



# Cisco MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチの概要

この章では、Cisco MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチについて説明し、次のトピックが含まれます。

- 「はじめに」 (P.1-1)
- 「シャーシの説明」 (P.1-3)
- 「Cisco MDS 9250i 統合スーパーバイザ モジュール」 (P.1-3)
- 「ファン モジュール」 (P.1-5)
- 「電源モジュール」 (P.1-6)
- 「サポート対象のトランシーバ」 (P.1-7)

## はじめに

Cisco MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチ (DS-C9250I-K9) は、オープン システムとメイン フレーム環境の両方で、高性能の SAN 拡張ソリューション、分散情報処理機能を持つファブリック サービス、およびコスト効率の高いマルチプロトコル接続を導入するための最適なプラットフォームです。

Cisco MDS 9250i スイッチは、ローカル オフィスとリモート ブランチ オフィスの SAN、および Cisco MDS 9700 や 9500 シリーズのマルチレイヤ ディレクタ プラットフォームを実行する大規模 SAN で理想的なソリューションとなります。

Cisco MDS 9250i スイッチでは、固定 2 ラック ユニット (RU) のフォーム ファクタに、40 個の自動検知 2、4、8、および 16 Gbps ラインレートのファイバチャネルポート、8 個の 10 ギガビットイーサネット FCoE (Fibre Channel over Ethernet) ポート、および 2 個の 10 ギガビットイーサネット IP ストレージ サービス ポートを提供します。

Cisco MDS 9250i スイッチは既存のネイティブ ファイバチャネル ネットワークに配置できるため、ストレージ ネットワークへの投資を保護します。2 個の 1 ギガビットおよび 10 ギガビットポートは、Small Computer System Interface over IP (iSCSI) ストレージ サービスをサポートします。8 個の 10 ギガビットイーサネット FCoE ポートを使用して、Cisco MDS 9250i スイッチを、直接接続の FCoE およびファイバチャネル ストレージ デバイスに接続できます。Cisco MDS 9250i スイッチは、複数階層型ユニファイド ネットワーク ファブリックの FCoE を直接介した接続をサポートします。Cisco MDS 9250i スイッチには、前面から背面へのエアフローがあり、FCIP、IO アクセラレータ (IOA)、およびデータ モビリティ マイグレーション (DMM) を備えたファイバチャネルと FCoE SAN のストレージ サービスのセットが付属します。

IP アプリケーション パッケージ ライセンスによる Cisco SAN 拡張は、2 個の固定 1/10 ギガビット イーサネット IP ストレージ サービス ポートで標準として使用可能になっており、追加ライセンスなしで Fibre Channel over IP (FCIP) やスイッチの圧縮などの機能を使用可能にします。

Cisco MDS 9250i スイッチには、次のものが付属します。

- ホットスワップ可能な 2+1 冗長電源装置
- 統合された温度と電源管理を備えたホットスワップ可能な 1+1 冗長ファン トレイ
- ホットスワップ可能な SFP+ 光カード

