

Cisco ASR 9001 ルータ

目次

製品の概要	3
製品仕様	5
発注情報	7
シスコの環境保全への取り組み	7
Cisco Capital	8

製品の概要

Cisco® ASR 9000 シリーズの 1 つである Cisco ASR 9001 ルータは、120 Gbps の全二重方式ノンブロッキングファブリック容量を 2 ラックユニット (2 RU) フォームファクタで提供する、コンパクトで高性能なプロバイダーエッジ (PE) ルータです。Cisco ASR 9001 ルータは、Cisco ASR 9000 シリーズの他のルータと同じく Cisco IOS® XR ソフトウェアイメージを基盤としており、ASR 9000 シリーズ プラットフォームと同様の機能とサービスを提供します。これにより、同じ Cisco IOS XR イメージ上で標準化することができます。Cisco ASR 9001 ルータには統合型ルートスイッチプロセッサ (RSP) と 2 つのモジュラベイが搭載され、1 GE、10 GE、および 40 GE のモジュラポートアダプタ (MPA) をサポートします。基本シャーシには 4 つの統合型 10 GE 拡張 Small Form-Factor Pluggable (SFP+) ポートと、Stratum-1 クロッキング用 GPS 入力、Building Integrated Timing Supply (BITS) ポート、および管理ポートが搭載されています。

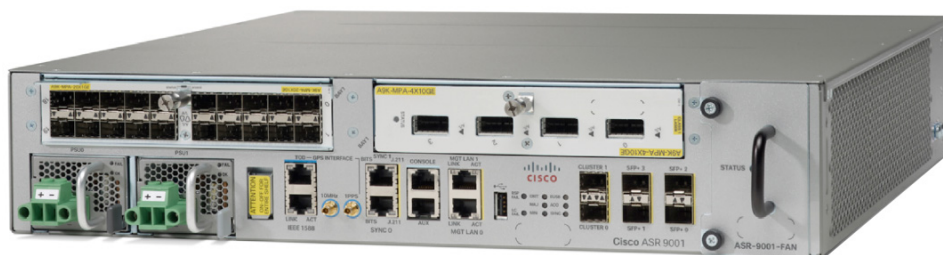


図 1
Cisco ASR 9001 ルータ

Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータは、キャリアイーサネット トランスポート ネットワークにおいて優れた拡張性、サービスの柔軟性、高可用性を実現します。このルータには、Cisco IOS XR ソフトウェアが搭載されています。このソフトウェアは、革新的な自己修復機能を備えた分散型のオペレーティングシステムであり、連続稼働を実現します。これは Cisco CRS キャリア ルーティング システムなどの業界トップクラスのルータで使用されているものと同じオペレーティングシステムであり、Cisco CRS をサービスプロバイダーコアにおける主流へと押し上げたものと同じ、高い信頼性、拡張性、パフォーマンス、包括的な機能を備えています。また、Cisco IOS XR ソフトウェアによって、同一のソフトウェア基盤上でサービスプロバイダーの要件を満たすエンドツーエンドの IP/MPLS ソリューションが可能となるため、複数の種類のオペレーティングシステムを管理するという運用上の複雑性を低減できます。Cisco ASR 9000 シリーズは IP Next-Generation Network (IP NGN) キャリアイーサネット デザインを強化することにより、消費者、企業、ホールセール、モバイルに向けた各サービスの、復元力に富んだインテリジェントでスケーラブルな統合トランスポートを可能にします。

Cisco ASR 9000 シリーズのキャリア イーサネット アプリケーションには、レイヤ 2 VPN とレイヤ 3 VPN (L2VPN と L3VPN)、IPTV、コンテンツ配信ネットワーク (CDN)、モバイルバックホール伝送ネットワーク、ブロードバンド ネットワーク ゲートウェイ (BNG) などのビジネスサービスが含まれています。サポートされる機能には、L2VPN、IPv4、IPv6、L3VPN、レイヤ 2/レイヤ 3 マルチキャスト、IP over Dense Wavelength-Division Multiplexing (IPoDWDM)、同期イーサネット (SyncE)、イーサネット動作、管理およびメンテナンス (EOAM)、MPLS OAM、レイヤ 2/レイヤ 3 アクセスコントロールリスト (ACL)、階層型 QoS (HQoS)、MPLS Traffic Engineering Fast Reroute (MPLS TE-FRR)、Multichassis Link Aggregation (MC-LAG)、Integrated Routing and Bridging (IRB)、Cisco Nonstop Forwarding (NSF) と Nonstop Routing (NSR) といった各種イーサネットサービスがあります。

