

Cisco 8000 シリーズ P100 ベースラインカード

目次

Cisco 8000 の概要	3
Cisco Silicon One P100 を搭載した Cisco 8000 シリーズ モジュラシステムの主な利点	3
アーキテクチャの革新	3
持続可能性	3
ビジネスの俊敏性	3
運用の簡素化	3
機能と利点	4
ラインカードのタイプ	4
88-LC1-36EH	4
88-LC1-12TH24FH-E	5
88-LC1-52Y8H-EM	5
製品仕様	5
互換	7
環境プロパティ	7
法規制と安全規格	7
ラインカードの発注情報	9
保証情報	10
シスコライセンス	10
シスコの環境保全への取り組み	10
製品持続可能性	11
サービスおよびサポート	11
Cisco Capital	12
文書の変更履歴	13

Cisco 8000 の概要

Cisco® 8000 シリーズは、革新的な Cisco Silicon One™ プロセッサ、Cisco IOS® XR ソフトウェア、および一連のクリーンシートシャーシを組み合わせ、高性能ルータにおける飛躍的な進歩を実現します。特に、4 ~ 18 スロットの Cisco 8000 モジュラ システム ポートフォリオは、柔軟な展開サイズを武器に高速パフォーマンスのコアからメトロアグリゲーションまでさまざまなユースケースに合わせてカスタマイズでき、8 スロットシャーシではスロットあたり最大 576 ポートの 400 GbE と 2304 ポートの 100 GbE という高密度なシステムを提供します。Cisco 8000 分散型システムのパフォーマンスは、ラインカードの進化と連動しています。

第 3 世代となる最新の P100 プロセッサは、19.2 Tbps で 7 nm テクノロジーのパフォーマンスを実現し、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します。P100 プロセッサのイノベーションにより、Cisco 8000 シリーズは、ネットワーク内のコアおよびピアリングから大規模なアグリゲーションサービスまで、対応可能なユースケースを拡張していきます。

このデータシートでは、3 種類の新しい P100 ベースラインカードとその機能について説明します。これらのラインカードは、第 3 世代のファブリックカードとともに、分散型システムでスロットあたり 28.8 Tbps という業界トップクラスの高密度を実現します。また、Cisco 8000 シリーズ モジュラシステムの任意のスロットで、800、400、100、40、25、および 10 GbE ポートのラインレートをサポートします。

Cisco Silicon One P100 プロセッサの詳細については、[P100 のデータシート](#)を参照してください。

Cisco Silicon One P100 を搭載した Cisco 8000 シリーズ モジュラシステムの 主な利点

アーキテクチャの革新

高度な 100GbE シリアライザ/デシリアライザ (SerDes) テクノロジーにより、現在の 400GbE ポート密度を 2 倍にでき、同じフォームファクタで現在の 100GbE ポート密度を 8 倍に増やすことができます。ここでは、スロットあたり 72 ポートの 400GbE と 288 ポートの 100GbE をサポートします。

持続可能性

分散型システムでは、他の 400GbE シャーシシステムと比較して最大 2 倍のスペース効率を実現。同じシャーシフットプリントでも 2 倍のキャパシティを実現します。最大 68% の省電力を実現する 800G システムが、お客様の持続可能性に向けた目標達成をサポートします。

ビジネスの俊敏性

成長に応じて拡張できる柔軟な消費モデルにより、お客様はネットワークのサイジングを適切に行い、時間の経過とともにキャパシティを追加して将来に向けた導入の準備を行い、より優れたビジネス成果を挙げることができます。

運用の簡素化

Cisco Crosswork® Network Automation の最新の機能拡張に加えて、高度な可視化ダッシュボード、実用的なインサイトによるサービスのモニタリング、クローズドループ ネットワークの最適化により、お客様は一貫した品質のサービス体験を享受できます。

