



CHAPTER 2

Cisco SCE8000 GBE プラットフォームの概要

概要

この章では、サービス コントロールのハードウェア コンポーネントである Cisco SCE8000 GBE プラットフォームの概要を説明します。

- 「Cisco SCE8000 GBE プラットフォーム」 (P.2-1)
- 「サービス コントロール モジュール (SCE8000-SCM-E)」 (P.2-2)
- 「SIP および SPA の概要」 (P.2-5)
- 「光モジュール」 (P.2-6)
- 「Cisco SCE8000 GBE 光バイパス」 (P.2-10)
- 「梱包内容の確認」 (P.2-16)
- 「Cisco SCE8000 GBE インストレーション チェックリスト」 (P.2-17)

Cisco SCE8000 GBE プラットフォーム

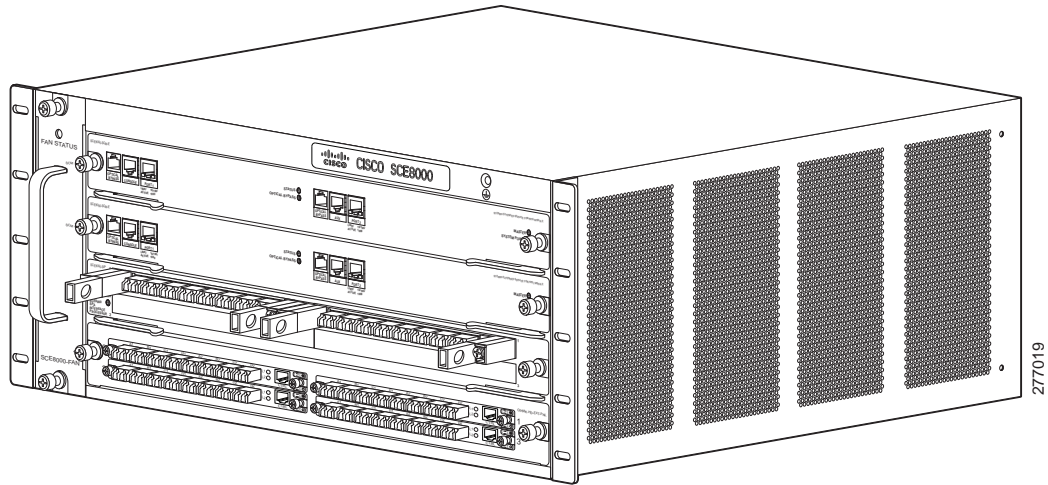
Service Control Engine (SCE) プラットフォームは Cisco Service Control ソリューションのハードウェア コンポーネントであり、インターネット IP トラフィックの観察、分析、および制御をサポートするように設計されています。表 2-1 に、Cisco SCE8000 GBE プラットフォーム モデル情報の概要を示します。

表 2-1 SCE プラットフォーム モデル情報

リンク タイプ	ギガビット イーサネット
ポート数	8 または 16
リンク数	4 または 8

Cisco SCE8000 GBE は、最大 8 つの GBE リンク サービス スループットを持つ透過的な要素です。このデバイスは、ネットワーク内のトラフィック全体が通過する場所にインライン方式で設置したり、SPAN ポートまたは光スプリッタを介してトラフィックの複製を受信する場所に受信専用モードで設置できます (図 2-1 を参照)。

図 2-1 Cisco SCE8000 GBE プラットフォーム



Cisco SCE8000 GBE は、次のネットワーク挿入モデルをサポートします。

- シングル アプライアンス (インライン)
- シングル アプライアンス (受信専用)
- カスケード設定

Cisco SCE8000 GBE プラットフォームは、次のモジュールを収容する 4 スロットのシャーシです。

- サービス コントロール モジュール (SCE8000-SCM-E) × 1 または 2 : 各モジュールは専用の高速パス チップセット、トラフィック プロセッサ、およびコントロール プロセッサを備えています。
- SPA Interface Processor (SIP; SPA インターフェイス プロセッサ) カード (SCE8000-SIP) × 1 : このカードは最大 4 つの Shared Port Adapter (SPA; 共有ポート アダプタ) インターフェイス モジュールを搭載できます。
- オプションの光バイパス モジュール × 1 : 最大 4 つの光バイパス モジュールを搭載できるパネルを収容します。

また、Cisco SCE8000 GBE シャーシには 1+1 構成の 2 つの電源装置、およびファントレイ モジュールがあります。

サービス コントロール モジュール (SCE8000-SCM-E)

Cisco SCE8000 GBE には、スロット 1 およびスロット 2 (上部 2 つのスロット) に SCE8000-SCM が 1 つまたは 2 つあります。取り付ける SCE8000-SCM モジュールが 1 つだけである場合は、スロット 1 に取り付ける必要があります。

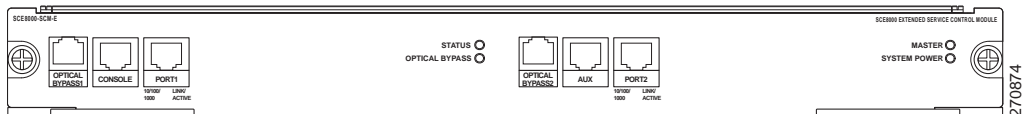
スロット 1 の SCE8000-SCM は、次の機能を実行します。

- サービス エンジン (Deep Packet Inspection [DPI]) およびトラフィック処理
- 管理インターフェイスおよび管理機能
- シャーシの制御および管理

