



Cisco Catalyst 4506(6 スロット)



Cisco Catalyst 4503(3 スロット)

Cisco Catalyst 4500 シリーズ

高機能と高ポート密度を実現した レイヤ 2/3 ワイヤリングクロゼット

概要

Cisco Catalyst® 4500 シリーズは、ノンブロッキングレイヤ 2/3/4 スイッチングを提供し、音声 / ビデオ / データが統合されたネットワークにおいて優れた管理機能を提供します。次世代の Cisco Catalyst 4000 ファミリープラットフォームである Cisco Catalyst 4500 シリーズは、Cisco Catalyst 4506(6 スロット) および Cisco Catalyst 4503(3 スロット) という 2 種類の新しい Cisco Catalyst シャーシから構成されます。Cisco Catalyst 4500 シリーズでは、IP テレフォニー向けの統合インライン パワー、ソフトウェアベースのフォールトトレランス、電源モジュールの 1+1 冗長性などの拡張機能が装備されています。Cisco AVVID(Architecture for Voice, Video and Integrated Data) の主要コンポーネントである Cisco Catalyst 4500 では、先進的な QoS、予測可能なパフォーマンス、高度なセキュリティ、包括的な管理などを含むインテリジェントなネットワークサービスにより、ネットワーク エッジにまで管理が拡張されます。Cisco Catalyst 4500 シリーズは Cisco Catalyst 4000 ファミリーのラインカードおよびスーパーバイザエンジンと互換性があるため、統合された ネットワークにおいて Cisco Catalyst 4000 ファミリーを長期間利用していただけます。これにより、繰り返し発生する運用コストを最小限に抑えて所有コストが削減されるので、return on investment(ROI; 投資回収率) が向上します。

Cisco Catalyst 4500 シリーズシャーシ

Cisco Catalyst 4500 シリーズには 2 つのシャーシ オプションと 3 つのスーパーバイザ エンジン オプションがあり、10/100、100BASE-FX ファースト イーサネット、1000BASE-LX、または 10/100/1000BASE-T ギガビット イーサネットを 240 ポートまで拡張できる共通のアーキテクチャを提供します。広く導入されている Cisco Catalyst 4000 シリーズと同一のラインカードとスーパーバイザ エンジン (Supervisor Engine II と III) を使用した Cisco Catalyst 4500 シリーズは、企業とブランチ オフィスに無理のない価格でスケーラビリティを提供する、というシスコの努力に貢献しています。そのためお客様には、投資を保護しながら今日のハイパフォーマンスのニーズに対応できる、コストパフォーマンスのよい柔軟なネットワーク ソリューションが提供されます(表 1 を参照)。

表 1: Cisco Catalyst 4500 シリーズ シャーシの機能

機能	Cisco Catalyst 4503 シャーシ	Cisco Catalyst 4506 シャーシ
スロットの総数	3	6
スーパーバイザ エンジンのスロット数	1 ¹	1 ¹
スーパーバイザ エンジンの冗長性	X	X
サポートされるスーパーバイザ エンジン	Supervisor II/Supervisor III/Supervisor IV	Supervisor II/Supervisor III/Supervisor IV
ラインカードのスロット数	2	5
電源モジュール ベイの数	2	2
AC 入力電源		
DC 入力電源	(今後サポート予定)	(今後サポート予定)
統合インライン パワー(IP Phone とワイヤレスアクセス ポイント)のサポート		
電源モジュールの最小数	1	1
ファントレイ ベイの数	1	1
19 インチ ラック マウントの位置	前面	前面
23 インチ ラック マウントの位置	前面(オプション)	前面(オプション)

1: スロット 1 はスーパーバイザ エンジン専用スロット。スロット 2 以上はラインカード 専用スロット。

構成における選択肢

Cisco Catalyst 4500 シリーズの提供する強力で柔軟性の高いネットワーク ソリューションには、3 種類の強力なスーパーバイザ エンジンを組み込むことができます。それぞれのスーパーバイザ エンジンはハイパフォーマンスで中央集中型の共有メモリ スイッチ ファブリックを提供するとともに、それぞれ上位互換となることでラインカードの投資を保護します(表 2)。

