



Sun StorageTek™ 5800 システム ご使用にあたって

Version 1.1

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 820-3733-10
2007 年 12 月, Revision A

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

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

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

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

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

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

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

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

Sun、Sun Microsystems、Java、Netra、Sun Ray、Sun StorageTek は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

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

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・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

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.

このマニュアルに記載されている製品および情報は、米国の輸出規制法に従うものであり、その他の国の輸出または輸入に関する法律が適用される場合もあります。核、ミサイル、化学兵器、または核の海上での最終使用あるいは最終使用者は、直接的または間接的にかかわらず厳重に禁止されています。米国の通商禁止対象国、または拒否された人物および特別認定国リストにかぎらず、米国の輸出禁止リストに指定されている実体への輸出または再輸出は、厳重に禁止されています。

予備の CPU の使用または交換は、米国の輸出法に従って輸出された製品に対する CPU の修理または 1 対 1 の交換に制限されています。米国政府の許可なしに、製品のアップグレードに CPU を使用することは、厳重に禁止されています。

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または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 5800 System Release Notes, Version 1.1
Part No: 819-7559-10
Revision A



目次

Sun StorageTek 5800 システム Version 1.1 ご使用にあたって	1
このリリースで拡張された機能	2
マルチセル機能	2
GUI 管理	2
テープの障害回復	2
ホットプラグ対応のディスクドライブ	3
アップグレード時の考慮事項	3
X2100 サーバーのサービスノード上にある電源 LED の問題	4
二次スイッチでの操作時の問題	4
サポートされるクライアントオペレーティングシステム	6
サポートされるブラウザ	6
サポートされる WebDAV アクセス	6
WebDAV とマルチセル構成	7
解決された問題	7
既知の問題	10
関連マニュアル	25
Sun の技術サポート	25

Sun StorageTek 5800 システム Version 1.1 ご使用にあたって

本書には、Sun StorageTek™ 5800 システム Version 1.1 に関する重要な情報が記載されています。本書を読んで、5800 システムの設置および操作に影響を及ぼす可能性のある問題または要件を確認してください。

本書は、次の節で構成されています。

- 2 ページの「このリリースで拡張された機能」
- 3 ページの「アップグレード時の考慮事項」
- 4 ページの「X2100 サーバーのサービスノード上にある電源 LED の問題」
- 6 ページの「サポートされるクライアントオペレーティングシステム」
- 6 ページの「サポートされるブラウザ」
- 6 ページの「サポートされる WebDAV アクセス」
- 7 ページの「解決された問題」
- 10 ページの「既知の問題」
- 25 ページの「関連マニュアル」
- 25 ページの「Sun の技術サポート」

このリリースで拡張された機能

この節では、Version 1.1 で利用できる主な拡張機能について説明します。

マルチセル機能

Version 1.1 は、次の構成をサポートします。

- ハーフセルシステム 1 つ (8 ストレージノード)
- フルセルシステム 1 つ (16 ストレージノード)
- フルセルシステム 2 つ (32 ストレージノード)

ユーザーはハーフセル構成から開始して、8 ノードを追加してフルセル構成にし、さらにもう 1 つのフルセルを加えて 2 つのフルセル構成にすることができます。

5800 システムは、セルが 8 ノードから 16 ノードに拡張されると、それまで 8 ノードセルに格納されていたデータを 16 ノード全体に再均衡化します。

フルセルシステムをもう 1 つ追加した場合は、構成内の任意のセル (通常は、もっとも容量の大きいセル) に新しいデータを格納できます。

マルチセルサポートの一環として、一部の CLI コマンドが変更されました。ifconfig コマンドは使用できなくなり、これに代わって cellcfg および hivecfg コマンドを使用するようになりました。

GUI 管理

Version 1.1 には、構成および管理機能を実行するために使用するグラフィカルインタフェース (GUI) が組み込まれています。

テープの障害回復

Version 1.1 では、システムに致命的な損失が発生した場合でも、Network Data Management Protocol (NDMP) と BakBone Software の NetVault Version 7.4.5 を使用してデータを完全に回復できます。

ホットプラグ対応のディスクドライブ

Version 1.1 には、hwcfg コマンドを実行してディスクを使用不可にしたあとで簡単に取り外して交換できる、ホットプラグ対応のディスクが含まれています。ディスクの交換後は、hwcfg コマンドを実行して、ディスクを使用可能な状態に戻します。

アップグレード時の考慮事項

Version 1.0.1 から Version 1.1 へのアップグレード処理は、Sun の保守担当者のみが実行するようにしてください。保守担当者がアップグレードを実行する前に、次の事項について考慮してください。

- アップグレードの前に、5800 システム上のすべてのノードおよびディスクが、オンラインで正常に動作している必要があります。保守担当者は、アップグレードを開始する前にノードまたはディスク、あるいはその両方の交換が必要になることがあります。
- 末尾に空白のあるメタデータが格納されていると、アップグレード後にクエリーが予期しない結果を返すことがあります。使用しているメタデータの末尾に空白がある場合、アップグレードの前にクエリーエンジンの完全消去が必要になることがあります。ご使用の環境で完全消去が必要かどうかを、保守担当者に相談してください。
- アップグレード中、5800 システムに格納されているすべてのデータオブジェクトの OID が、新しい Version 1.1 OID に変換されます。クライアント側のデータベースまたはファイルなど、5800 システムの外部に Version 1.0.1 OID が格納されている場合は、保守担当者が OID 変換ツールを使用して、外部にある OID を Version 1.1 OID に変換します。

