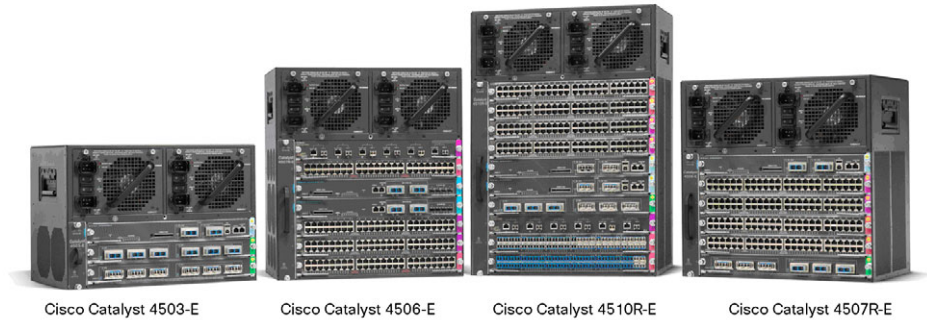


Cisco Catalyst 4500 シリーズ シャーシ データシート

安全で柔軟なノンストップ コミュニケーション

図 1 Cisco Catalyst 4500 E シリーズ スイッチ



概要

CenterFlex テクノロジーを備えた Catalyst 4500 シリーズは、安全で柔軟なノンストップ コミュニケーションを実現する、スケーラブルなノンブロッキング レイヤ 2 ~ 4 スイッチングを提供します。これにより、ビジネスクリティカルなアプリケーションを運用している大企業や中堅・中小企業からメトロ イーサネットを利用しているお客様まで、復元力に優れたビジネス環境の構築が可能になります。CenterFlex テクノロジーは、Supervisor 6-E の中央集中型 ASIC によって可能となった技術であり、業界最高の集中したパフォーマンスと構成の柔軟性を提供します。CenterFlex テクノロジーは、リアルタイムの音声、ビデオ、およびデータの通信をきめ細かく最適化できるため、パフォーマンスが最大化され、エンドユーザ環境が向上します。CenterFlex テクノロジーを備えた新しい「E シリーズ」は、下位互換性および上位互換性を備えた設計になっており、卓越した投資保護と導入の柔軟性を提供してあらゆる規模の組織の変化するニーズを満たします。

Cisco Catalyst 4500 シリーズには、E シリーズ シャーシとクラシック シリーズ シャーシという 2 種類の Catalyst シャーシ シリーズがあります。Catalyst 4500 E シリーズ シャーシは、きわめて優れた柔軟性を備え、ライン カード スロットあたり 6 Gbps と 24 Gbps の両方をサポートします。Catalyst 4500 シリーズ クラシック シャーシは、ライン カード スロットあたり 6 Gbps をサポートしています。Catalyst 4500 E シリーズ シャーシと Catalyst 4500 クラシック シャーシには、10 スロット、7 スロット、6 スロット、3 スロットの 4 つのモデルがあります。Cisco Catalyst 4500 E およびクラシック シリーズには、1+1 冗長スーパーバイザ エンジン(10 スロットおよび 7 スロット専用)、冗長ファン、ソフトウェア ベースの耐障害性、および 1+1 冗長電源装置など、高度な復元力を提供するための機能が統合されています。ハードウェアとソフトウェアの両方において復元力を確保することによって、ネットワークのダウンタイムを最小限に抑えることができるので、業務の生産性と収益性が向上し、お客様を成功へと導きます。

Cisco Catalyst 4500 シリーズは、優れた QoS(Quality of Service)、予測可能なパフォーマンス、最先端のセキュリティ、総合的な管理、耐障害性の統合といったインテリジェントなネットワーク サービスを提供するので、ネットワーク エッジにまで制御を拡張できます。これらのインテリジェントなネットワーク サービスのスケーラビリティは、Ternary Content Addressable Memory(TCAM)として知られる専用のリソースにより可能となります。十分な TCAM リソース(最大 384,000 エントリ)によって、

QoS などのサービスやセキュリティのプロビジョニングにかかわらずワイヤスピードのルーティング/スイッチング パフォーマンスを発揮する、「ハイ フィーチャ キャパシティ」が実現します。将来の拡張にも対応できる十分な余裕を備え、今日のネットワークの要件を満たすスケーラビリティが保証されます。

複数の世代にまたがる前例のない上位互換性および下位互換性を備えた Catalyst 4500 シリーズは、経常的な運用コストを最小化し、Return On Investment (ROI; 投資利益率)を向上させることによって、TCO(総所有コスト)を引き下げます。

Cisco Catalyst 4500 E シリーズのシャーシ

Cisco Catalyst 4500 E シリーズには、4 種類のシャーシと、7 種類のスーパーバイザ エンジンがあります。いずれも共通アーキテクチャを採用していて、最大 388 ポートまで拡張できます。Cisco Catalyst WS-C4507R-E および WS-C4510R-E は、1 秒未満のフェールオーバー時間とフル イメージの In Service Software Upgrade (ISSU)を備えた 1+1 冗長スーパーバイザ エンジンをサポートすることでハイ アベイラビリティを実現します。また、広く普及している Cisco Catalyst 4000 シリーズ スイッチや Catalyst 4500 シリーズ クラシック スイッチと同一のライン カードをサポートしているため、Cisco Catalyst 4500 E シリーズによって大企業やブランチに手頃な価格でスケーラビリティを提供できます。したがって Cisco Catalyst 4500 E シリーズは、従来の投資を最大限に活かしながら、現在の高度なパフォーマンス要件を満たすことができる、コスト効率に優れた柔軟なネットワーク ソリューションとなります(表 1)。

