

Cisco 1700 シリーズ モジュラ ルータ用 Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WAN インターフェイス カード

VLAN をサポートする Cisco 4 ポート
10/100BASE-T イーサネット スイッチ
WIC

Cisco 1700 シリーズ モジュラ アクセス
ルータ用 Cisco 4 ポート 10/100BASE-T
ファースト イーサネット スイッチ WAN
インターフェイス カード (WIC-4ESW)
は、大企業の小規模拠点および小規模
企業における LAN のスイッチングと
ルーティングを一つのプラットフォーム
に統合可能な、すぐれた管理スイッチで
す。この WAN Interface Card (WIC;
WAN インターフェイス カード) に備
わっている VLAN サポート、スパニング
ツリープロトコル、トラフィック優先順
位付けなどの拡張機能を利用すると、さ
まざまなネットワーク構成を柔軟に展開
できます。

概要

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット
スイッチ WIC (図 1) は、ネットワーク
の拡大に対応できるようにファースト
イーサネット ポートを 4 ポート追加して、
Cisco 1700 シリーズ モジュラ アクセス
ルータの機能を拡張します。この 4 ポー
ト 10/100BASE-T スイッチ WIC をルータ
の WIC スロットまたは WIC/VIC スロット
に取り付けると、PC、プリンタ、サーバ
ファーム、ワイヤレスアクセス
ポイント、その他の LAN デバイスなどを
接続する LAN サービスの提供が可能に
なります。Cisco 1700 シリーズ ルータの
オンボード 10/100BASE-T ファースト
イーサネット ポートを外部の メディア
コンバータまたは DSL モデムに接続し
て、高速ブロードバンド サービスを提供
することもできます。

管理ファースト イーサネット スイッチの機能

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット
スイッチ WIC は、半二重/全二重、
10/100BASE-T、クロスなどの複数の自動
認識機能を備えたイーサネット スイッチ
です。この機能により、初期設定の手順
が簡略化され、ネットワーク アーキ
テクチャの変更にも柔軟に対応できます。

図 1 : VLAN をサポート
する Cisco 4 ポート
10/100BASE-T
イーサネット スイッチ
WIC





管理スイッチでもある Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC には、ルータやセキュリティ アプライアンス上で利用可能な一般的な統合スイッチ ソリューションよりも、多くの機能と利点があります。802.1Q VLAN、802.1p トラフィック優先順位付け、802.1D スパニングツリープロトコルなどの IEEE 標準機能のサポートにより、この WIC は Cisco 1700 シリーズ モジュラ アクセス ルータの強力なコンポーネントとなっています。

802.1Q VLAN テクノロジーを利用すると、別個の物理 LAN に接続されているホスト、サーバ、プリンタなどのデバイスを、1つの LAN であるかのように論理的にグループ化することができます。これにより、管理しやすくなるだけでなく、最適化されたネットワーク ソリューションを柔軟に展開できます。

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC では IEEE 802.1p がサポートされており、ネットワーク上のトラフィックに対する優先順位の設定が可能になっています。これにより、音声およびビデオの対話型トラフィックなどの、時間の影響を受けやすいデータが格納されているパケットを最も優先させることができます。電子メールや FTP などのデータには、低い優先度が設定されます。この機能を使用すると、帯域幅の利用が最適化され、基幹アプリケーションを高い信頼性で実行できます。

802.1D スパニングツリープロトコルは、ネットワーク内の他の部分へのパスを1つに限定し、必要になるまで冗長パスを遮断して、スイッチ型ネットワークのループを防止します。これは、ネットワークの信頼性およびアベイラビリティを維持する場合に不可欠です。

柔軟性の高いアプリケーション

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC を Cisco IOS® ソフトウェアの機能と組み合わせると、Cisco 1700 シリーズ モジュラ アクセス ルータの柔軟性が向上し、Demilitarized Zone (DMZ; 非武装地帯) の作成など、さまざまなネットワーク アプリケーションの展開が可能になります。DMZ を利用すると、Cisco IOS Firewall を使って企業のプライベート LAN のセキュリティを確保しながら、Web サーバや FTP サーバなどの公開サーバへの外部インターネット アクセスを許可することができます。

