

Cisco ASR 1000 シリーズ RP

コンポーネントの監視機能と管理機能を組み合わせた高度なルーティングサービスをモジュラ型フォームファクタと固定型フォームファクタで提供します。

製品概要




Cisco® ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサは、キャリアクラスの IP およびマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) パケット ネットワーク インフラストラクチャに必要とされる、厳しいルート処理要件に対応します。中央制御のプロセッサとしてネットワーク オペレーティング システムを実行し、高度なルーティング機能を備え、Cisco ASR 1000 シリーズ集約サービスルータのその他のコンポーネントの監視と管理も行います。

Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサは、大きく 2 つのカテゴリに分類されます。

- モジュラ型シャーシ用のモジュラ型 Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ：ASR 1004、ASR 1006、ASR 1006-X、ASR 1009-X、ASR 1013 の各モデルが該当します。Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 1 (RP1、製品番号：ASR1000-RP1)、Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 2 (RP2、製品番号：ASR1000-RP2)、Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 3 (RP3、製品番号：ASR1000-RP3) がこれに該当します。
- 固定型シャーシ用の固定型または内蔵 Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ：ASR 1001、ASR 1001-X、ASR 1002、ASR 1002-F、ASR 1002-X の各モデルが該当します。ASR 1002 と ASR 1002-F には、エンベデッド RP1 (製品番号：ASR1000-RP1) が内蔵されています。

表 1 に、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 の特性とシャーシサポートを示します。

表 1. ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ

	モジュラ型ルートプロセッサ		
	RP1	RP2	RP3
			
シャーシサポート	ASR1004 ASR1006	ASR1004、ASR1006、ASR1006-X、 ASR1009-X、ASR1013	ASR1006-X ASR1009-X ASR1013
Cisco IOS® XE オペレーティングシステム	32 ビット	64 ビット	64 ビット
CPU	1.5 GHz プロセッサを使用した汎用 CPU	デュアルコアプロセッサ、2.66 GHz	クワッドコアプロセッサ、2.2 GHz
メモリ	4 GB	8 GB (デフォルト) 16 GB	8 GB (デフォルト) 16 GB 32 GB 64 GB
内蔵 eUSB/eMMC ブートフラッシュ	1 GB (ASR 1002 は 8 GB)	2 GB	8 GB
ストレージ	40 GB HDD と外付け USB	80 GB HDD と外付け USB	100 GB SSD (デフォルト) 200 GB SSD 400 GB SSD

機能と利点

Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサには、次の機能が組み込まれています。

- 業界最先端の Cisco IOS XE ソフトウェアの機能およびサービスをすべて搭載
- 単一ルートプロセッサ用のソリューションとして、オプションの冗長プロセッサとデュアル Cisco IOS XE ソフトウェアをサポートし、ネットワークの復元力が向上
- コードの保管、起動、構成、ログなどのためのハードディスクドライブ (HDD) またはソリッドステートドライブ (SSD) (Cisco ASR 1001、1001-X、1001-HX、1002-X、1002-HX では、HDD または SSD はオプション)
- 1 GB コンパクトフラッシュメモリ対応の USB ポート
- 内蔵エンベデッドフラッシュメモリ (eUSB または eMMC) 対応
 - RP1 では 1 GB。ASR 1002 ルータに内蔵の RP1 では 8 GB (ブートフラッシュ用 1 GB とマスタストレージ用 7 GB にパーティション分割)
 - RP2 では 2 GB。RP3 では 8 GB
 - Cisco ASR 1001、1001-X、1002-X に内蔵のルートプロセッサでは 8 GB (ブートフラッシュ用 1 GB とマスタストレージ用 7 GB にパーティション分割)
- モジュラ型ルートプロセッサのフィールド交換およびホットスワップ機能により、サービスの中断を最小限に抑制
- Stratum-3 クロック回路および Building Integrated Timing Supply (BITS) 入出力の提供 (BITS 出力は ASR1000-RP2、および RP を内蔵する ASR1002-X のシャーシで使用可能)
- RP1 では最大 4 GB まで、RP2、ASR 1001、ASR 1001-X、ASR 1001-HX、ASR 1002-X、ASR 1002-HX では最大 16 GB まで、RP3 では最大 64 GB まで、DRAM を拡張可能

ルーティングと合わせて、次のような多数の追加機能が実行されます。

- Cisco ASR 1000 シリーズ Embedded Services Processor (ESP) への転送情報の作成および配布
- セッションボーダーコントローラ (SBC) のコールの確立と解放の実施、および音声とビデオストリームのセッションごとのポリシーの適用
- ステートフルファイアウォールポリシーの構成および ESP 転送エンジンへの配布のためのポータルを提供
- IP セキュリティ (IPSec¹) の認証、暗号化方式、および暗号化キー (インターネットキーエクスチェンジ (IKE)) のネゴシエーションと保守

RP は Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの管理プロセッサとして、以下のシステム管理機能を自動的に実行します。

- 電源投入時またはオペレータコマンドにより、インストールされているすべてのラインカードにオペレーティングシステムソフトウェアのシステムイメージをロードする
- 冗長 Cisco IOS XE ソフトウェア、ルートプロセッサ、および ESP コンポーネントのダイナミックステータスを同期する
- 冗長性ソリューションにおいて高可用性フェールオーバーを実行する
- ルータの構成および保守用のアウトオブバンドシステムコンソールと補助ポート、USB、およびイーサネットポートを提供する

¹この製品は、Cavium Networks 社が開発したソフトウェアを搭載しています。

- Cisco IOS ソフトウェアの致命的な障害が発生した場合、オペレーティング システム カーネルを通じてシステムへの直接アクセスを可能にする
- ラインカード、電源装置、ファンなどのシステムコンポーネントの電力および温度をモニタリングし、管理する

表 2 に、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3、さらに ASR 1001、1001-X、1002、1002-F、1002-X の内蔵 RP の機能と利点を示します。