スロット 2 の SCE8000-SCM は、DPI とトラフィック処理の目的だけで機能しますが、モジュールが 2 つになることで SCE8000 のパフォーマンスと容量が 2 倍に向上します。これら 2 つのモジュールは同じものですが (同じポートと LED を備えています)、この 2 番目の SCM モジュールではシャーシの管理と制御のソフトウェアは実行されません。

サービス コントロール モジュールには、[図 2-2](#)、[表 2-1](#)、および[表 2-2](#) に示すポートおよび LED があります。

図 2-2 SCE8000-SCM-E



(注)

スロット 2 の SCE8000-SCM モジュールも [表 2-2](#) に示すポートをすべて備えていますが、これらのポートは使用されていません。すべての接続は、スロット 1 の SCE8000-SCM モジュールで行います。

表 2-2 SCE8000-SCM-E ポート

ポート	数量	説明	ポートの接続先
10/100/1000	2 (PORT1 および PORT2)	Cisco SCE8000 GBE を管理するための 10/100/1000 イーサネット RJ-45 ポート Command-Line Interface (CLI; コマンドライン インターフェイス) 指定: インターフェイス GigabitEthernet 1/1、1/2 または インターフェイス MNG 01、0/2	RJ-45 コネクタ付きの GBE ケーブルを使用する LAN 両方のインターフェイスを使用して、冗長管理インターフェイスを提供する場合は、両方のパーツをスイッチ経由で LAN に接続します。
CONSOLE	1	技術者が使用する RS-232 RJ-45 ポート	RJ-45 コネクタ付きの RS-232 ケーブル (Cisco SCE8000 GBE キットに付属) を使用するローカル端末 (コンソール)
AUX	1	技術者が使用する RS-232 RJ-45 ポート	—
Bypass	2	RJ-11 ポート	光バイパス モジュール上のコントロール用コネクタ

表 2-3 SCE8000-SCM-E LED

LED	説明
POWER	<ul style="list-style-type: none"> グリーン：搭載されている電源装置が正常に動作しています。 オレンジ：1つの電源装置だけが正常に動作しています。 消灯：いずれの電源装置からも電力が供給されていません。
STATUS	<p>STATUS LED は、次のような Cisco SCE8000 GBE システムの動作ステータスを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 消灯：いずれの電源装置からも電力が供給されていません。 オレンジ：システムが起動中です。 オレンジに点滅：システムは動作可能ですが、警告状態です。 グリーン：システムは全面的に動作可能です。 レッド：問題または障害が発生しています。 <p>(注) アラームにはレベルがあります。障害は警告よりも優先し、警告は動作可能よりも優先します。</p>
OPTICAL BYPASS	<ul style="list-style-type: none"> グリーン：光バイパス モジュールが取り付けられていますが、動作していません。 オレンジ：光バイパス モジュールが取り付けられていて、動作しています。 消灯：光バイパス モジュールが取り付けられていないか、電源が供給されていません。 <p>スレーブの SCE8000-SMC-E モジュール (スロット 2) では、この LED は常にオフになっています。</p> <p>(注) Cisco SCE8000 GBE がオフの場合でも、この機能の動作は変わりません。</p>
MASTER	<p>マスターのサービス コントロール モジュールのインジケータです。</p> <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点灯：マスターのサービス コントロール モジュール (スロット 1) 消灯：スレーブのサービス コントロール モジュール (スロット 2)
PORT1 と PORT2 (管理インターフェイス)	<p>PORT1 LED と PORT2 LED は、次のような Cisco SCE8000 の LAN ベースのアウトオブバンド管理ポートの動作ステータスを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> LINK または ACTIVE <ul style="list-style-type: none"> グリーンに点灯：ポート リンクがアップです。 グリーンに点滅：ポート リンクにアクティビティがあります。 消灯：ポート リンクがダウンです。 SPEED <ul style="list-style-type: none"> 消灯：ポートは 10 Mbps に設定されています。 グリーンに点灯：ポートは 100 Mbps に設定されています。 オレンジに点灯：ポートは 1000 Mbps に設定されています。 <p>スレーブの SCE8000-SMC-E モジュール (2 番めのスロット) では、この LED は常にオフになっています。</p>

SIP および SPA の概要

SIP および SPA はシスコの新しいキャリア カードおよびポート アダプタ アーキテクチャで、モジュール性、柔軟性、および密度を高めたネットワーク接続を実現します。ここでは、SIP および SPA について説明し、使用する際の注意事項を示します。

- 「SPA インターフェイス プロセッサ (SIP)」 (P.2-5)
- 「SPA の SIP サブスロット位置の指定」 (P.2-5)
- 「共有ポート アダプタ (SPA)」 (P.2-6)
- 「8 ポート ギガビット イーサネット SPA のケーブルおよびコネクタ」 (P.2-7)

SPA インターフェイス プロセッサ (SIP)

Cisco SCE8000 GBE シャーシがサポートする SIP モジュールは SCE8000-SIP です。

次に、SIP の一般的な特性をいくつか説明します。

- SIP はラインカードのようにシャーシ スロットに装着するキャリア カードです。キャリア カード自体にはネットワーク接続機能がありません。
- SIP には 1 つまたは複数のサブスロット (ベイ) があり、このサブスロットは SPA を 1 つまたは複数装着するために使用します。SPA にはネットワーク接続用のインターフェイス ポートがあります。
- 通常動作時は、SCE8000 GBE シャーシ内の SIP の各サブスロットに SPA をすべて装着するか、または空いているサブスロットにブランク フィラー プレート (SPA-BLANK=) を取り付ける必要があります。

