

Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチ

目次

製品の概要.....	3
機能と利点.....	3
ライセンス.....	5
製品仕様.....	5
サポートされている光モジュール.....	6
発注情報.....	7
保証情報.....	7
製品持続性.....	8
シスコおよびパートナーの提供サービス.....	8
Cisco Capital.....	9

Cisco Nexus® 9364E-SG2 スイッチは、64 ポート 800G 固定スイッチです。

製品の概要

人工知能と機械学習 (AI/ML) アプリケーションは、今日のデータセンターでますます使用されてきており、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、ハードウェアとソフトウェアの機能を備えており、これらのアプリケーションの要件を満たす適切な遅延、輻輳管理メカニズム、およびテレメトリを提供します。Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、ネットワーキング インフラストラクチャにおける高性能で電力効率の高いコンパクトなスイッチングのニーズに対応し、次世代のリーフおよびスパイン設計用の 800G ファブリックをサポートするように設計されています。

大規模なクラウドおよびデータセンター ネットワーク チームには、IT インフラストラクチャの管理、トラブルシューティング、分析を効率的に実行できる柔軟で信頼性の高いソリューションが必要です。さらに、セキュリティ、自動化、可視性、分析、アシュアランス機能も必要になります。Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、可視化のための Cisco Nexus Dashboard Insights や自動化のための Nexus Dashboard Fabric Controller などのツールと組み合わせることで、高性能の AI/ML ネットワーク ファブリックを構築するための理想的なプラットフォームになります。

Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチは、データ センター ファブリックに高密度 800G アグリゲーションを導入します。また、400、200、100 Gbps など、さまざまな低速ポートと密度も提供します。Cisco Nexus 9364C-H1 スイッチは、次世代クラウド アーキテクチャをサポートする機能を備えた Cisco® Silicon One® テクノロジーに基づいています。

Cisco Nexus 9364E-SG2 は、QSFP-DD と OSFP の両方のフォーム ファクタで使用可能な 2 ラックユニット (2RU) 64 ポート 800 ギガビット イーサネット スイッチです。51.2 Tbps の帯域幅をサポートし、256MB のオンダイ パケット バッファを提供します。

機能と利点

表 1. 機能と利点

機能	利点
柔軟なアーキテクチャ	• Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、Cisco NX-OS VXLAN EVPN、Cisco IP Fabric for Media、Cisco Nexus Data Broker、およびユニキャストおよびマルチキャスト IPv6/IPv4 およびイーサネット プロトコルの包括的なセットを使用したイーサネット スイッチ レイヤ 2 ファブリックの IP ルーティングをサポートします。 • 実績のある包括的な革新技術を活用し、Cisco NX-OS ソフトウェア オペレーティング システムを基盤として専用設計しています。このオペレーティング システムはモジュラー型で、各ルーティング プロトコル専用のプロセスに対応し、可用性を高めながら障害を切り分けます。 • 階層型マルチサイト サポートを含む標準規格に準拠した VXLAN EVPN ファブリックのサポート (詳細については、「MP-BGP EVPN コントロール プレーンを使用した VXLAN ネットワーク」を参照してください)。 • 3 階層の BGP アーキテクチャにより、水平、ノンブロッキングの IPv6 ネットワーク ファブリックを Web スケールで実現可能です。 • レイヤ 3 (v4 および v6) ユニキャストおよびマルチキャスト ルーティング プロトコルスイートの包括的なプロトコルサポート。 • Cisco Nexus Dashboard Data Broker は、ネットワークとソリューションの完全なオブザーバビリティを提供します。これにより、セキュリティ脅威の特定と軽減、パフォーマンスのボトルネックの認識と修復、データ コンプライアンスの遵守、キャパシティ プランニング運用の洞察を得ることができます。

