



Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の設置および設定に関する注意事項

Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の設置および設定に関する注意事項 2

ステートメント 1071 : 警告の定義 2

Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の機能 5

Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の LED 7

スーパーバイザ モジュールの取り付けおよび取り外し 10

モジュール インターフェイス 14

トランシーバ モジュールおよびケーブルの取り付け 16

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート 17

注意事項 18

改訂：2018年5月22日

Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の 設置および設定に関する注意事項

製品番号：WS-X45-SUP9-E, WS-X45-SUP9-E=（交換用）、WS-X45-SUP9-E/2（冗長スーパーバイザ）

このドキュメントでは、Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の機能と、モジュールの取り付け、取り外し、または交換の方法について説明します。

表 1: WS-X45-SUP9-E シャーシの互換性情報

互換性に関する情報	説明
シャーシの互換性	Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E は、Catalyst 4503-E、Catalyst 4506-E、Catalyst 4507R+E、Catalyst 4510R+E スイッチ シャーシでサポートされています。
ソフトウェアの最小要件	Cisco IOS XE Release 3.10.0E および ROMMON IOS Version 15.1(1r)SG14。 最新のソフトウェアリリース要件については、次のリンクから『Cisco IOS Release Notes for the Catalyst 4500-E Series Switches』を参照してください。 http://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-4500-series-switches/products-release-notes-list.html
シャーシスロットの制限	<ul style="list-style-type: none">• Catalyst 4503-E：スロット 1 のみ• Catalyst 4506-E：スロット 1 のみ• Catalyst 4507R+E：スロット 3 およびスロット 4（冗長スーパーバイザエンジンがサポートされる）• Catalyst 4510R+E：スロット 5 およびスロット 6（冗長スーパーバイザエンジンがサポートされる）
1 スロットあたりの帯域幅	1 スロットあたり 48 Gbps：サポートされているすべてのシャーシ上。

ステートメント 1071：警告の定義

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device. Statement 1071 SAVE THESE INSTRUCTIONS
--

<p>Waarschuwing</p>	<p>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES</p> <p>Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van de standaard praktijken om ongelukken te voorkomen. Gebruik het nummer van de verklaring onderaan de waarschuwing als u een vertaling van de waarschuwing die bij het apparaat wordt geleverd, wilt raadplegen.</p> <p>BEWAAR DEZE INSTRUCTIES</p>
<p>Varoitus</p>	<p>TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA</p> <p>Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Tilanne voi aiheuttaa ruumiillisia vammoja. Ennen kuin käsittelet laitteistoa, huomioi sähköpiirien käsittelemiseen liittyvät riskit ja tutustu onnettomuuksien yleisiin ehkäisytapoihin. Turvallisuusvaroitusten käännökset löytyvät laitteen mukana toimitettujen käännettyjen turvallisuusvaroitusten joukosta varoitusten lopussa näkyvien lausuntonumeroiden avulla.</p> <p>SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET</p>
<p>Attention</p>	<p>IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ</p> <p>Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Pour prendre connaissance des traductions des avertissements figurant dans les consignes de sécurité traduites qui accompagnent cet appareil, référez-vous au numéro de l'instruction situé à la fin de chaque avertissement.</p> <p>CONSERVEZ CES INFORMATIONS</p>
<p>Warnung</p>	<p>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</p> <p>Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu Verletzungen führen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung vor Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.</p> <p>BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE GUT AUF.</p>
<p>Avvertenza</p>	<p>IMPORTANTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA</p> <p>Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. La situazione potrebbe causare infortuni alle persone. Prima di intervenire su qualsiasi apparecchiatura, occorre essere al corrente dei pericoli relativi ai circuiti elettrici e conoscere le procedure standard per la prevenzione di incidenti. Utilizzare il numero di istruzione presente alla fine di ciascuna avvertenza per individuare le traduzioni delle avvertenze riportate in questo documento.</p> <p>CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI</p>

