

# Veritas Storage Foundation™ and High Availability Solutions スタートガイド

Linux

5.0 Maintenance Pack 3



このマニュアルで説明するソフトウェアは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

Product version:5.0 MP3

Document version:5.0MP3.0

## 法定通知

Copyright © 2008 Symantec Corporation. All rights reserved.

Symantec、Symantec ロゴ、Veritas、Veritas Storage Foundation 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。

このシマンテック製品には、サードパーティ（「サードパーティプログラム」）の所有物であることを示す必要があるサードパーティソフトウェアが含まれている場合があります。一部のサードパーティプログラムは、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスで利用できます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースのフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務は変更されないものとします。サードパーティプログラムについて詳しくは、この文書のサードパーティの商標登録の付属資料、またはこのシマンテック製品に含まれる **TRIP ReadMe File** を参照してください。

本書に記載する製品は、使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバース・エンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されています。Symantec Corporationからの書面による許可なく本書を複製することはできません。

Symantec Corporationが提供する技術文書はSymantec Corporationの著作物であり、Symantec Corporationが保有するものです。保証の免責:技術文書は現状有姿で提供され、Symantec Corporationはその正確性や使用について何ら保証いたしません。技術文書またはこれに記載される情報はお客様の責任にてご使用ください。本書には、技術的な誤りやその他不正確な点を含んでいる可能性があります。Symantecは事前の通知なく本書を変更する権利を留保します。

ライセンス対象ソフトウェアおよび資料は、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みなされ、場合に応じて、FAR 52.227-19「Commercial Computer Licensed Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202「Rights in Commercial Computer Licensed Software or Commercial Computer Licensed 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。

Symantec Corporation  
20330 Stevens Creek Blvd.  
Cupertino, CA 95014

<http://www.symantec.com>

# テクニカルサポート

ご購入先にお問い合わせください。

# 目次

テクニカルサポート .....	4
<b>第 1 章</b> <b>製品の概要</b> .....	<b>7</b>
Veritas Storage Foundation の製品スイート .....	7
Veritas Storage Foundation and High Availability 製品について .....	12
コンポーネントソフトウェア .....	12
Veritas Cluster Server .....	13
Veritas の高可用性のエージェント .....	14
Veritas Volume Replicator .....	15
Veritas Storage Foundation .....	16
Veritas Storage Foundation Basic .....	17
Veritas Storage Foundation for DB2 .....	19
Veritas Storage Foundation for Oracle .....	20
Veritas Storage Foundation for Sybase .....	20
Storage Foundation Cluster File System .....	21
Storage Foundation Cluster File System for Oracle RAC .....	22
<b>第 2 章</b> <b>ディスクの構成内容</b> .....	<b>23</b>
メディアキットのソフトウェア CD の内容 .....	23
製品 CD の内容 .....	23
マニュアルディスクの内容 .....	24
メンテナンスパック CD の内容 .....	24
ディスクディレクトリの構造 .....	24
<b>第 3 章</b> <b>インストールの概要</b> .....	<b>33</b>
マニュアル参照 (インストール前) .....	33
インストール前のチェックと設定の実行 .....	33
製品をインストールする前のセキュアシェル (ssh) またはリモートシェルの 設定 .....	34
ssh の設定と有効化 .....	35
ssh の再起動 .....	39
Linux で rsh を有効化 .....	39
ソフトウェアディスクのマウント .....	41
Storage Foundation and High Availability ソフトウェアの	

ダウンロード .....	41
ダウンロードしたリリースのコピーおよび圧縮解除 .....	42
共通製品インストーラを使っての <b>Storage Foundation</b> のインストールと 設定 .....	42

## 第 4 章

<b>詳しい情報の入手先</b> .....	47
マニュアル .....	47
サービスとサポート .....	47

# 製品の概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [Veritas Storage Foundation](#) の製品スイート
- [Veritas Storage Foundation and High Availability](#) 製品について

## Veritas Storage Foundation の製品スイート

次の表は各 Veritas Storage Foundation の製品スイートで利用可能なシマンテック製品と省略可能なオプションとしてライセンスがある機能をリストしたものです。

表 1-1 Veritas Storage Foundation の製品の内容

Storage Foundation バージョン	製品と機能
Storage Foundation Basic	Veritas File System Veritas Volume Manager
Storage Foundation Standard	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Quick I/O オプション Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator

Storage Foundation バージョン	製品と機能
Storage Foundation Standard HA	<p>Veritas File System</p> <p>Veritas Volume Manager</p> <p>Veritas Quick I/O オプション</p> <p>Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション</p> <p>Veritas Cluster Server</p> <p>省略可能なオプションとしてライセンスがある機能:</p> <p>Veritas Volume Replicator</p>
Storage Foundation Enterprise	<p>Veritas File System</p> <p>Veritas Volume Manager</p> <p>Veritas Quick I/O オプション</p> <p>Veritas Storage Checkpoint オプション</p> <p>Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション</p> <p>省略可能なオプションとしてライセンスがある機能:</p> <p>Veritas Volume Replicator</p>
Storage Foundation Enterprise HA	<p>Veritas File System</p> <p>Veritas Volume Manager</p> <p>Veritas Quick I/O オプション</p> <p>Veritas Storage Checkpoint オプション</p> <p>Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション</p> <p>Veritas Cluster Server</p> <p>省略可能なオプションとしてライセンスがある機能:</p> <p>Veritas Volume Replicator</p>



Storage Foundation バージョン	製品と機能
Storage Foundation for Oracle Standard	<p>Veritas File System</p> <p>Veritas Volume Manager</p> <p>Veritas Quick I/O オプション</p> <p>Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション</p> <p>省略可能なオプションとしてライセンスがある機能:</p> <p>Veritas Volume Replicator</p>
Storage Foundation for Oracle Enterprise	<p>Veritas File System</p> <p>Veritas Volume Manager</p> <p>Veritas Quick I/O オプション</p> <p>Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション</p> <p>Veritas Storage Checkpoint オプション</p> <p>Veritas Storage Mapping オプション</p> <p>Veritas Database Flashsnap</p> <p>省略可能なオプションとしてライセンスがある機能:</p> <p>Veritas Volume Replicator</p>
Storage Foundation for Oracle Enterprise HA	<p>Veritas File System</p> <p>Veritas Volume Manager</p> <p>Veritas Cluster Server</p> <p>Veritas Quick I/O オプション</p> <p>Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション</p> <p>Veritas Storage Checkpoint オプション</p> <p>Veritas Storage Mapping オプション</p> <p>Veritas Database Flashsnap</p> <p>省略可能なオプションとしてライセンスがある機能:</p> <p>Veritas Volume Replicator</p>

