

Cisco MDS 9100 シリーズ ファブリック スイッチ

特長

- **コスト効果の高いインテリジェントなストレージ ネットワーキング** — 高度な機能が組み込まれたコンパクトでコスト効果の優れた設計によって、小/中規模 Storage Area Network (SAN; ストレージ エリア ネットワーク) を簡単に展開および管理できます。
- **スケーラビリティとサービス配信の一貫性** — Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチ全体で共通のプラットフォーム アーキテクチャとインテリジェント サービスが採用されているため、SAN の拡大に応じてスケーラビリティとサービス配信の一貫性を確保できます。
- **簡素化されたストレージ管理** — Cisco MDS 9100 シリーズにはストレージ ネットワーク管理機能が組み込まれており、CLI (コマンドライン インターフェイス) または Cisco Fabric Manager からすべての機能を利用できます。集中管理ツールである Cisco Fabric Manager を使用すれば、複数のスイッチやファブリックの管理を簡素化できます。
- **インテリジェント ネットワーク サービス** — 分離された環境を 1 つの物理ファブリック内で実現するハードウェアベースの Virtual SAN (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 フレーム処理を実現する Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト)、および Fibre Channel Congestion Control (FCC; ファイバ チャネル輻輳制御) やファブリック全体を対象とした QoS (Quality of Service) などの高度なトラフィック管理機能を導入することで、SAN アイランドから企業全体のストレージ ネットワークへの移行を可能にします。
- **Total Cost of Ownership (TCO; 総所有コスト) 志向の設計** — Cisco MDS 9100 シリーズには、高度な管理ツールが提供されているため、TCO 全体を最小に抑えることが可能です。また、VSAN テクノロジーの利用によって、ハードウェアベースで分離された環境を 1 つの物理ファブリック内で実現し、物理インフラストラクチャを安全に共有できるので、TCO をさらに削減できます。
- **包括的なセキュリティ フレームワーク** — RADIUS と TACACS+、FC-SP、SFTP、Advanced Encryption Standard (AES; 高度暗号化規格) を実装した SSH と SNMPv3、ハードウェアベースのゾーニング、ACL、および VSAN 単位のロールベース アクセス コントロールをサポートしています。
- **高度な診断機能** — 業界初のインテリジェント診断機能、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 Call Home 機能によって、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を実現します。
- **業界最高レベルのポート密度** — コンパクトな設計に 2 Gbps/1 Gbps 自動検知方式のファイバチャネル ポートを 40 個まで組み込むことができるので、1 RU (ラック ユニット) あたりのポート密度をできるだけ多く必要とする環境にも最適です。
- **2 つのオプション** — 20 ポート構成と 40 ポート構成 (Cisco MDS 9120 および MDS 9140) が用意されており、いずれもホットスワップ対応のデュアル電源装置およびファン付きの 1 RU シャーシとしてパッケージ化されています。この柔軟性により、ネットワークを展開する上での要件に幅広く対応できます。

図 1 および 2 に、Cisco MDS 9100 シリーズ ファブリック スイッチを示します。これらのスイッチでは、コスト効果に優れたコンパクトな筐体に、さまざまなインテリジェント機能が組み込まれています。

