

EtherSwitch ネットワーク モジュール

Cisco 2600/3600/3700、および Cisco ISR 2800/3800 シリーズ ルータ向け 16 ポート/36 ポート 10/100 イーサネット モジュール

図 1 16 ポート/36 ポート EtherSwitch ネットワーク モジュール



Cisco 2600/3600/3700、および Cisco ISR 2800/3800 シリーズ ルータ用 Cisco 16 ポート/36 ポート 10/100 EtherSwitch モジュールは、ブランチオフィスにおけるスイッチングとルーティングの統合を可能にします。EtherSwitch モジュールは、堅牢かつ柔軟なレイヤ 3 WAN ルーティングとラインレートのレイヤ 2 スwitching を一つのプラットフォームに統合することにより、容易な設定、簡素化された導入、および統合化された管理を実現します。

この EtherSwitch オプションには、16 ポートのネットワーク モジュール (NM) と 36 ポートの高密度サービス モジュール (HDSM) があります。36 ポート HDSM は、Cisco 3660、3700、および Cisco ISR 2851、3800 シリーズ ルータのみで利用できます。幅広いインターフェイス フォーム ファクタによって豊富なキャパシティを利用できるので、ポート密度を最大限に高めることができます。16 ポート EtherSwitch NM は、Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズ ルータで使用できます。

EtherSwitch モジュールを搭載した Cisco 2600/3600/3700、および Cisco ISR 2800/3800 シリーズ ルータは、Cisco IOS[®] ソフトウェアと Catalyst スwitching の両方の機能を提供します。EtherSwitch モジュールのハードウェアは 802.1p レイヤ 2 優先順位付け機能をサポートし、Cisco IOS ソフトウェアはクリティカルなビジネス データに対応したレイヤ 3 の DiffServ マーキングおよび Class of Service (CoS; サービス クラス) マーキングをサポートします。ルーティングとスイッチングを統合することで、レイヤ 2 およびレイヤ 3 の優先順位付け方式と WAN における QoS の併用が可能になり、クリティカルなビジネスアプリケーションの遅延が確実に軽減されます。Cisco EtherSwitch モジュールに搭載された 10/100 スイッチド イーサネット ポートでは、シスコ先行標準の Power over Ethernet (PoE) およびギガビット イーサネットがオプションで利用できます。また EtherSwitch モジュールでは、ポート自動検知、802.1p および 802.1Q 標準に基づく QoS と VLAN のサポート、および 802.1D スパニングツリー プロトコルなどの機能を標準でサポートしています。

16 ポート/36 ポート EtherSwitch モジュールでは、シスコ先行標準の PoE およびギガビット イーサネットをオプションでサポートできます。これらのオプションがあらかじめインストールされた EtherSwitch モジュール製品もパッケージとして用意しています。PoE 機能を内蔵することで、シスコの IP フォンおよび Aironet 無線アクセス ポイントへの電源供給が可能になります。Cisco 2600/3600 プラットフォームで PoE を使用する場合は、外部電源装置が必要です。Cisco 3700、および Cisco ISR 2800*、3800* シリーズには内部電源装置がオプションで用意されています。802.3af 準拠の PoE をサポートする場合は、より新しい EtherSwitch サービス モジュール (NME-16ES-1G-P、NME-23ES-1G-P、または NME-XD-48ES-2S-P) または EtherSwitch HWIC (HWIC-4ESW-POE または HWIC-D-9ESW-POE) のいずれかの使用を推奨します。

* 外部電源装置オプションは、Cisco ISR 2800 および 3800 シリーズでは使用できません。これらのルータで PoE を利用する場合は、内部電源装置のアップグレードが必要です。

図 2 EtherSwitch モジュールを搭載した Cisco 3725 および 3745 シリーズ プラットフォーム



Cisco EtherSwitch モジュールのまとめ

- **NM-16ESW** — 16 ポート 10/100 EtherSwitch ネットワーク モジュール× 1
- **NM-16ESW-PWR**** — 16 ポート 10/100 EtherSwitch NM (シスコ先行標準 PoE をサポート) × 1
- **NM-16ESW-1GIG** — 16 ポート 10/100 EtherSwitch NM (GE [1000BaseT] ポート× 1 をサポート) × 1
- **NM-16ESW-PWR-1GIG**** — 16 ポート 10/100 EtherSwitch NM (シスコ先行標準 PoE および GE をサポート) × 1

