

Dell™ Server PRO Management Pack 1.0
For Microsoft® System Center
Virtual Machine Manager 2008

ユーザーズガイド

メモおよび注意



メモ：メモは、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す。



注意：注意は、手順に従わない場合に、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。

© 2009 Dell Inc. All rights reserved.

Dell Inc. の書面による許可を得ずにこれらのマテリアルを複製することは、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標：Dell、DELL ロゴ、PowerEdge、および OpenManage は Dell Inc. の商標です。Microsoft、Windows、Windows Server および 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。Dell Inc. はデル以外の商標や社名に対する所有権を一切否認します。

2009 年 4 月

目次


1	はじめに	5
	概要	5
	関連用語	6
	PRO ヒントとは何ですか？	6
	機能のハイライト	6
	PRO ヒントの管理について	7
	対応 OS	9
	その他のマニュアル	9
	テクニカルサポートの利用法	10
2	Dell PROPack を使い始める前に	11
	最小要件	11
	SCOM/SCE および SCVMM エージェントの インストール	11
	SCOM/SCE と SCVMM との統合	12
	Dell PROPack のインポート	12
	PRO ヒントの設定	13
	シナリオを使用したセットアップのテスト	15


PROPack のアンインストール	17
セキュリティの注意事項	17
3 Dell PROPack の使用	19
SCVMM を使用した監視	19
回復処置の実行	20
SCOM/SCE 上の特定の PRO アラートを使用した監視	23
ヘルスエクスペローラを使用 したアラートのリセット	24
アラートの原因と回復処置	25
A 付録 A - Dell PROPack で確認されている制限事項	35
B 付録 B - Dell PROPack に関する Microsoft Knowledge Base の記事	37
管理下システムに必要な修正プログラム	37
管理下システムで推奨される修正プログラム	38
管理ステーションで推奨される修正 プログラム	39
用語集	41
索引	43

はじめに

この文書は、Dell™ Server PRO Management Pack (Dell PROPack) を使用して Dell システムを監視し、非効率なシステムが検出された場合に解決措置をとるシステム管理者向けに作成されています。

Dell PROPack と System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/ System Center Essential (SCE) 2007 SP1 と System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008 との統合によって仮想環境をプロアクティブに管理できるようになり、Dell システムの高可用性を実現します。

 **注意**：データ破損やデータ損失の可能性があるため、この文書に記載した手順は Microsoft® Windows® オペレーティングシステムと Systems Center Operations Manager 2007/ System Center Essentials 2007 の知識と経験がある人員のみが行うことをお勧めします。

 **メモ**：既知の問題に関する情報に加え、ソフトウェアおよび管理ステーションの要件に関する最新情報が含まれた Dell PROPack readme ファイルと DellPROMP1.0_Readme.txt をお読みください。readme ファイルは、自己展開型の実行可能ファイル Dell.Connections.PROPack に含まれています。デルサポート Web サイト (support.dell.com) のシステム管理マニュアルのページにも記載されています。

概要

System Center Operations Manager (SCOM) 2007/ System Center Essentials (SCE) 2007 は管理パックを使用して、ハードウェアとアプリケーションに関する情報を、正常性状態の説明と共に収集して保管します。Dell PROPack は SCOM/SCE および System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008 と連携し、この正常性情報を使用して、Dell の物理デバイスやホストしている仮想マシンを管理します。Dell PROPack は、SCOM/SCE の監視とアラートの機能、および SCVMM の回復機能を使用して、監視対象のオブジェクトが異常な状態（たとえば、仮想ディスクの障害、予測されるドライブエラー）に変わったときに、回復措置を推奨します。

関連用語

- 管理システムとは、Dell™ OpenManage™ System Administrator を実行しているデルシステムのことを指しており、SCOM/SCE と SCVMM によって監視および管理されています。このシステムは、対応する Web ブラウザを使ってローカルまたはリモートから管理できます。
- 管理ステーションとは、仮想化インフラストラクチャの管理に使用する Microsoft® Windows® ベースのデルシステムのことを指します。

PRO ヒントとは何ですか？

PRO - パフォーマンスとリソースの最適化) ヒントとは、仮想化インフラストラクチャの監視を可能にして、これらのリソースの使用を最適化する機会が検出されたときにアラートする機能です。PRO ヒントは、PRO ヒントを生成させたイベントの説明と、推奨される回復措置で構成されています。たとえば、CPU の温度が、指定されているしきい値を超えた場合などに、物理ホスト間で仮想マシンを負荷分散できます。また、ハードウェアに障害が検出された場合には、仮想マシンを移行させることもできます。

SCVMM Administrator コンソールの PRO ヒントウィンドウでは、ホストグループのアクティブな PRO ヒントを表示できます。SCOM/SCE コンソールには、該当するアラートも表示されて、一貫性のある監視が可能になります。

PRO ヒントで推奨される処置は、手動または自動で実行できます。

機能のハイライト

Dell PROPack 1.0 :

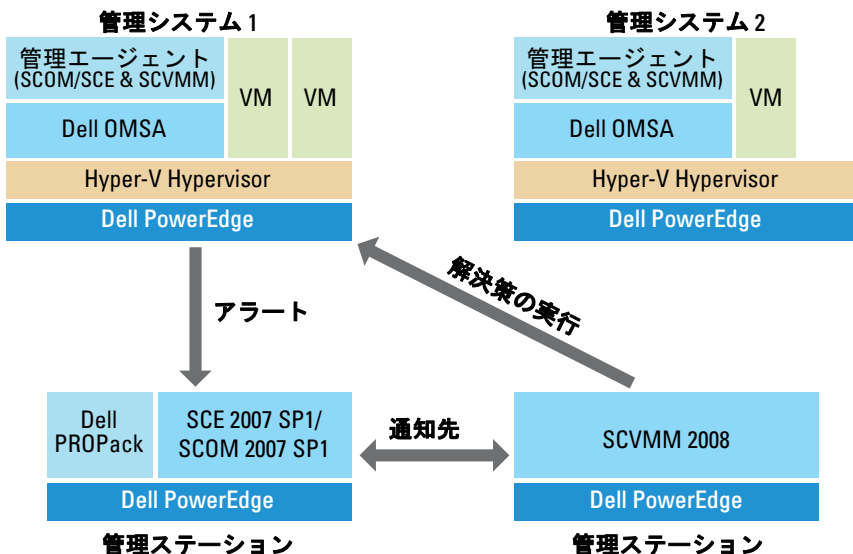
- 仮想インフラストラクチャの正常性を継続的に監視することで、SCVMM 2008 を搭載した Windows Server 2008 x64 Hyper-V オペレーティングシステムを実行している Dell PowerEdge™ システムで物理および仮想マシンの管理を簡素化します。
- SCOM/SCE および SCVMM と連携し、電源供給の冗長性の喪失、しきい値を超えた温度、システムストレージのバッテリーエラー、仮想ディスクの障害などのイベントを検出できます。Dell PROPack がサポートするイベントの詳細については、「アラートの原因と回復処置」を参照してください。

