

Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサ

製品の概要

Cisco® ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサ (ESP) は、Cisco QuantumFlow Processor を使用し、シリコン レベルで次世代のフォワーディングおよびキューイングを実現します。

Cisco ASR 1000 シリーズ ESP には 5 Gbps、10 Gbps、10-N Gbps、20 Gbps の 4 種類 (製品番号 ASR1000-ESP5、ASR1000-ESP10、ASR1000-ESP10-N、および ASR1000-ESP20) があり、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータの集中型フォワーディング エンジンとして 4 つのオプションを提供します。また、ASR 1002-Fixed には、スループットが 2.5 Gbps の非モジュラ型固定 ESP が含まれます。

Cisco ASR1000-ESP10-N は、ASR1000-ESP10 の非暗号化バージョンです。ASR1000-ESP10-N では、暗号化されていない Cisco IOS® ソフトウェア イメージのみがサポートされ、IPSec などの暗号化機能はサポートされません。将来のリリースでは、SSH、SSL、SNMPv3 などのセキュアなネットワーク管理機能がサポートされる可能性があります。

Cisco ASR 1000 シリーズ ESP はデータ プレーンの処理タスク、およびここを通過するすべてのネットワーク フローの処理を担います。このモジュールは、MAC の分類、レイヤ 2 およびレイヤ 3 フォワーディング、QoS (Quality of Service) の分類、ポリシングとシェーピング、セキュリティ アクセス コントロール リスト (ACL)、VPN、ロード バランシング、および NetFlow を含めて、基本的なパケット ルーティング操作のすべてを実行します。また、ファイアウォール、Network Based Application Recognition (NBAR)、Network Address Translation (NAT; ネットワーク アドレス変換)、および柔軟なパターン マッチなどの機能も担当します。

Cisco ASR 1002-Fixed は、シャーシに統合される 2.5 Gbps の ESP をサポートする唯一のシャーシです。5 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP (ASR1000-ESP5) は、5 Gbps の帯域幅をサポートし、Cisco ASR 1002 ルータ シャーシとの組み合わせのみがサポートされます。10 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP (ASR1000-ESP10 および ASR1000-ESP10-N、図 1) は、10 Gbps の帯域幅をサポートし、Cisco ASR 1000 シリーズのすべてのシャーシでサポートされます。また、1+1 冗長性を必要とする顧客のネットワークに配置することもできます。¹ 20 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP (ASR1000-ESP20) は、20 Gbps の帯域幅をサポートし、Cisco ASR 1004 および ASR 1006 ルータ シャーシでサポートされます。また、1+1 冗長性を必要とする顧客のネットワークに配置することもできます。

20 Gbps ESP のパフォーマンスの特徴として、ハードウェア支援のポリシング、約 8 Gbps の暗号化機能、ジッタおよび遅延を最小化するマルチキャスト パケット複製を挙げることができます。10 Gbps ESP の暗号化機能は、4 Gbps を定格としており、5 Gbps ESP は 1.8 Gbps、2.5 Gbps ESP は 1.0 Gbps を定格としています。ASR1000-ESP10-N のパフォーマンス特性は ASR1000-ESP10 と同等ですが、暗号化サービスはサポートしません。

¹表 4 の耐障害構成を参照してください。

図 1 Cisco ASR 1000 シリーズ ESP (10 Gbps)



アプリケーション

シスコの 2.5 Gbps ESP、5 Gbps ESP、10 Gbps ESP、10-N Gbps ESP、および 20 Gbps ESP を使用すると、以下のソリューションを実現できます。

