

Cisco Nexus 31128PQ スイッチ

製品概要

Cisco Nexus[®] 31128PQ スイッチは、高密度および高性能を特長とした 10/40 Gbps 対応レイヤ 2 および 3 スイッチで、Cisco Nexus 3100 スイッチのメンバーの 1 つです。第 1 世代の Nexus 3000 シリーズよりもポート密度、拡張性、機能を向上させた、第 2 世代のスイッチです。Cisco Nexus 31128PQ はコンパクトな 2 ラックユニット (2 RU) フォーム ファクタとして設計され、業界トップレベルの Cisco[®] NX-OS ソフトウェア オペレーティング システムを実行し、包括的な機能を幅広く導入できます。AC および DC 電源入力で、標準およびリバース (ポート側排気およびポート側吸気) の両方式のエアフローをサポートしています。コスト効率と電力効率の高いラインレート レイヤ 2 および 3 アクセス スイッチまたはリーフ スイッチを必要とするデータセンターに適しています。

Cisco Nexus 31128PQ (図 1) は、10 Gbps の拡張 Small Form-Factor Pluggable (SFP+) および 40 Gbps の Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP+) ベースのスイッチで、96 の SFP+ ポートおよび 8 つの QSFP+ ポートを備えています。

図 1. Cisco Nexus 31128PQ スイッチ



主な利点

Cisco Nexus 31128PQ の主な利点を以下に示します。

- ワイヤレートのレイヤ 2 およびレイヤ 3 スイッチングを全ポートで提供¹
 - コンパクトな 2 RU フォーム ファクタ スイッチでありながら、最大 2.5 Tbps (テラビット/秒) と最大 1.4 bpps (10 億 パケット/秒) のレイヤ 2 および 3 スイッチングを提供します。
- 高可用性
 - 仮想 PortChannel (vPC) テクノロジーは、レイヤ 2 マルチパス化を使用することで、スパンニング ツリー プロトコルが不要です。既存の管理モデルおよび導入モデルを変更しなくても、2 分割帯域幅を利用でき、シンプルなレイヤ 2 論理トポロジを効率的に利用可能です。
 - 64 方向の Equal-Cost Multipath (ECMP) ルーティングによって、レイヤ 3 Fat Tree 設計が可能です。ネットワークのボトルネックが解消され、復元力が向上し、ネットワークにほとんど影響を与えずに容量を追加することができます。
 - ホットスワップ可能な電源ユニット (PSU) とファンも搭載されています。
- 高パフォーマンス
 - Cisco Nexus 31128PQ の公称遅延時間は非常に短く、高頻度の取引処理 (HFT) やハイパフォーマンス コンピューティング (HPC) の作業負荷に対応する高性能インフラストラクチャを実装することができます。

¹ すべてのポートで、200 バイト超のパケットのワイヤレートを実現

- 実績のある包括的な革新技術を活用し、Cisco NX-OS オペレーティング システムを基盤として特別に構築
 - Power On Auto Provisioning (POAP)によってスイッチの起動や設定に手動の操作が必要ないため、プロビジョニングに要する時間が大幅に短縮されます。
 - Cisco Embedded Event Manager (EEM)と Python スクリプティングにより、データセンターの自動化とリモート操作が可能になります。
 - 高度なバッファ モニタリング機能により、ポート単位およびキュー単位のバッファ利用状態をリアルタイムで把握できます。トラフィック パーストやアプリケーショントラフィック パターンのモニタが可能です。
 - EtherAnalyzer は内蔵型のパケット アナライザで、コントロールプレーンのトラフィックの監視およびトラブルシューティングを行います。これは、広く使用されているオープン ソースのネットワーク プロトコル アナライザである Wireshark を基に作成されています。
 - 高精度時間プロトコル (PTP) (IEEE 1588) で正確なクロック同期を提供し、ネットワーク キャプチャとシステム イベントのデータ関連付けを改善します。
 - 豊富なレイヤ 3 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 スイートをサポートしています。このプロトコル スイートには、Border Gateway Protocol (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) などが含まれます。

