



Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Version 2.4 ご使用にあたって

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-1233-13
2006 年 6 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, AnswerBook2, docs.sun.com, Java, Solstice DiskSuite, Sun Cluster, Sun StorEdge, および Sun StorageTek は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。Legato, Legato のロゴマーク、および Legato NetWorker は、Legato Systems, Inc. の登録商標です。

OPENLOOK, OpenBoot, JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun Storage Automated Diagnostic Environment, Enterprise Edition, Version 2.4, Release Notes
	Part No: 819-0432-18
	Revision A



目次

Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Version 2.4 ご 使用にあたって	1
このマニュアルについて	2
このリリースの機能	2
製品コンポーネント	3
主な機能	3
サポートされるデバイス	4
Sun StorEdge デバイスと StorageTek デバイス	4
テープデバイス	5
サーバー	5
SAN デバイス	5
ホストバスアダプタ	5
変更と拡張機能	6
システムの要件	7
適合するプラットフォーム	7
SUNWstade の要件	8
SUNWstadem の要件	8
ソフトウェアのインストール	9
インストールの準備	9

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのインストール 10

各言語対応パッチのインストール 14

使用の開始 15

CLI によるソフトウェアの設定 15

 サイト情報の入力 16

 デバイスの検出 18

 すべてのスレーブエージェントの初期化 20

 通知受信者の設定 21

 デバイスのリビジョンチェック 23

 エージェントの実行 23

 トポロジの詳細の確認 24

ブラウザインタフェースによるソフトウェアの設定 24

 sa_admin の役割と管理ユーザーの定義 25

 Java Web Console へのログイン 25

 サイト情報の入力 26

 ホストの確認と追加 26

 デバイスの検出 26

 リビジョン解析の実行 28

 通知の設定 29

 エージェントの実行 30

 トポロジの確認 31

ソフトウェアのアンインストール 31

デバイスと製品の使用に関する情報 33

 データホストでのスレーブエージェントの設定 33

 アラームの管理 34

 インストール後のログメッセージ 34

 ホストの削除 34

 監視の停止 35

アップグレード情報	35
プロセスの CPU 使用	36
ブラウザのセキュリティー	37
各言語対応	37
Sun StorEdge 5310 NAS および Sun StorEdge 5210 NAS デバイス	39
Sun StorEdge 3310、3320、3510、および 3511 アレイ	40
Sun StorEdge 9900 アレイ	41
Brocade スイッチ	42
Sun StorEdge SAM-FS および Sun StorEdge QFS ソフトウェア	42
追加機能	42
追加の相互関係情報	43
Solaris バージョン 10 オペレーティングシステム	45
Solaris オペレーティングシステムホスト	46
Hitachi Data Systems	46
JNI ホストバスアダプタ	46
InRange スイッチ	46
既知の問題点	46
SUNWstade の問題点	46
SUNWstadm の問題点	47
サービスアドバイザの問題点	50
解決した問題点	51
このリリースのマニュアル	51
製品マニュアル	52
関連マニュアル	53
お問い合わせ先	55

Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Version 2.4 ご使用にあたって

このマニュアルには、製品のリリース時点では明らかでなかった Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアに関する重要な情報が含まれています。このマニュアルを読み、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのインストールおよび運用に影響を与える問題点または要件について確認してください。

このマニュアルは、次の節で構成されています。

- 2 ページの「このマニュアルについて」
- 2 ページの「このリリースの機能」
- 7 ページの「システムの要件」
- 9 ページの「ソフトウェアのインストール」
- 15 ページの「使用の開始」
- 31 ページの「ソフトウェアのアンインストール」
- 33 ページの「デバイスと製品の使用に関する情報」
- 46 ページの「既知の問題点」
- 51 ページの「解決した問題点」
- 51 ページの「このリリースのマニュアル」
- 55 ページの「お問い合わせ先」

このマニュアルについて

この『ご使用にあたって』に記載されている情報は、Sun の Web サイトまたは CD-ROM からスタンドアロン製品として入手した Sun Storage Automated Diagnostic Environment の Version 2.4 ソフトウェアに対応しています。

この『ご使用にあたって』は、Version 2.4 の Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition ソフトウェアに最新のパッチ (60) がインストールされていることを前提にしています。このアプリケーション用のソフトウェアパッチは累積型であるため、インストールする必要があるのは最新のパッチだけです。

Sun StorEdge 6140 アレイあるいは Sun StorEdge 6920 システムなどの Sun StorEdge アレイを購入することによって本製品を入手された場合は、そのデバイスの『ご使用にあたって』の詳細情報をご覧ください。

注 - この『ご使用にあたって』には、必要なソフトウェアパッチの一般的な説明だけが記載されています。パッチをインストールするときは、その前にパッチに付属する README ファイルをお読みください。README ファイルには、ソフトウェアパッチのインストールと設定に関する重要な情報が書かれています。

このリリースの機能

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、Sun ストレージデバイスの障害管理に使用されます。24 時間のデバイス監視、ローカルとリモートの通知、診断、リビジョン分析、レポートに加えて、有効なデバイス管理ソフトウェアとの統合機能を備えています。

このソフトウェアによって提供されるエージェントを使用してデータを収集し、Sun StorEdge デバイスの状態を解析できます。診断機能は、システムの状態の確認、障害を起こしている FRU の特定、FRU の交換の確認に使用できます。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、Sun のディスクアレイと SAN (Storage Area Network) 製品に習熟しているシステム管理者およびサポート担当者向けの製品です。

製品コンポーネント

注 – デバイス固有またはシステム固有のソフトウェアパッケージに付属の Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの場合、この節の説明は当てはまりません。その場合の製品コンポーネントについては、デバイス固有またはシステム固有の『ご使用にあたって』とマニュアルを参照してください。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは 2 つの基本ソフトウェアパッケージと 5 つのオプションの各言語対応ソフトウェアパッケージで構成されています。

- SUNWstade

SUNWstade は、Web ブラウザベースのユーザーインターフェース以外のすべての製品機能が含まれている基本製品パッケージです。この基本パッケージには、製品を構成して使用するためのコマンド行インターフェース (CLI) が含まれています。

- SUNWstadm

オプションの SUNWstadm パッケージは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアに、Web ブラウザベースのグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を追加します。

また、オプションとして 5 つの各言語対応パッケージがあります。

- SUNWstafir

- SUNWstaja

- SUNWstako

- SUNWstazh

- SUNWstazt

インストールスクリプトを実行する場合は、インストール時に次のどちらかを選択できます。

- SUNWstade 基本パッケージだけをインストールする

- SUNWstade 基本パッケージと SUNWstadm ユーザーインターフェースをインストールする

どちらのインストールを行なった場合も、5 つの各言語対応パッケージがインストールされます。使用する各言語対応パッケージに対して、各言語対応パッチをダウンロードおよびインストールして、翻訳済みファイルを入手してください。

主な機能

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの基本コンポーネント (SUNWstade) の主な機能は次のとおりです。

- Sun StorEdge デバイスに関する健全性およびステータス情報のレポート。報告される情報の種類には、デバイス構成、デバイス統計情報、デバイスの状態、デバイスの可用性、デバイスメッセージログ情報、およびシステム構成があります。

生成されるイベントについては、次のファイルの一覧を参照してください。

`/opt/SUNWstade/System/EGrid/EventGrid2.pdf`

- サービスアドバイザによる、Sun StorEdge 6130 アレイの FRU 交換手順の説明。
- ファイバチャネル (FC) デバイスのリビジョンチェック機能による解析。
- 管理ステーションコンポーネント (SUNWstadm) による、FC ストレージデバイスおよびその相互接続のためのグラフィカルなユーザーインターフェースの提供。

サポートされるデバイス

ここでは、このリリースでサポートされるデバイスをまとめています。

Sun StorEdge デバイスと StorageTek デバイス

- Sun StorEdge 9980 システム
- Sun StorEdge 9960 システム
- Sun StorEdge 9910 システム
- Sun StorEdge 6900 シリーズのシステム
- Sun StorEdge 6320 システム
- Sun StorageTek 6140 アレイ
- Sun StorEdge 6130 アレイ
- Sun StorEdge 6120 アレイ
- Sun StorEdge 5310 NAS アプライアンス
- Sun StorEdge 5210 NAS アプライアンス
- Sun StorEdge 5210 拡張ユニット (EU)
- Sun StorEdge 3900 シリーズのシステム
- Sun StorEdge 3511 SATA アレイ
- Sun StorEdge 3510 FC アレイ
- Sun StorEdge 3320 SCSI アレイ (RAID)
- Sun StorEdge 3310 SCSI アレイ (RAID および JBOD)
- Sun StorEdge 3120 SCSI アレイ (JBOD)
- Sun StorEdge A5200 アレイ (22 スロット) (Solaris 10 オペレーティングシステムではサポートされていない)

- Sun StorEdge A5000 アレイ (14 スロット) (Solaris 10 オペレーティングシステムではサポートされていない)
- Sun StorEdge A3500FC アレイ
- Sun StorEdge D2 アレイ
- Sun StorEdge T3 アレイ (ファームウェアバージョン 1.17 以降)
- Sun StorEdge T3+ アレイ (ファームウェアバージョン 2.0 以降)

テープデバイス

- Sun T9840 テープ
- Sun T9840B テープ

サーバー

- Sun Enterprise 3500 サーバー、内部 FC
- Sun Fire V880 サーバー、内部 FC

SAN デバイス

- Sun StorEdge Network FC Switch-8 および Switch-16
- Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8、Switch-16、および Switch-64
- Brocade Silkworm 2400/2800 FC スイッチ
- Brocade Silkworm 3200/3800/12000 FC スイッチ
- Brocade 3900 32 Port FC スイッチ
- Brocade Pulsar 4100 FC スイッチ
- Inrange FC 9000 Director FC スイッチ
- QLogic SANbox 5200 Stackable FC スイッチ
- McData Eclipse 1620 MPR スイッチ
- McData ED6064 FC スイッチ
- McData ES3232 FC スイッチ
- McData 4500 2GB 24 Port FC スイッチ
- McData 6140 FC スイッチ

ホストバスアダプタ

- Sun StorEdge PCI FC-100 ホストアダプタ
- Sun StorEdge SBus FC-100 ホストアダプタ

- Sun StorEdge PCI デュアルファイバチャンネルホストアダプタ
- Sun StorEdge 2 Gb FC PCI シングルチャンネルネットワークホストアダプタ
- Sun StorEdge 2 Gb FC PCI デュアルチャンネルネットワークアダプタ
- Sun StorEdge 2 Gb FC cPCI デュアルチャンネルネットワークアダプタ
- Emulex Rainbow HBA
- JNI FC ホストアダプタ