- **サービス プロバイダー ブロードバンド:** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータは、ブロードバンド アグリゲーション ルータとして最大 32,000 の加入者セッションを終端し、voice over IP (VoIP) サービスやビデオ (たとえば Cisco TelePresence™) サービス用の Session Border Controller (SBC; セッション ボーダー コントローラ) (旧称 Cisco unified Border Element (SP Edition)) などの機能をサポートし、セキュリティ面ではハードウェアに基づくユーザ単位のファイアウォールを提供します。
- **サービス プロバイダー エッジ (PE):** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータは、サービス プロバイダーが提供する音声およびマルチメディア (たとえば Cisco TelePresence) サービスに対してエッジで直接インターフェイスを提供します。このソリューションはオーバーレイ ネットワーク、ネットワーク アプライアンス、またはサービス ブレードを必要としないため、運用コストの削減および柔軟な展開モデルが可能になります。このルータは、音声サービスおよびビデオ サービスの両方について保護シグナルをサポートし、アカウントティング、ファイアウォール、およびコール品質機能を有効化した状態で、20 Gbps のデータトラフィックと同時に 32,000 の音声コールを実現します。
- **サービス プロバイダーが管理する顧客宅内機器 (CPE):** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータは、高密度ギガビット イーサネット機能、または WAN リンク アグリゲーションと 10 ギガビット イーサネット アップリンク機能を持つ WAN アグリゲーション ルータとして機能します。主な利点として、レイヤ 2 およびレイヤ 3 VPN 機能、およびトリプルプレイ (データ、音声、およびビデオ) 用のラインレートの IP マルチキャスト サポートを挙げることができます。
- **エンタープライズ WAN アグリゲーション:** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータを WAN アグリゲーション ヘッドエンドとして使用することで、サービスおよびスケールの面から優れた投資の保護を提供するブランチ アーキテクチャを実現できます。このソリューションの利点は、マルチギガビットの暗号化速度 (最大 8 Gbps の IP セキュリティ [IPSec²])、およびサービス プロバイダーのネットワーク停止を迂回してミッション クリティカルなアプリケーションの実行を保証するための WAN の最適化です。ASR1000-ESP10-N は、IPSec 暗号化を除き、上記のすべてのサービスをサポートします。

²この製品は、Cavium Networks 社開発のソフトウェアを搭載しています。

- エンタープライズ インターネット ゲートウェイ:** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータをインターネット ゲートウェイとして使用することで、サービス ブレードを必要とすることなく、ルータ内でマルチギガビットの Cisco IOS Firewall 機能を実現できます。ファイアウォールのすべての処理は、Cisco QuantumFlow Processor によってシリコン上で最大 2.5 Gbps、5 Gbps、10 Gbps、または 20 Gbps で実行されます。また、ルータのベースライン機能とファイアウォール機能を有効化した状態で、サンプル NetFlow バージョン 9 を通じて高速のロギングと継続的なフォワーディングを実現できます。
- データ モニタリング (Encapsulated RemoteSwitched Port Analyzer [ERSPAN]):** Cisco ASR 1000 シリーズ ルータはレイヤ 2 ~ レイヤ 7 のパケット データを取り込み、レイヤ 3 クラウドを介してデータセンターにパケットをルーティングできます。このソリューションでは、サービス ブレードは必要とされず、IP トラフィックのエクスポートと比べてパケットの完全な可視性が提供されます。

パフォーマンスおよびスケール

表 1 は、5 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP モジュールが提供するパフォーマンスおよびスケールの特徴を示しています。

表 1 ASR1000 ESP5 パフォーマンスとスケール

項目	仕様
パフォーマンス	
最大 7.5 Mpps	フォワーディング性能は、設定された機能によって異なります。
4 Mpps	一般的に使用される次の機能を組み合わせる場合。IPv4 フォワーディング、IP マルチキャスト、ACL、QoS、Reverse Path Forwarding (RPF)、ロード バランシング、サンプル NetFlow
帯域幅³	
5 Gbps	上記の一般的に使用される機能の組み合わせ + ファイアウォールおよびネットワーク アドレス変換 (FW/NAT) すべての Cisco ASR 1000 共有ポート アダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ (ASR1000-SIP10) カードで共有
1.8 Gbps	上記の一般的に使用される機能の組み合わせ + IPsec* 暗号化
スケール	
アクセス コントロール	4,000 の固有の ACL、およびシステムごとに 50,000 の ACE
ブロードバンド	12,000 のセッションおよび 6,000 の L2TP トンネル
IP	1,000,000 の IPv4 ルートおよび 250,000 の IPv6 ルート マルチキャスト: 64,000 のルートおよび 1,000 のグループ
QoS	インターフェイス単位で柔軟なキュー数: <ul style="list-style-type: none"> 最大 64,000 のキュー 3 レベルの階層 1 つのポリシーにつき 2 つの Low Latency Queuing (LLQ; 低遅延キューイング) キュー、最大 1,000 のポリシー 8 Kbps のポリシング/キューイング粒度 高優先度のアプリケーションについては 100 マイクロ秒未満の遅延
リアルタイム トラフィック	2,000 の Compressed Real-Time Transport Protocol (CRTP) セッション
セキュリティ	IPsec*: 5,000 トンネル FW/NAT: 250,000 のセッションおよび 10,000 セッション/秒のセットアップ レート
L3VPN	1,000 の VRF
GRE	1,000 のトンネル
Cisco Unified Border Element (SP Edition) (旧称 Session Border Controller (SBC))	4,000 セッション (各セッションはコールあたり 14 SIP メッセージを含むあらゆる音声通話を示す。すなわち SBC の 2 つのコールレグは、双方向メディア フローのメディアレグ 2 つとコールレグあたり 7 つの SIP メッセージで構成される)