SPA の SIP サブスロット位置の指定

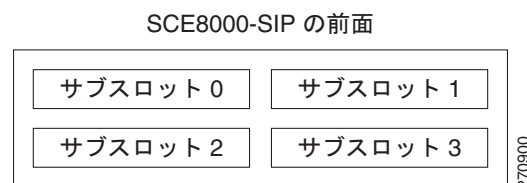
Cisco SCE8000-SIP のサブスロットの番号は「0」から始まり、スロットは横向きに配置されています。

図 2-3 に、Cisco SCE8000-SIP のサブスロットの番号を示します。

Cisco SCE8000-SIP では、次のように SPA を装着するためのサブスロットを 4 つサポートしています。

- SIP サブスロット 0 : 左上のサブスロット
- SIP サブスロット 1 : 右上のサブスロット
- SIP サブスロット 2 : 左下のサブスロット
- SIP サブスロット 3 : 右下のサブスロット

図 2-3 SPA モジュール サブスロット位置



共有ポート アダプタ (SPA)

Cisco SCE8000-SIP がサポートする SPA モジュールは次のとおりです。

- トラフィック インターフェイス : 8 ポート ギガビット イーサネット SPA、SPA-8X1GE-V2
- カスケード インターフェイス : 1 ポート 10 ギガビット イーサネット SPA、SPA-1X10GE-L-V2 (カスケード システム専用)

次に、SPA の一般的な特性をいくつか説明します。

- SPA は、互換性のある SIP キャリア カードのサブスロットに装着するモジュール形式のポート アダプタです。ネットワーク接続を提供するとともにインターフェイスのポート密度が向上します。Cisco SCE8000-SIP は最大 4 つの SPA を収容できます。
- サポートされる SPA はシングルハイトの SPA で、SIP サブスロットの 1 つに装着します (図 2-4 を参照)。

図 2-4 シングルハイト SPA のサイズ



- 8 ポート ギガビット イーサネット SPA はそれぞれ GBE ポートを 8 つ装備しています。これらのポートはサブスクライバまたはネットワーク トラフィックのインターフェイスに使用します。これらのインターフェイスは、Cisco コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用して個別に設定できます。
8 ポート ギガビット イーサネット SPA を取り付けることができるのは、サブスロット 0 と 1 だけです。
- 1 ポート 10 ギガビット イーサネット SPA はそれぞれ 10GBE ポートを 1 つ装備しています。このポートは、カスケード ペアのピア SCE8000 GBE プラットフォーム上の対応するカスケード インターフェイスに接続します。これらのインターフェイスは明示的に設定されていません。
1 ポート 10 ギガビット イーサネット SPA を取り付けることができるのは、サブスロット 2 と 3 だけです。
- 通常動作時は、SIP の各サブスロットにブランク フィラープレートまたは SPA を装着して、冷気の流れを維持する必要があります。使用できるブランク フィラープレートはシングルハイト形状のものだけです。

光モジュール

SPA は、ネットワーク接続を行うための Small Form-Factor Pluggable (SFP) 光トランシーバを実装しています。SFP モジュールは、前面パネルに装着され、ネットワーク接続機能を備えたトランシーバ装置です。



(注)

このマニュアルにサポート対象として記載されている SFP モジュールだけを使用することを推奨します。サポート対象外または認定されていない SFP モジュールを使用すると、動作の信頼性に悪影響を与える場合があります。

8 ポート ギガビット イーサネット SPA のインターフェイス コネクタは、それぞれが SFP を 1 つサポートする光ファイバ レシーバです。

8 ポート ギガビット イーサネット SPA のケーブルおよびコネクタ

8 ポート ギガビット イーサネット SPA のインターフェイス コネクタは、SFP モジュールをサポートする、8 つの個別の光ファイバ レシーバです。各ポートは、光ファイバ接続を使用してトラフィックを送受信できます。

SFP モジュール接続

着脱可能小型フォーム ファクタ (SFP) モジュールは、8 ポート ギガビット イーサネット SPA のギガビット イーサネット ポートに差し込む Input/Output (I/O; 入力/出力) 装置で、ポートを光ファイバ ネットワークに接続します。



(注)

8 ポート ギガビット イーサネット SPA に使用できるのは、このマニュアルにサポート対象として記載されている SFP モジュールだけです。8 ポート ギガビット イーサネット SPA に SFP モジュールを差し込むたびに SFP モジュール チェックが実行され、このチェックに合格した SFP モジュールだけが 8 ポート ギガビット イーサネット SPA で使用できます。

SFP モジュールは、ギガビット イーサネット以外のテクノロジー、および 8 ポート ギガビット イーサネット SPA 以外の製品に使用するためのものです。ただし、このマニュアル内の情報は 8 ポート ギガビット イーサネット SPA ポートに差し込む SFP モジュールだけを対象としています。

SFP モジュールは、レシーバ ポート (RX) とトランスミッタ ポート (TX) で構成される 1 つの光インターフェイスを備えています。表 2-4 および表 2-5 に、SFP モジュールの情報および仕様を示します。

表 2-4 SFP モジュールのオプション

SFP モジュールの製品番号	SFP モジュール	説明
SFP-GE-S	短波長 (1000BASE-SX)	1000BASE-SX (短波長) アプリケーション用のクラス 1 レーザー (850 nm) を装備しています。
SFP-GE-L	長波長/長距離 (1000BASE-LX/LH)	1000BASE-LX/LH (長波長) アプリケーション用のクラス 1 レーザー (1310 nm) を装備しています。
SFP-GE-Z	超波長 (1000BASE-ZX)	1000BASE-ZX (超波長) アプリケーション用のクラス 1 レーザー (1550 nm) を装備しています。