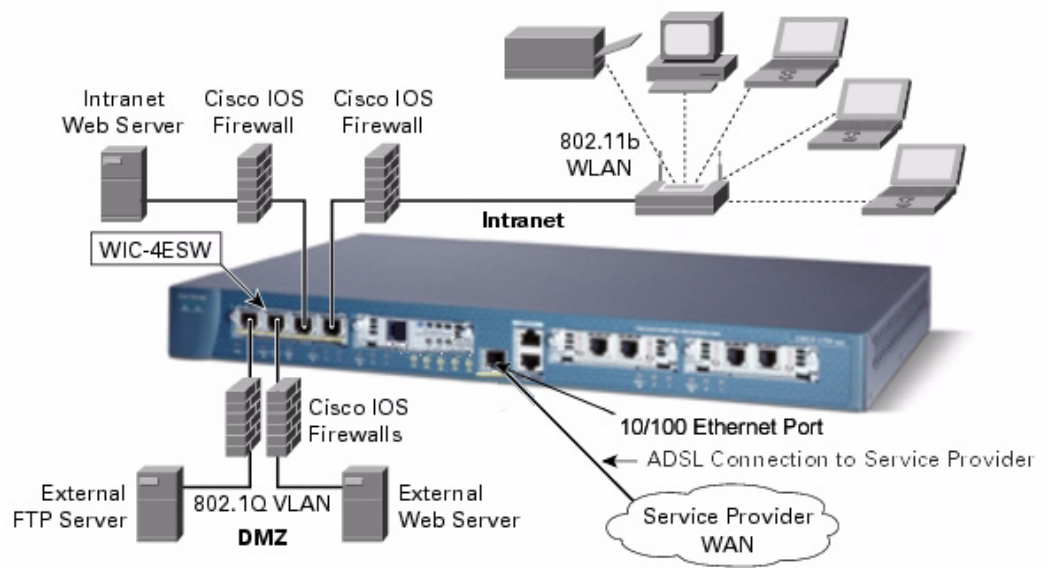
たとえば、802.11b WLAN および社員向けの社内サイト用 Web サーバを含むイントラネットの実装を計画している中小規模の企業があるとします。顧客が製品情報入手し、サンプルファイルをダウンロードできるように、外部用 Web サイトと FTP サーバも設置します。この場合、Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC が取り付けられた 1 台の Cisco 1700 シリーズ モジュラ アクセス ルータを展開するだけで、これらの要件が満たされます。

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC 上の 10/100BASE-T ポートの 2 ポートに、それぞれ外部用 Web サーバと FTP サーバを接続します。残り 2 つの 10/100BASE-T ポートには、Cisco Aironet® 無線アクセスポイントと社内用 Web サーバを接続して、社内 LAN サービス、イントラネット、およびインターネット アクセスを社員に提供します (図 2)。



802.1Q VLAN テクノロジーと Cisco IOS Firewall を使って、外部用 Web サーバおよび FTP サーバに使用する DMZ を作成し、社内ネットワークをインターネットから分離し、保護することができます。同時に、802.1p トラフィック優先順位付けにより、ミッションクリティカルアプリケーションへのタイムリーなアクセスが保証されます。これらの機能により、Cisco 1700 シリーズ モジュラ アクセス ルータが大幅に拡張されるため、1 台のネットワーク デバイスを使用するだけで、顧客および社員に提供するサービスの付加価値を高めることができます。

図 2 : VLAN と Cisco IOS Firewall を使った DMZ の作成



Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC を Cisco 1700 シリーズ ルータに追加することにより、既存の機器に対する投資を保護しながら、統合ネットワークソリューション上に新しいブロードバンド サービスや LAN サービスを実装する、強力なソリューションが実現されます。Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC の拡張機能を使うと、さまざまなネットワーク構成を柔軟に展開できます。小規模企業および小規模拠点では、LAN のスイッチングとルーティングを 1 つのプラットフォームに統合できます。表 1 に Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC の機能と利点を示します。



表 1：機能と利点

機能	利点
10/100BASE-T ファースト イーサネット スイッチの 4つのポート	<ul style="list-style-type: none"> 1 台のデバイス上で、LAN 構成と WAN の構成のサポート および管理が可能 スイッチ ポート間で最大 200 Mbps（全二重）のスループットを提供
IEEE 802.1Q 準拠の 16 の VLAN	<ul style="list-style-type: none"> DMZ 構成、ワイヤレス アクセス セグメント、および IP テレフォニーの展開において音声とデータに別個のセグメントを展開できる柔軟性を実現 LAN セグメンテーションの拡張が可能 ブロードキャスト トラフィックの制御によりネットワーク パフォーマンスを向上 VLAN 間ルーティングを実現
スパニングツリー プロトコルと IEEE 802.1D	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークの信頼性を向上 ネットワーク内の不要なループを防止しながら、パスの冗長性を提供
IEEE 802.1p トラフィック優先順位付け	<ul style="list-style-type: none"> 音声およびビデオの対話型トラフィックなどの、時間の影響を受けやすいデータが格納されているパケットを最優先させる、トラフィック優先順位付けの提供
各ポート上での 10/100 自動認識	<ul style="list-style-type: none"> イーサネットの回線速度を自動認識
各ポート上での半二重と全二重のサポート	<ul style="list-style-type: none"> パフォーマンスおよび帯域幅利用の制御を向上し、ルータとの間のデータの同時送受信を実現
クロス の自動認識	<ul style="list-style-type: none"> クロス接続またはストレート接続に対する自動補償機能により、どちらの接続にも同じケーブルを使用可能

