



# シスコ アクセス ルータへの シスコ ネットワーク モジュールの 取り付け

**【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/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)) をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。  
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、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。

この章では、シスコ アクセス ルータにシスコ ネットワーク モジュールを取り付ける前および取り付け時に知っておくべき必要事項について説明します。内容は次のとおりです。

- [シスコ ネットワーク モジュールの推奨手順 \(1-2 ページ\)](#)
- [シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け \(1-6 ページ\)](#)
- [シスコ アクセス ルータのシスコ ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換 \(1-21 ページ\)](#)
- [1 または 2 スロット ネットワーク モジュールへのシスコ インターフェイス カードの取り付け \(1-28 ページ\)](#)
- [シスコ ネットワーク モジュールへの他のアクセサリの取り付け \(1-31 ページ\)](#)
- [次の作業 \(1-33 ページ\)](#)

## シスコ ネットワーク モジュールの推奨手順

この項では、このマニュアルに記載されているハードウェアを安全で効率的に取り付けるための推奨手順について説明します。内容は次のとおりです。

- [安全に関する推奨事項](#)
- [静電破壊の防止](#)
- [シスコ ネットワーク モジュールのメンテナンスに関する一般的な注意事項](#)

この項に記載されている安全上の警告は、シスコ アクセス ルータで使用されるすべてのシステム ネットワーク モジュールに適用されます。



(注)

特定のネットワーク モジュールに対する推奨事項と警告は、ネットワーク モジュールに関する章に記載されています。

## 安全に関する推奨事項

危険な状況を回避するため、この機器を取り扱う場合には次の安全に関する推奨事項に従ってください。

- 通行の邪魔になる場所に工具を置かないでください。
- ルータの付近で緩めの衣服は着用しないでください。シャーシに衣服が引っ掛からないよう、ネクタイやスカーフは固定し、袖はまくり上げてください。
- 目を痛める恐れがある状況で作業を行う場合は、保護眼鏡を着用してください。
- 作業の開始前に室内の緊急電源遮断スイッチの場所を確認してください。電気事故が発生した場合は、電源を切ってください。
- ルータの作業を開始する前に、電源を切断し、電源コードを取り外してください。
- 次の作業を行う場合は、事前にすべての電源を切断してください。
  - ルータ シャーシの取り付けまたは取り外し
  - 電源装置周辺での作業
- 危険を伴う作業は、一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ことを必ず確認してください。
- 湿った床、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、作業場所から事故の原因となるものを取り除いてください。
- 電気事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
  - ご自身も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部屋の電源を切ってください。
  - 可能であれば、医療援助を求めるよう別の人に指示してください。それができない場合は、負傷者の状況を見極めてから救援を要請してください。
  - 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。

## 静電破壊の防止

静電放電により、機器や電子回路が損傷を受けることがあります。静電放電は、シスコ ネットワーク モジュールで使用されているような電子プリント基板の取り扱いが不適切な場合に発生し、故障または間欠的な障害をもたらします。シスコ ネットワーク モジュール、シスコ インターフェイス カード、シスコ 拡張モジュール、その他の電子プリント基板の取り付け、取り外し、および交換を行うときは、常に次の静電破壊 (ESD) 防止手順に従ってください。

- ルータのシャーシがアースに接続されていることを確認します。
- 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ます。
- リスト ストラップ クリップをシャーシのフレームの塗装されていない部分に取り付けて、不要な ESD 電圧をアースに放電してください。



### 注意

リスト ストラップとクリップを正しく使用して、適切な ESD 防止を行ってください。静電気防止用リストストラップの抵抗値が 1 ~ 10 Mohm になっていることを定期的に確認してください。

- リスト ストラップを使用できない場合は、身体をルータ シャーシの金属部分に接触させて静電気を放電してください。

## シスコ ネットワーク モジュールのメンテナンスに関する一般的な注意事項

シスコ ネットワーク モジュールのメンテナンスには、次の注意事項が適用されます。

- 取り付け時および取り付け後は常に、ルータ シャーシ周辺を埃のない清潔な状態にしてください。
- 何らかの理由でシャーシカバーを取り外す場合は、安全な場所に保管してください。
- 人身事故や機器障害を引き起こす可能性がある作業は行わないでください。
- 転倒や機器の損傷を防ぐために、通行の邪魔になる場所に物を置かないようにしてください。
- 米国シスコシステムズ社が指定した取り付けおよびメンテナンス手順に従ってください。

## シスコ ネットワーク モジュールに対する安全上の警告

次の安全上の警告文は、シスコ アクセス ルータ用のシスコ ネットワーク モジュールに関連するすべてのハードウェア手順に適用されます。これらの警告文の翻訳は、シスコ ネットワーク モジュールすべてに付属の『[Cisco Network Modules and Interface Cards Regulatory Compliance and Safety Information](#)』に記載されており、オンラインでも提供されています。



### 警告

シャーシの作業や電源装置周辺の作業を行う場合、事前に AC 装置の電源コードを外し、DC 装置の回路ブレーカーの電源を切ってください。警告文 12



### 警告

シャーシを持ち上げるには 2 人必要です。シャーシの枠を下から両手で持ち上げます。怪我を防止するため、背筋を伸ばし、上体ではなく脚の力を使って持ち上げてください。シャーシやコンポーネントの損傷を防ぐため、電源装置、インターフェイス プロセッサのハンドル、またはシャーシ前面にあるプラスチック パネルを持ってシャーシを持ち上げないでください。これらのハンドルには、シャーシの重さを支える強度はありません。警告文 194

**警告**

設置または交換は、訓練を受けた相応の資格を持つ人が行ってください。**警告文 1030**

**警告**

この製品を廃棄処分する際には、各国の法律または規制に従って取り扱ってください。**警告文 1040**

オーストラリアで使用する場合は、次の警告が適用されます。

**警告**

電源コードが接続されているときは、電源装置に手を触れないでください。電源スイッチを備えたシステムの場合、電源スイッチがオフになっていても、電源コードが接続されていれば、電源装置内部に線間電圧がかかっています。電源スイッチのないシステムの場合、電源コードが接続されていれば、電源装置内部に線間電圧がかかっています。**警告文 4**

**警告**

電源に接続されている機器を扱う場合は、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を事前に外しておいてください。金属が電源やアースに接触すると、金属が過熱されて大やけどをしたり、金属類が端子に焼き付くことがあります。**警告文 43**

**警告**

この機器の取り付けおよびメンテナンスは、AS/NZS 3260 Clause 1.2.14.3 Service Personnel に定められている保守担当者が行ってください。**警告文 88**

**警告**

主電源に障害が発生すると、この機器は動作不能になります。**警告文 198**

**警告**

この機器または接続先機器を汎用コンセントに不適切に接続すると、危険な状況になる可能性があります。**警告文 212**

**警告**

光ファイバ ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から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。レーザー光にあたらないようにして、開口部はのぞきこまないでください。**警告文 125**

**警告**

雷の発生中は、システムの作業、またはケーブルの接続や取り外しを行わないでください。**警告文 1001**

**警告**

感電事故を防ぐため、Safety Extra-Low Voltage (SELV; 安全超低電圧) 回路を Telephone Network Voltage (TNV; 電話網電圧) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が搭載されており、WAN ポートには TNV 回路が搭載されています。LAN ポートと WAN ポートの両方に、RJ-45 コネクタを使用することができます。ケーブルの接続には十分注意してください。警告文 1021

**警告**

ルータ電源のオンまたはオフにかかわらず、WAN ポートには危険なネットワーク電圧がかかっています。WAN ポートの付近で作業する場合は、感電しないように注意してください。ケーブルを外すときには、ルータに接続されていない方を先に外すようにしてください。警告文 1026

**警告**

この製品を廃棄処分する際には、各国の法律または規制に従って取り扱ってください。警告文 1040

**警告**

シャーシを開ける前に、電話線を取り外し、電話網の電圧に接触しないようにしてください。警告文 1041

**警告**

1) 主電源コネクタを外す前、または 2) シャーシが空いている間のいずれか、または 1) と 2) 両方の場合、通信回線を切断してください。警告文 1043

## シスコアクセスルータへのシスコネットワークモジュールの取り付け

この項では、シスコアクセスルータで使用するシスコネットワークモジュールの取り付け作業について説明します。内容は次のとおりです。

- シスコネットワークモジュールの取り付け時に必要な工具および機器
- ブランクの前面プレートの取り付けおよび取り外し
  - シスコアクセスルータへのブランクの前面プレートの取り付け
  - シスコアクセスルータからのブランクの前面プレートの取り外し
- ネットワークモジュールを取り付けるためのシステムルータスロットの準備
  - スロットディバイダの取り付け
  - スロットディバイダの取り外し
  - スロットアダプタの取り付け
  - スロットアダプタの取り外し
- シスコアクセスルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワークモジュールの取り付け
- シスコアクセスルータへの倍幅および拡張倍幅ネットワークモジュールの取り付け