表 2-5 SFP モジュールの仕様

仕様	SFP-GE-S	SFP-GE-L	SFP-GE-Z
波長	770 ~ 860 nm	1270 ~ 1355 nm	1500 ~ 1580 nm
ケーブル長 (最大)	50/125 μ m MMF で 500 m 62.5/125 μ m MMF で 300 m	10 km (6.2 マイル)	80 km (49.7 マイル)

表 2-5 SFP モジュールの仕様 (続き)

仕様	SFP-GE-S	SFP-GE-L	SFP-GE-Z
動作時温度範囲	-5 ~ 85°C (23 ~ 185°F)	-5 ~ 85°C (23 ~ 185°F)	-5 ~ 85°C (23 ~ 185°F)
保管温度範囲	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
供給電圧範囲	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V	3.1 ~ 3.5 V

SFP-GE-S モジュール

1000BASE-SX (短波長) モジュールは、50/125 μm Multimode Fiber (MMF; マルチモードファイバ) で最大 500 m、62.5/125 μm MMF で最大 300 m の標準的なマルチモード光ファイバリンク距離で動作します。

SFP-GE-L モジュール

1000BASE-LX/LH (長波長/長距離) モジュールインターフェイスは、IEEE 802.3z 1000BASE-LX 標準に完全に準拠しています。ただし、光品質が優れているため、標準で定められている到達距離が 5 km (3.1 マイル) であるのに対し、Single-Mode Fiber (SMF; シングルモードファイバ) で 10 km (6.2 マイル) まで到達可能です。

SFP-GE-Z モジュール

1000BASE-ZX (超波長) モジュールは、最大 80 km (49.7 マイル) の通常のシングルモード光ファイバリンク距離で動作します。プレミアム シングルモードファイバまたは分散シフト型シングルモードファイバを使用すると、最大 100 km (62.1 マイル) のリンク距離まで到達可能になります (プレミアム シングルモードファイバは、通常のシングルモードファイバより単位長あたりの減衰量が低く、分散シフト型シングルモードファイバは通常のシングルモードファイバより減衰量が低く、分散が少なくなります)。

1000BASE-ZX モジュールは、シングルモード光ファイバケーブルに接続する必要があります。このケーブルは長距離テレコミュニケーションアプリケーションで一般に使用されるケーブルタイプです。1000BASE-ZX モジュールは、マルチモードファイバに接続すると正常に動作しません。これは、マルチモードファイバがよく使用される環境 (建物内バックボーン、水平ケーブル接続など) には適していません。

1000BASE-ZX モジュールは、ギガビットイーサネットインターフェイス用の Physical Medium Dependent (PMD; 物理メディア依存) コンポーネントとして使用することを目的としています。これは 1250 M ボーの信号速度で動作し、8B/10B の符号化データを送受信します。

短距離のシングルモードファイバを使用する場合、レシーバに負荷がかかり過ぎないようにするため、リンクにインライン光減衰器を挿入しなければならないことがあります。次の注意事項に従ってください。

- 光ファイバケーブルの距離が 25 km (15.5 マイル) 未満の場合は、リンクの両側で光ファイバケーブルプラントと 1000BASE-ZX モジュールの受信ポートとの間に 10 dB のインライン光減衰器を挿入します。
- 光ファイバケーブルの距離が 25 km (15.5 マイル) 以上 50 km (31 マイル) 未満の場合は、リンクの両側で光ファイバケーブルプラントと 1000BASE-ZX モジュールの受信ポートとの間に 5 dB のインライン光減衰器を挿入します。

SCE8000-SIP

SCE8000-SIP は Cisco SCE8000 GBE シャーシのスロット 3 に搭載されます。最大 4 つのシングル幅、シングルハイトの SPA モジュールを収容できます。表 2-6 に、SCE8000-SIP の LED とそのステータスを示します。

表 2-6 SCE8000-SIP LED

LED	説明
STATUS	<ul style="list-style-type: none"> グリーン：動作可能 オレンジに点滅：電氣的なバイパスが動作中 レッド：未初期化または障害の発生 消灯：電力が未供給

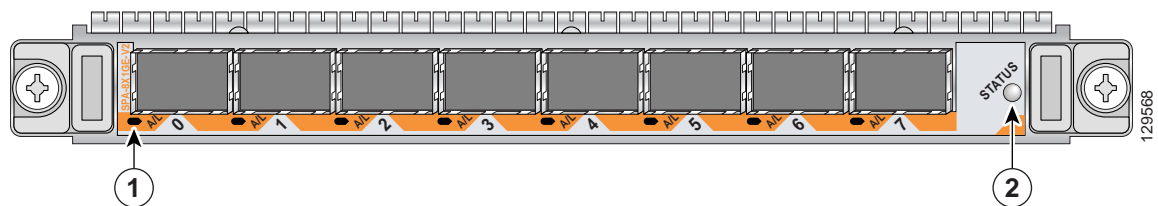
8 ポート GBE SPA インターフェイス モジュール

8 ポート GBE SPA を 1 つまたは 2 つ取り付けることができます。次のような設定が可能です。

- サブスロット 0 に 1 つの 8 ポート GBE SPA (4 つのトラフィック リンク)
- サブスロット 0 および 1 に 2 つの 8 ポート GBE SPA (8 つのトラフィック リンク)
- カスケード：スロット 0 および 1 に 8 ポート GBE SPA、スロット 2 および 3 にカスケード SPA (1 ポート 10GBE)

