

Veritas InfoScale™
Operations Manager 7.3 リ
リースノート

最終更新日: 2017-07-04

法的通知

Copyright © 2017 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas および Veritas ロゴは、米国およびその他の国における Veritas Technologies LLC または関連会社の商標または登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標であることがあります。

この製品には、サードパーティへの著作権を示す必要のあるサードパーティのソフトウェアが含まれる場合があります（「サードパーティプログラム」）。サードパーティプログラムのいくつかはオープンソースまたはフリーソフトウェアのライセンスで利用可能です。ソフトウェアに伴う使用許諾契約は、これらのオープンソースまたはフリーソフトウェアのライセンスに基づく権利および義務を変更するものではありません。このVeritas製品に付属するサードパーティの法的通知文書をご覧ください。次の場所でもご覧いただけます：

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

この文書に記載する製品は、使用、複製、配布、逆コンパイル/リバースエンジニアリングを制限する使用許諾の下で配布されます。この文書のいかなる部分も、Veritas Technologies LLC と、ある場合はその実施権許諾者の、事前の書面による承諾なしに、いかなる形態でいかなる手段によっても、複製されることはありません。

この文書は"現状のまま"として提供され、すべての明示的または暗示的な条件、表現、および保証（商品性、特定目的への適合性、または非侵害に関するあらゆる暗示的な保証を含む）に関する責任は、法的に無効と見なされる免責の場合を除き、免除されます。Veritas Technologies LLC は、この文書の供給、履行、または使用に関連して付随的または間接的に起こる損害に対して責任を負いません。この文書に含まれる情報は予告なしに変更することがあります。

ライセンスソフトウェアおよびマニュアルは、FAR 12.212 の規定によって商業用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritas社によりオンプレミスで提供されるかホストされたサービスとして提供されるかに関わらず、FAR Section 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」および DFARS 227.7202「Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation」、その他の後継規制の規定により制限された権利の対象となります。使用許諾されたソフトウェアおよび文書の米国政府による修正、再生リリース、履行、表示または開示は、この契約の条件に従って行われます。

Veritas Technologies LLC
500 E Middlefield Road
Mountain View, CA 94043

<http://www.veritas.com>

テクニカルサポート

テクニカルサポートはグローバルにサポートセンターを管理しています。すべてのサポートサービスは、サポート契約とその当時最新の企業のテクニカルサポートポリシーに従って、提供されます。当社のサポートサービスやテクニカルサポートへの連絡方法について詳しくは、次の当社 Web サイトをご覧ください。

<https://www.veritas.com/support>

ペリタスのアカウント情報は次の URL で管理できます。

<https://my.veritas.com>

現行のサポート契約に関するご質問については、以下をご参照のうえ、お近くのサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

海外（日本を除く）

CustomerCare@veritas.com

日本

CustomerCare_Japan@veritas.com

マニュアル

最新バージョンのマニュアルを使っていることを確認します。各マニュアルの2ページ目には、最終更新日が記載されています。最新マニュアルはペリタスの Web サイトで入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

マニュアルに関するご意見やご感想

ご意見、ご感想をお待ちしています。改善すべき点や、マニュアル上の誤記、欠落がありましたらお寄せください。お送りいただく際は、マニュアルの題名とバージョン、章のタイトル、セクションのタイトルを明記してください。ご意見、ご感想の送信先アドレス:

doc.feedback@veritas.com

ペリタスのコミュニティサイトで、マニュアルに関する情報を確認したり、質問を投稿することもできます。

<http://www.veritas.com/community/>

Veritas SORT (Services and Operations Readiness Tools)

Veritas SORT (Services and Operations Readiness Tools) は、時間のかかる特定の管理タスクを自動化、簡素化するための情報やツールを提供する Web サイトです。製品によっては、インストールやアップグレードの準備、使用中のデータセンターに潜むリスクの特定、運用効率の向上にも役立ちます。お使いの製品を対象とした SORT のサービスやツールについては、データシートをご覧ください。

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目次

第 1 章	このリリースの概要	10
	Veritas InfoScale Operations Manager について	10
	Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 の新機能と変更点	11
	アプリケーション移行アドオン: VVR レプリケーションのサポート	11
	CFS HA のサポート	11
	このリリースでサポート対象外の機能	11
第 2 章	システムの必要条件	12
	オペレーティングシステムの必要条件	12
	必要な他社のライブラリ	12
	Windows ホストで必要な 32 ビット SNIA Common HBA API	13
	システムリソースの必要条件	13
	データログの領域の算出について	14
	管理対象ホスト、エンクロージャ、およびスイッチの情報検出の頻度について	17
	サポート対象ハードウェア	20
	Web ブラウザの要件	20
	ネットワークとファイアウォールの要件	20
	インターネットプロトコルバージョンの必要条件	22
	管理対象ホストのコンポーネントの消費について	23
第 3 章	ソフトウェアの制限事項	24
	AIX の Network Installation Manager でサポートされない Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 管理対象ホスト	25
	管理対象ホストと CommandCentral Storage Management Server は共存できない	25
	HP-UX でイニシエータのライブ統計がサポートされない	25
	ドライブ文字なしでマウントされた LDM の管理下にあるボリュームでボリュームレイアウトが検出されない	25
	Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 でのバックアップとリストアの制限事項	26
	Veritas InfoScale Operations Manager は同じホスト上にある LDom とゾーンの同時検出をサポートしていない	26
	配備関連の制限事項	26

Windows Management Server の高可用性設定の制限事項	26
Solaris ゾーン仮想化サポートの制限事項	27
仮想化をサポートするための検出の制限事項	27
クラスタの少なくとも 1 つのノードで Cluster Server を実行していないと VCS の設定検査で違反が報告されない	27
ディスクとディスクグループ間の関連付けの制限事項	28
Windows ホストにマップされている NetApp と Celerra のアレイから CIFS 共有が検出されない	28
Windows CVM クラスタでの SF 操作に関する制限事項	28
RHEL 7 管理対象ホストへのホスト追加操作が失敗する	28
共有データストアに関連付けられた RDM ディスクにアクセスできない ESX サーバーが Veritas InfoScale Operations Manager による RDM ディスクの検出に失敗することがある	29
コンソールでページ間を移動するときに Internet Explorer がセキュリティ 警告を表示することがある	29
セキュリティファイルを使って Windows 制御ホストの EMC CLARiiON エ ンクロージャを設定できない	30
クラスタノードを管理サーバーが管理している場合に、VBS 起動操作中に Veritas InfoScale Operations Manager が検証されない	30

第 4 章

既知の問題	31
Management Server の問題	31
公開者を Symantec に設定すると VRTS パッケージの手動アップグ レードに失敗する (3869503)	31
Veritas InfoScale Operations Manager で制御ホストによる VMware VirtualCenter サーバーの検出が遅延する (2342314)	32
LDAP 認証の実行中に認証ブローカーがクラッシュする (2017319)	32
VRTSsfmh パッケージでの壊れた AT pem ファイルのため、XPRTLD デーモンが Veritas InfoScale Operations Manager の起動時 に失敗する (2145925)	33
Management Server をアンインストールすると Storage Foundation for Windows ホストから管理対象ホストパッケージが削除される	35
Veritas InfoScale Operations Manager が無効なアプリケーションの 状態を表示する (2564572)	35
仮想マシンの移行後、HMC サーバーおよび VMware vCenter Server の手動更新が必要になる (2605533)	35
VMware ESX サーバーのパフォーマンスメータリングが、フェールオー バー後に正常に機能しないことがある (2814844)	36

VMware 仮想マシンで、デフォルト以外の種類の SCSI コントローラ が使われる場合に仮想ストレージの相関が機能しない(3056561)	37
Veritas InfoScale Operations Manager 高可用性 (HA) 環境で管理 対象ホストの状態が誤って報告される (2780631)	37
実行中のタスクの情報が 6.0 以降の管理対象ホストでのみ正確であ る (3077899)	38
Hyper-V Server 上の同じ BIOS GUID を持つ複数の仮想マシンが Veritas InfoScale Operations Manager で検出されない (3509138)	38
クラスタのディスク情報にホストの正しいデータが表示されない (3532746)	38
SAN ディスクで MPxIO を有効にした後に LDOM ストレージコンテナ に対するディスクの関連付けが行われない (3370824)	39
Qualsys スキャンが 5634 番のポートで失敗することがある (2903776)	39
グループオペレータ権限により、リモートスイッチ操作が失敗する (3899833)	39
管理対象ホストのバージョン 7.0 の VIOM 7.3 CS への追加に失敗す る (3902108)	40
サービスグループの状態が正しく表示されない (3915580)	40
Windows: CMS HA を設定または再構成できない (3916993)	41
管理対象ホストの問題	41
AIX 管理対象ホストでストレージのプロビジョニング操作を実行した後 に Quick I/O のキャッシュの値が有効にならない (2131183)	41
Storage Foundation for Windows 5.1 SP1 を実行するホスト上のシ ン LUN がシンとして検出されない (2513466)	41
HP-UX 管理対象ホストへのホスト追加操作が失敗する (2601265)	42
Windowsプラットフォームで VxVM ディスクとボリュームのパフォーマ ンスグラフを表示できない (3054870)	42
ホストの IPv6 アドレスを使用して管理サーバーに管理対象ホストを追 加できない (2816487)	42
Storage Foundation が 5.0 MP3 より前のバージョンの場合に DMP が間違った統計を返す (2796418)	42
クラスタ化された設定のスレーブノードからトリガされたときにディスクグ ループの作成操作が失敗する (3196104)	43
HP-UX 管理対象ホストで、パスイニシエータやアレイポート情報が一 部のディスクに対して表示されない (3073128)	43
完全修飾ホスト名が vfstab ファイルで使われているにもかかわらず ファイルシステムのマウントに使われていない場合に、Solaris の NFS を検出できない (2747735)	43

UNIX ホストの場合に[帯域幅 (Bandwidth)]タブに正しくないデータが表示される (3484788)	43
7.0 より前のバージョンの管理対象ホストで CVR 操作が正しく働かないことがある (3745404)	43
アップグレードした 7.0 管理サーバーに 7.0 より前のバージョンの管理対象ホストを追加するとエラーが起きる	44
管理サーバーコンソールに正しくないバージョンの ApplicationHA ゲストが表示される (3873640)	44
新規にインストールした Management Server 7.0 または 7.1 に以前の管理対象ホストを追加できない	44
管理サーバーコンソールに正しくないバージョンの ApplicationHA ゲストが表示される (3873640)	45
「セカンダリ追加」ワークフローが一部のケースで完了できない (3874690)	45
VRTSsfmh 7.1 および VxVM 7.0 が AIX で共存する問題 (3870438)	45
古いバージョンの管理対象ホストを VIOM CS 7.3 に追加できない (3915530)	46
Windows CS: SSH を介して検出されたアレイを設定できない (3915564)	46
VIOM GUI を介して AIX MH を 7.3 にアップグレードできない (3914690)	47
エージェントレス検出の問題	47
IPv6 アドレスを使ったホストのエージェントレス設定が失敗する (2414252)	47
Storage Insight Add-on の問題	47
IBM SVC アレイの最初の検出の後に、パテのキャッシュの手動更新が必要になることがある (3114164)	47
ローカルにレプリケートされた EMC Symmetrix LUN で、最後の同期時間が SYMCLI バージョン 7.4 以降に対してのみ利用可能である (3249430)	48
SYMCLI のバージョンが Storage Insight アドオン検出ホストでアップグレードされたときに Symmetrix エンクロージャの手動検出が必要になる (3289628)	48
エンクロージャのパフォーマンスメータリングが、フェールオーバー後に正常に機能しないことがある (2814844)	48
EMC Symmetrix VMAX エンクロージャの FAST 管理対象ストレージグループに関する情報が定期的に検出されない (2842124)	49
Windows ホストで HP EVA エンクロージャを設定するときに、パスワードファイルオプションが機能しない (2757601)	50

