

Microsoft® System Center
Operations Manager 2007 および
System Center Essentials 2007 用
Dell™ PowerVault™ MD Storage
Arrays Management Pack Suite
バージョン 4.0
ユーザーズガイド



メモと注意



メモ：コンピュータを使いやすいするための重要な情報を説明していません。



注意：注意は、手順に従わない場合は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示しています。

本書の内容は予告なく変更されることがあります。

© 2010 Dell Inc. All rights reserved.

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書で使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、OpenManage、PowerVault は Dell Inc. の商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、Windows Vista は米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すためにその他の商標および社名が使用されていることがあります。それらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。外部のウェブサイトとそのコンテンツの利用については一切責任を持ちません。

2010年1月

目次

| | | |
|---|--|----|
| 1 | はじめに | 7 |
| | 管理パックとマニュアルへのアクセス | 7 |
| | Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite の新機能 | 8 |
| | Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite について | 9 |
| | Dell ハードウェアグループの定義 | 9 |
| | PowerVault MD 3000/3000i ストレージアレイ | 9 |
| | 対応 Dell MD ストレージアレイ | 11 |
| | 対応 OS | 11 |
| | 管理ステーション | 11 |
| | 管理下ノード | 11 |
| | PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイ 対応ファームウェアバージョン | 11 |
| | その他の必要マニュアル | 12 |
| | テクニカルサポートの利用法 | 12 |
| 2 | はじめに | 13 |
| | 管理ステーションの必要条件 | 13 |
| | 一般的な要件 | 13 |
| | Dell 検出ユーティリティ | 13 |

| | |
|--|-----------|
| 管理下システムの必要条件 | 14 |
| 通常の ユーザー 権限を使用した管理 サーバーアクションアカウントの設定 | 14 |
| MD ストレージアレイ管理パックの SCOM へのインポート | 14 |
| MD ストレージアレイ管理パックインポート 前のタスク | 14 |
| 管理パックのインポート | 15 |
| SCOM の性能と拡張性に関する Microsoft のガイドライン | 16 |
| 以前の管理パックからのアップグレード | 16 |
| 管理パックの削除 | 17 |
| セキュリティに関する注意事項 | 17 |
| Dell 検出ユーティリティのセキュリティに 関する注意事項 | 17 |
| 3 Dell™ MD Storage Arrays Management Pack Suite の操作 | 19 |
| 概要 | 19 |
| ウェブコンソール | 19 |
| 検出 | 20 |
| 監視 | 21 |
| 警告ビュー | 21 |
| ダイアグラムビュー | 21 |
| 状態ビュー | 25 |

| | |
|---|-----------|
| MD ストレージアレイ管理パックの カスタマイズ | 26 |
| ユニットモニター | 26 |
| オブジェクト検出 | 29 |
| ルール | 30 |
| | |
| A 付録 | 31 |
| | |
| Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/System Center Essentials (SCE) 2007 SP1 に関する既知の問題 | 31 |
| | |
| SCOM の Microsoft フィックス | 32 |

はじめに

本書は、Dell™ MD Storage Arrays Management Pack Suite バージョン 4.0 を使用して、MD3000/MD3000i ストレージアレイにデিজੀチェーンされている Dell PowerVault™ MD3000、MD3000i、PowerVault MD1000 ストレージアレイを管理および監視するシステム管理者を対象として書かれています。



メモ : Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite は Microsoft® Systems Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2 および Systems Center Essentials (SCE) 2007 SP1 バージョンでのみサポートされています。

Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite バージョン 4.0 を SCOM および SCE 環境に統合することで、Dell PowerVault MD ストレージアレイの可用性を管理、監視、確認できます。



注意 : 本書に記載されている手順は、Microsoft Windows® オペレーティングシステムおよび SCOM または SCE の知識と使用経験のある担当者のみが実行するものとします。データの破損や損失につながる可能性があるため、システム管理者または IT 担当者以外の人が本書の手順を実行することはお勧めできません。

管理パックの readme ファイルには、ソフトウェアと管理ステーションの必要条件に関する最新情報および既知の問題について記載されています。readme ファイルは、デルのサポートウェブサイト support.dell.com/manuals のシステム管理マニュアルページに掲載されています。readme ファイルは、自己解凍式実行ファイル `Dell_MD_StorageArray_Management_Pack_Suite v4.0_A00.exe` としてもパッケージ化されています。

本書中の SCOM に関する説明は、製品やバージョンの情報が特に明記されていない限り、SCE にも当てはまります。

管理パックとマニュアルへのアクセス

管理パック、2 つのユーティリティ、readme ファイル、およびこのガイドは、自己解凍式実行ファイル

`Dell_MD_StorageArray_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe` ファイルにパッケージ化されています。この .exe ファイルはデルのサポートウェブサイト support.dell.com からダウンロードできます。

Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite バージョン 4.0 は次の構成になっています。

- Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
- Dell.Storage.MDStorageArray.mp
- Dell_MDStorageArray_ABB.exe
- Dell_MDStorage_Management_Pack_Suite_v4.0_UserGuide.pdf
- DellMPv40_MDStorageArrayMP_Readme.txt

