

データシート

ALAXALA compact gigabit layer2 switch

AX2400S シリーズ

1. 概要

ALAXALA コンパクト・ギガビットレイヤ 2 スイッチ AX2400S シリーズは、以下の 7 モデルがあります。AX2400S シリーズの外観写真を「図 1」～「図 4」に示します。



図 1 AX2430S-24T (AC 電源モデル)
AX2430S-24TD (DC 電源モデル)



図 2 AX2430S-48T (AC 電源モデル)
AX2430S-48TD (DC 電源モデル)



図 3 AX2430S-24T2X (AC 電源モデル)
AX2430S-24T2XD (DC 電源モデル)

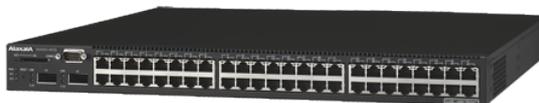


図 4 AX2430S-48T2X (AC 電源モデル)

1.1 製品コンセプト

AX2400S シリーズは、ALAXALA が目指す「ギャランティード・ネットワーク」を実現する為に開発してきた AX7800S、AX5400S の技術を継承しつつ、企業ネットワークに必要とされる機能・スイッチング性能・コストのバランスを図った小型ボックス型 LAN スイッチです。

AX2400S は以下の機能を実現。

- 様々なネットワーク冗長機能をサポートし、高信頼・高可用なネットワークの実現
- リンクアグリゲーションや 10G ポートを用意し、トラフィック増大に対して余裕を持ったネットワークの実現
- 企業内で扱われる様々なトラフィック(基幹業務データ、VoIP 電話データ、テレビ会議、ストリーミング配信、CAD データなど)を QoS 技術等で保護するギャランティ型ネットワークの実現
- 高性能フィルタ、ユーザ認証などのセキュリティ機能で安全なネットワークの実現
- フルワイヤーレートでのパケットフォワーディングの実現