(注)

次のルータでは、ネットワークモジュールの Online Insertion and Removal (OIR; 活性挿抜) はサポートされていません。

- Cisco 2600 シリーズ
- Cisco 2811
- Cisco 2821
- Cisco 2851
- Cisco 3620
- Cisco 3640
- Cisco MWR 1941-DC

ルータの損傷を防ぐため、電源をオフにして、ネットワークケーブルを外してからこれらのルータにネットワークモジュールを挿入したり、ルータから取り外したりしてください。

## シスコネットワークモジュールの取り付け時に必要な工具および機器

シスコネットワークモジュールの取り扱い時には、次の工具および機器が必要です。

- No.1 プラスドライバまたは小型のマイナスドライバ
- 静電気防止用リストストラップ
- (DC電源を使用するルータの場合) DC回路ブレーカーのハンドルを固定するテープ

## 取り付け作業の概要

シスコ アクセス ルータにネットワーク モジュールを取り付ける場合は、次の手順を実行します。

表 1-1 シスコ アクセス ルータへのネットワーク モジュール ハードウェアの取り付け手順

	Cisco 2600 シリーズ、Cisco 2811、Cisco 3600 シリーズ (Cisco 3660 ルータを除く)、および Cisco MWR 1941-DC ルータの場合	Cisco 2821、Cisco 2851、Cisco 3700 シリーズ、Cisco 3800 シリーズ、および Cisco 3660 ルータの場合
ステップ 1	ルータの電源をオフにします。	ルータの電源をオフにします。
ステップ 2	使用するスロットからブランクの前面プレートを取り外します (「シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し」(1-9 ページ)を参照)。	使用するスロットからブランクの前面プレートを取り外します (「シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し」(1-9 ページ)を参照)。
ステップ 3	ネットワーク モジュールを取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け」と「シスコ アクセス ルータへの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り付け」の項を参照)。	取り付けるネットワーク モジュールのフォームファクタに適したスロットを準備します (「ネットワーク モジュールを取り付けるためのシステムルータ スロットの準備」(1-9 ページ)を参照)。
ステップ 4	必要に応じて、ブランクの前面プレートを取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け」(1-8 ページ)を参照)。	ネットワーク モジュールを取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け」(1-17 ページ)と「シスコ アクセス ルータへの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り付け」(1-19 ページ)の項を参照)。
ステップ 5	—	必要に応じて、ブランクの前面プレートを取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け」(1-8 ページ)を参照)。

## ブランクの前面プレートの取り付けおよび取り外し

ネットワーク モジュール、拡張音声モジュール、またはインターフェイス カードの空きシャーシスロットはすべて、ブランクの前面プレートで覆って、十分な冷却用通気を確保し、電磁波干渉を防ぐ必要があります。



(注) ブランクのネットワーク モジュール前面プレートは、シングル幅ネットワーク モジュールスロット専用です。

拡張シングル幅、倍幅、または拡張倍幅ネットワーク モジュール用に設定されたネットワーク モジュール スロットの上にブランクの前面プレートを取り付けるには、シングル幅ネットワーク モジュール用のスロットを準備する必要があります。異なるネットワーク モジュール フォームファクタ用のネットワーク モジュールスロットの準備については、表 1-3 と表 1-4 を参照してください。

■ シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け

表 1-2 シスコ アクセス ルータのネットワーク モジュール スロットにブランクの ネットワーク モジュール前  
面プレートを取り付ける準備

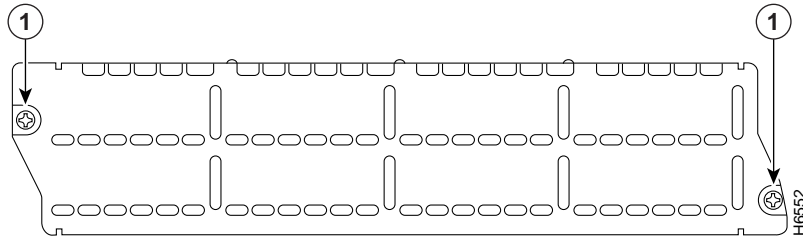
	拡張シングル幅スロットの場合	倍幅スロットの場合	拡張倍幅スロットの場合
ステップ 1	スロットの右側にスロット アダプタを取り付けます (「スロット アダプタの取り付け」(1-14 ページ) を参照)。	スロットにスロット ディバイダを取り付けます (「スロット ディバイダの取り付け」(1-11 ページ) を参照)。	スロットにスロット ディバイダを取り付けます (「スロット ディバイダの取り付け」(1-11 ページ) を参照)。
ステップ 2	ブランクの前面プレートを取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け」(1-8 ページ) を参照)。	左スロットの右側にスロット アダプタを取り付けます (「スロット アダプタの取り付け」(1-14 ページ) を参照)。	両スロットの右側にスロット アダプタを取り付けます (「スロット アダプタの取り付け」(1-14 ページ) を参照)。
ステップ 3	—	各スロットにブランクの前面プレートを 1 枚取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け」(1-8 ページ) を参照)。	各スロットにブランクの前面プレートを 1 枚取り付けます (「シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け」(1-8 ページ) を参照)。

シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け

ブランクの前面プレートを取り付けるには、次の手順を実行します。

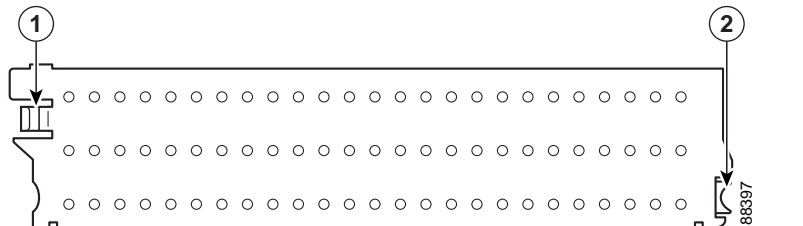
- ステップ 1** 使用するブランクのネットワーク モジュール前面プレートのタイプを決定します (図 1-1 および図 1-2 を参照)。

図 1-1 ブランク ネットワーク モジュール パネル (ネジ付き)



- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | ブランクの前面プレートを固定する非脱落型ネジ |
|---|------------------------|

図 1-2 ブランク ネットワーク モジュール パネル (タブ付き)



- |   |                            |   |    |
|---|----------------------------|---|----|
| 1 | スナップロック タブ (取り外しにはドライバを使用) | 2 | タブ |
|---|----------------------------|---|----|



**ステップ 2** ブランクの前面プレートを取り付けます

- (取り付けネジ付きブランクの前面プレートの場合) 非脱落型ネジとシャーシのネジ穴の位置を合わせます。No.1 プラス ドライバまたは小型のマイナス ドライバを使用して、ブランクの前面プレートがシャーシに密着するまで非脱落型ネジを締めます。
- (タブ付きブランクの前面プレートの場合) ブランク前面プレートのタブとシャーシのスロットの位置を合わせます。タブがしっかりと収まるまでブランクの前面プレートをシャーシに押し付けます。正しく取り付けると、ブランクの前面プレートはシャーシに密着します。

**ステップ 3** ハードウェアの取り付け作業を続けます。**シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し**

ブランクのネットワーク モジュール前面プレートを取り外すには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** 使用するブランクのネットワーク モジュール前面プレートのタイプを決定します (図 1-1 および図 1-2 を参照)。

**ステップ 2** ブランクの前面プレートを取り外します。

- (取り付けネジ付きブランクの前面プレートの場合) No.1 プラス ドライバまたは小型のマイナス ドライバを使用して、非脱落型ネジを外し、使用するシャーシ スロットからブランクの前面プレートを取り外します。
- (タブ付きブランクの前面プレートの場合) 小型のマイナス ドライバを使用して、前面プレートの左側のスナップロック タブ (図 1-2 を参照) を外します。タブが外れると、前面プレートは外れます。

**ヒント**

今後、再使用できるようにブランクの前面プレートを保管しておきます。

**ステップ 3** ハードウェアの取り付け作業を続けます。

**ネットワーク モジュールを取り付けるためのシステム ルータ スロットの準備**

一部のシスコ アクセス ルータには、4 つのシスコ ネットワーク モジュール フォーム ファクタすべてをサポートする柔軟なネットワーク モジュール スロットが備えられています。ネットワーク モジュールを取り付ける前に、ネットワーク モジュールの特定のフォーム ファクタに適したスロットを準備する必要があります。

