



はじめに

ここでは、『Cisco MDS 9000 Family Configuration Guide』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連マニュアルの入手方法についても説明します。

対象読者

このマニュアルは、マルチレイヤ ディレクタおよびファブリック スイッチの Cisco MDS 9000 ファミリの設定および保守を担当する、経験豊富なネットワーク管理者を対象にしています。

マニュアルの構成

『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』は、次の章で構成されています。

章	タイトル	説明
第 1 章	「製品概要」	マルチレイヤ スイッチおよびディレクタからなる Cisco MDS 9000 ファミリの概要を説明します。
第 2 章	「Cisco MDS SAN-OS および Fabric Manager のインストール」	Fabric Manager コンポーネントと機能の概要、およびアプリケーションのインストールと起動に関する情報を示します。
第 3 章	「Fabric Manager Server」	Fabric Manager Server の GUI (グラフィカル ユーザ インターフェイス) および機能について詳細に説明します。
第 4 章	「Fabric Manager の認証」	Fabric Manager コンポーネントとファブリック スイッチ間の認証方式について説明します。
第 5 章	「Fabric Manager Client」	Fabric Manager の GUI および機能について詳細に説明します。
第 6 章	「Device Manager」	Device Manager の GUI および機能について詳細に説明します。
第 7 章	「Fabric Manager Web Server」	Fabric Manager Web Client の GUI および機能について詳細に説明します。
第 8 章	「Performance Manager」	Performance Manager のアーキテクチャに関する概要を説明します。

章	タイトル	説明
第 9 章	「Cisco Traffic Analyzer」	Cisco Traffic Analyzer のインストールと Performance Manager からの起動について説明します。
第 10 章	「ライセンスの入手とインストール」	Cisco MDS SAN-OS ソフトウェアのライセンス タイプ、手順、インストール、および管理について説明します。
第 11 章	「オンデマンド ポート アクティベーション ライセンス」	Cisco MDS 9124 ファブリック スイッチ、Cisco MDS 9134 ファブリック スイッチ、HP c-Class BladeSystem 用シスコ ファブリック スイッチ、および IBM BladeCenter 用シスコ ファブリック スイッチのオンデマンド ポート アクティベーション ライセンス機能の使用方法について説明します。
第 12 章	「初期設定」	初回のスイッチ設定時のオプションおよびスイッチ アクセス情報を示します。
第 13 章	「CFS インフラストラクチャの使用」	効率的なデータベースの配布を実現するための Cisco Fabric Services (CFS) インフラストラクチャの使用方法について説明します。
第 14 章	「FlexAttach 仮想 pWWN の設定」	FlexAttach 仮想 pWWN 機能を使用すると、サーバおよび設定の管理が容易になります。SAN 環境でサーバのインストールまたは交換を行うには、SAN 管理者とサーバ管理者の間での対話と調整が必要です。
第 15 章	「ソフトウェア イメージ」	ソフトウェア イメージのインストールとアップグレードについて説明します。
第 16 章	「コンフィギュレーション ファイルの管理」	他のスイッチからアクセスできるようにするためにコンフィギュレーション ファイルを使用して行うスイッチの初回の設定について説明します。
第 17 章	「ハイ アベイラビリティの設定」	スイッチオーバー メカニズムを含め、ハイ アベイラビリティ機能について説明します。
第 18 章	「システム ハードウェアの管理」	スイッチ ハードウェアのインベントリ、消費電力、電源装置、モジュールの温度、ファンおよびクロック モジュール、環境情報について説明します。
第 19 章	「モジュールの管理」	各モジュールのステータスの表示と分析、およびモジュールの電源オン/オフのプロセスについて説明します。
第 20 章	「インターフェイスの設定」	Cisco MDS 9000 ファミリスイッチの第 1 世代および第 2 世代のモジュール ポートおよび動作ステートの概念について説明し、ポートおよびインターフェイスの設定について詳述します。
第 21 章	「NPV の設定」	N Port Virtualization の概要を示し、NPV を設定および確認するための注意事項と要件を説明します。