1.2 位置付け

AX2400S シリーズは、主にエンタープライズの構内ネットワーク向けフロアエッジスイッチ、サーバファームスイッチとしてご利用いただけます。

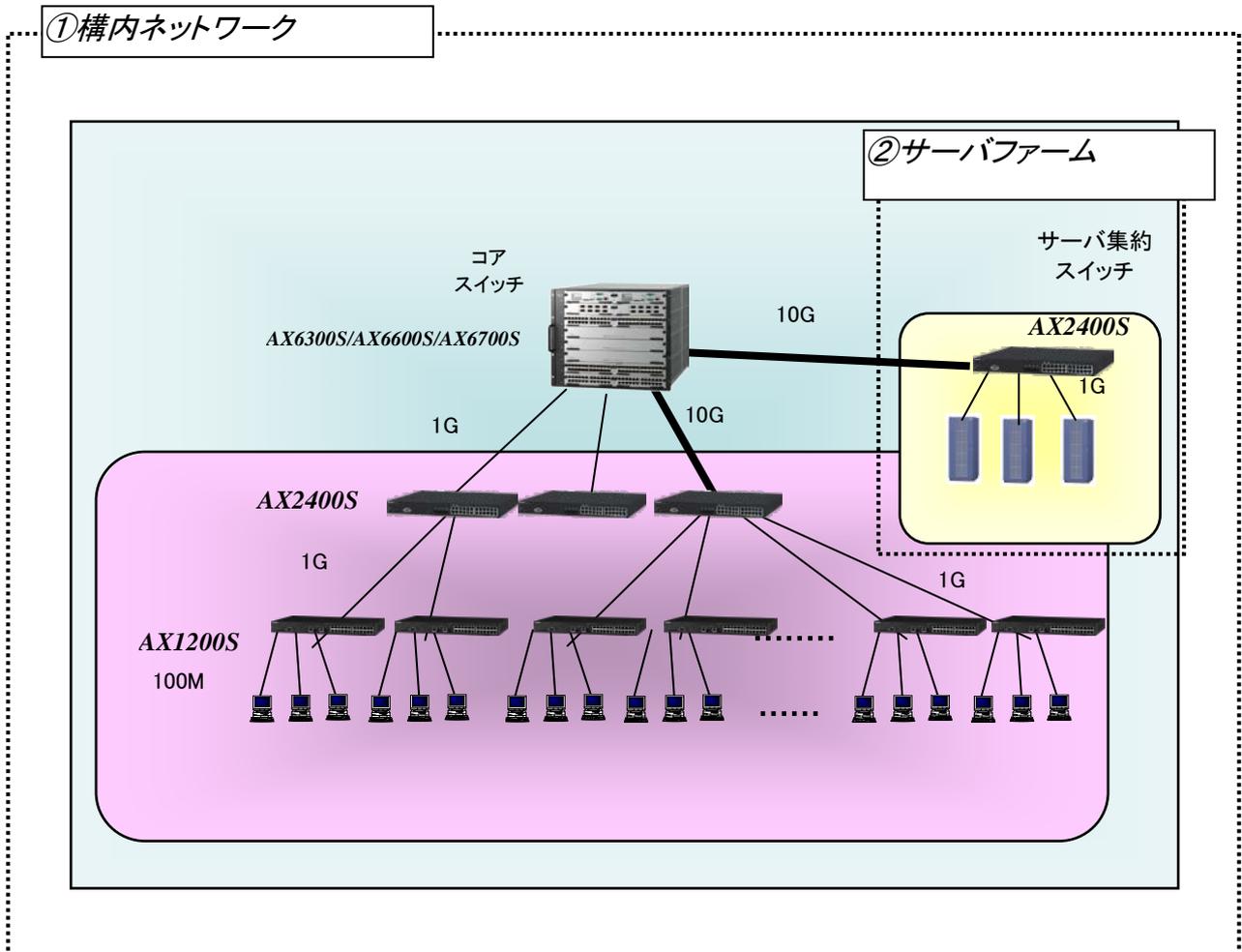


図 5 大・中規模ネットワークのフロアスイッチへの適用例

表 1 適用位置

適用位置		ポイント
①構内ネットワーク	エッジスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ機能(認証,検疫,フロー監視) ・10G システム ・高可用性(GSRP,リンクアグリゲーション) ・TCO の削減(消費電力,運用管理性) ・コンパクト
②サーバファーム	サーバ集約スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> ・1G 多ポート ・10G アップリンク ・TCO の削減(消費電力,運用管理性) ・コンパクト

2. 特徴

2.1 AX2400S シリーズの特徴

(1) ネットワーク認証

- ・不正ユーザの排除
 - －セキュリティ対策を管理できない持込 PC などのネットワークへの接続を禁止
 - －部外者のネットワークアクセスを禁止
- ・サーバの情報を守る
 - －無許可で設置された部門サーバなどは適切なアクセス制限(パスワード保護)が行われていないことが多いため、ネットワーク接続を禁止(適切なアクセス制限が行われていないサーバを無制限に使用すると、情報漏えいに繋がる場合があり、これをネットワーク側で防止)
 - －アクセス権の無いユーザがサーバへアクセスすることを制限(動的 VLAN を使用)
- ・クライアント PC を守る
 - －アクセス制限が不十分になりやすいクライアント PC を不正アクセスから守り、情報漏えいを防止
- ・問題発生時のトレーサビリティ
 - －認証失敗の履歴から、いつ、どこから不正アクセスがあったかを調査
 - －不適切なネットワーク利用が発生した場合に、認証成功の履歴により、いつ、どこから利用があったかを調査

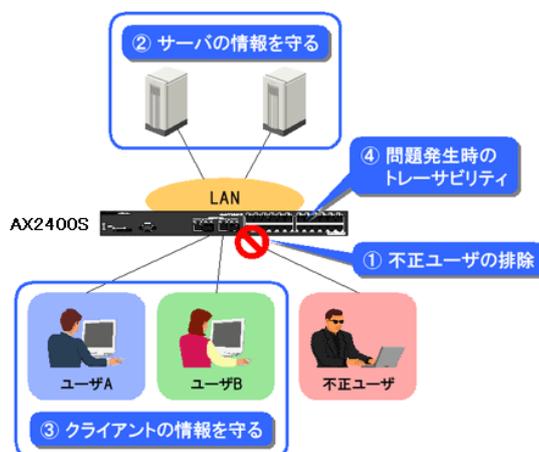


図 6 ネットワーク認証

・端末混在環境での認証

- －IEEE802.1X 機能, Web 認証および MAC 認証の 3 つの認証方式へ対応することで、様々な端末が混在した環境でもネットワーク認証が可能

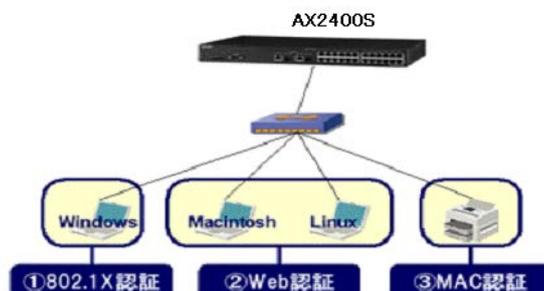


図 7 混在環境

- ・トータルのコストを大幅に削減
 - －端末をフロアスイッチへ直取せず、島ハブ経由で接続した場合でもネットワーク認証が可能。島ハブの利用によって、安価にユーザ収容数を増やすことが可能
- ・ワンタイムパスワード認証
 - －RSA SecurID のワンタイムパスワード認証機能を使用して Web 認証を実施し、ネットワークアクセスに対するセキュリティを向上させることが可能。PIN コードの初期登録やトークンコード再入力などにも対応。本機能は、ソフトウェアオプションライセンスが別途必要

