

Cisco 8010 シリーズ 高密度固定ルータ

目次

製品の概要	3
製品の特長	3
主要な属性	4
主要なソフトウェア機能サポート	5
サポート対象トランシーバモジュール	8
適合標準規格	8
発注情報	10
サービスおよびサポート	12
保証情報	12
製品持続可能性	12
Cisco Capital	13

Cisco® 8010 シリーズの高密度固定ルータは、Cisco Silicon One™ A100 ASIC を利用してクラス C タイミングのサポートとエンドツーエンド暗号化を提供し、シームレスなネットワークの拡大とスケーラビリティを実現します。堅牢な Cisco IOS® XR オペレーティングシステムを基盤とするこれらのルータは、高密度なメトロアクセスや事前集約展開で使用するよう設計されており、設備投資（CapEx）の削減と運用の簡素化の両方を実現します。

製品の概要

Cisco Silicon One™ ASIC を利用した Cisco 8000 シリーズ ルータの成功をもとに構築された、新しい A100 ASIC を搭載した Cisco 8010 シリーズをご紹介します。このユニファイド シリコン アーキテクチャにより、相当な範囲のネットワーキング市場で境界が排除され、Web スケールからサービスプロバイダー展開までの拡張性が提供されます。Cisco 8010 シリーズは、1G および 25G から 100G および 400G までの多様なイーサネット インターフェイス オプションを提供します。これらの工業用温度対応デバイスは、クラス C タイミングをサポートし、すべてのポートのラインレートでの MACsec やデータセキュリティのための IPsec を含む暗号化機能を備えています。

運用効率とサービスアジリティを実現するように設計された、業界をリードするキャリアクラスバージョンの Cisco IOS XR ソフトウェアが搭載されています。Cisco 8010 シリーズは、ハードウェア、使用権（RTU）、およびシステムレベルのソフトウェア イノベーション アクセス（SIA）の 3 つの主要コンポーネントで構成される、新しい Cisco IOS XR の柔軟な消費モデル（FCM）2.0 を使用します。FCM 2.0 の詳細については、FCM 2.0 データシートを参照してください。

シスコの持続可能性目標に沿って、これらのデバイスは電力の使用効率を向上させるためのゴールドレベルの効率的な電源ユニットを備えており、プラスチック製のラベルと部品の使用を最小限に抑え、CO2 排出量を削減しています。

製品の特長

- 1 ラックユニット（1RU）固定フォームファクタ
- 多様なイーサネット インターフェイス オプション：1/10/25G および 40/100G
- G.8273.2 クラス C のタイミングに準拠
- プライマリ リファレンス タイム クロック クラス B（PRTC-B）を備えたモジュラ GNSS でパフォーマンスを向上
- 屋内または屋外（十分な冷却と、GR487 仕様に準拠した熱交換器を備えた密閉型 IP65/IP66 キャビネット）のキャビネットに最適
- セキュアなデータ通信を実現する MACsec および IPsec のサポート ¹
- 有線ネットワークの MEF 3.0 標準規格に完全に準拠 ²
- Y.1564 SADT を含む、豊富なイーサネットパケットの運用、運営、管理（OAM）機能
- 高度なアルゴリズムを備えた電力最適化ルータにより、運用コスト（OpEx）を削減
- Cisco IOS XR の柔軟な消費モデル（FCM）2.0 に基づく