Dell_MDStorageArray_ABB.exe は、以下を含む自己解凍式実行ファイルです。

- Dell_MDStorageArray_ABBConfig.cfg
- Dell_MDStorageArray_ip.cfg
- DellABB.exe
- DellDiscoveryUtility.chm
- DellDiscoveryUtility.exe
- DellDiscoveryUtility.exe.config
- DellMPv40_DellDiscoveryUtility_Readme.txt
- MDAutoDiscovery.dll

Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite の新機能

- このバージョンでは、管理パックは共通ベースフォルダユーティリティ Dell.Connections.HardwareLibrary.mp を指します。

詳細については、「Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite について」を参照してください。

- MD ストレージアレイ管理パックは、IPv6 アドレスをサポートするファームウェアバージョン使用の IPv6 アドレスを使用するストレージアレイの検出と管理を行います。
- MD Storage Array Management Pack Suite には、ネットワーク上の PowerVault MD3000/MD3000i デバイスを検出し、ストレージアレイの IP アドレスのリストファイルを作成する Dell 検出ユーティリティ

が含まれています。SCOM は、この IP リストファイルを使って、ストレージアレイを検出し、管理します。Dell 検出ユーティリティは、IPv4 および IPv6 アドレスを共にサポートしています。

Dell 検出ユーティリティの詳細については、このユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。

- MD ストレージアレイのダイアグラム ビューには、MD ストレージアレイ管理パックによってモデル化された各種のコンポーネントの写実的なアイコンが表示されます。
- 管理パックは、MD ストレージアレイイベントをトラブルシューティングするときの参照としてリカバリグル情報を提供します。詳細については、「リカバリグル情報へのアクセス」を参照してください。

Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite について

Dell ハードウェアグループの定義

Dell.Connections.HardwareLibrary.mp ベースフォルダユーティリティは、Dell ハードウェアグループを定義しています。Dell MD ストレージアレイ管理パックおよびその他の Dell 管理パックは、このベースフォルダユーティリティを参照して、該当するすべてのオブジェクトをグループ化し、グローバル **Dell ハードウェア** グループ下の Dell デバイスの正常性状態を表示します。

このユーティリティをインポートした後、MD ストレージアレイ管理パックは **Dell ハードウェア** グループ下の該当する MD ストレージアレイを表示します。

管理パックを削除またはアンインストールすると、その **Dell ハードウェア** グループ下の該当するストレージアレイが削除されます。

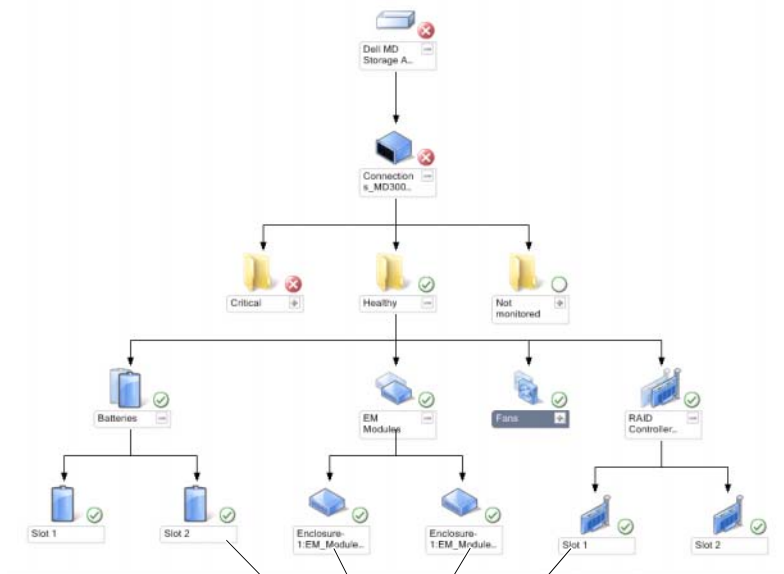
PowerVault MD 3000/3000i ストレージアレイ

MD ストレージアレイ管理パックは、グループレベルまでの高レベルのコンポーネント、および RAID コントローラ、物理ディスク、電源装置、ファン、仮想ディスク、バッテリー、エンクロージャなどのハード

ウェアコンポーネントの詳細を構造的に管理します。この管理パックは、モデル化されているコンポーネントのルール、タスク、モニターを定義します。

図 1-1 に、Dell MD ストレージレイ管理パックによってモデル化されたコンポーネントの詳細を説明します。

図 1-1 MD ストレージレイ管理パックによってモデル化されたコンポーネントの図示



ハードウェアコンポーネントの詳細

対応 Dell MD ストレージアレイ

Dell MD Storage Management Pack Suite バージョン 4.0 では、Dell PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイおよび MD3000/MD3000i ストレージアレイにデージーチェーンされている PowerVault MD1000 ストレージアレイがサポートされています。

対応 OS

管理ステーション

SCOM / SCE 用の**管理ステーション**でサポートされているオペレーティングシステムについては、Microsoft のウェブサイト

[http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428(en-us).aspx) のリストを参照してください。

管理下ノード

帯域内でストレージアレイを検出した場合は、ストレージアレイが SAS または iSCSI ポートを通して接続されているシステムに Modular Disk Storage Manager (MDSM) ソフトウェアをインストールします。

MDSM 対応オペレーティングシステムのリストは、デルのサポートウェブサイト support.dell.com/manuals にある Dell PowerVault MD3000/MD3000i システム用のサポートマトリクスを参照してください。

PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイ対応ファームウェアバージョン

PowerVault MD3000/MD3000i デバイスの最小対応ファームウェアバージョンについては、管理パックスイート同梱の readme ファイル (DellMPv40_MDStorageArrayMP_Readme.txt) を参照してください。

readme ファイルには、デルのサポートウェブサイト support.dell.com/manuals のシステム管理マニュアルページか、自己解凍型の実行ファイル

Dell_MD_StorageArray_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe からアクセスできます。

その他の必要マニュアル

このガイド以外にも、デルのサポートウェブサイト support.dell.com/manuals にあるシステム管理およびシステムマニュアルページから次のガイドを入手できます。

- 『Dell PowerVault MD3000 および MD3000i アレイ調節のベストプラクティス』は、MD3000 および MD3000i ユーザーが個々のニーズに合わせてストレージアレイを調節する際に必要な高度な処理をガイドします。
- 『Dell PowerVault MD システムのサポートマトリクス』では、PowerVault MD システム対応のソフトウェアとハードウェアについて説明しています。
- 『Dell PowerVault MD3000i システムのサポートマトリックス』では、Dell PowerVault MD3000i システム対応のソフトウェアとハードウェアについて説明しています。
- 『ハードウェア取扱説明書』は、システム、システムコンポーネントのインストール、システムのトラブルシューティングに関する情報を記載しています。
- 『Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager ユーザーズガイド』には、MDSM ソフトウェアを使って Dell MD ストレージアレイを使用する方法について説明されています。

本書で使用されている用語については、デルのサポートウェブサイト support.dell.com/manuals の「用語集」を参照してください。

テクニカルサポートの利用法


このマニュアルに記載した手順に不明な点がある場合や、お使いの製品が予想どおりに動作しない場合は、さまざまなヘルプをご利用いただけます。詳細については、ご利用システムの『ハードウェア所有者マニュアル』の「困ったときは」を参照してください。

さらに、Dell Enterprise Training and Certification も利用できます。詳細については、dell.com/training をご覧ください。このサービスが提供されていない地域もあります。

はじめに

管理ステーションの必要条件

一般的な要件

- Dell™ PowerVault™ MD3000/MD3000i ストレージアレイ、および MD3000/MD3000i にデジチェーンされている PowerVault MD1000 ストレージアレイを検出するためには、管理サーバー上に Array Bridge Broker (ABB) が必要です。
- Dell_MDStorageArray_ABB.exe をデフォルト場所 C:\Dell_MDStorageArray_ABB に解凍してください。MD ストレージアレイ管理パックはこのデフォルトパスをスキャンして DellABB.exe ファイルにアクセスします。
 **メモ**：複数の管理ステーションがある場合は、1つの管理ステーションにのみ Dell_MDStorageArray_ABB.exe を解凍し、SCOM コンソールで重複した MD ストレージアレイが表示されることを避けてください。
- デフォルトの IP リストファイル Dell_MDStorageArray_ip.cfg が C:\Dell_MDStorageArray_ABB フォルダにあることを確認してください。
- Microsoft® Systems Center Operations Manager (SCOM) で DellABB.exe ファイルを実行する場合、多数のデバイスを管理する環境では管理ステーションに最低 1 GB のディスク空き容量があることを確認してください。

Dell 検出ユーティリティ

このユーティリティを実行するシステムに Microsoft .Net 2.0 フレームワーク以降をインストールします。以下を行うためには、システム管理者権限でシステムにログインする必要があります。

- Dell 検出ユーティリティを実行します。
- IP 設定ファイルを読んで変更します。

Dell 検出ユーティリティの詳細については、このユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。

管理下システムの必要条件

帯域内の Dell ストレージデバイスを検出するために、PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイをホストしているシステム上に Modular Disk Storage Manager (MDSM) クライアントをインストールします。デルのサポートウェブサイト support.us.dell.com/support/downloads/format.aspx?releaseid=R242364 から最新のリソース CD をダウンロードします。

通常の ユーザー 権限を使用した管理サーバーアクションアカウントの設定

通常のユーザー権限で管理サーバーアクションアカウントを設定するには、次の手順に従います。

- 1 管理サーバーアクションアカウントを通常のドメインユーザーとして、管理ステーションに SCOM をインストールします。
- 2 Dell 管理パックを管理ステーションにインポートします。
- 3 MD ストレージアレイ管理パックで管理下システムを再検出します。



メモ: ストレージアレイの検出は、検出サイクルタイムに依存します。

MD ストレージアレイ管理パックの SCOM へのインポート

MD ストレージアレイ管理パックインポート前のタスク

MD ストレージアレイ管理パックを SCOM にインポートする前に

- 1 デルのサポートウェブサイト support.dell.com から管理パックをローカルシステムのターゲットディレクトリにダウンロードします。
- 2 管理パックをデフォルト場所 C:\Dell Management Packs\MD Storage Array Mgmt Suite\4.0 に解凍します。

- 3 自己解凍式実行ファイル Dell_MDStorageArray_ABB.exe をデフォルト場所 C:\Dell_MDStorageArray_ABB\ に解凍します。



