



## INDEX

### Numerics

12 ポート 4 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュール

図 1-34

説明 1-34

14/2 ポート マルチプロトコル サービス モジュール MPS-14/2 を参照

16 ポート スイッチング モジュール

LED (表) 1-35, 1-37

図 1-36

説明 1-36

24 ポート 4 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュール

図 1-33

説明 1-33

32 ポート スイッチング モジュール

LED (表) 1-35, 1-37

図 1-36

説明 1-35

32 ポート ファイバ チャンネル Advanced Services ModuleASM を参照

32 ポート ファイバ チャンネル Storage Services ModuleSSM を参照

4 ポート 10 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュール

図 1-34

説明 1-34

48 ポート 4 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング モジュール

LED (図) 1-33

コネクタ 1-32

図 1-32

説明 1-32

### A

#### AC 電源

供給 (MDS 9506 ディレクタ) 2-31, 2-33

供給 (MDS 9509 ディレクタ) 2-31, 2-33

供給 (MDS 9513 ディレクタ) 2-30

取り付け (MDS 9509 ディレクタ) 2-61

取り外し (MDS 9509 ディレクタ) 2-60

取り外し (MDS 9513 ディレクタ) 2-56

### ASM

LED (表) 1-47

図 1-46

説明 1-45

### C

Cisco MDS 9500 シリーズ マルチレイヤ ディレクタ

説明 1-1

Cisco MDS ファブリック スイッチ 1-9

COM1 ポート

ケーブル C-4

サポート 3-5

サポート (注) 3-5

接続 3-5

ピン割り当て (表) C-4

### CSM

LED (表) 1-51

説明 1-49

電源オフ 2-46

取り付け 2-48

取り外し 2-46

内部 (図) 1-50

バッテリー 2-53

メンテナンス 2-53

要件 (注) 2-46

CSM のバッテリー 2-53

CSMCSM を参照

CUP 1-39

CWDM トランシーバ

SFP トランシーバの仕様 B-28

説明 1-53

## D

## DC 電源

- 供給 (MDS 9506 ディレクタ) 2-35
- 供給 (MDS 9509 ディレクタ) 2-33
- 取り付け (MDS 9509 ディレクタ) 2-65
- 取り外し (MDS 9509 ディレクタ) 2-64

## G

## Generation 1 モジュール

- サービス モジュール 1-39
- スイッチング モジュール 1-32

## Generation 2 モジュール

- スイッチング モジュール 1-32

## I

## IBM BladeCenter 1-9

## IP Storage Services モジュール「IPS モジュール」を参照

## IPS モジュール

- IPS-4 モジュール (図) 1-44
- IPS-8 モジュール、図 1-44
- IPS-4 モジュール、説明 1-43
- IPS-8 モジュール、説明 1-43
- LED (表) 1-45

## IPv6 1-39

## L

## LC タイプ ケーブル

- 図 3-17
- ファイバチャネルポートへの接続 3-17

## LED

- ASM (表) 1-47
- CSM (表) 1-51
- IPS モジュール (表) 1-45
- MDS 9513 ディレクタの電源モジュール (表) 1-11
- MPS-14/2 (表) 1-41, 1-43
- クロック モジュール 1-8, 1-15
- スイッチング モジュール (表) 1-35, 1-37
- スーパーバイザ 2 モジュール (表) 1-19
- ファン モジュール 1-15

## M

## MDS 9506 ディレクタ

- アースの位置 (図) 2-28
- クロック モジュールの取り付け (手順) 2-91
- クロック モジュールの取り外し (手順) 2-89
- 説明 1-7
- 電源モジュールの LED (表) 1-8, 1-14
- 熱放散 B-16
- ラックへの設置 (手順) 2-16

## MDS 9509 ディレクタ

- アースの位置 (図) 2-27
- クロック モジュールの取り付け (手順) 2-84, 2-88
- クロック モジュールの取り外し (手順) 2-82, 2-85
- 図 1-6
- 説明 1-6
- 電源モジュールの LED (表) 1-8, 1-14
- ラックへの設置 (手順) 2-12

