Allied Telesis

SWITCH Total Networking Solutions

eco friendly

5年保証

レイヤー2plus ギガビット・インテリジェント・スイッチ

CentreCOM® x220シリーズ

AW Plus　AMF Plus

Switch

EPSR　LOOP Guard

オール光　50℃環境対応　EPSR対応

AT-x220-28GS-Z5

SFP 28Slots

SFPモジュール
AT-SPFX/2-90-Z5　AT-SPFX30/I-Z5
AT-SPFXBD-LC-13・15-Z5
AT-SPTXc-Z5
AT-SPSX-Z5　AT-SPSX2-Z5
AT-SPLX10a-Z5
AT-SPLX40-Z5　AT-SPZX80-Z5
AT-SPBDM-A・B-Z5
AT-SPBD10-13・14-Z5
AT-SPBD40-13/I・14/I-Z5
AT-SPBD80-A・B-Z5

マネージメントケーブル
AT-VT-Kit3

※「-Z5」はデリバリースタンダード5年加入権利付き

AT-x220-28GSは、SFPスロットを28個搭載したレイヤー2plus ギガビット・インテリジェント・スイッチです。

本製品はL2スイッチながら標準インターフェースに光通信ポートを採用しているユニークなスイッチです。一般に光通信は外部からの影響に強いため、電磁波やノイズを生じる機器の側で運用されるネットワークや、長距離通信用ネットワークの構築に適しています。

また、本製品はカッパーモジュールや1心モジュールといった多種多様なSFPモジュールに対応しているため、集合型メディアコンバーターとしての利用も可能です。例えば、工場や自治体など広域ファイバー接続構成において、心線を節約する一心光ファイバー対応SFPモジュール AT-SPBDシリーズを利用する際に、従来の一対一のメディアコンバーター接続を取らない柔軟な構成を構築可能です。

さらに、通信に影響しないレベルの、軽微な光の減衰を検出するアクティブファイバーモニタリング機能により、カプラなどを使用した光通信の盗聴を検知し、トラップによる通知や該当ポートのシャットダウンを行います。

「省エネ法」に基づく表示

区分	A
回線ポートの種類・数	1Gbps × 28
最大実効伝送速度	28.0Gbps
エネルギー消費効率	1.0W/Gbps

OPTION

- SFPモジュール —
- 壁設置ブラケット —
- コンソールケーブル —
- L字型電源ケーブル —

本体にサポートサービス（デリバリースタンダード）の加入権をバンドルした型番をご用意しています。デリバリー2、デリバリー6、またはオンサイトサービスをご希望の場合には、加入権がバンドルされていない型番にてご購入いただき、別途有償サポートサービスをご契約ください。

本データシートでは、製品名中の「CentreCOM」を一部省略しています。
弊社では、ネットワークマネージメント・ソフトウェア製品のお試し版を、Webサイトから提供しております。弊社ホームページ（http://www.allied-telesis.co.jp/support/list/nms/）からダウンロードできます。

2025年1月

特長

●AlliedWare Plus（AW+）

機能ごとのモジュールに分割されており、単一の障害が与える影響範囲を最小限に抑えることが可能です。これにより、旧来方式の製品と比べシステム全体の可用性が格段に高まります。また、業界標準のコマンド体系に準拠し、他社製品からの移行においても、エンジニアの教育にかかる時間と経費を大幅に削減することができます。

●ネットワークインフラのユニファイド化

Autonomous Management Framework（AMF）は、ネットワーク上のスイッチやルーターを仮想的な1台の機器として統合管理し、管理運用の「一元化」、「簡素化」、「自律化」によって、管理・運用に関わるコストの削減を実現するネットワーク仮想化機能です。AMF Plusは統合管理を行うAMF Plusマスターと管理されるAMF Plusメンバーからなり、5つの機能によりネットワークの統合管理を行います。

また、AMF Plusは日々ネットワークの状態を収集分析によって学習し、AT-Vista Manager EXと組み合わせてお使いいただくことで、あらかじめ定義されたポリシーを用いて自動的にネットワークを最適な状態に保ちます。蓄積したデータを数値化することにより、担当者の経験で行われていた業務を平易な作業に落とし込むことができます。