- 監視対象となるハードウェアが異常な状態になると、PRO ヒントを生成します。PRO ヒントには次のような形態があります。
 - 仮想マシンの移行などの回復措置。
 - ホストをメンテナンスモードにするなどの推奨措置。仮想マシンを別の正常なホストに移行するなどの回復措置を実行するかどうかを選択できます。
- 設定されている場合は、PRO ヒントが提供する回復措置を実行して、ダウンタイムを最小限に抑えます。

PRO ヒントの管理について

Dell PROPack の仕組みを理解するため、この項では、典型的なセットアップと、関連するイベントについて説明します。

図 1-1 コンポーネントの相互関係



図には、管理システムである複数の Dell PowerEdge システムを示しています。2 台の Dell PowerEdge システムが SCOM/SCE および SCVMM をホストする管理ステーションの役割を果たしています。Dell OpenManage Server Administrator は、監視対象となるオブジェクトが異

常な状態に変わったときに、関連する重大度のアラートを生成します。Dell PROPack には、Server Administrator アラートと PRO ヒントを関連付けるマッピングが含まれています。

以下の表は、典型的な PRO ヒントの生成おと処理で発生する一連のイベントについて説明しています。

表 1-1 イベントのシーケンス (説明付き)

シーケンス番号	イベント
1	ホストにインストールされている SCOM/SCE エージェントが、Dell OpenManage Server Administrator がログ記録するアラート、エラー、または障害アラートを検出します。
2	アラートは SCOM/SCE に送信されます。
3	SCOM/SCE コンソールにアクティブな PRO アラートが表示されます。
4	SCOM/SCE は、アラートおよび関連付けられた PRO ヒント ID を SCVMM に通知します。
5	SCVMM は、該当するエントリを PRO ヒントウィンドウに表示します。
6	個々の管理システムで回復処置を実行するかどうかを選択できます。
7	SCVMM は、回復処置が正常に完了したことを SCOM/SCE に通知します。
8	PRO ヒントが実行されると、SCVMM コンソールで PRO ヒントの状態が「Resolved (解決)」と表示されます。

イベントおよび関連する回復措置の種類の詳細については、「アラートの原因と回復処置」を参照してください。

対応 OS

オペレーティングシステムのサポートマトリックスの詳細については、Dell PROPack readme ファイル DellPROMP1.0_Readme.txt を参照してください。readme ファイルは、自己展開型の実行可能ファイル Dell_PROPack_1.0.0_A00.exe に含まれています。デルのサポート Web サイト (support.dell.com) のシステム管理マニュアルのページにも記載されています。

その他のマニュアル

本ユーザーガイドに加え、デルのサポートウェブサイト (support.dell.com) に掲載されている以下のガイドも必要になる可能性があります。

- 『Dell OpenManage インストールとセキュリティユーザズガイド』は、詳しいインストール手順と、サポートされているオペレーティングシステム別の Server Administrator のインストール、アップグレード、およびアンインストールの方法を説明しています。
- 『Dell OpenManage Software クイックインストールガイド』は、管理ステーション (コンソール) と管理下システムにインストール可能なアプリケーションの概要を記載しています。また、この文書には、サポートされるオペレーティングシステムにコンソールと管理ステーションのアプリケーションをインストールする手順も記載されています。
- 『Dell OpenManage Server Administrator 互換性ガイド』は、対応オペレーティングシステムが稼動している各種ハードウェアプラットフォームに Server Administrator (またはシステム) をインストールして操作するときの互換性に関する情報を提供しています。
- 『Dell OpenManage Server Administrator CIM リファレンスガイド』は、CIM (Common Information Model) プロバイダ、標準の MOF (management object format) ファイルの拡張子について説明しています。CIM プロバイダの MOF のマニュアルでは、管理オブジェクトのサポートされているクラスについて説明しています。
- 『Dell OpenManage Server Administrator メッセージリファレンスガイド』は、Server Administrator ホームページのアラートログまたはオペレーティングシステムのイベントビューアに表示されるメッセー

ジー一覧を掲載しています。このガイドは、Server Administrator が発行する各アラートメッセージのテキスト、重大度、および原因について説明しています。

- 『Dell OpenManage Server Administrator コマンドラインインタフェース ユーザーズガイド』は、システムステータスの表示、ログへのアクセス、レポートの作成、コンポーネントの各種パラメータの設定、重要なしきい値の設定などを CLI コマンドを使って実行する方法のほか、Server Administrator のコマンドラインインタフェースについても詳しく説明しています。
- 『Dell OpenManage Server Administrator Storage Management ユーザーズガイド』は、システムに接続しているローカルおよびリモートのストレージを設定、管理するための包括的なリファレンスガイドです。この文書は、HTML および PDF 形式で『Dell Systems Management Tools and Documentation DVD』に収録されており、オンラインヘルプとして Storage Management コンソールからも利用できます。

『Dell Systems Management Tools and Documentation DVD』には、Server Administrator の readme ファイルおよび DVD に含まれるその他のシステム管理ソフトウェアアプリケーションの readme ファイルが収録されています。

仮想ソリューションのマニュアルについては、デルのサポートウェブサイト (support.dell.com) を参照してください。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、お使いのシステムの『インストールおよびトラブルシューティングガイド』の「困ったときは」、または『ハードウェアオーナーズマニュアル』を参照してください。


さらに、Dell エンタープライズのトレーニングと資格認定もご利用いただけます。詳細については、www.dell.com/training を参照してください。このサービスが提供されていない地域もあります。