機能と利点

表 1. 機能と利点

機能	詳細
業界をリードするキャリアクラス Cisco IOS XR ソフトウェア	モジュラ性、パッチ適用性、高いスケーラビリティと高可用性を実現する、キャリアクラスの実証されたオペレーティングシステム
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、QSFP28-DD、QSFP56-DD、QSFP-DD800
統合インターフェイス	柔軟なポートレート設定：400、100、40、25、および 10 GbE ブレイクアウトサポート：8x 100GbE、2x 400GbE、4x 100GbE、2x 100GbE、4x 25GbE、および 4x 10GbE あらゆるタイプの 400GbE Cisco DCO 光ファイバをサポートするルーテッド オプティカル ネットワーク アーキテクチャに対応
ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none">• Cisco IOS XR ソフトウェアリリースの最小要件<ul style="list-style-type: none">◦ 88-LC1-36EH は 24.2.1 以降をサポート◦ 88-LC1-12TH-24FH および 88-LC1-52Y8H-EM は 24.3.1 以降をサポート オンボーディング、サービスプロビジョニング、モニタリング、およびクローズド ループ ネットワーク最適化における自動化を強化。セグメントルーティング (SR、SRv6) および EVPN を備えたプログラム可能なインフラストラクチャ。

ラインカードのタイプ

88-LC1-36EH

Cisco 88-LC1-36EH P100 ベースラインカード (図 1) は、36 ポートの QSFP-DD800 (高密度 400GbE および 100GbE) を提供し、合計帯域幅は 28.8 Tbps に集約されます。

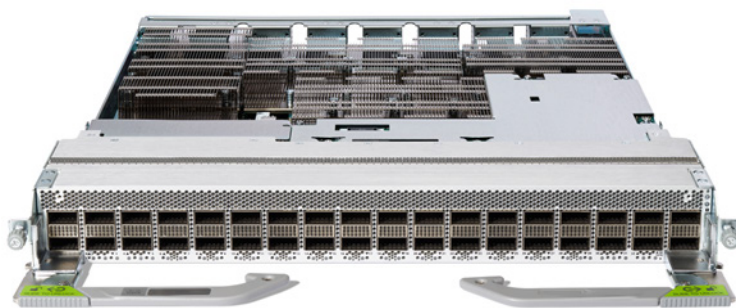


図 1. 88-LC1-36EH、36x QSFP-DD800 P100 ベースラインカード

88-LC1-12TH24FH-E

Cisco 88-LC1-12TH24FH-E P100 ベースラインカード (図 2) は、12 ポートの QSFP28-DD と 24 ポートの QSFP56-DD、12 Tbps の集約帯域幅を提供します。

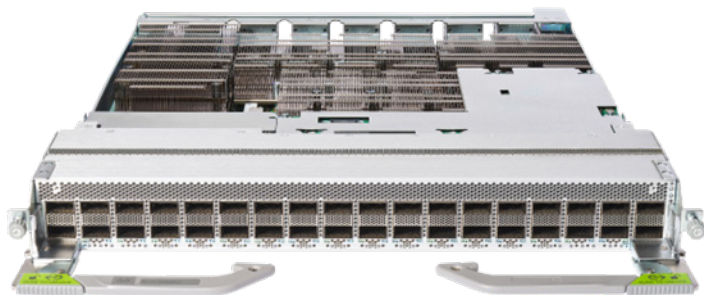


図 2.
88-LC1-12TH24FH-E、12x QSFP28-DD、24x QSFP56-DD P100 ベースラインカード

88-LC1-52Y8H-EM

Cisco 88-LC1-52Y8H-EM は、P100 ベースの MACSec 対応ラインカードです。このラインカードは、52 ポートの SFP28、8 ポートの QSFP28、4 ポートの QSFP56-DD を提供し、帯域幅を 3.7 Tbps に集約します。



図 3.
88-LC1-52Y8H-EM、52x SFP28、8x QSFP28、4x QSFP56-DD MACSec 対応ラインカード

製品仕様

表 2. 88-LC1-36EH の主な仕様

機能	仕様
製品 ID (PID)	88-LC1-36EH
仕様	<ul style="list-style-type: none">● 36 ポートの QSFP-DD800● 28.8 Tbps のキャパシティ● 密度 : 72x 400GbE または 288x 100GbE (ブレイクアウトを使用)● 6 コア x86 CPU、64 GB DRAM、256 GB SSD● クラス C パフォーマンスの PTP タイミングをサポート● あらゆるタイプの 400GbE Cisco DCO 光ファイバをサポートするルーテッド オプティカルネットワーク アーキテクチャに対応● 8800-RP2 および 8808-FC1 が必要