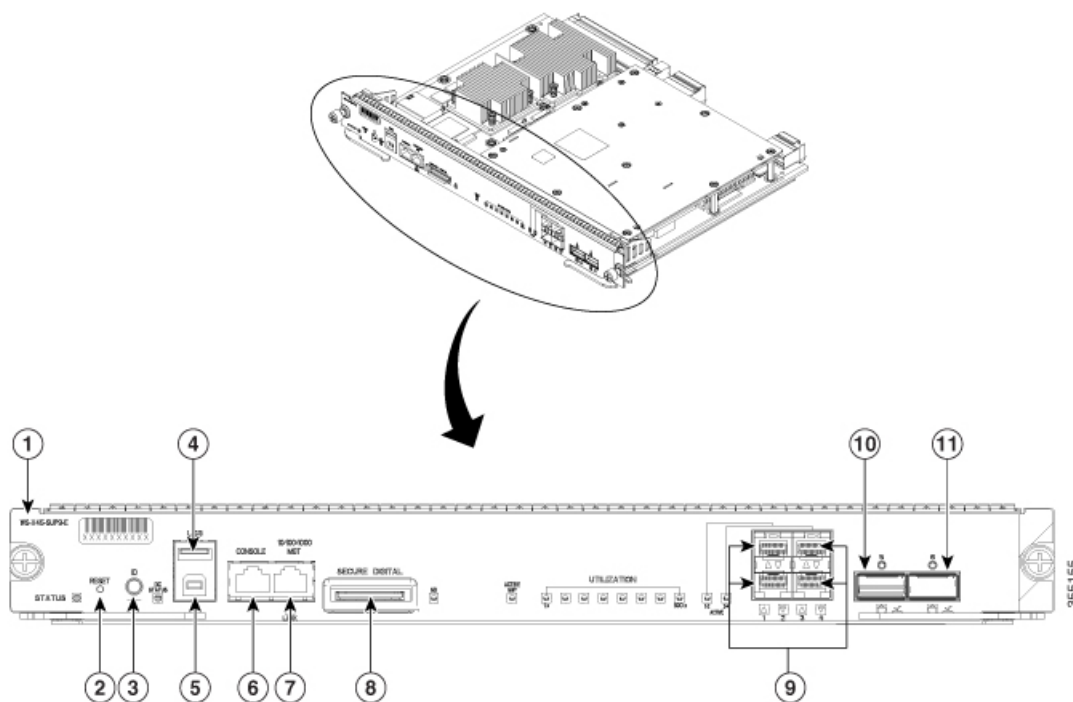
Advarsel	<p>VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER</p> <p>Dette advarselssymbolet betyr fare.Du er i en situasjon som kan føre til skade på person.Før du begynner å arbeide med noe av utstyret, må du være oppmerksom på farene forbundet med elektriske kretser, og kjenne til standardprosedyrer for å forhindre ulykker.Bruk nummeret i slutten av hver advarsel for å finne oversettelsen i de oversatte sikkerhetsadvarslene som fulgte med denne enheten.</p> <p>TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSJONENE</p>
Aviso	<p>INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA .</p> <p>Este símbolo de aviso significa perigo.Você está em uma situação que poderá ser causadora de lesões corporais.Antes de iniciar a utilização de qualquer equipamento, tenha conhecimento dos perigos envolvidos no manuseio de circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas habituais de prevenção de acidentes.Utilize o número da instrução fornecido ao final de cada aviso para localizar sua tradução nos avisos de segurança traduzidos que acompanham este dispositivo</p> <p>GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES</p>
¡Advertencia!	<p>INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD</p> <p>Este símbolo de aviso indica peligro.Existe riesgo para su integridad física.Antes de manipular cualquier equipo, considere los riesgos de la corriente eléctrica y familiarícese con los procedimientos estándar de prevención de accidentes.Al final de cada advertencia encontrará el número que le ayudará a encontrar el texto traducido en el apartado de traducciones que acompaña a este dispositivo.</p> <p>GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES</p>
Varning!	<p>VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR</p> <p>Denna varningssignal signalerar fara.Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada.Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanliga förfaranden för att förebygga olyckor.Använd det nummer som finns i slutet av varje varning för att hitta dess översättning i de översatta säkerhetsvarningar som medföljer denna anordning.</p> <p>SPARA DESSA ANVISNINGAR</p>
Figyelem	<p>FONTOS BIZTONSÁGI ELOÍRÁSOK</p> <p>Ez a figyelmeztető jel veszélyre utal. Sérülésveszélyt rejtő helyzetben van. Mielott bármely berendezésen munkát végezte, legyen figyelemmel az elektromos áramkörök okozta kockázatokra, és ismerkedjen meg a szokásos balesetvédelmi eljárásokkal. A kiadványban szereplő figyelmeztetések fordítása a készülékhez mellékelt biztonsági figyelmeztetések között található; a fordítás az egyes figyelmeztetések végén látható szám alapján kereshető meg.</p> <p>ORIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT!</p>
Предупреждение	<p>Для обеспечения соответствия требованиям по предельным значениям облучения радиочастотами (РЧ) антенны данного устройства должны располагаться на расстоянии не ближе 2 м от пользователей.</p>
警告	<p>如果电源出现故障或中断，您将无法使用 Voice over IP (VoIP) 服务与紧急呼叫服务。电源恢复之后，您可能需要重新设置或重新配置设备，以便重新获得进入 VoIP 与紧急呼叫服务的权限。在美国，此紧急呼叫号码是 911。您必须知道本国的紧急呼叫号码。</p>