次のシスコ アクセス ルータでは、ネットワーク モジュールを取り付ける前にネットワーク モジュール スロットの準備が必要な場合があります。

- Cisco 2821 および 2851 ルータ
- Cisco 3660 ルータ (シングル幅および倍幅ネットワーク モジュールのみ)
- Cisco 3700 シリーズ ルータ (シングル幅および倍幅ネットワーク モジュールのみ)
- Cisco 3800 シリーズ ルータ



## ヒント

シスコ ネットワーク モジュール フォーム ファクタの概要については、『シスコ アクセス ルータ用 シスコ ネットワーク モジュールの概要』の「シスコ ネットワーク モジュール フォーム ファクタの概要」を参照してください。

シングル幅または拡張シングル幅ネットワーク モジュールのネットワーク モジュール スロットを準備するには、表 1-3 の手順を実行します。

表 1-3 シングル幅および拡張シングル幅ネットワーク モジュールのネットワーク モジュール スロットの準備

	シングル幅ネットワーク モジュールの場合	拡張シングル幅ネットワーク モジュールの場合
ステップ 1	使用するスロットからブランクの前面プレートを取り外します（「シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し」(1-9 ページ)を参照）。	使用するスロットからブランクの前面プレートを取り外します（「シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し」(1-9 ページ)を参照）。
ステップ 2	ルータ スロットの右側にあるスロット アダプタを取り外します（「スロット アダプタの取り外し」(1-17 ページ)を参照）。	スロット ディバイダを挿入します（「スロット ディバイダの取り付け」(1-11 ページ)を参照）。
ステップ 3	スロット ディバイダを挿入します（「スロット ディバイダの取り付け」(1-11 ページ)を参照）。	ネットワーク モジュールを取り付けます（「シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け」(1-17 ページ)を参照）。
ステップ 4	(シングル幅ネットワーク モジュールの場合のみ) 使用するスロットの右側にスロット アダプタを挿入します（「スロット アダプタの取り付け」(1-14 ページ)を参照）。	—
ステップ 5	ネットワーク モジュールを取り付けます（「シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け」(1-17 ページ)を参照）。	—




## ヒント

Cisco 3800 シリーズ ルータでは、拡張音声モジュールを標準ネットワーク モジュール スロットに取り付けることができます。拡張モジュールを標準ネットワーク モジュール スロットに取り付ける場合、拡張音声モジュールをシングル幅ネットワーク モジュールと同じように取り扱ってください。

倍幅または拡張倍幅ネットワーク モジュールのネットワーク モジュール スロットを準備するには、表 1-4 の手順を実行します。

表 1-4 倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールのネットワーク モジュール スロットの準備

	倍幅ネットワーク モジュールの場合	拡張倍幅ネットワーク モジュールの場合
ステップ 1	使用するスロットからブランクの前面プレートを取り外します（「シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し」(1-9 ページ)を参照）。	使用するスロットからブランクの前面プレートを取り外します（「シスコ アクセス ルータからのブランクの前面プレートの取り外し」(1-9 ページ)を参照）。
ステップ 2	各ルータ スロットの右側にあるスロット アダプタを取り外します（「スロット アダプタの取り外し」(1-17 ページ)を参照）。	該当するルータ スロットの右側にあるスロット アダプタを取り外します（「スロット アダプタの取り外し」(1-17 ページ)を参照）。
		 <p><b>ワンポイント・アドバイス</b> スロット アダプタがルータ シャーシの右壁側にすでに取り付けられている場合には、この手順を省略します。</p>
ステップ 3	スロット ディバイダを取り外します（「スロット ディバイダの取り外し」(1-14 ページ)を参照）。	スロット ディバイダを取り外します（「スロット ディバイダの取り外し」(1-14 ページ)を参照）。
ステップ 4	(倍幅ネットワーク モジュールの場合のみ) ルータ スロットの右側に2スロット アダプタを挿入します（「スロット アダプタの取り付け」(1-14 ページ)を参照）。	ネットワーク モジュールを取り付けます（「シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け」(1-17 ページ)を参照）。
ステップ 5	ネットワーク モジュールを取り付けます（「シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け」(1-17 ページ)を参照）。	—

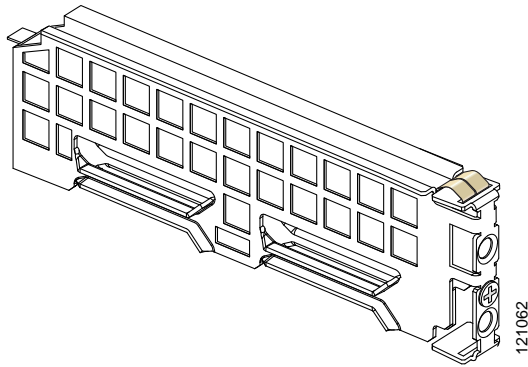
## スロット ディバイダの取り付け

異なるシスコ ネットワーク モジュール フォーム ファクタに合わせてネットワーク モジュール スロットをカスタマイズするには、スロット ディバイダ (図 1-3 を参照) を使用します。スロット ディバイダは次のシスコ アクセス ルータで使用されます。

- Cisco 2851 ルータ
- Cisco 3660 ルータ
- Cisco 3745 ルータ
- Cisco 3800 シリーズ

スロット ディバイダを取り付けると、拡張音声モジュール (Cisco 3800 シリーズの場合のみ)、シングル幅、および拡張シングル幅ネットワーク モジュールがモジュラ ルータ スロットで使用できるようになります。シスコ アクセス ルータでスロット ディバイダの取り付けまたは取り外しが必要かどうかを判別するには、表 1-3 と表 1-4 を参照してください。

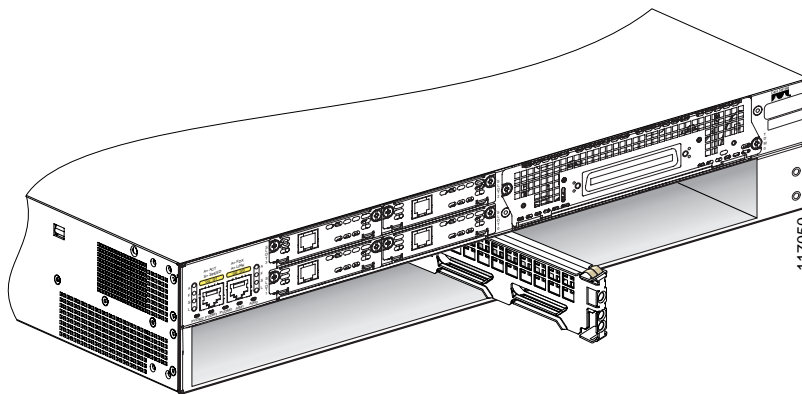
図 1-3 ネットワークモジュールスロット用のスロットディバイダ(Cisco 2851 および 3800 シリーズ用のディバイダの例)



スロットディバイダを取り付けるには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** 使用するルータ スロットから、取り付けられているネットワーク モジュール、ブランクの前面プレート、およびスロットアダプタを取り外します。
- ステップ 2** ネットワークモジュールスロットの上部にある2つのガイドレールの上にスロットディバイダの上部レールを挿入します (図 1-4 を参照)。

図 1-4 ネットワークモジュールスロットへのスロットディバイダの挿入



- ステップ 3** スロットディバイダを完全に装着されるまで押し込みます。
- ステップ 4** No.1 プラス ドライバを使用して、スロットディバイダの前面にある固定ネジを締めます (図 1-5 を参照)。スロットディバイダを完全に挿入すると、前面がルータのパネルと密着します (図 1-5 を参照)。

図 1-5 ネットワーク モジュール スロットへのスロット ディバイダの固定

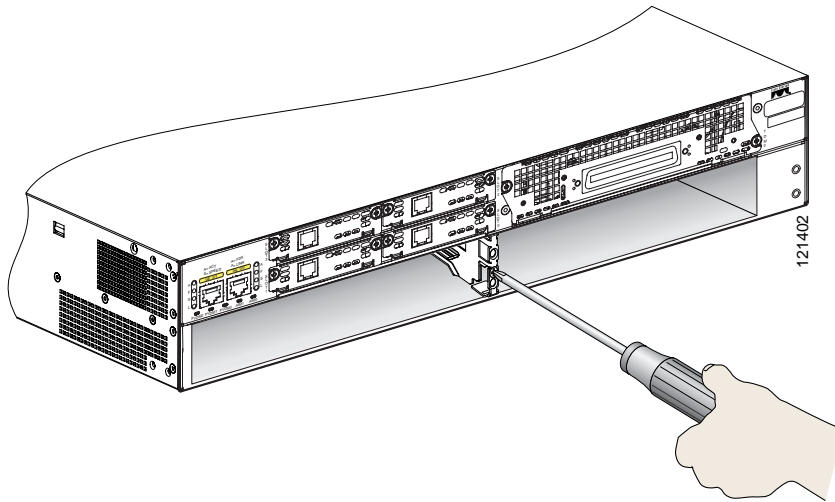
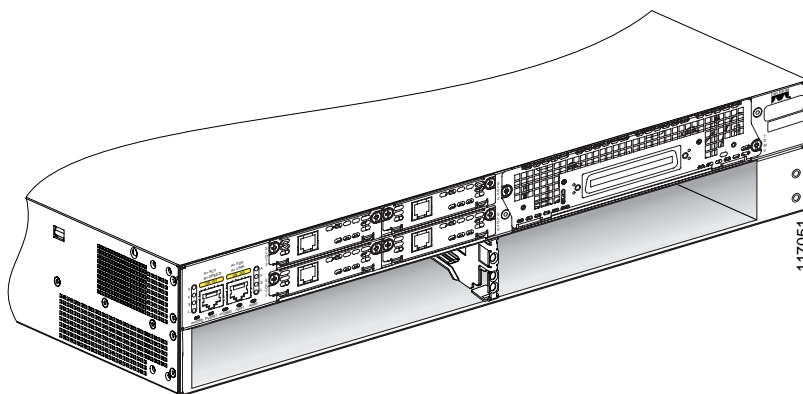


