



# Cisco 4ポートおよび8ポートレイヤ2ギガビット EtherSwitch ネットワーク インターフェイス モジュールの取り付け

初版:2015年4月6日

このガイドでは、Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module (Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8) を Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ (ISR) に取り付ける方法と、NIM-ES2 をネットワークに接続する方法について説明します。

## 目次

このマニュアルの構成は、次のとおりです。

- [Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module について \(2 ページ\)](#)
- [PoE LED のステータス \(8 ページ\)](#)
- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の電力仕様 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポートへの接続 \(14 ページ\)](#)
- [関連資料 \(15 ページ\)](#)



# Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module について

この項では、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 について説明します。ここで説明する内容は、次のとおりです。

- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の概要 \(2 ページ\)](#)
- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポート \(5 ページ\)](#)
- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の LED \(6 ページ\)](#)

## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の概要

Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module は、ビデオ デバイス、ルータ、スイッチ、その他のネットワーク コンポーネントなどの、シスコ IP フォン、シスコ ワイヤレス アクセス ポイント ワークステーション、その他のネットワーク デバイスを接続できるスイッチ モジュールです。

次の Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module が Cisco 4000 シリーズ ISR でサポートされています。

- 4ポート非 POE レイヤ2ギガビット イーサネット スイッチ ネットワーク インターフェイス モジュール (NIM-ES2-4)
- 8ポート非 POE レイヤ2ギガビット イーサネット スイッチ ネットワーク インターフェイス モジュール (NIM-ES2-8)
- 8ポート POE レイヤ2ギガビット イーサネット スイッチ ネットワーク インターフェイス モジュール (NIM-ES2-8-P)

Cisco 4000 ISR に存在できる複数の Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 ユニットの数は、ルータに存在する合計 NIM スロットによって決まります。

表 1-1 にルータでサポートされるネットワーク モジュールの最大数を示します。

**表 1-1 Cisco 4000 ISR でサポートされるモジュールの数**

4000 シリーズ ISR	SKU	注
4451-X	5	SM-X-NIM-ADPTR が必要
4431	3	
4351	5	SM-X-NIM-ADPTR が必要
4331	3	SM-X-NIM-ADPTR が必要
4331	2	

これらと Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 で使用できるその他の機能の詳細については、[http://www-author.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/access/interfaces/NIM/software/configuration/guide/4\\_8PortGENIM.html/](http://www-author.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/access/interfaces/NIM/software/configuration/guide/4_8PortGENIM.html/) から『Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module Configuration Guide』を参照してください。

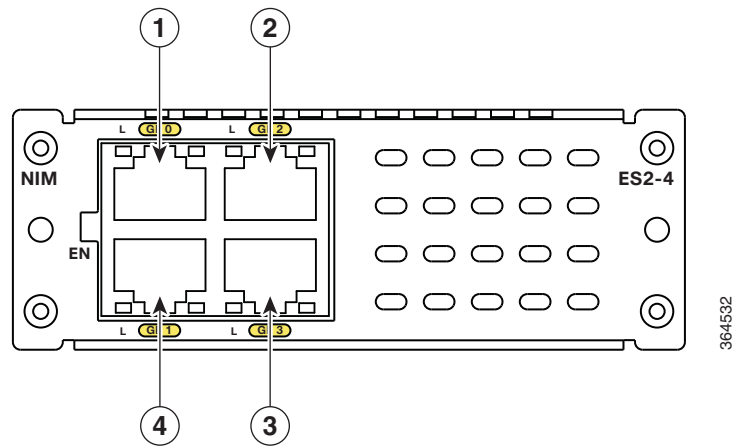
このリリースのハードウェアでは、次のモジュールを使用できます。

- NIM-ES2-4—4ポートレイヤ2 10/100/1000ギガビットイーサネットスイッチ、ネットワークインターフェイスモジュールフォームシングル幅ファクタ
- NIM-ES2-8—8ポートレイヤ2 10/100/1000ギガビットイーサネットスイッチ、ネットワークインターフェイスモジュールシングル幅フォームファクタ
- POEがサポートされたNIM-ES2-8-P—8ポートレイヤ2 10/100/1000ギガビットイーサネットスイッチ、ネットワークインターフェイスモジュールシングル幅フォームファクタ

