



CHAPTER 3

Fabric Manager Server

Fabric Manager Server は高度な MDS モニタリング機能、トラブルシューティング機能、および設定機能のためのプラットフォームです。他のソフトウェアのインストールは不要です。Fabric Manager Server 機能は Cisco Fabric Manager ソフトウェアに統合されています。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「Fabric Manager Server の概要」 (P.3-1)
- 「Fabric Manager Server の機能」 (P.3-1)
- 「Fabric Manager Server のインストールおよび設定」 (P.3-2)
- 「Fabric Manager Server ファブリックの管理」 (P.3-4)
- 「Fabric Manager Server プロパティ ファイル」 (P.3-5)
- 「Fabric Manager Server の変更」 (P.3-6)

Fabric Manager Server の概要

Cisco Fabric Manager Server をコンピュータにインストールすると、一元的な MDS 管理サービスおよびパフォーマンス モニタリングが可能になります。SNMP 操作を使用して、ファブリックの情報を効率的に収集できます。サーバ コンポーネントを含む Cisco Fabric Manager ソフトウェアを使用するためには、ワークステーションに約 60 MB のハードディスク スペースが必要です。Cisco Fabric Manager Server は Windows 2000、Windows 2003、Windows XP、Solaris 8 および 10、および Red Hat Enterprise Linux AS Release 4 で稼働します。

Cisco Fabric Manager Server として設定された各コンピュータは、複数のファイバチャネルストレージエリア ネットワーク (SAN) を監視できます。1 台の Cisco Fabric Manager Server に最大 16 台のクライアント (デフォルト) を同時に接続できます。Cisco Fabric Manager Server で監視されないファブリック内の MDS スイッチに、Cisco Fabric Manager Client を直接接続することもできます。こうすると、1 台のコンソールから任意の MDS デバイスを管理できます。

Fabric Manager Server の機能

Cisco Fabric Manager Server には次の機能があります。

- **複数のファブリックの管理** : Fabric Manager Server は同じユーザ インターフェイスで複数の物理ファブリックを監視します。この機能により、冗長ファブリックの管理が容易になります。ライセンスが付与された Fabric Manager Server では、すべての設定済みファブリックに関する最新の検出情報が維持されるため、Fabric Manager Client を開くと、デバイス ステータスおよび相互接続をすぐに使用できます。



(注) ライセンスのない Cisco Fabric Manager では、一度に 1 個のファブリックだけモニタおよび設定できます。新しいファブリックに切り替えるには、[Open] メニューを使用する必要があります。これにより、アプリケーションが直前のファブリックのモニタリングを停止し、新しいファブリックを再検出します。

- **継続的なヘルス モニタリング** : MDS の状態が継続的に監視されるため、前回 Fabric Manager Client を開いたあとに発生したすべてのイベントが取り込まれます。
- **ユーザ プロファイルのローミング** : ライセンスが付与された Fabric Manager Server は、ローミングユーザ プロファイル機能を使用して、プリファレンスおよびトポロジ マップ レイアウトをサーバに格納します。これにより、ストレージ ネットワークの管理に使用するコンピュータに関係なく、ユーザ インターフェイスの一貫性を保ちます。



(注) Fabric Manager Client および Fabric Manager Server では、同じリリースを使用する必要があります。

Fabric Manager Server のインストールおよび設定



(注) Fabric Manager Server を実行する前に、ファブリック内の各スイッチ、またはリモート AAA サーバ上に、専用の Fabric Manager 管理ユーザを作成する必要があります。このユーザを使用して、ファブリック トポロジを検出します。「[ファブリックの検出のベストプラクティス](#)」(P.4-3) を参照してください。

Fabric Manager Server をインストールして、初期設定を行うには、次の手順に従います。

- ステップ 1** ワークステーションに Fabric Manager および Fabric Manager Server をインストールします。「[Fabric Manager Server のインストール](#)」(P.3-3) を参照してください。
- ステップ 2** Fabric Manager にログインします。「[Cisco SAN-OS Release 3.2\(1\) 以降で Fabric Manager Client を起動する](#)」(P.5-2) を参照してください。
- ステップ 3** オプションで、フローの Performance Manager を作成して、ファブリックをモニタします。「[フロー統計情報のカウント](#)」(P.8-4) を参照してください。
- ステップ 4** ファブリックを継続的に監視するように、Fabric Manager Server を設定します。「[Fabric Manager Server ファブリックの管理](#)」(P.3-4) を参照してください。
- ステップ 5** Fabric Manager Server を介して管理するファブリックごとに、[ステップ 2](#) ~ [ステップ 4](#) を繰り返します。
- ステップ 6** Fabric Manager Web Sever をインストールします。「[Fabric Manager Web Server のインストール](#)」(P.3-3) を参照してください。
- ステップ 7** Performance Manager がデータを収集していることを確認します。「[Performance Manager 収集の確認](#)」(P.3-3) を参照してください。