図 1-6 ネットワーク モジュール スロットに取り付けられたスロット ディバイダ



**ステップ 5** 表 1-3 と表 1-4 のハードウェア設定作業を続けます。

## スロット ディバイダの取り外し

スロット ディバイダを取り外すと、モジュラ ルータ スロットで倍幅および拡張倍幅ネットワークモジュールを使用できるようになります。シスコ アクセスルータでスロット ディバイダの取り付けまたは取り外しが必要かどうかを判断するには、表 1-3 と表 1-4 を参照してください。

ネットワーク モジュール スロットからスロット ディバイダを取り外すには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** 使用するルータ スロットから、取り付けられているネットワーク モジュール、ブランクの前面プレート、およびスロット アダプタを取り外します。
  - ステップ 2** スロット ディバイダの前面にある固定ネジを緩めます。
  - ステップ 3** ネットワーク モジュール スロットからスロット ディバイダをまっすぐ引き出します。
  - ステップ 4** 表 1-3 と表 1-4 のハードウェア設定作業を続けます。
- 

## スロット アダプタの取り付け

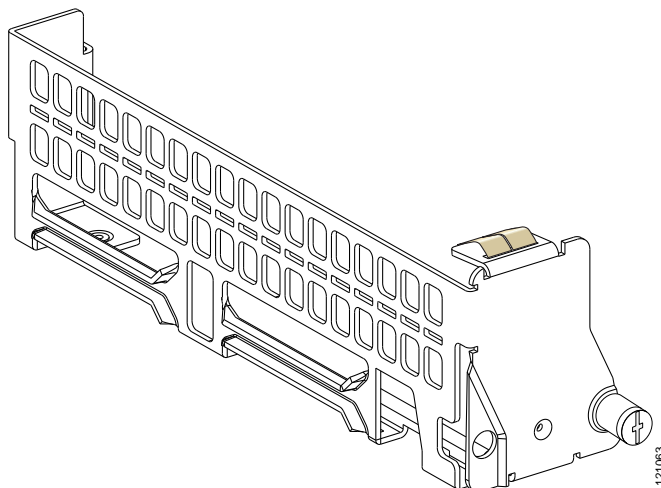
スロット アダプタ (図 1-7 を参照) を使用すると、異なるシスコ ネットワーク モジュール フォームファクタに合わせてネットワーク モジュール スロットをカスタマイズできます。スロット アダプタは次のシスコ アクセスルータで使用されます。

- Cisco 2821
- Cisco 2851
- Cisco 3800 シリーズ

スロット アダプタを使用すると、モジュラ ルータ スロットに拡張音声モジュール (Cisco 3800 シリーズの場合のみ)、シングル幅、および拡張シングル幅ネットワーク モジュールを取り付けられるようになります。

シスコ アクセスルータでスロット アダプタの取り付けまたは取り外しが必要かどうかを判断するには、表 1-3 と表 1-4 を参照してください。

図 1-7 シスコ アクセスルータのネットワーク モジュール スロット用のスロット アダプタの例

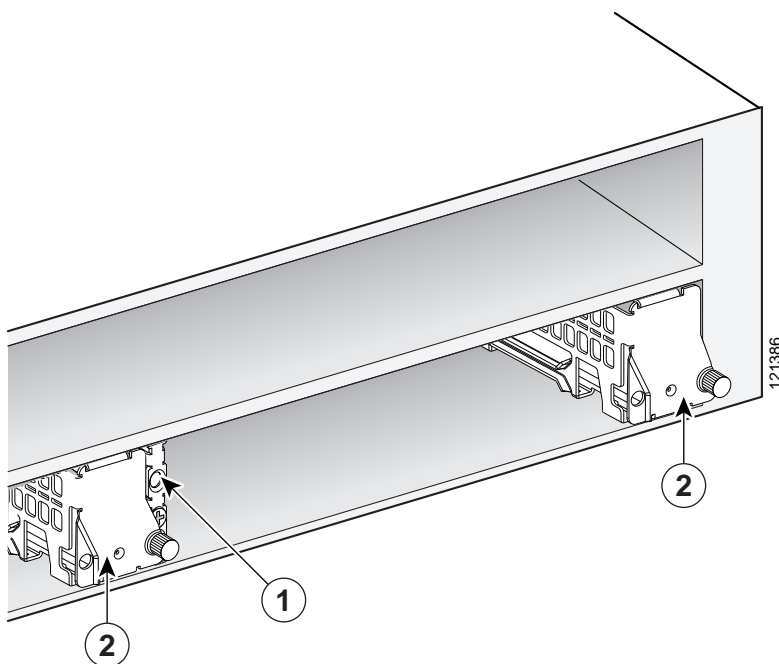


121063

スロットアダプタを取り付けるには、次の手順を実行します。

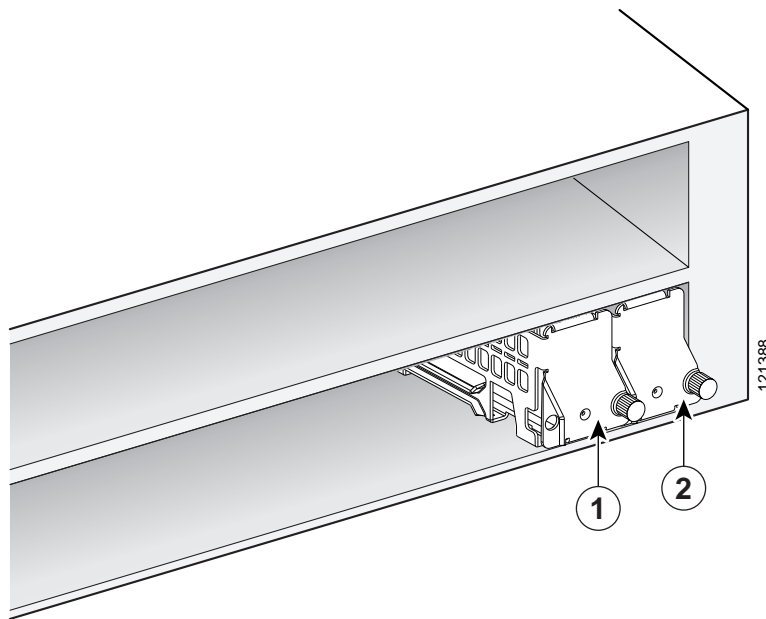
- ステップ 1** 使用するルータ スロットから取り付けられているネットワーク モジュールを取り外します。
- ステップ 2** スロットアダプタの取り付け位置を決定します (図 1-8 および図 1-9 を参照)。拡張シングル幅ネットワークモジュールでは、スロットアダプタの代わりにスロット ディバイダを使用します (図 1-6 を参照)。

図 1-8 標準シングル幅ネットワークモジュール用のスロット ディバイダおよびアダプタの位置 (汎用ルータ)



<b>1</b>	スロット ディバイダ	<b>2</b>	スロット アダプタ
----------	------------	----------	-----------

図 1-9 倍幅ネットワーク モジュール用のスロット アダプタの位置 (汎用ルータ)



