

# Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチ

---

# Contents

製品概要.....	3
優れた機能.....	7
ライセンス.....	8
製品の持続性.....	8
製品仕様.....	9
発注情報.....	9
Cisco Capital.....	10
文書の変更履歴.....	11

Cisco Nexus® 9800 シリーズ スイッチは、高密度 800G 以上への将来の移行のために設計されたシャーシで高密度 400G ソリューションを提供します。

## 製品概要

Cisco Nexus 9800 シリーズ モジュラ スイッチは、非常に高速でポート密度のライン カードをサポートする新しいシャーシで Cisco Nexus 9000 シリーズのポートフォリオを拡張します。

データセンターは、データセンター内トラフィックの帯域幅を大幅に増加させる次世代アプリケーションと高いパフォーマンスのコンピューティング ワークロードをサポートするために進化し続けています。さらに、人工知能と機械学習 (AI/ML) のワークロードの急増により、データセンターファブリックは、コンピューティングノードのアイドル時間を最小限に抑えるために、ジョブの完了時間の短縮をサポートする必要があります。この成長をサポートするために、データセンターのオペレーターは、拡張性があり、大容量、高速で効率の高いスイッチを必要としています。

Cisco Nexus 9800 シリーズ シャーシ アーキテクチャは、さまざまな第 1 世代のライン カードとファブリック モジュールの組み合わせにより、57 Tbps から 115 Tbps まで拡張できます。シャーシの各ライン カード スロットは、現在、400GE または 100GE ポート、また将来はより高速なポートを提供するライン カードをサポートできます。

Cisco Nexus 9800 シリーズ シャーシの設計は、前世代のモジュラー式シャーシ設計を大幅に改善しており、より優れた配電とコネクタ、ファン、およびシャーシをより高速のイーサネット スピード ライン カードおよびファブリック モジュールに将来的にスケールアップできる熱設計を備えています。これらの設計原則により、次世代のライン カードと、スロットあたりのポート密度が現行のライン カードと同じで 800G などの高速ポートをサポートするファブリック モジュールを使用して、システムの総容量を 2 倍にすることができます。

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチ ライン カードとファブリック モジュールは、電力効率に優れた高性能で大容量の Cisco® ASIC で構築されており、動的フロー レット ロード バランシング、完全に共有されたオンダイ パケット バッファ、小規模向けパケットのライン レート パフォーマンスをサポートします。Cisco ASIC には、AI/ML ファブリックに不可欠な、ジョブの完了時間を短縮するための基盤となる入力仮想出力キューイング (VOQ) 機能も組み込まれています。ASIC は、データセンター スパイン/スーパー スパイン機能を犠牲にすることなくこれらの機能を提供し、最適化されたプラットフォームである Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチに、さまざまなサイズとスケールのデータセンター全体で高帯域幅アプリケーションをサポートできるようにします。

Cisco Nexus 9800 シリーズ シャーシのファブリック容量は、n+1 ファブリック モジュールの冗長性を備えた最大 8 つのファブリック モジュールによって提供されます。ファブリック モジュールの数を変えることで、シャーシはファブリック モジュールの冗長性と、さまざまなポート速度とポート密度を持つライン カードに十分なライン レート キャパシティを提供できます。

さらに、シャーシ アーキテクチャは、デュアル スーパーバイザによるコントロール プレーンの冗長性、最大 8 つのファブリック モジュールによるデータ プレーンの冗長性、4 つのファントレイによるファントレイの冗長性、および最大 12 の高効率電源による電源の冗長性をサポートします。

さらに、Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチの高い容量とポート密度により、必要なスパインの数を抑えながら、データセンター ファブリックをスケールアップできます。これにより、全体的なインフラストラクチャ コストが削減され、データセンター全体の全体的な電力効率が向上します。

Cisco Nexus 9800 シリーズには、次の 2 つのシャーシモデルがあります。

1. Cisco Nexus 9800 8 スロット シャーシは、8 つのライン カード スロットと 3 つの電源トレイをサポートします。
2. Cisco 9800 4 スロット シャーシ。4 つのラインカード スロットと 2 つの電源トレイをサポートします。



