※5) AES+SHA1利用時の初期公開リビジョンの測定値です。有効なVPNオプションライセンスが無い場合、IPsec機能は使用できません。

(※6) 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。

(※7) IPsecトンネル内でQoSを適用する機能です。

(※8) 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。

(※9) syslog fileコマンドにより変更可能です。

(※10) ソケット通信ライブラリは未対応です。

動作保証対象

動作保証対象となる環境は以下の通りです。

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

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

●基本ライセンス

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

- ※ 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。
- ※ VMware ESXi版「vRX」はローカル仮想環境版vRX 基本ライセンスでご利用いただけます。
- ※ 上記以外のライセンスは今後検討してまいります。

●VPNオプションライセンス

品名	品番	VPN対地数	価格
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN10対地	vRX-VPN10-VM	10対地	20,000円
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN100対地	vRX-VPN100-VM	100対地	188,000円
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPNS500対地	vRX-VPN500-VM	500対地	860,000円
ローカル仮想環境版vRXオプションライセンスVPN1000対地	vRX-VPN1K-VM	1000対地	1,560,000円

- ※ 価格は希望小売価格 (税抜) 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。
- ※ 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。
- ※ 基本ライセンスの有効期限が切れた場合は、VPNオプションライセンスも再購入が必要です。

●トライアルライセンス

品名	品番	価格	有効期間
vRX基本ライセンストライアル版	vRX-TR-B1	0円	最大20日間
vRXオプションライセンス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、Amazon EC2版「vRX」とVMware ESXi版「vRX」をそれぞれお試しいただけるよう、1回のユーザー登録につき一度ずつ配布します。
- ※ トライアルライセンスの上限速度は10Gbit/s、VPN対地数は100です。

仕様/ライセンス

仮想ルーター

vRX (Amazon EC2版)

製品名	vRX (Amazon EC2版)		
EC2インスタンスタイプ	c5.xlarge	c5.large	t3.medium
LANポート	最大3ポート		
WANポート	最大4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10Gbit/s (※2)
	IPsecスループット	最大2Gbit/s (※3)	最大1Gbit/s (※4)
	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	VPN対地数 (L2TPv3)	—	
	VPN対地数 (マルチポイントトンネル数)	100 (※5)	1,000 (※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トランスルーサー/L, XAUTH)+AES128/256, 3DES, DES IKE/ikev2 (メインモード、アグレッシブモード)、L2TP/IPsec, IP/IPトンネル、マルチポイントトンネル (サーバー/クライアント)	
	アドレス変換機能 (NATディスクリプター機能)	NAT, IPマスカレード、静的NAT、静的IPマスカレード、DMZホスト機能、IPsecパスマスル (1セッション)、FTP対応、traceroute対応、ping対応、IPマスカレード変換セッション数制限機能、ポートセービングIPマスカレード	
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	
	認証機能	RADIUS, PAP/CHAP, MS-CHAP/MS-CHAPv2	
	セキュリティ機能	DHCP端末認証機能、MACアドレスフィルタ	
ファイアウォール機能	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	
	動的フィルタセッション数	65,534	
	ファイアウォール機能 (IDS:IPv4不正アクセス検知)	LAN側/WAN側のIN/OUTに適用、IPヘッダー、IPオプションヘッダー、ICMP/UDP/TCP/FTPなどのカテゴリで41種の不正アクセスを検出可能、不正アクセス検知メール通知機能	
	バックアップ機能	フローティングスタティック、ネットワーク経路のバックアップ、LAN/PP/トンネルインターフェースのバックアップ、バックアップメール通知	
バックアップ機能	IP keepalive対地数	6,000 (※7)	1,000 (※7)
	管理プロトコル	SNMP (v1, v2c, v3)	
	プログラム管理	コンフィグ多重 (履歴機能)、ユーザーデータに保存されたコンフィグの起動時の反映	
	ロギング機能	メモリー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 (番号あり)	
	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、フィルタ型ルーティング、LOOPBACK/NULLインターフェース、パケット転送フィルタ、マルチホーミング、スケジューリング機能、生存通知機能、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コミュニティに公開しています。

動作保証対象

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

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

●基本ライセンス

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

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

●VPNオプションライセンス

品名	品番	VPN対地数	価格
vRXオプションライセンスVPN10対地	vRX-VPN10	10対地	20,000円
vRXオプションライセンスVPN100対地	vRX-VPN100	100対地	188,000円
vRXオプションライセンスVPNS500対地	vRX-VPN500	500対地	860,000円
vRXオプションライセンスVPN1000対地	vRX-VPN1K	1000対地	1,560,000円

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

●トライアルライセンス

品名	品番	価格	有効期間
vRX基本ライセンストライアル版	vRX-TR-B1	0円	最大20日間
vRXオプションライセンス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、Amazon EC2版「vRX」とVMware ESXi版「vRX」をそれぞれお試しいただけるよう、1回のユーザー登録につき一度ずつ配布します。
- ※ トライアルライセンスの上限速度は10Gbit/s、VPN対地数は100です。

仕様/ライセンス アプリケーション制御
DPI

識別可能アプリケーション数	約3,000
最大アプリケーション制御スループット	580Mbit/s (RTX1300)、370Mbit/s (RTX830)、300Mbit/s (NVR700W)
アプリケーション制御と連携可能な機能	ダッシュボード、統計情報、フィルター型ルーティング、QoS、IPフィルター

- ※ 2022年10月現在の「RTX1300」「RTX830」「NVR700W」の最新ファームウェアにおけるアプリケーション制御の仕様です。
- ※ 識別可能アプリケーション数は、定期的にダウンロードするシグネチャ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。

●基本ライセンス

品名	品番	対応ルーター	価格	有効期間
DPI Type1 1年	YSL-DPI1-1Y	RTX1300、RTX830、NVR700W	23,500円	1年
DPI Type1 5年	YSL-DPI1-5Y	RTX1300、RTX830、NVR700W	70,500円	5年

- ※ 価格は希望小売価格 (税抜) です。
- ※ 2022年10月現在の「RTX1300」「RTX830」「NVR700W」の最新ファームウェアへのリビジョンアップが必要です。

●試用ライセンス

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

- ※ 価格は希望小売価格 (税抜) です。

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

YNOのご利用にあたっては、基本ライセンスのご購入が必要です。YNOで監視・管理を行うネットワーク機器の台数分のライセンスが必要です。基本ライセンスを組み合わせる必要な台数分のライセンスを購入してください。

●基本ライセンス

品番 (ライセンス台数)	1年契約		2年契約		3年契約		4年契約		5年契約	
	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額	価格	1台あたり月額
YSL-YN0-*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-YN0-*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-YN0-*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-YN0-*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-YN0-*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-YN0-*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-YN0-3Y5」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。
- ※ 「RTX1300」「RTX1220」「WLX413」「WLX222」「WLX212」には、YNOの1台ライセンス (最大1年契約) が付属しています。

●拡張ライセンス

品番 (ライセンス台数)	1カ月契約
	価格
YSL-YN0-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 スタンダードL3スイッチ
SWX3220-16TMs/SWX3220-16MT

製品名	SWX3220-16TMs	SWX3220-16MT
		
希望小売価格 (税抜)	275,000円	385,000円
インポート	LANポート数 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	4 (10G/5G/2.5G/1G/100M) (※4) 12 1スロット (SDHC対応) 1ポート (RJ-45)、1ポート (USB mini-B) ○ ○
PoE	PoE給電可能ポート 給電方式 Continuous PoE 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 転送能力 (※1) レイテンシー (※2) 最大MACアドレス登録数 フレームバッファ ジャンプフレーム対応サイズ	320Gbit/s 238.10Mpps 1.7μs/5.2μs/7.7μs/4.1μs/7.7μs (10G/5G/2.5G/1G/100M) 32,768 3MB 最大10,240byte
リンクアグリゲーション	VLAN 最大VLAN数 スパンニングツリー ループ検出 パススルー	スタティック設定、LACP (IEEE 802.3ad) 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 256 (VLAN ID 1〜4,094) (※5) STP (IEEE 802.1D) (※6)、RSTP (IEEE 802.1w) (※6)、MSTP (IEEE 802.1s) ○
Layer 2	基本設定 デフォルトG/W冗長化 スタティックルーティング ダイナミックルーティング ポリシーベースルーティング	EAPパススルー ARP、IP interface (IPv4、IPv6)、ICMP (IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー、ディレクテッドブロードキャスト転送 VRRP (v3) ○ OSPF (v2/v3)、RIP (v1/v2)、RIPng ○
Layer 3	Layer2 Layer3 ACL QoS フロー制御 ストーム制御	IGMP Snooping (v1/v2/v3)、MLD Snooping (v1/v2) IGMP (v1/v2/v3)、IGMP Proxy、IPv4 PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL 優先制御 (CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング (SP、WRR)、シェーピング 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 ○
管理・設定	管理プロトコル セキュリティ、認証機能 プログラム管理 ロギング機能 ログ記憶容量	SNMP (v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON (v1/v2) 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、RADIUSサーバー TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードによる更新/起動 メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能 最大10,000行
サポート機能	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、パケットカウンター、省電力モード (IEEE 802.3az EEE)、DHCP (サーバー、リレーエージェント、クライアント)、時刻管理 (手動設定、SNTP)、Dante最適設定、スケジュール機能、IEEE 1588 PTPv2 TC (Transparent Clock) (※7)
ハードウェア	L2MSマネージャー (※3) L2MSエージェント (※3) スタック CONFIGスイッチ 設定手段 GUIの推奨ブラウザ 状態表示インジケータ (前面) 動作環境条件 電源 最大消費電力 (皮相電力)、最大消費電流、発熱量 筐体 電波障害規格、環境負荷物質管理 外形寸法 質量 (付属品含まず) 付属品 オプション	L2MSエージェントの管理、LANマップ (エージェント/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マネージャー (※3)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 ○ (最大2台) — Web GUIによる設定、コンソール/Telnet/SSHによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動 Windows : Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla FireFox macOS : Safari iPadOS : Safari (※8) POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED、STACK ID 周囲温度0〜50℃、周囲湿度15〜80% (結露しないこと) 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、C14タイプ) 61W (109VA)、1.09A、219kJ/h 金属筐体、ファン3基 VCCIクラスA、RoHS対応 330 (W) × 44 (H) × 250 (D) mm (突起物を除く) 2.7kg 電源コード (3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、はじめにお読みください (保証書含む)、ゴム足、ダストカバー (SFP/SFP+スロット取付け済み)、ラックマウント用金具、ウォールマウント用金具、取付ネジ 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
表示・状態	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 PoE最大供給電力 (W)	— — — —
仕様対象ファームウェア		Rev.4.02.10 (※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エージェント対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※4) 10GBASE-T、5GBASE-T、2.5GBASE-T、1000BASE-T、100BASE-TXに対応しています。
- (※5) VLAN ID 1は、デフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※6) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
- (※7) 通信速度1Gbit/sまたは10Gbit/sで接続時のみサポートしています。
- (※8) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。
- (※9) 付属の電源コードを使用する場合は、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) サイトに公開しております。