** この 16 ポート製品は、シスコ先行標準 PoE を使用する必要がある場合にのみ発注してください。Cisco 2600 および 3600 で PoE の機能を使用する場合は、PoE をサポートする外部電源ユニットが必要です。また、Cisco 3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズで EtherSwitch ネットワーク モジュールを使用する場合は、内部電源装置のアップグレードが必要です。

- **NMD-36-ESW** — 36 ポート 10/100 EtherSwitch 高密度サービス モジュール× 1
- **NMD-36-ESW-PWR***** — 36 ポート 10/100 EtherSwitch HDSM (シスコ先行標準 PoE をサポート) × 1
- **NMD-36-ESW-2GIG** — 36 ポート 10/100 EtherSwitch HDSM (GE [1000BaseT] × 2 をサポート) × 1
- **NMD-36-ESW-PWR-2G***** — 36 ポート 10/100 EtherSwitch HDSM (シスコ先行標準 PoE および GE × 2 をサポート) × 1

*** この 36 ポート製品は、シスコ先行標準 PoE を使用する必要がある場合にのみ発注してください。Cisco 3660 で PoE の機能を利用する場合は、PoE をサポートする外部電源ユニットが必要です。また、Cisco 3700、および Cisco ISR 2851、3800 シリーズで EtherSwitch ネットワーク モジュールを使用する場合は、内部電源装置のアップグレードが必要です。

オプション

- **PPWR-PS-CHASSIS** — Cisco 48 V (360 W) 電源装置用の電源シャーシ× 1
- **PWR-CHASSIS-360W** — 電源シャーシおよび EtherSwitch 用 48 V 電源装置× 1
- **PPWR-PS-360W** — EtherSwitch モジュール用 48 V (360 W) 電源装置× 1
- **PPWR-DCARD-16ESW** — 16 ポート EtherSwitch NM 用シスコ先行標準 PoE ドータカード× 1
- **PPWR-DCARD-36ESW** — 36 ポート EtherSwitch HDSM 用シスコ先行標準 PoE ドータカード× 1
- **GE-DCARD-ESW** — EtherSwitch モジュール用 GE (1000BaseT) ドータカード× 1

