

Cisco MDS 9132T 32-Gbps 32-Port Fibre Channel Switch

Contents

| | |
|----------------------|----|
| 製品の概要 | 3 |
| 主要な機能 | 4 |
| SAN アーキテクチャの利点 | 5 |
| プラットフォームの互換性 | 7 |
| 製品仕様 | 7 |
| 発注情報 | 12 |
| サービスおよびサポート | 17 |
| シスコの環境維持への取り組み | 17 |
| Cisco Capital | 18 |
| 詳細情報 | 18 |
| 文書の変更履歴 | 19 |

製品の概要

次世代の Cisco® MDS 9132T 32-Gbps 32 ポート ファイバ チャンネル スイッチ (図 1) は、サーバラックから SAN コアへの高速ファイバ チャンネル接続を提供します。これは、非常に高密度の仮想化サーバを使用してクラウドスケールのアプリケーションを迅速に展開する中小企業を支援し、帯域幅の拡大と統合という二重の利点を提供します。小規模な SAN アーキテクチャは、ストレージポートとホストポートの両方を接続するこの低コスト、低電力、非ブロッキング、ラインレート、低遅延、双方向エアフロー対応の固定スタンドアロン SAN スイッチを使用して、基盤から構築できます。SAN コア ディレクタを使用して構築された中規模から大規模の SAN アーキテクチャでは、これらのスイッチをスイッチモードまたはネットワークポート仮想化 (NPV) モードで使用して、サーバラックへの 32 Gbps 接続を拡張できます。さらに、低速 (4 Gbps、8 Gbps、または 16 Gbps) サーバラック用にこのスイッチに投資することで、32 Gbps ホストバスアダプタ (HBA) を使用して、将来的に 32 Gbps サーバ接続にアップグレードすることもできます。これは、現在利用可能です。また、Cisco® MDS 9132T 32-Gbps 32 ポート ファイバ チャンネル スイッチは、独自のポート拡張モジュール (図 2) を使用して他にはない柔軟性と、堅牢でコスト効率の高いフィールドスワップ可能なポートアップグレードオプションを提供します。このスイッチは、次世代ハードウェアプラットフォームに組み込まれた最新の SAN 分析およびテレメトリ機能も提供します。この最新のテクノロジーは、次世代のポート ASIC と、分析計算をリアルタイムで実行するために設計された完全に専用のネットワークプロセッシングユニットを組み合わせています。フレームヘッダーのインスペクションから抽出されたテレメトリデータは、(スイッチ内で) オンボードで計算され、業界をリードするオープンフォーマットを使用して、任意の分析を可視化するプラットフォームにストリーミングできます。このスイッチには、Cisco データセンターネットワークマネージャを含むテレメトリレシーバへのデータ配信を最大化する専用の 10/100/1000BASE-T テレメトリポートも含まれています。