構成

Cisco Nexus 31128PQ の構成は、次のとおりです。

- 固定 10 ギガビット イーサネット (SFP+) ポート X 96
- 固定 40 ギガビット イーサネット (QSFP+) ポート X 8
- ロケータ/ステータス/環境 LED
- デュアル冗長電源
- 冗長 (1+1) ファン (各ファンに 2 つのローター)
- 10/100/1000 Mbps 管理ポート X 1
- RS-232 シリアル コンソール ポート X 1
- USB ポート X 2

標準 (ポート側排気) およびリバース (ポート側吸気) の両方式のエアフローがサポートされます。

トランシーバおよびケーブルのオプション

Cisco Nexus 31128PQ には、8 つの QSFP+ ポートがあります。QSFP+ テクノロジーによって、データセンターのギガビット イーサネット インフラストラクチャを 10 ギガビットから 40 ギガビットへスムーズに移行できます。この 2 つのモードで光ファイバと銅線ケーブル配線のどちらのソリューションにも対応できます。低コストのケーブル配線として銅線ベースの 40 Gbps Twinax ケーブルを使用できます。長めのケーブル配線には短距離光トランシーバが適しています。

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光ファイバ モジュールの最小要件となるソフトウェア リリースについては、

http://www.cisco.com/cisco/web/portal/support/docs_listing.html?cid=278426759&locale=ja_JP&itag=prod_comp_infocs_list を参照してください。

トランシーバタイプの詳細については、<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/ifmodule/tmd/index.html> を参照してください。

Cisco NX-OS ソフトウェアの概要

Cisco NX-OS は、モジュール性、復元性、有用性を基盤として構築された、データセンター クラスの OS です。Cisco NX-OS を使用すると、継続的な可用性を確保し、ミッションクリティカルなデータセンター環境の標準を確立することができます。自己修復機能を備え、高度にモジュール化された Cisco NX-OS は、ゼロインパクトで非常に柔軟な運用を可能にします。

データセンターの要件に特化した Cisco NX-OS は、現在および将来のデータセンターに要求されるネットワーキング要件を満たす、堅牢で包括的な機能を備えています。XML インターフェイスを備え、Cisco IOS[®] ソフトウェアと同じコマンドライン インターフェイス (CLI) を持つ Cisco NX-OS は、主要なネットワーキング標準およびシスコが持つ真のデータセンター クラスの画期的な技術を実装した、最先端の OS です。

Cisco NX-OS ソフトウェアの利点

表 1 に、Cisco NX-OS の利点を示します。

表 1. Cisco NX-OS ソフトウェアの利点

機能	利点
データセンター全体に共通のソフトウェア: Cisco NX-OS は、Cisco Nexus 9000、7000、6000、5000、4000、3000 および 1000V シリーズ スイッチや Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダなど、シスコのすべてのデータセンター スイッチ プラットフォームで動作します。	<ul style="list-style-type: none">データセンター運用環境の簡素化エンドツーエンドの Cisco Nexus および Cisco NX-OS ファブリックデータセンターのエンジニアリング チームと運用チームに対する再トレーニングが不要
ソフトウェアの互換性: Cisco NX-OS は、Cisco IOS ソフトウェアを実行するシスコ製品との相互運用が可能です。また、サポート対象としてこのデータシートに掲載されているネットワーキング標準に準拠したネットワーキング OS とも相互運用できます。	<ul style="list-style-type: none">既存のネットワーク インフラストラクチャを使用した透過的運用オープン スタンド互換性を懸念する必要がない
モジュール型ソフトウェア設計: Cisco NX-OS は、分散マルチスレッド処理をサポートするように設計されています。Cisco NX-OS のモジュラ式プロセスは、それぞれ別の保護メモリ領域内にオンデマンドでインスタンス化されます。したがって、プロセスが開始されてシステム リソースが割り当てられるのは、機能が新たに有効化されたときだけです。これらのモジュラ式プロセスはリアルタイム プリエンプティブ スケジューラによって制御されるため、重要な機能が適切なタイミングで実行されます。	<ul style="list-style-type: none">堅牢なソフトウェア耐障害性拡張性の向上ネットワークの可用性の向上
トラブルシューティングおよび診断: Cisco NX-OS には独自のサービサビリティ機能が組み込まれており、ネットワークの傾向やイベントに応じて早めのアクションができるようになっています。この結果、ネットワーク プランニングの質が高まると共に、ネットワーク オペレーション センター (NOC) の応答時間が向上します。Cisco NX-OS のサービサビリティを強化する機能には、Cisco Smart Call Home や Cisco Online Health Management System (OHMS) などがあります。	<ul style="list-style-type: none">迅速な問題の切り分けと解決継続的なシステム モニタリングと予防的通知運用チームの生産性向上
容易な管理: Cisco NX-OS は、業界標準の NETCONF をベースとするプログラマチック XML インターフェイスを備えています。Cisco NX-OS XML インターフェイスによって、デバイスに対する API が統一されます。Cisco NX-OS は、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) バージョン 1、2、および 3 MIB もサポートします。さらに、NX-API および Linux Bash もサポートされるようになりました。	<ul style="list-style-type: none">管理を強化するツールの迅速な開発および作成包括的な SNMP MIB サポートによる効率的なリモート モニタリング
ロールベース アクセス コントロール (RBAC): 管理者がユーザーにロールを割り当てることで、スイッチ操作へのアクセスを制限することができます。アクセスが必要なユーザーだけにアクセスを許可するようカスタマイズすることが可能です。	<ul style="list-style-type: none">ユーザー ロールに基づく厳しいアクセス コントロール メカニズムネットワーク デバイス セキュリティの向上人的ミスから発生するネットワークの問題の削減