機能と利点

表 1 Cisco EtherSwitch モジュールの機能と利点

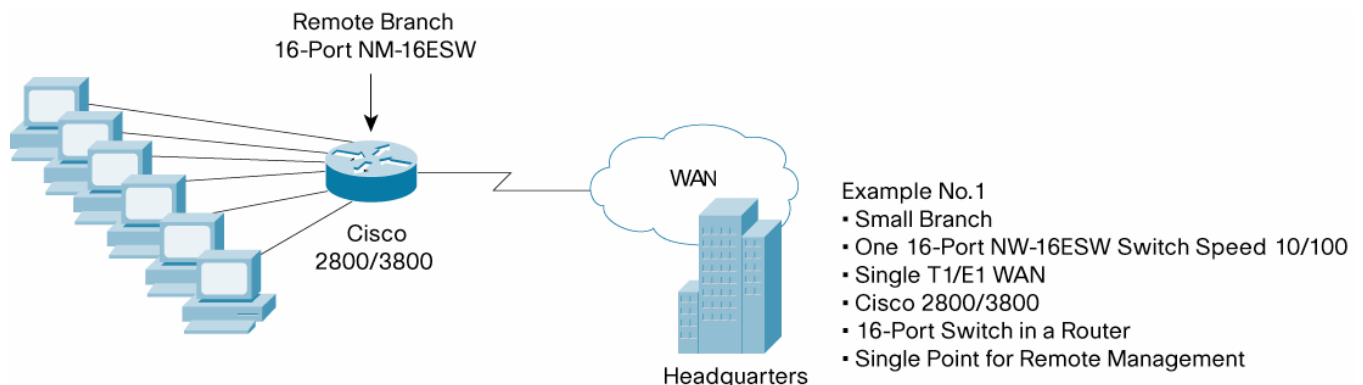
機能	利点
16/36 ポート 10BaseT/100BaseTX	レイヤ 2 で最大 200 Mbps の帯域幅（全二重）を実現。フルワイヤスピードのバックフロー転送およびフィルタリングを各ポートで提供
各ポートでの自動検知	接続されたデバイスの速度を検知し、ポートの動作速度を 10 Mbps または 100 Mbps に自動的に設定
スイッチングの統合	リモート オフィスや小規模なブランチ オフィスでの管理ポイントを削減
802.1p QoS のサポート	Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) の Class of Service (CoS; サービスクラス) に基づいた QoS サポートおよびポートベースの優先順位付けのサポートにより、スイッチはタグ付きパケットの CoS 設定をポートごとに変更可能
802.1Q トランキング	タグ付きフレーム用とタグなしフレーム用の VLAN を個別に設定可能。トランキングを使用することにより、VLAN を実装する 2 つのデバイス間でリンクを構築する際にポート数の節約が可能
802.1D スパニング ツリー(ネットワーク内の望ましくないループを防止すると同時にパスの冗長性を提供するレイヤ 2 リンク管理プロトコル)	ネットワーク設定を簡素化し、耐障害性を向上
IP フォン用の音声 VLAN (仮想 LAN) 機能	エンドユーザの操作なしで、IP フォンを音声 VLAN に自動配置。ユーザが IP フォンをスイッチに接続すると、IP フォンは必要な VLAN 情報をスイッチから取得
各 10/100 ポートでのポートベースのキューの再分類 (Weighted Round Robin [WRR; 加重ラウンド ロビン] スケジューラで設定可能)	ユーザは、ミッションクリティカルなトラフィック (VoIP や IP ベースのビデオ アプリケーションなど) を、通常のトラフィックよりも優先させることが可能
Media Access Control (MAC; メディアアクセス制御) ベースのポートレベル セキュリティ	不正ステーションによるスイッチへのアクセス防止。シスコは Requests for Comments (RFC) に完全対応
各ポートの状態を示す多機能 LED	総合的で便利な視覚的管理システムを提供
Cisco IOS CLI (コマンドライン インターフェイス)	Cisco IOS CLI による設定が可能で、すべてのルータ機能に共通のユーザ インターフェイスを提供
マルチキャスト管理のサポート	管理をサポートするために、Internet Group Management Protocol (IGMP) スヌーピングをハードウェアで提供
メモリ	すべてのポートで共有される 4/8 MB の共有メモリ アーキテクチャを実装
SNMP 管理	MIB (管理情報ベース) ブラウザで管理可能な SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) MIB をサポート
シスコ先行標準 PoE (オプション)	外部電源シャーシまたは内部電源装置をアップグレードした EtherSwitch は、Cisco IP Phone や無線アクセス ポイントに電力を供給可能
ギガビット イーサネット (EtherSwitch ごとに 1 つまたは 2 つの 1000BaseT ポート) のサポート	他のスイッチやギガビット イーサネット ファイル サーバへの外部接続が可能。同一シャーシ内でモジュールをスタッキングする場合は必須

