



Sun StorEdge™ 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array リリースノート

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 817-6638-11
2005 年 7 月、改訂第 A 版

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

Copyright © 2004-2005 Dot Hill Systems Corporation, 6305 El Camino Real, Carlsbad, California 92009, USA. All rights reserved.

Sun Microsystems, Inc. および Dot Hill Systems Corporation は、本製品または文書に含まれる技術に関する知的所有権を所有していることがあります。特に、これらの知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に記載される米国特許権が1つ以上、あるいは、米国およびその他の国における追加特許権または申請中特許権が1つ以上、制限なく含まれている場合があります。

本製品または文書は、その使用、複製配布、およびデコンパイルを制限するライセンスの下に配布されます。Sun およびそのライセンス (該当する場合) からの書面による事前の許可なく、いかなる手段や形態においても、本製品または文書の全部または一部を複製することを禁じます。

サードパーティソフトウェアは、Sun のサプライヤより著作権およびライセンスを受けています。

本製品の一部は Berkeley BSD システムより派生したもので、カリフォルニア大学よりライセンスを受けています。UNIX は、米国およびその他の国における登録商標であり、X/Open Company, Ltd. からの独占ライセンスを受けています。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴ、Sun StorEdge、AnswerBook2、docs.sun.com、および Solaris は、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

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。

米国政府の権利 - 商用。政府内ユーザーは、Sun Microsystems, Inc. の標準ライセンス契約、および該当する FAR の条項とその補足条項の対象となります。

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、または権利の非侵害性に関する黙示の保証を含む、すべての明示的または黙示的な条件、表明および保証を否認します。ただし、これらの否認が法令で認められていない場合はこの限りではありません。



Adobe PostScript

目次

このリリースの新機能	2
新しい CLI 2.0 コマンド	5
最適化モードとストライプサイズの拡張機能	6
新しい FC と SATA の複合構成	7
Sun StorEdge 3511 SATA Array の制限事項	8
リリース文書	9
Sun StorEdge 3000 Family EOL アイテム	10
お問い合わせ先	10
システム要件	11
サポートされているオペレーティングシステムと管理ソフトウェア	11
その他のサポートされているソフトウェア	14
サポートされているプラットフォームおよび接続方法	16
サポートされている FC スイッチ	23
サポートされているディスクドライブ	24
サポートされているキャビネット	25
Sun システムでサポートされているケーブル	26
ブート	26
Sun StorEdge 3510 FC JBOD のソフトウェアサポート	27
必要な Solaris パッチのインストール	28
ソフトウェアバージョン 2.0 およびコントローラファームウェアバージョン 4.11 へのアップグレード	29
ソフトウェアアプリケーションのダウンロードとインストール	29

ファームウェアのダウンロードとインストール	33
Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアのインストール	36
VERITAS Volume Manager ASL のダウンロード	38
既知の問題	39
Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array の両方に関する既知の問題	39
Sun StorEdge 3510 FC Array に関する既知の問題	40
Sun StorEdge 3511 SATA Array に関する既知の問題	44
修正されたソフトウェアのバグ	44
Sun StorEdge 3510 FC Array	44
Sun StorEdge 3511 SATA Array	47

StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array リリースノート

このリリースノートでは、Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array に関する最新の情報について説明します。

これら 2 つの製品はファイバチャネルのポート技術を使用しますが、そのドライブ技術と目的は大きく異なります。主な違いについては、『Sun StorEdge 3000 Family 導入・運用・サービスマニュアル (Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array 用)』と『Sun StorEdge 3000 Family 最適使用法マニュアル』を参照してください。

Sun StorEdge 3510 FC Array はファイバチャネル (FC) ディスクドライブを使用します。Sun では、プライマリオンラインアプリケーションのほかにセカンダリアプリケーションとニアラインアプリケーションでもこのアレイをサポートします。

Sun StorEdge 3511 SATA Array は Serial ATA (SATA) ディスクドライブを使用します。Sun では、ニアラインアプリケーション (たとえば、バックアップや復元) またはセカンダリアプリケーション (たとえば、静的ストレージ) でこのアレイをサポートします。Sun StorEdge 3511 SATA Array は、マルチパス構成やマルチホスト構成で使用できます。ただし、プライマリオンラインアプリケーションで使用したりブートデバイスとして使用するようには設計されていません。

注 - これら 2 つの製品は、外観と設定方法は似ていますが、構成が大きく異なっています。Sun StorEdge 3510 FC Array はすべてのアプリケーションで使用できますが、このアレイを選択するとコストが高く、一部のアプリケーションを使用するには望ましくない場合があります。Sun StorEdge 3511 SATA Array の機能は Sun StorEdge 3510 FC Array の機能のサブセットであり、以下で示す用途にのみ使用する必要があります。ファイバチャネルディスクベースのソリューションに適している Sun StorEdge 3511 SATA を使用すると、データが損失したりデータのアクセスができなくなったりすることがあり、場合によってはデータが破損することもあります。

注 – Sun StorEdge 3511 SATA Array は、以前の一部のマニュアルでは「SATA 対応 Sun StorEdge 3511 FC アレイ」と呼ばれていました。

このリリースの新機能

このリリースでは、コントローラファームウェア 4.11、Sun StorEdge Configuration Service (SSCS) 2.0、および Sun StorEdge コマンド行インタフェース (CLI) 2.0 の大幅なアップグレードが提供されます。

表 1 は、特に断りのない限りすべてのソフトウェアとファームウェアに実装されている新機能と拡張機能を示します。

関連項目：

- [5 ページの「新しい CLI 2.0 コマンド」](#)
- [6 ページの「最適化モードとストライプサイズの拡張機能」](#)
- [7 ページの「新しい FC と SATA の複合構成」](#)
- [44 ページの「修正されたソフトウェアのバグ」](#)

表 1 新機能および拡張機能

機能	説明
DHCP サーバーによるデフォルト IP アドレスの割り当て	ネットワークに接続されたデバイスに、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) サーバーを使用して自動的に IP アドレスを割り当てる場合、デフォルトでは各シャーンが IP アドレスを持ちます。Sun StorEdge CLI、Sun StorEdge Configuration Service、またはファームウェアアプリケーションから、その IP アドレスにアクセスできます。DHCP サーバーを使用しないため IP アドレスが割り当てられない場合は、ファームウェアへのシリアル接続を使用して IP アドレスを設定できます。
容量の増大	このファームウェアでは、シーケンシャル最適化の場合論理ドライブごとに最大 64T バイト、ランダム最適化の場合論理ドライブごとに最大 16T バイトを構成できます。利用可能なドライブサイズと製品ごとに利用可能なドライブの最大数に応じて、これらの制限をさらに変更することができます。
論理ドライブ数の増加	構成ごとに最大 32 論理ドライブを構成することが可能です。論理ドライブごとの最大パーティションは 32 に制限されます。
論理ドライブごとに構成可能なパラメータ	それぞれの論理ドライブに対して、異なるストライプサイズと書き込み (キャッシュ) ポリシーを構成できるようになりました。
最適化モードとストライプサイズの変更	最適化モードは、ストライプサイズではなくキャッシュの最適化に対して適用されるようになりました。これにより、各論理ドライブの最適なストライプサイズをその論理ドライブのアプリケーションに最も適合するように設定することで、パフォーマンスを微調整できます。詳細は、 6 ページの「最適化モードとストライプサイズの拡張機能」 を参照してください。

表 1 新機能および拡張機能 (続き)

機能	説明
メディアスキャン	メディアスキャン機能は、選択した論理ドライブの各物理ドライブをブロックごとに順番にチェックして、不良ブロックを探します。不良ブロックが検出され、物理ドライブ上に利用可能な正常なブロックがある場合は、コントローラが不良ブロックからそのブロックにデータを再構築します。物理ドライブで使用できる正常なブロックが存在しない場合、コントローラはその物理ドライブを「不良」と指定し、イベントメッセージを生成します。スペアドライブが使用できる場合は、不良な物理ドライブのデータをスペア上に再構築する作業を開始します。デフォルトでは、すべてのアクティブドライブとすべての論理ドライブのローカルスペアに対して、メディアスキャンが継続的に実行されます。メディアスキャン機能によって、論理ドライブを構成する各ドライブの通知イベントメッセージが生成されます。また、通知イベントメッセージは、コントローラがリセットされるか論理ドライブが作成されるたびに生成されます。メディアスキャンを実行している間は、各アクティブドライブの緑色のフロントパネル LED が点滅します。
SNMP トラップ	Sun StorEdge Configuration Service と同じように、agent.ini という名前のテキストファイル内の定義に従って、コントローラファームウェアで、SNMP 管理コンソールへの SNMP トラップの送信、電子メールメッセージの送信、指定されたサーバーへのイベントのブロードキャストを行うことができるようになりました。
ネットワークプロトコルアクセス	セキュリティ上の理由から、サポートするネットワークプロトコルを制限することにより、アクセスを制限できます。有効または無効にできるプロトコルアクセスには、Telnet、HTTP、HTTPS、FTP、SSH、PriAgentAll、SNMP、DHCP、および PING があります。
Telnet の非活動タイムアウト時間	設定された期間にわたって接続がアイドル状態になった場合、Telnet 接続が自動的に切断されるようにこのセキュリティ保護方法を設定します。メニューオプションに現在の設定が表示されます。
オンライン初期化とオンライン拡張	オンライン初期化機能を有効にすると、論理ドライブの初期化中にもその論理ドライブを使用できます。同様に、オンライン拡張機能を有効にすると、論理ドライブを別のドライブに拡張しているときにもその論理ドライブを使用できます。ただし、論理ドライブを使用しないでこのプロセスを完了するようにした場合に比べ、初期化または拡張を完了するのに長い時間がかかります。
FC と SATA の複合構成	FC と SATA の新しい複合構成がサポートされるようになりました。7 ページの「新しい FC と SATA の複合構成」を参照してください。Sun StorEdge 3510 FC Array を使用する場合、Sun StorEdge 3511 拡張装置を、単独または Sun StorEdge 3510 拡張装置と組み合わせて接続できます。
論理ドライブと物理ドライブの保護手段	論理ドライブで異なる種類の物理ドライブが誤って組み合わせられている場合、新しい保護手段によって説明のためのエラーメッセージが表示されます。

表 1 新機能および拡張機能 (続き)

機能	説明
障害管理の保護手段	次の状態に基づいて、自動的にライトスルーキャッシュモードに切り替わりません。 <ul style="list-style-type: none"> • バッテリレベルの低下 • AC の電力損失 • ファンの障害 • 電源装置の障害 • CPU/ 格納装置の過熱 • 冗長コントローラの障害 • シングルコントローラ構成 • 重大な環境状態に基づく自動的なシステムのシャットダウン
SATA MUX とルーターの情報	Sun StorEdge Configuration Service と CLI を使用して詳細な SATA MUX 情報とルーター情報を参照できます。
Ethernet および RS-232 セキュリティ	追加のセキュリティとして、Telnet セッションまたは Tip セッションを使用したアレイへのアクセスにパスワードを使用できます。パスワードが設定されていない場合、RETURN キーを押すとファームウェアのメニューを表示できます。
CLI のバージョン情報	sccli の about コマンドで、2.0.0 のバージョン番号が、2005.12.13.10.32 のような形式の作成日付とともに表示されるようになりました。この例では 2005 が年、12 が月、13 が日、10:32 が時間と分を表します。ビルドを表す文字 z で追加の識別情報が表示されます。
CLI の状態コマンド	Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA RAID アレイでは、CLI の set led コマンドと show led-status コマンドがサポートされません。スタンドアロンの JBOD ではこのコマンドはサポートされません。
デフォルトで有効になる S.M.A.R.T 機能	ファームウェアの自己監視、分析、およびレポートテクノロジー (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology、SMART) 機能がデフォルトで有効になり、「Detect and Clone+Replace」オプションがオンになります。
マニュアルの明確化	Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array 用の以前のバージョンの『Sun StorEdge 3000 Family 最適使用法ガイド』では、Sun StorEdge 3510 RAID アレイに接続された 3510 および 3511 拡張装置の接続の図が間違っていました。このリリースに付属するマニュアルでは、この図が訂正されています。

これら 2 つのプラットフォームに対して別個のファームウェアパッチを入手できます。詳細は、29 ページの「ソフトウェアバージョン 2.0 およびコントローラファームウェアバージョン 4.11 へのアップグレード」を参照してください。

また、新しい 300GB 10K FC ディスクドライブも利用できます。

注 – このリリースでは、データの完全性が大幅に改善され、RAID1 設定および RAID5 設定の両方で、小ブロックのシーケンシャル書き込みの実質的なパフォーマンスが最大 400% 向上しました。また、RAID1 ランダム書き込み I/O のパフォーマンスは 10% から 20% 低下し、RAID1 および RAID5 小ブロックのシーケンシャル読み取り (通常、ベンチマークでのみ使用される) では最大 40% 低下します。