読み取り専用のアクセス権とインポート済みの管理者ロールまたはオペレータロールを持つユーザーに対して、EMC Celerra エンクロージャの詳細が検出されない	50
FAST 管理対象ストレージグループの一部のデバイスにティア情報が表示されない(2795204)	50
IBM System Storage DS エンクロージャの検出が、Veritas InfoScale Operations Manager の HiCommand Server 7 でサポートされていない(2708346)	51
Virtual Business Service の問題	51
Virtual Business Service 起動操作によって、サービスグループのリソース重要度が確認されない(2169223)	51
VBS (Virtual Business Service) によって、クラスタとサービスグループが検出されない (3913474)	51
Storage Insight SDK Add-on の問題	51
Storage Insight プラグインの編集操作とテスト操作が、64 ビット Windows ホストの Internet Explorer を使う環境でサポートされない(2826079)	52
Internet Explorer Web ブラウザで Storage Insight プラグインのアップロード操作が失敗することがある(3485662)	52
Fabric Insight Add-onの問題	52
高可用性モードで設定された Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーが検出ホストとして使われている場合に SAN スイッチの検出が失敗する(3513295)	52
アプリケーション移行アドオンの問題	53
Web サーバーがダウンすると、アプリケーション移行計画の実行が失敗する	53
vxlist ユーティリティの実行中にエラーが表示される(3870438)	53
[ターゲットディスクの情報(Target Disk Information)]パネルに DiskGroup 型または CVMVolDg 型のリソースが表示されないことがある	54
ミラーの作成中のストレージの設定操作またはミラーの切断中のリハーサル移行操作で反復的な失敗が発生する	54
アプリケーション移行アドオンをスレーブノードにインストールできない(3915236)	55
その他の問題	55
仮想マシンの一部になっているディスクのエントリが重複する(2481982)	55
Firefox ブラウザを使ってロシア語のユーザー名で管理サーバーを設定できない	55
ApplicationHA コンソール 6.0 と Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 の共存がサポートされない(2739241)	55
RVGPrimary リソースのリソース属性が検出されない	56

VMware VirtualCenter サーバーおよび ESX サーバーの検出で大文字/小文字が区別されない(2567318)	56
MSSQL HA 設定の場合に[インスタンス(instance)]タブにオフラインインスタンスが表示されない(3516063)	56
リソースとして設定された仮想マシンが 1 台しか検出されない(3488469)	56
特定の条件において単一ホストのエントリがホスタブに 2 つ表示されることがある(3724295)	56
biosuuid が重複している場合に仮想マシンの台数が正しくない(3782776)	56
データストアを NFS 関連するためにのアレイを更新する必要がある	57
アレイの設定時にパスワードに使えない特殊文字(3677693)	57
Windows で VCS 7.0 の 1 つ以上のリソース依存関係を作成できる	57
Windows で VCS 7.0 のリソース依存関係を表示できない	57
Hotfix をプラットフォームでフィルタすると適用可能なホストのペインが表示されない(3874690)	57
Microsoft Visual C++ 2010 x86 Runtime がインストールされていない場合、vxllicrep (ライセンスレポート) ユーティリティが実行に失敗する(3902028)	58

付録 A

サポート情報	59
Web 上での Veritas InfoScale Operations Manager 情報	59
サポート情報	59
製品マニュアルの使用	60

このリリースの概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [Veritas InfoScale Operations Manager](#) について
- [Veritas InfoScale Operations Manager 7.3](#) の新機能と変更点

Veritas InfoScale Operations Manager について

Veritas の Veritas InfoScale Operations Manager は、Storage Foundation High Availability 製品用の単一の中央管理コンソールです。この製品では、ストレージリソースとクラスタリソースの監視、視覚化、管理を行い、管理サーバードメイン内のそれらのコンポーネントに関するレポートを生成できます。Veritas InfoScale Operations Manager を使うと、管理者は多様なデータセンター環境を中央で管理できます。

Veritas InfoScale Operations Manager を使って、Storage Foundation High Availability 製品がインストールされていないホストを視覚化してそれらのホストに関するレポートを生成できます。

Veritas InfoScale Operations Manager では、承認されたユーザーが製品にアクセスして重要な管理タスクを実行できるように、ユーザークレデンシャルを作成できます。その他のユーザーは基本的な一連の機能のみの実行、または情報を表示することのみが可能です。

標準的な Veritas InfoScale Operations Manager の導入は、次のもので構成されます。

- 管理サーバー
- 管理対象ホスト

Veritas InfoScale Operations Manager の配備では、次についても検出できる場合があります。

- 仮想化環境
- SAN/NAS またはユニファイドストレージ

- SAN ファブリック

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 の新機能と変更点

Veritas InfoScale Operations Manager のこのリリースは、次の新機能と変更点と拡張機能を備えています。

アプリケーション移行アドオン: VVR レプリケーションのサポート

アプリケーション移行アドオンを使うと、Cluster Server の管理下にあるクラスタ間でアプリケーションを移行できます。アプリケーション移行アドオンバージョン 7.3 以降、このアドオンで VVR (Veritas Volume Replicator) レプリケーションを使用したデータの移動が可能になりました。

[移行計画の作成 (Create Migration Plan)] ウィザードで、[データ移行の種類を選択 (Select data migration type)] ドロップダウンリストから [VVR レプリケーション (VVR Replication)] を選択します。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager アドオンのユーザーガイド』を参照してください。

VVR の詳細と基本概念を理解するには、『Veritas InfoScale レプリケーション管理者ガイド』を参照してください。

CFS HA のサポート

このリリースでは、VIOM は Veritas Storage Foundation Cluster File System (CFS) 高可用性 (HA) をサポートしています。CFS HA は、ストレージエリアネットワーク (SAN) 環境で共有データをサポートするために、Veritas Storage Foundation を拡張します。CFS HA を使うと、複数のサーバーがアプリケーションに対して透過的に共有ストレージとファイルに同時にアクセスできます。

メモ: CFS HA モードで、VIOM はディザスタリカバリ (DR) をサポートしていません。

CFS HA 設定の基本サービスグループの作成について詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager インストール/設定ガイド』を参照してください。

このリリースでサポート対象外の機能

このリリースでは、ロールオーバーオプションは CMS HA に対してはサポートされていません。

システムの必要条件

この章では以下の項目について説明しています。

- オペレーティングシステムの必要条件
- 必要な他社のライブラリ
- システムリソースの必要条件
- サポート対象ハードウェア
- Web ブラウザの要件
- ネットワークとファイアウォールの要件
- 管理対象ホストのコンポーネントの消費について

オペレーティングシステムの必要条件

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 のオペレーティングシステムの必要条件については、次の URL から『*Veritas InfoScale Operations Manager* のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000126744

p.13 の「システムリソースの必要条件」を参照してください。

必要な他社のライブラリ

このセクションでは、Veritas InfoScale Operations Manager の実行に必要な他社のライブラリを一覧表示します。

- 「Windows ホストに必要な 32 ビット SNIA Common HBA API」

Windows ホストで必要な 32 ビット SNIA Common HBA API

デバイスに接続されているファイバーチャネルを正しく検出する (HBA とそのターゲットポートの検出を含む) ため、Veritas InfoScale Operations Manager では、HBA コントローラを実行するすべての Windows 管理対象ホストに 32 ビット SNIA Common HBA API がインストールされている必要があります。

