

SwitchBlade x908



SwitchBlade



AT-SBx908-Z1
各種モジュールを装着した例



電源ユニット
AT-PWR05-70-Z1
AT-PWR05-78-Z1



広帯域スタックポート用
スタックケーブル
AT-HS-STK-CBL650-Z1



拡張
8 Slots

背面スロットにAT-PWR05-70-Z1と電源ケーブル抜け防止金具(付属)を取り付けた例



SFP+ モジュール
AT-SPFX/2-Z1 AT-SPFX/15-Z1
AT-SPFXBD-LC-13・15-Z1 AT-SPTXa-Z1
AT-SPSX-Z1 AT-SPSX2-Z1 AT-SPLX10・40・80-Z1
AT-SPBDM-A・B-Z1 AT-SPBD10-13・14-Z1
AT-SPBD40-13/1・14/1-Z1 AT-SPBD80-A・B-Z1



拡張モジュール
AT-XEM-12S-Z1※ AT-XEM-12Sv2-Z1
AT-XEM-12Tv2-Z1
AT-XEM-24T-Z1
AT-XEM-2XS-Z1
※ ファームウェアバージョン5.4.4-x.x以前でのみサポート



SFP+ モジュール
AT-SP10T-Z1
AT-SP10SR・SP10LR・SP10ER40/1・SP10ZR80/1-Z1
AT-SP10TW1・3・7-Z1



RJ.5/RJ.45変換ケーブル
AT-UTP/RJ.5-100-A-Z1
AT-UTP/RJ.5-300-A-Z1
AT-UTP/RJ.5-100-B-Z1
AT-UTP/RJ.5-300-B-Z1

※ [Z1] はデリバリースタンドード1年加入権利付き

本製品は受注生産品です。納期につきましてはお問い合わせください。

本製品をご購入の際は、有償サポートサービスの契約が必要です。本体にサポートサービス(デリバリースタンドード)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。
コンソール接続にはオプション(別売)のCentreCOM VT-Kit2 plusまたはCentreCOM VT-Kit2が必要です。
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-teleasis.co.jp/support/list/nms/>)からダウンロードできます。

- VCS
- ハードウェアパケットフィルター
- OSPF/RIP
- PIM
- VRRP
- QoS
- ループガード
- SNMP/RMON
- OPTION
- 電源ユニット
- ファンモジュール
- 拡張モジュール
- スタックケーブル
- コンソールケーブル
- L字型電源ケーブル
- フィーチャーライセンス

SwitchBlade x908

SwitchBlade x908は、高さ3Uの筐体に8個の拡張スロットを装備したアドバンスド・レイヤー3ギガビットイーサネットモジュラースイッチです。筐体内の電源二重化、ホットスワップ対応電源・ファン・拡張モジュールにより拡張・保守の可用性を向上させます。

負荷分散型冗長ネットワークを低コストで簡単に構築するために、背面スタックポート（双方向55Gbps×2ポート）を用いた最大110Gbpsの広帯域のVCS (Virtual Chassis Stack) やEPSR (Ethernet Protected Switched Ring) 機能を搭載し、エンタープライズ・ネットワークのコア・スイッチに最適な製品です。

拡張モジュールには10/100/1000BASE-T、SFP、SFP+と多彩なインターフェースがラインナップされており、設計の柔軟性とスケーラビリティを提供します。

ボックス型スイッチでありながら、シャーシ型スイッチと同等の性能、拡張性、信頼性を提供し、様々なシチュエーションにおいて最高のパフォーマンスを提供します。

さらにAllied Telesis Management Framework (AMF) のマスター機能（別途ライセンスが必要）に対応し、大規模ネットワークのみならず、中小規模ネットワークに対しても革新的なネットワーク管理/運用コストの抑制/最適化の実現を推進します。

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

Allied Telesis 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は統合管理を行うAMFマスターと管理されるAMFメンバーからなり、次の5機能により、ネットワークの統合管理を行います。

● 一元管理 (セントライズドマネージメント)

AMFマスターから多数のAMF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ネットワークの自動構築およびAMF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メンバー設置時の自動設定 (ゼロタッチインストール※1)、AMF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装置対応 (ワイドエリアバーチャルリンク※2)

非AMF装置の混在や広域商用回線を介したAMF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※3、シングルノードリカバリー)。

● 分散マスター処理 (AMFコントローラー)

AMF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。

SwitchBlade x908は、AMFマスターライセンス※4をインストールすることにより、最大40メンバーを管理可能なAMFマスター装置となります※5。

また、SDNコントローラー「AT-SESC」との連携/連動により、ネットワーク運用管理の効率化とセキュリティ強化を実現します※6。

3Uのコンパクトな筐体で、シャーシスイッチなみの構成の柔軟性と、高い可用性を実現するSwitchBlade x908は、中小規模のAMFネットワークにおけるAMFマスターとして最適な性能を提供します。

またコアスイッチのSwitchBlade x908をVCS構成とすることで、シャーシ・電源・CPUなど物理機構の冗長性が向上し、ネットワーク全体に高い可用性をもたらすことができます。