Dell PROPack を使い始める前に

最小要件

Dell PROPack を導入するには、以下の最小実行環境が整っている必要があります。

- 管理ステーション：
 - サポートされるハードウェアおよびオペレーティングシステムに System Center Operations Management (SCOM) 2007 SP1/ System Center Essentials (SCE) 2007 SP1 がインストールされている。
 - サポートされるハードウェアおよびオペレーティングシステムに System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2008 がインストールされている。
- 管理下システム：
 - Microsoft Hyper-V は、x8xx ~ xx1x (両方の値を含む) の Dell PowerEdge システム上にホストします。
 - Dell OpenManage Server Administrator バージョン 5.3 ~ 5.5 (x8xx ~ xx0x システム上) および Dell OpenManage Server Administrator バージョン 6.0.1/6.0.2 (xx1x システム上)。Dell OpenManage Server Administrator の最新バージョンは、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。

 **メモ** : SCOM/SCE および SCVMM をサポートしているオペレーティングシステムのリストについては、Microsoft のウェブサイトを参照してください。

SCOM/SCE および SCVMM エージェントのインストール

インフラストラクチャを監視するセットアップを使用すると、ホストにインストールされた SCOM/SCE および SCVMM エージェントによって、管理下システムと管理ステーションとのデータ転送が可能になります。

SCVMM および SCOM/SCE エージェントは、両方とも手動でインストールするか Hyper-V ホストの検出プロセスで自動的にインストールされます。

SCOM/SCE と SCVMM との統合

セットアップで Dell PROPack がサポートされるには、SCOM/SCE を SCVMM と統合する必要があります。これらの詳しい手順については、Microsoft TechNet ライブラリを参照してください。

Dell PROPack のインポート

1.0 リリース用の Dell PROPack は、.mp ファイル形式で提供されます。Dell PROPack をインポートするには、以下の手順を実行します。

- 1 Dell ウェブサイト /ftp サイトから **Dell_PROPack_1.0.0_A00.exe** をリムーバブルメディアストレージまたはローカルリポジトリにダウンロードします。
- 2 ファイルを解凍し、**Dell.Connections.PROPack.mp** ファイルを見つけます。
- 3 SCOM/SCE Console を開きます。
- 4 **Administration (管理)** タブの **Management Packs (管理パック)** を右クリックします。

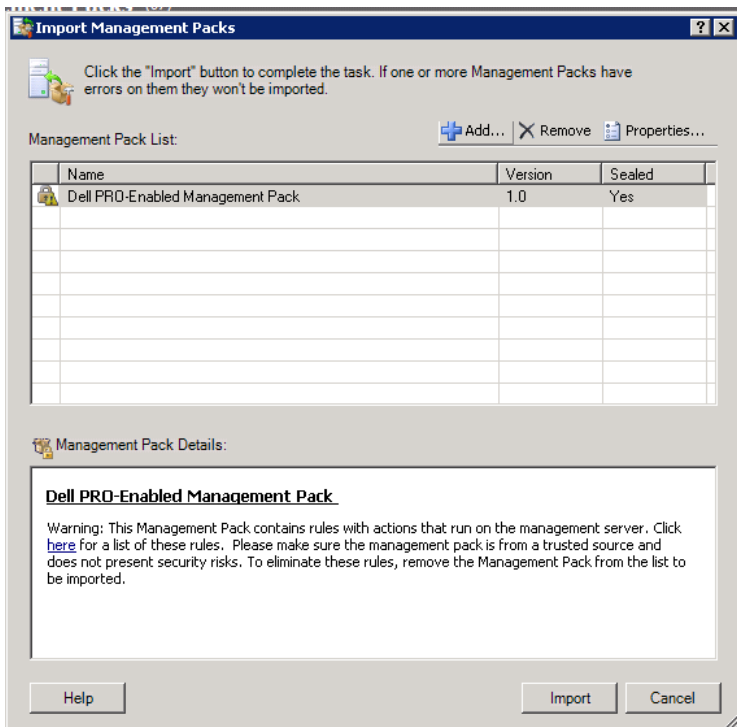
Select Management Pack to import (インポートする管理パックの選択) 画面が表示されます。

- 5 **Dell.Connections.PROPack.mp** の場所を参照してファイルを選択します。
- 6 **Open (開く)** をクリックします。

Import Management Packs (管理パックのインポート) 画面が表示され、図 2-1 に示すように、**Management Pack Details (管理パックの詳細)** セクションにアラートメッセージが表示されます。

SCOM/SCE では、管理パックを手動でインストールすると、セキュリティプロセスの一環として、この一般的なメッセージが表示されます。手動で管理パックをインストールする場合のセキュリティ設定を変更する方法については、Microsoft TechNet ライブラリを参照してください。

図 2-1 セキュリティアラートのメッセージ



7 Import (インポート) をクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

8 Yes (はい) をクリックします。

アラートと PRO ヒントを生成するには、SCVMM 検出が行われ、SCVMM オブジェクトが状態ビューに表示されることを確認してください。状態ビューの詳細に関しては、「SCOM/SCE 上の特定の PRO アラートを使用した監視」を参照してください。

PRO ヒントの設定

Dell システムと仮想インフラストラクチャでは、重要アラートのみか、重要とアラートの両方のアラートが監視されます。アラートアラートは、コンポーネントの読み取り値が許容レベルを上回るか下回る場合に生成されます。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

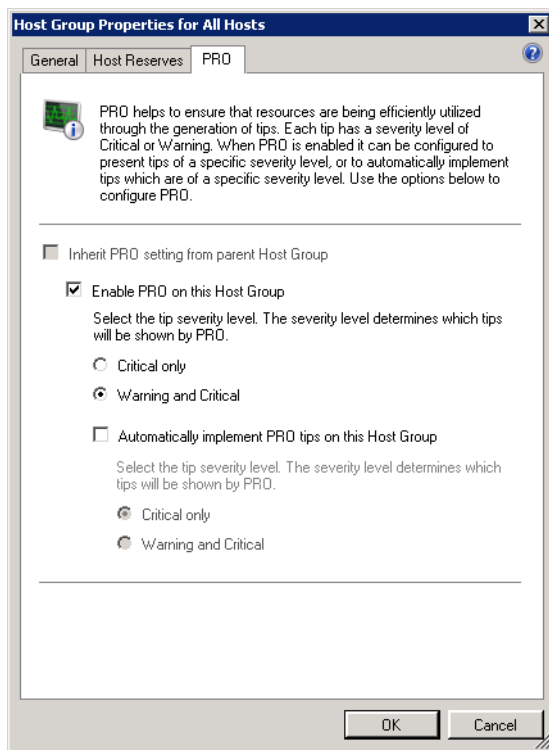
あります。または、コンポーネントが不安定な状態で機能している場合もあります。重要アラートは、コンポーネントに障害が発生した場合や、障害が発生する前兆があるときに生成されます。デフォルトでは、監視レベルは「アラートと重要」に設定されています。

