



Sun StorEdge™ 6320 システム 1.2 ご使用にあたって

リリース 1.2.2

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 817-2249-13
2004 年 4 月, Revision A

コメントの宛先: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 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製品に採用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の書面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ー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ー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, Java, および Sun StorEdge 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・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。

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

Netscape Navigator は、米国ならびに他の国における Netscape Communications Corporation の商標または登録商標です。

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。

OPENLOOK 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・ユーザーインター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。

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

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 StorEdge 6320 System 1.2 Release Notes
Part No: 816-7880-18
Revision A



Adobe PostScript

Sun StorEdge 6320 システム 1.2 ご 使用にあたって

Sun StorEdge™ 6320 システムは、ストレージソリューションとしての、完全構成済みストレージシステムです。

このマニュアルは、Sun StorEdge 6320 システムに関する最新情報を提供します。この情報には、システムの設置と運用に関する情報が含まれていることがあります。このため、システムの設置を始める前に、また他のアレイのマニュアルを読む前に必ずお読みください。

このマニュアルの内容はリリース 1.2.2 に適用されます。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「リリース 1.2.2 の変更点」
- 2 ページの「リリース 1.2.1 の機能」
- 6 ページの「システム要件」
- 6 ページの「ソフトウェアパッケージ」
- 13 ページの「既知の注意事項と問題点」
- 21 ページの「リリースのマニュアル」
- 22 ページの「Sun StorEdge 6320 システムの用語」
- 23 ページの「サービスに関する問い合わせ先」

リリース 1.2.2 の変更点

リリース 1.2.2 はアレイのファームウェアの更新で構成されます。また、アレイのバッテリー交換のためのガイドラインを示します。ファームウェアパッチの入手とインストール、およびアレイのバッテリーの交換については、次の項を参照してください。

- 2 ページの「バッテリー交換」
- 6 ページの「ソフトウェアパッケージ」

バッテリー交換

サンのアレイのバッテリーは、4 年おきに、またはアレイの自動バッテリーテストで問題が検出された時点で交換する必要があります。バッテリーテストでは、バッテリーの健全性、保持時間、温度、およびリフレッシュサイクルが定期的に検査されます。バッテリーテストで問題が検出されると、syslog ファイルにエラーメッセージが出力されます。

リリース 1.2.1 の機能

リリース 1.2.1 では、次の機能が新しく追加されています。

- 2 ページの「各言語対応のヘルプ」
- 3 ページの「システムへのアレイの追加」
- 3 ページの「アレイホットスワップ」
- 3 ページの「ディスククラブ」
- 5 ページの「BEFIT (Backend Fault Isolation Task)」
- 5 ページの「その他の変更点」

各言語対応のヘルプ

リリース 1.2.1 では、Sun StorEdge 6320 システムを管理する Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアの各言語対応のオンラインヘルプが追加されています。

システムへのアレイの追加

リリース 1.2.1 では、`syslog.conf` ファイルを編集することなく、Sun StorEdge 6320 システムに 6120 アレイを追加できるようになっています。

アレイホットスペア

アレイホットスペア機能は、ディスクをホットスタンバイに指定し、ドライブが故障した場合にそのディスクを代用することを可能にします。ホットスペアは、アレイにグローバルに設定することもできれば、特定の 1 つのプール専用にも設定することもできます。

ディスクスクラブ

ディスクスクラブ機能は、常時ボリュームを調査して矛盾がないかどうかをチェックします。この機能を使用すると、入出力に関係なくディスクの LED が緑色にフラッシュします。デフォルトでは、この機能は有効に設定されています。



注意 – この機能は無効にしないでください。ディスクスクラブ機能を無効にすると、ディスクブロックエラーが潜伏し、複数のディスク障害の発生やデータの破壊につながる可能性があります。

媒体エラー

ディスクスクラブは、すべての RAID レベルで読み取りの際の媒体エラーを検出します。RAID0 のボリュームでは、`syslog` に報告されます。RAID1 および RAID5 のボリュームでは、エラーは修正されます。

この状態は、次の例に示すとおり、`syslog` のエントリによって示されます。

- `u1d02` での媒体エラーは次のように示されます。

```
u1d02 Sense Key = 0x3, Asc = 0x11, Ascq = 0x0
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: W: u1d02 Sense Data
Description Unrecovered Read Error
```

- RAID-1 におけるディスクスクラブからのメッセージ

```
Jan 09 09:08:42 array00 SX11[1]: N: u1ctr fixing data on
verify scb=441069c
```