Cisco Nexus 31128PQ 用の Cisco NX-OS ソフトウェア パッケージ

Cisco Nexus 31128PQ に使用可能な Cisco NX-OS ソフトウェア パッケージは、柔軟に利用できる包括的なフィーチャ セットを備え、Cisco Nexus アクセス スイッチとの整合性を確保します。デフォルト システム ソフトウェアには、包括的なレイヤ 2 機能セットと、堅牢なセキュリティおよび管理機能が含まれています。レイヤ 3 の IP ユニキャストおよびマルチキャスト ルーティング機能を有効にするには、追加ライセンスのインストールが必要です。表 2 に、ソフトウェア パッケージの概要を示します。すべてのソフトウェア機能の一覧は、この文書の表 4 を参照してください。

表 2. Cisco Nexus 31128PQ に使用可能な Cisco NX-OS ソフトウェア パッケージ

ソフトウェア パッケージ	サポートしている機能
システム デフォルト: Base ライセンス (N3K-BAS1K9) を含む (購入不要)	<ul style="list-style-type: none"> 包括的なレイヤ 2 機能セット: VLAN、IEEE 802.1Q トランッキング、vPC、Link Aggregation Control Protocol (LACP)、単方向リンク検出 (UDLD) (標準およびアグレッション)、Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)、Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)、スパンニング ツリー ガード、Transparent VLAN Trunk Protocol (TVTP) セキュリティ: 認証、許可、アカウントिंग (AAA)、アクセス コントロール リスト (ACL)、DHCP スヌーピング、ストーム制御、プライベート VLAN (PVLAN)、設定可能なコントロール プレーン ポリシング (CoPP) 管理機能: Cisco Data Center Network Manager (DCNM) のサポート、コンソール、Secure Shell Version 2 (SSHv2) によるアクセス、Cisco Discovery Protocol、SNMP、syslog レイヤ 3 IP ルーティング: Inter-VLAN ルーティング (IVR)、スタティック ルート、RIPv2、ACL、OSPFv2、EIGRP スタブ、ホットスタンバイ ルータ プロトコル (HSRP)、仮想ルータ冗長プロトコル (VRRP)、Unicast Reverse-Path Forwarding (uRPF) マルチキャスト: PIM-SM、SSM、MSDP
LAN Enterprise ライセンス (N3K-LAN1K9)	<ul style="list-style-type: none"> 高度なレイヤ 3 IP ルーティング: BGP、Virtual Route Forwarding lite (VRF-lite) VXLAN ポリシーベース ルーティング (PBR)

Cisco Data Center Network Manager

Cisco Nexus 31128PQ は、Cisco DCNM のサポート対象製品です。Cisco DCNM は、Cisco Nexus ファミリー製品を含む、Cisco NX-OS 対応ハードウェア プラットフォーム用に設計されています。データセンター インフラストラクチャ全体のアップタイムと信頼性を向上させることによって、ビジネスの継続性を高めることを可能にする、シスコの管理ソリューションです。データセンター ネットワークの管理要件に特化した Cisco DCNM は、現在および将来のデータセンターで要求されるルーティング、スイッチング、およびストレージ管理のニーズを満たす、堅牢なフレームワークと包括的な機能を備えており、特に、プロビジョニングプロセスの自動化、パフォーマンス低下の検出による LAN の予防的監視、ネットワークの保護、機能不全のネットワーク要素の診断を行います。

