

Cisco 8100 シリーズ ルータ

目次

Cisco 8000 シリーズの概要	3
Cisco 8100 シリーズの概要	3
Cisco 8100 シリーズ シャーシの機能と利点	4
製品仕様	6
法規制と安全規格	8
SONiC ソフトウェア	9
主要機能	9
発注情報	10
保証情報	10
製品持続可能性	10
サービスおよびサポート	11
Cisco Capital	11

Cisco 8000 シリーズの概要

Cisco 8000 シリーズは、革新的な Cisco Silicon One™ と、Cisco IOS® XR または SONiC オープンソース ネットワーク オペレーティング システムを組み合わせ、高性能ルータにおける飛躍的な進歩を実現します。

これまでの高性能ネットワーキングシステムは、ハードウェアとソフトウェアが異なるルーティングクラスまたはスイッチングクラスに区別されていましたが、信頼性の高いネットワークの必要性が急増したことで、従来のネットワークは、飛躍的に増加する帯域幅、ユビキタス接続、セキュリティ、サービス品質の向上、低遅延に加えて、高い信頼性、可用性、インフラストラクチャの有用性の要件に対応するため、新たなアーキテクチャへの移行を余儀なくされています。Cisco® 8000 シリーズ ルータ ポートフォリオは、Cisco 8100 シリーズ スイッチでこのプロセスを完遂します。

8100 シリーズは、Silicon One ASIC、エネルギー効率、ソフトウェアサポートなど、Cisco 8000 シリーズ アーキテクチャの中核的属性を継承しながら、高密度で高速なスイッチング環境に合わせて機能を調整しています。8000 シリーズのソフトウェアサポートを拡張し、ハイパースケーラによって広く採用されているオープンソースのネットワーク オペレーティング システムである SONiC (Software for Open Networking in the Cloud) が追加されました。SONiC では、従来のデータセンター展開との互換性を維持しながら、8100 シリーズをハイパースケーラ データ センターにシームレスに統合できます。これにより、8100 シリーズが 8000 ポートフォリオにとって不可欠な要素となり、同等の高水準のパフォーマンスと信頼性を保ちながら、従来のネットワークと次世代のネットワークの両方における課題に対処します。

Cisco 8100 シリーズの概要

Cisco 8100 シリーズは、8000 シリーズの省スペース、低電力、高パフォーマンスを拡張する固定フォームファクタスイッチのラインであり、AI や機械学習 (AI/ML) ネットワークの新たな需要など、今日のデータセンターファブリックの進化するニーズに対応します。AI/ML ワークロードが急増する中、ハイパースケーラは、ネットワークパフォーマンスを最適化して、コンバージェンス時間やジョブの完了時間を短縮し、全体的な遅延を削減するという大きな課題に直面しています。これらの環境では大量の計算能力が必要であり、処理効率を改善するためにデータ並列またはモデル並列がよく採用されます。これらの需要を認識したシスコでは、8000 シリーズのコアな強みを維持しながら、AI/ML ネットワークに固有の要件に対処するための包括的なエンドツーエンドのアプローチを採用しました。

8100 シリーズの中核を成すのは、それぞれ 7 nm および 5 nm テクノロジーで構築されたシスコの Q200 ASIC および G200 ASIC です。高帯域幅メモリ (HBM) を必要とせずに、優れた電力効率と高いパフォーマンスを実現します。これらのスイッチは、3.2 ~ 51.2 Tbps の帯域幅レベルを提供し、従来のデータセンターのトップオブブラック (ToR) 展開から高密度 IP ファブリックのリーフおよびスパイン設定まで、さまざまなロールに適しています。1 ラックユニット (1RU) から 2RU までのコンパクトなフォームファクタは、さまざまなネットワーク設計に柔軟性を提供するほか、このシリーズには 100 ギガビットイーサネット (100G)、400G、および 800G のオプションが含まれ、異なるレベルのネットワーク拡張とトラフィック需要に対応します。

Cisco 8100 シリーズは、従来のデータセンターが担う役割に加えて、AI/ML インフラストラクチャでも重要な役割を果たします。新しい 51.2 Tbps スイッチにより、シスコは Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP) および Octal SFP (OSFP) ポートオプションを通じて多様な接続性を提供し、フロントエンドとバックエンド双方の AI ネットワークでの高速相互接続を可能にします。これらのネットワークは、ゾーンとジョブ配置モジュールの階層分離を活用し、分散コンピューティング環境全体でデータフローとワークロードをより効率的に管理できるようにします。Cisco 8100 シリーズは、AI/ML ワークロードの複雑さや規模の増大に応じてネットワーク インフラストラク