変更と拡張機能

Version 2.4 での変更と拡張機能は次のとおりです。

- Sun StorageTek 6140 ストレージアレイのサポート
- 4Gb HBA のサポート
- Sun StorEdge 3320 SCSI RAID アレイのサポート
- Sun StorEdge SE 5310 NAS のサポート
- QLogic SANbox 5200 Stackable FC スイッチのサポート
- Brocade Pulsar 4100 FC スイッチのサポート
- McData Eclipse 1620 MPR スイッチのサポート
- Emulex Rainbow HBA のサポート
- SAN 管理におけるアプリケーションの役割をより正確に伝えるため、製品名を Device Edition から Enterprise Edition に変更
- CLI を含む基本パッケージ (SUNWstade) とオプションのブラウザインタフェースパッケージ (SUNWstadm) に製品を分割
- 新しいユーザーインタフェースに Java Web Console を採用
- ユーザーマニュアルをオンラインヘルプおよび『ご使用にあたって』に置き換え
- デバイス検出の簡略化
- セキュリティーの向上
- SAN 4.X のサポート
- バグ修正

システムの要件

ここでは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの要件について説明します。

適合するプラットフォーム

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアには、次のプラットフォームが適合します。

- Sun のプラットフォーム
 - すべての Sun SPARC[®] Solaris[™] サーバー
 - オペレーティングシステム
 - Solaris 10 オペレーティングシステム (SUNWstade のパッチ 117650-60 および SUNWstadm のパッチ 117654-60 が必要)
 - Solaris 9 オペレーティングシステム
 - Solaris 8 Operating System 4/01 以上

<http://www.sun.com/blueprints> の『Best Practices for Deploying the Sun Storage Automated Diagnostic Environment Utility』(817-5205-10) を参照してください。
 - ソフトウェアコンポーネント
 - Perl

バージョンは 5.005 から 5.8.3 までです。必要に応じて、次の URL から適切なバージョンをダウンロードしてください。

<http://www.perl.com/pub/language/info/software.html>

サポートされるバージョンがすでに存在する場合は、実行可能ファイルのシンボリックリンクを /usr/bin/perl に作成してください。
 - Java 1.4.0 以上 (SUNWstade のみインストールする場合)、Java 1.4.1 以上 (SUNWstadm をインストールする場合)
 - Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェア (SAN)
- Solaris オペレーティングシステムが実行しているデータホストにインストールする場合は、SUNWsan パッケージが必要です。SUNWsan パッケージは、SAN ソフトウェアに含まれています。
- ブラウザ
 - Netscape 7.x
 - Mozilla 1.4 以上

- Internet Explorer 5.x
- Internet Explorer 6.x

SUNWstade の要件

SUNWstade パッケージの要件は次のとおりです。

- SUNWstade パッケージは /opt/SUNWstade/ にインストールされ、ログファイルとデバイス情報が /var/opt/SUNWstade に作成されます。パッケージを別のディレクトリに移すことはできません。
- SUNWstade パッケージ用の /opt ディレクトリには、90M バイトのディスク容量が必要です。
- SUNWstade パッケージは、監視するデバイス数に応じて、/var/opt/ ディレクトリに 5 ~ 20M バイトのディスク容量が必要です。

SUNWstadm の要件

SUNWstadm パッケージの要件は次のとおりです。

- SUNWstadm パッケージを使用するには、Java Web Console のインスタンスが必要です。この Web コンソールがインストールされていない場合は、SUNWstadm とともにインストールされます。
- SUNWstadm パッケージは /usr/share/webconsole/storade ディレクトリにインストールされ、他のディレクトリへ移動することはできません。
- SUNWstadm パッケージ用の /usr ディレクトリには、10M バイトのディスク容量が必要です。
- SUNWstadm パッケージを Java Web Console に登録すると、Java Web Console 登録プロセスによってファイルが設定され、/var/opt/webconsole/storade ディレクトリに格納されます。登録ファイル用として、/var ディレクトリに 12M バイトのディスク容量が必要です。

ソフトウェアのインストール

この節の説明に従って、ソフトウェアのインストールの準備をし、製品インストールスクリプトを実行してください。

注 – デバイス固有またはシステム固有のソフトウェアパッケージに付属の Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの場合、この節の説明は当てはまりません。その場合のインストール手順については、デバイス固有またはシステム固有の『ご使用にあたって』とマニュアルを参照してください。

インストールの準備

インストールの準備をする手順は、次のとおりです。

1. 次のように入力し、以前のバージョンのアプリケーションを削除します。

```
# pkgrm SUNWstade
```

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、以前のバージョンから Version 2.4 への自動アップグレードをサポートしません。Version 2.4 をインストールする前に、既存のバージョンを削除します。

2. データディレクトリを削除し、ベースディレクトリが削除されていることを確認します。

```
# /bin/rm -rf /var/opt/SUNWstade
```

```
# /bin/rm -rf /opt/SUNWstade
```

3. 次の Sun Download Center Web サイトでインストールパッケージを検索し、ダウンロードします。

```
http://www.sun.com/software/download
```

4. .tar ファイルを圧縮解除します。

```
# uncompress filename.tar.Z
```

5. .tar ファイルを展開します。

```
# tar xvf filename.tar
```

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのインストール

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアをインストールするには、次の説明に従ってください。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアをインストールする手順は、次のとおりです。

注 - これらのパッケージとパッチをインストールするには、スーパーユーザーとしてログインしてください。

1. インストールファイルのダウンロードおよび展開をまだ行っていない場合は、9 ページの「インストールの準備」の説明に従ってそれらを行います。
2. インストールスクリプトを実行します。

```
# ./install
```

インストールスクリプトは、選択されているすべての製品コンポーネントを追加します。

代表的なインストールスクリプトの重要な部分を次に示します。

```
Storage Automated Diagnostic Environment (Storage A.D.E.)  
installation ...
```

```
Version: 2.4.60.nnn
```

```
Current time: Fri May 19 09:12:27 MST 2006
```

```
Note: A log will be saved to:  
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log
```

```
This script installs the Storage Automated Diagnostic  
Environment software, referred to as Storage A.D.E., for your  
storage system. Software components included in this  
distribution include:
```

- o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
- o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI

```
Please refer to the Storage Automated Diagnostic Environment  
2.4 release notes for the Enterprise Edition and Management  
Station UI before installing this product.
```

```
Do you want to install ....
```

- o The Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition [y/n] : **y**
- o The Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI [y/n] : **y**

The Java Web Console is required by the Management Station UI and is not currently installed. Version 2.2 will be automatically installed by this program in order to satisfy this requirement.

注 - Java Web Console が 2.2 より前のバージョンの場合は、同様のメッセージが表示され、Java Web Console のアップグレードが促されます。2.1.1 より前のバージョンは、アップグレードしないとインストールできません。2.2 以上のバージョンがインストールされている場合、Java Web Console のインストールはスキップされます。

Upgrade the Java Web Console to 2.2 [y/n] : **y**

You have selected to install the following:

- o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
- o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI
- o Java Web Console 2.2

Is this correct? [y/n] : **y**

Checking Solaris version 5.8

Checking Solaris environment

Performing install of the Enterprise Edition

注 - Solaris 8 のパッチをインストールする必要がある場合は、次のメッセージが表示されます。

install : Patch 110380-04 is Installed

install : Patch 110934-14 is Installed

Installing <SUNWstade>...

.
. .
. .

Installation of <SUNWstade> was successful.

Installing <SUNWstazt>...

.

```
.  
.
Installation of <SUNWstazh> was successful.
Installing <SUNWstako>...
.  
.
Installation of <SUNWstafr> was successful.
Installation successful
Performing install of the Java Web Console .....
```

注 – Java Web Console のアップグレードを選択した場合は、Java Web Console のインストールスクリプトから次のメッセージとプロンプトが表示されます。

The Sun Java(TM) Web Console software is about to be upgraded.

Do you want to continue? [n]? **y**

y を入力すると、アップグレードが開始されます。n を入力すると、インストールスクリプトは続行されますが、管理ステーションのインストールは中止されたままになります。たとえば、次のように表示されます。

Installation of <SUNWstadm> was suspended (administration).

No changes were made to the system.

Error adding package: SUNWstadm

```
.
.  
.
Installation complete.
Starting Sun Java(TM) Web Console Version 2.2...
See /var/log/webconsole/console_debug_log for server logging
information
Performing install of the Management Station UI .....
```

Installing <SUNWstadm>...

```
.
.  
.
```

Installation of <SUNWstadm> was successful.

注 – Enterprise Edition 基本パッケージまたは Management Station ユーザーインタフェースパッケージがインストールされている場合、スクリプトは各言語対応パッケージのインストールを試みます。各言語対応パッケージがすでにインストールされている場合は、次のメッセージが表示されます。SUNWstaxx is already installed.

Installation successful

```
+-----+
| You have installed the following:
| o Java Web Console 2.2 - Success
| o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition - Success
| o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI - Success |
| The UI can be accessed at the URL : https://<hostname>:6789/
+-----+
```

Finished at: Fri May 19 09:25:53 MST 2006

Note: A log has been saved to:
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log

3. <http://sunsolve.sun.com> の Patch Portal を使用して、Sunsolve Web サイトにある Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェア用のパッチを検索、ダウンロード、インストールします。

インストールは次の順序で行います。

<http://sunsolve.sun.com> -> PatchFinder 117650

<http://sunsolve.sun.com> -> PatchFinder 117654

注 – パッチをインストールするときは、その前にパッチに付属する README ファイルをお読みください。README ファイルには、ソフトウェアパッチのインストールと設定に関する重要な情報が書かれています。

4. ディレクトリ /opt/SUNWstade/bin および /opt/SUNWstade/man を参照することができるよう環境変数の PATH と MANPATH を設定します。

PATH が正しく設定されていることを確認するには、任意の Sun Storage Automated Diagnostic Environment コマンドに -h オプションを付けて入力します (たとえば ras_install -h)。その後、コマンドを終了してください。

MANPATH が正しく設定されていることを確認するには、マニュアルページコマンドを実行します (たとえば `man ras_install`)。その後、コマンドを終了してください。

各言語対応パッチのインストール

インストールスクリプトは、Enterprise Edition または Management Station のパッケージがインストールされている場合、5 つのロケール (fr、ja、ko、zh_CN、zh_TW) の基本となる言語対応パッケージを提供し、自動的にインストールします。これらのパッケージは、各言語対応プレースホルダーとして機能するだけで、内容はありません。使用する対応言語ごとにパッチをインストールしてください。

次の手順に従って、Sun Storage Automated Diagnostic Environment 用の 1 つまたは複数の各言語対応パッチを検索し、インストールできます。

各言語対応パッチをインストールする手順は、次のとおりです。

注 - これらのパッケージとパッチをインストールするには、スーパーユーザーとしてログインしてください。

1. 次の SunSolve Web サイトから目的のインストールパッチをダウンロードします。

`http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=patchpage`

サポートされる言語およびパッチ番号は次のとおりです。

フランス語 (fr) - 118221-xx、SUNWstaf`r`

日本語 (ja) - 118222-xx、SUNWstaj`a`

韓国語 (ko) - 118223-xx、SUNWstako

簡体字中国語 (zh_CN) - 118224-xx、SUNWstaz`h`

繁体字中国語 (zh_TW) - 118225-xx、SUNWstaz`t`

これら 5 つのパッチは任意の組み合わせでインストールできます。

2. 次のいずれかのコマンドを使用して、ダウンロードしたパッチファイルを圧縮解除します。

- 署名なしのパッチファイルの場合

```
# unzip patchname-rev.zip
```

- 署名付きのパッチファイルの場合

```
# unzip patchname-rev.jar
```

3. 圧縮解除したパッチファイルのインストールには、次のコマンドを使用します。

```
# patchadd patchname
```

使用の開始

SUNWstade 基本パッケージのみをインストールした場合は、15 ページの「CLI によるソフトウェアの設定」の CLI の操作手順に従って、必要な初期設定を行います。