警告	電源障害や停電の場合、ボイス オーバー アイピー (VoIP) サービスと緊急呼出しサービスは機能しません。電源の回復後、VoIP と緊急呼出しサービスにアクセスするには機器をリセットまたは再設定する必要があります。米国内の緊急呼出し番号は 911 です。お住まいの地域の緊急呼出し番号をあらかじめ調べておいてください。
----	--

Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の機能

次の図は、スーパーバイザ エンジンの前面パネルの図とその主な機能を示したものです。機能の説明については、表の対応する番号のカラムを参照してください。

図 1: Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E



番号	機能	説明
1	モデル番号	スーパーバイザ エンジンのモデル番号。
2	RESET スイッチ (埋め込み型)	RESET スイッチは、スイッチのリセットや再起動を行う場合に使用します。 (注) RESET スイッチは前面パネルに埋め込まれています。RESET スイッチを押すときは、先端の細いもの (ペーパー クリップなど) を使用してください。

番号	機能	説明
3	UID スイッチおよび LED	押しボタン スイッチと LED インジケータの 2 つの役割を果たします。前面パネルまたはソフトウェアで UID スイッチを押すと、青の LED が点灯します。ビーコン LED の主な目的は、設定またはトラブルシューティング時にリモート ロケーションから確認できるようにすることです。スイッチを押して LED をオン/オフできるため、完全に構成されたラックの反対側に移動して、スイッチを確認できます。青のビーコン LED スイッチを押すと、ビーコン LED のオンとオフが切り替わります。
4	USB タイプ A ホスト ポート	この USB ポートは、外部 USB ディスク ドライブ用のホスト ポートです。USB バージョン 2.0 をサポートしています。 (注) FAT32 フォーマットの USB ドライブのみがサポートされません。
5	USB ミニタイプ B コンソール ポート	この USB コネクタはコンソールポートとして使用され、RS-232 インターフェイスを備えていない PC への接続を可能にします。 コンソールポートの詳細については、次を参照してください。 コンソールポート (15 ページ)
6	コンソール ポート (RJ-45 コネクタ)	これは 10/100/1000 ポートで、システム管理用の RS-232 シリアルポートまたはコンソールポートとして機能します。 コンソールポートの詳細については、次を参照してください。 コンソールポート (15 ページ)
7	10/100/1000 イーサネット管理ポート (RJ-45 コネクタ)	イーサネット管理ポートは、PC を接続できるレイヤ 3 ホストポートです。デフォルトでは、イーサネット管理ポートは有効です。ネットワークの管理に、スイッチ コンソールポートの代わりとしてイーサネット管理ポートを使用できます。スイッチが正常に動作している場合、このポートはアクティブになっていません。 (注) PC をイーサネット管理ポートに接続するときに、IP アドレスを割り当てる必要があります。 ポートには、ポートのステータスを示す LINK LED があります。参照先 Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の LED (7 ページ) 管理ポートの詳細については、次を参照してください。 イーサネット管理ポート (15 ページ)