チャを確実に拡張および適応できるようにし、最適なパフォーマンスを維持しながらネットワークのボトルネックを最小限に抑えます。

8100 シリーズでは、SONiC オープンソース ネットワーク オペレーティング システムをサポートしています。このオープンなネットワーキング機能により、お客様は、既存のデータ センター インフラストラクチャとの互換性を維持しながら、最先端の AI/ML ワークロードをサポートするために必要な俊敏性を備えてネットワークを構築および管理できます。

Cisco 8100 シリーズでは、2RU フォームファクタに 100G のポートを 64 個備えた 8102-64H-O、1RU フォームファクタに 400G のポートを 32 個備えた 8101-32FH-O、高ブレイクアウトケーブルが付属する 800G のポート 64 個または 400G のポート 128 個（それぞれ QSFP および OSFP）をサポートする高密度の 8122-64EH-O と 8122-64EHF-O、および 400G のポートを 28 個備えた QSFP-DD（11.2T）と 8 つのデータ処理ユニット（DPU）（1.6 Tbps）を備えた 8102-28FH-DPU-O など、さまざまなバリエーションをご用意しています。8100 シリーズは、この多様なポートフォリオを通じて、従来のデータセンターが持つ役割と、次世代の AI/ML ネットワーク インフラストラクチャで求められる高性能な要件の両方に対するニーズを確実に満たすことができます。

Cisco 8100 シリーズ シャーシの機能と利点

表 1. 8100 シリーズの製品 ID

固定シャーシ	帯域幅	高さ	ポート
Cisco 8101-32H-O	3.2 Tbps	1 RU	32x 100G（32x QSFP28）
Cisco 8102-64H-O	6.4 Tbps	2 RU	64x 100G（62x QSFP28）
*Cisco 8101-32FH-O	12.8 Tbps	1 RU	32x 400G（32x QSFP-DD）
Cisco 8122-64EH-O	51.2 Tbps	2 RU	64x 800G（2x 400G QSFP-DD800）
Cisco 8122-64EHF-O	51.2 Tbps	2 RU	64x 800G（2x 400G OSFP800）
**Cisco 8501-SYS-MT	51.2 Tbps	4 RU	64x 800G OSFP800
Cisco 8102-28FH-DPU-O	12.8 Tbps	2 RU	28x 400G QSFP-DD（11.2T）+ 8x DPU（1.6 Tbps）

*IOS-XR（8102-32FH）でクローズド PID としても提供されます。

** SONiC はサポートされていません。FBOSS OS が付属しています。



図 1.
Cisco 8101-32H-O



図 2.
Cisco 8102-64H-O



図 3.
Cisco 8101-32FH-O

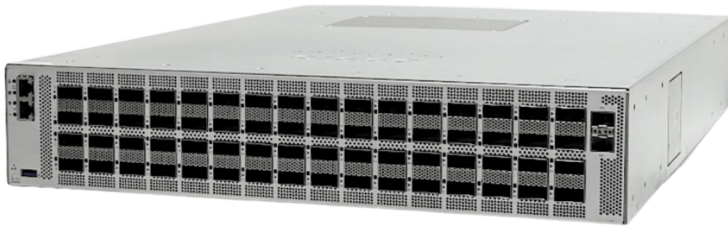


図 4.
Cisco 8122-64EH-O



図 5.
Cisco 8501-SYS-MT



図 6.
Cisco 8102-28FH-DPU-O

表 2. Cisco 8100 の機能と利点

機能	利点
統合インターフェイス	柔軟なポートレート設定：800G（8x 100G、2x 400G）、400G、100G、40G、25G、10G ブレイクアウトサポート：2x 400G、8x 100G、4x 100G、2x 100G、4x 25G、4x 10G
Cisco 着脱可能インターフェイス	さまざまな光モジュールとの互換性により最適なパフォーマンスと柔軟性を実現：QSFP+、QSFP28、QSFP56-DD、QSFP-DD800、OSFP800
ソフトウェア	オンボーディング、サービスプロビジョニング、およびモニタリングの自動化を強化
冗長性	冗長ファントレイ（N + 1） 冗長 AC または DC 電源（N + 1）