- **一元管理（セントライズドマネージメント）**
  AMF Plusマスターから多数のAMF Plusメンバーを一元管理します。
- **自動構築（オートレジリエントコネクション）**
  AMF Plusネットワークの自動構築およびAMF Plusメンバーの自動認識を行います。
- **自動復旧（スマートプロビジョニング）**
  AMF Plusメンバー設置時の自動設定（ゼロタッチインストレーション）、AMF Plusメンバー故障時における交換機器の自動復旧（オートリカバリー）、複数AMF Plusメンバーに対するファームウェアの一括アップグレードや設定変更、一括バックアップを行います。
- **非AMF Plus装置対応（ワイドエリアバーチャルリンク）**
  非AMF Plus装置の混在や広域商用回線を介したAMF Plusネットワークの構築が可能です。さらに、広域商用回線を介して本機能を利用しているAMF Plusメンバーの自動復旧にも対応します（ネイバーリカバリー、シングルノードリカバリー）。
- **分散マスター処理（AMF Plusコントローラー）**
  AMF Plusマスターの分散配置と統合管理により、大規模ネットワークに対応します。
  さらに、AMF PlusとAT-Vista Manager EXと連携させることにより収集・分析されたネットワーク全体の情報を俯瞰的に可視化し、ネットワーク管理者の意図に基づいてネットワークを最適な状態に保ちます。

例えば、監視カメラ環境ではネットワークに障害が発生した場合、コマ落ちなどによる監視画像の乱れなどが生じ、監視機能の役割を充分に果たせなくなることから早期障害復旧が求められます。AMF Plusメンバー装置に対応する本製品は、AMF Plusを用いた自動復旧に対応し、事前設定や専門知識を必要としない正確で迅速な復旧を実現します。

また、スマートフォンやタブレット端末の普及によりネットワークの無線LAN化が進み、既存有線LANに無線APを接続する際には、既存エッジスイッチに設定変更が生じるケースが多々あります。そのような場合においても、AMF Plusメンバー装置の本製品に対しAMF Plusマスター装置からの一括変更を行うことで、ネットワーク全体の管理運用にかかる工数・時間の大幅な削減が可能です。

●EPSR

EPSR（RFC3619）は、レイヤー2レベルでの障害の検出と経路の切り替えをより高速に行います（最短50ミリ秒未満）。本製品は、EPSRリング内にトランジットノードとして接続することができます。

●ループガード

接続ミスなどで発生するネットワークのループを検出し、設定した動作（ポートディセーブルなど）を自動実行するループガードに対応しています。LEDの点滅で視覚的に表示されるため、該当ポートを容易に特定することができます。

●アクティブファイバーモニタリング

光ファイバーの受信光レベルを常に監視し、設定したしきい値を下回ると自動的にポートのリンクダウンやSNMPトラップによる通知を実施することかできるため、光ファイバーケーブルの破損などの状況を迅速に把握することができます。

※1　SFP光ファイバーポートでのみ有効。本機能をサポートするSFPモジュールについては、コマンドリファレンスをご覧ください。

●充実したセキュリティー機能

- **強固な認証機能をサポート**
  同一ポート上でIEEE 802.1X認証/Web認証/MACアドレスベース認証の混在を可能とするTri-Auth機能や、同一ポート上でユーザーごとに別々の認証方式で認証し、かつ異なるVLANを動的に付与するマルチプルダイナミックVLAN機能など様々な認証機能に対応し、柔軟な認証環境を実現します。
  - Tri-Auth、マルチプルダイナミックVLAN、エンハンストゲストVLAN、Auth-fail VLAN、プロミスキャス/インターセプトWeb認証、2ステップ認証に対応
- **多種多様なセキュリティー機能の搭載**
  通信内容を暗号化し、安全なリモートアクセス環境を実現するSSHや、ネットワークの集中管理・運用面においても安全性と利便性・運用性を両立するSNMPv3の暗号化・認証機能など、様々なセキュリティー機能をサポートしています。
  - ポートセキュリティー、SSH（Secure Shell）、DHCPスヌーピング、SNMPv3、ユーザー認証データベース（RADIUS/TACACS+認証）に対応

特長

●保守運用性の向上

USBオートブートをサポート。機器設定やファームウェアを保存したUSBメモリーから起動することで、PCレスで設定・ファームウェアバージョンアップ作業が可能になるため、機器交換時やメンテナンス時の作業負荷を軽減し、保守運用性の向上が図れます。

