

2.5ギガビット/10ギガビット対応スイッチに18/26ポートの新モデル
ヤマハ スマート L2 スイッチ 『SWX2220-18NT』 『SWX2220-26NT』
ヤマハ スマート L2 PoE スイッチ 『SWX2220P-18NT』 『SWX2220P-26NT』
 ～ Wi-Fi 6/6E 無線環境の構築に最適なスイッチ、2023年12月下旬発売 ～

ヤマハ株式会社は、スマート L2 スイッチの新製品として、2.5 ギガビット/10 ギガビットに対応した『SWX2220-18NT』『SWX2220-26NT』『SWX2220P-18NT』『SWX2220P-26NT』を2023年12月下旬に発売します。



スマート L2 スイッチ 『SWX2220-18NT』 (左上) 『SWX2220-26NT』 (左下)
 スマート L2 PoE スイッチ 『SWX2220P-18NT』 (右上) 『SWX2220P-26NT』 (右下)

近年、コンテンツの大容量化やコミュニケーションツールの高機能化などによる通信量の増加に伴い、無線スループットが1ギガビットを超えるWi-Fi 6/6E対応無線LANアクセスポイントの利用が拡大しています。また、デスクトップPCや高性能なノートPCを中心に、高速な有線LANポートの採用も進んでいます。これらの機器の多くは2.5ギガビットに対応した有線LANポートを有しており、最速のパフォーマンスを発揮するために2.5ギガビット対応のスイッチとの接続が必要です。

今回発売する4モデルは、中規模オフィスにおけるWi-Fi 6/6E対応無線LANアクセスポイントや高速な有線LANポートを持つ端末(eスポーツ施設におけるゲーミングPC等)の収容に最適なフロア/アクセススイッチです。「SWX2220-10NT」「SWX2221P-10NT」の機能を継承・強化し、高速な有線LANポートを持つ機器を多数収容できるよう、各モデル2.5ギガビット対応のLANポートを12個(18NT)または20個(26NT)、上位のネットワーク機器やサーバーとの接続にも適した10ギガビット/マルチギガビット対応のLANポートを4個、SFP+スロットを2個搭載しています。また、Cat5e/6ケーブルで高速化が可能なマルチギガビットにも対応しているため、既設のケーブルを交換することなく、有線LAN環境の高速化を実現します。

『SWX2220P-18NT』『SWX2220P-26NT』は、搭載しているすべてのLANポートで1ポート当たり最大30W給電可能なPoE+(IEEE 802.3at)に対応します。装置全体では全LANポートから同時に15.4W給電できる給電量を有するため、Wi-Fi 6/6E対応無線LANアクセスポイントや高性能なIPカメラなどのPoE受電機器を多数収容可能です。また、PoE給電をスケジューリングできる機能や、無線LANアクセスポイントやIPカメラで問題が発生したときに自動的に再起動する機能を搭載し、PoE受電機器の運用をより便利にします。