製品仕様

表 3. 8100 シリーズの仕様

シリーズまたはモデル	寸法および重量
環境仕様	動作温度：0 ~ 40 °C（32 ~ 104 °F） 非動作時温度：-40 ~ 70 °C（-40 ~ 158 °F） 湿度：5 ~ 95 %（結露しないこと） 高度：0 ~ 3000 m（0 ~ 9842 フィート）
8101-32H-O	16 GB の DRAM を搭載した Intel 4 コア 2.4 GHz CPU。RS-232 コンソール、10G コントロールプレーン拡張、1G 管理、USB 2.0 X 1、GBP（ToD、10 MHz、1PPS）、1588、および BIT（同期） 寸法（高さ X 幅 X 奥行）：4.40 X 43.9 X 49.1 cm（1.73 X 17.3 X 19.34 インチ）：1 RU 重量：10.32 kg（22.7 ポンド） 3.2 Tbps の一般的なシステム電源：172 W 電源 2 つ、ファン 5 つ
8102-64H-O	16 GB の DRAM を搭載した Intel 4 コア 2.4 GHz CPU。RS-232 コンソール、10G コントロールプレーン拡張、1G 管理、USB 2.0 X 1、GBP（ToD、10 MHz、1PPS）、1588、および BIT（同期） 寸法（高さ X 幅 X 奥行）：8.77 X 43.9 X 51.1 cm（3.45 X 17.3 X 20.1 インチ）：2 RU 重量：16 kg（35 ポンド） 6.4 Tbps の一般的なシステム電源：256 W 電源 2 つ、ファン 3 つ

シリーズまたはモデル	寸法および重量
8101-32FH-O	32 GB の DRAM を搭載した Intel 4 コア 2.4 GHz CPU。RS-232 コンソール、10G コントロールプレーン拡張、1G 管理、USB 2.0 X 1、GBP (ToD、10 MHz、1PPS)、1588、および BIT (同期) 寸法 (高さ X 幅 X 奥行) : 4.40 X 43.9 X 59.9 cm (1.73 X 17.3 X 23.6 インチ) : 1 RU 重量 : 14.09 kg (31 ポンド) 12.8 Tbps の一般的なシステム電源 : 288 W 電源 2 つ、ファン 6 つ
8122-64EH-O	64 GB の DRAM を搭載した Intel 4 コア 2.4 GHz CPU。RS-232 コンソール、1G 管理、USB 2.0 X 1、SFP28 テレメトリポート X 2 寸法 : (高さ X 幅 X 奥行) : 8.76 X 44.0 X 62.7 cm (3.43 X 17.3 X 24.7 インチ) : 2 RU 重量 : 16.7 kg (37.0 ポンド) (ファン 4 つおよび電源 2 つを除く) 51.2 Tbps の一般的なシステム電源 : TBD 電源 2 つ (1+1 冗長)、ファン 4 つ (3+1 冗長冷却)
8122-64EHF-O	64 GB の DRAM を搭載した Intel 8 コア 2 GHz CPU。RS-232 コンソール、1G 管理、USB 2.0 X 1、QSFP28 テレメトリポート X 1 寸法 (高さ X 幅 X 奥行) : 8.76 X 44.0 X 62.7 cm (3.43 X 17.3 X 24.7 インチ) : 2 RU 重量 : 16.7 kg (37.0 ポンド) (ファン 4 つと電源 2 つを除く) 51.2 Tbps の一般的なシステム電源 : TBD (光ファイバの構成によって異なる) 電源 2 つ (1+1 冗長)、ファン 4 つ (3+1 冗長冷却)
8501-SYS-MT	寸法 : (高さ) 16.6 cm (6.93 インチ) (幅) 44 cm (17.32 インチ)、ハンドルを除いた場合 : 44.42 cm (17.49 インチ)、サイドハンドルを含めた場合 : (長さ) 66 cm (26 インチ) 重量 : 39.24 kg (約 86.5 ポンド) (電源およびファンを含む)
8102-28FH-DPU-O	Intel 16 コア 2.5 GHz CPU、DPU コンプレックス対応スロット X 4 (それぞれスイッチ ASIC に対し 400G のデータ帯域幅を使用)、RS-232 コンソール、1G 管理、USB 2.0 X 1 寸法 (高さ X 幅 X 奥行) : 8.76 X 43.95 X 67.4 cm (3.43 X 17.3 X 24.2 インチ) : 2 RU 電源 2 つ (1+1 冗長)、ファン 4 つ (3+1 冗長冷却)、DPU カード 4 枚 重量 : 最大 22.2 kg (49 ポンド) (電源およびファン付き)、最大 18.1 kg (40 ポンド) (電源およびファンなし) 標準出力 : 1210 W

