



キャビネットおよびラックへの設置

- [キャビネットおよびラックの要件](#) (1 ページ)
- [Cisco MDS 9000 ファミリ Telco および EIA シェルフ ブラケット](#) (4 ページ)

キャビネットおよびラックの要件

ここでは、周囲温度が 0 ~ 40 °C であると想定し、次の種類のキャビネットおよびラックに設置する場合の Cisco MDS 9396S ファミリ要件を示します。

- 標準穴あき型キャビネット
- ルーフ ファントレイ（下から上への冷却用）付きの 1 枚壁型キャビネット
- 標準オープンラック
- Telco ラック



(注) 閉鎖型キャビネットに設置する場合には、上記に記載されている標準穴あき型またはファントレイ付き 1 枚壁型の温度調節タイプを使用することを推奨します。

キャビネットおよびラックの一般的な要件

キャビネットまたはラックは、次のいずれかのラック タイプである必要があります。

- 標準 19 インチ (ANSI/EIA-310-D-1992 のセクション 1 に基づく英国ユニバーサルピッチの規格に準拠しているマウントレール付き 4 支柱 EIA キャビネットまたはラック)。「[穴あき型キャビネットの要件](#)」および「[1 枚壁型キャビネットの要件](#)」セクションを参照してください。
- 標準の、取り付けレールが ANSI/EIA-310-D-1992 セクション 1 に基づく英国ユニバーサルピッチの規格に準拠している 2 支柱 Telco ラック。「[Telco ラックの要件](#)」セクションを参照してください。

また、キャビネットまたはラックは、次の要件を満たしている必要があります。

- シャーシあたりの縦方向の最小ラック スペースは 1 RU (ラック ユニット)、つまり 4.4 cm (1.75 インチ) であること。
- 取り付けレール間の幅が少なくとも 45.1 cm (17.75 インチ) であること。4 支柱 EIA ラックの場合、前方の 2 本のレールの距離が 17.75 インチ (45.1 cm) であること。
- 4 支柱 EIA キャビネット (穴あき型または 1 枚壁型) の場合：
 - 光ファイバケーブルの最小曲げ半径を確保するために、キャビネットの前方取り付けレールから前面扉までに 7.6 cm (3 インチ) 以上のスペースが必要です。また、シャーシ前面にケーブル管理ブラケットが取り付けられている場合は、12.7 cm (5 インチ) 以上のスペースが必要です。
 - 背面ブラケットを取り付けられるように、前方取り付けレールの外面と後方取り付けレールの外面の距離が 59.7 ~ 86.4 cm (23.5 ~ 34.0 インチ) となっている必要があります。
 - シャーシ側面とキャビネット側面の間には、6.4 cm (2.5 インチ) 以上の間隔が必要です。シャーシの吸気口または排気口の通気を妨げるようなものは除去してください。



(注) キャビネットでオプションのジャンパ電源コードが使用できます。「[ジャンパ電源コード](#)」のセクションを参照してください。

穴あき型キャビネットの要件

「キャビネットおよびラックの一般的な要件」の項に示す要件に加えて、穴あき型キャビネットは次の要件を満たす必要があります。

- 前面扉および背面扉の全体に穴があり、面積の 60% 以上の穴が開いていること。扉の高さの 1 RU あたり 15 平方インチ以上開いていること。
- 屋根には少なくとも面積の 20% の開口部を備えた穴あき板を使用することをお勧めします。ただし、キャビネットに Cisco MDS 9396S スイッチのみが含まれている場合を除きます。この場合、屋根に穴は必要ありません。
- 冷却を強化するために、キャビネットの床は開いたままにするか、穴あき板を取り付けることをお勧めしますが、必須ではありません。

リファレンス穴あき型キャビネット

これらの要件に適合する穴あき型キャビネットは、Rittal Corporation から入手できます。

Rittal Corporation One Rittal Place Springfield, OH 45504 電話: (800) 477-4000
キャビネット P/N: Rittal 9969427 キャビネットの説明: PS-DK/OEM キャビネット アセンブリ、1998 x 600 x 1000 (H x W x D) (42U)