図 1.
Cisco MDS 9132T 32-Gbps 32 ポート ファイバ チャンネル スイッチ

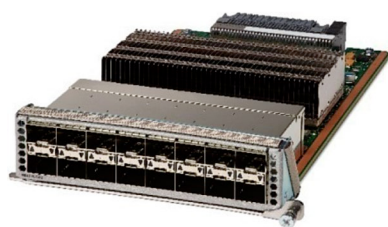


図 2.
Cisco MDS 9132T 32-Gbps 16 ポート ファイバ チャンネル ポート拡張モジュール

主要な機能

MDS 9132T 32 Gbps 32 ポート ファイバ チャンネル スイッチの主な機能は次のとおりです。

- **高性能** : MDS 9132T アーキテクチャは、チップに統合された非ブロッキング アービトレーションを備えており、スイッチのすべてのファイバ チャンネル ポートに対して、すべてのトラフィック条件で一貫した **32 Gbps** 低遅延パフォーマンスを提供します。
- **設備投資 (CapEx) の節約** : 32 Gbps ポートにより、ユーザーは既存の **16 Gbps** または **8 Gbps** トランシーバにそれらを展開できるため、将来的に **32 Gbps** トランシーバおよびアダプタにアップグレードするオプションで初期の **CapEx** を削減できます。
- **高可用性** : MDS 9132T スイッチは、**99.999%** の可用性を提供するように設計されています。電源や冷却サブシステムなど、すべての主要コンポーネントに冗長性を提供することにより、卓越した可用性と信頼性を提供します。デュアル電源は、冗長電源グリッドも容易にします。
- **Pay-as-you-grow** : MDS 9132T ファイバ チャンネル スイッチは、エントリ レベルのバリエーションでわずか **8** 個の **32 Gbps** ファイバ チャンネル ポートを展開するオプションを提供します。**8** ポートから **16** ポートに増やし、その後 **16** 個の **32 Gbps** ポートから最大 **32** ポートまでポート拡張可能です。このアプローチにより、フル装備のスイッチと比較して、最大 **16** ポートのエントリ レベル設定で、初期投資と消費電力が削減されます。拡張モジュールでアップグレードすると、スイッチ上のポート アクティベーション ライセンスの複数のインスタンスを管理するオーバーヘッドも削減されます。ポート アップグレード オプションのこの独自の組み合わせにより、**8** ポート、**16** ポート、**24** ポート、**32** ポートの **4** つの設定が可能になります。
- **次世代 Application-Specific Integrated Circuit (ASIC)** : MDS 9132T ファイバ チャンネル スイッチは、Cisco MDS 9700 48 ポート 32 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュールに電力を供給する統合ネットワーク プロセッサを備えた、同じ高性能 **32 Gbps Cisco ASIC**によって電力を供給されます。この **ASIC** が可能にするすべての高度な機能の中で、もっとも注目すべき機能の **1** つは、外部のタップやアプライアンスを必要とせず、最小のフォーム ファクタのファイバ チャンネル スイッチのすべてのフローのワイヤ速度でファイバ チャンネルおよび **Small Computer System Interface (SCSI)** ヘッダーを検査することです。記録されたフローはスイッチで分析でき、テレメトリおよび分析目的で専用の **10/100/1000BASE-T** ポートを使用してエクスポートすることもできます。
- **インテリジェント ネットワーク サービス** : 低速ドレイン検出、**VSAN** テクノロジー、ハードウェアベースのインテリジェント フレーム処理用のアクセス コントロール リスト (**ACL**)、およびファブリック全体の **Quality of Service (QoS)** により、**SAN** アイランドから全社規模のストレージ ネットワークへの移行が可能となります。厳格なセキュリティ要件を満たすために、オプションでトラフィック暗号化を使用できます。
- **高度な診断機能** : MDS 9132T は、**Inter-Switch Link (ISL)** などのインテリジェント診断ツール、読み取り診断パラメータ、プロトコル デコード機能、ネットワーク分析ツール、および統合された **Cisco Call Home** 機能を提供し、信頼性の向上、問題解決の迅速化、およびサービス コストの削減に役立ちます。
- **仮想マシンの認識** : MDS 9132T は、ファブリックにログインしているすべての仮想マシンを可視化します。この機能は、すべての **FC** フレームで仮想マシン識別子 (**VMID**) にプライオリティ タギングできる **HBA** を介して使用できます。仮想マシン認識は、ファブリック内の各仮想マシンから発信されるすべてのフローのパフォーマンスを視覚化する¹分析などのインテリジェント ファブリック サービスに拡張できます。

¹サポートされるすべてのトランシーバの詳細については、[Cisco MDS 9000 ファミリー Pluggable \(プラグ着脱可能\) トランシーバ](#) ドキュメントを参照してください。

- **プログラム可能なファブリック** : MDS 9132T は、強力な Representational State Transfer (REST) および Cisco NX-API 機能を提供し、外部ツールからのある時点のテレメトリ データのポーリングと、SAN 向けユーティリティの柔軟かつ迅速なプログラミングを可能にします。
- **単一ペイン管理** : Cisco データ センター製品のスイート全体を現在管理している Cisco Data Center Network Manager (DCNM) を使用して、MDS 9132T をプロビジョニング、管理、モニタ、およびトラブルシューティングできます。
- **自己完結型の高度な偽造防止テクノロジー** : MDS 9132T はオンボードハードウェアで、ブートルoader、システムイメージローダ、Joint Test Action Group (JTAG) インターフェイスなどの重要なコンポーネントへのアクセスを保護することで、悪意のある攻撃からシステム全体を保護します。

SAN アーキテクチャの利点

新しい **32 Gbps** ファブリック スイッチは、最新のデータ センター環境における高度にスケーラブルな仮想インテリジェント SAN インフラストラクチャの要件に対応します。業界ではすでに、**32 Gbps HBA** とベンダーからのストレージアレイを利用できる **32 Gbps** の固定スイッチに移行する準備が整っています。また、低遅延のフラッシュアレイと非常に高密度な仮想化の展開が普及するにつれて、固定スイッチは SAN コアに **32 Gbps** 接続を提供することが期待されます。

このソリューションには、いくつかの重要な利点があります。

- **サーバー ポートの統合** : **32 Gbps** ファブリック スイッチへの需要は、ハイパースケール仮想化によってラックあたりの仮想マシン密度が倍になるとともに増大するでしょう。ブレードまたはスタンドアロン サーバーのラックあたりの高帯域幅 HBA ポートの必要性も高まります。間もなく、**32 Gbps HBA** ポートは現在の **16 Gbps HBA** のインストール ベースを統合し、同じラック内のサーバ容量を増やす必要があります。したがって、MDS 9132T はポート密度が低く、優れたソリューションを提供します。また、将来的にはポート密度を高める柔軟性があります (図 3)。