Cisco Catalyst 4500 シリーズは柔軟なインターフェイス タイプとポート密度を備えています。これを利用してさまざまなネットワーク構成を組み合わせることにより、キャンパス ネットワークに固有のニーズに対応できます(表 3)。

表 2 :Cisco Catalyst 4500 シリーズでのスーパーバイザ エンジンのサポートとパフォーマンス

機能	Supervisor Engine II(WS-X4013)	Supervisor Engine III(WS-X4014)	Supervisor Engine IV(WS-X4515)
Cisco Catalyst 4503 シャーシ	24 Gbps エンジンサポート、18 Mpps	28 Gbps エンジンサポート、21 Mpps	28 Gbps エンジンサポート、21 Mpps
Cisco Catalyst4506 シャーシ	24 Gbps エンジンサポート、18 Mpps	64 Gbps エンジンサポート、48 Mpps	64 Gbps エンジンサポート、48 Mpps

表 3 :Cisco Catalyst 4500 シリーズのポート密度

Cisco Catalyst 4000 のスイッチング モジュール	ラインカードごとにサポートされるインターフェイスの数	Cisco Catalyst 4503	Cisco Catalyst 4506
スイッチ型 10/100 ファーストイーサネット(RJ-45)	32 または 48	96	240
スイッチ型 10/100 ファーストイーサネット(RJ-21)	48	96	240
スイッチ型 100 ファーストイーサネット(MT-RJ)	4、24、48	96	240
スイッチ型 1000 ギガビットイーサネット(ファイバ)	2、6、18、48	96	240
スイッチ型 10/100/1000BASE-T ギガビットイーサネット	12(1000BASE-T のみ)、24、48	96	240

柔軟な構成と卓越したモジュール性

Cisco Catalyst 4503、4506 は、Cisco Catalyst 4003 および 4006 と同様に包括的でスケーラブルな 10/100/1000 Mbps イーサネット スイッチ モジュール群を提供します。Cisco Catalyst 4000 ファミリー モジュールのラインナップは多岐に渡り、これらを組み合わせることで、ワイヤリング クローゼット、データセンター、ブランチ オフィスなどの幅広い環境に適用できます。すべてのギガビットイーサネット ポートは、柔軟でホットスワップ可能な gigabit-interface-converter(GBIC)モジュールにより、1000BASE-SX、1000BASE-LX/LH、1000BASE-ZX、または Coarse Wavelength-Division Multiplexing(CWDM)として使用できます。Cisco Catalyst 4500 シリーズは次のスイッチング モジュールをサポートします。