- RAID-5 におけるディスクスクラブからのメッセージ

```
Jan 09 09:24:13 array00 SX11[1]: N: ulctr fixing parity on
verify scb=433bde0
```

- 修正後のメッセージ

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: uld02 Sense Key =0x1, Asc
= 0xc, Ascq = 0x1
```

```
Jan 09 09:08:42 array00 ISR1[1]: N: uld02 Sense Data
Description = Write Error - Recovered With Auto Reallocation
```

データおよびパリティエラー

ディスクスクラブ機能によって、データとそのパリティの矛盾が1つでも検出されると、アレイの syslog ファイルにメッセージが送られます。

これらの矛盾は、次のメッセージに示すように修正されます。

- 不整合がない場合の出力

```
Sep 22 18:02:25 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:02:28 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

- RAID-5 で、算出したパリティと読み取られたパリティに不整合がある場合

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: ulctr: vol (m1), Slice
Name:(m1slice) vol verify detected
```

```
data parity mismatch on Stripe: 7, Lun:0
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: N: ulctr Parity on stripe 7 is fixed
in vol (m1)
```

```
Sep 22 18:06:20 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

- RAID1 で、データとミラーコピーに不整合がある場合

```
Sep 22 18:06:17 psc0[1]: N: Vol verify (m1) started
```

```
Sep 22 18:06:18 WXFT[1]: E: ulctr: vol (m1), Slice
Name:(m1slice) vol verify detected data and mirror mismatch
on block: 31, Lun:0
```

```
Sep 22 18:12:46 WXFT[1]: N: ulctr Mirror block 31 is fixed in
vol (m1)
```

```
Sep 22 18:12:56 psc0[1]: N: Vol verify (m1) ended
```

この機能の管理については、『Sun StorEdge 6320 システム 1.2 リファレンスおよびサービスマニュアル』を参照してください。

BEFIT (Backend Fault Isolation Task)

BEFIT 機能はオンラインループ診断モードとも呼ばれ、障害のある FRU (現場交換可能ユニット) を検出、特定し、問題を解決することによってバックエンドドライブの可用性を維持します。

デフォルトでは、システムの起動中に BEFIT は有効にされ、自動的にシステムに対する診断を実行します。システムの起動中に障害のある FRU が検出された場合、その障害が特定され、解決策が講じられます。このときの解決策としては、障害のある FRU を回避するなどの方法があります。システムの起動が完了すると、BEFIT は 5 秒おきにシステムの健全性を検査します。

注 – BEFIT が問題を検出して解決できなかった場合、システムは自身をリセットして、顧客データが壊れないようにすることができます。

BEFIT は障害を検出すると、入出力を停止し、診断を実行します。この場合、BEFIT が終了すると、ホストの入出力が再開されます。障害のある FRU が使用不可にされると、その FRU 上の診断 LED が点灯します。また、BEFIT のメッセージがアレイの syslog ファイルに送信されます。この syslog ファイルは、Storage Automated Diagnostic Environment アプリケーションを使って表示することができます。

その他の変更点

リリース 1.2 では、次の機能も追加されています。

- アレイの概要のグラフィック表示、ストレージオブジェクトのツリーメニュー、ナビゲーション機能の向上を含む管理ソフトウェアの機能の向上
- ノード 4 つのクラスタのサポート
- アレイおよびドライブのパフォーマンス向上 - 詳細は、『Sun StorEdge 6120 アレイ ご使用にあたって』を参照
- マニュアルの変更
 - 設置 / インストール手順の改善
 - ブラウザ上のグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使った作業の『Sun StorEdge 6320 システム 1.2 リファレンスおよびサービスマニュアル』への追加
 - 確認済みのオンラインヘルプおよびマニュアルページ

システム要件

Sun StorEdge 6320 ハードウェアおよびソフトウェアプラットフォームの設置、およびインストール要件については、『Sun StorEdge 6320 システム設置マニュアル』をご覧ください。

今回のリリースへの更新に必要なソフトウェアパッケージとパッチについては、次節を参照してください。

ソフトウェアパッケージ

Sun StorEdge 6320 システムアレイは、アレイに Ethernet 接続されているホストにインストールした次のソフトウェアパッケージのいずれかを使って管理することができます。

- Solaris ホストのソフトウェアパッケージ
 - Sun StorEdge 6000 ファミリー用ホストインストールソフトウェア
このパッケージは、Solaris ホストで使用することができ、Configuration Service ソフトウェアや Storage Automated Diagnostic Environment (Device Edition) ソフトウェア、Remote Configuration CLI (sscs) が含まれています。
詳細は、『Sun StorEdge 6000 ファミリーホストインストールソフトウェアマニュアル』を参照してください。
- Solaris 以外のホストのソフトウェアパッケージ
 - Traffic Manager
 - Remote CLI クライアント (thin スクリプトクライアント)
- VERITAS アレイサポートライブラリ
アレイに VERITAS Volume Manager サポートを受ける場合、このパッケージを適用します。