Web ベースの分散オーサリングおよびバージョン管理 (WebDAV) を介してデータに排他的にアクセスする場合、OID 変換は不要です。また、データをメタデータ付きで格納し、メタデータへのクエリーを実行してデータにアクセスする場合も、OID 変換は不要です。クエリーによって OID が返されるので、クライアントはこれを取得します。クライアントが OID を保存または記憶することはありません。

- システム上のデータの量によって、またクエリーエンジンの完全消去が必要かどうかによって異なりますが、アップグレードのために平均 30 時間は通常のデータ入出力操作を停止する必要がある可能性があります。

アップグレード処理に関する詳細は、Sun の保守担当者に問い合わせてください。

X2100 サーバーのサービスノード上にある電源 LED の問題

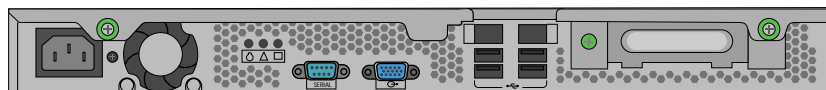
5800 システムで Sun Fire™ X2100 サーバーがサービスノードとして使用されている場合は、電源 LED に関するいくつかの問題に注意が必要になることがあります。

システムで Sun Fire X2100 サーバーがサービスノードとして使用されているかどうかを判断するには、使用しているシステムのサービスノードと、図 1 および図 2 に示す Sun Fire X2100 サーバーの正面および背面図を見比べてください。

図 1 Sun Fire X2100 サーバーの正面図



図 2 Sun Fire X2100 サーバーの背面図

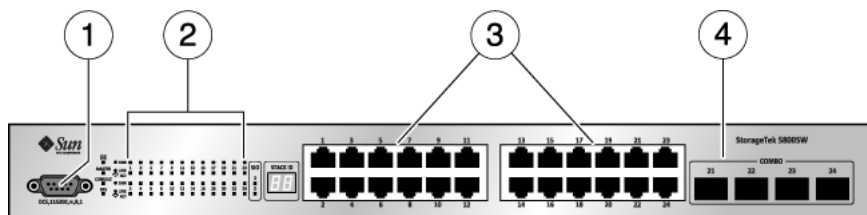


システムで Sun Fire X2100 サーバーが使用されている場合は、CD/DVD ドライブの取り出しボタンを押して電源 LED が点灯したときに、サービスノードに電源が入っているかどうかを確認できます。キャディー上のこの LED が点滅を開始した場合には、サービスノードに電源が入っています。キャディー上の LED が点灯しない場合、サービスノードの電源は切れています。

二次スイッチでの操作時の問題

1 つ以上のノードがオフラインになっていることを示す電子メール警告および syslog メッセージを受信した場合には、5800 システムを調べて、二次スイッチ (システムの上側にあるスイッチ) がアクティブかどうかを確認してください。図 3 に、スイッチの背面にあるコンポーネントを示します。上側スイッチのポート接続状態 LED のほとんどが点灯していれば、その二次スイッチはアクティブです。

図 3 スイッチの背面



図の説明

- 1 シリアルポート
- 2 ポート接続状態 LED
- 3 Ethernet ポート
- 4 未使用

二次(上側)スイッチがアクティブである場合は、すぐご購入先に問い合わせ、一次(下側)スイッチの交換を手配してください。

一次スイッチを交換するまでは、二次スイッチからの操作中に、次に示す問題がシステムで発生する可能性があります。

- 1つ以上のストレージノードがオフラインになることがあります。ノードがオフラインになったことを示す、電子メール警告または **syslog** メッセージ、あるいはその両方を受信します。必要に応じて、CLI の **sysstat** コマンドを使用するか、GUI のメイン画面で影響を受けるノードを確認します。影響を受けるノードのシステム上の位置を確認し、そのノードの電源を手動で再投入します。ノードには下から順に番号が付いていて、最下部がノード 1 です。2つ以上のノードがオフラインになると、ノードの電源を手動で再投入するまでデータサービスが使用できなくなり、クエリーエンジンの再作成が必要になることがあります。クエリーエンジンの再作成には 12 時間以上かかります。
- 1つ以上のストレージノードがパニックモードになって再起動する場合があります。ノードがオフラインになり、そのあとふたたび組み込まれたことを示す、電子メール警告および **syslog** メッセージを受信します。ノードの再起動中は、データサービスが使用できなくなり、クエリーエンジンの再作成が必要になることがあります。クエリーエンジンの再作成には 12 時間以上かかります。

サポートされるクライアントオペレーティングシステム

この節では、5800 システム上で、データの格納、取得、およびクエリーを行うアプリケーションを実行できるクライアントオペレーティングシステムの一覧を示します。アプリケーションは、C または Java™ のいずれかのプログラミング言語で、次に示す 5800 システムのアプリケーションプログラミングインタフェース (API) を使用して記述できます。