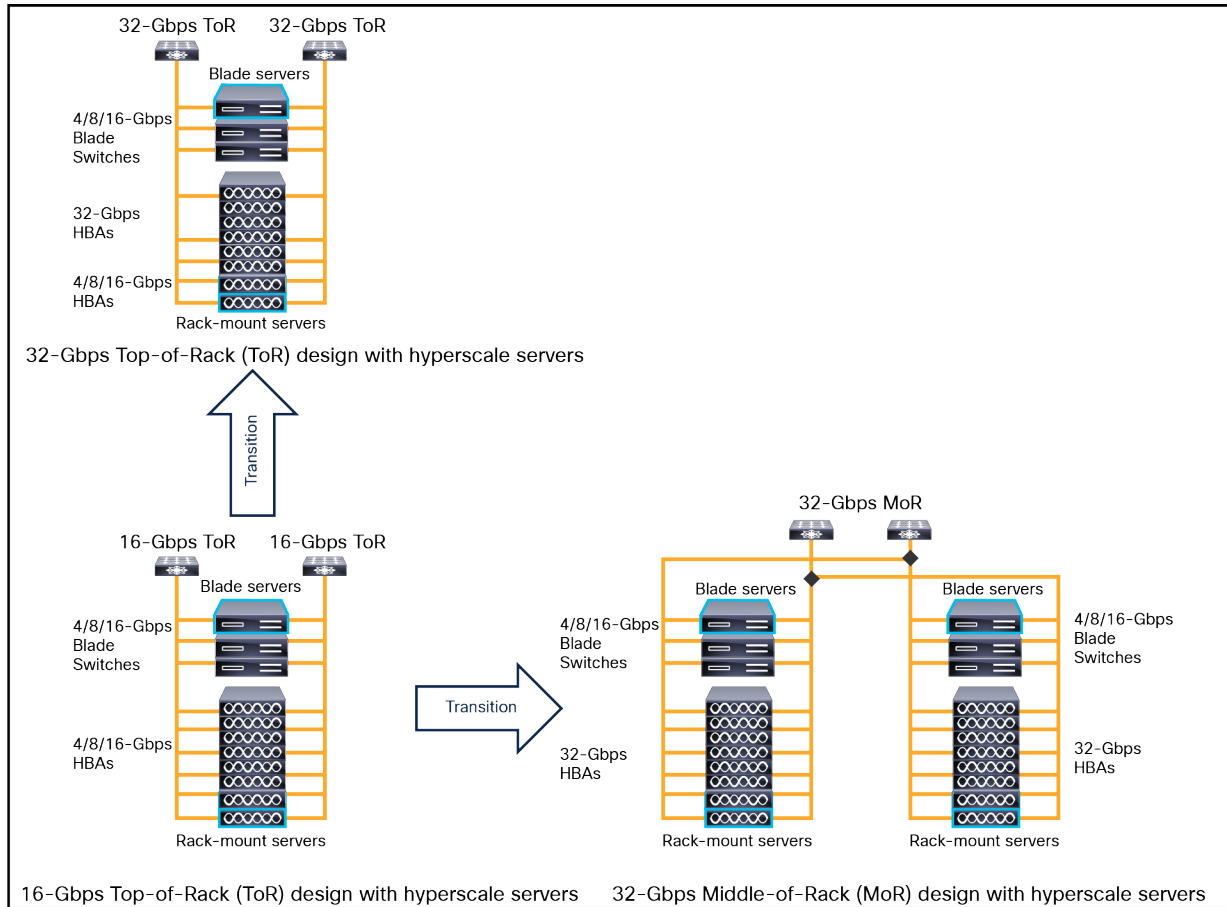


図 3.
ハイパースケール サーバ環境での Cisco MDS 9132T

- **簡素化**：統合により、SAN 管理者は複雑さを軽減し、管理を簡素化できます。
- **マルチプロトコル コンバージェンス**：32 Gbps リンクは低帯域幅リンクよりもレイテンシが短いというメリットがあり、ストレージレイへのストレージ作業負荷を処理するパフォーマンスが向上します。また、帯域幅が大きくなることで、外部接続ストレージレイで使用できる新しいストレージプロトコルの ISL 輻輳を軽減できます。たとえば、Fibre Channel Non-Volatile Memory Express NVMe は既存の SCSI ワークロードと同じリンク上に共存できます。
- **スケールとパフォーマンス**：このスモール フォーム ファクタ (SFF) スイッチは、他のスイッチング インフラストラクチャを必要とせずに、イニシエータとターゲットの両方を接続する専用かつスタンドアロンのファイバチャネル SAN を展開するために必要なパフォーマンスとスケールをサポートします。

プラットフォームの互換性

ハードウェアおよびソフトウェアの互換性と製品の相互運用性の詳細については、「[MDS 9000 シリーズ スイッチ 相互運用性マトリックス](#)」を参照してください。