製品仕様

表 3 に Cisco Nexus 31128PQ の仕様、表 4 にソフトウェアの機能、表 5 に管理機能および標準のサポートを示します。

表 3. 仕様

説明	仕様	
物理仕様	<ul style="list-style-type: none"> 2 RU 固定フォーム ファクタ スイッチ QSFP+ ポート X 8 SFP+ ポート X 96 冗長電源 X 2 冗長 (1+1) ファン X 2 (各ファンに 2 つのローター) 管理ポート、コンソール ポート、USB フラッシュ メモリ ポート X 2 	
パフォーマンス	<ul style="list-style-type: none"> スイッチング容量 2.5 Tbps 転送レート最大 1.4 bpps 全ポートにおいてラインレートのトラフィック スループット (レイヤ 2 および 3 の両方) 最大伝送単位 (MTU) が 9216 バイトまでのジャンボ フレームを設定可能 	
ハードウェア テーブルおよび拡張性	MAC アドレスの総数	288,000
	VLAN の数	4096
	スパンニングツリー プロトコルのインスタンス数	<ul style="list-style-type: none"> RSTP: 512 MSTP: 64
	アクセス コントロール リストのエントリ数	4,000 入力 1,000 出力
	ルーティング テーブル	<ul style="list-style-type: none"> 16,000 プレフィクスおよび 16,000 ホスト エントリ* 8000 マルチキャスト ルート*
	EtherChannel の数	64 (vPC の場合)
	EtherChannel あたりのポート数	16

説明	仕様	
電源	バッファ サイズ	12 MB 共有
	ブート フラッシュ メモリ	64 GB SSD
	周波数	50 ~ 60 Hz
	電源のタイプ	<ul style="list-style-type: none"> ● AC (標準およびリバース エアフロー) ● DC (標準およびリバース エアフロー)
	通常動作時電力	<ul style="list-style-type: none"> ● 190 ワット(W) (Twinax、100 % 負荷、2 PSU) ● 248 ワット(W) (10 G SR + 40 G SR4 光ファイバ、100 % 負荷、2 PSU)
	最大電力	396 W
	AC PSU <ul style="list-style-type: none"> ● 入力電圧 ● 周波数 ● 効率性 	<ul style="list-style-type: none"> ● 100 ~ 240 VAC ● 50 ~ 60 Hz ● 89 ~ 91 % (220 V)
	DC PSU <ul style="list-style-type: none"> ● 入力電圧 ● 最大電流 ● 効率性 	<ul style="list-style-type: none"> ● -40 ~ -72 VDC ● 8.25 A ● 85 ~ 88 %
	電源効率	89 ~ 91 % (220 V)
	標準発熱量	<ul style="list-style-type: none"> ● 648 BTU/時 (Twinax、50 % 負荷) ● 846 BTU/時 (SR および SR4 光ファイバ、50 % 負荷)
	最大発熱量	1351 BTU/時
冷却	<ul style="list-style-type: none"> ● 標準およびリバースのエアフロー方式 <ul style="list-style-type: none"> ○ 標準エアフロー: ポート側排気 (冷却気はファントレイと電源装置から入り、ポートから排出)、AC 電源と DC 電源でサポート ○ リバース エアフロー: ポート側吸気 (冷却気はポートから入り、ファントレイと電源装置から排気)、AC 電源使用時のみサポート ● 冗長ファン ● ホットスワップ可能 (1 分以内にスワップする必要がある) 	
音響	測定音響出力 (最大) <ul style="list-style-type: none"> ● ファン速度: 40 % デューティ サイクル ● ファン速度: 70 % デューティ サイクル ● ファン速度: 100 % デューティ サイクル 	<ul style="list-style-type: none"> ● 66.1 dBA ● 70.6 dBA ● 76.9 dBA
環境	外形寸法 (高さ × 幅 × 奥行)	8.6 X 44.2 X 60.2 cm (3.39 X 17.40 X 23.70 インチ)
	重量	10.1 kg (22.2 ポンド)
	動作温度	0 ~ 50°C (32 ~ 122°F)
	保管温度	-40 ~ 70°C (-40 ~ 158°F)
	動作相対湿度	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 ~ 85 % (結露しないこと) ● 最大湿度 (85 %) で最長 5 日 ● ASHRAE のデータセンター環境を推奨
	保管相対湿度	5 ~ 95 % (結露しないこと)
	高度	0 ~ 3000 m (0 ~ 10,000 フィート)