図 1-1 Cisco MDS 9250i スイッチの前面図

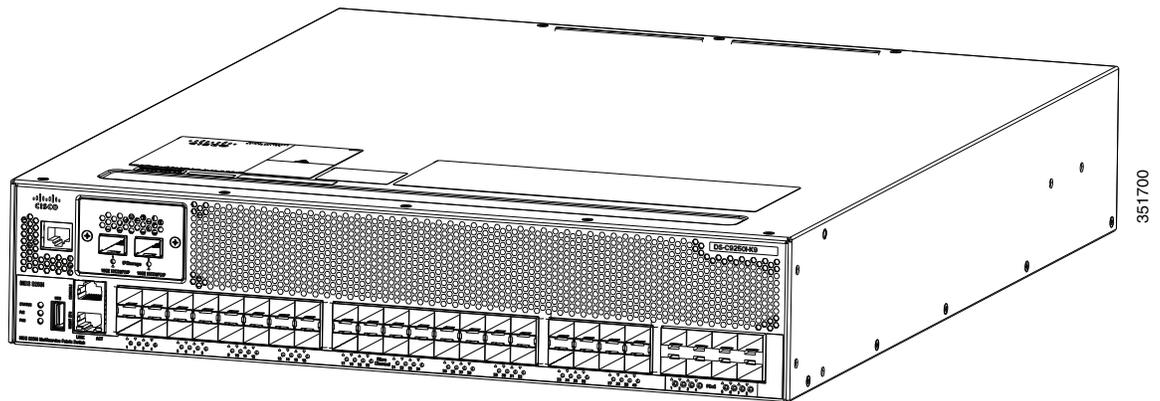
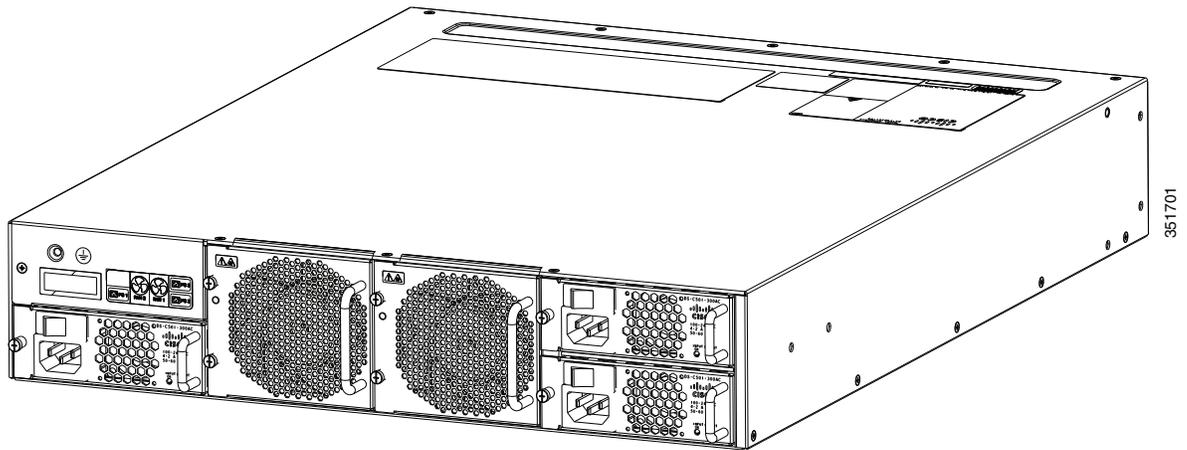


図 1-2 Cisco MDS 9250i スイッチの背面図



## シャーシの説明

Cisco MDS 9250i スイッチには、40 個の統合 16 Gbps FC ポートおよび 8 個の 10 ギガビットイーサネット FCoE (Fibre Channel over Ethernet) ポートを搭載した取り外しできないスーパーバイザ モジュールがあります。

Cisco MDS 9250i スイッチでは次の追加モジュールも利用できます。

- 2 ポートの 1 ギガビットおよび 10 ギガビット イーサネット IP ストレージ サービス モジュール
- 前面パネルの USB ポート。コード アップロード、コンフィギュレーション ファイルのバックアップ、ログ ダンプ、およびレポート キャプチャ用
- 取り外しできないインターフェイス モジュール (統合スーパーバイザ モジュールの左側にある)。統合スーパーバイザ モジュール用に 1 個の RS-232 コンソール ポートおよび 1 個の MGMT 10/100 イーサネット ポートを提供
- デフォルトで冗長な 3 つの電源装置
- デフォルトで冗長な 2 個のホットスワップ可能なファン

## Cisco MDS 9250i 統合スーパーバイザ モジュール

取り外しできない Cisco MDS 9250i 統合スーパーバイザ モジュールは、Cisco MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチの制御管理機能を提供し、40 個の統合 16 Gbps ファイバ チャネル スイッチング ポートおよび 8 個の 10 ギガビットイーサネット FCoE (Fibre Channel over Ethernet) ポート モジュールが含まれます。