### Cisco 4ポートレイヤ2ギガビット EtherSwitch ネットワーク インターフェイス モジュール

図1は、Cisco 4ポートレイヤ2ギガビット EtherSwitch NIMを示しています。

図1

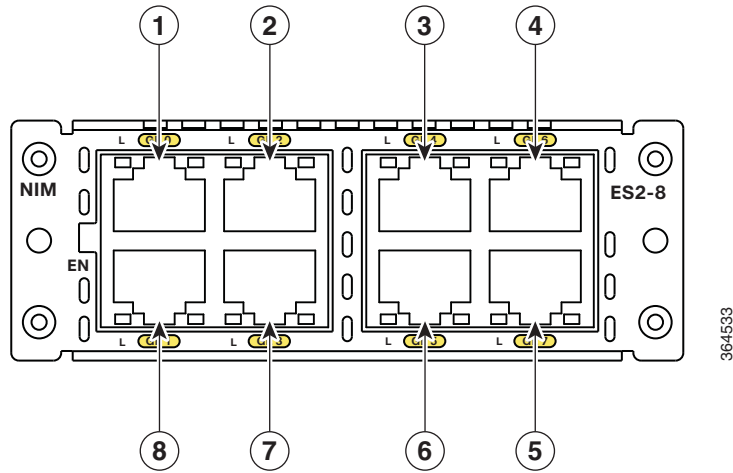


1	GE0	3	GE3
2	GE2	4	GE1

### Cisco 8ポートレイヤ2非POEギガビット EtherSwitch ネットワーク インターフェイス モジュール

図2は、Cisco 8ポートレイヤ2ギガビット EtherSwitch NIMを示しています。

図2 Cisco 8ポートレイヤ2ギガビット EtherSwitch NIM

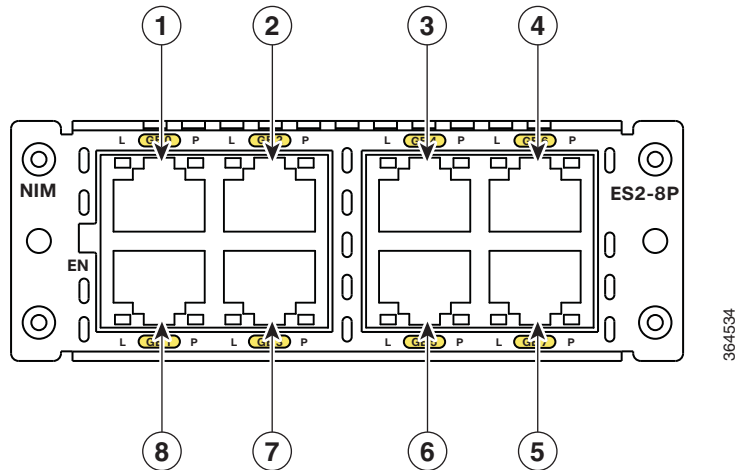


1	GE0	5	GE7
2	GE2	6	GE5
3	GE4	7	GE3
4	GE6	8	GE1

### Cisco 8ポートレイヤ2ギガビット EtherSwitch ネットワーク インターフェイス モジュール

図3は、Cisco 8ポート POE レイヤ2ギガビット EtherSwitch NIM を示しています。

図3 Cisco 8ポート POE レイヤ2ギガビット EtherSwitch NIM



## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポート

ここでは、サービス モジュールのポート番号付けとポート タイプについて説明します。

- [ポート番号付け\(5 ページ\)](#)
- [ポート タイプ\(5 ページ\)](#)