図 2-5 に、8 ポート GBE SPA インターフェイス モジュールを示します。

図 2-5 8 ポート GBE SPA インターフェイス モジュール



1	A/L (ACTIVE/LINK) LED	2	STATUS LED
---	-----------------------	---	------------

表 2-7 に SPA ポート情報、表 2-8 に SPA の LED およびその説明を示します。

表 2-7 SPA ポート

ポート	数量	説明	ポートの接続先
GBE 回線ポート	各 SPA に 8 つ	次のいずれか 1 つ <ul style="list-style-type: none"> SFP-GE-S (1000BASE-SX SFP (DOM)) SFP-GE-L (1000BASE-LX/LH SFP (DOM)) SFP-GE-Z (1000BASE-ZX ギガビットイーサネット SFP (DOM)) CLI 指定: インターフェイス TenGigabitEthernet 3/0/0 ~ 7、3/1/0 ~ 7、3/2/0 ~ 7、3/3/0 ~ 7	次のいずれか 1 つ <ul style="list-style-type: none"> サブスクライバ側のネットワークコンポーネント ネットワーク側のネットワークコンポーネント 光バイパス GBE 回線ポート カスケード SCE8000 GBE プラットフォームの 10GBE 回線ポート 詳細については、「 GBE 回線ポートとネットワークの接続 」(P.6-2) を参照してください。

表 2-8 SPA LED

LED	説明
ACTIVE/LINK (1)	<ul style="list-style-type: none"> グリーン: ポートがソフトウェアによりイネーブルにされ、リンクがアップしています。 オレンジ: ポートがソフトウェアによりイネーブルにされ、リンクがダウンしています。 消灯: ポートがソフトウェアによりイネーブルにされていません。
STATUS (2)	STATUS LED は、次のような SPA モジュールの動作ステータスを示します <ul style="list-style-type: none"> グリーン: SPA の準備が整い動作中です。 オレンジ: SPA に電力が供給され適正で、SPA の設定中です。 消灯: SPA に電力が供給されていません。

Cisco SCE8000 GBE 光バイパス

Cisco SCE8000 GBE プラットフォームの光バイパス モジュールを使用すると、どのような場合でもサービス プロバイダーのトラフィック リンクが保持されます。電源障害時にはバイパスが自動的にアクティブになります。また、Cisco SCE8000 GBE ソフトウェアまたはハードウェアからバイパスをアクティブにすることもできます。

- 「[光バイパスの機能](#)」(P.2-11)
- 「[光バイパス モジュール \(OPB-SCE8K-2L\)](#)」(P.2-12)

Cisco SCE8000-SIP モジュールには内部的に電気バイパス機能が含まれていますが、次のシナリオに対応できるように光バイパス モジュールを使用することを推奨します。

- プラットフォームのリブート時 (SW リロード) : 外部バイパス モジュールを使用しない場合、リンクが強制的にダウン (カットオフ機能) する期間が 10 秒 (最大) あります。
- 電源障害時 : Cisco SCE8000 GBE には 2 つの電源装置が搭載されています。電源障害は、両方も故障した場合に発生します。

Cisco SCE8000 GBE プラットフォームを交換する必要がある場合は、バイパス モジュールをネットワークから取り外さずに Cisco SCE8000 GBE シャーシからバイパス モジュールを取り外し、それを新しい SCE プラットフォームに取り付け直すことができます。これにより、Cisco SCE8000 GBE プラットフォームが障害でまったく動作しない場合や Cisco SCE8000 GBE プラットフォームを交換する場合でもトラフィックのリンクが保持されます ([「リンクのトラフィックが中断しない光バイパス モジュールの交換」](#) (P.9-29) を参照)。

光バイパスの機能

光バイパス モジュールは、トラフィック リンク内に Bump-In-The-Wire (BITW) 方式で接続します。Cisco SCE8000 GBE プラットフォームに次の 2 種類の方法で接続します。

- GBE 光接続 (データリンク トラフィック用) : 光バイパス モジュールから SPA の片側のポートを結ぶ接続
- コントロール接続 : SCE8000-SCM の RJ-11 外部バイパス コネクタへの接続。これにより、Cisco SCE8000 GBE プラットフォームに障害が発生した場合に光バイパスがアクティブになります。

