

Cisco 8404 ルータ

目次

Cisco 8000 シリーズの概要	3
Cisco 8404 の概要	3
Cisco Silicon One によるハードウェアの革新	5
Cisco 8404 システム設計におけるイノベーション	5
Cisco 8404 の価値提案	5
Cisco 8404 ルートスイッチカード	6
Cisco 8404 モジュラポートアダプタ	6
セキュリティ	7
Cisco IOS XR ソフトウェア	8
製品の特徴	9
コンプライアンス	10
保証	11
発注概要	11
シスコライセンス	13
製品持続可能性	13
Cisco Capital	14
詳細情報	14

Cisco 8000 シリーズの概要

Cisco® 8000 シリーズは、革新的な Cisco Silicon One™、Cisco IOS® XR ソフトウェア、およびクリーンシートシャーシ設計を組み合わせ、高性能ルータにおける飛躍的な進歩を実現します。豊富な機能、高い拡張性と信頼性を備えた幅広いプラットフォームを提供します。Cisco 8404 は、集中型アーキテクチャに基づいて構築された新しい補完的なポートフォリオの一部です。

Cisco 8404 は、柔軟性と信頼性を兼ね備えた独自のプラットフォームであり、投資を保護します。冗長ルートスイッチプロセッサを介した冗長コントロールプレーンとデータプレーンにより、比類のない信頼性を実現できます。分散型アーキテクチャの動作とは異なり、集中型プラットフォームでの転送の決定は中央で実行されます。Cisco 8404 は、お客様の必要に応じて非冗長モードで動作させることもできます。Cisco 8404 第 1 世代ルートスイッチカードは、Cisco Silicon One K100 ネットワーク処理ユニット (NPU) を搭載しています。さまざまなモジュラポートアダプタにより、インターフェイスの高度な多様性が実現します。

このデータシートは、Cisco 8404 ルータ専用です。Cisco 8404 および Cisco 8608 の集中型アーキテクチャに加えて、Cisco 8000 シリーズには、Cisco Silicon One NPU を使用する次の 2 つの異なるルータアーキテクチャが含まれています。

- **分散型** : Cisco 8800 シリーズは、冗長コントロールプレーンとスイッチファブリックを備えた分散シャーシを介して、最大の帯域幅を提供します。8800 シリーズには、Cisco 8804、8808、8812、および 8818 が含まれています。これらのシャーシは、10G、25G、100G、400G、および 800G (ギガビットイーサネット) ポートを介して、ラインカードあたり最大 28.8 Tbps を提供します。
- **固定型** : Cisco 8100 および 8200 シリーズは、シスコのスタンドアロンアーキテクチャを使用して、ルータごとに 1 つの NPU で完全なルーティング機能を提供します。どちらもルーティング機能セット一式をサポートしています。8200 シリーズはディープバッファと拡張転送テーブルを備えていて、8100 シリーズはバッファリングと転送テーブルの拡張要件が低いデータセンターアプリケーションを対象としています。

[Cisco 8000 のデータシート](#)で、Cisco 8000 の分散型および固定型ポートフォリオの詳細を確認してください。

Cisco 8404 の概要

従来、大規模な分散型シャーシは、システム全体の帯域幅、ポートの多様性、および冗長性に関する市場の要件を満たすように設計されてきました。要件は、単一の NPU で達成できるものをはるかに超えていました。そのため、マルチ NPU システムを構成するファブリックは、最大帯域幅のユースケースに合わせてプロビジョニングされ、100% 事前に導入される必要があり、取り付けられているラインカードの数にかかわらず、電力と資本を消費していました。その見方は、複数世代のコア、エッジ、および集約分散システムにわたって当てはまります。

高密度の Cisco Silicon One NPU の到来により、分散型システムと固定型システムの最良の側面を組み合わせた新しい種類の集中型アーキテクチャでこれらの要件に対処できます。Cisco 8404 は、分散型システムの冗長性と I/O の多様性と、固定型プラットフォームの経済性とシンプルさを兼ね備えています。その結果、最適化されたコストで冗長性を提供すると同時に、世代の継続性による柔軟性と拡張性を実現します。