* この製品は、Cavium Networks 社開発のソフトウェアを搭載しています。

³ Cisco ASR 1000 シリーズ製品の定格帯域幅はすべて、持続可能なフォワーディング スループットの最大値を表します。

表 2 は、10 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP モジュールが提供するパフォーマンスおよびスケールの特徴を示しています。

表 2 ASR1000-ESP10 および ASR1000-ESP10-N のパフォーマンスとスケール

項目	仕様
パフォーマンス	
最大 15 Mpps	フォワーディング性能は、設定された機能によって異なります。
8 Mpps	一般的に使用される次の機能を組み合わせる場合。IPv4 フォワーディング、IP マルチキャスト、ACL、QoS、Reverse Path Forwarding (RPF)、ロード バランシング、サンプル NetFlow
帯域幅⁴	
10 Gbps	上記の一般的に使用される機能の組み合わせ + ファイアウォールおよびネットワーク アドレス変換 (FW/NAT) すべての Cisco ASR 1000 共有ポート アダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ (ASR1000-SIP10) カードで共有
4 Gbps	上記の一般的に使用される機能の組み合わせ + IPsec* 暗号化 (ASR1000-ESP10-N ではサポートされません)
スケール	
アクセス コントロール	4,000 の固有の ACL、およびシステムごとに 50,000 の ACE
ブロードバンド	24,000 のセッションおよび 12,000 の L2TP トンネル
IP	1,000,000 の IPv4 ルートおよび 250,000 の IPv6 ルート マルチキャスト: 64,000 のルートおよび 1,000 のグループ
QoS	インターフェイス単位で柔軟なキュー数: <ul style="list-style-type: none"> 最大 128,000 のキュー 3 レベルの階層 1 つのポリシーにつき 2 つの Low Latency Queuing (LLQ; 低遅延キューイング) キュー、最大 1,000 のポリシー 8 Kbps のポリシング/キューイング粒度 高優先度のアプリケーションについては 100 マイクロ秒未満の遅延
リアルタイムトラフィック	4,000 の Compressed Real-Time Transport Protocol (CRTP) セッション
セキュリティ	IPsec*: 10,000 のトンネル (ASR1000-ESP10-N ではサポートされません) FW/NAT: 500,000 のセッションおよび 20,000 セッション/秒のセットアップ レート
L3VPN	1,000 の VRF
GRE	2,000 のトンネル
Cisco Unified Border Element (SP Edition) (旧称 Session Border Controller (SBC))	9,000 セッション (各セッションはコールあたり 14 SIP メッセージを含むあらゆる音声通話を示す。すなわち SBC の 2 つのコールレグは、双方向メディア フローのメディアレグ 2 つとコールレグあたり 7 つの SIP メッセージで構成される)

* この製品は、Cavium Networks 社開発のソフトウェアを搭載しています。

表 3 は、10 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP モジュールが提供するパフォーマンスおよびスケールの特徴を示しています。

表 3 ASR1000 ESP20 パフォーマンスとスケール

項目	仕様
パフォーマンス	
最大 20 Mpps	フォワーディング性能は、設定された機能によって異なります。
10.4 Mpps	一般的に使用される次の機能を組み合わせる場合。IPv4 フォワーディング、IP マルチキャスト、ACL、QoS、Reverse Path Forwarding (RPF)、ロード バランシング、サンプル NetFlow
帯域幅⁵	
20 Gbps	上記の一般的に使用される機能の組み合わせ + ファイアウォールおよびネットワーク アドレス変換 (FW/NAT) すべての Cisco ASR 1000 共有ポート アダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ (ASR1000-SIP10) カードで共有