仕様

スタンダードL3スイッチ

SWX3200-28GT/SWX3200-52GT

製品名		SWX3200-28GT	SWX3200-52GT
			
希望小売価格(税抜)		325,000円	545,000円
インターフェイス	LANポート数	24(1G/100M/10M) (※4)	48(1G/100M/10M) (※4)
	SFPスロット数	—	—
	SFP+スロット数	4	4
	microSDスロット	—	1スロット(SDHC対応)
	コンソールポート	1ポート(RJ-45)、1ポート(USB mini-B)	—
PoE	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	—	—
	Continuous PoE	—	—
性能	最大給電能力(1ポートあたり)	—	—
	最大給電能力(装置全体)	—	—
	スイッチング容量	128Gbit/s 95.24Mpps	176Gbit/s 130.95Mpps
	転送能力(※1)	1.3μs/2.5μs/5.4μs/36.9μs (10G/1G/100M/10M)	1.3μs/2.5μs/5.5μs/36.9μs (10G/1G/100M/10M)
	レイテンシー(※2)	—	—
Layer2	最大MACアドレス登録数	—	16,384
	フレームバッファ	—	1.5MB
	ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte
	リンクアグリゲーション	—	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)
	VLAN	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN	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
Layer3	最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1～4,094) (※5)
	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	—	○
	パススルー	—	EAP/パススルー
	基本設定	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー、ディレクテッドブロードキャスト転送	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー、ディレクテッドブロードキャスト転送
制御	デフォルトG/W 冗長化	—	VRRP(v3)
	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)、RIP(v1/v2)、RIPng
	ポリシーベースルーティング	—	○
	Layer2	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)
管理・設定	Layer3	IGMP(v2/v3)、PIM	—
	ACL	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL
	QoS	優先制御(CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング(SP、WRR)、シェーピング	優先制御(CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング(SP、WRR)、シェーピング
	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	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	—	○
ハードウェア	管理プロコト	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)
	セキュリティ、認証機能	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー
	プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動
	ロギング機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能
	ログ記憶容量	最大10,000行	最大10,000行
ハードウェア	サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCP(サーバー、リレーエージェント、クライアント)、時刻管理(手動設定、SNTP)、スケジュール機能、システム自己診断機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCP(サーバー、リレーエージェント、クライアント)、時刻管理(手動設定、SNTP)、スケジュール機能、システム自己診断機能
	L2MSマネージャー(※3)	L2MSエージェントの管理、LANマップ(エージェント/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エージェントの管理、LANマップ(エージェント/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エージェント(※3)	L2MSマネージャー(※3)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	L2MSマネージャー(※3)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
	スタック	○(最大2台) (※7)	—
	CONFIGスイッチ	—	—
ハードウェア	設定手段	Web GUIによる設定、コンソール/TELNET/SSH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	Web GUIによる設定、コンソール/TELNET/SSHによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動
	GUIの推奨ブラウザ	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※8)	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※7)
	状態表示インジケータ (前面)	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED、STACK ID	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED
	動作環境条件	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)	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、C14タイプ)	AC100～240V(50/60Hz) (※8)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)
ハードウェア	最大消費電力(仮相電力)、最大消費電流、発熱量	26.8W(45.9VA)、0.51A、96.5kJ/h	11.7W(22.5VA)、0.25A、42.1kJ/h
	筐体	金属筐体、ファン2基	金属筐体、ファンレス
	電波障害規格、環境負荷物質管理	—	VCCIクラスA、RoHS対応
	外形寸法	440(W)×44(H)×300(D)mm(突起物を除く)	330(W)×43.5(H)×200(D)mm(突起物を除く)
	質量(付属品含まず)	3.7kg	2.1kg
ハードウェア	付属品	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ
	オプション	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル	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
省エネルギー	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	—	—
	PoE最大供給電力(W)	—	—
	仕様対象ファームウェア	Rev.4.0.0.25 (※10)	Rev.4.0.1.29 (※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エージェント対応機種は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tに対応しています。
- (※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※6) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
- (※7) 発売後提供予定のファームウェアでスタックの最大数は4まで拡張予定です。
- (※8) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※9) 付属の電源コードを使用する場合は、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

ライトL3スイッチ

SWX3100-10G/SWX3100-18GT

製品名		SWX3100-10G	SWX3100-18GT
			
希望小売価格(税抜)		83,000円	139,000円
インターフェイス	LANポート数	8(1G/100M/10M) (※4)	16(1G/100M/10M) (※4)
	SFPスロット数	2	—
	SFP+スロット数	—	2
	microSDスロット	—	1スロット(SDHC対応)
	コンソールポート	—	1ポート(RJ-45)、1ポート(USB mini-B)
PoE	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	—	—
	Continuous PoE	—	—
性能	最大給電能力(1ポートあたり)	—	—
	最大給電能力(装置全体)	—	—
	スイッチング容量	20Gbit/s 14.88Mpps	72Gbit/s 54Mpps
	転送能力(※1)	3.4μs/6.4μs/37.8μs (1G/100M/10M)	1.4μs/2.0μs/5.6μs/38.1μs (10G/1G/100M/10M)
	レイテンシー(※2)	—	—
Layer2	最大MACアドレス登録数	—	16,384
	フレームバッファ	—	1.5MB
	ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte
	リンクアグリゲーション	—	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)
	VLAN	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN	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
Layer3	最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1～4,094) (※5)
	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	—	○
	パススルー	—	EAP/パススルー
	基本設定	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー、ディレクテッドブロードキャスト転送	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント、DNSリレー、ディレクテッドブロードキャスト転送
制御	デフォルトG/W 冗長化	—	VRRP(v3)
	スタティックルーティング	—	○
	ダイナミックルーティング	—	RIP(v1/v2)、RIPng
	ポリシーベースルーティング	—	○
	Layer2	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)
管理・設定	Layer3	—	—
	ACL	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL
	QoS	優先制御(CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング(SP、WRR)、シェーピング	優先制御(CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング(SP、WRR)、シェーピング
	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	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	—	○
ハードウェア	管理プロコト	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)
	セキュリティ、認証機能	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー
	プログラム管理	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動	TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動
	ロギング機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能
	ログ記憶容量	最大10,000行	最大10,000行
ハードウェア	サポート機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCP(サーバー、リレーエージェント、クライアント)、時刻管理(手動設定、SNTP)、スケジュール機能、システム自己診断機能	ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCP(サーバー、リレーエージェント、クライアント)、時刻管理(手動設定、SNTP)、スケジュール機能、システム自己診断機能
	L2MSマネージャー(※3)	L2MSエージェントの管理、LANマップ(エージェント/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エージェントの管理、LANマップ(エージェント/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エージェント(※3)	L2MSマネージャー(※3)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	L2MSマネージャー(※3)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
	スタック	—	—
	CONFIGスイッチ	—	—
ハードウェア	設定手段	Web GUIによる設定、コンソール/TELNET/SSH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	Web GUIによる設定、コンソール/TELNET/SSHによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動
	GUIの推奨ブラウザ	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※7)	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※7)
	状態表示インジケータ (前面)	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED
	動作環境条件	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)
	電源	AC100～240V(50/60Hz) (※8)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)	AC100～240V(50/60Hz) (※8)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)
ハードウェア	最大消費電力(仮相電力)、最大消費電流、発熱量	11.7W(22.5VA)、0.25A、42.1kJ/h	19.0W(37.0VA)、0.37A、68.4kJ/h
	筐体	金属筐体、ファンレス	金属筐体、ファンレス
	電波障害規格、環境負荷物質管理	—	VCCIクラスA、RoHS対応
	外形寸法	220(W)×40.5(H)×250(D)mm(突起物を除く)	330(W)×43.5(H)×200(D)mm(突起物を除く)
	質量(付属品含まず)	1.7kg	2.1kg
ハードウェア	付属品	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ
	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
省エネルギー	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	—	—
	PoE最大供給電力(W)	—	—
	仕様対象ファームウェア	Rev.4.0.1.29 (※9)	Rev.4.0.1.29 (※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エージェント対応機種は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tに対応しています。
- (※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※6) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
- (※7) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
- (※8) 付属の電源コードを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
- (※9) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