シャーシの主要なコンポーネント（すべてシャーシの前面からアクセスできます）について、次の表で説明します。

表 1. Cisco 8404 シャーシのコンポーネント

コンポーネント	詳細
最大帯域幅と NPU	<ul style="list-style-type: none"> 4.8 Tbps、Cisco Silicon One K100。MPA あたり 800G で最大 6 つのモジュラポートアダプタ (MPA) (4 つはブラガブル、1 つは各ルートスイッチプロセッサ (RSP) に統合)
シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> 高さ 7RU、シートメタルの奥行 295 mm (11.61 インチ) シャーシは、ファン、電源入力モジュール、RSP、MPA などの共通コンポーネントをホストします
ルートスイッチプロセッサ (RSP)	<ul style="list-style-type: none"> RSP は、CPU、K100 NPU、I/O ポート、および統合 MPA カードをホストします。RSP はシャーシの前面に水平に取り付けられています 最大 2 つの RSP。RSP はアクティブ/スタンバイモードで動作し、コントロールプレーンとデータプレーン両方の冗長性を実現します 8 コア ARM CPU 32 GB DDR5 DRAM および 40 GB eMMC I/O およびタイミングポート 統合 MPA
電源入力モジュール (PEM)	<ul style="list-style-type: none"> 2 つの DC PEM (システムに 1+1 冗長電源を提供)
ファントレイ	<ul style="list-style-type: none"> ファントレイには、冗長性を向上させるためファンが 2 列に配置されています
エア フィルタ	<ul style="list-style-type: none"> エア フィルタは、右から左へのエアフローが設定されたシャーシ設計で、電子部品をほこりから保護します
サポートされるモジュラポートアダプタ (MPA)	<ul style="list-style-type: none"> 84-MPA-2FH/6H-M (2 X QSFP56-DD または 6 X QSFP28) 84-MPA-2H12Z-M (12 X SFP56 および 2 X QSFP28)



図 1. Cisco 8404 ルータ、正面図

Cisco Silicon One によるハードウェアの革新

Cisco Silicon One は、ネットワーク帯域幅の 10 Tbps ベンチマークを突破するシスコの最初のルーティング ハードウェア アーキテクチャです。ルート容量、1 秒あたりのパケット転送パフォーマンス、機能の柔軟性を犠牲にすることなく革新を遂げました。第 1 世代の Cisco 8404 は、K100 Cisco Silicon One 5 nm NPU で駆動されます。これは 4.8 Tbps の帯域幅と、高帯域幅メモリ (HBM) を使用して大規模なルーティングとディープバッファリングを提供することで、オフチップメモリの必要がなくなりました。HBM は超高速ハードウェア インターフェイスを介して接続され、低電力で優れたパフォーマンスを提供します。

Cisco 8404 システム設計におけるイノベーション

8404 シャーシは、右から左へのエアフローによる高度な冷却機能を備えたバックプレーン設計を使用して、300 mm (11.8 インチ) 未満という最小限の製品奥行きをサポートします。Cisco 8404 のシャーシおよびすべてのデータパスコンポーネントは、システムが最新のテクノロジーとシスコの設計専門知識を最大限に活用できるという、クリーンシート設計の恩恵を受けられます。4 つの MPA と 2 つの RSP が水平に配置されます。Cisco 8404 の主要なコンポーネントはすべてゼロから設計されており、このプラットフォームの長期的なライフサイクルに対する前例のない投資とコミットメントを表しています。

Cisco 8404 の価値提案

冗長性 : Cisco 8404 では、冗長コントロールプレーンとデータプレーン (RSP 冗長性) による新しい転送パラダイムが導入されています。冗長 8404 には 2 つの RSP が必要ですが、非冗長 8404 は 1 つの RSP で構成されます。