新しい CLI 2.0 コマンド

- abort clone
- abort create
- abort expand
- abort media-check
- abort parity-check
- abort rebuild
- add disk
- check media
- clone
- expand
- rebuild
- set auto-write-through-trigger
- set cache-parameters (以前の set cache-policy。両方のコマンドが機能する)
- set controller-date
- set disk-array
- set led (3510 と 3511 の RAID と拡張措置で機能するようになりました)
- set logical-drive
- set logical-volume
- set protocol
- show access-mode
- show auto-write-through-trigger
- show cache-parameters (以前の show cache-policy。両方のコマンドが機能する)
- show clone
- show controller-date
- show disk-array
- show led-status (3510 と 3511 の RAID と拡張措置で機能するようになった)
- show logical-drives add-disk
- show logical-drives expanding
- show media-check
- show peripheral-device-status
- show protocol
- show redundant-controller
- show stripe-size-list

最適化モードとストライプサイズの拡張機能

キャッシュブロックサイズに対してのみ、最適化モードが広範囲にわたって適用されるようになりました。各論理ドライブに対して個別にストライプサイズを設定し、各論理ドライブのアプリケーションに応じて最高のパフォーマンスを得ることができます。これらの機能の比較およびその従来の使用方法と新しい使用方法については、表 2 を参照してください。

RAID アレイのキャッシュ最適化モードに応じて、すべての論理ドライブ用のコントローラで使用されるキャッシュブロックサイズが決まります。

- シーケンシャル最適化では、キャッシュブロックサイズは 128K バイトです。
- ランダム最適化では、キャッシュブロックサイズは 32K バイトです。

表 2 最適化機能とストライプサイズ機能の比較

	コントローラファームウェア 3.2x での使用	コントローラファームウェア 4.11 での使用
ファームウェアパラメータ Optimization Mode、Random、または Sequential	シャーシ内のすべての論理ドライブに対して、最適化とストライプサイズを設定します。	シャーシ内のキャッシュに対してブロックサイズを設定します。
ファームウェアパラメータ Stripe Size	シャーシ内のすべての論理ドライブに対して、最適化モードで 1 つのストライプサイズを設定します。	デフォルト設定を使用しない場合、シャーシ内の各論理ドライブに対して別個のストライプサイズを設定できます。
最適化モードの変更	最適化モードとストライプサイズを変更するには、すべての論理ドライブを削除し、最適化モードを変更して、コントローラをリセットする必要があります。	論理ドライブを削除しないで最適化モードを変更するには、Sun StorEdge CLI の <code>set cache-parameters</code> コマンドを使用します。
ストライプサイズの変更	最適化モードとストライプサイズを変更するには、すべての論理ドライブを削除し、最適化モードを変更して、コントローラをリセットする必要があります。	論理ドライブのストライプサイズを変更するには、論理ドライブを削除し、必要なストライプサイズを持つ新しい論理ドライブを作成する必要があります。

適切なキャッシュブロックサイズを設定すると、次のような特定のアプリケーションで大きなストライプサイズまたは小さなストライプサイズを使用する際のパフォーマンスが向上します。

- ビデオ再生、マルチメディア作成後の編集段階における音声とビデオの編集、およびこれに類似したアプリケーションは、大きなファイルの順次読み取りと書き込みを行います。
- トランザクションベースのアプリケーションおよびデータベースアプリケーションは、小さいファイルのランダムな読み取りと書き込みを行います。

論理ドライブが作成されたあとで、RAID ファームウェアの「ランダム I/O の最適化」または「シーケンシャル I/O の最適化」メニューオプションを使用して最適化モードを変更するには、すべての論理ドライブを削除する必要があります。一方、Sun StorEdge CLI の `set cache-parameters` コマンドを使用すると、論理ドライブが存在したままで最適化モードを変更できます。

パフォーマンスを微調整するには、各論理ドライブのストライプサイズがアプリケーションに必要なサイズに最も適合するように設定します。新しく作成する論理ドライブは、選択した最適化モードと RAID レベルに応じて表 3 に示すデフォルトのストライプサイズで構成されます。

表 3 最適化モードごとのデフォルトのストライプサイズ (K バイト)

RAID レベル	シーケンシャル I/O	ランダム I/O
0, 1, 5	128	32
3	16	4

論理ドライブを作成する際に、デフォルトのストライプサイズを、使用するアプリケーションに適したサイズに置き換えることができます。

- シーケンシャル最適化では、選択可能なストライプサイズは、16K バイト、32K バイト、64K バイト、128K バイト、および 256K バイトです。
- ランダム最適化では、選択可能なストライプサイズは、4K バイト、8K バイト、16K バイト、32K バイト、64K バイト、128K バイト、および 256K バイトです。

ストライプサイズを選択して論理ドライブにデータが書き込まれたあとで個別の論理ドライブのストライプサイズを変更する唯一の方法は、すべてのデータを別の場所にバックアップし、論理ドライブを削除して、必要なストライプサイズを持つ論理ドライブを作成することです。

新しい FC と SATA の複合構成

このリリースでは、Sun StorEdge 3510 FC 拡張装置と Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置の両方を合計で最大 5 台まで、同じ Sun StorEdge 3510 FC RAID Array に接続できるようになりました。これにより、プライマリオンラインアプリケーションに対して高速のファイバチャネルドライブを使用し、同じ RAID アレイ内のセカンダリアプリケーションやニアラインアプリケーションに対しては SATA ドライブを使用することができます。

コントローラファームウェアと管理ソフトウェアに追加された保護手段を使用すると、論理ドライブが次のような不適切なドライブの種類の組み合わせになるのを防ぐことができます。

- FC 要素と SATA 要素の両方が含まれた論理ドライブの作成。

SATA ディスクと FC ディスクで構成される論理ドライブの作成はサポートされていないことを示すエラーメッセージが表示されます。

- 別のドライブの種類で構成されている論理ドライブへの互換性のないドライブの種類 (FC または SATA) の割り当て。

利用可能な適切な種類のドライブのみが、選択画面に表示されます。

- 別のドライブの種類で構成されている論理ドライブによる、互換性のないドライブの種類 (FC または SATA) のグローバルスペアドライブとしての使用。

使用する拡張装置の組み合わせに関する制約事項

Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置を Sun StorEdge 3510 FC Array および拡張装置と組み合わせる方法はサポートしていませんが、この組み合わせの発生を防止する保護手段は、ファームウェアやソフトウェアにはありません。

次の制約事項について注意してください。

- Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置は、Sun StorEdge 3510 FC Array のドライブチャンネルに変換されているホストチャンネルだけに接続します。Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置に対してチャンネル 2 およびチャンネル 3 を使用しないでください。ホストチャンネルのドライブチャンネルへの変換については、使用しているアレイの『Sun StorEdge 3000 RAID ファームウェアユーザーズガイド』を参照してください。
- 同じファイバチャンネルループ上で、Sun StorEdge 3510 FC ドライブと Sun StorEdge 3511 SATA ドライブを組み合わせないでください。別のループ上でのみ使用します。
- 帯域外での SATA のアレイと拡張装置の管理および監視をお勧めします。SATA ドライブの性能は高くないため、Sun StorEdge 3511 SATA Array と拡張装置の管理および監視に帯域内接続を使用すると、I/O 操作と監視操作の間に競合が発生する場合があります。

Sun StorEdge 3511 SATA Array の制限事項

ここでは、Sun StorEdge 3511 SATA Array における制限事項と、サポートするソフトウェアでの制限事項について説明します。

Sun StorEdge 3511 SATA Array に対するハードウェアの制限事項には、次の考慮事項が含まれます。

- Sun StorEdge 3511 SATA Array で使用しているシリアル ATA ドライブは、FC アレイと比べて、ストレージ容量は大きくなっていますが、性能はそれほど優れていません。I/O が発生すると、性能が低下することがあります。
- ファームウェアの「再構築の優先順位」が「低」(デフォルト)に設定されているときに、I/O が処理されていない状態で 2T バイトの RAID 5 論理ドライブを再構築すると、最大で 6.5 時間かかることがあります。この設定では、コントローラの最小限のリソースを使用して再構築されるので、「再構築の優先順位」をこれ以外に設定した場合と比べて処理時間が長くなります。
- Sun StorEdge 3510 FC 製品と異なり、このリリースの時点では、ホストコンピュータに直接接続できる Sun StorEdge 3511 SATA JBOD はありません。Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置は、Sun StorEdge 3511 SATA Array または Sun StorEdge 3510 FC

Array に接続できます。Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置の Sun StorEdge 3510 RAID Array への接続の詳細については、7 ページの「新しい FC と SATA の複合構成」を参照してください。

SATA MUX チップは、SATA ドライブの SMART 監視をサポートしません。この制限は、Sun StorEdge 3511 のみの構成、および Sun StorEdge 3510 RAID Array に接続された Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置に対しても適用されます。すなわち、Sun StorEdge 3511 SATA Array と Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置に対しては、RAID ファームウェアの次の「構成パラメータ」メニューオプションはサポートされません。

- 「Drive-side Parameters」 → 「Drive Predictable Failure Mode (SMART) - Detect Only」
- 「Drive-side Parameters」 → 「Drive Predictable Failure Mode (SMART) - Detect and Clone+Replace」

Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置が Sun StorEdge 3510 FC RAID アレイに接続されている場合、SMART 機能がアレイ全体に適用されて SATA MUX チップがサポートされないため、FC ドライブなどのアレイ全体で SMART 機能を無効にする必要があります。

このリリースでは、Sun StorEdge Configuration Service を使用して SATA ルーターファームウェアまたは SATA MUX ファームウェアをダウンロードすることはできません。

リリース文書

このリリースノートは、表 4 に示すドキュメントを補完するものです。

表 4 Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array のマニュアル

タイトル	パーツ番号
Sun StorEdge 3000 Family 導入・運用・サービスマニュアル (3510/3511)	817-2758
Sun StorEdge 3000 Family 最適使用法マニュアル (3510/3511)	817-2761
Sun StorEdge 3000 Family 2.0 ソフトウェアインストールガイド	817-6632
Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 2.0 ユーザーズガイド	817-2771
Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 2.0 ユーザーズガイド	817-2774
Sun StorEdge 3000 Family CLI 2.0 ユーザーズガイド	817-6627
Sun StorEdge 3000 Family RAID Firmware 4.1x ユーザーズガイド	817-2764
Sun StorEdge 3000 Family FRU インストールガイド	817-2765
Sun StorEdge 3000 Family 2U アレイ用ラックインストールガイド (旧式のラックキット) ¹	817-6652
Sun StorEdge 3000 Family 2U アレイ用ラックインストールガイド (新しい汎用ラックキット)	817-2768
Sun StorEdge 3000 Family 安全・規格・遵守マニュアル	816-7930

1 このマニュアルには、汎用ラックキットに関する説明も含まれています。旧式のラックマウントキットに関する説明は、10 ページの「Sun StorEdge 3000 Family EOL アイテム」を参照してください。

上記の表に示すマニュアル (EOL アイテムのマニュアルを除く) は、次のいずれかの場所からダウンロードできます。

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3510

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Workgroup/3511

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/3510FCarray>

<http://docs.sun.com/app/docs/coll/3511FCarray>

Sun StorEdge 3000 Family EOL アイテム

Sun StorEdge 3000 Family 製品の古いマニュアルについては、次のサイトを参照してください。

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/EOL_Products/index.html

現在このサイトで利用できるアイテムは、次のとおりです。

Sun StorEdge 3000 Family 2U アレイ用ラックインストールガイド』(816-7320) (旧式のラックマウントキットをカバー)。

お問い合わせ先

この製品のインストール方法または使用方法についてのお問い合わせは、1-800-USA-4SUN にお電話いただくか、次のサイトにアクセスしてください。

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

システム要件

次の各項で示すソフトウェアとハードウェアの一覧は、Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array で動作することが検証および証明されています。

- 11 ページの「サポートされているオペレーティングシステムと管理ソフトウェア」
- 14 ページの「その他のサポートされているソフトウェア」
- 16 ページの「サポートされているプラットフォームおよび接続方法」
- 23 ページの「サポートされている FC スイッチ」
- 24 ページの「サポートされているディスクドライブ」
- 25 ページの「サポートされているキャビネット」
- 26 ページの「Sun システムでサポートされているケーブル」

サポートされているオペレーティングシステムと管理ソフトウェア

表 5 は、Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array に接続されたホストでサポートされるオペレーティングシステムの一覧です。