⁴ Cisco ASR 1000 シリーズ製品の定格帯域幅はすべて、持続可能なフォワーディング スループットの最大値を表します。

⁵ Cisco ASR 1000 シリーズ製品の定格帯域幅はすべて、持続可能なフォワーディング スループットの最大値を表します。

項目	仕様
8 Gbps	上記の一般的に使用される機能の組み合わせ + IPsec* 暗号化
スケール	
アクセスコントロール	16,000 の固有の ACL、およびシステムごとに 50,000 の ACE
ブロードバンド	32,000 のセッションおよび 16,000 の L2TP トンネル
IP	1,000,000 の IPv4 ルートおよび 250,000 の IPv6 ルート マルチキャスト: 128,000 のルートおよび 1,000 のグループ
QoS	インターフェイス単位で柔軟なキュー数: <ul style="list-style-type: none"> 最大 128,000 のキュー 3 レベルの階層 1 つのポリシーにつき 2 つの Low Latency Queuing (LLQ; 低遅延キューイング) キュー、最大 1,000 のポリシー 8 Kbps のポリシング/キューイング粒度 高優先度のアプリケーションについては 100 マイクロ秒未満の遅延
リアルタイムトラフィック	4,000 の Compressed Real-Time Transport Protocol (CRTTP) セッション
セキュリティ	IPsec*: 10,000 のトンネル FW/NAT: 1,000,000 のセッションおよび 40,000 セッション/秒のセットアップ レート
L3VPN	4,000 の VRF
GRE	4,000 のトンネル
Cisco Unified Border Element (SP Edition) (旧称 Session Border Controller (SBC))	64,000 セッション (各セッションはコールあたり 14 SIP メッセージを含むあらゆる音声通話を示す。すなわち SBC の 2 つのコールレグは、双方向メディア フローのメディアレグ 2 つとコールレグあたり 7 つの SIP メッセージで構成される)

* この製品は、Cavium Networks 社開発のソフトウェアを搭載しています。

ブロードバンド、サービス プロバイダー エッジ、およびエンタープライズの各展開方法に該当するソフトウェア機能と利点については、Cisco ASR 1000 シリーズ ルーティング プロセッサのデータシートを参照してください。

製品の仕様

表 4 は、5 Gbps、10 Gbps、10-N Gbps、および 20 Gbps の Cisco ASR 1000 シリーズ ESP モジュールの仕様を示しています。

表 4 Cisco ASR 1000-ESP5、ASR 1000-ESP10、ASR1000-ESP10-N、および ASR 1000-ESP20 の仕様

項目	仕様
製品の互換性	ASR1000-ESP5: Cisco ASR1002 ルータ シャーシのみ ASR1000-ESP10: Cisco ASR1002、ASR1004、および ASR1006 ルータ シャーシ ASR1000-ESP10-N: Cisco ASR1002、ASR1004、および ASR1006 ルータ シャーシ ASR1000-ESP20: Cisco ASR1004、ASR、および ASR1006 ルータ 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 2.1 (ESP5 および ESP10 の場合のみ)、 Cisco IOS XE ソフトウェア リリース 2.2 以降
プロトコル	Cisco IOS XE ソフトウェア リリース 2.1 およびリリース 2.2 (以降) プロトコル サポートを参照
接続性	SPA サポートについては、Cisco ASR 1000 シリーズ SIP データシートを参照
メモリ	ASR1000-ESP5: 256 Mb Cisco QuantumFlow Processor、1 Gb DRAM、10 Mb TCAM、および 64 Mb バケット バッファ メモリ ASR1000-ESP10: 512 Mb Cisco QuantumFlow Processor、2 Gb DRAM、10 Mb TCAM、および 128 Mb バケット バッファ メモリ ASR1000-ESP10-N: 512 Mb Cisco QuantumFlow Processor、2 Gb DRAM、10 Mb TCAM、および 128 Mb バケット バッファ メモリ ASR1000-ESP20: 1 Gb Cisco QuantumFlow Processor、4 Gb DRAM、40 Mb TCAM、および 256 Mb バケット バッファ メモリ
信頼性とアベイラビリティ	ASR1000-ESP10、ASR1000-ESP10-N、および ASR1000-ESP20: Cisco ASR1006 ルータ シャーシとの組み合わせで、デュアル ESP 構成でハイアベイラビリティの 1 + 1 冗長性 Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) のサポート Nonstop Forwarding (NSF) および Stateful Switchover (SSO) のサポート In Service Software Upgrade (ISSU) のサポート