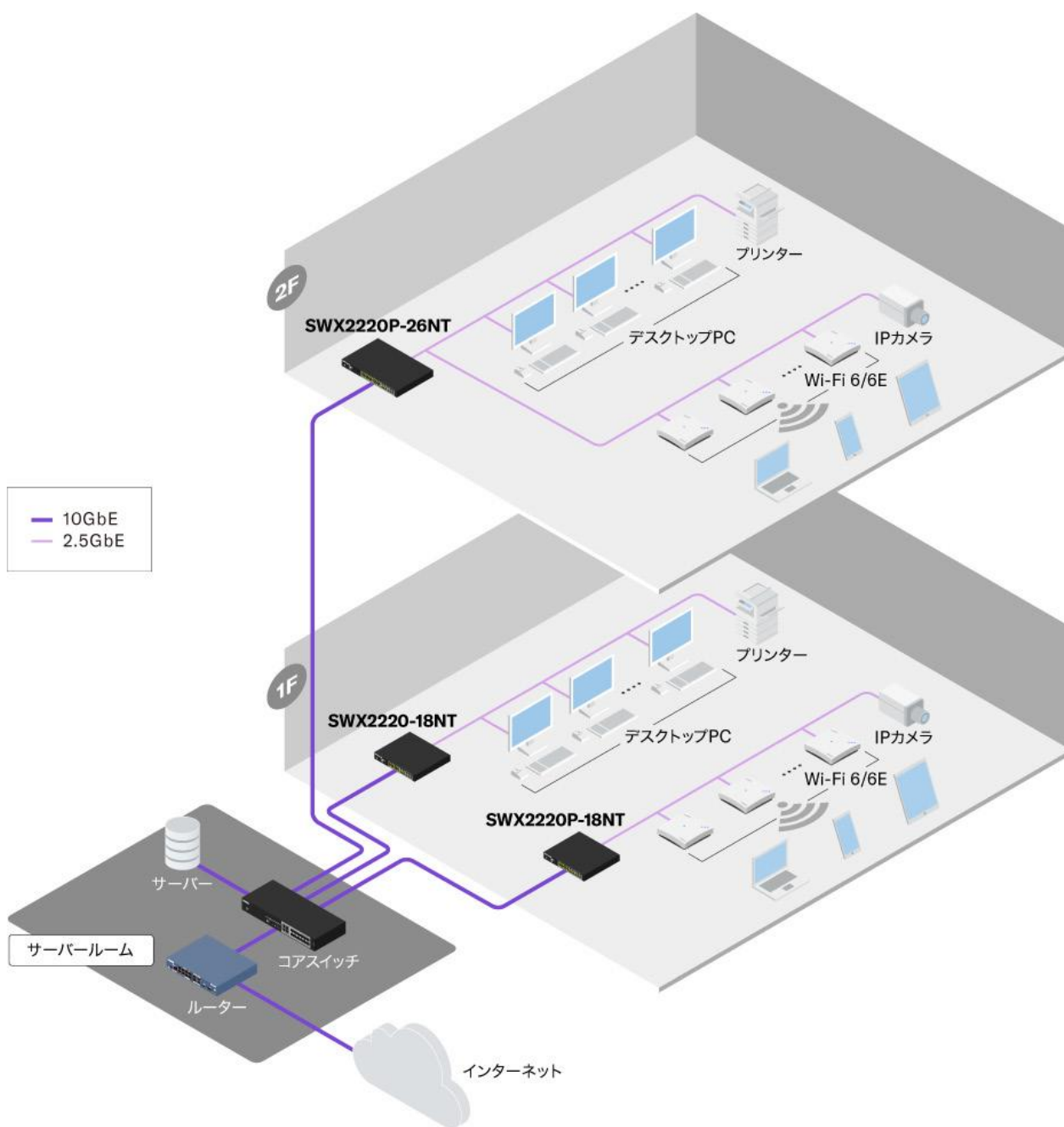
品名	品番	希望小売価格	発売時期
スマート L2 スイッチ	SWX2220-18NT	242,000 円 (税抜 220,000 円)	2023年12月下旬
	SWX2220-26NT	291,500 円 (税抜 265,000 円)	
スマート L2 PoE スイッチ	SWX2220P-18NT	297,000 円 (税抜 270,000 円)	
	SWX2220P-26NT	357,500 円 (税抜 325,000 円)	