Storage Foundation バージョン	製品と機能
Storage Foundation for DB2 Standard	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Quick I/O オプション 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator
Storage Foundation for DB2 Enterprise	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Quick I/O オプション Veritas Storage Checkpoint オプション Veritas Database Flashsnap 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator
Storage Foundation for DB2 Enterprise HA	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Cluster Server Veritas Quick I/O オプション Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション Veritas Storage Checkpoint オプション Veritas Storage Mapping オプション Veritas Database Flashsnap 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator

Storage Foundation バージョン	製品と機能
Storage Foundation Cluster File System	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Quick I/O オプション Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション Veritas Storage Checkpoint オプション Veritas Storage Mapping オプション 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator
Storage Foundation Cluster File System HA	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Cluster Server Veritas Quick I/O オプション Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション Veritas Storage Checkpoint オプション Veritas Storage Mapping オプション 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator
Storage Foundation Cluster File System for Oracle RAC	Veritas File System Veritas Volume Manager Veritas Cluster Server Veritas Quick I/O オプション Veritas Extension for Oracle Disk Manager オプション Veritas Storage Checkpoint オプション Veritas Storage Mapping オプション 省略可能なオプションとしてライセンスがある機能: Veritas Volume Replicator

# Veritas Storage Foundation and High Availability 製品について

次のセクションはこの Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions リリースで利用可能な製品とコンポーネントソフトウェアを記述します。

## コンポーネントソフトウェア

次のコンポーネントソフトウェアはこの Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions リリースにあります。

### Symantec Product Authentication Service

Symantec Product Authentication Service はシマンテック製品の共通機能です。この機能は既存のネットワークオペレーティングシステムのドメイン (NIS と NT のような) またはプライベートドメインに基づいている ID の有効性を確認します。認証サービスはメッセージ統合と機密性サービスによってシマンテック社のアプリケーションクライアント間の通信チャネルとサービスを保護します。

認証サービスをインストールする前に、『Symantec Product Authentication Service Installation Guide』の Storage Foundation and High Availability Solutions の付録をお読みください。

この文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/authentication_service/docs/vxat_install.pdf
```

ここで <distribution> は rhel4\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

認証サービスを設定するこの方式を選択する前に、製品のインストールガイドとリリースノートもお読みください。

### Storage Foundation Management Server

Storage Foundation Management Server (SF Management Server) は Veritas Storage Foundation の製品に集中型の管理コンソールを提供します。ストレージリソースを監視し、視覚化し、管理し、それらのリソースについてのレポートを生成するために SF Management Server を使うことができます。すべての Storage Foundation 製品のインストール中にオプションの SF Management Server によって管理されるホストを設定するように指示されます。SF Management Server は Storage Foundation and High Availability Solutions リリースで利用可能ではなく、別に入手する必要があります。SF Management Server の発注情報については、次の URL を参照します。

[www.symantec.com/enterprise/sfms](http://www.symantec.com/enterprise/sfms)

## クラスタ管理コンソール

Veritas Cluster Server のクラスタ管理コンソールは単一コンソールからのエンタープライズのすべてのクラスタの管理と分析を可能にします。コンソールはサポート対象の Web ブラウザを使います。詳しいインストール情報のための次のガイドを見直します。

この文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_install.pdf
```

ここで <distribution> は rhel14\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

## Web Server for Storage Foundation Host Management

Web Server for Storage Foundation Host Management は Storage Foundation の製品に Web ベース管理機能を提供します。Web サーバーをインストールした後、クライアント側インストールを必要としないでリモートで Storage Foundation の製品を管理できます。

## Veritas Cluster Server

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation and High Availability Solutions Installation Guide』の手順に従ってください。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_notes.pdf
```

```
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_install.pdf
```

ここで <distribution> は rhel14\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

## インストールの概要

Cluster Server は Veritas のすべての高可用性の (HA) 製品に含まれています。Cluster Server を含んでいる Veritas 製品のスイートを購入したら、その製品スイートの一部としてインストールされ、更新されます。個々のコンポーネントとしてインストールしたり、更新したりしないでください。

## この製品について

Veritas Cluster Server by Symantec (VCS) は次の利点を提供するオープンシステムのクラスタソリューションです。

- ダウンタイムを削減します
- サーバーの統合とフェールオーバーを促進します
- 実際には異機種混合環境の広い応用範囲を管理します

## Veritas の高可用性のエージェント

この製品をインストールする前に、予備の情報を見直し、関連したエージェントのインストール/設定ガイドの手順に従ってください。

高可用性のエージェントは `cluster_server_agents` のディレクトリにあります。製品インストーラを使ってエージェントをインストールしたり、設定することはできません。インストールを開始する前に、関連したエージェントのインストール/設定ガイドをお読みください。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/cluster_server_agents/db2_agent/docs/vcs_db2_install.pdf  
<distribution>/cluster_server_agents/oracle_agent/docs/vcs_oracle_install.pdf  
<distribution>/cluster_server_agents/sybase_agent/docs/vcs_sybase_install.pdf
```

ここで `<distribution>` は `rhel4_x86_64` のようなアーキテクチャディレクトリです。

## インストールの概要

エージェントは **Storage Foundation** の製品の一部として通常インストールされます。

## この製品について

Veritas のエージェントは特定のリソースとアプリケーションに高可用性を提供します。各エージェントは特定の種類のリソースを管理します。たとえば、**Oracle** のエージェントは **Oracle** のデータベースを管理します。通常、エージェントはリソースの開始、停止、監視を行い、状態の変化を報告します。

このリリースで提供されるデータベースエージェントに加えて、他のエージェントは別売のオプション製品によって利用可能です。この別売のオプション製品は **Veritas Cluster Server Agent Pack** です。エージェントパックは現在発売されているエージェントを含んでおり、現在開発中の新しいエージェントを追加するために年 4 回再リリースされます。

次の詳細についてはシマンテック社の販売担当者にお問い合わせください:

- エージェントパックに含まれているアプリケーションエージェントとレプリケーションのエージェント
- 開発中のエージェント
- シマンテックコンサルティングサービスから利用可能なエージェント

## サポート対象の高可用性エージェント

次の高可用性のエージェントはサポートされます。

表 1-2 は DB2、Oracle と Sybase のバージョン 5.0 の高可用性のエージェントのためのサポート対象のソフトウェアのリストです。

表 1-2 サポート対象の高可用性エージェント

アプリケーション	VCS 4.0	VCS 4.1	VCS 5.0	RHEL 4.0	SLES 9
DB2 Enterprise Server Edition 8.1、8.2、9.1	p	p	s	s	s
Oracle 9i、10g R1、 10g R2	p	p	s	s	s
Sybase Adaptive Server 12.5.x、15	p	p	s	s	s

