



Sun StorageTek™ Common Array Manager ソフトウェア リリースノート

Release 6.4.1

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 821-0254-10
2009 年 6 月

このマニュアルに関するコメントは、<http://docs.sun.com> の FEEDBACK[+] リンクをクリックしてお送りください。

Copyright 2009 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随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, Sun StorEdge, Java, Sun StorageTek, および Solstice DiskSuite は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社またはその子会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 Networker は、Legato Systems Inc. の登録商標です。

Netscape Navigator および Mozilla は、米国およびその他の国における Netscape Communications Corporation の商標および登録商標です。

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 StorageTek Common Array Manager Software Release Notes
Part No: 820-7920-11



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアリリースノート	1
CAM について	2
このリリースの新機能	2
新しいアクセス構成機能	2
新しいカスタムインストールオプション	3
CAM 6.4.1 の内容	3
上級機能 (オプション) のライセンス	3
アクセス構成機能の使用	6
アクセス/ゾーン化の構成について	6
アクセス構成のためのシステム要件	7
アクセス構成のガイドライン	7
SAS マルチパスについて	8
SATA アフィリエーションについて	8
CAM ブラウザインタフェースを使用した J4x00 アレイのカスケード	9
J4x00 アレイの複数ホストのアクセスを構成する	17
カスタムインストールオプションの使用	20
すでにインストールされているデバイスプラグインの確認	20
コアソフトウェアパッケージ	21
プラグインソフトウェアパッケージ	22

マニュアル	23
システム要件	24
サポートされるアレイ	24
サポートされるプラットフォームと必要なパッケージ	25
必要なパッチ	27
ファイル容量の要件	29
Windows のサービスパック (SP) について	30
管理ホストで必要な解放ポート	30
リモート CLI クライアントでサポートされるプラットフォーム	31
サポートされる Web ブラウザ	31
ブラウザのパフォーマンスのためのベストプラクティス	32
サポートされる言語	32
CAM のインストールとアップグレード	33
インストール要件	34
RAID Manager ソフトウェアドライバ、ファームウェアおよびユーティリティ	35
前提条件	35
インストールログ	36
Software Installation DVD について	37
ダウンロードしたファイルからのインストール	37
サポートされるアップグレード	38
CLI (最小) インストール	38
CLI CAM インストールの実行	39
CLI CAM のアンインストール	39
以前のバージョンの CAM のアンインストール	40
CAM に付属するファームウェア	41
ファームウェアパッチ	41
ファームウェアファイルの場所	42
ファームウェアベースラインのインストール	43

RAID アレイ用のベースラインファームウェア	44
Sun StorageTek 2500 シリーズアレイのベースラインファームウェア	44
Sun StorageTek 6000 シリーズおよび FlexLine アレイのベースラインファームウェア	46
拡張入出力モジュール	49
サポートされる拡張モジュール	49
拡張モジュールの追加のためのファームウェアのインストール	50
JBOD アレイ用のベースラインファームウェア	50
Sun Storage J4000 シリーズアレイおよび Sun Blade 6000 ディスクモジュール用のベースラインファームウェア	50
既知の問題と運用に関する情報	52
アクセス構成の障害追跡	53
構成アクセスと SATA アフィリエーションの問題	54
RAID アレイの運用に関する情報および問題	61
DACstore の問題	63
構成に関する問題点	67
マニュアルの問題点	80
ファームウェアに関する問題点	84
帯域内アレイ管理 - 運用に関する情報および問題	85
RAID アレイのプロキシエージェントについて	85
RAID アレイのプロキシエージェントに関する既知の制限事項	86
Solaris: UTM LUN およびプロキシエージェントの開始/停止を確認する	86
ローカライズ版の問題点	87
Linux: UTM LUN およびプロキシエージェントの開始/停止を確認する	87
Windows: UTM LUN およびプロキシエージェントの開始/停止を確認する	88
Solaris に関する問題点	92
このリリースで行われた重要な更新/修正	93

アレイのファームウェアのバグ修正	93
Sun Microsystems のサポート	95
コメントをお寄せください	95
Sun 以外の Web サイト	96

Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアリリースノート

この文書には、Sun StorageTek™ Common Array Manager (CAM) ソフトウェア Release 6.4.1 に関する重要な情報が記載されています。この情報には、ソフトウェアのインストールおよび運用に影響する可能性がある要件および問題が含まれています。

このリリースノートは、次の節で構成されます。

- [2 ページの「CAM について」](#)
- [2 ページの「このリリースの新機能」](#)
- [3 ページの「CAM 6.4.1 の内容」](#)
- [6 ページの「アクセス構成機能の使用」](#)
- [20 ページの「カスタムインストールオプションの使用」](#)
- [23 ページの「マニュアル」](#)
- [24 ページの「システム要件」](#)
- [33 ページの「CAM のインストールとアップグレード」](#)
- [41 ページの「CAM に付属するファームウェア」](#)
- [44 ページの「RAID アレイ用のベースラインファームウェア」](#)
- [52 ページの「既知の問題と運用に関する情報」](#)
- [53 ページの「アクセス構成の障害追跡」](#)
- [93 ページの「このリリースで行われた重要な更新/修正」](#)
- [95 ページの「Sun Microsystems のサポート」](#)
- [95 ページの「コメントをお寄せください」](#)
- [96 ページの「Sun 以外の Web サイト」](#)

CAM について

Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアは、Sun StorageTek および Sun Storage アレイを構成、管理、および監視する、使いやすいインタフェースを提供します。

CAM ソフトウェアは次のものを備えています。

- ブラウザインタフェース
- ローカルコマンド行インタフェース
- リモートコマンド行インタフェース

コマンド行インタフェース (CLI) は、ブラウザインタフェースと同じ制御機能および監視機能を実行します。新しいユーザーには、ブラウザインタフェースでアレイを管理することをお勧めします。CLI の操作に慣れていない方にとっては、ブラウザインタフェースの方が使いやすいためです。

一般的な概要および詳細な技術情報については、次の場所を参照してください。

http://www.sun.com/storagetek/management_software/resource_management/cam

「Get It」タブをクリックすると、最新の情報と使用可能なバージョンを入手できます。

このリリースの新機能

CAM 6.4.1 では、次の機能が新しく導入されました。

新しいアクセス構成機能

CAM 6.4.1 では、Sun StorageTek J4000 シリーズアレイ (J4200、J4400、および J4500 JBOD) 用の、アクセス構成 (ゾーン化) がサポートされます。各ホストに専用のストレージリソースを割り当て、分離とトポロジ制御によって最大限の効率性を実現することができます。アクセス構成は、接続されているイニシエータと使用可能なディスクドライブとの間で設定されます。

6 ページの「[アクセス構成機能の使用](#)」を参照してください。

新しいカスタムインストールオプション

特定の構成に適したソフトウェアをインストールすることによって、CAM インストール用の特定のデバイスプラグインを選択し、容量を大幅に節約することができます。

また、標準的なインストール (フルインストール) オプションも使用できます。

[20 ページの「カスタムインストールオプションの使用」](#)を参照してください。

CAM 6.4.1 の内容

表 1 に、このリリースに含まれるソフトウェアのバージョン情報を示します。

表 1 Sun StorageTek CAM DVD の内容

タイプ	バージョン
Common Array Manager	6.4.1
Java Web Console ソフトウェア	3.0.5
Java 2 Software Development Kit	1.5
ファームウェアファイル	41 ページの「CAM に付属するファームウェア」 を参照。
リモートスクリプト CLI クライアント	2.1.4

上級機能 (オプション) のライセンス

CAM では、さまざまな上級機能もライセンスを購入して使用することができます。ライセンスを注文すると、その機能を起動する方法の説明とともにライセンスが送付されます。詳細は、CAM の「ヘルプ」ページで次の項目を検索してください。

- 「ライセンス機能について」
- 「ライセンスの追加」
- 「ライセンス情報の表示」
- 「ライセンスの管理」

注 – J4000 アレイファミリの場合、上級機能はサポートされていません。

Sun では、次の上級機能のライセンスを提供しています。

表 2 上級機能のライセンス: 06.xx.xx および 07.xx.xx コントローラのファームウェア

上級機能	6540 アレイ	6140 アレイ	6130 アレイ	2500 アレイ	FLX240 アレイ	FLX280 アレイ	FLX380 アレイ
データスナップショット	○	○	○	○	○	○	○
データボリュームコピー	○	○	○	○	○	○	○
データレプリケータ	○	○	○		○	○	○
ドメイン数 4	○	○		○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (4 から 8)	○	○			○	○	○
ドメイン数 8	○	○		○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (8 から 16)	○	○	○		○	○	○
ドメイン数 16	○	○	○	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (16 から 64)	○	○	○		○	○	○
ドメイン数 64	○	○	○		○	○	○
データスナップショットとドメイン数 8 のコンボ	○	○				○	○
データスナップショット、データボリュームコピー、データレプリケータ、およびドメイン数 64 のコンボ	○	○	○		○	○	○
データスナップショットとデータボリュームコピーのコンボ	○	○	○		○	○	○
データスナップショット、データボリュームコピー、およびデータレプリケータのコンボ	○	○	○		○	○	○

表 3 07.xx.xx コントローラファームウェアのみの上級機能ライセンス

上級機能	6140 アレイ	6540 アレイ	6570 アレイ	6580 アレイ
高性能なデータスナップショット	○	○	○	○
高性能なデータスナップショットのアップグレード	○	○	○	○
高性能なデータレプリケータ	○	○	○	○
高性能なデータレプリケータのアップグレード	○	○	○	○
ドメイン数 2	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (2 から 4)	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (16 から 32)	○	○	○	○
ドメイン数 32	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (32 から 64)	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (64 から 96)	○	○	○	○
ドメイン数 96	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (96 から 128)	○	○	○	○
ドメイン数 128	○	○	○	○
ドメイン数アップグレード (128 から 256)		○	○	○
ドメイン数 256		○	○	○
ドメイン数アップグレード (256 から 512)		○	○	○
ドメイン数 512		○	○	○

注 – ライセンスを追加する前にアレイに名前を付ける必要があります。これを行わないと、ユーザーがアレイのストレージ構成をリセットしようとしたときに、「ライセンス」概要ページに名前が表示されない可能性があります。

アクセス構成機能の使用

CAM 6.4.1 から、Sun StorageTek J4000 アレイシリーズ (J4200、J4400、および J4500) 用のアクセス構成 (ゾーン化) がサポートされるようになりました。アクセス構成では、各ホストに専用のストレージリソースを割り当てることができます。ホストのイニシエータポートごと、ハードディスクレベルで設定されるアクセス構成には、ストレージリソースの分離、リソース共有の制御、保護、およびトポロジ制御などの利点があります。



注意 – このリリース用の Sun Blade™ 6000 ディスクモジュールではアクセス構成がサポートされませんが、ナビゲーションツリーに「SAS ドメイン」という名前のフォルダが表示されます。このモジュールの SAS ドメイン設定は変更しないでください。

この節では、次の事項について説明します。

[6 ページの「アクセス/ゾーン化の構成について」](#)

[7 ページの「アクセス構成のためのシステム要件」](#)

[7 ページの「アクセス構成のガイドライン」](#)

[21 ページの「コアソフトウェアパッケージ」](#)

アクセス/ゾーン化の構成について

接続されているホストまたはホストポートごとに、単一のアレイ内、またはカスケード接続された複数のアレイ内の特定のディスクセットに対して、所有権を占有できません。

J4x00 アレイのデュアル SAS ファブリック設計は、最初は 2 つの個別に構成 (ゾーン化) された SAS ドメインとして認識されます。クラスタ化された状態、またはマルチパスの状態、フェイルオーバー用に 2 台のホストが同じディスクにアクセスできるようにする場合、各ドメインは、マルチパス接続やクラスタの両方において、CAM で同一に構成する必要があります。CAM は、一般的な構成のためのゾーン化テンプレートと、ユーザー定義のテンプレートのインポートおよびエクスポート機能を備えています。

アクセス構成のためのシステム要件

アクセス構成機能を使用するには、次が必要です。

- サポートされている LSI ベースの HBA (SG-XPcie8SAS-E-Z または SG-PCIE8SAS-EB-Z)

詳細は、使用する HBA に付属のマニュアルを参照してください。

アクセス構成のガイドライン

アレイドレージリソースのアクセス構成を行う場合、インストール方法に応じて、次のガイドラインに従ってください。初期構成 (マルチパスフェイルオーバーがある場合とない場合)、および既存の構成済みアレイにアレイドレージを追加する例を示しています。

注 – 必要なアクセス構成が完了したら、「アクセス構成」ページ内のインポート/エクスポート機能を使用して、現在の SAS ドメイン設定をエクスポートします。これにより、構成を間違えた場合や、アクセス構成 (ゾーン化) 情報を含むアレイコンポーネント (SIM カードまたはコントローラモジュールなど) が交換された場合でも、元の設定に戻すことができます。

この節では、次の事項について説明します。

- [8 ページの「SAS マルチパスについて」](#)
- [8 ページの「SATA アフィリエーションについて」](#)
- [9 ページの「CAM ブラウザインタフェースを使用した J4x00 アレイのカスケード」](#)
- [17 ページの「J4x00 アレイの複数ホストのアクセスを構成する」](#)

注 – 構成済みでデータを持つディスクが存在する場合は、アクセス構成機能を使用する前にデータをバックアップします。アクセス構成 (ゾーン化) の操作中、ホストとディスク間の入出力処理が実行されないようにします。



注意 – Linux ホストの場合: アクセス構成の変更や新しいストレージの追加によってターゲット (ディスク) が追加または削除されると、Linux カーネルの既知の問題によって、ホストがハングアップしたり、パニックになることがあります。この問題を解決するには、ホストを再起動します。

SAS マルチパスについて

SAS (Serial Attached SCSI) マルチパス構成で、ストレージに耐障害接続を提供し、Sun Storage J4x00 アレイを使用できます。J4x00 アレイでは単一ポートの SATA ドライブを使用しますが、ドライブへの接続で独立したコントローラパスを使用する場合は (J4200/J4400 アレイの場合、SIM0 および SIM1、J4500 アレイの場合、SAS A および B)、入出力回路が各ディスクポートへの冗長データパスを提供します。

SAS プロトコルのマルチパス機能を使用すると、ホストからディスクへの冗長データパスを提供するように J4x00 を構成できます。マルチパス機能を RAID およびクラスターサーバー構成とともに使用すると、J4x00 ストレージの可用性を高めることができます。

注 - J4500 アレイは、クラスター構成ではサポートされません。

J4x00 マルチパス機能では、次に示すように、能動 - 能動および能動 - 受動動作をサポートします。

- 能動 - 能動で動作中、ホストは 2 つの異なるパスを使用して、ハードディスクと通信できます。
- 能動 - 受動で動作中、ホストは 1 つのパスだけを使用して、ハードディスクと通信できます。そのパスを使用できなくなった場合、フェイルオーバー機能により、ホストはほかの SAS ドメイン (またはファブリック) 内のパスを使用してハードディスクと通信します。
- オペレーティングシステム固有のドライバソフトウェアが、マルチパス機能を制御します (能動 - 能動または能動 - 受動)。ユーザーは、サーバーのオペレーティングシステムソフトウェアを介して、マルチパス機能を有効化、無効化、および構成します。

SATA アフィリエーションについて

J4200、J4400、または J4500 アレイに SATA ドライブが取り付けられている場合、SATA アフィリエーションの競合が発生する可能性があります。競合は、複数のイニシエータが同じ SIM またはコントローラパスを介してドライブにアクセスしようとしたときに発生する可能性があります。つまり、J4200/J4400 アレイ上の SIM0 に 2 つのホストが接続されているか、J4500 アレイ上の SAS-A に 2 つのホストが接続されている場合です。

SATA アフィリエーションの競合が発生した場合、オペレーティングシステムがハングアップしたり、ゾーン化の処理に 10 分以上かかったり、「format」などのディスクユーティリティが適切なタイミングでデバイスリストを返さなかったりすることがあります。

CAM の複数のインスタンスが単一の SAS ドメインから SATA ドライブを検索すると、SATA アフィリエーションの問題によって、前述のような現象が発生します。このため、SATA アフィリエーションの問題を回避するために、ドライブがすでにゾーン化されている場合を除き、1 つの CAM ホストだけを SAS ドメインに接続します。プライマリ CAM サーバー (または、アクティブなプロキシエージェントが 1 つだけのプライマリ CAM サーバー) でアクセス構成 (ゾーン化) が完了したら、必要に応じて、ほかのプロキシホスト上で CAM をインストールまたは有効化することができます。

SATA アフィリエーションのガイドライン

SATA ドライブの使用中にイニシエータとドライブ間でアクセス構成を行う場合は、次の規則を適用する限り、複数のホストを同時に接続できます。

- アクセス構成 (ゾーン化) が完了するまで、アクセス構成を行うために使用しているホスト以外のすべてのホスト上で、CAM プロキシエージェントの登録をすべて解除します。CAM プロキシエージェントをアンインストールするか、アクセス構成が完了するまで CAM プロキシエージェントをインストールしないようにすることもできます。

注 – プライマリ CAM ホストが SAS 接続を介してストレージに直接接続されていない場合は、1 つの CAM プロキシを使用できます。

- アクセス構成を行うために使用するホスト以外のホストで、接続されているストレージにアクセスする可能性があるコマンド (`format`、`cfgadm` など) を実行しないようにします。

CAM ブラウザインタフェースを使用した J4x00 アレイのカスケード

CAM ブラウザインタフェースを使用して J4x00 アレイを既存の J4x00 シリーズアレイにカスケード (追加) するには、3 つの手順が必要です。

複数のアレイをカスケードする場合は、次の手順に従って、1 度に 1 つずつ追加します。

- 10 ページの「追加ストレージをカスケードする前に既存のアレイを準備する」
- 10 ページの「カスケード用に新しいアレイを準備する (ストレージ容量を追加する)」
- 12 ページの「新しいアレイを既存のストレージにカスケードする」

追加ストレージをカスケードする前に既存のアレイを準備する

ここでは、追加のアレイをカスケードする準備として、既存のアレイのアクセス構成状態を無効にするために必要な手順を示します。

1. 既存のデータがバックアップされていることを確認します。
これは予防策であり、実行することをお勧めします。
2. 「アクセス構成」ページで、SAS アドレスを確認し、各ドメインのイニシエータ WWN および関連付けられているドライブをメモしてから、それぞれのエクスポート操作を実行します。
再接続する前に、イニシエータ WWN と関連付けられている必要なディスクを記録する必要があります。これは、イニシエータがカスケード内の別のアレイ、またはアレイの別のポートに接続されるため、構成を再度作成する必要があるためです。
3. 「アクセス構成の概要」ページで、アレイ内の各ドメインのアクセス構成のステータスを「無効」に変更します。
4. CAM で関連するアレイの登録を解除します。
 - a. ナビゲーション区画で「ストレージシステム」を選択します。
「ストレージシステムの概要」ページが表示されます。
 - b. アレイの左側にあるチェックボックスを選択し、「削除」をクリックします。
 - c. 「了解」をクリックします。
登録解除したアレイのプロキシホストも自動的に削除されます。

カスケード用に新しいアレイを準備する (ストレージ容量を追加する)

カスケードを実行する前に、新しいストレージまたは追加のストレージとして追加されるすべてのアレイを、次の手順に従って準備する必要があります。

1. 各アレイのポートを指定します。新しいアレイの両側 (J4200/J4400 アレイの場合は SIM0/SIM1、J4500 アレイの場合は SAS A/SAS B) を、CAM のフルインストールを実行しているサーバーに直接接続します。
この時点では、アレイをほかの J4x00 アレイにカスケードしないでください。
2. ブラウザを開き、<https://host-name:6789> というアドレスを入力して、CAM 管理ホストにログインします。
host-name には、アレイに接続したサーバーの DNS 名を入力します。

3. 「ストレージシステムの概要」ページで「登録」をクリックし、ウィザードの指示に従って、接続したアレイを登録します。「登録」ウィンドウでは、データホストのホスト名またはホスト IP アドレスを使用します。
4. 最初の SAS ドメインのアクセス構成画面が表示されるまで、サーバーのアレイツリーを展開します。



注意 – 手順 5 に進む前に、適切なアレイを選択していることを確認してください。「デフォルトにリセット」では、既存のゾーン化構成が消去されます。

通常、新しいアレイにはパスワードが設定されていません。アレイのアクセス構成用にパスワードを割り当てた場合は、手順 5 でそのパスワードが必要になります。前に設定したパスワードがわからない場合は、J4200、J4400、または J4500 のユーザーガイドに記載されている方法で、そのパスワードを消去することができます。