※1 ファームウェアバージョン5.4.4-1.1以降よりサポート

※2 ファームウェアバージョン5.4.4以降よりサポート

※3 ファームウェアバージョン5.4.5-1.1以降よりサポート

※4 1年または6年の利用期限付きライセンスをご購入いただけます。

AMF機能はネットワーク構築にもご利用可能です。そのため、利用期限6年間のライセンスは構築・検証用の期間1年間を考慮し、合計6年間の期限付きライセンスで提供しております。

※5 ファームウェアバージョン5.4.5-2.1以降より2台までのAMFメンバー管理はベーシック機能でサポート。

また、ファームウェアバージョン5.4.6-1.1以降より20台までのAMFメンバー管理はベーシック機能でサポート。20台までのAMFメンバー管理を有効にするには別途ライセンスキーが必要になります。ライセンスキーは、保守サービスご加入のお客様のみ、弊社ファームウェアダウンロードページにてダウンロード可能です。

※6 ファームウェアバージョン5.4.7以降よりサポート

●バーチャルシャーシスタック (VCS)

複数のスイッチを双方向55Gbpsの帯域幅を持つ専用のスタックケーブルで接続することで、1台の仮想スイッチにできます。スタック接続されたスイッチはバーチャルIPアドレス/MACアドレスを用いてIPアドレス/MACアドレスを共有し、かつL2/L3テーブル、QoS、アクセスリストなどの各種情報を同期することでVCS構成時のマスター/スレーブの高速切替を実現したVCSファストフェイルオーバー (VCS-FF) に対応しています。よって、仮に1台に障害が発生しても運用継続が可能となり、ネットワークダウン・セッションダウンにシビアな環境やアプリケーションへの適応が可能となります。また、VCSで接続されたスイッチはオールアクティブで稼動するため、ネットワーク資産の有効活用化も実現します。

●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)。レイヤー3スイッチとしてEPSRに対応しているため、リング上の各ノード配下の分散処理が可能となり、リング内のトラフィックを抑えることができます。また、EPSRスーパーラッププリベンション (EPSR-SLP)、EPSRエンハンストリカバリー、独自開発のトポロジー変更時におけるQuery要求機能などにより、マルチキャストアプリケーションへの親和性を高め、かつ二重障害時をも考慮した可用性の高い大規模リングネットワークの構築も可能です。

●多彩なインターフェースモジュール

3Uサイズと小柄ながら、640Gbpsのスイッチングファブリックを備え、1ギガや10ギガインターフェースモジュールをどのような組み合わせでもワイヤースピード、ノンブロッキングのパフォーマンスを提供します。また、エクスパンション シリーズとして、AT-XEM-12Tv2、AT-XEM-12Sv2、AT-XEM-2XS、AT-XEM-24Tをサポート。エクスパンション シリーズでは、ARP、FDB、LAGグループ数、ACL登録数を拡張し、設計の柔軟性の向上によるさらなるスケラビリティを提供します*7。

*7 エクスパンション シリーズAT-XEM-12Tv2、AT-XEM-12Sv2、AT-XEM-2XSのみでご利用の場合はファームウェアバージョン5.4.2-3.7以上、AT-XEM-24Tとこれらのモジュールを組み合わせでご利用の場合はファームウェアバージョン5.4.3-2.5以上を用いることにより、エクスパンション モードの使用が可能です。

●高可用性

電源ユニット、ファンモジュールに加え拡張モジュールもホットスワップ (本体運用中の挿抜) に対応します。これによりネットワークを停止することなくシステムの拡張、変更が可能となります。また電源ユニット用スロットを2スロット搭載し、電源ユニット「AT-PWR05-70」(別売)を最大2台装着することで、システムの可用性を高めることが可能です*8。

*8 本製品のご使用には別売の電源ユニットの搭載が必要です。

●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。

*9 SFP/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/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。

●ルーティング機能*10

スタティックルーティング、RIPv1/v2、OSPFv2、VRF-Lite、PIM-SSMv4、PIM-SMv4、PIM-DMv4、BGP、VRRPv3、IPv6 Basicをサポートしています。さらに、IPv4だけではなく、IPv6の各種ルーティングプロトコルOSPFv3、RIPng、PIM-SSMv6*11、PIM-SMv6、BGP+もサポートしています。

*10 OSPFv2の65ルート以上、BGPの65ルート以上、VRF-Lite、PIM-SSMv4、PIM-SMv4、PIM-DMv4、OSPFv3、RIPng、PIM-SSMv6、PIM-SMv6、BGP+を使用する場合には、別途フィーチャーライセンスの購入が必要です。BGPの64ルートについては、ファームウェアバージョン5.4.6-2.1以降バージョン機能としてサポート

*11 ファームウェアバージョン5.4.5以降よりサポート

●フィーチャーライセンス*12

SwitchBlade x908は、複数のフィーチャーライセンスに対応しています。

L3フルライセンス (AT-SBx908-FL01) ではOSPFv2の65ルート以上、BGPの65ルート以上*13、PIMなどのIPv4ルーティング機能拡張をサポートし、IPv6ライセンス (AT-SBx908-FL02)*14ではL3フルライセンス (AT-SBx908-FL01) のサポート機能に加え、RIPng、OSPFv3、PIMv6などのIPv6ルーティング機能拡張をサポートし、アプリケーションライセンス (AT-SBx908-FL03) ではUDLD (UniDirectional Link Detection)、ローカルRADIUSサーバー /PIMインターフェース拡張を実現します。また、AMFマスターライセンス (AT-SBX9-AM80L-1Y-2016、AT-SBX9-AM80L-6Y-2016)*15ではメンバー装置40台の運用・管理をユニファイド化するAMFマスター装置機能をサポートします。