製品仕様

表 1 に、MDS 9132T 32 Gbps 32 ポート ファイバ チャンネル スイッチの仕様を示します。

表 1 製品仕様

| 特長 | 説明 |
|-------|--|
| プロトコル | <ul style="list-style-type: none">ファイバ チャンネル標準FC-PH、Revision 4.3 (ANSI INCITS 230-1994)FC-PH、Amendment 1 (ANSI INCITS 230-1994/AM1-1996)FC-PH、Amendment 2 (ANSI INCITS 230-1994/AM2-1999)FC-PH-2、Revision 7.4 (ANSI INCITS 297-1997)FC-PH-3、Revision 9.4 (ANSI INCITS 303-1998)FC-PI、Revision 13 (ANSI INCITS 352-2002)FC-PI-2、Revision 10 (ANSI INCITS 404-2006)FC-PI-3、Revision 4 (ANSI INCITS 460-2011)FC-PI-4、Revision 8 (ANSI INCITS 450-2008)FC-PI-5、Revision 6 (ANSI INCITS 479-2011)FC-PI-6 (ANSI INCITS 512-2015)FC-FS、Revision 1.9 (ANSI INCITS 373-2003)FC-FS-2、Revision 1.01 (ANSI INCITS 424-2007)FC-FS-2、Amendment 1 (ANSI INCITS 424-2007/AM1-2007)FC-FS-3、Revision 1.11 (ANSI INCITS 470-2011)FC-FS-4FC-LS、Revision 1.62 (ANSI INCITS 433-2007)FC-LS-2、Revision 2.21 (ANSI INCITS 477-2011)FC-LS-3、Revision 3.53 を含むFC-SW-2、Revision 5.3 (ANSI INCITS 355-2001)FC-SW-3、Revision 6.6 (ANSI INCITS 384-2004)FC-SW-4、Revision 7.5 (ANSI INCITS 418-2006)FC-SW-5、Revision 8.5 (ANSI INCITS 461-2010)FC-SW-6FC-GS-3、Revision 7.01 (ANSI INCITS 348-2001)FC-GS-4、Revision 7.91 (ANSI INCITS 387-2004)FC-GS-5、Revision 8.51 (ANSI INCITS 427-2007)FC-GS-6、Revision 9.4 (ANSI INCITS 463-2010)FC-GS-7、Revision 10.8 を含むFCP、Revision 12 (ANSI INCITS 269-1996)FCP-2、Revision 8 (ANSI INCITS 350-2003)FCP-3、Revision 4 (ANSI INCITS 416-2006)FCP-4、Revision 2b (ANSI INCITS 481-2011)FC-SB-2、Revision 2.1 (ANSI INCITS 349-2001) |

| 特長 | 説明 |
|----------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● FC-SB-3、Revision 1.6 (ANSI INCITS 374-2003) ● FC-SB-3、Amendment 1 (ANSI INCITS 374-2003/AM1-2007) ● FC-SB-4、Revision 3.0 (ANSI INCITS 466-2011) ● FC-SB-5、Revision 2.00 (ANSI INCITS 485-2014) ● FC-BB-6、Revision 2.00 (ANSI INCITS 509-2014) ● FC-BB-2、Revision 6.0 (ANSI INCITS 372-2003) ● FC-BB-3、Revision 6.8 (ANSI INCITS 414-2006) ● FC-BB-4、Revision 2.7 (ANSI INCITS 419-2008) ● FC-BB-5、Revision 2.0 (ANSI INCITS 462-2010) ● FC-VI、Revision 1.84 (ANSI INCITS 357-2002) ● FC-SP、Revision 1.8 (ANSI INCITS 426-2007) ● FC-SP-2、Revision 2.71 (ANSI INCITS 496-2012) ● FAIS、Revision 1.03 (ANSI INCITS 432-2007) ● FAIS-2、Revision 2.23 (ANSI INCITS 449-2008) ● FC-IFR、Revision 1.06 (ANSI INCITS 475-2011) ● FC-FLA、Revision 2.7 (INCITS TR-20-1998) ● FC-PLDA、Revision 2.1 (INCITS TR-19-1998) ● FC-Tape、Revision 1.17 (INCITS TR-24-1999) ● FC-MI、Revision 1.92 (INCITS TR-30-2002) ● FC-MI-2、Revision 2.6 (INCITS TR-39-2005) ● FC-MI-3、Revision 1.03 (INCITS TR-48-2012) ● FC-DA、Revision 3.1 (INCITS TR-36-2004) ● FC-DA-2、Revision 1.06 (INCITS TR-49-2012) ● FC-MSQS、Revision 3.2 (INCITS TR-46-2011) ● サービスのファイバ チャンネル クラス : Class 2、Class 3、Class F ● ファイバ チャンネル標準ポートタイプ : E、F、および B ● ファイバ チャンネル拡張ポートタイプ : SD、ST、NP、TE ● NVMe/FC ● IP over Fibre Channel (RFC 2625) を使用したインバンド管理 ● ファイバ チャンネル上 (RFC 4338) の IPv6、IPv4、およびアドレス解決プロトコル (ARP) ● 拡張 IETF 規格に基づく TCP/IP、SNMPv3、およびリモート モニタリング (RMON) MIB |
| ファイバ チャンネル ポート | <ul style="list-style-type: none"> ● 16 個の SFP+ ポート ベースと 1 個の 16 SFP +ポート拡張スロットを備えた固定スイッチ フォーム ファクタ ● 任意の 8 ポートをオンにする柔軟性を備えた、エントリ レベルの 8 ポート事前アクティブ化ベース モデル ● 増分ポート <ul style="list-style-type: none"> ○ 8 ポート ベース モデルで、8 ポート オンデマンド アクティベーション ライセンスを使用して、ベース スイッチで最大 16 ポートをアクティブ化 ○ 8 ポート ベース モデルでは、最大 24 ポートをアクティブにする 16 ポート拡張モジュール ○ 16ポート設定で、最大32ポートをアクティブにする16ポート拡張モジュール ○ 24 ポート設定で、最大 32 ポートをアクティブ化する 8 ポート オンデマンド アクティベーション ライセンス |