5. 「デフォルトにリセット」をクリックします。
これによって、アレイの SAS ドメインで以前に設定されたアクセス構成がすべて消去されます。
6. ポップアップ表示される警告メッセージを読み、「了解」をクリックします。
7. デフォルトにリセットされたドメインの「ディスクアクセス構成のイニシエータの概要」ページで、「構成」をクリックします。
8. 「イニシエータ用アクセスリスト」内のエントリを選択し、「削除」をクリックします。
9. 「保存」をクリックします。
10. アレイの 2 番目の SAS ドメインについて、手順 4 ~ 9 を繰り返します。
このアレイ内のストレージは、接続されている各イニシエータについて、すべて単一のドメイン内に配置されます。
11. カスケードするすべてのアレイを CAM から登録解除します。
 - a. ナビゲーション区画で「ストレージシステム」を選択します。
「ストレージシステムの概要」ページが表示されます。
 - b. アレイの左側にあるチェックボックスを選択し、「削除」をクリックします。
 - c. 「了解」をクリックします。
12. アレイとサーバーの接続を解除してから、アレイへの AC 電源を切断します。

新しいアレイを既存のストレージにカスケードする

前提条件: 接続されているホストからイニシエータを確認できない場合は、それらのホストでマルチパス機能が無効になっていることを確認してください。また、接続されたホストに、そのイニシエータをストレージアレイに強制的に登録させるために、再起動が必要な場合もあります。

1. ほかのすべてのホストとの接続を解除します。これにより、次のような構成になります。
 - 図 1 は、J4500 アレイの場合 (SAS-A および SAS-B に接続)
 - 図 4 は、J4200/J4400 アレイの場合 (SIM0 および SIM1 に接続)
2. 新しいアレイをカスケード方式で既存の J4x00 アレイに接続します。

図 1 では、アレイ 1 は既存のストレージアレイまたは新しいストレージアレイです。アレイ 2 は、プライマリ CAM サーバーに接続されている新しいアレイです。

注 – この構成は、通常の操作時に使用される構成とは異なります。この構成は一時的なものです。カスケードされる古いアレイと新しいアレイとの間で設定を同期するために必要です。

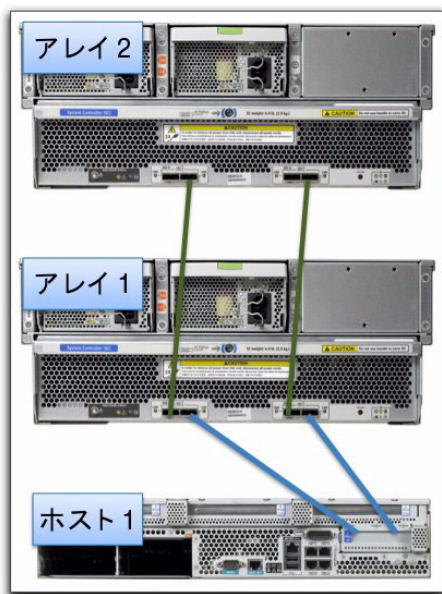


図 1 既存のストレージへの新しいアレイのカスケード (J4500 アレイの場合)

3. AC 電源を再接続して、すべてのアレイの電源を投入します。
新しいアレイがサーバーの HBA で認識されるまで、数分かかることがあります。
4. 「ストレージシステムの概要」 ページで、新しくカスケードされたアレイ構成を登録します。
接続されているすべてのアレイが認識される必要があります。そうでない場合は、ホストを再起動して (Solaris 上で再起動して再構成)、登録を再度実行します。
5. プライマリ CAM サーバーのエントリの下にある、選択した SAS ドメインのアクセス構成を有効化します。
「アクセス構成」 ページを表示するには、SAS ドメインの「管理」 ページが表示されるまでアレイツリーを展開し、「アクセス構成」をクリックします。
 - a. 最初の SAS ドメインの「管理」 ページが表示されるまで、サーバーのアレイツリーを展開します。
 - b. 「アクセス構成」 ページをクリックして、各サーバーにディスクを割り当てます。
6. 選択した SAS ドメインの「管理」 ページで、「アレイ登録データベースのパスワードの変更」を選択し、希望の (または既存の) パスワードを入力してから、「保存」をクリックします。
現在のアレイと新しく接続されたアレイで同一になるように、パスワード情報が同期されます。
7. 追加のホストを接続し、アレイ用の配線図に示すように、プライマリ CAM サーバー (ホスト) からのケーブル接続を変更します。
手順 7 を完了すると、カスケード内のすべてのアレイが検出され、すべてのドメインのアクセス構成が「無効」状態になります。

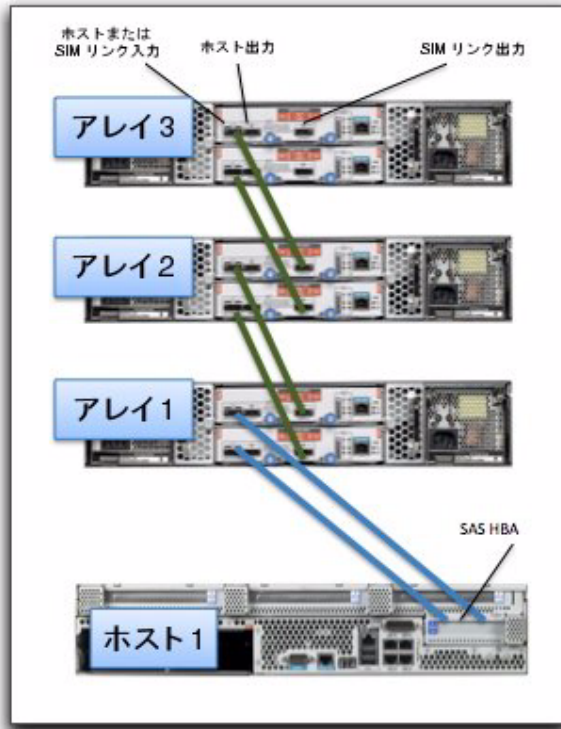


図 2 J4200/J4500 アレイ用の初期カスケード設定

注 – J4500 アレイ用の初期カスケード設定については、図 1 を参照してください。



注意 – ストレージアレイに SATA ドライブが含まれる場合は、この時点で追加ホスト上の CAM プロキシを検出しないでください。CAM プロキシが検出されると、ソフトウェアで追加ホストからの検索が試行され、SATA アフィリエーションの競合が発生することがあります。このため、すべての構成をプライマリ CAM サーバーから実行する必要があります。詳細は、53 ページの「アクセス構成の障害追跡」を参照してください。

注 – カスケードされた構成を適切にケーブル接続するために移動する必要のないホスト接続については、アクセス構成情報が維持されます。新しいアレイポート (または新しいアレイ上のポート) に移動する必要があるホスト接続については、そのイニシエータ用に、アクセス構成を手動で再度作成する必要があります。

ケーブル接続方法の詳細については、『Sun Storage J4500 アレイ システムの概要』、『Sun Storage J4200/J4400 アレイハードウェア設置マニュアル』、または使用するアレイのその他のユーザーマニュアルを参照してください。

図 3 は、2 つの J4500 アレイの 2 台のホストへの接続例を示しています。使用するアレイのケーブル接続方法については、ユーザーマニュアルを参照してください。

注 – マルチパスを計画している場合を除き、ディスクドライブを複数のホストパスで使用しないでください。クラスタ化のソフトウェアを使用している場合を除き、アレイ内のドライブ、特に SATA ドライブは、複数のホストで共有できません。

注 – J4200/J4400 アレイのクラスタ化については、<http://wikis.sun.com> および <http://www.sun.com/documentation> で、Sun Cluster 3.2 のリリースノートおよび関連情報を検索してください。

J4500 アレイは、クラスタ構成ではサポートされません。

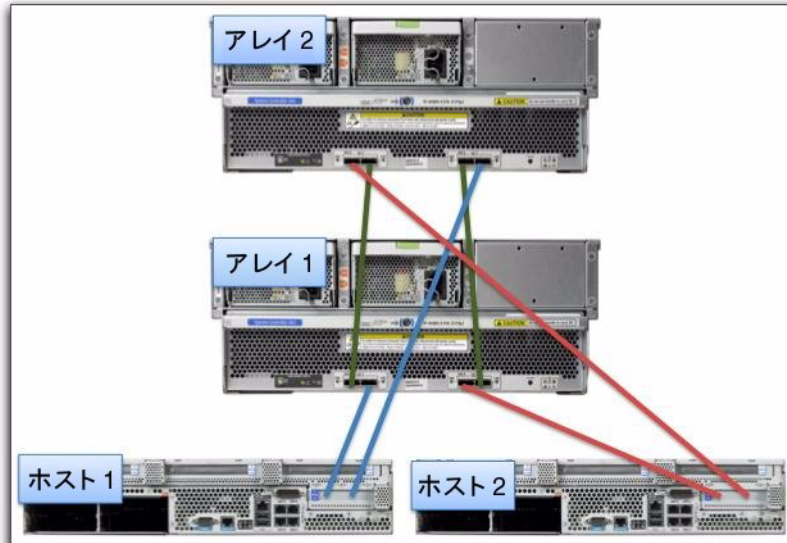


図 3 ホストに接続された JBOD のカスケード

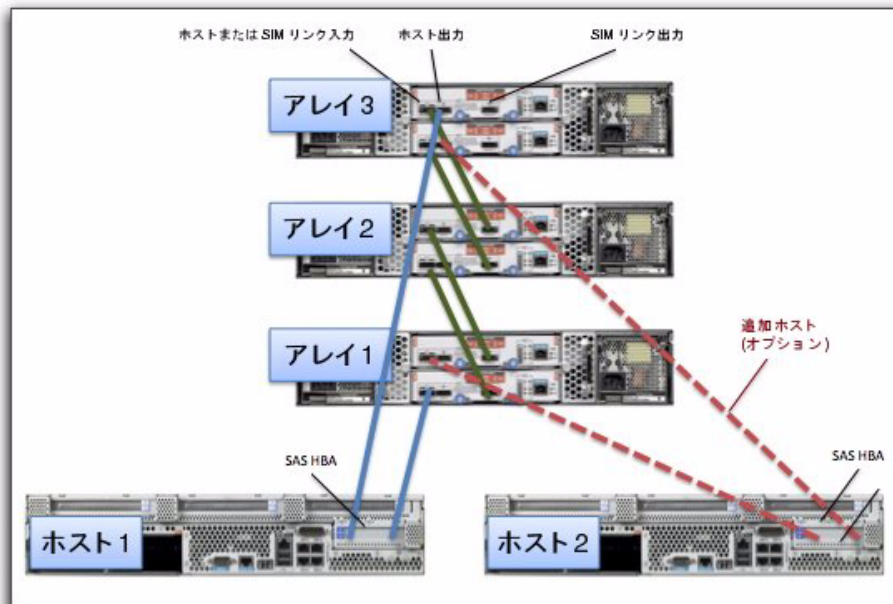


図 4 アレイタイプ J4200/J4400 の場合に推奨されるカスケード構成

8. 選択した SAS ドメインの「アクセス構成」ページで、「構成」をクリックします。

この時点で、接続されているすべてのホストのすべてのアレイ、ドメイン、およびイニシエータが、対応する「アクセス構成」ページ内に表示されます。

接続されているホストからイニシエータを確認できない場合は、それらのホストでマルチパス機能が無効になっていることを確認してください。また、接続されているホストに、そのイニシエータをストレージアレイに強制的に登録させるために、再起動が必要な場合もあります。

9. このアレイの別のポート (または、構成のガイドラインに従って別のアレイ) に接続されていないホストとアレイ間を接続するには、これらのイニシエータについて「アクセス構成」を実装します。
 - a. 選択した SAS ドメインの「アクセス構成」ページで、その SAS ドメイン用のイニシエータとストレージを構成します。
 - b. 複数のイニシエータが表示される場合は、それらのイニシエータもこの時点で構成する必要があります。たとえば、イニシエータ #1 にディスク 1 ~ 6、イニシエータ #2 にディスク 7 ~ 12 を構成します。
10. プライマリ CAM サーバーのエントリの下にあるすべての SAS ドメインについて、手順 8 ~ 9 を繰り返してサーバー (ホスト) にディスクを割り当てます。
11. 接続されている各ホストについてマルチパスソフトウェアを構成して、マルチパスが共有するすべてのドライバをマルチパスドライバが制御するようにします。
12. 各 SAS ポートのアクセス構成情報をエクスポートします。

J4x00 アレイの複数ホストのアクセスを構成する

前提条件:すでにマルチパスを構成している場合は、アクセス構成が完了するまでマルチパスソフトウェアを無効にして、アレイがすべてのイニシエータを認識するようにします。

アクセス構成用にホストを構成する

最初に構成するサーバーは「CAM プライマリサーバー」と呼ばれ、アクセス構成用に設定する追加の各サーバーは「(追加) ホスト」と呼ばれます。アクセス構成の構成に使用するサーバーは、管理ステーションと単一のプロキシサーバーの組み合わせにすることもできます。

1. J4x00 アレイ用のゾーン化をサポートする CAM のフルバージョンを、プライマリ CAM サーバー上にインストールします (まだインストールされていない場合)。

2. アレイのユーザーマニュアルに記載されている方法で、必要なすべてのホストからすべての SAS ケーブルを接続します。

たとえば、J4x00 アレイ用の最初のサーバーを、1 つのコントローラ上の入力ポートに接続します。また、マルチパスを使用する場合は、両側の入力ポート (SAS A/B または SIM 0/1) に接続します。

注 – SAS 接続を新しいポートに移動するとその接続用のアクセス構成 (ゾーン化) 情報は失われてしまうため、再度作成する必要があります。新しいポートのアクセス構成を再度正しく作成できるように、ケーブルを再接続する前に、イニシエータ SAS アドレスと関連するディスクを記録します。

注 – 接続されているアレイが SATA ドライブを使用している場合は、以降の手順を実行する前に、SATA ドライブを持つアレイに接続される CAM プロキシホストからプロキシエージェントを削除する必要があります。これは、SATA アフィリエーションの問題が発生するのを回避するためです。また、選択したプライマリ CAM サーバー以外のホストからコマンド (formatting コマンドなど) を実行しないでください。詳細は、53 ページの「アクセス構成の障害追跡」を参照してください。

3. ブラウザを開き、次のアドレスを入力して、手順 3 で構成したプライマリ CAM サーバーから CAM にログインします。

`https://host-name:6789`

host-name には、アレイに接続されたサーバーの DNS 名を入力します。

4. 「ストレージシステムの概要」ページで「登録」をクリックし、ウィザードの指示に従ってアレイを最初のサーバーの IP アドレスに登録します。
5. 接続されているすべてのイニシエータが「アクセス構成」ページに表示されない場合は、プライマリ CAM サーバーを構成して再起動し、マルチパスソフトウェアを構成します (この時点で複数のパスが接続されている場合)。
プライマリ CAM サーバーでアレイがすぐに認識されない場合は、適切なホストコマンドを使用してストレージを走査します。
6. ストレージに接続されている各イニシエータの「アクセス構成」を構成します。
「アクセス構成」ページに追加ホストからのイニシエータが表示されますが、プロキシがまだ検出されていないため、ホスト名ではなく固有の SAS アドレスとしてだけ示される場合があります。この時点で、追加ホストのイニシエータを構成する必要があります。これを行うには、2 番目のホストのイニシエータのいずれかについてドライブを選択し、2 番目のホスト上で各イニシエータについてこの操作を繰り返します。
 - a. 最初の SAS ドメインの「アクセス構成」ページが表示されるまで、サーバーのアレイツリーを展開します。

- b. 「アクセス構成」ページをクリックして、各サーバーにディスクを割り当てます。
 - c. 各イニシエータについて、イニシエータがアクセスする必要があるターゲット(ディスク)を選択します。
マルチパスイニシエータのペアには、必ず同じターゲットを選択します。
 - d. 「追加/変更」をクリックします。
 - e. アクセス構成が「有効」に設定されていることを確認し、「保存」をクリックします。
選択した設定が、ストレージの SAS エクスパンダデバイスに適用されます。
 - f. 「了解」をクリックします。
7. 手順 7 を繰り返して、2 番目の SAS ドメイン上で接続されているサーバーのディスクを割り当てるか、最初の SAS ドメインを構成したときに使用したのと同じディスクを割り当てます (サーバーに割り当てられたディスクへの 2 番目のパスとして使用)。
8. 適切なオプション (Solaris 上で reconfigure-reboot) を使用して、接続されているホストの電源を切断してから再投入します。これにより、接続されているストレージの完全な再走査が実行されます。
9. すべてのホストの電源が投入されたあとで、次の操作を実行します。
- a. SATA ドライブが使用中の場合は、CAM のプライマリインスタンス以外の追加ホスト上で、CAM プロキシエージェントをインストールし、登録します。インストールについては、『Sun StorageTek Common Array Manager J4000 アレイファミリ用ユーザーガイド』および [20 ページの「カスタムインストールオプションの使用」](#) を参照してください。
 - b. 適切なアクセス構成が有効になったことを確認します (OS ユーティリティーには、前のアクセス構成で選択したストレージデバイスだけが表示されている必要があります)。
 - c. 使用する OS および MP ソフトウェアに基づいて、マルチパスが構成されていることを確認します。

カスタムインストールオプションの使用

CAM の新しい機能では、インストール用に特定のデバイスプラグインを選択できます。これを行うと、使用する構成に必要なソフトウェアだけがインストールされるため、CAM のインストールに必要な領域が大幅に削減されます。また、必要に応じて、標準的なインストール (フルインストール) オプションも引き続き使用できます。

ここで説明する内容は、GUI と CLI の両方のインストール手順で適用できます。

カスタムインストールオプションでは、次の新しいインストールの種類のいずれかを選択できます。

- **管理ホストソフトウェア - Java Web Console** とすべての CAM コアパッケージがインストールされます。インストール用にすべてのデバイスプラグインを選択できます。

注 - このオプションでは、CAM GUI はインストールされません。CAM GUI インタフェースを使用するには、標準インストールオプションを選択する必要があります。

- **データホストプロキシエージェント - CAM** コアパッケージがインストールされ、CLI を介してデバイスを管理できます。インストール用には JBOD デバイスプラグインだけを選択できます。また、ホストは管理ホストのプロキシとして機能します。これにより、複数のホストから取得した情報を集約できるほか、ファームウェアのアップグレードやアクセス構成の変更などをほかのホストに委任することができます。
- **管理ホスト CLI クライアント** - リモート CLI パッケージだけがインストールされます。リモート CLI は、CAM コアソフトウェアがインストールされているホストとの通信に使用されます。

すでにインストールされているデバイスプラグインの確認

カスタムインストールで「管理ホストソフトウェア」オプションまたは「データホストプロキシエージェント」オプションを選択した場合は、インストール時に、システムに既存のデバイスプラグインソフトウェアがあるかが走査されます。走査が完了すると、検出されたプラグインソフトウェアは、チェックボックスが選択された状態で示されます。検出されなかったソフトウェアは、チェックボックスが選択されていない状態で示されます。

デバイスの種類のあとに、バージョン情報も表示されます。この情報には、現在インストールされているバージョンと、インストールされる新しいバージョンが含まれません。現在ソフトウェアがインストールされていないデバイスの種類については、新しいバージョン情報だけが表示されます。

走査が完了したあとで、インストールするソフトウェアを選択するか、ソフトウェアの選択を解除することができます。

注 – インストールオプションとして「データホストプロキシエージェント」を選択した場合は、デバイスの種類として JBOD だけを選択することができ、アレイファームウェアはインストールされません。

コアソフトウェアパッケージ

新しいカスタムインストールオプションでは、次のコアソフトウェアパッケージがインストールされます。

表 4 コアソフトウェアパッケージ

Solaris Sparc/X86	Linux	Windows
SUNWstcam-scsi	sun-cam-scsi-	sun-cam-scsi.msi
SUNWsefms	sun-cam-fms-	SUNWsefms.msi
SUNWstcamcd	sun-cam-dev- sun-cam-dev-var-	SUNWstcamcd.msi

プラグインソフトウェアパッケージ

新しいカスタムインストールオプションでは、次の表に記載されているプラグインソフトウェアパッケージがインストールされます。

表 5 プラグインソフトウェアパッケージ

	Solaris Sparc/X86	Linux	Windows
RAID アレイ	SUNWsefms-dpi-array-sym	sun-cam-dpi-array-sym	SUNWsefms-dpi-array-sym.msi
J4200 および J4400	SUNWstkcaml-dpi-host、 SUNWstkcaml-dpi-j4200	sun-cam-dpi-host、 sun-cam-dpi-jbod-j4200	SUNWstkcaml-dpi-host.msi、 SUNWstkcaml-dpi-jbod-j4200.msi
J4500	SUNWstkcaml-dpi-host、 SUNWstkcaml-dpi-j4500	sun-cam-dpi-host、 sun-cam-dpi-jbod-j4500	SUNWstkcaml-dpi-host.msi、 SUNWstkcaml-dpi-jbod-j4500.msi