Fabric Manager Server のインストール

Fabric Manager をインストールすると、基本バージョンの Fabric Manager Server (ライセンスなし) も一緒にインストールされます。Fabric Manager アイコンをクリックすると、Fabric Manager Server コンポーネントが稼働しているコンピュータの IP アドレスを入力するダイアログが開きます。Fabric Manager Server の IP アドレスを入力するテキスト ボックスが表示されない場合は、[Options] をクリックして、設定オプション リストを展開します。Fabric Manager Server コンポーネントがローカル マシン上で稼働している場合は、このフィールドを **localhost** のままにします。有効なサーバを指定せずに Fabric Manager を実行しようとする、Fabric Manager Server をローカルで起動するように求めるプロンプトが表示されます。

Windows PC では、Fabric Manager Server はサービスとしてインストールされます。このサービスを管理するには、Microsoft Windows の管理ツールのサービスを使用します。Fabric Manager Server サービスは、デフォルト設定では、Windows PC を再起動するときに自動起動されます。この動作を変更するには、サービスのプロパティを変更します。

Fabric Manager Server のライセンスの有無

Fabric Manager をインストールすると、基本バージョンの Fabric Manager Server (ライセンスなし) も一緒にインストールされます。Performance Manager、リモート クライアント サポート、およびファブリックの継続的なモニタリングなどのライセンス機能を取得するには、Fabric Manager Server パッケージを購入して、インストールする必要があります。

ただし、これらのライセンス機能のトライアル バージョンを使用できます。機能のトライアル バージョンをイネーブルにするには、ライセンスを購入した場合と同様に各機能を実行します。この機能が一定期間だけ有効なデモ バージョンであることを示すダイアログボックスが表示されます。

いずれかの Fabric Manager Server 機能を評価していて、その機能の評価期間を終了するには、Device Manager を使用します。「[Fabric Manager Server のライセンス](#)」(P.10-17) を参照してください。

Fabric Manager Web Server のインストール

Web ブラウザを通じて Performance Manager レポートを表示するには、Fabric Manager Web Server をインストールする必要があります。CD-ROM から Fabric Manager Web Server をインストールするには、「[Fabric Manager Web Server のインストール](#)」(P.7-3) を参照してください。

Performance Manager 収集の確認

Performance Manager の収集機能を 5 分以上実行したあとに、データが収集されたかどうかを確認するには、Fabric Manager で [Performance Manager] > [Reports] を選択します。収集された最初の数個のデータ ポイントが、グラフおよび表形式で表示されます。



(注)

レポートの表示には、Fabric Manager Web Server のインストールが必要です。「[Fabric Manager Web Server のインストール](#)」(P.7-3) を参照してください。

Fabric Manager Server ファブリックの管理

Fabric Manager Server ファブリックは、クライアントでそのファブリックが開かれているかどうかにかかわらず、継続的に管理できます。継続的管理の対象であるファブリックは、Fabric Manager Server を起動すると自動的にリロードされ、管理されます。

継続的管理対象のファブリックの選択

Fabric Manager Client を終了すると、Fabric Manager Server でそのファブリックを継続的に管理するかどうかについて確認を求められます。あるいは、管理対象とするファブリックの選択に Fabric Manager Client を使用できます。

Fabric Manager を使用してファブリックを継続的に管理するには、次の手順に従ってください。

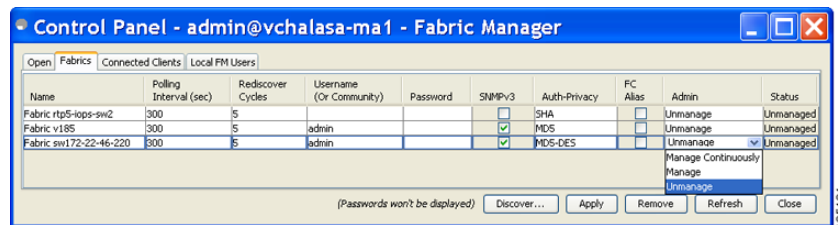
ステップ 1 [Server] > [Admin] を選択します。

[Control Panel] ダイアログボックスが表示され、[Fabrics] タブが開きます (図 3-1 を参照)。



(注) [Fabrics] タブにアクセスできるのは、ネットワーク管理者だけです。

図 3-1 [Control Panel] ダイアログボックスの [Fabrics] タブ



ステップ 2 次のいずれかの Admin オプションを選択します。

- [Manage Continuously] : Fabric Manager Server が起動すると自動的にこのファブリックが管理対象となり、このオプションが [Unmanage] に変更されるまで継続して管理されます。
- [Manage] : このファブリックを表示する Fabric Manager インスタンスがなくなるまで、Fabric Manager Server によって管理されます。
- [Unmanage] : Fabric Manager Server によってこのファブリックの管理が停止されます。