- Red Hat Enterprise Linux (32 ビット版) – RHEL4-U4
- Red Hat Enterprise Linux (64 ビット版) – RHEL4-U4
- Solaris 9 SPARC® – Solaris 9 9/05 HW OS
- Solaris 10 SPARC および x64/x86 版 – Solaris 10 11/06 OS
- Windows Server 2003 R2 32 ビット版

サポートされるブラウザ

5800 システム GUI へのアクセスには、次に示すブラウザを使用できます。

- Internet Explorer 6.0 以上
- Mozilla 1.7 以上
- Firefox 1.5.0.9 以上

ブラウザでは、Versions 1.5 または 1.6 の Java Runtime 環境を実行する必要があります。

サポートされる WebDAV アクセス

5800 システムのデータへのアクセスには、Web ベースの分散オーサリングおよびバージョン管理 (WebDAV) を使用できます。

5800 システム上のデータの読み取りは、このシステムと同じネットワーク上にある、任意のシステム上で動作するハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) ブラウザから WebDAV を使用して実行できます。

5800 システム上のデータの完全な読み取りおよび書き込みアクセスを行う場合は、無償のソフトウェア **cadaver** (Unix 用のコマンド行 WebDAV クライアント) または **neon** (C インタフェースに対応する HTTP および WebDAV クライアントライブラリ) を使用できます。cadaver および neon の詳細は、次の URL で参照してください。

<http://www.webdav.org/>

MAC OS X では、5800 システムをネットワーク共有としてマウントし、WebDAV を介して 5800 システム上のデータへの読み取りおよび書き込みアクセスを行います。

5800 システムの WebDAV 実装は、KDE Konqueror Version 3 ブラウザでもテスト済みです。このブラウザは、完全な読み取り/書き込み WebDAV アクセスを提供します。

WebDAV とマルチセル構成

マルチセル構成での WebDAV の使用はサポートされていません。

解決された問題

この節では、Version 1.0.1 の『ご使用にあたって』に記載された機能制限およびバグのうち、Version 1.1 の製品リリースで解決された事項を示します。

表 1 Version 1.1 で解決された問題

バグ ID	説明
6403228	サーバーノードが起動できない。
6466326	NTP サーバーの無効な IP アドレス設定によってノードの動作が不正になる。
6470857	アップグレード後に承認済みクライアントの再構成が必要になる。
6247537	ssh コマンドのエラー。
6247537	hwcfg --disable DISK-1XX:X が失敗したとき警告が送信されない。
6380366	データベースの準備が完了する前に mdconfig を使用するとエラーが発生する。
6405506	認識されないポート構成。
6241900	システムが稼働していないときに CLI エラーメッセージが出力されない。

表 1 Version 1.1 で解決された問題 (続き)

バグ ID	説明
6403938	一部のコマンドに <code>-v</code> オプションを追加するとエラーが返される。
6421305	報告されたストレージ利用状況の明確化が必要。
6450643	<code>reboot --all</code> の実行後にシステムがハングアップする。
6466323	マニュアルに記載された <code>passwd</code> コマンドの構文が誤っている。
6194366	サポートされるメタデータの型 <code>double</code> がビューで機能しない。
6464058	システムが最大サイズを超えるテーブルを許容する。
6464061	システムが 15 を超えるフィールドを持つ <code>fsViews</code> の索引を作成しない。
6395771	QueryPlus 操作で <code>IllegalStateException</code> エラーになる。
6427145	格納されたデータ項目のメタデータの合計サイズに関する制限事項。
6427141	印刷不可の文字を含むメタデータ値に関する制限事項。
6466803	承認済みクライアントが多過ぎるとパフォーマンスが低下することがある。
6468507	承認済みクライアントの構成によって CLI がハングアップするように見える。
6471588	<code>csh</code> で SDK スクリプト例が失敗する。
6472509	FILE 引数を指定した <code>RetrieveMetadata</code> SDK アプリケーション例が失敗する。
6187582	削除済みオブジェクトを削除した際のわかりにくいエラーメッセージ。
6268321	クライアント接続が失われるとエラーを返す。
6291970	同時に行われた削除操作によって問題が発生する。
6355668 および 6403926	アイドル時間経過後の格納には追加時間が必要。
6398940	電子メール警告に詳細情報がない。
6392770	データベースの起動または停止ができない。
6413587	ノード BIOS の問題。
6402478	スイッチのフェイルオーバーが起きても電子メール警告が生成されない。
6422741	ディスク交換によって発生する可能性のある問題。
6424800	ディスクの書き込みキャッシュを有効にすると、電源異常の発生時にデータが失われることがある。

表 1 Version 1.1 で解決された問題 (続き)

バグ ID	説明
6423238	ディスク障害が 5 回発生したあと、使用する可能性のあるディスククエリーが使用できなくなる。
6465815	ディスク障害が 6 回発生したあと、システム全体が自己修復できなくなる。
6422739	復旧の負荷が高い状況でクエリーエンジンが再作成されない。
6481942	再起動後の格納または取得で断続的な障害が発生する。
6473958	ノードがクラスタから切り離され、ふたたび組み込まれたことを示すメッセージが複数回表示される。
6481952	クライアントアクセス中の再起動または停止によって、クエリーエンジンが破損することがある。
6483145	稼働していないメールサーバーの再起動または停止によって、クエリーエンジンが破損することがある。
6450643	メールサーバーが稼働しなくなると、CLI がハングアップしたように見える。