## MDS 9513 ディレクタ

- ラックへの設置 (手順) 2-8

## MDS 9509 ディレクタ

- 熱放散 B-8, B-11

## MGMT 10/100 イーサネット ポート

- ケーブル C-6

## 接続 3-8

- ピン割り当て C-6

## MGMT 10/100/1000 イーサネット ポート

- ケーブル C-5

- ピン割り当て C-5

## MGMT 10/100/1000 ポート

- 接続 3-7

## MPS-14/2

- LED (表) 1-41, 1-43
- 説明
- ソフトウェア リリース要件 1-42, 1-45

## N

## NEBS 2-20

## P

## PEM

- 取り付け 2-67

- 取り外し 2-67
- S**
- SAN 拡張 1-39
- SFP トランシーバ
- CWDM 1-53, B-28
  - ギガビット イーサネット 1-53
  - ケーブル 3-16
  - サポート対象のファイバ チャンネル B-23
  - サポート対象のファイバ チャンネル / ギガビット  
イーサネット B-26
  - サポート対象のラッチ 3-13
  - 仕様 B-23
  - 説明 1-52, 1-53, 3-13, B-23
  - 取り付け 3-15
  - 取り外し 3-14
  - ファイバチャンネル 1-52
  - ファイバチャンネル / ギガビット イーサネット  
1-53
  - ファイバチャンネルの仕様 B-23
- SFP トランシーバの取り付け 3-15
- SSM
- LED (表) 1-49
  - アラーム LED 1-48
  - 図 1-48
  - 説明 1-47
  - セルフテスト合格 LED 1-48
  - セルフテスト実行中 LED 1-48
  - 電源投入 LED 1-48
  - 動作可能 LED 1-48
- T**
- Telco ラック (要件) A-5
- X**
- X2 トランシーバ
- サポート対象 (表) B-20
  - 説明 1-52, B-20
  - 取り付け 3-12
  - 取り外し 3-12
- あ**
- アース
- システム アースの確立 2-23
  - シャーシ 2-24
  - 静電気防止用リスト ストラップの取り付け  
2-20
  - 必要な工具と部品 2-23
  - ベスト プラクティス 2-19
- い**
- イーサネット ポート
- MGMT 10/100 3-8
  - MGMT 10/100/1000 3-7
- インストールの準備
- 注意事項 2-3
  - ラックマウント ブラケット A-7
- え**
- エアフロー仕様 B-4
- お**
- オープンラック、標準 (要件) A-4
- か**
- 環境仕様 B-2
- き**
- ギガビットイーサネット / ファイバチャンネル SFP トラ  
ンシーバの仕様 B-26
- キャビネット
- 穴あき型、要件 A-2
  - スペース要件 A-2
  - 要件 A-1
  - ラックを参照
  - 1 枚壁型の要件 A-3
- キャビネットの設置の注意事項 2-3
- 記録
- シャーシおよびモジュールの情報 D-7
  - 設置場所の準備およびメンテナンス D-1

担当者および設置場所の情報 D-6

## く

- クロスバー スイッチング ファブリック
  - スーパーバイザ 2 モジュール 1-16
  - 説明 1-21
  - デュアル ファブリック 構成 1-16, 1-21
  - メッシュ設計 1-16
- クロスバー ファン モジュール
  - 説明 1-15
- クロスバー モジュール
  - Cisco MDS 9513 のサポート 1-25
  - スーパーバイザ アソシエーション 1-25
  - 説明 1-25
  - 取り付け 2-51
  - 取り外し 2-50
  - 場所 1-25
- クロック モジュール
  - MDS 9506 ディレクタからの取り外し (手順) 2-89
  - MDS 9509 ディレクタからの取り外し (手順) 2-82, 2-85
  - MDS 9506 への取り付け (手順) 2-91
  - MDS 9509 への取り付け (手順) 2-84, 2-88
  - 説明 1-8, 2-81
  - 取り付け (MDS 9506 ディレクタ) 2-91
  - 取り付け (MDS 9509 ディレクタ) 2-88
  - 取り付け (MDS 9513 ディレクタ) 2-84
  - 取り外し (MDS 9506 ディレクタ) 2-89
  - 取り外し (MDS 9509 ディレクタ) 2-85
  - 取り外し (MDS 9513 ディレクタ) 2-81, 2-83