章	タイトル	説明
第 22 章	「第 2 世代スイッチおよびモジュールの設定」	第 2 世代のモジュール ポートおよびインターフェイスの設定概念について説明します。
第 23 章	「PortChannel の設定」	PortChannel およびロード バランシングの概念について説明し、PortChannel の設定方法、PortChannel にポートを追加する方法、および PortChannel からポートを削除する方法について詳細に説明します。
第 24 章	「トランキングの設定」「トランキングの設定」	TE ポートとトランキングの概念について説明します。
第 25 章	「ドメイン パラメータの設定」	プリンシパル スイッチの選出、ドメイン ID の配布、FC ID の割り当て、ファブリック再設定機能などのファイバチャネル ドメイン (fcdomain) 機能について説明します。
第 26 章	「VSAN の設定と管理」	VSAN (仮想 SAN) の仕組み、デフォルト VSAN、分離された VSAN、VSAN ID、および属性について説明し、VSAN の作成、削除、および表示方法の詳細を示します。
第 27 章	「SAN デバイス パーチャライゼーション」	Cisco MDS SAN-OS Release 3.1(2) 以降が稼働しているスイッチの物理的なエンド デバイスを表す仮想デバイスの設定方法について説明します。
第 28 章	「ダイナミック VSAN の作成」	ホストまたはストレージ デバイス接続が 2 つの Cisco MDS スイッチ間で移動される場合に、ファブリック トポロジを維持するために使用される Dynamic Port VSAN Membership (DPVM) 機能を定義します。
第 29 章	「Inter-VSAN Routing の設定」	Inter-VSAN Routing (IVR) 機能を使用した VSAN 間でのリソースの共有について詳述します。
第 30 章	「ゾーンの設定と管理」	各ゾーニングの概念を定義し、ゾーンセットおよびゾーン管理機能の設定に関する詳細を示します。
第 31 章	「DDAS」	Distributed Device Alias Services (デバイスエイリアス) を使用したファブリック全体でのデバイス エイリアス名の配布について説明します。
第 32 章	「ファイバチャネルルーティング サービスおよびプロトコルの設定」	ファイバチャネルルーティング サービスおよびプロトコルの詳細情報と設定情報を示します。
第 33 章	「高密度波長分割多重」	高密度波長分割多重 (DWDM) は、1 つの光ファイバで複数のオプティカル キャリア信号を多重化します。DWDM は、異なる波長を使用してさまざまな信号を伝送します。

章	タイトル	説明
第 34 章	「FLOGI、ネーム サーバ、FDMI、および RSCN データベースの管理」	ストレージ デバイスの管理および Registered State Change Notification (RSCN) データベースの表示に必要となる、ネーム サーバおよびファブリックのログインについて詳述します。
第 35 章	「SCSI ターゲットの検出」	SCSI LUN 検出機能の開始方法および表示方法について説明します。
第 36 章	「FICON の設定」	Cisco MDS スイッチの FICON (FI-bre CON-nection) インターフェイス、ファブリック バインディング、および Registered Link Incident Report (RLIR) 機能の詳細について説明します。
第 37 章	「高度な機能および概念」	高度な設定機能 (TOV、fctrace、Fabric Analyzer、WWN、フラット FC ID、ループ モニタリング、およびスイッチの相互運用) について説明します。
第 38 章	「FIPS の設定」	FIPS 設定の注意事項について説明し、FIPS モードをイネーブルにする方法および FIPS のセルフテストを実行する方法についても説明します。
第 39 章	「ユーザ ロールおよび共通ロールの設定」	ユーザ ロールおよび共通ロールの設定方法を説明します。
第 40 章	「SNMP の設定」	CLI を使用して作成したロールの SNMP による変更方法について詳述します。
第 41 章	「RADIUS および TACACS+ の設定」	Cisco MDS 9000 ファミリのすべてのスイッチで提供される AAA パラメータ、ユーザ プロファイル、および RADIUS 認証のセキュリティ オプションについて説明し、これらのオプションの設定情報を示します。
第 42 章	「IPv4 および IPv6 のアクセス コントロール リストの設定」	IPv4 のスタティック ルーティング機能と、この機能を使用した VSAN 間のトラフィック ルーティングについて説明します。
第 43 章	「認証局およびデジタル証明書の設定」	認証局 (CA) との連携方法およびセキュアかつスケーラブルな通信を実現するためのデジタル認証の使用方法について説明します。
第 44 章	「IPSec ネットワーク セキュリティの設定」	プロトコルおよびアルゴリズムのネゴシエーションの処理に使用されるデジタル証明書、IP Security Protocol (IPSec) オープン スタンド、およびインターネット キー交換 (IKE) プロトコルについて詳述します。
第 45 章	「FC-SP および DHCHAP の設定」	DHCHAP プロトコルについて説明します。DHCHAP は、Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチと他のデバイスの間で認証を提供する FC-SP プロトコルです。
第 46 章	「ポート セキュリティの設定」	Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチのポートへの不正アクセスを防止するポート セキュリティ機能について詳細に説明します。