メモ : ABB ファイルをデフォルト場所に置かないと、SCOM は警告を **監視** ペインの **アクティブな警告** および **MD ストレージアレイ警告** に表示します。"DELL MD array file not found on the specific location" 「指定場所に Dell MD アレイファイルが見つかりませんでした」という警告メッセージが表示されます。複数の管理ステーションがある場合に、ストレージアレイを監視しない管理ステーションにも同じ警告が表示されます。このエラーは無視してください。

- 4 次のいずれかの手順を実行してください。
 - Dell 検出ユーティリティ (**DellDiscoveryUtility.exe**) を実行して、ネットワーク上の PowerVault MD3000/3000i ストレージアレイを検出し、IP リストファイル **Dell_MDStorageArray_ip.cfg** をそのストレージアレイの IP アドレスで自動的に更新する。
 - ネットワーク上のストレージアレイの IP アドレスで **Dell_MDStoragearray_ip.cfg** ファイルを手動で更新する。IP アドレスは、必ず 1 行にセミコロン区切り形式で更新してください。
例 : 10.94.1.1;10.94.1.2;10.94.1.3;10.94.1.4;10.94.1.5 または 2001:db8:85a3::8a2e:370:7334; 2001:db8:85a3::8a2e:370:7335
- 5 MD ストレージアレイ管理パックをインポートする前に、必ずベースフォルダユーティリティ (**Dell.Connections.HardwareLibrary.mp**) をインポートしてください。

管理パックのインポート


MD ストレージアレイ管理パックをインポートするには、SCOM インポート**管理パック** ウィザードを使用します。

- 1 **スタート** → **プログラム** → **System Center Operations Manager 2007** の順にクリックし、**Operations コンソール** を選択します。
- 2 **Operations コンソール** のナビゲーションペインで **管理** をクリックします。
- 3 **管理** ツリーを展開し、**管理パック** を右クリックして、**管理** パックの **インポート** を選択します。
- 4 **追加** をクリックします。**ディスクから追加** を選択します。

- 5 インポートする管理パックの場所を入力するか参照して選択し、**開く** をクリックします。
管理パックのインポート 画面が表示され、選択した管理パックが **インポートリスト** に表示されます。
- 6 タスクを完了するには、**インストール** をクリックします。


SCOM の性能と拡張性に関する Microsoft のガイドライン

最適なパフォーマンスを得るためには、Dell MD Storage Array Management Pack Suite バージョン 4.0 を専用管理ステーションにインストールしてください。

 **メモ** : 多数の MD ストレージアレイが検出された場合、SCOM コンソールに **スクリプトまたは実行 (実行できない/ 破棄)** 警告が表示されることがあります。この問題を解決するには、次のいずれかのオプションを選択してください。

- a. Dell MD **アレイデバイス状態 (定期)** ユニットモニター以外のすべての MD ストレージアレイユニットモニターを無効にする。ユニットモニターの詳細については、「ユニットモニター」を参照してください。
- b. 管理ステーションの台数を増やして、多数の MD ストレージアレイを監視できるようにする。

拡張性に関する Microsoft の推奨事項については、Microsoft のウェブサイト [http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402(en-us).aspx) を参照してください。

 **メモ** : Operations Manager データウェアハウスまたはデータベースで **オートグロー** オプションが有効になっていることを確認します。

以前の管理パックからのアップグレード

以前の管理パックバージョンからのアップグレードはサポートされていません。Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite バージョン 4.0 をインポートする前に Dell Storage Arrays Management Pack 3.1.x (Dell.Connections.StorageArray.mp) を必ず削除してください。

管理パックの削除

ベースフォルダユーティリティを削除する前に、MD ストレージレイ管理パックを削除します。

管理パックを削除するには、次の手順に従います。

- 1 SCOM Operations コンソールで **管理** → **管理パック** の順に選択します。
- 2 **管理パック** ペインで MD ストレージレイ管理パックを選択します。
- 3 選択した管理パックを右クリックして、**削除** をクリックします。

管理パックを削除した後、SCOM コンソールを再起動することをお勧めします。



メモ：管理パックを削除すると、一部の **ユーザー** の役割の範囲に影響する可能性があります。

セキュリティに関する注意事項

Operations コンソールへのアクセス権は、SCOM の内部で処理されます。これは、SCOM コンソールの **管理** → **セキュリティ** 機能の **ユーザーの役割** オプションで設定できます。割り当てられた役割のプロファイルによって、実施できるアクションが決まります。セキュリティに関する注意事項の詳細については、Microsoft Operations Manager 2007 SP1、Microsoft Operations Manager 2007 R2、または Microsoft Systems Centre Essentials SP1 のオンラインヘルプを参照してください。

Dell 検出ユーティリティのセキュリティに関する注意事項

どのシステムでも、MD ストレージレイを検出するために初めて Dell 検出ユーティリティを実行するとき、システムがインターネットにアクセスできない場合は 40 ～ 45 秒の遅延が起きることがあります。

この問題は、.NET Framework 2.0 が管理する、Authenticode 署名を持つアセンブリは通常より読み込みに時間がかかるために発生します。Authenticode 署名を持つ、.NET Framework 2.0 が管理するアセンブリが読み込まれたときは常に、署名の検証が行われます。

インターネットアクセスを持たないシステム上での起動の遅延を避けるには、以下のいずれかを行います。

- 1 Dell_MDStorageArray_ABB.exe を解凍した場所から DellDiscoveryUtility.exe.config ファイルを開く。
- 2 `<generatePublisherEvidence enabled="True"/>` を `"False"` に設定する。