表 5 サポートされているオペレーティングシステム

オペレーティングシステムと管理ソフトウェア	注意事項とシステム要件
<p>Solaris 8 4/01 以降のオペレーティングシステムと Solaris 9 および Solaris 10 オペレーティングシステム。</p> <p>Solaris 2.6 オペレーティングシステムは、QLogic のネイティブドライバを使用する Sun サーバー上でサポートされています。詳細は、表 14 を参照してください。</p>	<p>適切なバージョンの Solaris 推奨のパッチクラスタが必要です。28 ページの「Solaris 推奨のパッチクラスタをダウンロードおよびインストールする」を参照してください。</p> <p>Solaris 8 または Solaris 9 オペレーティングシステムを実行している SPARC プラットフォームシステムには、Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアがインストールされている必要があります。Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアには、サポートされているホストアダプタとスイッチに必要なパッチとドライバが付属しています。このソフトウェアには、Solaris オペレーティングシステム用の Sun StorEdge Traffic Manager ソフトウェアなど、その他の SAN 機能も用意されています。36 ページの「Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアのインストール」を参照してください。</p> <p>注：このリリースでは、Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアは x86 プラットフォームでサポートされていません。</p> <p>注：現在の Solaris 9 sd/ssd パッチリリースドライバパッチ 113277-28+ は、3510 RAID アレイを直接接続した 3 ノード以上のクラスタを中断させ、SCSI3 予約を使用したほかの FC ベースの設定でも中断させる可能性があります。回避策：3 ノード以上のクラスタでは、sd/ssd パッチ 113277-27 以降をインストールしないでください。SunSolve でバグ 6252555 のステータスを確認してください。</p>

表 5 サポートされているオペレーティングシステム (続き)

オペレーティングシステムと管理ソフトウェア	注意事項とシステム要件
Solaris x86 9, Update 6	サポートされています
HP-UX 11.0 および 11i オペレーティングシステム	サポートされています
IBM AIX 5.1、5.2、および 5.3 オペレーティングシステム (32 ビットおよび 64 ビット)	サポートされています
Red Hat AS 2.1 および 3.0 オペレーティングシステム	サポートされています
Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server、Windows 2003 Server、Windows 2003 Advanced Server オペレーティングシステム	Windows 2000 オペレーティングシステムには Service Pack 3 が必要です。
Novell Netware 5.1、6.0、および 6.5 Novell Cluster Services 1.6 および 1.7	3510 FC Array のみがサポートされます

表 6 は、Sun StorEdge 3000 Family SCSI、FC、および SATA アレイ用の Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager ソフトウェアのソフトウェアコンポーネントの一覧です。このソフトウェアの入手方法については、29 ページの「ソフトウェアバージョン 2.0 およびコントローラファームウェアバージョン 4.11 へのアップグレード」を参照してください。

表 6 Sun StorEdge 3000 Family Professional Storage Manager ソフトウェア

管理ソフトウェア	注意事項とシステム要件
Sun StorEdge 3000 Family Configuration Service 2.0 ソフトウェア ¹	ストレージ構成、保守、および監視ツールを 1 か所から使用するためのソフトウェアで、すべての Sun StorEdge 3000 アレイを 1 つの管理ホスト サーバーから管理できます。
Sun StorEdge 3000 Family Diagnostic Reporter 2.0 ソフトウェア	監視および通知機能を備えたユーティリティです。
Sun StorEdge CLI 2.0	スクリプトを使用して管理するためのユーティリティです。

¹ 8 ページの「Sun StorEdge 3511 SATA Array の制限事項」の制限事項を参照してください。

注 – 現在、Sun StorEdge CLI 2.0 は、Sun Storage StorEdge Automated Diagnostic Environment および Diagnostic Expert ソフトウェア製品では動作しません。

Java Runtime 環境の要件

Sun StorEdge Configuration Service、Diagnostic Reporter、または CLI をインストールする前に、システムが次の Java Runtime 環境の要件を満たすかどうか確認してください。

表 7 Java Runtime 環境の要件

オペレーティングシステム	Java Runtime 環境のバージョン
Solaris	Sun JRE 1.2 以降
IBM AIX	Sun JRE 1.2 から 1.5、IBM JRE 1.2 から 1.3、IBM JRE 1.4 をサポートします。ただし rt.jar ファイルが必要です [下記参照]
HP-UX	Sun JRE 1.2 から 1.4
Red Hat Linux ¹	Sun JRE 1.2 から 1.5