1	スロット アダプタ	2	スロット アダプタ
---	-----------	---	-----------

**ステップ 3** 必要に応じて、他のハードウェアを取り付けます (表 1-3 および表 1-4 を参照)。

**ステップ 4** スロット アダプタの背面のタブがルータ バックプレーンのスロットの位置に合うようにスロット アダプタを置きます。



**(注)** 正しく置いた場合、スロット アダプタの非脱落型ネジは、現在のハードウェア設定によって、シャーシ、スロット ディバイダ、または隣のスロット アダプタのネジ穴の位置と一致します。

**ステップ 5** スロット アダプタをスロットに挿入します。

**ステップ 6** No.1 プラス ドライバまたは小型のマイナス ドライバを使用して、非脱落型ネジを締めてスロット アダプタを固定します。



**ヒント** 取り付け位置によって、スロット アダプタはルータ シャーシ、スロット ディバイダ、または別のスロット アダプタに固定できます。可能なバリエーションについては、図 1-8 を参照してください。

**ステップ 7** 表 1-3 と表 1-4 のハードウェア設定作業を続けます。



## スロット アダプタの取り外し

スロット アダプタを取り外して、モジュラ ルータ スロットで倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールを使用できるようにします。シスコ アクセス ルータでスロット アダプタの取り付けまたは取り外しが必要かどうかを判別するには、表 1-3 と表 1-4 を参照してください。

ネットワーク モジュール スロットからスロット アダプタを取り外すには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** 使用するルータ スロットから取り付けられているネットワーク モジュールとブランクの前面プレートを取り外します。
- ステップ 2** No.1 プラス ドライバまたは小型のマイナス ドライバを使用して、スロット アダプタの非脱落型ネジを緩めます (図 1-7 を参照)。
- ステップ 3** スロット アダプタをスロットから取り出します。
- ステップ 4** 表 1-3 と表 1-4 のハードウェア設定作業を続けます。
- 

## シスコ アクセス ルータへのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り付け

ネットワーク モジュールの取り付けは、ルータをラックに搭載する前と後のどちらに行ってもかまいません。ネットワーク モジュールを取り付けるには、次の手順を実行します。

- 
- ステップ 1** ルータにつながる電源をオフにします。ESD 電圧をアースに逃がすため、電源コードは取り付けたままにしてください。

(Cisco MWR 1941-DC ルータの場合) DC 電源の回路ブレーカーを OFF の位置に切り替えて電源をオフにします。回路ブレーカーを OFF の位置にテープで固定します。ESD 電圧をアースに逃がすため、アース ラグからワイヤを離さないでください。



### 警告

以下の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。すべての電源を確実に切断するには、配電盤上で DC 回路に対応している回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを OFF の位置にテープで固定します。警告文 7

---

- ステップ 2** ルータの背面パネルから、電話線も含めてすべてのネットワーク ケーブルを外します。

- ステップ 3** 使用するスロットに取り付けられたブランクの前面プレートを取り外します (「ブランクの前面プレートの取り付けおよび取り外し」(1-7 ページ) を参照)。



### ヒント

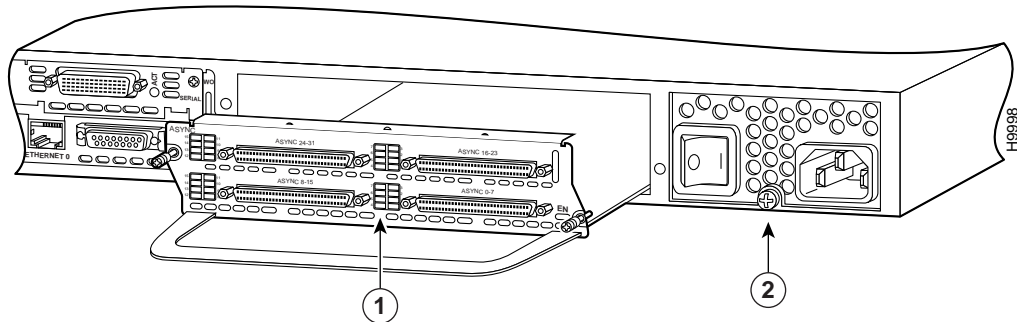
今後、再使用できるようにブランクの前面プレートを保管しておきます。

---

## ■ シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け

- ステップ 4** (特定のシスコ ルータの場合) 取り付けるネットワーク モジュール フォーム ファクタに適したスロットを準備します (「[ネットワーク モジュールを取り付けるためのシステム ルータ スロットの準備](#)」(1-9 ページ) を参照)。
- ステップ 5** ネットワーク モジュールをシャーシ壁またはスロット ディバイダのガイドの位置に合わせ、スロットにゆっくりと挿入します (図 1-10 を参照)。

図 1-10 シスコ アクセス ルータへのシングル幅および拡張シングル幅ネットワーク モジュールの取り付け



<b>1</b>	シングル幅ネットワーク モジュール	<b>2</b>	ルータ シャーシ
----------	-------------------	----------	----------

- ステップ 6** ネットワーク モジュール ハンドルを使用して、モジュールのエッジ コネクタがルータ バックプレーンのコネクタにしっかり装着されるまで、ネットワーク モジュールを押し込みます。ネットワーク モジュールの前面プレートは、シャーシの背面パネルに接触するはずですが、
- ステップ 7** 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ネジを締めます。
- ステップ 8** ネットワーク モジュールのネットワークへの接続とルータへの電源投入に進みます。



**ヒント**

追加のハードウェア マニュアルの参照先については、「[次の作業](#)」(1-33 ページ) を参照してください。



**警告**

DC 電源装置を接続した後で、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルに貼ったテープをはがし、回路ブレーカーのハンドルを ON の位置に切り替えて通電状態にします。警告文 8

## シスコ アクセス ルータへの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り付け

ネットワーク モジュールの取り付けは、ルータをラックに搭載する前と後のどちらに行ってもかまいません。倍幅または拡張倍幅ネットワーク モジュールを取り付けるには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** ルータにつながる電源をオフにします。ESD 電圧をアースに逃がすため、電源コードは取り付けたままにしてください。
- ステップ 2** ルータの背面パネルから、電話線も含めてすべてのネットワーク ケーブルを外します。
- ステップ 3** 使用するスロットに取り付けられたブランクの前面プレートを取り外します（「[ブランクの前面プレートの取り付けおよび取り外し](#)」(1-7 ページ) を参照)。

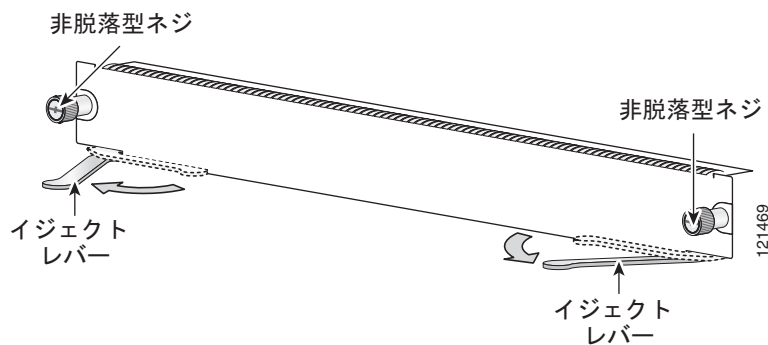


### ヒント

今後、再使用できるようにブランクの前面プレートを保管しておきます。

- ステップ 4** (特定のシスコ ルータの場合) 取り付けるネットワーク モジュール フォーム ファクタに適したスロットを準備します（「[ネットワーク モジュールを取り付けるためのシステム ルータ スロットの準備](#)」(1-9 ページ) を参照)。
- ステップ 5** ネットワーク モジュール レバーがネットワーク モジュール前面プレートから離れたオープン位置にあることを確認します（[図 1-11](#) を参照）。

図 1-11 倍幅または拡張倍幅ネットワーク モジュールのイジェクト レバーのオープンおよびクローズ位置

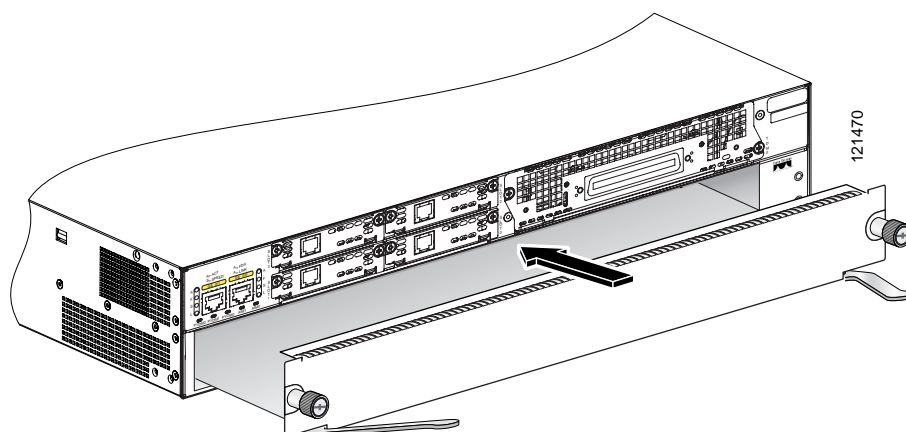


### ワンポイント・アドバイス

ネットワーク モジュールのイジェクト レバーが取り付け中にオープン位置にないとネットワーク モジュールはしっかり装着されず、ネットワーク モジュールとルータ バックプレーンは接続されません。イジェクト レバーをオープン位置にして、ネットワーク モジュールを取り付けます。