注： サイト間 IPsec VPN は、現在 ASR 9001 プラットフォームではサポートされていません。

統合型 RSP には 8 GB の RAM が搭載され、数百万のルートを持保持できるため、Cisco ASR 9001 ルータは専用のルータリフレクタ アプライアンスとして役立ちます。

表 1 に、Cisco ASR 9001 ルータの機能と利点を示します。

表 1 Cisco ASR 9001 ルータの機能と利点

機能	利点
拡張性に優れたファブリック	2RU フォームファクタで 1/10/40 ギガビットの高密度をサポートするように設計 システムに組み込まれた拡張性により、投資保護を実現
搭載ポート	10 GE サービス対応 SFP+ ポート X 4
8 GB RAM の統合型ルートプロセッサ	専用ルータリフレクタ アプリケーションに適した高メモリ容量のキャリアクラス オペレーティング システムである Cisco IOS XR を実行
分散型のフォーワーディング プレーン アーキテクチャ	MPA カードごとに独立したパケット転送により、パフォーマンスと拡張性を強化
コントロールプレーンの拡張ポート	2 つの 10 G アウトオブバンド イーサネット通信ポートにより高可用性クラス タアプリケーションのネットワーク仮想化 (nV) テクノロジーをサポート
ハードウェアベースの IEEE 1588 のサポート	パケットネットワークで効率的かつ確実なタイミングサービスを提供
2 つの独立したクロックソースの接続 : BITS および同期供給ユニット (SSU) と DOCSIS® Timing Interface (DTI)	冗長化された中央集中型ネットワークの同期化をサポート
GPS	Stratum-1 クロッキングのオプションを提供
DWDM	ITU-T G.709 に規定されている光トランスポートネットワーク (OTN) プロトコルに基づいて DWDM をサポート。この規格は、SONET/SDH テクノロジーと DWDM の多波長ネットワークの利点を兼ね備えています。また、使用するリジェネレータの数を減らすことで、ネットワークコストを減らすことができる、前方誤り訂正 (FEC) の機能も備えています。
組み込み USB メモリ (eUSB) ポート	USB フラッシュメモリデバイスを使用したソフトウェアイメージのロードおよびリカバリ
前面パネルの LED	RSP のステータス (アクティブまたはスタンバイ)、電源管理、コンパクトフラッシュおよびハードディスクドライブ (HDD) の動作状態を視覚的に表示
管理ポート	システムコンソールへの容易なアクセスを実現
電源モジュール	冗長 AC または DC 電源

製品仕様

表 2 に、Cisco ASR 9001 ルータについての詳細を示します。このシステムは、高いパフォーマンスと高い信頼性を実現するように設計されています。Cisco ASR 9001 には、最大 120 Gbps のファブリック帯域幅をサポートできる、統合型の RSP が搭載されています。

表 2 Cisco ASR 9001 ルータの仕様

カテゴリ	製品番号または仕様
シャーシ	ASR 9001
統合インターフェイス	10 GE SFP+ X 4
モジュラポートアダプタ	1 GE X 20、10 GE X 2、10 GE X 4、40 GE X 1
冗長性	電源装置の冗長構成
電源モジュールの部品番号	<ul style="list-style-type: none">• A9K-750W-AC• A9K-750W-DC
物理仕様	<ul style="list-style-type: none">• 高さ：88.2 mm (3.472 インチ)• 幅：442 mm (17.42 インチ)• 奥行：470 mm (18.5 インチ)• シャーシの重量：13.7 kg (30.2032 ポンド)• 2 つの MPA を搭載したシャーシの重量：16.5 kg (36.37623 ポンド)
電源入力	<ul style="list-style-type: none">• 海外利用可能な AC 範囲 (90 ~ 265 V、50 ~ 60 Hz)• 海外利用可能な DC 範囲 (-40 ~ -72 V)
消費電力	標準 425 ワット、最大 525 ワット
環境条件	<ul style="list-style-type: none">• 動作温度：0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)• ストレージの温度：-40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)• 相対湿度：10 ~ 90 % (結露しないこと)• 適合規格の遵守
環境仕様	
動作温度 (公称)	5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)
動作温度 (短期)	-5 ~ 55°C (23 ~ 131°F)
動作湿度 (公称) (相対湿度)	10 ~ 85%
動作湿度 (短期)	5 ~ 90% 注：乾燥した空気 1 kg あたりに含まれる水分が 0.024 kg を超えないこと
ストレージの温度	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
ストレージの相対湿度	5 ~ 95% 注：乾燥した空気 1 kg あたりに含まれる水分が 0.024 kg を超えないこと