既知の問題

この節では、このバージョンの製品リリースの機能制限およびバグを示します。バグに推奨される回避方法がある場合には、バグの説明のあとに記載します。

定足数に回復したあとデータサービスが使用不可になる

バグ 6331523 — 一時的なノード障害によってシステムが定足数を下回った場合、定足数まで回復したあともデータサービスが使用不可のままになることがあります。

回避方法 — システムを再起動すると、データサービスがオンラインに戻ります。

エミュレータでデータ領域が再利用できない

バグ 6403951 — エミュレータは、`NameValueObjectArchive.delete` および `hc_delete_ez` の `Delete Record` 操作をサポートします。ただし、最後のメタデータレコードが削除されたとき、配下のデータファイルの削除は行いません。動作としては正常ですが、配下の領域は再利用されません。

再起動前の誤解をまねく設定値

バグ 6406170 — 設定値を変更した際、一部のプロパティを有効にするには再起動が必要です。しかし、変更した値を入力したあとは `cellcfg` コマンドが新しい (まだ有効になっていない) 値を表示するようになるため、現在の値の確認ができなくなります。また、表示されているのがまだ有効になっていない値で、再起動が必要であるかどうかを判断することもできません。

ディスクの修復不可のカウントが正確でない場合がある

バグ 6407787 — システムがディスクを修復したあとも、`sysstat` コマンドで表示される `disks unrecovered` カウントにそのディスクがまだ含まれている場合があります。

回避方法 — システムの再起動時に `disks unrecovered` カウントがリセットされて、正確な数になります。

クエリーエンジンが起動または停止の状態のままになる

バグ 6450745 — まれに、クエリーエンジンが起動または停止の状態ですぐにハングアップすることがあります。

回避方法 — システムを再起動してクエリーエンジンを作成し、これにメタデータをふたたび割り当てます。この処理には 12 ~ 48 時間かかることがあります。

再起動と停止のメッセージが明確でない

バグ 6451150 — CLI コマンドの shutdown または reboot を実行すると、システムは「It is not safe to shut down the system」または「It is not safe to reboot the system」というメッセージを返します。このメッセージは、システムがクエリーエンジンの初期化処理中であることを示しています。

回避方法 — 停止または再起動処理を継続することもできますが、最高のパフォーマンスを得るには、クエリーエンジンが完全に初期化されるまで待ってから処理を進めてください。

仮想ビューが失敗して解析エラーが発生することがある

バグ 6458160 — 仮想ファイルシステムビューのファイル名の指定に使用された文字によっては、解析エラーが発生することがあります。

回避方法 — 仮想ファイルシステムビューのファイル名を指定する際に、- 文字またはその他の Unicode 文字を使用しないでください。

システムは安全が保護された内部ネットワーク上で稼働する必要がある

バグ 6458653 — 5800 システムのデータの一貫性を維持するには、安全が保護された内部ネットワーク上のみでシステムを運用する必要があります。

フィールドをクエリー対象 (Queryable) に指定しても既存データは更新されない

バグ 6464055 — スキーマ定義ファイルでは、メタデータフィールドを `queryable = false` と指定することができます。あとでスキーマ定義ファイルを変更して、このフィールドに `queryable = true` を指定すると、変更後にシステムに追加したデータのこのフィールドはクエリー対象フィールドになります。しかし、それ以前にシステムに格納されたデータは更新されず、このフィールドはクエリー対象外のままになります。

構成後にスキーマを消去することができない

バグ 6464866 – 構成後にメタデータスキーマを消去することはできません。

回避方法 – メタデータスキーマからフィールドを消去する必要がある場合は、すべてのハイブデータを完全消去して、その副次的な結果としてスキーマを消去するか、またはご購入先に作業支援を依頼してください。

クエリーによってメモリー不足エラーが発生することがある

バグ 6481476 – 一部のクエリーに対して、システムがメモリー不足エラーメッセージを返す場合があります。

回避方法 – Java API を使用してクエリーを開発する際は、maxFetchsize に 2000 ~ 5000 の範囲の値を指定してください。

CLI がデータサービスのオンラインを報告していても、データ操作が失敗することがある

バグ 6489627 – システムが最初に起動したとき、CLI がデータサービスのオンラインを報告していても、データ操作が失敗することがあります。

回避方法 – すべてのディスクがオンラインになるまで待ちます。sysstat または hwstat -v コマンドを実行して、オンラインのディスク数を確認してください。すべての作業用ディスクがオンラインになったあとも問題が続く場合は、『Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide』に記載されている最良事例に従って、クライアントから操作を再試行してください。必要に応じて、ご購入先に障害のあるドライブの交換を依頼してください。

複数の削除操作を同時に実行するとシステムがオフラインになることがある

バグ 6491877 – クライアントが多数の削除処理を同時に実行すると、システムがオフラインになることがあります。

回避方法 – 多数の削除を同時に実行しないでください。システムがオフラインになった場合は、再起動してオンラインに戻します。

ディスクまたはノードの障害後に削除が失敗することがある

バグ 6495883 — ディスクまたはノードに障害が発生したあとの3分は、システムで削除操作を実行すると失敗する可能性があります。

回避方法 — 3分後に削除を再実行してください。

エミュレータがデータリンクを削除しない

バグ 6500528 — DeleteRecord を使用して 5800 システムのエミュレータからレコードを削除した場合、WebDAV ビューにデータ自体は表示されなくなっても、データへのリンクは表示されたままになることがあります。