拡張温度範囲 : Cisco 8404 は、 -20°C ~ $+65^{\circ}\text{C}$ (-4°F ~ $+149^{\circ}\text{F}$) の拡張温度範囲と -5°C (23°F) のスタートアップ温度をサポートしています。シャーシの奥行きが 300 mm (11.8 インチ) 未満であることと組み合わせることで、環境的に最も厳しい状況での設置に最適なプラットフォームとなります。

アクセシビリティ : Cisco 8404 は、すべての現場交換可能ユニット (FRU) が前面からアクセスできるように設計されているため、現場での有用性に優れています。

投資の保護 : システムの設計により、ルートスイッチカードなど、シャーシのすべての主要コンポーネントをアップグレードできます。これにより、シスコが次世代のコンポーネントを発売しても、共通コンポーネントに対するお客様のこれまでの投資は保護されます。

柔軟性 : システムは、MPA のモジュール性とインターフェイスの多様性による柔軟さを備えるだけでなく、1G から 400G までのネイティブポート速度をサポートします。幅広い光ファイバで複数のお客様のユースケースに対応します。

Cisco 8404 ルートスイッチカード

Cisco 8404 ルートスイッチカードはシャーシの前面にあり、MPA の上下の列の間に水平に配置されています。NPU と CPU はルートスイッチカード内にあり、転送およびルーティングの決定はすべてルートスイッチカードによって行われます。RSP は ARM 8 コア 1.6-GHz CPU を使用して構築されており、32 GB の DDR5 DRAM、40 GB の eMMC、RS-232 コンソール、100 Mbps/1 Gbps 管理、2 X USB 3.0、GPS (ToD、10 MHz、1 PPS) および GNSS を備えています。RSP には、2 X 400G ポート 4 X 100G ポートを備えた統合 MPA (iMPA) が組み込まれています。これは真の MPA であり、完全な冗長性を実現するために 2 番目に設置された RSP からアクセスできます。



図 2.
Cisco 8404 ルートスイッチカード

Cisco 8404 モジュラポートアダプタ

Cisco 8404 は、2 つの異なる MPA をサポートしています。詳細については、次の表を参照してください。

表 2. Cisco 8404 MPA

製品 ID	帯域幅	SFP56 物理ポート	QSFP28 物理ポート	QSFP56-DD 物理ポート	MACsec	タイミング
84-MPA-2H12Z-M	800 Gbps	12	2	-	対応	クラス C
84-MPA-2FH/6H-M	800 Gbps	-	6	2	対応	クラス C

84-MPA-2H12Z-M

この MPA は、すべてのポートで MACsec をサポートし、800 Gbps の最大スループットを提供します。この MPA は 12 個の 1G/10G/25G/50G ポートと 2 個の 100G ポートをサポートします。4x10G または 4x25G のブレイクアウトをサポートします。

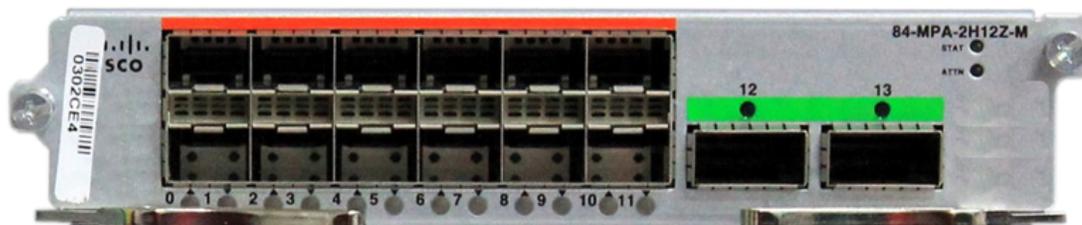


図 3.
12 ポート SFP56 と 2 ポート QSFP28 MPA

84-MPA-2FH/6H-M

この MPA は、すべてのポートで MACsec をサポートし、800 Gbps の最大スループットを提供します。この MPA は、2 X 400G ネイティブモードまたは 400G と 100G の組み合わせで動作でき、隣接する 3 つのポートのそれぞれが合計 400G の容量を共有します。