SUNWstadm 管理ステーションパッケージをインストールした場合は、24 ページの「ブラウザインタフェースによるソフトウェアの設定」の GUI の操作手順を使用し、必要な初期設定を行なうこともできます。

注 – 可能であれば、SUNWstade パッケージのインストール前に既知の問題を修正してください。パッケージのインストール時にストレージデバイスに関する既存の問題があった場合、これらの問題が検出されなかったり、報告されなかったりすることがあります。ただし、これらによってイベントが生成されます。生成されるイベントの種類は、原因となった障害の種類によって異なります。

CLI によるソフトウェアの設定

注 – デバイス固有またはシステム固有のソフトウェアパッケージに付属の Sun Storage Automated Diagnostic Environment の場合、この節の説明は当てはまりません。この場合の設定手順については、24 ページの「ブラウザインタフェースによるソフトウェアの設定」を参照するか、デバイス固有またはシステム固有の『ご使用にあたって』を参照してください。

次の例は、ブラウザインタフェースの管理パッケージ (SUNWstadm) がインストールされていないホストサーバー上の Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアを設定する方法を示しています。各手順には、CLI コマンドを使用して製品を適切に初期化するための方法が示されています。

注 – ここで使用している CLI コマンドについての詳細は、その CLI コマンドのマニュアルページを参照してください。

ここでは、次の設定手順で構成されています。

- 16 ページの「サイト情報の入力」
- 18 ページの「デバイスの検出」
- 20 ページの「すべてのスレーブエージェントの初期化」
- 21 ページの「通知受信者の設定」
- 23 ページの「デバイスのリビジョンチェック」

- 23 ページの「エージェントの実行」
- 24 ページの「トポロジの詳細の確認」

注 – 次の手順例では、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのインストールされたホスト名は `acmetw4` です。

サイト情報の入力

必要なサイト情報を入力する手順は、次のとおりです。

1. `/opt/SUNWstade/bin` ディレクトリに移動します。
`cd /opt/SUNWstade/bin`
2. 引数 `site_info_upd` を指定して、`ras_admin` コマンドを実行します。
`./ras_admin site_info_upd`
3. プロンプトに従って、要求された情報を入力します。

注 – アスタリスク (*) の付いたプロンプトは必須入力フィールドです。

一般に、次のサイト情報プロンプトとシステム出力が表示されます。

```
Type "q" to quit
Enter Company Name*: ACME Tools and Die Inc.
Enter Contract:
Enter Site Name*: ACME Tool Works Site #4
Enter Address: 123 Anystreet Blvd.
Enter Address 2: Suite 2322
Enter Mail Stop: 61a2
Enter City*: Hometown
Enter State: Colorado
Enter Zip Code: 80000
Enter Country*: USA
Enter Contact*: John Smith
Enter Telephone Number: (888) 555-9876
Enter Extension:
Enter Contact Email*: john.smith@acme.com
```

```
----- You entered -----  
Company Name*: ACME Tools and Die Inc.  
Contract Number:  
Site Name*: ACME Tool Works Site #4  
Address: 123 Anystreet Blvd.  
Address 2: Suite 2322  
Mail Stop: 61a2  
City*: Hometown  
State: Colorado  
Zip Code: 80000  
Country*: USA  
Contact*: John Smith  
Telephone Number: (888) 555-9876  
Extension  
Contact Email*: john.smith@acme.com
```

4. **y** を入力すると、指定したサイト情報が保存されます。

```
Do you want to save these values [y=yes, n=no, q=quit]: y
```

デバイスの検出

デバイスを検出し、システム資産に追加する方法は、次の節に示すとおり 3 種類あります。

- 18 ページの「デバイス構成ファイルを利用した帯域外デバイスの検出」
- 19 ページの「サブネット検索方式による帯域外デバイスの検出」
- 20 ページの「帯域内デバイスの検出」

デバイス構成ファイルを利用した帯域外デバイスの検出

デバイス構成ファイルは /etc/deviceIP.conf です。hosts 定義ファイルと同様に、/etc/deviceIP.conf ファイルを利用して、Ethernet 接続されていて、IP アドレスとデバイスタイプが判明しているすべてのサポート対象 FC デバイスを検出できます。

デバイス構成ファイルを使用してデバイスを検出する手順は、次のとおりです。

1. /etc ディレクトリに移動します。
cd /etc
2. テキストエディタを使用して、/etc/deviceIP.conf ファイルを開きます。
vi deviceIP.conf
3. 検出するデバイスごとに、デバイス IP、デバイス名、デバイスタイプ、およびコメントを次の構文で指定します。

```
device-ip device-name [device-type] # comments
```

指定したデバイス名は、そのデバイス自身から自動的にデバイス名を取得できない場合に使用されます。

注 – SNMP (Simple Network Management Protocol) をサポートしないデバイスに対しては、デバイスタイプが必須です。このようなデバイスとしては、Sun StorEdge 3310、Sun StorEdge 3320、Sun StorEdge 3510、Sun StorEdge 3311、Sun StorEdge 6130 などがあります。

デバイスエントリの例を示します。

IP Addr	Name	Type	Comments
10.0.0.1	t3-1a		# My T3a array
10.0.0.2	fc3510	3510	# My SE-3510
10.0.0.3	3900	se	# My SE-3910 array
10.0.0.4	sam	samfs	# SAM-QFS

有効なデバイスタイプのエントリは、次のとおりです。

- brocade • se • t3 • 3511 • 6120
- inrange • se2 • 3310 • 5210 • 6130
- mcdata • switch • 3320 • 5310 • 9900
- samfs • switch2 • 3510 • 6020

4. 更新したデバイス構成ファイルを保存します。
5. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
6. /etc/deviceIP.conf ファイルを使用するように引数 discover_deviceIP を指定して、ras_admin コマンドを実行します。
./ras_admin discover_deviceIP

/etc/deviceIP.conf を使用した検出プロセスの一般的な実行例を示します。
Reading deviceIP: 172.20.35.175 acmetw4-480a # Test Host
Start Discover:fromIP on 172.20.35.175
- snmp sysDesc is Sun SNMP Agent, Sun-Fire-480R
- found 1 device(s) using Discover::6130

サブネット検索方式による帯域外デバイスの検出

この方法を使用するには、/etc/hosts ファイルで定義されているとおりにデバイス名を指定するか、IP アドレスを指定し、デバイスを別々に検出する必要があります。指定した IP アドレス範囲内の、サポートされるすべてのデバイスをサブネットで検索する方法もあります。ただし、この方法は少し時間がかかります。

サブネット検索方式を使用してデバイスを検出する手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. 引数 discover_subnet に引数 -I ipaddr,ipaddr...ipaddr を付けて指定し、ras_admin コマンドを実行します。
./ras_admin discover_subnet -I 'acmetw4-480a,172.20.35.32,acmetw4-sw102,acmetw4-sw192'

一般に、サブネット検索方式による検出プロセスは次のようになります。
Start Discover::fromIP on 172.20.35.175
- snmp sysDesc is system.sysDescr.0 = Sun SNMP Agent, Sun-Fire-480R
- found 1 device(s) using Discover::6130

帯域内デバイスの検出

デバイスによっては、帯域外管理パスがないものがあります。この場合は、検出プロセスで帯域内パスを使用してデバイスを検出する必要があります。一般に、ホストバスアダプタ (HBA) や帯域外管理がない JBOD アレイなどのデバイスは、この方法で検出します。

注 – 帯域外管理機能を持たないデバイスでは、この方法が必要です。帯域外管理機能を持つデバイスでは、この方法は任意です。

帯域内デバイスを検出する手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. 引数 `discover_inband` を指定して、`ras_admin` コマンドを実行します。
./ras_admin discover_inband

一般に、帯域内デバイスの検出プロセスは次のようになります。

```
Discover::inband: trying Discover::3310
Discover::inband: trying Discover::6130
- found 1 device(s) using Discover::6130
```

すべてのスレーブエージェントの初期化

スレーブエージェントがある場合は、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのマスターエージェントに報告するよう、スレーブエージェントを設定します。この手順は、マスターエージェントに報告するすべてのスレーブホストで必要です。

- スレーブエージェントを初期化するには、次のコマンドを実行します。
/opt/SUNWstade/bin/ras_install -s *hostname*
hostname は、マスターエージェントがインストールされているホストの IP 名または IP アドレスです。

通知受信者の設定

ストレージネットワークに問題が発生した場合、Sun Storage Automated Diagnostic Environment から担当者へその問題について知らせるために、予め通知の設定を行う必要があります。通知受信者には、ローカル通知とリモート通知の2つのクラスがあります。ローカル通知には、ローカル電子メールや SNMP トラップ、Sun Management Center (SunMC) があります。リモート通知方法は特に Sun を対象としたもので、NSCC (Network Storage Command Center) 電子メールと SRS (Sun Remote Services) Net Connect があります。

次の項目では、通知受信者を設定する手順を説明します。

- 21 ページの「電子メール通知の設定」
- 21 ページの「Sun Management Center (SunMC) 通知の設定」
- 22 ページの「SNMP トラップ通知の設定」
- 22 ページの「NSCC 通知の設定」
- 22 ページの「SRS Net Connect 通知の設定」

電子メール通知の設定

電子メール通知の受信者を一人または複数設定する手順は、次のとおりです。

1. `/opt/SUNWstade/bin` ディレクトリに移動します。

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```
2. 追加する電子メールの受信者ごとに、引数 `email_add` に、引数 `-e email-address-of-user` を付けて指定して、`ras_admin` コマンドを実行します。次に例を示します。

```
# /ras_admin email_add -e employee1@acmetw4.com
```

`ras_admin` CLI コマンドについての詳細は、`ras_admin(1M)` のマニュアルページを参照してください。

Sun Management Center (SunMC) 通知の設定

SunMC 通知を有効にする手順は、次のとおりです。

1. `/opt/SUNWstade/bin` ディレクトリに移動します。

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```
2. 引数 `provider_on` と引数 `-p sunmc -f report-frequency -i sunmc-server-address` を指定し、`ras_admin` コマンドを実行します。

次の例では、Sun Management Center (SunMC) ホストは `acmetw4-sunmc` で、レポートの間隔は 1 時間です。

```
# ./ras_admin provider_on -p sunmc -f 1 -i acmetw4-sunmc
```

SNMP トラップ通知の設定

SNMP トラップ通知を有効にする手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. 引数 `provider_on` と引数 `-p trap -i SNMP-receiver-address -o SNMP-port -l notification-level -t trap-slot-number` を指定し、`ras_admin` コマンドを実行します。