図1 Cisco MDS 9120 20ポート インテリジェント
ファブリック スイッチ



図2 Cisco MDS 9140 40ポート インテリジェント
ファブリック スイッチ



Cisco MDS 9100 シリーズ — コスト効果に優れたインテリジェント ファブリックの構築

Cisco MDS 9100 シリーズによって、ファイバ チャンネル ファブリック スイッチの水準を向上させ、小/中規模の SAN およびデータ センター エッジのアプリケーションにシスコのインテリジェント ネットワーキングを導入できるようになります。Cisco MDS 9100 シリーズは、コンパクトな 1 RU シャーシで最適なコスト バランス、パフォーマンス、およびエンタープライズ クラスの機能を発揮します。Cisco MDS 9100 シリーズには 20 ポート構成と 40 ポート構成があり、さまざまなストレージ環境で必要とされるポート密度に合わせて選択できます。クラス最高レベルのスケラビリティ、アベイラビリティ、セキュリティ、および管理機能を提供する Cisco MDS 9100 シリーズの導入により、TCO を低く抑えながらパフォーマンスの高い SAN を展開できるようになります。豊富なインテリジェント機能がコスト効果に優れた小型のスイッチング プラットフォームに組み込まれており、中小規模のストレージ環境で必要とされるコスト、パフォーマンス、管理性、接続性を提供します。また、Cisco MDS 9500 シリーズ マルチレイヤ ディレクタおよび Cisco MDS 9200 シリーズ マルチレイヤ ファブリック スイッチとの間には機能的に完全な互換性があり、大規模データ センターのコア/エッジ展開においても、透過的なエンドツーエンドのサービスを配信します。

接続の最適化

Cisco MDS 9100 シリーズ スイッチは、スイッチ ポートのパフォーマンスと接続されたデバイスの要件とを一致させ、接続を最適化します。ターゲット最適化ポートは、ハイ パフォーマンスのストレージ デバイス、サーバ、および Inter Switch Link (ISL; スイッチ間リンク)に必要な帯域幅を提供できるように設定されます。ホスト最適化ポートは、クラス最高のポート密度とホスト接続デバイスに最適な帯域幅を提供します。Cisco MDS 9120 モデル スイッチには、16 個のホスト最適化ポートと 4 個のターゲット最適化ポートが装備されています。Cisco MDS 9140 モデル スイッチには、32 個のホスト最適化ポートと 8 個のターゲット最適化ポートが装備されています。また、ホットスワップ可能な Small Form-factor Pluggable (SFP) の LC インターフェイスが搭載されています。個々のポートは、短波長または長波長の SFP のいずれかで設定可能で、それぞれ最大 500 m および 10 km の接続に対応できます。Coarse Wavelength-Division Multiplexing (CWDM; 低密度波長分割多重) SFP を使用すれば、低コストで受動型のオプティカル マルチプレクサ/デマルチプレクサによって、複数のリンクを 1 本の光ファイバ上に集約できます。インターフェイスは、すべて 2 Gbps に対応しています。ターゲット最適化ポートでは、ポートごとに最大 255 のバッファ クレジットがサポートされているため、ライセンスを追加することなく最大限に拡張できます。ホスト最適化ポートでは、ポートあたり 12 のバッファ クレジットがサポートされています。

高度なトラフィック管理による高性能で復元力のあるファブリックの実現

Cisco MDS 9100 シリーズには高度なトラフィック管理機能が組み込まれているため、大規模なファブリックを簡単に展開および最適化できます。

- 仮想出力キューイングでヘッドオブライン ブロッキングを解消することにより、トラフィック パターンにかかわらず、各ポートでライン レートのパフォーマンスが保証されます。
- 各ポートに 255 のバッファ間クレジットが割り当てられるため、あらゆる距離で帯域利用率が最適化されます。超長距離が必要なときは、4 個のファイバ チャンネル ポートからなるグループ内で、単一のポートに最大 3,500 のクレジットを割り当てることができます。
- PortChannel によって、ユーザは最大 15 個の物理 ISL を単一の論理バンドルに集約できるため、すべてのリンクにおいて帯域利用率が最適化されます。バンドルはシャーシ内のあらゆるモジュールの任意のポートで構成できるため、あるモジュールで障害が発生した場合でも、バンドルをアクティブに保つことができます。
- Fabric Shortest Path First (FSPF) 方式のマルチパス機能によって、最大 15 の等価パス間でロードバランシングを行い、スイッチに障害が発生した場合は、動的にトラフィックをルート変更できます。
- QoS を使用して帯域幅の管理と遅延の抑制を行ない、クリティカルなトラフィックを優先することができます。
- エンドツーエンドのフィードバックベースの輻輳制御メカニズムである Fibre Channel Congestion Control (FCC; ファイバ チャンネル輻輳制御) は、ファイバ チャンネルのバッファ間クレジット メカニズムを強化し、トラフィック管理を強化します。