Common HBA API は通常、HBA の製造元のドライバキットの一部として提供されるか、または HBA の製造元のサイトからダウンロードできます。

次の手順に従って、SNIA Common HBA API がすでに Windows ホスト上に存在するかどうかを判断します。

Windows ホストに 32 ビット SNIA Common HBA API がインストールされているか確認するには

- 1 regedit コマンドを使って、管理対象ホストでレジストリエディタを開きます。
- 2 次の場所を調べて、SNIA ライブラリ情報を取得します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SNIA\HBA\hba_model
```

64 ビットプラットフォームでは、Veritas InfoScale Operations Manager は前提条件として 32 ビットライブラリがインストールされている必要があります。詳しくは HBA の製造元のマニュアルを参照してください。

システムリソースの必要条件

このセクションでは、Veritas InfoScale Operations Manager に必要な CPU コア、メモリ、ディスク領域の容量を示します。次に示す要件は、同じサーバーで実行されている他のソフトウェアアプリケーションで使用されるリソースに加えて必要とされるものです。

管理サーバーの場合:

環境サイズ	CPU コア	メモリ	ディスク容量
小(最大 300 の管理対象ホスト)	4	4GB	5GB
中(最大 1500 の管理対象ホスト)	8	16GB	20GB
大(最大 3500 の管理対象ホスト)	16	32GB	40 GB

- 管理サーバーが Storage Insight Add-on を使ったエンクロージャの詳細検出に使用される場合、4GB のメモリと 5GB のディスク領域を追加します。
- 管理サーバーが仮想化インフラの検出に使用される場合、4GB のメモリと 5GB のディスク領域を追加します。

Veritas InfoScale Operations Manager のシステムリソース必要条件の追加検討事項:

- 少なくとも RAM の 2 倍の大きさのスワップ領域を与えることをお勧めします。
- 製品の最適なパフォーマンスのために、管理対象ホストを最新バージョンにアップグレードすることをお勧めします。
- システムリソース要件は、製品が配置される実際の環境に基づいて変わる場合があります。

管理対象ホスト:

- CPU コア: 1
- メモリ: 1GB
- ディスク領域: 2GB
- Storage Insight Add-on を使ったエンクロージャの詳細検出に検出ホストとして使用される場合、4GB のメモリ 5GB のディスク領域を追加します。

制御ホスト(制御ホストアドオンのあるホスト)の場合:

- CPU: エージェントレス検出用として、管理対象ホスト 1000 台ごとにデュアルプロセッサ 1 つ
- メモリ: エージェントレス検出用として、管理対象ホスト 1000 台ごとに 4GB 制御ホストを仮想化インフラの検出に使う場合には、4GB の追加メモリが必要です。
- ディスク領域: エージェントレス検出用として、管理対象ホスト 1000 台ごとに 15GB のディスク領域

メモ: 上記のいずれかが仮想環境で実行されている場合、製品の最良のパフォーマンスのために、CPU コアやメモリなどのリソースを仮想マシン専用にご案内します。

データログの領域の算出について

Veritas InfoScale Operations Manager では、さまざまなリソースのパフォーマンスに関する履歴データが、固定サイズのバイナリファイルに収集されます。循環ラウンドロビンアレイに新しいデータが入ると古いデータが上書きされます。計測値の数、データ挿入の頻度、オブジェクトの数、ロールアップデータベースがバイナリファイルのサイズに影響します。高分解能データは低分解能データに圧縮されます。

パフォーマンスメータリングの統計については、『Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーユーザズガイド』を参照してください。

表 2-1 では、各種リソースのデータログに対する領域算出について説明しています。算出では、リソース数の列のデータは標準的な環境に基づいています。収集される計測値の列は、各リソースで収集される計測値の数を表します。たとえば、DMP パスの場合、収集される計測値の総数は、読み取りバイト数、書き込みバイト数、平均読み取り時間、平均書き込み時間の 4 つです。

ホスト、ボリューム、ディスク、ファイルシステム、パス、イニシエータのデータログは、管理対象ホストに格納されます。仮想化サーバー、仮想マシン、パス、イニシエータのデータログは、制御ホストに格納されます。ストレージレイ(ポート、アダプタ、エンクロージャ)の場合、1日分のデータログは検出ホストに格納されますが、他のすべてのログは管理サーバーに格納されます。

メモ: Veritas InfoScale Operations Manager が高可用性環境で設定されている場合、ストレージレイポート、アダプタ、エンクロージャのログは共有ディスクに保存されます。VMware ESX サーバーと仮想マシンのログは共有ディスクに保存されます。

表 2-2 では、Windows プラットフォームのホスト、ファイルシステム、ボリュームおよびディスクのデータログのための領域の算出を一覧表示します。

表 2-1 データログの領域の算出

リソース名	リソース数	収集される計測値の数	収集の間隔	収集の期間	サイズ(キロバイト)	単一のオブジェクトのサイズ(キロバイト)
ホスト、VMware ESX サーバー、仮想マシン	1	5	5 分	1 日	24	24
	1	5	2 時間	1 カ月	29	29
	1	5	1 日	1 年	30	30
マルチパス用パス	1000	4	5 分	1 日	18967	19
	1000	4	2 時間	1 カ月	23477	24
イニシエータ	4	9	5 分	1 日	171	43
	4	18	2 時間	1 カ月	423	106
	4	18	1 日	1 年	428	107
エンクロージャ	4	4	5 分	1 日	76	19
	4	8	2 時間	1 カ月	8	2
	4	8	1 日	1 年	190	46
ファイルシステム	100	3	5 分	1 日	1423	14
	100	3	1 日	1 年	1784	18

リソース名	リソース数	収集される計測値の数	収集の間隔	収集の期間	サイズ(キロバイト)	単一のオブジェクトのサイズ(キロバイト)
ボリューム	100	4	1分	6時間	2348	23
	100	4	5分	1日	1898	19
	100	4	2時間	1カ月	2348	23
	100	4	1日	1年	2379	24
ディスク	100	4	1分	6時間	2348	23
	100	4	5分	1日	1898	19
	100	4	2時間	1カ月	2347	23
	100	4	1日	1年	2379	23
ストレージ レイ-アレイ ポート	32	2	30分	1日	304	9
	32	4	2時間	1カ月	751	23
	32	4	1日	1年	761	24
ストレージ レイ-アダプ タ	8	2	30分	1日	76	9
	8	4	2時間	1カ月	188	23
	8	4	1日	1年	190	24
ストレージ レイ-エンク ロージャ	1	1	30分	1日	5	5
	1	2	2時間	1カ月	12	12
	1	2	1日	1年	12	12

表 2-2 Windows ホストのデータログ領域の算出

リソース名	リソース数	収集される計測値	収集の間隔	収集の期間	サイズ(キロバイト)	単一のオブジェクトのサイズ(キロバイト)
ホスト	1	5	5分	1日	24	24
	1	5	2時間	1カ月	29	29
	1	5	1日	1年	30	30
ファイルシステム	100	4	5分	1日	1898	19
	100	4	2時間	1カ月	2348	23
	100	4	1日	1年	2379	24
ボリューム	100	4	5分	1日	1898	19
	100	4	2時間	1カ月	2348	23
	100	4	1日	1年	2379	24
ディスク	100	4	5分	1日	1898	19
	100	4	2時間	1カ月	2347	23
	100	4	1日	1年	2379	23

管理対象ホスト、エンクロージャ、およびスイッチの情報検出の頻度について

次の表で、管理サーバーデータベースにおける管理対象ホストの情報の更新頻度について説明します。各管理対象ホストの検出は特定の機能領域に焦点を合わせて検出ファミリーに分けられています:

ファミリー	頻度(分単位)	検出される情報
ホスト	1440	ホストのオペレーティングシステム、パッケージ、ネットワーク。 通常、このファミリーに関連する情報のほとんどは頻繁には変わりません。
SF	30	Volume Manager、File System、関連するストレージネットワーク。

ファミリー	頻度(分単位)	検出される情報
VCS	60	Cluster Server と関連情報。
DB	360	Oracle、DB2、MSSQL、Sybase データベース、これらのストレージの依存関係。
LDR	1440	ホストにインストールされているライセンス。
NR	5	設定の状態と外部障害。
ネーティブ	360	サードパーティのボリューム管理情報。
PCV_NOTIFY	30	管理サーバーと 6.1 以前の管理対象ホストで計算されたポリシー検査の違反。管理対象ホスト 6.1 以降で計算された違反は別の検出を必要としません。
ゾーン	120	Oracle Solaris のゾーンとストレージの依存関係。
LDom	120	Oracle Solaris LDom、関連 CPU、およびメモリの情報。
KVM	120	KVM、KVM とホストとの関連付け。
Hyper-V	120	仮想マシンとストレージ検出。
LPAR	360	ホスト、ゲスト、ストレージ情報。
VMware	360	ESX サーバー、仮想マシン、およびストレージの依存関係。 メモ: この情報は、制御ホストのアドオンが制御ホストとして指定される管理対象ホストにインストールされる時のみ検出されます。

ファミリー	頻度(分単位)	検出される情報
エージェントレス	360	<p>制御ホストでエージェントレスの対象に設定されているホストに関する次の情報:</p> <ul style="list-style-type: none">■ IP アドレス、オペレーティングシステム、CPU とメモリの使用状況■ ホスト上のホストバスアダプタ (HBA)■ ホスト上のディスクに加え、それらのディスクとアレイ LUN やマルチパスとの関連付け■ ネーティブ Volume Manager 上のボリュームとボリュームグループ■ ファイルシステムのマウントポイントに加え、ファイルシステムとディスクとの関連付け■ VMware ゲスト環境では、ゲストと仮想マシンとの関連付けに加え、ゲスト内のストレージと、ESX サーバーからエクスポートされたストレージとの関連付け <p>メモ: この情報は、制御ホストのアドオンが制御ホストとして指定される管理対象ホストにインストールされる時のみ検出されます。</p>
エンクロージャ	360	<p>論理デバイス、物理デバイス、ホストのアソシエーション、レプリケーション、および他のエンクロージャ固有のプロパティ。これは Storage Insight Add-onによって有効化されます。</p>
スイッチ	360	<p>スイッチ、スイッチポート、ゾーン、ゾーンのメンバーおよび他の製造元固有のプロパティ。これは Fabric Insight Add-onによって有効化されます。</p>
VVRBW	60	<p>Volume Replicator (VVR) の帯域幅の使用状況に関する情報</p>
Docker	120	<p>Docker コンテナ、Docker イメージ、およびコンテナにエクスポート済みのストレージ</p>

メモ: Storage Foundation ファミリーと Cluster Server ファミリーの検出はイベント駆動型であり、スケジュールが設定されます。これは管理対象ホストの設定が変更されると検出がトリガされることを意味します。このため、次の更新時に Veritas InfoScale Operations Manager データベースでこの情報が更新されます。設定の変更が管理対象ホストで検出されなければ、管理対象ホストと管理サーバー間の通信は 5 分ごとに発生するハートビート通信に制限されます。

p.13 の「システムリソースの必要条件」を参照してください。

サポート対象ハードウェア

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 のサポート対象ハードウェアについては、次の URL から『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000126744

p.12 の「オペレーティングシステムの必要条件」を参照してください。

p.13 の「システムリソースの必要条件」を参照してください。

Web ブラウザの要件

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 の Web ブラウザの必要条件については、次の URL から『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

https://www.veritas.com/support/en_US/article.000126744

ネットワークとファイアウォールの要件

複数のドメイン内のホストを管理しようとしている場合は、ネットワーク設定を更新してすべてのドメインのホストを解決してください。

ホストから *localhost* が解決できることを確認する必要があります。

ホストから *localhost* を解決できない場合は、ネットワーク設定を更新して有効にしてください。

高可用性の Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーでは、すべてのクラスノードの仮想 IP と物理 IP の両方のファイアウォール設定を行う必要があります。

Veritas InfoScale Operations Manager は、表 2-3 に示すデフォルトのポートを使って情報を転送します。

表 2-3 Veritas InfoScale Operations Manager のインストールで使用されるデフォルトのポート

ポート	プロトコル	イニシエータ	目的	ブロックされた場合の影響
5634	TCP	管理サーバー	管理サーバーの設定	管理サーバーは設定することができません。
5636	TCP	管理サーバー	管理サーバーのデータベース設定	管理サーバーは設定することができません。
5634	TCP		管理対象ホストとの管理サーバーの通信	管理対象ホストは管理サーバードメインに追加できません。
5634	TCP	管理対象ホスト	ハートビートを送信する管理対象ホスト。管理対象ホストから管理サーバーにデータをアップロードする場合にも使われます。 メモ: 拡張性とパフォーマンスを最適化するために、管理対象ホスト間でポート 5634 を開いたままにすることをお勧めします。	管理対象ホストは管理サーバードメインに追加できません。
22			SSH 通信	
135			WMI 通信	
14161	TCP	Web ブラウザ	Management Server コンソールの実行	ユーザーは Management Server コンソールにアクセスできません。

ポート	プロトコル	イニシエータ	目的	ブロックされた場合の影響
162	UDP	Vmware VCenter server	SNMPトラップの受信	管理サーバーは VMWare VCenter から仮想マシンの状態の変更の SNMPトラップを受信できません。 VMware インフラの変更はニアリアルタイム (NRT) で検出できません。
21	FTP	管理サーバー	SORT との管理サーバーの接続性	管理サーバーは SORT からパッチをダウンロードできません。
80	HTTP	管理サーバー	SORT との管理サーバーの接続性	管理サーバーは SORT からパッチをダウンロードできません。
443	HTTPS	管理サーバー	SORT との管理サーバーの接続性	管理サーバーは SORT からパッチをダウンロードできません。

p.12 の「オペレーティングシステムの必要条件」を参照してください。

p.13 の「システムリソースの必要条件」を参照してください。

インターネットプロトコルバージョンの必要条件

Veritas InfoScale Operations Manager の各種コンポーネントが IPV6、IPV4、または混在モードでサポートされます。

表 2-4 に、Veritas InfoScale Operations Manager の IPV4 と IPV6 のサポートを説明します。

表 2-4 IPV4 と IPV6 のサポート

コンポーネント	IPV6	IPV4	混在モード (IPV4 と IPV6)
管理サーバー	サポート対象外	サポート対象	サポート対象 メモ: 混在モードで実行される管理サーバーでは、管理サーバーの設定中に IPV4 アドレスのみを使ってください。
管理対象ホスト (Managed Host)	サポート対象	サポート対象	サポート対象
制御ホスト (Control Host)	サポート対象	サポート対象	サポート対象

p.20 の「ネットワークとファイアウォールの要件」を参照してください。

管理対象ホストのコンポーネントの消費について

Veritas InfoScale Operations Manager の管理対象ホストコンポーネントは、ある程度の量の CPU、メモリ、ネットワーク帯域幅を各種機能のために消費します。

Veritas InfoScale Operations Manager のさまざまなプロセスとサービスにより、管理対象ホストには異なる大きさの負荷がかかります。管理対象ホスト上のプロセスとサービスそしてその消費量は次のとおりです。

- UNIX/Linux - XPRTL、VXDCLID、sfmh-discovery.pl デーモンを使います。これらのデーモンの CPU とメモリの消費は、管理対象ホストでは最小です。
- Windows - XPRTL デーモンを使います。このデーモンの CPU とメモリの消費は、管理対象ホストでは最小です。
- 検出 - Veritas InfoScale Operations Manager での検出は短時間です。したがって、検出の CPU とメモリの消費は、管理対象ホストでは最小です。

管理対象ホストのネットワーク帯域幅の消費は、主に、5 分ごとに行われるハートビートに関連しています。ハートビート動作では、1 KB 未満のサイズのデータが管理サーバーに送信されます。データのレポートは、管理対象ホストに関連付けられているストレージオブジェクトで設定が変更された場合にのみ行われます。ある程度の量のネットワーク帯域幅がデータレプリケーションにも使われます。

p.17 の「管理対象ホスト、エンクロージャ、およびスイッチの情報検出の頻度について」を参照してください。

ソフトウェアの制限事項

この章では以下の項目について説明しています。

- **AIX の Network Installation Manager** でサポートされない **Veritas InfoScale Operations Manager 7.3** 管理対象ホスト
- 管理対象ホストと **CommandCentral Storage Management Server** は共存できない
- **HP-UX** でイニシエータのライブ統計がサポートされない
- ドライブ文字なしでマウントされた **LDM** の管理下にあるボリュームでボリュームレイアウトが検出されない
- **Veritas InfoScale Operations Manager 7.3** でのバックアップとリストアの制限事項
- **Veritas InfoScale Operations Manager** は同じホスト上にある **LDom** とゾーンの同時検出をサポートしていない
- 配備関連の制限事項
- **Windows Management Server** の高可用性設定の制限事項
- **Solaris** ゾーン仮想化サポートの制限事項
- 仮想化をサポートするための検出の制限事項
- クラスタの少なくとも **1** つのノードで **Cluster Server** を実行していないと **VCS** の設定検査で違反が報告されない
- ディスクとディスクグループ間の関連付けの制限事項
- **Windows** ホストにマップされている **NetApp** と **Celerra** のアレイから **CIFS** 共有が検出されない
- **Windows CVM** クラスタでの **SF** 操作に関する制限事項
- **RHEL 7** 管理対象ホストへのホスト追加操作が失敗する

- 共有データストアに関連付けられた RDM ディスクにアクセスできない ESX サーバーが Veritas InfoScale Operations Manager による RDM ディスクの検出に失敗することがある
- コンソールでページ間を移動するときに Internet Explorer がセキュリティ警告を表示することがある
- セキュリティファイルを使って Windows 制御ホストの EMC CLARiiON エンクロージャを設定できない
- クラスタノードを管理サーバーが管理している場合に、VBS 起動操作中に Veritas InfoScale Operations Manager が検証されない

AIX の Network Installation Manager でサポートされない Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 管理対象ホスト

NIM (Network Installation Manager) を使って AIX に Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 管理対象ホストをインストールすることはサポートされていません。

管理対象ホストと CommandCentral Storage Management Server は共存できない

CommandCentral Storage Management Server がインストールされているホストに Veritas InfoScale Operations Manager 管理対象ホストをインストールしないでください。インストールが成功しても、Management Server ドメインにホストを追加する操作は失敗します。

HP-UX でイニシエータのライブ統計がサポートされない

Veritas Volume Manager 5.0 以前のリリースを使用する HP-UX ホストのパフォーマンスグラフに、イニシエータのライブ統計を表示できません。

ドライブ文字なしでマウントされた LDM の管理下にあるボリュームでボリュームレイアウトが検出されない

Veritas InfoScale Operations Manager はボリュームマネージャの種類が Microsoft LDM の場合、Storage Foundation for Windows がインストールされていない Windows ホストにドライブ文字なしでマウントされたボリュームのレイアウトを検出しません。結果と

して、Veritas InfoScale Operations Manager コンソールでは、このボリュームの[レイアウト(Layout)]列は[不明(Unknown)]と表示されます。

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 でのバックアップとリストアの制限事項

Linux では、ディザスタリカバリのために、vom_bkup.pl バックアップスクリプトを使って、高可用性設定で既存の管理サーバーをバックアップおよびリストアすることはできません。

Windows では、vom_bkup.pl バックアップスクリプトによって、高可用性設定の既存の管理サーバーをバックアップできます。ただし、高可用性設定をリストアするためにバックアップスクリプトを使うことはできません。この機能は現在サポートされていません。バックアップデータをリストアするためには、Veritasのテクニカルサポートに問い合わせてください。

Veritas InfoScale Operations Manager は同じホスト上にある LDom とゾーンの同時検出をサポートしていない

Veritas InfoScale Operations Manager は同じ Solaris ホスト上に LDom とゾーンが共存している場合、それらの検出をサポートしていません。LDom とゾーンの両方が共存している設定では、Veritas InfoScale Operations Manager は LDom を検出します。

配備関連の制限事項

Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーはバージョン 7.1 より前のバージョンからバージョン 7.3 以降に直接アップグレードすることができません。

バージョン 7.1 以前からアップグレードする場合は、次を実行します。

- 最初にバージョン 7.1 にアップグレードしてから、バージョン 7.3 にアップグレードします。

Windows Management Server の高可用性設定の制限事項

Veritas InfoScale Operations Manager は、高可用性環境に Windows Management Server を設定する場合、Windows Server 2008 (64 ビット) と Windows Server 2008 R2 (64 ビット) のみをサポートしています。

Veritas InfoScale Operations Manager は、Windows Management Server の高可用性設定にディザスタリカバリ機能を設定することはサポートしていません。

Solaris ゾーン仮想化サポートの制限事項

グローバルゾーンに VRTSsfmh パッケージをインストールする必要があります。非グローバルゾーンには VRTSsfmh パッケージをインストールできません。

Veritas InfoScale Operations Manager は、Solaris ゾーンの仮想化に対するディスクスライスの検出をサポートしません。Veritas InfoScale Operations Manager は完全なディスクのみをサポートします。

Veritas InfoScale Operations Manager での Solaris ゾーンの仮想化は、非グローバルゾーンで実行される Oracle、DB2、Sybase のセキュアデータベースインスタンスの検出をサポートしません。

仮想化をサポートするための検出の制限事項

Veritas InfoScale Operations Manager では、仮想化をサポートするために次のような検出の制限事項があります。

- Veritas InfoScale Operations Manager は、Linux カーネル仮想マシン (KVM) の環境でのストレージ検出をサポートしません。
- LPAR の場合、Veritas InfoScale Operations Manager は仮想マシンの電源オン状態しか表示しません。
- HMC サーバーによって順に管理される、LPAR サーバー上に設定された Linux ベースの LPAR ゲスト仮想マシンの場合、オペレーティングシステムおよびオペレーティングシステムのバージョンは検出されません。

クラスタの少なくとも 1 つのノードで Cluster Server を実行していないと VCS の設定検査で違反が報告されない

クラスタのいずれかのシステムで Cluster Server が実行されていなければ Veritas InfoScale Operations Manager の VCS 設定ポリシー検査は違反を報告しません。また、クラスタにシステムが 1 つしかない場合は、そのシステムで Cluster Server が実行されていなければ VCS の設定検査は違反を報告しません。

ディスクとディスクグループ間の関連付けの制限事項

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 には、ディスクとディスクグループ間の関連付けに関連している次の制限事項が存在します。

- ディスクの 1 つのパーティションに、そのディスクでマウントされているファイルシステムが含まれていて、他のパーティションがディスクグループに属している場合、ファイルシステムの詳細表示またはディスクグループの詳細表示でディスク情報を表示することはできません。
- ディスクの 2 つのパーティションが 2 つのディスクグループに属している場合、いずれかのディスクグループの詳細表示でディスク情報を表示することはできません。

Windows ホストにマップされている NetApp と Celerra のアレイから CIFS 共有が検出されない

Veritas InfoScale Operations Manager では、非システムアカウントユーザーによって Windows ホストにマップされた NetApp と Celerra のアレイから CIFS (Common Internet File System) 共有が検出されません。

Windows CVM クラスタでの SF 操作に関する制限事項

管理サーバーコンソールでは、Windows CVM クラスタ上のクラスタ共有型の SF ディスクグループに対する操作とこのようなディスクグループのボリュームに対する操作が使用できません。

RHEL 7 管理対象ホストへのホスト追加操作が失敗する

Veritas Operations Manager コンソールでは、RHEL 7 管理対象ホストをエージェントから追加すると、操作が失敗することがあります。このエラーは、RHEL 7 に新しく導入されたファイアウォールデーモン (firewalld) が原因で発生します。

回避策:

次のいずれかを実行します。

- 次のコマンドを使用してファイアウォールデーモンの状態を調べます。