表 1 Cisco Catalyst 4500 E シリーズ シャーシの機能

機能	Cisco Catalyst WS-C4503-E シャーシ	Cisco Catalyst WS-C4506-E シャーシ	Cisco Catalyst WS-C4507R-E シャーシ	Cisco Catalyst WS-C4510R-E シャーシ
スロット総数	3	6	7	10
ライン カード用スロット数	2	5	5	8
スーパーバイザ エンジン用スロット数	1 ¹	1 ¹	2 ²	2 ³
スーパーバイザ エンジン専用スロット番号	1	1	3 および 4	5 および 6
冗長スーパーバイザ エンジン	非サポート	非サポート	サポート (Supervisor II-Plus、II-Plus-10GE、IV、V、V-10GE、6-E)	サポート (Supervisor V、V-10GE、6-E)
サポート対象のスーパーバイザ エンジン	Supervisor II-Plus Supervisor II-Plus-TS Supervisor II-Plus-10GE Supervisor IV Supervisor V Supervisor V-10GE Supervisor 6-E	Supervisor II-Plus Supervisor II-Plus-10GE Supervisor IV Supervisor V Supervisor V-10GE Supervisor 6-E	Supervisor II-Plus Supervisor II-Plus-10GE Supervisor IV Supervisor V Supervisor V-10GE Supervisor 6-E	Supervisor V Supervisor V-10GE Supervisor 6-E
Supervisor 6-E を使用した場合のライン カード スロットあたり帯域幅	全スロットで最大 24 Gbps ⁴	全スロットで最大 24 Gbps ⁴	全スロットで最大 24 Gbps ⁴	スロット 1 ~ 4 および 7 で最大 24 Gbps、スロット 8 ~ 10 では 6 Gbps
電源装置ベイ数	2	2	2	2

¹ スロット 1 はスーパーバイザ エンジン専用スロットです。スロット 2 以降はライン カード専用スロットです。

² Cisco Catalyst 4507R-E では、スロット 3 および 4 はスーパーバイザ エンジン専用です。スロット 1 ~ 2 および 5 ~ 7 はライン カード専用です。

³ Cisco Catalyst 4510R-E では、スロット 5 および 6 はスーパーバイザ エンジン専用です。スロット 1 ~ 4 および 7 ~ 10 はライン カード専用です。スロット 8 ~ 10 はクラシック ライン カードのみサポートしています。

⁴ クラシック Catalyst 4000 または 4500 シャーシは、スロットあたり 6 Gbps で動作します。

機能	Cisco Catalyst WS-C4503-E シャーシ	Cisco Catalyst WS-C4506-E シャーシ	Cisco Catalyst WS-C4507R-E シャーシ	Cisco Catalyst WS-C4510R-E シャーシ
AC 入力電源	サポート	サポート	サポート	サポート
DC 入力電源	サポート	サポート	サポート	サポート
内蔵 Power over Ethernet(PoE)	サポート	サポート	サポート	サポート
電源装置の最小数	1	1	1	1
サポート対象の電源装置	<ul style="list-style-type: none"> 1000 W AC 1400 W AC 1300 W ACV 2800 W ACV 4200 W ACV 1400 W DC (Triple Input) 1400W-DC-P 外部 AC 電源シェルフ	<ul style="list-style-type: none"> 1000 W AC 1400 W AC 1300 W ACV 2800 W ACV 4200 W ACV 1400 W DC (Triple Input) 1400W-DC-P 外部 AC 電源シェルフ	<ul style="list-style-type: none"> 1000 W AC 1400 W AC 1300 W ACV 2800 W ACV 4200 W ACV 1400 W DC (Triple Input) 1400W-DC-P 外部 AC 電源シェルフ	<ul style="list-style-type: none"> 1400 W AC⁵ 2800 W ACV⁵ 4200 W ACV⁵ 1400 W DC (Triple Input) 1400W-DC-P 外部 AC 電源シェルフ
ファントレイ ベイ数	1	1	1	1
19 インチ ラック マウントの位置	前面	前面	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)	前面 (オプション)	前面 (オプション)

構成オプション

強力で柔軟なネットワーク ソリューションを提供する Cisco Catalyst 4500 シリーズには、7 種類のスーパーバイザ エンジンを任意に組み込むことができます。どのスーパーバイザ エンジンも中央集中型の高性能な共有メモリ型スイッチ ファブリックを提供し、オプションの上位レイヤ エンジンを増設することによって、既存のライン カードを有効利用できます (表 2 を参照)。