* 特定のソフトウェア リリースで検証されている正確な拡張性データについては、『Cisco Nexus 3000 Series Verified Scalability Guide (Cisco Nexus 3000 シリーズの検証済みスケーラビリティガイド)』を参照してください。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps11541/products_installation_and_configuration_guides_list.html [英語]

表 4. ソフトウェア機能

説明	仕様
レイヤ 2	<ul style="list-style-type: none"> ● レイヤ 2 スイッチポートおよび VLAN トランク ● IEEE 802.1Q VLAN カプセル化 ● 最大 4096 の VLAN をサポート ● VLAN 単位の高速スパンニングツリー プラス (RPVRSST+) (IEEE 802.1w 互換) ● MSTP (IEEE 802.1s) : 64 インスタンス ● スパンニング ツリー PortFast ● Spanning Tree Root Guard (STRG) ● Spanning Tree Bridge Assurance ● Cisco EtherChannel テクノロジー (EtherChannel あたり最大 16 ポート) ● LACP: IEEE 802.3ad ● vPC ● レイヤ 2、3、および 4 の情報に基づいた高度な PortChannel ハッシュ ● 全ポートでジャンボ フレームをサポート (最大 9216 バイト) ● ストーム制御 (ユニキャスト、マルチキャスト、およびブロードキャスト) ● プライベート VLAN ● NvGRE エントロピー ● 復元力のあるハッシュ
レイヤ 3	<ul style="list-style-type: none"> ● レイヤ 3 インターフェイス: インターフェイス上のルート ポート、スイッチ仮想インターフェイス (SVI)、PortChannels、およびサブインターフェイス (合計 1024) ● 64 方向 ECMP ● 4000 入力および 1000 出力 ACL エントリ ● ルーティング プロトコル: スタティック、RIPv2、EIGRP、OSPFv2、および BGP ● BGP の双方向フォワーディング検出 (BFD) ● HSRP および VRRP ● ACL: レイヤ 3 および 4 オプションを使用したルーテッド ACL による入力/出力 ACL マッチング ● VRF: VRF-lite (IP VPN)、VRF 対応ユニキャスト (BGP、OSPF、RIP)、および VRF 対応マルチキャスト ● ACL を使用した uRPF: ストリクト モードとルーズ モード ● ジャンボ フレームのサポート (最大 9216 バイト) ● 高度な BGP 機能 (eBGP および iBGP 用の BGP add-path、remove-private-as の拡張、eBGP Next Hop Unchanged など) ● IP-in-IP トンネル サポート ● VXLAN
マルチキャスト	<p>マルチキャスト: PIMv2、PIM-SM、PIM-SSM</p> <p>ブートストラップ ルータ (BSR)、自動ランデブー ポイント (Auto-RP)、およびスタティック RP</p> <p>Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) および Anycast RP</p> <p>Internet Group Management Protocol (IGMP) バージョン 2 および 3</p>
Quality of Service (QoS)	<p>レイヤ 2 IEEE 802.1p (サービス クラス (CoS))</p> <p>ポートあたり 8 つのユニキャストおよび 8 つのマルチキャスト ハードウェア キュー</p> <p>ポート単位の QoS 設定</p> <p>CoS 信頼</p> <p>ポートベースの CoS 割り当て</p> <p>モジュラ QoS コマンドライン インターフェイス (MQC) 準拠</p> <p>ACL ベースの QoS 分類 (レイヤ 2、3、および 4)</p> <p>MQC CoS マーキング</p> <p>DiffServ コード ポイント (DSCP) マーキング</p> <p>重み付けランダム早期検出 (WRED)</p> <p>CoS ベースの出力キューイング</p> <p>出力の完全優先キューイング</p> <p>出力ポートベースのスケジューリング: 加重ラウンドロビン (WRR)</p> <p>明示的輻輳通知 (ECN)</p> <p>プライオリティフロー制御 (キュー間の厳格なプライオリティスケジュールによる 3 つの no-drop キューと 1 つのデフォルトキュー)</p> <p>ポリシーベース ルーティング (PBR)</p>