### ポート番号付け

イーサネット ポートは、左から右、上から下に番号付けされます。Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 でポートを設定するためのポート番号付けスキームには、ポート タイプ(ギガビットイーサネット用の **gi** または **gigabitethernet** など)とスイッチ ポート番号が含まれています。NIM-ADPTR を使用しない場合、スロット番号は常に 0 です。

たとえば、ギガビット イーサネット スロット/サブスロット/ポートを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション コマンドは次のようになります。

```
Router(config)# interface gi 0/1/0
```

### ポート タイプ

ここでは、NIM モジュールのポート タイプについて説明します。

- [10/100/1000 RJ45 ポート](#)
- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の LED](#)

すべての Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 が、RJ-45 コネクタを使用してギガビットイーサネット (GE)接続を提供します。

#### 10/100/1000 RJ45 ポート

10/100/1000 RJ45 ポートは、IEEE 802.3ab に準拠した速度およびデュプレックスの自動ネゴシエーションを実行するように設定できます(自動ネゴシエーションはデフォルトの設定です)。

自動ネゴシエーションを設定した場合、ポートは接続先装置の速度とデュプレックスを検知し、処理能力をアダプタイズします。接続先装置も自動ネゴシエーション機能をサポートしていれば、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 ポートは最良の接続(両側の装置がサポートしている最高回線速度、および接続先装置が全二重通信をサポートしている場合は全二重)になるようにネゴシエーションを実行し、その結果が自動的に設定されます。いずれの場合も、接続先装置との距離が 100 m(328 フィート)以内でなければなりません。

Cisco 8ポートレイヤ2ギガビットイーサネット NIM(POE)の 10/100/1000 RJ45 ポートはすべて、IEEE 802.3at 準拠、IEEE 802.3af 準拠、シスコ先行標準の POE デバイスに電力を供給できます。Power over Ethernet (PoE) デバイスとは、シスコ IP フォン、シスコのアクセス ポイント、一部のシスコ スイッチです。以前はインライン パワーと呼ばれていた PoE は、シスコのモジュラアクセスルータによってサポートされている Cisco 8ポートレイヤ2ギガビットイーサネット NIM フォーム ファクタでのみ使用できます。

表 2 に、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 ポートの速度とデュプレックス モードに関する情報を示します。

表2 ポートの速度およびデュプレックス

ポートの機能	説明
速度	<p>スイッチ ポートの運用速度です。接続デバイスがスイッチ ポートとリンク速度をネゴシエートできる場合は、[Auto](自動ネゴシエーション)を選択できます。デフォルト設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部 10/100 Mbps ファスト イーサネット ポートでは [Auto]</li> <li>外部ギガビット イーサネット RJ-45 (10/100/1000 Mbps)ポートでは [Auto]</li> </ul>
デュプレックス	<p>スイッチ ポートのデュプレックス モードです。次のいずれかを選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>接続デバイスがスイッチとネゴシエートできる場合は、[Auto](自動ネゴシエーション)</li> <li>両方のデバイスが、同時にデータを送信できる場合は、[Full](全二重)</li> <li>片方または両方のデバイスが、同時にデータを送信できない場合は、[Half](半二重)</li> </ul> <p>デフォルト設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部 10/100 Mbps ファスト イーサネット ポートでは [Auto]</li> <li>外部ギガビット イーサネット RJ-45 (10/100/1000 Mbps)ポートでは [Auto]</li> </ul> <p>(注) ポートの速度が [Auto] に設定されていると、ポートを半二重に設定できません。</p>

## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の LED

Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の LED には、システムとポートのステータスを示すために、緑、オレンジ、オフの状態があります。ここでは、サービス モジュールの LED について説明します。