表 2

a Cisco Catalyst 4500 E シリーズでのスーパーバイザ エンジンのサポートおよび性能

機能	Catalyst 4500 Supervisor II-Plus-TS	Catalyst 4500 Supervisor II-Plus	Catalyst 4500 Supervisor II-Plus-10GE	Catalyst 4500 Supervisor IV	Catalyst 4500 Supervisor V	Catalyst 4500 シリーズ Supervisor V-10GE	Catalyst 4500 シリーズ Supervisor 6-E
Cisco Catalyst WS-C4503-E シャーシ	64 Gbps、48 Mpps	28 Gbps、21 Mpps	72 Gbps、54 Mpps	28 Gbps、21 Mpps	28 Gbps、21 Mpps	72 Gbps、54 Mpps	136 Gbps、102 Mpps
Cisco Catalyst WS-C4506-E シャーシ	非サポート	64 Gbps、48 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	64 Gbps、48 Mpps	64 Gbps、48 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	280 Gbps、210 Mpps
Cisco Catalyst WS-C4507R-E シャーシ	非サポート	64 Gbps、48 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	64 Gbps、48 Mpps	68 Gbps、51 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	280 Gbps、210 Mpps
Cisco Catalyst WS-C4510R-E シャーシ	非サポート	非サポート	非サポート	非サポート	96 Gbps、72 Mpps	136 Gbps、102 Mpps	320 Gbps、250 Mpps

⁵ フル装備の Cisco Catalyst 4510R をサポートするには、1400 W AC、4200 W AC、および 2800 W AC の電源装置が必要です。Cisco Catalyst 4510R にも 1000 W AC および 1300 W AC の電源装置を使用できますが、電源管理が必要です。

b 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および性能

機能	Catalyst 4500 Supervisor II-Plus-TS	Catalyst 4500 Supervisor II-Plus	Catalyst 4500 Supervisor II-Plus-10GE	Catalyst 4500 Supervisor IV	Catalyst 4500 Supervisor V	Catalyst 4500 シリーズ Supervisor V-10GE	Catalyst 4500 シリーズ Supervisor 6-E
Cisco Catalyst WS-C4503 シヤージ	64 Gbps、48 Mpps	28 Gbps、21 Mpps	72 Gbps、54 Mpps	28 Gbps、21 Mpps	28 Gbps、21 Mpps	72 Gbps、54 Mpps	64 Gbps、48 Mpps
Cisco Catalyst WS-C4506 シヤージ	非サポート	64 Gbps、48 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	64 Gbps、48 Mpps	64 Gbps、48 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	100 Gbps、75 Mpps
Cisco Catalyst WS-C4507R シヤージ	非サポート	64 Gbps、48 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	64 Gbps、48 Mpps	68 Gbps、51 Mpps	108 Gbps、81 Mpps	100 Gbps、75 Mpps
Cisco Catalyst WS-C4510R シヤージ	非サポート	非サポート	非サポート	非サポート	96 Gbps、72 Mpps	136 Gbps、102 Mpps	136 Gbps、102 Mpps

Cisco Catalyst 4500 シリーズでは、インターフェイス タイプやポート密度に柔軟性があるので、キャンパス ネットワークに固有の要件を満たすようなネットワーク構成が可能です(表 3 を参照)。

表 3 Cisco Catalyst 4500 シリーズのポート密度

Cisco Catalyst 4500 シリーズのスイッチング モジュール	各ライン カードのサポート インターフェイス数	Cisco Catalyst 4503-E	Cisco Catalyst 4506-E	Cisco Catalyst 4507R-E	Cisco Catalyst 4510R-E
スイッチド 10/100 ファスト イーサネット(RJ-45)	24、32、または 48	96	240	240	384
スイッチド 10/100 ファスト イーサネット(RJ-45)、IEEE 802.3af PoE 対応	24 または 48	96	240	240	384
スイッチド 10/100 ファスト イーサネット(RJ-21)、IEEE 802.3af PoE 対応または非対応	48	96	240	240	384
スイッチド 100FX ファスト イーサネット(MT-RJ)	24 または 48	96	240	240	384
スイッチド 100LX-10(MT-RJ)または 100BX-D (LC)ファスト イーサネット	48	96	240	240	384
スイッチド 1000 ギガビット イーサネット(ファイバ)	2、6、18、または 48	104	244	244	388
スイッチド 10/100/1000BASE-T ギガビット イーサネット	24 または 48	108	240	240	384
スイッチド 10/100/1000BASE-T ギガビット イーサネット、IEEE 802.3af PoE 対応	24 または 48	108	240	240	384
スイッチド 10,000(10 ギガビット イーサネット)	6	14	32	34	34

柔軟な構成と卓越したモジュール性

LAN アクセス、サーバ接続、中堅・中小企業、またはブランチ オフィスなど、さまざまなニーズに基づいて、Cisco Catalyst 4500 シリーズにはライン カードを任意に組み合わせて搭載できます。Cisco Catalyst 4500 シリーズは、次のライン カードをサポートしています。製品番号を以下に示します。

Catalyst 4500 E シリーズのライン カードおよびモジュール

WS-X4648-RJ45V-E	Catalyst 4500 E シリーズ 48 ポート PoE 10/100/1000 (RJ-45)
WS-X4648-RJ45V+E	Catalyst 4500 E シリーズ 48 ポート プレミアム PoE 10/100/1000 (RJ-45)
WS-X4606-X2-E	Catalyst 4500 E シリーズ 6 ポート 10 GbE (X2)
CVR-X2-SFP	TwinGig モジュール

Catalyst 4500 クラシック 10/100 ライン カード

WS-X4148-RJ	Catalyst 4500 10/100 音声モジュール、48 ポート(RJ-45)
WS-X4124-RJ45	Catalyst 4500 10/100 モジュール、24 ポート(RJ-45)
WS-X4148-RJ21	Catalyst 4500 10/100 モジュール、48 ポート Telco(RJ-21 × 4)
WS-X4248-RJ21V	Catalyst 4500 PoE 802.3af 10/100、48 ポート(RJ-21)
WS-X4248-RJ45V	Catalyst 4500 PoE 802.3af 10/100、48 ポート(RJ-45)
WS-X4224-RJ45V	Catalyst 4500 10/100 PoE 802.3af、24 ポート(RJ-45)
WS-X4232-GB-RJ	Catalyst 4500 32 ポート 10/100(RJ-45)、GE(GBIC) × 2

