

FOS-5128シリーズL2ファイバスイッチ

24ポート 1G/100M SFP + 4ポート10G/1G SFP+



製品概要

Zabbixテンプレート対応

プライベートMIBが不要となり、Zabbix統合監視環境にて一元管理を実現します。

VLAN機能

VLAN Translationにより、サービスプロバイダは元のVLAN IDを顧客ごとに異なる優先度を持つ新しいVLAN IDに変換することで、メトローサネットサービスを実装できます。一方、Selective Q-in-Qにより、事業者はVLANタグをカプセル化することで、さまざまなサービスレベルを区別できます。

マルチキャストネットワーク

IGMP snooping、IGMP fast leave、IGMP filtering、MVR (Multicast VLAN Registration) をサポートし、マルチキャストトラフィックをインテリジェントに伝送してIPTVサービスをワイヤースピードで提供します。

IPv4/IPv6デュアルスタック

IPv6管理、パケット転送、MLD v1/v2スヌーピングに対応しております。

管理機能

Web GUI、Telnet/SSH、SNMP(v1、v2、v3)から設定でき、遠隔から操作や監視が行えます。

対応電源

ACまたはDC電源を搭載し、電源冗長にも対応しています。

FOS-5128

24 x 100/1000BASE-X SFP

4 x 10GBASE-R SFP+

/1000BASE-X SFP

仕様

■ インターフェース

ファイバポート

- 4 x 10GBASE-SR/LR SFP+
- 1000BASE-Xトランシーバーとの互換性あり
- 24 x 1000/100BASE-X SFP

コンソールポート (RJ-45)

ターミナルブロック

- 1 x デジタル入力 (ドライバ接続)

規格

- IEEE 802.3ae 10GBASE-R
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- IEEE 802.3u 100BASE-FX
- IEEE 802.3x Flow Control
- IEEE 802.3ad LACP
- IEEE 802.3ah OAM
- IEEE 802.1ab LLDP
- IEEE 802.1p Priority
- IEEE 802.1q Tag VLAN
- IEEE 802.1d STP
- IEEE 802.1w RSTP
- IEEE 802.1x Port-Based Network Access Control

■ ハードウェア仕様

- MAC アドレステーブル: 16K
- ノンブロッキングスイッチファブリック: 128 Gbps
- スループット@ 64Bytes: 95.2 Mpps
- パケットバッファ: 1.5 MB
- ジャンボフレーム対応: 12 KB
- ストアアンドフォワード方式

■ LED

- Power A & B, Status, COM, Link/Act/Speed

■ 転送/フィルタ処理速度

- 10Gポート: 14.88 Mpps (14,880,952 pps)
- 1Gポート: 1.488 Mpps (1,488,095 pps)
- 100Mポート: 0.1488 Mpps (148,810 pps)

■ レイヤ2スイッチ機能

ポート管理

- 状態、説明、メディアタイプ、ポートタイプ、速度、フロー制御

ネットワーク冗長化

- STP (Spanning Tree Protocol)
- RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
- Fast Ring v2/Chain Redundancy Protocols
- Static Port Trunking / Dynamic LACP Trunk
- 最大14のアグリゲーショングループ、各グループあたり最大8ポート

VLAN

- IEEE 802.1q VLAN
- VLAN ID: 4094 ID
- VLAN同時グループ数: 4K VLANグループ
- ポートベースVLAN
- VLAN Translation
- Q-in-Q ダブルタグ (設定可能なイーサタイプ)
- 選択的 Q-in-Q

QoS

- 802.1p CoS および DSCP に基づく QoS
- Scheduling Algorithm
- Weighted Round Robin (WRR)
- Strict Priority Queuing (SPQ)
- QoS優先度キュー: 8つのキュー
- 802.1p PビットおよびDSCPリマーカーキング
- ポートベースのレート制限 (Ingress/Egress)

マルチキャスト

- IGMP Snooping v1/v2/v3
- MLD Snooping v1/v2
- IGMP/MLD Fast Leave and Querier
- IGMP/MLD Snooping Group: 512/128 グループ
- セグメントおよびプロファイルによる IPマルチキャストフィルタ
- Static Multicast Group
- Multicast VLAN Registration (MVR)