*12 VCS構成でフィーチャーライセンスの各機能を利用する場合は、VCSマスターおよびVCSスレーブの双方に同一のフィーチャーライセンスが必要で

す。ただし、AMFマスターライセンスについては、ファームウェアバージョン5.4.5-2.1以降のファームウェアを使用する場合、必要数が各VCSメンバーに対して1ライセンスではなく、VCSグループに対して1ライセンスになります。

*13 BGPの64ルートについては、ファームウェアバージョン5.4.6-2.1以降バージョン機能としてサポート

*14 ファームウェアバージョン5.4.3よりIPv6 Basic、NTPv6、DNSv6クライアント/リレー、DHCPv6リレー、RAガード、IPv6-SNMPv1/v2c/v3、MLDv1/v2、MLDv1/v2スヌーピング、スタティックIPv6マルチキャストルーティングなどIPv6基本機能をご利用の際に追加ライセンスは不要となりました。

*15 利用期限付ライセンスを利用するには、ファームウェアバージョン5.4.6以降が必要となります。また、ライセンスキーがバイナリー形式の場合には、ファームウェアバージョン5.4.6-1.0以降が必要となります。

●sFlow

sFlowバージョン5に対応したsFlowエージェントとして動作し、InMon社などのsFlowコレクターにより対象となるネットワークのトラフィック/フローが監視できます。大容量のトラフィックをスイッチやネットワークパフォーマンスに影響を与えることなく、詳細かつ、リアルタイムに正確に解析することができ、予兆の素早い検知とトラブル発生時の迅速な対応が可能となります。

●サポートサービス*16

本製品本体および専用のオプション品には、弊社サポートサービスにご加入いただける権利が付属されています。

*16 サポートサービスの種類と年数により、製品型番の下2桁が異なります。下2桁目がサポートサービスの種類を表し、Zが「デリバリースタンド」*となり、下1桁目が提供年数を表します。

・保守メニューの詳細については、弊社ホームページ (<http://www.allied-teleis.co.jp/support/nwsupport/>) をご覧ください。

SwitchBlade x908

仕様

システム全体 SwitchBlade x908

準拠規格	IEEE 802.3 10BASE-T 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 IEEE 802.3ah 1000BASE-BX10*1 IEEE 802.3ae 10GBASE-ER/LR/SR*1 IEEE 802.3an 10GBASE-T*1 IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet*2 IEEE 802.1D-2004 Spanning Tree, Rapid Spanning Tree*3 IEEE 802.1Q-2003 GVRP IEEE 802.1Q-2005 VLAN Tagging, Multiple Spanning Tree*4 IEEE 802.1X Port Based Network Access Control IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation (static and dynamic)*5 IEEE 802.1p Class of Service, priority protocol		
適合規格	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*6	SNMP	SNMPv1/v2c/v3	
	SNMP MIB	MIB II (RFC1213) IEEE 802.3 MAUs MIB (RFC1515) Extended Interface MIB (RFC1573) SNMPv3 MIB (RFC3411 ~ RFC3415) SNMPv2 MIB (RFC3418) IP Forwarding Table MIB (RFC2096) Ethernet MIB (RFC3635) Bridge MIB (RFC4188) RSTP MIB (RFC4318) VRRPv3 MIB (RFC6527) LLDP MIB (IEEE 802.1AB) LLDP-MED (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/10Gbps*1	
スロット	電源ユニット (システムPSU) スロット	×2	
	ファンモジュールスロット	×2	
	拡張モジュールスロット	×8	
	SD/SDHC カードスロット	×1*7	
ポート	広帯域スタックポート (双方向55Gbps)	×2	
	管理ポート		
	RS-232 (RJ-45 コネクタ)	×1*8	
	10/100/1000BASE-T (RJ-45 コネクタ)	×1	
	オートネゴシエーション、MDI/MDI-X 自動認識		
使用ケーブル	10BASE-T	UTP カテゴリー 3以上	
	100BASE-TX	UTP カテゴリー 5以上	
	1000BASE-T	UTP エンハンスド・カテゴリー 5以上	
設定スイッチ	リセットボタン	本製品の再起動	
パフォーマンス	スイッチング方式	ストア&フォワード方式	
	最大パケット転送能力 (装置全体/64Byte)	238.0Mpps*9	
	スイッチング・ファブリック	640Gbps	
	メモリー容量	フラッシュメモリー メインメモリー	64MByte 512MByte
【サポートリミット】 *10	—	ベーシックモード*11 *13	エクスパンションモード*12 *13
	MAC アドレス登録数	16K	64K
	VLAN 登録数	4,094 個 (VID=1~4,094)	4,094 個 (VID=1~4,094)
	IPv4 ルート登録数	256K*14	256K*14
	IPv4 ホスト登録数	5000	8K
	LAG グループ数	31	128 (手動設定:96 自動設定:32)
	IPv4 ACL 登録数*15	2047	8166
	サポート機能 【ベーシック機能】	AMF マスター機能(20 台までの AMF メンバー管理)*16、AMF メンバー機能、AMF アプリケーションプロキシ機能、RIPv1/v2、OSPFv2(64 ルート)、BGP(64 ルート)、IP ルートフィルタ、IGMPv1/v2/v3、ハードウェアパケットフィルタ、ポリシーベースルーティング、マルチホーミング、グレースフルリスタート(リスタート機能/ヘルパー機能)、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、GVRP、QoS(IEEE 802.1p/ポリシーベース/メータリング/シェーピング)、ポートランキング(IEEE 802.3ad LACP/Manual Configuration)、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、スパンニングツリー(IEEE 802.1w/IEEE 802.1s)、BPDU ガード、BPDU フィルタ、スパン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 エンハンスドリカバリー、EPSR スーパーブループリベンション(EPSR-SLP)、ポート帯域制限、ポートミラーリング、ポートセキュリティ、フローコントロール*17、アクティブファイバーモニタリング*18、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))、パケット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/PEAP)、ダイナミック VLAN、L3 モード エンハンスド ゲスト VLAN、Auth-fail 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/インタラプト Web 認証、2 ステップ認証、	