図 1.  
Cisco Nexus 9800 8 スロット シャーシおよび 4 スロット シャーシ

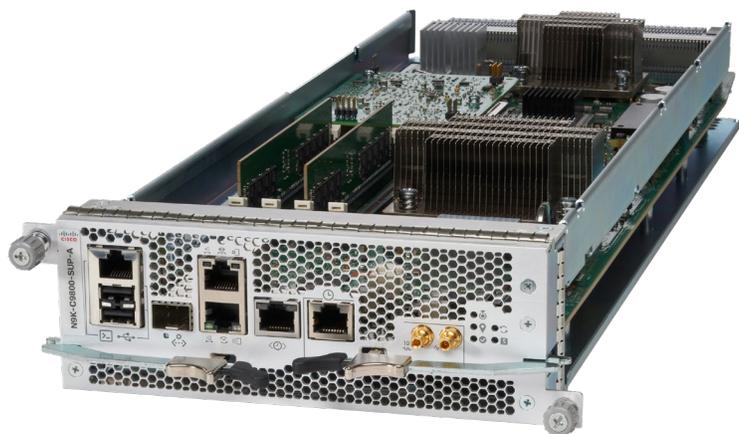
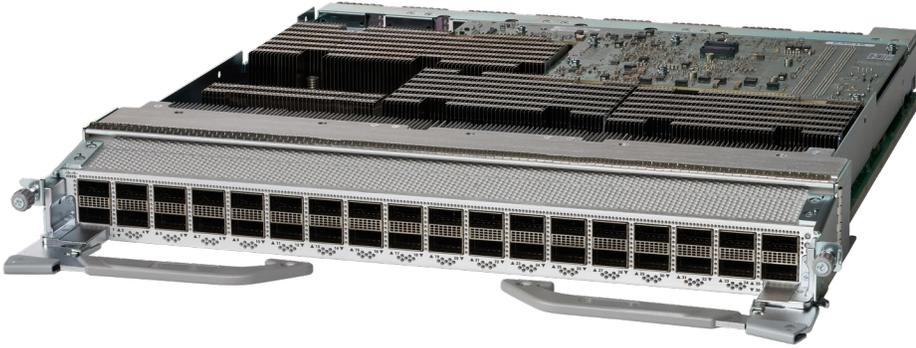


図 2.  
Cisco Nexus 9800 スーパーバイザ (第 1 世代)

Cisco Nexus 9800 シリーズは、36 ポートの 400G QSFP-DD ライン カードをサポートします。QSFP-DD ポートは、QSFP28 および QSFP+ モジュールとの下位互換性もあります。このラインカードは、少なくとも 7 つのファブリック モジュールで最大 14.4 Tbps の容量を提供します。シャーシが 8 つのファブリック モジュールで構成されている場合、シャーシはこのラインカードに 7+1 ファブリック モジュールの冗長性を提供します。このラインカ

ードは、すべてのポートでライン レートの **MACsec** 暗号化もサポートしています。さらに、各 **400G** ポートは、**2x 100G**、**4x 100**、**4x 25**、および **4x 10G** ブレイクアウト オプションもサポートします。



**図 3.**  
Cisco Nexus 9800 36 ポート QSFP-DD 400G ラインカード (MACsec 付き)

Cisco Nexus 9800 シリーズは、**14** ポートの **400G QSFP-DD** + **34** ポートの **QSFP28 100G** ラインカードをサポートします。QSFP-DD ポートは、QSFP28 および QSFP+ モジュールとの下位互換性もあります。このラインカードは、少なくとも **7** つのファブリック モジュールで最大 **9 Tbps** の容量を提供します。シャーシが **8** つのファブリック モジュールで構成されている場合、シャーシはこのラインカードに **7+1** ファブリック モジュールの冗長性を提供します。このラインカードは、**16 QSFP28 100G** ポートでライン レートの **MACsec** 暗号化もサポートしています。さらに、各 **400G** ポートは、**2x 100G**、**4x 100**、**4x 25**、および **4x 10G** ブレイクアウト オプションもサポートします。また、このカードは、わずか **4** つのファブリックモジュールで **100G** のみのモードで動作する柔軟性を備えているため、電力効率が向上します。



**図 4.**  
Cisco Nexus 9800 14 ポート QSFP-DD 400G + 34 ポート QSFP28 100G ラインカード

以下の表に、ラインカードの仕様を示します。

特長	Nexus 9800 36 ポート 400G ラインカード N9K-X9836DM-A	Nexus 9800 34 ポート 100G + 14 ポート 400G ラインカード N9K-X98900CD-A
<b>400G</b> ポート	36 QSFP-DD	14 QSFP-DD
<b>100G</b> ポート	0	34 QSFP28
帯域幅	14.4 Tbps	9 Tbps
Performance	9.374 Bpps	5.858 Bpps