▼ ソフトウェアパッケージをインストールする

1. 次の URL に移動します。
<http://www.sun.com/download>
2. 「Browse By Category」ウィンドウで、「Search」タブをクリックします。

3. 「Search」 ウィンドウで 6000 と入力します。
4. 「Sun StorEdge 6000 Family Host Installation Software 2.3」 のリンクをクリックします。
「download」 リンクでは、すべてのプラットフォーム用のソフトウェアをダウンロードできます。
5. 「Download」 をクリックします。
6. ユーザー名とパスワードを入力してログインします。
ライセンス条項が表示されます。
7. 「Accept」 をクリックしてライセンス条項に同意し、「Continue」 をクリックします。
8. 使用するオペレーティングシステム用の適切なファイル名をクリックして、ファイルをダウンロードします。
9. 『Sun StorEdge 6000 ファミリーホストインストールソフトウェアマニュアル』 で説明されている手順に従ってインストールスクリプト (install.sh) を実行します。

データホスト用のソフトウェアパッチ

表 1 は、データホストに最低限必要なソフトウェアパッチをまとめています。

注 – データホストにソフトウェアパッケージが必要な場合、パッケージをインストールしてから、パッチをインストールしてください。

表 1 データホスト用のソフトウェアパッチ

プラットフォーム	パッチ番号 / ソース	パッチの説明
Solaris 9 オペレーティングシステムの初回リリース以降または Solaris 8 04/01 以降	http://www.sunsolve.sun.com 112392-05 以降 http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 以降 : パッチおよび製品情報については、 http://www.sun.com/storage/san にある『Sun StorEdge SAN Foundation 4.x Installation Guide』を参照。 VERITAS VxVM 3.5 一般パッチ ¹
Microsoft Windows NT オペレーティングシステム	Microsoft	Microsoft Windows NT Service Pack, SP 6A

表 1 データホスト用のソフトウェアパッチ (続き)

プラットフォーム	パッチ番号 / ソース	パッチの説明
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x NT
Microsoft Windows 2000 Server および Advanced Server	Microsoft	Microsoft Windows 2000 Service Pack, SP 3
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x Windows 2000
IBM AIX 4.3.3	IBM	ML 10
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x AIX
IBM AIX 5.1 32 および 64 ビット	IBM	ML 03
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x AIX
HP-UX 11.00 および 11.i	Hewlett-Packard から入手可能	2002 年 9 月のパッチセット
	http://www.sunsolve.sun.com	Sun StorEdge Traffic Manager 3.x HP-UX
Red Hat Linux 7.2 (単一パスサポートのみ)	Red Hat Linux	バージョン 2.4.7-10

1. アレイで VERITAS Volume Manager を実行するシステムにのみ必要

▼ データホスト用のソフトウェアパッチをインストールする

1. 表 1 に示したリストでデータホスト用に必要なソフトウェアパッチを確認します。
2. 次の URL に移動します。
<http://www.sunsolve.sun.com>
3. 「Patch Portal PatchPro」->「Network Storage Products」に移動します。
4. 必要なパッチをダウンロードします。
5. CLI セッションで `patchadd(1M)` コマンドを使って、ホストソフトウェアのパッチをインストールします。
パッチ情報の詳細は、README ファイルをご覧ください。

アレイファームウェアの更新の前に行う作業

アレイのファームウェア 3.1.x への更新を始める前に、まず Storage Automated Diagnostic Environment を使用してディスクスクラブを行う必要があります。ディスクスクラブによって何らかの問題が認められた場合は、その問題を更新の前に修正しておく必要があります。ディスクが問題のない状態になったら、ファームウェア 3.1.x をインストールできます。ファームウェアによってデフォルトでディスクスクラブ機能が有効になり、データの完全性が自動的に確認されます。この新機能については、3 ページの「ディスクスクラブ」を参照してください。

vol verify については、Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのオンラインヘルプを参照してください。

必要な場合は、この手順を実行する前にバックアップを行ってください。

注 – ディスクのファームウェアの更新を始める前に、更新するアレイに接続されているすべてのボリュームへの入出力をすべて停止してください。

1. Storage Automated Diagnostic Environment で、「管理」->「ユーティリティ」->「連続ボリューム検査」を選択します。
2. 「ボリューム検査の有効化」チェックボックスを選択します。
3. 「fix オプションで実行」を選択します。

fix オプションは、パリティを変更する可能性があるため、バックアップが必要であるという警告が表示されます。
4. 1 日で各アレイ上でボリューム検査が実行されるように設定します。
5. ボリューム検査を実行する時間帯を選択します。
6. 実行レートを次の中から選択します。