回避方法 — エミュレータを停止して再起動してください。

SDK プログラム例の格納、取得、およびクエリー操作でのタイムスタンプの問題

バグ 6501640 — SDK プログラム例の格納、取得、およびクエリーのタイムスタンプに一貫性がないように見える場合があります。

回避方法 — SDK の Java プログラム例を使用した格納、取得、およびクエリーの実行を予定している場合は、次の点に注意してください。

- StoreFile は、UTC であることを示す T.Z 形式 (たとえば、1952-10-27T00:30:29.999Z) が使用されていない場合には、時刻を現地時間と解釈します。
- RetrieveMetadata は、常に、プログラムを実行しているシェルのタイムゾーンで時刻を表示します。
- クエリーには、T.Z の UTC 形式が必要です。

拡張不可のネームスペースの属性変更が許可される

バグ 6502605 — システムは、拡張不可のネームスペースの queryable などの属性変更を誤って許可します。

回避方法 — 拡張不可のネームスペースの属性は変更しないでください。

解放の呼び出しの順序が不正である場合に API がコアダンプを出力する

バグ 6507353 – C API は、セッションの解放後にクエリー結果が解放された場合、コアダンプを出力します。

回避方法 – `hc_qrs_free()` を使用して結果セットを解放する前に、`hc_session_free()` を呼び出さないでください。

再起動後に復元操作が失敗することがある

バグ 6516036 – 5800 システムの再起動後、最初の復元操作が失敗して、*Connection Refused* というメッセージが表示される場合があります。

回避方法 – 復元操作を再試行してください。2 回めには正常に実行されることが期待できます。

バックアップ中にノードの組み込みと切り離しを示す警告メッセージが表示されることがある

バグ 6518738 – システムがバックアップ操作を実行している間に、システムへのノードの組み込みおよび切り離しに関する複数の警告メッセージが生成される可能性があります。

回避方法 – これらのメッセージは無視しても問題ありません。

エミュレータが 3 回めの起動時に Java エラーを示すことがある

バグ 6520374 – システムエミュレータを停止してすぐに再起動すると失敗し、Java エラーが表示されることがあります。

回避方法 – エミュレータをもう一度再起動してください。

削除したファイルが WebDAV ビューに表示されたままになることがある

バグ 6522009 – WebDAV ビューでファイルを削除したあとも、そのファイルが表示されていることがあります。

回避方法 – 約 5 分待つと、ファイルは表示されなくなります。

Linux から CLI にアクセスできない

バグ 6531153 — カーネルバージョンが 2.6.17 以上の Linux が動作しているシステムから、5800 システム上の CLI にアクセスできないことがあります。

回避方法 — 次のコマンドを使用して、Linux システムのウィンドウスケールリングを使用不可にしてください。

```
echo 0 > /proc/sys/net/ipv4/tcp_window_scaling
```

または、sysctl を使用してウィンドウスケールリングをオフにします。

複数のテーブルのフィールドを指定したクエリーが失敗することがある

バグ 6533145 — 5800 システムのデータへのクエリーに複数のテーブルのメタデータフィールドが含まれていると、クエリーが失敗することがあります。

回避方法 — クエリーでまとめて照会するフィールドは、必ず同じテーブルにグループ化されているようにしてください。

多数の大きなメタデータフィールドを指定したクエリーが失敗することがある

バグ 6535947 — 5800 システム上のデータへのクエリーに、多数の (たとえば 40 を超える) 大きな文字列のメタデータ属性が含まれていると、クエリーが失敗することがあります。

回避方法 — クエリーに含める大きな文字列のメタデータ属性は 40 個未満になるように制限してください。

エミュレータから無害の WARN!! EOF メッセージが出力される

バグ 6538378 — 5800 システムエミュレータが、いくつかの WARN!! EOF エラーメッセージを表示することがあります。

回避方法 — これらは無害なメッセージで無視しても問題ありません。

CLI/GUI が誤ってノードを使用不可と表示することがある

バグ 6539494 – CLI の `sensors` コマンドおよび GUI の「Environmental Status」パネルが、ノード 1、3、および 13 は使用不可であると誤って表示する場合があります。

回避方法 – CLI の `hwstat` コマンドおよび GUI の「Cell Summary」パネルを使用して、実際に使用不可であるノードを確認してください。

CLI および GUI がオフラインノードのセンサーデータを表示することがある

バグ 6539500 – ノードがオフラインになったあとの 5～10 分は、CLI の `sensors` コマンドおよび GUI の「Environmental Status」パネルが、そのノードの現在の有効電圧、温度、およびファン回転速度を誤って報告することがあります。

回避方法 – 数分待つと、CLI および GUI はオフラインノードのセンサーデータを無効と報告するはずで

メタデータの追加および削除操作が失敗することがある

バグ 6541837 – まれに、システムが直前の操作中にそのオブジェクトに対して設定したロックを解除できない場合、メタデータの追加または削除操作が失敗することがあります。