ステップ 3 [Apply] をクリックします。



(注) Performance Manager を使用してこれらのファブリックに関するデータを収集する場合は、ここでフローを設定し、データ収集を定義する必要があります。これらの手順については、第 8 章「Performance Manager」を参照してください。

Fabric Manager Server プロパティ ファイル

Fabric Manager Server プロパティ ファイル (`MDS 9000\server.properties`) には、Fabric Manager Server の機能方法を決定するプロパティ リストが格納されています。このファイルの編集にはテキスト エディタを使用します。プロパティを設定するには、[Admin] タブにある Fabric Manager Web Services GUI (グラフィカル ユーザ インターフェイス) を使用します。



(注) Cisco SAN-OS Release 3.3(3) では、`server.properties` ファイルおよび `AAA.properties` ファイルのパスワードを任意で暗号化できます。

Fabric Manager Server プロパティ ファイルには、次に示す 9 つの一般セクションが含まれています。

- **GENERAL** : サーバの全般的な設定が格納されます。
- **SNMP SPECIFIC** : SNMP 要求、応答、およびトラップの各設定が格納されます。
- **SNMP PROXY SERVER SPECIFIC** : SNMP プロキシ サーバ コンフィギュレーションの設定および TCP ポート指定の設定が格納されます。
- **GLOBAL FABRIC** : 検出やロードなどのファブリックの設定が格納されます。
- **CLIENT SESSION** : サーバにログインできる Fabric Manager Client の設定が格納されます。
- **EVENTS** : Syslog メッセージの設定が格納されます。
- **PERFORMANCE CHART** : Performance Manager のチャート生成の終了時間を定義する設定値が格納されます。
- **EMC CALL HOME** : EMS の指定に基づいて、E メールで XML データとしてトラップを転送するための設定が格納されます。
- **EVENT FORWARD SETUP** : Cisco Fabric Manager Server が記録したイベントを E メールで転送するための設定が格納されます。

次に、Cisco MDS SAN-OS Release 3.x の新規、または変更されたサーバ プロパティを示します。

SNMP Specific

- **snmp.preferTCP** : 可能な場合は、SNMP over TCP を使用するかどうかを指定します。デフォルトでは、**true** が設定されています。この設定の利点は、増加したバッファ サイズと高速な転送速度に対応できることです。ご使用のファブリックのタイムアウト時間が長い場合、(タイムアウト時間が比較的短い) SNMP を使用できない場合があります。その場合、この設定を **false** に設定して、Fabric Manager Server を再起動します。代わりに UDP が使用されます。



(注) これを **false** に設定した場合、Fabric Manager を同様に設定する必要があります。

Performance Chart

- **pmchart.currenttime** : Performance Manager のチャート生成の終了時間を指定します。デバッグにだけ使用してください。

EMC Call Home

- **server.callhome.enable** : EMC Call Home をイネーブル化またはディセーブル化します。デフォルト設定は、ディセーブルです。
- **server.callhome.location** : [Location] パラメータを指定します。
- **server.callhome.fromEmail** : [From Email] リストを指定します。

- `server.callhome.fromEmail` : [recipientEmail] リストを指定します。
- `server.callhome.smtphost` : 発信電子メールの SMTP ホスト アドレスを指定します。
- `server.callhome.xmlDir` : XML メッセージ ファイルを保存するパスを指定します。
- `server.callhome.delayedtrap.enable` : Fabric Manager サーバが、EMC E-mail Home メッセージ に対し、通常の linkDown トラップではなく遅延トラップを使用するように設定できます。
- `server.callhome.connectType` : サーバにリモート接続する方法を指定します。
- `server.callhome.accessType` : サーバとのリモート通信を確立する方法を指定します。
- `server.callhome.version` : 接続タイプのバージョン番号を指定します。
- `server.callhome.routerIp` : RSC ルータのパブリック IP アドレスを指定します。

イベント転送

- `server.forward.event.enable` : イベント転送をイネーブル化またはディセーブル化します。
- `server.forward.email.fromAddress` : [From Email] リストを指定します。
- `server.forward.email.mailCC` : [CC Email] リストを指定します。
- `server.forward.email.mailBCC` : [BCC Email] リストを指定します。
- `server.forward.email.smtphost` : 発信電子メールの SMTP ホスト アドレスを指定します。

サーバ プロパティの設定に関する詳細については、`server.properties` または「[Fabric Manager Server のプリファレンスの設定](#)」(P.7-46) を参照してください。

Fabric Manager Server の変更

Fabric Manager Release 2.1(2) 以降では、サーバを停止したり再起動することなく、Fabric Manager Server の一部の設定値を変更できます。次の設定が含まれます。