IPv6機能

- IPv6 over Ethernet (RFC 2464)
- IPv6 Addressing Architecture (RFC 4291)
- IPv6 Dual Stack (RFC 4213)
- ICMPv6 (RFC 4884)
- Path MTU Discovery for IPv6 (RFC 1981)
- Neighbour Discovery (RFC 4861)
- DHCPv6 Client

レイヤ2プロトコルトンネリング

- CDP, LLDP, STP, VTP, LACP, PAGP, UDLD

アクセス制御リスト

- 物理ポート、イーサタイプ、MACアドレス、VID、ToS/トラフィッククラス、プロトコルタイプ、L4ポートおよびIPアドレス
- ACL エントリ (IPv4: 64 エントリ、IPv6: 32 エントリ)

■ セキュリティ

- 802.1x RADIUS認証
- 802.1x ポートベースアクセス制御
- 802.1x MAC認証バイパス (MAB)
- RADIUS割り当てVLAN
- ログイン用 RADIUS/TACACS+ 認証
- ユーザー名/パスワード
- DHCPスヌーピングおよびDHCPサーバトラストポート
- DHCPスヌーピング中継エージェント
- 設定可能な回線とリモートID
- 設定可能なインターフェースを備えたDHCPv6オプション37/18およびリモートID
- IP Source Binding
- IP Source Guard
- Port Isolation
- Port Link Flap
- Port Linkup Delay
- ストームコントロール (不明ユニキャスト/マルチキャスト/ブロードキャスト)
- MACリミッター
- ループ検出

■ 管理

- SNMP v1、v2c、v3 (トラップ対応)
- Web (HTTP/HTTPS)
- CLI (コンソール/Telnet/SSHv2)
- SNTIP (サマータイム対応)
- レイヤ2制御プロトコルフィルタ
- スタティックMACアドレステーブル
- LLDP
- CDPモニター
- Zabbix監視テンプレート

アップグレード/復元

- ファームウェアのアップグレード/ダウングレード
- HTTP/HTTPS/FTP/TFTP
- DHCPv4 オプション 60/43 による DHCP 自動プロビジョニングおよび DHCPv6 オプション 16/17
- 設定アップロード/バックアップ
- HTTP/HTTPS/FTP/TFTP
- DHCPv4オプション60/43によるDHCP自動プロビジョニング& DHCPv6 オプション 16/17
- 自動設定バックアップ
- FTP/TFTP

■ メンテナンス

診断

- ポートミラーリング
- ICMP Ping、Traceroute
- Event Log
- Port Link Flap Log
- Syslog
- SFP SFF-8472 DDMI監視
- 温度/電圧/送信バイアス/送信出力/受信出力
- CPU 使用率/温度
- メモリ統計
- システム電圧
- デジタル入力 (通常閉/通常開)
- ポートループバックテスト
- Ethernet OAM

■ 電源仕様

- AC入力: 100~240V、50/60Hz
- DC入力: 48V (範囲: 44~52V)
- 消費電力: 全負荷時 < 40W (136 BTU/h)

