

9505-24GP4XS Series

マネージド 8 x 10/100/1000 btPoE &
16 x 10/100/1000 PoE+ & 4 x 1G/10G SFP+
産業用スイッチ



概要

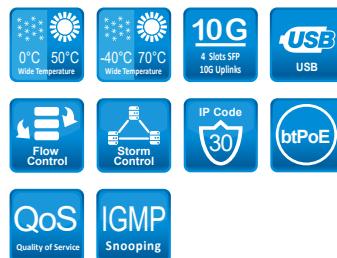
9505-24GP4XS シリーズは、IEEE 802.3bt/at/af 準拠の 24 ポート 10/100/1000Mbps RJ45 PoE ポートと 4 基の 10G SFP+ アップリンク用光ファイバースロットを搭載した高性能レイヤー 2 マネージド PoE スイッチです。24 ポートのギガビット PoE ポート（IEEE 802.3bt/at/af 準拠）と 4 基の 10G SFP+ アップリンクを搭載した高性能レイヤー 2 マネージド PoE スイッチです。銅線・光ファイバーの両ネットワーク構成に柔軟に対応し、企業ネットワークから産業用途まで幅広いアプリケーションに最適です。最大 90W 給電対応の btPoE ポートを備え、Wi-Fi 6/7 アクセスポイント、PTZ カメラ、LED ディスプレイ、IoT ゲートウェイなどの高消費電力機器へ、安定した電力とデータ通信を提供します。

さらに、VLAN セグメンテーション、リンクアグリゲーション、スパニングツリープロトコル、QoS トラフィック優先制御、IGMP Snooping、ACL アクセス制御などの豊富なレイヤー 2 機能を搭載し、帯域利用の最適化、データ伝送効率の向上、通信品質の向上、及びネットワークセキュリティの強化を実現します。

高いスイッチング性能とワイヤースピード転送アーキテクチャにより、多数のユーザーが利用する環境下でも安定した低遅延性能を提供します。リアルタイム映像配信、大容量ファイル転送、及びミッションクリティカルな業務システムに最適です。また、Web GUI、CLI、標準 SNMP プロトコルによる柔軟な管理方式に対応し、IT 管理者は用途に応じた管理方法を選択できます。リモートファームウェア更新や設定バックアップ／リストア機能によって導入・保守作業を効率化します。

牢な金属筐体と優れた放熱設計により、24 時間 365 日の安定運用をサポートします。ラックマウント対応設計により設置スペースを有効活用でき、集中管理を容易にします。企業、教育機関、監視システム、スマートシティなど、次世代ネットワークインフラに最適な PoE ソリューションを提供します。

RoHS CE FCC



特長

10G SFP+ インターフェース

10G 光ファイバー向け SFP+ は、データ集約型アプリケーションに対して低遅延且つワイヤースピードの通信性能を提供します。10G ネットワークは、高度に専門化されたファイバーチャネル (SAN) と比較して低コストであり、導入や管理に特別なスキルを必要としません。また、複数のギガビットイーサネットリンクを集約する構成と比較して、コスト削減と管理性向上に貢献します。

SNMP リモート管理

本スイッチは SNMP によるリモート管理をサポートしており、ネットワーク管理者は遠隔地からスイッチの監視及び管理を行うことができます。この機能により、ネットワーク管理の柔軟性と制御性が向上し、問題の特定やトラブルシューティングが容易になります。管理者はスイッチの状態監視、設定変更、及びリアルタイムアラートの受信を行うことができ、常に最適なネットワークパフォーマンスを維持できます。

IGMP Snooping

IGMP Snooping は、工場自動化環境においてマネージドスイッチ上の IGMP パケットを監視する強力な機能です。受信を希望する端末のみにマルチキャストトラフィックを転送することで、不要なトラフィックを削減します。これにより、ネットワークの効率化、輻輳の低減、及びパフォーマンス向上を実現し、高品質なサービスを提供します。マルチキャストを認識しないスイッチがブロードキャストドメイン内の全ポートへトラフィックを送信するのに対し、IGMP Snooping はストリーミングや高帯域 IP アプリケーションによるマルチキャストトラフィックを最小限に抑えます。