SWX2320-16MT/SWX2322P-16MT

製品名		SWX2320-16MT	SWX2322P-16MT
			
		231,000円	275,000円
インテリジェント	希望小売価格(税抜)	231,000円	275,000円
	LANポート数	12(10G/5G/2.5G/1G/100M) (※4)	—
	SFPスロット数	4	—
	SFP+スロット数	—	1スロット(SDHC対応)
PoE	microSDスロット	—	—
	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	—	—
性能	PoE給電可能ポート	—	12(ポート1～12、IEEE 802.3bt準拠)
	給電方式	—	Alternative A(データ線1、2、3、6) Alternative B(データ線4、5、7、8)
	Continuous PoE	—	—
	最大給電能力(1ポートあたり)	—	90W
性能	最大給電能力(装置全体)	—	250W
	スイッチング容量	—	320Gbit/s
	転送能力(※1)	—	238.10Mpps
	レイテンシー(※2)	1.7μs/5.0μs/7.8μs/3.8μs/7.6μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)	1.7μs/5.1μs/7.9μs/4.2μs/7.6μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)
性能	最大MACアドレス登録数	—	32,768
	フレームバッファ	—	3MB
	ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte
	リンクアグリゲーション	—	スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)
Layer 2	VLAN	—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN
	最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1～4,094) (※5)
	スパンニングツリー	—	STP(IEEE 802.1D) (※6)、RSTP(IEEE 802.1w) (※6)、MSTP(IEEE 802.1s)
	ループ検出	—	—
Layer 3	パススルー	—	EAP/パススルー
	基本設定	—	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント
	デフォルトG/W 冗長化	—	—
	スタティックルーティング	—	—
Layer 3	ダイナミックルーティング	—	—
	ポリシーベーススルーティング	—	—
制御	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)、プレマリーキング(CoS、ToS、DSCP)、リマリーキング(CoS、ToS、DSCP)、スケジューリング(SP、WRR)、輻輳制御(Tail Drop)、シェーピング(ポート単位、送信キュー単位)
管理/設定	フロー制御	—	IEEE 802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)、HOLブロッキング防止
	ストーム制御	—	—
	管理プロトコル	—	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)
	セキュリティ、認証機能	—	ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー
管理/設定	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)、Dante最適設定、スケジュー機能、システム自己診断機能、IEEE 1588 PTPv2 TC(Transparent Clock) (※7)
管理/設定	L2MSマネージャ(※3)	—	L2MSエージェントの管理、LANマップ(エージェント/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エーエージェント(※3)	—	L2MSマネージャ(※3)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
	スタック	—	—
	CONFIGスイッチ	—	—
ハードウェア	設定手段	—	Web GUIによる設定、コンソール/TELNET/SSHによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動
	GUIの推奨ブラウザ	—	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※8)
	状態表示インジケータ(前面)	—	POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED、STACK ID
	動作環境条件	—	周囲温度0～50℃、周囲湿度15～80%(結露しないこと)
ハードウェア	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、C14タイプ)
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	84W(83VA)、0.83A、30.2kJ/h	385W(384VA)、3.84A、1,385kJ/h
	筐体	—	金属筐体、ファン3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
ハードウェア	外形寸法	—	330(W)×44(H)×250(D)mm(突起物を除く)
	質量(付属品含まず)	2.7kg	2.9kg
	付属品	—	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、はじめにお読みください(保証書含む)、ゴム足、ダストカバー(SFP/SFP+スロット取付け済み)、ラックマウント用金具、ウォールマウント用金具、取付ネジ
	オプション	—	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル
表示方法	エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	—	A区分 0.4(※10)
	最大実効伝送速度(Gbit/s)	—	160.0(※10)
	測定時ポート速度とポート数	—	10Gbit/s:16(※10)
	PoE最大供給電力(W)	—	250.0(※10)
仕様対象ファームウェア		Rev.2.05.10(※11)	Rev.2.06.10(※11)

(※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エージェント対応機種は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
(※4) 10GBASE-T、5GBASE-T、2.5GBASE-T、1000BASE-T、100BASE-TXに対応しています。
(※5) VLAN ID 1は、デフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
(※6) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※7) 通信速度1Gbit/sまたは10Gbit/sで接続時のみサポートしています。
(※8) ブラウザのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。
(※9) 付属の電源コードを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※10) 「エネルギーの合理化等に関する法律」に基づくスイッチの表示項目です。
(※11) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。

仕様インテリジェントL2スイッチSWX2310-10G/SWX2310-18GT/SWX2310-28GT/SWX2310-52GT

SWX2310-10G		SWX2310-18GT		SWX2310-28GT		SWX2310-52GT	
							
82,000円		138,000円		193,000円		281,000円	
8(1G/100M/10M) (※4)		16(1G/100M/10M) (※4)		24(1G/100M/10M) (※4)		48(1G/100M/10M) (※4)	
2		2		—		4	
—		—		1スロット(SDHC対応)		—	
—		—		1ポート(RJ-45)、1ポート(USB mini-B)		—	
—		—		○		—	
—		—		○		—	
—		—		—		—	
—		—		—		—	
—		—		—		—	
20Gbit/s		72Gbit/s		128Gbit/s		176Gbit/s	
15Mpps		54Mpps		95Mpps		131Mpps	
2.8μs/6.5μs/37.8μs (1G/100M/10M)		1.4μs/2.0μs/5.6μs/37.3μs (10G/1G/100M/10M)		1.4μs/2.0μs/5.7μs/37.2μs (10G/1G/100M/10M)		1.2μs/1.8μs/5.5μs/36.8μs (10G/1G/100M/10M)	
—		16,384		—		—	
—		1.5MB		—		—	
—		最大10,240byte		—		—	
—		スタティック設定、LACP(IEEE 802.3ad)		—		—	
—		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		—		—	
—		256(VLAN ID 1～4,094) (※5)		—		—	
—		STP(IEEE 802.1D) (※6)、RSTP(IEEE 802.1w) (※6)、MSTP(IEEE 802.1s)		—		—	
—		○		—		—	
—		EAP/パススルー		—		—	
—		ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、ICMP(IPv4、IPv6)、DNSクライアント		—		—	
—		—		—		—	
—		—		—		—	
—		IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)		—		—	
—		—		—		—	
—		IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL		—		—	
—		優先制御(CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング(SP、WRR)、シェーピング		—		—	
—		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		—		—	
—		○		—		—	
—		SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)、RMON(v1/v2)		—		—	
—		ポート認証(IEEE 802.1X認証、MACアドレスベース認証)、Web認証、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー		—		—	
—		TFTPによる更新、Web GUIによる更新、microSDカードからの更新/起動		—		—	
—		メモリに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能		—		—	
—		最大10,000行		—		—	
—		ポートミラーリング、ポートシャットダウン、リンクスピードダウンシフト、パケットカウンタ、省電力モード(IEEE 802.3az EEE)、DHCPクライアント、時刻管理(手動設定、SNTP)、Dante最適設定、スケジュー機能、システム自己診断機能		—		—	
—		L2MSエージェントの管理、LANマップ(エージェント/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マネージャ(※3)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		—		—	
—		—		○(最大2台)		—	
—		—		—		—	
—		Web GUIによる設定、コンソール/TELNET/SSHによるコマンドを使用した設定、TFTPによるダウンロード/アップロード、microSDカードからのコピー/起動		—		—	
—		Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※7)		—		—	
—		POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED		POWER、microSD、LINK/ACT、SPEED、STACK ID		—	
—		周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80%(結露しないこと)		—		—	
—		AC100～240V(50/60Hz) (※8)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)		—		—	
11.7W(25.0VA)、0.25A、42.1kJ/h		19.0W(37.0VA)、0.37A、68.4kJ/h		25.2W(44.0VA)、0.47A、90.7kJ/h		48.2W(81.0VA)、0.81A、173.5kJ/h	
—		金属筐体、ファンレス		—		金属筐体、ファン2基	
—		VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠		—		—	
220(W)×40.5(H)×250(D)mm		330(W)×43.5(H)×200(D)mm		440(W)×44(H)×300(D)mm		—	
1.7kg		2.1kg		3.9kg		4.5kg	
電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、ダストカバー(SFPスロット取付け済み)、マグネットシート		電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ、マグネットシート		電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ		—	
19インチラックマウント(トレイ型)キット、ウォールマウントキット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール		ウォールマウントキット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル		RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル		—	
A区分 1.0(※9)		A区分 0.4(※9)		A区分 0.3(※9)		A区分 0.5(※9)	
10.0(※9)		36.0(※9)		64.0(※9)		88.0(※9)	
1Gbit/s:10(※9)		1Gbit/s:16 10Gbit/s:2(※9)		1Gbit/s:24 10Gbit/s:4(※9)		1Gbit/s:48 10Gbit/s:4(※9)	
—		—		—		—	
—		—		—		—	
—		—		Rev.2.04.11 (※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エージェント対応機種は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
(※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tに対応しています。
(※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
(※6) STPおよびRSTPは、MSTPの下位互換により対応します。
(※7) ブラウザのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトに公開しております。
(※8) 付属の電源コードを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
(※9) 「エネルギーの合理化等に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
(※10) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

