

# AX8600R シリーズ

## 1. 概要

ALAXALA 次世代テラビットルータ AX8600R シリーズには、以下の 3 モデルがあります。



**AX8608R** (AC/DC 筐体共通)

**AX8616R** (AC/DC 筐体共通)

**AX8632R** (AC/DC 筐体共通)

### 1.1 製品コンセプト

AX8600R シリーズは、抜群の拡張性やスケーラビリティ、ユニークな省電力機能、効率的な管理機能など、経済的で安定した運用を長期にわたって提供し、先進の高速・大容量ネットワークインフラを実現する 100 ギガビットイーサネット対応のハイエンドルータです。

#### 1. ハイパフォーマンス

インターネットのトラフィックが集中する通信事業者のネットワークでは、パフォーマンス不足が深刻な課題となっています。最新のテクノロジーを結集した AX8600R では、100 ギガビットイーサネット回線で帯域のボトルネックを解消、ストレスの無いネットワーク環境で次世代のエクスペリエンスを提供します。

#### 2. 投資の効率化

必要になった時に、必要な分だけリソースを拡張したいという投資最適化の要求は、ネットワークの世界でも急速に高まっています。1G から 10G、10G から 40G、100G という帯域のアップグレードに対し、AX8600R は効率的なマイグレーションプランを提案します。

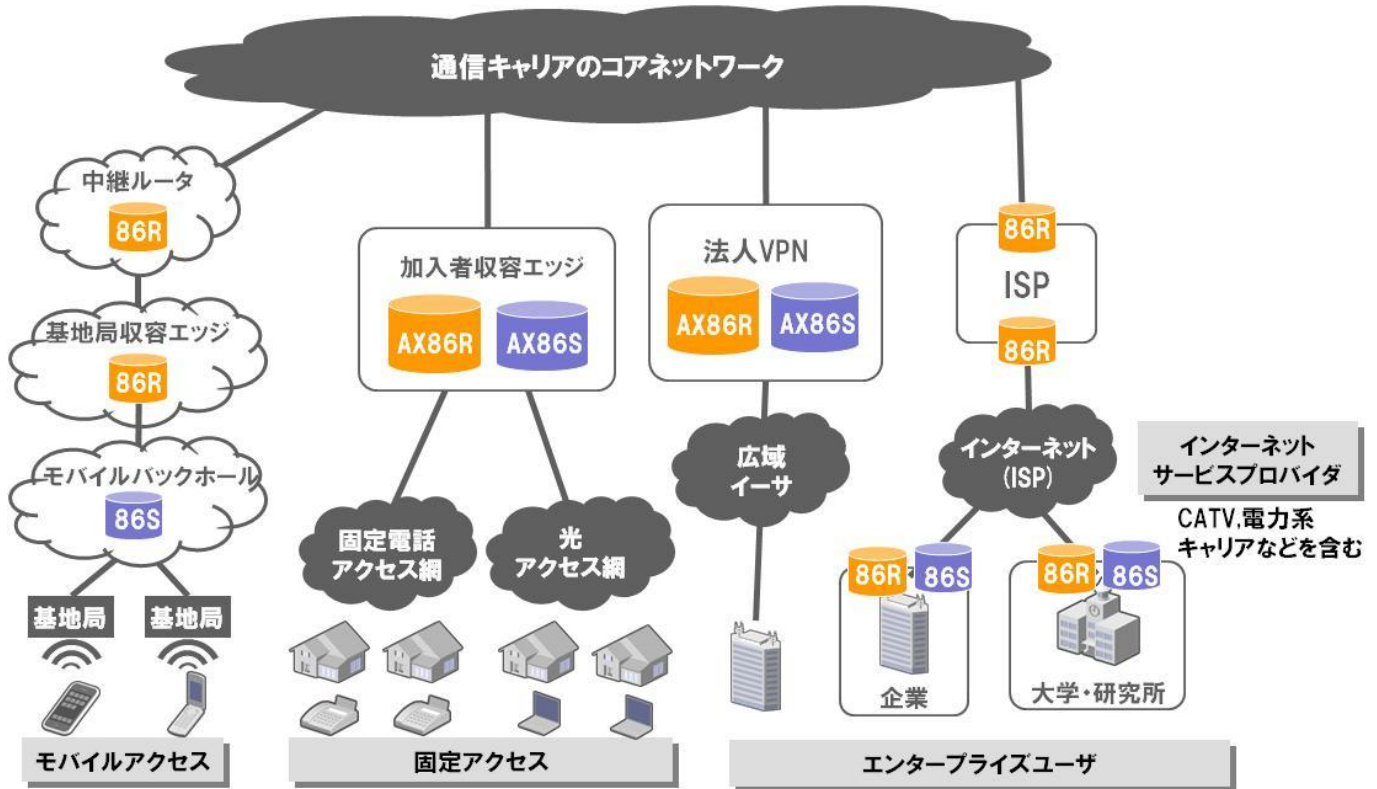
#### 3. 変化に対応できる柔軟性

めまぐるしく変化する環境に対し、通信事業者は常に的確な対応が求められています。将来の新サービスやプロトコルへも柔軟に対応できるハイブリッドエンジンアーキテクチャは、利便性を向上させるだけでなく、通信事業者の運用ライフサイクル伸長にも寄与します。

## 1.2 位置付け

AX8600R シリーズは、キャリア/ISP を中心に採用実績の多い AX7800R の後継機となる 100 ギガビットイーサネット対応のハイエンドルータです。バックボーンネットワークの様々な課題を解決し、長く安心して使える先進ネットワークインフラを提供します。

・AX8600R/S の適用例



・AX8600R の主要ターゲット

| 適用位置        |             | ポイント   |
|-------------|-------------|--|
| キャリア,ISP    | ユーザ収容エッジルータ | <ul style="list-style-type: none"> <li>・マイクロラインカード構造で、低速回線と高速回線を高効率で収容</li> <li>・ハイブリッドエンジンアーキテクチャによる新サービス/プロトコル対応</li> <li>・ミッションクリティカル対応の高信頼性</li> <li>・優れたネットワーク管理,保守・運用機能</li> </ul> |
|             | 外部接続ルータ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・100 ギガビットイーサネット対応の高性能アーキテクチャ</li> <li>・安定してスケーラブルなルーティング</li> <li>・ミッションクリティカル対応の高信頼性</li> <li>・優れたネットワーク管理,保守・運用機能</li> </ul>                   |
| 大規模エンタープライズ | 対外接続ルータ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・100 ギガビットイーサネット対応の高速転送</li> <li>・省電力機能</li> <li>・ミッションクリティカル対応の高信頼性</li> <li>・優れたネットワーク管理,保守・運用機能</li> </ul>                                     |

## 2. 特徴

### 2.1 AX8600R シリーズの特徴

#### (1) 高性能アーキテクチャ

- ・100 ギガビットイーサネット対応, 40 ギガビットイーサネット対応
- ・大容量化に適したスイッチファブリック方式, 分散エンジン方式を採用

#### (2) コンパクト, 高効率収容

- ・前面吸気・背面排気のエアフロー
  - ーコンパクトな筐体に前面吸気・背面排気のエアフロー方式を採用します。
  - ー局舎/サーバールームのスペース効率・冷却効率の向上に貢献します。
- ・低速回線と高速回線を効率収容
  - ー既存設備で使用されている1ギガビットイーサネットと, 今後の増設や大容量化のための10ギガビットイーサネットなど, 異なるインタフェースを効率よく混載して収容可能なマイクロラインカード構造を採用します。
  - ー1/4スロットサイズ(シングルハーフサイズ)のネットワークインタフェースカード単位で増設が可能のため, 混載による無駄が少なく, 段階的な容量増設の際にも, 設備投資効率の改善に貢献します。

#### (3) 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
  - ー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
  - ー通信キャリア/ISPで実績あるソフトウェアを継承した安定したルーティング処理
- ・FTアーキテクチャによる単体装置としての高信頼化
  - ー装置内の電源, CPU部, パケットフォワーディング部を冗長化することにより, フォールト・トレラント・ネットワーク(FTN: Fault Tolerant Network)を構築
- ・多様な冗長ネットワーク構築
  - ー高速な経路切り替え  
リンクアグリゲーション(IEEE準拠), ホットスタンバイ(VRRP), スタティックポーリング(注1), BFD, Ring Protocolなど
  - ーロードバランス  
OSPFイコールコストマルチパスなどによるIPレベルの均等トラフィック分散
  - ーリングプロトコル(Ring Protocol)  
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
  - ートラッキング  
ネットワーク上の装置への到達性を監視し, VRRPと連動して動的に仮想ルータの優先度を操作することでマスタ・バックアップの切替えを制御
- ・ソフトウェアの高負荷防止機構を搭載
  - ーソフトウェアで処理するパケットに対するレートリミット, 優先制御により, DoS攻撃などからソフトウェアを保護し, ルーティング処理等の安定した動作を実現