```
systemctl status firewalld
```

デーモンが実行されている場合、次のコマンドを使用してオフにする必要があります。

```
systemctl stop firewalld
```

共有データストアに関連付けられた RDM ディスクにアクセスできない ESX サーバーが Veritas InfoScale Operations Manager による RDM ディスクの検出に失敗することがある

- 特定のポートのみを許可する場合には、次のコマンドを使用します。
`firewall-cmd --permanent --zone=public --add-port=port/tcp`
ここで、*port* は許可するポート番号です。

共有データストアに関連付けられた RDM ディスクにアクセスできない ESX サーバーが Veritas InfoScale Operations Manager による RDM ディスクの検出に失敗することがある

これは Veritas InfoScale Operations Manager を使う VMware 仮想化検出に適用されます。この問題は、(仮想マシンにストレージを提供する)RDM ディスクが、複数の ESX サーバー間で共有されるデータストアに関連付けられ、いくつかの ESX サーバーに RDM ディスクへのアクセス権がない場合に発生します。このような場合には、RDM ディスクが Veritas InfoScale Operations Manager によって検出されないことがあります。

回避策:

すべての ESX サーバーに RDM ディスクへのアクセス権があることを確認します。

コンソールでページ間を移動するときに Internet Explorer がセキュリティ警告を表示することがある

管理サーバーコンソール内でページを移動すると、Internet Explorer がセキュリティ警告を表示することがあります。

「安全に配信された Web ページコンテンツのみを表示しますか?」

回避策:

セキュリティメッセージで、[いいえ]をクリックするとページに進めます。

または、Internet Explorer のセキュリティ警告メッセージを無効にできます。

Internet Explorer のセキュリティ警告メッセージを無効にするには

- 1 [ツール]、[インターネットオプション]、[セキュリティ]の順に選択します。
- 2 [セキュリティ]タブで、[レベルのカスタマイズ]をクリックします。
- 3 [その他]セクションで[混在したコンテンツを表示する]の下にある[有効にする]を選択します。

セキュリティファイルを使って Windows 制御ホストの EMC CLARiiON エンクロージャを設定できない

セキュリティファイルを使って Windows 制御ホストの EMC CLARiiON エンクロージャを設定することはできません。

回避策:

セキュリティファイルを使って EMC CLARiiON を設定するには、Windows 制御ホストの代わりに UNIX 制御ホストを選択します。

クラスタノードを管理サーバーが管理している場合に、VBS 起動操作中に Veritas InfoScale Operations Manager が検証されない

VBS (Virtual Business Service) 起動操作を行うとき、Veritas InfoScale Operations Manager は Management Server がクラスタノードを管理するかどうかを確認しません。Veritas InfoScale Operations Manager は、そのサービスグループに利用可能なシステムで `-any` オプションを使用してサービスグループをオンラインにします。

回避策:

機能的損失はないですが、すべてのクラスタノードを Management Server ドメインに追加することをお勧めします。

既知の問題

この章では以下の項目について説明しています。

- [Management Server](#) の問題
- [管理対象ホストの問題](#)
- [エージェントレス検出の問題](#)
- [Storage Insight Add-on](#) の問題
- [Virtual Business Service](#) の問題
- [Storage Insight SDK Add-on](#) の問題
- [Fabric Insight Add-on](#) の問題
- [アプリケーション移行アドオンの問題](#)
- [その他の問題](#)

Management Server の問題

次の問題は Veritas InfoScale Operations Manager Management Server に関連しています。

公開者を Symantec に設定すると VRTS パッケージの手動アップグレードに失敗する (3869503)

次のエラーメッセージが表示されて VRTS パッケージの手動アップグレードに失敗します。

No updates available for this image.

このエラーは、コマンドラインインターフェースを使用してVRTSパッケージを手動でアップグレードするときのみ発生します。この問題は Oracle Solaris 11 を実行するシステムで公開者を Symantec に設定すると発生します。

回避策: 手動アップグレードを実行する前に、次のように公開者の設定を解除する必要があります。

```
# pkg unset-publisher Symantec

# pkg set-publisher -p path to p5p for VRTS Veritas

# pkg install --accept VRTS package name
```

Veritas InfoScale Operations Manager で制御ホストによる VMware VirtualCenter サーバーの検出が遅延する (2342314)

Veritas InfoScale Operations Manager では、制御ホストを使用する一部の VMware VirtualCenter サーバーの検出が完了するまでに時間がかかります。この問題が起きる理由は、VirtualCenter サーバーに関連付けられているデータストアの一部が時間どおり応答せず、その結果タイムアウトになるからです。

回避策:

VMware SDK のログから、VirtualCenter サーバーの検出遅延の原因になっているデータストアを識別できます。データストアが含まれる VirtualCenter サーバーでは、[管理 (Administration)]、[vServer の設定 (vServer Settings)]、[タイムアウトの設定 (Timeout Settings)] の順に選択し、タイムアウトをより低い値に設定します。

LDAP 認証の実行中に認証ブローカーがクラッシュする (2017319)

LDAP が PAM と TLS を有効にして設定されているホストで、LDAP 認証を実行している間に、認証ブローカーがクラッシュすることがあります。

回避策:

次の変更を実行します。

- `start_tls` を無効にします。
- `authsequence` から PAM を削除します。

start_tls パラメータを無効にするには

- ◆ `/etc/ldap.conf` ファイルで、`ssl start_tls` の後ろに次の行を追加します。

```
ssl no
```


authsequence から PAM を削除するには

- ◆ EAT_DATA_DIR/root/.VRTSat/profile/VRTSatlocal.conf ファイルで、次のエントリから pam を削除します。

```
"DefaultAuthSequence"="pam unixpwd nis nisplus"
```

VRTSsfmh パッケージでの壊れた AT pem ファイルのため、XPRTLD デーモンが Veritas InfoScale Operations Manager の起動時に失敗する(2145925)

AT pem ファイル (VRTSsfmh パッケージの証明書ファイル) が壊れている場合、XPRTLD デーモンは Veritas InfoScale Operations Manager の起動時に失敗します。

回避策:

UNIX で壊れた AT pem ファイルを修復するには

- 1 次のコマンドを使って XPRTLD デーモンを停止します。