サポート機能	Web Proxy for Web 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*19、バーチャルシャーシスタック、スイッチポートレジリエンシーリンク、BOOTP/DHCP リレー、DNS リレー、DHCP サーバー、DHCP クライアント*20、DHCP スヌーピング、IPv6 Basic、VRRPv3、IPv6-SNMPv1/v2c/v3、MLDv1/v2、MLDv1/v2 スヌーピング、NTPv6、DNSv6 クライアント/リレー、DHCPv6 サーバー、DHCPv6 クライアント*20、DHCPv6 リレー、DHCPv6-PD、RA ガード、スタティック IPv6 マルチキャストルーティング、Ping ボーリング、ARP、プロキシ ARP、ローカルプロキシ ARP、ディレクティブブロードキャスト転送制御、UDP ブロードキャストヘルパー、SMTP 認証、ログ(外部メディア出力対応)、スクリプト、トリガー、SD カード トリガー、NTP、Secure Shell、sFlow、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		
サポート機能	L3 フルライセンス (AT-SBx908-FL01)		
【ライセンス機能】	OSPFv2 (65 ルート以上)、VRF-Lite、PIM-SMv4、PIM-SSMv4、PIM-DMv4、BGP (65 ルート以上)、ダブルタグ VLAN		
	IPv6 ライセンス (AT-SBx908-FL02)		
	RIPng、OSPFv3、PIM-SSMv6、PIM-SSMv6、BGP+、OSPFv2 (65 ルート以上)、VRF-Lite、PIM-SMv4、PIM-SSMv4、PIM-DMv4、BGP (65 ルート以上)、ダブルタグ VLAN		
	アプリケーションライセンス (AT-SBx908-FL03)		
	UDLD (UniDirectional Link Detection) ローカル RADIUS サーバー拡張 RADIUS サーバー機能 (ローカル RADIUS サーバー) にて登録可能なユーザー数を 1000 件、NAS デバイスを 100 件まで拡張可能 PIM インターフェース拡張 PIM-SMv4、PIM-SSMv4、PIM-DMv4 (動作可能な PIM インターフェースを 100 まで拡張可能)		
	AMF マスターライセンス (1 年/6 年の利用期限付)*21 40 メンバー用 AMF マスター機能 (AT-SBX9-AM80L)		
電源部	—	AC 電源ユニット使用時	DC 電源ユニット使用時
	最大入力電流 (実測値)	5.60A*22	12.0A*22
	最大消費電力	510W*22	480W*22
	最大発熱量	1830kJ/h*22	1730kJ/h*22
環境条件	動作時温度	0~40℃	
	動作時湿度	80%以下 (結露なきこと)	
	保管時温度	-20~60℃	
	保管時湿度	95%以下 (結露なきこと)	
オプション (別売)	SwitchBlade x908 オプション		
「-Z1」はデリバリースタンドード1年加入権付製品*23	SwitchBlade x908 用フィーチャーライセンス*24: AT-SBx908-FL01-Z1 L3 フルライセンス AT-SBx908-FL02-Z1 IPv6 ライセンス AT-SBx908-FL03-Z1 アプリケーションライセンス AMF マスターライセンス*21 AT-SBX9-AM80L-1Y-2016 40 メンバー (80 リンク) 1 年 AT-SBX9-AM80L-6Y-2016 40 メンバー (80 リンク) 6 年 AT-SBX9-AM80L-1Y-2016 更新用 40 メンバー (80 リンク) 1 年更新用*25		
	AT-PWR05-70-Z1	電源ユニット (AC 電源用)	
	AT-PWR05-78-Z1	電源ユニット (DC 電源用)	
	AT-FAN03-Z1*26	スベアファンモジュール	
	拡張モジュール: AT-XEM-2XS-Z1*27 SFP+ スロット×2 AT-XEM-12S-Z1*28 SFP スロット×12 AT-XEM-12Sv2-Z1*29 SFP スロット×12 AT-XEM-12Tv2-Z1*29 10/100/1000BASE-T ポート×12 AT-XEM-24T-Z1*30 *31 10/100/1000BASE-T ポート (RJ.5) ×24		
	広帯域スタックポート用スタックケーブル: AT-HS-STK-CBL650-Z1 0.65m スタックケーブル (双方向55Gbps)		
	コンソールケーブル: CentreCOM VT-Kit2 plus マネージメントケーブルキット (コンソールケーブル3本セット: D-Sub 9ピン/RJ-45/USB 変換)*8 CentreCOM VT-Kit2 RS-232 ケーブル (RJ-45/D-Sub 9ピン)*8		
	AT-PWRCBL-J01L/J01R L字型コネクタ電源ケーブル (左/右)*32		
	AT-XEM-12S・AT-XEM-12Sv2 オプション		
	SFP モジュール: AT-SPFX/2-Z1*33 100BASE-FX (2km) (2 連 LC コネクタ) AT-SPFX/15-Z1*33 100BASE-FX (15km) (2 連 LC コネクタ) AT-SPFXBD-LC-13・15-Z1*33 100BASE-BX (15km) (LC コネクタ) AT-SPTXa-Z1 10/100/1000BASE-T (RJ-45 コネクタ) AT-SPSX-Z1 1000BASE-SX (2 連 LC コネクタ) AT-SPSX2-Z1 1000M MMF (2km) (2 連 LC コネクタ) AT-SPLX10-Z1 1000BASE-LX (2 連 LC コネクタ) AT-SPLX40-Z1 1000M SMF (40km) (2 連 LC コネクタ) AT-SPZX80-Z1 1000M SMF (80km) (2 連 LC コネクタ) AT-SPBDM-A・B-Z1 1000M MMF (1 心双方向 550m) (LC コネクタ) AT-SPBD10-13・14-Z1 1000BASE-BX10 (LC コネクタ) AT-SPBD40-13/1・14/1-Z1 1000M SMF (40km) (LC コネクタ) AT-SPBD80-A・B-Z1 1000M SMF (1 心双方向 80km) (LC コネクタ)		

