

Cisco Catalyst 2940 シリーズ スイッチ

Cisco® Catalyst® 2940 シリーズ スイッチは、8 つの Fast Ethernet ポートおよび 1 つの Fast Ethernet または Gigabit Ethernet のアップリンクを搭載した小型でスタンドアロンタイプのスイッチです。このスイッチは、エンドユーザのオフィスで配線クローゼットの外に設置できるように設計されており、丈夫な金属製の筐体、ファンのない静音動作、壁面やデスク下への簡単な取り付け、盗難防止用のセキュリティ ロック スロット、イーサネットケーブルおよびスイッチを固定するケーブル ガードなどを特徴としています。

図 1 Cisco Catalyst 2940 シリーズ スイッチ



Cisco Catalyst 2940 シリーズは、単純な Web ベースのセットアップ ユーティリティである Cisco Express Setup を使用して、セットアップおよび設定を簡単に行うことができます。また、コンソールポートを搭載し、Telnet、SNMP(簡易ネットワーク管理プロトコル)などのリモート管理プロトコルにも対応しているうえに、Cisco Cluster Management Suite(CMS)が組み込まれているので、高度な設定や継続的な管理も可能です。CMS は、モニタリングおよび設定に使用できる Java 対応 Web ベースのフリー ツールで、最大 16 のスイッチを同時に管理できます。このような特徴に Cisco IOS® ソフトウェアの多彩な機能が加わることにより、教室、会議室、またはその他の小規模ワークグループ環境に適した総合的な機能および管理性能が提供されます。

Cisco Catalyst 2940 シリーズには、耐用年数に基づく限定保証と無料のソフトウェア アップデートサポートが付いているので、新しい標準やテクノロジーを取り入れてスイッチを常に最新の状態に保つことができます。堅牢な設計、導入および管理の簡易性、そして定評のあるシスコのサポートを兼ね備えた Cisco Catalyst 2940 シリーズ スイッチは、同等クラスで最も低所有コストを実現する製品です。

ポート構成

- Cisco Catalyst 2940-8TT
 - 10/100 ポート × 8
 - 10/100/1000BASE-T ポート × 1
- Cisco Catalyst 2940-8TF
 - 10/100 ポート × 8
 - 100BASE-FX ポート × 1、1000BASE-X Small Form-factor Pluggable(SFP)スロット × 1
(一度に使用可能なポートはいずれか 1 つのみ)

アクセサリ

- Cisco Catalyst 2940 シリーズ ケーブル ガード
 - スイッチの盗難防止およびイーサネット ケーブルの干渉、脱落防止に役立ちます。

エンドユーザ環境に適した設計

Cisco Catalyst 2940 スイッチは、エンドユーザ環境において配線クローゼットの外で使用できるように設計されています。このスイッチは次のような機能により、教室、会議室、小規模ワークグループ環境に適したスイッチとなっています。

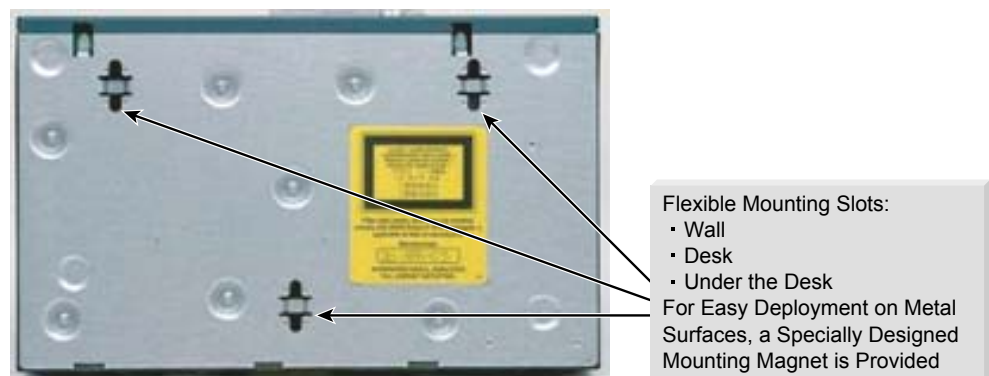
小型:寸法は長さ 26.92 cm(10.6 インチ)、奥行 16.3 cm(6.4 インチ)しかないので、狭い空間や小型のキャビネットにも収容できます。プラグが直角型の電源コードを使用すれば、さらに小さな収容スペースでも使用可能です(電源コンセントに接続した状態のサイズは図 5 を参照)。

耐久性:金属製の筐体により、誤ってオフィス家具や機器がぶつかっても損傷せず、破壊行為による影響も軽減します。

静音動作:ファンやブLOWERを使用せずに受動冷却方式を採用しているため、静かな作業環境でも動作音が気になることはありません。

柔軟な取り付け方法:取り付けスロットおよび付属のネジを使用して、壁面のほか、デスクやテーブルの上下など、さまざまな面に取り付けることができます(図 2)。ネジ留めできない金属面にも簡単に設置できるように、マグネットが付属しています。また、電源装置が内蔵されているため、電源コードに重たい電源装置が付いていないので、取り付けの自由度が増加しています。