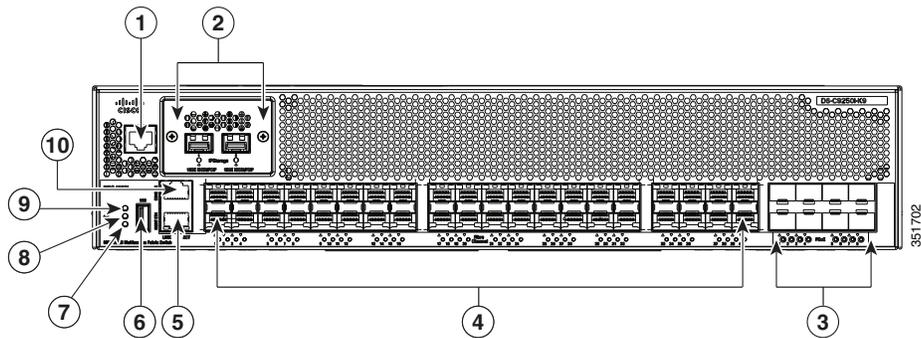
Cisco MDS 9250i 統合スーパーバイザ モジュールには PowerPC 8572E プロセッサが搭載されています。ソフトウェア イメージに 4 GB のストレージを提供する内部 CompactFlash カードもあります。NVRAM は、バッテリー、バッテリーのコントローラ、および 512 Kx16 SRAM で構成されます。SRAM は、イベント ログ、および電源の再投入後に保存する必要があるコア ダンプを保存するために使用されます。

## 前面パネル LED

Cisco MDS 9250i スイッチの前面パネルには次の LED があります。

- ステータス LED
- P/S LED
- ファン LED

図 1-3 Cisco MDS 9250i のポートと LED



スーパーバイザ モジュール上の LED は、スーパーバイザ モジュール、電源装置、およびシステム全体のステータスを示します。表 1-1 で、各種 LED について説明します。

表 1-1 Cisco MDS 9250i スイッチの前面パネルの LED

| LED    | Status (ステータス) | 説明   |
|--------|----------------|--|
| STATUS | グリーン           | すべての診断テストに合格しています。モジュールは動作可能です (通常の初期化シーケンス)。  |
|        | オレンジ           | モジュールはブート中、または診断テストを実行中です (標準初期化シーケンス)。<br>過熱状態が発生しています。(環境モニタリング中に、マイナー温度しきい値を超えました)。   |
|        | 赤色の点滅          | 次のいずれかに該当します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>診断テストに失敗しました。</li> <li>初期化シーケンス中に障害が発生したため、モジュールは正常に動作していません。</li> <li>過熱状態が発生しています。(環境モニタリング中に、メジャー温度しきい値を超えました)。</li> </ul> |
| P/S    | 赤              | 電源はオンになっていますが、Diag または iSAN イメージを起動しませんでした。  |
|        | グリーン           | 電源は OK です。   |
|        | 赤              | 電源が障害になりました。   |
| FAN    | 消灯             | モジュールに電力が供給されていません。  |
|        | グリーン           | 電源は OK です。   |
|        | 赤              | 電源が障害になりました。   |
| LINK   | 消灯             | FAN モジュールに電力が供給されていません。  |
|        | 赤              | イーサネット ポートがデバイスに接続されています。  |
|        | 消灯             | イーサネット ポートがデバイスに接続されていません。   |