オプション

- **GE-DCARD-ESW** — NM-16ESW および NMD-36-ESW で使用するオプションの 1000BaseT ギガビット イーサネット ポート。このオプションは、ファイル サーバとのギガビット接続、または同一シャーシ内での Cisco EtherSwitch モジュールのスタッキングに使用できます。スタッキングは Cisco IOS リリース 12.2(11)T 以降でサポートされています。
- **PPWR-PS-CHASSIS** — この電源シャーシは、最大 4 台の 360 W 電源装置（Cisco IP Phone または無線アクセス ポイントに PoE 電源を供給可能）のサポートが可能な外部シャーシです。このシャーシは、ポートあたり 10 W で最大 144 台の IP フォン（またはポートあたり 10 W 未満で 144 台より少ないデバイス）をサポートできます。外部電源シャーシ PPWR-PS-CHASSIS は、Cisco 2600 および 3600 シリーズ用です。Cisco 3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズでは、内部電源装置をアップグレードすることで PoE を利用できます。ただし、外部電源シャーシは使用できません。Cisco EtherSwitch モジュールと電源装置を接続するカスタム ケーブルも用意されています。電源装置の冗長化に使用するケーブルもオプションで用意されています。PoE は最長 100 メートルの標準的なカテゴリ 5 Unshielded Twisted-Pair (UTP; シールドなしツイストペア) ケーブルに電力を供給でき、壁面コンセントや変圧器を使用せずに直接電力を供給することが可能です。したがって、お客様は既存のカテゴリ 5 UTP 設備を使用することができます。Cisco EtherSwitch モジュールの PoE 実装は、米国および国際的な安全規格や基準を満たしています。
- **NM-16ESW-PWR および NMD-36ESW-PWR** — 電源用ドータカードを搭載した 16 ポート/36 ポート イーサネット スイッチ モジュール。このモジュールを外部電源シャーシと併せて購入するか、または内部電源装置と併用すると、IP フォンに 48 V インライン電源を供給できます。このように、コンポーネントを組み合わせると、IP フォンをどの EtherSwitch モジュール ポートにも接続できます。また、10/100BaseTX 自動検知ポートに統合されたシスコの PoE 機能を利用すると、従来の UTP ケーブルで受電できるデバイス（Cisco 7900 ファミリー IP Phone など）に DC 電力を供給することができます。このため、壁面コンセントの AC 電源にプラグを接続することなく、標準的な RJ-45 ジャックを使用して EtherSwitch モジュールから電力を供給できます。16 ポートのイーサネット スイッチには、-48 V の電力を供給する必要があります。PoE を使用する場合は、専用のドータカードが必要です。また、内部電源装置または外部電源装置も必要となります。
- **PPWR-PS-360W** — Cisco EtherSwitch モジュール インライン電源用の 360 W の単一電源装置です。この電源装置を電源シャーシに追加するか、または Cisco 3700 シリーズ ルータ内部に追加すると、より多くの IP フォンや無線アクセス ポイントに電力を供給できるようになります。各電源装置は 360 W まで供給可能で、最大 36 台の IP フォンに電力を供給できます。Cisco ISR 2800 および 3800 シリーズの場合、ルータの内部電源装置のアップグレードが必要です。PPWR-PS-360W は使用しません。