(2) 検疫ネットワーク

- ・セキュリティの確認
 - －不正ソフトウェアのインストールやパッチ未適用などのセキュリティポリシーに違反した PC を隔離することで、情報漏えいを未然に防止
 - －情報システムに危険を与える可能性のあるウイルス感染 PC を業務用ネットワークにアクセス禁止
 - －端末のセキュリティポリシーを検疫サーバで集中管理することで、運用コストが低減
- ・様々な検疫システムとの連携が可能
 - －Microsoft NAP
 - －NOSiDE (NTT データ)
 - －JP1 (日立製作所)
 - －InfoCage (NEC)

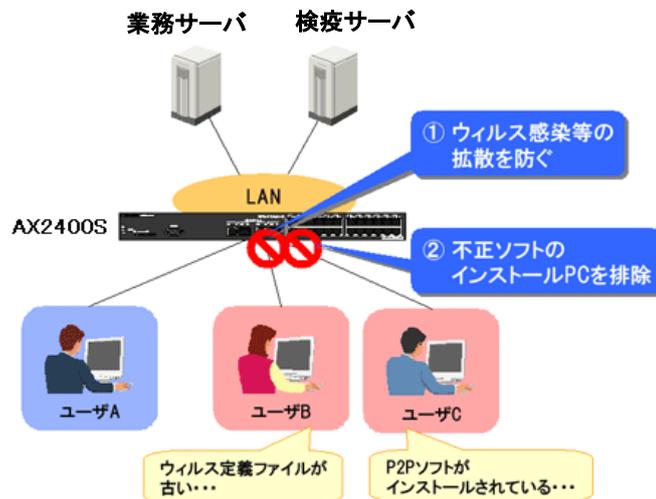


図 8 検疫ネットワーク

(3) 強固なセキュリティ

- ・高性能できめ細かなパケットフィルタが可能
 - －ハードウェアによる高性能なフィルタ処理
 - －レイヤ 2/レイヤ 3/レイヤ 4 ヘッダの指定が可能
 - －多条件指定可能なスケーラビリティ
- ・VLAN トンネリングによるレイヤ 2VPN の実現
- ・各種 VLAN サポート (ポート VLAN, プロトコル VLAN, MAC VLAN, VLAN Tag)
- ・RADIUS/TACACS+ による装置へのログイン・パスワード認証およびユーザ毎に投入可能コマンドの制限を設定することが可能
- ・不正な DHCP サーバ/固定 IP 端末の排除
 - －DHCP snooping により、不正な DHCP サーバや、固定 IP アドレス端末を排除する等、強固なセキュリティ対策が可能

(4) ミッションクリティカル対応のネットワークを実現する高信頼性

- ・高い装置品質
 - －厳選した部品と厳しい設計・検査基準による装置の高い信頼性
 - －冗長構成(電源)が可能
- ・多様な冗長ネットワーク構築
 - －高速な経路切り替え
Autonomous Extensible Ring Protocol, リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad), 高速スパンニングツリー(IEEE802.1w, IEEE802.1s)などの標準機能と, GSRP(注 1)などの独自機能で冗長化した高信頼ネットワークを構築可能。また, スパンニングツリーを使用しない冗長構成が可能なアップリンク・リダンダントに対応
- ・L2 ループ回避
 - －UDLD 機能によりスパンニングツリーでのループ発生や, リンクアグリゲーションでのフレーム紛失などを未然に防ぐことが可能
 - －L2 ループ検知機能によりネットワーク上の装置の誤接続を検知し, ループの発生を防ぐことが可能

(注 1) GSRP(Gigabit Switch Redundancy Protocol)

詳細は, 弊社ウェブサイトにて掲載しているマニュアルを参照

(5) 10G アップリンク対応

- ・10G アップリンク対応
 - －構内ネットワークにおいて AX6300S/AX6600S/AX6700S/AX7800S シリーズとの組み合わせでハイパフォーマンスな 10G ネットワークを実現
 - －10G イーサネットでは光トランシーバとして XFP(10GBASE-SR/LR/ER/ZR)を採用

(6) ハードウェアによる強力な QoS をイーサネット上で実現

- ・ハードウェアによる高性能な QoS 処理を実現
- ・きめ細かなパラメータ(レイヤ 2/レイヤ 3/レイヤ 4 ヘッダの一部)指定が可能
- ・高い精度の QoS 制御が可能
- ・多様な QoS 制御機能が可能
 - －L2-QoS(IEEE802.1p, 帯域制御, 優先制御, 廃棄制御など), IP-QoS(Diff-Serv, 帯域制御, 優先制御, 廃棄制御など)
- ・音声・データ統合ネットワークで様々なシェーパ機能
 - －VoIP パケットを優先し, クリアな音声を提供

(7) 高性能・高密度でコンパクト

- ・最大 136Gbit/s のスイッチ容量(AX2430S-48T2X)
 - －ギガビットイーサネットなどの多ポート収容が可能
- ・優れたパフォーマンス
 - －フロアエッジスイッチ, サーバファームのレイヤ 2 スwitchに適用
- ・コンパクトな筐体
 - －奥行 38.0cm, 高さが 4.3cm (1U) とサイズもコンパクト
 - －10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T を最大 48 ポート収容可能な高ポート密度