MIB	RFC 2737 準拠				
ネットワーク管理	Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサを介したネットワーク管理 <ul style="list-style-type: none"> • Telnet(コマンドライン インターフェイス [CLI]) • コンソール ポート(CLI を通じて) • Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) (RFC 2665) 				
ステータス LED の説明	No.	LED ラベル	LED	色 — 状態	動作の説明
		PWR	電源	緑(点滅なし)	すべての電源レールは仕様範囲内
				オフ	オフ。ルータはスタンバイ モード
		STAT	システム状態	緑(点滅なし)	Cisco IOS ソフトウェアが正しくブートされた
				黄	BOOT ROMmon が正しくロードされた
				赤	システム障害。電源オン時にオンになり、ソフトウェアによってオフにされる
		ACTV	アクティビティ	緑	アクティブ RP の場合に点灯
		STBY	スタンバイ	黄	スタンバイ RP の場合に点灯
物理寸法 (高さ x 幅 x 奥行)	0.02 x 0.428 x 0.36 m (0.92 x 16.7 x 14.19 インチ)				
電源	ASR1000-ESP5、ASR1000-ESP10、および ASR1000-ESP10-N:最大 188W(通常 140 W) ASR1000-ESP20:最大 230W(通常 150 W)				
承認およびコンプライアンス	安全性 <ul style="list-style-type: none"> • UL60950 および CAN/CSA-C22.2 No.60950 情報処理機器 • AS/NZS 60950 • IEC/EN 60950 情報処理機器 • 73/23/EEC • 電磁波放射認定 • AS/NZ 3548:1995(AMD I + II を含む)クラス A • EN55022:1998 クラス A • CISPR 22:1997 • EN55022:1994(AMD I + II を含む) • 47 CFR Part 15:2000(FCC)クラス A • VCCI V-3/01.4 クラス A • CNS-13438:1997 クラス A • GR1089:1997(Rev. 1:1999 を含む) • イミュニティ • 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、重工業 • 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- 放射電磁界イミュニティ、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、10V rms • 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(Rev. 1:1999 を含む) • Network Equipment Building Standards • モジュールは以下の Networking Equipment Building Standards(NEBS)を満たす • GR-1089-CORE • GR-63-CORE • European Telecommunication Standards Institute(ETSI; 欧州通信規格協会) • 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 — 「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	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、公称: 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)

システム要件

表 5 はシステム要件を示しています。

表 5 システム要件

項目	システム要件
ハードウェア	ASR1000-ESP5: Cisco ASR1002 ルータ シャーシのみ ASR1000-ESP10 および ASR1000-ESP10-N: Cisco ASR 1002 ルータ シャーシ または Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサのインスタンスを 1 つと Cisco ASR 1000 シリーズ SIP のインスタンスを 1 つ含む Cisco ASR 1004 ルータ シャーシ または Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサのインスタンスを少なくとも 1 つと Cisco ASR 1000 シリーズ SIP のインスタンスを 1 つ含む Cisco ASR 1006 ルータ シャーシ ASR1000-ESP20: Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサのインスタンスを 1 つと Cisco ASR 1000 シリーズ SIP のインスタンスを 1 つ含む Cisco ASR 1004 ルータ シャーシ または Cisco ASR 1000 シリーズ ルート プロセッサのインスタンスを少なくとも 1 つと Cisco ASR 1000 シリーズ SIP のインスタンスを 1 つ含む Cisco ASR 1006 ルータ シャーシ
ソフトウェア	Cisco IOS XE ソフトウェア リリース 2.1 (ESP5 および ESP10 の場合のみ) 以降 (ESP10-N および ESP20: リリース 2.2 以降)

発注情報

シスコ製品の購入方法の詳細については、「購入方法」

(<http://www.cisco.com/jp/ordering/index.shtml>) を参照してください。表 6 に発注情報を示します。

なお、ハードウェアの互換性については、表 7、表 8、および表 9 を参照してください。ソフトウェアの互換性については、表 10 を参照してください。

ソフトウェアをダウンロードするには、Cisco Software Center

(<http://www.cisco.com/web/JP/support/loc/download/index.html>) にアクセスしてください。

表 6 発注情報

製品名	製品番号
Cisco ASR 1000 エンベデッド サービス プロセッサ 5 Gbps	ASR1000-ESP5
Cisco ASR 1000 エンベデッド サービス プロセッサ 10 Gbps	ASR1000-ESP10
Cisco ASR 1000 エンベデッド サービス プロセッサ 10 Gbps Noncrypto	ASR1000-ESP10-N
Cisco ASR 1000 エンベデッド サービス プロセッサ 20 Gbps	ASR1000-ESP20