◎販売計画：合計：3,000台/年

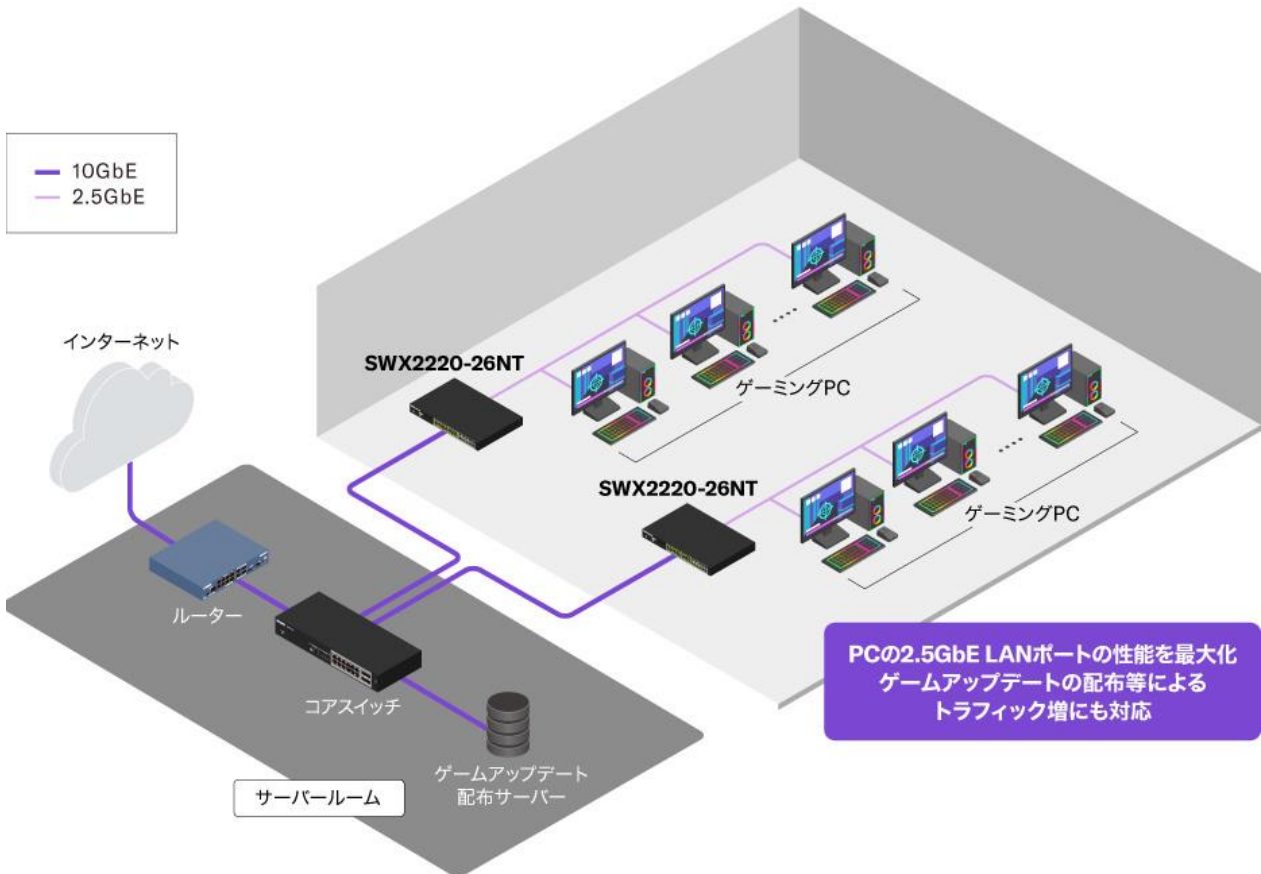
関連オプション

品名	品番	希望小売価格	発売時期
SFP+モジュール	YSFP-10G-SR	85,800 円 (税抜 78,000 円)	発売中
	YSFP-10G-LR	160,600 円 (税抜 146,000 円)	
SFP モジュール	YSFP-G-SXA	44,000 円 (税抜 40,000 円) *	
	YSFP-G-LXA	99,000 円 (税抜 90,000 円) *	
ダイレクトアタッチケーブル	YDAC-10G-1M	24,200 円 (税抜 22,000 円)	
	YDAC-10G-3M	30,800 円 (税抜 28,000 円)	