「高速」はパフォーマンスへの影響が特に大きく、「中速」はパフォーマンスへの影響が大きく、「低速」はパフォーマンスへの影響が小さくなります。
7. 「保存オプション」をクリックします。
8. 画面上部の「ボリューム検査を開始」リンクをクリックします。

vol verify 操作は、システムの活動状態や選択した実行レートによっては、数時間を要します。

管理ソフトウェアのパッチ

リリース 1.2.2、1.2.1、および 1.2 の基準要件を満たすために必要な管理ソフトウェアパッチは次のとおりです。

リリース 1.2.2

115179-06 - ファームウェアパッチ 3.1.3

115589-05 - Sun StorEdge 6320 ストレージサービスプロセッサのバージョン変更

114708-02 - 72 ギガビット 10K ドライブのファームウェアパッチ

114709-02 - 146 ギガビット 10K ドライブのファームウェアパッチ

リリース 1.2.1

115179-04 - ファームウェアパッチ 3.1.2

114591-19 - Storage Automated Diagnostic Environment サポートのパッチ (ストレージサービスプロセッサのみ)

115589-04 - Sun StorEdge 6320 ストレージサービスプロセッサのバージョン変更

116656-01 - ストレージサービスプロセッサの制御ソフトウェアの各言語対応のパッチ

116655-01 - 外部ホスト上の制御ソフトウェア用の各言語対応のパッチ

リリース 1.2

114960-04 - 管理ソフトウェア - SE6320 用 Configuration Service アプリケーション

114961-01 - スタンドアロン SSCS パッケージが動作するすべての Solaris マシンに必要なパッチ

112945-19 - WBEM (114960-04 に必要)

115179-03 - ファームウェアパッチ 3.1。 ストレージサービスプロセッサにインストールされている Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアを使用すると、基準パッチを自動的に特定、インストールすることができます。

113193-03 - PatchPro のパッチ

114591-18 - Storage Automated Diagnostic Environment SUNWstads サポートのパッチ (ストレージサービスプロセッサのみ)

114596-03 - SSRR MIRE 28 OPIE のパッチ

115589-03 - Sun StorEdge 6320 Service Processor のパッチ

115704-01 - ベースライン 1.0.4 からの SUNWstads パッチ

113273-04 - SSH (ssh ユーティリティ用のセキュリティパッチ)

注 – 基準パッチをインストールする前に、必要な管理ソフトウェアパッケージとデータホスト用パッチをすべてインストールしておいてください。

▼ 管理ソフトウェアのパッチをインストールする

注 – アレイファームウェアの更新に進む前に行う手順については、9 ページの「アレイファームウェアの更新の前に行う作業」を参照してください。

注 – Solaris 8 が動作するシステムで CD から Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアをインストールする前に、17 ページの「Solaris 8 ホストでのソフトウェアのインストールの問題」のバグ 4970813 を参照してください。

1. ストレージサービスプロセッサ上の Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアにログインします。
たとえば、次のように入力します。
`https://host-name:7443`
Login: storage
Password: !storage
2. 「監視」->「監視デバイス」を選択して、監視可能なデバイスを表示します。
3. アレイ名 (たとえば sp0-array0) をクリックすることによって、監視中のアレイに警告がないか確認します。
4. 警告がある場合は、次に進む前に、その問題を解決して、アレイが正常であることを確認します。

障害の追跡については、『Sun StorEdge 6320 システム 1.2 リファレンスおよびサービスマニュアル』を参照してください。
5. PatchPro のソースを、PatchPro サーバーから CD-ROM に変更する必要がある場合は、「管理」->「バージョン設定」->「PatchPro ソースを CD に変更」->「オプションを更新」を選択します。
6. 新しいシステムの資産のスナップショットを作成します。
 - a. 「ストレージ管理」->「サービス」->「資産管理」を選択して、「新しい資産の生成」をクリックします。これで、最新のシステム資産リストが生成されます。
 - b. 「新しい資産の保存」をクリックします。
7. 必要なパッチを確認して適用します。
 - a. 「ストレージ管理」->「サービス」->「リビジョン管理」をクリックします。