サンプル ソリューション

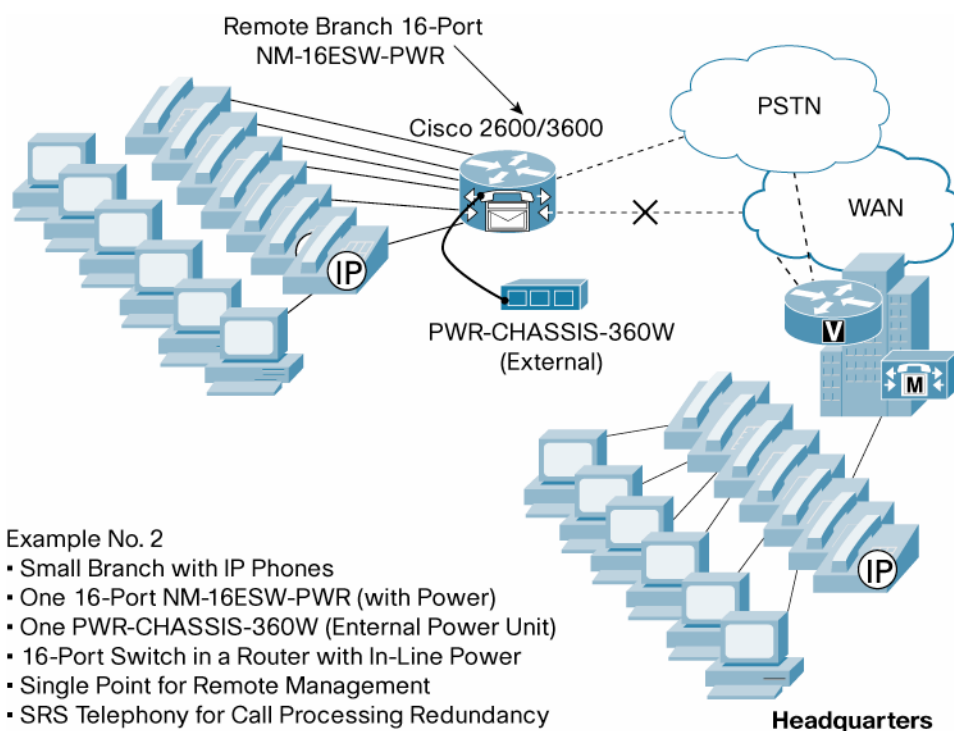
図 3 一般的な導入例：小規模なブランチ オフィス（データのみを利用）



小規模なブランチ オフィス（データのみを利用）

ブランチ オフィスのデータ用ネットワークでは、Cisco EtherSwitch ネットワーク モジュールを導入することで、ルーティング およびスイッチング機能をフレキシブルに単一プラットフォームに統合できます。Cisco EtherSwitch ネットワーク モジュールの導入により、個々のデスクトップ、サーバ、およびその他のネットワーク リソースは、レイヤ 2 の単一ユニットで高速に接続することができ、レイヤ 3 ではルータによる WAN 接続が可能になります。Cisco EtherSwitch NM および Cisco ISR 2800 ルータは、既存の Cisco 2500 ルータおよびハブの機能よりも高度な性能が必要な Cisco 2505、2507、および 2516 ユーザにとって最適なソリューションです。

図 4 一般的な導入例：Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズ ルータを使用した小規模ブランチ オフィスにおけるデータおよび IP フォン



小規模ブランチ オフィスにおけるデータおよび IP フォン

Cisco EtherSwitch ネットワーク モジュールを Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 ルータ用のアナログまたはデジタルの音声モジュールと組み合わせると、小規模ブランチ オフィス インフラストラクチャで IP テレフォニーを導入することができます。このソリューションは、Cisco CallManager や Cisco IOS の Survivable Remote Site Telephony (SRST) ソリューションと組み合わせることが可能です。SRST はローカルブランチ オフィス ルータで稼働し、ネットワーク内の障害を自動的に検出して、ルータの自動設定をインテリジェントに実行するプロセスを起動し、IP フォンの呼処理バックアップ冗長性をそのオフィスに提供します。

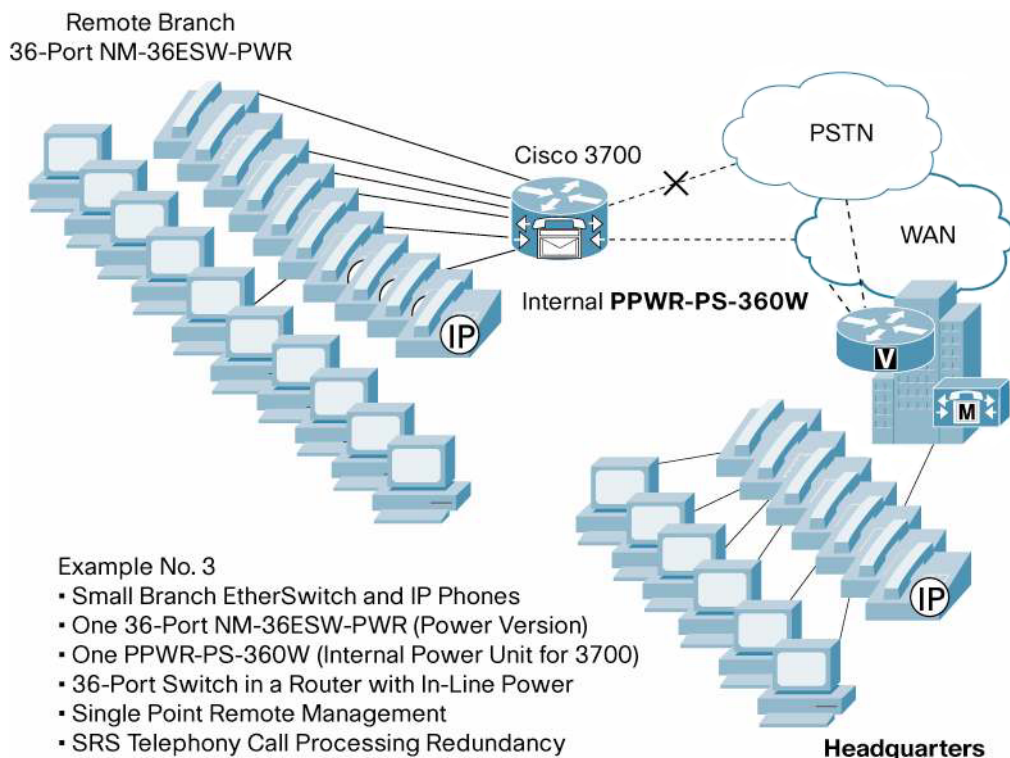
外部電源シャーシを使用した Cisco EtherSwitch NM は、IP フォンに電源を供給し、Cisco IP Phone を検出するフォン ディスカバリ機能を提供します。また、Cisco EtherSwitch NM では IP フォンの自動 VLAN 設定をサポートしています。ネットワーク管理者は補助 VLAN 機能により、データと音声のインフラストラクチャが物理的に同じであっても、IP フォンを個別の論理ネットワークに分けることができます。EtherSwitch NM-16ESW-PWR は、フォン ディスカバリ機能によって IP フォンを自動的に検出し、シスコ先行標準の PoE* を提供します。