```
/opt/VRTSsfmh/adm/xprtldctrl stop
```

- 2 次のコマンドを使って、ディレクトリ /var/VRTSat_lhc/ 内のファイルをすべて削除します。

```
#cd /var
```

```
rm -rf /var/VRTSat_lhc/*
```

- 3 次のコマンドを使って、/var/VRTSat/.VRTSat/profile/certstore/ ディレクトリにある資格情報をバックアップします。

```
mv /var/VRTSat/.VRTSat/profile/certstore/*.0 /tmp/backupcreds/
```

- 4 このディレクトリで、次のコマンドを使って pem ファイルを削除します。

- rm

```
/var/VRTSat/.VRTSat/profile/certstore/keystore/PubKeyFile.pem
```

- rm

```
/var/VRTSat/.VRTSat/profile/certstore/keystore/PrivKeyFile.pem
```

- 5 次のコマンドを使って、実行しているすべての共有ブローカープロセスを再起動します。

```
/opt/VRTSat/bin/vxatd
```

- 6 次のコマンドを使って、ローカルホストを認証し、自己署名証明書を作成します。

```
export EAT_HOME_DIR=/opt/VRTSsfmh
export EAT_DATA_DIR=/var/opt/VRTSsfmh/sec
cd $EAT_HOME_DIR/bin
./vssat authenticate -d localhost
```

- 7 次のコマンドを使って XPRTLD デーモンを開始します。

```
/opt/VRTSsfmh/adm/xprtldctrl start
```

Windows で壊れた AT pem ファイルを修復するには

- 1 次のコマンドを使って XPRTLD デーモンを停止します。

```
net stop xprtld
```

- 2 次のディレクトリのすべてのファイルを削除します。

```
%ALLUSERSPROFILE%\%Application
Data\VERITAS\Security\Authentication\VRTSat_lhc
```

- 3 次のディレクトリにある資格情報のバックアップを作成します。

```
AT_PROFILE_DIR\certstore\* c:\temp\*
```

AT プロファイルディレクトリは次の場所から取得できます。

- 64 ビット Windows の場合

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\VERITAS\Security\Authentication\Credential
Manager\Profiles\SYSTEM ProfileDir
```

- 32 ビット Windows の場合

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Veritas\Security\Authentication\Credential
Manager\Profiles\SYSTEM ProfileDir
```

- 4 次の pem ファイルを削除します。

- AT_PROFILE_DIR\certstore\keystore\PubKeyFile.pem
- AT_PROFILE_DIR\certstore\keystore\PrivKeyFile.pem

- 5 次のコマンドを使って、実行しているすべての共有ブローカープロセスを再起動します。

- sc stop vrtsat
- sc start vrtsat

- 6 次のコマンドを使って、ローカルホストを認証し、自己署名証明書を作成します。

```
set EAT_HOME_DIR=%PROGRAMFILES%¥VERITAS¥VRTSsfmh  
  
set EAT_DATA_DIR=%ALLUSERSPROFILE%¥Symantec¥VRTSsfmh¥sec  
  
cd %EAT_HOME_DIR%¥bin  
  
vssat authenticate -d localhost
```

- 7 次のコマンドを使って XPRTLD デーモンを開始します。

```
net start xpirtld
```

Management Server をアンインストールすると Storage Foundation for Windows ホストから管理対象ホストパッケージが削除される

Veritas InfoScale Operations Manager Management Server を Storage Foundation for Windows ホストからアンインストールすると、管理対象ホストパッケージがホストから削除されます。したがって、別の Management Server ドメインにはホストを追加できません。

回避策:

Veritas Operations Manager ホスト管理をホストにインストールします。インストール後は、Management Server ドメインにホストを追加できます。

Veritas InfoScale Operations Manager が無効なアプリケーションの状態を表示する(2564572)

この問題は、ApplicationHA がアプリケーションを監視する設定になっている仮想マシンで起きます。ApplicationHA では、仮想マシンの自動リカバリが設定されている場合、設定可能な試行回数後に監視対象のアプリケーションが起動に失敗すると、仮想マシンが復元されます。仮想マシンの自動リカバリがトリガされると、最後の正常な仮想マシンのスナップショットがバックアップから復元されます。これは仮想マシンで実行されるアプリケーションも復元します。ただし、Veritas InfoScale Operations Manager は復元されたアプリケーションの状態を検出できないので、アプリケーションには障害が発生したと表示され続けます。

回避策:

現在のアプリケーションの状態を表示するには、管理対象ホストを再スキャンします。

仮想マシンの移行後、HMC サーバーおよび VMware vCenter Server の手動更新が必要になる(2605533)

この問題は、Veritas InfoScale Operations Manager の VMware vCenter Server と HMC の設定で発生します。ある ESX サーバーから別の ESX サーバーに VMware の

仮想マシンを移行する(サーバーは両方とも同じ VMware vCenter サーバーの下にある)場合、または、ある LPAR サーバーから別の LPAR サーバーに LPAR の仮想マシンを移行する(LPAR サーバーは両方とも同じ HMC の下にある)場合に発生します。

移行後、変更は Veritas InfoScale Operations Manager コンソールにすぐには反映されません。変更は、スケジュール設定された自動スキャンの実行後に初めて反映されます。

回避策:

変更を確認するには、設定を手動更新する必要があります。

設定を手動更新するには

- 1 Management Server コンソールの[ホーム(Home)]ページで、[設定(Settings)]をクリックします。
- 2 [仮想化(Virtualization)]をクリックします。
- 3 仮想化サーバーを右クリックして、[設定の更新(Refresh Configuration)]を選択します。
- 4 [仮想化設定の更新(Refresh Virtualization Configuration)]ウィザードパネルで、[更新(Refresh)]をクリックします。
- 5 [結果(Result)]パネルで[OK]をクリックします。

メモ: Veritas InfoScale Operations Manager は、特定の VMware イベントに基づく VMware インフラのニアリアルタイム検出も備えています。VMware vCenter Server から VM 移行イベント (VM の移行や DRS VM の移行など) をキャプチャし、Veritas InfoScale Operations Manager データベースの VMware データをニアリアルタイムで更新できます。VMware インフラのニアリアルタイム検出が有効になっている場合は、手動で VMware vCenter Server を更新する必要はありません。VMware イベントのニアリアルタイム検出の設定について詳しくは、『Veritas Operations Manager 管理サーバーインストール/設定ガイド』を参照してください。

VMware ESX サーバーのパフォーマンスメータリングが、フェールオーバー後に正常に機能しないことがある(2814844)

管理サーバーが高可用性環境で設定され、制御ホストのアドオンがインストールされている場合、VMware ESX サーバーのパフォーマンスメータリングはフェールオーバー後から次の検出サイクルまで正常に機能しないことがあります。

次の検出サイクルまで、次の問題が発生することがあります。

- VMware ESX サーバーに対してパフォーマンスメータリングが開始しない。
- [ライブ(Live)]という期間が選択されているパフォーマンスグラフに、情報が何も表示されない。

- パフォーマンスグラフに、不正なエラーメッセージが表示されることがある。

回避策:

手動で VMware ESX サーバーの検出を更新する必要があります。

手動で **VMware ESX** サーバーの検出を更新するには

- 1 Management Server コンソールの [ホーム (Home)] ページで、[設定 (Settings)] をクリックします。
- 2 [仮想化 (Virtualization)] をクリックします。
- 3 仮想化サーバーを右クリックして、[設定の更新 (Refresh Configuration)] を選択します。
- 4 [仮想化設定の更新 (Refresh Virtualization Configuration)] ウィザードパネルで、[更新 (Refresh)] をクリックします。
- 5 [結果 (Result)] パネルで [OK] をクリックします。

VMware 仮想マシンで、デフォルト以外の種類の SCSI コントローラが使われる場合に仮想ストレージの相関が機能しない (3056561)

Windows、Linux、Solaris プラットフォーム上の VMware 仮想マシンで、デフォルト以外の種類の SCSI コントローラが使われる場合には仮想ストレージの相関 (vdisk 相関関係) が行われません。

Veritas InfoScale Operations Manager 高可用性 (HA) 環境で管理対象ホストの状態が誤って報告される (2780631)

この問題は Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーが高可用性 (HA) 環境に設定された場合に起きます。この問題は UNIX と Windows プラットフォームに適用されます。

管理対象ホストに障害があるときに、管理対象ホストの状態は Veritas InfoScale Operations Manager データベースで停止と報告されます。管理対象ホストが停止して管理サーバーが 1 つのノードから別のノードにフェールオーバーするとします。たとえば、MS1 から MS2 にフェールオーバーするとします。

管理対象ホストが管理サーバー HA 移行中に再起動した場合に、MS2 ノードは管理対象ホストの状態を起動として記録します。ただし、MS1 によって報告される管理対象ホストの障害と停止状態は (ニアリアルタイムデータが共有されないために) Veritas InfoScale Operations Manager データベースからクリアされません。

回避策:

アクティブな管理サーバーノードからの再スキャン操作を実行して、XPRTLD の起動や停止と関連している障害についての正しい状態が Veritas Operations Manager コンソールで更新されるようにします。

実行中のタスクの情報が 6.0 以降の管理対象ホストでのみ正確である (3077899)

管理サーバーコンソールで、[最近のタスク(Recent Tasks)]ペインの実行中のタスクの情報が 6.0 以降の管理対象ホストに対してのみ表示されます。

Hyper-V Server 上の同じ BIOS GUID を持つ複数の仮想マシンが Veritas InfoScale Operations Manager で検出されない (3509138)

Veritas InfoScale Operations Manager では、同じ BIOS GUID を持つ複数の Hyper-V 仮想マシンが検出されません。Hyper-V Server (親パーティション) では、同じ BIOS GUID を持つ複数の仮想マシンが共存することに注意してください。ただし、Veritas InfoScale Operations Manager では、BIOS GUID がこのような仮想マシンを検出するための一意の識別子として使われるため、1 つの仮想マシンしか検出されません。

この問題に対する回避策はありません。

クラスタのディスク情報にホストの正しいデータが表示されない (3532746)

管理対象ホストを 6.1 にアップグレードし、次の条件に当てはまる場合、[サーバー (Server)] パースペクティブでクラスタを選択したときに [ディスク (Disks)] タブにディスクが正しく表示されないことがあります。

- ホストが CVM クラスタの一部である。
- ディスクがどのディスクグループまたはボリュームグループにも属していない。
- ディスクが VxVM ではなく .LVM や ZFS などのネイティブボリュームマネージャの管理下にある。

これらのディスクは、それぞれのホストの [ディスク (Disks)] タブには正しく表示されます。

回避策:

これらのホストの Veritas InfoScale Operations Manager 管理対象パッケージを 6.1 にアップグレードした後、このようなディスクを共有している管理対象ホストすべてをいったん管理サーバーバードメインから削除し、その後で管理サーバーバードメインに再度追加します。

SAN ディスクで MPxIO を有効にした後に LDOM ストレージコンテナに対するディスクの関連付けが行われない(3370824)

管理サーバーコンソールの[仮想化 (Virtualization)]パースペクティブには、ストレージコンテナに対するディスクの関連付けが表示されます。ただし、SAN ディスクで Solaris 多重化 I/O (MPxIO) を有効にした後は、LDOM ストレージコンテナに対するディスクの関連付けが行われません。この問題は[仮想化 (Virtualization)]パースペクティブでのみ発生することに注意してください。[サーバー (Server)]パースペクティブでは、ディスクからボリュームへの関連付けまたはディスクグループの関連付けは正常に行われます。

[仮想化 (Virtualization)]パースペクティブに対する利用可能な回避策はありません。[システム (System)]パースペクティブ権限がある場合は、ディスクの関連付けが表示されます。

Qualsys スキャンが 5634 番のポートで失敗することがある(2903776)

管理サーバードメインでは、Qualsys スキャンは 5634 番のポートで失敗することがあります。

回避策:

VRTSatlocal.conf ファイルで、SSLCipherSuite 属性の値を HIGH:MEDIUM :!eNULL:!aNULL:!SSLv2 から RC4+SHA:!MD5:!aNULL:!eNULL:!SSLv2 に変更します。このファイルは次の場所にあります。

- UNIX: /var/opt/VRTSsfmh/sec/root/.VRTSat/profile/VRTSatlocal.conf
- Windows:
%ProgramData%\Symantec\VRTSsfmh\sec\systemprofile\VRTSatlocal.conf

グループオペレータ権限により、リモートスイッチ操作が失敗する(3899833)

VIOM Central Server (CS) を介してリモートスイッチ操作を実行すると、操作は次のエラーによって失敗します。