SCE8000 GBE プラットフォームには、2 つの光バイパス モジュールを制御する「Y」字型 RJ-11 制御ケーブルが付属しています。

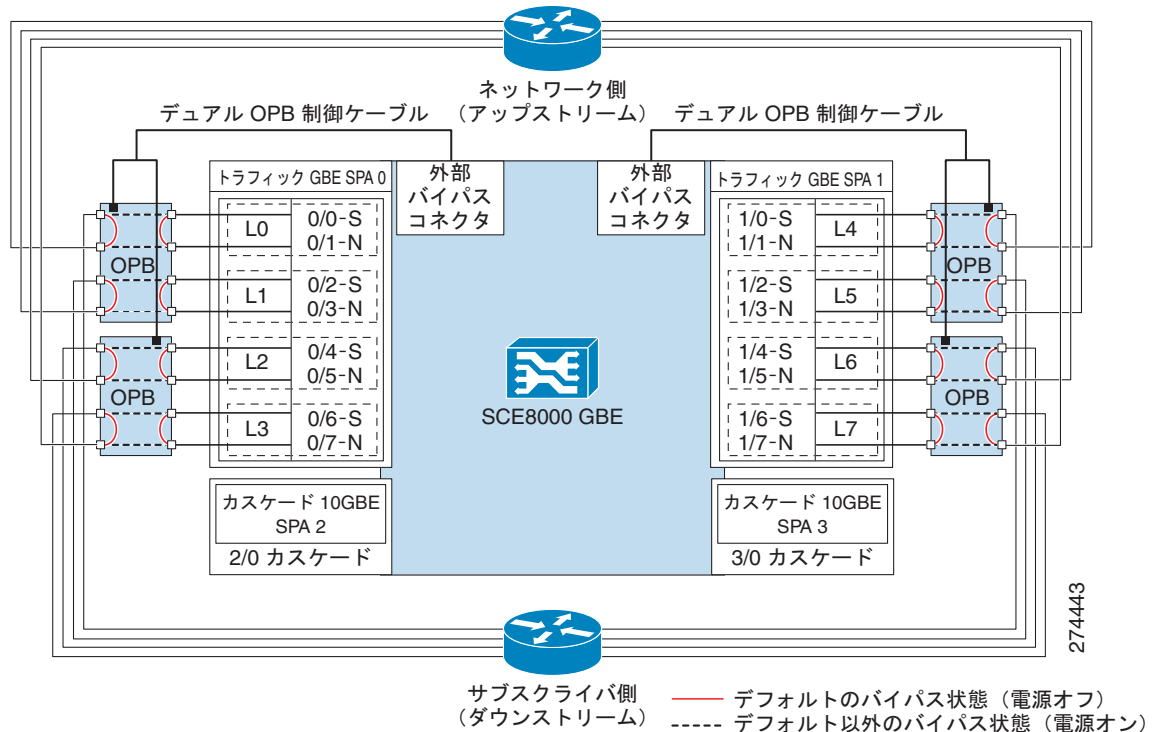
光バイパス モジュールの接続

光バイパス モジュールは次のように機能します。

- 通常の状態では、光バイパス モジュールは Cisco SCE8000 GBE を通じてトラフィックを流します。
- 障害の状態では、光バイパス モジュールは障害のトラフィック リンクに接続しているインターフェイスをショートカットします。これにより SCE8000 GBE プラットフォームはバイパスされて、すべてのトラフィックは光バイパス モジュールを通じて流れます。

図 2-6 に、SCE8000 GBE 光バイパス モジュールの接続を示します。

図 2-6 光バイパス モジュールの接続 : SCE8000 GBE



光バイパス モジュール (OPB-SCE8K-2L)

光バイパス モジュールには 2 つの種類があり、異なる光タイプをサポートしています。

- OPB-SCE8K-2L-SM はシングルモード光ファイバをサポートするため、シングルモード光ファイバを搭載する SCE8000 GBE に使用します。
- OPB-SCE8K-2L-MM はマルチモード光ファイバをサポートするため、マルチモード光ファイバを搭載する SCE8000 GBE に使用します。

光バイパス モジュールは、内部的に Cisco SCE8000 GBE シャーシの slots 4 に搭載することも、外部的にラックの取り付けパネルに搭載することもできます。

内部に搭載する場合は最大 4 つの光バイパス モジュールを取り付けることが可能で、8 つのリンクすべてのインライン挿入をサポートします。

図 2-7 に、光バイパス モジュールを示します。表 2-9 に光バイパス モジュール ポート、表 2-10 に、光バイパス モジュールの LED を示します。

図 2-7 光バイパス モジュール

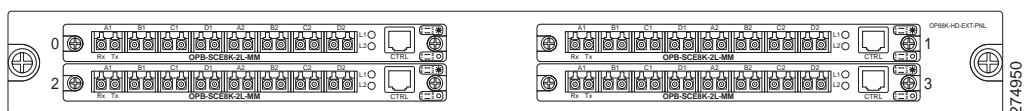


表 2-9 光バイパス モジュール ポート

ポート	数量	説明	ポートの接続先
GBE 回線ポート	8	GBE ポート A1 ~ D1 および A2 ~ D2 LC/UPC コネクタ用のデュプレックス LC、パネル マウントアダプタ	Cisco SCE8000 GBE の SPA インターフェイス 詳細については、「 回線インターフェイス ポートのケーブル接続：外部光バイパス モジュールの使用 」(P.6-9) を参照してください。
CTRL	1	RJ-11 ポート	SCE8000-SCM-E の RJ-11 光バイパス ポート

表 2-10 光バイパス モジュール LED

LED	説明
L1/L2	L1 LED および L2 LED は、次のようにトラフィック リンクの光バイパスの動作ステータスを示します。 <ul style="list-style-type: none"> グリーン：リンクのバイパス モジュールが非アクティブ化されました (トラフィックは Cisco SCE8000 GBE プラットフォームを通して流れます)。 消灯：リンクのバイパス モジュールがアクティブです (トラフィックは Cisco SCE8000 GBE プラットフォームを通して流れません)。