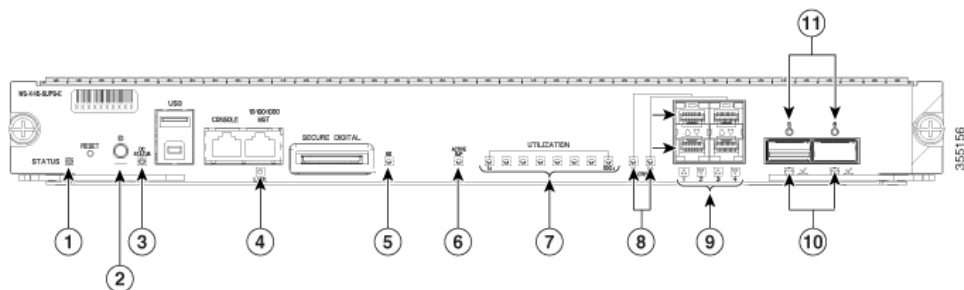
番号	機能	説明
8	SECURE DIGITAL スロット	<p>前面パネルには、標準的な SD メモリ カード インターフェイスが用意されています。</p> <p>ポートには、カードが挿入されているかどうかを示す LED があります。参照先 Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の LED (7 ページ)</p>
9	1 ギガビットイーサネット (GE) または 10 GE アップリンク ポート	<p>スーパーバイザ エンジンには 4 つの 1 GE または 10 GE ポートがあります。これらのポートには、Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバまたは SFP+ トランシーバが必要です。</p> <p>ポートには 1 - 4 の番号が付いており、個別のアップリンク ステータス LED があります。</p> <p>ポートには、アクティブ ポートセットを示す ACTIVE LED もあります。参照先 Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の LED (7 ページ)</p> <p>アップリンク ポートの詳細については、次を参照してください。 アップリンク ポート (16 ページ)</p>
10 および 11	40 GE アップリンク ポート	<p>スーパーバイザ エンジンには 2 つの 40 GE ポートがあります。これらのポートでは、QSFP+ トランシーバが使用されます。</p> <p>ポートには 1 と 2 の番号が付いており、アップリンク ステータスを示す個別の LED があります。</p> <p>ポートには、アクティブ ポートを示す個別の ACTIVE LED もあります。参照先 Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の LED (7 ページ)</p> <p>アップリンク ポートの詳細については、次を参照してください。 アップリンク ポート (16 ページ)</p>

Supervisor Engine 9-E の物理仕様および環境仕様については、次の URL にあるデータシートを参照してください。
<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-4500-series-switches/nb-09-cat-4500e-sup-engine-ds-cte-en.html>

Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-E の LED

次の図は、スーパーバイザ エンジンの前面パネルの図とその LED を示したものです。LED の説明については、表の対応する番号のカラムを参照してください。

図 2: Cisco Catalyst 4500 E シリーズ Supervisor Engine 9-ELED



番号	LED	LEDの位置または色	意味
1	STATUS スーパーバイザエンジンのステータスを示します。	グリーン	イメージが正常に起動し、すべての診断テストに合格済みです。
		オレンジ	システム起動中または診断テストの実行中です。 これは冗長スーパーバイザエンジンです（冗長構成）。
		赤	診断テストに失敗しました。
		消灯	スーパーバイザエンジンは無効になっているか、電源が入っていません。
2	UID の LED およびスイッチ	青色	押しボタンスイッチと LED インジケータの2つの役割を果たします。前面パネルまたはソフトウェアで UID スイッチを押すと、青の LED が点灯します。ビーコン LED の主な目的は、設定またはトラブルシューティング時にリモートロケーションから確認できるようにすることです。スイッチを押して LED をオン/オフできるため、完全に構成されたラックの反対側に移動して、スイッチを確認できます。青のビーコン LED スイッチを押すと、ビーコン LED のオンとオフが切り替わります。

番号	LED	LEDの位置または色	意味
3	DC STATUS DC ステータス LED はワイヤレス ドーターカードの現在のステータスを示します。	グリーン	通常動作中
		グリーンで点滅	ドーターカードが起動中です。
		オレンジで点滅	システムがユーザ入力を待っています。
		オレンジ	診断テストに失敗しました。
		消灯	ドーターカードに電力が供給されていません。
4	LINK 10/100/1000 BASE-T イーサネット管理ポートのステータスを表します。	グリーン	リンクは動作しています。
		消灯	信号が検出されていません。
5	SD セキュア デジタル ポートのステータスを示します。	グリーン	SD カードが挿入されています。
		消灯	SD カードが取り外されているか、SD カードが不良です。
6	ACTIVE SUP アクティブスーパーバイザエンジンLEDは、スーパーバイザエンジンが冗長スーパーバイザエンジン設定においてアクティブモードにあるかスタンバイモードにあるかを表します。	グリーン	スーパーバイザエンジンはアクティブモードです（冗長スーパーバイザエンジン設定）。
		消灯	スーパーバイザエンジンはスタンバイモードです（冗長スーパーバイザエンジン設定）。
7	UTILIZATION	グリーン	スイッチが動作中の場合、バックプレーンにおける現在のトラフィック負荷が、8個のCPU使用率表示LEDによりおおよその使用率として表示されます。グリーンに点灯するLED 1個が、約12.5%の負荷に相当します。
8	UPLINK ACTIVE アップリンクポート1〜4がアクティブかどうかを示します。	グリーン	1-2 ACTIVE はポート1およびポート2がアクティブ 3-4 ACTIVE はポート3およびポート4がアクティブ
		消灯	ポートがアクティブではありません。