表 2. ルートプロセッサの機能、利点、説明

機能	Description
Cisco IOS XE ソフトウェアのサポート	Quality of Service (QoS)、MPLS、レイヤ 2 VPN (L2VPN)、レイヤ 3 VPN (L3VPN)、アプリケーションの可視化と制御、Performance Routing (PfR)、AppNav インフラストラクチャ、データセンター インターコネクト、暗号化、IPv6 などの広範囲の IP ネットワークサービスをサポート
高可用性	単ルートプロセッサ用のソリューションとして、オプションの冗長プロセッサとデュアル Cisco IOS ソフトウェアをサポートし、完全な冗長性を持つ非常にコンパクトな高可用性ソリューションを実現
Stratum-3 クロック回路および BITS 入力ポート	SONET および SDH などの同期サービス用クロッキングサポートを実現 BITS 入力ポートは、RP1、RP2、および ASR1002-X のみで使用可能
最大 16 GB のメモリ拡張 (RP3 では 64 GB)	成長に応じて拡張可能であるため、ユーザーや機能の増大に合わせてメモリを追加することができます。メモリのアップグレードにより次の拡張が可能になります。 <ul style="list-style-type: none"> • ルーティングテーブルの拡張 • MPLS VPN ルーティングおよび転送インスタンスの追加 • SBC およびブロードバンド集約 (BBA) などの機能の追加
ソリッドステートドライブのサポート	コードの保管、起動、構成、課金、ログなどに使用可能なストレージエリアを拡張
USB コンパクトフラッシュのサポート	コードの保管、起動、構成、ログなどの管理が容易に
モジュール方式	将来の Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサにアップグレードが可能なため、最大限の投資の保護と柔軟性を提供 注：Cisco ASR 1002 および ASR1002-F は、統合型 RP1 をシャーシに内蔵していますが、その統合型 RP1 はアップグレードできません。 注：Cisco ASR 1001、ASR 1001-X、および ASR 1002-X (製品番号：それぞれ ASR 1001、ASR 1001-X、ASR 1002-X) は、統合型 RP2 をシャーシに内蔵していますが、その統合型 RP2 はアップグレードできません。

アーキテクチャ

すべてのプラットフォームで、革新的で強力なプロセッサである [Cisco QuantumFlow Processor \(QFP\)](#) が使用されています。QFP は、高性能の転送エンジンと、汎用プロセッサの柔軟なサービスが特徴です。これは、業界初の完全に統合されたプログラム可能なフロープロセッサであり、不可欠なサービスの提供とプログラマビリティを実現しながら、膨大な並列処理、統合された Quality of Service (QoS)、高度なメモリ管理を統合するように設計されています。

Cisco ASR 1000 シリーズは、次のモデルで構成されています。

- ASR 1001 (販売終了)
- ASR 1001-X
- ASR 1001-HX
- ASR 1002 (販売終了)
- ASR 1002-X
- ASR 1002-HX
- ASR 1004
- ASR 1006

- ASR 1006-X
- ASR 1009-X
- ASR 1013

Cisco ASR 1001、1001-X、1002 Fixed (1002-F)、1002、および 1002-X は、統合型ルートプロセッサを内蔵しています。ASR 1004 には、ルートプロセッサ用のスロットが 1 つあります。ルートプロセッサでは、デュアル Cisco IOS ソフトウェアオプションにより、業界でも最先端のシスコの高可用性機能、Cisco IOS ソフトウェアの冗長性、Integrated Software Service Upgrade (ISSU)、およびノンストップ フォワーディング (NSF) を利用できます。Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 でこれらの機能を使用するには 4 GB の DRAM メモリが必要です。Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 および RP3 は、デフォルトで 8 GB の DRAM メモリを備え、Cisco IOS ソフトウェアの冗長性、ISSU、および NSF をサポートしています。Cisco ASR 1001、1001-X、および 1002-X の内蔵ルートプロセッサは、Cisco IOS ソフトウェアの冗長性と NSF をサポートしています (ASR 1001 と 1002-X ではデフォルトで 4 GB DRAM メモリ使用、ASR 1001-X ではデフォルトで 8 GB の DRAM メモリ使用)。

Cisco ASR 1006、1006-X、1009-X、および 1013 ルータは、完全な冗長性を持つルートプロセッサをサポートしており、ルートプロセッサの完全なハードウェア冗長性、ISSU、NSF、ルートプロセッサのサービスアップグレードが可能になっています。

表 3 に、ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサのアーキテクチャの仕様を示します。

表 3. アーキテクチャ仕様

項目	詳細
LAN ポート	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 は、単銅線 (RJ-45) 10/100/1000 管理イーサネットポートを 1 つ備えています。ASR 1001、1001-X、1001-HX、1002、1002-F、1002-X、および 1002-HX では、1 つの銅線 (RJ-45) 10/100/1000 管理イーサネットポートがシャーシに内蔵されています。
SDRAM	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 は、2 GB または 4 GB の同期ダイナミック RAM (SDRAM) をサポートします。カードには 2 つの SDRAM スロットがあるため、2 GB のルートプロセッサでは 2 つの 1 GB デュアルインラインメモリモジュール (DIMM)、4 GB のルートプロセッサでは 2 つの 2 GB DIMM を使用できます。 Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 は、8 GB または 16 GB の SDRAM をサポートします。カードには 4 つの SDRAM スロットがあるため、8 GB のルートプロセッサでは 4 つの 2 GB デュアルインラインメモリモジュール (DIMM)、16 GB のルートプロセッサでは 4 つの 4 GB DIMM を使用できます。 Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 は、8 GB、16 GB、32 GB、または 64 GB の SDRAM をサポートします。 Cisco ASR 1001 および 1002-X の内蔵ルートプロセッサは、4 GB、8 GB、または 16 GB の SDRAM をサポートします。 Cisco ASR 1001-X 内蔵ルートプロセッサは、8 GB または 16 GB の SDRAM をサポートします。
ハードディスクドライブ (HDD)	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 と RP2 は、コードの保管、システム構成、およびログファイルに使用できる HDD を搭載しています。RP1 は、基板上に 40 GB の HDD を搭載しています。RP1 の HDD はフィールド交換可能ですが、ホットスワップには対応していません。RP2 は、フィールド交換およびホットスワップが可能な 80 GB の HDD を前面に搭載しています。RP3 は、デフォルトで 100 GB の SSD を搭載し、200 GB または 400 GB へのアップグレードが可能です。Cisco ASR 1001、1001-X、1002、1002-F、1002-X は、コードの保管、システム設定、およびログファイル用に、8 GB メモリの内蔵エンベデッド USB (eUSB) をサポートしています。追加のコード保管、システム設定、およびログファイル用として、ASR 1001-X はオプションのソリッドステートドライブをサポートし、ASR 1002-X はオプションの HDD をサポートしています。
ソリッドステートドライブ (SSD)	Cisco ASR 1001-X は追加のコード保管、システム設定、およびログファイル用に、オプションの SSD をサポートしています。
USB ポート	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 は 1 つの USB ポート、RP2 と RP3 は 2 つの USB ポートを装備しています。これら 3 つのルートプロセッサはどれも、オペレーティングシステムソフトウェア、システム設定、ログファイルの保管とポータビリティのための 1 GB USB コンパクトフラッシュメモリをサポートしています。
コンソール/AUX ポート	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 は、コンソールと補助ポートを内蔵しています。ASR 1001、1001-X、1002、1002-F、および 1002-X は、それぞれのシャーシにコンソールと補助ポートを内蔵しています。

一般的な製品仕様

表 4、表 5、表 6 は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 の仕様をそれぞれ示しています。表 7 と表 8 は、Cisco ASR 1001 および ASR 1001-X 統合ルートプロセッサの仕様をそれぞれ示しています。表 9 は、Cisco ASR 1002-X ルートプロセッサの仕様を示しています。