※2023 年 4 月 1 日改定価格



中規模オフィスで想定される利用シーン

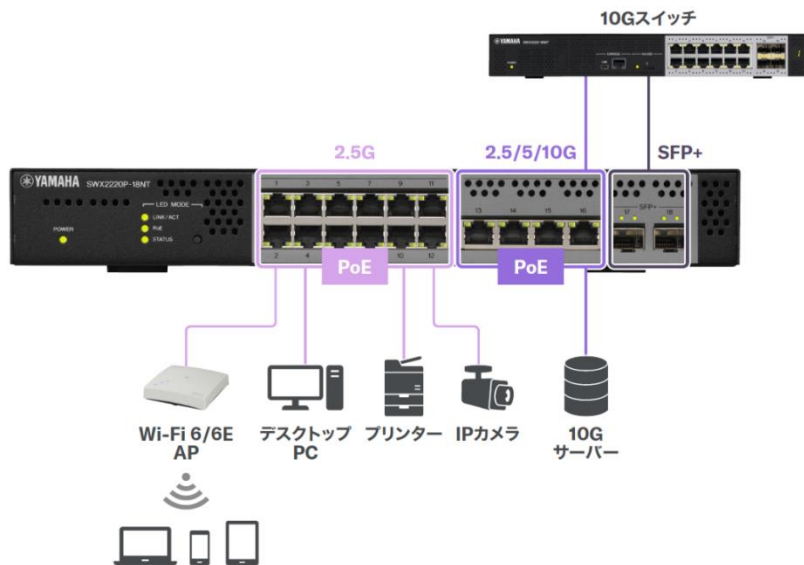


e スポーツ施設で想定される利用シーン

<主な特長>

1. Wi-Fi 6/6E 対応無線 LAN アクセスポイントや高速な LAN ポートを持つ機器を多台数収容可能

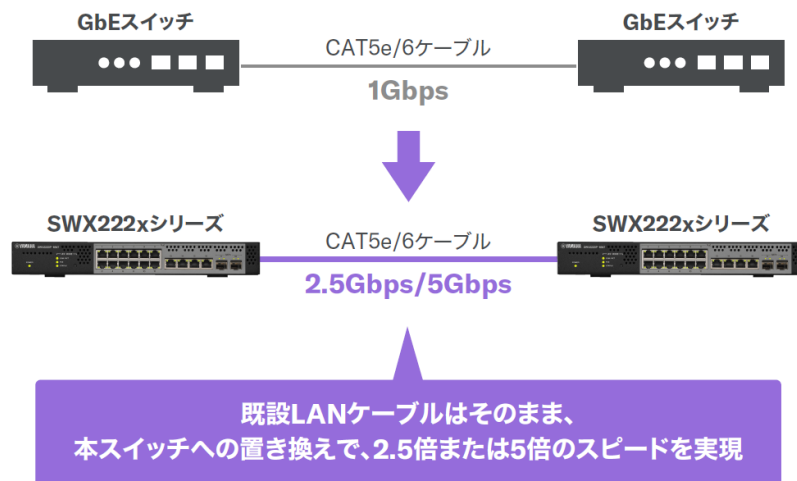
今回発売する 4 モデルは、各モデル 2.5 ギガビットに対応した LAN ポートを 12 個(18NT)または 20 個(26NT)、10 ギガビット/マルチギガビットに対応した LAN ポートを 4 個、SFP+ スロットを 2 個搭載しています。



『SWX2220P-18NT』の利用シーン

ミドルレンジ以下の Wi-Fi 6/6E 対応無線 LAN アクセスポイントの多くは、2.5 ギガビットの速度と PoE+ (IEEE802.3at) の両方に対応した PoE 給電機器との接続が必要です。PoE スイッチ『SWX2220P-18NT』『SWX2220P-26NT』は、2.5 ギガビット以上の速度で通信可能な 16 個または 24 個すべての LAN ポートで PoE+ (IEEE802.3at) による給電に対応しているため、ミドルレンジ以下の Wi-Fi 6/6E 対応無線 LAN アクセスポイントの速度性能を最大限に活かしつつ、多台数のアクセスポイントを 1 台のスイッチで収容することができます。装置全体では、すべての給電可能ポートで同時に 15.4W の給電が可能な給電量を有しているため、Wi-Fi 6 に対応したヤマハ無線 LAN アクセスポイント「WLX222」をすべての有線 LAN ポートで給電しつつ、2.5 ギガビットの最速のパフォーマンスで運用することが可能です。

また、有線 LAN 環境の高速化を低コストで実現します。今回発売する 4 モデルは、2.5/5 ギガビット通信のために既設 Cat5e/6 ケーブルを利用できるため、LAN ケーブルの張り替え工事を行うことなく、従来の 1 ギガビット環境を 2.5/5 ギガビットの高速環境に置き換えることが可能です。さらに、アップリンクポートとして 10 ギガビット対応のポートを利用することで、上位のネットワーク機器との間のボトルネックを低減し、収容した機器の通信を高速なまま上位機器に転送することができます。必要な通信量の増加が予想される中、10 ギガビットネットワークのフロア/アクセススイッチとして、長期間ご使用いただけます。

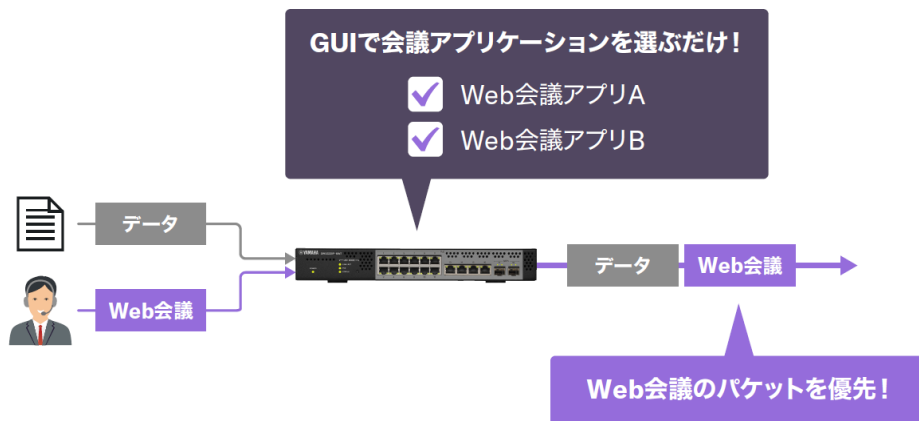


2. スマート L2 スイッチ機能を継承・強化

今回発売する 4 モデルは、「SWX2220-10NT」「SWX2221P-10NT」の機能継承に加え、より便利にご利用いただけるよう通信品質やセキュリティー、PoE 給電制御、保守運用に関する機能を強化しています。

