

## Cisco 7300 インターネット ルータ用 1 ポートおよび 2 ポート OC-12c/STM-4 Packet over SONET/SDH ラインカード

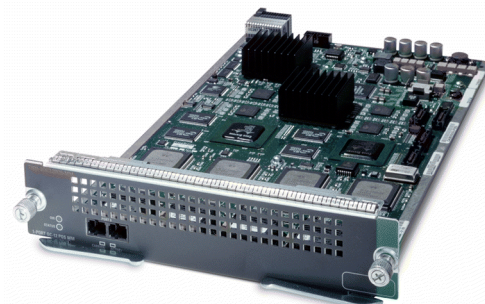
OC-12c/STM-4 POS/SDH ラインカードは、多用途向の高性能ラインカードです。サービスプロバイダーの中小規模 POP において、エッジ集約ルータとして Cisco 7300 を配備する際の高速アップリンク、高速な企業バックボーン、ハイエンド CPE の高速 WAN アップリンクなど、さまざまな用途に適しています。

Cisco 7300 シリーズ インターネット ルータは、優れた IP サービスを高いパフォーマンスで実現することを目的に設計された、ネットワーク エッジ向けの製品です。Cisco 7300 はコンパクトなモジュラタイプフォームファクタ (4 ラックユニット高、4 スロット)、優れたパフォーマンスおよび充実した IP 機能を有し、ハイエンドな企業向けコアルータとして、またプロバイダのミッドレンジ IP エッジルータとして、高収益性、サービスの差別化、ビジネスの迅速な展開などを実現する最適のデバイスです。

ハイパフォーマンスな IP サービスを実現するため、Cisco 7300 では、シスコが特許を有する IP サービスプロセッサ技術 Parallel eXpress Forwarding (PXF; パラレル エクスプレス転送) によって、各種 IP サービスのハードウェア高速化を実現しています。Cisco 7300 は T3/STM-1 からギガビットイーサネット、OC-48 の高速回線接続、ハイパフォーマンス、ハイアベイラビリティのために開発されたアーキテクチャ、マルチプロトコルサポートなどを提供しており、シスコシステムのハイエンド企業向け、プロバイダ向けルータ群において、重要なプロダクトラインとなっています。

図 1 :

1 ポート OC-12c/STM-4 Packet over SONET/SDH ラインカード





## 機能と利点の概要

表 1: Cisco 7300 用 1 および 2 ポート OC-12c POS ラインカードの機能と利点

機能	利点
各ポートあたり 最高 622 Mbps の速度	ハイパフォーマンスのルーティングと接続性を提供
Online insertion および removal (OIR; ホットスワップ)	ルータを再起動することなくカードの挿入が可能
豊富なサービス セット	サービス プロバイダーと企業のエッジの両方に優れたソリューションを提供

## 製品仕様: コンポーネント

### ラインカード

- SONET/SDH フレーミング
- ポート、ラインカード、シャーシごとに 1+1 SONET APS および SDH MSP をサポート
- SONET/SDH のエラー、アラーム、パフォーマンス モニタリング、同期など
- Online insertion および removal (OIR; ホットスワップ)
- 短距離、中距離、長距離の光カードをサポート
- Point-to-Point Protocol (PPP; ポイント ツー ポイント プロトコル)、RFC 1661、
- RFC 1662、High-Level Data Link Control (HDLC; 高レベルデータ リンク コントロール) フレーミング PPP
- RFC 2615、1+x43 自己同期ペイロード ス克蘭プリングを備えた SONET/SDH での PPP

表 2: Cisco 7300 用 OC-12c/STM-1 POS の光学仕様

ファイバイン ターフェイス	トランジット	パワー	波長		入力強度	入力感度	バジエッ トロス	延伸距離
MM	-14 dBm	-19 dBm	1270 nm	1380 nm	-14 dBm	-26 dBm	0 ~ 7 dB	2 km (1.2 マイル)
SM-IR	-15 dBm	-8 dBm	1280 nm	1335 nm	-8 dBm	-28 dBm	0 ~ 12 dB	15 km (9 マイル)
SM-LR	-3 dBm	+2 dBm	1280 nm	1335 nm	-8 dBm	-28 dBm	10 ~ 24 dB	40 km (25 マイル)

