

Cisco Nexus 9300-SE1 シリ ーズ スイッチ

目次

製品の概要.....	3
Cisco Nexus 9300 SE1 スイッチ機能.....	3
スイッチ モデル	5
製品仕様.....	5
ソフトウェア ライセンスおよびサポートされている光ファイバ	10
発注情報.....	10
保証、サービス、サポート	11
シスコの環境保全への取り組み	12
Cisco Capital	12
詳細情報.....	13

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 100G 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、Nexus Dashboard 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 Silicon One E100 ASICに基づくCisco Nexus 9336C-SE1 は、新しい 36 ポート 100G スイッチです。このプラットフォームは、コスト効率の高い大規模展開、エンドポイントの増加をサポートし、ワイヤレートの暗号化を可能にします。このプラットフォームは、高いパフォーマンスを実現するよう設計された最新のシステム アーキテクチャの上に構築されており、スケーラビリティが高いデータセンターと成長する企業のニーズの変化に対応します。

Cisco NX-OS オペレーティング システムは、プログラム可能なネットワークを考慮して設計されており、DevOps 型の運用モデルとツール セットの利点を生かしたいお客様に適した設定と管理の自動化機能を提供します。Cisco Nexus 9336C-SE1 は Cisco NX-OS をサポートしており、最初のリリース (10.6.1) では VxLAN、L2/L3 (基本機能)、および IPFM のユースケースをサポートします。

Cisco Nexus 9300 SE1 スイッチ機能

注：このデータシートでは、ハードウェア機能についてのみ説明しています。ソフトウェアサポートの詳細については、Cisco Nexus 9336C-SE1 リードミー ドキュメント、および Cisco NX-OS ソフトウェアのリリース ノートおよび該当する機能のマニュアルを参照してください。

表 1 Cisco Nexus 9300 SE1 スイッチ機能。

特長と利点	説明
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 Dashboard、そして、ユニキャストおよびマルチキャストIPv6/IPv4、イーサネット プロトコルを網羅的にサポートする IP ルーティングまたはイーサネット スwitchングによるレイヤー 2 ファブリック。 ● 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に設計しています。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 プレインを使用した 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に対する包括的なプロトコルサポート。サポートされるプロトコルに

特長と利点	説明
	は、BGP、Open Shortest Path First (OSPF)、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)、Routing Information Protocol Version 2 (RIPv2)、Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)、Source-Specific Multicast (SSM)、Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) が含まれます。 - セグメント ルーティング (SR) により、ネットワークはマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) パケットとエンジニア トラフィックを転送できるようになり、Resource Reservation Protocol (RSVP) によるトラフィック エンジニアリング (TE) が不要となります。これは、増加するネットワークの拡張性と仮想化の要求に対し、コントロール プレーンの新しいオプションを提供するものです。 - メディア向けのシスコの IP ファブリックは、SDI ルータから IP ベースのインフラストラクチャへの移行を支援します。IP ベースのインフラストラクチャでは、1 本のケーブルで複数の双方向トラフィック フローを伝送でき、物理インフラストラクチャを変更することなく、さまざまなフロー サイズをサポートできます。 - Cisco Nexus Dashboard 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。
拡張可能なプログラマビリティ	- Power On Auto Provisioning (POAP) によるデイズ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	すべてのポートの IEEE 802.1ae MAC Security (MACsec) 機能で、物理層でトラフィックを暗号化でき、セキュア サーバ、境界リーフ、およびリーフからスパインへの接続が提供されます。
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必要な遅延とテレメトリをサポートします。サポートされている機能については、Cisco NX-OS のリリース ノートを参照してください。
ハードウェアおよびソフトウェアの高性能	- Virtual Port-Channel (vPC) テクノロジーにより、スパンニング 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 環境での Can-do ファブリックリンクにより、ピアツーピア VPC が不要になります - 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) には、特定の不具合の修正が含まれており、重大な問題を迅速に解決できます。 - 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。

特長と利点	説明
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 ネットワークを変革するプラットフォームです。Cisco Nexus Dashboard は、複数のデータセンターサイト用の中央管理コンソールであり、Nexus Dashboard オーケストレータ や Nexus Dashboard インサイト などのCisco のデータセンターの運用をホストするための共通プラットフォームです。これらのサービスはすべてのデータセンター ファブリックで利用でき、ネットワーク ポリシーと運用のためのリアルタイム分析、可視性、保証、また LAN ファブリックにわたる NX-OS、SAN、および IP Fabric for Media (IPFM) ネットワーク のポリシー オーケストレーションを提供しています。Cisco Nexus Dashboard 4.1 は、Insights、Orchestrator、ファブリックコントローラなどの複数のサービスを、データセンター運用のための単一のシームレスなプラットフォームに統合します。

スイッチ モデル

表 2 Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチ

モデル	説明
Cisco Nexus 9336C-SE1 スイッチ	36 x 40/100-Gbps QSFP28 ポート

Cisco Nexus 9336C-SE1 スイッチ（図1）は 1RU スイッチで、3.6 Tbps の帯域幅と 2.1 bpps 以上のスループットをサポートしています。このスイッチは、1/10/25/40/50/100 Gbps に設定でき、コンパクトなフォームファクタで柔軟なオプションが提供されます。ブレイクアウトはすべてのポートでサポートされています。詳細については、下の機能の表を参照してください。