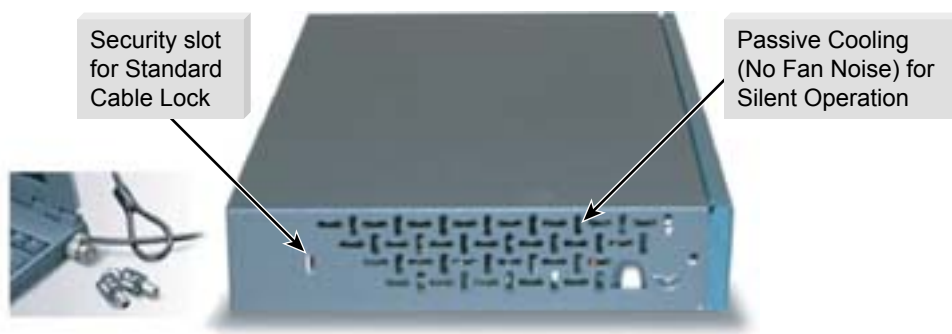
図 2 底面の取り付けスロット



物理的なセキュリティ

スイッチの両側にあるセキュリティ ロック スロットには、盗難防止用の標準ケーブル ロック¹を使用できます(図 3)。

図 3 セキュリティロック スロットおよびケーブル ロック



さらに、Cisco Catalyst 2940 シリーズのケーブル ガードは、盗難だけでなく、イーサネット ケーブルの干渉や脱落の防止に役立ち、スイッチのセキュリティを高めます(図 4 および 5 を参照)。

図 4 Cisco Catalyst 2940 シリーズのケーブル ガード



1. ケーブル ロックは別途ご用意ください。

図 5 ケーブル ガードを使用して壁面に取り付けたスイッチ²

総所有コストの削減

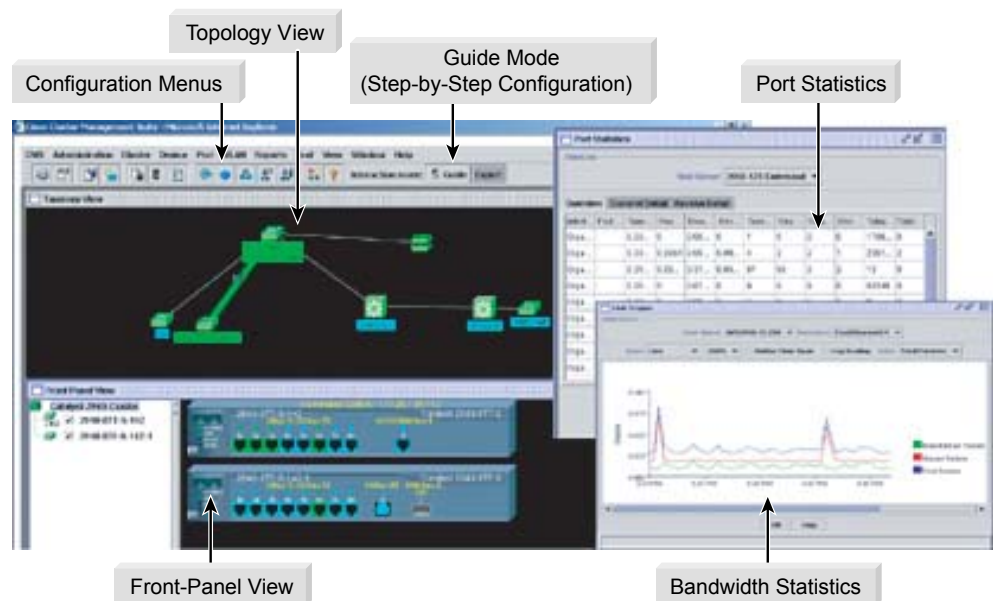
管理性能、配備の簡易性、投資保護の 3 つの面に優れた Cisco Catalyst 2940 シリーズは、同等クラスの製品と比較して低所有コストを実現する製品です。

管理性能

生産性を重視するお客様にとって、管理性能は重要な機能です。管理性能が高ければ、接続やパフォーマンスの問題が深刻にならないうちに解決を図ることができます。管理機能のない典型的なスイッチでは、問題が生じた場合に管理者が物理的にスイッチを調べる必要があり、トラブルシューティング ツールやネットワーク統計も利用できません。これとは対照的に、Cisco Catalyst 2940 シリーズは、SNMP MIB (管理情報ベース) をサポートしているので、ネットワーク管理ツールの CiscoWorks を使用して完全に管理することが可能です。さらに、無料で組み込まれている Java 対応の Web ベース ツールである Cisco Cluster Management Suite を使用すれば、使いやすいインターフェイスを通じて、同時に最大 16 のスイッチに対して、高度な設定や機能のモニタリングが可能です (図 6 を参照)。Cisco Catalyst 2940 に Cisco IOS ソフトウェアが使用されている点も重要です。Cisco IOS は多くのネットワーク管理者がすでに使い慣れているので、教育および運用面のコストを節約できます。