## 製品仕様: 接続性

### SONET/SDH 準拠性

- Telecordia (ベルコア) GR-253-CORE (適用可能な場合)
- ITU-T G.707, G.957, G0.825 (適用可能な場合)
- 状況に応じて、個々のポート、ラインカード、シャーシの GR-253-CORE ごとに 1+1 SONET Automatic Protection Switching (APS) をサポート



## SONET のエラー、アラームおよびパフォーマンスのモニタリング

- Signal Failure Bit Error Rate (SF-ber; 信号障害ビット エラー レート)
- Signal Degrade Bit Error Rate (SD-ber; 信号劣化ビット エラー レート)
- Signal Label Payload Construction (C2; 信号ラベル ペイロード構築)
- セクション :
  - Loss of Signal (LOS; 信号消失)
  - Loss of Frame (LOF; フレーム同期損失)
  - B1 用 エラーカウンタ
  - B1 用 Threshold Crossing Alarms (TCA; しきい値超過アラーム)
- 回線 :
  - Line Alarm Indication Signal (LAIS; ライン アラーム表示信号)
  - Line Remote Defect Indication (LRDI; ラインリモート障害表示)
  - Line Remote Error Indication (LRDI; ライン リモート エラー 表示)
  - B2 用 エラーカウンタ
  - B2 用 Threshold Crossing Alarms (TCA; しきい値超過アラーム)
- パス :
  - Line Alarm Indication Signal (PAIS; パス アラーム表示信号)
  - Path Remote Defect Indication (PRDI; パスリモート障害表示)
  - Path Remote Error Indication (PREI; パス リモート エラー 表示)
  - B3 用 エラーカウンタ
  - B3 用 Threshold Crossing Alarms (TCA; しきい値超過アラーム)
  - Loss of Pointer (LOP; ポインタ喪失)
  - New Pointer Events (NEWPTR; 新しいポインタ イベント)
  - Positive Stuffing Event (PSE; ポジティブ スタッフィング イベント)
  - Negative Stuffing Event (NSE; ネガティブ スタッフィング イベント)
  - Path Unequipped Indication Signal (PUNEQ; 未実装パス表示信号)
  - Path Payload Mismatch Indication Signal (PPLM; パス ペイロード ミスマッチ表示信号)

## SONET/SDH 同期

- ローカル (インターナル) タイミング (ダークファイバまたは波長分割多重 WDM 機器を利用したインタールータ接続用)
- ループ (ライン) タイミング (SONET/SDH 機器への接続用)
- 完全動作時温度での +/-20 ppm クロック 精度



## 製品仕様：カード、ポート、スロット

### ラック密度

表 3：1ポートまたは2ポート OC-12c/STM-4 POS Cisco 7300 シャーシおよびラック密度<sup>1</sup>

OC-12c/STM-4 POS ラインカード	Cisco 7304 シャーシ当たり密度	Cisco 7304 ラック密度
7300-1OC12POS-X	4 x OC-12/STM-4 (2 GE ポートを含む)	44 OC-12/STM-4 (22 GE ポートを含む)
7300-2OC12POS-X	8 x OC-12/STM-4 (2 GE ポートを含む)	88 OC-12/STM-4 (22 GE ポートを含む)

1. 構成：

Cisco 7300 シャーシごとに、NSE-100 を1ユニット

Cisco 7300 シャーシごとに、1ポート OC-12 POS ラインカードまたは2ポート OC12 POS ラインカードを4枚

7フィート ラックごとに、Cisco 7300 シャーシを11台

## 製品仕様：環境条件

表 4：OC12/STM4 POS

OC12/STM4 POS	
動作温度	32 ~ 104° F (0 ~ 40° C)
保管温度	-4 ~ 149° F (-20 ~ 65° C)
動作湿度	5 ~ 90 % (結露しないこと)
高度	-500 ~ 6,500 フィート

## 製品仕様：パフォーマンス

- 1ポートまたは2ポートの OC-12c/STM-4 (622 Mbps)

## 製品仕様：MIB

- SONET MIB (RFC 1595)、タイム インターバル (current、15 分刻みおよび1日 のインターバル) のパフォーマンス統計
  - Regenerator セクション
  - Multiplex セクション
  - パスエラー秒数
  - 重大エラー秒数
  - 重大エラー フレーム秒数
- MIB サポートの詳細については、NSE-100 データシートを参照してください。



## 製品仕様：物理的仕様

表 5 :