## け

- ケーブル
  - COM1 ポート C-4
  - MGMT 10/100 イーサネット ポート C-6
  - MGMT 10/100/1000 イーサネット ポート C-5
  - SFP トランシーバ 3-16
  - コンソール ポート C-2
  - 要件 3-2

## こ

- コンソール ポート
  - ケーブル C-2
  - 接続 3-3
  - ピン割り当て C-2
- コンパクトフラッシュ カード
  - スーパーバイザ 1 モジュール 1-22
  - スーパーバイザ 2 モジュール 1-18
  - スーパーバイザ 2 モジュール、LED 1-19
  - スーパーバイザ モジュールの LED 1-23
  - 取り付け 2-79
  - 取り外し 2-79

## さ

- サービス モジュール
  - ASM 1-45
  - CSM 1-49
  - Generation 1 モジュール 1-39
  - IPS モジュール 1-43
  - MPS-14/2 モジュール 1-41
  - MSFM-18/4 モジュール 1-40
  - MSM-18/4 モジュール 1-39
  - SSM 1-47
  - 仕様 B-5
  - 説明 1-39
  - 取り付け 2-40, 2-48
  - 取り外し 2-47

## し

- シェルフ ブラケット
  - Cisco MDS 9500、設置 A-13
  - Telco/EIA の取り付け A-6
  - 説明 A-13
- システムのアース接続 2-19
- シャーシ
  - アース 2-24
  - 開梱 2-5
  - 設置の注意事項 2-4
- シャーシ (MDS 9506 ディレクタ)
  - アース (図) 2-28
  - 機能 1-7
  - シリアル番号の位置 D-3
  - 図 1-7

- 設置の準備 2-3
- 説明 1-7
- ラックへの設置 (手順) 2-16
- シャーシ (MDS 9509 ディレクタ)
  - アース 2-27
  - 機能 1-6
  - 図 1-6
  - 設置の準備 2-3
  - 説明 1-6
  - 電源モジュール 2-12
  - ラックへの設置 (手順) 2-12
- シャーシ (MDS 9513 ディレクタ)
  - 機能 1-3
  - 図 1-4, 1-5
  - 設置の準備 2-3
  - 説明 1-3
  - 電源モジュール 1-10, 2-8, 2-29
  - ラックへの設置 (手順) 2-8
- シャーシ (MDS 9509 ディレクタ)
  - シリアル番号の位置 D-3
- シャーシ (MDS 9513 ディレクタ)
  - シリアル番号の位置 D-2
- 仕様
  - Cisco MDS 9506 ディレクタの熱放散 B-16
  - Cisco MDS 9509 ディレクタの熱放散 B-8, B-11
  - MDS 9513 ディレクタ B-7
  - SFP トランシーバ B-23
  - エアフロー B-4
  - 環境 B-2
  - ケーブル C-1
  - 電力、Cisco MDS 9506 ディレクタ B-15
  - 電力、Cisco MDS 9509 ディレクタ B-7, B-10
  - ピン割り当て C-1
  - 物理 (MDS 9506 ディレクタ) B-3
  - モジュール B-5
- シリアル番号
  - 位置 (MDS 9506 ディレクタ) D-3
  - 位置 (MDS 9509 ディレクタ) D-3
  - 位置 (MDS 9513 ディレクタ) の図 D-2
- 新規および変更された機能 (表) xiii
- す
  - スイッチの電源投入 2-37
  - スイッチング モジュール
    - 16 ポート 2 Gbps ファイバ チャンネル (図) 1-36
    - 12 ポート 4 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング  
モジュール 1-34
    - 24 ポート 4 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング  
モジュール 1-33
    - 32 ポート 2 Gbps ファイバ チャンネル (図) 1-35
    - 4 ポート 10 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング  
モジュール 1-34
    - 48 ポート 4 Gbps ファイバ チャンネル スイッチング  
モジュール 1-32
    - Generation 1 モジュール 1-32
    - Generation 2 モジュール 1-32
    - LED (表) 1-35, 1-37
    - 機能 1-36
    - 仕様 B-5
    - 説明 1-32
    - 取り付け 2-40, 2-48
    - 取り外し 2-47
    - バイナリ イメージのダウンロード 1-46, 1-48
  - スーパーバイザ 1 モジュール
    - LED 1-22
    - LED (図) 1-23
    - LED (表) 1-23
    - イーサネット ポート 3-8
    - ウォーム スイッチオーバー 1-21
    - 機能 1-20
    - コンパクトフラッシュ カード 1-22
    - サポート (注) 1-20
    - 冗長中央アービター 1-21
    - 図 1-20
    - スムーズな再起動 1-21
    - 制御および管理 1-21
    - プロセッサ 1-22
    - メモリ オプション 1-22
  - スーパーバイザ 2
    - イーサネット ポート 3-7
  - スーパーバイザ 2 モジュール
    - LED 1-19
    - LED の説明 1-19
    - LED (図) 1-19
    - LED (表) 1-19
    - ウォーム スイッチオーバー 1-17
    - 機能 1-17
    - コンパクトフラッシュ カード 1-18
    - コンパクトフラッシュ カード用 LED 1-19
    - 冗長中央アービター 1-17
    - 図 1-17
    - スムーズな再起動 1-17