¹ 詳細は、13 ページの「その他の Linux Java の要件」のセクションを参照してください。

その他の Linux Java の要件

すべての Linux ディストリビューションで gettext パッケージである gettext-xxx.rpm (xxx は Linux インストールのバージョン番号) が必要です。gettext がインストールされているかどうかを確認するには、次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep gettext
```

gettext の詳細は、次のサイトを参照してください。

<http://www.gnu.org/software/gettext/>

Linux CD をお持ちでない場合は、次の FTP サイトから gettext をダウンロードできます。

<ftp://ftp.gnu.org/gnu/gettext/>

JRE 1.5 がインストールされた Linux または AIX プラットフォームで Sun StorEdge Configuration Service のインストールが失敗する場合は、JRE インストールパスおよび Java の最新バージョンへのリンクを確認してください。

IBM JRE 1.4 がインストールされていると、Sun StorEdge Configuration Service インストールプログラムは、JRE がインストールされていない、と報告する場合があります。これは、JRE 1.4 では lib パスに rt.jar ファイルがないためです。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. <JRE_HOME>/lib に空のファイルである rt.jar を作成します。
2. Sun StorEdge Configuration Service を再インストールします。
3. それでもエラーが発生する場合は、JRE インストールパスを確認します。Java の最新バージョンへのリンクを作成します。

Sun StorEdge Configuration Service のインストールおよびアンインストールの詳細は、『Sun StorEdge 3000 Family ソフトウェアインストールガイド』を参照してください。

その他のサポートされているソフトウェア

表 8 は、バックアップ、クラスタ分布、診断など、その他のサポートされているソフトウェアの一覧です。

表 8 その他のサポートされているソフトウェア

種類	製品名
バックアップソフトウェア	<ul style="list-style-type: none">• VERITAS NetBackup 4.5 ソフトウェア• Sun StorEdge Enterprise Backup 6.1 および 7.1 ソフトウェア (従来の Sun Solstice Backup ソフトウェア)
クラスタ分布ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none">• Sun Cluster 3.0 および 3.1 ソフトウェア• Windows 2000 および 2003 用の Microsoft Windows Cluster• Red Hat Linux Cluster 3.0
診断ソフトウェア	<ul style="list-style-type: none">• Sun StorEdge Automated Diagnostic Environment 2.4 ユーティリティは、Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array をサポートしています。SUNWstade 117650-3x (エージェント用) および SUNWstade 117654-3x (管理コンソール用) パッチは、Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array のサポートに必要です。Storage Automated Diagnostic Environment 2.4 および 4.11 ファームウェアは、Sun StorEdge 3310 SCSI、Sun StorEdge 3510 FC、および Sun StorEdge 3511 SATA Array の健全性管理および診断機能を改善し、Sun StorEdge 3000 Family アレイの信頼性の高い監視ソリューションを提供します。このファームウェアリリースでは、監視および診断に固有の 60 の欠陥が、Sun の技術者により修正され検証されました。• WebDesk を利用して Sun StorEdge 3511 SATA RAID アレイを注文した場合、パッチ (SUNWstade 117650-3x および SUNWstade 117654-3x) ソフトウェアを適用した Sun Storage Automated Diagnostic Environment 2.4, Device Edition ソフトウェアは、別途無料で入手できます。また www.sun.com/sunsolve から入手することもできます。現時点での StorADE をダウンロードするには、次のサイトにアクセスしてください。 http://www.sun.com/download/products.xml?id=41c884fa• Sun StorEdge Diagnostic Expert 2.4 ソフトウェア (Sun StorEdge Enterprise Storage Manager 2.1 ソフトウェアに組み込み) <p>注: Sun Storage StorEdge Automated Diagnostic Environment および Diagnostic Expert ソフトウェア製品が Sun StorEdge 3511 SATA Array を診断する機能は制限されています。主として、資産とデバイスの健全性だけが診断されます。</p>
point-in-time コピーおよび遠隔ミラーリングソフトウェア	<ul style="list-style-type: none">• Sun StorEdge Availability Suite 3.1 ソフトウェア。point-in-time コピーサービス (従来の Sun StorEdge Instant Image ソフトウェア) と遠隔ミラーサービス (従来の Sun StorEdge Network Data Replicator [SNDR] ソフトウェア) が含まれます。

表 8 その他のサポートされているソフトウェア (続き)

種類	製品名
マルチパスソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> • Sun StorEdge Traffic Manager ソフトウェア。Solaris オペレーティングシステムおよび SPARC プラットフォームだけで使用します。Sun StorEdge SAN Foundation 4.4 ソフトウェアに含まれています。SAN Foundation ソフトウェアの入手方法については、36 ページの「Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアのインストール」を参照してください。このソフトウェアは、Solaris 8 以降がインストールされた SPARC プラットフォーム上で実行するように構成できます。注：このリリースでは、Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアは x86 プラットフォームでサポートされていません。 • Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 ソフトウェア。HP-UX、IBM AIX、Linux、Windows 2000 Server および Advanced Server、Windows 2003 Server および Advanced Server で使用します。これらのプラットフォームで使用する Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 ソフトウェアを購入する場合は、Sun の販売店に問い合わせるか、次のサイトにアクセスしてください。 http://www.sun.com/sales <p>注：3.0 バージョンの Traffic Manager ソフトウェアは、CD を購入してインストールする必要があります。</p>
ソフトウェアベースのボリューム管理サポート	<ul style="list-style-type: none"> • Solstice DiskSuite 4.2.1 ソフトウェア (動的マルチパス [DMP] サポートを含む)。Solaris 8 4/01 オペレーティングシステムに付属する 2 枚組のインストール CD の 2 枚目に含まれています。 • Solaris Volume Manager ソフトウェア。Solaris 9 および Solaris 10 オペレーティングシステムに組み込まれています。
ファイルシステムソフトウェア	<ul style="list-style-type: none"> • Sun StorEdge Performance Suite 4.0 以降のソフトウェア (Sun StorEdge™ QFS ソフトウェア) • Sun StorEdge Utilization Suite 4.0 以降のソフトウェア (Sun StorEdge SAM-FS ソフトウェア) • VERITAS File System (VxFS) 3.5 および 4.0
ESM ソフトウェアプロバイダ	<ul style="list-style-type: none"> • Sun StorEdge ESM 3.0.1 3510 SMI-S Provider がインストールされている場合、3510 SMI-S Provider を更新して Sun StorEdge Configuration Service 2.0 との互換性を確保するために、Sun StorEdge ESM 3.0.1 3510 SMI-S Provider パッチ (118987-01) もインストールする必要があります。Sun StorEdge ESM 3.0.1 SMI-S Provider パッチは、Sun StorEdge Configuration Service 2.0 をインストールしたあとにインストールする必要があります。

サポートされているプラットフォームおよび接続方法

表 9 ～表 15 は、Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array でサポートされる Sun システムおよび HBA の一覧です。

注 – Sun StorEdge 3511 SATA Array では、チャンネル 0 と 1 でのみ 1G ビット接続と 2G ビット接続がサポートされます。チャンネル 4 と 5 およびドライブポートでは、2G ビットのデータ転送のみがサポートされます。

表 9 サポートされている SPARC サーバーと 1G ビットの接続方法

サーバー	(X)6799A 1G ビット PCI シングル FC ネット ワークアダプタ	(X)6727A 1G ビット PCI デュアル FC ネット ワークアダプタ	(X)6757A 1G ビット Sbus デュアル FC ネット ワークアダプタ ¹
Ultra™ 60 ワークステーション	Yes	Yes	No
Ultra 80 ワークステーション	Yes	Yes	No
Sun Blade™ 1000 ワークステーション	Yes	Yes	No
Sun Blade 1500 ワークステーション	No	No	No
Sun Blade 2000 ワークステーション	Yes	Yes	No
Sun Blade 2500 ワークステーション	No	No	No
Netra 20	Yes	Yes	No
Netra 120	Yes	Yes	No
Netra 240	Yes	Yes	No
Netra 440	Yes	Yes	No
Netra 1280	Yes	Yes	No
Netra t 1120	Yes	Yes	No
Netra t 1125	Yes	Yes	No
Netra t 1400 サーバー	Yes	Yes	No
Netra t 1405 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Enterprise 220R サーバー	Yes	Yes	No
Sun Enterprise 250 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Enterprise 420R サーバー	Yes	Yes	No
Sun Enterprise 450 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Enterprise 3500 サーバー	Yes	Yes	Yes

表 9 サポートされている SPARC サーバーと 1G ビットの接続方法 (続き)

サーバー	(X)6799A 1G ビット PCI シングル FC ネット ワークアダプタ	(X)6727A 1G ビット PCI デュアル FC ネット ワークアダプタ	(X)6757A 1G ビット Sbus デュアル FC ネット ワークアダプタ ¹
Sun Enterprise 4500 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 5500 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 6500 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 10000 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Fire™ 280R サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V120 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V210 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V240 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V250 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V440 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V480 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V490 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V880 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V890 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire V1280 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire E2900 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire 4800 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire 4810 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire E4900 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire 6800 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire E6900 サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire 12K サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire 15K サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire E20K サーバー	Yes	Yes	No
Sun Fire E25K サーバー	Yes	Yes	No

1 このアダプタのデータ転送率を 1GHz に設定する方法については、次の注を参照してください。次の注は、Sun Enterprise 3500 サーバー、Sun Enterprise 4500 サーバー、Sun Enterprise 5500 サーバー、Sun Enterprise 6500 サーバー、および Sun Enterprise 10000 サーバーに適用されます。

注 - (X)6757A 1G ビット SBUS デュアル FC ネットワークアダプタは、最新の自動ネゴシエーションプロトコルをサポートしていません。この問題を回避するには、「SCSI チャンネルの表示と編集」→「Data rate」メニューオプションを使用して、この HBA に接続するチャンネルのデータ転送率を「Auto」ではなく 1GHz に設定してください。

注 - Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array を、異なる接続方法 (1G ビットおよび 2G ビット) を使用する同じチャンネル上のファイバチャンネル HBA に接続することは、サポートされていません。この制約は、RAID アレイのポートバイパス回路の設計と、マルチドロップループ構成で自動ネゴシエーションをサポートするファイバチャンネルの能力の低さによるものです。ただし、1G ビットの FC HBA と 2G ビットの FC HBA を別のチャンネル上に接続することはできます (Sun StorEdge 3511 SATA Array では、1G ビットの接続方法に対応できるのはチャンネル 0 と 1 だけです)。

表 10 サポートされている SPARC サーバーと 2G ビットの接続方法

サーバー	SG-(X)PCI1FC-QF2 (X6767A) 2G ビット PCI シングルチャンネル	SG-(X)PCI2FC-QF2 (X6768A) 2G ビット PCI デュアルチャンネル	SG-PCI1FC-JF2 JN1 2G ビット PCI シン グルチャンネル FC HBA	SG-PCI2FC-JF2 JN1 2G ビット PCI デュ アルチャンネル FC HBA
Ultra™ 60 ワークステーション	Yes	Yes	Yes	Yes
Ultra 80 ワークステーション	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Blade™ 1000 ワークステーション	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Blade 1500 ワークステーション	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Blade 2000 ワークステーション	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Blade 2500 ワークステーション	Yes	Yes	Yes	Yes
Netra™ 20	Yes	Yes	Yes	Yes
Netra 120	Yes	Yes	Yes	Yes
Netra 240	Yes	Yes	Yes	Yes
Netra 440	Yes	Yes	Yes	Yes
Netra 1280	Yes	Yes	Yes	Yes
Netra t 1120	No	No	No	No
Netra t 1125	No	No	No	No
Netra t 1400 サーバー	No	No	No	No
Netra t 1405 サーバー	No	No	No	No

表 10 サポートされている SPARC サーバーと 2G ビットの接続方法 (続き)

サーバー	SG-(X)PCI1FC-QF2 (X6767A) 2G ビット PCI シングルチャネル	SG-(X)PCI2FC-QF2 (X6768A) 2G ビット PCI デュアルチャネル	SG-PCI1FC-JF2 JN1 2G ビット PCI シン グルチャネル FC HBA	SG-PCI2FC-JF2 JN1 2G ビット PCI デュ アルチャネル FC HBA
Sun Enterprise 220R サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 250 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 420R サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 450 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 3500 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 4500 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 5500 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 6500 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 10000 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire™ 280R サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V120 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V210 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V240 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V250 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V440 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V480 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V490 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V880 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V890 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire V1280 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire E2900 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire 4800 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire 4810 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire E4900 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire 6800 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire 6900 サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire 12K サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire 15K サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire E20K サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes
Sun Fire E25K サーバー	Yes	Yes	Yes	Yes

注 – Sun Fire 280R、V480、および V490 システム上でファイバチャネルのオンボード (HSSDC ポート) コントローラはサポートされていません。これらのシステムについては、表 9 および表 10 のサポートされている Sun ホストアダプタのうち、いずれかを使用する必要があります。

注 – Solaris 8 または Solaris 9 オペレーティングシステムを実行している SPARC プラットフォームのホストにアレイを接続する前に、そのアダプタがインストールされているホスト上に Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアをダウンロードしてインストールしてください。この SAN ソフトウェアには、サポートされているホストアダプタのドライバが含まれています。36 ページの「[Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアのインストール](#)」を参照してください。Solaris オペレーティングシステムには、このドライバが組み込まれていないので、このソフトウェアを必ずインストールする必要があります。ドライバがインストールされていない場合は、そのアダプタに接続されているアレイをホストに表示することができません。

表 11 サポートされている Sun x86 サーバーおよび接続方法

サーバー	(X)5133A 1G ビット PCI シングル チャンネル FC HBA	(X)9279A 2G ビット PCI シングル チャンネル FC HBA
Sun Fire V 60x サーバー	Yes	No
Sun Fire V65x サーバー	Yes	No
Sun Fire V20z サーバー	No	Yes
Sun Fire V40z サーバー	No	Yes

表 12 Qlogic ネイティブドライバを使用する Red Hat AS 2.1 および 3.0 で Sun x86 サーバー用としてサポートされている HBA

サーバー	SG-(X)PCI1FC-QF2 (X6767A) 2G ビット PCI シングルチャンネル FC HBA	SG-(X)PCI2FC-QF2 (X6768A) 2G ビット PCI デュアルチャンネル FC HBA
Sun Fire V 60x サーバー	Yes	Yes
Sun Fire V65x サーバー	Yes	Yes
Sun Fire V20z サーバー	Yes	Yes
Sun Fire V40z サーバー	Yes	Yes