次の例では、SNMP トラップ受信ホストは `acmetw4-openview`、トラップポート番号は `1992`、レポートレベルは「エラー」です。これは、SNMP トラップテーブルで可能な 5 つの定義のうちの最初の定義です。

```
# ./ras_admin provider_on -p trap -i acmetw4-openview -o 1992 -l error -t 1
```

NSCC 通知の設定

NSCC 通知を有効にする手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. 引数 `provider_on` と引数 `-p nscc_email` を指定して、`ras_admin` コマンドを実行します。
./ras_admin provider_on -p nscc_email

SRS Net Connect 通知の設定

SRS Net Connect 通知を有効にする手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. 引数 `provider_on` と引数 `-p netconnect` を指定して、`ras_admin` コマンドを実行します。
./ras_admin provider_on -p netconnect

デバイスのリビジョンチェック

リビジョンの解析は、インストール後、および新しいコンポーネントをシステムに追加したときに実行する必要があります。すべてのファームウェアとソフトウェアコンポーネントを現在のバージョンにアップデートすると、デバイスは、正しく検出、監視、診断を行なうために必要な機能を持つようになります。

検出されたすべてのデバイスのリビジョンレベルをチェックする手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. リビジョンチェックコマンドを実行します。
./ras_revcheck -h acmetw4 -M ALL -p

エージェントの実行

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアをインストールすると、自動的にエージェントを実行するように cron ジョブが設定されます。

エージェントを定期的ではなく強制的に実行する場合は、この手順に従います。デフォルトでは、監視エージェント cron が 5 分ごとに実行されるため、この手順は必要ありません。エージェントを実行すると、検出済みのすべてのデバイスに対する通知が直ちに行われます。

エージェントを実行する手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。
cd /opt/SUNWstade/bin
2. エージェント実行コマンドを入力します。
./rasagent -d2

次の確認メッセージが表示されます。

```
Agent running /opt/SUNWstade/DATA/rasagent.conf on 09-24  
11:02:01, MASTER acmetw4
```

トポロジの詳細の確認

ネットワークストレージトポロジの詳細を確認する場合は、この手順に従います。

トポロジを確認する手順は、次のとおりです。

1. /opt/SUNWstade/bin ディレクトリに移動します。

```
# cd /opt/SUNWstade/bin
```
2. 使用可能な全トポロジの一覧を表示することによって、トポロジ名を確認します。

```
# ./ras_admin topo_list
```

トポロジのリストが表示されます。
3. 目的のトポロジの詳細を表示します。
この例で、トポロジ名は acmetw4 です。

```
# ./ras_admin topo -t acmetw4
```

ブラウザインタフェースによるソフトウェアの設定

ブラウザインタフェースを用いた Sun Storage Automated Diagnostic Environment の設定を開始するには、ここで説明する手順に従います。

注 – ここで説明する手順についての詳細は、ログインしたあと、オンラインヘルプを参照してください。

ここでは、ブラウザを用いた次の設定手順で構成されています。

- 25 ページの「sa_admin の役割と管理ユーザーの定義」
- 25 ページの「Java Web Console へのログイン」
- 26 ページの「サイト情報の入力」
- 26 ページの「ホストの確認と追加」
- 26 ページの「デバイスの検出」
- 28 ページの「リビジョン解析の実行」
- 29 ページの「通知の設定」
- 30 ページの「エージェントの実行」
- 31 ページの「トポロジの確認」

sa_admin の役割と管理ユーザーの定義

ユーザーは自分の標準 UNIX アカウントを使用して Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェア管理ステーションにログインできますが、sa_admin という役割が割り当てられていないかぎり、検出の実行、リモートデバイスの管理、および診断の実行ができません。これらは、sa_admin の役割に関連付けられたユーザーにのみ許可される操作です。

注 – NIS あるいは NIS+ などのネットワークネームサーバーを使用して、ローカルの /etc/passwd ファイルを補完し、追加のエントリを追加している場合、roleadd や rolemod で、ネットワークネームサーバーの提供する情報を変更することはできません。

sa_admin の役割を作成し、管理ユーザーを追加する手順は、次のとおりです。

1. sa_admin の役割を作成します。

```
# roleadd -c "SA Role" -s /bin/pfcsch -A "solaris.*" -P "All"
sa_admin
```
2. sa_admin の役割にパスワードを割り当てます。この例では、パスワードは fido です。

```
# passwd sa_admin    ### Use password fido
```
3. sa_admin の役割に割り当てる admin というユーザーを作成します。

```
# useradd -c "SA Admin" -s /bin/csh -R sa_admin -A
"solaris.*" admin
```
4. admin ユーザーにパスワードを割り当てます。この例では、パスワードは fido です。

```
# passwd admin    ### Use password fido
```

役割の管理の詳細は、CLI マニュアルページの roleadd(1M)、rolemod(1M)、roledel(1M)、および roles(1M) を参照してください。ユーザーログインの管理については、useradd(1M)、usermod(1M)、および userdel(1M) のマニュアルページを参照してください。

Java Web Console へのログイン

Java Web Console にログインする手順は、次のとおりです。

1. `https://host-name:6789` の URL でブラウザインタフェースにアクセスします。
2. ホストに定義されているとおりにユーザー名を入力します。
3. そのユーザーに定義されているパスワードを入力します。
4. 「役割名」リストから役割を選択します。

5. `sa_admin` の役割に定義されているパスワードを入力します。
6. 「ログイン」をクリックします。

サイト情報の入力

必要なサイト情報を入力する手順は、次のとおりです。

1. Java Web Console ホームページで、「Storage Automated Diagnostic Environment」をクリックします。
初めてログインしたときは、自動的にサイト情報ページが表示されます。
2. 「サイト情報」ページの必須入力フィールドに入力します。
詳細については、「ヘルプ」ボタンをクリックしてください。
3. 「保存」をクリックします。

ホストの確認と追加

ホストを確認または追加する手順は、次のとおりです。

1. 「資産」をクリックします。
2. ホスト情報が正しく入力されていて、必要なすべてのホストが存在することを確認します。
3. ホストを追加する場合は、ピアホストで次の CLI コマンドを実行します。

```
# ras_install -s IP-of-Master
```

IPofMaster は、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのマスターインスタンスを実行しているホストの IP アドレスまたは IP 名です。

デバイスの検出

デバイスを検出し、システム資産に追加する方法は、次の 3 通りあります。

- 26 ページの「帯域内方式によるデバイスの検出」
- 27 ページの「帯域外 (IP) 方式によるデバイスの検出」
- 28 ページの「帯域外 (ファイル) 方式によるデバイスの検出」

帯域内方式によるデバイスの検出

この方法によるデバイス検出は、帯域内データパスで検出可能なデバイスを検索するために使用されます。

帯域内方式を使用してデバイスを検出する手順は、次のとおりです。

1. 「検出」をクリックします。
2. 「エージェント」リストから、検出を実行するエージェントを選択します。

注 – 選択したエージェントは、目的のデバイスに帯域内アクセスできる必要があります。

3. 「検出」リストから「帯域内」を選択します。
4. (省略可能) 接頭辞を選択します。
5. そのほかはデフォルト値のまま、「検出を開始」をクリックします。

帯域外 (IP) 方式によるデバイスの検出

この方法によるデバイス検出では、帯域外 Ethernet 接続を使用する検出対象デバイスの IP アドレスを指定できます。

帯域外 (IP) 方式を使用してデバイスを検出する手順は、次のとおりです。

1. 「検出」をクリックします。
2. 「エージェント」リストから、検出を実行するエージェントを選択します。

注 – 選択したエージェントは、目的のデバイスにイントラネットアクセスできる必要があります。

3. 「検出」リストから「IP」を選択します。
4. 検出する IP アドレスを指定します。
5. (省略可能) 接頭辞を選択します。
6. そのほかはデフォルト値のまま、「検出を開始」をクリックします。

帯域外 (ファイル) 方式によるデバイスの検出

デバイス構成ファイルは /etc/deviceIP.conf です。hosts 定義ファイルと同様に、/etc/deviceIP.conf ファイルを利用して、Ethernet 接続されていて、IP アドレスとデバイスタイプが判明しているすべてのサポート対象 FC デバイスを検出できます。この検出方法を使用する前に、デバイス構成ファイルの設定方法について 18 ページの「デバイス構成ファイルを利用した帯域外デバイスの検出」を参照してください。

帯域外 (ファイル) 方式を使用してデバイスを検出する手順は、次のとおりです。

1. 「検出」リストから「帯域外 (ファイル)」を選択します。
2. 「検出」をクリックします。
3. 「エージェント」リストから、検出を実行するエージェントを選択します。

注 – 選択したエージェントは、目的のデバイスにイントラネットアクセスできる必要があります。

4. 「検出」リストから「ファイル」を選択します。
5. 「検出を開始」をクリックします。

リビジョン解析の実行

リビジョンの解析は、インストール後、および新しいコンポーネントをシステムに追加したときに実行する必要があります。すべてのファームウェアとソフトウェアコンポーネントを現在のバージョンにアップデートすると、デバイスは、正しく検出、監視、診断を行なうために必要な機能を持つようになります。

リビジョン解析を実行する手順は、次のとおりです。

1. 「資産」をクリックします。
2. 「アクション」リストから「リビジョン管理の実行」を選択します。
3. リビジョン解析を実行するホストを選択します。
4. リビジョンチェックに使用するバージョンマトリックスを選択します。
5. 「モジュール」リストから「すべて」を選択します。
6. (省略可能) 結果の送信先の電子メールアドレスを入力します。
7. 「実行」をクリックします。

通知の設定

ストレージネットワークに問題が発生した場合、Sun Storage Automated Diagnostic Environment から担当者へその問題について知らせるために、予め通知の設定を行う必要があります。通知受信者には、ローカル通知とリモート通知の 2 つのクラスがあります。ローカル通知には、ローカル電子メールや SNMP トラップ、Sun Management Center (SunMC) があります。リモート通知方法は特に Sun を対象としたもので、NSCC (Network Storage Command Center) 電子メールと SRS Net Connect があります。

次に、通知受信者を設定する手順を説明します。

- 29 ページの「電子メール通知の設定」
- 30 ページの「SNMP 通知の設定」
- 30 ページの「リモート通知の設定」

電子メール通知の設定

電子メール通知の受信者を設定する手順は、次のとおりです。

1. 「管理」 > 「通知」 > 「設定」を選択します。
2. ローカル電子メールを有効にする場合は、目的の SMTP サーバーを「電子メール通知の設定」セクションの下の「この SMTP サーバーをリモート電子メールに使用」に追加します。

注 – このソフトウェアを実行しているホストで sendmail デーモンを実行している場合は、localhost またはこのホスト名をフィールドに入力できます。

3. 「テスト用の電子メール」をクリックし、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) サーバーを確認します。
4. 「保存」をクリックして、電子メールの設定を確認します。
5. 「電子メール」タブをクリックします。
6. 通知を受信する電子メール受信者ごとに、この手順を繰り返します。
 - a. 「新規」をクリックします。
 - b. ローカル通知用の電子メールアドレスを入力します。