アラートアラートと重要アラートの両方に対して PRO ヒントを有効にし、PRO ヒントの自動実行を有効にするには、以下の手順に従ってください。

- 1 SCVMM コンソールを開きます。
- 2 Host Groups (ホストグループ) セクションで、All Hosts (すべてのホスト) を右クリックし、Properties (プロパティ) を選択します。

Host Groups Properties for All Hosts (すべてのホストのホストグループプロパティ) ウィンドウが 図 2-2 のように表示されます。

図 2-2 PRO ヒントの設定



- 3 PRO タブを選択し、**Enable PRO on this Host Group (このホストグループで PRO を有効にする)** オプションを選択します。
- 4 デフォルトでは、監視レベルは **Warning and Critical (アラートと重要)** に設定されています。つまり、アプリケーションにはアラートアラートと重要アラートの両方に対して生成された PRO ヒントが表示されます。PRO ヒントを重要アラートに限定するには、**Critical only (重要のみ)** オプションを選択します。
- 5 **Automatically implement PRO tips (PRO ヒントを自動的に実行する)** オプションを選択します。
 デフォルトでは、自動化レベルは **Critical only (重要のみ)** に設定されているため、重大度が高い場合にのみ、PRO ヒントが自動的に実装されます。すべての PRO ヒントを自動的に実装する場合は、**Warning and Critical (アラートと重要)** オプションを選択します。
- 6 OK をクリックして設定を保存します。

シナリオを使用したセットアップのテスト

インポートした Dell PROPack が完全に機能することを確認するには、2 つの表に記述したシナリオを作成し、予期されたシステム応答列に示したアクティビティが実行されているかどうかを確認します。

シナリオ 1 - バックプレーンボードの温度が管理下システムのアラートしきい値を超えている。

表 2-1 アラートアラートの状況に対する回復処置の確認

処置	予期されたシステム応答
バックプレーンボードの温度がアラートしきい値を超えるように、管理下システムで温度アラートアラートを生成します。イベント ID は 1053 で、アラートのソースは OpenManage Server Administrator です。	<ul style="list-style-type: none"> • Dell PROPack は、該当するアラートを SCOM/SCE で生成します。 • SCOM/SCE は、PRO ヒントも関連付けられたアラートを SCVMM に渡します。 • SCVMM PRO ヒントウィンドウに PRO ヒントが表示されます。
PRO ヒントウィンドウで Implement (実行) オプションを選択します。	ホストがメンテナンスモードになります。

表 2-1 アラートアラートの状況に対する回復処置の確認 (続き)

処置	予期されたシステム応答
ホストがメンテナンスモードになり、PRO ヒントがアラートを解決したことを確認します。	<ul style="list-style-type: none"> PRO ヒントが正常に実装されると、その状態は「Resolved (解決)」に変わり、PRO ヒントのエントリは PRO ヒントウィンドウから除外されます。 該当するアラートは SCOM/SCE アラートビューに表示されなくなります。
PRO ヒントウィンドウで、 Implement (実装) オプションの代わりに Dismiss (却下) オプションを選択します。	PRO ヒントが却下されます。回復タスクは実行されません。該当する PRO ヒントのエントリは PRO ヒントウィンドウから除外されます。

シナリオ 2 - バックプレーンボードの温度が管理下システムの障害しきい値を超えている。

表 2-2 障害アラートの状況に対する回復処置を確認する。

処置	予期されたシステム応答
バックプレーンボードの温度が障害しきい値を超えるように、管理下システムで温度アラートを生成します。イベント ID は 1054 で、アラートのソースは OpenManage Server Administrator です。	<ul style="list-style-type: none"> Dell PROPack は、該当するアラートを SCOM/SCE で生成します。 SCOM/SCE は、PRO ヒントも関連付けられたアラートを SCVMM に渡します。 SCVMM PRO ヒントウィンドウに PRO ヒントが表示されます。
PRO ヒントウィンドウで Implement (実行) オプションを選択します。	<p>回復処置が以下のように実行されます。</p> <ol style="list-style-type: none"> ホストがメンテナンスモードになります。 ビルトインの Microsoft ホスト評価アルゴリズムを使用して、異常のあるホストで実行している仮想システムのリストを特定します。 最も正常性の高いホストを特定します。 仮想マシンを最も正常性の高いホストに移行します。 異常のあるホストで実行している仮想マシンをすべて移行するまで、同じ手順を繰り返します。

表 2-2 障害アラートの状況に対する回復処置を確認する。(続き)

処置	予期されたシステム応答
仮想システムが正常なシステムに移行し、PRO ヒントがアラートを解決したことを確認します。	<ul style="list-style-type: none"> • PRO ヒントが正常に実装されると、その状態は「Resolved (解決)」に変わり、PRO ヒントのエントリは PRO ヒントウィンドウから除外されます。 • 該当するアラートは SCOM/SCE アラートビューに表示されなくなります。
PRO ヒントウィンドウで、 Implement (実装) オプションの代わりに Dismiss (却下) オプションを選択します。	処置は実行されず、仮想システムは移行されません。該当する PRO ヒントのエントリは PRO ヒントウィンドウから除外されます。

PROPack のアンインストール

PROPack をアンインストールするには、SCOM/SCE コンソールで PROPack を削除します。PROPack を削除すると、関連するすべての設定としきい値が SCOM/SCE から除外されます。また、PROPack の .mp ファイルも管理ステーションのハードディスクから削除されます。

PROPack をアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

- 1 SCOM/SCE コンソールを開きます。
- 2 Administration (管理) → Management Packs (管理パック) を選択します。
- 3 Management Packs (管理パック) ペインで、Dell Server PRO Management Pack (Dell Server PRO 管理パック) を右クリックし、Delete (削除) をクリックします。

セキュリティの注意事項

Operations Console (操作コンソール) へのアクセス権は、SCOM/SCE の内部で処理されます。これは、SCOM/SCE コンソールの Administration (管理) → Security (セキュリティ) 機能の User Roles (ユーザー役割) 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、実行できる操作や管理できるオブジェクトが決まります。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 SPI/ Microsoft Systems Centre Essentials SPI* 『オンラインヘルプ』を参照してください。