2. 底面の取り付けスロットを使用すれば、ケーブル ガードがなくてもスイッチを壁面に取り付けることができます (図 2 を参照)。ただし、スイッチおよびケーブルを図 5 のように固定することはできません。

図 6 Cisco Cluster Management Suite — Cisco Catalyst 2940 シリーズに内蔵

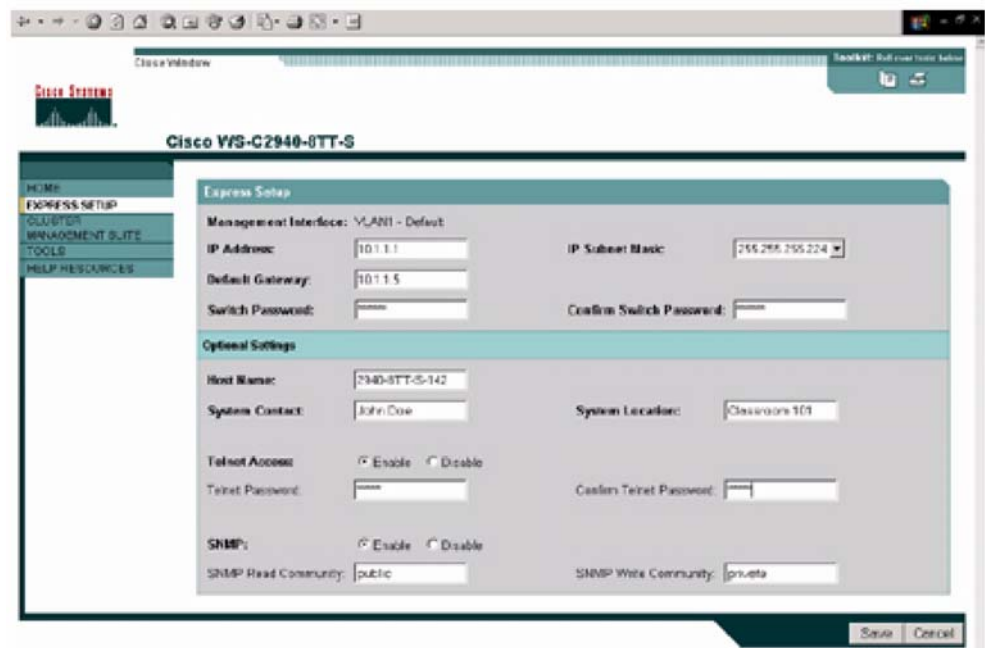


配備の簡易性

このスイッチは、設定しなくても動作しますが、基本的な設定を行うことによってリモート管理や、設定変更、スイッチのモニタリングやトラブルシューティングが可能になります。設定方法はいくつかあります。

自動設定の場合、起動時にスイッチはまず Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバを検索し、IP アドレスおよび初期設定をダウンロードします。手動設定の場合は、Cisco Express Setup によって単純な Web ページが表示されるので、初心者でも簡単に基本設定を行うことができます。設定後は、スイッチ管理のセキュリティを確実なものとするため、Cisco Express Setup を無効にすることができます。また、内蔵されている Web ベースの Cluster Management Suite を使用すれば、さらに高度な機能を設定できます。

図 7 Cisco Express Setup



3 段階の起動方法

- 起動中にモード ボタンを 2 秒間押すと、Express Setup* モードになります。
 - いずれかのイーサネット ポートに PC を接続します。
 - 上記の Web ページに情報を入力し保存します。その後、スイッチをネットワークに接続します。
- * セキュリティ上の理由から、このツールを無効にすることもできます。

投資の保護 — 長寿命設計

管理機能のないローエンドのスイッチはたいてい故障率が高く、新たなテクノロジーが開発されると時代遅れになってしまいます。しかし Cisco Catalyst 2940 シリーズ スイッチは長期にわたって使用できるように設計されています。全体が金属で作られた耐久性のある筐体、70 年以上という優れた Mean Time Between Failure (MTBF; 平均故障間隔)、耐用年数に基づいた限定保証によって、スイッチの配備期間は大幅に向上します。

スイッチの使用期間中は、年に 3 回から 4 回無料でソフトウェアをアップデートできる点も重要です。これによってお客様は、ネットワークの規格やテクノロジーが進化しても、新しい機能をスイッチに搭載することができます。

さらに、まだ Fast Ethernet アップリンクをアップグレードしていないお客様は、このスイッチを使用することによって、Gigabit Ethernet アップリンクに円滑に移行できます。2940-8TT には、銅線を使用して Fast Ethernet としても Gigabit Ethernet としても利用できる、自動検知式の 10/100/1000BASE-T ポートがあります。一方、2940-8TF は、内蔵型 100BASE-FX ファストイーサネットポートと、シスコの 1000BASE-SX、1000BASE-LX、1000BASE-T の SFP をサポートする 1000BASE-X Gigabit SFP スロットを通じて光ファイバ アップリンク接続が可能です。