法規制と安全規格

表 4. 8100 シリーズの適合規格および安全規格

仕様	説明
適合規格の遵守	規格準拠宣言：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	AS/NZS 62368.1 ANSI/UL 60950-1 CAN/ CSA-C22.2 No. 60950-1 CAN/ CSA-C22.2 No. 62368-1 ANSI/ UL 62368-1 EN/ IEC 62368-1 GB 4943-1
EMC 規格	エミッション： CISPR32 EN 55032 EN 61000-3-3 EN IEC 61000-3-2 EN 300 386 V2.1.23 47 CFR FCC Part 15 ICES-003 Issue 7 KS C 9832 KS C 9610-3-2 KS C 9610-3-3 VCCI-CISPR 32 CNS 15936 QCVN 118/BTTTT EN 301 489-1 EN 301 489-19 TEC 11016:2016_TEC/SD/DD/EMC-221/05/OCT-16* *24.3.1 以降サポート

仕様	説明
EMC イミュニティ	CISPR35 EN 55035 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-2 EN 300 386 V2.1.23 KS C 9835 EN 301 489-1 EN 301 489-19 TEC 11016:2016_TEC/SD/DD/EMC-221/05/OCT-16* *24.3.1 以降サポート
危険物質に関する制限	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。

SONiC ソフトウェア

SONiC は、Linux Foundation に含まれるオープンソースプロジェクトで、スケーラブルなクラウドネットワーキング向けに設計された Linux ベースのネットワーク オペレーティング システムです。Cisco 8100 シリーズ ルータの主な機能は、SONiC ネットワーク オペレーティング システムとの統合です。

主要機能

SONiC は、高性能なクラウドスケールのネットワーキング ソリューションを構築するための、柔軟かつプログラム可能なプラットフォームを提供します。SONiC を Cisco 8100 シリーズ ルータに統合すると、次のような利点があります。

- オープンかつプログラム可能：SONiC は、ネットワークソリューションを構築するための柔軟かつプログラム可能なプラットフォームを提供する、オープンソースのネットワーク オペレーティング システムです。
- クラウドネイティブなアーキテクチャ：SONiC を搭載した 8100 シリーズ ルータは、クラウドネイティブなアーキテクチャを活用して迅速な機能開発と更新を実現します。
- ハードウェアの柔軟性：SONiC は、6.4 ～ 51.2 Tbps のスループットを使用する幅広い Cisco 8100 シリーズ固定プラットフォームをサポートしているため、ネットワークに適したスイッチを柔軟に選択できます。
- シームレスな統合：SONiC は、一般的なクラウド管理ツールおよびプラットフォームとシームレスに統合し、運用を簡素化します。
- 拡張性とパフォーマンス：8100 シリーズ ルータに SONiC を搭載することで大容量かつ低遅延のネットワーキングを実現し、AI/ML、ハイ パフォーマンス コンピューティング、クラウド、エッジコンピューティングなど要求の厳しいワークロードにも対応します。
- 運用効率：SONiC の自動化されたプロビジョニング、モニタリング、およびトラブルシューティング機能により、運用効率が向上します。

発注情報

表 5. 8100 シリーズのハードウェアおよびソフトウェアの発注情報

PID	説明
8101-32H-O	オープンソフトウェアを使用し、HBM を使用しない 100GbE QSFP28 X 32 を備えた Cisco 8100 1 RU シャーシ
8102-64H-O	オープンソフトウェアを使用し、HBM を使用しない 100GbE QSFP28 X 64 を備えた Cisco 8100 2 RU シャーシ
8101-32FH-O	オープンソフトウェアを使用し、HBM を使用しない 400GbE QSFP56-DD X 32 を備えた Cisco 8100 1 RU シャーシ
8122-64EH-O	112Gb Serde を搭載した G200 ASIC ベースの、オープンソフトウェアを使用し、HBM を使用しない 800G QSFP-DD800 X 64 または 400GbE QSFP-DD800 X 128 を備えた Cisco 8100 2 RU シャーシ
8122-64EHF-O	112Gb Serde を搭載した G200 ASIC ベースの、オープンソフトウェアを使用し、HBM を使用しない 800G QSFP800 X 64 または 400GbE QSFP800 X 128 を備えた Cisco 8100 2 RU シャーシ
8102-28FH-DPU-O	オープンソフトウェアを使用し、HBM を使用しない 400G QSFPDD X 28 を備えた DPU 対応の Cisco 8100 2RU 固定スイッチ

ファン、電源ユニット、およびアクセサリキットは、システムの一部として発注されます。

保証情報

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

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 6. シスコの環境保全に関する情報

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

サービスおよびサポート

シスコは、Cisco 8100 シリーズ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 8100 シリーズ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。

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、および他社製製品を購入するのに、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](#)。

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)