図 1.
Cisco Nexus 9336C-SE1 スイッチ

製品仕様

表 3 Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチの仕様

特長	Cisco Nexus 9336C-SE1
ポート	36 x 40/100-Gbps QSFP28 ポート
CPU	6 コア
システム メモリ	デフォルト : 32 GB 拡張可能 : 32 GB
SSD ドライブ	128 GB
システム バッファ	64 MB

特長	Cisco Nexus 9336C-SE1
管理ポート	2 ポート : RJ-45 x 1、SFP x 1
USB ポート	1
RS-232 シリアル ポート	1
電源装置	750W/1100W AC ポート側吸気およびポート側排気オプション 1100 W DC ポート側吸気とポート側排気 1100W HVAC/HVDC ポート側吸気およびポート側排気オプション
標準電力 (AC/DC)	320W
最大電力 (AC/DC)	450 W
入力電圧 (AC)	100 ～ 240V
入力電圧 (高電圧 AC (HVAC))	100-277V
入力電圧 (DC)	-48 ～ 60 V
入力電圧 (高電圧 DC (HVDC))	240 ～ 360 V
周波数 (AC)	50 ～ 60 Hz
ファン	6
エアフロー	ポート側吸気、排気
物理寸法 (高さ X 幅 X 奥行)	1.72"x17.3"x22.47"
音響	ポート側吸気: • 71.6 dBA (50% のファン速度) 、 • 79.8 dBA (70% のファン速度) 、 • 87.6 dBA (100% のファン速度) ポート側排気: • 71.2 dBA (50% のファン速度) 、 • 77.8 dBA (70% のファン速度) 、 • 86.1 dBA (100% のファン速度)

特長	Cisco Nexus 9336C-SE1
RoHS 準拠	はい
MTBF	282,250 時間
最小 NX-OS イメージ	10.6.1

表 4 に、Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチと互換性のある電源の製品番号を示します。

表 4 電源対応表

Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチ	電源モジュールの部品番号
N9336C-SE1	NXA 750W-PE NXA 750W-PI NXA-PAC-1100W-PE NXA-PAC-1100W-PI NXA-PDC-1100W-PE NXA-PDC-1100W-PI NXA-PHV-1100W-PE NXA-PHV-1100W-PE

表 5 に、Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチと互換性のあるファンの製品番号を示します。

表 5 ファンの互換性

Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチ	ファンの部品番号
N9336C-SE1	NXA-SFAN-35CFM-PI NXA-SFAN-35CFM-PE

表 6 に、Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチのパフォーマンスと拡張性に関する仕様を示します。（機能のサポート情報については、ソフトウェアリリースノートを参照してください）。

表 6 ハードウェアのパフォーマンスと拡張性に関する仕様¹

項目	Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチ
IPv4 最長プレフィクス照合（LPM）ルートの最大数	2M
IPv4 ホストエントリの最大数	1.25M
IPv6 最長プレフィクス照合（LPM）ルートの最大数	1M
IPv6 ホストエントリの最大数	640K
MAC アドレスエントリの最大数	1.25M
マルチキャスト ルートの最大数	128K

項目	Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチ
Internet Group Management Protocol (IGMP) スヌーピンググループ数	128K
アクセス コントロール リスト (ACL) エントリの入/出力最大数	136K/136K
VLAN の最大数	4096 ²
仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスの最大数	2044
ECMP パスの最大数	128 本
ポート チャネルの上限数	5000
ポート チャネルの最大リンク数	4000
アクティブな SPAN セッションの数	24
Rapid per-VLAN Spanning Tree (RPVST) インスタンスの VLAN の最大数	4000
ホットスタンバイ ルータ プロトコル (HSRP) グループの最大数	1000
ネットワーク アドレス変換 (NAT) エントリ数	8,000
マルチ スパニング ツリー (MST) インスタンスの最大数	64
キューの数	8

¹ 特定のソフトウェアで検証された、最新かつ正確な拡張性データについては、『[Cisco Nexus 9000 シリーズ検証済みスケーラビリティガイド](#)』を参照してください。

² 4096 個中 27 個の VLAN が予約されています

Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチについて、表 7 に環境特性を、表 8 に重量を示します。

表 7 環境特性

プロパティ	説明
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 ～ 4,000 m (0 ～ 13,123 フィート)

表 8 重量

コンポーネント	重量
Cisco Nexus 9336C-SE1（電源、ファンを搭載していない状態）	7.9 kg（17.4 ポンド）
750W AC 電源	0.95kg（2.1 ポンド）
1100W AC 電源	1.2 kg（2.3 ポンド）
1100W DC 電源	1 kg（2.3 ポンド）
1100 W HVDC/HVAC 電源	1 kg（2.3 ポンド）
ファントレイ：NXA-SFAN-35CFM-PE または NXA-SFAN-35CFM-PI	0.12 kg（0.27 ポンド）