カテゴリ	製品番号または仕様
動作時の高度	1800 m
エアフロー	側面から側面
コンプライアンス	
ネットワーク機器建築基準 (NEBS)	<p>Cisco ASR 9001 は以下に準拠した設計になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SR-3580 : NEBS 基準レベル (レベル 3) ● GR-1089-CORE : NEBS EMC と安全性 ● GR-63-CORE : NEBS 物理保護 ● VZ.TPR.9205 : Verizon TEEER
ETSI 標準	<p>Cisco ASR 9001 は以下に準拠した設計になっています (認可申請中)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN 300 386 : 電気通信ネットワーク機器 (EMC) ● ETSI 300 019 Storage クラス 1.1 ● ETSI 300 019 Transportation クラス 2.3 ● ETSI 300 019 Stationary Use クラス 3.1 ● EN55022 情報技術機器 (エミッション) ● EN55024 : 情報技術機器 (イミュニティ) ● EN50082-1/EN61000-6-1 : 一般イミュニティ規格
EMC 規格	<p>Cisco ASR 9001 は以下に準拠した設計になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● FCC クラス A ● ICES 003 クラス A ● AS/NZS 3548 クラス A ● CISPR 22 (EN55022) クラス A ● VCCI クラス A ● BSMI クラス A ● IEC/EN 61000-3-2 : 電源高調波 ● IEC/EN 61000-3-3 : 電圧変動およびフリッカ ● EN 50121-4 : 鉄道向け EMC
耐性	<p>Cisco ASR 9001 は以下に準拠した設計になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IEC/EN-61000-4-2 : 静電気放電イミュニティ (8 kV 接触、15 kV 大気中) ● IEC/EN-61000-4-3 : 放射電磁界イミュニティ (10 V/m) ● IEC/EN-61000-4-4 : 電気的高速過渡イミュニティ (2 kV 電力、1 kV シグナル) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージ AC ポート (4 kV CM、2 kV DM) ● IEC/EN-61000-4-5 : シグナルポート (1 kV) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージ DC ポート (1 kV) ● IEC/EN-61000-4-6 : 伝導妨害に対するイミュニティ (10 Vrms) ● IEC/EN-61000-4-8 : 電源周波数磁界イミュニティ (30 A/m) ● IEC/EN61000-4-11 : 電圧ディップ、瞬断、および電圧変異 ● EN 50121-4 : 鉄道向け EMC

カテゴリ	製品番号または仕様
安全性	<p>Cisco ASR 9001 は以下に準拠した設計になっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL/CSA/IEC/EN 60950-1 • IEC/EN 60825 レーザーの安全性 • ACA TS001 • AS/NZS 60950 • FDA : 米国連邦規則のレーザーに関する安全基準

発注情報

表 3 に、Cisco ASR 9001 ルータの発注情報を示します。

表 3 構成情報

部品番号	製品の説明	サポート対象のソフトウェアリリース
ASR-9001	10 GE X 4 を搭載した ASR 9001 ルータ	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.1 以降
A9K-750W-AC	AC 電源入力モジュール	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.1 以降
A9K-750W-DC	DC 電源入力モジュール	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.1 以降
A9K-MPA-20x1GE	モジュラポートアダプタ 1 GE X 20	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.1 以降
A9K-MPA-2x10GE	モジュラポートアダプタ 10 GE X 2	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.1 以降
A9K-MPA-4x10GE	モジュラポートアダプタ 10 GE X 4	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.1 以降
A9K-MPA-1x40GE	モジュラポートアダプタ 40 GE X 1	Cisco IOS XR ソフトウェアリリース 4.2.3 以降

シスコの環境保全への取り組み

シスコの[企業の社会的責任](#) (CSR) レポートの「環境保全」セクションでは、製品、ソリューション、運用、拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境保全ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

次の表に、環境保全に関する主要なトピック (CSR レポートの「環境保全」セクションに記載) への参照リンクを示します。

持続可能性に関するトピック	参照先
製品の材料に関する法律および規制に関する情報	材料
製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新のものであることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

Cisco Capital

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および他社製製品を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

©2020 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は 2020 年 12 月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先