表 4. Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 の製品仕様

項目	詳細
シャーシサポート	Cisco ASR 1004 および ASR 1006 シャーシ (注: Cisco ASR 1002 シャーシは Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 を内蔵して提供されます) (注: Cisco ASR 1001、ASR 1001-X、および ASR 1002-X (製品番号: ASR1001、ASR1001-X、ASR1002-X) は、統合型ルートプロセッサをシャーシに内蔵していますが、そのルートプロセッサはアップグレードできません)
ソフトウェアの互換性	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2SR に基づく Cisco IOS XE オペレーティングシステム (詳細についてはシスコ代理店までお問い合わせください)
ソフトウェアプロトコル	Cisco IOS ソフトウェア 12.2SR プロトコルサポートを参照
接続	<ul style="list-style-type: none"> ● コンソール ポート (RJ-45 コネクタ) ● 補助ポート (RJ-45 コネクタ) ● 10/100/1000 イーサネットポート (RJ-45 コネクタ) ● BITS 入力クロック用の RJ-48 コネクタ X 2
メモリオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 GB Double Data Rate 2 (DDR2) ミニ DIMM X 2 ● 2 GB DDR2 ミニ DIMM X 2 ● メモリは 2 GB の DRAM から 4 GB の DRAM にアップグレードが可能
ストレージオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 40 GB HDD (RP1 のみ) ● 1 GB USB コンパクトフラッシュメモリ
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 1,000,000 ルート、または IPv6 で最大 500,000 ルートの拡張性 ● IPv4 で最大 5,000,000 ルート、または IPv6 で最大 3,000,000 ルートの BGP RR 拡張性
信頼性および可用性	<ul style="list-style-type: none"> ● デュアルルートプロセッサ構成の場合 1 + 1 冗長性 ● 活性挿抜 (OIR) のサポート ● NSF およびステートフル スイッチオーバー (SSO) のサポート ● ISSU のサポート
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2737 準拠
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● Telnet およびセキュアシェル (SSH) プロトコル (CLI (コマンドラインインターフェイス)) ● コンソールポート (CLI 経由) ● Simple Network Management Protocol (SNMP) ● RFC 2665
LED	<ul style="list-style-type: none"> ● PWR: 電源 緑: すべての電源レールは仕様範囲内 ● STAT: 状態 緑: Cisco IOS ソフトウェアが起動された 黄: BootROM が正しくロードされた 赤: システム障害または起動プロセス中 ● ACTV: アクティブ 緑: アクティブルートプロセッサ ● STBY: スタンバイ 黄: スタンバイルートプロセッサ ● CRIT: クリティカル 赤: クリティカルアラームまたは起動プロセス中 ● MAJ: メジャー 赤: メジャーアラーム ● MIN: マイナー オレンジ: マイナーアラーム ● LINK: 管理イーサネットリンクの状態 緑 (点滅なし): アクティビティのないリンク 緑 (点滅): アクティビティのあるリンク オフ: リンクなし ● DISK: 内蔵コンパクトフラッシュ 緑 (点滅): アクティビティインジケータ オフ: アクティビティなし ● DISK1: 外部コンパクトフラッシュ 緑 (点滅): アクティビティインジケータ

項目	詳細
	<p>オフ：アクティビティなし</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DISK2：内蔵 HDD <p>緑（点滅）：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CARRIER：BITS インターフェイス <p>オフ：サービス停止 緑：インフレーム、サービス中 オレンジ：エラーまたはループ状態</p>
物理寸法 (高さ X 幅 X 奥行)	0.02 X 0.428 X 0.36m (0.92 X 16.7 X 14.19 インチ)
重量	5.0 ポンド (2.3 kg)
認定および適合規格	<p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL60950-1 および CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 情報処理機器 ● AS/NZS 60950-1 ● IEC/EN 60950-1 情報処理機器 ● 73/23/EEC <p>電磁波放射認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AS/NZ 3548：1995 (AMD I + II を含む) クラス B ● EN55022：1998 クラス B ● CISPR 22：1997 ● EN55022：1994 (AMD I + II を含む) ● 47 CFR Part 15：2000 (FCC) クラス B ● VCCI V-3/01.4 クラス 2 ● CNS-13438：1997 クラス B ● GR1089：1997 (1999 の Rev. 1 を含む) <p>耐性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN300386：2000-TNE EMC 要件、製品ファミリスタンダード、高優先順位のサービス、本社および本社以外の事業所 ● EN50082-1：1992/1997 ● EN50082-2：1995 - 一般イミュニティ規格、重 <p>工業</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CISPR24：1997 ● EN55024：1998 - 一般 ITE イミュニティ規格 ● EN61000-4-2：1995 + AMD I + II ESD、レベル 4/8 kV 接触、15 kV 大気中 ● IEC-1000-4-3：1995 + AMD 1 - 放射耐性、10 V/m ● IEC-1000-4-4：1995 - 電氣的ファストトランジェント、レベル 4/4 kV/B ● IEC-1000-4-5：1995 + AMD 1 - DC サージ - クラス 3、AC サージ - クラス 4 ● EN61000-4-6：1996 + AMD 1-RF 伝導電磁波耐性、10 Vrms ● EN61000-4-11：1995 - 電圧ディップおよび瞬断 ● ETS300 132-2：1996 + 訂正表、1996 年 12 月 ● GR1089：1997 (1999 の Rev1 を含む) <p>ネットワーク機器建築基準 (NEBS)</p> <p>モジュールは以下のネットワーク機器建築基準 (NEBS) を満たしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GR-1089-CORE ● GR-63-CORE <p>欧州通信規格協会 (ETSI)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ETSI 300 386-1 - 「テレコミュニケーションセンター以外の場所」に設置される、「高優先順位のサービス」を備えた機器用のレベル ● ETSI 300 386-2：1997 - 「テレコミュニケーションセンター以外の場所」に設置される、「高優先順位のサービス」を備えた機器用のレベル ● ETSI 300 132-2：1994 年 12 月 - テレコミュニケーション機器への入力における電源インターフェイス、セクション 4.8 および 4.9
環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 保管温度：-40 ~ 70°C (-38 ~ 150°F) ● 動作温度、公称：5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) ● 動作温度、短期間：-5 ~ 55°C (23 ~ 131°F) ● 保管相対湿度：5 ~ 95% 相対湿度 (RH) ● 動作湿度、公称：5 ~ 85% RH

項目	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ● 動作湿度、短期間：5～90% RH ● 動作高度：-60～4000 m（最大 2000 m で IEC/EN/UL/CSA 60950 要件に準拠）