多彩な IOS 機能

Cisco Catalyst 2940 シリーズは、Standard Image(SI)を使用する Cisco Catalyst 2950 シリーズ スイッチとほぼ同じ Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セットをサポートします。このフィーチャ セットの主な特徴は、次のとおりです。

- 無許可ユーザを防止するネットワーク エッジ セキュリティのサポート
- 基本的なデータ、ビデオ、音声アプリケーションの Quality of Service (QoS; サービス品質)
- ユーザの生産性を保証するハイアベイラビリティ機能
- 完全なネットワーク管理のサポート

Cisco IOS の詳しい機能は表 1 を参照してください。現在のところ、Cisco Catalyst 2950 SI との違いは、2940 シリーズがサポートしている VLAN (仮想 LAN) 数と Spanning-Tree Protocol (STP; スパニングツリー プロトコル) インスタンス数がいずれも 4 つである点だけです。

製品仕様

表 1 製品の機能と利点

機能	利点
使いやすさおよび配備の簡易性	
<ul style="list-style-type: none"> • Autoconfiguration • Autosensing • Autonegotiation • Dynamic Trunking Protocol (DTP) • Port Aggregation Protocol (PAgP) および Link Aggregation Control Protocol (LACP) • DHCP リレー • デフォルト コンフィギュレーション • Auto Media-Dependent Interface Crossed-over (MDIX; メディア依存型インターフェイス クロス) • Express Setup 	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP を使用して、スイッチが自動的にコンフィギュレーション ファイルをダウンロードします。 • SFP 以外の各ポートは、接続先装置の速度を検知し、自動的にポートを 10、100、または 1000 Mbps 動作に設定するので、10、100、1000BASE-T が混在する環境でも容易にスイッチを配備できます。 • SFP 以外の各ポートは、自動的に半二重と全二重のいずれかの送信モードを選択するので、帯域幅の最適な利用が可能です。 • 別のスイッチまたはルータのトランク ポートに接続されたポートは、自動的にトランクとして設定されます。 • 別のスイッチ、ルータ、またはサーバへの複数のリンクがある場合、スイッチのポートは自動的に Cisco Fast EtherChannel[®] グループまたは IEEE 802.3ad グループとして設定されます。 • DHCP リレー エージェントからネットワークの DHCP サーバに DHCP 要求をブロードキャストできます。 • 設定しなくても、スイッチをネットワークに接続し、トラフィックを転送することができます。 • 接続されたケーブル タイプ (クロスまたはストレート) に応じて、すべてのポートの送受信ペアが自動的に調整されます。 • Web ブラウザ ユーティリティを使用して容易にスイッチをセットアップできるので、初心者のユーザでも基本設定を行うことができます。
アベイラビリティ/スケーラビリティ	
優れた冗長性による障害時のバックアップ	
<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D STP • PortFast • UniDirectional Link Detection (UDLD; 単一方向リンク検出) および Aggressive UDLD 	<ul style="list-style-type: none"> • ループフリーのネットワークが実現されるので、容易なネットワーク設定が可能になるとともに障害耐性が高くなります。 • リンクアップ後にポートが直接フォワーディング ステートに移行するので、スパニングツリー解決に最大 50 秒も待つことなく、2 ~ 3 秒でネットワークに接続できます。 • スパニングツリー ループなどの問題を回避するために単一方向リンクが自動的に検出され無効になります。Aggressive Mode では、無効にしたリンクが双方向に戻っているかどうかを確認するために、自動的に一定間隔でリンクの再試行が行われます。