Dell™ MD Storage Arrays Management Pack Suite の操作

概要

この章では、Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite バージョン 4.0 を使用して Microsoft® Systems Center Operations Manager (SCOM) または Systems Center Essentials (SCE) で実行できるさまざまな操作について説明します。

MD Storage Arrays Management Pack を使用すると、Dell PowerVault™ MD3000/MD 3000i ストレージアレイと PowerVault MD1000 ストレージアレイを MD3000/MD3000i ストレージアレイにデジチェーンしたものを管理するために以下の操作ができます。

- ホストシステムの IP アドレスを使って、Dell PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイの帯域内と帯域外のコンポーネントの正常性の検出と監視を行い、警告を表示します。
- PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイにデジチェーンされている PowerVault MD1000 ストレージアレイを検出します。
- PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイからの警告を管理します。

ウェブコンソール

ウェブコンソールサーバーを使用すると、Operations Manager 2007 コンソールの代わりに、ブラウザを使用して MD ストレージアレイ管理パックで Dell デバイスの監視と管理ができます。Operations コンソールをインストールせずに、ウェブコンソールサーバーを使用できます。ウェブコンソールには以下の使用制限があります。

- すべての管理パックの**監視**機能しかない。
- **個人ビュー**を使用できない。
- **警告ビュー**に表示される警告は最初の 200 個だけである。



メモ：警告ビューは SCOM 2007 R2 バージョンにしかない。

検出

ネットワーク上の PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイを検出する場合、PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイの IP アドレスを含む IP リストファイルが重要な前提条件となります。

デフォルトの IP リストファイル `Dell_MDStorageArray_ip.cfg` は、管理ステーションで Array Bridge Broker (ABB) ファイルが解凍された場所と Dell 検出ユーティリティにあります。別の名前で IP リストファイルを作成することも、別のフォルダ場所に作成することもできます。この場合は、SCOM コンソールの オーサリングペインで上書きパラメータを指定する必要があります。

IP リストファイルの上書きパラメータを指定するには、次の手順に従います。

- 1 SCOM コンソールを開いて、**オーサリング** タブをクリックします。
- 2 **オーサリング** ペインの **管理パックオブジェクト** の下で **オブジェクトの検出** を選択します。
- 3 **オブジェクトの検出** ペインでオブジェクトを1つ選択し、そのオブジェクトの下で **Dell MD ストレージアレイの検出** を選択します。
- 4 Dell MD ストレージアレイの検出 を右クリックし、表示されるポップアップメニューで **上書き → オブジェクトの検出の上書き → 次のクラスのすべてのオブジェクト : 管理サーバー** の順に選択します。**プロパティの上書き** ウィンドウが表示されます。
- 5 **IPConfigFilePath** オプションを選択し、**値の上書き** の下に新しいファイル名とパスを指定します。
- 6 **適用** をクリックします。

MD Storage Arrays Management Pack を SCOM コンソールにインポートすると、管理パックがスケジュールされた間隔で IP リストファイルをスキャンし、PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイの検出と監視を行います。デフォルトのスケジュールは 24 時間です。

IP リストファイルの設定の詳細については、「MD ストレージアレイ管理パックインポート前のタスク」を参照してください。

自動検出ユーティリティの詳細については、このユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。

監視

MD Storage Array Management Pack を使うと、以下のビューを表示できます。

警告ビュー

警告 ビューには、監視している PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイから受信したイベントの警告が表示されます。

監視しているシステムに対する警告を表示するには

- 1 **Operations** コンソールで **監視** をクリックします。
- 2 左側の **監視** ペインで、**Dell** フォルダに移動し、別のビューを表示します。
- 3 **警告ビュー** → **MD ストレージアレイ警告** の順にクリックします。
Operations コンソールの **MD ストレージアレイ警告** ペインに監視しているすべてのストレージアレイに対する警告が表示されます。これらの警告は、**オーサリング** ペインで指定した重要度、解決状態、ユーザーに割り当てられた警告などの条件を満たします。
- 4 **警告の詳細** ペインで、詳細を表示する警告を選択します。

リカバリグル情報へのアクセス

MD ストレージアレイ管理パックは、個々のイベントに関して MD ストレージアレイをトラブルシューティングするときの参照としてリカバリグル情報を提供します。

リカバリグル情報にアクセスするには、次の手順に従います。

- 1 **警告** ビューで警告を選択します。
- 2 **警告の詳細** ペインで、ナレッジベースの詳細にスクロールして情報を表示します。ナレッジベースには、重要メモ、回復手順、コントローラが1つのストレージアレイの回復手順、コントローラが2つのストレージアレイの回復手順、追加メモが記載されています。

ダイアグラムビュー

ダイアグラム ビューには、SCOM で管理しているネットワーク上のすべての PowerVault MD3000/MD3000i ストレージアレイの階層図と図形表現が表示されます。MD ストレージアレイの **ダイアグラム** ビューに