表 13 Emulex のネイティブドライバを使用する Solaris x86 9 Update 6 で Sun x86 サーバー用としてサポートされている HBA

サーバー	Emulex LP1000DC-M2 Light Pulse PCI/PCI-X HBA
Sun Fire V 60x サーバー	Yes
Sun Fire V65x サーバー	Yes
Sun Fire V20z サーバー	Yes
Sun Fire V40z サーバー	Yes

注 – Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array を、異なる接続方法 (1G ビットおよび 2G ビット) を使用する同じチャンネル上のファイバチャンネル HBA に接続することは、サポートされていません。この制約は、RAID アレイのポートバイパス回路の設計と、マルチドロップループ構成で自動ネゴシエーションをサポートするファイバチャンネルの能力の低さによるものです。ただし、1G ビットの FC HBA と 2G ビットの FC HBA を別のチャンネル上に接続することはできます (Sun StorEdge 3511 SATA Array では、1G ビットの接続方法に対応できるのはチャンネル 0 と 1 だけです)。

Solaris 2.6 へのサポートが追加されました。表 14 の HBA と、Qlogic のネイティブドライバを使用してください。Qlogic Solaris SPARC ドライバパッケージ 4.13.01 以降をダウンロードして使用する必要があります。詳細は、次に示す Qlogic 社の Web サイトを参照してください。

http://www.qlogic.com/support/oem_detail_all.asp?oemid=124

表 14 Solaris 2.6 5/98 オペレーティングシステムでサポートされているサーバーと HBA

サーバー	SG-(X)PCI1FC-QF2 (X6767A) 2G ビット PCI シングルチャンネル HBA	SG-(X)PCI2FC-QF2 (X6768A) 2G ビット PCI デュアルチャンネル HBA	(X)6757A 1G ビット SBus デュアルチャンネル FC HBA
Netra t 1120	No	No	No
Netra t 1125	No	No	No
Netra t 1400 サーバー	No	No	No
Netra t 1405 サーバー	No	No	No
Sun Enterprise 220R サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 250 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 420R サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 450 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 3500 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 4500 サーバー	Yes	Yes	Yes

表 14 Solaris 2.6 5/98 オペレーティングシステムでサポートされているサーバーと HBA (続き)

サーバー	SG-(X)PCI1FC-QF2 (X6767A) 2G ビット PCI シングルチャネル HBA	SG-(X)PCI2FC-QF2 (X6768A) 2G ビット PCI デュアルチャネル HBA	(X)6757A 1G ビット SBus デュアルチャネル FC HBA
Sun Enterprise 5500 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 6500 サーバー	Yes	Yes	Yes
Sun Enterprise 10000 サーバー	Yes	Yes	Yes
Ultra 60/80 ワークステーション	Yes	Yes	No

注 - Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array を、異なる接続方法 (1G ビットおよび 2G ビット) を使用する同じチャネル上のファイバチャネル HBA に接続することは、サポートされていません。この制約は、RAID アレイのポートバイパス回路の設計と、マルチドロップループ構成で自動ネゴシエーションをサポートするファイバチャネルの能力の低さによるものです。ただし、1G ビットの FC HBA と 2G ビットの FC HBA を別のチャネル上に接続することはできます (Sun StorEdge 3511 SATA Array では、1G ビットの接続方法に対応できるのはチャネル 0 と 1 だけです)。

表 15 は、Windows、Linux、Novell NetWare、HP-UX、および IBM AIX オペレーティングシステムでサポートされている接続方法の一覧です。

表 15 その他のサポートされているオペレーティングシステムおよび接続方法

オペレーティングシステム	HBA 名
HP-UX 11.00 および 11i	HP A5158A、HP A6795A
Red Hat AS 2.1 および 3.0	QLogic QLA2310、QLA2340、および QLA2342
Microsoft Windows 2000 および 2003 Server と、Advanced Server	Emulex LP952L、LP982、LP9002L、および LP9802 QLogic QLA2310、QLA2340、および QLA2342
IBM AIX 5.1、5.2、および 5.3	IBM FC 6227 および 6228
3510 FC Array でのみ: Novell Netware 5.1、6.0、および 6.5 Novell Cluster Services 1.6 および 1.7	QLogic QLA2342

注 - 異なるオペレーティングシステム間でのチャネルの共有 (つまり、HBA を 2 つの異なるオペレーティングシステムから、同じチャネルの上段および下段のポートへ接続すること) はサポートされていません。

サポートされている FC スイッチ

表 16 は、Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array でサポートされている FC スイッチの一覧です。

注 - QLogic スイッチを含む 1G バイト /2G バイトが混在した SAN で問題を避けるには、Sun StorEdge FC 3510 アレイをポイントツーポイントモードで実行します。

注 - FC スイッチは HP-UX オペレーティングシステムの要件ではなくなりました。

表 16 サポートされている FC スイッチ

FC スイッチ	パーツ番号
Sun StorEdge 8 ポート 1G ビットの冗長ペア ¹	X6746A
Sun StorEdge 16 ポート 1G ビットの冗長ペア ²	SG-XSW16-32P
Sun StorEdge 8 ポート 2G ビット FC スイッチ	SG-XSW8-2GB
Sun StorEdge 16 ポート 2G ビット FC スイッチ	SG-XSW16-2GB
Sun StorEdge Network 2G ビット 64 ポート FC スイッチベースユニット	SG-XSW64-Base
Brocade Silkworm 3200 2G ビット 8 ポート FC スイッチ	SG-XSWBRO3200
Brocade Silkworm 3250 2G ビット 8 ポート FC スイッチ	SG-XSWBRO3250 および SG-XSWBRO3250VL2
Brocade Silkworm 3800 2G ビット 16 ポート FC スイッチ	SG-XSWBRO3800
Brocade Silkworm 3850 2G ビット 16 ポート FC スイッチ	SG-XSWBRO3850 および SG-XSWBRO3850VL2
Brocade Silkworm 3900 2G ビット 32 ポート FC スイッチ	SG-XSWBRO3900
Brocade Silkworm 12000 2G ビット 32 ポートスイッチ	SG-XSWBRO12000-32P
Brocade Silkworm 12000 2G ビット 64 ポートスイッチ	SG-XSWBRO12000-64P
Brocade Silkworm 24000 2G ビット 64 ポートスイッチ	SG-XSWBRO24K-32P
McData Sphereon 4300 2G ビット	SG-XSWMD4300-12P
McData Sphereon 4500 2G ビット 24 ポートスイッチ	SG-XSWMD4500-8P
McData 6064 2G ビット Director 64 ポート FC スイッチ	SG-XSWMD6064-32P
McData Intrepid 6140	SG-XSWM6140-64P

1 Sun StorEdge 3511 SATA Array では、チャンネル 0 と 1 でのみ 1G ビットの接続方法をサポートできます。

2 Sun StorEdge 3511 SATA Array では、チャンネル 0 と 1 でのみ 1G ビットの接続方法をサポートできます。

サポートされているディスクドライブ

表 17 と表 18 は、Sun StorEdge 3510 FC Array および Sun StorEdge 3511 SATA Array でサポートされているディスクドライブの一覧です。

表 17 Sun StorEdge 3510 FC Array でサポートされているディスクドライブ

ドライブの仕様	パーツ番号	FRU ID 番号
36G バイト、15000 RPM、FC	XTA-3510-36GB-15K	F540-5628
73G バイト、10000 RPM、FC	XTA-3510-73GB-10K	F540-5629
73G バイト、15000 RPM、FC	XTA-3510-73GB-15K	F540-6098
146G バイト、10000 RPM、FC	XTA-3510-146GB-10K	F540-5626
300G バイト、10000 RPM、FC	XTA-3510-300GB-10K	F540-6367

表 18 Sun StorEdge 3511 SATA Array でサポートされているディスクドライブ

ドライブの仕様	パーツ番号	FRU ID 番号
250G バイト、B 7200 RPM、シリアル ATA	XTA-ST1NC-250G7K	F540-6180
400G バイト、B 7200 RPM、シリアル ATA	XTA-ST1NC-400G7K	F540-6364

注 - このアレイは、スロットを使用するデバイスではないので、ドライブ数が 12 個より少ないこともあります。アレイ内で使用されていないスロットにはそれぞれ空気管理スレッドが取り付けられ、気流と温度を適切に保つ役割を果たしています。各ドライブスロットにディスクドライブまたは空気管理スレッド (パーツ番号 XTA-3000-AMBS) のどちらかが取り付けられていることを確認してください。最小構成の 5 つのドライブの場合には、ドライブスロット 1 ~ 5 が使用されます。ただし、1 つの空気管理スレッドが空のスロットで使用されていれば、どのスロットにドライブを配置してもかまいません。

注 - ディスクドライブのファームウェアは、Sun のディスクファームウェアパッチから提供されます。必要なダウンロードユーティリティーもこのパッチに含まれています。Sun ディスクファームウェアパッチは、Sun StorEdge 3000 ファミリアームウェアパッチとは区別されています。ディスクドライブのファームウェアのダウンロードには、Sun StorEdge Configuration Service または Sun StorEdge CLI ユーティリティーを使用しないでください。

サポートされているキャビネット

表 19 に、サポートされているキャビネットと関連ラックマウントキットおよびその他の必要なキットを示します。インストール手順については、『Sun StorEdge 3000 Family 2U アレイ用ラックインストールガイド』を参照してください。

表 19 サポート対象のキャビネットと関連ラックマウントキット

キャビネット名	キャビネットパーツ番号	必要なキット	必要なキットのパーツ番号	サポートされるアレイのキャビネットごとの最大数
Sun StorEdge 72 インチ 拡張キャビネット	SG-(X)ARY030A	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	14
Sun Fire キャビネット	SF-(X)CAB、 SFE-(X)CAB	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	5
Sun Rack 900-38 キャビ ネット	SR9-(X)KM038A-IP	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	18
Sun Rack 1000-38 キャビ ネット	SRK-(X)RS038A-IP	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	18
Sun Fire 6800 システム	F6800-1	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	3
Sun Fire E6900 システム	E6900-BASE	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	2
標準 EIA キャビネット	適用外	ラックマウント キット	(X)TA-3000-2URK-19U	可変
Telco フラッシュマウン ト型ラック	適用外	ラックマウント キット	(X)TA-3310-RK-19F	可変
Telco 重心型マウント	適用外	ラックマウント キット	(X)TA-3310-RK-19C	可変

注 – Sun StorEdge アレイを Sun Rack 900 および 1000 キャビネットで使用する方法の詳細は、正規の Sun Rack 900 製品の Web ページ (<http://www.sun.com/servers/rack/approved.html>) を参照してください。

Sun システムでサポートされているケーブル

表 20 は、ホストアダプタに接続できるファイバチャネルケーブルのうち、Sun システムでサポートされているものの一覧です。ケーブルを注文するときは、次の表の販売パーツ番号を使用してください。

表 20 サポートされているケーブル

ケーブルのタイプと長さ	営業パーツ番号	製造パーツ番号
0.8 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9730A	595-7110-01
2 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9732A	595-6417-01
5 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9733A	595-6418-01
15 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9734A	595-6419-01
25 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9736A	595-6730-01
50 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9738A	595-6733-01
100 メートル LC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9740A	595-7109-01
0.4 メートル SC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9721A	595-6036-01
2 メートル SC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9722A	595-6035-01
5 メートル SC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9723A	595-6037-01
15 メートル SC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9724A	595-6038-01
25 メートル SC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9735A	595-6729-01
50 メートル SC - LC ファイバチャネル光ケーブル	X9737A	595-6731-01

ブート

表 5 に示したような、適切な Solaris パッチと SAN Foundation Suite ソフトウェアコンポーネントがインストールされている場合は、特別な手順を実行しなくても Sun StorEdge 3510 FC Array からブートすることができます。

SAN Foundation Suite を使用していない x86 Red Hat または Solaris システムに接続された Sun StorEdge 3510 FC Array ではブートできません。

Sun StorEdge 3510 FC JBOD のソフトウェアサポート

Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアは、Sun StorEdge 3510 FC JBOD アレイ (サーバーに直接接続されたコントローラのないアレイ) をサポートします。ただし、Sun StorEdge 3510 FC JBOD アレイはディスクを管理する RAID コントローラがないため、このソフトウェアによるサポートは制限されます。RAID コントローラが不要な監視機能は正しく機能します。

Sun StorEdge CLI は Sun StorEdge 3510 FC JBOD アレイをサポートします。ただし、Sun StorEdge 3510 FC JBOD アレイはディスクを管理する RAID コントローラがないため、この CLI は次の `sccli` コマンドのみをサポートします。

- `about`
- `download pld-firmware`
- `download ses-firmware`
- `exit`
- `help`
- `quit`
- `select`
- `show access-mode`
- `show configuration`
- `show enclosure-status`
- `show frus`
- `show ses-devices`
- `version`

各コマンドの詳細については、『Sun StorEdge 3000 Family CLI ユーザーズガイド』を参照してください。

注 – Sun StorEdge 3511 SATA 拡張装置は、スタンドアロンの JBOD としてはサポートされません。

必要な Solaris パッチのインストール

ホストをアレイに接続する前に、Solaris ホスト上に Solaris 推奨のパッチクラスタがインストールされていることを確認します。

▼ Solaris 推奨のパッチクラスタをダウンロードおよびインストールする

1. アレイに接続するホストにログインします。
2. 次のサイトに移動します。
<http://www.sun.com/sunsolve>
3. 「SunSolve パッチ関連コンテンツ」の下の「パッチ・サポート・ポータル」をクリックします。
4. 「各種パッチのダウンロード」の下の「推奨パッチクラスタ」をクリックします。
5. 「推奨 Solaris パッチクラスタ」リストの OS の列で Solaris 8、Solaris 9、または Solaris 10 のいずれかを検索し、「Readme」をクリックしてから、「Go」をクリックします。
6. ブラウザウィンドウから README ファイルを印刷または保存します。
7. ブラウザの「戻る」ボタンを使って前のページに戻ります。
8. 「推奨 Solaris パッチクラスタ」リストの Solaris 8、Solaris 9、または Solaris 10 で始まる行の形式を選択し、「Download HTTP」または「Download FTP」をクリックしてから、「Go」をクリックします。
9. 「ファイルのダウンロード」ダイアログボックスで、「保存」をクリックします。
10. 「名前を付けて保存」ダイアログボックスで、パッチクラスタの保存先ディレクトリを入力し、「OK」をクリックします。
11. README ファイルの INSTALLATION INSTRUCTIONS セクションの手順に従い、パッチをインストールします。

ソフトウェアバージョン 2.0 およびコントローラファームウェアバージョン 4.11 へのアップグレード

アップグレードのプロセスは、次のとおりです。

- 29 ページの「ソフトウェアアプリケーションのダウンロードとインストール」
- 33 ページの「ファームウェアのダウンロードとインストール」

注 - 3.27R 以前のコントローラファームウェアを使用していてバージョン 4.11 にアップグレードしない場合は、Sun StorEdge 3510 FC アレイ用の最新の 3.27R ファームウェアパッチ 113723-09 または Sun StorEdge 3511 SATA Array 用のファームウェアパッチ 113724-03 を sunsolve.sun.com からダウンロードできます。

ソフトウェアアプリケーションのダウンロードとインストール

新しいファームウェアをインストールする前に、Sun StorEdge Configuration Service エージェント、Sun StorEdge Configuration Service コンソール、Sun StorEdge Diagnostic Reporter、および Sun StorEdge Command-Line Interface (CLI) ユーティリティをアップグレードする必要があります。

通信プロトコルはバージョンごとに異なっているため、アップグレード時には、ストレージ管理を行うすべてのシステムに SUNWsscs パッケージをインストールする必要があります。



警告 - 異なるバージョンのエージェントとコンソールが混在していると、Sun StorEdge Configuration Service は前に構成されたアレイを見つけることができません。

注 - このリリースには、翻訳済みのソフトウェアは付属していません。翻訳済みの Configuration Service 1.5 プログラムは、新バージョン (バージョン 4.11) のファームウェアでは正常に動作しませんが、バージョン 3.xx のファームウェア用として、現在も Sun Download Center にて提供されています。

▼ 更新されたソフトウェアをダウンロードする

Sun Download Center の Web サイトからソフトウェアをダウンロードするには、次の手順に従います。

1. 次のサイトに移動します。
<http://www.sun.com/software/download/>
2. 「System Administration」 の下の 「Storage Management」 で、「Sun StorEdge 3000 Family Storage Products - Related Software」 リンクをクリックし、「Download」 ボタンをクリックします。
Sun Download Center のページが表示されます。
3. まだ登録していない場合、登録します。
 - a. 左欄の下部にある 「Register Now」 リンクをクリックします。
 - b. 登録ページで必須フィールドに適切なデータを入力し、「Register」 をクリックします。
4. ログインします。
 - a. 左欄にユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」 をクリックします。
 - b. 「Terms of Use」 ページにあるライセンス契約を読み、「Accept」 の横の 「Yes」 をクリックし、「Continue」 ボタンをクリックします。
5. ソフトウェアダウンロードページで、お使いの阵列とオペレーティングシステムのリンクをクリックします。
6. 表示されたダイアログボックスでダウンロード先ディレクトリを指定し、ファイルを保存します。

▼ Solaris オペレーティングシステム上でソフトウェアをインストールまたはアップグレードする

Solaris オペレーティングシステム上でソフトウェアをインストールまたはアップグレードするには、次の手順を実行します。

注 - ほかのオペレーティングシステムでインストールまたはアップグレードを行う手順については、『Sun StorEdge 3000 Family ソフトウェアインストールガイド』を参照してください。

注 – Sun StorEdge Configuration Service のインストールを開始する前に、インストール先のコンピュータまたはワークステーションに Java Runtime 環境ソフトウェアがインストールされていることを確認してください。Java Runtime 環境ソフトウェアで、Solaris 2.6 ホストの Sun StorEdge Configuration Service と互換性がある最も古いリリースは 1.3.1 です。Java Runtime 環境ソフトウェアで、Solaris 8、Solaris 9、または Solaris 10 ホストの Sun StorEdge Configuration Service と互換性がある最も古いリリースは 1.2 です。

注 – Sun StorEdge ESM 3.0.1 3510 SMI-S Provider がインストールされている場合、3510 SMI-S Provider を更新して Sun StorEdge Configuration Service 2.0 との互換性を確保するために、Sun StorEdge ESM 3.0.1 SMI-S Provider パッチ (118987-01) もインストールする必要があります。Sun StorEdge ESM 3.0.1 SMI-S Provider パッチは、Sun StorEdge Configuration Service 2.0 をインストールしたあとにインストールする必要があります。

1. パッケージをインストールする場合は、スーパーユーザーとしてログインします。
2. アップグレードする場合は、現在のバージョンの Sun StorEdge Configuration Service、Sun StorEdge Diagnostic Reporter、および Sun StorEdge CLI をすべてアンインストールします。以前のバージョンのソフトウェアをアンインストールするには、次のように入力します。