英字 s はサポート対象の設定です。

英字 p は以前のバージョンがサポートする設定です。

この表で、サポート対象アプリケーションとオペレーティングシステムのバージョンを参照してください。

VCS の高可用性のエージェントを設定する前に、最新版を持っていることを確認します。

## Veritas Volume Replicator

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf
<distribution>storage_foundation/docs/sf_install.pdf
```

ここで <distribution> は rhel14\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

## この製品について

Veritas Volume Replicator by Symantec は Veritas Volume Manager のオプション機能で、個別にライセンスが必要です。Volume Replicator は Veritas Volume Manager の十分に統合されたコンポーネントです。このコンポーネントはすべての標準 IP ネットワーク上のリモートの場所に連続的なデータ可用性を提供するためにデータをレプリケートします。

Volume Replicator オプションは Veritas Storage Foundation Standard 製品と Enterprise 製品で利用可能です。

## Veritas Storage Foundation

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf
```

HA のインストールのために、次の文書も参照してください。

```
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_notes.pdf  
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_install.pdf
```

ここで <distribution> は `rhe14_x86_64` のようなアーキテクチャディレクトリです。

## この製品について

シマンテック社の Veritas Storage Foundation には各種の機能を持つ Veritas File System (VxFS) と Veritas Volume Manager (VxVM) があります。

Veritas File System はアプリケーションに容易な管理と高速リカバリ機能を実現する高性能のジャーナルファイルシステムです。Veritas File System は拡張性のあるパフォーマンス、連続的な可用性、増加された I/O スループットと構造的な整合性を提供します。

Veritas Volume Manager はディスクストレージの物理的な制限事項を削除します。データ可用性を妨げることなくオンラインでストレージ I/O パフォーマンスを設定、共有、管理、および最適化できます。また、Veritas Volume Manager の使いやすいオンラインストレージの管理ツールでダウンタイムを削減できます。

Storage Foundation HA に Veritas Cluster Server のソフトウェアをインストールすれば、高可用性の機能性を追加できます。



VxFS と VxVM はすべての Veritas Storage Foundation の製品に含まれています。Veritas Storage Foundation の製品を購入したら、VxFS と VxVM はその製品の一部としてインストールされ、更新されます。個々のコンポーネントとしてインストールしたり、更新したりしないでください。

Veritas Storage Foundation に次の製品があります。

- Storage Foundation Standard
- Storage Foundation Standard HA
- Storage Foundation Enterprise
- Storage Foundation Enterprise HA

p.7 の「[Veritas Storage Foundation の製品スイート](#)」を参照してください。このページは各 Storage Foundation バージョンと利用可能な Veritas 製品と省略可能なオプションとしてライセンスがある機能をリストしています。

## Veritas Storage Foundation Basic

Veritas Storage Foundation Basic by Symantec (SF Basic) は別の Storage Foundation Basic CD で利用可能な特別な製品です。また、SF Basic はシマンテック社の Web サイトからのダウンロードによって利用可能です。SF Basic は Storage Foundation and High Availability Solutions の製品スイートの部分ではありません。この製品の注文、ライセンス、テクニカルサポートについては、次の URL を参照してください。

[www.symantec.com/enterprise/sfbasic](http://www.symantec.com/enterprise/sfbasic)

集中的に管理されるホストを設定して、複数のインストールにわたってストレージリソースを監視し、視覚化し、管理するには Veritas Storage Foundation Management Server と SF Basic を使います。SF Management Server は別に利用可能な製品です。SF Management Server の発注情報については、次のシマンテック社の Web サイトを参照します。

[www.symantec.com/enterprise/sfms](http://www.symantec.com/enterprise/sfms)

### この製品について

Storage Foundation Basic はすべての Storage Foundation Standard 機能をサポートしますが、展開、ライセンスとテクニカルサポートに制限があります。

### 展開の制限

Storage Foundation Basic には設定に制限があります。

SF Basic の展開は次の設定に限定されます。

- 物理サーバーごとに最大 4 つの VxVM ボリューム (ルートディスクを開始するために必要になるシステムボリュームを除外します)
- 物理サーバーごとに最大 4 つの VxFS ファイルシステム (ルートファイルシステムを除外します)
- 最大 2 つのサーバーの CPU ソケット

## ライセンス

Storage Foundation Basic は限定使用ライセンスを含んでいます。お客様はエンドユーザー使用許諾契約で表明される条件に従う必要があります。

## テクニカルサポート

テクニカルサポートはセルフサービスのみ、Veritas サポート Web サイトから利用可能です。Storage Foundation Basic のライセンスの条件に相当する追加サポートを購入できます。

セルフサービスナレッジベースにアクセスするには、次の場所へ移動します。

<http://entsupport.symantec.com>

Storage Foundation Basic についてサポートに質問するときには、製品ライセンスキーを準備してください。次の例に示すように Veritas ライセンスレポートユーティリティを実行することによって現在インストールされたライセンスを判断できます。

```
# vxlicrep
....
License Key      = WXYZ-9999-WXY7-WXYZ-WXYZ-WX3
Product Name    = Veritas Storage Foundation Basic
```

## インストールの概要

Veritas Storage Foundation のソフトウェアは Veritas Storage Foundation Basic ディスクにあります。別の Veritas Storage Foundation 製品がインストールされている場合には Storage Foundation Basic をインストールできません。ただし、その製品を最初にシステムから削除する場合を除きます。

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

<distribution>/storage\_foundation/docs/sf\_install.pdf

ここで <distribution> は rhel4\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

## アップグレードパス

Storage Foundation Basic には複数のアップグレードパスがあります。

Storage Foundation Basic には次のアップグレードパスがあります。

- 適切なライセンスキーのインストールによる SF Basic から Storage Foundation Standard または Storage Foundation Enterprise へのアップグレード
- 適切なライセンスキーと製品のインストールによる SF Basic から Veritas Volume Replicator と Storage Foundation Enterprise へのアップグレード
- SF Basic のアンインストールと新しくライセンスを取得した製品のインストールによる SF Basic から他の Storage Foundation 製品へのアップグレード

システムのすべての Storage Foundation の製品のリリースレベルを判断するには、vxlicrep コマンドを実行します。

アップグレードについて詳しくは『Storage Foundation インストールガイド』を参照してください。

## Veritas Storage Foundation for DB2

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf
```

HA のインストールのために、次の文書も参照してください。