説明	仕様
セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ● イーサネットに対する入力 ACL (標準および拡張) ● 標準および拡張レイヤ 3 ~ 4 ACL : IPv4、Internet Control Message Protocol (ICMP)、TCP、User Datagram Protocol (UDP) など ● VLAN ベース ACL (VACL) ● ポートベース ACL (PACL) ● 名前付き ACL ● 仮想端末 (VTY) 上の ACL ● DHCP スヌーピング オプション 82 ● DHCP Option82 のポート番号 ● DHCP リレー ● ダイナミック アドレス解決プロトコル (ARP) 検査 ● 設定可能な CoPP ● SPAN および ACL フィルタリング
管理	<ul style="list-style-type: none"> ● 10/100/1000 Mbps 管理ポートまたはコンソール ポートを使用したスイッチ管理 ● CLI ベースのコンソールによる詳細なアウトオブバンド管理 ● インバンド スイッチ管理 ● ロケータ/ビーコン LED ● ポートベースのロケータ/ビーコン LED ● 設定可能な CoPP ● コンフィギュレーション ロールバック ● SSHv2 ● Telnet ● AAA ● RBAC を使用した AAA ● RADIUS ● TACACS+ ● Syslog ● システム リソースでの Syslog 生成 (FIB テーブルなど) ● 組み込みのパケット アナライザ ● SNMP v1、v2、および v3 ● 拡張 SNMP MIB のサポート ● XML (NETCONF) のサポート ● リモート モニタリング (RMON) ● 管理トラフィックに高度暗号化規格 (AES) を使用 ● CLI および SNMP でのユーザ名とパスワードの統一 ● Microsoft チャレンジ ハンドシェイク認証プロトコル (MS-CHAP) ● スイッチと RADIUS サーバの間の管理のためのデジタル証明書 ● Cisco Discovery Protocol バージョン 1 および 2 ● RBAC ● 物理インターフェイス、PortChannel インターフェイス、VLAN インターフェイス、およびファイバ チャンネル インターフェイスの Cisco SPAN ● ERSPAN ● インターフェイスごとの出入力パケット カウンタ ● PTP (IEEE 1588) 境界クロック ● Network Time Protocol (NTP) ● Cisco OHMS ● 包括的なブートアップ診断テスト ● Cisco Call Home ● Cisco DCNM ● 高度なバッファ モニタリング ● Linux Bash ● NX-API

表 5. 管理機能と規格のサポート

説明	仕様	
<p>MIB サポート</p>	<p>一般的な MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SNMPv2-SMI ● CISCO-SMI ● SNMPv2-TM ● SNMPv2-TC ● IANA-ADDRESS-FAMILY-NUMBERS-MIB ● IANAifType-MIB ● IANAiprouteprotocol-MIB ● HCNUM-TC ● CISCO-TC ● SNMPv2-MIB ● SNMP-COMMUNITY-MIB ● SNMP-FRAMEWORK-MIB ● SNMP-NOTIFICATION-MIB ● SNMP-TARGET-MIB ● SNMP-USER-BASED-SM-MIB ● SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB ● CISCO-SNMP-VACM-EXT-MIB ● CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB <p>イーサネット MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB ● LLDP-MIB ● IP-MULTICAST-MIB <p>設定 MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ENTITY-MIB ● IF-MIB ● CISCO-ENTITY-EXT-MIB ● CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB ● CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB ● CISCO-SYSTEM-MIB ● CISCO-SYSTEM-EXT-MIB ● CISCO-IP-IF-MIB ● CISCO-IF-EXTENSION-MIB ● CISCO-NTP-MIB ● CISCO-IMAGE-MIB ● CISCO-IMAGE-UPGRADE-MIB 	<p>モニタリング MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NOTIFICATION-LOG-MIB ● CISCO-SYSLOG-EXT-MIB ● CISCO-PROCESS-MIB ● RMON-MIB ● CISCO-RMON-CONFIG-MIB ● CISCO-HC-ALARM-MIB <p>セキュリティ MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CISCO-AAA-SERVER-MIB ● CISCO-AAA-SERVER-EXT-MIB ● CISCO-COMMON-ROLES-MIB ● CISCO-COMMON-MGMT-MIB ● CISCO-SECURE-SHELL-MIB <p>その他の MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CISCO-LICENSE-MGR-MIB ● CISCO-FEATURE-CONTROL-MIB ● CISCO-CDP-MIB ● CISCO-RF-MIB <p>レイヤ 3 およびルーティング MIB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● UDP-MIB ● TCP-MIB ● OSPF-MIB ● BGP4-MIB ● CISCO-HSRP-MIB
<p>標準規格</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● IEEE 802.1D: スパニング ツリー プロトコル ● IEEE 802.1p: CoS による優先順位付け ● IEEE 802.1Q: VLAN タギング ● IEEE 802.1s: スパニング ツリー プロトコルの複数 VLAN インスタンス ● IEEE 802.1w: スパニング ツリー プロトコルの高速再構成 ● IEEE 802.3z: ギガビット イーサネット ● IEEE 802.3ad: Link Aggregation Control Protocol (LACP) ● IEEE 802.3ae: 10 ギガビット イーサネット ● IEEE 802.1ab: LLDP ● IEEE 1588-2008: 高精度時間プロトコル(境界クロック) 	