主な機能と利点

VSAN および VSAN 間ルーティングによるセキュリティと安定性の強化

VSAN の使用により、単一の物理 SAN ファブリックまたはスイッチ内にハードウェアベースで分離された環境を複数作成することによって、ストレージ ネットワークの利用効率を高めます。各 VSAN は通常の SAN としてゾーニング可能であり、独自のファブリック サービスが維持されるため、スケーラビリティと復元力が向上します。VSAN を使用すれば、SAN インフラストラクチャのコストをより多くのユーザ間で分担できるほか、トラフィックの完全分離が保証され、VSAN ごとに独立して設定を管理することが可能になります。

Cisco MDS 9100 シリーズは、業界初のファイバ チャンネル用ルーティング機能である Inter-VSAN Routing (IVR; VSAN 間ルーティング) をサポートしています。IVR は、異なる VSAN 上の特定のイニシエータとターゲット間でデータ トラフィックの選択的転送を可能にするとともに、各 VSAN 内で制御トラフィックの分離を維持します。IVR によって、データが VSAN の境界を通過でき、制御プレーンの分離も維持されるため、ファブリックの安定性とアベイラビリティが維持されます。

業界で最も高度な診断およびトラブルシューティング ツール

大規模ストレージ ネットワークを管理するには、予防的な診断機能、接続とルートの遅延を確認できるツール、およびトラフィックのキャプチャと分析のためのメカニズムが必要です。Cisco MDS 9000 ファミリーは、業界で最も高度な分析およびデバッグ ツールを備えています。Power-On Self Test (POST; 電源投入時自己診断テスト) とオンライン診断は、予防的なヘルス モニタリング機能を提供します。Cisco MDS 9100 シリーズには、フローの正確なパスとタイミングを詳細に示す FC Traceroute や、ネットワーク トラフィックをインテリジェントにキャプチャするための Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチド ポート アナライザ) など、診断機能の実装に必要なハードウェア機能が内蔵されています。トラフィックがキャプチャされると、組み込みのファイバ チャンネル アナライザである Cisco Fabric Analyzer で分析できます。ポートおよびフローベースの包括的な統計情報によって、高度なパフォーマンス分析と Service Level Agreement (SLA; サービス レベル契約) アカ

ウンティングが可能です。Cisco MDS 9000 ファミリによって、シスコは組織のストレージ ネットワークのトラブルシューティングと分析を行う最も包括的なツールセットを提供します。

強固なセキュリティを実現する包括的なソリューション

ストレージ ネットワークでは完璧なセキュリティが要求されるため、Cisco MDS 9100 シリーズは、今日の企業ネットワークでやり取りされる機密性の高いデータを保護するための広範なセキュリティ フレームワークを提供します。Cisco MDS 9100 シリーズは、ゾーンのハードウェア強制、VSAN、および高度なポート セキュリティ機能のための ACL の適用など、ポート レベルでインテリジェントなパケット インспекションを使用します。

拡張されたゾーニング機能を利用できるため、LUN にアクセスできるホストを特定のものに限定したり(LUN ゾーニング)、特定のゾーンについて SCSI の read コマンドを制限したり(読み取り専用ゾーニング)、ブロードキャストを特定のゾーン(ブロードキャスト ゾーン)に限定することができます。VSAN は、同一の物理 SAN に接続されたデバイス間を完全に分離することにより、セキュリティと安定性の強化を実現するために使用されます。さらに、Fibre Channel Security Protocol (FC-SP)は、RADIUS または TACACS+ をサポートするスイッチ/スイッチ間およびホスト/スイッチ間の DH-CHAP 認証を提供し、認証済みのデバイスのみを保護されたストレージ ネットワークにアクセスできるようにすることができます。

この機能性、および管理アクセスとコントロール プレーンのセキュリティが、Cisco MDS 9000 ファミリを、クラス最高のセキュリティを備えたプラットフォームにしています。