- b. 「新しいパッチレポートを作成」をクリックします。
「パッチを選択」のリンクが表示されるまで1分ほどかかります。
アクティブになったかどうかは、「パッチレポート状態」を見るとわかります。
- c. 「パッチを選択」をクリックします。
各デバイス (アレイおよびストレージサービスプロセッサ) に対して用意されているパッチが表示されます。
- d. 更新するデバイスを選択して、「選択したパッチを適用」をクリックします。すべてのデバイスのパッチを更新する場合は、「すべてのデバイスを適用」をクリックします。
「パッチインストールレポート」により、適用された変更のログが生成されます。
- e. 「ログの表示」をクリックします。
パッチはデバイスごとにインストールされ、ログにその進行状況が表示されます。1つのデバイス用のパッチがすべてインストールされると、ログが消去され、次のデバイス用のパッチの記録が始まります。たとえばストレージサービスプロセッサ用のパッチがすべてインストールされると、ログが消去され、アレイ用のパッチのインストール状況の表示になります。セッションが完了すると、そのことを示すメッセージが表示されます。

注 - これらの追加更新が必要かどうかは、そのときのシステムの基準インストール状況によって異なります。手順を繰り返す前にストレージサービスプロセッサの電源が入っていることを確認してください。必要に応じて、最初のパスで必要なパッチがインストールされ、以降のパスで、新しい基準要件を満たすために必要な他のすべてのパッチがインストールされます。

- f. 手順 6 から手順 7 c を繰り返して「パッチステータスレポート」を再実行します。
- g. 「パッチステータスレポート」によって、更新すべきパッチが引き続き表示される場合は、手順 7 c、手順 7 d、および手順 7 e を繰り返します。
8. 「[履歴]に移動」をクリックして、インストールのレポートを保存します。

Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアについては、『Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide』を参照してください。

既知の注意事項と問題点

次の各項では、今回の製品リリースに関する既知の注意事項と問題点 (バグ) を説明します。

- 13 ページの「既知の注意事項」
- 16 ページの「問題点 (バグ)」

既知の注意事項

この項では、バグ以外の、製品に関する既知の注意事項をまとめています。次の各項目について説明します。

- 13 ページの「時間帯設定エラーと u1 コントローラ」
- 14 ページの「Secure Shell (SSH)」
- 14 ページの「認証プロキシサーバー」
- 15 ページの「Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアを更新すると、接続が切断される」
- 15 ページの「Sun StorEdge 6320 システムの管理」
- 15 ページの「Netscape のバージョン 4.79」
- 15 ページの「ブラウザの古いバージョン」

時間帯設定エラーと u1 コントローラ

注 – ここで説明している診断コマンドの使用は、サン認定のサービス担当者のみが行うことができます。

システムラック内のストレージアレイで、u1 コントローラが使用不可になることがあります。

この問題によって、データが失われたり、壊れたりすることはありません。二次コントローラが引き継ぎ、引き続きデータにアクセスできますが、トレーニングを受けたサービス担当者がマスターコントローラを再度使用可能にする手順を実行する必要があります。

このエラーは、管理ソフトウェアを使用して時間帯を設定するなどの、一連のコマンドの実行後にときどき発生します。一般に、これらのコマンドはシステム構成やシステム再構成、新しいオペレーティングシステムのインストール中にのみ使用します。2×2構成のアレイ5つから成るラックなど、アレイ数が多いシステムでよく発生するようです。

このエラーによって、次のイベントが順に発生します。

1. マスターコントローラが、代替マスターコントローラにフェイルオーバーする。

アレイは、そのアーキテクチャに従って障害に対処し、データが失われるのを防ぐように機能します。二次コントローラは LUN を引き継ぎ、引き続きホストがデータにアクセスできるようにします。データが壊れたり、失われたりすることはありません。元のコントローラは、遠隔コントローラ上にそのキャッシュがミラー化されるまで、ホストからデータ転送があったことを確認しません。

2. マスターコントローラが使用不可状態になる。

回復手順

トレーニングを受けたサービス担当者は、次の手順でマスターコントローラを再度有効にして、オンラインに戻し、アレイの冗長性を回復することができます。

1. 管理ソフトウェアを使用して、障害の発生したコントローラをオンラインに戻します。
2. 時間帯を再設定します。

時間帯機能の問題は、ときどき発生することがあるだけです。2度目は正常に行われる可能性があります。

これで、正常な稼働状態に戻ります。

Secure Shell (SSH)

Sun StorEdge Remote Response/Point-to-Point Protocol インタフェースを介した SSH (Secure shell) はサポートされていますが、LAN SSH 接続はサポートされていません。