(8) 操作しやすいユーザインタフェース(コンフィグレーションコマンド)

- ・業界標準のコマンドラインインタフェース
 - －入力コマンドとコンフィグレーション情報の形式を同様にし, 操作性を向上
 - －コンフィグレーション情報のコピー&ペースト機能をサポート

(9) 優れたネットワーク管理,保守・運用

- CFM(Connectivity Fault Management) (Ether OAM)
 - ーContinuity Check(CC),LoopBack,LinkTrace による,レイヤ 2 レベルでの接続性監視や障害管理が可能
- IPv4/v6 デュアルスタックや IPv6 環境に対応したネットワーク管理(SNMP over IPv6)および認証管理(RADIUS over IPv6)など充実した機能をサポート
- 基本的な MIB-II に加え,IPv6-MIB,RMON 等の豊富な MIB をサポート
- ミラーポート機能により,トラフィックを監視,解析をする事が可能(受信側と送信側ポートの両方可)
- オンライン保守
 - ー構成変更等での部分リブートによる通信継続が可能
- SD メモリカード採用
 - ーコンフィグレーションのバックアップや障害情報採取を容易に可能
 - ー保守作業の簡略化が可能
- 全イーサネットポート,コンソールポート,メモリカードスロットを前面に配置
- オープン・オートノミック・ネットワーキング(OAN)(注 2)の機能である AX-Config-Master-Agent と ON-API(runtime)を実装し,XML,SOAP,netconf に対応。OAN の目的である「IT システムとの連携」および「ネットワーク運用・管理の自動化」を実現する新しい運用管理システムの一部として機能
- 安定運用に適した装置冷却方式
 - ー前面吸気,背面排気の採用により,ラック搭載時に他装置の排熱の影響を受けにくく,安定した運用が可能
- sFlow によるきめ細かなフロー統計情報の取得が可能

(注 2) 当社が提唱するネットワーク機器運用管理コンセプト

本コンセプトの中で提案した RFC5381「Experience of Implementing NETCONF over SOAP」を IETF で標準化

(10) 優れたコストパフォーマンス

- AX7800S シリーズ・AX5400S シリーズの技術を継承
 - ーエンタープライズ向けネットワークに十分なスイッチング容量を優れたコストパフォーマンスで提供
- 低消費電力
 - ーアーキテクチャ設計,部品選択の段階で低消費電力を志向。導入後の TCO の削減に寄与

(11) 充実したレイヤ 2 機能をサポート

- 多様な VLAN 機能
 - ーポート VLAN,プロトコル VLAN,MAC VLAN,VLAN Tag を実装
 - ー用途に応じた VLAN 構築が可能
- スパンニングツリープロトコル
 - ーSTP(IEEE802.1D),高速 STP(IEEE802.1w),PVST+,MSTP(IEEE802.1s)を実装
- リングプロトコル
 - ー多様なリングネットワーク構成に対応した Autonomous Extensible Ring Protocol を実装。高速で安定したレイヤ2冗長を実現

(12) 省電力

- ポートの電力供給 OFF 機能
 - ーコンフィグレーションコマンドで shutdown の設定をしたポートまたは運用コマンドで inactive 状態としたポートの電力供給を OFF させることで,省電力化を実現
- スケジュール機能
 - ー長期連休や土日,祝祭日,夜間などのスケジュール設定に従い,上記ポートの電力供給 OFF 機能の shutdown 設定を動作させる事が可能

3. スペック

3.1 本体仕様

AX2400S シリーズには、以下のモデルがあり、これらのモデルは統一したアーキテクチャで設計しています。また、AC 電源モデルは、EPU(外部予備電源機構)を使用することで電源冗長化が可能です。