- EN LED
- ポート リンク/アクト LED
- PoE LED のステータス

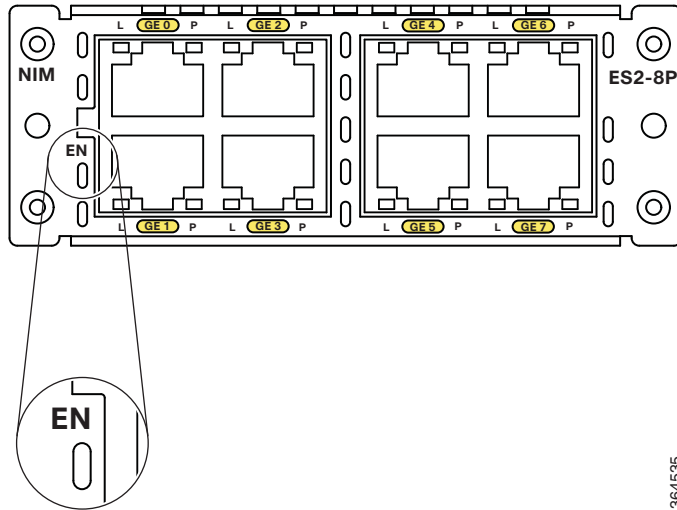


(注) Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポート LED はリンク ステータスのみを示します。

### EN LED

すべての Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 にイネーブル(EN)LED があります。この LED は、モジュールがセルフテストに合格し、ルータに使用できることを示します。(図 4 を参照)。表 3 に、EN LED のカラーとその意味を示します。

図 4 EN LED



364535

表 3 EN LED

状態	システム ステータス
消灯	Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module が起動されていません。
オレンジ	Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module は電源がオンで、起動段階にあります。
グリーン	モジュールは動作中です。

## ポート LED

各モジュールにイネーブル LED があります。表 4 に、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のイネーブル LED ステータスの解釈方法について説明します。

表 4 Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のイネーブル LED

イネーブル LED のカラー	説明
消灯	モジュールの電源がオンになっていません。
オレンジ	モジュールは電源がオンで、起動中の状態です。
グリーン	モジュールの起動が完了し、動作中の状態です。

## ポート リンク/アクト LED

各ポートにリンク LED があります。表 5 に、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポート リンク/アクト LED ステータスの解釈方法について説明します。

表 5 Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポート リンク/アクト LED

ポート リンク/ アクト LED	説明
消灯	リンクがダウンしています。
グリーン	リンクはアップしています。
グリーンで点滅	アクティビティが発生しています。ポートはデータを送信中または受信 中 です。

## PoE LED のステータス

PoE モジュールでは、PoE LED も各ポートにあります。表 5 に、Cisco 8 ポート レイヤ 2 ギガビット イーサネット NIM の PoE LED ステータスの解釈方法について説明します。

表 6 Cisco 8 ポート レイヤ 2 ギガビット イーサネット NIM の PoE LED ステータス

PoE LED	説明
消灯	インライン パワーがオフになっています。
グリーン	インライン パワーがオンになっています。

## 設置の準備

ここでは、安全上の警告、一般的なメンテナンスのガイドライン、NIM を設置および使用する前に読む必要がある安全に関する推奨事項について説明します。

- [安全上の警告 \(8 ページ\)](#)
- [静電破壊の防止 \(10 ページ\)](#)
- [Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の一般的なメンテナンスのガイドラインと安全に関する推奨事項 \(10 ページ\)](#)

## 安全上の警告



警告

設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004



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

この装置の設置および保守は、保守担当者(AS/NZS 3260 で定義)が行ってください。この装置を誤って汎用コンセントに接続すると危険な場合があります。主電源コネクタの電源を抜く前、ハウジングが開いている間、または主電源コネクタの電源を抜く前でハウジングが開いている間に、通信回線を切断する必要があります。ステートメント 1043