1 枚壁型キャビネットの要件

「キャビネットおよびラックの一般的な要件」の項に示す要件に加えて、1 枚壁型キャビネットは次の要件を満たす必要があります。

- ルーフマウント ファントレイおよび冷却機構が利用可能なこと。このファントレイは、キャビネットの最下部で空気を引き込んで最上部から排出するもので、ファントレイを通る、キャビネット上部でエアフロー排出量は 500 cfm です。
- 下から上に適切に通気されるように、前面扉、背面扉、および両側面が存在し、すべて閉鎖型（穴なし）であること。
- 扉を閉じて十分なエアフローを確保するため、キャビネットの奥行きが 91.4 ~ 106.7 cm（36 ~ 42 インチ）である必要があります。
- キャビネットの床面吸気口として、968 平方センチメートル（150 平方インチ）以上が開いていること。
- 吸気を妨げないように、最下部の機器を床面開口部から最低 4.4 cm（1.75 インチ）上に設置できること。

標準オープンラックの要件

「キャビネットおよびラックの一般的な要件」のセクションの要件に加えて、シャーシをオープンラック（側面パネルまたは扉が付いていないもの）に取り付ける場合、ラックが次の要件を満たしていることを確認します。

- 2 本の前面取り付けレール間の幅: 45.1 cm（17.75 インチ）以上
- シャーシあたりの縦方向の最小ラックスペース: 4.4 cm（1.75 インチ）と同じ
- 背面ブラケットを取り付けられるように、前方取り付けレールの外面と後方取り付けレールの外面の距離が 23.5 ~ 34.0 インチ（59.7 ~ 86.4 cm）となっている必要があります。
- シャーシ通気口と壁の間隔が 6.4 cm（2.5 インチ）であること。

Telco ラックの要件

「キャビネットおよびラックの一般的な要件」の項に示す要件に加えて、telco ラックは次の要件を満たす必要があります。

- 2 本の取り付けレール間のラック幅が少なくとも 45.1 cm（17.75 インチ）であること。
- シャーシ通気口と壁の間隔が 6.4 cm（2.5 インチ）であること。

Cisco MDS 9000 ファミリ Telco および EIA シェルフ ブラケット

オプションの Telco および EIA シェルフ ブラケット キット (部品番号 DS-SHELF=) は、設置中に Cisco MDS 9396S スイッチを一時的または永続的に支えることができます。前面ラックマウント ブラケットをラックマウント レールにしっかりと取り付けたら、シェルフ ブラケットは取り外すことができます。

このキットは、次の構成をサポートします。

- 2 支柱 Telco ラック内の Cisco MDS 9396S スイッチ
- 4 支柱 EIA ラック内の Cisco MDS 9396S スイッチ



(注) このオプションキットはスイッチに付属していません。キットを注文するには、スイッチのサプライヤにお問い合わせください。

このセクションでは、オプションの Telco および EIA シェルフ ブラケット キットを使用して、ラックまたはキャビネットに Cisco MDS 9396S スイッチを取り付ける手順について説明します。

ラックに設置する場合の注意事項



注意 ラックにキャスタが付いている場合、ブレーキがかかっているか、または別の方法でラックが固定されていることを確認してください。



注意 このキットを EIA ラックに取り付ける場合は、4 つのラック取り付けレールすべてにスイッチを取り付けます。2 本のレールのみを使用した場合、EIA 支柱の厚みが十分でないため、シェルフ ブラケットの曲がりを防止できない可能性があります。

シャーシにラックを取り付ける前に、キャビネットまたはラックが以下の要件を満たしていることを確認します。

- 「キャビネットおよびラックの要件」の項に記載されている仕様。
- 前面取り付けレールと背面取り付けレール間のラックの奥行は、45.7 cm (18 インチ) 以上、76.2 cm (30 インチ) 以下であること。これは、4 支柱 EIA キャビネットまたはラックに固有です。

- 技術仕様に説明されているとおり、エアフローと冷却は十分で、スイッチの通気口の周囲に十分なスペースがあります。これは、密閉型キャビネットにスイッチを設置する場合に特に重要です。
- ラックには、シャーシ用に十分な垂直方向のスペースと、シェルフブラケット用の2つのラックユニット、および設置プロセスに必要なスペースが必要です。
- ラックは、次の表に示すラック ユニット (RU) あたりの最小ラック ロード評価を満たしています。

ラック タイプ	MDS 9396S
EIA (4 支柱)	7.5 ポンド
Telco (2 支柱)	3.40 kg (15 lb)

シェルフ ブラケットの取り付けの前に

シェルフ ブラケットを取り付ける前に、キットの内容を確認します。次の表に、シェルフ ブラケットキットの内容を示します。

数量	製品の説明
2	スライダ ブラケット
2	スライダ ブラケット
1	クロスバー
2	10-32 X 3/8 インチ プラスなベネジ
16	12-24 X 3/4 インチ プラス ネジ
16	10-24 X 3/4 インチ プラス ネジ