イベントが発生したときに、指定したアドレスに電子メール通知が送信されます。電子メールは、特定の重要度、イベントの種類、製品の種類に応じてカスタマイズできます。
 - c. 「保存」をクリックします。

SNMP 通知の設定

SNMP トラップの受信者を設定する手順は、次のとおりです。

1. 「管理」 > 「通知」 > 「設定」 を選択します。
2. 「リモート通知の設定」 セクションの「SNMP トラップ」 チェックボックスを選択します。
3. 「SNMP」 タブをクリックします。
4. 「新規」 をクリックします。
5. 追加する SNMP 受信者ごとに、受信者の名前または IP アドレス、トラップを送信するポート、オプションで SNMP 通知を行なう最低警告レベルを指定し、「了解」 をクリックします。

リモート通知の設定

リモート通知受信者を設定する手順は、次のとおりです。

1. 「管理」 > 「通知」 > 「設定」 を選択します。
2. 有効にするリモート通知プロバイダの横のチェックボックスを選択します。
3. 有効にするリモート通知受信者に関する設定パラメータを入力します。
4. 「保存」 をクリックします。

エージェントの実行

監視エージェントを手動で実行して、検出されたデバイスのイベント通知の生成を開始できます。

エージェントを手動で実行する手順は、次のとおりです。

1. 「管理」 > 「エージェント」 をクリックします。
2. 実行するエージェントごとに、次の手順を実行します。
 - a. エージェントのチェックボックスを選択します。
 - b. 「エージェントを実行」 をクリックします。

注 - 「エージェントを実行」 をクリックしなかった場合、選択したエージェントは 5 分後に自動的に実行されます。

トポロジの確認

ストレージネットワークトポロジをグラフィカルに表示して、確認できます。

ストレージネットワークトポロジを確認する手順は、次のとおりです。

1. 「トポロジ」をクリックします。
2. 表示されたトポロジが、意図したとおりであることを確認します。

ソフトウェアのアンインストール

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアをアンインストールする手順は、次のとおりです。

1. ソフトウェアの CD イメージを展開したディレクトリに移動します。

注 – Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの CD イメージを展開した元のディレクトリを削除してしまった場合は、アンインストールスクリプトを利用できません。CD イメージをダウンロードして展開し直し、アンインストールスクリプトにアクセスできるようにする必要があります。

2. プロンプトで次のコマンドを実行します。

```
# ./uninstall
```

プロンプトに適宜、応答します。

次は、アンインストールスクリプトの一般的な内容例です。

```
Storage Automated Diagnostic Environment (Storage A.D.E.)  
uninstallation ...
```

```
Version: 2.4.60.nnn
```

```
Current time: Fri May 19 15:29:03 MST 2006
```

```
Note: A log will be saved to:  
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log
```

```
This script uninstalls the Storage Automated Diagnostic  
Environment software, referred to as Storage A.D.E., for your  
storage system. Software components included in this  
distribution include:
```

- o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition

```

o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI

Please refer to the Storage Automated Diagnostic Environment
2.4 release notes for the Enterprise Edition and Management
Station UI before uninstalling this product.

Do you want to uninstall ....

o The Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition [y/n] : y
o The Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI [y/n] : y
o The Java Web Console 2.2 [y/n] : y

You have selected to uninstall the following:

o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition
o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI
o Java Web Console 2.2

Is this correct? [y/n] : y

Checking Solaris version ..... 5.9

Performing uninstall of the Management Station UI .....

Removing package: <SUNWstadm> ...
.
.
.

Removal of <SUNWstade> was successful.

Storage A.D.E. removal successful

+-----+
| You have uninstalled the following:
| o Java Web Console 2.2 - Success
| o Storage A.D.E. 2.4 - Enterprise Edition - Success
| o Storage A.D.E. 2.4 - Management Station UI - Success |
+-----+

Finished at: Fri May 19 15:37:06 MST 2006

Note: A log has been saved to:
/var/sadm/install/Storage_ADE/Install.log.

```

デバイスと製品の使用に関する情報

ここでは、製品の使用に関するデバイス固有の情報と全般的情報を示します。

データホストでのスレーブエージェントの設定

データホストに Sun Storage Automated Diagnostic Environment をインストールしたあとに、次のコマンドを実行してソフトウェアをスレーブエージェントとして設定し、そのスレーブエージェントと管理ホストのマスターエージェントとの同期をとります。データホストでこのコマンドを実行する前に、管理ホストのソフトウェアをインストールして、IP アドレスを定義しておいてください。

```
/opt/SUNWstade/bin/ras_install
```

注 - ras_install コマンドは、データホスト上だけで実行します。管理ソフトウェアとマスターエージェントがインストールされている管理ホストでは、決して実行しないでください。

ras_install スクリプトが実行されます。次のオプションを入力します。

- スレーブエージェントを表す **S**
- 管理ホストの IP アドレス
- エージェント **cron** を開始する **C**

サンプルの ras_install スクリプトの出力を次に示します。

```
+-----+
| Installing the Package and Crons |
+-----+
? Are you installing a Master or a Slave Agent? (Enter M=master, S=slave, E=Empty
Master)
[M/S/E]: (default=M) S
The address of the master must already be defined before a slave can be installed.
If the master has not been installed yet, abort this install and go install this
package on the host that was selected to be the master.
? Enter the IP Name/Address of the Master Host Agent 10.8.88.135
- Testing communication with host '10.8.88.135' ..
- Communication successful.
- Starting the Storage A.D.E service (rasserv):
/opt/SUNWstade/rasserv/bin/apachectl startssl: ./rasserv started
- Setting up crons:
? Do you want to C=start or P=stop the Agent cron
[C/P] : (default=C) C
- cron installed.
```

```
- Testing access to rasserv (this test will timeout after 4 tries of 10 secs):  
- ping '10.8.88.135' succeeded!  
- 1/4 attempting to contact agent service...  
- Contacted agent with hostid=80cffc87.  
+-----+  
| SUNWstade installed properly |  
+-----+  
- Sending monitored device-list to agent at 10.8.88.135  
-- diag-lsil.Central.Sun.COM already there  
OK
```

アラームの管理

アラームは、「アラーム」ページから自動的に削除されなくなりました。「アラーム」ページからアラームを削除するには、そのアラームを手動で削除してください。「アラーム」ページに最新ではないアラームを削除しないで残しておく、同じコンポーネントに関する新しいマイナーアラームが表示されません。

Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition ソフトウェアと Sun StorEdge 6920 上の診断および監視ソフトウェアなどの System Edition が連携している場合は、System Edition で開始されて Enterprise Edition に渡されたアラームを、両方のエディションのブラウザインタフェースから手動で削除しないと、Enterprise Edition で同じコンポーネントに関する重要度の低い追加アラームを表示できません。

インストール後のログメッセージ

SUNWstade のインストール後、一時的にデバイスとホストの古いイベント通知メッセージを受け取ることがあります。SUNWstade のインストール以前の日付のイベント通知メッセージは、デバイスまたはホストの現在の状態を反映していない場合があります。

ホストの削除

「資産」ページからホストやエージェントを削除することはできません。それらは、「エージェントサマリー」ページから削除します。

注 - 「エージェント」ページからホストを削除すると、そのホストで監視されていたデバイスも削除されます。削除すると、そのホストとデバイスが監視されなくなります。

ホストを削除する手順は、次のとおりです。

1. 「管理」 > 「エージェント」 をクリックします。
「エージェントサマリー」 ページが表示されます。
2. 削除するエージェントのチェックボックスを選択します。
3. 「その他のアクション」 リストから 「削除」 を選択します。

監視の停止

ほとんどのストレージレイでは、アップグレード操作中はすべての監視機能を停止することが重要です。

監視は、次のいずれかの方法で停止できます。

- ブラウザインタフェースからのエージェントの停止

ブラウザインタフェースを使用して、特定のエージェントの実行を無効にできません。この方法では、他のエージェントによる他のタイプのデバイスに対する監視を続行できます。

- CLI からのエージェントの無効化

CLI のマニュアルページ `crontab (1M)` の説明に従って、`cron` のエントリを手動で削除します。`rasagent` 実行可能ファイルのエントリを `root` の `crontab` から削除してください。

`ras_install` を実行して `P` を選択することにより、`cron` の `rasagent` の実行を延期させます。これで、エージェントを 5 分ごとに開始する `cron` のエントリが削除されます。

注 – この方法では、現在のエージェントの実行はすぐには停止しません。次のように `ps` コマンドを使用して、エージェントのすべての動作が終了していることを確認します。

```
ps -ef | grep ras
```

アップグレード情報

次は、アップグレードに関する情報です。

- 互いに通信し合うマスターとスレーブのエージェントでは、すべて同じバージョンおよびリリースレベルの Sun Storage Automated Diagnostic Environment を実行している必要があります。

- ベースリリース 2.4 よりも前のバージョンの製品からアップグレードする場合は、SUNWstade パッケージを削除してから、/var/opt/SUNWstade ディレクトリを削除します。方法については、9 ページの「インストールの準備」を参照してください。
- ベースリリース 2.4 以前の製品からアップグレードする場合は、その前に検出可能な Sun StorEdge デバイスを最新のパッチまでアップグレードします。方法については、40 ページの「Sun StorEdge 3310、3320、3510、および 3511 アレイ」を参照してください。

製品を Version 2.4 にアップグレードする前に、Sun StorEdge デバイスに最新のパッチを適用しなかった場合、デバイスを再構成できなくなります。

この問題を解決する手順は、次のとおりです。

1. 「資産」からデバイスを削除します。
説明については、「資産」ページで「ヘルプ」をクリックしてください。
2. 対象のデバイスに、最新のパッチを適用します。
3. 対象のデバイスを再検出します。

プロセスの CPU 使用

ここでは、システムプロセスについて説明します。

通常の運用時は、次のプロセスがアクティブになります。

- **rasserv**: アプリケーションサーバーは常に、1 ~ 4 のインスタンスを実行します。このプロセスは、システムのブート時に /etc/rc2.d/S91rasserv スクリプトで起動されます。
再起動するには、次のコマンドを実行します。
/opt/SUNWstade/rasserv/bin/restart
- **rasagent**: 定期的に行われるプローブエージェント。手動で実行するには、次のコマンドを実行します。
/opt/SUNWstade/bin/rasagent -d2
- **snmptrapd**: ポート 1162 のトラップリスナー。アクティブでない場合、または終了した場合は、rasagent によって自動的に起動されます。
- **rashttpd**: このプロセスは、アプリケーションサーバー (rasserv) によって起動され、複数のプロセスがアクティブなとき、またはキューに入っているときに実行されます。
- **JVM**: JVM (Java Virtual Machine) プロセスは、デバイスのプローブエージェントで必要になったときに起動され、特定のアプリケーションとの通信に使用されます。必要がなくなってから長時間経過すると終了します。