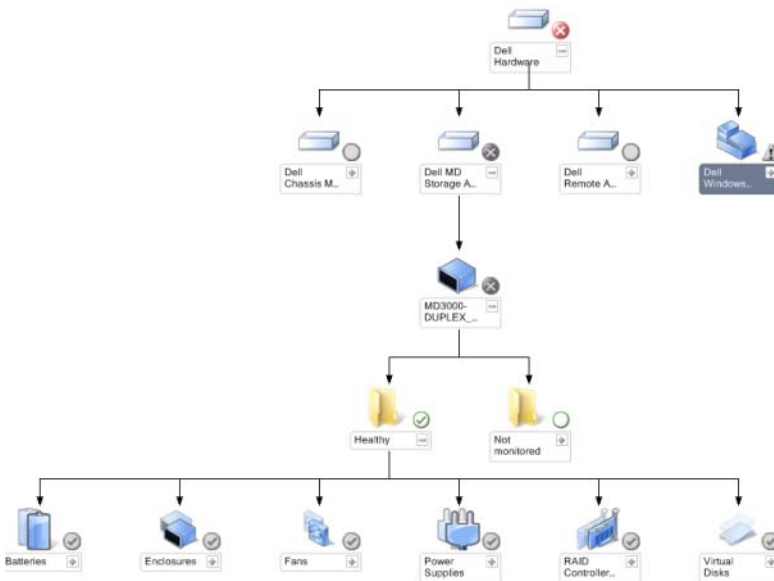
は、MD ストレージレイ管理パックによってモデルされた各種のコンポーネントの現実的なアイコンが表示されます。MD ストレージレイ管理パックでは、以下のビューが表示されます。

- 完全なダイアグラムビュー
- MD ストレージレイダイアグラム

完全なダイアグラムビュー

完全な**ダイアグラムビュー**には、SCOM が管理するすべての Dell デバイスが図示されます。このビューでダイアグラム内の個々のデバイスやコンポーネントを展開して、その状態を確認できます。このビューのルートノードは **Dell ハードウェア** グループです。

図 3-2 すべての Dell デバイスの図形表現



完全なダイアグラムビュー にアクセスするには、

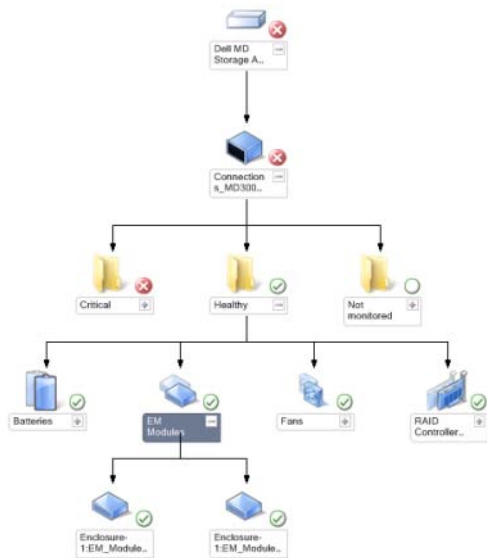
- 1 Operations コンソールで **監視** をクリックします。
- 2 左側の **監視** ペインで、Dell フォルダに移動し、別のビューを表示します。
- 3 **ダイアグラムビュー** → **完全なダイアグラムビュー** の順にクリックします。

詳細ビュー ペインで詳細を表示するダイアグラム内のコンポーネントを選択します。

MD ストレージレイダイアグラム

Dell MD ストレージレイダイアグラム には、SCOM が管理するすべての Dell MD3000/MD3000i およびデিজリーチェーンされている MD1000 ストレージレイが図示され、ダイアグラム内の各デバイスを展開してそのデバイスとコンポーネントの状態を確認できます。このビューのルートノードは **Dell MD ストレージレイ** グループです。

図 3-3 SCOM によって管理されている Dell MD ストレージレイの図形表現



ストレージデバイスの正常性状態やイベント処理を表示することもできます。

MD ストレージレイダイアグラムにアクセスするには、次の手順に従います。

- 1 Operations コンソールで **監視** をクリックします。
- 2 左側の **監視** ペインで、**Dell** フォルダに移動し、別のビューを表示するフォルダをクリックします。
- 3 **Dell ストレージレイ** → **ダイアグラムビュー** → **MD ストレージレイダイアグラム** の順にクリックします。
- 4 **詳細ビュー** ペインで、詳細を表示するダイアグラム内のコンポーネントを選択します。MD ストレージレイの次のハードウェアコンポーネントの詳細が表示されます。
 - バッテリー
 - ファン

- 物理ディスク
- 電源ユニット
- RAID コントローラモジュール
- 仮想ディスク
- エンクロージャ
- エンクロージャ管理 (EM) モジュール

MD ストレージアレイ管理パックでは、ストレージアレイの次のコンポーネントは監視されません。

- シャーシ
- 現在の設定
- ネットワークインタフェース

MD ストレージアレイダイアグラム ビューには、**監視されない**グループに上記のコンポーネントが表示されます。



メモ : デイジーチェーンされている MD1000 は、ダイアグラムビューでは追加のエンクロージャとして表示されます。






状態ビュー

状態ビュー には、ネットワーク上で SCOM または SCE で管理される各 Dell デバイスの状態が表示されます。MD ストレージ管理パックは、ネットワーク上の Dell MD ストレージアレイの正常性を監視する際に役立つ重大度インジケータのリストを提供しています。