アベイラビリティ

Cisco MDS 9100 シリーズは、クラス最高レベルのアベイラビリティを実現するために設計されました。ホットスワップ可能な冗長ファンと冗長電源装置、および障害の発生したスーパーバイザ プロセスを自動的に再開する独特の機能を組み合わせることが、ファブリック スイッチのアベイラビリティを確保するための新しい標準です。業界で最も強固かつ高いパフォーマンスを発揮する ISL によって、ファブリック レベルでハイ アベイラビリティが実現されます。PortChannel 機能を使用すれば、最大 15 の物理リンク(Cisco MDS 9140)を 1 つの論理バンドルに集約可能です。このバンドルは、どの物理リンクに障害が発生しても、リセットされずに維持されます。また、Fabric Shortest Path First(FSPF)方式のマルチパス機能によって、最大 15 の等価パス(Cisco MDS 9140)間でロードバランシングを行い、スイッチに障害が発生した場合は、動的にトラフィックをルート変更できます。Cisco MDS 9100 シリーズは、ファブリック スイッチのアベイラビリティを新しいレベルに引き上げ、TCO を最小限に抑えます。

管理の容易性

SAN に期待される機能には、第一に管理機能があります。ユーザのニーズに対応するため、Cisco MDS 9100 シリーズには、Cisco MDS 9000 ファミリ CLI、Cisco Fabric Manager、およびサードパーティ製のストレージ管理ツールとの統合という、3 つの主要な管理モードが用意されています。Cisco MDS 9100 シリーズには、一貫性のある論理的な CLI が装備されています。広く普及している Cisco IOS® CLI の構文に準拠している Cisco MDS 9000 ファミリ CLI は、学習が容易で、また幅広い管理機能を備えています。Cisco MDS 9000 ファミリ CLI は、企業環境の管理者に最適な機能を提供するように設計された、きわめて効率的で直観的なインターフェイスです。Cisco Fabric Manager は、応答性と操作性に優れた Java アプリケーションであり、複数のスイッチやファブリックにわたる管理を簡単に行うことができます。Cisco Fabric Manager を使用すれば、管理者はトポロジ ディスカバリ、ファブリックの設定および検証、プロビジョニング、モニタリング、障害解決といった必須のタスクを実行できます。すべての機能を安全なインターフェイスから利

用できるので、任意の場所からのリモート管理が可能です。Cisco Fabric Manager は単独で使用することも、サードパーティ製の管理アプリケーションと連携させて使用することも可能です。シスコでは、サードパーティ製の管理ツールやユーザが開発した管理ツールと統合できるように、API を幅広く用意しています。

仕様

パフォーマンスとポートの構成

- ポート速度 — 1 Gbps/2 Gbps 自動検知(オプションで設定可能)
- バッファ クレジット — ポートあたり最大 255 個(ターゲット最適化ポート)、ポートあたり最大 12 個(ホスト最適化ポート)
- シャーシあたりのポート数 — 20 個(Cisco MDS 9120)、40 個(Cisco MDS 9140)
- ポートの構成 — ホスト最適化ポート × 16、ターゲット最適化ポート × 4(Cisco MDS 9120); ホスト最適化ポート × 32、ターゲット最適化ポート × 8(Cisco MDS 9140)
- ラックあたりのポート数 — 1 Gbps/2 Gbps ファイバ チャネル ポート × 1680(Cisco MDS 9140)
- PortChannel — 最大 7 ポート(Cisco MDS 9120)、最大 15 ポート(Cisco MDS 9140)

サポート対象の光インターフェイス、メディア、および伝送距離

表 1 に、Cisco MDS 9100 シリーズ スイッチでサポート対象のインターフェイスと伝送距離を示します。

表 1 Cisco MDS 9100 シリーズ スイッチでサポート対象のインターフェイスと伝送距離

ファイバ チャネル光インターフェイス	メディア	距離
1 Gbps SW、LC SFP	50/125 ミクロン マルチモード	500m
1 Gbps SW、LC SFP	62.5/125 ミクロン マルチモード	300m
1 Gbps LW、LC SFP	9/125 ミクロン シングルモード	10 km
1 Gbps CWDM、LC SFP	9/125 ミクロン シングルモード	最大 100 km
2 Gbps SW、LC SFP	50/125 ミクロン マルチモード	300m
2 Gbps SW、LC SFP	62.5/125 ミクロン マルチモード	150 m
2 Gbps LW、LC SFP	9/125 ミクロン シングルモード	10 km
2 Gbps CWDM、LC SFP	9/125 ミクロン シングルモード	最大 100 km