次の表に示すとおり、アプリケーションは 120M バイトのメモリーを使用します。

プロセス	メモリーの使用量 (M バイト)	説明
rasserv	4	アプリケーションサーバー (1~4 インスタンス)
rasagent	15 ~ 40	プローブエージェント (プローブ中のみ)
snmptrap	3	SNMP トラップリスナー (ポート 1162)
rashttp	9	プロセス委託/キュー
JVM	64	一部のデバイスのプローブ用 JVM

ブラウザのセキュリティー

システム管理者は、Web サーバーをインストールすることによるセキュリティーリスクを認識し、Sun Storage Automated Diagnostic Environment のポート 6789 へのアクセスを保護する措置をとる必要があります。

Netscape 7 などの一部のブラウザでは、アプレットの読み込み時にユーザー名とパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。最初にログインしたときに使用したユーザー名とパスワードの組み合わせと同じものを入力してください。

各言語対応

このリリースの Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアでは、英語、フランス語、日本語、韓国語、簡体字中国語、および繁体字中国語を使用できます。

次の情報は、製品の各言語対応版に適用されます。

- Sun Storage Automated Diagnostic Environment のオンラインヘルプは、各言語版には対応していません。
- CLI は、各言語版には対応していません。
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment のインストールプロセスで導入される Java Web Console 言語パッケージは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアがサポートするロケールに加えて、4 つのロケール (ドイツ語、スペイン語、イタリア語、スウェーデン語) をサポートしています。Java Web Console にログインし、これらのロケールのいずれかを使用している Sun Storage Automated Diagnostic Environment を選択すると、言語が混合して表示されます (ドイツ語と英語など)。Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアがサポートしていない言語の場合、この混合を避けるには、「c」または英語ロケールでログインし、英語ブラウザを使用してください。

- Netscape Navigator の「編集」>「設定」>「Navigator」>「言語」で「Web ページ用言語」オプションで zh-cn を選択すると、簡体字中国語版のユーザーインターフェースを表示できます。

- シェル環境を更新すると、日本語のマニュアルページを表示できます。

man コマンドを使用して日本語のマニュアルページを表示するには、ja ロケールを使用し、次のいずれかの手順で MANPATH 変数を更新してください。

Bourne シェルまたは Korn シェルで MANPATH 変数を更新する手順は、次のとおりです。

- a. プロファイルファイルの MANPATH 文を、/opt/SUNWstade/man が含まれるよう変更し、MANPATH がエクスポートされていることを確認します。

```
# MANPATH=$MANPATH:/opt/SUNWstade/man
# export MANPATH
```

- b. このファイルを保存し、エディタを終了します。

- c. シェルセッション用の .profile ファイルを読み込み直します。

```
# . ./profile
```

C シェルで MANPATH 変数を更新する手順は、次のとおりです。

- a. .login ファイルの MANPATH 文に /opt/SUNWstade/man を追加します。

```
setenv MANPATH $MANPATH:/opt/SUNWstade/man
```

- b. このファイルを保存し、エディタを終了します。

- c. シェルセッション用の .login ファイルを読み込み直します。

```
# source .login
```

- このリリースでは、電子メール、ポケットベル、SNMP 通知メッセージの各言語対応はサポートされていません。ただし、通知メッセージに含めるサイト情報は、次のことを行うことによって各言語に対応させることができます。

- 「サイト情報」ページ（「管理」>「一般設定」>「サイト情報」）のテキスト入力フィールドに、各言語の文字を入力

- UTF-8 エンコーディングをサポートする電子メールシステムを使用

そうしないと、受信した通知メッセージの文字が正しく表示されません。電子メールシステムが UTF-8 エンコーディングをサポートしているかどうかわからない場合は、「サイト情報」テキストフィールドに ASCII 文字だけを入力し、保存してください。

- ブラウザが UTF-8 エンコーディングを完全にサポートしており、必要な言語のフォントが用意されている場合を除き、各言語固有の文字は、別の言語版のブラウザで正しく表示されないことがあります。

- このソフトウェアは各言語のボリューム名に対応していません。

Sun StorEdge 5310 NAS および Sun StorEdge 5210 NAS デバイス

SNMP トラップを Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアホストに送信するよう、Sun StorEdge 5310 NAS または Sun StorEdge 5210 NAS デバイスを設定するには、この手順に従います。

1. Sun StorEdge 5310 NAS または Sun StorEdge 5210 NAS デバイスの IP アドレスを Web ブラウザに入力し、Return キーを押して、Web Admin アプリケーションを起動します。
2. デバイスパスワードを入力し、「Apply」をクリックします。
3. Web Admin のサイドバーから、「Monitoring and Notification」>「Configure SNMP」を選択します。
4. 「Enable SNMP」チェックボックスを選択します。
5. 「Server SNMP Community」フィールドに「public」と入力します。
6. 「Destination IP address」列に、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアホストの IP アドレスを入力します。
7. 対応する「Port #」列に「1162」と入力します。
ポート 1162 は、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが SNMP トラップを待機するポートです。
8. 「Version」列に「2」と入力します。
9. 「Community」列に「public」と入力します。
10. 「Enable」チェックボックスを選択します。
11. 「Apply」をクリックします。
SNMP の変更が保存されます。

注 – Sun StorEdge 5310 NAS および Sun StorEdge 5210 NAS デバイスは、電源装置から電源ケーブルが取り外されたときに状態の変化を報告しません。このため、アプリケーションがアラームを生成することはありません。デバイス側の LED およびオーディオビープは正しく動作します。詳細については次のバグの説明を参照してください。

- 「5087394」 5210 および 5310 によって電源ケーブルの取り外しが検出、報告されない
 - 「6180035」 5210 の電源ケーブルの切断が検出されない
-

Sun StorEdge 3310、3320、3510、および 3511 アレイ

このリリースでは、Sun StorEdge 3310、3320、3510、および 3511 デバイスにのみパスワードサポートが提供されています。パスワード設定されたこれらのアレイを監視することはできますが、次の点に注意してください。

- パスワード設定は、帯域内検出または監視に影響を与えません。
- デバイスを帯域外で監視する場合は、次のことに注意してください。
 - ファームウェアのブラウザインタフェースまたはコマンド行の `scccli` (または、その他の管理ソフトウェア) で、Sun StorEdge 3310、3320、3510、および 3511 アレイでパスワードを設定してある場合は、後からアレイを Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアに追加するときに正しいパスワードを指定してください。
 - デバイスがすでに Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアで監視されている (`rasagent` が 1 回以上実行されている) 場合は、ファームウェアのブラウザインタフェースまたはコマンド行の `scccli` (または、その他の管理ソフトウェア) で Sun StorEdge 3310/3320/3510/3511 アレイのパスワードを変更してください。その後で、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのブラウザインタフェースで、アレイのパスワードを更新します。この手順を実行しないと通信できなくなります。
パスワードを更新するには、次の CLI コマンドを実行します。

```
# /opt/SUNWstade/bin/ras_admin password_change -i ipaddress -p password
```

ipaddress は、デバイスの IP アドレスです。*password* は、デバイスに割り当てるパスワードです。

注 – Sun StorEdge 3510 デバイスに対して帯域外診断機能 (書き込み/読み取りバッファertest、ループバックテスト、エコーテストなど) を実行する場合は、最初にパスワードを無効にします。Sun StorEdge 3310、3320、および 3511 アレイに対する診断機能はありません。

- Sun StorEdge 3310/3320/3510/3511 アレイに直接、パスワードを設定することはできません。Sun Storage Automated Diagnostic Environment ブラウザインタフェースからアレイのパスワードを更新すると、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアで使用されるパスワード情報のみが更新されます。このプロセスで、アレイのパスワードは変更されません。アレイのブラウザインタフェースまたは `scccli` コマンド (または、その他の管理ソフトウェア) を使用して、アレイのパスワードを設定します。
- Sun StorEdge 3120 および Sun StorEdge 3310 JBOD アレイはパスワードをサポートしていません。パスワードは、コントローラ付きのアレイにのみ適用されます。
- Sun StorEdge Professional Storage Manager をバージョン 2.0 にアップグレードします。

- 次の Sun StorEdge デバイスが確実に検出されるには、次のパッチをインストールします。
 - Sun StorEdge 3510 Controller ファームウェア 411E SES 1046 以上:
パッチ ID 113723-08
 - Sun StorEdge 3511 Controller ファームウェア 411E SES 0413 以上:
パッチ ID 113724-02
 - Sun StorEdge 3310 Controller ファームウェア 411E SAF-TE 1168 以上:
パッチ ID 113722-08

パッチは <http://sunsolve.sun.com> から入手できます。
- Sun StorEdge 3310/3320/3510 アレイには、ドライブの可用性を定期的にチェックするディスクプローブユーティリティー「Periodic Drive Check Time」が実装されています。この値を 30 秒に設定します。
- Sun StorEdge 3511 アレイのリビジョンチェックには、次をサポートします。
 - システムファームウェアのリビジョンチェック (3.27R)
 - SES チェック (P296)
 - pld チェック (0C00)
 - SR-1216 ルーターチェック (0548)
 - pc-150 FC-SATA MUX (0100)
 - ディスクサポート: HDS72252 / 5VLSA80 (A660) [ベンダー/モデル番号 (バージョン)]

Sun StorEdge 9900 アレイ

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアでは、Sun StorEdge 9900 アレイサービスプロセッサで SNMP が有効になっている必要があります。Sun StorEdge 9900 アレイの検出を試みる前に、SNMP が有効で、かつコミュニティ文字列 public が有効であることを確認してください。

SNMP の有効化に関しては、次の日立データシステムズのマニュアルで説明されています。

- Sun StorEdge 9900V アレイ - 『Remote Console Storage Navigators Users Guide』 (MK-92RD101)
- Sun StorEdge 9900 アレイ - 『Remote Console Users Guide』 (MK-90RD003)

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、Sun StorEdge 9900 アレイの次のサブシステムの状態を監視します。

- 帯域外通信消失
- 次のステータス変化:
 - コントローラプロセッサ
 - コントローラキャッシュ

- コントローラ電源
- コントローラ内部バス
- コントローラバッテリー
- コントローラ環境
- コントローラ共有メモリー
- コントローラファン
- ディスク電源
- ディスク環境
- ディスクドライブ
- ディスクファン
- バージョン

また、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、ホストまたはスイッチから Sun StorEdge 9900 アレイへの帯域内トポロジを表示でき、FC カウンタの増加を追跡します。

Brocade スイッチ

QuickLoop ポートを使用する Brocade FC スイッチ構成の監視と診断は可能ですが、トポロジ画面にはデバイス間の接続が表示されません。

Brocade スイッチ 2400 および 2800 は、ファームウェアバージョン 2.6.0g 以上にアップデートします。

詳細は CR (Change Request, 変更要求) 4819138 を参照してください。

Sun StorEdge SAM-FS および Sun StorEdge QFS ソフトウェア

この節の情報は、Sun StorEdge SAM-FS および Sun StorEdge QFS 製品に該当します。

追加機能

Sun StorEdge QFS バージョン 4.2 および Sun StorEdge SAM-FS アプリケーションは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの障害管理範囲のレベルを高める Fault Management API を提供します。この追加機能を利用するに