- 制御および管理 1-17
  - 説明 1-16
  - 統合クロスバー スイッチング ファブリック 1-16
  - プロセッサ 1-18
  - ポート インターフェイス 1-18
  - メモリ オプション 1-18
  - スーパーバイザ モジュール
    - 仕様 B-5
    - 説明 1-16
    - 取り付け 2-40, 2-42
    - 取り外し 2-41
    - ポート インターフェイス 1-22
- せ**
- 静電放電 (ESD) 2-20
  - 接続
    - COM1 ポート 3-5
    - MGMT 10/100 イーサネット ポート 3-8
    - MGMT 10/100/1000 3-7
    - コンソール ポート 3-3
    - ファイバ チャネル ポート 3-10
  - 設置場所の準備チェックリスト D-4
- そ**
- ソフトウェア イメージのダウンロード
    - ASM-SFN イメージ 1-46
    - SSM イメージ 1-48
- た**
- 対象読者
    - 説明 xvii
  - 担当者および設置場所の情報 D-6
- て**
- テクニカル サポート、連絡 D-1
  - 電源コード、ジャンパ C-12
  - 電源コード、長さ C-8
  - 電源のサポート対象プラグ C-8
  - 電源モジュール
    - LED 1-11
    - LED (表) 1-11
    - MDS 9513 ディレクタ 1-10
    - MDS 9506 ディレクタの LED (表) 1-8, 1-14
    - MDS 9509 ディレクタの LED (表) 1-8, 1-14
    - MDS 9513 ディレクタ (図) 1-10
    - 回路 2-4
    - サポート対象プラグ C-8
    - シャーシ (MDS 9509 ディレクタ) 2-12
    - シャーシ (MDS 9513 ディレクタ) 2-8, 2-29
    - スイッチの起動 2-29
    - 説明 1-10
    - 取り付け (Cisco MDS 9506 ディレクタ) 2-70
    - 取り付け (Cisco MDS 9513 ディレクタ) 2-58
    - 取り付け (MDS 9509 ディレクタ) 2-61, 2-65
    - 取り外し (Cisco MDS 9506 ディレクタ) 2-70
    - 取り外し (MDS 9509 ディレクタ) 2-60, 2-64
    - 取り外し (MDS 9513 ディレクタ) 2-56
  - 電源モジュール (MDS 9506 ディレクタ)
    - 説明 1-14
  - 電源モジュール (MDS 9509 ディレクタ)
    - 説明 1-11
  - 電源 (MDS 9506 ディレクタ)
    - PEM の取り外しおよび取り付け 2-67
    - 仕様 B-15
  - 電源 (MDS 9509 ディレクタ)
    - 仕様 B-7, B-10
- と**
- トラブルシューティング
    - テクニカル サポートへの連絡 D-1
  - トランシーバ
    - サポート対象の SFP トランシーバ 1-52
    - サポート対象の X2 トランシーバ 1-52
    - 説明 1-52
  - 取り付け
    - EIA シェルフ ブラケット A-6
    - SFP トランシーバ ケーブル 3-16
    - SFP トランシーバ (注) 3-14
    - Telco シェルフ ブラケット A-6
    - X2 トランシーバ 3-12
    - クロスバー モジュール 2-51
    - コンパクトフラッシュ カード 2-79
    - サービス モジュール 2-40
    - シェルフ ブラケット A-11
    - シャーシ (MDS 9506 ディレクタ) 2-3