説明	仕様
RFC	<p>BGP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RFC 1997: BGP コミュニティ アトリビュート ● RFC 2385: TCP MD5 シグネチャ オプションによる BGP セッションの保護 ● RFC 2439: BGP ルート フラップ ダンピング ● RFC 2519: ドメイン間ルート アグリゲーションのフレームワーク ● RFC 2545: BGPv4 マルチプロトコル拡張の使用 ● RFC 2858: BGPv4 のためのマルチプロトコル拡張 ● RFC 3065: BGP のための自律システム コンフェデレーション ● RFC 3392: BGPv4 によるケイパビリティ アドバタイズメント ● RFC 4271: BGPv4 ● RFC 4273: BGPv4 MIB: BGPv4 のための管理対象オブジェクトの定義 ● RFC 4456: BGP ルート リフレクション ● RFC 4486: BGP 中止通知メッセージのサブコード ● RFC 4724: BGP のためのグレースフル リスタート メカニズム ● RFC 4893: 4 オクテット AS 番号空間に対する BGP のサポート ● RFC 5549: BGP で IPv4 NLRI を IPv6 ネクスト ホップで指定 <p>OSPF</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2328: OSPF バージョン 2 ● RFC 3101: OSPF Not-So-Stubby-Area (NSSA) オプション ● RFC 3137: OSPF スタブ ルータ アドバタイズメント ● RFC 3509: OSPF エリア境界ルータの代替実装 ● RFC 3623: グレースフル OSPF リスタート ● RFC 4750: OSPF バージョン 2 MIB <p>RIP</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RFC 1724: RIPv2 拡張 MIB ● RFC 2082: RIPv2 MD5 認証 ● RFC 2453: RIP バージョン 2 ● IP Services ● RFC 768: User Datagram Protocol (UDP) ● RFC 783: Trivial File Transfer Protocol (TFTP) ● RFC 791: IP ● RFC 792: ICMP ● RFC 793: TCP ● RFC 826: ARP ● RFC 854: Telnet ● RFC 959: FTP ● RFC 1027: プロキシ ARP ● RFC 1305: Network Time Protocol (NTP) バージョン 3 ● RFC 1519: クラスレス ドメイン間ルーティング (CIDR) ● RFC 1542: BootP リレー ● RFC 1591: ドメイン ネーム システム (DNS) クライアント ● RFC 1812: IPv4 ルータ ● RFC 2131: DHCP ヘルパー ● RFC 2338: VRRP <p>IP マルチキャスト</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RFC 2236: インターネット グループ管理プロトコル、バージョン 2 ● RFC 3376: インターネット グループ管理プロトコル、バージョン 3 ● RFC 3446: PIM および MSDP を使用したエニーキャスト ランデブー ポイント メカニズム ● RFC 3569: SSM の概要 ● RFC 3618: Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) ● RFC 4601: Protocol Independent Multicast - Sparse Mode (PIM-SM) : プロトコル仕様 (改訂) ● RFC 4607: IP のための Source-Specific Multicast ● RFC 4610: PIM を使用したエニーキャスト ランデブー ポイント ● RFC 5132: IP マルチキャスト MIB