Catalyst 4500 クラシック 10/100/1000 ライン カード

WS-X4548-GB-RJ45	Catalyst 4500 拡張 48 ポート 10/100/1000 Base-T(RJ-45)
WS-X4548-GB-RJ45V	Catalyst 4500 PoE 802.3af 10/100/1000、48 ポート(RJ-45)
WS-X4524-GB-RJ45V	Catalyst 4500 PoE 802.3af 10/ 100/1000、24 ポート(RJ-45)
WS-X4506-GB-T	Catalyst 4500 6 ポート 10/100/1000 PoE または SFP(オプション)
WS-X4424-GB-RJ45	Catalyst 4500 24 ポート 10/100/1000 モジュール(RJ-45)

Catalyst 4500 クラシック 100 Base-X FE ライン カード

WS-X4248-FE-SFP	Catalyst 4500 48 ポート 100 BASE-X(SFP オプション)
WS-X4124-FX-MT	Catalyst 4500 FE スイッチング モジュール、24 ポート 100FX(MTRJ)
WS-X4148-FE-BD-LC	Catalyst 4500 FE モジュール、48 ポート BX-D(LC) (1550)
WS-X4148-FX-MT	Catalyst 4500 FE スイッチング モジュール、48 ポート 100FX MMF(MTRJ)

Catalyst 4500 クラシック 1000 Base-X GE ライン カード

WS-X4306-GB	Catalyst 4500 ギガビット イーサネット モジュール、6 ポート(GBIC)
WS-X4506-GB-T	Catalyst 4500 6 ポート 10/100/1000 PoE または SFP(オプション)
WS-X4302-GB	Catalyst 4500 ギガビット イーサネット モジュール、2 ポート(GBIC)
WS-X4418-GB	Catalyst 4500 GE モジュール、サーバ スイッチング 18 ポート(GBIC)
WS-X4448-GB-SFP	Catalyst 4500 48 ポート 1000 Base-X(SFP オプション)

Catalyst 4500 トランシーバ モジュール

WS-G5483	1000 BASE-T GBIC
WS-G5484	1000 BASE-SX 短波長 GBIC(マルチモードのみ)
WS-G5486	1000 BASE-LX/LH 長距離 GBIC(シングルモードまたはマルチモード)
WS-G5487	1000 Base-ZX 超長距離 GBIC(シングルモード)
GLC-T	1000 BASE-T SFP
GLC-T24	GLC-T SFP × 24
GLC-SX-MM	GE SFP、LC コネクタ SX トランシーバ
GLC-LH-SM	GE SFP、LC コネクタ LX/LH トランシーバ
GLC-FE-100BX-D48	GLC-FE-100BX-D × 48 ユニット
GLC-FE-100BX-D	100 BASE-BX10-D SFP
GLC-FE-100BX-U	100 BASE-BX10-U SFP
GLC-FE-100FX	FE ポート用 100 BASE-FX SFP
GLC-FE-100FX24	GLC-FE-100FX × 24 ユニット
GLC-FE-100FX48	GLC-FE-100FX × 48 ユニット

GLC-FE-100LX	FE ポート用 100 BASE-LX SFP
GLC-FE-100LX48	GLC-FE-100LX × 48 ユニット
GLC-BX-D	1000 BASE-BX SFP, 1490NM
GLC-BX-U	1000 BASE-BX SFP, 1310NM
GLC-ZX-SM	1000 BASE-ZX SFP
X2-10GB-CX4	10G BASE-CX4 X2 モジュール
X2-10GB-SR	10G BASE-SR X2 モジュール
X2-10GB-ER	10G BASE-ER X2 モジュール
X2-10GB-LX4	10G BASE-LX4 X2 モジュール
X2-10GB-LR	10G BASE-LR X2 モジュール
X2-10GE-LRM	10G BASE-LRM X2 モジュール

表 4 に Cisco Catalyst スーパーバイザ エンジンのソフトウェア最小要件を、また、表 5 に Cisco Catalyst シャーシの比較を示します。

表 4 Cisco Catalyst スーパーバイザ エンジンのソフトウェア最小要件

シャーシ	スーパーバイザ	ソフトウェア最小要件
Cisco WS-C4503-E、および WS-C4506-E	すべてのクラシック スーパーバイザ エンジン Supervisor Engine 6-E	Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(37)SG Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(40)SG
Cisco WS-C4507R-E、および WS-C4510R-E	すべてのクラシック スーパーバイザ エンジン Supervisor Engine 6-E	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(40)SG Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(40)SG
Cisco WS-C4503	Supervisor II-Plus-TS	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(20)EWA
Cisco WS-C4503、WS-C4506、および WS-C4507R	Supervisor Engine II-Plus Supervisor Engine II-Plus-10GE Supervisor Engine IV	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(19)EW Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)SG Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(12c)EW
Cisco WS-C4503、WS-C4506、WS-C4507R、および WS-C4510R	Supervisor Engine V Supervisor Engine V-10GE Supervisor Engine 6-E	Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(18)EW Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(25)EW Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(40)SG