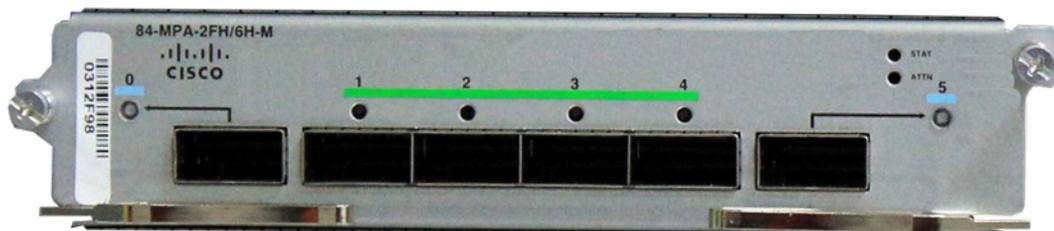


図 4.
2 ポート QSFP56-DD 6 ポート QSFP28 MPA

セキュリティ

セキュリティは、シスコのすべてのお客様にとって重要な関心事です。ネットワーク機器への攻撃は、破滅的な結果をもたらす可能性があります。ネットワーク事業者は、プラットフォームがハードウェアおよびソフトウェアの侵害に対して安全であることを保証する必要があります。Cisco 8404 ルータは、信頼されたコンピューティンググループ (TCG) および IEEE 802.1 AR の標準規格に基づくハードウェアの Root of Trust をサポートします。また、プラットフォームと OS の完全性を確保する高度なセキュリティ機能もサポートしています。

- シスコでは、製造時にすべてのシステムのサプライチェーンをセキュリティ保護しています。「チッププロテクション」と呼ばれる技術により、シスコが出荷するハードウェアに偽造コンポーネントがないことをお客様に保証できます。この技術は、ルータのライフサイクル全体を通じてコンポーネントを識別および追跡する、トラストアンカーモジュール (TAm) デバイス内に格納されている一意の識別子を使用して実現されます。このチェックでは、ネットワークプロセッサ、CPU、フィールド プログラマブル ゲート アレイなど、主要なコンポーネントがすべて対象になります。
- お客様がシスコのサイトからダウンロードするすべてのイメージは、シスコの秘密キーを使用して暗号化署名されます。各プラットフォームには、組み込みの暗号化関数を使用してイメージ署名を検証する (TCG 標準規格に基づく) TAm があります。署名が検証されると、ソフトウェアは本物であると見なされ、インストールの準備が整います。
- 通常の動作中には、チップ上の Joint Test Action Group (JTAG) ポートが監視されます (JTAG はチップテストと検証の標準規格です)。これらのポートは最も一般的な攻撃対象領域の 1 つであるため、セキュリティ保護する必要があります。シスコでは、「セキュア JTAG」と呼ばれるテクノロジーを使用してポートを監視します。違法行為が検出されると、フラグが設定され、システム CPU はリセットモードで保持されます。
- セキュアブートの Root of Trust は TAm に固定されます。ブートプロセス全体を検証する認証チェーンが確立されます。

Cisco IOS XR ソフトウェア

Cisco IOS XR は、アクセス、集約、エッジ、およびコアにまたがる統合ネットワーク OS です。IP トラnsポートアーキテクチャが簡素化されると、XR 内のネットワーク プロトコル スタックを 3 分の 2 に削減できます。XR 内部アーキテクチャの改良により、メモリフットプリントが 35% 削減されました。XR は、コードサイズと必要なリソースを減らすことで、完全なセキュリティ機能を備えた最も制約の高いハードウェア設計でも、起動時間に影響を与えることなくインストールできます。

標準の Linux ソフトウェア パッケージ マネージャを使用したインストール手順による XR の刷新で、操作も改善されました。XR は「汎用型」ではなくモジュール性を提供し、お客様が使用するものだけをロードできるようにしました。