機能	利点
<ul style="list-style-type: none"> Switchport Autorecovery Bridge Protocol Data Unit (BPDU; ブリッジ プロトコル データ ユニットの)ガード Spanning-Tree Root Guard (STRG; スパニングツリー ルート ガード) UplinkFast/BackboneFast 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク エラーによって無効になったリンクの再有効化 (errdisable recovery) が自動的に試行されます。 偶発的なトポロジー ループを避けるため、BPDU が受信されると、STP PortFast が有効になっているインターフェイスがシャットダウンされます。 ネットワーク管理者の制御下でないエッジ装置が STP のルート ノードになるのを防止します。 迅速な障害回復によってネットワーク全体の安定性と信頼性が強化されます。
帯域アベイラビリティ <ul style="list-style-type: none"> ポート単位のブロードキャスト、マルチキャスト、およびユニキャスト ストーム制御 Per VLAN Spanning-Tree Plus (PVST+) VLAN Trunking Protocol (VTP) プルーニング Internet Group Management Protocol (IGMP) snooping IGMP immediate-leave Multicast VLAN Registration (MVR) 	<ul style="list-style-type: none"> 故障したエンド ステーションによってシステム全体のパフォーマンスが低下するのを防ぎます。 冗長リンクでレイヤ 2 の負荷分散が可能なので、冗長設計の能力を最大限に活用できます。 宛先装置への到達に必要なトランク リンクだけにブロードキャストトラフィックを限定することにより、VTP トランク上での帯域消費を制限できます。 帯域集約型のマルチキャストトラフィックをすべてのポートにフラッディングせずに、要求ポートだけに送信します。IGMP バージョン1および2に対応しています。 通常のマルチキャスト脱退処理よりも高速なので、脱退要求直後の不要なマルチキャストトラフィックを軽減できます。 帯域幅やセキュリティ上の理由から加入者を別個の VLAN に維持したまま、ネットワーク全体の単一マルチキャスト VLAN でのマルチキャスト ストリームが可能です。
QoS/制御	
高度な QoS <ul style="list-style-type: none"> Honor 802.1p Class of Service (CoS; サービス クラス) 802.1P CoS のポート別のマーク/設定変更 ポートごとに4つの出力キュー Weighted Round-Robin (WRR; 重み付きラウンドロビン) スケジューリング 完全優先スケジューリング 	<ul style="list-style-type: none"> トラフィックの優先順位を区別して異なるキューに入れることができます。 ネットワーク管理者は QoS ポリシーを強制するとともに、ユーザが QoS の設定を悪用するのを防ぐことができます。 CoS プライオリティに基づいて、ネットワークトラフィックを4つの異なるキューに分けることができます。 ハイ プライオリティ キューに他のキューよりも多いトラフィック送信時間を割り当てることができます。ただし WRR では、プライオリティの低いキューも無視されることはありません。 最高プライオリティの packets は必ず他のトラフィックよりも優先されます。特に Voice over IP (VoIP) のように時間に敏感なアプリケーションに適しています。
セキュリティ	
ネットワーク管理 セキュリティ <ul style="list-style-type: none"> VLAN1 最小化 Terminal Access Controller Access Control System Plus (TACACS+) および Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) 認証 複数の管理レベル 	<ul style="list-style-type: none"> あらゆる個別 VLAN トランク リンクで VLAN1 を無効にすることができます。 TACACS+ および RADIUS の認証によって、スイッチ管理の集中制御が可能です。 読み取りのみのレベルから読み取り/書き込みが完全に可能なレベルまで、15 種類のスイッチ管理レベルを設定できます。
ネットワーク エッジの セキュリティ <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.1x 音声 VLAN の 802.1x バイパス プライベート VLAN エッジ Intrusion Detection System (IDS; 侵入検知システム) 対応の SPAN MAC (メディア アクセス制御) アドレス通知 	<ul style="list-style-type: none"> 動的なポート単位のセキュリティおよびユーザ認証が可能です。 ポートが認証済みか未認証状態に関係なく IP Phone から音声 VLAN へのアクセスが許可されます。 スイッチ ポート間のセキュリティと隔離が可能です。これは、他のユーザによるトラフィックのスヌーピングを防止する効果があります。 Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) ポート上で双方向データがサポートされているので、侵入者が検知された場合に IDS で対応できます。 ネットワークへのユーザの追加や削除を管理者に通知することができます。ユーザが盗まれたラップトップの場所を追跡するのに便利です。

