



はじめに

ここでは、このマニュアルの目的、構成、および関連製品やサービスに関する詳細の入手方法について説明します。ここでは、次の項について説明します。

- [目的 \(i ページ\)](#)
- [マニュアルの変更履歴 \(i ページ\)](#)
- [ガイドの構成 \(vi ページ\)](#)
- [表記法 \(ix ページ\)](#)
- [関連資料 \(xi ページ\)](#)
- [マニュアルの入手方法およびテクニカルサポート \(xii ページ\)](#)

目的

本ドキュメントでは、Cisco ASR 1000 シリーズルータでサポートされている SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) と共有ポートアダプタ (SPA) の設定とトラブルシューティングについて説明します。

マニュアルの変更履歴

次の変更履歴表は、このマニュアルにおける技術的な変更内容を記録したものです。この表には、変更に対応する Cisco IOS XE ソフトウェアのリリース番号とマニュアルのリビジョン番号、変更した日付、および変更点を示します。

リリース番号	リビジョン番号	日付	変更点
Cisco IOS XE リリース 3.12.0S	OL-14127-18	2014 年 3 月 21 日	<p>次の PB フリー SPA が、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPA-2XT3/E3-V2, SPA-4XT3/E3-V2 • SPA-1CHSTM1/OC3V2 • SPA-2XCT3/DS0-V2, SPA-4XCT3/DS0-V2 <p>次のシリアル SPA が SIP40 ラインカードでサポートされました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • チャネライズド TE1 SPA • チャネライズド T3 SPA • チャネライズド OC3 STM SPA • クリア チャネル T3E3 SPA <p>Cascades リリースで SIP10 をサポートするすべてのシリアル SPA で、SIP40 がサポートされます。</p>
Cisco IOS XE リリース 3.11.0S	OL-14127-17	2013 年 11 月 21 日	<p>SPA-8XCHT1/E1 の統計情報のポーリング間隔調整機能が、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされました。</p> <p>8XCHT1/E1-V2 SPA が、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされました。</p> <p>(注) SPA-8XCHT1/E1-V2 は、Cisco IOS XE リリース 3.10.1S 以降でサポートされます。</p>
Cisco IOS XE リリース 3.10.0S	OL-14127-16	2013 年 7 月 31 日	<p>SIP40 を使用する Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの Minimal Disruptive Restart (MDR) 機能が、次の POS SPA でサポートされるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SPA-2XOC3-POS • SPA-4XOC3-POS • SPA-4XOC3-POS-V2 • SPA-8XOC3-POS • SPA-1XOC12-POS • SPA-2XOC12-POS • SPA-4XOC12-POS • SPA-8XOC12-POS
Cisco IOS XE リリース 3.9.0S	OL-14127-15	2013 年 3 月 28 日	<p>Cisco ASR1000-SIP10、Cisco ASR 1001 ルータ、Cisco ASR 1002 ルータ、Cisco ASR 1002-F ルータでの 8 ポート クリア チャネル T3/E3 シリアル SPA のサポートに関する情報を追加しました。</p>