セキュリティ

- VSAN
- ゾーニング
 - N_Port WWN
 - N_Port FC-ID
 - Fx_Port WWN
- FC-SP
- 管理アクセス
 - SSH v2
 - SNMP v3

ソフトウェアの最小要件

- SAN-OS リリース 1.2(1)

互換性

- ファイバ チャンネル プロトコル
 - FC-PH、Revision 4.3
 - FC-PH-2、Revision 7.4
 - FC-PH-3、Revision 9.4
 - FC-GS-2、Revision 5.3
 - FC-GS-3、Revision 7.01
 - FC-FLA、Revision 2.7
 - FC-FG、Revision 3.5
 - FC-SW-2、Revision 5.3
 - FC-AL、Revision 4.5
 - FC-AL-2、Revision 7.0
 - FC-PLDA、Revision 2.1
 - FC-VI、Revision 1.61
 - FCP、Revision 12
 - FCP-2、Revision 7a
 - FC-SB-2、Revision 2.1
 - FC-BB、Revision 4.7
 - FC-FS、Revision 1.9
 - FC-PI、Revision 13
 - FC-MI、Revision 1.99
 - FC-Tape、Revision 1.17
- IP over Fibre Channel(RFC 2625)
- 拡張 IETF 標準に基づく TCP/IP、SNMP v3、および Remote Monitoring(RMON)MIB
- Class of Service (CoS; サービス 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、FL
 - ファイバ チャンネル拡張ポートタイプ:SD、ST、TE、TL

ファブリック サービス

- ネーム サーバ
- Registered State Change Notification (RSCN)
- ログイン サービス
- プライベート ループ
- パブリック ループ
- 変換ループ
- ブロードキャスト

- In-order delivery
- ネーム サーバ ゾーニング

診断ツールおよびトラブルシューティング ツール

- Power-On Self Test (POST; 電源投入時自己診断テスト) 診断
- オンライン診断
- 内部ループバック
- SPAN、RSPAN
- FC Traceroute 機能
- Fibre Channel Ping
- Fibre Channel Debug
- Cisco Fabric Analyzer
- Syslog
- オンライン システム ヘルス
- ポート レベルの統計情報

管理

- アクセス方式
 - アウトオブバンド 10/100 イーサネット ポート
 - EIA/TIA-232 シリアル コンソール ポート
 - インバンド IP over Fibre Channel
- アクセス プロトコル
 - CLI — コンソール ポートおよびイーサネット ポート経由
 - 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
- セキュリティ
 - RADIUS ベースの Authentication, Authorization, and Accounting (AAA; 認証、認可、アカウントティング) 機能を使用したロールベース アクセス コントロール
 - VSAN ベースのロール
 - SSHv2
 - SNMPv3
- 管理アプリケーション
 - Cisco MDS 9000 ファミリー CLI
 - Cisco Fabric Manager
 - CiscoWorks 2000 Resource Manager Essentials

アベイラビリティ

- ステートフル プロセス リスタート
- VSAN 単位のファブリック サービス
- ホットスワップ可能な 1+1 冗長電源
- ホットスワップ可能な 1+1 ファントレイ

- ホットスワップ可能な SFP 光モジュール
- PortChannel(Cisco MDS 9120 は最大 7 ポート、Cisco MDS 9140 は最大 15 ポート)
- ファブリック ベースのマルチパス機能
- オンライン診断