¹ FCS 導入後に利用可能な機能です。

² FCS 後の認定を示します。

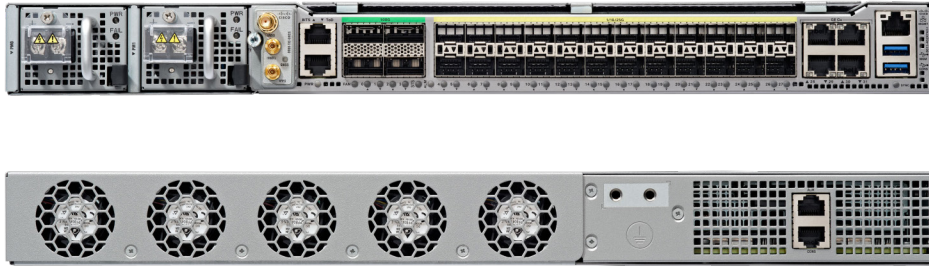


図 1.
Cisco 8010 シリーズ高密度ルータ

主要な属性

表 1. 8011-4G24Y4H-I モデルの主要な属性

シャーシの製品 ID	8011-4G24Y4H-I
CPU	4 コア 2.2 GHz
メモリ	16 GB DRAM
ストレージ	32 GB eMMC
インターフェイス	4 ポート 40/100G QSFP28 24 ポート 1/10/25G SFP28 4 ポート 10/100/1000M RJ-45
パフォーマンス	1004 Gbps
電源装置	モジュラ型冗長 (AC/DC)
ファン	冗長性を備えた固定ファン
エアフロー	前面から背面
動作時の温度範囲	I-Temp -40 ~ +65°C (-40 ~ +149°F) 、 305 m (1000 フィート) -40 ~ +60°C (-40 ~ +140°F) 、 1,829 m (6,000 フィート) -40 ~ +53°C (-40 ~ +127°F) 、 3,960 m (13,000 フィート)
非動作時 (保管時) 温度	-40 ~ +70°C (-40 ~ +158°F)
動作湿度範囲	相対湿度 5 ~ 95% (結露しないこと)
保管 (相対) 湿度	5 ~ 95% (40°C (104°F) 時。NEBS GR-63-CORE 規格)
高度	最大 3,960 m (13,000 フィート)
電源	海外利用可能な AC 範囲 (90 ~ 264V、50 ~ 60 Hz) 海外利用可能な DC 範囲 (-40 ~ -72V)

シャーシの製品 ID	8011-4G24Y4H-I
サージ定格*	DC : 2kV CM、1kV DM AC : 2kV CM、2kV DM
タイミング ポート	Time of Day (ToD) および Building Integrated Timing Supply (BITS) 8000-TIC : 1 PPS、10 MHz 8000-TIC-GNSS (内部 GNSS PRTC-B モジュール) : 1 PPS、10 MHz、ANT
物理仕様	高さ : 43.6 mm (1.72 インチ) 幅 : 439.4 mm (17.3 インチ) 奥行 : 260 mm (10.24 インチ) 重量 : 4.5 kg (PSU なし)
取り付けオプション	48 cm (19 インチ) 、58 cm (23 インチ) 、ETSI
管理インターフェイス	USB コンソール ポート USB メモリ ポート RS232 コンソールポート 10/100/1000M RJ-45 イーサネット アウトオブバンド管理ポート

*高いサージレベルが予想される設置には、外部サージ保護デバイスが必要です。そうしないと、永続的なダメージにつながる可能性があります。

主要なソフトウェア機能サポート

表 2. 主要なソフトウェア機能サポート

仕様	説明
レイヤ 3	IPv4 および IPv6 ユニキャストルーティング Virtual Routing and Forwarding (VRF) Open Shortest Path First (OSPF) v2、v3 Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) 、IPv4 および IPv6 向け 等コストマルチパス (ECMP) 仮想ルータ冗長プロトコル (VRRP) ホットスタンバイ ルータ プロトコル (HSRP) Generic Routing Encapsulation (GRE) ポリシーベースルーティング (PBR) ACL ベース転送 (ABF) L3 バーチャル プライベート ネットワーク (L3VPN)

仕様	説明
レイヤ 2	イーサネット フロー ポイント (EFP) ブリッジ ドメイン 仮想プライベートワイヤサービス (VPWS) Virtual Private LAN Service (VPLS) イーサネット VPN (EVPN) イーサネット VPN 仮想プライベートワイヤサービス (EVPN-VPWS)
Integrated Routing and Bridging (IRB)	ブリッジ仮想インターフェイス (BVI) イーサネット VPN IRB (EVPN-IRB)
MPLS	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) RSVP-TE による MPLS トラフィック エンジニアリング (MPLS-TE)
セグメントルーティング (SR)	MPLS データプレーンを使用したセグメントルーティング (SR-MPLS) IPv6 データプレーン (SRv6) を使用したセグメントルーティング セグメント ルーティング トラフィック エンジニアリング (SR-TE) セグメントルーティングパス計算要素 (SR-PCE) トポロジに依存しないループフリー代替 (TI-LFA) セグメント ルーティング オンデマンド ネクストホップ (SR-ODN) セグメント ルーティング パフォーマンス管理 (SR-PM) セグメントルーティング v6 パフォーマンス管理 (SRv6-PM) セグメント ルーティング データ プレーンのモニタリング (SR-DPM) Tree-SID
マルチキャスト	IPv4 および IPv6 マルチキャストルーティング Protocol Independent Multicast - Sparse Mode (PIM-SM) PIM - Source Specific Multicast (PIM-SSM) インターネットグループ管理プロトコル (IGMP) v3 マルチキャストリスナー検出 (MLD) v2 マルチキャストラベル配布プロトコル (mLDP) MPLS ポイントツーマルチポイント トラフィック エンジニアリング (MPLS P2MP-TE) 次世代マルチキャスト VPN (NG mVPN)
Quality of Service (QoS)	ディープ パケット バッファリングによる仮想出力キューイング (VOQ) クラスベースの 3 レベル階層型 QoS ポリシング、シェーピング、再マーキング マルチレベル プライオリティ キューイング ランダム早期検出 (RED) 、重み付け RED (WRED) デュアルキュー制限 (DQL)