警告

オン/オフ スイッチのあるシステムで作業をするときは、事前に電源をオフにし、電源コードを取り外してください。ステートメント 1



警告

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



警告

この装置は、アースさせる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 1024



警告

ユニットの電源がオフかオンかに関係なく、WAN ポートには危険なネットワーク間電圧があります。感電を防ぐため、WAN ポートの近くで作業するときは注意してください。ケーブルの接続を外すときは、ユニット側ではない方から先に取り外してください。ステートメント 1026



警告

TNVに接触しないように、シャーシを開く前に電話線を取り外してください。ステートメント 1041



警告

電力系統に接続された装置で作業する場合は、事前に、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外してください。金属は電源やアースに接触すると、過熱して重度のやけどを引き起こしたり、金属類が端子に焼き付いたりすることがあります。ステートメント 43



警告

バスタブ、洗面台、台所のシンク、洗濯機の周辺や、湿度の高い地下室、スイミング プールの近くなど、水のある場所の近くでは、この製品を使用しないでください。ステートメント 1035



警告

防水設計されていない電話ジャックは、湿気の多い場所に取り付けしないでください。ステートメント 1036



警告

電話回線がネットワーク インターフェイスから切り離されている場合以外、絶縁されていない電話ケーブルや端子には、触れないでください。ステートメント 1037



警告

雷雨時には電話(コードレス型を除く)を使用しないでください。雷によって感電する危険性があります。ステートメント 1038



警告

ガス漏れを報告するときは、ガス漏れの近くで電話を使用しないでください。ステートメント 1039



警告

バッテリーが適正に交換されなかった場合、爆発の危険があります。交換用バッテリーは元のバッテリーと同じものか、製造元が推奨する同等のタイプのものを使用してください。使用済みのバッテリーは、製造元の指示に従って廃棄してください。ステートメント 1015



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



警告

スイッチ内部にはユーザが保守できる部品はありません。筐体を開けないでください。ステートメント 1073



警告

装置が設置されている建物の外部に接続する場合は、認定された回線保護機能内蔵のネットワーク終端装置を介してポートを接続してください。ステートメント 1044

## 静電破壊の防止

静電気の放電によって機器や電子回路に不具合が生じる可能性があります。電子プリント回路カード(シスコ サービス モジュールで使用されるカードなど)の取り扱いが不適切だった場合、静電放電が発生し、機器が故障したり、間欠的な障害が起きたりする可能性があります。プリント基板カードの取り付け、取り外し、交換を実行する場合は、常に以下の静電破壊(ESD)を防止するための手順に従ってください。

- ルータ シャーシは必ずアース接続してください。
- 静電気防止用リスト ストラップを肌に密着させて着用してください。
- シャーシ フレームの塗装されていない表面にリスト ストラップ クリップを固定し、ESD 電圧が発生した場合に備えてアースを行ってください。
- ESD を適切に防止するには、リスト ストラップおよびクリップを正しく使用してください。静電気防止用リスト ストラップの抵抗値が 1 ~ 10 メガオーム (Mohm) であるか、定期的に確認してください。
- リスト ストラップがない場合は、ルータ シャーシの金属部分に触れることによって、身体から静電気を逃がしてください。

## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の一般的なメンテナンスのガイドラインと安全に関する推奨事項

- [一般的なメンテナンスのガイドライン\(11 ページ\)](#)
- [安全に関する推奨事項\(11 ページ\)](#)

## 一般的なメンテナンスのガイドライン

- 取り付け作業中および作業後は、ルータ シャーシ周辺を常に清潔にしておいてください。
- 何らかの理由によって取り外したシャーシカバーは、安全な場所に保管してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- つまずいたり、機器が損傷したりしないように、通路にものを置かないでください。
- シスコによる取り付けおよびメンテナンスの手順に従ってください。
- ネットワーク インターフェイス モジュール (NIM) の取り外しまたは取り付け時には、常に静電放電 (ESD) 防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。リストストラップの装置側をシャーシの金属部分に接続します。
- NIM を扱う場合は、必ず端を持ってください。NIM は静電放電 (ESD) の影響を受けやすいコンポーネントなので、扱いを誤ると故障する可能性があります。