番号	LED	LEDの位置または色	意味
9	UPLINK STATUS アップリンク ポート 1～4 のステータスを示します。	グリーン	リンクは動作しています。
		オレンジ	リンクはユーザによって無効にされています。
		オレンジで点滅	電源投入時自己診断テスト (POST) によって障害のあるポートが示されます。
		消灯	信号が検出されないか、またはリンク設定エラーがあります。
10	UPLINKS ACTIVE QSFP+ アップリンク ポート 1 および 2 がアクティブかどうかを示します。	グリーン	ポートはアクティブです。
		消灯	ポートがアクティブではありません。
11	UPLINK STATUS QSFP+ アップリンク ポート 1 および 2 のステータスを示します。	グリーン	リンクは動作しています。
		オレンジ	リンクはユーザによって無効にされています。
		オレンジで点滅	電源投入時自己診断テスト (POST) によって障害のあるポートが示されます。
		消灯	信号が検出されないか、またはリンク設定エラーがあります。

スーパーバイザ モジュールの取り付けおよび取り外し

Catalyst 4500E シリーズスイッチはいずれもホットスワップをサポートしています。これにより、システムの電源を切ることなく、スーパーバイザ エンジンやスイッチング モジュールの取り付け、取り外し、交換、および再配置を行います。スイッチング モジュールの取り付けまたは取り外しが検知されると、システムは診断および検出のルーチンを自動的に実行し、モジュールの有無を認識して、システム動作を再開します (オペレータは介在しません)。



警告 この装置の設置、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



警告 本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 1040

必要な工具

次の工具は、Catalyst 4500 シリーズ スイッチのスーパーバイザ エンジンの取り付けまたは取り外しに必要です。

- 取り外したスーパーバイザ エンジンをサポートする静電気防止用マットまたはフォーム パッド
- 3/16 インチのマイナス ドライバ（非脱落型ネジに使用）
- 静電気防止用器具または使い捨ての静電気防止用リスト ストラップ、すべてのアップグレードキット、現場交換可能ユニット（FRU）、スペア



(注) スーパーバイザ モジュールを扱うときは、必ず、リスト ストラップまたは他の静電気防止用器具を使用し、静電放電（ESD）による損傷を防止してください。

スーパーバイザ エンジンの取り外し



警告 システムの稼働中は、バックプレーンに危険な電圧またはエネルギーが生じています。作業を行うときは注意してください。**ステートメント 1034**



警告 接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。**ステートメント 1051**



注意 ESD による損傷を防ぐため、スーパーバイザ エンジンは端だけを持つようにしてください。

始める前に

モジュール スロットを埋めない場合は、ブランク モジュール フィラー プレートを挿入する必要があります。

手順

-
- ステップ 1** 静電破壊を防ぐため、必要な予防措置を講じてください。モジュールを取り扱う際には、接地された静電気防止用リストストラップを着用し、シャーシに取り付けられていないモジュールは静電気防止用バッグに入れてください。
 - ステップ 2** 目的のスーパーバイザ エンジンのポートに接続されているネットワーク インターフェイス ケーブルを取り外します。
 - ステップ 3** モジュールに取り外し可能な光トランシーバが装備されている場合は、ただちにトランシーバの光ボアにダストプラグを取り付けてください。これにより、埃が混入してポートのパフォーマンスが低下することを防止できます。