認証プロキシサーバー

インターネットに接続し、サンの外部パッチ配布サーバーにアクセスする場合には、プロキシのユーザー名とパスワードを必要とする認証プロキシサーバーを使用することはできません。



注意 – 発火の危険を減らすため、ケーブルは必ず UL または CSA 認定の No. 26 AWG 以上の遠隔通信コードを使用してください。

Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアを更新すると、接続が切断される

Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアのパッチをインストールすると、その変更を有効にするためにアプリケーションが自動的に再起動します。このため、短時間の間、Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアへの接続が途絶えます。完全に再起動したら、再表示して接続を確立し直す必要があります。

Sun StorEdge 6320 システムの管理

Sun StorEdge 6320 システムは、ブラウザを使ったグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) またはコマンド行インターフェースのどちらを使っても管理することができます。CLI クライアントは、Sun StorEdge Configuration Service ホストの CD から読み込むことも、サンの Web サイトからダウンロードすることもできます。CLI クライアントは、LAN 上のサポートされているホストシステムにインストールします。

Netscape のバージョン 4.79

Netscape™ バージョン 4.79 のウィンドウの一番上のバーをダブルクリックしたり、ウィンドウのサイズを変更したりすると、画面のコンテキストが失われることがあります。その場合は、メニューから「再読み込み」を選択してください。

ブラウザの古いバージョン

大規模な Sun StorEdge 6320 システムの構成で、バージョン 4.x 以前の Netscape などの、HTTP 1.0 に基づく古い世代の Web ブラウザを使用して Sun StorEdge 6320 システムを管理すると、ブラウザからタイムアウトが返される可能性があります。大規模な構成の場合、古いブラウザは容量の計算に時間を要するため、計算が完了する前にタイムアウトが発生することがあります。その場合は、ブラウザのページを再読み込みして、システムの運用を続けてください。

このことが問題になる場合は、HTTP 1.1 をサポートするバージョン (Netscape 6 以降) にブラウザをアップデートしてください。

FRU のバージョンの更新

FRU (現場交換可能ユニット) を追加したあとに、FRU のバージョンがサポートされていることと、他のコンポーネントと適合していることを確認する必要があります。FRU を正しいバージョンに更新するための最新のパッチでシステムを更新してください。ストレージサービスプロセッサにインストールされている **Storage Automated Diagnostic Environment** ソフトウェアを使用すると、基準パッチを自動的に特定、インストールすることができます。9 ページの「管理ソフトウェアのパッチ」を参照してください。

問題点 (バグ)

この項では、今回のリリースにおける問題点を説明しています。

- 16 ページの「全般的な問題点」
- 19 ページの「各言語対応のヘルプのバグ」
- 19 ページの「マニュアルの問題点」

全般的な問題点

マスターコントローラが再起動ループにある場合、代替マスターの機能が働かない。

バグ 4762027 - 2 × 6 構成 (コントローラ 2 つ、拡張トレイ 6 つ) の Sun StorEdge 6120 アレイのマスターコントローラユニットが、再起動ループにある場合、代替マスターの機能が働きません。

回避策 - そのマスターコントローラをリセットして再起動します。他のコントローラを再度有効化してください。それでも機能しない場合は、マスターコントローラの電源を切って、入れなおします。

サービスの syslog にディスククラブの終了がエラーとして記録される

バグ 4981571 - `vol verify` コマンドを実行すると、ディスククラブによっていくつかのタスクが開始されます。別の `vol` コマンドを実行すると、これらのタスクの実行は終了します。この処理は設計どおりに機能していますが、サービスの `syslog` ファイルにはタスクの終了がエラーとして記録されます。

回避策 - このエラーメッセージは無効です。

CLI コマンド fru list によってハードウェアのバージョンが返される

バグ 4942013 - CLI コマンド fru list を実行すると、「リビジョン」出力フィールドに、インターコネクトカード (ループカード) のソフトウェアのバージョンではなく、ハードウェアのバージョンが返されます。

回避策 - インターコネクトカード (ループカード) のソフトウェアのバージョンを調べるには、lpc version コマンドを入力します。

Solaris 8 ホストでのソフトウェアのインストールの問題

バグ 4970813 - CD から Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアをインストールすると、Solaris 8 オペレーティングシステムが動作するホストがハングアップします。

回避策 - Solaris 8 マシンでホスト CD から Configuration Service ソフトウェアをインストールしたあと、root で次のコマンドを手動実行してください。

```
# cd /etc
# rm -f rc0.d/K95init.se6000 rc1.d/K95init.se6000
rc2.d/S95init.se6000 rcS.d/K95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rc0.d/K95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rc1.d/K95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rc2.d/S95init.se6000
# ln init.d/init.se6000 rcS.d/K95init.se6000
```