(注1) 指定経路上の到達性をポーリングによって確認し, 動的にスタティックルーティングと連動して経路を切り替えるための監視機能

#### (4) ハードウェアによる強力なQoSで通信品質を保証

- ・ハードウェアによる高性能なQoS処理
- ・きめ細かなパラメータ(L2/L3/L4ヘッダ)指定で, 高い精度のQoS制御が可能
- ・多様なQoS制御機能
  - ーIP-QoS(Diff-Serv, 帯域制御, 優先制御, 廃棄制御など)
  - ー最大帯域/最低帯域などによる階層型でのシェーピングが可能(オプションライセンスにて提供)

#### (5) 実績あるルーティング機能とレイヤ2中継機能をサポート

- ・安定した高機能ルーティング
  - ー実績あるルーティングソフトウェアを継承

—豊富なL2/L3制御プロトコルによって、多様で柔軟な信頼性の高いネットワークを実現可能  
(スタティック,RIP,RIPng,OSPF,OSPFv3,BGP4,BGP4+,PIM-SM/SSM,IGMP,MLD,VRF対応,  
STP, Ring Protocolなど)

- 止まらないルーティング機能
    - 系切替時にプロトコル状態を維持可能 (ノンストップルーティング/ステートフルスイッチオーバー)  
(OSPF,OSPFv3,BGP4,BGP4+,LACP,BFD, Ring Protocol)
    - 系切替時に転送状態を維持可能 (Non-Stop-Forwarding/Graceful Restart)  
(スタティック, OSPF, OSPFv3, BGP4, BGP4+, IPv4 PIM-SM/SSM, IPv6 PIM-SSM)
  - スケーラブルなルーティング機能
    - IPv4/IPv6 デュアルスタックでフルルートに対応
    - 大規模 L2/L3 ネットワークに対応した高速な経路制御処理
    - VRF などによる多数のルーティングセッションにも対応可能
  - レイヤ 2 中継機能
    - ポート VLAN, タグ VLAN を実装
    - スパンニングツリー (IEEE802.1D), 高速スパンニングツリー (IEEE802.1w), PVST+, マルチプルスパンニングツリー (IEEE802.1s) を実装
- (6) 強固なセキュリティ機能
- 高性能できめ細かなパケットフィルタリングが可能
    - ハードウェアによる高性能なフィルタリング処理
    - フィルタリング条件に L2/L3/L4 ヘッダの指定が可能
  - L2/L3 中継のセキュリティ確保が可能
    - uRPF により、ルーティングテーブルと不整合な送信元からのパケットを検出、廃棄
    - アイソレート VLAN により、VLAN 内特定ポート間でのレイヤ 2 中継を遮断
  - 装置ユーザのアカウント制御
    - RADIUS/TACACS+による装置へのログインパスワード認証
    - ユーザごとに実行可能コマンドを制限可能
  - セキュリティ装置との多彩な連携が可能
    - アクセスリストロギングによる不正アクセスや不正パケットの監視が可能
    - ポリシーベースミラーリングによりアナライザでの効率的なトラフィック監視や解析を実現
- (7) 優れたネットワーク管理, 保守・運用
- IPv4/IPv6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) など充実した機能
  - 基本的な MIB-II に加え、IPv6 MIB, RMON などの豊富な MIB をサポート
  - ミラーリング機能によって、トラフィックを監視、解析することが可能 (受信フレームと送信フレームそれぞれミラーリング可能)
  - sFlow や sFlow-MIB によるトラフィック特性の分析が可能
  - オンライン保守
    - ボード・電源・ファンの増設/交換をコマンドレスで実施可能。また、無停止ソフトウェアアップデートに対応
  - 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
  - システム操作パネル採用
    - コンソール端末を使用せずに各種情報を表示し、動作指示を行うことが可能
  - イーサネット網の保守管理機能のCFM (Connectivity Fault Management), LLDP (Link Layer Discovery Protocol) をサポート
  - 高度なコンフィグレーション管理
    - テンプレート機能, マージ機能, ロールバック機能, コミット反映モードなどの充実したコンフィグレーション管理機能をサポート
  - 運用支援スクリプト
    - スクリプト言語 (Python ベース) の実行環境を搭載することで、装置オペレーションのカスタマイズや自動化が可能

- ・リソース配分

- ーネットワークに応じて経路系テーブルエントリ (IPv4/IPv6 ルーティングテーブルエントリ数,MAC アドレステーブルエントリ数)の最適割当が可能

(8)省電力対応

- ・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
  - ー導入後の TCO (Total Cost of Ownership) の削減に寄与
- ・消費電力情報の可視化
  - ー消費電力を運用コマンドで表示

### 3. スペック

#### 3.1 AX8600R シリーズ本体仕様

|                       |  | 仕様                                       |  |  |  |  |  |                 |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|
| 名称                    |  | AX8608R                                  |  | AX8616R                                  |  | AX8632R                                  |  |                 |
| 性能                    | 最大スイッチング容量                                 | 1.6Tbit/s                                |  | 3.2Tbit/s                                |  | 6.4Tbit/s                                |  |                 |
|                       | 最大パケット処理性能                                 | 480Mpacket/s                             |  | 960Mpacket/s                             |  | 1920Mpacket/s                            |  |                 |
|                       | PRU スロット最大転送性能<br>(全二重)                    | 200Gbit/s                                |  | 200Gbit/s                                |  | 200Gbit/s                                |  |                 |
| スロット数                 | BCU  | 2  |  | 2  |  | 2  |  |                 |
|                       | SFU  | -  |  | 4  |  | 4  |  |                 |
|                       | PRU  | 2  |  | 4  |  | 8  |  |                 |
|                       | NIF(注 1)                                   | シングルフルサイズ                                | 4  | 8  | 8  | 16                                       | 16   |                 |
|                       |  | シングルハーフサイズ                               | 8  | 16                                       | 16   | 32                                       |  |                 |
| ネットワーク<br>インタフェース数    | 100GBASE-R(CFP)                            | 4  |  | 8  |  | 16                                       |  |                 |
|                       | 100GBASE-R(QSFP28)                         | 8  |  | 16                                       |  | 32                                       |  |                 |
|                       | 40GBASE-R(QSFP+)                           | 32                                       |  | 64                                       |  | 128                                      |  |                 |
|                       | 10GBASE-R(SFP+)                            | 96                                       |  | 192                                      |  | 384                                      |  |                 |
|                       | 1000BASE-X(SFP)                            | 96                                       |  | 192                                      |  | 384                                      |  |                 |
|                       | 10/100/1000BASE-T                          | 96                                       |  | 192                                      |  | 384                                      |  |                 |
| 冗長化                   |  | BCU 部,電源                                 |  | BCU 部,SFU 部,電源                           |  | BCU 部,SFU 部,電源                           |  |                 |
| エアフロー                 |  | 前面吸気・背面排気                                |  | 前面吸気・背面排気                                |  | 前面吸気・背面排気                                |  |                 |
| 電源条件                  | 電圧   | 定格入力電圧(V)                                | AC100~120/<br>AC200~240                    | DC-48                                    | AC100~120/<br>AC200~240                    | DC-48                                    | AC100~120/<br>AC200~240                    | DC-48           |
|                       |  | 変動範囲(V)                                  | AC90~132/<br>AC180~264                     | DC-40.5~<br>-57                          | AC90~132/<br>AC180~264                     | DC-40.5~<br>-57                          | AC90~132/<br>AC180~264                     | DC-40.5~<br>-57 |
|                       | 周波数(Hz)                                    | 50/60±3                                  | -  | 50/60±3                                  | -  | 50/60±3                                  | -  |                 |
|                       | 最大入力電流<br>(電源ユニット当たり)(A)                   | 15×1 系統<br>@AC100V<br>16×1 系統<br>@AC200V | 44×2 系統<br>@DC-40.5V<br>37×2 系統<br>@DC-48V | 15×1 系統<br>@AC100V<br>16×1 系統<br>@AC200V | 44×2 系統<br>@DC-40.5V<br>37×2 系統<br>@DC-48V | 15×1 系統<br>@AC100V<br>16×1 系統<br>@AC200V | 44×2 系統<br>@DC-40.5V<br>37×2 系統<br>@DC-48V |                 |
|                       | 最大消費電力(W)                                  | 3102                                     | 3102                                       | 5918                                     | 5918                                       | 11339                                    | 11339                                      |                 |
|                       | 電源コンセント                                    | 100V:接地形<br>2 極差込<br>200V:接地形<br>2 極引掛   | ナット止め                                      | 100V:接地形<br>2 極差込<br>200V:接地形<br>2 極引掛   | ナット止め                                      | 100V:接地形<br>2 極差込<br>200V:接地形<br>2 極引掛   | ナット止め                                      |                 |
|                       | 最大発熱量(kJ/h)                                |  | 11168                                      | 11168                                    | 21305                                      | 21305                                    | 40821                                      | 40821           |
| 設備条件                  | 外形寸法<br>W×D×H(mm)(高さ[U]) (注 2)             | 443×734×<br>262(6U)                      | 443×763×<br>262(6U)                        | 443×734×<br>426(10U)                     | 443×763×<br>426(10U)                       | 443×734×<br>709(16U)                     | 443×763×<br>709(16U)                       |                 |
|                       | 質量(kg) (最大搭載時)                             | 80                                       |  | 135                                      |  | 220                                      |  |                 |
| 環境条件                  | 温度   | 動作許容範囲                                   | 0°C~40°C(推奨値 23°C~28°C)                    |  |  |  |  |                 |
|                       |  | 非動作時(非通電時)                               | -10°C~43°C                                 |  |  |  |  |                 |
|                       |  | 保存および輸送時                                 | -25°C~65°C                                 |  |  |  |  |                 |
|                       | 相対湿度                                       | 動作許容範囲                                   | 5%~85%(結露しないこと)(推奨値 45%~55%)               |  |  |  |  |                 |
|                       |  | 非動作時(非通電時)                               | 5%~85%(結露しないこと)                            |  |  |  |  |                 |
|                       |  | 保存および輸送時                                 | 5%~95%(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 <sup>3</sup> 以下 |  |  |  |  |  |  |                 |
| 振動(m/s <sup>2</sup> ) | 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-3001A                           |  |  |  |  |  |                 |
|                       | 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),電気通信事業法                  |  |  |  |  |  |                 |