- WS-X4148-FX-MT - Cisco Catalyst 4000 ファーストイーサネット スwitchング モジュール、48 ポート 100BASE-FX マルチモードファイバ(MMF)(MT-RJ)
- WS-X4148-RJ - Cisco Catalyst 4000 10/100 モジュール、48 ポート(RJ-45)
- WS-X4148-RJ21 - Cisco Catalyst 4000 10/100 モジュール、48 ポート telco(4 x RJ-21)
- WS-X4148-RJ45V - Cisco Catalyst 4000 インライン パワー 10/100、48 ポート(RJ-45)、IP Phone およびワイヤレス アクセス ポイントに対応
- WS-X4232-GB-RJ - Cisco Catalyst 4000 32 ポート 10/100(RJ-45)、2 ポート ギガビットイーサネット(GBIC)モジュール
- WS-X4232-L3 ¹ - Cisco Catalyst 4000 レイヤ 3 32 ポート 10/100(RJ-45)、2 ポート ギガビットイーサネット(GBIC)モジュール
- WS-X4232-RJ-XX - Cisco Catalyst 4000 32 ポート 10/100(RJ-45) およびモジュラ アップリンク スロット
- WS-X4424-GB-RJ45 - Cisco Catalyst 4000 24 ポート 10/100/1000 モジュール(RJ-45)
- WS-X4306-GB - Cisco Catalyst 4000 ギガビットイーサネット モジュール、6 ポート(GBIC)
- WS-X4412-2GB-T - Cisco Catalyst 4000 ギガビットイーサネット モジュール、12 ポート 1000BASE-T(RJ-45)、2 ポート 1000BASE-X(GBIC)
- WS-X4418-GB - Cisco Catalyst 4000 ギガビットイーサネット モジュール、サーバ スwitchング、18 ポート(GBIC)
- WS-X4448-GB-LX - Cisco Catalyst 4000 48 ポート 1000BASE-LX(Small Form-factor Pluggable [SFP])
- WS-X4448-GB-RJ45 - Cisco Catalyst 4000 48 ポート 10/100/1000 モジュール(RJ-45)
- WS-U4504-FX-MT - Cisco Catalyst 4000 ファーストイーサネット アップリンクドーター カード、4 ポート 100BASE-FX(MT-RJ)
- WS-X4604-GWY ¹ - Cisco Catalyst 4000 アクセス ゲートウェイ モジュール(IP/ ファイアウォール ソフトウェア搭載)
- WS-X4124-FX-MT - Cisco Catalyst 4000 ファーストイーサネット スwitchング モジュール、24 ポート 100BASE-FX(MT-RJ)
- WS-X4019 ¹ - Cisco Catalyst 4000 バックプレーン チャネル モジュール
- WS-G5483 ¹ - Cisco 1000BASE-T GBIC
- WS-G5484 - Cisco 1000BASE-SX 短波長 GBIC(マルチモードのみ)
- WS-G5486 - Cisco 1000BASE-LX/LH 長距離 GBIC(シングルモード/マルチモード)
- WS-G5487 - Cisco 1000BASE-ZX 延長到達距離 GBIC(シングルモード)
- Cisco CWDM GBIC ソリューション

1. FCS 時点では、Cisco Catalyst Operating System(CatOS)バージョン 7.4(1)以降を搭載した Supervisor Engine II でサポートされます。



ソフトウェア要件

表 4 は Cisco Catalyst スーパーバイザ エンジン ソフトウェアの要件を示しています。

表 4 :Cisco Catalyst スーパーバイザ エンジン ソフトウェア要件の仕様

仕様	最小ソフトウェア要件
SupervisorEngineII を搭載した Cisco Catalyst 4503 および 4506	Cisco CatOS ソフトウェアバージョン 7.4(1)以降
SupervisorEngineIII を搭載した CiscoCatalyst4503 および 4506	Cisco IOS® ソフトウェアバージョン 12.1(12c)EW 以降
SupervisorEngineIV を搭載した Cisco Catalyst4503 および 4506	Cisco IOS® ソフトウェアバージョン 12.1(12c)EW 以降

標準ネットワーク プロトコル

- ・イーサネット
 - IEEE 802.3、10BASE-T
 - ・ファースト イーサネット
 - IEEE 802.3u、100BASE-TX
 - IEEE 802.3、100BASE-FX
 - ・ギガビット イーサネット
 - IEEE 802.3z
 - IEEE 802.3x
 - IEEE 802.3ab
 - ・1000BASE-X(GBIC)
 - 1000BASE-SX
- 1000BASE-LX/LH
 - 1000BASE-ZX
 - ・VLAN(仮想 LAN トランッキング/タギング)
 - IEEE 802.1Q
 - ・スパンニングツリー プロトコル
 - IEEE 802.1D
 - IEEE 802.1w
 - IEEE 802.1s
 - ・セキュリティ
 - IEEE 802.1x

物理仕様

表 5 は Cisco Catalyst 4500 シリーズ シャーシの物理仕様、表 6 は Cisco Catalyst 4500 の電源仕様についてそれぞれ示しています。