回避方法 – この症状が 30 分を過ぎても継続する場合は、システムを再起動してください。

認証が必要なメールシステムでは電子メール警告を受信できない

バグ 6542247 – 認証が必要な SMTP サーバーを使用して、システム警告電子メールを受信することはできません。

回避方法 – 5800 システムは、認証を必要としない SMTP サーバーを使用して構成してください。

スイッチ 1 が失敗しても電子メール警告が送信されないことがある

バグ 6554457 – 場合によっては、スイッチ 1 がスイッチ 2 にフェイルオーバーしても、これを示す電子メール警告が送信されないことがあります。

ネットワークケーブルの一時的な障害によってフェイルオーバーが発生し、ハートビートの損失メッセージが作成されることがある

バグ 6557612 – ノード上のネットワークケーブル接続で一時的な障害が発生した場合に、5800 システムは、スイッチのフェイルオーバーを示すメッセージのほかに、ハートビートの損失を示すメッセージをログに記録することがあります。

回避方法 – この症状をご購入先に連絡し、ノードまたはネットワークケーブルの交換の予定を立ててください。

システムが容量の上限に近いときに大きなオブジェクトを格納すると、エラーメッセージが生成され、そのオブジェクトを削除できなくなる可能性がある

バグ 6558322 – 5800 システムが容量の上限に近いときに、クライアントが大きな (1000M バイトを超える) オブジェクトを格納すると、システムがオブジェクトを格納できないことを示す警告メッセージを生成することがあります。また、システムの修復プロセスが、正常に格納されていたオブジェクトのフラグメントを削除できなくなる可能性があります。

回避方法 – システムが容量の上限に近いときは、1000M バイトを超えるオブジェクトを格納しないでください。いずれかのディスクの **raw** 利用率が 80% に達すると、そのセルは容量の上限に達しています。セル内のディスクの **raw** 利用率を表示するには、CLI コマンド `df -p` を実行します。

Unicode の補助文字が誤ってスキーマに受け入れられることがある

バグ 6562925 – メタデータの名前フィールドに 1 つ以上の Unicode 補助文字が含まれていると、システムはメタデータスキーマファイルを拒否しません。

回避方法 – メタデータの名前フィールドに Unicode の補助文字を含めないでください。

wipe の 2 回目の実行が失敗することがある

バグ 6566083 – `wipe` コマンドが失敗して、その直後に同じコマンドを実行すると、ふたたび失敗する可能性があります。

回避方法 – `wipe` コマンドが失敗した場合は、システムを再起動してから、もう一度このコマンドを実行してください。

ノードが継続的に再起動することがある

バグ 6570304 — 一部のハードウェアまたはソフトウェアの障害によって、ノードの再起動が繰り返されることがあります。この状態になると、ノードの切り離しと組み込みを示す電子メール警告または外部の `syslog` メッセージ、あるいはその両方が出力されます。

回避方法 — このような動作を示すノード上の電源ボタンを押して、ノードの電源を切ってください。ご購入先にノード交換の手配を依頼してください。

システムが二次スイッチ上で動作していると `reboot --all` が失敗する

バグ 6570324 — システムが二次スイッチ上で動作していると、`reboot -all` コマンドが失敗します。このコマンドを使用するには、スイッチが両方ともオンラインである必要があります。

セルの拡張中に格納操作が失敗することがある

バグ 6573144 — セルを 8 ノードから 16 ノードに拡張する処理中に、システムへの格納操作がタイムアウトすることがあります。

回避方法 — アプリケーションをプログラミングする際、API 呼び出し内で再試行ループを使用して、セル拡張中のタイムアウトに対処してください。ほとんどの場合、ただちに 1 回再試行するだけで十分のはずです。

小文字の「e」が指数と見なされない

バグ 6577783 — 5800 システムは、クエリー内の小文字の「e」を指数記号とは見なしません。

回避方法 — クエリーで指数を表すには大文字の「E」を使用してください。

8 ノードシステムで作成したバックアップを 16 ノードシステムで復元する場合の問題

バグ 6580181 – 16 ノードシステムでバックアップセッションを 1 回以上作成するまで、8 ノードシステムで作成したバックアップを使用して 16 ノードシステムにデータを復元することはできません。

回避方法 – システムを 8 ノードから 16 ノードに拡張したあと、16 ノードシステムで任意の長さのバックアップを 1 回実行してください。そのあとは、このバックアップおよび 8 ノードシステムで作成した以前のバックアップを使用して、16 ノードシステムにデータを復元することができます。

構成を変更しても警告が送信されないことがある

バグ 6582274 – `cellcfg` コマンドを使用して複数のシステムパラメータを変更した場合に、一部の変更について警告が送信されないことがあります。

回避方法 – `cellcfg` コマンドによってパラメータが変更されたことを示す警告を受信した際は、ほかのパラメータも変更された可能性があることに留意してください。`cellcfg` コマンドを使用して、すべてのパラメータの現在の設定を確認してください。

`java.net.ConnectionException` によってクライアント接続が失敗することがある

バグ 6582486 – クライアントから 5800 システムへの接続が失敗し、`java.net.ConnectionException` エラーが表示されることがあります。