機能	利点
<ul style="list-style-type: none"> ● ポートセキュリティ ● 信頼境界の自動検出 ● IGMP フィルタリング ● 動的な VLAN 割り当て 	<ul style="list-style-type: none"> ● MAC アドレスに基づいてアクセス ポートまたはトランクポートへのセキュアなアクセスを実現できます。エージング機能によって、一定時間経過後にスイッチから MAC アドレスが削除されるので、別の装置から同じポートに接続できます。 ● IP Phone が接続されている場合に、QoS プライオリティの信頼設定を有効にし、IP Phone が取り外された場合には信頼設定を無効にできます。これによって、悪意あるユーザがネットワークの優先ポリシーを変更するのを防ぐことができます。 ● フィルタリングによって加入者以外を除外する方法でマルチキャスト認証を提供するとともに、各ポートで同時に使用できるマルチキャストストリームの数を制限します。 ● VLAN Membership Policy Server (VMPS; VLAN メンバシップ ポリシー サーバ) のクライアント機能を使用することにより、そのポートに接続されている MAC アドレスまたはユーザのログインに基づいて、ポートを VLAN に割り当てることができます (CiscoWorks のユーザ登録ツールを使用)。
管理性能	
<p>強力な管理性能</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SNMPv1/2/3 (非暗号化) および強力な MIB のサポート ● Cisco IOS CLI ● Telnet およびコンソールを通じたアクセス ● サービス保証エージェント (SAA) ● 802.1q VLAN ● 音声 VLAN ● VTP ● Remote Monitoring (RMON) ● レイヤ 2 traceroute ● SPAN ポート ● Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル) ● Network Time Protocol (NTP) ● 各ポートの多機能 LED ● スイッチレベルのステータス LED 	<ul style="list-style-type: none"> ● 標準のネットワーク管理ツールによる完全なスイッチ管理が可能です。 ● すべてのシスコ製ルータおよび Cisco Catalyst デスクトップスイッチに共通のユーザ インターフェイスおよびコマンドセットが提供されるので、トレーニング コストを最小限に抑えることができます。 ● Telnet による包括的な帯域内リモート管理に加えて、コンソール ポートを通じた帯域外管理も可能です。 ● ネットワーク応答時間の測定によってサービスレベルの管理が容易になります。 ● 各スイッチに最大 4 つの 802.1Q VLAN および 1005 の VLAN ID を設定できます。どのポートも VLAN トランクポートとして利用できます。 ● 音声トラフィックを別個の VLAN 上に維持することによって IP テレフォニーの導入が単純になり、管理やトラブルシューティングを容易に行うことができます。 ● ネットワーク内のすべてのスイッチに VLAN やトランクの設定を伝播できます。 ● 4 つの RMON グループ (履歴、統計、アラーム、イベント) をサポートする内蔵 RMON ソフトウェア エージェントによって、トラフィックの管理、モニタリング、分析機能が強化されます。SPAN を使用して RMON プロローブまたはネットワークアナライザにトラフィックをミラーリングすれば、9 つの RMON グループすべてをサポートできます。 ● 送信元から宛先までパケットがたどる物理的経路を識別できるので、トラブルシューティングが容易になります。 ● ネットワーク アナライザまたは RMON プロローブを接続し、ポートまたはポート グループから単一の宛先ポートへのトラフィックをミラーリングできます。サポートできる SPAN セッションは 1 つだけです。 ● 中央サーバからダウンロードすることにより、ソフトウェアアップグレードの管理コストを削減できます。 ● すべてのイントラネット スイッチに正確かつ一貫したタイムスタンプを提供します。 ● ポートのアップ/ダウン ステータス、半二重/全二重モード、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T が表示されます。 ● システムの整合性の状態を容易に視認できます。
<p>Cluster Management Suite による Web ベースの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 単一の IP アドレスで最大 16 のスイッチをサポート ● 1 クリックでのソフトウェア アップグレード ● 設定のクローニング ● ガイド モード 	<ul style="list-style-type: none"> ● 標準 Web ブラウザを通じて、使いやすい Web ベースの管理インターフェイスが提供されます。物理的に同じ配線クローゼットに配置する必要がないので、管理が単純化され、時間を節約できます。 ● Cisco Catalyst 2940 スイッチのクラスタ全体を一度にアップグレードできます。 ● ネットワークの高速配備が可能です。 ● 順を追った指示によって高度で強力な機能を容易に設定できます。

機能	利点
<ul style="list-style-type: none"> コンテキスト ヘルプ トポロジー マップ 前面パネルの表示 複数のデバイスおよびポートの設定 Cisco Aironet® Wireless Access Point Management ユーザ別インターフェイス アラーム通知 	<ul style="list-style-type: none"> 現在使用している機能についてのヘルプが提示されるので時間を節約できます。 相互接続されている最大 16 のスイッチとそのアップ/ダウン ステータス、リンク速度、設定が表示されます。 最大 16 のスイッチとそのポートのアップ/ダウン ステータスが表示されます。さらに、この表示を利用して、すべてのスイッチに関して同時に設定するポートを選択できます。 時間と資源を節約できます。 トポロジー マップの該当するアイコンをクリックすれば、Aironet デバイスの Web ベース管理を開始できます。 ポーリング間隔、テーブル ビュー、および Cisco CMS ソフトウェアのその他の設定をカスタマイズし、これらの設定を保持できます。 ネットワーク エラーやアラーム スレッショールドについて電子メールで自動的に通知できます。
CiscoWorks のサポート <ul style="list-style-type: none"> CiscoWorks LAN Management Solution (LMS)、Access Control Server (ACS)、Small Network Management Solution (SNMS)、CiscoWorks for Windowsによるサポート Cisco Discovery Protocol (CDP) v1、v2 	<ul style="list-style-type: none"> CiscoWorks ネットワーク管理ソフトウェアによって、シスコ製ルータ、スイッチ、ハブなどすべてのシスコ製デバイスに共通の管理インターフェイスが提供され、ポート単位およびスイッチ単位の管理が可能となります。CiscoWorks ツールを使用すると、時間が節約できるうえに人為的なミスを減らすことができます。 CiscoWorks ネットワーク管理ステーションでスイッチを自動的に検出しマップを作成することができます。