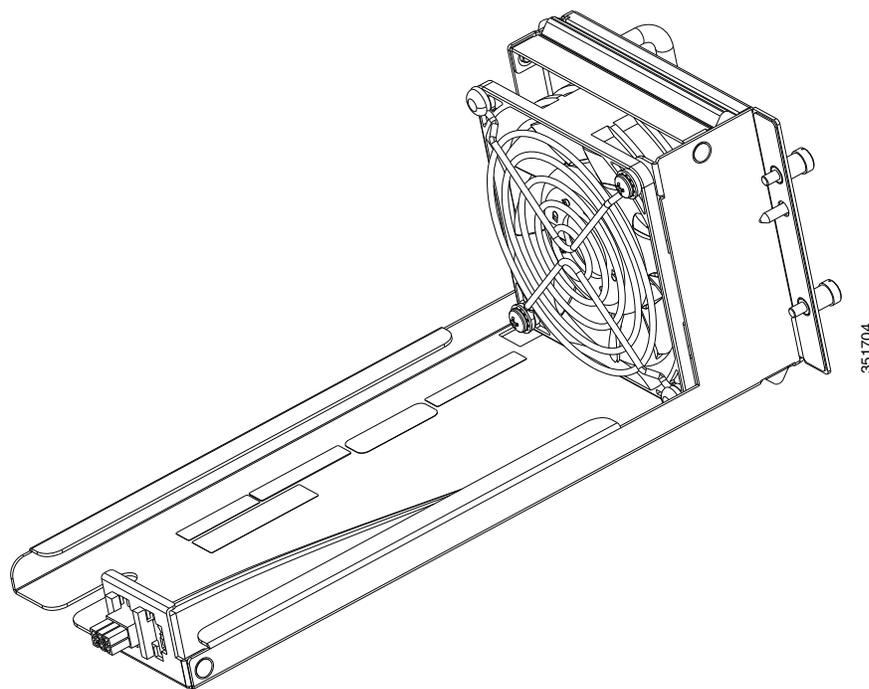
表 1-1 Cisco MDS 9250i スイッチの前面パネルの LED

| LED  | Status (ステータス) | 説明                             |
|------|----------------|--------------------------------|
| ACT  | オレンジ色で点滅       | データがこのインターフェイスを介して転送されています。    |
|      | 消灯             | データが転送されていません。                 |
| 1-48 | グリーン           | リンクがアップの状態です。                  |
|      | 緑色で点滅          | リンクはアップの状態、トラフィックがポートを通過しています。 |
|      | 消灯             | ポートがシャットダウンされました。              |

## ファン モジュール

Cisco MDS 9250i スイッチには、シャーシ背面に垂直に設置された 2 個のファン トレイがあります。各ファン モジュールは、他のファン モジュールがシャーシに送風している間に取り外すことができます。

図 1-4 Cisco MDS 9250i ファン モジュール



1 個のファンが故障しても、システムの熱パフォーマンスに影響を与えることはありません。冗長ファン コントローラおよび他の内部メカニズムは、どのファン トレイも動作を停止しないことを保障するために設置されています。

いずれかのファンに障害が発生した場合でも、システムはすべての条件下で動作し続けます。2つのファン障害が発生した場合、温度がしきい値を超えると、ASICからのアラームが発生する可能性があります。40°C (104°F) 以下では、1個のファントレイを取り外した状態で、故障したファブリック モジュールまたはファントレイの交換に必要な時間だけシステムの動作を継続できます。