製品仕様

表 2：製品仕様

部品番号	
WIC-4ESW	4 ポート 10/100 ファースト イーサネット スイッチ WIC
WIC-4ESW=	4 ポート 10/100 ファースト イーサネット スイッチ WIC（スペア）



部品番号		
物理インターフェイス / ポート		
10/100BASE-T 4 ポート	<ul style="list-style-type: none">• RJ-45 ジャック• 半二重と全二重をサポート• 10/100 自動認識• IEEE 802.1Q VLAN ルーティング• 1 スイッチ ポートごとに 4 つの VLAN• スパニングツリー プロトコル 802.1D	
LED 表示 (1 ポートごと)		
LED	ステータス	説明
左側	点灯 (緑)	アクティビティ: ポートに対するパケットの送受信
	オフ	アクティビティなし
右側	点灯 (緑)	リンクあり
	オフ	リンク検出なし
Cisco IOS ソフトウェアのサポート		
最初の Cisco IOS ソフトウェア リリース	• Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.3(2)XC (Early Deployment リリースであり、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.4T に統合される予定)	
最小機能セット	• Cisco IOS IP または IP Basic	
寸法と重量		
幅	• 7.9 cm (3.1 インチ)	
高さ	• 2.1 cm (0.8 インチ)	
奥行き	• 12.2 cm (4.8 インチ)	
重量	• 54.4 g (0.12 ポンド)	
環境		
動作温度	• 0 ~ 40° C (32 ~ 104° F)	
非動作温度	• -20 ~ 65° C (-4 ~ 149° F)	
湿度	• 動作時: 10 ~ 85 % (結露しないこと)、非動作時: 5 ~ 95 % (結露しないこと)	
コネクタとケーブル接続		
イーサネット ケーブルとコネクタは、別途、購入する必要があります。		
管理		
Cisco ルータ管理ツールとの完全統合		
認定準拠 (性)、安全性、EMC、ネットワーク ホモロゲーション		



部品番号

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC を Cisco 1700 シリーズ ルータに取り付けた状態でも、ルータ自体の基準（認定準拠（性）、安全性、EMC、またはネットワーク ホモロゲーション）に変更はありません。これらの基準については、次の URL にある Cisco 1700 シリーズ ルータのデータ シートを参照してください。
<http://www.cisco.com/go/1700>

標準

IEEE 802.p、IEEE 802.1Q、IEEE 802.1D

サービスおよびサポート

Cisco 4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC のテクニカル サポート サービスは、Cisco SMARTnet® および Cisco SMARTnet Onsite サービス プログラムを通じて利用できます。Cisco SMARTnet サポートを利用すれば、お客様の運用スタッフがオンラインまたは電話を通じて膨大な専門知識にアクセスできるので、運用スタッフのリソースが強化されます。また、必要なときにシステム ソフトウェアを更新したり、複数のハードウェア事前交換オプションをご利用いただくことができます。Cisco SMARTnet Onsite では、Cisco SMARTnet の全サービスのほかにフィールド エンジニアの派遣サービスを追加することで、ハードウェア事前交換サービスを補完しています。このサポートは、スタッフが不足している拠点や部品交換作業を実施できない拠点にとって非常に重要です。表 3 に、Cisco SMARTnet の機能と利点を示します。

表 3： Cisco SMARTnet のサポート機能

Cisco SMARTnet Support	
機能	利点
ソフトウェア アップデートへの常時アクセス	• 予防的または迅速な問題解決が可能
テクニカル リポジトリへの Web アクセス	• シスコの専門知識を利用して総所有コストを削減
Cisco Technical Assistance Center (TAC) による電話サポート	• ネットワーク ダウンタイムの最小化

注記

4 ポート ファースト イーサネット スイッチ WIC と ルータ本体の 10/100Base-T インターフェイス間の最大スループット値は、内部アーキテクチャにより片方向 10 Mbps 未満となっております（Cisco1712 の場合と同程度）。

©2003 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/service/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、以下の時間帯で受け付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先