表 2 ハードウェア仕様

項目	仕様
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> 最大 3.6 Gbps の転送帯域幅 2.7 Mpps のワイヤ速度転送レート(64 バイト パケット) 16 MB の DRAM および 8 MB のフラッシュ メモリ 最大 8000 の MAC アドレスを設定可能 最大 255 のマルチキャスト グループを設定可能 最大 1500 バイトの Maximum Transmission Unit (MTU; 最大伝送ユニット)を設定可能 128 の 802.1Q VLAN 4096 の VLAN ID 64 のスパンニング ツリー インスタンス
100BASE-FX 光ファイバポートのパワー レベル	<p>光学トランスミッタの波長: 1300 nm (ナノメートル)</p> <p>50/125 ミクロンのケーブルでの光学レシーバー感度: -33.5 ~ -11.8 dBm (デシベル ミリワット)</p> <p>62.5/125 ミクロンのケーブルでの光学レシーバー感度: -33.5 ~ -11.8 dBm</p> <p>50/125 ミクロンのケーブルでの光学トランスミッタ パワー: -23.5 ~ -14 dBm</p> <p>62.5/125 ミクロンのケーブルでの光学トランスミッタ パワー: -20 ~ -14 dBm</p>
コネクタおよびケーブル	<ul style="list-style-type: none"> 10BASE-T ポート: RJ-45 コネクタ、2 ペアのカテゴリ 3、4、または 5 の Unshielded Twisted-Pair (UTP; シールドなしツイストペア) ケーブル 10BASE-TX ポート: RJ-45 コネクタ、2 ペアのカテゴリ 5 UTP ケーブル 100BASE-T ポート: RJ-45、2 ペアのカテゴリ 5 UTP ケーブル 100BASE-FX ポート: MT-RJ コネクタ、50/125 または 62.5/125 ミクロンのマルチモード 光ファイバ ケーブル 100BASE-SX/LX/LH/T の SFP ベース ポート: LC 光ファイバ コネクタ、シングルモードまたはマルチモードの光ファイバ、銅線用の RJ-45 コネクタ 管理コンソール ポート: PC 接続には RJ-45/DB-9 ケーブルを使用
電源コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> 内蔵電源装置は、100~240 V AC の入力電圧をサポートするオートレンジ ユニットです。 AC 電源コネクタおよび AC 電源コンセントの接続には、付属の AC 電源コードを使用します。
インジケータ	<ul style="list-style-type: none"> 各ポートのステータス LED: リンク整合性、無効化、アクティビティ、速度、全二重の表示 システム ステータス LED
寸法	(高さ × 幅 × 奥行き) 3.94 × 26.92 × 16.3 cm (1.55 × 10.6 × 6.42 インチ)
重量	1.36 kg (3 ポンド)

項目	仕様
環境条件	<ul style="list-style-type: none"> 動作温度: 0 ~ 45°C (32 ~ 113°F) 保管温度: -25 ~ 70°C (-13 ~ 158°F) 動作湿度: 10 ~ 85% (結露しないこと) 動作高度: 最大 3000 m (10000 フィート) 保管高度: 最大 4570 m (15000 フィート)
雑音	International Organization for Standardization (ISO; 国際標準化機構) 7779: 30°C の周囲温度で動作時に装置のすぐ近くにおいた場合: 0 dB
Telco CLE コード	2940-8TF: CNMEG00ARA 2940-8TT: CNMEH00ARA
MTBF — 推定値	<ul style="list-style-type: none"> 2940-8TF: 636000 時間 (73 年) 2940-8TT: 771000 時間 (88 年)
保証	耐用年数に基づく限定保証

表 3 電源仕様

項目	仕様
消費電力	15 W (最大) 1 時間あたり 50 Btus
AC 入力電圧/電流	100 ~ 240 V AC (オートレンジ)、50 ~ 60 Hz

表 4 管理および規格のサポート

項目	仕様
MIB (管理情報ベース)	BRIDGE-MIB.my ENTITY-MIB.my CISCO-2900-MIB.my CISCO-CDP-MIB.my CISCO-CONFIG-MAN-MIB.my CISCO-IMAGE-MIB.my CISCO-MEMORY-POOL-MIB.my CISCO-PING-MIB.my CISCO-PRODUCTS-MIB.my CISCO-TCP-MIB.my IF-MIB (RFC 1573) OLD-CISCO-CHASSIS-MIB.my OLD-CISCO-CPU-MIB.my OLD-CISCO-INTERFACES-MIB.my OLD-CISCO-IP-MIB.my OLD-CISCO-MEMORY-MIB.my OLD-CISCO-SYSTEM-MIB.my OLD-CISCO-TCP-MIB.my OLD-CISCO-TS-MIB.my RFC1213-MIB (MIB-II) RFC1398-MIB (ETHERNET-MIB) RMON-MIB (RFC 1757) — 4 グループ SNMPv2-MIB.my TCP-MIB.my UDP-MIB.my CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB.my CISCO-SMI.my CISCO-TC.my CISCO-VTP-MIB.my IANAifType-MIB.my
MIB	RS-232-MIB.my SNMPv2-SMI.my

項目	仕様
	SNMPv2-TC.my CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB.my CISCO-CLUSTER-MIB.my CISCO-FLASH-MIB.my CISCO-PROCESS-MIB.my CISCO-MAC-NOTIFICATION-MIB.my CISCO-PAGP-MIB.my CISCO-IGMP-FILTER-MIB CISCO-RTTMON-MIB CISCO-BULK-FILE-MIB CISCO-CONFIG-COPY-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-FTP-CLIENT-MIB CISCO-SYSLOG-MIB CISCO-STACKMAKER-MIB CISCO-PORT-SECURITY-MIB.my
標準規格	IEEE 802.1x IEEE 802.3ad IEEE 802.3x 全二重(10BASE-T、100BASE-TX、および 1000BASE-T ポート) IEEE 802.1D STP IEEE 802.1p CoS プライオリティ IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.3 10BASE-T 仕様 IEEE 802.3u 100BASE-TX 仕様 IEEE 802.3ab 1000BASE-T 仕様 IEEE 802.3z 1000BASE-X 仕様 1000BASE-SX 1000BASE-LX/LH RMON I および II 標準 SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3(非暗号化)