## 安全に関する推奨事項

危険な状態になるのを防ぐために、この機器を取り扱う場合は、次の安全に関する推奨事項に従ってください。

- 誰かがつまづくことがないように、人が歩く場所に工具を置かないでください。
- ルータでの作業時は、ゆったりとした衣服を着用しないでください。ネクタイやスカーフを固定し、袖をまくり上げて、衣服がシャーシに引っ掛からないようにしてください。
- 目を傷つける可能性がある場合は、作業時に保護眼鏡を着用してください。
- 作業を開始する前に、室内の緊急電源遮断スイッチがどこにあるかを確認しておきます。電気事故が発生した場合は、電源をオフにしてください。
- ルータの作業を行う前に、電源をオフにして電源コードを外してください。
- 次の作業を行う場合は、事前にすべての電源をオフにしてください。
  - ルータ シャーシの取り付けまたは取り外し
  - 電源の近くでの作業
- 危険を伴う作業は、1人では行わないでください。
- 回路の電源が切断されているかを必ず確認してください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- 電気事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
  - 負傷しないように注意してください。
  - 緊急電源遮断スイッチを使用して室内への電源をオフにします。
  - 負傷者の状態を判断し、他の誰かに医療援助や応援を呼んでもらってください。
  - 負傷者に人工呼吸または心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。

## Cisco 4000 シリーズ ISR での Cisco 4ポートおよび8ポートレイヤ2 NIM の取り付けおよび取り外し

ここでは、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の次の作業について説明します。

- Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8-P のソフトウェア要件(12 ページ)
- Cisco 4000 シリーズ ISR への Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り付け(12 ページ)
- Cisco 4000 シリーズ ISR からの Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り外し(13 ページ)
- Cisco 4000 シリーズ ISR での Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り付けの確認(13 ページ)



注意

Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り付けまたは取り外し時には、常に静電放電(ESD)防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。リストストラップの装置側をシャーシの金属部分に接続します。



注意

NIM を扱う場合は、必ず端を持ってください。NIM は静電放電(ESD)の影響を受けやすいコンポーネントなので、扱いを誤ると故障する可能性があります。

## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8-P のソフトウェア要件

Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 を取り付けるには、Cisco IOS XE Release 3.15S および Cisco IOS 15.5(2)S 以降のリリースが必要です。

ルータで実行されている Cisco IOS ソフトウェアのバージョンを判断するには、ルータにログインし、**show version** コマンドを入力します。

```
Router> show version
Cisco IOS XE Software, Version 03.15.00.S - Standard Support Release
Cisco IOS Software, ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)S,
RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 22-Mar-15 02:32 by mcpre
```

## Cisco 4000 シリーズ ISR への Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り付け

次の手順に従って Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 をルータに取り付けます。

- ステップ 1 モジュールを交換する前に、「安全上の警告」セクション(8 ページ)をお読みください。
- ステップ 2 使用するスロットに取り付けられているブランク前面プレートを取り外します。

- ステップ 3** エッジ コネクタがルータのバックプレーンのコネクタに完全に装着された手応えを感じるまで、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 を押し込みます。モジュールの前面プレートがシャーシの背面パネルに接する必要があります。
- ステップ 4** No.1 プラスドライバまたはマイナス ドライバを使用して、モジュール前面プレートの非脱落型取り付けネジを締めます。

## Cisco 4000 シリーズ ISR からの Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り外し

次の手順に従って Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 をルータから取り外します。

- ステップ 1** モジュールを交換する前に、「安全上の警告」セクション(8 ページ)をお読みください。
- ステップ 2** 取り外す Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の位置を確認します。
- ステップ 3** No.1 プラスドライバまたはマイナス ドライバを使用して、モジュール前面プレートの非脱落型取り付けネジを緩めます。
- ステップ 4** シャーシから Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 を引き抜きます。
- ステップ 5** 静電放電(ESD)による損傷から保護するために、NIM を静電気防止袋に入れます。