機能	仕様
物理仕様	<ul style="list-style-type: none"> 高さ : 5.33 cm (2.10 インチ) 幅 : 45.97 cm (18.10 インチ) 長さ : 45.24 cm (17.81 インチ) 重量 : 12.70 kg (28 ポンド)

表 3. 88-LC1-12TH24FH-E の主な仕様

機能	仕様
製品 ID (PID)	88-LC1-12TH24FH-E
仕様	<ul style="list-style-type: none"> 12 ポートの QSFP28-DD と 24 ポートの QSFP56-DD 12 Tbps のキャパシティ 6 コア x86 CPU、64 GB DRAM、256 GB SSD あらゆるタイプの 400GbE DCO 光ファイバをサポートするルーテッド オプティカルネットワーク アーキテクチャに対応 クラス C パフォーマンスの PTP タイミングをサポート 8800-RP2 および 8808-FC1 が必要
物理仕様	<ul style="list-style-type: none"> 高さ : 5.33 cm (2.10 インチ) 幅 : 45.97 cm (18.10 インチ) 長さ : 45.24 cm (17.81 インチ) 重量 : 12.70 kg (28 ポンド)

表 4. 88-LC1-52Y8H-EM の主な仕様

機能	仕様
製品 ID	88-LC1-52Y8H-EM
仕様	<ul style="list-style-type: none"> 52 ポートの SFP28、8 ポートの QSFP28、4 ポートの QSFP56-DD 3.7 Tbps のキャパシティ 6 コア x86 CPU、64 GB DRAM、256 GB SSD クラス C パフォーマンスの PTP タイミングをサポート 全ポートで MACsec に対応 あらゆるタイプの 400GbE DCO 光ファイバをサポートするルーテッド オプティカルネットワーク アーキテクチャに対応 8800-RP2 および 8808-FC1 が必要
物理仕様	<ul style="list-style-type: none"> 高さ : 5.33 cm (2.10 インチ) 幅 : 45.97 cm (18.10 インチ) 長さ : 45.24 cm (17.812 インチ) 重量 : 10.50 kg (23.15 ポンド)

互換

8808 分散型システムで動作するには、すべての P100 ラインカードで新世代のルータプロセッサ (8800-RP2) と 112GbE SerDes ファブリックカード (8808-FC1) が必要です。88-LC1-12TH24FH-E および 88-LC1-52Y8H-EM ラインカードは、Q200 ベースラインカードと同じシステム内で共存できません。Q200 モードの同じシステム内で Q200 ラインカードと共存できるのは、88-LC1-36EH ラインカードだけです。

表 5. システム要件

ハードウェア PID	製品の説明
8800-RP2	Cisco 8800 ルータプロセッサ 2
8808-FC1	8808 用 Cisco 8808 第 3 世代ファブリックカード

[System Management Configuration Guide for Cisco 8000 Series Routers](#)

環境プロパティ

表 6. 環境特性

プロパティ	仕様
動作温度	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
非動作時 (保管) 温度	-40 ~ 70 °C (-40 ~ 158 °F)
湿度 (動作時)	5 ~ 95% (+- 2%)
保管 (相対) 湿度	5 ~ 95% (+- 2%)
高度	0 ~ 3000m

法規制と安全規格

表 7. 法規制と安全規格

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 第 3 版 CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 第 3 版 EN 62368-1 第 3 版 GB 4943-2022 (IEC 62368-1 第 3 版) EC 62368-1 第 3 版 (国別の変更事項をすべて含む) UL 62368-1 第 3 版 UL 60950-1 第 2 版 (NRTL のみ)