- ステップ4** スーパーバイザエンジンの前面プレートの両端にある2本の非脱落型ネジを緩めます。
- ステップ5** スーパーバイザエンジンの前面プレートの左右両端にあるイジェクトレバーを持ち、それを同時に外側へ回して、スーパーバイザエンジンをバックプレーンコネクタから取り外します。
- ステップ6** 片手でスーパーバイザエンジンの前面パネルを持ち、もう一方の手をフレームの下に当てて、スーパーバイザエンジンを引き出します。プリント基板またはコネクタピンには触れないようにしてください。
- ステップ7** もう一方の手でフレームを支えながら、スーパーバイザエンジンをスロットからまっすぐに注意深く引き出します。
- ステップ8** スーパーバイザエンジンを静電気防止用マットの上に置くか、静電気防止用袋の中に入れます。ただし、すぐに別のシャーシスロットに取り付けても構いません。
- ステップ9** 冗長スーパーバイザエンジンが設定されたシャーシの場合、空のシャーシスロットには、ブランクスロットカバーを取り付ける必要があります。

警告 ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (EMI) の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。**ステートメント 1029**

次のタスク

ブランクスロットカバーまたは交換用のスーパーバイザエンジンを取り付けます。

スーパーバイザエンジンの取り付け



警告 システムの稼働中は、バックプレーンに危険な電圧またはエネルギーが生じています。作業を行うときは注意してください。**ステートメント 1034**



注意 静電破壊を防ぐため、スーパーバイザモジュールは端だけを持つようにしてください。

始める前に

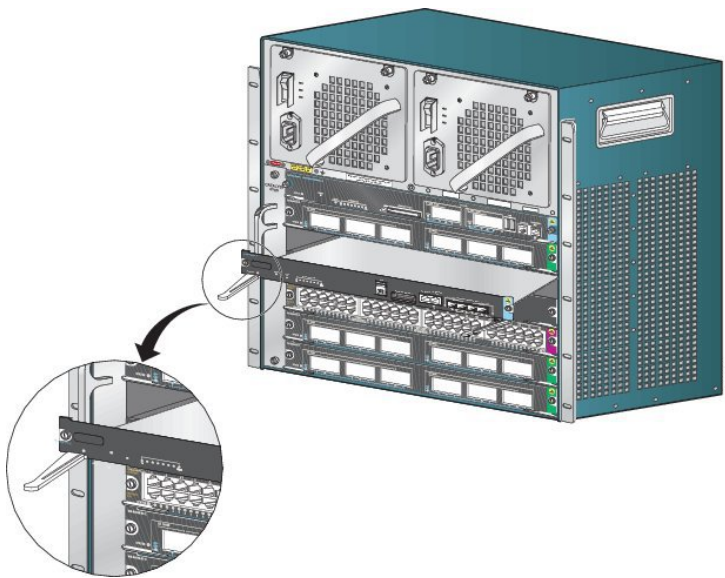
- シャーシの互換性とスロットに関わる制限を確認します。
 - Catalyst 4503-E : スロット 1 のみ
 - Catalyst 4506-E : スロット 1 のみ
 - Catalyst 4507R+E : スロット 3 およびスロット 4 (冗長スーパーバイザエンジンがサポートされる)
 - Catalyst 4510R+E : スロット 5 およびスロット 6 (冗長スーパーバイザエンジンがサポートされる)

- スーパーバイザ エンジン（冗長構成の場合）の両方が同じタイプであることを確認します。

手順

- ステップ 1** 静電破壊を防ぐため、必要な予防措置を講じてください。モジュールを取り扱う際には、接地された静電気防止用リストストラップを着用し、シャーシに取り付けられていないモジュールは静電気防止用バッグに入れてください。
- ステップ 2** スーパーバイザモジュールポートに直接接続する装置とのインターフェイスには、十分なスペースを確保してください。
- ステップ 3** 既存のモジュールを取り外します。
- スイッチングモジュールのフィルタープレートがある場合は、スイッチングモジュールのフィルタープレートを固定している2本の非脱落型ネジを緩めて取り外します。後で使用できるよう保管しておいてください。
 - 既存のスーパーバイザエンジンを取り外す場合は、「[スーパーバイザエンジンの取り外し（11ページ）](#)」を参照してください。
- (注) 冗長構成で両方のスーパーバイザを異なるモデルと交換する場合は、いずれかの新しいモデルを取り付ける前に両方のスーパーバイザエンジンを取り外してください。
- ステップ 4** 新しいスーパーバイザモジュールを梱包箱から取り出します。モジュールを取り扱う際はモジュールの金属製トレイまたは前面パネルのみを使用するように注意してください。プリント回路基板またはコネクタピンには触れないようにしてください。
- ステップ 5** 2つのモジュールイジェクトレバーを回し、前面プレートから外します。