- シャーシ (MDS 9509 ディレクタ) 2-3
- シャーシ (MDS 9513 ディレクタ) 2-3
- スイッチング モジュール 2-40
- スーパーバイザ モジュール 2-40, 2-42
- 注意事項 2-4
- 電源モジュール (MDS 9509 ディレクタ) 2-61, 2-65
- 電源モジュール (MDS 9513 ディレクタ) 2-58
- 必要な工具 2-5
- ラックマウントブラケット A-10
- ラックマウント時の注意事項 A-6
- 取り外し
  - CSM 2-46
  - SFP トランシーバ 3-14
  - SFP トランシーバ ケーブル 3-16
  - X2 トランシーバ 3-12
  - クロスバー モジュール 2-50
  - コンパクトフラッシュ カード 2-79
  - サービス モジュール 2-47
  - シェルフ ブラケット A-11
  - スイッチング モジュール 2-47
  - スーパーバイザ モジュール 2-41
  - 電源モジュール (MDS 9509 ディレクタ) 2-60, 2-64
  - 電源モジュール (MDS 9513 ディレクタ) 2-56
- ね
  - ネットワーク接続、準備 3-3
  - 熱放散
    - Cisco MDS 9506 ディレクタ B-16
    - Cisco MDS 9509 ディレクタ B-8, B-11
- は
  - ハードウェアの互換性マトリックス (表) 1-26
  - ハイ アベイラビリティ
    - 機能 1-1
  - バイナリ イメージ
    - ダウンロード 1-46, 1-48
  - バックプレーン
    - 説明 1-8
- ひ
  - 光ファイバ ケーブル 3-17
  - 光ファイバ接続 1-39
  - ピン割り当て
    - COM1 ポート C-4
    - MGMT 10/100 イーサネット ポート C-6
    - MGMT 10/100/1000 イーサネット ポート C-5
    - コンソール ポート C-2
- ふ
  - ファイバチャネル ポート
    - LC タイプ ケーブルの接続 (図) 3-17
    - 接続 3-10
  - ファイバチャネル/ギガビットイーサネット SFP トランシーバ 1-53
  - ファン モジュール
    - LED 1-15
    - クロスバー ファン モジュール、説明 1-15
    - 障害 (注意) 1-15
    - 説明 1-15
    - 取り外しおよび取り付け 2-72
  - 物理仕様 (表) B-3
  - ブレードスイッチ 1-9
- ほ
  - ポート
    - MGMT 10/100/1000 3-7
    - スーパーバイザ モジュール 1-22
  - ポート インターフェイス
    - スーパーバイザ 2 モジュール 1-18
  - ポート インデックス
    - Generation 1 の制限 1-28
    - Generation 2 の最大数 1-30
    - Generation の組み合わせの制限 1-30
    - Generation の組み合わせ (例) 1-30
    - アベイラビリティ 1-27
    - 説明 1-27
- ま
  - マニュアル
    - 補足資料 xix
  - マニュアルの構成
    - 説明 xvii

## め

## メンテナンス

- CSM 2-53
- CSM ディスク ドライブ 2-54
- SFP トランシーバ 3-17
- 光ファイバ ケーブル 3-17
- メンテナンス記録 D-1

## も

## モジュール

- シャーシの互換性 1-26
- 重量 B-5
- 仕様 B-5
- モジュールの重量 B-5

## ら

## ラック

- EIA への取り付け A-9
- Telco の要件 A-5
- Telco への取り付け A-8
- オープン、要件 A-4
- キャビネットを参照
- スペース要件 A-2
- 必要な工具 A-7
- 要件 A-1
- ラックマウント取り付けオプション 2-3