特長

ACL

L2/L3/L4 ACL (アクセスコントロールリスト) 機能は、カスタマイズされたフィルタリングルールに基づき、パケットの転送または遮断を選択的に行うことで、工場自動化ネットワークにおけるトラフィック制御を実現します。条件にはMACアドレス、IPアドレス、ポート番号などが含まれます。この詳細な制御により、不要なデバイスのアクセス制限や悪意のあるトラフィックの遮断が可能となり、安全かつ柔軟なネットワーク運用を実現します。

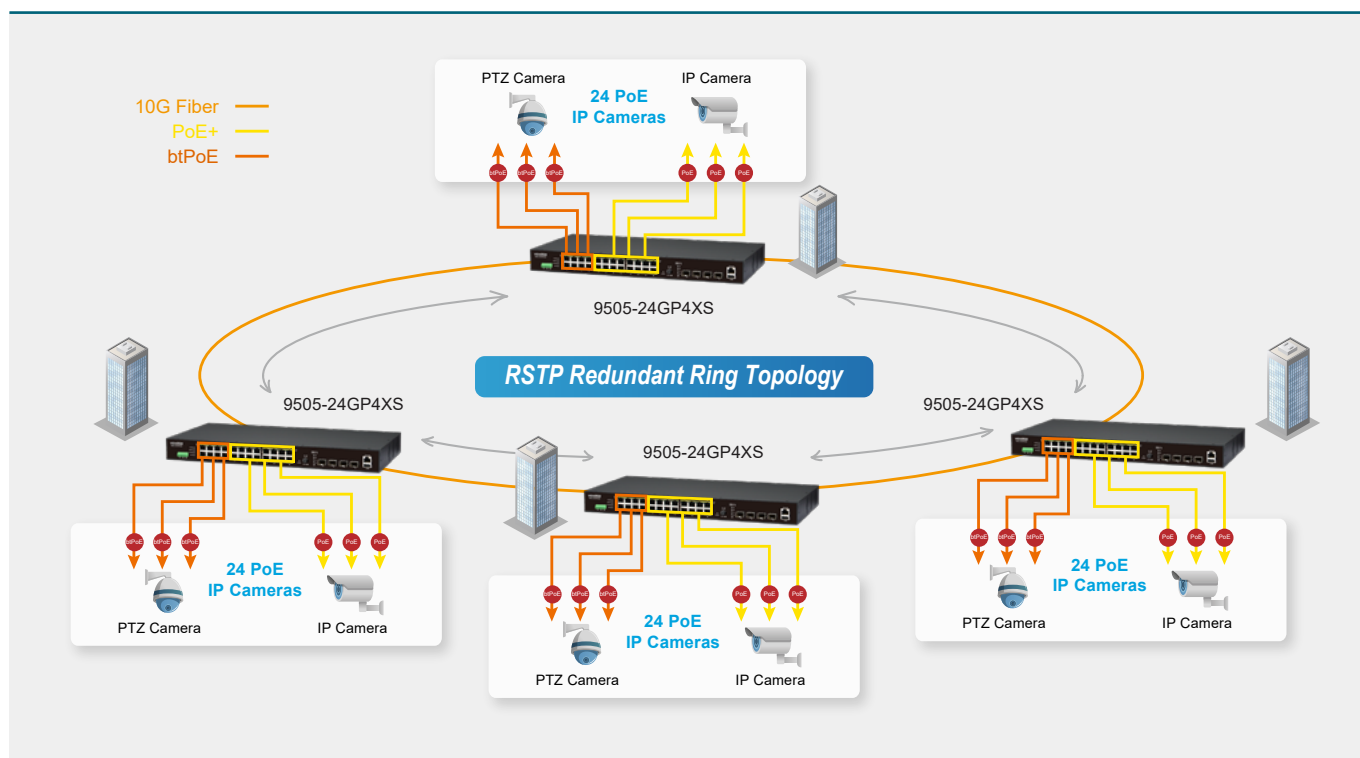
Multiple Fiber Ring Ports

本機能は、ネットワークインフラに冗長性と耐障害性を提供します。冗長化された光リングを構築し、自動的にリング間を切り替えることで通信の継続性を確保し、ダウンタイムを最小限に抑えます。ネットワークの可用性、信頼性、及びコスト効率を向上させるとともに、容易な設定と導入を可能にします。

IEEE 802.3bt

本機能により、PTZカメラ、無線アクセスポイント、LEDディスプレイ、デジタルサイネージ、及び産業用IoT機器などの高消費電力デバイスへ直接給電できます。データ通信と電力供給を1本のイーサネットケーブルに統合することで、ネットワーク導入の簡素化、配線コストの削減、及び設置の柔軟性向上を実現します。また、インテリジェントPoE管理機能により、電力消費の監視、PoEのオン/オフスケジュール設定、及び重要機器への優先給電が可能となり、効率的で信頼性の高いネットワーク運用を支援します。

アプリケーション



仕様

Standards	
IEEE 802.3	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX
IEEE 802.3ab	1000BASE-T
IEEE 802.3z	1000BASE-SX/LX
IEEE 802.3ae	10GBase-SR/LR/ER
IEEE 802.3 Nway	Auto-negotiation
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.3ad	Link Aggregation
IEEE 802.3af	PoE, Power over Ethernet
IEEE 802.3at	PoE+, PoE Plus
IEEE 802.3bt	Type 3 / Type 4, 4PPoE
IEEE 802.3az	EEE, Energy Efficient Ethernet
IEEE 802.1AB	LLDP
IEEE 802.1ad	QinQ
IEEE 802.1D	Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1w	Rapid Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1s	Multiple Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1p	Class of service, priority protocols
IEEE 802.1Q	VLAN tagging
IEEE 802.1X	Network Access Control
Interface	
Ports	24 x 10/100/1000 PoE RJ45