(注 1)スロット数はそれぞれ同一サイズの NIF を搭載した場合の数値です。

(注 2)寸法の幅はラック取り付け金具の寸法は含みません。奥行きは装置本体,ファンユニットの取っ手,および電源入力機構の突起などの寸法を含みます。高さはゴム足の寸法は含みません。

## 3.2 AX8600R シリーズ機能一覧

| 分類  | 機能                       |                                     | 準拠規格                        | 備考                    |                       |  |
|---|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| ネット<br>ワーク<br>インタ<br>フェース                   | イーサネット                   | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T      | IEEE Std 802.3 2008 Edition |                       |                       |  |
|   |                          | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(SFP) | IEEE Std 802.3 2008 Edition |                       |                       |  |
|   |                          | 1000BASE-SX/LX/LH/BX/BX40/SX2(SFP)  | IEEE Std 802.3 2008 Edition |                       |                       |  |
|   |                          | 10GBASE-SR/LR/ER(SFP+)              | IEEE Std 802.3 2008 Edition |                       |                       |  |
|   |                          | 10GBASE-ZR(SFP+)                    | —                           |                       |                       |  |
|   |                          | 40GBASE-SR4/LR4(QSFP+)              | IEEE Std 802.3ba 2010       |                       |                       |  |
|   |                          | 100GBASE-SR4(QSFP28)                | IEEE Std 802.3bm 2015       |                       |                       |  |
|   |                          | 100GBASE-CWDM4(QSFP28)              | —                           |                       |                       |  |
|   |                          | 100GBASE-LR4(CFP/QSFP28)            | IEEE Std 802.3ba 2010       |                       |                       |  |
|   | 100GBASE-4WDM-40(QSFP28) | —                                   |                             |                       |                       |  |
|   | イーサネット機能                 | クロス/ストレートケーブルの自動識別                  |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | ジャンボフレーム                            |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | フローコントロール                           |                             | IEEE Std 802.3x-1997  |                       |  |
| link debounce                               |                          | —                                   |                             |                       |                       |  |
| レイヤ 2<br>機能                                 | 中継                       | ユニキャスト/マルチキャスト/ブロードキャスト             | —                           |                       |                       |  |
|   | トランスパアレントブリッジ            |                                     | —                           |                       |                       |  |
|   | VLAN                     | タグ VLAN                             |                             | IEEE802.1Q            |                       |  |
|   |                          | ポート VLAN                            |                             | IEEE802.1Q            |                       |  |
|   |                          | VLAN debounce                       |                             | —                     |                       |  |
|   | VLAN 拡張機能                | 未定義フレーム廃棄(デフォルト動作)                  |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | VLAN-Tag 変換                         |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | VLAN トンネリング                         |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | アイソレート VLAN                         |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | アグリゲート VLAN                         |                             | —                     |                       |  |
|   | MAC アドレス学習               | Dynamic                             |                             | IEEE802.1D IEEE802.1Q |                       |  |
|   |                          | MAC アドレス学習抑止                        |                             | —                     |                       |  |
|   | リンクアグリゲーション              |                                     |                             | IEEE802.1AX           |                       |  |
|   |                          | LACP                                |                             | IEEE802.1AX           |                       |  |
|   |                          | 離脱ポート制限                             | LACP                        | —                     |                       |  |
|   |                          | スタンバイリンク                            | Static<br>(リンクダウンモード)       |                       | —                     |  |
|   |                          |                                     | Static<br>(非リンクダウンモード)      |                       | —                     |  |
|   |                          | 異速度混在(回線速度移行)                       |                             | —                     |                       |  |
|   |                          | 振り分けモード                             | フレーム内情報(hash)               |                       | —                     |  |
|   |                          |                                     | 出力 VLAN Tag                 |                       | —                     |  |
|   |                          | 切り戻し抑止機能                            | Static                      |                       | —                     |  |
|   |                          |                                     | LACP                        |                       | —                     |  |
|   |                          | 高速切替                                | PA 切替                       | リンクダウン<br>検出          | —                     |  |
|   |                          | スパンニングツリー                           | STP                         |                       | IEEE802.1D IEEE802.1t |  |
|   | RSTP                     |                                     |                             | IEEE802.1w            |                       |  |
|   | MSTP                     |                                     |                             | IEEE802.1s            |                       |  |
|   | PVST+                    |                                     |                             | —                     |                       |  |
| ループガード                                      |                          |                                     | —                           |                       |                       |  |
| エッジポート                                      |                          |                                     | —                           |                       |                       |  |
| ルートガード                                      |                          |                                     | —                           |                       |                       |  |
| BPDU フィルタ                                   |                          |                                     | —                           |                       |                       |  |
| Autonomous Extensible<br>Ring Protocol      | 高速切替                     |                                     | —                           |                       |                       |  |
|   | マルチリング                   |                                     | —                           |                       |                       |  |
|   | 負荷分散                     |                                     | —                           |                       |                       |  |
|   | 切り戻し抑止                   |                                     | —                           |                       |                       |  |
|   | ステートフルスイッチオーバー           |                                     | —                           |                       |                       |  |
| IGMP/MLD snooping                           | IGMP ver1,ver2,ver3      |                                     | RFC4541                     |                       |                       |  |
|   | IGMP snooping 即時離脱機能     |                                     |                             |                       |                       |  |
|   | MLD ver1,ver2            |                                     |                             |                       |                       |  |
|   | MLD snooping 即時離脱機能      |                                     |                             |                       |                       |  |
| フラッドパケットの帯域制御<br>(ポリサーでフロー検出条件にフラッドパケットを指定) |                          |                                     | —                           |                       |                       |  |
| ストームコントロール                                  |                          |                                     | —                           |                       |                       |  |