リリース番号	リビジョン番号	日付	変更点
Cisco IOS XE リリース 3.8.0S	OL-14127-14	2012 年 11 月 28 日	<p>次の更新プログラムに関する情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WebEx ノード SPA の WebEx T28.4 バージョンのサポート • Cisco ASR 1000 シリーズ SIP での 8 ポート クリアチャネル T3/E3 シリアル SPA (SPA-8XT3/E3) のサポート • SIP40 を使用する Cisco ASR 1000 シリーズルータの Minimal Disruptive Restart (MDR) 機能が、次のギガビットイーサネット SPA でサポートされるようになりました。 <ul style="list-style-type: none"> • SPA-2X1GE-V2 • SPA-5X1GE-V2 • SPA-8X1GE-V2 • SPA-10X1GE-V2 • SPA-1X10GE-L-V2 • Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータのセッションボーダーコントローラ (SBC) で、Adaptive Multi-Rate Wideband (AMR-WB) 機能がサポートされました。 <p>これらの新機能についての情報が、このマニュアルの各項に追加されました。</p>
Cisco IOS XE リリース 3.7.0S	OL-14127-13	2012 年 7 月	<p>次の更新プログラムに関する情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco ASR 1002-X の概要 • Cisco ASR1000-ESP100 の概要 • Cisco ASR1000-SIP10 をサポートするすべてのルータでの Cisco ASR1000-SIP40 のサポート <p>これらの新機能についての情報が、このマニュアルの各項に追加されました。</p>
Cisco IOS XE リリース 3.6.0S	OL-14127-12	2012 年 3 月 29 日	<ul style="list-style-type: none"> • 「2 ポート チャネライズド T3/E3 ATM CEoP SPA」の章に、回線エミュレーション (CEM) モードのサポートに関する情報が追加されました。 • 高精細 (HD) ビデオをサポートする音声およびビデオ SPA に関する情報を追加しました。
Cisco IOS XE リリース 3.5.0S	OL-14127-11	2011 年 11 月 28 日	<p>SPA-2CHT3-CE-ATM の章に、クリアチャネル E3 ATM モードのサポートに関する情報を追加しました。</p>

リリース番号	リビジョン番号	日付	変更点
Cisco IOS XE リリース 3.4.0S	OL-14127-10	2011 年 7 月 25 日	<p>Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータに追加された次の SPA に関する概要と設定情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ポート チャネライズド T3/E3 ATM CEoP SPA • 24 ポート チャネライズド T1/E1 ATM CEoP SPA • SPA-DSP での RTCP の開始と終了のサポート
Cisco IOS XE リリース 3.3.0S	OL-14127-09	2011 年 3 月 30 日	<p>Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータに追加された次の SPA に関する概要と設定情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ポート 10 ギガビットイーサネット LAN/WAN PHY SPA • 1 ポート チャネライズド OC-3 STM1 ATM CEoP SPA (回線エミュレーション モードのみ)
Cisco IOS XE リリース 3.2S	OL-14127-08	2010 年 11 月 24 日	<p>Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータに追加された次の SPA に関する概要と設定情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ポート同期ギガビット イーサネット SPA の概要 • 2 ポート同期ギガビット イーサネット SPA の設定 • SPA DSP の概要 • SPA DSP の設定
Cisco IOS XE リリース 3.1S	OL-14127-07	2010 年 7 月 23 日	<p>次の関連情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ポートファスト イーサネット SPA における showrunning-configinterfaceFastEthernet slot/subslot/port コマンドの出力結果の変更を追加。 • 新しい SIP Cisco ASR1000-SIP40 のサポートに情報と機能を追加。 • SIP-40 が SIP-10 にダウングレードされた際の SIP-10 のデフォルトの最大帯域幅の適用を追加。 • 内部/外部 VLANIDCOS ビットをベースとした QinQ VLAN での入力分類のサポートを追加。