状態ビュー にアクセスするには

- 1 Operations コンソールで **監視** をクリックします。
- 2 左側の **監視** ペインで、Dell フォルダに移動し、別のビューを表示するフォルダをクリックします。
- 3 **状態ビュー** → MD ストレージアレイ の順にクリックします。
Operations コンソールでは、監視しているすべての Dell ストレージアレイの状態が右ペインに表示されます。
- 4 **詳細ビュー** ペインで、詳細を表示する状態を選択します。

表 3-1 重要度のインジケータ


| アイコン | 重要度 |
|---|--|
|  | 正常 / OK。コンポーネントは予想どおりに動作しています。 |
|  | 警告 / 非重要。 プローブまたはその他の監視デバイスによって、許容レベルを超えるコンポーネントの読み取り値が検知されました。コンポーネントがまだ機能していても、エラーが発生する可能性があります。また、コンポーネントが不安定な状態で機能している可能性があります。 |
|  | 重大 / 失敗 / エラー。 コンポーネントが故障しているか、故障の可能性があります。このコンポーネントを直ちに検査して、必要なら交換してください。データが消失した可能性もあります。 |
|  | 正常性の状態は、特定のコンポーネントについては適用外です。 |
|  | サービスを利用できません。 |

MD ストレージアレイ管理パックのカスタマイズ

ユニットモニター

オーバライドを使用すると、MD ストレージアレイ管理パックユニットモニターの以下のパラメータをカスタマイズできます。

- **有効** : モニターを有効または無効にできます。 **オーバライド設定** を True または False に設定できます。デフォルトの設定は True です。
- **間隔秒数** : 管理パックがコンポーネントの正常性を確認するために、Dell デバイスをポーリングする頻度 (秒数)。モニターのデフォルト設定は 3600 ~ 4300 秒です。

 **メモ** : すべてのユニットモニターは、間隔秒数で設定する定期的なポーリングによってトリガーできます。

i 3-2 に各種の Dell ユニットモニターと Dell MD ストレージアレイに適用可能なパラメータを示します。

表 3-2 Dell モニター - MD ストレージアレイ

| グループ | ユニットモニター名 | 説明 | デフォルトの 定期ポーリング設定 |
|------------------------|---------------------------|--|---------------------|
| MD ストレージアレイデバイス | Dell MD アレイデバイスの状態 (定期) | すべての MD ストレージアレイのユニットモニター：ストレージアレイのグローバル正常性状態を追跡します。 | 4300 秒 (72 分) |
| MD ストレージアレイのバッテリー | Dell MD アレイバッテリーの状態 (定期) | MD ストレージアレイバッテリーのユニットモニター：ストレージアレイのバッテリーユニットの正常性を示します。 | 3900 秒 (65 分) |
| MD ストレージアレイコントローラモジュール | Dell MD アレイコントローラの状態 (定期) | MD ストレージアレイ RAID コントローラモジュールのユニットモニター：ストレージアレイの RAID コントローラモジュールの正常性を示します。 | 3800 秒 (63 分) |
| MD ストレージアレイのファン | Dell MD アレイファンの状態 (定期) | MD ストレージアレイファンのユニットモニター：ストレージアレイのファンの正常性を示します。 | 4200 秒 (70 分) |
| MD ストレージアレイの物理ディスク | Dell MD アレイ物理ディスクの状態 (定期) | MD ストレージアレイ物理ディスクのユニットモニター：ストレージアレイの物理ディスクの正常性を示します。 | 3700 秒 (62 分) |
| MD ストレージアレイの電源装置 | Dell MD アレイ電源装置の状態 (定期) | MD ストレージアレイ電源装置のユニットモニター：ストレージアレイの電源装置の正常性を示します。 | 4100 秒 (68 分) |

表 3-2 Dell モニター - MD ストレージアレイ (続き)

| グループ | ユニットモニター名 | 説明 | デフォルトの 定期ポーリング設定 |
|----------------------|---------------------------|--|---------------------|
| MD ストレージアレイの仮想ディスク | Dell MD アレイボリユームの状態 (定期) | MD ストレージアレイ仮想ディスクのユニットモニター: ストレージアレイの仮想ディスクの正常性を示します。 | 3600 秒 (60 分) |
| MD ストレージアレイのエンクロージャ | Dell MD ストレージアレイ可用性ロールアップ | MD ストレージアレイエンクロージャの依存性モニター: エンクロージャ下の物理ディスクコンポーネントの最悪ケースロールアップを示します。 | |
| MD ストレージアレイ EM モジュール | Dell MD アレイ ESM の状態 (定期) | MD ストレージアレイ EM モジュールのユニットモニター: ストレージアレイの EM モジュールの正常性を示します。 | 4000 秒 (67 分) |

オブジェクト検出

オーバーライドを使用して、次の MD ストレージアレイ管理パックの検出パラメータをカスタマイズすることができます。

- **有効**：検出を有効または無効にできます。**オーバーライド設定** を True または False に設定できます。
- **間隔秒数**：Dell 管理パックが、Dell デバイスのコンポーネント インスタンスおよびその属性を検出する頻度（秒数）。この属性のデフォルト値は、86400 秒（24 時間）です。

| 検出オブジェクト | 説明 | 影響されるグループ |
|----------------|---|---|
| MD ストレージアレイの検出 | Dell MD3000 / MD3000i ストレージアレイおよびダイジェストチェーンされている MD1000 ストレージアレイのハードウェアコンポーネントを検出します。 | <ul style="list-style-type: none">• MD ストレージアレイのバッテリー• MD ストレージアレイのシャーシ• MD ストレージアレイの RAID コントローラモジュール• MD ストレージアレイのエンクロージャ• MD ストレージアレイのファン• MD ストレージアレイの物理ディスク• MD ストレージアレイの電源装置• MD ストレージアレイの仮想ディスク• MD ストレージアレイの現在の構成• MD ストレージアレイの EM モジュール• MD ストレージアレイのネットワークインタフェース |