Storage Automated Diagnostic Environment の資産リストが更新されない

バグ 4910696 - 6 ページの「ソフトウェアパッケージ」の説明に従って Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアを使って最新のリリースパッチをインストールしたあと、資産リストが更新されません。「リビジョン管理」の実行後に「新しいパッチレポートを作成」を選択すると、以前のアレイパッチが一覧表示されます。

回避策 - Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの System Edition でパッチのアップグレード操作を実行したあとで、新しいシステム資産のスナップショットを作成してください。

1. 「ストレージ管理」->「サービス」->「資産管理」を選択して、「新しい資産の生成」をクリックします。

これで、最新のシステム資産リストが生成されます。

2. 「新しい資産の保存」をクリックします。

ループカードの起動メッセージ

バグ 4845755 - マスターおよび代替のループカード環境のシステムの起動時、次のメッセージが表示されることがあります。

```
Unable to obtain mid-plane serial number
```

回避策 - 無視してください。この状態はシステムの運用と何の関係もありません。

起動中に「Unfixable Error」というメッセージが表示される

バグ 4939758 - 起動中に、次の例に示すような「unfixable error」が表示されます。

```
Initializing loop 2 to accept SCSI commands...
Mounting root volume...
Checking local file system...
Unfixable error: 0x2120 in block 0x2510 file id=0x13 path=
/Oct14.OLD
Verify volume fails on u1d1, error code = 0x2120
The File System in u1d1 is BAD
```

回避策 - 無視してください。

長い CLI コマンドが機能しない

バグ 4942689 - 長さが 256 文字を超える CLI コマンドが受け付けられません。

回避策 - コマンドオプションを分けて入力して、CLI コマンドの長さを 256 文字未満にしてください。

ボリュームの追加に時間がかかりすぎる

バグ 4905278 - ボリュームの初期化中、ボリュームの追加に時間がかかりすぎる場合があります。

各言語対応のヘルプのバグ

各言語対応のヘルプの PDF が使用できない

バグ 4863940 - Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアの各言語対応版で、help.pdf ファイルへの「Adobe Acrobat の PDF 形式のヘルプ」リンクが使用できません。

各言語対応のヘルプの検索機能

バグ 4842713 - 各言語対応版のヘルプの検索機能が正しく機能しません。キーワードが ASCII 以外の文字の場合、検索はできません。キーワードが英語の場合は、検索結果は英語で表示されますが、対応する内容は適切な言語になっています。

各言語対応のヘルプの索引

バグ 4866283 - 各言語対応版のヘルプの索引が正しく機能しません。たとえば日本語と簡体字中国語環境では、不要な英語の文字が「索引」タブに表示されます。

マニュアルの問題点

アレイの温度の監視

バグ 4920151 - 『Sun StorEdge 6020 および 6120 アレイシステムマニュアル』の「アレイの温度の監視」の節のアレイの温度の監視の説明が変更されました。

- 説明は次のようになっています。

アレイ内の温度が摂氏 65°C に達すると、そのことを示す警告メッセージが記録されます。摂氏 75°C に達した場合は、重大な過熱状態とみなされ、ログメッセージが生成されて、正常停止のための処理が開始されます。

警告メッセージを生成し、システムを停止させる実際の温度は次のとおりです。

表 2 6020 および 6120 アレイの温度警告

コンポーネント	警告メッセージ温度 (°C)	システム停止温度 (°C)
コントローラ	55	60
ディスクドライブ	63	68
PCU-1	55	60

表 2 6020 および 6120 アレイの温度警告 (続き)

コンポーネント	警告メッセージ温度 (°C)	システム停止温度 (°C)
PCU-2	60	65
PCU-3	55	60
LPC	58	65

- 説明は次のようになっています。

ディスクドライブの場合は、そのドライブのメーカーによって事前に設定されている過熱しきい値から摂氏 10°C の範囲内になったときに、その状態になっているディスクドライブを示すログメッセージの生成が開始されます。

実際には、メーカーによって設定されているしきい値から摂氏 5°C の範囲内になったときに、ログメッセージが生成されます。

回避策 - 必要ありません。

キャッシュのブロックサイズを設定する

バグ 4924529 - 『Sun StorEdge 6020 および 6120 アレイシステムマニュアル』の 18 ページと 19 ページのブロックサイズの記述が間違っています。