```
Remote cluster should have at least group operator privileges to perform this operation.
```

回避策:

VIOM は、VCS コマンドを実行するために Veritas InfoScale Messaging Service を使います。デフォルトで、このサービスはローカルシステムアカウントのコンテキストで実行されます。このサービスを、ドメイン管理者アカウントのコンテキストで実行してから切り替え操作を行うように設定します。クラスタ内の管理対象ホストそれぞれについて、サービスアカウントを変更します。

サービスアカウントのコンテキストを変更するには

- 1 Windows Services MMC スナップインを開きます。
- 2 [Veritas InfoScale Messaging Service]を右クリックし、[プロパティ(Properties)]をクリックします。
- 3 [ログオン(Log On)]タブをクリックし、以下を行います。
 - [アカウント(This account)]をクリックしてから[参照(Browse)]をクリックし、[ユーザーの選択(Select User)]ダイアログボックスでドメイン管理者権限を持つユーザーアカウントを指定します。
 - [OK]をクリックします。
- 4 [パスワード(Password)]および[パスワードの確認(Confirm password)]フィールドにユーザーアカウントのパスワードを入力します。[OK]をクリックします。

管理対象ホストのバージョン 7.0 の VIOM 7.3 CS への追加に失敗する (3902108)

OpenSSL ライブラリのバージョンの変更により、VIOM 管理対象ホストの古いバージョンは VIOM 7.3 CS と動作しません。ホストを追加することはできますが、ホストは更新されません。

回避策:

手動で信頼を確立する必要があります。

- Linux の管理対象ホストでは、次のコマンドを入力します。

```
export EAT_HOME_DIR=/opt/VRTSsfmh
export EAT_DATA_DIR=/var/opt/VRTSsfmh/sec
vssatbin setuptrust -b CS_FQDN:14545 -s high
```

- Windows の管理対象ホストでは、次のコマンドを入力します。

```
set EAT_HOME_DIR=C:\Program Files\Veritas\VRTSsfmh
set EAT_DATA_DIR=C:\ProgramData\Symantec\VRTSsfmh\sec
vssatbin setuptrust -b CS_FQDN:14545 -s high
```

サービスグループの状態が正しく表示されない (3915580)

バックアップをプライマリノードにリストアした場合、SFM_Services サービスグループの状態がフェールオーバー後に適切に表示されません。

回避策:

バックアップをスレーブノードにリストアします。

Windows: CMS HA を設定または再構成できない (3916993)

Windows 上では、次のエラーのために CMS HA を設定または再構成できません。

エラー: 有効な AT 資格情報を取得できませんでした (ERROR: Could not get valid AT credential) (err=184)

エラー: C:\Windows\system32\drivers\etc\sfm_resolv.conf to SWDL380-2VM2 ノードを複製できません (ERROR: unable to copy

C:\Windows\system32\drivers\etc\sfm_resolv.conf to SWDL380-2VM2 node)

回避策: なし。

管理対象ホストの問題

次の問題はホスト管理に関連しています。

AIX 管理対象ホストでストレージのプロビジョニング操作を実行した後に Quick I/O のキャッシュの値が有効にならない (2131183)

VxFS ファイルシステムベースのストレージプロビジョニングテンプレートを使い、テンプレートの Quick I/O のキャッシュ (CQIQ) の値を「はい」に設定して AIX 管理対象ホストでストレージをプロビジョニングすると、ストレージのプロビジョニング操作は正常に完了します。ただし、キャッシュ I/O は適切に更新されません。vxtunefs 出力の「qio_cache_enable」の値は「0」のままです。

回避策:

AIX プラットフォームでは、VxFS の調整パラメータが正しく設定されていません。管理対象ノードから vxtunefs を使うことができます。

Storage Foundation for Windows 5.1 SP1 を実行するホスト上のシン LUN がシンとして検出されない (2513466)

Veritas InfoScale Operations Manager で、Storage Foundation for Windows バージョン 5.1 SP1 を実行するホスト上のシン LUN がシンとして検出されません。

回避策:

次の場所から Storage Foundation for Windows バージョン 5.1 SP1 の Hotfix をダウンロードし、ホストで実行してください。

<https://sort.veritas.com/patch/detail/4697>

インストールが成功したらホストを再起動します。

HP-UX 管理対象ホストへのホスト追加操作が失敗する(2601265)

Veritas InfoScale Operations Manager で、エージェントを通して HP-UX 管理対象ホストを追加しようとすると、操作が失敗することがあります。次のエラーメッセージが表示されます。

管理対象ホストから CS ホストには到達できません。(CS host is not reachable from managed host.)

回避策:

追加する管理対象ホスト上で XPRTLD プロセスを再起動してから、ホストを追加します。

Windowsプラットフォームで VxVM ディスクとボリュームのパフォーマンスグラフを表示できない(3054870)

Windows プラットフォームで VxVM ディスクとボリュームのパフォーマンスグラフが表示されない場合は、管理サーバーコンソールで次の操作をします。

- HKLM\System\CurrentControlSet\Services\vxiio\Performance の場所にある DisablePerformanceCounters レジストリキーの値がゼロであることを確認する
- XPRTLD サービスを再起動する

XPRTLD サービスを再起動するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。

- net stop xprtld
- net start xprtld

ホストの IPv6 アドレスを使用して管理サーバーに管理対象ホストを追加できない(2816487)

ホストの IPv6 アドレスを使用して管理サーバーに管理対象ホストを追加することはできません。

回避策:

ホスト名を使用して管理サーバーにホストを追加します。

Storage Foundation が 5.0 MP3 より前のバージョンの場合に DMP が間違った統計を返す(2796418)

管理対象ホストの Storage Foundation が 5.0 MP3 より前のバージョンの場合、DMP (Dynamic Multipathing) パスはパフォーマンス統計を返します。イニシエータ、マルチパスのパス、エンクロージャの[読み取り/書き込みバイト数] パフォーマンスグラフに表示される I/O が実際の I/O より多くなります。

クラスタ化された設定のスレーブノードからトリガされたときにディスクグループの作成操作が失敗する(3196104)

クラスタ化された設定では、ディスクグループの作成操作がスレーブノードからトリガされたときやディスクの命名規則がマスターとスレーブで異なる場合に失敗します。

HP-UX 管理対象ホストで、パスイニシエータやアレイポート情報が一部のディスクに対して表示されない(3073128)

管理サーバーコンソールで、HP-UX 管理対象ホストのディスク情報を表示するときに、パスイニシエータやアレイポート情報が一部のディスクに対して表示されません。影響があるディスクは 512 より大きいコントローラ番号または 15 より大きいターゲット番号のディスクです。


完全修飾ホスト名が vfstab ファイルで使われているにもかかわらずファイルシステムのマウントに使われていない場合に、Solaris の NFS を検出できない(2747735)

Solaris の NFS (Network File System) が完全修飾ホスト名 (FQHN) を指定せずにマウントされているにもかかわらず `/etc/vfstab` ファイルに FQHN が含まれている場合、この NFS ファイルシステムは Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 で検出できません。

UNIX ホストの場合に[帯域幅(Bandwidth)]タブに正しくないデータが表示される(3484788)

UNIX ホストの場合、[帯域幅(Bandwidth)]タブの[伝送されたデータ(Data Transmitted)]列に表示されるレプリケートされたボリュームグループの帯域幅情報が正しくありません。これはホストが複数の管理サーバーに報告している場合にのみ発生します。

7.0 より前のバージョンの管理対象ホストで CVR 操作が正しく働かないことがある(3745404)

管理サーバーのバージョンが 7.0 で、管理対象ホストのバージョンが 7.0 より前の場合は、正しくないデータが検出されて RVG の[ホスト(Host)]タブに表示されることがあります。

アップグレードした 7.0 管理サーバーに 7.0 より前のバージョンの管理対象ホストを追加するとエラーが起きる

7.0 より前のバージョンの管理対象ホストは、7.0 にアップグレードした管理サーバーと互換性がありません。

管理サーバーを 7.0 にアップグレードしてから 7.0 より前のバージョンの管理対象ホストを追加しようとすると、サーバーと通信できないことを示す不適切エラーメッセージが表示されます。

管理サーバーコンソールに正しくないバージョンの ApplicationHA ゲストが表示される (3873640)

この問題は、Veritas InfoScale コンポーネントが ApplicationHA と共存している環境で発生します。

Veritas InfoScale Operations Manager Management Server 7.0 以降をインストールすると、ApplicationHA 6.x を実行している Windows システムの正しくないバージョンが管理サーバーコンソールに表示されます。

[ライセンス (Licensing)]、[配備の詳細 (Deployment Details)]の順に選択すると、ApplicationHA 6.x を搭載しているシステムの ApplicationHA バージョンが 9.0 と表示されます。

回避策

次の手順を実行します。

1. ApplicationHA を実行している Windows システムで、次の場所に移動します。

```
C:¥Program Files¥Veritas¥cluster server¥bin¥
```

C:¥ はシステムドライブです。

2. 正しい ApplicationHA バージョンを表示するには、次のコマンドを実行します。

```
# had -version
```

新規にインストールした Management Server 7.0 または 7.1 に以前の管理対象ホストを追加できない

この問題は、Veritas InfoScale Manager Management Server 7.0 と 7.1 を新規にインストールした場合に発生します。

バージョン 7.0 または 7.1 の Management Server をインストールしている場合に、各 Management Server バージョンより前のバージョンの管理対象ホストを追加しようとすると、エラーメッセージが表示されます。エラーメッセージには、管理対象ホストと Management Server 間の通信に失敗したことが示されます。

管理サーバーコンソールに正しくないバージョンの ApplicationHA ゲストが表示される (3873640)

この問題は、Veritas InfoScale コンポーネントが ApplicationHA と共存している環境で発生します。

Veritas InfoScale Operations Manager Management Server 7.0 以降をインストールしている場合、Windows システムが実行する ApplicationHA 6.x のバージョンが管理サーバーコンソールに正しく表示されません。[ライセンス (Licensing)]、[配備詳細 (Deployment Details)] の順にクリックすると、ApplicationHA 6.x のシステムに、ApplicationHA のバージョンが 9.0 と表示されます。

回避策

正しい ApplicationHA バージョンを表示させるには、次の手順を実行します。

1. ApplicationHA を実行している Windows システムで、次の場所に移動します。

```
c:¥Program Files¥Veritas¥cluster server¥bin¥
```

ここで c:¥ はシステムドライブです。

2. 次のコマンドを実行します。

```
# hastart -version
```

出力内容の Engine Version の値がインストールした ApplicationHA のバージョンを示します。

「セカンダリ追加」ワークフローが一部のケースで完了できない (3874690)

クラスタボリュームレプリケーション (CVR) 環境において、レプリケートしたボリュームグループ (RVG) にセカンダリを追加できない場合があります。ディスクグループ作成メニューで共有ディスクグループ作成オプションが無効となっているため、「セカンダリ追加」ワークフローを完了できないことがあります。この現象は、セカンダリ追加を開始する前に共有ディスクグループを作成していなかった場合に発生します。

回避策

クラスタから必要な共有ディスクグループを作成した後で「セカンダリ追加」ワークフローを開始してください。

VRTSsfmh 7.1 および VxVM 7.0 が AIX で共存する問題 (3870438)

VRTSsfmh 7.1 および VxVM 7.0 が AIX ホストで共存する場合、「vxclid」デーモンが次のスタックでコアダンプを出力する場合があります。

```
malloc_y()  
malloc_common@AF105_87()  
get_final_stats()
```

```
dmp_getstats()  
collect_dmppath_iostats()  
get_dmpstats()  
logstats_work()  
logstats_thread()
```

回避策

1. 次のファイルを開きます。

```
/etc/vx/dcli/sfm/conf/dcli_conf.ini file
```

2. ファイルから次のように 3 行をコメントアウトします。

```
#DmpCtrlLog = /var/opt/VRTSsfmh/stats/1day.vrts_dmp_ctrl ;  
#DmpPathLog = /var/opt/VRTSsfmh/stats/1day.vrts_dmp_path ;  
#DmpEnclrLog = /var/opt/VRTSsfmh/stats/1day.vrts_dmp_enclr ;
```

3. 次のコマンドを実行して、「vxdclid」を再起動します。