リリース番号	リビジョン番号	日付	変更点
Cisco IOS XE リリース 2.6	OL-14127-06	2010 年 2 月 26 日	<p>次の SPA のサポートに関する情報、およびその他の更新情報が追加されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ポート チャネライズド OC-12/STM-4 SPA • 次の光モジュールの動作と互換性について更新されました。 <ul style="list-style-type: none"> • 5 ポートおよび 10 ポート ギガビットイーサネット SPA の GLC-GE-100FX 光モジュールのサポート表示を訂正。 • SFP-GE-T モジュールの自動ネゴシエーション動作を訂正。 • 2 ポート、4 ポート、OC-3c/STM-1 および OC-12c/STM-4 POS SPA の追加モジュールのサポート表示を訂正。 • サービス SPA とダブルハイト SPA の説明を追加しました。
Cisco IOS XE リリース 2.5	OL-14127-05	2009 年 11 月 25 日	<p>次の項目のサポートに関する情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ポート クリア チャネル OC-12 ATM SPA • 8100 802.1Q VLAN のイーサネット SPA ごとの上限を取り除くために、 hw-modulesubslotethernetvlanunlimited コマンドを導入。 • ASR 1000 向け Cisco WebEx ノードの追加の確認情報とトラブルシューティング情報を追加。
Cisco IOS XE リリース 2.4	OL-14127-04	2009 年 6 月 30 日	<p>次の SPA のサポートに関する情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ポート、4 ポート、および 8 ポート OC-3c/STM-1 および OC-12c/STM-4 POS SPA • 1 ポート OC-48c/STM-16 POS SPA • 8 ポート OC-3c/STM-1 POS SPA • 1 ポート OC-192c/STM-64 POS/RPR XFP SPA • Cisco WebEx Node for ASR 1000 Series
Cisco IOS XE リリース 2.3	OL-14127-03	2008 年 11 月 24 日	<p>次の SPA のサポートに関する情報を追加しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ポートおよび 3 ポート クリア チャネル OC-3 ATM SPA

リリース番号	リビジョン番号	日付	変更点
Cisco IOS XE リリース 2.2	OL-14127-02	2008 年 9 月 10 日	次の SPA のサポートに関する情報を追加しました。 <ul style="list-style-type: none"> • 2 ポートおよび 4 ポート OC-48c/STM-16 POS SPA • 1 ポート チャネライズド STM-1/OC-3 SPA
Cisco IOS XE リリース 2.1	OL-14127-01	2008 年 4 月 25 日	初回リリース

ガイドの構成

このマニュアルは、次の各章から構成されています。

章	タイトル	説明
第 1 章	Cisco IOS XE ソフトウェアの使用	コマンドライン インターフェイス (CLI) のアクセス方法、および Cisco IOS ソフトウェアや関連ツールの使用方法について説明します。
第 2 章	SIP および SPA 製品の概要	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの SIP および SPA 製品の概要、SIP、SPA、光ケーブルの互換性情報について説明します。
第 3 章	SIP の概要	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに搭載された SIP のリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポートについて説明します。
第 4 章	SIP の設定	関連設定とその確認について説明します。
第 5 章	SIP のトラブルシューティング	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに搭載された SIP の動作のトラブルシューティングに使用できる技術について説明します。
第 7 章	ATM SPA の概要	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに搭載された ATM SPA のアーキテクチャのリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポート、および概要について説明します。
第 6 章	ATM SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの ATM SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 8 章	ATM SPA のトラブルシューティング	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに搭載された ATM SPA の動作のトラブルシューティングに使用できる技術について説明します。
第 9 章	イーサネット SPA の概要	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに搭載されたギガビット イーサネット SPA のアーキテクチャのリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポート、および概要について説明します。

章	タイトル	説明
第 10 章	イーサネット SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータのギガビットイーサネット SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 11 章	ギガビットイーサネット SPA のトラブルシューティング	Cisco ASR 1000 シリーズルータに搭載されたギガビットイーサネット SPA の動作のトラブルシューティングに使用できる技術について説明します。
第 12 章	POS SPA の概要	Cisco ASR 1000 シリーズルータに搭載された POS SPA のアーキテクチャのリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポート、および概要について説明します。
第 13 章	POS SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータの POS SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 14 章	シリアル SPA の概要	Cisco ASR 1000 シリーズルータに搭載されたシリアル SPA のアーキテクチャのリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポート、および概要について説明します。
第 15 章	8 ポート チャネライズド T1/E1 シリアル SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータの 8 ポート チャネライズド T1/E1 シリアル SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 16 章	2 ポートおよび 4 ポート チャネライズド T3 シリアル SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータの 2 ポートおよび 4 ポート チャネライズド T3 SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 17 章	2 ポートおよび 4 ポート T3/E3 クリアチャンネルシリアル SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータの 2 ポートおよび 4 ポート T3/E3 シリアル SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 18 章	4 ポートシリアルインターフェイス SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータの 4 ポートシリアルインターフェイス SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 19 章	1 ポート チャネライズド OC-3/STM-1 SPA および 1 ポート チャネライズド OC-12/STM-4 SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータの 1 ポート チャネライズド STM-1/OC-3 SPA の関連の設定と確認情報について説明します。
第 20 章	シリアル SPA のトラブルシューティング	Cisco ASR 1000 シリーズルータに搭載されたシリアル SPA の動作のトラブルシューティングに使用できる技術について説明します。