■ 使用環境

- 性能保証温度: 0°C~50°C
- 保管温度: -20°C~60°C
- 湿度: 5% ~ 90%RH、結露なきこと

■ サイズ・重量

- サイズ: 440 x 230 x 44 mm (W x D x H)
- 重量: 3.32 kg

■ 規格および認証

CE/FCC ClassA

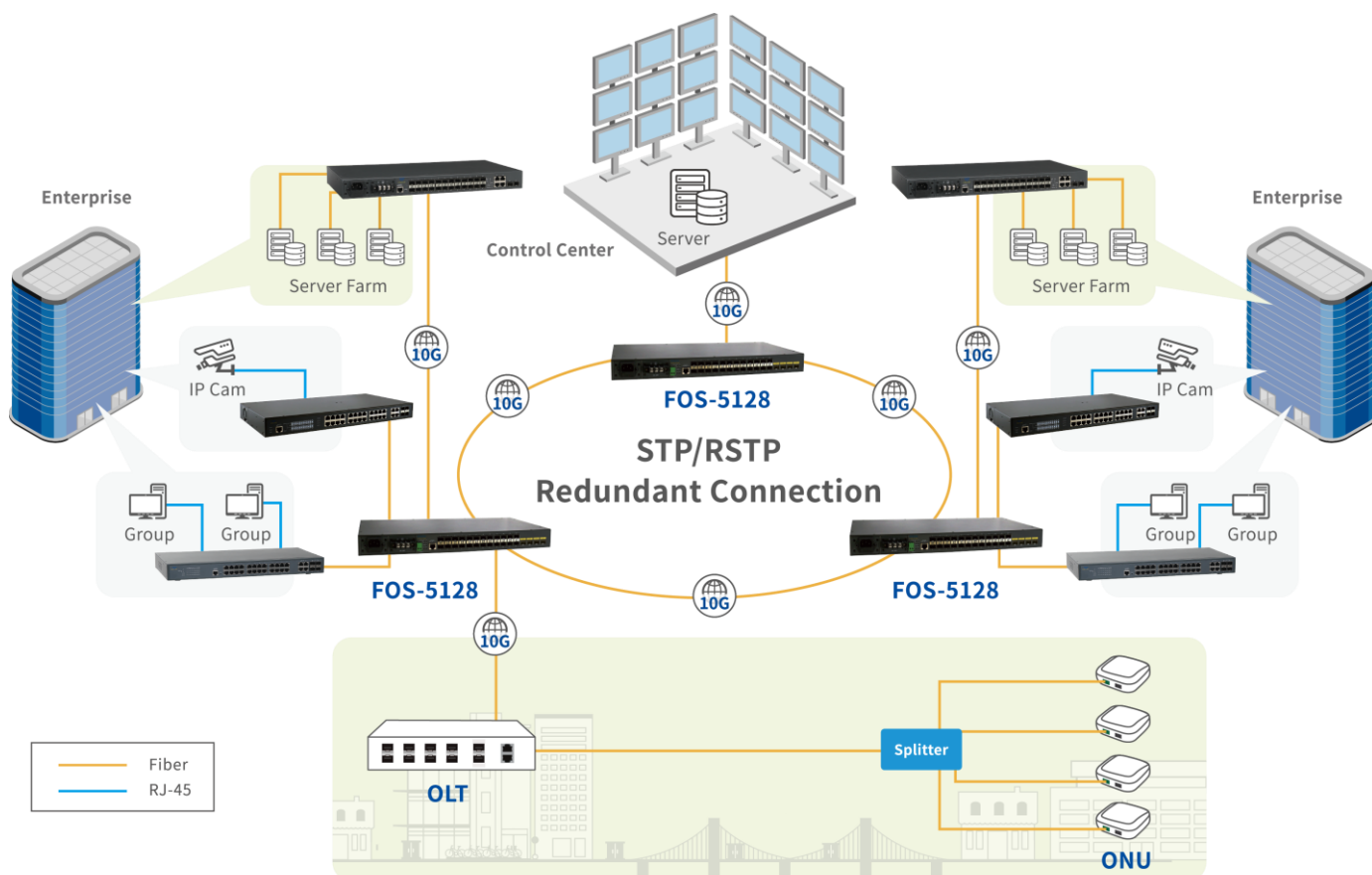
- 安全性: EN/IEC 62368-1
- EMC: EN 55032 / EN 55035
- ESD
- 気中放電: ±8kV
- 接触放電: ±4kV
- EFT
- AC入力: ±1kV
- DC入力: ±1kV
- サージ保護
- AC入力: ±2kV
- DC入力: ±0.5 kV

UKCA/RCM

RoHS 2.0

- 近日提供予定

構成図



製品情報

モデル	1Gファイバポート			10Gファイバポート			電源
	通信速度	タイプ	スロット	通信速度	タイプ	スロット	
FOS-5128-1A	1000/100Mbps	SFP	24	10/1Gbps	SFP+	4	1 x AC 100-240V 搭載
FOS-5128-2A	1000/100Mbps	SFP	24	10/1Gbps	SFP+	4	2 x AC 100-240V 搭載
FOS-5128-1D	1000/100Mbps	SFP	24	10/1Gbps	SFP+	4	1 x DC 48 V 搭載
FOS-5128-2D	1000/100Mbps	SFP	24	10/1Gbps	SFP+	4	2 x DC 48 V 搭載
FOS-5128-1AD	1000/100Mbps	SFP	24	10/1Gbps	SFP+	4	1 x AC 100-240V 搭載 1 x DC 48 V 搭載