カスタムインストールオプションでは、次の新しいインストールの種類の内いずれかを選択できます。

- **管理ホストソフトウェア - Java Web Console** とすべての CAM コアパッケージがインストールされます。インストール用にすべてのデバイスプラグインを選択できます。
- **データホストプロキシエージェント - CAM** コアパッケージがインストールされ、CLI を介してデバイスを管理できます。リモートプロキシは、リモートホストに接続されたアレイの集約に使用されます。Sun StorageTek 6000 シリーズアレイ、Flexline、または Sun StorageTek 2500 シリーズアレイは検出しません。これらのアレイについては、RAID アレイプロキシを使用する必要があります。RAID アレイプロキシはアドオンディレクトリ内にあります。
- **管理ホスト CLI クライアント** - リモート CLI パッケージだけがインストールされます。リモート CLI は、CAM コアソフトウェアがインストールされているホストとの通信に使用されます。

注 - ブラウザユーザーインタフェース (BUI) を使用してデバイスを管理できるようにするには、「標準」インストールを選択する必要があります。インストール時にカスタムインストールメニューで「管理ホストソフトウェア」を選択した場合、BUI を使用してデバイスを管理することはできません。

マニュアル

ハードウェアの情報については、そのアレイのご使用にあたっておよび、ハードウェア設置マニュアルを参照してください。

Sun のマニュアルは次の場所で検索できます。

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

オンラインヘルプとマニュアルページは、ソフトウェアに組み込まれています。次の表は、CAM 関連のその他のマニュアルを示しています。

表 6 Common Array Manager - 関連マニュアル

CAM の関連マニュアル

Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアインストールマニュアル

Sun StorageTek Common Array Manager CLI Guide

Sun Storage J4200 アレイのマニュアル

Sun Storage J4400 アレイのマニュアル

Sun Storage J4500 アレイのマニュアル

Sun Blade 6000 Disk Module Documentation

Sun StorageTek 2500 Series Array Getting Started Guide

Sun StorageTek 2500 シリーズアレイご使用にあたって

Sun StorageTek 2500 Series Array Firmware Upgrade Guide

Sun Storage 6x80 アレイご使用にあたって CAM 6.4

Sun Storage 6580 および 6780 アレイハードウェア設置マニュアル

Sun Storage 6580 および 6780 ラック型アレイご使用の手引き

Sun StorageTek MPIO Device Specific Module Installation Guide for Microsoft Windows OS Platform

Sun StorageTek RDAC Failover Driver Installation Guide for Linux OS

詳細については、使用しているアレイのマニュアルを参照してください。

システム要件

Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアのシステム要件を、次の節で説明しています。

- [24 ページの「サポートされるアレイ」](#)
- [25 ページの「サポートされるプラットフォームと必要なパッケージ」](#)
- [29 ページの「ファイル容量の要件」](#)
- [30 ページの「Windows のサービスパック \(SP\) について」](#)
- [30 ページの「管理ホストで必要な解放ポート」](#)
- [31 ページの「リモート CLI クライアントでサポートされるプラットフォーム」](#)
- [31 ページの「サポートされる Web ブラウザ」](#)
- [32 ページの「サポートされる言語」](#)

サポートされるアレイ

CAM ソフトウェアでは、次の Sun ストレージシステムがサポートされています。

- Sun StorageTek Flexline 240 アレイ
- Sun StorageTek Flexline 280 アレイ
- Sun StorageTek Flexline 380 アレイ
- Sun StorageTek 2510 アレイ (iSCSI)
- Sun StorageTek 2530 アレイ (SAS)
- Sun StorageTek 2540 アレイ (FC)
- Sun StorEdge 6130 アレイ
- Sun StorageTek 6140 アレイ
- Sun StorageTek 6540 アレイ
- Sun StorageTek 6580 アレイ
- Sun StorageTek 6780 アレイ
- Sun Storage J4200 アレイ
- Sun Storage J4400 アレイ
- Sun Storage J4500 アレイ
- Sun Blade™ 6000 ディスクモジュール

サポートされるプラットフォームと必要なパッケージ

表 7 管理ホストのプラットフォーム

プラットフォーム	オペレーティングシステム	CPU	最小システムメモリー
SPARC サーバーまたはワークステーション	Solaris 9 OS 8/03 Solaris 10 OS	UltraSPARC 3 以上 (750 MHz)	1G バイト
Windows サーバー	Windows 2003 SP 2 Windows XP Professional SP 3* Windows 2008	1.5 GHz PC	500M バイト
x64 コンピュータ	Red Hat Linux 4u6 Red Hat Linux 5u1 SuSE Linux Enterprise Server 10 SP2 Suse Linux Enterprise Server 9 SP4	x64	500M バイト
x64 または x86 コンピュータ	Solaris 10 OS	x64 または x86	1G バイト

* Windows XP Home Edition はサポートされません。

表 8 は、Solaris ホストにインストールする必要がある Solaris パッケージを示します。表 7 に示す Solaris オペレーティングシステムの最小インストールを行うと、最後の 4 つを除くすべてのパッケージがインストールされます。これらのパッケージは Java には必要ですが、管理ソフトウェアでは使用されません。

表 8 必要な Solaris パッケージ

ファイル	説明
SUNWtcatu	Tomcat サブレット/JSP コンテナ
SUNWcar	コアアーキテクチャー (Root)
SUNWcsd	コア Solaris Devices
SUNWcsl	コア Solaris (Shared Libs)
SUNWcsr	コア Solaris (Root)
SUNWcsu	コア Solaris (Usr)

表 8 必要な Solaris パッケージ (続き)

ファイル	説明
SUNWkvm	コアアーキテクチャー (Kvm)
SUNWlibC	Sun Workshop コンパイラバンドル libC
SUNWmfrun	Motif ランタイムキット
SUNWxwice	X Window System Inter-Client Exchange (ICE) コンポーネント
SUNWxwplt	X Window System プラットフォームソフトウェア
SUNWxwrtl	/usr/lib の X Window System およびグラフィックスランタイムライブラリリンク

表 9 は、Linux ホストにインストールする必要がある Linux パッケージおよびライブラリを示します。

32 ビット版のパッケージおよびファイルは必須です。

表 9 必要な Linux パッケージ

ファイル	バージョン
fileutils	4.0-8
gawk	3.0.4-1
glibc	2.1.2-11
ld-linux.so.2	-
libc.so.6	-
libc.so.6	(GLIBC_2.0)
libc.so.6	(GLIBC_2.1)
libc.so.6	(GLIBC_2.1.2)
libc.so.6	(GLIBC_2.1.3)
libcrypt.so.1	-
libcrypt.so.1	(GLIBC_2.0)
libdl.so.2	-
libpam.so.0	-
sh-utils	2.0-1
textutils	2.0-2
libstdc++.so.5	-
libstdc++.so.5	(CXXABI_1.2)

表 9 必要な Linux パッケージ (続き)

ファイル	バージョン
libstdc++.so.5	(GLIBCPP_3.2)
libstdc++.so.5	(GLIBCPP_3.2.2)
ksh	ksh-93r-12.5.x86_64.rpm

必要なパッチ

お使いのシステム用で使用可能な最新パッチについては、SunSolve を確認してください。

<http://www.sunsolve.sun.com>

SunSolve の最新パッチは、Common Array Manager 製品ページのサポート欄で確認できます。

http://www.sun.com/storage/management_software/resource_management/cam/support.xml

お使いのシステム用で使用可能な最新パッチについては、SunSolve を確認してください。

<http://www.sunsolve.sun.com>

パッチを入手するには、s10u6 をインストールします。

SES (SCSI Enclosure Services) ドライバは、CAM でこれらのタイプのアレイを検出および管理するためにパッチを適用する必要があります。

CAM 6.4.1 用の Solaris 10 データホスト SMP サポートには、137137-09 パッチと 137138-09 パッチが必要です。

表 10 必要な Solaris 10 Update 5 (11/08) SES および SMP パッチ

Solaris 10 i386	Solaris 10 sparc
138881-01	138880-01
118344-14	118731-01
120901-03	119578-30
121334-04	118822-30
119255-50	118918-24
121127-02	120900-04
113000-07	121133-02

表 10 必要な Solaris 10 Update 5 (11/08) SES および SMP パッチ (続き)

Solaris 10 i386	Solaris 10 sparc
117435-02	119254-50
118844-30	119042-11
119043-11	118833-36
121264-01	119374-13
122035-05	119574-02
123840-04	121901-02
118855-36	122539-05
118919-21	120272-22
119375-13	122640-05
119575-02	123839-07
121902-02	126897-02
122532-04	125369-13
120273-24	119689-07
122641-06	125503-02
125370-06	125547-02
125504-02	126419-01
125548-02	120011-14
126420-01	125891-01
126424-03	126540-02
120012-14	127755-01
127756-01	127127-11
127128-11	125555-02
125556-02	138866-02
138867-02	137137-09
138884-01	
137138-09	

ファイル容量の要件

表 11 CAM ファイル容量の要件

オペレーティングシステム	ディスク容量	ディレクトリの容量
Solaris 9 OS 8/03	450M バイト	root - 5M バイト
Solaris 10 OS		/tmp - 210M バイト /usr - 40M バイト /var - 155M バイト /opt - 715M バイト
Windows XP Professional Edition SP2	1225 M バイト	-
注: Windows XP Home Edition はサポートされません。	(システムドライブ)	
Windows 2003 SP1 以降		-
Windows 2008		-
Red Hat Enterprise Linux AS Release 4 および 5.1	450M バイト	root - 5M バイト /tmp - 120M バイト
SuSE Linux 10 および 9		/usr - 155M バイト /var - 180M バイト /opt - 595M バイト

注 - Solaris および Linux の場合、基本パッケージは /opt、root、および /usr にインストールされ、ランタイムファイルは /var および /tmp に格納されます。ランタイムファイルのディスク使用量の見積もりは、50 のストレージアレイで構成される大規模な構成に基づくものです。

注 - J4200、J4400、J4500、および Sun 6000 ストレージモジュールの場合: 複数のホストに直接接続されている複数のアレイの管理を一元化するには、CAM インストールキット全体をダウンロードし、一元化された CAM 管理ステーションとして指定されていないホストについて、インストール時に「データホストプロキシエージェント」オプションを選択します。一元化された CAM 管理ステーションでは、「標準」ディストリビューションがインストールされている必要があります。

Windows のサービスパック (SP) について

注意 – Windows に CAM をインストールする前に、「%SystemDrive%\Program」という名前のファイルまたはディレクトリが存在しないことを確認してください。このファイルがあると、一部のアプリケーションが正常に機能しない可能性があります。ファイルが存在する場合は、「%SystemDrive%\Program1」という名前に変更してください。

必要に応じて、Microsoft ダウンロードサイトからファイルをダウンロードします。管理ユーザーとして Windows システムにログインする必要があります。

注 – Open Storage 管理には、Win2K3 用の修正パッチ # 943545 および Win2K8 パッチ # KB958387-v2-x64 (64 ビット Win2008) が必要です。

アレイインストールファイルおよびインストーラは、DVD に圧縮されたファイルとして提供されています。ホストにファイルの内容が展開されてからインストールが行われます。

Windows プラットフォームでインストールを終えると、ポート 6789 の例外を許可するよう、各ホストで Windows ファイアウォールを構成する必要があります。

詳細は、適切な製品マニュアルを参照してください。

管理ホストで必要な解放ポート

デフォルトでセキュリティー保護された Solaris、Linux、および Windows プラットフォームでは、次の着信および発信ポートを開放してください。

- 着信ポート
 - TCP 6788 - 6789 にリダイレクトするコンソール用 HTTP ポート
 - TCP 6789 - コンソール用 HTTPS ポート
- 発信ポート
 - TCP 25 - FMS からの電子メールイベント通知に使用される SMTP
 - UDP 161 - FMS からのイベント通知トラップに使用される SNMP
 - TCP 2463 - アレイとの RPC (遠隔手続き呼び出し) に使用
- プロキシエージェント用ポート
 - プロキシエージェントを使用している場合にのみポート 8653 を使用してください。
- Windows でファイアウォールを介してポートを開放する方法については、Windows のマニュアルまたはオンラインヘルプを参照してください。

リモート CLI クライアントでサポートされるプラットフォーム

リモートスクリプトの CLI クライアントによって管理ホストにコマンドが送信され、この管理ホストによってアレイにコマンドが送信されます。

表 12 に、CLI クライアントを実行できるリモートプラットフォームを示します。

表 12 リモート CLI クライアントのプラットフォーム

OS	バージョン
Solaris 9 SPARC	8/03 以降
Solaris 10 SPARC	すべて
Solaris 10 x86	すべて
Windows Server 2003	Standard/Web/ Enterprise Edition SP2
Windows 2008	すべて
Windows XP Professional Edition	SP2
Red Hat Linux	4u6、5u1
SuSE Linux	9, 10
IBM AIX	3.5
HP-UX	B.11.23

サポートされる Web ブラウザ

表 13 サポートされる Web ブラウザ

ブラウザ	最低バージョン
Firefox	2.0
Microsoft Internet Explorer	5.5 注: バージョン 7 および 8 はサポートされません。

ブラウザのパフォーマンスのためのベストプラクティス

CAM の使用時に Web ブラウザのパフォーマンスを改善するには、次の処理を検討してください。

- ポップアップウィンドウを有効にする。
- **Common Array Manager** ホストのプロキシを指定しない。プロキシを指定しないことで、ブラウザがハングアップ、またはタイムアウトしたり、エラーメッセージを生成したりする可能性がある状況を避けます。「設定」>「詳細」>「プロキシ」(または使用しているブラウザでこれに類似するメニュー) を選択して、**Common Array Manager** の管理ホスト名を「プロキシなしのホスト」セクションに加えます。
- Firefox の最近のバージョンでは、認証ページを開く前に、セキュリティ証明書を受け入れて追加するように求められる場合があります。

サポートされる言語

ロケールは CAM のインストール時にインストールされます。CAM ソフトウェアと最新のパッチアップデート以外に、ほかのソフトウェアをダウンロードする必要はありません。

Solaris、Linux、および Windows では、Sun StorageTek Common Array Manager のブラウザユーザーインターフェースは、次の言語で使用できます。

- 英語
- フランス語
- 日本語
- 簡体字中国語

CLI は次の言語で使用できます。

- 英語

オンラインヘルプは次の言語で使用できます。

- 英語
- 日本語
- 簡体字中国語

マニュアルページは次の言語で使用できます。

- 英語
- 日本語

CAM のインストールとアップグレード

CAM のインストール手順は、『Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアインストールマニュアル』および『Sun StorageTek Common Array Manager J4000 アレイファミリ用ユーザーガイド』で解説しています。

注 – 新しいカスタムインストールオプションについては、[20 ページの「カスタムインストールオプションの使用」](#)を参照してください。

この節では、次の事項について説明します。

- [34 ページの「インストール要件」](#)
- [35 ページの「RAID Manager ソフトウェアドライバ、ファームウェアおよびユーティリティ」](#)
- [35 ページの「前提条件」](#)
- [36 ページの「インストールログ」](#)
- [37 ページの「Software Installation DVD について」](#)
- [37 ページの「ダウンロードしたファイルからのインストール」](#)
- [38 ページの「サポートされるアップグレード」](#)
- [38 ページの「CLI \(最小\) インストール」](#)
- [39 ページの「CLI CAM インストールの実行」](#)
- [39 ページの「CLI CAM のアンインストール」](#)
- [40 ページの「以前のバージョンの CAM のアンインストール」](#)

注意 – Windows に CAM をインストールする前に、「%SystemDrive%\Program」という名前のファイルまたはディレクトリが存在しないことを確認してください。ファイルが存在する場合は、「%SystemDrive%\Program1」という名前に変更してください。このファイルがあると、一部のアプリケーションが正常に機能しない可能性があります。

注 – ブラウザユーザーインターフェース (BUI) を使用してデバイスを管理するには、「標準」インストールを選択する必要があります。インストール時に「管理ホストソフトウェア」を選択した場合、BUI を使用してデバイスを管理することはできません。

インストール要件

CAM はローカル管理ホストまたは中央管理サーバーにインストールできます。

管理ソフトウェアをインストールする前に、次のことを行います。

- インストール手順を最後まで読みます。
- アレイのハードウェアの設置を完了します。
- インストールに必要な容量を確認します。

一般的な概要および詳細な技術情報については、次の場所を参照してください。

http://www.sun.com/storage/management_software/resource_management/cam

「Get It」タブをクリックすると、最新の情報と使用可能なバージョンを入手できます。

初期インストールおよび構成後は、管理ソフトウェアとファームウェアの各リリースへのアップグレードが可能です。

詳細は、[41 ページの「CAM に付属するファームウェア」](#)を参照してください。

最初のインストールで登録用のページが表示される

はじめて CAM ソフトウェアをインストールする際、ブラウザユーザーインターフェースにログインすると登録用のページが表示されます。続ける前に情報を入力してください。

ストレージアレイの初期登録プロセスで、Common Array Manager で設定ページが表示され、ASR (Auto Service Request) サービスに登録するよう求められます。このページは、ページに必要な情報を入力して「了解」をクリックするか、「登録しない」をクリックして ASR サービスへの登録を拒否または延期するまで表示されません。

ASRに関する詳細は、次の場所を参照してください。

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

注 - 「テスト」ボタンを使用する前に ASR にアレイを登録する必要があります。

RAID Manager ソフトウェアドライバ、ファームウェアおよびユーティリティー

RAID Manager は、J4000 アレイファミリのアレイ用に、Sun StorageTek SAS RAID ホストバスアダプタ (HBA) でだけ使用されます。

Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェア用のドライバ、ファームウェア、およびユーティリティーをダウンロードする

1. Sun の「SAS RAID」 Web ページにアクセスします。
http://www.sun.com/storageetek/storage_networking/hba/raid/
2. ページ右側の「Related Support」の欄から「Drivers, Firmware, and Utilities」を選択します。

前提条件

インストール手順を開始する前に、次のことを実行してください。

1. 管理ソフトウェアを特定します。
管理ソフトウェアは、Sun StorageTek Common Array Manager Software DVD で配布されています。また、Sun の Web サイトから入手することもできます。
一般的な概要および詳細な技術情報については、次の場所を参照してください。
http://www.sun.com/storage/management_software/resource_management/cam/
「Get It」タブをクリックすると、最新の情報と使用可能なバージョンを入手できます。
2. 次のページで、最新のパッチを確認します。
<http://www.sunsolve.sun.com>
CAM に使用可能なパッチに関する情報は、次のページで確認できます。
http://www.sun.com/storage/management_software/resource_management/cam/support.xml
3. ストレージドメインを含むすべての上級機能のライセンス証明書があることを確認します (ご使用のタイプのアレイでサポートされている場合のみ)。
[3 ページの「上級機能 \(オプション\) のライセンス」](#) を参照してください。
4. インストール手順を読みます。
[23 ページの「マニュアル」](#) を参照してください。
5. Solaris および Linux の場合は root、Windows の場合はローカル管理者権限ではなく完全な管理者権限を持つユーザーとして、管理ホストにログインします。

6. インストールスクリプトを実行する前に、次のようなホスト要件がチェックされます。

- 関連するソフトウェアのサポートされていないバージョン (5.x より前の CAM バージョンなど)
- オペレーティングシステムまたはソフトウェアのサポートされていないバージョン
- ディスク容量の不足 (29 ページの「ファイル容量の要件」を参照)

ホストが要件を満たしている場合、スクリプトは旧バージョンを探し、新規インストール、あるいはアップグレードまたはベースラインのインストールが必要であるかを判定します。インストール済みの旧バージョンが検出されなかった場合、新規インストールが実行されます。

Solaris ゾーンの前提条件

- CAM を疎ルートゾーンにインストールする前に、Lockhart 3.0.5 とそのローカライズ版パッケージを大域ゾーンにインストールしてください。
- Solaris 10 の場合、ローカルゾーンにログインしているときに Lockhart の設定スクリプトを実行しないようにしてください。CAM インストール時にこれは実行できません。CAM をローカルゾーンにインストールする前に、大域ゾーンで Lockhart をインストールおよびアップグレードするか、Lockhart を完全ルートゾーンにインストールします。

詳細は、Sun Microsystems Support Services にお問い合わせください。

<http://www.sun.com/contact/support.jsp>

インストールログ

インストールに失敗した場合、ディスク空き容量をチェックしてください。

詳細は次に示すインストールログを調べてください。

表 14 インストールログ

プラットフォーム	インストールログの場所
Solaris	/var/sadm/install/se6000/se6000_Host_SW.log

表 14 インストールログ (続き)

プラットフォーム	インストールログの場所
Linux	/var/opt/cam
Windows (32 ビット)	%SystemDrive%\Program Files\Common Files\Sun Microsystems\se6000
Windows (64 ビット)	%SystemDrive%\Program Files (x86)\Common Files\Sun Microsystems\se6000