```
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_notes.pdf
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_install.pdf
```

ここで <distribution> は rhel14\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

## Veritas Storage Foundation for DB2® について

シマンテック社の Veritas Storage Foundation for DB2® はシステムソフトウェア拡張機能と設定ガイドラインが統合されたセットです。拡張機能およびガイドラインは、DB2 データベース管理者が高性能、高可用性、高管理性、高信頼性のデータベースシステムを設定できるよう支援します。

Storage Foundation for DB2 HA に Veritas Cluster Server のソフトウェアをインストールすれば、高可用性の機能性を追加できます。

## Veritas Storage Foundation for Oracle

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf
```

HA のインストールのために、次の文書も参照してください。

```
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_notes.pdf  
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_install.pdf
```

ここで `<distribution>` は `rhel14_x86_64` のようなアーキテクチャディレクトリです。

## Veritas Storage Foundation for Oracle® について

シマンテック社の Veritas Storage Foundation for Oracle® はシステムソフトウェア拡張機能と設定ガイドラインが統合されたセットです。拡張機能およびガイドラインは、Oracle データベース管理者が高性能、高可用性、高管理性、高信頼性のデータベースシステムを設定できるよう支援します。

Storage Foundation for Oracle HA に Veritas Cluster Server のソフトウェアをインストールすれば、高可用性の機能性を追加できます。

## Veritas Storage Foundation for Sybase

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf
```

高可用性のインストールのために、次の文書も参照してください。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf
```

ここで <distribution> は `rhel4_x86_64` のようなアーキテクチャディレクトリです。

## Veritas Storage Foundation for Sybase® について

シマンテック社の Veritas Storage Foundation for Sybase® はシステムソフトウェア拡張機能と設定ガイドラインが統合されたセットです。拡張機能およびガイドラインは、Sybase データベース管理者が高性能、高可用性、高管理性、高信頼性のデータベースシステムを設定できるよう支援します。

Storage Foundation for Sybase HA に Veritas Cluster Server のソフトウェアをインストールすれば、高可用性の機能性を追加できます。

## Storage Foundation Cluster File System

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf  
<distribution>/cluster_server/docs/vcs_notes.pdf
```

ここで <distribution> は `rhel4_x86_64` のようなアーキテクチャディレクトリです。

## Veritas Storage Foundation Cluster File System について

シマンテック社の Veritas Storage Foundation Cluster File System は SAN (Storage Area Network) の環境の共有されたデータをサポートするために Veritas File System と Veritas Volume Manager を拡張します。Storage Foundation Cluster File System 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。

Storage Foundation Cluster File System HA は Veritas Cluster Server にフェールオーバーの機能を追加します。この機能は単一の重要なデータベースインスタンスからネットワーク環境の非常に大きい複数アプリケーションクラスまですべてを保護できます。Veritas Storage Foundation Cluster File System は可用性とパフォーマンスの高められた自動化とインテリジェントな管理も提供します。

IP ネットワーク上のリモートの場所にデータをレプリケートする Veritas Volume Replicator 機能はこの製品でライセンスを取得できます。

## Storage Foundation Cluster File System for Oracle RAC

この製品をインストールする前に、次のタスクを完了します。

- 製品のリリースノートを読みます。
- 準備のための情報を見直します。
- 『Storage Foundation インストールガイド』の手順に従います。

これらの文書はリリースメディアの次のディレクトリにあります。

