

Cisco ASR 9001-S ルータ

製品概要

Cisco® ASR 9000 シリーズの 1 つである Cisco ASR 9001-S ルータ(図 1)は、コンパクトで大容量のプロバイダー エッジ(PE)ルータです。2 ラック ユニット(2 RU)のフォーム ファクタで、全二重、ノンブロッキングの 60 Gbps ファブリック容量を提供します。Cisco ASR 9001-S ルータは、アップグレード ライセンスを適用することで、120 Gbps の容量にアップグレードできます。Cisco ASR 9001-S ルータは、Cisco ASR 9000 シリーズの他のルータと同じ Cisco IOS® XR ソフトウェア イメージを基盤としているので、Cisco ASR 9000 シリーズ プラットフォーム共通の機能とサービスを提供できます。そのため、サービス プロバイダーは同じ Cisco IOS XR イメージによって機能やサービスを標準化できます。Cisco ASR 9001-S ルータは、統合型ルート スイッチ プロセッサ(RSP)と 2 つのモジュラ サーバ ベイを搭載し、1 GE、10 GE、40 GE のイーサネット 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 ギガビット イーサネット Enhanced Small Form-Factor Pluggable (SFP+)ポートに加え、Stratum-1 クロッキング用の GPS 入力インターフェイス、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。Cisco ASR 9001-S の 2 つの統合型 10 ギガビット イーサネット SFP+ ポートと Bay 0 スロットはデフォルトで使用できます。統合型 10 ギガビット イーサネット SFP+ ポートの残りの 2 つと Bay 1 スロットは、アップグレード ライセンスの適用によって使用可能となります。

図 1 Cisco ASR 9001-S 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 イーサネットのトランスポート ネットワークにおいて優れた拡張性、サービスの柔軟性、およびハイ アベイラビリティを提供します。このルータに搭載されている Cisco IOS XR ソフトウェアは、革新的な自己回復機能を備えた分散型オペレーティング システムで、信頼性の高い稼働を実現します。このオペレーティング システム(OS)は、Cisco CRS キャリア ルーティング システムなどの先進的なルータで使用されている OS と同じです。Cisco CRS がサービス プロバイダー コアの主要な選択肢として認められているのは、この OS のもたらす信頼性、拡張性、パフォーマンス、そして包括的な機能によるものです。Cisco IOS XR ソフトウェアは、エンドツーエンドの IP や Multiprotocol Label Switching(MPLS)ソリューションにも対応しているので、複数のオペレーティング システムを管理する必要がなくなり、管理の複雑さが軽減されます。Cisco ASR 9000 シリーズでは IP Next-Generation Network(IP NGN)キャリア イーサネット デザインがさらに強化され、個人向け、企業向け、ホールセール向け、モバイル向けの各種サービスの統合的かつインテリジェントな伝送を可能にするとともに、高い復元力と拡張性を提供できます。

Cisco ASR 9000 シリーズ キャリア イーサネットは、レイヤ 2 およびレイヤ 3 VPN(L2VPN および L3VPN)、IPTV、コンテンツ デリバリー ネットワーク(CDN)、モバイル バックホール 転送ネットワーク、ブロードバンド ネットワーク ゲートウェイ(BNG)など、多様なビジネス サービスに利用できます。サポートしている主な機能は次のとおりです。

- イーサネット サービス
- L2VPN
- IPv4、IPv6、L3VPN
- レイヤ 2 およびレイヤ 3 マルチキャスト
- IP over Dense Wavelength-Division Multiplexing (IPoDWDM)
- 同期イーサネット(SyncE)
- イーサネットによる稼働、管理、メンテナンス(EOAM)および MPLS OAM
- レイヤ 2 およびレイヤ 3 のアクセス コントロール リスト(ACL)
- 階層型 Quality of Service(HQoS)
- MPLS トラフィック エンジニアリング 高速再ルーティング(MPLS TE-FRR)
- マルチシャーシ リンク集約(MC-LAG)
- Integrated Routing and Bridging(IRB)
- Cisco Nonstop Forwarding(NSF)および Nonstop Routing(NSR)

また Cisco ASR 9001 ルータは、8 GB RAM 搭載の統合 RSP によって数百万のルートを維持できるので、専用のルート リフレクタ アプライアンスとして使用することもできます。

機能と利点

表 1 に Cisco ASR 9001-S ルータの機能と利点を示します。

表 1 Cisco ASR 9001-S ルータの機能と利点

機能	利点
スケーラブルなファブリック	2RU のフォーム ファクタで 1 ギガビット、10 ギガビット、40 ギガビットの密度をサポート システムに組み込まれた拡張性により、投資保護を実現
内蔵ポート	10 ギガビット イーサネット サービス対応 SFP+ ポート
8 GB RAM の統合型ルート プロセッサ	専用ルート リフレクタ アプリケーションに最適な、大容量のメモリを搭載したキャリアクラスのオペレーティング システム Cisco IOS XR を実行
分散型のフォワーディング 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 フォワーディングにより、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	ネットワーク仮想化テクノロジーをサポートする 2 つの 10 ギガビット イーサネット アウトオブバンド通信ポートにより高可用性クラスタ アプリケーションに対応
ハードウェアベースの IEEE 1588 をサポート	パケット ネットワークでタイミング サービスを効率的かつ確実に提供
2 つの独立したクロック ソース接続: DOCSIS® Timing Interface(DTI)対応の BITS および Synchronization Supply Unit(SSU; 同期供給ユニット)	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 クロッキング用オプションを提供
エンベデッド 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
フロントパネル 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)のアクティビティを視覚的に示す
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	冗長 AC または DC 電源