| 分類           | 機能  |                     | 準拠規格   | 備考  |   |  |
|--------------|---|---------------------|--|---|---|--|
|              | IEEE802.3ah OAM                               |                     | IEEE802.3ah  | (注 8)   |   |  |
|              | L2 ループ検知                                      |                     | —  |   |   |  |
|              | CFM(Connectivity Fault Management)(Ether OAM) |                     | IEEE802.1ag-2007<br>ITU-T Y.1731   | (注 6)   |   |  |
| レイヤ 3<br>機能  | IP インタフェース                                    | 物理ポート               | —  | (注 7)   |   |  |
|              |   | サブインタフェース           | IEEE802.1Q   |   |   |  |
|              |   | リンクアグリゲーション         | —  |   |   |  |
|              |   | サブインタフェース           | IEEE802.1Q   |   |   |  |
|              |   | VLAN                | —  |   |   |  |
|              |   | マネージメントポート          | —  |   |   |  |
|              |   | VRF 対応              | —  |   |   |  |
|              |   | ループバック              | VRF 当たり 1 インタフェース  | —   |   |  |
|              |   |                     | 複数ループバック<br>インタフェース(同一 VRF 内)  | —   |   |  |
|              |   | AUX                 | —  |   |   |  |
|              | NULL  | —                   |  |   |   |  |
|              | IPv4 ユニキャスト                                   | IP,ARP,ICMP,TCP,UDP |  | RFC768 RFC791 RFC792<br>RFC793 RFC813 RFC826<br>RFC896 RFC922 RFC950<br>RFC1027 RFC1122 RFC1191<br>RFC1323 RFC1519 RFC1812<br>RFC2018 RFC2474 RFC2644<br>RFC2883 RFC3021 RFC3168<br>RFC3782 RFC4632 RFC5227<br>RFC5494 RFC5681 RFC5927<br>RFC6056 |   |  |
|              |   | スタティックルーティング        |  | —   |   |  |
|              |   | RIP,RIP2            |  | RFC1058 RFC1519 RFC2453<br>RFC4822  |   |  |
|              |   | OSPF                |  | RFC1519 RFC2328 RFC3101<br>RFC3137 RFC3623 RFC5250<br>RFC5309   |   |  |
|              |   | BGP4                | EBGP,IBGP ピアリング  |   | RFC1519 RFC2385 RFC2918<br>RFC4271 RFC4724 RFC5004<br>RFC5492 |  |
|              |   |                     | コミュニティ   |   | RFC1997   |  |
|              |   |                     | ルートリフレクション   |   | RFC4456   |  |
|              |   |                     | コンフェデレーション   |   | RFC5065   |  |
|              |   |                     | ルートフラップダンピング   |   | RFC2439   |  |
|              |   |                     | BGP Maximum Prefix   |   | —   |  |
|              |   |                     | 4 バイト AS 番号  |   | RFC6793 RFC6996   |  |
|              |   | ピア毎 自 AS 番号指定       |  | RFC7705   |   |  |
| マルチパス        |   | —                   |  |   |   |  |
| 高速経路切替       |   | —                   |  |   |   |  |
| IPv4 マルチキャスト |   | IGMP                | IGMP ver1,ver2,ver3  | RFC2236 RFC3376   |   |  |
|              |   |                     | 静的グループ加入(Static)   | —   |   |  |
|              |   | PIM                 | PIM-SM   | RFC2362(注1) RFC4601<br>RFC5059(注2)  | (注 3)   |  |
|              | PIM-SSM                                       |                     | RFC4601 RFC4604 RFC4607<br>RFC4608   |   |   |  |
|              | 系切替時の<br>無停止中継                                | PIM-SM              | —  |   |   |  |
|              |   | PIM-SSM             | —  |   |   |  |
|              | ロードバランス                                       |                     | —  |   |   |  |
| 高速経路切替       |   | —                   |  |   |   |  |
| IPv6 ユニキャスト  | IPv6,ICMPv6,NDP,TCP,UDP                       |                     | RFC768 RFC793 RFC813<br>RFC896 RFC1323 RFC1981<br>RFC2018 RFC2460 RFC2474<br>RFC2710 RFC2883 RFC3168<br>RFC3587 RFC3782 RFC3879<br>RFC4291 RFC4311 RFC4443<br>RFC4861 RFC4862 RFC5095<br>RFC5681 RFC5722 RFC5927<br>RFC5942 RFC5952 RFC6056<br>RFC6085 |   |   |  |
|              | スタティックルーティング                                  |                     | —  |   |   |  |



| 分類          | 機能                         |                      | 準拠規格               | 備考  |                         |
|-------------|----------------------------|----------------------|--------------------|---|-------------------------|
|             |                            | RIPng                | RFC2080            |   |                         |
|             |                            | OSPFv3               |                    | RFC3137 RFC5187 RFC5309<br>RFC5340<br>draft-kompella-ospf-opaquev2-00 |                         |
|             |                            | BGP4+                | EBGP,IBGP ピアリング    | RFC2385 RFC2545 RFC2918<br>RFC4271 RFC4724 RFC4760<br>RFC5004 RFC5492 |                         |
|             |                            |                      | コミュニティ             | RFC1997   |                         |
|             |                            |                      | ルートリフレクション         | RFC4456   |                         |
|             |                            |                      | コンフェデレーション         | RFC5065   |                         |
|             |                            |                      | ルートフラップダンピング       | RFC2439   |                         |
|             |                            |                      | BGP Maximum Prefix | —   |                         |
|             |                            |                      | 4 バイト AS 番号        | RFC6793 RFC6996   |                         |
|             |                            | ピア毎 自 AS 番号指定        | RFC7705            |   |                         |
|             |                            | マルチパス                | —                  |   |                         |
|             |                            | 高速経路切替               | —                  |   |                         |
|             |                            | RA                   |                    | RFC4862   |                         |
|             |                            |                      | RDNSS/DNSSL オプション  | RFC8106   |                         |
|             |                            | IPv6 マルチキャスト         | MLD                | MLD ver1,ver2   | RFC2710 RFC3590 RFC3810 |
|             | 静的グループ加入(Static)           |                      |                    | —   |                         |
|             | マルチキャストチャンネル管理             |                      |                    | —   |                         |
|             | PIM                        |                      | PIM-SM             | RFC2362(注 1) RFC4601<br>RFC5059(注 2)                                  | (注 3)                   |
|             |                            |                      | PIM-SSM            | RFC4601 RFC4604 RFC4607   |                         |
|             | 系切替時の無停止中継                 | PIM-SSM              | —                  |   |                         |
|             | DHCP                       | DHCP/BOOTP リレーエージェント |                    | RFC1542 RFC2131   |                         |
|             |                            | DHCP Option-82       |                    | RFC3046 RFC3527 RFC5107   |                         |
|             |                            | DHCPv6 リレーエージェント     |                    | RFC3315 RFC3633   |                         |
|             | グレースフル・リスタート               | OSPF,OSPFv3          |                    | RFC3623 RFC5187 RFC5250<br>draft-kompella-ospf-opaquev2-00            |                         |
|             |                            | BGP4,BGP4+           |                    | RFC4724   |                         |
|             | ノンストップルーティング               | OSPF,OSPFv3          |                    | —   |                         |
|             |                            | BGP4,BGP4+           |                    | —   |                         |
|             | マルチパス(ロードバランス)             | IPv4,IPv6            |                    | —   |                         |
|             | ポリシーベースルーティング              | IPv4,IPv6            |                    | —   |                         |
|             | uRPF                       | IPv4,IPv6            |                    | RFC3704   |                         |
| フィルタ・QoS 機能 | フロー検出                      | レイヤ 2 条件             |                    | —   |                         |
|             |                            | レイヤ 3 条件             |                    | —   |                         |
|             |                            | レイヤ 4 条件             |                    | —   |                         |
|             |                            |                      |                    | —   |                         |
|             | フィルタリング                    |                      |                    |   | —                       |
|             | アクセスリストロギング                |                      |                    |   | —                       |
|             | QoS/ Diff-Serv             | 契約帯域監視               | ポリサー               | RFC2697 RFC2698   |                         |
|             |                            |                      | 重要フロー保護            | —   |                         |
|             |                            | マーカー                 | ユーザ優先度マーキング        | IEEE802.1D  |                         |
|             |                            |                      | DSCP マーキング         | RFC2474 RFC2475 RFC2597<br>RFC3246 RFC3260                            |                         |
|             |                            |                      |                    | —   |                         |
|             |                            | 優先制御                 | 出力優先制御             | RFC2597 RFC3246 RFC3260   |                         |
|             |                            |                      | 廃棄優先制御             | —   |                         |
|             |                            |                      | DSCP マッピング         | —   |                         |
|             |                            |                      | ユーザ優先度マッピング        | —   | (注 9) (注 11)            |
| 廃棄制御        |                            | テールドロップ              |                    | —   |                         |
|             |                            |                      |                    | —   |                         |
| ポートシェーパ     | スケジューリング:PQ                |                      | —                  |   |                         |
|             | スケジューリング:RR                |                      | —                  |   |                         |
|             | スケジューリング:<br>4PQ+4WFQ      |                      | —                  |   |                         |
|             | スケジューリング:<br>2PQ+4WFQ+2BEQ |                      | —                  |   |                         |
|             | スケジューリング:<br>4WFQ+4BEQ     |                      | —                  |   |                         |
|             | ポート帯域制御                    |                      | —                  |   |                         |
|             | キュー数指定                     |                      | —                  |   |                         |
| 階層化シェーパ     | シェーパモード:RGQ                |                      | —                  |   |                         |
|             | シェーパモード:LLPQ4              |                      | —                  |   |                         |