表 5. Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 の製品仕様

項目	詳細
シャーシサポート	<p>Cisco ASR 1004、ASR 1006、ASR 1006-X、ASR 1009-X、および ASR 1013 シャーシ</p> <p>（注：Cisco ASR 1002 および ASR 1002 Fixed シャーシは Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 を内蔵して提供されます）</p> <p>（注：Cisco ASR 1001、ASR 1001-X、および ASR 1002-X（製品番号：ASR1001、ASR1001-X、ASR1002-X）は、統合型ルートプロセッサをシャーシに内蔵していますが、そのルートプロセッサはアップグレードできません）</p>
ソフトウェアの互換性	<p>Cisco IOS ソフトウェアリリース 12.2SR に基づく Cisco IOS XE ソフトウェア</p> <p>（詳細についてはシスコの代理店までお問い合わせください）</p>
ソフトウェアプロトコル	<p>Cisco IOS ソフトウェア 12.2SR プロトコルサポートを参照</p>
接続	<ul style="list-style-type: none"> ● コンソールポート（RJ-45 コネクタ） ● 補助ポート（RJ-45 コネクタ） ● 10/100/1000 イーサネットポート（RJ-45 コネクタ） ● BITS 入力クロックおよび出力ソース用の RJ-48 コネクタ
メモリオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 GB DDR2 ミニ DIMM X 4 ● 4 GB DDR2 ミニ DIMM X 4 ● メモリは 8 GB の DRAM から 16 GB の DRAM にアップグレードが可能
ストレージオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 80 GB HDD（ホットスワップ可能） ● 1 GB USB コンパクトフラッシュメモリ
パフォーマンス	<p>8 GB のメモリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 1,000,000 ルート、または IPv6 で最大 1,000,000 ルート ● IPv4 で最大 8,000,000 ルート、または IPv6 で最大 6,000,000 ルートの BGP RR 拡張性 <p>16 GB のメモリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 4,000,000 ルート、または IPv6 で最大 4,000,000 ルート ● IPv4 で最大 24,000,000 ルート、または IPv6 で最大 17,000,000 ルートの BGP RR 拡張性

項目	詳細
信頼性および可用性	<ul style="list-style-type: none"> デュアルルートプロセッサ構成の場合 1+1 冗長性 OIR のサポート NSF および SSO のサポート ISSU のサポート
MIB	<ul style="list-style-type: none"> RFC 2737 準拠
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> Telnet および SSH (CLI) コンソールポート (CLI 経由) SNMP RFC 2665
LED	<ul style="list-style-type: none"> PWR : 電源 緑 : すべての電源レールは仕様範囲内 STAT : 状態 緑 : Cisco IOS ソフトウェアが起動された 黄 : BootROM が正しくロードされた 赤 : システム障害または起動プロセス中 ACTV : アクティブ 緑 : アクティブルートプロセッサ STBY : スタンバイ 黄 : スタンバイルートプロセッサ CRIT : クリティカルアラーム 赤 : クリティカルアラームまたは起動プロセス中 MAJ : メジャーアラーム 赤 : メジャーアラーム MIN : マイナーアラーム オレンジ : マイナーアラーム HD : 内蔵 HDD 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ オフ : アクティビティなし USB : 外部コンパクトフラッシュ 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ BF : ブートフラッシュ (内蔵) 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ オフ : アクティビティなし CARRIER BITS I/F Mode オフ : サービス停止または未設定 緑 : 正常またはブリッジング オレンジ : 高速 DTI Mode オフ : ウォームアップ、フリーラン、またはホールドオーバー 緑 : サービス中または正常動作中 オレンジ : エラーまたはループ状態 LINK : 管理イーサネットリンクの状態 緑 (点滅なし) : アクティビティのないリンク 緑 (点滅) : アクティビティのあるリンク オフ : リンクなし DISK2 : 内蔵 HDD 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ オフ : アクティビティなし CARRIER : BITS インターフェイス オフ : サービス停止 緑 : インフレーム、サービス中 オレンジ : エラーまたはループ状態
物理寸法 (高さ X 幅 X 奥行)	0.02 X 0.428 X 0.36m (0.92 X 16.7 X 14.19 インチ)
重量	5.0 ポンド (2.3 kg)
認定および適合	安全性

項目	詳細
規格	<ul style="list-style-type: none"> ● UL60950-1 および CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 情報処理機器 ● AS/NZS 60950-1 ● IEC/EN 60950-1 情報処理機器 ● 73/23/EEC <p>電磁波放射認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CFR 47 Part 15 : (FCC) クラス A ● ICES 003 クラス A ● AS/NZ CISPR 22 : クラス A ● CISPR 22 (EN55022) クラス A ● VCCI、クラス A ● KN22 ● IEC/EN 61000-3-2 (または 3-12) : AC 高調波電流 ● IEC/EN 61000-3-3 (または 3-11) : AC 電圧変動およびフリッカ <p>耐性</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 気中) ● IEC/EN-61000-4-3 : 放射イミュニティ (10 V/m) ● IEC/EN-61000-4-4 : 電気的ファストトラジェントイミュニティ (2 kV 電力、1 kV 信号) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージ AC ポート (4 kV CM、2 kV DM) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージシグナルポート (1-kV 屋内、2-kV 屋外) ● 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 <p>ネットワーク機器建築基準 (NEBS) モジュールは以下の NEBS を満たしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GR-1089-CORE ● GR-63-CORE <p>ETSI および EN 規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN300 386 : 電気通信ネットワーク機器 (EMC) 、OTC ● 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/EN-61000-6-1 : 1995 - 一般イミュニティ規格
環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 保管温度 : -40 ~ 70°C (-38 ~ 150°F) ● 動作温度、公称 : 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) ● 動作温度、短期間 : -5 ~ 55°C (23 ~ 131°F) ● 保管相対湿度 : 5 ~ 95 % 相対湿度 (RH) ● 動作湿度、公称 : 5 ~ 85% RH ● 動作湿度、短期間 : 5 ~ 90% RH ● 動作高度 : -60 ~ 4000 m (最大 2000 m で IEC/EN/UL/CSA 60950 要件に準拠)

表 6. Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 の製品仕様

項目	詳細
シャーシサポート	Cisco ASR 1006-X、1009-X および 1013 シャーシ
ソフトウェアの互換性	Cisco IOS XE ソフトウェア 16.3.1 以上 (詳細についてはシスコの代理店までお問い合わせください)
ソフトウェアプロトコル	Cisco IOS XE 16.3.1 以降のプロトコルサポートを参照
接続	<ul style="list-style-type: none"> ● コンソールポート (RJ-45 コネクタ) ● 補助ポート (RJ-45 コネクタ) ● 10/100/1000 イーサネットポート (RJ-45 コネクタ) ● BITS 入力クロックおよび出力ソース用の RJ-48 コネクタ
メモリオプション	● デフォルトでは 8 GB のメモリ。16 GB、32 GB、または 64 GB にアップグレード可能