```
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_notes.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sf_install.pdf  
<distribution>/storage_foundation/docs/sfcfs_admin.pdf
```

ここで <distribution> は rhel4\_x86\_64 のようなアーキテクチャディレクトリです。

# ディスクの構成内容

この章では以下の項目について説明しています。

- [メディアキットのソフトウェア CD の内容](#)
- [ディスクディレクトリの構造](#)

## メディアキットのソフトウェア CD の内容

Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions のメディアキットには複数のソフトウェア CD があります。各ディスクの内容はディスクラベルで示されています。

各製品のインストールガイドとリリースノートは、対応する製品セクションにあります。インストール手順を始める前に製品のためのインストールガイドとリリースノートをお読みください。

ライセンスを購入したシマンテック製ソフトウェアの製品のみインストールできます。他の製品は同梱のソフトウェア CD に含まれていますが、利用可能な状態ではありません。

## 製品 CD の内容

- 次の製品は製品 CD にあります。
- Veritas Cluster Server
- Veritas Cluster Server Central Management Console
- Veritas File System
- Veritas Volume Manager
- Veritas Volume Replicator
- Veritas Storage Foundation
- Veritas Storage Foundation Cluster File System

- Veritas Storage Foundation Cluster File System for Oracle RAC
- Symantec Product Authentication Service

## マニュアルディスクの内容

**注意:** マニュアルディスクは、英語版のみ利用可能です。

Veritas のマニュアルディスクはこのリリースの各製品に関する検索可能な HTML マニュアルがあります。印刷できる PDF 文書もディスクに含まれています。マニュアルは製品グループ別に構成されています。ディスクの製品ディレクトリの下には PDF 形式の文書もあります。Acrobat Reader を使って選択した PDF ファイルを表示し、印刷できます。

最上位レベルのディレクトリのマニュアルディスク README を確認してください。

## メンテナンスパック CD の内容

メンテナンスパック CD はすべてのリリースで利用できるわけではありません。

Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions の MR (Maintenance Release) がある場合、キットにはソフトウェアパッチまたは更新済みパッケージが付属するディスクがあります。製品をインストールした後、メンテナンスソフトウェア CD をマウントします。適切な製品ディレクトリに移動し、アップグレードの手順のためのリリースノートを確認します。

## ディスクディレクトリの構造

表 2-1、表 2-2 と表 2-3 は Veritas Storage Foundation and High Availability Solutions 5.0 MP3 ディスクのディレクトリと内容のリストです。

表 2-1 Storage Foundation and High Availability Solutions Disc 1 ディレクトリ

ディレクトリ名	内容 - Red Hat Enterprise Linux 4.0 および 5.0
rhe14_i686	i686 システムのため
rhe14_x86_64	x86 64 ビットシステム用
rhe15_i686	i686 システムのため
rhe15_x86_64	x86 64 ビットシステム用
rhe14_i686 サブディレクトリ:	



ディレクトリ名	内容 - Red Hat Enterprise Linux 4.0 および 5.0
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
windows	VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ
rhel4_x86_64 サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
file_system	Veritas File System パッケージとスクリプト
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数

ディレクトリ名	内容 - Red Hat Enterprise Linux 4.0 および 5.0
storage_foundation	Veritas Storage Foundation、Veritas File System と Veritas Volume Manager のパッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_db2	Veritas Storage Foundation for DB2 パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_oracle	Veritas Storage Foundation for Oracle パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_cluster_file_system	Veritas Storage Foundation Cluster File System パッケージ、スクリプトとマニュアル
volume_manager	Veritas Volume Manager のパッケージとスクリプト
volume_replicator	Veritas Volume Replicator のパッケージ、スクリプトとマニュアル
windows	Volume Replicator advisor の Windows クライアント、VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ
rhel5_i686 サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
windows	VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ

ディレクトリ名	内容 - Red Hat Enterprise Linux 4.0 および 5.0
rhel5_x86_64 サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
file_system	Veritas File System パッケージとスクリプト
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
storage_foundation	Veritas Storage Foundation、Veritas File System と Veritas Volume Manager のパッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_db2	Veritas Storage Foundation for DB2 パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_oracle	Veritas Storage Foundation for Oracle パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_cluster_file_system	Veritas Storage Foundation Cluster File System パッケージ、スクリプトとマニュアル
volume_manager	Veritas Volume Manager のパッケージとスクリプト
volume_replicator	Veritas Volume Replicator のパッケージ、スクリプトとマニュアル
windows	Volume Replicator advisor の Windows クライアント、VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ

表 2-2 Storage Foundation and High Availability Solutions Disc 2 ディレクトリ

ディレクトリ名	内容 - SUSE Linux Enterprise Server 9 および 10
sles9_i586	i586 システムのため
sles9_x86_64	x86 64 ビットシステム用
sles10_i586	i586 システムのため
sles10_x86_64	x86 64 ビットシステム用
<b>sles9_i586</b> サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
windows	VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ
<b>sles9_x86_64</b> サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル

ディレクトリ名	内容 - SUSE Linux Enterprise Server 9 および 10
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
file_system	Veritas File System パッケージとスクリプト
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
storage_foundation	Veritas Storage Foundation、Veritas File System と Veritas Volume Manager のパッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_db2	Veritas Storage Foundation for DB2 パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_oracle	Veritas Storage Foundation for oracle パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_cluster_file_system	Veritas Storage Foundation Cluster File System パッケージ、スクリプトとマニュアル
volume_manager	Veritas Volume Manager のパッケージとスクリプト
volume_replicator	Veritas Volume Replicator のパッケージ、スクリプトとマニュアル
windows	Volume Replicator advisor の Windows クライアント、VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ
sles10_i586 サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル

ディレクトリ名	内容 - SUSE Linux Enterprise Server 9 および 10
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
windows	VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ
sles10_x86_64 サブディレクトリ:	
authentication_service	Symantec Authentication Services パッケージとマニュアル
cluster_management_console	Veritas Cluster Server Centralized Management Console のパッケージとスクリプト
cluster_server	Veritas Cluster Server のパッケージ、スクリプトとマニュアル
cluster_server_agents	DB2、Oracle、Sybase の Veritas Cluster Server の高可用性のエージェントのパッケージ、スクリプトとマニュアル
file_system	Veritas File System パッケージとスクリプト
installer	製品インストールスクリプト
installmp	保守パッチインストールスクリプト
perl	Perl 言語バイナリとライブラリ関数
storage_foundation	Veritas Storage Foundation、Veritas File System と Veritas Volume Manager のパッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_db2	Veritas Storage Foundation for DB2 パッケージ、スクリプトとマニュアル
storage_foundation_for_oracle	Veritas Storage Foundation for Oracle パッケージ、スクリプトとマニュアル

ディレクトリ名	内容 - SUSE Linux Enterprise Server 9 および 10
storage_foundation_cluster_file_system	Veritas Storage Foundation Cluster File System パッケージ、スクリプトとマニュアル
volume_manager	Veritas Volume Manager のパッケージとスクリプト
volume_replicator	Veritas Volume Replicator のパッケージ、スクリプトとマニュアル
windows	Volume Replicator advisor の Windows クライアント、VCS Windows インストーラ、VCS Cluster Server Centralized Management インストーラ、Symantec Product Authentication Services インストーラ

表 2-3 Storage Foundation and High Availability Solutions Disc 3 ディレクトリ

ディレクトリ名	内容 - Storage Foundation Basic
rhel4_x86_64	x86 64 ビットシステム用
rhel5_x86_64	x86 64 ビットシステム用
sles9_x86_64	x86 64 ビットシステム用
sles10_x86_64	x86 64 ビットシステム用





# インストールの概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [マニュアル参照 \(インストール前\)](#)
- [インストール前のチェックと設定の実行](#)
- [製品をインストールする前のセキュアシェル \(ssh\) またはリモートシェルの設定](#)
- [ソフトウェアディスクのマウント](#)
- [Storage Foundation and High Availability ソフトウェアのダウンロード](#)
- [ダウンロードしたリリースのコピーおよび圧縮解除](#)
- [共通製品インストーラを使つての Storage Foundation のインストールと設定](#)

## マニュアル参照 (インストール前)

この製品をインストールする前に、次のマニュアルをよくお読みください:

- [製品のリリースノートを確認します](#)
- [準備のための情報を確認します](#)

## インストール前のチェックと設定の実行

このインストールガイドは、基本的な UNIX システムおよびネットワーク管理の知識をすでに持っているシステム管理者のために設計されています。基本的な知識とは、tar、mkdir のようなコマンド、および単純なシェルスクリプトを含みます。また、**Storage Foundation** がインストールされる特定のプラットフォームおよびオペレーティングシステムについての基本的な理解も必要です。

インストールされた Veritas 製品のいずれかの古いバージョンをすでに持っている場合、アップグレード手順を参照してください。

スーパーユーザー権限を持つユーザーのみが、Storage Foundation をインストール、初期化できます。

インストール必要条件およびシステム要件を確認します。必要に応じて、Veritas ソフトウェアをインストールする前にオペレーティングシステムをアップグレードします。

製品のマニュアルは次の場所の Web で利用可能です。

<http://www.symantec.com/business/support/index.jsp>

インストール必要条件のレポートを生成するには、インストーラを precheck オプション付きで実行します。

