

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[POS およびチャネル化された SONET による APS](#)

[各プラットフォームの POS APS サポートの情報のためのコンフィギュレーション ガイド](#)

[ATM over SONET](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco ルータおよび Enterprise スイッチでの自動保護スイッチング (APS) のサポートについて説明します。[Cisco IOS® ソフトウェアのサポートを含む、各プラットフォームでの APS の実装の詳細については、表 2 から必要なモジュールまたはカードのリンクを選択してください。](#)

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

Add-drop multiplexer (ADM) と Line Terminating Equipment (LTE) 間のプロトコルを、この場合 Cisco ルータがスイッチポート定義する Telecordia GR-253 および ITU-T G.783 は「厳密な

」同期光ファイバネットワーク（SONET）APSを規定します。SONET APSはSONETのK1およびK2バイトの使用およびLine Terminating Equipment（LTE）間のステータスおよび制御通信のための同期デジタルハイアラキ（SDH）フレームを規定します。SONET APSはCiscoいくつかのATMインターフェイスでサポートされます。詳細については[表1](#)を参照して下さい。

パケットにSONET/SDH（POS）APSはProtect Group Protocol（PGP）として、はたらくこと結合しますおよび保護ルータ間で知られている独自のプロトコルとSONET APSを発生するSONET/SDH保護信号を送ることを補足するためにドロップするマルチプレクサ（ADM）追加して下さい。このプロトコルの助けによって、プロセスは、保護回線を制御する、プロセスを指示します現用回線が含まれている。プロセスは現用回線が含まれているかどうかチャンネル場合の劣化か損失の場合には現用回線、か手動操作の介入をアクティブにするか、または無効にするために指示されます。2つのプロセス間の通信が切断される場合、作動ルータは保護回線がなかったように現用回線の完全な制御を仮定します。PGPはIPベースで、User Datagram Protocol（UDP; ユーザデータグラムプロトコル）転送する（172）UDPポートを使用します。

[表1](#)はSONET APSおよびPOS APSを比較します。

表1か。SONET APSとPOS APS間の比較

APS 機能	SONET APS	POS APS
1+1	○	○
リバーティブおよび非リバーティブ	○	○
K1 および K2 バイトは APS 接続の現在のステータスを伝え、操作のための要求を運びます	○	○
Protect Group Protocol	-	○

[POS およびチャンネル化された SONET による APS](#)

シスコシステムズは先駆的 POS テクノロジーを助け、service-provider およびエンタープライズネットワークの使用のための高性能および費用効果が高い PoSソリューションを提供する最前線にありました。POSラインカードは12000シリーズインターネットルータとまたCisco 7200で非常に普及しています、7500、7600 および 10000 シリーズ。エンタープライズ版スイッチのCatalyst® 8500 シリーズはまた POS インターフェイスをサポートします。

[各プラットフォームの POS APS サポートの情報のためのコンフィギュレーションガイド](#)

[表2](#)は各プラットフォームでPOS APSサポートで情報にコンフィギュレーションガイドへのリンクを提供したものです。

注このリストは変更に応じて予告なしにあります。各プラットフォームの最新情報についてはリリースノートを参照して下さい。

表2か。コンフィギュレーションガイドへのリンク

プラットフォーム	コンフィギュレーションガイド
----------	----------------

7x00 シリーズおよび FlexWAN*	
PA-POS-OC3	APS 機能要約 注7200 シリーズで使用されたとき、PA-POS-OC3 はまた APS を、が 7500 および 12000 シリーズだけの APS 機能要約資料リスト サポート サポートします。 パケットに SONET/SDH Cisco IOS ソフトウェアリリース 11.1cc 新しい 機能、第 727
7600 シリーズ	
OSM-8OC3-POS-MM、 - SI、 - SL	設定ガイド
OSM-16OC3-POS-MM、 - SI、 - SL	
OSM-4OC12-POS-MM	
OSM-2OC12-POS-MM	
OSM-1OC48-POS-SS、 - SI、 - SL	
ChOC-12、 ChOC-48	設定ガイド
10000 シリーズ (ESR)	
ESR-1OC12/P-SMI、 (POS)	APS の設定
ESR-6OC3/P-SMI (6 ポート OC-3 POS)	
ESR-1COC12-SMI、 (チャネライズド OC-12 - ChOC-12)	
ESR-4OC3-ChSTM1	
12000 シリーズ (GSR) **	

80C3/POS-MM=、 80C3/POS-SM=	APS 機能要約パッケージに SONET/SDH Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.2gs
160C3/POS-SM=、 160C3/POS-MM=	
40C12E/POS-IR-SC(=)、 40C12E/POS-MM-SC(=)	
OC48E/POS-1550-FC(=)、 OC48E/POS-1550-SC(=)	
OC48E/POS-SR-FC(=)、 OC48E/POS-SR-SC(=)	
40C-48/POS-SR-SC、40C-48/POS-SR-FC、40C-48/POS-LR-SC、40C-48/POS-LR-FC	
OC192/POS-SR-SC、 OC192/POS-IR-SC	
CHOC-12/DS3	
Catalyst 8540 MSR	
C85-POSOC12I-64K C85-POSOC12I-256K C85-POSOC12L-64K C85-POSOC12L-256K	Packet over SONET の設定

* Cisco 7500 シリーズ FlexWan はまた Multiplex Section Protection (MSP) をサポートする PA-MC-STM-1 をサポートし。

、すべての非チャネライズド POS インターフェイスは** GSR で... APS をサポートします。チャネライズド インターフェイスは。

ATM over SONET

表 3 は SONET APS をサポートする ATM インターフェイスをリストしたものです。APS はプラットフォームの Cisco 7x00 シリーズ用の PA-A3 ポートアダプタ、またはのための ATM ラインカードで Cisco 12000 シリーズ サポートされません。

表 3 か。 SONET APS をサポートする ATM インターフェイス

モジュールかラインカード	コンフィギュレーション ガイド
6400	
OC-3 および OC-12 ネットワーク ラインカード (NLCs) 注SONET APS は DS3 NLCs に適用しません。	NLC ポート 冗長性のための SONET APS (リセットカード、スロットおよびサブスロット セクションを参照して下さい) 。
6130、6160、および 6260	
OC-3c/2DS3 NI-2 カードのトランク インターフェイス および OC-3c/OC-3c NI-2 カード トランクおよびサブテンド インターフェイス: <ul style="list-style-type: none"> • NI-2-DS3-DS3= • NI-2-155SM-155SM= • NI-2-155MM-155MM= • NI-2-155SM-DS3= • NI-2-155MM-DS3= 	NI-2 カードおよび NI-2 カードおよび APS リンク冗長性のための DSLAM をアップグレードする APS リンク冗長性 (APS リンク冗長性 セクションを参照して下さい) 。
WAN スイッチ	
MGX 8850 および BPX 8650	BPX 8600 シリーズ SONET APS の SONET 自動保護スイッチング (APS)
10000 シリーズ	
OC-12 ATM および OC-3 ATM ラインカード	Cisco IOS Release 12.0 ST に関するリリース ノート

関連情報

- [光テクノロジーのサポート](#)
- [POS インターフェイスの APS を経由するルーティング更新](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)