表 6 に、Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチが適合する標準規格の概要を示します。

表 9 適合規格：安全性および EMC

仕様	説明
適合規格の遵守	指令 2004/108/EC および 2006/95/EC による CE マークに準拠。
安全性	NEBS • UL 60950-1 第 2 版 • CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 第 2 版 • EN 60950-1 第 2 版 • IEC 60950-1 第 2 版 • AS/NZS 60950-1 • GB4943
EMC：エミッション	• 47CFR Part 15（CFR 47）クラス A • AS/NZS CISPR22 クラス A • CISPR22 クラス A • EN55022 クラス A • ICES003 クラス A • VCCI クラス A • EN61000-3-2 • EN61000-3-3 • KN22 クラス A • CNS13438 クラス A
EMC（イミュニティ）	• EN55024 • CISPR24 • EN300386 • KN 61000-4 シリーズ

仕様	説明
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。

ソフトウェア ライセンスおよびサポートされている光ファイバ

Cisco Nexus 9000 シリーズ向けのこのソフトウェア パッケージは、柔軟性と包括的なフィーチャ セットを提供します。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。お客様の要件に応じて、ライセンスはサブスクリプションと永久のどちらでも選択できます。[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、<https://www.cisco.com/jp/go/nexus9000> にある製品速報を参照してください。

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、https://www.cisco.com/c/ja_jp/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html を参照してください。

発注情報

表 10 に、Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズ スイッチの発注情報を示します。

表 10 発注情報

部品番号	製品の説明
基本部品番号	
N9336C-SE1	Nexus 9300、36p 40G/100G QSFP28 ポート
電源装置	
NXA 750W-PE	Cisco Nexus 9000 750W AC 電源、ポート側排気
NXA 750W-PI	Cisco Nexus 9000 750W AC 電源、ポート側吸気
NXA-PAC-1100W-PE	Cisco Nexus 9000 1100W AC 電源、ポート側排気
NXA-PAC-1100W-PI	Cisco Nexus 9000 1100W AC 電源、ポート側吸気
NXA-PDC-1100W-PE	Cisco Nexus 9000 1100W DC 電源、ポート側排気
NXA-PDC-1100W-PI	Cisco Nexus 9000 1100W DC 電源、ポート側吸気
NXA-PHV-1100W-PE	Cisco Nexus 9300 1100W 電源、HVAC/HVDC をサポート、ポート側排気
NXA-PHV-1100W-PI	Cisco Nexus 9300 1100W 電源、HVAC/HVDC をサポート、ポート側吸気

部品番号	製品の説明
ファン	
NXA-SFAN-35CFM-PE	Cisco Nexus ファン、35CFM、ポート側排気エアフロー
NXA-SFAN-35CFM-PI	Cisco Nexus ファン、35CFM、ポート側吸気エアフロー
アクセサリ	
NXK-ACC-KIT-1RU	Cisco Nexus 固定アクセサリ キット（4 ポスト ラック用）
NXK-ACC-KIT-2P	Cisco Nexus 固定アクセサリ キット（2 ポスト ラック用）

保証、サービス、サポート

Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズには、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。

Cisco では、Cisco Nexus 9300-SE1 シリーズの導入の各段階で、次のようなプロフェッショナル サービス、ソリューション サービス、製品サポート サービスを幅広く提供しています。

- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの **Cisco Data Center クイック スタート サービス**：技術的なアドバイスやサポートを含むコンサルティング サービスを提供し、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの展開を支援します。
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの **Cisco Data Center Accelerated Deployment サービス**：このサービスは、計画、設計、および実装の専門知識を提供し、プロジェクトの実運用を支援します。また、推奨される次のステップや概要レベルのアーキテクチャ設計、環境に合わせて導入規模を拡張するためのガイドラインなども提供します。
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの **Cisco Migration Service**：このサービスは、Cisco Catalyst® 6000 シリーズ スイッチから Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチへの移行を支援します。
- Cisco 製品サポート：このサービスは、Cisco のソフトウェアとハードウェア製品、および Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチのテクノロジーを対象に、24 時間 365 日体制で世界各国のお客様にサポート サービスが提供されています。シスコから提供される高度なサポートオプションには、Cisco ACI のソリューションサポート、Cisco SMARTnet™ サービス、Cisco Smart Net Total Care™* サービスが含まれます。
- 詳細については、<https://www.cisco.com/jp/go/services> を参照してください。

* シスコ製品のみ。

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。

持続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

次の表に、このデータシートの関連するセクションに記載されている**製品固有**の環境の持続可能性に関する情報への参照リンクを示します。

持続性に関するトピック	参照先
全般	
製品の適合規格	表 10. 安全性および準拠に関する情報
電源	
電源モジュール	表 3. 製品仕様: 電源、標準および最大電力仕様
材料	
単位重量	表 8. 重量
寸法、平均障害間隔メトリック	表 3. 製品仕様

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新のものであることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

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](#)。

詳細情報

Cisco Nexus 9000 シリーズ、最新のソフトウェア リリース情報および推奨事項の詳細については、<https://www.cisco.com/jp/go/nexus9000> を参照してください。

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/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。1175152207 10/23