## 電源モジュール

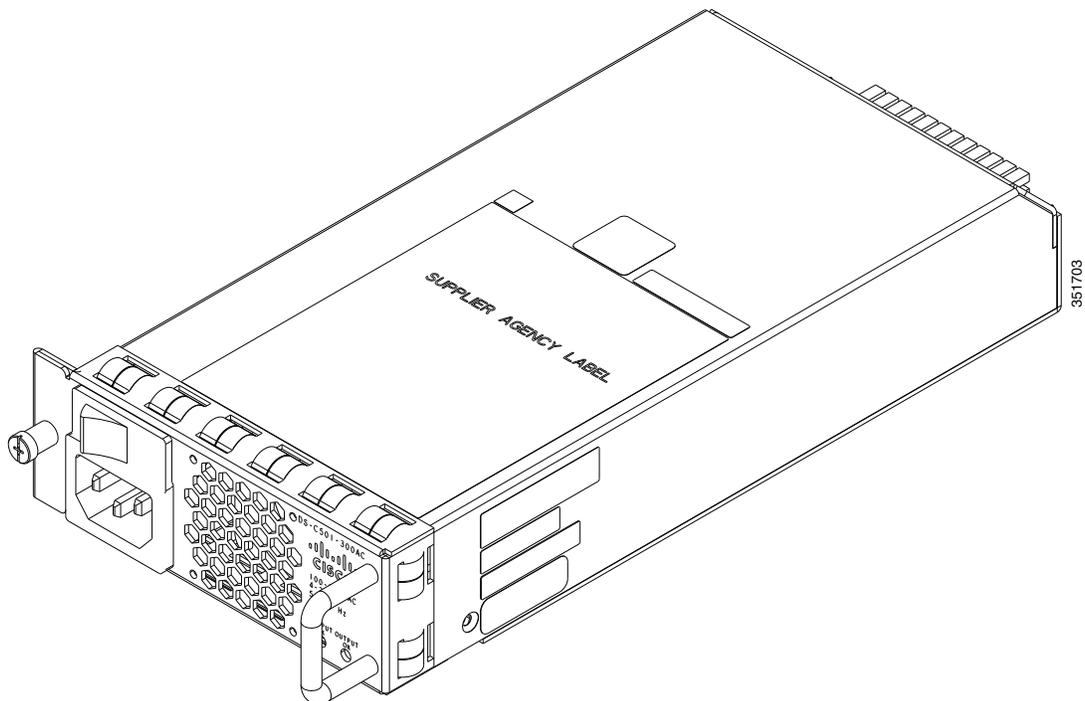
Cisco MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチは次の電源タイプをサポートします。

- 300W AC 電源 (AC 入力および DC 出力)
- 300W DC 電源 (DC 入力および DC 出力)

Cisco MDS 9250i マルチサービス ファブリック スイッチは最大3個のホットスワップ可能な300W AC 電源 (AC 入力) (DS-C50I-300AC) をサポートします。

220 VAC に接続している場合、Cisco MDS 9250i スイッチの 300W AC 電源 (DS-C50I-300AC) は、モジュールおよびファンに電力を供給するために 300 W の出力電力を供給します。110 VAC の電源システムに接続している場合、電源は約 300 W を供給します。このとき、電源が連結モードではなく冗長モードで使用されている場合は、シャーシにロードされたモジュールの数によっては十分な電力が供給されない可能性があります。

図 1-5 Cisco MDS 9250i スイッチ 300W AC 電源



各電源モジュールは出力電圧をモニタリングし、スーパーバイザに状態を通知します。電源モジュールは、ローカルファン、電源シャットダウン制御、およびE2PROMに関する情報もスーパーバイザに通知します。

## サポート対象のトランシーバ

Cisco MDS 9250i スイッチは次のトランシーバをサポートします。1000BASE-T、RJ-45、8-Gbps SW/LW、LC 拡張 Small Form-Factor Pluggable (SFP+)、10-Gbps SW/LW、LC SFP+、10-GbE SR/LR/ER、LC、SFP+、および 16-Gbps SW/LW LC SFP+。

### ファイバチャネル SFP+ トランシーバ

ファイバチャネル SFP+ トランシーバは、現場交換可能およびホットスワップ可能です。スイッチでサポートされる SFP+ トランシーバの任意の組み合わせを使用できます。唯一の制限は、SWL トランシーバは SWL トランシーバと組み合わせ、LWL トランシーバは LWL トランシーバと組み合わせ、ケーブルは信頼性の高い通信を実現するために規定のケーブル長を超えてはならないことです。

特定の Cisco SFP+ トランシーバに関する詳細情報については、“[SFP+ Transceiver Specifications](#)” section on page B-3 を参照してください。SFP+ トランシーバは、個別にまたは Cisco MDS 9250i スイッチとあわせて注文できます。



(注)

Cisco MDS 9250i スイッチには Cisco トランシーバだけを使用します。各シスコ トランシーバには、そのトランシーバがスイッチの要件を満たしているかどうかをスイッチで確認できるように、モデル情報がコード化されています。