特長	Nexus 9800 36 ポート 400G ラインカード N9K-X9836DM-A	Nexus 9800 34 ポート 100G + 14 ポート 400G ラインカード N9K-X98900CD-A
パケットバッファ	324MB + 24GB	216MB + 16GB
MACsec	可 (全ポート)	可 (16 個の QSFP28 ポート - 上の行)

次の表に、ラインカード、ファブリック モジュール、およびスーパーバイザ間の相互運用性を示します。

Nexus 9800 ラインカードおよびファブリック モジュール	Nexus 9800 8 スロット ファブリック モジュール N9K-C9808-FM-A	Nexus 9800 4 スロット ファブリック モジュール N9K-C9804-FM-A	Nexus 9800 スーパーバイザ N9K-C9800-SUP-A
N9K-X9836DM-A	はい	はい	はい
N9K-X98900CD-A	はい	はい	はい
N9K-C9808-FM-A	はい	いいえ	はい
N9K-C9804-FM-A	いいえ	はい	はい

次の表に、ラインレート動作に必要なファブリック モジュールの最小数を示します。

Nexus 9800 ラインカード	Nexus 9800 8 スロット ファブリック モジュール N9K-C9808-FM-A	Nexus 9800 4 スロット ファブリック モジュール N9K-C9804-FM-A
N9K-X9836DM-A	7	7
N9K-X98900CD-A (400G モード)	7	7
N9K-X98900CD-A (100G モード)	4	4

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、AC、DC、および高電圧 AC/DC 電源入力に対して、デュアル入力、高電力、および高効率の電源をサポートします。

## 優れた機能

### 高速/高密度接続

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、スロットごとに 36 個の 400G ポートまたは 48 100G ポートを提供するラインカードおよびファブリック モジュールをサポートします。高度なシャーシ設計は、将来的により大容量の ASIC とより高出力のオプティクスをサポートするための基礎を築きます。これにより、シャーシは将来、400G を超えるポート速度をサポートできます。

### システムの冗長性

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、最新世代のラインカードで最大 115.2 Tbps の容量まで拡張できます。この規模と容量では、システムの冗長性は、非常にまれな障害が発生した場合でもスイッチとファブリックを保護するための重要な要素です。Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、スーパーバイザ、電源、ファントレイだけでなく、ファブリック モジュールにも n+1 冗長性を提供します。これにより、Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、データセンター スパインまたはスーパースパイン使用例で最も信頼性の高いスイッチになります。

## バッファリング

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、使用可能な共有メモリ サイズまでバーストを吸収できる完全共有バッファメモリアーキテクチャをサポートしています。この共有バッファメモリアーキテクチャは、パケットを処理するための読み取り/書き込み操作の数を最小限に抑えることにより、電力効率も向上させます。これに加えて、Cisco Nexus 9800 シリーズは、一時的な輻輳を引き起こす可能性のあるさらに大きなフローを動的に処理するハイブリッド HBM もサポートしています。ハイブリッド HBM と完全共有バッファの組み合わせにより、Cisco Nexus 9800 シリーズ システムは、代替よりもはるかに大きな実効バッファ サイズを実現できます。

## 電力効率

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチは、シャーシ内の電力変換の数を最小限に抑えることにより、電力効率を向上させます。単一のシステム バスバーが、シャーシ内のすべてのカードとモジュールに電力を分配します。デュアル入力大容量のホットスワップ可能な電源装置は、電源の冗長性を強化し、電力効率を高めます。

## 拡張性

最大 1M の IPv4 ユニキャスト ルート。

最大 250K の IPv6 ユニキャスト ルート。

最大 256K の IPv4 ホスト ルート。

最大 62K の IPv6 ホスト ルート。

## ライセンス

Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチでは、適切な機能のために Cisco Data Center Networking (DCN) Premier、Advantage、または Essentials ライセンスが必要です。MACsec などの特定の機能には、DCN セキュリティ ライセンスなどのアドオン ライセンスが必要です。

## 製品の持続性

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、シスコの証明書署名要求および持続可能性 [レポート](#) で提供されます。