仕様

システム全体 SwitchBlade x908

オプション(別売)	AT-XEM-2XSオプション	
[Z1]はデリバリースタンド1年加入権付製品 ^{※23}	SFP+モジュール:	
	AT-SP10T-Z1 ^{※34}	10GBASE-T (RJ-45コネクタ)
	AT-SP10SR-Z1	10GBASE-SR (2連LCコネクタ)
	AT-SP10LR-Z1	10GBASE-LR (2連LCコネクタ)
	AT-SP10ER40/L-Z1	10GBASE-ER (2連LCコネクタ)
	AT-SP10ZR80/L-Z1	10G SMF (80km) (2連LCコネクタ)
	AT-SP10TW1-Z1 ^{※27}	SFP+ダイレクトアタッチケーブル (1m)
	AT-SP10TW3-Z1 ^{※27}	SFP+ダイレクトアタッチケーブル (3m)
	AT-SP10TW7-Z1 ^{※27}	SFP+ダイレクトアタッチケーブル (7m)
	AT-XEM-24Tオプション	
	RJ.5/RJ.45変換ケーブル:	
	AT-UTP/RJ.5-100-A-Z1	RJ.5 (オス) /RJ.45 (オス) 変換ケーブル (1m)
	AT-UTP/RJ.5-300-A-Z1	RJ.5 (オス) /RJ.45 (オス) 変換ケーブル (3m)
	AT-UTP/RJ.5-100-B-Z1	RJ.5 (オス) /RJ.45 (メス) 変換ケーブル (1m)
	AT-UTP/RJ.5-300-B-Z1	RJ.5 (オス) /RJ.45 (メス) 変換ケーブル (3m)

