

Cisco ASR 9901 ルーター

目次

製品の概要	3
製品仕様	5
発注情報	7
ソフトウェアのダウンロード	9
Cisco ASR 9000 シリーズに対するシスコのサービス	9
製品持続可能性	10
Cisco Capital	10
詳細情報	10
文書の変更履歴	11

製品の概要

Cisco® ASR 9000 シリーズの 1 つである Cisco ASR 9901 ルータ (図 1) は、456 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 9901 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 プラットフォームの機能とサービスを提供します。そのため、同じ Cisco IOS XR オペレーティングシステム上で標準化を実現できます。Cisco ASR 9901 ルータには、統合ルートスイッチプロセッサ (RSP) が搭載され、1/10/100GE の速度の組み合わせをサポートする 42 個の統合ポート、ストラタム 1 クロック用の GPS 入力、Building Integrated Timing Supply (BITS) ポート、および管理ポートを備えています。



図 1.
Cisco ASR 9901 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、広く導入されている Cisco IOS XR 64 ビット オペレーティング システム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。ASR 9901 は、レイヤ 2 およびレイヤ 3 10GE/1GE サービス密度と拡張性に対する新しい標準を確立し、ASR 9000 シリーズルータでの大規模な集約、データセンター相互接続 (DCI)、サテライトネットワーク仮想化 (nV) システムモードをサポートします。ASR 9901 は、業界をリードする MAC-SEC 暗号化もすべてのポート速度でサポートしています。このような多様な機能によって、通信事業者は、レイヤ 2、レイヤ 3、DCI、または集約アプリケーションの任意の組み合わせに導入できる 1 種類のシャーシを適格と認めて確保できるため、資本支出 (CapEx) と運用コスト (OpEx) を削減するとともに、新しいサービスの開発と導入に必要な時間を短縮できます。

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)、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、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。システムは、セグメントルーティング、EVPN、プログラマビリティおよびテレメトリ、その他の IOS-XR 64 ビット オペレーティングシステムの拡張機能もサポートしています。

表 1 に、Cisco ASR 9901 ルータの機能と利点を示します。

表 1. Cisco ASR 9901 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 1/10/40/100 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	42 個の統合ポート（16 X 1G、24 X 1/10G（デュアルレート）、2 X 100G ポート）を提供
Cisco 着脱可能インターフェイス	ASR 9901 シャーシ全体で 1、10、40、および 100 ギガビットイーサネットインターフェイス タイプを組み合わせることで使用するキャパシティを提供。サポートされる着脱可能インターフェイスの完全なリストについては、『 Cisco Optics Compatibility Matrix 』を参照してください。
32 GB RAM の統合型ルートプロセッサ	すべての多次元のスケール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 64 ビットを実行
分散型のフォワーディングプレーンアーキテクチャ	ポート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
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
プロセッサ	統合 RSP には 4 コア、2.4 Ghz Intel CPU
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アップグレード
前面パネルの LED	RSP のステータス、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 9901 ルータの詳細を示します。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 9901 には、最大 456 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 9901 ルータの仕様

カテゴリ	製品番号または仕様
シャーシ	ASR 9901
統合インターフェイス	16 X 1 GE、24 X 1/10 GE、2 X 100 GE
冗長性	電源とファンの冗長性
電源モジュールの部品番号	<ul style="list-style-type: none">● A9K-1600W-AC● A9K-1600W-DC
物理仕様	<ul style="list-style-type: none">● 高さ : 8.7 cm (3.43 インチ)● 幅 : 44 cm (17.32 インチ)● 奥行 : 60 cm (23.62 インチ)● シャーシの重量 : 21.6 kg (47.62 ポンド)● フル構成 (電源モジュール X 2 およびファントレイ X 3) シャーシの重量 25.4 kg (55.97 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	<ul style="list-style-type: none">● 通常 850 ワット、最大 1100 ワット
環境条件	<ul style="list-style-type: none">● 動作温度 : 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F)● ストレージの温度 : -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)● 相対湿度 : 10 ~ 85% (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。

カテゴリ	製品番号または仕様
保管温度	-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。
動作時の高度	0 ~ 4000 m
エアフロー	前方から後方
コンプライアンス	
ネットワーク機器建築基準 (NEBS)	<p>Cisco ASR 9901 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 9901 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 9901 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 9901 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 9901 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

ASR 9901 コンパクトルータは、柔軟な消費モデル（FCM）および従来のビジネスモデルで注文できます。

柔軟な消費モデルには「成長に応じて拡張」（Play-as-you-grow）できる構造が組み込まれているため、初期のスタートアップコストを削減でき、その後は必要に応じてキャパシティを追加できます。ソフトウェアのサブスクリプションにより、機能をアップグレードできるため、初回購入時のソフトウェアの価値に対する支払いを延期できます。

表 3 に、柔軟な消費モデルを使用した ASR 9901 ルータの発注情報を示します。

表 3. 柔軟な消費モデルを使用した ASR 9901 ルータの発注情報

製品番号	機能の説明
ASR-9901-FC	ASR 9901 456G 柔軟な消費シャーシ
A9K-1600W-AC	ASR 9901 用 ASR 9900 シリーズ 1600 W AC 電源
A9K-1600W-DC	ASR 9901 用 ASR 9900 シリーズ 1600 W DC 電源
ASR-9901-FAN	ASR 9901 ファントレイ
ASR-9901-2P-KIT	19 インチおよび 23 インチラック用 ASR 9901 2 支柱取り付けキット
ASR-9901-4P-KIT	19 インチおよび 23 インチラック用 ASR 9901 4 支柱取り付けキット
S-A9K-LI-LIC-FC	ASR 9K スマートライセンスの合法的傍受：柔軟な消費モデル
S-A9K-BNG-8K-FC	8,000 BNG 加入者向け ASR 9K FCM スマートライセンス
S-A9K-BNG-ADV-FC	BNG 高度な機能用 ASR 9K FCM スマートライセンス
ESS-ED-100G-RTU1	Edge Essentials ソフトウェア RTU ライセンス（100G 単位）
ADV-ED-100G-RTU1	Edge Advantage w/o Essentials ソフトウェア RTU ライセンス（100G 単位）