は、監視対象の Sun StorEdge QFS および Sun StorEdge SAM-FS ソフトウェアと同じホストに Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェア (マスターまたはスレーブ) をインストールします。追加機能は、次のとおりです。

- **計測エージェント - Sun StorEdge QFS** 構成のハードウェアデバイス (テープドライブおよびライブラリ) の資産属性および健全性属性を Sun SAM-QFS 4.2 Fault Management API に問い合わせます。デバイスの資産属性には、デバイス製品名、ベンダー、シリアル番号などがあります。デバイスの健全性属性には、「状態」(「オン」、「待機中」、「オフ」、「ダウン」)、「注意」(ユーザーの介入が必要) などがあります。健全性属性が不良な状態に変化すると、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは詳細情報を示し、問題のデバイスを識別する警告を發します。
- **リビジョンチェック - Sun Storage Automated Diagnostic Environment** は、Sun SAM-QFS 4.2 Fault Management API を使用して、Sun StorEdge QFS ソフトウェアで運用可能な 4 台の Sun のテープライブラリと 11 台の Sun のテープドライブの現在のファームウェアリビジョンを取得できます。リビジョンレポートは、インストールされているデバイスのファームウェアリビジョンが、Sun によって現在リリースされている最新リビジョンかどうかを示します。
- **Log parsing - Sun Storage Automated Diagnostic Environment** ソフトウェアは、sam-log を 5 分ごとに読み込んで、直前のポーリングサイクルのあとで作成されたエントリのみを処理します。Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが「警告」以上の重要度の sam-log エントリを發見すると、アラームとログエントリの説明が送信されます。アラームには、ハードウェアデバイスまたはプロセス名が含まれます。

注 - この機能を有効にするには、次のファイル内のエントリで、Sun StorEdge QFS sam-log を有効にしてください。

```
/etc/opt/SUNWsamfs/defaults.conf  
/etc/syslog.conf
```

詳細は、Sun StorEdge QFS のマニュアルを参照してください。

追加の相互関係情報

ここでは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment と Sun StorEdge SAM-FS および Sun StorEdge QFS を組み合わせるときの注意事項をまとめています。

- Sun StorEdge QFS SNMP 機能には、SUNWsamfs バージョン 4.1 以降が必要です。
- SNMP トラップ、資産/健全性計測、ログ解析、およびデバイスファームウェアリビジョンチェックには、SUNWsamfs バージョン 4.2 以降が必要です。
- デフォルトで、SNMP 警告はオフです。これを確認するには、`/etc/opt/SUNWsamfs/defaults.conf` ファイルに「alerts=off」という行があることを確認します。必要に応じて、「alerts=on」に変更します。

警告をオンにする必要がある場合は、Sun StorEdge QFS ソフトウェアを再起動してください。

- /etc/opt/SUNWsamfs/scripts/sendtrap で、トラップの宛先を設定します。

デフォルトでは、次のように、ローカルホストに設定されています。

```
TRAP_DESTINATION=hostname
```

TRAP_DESTINATION を、ローカルホストのポート 1162 に変更します。

```
TRAP_DESTINATION=hostname:1162
```

例:

```
TRAP_DESTINATION=172.20.35.00:1162
```

または

```
TRAP_DESTINATION=fido:1162
```

注 – ポート 1162 は、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの汎用 SNMP トラップリスナーで、このパッチでは変更できません。このポートは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアで処理するトラップを受信する他のエージェントと共有されます。

- Sun StorEdge QFS 4.2 ソフトウェアで Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのすべての機能を利用するには、監視対象の Sun StorEdge QFS 4.2 ソフトウェアと同じホストに Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェア (マスターまたはスレーブ) をインストールします。Sun StorEdge QFS 4.1 または 4.2 をリモートで監視する (Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアマスターを Sun StorEdge QFS ソフトウェアと異なるホストにインストールする) 場合は、Sun StorEdge QFS 4.1 ソフトウェアでサポートされると記述されている SNMP トラップのみが有効になります。
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが Sun StorEdge QFS ソフトウェアバージョン 4.2 以降のインスタンスを検出し、その Sun StorEdge QFS ソフトウェアが共有インスタンスである (つまり、そのインスタンスが実行されているホストに直接接続されたテープドライブまたはライブラリがない) 場合、Sun Storage Automated Diagnostic Environment は検出イベントを発生させず、「lost comm」アラームが発生します。

このようになるのは、共有された Sun StorEdge QFS ソフトウェアが sam-amld デーモンを実行しないからです。sam-amld デーモンは、ローカルのテープドライブおよびライブラリを実行し、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアがハードウェアの健全性を評価するために使用する健全性 API を公開します。

lost comm アラームが発生しても、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは SNMP トラップと sam-log イベントを処理し、この Sun StorEdge QFS ファイルシステムから送信されたアラームを処理するように

構成されていれば、そのアラームを処理します。ただし、そのファイルシステムのテープドライブとライブラリは別のホストに接続され、そのホストによって監視されているため、それらの健全性またはリビジョンをチェックする処理は行いません。

- Sun StorEdge QFS ソフトウェアには、Sun StorEdge QFS ソフトウェアがインストールされた時間、ホスト、インストールされているバージョンを Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアにリモートで通知する手段がありません。そのため、存在しない、または、4.1 よりも前のバージョンの Sun StorEdge QFS ソフトウェアのインスタンスを、ユーザーが Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアに追加する可能性があります。その結果、不具合やエラーが発生することはありません。ただし、Sun StorEdge QFS ソフトウェアのこのインスタンスに関して、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが SNMP トラップを受信したり、アラームを送信することがありません。
- Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、Sun StorEdge QFS アプリケーションを計測しますが、テープドライブやライブラリ自体は計測しません。そのため、ハードウェアデバイスに問題が発生しても、Sun StorEdge QFS ソフトウェアがアクセスしようとするまで、問題を検出しません。たとえば、テープドライブの電源が遮断された場合、Sun StorEdge QFS ソフトウェアによるそのテープドライブの使用または入出力の実行が試行されるまで、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアはアラームの発行またはユーザーへの通知を行いません。Sun StorEdge QFS ソフトウェアがテープドライブまたはライブラリにアクセスせずに、数時間経過する可能性があります。
- Sun StorEdge QFS バージョン 4.1 または 4.2 の実インスタンスのみが追加されていることを確認する必要があります。「デバイス」ページに表示される IP 番号が正しいことを確認します。この IP アドレスは、Sun StorEdge QFS ホストと通信するために使用するのではなく、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが SNMP トラップの送信元を判別するために必要です。Sun StorEdge QFS ソフトウェアの複数のインスタンスがサポートされていません。
- CLI テストの switchtest および linktest は、下位リビジョンの HBA と下位リビジョンのスイッチ間の FC リンクや、スイッチと仮想エンジン (VE) 間の FC リンクの診断を行わないことがあります。これは、ファブリック Echo テストコマンドをサポートしていないためです。

Solaris バージョン 10 オペレーティングシステム

システムで Solaris バージョン 10 のゾーン作成がアクティブになっている場合、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアは、ユーザーが現在ログインしているゾーンにインストールされます。大域ゾーンへインストールすることが最適です。ゾーンを作成する前に Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアをインストールした場合、ソフトウェアは新しいゾーンを作成してそこにインストールされます。

Solaris オペレーティングシステムホスト

マスターがインストールされている Solaris オペレーティングシステムホストが /etc/nsswitch.conf ファイルで「compat」を使用している場合、管理者は手動でユーザーパスワードを設定してください。「NIS パスワード」チェックボックスを選択しても、「compat」と連携して動作しません。

Hitachi Data Systems

Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが Hitachi Data Systems (HDS) の製品を監視するためには、監視するホストに HDS アレイへの所定の SNMP アクセスが必要です。

JNI ホストバスアダプタ

SUNWstade の以前のバージョンで JNI HBA カードを設置していた場合、現在のリリースの Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアが JNI HBA カードを検出するには、もう一度デバイス検出を実行する必要があります。

次の JNI HBA カードのみがサポートされています。

- Amber 2J SG-XPC|1FC-JF2 375-3156 FCX-6562
- Crystal2J SG-XPC|2FC-JF2 375-3157 FCX2-6562

InRange スイッチ

InRange スイッチでは、トポロジとポートのステータスのみがサポートされます。

既知の問題点

ここでは、SUNWstade および SUNWstadm 製品コンポーネントに関する既知の問題点を示します。

SUNWstade の問題点

ここでは、SUNWstade 基本パッケージに関する既知の問題点を示します。

- rasserve が起動したときに、次のメッセージが表示されることがある。

```
[Wed May 3 09:36:56 2006] [alert] rasserv: Could not
determine the server's fully qualified domain name, using
172.20.104.147 for ServerName
/opt/SUNWstade/rasserv/bin/apachectl startssl: nice -5
./rasserv started.
```

このメッセージを回避するには、テキストエディタで /etc/hosts を開き、localhost の別名を追加します。
- Perl 5.8+ を使用するスレーブの診断テストが正常に機能しない。スレーブにログインし、CLI から診断を実行してください。
参照 CR: 5076153
- Mozilla を使用している場合、1 つのセッションで複数のタブを使用すると、リンクが不正になることがある。これを防ぐには、複数のタブを使用しないでください。
参照 CR: 5092555
- Sun StorEdge 3120 および Sun StorEdge 3310 JBOD アレイリビジョンチェックが、セーフファームウェアチェック (1159) しかサポートしていない。sccli ファームウェアに問題があるため、この両方のデバイス上でディスクリビジョンチェックが行えません。
参照 CR: 5044120
- Sun StorEdge 3120 JBOD アレイがスプリットバスモードでサポートされていない。
参照 CR: 5041448
- HBA に Sun StorEdge デバイスが接続されていないときに、インストール中に手動または自動で ras_install を実行すると、適切なパッケージがインストールされていても、次の警告メッセージが表示されることがある。

```
Warning: The HBA Api library (libHBAAPI.so) is missing.
This library is needed to find inband devices.
Please see the release notes for a complete list of dependencies.
NOTE: Monitoring of inband devices using the HBA Api are
blocked until the libraries have been updated and ras_install
has been run again
```

参照 CR: 6199419

SUNWstadm の問題点

ここでは、SUNWstadm 管理ステーションパッケージに関する既知の問題点を示します。

- SUNWstadm をインストールしたあと、SUNWstadm がシステムではじめて管理コンソールを起動しようとしたときに、SUNWstadm に問題が発生することがある。次のエラーのいずれかが発生した場合は、推奨される変更を行い、コンソールを手動で起動する必要があります。
- SUNWstadm: Starting the Sun(TM) Web Console
Starting Sun(TM) Web Console Version 2.1.1...
Startup failed: cannot assume user identity noaccess.
Check to make sure noaccess has a valid login shell.
回避策: 次のコマンドを実行して、/etc/passwd から /usr/bin/true のエントリを削除します。

```
# passmgmt -m -s noaccess
```
- SUNWstadm: Starting the Sun(TM) Web Console.
Starting Sun(TM) Web Console Version 2.1.1...
su: No shell
Startup failed: cannot assume user identity noaccess.
Check to make sure noaccess has a valid login shell.
回避策: ルートディレクトリのアクセス権を変更し、「others」(noaccess)に読み取り権と実行権を付与します。
- SUNWstadm: Starting the Sun(TM) Web Console.
Starting Sun(TM) Web Console Version 2.1.1...
Startup failed. See /var/log/webconsole/console_debug_log for detailed error information.

```
# tail -2 /var/log/webconsole/console_debug_log  
Error occurred during initialization of VM  
java.lang.Error: Properties init: Could not determine current working directory.
```