- 「[Fabric Manager Server のユーザ名およびパスワードの変更](#)」(P.3-7)
- 「[ポーリング時間とファブリック再検出時間の変更](#)」(P.3-7)

Fabric Manager Server ユーザの追加または削除

Fabric Manager Server ユーザの追加や既存ユーザのパスワードの変更は、Fabric Manager を使用して、次の手順を実行します。

- ステップ 1** [Control Panel] ダイアログボックスで、[Local FM Users] タブをクリックします (図 3-1 を参照)。Fabric Manager ユーザのリストが表示されます。



(注) ユーザを管理できるのは、ネットワーク管理者だけです。

- ステップ 2** ユーザを追加する場合は [New] をクリックします。既存のユーザのパスワードを変更する場合は [Edit] をクリックします。

図 3-2 のように、[FM User] ダイアログボックスが表示されます。

図 3-2 [FM User] ダイアログボックス

ステップ 3 新規ユーザのユーザ名とパスワードを設定し、[Apply] をクリックします。

Fabric Manager を使用して Fabric Manager Server ユーザを削除するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** [Control Panel] ダイアログボックスで、[Local FM Users] タブをクリックします (図 3-1 を参照)。Fabric Manager ユーザのリストが表示されます。
- ステップ 2** 削除するユーザ名をクリックします。
- ステップ 3** そのユーザを削除する場合 [Remove] をクリックします。
- ステップ 4** 削除を確認する場合は [Yes] をクリックし、削除を取り消す場合は [No] をクリックします。

Fabric Manager Server のユーザ名およびパスワードの変更

Fabric Manager Client からファブリックへのアクセスに使用するユーザ名とパスワードは、Fabric Manager Server を再起動せずに変更できます。

Fabric Manager Server で使用されるユーザ名またはパスワードを変更するには、次の手順に従います。

- ステップ 1** [Server] > [Admin] を選択します。
[Control Panel] ダイアログボックスが表示され、[Fabrics] タブが開きます (図 3-1 を参照)。
- ステップ 2** Fabric Manager Server で監視する各ファブリックの名前またはパスワードを設定します。
- ステップ 3** [Apply] をクリックして、変更を保存します。

ポーリング時間とファブリック再検出時間の変更

Fabric Manager Server は、定期的に監視対象のファブリックをポーリングし、一定間隔で (デフォルトは 5 サイクル) フル ファブリックを再検出します。これらの設定値は、Fabric Manager Server を再起動せずに、Fabric Manager Client から変更できます。

Fabric Manager を使用して、Fabric Manager Server が使用するポーリング時間、またはフル ファブリック再検出の設定を変更するには、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** [Server] > [Admin] を選択します。
- [Control Panel] ダイアログボックスが表示され、[Fabrics] タブが開きます (図 3-1 を参照)。
- ステップ 2** Fabric Manager Server で監視する各ファブリックに対して、Polling Interval を設定し、Fabric Manager Server がそのファブリックの要素をポーリングし、そのステータスと統計情報を取得する頻度を指定します。
- ステップ 3** Fabric Manager Server で監視する各ファブリックに対して、Rediscover Cycles を設定し、Fabric Manager Server がフル ファブリックを再検出する頻度を指定します。
- ステップ 4** [Apply] をクリックして、変更を保存します。
-

デバイス エイリアスまたは FC エイリアスの使用

Fabric Manager で FC エイリアスとグローバル デバイス エイリアスのどちらを使用するかを、Fabric Manager Server を再起動せずに Fabric Manager Client から変更できます。

Fabric Manager を使用して、Fabric Manager が FC エイリアスまたはグローバル デバイス エイリアスを使用するように変更には、次の手順に従います。

-
- ステップ 1** [Server] > [Admin] を選択します。
- [Control Panel] ダイアログボックスが表示され、[Fabrics] タブが開きます (図 3-1 を参照)。
- ステップ 2** グローバル デバイス エイリアスを使用する場合は Fabric Manager Server で監視する各ファブリックに対して [Device Alias] チェックボックスをオンにし、FC エイリアスを使用する場合はオフにします。
- ステップ 3** [Apply] をクリックして、変更を保存します。
-

スイッチへのデバイス エイリアスの保存

Fabric Manager Server のグローバル デバイス エイリアスを使用する場合は、これらの変更はローカル スイッチには反映されません。スイッチは、デバイス エイリアスをスイッチに保存するまで FC エイリアスを使用し続けます。

Fabric Manager を使用してグローバル デバイス エイリアスをスイッチに保存する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** [Physical Attributes] ペインで [Switches] および [End Devices] を展開し、[Hosts] または [Storage] を選択します。[Information] ペインにエンド デバイスが表示されます。
- ステップ 2** スイッチに認識させる各デバイス エイリアスを強調表示し、[Device Alias] アイコンを右クリックし、[Save Selected Device Aliases] を選択します。
-