サービス性

- 設定ファイル管理
- Call Home
- ポート ビーコン機能
- システム LED
- SNMPトラップによる通知

環境仕様

- 周囲温度(動作時): 0 ~ 40°C(-32 ~ 104°F)
- 周囲温度(非動作時および保管時): -40 ~ 70°C(-40 ~ 158°F)
- 周囲湿度(動作時、結露しないこと): 10 ~ 90%
- 周囲湿度(非動作時および保管時、結露しないこと): 5 ~ 95%
- 動作高度: 海拔 2000 m(6500 フィート) 以下
- 寸法(高さ×幅×奥行)4.45 × 43.7 × 58.7 cm(1.75 × 17.2 × 23.1 インチ)— 1 RU
 - 標準の 48.26 cm(19 インチ)EIA ラックにマウント可能
- 重量: シャーシのフル構成時: 11.4 kg(25 ポンド)

電源および冷却装置

- 電源装置(300 WAC)(シャーシあたり 2 台)
 - 入力: 100-240 VAC 公称(全範囲で ±10%)
最大 12 A
50-60 Hz 公称(全範囲で ±3 Hz)
 - 出力: 300 W(100 VAC @ 12 A)
300 W(200 VAC @ 12 A)
- エアフロー
 - 平均システム速度 250 linear feet per minute(lfm; リニア フィート/分)、システム全体のフロー
42 cubic feet per minute(cfm; 立方フィート/分)
 - 前面から背面へのエアフロー

安全性適合規格

- 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 適合規格

- FCC Part 15(CFR 47) Class A
- ICES-003 Class A
- EN 55022 Class A
- CISPR 22 Class A
- AS/NZS 3548 Class A
- VCCI Class A
- EN 55024
- EN 50082-1
- EN 61000-6-1
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

発注情報

表 2 に、Cisco MDS 9100 マルチレイヤ ファブリック スイッチの発注情報を示します。

表 2 Cisco MDS 9100 マルチレイヤ ファブリック スイッチの発注情報

部品番号	説明
DS-C9120-K9	Cisco MDS 9120 20 ポート マルチレイヤ インテリジェント ファブリック スイッチ
DS-C9140-K9	Cisco MDS 9120 40 ポート マルチレイヤ インテリジェント ファブリック スイッチ
アドバンスド ソフトウェア パッケージ	
M9100ENT1K9	Cisco MDS 9100 シリーズ エンタープライズ パッケージ
M9100FMS1K9	Cisco MDS 9100 シリーズ Fabric Manager サーバ パッケージ
SFP	
DS-SFP-FC-2G-SW	1 Gbps/2 Gbps ファイバ チャネル - SW、SFP、LC
DS-SFP-FC-2G-LW	1 Gbps/2 Gbps ファイバ チャネル - LW、SFP、LC
DS-SFP-FCGE-SW	1 Gbps イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル - SW、SFP、LC
DS-SFP-FCGE-LW	1 Gbps イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル - LW、SFP、LC
スペア コンポーネント	
DS-CAC-300W=	Cisco MDS 9100 シリーズ電源装置、300 WAC(スペア)
DS-1RU-FAN=	Cisco MDS 9100 シリーズ ファントレイ(スペア)
DS-SFP-FC-2G-SW=	1 Gbps/2 Gbps ファイバ チャネル - SW、SFP、LC(スペア)
DS-SFP-FC-2G-LW=	1 Gbps/2 Gbps ファイバ チャネル - LW、SFP、LC(スペア)
DS-SFP-FCGE-SW=	1 Gbps イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル - SW、SFP、LC(スペア)
DS-SFP-FCGE-LW=	1 Gbps イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル - LW、SFP、LC(スペア)
DS-CWDM-1470=	1470 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)
DS-CWDM-1490=	1490 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)

部品番号	説明
DS-CWDM-1510=	1510 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)
DS-CWDM-1530=	1530 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)
DS-CWDM-1550=	1550 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)
DS-CWDM-1570=	1570 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)
DS-CWDM-1590=	1590 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)
DS-CWDM-1610=	1610 NM CWDM ギガビット イーサネットおよび 2 Gbps ファイバ チャネル SFP(スペア)

©2007 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。(0704R)
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。



シスコシステムズ株式会社

〒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>

お問い合わせ先(シスコ コンタクトセンター)

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

0120-092-255 (通話料無料)

電話受付時間：平日10:00～12:00、13:00～17:00

お問い合わせ先