回避策: ルートディレクトリのアクセス権を変更し、「others」(noaccess)に読み取り権と実行権を付与します。

回避策を実行した後、次のコマンドを入力して、Java Web Console を起動します。

```
# /usr/sadm/bin/smcwebserver start
```

参照 CR: 5109055

- アレイの管理および監視に使用されている一次ステーション以外の、二次ステーションのブラウザインタフェースが機器予約の通知を受信しない。
参照 CR: 6246249
- リビジョンチェックで、ステータスが「パス」と表示されたデバイスに対してパッチ xxxxxx-xx が報告される。これは、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのリリース時点で、そのデバイスのパッチがあることが分かっていたことを示しています。

次の URL の SunSolve Web サイトから、そのデバイスの最新のパッチを入手してください。http://sunsolve.sun.com

参照 CR: 6267594

- 「監視および設定情報の更新」を選択した場合、または「デバイス」ページで設定したサポートするアプリケーションを起動する場合に、ブラウザのポップアップを有効にする必要がある。

- 「管理」の詳細なソートボタンを選択したときに、管理コンソールから次のエラーが報告されることがある。

```
java.io.IOException: Illegal to flush within a custom tag
```

この場合は、Tomcat ソフトウェアをバージョン 4.0.3 以降にアップグレードしてください。

- SUNWstadm には、Java Software Development Kit (SDK) リビジョン 1.4.2_04 以降が必要である。現在の Java Web Console のインストールプロセスでは、JRE (Java Runtime Environment) がインストールされていることを検出し、SDK ではなく、その JRE を使用することがあります。その場合、Sun Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェア管理ステーションへのログインが成功しません。

このエラーが発生した場合は、次のように Java Web Console で smreg(1M) コマンドを使用して、Java Web Console の java.home 設定を調べてください。

```
# /usr/sbin/smreg list -p | grep java.home
```

java.home の設定が SDK の場所を指していない場合、または誤って JRE または古いバージョンの SDK を参照している場合は、次のように、smreg(1M) で更新してから smcwebserver(1M) コマンドを実行して Sun 管理コンソールを再起動します。

```
# /usr/sbin/smreg add -p -c java.home=/usr/j2se
```

```
# /usr/sadm/bin/smcwebserver restart
```

- オンラインヘルプウィンドウの左ウィンドウに、用語集が表示されない。用語集を表示する手順は、次のとおりです。

- a. 「検索」をクリックします。
- b. 「用語集」と入力します。
- c. 「検索」をクリックします。
- d. 表示された検索結果で「用語集」をクリックします。

参照 CR: 6319459

- 次の問題は、国際化バージョンのソフトウェアにあてはまる。
 - Sun StorageTek 6140 アレイに同梱されて出荷された、サービスアドバイザーの手順に関する説明の各言語版は、英語版と完全に一致していない可能性がある。また各言語版サービスアドバイザーのページの一部で英語が表示される。

回避策: SunSolve Web サイト (<http://sunsolve.sun.com>) から、これらのヘルプファイルの最新の各言語バージョンを含んだ各言語対応パッチを入手できます。

- フランス語: 118221.10 (以降)
- 日本語: 118222.10 (以降)
- 韓国語: 118223.10 (以降)
- 簡体字中国語: 118224.10 (以降)
- 繁体字中国語: 118225.10 (以降)

参照 CR: 6430756

- 日本語のロケールでは、特定のクライアントシステム (Solaris 10/Mozilla 1.7) で、トポロジの対話型アプレットが「グラフィックオン」の状態ではデバイスのグラフィックを右クリックすると、ブラウザがダウンする可能性がある。

回避策: 次のいずれかを実行します。

- a) 「グラフィックオフ」ボタンをクリックしてから、デバイスレイアウトを右クリックします。
- b) Mozilla 1.7 の代わりに Mozilla 1.4 または Netscape 7 のブラウザを使用します。

参照 CR: 6435931

サービスアドバイザーの問題点

ここでは、サービスアドバイザーに影響を与える、SUNWstadm 管理ステーションパッケージに関する既知の問題点を示します。

- サービスアドバイザーを使用してストレージシステムが保守のために予約されているとき、予約されているシステムがエージェントの実行でスキップされる。

参照 CR: 6417279

- トレイのミッドプレーンの取り外しと交換の手順に複数の問題があるので、この手順は使用できない。

回避策: トレイのミッドプレーンの取り外しと交換を行うには、サービスを依頼します。

参照 CR: 6418428

- トレイ ID を変更した場合に電子メールが自動的に送信されますが、そこには誤解を与える情報や、ユーザーに不要なアクションを実行させる誤った指示があります。実際には、対処する必要はありません。

参照 CR: 6421335

- 「アラームのサマリー」ページで、回復および確認済みのアラームが「機能縮退」のステータスを示します。

回避策: Storage Automated Diagnostic Environment でイベントを削除し、アレイが「正常」のステータスを報告できるようにします。

参照 CR: 6419046

- 「アレイのユーティリティー」セクションで、「ドライブチャンネルの「良好」への設定」手順を実行すると誤ったエラーメッセージが表示されます。

手順 4 の終了後にドライブチャンネルを良好に設定すると、次のメッセージが表示されます。

`error.DriveChannel`

このエラーメッセージは誤りです。

回避策: 手順 5 に進み、ドライブチャンネルが「良好」に設定されたことを確認してください。

- サービスアドバイザーにある、RAID コントローラの LED を表示する図で、コントローラ後部の「ID/診断表示」にもっとも近い LED について、「電源 (オンまたはオフ)」と誤って示されている。これは、実際には『Sun StorageTek 6140 アレイご使用の手引き』に記述されているように、キャッシュ有効 LED です。

参照 CR: 6418380

- サービスアドバイザーのボリュームの再配分の手順で、ユーザーが Configuration Service ソフトウェアではなく、Storage Automated Diagnostic Environment に誤って誘導される。Storage Automated Diagnostic Environment エージェントは、システムが管理のために予約されているときは実行できません。

回避策: ボリュームの再配分では、予約管理機能を使用しないでください。コントローラをオンライン、またはオフラインにして、コントローラの交換手順を実行します。

参照 CR: 6405520

解決した問題点

この製品リリースで解決した問題点のリストは、README ファイルを参照してください。

このリリースのマニュアル

ここでは、この製品に付属のマニュアルと、その他の関連するマニュアルのリストを示します。

製品マニュアル

製品には、すべての機能のオンラインヘルプが含まれています。また、この製品には次のマニュアルページが付属しています。

- 6120ondg.1m
- 6120test.1m
- 6120volverify.1m
- a3500fctest.1m
- a5ksestest.1m
- a5ktest.1m
- brocadetest.1m
- checkcron.1m
- clearcache.1m
- config_solution.1m
- d2disktest.1m
- daksestest.1m
- daktest.1m
- dex.1m
- discman.1m
- disk_inquiry.1m
- disktest.1m
- echotest3510.1m
- emlxtest.1m
- fcdisktest.1m
- fctapetest.1m
- ifptest.1m
- jnitest.1m
- lbf.1m
- linktest.1m
- loopmap3510.1m
- looptest3510.1m
- ondg.1m
- qlctest.1m
- ras_admin.1m
- ras_discover.1m
- ras_install.1m

- ras_patchlist.1m
- ras_remote.1m
- ras_revcheck.1m
- ras_upgrade.1m
- rasagent.1m
- sanbox.1m
- save_password.1m
- sccli.1m
- se2_configcheck.1m
- se_configcheck.1m
- showBypassDevice3510.1m
- socaltest.1m
- stresstest.1m
- switch2test.1m
- switchtest.1m
- t3command.1m
- t3test.1m
- t3volverify.1m
- testt3.1m
- vediag.1m
- veluntest.1m
- volverify.1m
- wrbtest3510.1m

関連マニュアル

次の表は、すべての関連マニュアルのリストです。

タイトル/製品	場所
Best Practices for Deploying the Sun StorADE Utility	http://www.sun.com/blueprints/0104/817-5205.pdf
Sun StorageTek 6140 アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/6140
Sun StorEdge 6130 アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/6130
Sun StorEdge 5310 NAS のマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/5310_NAS
Sun StorEdge 5210 NAS のマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/5210_NAS

タイトル/製品	場所
Sun StorEdge 6920 システムのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/6920
Sun StorEdge 3310 SCSI アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/3310SCSIarray
Sun StorEdge 3510 FC アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/3510FCarray
Sun StorEdge 3511 FC アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/3511FCarray
Sun StorEdge 3120 SCSI アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/3120SCSIarray
Sun StorEdge SAM-FS 4.1 のマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/21083.1
Sun StorEdge QFS 4.1 のマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/21083.2
Sun StorEdge QFS 4.2 のマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/QFS_4.2
Sun StorEdge T3 および T3+ アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/T3_Array
Sun StorEdge A5000 アレイのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/847.1
Sun StorEdge PICFC-100 Host Adapter Installation Manual	http://docs.sun.com/db/doc/805-3682-10
Sun StorEdge PCI Dual Fibre Channel ホストアダプタのマニュアル	http://docs.sun.com/db/prod/storededge#hic
Sun StorEdge 2Gb PCI Single Fibre Channel ホストアダプタのマニュアル	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Adapters/index.html
Sun StorEdge 2Gb PCI Dual Port Fibre Channel ホストアダプタのマニュアル	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Adapters/index.html
Sun StorEdge 2Gb Compact PCI Dual Port Fibre Channel ホストアダプタのマニュアル	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Adapters/index.html
Sun StorEdge A3500/A3500 FC システムのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/842.1
Sun StorEdge RAID Manager 6.22 ソフトウェアのマニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/846.1
Sun StorEdge Network FC Switch-8 および Switch-16 のマニュアル	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Hubs_and_Switches/index.html
Sun StorEdge Network 2 GB FC Switch-8、Switch-16、および Switch-64 のマニュアル	http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Hubs_and_Switches/index.html
QLogic SANbox 5200 Stackable FC スイッチのマニュアル	http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-1226-10

タイトル/製品	場所
McData ED6064 および ES3232 FC スイッチの マニュアル	www.mcdata.com
Sun StorEdge 3900 および 6900 シリーズのマ ニュアル	http://docs.sun.com/db/coll/Porsche2.0
Sun 周辺機器使用の手引き	http://docs.sun.com/db/doc/816-4468-10

お問い合わせ先

製品のインストールまたは使用に関して不明な点がある場合は、次の Web サイトからお問い合わせください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