製品仕様

表 2 に、Cisco ASR 9001-S ルータの製品仕様を示します。この製品は、高いパフォーマンスと信頼性を特長とした設計となっています。Cisco ASR 9001-S は、搭載されている統合 RSP により、最大 120 Gbps のファブリック帯域幅をサポートできます。

表 2 Cisco ASR 9001-S ルータの仕様

機能	仕様
シャーシ	ASR 9001-S
統合インターフェイス	デフォルトで 10 ギガビット イーサネット SFP+ ポート X 2 を提供、さらにライセンスの適用により 10 ギガビット イーサネット SFP+ ポート X 2 を使用可能
モジュラ ポート アダプタ	1 ギガビット イーサネット X 20、10 ギガビット イーサネット X 2、10 ギガビット イーサネット X 4、40 ギガビット イーサネット X 1
冗長性	電源冗長性
電源ユニットの製品番号	<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) ● 奥行き: 470 mm (18.5 インチ) ● シャーシの重量: 13.7 kg (30.2032 ポンド) ● MPA を 2 個搭載時のシャーシ重量: 16.5 kg (36.37623 ポンド)
入力電源	<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 (-48 V ~ -72 V)
消費電力	通常 375 W、最大 425 W
環境条件	<ul style="list-style-type: none"> ● 動作温度: 0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F) ● 保管温度: -40 ~ 75 °C (-40 ~ 167 °F) ● 相対湿度: 10 ~ 90 % (結露しないこと) ● 適合認定
環境仕様	
動作時温度 (公称)	5 ~ 40 °C (41 ~ 104 °F)
動作時温度 (短期間)	-5 ~ 55 °C (23 ~ 131 °F)
動作時湿度 (公称) (相対湿度)	10 ~ 85 %
動作時湿度 (短期間)	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
保管温度	-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)
保管湿度 (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
動作高度	-1,800 m
エアフロー	側面から側面へ
コンプライアンス	
Network Equipment Building Standards (NEBS)	Cisco ASR 9001-S シリーズは次の規格に適合しています。 <ul style="list-style-type: none"> ● SR-3580: NEBS 基準レベル (レベル 3) ● GR-1089-CORE: NEBS EMC および安全性 ● GR-63-CORE: NEBS 物理保護 ● VZ.TPR.9205: Verizon TEEER
ETSI 標準	Cisco ASR 9001 シリーズは次の規格に適合しています (認可申請中)。 <ul style="list-style-type: none"> ● EN300 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 (放射) ● EN55024: 情報技術機器 (イミュニティ) ● EN50082-1/EN-61000-6-1: 一般イミュニティ規格

機能	仕様
EMC 標準	<p>Cisco ASR 9001-S シリーズは次の規格に適合しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • FCC クラス A • ICES 003 クラス A • AS/NZS 3548 Class 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
イミュニティ	<p>Cisco ASR 9001-S シリーズは次の規格に適合しています。</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/EN-61000-4-11: 電圧ディップ、瞬断、電圧変異 • EN 50121-4: 鉄道向け EMC
安全性	<p>Cisco ASR 9001-S シリーズは次の規格に適合しています。</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

シスコ製品のご購入については、[購入案内](#)を参照してください。表 3 に Cisco ASR 9001-S ルータの発注情報を示します。

表 3 発注情報

製品の説明	サポートされているソフトウェア リリース	製品番号
ASR 9001-S ルータ (10 GE X 2)	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 4.3.1 以降	ASR-9001-S
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-AC
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-750W-DC
1 GE モジュール ポート アダプタ X 20	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 4.2.1 以降	A9K-MPA-20x1GE
10 GE モジュール ポート アダプタ X 2	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 4.2.1 以降	A9K-MPA-2x10GE
10 GE モジュール ポート アダプタ X 4	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 4.2.1 以降	A9K-MPA-4x10GE
40 GE モジュール ポート アダプタ X 1	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 4.2.3 以降	A9K-MPA-1x40GE
120G 帯域幅用のアップグレード ライセンス	Cisco IOS XR ソフトウェア リリース 4.3.1 以降	A9K-9001-120G-LIC

関連情報

シスコのサービスの詳細については、シスコの代理店にお問い合わせください。または、<http://www.cisco.com/go/spservices/> をご覧ください

©2013 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。(0809R)

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:シスコ コンタクトセンター

0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間: 平日 10:00~12:00、13:00~17:00

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

お問い合わせ先