```
# pkgrm filename
```

ファイル名については、表 21 を参照してください。

表 21 ソフトウェアのファイル名

アプリケーション	ファイル名
Configuration Service エージェント	SUNWscsd
Configuration Service コンソール	SUNWscsu
Diagnostic Reporter エージェント	SUNWscsa
Diagnostic Reporter 構成ツール	SUNWscui
CLI	SUNWsccli

3. バージョン 2.0 のソフトウェアパッケージをインストールするには、次のように入力します。

```
# pkgadd -d . SUNWscscs
```

Solaris インストールパッケージ SUNWsscs には、次のコンポーネントが含まれています。

- Sun StorEdge Configuration Service エージェント
- Sun StorEdge Configuration Service コンソール
- Sun StorEdge Diagnostic Reporter エージェント (デーモン)
- Sun StorEdge Diagnostic Reporter 構成ツール (UI)
- Sun StorEdge CLI

4. インストールプロンプトが表示されるたびに、適切な答えを入力します。

- a. エージェントの構成を復元するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、**y** を入力します。n を入力した場合は、管理サーバーを再度有効にする必要があります。

```
The previous configuration was saved. Do you want to restore the
configuration [y,n,?,q]: y
```

- b. インストールを続行する場合は **y** を入力して Return キーを押します。

```
Do you want to continue with the installation [y,n,?] y
```

パッケージのインストールが完了すると、正常にインストールが行われたことを示す次のメッセージが表示されます。

```
Installation of <SUNWsscsd> was successful.
```

Sun StorEdge Configuration Service コンポーネントは、次のディレクトリにインストールされます。

- /opt/SUNWsscs/ssagent
- /opt/SUNWsscs/sscsconsole

Sun StorEdge Diagnostic Reporter コンポーネントは、次のディレクトリにインストールされます。

- /opt/SUNWsscs/ssdiagreporterd
- /opt/SUNWsscs/ssdiagreporterui

CLI は、/opt/SUNWsscs/sbin/sccli にインストールされます。

5. Sun StorEdge Configuration Service および Diagnostic Reporter を使ってストレージの管理と監視を行う場合は、さらに次の手順に従う必要があります。

- a. Sun StorEdge Configuration Service の全ユーザーに対してパスワードを設定します。

注 – ユーザーパスワードは、Sun StorEdge Configuration Service のアンインストール時に削除されます。以前の構成がある場合は、ssmon、ssadmin、および ssconfig のパスワードを再入力する必要があります。

- b. Sun StorEdge Configuration Service コンソールを起動する前に、次のコマンドを実行して、オンラインヘルプを表示する Web ブラウザを指定します。

```
/opt/SUNWsscs/sscsconsole/config_sscon
```

- c. Sun StorEdge Configuration Service エージェントと Sun StorEdge Diagnostic Reporter エージェント (デーモン) がインストールされていますが、デフォルトでブート時に起動する構成にはなっていません。システムブート時に Sun StorEdge Configuration Service エージェントを自動的に起動する場合、または今すぐ起動する場合は、次のコマンドを入力します。

```
/etc/init.d/ssagent/ enable start
```

- d. システムブート時に Sun StorEdge Diagnostic Reporter を自動的に起動する場合、または今すぐ起動する場合は、次のコマンドを入力します。

```
/etc/init.d/ssdgrptd enable start
```

6. sd.conf ファイルが変更されている場合は、再構成再起動を実行します。
sd.conf ファイルが変更されていない場合、エージェントは自動的に起動するので、再構成再起動を実行する必要はありません。

ファームウェアのダウンロードとインストール

SunSolve から Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array のファームウェアパッチを入手して、アレイコントローラのファームウェア、PLD ファームウェア、および SCSI Enclosure Services (SES) プロセッサ用のファームウェアをアップグレードできます。Sun StorEdge 3511 SATA Array では、パッチに SATA ルーターと SATA MUX モジュール用のファームウェアも含まれています。

表 22 最新のファームウェアパッチ

Sun StorEdge 3510 FC Array	Sun StorEdge 3511 SATA Array
ファームウェアパッチ ID # 113723-10 には次のファームウェアが含まれます。 コントローラファームウェア 411I SES ファームウェア 1046 PLD ファームウェア 1000	ファームウェアパッチ ID # 113724-04 には次のファームウェアが含まれます。 コントローラファームウェア 411I SES ファームウェア 0413 PLD ファームウェア 1000 SATA ルーターファームウェア DP0555a SATA MUX ファームウェア BB42

使用しているアレイの現在のファームウェアバージョンを確認するには、次を参照してください。

- 34 ページの「現在のコントローラファームウェアのバージョンを確認する」
- 35 ページの「現在の SES と PLD ファームウェアのバージョンを確認する」
- 35 ページの「現在の SATA ルーターと MUX ファームウェアのバージョンを確認する」

新しいファームウェアパッチをダウンロードする方法については、35 ページの「ファームウェアパッチをダウンロードしインストールする」を参照してください。

ファームウェアのインストール方法については、ファームウェアパッチに付属しているパッチの README ファイルを参照してください。



警告 - アレイをアップグレードする前に、ファームウェアのアップグレードについてすべての手順および README を参照してください。3.xx コントローラファームウェアへのダウングレードは、FRU 交換モジュールの場合にのみ推奨されています。その他の場合のダウングレードには、すべてのデータが損失する危険性があります。

注 - ディスクドライブのファームウェアは、Sun のディスクファームウェアパッチから提供されます。必要なダウンロードユーティリティーもこのパッチに含まれています。Sun ディスクファームウェアパッチは、Sun StorEdge 3000 ファミリーファームウェアパッチとは区別されています。ディスクドライブのファームウェアのダウンロードには、Sun StorEdge CLI または Sun StorEdge Configuration Service を使用しないでください。

▼ 現在のコントローラファームウェアのバージョンを確認する

現在のコントローラファームウェアのバージョンを確認するには、次のいずれかの方法を実行します。

- RAID コントローラのシリアルインタフェースまたは telnet インタフェースを使用して、「view system Information」ファームウェアメニューオプションを選択します。「ファームウェアのバージョン」に現在のファームウェアのバージョンが表示されます。
- Sun StorEdge Configuration Service プログラムで、目的のアレイの任意のコンポーネントを強調表示し、「表示」メニューをクリックして「コントローラを表示 (R)」コマンドをクリックし、「FW 改訂」チェックボックスを確認します。
- CLI を使用して、show inquiry コマンドを入力します。

▼ 現在の SES と PLD ファームウェアのバージョンを確認する

現在の SES と PLD ファームウェアのバージョンを確認するには、CLI を使用して `show ses` コマンドを入力します。各コントローラの SES のバージョンが、Rev 列に表示されます。PLD のバージョンは、PLD 列に表示されます。SES と PLD コードの最新のバージョンについては、[33 ページの「ファームウェアのダウンロードとインストール」の表 22](#) を参照してください。

▼ 現在の SATA ルーターと MUX ファームウェアのバージョンを確認する

現在の SATA マルチプレクサ (MUX) ボードのファームウェアバージョンを確認するには、Sun StorEdge CLI を使用して `show sata-mux` コマンドを入力します。各ボードの MUX のバージョンが、PC150/Rev 列に表示されます。

現在の SATA ルーターファームウェアのバージョンを確認するには、Sun StorEdge CLI を使用して `show sata-router` コマンドを入力します。ルーターのバージョンは、Rev 列に表示されます。

SATA ルーターおよび MUX のバージョンについての最新情報は、[33 ページの「ファームウェアのダウンロードとインストール」の表 22](#) を参照してください。

▼ ファームウェアパッチをダウンロードしインストールする

1. 次のサイトに移動します。
<http://sunsolve.Sun.com>
2. 「パッチ・サポート・ポータル」をクリックします。
3. 「パッチ検索」を使用して、検索フィールドにパッチ ID を入力して「検索」ボタンをクリックし、目的のパッチ ID を見つけます。
4. 「このパッチをダウンロードする」の横の「HTTP」または「FTP」、もしくは「この署名付きパッチをダウンロードする」の横の「HTTP」または「FTP」の、どちらか目的の形式のリンクを選択します。
5. 表示されたダイアログボックスに、パッチのダウンロードディレクトリを指定し、その場所にファイルをダウンロードします。
6. README の手順に従ってパッチをインストールします。

Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアのインストール

SPARK プラットフォーム上で Solaris 8 と Solaris 9 オペレーティングシステムを実行している Sun ホストが、Sun サーバー対応の任意のホストアダプタを介して Sun StorEdge 3510 FC Array または Sun StorEdge 3511 SATA Array と通信できるようにするには、Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアをインストールする必要があります。

注 – このリリースの時点では、Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアは x86 プラットフォームでサポートされていません。

注 – Sun StorEdge SAN Foundation 4.1 はスクリプトファイルを変更しないと機能しないので、現在サポートされていません。代わりに、最新の Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアを使用してください。

Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアにはサポートされているホストアダプタ用のドライバが含まれているため、これらのオペレーティングシステムではこのソフトウェアが必要です (該当するホストアダプタの一覧は、[16 ページの「サポートされているプラットフォームおよび接続方法」](#)を参照してください)。

注 – また、Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアには、パッチ、ファームウェア、および Solaris オペレーティングシステム対応の Sun StorEdge Traffic Manager マルチパスソフトウェアなどの、スイッチやその他のオプションの SAN 機能をサポートするソフトウェアパッケージが含まれています。詳細は [14 ページの「その他のサポートされているソフトウェア」](#)の表 8 を参照してください。

注 – Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアは、Solaris 8 4/01 オペレーティングシステムまたはそれ以降のリリースを必要とします。

無料の SAN Foundation ソフトウェアをダウンロードする方法については、以下の手順を参照してください。

▼ Sun StorEdge SAN Foundation ソフトウェアをダウンロードしインストールする

1. アレイに接続する Sun サーバーにスーパーユーザーとしてログインします。
2. 次のサイトに移動します。
<http://www.sun.com/storage/san>
3. 表示されたページの下部にある「Get the Software」の下で、「Sun StorEdge SAN 4.4 release Software/Firmware Upgrades and Documentation」リンクを選択します。
4. まだ登録していない場合、登録します。
 - a. 左欄の下部にある「Register Now」リンクをクリックします。
 - b. 登録ページで、必要なフィールドに適切なデータを入力し、「Register」をクリックします。
5. ログインします。
 - a. 左欄にユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。
 - b. 「Sun Download Center Welcome」ページで「Continue」をクリックして、「Terms of Use」ページを表示します。
 - c. 「Terms of Use」ページにあるライセンス契約を読み、「Accept」をクリックし、「Continue」ボタンをクリックします。
6. 「ダウンロード」ページで、実行している Solaris の動作環境のバージョンに応じて、Solaris 8 SFS Base Packages と Solaris 9 SFS Base Packages のいずれかをダウンロードします。