| 特長 | 説明 |
|-----------|---|
| セキュリティ | <ul style="list-style-type: none"> ● VSAN ファブリック分離 ● ポート レベルでのインテリジェント パケット インスペクション ● アクセス コントロール リスト (ACL) によるハードウェア ゾーン分割 ● FC-SP スイッチ間認証 ● FC-SP ホストおよびスイッチ間認証 ● RBAC (RADIUS、TACACS+ または LDAP 認証、許可、アカウントिंग (AAA) 機能 ● セキュア FTP (SFTP) ● セキュア シェル バージョン 2 (SSHv2) ● Advanced Encryption Standard (AES) を実装するシンプルなネットワーク管理プロトコル バージョン 3 (SNMPv3) ● コントロールプレーン セキュリティ ● Cisco TrustSec ペイロード暗号化 ● セキュア ブートおよび偽造防止テクノロジー |
| パフォーマンス | <ul style="list-style-type: none"> ● ポート速度：4/8/16/32 Gbps 自動検知ポート（ポートごとに 32 Gbps の専用帯域幅） ● 1024 Gbps エンドツーエンド全二重の集約帯域幅 ● バッファ クレジット：16 ポートのグループでは最大 8300、ポートあたりのデフォルトのバッファ クレジットは 500、グループ内の単一ポートの場合は最大 8270 のバッファ クレジット ● ポート チャネル：1 つのポート チャネルにグループ化された最大 16 個のロードバランシングされた物理リンク |
| 診断 | <ul style="list-style-type: none"> ● Power-on-Self-Test (POST) 診断 ● Online Health Management System (OHMS) 診断 ● 内部ループバック ● SPAN ● ファイバ チャネル traceroute ● ファイバ チャネル ping ● ファイバ チャネルのデバッグ ● Cisco Fabric Analyzer ● Syslog ● ポートレベル統計情報 ● リンク診断 (ISL 診断および HBA 診断) ● 診断パラメータの読み取り |
| サービスアビリティ | <ul style="list-style-type: none"> ● 設定ファイルの管理 ● Call Home ● ポート ビーコン ● リンク ケーブル ビーコン ● システム LED ● アラートの SNMP トラップ |

| 特長 | 説明 |
|------------------------|---|
| 信頼性および可用性 | <ul style="list-style-type: none"> ● Cisco In-Service Software Upgrade (ISSU) ● ホットスワップ可能なデュアル冗長電源 ● スイッチ統合された温度と電源管理を備えたホットスワップ可能なファン モジュール ● ホットスワップ可能な SFP+ 光カード ● ステートフル プロセス再起動 ● ポート チャネルのポート設定 ● ファブリックベースのマルチ バス ● VSAN 単位のファブリック サービス ● ポート トラッキング ● 管理 IP インターフェイスの VRRP |
| ネットワーク管理 | <ul style="list-style-type: none"> ● 2 つのアウトオブバンド 10/100/1000 Mbps イーサネット ポートによる管理アクセス <ul style="list-style-type: none"> ◦ mgmt0: 10/100/1000BASE-T port ◦ mgmt1: 10/100/1000BASE-T port ● RS-232 シリアル コンソール ポート ● USB 電源投入時自動プロビジョニング ポート ● アクセス プロトコル ● コンソールおよびイーサネット ポートを使用するコマンド ライン インターフェイス (CLI) ● SNMPv3 (イーサネット ポートおよびインバンド IP over Fibre Channel アクセス経由) ● Storage Networking Industry Association (SNIA) Storage Management Initiative Specification (SMI-S) ● HTTPS 経由での RESTful アクセスの NX-API ● DDAS (分散デバイスエイリアスサービス) ● ネットワーク セキュリティ ● VSAN ロールベース アクセス コントロール (RBAC) 単位 (LDAP、RADIUS および TACACS+ ベースの認証、許可、アカウントिंग (AAA) 機能を使用) ● SFTP ● AES を実装する SSHv2 ● AES を実装する SNMPv3 ● Cisco Data Center Network Manager |
| プログラミング インターフェイス | <ul style="list-style-type: none"> ● スクリプト可能 CLI ● Cisco DCNM Web サービス API ● NX-API RESTful インターフェイス ● オンボード Python インタープリタ ● Cisco 組込イベント マネージャ ● Cisco NX-OS ソフトウェア スケジューラ |
| 物理寸法 (高さ X 幅 X 奥行) と重量 | <ul style="list-style-type: none"> ● 電源ユニット (PSU) およびファン トレイ ハンドルを除く 1RU (1.72 インチ X 17.3 インチ X 20.11 インチ) ● 9.1 kg (16 個のアクティブ ポート) ● 32 個のアクティブ ポートすべてで 9.82 kg |