	4 x 1G/10G SFP+
	1 x RS232 Console Port
	1 x USB Port
Digital Input	2 x pairs, Dry Contact
Digital Output	Relay Output x 1 (1A@24V DC)
LED Panel	POST, PWR1, PWR2, ALM, 1000/PoE, LINK/ACT
Features	
Performance	Jumbo Frames Size: 12Kbytes
	MAC Table Entries: 16K
	Packet Buffer: 12Mbit
	Switching Fabric: 128Gbps
Management	Forwarding Rate: 95.2Mpps
	CLI, Telnet/SSH, HTTP, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Trap, MVLAN, Firmware Upgradable, Configuration Backup/Restore, Syslog, SNMP, LLDP, DHCP Client/Relay/Option 82, e-mail Alarm, Server Control, Mirroring, DDM, SFP Info, Auto-Provisioning, EEE, RMON Statistics, ModbusTCP, ERPS, ONVIF, Digital Inputs/Digital Output, Dying Gasp, Hardware Monitor, sFlow
	Reliability
	STP/RSTP/MSTP, ERPS v1/v2, Code redundancy, Dual Homing, LACP, Static Trunk
VLAN	IEEE 802.1Q, Port-based VLAN, MAC-based VLAN, QinQ
Traffic Control	IGMP Snooping/Throttling/Filter/Querier/Group, QoS, Flow Control, Rate Limit, Storm Control, Traffic Monitor, Port Isolation, Loop Detection
Security	ACL, SSH, HTTPs, TACACS+, 802.1x, Port Security, MAC Search, Static MAC, DHCP Snooping, DHCP Server Screening, ARP Inspection, BPDU Guard/Filter, Root Guard, Managed Host, Dos Attack Prevention, SFTP Client, SCP
Power	
Input Voltage	9505-24GP4XS-A-C / AA-C: 100~240V AC, 50/60Hz 9505-24GP4XS-D-I: 48~57V DC
Power Consumption	9505-24GP4XS-A-C: 22W (System Only) 9505-24GP4XS-AA-C: 29W (System Only) 9505-24GP4XS-D-I: 16W (System Only)