サービスプロバイダーは、信頼できる Cisco Red Hat パッケージマネージャー (RPM) リポジトリから、新しいソフトウェアパッケージに簡単にアクセスできます。また、シスコ ソフトウェア パッケージとカスタム ソフトウェア パッケージの両方で独自のリポジトリを構築することもでき、ソフトウェアの依存関係の整理に時間を費やす必要なしに、最終的なシステム設定用にそのリポジトリを取得できます。必要なすべてのシスコ ソフトウェア パッケージ、自社製やサードパーティ製ソフトウェアパッケージ、およびルータ設定は、「ゴールデン ISO」と呼ばれる単一のシスコソフトウェアイメージに取り込むことができます。カスタマイズされたイメージは、ネットワーク内のデバイス間で一貫して確実にインストールできるようになりました。

Cisco IOS XR は、プログラマビリティとカスタマイズに比類のないレベルのオープン性をもたらします。

IOS XR は、ソフトウェアスタックのすべてのレイヤでオープンなモデル駆動型 API をサポートします。XR は管理レイヤで、複数のエンコード (XML および JSON) オプションと転送 (gRPC、NETCONF) オプションを使用する、ネイティブモデルと業界主導型 OpenConfig モデルの両方の包括的なリストをサポートします。管理レイヤの API を使用すると、オペレータはデバイスに構成を適用したり、システムの状態を取得したりできます。また、API は高度なトラフィック エンジニアリングのユースケースにも対応しており、ネットワーク内のトラフィックがたどるルートをアプリケーションが制御できるようになります。これらの API は、独立して使用することも、SONiC や P4Runtime などの他のエコシステム抽象化層と組み合わせて使用することもできます。

IOS XR では、基盤となるハードウェアのすべての転送およびテレメトリ機能を論理的に表現する OFA (Open Forwarding Abstraction) API もサポートされています。さらに、IOS XR は柔軟な消費モデルを提供して、サードパーティ製のアプリケーション ソフトウェアを IOS XR とともにデバイス上で実行し、お客様のネットワークでカスタマイズオプションを有効にします。アプリケーション ホスティング機能を使用すると、オペレータは独自のコントローラエージェントまたはカスタムプロトコルをホストできます (テレメトリの収集、トラフィック エンジニアリング、および構成管理にさまざまなホスティングアプリを使用します)。もしくは、Chef、Puppet、Ansible などのサードパーティ製ソフトウェアを使用して、Linux マシンのようにボックスを管理します。

Cisco IOS XR は、業界で最も信頼できるネットワーク オペレーティング システムです。

IOS XR は、ルータのセキュリティ体制を向上させるための最も先進的なネットワーク オペレーティング システムです。Cisco Secure Boot サブシステムは、デバイスのブートイメージが本物であり、改ざんされていないことを保証するのに役立ちます。高度な署名技術により、XR はソフトウェアの整合性の適用と測定を確立できます。信頼された防御態勢をさらに強化するために、XR 内の複数のランタイム防御が悪意のある攻撃者を防ぎ、バグの悪用をより困難にします。安全に起動した場合でも、ルータは再起動せずに数ヶ月または数年にわたって実行され、実行時の脆弱性が長時間検出されない可能性があります。XR は、Integrated Measurement Architecture (IMA) を活用し、実行中のソフトウェアの完全性を検証することでセキュリティを大幅に強化します。IMA 評価モードでは、署名の検証によって、承認されていないイメージの起動を防ぎます。IMA 測定モードでは、すべてのイメージのハッシュが、

検証に使用される安全な場所に記録されます。ランタイムプロセスのレコードは分析目的で送信できるため、オペレータはシステムソフトウェア、更新、またはパッチが意図したとおりに実行されていることを認識できます。