回避方法 – 接続を再試行してください。

`wipe` コマンドを連続実行すると、システムがディスクを使用不可にすることがある

バグ 6584310 – `wipe` コマンドを実行して、完全消去が完了する前にこのコマンドを再試行すると、システムがディスクを使用不可にすることがあります。

回避方法 – 完全消去の処理が完了するまで待つから、もう一度コマンドを実行してください。システムがすでにディスクを使用不可にする処理を開始していた場合は、システムを再起動してから、使用不可になったディスクを使用可能に戻します。

復元操作の前に、システムの完全消去と再起動を行う必要がある

バグ 6584329 — 復元を開始する前に、システムを完全消去して再起動していないと、復元操作が正常に機能しないことがあります。

ディスクの障害または使用不可への切り替えによって重大なログメッセージが作成される

バグ 6585878 — ディスクに障害が発生した場合、または Sun の保守技術者がディスクを使用不可にした場合に、外部の syslog ホストに重大なエラーメッセージが記録される場合があります。

回避方法 — このメッセージは無視できます。これは、ディスクに障害が発生したという事実を反映しただけのメッセージで、無視することができます。

一部の有効な C API クエリーが HCERR_BAD_REQUEST を返すことがある

バグ 6588218 — 5800 システムへの有効な C API クエリーの中には、エラーコード HCERR_BAD_REQUEST を返すものがあり、クエリーが無効であることを示しているように見えます。

回避方法 — hc_session_get_status() を使用して、クエリーからのエラー文字列に、部分文字列 Relalg server involved in current operation failed が含まれているかどうかを確認してください。含まれていた場合は、クエリーを再実行します。

Red Hat 4 システムでは、ブラウザでのエミュレータの停止が機能しない

バグ 6589653 — Red Hat Version 4 が動作するシステム上で 5800 システムのエミュレータが動作している場合に、ブラウザを介してエミュレータを停止できないことがあります。

回避方法 — プロセスを手動で終了してください。これを実行するもっとも簡単な方法は、専用のコマンドプロンプトからエミュレータを起動して、バックグラウンドでは実行せず、アイドル状態になったときに Ctrl-C を使用してプログラムを終了する方法です。

復元操作を再試行するには 10 分間待つ必要がある

バグ 6595040 — 復元操作が失敗した場合は、システムがソケットリソースを再利用している間、約 10 分待つ必要があります。

起動または停止によるノードおよびディスクの警告の一部がログから失われる場合がある

バグ 6601977 — システムが起動または停止するとき、すべてのノードおよびディスクに関する電子メールおよびログ警告の完全なセットを送信しないことがあります。

reboot --all によってスイッチのスプリットプレーンが発生することがある

バグ 6603323 — reboot -all コマンドを実行すると、スイッチの「スプリットプレーン」状態が発生し、どちらのスイッチも一次スイッチとしては完全に機能しなくなり、一次スイッチの役割の一部を実行するようになる場合があります。

回避方法 — ご購入先に障害追跡を依頼して、問題を解決してください。

shutdown コマンドのあとディスクがオンラインになるのが遅れる

バグ 6604018 — CLI から shutdown コマンドを実行したあと、システムを再起動してすべてのディスクがオンラインになるまで、最大 2 時間の待機が必要になる場合があります。

storeObject が不正確な object_ctime を返す

バグ 6609313 — storeObject API 関数を使用してオブジェクトを格納したとき、そのオブジェクトに対して報告された object_ctime が、実際にオブジェクトとともに格納された object_ctime と一致しないことがあります。

回避方法 — 実際にオブジェクトとともに格納された object_ctime を確認するには、格納操作の完了後にオブジェクトのメタデータを取得します。取得したシステムのメタデータには、実際にオブジェクトとともに格納され、クエリーエンジンに挿入された object_ctime が含まれています。

binary 型のメタデータのクエリーが不正確な一致情報を返すことがある

バグ 6612017 — binary 型のメタデータフィールドに対してクエリーを実行すると、クエリーに指定されたビットの先頭部分を含むクエリーエンジン内のエンタリで、クエリーで指定されたビット以上の情報を含んでいるものも、一致した情報として返されます。たとえば、binary フィールドに bfield というエンタリがあり、ABCDEFGHIJ という値が格納されているとします。bfield = "ABCD" というクエリーは、これを一致したエンタリとして返します。

完全消去されたセルで復元を開始できない

バグ 6612146 — 復元の準備のために完全消去したセルでは、復元を開始することができません。

回避方法 — セルを完全消去したあと、そのセルを再起動してください。

セルの拡張中はバックアップを実行できない

バグ 6612244 — セルを 8 ノードから 16 ノードに拡張する処理で、celladm expand コマンドを実行しているときは、そのセルからデータをバックアップすることはできません。

fsViews を持つスキーマを GUI で定義できない

バグ 6613234 — GUI で「Set Up Virtual File System」パネルの「Files Only at Leaf Level」チェックボックスが正常に機能しないため、この GUI を使用して fsViews を含むスキーマを定義することはできません。

回避方法 — fsViews を含むスキーマを定義するには、CLI の mdconfig コマンドを使用してください。

ファイル名がディレクトリ名より長いと WebDAV の GET が失敗することがある

バグ 6613735 — 1 つ以上のディレクトリフィールドの length 属性が、ファイル名フィールドの length 属性より小さい場合、ファイル名がディレクトリ名より長い場合 WebDAV の GET が失敗することがあります。