図 3: シャーシへのスーパーバイザエンジンの取り付け（図は *Catalyst 4507R+E*）



ステップ6 片手でスイッチング モジュールの前面パネルを持ち、もう一方の手でフレームの下からスーパーバイザ モジュールを支えます。

ステップ7 新しいモジュールをスロット内に配置します。モジュール フレームの両側と、シャーシのスロット左右にあるスロット ガイドの位置が揃っていることを確認します。

ステップ8 スーパーバイザモジュールをスロットに注意深くスライドさせます。両方のイジェクトレバーを同時に回します。

正常に取り付けられた場合

- 両方のイジェクトレバーのノッチがシャーシ側にカチッと差し込まれます。
- 2つのイジェクトレバーがスーパーバイザモジュールの前面プレートと平行で、モジュールがバックプレーンコネクタへ完全に差し込まれています。

(注) スーパーバイザモジュールの取り付けまたは取り外しを行うときは、必ずイジェクトレバーを使用してください。バックプレーンに完全に固定されていないモジュールは、正しく機能しません。

ステップ9 スーパーバイザモジュールに2本の非脱落型ネジを差し込み、ドライバでしっかりと締め付けます。ただし、非脱落型ネジを過度に締め付けないように注意してください。

ステップ10 モジュールのステータスを確認します。

- a) スーパーバイザモジュールの STATUS LED が点灯していることを確認します。
- b) 定期的に STATUS LED を確認します。

STATUS LED がオレンジから緑に変化した場合は、スーパーバイザモジュールが正常にブートプロセスを終了してオンラインになっていることを意味します。

STATUS LED の色がオレンジのまま変わらない場合または赤に変わった場合は、スーパーバイザモジュールのブートプロセスは正常に完了しておらず、何らかのエラーが発生していることを意味します。

- c) スイッチがオンラインになったら、**show module** コマンドを入力します。システムが新しいスーパーバイザモジュールを認識し、モジュールのステータスが正常であることを確認します。
- d) モジュールが動作しない場合は、取り付け作業をやり直します。それでもモジュールが動作しない場合は、シスコのカスタマー サービス担当者に問い合わせてください。

次のタスク

空スロットがある場合はブランク スロットカバーを取り付けて、スイッチシャーシ内のエアフローを一定に保ちます。

モジュールインターフェイス

スーパーバイザモジュールが備えているインターフェイスまたはポートは、USB ポート、コンソールポート、管理ポート、およびアップリンクポートです。



警告 感電を防ぐために、安全超低電圧 (SELV) 回路を電話網電圧 (TNV) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。一部の LAN ポートおよび WAN ポートは RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルを接続する際は、注意してください。**ステートメント 1021**

コンソールポート

スーパーバイザエンジンの前面パネルには、次の 2 種類のコンソールポートがあります。

- USB コンソールポート：USB ミニタイプ B コンソールポートです。
- 10/100/1000 または RJ45 コンソールポート：このコンソールポートを使用すると、スイッチへローカルに（コンソール端末を介して）アクセスすることもリモートに（モデムを介して）アクセスすることもできます。コンソールは、ハードウェアフロー制御および RJ-45 コネクタによる非同期 EIA/TIA-232 シリアル接続です。

一度に1つのコンソールしかアクティブになりません。USB ホスト (PC) が USB コンソールポートに接続されると、ハードウェアは USB コンソールを使用するように自動的にスイッチオーバーされます。必要な USB コンソールデバイスドライバがインストールされた PC により、USB コンソールはアクティブになります。USB コンソールドライバをサポートしていない PC に接続した場合は、スイッチオーバーは発生しません。USB ケーブルが取り外されたり、PC が USB 接続を非アクティブ化したり、USB コンソールでホストが検出されなかったりすると、ハードウェアは自動的に RJ45 コンソールポートに切り替わります。