項目	詳細
ストレージオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 100 GB SSD (ホットスワップ可能)。200 GB または 400 GB の SSD にアップグレード可能 ● 1 GB USB コンパクトフラッシュメモリ
パフォーマンス	<p>8 GB のメモリ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 1,000,000 ルート、または IPv6 で最大 1,000,000 ルート ● IPv4 で最大 8,000,000 ルート、または IPv6 で最大 6,000,000 ルートの BGP RR 拡張性 <p>16 GB のメモリ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 4,000,000 ルート、または IPv6 で最大 4,000,000 ルート ● IPv4 で最大 24,000,000 ルート、または IPv6 で最大 17,000,000 ルートの BGP RR 拡張性 <p>32 GB のメモリ :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 8,500,000 ルート、または IPv6 で最大 7,500,000 ルート ● IPv4 で最大 24,000,000 ルート、または IPv6 で最大 17,000,000 ルートの BGP RR 拡張性
信頼性および可用性	<ul style="list-style-type: none"> ● デュアルルートプロセッサ構成の場合 1 + 1 冗長性 ● OIR のサポート ● NSF および SSO のサポート ● ISSU のサポート
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2737 準拠
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● Telnet および SSH (CLI) ● コンソールポート (CLI 経由) ● SNMP ● RFC 2665
LED	<ul style="list-style-type: none"> ● PWR : 電源 緑 : すべての電源レールは仕様範囲内 ● STAT : 状態 緑 : Cisco IOS ソフトウェアが起動された 黄 : BootROM が正しくロードされた 赤 : システム障害または起動プロセス中 ● ACTV : アクティブ 緑 : アクティブルートプロセッサ ● STBY : スタンバイ 黄 : スタンバイルートプロセッサ ● CRIT : クリティカルアラーム 赤 : クリティカルアラームまたは起動プロセス中 ● MAJ : メジャーアラーム 赤 : メジャーアラーム ● MIN : マイナーアラーム オレンジ : マイナーアラーム ● HD : 内蔵 HDD 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ オフ : アクティビティなし ● USB : 外部コンパクトフラッシュ 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ ● BF : ブートフラッシュ (内蔵) 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ オフ : アクティビティなし ● CARRIER BITS I/F Mode オフ : サービス停止または未設定 緑 : 正常またはブリッジング オレンジ : 高速 ● DTI Mode オフ : ウォームアップ、フリーラン、またはホールドオーバー 緑 : サービス中または正常動作中 オレンジ : エラーまたはループ状態 ● LINK : 管理イーサネットリンクの状態

項目	詳細
<p>物理寸法 (高さ X 幅 X 奥行)</p> <p>重量</p> <p>認定および適合規格</p>	<p>緑 (点滅なし) : アクティビティのないリンク 緑 (点滅) : アクティビティのあるリンク オフ : リンクなし</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DISK2 : 内蔵 HDD 緑 (点滅) : アクティビティインジケータ オフ : アクティビティなし ● CARRIER : BITS インターフェイス オフ : サービス停止 緑 : インフレーム、サービス中 オレンジ : エラーまたはループ状態 <p>0.02 X 0.428 X 0.36m (0.92 X 16.7 X 14.19 インチ)</p> <p>3.2 kg (7 ポンド)</p> <p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL60950-1 および CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 情報処理機器 ● AS/NZS 60950-1 ● IEC/EN 60950-1 情報処理機器 ● 73/23/EEC <p>電磁波放射認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CFR 47 Part 15 : (FCC) クラス A ● ICES 003 クラス A ● AS/NZ CISPR 22 : クラス A ● CISPR 22 (EN55022) クラス A ● VCCI クラス A ● KN22 ● IEC/EN 61000-3-2 (または 3-12) : AC 高調波電流 ● IEC/EN 61000-3-3 (または 3-11) : AC 電圧変動およびフリッカ <p>耐性</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 気中) ● IEC/EN-61000-4-3 : 放射イミュニティ (10 V/m) ● IEC/EN-61000-4-4 : 電氣的ファスト トラジェント イミュニティ (2 kV 電力、1 kV 信号) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージ AC ポート (4 kV CM、2 kV DM) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージシグナルポート (1-kV 屋内、2-kV 屋外) ● 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 <p>ネットワーク機器建築基準 (NEBS) モジュールは以下の NEBS を満たしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GR-1089-CORE ● GR-63-CORE <p>ETSI および EN 規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN300 386 : 電気通信ネットワーク機器 (EMC)、OTC ● 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/EN-61000-6-1 : 1995 - 一般イミュニティ規格
<p>環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 保管温度 : -40 ~ 70°C (-38 ~ 150°F) ● 動作温度、公称 : 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) ● 動作温度、短期間 : -5 ~ 55°C (23 ~ 131°F) ● 保管相対湿度 : 5 ~ 95 % 相対湿度 (RH) ● 動作湿度、公称 : 5 ~ 85% RH ● 動作湿度、短期間 : 5 ~ 90% RH ● 動作高度 : -60 ~ 4000 m (最大 2000 m で IEC/EN/UL/CSA 60950 要件に準拠)

表 7. Cisco ASR 1001 統合型ルートプロセッサの製品仕様

項目	詳細
シャーシサポート	Cisco ASR 1001 シャーシ
ソフトウェアの互換性	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 3.2.0S 以降
ソフトウェアプロトコル	Cisco IOS XE 3.2.0S 以降のプロトコルサポートを参照
接続	該当しない：ルートプロセッサはシャーシ内に搭載
メモリオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco ASR 1001 の出荷時のデフォルトのメモリは 4 GB、8 GB または 16 GB にアップグレード可能 ● Cisco ASR 1001 は DRAM メモリスロットを 4 つ装備。各スロットは 2 GB または 4 GB の DRAM に対応 ● 4 GB の DRAM (M-ASR1K-1001-4 GB) で出荷：2 GB の DRAM を 2 つのスロットに装着 ● 8 GB の DRAM (M-ASR1K-1001-8 GB) で出荷：2 GB の DRAM を 4 つのスロットに装着 ● 16 GB の DRAM (M-ASR1K-1001-16 GB) で出荷：4 GB の DRAM を 4 つのスロットに装着
ストレージオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB eUSB を、2 つの 32 MB の不揮発性 RAM (NVRAM) とその残り (マスタストレージ用) にパーティション分割 ● Cisco ASR 1001-HDD モデルは、ストレージ用に 160 GB の HDD を搭載
パフォーマンス	<p>4 GB のメモリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 500,000 ルート、または IPv6 で最大 500,000 ルート <p>8 GB または 16 GB のメモリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 1,000,000 ルート、または IPv6 で最大 1,000,000 ルート ● IPv4 で最大 5,250,000 ルート、または IPv6 で最大 4,250,000 ルートの BGP RR 拡張性：8 GB メモリ ● IPv4 で最大 11,500,000 ルート、または IPv6 で最大 10,000,000 ルートの BGP RR 拡張性：16 GB メモリ
信頼性および可用性	<ul style="list-style-type: none"> ● ルート プロセッサ ハードウェアの冗長性なし ● ソフトウェア冗長性を利用可能 (ソフトウェア冗長性ライセンスと 8 GB のメモリが必要)
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2737 準拠
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● Telnet および SSH プロトコル (CLI) ● コンソールポート (CLI 経由) ● SNMP ● RFC 2665
LED	<ul style="list-style-type: none"> ● PWR：電源 緑：すべての電源レールが仕様範囲内 ● STAT：状態 緑：Cisco IOS ソフトウェアが起動された 黄：BootROM が正しくロードされた 赤：システム障害または起動プロセス中 ● ACTV：アクティブ 緑：アクティブルートプロセッサ ● STBY：スタンバイ 黄：スタンバイルートプロセッサ ● CRIT：クリティカルアラーム 赤：クリティカルアラームまたは起動プロセス中 ● MAJ：メジャーアラーム 赤：メジャーアラーム ● MIN：マイナーアラーム オレンジ：マイナーアラーム ● HD：内蔵 HDD 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし ● USB：外部コンパクトフラッシュ 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ ● BF：ブートフラッシュ (内蔵) 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし ● CARRIER BITS I/F Mode オフ：サービス停止または未設定 緑：正常またはブリッジング オレンジ：高速 ● DTI Mode