表 7 ASR1000-ESP2.5 互換のハードウェア

製品名	製品番号
Cisco ASR 1002-Fixed ルータ シャーシ (ESP2.5 統合)	ASR1002-F

表 8 ASR1000-ESP5 互換のハードウェア

製品名	製品番号
Cisco ASR 1002 ルータ シャーシ	ASR1002

表 9 Cisco ASR1000-ESP10 および ASR1000-ESP10-N 互換のハードウェア

製品名	製品番号
Cisco ASR 1002 ルータ シャーシ	ASR1002
Cisco ASR 1004 ルータ シャーシ	ASR1004
Cisco ASR 1006 ルータ シャーシ*	ASR1006
Cisco ASR 1000 ルート プロセッサ 1、2GB DRAM	ASR1000-RP1
Cisco ASR 1000 ルート プロセッサ 2、8 GB DRAM	ASR1000-RP2
Cisco ASR 1000 SPA インターフェイス プロセッサ 10	ASR1000-SIP10

*2 つの ASR1000-ESP10 モジュールを使用して構成した場合、1+1 冗長性をサポート

表 10 ASR1000-ESP20 互換のハードウェア

製品名	製品番号
Cisco ASR 1004 ルータ シャーシ	ASR1004
Cisco ASR 1006 ルータ シャーシ*	ASR1006
Cisco ASR 1000 ルート プロセッサ 1、2GB DRAM	ASR1000-RP1
Cisco ASR 1000 ルート プロセッサ 2、8 GB DRAM	ASR1000-RP2
Cisco ASR 1000 SPA インターフェイス プロセッサ 10	ASR1000-SIP10

*2 つの ASR1000-ESP10 モジュールを使用して構成した場合、1+1 冗長性をサポート

表 11 互換性のあるソフトウェア

製品名	製品番号
Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 IP BASE W/O CRYPTO	SASR1R1-IPB-21SR(ESP5 および ESP10 の場合のみ)、 SASR1R1-IPB-22SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 IP BASE	SASR1R1-IPBK9-21SR(ESP5 および ESP10 の場合のみ)、 SASR1R1-IPBK9-22SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 ADVANCED IP SERVICES W/O CRYPTO	SASR1R1-AIS-22SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 ADVANCED IP SERVICES	SASR1R1-AISK9-21SR(ESP5 および ESP10 の場合のみ)、 SASR1R1-AISK9-22SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 ADVANCED ENTERPRISE SERVICES	SASR1R1-AESK9-21SR(ESP5 および ESP10 の場合のみ)、 SASR1R1-AESK9-22SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 ADVANCED ENTERPRISE SERVICES W/O CRYPTO	SASR1R1-AES-22SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 IP BASE W/O CRYPTO	SASR1R2-IPB-23SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 IP BASE	SASR1R2-IPBK9-23SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 ADVANCED IP SERVICES W/O CRYPTO	SASR1R2-AIS-23SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 ADVANCED IP SERVICES	SASR1R2-AISK9-23SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 ADVANCED ENTERPRISE SERVICES	SASR1R2-AESK9-23SR 以降
Cisco ASR 1000 シリーズ RP2 ADVANCED ENTERPRISE SERVICES W/O CRYPTO	SASR1R2-AES-23SR 以降

サービスおよびサポート

シスコは、お客様がそのネットワーク サービスを最大限に活用できるよう、各種サービス プログラムを用意しています。これらのサービスは、スタッフ、プロセス、ツールを独自に組み合わせたかたちで提供され、お客様から高い評価を受けています。ネットワークへの投資を無駄にすることなく、ネットワーク運用を最適化しネットワーク インテリジェンスの強化や事業拡張を進めていただくために、シスコのサービスを是非お役立てください。シスコ サービスの詳細については、「シスコ テクニカル サポート」または「シスコ サポート プログラム」を参照してください。

関連情報

Cisco ASR 1000 シリーズまたは ESP について詳しくは、<http://www.cisco.com/jp/go/asr1000/>を参照するか、最寄のシスコ代理店にお問い合わせください。

©2009 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