アクセサリ

SFP-51

モデル	仕様					
	通信速度 (bps)	タイプ	コネクタ	伝送距離	送受信波長	動作温度
SFP-51FC	10G	MM	LC	OM2: 82m OM3: 300m OM4: 400m	850nm	0°C~70°C
SFP-51FC(SM-02)	10G	SM	LC	2km	1330nm	0°C~70°C
SFP-51FC(SM-10)	10G	SM	LC	10km	1330nm	0°C~70°C
SFP-51FC(SM-20)	10G	SM	LC	20km	1330nm	0°C~70°C
SFP-51FC(SM-40)	10G	SM	LC	40km	1550nm	0°C~70°C
SFP-51W2A(SM-10)	10G	WDM	LC	10km	TX: 1270nm RX: 1330nm	0°C~70°C
SFP-51W2A(SM-20)	10G	WDM	LC	20km	TX: 1270nm RX: 1330nm	0°C~70°C
SFP-51W2A(SM-40)	10G	WDM	LC	40km	TX: 1270nm RX: 1330nm	0°C~70°C
SFP-51W2B(SM-10)	10G	WDM	LC	10km	TX: 1330nm RX: 1270nm	0°C~70°C
SFP-51W2B(SM-20)	10G	WDM	LC	20km	TX: 1330nm RX: 1270nm	0°C~70°C
SFP-51W2B(SM-40)	10G	WDM	LC	40km	TX: 1330nm RX: 1270nm	0°C~70°C

SFP-31

モデル	仕様					
	通信速度 (bps)	タイプ	コネクタ	伝送距離	送受信波長	動作温度
SFP-31FC	1000M	MM	LC	550m	850nm	0°C~70°C
SFP-31FC(SM-10)	1000M	MM/SM	LC	MM:2km SM:10km	1310nm	0°C~70°C
SFP-31FC(SM-20)	1000M	MM/SM	LC	MM:2km SM:20km	1310nm	0°C~70°C
SFP-31FC(SM-40)	1000M	SM	LC	40km	1310nm	0°C~70°C
SFP-31W2A(SM-10)	1000M	WDM	LC	10km	TX: 1310nm RX: 1550nm	0°C~70°C
SFP-31W2A(SM-20)	1000M	WDM	LC	20km	TX: 1310nm RX: 1550nm	0°C~70°C
SFP-31W2A(SM-40)	1000M	WDM	LC	40km	TX: 1310nm RX: 1550nm	0°C~70°C
SFP-31W2B(SM-10)	1000M	WDM	LC	10km	TX: 1550nm RX: 1310nm	0°C~70°C
SFP-31W2B(SM-20)	1000M	WDM	LC	20km	TX: 1550nm RX: 1310nm	0°C~70°C
SFP-31W2B(SM-40)	1000M	WDM	LC	40km	TX: 1550nm RX: 1310nm	0°C~70°C
SFP-31W2A(SM-20)SC	1000M	WDM	SC	20km	TX: 1310nm RX: 1550nm	0°C~70°C
SFP-31W2B(SM-20)SC	1000M	WDM	SC	20km	TX: 1550nm RX: 1310nm	0°C~70°C

SFP-50TP(30M) (10G/5G/2.5G/1000BASE-T)

モデル	仕様			
	通信速度(bps)	コネクタ	伝送距離	動作温度
SFP-50TP-MG(30M)	10G	RJ-45	30m @ Cat 6A	0°C~65°C
	5G/2.5G		50m @ Cat 5E	
	1G		100m @ Cat 5E	

SFP-30TP (1000BASE-T)

モデル	仕様			
	通信速度(bps)	コネクタ	伝送距離	動作温度
SFP-30TP	1000M	RJ-45	100m	0°C~70°C

Connection Technology Systems (CTS)は、予告なく仕様を変更する場合があります。