Software Installation DVD について

Sun StorageTek Common Array Manager Installation Software DVD では、次に示す 3 つのインストール関連のウィザードを提供しています。

- GUI ソフトウェアインストーラ - グラフィカルユーザーインタフェースのウィザードを使用して、ローカルまたはリモート管理ホストをサポートするアプリケーションを選択してインストールできます。
- CLI ソフトウェアインストーラ - CLI のスクリプトを使用して、ローカルまたはリモート管理ホストをサポートするアプリケーションを選択してインストールできます。
- アンインストーラ - ホストから管理ホストソフトウェアおよびリモートホストソフトウェアをアンインストールできます。

ダウンロードしたファイルからのインストール

一般的な概要および詳細な技術情報については、次の場所を参照してください。

http://www.sun.com/storagetek/management_software/resource_management/cam

「Get It」タブをクリックすると、最新の情報と使用可能なバージョンを入手できます。

初期インストールおよび構成後は、管理ソフトウェアとファームウェアの各リリースへのアップグレードが可能です。

サポートされるアップグレード

Solaris: CAM 5.1.1.2、5.1.2.2、5.1.3.2、および 6.x からこのリリースへのアップグレードが可能です。このリリースをインストールする前に、既存のバージョンの CAM をアンインストールする必要はありません。

Linux: アップグレードはサポートされています。

Windows: アップグレードはサポートされています。

CLI (最小) インストール

CLI のみ、または CLI とファームウェア、という 2 つのオプションのうちいずれか 1 つが使用可能になる最小インストールを行えます。どちらの場合もグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) はインストールされないため、CAM のフルインストールのサイズの 10 ~ 20% ほどになります。

CLI (最小) インストールを行うには、インストール時にカスタム設定の「管理ホストソフトウェア」オプションを選択します。

CLI のみのインストールモードを選択すると、複数のプロキシホストを集約する目的で、このホストでのインストールを、CAM のフルインストールを実行する別のホストのプロキシにするオプションが提示されます。

注 – 最小インストールはスタンドアロンにできますが、リモートクライアント (プロキシ) インストールの場合は、別のホストにイメージをフルインストールする必要があります。これは、プライマリ管理サーバーとして機能させるためです。

この軽量管理ソリューションは、アレイに接続したデータホストにインストールします。CLI 専用インストールオプションを使用すると、インストール先のデータホストを管理ホストとして機能させ、次の機能を提供できます。

- アレイの管理と監視機能
- ローカル CLI
- フルインストールでサポートされるアレイ構成
- アレイファームウェア (オプション)

CLI 最小インストールの全手順については、次のページで適切なマニュアルを参照してください。

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

マニュアルのタイトル、タイトルの一部、またはマニュアルの Part No. を「検索」フィールドに入力して、改行キーを押します。

CLI CAM インストールの実行

CLI (最小) インストールの全手順については、適切なマニュアルを参照してください。23 ページの「マニュアル」を参照してください。

1. 「Common Array Manager インストーラ」 ページで、「バンドル機能を選択」のリストにある次のオプションの中から 1 つを選択します。
 - 「コマンド行とファームウェアのみ」(管理ホストソフトウェア、ローカルユーザー用 CLI、リモートユーザー用 CLI、リモート管理ホスト用 CLI、アレイファームウェア)
 - 「コマンド行のみ」(管理ホストソフトウェア、ローカルユーザー用 CLI、リモートユーザー用 CLI、リモート管理ホスト用 CLI)
2. 「次へ」をクリックして、プロンプトに従います。「次へ」は 1、「取消し」は 3、「再表示」は 5 を押します。

ソフトウェアは、使用しているシステムをチェックし、次のいずれかまたはすべてを実行することをユーザーに通知します。

 - すべての以前の機能のアンインストール
 - Java 2 Standard Edition (プライベートコピー) のインストール
 - Sun StorageTek Configuration Service BUI のインストール
 - Sun StorageTek Fault Management Services のインストール
 - Sun StorageTek アレイファームウェアのインストール
 - Sun StorageTek Common Array Manager のインストール
 - アンインストーラの作成
 - Vital Product Data Registry の完了処理
3. 3 を押して終了するか、5 を押して再表示します。

CLI CAM のアンインストール

1. ホストソフトウェアのインストーラから、「アンインストール」を選択します。
2. 「次へ」をクリックして、プロンプトに従います。「次へ」は 1、「取消し」は 3、「再表示」は 5 を押します。

ソフトウェアでシステムがチェックされ、次の処理が行われます。

 - アンインストールの準備
 - Java 2 Standard Edition のアンインストール
 - Sun StorageTek Fault Management Services のアンインストール
 - Vital Product Data Registry の完了処理

- アンインストール後の処理

システムによって、アンインストールが正常に完了したことが通知されます。

3. 3 を押して終了するか、5 を押して再表示します。

以前のバージョンの CAM のアンインストール

注 – アンインストーラを実行する前に、java.exe または javaw.exe を実行しているすべてのアプリケーションを停止してください。

1. 『Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアインストールマニュアル』および『Sun StorageTek Common Array Manager J4000 アレイファミリ用ユーザーガイド』で説明しているように、管理ホストで CLI にログインするか、リモート CLI クライアントを使用して CLI にログインします。

オペレーティングシステムに対応したディレクトリにナビゲートします。

Windows の場合:

```
%systemdrive%\Sun\CommonArrayManager\Host_Software_6.4.0.13\  
bin\uninstall.bat
```

Solaris および Linux の場合:

```
/var/opt/CommonArrayManager/Host_Software_6.4.0.13/bin/uninstall
```

SUSE 9 プラットフォームの場合、CLI アンインストールには次の rpm パッケージが必要です。

- libgcj-3.3.3-43.24.x86_64.rpm
- gettext-0.1.14.1-30.1.x86_64.rpm

2. 次のコマンドを使用して、現在インストールされている内容を削除し、格納されているデータを削除します。

- `uninstall -f`

格納されているデータの削除を確認するメッセージを表示するようにして、フルアンインストールを実行します。

- `uninstall -f -s`

確認メッセージを表示せずに格納されているデータをすべて削除する「サイレント」モードで、フルインストールを実行します。

CAM に付属するファームウェア

CAM に付属しているファームウェアは、CAM の「ファームウェアのベースラインをインストール」機能を使用してインストールできます。ただし、主要ファームウェアリリース間の移行には、特別な手順が必要になることがあります。

- 6140、6540、および FLX380 アレイのタイプでバージョンを 06.xx.xx.xx から 07.xx.xx.xx にアップグレードする場合は、特別なユーティリティーが必要です。『Sun StorageTek 6000 シリーズアレイファームウェアアップグレードガイド』を参照してください。
- 25xx アレイのタイプでバージョンを 06.xx.xx.xx から 07.xx.xx.xx にアップグレードする場合は、特別なユーティリティーが必要です。『Sun StorageTek 2500 Array Series Firmware Upgrade Utility Guide』を参照してください。

注 – アップグレードを数回試行しても失敗した場合は、サポート担当者にお問い合わせください。95 ページの「Sun Microsystems のサポート」を参照してください。

この節では、次の事項について説明します。

- 41 ページの「ファームウェアパッチ」
- 42 ページの「ファームウェアファイルの場所」
- 43 ページの「ファームウェアベースラインのインストール」
- 44 ページの「Sun StorageTek 2500 シリーズアレイのベースラインファームウェア」
- 46 ページの「Sun StorageTek 6000 シリーズおよび FlexLine アレイのベースラインファームウェア」
- 49 ページの「拡張入出力モジュール」
- 50 ページの「JBOD アレイ用のベースラインファームウェア」

ファームウェアパッチ

使用するアレイ向けの最新のファームウェアパッチについては、次のページで「Resources」セクションのソフトウェアアップデートを参照してください。

http://www.sun.com/storage/management_software/resource_management/cam/support.xml

ファームウェアファイルの場所

CAM では、ファームウェアファイルが次の場所にインストールされます。

- Solaris: /opt/SUNWstkcaml/share/fw
- Windows:
 - 64 ビット - <システムドライブ>:\Program Files (x86)\Sun\Common Array Manager\Component\jSunStorageTekArrayFirmware\
 - 32 ビット - <システムドライブ>:\Program Files\Sun\Common Array Manager\Component\jSunStorageTekArrayFirmware\
 - Linux - /opt/sun/cam/share/fw/

この基本ディレクトリにはアレイのタイプごとに README ファイルがあり、ファームウェアベースラインが定義されています。各コンポーネントは、ベースラインバージョン番号、およびファームウェアのファイル名とともに表示されます。

- README_2500.txt では、Sun StorageTek 2500 シリーズアレイのファームウェアベースラインが定義されています。
- README_6000.txt では、Sun StorageTek 6130/6140/6540/FLX240/FLX280/FLX380 アレイのファームウェアベースラインが定義されています。
- README_J4000.txt には、Sun Blad 6000 ディスクモジュールのファームウェアベースラインが定義されています。

ファームウェアファイルは images サブディレクトリにあります。

- Controller、NVSRAM、IOM ファームウェア - images/nge
- SIM ファームウェア - images/qnt/
- エクスパンダボードのファームウェア - images/sun
- ディスクドライブのファームウェア - images/disk

ファームウェアベースラインのインストール

最適なパフォーマンスのために、Sun Microsystems では、すべてのアレイのファームウェアを現在のファームウェアのベースラインのレベルにすることを推奨しています。CAM では、どのアレイコンポーネントもベースラインに達していない場合、「Revision Delta Alarm」が生成されます。ベースラインに達していないファームウェアでは新機能はサポートされません。

1. 管理ソフトウェアにログインします。
2. Java Web Console のページで、「Sun StorageTek Common Array Manager」をクリックします。
3. アレイが機能縮退の状態ではないことを確認してください。

機能縮退している場合、ファームウェアのアップグレードに失敗してアレイが破損することがあります。アップグレードを続行する前に、クリティカルアラームを解決します。ベースラインに達していないというだけの理由でアレイが機能縮退した場合は、アレイをアップグレードできます。

4. すべてのアラームを解決します。

アラームは Java Web Console のマストヘッドまたは左側のナビゲーションツリーにある「アラームの概要」リンクで確認できます。サービスアドバイザーを使用してアラームを解決します。

注 - 6xxx、FlexLine、および 25xx アレイの場合は、両方のコントローラがネットワークに接続され、ホストからアクセス可能であることが必要です。

5. 「ストレージシステムの概要」ページで、ファームウェアのインストールまたはアップグレードが必要なアレイを選択します。
6. 「ファームウェアのベースラインをインストール」をクリックし、「ファームウェアのアップグレード」ウィザードに表示される指示に従います。

アップグレードプロセスでは、アレイを分析して現在インストールされているファームウェアのバージョンを確認します。ファームウェアがベースラインに達していない場合にアップグレードを選択すると、ベースラインファームウェアがアレイにインストールされます。

RAID アレイ用のベースラインファームウェア

Sun StorageTek 2500 シリーズアレイのベースラインファームウェア

コントローラのバージョン 06.xx.xx.xx から 07.xx.xx.xx へのアップグレードには、アップグレードユーティリティを使用する必要があります。『2500 Array Series Firmware Upgrade Utility Guide』を参照してください。

次の表は、コンポーネント、そのベースラインのバージョン番号、およびファイル名を示しています。

表 15 ベースラインファームウェアに関する情報: Sun StorageTek 2500 シリーズアレイ

コントローラ	バージョン	ファームウェアファイル
2510	06.70.54.11	nge/RC_06705411_desperado_apollo_1532.dlp
2510_exmoor	07.35.44.10	nge/RC_07354410_exmoor_apollo_1532.dlp
2530	06.70.54.11	nge/RC_06705411_desperado_apollo_133x.dlp
2530_exmoor	07.35.44.10	nge/RC_07354410_exmoor_apollo_133x.dlp
2540	06.70.54.11	nge/RC_06705411_desperado_apollo_1932.dlp
2540_exmoor	07.35.44.10	nge/RC_07354410_exmoor_apollo_1932.dlp
NVSRAM	バージョン	ファームウェアファイル
2510	N1532-670843-001	nge/N1532-670843-001.dlp
2510_exmoor	N1532-735843-002	nge/N1532-735843-002.dlp
2510-Simplex	N1532-670843-901	nge/N1532-670843-901.dlp
2510_exmoor-Simplex	N1532-735843-902	nge/N1532-735843-902.dlp
2530	N133X-670843-001	nge/N133X-670843-001.dlp
2530_exmoor	N133X-735843-002	nge/N133x-0735843-002.dlp
2530-Simplex	N133X-670843-901	nge/N133x-670843-901.dlp
2530_exmoor-Simplex	N133X-735843-902	nge/N133X-735843-902.dlp

表 15 ベースラインファームウェアに関する情報: Sun StorageTek 2500 シリーズアレイ (続き)

コントローラ	バージョン	ファームウェアファイル
2540	N1932-670843-001	nge/N1932-670843-001.dlp
2540_exmoor	N1932-735843-002	nge/N1932-735843-002.dlp
2540-Simplex	N1932-670843-901	nge/N1932-670843-901.dlp
2540_exmoor-Simplex	N1932-735843-902	nge/N1932-735843-902.dlp
IOM	バージョン	ファームウェアファイル
2500 SAS	0195	nge/esm0195.esm
ディスクドライブ	バージョン	ファームウェアファイル
HDS7250SASUN500G	AV0A	disk/D_HDS7250SASUN500G_AV0A_LCA.dlp
HUA7210SASUN1.0T	AC5A	disk/D_HUA7210SASUN1.0T_AC5A_LCA.dlp
HUA7250SBSUN500G	AC5A	disk/D_HUA7250SBSUN500G_AC5A_LCA.dlp
HUA7275SASUN750G	AC5A	disk/D_HUA7275SASUN750G_AC5A_LCA.dlp
HUS1514SBSUN146G	SA04	disk/D_HUS1514SBSUN146G_SA04_LCA.dlp
HUS1530SBSUN300G	SA04	disk/D_HUS1530SBSUN300G_SA04_LCA.dlp
HUS1573SBSUN72G	SA04	disk/D_HUS1573SBSUN72G_SA04_LCA.dlp
ST31000NSSUN1.0T	SU0D	disk/D_ST31000NSSUN1.0T_SU0D_LCA.dlp
ST314655SSUN146G	0B92	disk/D_ST314655SSUN146G_0B92.dlp
ST314656SSUN146G	0A1C	disk/D_ST314656SSUN146G_0A1C.dlp
ST32502NSSUN250G	SU0D	disk/D_ST32502NSSUN250G_SU0D_LCA.dlp
ST330055SSUN300G	0B92	disk/D_ST330055SSUN300G_0B92.dlp
ST330056SSUN300G	0A1C	disk/D_ST330056SSUN300G_0A1C.dlp
ST340008SSUN0.4T	0543	disk/D_ST340008SSUN0.4T_0543.dlp
ST345056SSUN450G	0A1C	disk/D_ST345056SSUN450G_0A1C.dlp
ST35000NSSUN500G	3AZY	disk/D_ST35000NSSUN500G_3AZY_LCA.dlp
ST35002NSSUN500G	SU0D	disk/D_ST35002NSSUN500G_SU0D_LCA.dlp
ST373455SSUN72G	0B92	disk/D_ST373455SSUN72G_0B92.dlp
ST37500NSSUN750G	3AZY	disk/D_ST37500NSSUN750G_3AZY_LCA.dlp
ST37502NSSUN750G	SU0D	disk/D_ST37502NSSUN750G_SU0D_LCA.dlp

Sun StorageTek 6000 シリーズおよび FlexLine アレイのベースラインファームウェア

6140、6540、および FLX380 アレイのタイプでバージョンを 06.xx.xx.xx から 07.xx.xx.xx にアップグレードする場合は、特別なユーティリティーが必要です。

『Sun StorageTek 6000 シリーズアレイファームウェアアップグレードガイド』を参照してください。

アップグレードに失敗した場合は、サポート担当者にお問い合わせください。95 ページの「Sun Microsystems のサポート」を参照してください。

表 16 ベースラインファームウェアに関する情報: Sun StorageTek 6130/6140/6540/6580/6780/FLX240/FLX280/FLX380 アレイ

コントローラ	バージョン	ファームウェアファイル
6130	06.60.22.10	nge/RC_06602210_chromium2_apollo_288x.dlp
6140	06.60.22.10	nge/RC_06602210_chromium2_apollo_399x.dlp
6140_aurora	07.50.13.10	nge/RC_07501310_09q1_apollo_fc_399x.dlp
6540	06.60.22.10	nge/RC_06602210_chromium2_apollo_6091.dlp
6540_aurora	07.50.13.10	nge/RC_07501310_09q1_apollo_fc_6091.dlp
6580	07.50.13.10	nge/RC_07501310_09q1_apollo_fc_7091.dlp
6780	07.50.13.10	nge/RC_07501310_09q1_apollo_fc_7091.dlp
FLX240	06.60.22.20	nge/RC_06602220_chromium2_silverado_288x.dlp
FLX280	06.60.22.20	nge/RC_06602220_chromium2_silverado_588x_06600400.dlp
FLX380	06.60.22.20	nge/RC_06602220_chromium2_silverado_6091.dlp
FLX380_aurora	07.50.13.10	nge/RC_07501310_09q1_apollo_fc_6091.dlp
NVSRAM	バージョン	ファームウェアファイル
6130	N288X-660843-003	nge/N288X-660843-003.dlp
6140	N399X-660843-003	nge/N399X-660843-003.dlp
6140_aurora	N399X-750843-002	nge/N399X-750843-002.dlp
6540	N6091-660843-003	nge/N6091-660843-003.dlp
6540_aurora	N6091-750843-003	nge/N6091-750843-003.dlp
6580	N7091-750843-003	nge/N7091-750843-003.dl

表 16 ベースラインファームウェアに関する情報: Sun StorageTek
6130/6140/6540/6580/6780/FLX240/FLX280/FLX380 アレイ (続き)

6780	N7091-750843-003	nge/N7091-750843-003.dlp
NVSRAM	バージョン	ファームウェアファイル
FLX240	N288X-660855-003	nge/N288X-660855-003.dlp
FLX280	N588X-660855-003	nge/N588X-660855-003.dlp
FLX380	N6091-660855-003	nge/N6091-660855-003.dlp
FLX380_aurora	N6091-750855-002	nge/N6091-750855-002.dlp
IOM	バージョン	ファームウェアファイル
CSM100 FC	9682	nge/esm9682.s3r
CSM100 iSATA	9728	nge/esm9728.dl
CSM200	98C4	nge/esm98C4.esm
FLA300	9682	nge/esm9682.s3r
FLA200	9330	nge/esm9330.s3r
FLC200 iSATA	9728	nge/esm9728.dl
FLC200 dSATA	9566	nge/esm9566.dl
ディスクドライブ	バージョン	ファームウェアファイル
HDS7225SCSUN250G	0705 (LP1160-A7BA)	disk/D_HDS7225SCSUN250G_0705.dlp
HDS7240SBSUN400G	AC7A	disk/D_HDS7240SBSUN400G_AC7A.dlp
HDS7250SASUN500G	0705 (LP1160-AV0A)	disk/D_HDS7250SASUN500G_0705.dlp
HUA7210SASUN1.0T	0710 (LP1160-AC5A)	disk/D_HUA7210SASUN1.0T_0710.dlp
HUA7250SBSUN500G	0710 (LP1160-AC5A)	disk/D_HUA7275SASUN750G_0710.dlp
HUA7275SASUN750G	0710 (LP1160-AC5A)	disk/D_HUA7275SASUN750G_0710.dlp
HUS1014FASUN146G	2A08	disk/D_HUS1014FASUN146G_2A08.dlp
HUS1030FASUN300G	2A08	disk/D_HUS1030FASUN300G_2A08.dlp
HUS1073FASUN72G	2A08	disk/D_HUS1073FASUN72G_2A08.dlp
MAT3073FSUN72G	1403	disk/D_MAT3073FSUN72G_1403.dlp
MAT3147FSUN146G	1403	disk/D_MAT3147FSUN146G_1403.dlp
MAT3300FSUN300G	1403	disk/D_MAT3300FSUN300G_1403.dlp

表 16 ベースラインファームウェアに関する情報: Sun StorageTek
6130/6140/6540/6580/6780/FLX240/FLX280/FLX380 アレイ (続き)