| 特長 | 説明 |
|-----------|--|
| 電源 | <ul style="list-style-type: none"> ● 80 + プラチナム認定電源 ● 電源オプション <ul style="list-style-type: none"> ◦ ベース モデルで 650W AC、ポート側の排気バリエント（スイッチあたり最大 2 個） ◦ ベース モデルで 650W AC、ポート側の吸気バリエント（スイッチあたり最大 2 個） ● 電源コード <ul style="list-style-type: none"> ◦ ノッチ付き C15 ソケット コネクタに接続する 650W 電源の IEC60320 C14 プラグ（地域固有の電源コードについては表 6 を参照） ● AC 入力：100 ～ 240 V AC（10 % 範囲） ● 周波数：50 ～ 60 Hz（公称） ● 通常の消費電力 <ul style="list-style-type: none"> ◦ SFP なしで 16 ポートがアクティブなアイドル ベース スイッチの場合は 72 W ◦ SFP なしで 16 ポートがアクティブなアイドル拡張モジュールの場合は 43 W ◦ 32G SFP でアクティブ化された 8 ポートで 80 W（25°C のトラフィック） ● エアーフロー <ul style="list-style-type: none"> ◦ ポートの側の排気ファンを使用して背面から前面へ（ポートに向かって） ◦ ポート側吸気ファンを使用して前面から背面へ（ポートに） ◦ 25°C でシステム ファン アセンブリを通過する 50 立方フィート/分（CFM） ◦ 最大 100 CFM |
| 温度範囲 | <ul style="list-style-type: none"> ● 温度、動作時： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 0～45°C（32～104°F）、ポート側排気および吸気エアーフロー バリエント ● 温度、周囲非動作時および保管時温度：-40 ～ 70°C（-40 ～ 158°F） ● 相対湿度、動作温度（結露しないこと）：10 ～ 90% ● 相対湿度、非動作時および保管時の湿度（結露しないこと）：10 ～ 95% ● 高度（動作時）：-60 ～ 2000m（-197 ～ 6500 フィート） |
| 認定および適合規格 | <ul style="list-style-type: none"> ● 安全性準拠 ● CE マーキング ● UL 60950 ● CAN/CSA-C22.2 No. 60950 ● EN 60950 ● IEC 60950 ● TS 001 ● AS/NZS 3260 ● IEC60825 ● EN60825 ● 21 CFR 1040 ● EMC 準拠 ● FCC Part 15（CFR 47）クラス A ● ICES-003 クラス A ● EN 55022 Class A ● CISPR 22 Class A ● AS/NZS 3548 クラス A ● VCCI クラス A ● EN 55024 ● EN 50082-1 ● EN 61000-6-1 |

| 特長 | 説明 |
|---------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-3-2 • EN 61000-3-3 |
| ファブリック サービス | <ul style="list-style-type: none"> • ネーム サーバ • Registered State Change Notification (RSCN) • ログイン サービス • ファブリック設定サーバ (FCS) • ブロードキャスト • 順序どおりの配信 |
| 高度な機能 | <ul style="list-style-type: none"> • VSAN • NPV • IVR • ポート チャネル (マルチパス ロード バランシングを使用) • フローベースおよびゾーンベース QoS |
| サポートされるシスコの光、メディア、および伝送距離 | <ul style="list-style-type: none"> • サポートされるすべてのトランシーバの詳細については、Cisco MDS 9000 ファミリー プラグ着脱可能トランシーバ ドキュメントを参照してください。 |

発注情報

- 表 2 に、Cisco MDS 9132T で追加の機能を有効にするために購入可能なオプションのライセンスを示します。
- 表 3 に、MDS 9132T 32 Gbps 32 ポート スイッチ ベース モジュールの発注情報を示します。
- 表 4 に、個別に発注可能な MDS 9132T スイッチ スペアの発注情報を示します。
- 表 5 に、MDS 9132T スイッチ バンドルの発注情報を示します。
- 表 6 に、サポートされる電源コードの発注情報を示します。
- 表 7 に、サポートされるトランシーバの発注情報を示します。
- 表 8 に、最低限必要なソフトウェア バージョンの発注情報を示します。
- 表 9 に、アクセサリ キットの発注情報を示します。

表 2 オプション ライセンス

| License type | 説明 | 製品番号 |
|--|--|---|
| Cisco MDS 9100 SAN Insights パッケージ | データセンター ネットワーク マネージャおよびその他のテレメトリ レシーバのオンボード分析、ストリーミングテレメトリ、およびSAN Insights用の3年間のスイッチベースライセンス。 | LD-M91S-AXK9= |
| Cisco MDS 9000 ファミリー エンタープライズ パッケージ | IVR、QoS、ゾーンベースの QoS、ファイバチャネルセキュリティプロトコル (FC-SP)、ポートセキュリティ、トラフィック暗号化、VSAN ベースのアクセス制御、オープン システムのファブリック バインディングなど、高度なトラフィック エンジニアリング機能とネットワーク セキュリティ機能が含まれています。ライセンスはスイッチ単位で提供され、そのスイッチ内のすべてのポートに対応します。 | M9100-ENT1K9=、 L-M9100ENT1K9= |
| Cisco MDS 9100 シリーズ用 Cisco DCNM for SAN Advanced Edition | VMware vCenter との統合、パフォーマンスの傾向、高度なプロビジョニング、バックアップ、レポート、ダッシュボードなど、高度な管理機能が含まれています。ライセンスはスイッチ単位で提供され、そのスイッチ内のすべてのポートに対応します。スイッチまたはサーバでライセンスをホストします。スイッチベースのライセンスは、SKU では「X」で示されます。 | DCNM-SAN-M91-K9=、 L-DCNM-S-M91-K9=、 DCNM-S-M91XK9=、 L-DCNM-S-M91XK9= |
| Cisco MDS9132T 8 ポートオンデマンドアクティベーション | ベース スイッチで最大合計 16 個のポートになるまで 8 個のファイバチャネル ポートを追加できます (および 16 個のポートファイバチャネル ポート拡張モジュールを備えたベース スイッチで最大 32 個) | M9132T-PL8、 M9132T-PL8= M9132T-PL8-SL= |