「表 2」に AX2400S シリーズの本体仕様を示します。

表 2 本体仕様

名称		AX2430S-24T	AX2430S-24TD	AX2430S-48T	AX2430S-48TD	AX2430S-24T2X	AX2430S-24T2XD	AX2430S-48T2X		
仕様		48Gbit/s		96Gbit/s		88Gbit/s		136Gbit/s		
スイッチング容量		48Gbit/s		96Gbit/s		88Gbit/s		136Gbit/s		
パケット処理性能 (Mpacket/s) (注 1)	Ethernet (レイヤ 2 中継)	35.7		71.4		65.5		101.2		
ネットワークインタフェース数	10GBASE-SR/LR/ER/ZR(XFP)	—		—		2		2		
	1000BASE-SX/SX2/LX/BX/LH/LHB (SFP)			4 (注 2)				—		
	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	24 (注 2)		48 (注 2)		24 (注 2)		48		
標準搭載メモリ量	256MB									
メモリカードスロット数	SDメモリカード ×1									
冗長化	外部予備電源機構 AC 電源用 (オプション)	—	外部予備電源機構 AC 電源用 (オプション)	—	外部予備電源機構 AC 電源用 (オプション)	—	外部予備電源機構 AC 電源用 (オプション)	—		
電源条件	電圧	定格入力電圧(V)	AC 100~120/ AC 200~240	DC-48	AC 100~120/ AC 200~240	DC-48	AC 100~120/ AC 200~240	DC-48	AC 100~120/ AC 200~240	
		変動範囲(V) (注 3)	AC90~127.2/ AC180~254.4 (注 4)	DC-40~ -57	AC90~127.2/ AC180~254.4 (注 4)	DC-40~ -57	AC90~127.2/ AC180~254.4 (注 4)	DC-40~ -57	AC90~127.2/ AC180~254.4 (注 4)	
		周波数(Hz)	50/60	—	50/60	—	50/60	—	50/60	
		最大入力電流(A)	0.8@AC100V 0.4@AC200V	1.5@DC-48V	1.2@AC100V 0.6@AC200V	2.5@DC-48V	0.9@AC100V 0.5@AC200V	1.7@DC-48V	1.3@AC100V 0.7@AC200V	
		最大消費電力(W)	74	69	118	118	88	80	130	
		電源コンセント	100V:接地形 2 極差込 200V:接地形 2 極引掛 (注 5)	ネジ止め	100V:接地形 2 極差込 200V:接地形 2 極引掛 (注 5)	ネジ止め	100V:接地形 2 極差込 200V:接地形 2 極引掛 (注 5)	ネジ止め	100V:接地形 2 極差込 200V:接地形 2 極引掛 (注 5)	
発熱量(kJ/h)		267	249	425	425	317	288	468		
省エネ法表示事項 (注 7)	エネルギー消費効率 (W/(Gbit/s))	区分 A 2.3 (基準値 2.3)		区分 A 2.0 (基準値 2.1)		区分 A 1.5 (基準値 1.5)		区分 A 1.6 (基準値 1.6)		
	最大実効伝送速度	24.0Gbit/s		48.0Gbit/s		44.0Gbit/s		68.0Gbit/s		
	測定時のポート速度 およびポート数	10Gbit/s	—	—	—	2	2	2		
設備条件	外形寸法 W×D×H(mm) (高さ[U])	445×380×43 (1U)								
	質量(kg) (本体のみ)	5.0 以下		5.5 以下		5.0 以下		5.5 以下		
環境条件 (注 6)	温度	動作許容範囲	0℃~40℃							
		非動作時(非通電時)	-10℃~43℃							
		保存および輸送時	-25℃~65℃							
	相対湿度	動作許容範囲	10%~85%(結露しないこと)							
		非動作時(非通電時)	8%~85%(結露しないこと)							
		保存および輸送時	5~85%(結露しないこと)							
浮遊粉じん	約 10 ミクロン以下の浮遊粉じん:0.15mg/m ³									
振動(m/s ²)	2.45 以下									
適用規格	EMI 規格	VCCI Class A								
	高調波電流規格	JIS C61000-3-2								
	EMS 規格	JEITA IT-3001								
	安全規格	UL60950-1 準拠								
	関連法令	電気用品安全法(電源ケーブル)								

(注 1) 測定条件は以下になります。

- ・物理メディア: 1000BASE-T, 1000BASE-X, 10GBASE-R
- ・パケット種別: レイヤ 2 中継, フラッディング無し
- ・パケット長: 64byte
- ・QoS, フィルタリング: 設定なし

(注 2) 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T の 4 ポートと 1000BASE-X(SFP) の 4 ポート排他使用です。(同時使用不可)

(注 3) 正常動作を保証する範囲です。

(注 4) AC200V 入力時の仕様。

(注 5) AC200V 用電源ケーブルを、弊社が用意するオプション品にした場合の形状です。AC200V 用電源ケーブルは機器には添付されておりませんので、オプション品を別途ご購入ください。

(注 6) 次のような環境には設置しないでください。本装置の寿命が短くなるおそれがあります。

- ・温泉地など、硫化水素の発生するところや、海岸などの塩分の多いところ

(注 7) 省エネ法で定める測定方法に基づく値。

3.2 外部予備電源機構

EPU は AX2400S シリーズにおける AC 電源モデルの電源冗長を構成するためのオプション機器で、EPU-A があります。1 基の電源モジュール (EPU-A には EPU-AM) が搭載されており、空きスロットに電源モジュールを追加することで、複数の装置の予備電源として使用することが可能です。