| 分類         | 機能               |   | 準拠規格               | 備考   |        |
|------------|------------------|---|--------------------|--|--------|
|            |                  | シェーパモード:LLPQ1                           | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | 特殊ユーザ:LLRLQ ユーザ                         | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | 特殊ユーザ:デフォルトユーザ                          | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | スケジューリング:PQ                             | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | スケジューリング:<br>4PQ+4WFQ                   | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | スケジューリング:<br>PQ+3WFQ                    | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | ユーザキュー数:8 キュー                           | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | ユーザキュー数:4 キュー                           | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | シェーパユーザ数拡張                              | —                  | (注 9) (注 10)   |        |
|            |                  | ポート帯域制御                                 | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | ユーザ帯域制御                                 | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | シェーパーユーザ決定:ランダム                         | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | シェーパーユーザ決定:<br>VLAN マッピング               | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | シェーパーユーザ決定:フロー指定                        | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | シェーパーユーザ設定:ワンタッチ                        | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | シェーパーユーザ設定:個別設定                         | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | キュー長変更                                  | —                  | (注 9)  |        |
|            |                  | 自発優先制御                                  | —                  |  |        |
|            |                  | 自宛優先制御                                  | —                  |  |        |
| 自宛帯域制御     | —                |   |                    |  |        |
| 装置内キュー     | キュー長変更           | —                                       |                    |  |        |
| ミラーリング機能   | ポートミラーリング        |   | —                  |  |        |
|            | ポリシーベースミラーリング    |   | —                  |  |        |
| ネットワーク機能   | VRF              |   | —                  |  |        |
| 信頼性        | 冗長構成             | BCU                                     | —                  |  |        |
|            |                  | SFU                                     | —                  |  |        |
|            |                  | PRU またがりリンクアグリゲーション                     | —                  |  |        |
|            |                  | NIF またがりリンクアグリゲーション                     | —                  |  |        |
|            |                  | 電源                                      | 電源ユニット冗長<br>給電系統冗長 | —<br>—   |        |
|            | ホットスタンバイ         | VRRP(IPv4)                              | VRRP 対応            | RFC3768 RFC5798  |        |
|            |                  |   | グループ切替機能           | draft-ietf-vrrp-unified-spec-02.txt                                  |        |
|            |                  | VRRP(IPv6)                              | VRRP 対応            | draft-ietf-vrrp-ipv6-spec-02.txt<br>draft-ietf-vrrp-ipv6-spec-07.txt |        |
|            |                  |   | グループ切替機能           | draft-ietf-vrrp-unified-spec-02.txt<br>RFC5798                       |        |
|            | 障害高速検出           | BFD(Bidirectional Forwarding Detection) |                    | RFC5880 RFC5881 RFC5882  |        |
|            |                  | IPv4 連携機能                               | OSPF               | RFC5883  |        |
|            |                  |   | BGP                |  |        |
|            |                  |   | スタティック             |  | (注 12) |
| IPv6 連携機能  |                  | OSPFv3                                  |                    |  |        |
|            |                  | BGP4+                                   |                    |  |        |
|            |                  | スタティック                                  |                    | (注 12)   |        |
|            | リンクダウン検出(ハードウェア) |   | —                  |  |        |
| ネットワーク監視機能 | ストームコントロール       |   | —                  |  |        |
|            | L2 ループ検知         |   | —                  |  |        |
|            | トラッキング           |   | —                  |  |        |
|            | 監視機能             | ポーリング監視                                 | —                  |  |        |
|            |                  | インタフェース監視                               | —                  |  |        |
|            |                  | リスト監視                                   | —                  |  |        |
|            | 連携機能             | イーサネットポート                               | —                  |  |        |
|            |                  | IP インタフェース                              | —                  |  |        |
| スタティック経路   |                  | —                                       |                    |  |        |

| 分類  | 機能              |  | 準拠規格  | 備考   |  |
|---|-----------------|--|---|--|--|
|   |                 | VRRP   | —   |  |  |
|   |                 | ポリシーベースルーティング  | —   |  |  |
| ネットワーク管理                                      | SNMP            | SNMPv1,v2c,v3(IPv4,IPv6)                             | RFC1155 RFC1157 RFC1901<br>RFC1902 RFC1903 RFC1904<br>RFC1905 RFC1906 RFC1907<br>RFC1908 RFC2578 RFC2579<br>RFC2580 RFC3410 RFC3411<br>RFC3412 RFC3413 RFC3414<br>RFC3415 RFC3416 RFC3417<br>RFC3584  |  |  |
|   | MIB             | 標準 MIB   | IEEE8023-LAG-MIB<br>RFC1158 RFC1213 RFC1215<br>RFC1354 RFC1643 RFC1657<br>RFC2452 RFC2454 RFC2465<br>RFC2466 RFC2787 RFC2819<br>RFC2863 RFC2934 RFC3411<br>RFC3412 RFC3413 RFC3414<br>RFC3415 RFC3418 RFC3635<br>RFC4022 RFC4113 RFC4293<br>RFC4750 RFC5132 RFC5643<br>draft-ietf-vrrp-unified-mib-04 |  |  |
|   |                 | プライベート MIB   | —   |  |  |
|   | トラッキング          | 監視機能   | ポリング監視  | —  |  |
|   |                 |  | インタフェース監視   | —  |  |
|   |                 |  | リスト監視   | —  |  |
|   |                 | 連携機能   | イーサネットポート   | —  |  |
|   |                 |  | IP インタフェース  | —  |  |
|   |                 |  | スタティック経路  | —  |  |
|   |                 | VRRP   | —   |  |  |
|   | LLDP            |  | IEEE802.1AB/D6.0<br>IEEE Std 802.1AB-2009   |  |  |
|   | ネットワーク管理装置      | JP1/Cm2 による管理(OpenView-based)<br>NEC WebSAM Netvisor | —<br>—  |  |  |
|   | フロー統計           | sFlow<br>フィルタ/QoS のフロー統計                             | RFC3176<br>—  |  |  |
|   | IEEE802.3ah OAM |  | IEEE802.3ah   | (注 8)  |  |
| CFM(Connectivity Fault Management)(Ether OAM) |                 | IEEE802.1ag-2007<br>ITU-T Y.1731                     | (注 6)   |  |  |
| 運用・保守   | 運用・保守ポート        | シリアル(コンソール)  | —   |  |  |
|   |                 | 通信用ポート(NIF)  | —   |  |  |
|   |                 | シリアル(AUX)  | —   |  |  |
|   |                 | マネジメントポート(IPv4)                                      | —   |  |  |
|   |                 | マネジメントポート(IPv6)                                      | —   |  |  |
|   | 運用セキュリティ        | ログイン認証   | ユーザネーム,パスワード  | —  |  |
|   |                 |  | ホストアドレス   | —  |  |
|   |                 | RADIUS/TACACS+                                       | RFC2865 RFC2866 RFC3162<br>draft-grant-tacacs-02-txt  |  |  |
|   |                 | SSH(Ver1,Ver2)                                       | IPv4  |  | RFC4251 RFC4252 RFC4253<br>RFC4254<br>RFC4344 RFC4419 RFC4716<br>RFC5656 RFC6668 RFC8268<br>draft-ylonen-ssh-protocol-00.txt<br>draft-ietf-secsh-filexfer-13 |
|   | IPv6            |  |   | RFC4251 RFC4252 RFC4253<br>RFC4254<br>RFC4344 RFC4419 RFC4716<br>RFC5656 RFC6668 RFC8268<br>draft-ylonen-ssh-protocol-00.txt<br>draft-ietf-secsh-filexfer-13 |  |
|   | コンフィグレーション      | CLI  | —   |  |  |
|   |                 | マージ  | —   |  |  |
|   |                 | ロールバック   | —   |  |  |
| コミット  |                 | —  |   |  |  |
| テンプレート  |                 | —  |   |  |  |
| 高機能スクリプト(Python)                              | 基本機能            | —  |   |  |  |