- ステップ 6** ネットワーク モジュールをシャーシ壁のガイドの位置に合わせ、慎重にスロットに挿入します（[図 1-12](#) を参照）。装着されたら、イジェクト レバーを半分閉じます。

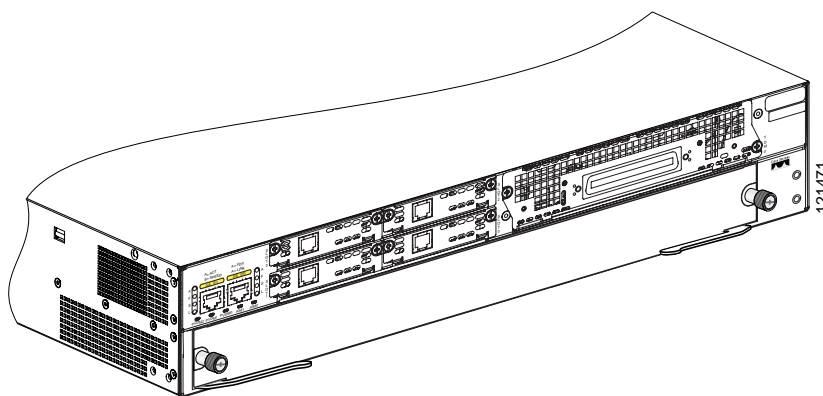
図 1-12 シスコ アクセス ルータへの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り付け

**注意**

倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールは重量があります。モジュールを持つときには、ネットワーク モジュール ボードに触れないでください。ネットワーク モジュールを取り扱う際には、必ず前面プレートを持って、基板コンポーネントを損傷しないようにしてください。

- ステップ 7** イジェクト レバーを押してネットワーク モジュール前面プレートと接触させ、ネットワーク モジュールを完全に装着し、ネットワーク モジュールをルータ スロットにロックします (図 1-13 を参照)。

図 1-13 倍幅または拡張倍幅ネットワーク モジュールの固定



- ステップ 8** ネットワーク モジュールのネットワークへの接続とルータへの電源投入に進みます。

**ヒント**

追加のハードウェア マニュアルの参照先については、「次の作業」(1-33 ページ) を参照してください。

## シスコ アクセス ルータのシスコ ネットワーク モジュールの取り外し または交換

この項では、シスコ アクセス ルータで使用されているシスコ ネットワーク モジュールの取り外しおよび交換手順について説明します。内容は次のとおりです。

- シスコ アクセス ルータからのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換
- シスコ アクセス ルータの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換
- 活性挿抜 (OIR) サポート機能を使用したシスコ アクセス ルータのネットワーク モジュールの交換
- アプリケーションおよびサービス ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換

### シスコ アクセス ルータからのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換

シスコ アクセス ルータからシングル幅、拡張シングル幅、または拡張音声ネットワーク モジュールを取り外したり交換したりするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** ルータの電源をオフにします。

- (OIR をサポートしないルータの場合) ルータにつながる電源をオフにしてください。ESD 電圧をアースに逃がすため、電源コードは取り付けたままにしてください。
- (Cisco MWR 1941-DC ルータの場合) DC 電源の回路ブレーカーを OFF の位置に切り替えて電源をオフにします。回路ブレーカーを OFF の位置にテープで固定します。ESD 電圧をアースに逃がすため、アース ラグからワイヤを離さないでください。



#### 警告

以下の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。すべての電源を確実に切断するには、配電盤上で DC 回路に対応している回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを OFF の位置にテープで固定します。警告文 7

**ステップ 2** ルータの背面パネルからネットワーク インターフェイス ケーブルをすべて外します。



#### ワンポイント・アドバイス

ネットワーク ケーブルを取り扱いやすくするために、ネットワーク モジュールからネットワーク インターフェイス ケーブルを外す前にケーブルにラベルを付けるか、ネットワーク 配線図を作成してください。

**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ネジを緩めます。

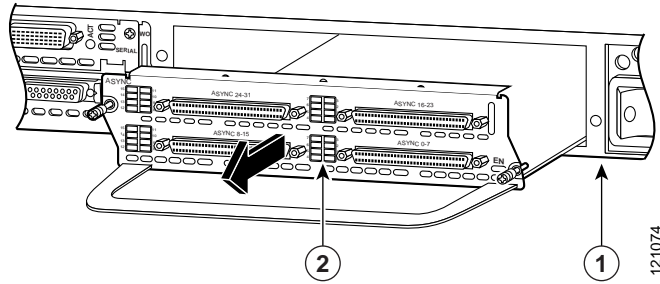
**ステップ 4** モジュール ハンドルを使用して、ルータ スロットからネットワーク モジュールを引き出します。



#### 注意

ネットワーク モジュールが損傷しないように、必ずハンドルまたは前面プレートを持ってネットワーク モジュールを取り扱ってください。回路基板には触れないでください。

図 1-14 シスコ アクセス ルータからのシングル幅および拡張シングル幅ネットワーク モジュールの取り外し



1	ルータ シャーシ	2	シングル幅ネットワーク モジュール
---	----------	---	-------------------

**ステップ 5** 適切な品目を取り付けます。

- (モジュールを交換する場合) 「シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け」(1-6 ページ) の手順に従って、交換用のモジュールを取り付けます。
- (モジュールを交換しない場合) 空のスロットにブランクの前面プレートを取り付けて、十分な通気を確保します (「ブランクの前面プレートの取り付けおよび取り外し」(1-7 ページ) を参照)。



#### ヒント

追加のハードウェア マニュアルの参照先については、「次の作業」(1-33 ページ) を参照してください。

## シスコ アクセス ルータの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換

倍幅または拡張倍幅ネットワーク モジュールを取り外したり交換したりするには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** ルータにつながる電源をオフにします。ESD 電圧をアースに逃がすため、電源コードは取り付けたままにしてください。

**ステップ 2** ネットワーク モジュールからネットワーク インターフェイス ケーブルをすべて外します。

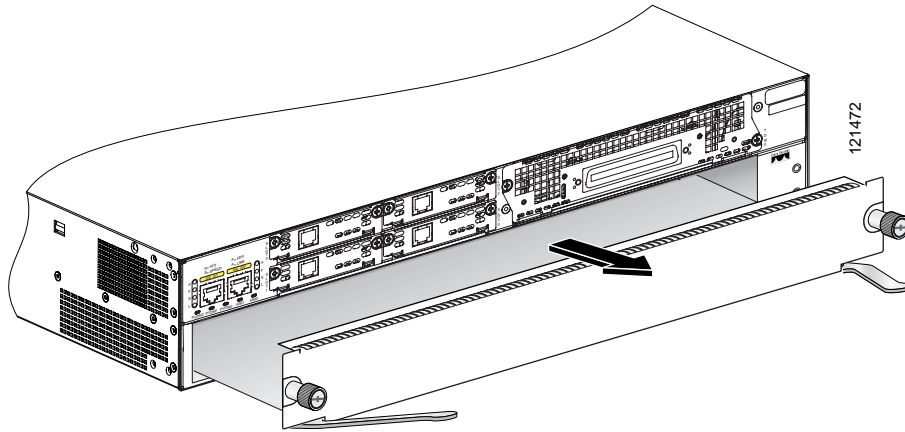


#### ワンポイント・アドバイス

ネットワーク ケーブルを取り扱いやすくするために、ネットワーク モジュールからネットワーク インターフェイス ケーブルを外す前にケーブルにラベルを付けるか、ネットワーク 配線図を作成してください。

- ステップ 3** 親指を使って、ネットワーク モジュール前面プレートのレバーをオープン position にします (図 1-15 を参照)。イジェクト レバーがオープン position に移動すると、ネットワーク モジュールがルータから外れます。ネットワーク モジュール前面プレートがルータの背面パネルから離れます。

図 1-15 シスコ アクセス ルータからの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り外し



- ステップ 4** 基板が取り付けられている底付近の、ネットワーク モジュール前面プレートの枠を指で掴みます。ルータ スロットからネットワーク モジュールを引き出します。



**注意**

倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールは重量があります。モジュールを持つときには、ネットワーク モジュール ボードに触れないでください。ネットワーク モジュールを取り扱う際には、必ず前面プレートを持って、基板コンポーネントを損傷しないようにしてください。

- ステップ 5** 適切な品目を取り付けます。

- (モジュールを交換する場合) 「シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け」 (1-6 ページ) の手順に従って、交換用のモジュールを取り付けます。
- (モジュールを交換しない場合) 空のスロットにブランクの前面プレートを取り付けて、十分な通気を確保します (「ブランクの前面プレートの取り付けおよび取り外し」 (1-7 ページ) を参照)。