表 5 Catalyst 4500 シャーシと E シリーズ シャーシの比較

機能	Catalyst 4500 クラシック シャーシ	Catalyst 4500 E シリーズ シャーシ
スロットあたり帯域幅、最大	6 Gbps	将来の拡張に備えてスロットあたり 24 Gbps
ライン カート スロットあたり PoE、最大	830 W	1440 W
ライン カードのサポート	クラシック ライン カードのみ	E シリーズおよびクラシック ライン カード
スーパーバイザ エンジンのサポート	E シリーズ シャーシと同じ	クラシック シャーシと同じ
電源装置のサポート	E シリーズ シャーシと同じ	クラシック シャーシと同じ
ファントレイのサポート	E シリーズ シャーシとは異なる	クラシック シャーシとは異なる

標準ネットワーク プロトコル

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

ネットワーク管理

Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant (CNA) は、インターネット上の任意の場所からスタンドアロン デバイスを管理するアプリケーションです。Cisco Network Assistant の GUI を使用すれば、CLI(コマンドライン インターフェイス) コマンドを使用しなくても複数の設定タスクを実行できます。VLAN と QoS (Quality of Service) の設定、インベントリおよび統計情報レポート、リンクとデバイスのモニタリング、ソフトウェア アップグレード、およびその他多くのネットワーク機能について、複数のデバイスとポートにアクションを同時に適用できます。

Cisco Network Assistant は、わかりやすい GUI、ネットワーク デバイス設定の代替手段、2 つのアクセス レベル、包括的なオンライン ヘルプを提供してデバイス管理を簡素化します。Cisco Network Assistant は、デバイス ビューとトポロジ ビューという 2 つの表示モードを備えています。デバイス ビューでは、Cisco Catalyst 4500 の管理者は、スイッチの設定、スイッチ上のポートの設定、またはポート グループの設定を行うことができます。トポロジ ビューでは、VLAN 設定値の

設定、EtherChannel の設定、およびシステムとネットワークの状態に関するさまざまなレポートの表示を行うことができます。

CiscoWorks Resource Manager Essentials

CiscoWorks LAN Management Solution (LMS) のコンポーネントである CiscoWorks Resource Manager Essentials (RME) では、Cisco Catalyst 4500 シリーズに関する次の機能を提供します。

- 最新のハードウェアおよびソフトウェア インベントリの作成およびメンテナンス
- アクティブなアーカイブのメンテナンス、複数デバイスへの設定変更適用の簡素化
- 簡単で高速なソフトウェア イメージ分析および導入の自動化
- ソフトウェア、ハードウェア、および設定の変更に関する包括的なレポートの記録および表示
- 重要なデバイス、およびこれらのデバイスの応答状況を強調表示
- ネットワークのエラー状態の切り分け、および考えられる原因の提示
- ネットワークトポロジ の検出および表示サービス
- VLAN のプロビジョニングおよび論理情報の表示
- トラフィックのモニタリングおよびパフォーマンス評価
- 検索ユーティリティによるエンド ステーション追跡
- CiscoView によるグラフィカルなデバイス管理
- ネットワークトポロジの完全性チェック
- Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル)
- Cisco Virtual Trunking Protocol (VTP)
- SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) バージョン 1 (RFC 1155 ~ 1157)
- SNMP バージョン 2c
- Cisco Workgroup MIB (管理情報ベース)
- イーサネット MIB (RFC 1643)
- イーサネット リピータ MIB (RFC 1516)
- SNMP MIB II (RFC 1213)
- Remote Monitoring (RMON; リモート モニタリング) (RFC 1757)
- RMON II (RFC 2021)
- インターフェイス テーブル (RFC 1573)
- ブリッジ MIB (RFC 1493)
- Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ)
- Enhanced SPAN (ESpan; 拡張 SPAN)
- ポート スヌーピングおよび接続ステアリング
- 標準 Cisco IOS ソフトウェア セキュリティ機能: パスワードおよび Terminal Access Controller Access Control System (TACACS+)
- Telnet, Trivial File Transfer Protocol (TFTP; 簡易ファイル転送プロトコル)、および BOOTP による管理アクセス

物理仕様

表 6 Cisco Catalyst 4500 シリーズ シャーシの物理仕様

仕様	WS-C4503-E および WS-C4503	WS-C4506-E および WS-C4506	WS-C4507R-E および WS-C4507R	WS-C4510R-E および WS-C4510R
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)	48.74 × 43.97 × 31.70 cm(19.19 × 17.31 × 12.50 インチ)	61.84 × 43.97 × 31.70 cm(24.35 × 17.31 × 12.50 インチ)
ラック ユニット	7 RU	10 RU	11 RU	14 RU
シャーシ重量(ファントレイを含む)	14.63 kg (32.25 ポンド)	18.37 kg (40.50 ポンド)	20.19 kg (44.50 ポンド)	24.73 kg (54.50 ポンド)
取り付け	19 インチまたは 23 インチ ラック互換(19 インチ ラックおよびケーブル ガイド用ハードウェアが付属)	19 インチまたは 23 インチ ラック互換(19 インチ ラックおよびケーブル ガイド用ハードウェアが付属)	19 インチまたは 23 インチ ラック互換(19 インチ ラックおよびケーブル ガイド用ハードウェアが付属)	19 インチまたは 23 インチ ラック互換(19 インチ ラックおよびケーブル ガイド用ハードウェアが付属)