MAW3073FCSUN72G	1303	disk/D_MAW3073FCSUN72G_1303.dlp
MAW3147FCSUN146G	1303	disk/D_MAW3147FCSUN146G_1303.dlp
MAW3300FCSUN300G	1303	disk/D_MAW3300FCSUN300G_1303.dlp
MAX3073FDSUN72G	0403	disk/D_MAX3073FDSUN72G_0403.dlp
MAX3147FDSUN146G	0403	disk/D_MAX3147FDSUN146G_0403.dlp
ST31000NSSUN1.0T	0705	disk/D_ST31000NSSUN1.0T_0705.dlp
ST314655FSUN146G	3092	disk/D_ST314655FSUN146G_3092.dlp
ST314656FSUN146G	091C	disk/D_ST314656FSUN146G_091C.dlp
ST314670FSUN146G	055A	disk/D_ST314670FSUN146G_055A.dlp
ST314680FSUN146G	0407	disk/D_ST314680FSUN146G_0407.dlp
ST314685FSUN146G	042D	disk/D_ST314685FSUN146G_042D.dlp
ST314695FSUN146G	0409	disk/D_ST314695FSUN146G_0409.dlp
ST32500NSSUN250G	0706 (LP1160-3AZY)	disk/D_ST32500NSSUN250G_0706.dlp
ST330000FSUN300G	055A	disk/D_ST330000FSUN300G_055A.dlp
ST330055FSUN300G	3092	disk/D_ST330055FSUN300G_3092.dlp
ST330056FSUN300G	091C	disk/D_ST330056FSUN300G_091C.dlp
ST340008FSUN0.4T	0343	disk/D_ST340008FSUN0.4T_0343.dlp
ST345056FSUN450G	091C	disk/D_ST345056FSUN450G_091C.dlp
ST35000NSSUN500G	0706 (LP1160-3AZY)	disk/D_ST35000NSSUN500G_0706.dlp
ST373207FSUN72G	055A	disk/D_ST373207FSUN72G_055A.dlp
ST373307FSUN72G	0407	disk/D_ST373307FSUN72G_0407.dlp
ST373453FSUN72G	0449	disk/D_ST373453FSUN72G_0449.dlp
ST373454FSUN72G	042D	disk/D_ST373454FSUN72G_042D.dlp
ST373455FSUN72G	3092	disk/D_ST373455FSUN72G_3092.dlp
ST373554FSUN72G	0409	disk/D_ST373554FSUN72G_0409.dlp
ST37500NSSUN750G	0706 (LP1160-3AZY)	disk/D_ST37500NSSUN750G_0706.dlp

拡張入出力モジュール

アレイ構成に拡張モジュールを追加するには、サービスアドバイザに記載されている手順に従います。

サポートされる拡張モジュール

次の表は、アレイ構成に追加できる、サポートされている拡張モジュールを示しています。

表 17 サポートされる拡張モジュール: 6000 シリーズアレイ

アレイコントローラ	サポートされる拡張モジュール
Sun StorageTek 6540 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300
Sun StorageTek 6140 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300
Sun StorageTek 6130 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300
Sun StorageTek 6580 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300
Sun StorageTek 6780 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300

表 18 サポートされる拡張モジュール: 2500 シリーズアレイ

アレイコントローラ	サポートされる拡張モジュール
Sun StorageTek 2500 シリーズアレイ	2501

表 19 サポートされる拡張モジュール: FLX240、FLX280、および FLX380 アレイ

アレイコントローラ	サポートされる拡張モジュール
Sun StorageTek FLX240 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300
Sun StorageTek FLX280 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300
Sun StorageTek FLX380 アレイ	CSM100、CSM200、FLA200、FLC200、FLA300

拡張モジュールの追加のためのファームウェアのインストール

1. 標準インストール手順に従って Common Array Manager のリリースをインストールします。
詳細は、『Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアインストールマニュアル』を参照してください。
2. 必要に応じてアレイを登録します。
3. 「ストレージシステムの概要」ページまたは「アレイ管理」ページで、「ファームウェアのベースラインをインストール」ボタンをクリックします。
4. 「ファームウェアのアップグレード」ウィザードに表示される指示に従って実行します。
詳細情報については、サービスアドバイザを参照してください。

JBOD アレイ用のベースラインファームウェア

Sun Storage J4000 シリーズアレイおよび Sun Blade 6000 ディスクモジュール用のベースラインファームウェア

以前サポートされていたアレイの場合、CAM は 1 つ前のバージョンのファームウェアで従来機能をサポートします。

注 – ファームウェアについて Sun Microsystems Support Services にお問い合わせになる前に、ファームウェアの正しいリビジョンを必ず確認してください。

CAM では、インストールされているファームウェアの現在のバージョンが表示されます。ただし、オペレーティングシステムに固有のシステム管理機能によって、ディスクドライブのファームウェアが正しく表示されない場合があります。その場合、表示される文字列 (通常はファームウェアのリビジョン) を更新するために、ドライブを再ラベルする必要があります。

次の表は、コンポーネント、そのファームウェアのベースラインのバージョン番号、およびファイル名を示しています。

表 20 ベースラインファームウェア: Sun StorageTek J4000 シリーズアレイ および Sun Blade 6000 モジュール

SIM ボード	バージョン	ファームウェアファイル
Storage J4200	3A32	qnt/J4200.3A32.fw
Storage J4400	3R21	qnt/J4400.3R21.fw
エクスパンダボード	バージョン	ファームウェアファイル
J4500	5.3.73.0 (0349)	sun/sasxfwlo.5.03.73.fw
F5100	5.3.73.0 (0349)	sun/sasxfwmo.5.03.73.fw
B6000 Blade Storage	5.2.14.0 (502E)	sun/sasxfwnv.5.02.14.fw
B6000 NEM Plus	5.2.14.0 (502E)	sun/sasxfwnv.5.02.14.fw
B6000 NEM GOA	5.2.14.0 (502E)	sun/sasxfwnv.5.02.14.fw
B6000 NEM Hydra	5.2.14.0 (502E)	sun/sasxfwnv.5.02.14.fw
FMOD	バージョン	ファームウェアファイル
SD88SA024SA0	MP01	sun/MP01.bin
ディスクドライブ	バージョン	ファームウェアファイル
ST340008SSUN0.4T	0543	disk/ST340008S.0543.fw
ST32500NSSUN250G	3AZY	disk/ST32500NS.3AZY.fw
ST35000NSSUN500G	3AZY	disk/ST35000NS.3AZY.fw
ST37500NSSUN750G	3AZY	disk/ST37500NS.3AZY.fw
HUA7250SBSUN500G	AC5A	disk/HUA7250SB.AC5A.fw
HUA7275SASUN750G	AC5A	disk/HUA7275SA.AC5A.fw
HUA7210SASUN1.0T	AC5A	disk/HUA7210SA.AC5A.fw
HUS1573SBSUN72G	SA04	disk/HUS1573SB.SA04.fw
HUS1514SBSUN146G	SA04	disk/HUS1514SB.SA04.fw
HUS1530SBSUN300G	SA04	disk/HUS1530SB.SA04.fw
ST314656SSUN146G	0A1C	disk/ST314656S.0A1C.fw
ST330056SSUN300G	0A1C	disk/ST330056S.0A1C.fw

表 20 ベースラインファームウェア: Sun StorageTek J4000 シリーズアレイ および Sun Blade 6000 モジュール (続き)

ST345056SSUN450G	0A1C	disk/ST345056S.0A1C.fw
ST31000NSSUN1.0T	SU0D	disk/ST31000NS.SU0D.fw
ST37502NSSUN750G	SU0D	disk/ST37502NS.SU0D.fw
ST35002NSSUN500G	SU0D	disk/ST35002NS.SU0D.fw
ST32502NSSUN250G	SU0D	disk/ST32502NS.SU0D.fw

既知の問題と運用に関する情報

次の節で、既知の問題と推奨される回避策およびほかのマニュアルには記載されていない運用に関する情報について説明します。

- [53 ページの「アクセス構成の障害追跡」](#)
- [61 ページの「RAID アレイの運用に関する情報および問題」](#)
- [67 ページの「構成に関する問題点」](#)
- [80 ページの「マニュアルの問題点」](#)
- [84 ページの「ファームウェアに関する問題点」](#)
- [85 ページの「帯域内アレイ管理 - 運用に関する情報および問題」](#)
- [87 ページの「ローカライズ版の問題点」](#)
- [92 ページの「Solaris に関する問題点」](#)
- [93 ページの「このリリースで行われた重要な更新/修正」](#)

アクセス構成の障害追跡

注 – ここで説明する内容は、Sun Storage J4200、J4400、および J4500 にのみ該当します。

新しいアクセス構成機能を使用すると、各ホストに専用のストレージリソースを割り当て、分離とトポロジ制御によって最大限の効率性を実現することができます。アクセス構成は、ホストのイニシエータポートごと、ハードディスクレベルで設定されます。

ここで説明する内容と [6 ページの「アクセス構成機能の使用」](#) の内容を併せて確認することによって、新機能および障害追跡に関する情報の適切な使用方法を理解することができます。

アクセス構成機能に関する情報について、[80 ページの「マニュアルの問題点」](#) も確認してください。この情報は将来のリリースでドキュメント化される予定です。

重要な注意

- サーバーは一度に 1 台ずつ構成してください。
- アクセス構成機能を使用するには、最小限必要なファームウェアが、CAM 管理ホストまたはデータホストにインストールされているサポート対象の LSI ベースの HBA (SG-XPCIE8SAS-E-Z または SG-PCIE8SAS-EB-Z) が J4x00 アレイに直接接続されている必要があります。
- 個別の SAS ファブリックを使用した J4x00 アレイへのマルチパス接続では、SATA アフィリエーションの問題が発生しません。これは、各ホストが使用するディスクへのパスが、それぞれ異なるためです。



注意 – フェイルオーバー (マルチパスまたはクラスタ) 構成で、複数のホストが別のコントローラを介して同じディスクにアクセスできるようにすると、データが失われる可能性があります。マルチパスソフトウェアの使用を検討する場合は、ホストおよびストレージ間のアクセス構成の関係を適切に割り当てるように注意してください。

- J4500 アレイは、クラスタ構成ではサポートされません。
- CAM では、カスタムアクセス (ゾーン化) 構成が自動的に保存されません。
- カスタムでアクセス構成を作成したあとすぐに、手動で保存する必要があります。
- コントローラで障害が発生したあとは、カスタムのアクセス構成を保存できません。
- CAM ですべてのディスク (アクセスが構成されていないディスクも含む) を検出できるようにするため、アクセス構成の操作が終了するたびに、SATA アフィリエーションを解決する必要があります。SATA アフィリエーションの競合を解決す

る最善の方法は、まず、すべてのストレージおよび接続されているホストに対するアクセス構成の実行に使用されているホストから、ストレージを検出します。また、アクセス構成手順が完了するまで、追加ホストでの CAM プロキシのインストールやコマンドの実行を行わないようにします。

構成アクセスと SATA アフィリエーションの問題

ここで説明する内容は、新しいアクセス構成 (SAS ゾーン化) 機能を使用する際に発生する問題の解決に役立ちます。

SATA アフィリエーションのガイドライン

イニシエータとドライブ間でアクセス構成を設定する場合は、次の規則を適用する限り、複数のホストを同時に接続できます。

- アクセス構成を行うために使用しているホスト以外のすべてのホスト上で、CAM プロキシエージェントの登録をすべて解除します。CAM プロキシエージェントをアンインストールするか、アクセス構成が完了するまで CAM プロキシエージェントをインストールしないようにすることもできます。

アクセス構成を行うために使用するホスト以外のホストで、接続されているストレージにアクセスする可能性があるコマンド (`format`、`cfgadm` など) を実行しないようにします。

アクセス構成の操作では SATA アフィリエーションの解決が必要

J4x00 アレイに SATA ドライブがある場合、イニシエータ (HBA ポート) へのアフィリエーション (デディケーション) が STP/SATA ブリッジ内に自動的に作成されません。これは、本質的にポイントツーポイントである SATA プロトコルに準拠するためです。単一の SAS ファブリック (SAS A または B) を使用して複数のイニシエータが接続される場合、1 つのイニシエータへのアフィリエーションが任意に選択されるために、問題が発生することがあります。

アクセス構成中、9 ページの「SATA アフィリエーションのガイドライン」および 17 ページの「J4x00 アレイの複数ホストのアクセスを構成する」で説明するように、SATA ドライブを複数のホストで共有することができます。

新しいエクспанダを SAS ドメインに追加するとドメイン名が変更される

バグ 6822709 - エクспанダを SAS ドメインに追加すると、SAS ドメイン名が変更されます。この名前は、エクспанダに合わせて調整されます。新しい JBOD を追加すると、キーが変更されます。ドメイン名は、連結された SAS アドレスに基づきます。

この動作は予期されたもので、そのように設計されています。

アレイに SATA ドライブがあるとクラスタがサポートされない

アクセス構成 (ゾーン化) を実行する場合、単一のトレイ内でのドライブの混合は、J4200 アレイと J4400 アレイではサポートされません。使用するアレイに SATA ドライブがある場合は、1 台のホストのイニシエータだけにマルチパスターゲットを割り当てる必要があります。複数のホストによる同じ SATA ドライブの共有 (クラスタ) はサポートされません。

SATA ドライブの追加や削除にはホストの起動が必要 - Linux の場合

バグ 6835314 - SATA ドライブの追加または削除時に、Linux kernel:mptbase(Abort) が発生します。この問題は、RedHat 5.2 と SuSE 10 の両方で確認されています。

SATA ドライブを Linux ホストに追加したり Linux ホストから削除したりすると (この場合は、CAM または Quanta SZQ ツールでのアクセス構成による)、Linux ホストで次のメッセージ (mptbase -- Abort) がしばしば表示され、それ以上コマンドを渡すことができなくなります。

```
kernel: mptsas: ioc2: removing sata device: fw_channel 0, fw_id 4, phy 4, sas_addr 0x500163600010a390
```

```
kernel: mptbase: ioc1: LogInfo(0x31120101): Originator={PL}, Code={Abort}, SubCode(0x0101)
```

次のメッセージが表示されることもあります。

```
multipathd: sdd: checker msg is "tur checker reports path is down"
```

通常、(kernel: mptsas) メッセージはゾーン化動作で表示されますが、(kernel:mptbase) メッセージも表示される場合は、再起動しないとホストでドライブを適切に認識できません。

回避策 - Linux のベンダーと協力して、将来のリリースで修正します。

パスワードの変更が、パスワードを更新するまで有効にならない

バグ 6832996 - アレイ登録データベースでのパスワード変更が、パスワードを更新するまで再度有効になりません。

これはそのように設計されているためです。

CAM では、予防策として、ユーザーが入力した古いパスワードを、エクспанダ内のパスワードではなく登録データベース内のパスワードと照合します。

CLI - 「modify sas-domain」を使用した関連付けおよび関連付け解除によってアクセス構成リストが定義される



注意 - 「modify sas-domain」 コマンドを使用してイニシエータおよびディスクの関連付けまたは関連付け解除を行うと、アクセス構成リストが定義されます。このコマンドを使用して増分変更を行わないでください。変更が行われるたびに、SAS ドメインのすべての要素に影響が及びます。たとえば、48 のドライブがある SAS ドメインで 1 つのディスクの関連付けを解除すると、ほかの 47 ドライブの関連付けが暗黙的に実行されます。

CLI - 関連付け/関連付け解除のコマンドが Windows で機能しない

バグ 682487 - Windows での「sscs.bat」を使用した関連付け/関連付け解除が、コマンド区切りのディスクで機能しません。

次の例に示すように、コマンド区切りのディスクを引用符で囲むと機能します。

```
C:\Program Files (x86)\Sun\Common Array Manager\Component\sscs\  
bin>sscs.bat modify -A -i 500605b000c19d50 -d  
"50800200004696ce,50800200004696d2" sas-domain 50800200004696bf
```

CLI - 名前変更が一貫していない

バグ 6825429 - JBOD の名前変更が行われても、名前の変更が一貫して適用されません。JBOD 名の変更は、JBOD が登録解除されてから再度登録された場合を除き、適切に機能します。

回避策 - 名前が永続化されないときは、アレイの名前を変更します。

CLI: 関連付け解除のコマンドが適切に機能しない

バグ 6829299 - CLI を使用した Regression:Dissociate コマンドが適切に機能しません。

特定の状況で、sscs access configuration modifications associate/disassociate (sscs modify -A/-D sas-domain) によって、意図しないターゲットがゾーン 1 からゾーン 127 に移動されることがあります。この場合、コマンドに明示的にリストされていないターゲットの表示を制限するという、意図しない結果を招く可能性があります。

これは設計によるものですが、将来リリースされる製品またはマニュアル (オンラインヘルプなど) によって、この動作の改善を検討します。

インポート/エクスポート操作での構成制限の撤廃

バグ 6822780 - Template Manager のコードが改訂され、ゾーン化構成の制限が撤廃されました。エクスポート元と同じドメインにインポートできる構成に対する制限がなくなりました。

ディスクドライブのロケータ LED の手順

バグ 6829668 - ディスクドライブのロケータ LEDが、未割り当てゾーン内のディスクに対して機能しません。サービスアドバイザ、ディスクドライブのロケータ LED の手順では、オレンジ色のドライブ LED が正常に点灯および消灯すると書かれていますが、実際には、ゾーンに割り当てられていないディスクに対しては機能しません。

回避策 - 次のオプションのいずれかを行います。

- 特定のドライブを使用しているホストから、CLI または適切な保守手順を使用して、目的のコマンドを発行してドライブを特定します。
- デフォルトにリセットするか、ゾーン化を無効にします。

どちらの方法を使用しても、すべてのホストですべてのドライブを認識できるようになります。

電子メール通知で「電子メールフィルタの適用」オプションが保存されない

バグ 6813244 - 電子メール通知を追加しても、最初の試行では「電子メールフィルタの適用」オプションが保存されません。新しい電子メール通知を追加し、その通知のポリシーの一部として電子メールフィルタを適用すると成功するよう見えますが、電子メールフィルタの適用は実際には失敗します。

回避策 -

1. 「電子メール通知」 ページで「新規」を選択して、新しい通知ポリシーを追加します。
2. 電子メールアドレスを入力し、「電子メールフィルタの適用」の横にある「はい」ラジオボタンを選択します。
3. ページを保存します。
4. 「再表示」をクリックし、「電子メールフィルタの適用」プロパティのラジオボタンで「いいえ」が選択されていることを確認します。

「ホストの詳細」ページ - HBA 列の MPT ドライバのインスタンス番号が間違っている

バグ 6828114 - 「ホストの詳細」ページの表の HBA 列の MPT ドライバのインスタンス番号が間違っています。

この例で、CAM の HBA 名の適切な名前付け方法を確認してください。

HBA 名の mpt ドライバの部分、「mpt:<id>」は、「コントローラ <id> にマップされている mpt ドライバ」であり、「mpt ドライバインスタンス <id>」ではありません。たとえば、「mpt:2」は「コントローラ 2 にマップされた mpt ドライバ」であり、「mpt ドライバインスタンス 2」ではありません。HBA 名は、予期したとおりに示されます。

SAS ケーブルの移動後、ゾーン化されたディスクをホストで確認できない

バグ 6824323 - J4x00 ホストは、SAS ケーブルをポート 0 から同じドメインのポート 1 に移動したあと、ゾーン化されたディスクを確認できません。この問題は、イニシエータでのどのような変更 (同じホストまたは別のホスト) でも発生します。

回避策 - Sun のアクセス構成 (ゾーン化) ポリシーは、このように動作するように設計されています。アクセス構成機能は、イニシエータベースではなく PHY ベースです。ホストが J4500 のポート 0 に接続されているときにゾーン化が有効にされると、ポート 0 の 4 つの PHY について HBA の SAS アドレスが記録され、ポート 1 の 4 つの PHY についてほかのいくつかの値が記録されます。ケーブルがポート 0 からポート 1 に移動されると、HBA の SAS アドレスはポート 1 のアドレスと一致しません。アドレスの変更によってゾーン化セキュリティポリシーが有効になり、HBA がゾーン 0 に置かれます。

マルチパスで「ホストの詳細」ページに、特定のイニシエータだけに示されるディスクが表示される

バグ 6821919 - マルチパスで「ホストの詳細」ページに、特定のイニシエータだけに示されるディスクが表示されます (2portHBA - 1Exp)。

デュアルポート HBA の 2 つのポートが JBOD の同じエクспанダに接続されている場合、特定のイニシエータだけに示されるディスクがマルチパスの「ホストの詳細」ページに表示されます。これはドライバの問題とされます。

回避策 - 単一の HBA からのデュアル接続が単一の SAS ドメインに接続される必要がある場合は、Sun Service にお問い合わせください。このような構成を可能にするには、HBA の特殊設定を変更する必要があります。

SAS ドメインの再表示によって、ドメインが追加される - Windows 2008

バグ 6815001 - Windows08 - SAS ドメインの再表示によって、表示内容が変更されます (ドメインが追加されます)。

回避策 - 画面の左側のツリービュー内をクリックして、ドメインの概要画面をクリアします。

SAS ドメイン - リンクをクリックするとツリーが折りたたまれる

バグ 6819851 - Windows オペレーティングシステムで CAM GUI を使用する場合、SAS ドメインの下のリンクまたはサブリンクをクリックすると、ウィンドウの左の区画でツリーが折りたたまれることがあります。