```
# /opt/VRTSsfmh/bin/vxadm service stop  
# /opt/VRTSsfmh/bin/vxdclid
```

古いバージョンの管理対象ホストを VIOM CS 7.3 に追加できない (3915530)

古いバージョンの管理対象ホストを VIOM CS 7.3 に追加しようとする、この操作は失敗し、エラーメッセージが表示されます。この問題は、信頼の設定後も発生します。

Windows CS: SSH を介して検出されたアレイを設定できない (3915564)

Windows CS では、SSH を介して検出されたアレイは、halssh の問題のために設定できません。

回避策:

Windows CS 上での検出ホストとして、Linux の管理対象ホストを使用します。

または

Linux CS を使って、SSH を介してアレイを設定および検出します。

Windows CH を使用してアレイを設定しようとした場合、同様の問題が HMC Server (LPAR) に対しても発生する可能性があります。

同様の回避策:

Linux CH

VIOM GUI を介して AIX MH を 7.3 にアップグレードできない (3914690)

AIX 管理対象ホストを VIOM GUI を介してアップグレードできず、この管理対象ホストが接続解除された状態になります。

回避策:

AIX MH を VIOM から削除し、同じ MH を VIOM に再度追加します。

エージェントレス検出の問題

次の問題はホストのエージェントレス検出に関連しています。

IPv6 アドレスを使ったホストのエージェントレス設定が失敗する (2414252)

IPv6 アドレスを使ったエージェントレスホストの設定が機能しません。エージェントレス検出を使って設定するホストのホスト名または IPv4 アドレスを指定する必要があります。

Storage Insight Add-on の問題

次の問題は Storage Insight Add-on に関連しています。

IBM SVC アレイの最初の検出の後に、パテのキャッシュの手動更新が必要になることがある (3114164)

この問題は、パスワードや PPK キーファイルを使って IBM SVC アレイを正常に設定し、アレイ検出が最初の検出サイクルの後で起きないときに発生します。この問題を解決するには、パテのキャッシュの手動更新を下記に記されているように実行する必要があります。

回避策:

Linux または Solaris プラットフォームのパテのキャッシュを更新するには

- 1 検出ホストにログオンします。
- 2 `/root/.putty/sshhostkeys` に移動して `sshhostkeys` を見つけます。
- 3 アレイホストエントリを削除します。
- 4 Storage Insight Add-on を使う IBM SVC アレイを再設定します。

Windows プラットフォームのパテのキャッシュを更新するには

- 1 Windows のレジストリを開きます。
- 2 HKEY_CURRENT_USER¥Software¥SimonTatham¥PuTTY¥SshHostKeys に移動します。
IBM SVC アレイの設定に使われているユーザークレデンシャルと同じユーザークレデンシャルを使うことを確認します。
- 3 IBM SVC アレイの IP アドレスを含む行を削除します。

管理者が新しい SSH キーペアを該当のユーザーに設定していた場合に PPK キーでの不一致が起こることがあります。PPK ファイル認証を使っている場合には、新しい PPK ファイルを管理者から入手してアレイの設定に使う必要があります。

ローカルにレプリケートされた EMC Symmetrix LUN で、最後の同期時間が SYMCLI バージョン 7.4 以降に対してのみ利用可能である (3249430)

これは Storage Insight Add-onを使った EMC Symmetrix エンクロージャの詳細検出に適用されます。ローカルにレプリケートされた LUN で、SYMCLI バージョン 7.3.x 以前が使われている場合に、最後の同期時間が Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーコンソールで利用できません。

回避策

この情報を取得するには SYMCLI バージョン 7.4 以降を使う必要があります。

SYMCLI のバージョンが Storage Insight アドオン検出ホストでアップグレードされたときに Symmetrix エンクロージャの手動検出が必要になる (3289628)

これは Storage Insight Add-onを使った EMC Symmetrix エンクロージャの詳細検出に適用されます。SYMCLI のバージョンが検出ホストでアップグレードされた場合に、SYMCLI のバージョンが Symmetrix の機能(たとえば FAST)をサポートしている場合には、Symmetrix エンクロージャの設定を Veritas InfoScale Operations Manager コンソールから手動で更新してそれらの機能を検出する必要があります。

エンクロージャのパフォーマンスメータリングが、フェールオーバー後に正常に機能しないことがある (2814844)

管理サーバーが高可用性環境で設定され、Storage Insight Add-onを通じてエンクロージャが検出される場合、そのエンクロージャのパフォーマンスメータリングが、フェールオーバー後から次の検出サイクルまで正常に機能しないことがあります。

次の検出サイクルまで、次の問題が発生することがあります。

- エンクロージャに対してパフォーマンスメータリングが開始しない。
- [ライブ (Live)] という期間が選択されているパフォーマンスグラフに、情報が何も表示されない。
- パフォーマンスグラフに、不正なエラーメッセージが表示されることがある。

回避策:

手動でエンクロージャの検出を更新する必要があります。

手動でエンクロージャの検出を更新するには

- 1 Management Server コンソールの [ホーム (Home)] ページで、[設定 (Settings)] をクリックします。
- 2 [デバイス (Device)] をクリックします。
- 3 [エンクロージャの構成 (Enclosure Configuration)] タブでエンクロージャを見つけます。
- 4 エンクロージャを右クリックして [設定の更新 (Refresh Configuration)] を選択します。
- 5 [設定の更新 (Refresh Configuration)] パネルで [はい (Yes)] をクリックします。

EMC Symmetrix VMAX エンクロージャの FAST 管理対象ストレージグループに関する情報が定期的に検出されない (2842124)

Storage Insight Add-on を使って EMC Symmetrix VMAX エンクロージャが設定されると、異なる FAST ティア間での FAST 管理対象ストレージグループのストレージ分布情報が、定期的な検出サイクルの一部として検出されないことがあります。

検出時間を最適化するために、定期的な検出は Symmetrix 監査ログを調べて特定の機能クラスや処理コードのみに変更が起きたかを判断します。

回避策

Veritas InfoScale Operations Manager コンソールからエンクロージャを更新して、FAST 管理対象ストレージグループの更新情報を表示します。

手動でエンクロージャの検出を更新するには

- 1 Management Server コンソールの [ホーム (Home)] ページで、[設定 (Settings)] をクリックします。
- 2 [デバイス (Device)] をクリックします。
- 3 [エンクロージャの構成 (Enclosure Configuration)] タブでエンクロージャを見つけます。

- 4 エンクロージャを右クリックして[設定の更新(Refresh Configuration)]を選択します。
- 5 [設定の更新(Refresh Configuration)]パネルで[はい(Yes)]をクリックします。

Windows ホストで HP EVA エンクロージャを設定するときに、パスワードファイルオプションが機能しない(2757601)

この問題は、Storage Insight Add-on 7.3 を使った HP EVA エンクロージャのアレイの詳細検出に適用されます。SSSU (Storage Scripting System Utility) CLI のユーティリティバージョンが 9.4 以前の Windows ホストで、HP EVA エンクロージャの設定中にパスワードファイルオプションが機能しません。

回避策:

SSSU CLI のユーティリティバージョン 9.4 以降を Windows ホストにインストールします。次に、HP EVA エンクロージャを設定すれば、パスワードファイルオプションが使えます。

読み取り専用のアクセス権とインポート済みの管理者ロールまたはオペレータロールを持つユーザーに対して、EMC Celerra エンクロージャの詳細が検出されない

この問題は、Storage Insight Add-on 7.3 を使った EMC Celerra エンクロージャのアレイの詳細検出に適用されます。読み取り専用のアクセス権とインポート済みの管理者ロールまたはオペレータロールを持つユーザーがエンクロージャを設定しようとする、アレイ検出時にエンクロージャの詳細が取得されません。

回避策:

nasadmin ロールをユーザーに割り当てます。

FAST 管理対象ストレージグループの一部のデバイスにティア情報が表示されない(2795204)

EMC Symmetrix VMAX エンクロージャの FAST 管理対象ストレージグループでは、そのストレージグループのポリシーに関連付けられているティアの一部ではないデバイスに対して、ティア情報が表示されません。

ストレージグループを、[ストレージ(Storage)] パースペクティブで Symmetrix VMAX エンクロージャの [FAST] タブから選択した場合に、[FAST 管理対象デバイス(FAST Managed Devices)] ビューで、[ティア名(Tier Name)] が [OutOfPolicy] として表示され、[ティアタイプ(Tier Type)]、[保護レベル(Protection Level)] が [不明(Unknown)] として表示されます。

IBM System Storage DS エンクロージャの検出が、Veritas InfoScale Operations Manager の HiCommand Server 7 でサポートされていない(2708346)

日立 HiCommand サーバーは、さまざまなアレイ製造元や、IBM System Storage DS アレイなどのモデルの管理と検出をサポートします。ただし、Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 では、HiCommand Server 7 を使って IBM System Storage DS エンクロージャを検出できません。

Virtual Business Service の問題

Virtual Business Service の問題は次のとおりです

Virtual Business Service 起動操作によって、サービスグループのリソース重要度が確認されない(2169223)

起動操作はサービスグループに重要度の高くないリソースがあるかどうかを確認しません。したがって、この操作は、これらのリソースをオンラインにする間に発生する障害を検出しません。また、VBS の起動を試みるときにそのようなリソースですでに障害が発生しているかどうかを検出しません。このような障害がある場合、VBS の操作は完了しません。操作を中止することを選択できます。予防策として、サービスグループのすべてのリソースを重要として設定できます。

VBS (Virtual Business Service) によって、クラスタとサービスグループが検出されない (3913474)

VRTSvbs パッケージが 7.3 よりも前の場合、VBS はクラスタとサービスグループを検出しません。

回避策:

最新の VRTSvbs パッケージをインストールするか、これにアップグレードします。

Storage Insight SDK Add-on の問題

次の問題は Storage Insight SDK Add-on に関係があります。

Storage Insight プラグインの編集操作とテスト操作が、64 ビット Windows ホストの Internet Explorer を使う環境でサポートされない (2826079)

この問題は、Storage Insight SDK アドオンがインストールされている 64 ビット Windows ホストで発生します。Internet Explorer を使うと、Storage Insight プラグインファイル (.sfa) をアップロードできません。このため、[編集 (Edit)] 操作と [テスト (Test)] 操作は Internet Explorer で実行できません。

回避策:

Storage Insight プラグインの編集とテストには、他の Web ブラウザを使う必要があります。たとえば、Mozilla Firefox や Google Chrome などを使います。

Internet Explorer Web ブラウザで Storage Insight プラグインのアップロード操作が失敗することがある (3485662)

Internet Explorer Web ブラウザ (バージョン 8、10、11) を使って Storage Insight プラグインのファイル (.sfa) をアップロードしようとする、操作が失敗する場合があります。

回避策:

他の Web ブラウザを使って Storage Insight プラグインをアップロードします。たとえば、Mozilla Firefox や Google Chrome などを使います。

Fabric Insight Add-onの問題

以下の問題は、Fabric Insight Add-onに関連しています。

高可用性モードで設定された Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーが検出ホストとして使われている場合に SAN スイッチの検出が失敗する (3513295)

高可用性環境で設定された Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーがスイッチ設定の検出ホストとして使われている場合、スイッチの検出が失敗します。管理サーバーコンソールを使ってスイッチ検出を設定する場合、設定が完了してもスイッチの詳細は検出されません。

回避策:

管理サーバー以外の管理対象ホストを使い、そのホストに Fabric Insight Add-on をインストールし、それをスイッチ検出の検出ホストとして使います。

アプリケーション移行アドオンの問題

アプリケーション移行アドオンに関連する問題は次のとおりです。

Web サーバーがダウンすると、アプリケーション移行計画の実行が失敗する

移行計画の実行中に Web サーバーがダウンすると、実行操作は失敗します。その後のタスクに対してエラーメッセージが表示され、システムは STALE 状態に入ることがあります。

回避策

システム STALE 状態になったら、Web サーバーがダウンしたときに実行された操作と同じ操作を実行します。操作の実行中に、操作のタスクの 1 つがノードの STALE 状態を検出して失敗することがあります。これにより、システムの内部クリーンアップがトリガされます。管理対象ホストに関するログには、クリーンアップが実行されたかどうかが表示されます。クリーンアップが完了したら、同じ操作を再度実行します。

vxlist ユーティリティの実行中にエラーが表示される (3870438)

vxlist ユーティリティの実行中に、次のエラーメッセージが表示されます。