電源装置の LED およびインターフェイス

- ファン冷却:ホットスワップ対応ユニットに内蔵
- GOOD:グリーン
- FAIL:レッド(障害あり)
- SNMP MIB をサポート

表 7 Cisco Catalyst 4500 E およびクラシック シリーズのデータ専用電源装置仕様

電源装置	1000 W AC	1400 W AC	1400 W DC Triple Input
内蔵 PoE	非サポート(データのみ)	非サポート(データのみ)	非サポート(データのみ)
入力電流(定格)	12 A @ 100 VAC, 5 A @ 240 VAC	16 A @ 100 VAC, 7 A @ 240 VAC	-48 VDC × 2 @ 15 A -48 VDC × 1 @ 12.5 A
出力電流(データ)	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V @ 83.4 A • 3.3 V @ 12.2 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V @ 113.4 A • 3.3 V @ 12.2 A 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 V @ 1360 W • 3.3 V @ 40 W
冗長モードの出力電力(データ)	1000 W + 40 W	1360 W + 40 W	1400 W + 40 W
複合モードの出力電力(データ)	1667 W	2473 W	-
熱放散	943 Btu/h	1048 Btu/h	1048 Btu/h
ホールドアップ タイム	20 ms	20 ms	20 ms
ホットスワップ対応	サポート	サポート	サポート

表 8 Cisco Catalyst 4500 E およびクラシック シリーズの電源装置仕様(データおよび PoE)

電源装置	1300 W AC	2800 W AC	4200 W AC	1400 W DC、PEM 装備	2500 W AC — 電源シェルフ
内蔵 PoE	サポート (最大 800 W)	サポート (最大 1400 W)	サポート (最大 3855 W)	DC 電源または 2 つの外部 AC 電源シェルフに直接接続した場合、最大 7500 W(ここからデータに消費された電力がマイナスされる)	電源装置あたり 2500 W、シェルフあたり 5000 W(ここからデータに消費された電力がマイナスされる)
IEEE 802.3af 準拠の PoE	サポート	サポート	サポート	サポート	サポート
入力電流(定格)	<ul style="list-style-type: none"> • 16 A @ 100 VAC • 7 A @ 240 VAC 	16 A @ 200 VAC	<ul style="list-style-type: none"> • 12 A × 2 @ 100 VAC または • 12 A × 2 @ 200 VAC 	<ul style="list-style-type: none"> • 31 A @ -60 VDC (データのみ) • 180 A @ -48 VDC(PoE) 	15 A @ 200 VAC

電源装置	1300 W AC	2800 W AC	4200 W AC	1400 W DC、PEM 装備	2500 W AC — 電源シェルフ
出力電流 (データ)	<ul style="list-style-type: none"> 12 V @ 84.7 A 3.3 V @ 12.5 A 	<ul style="list-style-type: none"> 12 V @ 113.3 A 3.3 V @ 12.1 A 	<ul style="list-style-type: none"> 12 V @ 115.3 A 3.3 V @ 12.5 A 	<ul style="list-style-type: none"> 12 V @ 120 A 3.3 V @ 10 A 	-52 VDC @ 50 A (電源装置あたり総出力)
出力電流 (PoE)	-50 V @ 16.7 A	-50 V @ 28 A	-50 V @ 77.1 A (200 V) -50 V @ 38 A (100 V)	140 A @ -48/-60 VDC	-52 VDC @ 50 A (電源あたり総出力)
冗長モードの出力電力 (データ)	1000 W + 40 W	1360 W + 40 W	1383 W + 40 W	1360 W + 40 W	最大 1400 W (DC 電源経由)
冗長モードの出力電力 (PoE)	電源装置あたり最大 800 W	電源装置あたり最大 1400 W	<ul style="list-style-type: none"> 3855 W (200 V) 1900 W (100 V) 	最大 7500 W (ここからデータに消費された電力がマイナスされる)	電源あたり 2500 W (ここからデータに消費された電力がマイナスされる)
複合モードの出力電力 (データ)	1667 W	2473 W	2766 W	-	-
複合モードの出力電力 (PoE)	1333 W	2333 W	7710 W (200 V)	3800 W (100 V)	-
熱放散	1568 Btu/h	2387 Btu/h	3580 Btu/h	データのみ: 1591 Btu/h データおよび音声: 2905 Btu/h	電源装置あたり 1210 Btu/h
ホールドアップタイム	20 ms	20 ms	20 ms	4 ms	20 ms
電源装置 1 台 (1+1) でサポートされる 802.3af クラス 2 の PD 数	102	178	<ul style="list-style-type: none"> 384 PD (200 V) 241 PD (100 V) 	384	384
電源装置 1 台 (1+1) でサポートされる 802.3af クラス 0 および 3 の PD 数	46	80	<ul style="list-style-type: none"> 222 PD (200 V) 109 PD (100 V) 	384	384
ホットスワップ対応	サポート	サポート	サポート	サポート	サポート

表 7 および 8 についての追加事項:

- 出力電力は、特記事項がないかぎり、電源装置 1 台の値です。
- 熱放散は、稼働中の電源装置の電力変換損失を表しています。
- サポートされる PD 数は、製品構成によって異なります。

ファントレイ

Cisco Catalyst 4500 E シリーズおよび Cisco Catalyst 4500 クラシック シャーシには、それぞれ冷却用のファントレイが 1 台搭載されています。ファントレイは、複数の独立したファンから構成されます。1 つのファンが故障しても、ファンの冷却能力はさほど低下しないので、システムは継続して稼働します。ファンが故障してトレイの交換が必要になると、システムの LED、CLI (コマンドライン インターフェイス)、および SNMP によってユーザーに通知されます。Catalyst 4500 E シリーズのファンとクラシック Catalyst 4500 シリーズのファンに互換性はありません。