項目	詳細
	<p>オフ：ウォームアップ、フリーラン、またはホールドオーバー 緑：サービス中または正常動作中 オレンジ：エラーまたはループ状態</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LINK：管理イーサネットリンクの状態 緑（点滅なし）：アクティビティのないリンク 緑（点滅）：アクティビティのあるリンク オフ：リンクなし ● DISK2：内蔵 HDD 緑（点滅）：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし ● CARRIER：BITS インターフェイス オフ：サービス停止 緑：インプレーム、サービス中 オレンジ：エラーまたはループ状態
認定および適合規格	<p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL60950-1 および CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 情報処理機器 ● AS/NZS 60950-1 ● IEC/EN 60950-1 情報処理機器 ● 73/23/EEC <p>電磁波放射認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CFR 47 Part 15：（FCC）クラス A ● ICES 003 クラス A ● AS/NZ CISPR 22：クラス A ● CISPR 22（EN55022）クラス A ● VCCI、クラス A ● KN22 ● IEC/EN 61000-3-2（または 3-12）：AC 高調波電流 ● IEC/EN 61000-3-3（または 3-11）：AC 電圧変動およびフリッカ <p>耐性</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 気中） ● IEC/EN-61000-4-3：放射イミュニティ（10 V/m） ● IEC/EN-61000-4-4：電気的ファストトラジェントイミュニティ（2 kV 電力、1 kV 信号） ● IEC/EN-61000-4-5：サージ AC ポート（4 kV CM、2 kV DM） ● IEC/EN-61000-4-5：サージシグナルポート（1-kV 屋内、2-kV 屋外） ● 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 <p>ETSI および EN 規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN300 386：電気通信ネットワーク機器（EMC）、OTC ● 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/EN-61000-6-1：1995 - 一般イミュニティ規格
環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 保管温度：-40 ～ 70°C (-38 ～ 150°F) ● 動作温度、公称：5 ～ 40°C (41 ～ 104°F) ● 動作温度、短期間：-5 ～ 55°C (23 ～ 131°F) ● 保管相対湿度：5 ～ 95 % 相対湿度 (RH) ● 動作湿度、公称：5 ～ 85% RH ● 動作湿度、短期間：5 ～ 90% RH ● 動作高度：-60 ～ 4000 m（最大 2000 m で IEC/EN/UL/CSA 60950 要件に準拠）

表 8. Cisco ASR 1001-X 統合型ルートプロセッサの製品仕様

項目	詳細
シャーシサポート	Cisco ASR 1001-X シャーシ
ソフトウェアの互換性	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 3.12.0S 以降
ソフトウェアプロトコル	Cisco IOS XE 3.12.0S 以降のプロトコルサポートを参照

項目	詳細
接続	該当しない：ルートプロセッサはシャーシ内に搭載
メモリオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco ASR 1001-X の出荷時のデフォルトのメモリは 8 GB。16 GB にアップグレード可能 ● Cisco ASR 1001-X は DRAM メモリスロットを 2 つ装備。各スロットは 4 GB または 8 GB の DRAM に対応 ● 8 GB の DRAM (M-ASR1001X-8 GB) で出荷：4 GB の DRAM を 2 つのスロットにそれぞれ装着 ● 16 GB の DRAM (M-ASR1001X-16 GB) で出荷：8 GB の DRAM を 2 つのスロットにそれぞれ装着
ストレージオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB eUSB を、2 つの 32 MB の不揮発性 RAM (NVRAM) とその残り (マスタストレージ用) にパーティション分割 ● Cisco ASR 1001-XI は、オプションでストレージ用に SSD-SATA-200G、SSD-SATA-400G を搭載可能
パフォーマンス	8 GB または 16 GB のメモリ： <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 1,000,000 ルート、または IPv6 で最大 1,000,000 ルート：8 GB メモリ ● IPv4 で最大 3,500,000 ルート、または IPv6 で最大 3,000,000 ルート：16 GB メモリ ● IPv4 で最大 5,250,000 ルート、または IPv6 で最大 4,250,000 ルートの BGP RR 拡張性：8 GB メモリ ● IPv4 で最大 11,500,000 ルート、または IPv6 で最大 10,000,000 ルートの BGP RR 拡張性：16 GB メモリ
信頼性および可用性	<ul style="list-style-type: none"> ● ルート プロセッサ ハードウェアの冗長性なし ● ソフトウェア冗長性を利用可能 (ソフトウェア冗長性ライセンスと 8 GB のメモリが必要)
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2737 準拠
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● Telnet および SSH プロトコル (CLI) ● コンソールポート (CLI 経由) ● SNMP ● RFC 2665
LED	<ul style="list-style-type: none"> ● PWR：電源 緑：すべての電源レールは仕様範囲内 ● STAT：状態 緑：Cisco IOS ソフトウェアが起動された 黄：BootROM が正しくロードされた 赤：システム障害または起動プロセス中 ● ACTV：アクティブ 緑：アクティブルートプロセッサ ● STBY：スタンバイ 黄：スタンバイルートプロセッサ ● CRIT：クリティカルアラーム 赤：クリティカルアラームまたは起動プロセス中 ● MAJ：メジャーアラーム 赤：メジャーアラーム ● MIN：マイナーアラーム オレンジ：マイナーアラーム ● HD：内蔵 HDD 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし ● USB：外部コンパクトフラッシュ 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ ● BF：ブートフラッシュ (内蔵) 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし ● CARRIER BITS I/F Mode オフ：サービス停止または未設定 緑：正常またはブリッジング オレンジ：高速 ● DTI Mode オフ：ウォームアップ、フリーラン、またはホールドオーバー 緑：サービス中または正常動作中 オレンジ：エラーまたはループ状態 ● LINK：管理イーサネットリンクの状態 緑 (点滅なし)：アクティビティのないリンク 緑 (点滅)：アクティビティのあるリンク オフ：リンクなし ● DISK2：内蔵 HDD 緑 (点滅)：アクティビティインジケータ