* 802.3af 準拠の PoE をサポート する場合は、より 新しい EtherSwitch サービス モジュール (NME-16ES-1G-P、NME-23ES-1G-P、または NME-XD-48ES-2S-P) または EtherSwitch HWIC (HWIC-4ESW-POE または HWIC-D-9ESW-POE) のいずれかの使用を推奨します。

Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズ ルータの音声機能の詳細については、次の URL を参照してください。

- Cisco 2600 シリーズ <http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c2600/>
- Cisco 3600 シリーズ <http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c3600/>
- Cisco 3700 シリーズ <http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c3700/>
- Cisco ISR 2800 シリーズ <http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr2800/>
- Cisco ISR 3800 シリーズ <http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr3800/>

図 5 一般的な導入例：小規模ブランチ オフィスにおけるデータおよび IP フォン



Cisco 3700 および ISR 3800 シリーズを使用した小規模ブランチ オフィスにおけるデータおよび IP フォン

この例では、図 4 と同じ機能が実装されていますが、Cisco 3700、および Cisco ISR 2851、3800 シリーズの内部 IP フォン電源が使用され、36 ポートの EtherSwitch HDSM が追加されています。Cisco EtherSwitch HDSM を Cisco ISR 2851、3700、および ISR 3800 ルータ用のアナログまたはデジタル音声モジュールと組み合わせると、小規模ブランチ オフィス インフラストラクチャでポート密度の高い IP テレフォニーを導入できます。また、このソリューションは、Cisco CallManager および Cisco IOS Survivable Remote Site Telephony (SRST) ソリューションと組み合わせることも可能です。

Data Communications Network (DCN)

Cisco EtherSwitch NM を搭載した Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズ ルータのもう 1 つの独自の用途として、Cisco Data Communications Network (DCN; データ通信ネットワーク) の運用および設備管理ソリューションが挙げられます。Cisco DCN ソリューションは、シスコ ルータと Catalyst スイッチを使用して導入することができ、サービスプロバイダーや大企業が自社の主要ネットワークを管理するために使用するアウトオブバンド ネットワークを提供します。サービスプロバイダーおよび企業は、ルーティング機能とスイッチング機能を 1 つのフォーム ファクタに統合することで、設備の管理、モニタ、および課金アプリケーション用の費用対効果の高いソリューションを実現できます。このソリューションを利用すると、貴重なフロアスペースが節約できるだけでなく、管理、メンテナンス、および研修にかかるコストも削減できます。