EPU-A は AX3600S シリーズと AX2400S シリーズ共通で使用できます。

外部予備電源機構 (EPU) の概略仕様を「表 3」に示します。

表 3 外部予備電源機構 (EPU) の概略仕様

EPU モデル		EPU-A	
サポートモデル		AX2430S-24T AX2430S-48T AX2430S-24T2X AX2430S-48T2X	
電源モジュール用 スロット数	最大スロット数	4	
	空きスロット数	3	
機能	同時最大接続数	4 台	
	実装通知	○	
	アラーム通知	○	
電源条件	出力	出力電圧	DC+12V
		定格電力	250W×4
	定格入力電圧(V)	AC 100~120	
	周波数(Hz)	50/60	
	最大消費電流(A)	10.5@AC100V	
	最大消費電力(W)	1,050	
発熱量(kJ/h) (注 1)	内部	1,534	
	外部	2,246	
設備条件	高さ(U)	1U	
	W×D×H[mm]	445×440×43	
	質量(kg)(最大構成時)(注 2)	12.0 以下	

(注 1) 本体内部での発熱量は「内部」欄、本体外部での発熱量は「外部」欄のそれぞれの値になり、本体外部とは、EPU が他装置へ電力を供給し、そこで発熱されるものを指します。

(注 2) この表における EPU の質量とは、電源モジュールを最大搭載した場合の EPU 本体の質量。ケーブル類、ラック取り付け金具の質量は含みません。

3.3 機能一覧

AX2400S シリーズのサポート機能とその準拠規格を「表 4」に示します。

表 4 機能一覧

分類	機能		準拠規格	備考	
LAN	イーサネット	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	IEEE802.3 IEEE802.3u IEEE802.3ab		
		1000BASE-X(SX/LX)	IEEE802.3z		
		1000BASE-X (SX2/BX(40km 対応版)/LH/LHB)	—		
		1000BASE-X(BX)	IEEE802.3ah		
		10GBASE-R(SR/LR/ER)	IEEE802.3ae		
		10GBASE-R(ZR)	—		
		フローコントロール	IEEE802.3x		
		IEEE802.3ad リンクアグリゲーション	IEEE802.3ad		
		ジャンボフレーム	—		
	レイヤ 2 機能	トランスパアレントブリッジ		—	
VLAN		ポート VLAN	IEEE802.1Q		
		VLAN タギング	IEEE802.1Q		
		プロトコル VLAN	—		
		MAC VLAN	—		
		Tag 変換	—		
		VLAN debounce	—		
VLAN トンネリング		—			
ポート間中継遮断機能		—			
スパンニングツリー		STP	IEEE802.1D IEEE802.1t		
			IEEE802.1w		
			IEEE802.1s		
		PVST+	—		
		BPDU フィルタ	—		
		ループガード	—		
		ルートガード	—		
Autonomous Extensible Ring Protocol		—			
アップリンク・リダンダント機能		—			
DHCP snooping		RFC2131			
IGMP / MLD snooping		IGMPv2 snooping		RFC4541	
		IGMPv3 snooping			
		IGMP snooping 即時離脱機能			
		MLDv1 snooping			
		MLDv2 snooping			
ストームコントロール		—			
IEEE802.3ah/UDLD		IEEE802.3ah	(注 1)		
L2 ループ検知		—			
CFM(Connectivity Fault Management)(Ether OAM)		IEEE802.1ag			
Flush Request フレーム(VRRP)受信機能		—			
フラッシュ制御フレーム(アップリンク・リダンダント)受信機能		—			
付加機能	フィルタ		—		
	フロー検出条件	レイヤ 2 条件	—		
		レイヤ 3 条件	—		
		レイヤ 4 条件	—		
	QoS / Diff- serv	契約帯域監視(UPC)		—	
		DSCP マーキング		RFC2474 RFC2475 RFC2597 RFC3246 RFC3260	
		CoS マッピング		—	
		出力優先制御		RFC2597 RFC3246 RFC3260	
		WFQ		—	
		均等保証		—	

分類	機能		準拠規格	備考		
		PQ+DRR	—	DRR: 重み付き(バイト数)ラウンドロビン		
		PQ+WRR	—	WRR: 重み付き(フレーム数)ラウンドロビン		
		WRR	—			
		テールドロップ	—			
	レイヤ 2 認証	IEEE 802.1X	ポート単位認証(静的)	IEEE802.1X		
			VLAN 単位認証(静的)	RFC2865 RFC2866 RFC2868 RFC2869		
			VLAN 単位認証(動的)	RFC3162 RFC3579 RFC3580 RFC3748		
		Web 認証	固定 VLAN モード	URLリダイレクト	—	(注 3)
				Keep Alive 機能		
				ダイナミック VLAN モード		
			レガシーモード			
			ワンタイムパスワード認証	—	(注 3)(注 8)	
		MAC 認証	固定 VLAN モード	—		
			ダイナミック VLAN モード	—		
	認証 VLAN		—	(注 2)		
認証 共通	認証数制限	—	(注 6)			
	強制認証	—	(注 7)			
IPv4 DHCP サーバ機能		RFC2131 RFC3679 RFC2132	----- DHCP オプション			
ポートミラーリング	ローカル	—				
信頼性	環境モニタ		—			
	自己診断		—			
	二重化構成(電源)		—			
	スイッチ冗長切替機能 (GSRP)		—	(注 4)		
		VLAN グループ限定制御機能	—			
GSRP aware		—				
ネットワーク管理	SNMP(v1/v2c/v3)		RFC1155 RFC1157 RFC1901 RFC1902 RFC1903 RFC1904 RFC1905 RFC1906 RFC1907 RFC1908 RFC2578 RFC2579 RFC2580 RFC3410 RFC3411 RFC3412 RFC3413 RFC3414 RFC3415 RFC3416 RFC3417 RFC3418 RFC3584			
	MIB-II, RMON, Interface MIB		RFC1158 RFC1213 RFC1757 RFC2233			
	IPv6 MIB		RFC2452 RFC2454 RFC2465 RFC2466			
	プライベート MIB	統計情報	—			
		L2(VLAN,FDB,GSRP) 関連	—			
		隣接情報(LLDP,OADP) 関連	—			
		Filter/QoS 関連	—			
		各種プロトコル(OSPF 等) 関連	—			
		システム情報(起動情報,ログイン)	—			
		装置情報	—			
	sFlow 関連	—				
	dot1dBridge MIB		RFC1493 RFC2674			
	Ethernet MIB		RFC1643			
	CFM-MIB		IEEE802.1ag			
	LLDP		IEEE802.1AB/D6.0			
	OADP (Octpower Auto Discovery Protocol)		—			
	CDP (Cisco Discovery Protocol)		—	(注 5)		