項目	詳細
認定および適合規格	<p>オフ：アクティビティなし</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CARRIER：BITS インターフェイス <p>オフ：サービス停止 緑：インフレーム、サービス中 オレンジ：エラーまたはループ状態</p> <p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL60950-1 および CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 情報処理機器 ● AS/NZS 60950-1 ● IEC/EN 60950-1 情報処理機器 ● 73/23/EEC <p>電磁波放射認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CFR 47 Part 15：(FCC) クラス A ● ICES 003 クラス A ● AS/NZ CISPR 22：クラス A ● CISPR 22 (EN55022) クラス A ● VCCI クラス A ● KN22 ● IEC/EN 61000-3-2 (または 3-12)：AC 高調波電流 ● IEC/EN 61000-3-3 (または 3-11)：AC 電圧変動およびフリッカ <p>耐性</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 気中) ● IEC/EN-61000-4-3：放射イミュニティ (10 V/m) ● IEC/EN-61000-4-4：電氣的ファスト トラジェント イミュニティ (2 kV 電力、1 kV 信号) ● IEC/EN-61000-4-5：サージ AC ポート (4 kV CM、2 kV DM) ● IEC/EN-61000-4-5：サージシグナルポート (1-kV 屋内、2-kV 屋外) ● 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 <p>ETSI および EN 規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN300 386：電気通信ネットワーク機器 (EMC)、OTC ● 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/EN-61000-6-1：1995 - 一般イミュニティ規格
環境	<ul style="list-style-type: none"> ● 保管温度：-40 ~ 70°C (-38 ~ 150°F) ● 動作温度、公称：0 ~ 40°C (32 ~ 104°F) ● 動作温度、短期間：0 ~ 55°C (32 ~ 131°F) ● 保管相対湿度：5 ~ 95 % 相対湿度 (RH) ● 動作湿度、公称：10 ~ 90% RH ● 動作湿度、短期間：5 ~ 95% RH ● 動作高度：-60 ~ 4000 m (最大 2000 m で IEC/EN/UL/CSA 60950 要件に準拠)

表 9. Cisco ASR 1002-X 統合型ルートプロセッサの製品仕様

項目	詳細
シャーシサポート	Cisco ASR 1002-X シャーシ
ソフトウェアの互換性	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 3.7.0S 以降
ソフトウェアプロトコル	Cisco IOS XE 3.7.0S 以降のプロトコルサポートを参照
接続	該当しない：ルートプロセッサはシャーシ内に搭載
メモリアプション	<ul style="list-style-type: none"> ● Cisco ASR 1002-X の出荷時のデフォルトのメモリは 4 GB。8 GB または 16 GB にアップグレード可能 ● Cisco ASR 1002-X は DRAM メモリスロットを 4 つ装備。各スロットは 2 GB または 4 GB の DRAM に対応 ● 4 GB の DRAM (M-ASR1002X-4 GB) で出荷：2 GB の DRAM を 2 つのスロットにそれぞれ装着 ● 8 GB の DRAM (M-ASR1002X-8 GB) で出荷：2 GB の DRAM を 4 つのスロットにそれぞれ装着 ● 16 GB の DRAM (M-ASR1002X-16 GB) で出荷：4 GB の DRAM を 4 つのスロットに装着

項目	詳細
ストレージオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB の eUSB メモリを、2つの 32 MB の NVRAM とその残り（マスタストレージ用）にパーティション分割 ● Cisco ASR 1002-X は、オプションでストレージ用に 160 GB の HDD を搭載可能
パフォーマンス	<p>4 GB のメモリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 500,000 ルート、または IPv6 で最大 500,000 ルート <p>8 GB または 16 GB のメモリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IPv4 で最大 1,000,000 ルート、または IPv6 で最大 1,000,000 ルート：8 GB メモリ ● IPv4 で最大 3,500,000 ルート、または IPv6 で最大 3,000,000 ルート：16 GB メモリ ● IPv4 で最大 5,250,000 ルート、または IPv6 で最大 4,250,000 ルートの BGP RR 拡張性：8 GB メモリ ● IPv4 で最大 11,500,000 ルート、または IPv6 で最大 10,000,000 ルートの BGP RR 拡張性：16 GB メモリ
信頼性および可用性	<ul style="list-style-type: none"> ● ルート プロセッサ ハードウェアの冗長性なし ● ソフトウェア冗長性を利用可能（ソフトウェア冗長性ライセンスと 8 GB のメモリが必要）
MIB	<ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2737 準拠
ネットワーク管理	<ul style="list-style-type: none"> ● Telnet および SSH プロトコル（CLI） ● コンソールポート（CLI 経由） ● SNMP ● RFC 2665
LED	<ul style="list-style-type: none"> ● PWR：電源 緑：すべての電源レールが仕様範囲内 ● STAT：状態 緑：Cisco IOS ソフトウェアが起動された 黄：BootROM が正しくロードされた 赤：システム障害または起動プロセス中 ● CRIT：クリティカルアラーム 赤：クリティカルアラームまたは起動プロセス中 ● MAJ：メジャーアラーム 赤：メジャーアラーム ● MIN：マイナーアラーム オレンジ：マイナーアラーム ● LINK：管理イーサネットリンクの状態 緑（点滅なし）：アクティビティのないリンク 緑（点滅）：アクティビティのあるリンク オフ：リンクなし ● 起動 緑（点滅）：アクティビティインジケータ オフ：アクティビティなし ● BITS オフ：サービス停止または設定されていない 緑：インフレーム、サービス中 オレンジ：エラー状態 ● HDD 緑（点滅）：アクティビティインジケータ ● GPS オフ：ポートが設定されていない 緑：サービス中または正常動作中 オレンジ：エラー状態
認定および適合規格	<p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UL60950-1 および CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 情報処理機器 ● AS/NZS 60950-1 ● IEC/EN 60950-1 情報処理機器 ● 73/23/EEC <p>電磁波放射認定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CFR 47 Part 15：（FCC）クラス A ● ICES 003 クラス A ● AS/NZ CISPR 22：クラス A ● CISPR 22（EN55022）クラス A ● VCCI クラス A ● KN22 ● IEC/EN 61000-3-2（または 3-12）：AC 高調波電流 ● IEC/EN 61000-3-3（または 3-11）：AC 電圧変動およびフリッカ <p>耐性</p>

項目	詳細
環境	<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 気中) ● IEC/EN-61000-4-3 : 放射イミュニティ (10 V/m) ● IEC/EN-61000-4-4 : 電氣的ファストトラジェントイミュニティ (2 kV 電力、1 kV 信号) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージ AC ポート (4 kV CM、2 kV DM) ● IEC/EN-61000-4-5 : サージシグナルポート (1-kV 屋内、2-kV 屋外) ● 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 <p>ネットワーク機器建築基準 (NEBS) モジュールは以下の NEBS を満たしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GR-1089-CORE ● GR-63-CORE <p>ETSI および EN 規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ● EN300 386 : 電気通信ネットワーク機器 (EMC)、OTC ● 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/EN-61000-6-1 : 1995 - 一般イミュニティ規格 <ul style="list-style-type: none"> ● 保管温度 : -40 ~ 70°C (-38 ~ 150°F) ● 動作温度、公称 : 5 ~ 40°C (41 ~ 104°F) ● 動作温度、短期間 : -5 ~ 55°C (23 ~ 131°F) ● 保管相対湿度 : 5 ~ 95% 相対湿度 (RH) ● 動作湿度、公称 : 5 ~ 85% RH ● 動作湿度、短期間 : 5 ~ 90% RH ● 動作高度 : -60 ~ 4000 m (最大 2000 m で IEC/EN/UL/CSA 60950 要件に準拠)