- ※1 拡張モジュールおよび対応のSFP/SFP+モジュール装着時のみ
- ※2 AT-XEM-12Tv2、AT-XEM-24T上のポートのみ
- ※3 IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree 包含
- ※4 IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree 包含
- ※5 IEEE 802.3ad と同等
- ※6 トラップ情報は、弊社ホームページにてご確認ください。
- ※7 SanDisk 社製のSD 2GBおよびSDHC 32GBについて動作確認を行っています。SanDisk社製のSD/SDHCメモリーカードを使用する場合は、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。なお、弊社での動作確認にはスピードクラス CLASS 4のSD/SDHCメモリーカードを使用していますが、これはCLASS4の転送速度を保証するものではありませんので、あらかじめご了承ください。
- ※8 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キット[CentreCOM VT-Kit2 plus]またはRS-232ケーブル[CentreCOM VT-Kit2]をご用意ください。なお、CentreCOM VT-Kit2 plus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。
- ※9 AT-XEM-2XSを8個装着(160Gbps構成)かつ広帯域スタックポート未使用時
- ※10 表中では、K=1024。なお、サポートリミットに関する注意点の詳細は、リリースノートをご参照ください。
- ※11 AT-XEM-12Sはベーシックモードのみのサポートとなります。また、ファームウェアバージョン5.4.4-x.x以前でのみサポートとなります。
- ※12 エクスパンションシリーズAT-XEM-12Tv2、AT-XEM-12Sv2、AT-XEM-2XSのみでご利用の場合はファームウェアバージョン5.4.2-3.7以上、AT-XEM-24Tとこれらのモジュールを組み合わせてご利用の場合はファームウェアバージョン5.4.3-2.5以上を用いることにより、エクスパンションモードの使用が可能です。
- ※13 ベーシックシリーズとエクスパンションシリーズを混在させた場合、エクスパンションモードは使用できません。
- ※14 インターフェース経路、スタティック経路、ダイナミック経路など、各種経路情報を含めた登録数です。
- ※15 1ポートにのみ設定した場合の最大数です。エントリーの消費量はルール数やポート数に依存します。
- ※16 ファームウェアバージョン5.4.6-1.1以降より20台までのAMFメンバー管理はベーシック機能でサポート。20台までのAMFメンバー管理を有効にするには別途ライセンスキーが必要になります。ライセンスキーは、保守サービスご加入のお客様のみ、弊社ファームウェアダウンロードページにてダウンロード可能です。
- ※17 PAUSEフレームの受信(受信により送信を一時停止)のみをサポート
- ※18 SFP/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/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。
- ※19 10240Byte以下
- ※20 ファームウェアバージョン5.4.4-0.4以前および5.4.5-0.1以降でサポート
- ※21 利用期限付ライセンスを利用するには、ファームウェアバージョン5.4.6以降が必要となります。また、ライセンスキーがバイナリ形式の場合には、ファームウェアバージョン5.4.6-1.0以降が必要となります。
- ※22 AT-PWR05-70またはAT-PWR05-78×1台、AT-FAN03×2台、AT-XEM-12S×8個装着時(AT-SPSX×12個使用時)。広帯域スタックポート使用時。AT-PWR05-70またはAT-PWR05-78を2台装着した時の所要電力容量を見積もる場合は、最大入力電流、最大消費電力、最大発熱量のそれぞれに1.35倍してください。
- ※23 Zは「デリバリースタンド」、下1桁目は提供年数を表します。
- ※24 VCS構成でフィーチャーライセンスの各機能を利用する場合は、VCSマスターおよびVCSスレーブの双方に同一のフィーチャーライセンスが必要です。ただし、AMFマスターライセンスについては、ファームウェアバージョン5.4.5-2.1以降のファームウェアを使用する場合、必要数が各VCSメンバーに対して1ライセンスではなく、VCSグループに対して1ライセンスになります。
- ※25 更新専用ライセンスになります。新規購入時の利用可能期間にかかわらず、利用期限付きライセンスを更新する場合は、更新専用ライセンスをご購入ください。
- ※26 本体に標準で2台装着されています。
- ※27 AT-SP10TWをご利用の場合はアライドテレシス製品同士での接続のみサポート対象となり、他社製品との接続はサポート対象外となります。他社製品との接続が必要な場合は光ファイバータイプの[AT-SP10SR]、[AT-SP10LR]、[AT-SP10ER40/L]、[AT-SP10ZR80/L]のいずれかを用いて事前に検証を充分に行った上で、他社製品と接続を行ってください。
- ※28 ファームウェアバージョン5.4.4-x.x以前でのみサポート

- ※29 ファームウェアバージョン5.4.2-2.5以降が必要
- ※30 ファームウェアバージョン5.4.3-2.5以降が必要
- ※31 別途、RJ.5/RJ.45変換ケーブル[AT-UTP/RJ.5-100-A]、[AT-UTP/RJ.5-300-A]、[AT-UTP/RJ.5-100-B]、[AT-UTP/RJ.5-300-B]のいずれかをご用意ください。
- ※32 AT-PWR05-70LはPSU 1(左側)、AT-PWR05-70RはPSU 2(右側)でのみ使用可能
- ※33 AT-XEM-12Sv2では未サポート
- ※34 10Gでの接続のみサポートしています。

シャーシ AT-SBx908

LED		ステータスLED	
PSU 1/2	緑	電源ユニット装着時:電源の供給時に点灯	
	赤	電源ユニットのファンまたは温度異常発生時に点灯	
FAULT	赤	本製品の異常発生時に点灯、本製品のファンまたは温度異常発生時に点滅	
	緑	SD/SDHCメモリーカードの書き込み/読み出し中に点滅	
STACK LED (広帯域スタックポート用)	PORT 1/2	緑	リンク確立時に点灯
		橙	リンク異常発生時に点滅
	STATUS	緑	マスターとして動作中に点灯、スタックトポロジー構築中に点滅
		橙	スタックメンバー(スレーブ)として動作中に点灯
外形寸法	440 (W) × 455 (D) × 132 (H) mm (突起部含まず)		
質量	工場出荷状態 ^{※35}	14.8kg	
	最大	24.1kg	
パッケージ内容 ^{※8}	本体、19インチラックマウントキット(1式)、取扱説明書、ソフトウェア使用権許諾契約書、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)、英文マニュアル ^{※36}		