コンソールポートを使用すると、次の機能を実行できます。

- CLI からのスイッチの設定
- ネットワークの統計情報およびエラーのモニタ
- SNMP エージェントパラメータの設定

イーサネット管理ポート

スーパーバイザモジュールは、標準 10/100/1000 BASE-T イーサネット管理ポートを備えています。スイッチを管理する場合は、PC を Cisco Catalyst 4500E シリーズスイッチのスーパーバイザエンジンのイーサネット管理ポートに接続します。

イーサネット管理ポートは、ネットワーク障害の影響で破損したスイッチソフトウェアイメージを復元する場合に使用できます (ROMMON モードに限る)。

イーサネット管理ポートの特定の実装は、適用する冗長性モデルに依存します。

スイッチは、イーサネット管理ポートからネットワークポートへ、およびネットワークポートからイーサネット管理ポートへのパケットのルーティングを行えません。このルーティングを行うには、Fa1 インターフェイスを `mgmtVrf` と呼ばれる別のルーティングドメイン (または VRF ドメイン) に自動的に配置する必要があります。(起動時に、実行コンフィギュレーションに `ip Vrf forwarding mgmtVrf` という行が表示されるのを確認してください)。

アップリンク ポート

スーパーバイザ エンジンには、Small Form-Factor Pluggable (SFP) トランシーバまたは SFP+ トランシーバを使用する 4 つのアップリンク ポートと、Quad Small Form-Factor Pluggable Plus (QSFP+) トランシーバを使用する 2 つのアップリンク ポートを備えています。

これらのポートは、完全に設定されたスイッチ用の追加ポートとして使用できます。また、これらのポートを使用することでモジュール用にシャーシスロットを使用する必要がなくなります。これらのポートでは、ホットスワップ可能な光トランシーバが使用されます。

SFP および SFP+ ポート

ポートには 1 ~ 4 の番号が付けられています。

これらのポートを 1 GE で動作させる場合は SFP トランシーバを使用して設定し、10 GE で動作させる場合は SFP+ トランシーバを使用して設定します。1 GE および 10 GE アップリンク ポートは、全二重モードでのみ動作します。いずれのトランシーバでも、LC タイプ コネクタ (光ファイバ) または RJ-45 (銅ケーブル) が使用されます。SFP トランシーバでは、マルチモードファイバ (MMF) ケーブルおよびシングルモードファイバ (SMF) ケーブルを接続する場合は LC コネクタ、銅インターフェイスを接続する場合は RJ-45 コネクタを使用します。

SFP モジュールにはすべて、セキュリティ情報がエンコードされた内部シリアル EEPROM が装着されています。この情報により、シスコはその SFP モジュールが装置の要件を満たしているかどうかを識別し、検証することができます。

QSFP+ ポート

ポートには 1 と 2 の番号が付けられています。

これらのポートを 40 GE で動作させる場合は、QSFP+ トランシーバが使用されます。QSFP+ トランシーバは、LC、銅線、または MPO-12 コネクタを使用します。

40 GE の QSFP+ トランシーバ モジュールはホットスワップ可能な平行光ファイバ モジュールで、4 個の独立した光送受信チャネルを備えています。これらのチャネルは、40 GE QSFP+ トランシーバで終端されます。



(注) QSFP+ ポートはブレイクアウト ケーブルをサポートしていません。

トランシーバ モジュールおよびケーブルの取り付け

ご使用のシスコ デバイスにモジュールを搭載する場合は、必ずシスコ製品のみをご使用ください。

サポートされるトランシーバ メディア

サポートされるトランシーバのメディア タイプについては、Cisco.com の次のドキュメントを参照してください。

- [『Cisco Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix』](#)
- [『Cisco 10-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix』](#)
- [『Cisco 40-Gigabit Ethernet Transceiver Modules Compatibility Matrix』](#)

トランシーバのケーブル接続および取り付け

各ポートはケーブルの反対側の波長仕様と一致させる必要があります。また、ケーブルは規定のケーブル長を超えないものとします。ケーブルの仕様および取り付けについては、Cisco.com の次のドキュメントを参照してください。

- 『Cisco SFP and SFP+ Transceiver Module Installation Notes』
- 『Cisco 40-Gigabit QSFP+ Transceiver Modules Installation Note』

取り付けに関する参照情報

- 『Cisco Mode-Conditioning Patch Cord Installation Note』
- 『Inspection and Cleaning Procedures for Fiber-Optic Connections』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

注意事項

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェアライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料の記載内容は2008年10月現在のものです。

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。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

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

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>