回避策 - この問題が発生した場合は、目的の場所でツリーを再度開きます。この動作は、6.4.2 リリースで修正される予定です。

サービスアドバイザーのコントローラ交換手順には、アクセス構成の復元方法が記載されていない/SIM の交換によって、エクспанダのターゲットへのパスが失われる

バグ 6830576 および 6817270 - 現在のサービスアドバイザーのコントローラ交換手順には、コントローラ交換後にアクセス構成を復元する方法が含まれていません。

回避策 - コントローラで障害が発生する前に既存のアクセス構成をエクスポートし、交換後に復元されるようにする必要があります。これについては、将来のリリースでサービスアドバイザーに記載される予定です。

Sun Blade 6000 の登録時に SAS ドメインが検出される

バグ 6791269 - 05.02.xx ファームウェアを実行している Sun Blade 6000 ストレージモジュールの登録時に、CAM で SAS ドメインが検出されます。

ゾーン化を正式にはサポートしないファームウェアを実行している JBOD は、ゾーン化しないでください (これは Sun の見解です)。41 ページの「CAM に付属するファームウェア」を参照してください。

注 - このリリースでは、アクセス構成 (ゾーン化) 機能が Sun Blade 6000 ストレージモジュールに対してはサポートされていません。

インポートコマンドの使用でテンプレート名のエラーが発生する - CLI

バグ 6828734 - インポート CLI コマンドで間違ったテンプレート名が発行されると、予期しない内部システムエラーが表示されます。

SAS Zoning Template Manager サービスでは、null パラメータを通常チェックしません。CLI SASTemplateProcessor は、ユーザーが入力したテンプレート名を使用してテンプレートキーを検索するときに、エラーをチェックしません。

回避策 - 「sscs list template」で返されるテンプレート名のいずれかと一致するテンプレート名を入力します。

WinXX の既存のディスク構成のマッピングが困難である

バグ 6828851 - WinXX の既存のディスク構成をアクセス構成のために CAM で Win ホスト用にマッピングするのが困難です。

Windows でドライブ (既存の構成) をマッピングするのは困難です。

回避策 - CAM と Windows ホストとの間でドライブをマッピングするには、次の手順に従います。

1. CAM の左側のツリーで、「ストレージシステム」 > <アレイ名>/FRU/ディスクに移動します。
2. 物理ディスク番号を確認するには、「概要」 > 「コンポーネントの概要」 > 「詳細」を選択して、ディスクの詳細ページに移動します。
3. 手順 2 で確認した物理ディスク番号は、Windows ホストで表示される <ホスト>:\PhysicalDiskNN デバイスと相互に関連付けられています。

RAID アレイの運用に関する情報および問題

Java Web Console Version 3.0.2 が保守モードになる

バグ 6657309 - Sun Java Web Console Version 3.0.2 が、非アクティブの状態になって数分経過したあと、保守モードになり、次のようなエラーが表示されます。

```
m4000 gconfd (noaccess-2277): I can't write to '/var/tmp/orbit-noaccess', ORB init failed
```

```
m4000 svc.startd[7]: system/webconsole:console failed: transitioned to maintenance (see 'svcs -xv' for details)
```

```
svc:/system/webconsole:console (Java web console)
```

```
State: maintenance since Tue Apr 18 14:08:06 2009
```

```
Reason: Method failed.
```

```
See: http://sun.com/msg/SMF-8000-8Q
```

```
See: man -M /usr/share/man -s 1M smcwebserver
```

```
See: /var/svc/log/system-webconsole:console.log
```

```
Impact: This service is not running.
```

回避策 - UNIX ホストの場合、ディレクトリのアクセス権を 01777 に設定し (chmod 01777 /var/tmp)、コンソールを再起動します。

Solaris Runtime パッケージおよび RAID アレイプロキシエージェントパッケージの間違ったアーキテクチャでのインストール

バグ 6665774 - 間違ったパッケージを使用してインストールを実行すると、CAM はインストールされますが、実行できません。たとえば、帯域内プロキシエージェントパッケージがアーキテクチャ依存 (Solaris の場合の SPARC および x86) として配布されている場合、SPARC パッケージのインストールは x86 プラットフォーム上では成功しません。ただし、この問題の発生リスクはあまり高くありません。

回避策 - 正しいパッケージをインストールします。33 ページの「CAM のインストールとアップグレード」を参照してください。

非適合アレイでのエラー

ライセンスが無効であるかライセンスがないためにアレイが非適合になった場合、次のような操作を実行できません。

- 標準 RAID ボリュームの作成
- 自動構成
- ストレージパーティションマッピングの作成
- ホットスペアの割り当て
- DSS
- DCE/DVE
- スナップショットボリュームの作成

「キャッシュ停止 %」の値を「キャッシュ開始 %」の値より大きくすることができない

バグ 6590637 - アレイの「管理」ページで、「キャッシュ停止 %」パラメータの値が「キャッシュ開始 %」パラメータの値より大きくなるように変更しようとしても、「setCacheParams operation failed:43」というエラーメッセージが表示されます。

回避策 - 有効な値を使用します。キャッシュ内の書き込まれていないデータのパーセンテージが「キャッシュ開始 %」の値まで上昇するとキャッシュフラッシュが開始され、「キャッシュ停止 %」の値まで低下すると現在進行中のキャッシュフラッシュが停止します。そのため、「キャッシュ停止 %」の値を「キャッシュ開始 %」の値より大きくすることはできません。

CLI - 名前やラベルのないアレイを複数追加した場合に判別できない

バグ 6681173 - 「list devices」で、ラベルのない項目を複数表示できます。「list storage systems」でもラベルのない項目を複数表示できます。CLI を使用している場合、ラベルのない項目同士を判別できません。

回避策 - ラベルのないデバイスに一意の一時的な名前を付けます。リストコントローラを使用して、一時的な名前に IP アドレスを指定してから、アレイ名を変更します。

カスタムインストール - アレイを登録できるが、デバイスの監視に失敗する

バグ 6841609 - 6.4.1.5 のカスタムインストール後に Loki を登録 (管理ホスト - F5100 およびデータホスト - J4x00/B6000 s/w) ですが、デバイスを管理するには、管理ホストとデータホストの両方に同じデバイスプラグインをインストールする必要があります。つまり、B6000 を管理するには、そのプラグインを管理ホストとデータホストの両方にインストールする必要があります。管理ホストにプラグインがインストールされていなくても検出は可能ですが、デバイスの監視に失敗します。

回避策 - カスタムインストールを使用する場合、管理ホストとプロキシホストで適切なタイプのアレイが選択されている必要があります。

[34 ページの「インストール要件」](#) を参照してください。

DACstore の問題

DACstore は、アレイファームウェアによって維持され、アレイの各ディスクドライブの情報が保存されています。交換用ドライブまたは追加拡張モジュールを既存の動作中のアレイに接続する前に、**Sun Microsystems Support Service** (<http://www.sun.com/contact/support.jsp>) に問い合わせて接続が順調であることを確認し、DACstore の構成およびステータスデータベースで問題を回避するようにしてください。

DACstore 問題の可能性のあるアレイ

- Sun StorEdge 6130 アレイ
- Sun StorageTek 6140 アレイ
- Sun StorageTek 6540 アレイ
- StorageTek FLX280 アレイ
- StorageTek FLX380 アレイ

次のいずれかを確認した場合は、**Sun Microsystems Support Services** (<http://www.sun.com/contact/support.jsp>) に連絡してください。

- 機能のライセンスを適用できない
- アレイファームウェアのアップグレードまたはベースラインのインストールができない
- ホストのオペレーティングシステムが誤った製品識別子を認識している
- アレイの登録または検出が正常に完了しない
- マルチパスフェイルオーバーが継続的に発生する、または回復不能である

断片化解消ジョブが表示されない - 「ジョブの概要」ページ

バグ 6592811 - 小さな仮想ディスクの場合、ディスクの断片化解消ジョブの完了が速すぎて、「ジョブの概要」ページでジョブタスクの作成や一覧表示が行われない場合があります。エラーが発生すると、ユーザーに通知されます。

回避策 - これはほかに影響しないはずですが、ステータスを表示する場合は、CLI で次のコマンドを使用して断片化解消ジョブを実行できます。
`/opt/se6x20/cli/bin/sscs modify --array ArrayName --defragment vdisk 1`

ディスクドライブの異常が仮想ディスクの冗長性に影響を及ぼす

バグ 6592877 - ドライブで異常が発生すると、このドライブがある仮想ディスクの冗長性が失われます。可能な場合は、自動的に待機中のホットスペアドライブが選択され、そのボリュームグループに組み込まれます。

次の条件を満たすドライブが選択されます。

- 選択されるドライブは <存在する待機ホットスペアで、状態が有効である> 必要があります。
- 選択されるドライブは、異常が発生したドライブと同じテクノロジー (FC、SATA など) のものである必要があります。
- 選択されるドライブには、必要なすべてのメタデータに加えて、対象となるボリュームグループで定義されているボリュームの部分を格納できるだけの容量が必要です。
- 可能な限り、選択されるドライブのスピンドル速度はボリュームグループ内のほかのドライブと一致している必要があります。
- 異常が発生したドライブがあるボリュームグループにトレイ損失保護 (TLP) 機能があった場合、ボリュームグループに TLP を適用するホットスペアドライブを選択するのがもっとも良い方法です。

エラー - 一般的なパスワードの不一致

バグ 6590097、6577775、6592717、6592703 - 使用したアレイのパスワードが無効な場合、構成エラーメッセージが表示されることがあります。

回避策 - 正しいアレイのパスワードを使用します。

空き容量の計算が合わない

バグ 6800666 - ストレージシステムの「空き容量」で「ストレージの使用状況」の計算が合いません。

これは設計によるものです - CAM では空き容量の実際の値が計算されますが、これが少し高い値になることがあります。

コントローラ B のホストボードのタイプ - ステータスが「不明」になる

バグ 6821043 - 6580 アレイで、コントローラ B のホストボードタイプのステータスが「不明」、ホストボードのステータスが「controller.hostBoardStatus.3」と表示されます。

回避策 - ホストボードの正しいステータスは、「FRU の詳細」ページで確認できません。

無効なパスワードでインポートを試みた場合、情報が示されていないダイアログボックスが表示される

バグ 6822938 - 無効なパスワードを使用してアクセス構成のインポートを試みると、情報が示されていないダイアログボックスが表示されます。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

TEMP ディレクトリがないためにインストールが失敗する - Windows

バグ 6791511 - CAM を Windows システムにインストールする際に、「Invalid TEMP」ディレクトリポップアップウィンドウが表示されます。

回避策 - Windows のユーザーは、ポップアップウィンドウの指示に従うのではなく、環境変数 TEMP、TMP、および USERPROFILE の設定を確認してください。

「ユーザーアカウント制御」がオンのとき、インストールに失敗する - Windows 2008

バグ 6753949 - 「ユーザーアカウント制御」がオンのとき、Windows 2008 への CAM のインストールに失敗します。

回避策 - Windows 2008 への CAM のインストールに使用される管理権限を持つユーザーが、「ユーザーアカウント制御」を無効にします。コントロールパネルから「ユーザーアカウント」を選択し、「ユーザーアカウント制御」をオフにしてください。

ジョブのチェックボックスが表示されない、ジョブを取り消せない

バグ 6600387 - 容量の大きなボリュームの作成など時間がかかるジョブの実行中に、現在のジョブのステータスに「取消し」のチェックボックスが表示されません。一部のジョブが、アレイ上で開始すると取り消すことができなくなります。

回避策 - キューに、アレイで実行する複数のジョブが含まれている場合、GUI がアレイに次のジョブを送信する時点でジョブを取り消すことができます。

ミッドプレーントレイの交換時に、コントローラトレイの電源をオフにする必要がある

バグ 6816773 - RAID コントローラトレイから分離された外部拡張トレイを設置できるアレイの場合は、ミッドプレーントレイを交換する前に、コントローラトレイの電源をオフにする必要があります。

回避策 - ミッドプレーン拡張トレイを交換する前に、次の手順を実行します。

1. すべての入出力動作を停止します。
2. コントローラキャッシュ内のデータがドライブにフラッシュされるまで、2 分間待ちます。
3. コントローラトレイの電源をオフにします。
4. 交換するミッドプレーンのある拡張トレイの電源をオフにします。

最初のインストールで登録用のページが表示される

はじめて CAM ソフトウェアをインストールする際、ブラウザユーザーインターフェイスにログインすると登録用のページが表示されます。続ける前に情報を入力してください。

ストレージアレイの初期登録プロセスで、Common Array Manager で設定ページが表示され、ASR (Auto Service Request) サービスに登録するよう求められます。このページは、ページに必要な情報を入力して「了解」をクリックするか、「登録しない」をクリックして ASR サービスへの登録を拒否または延期するまで表示されません。

注 - 「テスト」ボタンを使用する前に ASR にアレイを登録する必要があります。

セッションのタイムアウトでウィンドウではなくメインページが更新される

バグ 6779252 - Solaris 10u4 以降の場合、CAM 6.4.x セッションのタイムアウトで、ウィンドウ全体ではなくメインページまたはウィンドウの区画が更新されます。

これは Sun Web Console 3.1 のバグであり、今後パッチで修正される予定です。

回避策 - ブラウザを再表示して更新します。

Webconsole サービスの失敗 - InstallShield で間違ったスイッチが示される

バグ 6792599 および 6753860 - Webconsole サービスが失敗します。InstallShield で、エラーメッセージに間違ったスイッチが示されます (正しいのは -c)。

- GUI ベースの CAM インストールの失敗で無効なスイッチオプションが示されま
す。
- Webconsole サービスのデフォルトの 40 ビット SSL キーが、FIPS/Fed autids に
失敗します。
- テキストベースのインストールで CAM のインストールを試みる場合、正しいス
イッチを追加しないと、インストーラをグラフィックモードで実行できません。

回避策 - 次を指定してインストーラを実行します。

-c flag

```
root@sx-dimen-a04# ./RunMe.bin -c
```

注 - 構成ファイルを介して、Java Web Console が使用する JVM または Tomcat で適
切な暗号化を設定できます。JVM のデフォルトの暗号化の変更または Tomcat 構成
ファイルの変更については、Sun Microsystems Support Services
(<http://www.sun.com/contact/support.jsp>) にお問い合わせください。

Windows - CAM をアンインストールしようとする、ホストがパ ニックになる

バグ 6769156 - アンインストーラを実行する前に java.exe または javaw.exe を実行し
ているすべてのアプリケーションを停止してください。

構成に関する問題点

注 - 複数の構成ツールを使用すると、問題が発生することがあります。CAM には、
複数の CAM セッションが互いを妨げることがないようにロックする機能がありま
す。ただし、ストレージアレイの構成など、同等の機能を実行するほかのツールによ
る妨害を回避する方法はありません。

RAID アレイプロキシエージェントを使用する際に、6xxx RAID アレイでコントローラのホストポートが機能していないと表示される

バグ 6756920 - 1つのコントローラに登録されて直接接続されている 6140 アレイで、相手側のコントローラのホストポートが機能していないと表示されます。これは、RAID アレイプロキシエージェントを使用するときだけに発生する、表面的な現象です。

CLI - 「sscs ... modify userrole」コマンドが失敗する

バグ 6757010 - 「sscs ... modify userrole」コマンドで、ユーザーの役割が「guest」から「storage」、または「storage」から「guest」に変更されません。

回避策 - ブラウザのユーザーインターフェースを使用してこの操作を行います。

CLI エラー - 接続失敗

バグ 6635453 - ユーザーのホームディレクトリまたはそのファイルを読み取れない場合、sscs で「Connection failed!」というエラーが表示されます。

回避策 - CAM の CLI コマンド sscs を使用しているときに「Connection failed!」と表示される場合は、次の手順に従います。

1. HOME 環境変数の値が自分のホームディレクトリに設定されていることを確認します。
2. \$HOME/.sscs_conf がある場合は、このファイルに所有者の読み取り権と書き込み権が設定されていることを確認します。

CLI 使用文の構文エラー - 「The resource was not found」

CLI 使用文で、構文エラー「The resource was not found」が表示されます。

回避策 - ディスクとディスクの間に空白を追加してください。

この問題は修正中です。一般に、空白を追加するとスクリプトが中断することがありますが、この場合は、これが唯一の回避策です。

CLI のアンインストール時のエラー

バグ 663281 - SuSE 9 プラットフォームに gettext rpm がない場合、CLI のアンインストール時にエラーメッセージが表示されます。

対処方法 - SuSE 9 プラットフォームに CAM をインストールする前に、次の RPM パッケージをインストールします。

- libgcj-3.3.3-43.24.x86_64.rpm
- getttext-0.1.14.1-30.1.x86_64.rpm

40 ページの「以前のバージョンの CAM のアンインストール」を参照してください。

CLI - 「sscs add -d registeredarray」コマンドの実行後、GUI に警告メッセージが表示される

バグ 6796540 - 「sscs add -d registeredarray」コマンドの実行後、関連付けられたアレイがホストに登録されたあとで、次のメッセージが GUI に表示されます。「このページのスクリプトは処理に時間がかかっているか応答しなくなっています。今すぐスクリプトを停止するか、このまま処理を続行させるか選択してください。」

「処理を続行」をクリックし、数分待ってから「ストレージシステム」タブをクリックしても、このメッセージが表示されます。「スクリプトを停止」をクリックすると、メッセージが消えます。しかし、再表示または「ストレージシステム」タブをクリックすると、メッセージが再度表示されます。

回避策 - 「処理を続行」をクリックしてスクリプトを許可します。CLI とブラウザのユーザーインタフェイスを並行して実行することは避けてください。

無効にしたスナップショットがファームウェアの更新後に再有効化される

バグ 6529172 - 無効化されたスナップショットボリュームが、ファームウェアの更新後に自動的に再有効化される場合があります。スナップショットボリュームの空き容量がなくなると、警告イベントが発生する場合があります。

回避策 - ファームウェアの更新後にもう一度スナップショットを無効化します。

6580 でプールを作成/削除すると、RC/RA が「null」の電子メール通知を受け取る

バグ 6826826 - 6580 アレイでプールを作成/削除すると、コンポーネント挿入イベント(考えられる原因「null」、推奨する対処法「null」)の電子メール通知を受け取ります。

回避策 - 次のリリースで修正されます。

ホストタイプ - VMWARE および HPXTPGS が表示されない

バグ 6836160 - CAM 6.4.0.10 CAM では、16 のホストタイプだけ使用可能です。6xxx アレイ向けの新しい 07.50.xx.xx ファームウェアのホストタイプ VMWARE および HPXTPGS は、表示されず選択できません。

回避策 - 参照されているバグで示されている指示に従って、NVS RAM の既存の修正方法を使用します。

構成のインポートエラー - 2510 アレイ

バグ 6764318 - 「管理」 ページからのアレイの構成をインポートすると、エラーになります。

この問題は、次の手順を行なったときに 2510 アレイで発生します。

1. CAM にアレイを登録して、構成 (ボリュームなど) を作成します。
2. 「管理」 -> 「インポート/エクスポート」 ページを選択します。
3. 「エクスポート」 をクリックします。
4. エクスポートしたファイルを参照して選択し、「インポート」 をクリックします。

ここでは、数分かかることがあります。

結果: 「インポートコマンドの実行エラー」というエラーメッセージが表示されません。

回避策 - インポートの前に、アレイの「管理」 ページで「構成のリセット」を選択するか、次の CLI コマンドを実行します。

```
sscs reset -a ArrayName -l array array
```

インポートエラー - 6580 アレイおよび 6780 アレイ

バグ 6826976 - 登録された 6580 アレイで CAM 6.4.0.10 を使用してインポートを実行中に、「ターゲットアレイは、必要とされる、ライセンス追加可能な機能をサポートしていません。」というエラーメッセージを受け取ります。登録された 6780 アレイでインポートを実行した場合は、「インポートコマンドの実行エラー。アレイを手動でリセットし、インポートをやり直す必要がある可能性があります。」というエラーメッセージになります。

回避策 - インポートの前に、アレイの「管理」 ページで「構成のリセット」を選択するか、次の CLI コマンドを実行します。

```
sscs reset -a ArrayName -l array array.
```

インポートの完了後、アレイ名はラベルなしになります。

ターゲットアレイにパスワードが割り当てられていると、インポートに失敗する

バグ 6800352 - インポートが失敗し、「インポートコマンドの実行エラー。アレイ設定のインポート中にエラーが発生しました。インポートをやり直すか、アレイを手動で構成してください。」というエラーメッセージが表示されます。