●高温度環境対応

本製品は動作環境温度0～50℃まで対応しているため、高温度環境下への設置が可能です。

●Web GUIを用いた直感的な管理

Webブラウザーから機器の情報表示や設定が可能なWeb GUIを標準でサポートします。
管理者のスキルレベルを問わない、直感的なネットワーク管理が可能です。

- **日本語に対応したインターフェース**
  日本語表示に対応し、Webブラウザーからの視覚的な設定・管理が可能です。
- **ダッシュボード**
  ポートの状態、トラフィック統計情報、システム情報など視覚的に表示します。各種情報を要約して表示できるため、複雑なネットワーク情報を簡単に把握できます。
- **ネットワーク設定**
  VLANインターフェースやインターフェースのIPアドレス、スタティック経路の追加・変更・削除が可能です。
- **セキュリティー設定**
  ハードウェアアクセスリスト（ACL）の作成やインターフェースへの設定、変更が可能です。
- **システム設定**
  システム情報や動作環境の詳細、システムログの閲覧などが可能です。

●RESTCONF/NETCONF

RESTCONF/NETCONFを使用した機器の各種情報の取得をサポートしております。従来のSNMP管理と比較して、より柔軟な管理、管理者の運用負荷やコストを削減したネットワーク管理を実現可能です。

仕様

準拠規格	IEEE 802.3 10BASE-T※1 IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX※1 IEEE 802.3ah 100BASE-BX※1 IEEE 802.3z 1000BASE-LX/SX※1 IEEE 802.3ab 1000BASE-T※1 IEEE 802.3ah 1000BASE-BX10※1 IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.1D-2004 Spanning Tree, Rapid Spanning Tree※2 IEEE 802.1Q-2005 VLAN Tagging, Multiple Spanning Tree※3 IEEE 802.1X Port Based Network Access Control IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation (static and dynamic)※4 IEEE 802.1p Class of Service, priority protocol IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management ITU-T G.8032 ERPS		
適合規格	CE		
	安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1	
	EMI規格	VCCIクラスA	
	EU RoHS指令		
マネージメント※5	SNMP	SNMPv1/v2c/v3	
	SNMP MIB	MIB II（RFC1213）, Extended Bridge MIB（RFC2674）※6 Extended Interface MIB（RFC2863） SNMPv3 MIB（RFC3411～RFC3415） SNMPv2 MIB（RFC3418） Ethernet MIB（RFC3635） IEEE 802.3 MAUs MIB（RFC3636） Bridge MIB（RFC4188） RSTP MIB（RFC4318） DISMAN ping MIB（RFC4560） Entity MIB（RFC6933） LLDP MIB（IEEE 802.1AB） LLDP-MED MIB（ANSI/TIA-1057） Private MIB	
	RMON	1,2,3,9 Group	
	ターミナル	Telnet、VT100互換端末（コンソールポート経由）	
通信速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps※1		
ポート	SFPスロット		×28
	RS-232（RJ-45コネクター）		×1※7
	USBポート（USB 2.0、タイプA（メス））		×1※8
切替スイッチ	LED ON/OFFボタン	LEDの消灯（エコLED）、通常動作の切り替え	
パフォーマンス	スイッチング方式	ストア＆フォワード	
	最大パケット転送能力（装置全体/64Byte）	41.66Mpps	
	スイッチング・ファブリック	56Gbps	
	メモリー容量	フラッシュメモリー	128MByte
		メインメモリー	512MByte
	MACアドレス登録数	16K※9	
	VLAN登録数	4,094個（VID=1～4,094）	