仕様	説明
タイミング	拡張同期イーサネット (eSyncE) 拡張イーサネット同期メッセージチャネル (eESMC) 内部 PRTC-B GNSS 受信機 (オプションのハードウェアモジュール) 外部 GNSS レシーバ IEEE 1588-2008 Precision Time Protocol (PTP) : T-GM、T-BC、仮想ポート、A-PTS G.8275.1、G.8275.2、G.8265.1、G.8273.2 クラス C ネットワーク タイム プロトコル (NTP)
セキュリティ	MACsec および IPsec コントロールプレーン保護 (CoPP) 管理プレーン保護 (MPP) Local Packet Transport Services (LPTS) 認証、許可、アカウントティング (AAA) IPv4、IPv6、および L2 向けアクセスコントロールリスト (ACL) BGP FlowSpec ユニキャスト RPF (uRPF) 802.1X
OAM	リンク層検出プロトコル (LLDP) Cisco Discovery Protocol (CDP) インターネット制御メッセージ プロトコル (ICMP) Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 、 DHCP リレー Bidirectional Forwarding Detection (BFD) v4、v6 MPLS OAM 接続障害管理 (CFM) Y.1731 遅延測定 (DM) Y.1731 合成損失測定 (SLM) 双方向アクティブ測定プロトコル (TWAMP、TWAMP Lite) IP SLA (サービスレベル契約) NetFlow、sFlow、IPFIX 315 スイッチポートアナライザ (SPAN、ERSPAN、SPAN からファイルへ) Dying Gasp

仕様	説明
管理性	コマンドライン インターフェイス (CLI) SSH、Telnet、SCP、FTP、TFTP Simple Network Management Protocol (SNMP) ネットワーク設定プロトコル (NETCONF) gRPC (リモートプロシージャコール) YANG モデル (OpenConfig、IETF) モデル/イベント駆動型テレメトリ (MDT) RPM ベースのソフトウェア インフラストラクチャ Embedded Event Manager (EEM) ゼロタッチプロビジョニング (ZTP) セキュアなゼロタッチプロビジョニング (SZTP)

注： 一部の機能は FCS ではサポートされていません。

サポート対象トランシーバモジュール

8010 シリーズでサポートされているトランシーバについては、『[Transceiver Module Group \(TMG\) Compatibility Matrix](#)』を参照してください。

適合標準規格

表 3. 適合標準規格：安全性および EMC

仕様	製品：8011-4G24Y4H-I
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。
ネットワーク機器建築基準 (NEBS)	GR-63-CORE、GR-1089-CORE、および GR-3108 Class-2 に適合するように設計
ATIS TEER 認定	ATIS-0600015.03.2009
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

仕様	製品 : 8011-4G24Y4H-I
EMC 規格 (エミッション)	47 CFR パート 15 : 2016 CISPR32:2012:Ed:1 CISPR32 : 2015 : Ed : 2 CNS 15936:2016 EN 55032:2012 EN 55032:2015 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2020 EN300 386:2012:V1.6.1 EN300 386:2021:V2.1.23 ICES-003:2020:Iss:7 KS C 9610-3-2:2020 KS C 9610-3-3:2020 KS C 9832:2019 VCCI-CISPR 32:2016 1TR9:2016 EN50121-4:2016 EN50121-4:2016:A1:2019 IEC62236-4:2018:Ed:3.0 TEC 11016:2016_TEC/SD/DD/EMC-221/05/OCT16 EN 301 489-1:2019:V2.2.3 EN 301 489-19:2022:V:2.2.1
EMC 規格 (イミュニティ)	CISPR24:2010+A1:2015 CISPR35:2016:Ed:1 EN 55035:2017 EN IEC61000-6-1:2019 EN300 386:2012:V1.6.1 EN300 386:2021:V2.1.23 EN61000-6-1:2007 EN61000-6-2:2005 EN61000-6-2:2019 IEC61000-6-1:2016:Ed:3 IEC61000-6-2:2016:Ed:3 KS C 9835 : 2019 1TR9:2005 1TR9:2016 EN50121-4:2016 EN50121-4:2016:A1:2019

仕様	製品 : 8011-4G24Y4H-I
	IEC62236-4:2018:Ed:3.0 TEC 11016:2016_TEC/SD/DD/EMC-221/05/OCT16 EN 301 489-1:2019:V2.2.3 EN 301 489-19:2022:V:2.2.1
ETSI	ETS/EN 300 119 Part 4 ETS/EN 300 019 - 保管 : クラス 1.2, 輸送 : クラス 2.3、使用/運用 : クラス 3.2 ETS/EN 300 753
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。

発注情報

表 4. 発注情報

ルータの製品 ID	8011-4G24Y4H-I
説明	Cisco 8010 4 X 1G Cu、24 X 1/10/25G SFP28、4 X 100G QSFP28
AC バリエーション用電源	PWR-400-AC
DC バリエーション用電源	PWR-400-DC
タイミングカード	8000-TIC 8000-TIC-GNSS (オプション)
FCS ソフトウェア	Cisco IOS XR 25.1.1

表 5. 8011-4G24Y4H-I 用アクセサリキット

アクセサリ	説明
CBL-BRKT-V1	8010 シリーズ用ケーブル管理ブラケット
RCKMT-19-V1	8010 シリーズ用 19 インチラックマウントキット
RCKMT-ETSI-V1	8010 シリーズ用 21 インチ (ETSI) ラックマウントキット
RCKMT-23-V1	8010 シリーズ用 23 インチラックマウントキット

表 6. Cisco 8010 シリーズで利用可能なソフトウェアライセンスの構成情報

製品 ID	説明
ESS-NGA-10G-RTU	アクセスネットワーク SW&Autom Ess 1.0 Perp RTU (10G あたり)
ADN-NGA-10G-RTU	アクセスネットワーク SW&Autom Adn 1.0 Perp RTU (10G あたり)
PRM-NGA-10G-RTU	アクセスネットワーク SW&Autom Prm 1.0 Perp RTU (10G あたり)
NGA-L-SIA-3	3 年間のシステムあたりの SIA : 大規模
NGA-L-SIA-5	5 年間のシステムあたりの SIA : 大規模

表 7. サポートされる電源ケーブルの発注情報

製品番号	説明
CAB-AC-SA	電源コード : 南アフリカ、16/10A、250V、1830mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-ARG	電源コード : アルゼンチン、10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-ISR	電源コード : イスラエル、16/10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-TAI	電源コード : 台湾、15/10A、125V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-CHI	電源コード : 中国、10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-KOR	電源コード : 韓国、16/10A、125V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-EUR	電源コード : ヨーロッパ、16/10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-ITL	電源コード : イタリア、10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-UK	電源コード : 英国、13/10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-AUS	電源コード : オーストラリア、10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-US	電源コード : 米国、15A、125V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-BRA	電源コード : ブラジル、10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-IND	電源コード : インド、16/10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C
CAB-AC-SUI	電源コード : スイス、10A、250V、2500mm、-40C ~ +85C

サービスおよびサポート

シスコは、Cisco 8010 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。これらの革新的な[シスコ カスタマー エクスペリエンス \(CX\)](#) は、スタッフ、プロセス、ツール、パートナーからなる独自の組み合わせで、運用効率とネットワーク運用の向上を実現します。Cisco CX 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リソースにいつでも直接アクセスでき、ミッションクリティカルな問題を解決できます。Cisco CX 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。

保証情報

Cisco 8010 シリーズ高密度固定ルータには、1 年間の制限付きハードウェア保証が付属します。保証には、返品許可 (RMA) の受領後 10 営業日以内にハードウェアを交換するサービスが含まれています。

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 8. 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

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技術を簡単に取得し、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)