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
EMC 規格 (エミッション)	FCC 47CFR15、クラス A AS/NZS CISPR 32、クラス A EN55032、クラスA CISPR32、クラス A ICES-003、クラス A VCCI-CISPR 32、クラス A KS C 9832、クラス A CNS-15936、クラス A EN/IEC 61000-3-3/3-11 EN/IEC 61000-3-2/3-12
EMC 規格 (イミュニティ)	IEC/EN61000-4-2 静電放電イミュニティ IEC/EN61000-4-3 放射電磁界イミュニティ IEC/EN61000-4-4 EFT-B イミュニティ IEC/EN61000-4-5 サージ IEC/EN61000-4-6 伝導妨害に対するイミュニティ IEC/EN61000-4-11 電圧ディップ、瞬断、および電圧変異 KS C 9835
EN 規格 (EMC)	EN 300 386 電気通信ネットワーク機器 (EMC) EN55032 マルチメディア機器 (エミッション) EN55035/CISPR 35 マルチメディア機器 (イミュニティ) EN61000-6-1 一般イミュニティ規格 (家庭用、商業用、軽工業用) EN61000-6-2 一般イミュニティ規格 (産業用)
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。

ラインカードの発注情報

表 8. 88-LC1-36EH の発注情報

PID	製品の説明
88-LC1-36EH	Cisco 8800 36x QSFP-DD800、28.8 Tbps ラインカード
8KSW-D-SIA-3	8000 タイプ D デバイスの SIA (期間契約が 3 ~ 5 年の FCM 2.0 用)
8KSW-D-SIA-5	8000 タイプ D デバイスの SIA (期間契約が 5 ~ 7 年の FCM 2.0 用)
ESS-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Essential 使用権 100G
ADN-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Advantage 使用権 100G
PRM-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Premium 使用権 100G

表 9. 88-LC1-12TH24FH-E の発注情報

PID	製品の説明
88-LC1-12TH24FH-E	Cisco 8800 12x QSFP28-DD および 24x QSFP56-DD、12 Tbps ラインカード
8KSW-C-SIA-3	8000 タイプ C デバイスの SIA (期間契約が 3 ~ 5 年の FCM 2.0 用)
8KSW-C-SIA-5	8000 タイプ C デバイスの SIA (期間契約が 5 ~ 7 年の FCM 2.0 用)
ESS-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Essential 使用権 100G
ADN-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Advantage 使用権 100G
PRM-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Premium 使用権 100G

表 10. 88-LC1-52Y8H-EM の発注情報

PID	製品の説明
88-LC1-52Y8H-EM	Cisco 8800 52x SFP28、8x QSFP28、4x QSFP56-DD、3.7 Tbps ラインカード
8KSW-B-SIA-3	8000 タイプ B デバイスの SIA (期間契約が 3 ~ 5 年の FCM 2.0 用)
8KSW-B-SIA-5	8000 タイプ B デバイスの SIA (期間契約が 5 ~ 7 年の FCM 2.0 用)
ESS-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Essential 使用権 100G
ADN-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Advantage 使用権 100G
PRM-8KE-100G-RTU	Cisco 8000 シリーズ用 Premium 使用権 100G

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、[シスコの Warranty Finder](#) を参照してください。

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、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では、シスコライセンスの登録とライセンス使用状況の報告が必要です。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。「Cisco IOS XR ソフトウェア 柔軟な消費モデル 2.0」の詳細な概要については、<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/routers/8000-series-routers/ios-xr-software-flexible-consumption-model-2-0-ds.html> を参照してください。

シスコの環境保全への取り組み

シスコの[企業の社会的責任](#) (CSR) レポートの「環境保全」セクションでは、製品、ソリューション、運用、拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境保全ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

環境保全に関する主要なトピック (CSR レポートの「環境保全」セクションに記載) への参照リンクを次の表に示します。

表 11. 環境保全に関するトピックへの参照リンク

持続可能性に関するトピック	参照先
製品の材料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 12. 製品の持続可能性に関するトピックへのリンク

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 P100 ラインカード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でき、ミッションクリティカルな問題を解決でき、システムとビジネスの円滑な運用を維持します。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 8000 シリーズ P100 ラインカード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。

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。](#)

文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
Cisco P100 ラインカードのデータシート	Cisco 8800 P100 ベースラインカードに関する詳細	2024 年 8 月 30 日

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)