ファブリック冗長モジュール(Cisco WS-C4507R-E、WS-C4510R-E、WS-C4507R、WS-C4510R のみ)

Cisco Catalyst 4500 E および Classic Catalyst 4500 シリーズの冗長機構では、パッシブ バックプレーン上の取り外し可能なファブリック冗長モジュールを使用して、トラフィックをアクティブ スーパーバイザ エンジンにスイッチングします。各ライン カードに、1 つのファブリック冗長モジュールがあります。Cisco Catalyst 4507R-E と 4507R、および 4510R-E と 4510R のシャーシにはすべて、出荷時にファブリック冗長モジュールと冗長クロックが標準仕様として組み込まれています。ファブリック冗長モジュールについて、Catalyst 4500 E シャーシとクラシック Catalyst 4500 シャーシの間でスペア ファブリック冗長モジュールの互換性はありません。サービスビリティを確保するためにクロック モジュールが利用できます。

環境条件

Cisco Catalyst 4500 E およびクラシック Catalyst 4500 シリーズは、次の条件が必要です。

- 動作温度: 0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
- 保管温度: -40 ~ 75°C (-40 ~ 167°F)
- 相対湿度: 10 ~ 90%、結露しないこと
- 動作高度: -60 ~ 2000 m

準拠規格

表 9 に、Cisco Catalyst 4500 E およびクラシック 4500 シリーズの準拠規格を示します。

表 9 準拠規格

仕様	説明
準拠規格	CE マーキング
安全性	<ul style="list-style-type: none"> • UL 60950 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950 • EN 60950 • IEC 60950 • TS 001 • AS/NZS 3260
EMC	<ul style="list-style-type: none"> • FCC Part 15 (CFR 47) クラス A • ICES-003 クラス A • EN55022 クラス A • CISPR22 クラス A • AS/NZS 3548 クラス A • VCCI クラス A • EN 55022 • EN 55024 • EN 61000-6-1 • EN 50082-1 • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 • ETS 300 386
業界の EMC、安全性、および環境規格	<ul style="list-style-type: none"> • NEBS レベル 3 • ETS 300 019 Storage クラス 1.1 • ETS 300 019 Transportation クラス 2.3 • ETS 300 019 Stationary Use クラス 3.1 • ETS 300 386

仕様	説明
Telecom(E1)	<ul style="list-style-type: none"> CTR 12/13 CTR 4 ACA TS016
Telecom(T1)	<ul style="list-style-type: none"> FCC Part 68 Canada CS-03 JATE Green Book

発注情報

表 10 に、Cisco Catalyst 4500 シリーズで通常使用されるシャーシ、電源装置、スーパーバイザ、およびメモリの発注情報を示します。

表 10 発注情報

製品番号	説明
WS-C4503-E	Cisco Catalyst E シリーズ 4503 スイッチ (3 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし
WS-C4506-E	Cisco Catalyst E シリーズ 4506 スイッチ (6 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし
WS-C4507R-E	Cisco Catalyst E シリーズ 4507R スイッチ (7 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし、冗長スーパーバイザ対応
WS-C4510R-E	Cisco Catalyst E シリーズ 4510R スイッチ (10 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし、冗長スーパーバイザ対応
WS-C4503	Cisco Catalyst 4503 シャーシ スイッチ (3 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし
WS-C4506	Cisco Catalyst 4506 シャーシ スイッチ (6 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし
WS-C4507R	Cisco Catalyst 4507R シャーシ スイッチ (7 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし、冗長スーパーバイザ対応
WS-C4510R	Cisco Catalyst 4510R シャーシ スイッチ (10 スロット シャーシ)、ファン搭載、電源装置なし、冗長スーパーバイザ対応
PWR-C45-1000AC	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 1000 W AC 電源装置 (データ専用)
PWR-C45-1400AC	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 1400 W AC 電源装置 (データ専用)
PWR-C45-1300 ACV	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 1300 W AC 電源装置 (PoE 内蔵)
PWR-C45-2800ACV	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 2800 W AC 電源装置 (PoE 内蔵)
PWR-C45-4200 ACV	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 4200 W AC 電源装置 (PoE 内蔵)
PWR-C45-1400DC-P	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 1400 W DC 電源装置 (PEM 内蔵)
PWR-C45-1400DC	Cisco Catalyst 4500 シリーズ トリプル入力 1400 W DC 電源装置 (データ専用)
WS-P4502-1PSU	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 補助電源シェルフ (2 スロット)、PWR-4502 1 台を含む
PWR-4502	Cisco Catalyst 4500 シリーズ 補助電源シェルフ 冗長電源装置
WS-X4013+	Cisco Catalyst 4500 シリーズ Supervisor Engine II-Plus
WS-X4013+10GE	Cisco Catalyst 4500 シリーズ Supervisor Engine II-Plus-10GE
WS-X4515	Cisco Catalyst 4500 Supervisor Engine IV
WS-X4516-10GE	Cisco Catalyst 4500 シリーズ Supervisor Engine V-10GE
WS-X45-Sup6-E	Cisco Catalyst 4500 シリーズ Supervisor Engine 6-E
MEM-C4K-FLD64M	コンパクト フラッシュ メモリ、64 MB オプション
MEM-C4K-FLD128M	コンパクト フラッシュ メモリ、128 MB オプション
MEM-X45-512MB-E	Cisco Catalyst 4500 シリーズ Supervisor Engine 6-E、512 MB オプション