```
# ./installer -precheck
```

Linux オペレーティングシステムへのパッチが必要な場合、パッチは Veritas 製品をインストールする前に適用される必要があります。パッチは Linux カーネル、製品性能、その他の問題を解決するために必要とされる場合があります。

システムはパッチを追加する前に休止状態である必要があります。

推奨されるパッチについての最新情報について、製品のリリースノートを参照してください。

リモートインストール、または複数システムへのインストールの場合は、rsh または ssh を設定します。

p.34 の「製品をインストールする前のセキュアシェル (ssh) またはリモートシェルの設定」を参照してください。

Veritas ソフトウェアディスクをマウントするか、または Storage Foundation ソフトウェアをダウンロード、圧縮解除します。

p.41 の「ソフトウェアディスクのマウント」を参照してください。

p.41 の「Storage Foundation and High Availability ソフトウェアのダウンロード」を参照してください。

## 製品をインストールする前のセキュアシェル (ssh) またはリモートシェルの設定

Veritas ソフトウェアをリモートシステムからインストールする、またはクラスタをインストールおよび設定するためにノード間の通信の確立が必要です。インストールユーティリティが実行されるノードは、rsh (リモートシェル) または ssh (セキュアシェル) ユーティリティを実行するための権限を持つ必要があります。これらのユーティリティは、すべてのクラスタノードまたはリモートシステム上で、root として動作する必要があります。

**メモ:** SELinux を有効にした RHEL5/OEL5 システム上にインストールするときは、RedHat の SELinux ポリシー制約のため、ssh のみがサポートされます。

このセクションには ssh のパスワード不使用通信を設定する方法の例が含まれます。この例では、インストールディレクトリを含むソースシステム (**system1**) と、ターゲットシステム (**system2**) の間に ssh を設定します。この手順は複数のターゲットシステムにも当てはまります。

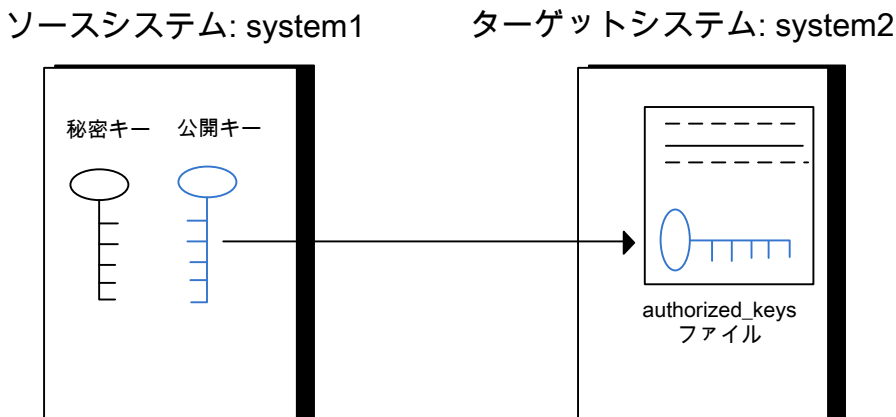
## ssh の設定と有効化

ssh プログラムは、リモートシステムへのログインと、コマンドの実行を可能にします。ssh は安全でないネットワーク上の 2 つの信頼できないホスト間で、暗号化された通信および認証処理を可能にします。

この手順では、最初に DSA キーペアを作成します。キーペアから、ソースシステムからの公開キーを、ターゲットシステム上の **authorized\_keys** ファイルに追記します。

図 3-1 はこの手順を示します。

図 3-1 DSA キーペアの作成およびターゲットシステムへの追記



ssh を有効にする前に、ssh の文書およびオンラインマニュアルを読みます。ssh 設定に関する問題について、オペレーティングシステムのサポートプロバイダに問い合わせます。

<http://openssh.org> にある OpenSSH ウェブサイトから、オンラインマニュアルおよび他のリソースにアクセスします。

### DSA キーペアを作成する方法

- 1 ソースシステム(system1)上で、rootとしてログインし、ルートディレクトリに移動します。

```
system1 # cd /
```

- 2 ソースシステム上に DSA キーペアを生成するため、次のコマンドを入力します。

```
system1 # ssh-keygen -t dsa
```

以下に類似したシステム出力が表示されます。

```
Generating public/private dsa key pair.
```

```
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_dsa):
```

- 3 **Enter** キーを押して /root/.ssh/id\_dsa のデフォルトの場所を受け入れます。
- 4 プログラムがパスフレーズを入力するよう求めたときは、**Enter** キーを2回押します。

```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
```

パスフレーズを入力しません。**Enter** キーを押します。

```
Enter same passphrase again:
```

再度 **Enter** キーを押します。

- 5 次の行のような出力が表示されます。

```
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_dsa.
```

```
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_dsa.pub.
```

```
The key fingerprint is:
```

```
1f:00:e0:c2:9b:4e:29:b4:0b:6e:08:f8:50:de:48:d2 root@system1
```

### 安全なファイル転送を使って、公開キーをソースシステムからターゲットシステム上の `authorized_keys` ファイルに追記する方法

- 1 ソースシステム (`system1`) から、公開キーをターゲットシステム (`system2`) 上の一時ファイルに移動します。

SFTP (secure file transfer program) を使います。

この例では、ルートディレクトリ内のファイル名 `id_dsa.pub` は公開キー用の一時ファイルの名前です。

安全なファイル転送には次のコマンドを使います。

```
system1 # sftp system2
```

このシステムで最初に安全なファイル転送が設定されている場合、次の行のような出力が表示されます。

```
Connecting to system2 ...
The authenticity of host 'system2 (10.182.00.00)'
can't be established. DSA key fingerprint is
fb:6f:9f:61:91:9d:44:6b:87:86:ef:68:a6:fd:88:7d.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

- 2 「yes」と入力します。

以下のような出力が表示されます。

```
Warning: Permanently added 'system2,10.182.00.00'
(DSA) to the list of known hosts.
root@system2 password:
```

- 3 `system2` の root パスワードを入力します。
- 4 sftp プロンプトに、次のコマンドを入力します。

```
sftp> put /root/.ssh/id_dsa.pub
```

次の出力が表示されます。

```
Uploading /root/.ssh/id_dsa.pub to /root/id_dsa.pub
```

- 5 SFTP セッションを終了するため、次のコマンドを入力します。

```
sftp> quit
```

- 6 id\_dsa.pub キーをターゲットシステムの authorized\_keys ファイルに追加します。ターゲットシステム(この例では system2)で ssh セッションを開始するため、system1 上で次のコマンドを入力します。

```
system1 # ssh system2
```

プロンプトで、system2 の root パスワードを入力します。

```
password:
```

system2 で次のコマンドを入力します。

```
system2 # cat /root/id_dsa.pub >> /root/.ssh/authorized_keys
system2 # rm /root/id_dsa.pub
```

- 7 インストールターゲットでもあるソースシステムからインストールするときは、ローカルシステムの id\_dsa.pub キーもローカル authorized\_keys ファイルに追加します。インストールソースシステムが認証されない場合、インストールは失敗することがあります。