機能	利点
拡張可能なプログラマビリティ	- Power On Auto Provisioning (POAP) によるデゼロ自動化機能により、プロビジョニング時間を大幅に短縮 - Ansible などの主要な DevOps 構成管理アプリケーションに向けた業界トップクラスの統合機能。RESTCONF/NETCONF/gNMI による広範なネイティブの YANG および業界標準の OpenConfig モデルをサポートします。 - データ管理エンジン (DME) と対話する REST API - モデル駆動型テレメトリによりネットワークの可観測性が向上 - Cisco Application Framework (CAF) を使用したサードパーティ アプリケーション ホスティング
優れた拡張性、柔軟性およびセキュリティ	- 柔軟性の高い転送テーブルが最大 512,000 個の共有エントリをサポート - 最大 1536 入力 ACL/1024 出力 ACL エントリの柔軟な入出力共有
AI/ML ネットワーキング	Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、革新的な輻輳管理およびフロー制御アルゴリズムに加えて、AI/ML ファブリックの設計要件を満たすために正しい遅延とテレメトリをサポートします。 - ダイナミック ロード バランシング (DLB) は、ルーティング メトリックの観点から同じコストを持つ複数のパスまたはリンクにトラフィックを分散します。 - プライオリティ フロー制御 (PFC) は、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでサポートされている主要な機能です。適切な送信者にポーズ フレームを送信することで、パスに沿ったイーサネット フローのシグナリング、制御、および管理を行うことで、イーサネット フレームのドロップを防ぎます。 - このプラットフォームでは、Explicit Congestion Notification (ECN : 明示的輻輳通知) もサポートされています。この機能により、輻輳の影響を受けたパケットをマーキングすることで、トラフィックをドロップせずに、IP フローごとにエンドツーエンドの通知が提供されます。このプラットフォームでは、輻輳の影響を受けマーキングされたパケットの数など、ECN の統計情報をトラッキングできます。 - このプラットフォームは、次に示すように、データセンターブリッジング (DCB) プロトコルをサポートするコンバージド イーサネット (RoCE) 経由の Remote Direct Memory Access (RDMA) 向けにロスレス トランスポートを提供します。 - 拡張伝送選択 (ETS) による、ネットワークの競合状況におけるプライオリティ クラス単位の帯域幅の確保 - Data Center Bridging Exchange プロトコル (DCBX) により、エンドポイントでプライオリティと帯域幅の情報を検出して交換可能 - 重み付けランダム早期検出 (WRED) は、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチが輻輳を引き起こす可能性のあるフローをマーキングすることで、ネットワーク内の輻輳を検出して対応できるようにする輻輳回避技術です。 - このプラットフォームは、Cisco の革新的でインテリジェントなバッファ管理機能を提供します。これにより、マイス フローとエレファント フローを区別し、これらに対して、リンク輻輳が発生した場合にはネットワーク転送要件に基づいて異なるキュー管理スキームを適用することができます。
ハードウェアおよびソフトウェアの高可用性	- Virtual Port-Channel (vPC) テクノロジーにより、スパニング ツリー プロトコル (STP) を不要にして、レイヤ 2 マルチパスを提供します。 - VXLAN 環境でファブリックをリンクする機能を提供し、ピアツーピア vPC の必要性を排除します。128 方向の等コスト マルチパス (ECMP) ルーティングにより、レイヤ 3 ファットツリー設計が可能になります。そのため、ネットワークのボトルネック回避、復元力の向上、ネットワークをほとんど中断させないキャパシティ増強などを実現できます。 - ソフトウェア メンテナンス アップグレード (SMU) は特定の不具合に対する修正を含みます。重要な問題に対する迅速な解決策を提供します。 - In-Service Software Upgrades (ISSUs) では、スイッチがトラフィックの転送を続けながら、デバイスのソフトウェアをアップグレードすることができます。ISSU を使用すると、ソフトウェアのアップグレードによるダウンタイムを短縮するかゼロにすることができます。 N+1 の冗長構成でホットスワップ可能な電源ユニット (PSU) とファンが使用されています。

機能	利点
Cisco Nexus Dashboard	Cisco Nexus Dashboard は、シンプルさ、自動化、分析を通じてデータセンターとクラウドネットワークの運用を変革するプラットフォームです。Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC)、Cisco Nexus Dashboard Insights (NDI)、Cisco Nexus Dashboard Orchestrator (NDO)、および Cisco Nexus Dashboard Data Broker (NDDB) は、Cisco Nexus Dashboard にサービスとして統合されます。 • Cisco Nexus Dashboard は、すべての Cisco Nexus 9000 スイッチの階層型ライセンスに含まれています。Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller には Cisco Data Center Networking (DCN) Essentials ライセンス、Cisco Nexus Dashboard Orchestrator には Cisco DCN Advantage ライセンス、Cisco Nexus Dashboard Insights には Cisco DCN Premier または Cisco DCN Day 2 Ops アドオンライセンスが必要です。

ライセンス

デフォルトのシステム ソフトウェアには、包括的なレイヤ 2 のセキュリティおよび管理フィーチャ セットが内蔵されています。レイヤ 3 IP ユニキャスト/IP マルチキャスト ルーティング、Cisco Nexus Data Broker などの追加機能を有効にするには、追加ライセンスをインストールする必要があります。Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチは、XF3 クラスの Cisco Data Center Network (Cisco DCN) Premier、Advantage、および Essentials サブスクリプション ライセンスを使用します。ライセンス ガイド に、各種の高度な機能を有効にするために利用できるソフトウェア パッケージとライセンスが示されています。最新のソフトウェアリリース情報と推奨事項については、リリース ノート を参照してください。

製品仕様

表 2. Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチの仕様

項目	Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチ
テクニカル	• 64 ポート 800G QSFP-DD ポート (N9364E-SG2-Q) • 64 ポート 800G OSFP ポート (N9364E-SG2-O) • 2x400、8x100 ブレークアウトをサポート • オンダイ バッファ : 256MB 完全共有 • システム メモリ : 64 GB • SSD : 240 GB • USB : 1 ポート • RS-232 シリアル コンソール ポート : 1 • 管理ポート : 1 • CPU (N9364E-SG2-Q) ◦ Intel® Broadwell 4 コア 2.4 GHz CPU • CPU (N9364E-SG2-O) ◦ Intel Broadwell 8 コア 2 GHz CPU
電源および冷却装置	• 電源 : 3000W HVAC/HVDC • ホットスワップ可能、4 ファン、3+1 冗長性 • 標準出力 : 未定 • 最大電力 : 3000 W

項目	Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチ
物理仕様および環境仕様	• 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） • 音響 ◦ ポート側吸気口： ◦ 50% ファン速度：78.3 dBA ◦ 70% ファン速度：86.9 dBA ◦ 90% ファン速度：92.6 dBA ◦ 100% ファン速度：93 dBA • 動作温度：0 ～ 40 °C（32 ～ 104 °F） • 非動作時（保管時）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） • 平均故障間隔（MTBF）（時）：129,110 時間

表 3. Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチの電源仕様

モデル	Cisco HVAC/HVDC
出力電力	3000 W
入力電圧	90 ～ 140 AC 180 ～ 305 AC 190 ～ 400 DC
入力周波数	47 ～ 63 Hz
コネクタ	APP SAF-D-GRID Ultra Short 2006
電力効率	80PLUS プラチナ

表 4. Cisco Nexus 9364E-SG2 重量

部品番号	ウェイト (Weight)
5N9364E-SGE2-Q/O（電源装置またはファンなし）	16.8 kg（37.0 ポンド）
N9364E-SGE2-Q/O（電源装置またはファン付き）	20.6 kg（45.5 ポンド）
PSU3KW-HVPI	0.79 kg（1.75 ポンド）
FAN-PI-V4	0.57 kg（1.25 ポンド）

サポートされている光モジュール

利用可能な光ファイバ モジュールと、サポートされている各モジュールの最小要件となるソフトウェア リリースの詳細については、[ここ](#)を参照してください。

発注情報

表 5. 発注情報

製品番号	製品の説明
N9364E-SG2-Q	Cisco Nexus 9300 64p 800G スイッチ (QSFP-DD 付き)
N9364E-SG2-Q=	Cisco Nexus 9300 64p 800G スイッチ (QSFP-DD 付き) (電源、ファンなし)
N9364E-SG2-O	Cisco Nexus 9300 64p 800G スイッチ (OSFP 付き)
N9364E-SG2-O=	Cisco Nexus 9300 64p 800G スイッチ (OSFP 付き) (電源、ファンなし)
PSU3KW-HVPI	ポート側吸気口付き 3000W HV 電源モジュール
PSU3KW-HVPI=	Cisco 3000W HV 電源モジュール、ポート側吸気、スペア
FAN-PI-V4	Cisco ファントレイ、ポート側吸気エアフロー
FAN-PI-V4=	Cisco ファントレイ、ポート側吸気エアフロー、スペア
8K-2RU-KIT-S	Cisco 2RU 固定システム インストールキット ショート
8K-2RU-KIT-S=	Cisco 2RU 固定システム設置キット、ショート、スペア
8K-2RU-KIT-L	Cisco 2RU 固定システム インストールキット長
8K-2RU-KIT-L=	Cisco 2RU 固定システム インストールキット長、スペア
8K-2RU-2P-KIT	Cisco インストールキット 2 支柱
8K-2RU-2P-KIT=	Cisco インストールキット 2 支柱、スペア

保証情報

Cisco Nexus 9364E-SG2 スイッチには、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 および持続性 [レポート](#) で提供されます。

表 6. Cisco の環境保全に関する情報

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	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 回収および再利用プログラム
	持続性に関するお問い合わせ	問い合わせ先： csr_inquiries@cisco.com
	対象の国/地域	表 6：法規制の順守
電源	電源	表 3：電源モジュールの仕様
材料	製品パッケージの重量と材料	問い合わせ先： environment@cisco.com
	重量	表 4 重量

シスコおよびパートナーの提供サービス

シスコでは、お客様がデータセンターへの Cisco Nexus 9300 スイッチの導入と最適化を迅速に完了できるように各種サービスをご用意しています。革新的な Cisco Services は、運用効率の向上とデータセンター ネットワークの改善を目的として、スタッフ、プロセス、ツール、パートナーをそれぞれに組み合わせて提供されます。Cisco 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データセンター 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 SMARTnet® サービスを利用すると、シスコのネットワーク専門家や、受賞歴のあるリソ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。

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。Cisco 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。

米国本社
Cisco Systems, Inc.
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社
Cisco Systems (USA), Pte. Ltd.
シンガポール

ヨーロッパ本社
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

2023 年 11 月発行

© 2023 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.

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/ja/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。1175152207 10/23