光バイパス モジュールの仕様

ファイバケーブル タイプ

光バイパス モジュールのファイバ ケーブル タイプは次のとおりです。

- OPB-SCE8K-2L-MM : 50 ミクロン マルチモード ファイバ (MMF)
- OPB-SCE8K-2L-SM : SMF-28

最大光パス (2 つのポートのファイバ長) は 600 m です。

切り替え時間

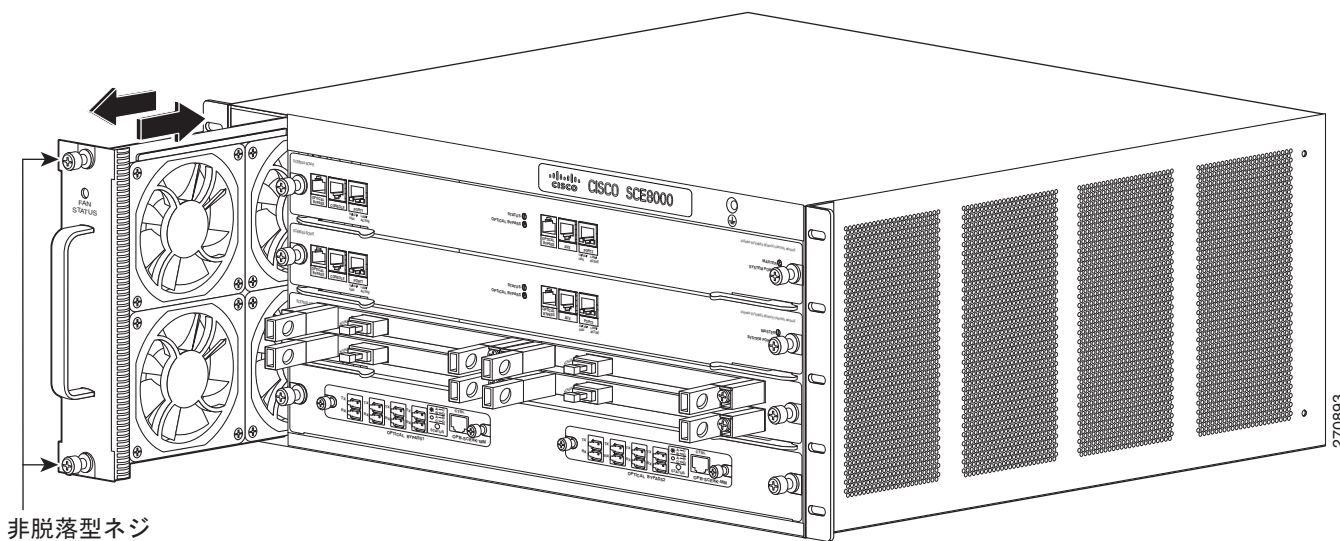
切り替え時間は、トリガーが掛かってから光出力が 90% に安定するまでの時間です。

- 標準的な切り替え時間 : 3 ms
- 最大切り替え時間 : 10 ms

ファンアセンブリ

システム ファンアセンブリはシャーシ内部にあり、取り付けられているモジュールに冷気を供給します (図 2-8 を参照)。内部の温度はファンアセンブリ上のセンサーとシステム内部のセンサーでモニタリングされています。温度が既定のしきい値を超えると、環境モニタリング機能により警告メッセージが表示されます。

図 2-8 ファンアセンブリ



ファンアセンブリ内のファンの 1 つが故障すると、FAN STATUS LED がレッドになります。ファンアセンブリを交換するには、「ファンアセンブリの取り外しおよび取り付け」(P.9-12) を参照してください。

電源装置

Cisco SCE8000 GBE プラットフォームは AC または DC 入力の冗長電源装置をサポートしています。Cisco SCE8000 GBE プラットフォームに使用できる電源装置は、次のとおりです。

- 2700 W DC 入力 (PWR-2700-DC/4) : 入力電源の接続には、シャーシ背面の外部端子ブロックを使用します (図 2-10 を参照)。
- 2700 W AC 入力 (PWR-2700-AC/4) : 外部電源コードを使用して AC 電源装置に直接接続します (図 2-9 を参照)。

図 2-9 PWR-2700-AC/4

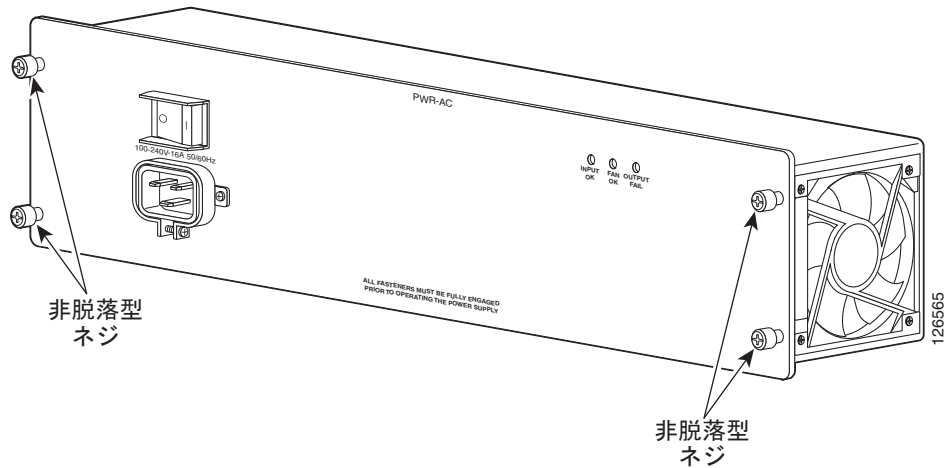
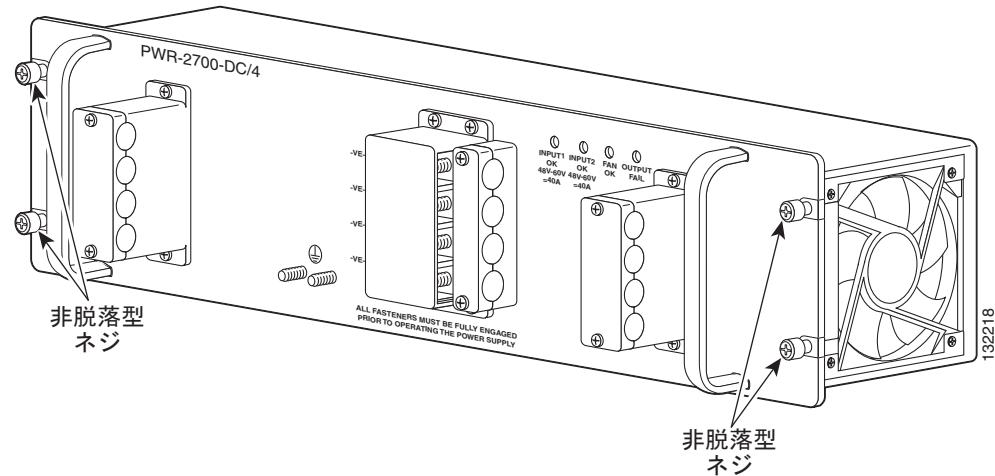