ローカルシステムの id\_dsa.pub キーをローカル authorized\_keys ファイルに追加するため、次のコマンドを入力します。

```
system1 # cat /root/.ssh/id_dsa.pub >> /root/.ssh/authorized_keys
```

- 8 ソースインストールシステム上で次のコマンドを実行します。sshセッションが期限切れまたは停止した場合も、これらのコマンドを実行してセッションを更新できます。これらのコマンドは秘密キーをシェル環境に取り込み、キーをユーザー root が広域的に使用できるようにします。

```
system1 # exec /usr/bin/ssh-agent $SHELL
system1 # ssh-add
```

```
Identity added: /root/.ssh/id_dsa
```

このシェル特有の手順はシェルがアクティブな間のみ有効です。セッション中にシェルを閉じた場合は、手順をもう一度実行する必要があります。

### ターゲットシステムに接続できることを検証する方法

- 1 ソースシステム (system1) 上で次のコマンドを入力します。

```
system1 # ssh -l root system2 uname -a
```

ここで **system2** はターゲットシステムの名前です。

- 2 システムがパスフレーズまたはパスワードを要求することなく、コマンドはソースシステム (system1) からターゲットシステム (system2) に動作します。
- 3 各ターゲットシステムに対してこの手順を繰り返します。

## ssh の再起動

この手順を完了した後、ssh は次のシナリオのいずれかで再起動できます。

- 端末セッションが閉じた後
- 新しい端末セッションが開いた後
- システムが再起動した後
- 長時間が経過した後、ssh を更新するため

### ssh を再起動する方法

- 1 インストール元システム (system1) 上で、秘密キーをシェル環境に取り込みます。

```
system1 # exec /usr/bin/ssh-agent $SHELL
```

- 2 キーをユーザー root が広域的に使用できるようにします。

```
system1 # ssh-add
```

## Linux で rsh を有効化

以下の項はリモートシェルを有効にする方法を説明します。

---

**メモ:** SELinux を有効にした RHEL5/OEL5 システム上にインストールするときは、RedHat の SELinux ポリシー制約のため、rsh はサポートされません。

---

Veritas は Veritas ソフトウェアインストールにセキュアシェル環境を設定するよう推奨します。

p.35 の「[ssh の設定と有効化](#)」を参照してください。

リモートシェルの設定について詳しくは、オペレーティングシステムの文書を参照してください。

### rsh を有効にする方法

- 1 rsh および rsh-server パッケージがインストールされていることを確認するため、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep rsh
rsh-server-0.17-25.3
rsh-0.17-25.3
```

ファイルにない場合、次のコマンドを入力して、行「rsh」を /etc/securetty ファイルに追記します。

```
# echo "rsh" >> /etc/securetty
```

- 2 /etc/pam.d/rsh ファイルで、「pam\_rhosts\_auth.so」の「auth」タイプを「required」から「sufficient」に変更します。

```
auth      sufficient      pam_rhosts_auth.so
```

- 3 rsh サーバーを有効にするため、次のコマンドを入力します。

```
# chkconfig rsh on
```

- 4 .rhosts ファイルを修正します。.rhosts ファイルの各行は、各リモートシステムの完全修飾ドメイン名または IP アドレスを含みます。このファイルはローカルシステムへのアクセス権を持つユーザーの名前も含みます。たとえば、root ユーザーが system1 に system2 からリモートでアクセスする必要がある場合、system2.companyname.com についてのエントリを、system1 上の .rhosts ファイルに、次のコマンドを入力することにより追加します。

```
# echo "system2.companyname.com" >> $HOME/.rhosts
```

- 5 Veritas 製品をインストールします。
- 6 /etc/securetty ファイルの「rsh」エントリを削除します。
- 7 rsh サーバーを、次のコマンドを入力することにより無効にします。

```
# chkconfig rsh off
```

- 8 インストール手順を完了した後、.rhosts ファイルを各ユーザーの \$HOME ディレクトリから削除して、安全性を確保します。

```
# rm -f $HOME/.rhosts
```



## ソフトウェアディスクのマウント

Veritas ソフトウェアは DVD 形式のディスクで供給されます。メディアキットをお持ちの場合、メディアキットからソフトウェアディスクを取得します。

### ソフトウェアディスクをマウントする方法

- 1 スーパーユーザーとしてログインします。
- 2 Veritas ソフトウェアディスクをシステムに接続された DVD ドライブに置きます。
- 3 ディスクを挿入し次のコマンドを入力します。

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mnt/cdrom
```
- 4 適切な配布ディレクトリおよび製品サブディレクトリに変更して、製品リリースノートおよびインストールガイドを表示するか、または製品をインストールします。

## Storage Foundation and High Availability ソフトウェアのダウンロード

Storage Foundation and High Availability ソフトウェアを取得するには、シマンテック社の Web サイトからローカルシステムにソフトウェアをダウンロードします。

スタンドアロン Veritas 製品をダウンロードする場合、単一製品のダウンロードファイルには一般製品のインストーラは含まれません。各製品用のインストールスクリプトを使って製品をインストールします。

### ソフトウェアをダウンロードする方法

- 1 ファイルシステム上にダウンロードしたソフトウェアを格納する十分な容量があることを確認します。

ダウンロード、`gunzip`、`tar` 抽出のために必要な推定容量は 5 GB です。

ソフトウェアを同じシステムにインストールする場合、インストールするソフトウェアに十分な容量があることも確認します。

- 2 使用可能な空き領域を見るために、ソフトウェアをダウンロードしようとしているローカルファイルシステムの名を指定して `df` コマンドを使用することもできます。

```
# df -k filesystem
```

- 3 十分な容量のあるファイルシステムを指定して、ソフトウェアをダウンロードします。

## ダウンロードしたリリースのコピーおよび圧縮解除

リリースをインストールする前に、ダウンロードしたファイルを圧縮解除し、ダウンロードしたファイルからインストールおよび製品を抽出する必要があります。

### リリースを圧縮解除する方法

- 1 ファイルが圧縮解除された後にインストールソフトウェアを格納するための十分な容量を持つファイルシステム上に、新しいディレクトリを作成します。`parent_directory`を、このリリース用のファイルを格納する新しいディレクトリの名前とします。

このディレクトリは空で、前回のインストールまたは任意の製品のバージョンからのファイルが存在しない必要があります。

```
# mkdir /parent_directory/install
```

- 2 必要に応じて、圧縮されたファイルをダウンロード領域からインストールディレクトリにコピーします。リリースがダウンロードされた領域が、インストールに使用されるシステム上または領域上でない場合に、このコピーが必要となる場合があります。