●通信品質やセキュリティーに関する機能を強化

近年使用機会が大幅に増加している Web 会議アプリケーション向けの QoS 設定を GUI 上で簡単に設定できるようにしました。使用する Web 会議アプリケーションの種類を GUI 上で選択するだけの簡単操作で、「Zoom Meetings」や「Microsoft Teams」といった Web 会議アプリケーションの通信を優先させることができます。また、リンクアグリゲーションの方式として LACP にも新たに対応し、耐障害性の高いネットワークを実現します。



セキュリティー機能では新たに DHCP スヌーピングや ACL のフィルタ条件の拡張（宛先指定、L4 ポート指定）に対応し、よりセキュアなネットワーク構築に貢献します。また、DHCP スヌーピングでは Option82 にも対応し、DHCP による柔軟なアドレス割り当てが必要なインターネットマンション等での利用にも適しています。

●PoE 受電機器の運用を便利にする機能を搭載

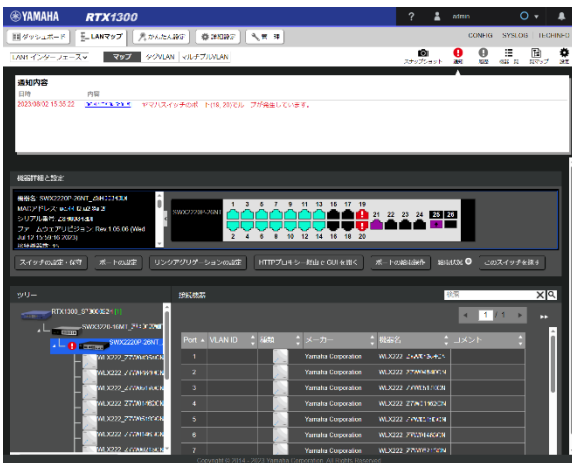
『SWX2220P-18NT』『SWX2220P-26NT』は、PoE スケジューリングや PoE 受電機器で問題が発生したときに再起動する機能などを「SWX2221P-10NT」から継承し、ファームウェアのアップデートなどの理由で再起動している間にも PoE 受電機器への給電を継続する「Continuous PoE 機能」にも新たに対応しました。スイッチに接続した無線 LAN アクセスポイントや IP カメラへの不用意な給電停止を防ぐことで、システムのダウンタイムを最小限に抑え、より柔軟で効果的な PoE 給電制御の実現に貢献します。

●保守・運用業務を軽減する機能に対応

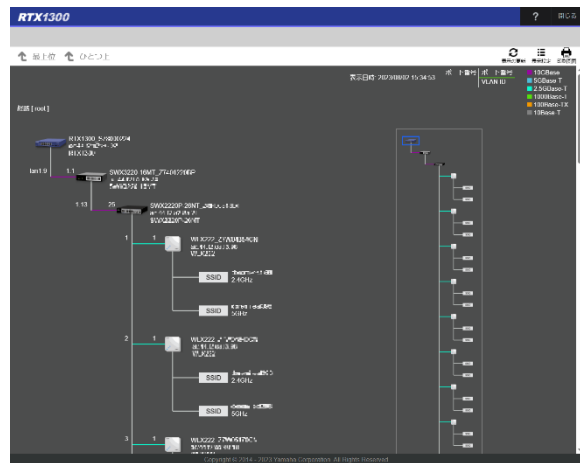
「LLDP 自動設定機能」によるヤマハ無線 LAN アクセスポイントとの連携に対応しています。ヤマハ無線 LAN アクセスポイントと接続するだけで、スイッチ側では「無線 LAN アクセスポイント内蔵の RADIUS サーバーを自動認識」「無線 LAN アクセスポイントの自動死活監視」が、無線 LAN アクセスポイント側では「PoE 給電停止前にログを保存（スイッチの PoE スケジューリングと連動）」が自動的に動作し、保守運用に便利な機能を手軽に使用することができます。



また、LAN の見える化機能「LAN マップ」での管理にも対応しています。ヤマハルーターやインテリジェント L2 スイッチ、L3 スイッチと組み合わせることで、本機に接続された端末を含む LAN 全体のネットワーク状態を確認できるため、トラブル対応や日頃の保守・運用業務の負荷を大幅に軽減します。さらに、トラフィック量等の定常的な観測と最大 1 年分のデータ蓄積が可能な「パフォーマンス観測機能」にも新たに対応し、蓄積された過去の通信状況を容易に確認できるため、障害解析や需要予測にかかる負担を軽減します。加えて、無償の PC アプリケーション「Yamaha LAN Monitor」の最新バージョン（2023 年 11 月より提供予定）をご利用いただくことで、個別に IP アドレスの設定をすることなく、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し、キッティング作業の負荷も大幅に軽減します。