Dell PROPack の使用

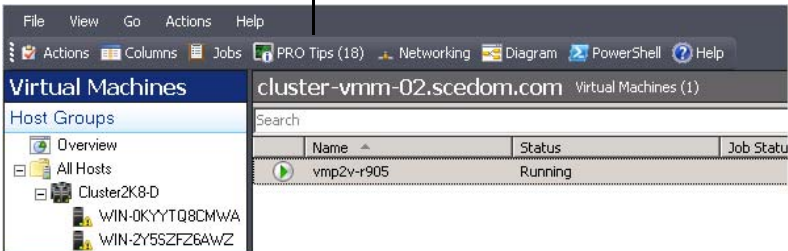
SCVMM を使用した監視

SCVMM コンソールに表示される PRO ヒントを使用して、仮想環境の正常性を管理できます。

PRO ヒントウィンドウを表示するには、図 3-1 に示すように、メインメニューの下のツールバーにある **PRO Tips (ヒント)** ボタンをクリックします。また、このボタンをクリックすると、アクティブな PRO ヒントの数が角括弧で囲んで表示されます。

図 3-1 SCVMM コンソールの PRO ヒントボタン

PRO ヒントボタンをクリックしてください。

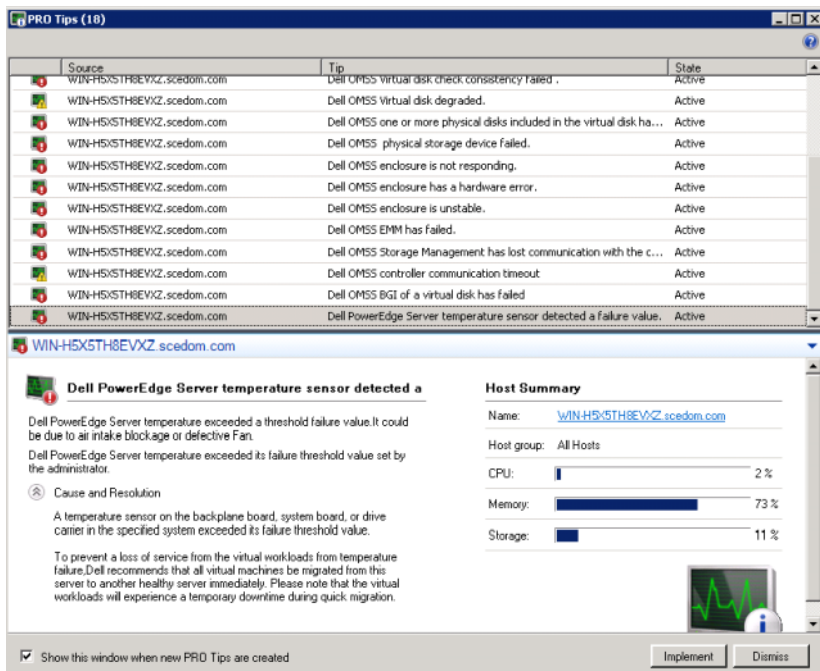


または、PRO ヒントウィンドウで、**Show this window when new PRO Tips are created (新しい PRO ヒントの作成時に、このウィンドウを表示)** オプションを選択すると、PRO ヒントが生成されたときに、SCVMM コンソールでウィンドウが自動的に開きます。

PRO ヒントウィンドウには、ソース、ヒント（ホストマシンに関連する問題の簡単な説明）、および状態が表形式で表示されます。

表の下には、アラートをトリガーした問題の説明と、その原因および推奨される回復処置が表示されます。

図 3-2 PRO ヒントウィンドウ



回復処置の実行

PRO ヒントウィンドウには、推奨される処置を実行するか却下するかの選択肢があります。Implement (実施) オプションを選択すると、アラートの種類に基づいていずれかの回復タスクを実行できます。

ホストのメンテナンスモードへの切り替え

ホストをメンテナンスモードにすると、問題が解決するまで、そのホストに作業負荷が割り当てられません。

ホストをメンテナンスモードにしても、SCOM/SCE でアラート、SCVMM で関連 PRO ヒントを受信します。

メンテナンスモードタスクをトリガーできるシステムの正常性状態は、Dell PowerEdge 仮想ホストシステムのシャーシ周囲温度のアラートアラートなど、仮想ホストに関する重大度の低いハードウェアアラートです。

仮想マシンの移行

PRO ヒントの管理パックは、SCVMM アルゴリズムを使用して、問題があるシステムから正常なシステムへと仮想マシンを移行します。正常なシステムを特定し、仮想マシンを移行させるための要件は、以下のとおりです。

- **ハードウェア要件** - 十分なメモリや空き容量など、仮想マシンをホストするマシンが実行するために必要な要件です。
- **ソフトウェア要件** - CPU の割り当て、ネットワーク帯域幅、ネットワークの可用性、ディスク IO 帯域幅、空きメモリなど、ホストで仮想マシンを最適に稼働させるための要件です。

SCVMM は、0 ～ 5 の星の数でホストを評価します。ハードウェア要件が満たされない場合（たとえば、ハードディスク容量やメモリ容量が不足している）、ホストの星の数が自動的に 0 となり、そのホストには仮想マシンを配置できなくなります。

仮想マシン移行のトリガーとなるシステムの正常性状態は、仮想ディスクの障害やドライブエラーの前兆など、仮想ホストのハードウェア障害アラートです。Dell PROPack は、状態が「Running（実行中）」の仮想マシンを移行します。状態が「Stop（停止中）」、「Pause（一時停止中）」および「Saved state（保存状態）」の仮想マシンは移行されません。

回復タスクの実行に成功すると、以下の変化が見られます。

- PRO ヒントの状態が「Resolved（解決）」に変わり、PRO ヒントのエントリが PRO ヒントウィンドウから除外されます。
- 該当するアラートが SCOM/SCE アラートビューから表示されなくなります。
- SCVMM コンソールの **Jobs（ジョブ）** セクションにエントリが表示されます。このエントリは、図 3-3 に示すように、ジョブの状態を「Completed（完了）」と表示します。

図 3-3 完了したジョブ

The screenshot shows the SCVMM Jobs console with a list of completed jobs and a detailed view of the 'Refresh host cluster' job.