※35 AT-FAN03×2台装着時

※36 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。

電源ユニット(AC電源用) AT-PWR05-70

LED		AC INPUT		緑	電源ユニットへのAC電源供給電圧正常時に点灯
DC OUTPUT	緑	電源ユニットから本体(AT-SBx908)へのDC電源供給電圧正常時に点灯			
	赤	電源ユニットのファンまたは温度異常発生時に点灯			
FAULT	赤	電源ユニットのファンまたは温度異常発生時に点灯			
定格入力電圧	AC100-240V ^{※37}				
入力電圧範囲	AC90-264V ^{※37}				
定格周波数	50/60Hz				
定格入力電流	9A				
環境条件	動作時温度	0~40°C			
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)			
	保管時温度	-20~60°C			
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)			
外形寸法	298.2 (W) × 83.8 (D) × 40.6 (H) mm (突起部含まず)				
質量	1.3kg				
パッケージ内容	本体、AC電源ケーブル ^{※37} 、クランプフィルター、電源ケーブル抜け防止金具 ^{※38} 、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)、英文マニュアル ^{※36}				

※37 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。

※38 AT-PWR05-70に同梱のケーブルのみ対応

電源ユニット(DC電源用) AT-PWR05-78

LED		DC INPUT		緑	電源ユニットへのDC電源供給電圧正常時に点灯
DC OUTPUT	緑	電源ユニットから本体(AT-SBx908)へのDC電源供給電圧正常時に点灯			
	赤	電源ユニットのファンまたは温度異常発生時に点灯			
FAULT	赤	電源ユニットのファンまたは温度異常発生時に点灯			
定格入力電圧	DC40-60V				
入力電圧範囲	DC36-75V				
定格入力電流	20A				
環境条件	動作時温度	0~40°C			
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)			
	保管時温度	-20~60°C			
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)			
外形寸法	298.2 (W) × 83.8 (D) × 40.6 (H) mm (突起部含まず)				
質量	1.5kg				
パッケージ内容	本体、DC電源ケーブル、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)、英文マニュアル ^{※36}				

ファンモジュール AT-FAN03

LED		FAULT		赤	ファンモジュールのファン異常発生時に点灯
環境条件	動作時温度	0~40°C			
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)			
	保管時温度	-20~60°C			
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)			
外形寸法	175 (W) × 25 (D) × 64 (H) mm (突起部含まず)				
質量	0.3kg				
パッケージ内容	本体、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)				

SwitchBlade x908

仕様

拡張モジュール(ベーシック シリーズ)

AT-XEM-12S SFPスロット×12

通信速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps	
ポート	SFPスロット ×12	
LED	緑	リンク確立時に点灯、パケット送受信時に点滅
	橙	SFP装着時に点灯、異常発生時に点滅
環境条件	動作時温度	0~40℃
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)
	保管時温度	-20~60℃
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)
外形寸法	109(W)×265(D)×44(H)mm(突起部含まず)	
質量	0.9kg	
パッケージ内容	本体、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)	

拡張モジュール(エクспанション シリーズ)

AT-XEM-2XS SFP+スロット×2

通信速度	10Gbps	
ポート	SFP+スロット ×2	
LED	L/A	緑 リンク確立時に点灯、データ送受信時に点滅
	SFP+	緑 ポートイネーブル設定時に点灯 橙 ポートディセーブル設定時に点灯、異常発生時に点滅
環境条件	動作時温度	0~40℃
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)
	保管時温度	-20~60℃
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)
外形寸法	109(W)×265(D)×44(H)mm(突起部含まず)	
質量	0.8kg	
パッケージ内容	本体、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)	

AT-XEM-12Sv2 SFPスロット×12(エクспанションモジュール)

通信速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps	
ポート	SFPスロット ×12	
LED	緑	リンク確立時に点灯、パケット送受信時に点滅
	橙	SFP装着時に点灯、異常発生時に点滅
環境条件	動作時温度	0~40℃
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)
	保管時温度	-20~60℃
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)
外形寸法	109(W)×265(D)×44(H)mm(突起部含まず)	
質量	0.9kg	
パッケージ内容	本体、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)	

拡張モジュール(エクспанションシリーズ)

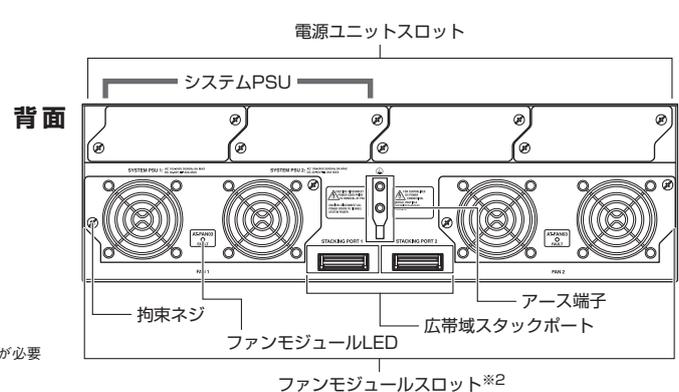
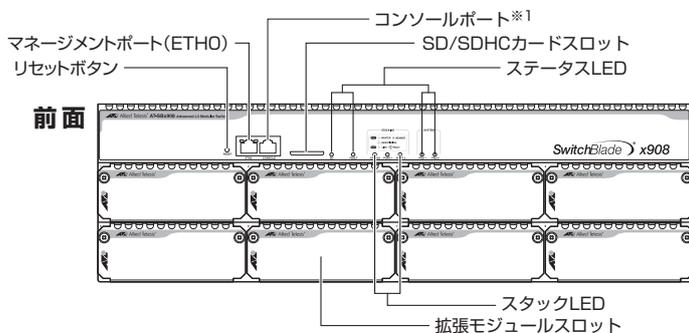
AT-XEM-12Tv2 10/100/1000BASE-Tポート×12