製品番号	機能の説明
ADN-ED-100G-RTU1	Edge Advantage w/ Essentials ソフトウェア RTU ライセンス (100G 単位)
ESS-ED-100G-SIA5	Edge Essentials SIA (100G あたり 60 ~120 ヶ月)
ESS-ED-100G-SIA3	Edge Essentials SIA (100G あたり 36 ~ 59 ヶ月)
ADV-ED-100G-SIA5	Edge Advantage w/o Essentials SIA (100G あたり 60 ~120 ヶ月)
ADV-ED-100G-SIA3	Edge Advantage w/o Essentials SIA (100G あたり 36 ~59 ヶ月)
ADN-ED-100G-SIA5	Edge Advantage w/ Essentials SIA (100G あたり 60 ~120 ヶ月)
ADN-ED-100G-SIA3	Edge Advantage w/ Essentials SIA (100G あたり 36 ~59 ヶ月)

詳細については、『[Cisco IOS XR Software Flexible Consumption Model Data Sheet](#)』を参照してください。

表 4 に、従来のビジネスモデルを使用した ASR 9901 ルータのハードウェア発注情報を示します。

表 4.

製品番号	機能の説明
ASR-9901	ASR 9901 シャーシ
ASR-9901-120G	ASR 9901 シャーシ Pay-As-You-Grow 120G ベース HW PID
ASR-9901-256G	ASR 9901 シャーシ Pay-As-You-Grow ベース HW PID
A9K-1600W-AC	ASR 9901 用 ASR 9900 シリーズ 1600 W AC 電源
A9K-1600W-DC	ASR 9901 用 ASR 9900 シリーズ 1600 W DC 電源
ASR-9901-FAN	ASR 9901 ファントレイ
ASR-9901-2P-KIT	19 インチおよび 23 インチラック用 ASR 9901 2 支柱取り付けキット
ASR-9901-4P-KIT	19 インチおよび 23 インチラック用 ASR 9901 4 支柱取り付けキット
A9K9901-UP120-256G	ASR 9901 120 - 256 アップグレードライセンス
A9K9901-UP256-456G	ASR 9901 256 - 456 アップグレードライセンス

ASR 9901 コンパクトルータは、オプションの機能ライセンスをサポートしています。表 5 に、機能ライセンスを示します。

表 5. 従来のビジネスモデルを使用した ASR 9901 ルータの機能ライセンス情報

製品番号	機能の説明
S-A9K-9901-VRF-LC	9901 システム用 ASR 9K スマートライセンス I-VRF、最大 8 VRF
S-A9K-9901-AIP-LC	NON PAYG 9901 システム用 ASR 9K スマートライセンス L3 VPN
S-A9K-9901-120AIP	120G PAYG 9901 システム用 ASR 9K スマートライセンス L3 VPN
S-A9K-9901-256AIP	NON PAYG 9901 システム用 ASR 9K スマートライセンス L3 VPN
S-A9K-LI-LIC	ASR 9K スマートライセンス合法的傍受
S-A9K-MOBILE-LIC	ASR 9K スマートライセンスのシステム用最新モバイル
S-A9K-TUNNEL-ENT	トンネルプロトコル用 ASR 9K スマートライセンス RTU ライセンス
S-A9K-SESSION-128K	ASR 9K スマートライセンス 128000 エンドユーザセッション
S-A9K-BNG-LIC-8K	ASR 9K スマートライセンス BNG 8K セッション
S-A9K-BNG-ADV-8K	高度な機能用 ASR 9K スマートライセンス BNG ライセンス
S-A9K-NVSAT1-LIC	1 nV クライアント用 NV ホストライセンス
S-A9K-NVSAT5-LIC	最大 5 nV のクライアント用 NV ホストライセンス
S-A9K-NVSAT20-LIC	最大 20 nV のクライアント用 NV ホストライセンス

ソフトウェアのダウンロード

Cisco IOS ソフトウェアは、[Cisco Software Center](#) からダウンロードできます。

Cisco ASR 9000 シリーズに対するシスコのサービス

シスコは、ライフサイクル サービス アプローチを通じて包括的なサポートを提供することにより、Cisco IP 次世代ネットワークを効果的に導入、運用、最適化できるように支援します。Cisco ASR 9000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ向けのシスコサービスは、実績ある手段により、確実なサービス展開を保証し、十分な投資回収率 (ROI)、適切な運用効率、最適なパフォーマンス、および高可用性を実現します。これらのサービスは、ASR 9000 シリーズの導入およびその後のサポート向けに特別に開発されており、ベストプラクティスや優れたツール、プロセス、およびラボ環境を活用して提供されます。シスコサービスチームは、お客様固有の要求に対応し、お客様の収益源である既存のサービスを損なうことなく、新しいネットワークサービスを迅速に市場投入できるようにサポートします。

製品持続可能性

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 ヶ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。](#)

詳細情報

シスコサービスの詳細については、最寄りのシスコアカウント担当者にお問い合わせになるか、<https://www.cisco.com/jp/go/spservices> をご覧ください。

文書の変更履歴

表 6. 文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
従来モデルと FCM モデルの両方の新しいライセンス SKU コンテンツを加えて発注情報セクションを更新。 関連する機能と技術仕様をドキュメント全体で更新。	構成情報	2021 年 7 月 26 日

©2024 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2024年1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