Name	Status	Start Time	Result Name	Owner
Refresh host cluster	Completed	2/2/2009 2:33:19 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:33:16 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:32:59 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:30:01 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Move virtual machine from WIN-7X611F...	Completed	2/2/2009 2:29:46 PM	vm1	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:29:43 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:29:08 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Implement the fix for a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:28:21 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:28:11 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM

Property	Previous Value	New Value
Host Volume - F:\		
Volume capacity	598922489856	(none)
Volume capacity	(none)	598922489856
Volume free space	598023901184	(none)
Volume free space	(none)	598023901184
Volume mount point	F:\(\?)\Volume{271b71ea-dd38-11...	(none)
Volume mount point	(none)	F:\(\?)\Volume{271b71ea-dd38-11...

ホストグループまたはホストクラス内に正常なホストが存在しない場合は、仮想マシンを移行する PRO ヒントの実行に失敗します。この場合、PRO ヒントウィンドウには、該当する PRO ヒントの State (状態) が「Failed (失敗)」と表記され、Error (エラー) セクションにその理由が説明されます。SCVMM コンソールの Jobs (ジョブ) セクションにも、該当するエントリのステータスが「Failed (失敗)」と表示されます。

メモ : PRO ヒントウィンドウに表示される失敗メッセージは、動的に更新されます。ただし、データを更新するには、一度 PRO ヒントウィンドウの外をクリックしてから、再びウィンドウをクリックする必要があります。

Dismiss (却下) オプションを選択した場合は、PRO ヒントは実行されず、以下の変化が見られます。

- SCVMM PRO ヒントコンソールから PRO ヒントが削除されます。
- SCOM/SCE 内のアラートが Dell Server PRO アラートから削除されます。

SCOM/SCE 上の特定の PRO アラートを使用した監視

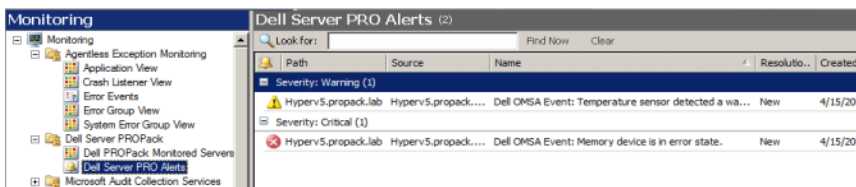
SCOM/SCE コンソールを使用して、ネットワーク上の物理デバイスを監視できます。

SCOM/SCE コンソールには以下のビューがあります。

- **Alert View (アラートビュー)** - SCOM/SCE コンソールのアラートビューには、Dell PRO に固有のアラートが表形式で表示されます。また、それぞれのアラートについて、重大度、ソース、名前、解決状態、作成日時などの情報も表示されます。アラートビューにアクセスするには、以下の操作を実行してください。
 - a SCOM/SCE コンソールを開きます。
 - b Monitoring (監視) タブを選択します。
 - c DELL Server PROPack から Dell Server PRO アラー を選択します。

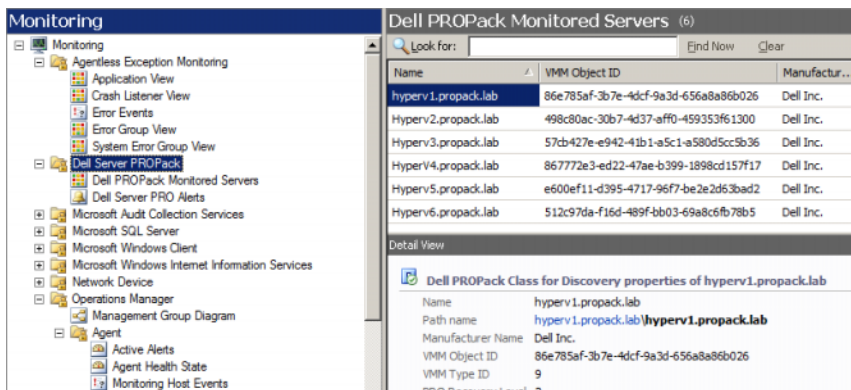
図 3-4 に示すように、アラートは画面の右側に表示されます。

図 3-4 Alert View (アラートビュー)



- **State View (状態ビュー)** - 状態ビューでは、検出された Dell システムオブジェクトが表形式で表示されます。状態ビューには、オブジェクトの名前と、バス、Dell システムのストレージの正常性などの情報が表示されます。表示するオブジェクトを定義し、データの表示方法を変更して、状態ビューをカスタマイズできます。

図 3-5 State View (状態ビュー)



状態ビューの作成方法については、Microsoft のウェブサイトを参照してください。

ヘルスエクスプローラを使用したアラートのリセット

ヘルスエクスプローラを使用すると、アラートを表示して、それに対処できます。PRO ヒントウィンドウで **Dismiss (却下)** オプションを選択すると、アラートは PRO ヒントウィンドウから削除されます。ヘルスエクスプローラから、手動でアラートをリセットするには、以下の操作を実行してください。

- 1 **Actions (処置)** セクションから **Health Explorer (ヘルスエクスプローラ)** ウィンドウを開きます。
- 2 閉じるアラートを右クリックします。
- 3 **Reset Health (正常性のリセット)** を選択します。