持続性に関するトピック		参照先
全般	製品の材料に関する法律および規制に関する情報	<a href="#">材料</a>
	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	<a href="#">WEEE 適合性</a>
	製品の回収および再利用プログラムに関する情報	<a href="#">Cisco 回収および再利用プログラム</a>
	持続性に関するお問い合わせ	お問い合わせ先: <a href="mailto:csr_inquiries@cisco.com">csr_inquiries@cisco.com</a>
材料	製品パッケージの重量と材料	お問い合わせ先: <a href="mailto:environment@cisco.com">environment@cisco.com</a>

## 製品仕様

表 1 Cisco Nexus 9800 シリーズ スイッチ シャーシの仕様

説明	Cisco Nexus 9808 スイッチ	Cisco Nexus 9804 スイッチ
ラインカードスロットの数	8	4
ファブリック モジュール スロットの数	8	8
スーパーバイザ スロット数	2	2
ファントレイ数	4	4
電源トレイの数	3	2
電源数	AC および高電圧電源 : 9 (トレイごとに 3) DC 電源 : 12 (トレイごとに 4)	AC および高電圧電源 : 9 (トレイごとに 3) DC 電源 : 12 (トレイごとに 4)
重量	無搭載時 : 73 kg (62 ポンド) フル搭載時: 299 kg (658 ポンド)	無負荷、56.36 kg (124 ポンド) フル搭載時、183 kg (402 ポンド)
寸法	(H) 71.12 × (W) 44.32 × (D) 85.7 cm (28 x 17.45 x 33.73 インチ)	(高さ) 44.45 X (幅) 44.32 X (奥行) 83.82 cm (17.5 X 17.45 X 33 インチ)
高さ	16 RU	10 RU

## 発注情報

表 2 発注情報

製品 ID	説明
<b>N9K-C9808</b>	Cisco Nexus 9800 8 スロット シャーシ
<b>N9K-C9800-SUP-A</b>	Cisco Nexus 9800 スーパーバイザ (第 1 世代)
<b>N9K-C9808-FM-A</b>	Cisco Nexus 9800 8 スロット シャーシ ファブリック モジュール (第 1 世代)
<b>N9K-C9808-FAN-A</b>	Cisco Nexus 9800 8 スロット シャーシ ファントレイ (第 1 世代)
<b>N9K-C9804</b>	Cisco Nexus 9800 4 スロット シャーシ
<b>N9K-C9804-FM-A</b>	Cisco Nexus 9800 4 スロット シャーシ ファブリック モジュール (第 1 世代)
<b>N9K-C9804-FAN-A</b>	Cisco Nexus 9800 4 スロット シャーシ ファントレイ (第 1 世代)
<b>N9K-X9836DM-A</b>	MACsec を備えた Cisco Nexus 9800 36 ポート 400G ライン カード
<b>N9K-X98900CD-A</b>	Cisco Nexus 9800 14 ポート 400G + 34 ポート 100G ライン カード

製品 ID	説明
N9800-HV-TRAY	AC および HV 電源用 Cisco Nexus 9800 電源トレイ
NXK-HV6.3KW20A-A	Cisco Nexus 9800 6300W 20A AC および HV 電源
NXK-HV6.3KW30A-A	Cisco Nexus 9800 6300W 30A AC および HV 電源
N9K-C9800-IN-KIT	Cisco Nexus 9800 インストール キット
N9K-C9800-AR-KIT	Cisco Nexus 9800 アジャスタブル レール キット
N9K-C9800-CM-KIT	Cisco Nexus 9800 ケーブル管理キット
N9K-C9800-DF-KIT	Cisco Nexus 9800 ドアおよびフィルタ キット
N9K-C9800-RMB	Cisco Nexus 9800 の背面取り付けブラケット

## 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。シスコの柔軟な支払いソリューションは 100 か国以上で利用可能であり、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製の補完的な機器を、利用しやすい計画的な支払方法で購入できます。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	日付

### シスコ コンタクトセンター



自社導入をご検討されているお客様へのお問い合わせ窓口です。

製品に関して | サービスに関して | 各種キャンペーンに関して | お見積依頼 | 一般的なご質問

#### お問い合わせ先

お電話での問い合わせ

平日 9:00 - 17:00

0120-092-255

お問い合わせウェブフォーム

[cisco.com/jp/go/vdc\\_callback](https://cisco.com/jp/go/vdc_callback)



©2022 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商標登録または商標です。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。(1502R) この資料の記載内容は20XX年X月現在のものです。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

[cisco.com/jp](https://cisco.com/jp)