表 5 :Cisco Catalyst 4500 シリーズ シャーシの物理仕様

仕様	Cisco Catalyst 4503	Cisco Catalyst 4506
寸法(高さ×幅×奥行):	31.12×43.97×31.70 cm(12.25×17.31×12.50 インチ)	44.13×43.97×31.70 cm(17.38×17.31×12.50 インチ)
ラック ユニット	7 ラック ユニット高	10 ラック ユニット高
最小重量:	23.6 kg(52 ポンド)	25.4 kg(56 ポンド)
最大重量:	34 kg(75 ポンド)	45.4 kg(100 ポンド)
取り付け:	19 インチおよび 23 インチ ラック互換 (19 インチ ラックおよびケーブル ガイドハードウェアを含む)	19 インチおよび 23 インチ ラック互換 (19 インチ ラックおよびケーブル ガイドハードウェアを含む)

表 6 :Cisco Catalyst 4500 の電源仕様

電源(1 電源モジュールあたり)	1000 W AC	1300 W ACV	2800 W ACV
音声との統合(48 V インライン パワー)	×(データのみ)	(最大 800 W)	(最大 1400 W)
入力電流	最大 13.2A @ 100VAC 最大 6.6A @ 200VAC	最大 17.6A @ 100VAC 最大 8.8A @ 200VAC	最大 17.6A @ 200VAC
AC 入力電源要件	100 ~ 240V/50/60Hz/12.6 A	100 ~ 240V/50/60Hz/16.8A	220 ~ 240V/50/60Hz/16A
出力電流(データ)	12V @ 84.7A 最大	12V @ 84.7A 最大	12V @ 115.3A 最大
出力電流(音声)	N/A	48V @ 16.7A 最大	48V @ 29.1A 最大
KVA 定格	1.32 KVA	1.76 KVA	3.52 KVA
出力電力(データ)	1000W + 40W(ファン)	1電源モジュールあたり1000W+40W(ファン)以上 (データ+音声=1300W)	1360W + 40W(ファン)
出力電力(データ)1+1コンバインモード時	コンバイン時 最大1667W	コンバイン時 最大1667W	コンバイン時 最大2473W
出力電力(音声)	N/A	1電源モジュールあたり800W以上 (データ+音声=1300W)	1 電源モジュールあたり 1400W
出力電力(音声)1+1コンバインモード時	N/A	コンバイン時 最大1333W	コンバイン時 最大2333W
熱放散	943 BTU/ 時	1,557 BTU/ 時	2,387 BTU/ 時
ホールドアップ時間	20 ミリ秒	20 ミリ秒	20 ミリ秒
統合インライン パワーによるCisco フォンのサポート	なし	最大199 台 ¹	最大240 台 ¹

¹ 注:電源モジュールの統合(コンバイン)モードでの電話機のサポート可能数。
出力電力は 1 電源モジュールあたりの数値ですが、2 つの電源モジュールからの総出力電力は 1 つの電源モジュールの出力の 2 倍ではありません。仕様をご覧ください。
熱放散の値は電源モジュールの動作時の電力変換ロスを表します。

電源モジュール インジケータおよびインターフェイス

- ・ファン冷却:ホットスワップ可能なユニットに統合
- ・良好:緑(良好)
- ・故障:赤(障害)
- ・SNMP MIB をサポート

ファントレイ

Cisco Catalyst 4500 の各シャーシは冷却用に 1 つのファントレイを使用します。ファントレイはすべて、独立したファンから成ります。ファンが 1 基故障しても、冷却機能が大幅に低下することなく、システムは動作し続けます。システムがファンの故障を検出すると、LED、CLI、および SNMP を通じて、トレイの交換が必要なことをユーザに通知します。

環境要件

- 動作温度: 0 ~ 40 (32 ~ 104 F)
- 保管温度: -40 ~ 75 (-40 ~ 167 F)
- 相対湿度: 10 ~ 90 % (結露なし)
- 動作高度: -60 ~ 4,000 m