仕様インテリジェント L2 PoEスイッチ

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

製品名		SWX2310P-10G	SWX2310P-18G	SWX2310P-28GT
				
インテリジェント L2 PoEスイッチ	希望小売価格 (税抜)	124,000円	190,000円	241,000円
	LANポート数	10 (1G/100M/10M) (※4) (※5)	18 (1G/100M/10M) (※4) (※6)	24 (1G/100M/10M) (※4)
	SFPスロット数	2 (※5)	2 (※6)	—
	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	Continuous PoE	Alternative A (データ線 1、2、3、6 利用)	—
性能	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 (※2)	3.4μs/6.4μs/38.0μs (1G/100M/10M)	3.4μs/6.4μs/38.1μs (1G/100M/10M)	1.5μs/2.7μs/5.6μs/36.9μs (10G/1G/100M/10M)
	最大MACアドレス登録数	—	16,384	—
	フレームバッファ	—	1.5MB	—
	ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte	—
	リンクアグリゲーション	—	スタティック設定、LACP (IEEE 802.3ad)	—
	VLAN	—	ポートベースVLAN、タグVLAN (IEEE 802.1Q)、プライベートVLAN、Voice VLAN、マルチプルVLAN	—
Layer 2	最大VLAN数	—	256 (VLAN ID 1～4,094) (※7)	—
	スパニングツリー	—	STP (IEEE 802.1D) (※8)、RSTP (IEEE 802.1w) (※8)、MSTP (IEEE 802.1s)	—
	ループ検出	—	○	○ (ブザー通知)
	パススルー	—	EAPパススルー	BPDU/EAPパススルー
	基本設定	—	ARP、IP interface (IPv4、IPv6)、ICMP (IPv4、IPv6)、DNSクライアント	—
	デフォルトG/W 冗長化	—	—	—
	スタティックルーティング	—	—	—
	ダイナミックルーティング	—	—	—
	ポリシーベースルーティング	—	—	—
	Layer2	—	IGMP Snooping (v1/v2/v3)、MLD Snooping (v1/v2)	—
制御	Layer3	—	—	—
	ACL	—	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL
	QoS	—	優先制御 (CoS、DSCP、ポート優先度、ポリシーベース)、帯域制限/帯域保証、スケジューリング (SP、WRR)、シェーピング	送信キュー割当て (CoS、DSCP、ポート優先度)、リマーカーキング (CoS、DSCP)、スケジューリング (WRR、SP)
	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	IEEE 802.3x (全二重)、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)	SNMP (v1/v2c/v3/Private MIB)
	セキュリティ、認証機能	—	ポート認証 (IEEE 802.1X認証、MACアドレススペース認証)、Web認証、ダイナミックVLAN、ポートセキュリティ、RADIUSサーバー	ポート認証 (IEEE 802.1X認証)
	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	TFTPによる更新、Web GUIによる更新
	ロギング機能	—	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能、L2MSマネージャー (※3) へのイベント出力
	ログ記憶容量	—	最大10,000行	最大1,500行
管理・設定	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)、スケジュール機能、システム自己診断機能	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)、スケジュール機能、ケーブル診断機能、端末監視機能、LLDP自動設定機能
	L2MSマネージャー (※3)	L2MSエージェントの管理、LANマップ (エージェント/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エージェント (※3)	—	L2MSマネージャー (※3) 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	—
	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/SSH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	Web GUIによる設定、Telnet/SSH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マネージャー (※3) のWeb GUIを使用した設定
	GUIの推奨ブラウザ	—	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※9)	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※8)
	状態表示インジケータ (前面)	POWER、microSD、MODE、LAN PORT、SFP PORT (PORT表示インジケータは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表示インジケータはMODEボタンによりLINK/ACT (SPEED)、PoE、VLAN、STATUS設定を切替えて表示)、STACK ID	POWER、LED MODE、LAN (LED MODEボタンによりLINK/ACT、STATUS設定を切替えて表示)
	動作環境条件	—	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)
	電源	AC100～240V (50/60Hz) (※10)、電源内蔵 (電源スイッチなし)、電源インレット (3極コネクタ、C14タイプ)	—	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、C14タイプ)
ハードウェア	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
	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	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠
	外形寸法	220 (W) × 42 (H) × 294 (D) mm (突起物を除く)	330 (W) × 44 (H) × 294 (D) mm (突起物を除く)	440 (W) × 44 (H) × 294 (D) mm (突起物を除く)
	質量 (付属品含まず)	2.2kg	3.0kg	3.9kg
	付属品	電源コード (3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書 (保証書含む)、ゴム足、ダストカバー (SFPスロット取付け済み)	電源コード (3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書 (保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ	電源コード (3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書 (保証書含む)、ゴム足、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、取付ネジ
	オプション	19インチラックマウント (トレイ型) キット、ウォールマウントキット、RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール	RJ-45コンソールケーブル、SFPモジュール、SFP+モジュール、ダイレクトアタッチケーブル
	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)	10.0 (※11)	18.0 (※11)	64.0 (※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 10Gbit/s: 4 (※11)
表示・設定	PoE最大供給電力 (W)	124.0 (※11)	247.0 (※11)	370.0 (※11)
	仕様対象ファームウェア	—	Rev. 2.02.24 (※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エージェント対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tiに対応しています。
- (※5) 9-10ポートはコンポートです。LANポートとSFPスロットは排他利用となります。同時にLAN、SFPポートにケーブルを挿入しないでください。誤動作の原因になることがあります。コンポートのLANポートは1000Base-Tのみ対応します。
- (※6) 17-18ポートはコンポートです。LANポートとSFPスロットは排他利用となります。同時にLAN、SFPポートにケーブルを挿入しないでください。誤動作の原因になることがあります。コンポートのLANポートは1000Base-Tのみ対応します。
- (※7) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※8) STPおよびRSTPi、MSTPの下位互換により対応します。
- (※9) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてください。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※10) 付属の電源コードを使用する場合は、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等に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
- (※12) 最新プログラムは、技術情報 (RTpro) サイト上に公開しております。

仕様スマートL2スイッチ/スマートL2 PoEスイッチ

SWX2220-10NT/SWX2221P-10NT

SWX2220-10NT		SWX2221P-10NT
		
110,000円		145,000円
		8 (2.5G/1G/100M) (※4) 2 (10G/5G/2.5G/1G/100M) (※5) (※6)
		—
		2 (※6)
		—
		—
		—
		—
		8 (ポート1～8、IEEE 802.3at準拠) Alternative A (データ線 1、2、3、6)
		—
		—
		30W
		240W
		80Gbit/s 59.52Mpps
1.4μs/4.1μs/6.1μs/3.2μs/11.9μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)		1.4μs/4.1μs/6.0μs/3.4μs/11.7μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)
		16,384
		1.5MB
		最大10,240byte スタティック設定
		ポートベースVLAN、タグVLAN (IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN 256 (VLAN ID 1～4,094) (※7)
		—
		○ (ブザー通知)
		BPDU/EAPパススルー
		—
		—
		—
		—
		IGMP Snooping (v1/v2/v3)、MLD Snooping (v1/v2)
		—
		IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL 送信キュー割当て (CoS、DSCP、ポート優先度)、リマーカーキング (CoS、DSCP)、スケジューリング (WRR、SP)
		IEEE 802.3x (全二重)、HOLブロッキング防止
		○
		SNMP (v1/v2c/v3/Private MIB)
		ポート認証 (IEEE 802.1X認証)
		TFTPによる更新、Web GUIによる更新
		メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能、L2MSマネージャー (※3) へのイベント出力
		最大1,500行
		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)、スケジュール機能、ケーブル診断機能、端末監視機能、LLDP自動設定機能
		—
		L2MSマネージャー (※3) 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
		—
		—
		Web GUIによる設定、Telnet/SSH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マネージャー (※3) のWeb GUIを使用した設定
		Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※8)
POWER、LED MODE、LAN (LED MODEボタンによりLINK/ACT、STATUS設定を切替えて表示)		POWER、LED MODE、LAN (LED MODEボタンによりLINK/ACT、PoE、STATUS設定を切替えて表示)
		周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)
		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、C14タイプ)
21W (55VA)、0.46A、75kJ/h		304W (311VA)、3.1A、1095kJ/h
		金属筐体、ファンレス
		VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠
		330 (W) × 44 (H) × 250 (D) (突起物を除く) mm
		2.7kg
		電源コード (3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、はじめにお読みください (保証書含む)、ゴム足、ダストカバー (SFP/SFP+スロット取付け済み)、ラックマウント用金具、ウォールマウント用金具、取付ネジ
		—
		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
		—
A区分 0.5 (※10)		A区分 0.7 (※10)
		40.0 (※10)
		2.5Gbit/s: 8 (※10) 10Gbit/s: 2
		—
Rev. 1.04.02 (※11)		240.0 (※10) Rev. 1.05.02 (※11)

- (※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エージェント対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※4) 2.5GBASE-T、1000BASE-T、100BASE-TX に対応しています。
- (※5) 10GBASE-T、5GBASE-T、2.5GBASE-T、1000BASE-T、100BASE-TX に対応しています。
- (※6) 9-10ポートはコンポートです。LANポートとSFP+スロットは排他利用となります。同時にLAN、SFP+ポートにケーブルを挿入しないでください。誤動作の原因になることがあります。
- (※7) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※8) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてください。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※9) 付属の電源コードを使用する場合は、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等に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
- (※11) 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

製品名	SWX2210-8G	SWX2210-16G	SWX2210-24G
			
希望小売価格(税抜)	35,000円	64,000円	97,000円
LANポート数	8(1G/100M/10M) (※4)	16(1G/100M/10M) (※4)	24(1G/100M/10M) (※4)
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	—	—	—
Continuous PoE	—	—	—
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(※2)	3.2μs/6.1μs/33.3μs (1G/100M/10M)	2.7μs/5.7μs/32.6μs (1G/100M/10M)	3.2μs/6.6μs/37.4μs (1G/100M/10M)
最大MACアドレス登録数	—	8,192	—
フレームバッファ	—	512KB	—
ジャンプフレーム対応サイズ	—	最大10,240byte	—
リンクアグリゲーション	—	スタティック設定	—
VLAN	—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN	—
最大VLAN数	—	256(VLAN ID 1～4,094) (※5)	—
スパニングツリー	—	—	—
ループ検出	—	○	—
パススルー	—	BPDU/EAP/パススルー	—
基本設定	—	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、DNSクライアント	—
デフォルトG/W 冗長化	—	—	—
スタティックルーティング	—	—	—
ダイナミックルーティング	—	—	—
ポリシーベースルーティング	—	—	—
Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)	—
Layer3	—	—	—
ACL	—	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL	—
QoS	—	送信キュー割当て(CoS、DSCP、ポート優先度)、リマーカーキング(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	—	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)	—
セキュリティ、認証機能	—	—	—
プログラム管理	—	TFTPによる更新、Web GUIによる更新	—
ロギング機能	—	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能、L2MSマネージャー(※3)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)、スケジュール機能、ケーブル診断機能	—
L2MSマネージャー(※3)	—	—	—
L2MSエージェント(※3)	—	L2MSマネージャー(※3)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	—
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マネージャー(※5)のWeb GUIを使用した設定	—
GUIの推奨ブラウザ	—	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※6)	—
状態表示インジケータ (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、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
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)mm (突起物、ゴム足、マグネットシートを除く)	330(W)×43.5(H)×200(D)mm(突起物、ゴム足を除く)	—
質量(付属品含まず)	0.85kg	1.8kg	2.0kg
付属品	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書 (保証書含む)、ゴム足、マグネットシート	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、取扱説明書(保証書含む)、ゴム足、ラックマウント用金具、取付ネジ	—
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	—	—
エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 0.7(※8)	A区分 0.6(※8)	A区分 0.6(※8)
最大有効伝送速度(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)
PoE最大供給電力(W)	—	—	—
仕様対象ファームウェア	—	Rev.1.02.10(※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エージェント対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tに対応しています。
- (※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※6) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※7) 付属の電源コードを使用する場合は、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等に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
- (※9) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

仕様

スマートL2 PoEスイッチ

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

SWX2210P-10G	SWX2210P-18G	SWX2210P-28G
		
88,000円	132,000円	176,000円
10(1G/100M/10M) (※4)	18(1G/100M/10M) (※4)	28(1G/100M/10M) (※4)
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	○	—
—	○	—
8(ポート1～8、IEEE802.3at 準拠)	16(ポート1～16、IEEE802.3at 準拠) Alternative A(データ線1、2、3、6利用)	24(ポート1～24、IEEE802.3at 準拠)
—	—	—
124W	30W	370W
20Gbit/s	247W	56Gbit/s
14.88Mpps	36Gbit/s	41.67Mpps
3.2μs/6.1μs/33.2μs (1G/100M/10M)	26.79Mpps	3.1μs/6.6μs/37.6μs (1G/100M/10M)
—	2.8μs/5.6μs/32.3μs (1G/100M/10M)	—
—	8,192	—
—	512KB	—
—	最大10,240byte	—
—	スタティック設定	—
—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)、マルチプルVLAN	—
—	256(VLAN ID 1～4,094) (※5)	—
—	—	—
—	○	—
—	BPDU/EAP/パススルー	—
—	ARP、IP interface(IPv4、IPv6)、DNSクライアント	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)、MLD Snooping(v1/v2)	—
—	—	—
—	IPv4 ACL、IPv6 ACL、MAC ACL	—
—	送信キュー割当て(CoS、DSCP、ポート優先度)、リマーカーキング(CoS、DSCP)、スケジューリング(WRR)	—
—	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	—
—	○	—
—	SNMP(v1/v2c/v3/Private MIB)	—
—	—	—
—	TFTPによる更新、Web GUIによる更新	—
—	メモリーに蓄積、SYSLOGでの出力、定期的なログのバックアップ機能、L2MSマネージャー(※3)へのイベント出力	—
—	最大1,500行	—
—	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)、スケジュール機能、ケーブル診断機能	—
—	—	—
—	L2MSマネージャー(※3)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	—
—	—	—
—	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マネージャー(※3)のWeb GUIを使用した設定	—
—	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※6)	—
—	POWER、STATUS、LINK/ACT、SPEED、PoE STATE	—
—	周囲温度 0～50℃、周囲湿度 15～80% (結露しないこと)	—
—	AC100～240V(50/60Hz) (※7)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)	—
169W(180VA)、1.8A、608kJ/h	338W(350VA)、3.5A、1,217kJ/h	508W(520VA)、5.2A、1,829kJ/h
—	金属筐体、ファン2基	金属筐体、ファン3基
—	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠	—
220(W)×42(H)×294(D)mm	330(W)×44(H)×294(D)mm	440(W)×44(H)×294(D)mm
1.9kg	3.0kg	4.1kg
—	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、はじめにお読みください(保証書含む)、 ゴム足、マグネットシート(10Gのみ付属)、ラックマウント用金具(18G/28Gのみ付属)、取付ネジ(18G/28Gのみ付属)	—
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	—	—
A区分 1.3(※8)	A区分 1.1(※8)	A区分 1.2(※8)
10.0(※8)	18.0(※8)	28.0(※8)
1Gbit/s:10(※8)	1Gbit/s:18(※8)	1Gbit/s:28(※8)
124.0(※8)	247.0(※8)	370.0(※8)
—	Rev.1.03.08(※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エージェント対応機種は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-Tに対応しています。
- (※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は255個になります。
- (※6) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザ対応状況は、技術情報(RTpro)サイトにて公開しております。
- (※7) 付属の電源コードを使用する場合は、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等に関する法律」に基づくスイッチの表示事項です。
- (※9) 最新プログラムは、技術情報(RTpro)サイト上に公開しております。

仕様

シンプルL2スイッチ/シンプルL2 PoEスイッチ

SWX2110-5G/SWX2110-8G/SWX2110-16G/SWX2110P-8G

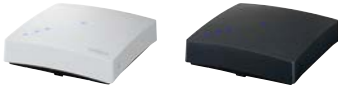
製品名		SWX2110-5G	SWX2110-8G	SWX2110-16G	SWX2110P-8G
					
インターフェイス	希望小売価格 (税抜)	11,000円	16,000円	38,000円	44,000円
	LANポート数	5(1G/100M/10M) (※4)	8(1G/100M/10M) (※4)	16(1G/100M/10M) (※4)	8(1G/100M/10M) (※4)
	SFPスロット数	—	—	—	—
	SFP+スロット数	—	—	—	—
	microSDスロット	—	—	—	—
セキュリティ	コンソールポート	—	—	—	—
	オートネゴシエーション	—	○	—	—
	Auto MDI/MDI-X	—	—	○	—
	PoE給電可能ポート	—	—	—	4(ポート1〜4、IEEE 802.3at準拠)
	給電方式	—	—	—	Alternative A(データ線1、2、3、6利用)
性能	Continuous PoE	—	—	—	—
	最大給電能力(1ポートあたり)	—	—	—	30W
	最大給電能力(装置全体)	—	—	—	70W
	スウィッチング容量	10Gbit/s	16Gbit/s	32Gbit/s	16Gbit/s
	転送能力(※1)	7.44Mpps	11.90Mpps	23.81Mpps	11.90Mpps
レイテンシー	レイテンシー(※2)	1.9μs/4.5μs/29.3μs (1G/100M/10M)	1.7μs/4.3μs/29.5μs (1G/100M/10M)	2.7μs/5.5μs/32.7μs (1G/100M/10M)	1.7μs/4.3μs/29.4μs (1G/100M/10M)
	最大MACアドレス登録数	2,048	4,096	8,192	4,096
	フレームバッファ	128KB	192KB	512KB	192KB
	ジャンプフレーム対応サイズ	—	—	—	—
	—	—	—	最大9,216byte	—
Layer2	リンクアクリケーション	—	—	—	—
	VLAN	—	ポートベースVLAN、タグVLAN(IEEE 802.1Q)	—	—
	最大VLAN数	—	32(VLAN ID 1〜4,094) (※5)	—	—
	スパニングツリー	—	—	—	—
	ループ検出	—	—	○	—
Layer3	パススルー	—	—	—	BPDU/EAP/LLDPパススルー
	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	—	—	—	—
制御	ポリシーベースルーティング	—	—	—	—
	Layer2	—	IGMP Snooping(v1/v2/v3)	—	—
	Layer3	—	—	—	—
	ACL	—	—	—	—
	QoS	—	送信キュー割当て(DSCP)、スケジューリング(WFQ)	—	—
管理/設定	フロー制御	—	IEEE 802.3x(全二重)、バックプレッシャー(半二重)、HOLブロッキング防止	—	—
	ストーム制御	—	—	—	—
	管理プロトコル	—	—	—	—
	セキュリティ、認証機能	—	—	—	—
	プログラム管理	—	—	—	L2MSマネージャー(※3)による更新
ハードウェア	ロギング機能	—	—	—	L2MSマネージャー(※3)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(IEEE 802.3az EEE)
	L2MSマネージャー(※3)	—	—	—	—
	L2MSエージェント(※3)	—	—	—	L2MSマネージャー(※3)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
ハードウェア	スタック	—	—	—	—
	CONFIGスイッチ	—	—	—	—
	設定手段	—	—	—	L2MSマネージャー(※3)のWeb GUIを使用した設定、Yamaha LAN Monitorを使用した設定
	GUIの推奨ブラウザー	—	—	—	—
	状態表示インジケータ(前面)	—	—	—	POWER、LINK/ACT、LOOP
ハードウェア	動作環境条件	—	—	—	POWER、LINK/ACT、SPEED
	電源	—	—	—	POWER、PoE LIMIT、LINK/ACT、PoE STATE
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	—	—	—	周囲温度0〜50℃、周囲湿度15〜80% (結露しないこと)
	筐体	—	—	—	AC100〜240V(50/60Hz)、電源アダプター(電源スイッチなし)
	電波障害規格、環境負荷物質管理	—	—	—	AC100〜240V(50/60Hz) (※6)、電源内蔵(電源スイッチなし)、電源インレット(3極コネクタ、C14タイプ)
ハードウェア	外形寸法	—	—	—	10W(21VA)、0.21A、36kJ/h
	質量(付属品含まず)	—	—	—	84W(86VA)、0.86A、302kJ/h
	付属品	—	—	—	金属筐体、ファンレス
	オプション	—	—	—	VCCIクラスA、RoHS対応、省エネ法準拠
	デフォルトIPアドレス	—	—	—	220(W)×40.5(H)×160(D)mm (突起物を除く)
ハードウェア	電源アダプター	—	—	—	220(W)×40.5(H)×250(D)mm (突起物を除く)
	最大消費電力(皮相電力)、最大消費電流、発熱量	—	—	—	125(W)×27(H)×101(D)mm (突起物を除く)
	筐体	—	—	—	180(W)×27(H)×101(D)mm (突起物を除く)
	電波障害規格、環境負荷物質管理	—	—	—	220(W)×40.5(H)×160(D)mm (突起物を除く)
	外形寸法	—	—	—	220(W)×40.5(H)×250(D)mm (突起物を除く)
ハードウェア	質量(付属品含まず)	—	—	—	0.33kg
	付属品	—	—	—	0.45kg
	オプション	—	—	—	電源アダプター(YP5-12V1A)、電源抜け防止部品、はじめにお読みください(保証書含む)、ゴム足、マグネットシート
	デフォルトIPアドレス	—	—	—	電源コード(3ピンプラグ)、電源抜け防止金具、はじめにお読みください(保証書含む)、ゴム足、マグネットシート
	電源アダプター	—	—	—	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
ハードウェア	エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	—	—	—	C区分 0.6(※7)
	最大実効伝送速度(Gbit/s)	—	—	—	C区分 0.5(※7)
	測定時ポート速度とポート数	—	—	—	8.0(※7)
	PoE最大供給電力(W)	—	—	—	16.0(※7)
	仕様対象ファームウェア	—	—	—	1Gbit/s:8(※7)
ハードウェア	仕様対象ファームウェア	—	—	—	70.0(※7)
	仕様対象ファームウェア	—	—	—	Rev.3.07.01(※8)
	仕様対象ファームウェア	—	—	—	Rev.3.08.01(※8)
	仕様対象ファームウェア	—	—	—	Rev.3.07.01(※8)
	仕様対象ファームウェア	—	—	—	Rev.3.08.01(※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。L2MSエージェント対応機種は、技術情報(RTpro) サイトにて公開しております。
- (※4) 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-TIに対応しています。
- (※5) VLAN ID 1はデフォルトVLAN IDです。ユーザーが設定可能なVLAN数は31個になります。
- (※6) 付属の電源コードを使用する場合は、日本国内AC100Vのみ使用可能です。
- (※7) [エネルギーの使用の合理化等に関する法律]に基づくスイッチの表示事項です。
- (※8) 最新プログラムは、技術情報(RTpro) サイト上に公開しております。

仕様

無線LANアクセスポイント

WLX413/WLX222

製品名		WLX413	WLX222
			
希望小売価格 (税抜)		273,000円	54,000円
インターフェイス	LANポート	1ポート(100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T、ストレート/クロス自動判別)	1ポート(100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T、ストレート/クロス自動判別)
	コンソールポート(設定用)	—	—
	USBポート	1ポート(USB 3.0 Type-A、将来の拡張用)	1ポート(RJ-45) (※2)
	Flash ROM	512+32MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)	4GB eMMC+16MB(ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
	RAM	1GB	512MB
無線	アンテナ	2.4GHz/5GHz共用アンテナ4本、5GHz用アンテナ4本を本体に内蔵 外部アンテナ端子:2.4GHz/5GHz共用×2、5GHz用×2(※3)	2.4GHz/5GHz共用 指向性アンテナ2本、2.4GHz/5GHz共用 無指向性アンテナ2本 合計4本を本体に内蔵 (※無指向性アンテナと指向性アンテナを切り替え可能)
	MIMO方式	5GHz:MIMO(4×4、4ストリーム)、MU-MIMO(最大4ユーザー) 2.4GHz:MIMO(4×4、4ストリーム)	5GHz:MIMO(2x2、2ストリーム) 2.4GHz:MIMO(2x2、2ストリーム)
	2.4GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11b/g/n/ax(最大伝送速度1,147Mbps)	IEEE 802.11b/g/n/ax(最大伝送速度574Mbps)
	5GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11a/n/ac/ax(最大伝送速度2,402Mbps)	IEEE 802.11a/n/ac/ax(最大伝送速度1,201Mbps)
	2.4GHz/5GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11a/n/ac/ax(最大伝送速度2,402Mbps)	IEEE 802.11a/n/ac/ax(最大伝送速度1,201Mbps)
セキュリティ	同時利用可能	—	—
	W52/W53/W56(144ch対応)	—	—
	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	—	—
	5GHz帯(1):最大200台、5GHz帯(2):最大200台、2.4GHz帯:最大100台、合計500台	—	—
	5GHz帯:最大70台、2.4GHz帯:最大70台、合計140台	—	—
セキュリティ	認証方式	オープン、Enhanced Open、PSK、WPA/WPA2/WPA3パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ	オープン、Enhanced Open、PSK、WPA/WPA2/WPA3パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ
	暗号化方式	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)、192-bitセキュリティモード(※4)	CCMP(AES)、TKIP、WEP(64bit/128bit)、192-bitセキュリティモード(※4)
	マルチSSID	5GHz帯:最大8個、2.4GHz帯:最大8個、合計16個	5GHz帯:最大8個、2.4GHz帯:最大8個、合計16個
	セキュリティ機能	AP間ブライパシーセパレーター、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング(1VAPあたり最大256件)、パスワード設定、接続台数制限、送信出力調整機能、ステルスSSID、MAC認証機能	AP間ブライパシーセパレーター、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング(1VAPあたり最大256件)、パスワード設定、接続台数制限、送信出力調整機能、ステルスSSID、MAC認証機能、WPS
	LAN機能	—	—
管理/設定	タグVLAN(IEEE 802.1Q)	—	—
	管理プロトコル	SNMP(v1/v2c/v3)	SNMP(v1/v2c/v3)
	ファームウェアの更新	TFTPからのリビジョンアップ、Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定によるリビジョンアップ/リビジョンダウン	TFTPからのリビジョンアップ、Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定によるリビジョンアップ/リビジョンダウン
	内蔵RADIUSサーバー	最大4,000件、EAP-PEAP(MSCHAPv2)、EAP-TLS、MACアドレス/接続SSID制限対応	最大1,000件、EAP-PEAP(MSCHAPv2)、EAP-TLS、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	EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAP-GTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-AKA Prime、EAP-FAST
管理/設定	クライアント証明書の発行	—	—
	ロギング機能	—	—
	設定手段	コンソール、TELNET、Web設定画面、Web設定画面(HTTP/TFTP)によるダウンロード/アップロード、ヤマハルーターのWeb GUI/コマンドによるバックアップ、YNO	コンソール、TELNET、Web設定画面、Web設定画面(HTTP/TFTP)によるダウンロード/アップロード、ヤマハルーターのWeb GUI/コマンドによるバックアップ、YNO
	GUIの推奨ブラウザー	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※5)	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari(※5)
	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、メール通知機能、NTPクライアント、スケジューリング機能
ハードウェア	L2MSエージェント(※1)	L2MSマネージャー(※6)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	L2MSマネージャー(※6)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	Radio Optimization機能、無線の見える化ツール、クラウド型管理サービス(YNO)対応(最大1年の無償ライセンス付き)、クラスター管理機能(管理可能台数は最大128台、スタンダードローンモード対応)(※7)、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能、電波出力自動調整機能、LAN-無線連動機能、無線通信平滑機能(エアタイムコライザー)、バンドステアリング機能、接続台数自動分散(ロードバランシング)機能、Fast DFS機能、災害時モード切替機能、キャプティブポータル機能、かんたん接続QRコード生成機能	Radio Optimization機能、無線の見える化ツール、クラウド型管理サービス(YNO)対応(最大1年の無償ライセンス付き)、クラスター管理機能(管理可能台数は最大50台、スタンダードローンモード対応)(※7)、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能、電波出力自動調整機能、LAN-無線連動機能、無線通信平滑機能(エアタイムコライザー)、バンドステアリング機能、接続台数自動分散(ロードバランシング)機能、Fast DFS機能、災害時モード切替機能、キャプティブポータル機能、かんたん接続QRコード生成機能
	状態表示インジケータ	—	—
	動作環境条件	—	—
	最大消費電力	28W	10.8W
ハードウェア	最大消費電流	—	—
	発熱量	100.8kJ/h	38.9kJ/h
	筐体	—	—
	電波障害規格、環境負荷物質管理	—	—
	外形寸法	230(W)×54(H)×230(D)mm(突起部含まず) ※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	190(W)×51.7(H)×190(D)mm(突起部含まず) ※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
ハードウェア	質量	本体1.7kg(付属品含まず)、マウントパネル180g、スタンド20g、電源アダプター(別売)30g	本体880g(付属品含まず)、マウントパネル110g、スタンド15g、電源アダプター(別売)170g
	付属品	—	—
	オプション	電源アダプター(YP5-12V3A)、PoEインジェクター(YP5-PoE-BT)、RJ-45コンソールケーブル(YRC-RJ45C)	電源アダプター(YP5-12HT)、PoEインジェクター(YP5-PoE-AT)、RJ-45コンソールケーブル(YRC-RJ45C)
	デフォルトIPアドレス	—	—
	仕様対象ファームウェア	Rev.22.00.03(※9)	Rev.24.00.01(※9)

- (※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) 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。
- (※4) WPA3エンタープライズ使用時のオプションとなります。
- (※5) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報(RTpro) サイトにて公開しております。
- (※6) L2MSマネージャ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マネージャー対応機種は、技術情報(RTpro) サイトにて公開しております。
- (※7) クラスター管理機能は、同じL2ネットワークに接続されている複数台の無線LANアクセスポイントを一元管理するためのシステムです。詳細は、技術情報(RTpro) サイトにて公開しております。
- (※8) 必ず別売りの電源アダプター[YP5-12V3A]をご使用ください。
- (※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。

仕様無線LANアクセスポイント
WLX212

製品名	WLX212
	
希望小売価格 (税抜)	44,000円
LANポート	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)
コンソールポート (設定用)	1ポート(RJ-45) (※2)
USBポート	—
Flash ROM	256+8MB (ファームウェア:1組、コンフィグ:1組)
RAM	256MB
アンテナ	2.4GHz/5GHz共用 指向性アンテナ2本、2.4GHz/5GHz共用 無指向性アンテナ2本合計4本を本体に内蔵 (※無指向性アンテナと指向性アンテナを切り替え可能)
MIMO方式	5GHz:MIMO (2×2、2ストリーム)、MU-MIMO (最大2ユーザー) 2.4GHz:MIMO (2×2、2ストリーム)
2.4GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11b/g/n (最大伝送速度400Mbps)
5GHz帯 無線LAN規格	IEEE 802.11a/n/ac (最大伝送速度867Mbps)
2.4GHz/5GHz利用	同時利用可能
5GHz対応周波数帯	W52/W53/W56 (144ch対応)
アクセス方式	インフラストラクチャーモード、WDSリピーターモード
接続端末数	5GHz帯:最大50台、2.4GHz帯:最大50台、合計100台
認証方式	オープン、Enhanced Open、PSK、WPA/WPA2/WPA3パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ
暗号化方式	CCMP (AES)、TKIP、WEP (64bit/128bit)、192-bitセキュリティモード (※4)
マルチSSID	5GHz帯:最大8個、2.4GHz帯:最大8個、合計16個
セキュリティ機能	AP間プライバシーセパレーター、Any接続拒否、MACアドレスフィルタリング (1VAPあたり最大256件)、パスワード設定、接続台数制限、送信出力調整機能、ステルスSSID、MAC認証機能、WPS
タグ VLAN (IEEE 802.1Q)	—
LAN機能	○
管理プロトコル	SNMP (v1/v2c/v3)
ファームウェアの更新	TFTPからのリビジョンアップ、Web GUIからのHTTPまたはローカルファイル指定によるリビジョンアップ/リビジョンダウン
内蔵RADIUSサーバー	最大1,000件、EAP-PEAP (MSCHAPv2)、EAP-TLS、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	○ (※オプションレス動作時のみ)
ロギング機能	メモリーに蓄積 (50,000件)、SYSLOGでの出力
設定手段	コンソール、TELNET、Web設定画面、Web設定画面 (HTTP) /TFTPによるダウンロード/アップロード、ヤマハルーターのWeb GUI/コマンドによるバックアップ、YNO
GUIの推奨ブラウザ	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※5)
機能	QoS (WMM [Wi-Fi Multimedia])、DHCPクライアント、DHCPサーバー、メール通知機能、NTPクライアント、スケジューリング機能
L2MSエージェント (※1)	L2MSマネージャー (※6) 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	Radio Optimization機能、無線の見える化ツール、クラウド型管理サービス (YNO) 対応 (最大1年の無償ライセンス付き)、クラスター管理機能 (管理可能台数は最大50台、スタンダードローンモード対応) (※7)、範囲指定型自動チャンネル選択機能、自動チャンネル変更機能、電波出力自動調整機能、LAN-無線連動機能、無線通信平滑機能 (エアタイムイコライザー)、バンドステアリング機能、災害時モード切替機能、キャプティブポータル機能、かんたん接続QRコード生成機能
状態表示インジケータ	天面:4 (POWER、LAN、YNO、WLAN) ※消灯機能付き
動作環境条件	周囲温度0～50℃、周囲湿度15～80% (結露しないこと)
最大消費電力	9.6W
最大消費電流	電源アダプター:AC100V (50/60Hz) 0.8A (※8)、PoE (IEEE 802.3af準拠):DC36～57V 0.2A
発熱量	34.6kJ/h
筐体	上面、底面共:プラスチック筐体、ファンレス
電波障害規格、環境負荷物質管理	VCCIクラスA、RoHS対応
外形寸法	160 (W) ×50 (H) ×160 (D) mm (突起部含まず) ※壁掛け、天井設置、卓上スタンド設置、VESA規格スタンド取り付けが可能
質量	本体640g (付属品含まず)、マウントパネル110g、スタンド15g、電源アダプター (別売) 170g
付属品	はじめにお読みください (保証書含む)、マウントパネル、スタンド (ネジ1本含む)
オプション	電源アダプター (YPS-12HT)、PoEインジェクター (YPS-PoE-AT)、RJ-45コンソールケーブル (YRC-RJ45C)
デフォルトIPアドレス	DHCP自動取得 ※取得失敗時は192.168.100.240/24 Rev.21.00.10 (※9)
仕様対象ファームウェア	

- (※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) 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。
- (※4) WPA3エンタープライズ使用時のオプションとなります。
- (※5) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※6) L2MSマネージャ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マネージャー対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※7) クラスター管理機能は、同じL2ネットワークに接続されている複数台の無線LANアクセスポイントを一元管理するためのシステムです。詳細は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※8) 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12HT]をご使用ください。
- (※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。

仕様無線LANアクセスポイント
WLX402/WLX313

WLX402	WLX313
	
110,000円	77,000円
2ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)	1ポート(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T、ストレート/クロス自動判別)
1ポート(RJ-45) (※2)	
1ポート (USB 2.0 Type-A、USBメモリーに対応)	1ポート (USB 2.0 Type-A、将来の拡張用)
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)
512MB	256MB
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帯共用×2、5GHz用×2 (※3)
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 (2×2、2ストリーム)、MU-MIMO (最大2ユーザー) 2.4GHz:MIMO (2×2、2ストリーム)
IEEE 802.11b/g/n (最大伝送速度300Mbps)	IEEE 802.11b/g/n (最大伝送速度400Mbps)
IEEE 802.11a/n/ac (最大伝送速度1.7Gbps)	IEEE 802.11a/n/ac (最大伝送速度867Mbps)
同時利用可能 W52/W53/W56	
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
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
オープン、PSK、WPA/WPA2パーソナル、WPA/WPA2エンタープライズ	オープン、Enhanced Open、PSK、WPA/WPA2/WPA3パーソナル、WPA/WPA2/WPA3エンタープライズ
CCMP (AES)、TKIP、WEP (64bit/128bit)	CCMP (AES)、TKIP、WEP (64bit/128bit)、192-bitセキュリティモード (※4)
5GHz帯:最大8個、2.4GHz帯:最大8個、合計16個	
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	
○	
リンクアグリゲーション、ポートベースVLAN、LANポート間スイッチング	—
SNMP (v1)	SNMP (v1/v2c/v3)
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
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
EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAP-GTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-AKA Prime、EAP-FAST	
○	
メモリーに蓄積 (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メモリーにメンバーAPの無線ログ集約	メモリーに蓄積 (50,000件)、SYSLOGでの出力 (コントローラー/メンバー共通)
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	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
Windows: Google Chrome、Mozilla FireFox macOS: Safari iPadOS: Safari (※5)	Windows: Microsoft Edge、Google Chrome、Mozilla Firefox macOS: Safari iPadOS: Safari (※5)
QoS (WMM [Wi-Fi Multimedia])、DHCP クライアント、DHCP サーバー、メール通知機能、NTPクライアント、スケジューリング機能	
L2MSマネージャー (※6) 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	
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)、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、災害時モード切替機能、キャプティブポータル機能
前面:5 (POWER、LANポート1、LANポート2、2.4GHz、5GHz) 周囲温度0～50℃、周囲湿度15～80% (結露しないこと)	
前面:3 (POWER、WLAN、SLAVE)、天面	
18W 電源アダプター:AC100V (50/60Hz) 1.2A (※7)、PoE (IEEE 802.3at準拠):DC36～57V 0.4A	20W 電源アダプター:AC100V (50/60Hz) 1.4A (※7)、PoE (IEEE 802.3at準拠):DC36～57V 0.4A
64.8kJ/h	72kJ/h
上面、底面共:プラスチック筐体、ファンレス、セキュリティスロット	上面、底面共:プラスチック筐体、ファンレス
VCCIクラスA、RoHS対応	
232 (W) ×45 (H) ×272 (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規格スタンド取り付けが可能	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規格スタンド取り付けが可能
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
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
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)	
192.168.100.240	DHCP自動取得 ※取得失敗時は192.168.100.240/24
Rev.17.00.16 (※8)	Rev.18.00.11 (※8)