必要な工具

設置には次の機器が必要です。

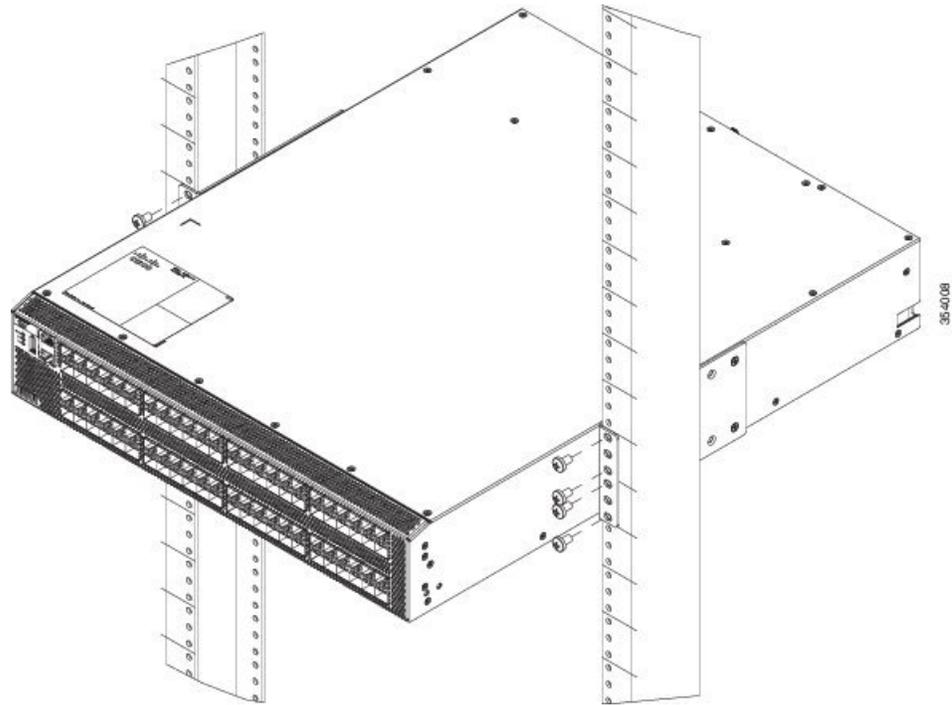
- No.2 プラス ドライバ
- 巻き尺と水準器 (シェルフ ブラケットを水平にするため)

2 支柱 Telco ラックへのシェルフ ブラケット キットの取り付け

次の図は、2 支柱 Telco ラックへのシェルフ ブラケット キットの取り付け方法を示しています。

4 支柱 EIA ラックへのシェルフ ブラケット キットの取り付け

図 1: Telco ラックにシェルフ ブラケット キットを取り付ける



Telco ラックにシェルフ ブラケットを取り付けには、次の手順に従います。

ステップ 1 上の図に示すように、シェルフブラケットをラック取り付けレールの内側に配置し、シェルフブラケットの前面にあるネジ穴をラック取り付けレールの穴に合わせます。4 本以上の 12-24 または 10-24 のネジを使用して、ラック取り付けレールにシェルフ ブラケットを取り付けます。

(注) シェルフブラケットの一番下の穴は、ラック取り付け支柱にあるラックユニットの一番下の穴と位置が合っている必要があります (1/2 インチのスペースのすぐ上にある穴)。

ステップ 2 他のシェルフ ブラケットでも同じ手順を繰り返します。

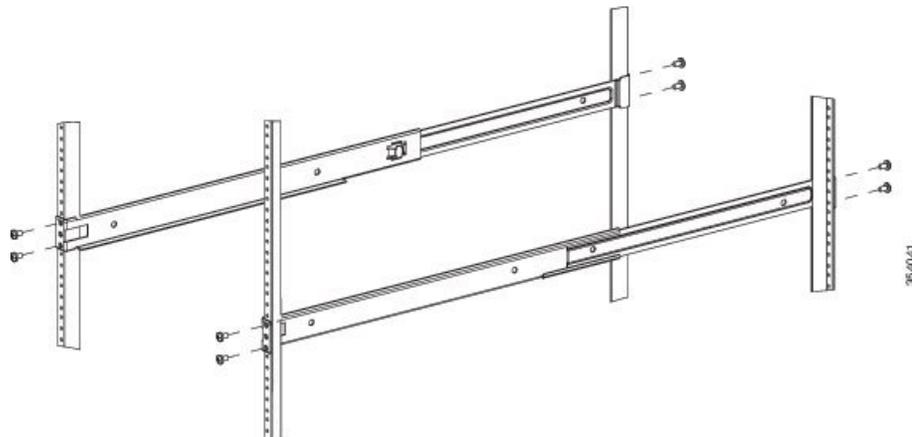
ステップ 3 シェルフブラケットの高さが揃っていることを確認します (必要に応じて水準器または巻き尺を使用)。