OC12/STM4 POS	
高さ	4.87 cm (1.92 インチ)
幅	21.43 cm (8.44 インチ)
奥行き	32.87 cm (12.94 インチ)
重量	1.36 kg (3.0 ポンド)
Mean Time Between Failure (MTBF; 平均障害時間) :	システム全体で 5.5 年
コネクタタイプ	SC

## 製品仕様：ラインカード インジケータ

表 6 :

LED ラベル	カラー	状態	機能
LC 状態	緑	オン/オフ	電源がオンまたはオフであることを示します
OIR	緑	オン/オフ	ラインカードを取りはずす準備ができました。
キャリア/アラーム :	緑/黄	緑	アラームが点灯せずに、有効な SONET 信号が検出されました
		黄	有効な SONET 信号が検出されましたが、アラームが点灯しています。
		オフ	有効な SONET 信号が検出されません
アクティブ ポート / ループ バック	緑/黄	緑	ポートの設定は完了し、有効です
		黄	ポートは診断ループバック モードです
		オフ	ポートは設定されていません



## 認定準拠(性)および安全情報

### 製品認定準拠(性)

- 製品には CE マークが付きます。これは、次のような安全基準および EMC 標準を含む 89/366/EEC Directive および 73/23/ECC Directives に準拠していることを示しています。

### 安全性

- UL 1950
- CSA C22.2 No. 950
- EN60950
- IEC 60950
- TS 001
- AS/NZS 3260

### EMC

- FCC Part 15 (CFR 47) Class A
- ICES-003 Class A
- EN55022 Class A
- CISPR 22 Class A
- AS/NZS 3548 Class A
- VCCI Class A
- EN55024
- EN50082-1
- EN300386

### EMC、安全および環境標準規格

- GE-63-Core NEBS レベル 3 要件
- GE-1089-Core NEBS レベル 3 要件
- ETS 300-019 ストレージ Class 1.1
- ETS 300-019 トランスポーターション Class 2.3
- ETS 300-019 固定利用 Class 3.1

### ソフトウェア要件

- Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(10) EX 以降

### 製品発注情報：発注方法

ご注文はこちらから [http://www.cisco.com/public/ordering\\_info.shtml](http://www.cisco.com/public/ordering_info.shtml)

## 製品発注情報：製品部品番号

表 7 :

製品番号	説明
7300-1OC12POS-MM	SONET/SDH での 1 ポート OC-3c/STM-4 パケット、Cisco 7300 ラインカード、マルチモード
7300-1OC12POS-MM=	SONET/SDH での 1 ポート OC-12c/STM-4 パケット、Cisco 7300 ラインカード、マルチモード、スペア
7300-1OC12POS-SMI	SONET/SDH での 1 ポート OC-12c/STM-1、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード中距離
7300-1OC12POS-SMI=	SONET/SDH での 1 ポート OC-12c/STM-1 パケット、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード中距離、スペア
7300-1OC12POS-SML	SONET/SDH での 1 ポート OC-12c/STM-1 パケット、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード長距離
7300-1OC12POS-SML=	SONET/SDH での 1 ポート OC-12c/STM-1 パケット、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード長距離、スペア
7300-2OC12POS-MM	SONET/SDH での 2 ポート OC-12c/STM-4 パケット、Cisco 7300 ラインカード、マルチモード
7300-2OC12POS-MM=	SONET/SDH での 2 ポート OC-12c/STM-4 パケット、Cisco 7300 ラインカード、マルチモード、スペア
7300-2OC12POS-SMI	SONET/SDH での 2 ポート OC-12c/STM-1、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード中距離
7300-2OC12POS-SMI=	SONET/SDH での 2 ポート OC-12c/STM-1 パケット、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード中距離、スペア
7300-2OC12POS-SML	SONET/SDH での 2 ポート OC-12c/STM-1 パケット、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード長距離
7300-2OC12POS-SML=	SONET/SDH での 2 ポート OC-12c/STM-1 パケット、Cisco 7300 ラインカード、シングルモード長距離、スペア

## サービスおよびサポート

シスコシステムズは、お客様に幅広いサービスとサポートのオプションを提供します。シスコのサービスおよびサポート プログラム、またその利点に関する詳細情報は、次の URL をご覧ください。[http://www.cisco.com/public/Support\\_root.shtml](http://www.cisco.com/public/Support_root.shtml)

©2002 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。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。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL. 03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受け付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先