- 3 インストールディレクトリに移動し、圧縮されたファイルを圧縮解除します。

```
# cd /parent_directory/install  
# gunzip *.gz
```

### ダウンロードしたファイルを展開する方法

- ◆ ダウンロードしたファイルを新しいインストールディレクトリに展開します。

```
# cd /parent_directory/install  
# tar xf filename1.tar  
# tar xf filename2.tar  
# tar xf filename3.tar  
.  
.
```

## 共通製品インストーラを使っでの Storage Foundation のインストールと設定

Storage Foundation のライセンス取得とインストールに Veritas 製品インストーラを使うことをお勧めします。

次の手順は、単一システムへの Storage Foundation のインストールの例です。

## Storage Foundation をインストールする方法

- 1 複数のシステムにインストールするには、システム間のコマンドがパスワード入力や確認なしで動作するよう、システムを設定します。

p.34 の「製品をインストールする前のセキュアシェル (ssh) またはリモートシェルの設定」を参照してください。

- 2 ソフトウェアディスクをロード、マウントします。

p.41 の「ソフトウェアディスクのマウント」を参照してください。

- 3 ディスクの最上位ディレクトリに移動します。

```
# cd /mnt/cdrom
```

- 4 このディレクトリから、次のコマンドを入力して、ローカルシステムのみにインストールします。また、このコマンドを使って、セキュアシェル (ssh) ユーティリティを使ってリモートシステムにインストールします。

```
# ./installer
```

リモートシェルユーティリティを使ってリモートシステムにインストールする場合、追加で `-rsh` オプションを指定します。

```
# ./installer -rsh
```

インストール例は ssh が使われることを想定しています。

- 5 インストールすることを表す「E」を入力して Return キーを押します。
- 6 使用可能な製品のリストが表示されたら、Veritas Storage Foundation を選択し、対応する番号を入力し、Return キーを押します。

Veritas Storage Foundation for Oracle および Veritas Storage Foundation for DB2 (Oracle Enterprise Linux 4 上では使用不可) もこの手順を使ってインストールできます。希望する場合は、製品に対応する番号を選択します。

有効なライセンスおよび設定がない場合、「Storage Foundation Cluster File System for Oracle RAC」オプションは選択しないでください。

- 7 ソフトウェアがインストールされることになるシステム名 (以下の例では「host1」) を入力するよう求められます。システム名または名前 (複数) を入力し、Return キーを押します。

```
Enter the system names separated by spaces on which to  
install SF:  host1
```

8 製品ライセンス情報を入力します。

各システムはインストールの前に製品ライセンスが必要です。追加製品機能用のライセンスキーもこのときに追加する必要があります。

```
Enter a SF license key for host1: XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-X
XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX-X successfully registered on host1
SF license registered on host1
```

9 すべてのシステムに対するすべてのライセンスが入力されるまで、追加のライセンス情報を入力するよう求められます。次に、入力すべき追加ライセンスを持たないと応答します。

```
Do you want to enter another license key for host1? [y,n,q] (n) n
```

10 必要なものをインストールするかまたはすべてをインストールするかを選択できます。たとえば、オプションはマニュアルページを含みます。

各オプションはインストールに必要なディスク容量を表示します。どのオプションをインストールしたいかを選択し、**Return** キーを押します。

たとえば、以下のような出力が表示されます。

```
SF can be installed without optional rpms to conserve disk space.

1) Install required Veritas Storage Foundation rpms - 491 MB required
2) Install all Veritas Storage Foundation rpms - 625 MB required

Select the rpms to be installed on all systems? [1-2,q,?] (2) 2
```

11 プロンプトが表示されたら、**Storage Foundation** を設定します。

```
Are you ready to configure SF? [y,n,q] (y) y
```

12 エンクロージャベースの名前を使うかどうかを選択します。エンクロージャベースの命名規則 (ディスクデバイスの命名ではない) は **Veritas Volume Manager** の機能です。オペレーティングシステムの標準的なデバイスアクセス名ではなく、より意味のある記号名を使ってディスクを参照できます。

『**Veritas Volume Manager** 管理者ガイド』を参照してください。

```
Do you want to set up the enclosure-based naming
scheme? [y,n,q,?] (n) n
```

- 13** ディスクグループのデフォルト名を指定できます。デフォルト名を指定すると、ディスクグループが指定されない場合に **Veritas Volume Manager** コマンドに使用されます。

デフォルトディスクグループの名前を指定しない場合、**n**を入力します。インストール後にデフォルトディスクグループの名前を設定できます。

デフォルトディスクグループの名前を指定する場合、この手順はディスクグループを作成しません。インストール後に、`vxdiskadm` コマンドを使ってディスクグループを作成できます。

```
Do you want to set up a default disk group for each
system? [y,n,q,?] (y) y
```

- 14** **y** と応答した場合、デフォルトディスクグループ名についての情報を入力します。

```
Specify a default disk group name for system host1. [?] dg001
```

- 15** システムの完全修飾ホスト名を検証します。

```
Is the fully qualified hostname of system
"host1" = "host1.domain_name"? [y,n,q] (y) y
```

- 16** この製品は **Storage Foundation Manager** マネージドホストまたはスタンドアロンホストとして設定できます。

システムを **Storage Foundation Manager** マネージドホストとして設定するためにはいくつかの前提条件が必要です。

詳しくは『**Veritas Storage Foundation Manager** インストールガイド』を参照してください。

```
Enable Storage Foundation Management Server Management?
[y,n,q] (y) n
```

**17** Veritas Storage Foundation ソフトウェアが検証、設定されます。

Veritas Storage Foundation の処理を開始します。

```
Do you want to start Veritas Storage Foundation processes  
now? [y,n,q] (y) y
```

**18** インストールおよび設定が自動的に完了し、処理が開始されます。

必要に応じて、ログファイルをチェックしてインストールおよび設定を確認します。

Installation log files, summary file, and response file are saved at:

```
/opt/VRTS/install/logs/installer-****
```

# 詳しい情報の入手先

この章では以下の項目について説明しています。

- [マニュアル](#)
- [サービスとサポート](#)

## マニュアル

Veritas 文書は製品 CD またはダウンロード済みソフトウェアに Adobe の PDF (Portable Document Format) 形式であります。

製品のマニュアルに次のようにアクセスできます。

---

**メモ:** 次の記述は英語版に限定される内容を含みます。

---

- すべてのマニュアルとリリースノートを含んでいるマニュアルディスクをマウントします。
- 販売員に問い合わせ、ハードコピーのソフトウェアガイドを購入します。

## サービスとサポート

セルフサービスナレッジベースにアクセスするには、次の URL に移動します。

<http://entsupport.symantec.com>