通信速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps	
ポート	10/100/1000BASE-T (RJ-45コネクター) ×12 オートネゴシエーション 10M/100M/1000M Full固定設定 MDI/MDI-X自動認識、MDI/MDI-X固定設定	
使用ケーブル	10BASE-T	UTPカテゴリ-3以上
	100BASE-TX	UTPカテゴリ-5以上
	1000BASE-T	UTPエンハンスト・カテゴリ-5以上
LED	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
	D/C	緑 Full Duplexでリンク確立時に点灯 橙 Half Duplexでリンク確立時に点灯
環境条件	動作時温度	0~40℃
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)
	保管時温度	-20~60℃
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)
外形寸法	109(W)×265(D)×44(H)mm(突起部含まず)	
質量	0.9kg	
パッケージ内容	本体、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)	

AT-XEM-24T 10/100/1000BASE-Tポート(RJ.5)×24

通信速度	10Mbps/100Mbps/1000Mbps	
ポート	10/100/1000BASE-T (RJ.5コネクター) ×24 オートネゴシエーション 10M/100M/1000M Full固定設定 MDI/MDI-X自動認識、MDI/MDI-X固定設定	
LED	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
	D/C	緑 Full Duplexでリンク確立時に点灯 橙 Half Duplexでリンク確立時に点灯
環境条件	動作時温度	0~40℃
	動作時湿度	80%以下(結露なきこと)
	保管時温度	-20~60℃
	保管時湿度	95%以下(結露なきこと)
外形寸法	109(W)×265(D)×44(H)mm(突起部含まず)	
質量	0.9kg	
パッケージ内容	本体、サポートサービスに関するご案内、製品保証書(90日間)	

外観図 - シャーシ AT-SBx908 -



*1 コンソール接続にはオプション(別売)のCentreCOM VT-Kit2 plusまたはCentreCOM VT-Kit2が必要
*2 AT-FAN03が2台標準準備されています

外觀図 - 電源ユニット / ファンモジュール -

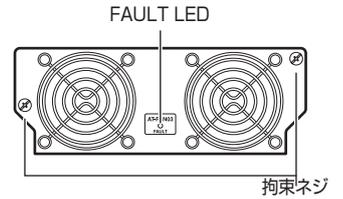
AT-PWR05-70
電源ユニット (AC電源用)



AT-PWR05-78
電源ユニット (DC電源用)



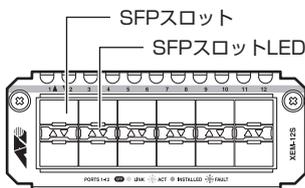
AT-FAN03
ファンモジュール



外觀図 - 拡張モジュール -

ベーシック シリーズ

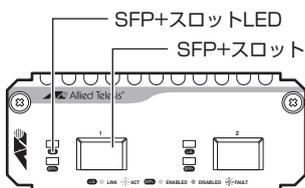
AT-XEM-12S*
SFPスロット×12



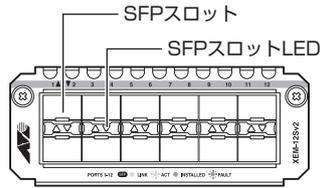
* ファームウェアバージョン5.4.4-x.x以前でのみサポート

エクспанション シリーズ

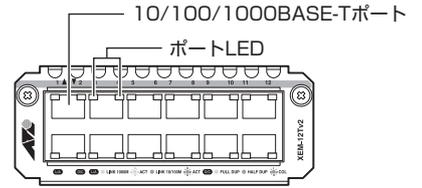
AT-XEM-2XS
SFP+スロット×2



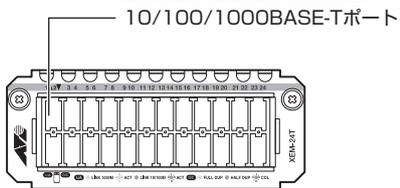
AT-XEM-12Sv2
SFPスロット×12



AT-XEM-12Tv2
10/100/1000BASE-Tポート×12



AT-XEM-24T
10/100/1000BASE-Tポート (RJ.5)×24



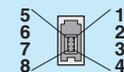
RJ.5 (RJ point five) とは

従来型の RJ-45 インターフェースと結線の互換性を保ったまま集積度を高めたコネクターです。
RJ.5 インターフェースと RJ-45 インターフェースの違いはコネクターの形状のみであり、使用する信号、信号数、および使用可能なケーブル種別 (カテゴリーなど) に違いはありません。

12345678



約 14×12mm
RJ-45 コネクター



約 7×12mm
RJ.5 コネクター

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となり、製品サポートおよび修理など一切のサービスを受けられません。

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

製品の詳しい情報は (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 最寄りの営業所の連絡先は下記にてご確認ください
〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル 弊社ホームページ>>会社案内>>事業所一覧