* ルートリフレクタ数は、専用の RR アプリケーション用に BGP のセレクトティブダウンロード機能を使用して IPv4 と IPv6 でテストしたものです。この機能を使用すると、IPv4 および IPv6 BGP ルートをルーティング情報ベース (RIB) と転送情報ベース (FIB) にインストールせずすみませす。これにより、IPv4 および IPv6 プレフィクスあたりのメモリの使用量、および CPU の使用量が減少します。

システム要件

表 10 は、Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 のシステム要件を示しています。発注情報については、表 11 を参照してください。

表 10. Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 のシステム要件

項目	詳細
ハードウェア	<p>Cisco ASR 1000 シリーズ RP1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco ASR 1004 および 1006 <p>Cisco ASR 1000 シリーズ RP2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco ASR 1004、1006、1006-X、1009-X、および 1013 <p>Cisco ASR 1000 シリーズ RP3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco ASR 1006-X、1009-X、および 1013
メモリ	<p>Cisco ASR 1000 シリーズ RP1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4 GB (RP1 でのデフォルト) <p>Cisco ASR 1000 シリーズ RP2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB (RP2 でのデフォルト) ● 16 GB (RP2 での最大値) <p>注 : メモリは 8 GB から 16 GB ヘフィールドアップグレードできます。</p> <p>Cisco ASR 1000 シリーズ RP3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 8 GB (RP3 でのデフォルト) ● 16 GB ● 32 GB ● 64 GB (RP3 での最大値) <p>注 : メモリは 8 GB から 64 GB ヘフィールドアップグレードできます。</p>

ソフトウェア リリースの最小要件	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 2.1.0 Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 2.3.0 Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 16.3.1
------------------	--

表 11. 構成情報

製品番号	製品名
Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 1	
ASR1000-RP1	Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 1
ASR1000-RP1=	Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 1、スペア
Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 2	
ASR1000-RP2	Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 2
ASR1000-RP2=	Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 2、スペア
Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 3	
ASR1000-RP3	Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 3
ASR1000-RP3=	Cisco ASR 1000 シリーズ ルートプロセッサ 3、スペア
ASR1000-RP3-32G-2P	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 (32 GB)、2 パック
ASR1000-RP3-64G-2P	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 (64 GB)、2 パック
Cisco ASR 1000 RP1 メモリ	
M-ASR1K-RP1-4GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 4 GB DRAM
M-ASR1K-RP1-4GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 4 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-HDD-40GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 40 GB HDD
M-ASR1K-HDD-40GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 40 GB HDD、スペア
Cisco ASR 1000 RP2 メモリ	
M-ASR1K-RP2-8GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 8 GB DRAM
M-ASR1K-RP2-8GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 8 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-RP2-16GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 16 GB DRAM
M-ASR1K-RP2-16GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 16 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-HDD-80GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 80 GB HDD
M-ASR1K-HDD-80GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 80 GB HDD、スペア
M-ASR1K-EUSB-2GB=	Cisco ASR1000 シリーズ RP2 2 GB EUSB+ フラッシュ、スペア
Cisco ASR 1000 RP3 メモリ	
M-ASR1K-RP3-8GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM
M-ASR1K-RP3-8GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-RP3-16GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM
M-ASR1K-RP3-16GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-RP3-32GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM
M-ASR1K-RP3-32GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-RP3-64GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM
M-ASR1K-RP3-64GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 8 GB DRAM、スペア
M-ASR1K-SSD-100GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 100 GB SSD
M-ASR1K-SSD-100GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 100 GB SSD、スペア
M-ASR1K-SSD-200GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 200 GB SSD
M-ASR1K-SSD-200GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 200 GB SSD、スペア

製品番号	製品名
M-ASR1K-SSD-400GB	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 400 GB SSD
M-ASR1K-SSD-400GB=	Cisco ASR 1000 シリーズ RP3 400 GB SSD、スペア
Cisco ASR 1000 シリーズ USB フラッシュメモリオプション	
MEMUSB-1024FT	Cisco ASR 1000 シリーズ用 1 GB USB フラッシュ トークン
MEMUSB-1024FT=	Cisco ASR 1000 シリーズ用 1 GB USB フラッシュトークン、スペア

エンタープライズ WAN エッジ向けのシスコ サービス

シスコおよびシスコのパートナーは、実証済みの方法論に基づく広範なサービスポートフォリオによって、お客様のエンタープライズ WAN エッジ展開の成功を支援します。ビジネス目標に整合した安全かつ復元力のある WAN アーキテクチャを構築し、Cisco Unified Communications、Cisco TelePresence®、セキュリティ、およびモバイルテクノロジーを、ビデオ、コラボレーション、ブランチオフィス ソリューション、および拡張に対応できる適切な帯域幅で統合するために、シスコのサービスをぜひお役立てください。計画サービスと設計サービスにより、技術とビジネス目標との整合性を図り、展開の正確性、速度、効率性を向上します。テクニカルサービスは、正常な動作の維持、ソフトウェアアプリケーションの機能の強化、パフォーマンスの問題の解決、およびコストの削減に役立ちます。最適化サービスは、パフォーマンスの継続的な改善、およびお客様のチームが新しいテクノロジーを使いこなすための支援を目的としています。詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/services/> を参照してください。

Cisco Capital

お客様の目標達成を支援するファイナンス

Cisco Capital® は、企業が目標を達成して競争力を維持するための必要なテクノロジーを獲得できるように支援します。企業の資本支出 (CapEx) を削減するのに役立ち、成長を加速させます。これにより投資額と投資収益率を最適化できます。Cisco Capital ファイナンスプログラムにより、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、および補完的なサードパーティ製機器を柔軟に購入することができます。支払いが統一されるため、予想外の支払いが発生することはありません。Cisco Capital は 100 か国以上でご利用いただけます。[詳細はこちらをご覧ください](#)。

詳細情報

Cisco ASR 1000 シリーズ RP1、RP2、RP3 および ASR 1000 シリーズの詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/asr1000> をご覧ください。または最寄りのシスコ代理店にお問い合わせください。

シスコ コンタクトセンター

自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。
製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

お問い合わせ先

お電話での問い合わせ
平日 9:00 - 17:00
0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム

cisco.com/jp/go/vdc_callback



©2023 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商標登録または商標です。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 2023 年 6 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
cisco.com/jp