- (※1) L2MS (Layer2 Management Service) は、ヤマハネットワーク機器をレイヤー2レベルで管理する機能です。
- (※2) 別売りのRJ-45コンソールケーブル[YRC-RJ45C]をご使用ください。
- (※3) 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。
- (※4) WPA3エンタープライズ使用時のオプションとなります。
- (※5) ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにてご利用いただくことを推奨します。また、最新のWebブラウザー対応状況は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※6) L2MSマネージャ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マネージャー対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。
- (※7) 必ず別売りの電源アダプター[YPS-12V3A]をご使用ください。
- (※8) 最新プログラムは、技術情報 (RTpro) サイト上に公開しております。

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

『ヤマハネットワーク技術者認定試験 中級試験』2022年11月開始

ネットワーク製品の知識や専門性の高さを評価する、当社初の公式の認定制度です。2021年から開始している「YCNE Basic★」に加え、2022年11月から「YCNE Standard★★」を開始します。「YCNE Basic★」は、これからネットワークエンジニアを目指す学生をはじめ、ネットワークの基礎知識を確認したい方、ヤマハネットワーク製品を提案する営業担当者など、幅広い方に受験いただくことを想定しています。「YCNE Standard★★」は、ネットワーク構築を手がけるエンジニアの方、情報システム部門のネットワーク担当者やネットワーク運用保守のシステム担当者など、すでに実務経験のある方に受験いただくことを目標にしています。実務で求められるネットワーク知識やネットワークの構築・運用スキルの習得・確認にぜひご活用ください。詳細は下記URLをご覧ください。

<https://network.yamaha.com/lp/ycne>



『ヤマハネットワークエンジニア会』

ヤマハネットワークエンジニア会は、ネットワーク製品を取り扱うエンジニアが会員として集い、さまざまな情報交換が行えるソーシャル・ネットワーキング・サービスです。ヤマハネットワーク技術者認定試験(YCNE)に関する情報やテクニカルノートなど、エンジニアの皆さまをサポートするコンテンツを多数ご用意しています。さらに会員だけの特典も受けられます(年会費無料)。ぜひ、この機会にご入会いただき、次世代を担うネットワークエンジニアを目指しませんか? 詳細は下記URLをご覧ください。

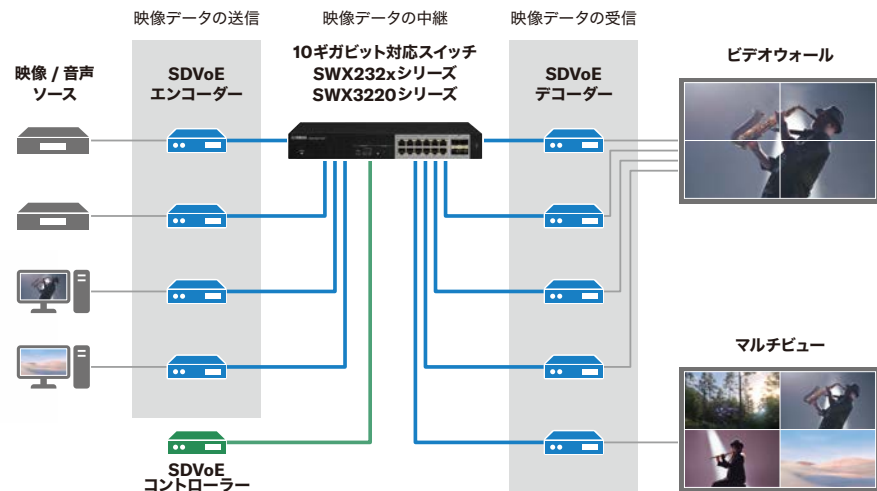
<https://yne.yamaha.com/>



プロ用映像・音声のコンソーシアム「SDVoEアライアンス®」に加盟

2022年6月に、プロ用の映像・音声の長距離伝送をイーサネット経由で行うエコシステムを構築するために活動している非営利コンソーシアム「SDVoEアライアンス®」に加盟しました。ヤマハのネットワークスイッチと映像ソース機器、大型モニターなどの業務用機器を組み合わせることで、高品質な映像・音声の長距離伝送を実現します。

対応モデル: [SWX2320-16MT][SWX2322P-16MT][SWX3220-16MT][SWX3220-16TMs]



ヤマハスイッチ製品技術情報サイトを公開

SWXシリーズは、発売以来、ネットワーク管理者が求める高い保守性と機能性で、企業だけでなく、学校、病院、コンサートホールなど、さまざまなネットワークへ導入されています。SWXシリーズを正しく活用いただくために、「LANのレイヤー構成」、「スイッチの選定」、「ネットワークの構築」についてまとめた技術情報サイトを公開しました。ネットワークの設計、日頃の保守・運用業務にご活用ください。詳細は下記URLをご覧ください。

<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/SW/index.html>



ヤマハネットワーク機器ログイン時のセキュリティ強化について

近年増加するサイバー攻撃により、ネットワーク機器をはじめとしたIoT機器が脅威にさらされています。より安全にヤマハネットワーク製品をご利用いただくために、初回ログイン時に必ずパスワードを変更いただく等、セキュリティ強化の対策を実施していきます。発売中の製品で仕様変更を行った場合は、その変更が追加されたファームウェアの公開時にリリースノートでお知らせします。なお、Webページ、技術資料や各種マニュアルは仕様変更のタイミングで順次反映してまいります。今後発売される新製品につきましては、発売時に製品に搭載されているファームウェアから対応していきます。詳しい対応状況は各製品のマニュアルをご参照ください。

ヤマハネットワーク製品で使われている用語の変更のお知らせ

ダイバーシティ&インクルージョンの推進のため、ヤマハネットワーク製品の各機能で使われている一部の用語を変更いたします。

変更例: 「マスター」⇒「マネージャー」、「スレーブ」⇒「エージェント」

発売中の製品で用語変更を行った場合は、その変更が追加されたファームウェアの公開時にリリースノートでお知らせします。なお、Webページ、技術資料や各種マニュアルは他の機能追加や仕様変更などのタイミングで順次反映してまいります。今後発売される新製品につきましては、発売時に製品に搭載されているファームウェアから新しい用語を使用しますが、詳しい対応状況は各製品のマニュアルをご参照ください。

Yamaha LAN Monitor

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

- ネットワークトポロジを表示し、ネットワーク全体を可視化
- ヤマハスイッチ、ヤマハ無線LANアクセスポイントのポートの状態、帯域使用量、PoE給電状態の確認
- ネットワークカメラなどの端末の生存確認(死活監視)やGUIへのワンクリックアクセス
- 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
- 複数台のスイッチのCONFIG管理やファームウェアの一括更新を実現、キッティング作業の負荷を大幅に軽減 NEW



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

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7年連続で獲得

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



日経コンピュータ
2022年9月1日号
顧客満足度調査
2022-2023
2016～2022年
ネットワーク機器部門
7年連続 1位

18年連続でSOHOルーター国内シェアNo.1

2022年6月発行のIDC Japan株式会社「国内ネットワーク機器市場シェア、2021年」の「SOHOルーター」セグメント（中小企業や個人事業主のオフィス、大企業・中堅企業の遠隔地の小規模オフィス・店舗などで利用）において、18年連続でシェアNo.1を獲得しました。ヤマハネットワーク機器は、個人・法人のインターネット接続や中堅・中小企業の社内ネットワーク構築に注力し続け、お客さまとともに歩み、ルーターからスイッチ、無線LANアクセスポイント、UTMアプライアンスなどを製品化しました。今回の実績を励みに、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。



IDC Japan(株)
国内ネットワーク機器
市場シェア2021年:
困難な状況下でも
成長する無線LAN
機器市場

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2022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。



UTXサポートサービス

UTX200/UTX100をご購入済みのお客さま専用のサポート窓口です。

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



テレワーク相談窓口

テレワーク環境の構築に関するご相談をお受けしています！

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



LAN構築相談窓口

LAN構築に関するご相談をお受けしています！

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



各種ダウンロード

ネットワーク製品のCAD図面やファームウェアなどをダウンロードできます。

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

2023年4月1日よりネットボランチコールセンター窓口の電話番号は廃止され、ヤマハルーターお客様ご相談センターの番号に統合されます。

ヤマハルーターお客様ご相談センター

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

■ お電話によるお問い合わせ先 ☎ 03-5651-1330

■ FAXによるお問い合わせ先 ☎ 053-460-3489

ネット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。)

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

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

お問い合わせ先



このレフレットは再生紙と
植物性インキを使用しています。

ヤマハ株式会社

〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町10-1
2022年10月作成

カタログコード MSTR159