サポート機能【ベーシック機能】	AMF Plusメンバー機能、ハードウェアパケットフィルター、マルチホーミング、VLAN（ポートベース/IEEE 802.1Qタグベース/IPサブネットベース/プロトコルベース）、マルチプルVLAN、UFO（Upstream Forwarding Only）、QoS（IEEE 802.1p/ポリシーベース/メータリング/シェーピング）、ポートトランキング（IEEE 802.3ad LACP/Manual Configuration）、パケットストームプロテクション（ブロードキャスト/マルチキャスト/未学習ユニキャストパケットフィルタリング）、イーサネットCFM（IEEE 802.1ag）、スパニングツリー（IEEE 802.1D/IEEE 802.1w/IEEE 802.1s）、BPDUガード、BPDUフィルター、スパニングツリーポートファスト、PVST+ Compatibility、イーサネットリングプロテクション（EPSR）、EPSRエンハンストリカバリー、G.8032（ERPS）、ポート帯域制限、ポートミラーリング、リモートミラーリング、ポートセキュリティー、フローコントロール、アクティブファイバーモニタリング※10、LLDP、LLDP-MED、Voice VLAN、ループガード（LDF検出/MACスラッシング検出/受信レート検出（QoSストームプロテクション））、IEEE 802.1X認証モード（Single Host/Multiple Host/Multiple Authentication）、802.1X暗号方式（MD5/TLS/TTLS/PEAP）、ダイナミックVLAN、エンハンストゲストVLAN、Auth-fail VLAN、マルチプルダイナミックVLAN、マルチVLANセッション、MACアドレスベース認証、Supplicant MAC認証、Web認証、プロミスキャス/インターセプトWeb認証、2ステップ認証、ポート認証設定テンプレート化、ケーブル診断、ローカルRADIUSサーバー、RADIUSクライアント、TACACS+（Accounting/Authentication/Logging）、IGMPv1/v2/v3スヌーピング、EAP/BPDU透過、Jumboフレーム対応※11、DHCPクライアント、DHCPスヌーピング、Pingポーリング、IPv6 Basic、IPv6-SNMPv1/v2c/v3、MLDv1/v2スヌーピング、DHCPv6クライアント、DHCPv6-PD、ARP、SMTP認証、ログ（外部メディア出力対応）、スクリプト、トリガー、USBトリガー、NETCONF、NTPクライアント、Secure Shell、sFlow、IPFIX、マネージメントスタック、TFTP/Zmodem/HTTPによるソフトウェア/設定ファイルダウンロード、Findme、UDLD		
LED	SFPスロットLED※12		
	L/A	緑	1000Mbpsでリンク確立時に点灯、パケット送受信時に点滅
		橙	10/100Mbpsでリンク確立時に点灯、パケット送受信時に点滅
	ステータスLED		
	FAULT	赤	ファン、内部温度の異常発生時に点滅
	POWER	緑	電源供給時に点灯
	USB	緑	USBメモリー装着時に点灯、USBメモリーの書き込み/読み出し中に点滅
		橙	USBメモリーの書き込み/読み出し異常発生時に点滅
電源部	定格入力電圧	AC100-240V※13	
	入力電圧範囲	AC90-264V※13	
	定格周波数	50/60Hz	
	定格入力電流	1.0A	
	最大入力電流（実測値）※14	0.7A	
	平均消費電力※14	49W（最大57W）	
	平均発熱量※14	170kJ/h（最大200kJ/h）	