表 5 適合規格

項目	仕様
安全基準	<ul style="list-style-type: none"> • UL (UL 60950, Third Edition) • C-UL (CAN/CSA C22.2 No. 60950-00, Third Edition) • TUV/GS (EN 60950:2000) • CB~IEC 60950(すべての地域規定) • NOM~NOM-019-SCFI • CE Marking
電磁適合性	<ul style="list-style-type: none"> • FCC Part 15 クラス A • EN 55022: 1998 (CISPR22) • EN 55024: 1998 (CISPR24) • VCCI クラス A • AS/NZS 3548 クラス A • CE • CNS 13438 クラス A • MIC

サービスおよびサポート

シスコシステムズ® は、ユーザの総所有コストを最小限にすることに力を入れています。シスコ製品が効率的に動作し、高可用性を維持し、最新のシステム ソフトウェアの利点を活用できるようにするため、シスコは多様なテクニカル サポート サービスを提供しています。以下の表に記載したサービスおよびサポート プログラムは、Cisco Desktop Switching Service and Support ソリューションの一環として提供されており、シスコから直接またはリセラーを通じて購入できます。

表 6 サービスおよびサポートの商品、特徴、および利点

サービスおよびサポート	特徴	利点
高度なサービス		
Cisco Total Implementation Solutions (TIS) (シスコから直接購入) Cisco Packaged TIS (リセラーから購入)	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト管理 サイト調査、設定、配備 導入、テスト、カットオーバー トレーニング 主な移動、追加、変更 設計の検討および製品の実演 	<ul style="list-style-type: none"> 既存スタッフの補強 ニーズに適した機能を確実に導入可能 リスクの緩和
テクニカル サポート サービス		
Cisco SMARTnet™ および SMARTnet Onsite (シスコから直接購入) Cisco Packaged SMARTnet (リセラーから購入)	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア アップデートへの 24 時間アクセス テクニカル リポジトリへの Web アクセス TAC による電話サポート 交換用ハードウェア部品の先行送付 	<ul style="list-style-type: none"> 先を見越した迅速な問題解決が可能 シスコの専門技術および知識を活用することによる総所有コストの軽減 最小限のネットワーク停止時間

表 7 発注情報

製品番号	製品の説明
WS-C2940-8TF-S	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet 10/100ポート × 8、イーサネット 100BASE-FX × 1、1000BASE-X SFP ポート × 1 (同時にアクティブにできるアップリンクポートは 1 つ) 壁面に設置できる管理可能なスタンドアロン型スイッチ
WS-C2940-8TT-S	<ul style="list-style-type: none"> イーサネット 10/100 ポート × 8、イーサネット 10/100/1000BASE-T × 1 壁面に設置できる管理可能なスタンドアロン型スイッチ
CABLEGUARD-C2940=	<ul style="list-style-type: none"> Cisco Catalyst 2940 シリーズ スイッチのケーブル ガード。スイッチを固定し、イーサネット ケーブル ジャックによる干渉を防止します。

表 8 Cisco Catalyst 2940-8TF スイッチに使用できる SFP トランシーバ

製品番号	製品の説明
GLC-LH-SM=	1000BASE-LX/LH ギガビット イーサネット SFP、LCコネクタ、LH トランシーバ
GLC-SX-MM=	1000BASE-SX ギガビット イーサネット SFP、LCコネクタ、SX トランシーバ

表 9 Cisco Catalyst 2940-8TF スイッチの MT-RJ コネクタに使用できる光ファイバ パッチ ケーブル

製品番号	製品の説明
CAB-MTRJ-SC-MM-1M=	1 メートル、MT-RJ/SC マルチモード ケーブル
CAB-MTRJ-ST-MM-1M=	1 メートル、MT-RJ/ST マルチモード ケーブル
CAB-MTRJ-SC-MM-3M=	3 メートル、MT-RJ/SC マルチモード ケーブル
CAB-MTRJ-ST-MM-3M=	3 メートル、MT-RJ/ST マルチモード ケーブル
CAB-MTRJ-SC-MM-5M=	5 メートル、MT-RJ/SC マルチモード ケーブル
CAB-MTRJ-ST-MM-5M=	5 メートル、MT-RJ/ST マルチモード ケーブル

シスコ製品についての詳細は、下記にお問い合わせください。

- 米国およびカナダ：(フリーダイヤル) 800 553-NETS (6387)
- 欧州：32 2 778 4242
- オーストラリア：612 9935 4107
- その他：408 526-7209
- ホームページのURL：

<http://www.cisco.com>

©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。(0805R)

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

〒107-0052 東京都港区赤坂2-14-27 国際新赤坂ビル東館
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先(シスコ コンタクトセンター)

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

0120-092-255 (通話料無料)

電話受付時間：平日10:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせ先