

Symantec™ ApplicationHA 6.2 リリースノート - Oracle VM Server for SPARC での Solaris

Symantec™ ApplicationHA リリースノート

この本で説明されているソフトウェアは使用許諾契約の下で提供され、同意条項に従う場合にのみ使うことができます。

製品のバージョン: 6.2

マニュアルバージョン: 6.2 Rev 1.

法的通知と登録商標

Copyright © 2015 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴ、Checkmark ロゴ、Veritas、Veritas Storage Foundation、CommandCentral、NetBackup、Enterprise Vault、LiveUpdate は、Symantec Corporation または同社の米国およびその他の国における関連会社の商標または登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

本書に記載の製品は、ライセンスに基づいて配布され、使用、コピー、配布、逆コンパイル、リバーエンジニアリングはそのライセンスによって制限されます。本書のいかなる部分も、Symantec Corporation とそのライセンサーの書面による事前の許可なく、いかなる形式、方法であっても複製することはできません。

本書は「現状有姿のまま」提供され、商品性、特定目的への適合性、不侵害の黙示的な保証を含む、すべての明示的または黙示的な条件、表明、保証は、この免責が法的に無効であるとみなされないかぎり、免責されるものとします。Symantec Corporation は、本書の供給、性能、使用に関する付随的または間接的損害に対して責任を負わないものとします。本書に記載の情報は、予告なく変更される場合があります。

ライセンス対象ソフトウェアと関連書類は、FAR 12.212 の規定によって商用コンピュータソフトウェアとみなされ、Symantec により構内サービスとホスト型サービスのどちらとして提供されるかにかかわらず、場合に応じて、FAR 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202「Rights in Commercial Computer Software or Commercial Computer Software Documentation」、そ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。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアと関連書類の使用、修正、複製のリリース、実演、表示または開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

弊社製品に関して、当資料で明示的に禁止、あるいは否定されていない利用形態およびシステム構成などについて、これを包括的かつ暗黙的に保証するものではありません。また、弊社製品が稼動するシステムの整合性や処理性能に関しても、これを暗黙的に保証するものではありません。

これらの保証がない状況で、弊社製品の導入、稼動、展開した結果として直接的、あるいは間接的に発生した損害等についてこれが補償されることはありません。製品の導入、稼動、展開にあたっては、お客様の利用目的に合致することを事前に十分に検証および確認いただく前提で、計画および準備をお願いします。

Symantec Corporation
350 Ellis Street
Mountain View, CA 94043

<http://www.symantec.com>

Symantec ApplicationHA リリースノート

この文書では以下の項目について説明しています。

- 概要
- [Symantec ApplicationHA とは](#)
- 主な機能
- このリリースでの変更点
- システム必要条件
- ソフトウェアの制限事項
- 既知の問題
- このリリースでのソフトウェアの修正点と拡張機能
- マニュアル

概要

このマニュアルには、Symantec ApplicationHA 6.2 に関する重要な情報が記載されています。ApplicationHA をインストールまたはアップグレードする前に、このリリースノート をすべてお読みください。

リリースノートに記載された情報は、ApplicationHA の製品マニュアルに記載の情報に優先します。

このリリースで利用可能な最新のパッチを入手するには、<https://sort.symantec.com/patch/matrix> にアクセスしてください。

Symantec ApplicationHA とは

Symantec ApplicationHA は、Oracle VM Server for SPARC 仮想環境の論理ドメイン内部で実行するアプリケーションの監視機能を提供します。Symantec ApplicationHA は、制御ドメインでシマンテック社™ Cluster Server (VCS) が提供するコアとなる高可用性 (HA) 機能にアプリケーションを認識する層を追加します。

Symantec ApplicationHA は VCS に基づき、エージェント、リソース、サービスグループなどの類似概念を使います。ただし、GAB (Group Membership Atomic Broadcast) や LLT (Low Latency Transport)、および VxFEN (Veritas Fencing) などの高可用性クラスタコンポーネントは含まれません。Symantec ApplicationHA は、より迅速なインストールと設定を可能にする軽量版のサーバーフットプリントを使います。

主に次のような利点があります。

- VCS とのアウトオブザボックス統合。
- アプリケーションの完全な可視性と制御、ゲストドメインの内部で実行中のアプリケーションの起動、停止、監視を行う機能。
- アプリケーションの高可用性、内部でアプリケーションが動作するゲストドメインの高可用性
- 次のような、段階的アプリケーション障害管理応答:
 - アプリケーション再起動
 - ゲストドメインの ApplicationHA 開始による再ブート、適切な内部の再ブート(ソフトによる再ブート)
 - ゲストドメインの VCS 開始するによる再ブート、外部の再ブート(ハードによる再ブート)
 - 別の VCS ノードへのゲストドメインのフェールオーバー。
- 特殊なアプリケーション保守モード(このモードでは、ApplicationHA により、保守またはトラブルシューティングの対象となっているアプリケーションを意図的に停止できます)。

主な機能

以下は、ApplicationHA の主な機能です。

- Oracle Database、Apache HTTP Server などのエンタープライズアプリケーションのサポート。
- IMF (Intelligent Monitoring Framework) を使ったアプリケーション選択の迅速なエラー管理。
- インストールと設定のシンプルなワークフロー。

- VOM (Veritas Operations Manager) 6.0 以降を使った、組織、ユーザーグループ、クラスタなどの組織のエンティティに基づいたアクセス制御。
- ApplicationHA をキーレスライセンスでインストールするオプション。ライセンス(評価ライセンスキーと永続ライセンスキー)を表示、管理するための VOM (Veritas Operations Manager) に組み込みのオプション。
- データセンター全体で Symantec ストレージと高可用性を管理するためにインストールされた製品の、配備サーバーを使った集中管理機能。
- Windows、Linux、AIX、Solaris SPARC のプラットフォームで実行中のアプリケーションを管理するための単一 GUI ([Symantec High Availability] ビューまたはタブ)。
- 設定済みのアプリケーションのコンポーネントの依存関係を GUI で表示する機能。
- アプリケーションエラー時の仮想マシンの正常な再ブートを設定できる機能。
- Symantec Agent Pack リリースで提供される、継続的なアップデートと追加アプリケーションのサポート。
- 仮想インフラストラクチャ(論理ドメイン)に対するアプリケーション対応の監視の実行を実現する、ApplicationHA の VCS サポート。

このリリースでの変更点

この項では、新機能と属性、プラットフォームサポート、パッケージの変更点を一覧表示します。

Intelligent Monitoring Framework

VRTSamf は、このリリースで導入された新しいパッケージです。パッケージを使うと、Symantec ApplicationHA エージェントで IMF (Intelligent Monitoring Framework) モジュールを利用できます。

IMF は、ApplicationHA エージェントで監視対象アプリケーションコンポーネント間の状態変更のポーリングを避ける方法を提供します。IMF により、エージェントで監視するコンポーネントを登録できます。アプリケーションコンポーネントの状態が変更されると、IMF はすぐにエージェントに通知します。したがって、イベントが起きたらすぐに修正処理を適用できます。IMF により、ApplicationHA エージェントは、パフォーマンスへの影響を最小限に抑えながら、多数のコンポーネントを監視できます。

次の ApplicationHA エージェントの IMF サポートがこのリリースで導入されました。

- Apache HTTP サーバー
- Oracle データベース
- 汎用(カスタム)アプリケーション

メモ: Symantec High Availability 設定ウィザードは、デフォルトで IMF サポートを有効にします。IMF サポートを無効にするには、VCS (Symantec Cluster Server) コマンドを使う必要があります。

ApplicationHA のオンラインアップグレード

アプリケーションをオンラインにしたまま、インストーラを使って ApplicationHA 6.2 にオンラインアップグレードを実行できます。『Symantec ApplicationHA インストールガイド』に一覧表示されているサポート対象のアップグレードパスのいずれかを使います。

このアップグレード処理中に、ApplicationHA は設定済みアプリケーションの高可用性を監視しません。

システム必要条件

Storage Foundation and High Availability Solutions をインストール、またはアップグレードする前に、最新の互換性リストをチェックして、ハードウェアとソフトウェアの互換性を確認してください。

- ソフトウェアの互換性リスト (SCL) には、サポート対象のソフトウェアについての情報が含まれ、定期的に更新されます。サポート対象のソフトウェアの最新情報については、次の URL を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH225258>
- シマンテック社の高可用性エージェントがサポートするアプリケーションバージョンの最新情報については、次のサイトを参照してください。
<https://sort.symantec.com/agents>
- このリリースに関する重要な更新については、シマンテック社テクニカルサポート Web サイトの最新 TechNote を確認してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH211540>
- このリリースで利用可能な最新のパッチについては、次を参照してください。
<https://sort.symantec.com/>
- このハードウェア互換性リストにはサポートされているハードウェアの情報が記されており、定期的に更新されます。サポートされているハードウェアの最新情報については、次の URL を参照してください。
<http://www.symantec.com/docs/TECH211575>
- サポート対象のオペレーティングシステム、ハードウェア、ソフトウェアの必要条件、サポート対象のアプリケーション、他の一般的な必要条件については、『Symantec™ ApplicationHA インストール/アップグレードガイド』も参照してください。

ソフトウェアの制限事項

次の制限事項がこの製品リリースに適用されます。

設定ウィザードではハードウェアの監視がサポートされない

ApplicationHA ウィザードを使ってストレージやネットワークなどのハードウェアコンポーネントを設定することはできません。

回避策

- これらのコンポーネントで監視を必須としないようにすることができます。たとえば、ストレージに対しては、`/etc/vfstab` ファイルに適切なエントリを追加できます。
- VCS (シマンテック社 Cluster Server) のコマンドラインインターフェースまたは VOM (Veritas Operations Manager) を使って、ハードウェアコンポーネントを設定することもできます。

ApplicationHA 設定ウィザードではゲストドメインあたり 1 アプリケーションのみがサポートされる

Symantec ApplicationHA 設定ウィザードを使って、ゲストドメインあたり 1 アプリケーションのみを監視できます。

回避策

基になる VCS と VOM の概念に精通している場合は、監視用のアプリケーションやアプリケーションコンポーネントをさらに追加できます。

VCS コマンドまたは VOM を使って追加のアプリケーションを設定する方法について詳しくは、次のテクニカルノートを参照してください。

<http://www.symantec.com/docs/TECH159846>

アプリケーション監視設定を編集できない

アプリケーションを設定すると、ApplicationHA で設定を編集、追加できません。

回避策

既存の設定を削除して再設定します。

複数の同時インストールに時間がかかることがある

多数のシステムに ApplicationHA のゲストコンポーネントをインストールしようすると、処理に時間がかかることがあります。

回避策

ApplicationHA インストールプログラムまたはマルチシステムインストールの応答ファイルを使って、システムの小さいバッチを指定します。

Solaris 11 が制御ドメインでサポートされない

ApplicationHA の設定で、制御ドメインの Solaris 11 に VCS (Symantec Cluster Server) をインストールできません。VCS 自体は Solaris 11 でサポートされます。ただし、ApplicationHA は Solaris 10 でのみサポートされます。

ApplicationHA の配備でアプリケーションエラーが起きた場合には、制御ドメインの VCS はゲストドメインの ApplicationHA と連携して働き、ゲストドメインをフェールオーバーして必要に応じて再起動します。このエラー管理方法を有効にするには、ApplicationHA と VCS の両方を Solaris 10 で実行する必要があります。

既知の問題

次の既知の問題が製品のこのリリースに存在します。

App.RestartAttempts 設定の値を 2 以上にすると動作しない

App.RestartAttempts 設定オプションは、エラーが起きたアプリケーションまたはそのコンポーネントの再起動を Symantec ApplicationHA が試行する回数を定義します。1 から 6 までの値を設定できます。

特定のアプリケーション設定では、この値を 2 以上に設定すると動作しません。アプリケーションを正常に設定した後で、アプリケーションまたはそのアプリケーションと依存関係にあるコンポーネントでエラーが起きると、ApplicationHA は再起動を 1 回試みます。アプリケーションが起動しない場合、ApplicationHA はそのアプリケーションをエラーがある状態として報告します。(2508392)

この問題は、次のアプリケーションまたはコンポーネントにのみ該当します。

Solaris の場合

- カスタムアプリケーション
- Apache HTTP サーバー

回避策

現在、この問題を解決する回避策はありません。

上記のアプリケーションでは、App.RestartAttempts の値を 1 に設定することを推奨します。

このように設定することで、エラーが発生したコンポーネントの再起動を、ApplicationHA が少なくとも 1 回試行するようにできます。それでもこのコンポーネントの起動に失敗する

場合は、ApplicationHA はエラーの発生を宣言し、設定に従ってそれ以降の処理を行います(ゲストドメインの段階的な再ブートなど)。

他のクラスタ製品との互換性

Symantec ApplicationHA は VCS (シマンテック社 Cluster Server) で実行します。ApplicationHA が使う VCS バージョンは、VCS のカスタマイズバージョンです。多くのコンポーネントは、仮想マシン内部の占有域を少なくするために削除されました。ApplicationHA と VCS の両方を一緒に同じ仮想マシンの内部で実行することはできません。ApplicationHA から VCS にアップグレードする方法はありません。

ApplicationHA は、シマンテック社が提供する他のクラスタソリューションと共存することもありません。これには、シマンテック社 Storage Foundation High Availability、Clustered File System、Clustered File System High Availability、Clustered Volume Manager が含まれます。

アプリケーション監視設定のフリーズ

ホスト名がハイフンで始まるシステムにアプリケーション監視を設定するとこの問題が起きます。(2038685)

アプリケーション監視設定がフリーズし、vSphere クライアントの ApplicationHA ビューがアプリケーションの状態を表示しないことがあります。設定したアプリケーションが失敗しても、ApplicationHA は何の対応もしません。

シマンテック社は、ApplicationHA をインストールし、インストールしたシステムでアプリケーション監視を設定する前に、ホスト名がハイフンで始まるシステムの名前を変更することを推奨します。

Symantec ApplicationHA コマンドがロケール設定どおりの時間を表示しない

この問題は、出力に日時タイムスタンプを表示するすべての ApplicationHA コマンドで起きます。日時タイムスタンプがシステムのロケール設定どおりに表示されません。英語でのみ表示されます。(2142740)

Veritas Operations Manager がアンインストールされた場合に ApplicationHA が動作しない

VOM (Veritas Operations Manager) の Managed Host コンポーネントは、ApplicationHA のインストール時に制御ドメインとゲストドメインにインストールされます。(2361128、2323516)

VOM をアンインストールすると VRTSsfmh パッケージが削除されるため、ApplicationHA 機能が失われます。VRTSsfmh パッケージには、ApplicationHA と VOM の両方で使われる「Veritas Storage Foundation Messaging Service」(xpirtld) が含まれています。

メモ: この問題は、Veritas Operations Manager Central Server をアンインストールしたときにも発生します。

回避策

次の手順の実行

- 1 ApplicationHA ソフトウェアディスクをシステムドライブに挿入し、Solaris SPARC 10 オペレーティングシステムのパッケージがあるディレクトリに移動します。

```
# cd cdrom_root/applicationha/sol10_sparc/pkg
```

- 2 次のコマンドを実行します。

```
# pkgadd -d VRTSsfmh.pkg
```

- 3 xpirtld サービスを停止します。

```
# svcadm disable svc:/system/xpirtld:default
```

- 4 ファイル /etc/opt/VRTSsfmh/xpirtld.conf に次のテキストが含まれていることを確認します。

```
namespaces vcs=/opt/VRTSvcs/portal
```

- 5 xpirtld サービスを開始します。

```
# svcadm enable svc:/system/xpirtld:default
```

[Symantec High Availability]ビューを複数回更新するとネットワーク接続エラーが表示される

この問題は通常は IE7 ブラウザで発生します。

[Symantec High Availability]ビューは、60 秒ごとにアプリケーション状態を更新します。ただし、ApplicationHA ビューを手動で複数回更新した場合にネットワークエラーが発生した場合は、IE にネットワーク接続エラーが表示されます。(2379946、2379707)

エラーメッセージで[OK]をクリックし、VOM Management Server コンソールで別の仮想マシンをクリックすると、[Symantec High Availability]ビューには、不明なアプリケーションのアプリケーション状態が表示されます。

この問題は、[Symantec High Availability]ビューを更新し、同時に仮想マシンをリセットした場合も発生します。

回避策

詳しくは、Microsoft 社からの次のサポート技術情報の記事を参照してください。

http://support.microsoft.com/kb/927917#more_information

VCS 設定で読み書きモードが誤って残ってしまう

制御ドメインで `enable_applicationha` スクリプトを実行するとき、エラーが起きるとそのスクリプトは終了します。しかし、VCS 設定は読み書きモードのままになります。このモードでは、設定内容が誤って編集されてしまうおそれがあります。(2607134)

回避策

次のコマンドを使って、VCS 設定を読み取り専用モードに戻します。

```
# haconf -dump -makero
```

ApplicationHA インストーラの設定オプションが正しく機能しない

Symantec ApplicationHA インストーラを実行すると、ApplicationHA を設定するための [インストールされた製品の設定 (Configure an Installed Product)] というオプションが表示されます。

このオプションを指定すると、インストーラは ApplicationHA の設定に失敗します。代わりに、インストーラは特定の ApplicationHA プロセスの停止を始めます。(2621468)

回避策

インストーラオプションを使ってアプリケーションを設定しないでください。代わりに、アプリケーション監視用に Symantec ApplicationHA を設定するため、次のいずれかの方法を使ってください。

- すでに ApplicationHA がインストールされている場合は、次の URL に移動し、[アプリケーション監視の設定 (Configure Application Monitoring)] リンクを使って Symantec ApplicationHA アプリケーション監視設定ウィザードを起動します。

```
https://<logicalDomainNameorIPAddress>:5634/vcs/admin/  
application_health.html?priv=ADMIN
```

- このウィザードは、Veritas Operations Manager Management Server コンソールの [Symantec High Availability] ビューから起動できます。
VOM との連携と ApplicationHA へのアクセスについて詳しくは、『Symantec ApplicationHA ユーザーズガイド』を参照してください。

ハートビートサービスグループをオンラインにできない場合がある

ゲストドメインで高可用性デーモン (HAD) が再起動されると、設定済みのハートビートサービスグループ (VCSAppMonHBSG) は自動的にオンラインにはなりません。(2605506)

回避策

アプリケーション監視を続けるには、次のコマンドを使って VCSAppMonHBSG を手動でオンラインにする必要があります。

```
# /opt/VRTSvcs/bin/hagrp -online VCSAppMonHBSG -sys System
```

System はゲストドメインの名前です。

ゲストドメインの属性が古い値を保持する場合がある

物理ホストがクラッシュした場合に、ゲストドメインの `ConnectionState` や `SysState` などの属性が古い値になる場合があります。この設定は、ゲストドメインが新しい物理ホストにフェールオーバーされた後で更新されます。(2611726)

Solaris システムの非グローバルゾーンでライブアップグレードを実行して VRTSvlic パッケージをインストールするとエラーメッセージが表示される [3623525]

Solaris システムの非グローバルゾーンでライブアップグレードを実行して VRTSvlic パッケージをインストールしているときに次のエラーメッセージが表示されます。

```
cp: cannot create /a/sbin/vxlicinst: Read-only file system
cp: cannot create /a/sbin/vxlicrep: Read-only file system
cp: cannot create /a/sbin/vxlictest: Read-only file system
```

回避策: このメッセージは無視してかまいません。vxlicinst、vxlicrep、vxlictest ユーティリティは、非グローバルゾーン内部の /opt/VRTSvlic/sbin/ に存在します。

ユーザーが Symantec High Availability ウィザードのデフォルトのログパスを修正できない

Symantec High Availability ウィザードは、そのバックエンドログをデフォルトで次のディレクトリに書き込みます。

```
/var/VRTSvcs/log/
```

ApplicationHA ユーザーはこのデフォルトパスを修正できません。この問題の回避策はありません。(3609791)

アプリケーション監視が保守モードで終了した場合に再開しないことがある

[Symantec High Availability]ビューでアプリケーション監視を中断し、後で[保守モードの終了 (Exit Maintenance Mode)]をクリックして再開すると、アプリケーション監視が予想どおりに再開しないことがあります。

タブビューを更新すると、アプリケーション監視の設定リンクが表示されることがあります。[保守モードの終了 (Exit Maintenance Mode)]をクリックしてから内部コマンドが完了するまでにかかる時間にばらつきがあるので、一部の設定でまれにこの問題が起きることがあります。場合によっては、内部コマンドが完了する前に HAD (High Availability Daemon) モジュールがアプリケーション監視を終了し、停止することがあります。(3640282)

回避策

次の手順を実行します。

1. コマンドラインから、次のコマンドを実行します。

```
# /opt/VRTSvcs/bin/hastart -onenode
```

2. [the Symantec High Availability]ビューで、[保守モードの終了 (Exit Maintenance Mode)]をクリックしてアプリケーション監視を再開してみてください。

このリリースでのソフトウェアの修正点と拡張機能

ここでは、このリリースで修正された Symantec ApplicationHA のインシデント情報を説明します。

インシデント番号 説明

3335745	ApplicationHA のアップグレード中に、インストールプログラムでキーレスライセンスを指定するオプションは提示されません。
3491170	ApplicationHA のインストーラで、英語以外のロケールの EULA の誤ったパスが表示される
3491158	ApplicationHA 6.0 以前で、詳細監視用に Oracle データベースインスタンスを設定している場合は、ApplicationHA 6.1 にライブアップグレードを実行することはできません。

マニュアル

Symantec Storage Foundation and High Availability Solutions 製品のマニュアルは、製品ディスクまたはダウンロードされたソフトウェアに Adobe の PDF (Portable Document

Format) 形式で含まれています。このリリースでのマニュアル変更について詳しくは、リリースノートを参照してください。

マニュアルの最新版を使用していることを確認してください。マニュアルのバージョンは各ガイドの 2 ページ目に記載されています。マニュアルの発行日付は、各マニュアルのタイトルページに記載されています。最新の製品マニュアルはシマンテック社の Web サイトで入手できます。

Symantec ApplicationHA のマニュアルは、/docs/applicationha ディレクトリのソフトウェアメディアにあり、PDF 形式で利用可能です。追加マニュアルはオンラインで入手できます。

<http://sort.symantec.com/documents>

マニュアルセット

このトピックでは、リリースノート、インストールガイド、ユーザーズガイド、エージェントガイドなどを含む、Symantec ApplicationHA のマニュアルセットについて説明します。

Symantec ApplicationHA のマニュアル

表 1-1 は Symantec ApplicationHA に関するマニュアルのリストです。

表 1-1 Symantec ApplicationHA のマニュアル

マニュアル名	ファイル名	説明
Symantec ApplicationHA リリースノート	applicationha_notes_62_ldom_sol.pdf	新しい機能、ソフトウェアおよびシステムの必要条件を説明します。また、このマニュアルにはリリース時における制限事項と既知の問題の一覧が掲載されています。
Symantec ApplicationHA インストールガイド	applicationha_install_62_ldom_sol.pdf	Symantec ApplicationHA をインストールし、設定する手順を説明します。いくつかの最も全般的なトラブルシューティング手順についても説明します。
Symantec ApplicationHA ユーザーズガイド	applicationha_users_62_ldom_sol.pdf	Oracle VM Server for SPARC (OVM) 仮想化環境で Symantec ApplicationHA を設定し管理する方法について説明します。いくつかの最も全般的なトラブルシューティング手順についても説明します。
Symantec ApplicationHA Agent for Oracle 設定ガイド	applicationha_oracle_agent_62_ldom_sol.pdf	Oracle のアプリケーション監視を設定する方法について説明します。

マニュアル名	ファイル名	説明
Symantec ApplicationHA 汎用アプリケーションエージェント設定ガイド	applicationha_gen_agent_62_ldom_sol.pdf	汎用アプリケーションのアプリケーション監視を設定する方法について説明します。
Symantec ApplicationHA Agent for Apache HTTP Server 設定ガイド	applicationha_apache_agent_62_ldom_sol.pdf	Apache HTTP Server のアプリケーション監視を設定する方法について説明します。

Veritas Operations Manager (VOM) は Symantec Storage Foundation and High Availability Solutions 製品を管理するために使用する管理ツールです。VOMを使用する場合は、次より VOM 製品マニュアルを参照してください。

<http://sort.symantec.com/documents>