IOS XR の詳細については、「[IOS XR Data Sheet](#)」をご参照ください。

サポートされる機能の一覧については、[Cisco Feature Navigator](#) をご参照ください。

製品の特徴

表 3. Cisco 8404 の仕様

プラットフォーム/PID	物理仕様
Cisco 8404	<ul style="list-style-type: none"> 動作温度 (平均海拔高度 (MSL) 0 m 時) -20°C ~ 65°C (-4°F ~ 149°F) 動作時 -5°C (23°F) 起動時 保管温度: -40 ~ 85°C (-40 ~ 158 °F) 湿度: 5 ~ 95% (結露しないこと)、高度: 0 ~ 3,000 m (0 ~ 9,842 フィート) 光ファイバを使用せず、2 X 400 G または 6 X 100G MPA を使用した場合の一般的な合計システム電力: <ul style="list-style-type: none"> 冗長システム: 1,050 W (通常) 非冗長システム: 680 W (通常) PEM からシャーシ背面までの奥行き: 342 mm (13.46 インチ) フル装備のシャーシの概算最大重量: 26.7 kg (58.86 ポンド) 標準の 48.3 cm (19 インチ) ラックに取り付け可能
8404 シャーシ	<ul style="list-style-type: none"> シャーシの重量のみ: 8.4 kg (18.5 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 17.5 X 44.2 X 29.5 cm (6.89 X 13.40 X 11.61 インチ) : 4 RU
8404-RSP1-48-EM	<ul style="list-style-type: none"> 4.8 Tbps K100 NPU (5 nm) X 1、108 MB SRAM/8 GB HBM ARM 8 コア 1.6 GHz CPU、32 GB の DDR5 DRAM、40 GB の eMMC、RS-232 コンソール、1G 管理、2 X USB 3.0、GPS (ToD、10 MHz、1 PPS)、GNSS 統合 MPA: 2 X 400G 4 X 100G 重量: 4.93 kg (10.87 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 44.08 X 36.67 X 33.16 cm (1.735 X 14.44 X 13.04 インチ)
84-MPA-2H12Z-M	<ul style="list-style-type: none"> 重量: 1.4 kg (3.08 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 37.05 X 18.40 X 29.28 cm (1.458 X 7.244 X 11.52 インチ)
84-MPA-2FH/6H-M	<ul style="list-style-type: none"> 重量: 1.4 kg (3.08 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 37.05 X 18.40 X 29.28 cm (1.458 X 7.244 X 11.52 インチ)
8404-DC-PEM	<ul style="list-style-type: none"> 1+1 PEM 冗長性 重量: 0.38 kg (0.837 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 1.6 X 6.15 X 32.57 cm (0.629 X 2.42 X 12.825 インチ)
8404 フィルタ	<ul style="list-style-type: none"> 重量: 0.1 kg (0.22 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 8.37 X 0.735 X 28.93 cm (3.295 X 0.28 X 11.39 インチ)
8404-FAN-TRAY	<ul style="list-style-type: none"> N+1 内蔵ファンの冗長性 重量: 1.83 kg (4.03 ポンド) (高さ X 幅 X 奥行) 13.2 X 5.2 X 30.07 cm (5.196 X 2.047 X 12.07 インチ)

コンプライアンス

表 4. コンプライアンス

仕様	説明
適合規格の遵守	本製品は、指令 2014/30/EU および 2014/35/EU による CE マーキングに準拠しています。
安全性	ANSI / UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 ANSI / UL 62368-1 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 EN/ IEC 62368-1
EMC : エミッション	FCC 47 CFR Part 15 クラス A AS/NZS CISPR 32、クラス A EN55032 クラス A CISPR 32 クラス A ICES-003 クラス A VCCI クラス A KS C 9832 クラス A CNS-15936 クラス A EN61000-3-2 EN61000-3-3
EMC : イミュニティ	EN 300 386 EN55035 CISPR 35 EN61000-6-1 KS C 9835
RoHS	本製品は、Ball Grid Array (BGA) 鉛ボールおよび鉛プレスフィットコネクタを除き、RoHS-6 に準拠しています。