保証

Cisco Catalyst 4500 シリーズの保証期間は 90 日間で、Return to Manufacturer Authorization (RMA) から 10 日間でのハードウェア交換期間が含まれます。

テクニカル サポート サービス

テクニカル サポート サービスでは、お客様がシスコ製品を効率的に運用し、優れたアベイラビリティを維持し、現在のシステム ソフトウェアを最大限に活用することによって、運用コストを管理しながらネットワーク サービスを効率的に管理できるよう、支援を提供しています。

テクニカル サポート サービスがお客様に提供している内容は、シスコの保証範囲をはるかに超えるものです。

Cisco SMARTnet[®] サービス契約では、通常の保証では得られない次のサービスを受けることができます。

- 最新のソフトウェア アップデート
- 翌日、4 時間以内、または 2 時間以内の指定ができる迅速なハードウェア交換
- Cisco TAC による継続的な技術サポート
- <http://www.cisco.com> への登録とアクセス

表 11 と 12 に、テクニカル サポート サービスの内容と競合的な優位点を示します。

表 11 テクニカル サポート サービスの内容

サービス概要	利点
ソフトウェア サポート	ライセンス対象フィーチャ セットのメジャーおよびマイナーのアップデートとメンテナンスを提供。Cisco IOS ソフトウェアの最新のメンテナンス リリース、パッチ、またはアップデートをダウンロードすることで、シスコ製品をより長期間にわたり利用可能。メジャー ソフトウェア アップデートでは、製品の使用期間を延長し、アプリケーションへの投資を最大限に活用できるよう、次の機能を提供： <ul style="list-style-type: none"> • 現在の機能のパフォーマンス向上 • 新機能の追加、通常はハードウェアの追加投資は不要 • ネットワークおよびアプリケーションの可用性、信頼性、安定性の改善
TAC サポート	Cisco TAC では、1,000 人以上の熟練したカスタマー サポート エンジニア、390 人の CCIE [®] 、13,000 人の Research and Development (R&D) エンジニアがお客様を支援し、音声、ビデオ、データ通信のネットワーク技術に関する高度な知識を提供。最新のコールルーティング システムにより、お客様からの電話は、各分野の専門技術者に迅速に転送される。Cisco TAC は年中無休で 24 時間利用可能
Cisco.com	定評あるこの Web サイトでは、製品および技術に関する豊富なオンライン情報、ネットワーク管理およびトラブルシューティング用のインタラクティブ ツール、および知識リソースに 24 時間アクセス可能。各社員がそれぞれ自分で問題を解決でき、生産性も向上するので、コスト削減にも役立つ
ハードウェアのアドバンス交換	アドバンス交換およびオンサイト フィールドエンジニアのサービスでは、ネットワークにダウンタイムが発生するリスクを最小限に抑えるために、交換用ハードウェアおよび必要なリソースを迅速に提供する

表 12 テクニカル サポート サービスの競合的な優位点

機能	利点
ワールドワイド バーチャル ラボ <ul style="list-style-type: none"> • TAC トレーニング • ブート キャンプ • テクニカル コール 	シスコ製品および Cisco IOS ソフトウェア リリースを豊富にそろえたバーチャル ラボでは、トレーニングに不可欠なエンジニアリング リソースや知識ベース、および製品情報が得られるほか、ネットワークで発生したいくつかの問題のシミュレーション テストを行うことによって、より迅速に問題を解決することができる
テクニカル フォーラム	シスコでは、お客様に最新のテクノロジー サポートを提供している。これらの TAC トレーニング プログラムでは、事例のないお客様を支援し、シスコのネットワーク専門家知識を提供している
Cisco Live	ファイアウォールに対応したパワフルなインターネット対応ツール セット: 暗号化された安全な Java アプレットを使用すると、電話による問い合わせと異なり、お客様と Cisco TAC サポート エンジニアのインタラクティブなセッションが可能となり、より効果的に作業を進めることができる
グローバル サポート	世界 120 カ国に設置された 650 の倉庫、23 億ドルを投資した在庫管理、1 万人のフィールド エンジニアによって、シスコは業界最高のハードウェア交換サポートを提供
Cisco IOS ソフトウェア	100 種類の個別テクノロジーを採用し、2,000 以上の機能を備え、年間 400 の新機能が追加されている。Cisco IOS ソフトウェアは、1,000 万台以上の装置に実装され、世界各地の 1 万以上のネットワーク上で実行されている。Cisco IOS は、世界最大の IPv6 ネットワーク、VoIP ネットワークをはじめ、世界中のあらゆる主要サービス プロバイダーのネットワーク上で稼働しています。

関連情報

テクニカル サポート サービスのご利用方法の詳細は、シスコのサービス担当者にお問い合わせになるか、次の URL をご参照ください。

テクニカル サポート サービス

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

Cisco Catalyst 4500 シリーズについて詳しくは、次の URL をご参照ください。

<http://www.cisco.com/jp/go/cat4500/>

©2007 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。(0704R)

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)

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

0120-933-122(通話料無料)、03-6670-2992(携帯電話、PHS)

電話受付時間：平日10:00~12:00、13:00~17:00

お問い合わせ先