回避策 - インポートを実行する前に、アレイのパスワードをリセットします。

別のバージョンがインストールされているとインストールに失敗する

バグ 6729062 - Windows で CAM の別のバージョンがすでにインストールされている場合、CAM のインストールが失敗します。

回避策 - 次に示す 2 つの事例のいずれかが発生する場合は、それに続く手順に従ってください。

- CAM をインストールすると常に次のエラーが発生する。「別のバージョンの製品が既にインストールされています。このバージョンのインストールを続行できません。既にインストールされているバージョンの製品を構成、または削除するには、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」アイコンを使用します。」
 - CAM をアンインストールしても Windows のレジストリをクリーンアップできない
1. <http://support.microsoft.com/kb/290301> から「Windows Installer CleanUp ユーティリティ」をダウンロードします。
 2. msicuu2.exe を実行して「Windows Installer CleanUp ユーティリティ」をインストールします。

交換されたコントローラの IP アドレス - 変更できない (ipv4)

バグ 6807816 - CAM6.4.0.6 で交換されたコントローラの IP アドレス (ipv4) を変更できません。

回避策 - コントローラの IP アドレスをシリアルポートから変更します。

J4x00 の登録名が 1 文字分オフセットされる

バグ 6745468 - 登録名が物理的なステッカーの識別子から 1 文字分オフセットされています。

回避策 - これは想定内の動作です。ステッカーは 4 つすべてのエクспанダで共有されるベース WWN を示します。このオフセットは ASR 登録に影響しません。登録には、ニックネームではなく、シャーンシの WWN が使用されるためです。

J4x00 のホットプラグに関する問題点 - Linux

J4x00 のホットプラグについては、2 つのカテゴリの問題点が確認されています。1 つは Linux ホストの再起動が必要になるもの、もう 1 つはホットプラグがサポートされないものです。これらは、次に示すように、2 つのサブセクションに分類されます。

1. ケーブルの再構成やファームウェアのアップグレードなどを行なったあとでアレイまたはそのコンポーネントが認識されない場合は、Linux ホストを再起動する必要があります。
 - Sun StorageTek SAS RAID HBA のホットプラグがサポートされていない。
 - Sun StorageTek SAS RAID HBA と CAM レポートが整合しておらず、FRU ディスク情報がない。これは、SAS バスの再走査時に予期される J4x00 の登録時の動作です。
 - Sun Blade 6000 ディスクモジュールでファームウェアのアップグレードが失敗する。
 - J4x00 - B0/B1 側に関連する、登録時およびアップグレード時の名前の問題。
 - J4x00 - Linux での J4x00 の登録 - `sg_map -i` コマンドでエラーが発生すると、コマンドが失敗し、ホストが再起動して `sg_map` がクリアされます。



注意 - アクセス構成の変更や新しいストレージの追加によってターゲット (ディスク) が追加または削除されると、Linux カーネルの既知の問題によって、ホストがハングアップしたり、パニックが発生したりすることがあります。

バグ 6688831 - Sun StorageTek PCI-Express SAS Host Bus Adapter B3 から Sun Storage J4200/J4400/J4500 アレイを取り外すと、Linux オペレーティングシステムがハングアップします。

バグ 6688831 および 6692819 - J4000 アレイで不良ディスクを回復するとき、RHEL4 U6 64 ビットオペレーティングシステムがハングアップします。

バグ 670618 および 6731595 - Alamo/Riverwalk: Sun StorageTek PCI-Express SAS Host Bus Adapter B3: SuSE 9 SP4: マルチパス (デバイスマッパー): 代替 SIM で障害が発生すると、ホストがハングアップします。

バグ 6730211 - CAM: Linux RHEL5.2: Sun StorageTek PCI-Express SAS Host Bus Adapter が装着された J4000 アレイファミリで SIM ファームウェアをアップグレードすると、パニックが発生します。

バグ 6730678 - Alamo/Riverwalk: Sun StorageTek PCI-Express SAS Host Bus Adapter B3: SuSE 9 SP4: マルチパス (デバイスマッパー): 代替 SIM で障害が発生すると、ホストがハングアップします。

バグ 6732411 - ALLamo/Riverwalk: Sun StorageTek PCI-Express SAS Host Bus Adapter B3: SLES9SP4: マルチパス: CAM の SIM ファームウェアをアップグレードしたあと、Alamo/Riverwalk への通信が切断されます。

バグ 6732925 - RHEL5.2 J4000 アレイファミリ: Sun StorageTek PCI-Express SAS Host Bus Adapter で入出力の実行中に SIM を取り外すと、パニックが発生します。

バグ 6737779 - J4000 アレイファミリ: SUSE10: SIM およびディスクのファームウェアをアップグレードすると、通信が切断されます。

バグ 6738394 - SUSE10: Riverwalk: SATA ドライブ: HBA のケーブルを交換して multipath -l コマンドを実行すると、sysfs および device-map 内の情報が失われます。

バグ 6741578 - ホストを再起動するまで J4x00 を Linux に登録できません。

バグ 6741693 - RHEL5.2: CAM の CLI を使用して SIM およびディスクのファームウェアをアップグレードすると、パニックが発生します。

バグ 6777089 - MPT 3.16.00.00 pandora hba SAS ケーブルの挿入、エクспанダのリセットまたは電源を一度切ってから再投入すると、リセットするまで x86 ホストがハングアップします。

バグ 6817878 - OS で、プロキシサーバーまでフィルタするゾーンを正しく認識できません。これは Linux ホストに固有の問題です。

バグ 6830042 - JBOD エクспанダファームウェアのアップグレードにより、エクспанダのリセットで Linux OS がハングアップすることがあります。

バグ 6833156 - 1.26.03.00: JBOD で電源の再投入を 2 度行なったあとで、Linux の不明なターゲット fdisk -l および sg_map -i がハングアップします。

2. Sun StorageTek SAS RAID HBA のホットプラグがサポートされていない。一般的な回避策は、ケーブルの構成変更などを行なったら、その都度アレイを再起動することです。
 - J4x00 アレイの場合、ドライブの SAS 検出および資産の処理によって、すべての帯域内検出デバイスの CAM 登録が阻止されます。この再走査に 20 分かかり、完了すると LED が緑色に点灯します。
 - Sun StorageTek Raid Manger と CAM レポートが整合しておらず、Windows ディスク情報がない。

バグ 6723686 - J4x00 の不良ディスクドライブ (Sun StorageTek SAS RAID HBA) が CAM によって報告されません。

バグ 6732704 - J4x00 の Windows エージェント (Sun StorageTek SAS RAID HBA) によって 0.0M バイトが報告されます。ドライブの FRU に一意の識別子がありません。

バグ 6739921 - アップグレード後に、格納装置管理デバイスのプロパティに J4x00 の古いファームウェアバージョンが表示されます。

Linux ホスト用のパッチ

バグ 6701605 - Web Console 3.1 パッチで Linux ホストの CAM UI が壊れます。

回避策 - <http://www.sunsolve.sun.com> から Linux ホスト用のパッチ 125954-16 以降をダウンロードして、CAM サーバーに適用し、Web Console を 3.1 にアップグレードしてください。Solaris と Windows の場合、アップグレードはシームレスに行われます。Linux の場合は、CAM インタフェースで問題が起きる可能性があり、その場合は、Linux のマニュアルを参照してください。修正中です。

ポートの概要が「不明」になる

バグ 6801157 - ストレージシステム sust-6130-3 SPEED のポートの概要が「不明」になります。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

1 次ボリュームが失敗した場合に、複製のステータスの表示が正しくない場合がある

バグ 6561709 - 複製セットの 1 次ボリュームが失敗すると、管理ソフトウェアが誤ってボリュームが複製中であると表示する場合があります。

「複製セットの詳細」ページの専用ポートの表示に誤りがある

バグ 6684018 - 「複製セットの詳細」ページで、6540 アレイの専用ポートの表示に誤りがあります。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

8GB HIC のサービスアドバイザが正しくない

バグ 6819748 - 管理ソフトウェアでディスクが「不良」と表示され、サービスアドバイザのドライブ交換手順に従ったとき、そのディスクが取り外し可能な状態であることを確認する手順で問題のディスクが示されないことがあります。

回避策 - 次の手順に従います。

1. アレイのファームウェアが 7.50 以降であるかどうかを確認します。
そうでない場合は、アップグレードすることをお勧めします。33 ページの「CAM のインストールとアップグレード」
2. AC/DC の入出力スイッチをオフにして、コントローラモジュールの電源をオフにします。
3. コントローラ A を取り外し、コンポーネントを更新してから挿入します。
4. コントローラ B を取り外し、コンポーネントを更新してから挿入します。
5. ケーブルを再接続します。
6. 電源を投入します。

注 - RVM を有効にしている場合は、ケーブルを最も値の高い番号のポートに移動します。これを行うには、FC スイッチの再ゾーン化が必要です。

無効な LUN エラーでスナップショットのマッピングが失敗する

バグ 6764785 - 「スナップショットの詳細」ページからスナップショットをマッピングしようとする、無効な LUN 番号が渡された、というエラーが確認されます。プルダウンメニューから選択できるオプションが、「次に使用可能な LUN」だけになるため、LUN 番号を選択できません。

回避策 - 「スナップショットの概要」ページでスナップショットの横のチェックボックスを選択し、「マッピング」をクリックしてください。

スナップショットの数が誤っている: 「スナップショットの詳細」ページおよび「ライセンス」概要ページ

バグ 6681459 - 「スナップショットの詳細」ページと「ライセンス」概要ページで、表示されるスナップショットの数が一致していません。

回避策 - 正確なスナップショット数の情報については「ライセンス」ページを使用してください。

-Z オプションを使用すると、スナップショット予約エラーが発生する

バグ 6665092 - -Z オプションと -L オプションを同時に使用すると、-Z オプションが -L オプションに優先します。

したがって、次のコマンドはエラーになります。

```
/sscs create -a 6540-1 -V master-vol-1 -f failsnapshot -m res-vol-1 -Z 5GB -w 50 -C 1 -L average snapshot snap-1
```

回避策 - -Z オプションは使用しないでください。代わりに、-w オプションを使用します。6920 アレイでは -Z オプションのみサポートされます。

スナップショット予約領域が十分でなくスナップショットのとり直しに失敗する

バグ 6523608 - 予約容量が不十分な場合、スナップショットを更新してもファイルシステムは更新されませんが、メッセージには処理が成功したと表示されます。アレイのイベントログには、スナップショットのとり直しは正常に完了したと記録されます。

回避策 - 管理ソフトウェアのスナップショット機能で、予約容量が不十分な場合はスナップショットが失敗するように設定します。失敗した場合はメッセージが表示され、予約容量を増加するよう指示されます。

「新しいマッピングを作成」にスナップショット/ボリュームのオブジェクトが表示されない

バグ 6743793 - 2048 個のボリュームが定義されていると、「新しいマッピングを作成」でボリューム/スナップショットの検索時に、一部のオブジェクトが表示されません。これは、多数のボリュームを所有し、ウィザードインタフェースでフィルタ条件を指定して、操作するセット内容を減らさなかった場合に影響します。

回避策 - CLI を使用して、マップを作成してください。

GHS の使用時、仮想ディスク名の変更に失敗する

バグ 6757428 - GHS の使用時、「良好」で「有効」の仮想ディスク名を変更しようとすると、失敗します。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

ボリュームコピーのライセンスの削除時の、ボリュームコピーのインスタンス

バグ 6826242 - インストールされているボリュームコピーのライセンスを削除すると、複製セットのライセンスを有効にできません。ボリュームコピーのライセンスの削除時、アレイにはさまざまな問題があります。

これはそのように設計されているためです。アレイはボリュームコピーのライセンスに準拠している必要があります。そうでない場合は、次の操作を実行できません。

- 標準 RAID ボリュームの作成
- 自動構成
- ストレージパーティションマッピングの作成
- ホットスペアの割り当て
- 動的なセグメントサイズ変更 (DSS) および動的な RAID 移行 (DRM)
- 動的な容量拡張 (DCE) および動的なボリューム拡張 (DVE)
- スナップショットボリュームの作成
- リモートボリュームミラー (RVM) の有効化およびミラーペア確立ボリュームコピー
- 確立操作およびコピー開始操作

ストレージアレイで複数のパフォーマンス層がサポートされる場合は、この状況を解決してアレイが準拠するようにしないと、ストレージアレイを次に再起動したあとでパフォーマンスの問題が発生します。

対処方法 - [3 ページの「上級機能 \(オプション\) のライセンス」](#) を参照するか、オンラインヘルプで情報を検索します。

仮想ディスクが再初期化されていないとボリューム障害エラーになる

バグ 6760872 - サービスアドバイザーで仮想ディスクのボタンをクリックしたときに再初期化されません。ボリューム障害エラーが報告されます。

回避策 - ボリュームを削除してください。仮想ディスクが削除されます。ボリューム / 仮想ディスクを再作成し、バックアップからデータを復元してください。

ボリュームがデフォルトのストレージドメインに誤ってマッピングされる

バグ 6796955 - ボリュームの作成後、ボリュームがデフォルトのストレージドメインに誤ってマッピングされます。この問題は、2つの別個の CAM ホスト (Win 2008 および Sol 10) で確認されています。ほかのすべてのボリュームが未使用として表示されていても、そのボリュームはデフォルトのストレージドメインにマッピングされます。

すべてのボリュームが作成され、マッピングされているボリュームがない状態である必要があります。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

ボリュームのマッピング - 過去のジョブ「マッピングの作成」が、具体的なエラーデータを示さずに失敗する

バグ 6801450 - 過去のジョブ「マッピングの作成」が、具体的なエラーデータが示されずに失敗します。

新規のウィザードを使用してボリュームの選択とマッピングを行うとジョブが開始し、ジョブが終了すると「過去のジョブの概要」に表示されます。マッピングが失敗しても、どのボリュームが失敗したのかという具体的なエラーが示されません。次のような情報が表示されます。

マッピングを試みているボリュームは、このストレージドメイン内のホストグループまたはホストによってすでにアクセスできる状態であるため、この操作を完了できません。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

ボリューム名を 25 文字以下にする必要がある

バグ 6809745 - 1つのボリュームに長い名前を割り当て、ボリュームのウィザードで複数のボリュームの作成を選択すると、機能しません。サイズを指定してボリューム作成を実行すると、ジョブは開始しますが、完了しません。エラーメッセージは表示されません。

回避策 - ボリュームに付ける名前は 25 文字以下にします。

単一ページのウィンドウからボリュームが削除されない

バグ 6807053 - 単一ページ内でデータを表示するオプションで「ボリュームの概要」ページからボリュームを削除することができません。複数のボリュームを削除したあと、「ボリュームの概要」ページに以前と同じボリューム数が表示されます。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

関連するボリュームのセグメントサイズを変更する際、ディスク数を可変とする新しいプロファイルが必要

バグ 6599933 - あるセグメントサイズで作成されたボリュームを別のセグメントサイズのボリュームに変更する場合に、目的のセグメントサイズのプロファイルを新規作成し、そのプロファイルを使用してプールを作成してから、新しいプールをボリュームに適用する必要があります。しかし、元のプロファイルが可変のディスク数でなく固定されたディスク数を使用して作成された場合、エラーが返されます。

回避策 - 新しいプロファイルを調整して、ディスク数を固定ではなく可変にします。

Sun StorageTek 6130 アレイでサポートされるボリュームの最大数は 1022

バグ 6540170 - CAM では、Sun StorageTek 6130 アレイに最大で 1022 個のボリューム (ボリューム 0 ~ 1021) を作成できます。ただし、アクセス LUN を使用中の場合は、ボリュームを 1023 個 (ボリューム 0 ~ 1022) まで作成できます。サポートされている数より多い数のボリュームを作成しようとする、エラーメッセージが返されます。

Windows 「"param=value"」 - CLI でサイト変更すると例外がスローされる

バグ 6800989 - W2k3 および WinXP の場合、CLI でサイト変更するとき間違った形式 (" param=value") を使用すると例外がスローされます。

回避策 - 最初の引用符の前にスペースを入れないようにします。

マニュアルの問題点

CLI - 「import sas-domain」 コマンドを使用してテンプレートをインポートするときに、アンカーポイントと候補を指定する必要がある

既存の CLI マニュアルでは、「import sas-domain」 コマンドを使用してアクセス構成テンプレートをインポートするときの要件として、アンカーポイントと候補を指定するように記載されていません。アンカーポイントと候補の値は指定する必要があります。

回避策 - 「import sas-domain」 コマンドについての現在の説明の代わりに、次の構文とオプションの説明を使用します。

変更後の構文を次に示します。

```
import -t <template-name> -A <anchorPoint-name[,anchorPoint-name...]>  
-c <candidate-name[,candidate-name...]> sas-domain <sas-domain-name>
```

更新後のオプションの説明を次に示します。

注 -t (テンプレート) オプションの説明は、現在記載されている内容と同じです。

■ -A,--anchor-point <anchorPoint-name[,anchorPoint-name...]>

ストレージシステム候補が指定のテンプレート内に配置される位置の名前を指定します。指定されたアンカーポイントと候補は、list template コマンドで得られる出力と一致している必要があります。

■ -c,--candidates <candidate-name[,candidate-name...]>

指定されたアンカーポイント名で有効なストレージシステムの名前を指定します。指定されたアンカーポイントと候補は、list template コマンドで得られる出力と一致している必要があります。

CLI - 「modify sas-domain」 コマンドを使用してアクセス構成を作成するときに、一般的な名前がディスクに許可される

既存の CLI マニュアルでは、「modify sas-domain」 コマンドを使用してアクセス構成を作成するとき、「-d」 (ディスク) オプションに使用できるのは SAS アドレスだけと記載されています。しかし、-d オプションの値には、ディスクの一般的な名前または SAS アドレスを指定できます。-i (イニシエータ) オプションの値に指定できるのは SAS アドレスだけです。

回避策 - 「modify sas-domain」 コマンドについて現在記載されている内容の代わりに、次の構文およびオプションの説明 (-d オプションおよび -i オプションについてのみ) を使用してください。

変更後の構文を次に示します。

```
modify -A -i <initiator-address[.initiator-address...]> -d <disk-name[.disk-name...]>
sas-domain <sas-domain-name>
```

SAS ドメイン内の指定のイニシエータとディスクを関連付けます。ディスクの一般的な名前 (JBOD_Test:disk:Disk.01 など) および SAS アドレス (5000c50001b9c83d など) が、<disk-name> の代わりに使用されます。イニシエータ SAS アドレスは、<initiator-address> の代わりに使用されます。注意: このコマンドを実行する前に、関係するディスクに対するすべての入出力動作を停止してください。

```
modify -D -i <initiator-address[.initiator-address...]> -d <disk-name[.disk-name...]>
sas-domain <sas-domain-name>
```

SAS ドメイン内の指定のイニシエータとディスクの関連付けを解除します。ディスクの一般的な名前 (JBOD_Test:disk:Disk.01 など) および SAS アドレス (5000c50001b9c83d など) が、<disk-name> の代わりに使用されます。イニシエータの SAS アドレスは、<initiator-address> の代わりに使用されます。注意: このコマンドを実行する前に、関係するディスクに対するすべての入出力動作を停止してください。

更新後のオプションの説明を次に示します。

■ **-d,--disk** <disk-name[.disk-name...]>

ディスクの一般的な名前を指定します。ディスクの SAS アドレスを使用することもできます。このオプションを使用する場合、値を指定する必要があります。値を指定しないと、エラーメッセージが返されます。

■ **-i,--initiator** <initiator-address[.initiator-address...]>

イニシエータの SAS アドレスを指定します。イニシエータの一般的な名前は使用できません。このオプションを使用する場合、値を指定する必要があります。値を指定しないと、エラーメッセージが返されます。

CLI - CLI Guide とマニュアルページの modify sas-domain の構文とオプションの説明が間違っている

バグ 6830682 - 「modify sas-domain」 コマンドの -C オプションと -s オプションの説明が入れ替わっています。これらのオプションの構文テキストにも同じ問題があります。

回避策 - 代わりに、次の構文テキスト、および -C オプションと -s オプションの説明を使用してください。

変更後の構文を次に示します。

```
modify -C -P <old-password> -N <new-password> sas-domain <sas-domain-name>
```

アレイ登録データベースとアレイ SAS エクспанダ内のアクセス構成パスワードが一致するようにパスワードを変更します。パスワードは最大 32 文字の長さの英数字です。パスワードが消去されたあとに新しいパスワードを設定する場合は、<old-password> を "" に置き換えます (それぞれの引用符を必ずエスケープしてください)。

```
modify -s -N <new-password> sas-domain <sas-domain-name>
```