章	タイトル	説明
第 47 章	「ファブリック バインディングの設定」	VSAN のファブリック バインディング セキュリティ機能（特定のスイッチ間だけで ISL をイネーブルにする機能）について説明します。
第 48 章	「FCIP の設定」	IP ホストが iSCSI プロトコルを使用してファイバチャネルストレージにアクセスできるようにするためのスイッチの設定について説明します。
第 49 章	「SAN Extension Tuner の設定」	FCIP 性能を最適化する SAN Extension Tuner (SET) 機能について説明します。
第 50 章	「iSCSI の設定」	Cisco MDS 9200 スイッチまたは Cisco MDS 9500 ディレクタで使用可能な IPS モジュール固有の iSCSI 機能について説明します。
第 51 章	「IP サービスの設定」	IP over Fibre Channel (IPFC) サービスについて詳述するとともに、IPFC、仮想ルータ、および DNS サーバの設定情報を示します。
第 52 章	「IP ストレージの設定」	FCIP を使用し、IP ネットワークを通じて別の SAN アイランドを接続することによってファイバチャネル SAN の到達範囲を拡大する方法、および IP ホストが iSCSI プロトコルを使用して FC ストレージにアクセスできるようにする方法について詳述します。
第 53 章	「ギガビット イーサネット インターフェイスでの IPv4 の設定」	Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチによる IPv4 プロトコル サポートについて説明します。
第 54 章	「ギガビット イーサネット インターフェイスでの IPv6 の設定」	Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチによる IPv6 プロトコル サポートについて説明します。
第 55 章	「SCSI フロー サービスと統計情報の設定」	SCSI フロー サービスおよび SCSI フロー統計など、インテリジェント ストレージ サービスについて説明します。
第 56 章	「ファイバチャネル書き込みアクセラレーションの設定」	ファイバチャネル書き込みアクセラレーションのサポートと設定について説明します。
第 57 章	「SANTap の設定」	SANTap のサポートと設定について説明します。
第 58 章	「NASB の設定」	NASB のサポートと設定について説明します。
第 59 章	「ネットワーク モニタリング」	Fabric Manager のモニタリング機能の使用方法を説明します。
第 60 章	「パフォーマンス モニタリング」	Performance Manager の使用方法について詳述します。
第 61 章	「RMON の設定」	RMON を使用してアラームおよびイベントを設定する手順を説明します。
第 62 章	「SPAN を使用したネットワーク トラフィックのモニタリング」	スイッチド ポート アナライザ (SPAN)、SPAN 送信元、フィルタ、SPAN セッション、SD ポート特性、および設定について説明します。

章	タイトル	説明
第 63 章	「システム メッセージ ログिंगの設定」	システム メッセージ ログिंगの設定手順および表示方法を説明します。
第 64 章	「Call Home の設定」	Call Home サービスの詳細と、Call Home、イベント トリガー、連絡先情報、宛先プロファイル、E メール オプションについて説明します。
第 65 章	「FCS の設定」	Fabric Configuration Server (FCS) 機能の設定方法と表示方法について説明します。
第 66 章	「ファブリック輻輳管理と QoS の設定」	Quality of Service (QoS) および Fibre Channel Congestion Control (FCC) 機能について詳述します。
第 67 章	「ポート トラッキングの設定」	リンク障害の迅速な復旧を可能にするポート トラッキング機能について説明します。
第 68 章	「ファブリックのトラブルシューティング」	スイッチの問題を解決するために使用する基本的なトラブルシューティング方法について説明します。
第 69 章	「管理ソフトウェアの FAQ」	Cisco Fabric Manager および Device Manager に関する主な FAQ について回答します。
第 70 章	「システム プロセスおよびログのモニタ」	システム プロセスおよびステータスの表示方法を説明します。さらに、コア ファイルおよびログ ファイルの設定手順、HA ポリシー、ハートビートおよび Watchdog チェック、アップグレードのリセットについても説明します。
付録 A	「Cisco SAN-OS Release 3.2(1) 以前のリリースでの Fabric Manager の起動」	Cisco SAN-OS Release 3.2(1) 以前で Fabric Manager Client を起動する手順について説明します。
付録 B	「Cisco Fabric Manager でサポートされない機能のリスト」	Cisco Fabric Manager または Device Manager によってサポートされない機能がリストにまとめられています。
付録 C	「インターフェイスの動作不能理由コード」	インターフェイスが動作しているにもかかわらず、動作ステートが down の場合の非動作原因コードについて説明します。
付録 D	「Cisco FabricWare の管理」	ファイバ チャネル スwitチング サービスのパフォーマンスを最大限まで向上することができる MDS 9020 スイッチ上で実行される Cisco FabricWare ソフトウェアについて説明します。
付録 E	「Cisco MDS SAN-OS Release 3.1(x) および 3.2(x) の設定の制限値」	Cisco MDS SAN-OS Release 3.1(x) および Release 3.2(x) が稼働するスイッチについてシスコが検証した制限値と最大制限値を示します。