表 3 ベース モジュール

| 説明 | 製品番号 |
|---|----------------|
| MDS 9132 32G 1 RU FC スイッチ、 8 個のアクティブ FC ポート、 2 個のファン 、 1 個の PSU 、ポート側排気 | DS-C9132T-MEK9 |
| MDS 9132 32G 1 RU FC スイッチ、 8 個のアクティブ FC ポート、 2 個のファン 、 1 個の PSU 、ポート側吸気 | DS-C9132T-MIK9 |
| ベース用 MDS 9132T 32G FC スイッチ 8 ポートアクティベーションライセンス | M9132T-PL8 |
| MDS 32G FC ポート拡張モジュール、ベース用アクティブ ポート 16 個搭載 | M9XT-FC1632 |

表 4 予備のモジュール

| 説明 | 製品番号 |
|---|-----------------|
| MDS 9132 32G 1 RU FC スイッチ、 8 個のアクティブ FC ポート、 2 個のファン 、 1 個の PSU 、ポート側排気、スペア | DS-C9132T-MEK9= |
| MDS 9132 32G 1 RU FC スイッチ、 8 個のアクティブ FC ポート、 2 個のファン 、 1 個の PSU 、ポート側吸気、スペア | DS-C9132T-MIK9= |
| MDS 32G FC 16 ポート拡張モジュール、 16 個のアクティブ ポート、スペア | M9XT-FC1632= |

| 説明 | 製品番号 |
|---|----------------|
| MDS 9132T 32G FC スイッチ 8 ポート アクティベーション ライセンス、スペア | M9132T-PL8= |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ 8 ポート アクティベーション スマート ライセンス、スペア | M9132T-PL8-SL= |
| AC PSU ポート側排気、スペア | DS-CAC-650W-E= |
| AC PSU ポート側吸気、スペア | DS-CAC-650W-I= |
| Nexus 9132T ファン モジュール、ポート側排気、スペア | DS-C32S-FAN-E= |
| Nexus 9132T ファン モジュール、ポート側吸気、スペア | DS-C32S-FAN-I= |

表 5 バンドル設定

| 説明 | 製品番号 |
|--|-------------------|
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、8 個のアクティブ ポート + 8 個の 16G SW 光ファイバ、2 個のファン、1 個の PSU 、ポート側排気 | DS-C9132T-8PMESK9 |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、8 個のアクティブ ポート + 8 個の 16G SW 光ファイバ、2 個のファン、1 個の PSU 、ポート側吸気 | DS-C9132T-8PMISK9 |
| MDS 9132T 32G FC エンタープライズ スイッチ、24 個のアクティブ ポート + 24 個の 16G SW 光ファイバ、4 個のファン、2 個の PSU 、エンタープライズ ライセンス、ポート側排気 | DS-C9132T-24PESK9 |
| MDS 9132T 32G FC エンタープライズ スイッチ、24 個のアクティブ ポート + 24 個の 16G SW 光ファイバ、4 個のファン、2 個の PSU 、エンタープライズ ライセンス、ポート側吸気 | DS-C9132T-24PISK9 |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、8 個のアクティブ ポート + 8 個の 32G SW 光ファイバ、2 個のファン、1 個の PSU 、ポート側排気 | DS-C9132T-8PMETK9 |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、8 個のアクティブ ポート + 8 個の 32G SW 光ファイバ、2 個のファン、1 個の PSU 、ポート側吸気 | DS-C9132T-8PMITK9 |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、24 個のアクティブ ポート + 24 個の 32G SW 光ファイバ、4 個のファン、2 個の PSU 、ポート側排気 (エンタープライズ ライセンスは含まれません) | DS-C9132T-24PETK9 |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、24 個のアクティブ ポート + 24 個の 32G SW 光ファイバ、4 個のファン、2 個の PSU 、ポート側吸気 (エンタープライズ ライセンスは含まれません) | DS-C9132T-24PITK9 |
| MDS 9132T 32G FC スイッチ、8 個のアクティブ ポート + 4x 32G + 4x 16G SW 光ファイバ、2 個のファン、1 個の PSU 、ポート側排気。DCNM および SAN インサイト 1 年間。 | DS-C9132T-8MESTK9 |