Cisco EtherSwitch ネットワーク モジュール用のソフトウェア

Cisco 16 ポート EtherSwitch NM および 36 ポート EtherSwitch HDSM は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(8)T 以降のバージョンでサポートされています。Cisco IOS 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 シリーズ ソフトウェアのソフトウェア要件については、表 4 を参照してください。また、製品番号と製品の説明については表 2 を参照してください。

表 2 製品番号と説明

製品番号	説明
NM-16ESW	16 ポート 10/100 EtherSwitch ネットワーク モジュール × 1
NM-16ESW-PWR	16 ポート 10/100 EtherSwitch NM (シスコ先行標準 PoE をサポート) × 1
NM-16ESW-1GIG	16 ポート 10/100 EtherSwitch NM (GE [1000BaseT] ポート × 1 を搭載) × 1
NM-16ESW-PWR-1GIG	16 ポート 10/100 EtherSwitch NM (シスコ先行標準 PoE および GE をサポート) × 1
PPWR-DCARD-16ESW	16 ポート EtherSwitch NM 用シスコ先行標準 PoE 電源ドータカード × 1
NMD-36-ESW	36 ポート 10/100 EtherSwitch 高密度サービス モジュール × 1
NMD-36-ESW-PWR	36 ポート 10/100 EtherSwitch HDSM (シスコ先行標準 PoE 電源をサポート) × 1
NMD-36-ESW-2GIG	36 ポート 10/100 EtherSwitch HDSM (GE [1000BaseT] ポート × 2 を搭載) × 1
NMD-36-ESW-PWR-2G	36 ポート 10/100 EtherSwitch HDSM (シスコ先行標準 PoE および GE × 2 をサポート) × 1
PPWR-DCARD-36ESW	36 ポート EtherSwitch HDSM 用シスコ先行標準 PoE ドータカード × 1
GE-DCARD-ESW	EtherSwitch モジュール用 GE (1000BaseT) ドータカード × 1
PPWR-PS-360W	EtherSwitch モジュール用 48 V (360 W) 電源装置 × 1*
PPWR-PS-CHASSIS	Cisco 48 V (360 W) 電源装置用の電源シャーシ × 1**
PWR-CHASSIS-360W	電源シャーシおよび EtherSwitch 用 48 V 電源装置 × 1**
CAB-PPWR-PS1-1	1 台の EtherSwitch 電源装置を 1 つの EtherSwitch モジュールに接続
CAB-PPWR-PS1-2	1 台の EtherSwitch 電源装置を 2 つの EtherSwitch モジュールに接続
CAB-PPWR-PS2-1	2 台の EtherSwitch 電源装置を 1 つの EtherSwitch モジュールに接続

* Cisco 2600 または 3600 シリーズ ルータの場合は、外部電源シェルフでの使用が可能で、Cisco 3700 シリーズ ルータの場合は内部に搭載することができます。Cisco ISR 2800 および 3800 の場合は、ルータの内部電源装置を PoE 機能対応の新しい電源装置に交換する必要があります (PoE 対応の電源装置には、PWR-2811-AC-IP=、PWR-2821-51-AC-IP=、PWR-3825-AC-IP=、および PWR-3845-AC-IP= などがあります)。

** Cisco 2600 または 3600 シリーズ ルータの場合は、外部電源シェルフのみを使用できます。その他のサポート対象ルータは、内部電源装置のアップグレードが必要です。

Cisco EtherSwitch ネットワーク モジュールは、次のプラットフォームでサポートされています。

表 3 サポートされるプラットフォーム

	NM-16ESW、NM-16ESW-PWR、 NM-16ESW-1GIG、NM-16ESW-PWR-1GIG	NMD-36-ESW、NMD-36-ESW-PWR、 NMD-36-ESW-2GIG、NMD-36-ESW-PWR-2GIG
Cisco 2600 シリーズ	○	×
Cisco ISR 2801 シリーズ	×	×
Cisco ISR 2811/2821 シリーズ	○	×
Cisco ISR 2851 シリーズ	○	○