- 18 ページの最初と 2 番目の段落は、正しくは次のようになります。

「データブロックサイズ」は、複数のドライブにわたってデータをストライプ化する際に各ドライブに書き込むデータ量です (このブロックサイズは、「ストライプユニットサイズ」ともいいます)。ブロックサイズは、ボリュームが 1 つも定義されていない状態でのみ変更することができます。ブロックサイズは、4K、8K、16K、32K、64K バイトのどれかに設定することができます。デフォルトのブロックサイズは 16K バイトです。

キャッシュセグメントはキャッシュに読み取るデータ量で、データブロックの 8 分の 1 のサイズです。このため、キャッシュセグメントは、0.5、1K、2K、4K、8K バイトのどれかに設定することができます。デフォルトのブロックサイズは 16K バイトであるため、デフォルトのキャッシュセグメントサイズは 2K バイトです。

手順 2 および手順 3 b は次のようになります。

2. 管理ソフトウェアを使用してブロックサイズを表示します。

ブロックサイズを 8 で除算して、キャッシュセグメントサイズを求めます。

リリースのマニュアル

表 3 は、6320 および関連製品のマニュアルの一覧です。Part No. の最後に *nm* が付いているマニュアルは、最新版を利用する必要があります。これらのマニュアルは次のサイトからオンラインで入手できます。

- <http://www.sun.com/documentation>
- <http://www.docs.sun.com>

表 3 Sun StorEdge 6320 システムおよび関連マニュアル

用途分類	タイトル	Part No.
サイトの準備	Sun StorEdge 6320 System 1.2 Site Prep Guide	816-7877- <i>nm</i>
安全要件	Sun StorEdge 6320 System 1.2 Regulatory and Compliance Guide	816-7876- <i>nm</i>
Sun StorEdge 6320 の設置手順	Sun StorEdge 6320 システム 1.2 設置マニュアル	817-2234- <i>nm</i>
概要、保守、リファレンス、CLI 管理	Sun StorEdge 6320 システム 1.2 リファレンスおよびサービスマニュアル	817-2239- <i>nm</i>
管理および構成のヘルプ	Sun StorEdge Configuration Service のオンラインヘルプ	-
	Sun StorEdge SSCS (1M) のマニュアルページ	-
Sun StorEdge 6120 のリリース情報	Sun StorEdge 6120 アレイご使用にあたって	817-2223-16
Sun StorEdge 6120 のサイトの準備	Sun StorEdge 6120 アレイ サイト計画の手引き	817-2218- <i>nm</i>
Sun StorEdge 6120 の安全要件	Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual	817-0961- <i>nm</i>
Sun StorEdge 6120 アレイの設置	Sun StorEdge 6120 アレイ設置マニュアル	817-2208- <i>nm</i>
Sun StorEdge 6120 の概要、保守、リファレンス、CLI 管理	Sun StorEdge 6020 および 6120 アレイシステムマニュアル	817-2213- <i>nm</i>
Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェアの障害の追跡と診断	Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 User's Guide	817-0822- <i>nm</i>
	Storage Automated Diagnostic Environment 2.2 Release Notes	817-0823- <i>nm</i>

表 3 Sun StorEdge 6320 システムおよび関連マニュアル (続き)

用途分類	タイトル	Part No.
SAN Foundation	Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Release Notes	817-1246- <i>nn</i>
	Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 Installation Guide	817-1244- <i>nn</i>
マルチパスのサポート	Sun StorEdge Traffic Manager Software Release Notes	817-0385- <i>nn</i>
キャビネット情報	Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual	805-3067- <i>nn</i>

Sun StorEdge 6320 システムの用語

現在、Storage Networking Industry Association (SNIA) は標準用語を作成しています。この標準用語がすべてのストレージメーカーに完全採用されると、ベンダーが異なってもユーザーの用語理解が容易になります。

サンでは、現在そうした SNIA 用語を採用しつつあるところです。Sun StorEdge 6320 システムは、新しい SNIA 用語を初めて採用するストレージ製品です。

表 4 に、Sun StorEdge 6120 の用語と Sun StorEdge 6320 システムで使用されている SNIA 用語との対応を示します。

表 4 Sun StorEdge 6320 用語

Sun StorEdge 6120 アレイの CLI 用語 ¹	Sun StorEdge 6320 アレイ用語
ボリューム	ストレージプール
スライス	ボリューム
LUN	ボリューム
管理ドメイン	ストレージアレイ
パートナーグループ	HA 構成
アレイ	トレイ
格納装置	トレイ
拡張ユニット	拡張ユニット

1 - これは、Sun StorEdge 6120 アレイの Telnet で使用されている CLI 用語です。

サービスに関する問い合わせ先

この製品の設置または使用に関するサポートが必要な場合は、次のサイトをご覧ください。

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