| 分類              | 機能               | 準拠規格                        | 備考              |            |
|-----------------|------------------|-----------------------------|-----------------|------------|
|                 | コマンドスクリプト        | —                           |                 |            |
|                 | 常駐スクリプト          | —                           |                 |            |
|                 | イベント監視機能         | システムメッセージ監視                 | —               |            |
|                 |                  | タイマ監視                       | —               |            |
|                 | アプレット機能          | イベント起動スクリプト                 | —               |            |
|                 | 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                  | —               |            |
|                 | システム状態表示         | SOP(System Operation Panel) | —               |            |
|                 |                  | Status LED(各ボード)            | —               |            |
|                 |                  | ランプテスト機能                    | —               |            |
|                 | 疎通確認             | ping(IPv4,IPv6)             | —               |            |
|                 |                  | traceroute(IPv4,IPv6)       | —               |            |
|                 | ロギング・障害情報収集      | syslog                      | RFC3164 RFC5424 |            |
|                 |                  | e-mail                      | —               |            |
|                 | 障害時の自動復旧抑止       |                             | —               |            |
|                 | オンライン中のモジュール増減設  | 各ボード,電源,FAN                 | —               | (注 4)(注 5) |
|                 | 無停止ソフトウェア・アップデート |                             | —               |            |
|                 | リソース配分           | 経路系テーブル                     | 適用用途毎の配分パターン    | —          |
|                 |                  |                             | カスタマイズ          | —          |
|                 | 省電力機能            | 消費電力情報表示                    | —               |            |
| ロングライフソリューション対応 | 温度ログ機能           | —                           |                 |            |
|                 | ファン制御機能          | —                           |                 |            |
| ネットワークユーティリティ   | telnet           | RFC854 RFC855               |                 |            |
|                 | ftp,tftp         | RFC959                      |                 |            |
|                 | DNS Resolver     | RFC1034 RFC1035             |                 |            |
| 時刻管理            | NTP              | NTP(IPv4)                   | RFC1305         |            |
|                 |                  | SNTP(IPv4,IPv6)             | RFC5905         |            |
|                 | サマータイム対応         | —                           |                 |            |

(注 1)この規格はブートストラップルータ、タイマ値の Oif-Deletion-Delay および Probe-Time のみ準拠しています。

(注 2)この規格は PIM Hello オプションの Generation ID 関連部およびブートストラップメッセージのフラグメント機能のみ準拠しています。

(注 3)VRF 間中継(エクストラネット)は未対応です。

(注 4)BCU(運用系)の増減設は装置を停止してから実施してください。

(注 5)BCU(待機系),SFU,PRU および NIF の増減設は inactivate してから実施してください。

(注 6)以下の IP インタフェースでのみサポートします。

- ・イーサネットインタフェース
- ・イーサネットサブインタフェース
- ・ポートチャネルインタフェース
- ・ポートチャネルサブインタフェース

(注 7)レイヤ 2 中継遮断機能の代替利用可能です。

(注 8)Information OAMPDU のみサポート。

(注 9)オプションライセンス OP-SHPS が NIF 単位に必要です。

(注 10)オプションライセンス OP-SHPE が NIF 単位に必要です。

(注 11)階層化シェーパでのみサポート。

(注 12)隣接ゲートウェイのスタティック経路のみサポートしています。遠隔ゲートウェイは未対応です。

## 4. 発注情報

| 項番    | 形名              | 略称       | 概略仕様  |
|-------|-----------------|----------|---|
| セット形名 |                 |          |   |
| 1     | AX-S8600-R08BAA | 86R2B-AA | AX8608R 基本セット(AC 電源:AC200V ケーブル付)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8608R 用筐体(AX8608R)</li> <li>・AX8608R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A22A)</li> <li>・AC 電源セット,AC200V ケーブル付(SPS-A2B)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 2     | AX-S8600-R08BAD | 86R2B-AD | AX8608R 基本セット(AC 電源:AC200V ケーブル付):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8608R 用筐体(AX8608R)</li> <li>・AX8608R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A22A)</li> <li>・AC 電源セット,AC200V ケーブル付(SPS-A2B)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 3     | AX-S8600-R08AAA | 86R2A-AA | AX8608R 基本セット(AC 電源:AC100V ケーブル付)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8608R 用筐体(AX8608R)</li> <li>・AX8608R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A22A)</li> <li>・AC 電源セット,AC100V ケーブル付(SPS-A2A)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 4     | AX-S8600-R08AAD | 86R2A-AD | AX8608R 基本セット(AC 電源:AC100V ケーブル付):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8608R 用筐体(AX8608R)</li> <li>・AX8608R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A22A)</li> <li>・AC 電源セット,AC100V ケーブル付(SPS-A2A)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 5     | AX-S8600-R16BAB | 86R3B-AB | AX8616R 基本セット(AC 電源:AC200V ケーブル付)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R 用筐体(AX8616R)</li> <li>・AX8616R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A24A)</li> <li>・AC 電源セット,AC200V ケーブル付(SPS-A2B)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・AX8616R/S 用スイッチファブリック部(SFU-M1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>         |
| 6     | AX-S8600-R16BAE | 86R3B-AE | AX8616R 基本セット(AC 電源:AC200V ケーブル付):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R 用筐体(AX8616R)</li> <li>・AX8616R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A24A)</li> <li>・AC 電源セット,AC200V ケーブル付(SPS-A2B)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・AX8616R/S 用スイッチファブリック部(SFU-M1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul> |
| 7     | AX-S8600-R16AAB | 86R3A-AB | AX8616R 基本セット(AC 電源:AC100V ケーブル付)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R 用筐体(AX8616R)</li> <li>・AX8616R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A24A)</li> <li>・AC 電源セット,AC100V ケーブル付(SPS-A2A)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・AX8616R/S 用スイッチファブリック部(SFU-M1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>         |

| 項番 | 形名              | 略称       | 概略仕様  |
|----|-----------------|----------|---|
| 8  | AX-S8600-R16AAE | 86R3A-AE | AX8616R 基本セット(AC 電源:AC100V ケーブル付):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R 用筐体(AX8616R)</li> <li>・AX8616R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A24A)</li> <li>・AC 電源セット,AC100V ケーブル付(SPS-A2A)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・AX8616R/S 用スイッチファブリック部(SFU-M1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul> |
| 9  | AX-S8600-R32BAC | 86R4B-AC | AX8632R 基本セット(AC 電源:AC200V ケーブル付)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8632R 用筐体(AX8632R)</li> <li>・AX8632R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A26A)</li> <li>・AC 電源セット,AC200V ケーブル付(SPS-A2B)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・AX8632R/S 用スイッチファブリック部(SFU-L1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>         |
| 10 | AX-S8600-R32BAF | 86R4B-AF | AX8632R 基本セット(AC 電源:AC200V ケーブル付):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8632R 用筐体(AX8632R)</li> <li>・AX8632R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A26A)</li> <li>・AC 電源セット,AC200V ケーブル付(SPS-A2B)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・AX8632R/S 用スイッチファブリック部(SFU-L1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul> |
| 11 | AX-S8600-R32AAC | 86R4A-AC | AX8632R 基本セット(AC 電源:AC100V ケーブル付)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8632R 用筐体(AX8632R)</li> <li>・AX8632R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A26A)</li> <li>・AC 電源セット,AC100V ケーブル付(SPS-A2A)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・AX8632R/S 用スイッチファブリック部(SFU-L1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>         |
| 12 | AX-S8600-R32AAF | 86R4A-AF | AX8632R 基本セット(AC 電源:AC100V ケーブル付):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8632R 用筐体(AX8632R)</li> <li>・AX8632R/S 用 AC 電源入力部セット(SPI-A26A)</li> <li>・AC 電源セット,AC100V ケーブル付(SPS-A2A)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・AX8632R/S 用スイッチファブリック部(SFU-L1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul> |
| 13 | AX-S8600-R08DAA | 86R2D-AA | AX8608R 基本セット(DC 電源)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8608R 用筐体(AX8608R)</li> <li>・AX8608R/S 用 DC 電源入力部セット(SPI-D22A)</li> <li>・DC 電源(PS-D21)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 14 | AX-S8600-R08DAD | 86R2D-AD | AX8608R 基本セット(DC 電源):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8608R 用筐体(AX8608R)</li> <li>・AX8608R/S 用 DC 電源入力部セット(SPI-D22A)</li> <li>・DC 電源(PS-D21)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 15 | AX-S8600-R16DAB | 86R3D-AB | AX8616R 基本セット(DC 電源)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R 用筐体(AX8616R)</li> <li>・AX8616R/S 用 DC 電源入力部セット(SPI-D24A)</li> <li>・DC 電源(PS-D21)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・AX8616R/S 用スイッチファブリック部(SFU-M1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>                                       |