表 6 電源コード

| 説明 | 製品番号 |
|---|--------------|
| 電源コード、 250VAC 10A IRAM 2073 プラグ、アルゼンチン | CAB-9K10A-AR |

| 説明 | 製品番号 |
|---|-----------------|
| 電源コード、250 VAC、10 A、3112 プラグ (オーストラリア仕様) | CAB-9K10A-AU |
| 電源コード、250 VAC 10 A GB1002 プラグ、中国 | CAB-9K10A-CH |
| 電源コード、250 VAC、10 A、CEE 7/7 プラグ (EU 仕様) | CAB-9K10A-EU |
| 電源コード、250VAC 10A SI16S3 プラグ、イスラエル | CAB-9K10A-ISR |
| 電源コード、250 VAC、10 A、CEI 23-16/VII プラグ (イタリア仕様) | CAB-9K10A-IT |
| 電源コード、125 VAC 13 A KSC8305 プラグ (韓国仕様) | CAB-9K10A-KOR |
| 電源コード、250VAC 10A SABS 164/1 プラグ、南アフリカ | CAB-9K10A-SA |
| 電源コード、250VAC 10A、Straight C15、MP232 プラグ、スイス | CAB-9K10A-SW |
| 電源コード、125VAC 15A CNS10917-2、台湾 | CAB-9K10A-TWN |
| 電源コード、250 VAC、10 A、BS1363 プラグ (13 A ヒューズ) (英国) | CAB-9K10A-UK |
| 電源コード、125 VAC、13 A、NEMA 5-15 プラグ (北米) | CAB-9K12A-NA |
| 電源コード、250VAC 10A、ブラジル | CAB-250V-10A-BR |
| キャビネット ジャンパ電源コード、250 VAC 13 A、C14-C15 コネクタ | CAB-C15-CBN |
| キャビネット ジャンパ電源コード、250 VAC 13 A、C14-C15 コネクタ、中国、韓国 | CAB-C15-CBN-CK |
| キャビネット ジャンパ電源コード、250 VAC 13A、C14-C15 コネクタ、EU、ロシア連邦、ベラルーシ、カザフスタン、オーストラリア | CAB-C15-CBN-EUA |
| AC 電源コード、250 V、10 A (インド) | CAB-250V-10A-ID |

表 7 トランシーバ

| 説明 | 製品番号 |
|-------------|-------------------------------|
| 32G FC 短波光学 | DS-SFP-FC32G-SW ¹ |
| 32G FC 長波光学 | DS-SFP-FC32G-LW= ¹ |
| 16G FC 短波光学 | DS-SFP-FC16G-SW ¹ |
| 16G FC 長波光学 | DS-SFP-FC16G-LW= ¹ |
| 8G FC 短波光学 | DS-SFP-FC8G-SW= ¹ |
| 8G FC 長波光学 | DS-SFP-FC8G-LW= ¹ |

表 8 システム要件

| 項目 | 要件 |
|--|---------------------------|
| スイッチ向け Cisco NX-OS ソフトウェア | Cisco MDS NX-OS 8.2(1) 以降 |
| Cisco Data Center Network Manager | Cisco DCNM 10.4(1) 以降 |

表 9 アクセサリ

| 説明 | 製品番号 |
|----------------------------------|--------------------|
| Cisco 向け MDS 9132T アクセサリ キット | DS-9132T-KIT-CSCO |
| Cisco 用 MDS 9132T アクセサリ キット、スペア | DS-9132T-KIT-CSCO= |
| MDS 9132T アクセサリ キット (Dell/EMC 用) | DS-9132T-KIT-EM |
| HDS 用 MDS 9132T アクセサリ キット | DS-9132T-KIT-HDS |
| IBM 用 MDS 9132T アクセサリ キット | DS-9132T-KIT-IBM |
| HPE 用 MDS 9132T アクセサリ キット | DS-9132T-KIT-HP |

サービスおよびサポート

シスコは、安全上の理由から、製品のバッテリーを取り外さないようにお勧めしています。シスコの回収およびリサイクルプログラムをご利用ください。

シスコとパートナー各社は、シスコのライフサイクル サービスのアプローチを通じて、幅広いエンドツーエンドのサービスとサポートを提供し、お客様がネットワークのビジネス価値を高めて ROI を拡大できるように支援します。このアプローチでは、テクノロジーおよびネットワークの複雑さに応じて必要最小限の作業を定義し、お客様がシスコのテクノロジーを適切に展開および運用して、ネットワークのライフサイクル全体を通してパフォーマンスを最適化できるようにします。

シスコの環境維持への取り組み

シスコの[企業の社会的責任 \(CSR\)](#) レポートの「環境の持続性」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、シスコの環境持続性ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

次の表に、環境の持続可能性に関する主要なトピック (CSR レポートの「環境の持続性」セクションに記載) 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 |
|---------------------------------|--------------------------|
| 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 |

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。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。

詳細情報

Cisco MDS 9132T ファイバ チャンネル スイッチに関する詳細は、<https://www.cisco.com/go/storage> にアクセスするか、地域のアカウント担当者にご連絡ください。

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

自社購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



©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