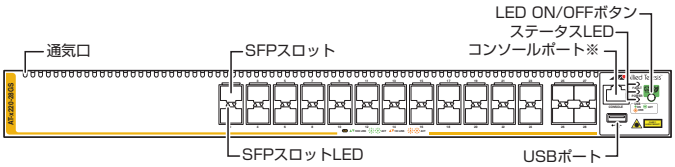
仕様

環境条件	動作時温度	0～50℃
	動作時湿度	5～90%（結露なきこと）
	保管時温度	-25～70℃
	保管時湿度	5～95%（結露なきこと）
外形寸法	441（W）×323（D）×44（H）mm（突起部含まず）	
質量	4.5kg	
パッケージ内容※7	本体、電源ケーブル※13、電源ケーブル抜け防止フック、19インチラックマウントキット（1式）、ゴム足（4個）、本製品をお使いの前に、梱包内容、英文製品情報※15、製品保証書（5年間）、シリアル番号シール（2枚）	
オプション（別売） 「-Z5」はデリバリースタンダード5年加入権付製品※16	SFPモジュール※17：	
	AT-SPFX/2-90-Z5	100BASE-FX（2km）（2連LC）、広範囲温度対応
	AT-SPFX30/I-Z5	100M SMF（30km）（2連LC）、広範囲温度対応
	AT-SPFXBD-LC-13・15-Z5	100BASE-BX（15km）（LC）
	AT-SPTXc-Z5	10/100/1000BASE-T（RJ-45）
	AT-SPSX-Z5	1000BASE-SX（2連LC）
	AT-SPSX2-Z5	1000M MMF（2km）（2連LC）、広範囲温度対応
	AT-SPLX10a-Z5	1000BASE-LX（2連LC）
	AT-SPLX40-Z5	1000M SMF（40km）（2連LC）
	AT-SPZX80-Z5	1000M SMF（80km）（2連LC）
	AT-SPBDM-A・B-Z5	1000M MMF（550m）（LC）
	AT-SPBD10-13・14-Z5	1000BASE-BX10（LC）
	AT-SPBD40-13/I・14/I-Z5	1000M SMF（40km）（LC）、広範囲温度対応
	AT-SPBD80-A・B-Z5	1000M SMF（80km）（LC）
	AT-BRKT-J22	壁設置ブラケット
	コンソールケーブル※7：	
	AT-VT-Kit3	マネージメントケーブル（RJ-45（メス）/USB）
	CentreCOM VT-Kit2	RS-232ケーブル（RJ-45/D-Sub 9ピン）
	AT-PWRCBL-J01L/J01R	L字型コネクター電源ケーブル（左/右）※18

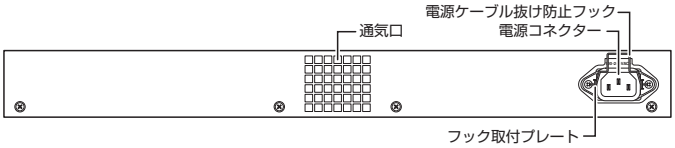
※1　対応SFPモジュール装着時
※2　IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree包含
※3　IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree包含
※4　IEEE 802.3adと同等
※5　トラップ情報は、弊社ホームページにてご確認ください。
※6　Q-BRIDGE-MIBのみサポート
※7　本製品にはコンソールポート接続用ケーブルは同梱されておりません。また、出荷時はIPアドレスが付与されておりませんので、別途、マネージメントケーブル「AT-VT-Kit3」またはRS-232ケーブル「CentreCOM VT-Kit2」をご用意ください（AT-VT-Kit3には、別売のUTPケーブルが必要です）。
なお、AT-VT-Kit3のUSB使用時の対応OSは、弊社ホームページにてご確認ください。
※8　USB 2.0のUSBメモリーをご使用ください。また、ご使用の際には、お客様の使用環境で事前に検証を行ったうえで導入してください。
※9　表中では、K=1024
※10　SFP光ファイバーポートでのみ有効。本機能をサポートするSFPモジュールについては、コマンドリファレンスをご覧ください。
※11　10,240Byte以下
※12　LED ON/OFFボタンによって消灯可能（エコLED）。
※13　同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。
※14　AT-SPTXa（販売終了）×28個 使用時
※15　日本語版マニュアルのみに従って、正しくご使用ください。
※16　Zは「デリバリースタンダード」、下1桁目は提供年数を表します。
※17　「広範囲温度対応」付きは、動作時温度が-40～85℃のSFPモジュールです。
※18　電源ケーブル抜け防止フックとの併用はできません。

外観図

前面



背面



※ コンソール接続にはオプション（別売）のAT-VT-Kit3またはCentreCOM VT-Kit2が必要です。

安全のために
ご使用の際は製品に添付されたマニュアルをお読みになり正しくご使用ください。

●CentreCOM、CentreNET、SwitchBlade、TELESYN、AlliedView、VCStackロゴ、EPSRingロゴ、LoopGuardロゴ、PoE plusロゴ、AT-UWC、Allied Telesis Unified Wireless Controller、SecureEnterpriseSDNロゴ、AT-VA、AT-Vista Managerはアライドテレシスホールディングス（株）の登録商標です。●Windows、Windows Server、Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。●その他、会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。●仕様および外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。●お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出しまたは「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。●弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

ネットワーク構築などのご質問やご相談は　0120-860442　テレマーケティング（月～金/9:00～17:30）
販売店
製品のくわしい情報は（特長、仕様、構成図、マニュアル等）　ホームページ http://www.allied-telesis.co.jp/
アライドテレシス株式会社
〒141-0031　東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル
最寄りの営業所の連絡先は下記にてご確認ください
弊社ホームページ≫会社案内≫事業所一覧