	NM-16ESW、NM-16ESW-PWR、 NM-16ESW-1GIG、NM-16ESW-PWR-1GIG	NMD-36-ESW、NMD-36-ESW-PWR、 NMD-36-ESW-2GIG、NMD-36-ESW-PWR-2GIG
Cisco 3620/3640 シリーズ	○	×
Cisco 3660 シリーズ	○	○
Cisco 3700 シリーズ	○	○
Cisco ISR 3800 シリーズ	○	○

EtherSwitch ネットワーク モジュールは、1 台のシスコ ルータで最大 2 つまでサポートされます。

また、EtherSwitch ネットワーク モジュールは、HWIC-4ESW、WIC-4ESW、または HWIC-D-9ESW と組み合わせて使用することもできます。1 台のルータで使用できる EtherSwitch モジュール (HWIC または NM) は合計 2 つまでです。1 つのシャーシで複数の EtherSwitch を使用する場合は、外部スタッキングが必要です。

Cisco EtherSwitch モジュールは、Cisco IOS リリース 12.2T の IP Plus 以上でサポートされます。Cisco IOS 12.3 メインラインおよび 12.3T 以降、Cisco EtherSwitch モジュールは IP Base 以上でサポートされます。

表 4 ソフトウェア要件

	サポートされる最低限の Cisco IOS リリース	
	NM-16ESW、NM-16ESW-PWR、 NM-16ESW-1GIG	NMD-36-ESW、NMD-36-ESW-PWR、 NMD-36-ESW-2GIG
Cisco 2600 シリーズ	12.2(8)T	未サポート
Cisco ISR 2811/2821 シリーズ	12.3(8)T	未サポート
Cisco ISR 2851 シリーズ	12.3(8)T	12.3(8)T
Cisco 3620/3640 シリーズ	12.2(8)T	未サポート
Cisco 3660 シリーズ	12.2(8)T	12.2(8)T
Cisco 3700 シリーズ	12.2(8)T	12.2(8)T
Cisco ISR 3800 シリーズ	12.3(11)T	12.3(11)T

仕様

- 標準ネットワーク プロトコル
- イーサネット : IEEE 802.3、10BaseT
- ファスト イーサネット : IEEE 802.3u、100BaseTX
- ファスト イーサネット : IEEE 802.3、100BaseFX
- IEEE 802.1D スパニングツリー プロトコル
- IEEE 802.1p CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- ギガビット イーサネット : IEEE 802.3z、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab
- NM-16ESW および NM-16ESW-PWR の寸法および重量
 - 寸法 (高さ×幅×奥行) : 1.55 × 7.10 × 7.2 インチ
 - 重量 : 2 ポンド (最大)

- PPWR-PS-CHASSIS の寸法および重量
 - 寸法（高さ×幅×奥行）：17.1 × 3.50 × 12 インチ
 - 重量：11 ポンド（最大）
 - 環境仕様
 - 動作湿度：5 ～ 95%（結露しないこと）
 - 動作温度：0 ～ 40°C（32 ～ 104°F）
 - 保管温度：-40 ～ 85°C（-40 ～ 185°F）

適合規格、安全性、EMC、電気通信、ネットワーク ホモロゲーション

Cisco EtherSwitch ネットワーク モジュールを Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 ルータにインストールしても、ルータ自体の規格準拠（適合規格、安全性、EMC、電気通信、ネットワーク ホモロゲーションなど）に変更はありません。Cisco 2600、3600、3700、および Cisco ISR 2800、3800 ルータのデータシートについては、次の URL を参照してください。

- http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c2600/prodlit/2600mar_ds.shtml
- http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c3600/prodlit/36002_ds.shtml
- http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/c3700/prodlit/3700_ds.shtml
- http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr2800/prodlit/isr2800_ds.shtml
- http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr3800/prodlit/isr3800_ds.shtml

その他の情報

Cisco EtherSwitch サービス モジュール：

http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr2800/prodlit/cesmc_ds.shtml

Cisco EtherSwitch HWIC：

http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/isr/isr2800/prodlit/es49wic_ds.shtml

©2006 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。
この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。
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。



シスコシステムズ株式会社

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

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

〒 107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL: 03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問合せ先