表記法

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[x y z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。

出力例では、次の表記法を使用しています。

screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!, #	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注)

「注釈」です。役立つ情報やこのマニュアルに記載されていない参照資料を紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

関連資料

Cisco MDS 9000 ファミリのマニュアルセットには次のマニュアルが含まれます。オンラインでマニュアルを検索するには、次の URL で Cisco MDS SAN-OS Documentation Locator を使用してください。
http://www.cisco.com/en/US/products/ps5989/products_documentation_roadmap09186a00804500c1.html。
 Cisco MDS 9000 ファミリー用の IBM TotalStorage SAN Volume Controller Storage Software については、次の URL で、IBM TotalStorage サポート Web サイトを参照してください。
<http://www.ibm.com/storage/support/2062-2300/>

リリース ノート

- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS SAN-OS Releases』
- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Storage Services Interface Images』
- 『Cisco MDS 9000 Family Release Notes for Cisco MDS 9000 EPLD Images』

互換性に関する情報

- 『Cisco MDS 9000 SAN-OS Hardware and Software Compatibility Information』
- 『Cisco MDS 9000 Family Interoperability Support Matrix』
- 『Cisco MDS SAN-OS Release Compatibility Matrix for IBM SAN Volume Controller Software for Cisco MDS 9000』
- 『Cisco MDS SAN-OS Release Compatibility Matrix for Storage Service Interface Images』

法規制の順守および安全性に関する情報

- 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco MDS 9000 Family』

ハードウェアの設置

- 『Cisco MDS 9500 Series Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9200 Series Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9216 Switch Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9100 Series Hardware Installation Guide』
- 『Cisco MDS 9124 Multilayer Fabric Switch Quick Start Guide』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch Hardware Installation Guide』

Cisco Fabric Manager

- 『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Quick Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 ファミリー Fabric Manager コンフィギュレーション ガイド』
- 『Cisco MDS 9000 Fabric Manager Online Help』
- 『Cisco MDS 9000 Fabric Manager Web Services Online Help』

コマンドライン インターフェイス

- 『Cisco MDS 9000 Family Software Upgrade and Downgrade Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family CLI Quick Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family Command Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family Quick Command Reference』

- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch Configuration Guide and Command Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family SAN Volume Controller Configuration Guide』

インテリジェントストレージ ネットワーキング サービス コンフィギュレーションガイド

- 『Cisco MDS 9000 Family Data Mobility Manager Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family Storage Media Encryption Configuration Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family Secure Erase Configuration Guide - For Cisco MDS 9500 and 9200 Series』

トラブルシューティングおよび参考資料

- 『Cisco MDS 9000 Family Troubleshooting Guide』
- 『Cisco MDS 9000 Family MIB Quick Reference』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch MIB Quick Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family SMI-S Programming Reference』
- 『Cisco MDS 9000 Family System Messages Reference』
- 『Cisco MDS 9020 Fabric Switch System Messages Reference』

インストールおよびコンフィギュレーション ノート

- 『Cisco MDS 9000 Family SSM Configuration Note』
- 『Cisco MDS 9000 Family Port Analyzer Adapter Installation and Configuration Note』

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html> で『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧が示されており、RSS フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。