保証

Cisco ハードウェアには限定保証が付いています。詳細については、[Cisco Warranty Finder](#) を参照してください。

サービスおよびサポート

シスコは、Cisco 8404 の導入と最適化を成功させるために、各種のサービスを用意しています。シスコの革新的なサービスは、スタッフ、プロセス、ツール、パートナー独自の組み合わせで、運用効率とネットワークの向上を実現します。

シスコアドバンスドサービスは、アーキテクチャ主導型のアプローチによってネットワーク インフラストラクチャをビジネスの目的に合致させ、長期にわたる価値を提供します。

Cisco Software Support は、Cisco Smart Net Total Care[®] サービスを提供します。これを利用すると、シスコのネットワーク専門家や高い実績を持つテクニカル サポート カバレッジ、Essentials および Advantage ソフトウェアスイート用のメンテナンスリリースにいつでも直接アクセスしてミッションクリティカルな問題を解決できます。このサポートは、システムとビジネスの円滑な運用を維持するのに役立ちます。Software Support は、ソフトウェアイノベーションアクセス (SIA) 機能のアップグレードライセンスと同時に購入する必要があります。

Cisco SP Base はデバイスレベルのサポートを提供し、Cisco Technical Assistance Center (TAC) の迅速かつ専門的なテクニカルサポートと、ハードウェアの問題への柔軟な対応を通じて、ネットワークダウンタイムを短縮します。このサービスでは、ご使用のハードウェアに関してプロアクティブな診断やリアルタイムのアラートを提供する Cisco Smart Call Home サービスをご活用いただけます。

シスコのサービスは、ネットワーク ライフサイクル全体にわたって最大限に投資を保護し、ネットワーク運用の最適化、移行のサポート、IT 能力の強化を実現します。

Cisco 8404 用のサービスの詳細については、シスコのセールス担当者までお問い合わせください。すべてのオファーの概要については、[サービスプロバイダー向けシスコサービス](#) を参照してください。

発注概要

ハードウェア：ハードウェアコンポーネントの概要を次に示します。詳細については、発注に関する資料をご参照ください。

表 5. Cisco 8404 ハードウェアの発注の概要

ハードウェア製品 ID	説明
8404	Cisco 8404 : 4 スロット集中型シャーシ
8404-RSP1-48-EM	Cisco 8404 4.8T ルートスイッチプロセッサ
8404-DC-PEM	Cisco 8404 DC 電源入力モジュール
8404-FAN-TRAY	Cisco 8404 ファントレイ
8404-FILTER	Cisco 8404 ファンフィルタ
84-MPA-2H12Z-M	Cisco 8404 MPA (2 X 100G QSFP-28 + 12 X 1/10/25/50G SFP56)

ハードウェア製品 ID	説明
84-MPA-2FH/6H-M	2x400G/6x100G QSFP-DD を搭載した Cisco 8404 MPA
8K-4RU-2P-RMK	8000 4RU 2 ポストラックマウントキット (19 インチ)
8K-4RU-2P-RMK-E	8000 4RU 2 ポストラックマウントキット (23 インチ) ETSI
8K-4RU-F2B-AIR	8000 ユニバーサル 4RU 前面から背面へのエアフローリダイレクタ
8404-CBLMGMT	Cisco 8404 ケーブル管理ブラケット

ソフトウェア : Cisco 8404 は、Cisco IOS XR の柔軟な消費モデル 2.0 で発売されます。お客様向け出荷開始 (FCS) 時のプラットフォームには Cisco IOS XR 25.3.1 ソフトウェアリリースが搭載されています。