回避方法 — ディレクトリフィールドとファイル名フィールドには同じ長さを指定してください。たとえば、次のように指定すると問題が発生します。

```
<namespace name="space1" writable="true" extensible="true">
  <field name="dir1" type="string" length="2" />
  <field name="dir2" type="string" length="2" />
  <field name="fname" type="string" length="128" />
</namespace>

<fsView name="HashDirs" filename="{ofoto.fname}" filesonlyatleaflevel="false">
  <attribute name="space1.dir1" unset="unk" />
  <attribute name="space1.dir2" unset="unk" />
</fsView>
```

次のように指定してください。

```
<namespace name="space1" writable="true" extensible="true">
```

```
<field name="dir1" type="string" length="128" />
<field name="dir2" type="string" length="128" />
<field name="fname" type="string" length="128" />
</namespace>

<fsView name="HashDirs" filename="{ofoto.fname}" filesonlyatleaflevel="false">
  <attribute name="space1.dir1" unset="unk" />
  <attribute name="space1.dir2" unset="unk" />
</fsView>
```

非常に大きいファイルの格納が失敗することがある

バグ 6615347 — 非常に大きい (400G バイトを超える) ファイルを格納すると、次のようなエラーを表示して失敗することがあります。

```
com.sun.honeycomb.common.ArchiveException: Failed to get system
metadata from the fragments
```

回避方法 — ファイルを小さく分割して格納操作を再試行してください。

復元操作が失敗したあと、新しい復元操作が失敗することがある

バグ 6616306 — 復元操作が失敗して新しい復元操作を開始する場合に、新しい復元操作を起動するのが早過ぎると、その復元操作も失敗します。

回避方法 — 20 分以上待ってから新しい復元操作を開始してください。

C API の日付に関する制限事項

バグ 6619221 — C API で、`hc_nvr_add_timestamp` に指定するタイムスタンプと、`hc_nvr_add_date` に指定する日付は、UTC 時間で 1970 年 1 月 1 日 00:00:00 ~ 2038 年 1 月 1 日 00:00:00 の範囲内で指定する必要があります。これは、「基本日時以降の秒数」を、メタデータの格納に使用される人間が理解しやすい日付に変換する際の制約によるものです。Java インタフェースにはこの制限はありませんが、Java に格納されたこの範囲外の値は、C API では正しく取得できない場合があります。

JAVA API および SDK の RetrieveMetadata プログラムは、インデックス付けの状態に常に False を返す

バグ 6621320 — JAVA API および SDK の RetrieveMetadata プログラムで、`SystemRecord.isIndexed()` メソッドは常に False を返します。

回避方法 — `SystemRecord.isIndexed()` 値は無視してください。

データの復元後、バックアップが使用可能な状態のままになることがある

バグ 6624848 — 障害が発生してシステムにデータを復元したあと、システムのバックアップを再開できないことがあります。

回避方法 — ご購入先に支援を依頼してください。

SDK アプリケーション例 CheckIndexed の使用法メッセージが誤っている

バグ 6625515 — SDK Java アプリケーション例 CheckIndexed についてシステムが表示する使用法メッセージは、実際には `RetriveMetadata` アプリケーション例の使用法メッセージです。

回避方法 — CheckIndexed の正しい使用法については、『Sun StorageTek 5800 System SDK Developer's Guide』を参照してください。

max_records 変数の名前を results_per_fetch に変更する必要がある

バグ 6627590 — C API `hcclient.h` 内の `hc_query_ez()` のシグニチャーは、`max_records` という名前の `int` 型変数を持っています。この `int` 型変数は、その機能をより明確に示すため、`results_per_fetch` という名前に変更する必要があります。『Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide』では、この変数を `results_per_fetch` と呼んでいます。コードの中では `max_records` という名前になっています。機能には影響を与えません。

CLI で再起動すると Connection Refused メッセージが生成される

バグ 6628840 — ときどき、CLI コマンド `reboot` を使用して 5800 システムを再起動すると、システムがエラーメッセージ `Connection Refused` を返すことがあります。

回避方法 — このエラーメッセージは、1 つ以上のストレージノードが再起動しなかったことを示しています。10 分以上待ってから、CLI コマンド `reboot --all` を実行してください。

関連マニュアル

次の表に、この製品のマニュアルを示します。オンラインマニュアルは次の URL で参照できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/stortek.5800#hic>

タイトル	Part No.	形式	場所
『Sun StorageTek 5800 System Regulatory and Safety Compliance Manual』	819-3809-xx	HTML PDF	オンライン
『Sun StorageTek 5800 システム管理マニュアル』	820-3727-xx	HTML PDF	オンライン
『Sun StorageTek 5800 システムサイト計画の手引き』	820-3721-xx	HTML PDF	オンライン
『Sun StorageTek 5800 System Client API Reference Guide』	819-7557-xx	PDF	オンライン
『Sun StorageTek 5800 System SDK Developer's Guide』	819-7558-xx	PDF	オンライン

Sun の技術サポート

この製品のインストールまたは使用時にサポートが必要になった場合は、ご購入先に問い合わせるか、または次の URL にアクセスしてください。

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