7. ソフトウェアのダウンロード手順については、SFS Base Packages の README ファイルをダウンロードすることもできます。
8. SFS Base Packages アーカイブを解凍して展開したら、『Sun StorEdge SAN Foundation Software Installation Guide』に従って手動でパッケージをインストールします。

VERITAS Volume Manager ASL のダウンロード

ここでは、Sun ホスト上の Sun StorEdge 3510 FC Array または Sun StorEdge 3511 SATA Array で、VERITAS Volume Manager 3.5 および 4.0 ソフトウェアを動作可能にするために必要な作業について説明します。VERITAS 社は、Array Support Library (ASL) を提供しています。ASL は、このソフトウェアが Sun StorEdge 3510 FC Array または Sun StorEdge 3511 SATA Array を認識できるように、Volume Manager 3.5 または 4.0 ソフトウェアと同じホストシステムにインストールする必要があります。次の手順に従って、ASL とそれに付属する Sun StorEdge 3510 FC Array または Sun StorEdge 3511 SATA Array 用のインストールガイドを、Sun Download Center からダウンロードします。

▼ ASL をダウンロードする

1. アレイに接続する Sun サーバーにスーパーユーザーとしてログインします。
2. Sun Download Center で、全製品の一覧に移動します。
<http://www.sun.com/software/download/allproducts.html>
3. V の欄で、VERITAS Volume Manager Array Support Library (ASL) をクリックします。
4. 使用しているプラットフォームに適したリンクを選択します。
5. 「Download」をクリックし、Sun Download Center に移動します。
使用しているプラットフォームと言語用の VERITAS Volume Manager Array Support Library (ASL) として選択した、ダウンロード対象の製品がページに表示されます。
6. まだ登録していない場合、登録します。
 - a. 左欄の下部にある「Register Now」リンクをクリックします。
 - b. 登録ページで、必要なフィールドに入力し、「Register」をクリックします。
7. ログインします。
 - a. 左欄にユーザー名とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。
 - b. 「Terms of Use」ページにあるライセンス契約を読み、「Accept」の横の「Yes」をクリックし、「Continue」ボタンをクリックします。
8. Sun StorEdge 3510 FC Array 用の ASL パッケージとインストールガイドまたは Sun StorEdge 3511 SATA Array 用の ASL パッケージとインストールガイドのいずれかが格納されている、圧縮された ZIP ファイルをダウンロードします。
README ファイルで、インストールガイドの名前と Part No. を確認します。

9. unzip コマンドを使用して、zip ファイルを展開します。
10. acroread を使用してマニュアルの参照や印刷を行い、マニュアルに記載されているインストール手順を実行します。

既知の問題

以下の既知の問題は、影響するプラットフォームごとに配置されています。一部のバグは、Sun StorEdge 3511 SATA Array と Sun StorEdge 3510 FC Array の両方に影響します。その他のバグは、これらのプラットフォームのいずれかだけにのみ影響します。

Sun StorEdge 3510 FC Array と Sun StorEdge 3511 SATA Array の両方に関する既知の問題

- バグ 4996006: 3510/3511 JBOD: 「SES/PLD ファームウェアの不一致」エラーは sccli および SSCS によって検出されなければならない。SES/PLD ファームウェアの不一致がファイバチャネル JBOD 上で発生した場合、この状態はイベント LED の点滅や警告音によって警告されます。これらの不一致の警告はいずれも、sccli または SSCS から報告されません。
- バグ 6239056: 「Web サーバーを構成 (W)」ボタンを SSCS コンソールから削除する。SSCS コンソールの「Web サーバーを構成 (W)」ボタンは壊れています。当初、ESM 2.x をサポートするために追加されましたが、必要ではなくなりました。この機能は壊れており必要ではないため、コンソールから削除されました。この機能呼び出すシェルスクリプトは将来のリリースで削除される予定です。
- バグ 6249580: Solaris x86 では現在、512G バイトを超える LUN はサポートしていない。

回避策 : Solaris x86 では、65535 シリンダを超えるディスクを十分に活用できません。255 ヘッドおよび 63 セクターのジオメトリの場合、最大容量は 512G バイトになります。現在の Solaris x86 パッチでは、LUN のサイズを 512G バイトよりも小さくなるように構成する必要があります。SunSolve でこのバグ修正のステータスを確認してください。

- バグ 6252555: Solaris 9 sd/ssd ドライバパッチ 113277-28+ は、3510 minnow または 3 ノード以上のクラスタの Quorum 予約を中断させる。現在の 9 sd/ssd パッチリリースは、3510 RAID アレイを直接接続した 3 ノード以上のクラスタを中断させ、SCSI3 予約を使用したほかの FC ベースの設定でも中断させる可能性があります。

回避策 : 3 ノード以上のクラスタでは、sd/ssd パッチ 113277-27 以降をインストールしないでください。SunSolve でこのバグ修正のステータスを確認してください。

Sun StorEdge 3510 FC Array に関する既知の問題

- **バグ 4959806:** SCCLI: ファームウェアから LG# にアクセスできない。sccli を使用すると LD と LV に影響がある。sccli によって、表示される論理ドライブと論理ボリュームが正しくありません。SE3510 上に、論理ドライブ 0、6、および 7 が作成されました。論理ドライブ 0 は、管理ポート用として使用するために、CH 0、ID 40 にマップされます。論理ドライブ 0 は CLI で id0 として表示され、論理ドライブ 6 と 7 は ld1 および ld2 として表示されます。
- **バグ 4991110:** sccli show channels を実行すると、速度が 2G から ASYNC に変更されたことが示される。2 つの SE3510 それぞれに対してファームウェアがアップグレードされたため、各ホストチャネルに対する show channels コマンドからの出力は、以前は 2G として報告されていましたが、現在は ASYNC として報告されるようになりました。
- **バグ 4992074:** 障害の発生したドライブが表示されない。不良ドライブがあるディスク上に論理ドライブを構築すると、ブロックの割り当てに失敗し、ドライブに障害が発生しました。また、論理ドライブの初期化にも失敗しました。ファームウェアを使用してディスクドライブを識別すると、view and edit scsi drives メニューでそのドライブが「missing」になっていました。一方、障害が発生したドライブは引き続きループマップに表示され、バイパスされませんでした。
- **バグ 5008088:** sccli を実行すると、取り外したディスクの容量が 2T バイトまたは 0M バイトと表示される。このディスクの状態は「missing」でなければならない。SE3510 アレイからディスクが取り外され、sccli <device> show config -x コマンドが実行されました。XML 報告書では、取り外されたディスクの容量は 2T バイトと表示されます。そのディスクの状態は「missing」と表示されなければなりません。
- **バグ 5051108:** minnow のファームウェアまたは sccli には、パスワードにセキュリティ上の問題がある。StorEdge 3000 Family RAID コントローラ製品で、ネットワーク上での特定の操作を実行するためにパスワードが必要な場合、sccli は平文でパスワードを転送します。これは、sccli を実行しているホストと記憶装置間のネットワークトラフィックを悪意のある第三者が取得できるサイトでは、セキュリティ上の問題がある可能性があります。回避策として、スヌーピングができないようにネットワークを構成できます。これは、大部分の交換型 Ethernet トポロジでデフォルトの動作です。
- **バグ 5093552:** 「PID」が NA とマークされているホストチャネルで、異なる「Speed」(「CurSynClk」)が表示される。ホストチャネルの「PID」が SCSI ID に割り当てられておらず、NA とマークされている場合、「view and edit scsi channels」テーブルに「CurSynClk」の出力が空白で表示され、「sccli show channel」テーブルに「Speed」の出力が ASYNC と表示されます。これらの出力は同じになる必要があります。
- **バグ 5095223:** LD の回復動作を手動プロセスにする必要がある。致命的なドライブ障害から回復するには、自動プロセスではなく手動プロセスで回復する必要があります。Minnow 製品では、ディスク障害状態についての情報は、論理ドライブに致命的な障害が発生すると、電源の再投入後は持続しません。この機能により、複数のドライブの障害の発生により生じるまぎらわしいイベントから回復できるようになる可能性があります。これは、特に接続エラーが生じる可能性のあるマルチ格納構成で便利です。単一ドライブの障害はすべて、論理ドライブのメンバーである各ディスクドライブの占有領域に記録されます。複数のドライブの障害は記録されず、障害の発生した論理ドライブは、コントローラを再起動するだけで回復できる場合があります。この機能はデータ損失を発生させる可能性があります。ユーザーまたは現地保守要員が、一

一般的な接続ミスで完全な再構築および復元を行わないで済みます。詳細は、『Sun StorEdge 3000 Family 導入・運用・サービスマニュアル』の 8.5 節「重大なドライブ障害からの回復」を参照してください。

- **バグ 6186372:** `sccli device configure partition` は、既存のパーティションに適切なメッセージを表示する必要がある。既存のパーティション上で `sccli device configure partition` コマンドに「yes」と答えても、メッセージが表示されません。このコマンドは、`sccli: no changes made` または `partition already existed` のようなメッセージを表示する必要があります。
- **バグ 6194805:** `sccli` エラー `this operation is only supported on RAID primary controllers`。 `sccli` を実行すると、最初に検出した RAID のインスタンスに接続されます。場合によっては、下位番号の HBA に接続されたセカンダリホストチャネルが原因です。
- **バグ 6194899:** プライマリコントローラで障害が発生したあとに、消去した SNMP イベントが再び表示される。プライマリコントローラに障害が発生すると、残っているコントローラは、障害が発生したプライマリコントローラが前に実行した SNMP トラップと重複するトラップを実行します。
- **バグ 6194912:** SNMP: エンタープライズ ID とサブオブジェクトが GET 用に固定される。エンタープライズグループの OID はすべて `enterprise.1714.1` で始まります。これを変更する方法はありません。
- **バグ 6194926:** `delete LV inband` コマンドが失敗する。 `sccli` を使用して論理ボリュームを削除する際に、論理ボリューム番号を使用するとこのコマンドに失敗します。回避策として、 `sccli` を使用して論理ボリュームを削除する場合は論理ボリューム ID を使用する必要があります。
- **バグ 6194928:** SNMP トラップでコントローラの UID が 10 進数で報告される。コントローラの UID は 16 進数にする必要があります。このほかのすべてのインタフェースで 16 進数が使用されます。
- **バグ 6194938:** SNMP: トラップ OID が、GET 用に使用するほかのエンタープライズグループ OID と衝突する。デフォルトでは、トラップ OID は `enterprise.1714.1.2` で始まります。この値は、論理ドライブテーブルの SNMP GET 用の OID と同じです。
- **バグ 6214737:** チャンネル 4 と 5 が DVR+RCC として定義されている場合、4.11 ファームウェアは SID を割り当てずにデフォルトの PID を割り当てる。チャンネル 4 と 5 が DVR+RCC として指定されている場合、セカンダリ ID (SID) が正しく機能するように、SID を各チャンネルに対して定義する必要があります。

回避策: Tip または Telnet セッションを使用して、チャンネル 4 と 5 両方に対して同じ SID を手動で割り当て、コントローラをリセットします。

- **バグ 6216791:** `sandbox` スイッチの電源障害をシミュレーションしたあと、一部の NRAID 論理ドライブがオンラインに戻りませんでした。 `sandbox` スイッチの電源障害をシミュレーションしたあと、一部の NRAID 論理ドライブがオンラインに戻りませんでした。
- **バグ 6217572:** 両方のコントローラが突然プライマリコントローラになり、可用性に問題が発生する。SE3510 アレイにアクセスできなくなり、フィールドにより状態が確認されると、両方のコントローラがプライマリコントローラであることを示す緑色の LED が点滅し、競合状態を起こします。この競合状態を解消するためには、コントローラの 1 つを取り外し、可用性の問題が発生する原因となっているアレイをリセットします。

- バグ 6230814: SE3510 のドライブに障害が発生してもアラーム音が鳴らない。テスト中に、ドライブの障害をシミュレーションするためにドライブが取り外されました。アラームは鳴りませんでした。
- バグ 6232235: ssconsole 2.0 が SE3510 を報告しない。この状態は、mpxio が有効であり 2 つの RAID 装置の PID が同じ場合に発生します。3510 および 3511 に PID 40 があり、LD0 がこの PID にマップされている場合、mpxio は 2 つのディスクインスタンスを作成します。