アラートの原因と回復処置

以下の表に、アラートおよび推奨される回復処置を示します。

表 3-1 アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
1053	温度センサーがアラート値を検出しました。	アラート	指定したシステムのバックプレーンボード、システム基板、CPU、またはドライブキャリア上の温度センサーがアラートしきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
1054	温度センサーがエラーを検出しました。	エラー	指定したシステムのバックプレーンボード、システム基板、CPU、またはドライブキャリアの温度センサーが障害しきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、異常のあるホストで実行している仮想マシンが正常なホストに移行します。
1104	ファンセンサーがエラーを検出しました。	エラー	指定したシステムのファンセンサーが1つまたは複数のファンの障害を検出しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
1154	電圧センサーがエラーを検出しました。	エラー	指定したシステムの電圧センサーが障害しきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、異常のあるホストで実行している仮想マシンが正常なホストに移行します。
1203	電流センサーがアラート値を検出しました。	アラート	指定したシステムの電流センサーがアラートしきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
1204	電流センサーがエラーを検出しました。	エラー	指定したシステムの電流センサーが障害しきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、異常のあるホストで実行している仮想マシンが正常なホストに移行します。
1305	冗長性が低下しました。	アラート	指定したシステムの電源センサー読み取り値がアラートしきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
1306	冗長性が喪失しました。	エラー	電源が切断または故障しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
1353	電源がアラートを検出しました。	アラート	指定したシステムの電源センサー読み取り値が定義可能なアラートしきい値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
1354	電源が障害を検出しました。	エラー	電源が切断または故障しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
1403	メモリデバイスのステータスアラート	アラート	メモリデバイスの修正レートが許容値を超えました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
1404	メモリデバイスエラー。	エラー	メモリデバイスの修正レートが許容値を超えたか、メモリスペアバンクが有効になったか、マルチビットの ECC エラーが発生しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、異常のあるホストで実行している仮想マシンが正常なホストに移行します。
1703	バッテリーセンサーがアラート値を検出しました。	アラート	指定したシステムのバッテリーセンサーが、バッテリーに障害の前兆があることを検出しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2048	デバイス障害エラー。	エラー	物理ディスク、エンクロージャなどのストレージコンポーネントに障害が発生しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2056	仮想ディスクの障害アラート。	エラー	仮想ディスクに含まれる 1 つまたは複数の物理ディスクに障害が発生しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
2057	仮想ディスクの劣化アラート	アラート	このアラートメッセージは、冗長仮想ディスクに含まれる物理ディスクに障害が発生した場合に生成されます。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2076	仮想ディスクの整合性チェックに失敗しました。	エラー	仮想ディスクに含まれている物理ディスクに障害が発生したか、パリティ情報にエラーがあります。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2077	仮想ディスクフォーマットの失敗アラート。	エラー	仮想ディスクに含まれている物理ディスクに障害が発生しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2082	仮想ディスクの再構築失敗	エラー	仮想ディスクに含まれている物理ディスクに障害が発生したか、破損しています。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
2083	物理ディスクの再構築失敗	エラー	仮想ディスクに含まれている物理ディスクに障害が発生したか、破損しています。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2100	温度が最大アラートしきい値を超えました。	アラート	物理ディスクエンクロージャの温度が高すぎます。温度上昇には様々な原因が考えられます。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2101	温度が最小アラートしきい値を下回りました。	アラート	物理ディスクエンクロージャの温度が低すぎます。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2102	温度が最大しきい値を超えました。	エラー	物理ディスクエンクロージャの温度が高すぎます。温度上昇には様々な原因が考えられます。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
2103	温度が最小エラーしきい値を下回りました。	エラー	物理ディスクエンクロージャの温度が低すぎます。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2129	BGI (バックグラウンド初期化) エラー	エラー	仮想ディスクの BGI に障害が発生しました。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2137	通信タイムアウトアラート	アラート	コントローラがエンクロージャと通信できません。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2268	Storage Management の通信エラー	エラー	Storage Management がコントローラと通信できません。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、異常のあるホストで実行している仮想マシンが正常なホストに移行します。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
2293	EMM (エンクロージャ管理モジュール) エラー	エラー	障害の原因は、EMM への電源の喪失による可能性があります。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2300	不安定なエンクロージャ障害	エラー	コントローラがエンクロージャから安定した応答を受信していません。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2301	エンクロージャのハードウェアエラー	エラー	エンクロージャまたはエンクロージャのコンポーネントに障害が発生したか、劣化した状態にあります。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。
2302	エンクロージャコンポーネントの障害	エラー	エンクロージャまたはエンクロージャのコンポーネントに障害が発生したか、劣化した状態にあります。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

表 3-1 (続き) アラートの原因と回復処置

Dell イベント ID	SCVMM に表示される SCOM/SCE および PRO ヒントのアラートの説明	Severity	アラートの原因	Dell PRO ヒントの推奨回復処置
2314	SAS (シリアル接続 SCSI) コンポーネントエラー。	エラー	Storage Management は、SAS デバイスを監視または管理できません。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、異常のあるホストで実行している仮想マシンが正常なホストに移行しません。
2328	NVRAM (不揮発性ランダムアクセスメモリ) に破損したデータがあります。	エラー	NVRAM に破損したデータがあります。コントローラは問題を解決できません。	SCVMM で PRO ヒントを実行すると、ホストがメンテナンスモードになり、このホストに新しい仮想マシンを配置できなくなります。

付録 A - Dell PROPack で確認されている制限事項

以下は、Dell PROPack で確認されている制限事項です。

1 Dell PROPack は、SCOM/SCE/SCVMM インフラストラクチャで発生した障害をどのように処理しますか。

SCE/SCOM-SCVMM インフラストラクチャには、複数のソフトウェアサービス（例：管理ステーション、SQL サーバーなど）があるため、複雑な分散セットアップが必要になります。これらのサービスと、関連する障害との通信は、SCOM/SCE-SCVMM インフラストラクチャの内部設計により、インフラストラクチャ自体で処理されます。管理バックが利用するために SCOM/SCE が公開する特定のインタフェースはありません。したがって、Dell PROPack はこれらに関与しない独立設計になっています。

2 同じ重大度のセンサーに対して、複数のアラートが生成された場合はどうなりますか。

Dell OpenManage Server Administrator は、Windows システムイベントログにイベントを記録します。Dell PROPack は、Windows システムイベントログをデータソースとしてサブスクライブします。これらのイベントの重大度には、「情報目的」、「アラート」、「致命的」があります。

「情報目的」以外は、状態が変わるたびに、該当する PRO ヒントを SCVMM に生成し、アラートログを SCOM/SCE に生成します。

Dell PowerEdge システムの温度センサープローブがアラートしきい値を超えたために、PROPack で温度アラートアラートに対応する PRO ヒントが生成されたと想定します。同じホストの他のセンサーがアラートしきい値を超えた場合、温度アラートアラートに対応する他の PRO ヒントを見ることはできません。PROPack は主として、アラートを生成したホストの仮想化作業負荷の管理に関与しているため、特定のホスト上の特定のセンサータイプの重要度イベントの数にかかわらず、一つの PRO ヒントしか存在できません。

3 Dell PROPack から管理できる仮想マシンとシステムの数に制限はありますか。

管理できるホストと仮想マシンの数は、Dell PROPack ではなく SCVMM によって決まります。

4 Dell PROPack をインポートすると、セキュリティアラートのメッセージが表示されます。これは何を示唆していますか。

表示されるアラートメッセージは、Dell PROPack を手動でインストールするときに SCOM/SCE が提供する一般的なアラートで、セキュリティプロセスの一環です。