分類	機能		準拠規格	備考	
	sFlow		RFC3176		
	OAN	ON-API (Ver.1.9) 対応	RFC4741 RFC4743	(注 3)	
		AX-Config-Master (Ver.3.4) 対応	RFC5381		
		AX-Networker's-Utility (Ver.6.0) 対応		暗号通信未サポート	
運用 保守	運用端末接続	シリアル (コンソール)	—		
	コンフィグレーション	CLI	—		
	セキュリティ	ログイン認証 (パスワード/ホストアドレス/RADIUS/TACACS+)	RFC2865 RFC2866 RFC3162 draft-grant-tacacs-02.txt		RADIUS 準拠規格 TACACS+ 準拠規格
		SSH (Ver2)	draft-ietf-secsh-architecture-12.txt draft-ietf-secsh-connect-15.txt draft-ietf-secsh-dh-group-exchange-02.txt draft-ietf-secsh-transport-14.txt draft-ietf-secsh-publickeyfile-03.txt draft-ietf-secsh-userauth-15.txt draft-ylenen-ssh-protocol-00.txt		
	管理情報収集	装置・インタフェース状態表示	—		
		運用メッセージ・ログ	—		
		回線毎統計情報	—		
	NTP		RFC1305		
	コマンドレス保守機能		—		
	省電力機能	ダイナミック省電力	ポートの電力供給 OFF	—	
	ロングライフ	温度ログ機能	—		
	ソリューション対応	ファン制御機能	—		

[凡例] —: 準拠規格なし

(注1) Information OAMPDUのみサポート。

(注2) 認証VLAN機能を使用する場合は、オプションライセンスのOP-VAAを利用する必要があります。

(注3) SSL (Secure Socket Layer)による暗号通信も可能です。

(注4) 詳細は弊社ウェブサイトにて掲載しているマニュアルを参照してください。

(注5) 受信のみサポート。

(注6) IEEE802.1X, MAC認証, Web認証をサポート。

(注7) MAC認証, Web認証をサポート。

(注8) ワンタイムパスワード認証を使用する場合は、オプションライセンスのOP-OTPを利用する必要があります。

4. 発注情報

「表 5」に AX2400S シリーズの発注情報を示します。

表 5 発注情報

項番	形名	略称	概略仕様
LAN スイッチ装置			
1	AX-2430-24TE-B	24B-24TE	AX2430S-24T ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 24 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×20 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・AC 電源対応 Ver.10.7.C からサポート
2	AX-2430-24T2XE-B	24B-24T2XE	AX2430S-24T2X ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 24 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×20 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・10 ギガビットイーサネット 2 ポート(10GBASE-R(XFP)×2) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・AC 電源対応 Ver.10.7.C からサポート
3	AX-2430-48TE-B	24B-48TE	AX2430S-48T ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 48 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×44 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・AC 電源対応 Ver.10.7.C からサポート
4	AX-2430-24TDE-B	24B-24TF	AX2430S-24TD ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 24 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×20 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・DC 電源対応 Ver.11.7 からサポート
5	AX-2430-24TD-B	24B-24TD	AX2430S-24TD ベーシックモデル(旧形名) <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 24 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×20 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・DC 電源対応
6	AX-2430-24T2XD-B	24B-24T2XD	AX2430S-24T2XD ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 24 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×20 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・10 ギガビットイーサネット 2 ポート(10GBASE-R(XFP)×2) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・DC 電源対応
7	AX-2430-48TDE-B	24B-48TF	AX2430S-48TD ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 48 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×44 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・DC 電源対応 Ver.11.7 からサポート
8	AX-2430-48TD-B	24B-48TD	AX2430S-48TD ベーシックモデル(旧形名) <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 48 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×44 + 10/100/1000BASE-T または 1000BASE-X(SFP)選択利用×4) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・DC 電源対応
9	AX-2430-48T2XE-B	24B-48T2XE	AX2430S-48T2X ベーシックモデル <ul style="list-style-type: none"> ・ギガビットイーサネット 48 ポート(10/100/1000BASE-T 固定×48) ・10 ギガビットイーサネット 2 ポート(10GBASE-R(XFP)×2) ・L2 ベーシックソフトウェア搭載,SSH 対応 ・AC 電源対応 Ver.11.1 からサポート