```
/dev/rdisk/c8t600C0FF00000000007ECF62D876B9A00d0s2 for 3511
/dev/rdisk/c8t600C0FF000000000000024251BBD400d0s2 for 3510
```

ssbind はこれら 2 つのディスクを選択して 3511 および 3510 と通信し、これら 2 つのディスクの ID を取得します。SSCS は 2 つのディスクが同じ HBA (mpxio 擬似 HBA: /devices/scsi_vhci) の下にあると認識し、同じ PID を持つため、3510 は無視されません。

回避策 : mpxio が有効であり、SSCS を実行している場合は、アレイに異なる PID を使用します。

- バグ 6240889: sccli 「diag error channel 5 target all」で、ドライブチャンネルとして 5 つ使用しているときに 2 つのコントローラしか報告しない。CLI 2.0.0z は、チャンネル 4 および チャンネル 5 が冗長であっても、これら 2 つのチャンネルを冗長ドライブチャンネルとして扱いません。
 - バグ 6240910: バッテリ BBU の障害 / 充電 / 即時書き込みが、IO の処理中に過剰な量のメッセージを生成する。4.11 ファームウェアのロードおよび障害発生時に起動される即時書き込みの機能追加により、4.11 での新規バッテリー充電機能は、IO の処理中に過剰な量のメッセージを生成します。
 - バグ 6241478: /etc/rc2.d/S82ssdgrptd stop が、重要なシステムプロセスを終了させる。スクリプトは、どのプロセスが ssdgrptd に属するのかが検索しようとしています。一部のシステムでは、マルチスレッド Java プロセスに子プロセスが存在します。現在のスクリプトは、ps -ef の出力日付で親プロセス ID を探すだけです。あるプロセスコマンドが親プロセス ID を含んでいる場合、そのコマンドも子プロセスの 1 つとして扱われ、終了されます。
- 回避策 : ssdgrptd デーモンを停止するには、/etc/rc2.d/S82ssdgrptd を使用しないでください。
- バグ 6242795: 「LG Cache Policy」が、「Controller Fail Over」のあとで変更されない。4.11 ファームウェアには、コントローラ障害が発生した場合にはキャッシュが即時書き込みに自動的に変更される機能が含まれています。これは、「RS232」メニューの右上部分にある「WT」に表示されます。新しい sccli は、show ld コマンドで論理ドライブごとのキャッシュポリシーを表示しますが、コントローラ障害のあとでも、状態は「WB (ライトバック)」のままになります。
 - バグ 6243973: SMI-S: プロパティリストの引き渡し中、リストにないキーフィールドがオブジェクトパスに含まれない。プロパティリストがインスタンス操作に引き渡される場合、リストにないキーフィールドはオブジェクトパスに含まれません。これにより、そのパスを指定する後続の操作は失敗します。
 - バグ 6246084: RAID0 (および NRAID) が、Qlogic スイッチと正常に動作しない。

回避策: Qlogic のファームウェア rev. 5.0.2 では、3510 から plogi を受信したあとに RSCN を送信するため、この問題が解決されています。

- バグ 6246969: 4.11 リリースでは、一部の RAID1 テストケースの以前のリリースよりもパフォーマンスの数値が低い。パフォーマンス低下の主な要因は、本質的にデータの完全性および接続の信頼性の改善によるものです。4.11 リリースでは、各コマンドのあとでバッファの精度を確認するルーチンが追加されています。パフォーマンスの差は、各テストケースによって異なりますが、ランダム書き込み、シーケンシャル読み取りでほしい 10 ~ 20% 低くなります。小さなブロックサイズでのシーケンシャル書き込みでは、以前のリリースよりパフォーマンスが 200 ~ 300% 高くなります。
- バグ 6248568: I/O のオンラインでの交換中に回復不能なコントローラエラーが発生する。大量の I/O を SE3510 へオンラインでコントローラ交換のテスト中に、回復不能なコントローラエラーが発生します。これにより、セカンダリコントローラはリセットされ、障害 LED 状態が継続的に表示されます。周辺デバイスの表示では、「Scanning」が表示されますが、I/O は継続します。この問題は、コントローラの交換を実行する前にすべての I/O を停止すると発生しません。
- バグ 6248573: I/O のオンラインでの交換中にコントローラブートエラー (両方のコントローラの緑が点灯) が発生する。大量の I/O を SE3510 へオンラインでコントローラ交換のテスト中に、コントローラブートエラー (両方のコントローラの緑が点灯) が発生します。両方のコントローラがプライマリコントローラになろうとしているように見えます。周辺デバイスの表示では、「Sync Cache」が表示されます (I/O は継続)。この問題は、コントローラの交換を実行する前にすべての I/O を停止すると発生しません。
- バグ 6248579: I/O のオンラインでの交換中にプライマリコントローラのリセットおよびフェイルオーバーが発生する。大量の I/O を SE3510 へオンラインでコントローラ交換のテスト中に、交換するセカンダリコントローラへの、プライマリコントローラのリセットおよびフェイルオーバーが発生します。プライマリコントローラの LED は障害状態のオレンジ色に変わります。挿入したセカンダリコントローラは LED が緑色に点滅してプライマリコントローラになりますが、Sun VTS は失敗になります。この問題は、コントローラの交換を実行する前にすべての I/O を停止すると発生しません。
- バグ 6248596: I/O のオンラインでの交換後に、SID LUN への I/O の応答が遅くなる。大量の I/O を SE3510 へオンラインで交換する場合、セカンダリ LUN で I/O 応答の低下が発生します。SE3510 の前面ディスク LED は 1 分間に数回点滅するだけで、iostat ユーティリティでは、セカンダリ LUN でのアクティビティがほとんど表示されません。コントローラをリセットすると、システムはこの状態から回復します。
- バグ 6249383: mload ユーティリティが 4.11 ファームウェアで動作しない - 表示されるディスク名が同じではない。mload ユーティリティを含む 2.0 より前の CLI バージョンでは、ディスク名情報が提供されません。これにより、4.11 ファームウェアが適用されたあとは、ディスクファームウェアがダウンロードできなくなります。4.11 コントローラファームウェアで show disk コマンドが使用された場合、CLI は正しいバージョンを報告しません。
- バグ 6252655: 3510 は -125 #LUN で LD 「DRV FAILED」状態を表示するが、LD の下のディスクは正常である。
- バグ 6256792: バッテリーの充電により、RAID コントローラが「Write Through」モードになるべきではない。

回避策: RAID コントローラファームウェアで、トリガーを無効にします。

Sun StorEdge 3511 SATA Array に関する既知の問題

- バグ 6232352: シリアルインタフェースが、想定したものとは異なるメニューになる。
- バグ 6239007: SE3511 が、障害の発生したディスクの通知に失敗する。論理ディスクは5つのディスクで RAID 5 として構成されていました。その後、ディスクが2つのパーティションに分割され、1つのディスクにはあるホストからアクセスし、2番目のパーティションには別のホストがアクセスします。1つのパーティションだけで問題が発生しても、テストされた結果は他のホストからと同じ障害になります。その後 RAID 5 は逆アセンブルされ、5つの個別の論理ディスクが作成され、それぞれに個別のドライブが含まれます。その後1つずつディスクがテストされ、ファイルシステムが作成されて大きなファイルがディスクに書き込まれます。エラーを再生成するディスクは1つだけです。このディスクは異なるスロットに移され、そのドライブでは問題が継続します。3511 からのログでドライブ障害を示すものではなく、ドライブ上にファイルシステムが毎回正常に作成されます。
- バグ 6241794: 3511 格納装置が、「Receive Diagnostic Results」で割り当て長のもっとも重要なバイトを無視する。
- バグ 6254019: 「Bad Block」エラーメッセージに、エラーが発生したドライブが表示されない。不良ブロックエラーメッセージは、エラーメッセージ内で論理ドライブ番号だけを表示します。論理ドライブ内のどの物理ドライブに不良ブロックが発生したかを示すエラーメッセージはありません。
- バグ 6256794: PLD を 3511 にダウンロード中に、sccli および SSCS 2.0 に問題が発生する場合がある。4.11 RAID コントローラファームウェアが変更されたため、PLD のダウンロード中に sccli と SSCS の両方がエラーになる場合があります。

回避策: 3511 用にリリースされた PLD は1つだけなので、PLD をダウンロードする必要はありません。

修正されたソフトウェアのバグ

次の表は、Sun StorEdge Configuration Service と Sun StorEdge CLI のバージョン 2.0 で修正されたバグの一覧です。

Sun StorEdge 3510 FC Array

次の Sun StorEdge CLI のバグが修正されています。

表 23 Sun StorEdge 3510 FC Array 用の Sun StorEdge CLI で修正済みのバグ

バグ ID	概要
4819218	同じデバイスについて、2つの異なる方法で2つの異なるホストから表示された情報が一致しません。

表 23 Sun StorEdge 3510 FC Array 用の Sun StorEdge CLI で修正済みのバグ (続き)

バグ ID	概要
4822129	ファームウェアのログ、SSCS、Sun StorEdge CLI、および SNMP トラップの間で、イベントメッセージが異なる場合があります。
4876798	スタンドアロン JBOD に対して <code>sccli</code> コマンドが機能しません。
4883836	現在のところ、 <code>sccli</code> を使用して LED を点灯することによってディスクドライブを識別する方法はありません。
4901347	<code>sccli</code> で表示されるディスク情報とファームウェアで表示されるディスク情報に、同じ情報が含まれていません。
4901393	<code>sccli</code> エラーメッセージがマニュアルに記載されていません。
4924834	大きさの表示に使用する方法によって、同じ物理ドライブが異なる大きさで表示されます。
4944252	ディスクに障害が発生すると、 <code>sccli show disk</code> コマンドを実行してもそのディスクが表示されなくなります。
4950237	物理ディスクを 2 つのチャンネルに接続すると、 <code>sccli show disks</code> コマンドで 1 つのチャンネルだけが表示されます。
4964422	論理ドライブを作成したあと、Telnet セッションからのイベントメッセージに論理ドライブ番号が表示され、 <code>sccli</code> からのイベントメッセージには論理ドライブの ID 番号が表示されました。
4990550	ディスクドライブのファームウェアのダウンロードが失敗したのに、スクリプトがコントローラをリセットし、ダウンロードが正常に完了したように表示されます。
4999304	<code>sccli</code> のヘルプとマニュアルページで、同じコマンドの説明に異なる構文が使用されます。
5014422	<code>sccli show fru</code> コマンドで FRU 情報が返されない場合があります。
5016303	3510 デバイスから FRU を取り外すと、 <code>sccli show fru</code> コマンドでその FRU が表示されなくなります。FRU 情報は、「missing」のステータスで引き続き表示される必要があります。
5021983	コントローラによって報告された SDRAM ECC エラーがソフトウェアによって誤って DRAM パリティエラーと表示されます。
5026029	ファームウェアのアップグレードやダウングレードが、 <code>sccli</code> でコントローラ障害として検出されます。
5032470	不良ドライブパリティで 3.27Q が検出された場合に、アレイ上のイベントログに記録されないイベントがあります。
5036125	<code>sccli <デバイス> show config -xml</code> コマンドで、誤った SES デバイスの合計数が出力されます。
5038581	電源装置のファンを停止させるファンの障害が解消されました。ファンが再起動しました。Telnet セッションと <code>sccli</code> インタフェースでのこのイベントに対する説明は類似していますが、イベントコードは異なります。

表 23 Sun StorEdge 3510 FC Array 用の Sun StorEdge CLI で修正済みのバグ (続き)

バグ ID	概要
5039653	特定のポートチャンネルにマップされた 1 つの LUN に対して 16 個を超えるフィルタエントリを構成すると、両方のコントローラで黄色の保守 LED が点灯します。プライマリコントローラのための LED が黄色に点灯し、セカンダリコントローラの LED は緑色のままで点滅しないことがあります。
5039690	sccli show lun-mps コマンドは 256 個を超えるエントリを表示できません。複雑な LUN フィルタリング構成では、マッピング構成に含まれるアイテムが 256 個を超える場合があります。
5051991	sccli password オプションでは対話型パスワードオプションがサポートされません。このため、StorADE では sccli へのパイプを介したパスワードの入力はできません。
5097113	sccli> show luns コマンドを実行しても、出力に正しいマッピングが表示されません。
5105001	sccli show disk コマンドを実行しても、ドライブのファームウェアバージョンが表示されなくなりました。
6180050	3.27r にアップグレードすると、アレイ上で sccli が機能しません。
6184903	SE3510 に対する sccli> show saf コマンドが完了した直後に SE3510 に対して sccli> show logical-drives コマンドを実行しても、出力が返されません。
6194812	sccli で報告されるイベントのタイムスタンプが、コントローラの記録から 1 時間ずれます。
6194815	無効なコマンドでアプリケーションがハングアップしました。
6202750	バージョン 2.0 の sccli <デバイス> show shutdown コマンドの出力がバージョン 1.6.1 の出力から変更になり、StorADE コードの実行が中断されます。
6207911	現在マップされているプライマリボリュームとセカンダリボリュームを使用して sccli create lv コマンドを実行すると、マップと割り当てが変更されてからコマンドが失敗します。

次の Sun StorEdge Configuration Service のバグが修正されています。

表 24 Sun StorEdge 3510 FC Array 用の Sun StorEdge Configuration Service で修正済みのバグ

バグ ID	概要
4976393	SSCS 監視ソフトウェアに以前のバージョンのソフトウェアとの後方互換性がありません。
5018110	GUI に完全なホスト名が表示されません。警告メッセージで、ホスト名の最後の末尾が切れてしまいます。

表 24 Sun StorEdge 3510 FC Array 用の Sun StorEdge Configuration Service で修正済みのバグ (続き)

バグ ID	概要
5020212	複数のインストールを 1 つの GUI 環境に統合すると、 <code>ssconsole</code> を使用して管理コントローラが同じアレイを 2 台のサーバーに同時に割り当てるのが可能になります。
5105460	SSCS エージェントがプローブされると、GUI は検出した状態のみを返し、オンラインになりません。
6174026	<code>sstrapd</code> デーモンからの SNMP トラップに完全な OID が含まれません。テーリング OID が欠落しています。

Sun StorEdge 3511 SATA Array

次の Sun StorEdge CLI のバグが修正されています。

表 25 Sun StorEdge 3511 SATA Array 用の Sun StorEdge CLI で修正済みのバグ

バグ ID	概要
5037166	<code>sccli <デバイス> show config -xml</code> コマンドで、誤った SES の合計数が出力されます。
5045629	<code>sccli</code> コマンド <code>show disks in a logical-drive</code> を実行すると、指定した論理ドライブのディスクドライブに関する情報が表示されます。ただし、論理ドライブのインデックスの値は、常に 0 で返されます。
5049271	<code>sccli unmap</code> コマンドを実行しても、エントリにフィルタがマップされている論理ドライブパーティションのマップを解除できません。
5050720	複数の LUN フィルタおよび <code>sscs Mgr</code> で、00000000-00 および {} という ID パーティションが作成されます。
5082717	<code>sccli show battery</code> コマンドを初めて実行すると、対話形式になります。 <code>show battery</code> コマンドを実行すると、「are your sure this date is correct」というメッセージが表示されます。
5091272	<code>cli</code> では、セカンダリ LD として割り当てられた論理ドライブ (LD) 上でパリティチェックを実行できません。
5091492	<code>unmap partition</code> コマンドが機能しません。このコマンドが機能したことを示すようなプロンプトが返されますが、マップは解除されません。