**ヒント**

追加のハードウェア マニュアルの参照先については、「次の作業」 (1-33 ページ) を参照してください。



## 活性挿抜（OIR）サポート機能を使用したシスコアクセスルータのネットワークモジュールの交換

Online Insertion and Removal（活性挿抜；OIR）により、ネットワークオペレーションの継続性、すべてのルーティング情報の維持、セッションの維持が可能になります。次のシスコアクセスルータでは、類似のネットワークモジュールに対してOIRがサポートされます。

- Cisco 3660 ルータ
- Cisco 3745 ルータ
- Cisco 3845 ルータ



### 注意

これらのシスコアクセスルータは、類似のネットワークモジュールと一緒にする場合のみOIRをサポートします。ネットワークモジュールを取り外す場合、同じ場所に同じ種類のネットワークモジュールを取り付けてください。1または2スロットネットワークモジュールの場合には、同じネットワークモジュールとインターフェイスカードの組み合わせを取り付ける必要があります。



### 注意

1または2スロットネットワークモジュール内のインターフェイスカードに対してOIRを実行しないでください。インターフェイスカードとネットワークモジュールの損傷を防ぐため、ネットワークモジュールスロットにインターフェイスカードを挿入する前に、電源をオフにして、ネットワークケーブルを外してください。

OIR手順では、Cisco IOSソフトウェアの操作も必要です。Cisco IOSソフトウェアに関連する作業については、「次の作業」(1-33 ページ)のマニュアルを参照してください。



### ヒント

すべてのシスコネットワークモジュールとシスコインターフェイスカードによってOIRをサポートされているわけではありません。OIR手順を開始する前に、お使いのネットワークモジュールまたはインターフェイスカードのハードウェアマニュアルでOIRサポート機能を確認してください。

OIRサポート機能を使用してシスコアクセスルータのネットワークモジュールを交換するには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** シスコアクセスルータとのコンソールセッションを開始します。

**ステップ 2** インターフェイスコンフィギュレーションモードを開始して、取り外すネットワークモジュール上の各インターフェイスをシャットダウンします（例 1-1 を参照）。

#### 例 1-1 シスコネットワークモジュール上のインターフェイスのシャットダウン

```
Router(config)# interface fastethernet 1/0
Router(config-if)# shutdown
```



**ヒント**

ネットワーク モジュール上で使用可能なすべてのインターフェイスの情報を表示するには、**show interfaces** コマンドを使用します。

**ステップ 3** ネットワーク モジュール上の各インターフェイスに対して**ステップ 2**を繰り返します。

**ステップ 4** ネットワーク モジュールからケーブルをすべて外します。

**ワンポイント・アドバイス**

ネットワーク ケーブルを取り扱いやすくするために、ネットワーク モジュールからネットワーク インターフェイス ケーブルを外す前にケーブルにラベルを付けるか、ネットワーク 配線図を作成してください。

**ステップ 5** 「シスコ アクセス ルータからのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換」と「シスコ アクセス ルータの倍幅および拡張倍幅ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換」の項の手順に従ってネットワーク モジュールを取り外します。

**ステップ 6** 交換するネットワーク モジュールを取り付けます。この時点で別のネットワーク モジュールを取り付けない場合は、ネットワーク モジュール スロットにブランクの前面プレートを取り付けます（「シスコ アクセス ルータへのブランクの前面プレートの取り付け」（1-8 ページ）を参照）。

**ステップ 7** 前のネットワーク モジュールから外したケーブルを接続します。

**ステップ 8** ネットワーク モジュールの LED が点灯し、ルータの前面パネルの ACTIVE および READY LED が点灯していることを確認します。ネットワーク モジュールの LED の詳細については、該当するネットワーク モジュールに関する章を参照してください。

**ステップ 9** シスコ アクセス ルータとのコンソールセッションを開始します。

**ステップ 10** 例 1-2 のように、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始して、このネットワーク モジュール上の各インターフェイスをアクティブにします。

**例 1-2 シスコ ネットワーク モジュールのインターフェイスのアクティブ化**

```
Router(config)# interface fastethernet 1/0
Router(config-if)# no shutdown
```

**ステップ 11** ネットワーク モジュール上の各インターフェイスに対して**ステップ 10**を繰り返します。

## アプリケーションおよびサービス ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換

アプリケーションおよびサービス ネットワーク モジュールはハードディスクを使用しており、取り外しまたは交換前に特別なソフトウェア手順を実行する必要があります。



### 注意

適切にシャットダウンしないでディスクをオンラインのまま取り外すと、ファイル システムが破損したり、ディスクが使用不可能になることがあります。アプリケーションまたはサービス ネットワーク モジュールのオペレーティング システムを適切な順序でシャットダウンしてから、ネットワーク モジュールを取り外す必要があります。

システム アプリケーションおよびサービス ネットワーク モジュールをオンラインのまま取り外して、交換モジュールを挿入するには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

- ステップ 1** 次のコマンドを使用して、アプリケーションおよびサービス ネットワーク モジュール コンソール セッションを開始します。

```
Router# service-module service-engine slot/port session

Trying 10.10.10.1, 2129 ... Open

SE-netmodule> enable
Password:
SE-netmodule#

SE-netmodule con now available

Press RETURN to get started!

SE-netmodule> enable
Password:
SE-netmodule#
```



### ワンポイント・アドバイス

シスコ アプリケーションおよびサービス ネットワーク モジュールは、ブランク パスワードを使用します。パスワード プロンプトが表示されたら、**Enter** キーを押します。

- ステップ 2** **SE-netmodule** プロンプトで次のコマンドを入力して、ネットワーク モジュールの実行コンフィギュレーションを保存します。

```
SE-netmodule# copy running-config ftp:

Address or name or remote host? username/password/remote host
Destination filename? filename
```

- ステップ 3** **Ctrl** キーを押しながら **Shift** キーを押したまま **6** キーを押した後に **x** キーを押して、ネットワーク モジュール コンソール アクセス セッションを終了します。

- ステップ 4** ルータ上で次のコマンドを入力して、ネットワーク コンソール セッションをクリアします。

```
Router# service-module service-engine slot/port session clear
```

**ステップ 5** 次のコマンドを使用して、ネットワーク モジュール ディスク ドライブを整然と停止させます。

```
Router# service-module service-engine slot/port shutdown
```

**ステップ 6** 「シスコ アクセス ルータからのシングル幅、拡張シングル幅、および拡張音声ネットワーク モジュールの取り外しまたは交換」(1-21 ページ) の手順に従って、ネットワーク モジュールを取り外します。

**ステップ 7** 「シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け」(1-6 ページ) の手順に従って、交換用のネットワーク モジュールを取り付けます。

**ステップ 8** ネットワーク モジュールの LED が点灯し、ルータの前面パネルの ACTIVE および READY LED も点灯していることを確認します。これにより、確実な接続および新しい機器の動作が保証されます。

**ステップ 9** 次のコマンドを使用して、ネットワーク モジュール コンソール セッションを開始します。

```
Router# service-module service-engine slot/port session
```

```
Trying 10.10.10.1, 2129 ... Open
```

```
SE-netmodule con now available
```

```
Press RETURN to get started!
```

```
SE-netmodule> enable
```

```
SE-netmodule#
```

**ステップ 10** SE-netmodule プロンプトで次のコマンドを使用して、ネットワーク モジュールの実行コンフィギュレーションを復元します。

```
SE-netmodule# copy ftp: running-config
```

```
Address or name or remote host? username/password/remote host
```

```
Source filename? filename
```

**ステップ 11** Ctrl キーを押しながら Shift キーを押したまま 6 キーを押した後に x キーを押して、ネットワーク モジュール コンソール アクセス セッションを終了します。

**ステップ 12** ルータ上で次のコマンドを使用して、コンソール セッションをクリアします。

```
Router# service-module service-engine slot/port session clear
```

---

## 1 または 2 スロット ネットワーク モジュールへのシスコ インターフェイス カードの取り付け

一部のネットワーク モジュールには1つまたは2つのインターフェイス カード スロットが搭載され、さまざまな音声およびデータ インターフェイス カードを取り付けることができます（詳細は、『シスコアクセスルータ用シスコネットワークモジュールの概要』の表 1-2 を参照）。



**(注)** Cisco IOS Release 11.3(3)T 以上を使用している場合を除いて、ISDN BRI WAN インターフェイス カードまたは ISDN BRI ネットワーク モジュールを ISDN PRI ネットワーク モジュールと同じシャーシに搭載しないでください。