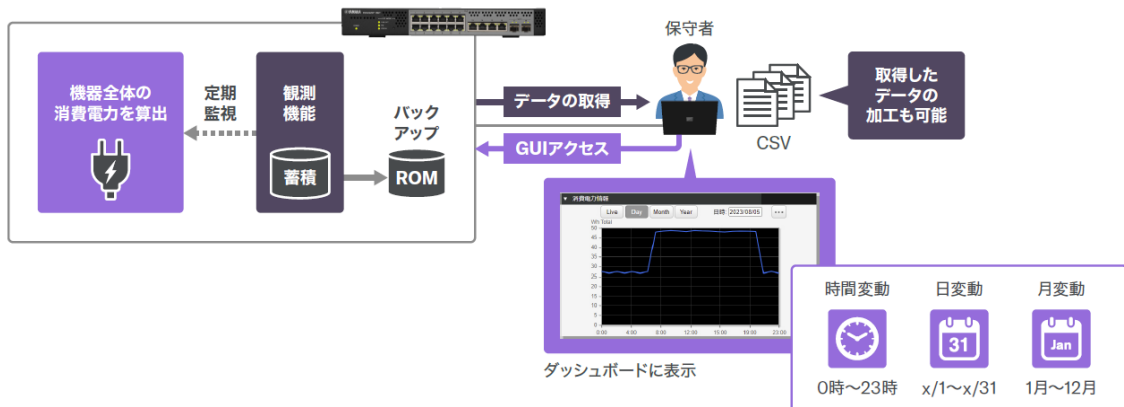
「LAN マップ」のループ検出時の GUI 画面



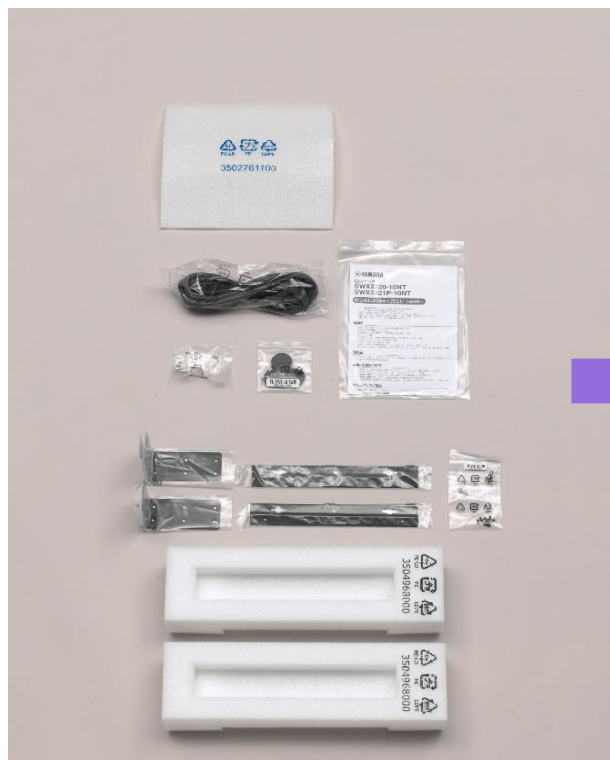
「LAN マップ」の一覧マップ画面

3. 人・環境にやさしい設計

今回発売する 4 モデルは、当社ネットワーク製品として初めて「消費電力の見える化」に対応しました。「消費電力の見える化」は、機器全体の消費電力を独自の計算方法で算出し、統計情報として記録/表示する機能です（特許出願中）。「パフォーマンス観測機能」の一部として提供されるため、記録した消費電力の推移を Web GUI 上で簡単にグラフ表示することができます。機器全体の消費電力が可視化されることにより、無駄な電力消費に気づくことができるため、本機の PoE スケジューリング等を活用し、電力消費を適切に削減することができます。「消費電力の見える化」は、発売中の当社スイッチ製品のラインアップでも順次対応する予定です。



また、ファンの静音設計を採用しており、一般的なオフィスの常温環境(25℃)において、NC値 25 以下を実現しました。NC 値は騒音レベルの指標で、NC25 以下は、音楽スタジオや劇場などで使用しても支障がないほど静かであることを示します。そのため、オフィス環境で使用する場合も、周りの騒音に紛れて快適にご利用いただけます。加えて、環境への配慮として、梱包材で使用するプラスチックを従来モデルからの重量比で約 8 割削減しました。