## Cisco 4000 シリーズ ISR での Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の取り付けの確認

Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 が正しく装着されたことを確認するには、`show diag` コマンドを使用します。次の例では、1 つの NIM が取り付けられ、システムによって認識されたことが示されています。

```
Router# show diag subslot 0/1/eeprom
```

```
SPA EEPROM data for subslot 0/1:  
Product Identifier (PID) : NIM-ES2-8  
Version Identifier (VID) : V01  
PCB Serial Number      : FOC18520K6J  
Hardware Revision      : 1.0  
CLEI Code              : IPU3BB3CAACisco IOS XE Software, Version 03.15.00.S - Standard  
Support Release
```

## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の電力仕様

Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 は、-30 V 電源による IP フォンでのインライン パワーをサポートしています。これにより、IP フォンは標準の RJ-45 ジャックに差し込むことができるようになっているため、壁の AC コンセントからではなくスイッチから電力を供給できます。

Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 は -30 V 電源を PoE のために設定されている各イーサネット ポートに分配します。各ポートを PoE のために個別に設定できます。

**警告**

絶縁されていない金属接点、導体、または端子を Power over Ethernet (PoE) 回路の相互接続に使用すると、電圧によって感電事故が発生することがあります。危険性を認識しているユーザまたは保守担当者だけに立ち入りが制限された場所を除いて、このような相互接続方式を使用しないでください。立ち入りが制限された場所とは、特殊な工具、錠と鍵、またはその他のセキュリティ手段を使用しないと入れない場所を意味します。ステートメント 1072

## Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 のポートへの接続

ネットワークに PC またはワークステーションを接続するために、FE ポートと GE ポートの両方が使用されます。

別のルータまたはサーバに接続するためのアップリンク ポートとして 10/100/1000 ギガビットイーサネット (GE) ポートを使用できます。また、GE ポートは同じシャーシまたは別の設置場所に置かれた別の Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 またはスイッチにトランクを設定できます。

**(注)**

ネットワークに GE ポートを接続するには、RJ-45 雄コネクタを備えたカテゴリ 5 のケーブルが必要です。このケーブルはスイッチ モジュールには付属していません。カテゴリ 5 のケーブルは、さまざまな場所で入手可能です。

**警告**

電磁適合性と安全性に関する Telcordia GR-1089 NEBS 標準に準拠するために、Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 は屋内のまたは露出されない配線やケーブルにのみ接続してください。機器またはサブアセンブリの屋内ポートは、OSP またはその配線につながるインターフェイスに金属的に接続しないでください。これらのインターフェイスは、屋内インターフェイス専用 (GR-1089-CORE Issue 4 に記載されたタイプ 2 ポートまたはタイプ 4 ポート) に設計されており、屋外用の OSP ケーブルと区別する必要があります。一次保護装置を追加しても、これらのインターフェイスを OSP 配線に金属的に接続するには不十分です。屋内ケーブルは、シールドした上で、シールドを両端でアースに接続する必要があります。

## 関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco NIM-ES2-4 および Cisco NIM-ES2-8 の設定ガイド	<a href="#">Cisco 4-Port and 8-Port Layer 2 Gigabit EtherSwitch Network Interface Module Configuration Guide for Cisco 4000 Series ISR</a>
サービス モジュール向けのハードウェアの取り付け手順	<a href="#">Hardware Installation Guide for the Cisco 4000 Series Integrated Services Router</a>
設定に関する一般情報およびコマンド リファレンス	<a href="#">Software Configuration Guide for the Cisco 4000 Series Integrated Services Router</a>
Cisco 4000 シリーズ ISR 向けの法規制の遵守に関する情報	<a href="#">Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 4000 Series Integrated Services Router</a>

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレス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、および図は、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。

© 2015 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