**(注)** 旧型の BRI WAN インターフェイス カードが取り付けられているネットワーク モジュールには、新型の BRI WAN インターフェイス カードを取り付けしないでください。新型の BRI WAN インターフェイス カードを識別するには、B チャネル用の LED を確認します。新型の BRI WAN インターフェイス カードでは、B チャネル用の LED が水平に並んでいます。旧型の BRI WAN インターフェイス カードでは、B チャネル用の LED が垂直に並んでいます。

1 または 2 スロット ネットワーク モジュールにインターフェイス カードを取り付けるには、次の手順を実行します。

**ステップ 1** ルータにつながる電源をオフにします。ESD 電圧をアースに逃がすため、電源コードは取り付けたままにしてください。

DC 電源装置を使用しているルータには、次の警告が適用されます。



### 警告

以下の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。すべての電源を確実に切断するには、配電盤上で DC 回路に対応している回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルを OFF の位置にテープで固定します。警告文 7



### 警告

感電を防ぐため、電源がオンになっている間、またはネットワーク ケーブルが接続されている間は、2 スロット モジュールに WIC または音声インターフェイス カードを挿入しないでください。警告文 68



### 注意

1 または 2 スロット ネットワーク モジュール内のインターフェイス カードに対して OIR を実行しないでください。インターフェイス カードとネットワーク モジュールの損傷を防ぐため、ネットワーク モジュール スロットにインターフェイス カードを挿入する前に、電源をオフにして、ネットワーク ケーブルを外してください。

**ステップ 2** ルータの背面パネルから、電話線も含めてすべてのネットワーク ケーブルを外します。

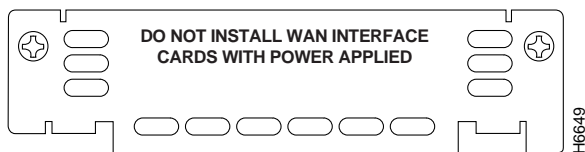


**ワンポイント・アドバイス**

ネットワーク ケーブルを取り扱いやすくするために、ネットワーク モジュールからネットワーク インターフェイス ケーブルを外す前にケーブルにラベルを付けるか、ネットワーク 配線図を作成してください。

**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、ブランクのインターフェイス カード前面プレート のネジを緩めます (図 1-16 を参照)。ブランクの前面プレートを 取り外します。

**図 1-16** ブランクのインターフェイス カード前面プレート

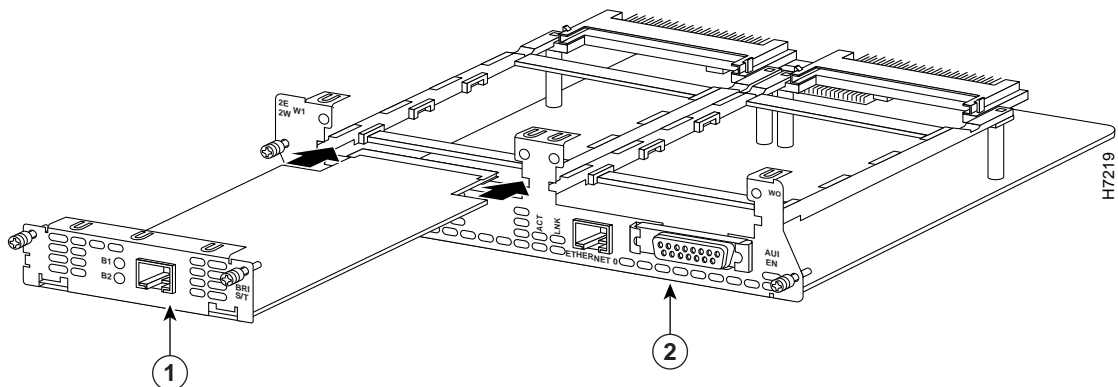


**ヒント**

今後、再使用できるようにブランクのインターフェイス カード前面プレートを保管しておきます。

**ステップ 4** ネットワーク モジュール スロットのガイドの位置にインターフェイス カードを合わせて、モジュールのコネクタにカードのエッジ コネクタがしっかり装着されるまでゆっくり差し込みます (図 1-17 を参照)。

**図 1-17** ネットワーク モジュールへのインターフェイス カードの標準的な取り付け方



<b>1</b> インターフェイス カード	<b>2</b> 2 スロット ネットワーク モジュール
-----------------------	------------------------------

**ステップ 5** 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、ネットワーク モジュール前面プレート の穴に非脱落型ネジを差し込んで締めます。

**ステップ 6** ネットワーク インターフェイス ケーブルを再び取り付けて、ルータの電源を投入します。

DC 電源装置を使用しているルータには、次の警告が適用されます。

**警告**

---

DC 電源装置を接続した後で、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルに貼ったテープをはがし、回路ブレーカーのハンドルを ON の位置に切り替えて通電状態にします。警告文 8

---

## シスコ ネットワーク モジュールへの他のアクセサリの取り付け

一部のシスコ ネットワーク モジュールには、Gigabit Interface Converter (GBIC; ギガビット インターフェイス コンバータ) や Small Form Factor Pluggable (SFP; 着脱可能小型フォーム ファクタ) モジュールなどの、さまざまな追加モジュールを取り付けることができます。

### GBIC の取り付けおよび取り外し

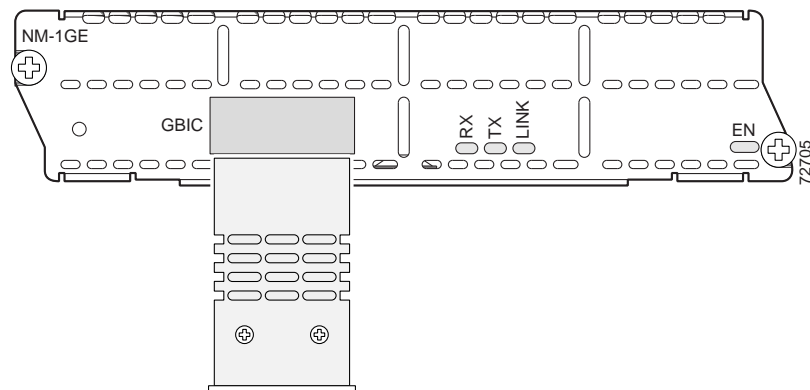
GBIC を取り付けるには、次の手順を実行します。

**警告**

光ファイバ ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から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。レーザー光にあたらないようにして、開口部はのぞきこまないでください。**警告文 125**

- ステップ 1** (光 GBIC の場合) レーザー光が放射されないように、GBIC の SC コネクタにプラグが挿入されていることを確認します。
- ステップ 2** GBIC をネットワーク モジュール前面プレートの GBIC スロットに装着する間、GBIC の横のクリップを押し下げます (図 1-18 を参照)。

図 1-18 ネットワーク モジュールへの GBIC の取り付け



- ステップ 3** GBIC の横のクリップを放して、GBIC をロックします。
- ステップ 4** GBIC が装着されていることを確認します。

**注意**

ケーブルをネットワーク モジュールに接続する準備ができるまで、GBIC で使用されている光ポートプラグを取り外さないでください。

**ステップ 5** (光 GBIC の場合) GBIC の SC コネクタからプラグを取り外します。

**ワンポイント・アドバイス**

未接続のネットワーク モジュールに GBIC を取り付ける場合は、GBIC にネットワーク モジュールを取り付けてから (「シスコ アクセス ルータへのシスコ ネットワーク モジュールの取り付け」(1-6 ページ) を参照)、ネットワーク モジュールをネットワークに接続してください。

GBIC を取り外すには、次の手順を実行します。

**警告**

光ファイバ ケーブルが接続されていない場合、ポートの開口部から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。レーザー光にあたらないようにして、開口部はのぞきこまないでください。警告文 125

**ステップ 1** ネットワークから GBIC を取り外します。

**ステップ 2** (光 GBIC の場合) レーザー光が放射されないように、GBIC の SC コネクタにプラグを挿入します。

**ステップ 3** GBIC の横のクリップを押し下げて、ネットワーク モジュールから GBIC を取り外します。

**ステップ 4** 同じ種類の GBIC と交換するか、ネットワーク モジュールの取り外し作業を続けます。

**ヒント**

ギガビット イーサネット ネットワーク モジュールは、GBIC を取り付けたまま取り外すことができます。



## 次の作業

シスコ ネットワーク モジュールの概要については、『シスコ アクセスルータ用シスコ ネットワーク モジュールの概要』を参照してください。

準拠規格および安全性については、『[Cisco Network Modules and Interface Cards Regulatory Compliance and Safety Information](#)』を参照してください。

シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。  
本書とあわせてご利用ください。

**Cisco.com 日本語サイト**

[http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual\\_j/](http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/)

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

**シスコシステムズマニュアルセンター**

<http://www2.hipri.com/cisco/>

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、  
どうぞご利用ください。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合わせください。



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/>

OL-2485-20B-J