図 2-10 PWR-2700-DC/4



AC 入力電源装置と DC 入力電源装置は、冗長構成をサポートしています。一方の電源装置から電力が失われると、冗長電源機能により、もう一方の電源装置から全電力が供給されます。

電源装置の冷却

電源装置は組み込みファンを備えた完全な自己冷却システムです。空気はファンの右側から入り、左側へ出ます。

ロード シェアリング

電源装置が 2 つ搭載されている場合、各電源装置はシステムに必要な電力の約半分を供給します。一方の電源装置が故障すると、もう一方の電源装置が速やかに全電力を供給して、中断なしにシステム運転が維持されます。この 2 番目の電源装置によりロード シェアリングと耐障害性が自動的に有効になり、ソフトウェア設定は不要です。

梱包内容の確認

Cisco SCE8000 GBE プラットフォーム 輸送コンテナの内容を確認するには、Cisco SCE8000 GBE コンポーネント リストを使用します。



ヒント

開梱した Cisco SCE8000 GBE の輸送コンテナは廃棄しないようにしてください。輸送用カートンは平らにし、すのこ板と一緒に保管してください。これらのコンテナ類は、Cisco SCE8000 GBE をあとで移動したり輸送したりする際に必要になります。

Cisco SCE8000 GBE コンポーネントとアクセサリのリスト

表 2-12 に、Cisco SCE8000 GBE コンポーネントを示します。

表 2-11 Cisco SCE8000 GBE コンポーネント リスト

コンポーネント	説明
Cisco SCE8000-SCM-E	Cisco SCE8000 GBE サービス コントロール モジュール
Cisco SCE8000-SIP	Cisco SCE8000 GBE SPA インターフェイス プロセッサ
8 ポート GBE SPA モジュール × 1 または 2、オプションでカスケード用 1 ポート 10GBE SPA モジュール × 1 または 2	SPA モジュール
光 SFP 光モジュール × 2 ~ 16	サポートされる SFP モデルのリストは下記を参照。 <ul style="list-style-type: none"> 「SFP モジュール接続」(P.2-7)
Cisco PWR-2700-AC/4 × 2 または Cisco PWR-2700-DC/4 × 2	シスコ製電源装置、AC または DC。ホットスワップ可能、冗長電源装置。
SCE8000 GBE ファン	冗長ファン ユニット

表 2-12 に、Cisco SCE8000 GBE アクセサリを示します。

表 2-12 Cisco SCE8000 GBE アクセサリ リスト

アクセサリ	説明
管理ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> 管理ポートに接続するためのギガビットイーサネットケーブル ローカル端末に接続するための RS-232 シリアルケーブル (DB-9/RJ-45 および DB-25/RJ-45)
電源コード	AC 電源コード × 2 (AC 入力電源装置と一緒に注文した場合)
アース キット 69-0815-01	<ul style="list-style-type: none"> アース ラグ M4 六角ボルト (ロック ワッシャ付き) × 2
光バイパス モジュール キット	<ul style="list-style-type: none"> 光バイパス モジュール 制御ケーブル (2 m) 制御ケーブル (40 cm)



(注) 各システムにすべての Cisco SCE8000 GBE のマニュアルセットが自動的に付属することはありません。必要なマニュアルをご指定の上、発注してください。発注したマニュアルが届かなかった場合は、24 時間以内にマニュアルを送ります。マニュアルは、購入した代理店に発注してください。

Cisco SCE8000 GBE インストール インストール チェックリスト

設置作業に役立つように、次の Cisco SCE8000 GBE インストール インストール チェックリストをコピーして、作業員および作業内容を記録してください (表 2-13 を参照)。それぞれの作業または確認を行った日付を記録します。チェックリストへの記入が終わったら、新しい Cisco SCE8000 GBE プラットフォームに関する他の記録とともに、サイト ログに保管しておいてください。

表 2-13 Cisco SCE8000 GBE インストール インストール チェックリスト

作業	確認者	日付
Cisco SCE8000 GBE の納品日		
Cisco SCE8000 GBE およびすべてのアクセサリの開梱		
安全上の注意および注意事項の確認		
トポロジの確認: Cisco SCE8000 GBE プラットフォーム数とリンク数、およびインラインであるか受信専用であるか		
インストール インストール チェックリストのコピー		
サイト ログの作成およびバックグラウンド情報の入力		
設置場所の電源電圧の確認		
設置場所の環境仕様の確認		
必須パスワード、IP アドレス、装置名など、初期設定に必要な情報の入手 (「初期設定パラメータ」(P.5-2) を参照)		
必要な工具の入手		
ネットワーク接続装置の入手		
ラックへの Cisco SCE8000 GBE の設置		
システムアースの確立 (必要時)		
AC/DC 電源コードと AC/DC 電源および Cisco SCE8000 GBE シャーシの接続		
光バイパス モジュールの取り付け (任意)		
コンソール ポートを 9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、1 ストップ ビット (9600 8N1) に設定		
ASCII 端末とコンソール ポートの接続		
管理ポートが動作可能		
ネットワーク インターフェイス ケーブルおよび装置の接続		
システムの電源投入		
システム ブートの完了 (STATUS LED が点灯)		
回線ポートが動作可能		
システム バナーの表示後、正しいハードウェア コンフィギュレーションが表示		