従来モデルの梱包材



プラスチック削減後の梱包材

4. 壁やラックへの設置金具を同梱

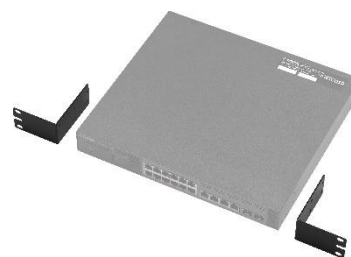
今回発売する 4 モデルは、ウォールマウント用とラックマウント用の金具を同梱しているため、別途オプション品を準備することなく、壁やラックへの設置が可能です。



ウォールマウント用金具



壁設置のイメージ



ラックマウント用金具

<主な仕様>

項目	SWX2220-18NT	SWX2220-26NT	SWX2220P-18NT	SWX2220P-26NT	
希望小売価格	242,000 円 (税抜 220,000 円)	291,500 円 (税抜 265,000 円)	297,000 円 (税抜 270,000 円)	357,500 円 (税抜 325,000 円)	
JANコード	49 57812 68581 8	49 57812 69030 0	49 57812 68582 5	49 57812 69029 4	
インターフェース	LANポート数	12(2.5G/1G/100M) ※11 4(10G/5G/25G/1G/100M) ※12	20(2.5G/1G/100M) ※11 4(10G/5G/25G/1G/100M) ※12	12(2.5G/1G/100M) ※11 4(10G/5G/25G/1G/100M) ※12	20(2.5G/1G/100M) ※11 4(10G/5G/25G/1G/100M) ※12
	SFPスロット数	-			
	SFP+スロット数	2			
	microSDスロット数	-			
	コンソールポート	-			
	オートネゴシエーション	○			
PoE	PoE給電可能ポート	-	-	16 (ポート1~16, IEEE802.3at 準拠)	24 (ポート1~24, IEEE802.3at 準拠)
	給電方式	-	-	Alternative A (データ線 1, 2, 3, 6 利用)	Alternative A (データ線 1, 2, 3, 6 利用)
	Continuous PoE	-	-	○	○
	最大給電能力 (1ポートあたり)	-	-	30 W	30 W
	最大給電能力 (装置全体)	-	-	247 W	370 W
性能	スイッチング容量	180 Gbit/s	220 Gbit/s	180 Gbit/s	220 Gbit/s
	転送能力※1	133.93 Mpps	163.69 Mpps	133.93 Mpps	163.69 Mpps
	レイテンシー※2	1.3/4.1/6.2/3.4/15.9 μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)	1.3/4.0/6.3/3.4/15.9 μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)	1.3/4.1/6.2/3.4/15.9 μs (10G/5G/2.5G/1G/100M)	1.3/4.1/6.3/3.4/16.0 μs (10G/5G/2.5G/1000M/100M)
	最大MACアドレス登録数	16,384			
	フレームバッファ	2 MB			
	ジャンボフレーム対応サイズ	最大10,240 byte			
リンクアグリゲーション	スタティック設定, LACP (IEEE 802.3ad)				
Layer2	VLAN	ポートベースVLAN, タグVLAN (IEEE 802.1Q), マルチプルVLAN			
	最大VLAN数	256 (VLAN ID 1~4,094) ※4			
	スパニングツリー	-			
	ループ検出	○ (ブザー通知)			
	BPDU/EAPパススルー	○			
	DHCPスヌーピング	○			
キャプチャ	Layer2	IGMP Snooping (v1/v2/v3), MLD Snooping (v1/v2)			
	Layer3	-			
制御	ACL	IPv4 ACL, IPv6 ACL, MAC ACL			
	QoS	送信キュー割当て (CoS, DSCP, ポート優先度), 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), HOLブロッキング防止			
	ストーム制御	○			
管理/設定	管理プロトコル	SNMP (v1/v2c/v3/Private MIB)			
	セキュリティ, 認証機能	ポート認証 (IEEE802.1X認証), ダイナミックVLAN			
	プログラム管理	TFTPによる更新, Web GUIによる更新			
	ロギング機能	メモリに蓄積, SYSLOGでの出力, 定期的なログのバックアップ機能, L2MSマネージャー ※5 へのイベント出力			
	ログ記憶容量	最大1,500行			
	サポート機能	ポートミラーリング, ポートシャットダウン, リンクスピードダウンシフト, パケットカウンタ, 省電力モード (IEEE 802.3az EEE), DHCPクライアント, 時刻管理 (手動設定, SNTP), スケジュール機能, ケーブル診断機能, 端末監視機能, パフォーマンス観測機能			
	L2MSマネージャー ※3	-			
	L2MSエージェント ※3	L2MSマネージャー ※5 の Web GUI による設定/状態表示/管理, ネットワーク構成表示, CONFIGの保存/復元			
	スタック	-			
設定手段	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 ※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				