ステップ 4 上図に示すように、10-32 ネジを使用して、シェルフ ブラケットの背面にクロスバーを取り付けます。

4 支柱 EIA ラックへのシェルフ ブラケット キットの取り付け

次の図は、4 支柱 EIA ラックへのシェルフ ブラケット キットの取り付け方法を示しています。

図 2: EIA ラックへのシェルフ ブラケット キットの取り付け



EIA ラックにシェルフ ブラケットを取り付けには、次の手順に従います。

ステップ 1 上図に示すように、ラック取り付けレールの内側にシェルフブラケットを配置します。シェルフブラケットの前面にあるネジ穴と、前面ラック取り付けレールにある穴の位置を合わせます。4本以上の 12-24 または 10-24 のネジを使用して、前面ラック取り付けレールにシェルフブラケットを取り付けます。

(注) シェルフブラケットの一番下の穴は、ラック取り付け支柱にあるラックユニットの一番下の穴と位置が合っている必要があります (1/2 インチのスペースのすぐ上にある穴)。

ステップ 2 他のシェルフ ブラケットでも同じ手順を繰り返します。

ステップ 3 シェルフブラケットの高さが揃っていることを確認します (必要に応じて水準器または巻き尺を使用)。

ステップ 4 上図に示すように、10-32 ネジを使用して、シェルフ ブラケットにクロスバーを取り付けます。

ステップ 5 上図に示すように、スライダ レールをシェルフ ブラケットに通します。それらを 4 本以上の 12-24 または 10-24 のネジを使用して、背面ラック取り付けレールに取り付けます。

シェルフ ブラケットへのスイッチの取り付け

このセクションでは、シェルフ ブラケットの上にスイッチを取り付ける手順の概要を示します。



警告 この装置は、立ち入りが制限された場所への設置を前提としています。立ち入り制限区域とは、特別な器具、鍵、錠、またはその他の保全手段を使用しないと入ることができないスペースを意味します。ステートメント 1017



警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



(注) システムの設置、操作、または保守を行う前に、「Cisco MDS 9000 ファミリの法順守と安全性情報」を参照し、安全に関する重要な情報を確認してください。

シェルフ ブラケットの上部にスイッチを取り付けるには、次の手順に従います。

ステップ 1 シェルフ ブラケットが水平で、ラック マウント レールにしっかりと取り付けられていること、クロスバーがシェルフ ブラケットにしっかりと取り付けられていること、およびラックが安定していることを確認します。

ステップ 2 シェルフ ブラケットにスイッチを挿入し、位置が正しいことを確認します。

ステップ 3 ラック取り付けレールにスイッチを取り付けます。

注意 ラックがすでにアースされている場合でも、シャーシをアースすることを推奨します。シャーシには、アース ラグを接続するための、M4 ネジ穴が 2 つあるアース パッドが付いています。

(注) アース ラグは、NRTL にリストされているか、銅製の導体と互換性のあるものを使用する必要があります。銅製の導体 (ワイヤ) を使用し、銅製の導体は National Electrical Code (NEC) に準拠する必要があります。

シェルフ ブラケット キットの取り外し (オプション)

シェルフ ブラケット キットは、Cisco MDS 9396S スイッチを 4 支柱 EIA ラックに設置し、両方の前面ラックマウント ブラケットと両方の C ブラケットをラックマウント レールにしっかりと取り付けただ後に取り外すことができます。

シェルフ ブラケット キットを取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1 スライダ ブラケットを背面ラックマウント レールに固定しているネジを外し、スライダ ブラケットをシェルフ ブラケットから引き出します。

ステップ 2 シェルフ ブラケットにクロスバーを取り付けているネジを取り外し、クロスバーを取り外します。

ステップ 3 シェルフ ブラケットを前面ラックマウント レールに固定しているネジを外し、ラックからシェルフ ブラケットを取り外します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。