| 項番                  | 形名              | 略称       | 概略仕様   |
|---------------------|-----------------|----------|--|
| 16                  | AX-S8600-R16DAE | 86R3D-AE | AX8616R 基本セット(DC 電源):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R 用筐体(AX8616R)</li> <li>・AX8616R/S 用 DC 電源入力部セット(SPI-D24A)</li> <li>・DC 電源(PS-D21)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・AX8616R/S 用スイッチファブリック部(SFU-M1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 17                  | AX-S8600-R32DAC | 86R4D-AC | AX8632R 基本セット(DC 電源)<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8632R 用筐体(AX8632R)</li> <li>・AX8632R/S 用 DC 電源入力部セット(SPI-D26A)</li> <li>・DC 電源(PS-D21)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R)</li> <li>・AX8632R/S 用スイッチファブリック部(SFU-L1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| 18                  | AX-S8600-R32DAF | 86R4D-AF | AX8632R 基本セット(DC 電源):BCU2 版<br><構成><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8632R 用筐体(AX8632R)</li> <li>・AX8632R/S 用 DC 電源入力部セット(SPI-D26A)</li> <li>・DC 電源(PS-D21)</li> <li>・基本制御部(BCU-1R1)</li> <li>・AX8632R/S 用スイッチファブリック部(SFU-L1)</li> <li>・基本ソフト(OS-RE)</li> </ul>  |
| <b>ネットワーク間接続装置</b>  |                 |          |  |
| 1                   | AX-8600-R08     | AX8608R  | AX8608R用筐体<br><下記製品を含みます><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8600R/S用ファンユニット(FAN-22)×3個</li> <li>・AX8600R/SのPS用ブランクパネル(BPNL-PS21)×1個,AX8600R/SのBCU用ブランクパネル(BPNL-BU21)×1個</li> <li>・AX8600R/SのPRU/PSU用ブランクパネル(BPNL-PU21/BPNL-PU22)(注1)(注4)×2個</li> </ul>  |
| 2                   | AX-8600-R16     | AX8616R  | AX8616R用筐体<br><下記製品を含みます><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8616R/S用ファンユニット(FAN-21)×3個,AX8600R/S用ファンユニット(FAN-22)×3個</li> <li>・AX8600R/SのPS用ブランクパネル(BPNL-PS21)×3個,AX8600R/SのBCU用ブランクパネル(BPNL-BU21)×1個</li> <li>・AX8616R/SのSFU用ブランクパネル(BPNL-FU21)×3個,AX8600R/SのPRU/PSU用ブランクパネル(BPNL-PU21/BPNL-PU22)(注1)(注4)×4個</li> </ul> |
| 3                   | AX-8600-R32     | AX8632R  | AX8632R用筐体<br><下記製品を含みます><br><ul style="list-style-type: none"> <li>・AX8600R/Sファンユニット(FAN-22)×9個</li> <li>・AX8600R/SのPS用ブランクパネル(BPNL-PS21)×5個,AX8600R/SのBCU用ブランクパネル(BPNL-BU21)×1個</li> <li>・AX8632R/SのSFU用ブランクパネル(BPNL-FU22)×3個,AX8600R/SのPRU/PSU用ブランクパネル(BPNL-PU21/BPNL-PU22)(注1)(注4)×8個</li> </ul>                               |
| <b>基本制御部</b>        |                 |          |  |
| 1                   | AX-F8600-31R    | BCU-1R   | AX8600R用基本制御部(メモリ16GB固定)   |
| 2                   | AX-F8600-31R1   | BCU-1R1  | AX8600R用基本制御部(メモリ16GB固定),BCU2  |
| <b>スイッチファブリック機構</b> |                 |          |  |
| 1                   | AX-F8600-4M1    | SFU-M1   | AX8616R/S 用スイッチファブリック部   |
| 2                   | AX-F8600-4L1    | SFU-L1   | AX8632R/S 用スイッチファブリック部   |
| <b>電源機構/電源入力機構</b>  |                 |          |  |
| 1                   | AX-SF8600-1AB   | SPS-A2B  | AX8600R/S 用 AC 電源セット,AC200V ケーブル付(PS-A21×1 個,CBL-A22×1 個)  |
| 2                   | AX-SF8600-1AA   | SPS-A2A  | AX8600R/S 用 AC 電源セット,AC100V ケーブル付(PS-A21×1 個,CBL-A21×1 個)  |
| 3                   | AX-F8600-1D1    | PS-D21   | AX8600R/S 用 DC 電源(DC-48V),ケーブル添付なし   |
| 4                   | AX-SF8600-2A2A  | SPI-A22A | AX8608R/S 用 AC 電源入力部セット(PSIN-A21×1 個,PSIN-A22×1 個)   |
| 5                   | AX-SF8600-2A4A  | SPI-A24A | AX8616R/S 用 AC 電源入力部セット(PSIN-A21×2 個,PSIN-A22×2 個)   |