ハードウェア	状態表示インジケータ	POWER, LED MODE, LAN(LANポートのインジケータはLED MODEボタンによりLINK/ACT, STATUS設定を切替えて表示)		POWER, LED MODE, LAN(LANポートのインジケータはLED MODEボタンによりLINK/ACT, PoE, STATUS設定を切替えて表示)	
	CONFIGスイッチ	8つ(将来の拡張用)			
	動作環境条件	周囲温度 0~50°C, 周囲湿度 15~80%(結露しないこと)			
	保管環境条件	周囲温度 -20~60°C, 周囲湿度 10~90%(結露しないこと)			
	電源	AC100~240 V(50/60 Hz) ^{※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	45 W (89 VA), 0.89 A, 162 kJ/h	59 W (92 VA), 0.92 A, 211 kJ/h	321 W (325 VA), 3.2 A, 1,156 kJ/h	478 W (490 VA), 4.9 A, 1,720 kJ/h
	筐体	金属筐体, ファン:2基 ^{※8}	金属筐体, ファン:3基 ^{※8}	金属筐体, ファン:3基 ^{※8}	金属筐体, ファン:4基 ^{※8}
	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(突起物を除く)	330(W)×44(H)×294(D)mm	440(W)×44(H)×294(D)mm	330(W)×44(H)×294(D)mm	440(W)×44(H)×294(D)mm
	質量(付属品含まず)	3.0 kg	3.9 kg	3.4 kg	4.3 kg
	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(保証書付), 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	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			
省エネ表示事項 [※]	エネルギー消費効率(W/(Gbit/s))	A区分 0.4	A区分 0.5	A区分 0.5	A区分 0.5
	最大実効伝送速(Gbit/s)	90.0	110.0	90.0	110.0
	測定時ポート速度とポート数	2.5 Gbit/s: 12 10 Gbit/s: 6	2.5 Gbit/s: 20 10 Gbit/s: 6	2.5 Gbit/s: 12 10 Gbit/s: 6	2.5 Gbit/s: 20 10 Gbit/s: 6
	PoE最大供給電力(W)	-	-	247.0	370.0
	仕様対象ファームウェア ^{※10}	Rev.1.04.06	Rev.1.04.06	Rev.1.05.06	Rev.1.05.06

※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 対応機種は、技術情報 (RTpro) サイトにて公開しております。

※4: VLAN ID 1 はデフォルト VLAN ID です。ユーザーが設定可能な VLAN 数は 255 個になります。

※5: L2MS マネージャーに対応しているルーター/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。

※6: ブラウザーのバージョンは、最新バージョンにしてご利用いただくことを推奨します。

※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。日本国内 AC200V(50/60Hz)の電源電圧で使用する場合は、お客様で AC200V に対応した電源コードをご用意ください。動作確認済みの電源コードは技術情報サイト (RTpro) に公開しています。

※8: ファンの騒音値は、技術情報サイト (RTpro) に公開しています。

※9: 「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づく表示事項です。2.5Gbit/s のポートを 2.5Gbit/s で通信させて消費電力を測定し、基準値を計算する時には 2.5Gbit/s のポートは 1Gbit/s と読み替えて計算式を適用しました。

※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。

※11: 2.5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-TX に対応しています。

※12: 10GBASE-T, 5GBASE-T, 2.5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-TX に対応しています。

<詳細情報>

- 製品サイト
 - 『SWX2220-18NT』 : <https://network.yamaha.com/products/switches/swx2220-18nt>
 - 『SWX2220-26NT』 : <https://network.yamaha.com/products/switches/swx2220-26nt>
 - 『SWX2220P-18NT』 : <https://network.yamaha.com/products/switches/swx2220p-18nt>
 - 『SWX2220P-26NT』 : <https://network.yamaha.com/products/switches/swx2220p-26nt>
- 技術資料 : <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/SW/docs/swx2220/>
- ドキュメント一覧 : <http://www.rtpro.yamaha.co.jp/SW/support/document/>

*文中の商品名、社名等は当社や各社の商標または登録商標です。

*掲載情報はすべて発表日現在のものです。発表日以降に変更となる可能性もありますので予めご了承ください。

■ 報道関係の方のお問い合わせ先

ヤマハ株式会社 コーポレート・コミュニケーション部 担当：佐藤 圭 TEL. 03-5488-6605
ウェブサイト https://www.yamaha.com/ja/news_release/ (問い合わせや画像ダウンロードが可能です)

■ 一般の方のお問い合わせ先

ヤマハネットワーク製品お客様相談センター TEL. 03-5651-1330
ウェブサイト <https://network.yamaha.com/>
<http://www.rtpro.yamaha.co.jp/> (技術情報サイト)