章	タイトル	説明
第 21 章	Cisco ASR 1000 シリーズルータの Cisco WebEx ノードの概要	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの ASR 1000 シリーズ向け Cisco WebEx ノード (Cisco WebEx ノード サービス共有ポートアダプタ (SPA)) のリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポート、概要について説明します。
第 22 章	ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの Cisco WebEx ノードの設定	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの ASR 1000 シリーズ向け Cisco WebEx ノードの関連設定とその確認に関する情報について説明します。Cisco WebEx ノード SPA の Cisco WebEx Data Center および Cisco WebEx ノード管理システムでの登録に関する情報も含まれます。
第 23 章	ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの Cisco WebEx ノードのトラブルシューティング	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータに搭載された ASR 1000 シリーズ向け Cisco WebEx ノードの動作のトラブルシューティングに使用できる技術について説明します。
第 24 章	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの Cisco DSP SPA の概要	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータに搭載された ASR 1000 シリーズ向け Cisco DSP SPA のリリース履歴、機能および管理情報ベース (MIB) サポート、および概要について説明します。Cisco DSP SPA は、SPA-DSP 共有ポートアダプタ (SPA) とも呼ばれます。
第 25 章	ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの Cisco DSP SPA の設定	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの ASR 1000 シリーズ向け Cisco DSP SPA に関連する設定情報について説明します。DSP SPA を有効にする方法、プロファイルの作成方法、DSP SPA の設定に使用されるコマンドに関する情報が含まれます。
第 26 章	Field-Programmable Device のアップグレード	Cisco ASR 1000 シリーズルータの Field-Programmable Device のアップグレードに関する情報を提供します。
第 27 章	ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータのパケットの分類とスケジューリング	Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータの分類と入力パケットのスケジューリングに関する情報を提供します。
第 28 章	Circuit Emulation over Packet Shared Port Adapter の概要	Circuit Emulation over Packet Shared Port Adapter のリリース履歴、機能、MIB サポート、概要について説明します。
第 29 章	Circuit Emulation over Packet Shared Port Adapter の設定	Cisco ASR 1000 シリーズルータに搭載された Circuit Emulation over Packet (CEoP) 共有ポートアダプタに関連する設定情報について説明します。

表記法

SIP および SPA ソフトウェア コンフィギュレーション ガイドでは、さまざまなシスコの製品（ルータ、アクセス サーバ、およびスイッチなど）を、通常ルータという用語で表しています。例では、Cisco IOS ソフトウェアをサポートするルータ、アクセス サーバ、およびその他のネットワーキングデバイスが、ルータの代わりに使用されています。これらの製品は、単に説明をわかりやすくするために使用されています。例の中で特定の製品が使用されていても、他の製品がサポートされていないという意味ではありません。