| 項番              | 形名              | 略称             | 概略仕様   |
|-----------------|-----------------|----------------|--|
| 6               | AX-SF8600-2A6A  | SPI-A26A       | AX8632R/S 用 AC 電源入力部セット(PSIN-A21×3 個,PSIN-A22×3 個)                   |
| 7               | AX-SF8600-2D2A  | SPI-D22A       | AX8608R/S 用 DC 電源入力部セット(PSIN-D21×1 個,PSIN-D22×1 個)                   |
| 8               | AX-SF8600-2D4A  | SPI-D24A       | AX8616R/S 用 DC 電源入力部セット(PSIN-D21×2 個,PSIN-D22×2 個)                   |
| 9               | AX-SF8600-2D6A  | SPI-D26A       | AX8632R/S 用 DC 電源入力部セット(PSIN-D21×3 個,PSIN-D22×3 個)                   |
| 共通オプション         |                 |                |  |
| 1               | AX-F0110-SD8G   | SD8G           | SD メモリカード 8G バイト   |
| 2               | AX-F8600-BCSPT1 | CBLSP1-21      | AX8608R/S 用ケーブルサポート  |
| 3               | AX-F8600-BCSPT2 | CBLSP1-22      | AX8616R/S 用ケーブルサポート  |
| 4               | AX-F8600-BCSPT3 | CBLSP1-23      | AX8632R/S 用ケーブルサポート  |
| パケットルーティング機構    |                 |                |  |
| 1               | AX-F8600-51A    | PRU-1A         | パケットルーティングプロセッサ 1A, ルータ機能(フルルート)(注 2)(注 3)                           |
| 2               | AX-F8600-52A    | PRU-2A         | パケットルーティングプロセッサ 2A, ルータ機能(フルルート)                                     |
| ネットワークインタフェース機構 |                 |                |  |
| 1               | AX-F8600-711T   | NL1G-12T       | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T × 12 ポート, シングルハーフサイズ, RJ-45 インタフェース   |
| 2               | AX-F8600-711S   | NL1G-12S       | 1000BASE-X(SFP) × 12 ポート, シングルハーフサイズ, 別途 SFP が必要                     |
| 3               | AX-F8600-71AS   | NL1GA-12S      | 1000BASE-X(SFP) × 12 ポート, PE 搭載(注 6), シングルハーフサイズ, 別途 SFP が必要         |
| 4               | AX-F8600-721S   | NLXG-6RS       | 10GBASE-R(SFP/SFP+) × 6 ポート, シングルハーフサイズ, 別途 SFP/SFP+が必要              |
| 5               | AX-F8600-72BS   | NLXGA-12RS     | 10GBASE-R(SFP/SFP+) × 12 ポート, PE 搭載(注 6), シングルハーフサイズ, 別途 SFP/SFP+が必要 |
| 6               | AX-F8600-741Q   | NLXLG-4Q       | 40GBASE-R(QSFP+) × 4 ポート, シングルハーフサイズ, 別途 QSFP+が必要                    |
| 7               | AX-F8600-751Q   | NLCG-1Q        | 100GBASE-R(QSFP28) × 1 ポート, シングルハーフサイズ, 別途 QSFP28 が必要                |
| 光トランシーバ         |                 |                |  |
| 1               | AX-F6244-3S1T   | SFP-T          | 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 用 SFP(UTP: 100m)                      |
| 2               | AX-F6244-3S1S   | SFP-SX         | 1000BASE-SX 用 SFP(MMF(LC2 芯): 2m~550m)                               |
| 3               | AX-F6244-3S1L   | SFP-LX         | 1000BASE-LX 用 SFP(MMF(LC2 芯): 2m~550m)(SMF: 2m~5km)                  |
| 4               | AX-F6244-3SB1U  | SFP-BX1U       | 1000BASE-BX10-U 用 SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ(アップストリーム)(SMF: 0.5m~10km)    |
| 5               | AX-F6244-3SB1D  | SFP-BX1D       | 1000BASE-BX10-D 用 SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ(ダウンストリーム)(SMF: 0.5m~10km)    |
| 6               | AX-F6244-3SB4U  | SFP-BX4U       | 1000BASE-BX40-U 用 SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ(アップストリーム)(SMF: 0.5m~40km)    |
| 7               | AX-F6244-3SB4D  | SFP-BX4D       | 1000BASE-BX40-D 用 SFP 単芯双方向シングルモード光ファイバ(ダウンストリーム)(SMF: 0.5m~40km)    |
| 8               | AX-F6244-3S1LH  | SFP-LH         | 1000BASE-LH 用 SFP(SMF: 2m~70km)                                      |
| 9               | AX-F0110-3P1S   | SFPP-SR        | 10GBASE-SR 用 SFP+(MMF(LC2 芯): 2m~300m)                               |
| 10              | AX-F0110-3P1L   | SFPP-LR        | 10GBASE-LR 用 SFP+(SMF: 2m~10km)                                      |
| 11              | AX-F0110-3P1E   | SFPP-ER        | 10GBASE-ER 用 SFP+(SMF: 2m~40km)                                      |
| 12              | AX-F0110-3P1Z   | SFPP-ZR        | 10GBASE-ZR 用 SFP+(SMF: 2m~80km)                                      |
| 13              | AX-F0110-3Q1S   | QSFP-SR4       | 40GBASE-SR4 用 QSFP+(MMF(MPO コネクタ 12 芯): 0.5m~150m)                   |
| 14              | AX-F0110-3Q1LA  | QSFP-LR4A      | 40GBASE-LR4 用 QSFP+(SMF: 2m~10km)                                    |
| 15              | AX-F0110-3Z1S   | QSFP28-SR4     | 100GBASE-SR4 用 QSFP28(MMF(MPO コネクタ 12 芯): 0.5m~100m)                 |
| 16              | AX-F0110-3Z1CW  | QSFP28-CW4     | 100GBASE-CWDM4 用 QSFP28 (SMF: 2m~2km)                                |
| 17              | AX-F0110-3Z1L   | QSFP28-LR4     | 100GBASE-LR4 用 QSFP28(SMF: 2m~10km)                                  |
| 18              | AX-F0110-3Z14W4 | QSFP28-4WDM-40 | 100GBASE-4WDM-40 用 QSFP28 (SMF: 2m~40km)                             |
| 保守用・構成変更用部材     |                 |                |  |
| 1               | AX-F8600-1A1    | PS-A21         | AX8600R/S 用 AC 電源(AC100V/AC200V), ケーブル添付なし                           |
| 2               | AX-F8600-2A1    | PSIN-A21       | AC 電源入力部 AC100V/200V 系 PSINPUT スロット 1,3,5 用                          |
| 3               | AX-F8600-2A2    | PSIN-A22       | AC 電源入力部 AC100V/200V 系 PSINPUT スロット 2,4,6 用                          |
| 4               | AX-F8600-2D1    | PSIN-D21       | DC 電源入力部 DC-48V 系 PSINPUT スロット 1,3,5 用                               |
| 5               | AX-F8600-2D2    | PSIN-D22       | DC 電源入力部 DC-48V 系 PSINPUT スロット 2,4,6 用                               |
| 6               | AX-F8600-BFAN1  | FAN-21         | AX8616R/S 用ファンユニット   |
| 7               | AX-F8600-BFAN2  | FAN-22         | AX8600R/S 用ファンユニット   |
| 8               | AX-F8600-BPS1   | BPNL-PS21      | AX8600R/S の PS 用ブラックパネル, 空きスロットに必要                                   |
| 9               | AX-F8600-BBU1   | BPNL-BU21      | AX8600R/S の BCU 用ブラックパネル, 空きスロットに必要                                  |
| 10              | AX-F8600-BFU1   | BPNL-FU21      | AX8616R/S の SFU 用ブラックパネル, 空きスロットに必要                                  |
| 11              | AX-F8600-BFU2   | BPNL-FU22      | AX8632R/S の SFU 用ブラックパネル, 空きスロットに必要                                  |



| 項番     | 形名             | 略称        | 概略仕様   |
|--------|----------------|-----------|--|
| 12     | AX-F8600-BPU1  | BPNL-PU21 | AX8600R/S の PRU/PSU 用ブランクパネル,空きスロットに必要(注 1)(注 5)   |
| 13     | AX-F8600-BPU2  | BPNL-PU22 | AX8600R/S の PRU/PSU 用ブランクパネル,空きスロットに必要             |
| 14     | AX-F8600-BNF1  | BPNL-NF21 | AX8600R/S の NIF 用ブランクパネル,空きスロットに必要<br>(シングルハーフサイズ) |
| 15     | AX-F8600-BCBA1 | CBL-A21   | AC100V 用電源ケーブル(1 本,予備/保守用)                         |
| 16     | AX-F8600-BCBA2 | CBL-A22   | AC200V 用電源ケーブル(1 本,予備/保守用)                         |
| ソフトウェア |                |           |  |
| 1      | AX-P8600-R2    | OS-RE     | AX8600R 用基本ソフト,SSH 対応                              |
| 2      | AX-P8600-F8    | OP-SHPS   | AX8600R 用階層化シェーパ標準オプションライセンス(注 7)                  |
| 3      | AX-P8600-F10   | OP-SHPE   | AX8600R 用階層化シェーパ拡張オプションライセンス(注 7)(注 8)             |

(注 1)ブランクパネル(BPNL-PU21)は,シングルハーフサイズ NIF 用ブランクパネル(BPNL-NF21)を 3 枚含んでいます。

(注 2)ブランクパネル(BPNL-PU21 または BPNL-PU22)と入れ替えてパケットルーティング機構を手配する際は,1 枚以上のネットワークインタフェース機構と組み合わせて手配することを推奨します。

(注 3)2015/9/1 以降に出荷のパケットルーティング機構は,シングルハーフサイズ NIF 用ブランクパネル(BPNL-NF21)を 3 枚含みます。

(注 4)ブランクパネル(BPNL-PU21)は販売終了しています。後継は,BPNL-PU22 になります。

(注 5)販売終了。後継形名は,AX-F8600-BPU2 になります。

(注 6)PE(Programmable Engine)搭載により,オプションライセンスの追加で,柔軟に,高度なネットワーク機能を実現することが可能になります。(例:階層化シェーパ機能)

(注 7)本オプションライセンスは NIF 単位に必要です。

(注 8)OP-SHPE は,OP-SHPS を前提とした拡張オプションライセンスです。

拡張オプションライセンス単品では機能せず,標準オプションライセンスとセットでご購入頂く必要があります。

**【著作権】**

All Rights Reserved, Copyright (C), 2013, 2021, ALAXALA Networks, Corp.

**【発行】**

2021年 1月 (Ver.12.9 第1版)

2021年 4月 (Ver.12.9 第2版)

2021年 7月 (Ver.12.9 第3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並びに米国輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをおとりください。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: <https://www.alaxala.com/>

〒212-0058

神奈川県川崎市幸区鹿島田1丁目1番2号

新川崎三井ビル西棟

お問合せ用 URL:

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

お問い合わせ先