ソフトウェア要件

Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチは、Cisco NX-OS ソフトウェア リリース 7.0(3)I2(1) 以降でサポートされます。Cisco NX-OS は、このデータ シートに記載されたネットワーキング標準に準拠した、Cisco IOS ソフトウェアなどのネットワーキング OS と相互運用できます。

適合標準規格

表 6 に、Cisco Nexus 3100 シリーズが適合する標準規格の概要を示します。

表 6. 適合標準規格: 安全性および EMC

仕様	説明
適合認定	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品は、指令 2004/108/EC および 2006/95/EC による CE マーキングに準拠しています。
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ● 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:放射	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● EN55024 ● CISPR24 ● EN300386 ● KN24
RoHS	本製品は、鉛プレスフィット コネクタを除き RoHS 5 に準拠しています。

発注情報

表 7 に、Cisco Nexus 31128PQ の発注情報を示します。

表 7. 発注情報

製品番号	説明
シャーシ	
N3K-C31128PQ-10GE	Nexus 31128PQ、SFP+ ポート X 96、QSFP+ ポート X 8、2 RU スイッチ
N9K-C9300-FAN3-B	N9K ファン モジュール、標準エアフロー（ポート側排気）
N9K-C9300-FAN3	N9K ファン モジュール、リバース エアフロー（ポート側吸気）
N9K-PAC-650W-B	N9K 650 W AC 電源、標準エアフロー（ポート側排気）
N9K-PAC-650W	N9K 650 W AC 電源、リバース エアフロー（ポート側吸気）
UCSC-PSU-930WDC	N9K 930 W DC 電源、標準エアフロー（ポート側排気）
UCS-PSU-6332-DC	N9K 930 W DC 電源、リバース エアフロー（ポート側吸気）

製品番号	説明
ソフトウェア ライセンス	
N3K-LAN1K9	Nexus 3000 レイヤ 3 LAN Enterprise ライセンス
スペア	
N9K-C9300-FAN3-B=	N9K ファン モジュール、標準エアフロー（ポート側排気）、スペア
N9K-C9300-FAN3=	N9K ファン モジュール、リバース エアフロー（ポート側吸気）、スペア
N9K-PAC-650W-B=	N9K 650 W AC 電源、標準エアフロー（ポート側排気）、スペア
N9K-PAC-650W=	N9K 650 W AC 電源、リバース エアフロー（ポート側吸気）、スペア
UCSC-PSU-930WDC=	N9K 930 W DC 電源、標準エアフロー（ポート側排気）、スペア
UCS-PSU-6332-DC=	N9K 930 W DC 電源、リバース エアフロー（ポート側吸気）、スペア
N9K-C9300-ACK	N9K アクセサリ キット

サービスとサポート

シスコは、データセンターへの Cisco Nexus 3100 シリーズの導入と最適化を成功させるために、各種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、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。シスコ アドバンスト 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高い実績を持つリソースにいつでも直接アクセスできるので、ミッションクリティカルな問題の解決に役立ちます。

このサービスでは、ご使用の Cisco Nexus 3100 シリーズ スイッチに関して予防的診断やリアルタイムのアラートを提供する Cisco Smart Call Home サービスの機能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 Capital

目標達成を支援する融資

Cisco Capital は、お客様が目標の達成と競争力の維持に必要なテクノロジーを導入できるよう支援します。お客様の CapEx を削減し、成功を加速させ、投資金額と ROI を最適化します。シスコ キャピタル ファイナンス プログラムを利用すると、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、補完的なサードパーティ製機器を柔軟に取得することができます。支払いが統一されるため、予想外の支払いが発生することはありません。Cisco Capital は 100 カ国以上でサービスを利用できます。

[詳細はこちらをご覧ください。](#)

関連情報

詳細については、<http://www.cisco.com/jp/go/nexus3000/> を参照してください。

©2016 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登録商標または商標です。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2015年2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。



お問い合わせ先

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

<http://www.cisco.com/jp>