PoE/PoE+/btPoE	PoE Scheduling, PD Alive Check, Power delay, PoE Power on/off, Fast PoE, Perpetual PoE, Power budget control per system, Power budget control per port
btPoE Functions	Port 1~8: IEEE 802.3af/802.3at/802.3bt powered devices Port 9~24: IEEE 802.3af/802.3at powered devices
PoE Power Budget	9505-24GP4XS-A-C / version: 100~240V AC 450Watt @ 50°C (122°F) 9505-24GP4XS-AA-C version: 100~240V AC 685Watt @ 50°C (122°F) 9505-24GP4XS-D-I version: 48~57V DC 685Watt @ 70°C (167°F)
Mechanical and Environment	
Housing	Metal (IP30 Protection)
FAN	9505-24GP4XS-A-C / AA-C: 4, 9505-24GP4XS-D-I: 0
Operating Temperature	9505-24GP4XS-A-C / AA-C: 0°C~50°C (32°F~122°F), 9505-24GP4XS-D-I: -40°C~70°C (-40°F~158°F)
Storage Temperature	-40°C~85°C (-40°F~185°F)
Operating Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
Storage Humidity	5 to 95% RH (non-condensing)
Weight	A-C: 4.14 KG (9.13 lb), AA-C: 4.66 KG (10.27 lb), D-I: 3.74 KG (8.25 lb)
Dimension (W x H x D)	440 x 44 x 284 mm (17.3 x 1.73 x 11.2 in)
Certifications	
CE	EMI
	FCC Part 15 Subpart B Class A EN 55011 / BS EN 55011 Class A EN 55032 / BS EN 55032 Class A EN 61000-6-4 / BS EN 61000-6-4 ICES-003 Issue 7
	EMS
	EN 55035 / BS EN 55035 EN 61000-6-2 / BS EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) EN 61000-4-3 (RS) EN 61000-4-4 (Burst) EN 61000-4-5 (Surge) EN 61000-4-6 (CS) EN 61000-4-8 (PFMF)
Shock	IEC 60068-2-27
Freefall	IEC 60068-2-31
Vibration	IEC 60068-2-6
Ordering Information	
9505-24GP4XS-A-C	Managed 8 x 10/100/1000 btPoE & 16 x 10/100/1000 PoE+ & 4 x 1G/10G SFP+ Industrial Switch, Metal
9505-24GP4XS-AA-C	Managed 8 x 10/100/1000 btPoE & 16 x 10/100/1000 PoE+ & 4 x 1G/10G SFP+ Industrial Switch, Metal
9505-24GP4XS-D-I	Managed 8 x 10/100/1000 btPoE & 16 x 10/100/1000 PoE+ & 4 x 1G/10G SFP+ Industrial Switch, Metal
Optional Accessories	
GBM-162	10GSR SFP+, MM, 300m, DDM
GBM-162-10	10GLR SFP+, SM, 10Km, DDM
GBM-162-40	10GER SFP+, SM, 40Km, DDM
GBM-162-80	10GZR SFP+, SM, 80Km, DDM
GBM-262TS-10D	10GLR Bi-Di SFP+, SM, 10Km, DDM, TX:1330/RX:1270
GBM-262RS-10D	10GLR Bi-Di SFP+, SM, 10Km, DDM, TX:1270/RX:1330

注：

* SFP モジュールの通信距離については、ご要望に応じてご提供いたします。

* -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F) の広温度範囲に対応する産業用 SFP は、リクエストによりご用意可能です。

* 仕様は予告なく変更される場合があります。

外形図

A-C



AA-C



D-I