ルール

Dell システムイベント処理のルール

MD ストレージアレイ管理パックは、ストレージアレイイベントからのルールを処理します。

ストレージアレイ

ストレージアレイからのすべての重要イベントは、シングルイベント処理ルールから処理されます。このルールは、イベントを Windows® Operations Manager のイベントログに記録します。別のルールで Windows のイベントログにイベントをポーリングし、それに従って警告を表示します。

MD ストレージアレイ警告を作成しながら、MD ストレージアレイイベントがデフォルトの 3600 秒（60 分）間隔でポーリングされます。ストレージアレイログの各ポーリングごとに繰り返し回数が増分されます。

付録

Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/System Center Essentials (SCE) 2007 SP1 に関する既知の問題

- 1 Dell 管理パックのダイアグラムビューで、空白画面が断続的に表示されます。

画面を何度更新しても、実際のダイアグラムビューが表示されません。

- 2 Dell の警告が時間によって表示されません。

この問題が発生している管理下システムのレジストリを確認します。ソートフラグが「false」に設定されたままのビュー定義が残っている可能性があります。ソートフラグを変更して管理パックをインポートした場合、ソートフラグがレジストリで更新されないことがあります。ビューの設定をレジストリから削除すると、同じビューに再びアクセスしたときに、新しい管理パックが再作成されます。レジストリでそのビューのソートフラグを編集することも可能です。

レジストリの編集：

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Microsoft  
Operations
```

```
Manager\3.0\Console\%GUID.ViewTitle%AlertView\Age
```

警告のソートを有効にするには、IsSortable と IsSorted を「1」に設定します。

- 3 状況によっては、以下のエラーメッセージが管理ステーションの Operations コンソールに表示されます。
- MonitoringHost.exe Handle Count Threshold Alert Message (Management Server) [MonitoringHost.exe ハンドル数しきい値警告メッセージ (管理サーバー)]
 - MonitoringHost.exe Private Bytes Threshold Alert Message (Management Server) [MonitoringHost.exe プライベートバイト数しきい値警告メッセージ (管理サーバー)]

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB968760 を参照してください。

- 4 状況によっては、イベント ID が **623** でイベントソースが **Health Service ESE Store** のエラーメッセージが管理ステーションの Operations コンソールに表示されることがあります。

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB975057 を参照してください。

SCOM の Microsoft フィックス

- 1 SCOM コンソールに**実行時エラー**が表示されます。

インスタンスによっては、次のメッセージの実行時エラー (Microsoft Visual C++ ランタイムライブラリ) が表示されることがあります。Runtime Error!Program: C:\Program Fil... R6025 - pure virtual function call.

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB951526 を参照してください。

- 2 Windows Server™ 2008 または Windows Vista™ で Health Explorer ウィンドウを開くと、System Center Operations Manager 2007 コンソールがクラッシュする場合があります。

警告ビューで、項目を右クリックして Health Explorer ウィンドウを開くと、SCOM 2007 コンソールが応答しなくなる場合があります。Windows Server 2008 または Windows Vista™ では、Health Explorer を使用して監視オブジェクトを表示することができません。

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB951327 を参照してください。

3 Operations Manager エージェントシステムを Windows Server 2003 から Windows Server 2008 にアップグレードすると、コンピュータで Health Service が開始されません。

この問題は、Health Service がセキュアストレージのデータ暗号化の証明書を保管する場所が、アップグレードによって削除されたために起こります。Health Service のセキュアストレージマネージャ コンポーネントの初期化時に、証明書のシリアル番号が設定されていても保管場所が存在しない場合は、初期化に失敗します。

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB954049 を参照してください。

4 Windows Server 2008 のユーザーアカウント制御 (UAC) が変更されているため、Operations Manager ウェブコンソールはページを正常に表示できません。

次のいずれかの、または複数の問題が発生する場合があります。

- ウェブコンソールが開かない。
- マイワークスペースページが表示されない。
- パフォーマンスおよび電源監視ビューが表示されない。

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB954049 を参照してください。

5 Operations Manager Management Server を実行するコンピュータを Windows Server 2003 から Windows Server 2008 にアップグレードすると、Operations Manager のパフォーマンスカウンタが登録されません。

この問題を解決するには Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB954049 を参照してください。

6 SCOM コンソールに Health service のエラーメッセージが表示されます。SCOM で "Health service host process has stopped working" 「Health service のホストプロセスが停止しました」というエラーが生成されます。

"Health service Host Process encountered a problem and needed to close" 「Health service のホストプロセスに問題が発生したため、終了する必要がありました」というエラーメッセージが時々ポップアップ表示されます。Health Service がクラッシュすると、Dell デバイスの検出と監視に誤動作が見られる場合もあります。

この問題を解決するには、Microsoft のサポートサイト support.microsoft.com で Microsoft KB951526 を参照してください。