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
^ または Ctrl	^ 記号と Ctrl は両方ともキーボードの Control (Ctrl) キーを表します。たとえば、^D または Ctrl+D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します（ここではキーを大文字で表記していますが、小文字で入力してもかまいません）。
bold フォント	コマンド、キーワード、およびユーザが入力するテキストは、 bold フォントで記載されます。
イタリック体フォント	ドキュメント名、新規用語または強調する用語、値を指定するための引数は、 <i>italic</i> フォントで記載されます。
courier フォント	システムが表示する端末セッションおよび情報は、courier フォントで記載されます。
太字の courier フォント	太字の courier フォントは、ユーザが入力しなければならないテキストを示します。
[x]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
...	構文要素の後の省略記号（3 つの連続する太字ではないピリオドでスペースを含まない）は、その要素を繰り返すことができることを示します。
	パイプと呼ばれる縦棒は、一連のキーワードまたは引数の選択肢であることを示します。
[x y]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
{x y}	どれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。

表記法	説明
[x {y z}]	角カッコまたは波カッコが入れ子になっている箇所は、任意または必須の要素内の任意または必須の選択肢であることを表します。角カッコ内の波カッコと縦棒は、省略可能な要素内で選択すべき必須の要素を示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!, #	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

読者への警告の表記法

このマニュアルでは、読者への警告に次の表記法を使用しています。



(注) 「注釈」です。役立つ情報やこのマニュアルに記載されていない参照資料を紹介しています。



ヒント 「問題解決に役立つ情報」です。



注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



ワンポイントアドバイス 時間を節約する方法です。記述されている操作を実行すると時間を節約できます。



警告 「警告」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。

関連資料

ここでは、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータを設定する際に役立つその他のマニュアルも紹介します。

Cisco IOS XE の機能とソフトウェア設定

- Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータでサポートされる機能とその設定に関する情報は、次の Cisco IOS XE ソフトウェア コンフィギュレーション ガイドで参照できます。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps9587/products_installation_and_configuration_guides_list.html
- 特定のリリースに含まれる新機能の概要は、次の URL を参照してください。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps9587/products_feature_guides_list.html
- Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータのコマンド マニュアルは、次の URL から入手できます。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps9587/prod_command_reference_list.html

Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータのマニュアル

Cisco アグリゲーション サービス ルータ 1000 シリーズで SIP および SPA を設定する場合は、重要なハードウェア インストレーション情報について次の関連資料も参照する必要があります。

- 『Cisco Aggregation Services Router 1000 Series SIP and SPA Hardware Installation Guide』

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの設定を行う場合は、次の Cisco ASR 1000 シリーズ ルータの他のドキュメントについても、参考にしてください。

- 『Cisco ASR 1000 Series Routers Hardware Installation Guide』
- クイック スタート ガイド 3 冊 :
 - 『Cisco ASR 1002 Router Quick Start Guide』
 - 『Cisco ASR 1004 Router Quick Start Guide』
 - 『Cisco ASR 1006 Router Quick Start Guide』
- コマンド リファレンス ガイド : 『Cisco IOS Quality of Service Solutions Command Reference guide』 (URL : http://www.cisco.com/en/US/docs/ios/qos/command/reference/qos_book.html)
- 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ASR 1000 Series Routers』
- 『Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers Software Configuration Guide』
- 『Cisco ASR 1000 Series Routers MIB Specifications Guide』
- 『Release Notes for Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers』

Cisco ASR 1000 シリーズ ルータに関連した公開資料は他にもあります。関連資料の参照先を示す全リストについては、次の URL にある『Cisco ASR 1000 Series Routers Documentation Roadmap』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9343/products_documentation_roadmaps_list.html

ルータおよびこれらで実行される Cisco IOS ソフトウェアには、豊富な機能が組み込まれています。次の URL でシスコ製品のマニュアルを参照してください。

<http://www.cisco.com/cisco/web/psa/default.html?mode=prod>

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手、Cisco Bug Search Tool (BST) の使用、サービス リクエストの送信、追加情報の収集の詳細については、『[What's New in Cisco Product Documentation](#)』を参照してください。

新しく作成された、または改訂されたシスコのテクニカルコンテンツをお手元に直接送信するには、『[What's New in Cisco Product Documentation](#)』RSS フィードをご購読ください。RSS フィードは無料のサービスです。