ソフトウェアコンポーネントの概要を次に示します。詳細については、発注に関する資料をご参照ください。

表 6. Cisco 8404 ソフトウェアの発注の概要

ソフトウェア製品 ID	説明
ESS-8KE-100G-RTU	Cisco 8000E シリーズ用 Essential 使用権 100G
ESS-8KE-400G-RTU	Cisco 8000E シリーズ用 Essential 使用権 400G
ADN-8KE-100G-RTU	Cisco 8000E シリーズ用 Advantage 使用権 100G
ADN-8KE-400G-RTU	Cisco 8000E シリーズ用 Advantage 使用権 400G
PRM-8KE-100G-RTU	Cisco 8000E シリーズ用 Premium 使用権 100G
PRM-8KE-400G-RTU	Cisco 8000E シリーズ用 Premium 使用権 400G
8KSW-A-SIA-3	8000 タイプ A デバイスの SIA (期間契約が 3 ~ 5 年の FCM 2.0 用)
8KSW-A-SIA-5	8000 タイプ A デバイスの SIA (期間契約が 5 ~ 7 年の FCM 2.0 用)

RTU (使用権ライセンス) は、完全なソフトウェアパッケージを購入することなく、特定の永続的なソフトウェア機能にアクセスして使用する機能をお客様に提供します。

SIA (ソフトウェア イノベーション アクセス ライセンス) は、一定のソフトウェアへアクセスできるメリットをお客様に提供する期間ベースの契約です。これによりお客様は、ソフトウェアの使用を最適化し、ネットワーク インフラストラクチャ全体でライセンスを簡単に管理し、IOS XR ソフトウェアの最新バージョンへのシームレスなアップグレードを実行できます。

シスコライセンス

シスコライセンスは、シスコポートフォリオ全体および組織全体でソフトウェア製品をより簡単かつ迅速に一貫して購入、アクティブ化、管理、更新、およびアップグレードできる、柔軟かつセキュアなライセンスモデルです。また、これは安全です。ユーザーがアクセスできるものを制御できます。シスコライセンスを使用すると、次のことが可能になります。

- **簡単な有効化。**シスコライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのプールを確立します。PAK（製品アクティベーションキー）は不要です。
- **統合管理。**My Cisco Entitlements は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供するので、取得したもの、使用しているものを常に把握できます。
- **柔軟なライセンス。**ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。

ライセンスを取得するには、まず [Cisco Software Central](#) でアカウントをセットアップする必要があります。

シスコライセンスの詳細については、『Cisco Software Licensing Guide』（www.cisco.com/c/en/us/buy/licensing/licensing-guide.html）を参照してください。

IOS XR の柔軟な消費モデル（FCM）では、シスコライセンスを登録し、ライセンス使用状況を報告する必要があります。お客様のネットワーク内の FCM 2.0 対応デバイスがシスコライセンスに登録されていて、使用状況が報告されている場合、IOS XR FCM 2.0 配下のカスタマーネットワークは準拠していると見なされます。

[シスコライセンス](#)は、お客様のライセンスおよびデバイスエクスペリエンス管理に関連する運用オーバーヘッドを大幅に簡素化します。

シスコライセンスへの登録と報告の成功は、FCM 2.0 での SIA のすべての利点を活用するために不可欠です。

製品持続可能性

シスコの環境、社会、ガバナンス（ESG）イニシアチブおよびパフォーマンスに関する情報は、シスコの CSR および持続可能性[レポート](#)で提供されます。

表 7. 製品の持続可能性に関するトピックへの参照

持続可能性に関するトピック		参照先
一般	製品の素材に関する法律および規制に関する情報	材料
	製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	WEEE 適合性
	製品の回収および再利用プログラムに関する情報	Cisco Takeback & Reuse Program
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先： csr_inquiries@cisco.com
材料	製品パッケージの重量と材料	連絡先： environment@cisco.com

Cisco Capital

目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital® により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティの補助機器を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

詳細情報

Cisco 8000 シリーズ ルータの[詳細はこちらをご覧ください。](#)

米国本社
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社
シンガポール

ヨーロッパ本社
アムステルダム (オランダ)

シスコは世界各国に約 400 のオフィスを開設しています。オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト (www.cisco.com/jp/go/offices) をご覧ください。

Cisco および Cisco 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国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、www.cisco.com/jp/go/trademarks をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)