アレイ登録データベースに保存されているアクセス構成パスワードを変更します。パスワードは最大 32 文字の長さの英数字です。

注 - アレイ SAS エクспанダ内のパスワードが一致しない場合は、その SAS ドメインに対する変更操作ができなくなります。

更新後のオプションの説明を次に示します。

■ **-C,--change-password**

アレイ登録データベースとアレイ SAS エクспанダの両方のパスワードを変更します。

■ **-s,--synch-password**

アレイ登録データベース内のアクセス構成パスワードだけを変更します。

CLI マニュアル: トラップ通知 - 使用例が間違っている

バグ 6826990 - CLI マニュアルで `add notification` コマンドの正しい使用方法として記載されている内容が間違っており、`-o` オプションが抜けています。

回避策 - このコマンドの例として、次を使用します。

```
sscs add -i 10.10.10.1 -o 162 notification trap
```

CLI のマニュアルページとヘルプで、`modify fcport` コマンドのオプションが間違っている

バグ 6799310 - `modify fcport` コマンドのループ ID の範囲が `1..127` となっていますが、正しい範囲は `1..125` です。

回避策 - このコマンドのループ ID を指定するときには、範囲として `1..125` を使用してください。この問題は、CAM バージョン 6.4.2 で修正されました。

オンラインヘルプの仮想ディスクの拡張に誤りがある

バグ 6686067 - 「仮想ディスクの拡張」のヘルプページの記述に誤りがあります。最大ディスク数について間違った情報が記載されています。

対処方法 - ヘルプの内容は、次のように更新中です。

仮想ディスクの拡張に関する規則

- RAID-0 - 06 レベルのファームウェアで最大 30 のディスクドライブ、07 レベルのファームウェアで最大 224 のディスクドライブ。仮想ディスクの拡張には、1 つ以上のディスクドライブが必要です。
- RAID-1 - 06 レベルのファームウェアで最大 30 のディスクドライブ、07 レベルのファームウェアで最大 224 のディスクドライブ。仮想ディスクの拡張には、2 つ以上のディスクドライブが必要です。
- RAID-3、RAID-5、および RAID-6 - 最大 30 のディスク。仮想ディスクの拡張には、1 つ以上のディスクドライブが必要です。
- すべてのレベルの RAID - 仮想ディスクの拡張には、一度に最大 2 つのディスクドライブを使用できます。

注 - 仮想ディスクを拡張するときには、そのディスクドライブすべてが同じサイズおよびタイプである必要があります (SATA (Serial Advanced Technology Attachment)、ファイバチャネル (FC)、または SAS (Serial Attached SCSI))。

ファームウェアに関する問題点

ファームウェアに関する重要な更新や修正された問題については、[93 ページの「アレイのファームウェアのバグ修正」](#)を参照してください。

ファームウェアの問題の回避

新しいファームウェア 07.xx.x.xx に関する問題を回避するには、次の点に注意してください。

- 次のアドレスの Sun Microsystems Support Service に
<http://www.sun.com/contact/support.jsp>
6140、6540、および FLX380 の各アレイ用に 06.xx ファームウェアベースラインからアップグレードする方法についてお問い合わせください。
- 2500 シリーズアレイの新しいファームウェア 07.35.xx.xx をインストールする場合は、『2500 Array Series Firmware Upgrade Utility Guide』を参照してください。

注 - 07.10.xx.xx を最初に 1 度インストールしておくことで、将来 07 ファームウェアベースラインに変更があった場合、このマニュアルで説明する CAM の通常のアップグレード手順でインストールできます。

2510 アレイ - sscs modify iscs-ports で IPV6 がサポートされていない

バグ 6763354 - 2510 アレイの場合 - sscs modify iscs-ports で IPv6 がサポートされていません。

回避策 - アレイの iSCSI ポートに IPv6 を使用するには、GUI を使用してください。

2510 アレイ - データポートに対する IPv6 サポートを無効にできない

バグ 6763343 - データポートに対する IPv6 サポートを無効にできません。CAM を使用した 2510 アレイの管理で、データポートに対する IPv6 サポートを無効にすると、ステータスとして成功と表示されるのですが、IPv6 が無効になりません。チェックボックスは選択されたままで、コントローラのシリアルコンソールに無効化された形跡がありません。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

MEL ログに含まれるコントローラスロットの位置が不正確

バグ 6747684 - コントローラの冗長性が失われたことを示すイベントで、2530 アレイのコンポーネントフィールドに誤ったコントローラスロットが表示されます。

回避策 - 将来のリリースで修正される予定です。

インストールウィザードで誤った警告が表示される

バグ 6593508 - 「ファームウェアのインストール」ウィザードの確認手順で、「アレイの健全性が良好な状態ではありません」という誤った警告が表示される場合があります。

回避策 - 「アラームの概要」ページを確認して、アラームの内容を検証します。

アップグレードユーティリティによる自動アレイ検出時のパスワード検査でアレイが参照されない

バグ 6736963 - 自動走査サブネットオプションを使用して、複数のアレイが検出された場合は、「パスワードの検証」ポップアップウィンドウでアレイが参照されません。

回避策 - 現時点ではありません。

帯域内アレイ管理 - 運用に関する情報および問題

帯域内管理は Sun StorageTek 6130、6140、6540、2530、および 2540 アレイでサポートされています。

RAID アレイのプロキシエージェントについて

注 - この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

帯域内管理プロキシエージェントは、ファイバチャンネル経由でストレージアレイに帯域内接続するホスト (またはホストのグループ) に追加されるパッケージです。これにより、外部の管理ステーションが帯域外接続によりこのプロキシホストと通信でき、管理コマンドが帯域内パス経由でストレージデバイスにリレーされます。これは透過プロキシエージェントで、RPC 要求パケットを単純に UTM SCSI 固有のメッセージに変換します。アレイを帯域内パス経由で管理する場合でも、帯域外パス経由で管理する場合でも、アレイの管理に使用する API CAM は同じです。

各 OS 用のプロキシエージェントパッケージは、アドオンディレクトリ内にあります。使用する OS に応じたインストール手順については、README ファイルを参照してください。

RAID アレイのプロキシエージェントに関する既知の制限事項

注 – この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

ストレージ構成に非常に大きな変更が生じた場合、プロキシエージェントの再起動が必要です。この制限は、単一のアレイから出ているボリュームに対する変更には適用されません。ただし、ストレージアレイのケーブル接続が変更された場合、またはストレージアレイ構成が変更された場合、たとえば、新しいストレージアレイを構成に追加する場合に適用されます。

ホストが起動すると、帯域内プロキシエージェントも起動します。ただし、ストレージがただちに検出されないと処理を終了します。エージェントの再起動 (以降で説明) を実行すると、ストレージアレイの再走査が強制的に実行されます。ストレージアレイが検出されると、エージェントはそのまま実行されます。

Solaris: UTM LUN およびプロキシエージェントの開始/停止を確認する

注 – この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

Solaris 用の CAM 帯域内プロキシエージェントをここからダウンロードしてください。

<http://www.sun.com/download/products.xml?id=471e7573>

ホストがアレイ管理 (UTM) LUN を参照していることを確認するには、次を行います。

1. エージェントを開始/停止する (Solaris)

```
/opt/SMgr/agent/SMagent start
```

エージェントが既に実行されている場合は、これにより停止され、再起動されません。

2. エージェントのステータスを確認する

```
# ps -ef | grep SMagent | grep -v grep
root 5144      1    0 11:58:24 pts/3          0:01
/opt/SMgr/agent/jre/bin/java -classpath
/opt/SMgr/agent/SMagent.jar devmgr.launch
```

ローカライズ版の問題点

バグ 6829803 - 左の区画にあるオンラインヘルプ用のツリー構造が、ブラウザの zh ロケールで破損しています。

回避策 - 英語のヘルプの場合は、ブラウザの言語を「en-us」に設定します。

バグ 6829795 - ローカライズされたシステムの非 ASCII 構成ファイル名を使用すると、インポート/エクスポートに失敗します。

回避策 - インポート/エクスポート機能用の構成ファイルの ASCII ファイル名を使用します。

Linux: UTM LUN およびプロキシエージェントの開始/停止を確認する

注 - SMagent には、Red Hat 5.1 (「5 update 1」) 以降が必要です。これは、Red Hat 5.0 ではサポートされていません。

注 - この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

Linux 用の CAM 帯域内プロキシエージェントをここからダウンロードしてください。

<http://www.sun.com/download/products.xml?id=471e7573>

ホストがアレイ管理 (UTM) LUN を参照していることを確認するには、次を行います。

1. エージェントを開始/停止する

```
[root@nsvr-150 agent]# /opt/SMgr/agent/SMagent start
Stopping Agent process 12632.
SMagent started.

[root@nsvr-150 agent]# SANtricity Storage Array Host Agent,
Version 09.17.A0.03

Built Tue Dec 05 14:52:38 CST 2006

Copyright (C) 1999-2006 LSI Logic Corporation. All rights
reserved.

Checking device /dev/sda (/dev/sg0): Skipping
Checking device /dev/sdb (/dev/sg1): Skipping
Checking device /dev/sdc (/dev/sg2): Activating
Running...
```

2. UTM LUN を確認する

```
[root@nsvr-150 agent]# java -classpath
/opt/SMgr/agent/SMagent.jar
devmgr.versioned.agent.DeviceIdentifier | grep "Volume
Access" /dev/sdc

(/dev/sg2) [Storage Array fms-lca1, Volume Access, LUN 31,
Volume ID <600a0b80002fc07400000000000000000>]
```

Windows: UTM LUN およびプロキシエージェントの開始/停止を確認する

注 – この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

ホストがアレイ管理 (UTM) LUN を参照していることを確認するには、次を行います。

1. エージェントを開始/停止する

```
E:\Program Files (x86)\StorageManager\agent>net start
"SANtricity Storage Manager Agent"

The Storage Manager Agent service is starting.

The Storage Manager Agent service was started successfully.
```

2 UTM LUN を確認する

```
E:\Program Files (x86)\StorageManager\agent>C:\Java\jdk1.5.0_11\bin\java -classpath SMagent.jar devmgr.versioned.agent.DeviceIdentifier | findstr Access  
\\.\PHYSICALDRIVE0 [Storage Array fms-lca1, Volume Access, LUN 31, Volume ID <600a0b80002458d20000000000000000>]  
\\.\PHYSICALDRIVE1 [Storage Array fms-lca1, Volume Access, LUN 31, Volume ID <600a0b80002fc074
```

アクセス LUN が、マッピングされているホストに関連付けられていない

注 – この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

バグ 6584815 - アクセス LUN が帯域内管理用にプロキシエージェントホストにマップされている場合、その LUN とホストの関連付けを行うには、UNIX プロンプトで `format` コマンドを使用する必要があります。システムはアクセス LUN および UI または CLI のアレイポートを一覧表示し、結果を比較します。たとえば、次のように使用します。

- 形式

```
c8t0d31 <SUN-UniversalXport-9617 cyl 8 alt 2 hd 64 sec 64>  
/pci@8,700000/fibre-channel@2/fp@0,0/ssd@w200500a0b82fbc3c,1f  
c9t0d31 <SUN-UniversalXport-9617 cyl 8 alt 2 hd 64 sec 64>  
/pci@8,700000/fibre-channel@2,1/fp@0,0/ssd@w200400a0b82fbc3c,1f
```

- UI または CLI でアレイポートの一覧を取得します。

```
A/1 A Up FC 2 Gbps 20:04:00:A0:B8:2F:BC:3B  
A/2 A Up FC 2 Gbps 20:04:00:A0:B8:2F:BC:3C  
B/1 B Up FC 2 Gbps 20:05:00:A0:B8:2F:BC:3B  
B/2 B Up FC 2 Gbps 20:05:00:A0:B8:2F:BC:3C
```

- WWN の関連付けを行います。

この例では、ポート A/2 から c9t0d31、ポート B/2 から c8t0d31 が出ています。

アレイの取り外しが正常に完了しない場合がある

バグ 6593318 - アレイを取り外すため帯域内管理アレイを複数選択すると、操作は正常に完了したかのように表示されます。しかし、アレイがまだ「ストレージシステムの概要」ページの一覧に 1 つ残っている場合があります。

帯域内管理アレイのコントローラのリセットに関する問題

この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

効率よく作業を行うために、構成中は必ず両方のコントローラを接続します。

バグ 6603978 - アレイと管理ホストの間の物理接続が確認されている場合でも、帯域内管理アレイのコントローラをリセットできません。

回避策 - 物理接続が有効である場合は、アレイの登録を解除してから再登録します。

エラー: コントローラとの通信ができず、要求を完了できない

この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

バグ 6610504、6609734、6609155、6607104、6609732、6612120 - 帯域内プロキシエージェントがコントローラへのパスを逆順で返すという問題が発生することがあります。このエラーはプラットフォーム上で起こる可能性があります。

結果としてただちに通信エラーを起こします。通常、エラーメッセージは次のようになります。「エラー: コントローラと通信できないため、この要求を完了できませんでした。原因としては、ネットワークまたは通信の問題、コントローラの問題、ホストまたはストレージアレイの停止などが考えられます。これらの考えられる原因を調べて、操作をやり直してください。」

次の操作の実行中に、このエラーが発生する場合があります。

- ボリューム拡張
- スナップショットのコピー、とり直し、および無効化
- 仮想ディスクの断片化解消

回避策 - ボリューム拡張中に「通信エラー」が検出された時点で、「現在のボリュームの所有者」を変更します。「ボリューム」ページで、特定のボリュームを選択して「所有コントローラ」の値を変更します。

「現在のボリュームの所有者」を変更すると、ボリュームが優先コントローラにないことを示すアラームが作成されます。次のいずれかの操作を行います。

- 目的のコマンドを実行してから、「ボリューム」を変更して元の所有者に戻します。
- `sscs(1m)` で目的のボリュームの優先ボリュームの所有者を変更します。

効率よく作業を行うために、構成中は必ず両方のコントローラを接続します。

Linux (Red Hat) 5.1 Version が必要 - 5.0 はサポートしない

バグ 6661742 - `SMagent-LINUX-10.00.A2.02-1.i386.rpm` が読み込まれません。SMagent は、Red Hat 5.0 ではサポートされていません。この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

回避策 - SMagent では Red Hat 5.1 (別名「5 Update 1」) 以降が必要です。

帯域内アレイを登録中に「ネットワークアドレス」列に帯域外から帯域内への変更が表示される

この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

バグ 6612214 - 帯域内管理プロキシの内側にあるアレイのいずれかが CAM で削除されると、そのパスが存在する場合、CAM ソフトウェアはこのプロキシの内側にあるほかのアレイの管理を帯域外管理に変更します。この場合、プロキシエージェントの帯域内検出が、管理を帯域内管理に戻します。

「パフォーマンス監視」のページに帯域内の統計が表示されない

この情報は、FLX240、FLX280、FLX380、6130、6140、6540、6580、6780、2510、2530、および 2540 アレイにのみ該当します。

バグ 6681582 - 「パフォーマンス監視」のページで「パフォーマンス」の統計が使用できないと表示されます。

回避策 - 管理ホストからアレイへの物理的な接続を確認します。接続に問題がない場合、そのアレイの登録を解除したあと、再度登録してみます。

Solaris に関する問題点

UTM LUN の SES パスと SD パス

この情報は、2500 アレイにのみ該当します。

バグ 6500605 - Solaris 10u4、Solaris 8 および Solaris 9 で、ホストがストレージデバイスの管理 UTM LUN と通信できません。

注 - このバグは S10u5 で修正されました。

UTM LUN が「Solaris Traffic Manager」で制御されている - 2500 アレイ

バグ 6594360 - S10U3 以降にアップグレードしたあとに、帯域内管理 UTM LUN が Solaris Traffic Manager (MPxIO) で制御されます。多くの場合、この結果として帯域内管理に失敗することはありませんが、UTM LUN が MPxIO で制御されていないことを確認するのが最良の方法です。この問題を避けるため、次の回避策を実行してください。

回避策 - `format inquire` コマンドを使用して 8 文字のベンダー ID (VID) と製品 ID を取得します。次に示す手順を使用してください。

1. `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` ファイルを編集します。

次の行のようにします。

```
device-type-scsi-options-list = "SUN Universal Xport",  
"disable-option"; disable-option = 0x7000000
```

2. `stmsboot -u` コマンドを実行します。

表示される要求に対して次のように応答します。

```
WARNING: This operation will require a reboot.
```

```
Do you want to continue? [y/n] (default: y) y
```

```
The changes will come into effect after rebooting the system.
```

```
Reboot the system now? [y/n] (default: y) y
```

このリリースで行われた重要な更新/修正

6604026 - データチャネル 3 および 4 は、FMS/サービスアドバイザーによる管理に使用できない

6706123 - サポートデータは、プールおよびプロファイル情報を収集する

6738435 - CAM 6.4.0.5 6780 Aurora で `sscs add -a <array> -l <license_key_file> license` でライセンスが追加されない

6784562 - CAM 6.2.0 および 6.3.0 でインポート機能が破損している

6810847 - 06.xx.xx.xx ファームウェアのアレイでの複製ライセンスの有効化が、6.2.0.13 と 6.3.0.11 で失敗する

6747973 - `storageArrayProfile.txt` は、6580/6780 ネットワークインタフェースで `autoneg` が ON か OFF かを示す

6748733 - `storageArrayProfile.txt` は、`vdisk` のインデックス番号ではなく名前を報告する

6753631 - CAM からの帯域内サポートデータ収集が、コントローラ B がオフラインのときにハングアップするように見える

6787951 - ヘルプにインポート/エクスポート手順が表示されない

6767100 - バッテリステータスが、良好または充電中ではなく「不明」と示される

6808636 - CAM で収集されたプロファイルが、スナップショットボリュームのボリュームマッピングを示さない

アレイのファームウェアのバグ修正

2164334 - 500G バイトドライブが `MajorEventLog` で確認状態と DDE をレポートし、MEL が使用不能になる

6538927 - 6130/6140/6540: Ethernet スイッチで自動ネゴシエーションをオフにできないことが、マニュアルに記載される必要がある

6572039 - SYMBol で、FLX280 Ethernet ポートの速度が 0 と返される

6588535 - 750G バイトドライブが `MajorEventLog` で確認状態と DDE をレポートし、MEL が使用不能になる

6593771 - DDC データのシェルコマンドコンポーネントがない

6612020 - 「B」コントローラが再起動を続行する

6633132 - `spmSymbolObjectBundle.cc` でのアレイ登録中、2540 コントローラがパニックになる (06.17.52.10)

- 6663985 - watchdog が中断され「I」が発行されると、例外ログが破損する
- 6703791 - SPM データベースの破損でブートループが発生し、Mapset 番号が 2 つのコントローラ間で一致しなくなる
- 6719611 - CSM200 ドライブトレイとホールアレイが良好な状態であっても、ドライブトレイで間違えた LED が点灯する
- 6736990 - Exmoor ファームウェアアップグレードユーティリティー Crystal-M アレイの状態は、ほかの 6000 アレイと整合している必要がある
- 6755642 - スナップショットの状態が間違っている
- 6756414 - Exmoor: コントローラのキャッシュメモリーサイズが、GUI と CLI の両方で 0 と表示される
- 6764311 - 単一構成の Exmoor コントローラトレイで、ファンの速度とノイズが異常に高くなる
- 6768200 - ボリューム (vmware_vmfs_3) ビルド中にコントローラがリセットされる
- 6778532 - ディスク上で DACStore 領域を消去すると、Exmoor コントローラがパニックになる
- 6799705 - RVM の削除操作がキューに止まり、管理操作ができなくなる
- 6821655 - 2T バイトを超えるボリュームで、(LBA) 切捨ての問題がある
- 6831858 - アップグレードツール - マニュアル修正
- 6834034 - 6780、lun 警告メッセージを調整できない
- 6834035 - 6780、lun 警告メッセージを調整できない
- 6840229 - 2500 リリースノート 820-6247-10 で、情報が欠落している
- 6847935 - 2500 シリーズのアップグレードガイドで、コードをダウンロードする場所が間違っている

Sun Microsystems のサポート

製品の設置や使用に関して不明な点がある場合は、Sun Microsystems Support Service にお問い合わせください。

<http://www.sun.com/contact/support.jsp>

お使いのシステム用で使用可能な最新パッチについては、SunSolve を確認してください。

<http://www.sunsolve.sun.com>

Common Array Manager ソフトウェアは次の場所からダウンロードできます。

http://www.sun.com/storagetek/management_software/resource_management/cam

「Get It」タブをクリックすると、最新の情報と使用可能なバージョンを入手できます。

Sun の Web サイトでマニュアルを検索できます。

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

マニュアルのタイトル、タイトルの一部、またはマニュアルの Part No. を「検索」フィールドに入力して、改行キーを押します。

コメントをお寄せください

弊社では、マニュアルの改善に努力しており、お客様からのコメントおよびご忠告をお受けしております。このマニュアルについてのコメントは、<http://docs.sun.com> で「Feedback[+]」リンクをクリックしてお送りください。ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

Sun StorageTek Common Array Manager ソフトウェアリリースノート (Part No. 821-0254-10)

Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。