エージェント用の管理グループの準備

デフォルトでは、手動でインストールしたエージェントを管理グループが管理対象として自動的に受け入れることはできません。これはセキュリティ機能の1つです。管理グループ全体と、個々の管理ステーションを設定し、手動でインストールした新しいエージェントを **保留管理** コンテナに配置し、評価後に管理グループに受け入れるか、却下することができます。デフォルトの動作を変更し、手動でインストールしたエージェントを自動的に受け入れさせることも可能です。ただし、セキュリティ上の理由から、これは推奨されません。これらの手順の実行方法については、Microsoft TechNet ライブラリの『How to Approve an Operations Manager 2007 Agent Installed for a management group Using MOMAgent.msi (MOMAgent.msi を使用して管理グループにインストールした Operations Manager 2007 エージェントを承認する方法)』を参照してください。

5 ホスト上で Dell OpenManage Server Administrator サービスを停止したにも関わらず、なぜホストのインスタンスが状態ビューに表示され続けるのですか。

Dell PROPack と SCVMM で Dell システムのインスタンスが検出されると、ホストで OpenManage Server Administrator サービスを停止しても、このホストは状態ビューに表示されます。SCVMM がシステムを検出しないようにするには、ホストから SCVMM エージェントを削除してください。

付録 B - Dell PRoPack に関する Microsoft Knowledge Base の記事

以下の表には、Microsoft Knowledge Base の記事と、該当する Knowledge Base ID が記載されています。詳細については、マイクロソフトのサポートサイト (support.microsoft.com) を参照してください。

管理下システムに必要な修正プログラム

表 B-1 管理下システムで ProPack に必要な修正プログラム

該当システム	説明	Microsoft Knowledge Base ID
Hyper-V	Windows Server 2008 の 64 ビットエディションで SCVMM を使用して Hyper-V ロールを管理するときに起こり得る問題に関する Hyper-V の最新情報です。	956589
Hyper-V	Windows Server 2008 または Windows Vista [®] において、バックグラウンドインテリジェント転送サービス (BITS) クライアントは、ボリューム GUID が含まれるパスのあるファイルを処理できません。	956774



メモ：これらの修正プログラムが Hyper-V サーバーにインストールされていない場合は、System Center Virtual Machine Manager 2008 Admin Console (管理コンソール) に、システムのステータスが「Needs Attention (処置が必要)」と表示されます。修正プログラム 956774 は、Hyper-V サーバーと System Center Virtual Machine Manager 2008 サーバーにインストールする必要があります。

管理下システムで推奨される修正プログラム

表 B-2 管理下システムで推奨される ProPack の修正プログラム

該当システム	説明	Microsoft Knowledge Base リンク
Hyper-V	Hyper-V ロールがインストールされている Windows Server 2008 システムでエラーメッセージを停止します：「STOP 0x0000001A」。	957967
Hyper-V	Windows Server 2008 または Windows Vista システムで WMI (Windows Management Instrumentation) 通知クエリの使用負荷が高くと、wmiprvse.exe プロセスがメモリリークを起こす可能性があります。	958124
Hyper-V	Windows Server 2008 または Windows Vista SP1 を実行しているシステムの WMI サービスで、メモリが破損する可能性があります。	954563
Hyper-V	Windows Server 2008 または Windows Vista SP1 システムに、拡張子が SIA の証明書をインストールすると、一部のアプリケーションが低速になります。	955805
Hyper-V フェール オーバー クラスタ	Windows Server 2008 のクラスタで推奨される修正プログラム。	957311

管理ステーションで推奨される修正プログラム

表 B-3 管理ステーションで推奨される PROPack の修正プログラム

該当システム	説明	Microsoft Knowledge Base リンク
System Center Virtual Machine Manager 2008	Windows Server 2008 または Windows Vista システムで WMI 通知クエリの使用負荷が高いと、wmiprvse.exe プロセスがメモリリークを起こす可能性があります。	958124
System Center Virtual Machine Manager 2008	Windows Server 2008 または Windows Vista SP1 を実行しているシステムの WMI サービスで、メモリが破損する可能性があります。	954563
System Center Virtual Machine Manager 2008	Windows Server 2008 または Windows Vista SP1 システムに、拡張子が SIA の証明書をインストールすると、一部のアプリケーションが低速になります。	955805
System Center Virtual Machine Manager 2008	物理から仮想 (P2V) への変換問題を解決する System Center Virtual Machine Manager 2008 の最新情報。	959596

用語集

以下のリストは、このマニュアルで使用される技術用語、略語、頭字語の定義や意味を説明しています。

SCE

Abbreviation for System Center Essentials の略語。

SCOM

System Center Operations Manager の頭字語。

SCVMM

System Center Virtual Machine Manager の略語。

管理下システム

管理下システムとは、SCOM/SCE および SCVMM を使用して監視および管理され、Dell OpenManage Server Administrator を実行しているシステムを指します。Server Administrator を実行しているシステムは、サポートされているウェブブラウザを使用してローカルまたはリモートから管理できます。

管理ステーション

管理ステーションとは、仮想インフラストラクチャの管理に使用される Microsoft® Windows® ベースのシステムを指します。

タスク

タスクとは、問題の診断や解決、または繰り返し実行される作業の自動化を目的として開始する処置です。タスクは、Operations Manager 2007 Operators Console (操作コンソール) から開始されます。

索引

D

Dell イベント ID

1053, 25
1054, 25
1104, 25
1154, 26
1203, 26
1204, 26
1305, 26
1306, 27
1353, 27
1354, 27
1403, 27
1404, 28
1703, 28
2048, 28
2056, 28
2057, 29
2076, 29
2077, 29
2082, 29
2083, 30
2100, 30
2101, 30
2102, 30
2103, 31
2129, 31
2137, 31
2268, 31
2293, 32
2300, 32

2301, 32

2302, 32

2314, 33

2328, 33

Dell 管理パック, 5
新機能, 5

P

PRO, 6

PRO ヒント, 6
設定, 13

PROPack

アンインストール, 17

インポート, 12

機能, 6

最小要件, 11

セキュリティ上の注意事項, 17

テスト, 15

一般的な警告, 12

回復処置, 25

監視

SCOM/SCE の使用, 23

SCVMM の使用, 19

管理下システム, 6

- 管理ステーション , 6
- 管理パックの機能 , 5
- セットアップテスト
 - シナリオ 1, 15
 - シナリオ 2, 16
- テクニカルサポート , 10
- 表示
 - 警告 , 23
 - 状態 , 23
- ユーザーロール , 17