項番	形名	略称	概略仕様
予備電源機構			
1	AX-F2430-EPUA	EPU-A	外部予備電源機構 EPU-A ・AC 電源対応モデル用外部予備電源機構 ・出荷時に EPU-AM を1台内蔵 ・最大4台の EPU-AM を内蔵可能 ・内蔵する EPU-AM と同数の LAN スイッチ装置に電源供給が可能
2	AX-F2430-EPUAM	EPU-AM	EPU-A 用追加電源モジュール
共通オプション			
1	AX-F0110-SD1G	SD1G	SD メモリカード 1G バイト(注 1)
2	AX-F6300-CCBA12	CBL-A12	AX1200S/AX2200S/AX2400S/AX2500S/AX3600S/AX3800S/ AX6300S/AX6600S/AX6700S シリーズ用 AC200V 用電源ケーブル(1 本)(注 3)
3	AX-F2430-CBLDCA	CBLDCA	AX2430S/AX3630S DC 電源モデル用 DC 電源ケーブル(注 2)
光トランシーバ			
1	AX-F6244-3S1S	SFP-SX	1000BASE-SX 用 SFP
2	AX-F6244-3S1S2	SFP-SX2	1000BASE-SX2 用 SFP Ver.10.5 からサポート
3	AX-F6244-3S1L	SFP-LX	1000BASE-LX 用 SFP
4	AX-F6244-3SB1U	SFP-BX1U	1000BASE-BX10-U 用 SFP Ver.10.4 からサポート
5	AX-F6244-3SB1D	SFP-BX1D	1000BASE-BX10-D 用 SFP Ver.10.4 からサポート
6	AX-F6244-3SB4U	SFP-BX4U	1000BASE-BX40-U 用 SFP Ver.10.4 からサポート
7	AX-F6244-3SB4D	SFP-BX4D	1000BASE-BX40-D 用 SFP Ver.10.4 からサポート
8	AX-F6244-3S1LH	SFP-LH	1000BASE-LH 用 SFP Ver.10.2 からサポート
9	AX-F6244-3S1LHB	SFP-LHB	1000BASE-LHB 用 SFP Ver.10.7 からサポート
10	AX-F6244-3X1S	XFP-SR	10GBASE-SR 用 XFP Ver.10.2 からサポート
11	AX-F6244-3X1L	XFP-LR	10GBASE-LR 用 XFP
12	AX-F6244-3X1E	XFP-ER	10GBASE-ER 用 XFP Ver.10.2 からサポート
13	AX-F6244-3X1Z	XFP-ZR	10GBASE-ZR 用 XFP Ver.10.6 からサポート
保守用・構成変更用部材			
1	AX-F2430-CBLACA	CBLACA	AX2200S/AX2400S/AX2500S/AX3600S/AX3800S シリーズおよび 外部予備電源機構用 AC100V 用電源ケーブル
ソフトウェアオプションライセンス			
1	AX-P2430-F6	OP-VAA	AX2400S シリーズ用 認証 VLAN ライセンス
2	AX-P2430-F10	OP-OTP	AX2400S シリーズ用 RSA SecurID 連携ライセンス Ver.11.1 からサポート

(注 1) スイッチングソフトウェア・スクリプト等のソフトウェアは含みません。

(注 2) DC 電源対応モデルにおいて、本体のみで電源システムの冗長化に対応する場合に追加で必要になります。

(注 3) 添付されているケーブル抜け防止金具は AX6300S/AX6600S/AX6700S 専用となっております。

【著作権】

All Rights Reserved, Copyright (C), 2007, 2012, ALAXALA Networks, Corp.

【発行】

2011年 12月 (Ver.11.7 第1版)

2012年 9月 (Ver.11.7 第2版)

・本データシートの会社名/製品名/各社固有の機能名は商標もしくは、登録商標です。
・製品の概観、仕様は予告なく変更することがあります。
・記載されている形名の製品は日本国内での利用を前提としており、日本国内専用となっております。海外向け形名の有無については、販売店にお問い合わせください。本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。



アラクサラネットワークス株式会社

URL: <http://www.alaxala.com/>

〒212-0058

神奈川県川崎市幸区鹿島田 890 番地

新川崎三井ビル西棟

お問合せ用 URL:

<http://www.alaxala.com/jp/contact/>

お問い合わせ先

--