```
VxVM DCLI vxlist ERROR V-50-49971-158 Authentication or communication  
could not be established with the server.
```

回避策:

1 /etc/vx/dcli/sfm/conf ディレクトリにある dcli_conf.ini ファイルを編集します。

2 次の行をコメントアウトします。

```
#DmpCtrlrLog = /var/opt/VRTSsfmh/stats/1day.vrts_dmp_ctrlr ;  
#DmpPathLog = /var/opt/VRTSsfmh/stats/1day.vrts_dmp_path ;  
#DmpEnclrLog = /var/opt/VRTSsfmh/stats/1day.vrts_dmp_enclr ;
```

3 xprtld デーモンを停止します。

4 xprtld デーモンを起動します。

[ターゲットディスクの情報(Target Disk Information)]パネルに DiskGroup 型または CVMVolDg 型のリソースが表示されないことがある

場合によっては、移行されるソースクラスタのサービスグループの下で設定されている DiskGroup 型または CVMVolDg 型のリソースが[ターゲットディスクの情報(Target Disk Information)]パネルに表示されないことがあります。この問題は、これらのリソースのエントリが VIOM データベースで更新されていない場合に発生します。

回避策

- 1 このような DiskGroup 型または CVMVolDg 型のリソースに対しては、リソース属性の [有効(Enabled)] が 1 に設定されていることを確認します。
- 2 VIOM で管理対象ホストのエントリを更新します。
- 3 管理対象ホストを更新した後に再試行します。

ミラーの作成中のストレージの設定操作またはミラーの切断中のリハーサル/移行操作で反復的な失敗が発生する

操作または内部のクリーンアップの失敗により、ソースディスクグループのボリュームに無効なスナップショットエントリが生成されることがあります。これにより、再度実行するすべての操作が失敗する可能性があります。

回避策:

操作が失敗する場合は、ソースディスクグループのボリュームに無効なスナップショットエントリがあるかどうかを調べて、操作を再度実行する前に、それらを削除します。無効なスナップショットエントリは、vxprint コマンドを使って特定できます。ソースディスクグループのボリュームのスナップショットエントリ ('ln' または 'sp') が ACTIVE 状態ではない場合、またはターゲットディスクグループのボリュームに関連付けられているエントリがない場合は、そのスナップショットを無効と見なすことができます。

ソースディスクグループのボリュームからスナップショットエントリを削除します。次のいずれかを実行します。

- リンクされたブレイクオフスナップショットを削除します。
「[リンクされたブレイクオフスナップショットボリュームの削除](#)」を参照してください。
- リンクされたボリュームのリンクセット/リンクオブジェクトを削除します。
https://www.veritas.com/support/en_US/article.000006103 を参照してください。
- 壊れたスナップショットボリュームを削除します。
https://www.veritas.com/support/en_US/article.000039799 を参照してください。

無効なスナップショットエントリを削除した後に、ミラーディスクグループを削除し、ストレージの設定、リハーサル、または移行の操作を再度実行します。

アプリケーション移行アドオンをスレーブノードにインストールできない (3915236)

VIOM CMS HA のインストールまたはアップグレード後、アプリケーション移行アドオンをインストールしようとする、このアドオンのインストールがスレーブノード上で失敗します。

回避策: なし。

その他の問題

このセクションでは Veritas InfoScale Operations Manager の残りの既知の問題セクションに分類できない追加の問題を示します。

仮想マシンの一部になっているディスクのエントリが重複する (2481982)

Storage Foundation を実行する仮想マシンに非 RDM ディスクがあり、ディスクに対してエンクロージャに基づく命名規則が有効になっている場合、Veritas InfoScale Operations Manager では [ホスト (Hosts)] > [ディスク (Disks)] タブにディスクが 2 回表示されます。この問題はディスクが VxVM とエンクロージャのオペレーティングシステムによって検出されるために発生します。

回避策:

ディスクの命名規則を `c##t##d##` に変更します。

Firefox ブラウザを使ってロシア語のユーザー名で管理サーバーを設定できない

Firefox ブラウザを使うと、ユーザー名がロシア語の場合に管理サーバーを設定できません。ユーザー名がロシア語である場合にのみ、基本的な認証機構が Firefox で正しく動作しません。

ApplicationHA コンソール 6.0 と Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 の共存がサポートされない (2739241)

ApplicationHA コンソール 6.0 と Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 には互換性の問題があり、この 2 つの製品は単一のサーバーで共存できません。

回避策:

ApplicationHA コンソールを 6.0.1 にアップグレードします。

RVGPrimary リソースのリソース属性が検出されない

6.1 よりも低いバージョンの VCS がある UNIX クラスタでは、RVGPrimary リソースの属性が Veritas InfoScale Operations Manager を通じて検出されません。

VMware VirtualCenter サーバーおよび ESX サーバーの検出で大文字/小文字が区別されない(2567318)

VMware VirtualCenter サーバーまたは ESX サーバーの検出時に、Veritas InfoScale Operations Manager は名前に大文字/小文字の違いしかない 2 つ以上の仮想ディスク同士を区別できません。Veritas InfoScale Operations Manager では、このようなディスクのうち 1 つだけが検出されます。

この問題は、ユーザーが Veritas InfoScale Operations Manager 6.0 環境で VMware VirtualCenter サーバーまたは ESX サーバーを設定していて、Veritas InfoScale Operations Manager 6.1 にアップグレードする場合に発生します。

MSSQL HA 設定の場合に[インスタンス(instance)]タブにオフラインインスタンスが表示されない(3516063)

MSSQL HA 設定の場合、[サーバー(Server)]パースペクティブの MSSQL データベースの[インスタンス(instance)]タブにオフラインインスタンスが表示されません。

リソースとして設定された仮想マシンが 1 台しか検出されない(3488469)

サービスグループにリソースとして設定された仮想マシンが複数含まれている場合、[VSystem(VSystems)]タブに仮想マシンが 1 台しか表示されません。

特定の条件において単一ホストのエントリがホストタブに 2 つ表示されることがある(3724295)

次の場合に、単一ホストがホストタブに 2 回表示されることがあります。

- 複製を設定しているが、開始していない。
- 複製を正しく設定しておらず、リンクのいずれかが切断されている。

biosuuid が重複している場合に仮想マシンの台数が正しくない(3782776)

管理サーバドメインに同じ biosuuid の仮想マシンが複数ある場合は、[仮想化(Virtualization)]パースペクティブにある VMware 仮想化サーバーの[概要(Overview)][🔍](#)タブに仮想マシンの台数が正しく表示されません。

回避策:

仮想マシンの正しい台数を検出するには、仮想マシンに重複のない biosuuid を設定する必要があります。

データストアを NFS 相関するためのアレイを更新する必要がある

アレイと vCenter サーバーを設定した後、NFS 相関に適切なデータストアを取得するためにアレイを更新する必要があります。

アレイの設定時にパスワードに使用できない特殊文字(3677693)

アレイを設定するときに、特殊文字を含むユーザーパスワードを入力すると、アレイの設定に失敗することがあります。

Windows で VCS 7.0 の 1 つ以上のリソース依存関係を作成できる

Windows プラットフォームでは VCS (Veritas Cluster Server) 7.0 の 1 つ以上の依存関係機能がサポートされていないので、Windows プラットフォームでは VCS 7.0 のリソース依存関係を Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 で表示できませんが、Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 でも Windows で VCS バージョン 7.0 の 1 つ以上のリソース依存関係を作成することを誤って許可してしまいます。

Windows で VCS 7.0 のリソース依存関係を表示できない

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 では、Windows で VCS (Veritas Cluster Server) 7.0 のリソース依存関係を表示できません。

Hotfix をプラットフォームでフィルタすると適用可能なホストのペインが表示されない (3874690)

管理サーバーコンソールのリポジトリ表示で、利用可能な Hotfix をプラットフォームでフィルタしようとする、適用可能なホスト一覧が表示されなくなります。

この動作を表示するには、[設定 (Settings)]、[配備 (Deployment)] の順にクリックします。リポジトリ表示で、[Hotfix (Hot Fixes)] を展開し、左ペインの [Veritas InfoScale Operations Manager 管理対象ホスト (Veritas InfoScale Operations Manager Managed Server Host)] に移動します。[Hotfix (Hot Fixes)] タブで、利用可能な Hotfix の一覧が上部のペインに表示されます。下部のペインで、適用可能なホストの一覧が表示されます。上部のペインで [プラットフォーム (Platform)] フィルタからプラットフォームを選択すると、下部のペインが画面に表示されなくなります。

回避策

次のいずれかの操作を実行します。

- [Hotfix (Hot Fixes)]タブでは上部ペインを使用しないようにします。下部のペインから必要なホストに移動し、その後に対象の Hotfix を適用します。
- [Hotfix (Hot Fixes)]タブの上部ペインでは[プラットフォーム (Platform)]フィルタを使用しないようにします。必要な Hotfix までスクロールし、その後 Hotfix を適用します。

Microsoft Visual C++ 2010 x86 Runtime がインストールされていない場合、vxlicrep (ライセンスレポート) ユーティリティが実行に失敗する (3902028)

ライセンス配備レポート (LDR) ファミリーの更新中または VIOM データベースのリストアップ中に、vxlicrep ユーティリティが実行に失敗し、アプリケーションエラーが表示されることがあります。

回避策:

VIOM 7.2 CS をインストールするか、またはそれにアップグレードする前に、Microsoft Visual C++ 2010 x86 Runtime をインストールします。

サポート情報

この付録では以下の項目について説明しています。

- [Web 上での Veritas InfoScale Operations Manager 情報](#)
- [サポート情報](#)
- [製品マニュアルの使用](#)

Web 上での Veritas InfoScale Operations Manager 情報

Veritas InfoScale Operations Manager の総合的な最新情報については、Veritas の Web サイトを参照してください。

<https://www.veritas.com/ja/jp/product/storage-management/infoscale-operations-manager>

サポート情報

製品の使用中に問題が発生した場合は、製品マニュアルやオンラインヘルプを参照します。必要であれば、Veritas に報告してください。

技術的な支援が必要な場合は、次の Web サイトを参照してください。

https://www.veritas.com/support/en_US.html

このサイトでは、TechNote、製品アラート、ソフトウェアダウンロード、ハードウェアとソフトウェアの互換性リスト、お客様への電子メール通知サービスなどのリソースにアクセスできます。製品マニュアルの現在および過去のリリースなどの追加製品情報にアクセスするには、ナレッジベース検索機能を使います。

製品マニュアルの使用

表 A-1 は、Veritas InfoScale Operations Manager ガイドを一覧表示し、表 A-2 は、Veritas InfoScale Operations Manager マニュアルを一覧表示します。

表 A-1 Veritas InfoScale Operations Manager ガイドの名前

マニュアルのタイトル	説明
Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)	ハードウェアとソフトウェアの互換性リストはこちらからご利用いただけます。 https://www.veritas.com/support/en_US/article.000126744
Veritas InfoScale Operations Manager リリースノート	新機能、解決した問題、既知の問題、制限事項などのリリース情報
Veritas InfoScale Operations Manager インストール/設定ガイド Veritas InfoScale Operations Manager ユーザーズガイド Veritas InfoScale Operations Manager アドオンユーザーズガイド	Veritas InfoScale Operations Manager についての情報
Veritas InfoScale Operations Manager よく寄せられる質問	Veritas InfoScale Operations Manager についてよく寄せられる質問のリスト
Veritas InfoScale Operations Manager Third-Party License Agreements	Veritas InfoScale Operations Manager で使うサードパーティ製ソフトウェアについての情報
Veritas InfoScale Operations Manager Quick Start Guide	Veritas InfoScale Operations Manager の資産のインストール、設定、検出に関する短くて簡潔な情報

表 A-2 Veritas InfoScale Operations Manager マニュアルの URL

URL	説明
https://sort.veritas.com/documents	製品マニュアルの最新バージョン
https://vox.veritas.com/	ハウツービデオのリスト

Veritas InfoScale Operations Manager ヘルプコンテンツは Web で利用できます。製品のヘルプを起動するとアクセスします。ヘルプコンテンツは製品リリースとは関係なく更新することがあります。