認定規格への準拠

以下に認定規格に対する Cisco Catalyst 4500 シリーズの準拠情報を示します。

認定準拠

- CE マーキング
- 安全性
 - UL 60950
 - CAN/CSA-C22.2 No. 60950
 - EN 60950
 - IEC 60950
 - TS 001
 - AS/NZS 3260
- EMC
 - FCC Part 15(CFR 47)Class A
 - ICES-003 Class A
 - EN55022 Class A
 - CISPR22 Class A
 - AS/NZS 3548 Class A
 - VCCI Class A
 - EN 55022
 - EN 55024

- EN 61000-6-1
- EN 50082-1
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3
- ETS 300 386
- 工業 EMC、安全性および環境標準規格
 - GR-63-Core Network Equipment Building Standards(NEBS)Level 3
 - GR-1089-Core Level 3
 - ETS 300 019 Storage Class 1.1
 - ETS 300 019 Transportation Class 2(出願中)
 - ETS 300 019 Stationary Use Class 3.1
 - ETS 300 386
- Tel ecom(E1)
- CTR 12/13
- CTR 4
- ACA TS016
- Tel ecom(T1)
- FCC Part 68
- Canada CS-03
- JATE Green Book

発注情報

表 7 :Cisco Catalyst 4500 共通機器の発注情報

製品番号	説明
WS-C4503	Cisco Catalyst 4500(3 スロット シャーシ) ファン、電源モジュールなし
WS-C4506	Cisco Catalyst 4500(6 スロット シャーシ) ファン、電源モジュールなし
PWR-C45-1000AC	Cisco Catalyst 4500 1000 W AC 電源モジュール(データのみ)
PWR-C45-1300ACV	Cisco Catalyst 4500 1300 W AC 電源モジュール(音声、データ統合)
PWR-C45-2800ACV	Cisco Catalyst 4500 2800 W AC 電源モジュール(音声、データ統合)
WS-X4013	Cisco Catalyst 4000 ファミリ Supervisor Engine II
WS-X4014	Cisco Catalyst 4000 ファミリ Supervisor Engine III
WS-X4515	Cisco Catalyst 4000 ファミリ Supervisor Engine IV
S4KL3-12112EW	Cisco Catalyst 4000 ファミリ Supervisor Engine III および IV 用の Cisco IOS ソフトウェア。基本レイヤ 3 ソフトウェア イメージ Routing Information Protocol [RIP]、スタティック ルート、IPX、AppleTalk)。
S4KL3E-12112EW	Cisco Catalyst 4000 ファミリ Supervisor Engine III および IV 用の Cisco IOS ソフトウェア。拡張レイヤ 3 ソフトウェア イメージ Open Shortest [OSPF]、Interior Gateway Routing Protocol [IGRP]、Enhanced IGRP [EIGRP] を含む)。
MEM-C4K-FLD64M	Cisco Catalyst 4000 ファミリ コンパクト フラッシュ メモリ、Supervisor III または IV 用、64 MB オプション
MEM-C4K-FLD128M	Cisco Catalyst 4000 ファミリ コンパクト フラッシュ メモリ、Supervisor III または IV 用、128 MB オプション

ライセンス

Cisco Catalyst 4500 シリーズ スイッチで RMON を使用するには、RMON エージェント ライセンスをご購入いただく必要があります。Supervisor Engine III または IV で Border Gateway Protocol バージョン 4(BGP4)を使用する場合は、InterDomain Routing ライセンスが必要です。RMON エージェント ライセンスおよび InterDomain Routing ライセンスは、シャーシ 1 台につき 1 つ必要です。

製品番号	説明
WS-C4503-EMS-LI(=)	Cisco Catalyst 4503 RMON エージェント ライセンス
WS-C4506-EMS-LI(=)	Cisco Catalyst 4506 RMON エージェント ライセンス
FR-IRC(=)	Cisco Catalyst 4000 Supervisor III および IV InterDomain Routing フィーチャ ライセンス

©2002 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。
その他、記載されている会社名、製品名は各社の商標、登録商標または登録サービスマークです。
この資料の記載内容は2002年11月現在のものです。
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: 03-6655-4433
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

お問い合わせ先