



# Sun StorageTek™ RAID Manager ソフトウェアリリースノート

---

Release 5.50.0

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

Part No. 820-3632-12  
2008 年 10 月, Revision A

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

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

本製品には、米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の秘密情報および企業秘密が含まれています。米国 Sun Microsystems 社の書面により明示された事前の許可なく、使用、開示、または複製することが禁じられます。

この配布には、第三者が開発した構成要素が含まれている可能性があります。

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記載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書面による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

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

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

本製品は、株式会社ソ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コ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、Netra、Sun Ray、Sun StorEdge、Sun StorageTek、SunSolve、Butterfly のロゴマークは、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.

本製品は、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、化学生物兵器、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 RAID Manager Software Release Notes, Release 5.50.0  
Part No: 820-2755-15  
Revision A



Adobe PostScript

# 目次

---

Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアリリースノート	1
このリリースのパッケージコンポーネントとバージョン	1
このリリースのパッケージコンポーネントのバージョン	2
▼ システムのドライバのバージョンを確認する	3
このリリースの新機能	3
サポートされるオペレーティングシステム、サーバー、およびストレージシステム	3
サポートされるオペレーティングシステム	3
サーバーのサポート	5
ストレージシステムのサポート	5
パッケージとパッチのインストール	6
既知の問題	6
GUI の問題	6
Sun StorageTek RAID Manager GUI は Red Hat Enterprise Linux 5 で動作しない (6582144)	7
GUI で JBOD を一意に識別する方法が明らかでない	7
GUI に表示される温度センサーの数が CLI に表示される数と異なる (6676918)	8
GUI で正常と表示されている論理ドライブに 1 つ以上の不正なストライプが報告される (6722814)	8

GUI でバックスペースキーと Del キーが機能しない場合がある  
(6618707) 9

オペレーティングシステムの互換性の問題 9

論理ボリュームの再スキャン時または作成時に VMware ESX Server テク  
ノロジがタイムアウトすることがある (6683619) 9

ドキュメントの問題 9

ドキュメントでは HBA と呼んでいるが、GUI ではコントローラと呼んで  
いる 10

ドキュメントではアレイと呼んでいるが、GUI では論理ドライブと呼ん  
でいる 10

リリースされるドキュメント 11

Sun の技術サポート 12

Sun 以外の Web サイト 12

# Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアリリースノート

---

このドキュメントには、2008 年 9 月リリースの Sun StorageTek™ RAID Manager ソフトウェアパッケージに関する重要な情報や、製品ドキュメントの発行時には提供できなかった情報を記載しています。このドキュメントを読んで、Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアのインストールと操作に影響する可能性のある問題や要件を確認してください。

このドキュメントは、次の内容で構成されています。

- [1 ページの「このリリースのパッケージコンポーネントとバージョン」](#)
- [3 ページの「このリリースの新機能」](#)
- [3 ページの「サポートされるオペレーティングシステム、サーバー、およびストレージシステム」](#)
- [6 ページの「パッケージとパッチのインストール」](#)
- [6 ページの「既知の問題」](#)
- [11 ページの「リリースされるドキュメント」](#)
- [12 ページの「Sun の技術サポート」](#)
- [12 ページの「Sun 以外の Web サイト」](#)

---

## このリリースのパッケージコンポーネントとバージョン

この節は、次の内容で構成されています。

- [2 ページの「このリリースのパッケージコンポーネントのバージョン」](#)
- [3 ページの「システムのドライバのバージョンを確認する」](#)

# このリリースのパッケージコンポーネントのバージョン

表 1 に、このソフトウェアパッケージリリースに含まれるコンポーネントとコンポーネントのバージョンを示します。

表 1 2008 年 9 月リリースのパッケージコンポーネントのバージョン

コンポーネント	バージョン
<b>Windows Server OS</b>	
• Sun StorageTek RAID Manager GUI	5.50.0
• コマンド行インタフェース	5.50.0
• バックグラウンドプロセス	5.50.0
• ドライバ	5.50.0
<b>Linux OS</b>	
• Sun StorageTek RAID Manager GUI	5.50.0
• コマンド行インタフェース	5.50.0
• バックグラウンドプロセス	5.50.0
• ドライバ	1.1.5
<b>Solaris 10 OS</b>	
• Sun StorageTek RAID Manager GUI	5.50.0
• コマンド行インタフェース	5.50.0
• バックグラウンドプロセス	5.50.0
• aac ドライバ	2.2.16
<b>VMware テクノロジ</b>	
• Sun StorageTek RAID Manager GUI	サポートなし
• コマンド行インタフェース	5.50.0
• バックグラウンドプロセス	5.50.0
• ドライバ	1.1.5
<b>RAID HBA ファームウェア</b>	
• SGXPCIESAS-R-INT-Z	FW build 15825 以降
• SGXPCIESAS-R-EXT-Z	FW build 15825 以降

## ▼ システムのドライバのバージョンを確認する

1. Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアにログインします。  
管理対象のシステムのリストが表示されます。
2. ドライバのバージョン情報を確認するシステムを選択します。  
システムに取り付けられているコントローラ (HBA) のリストが表示されます。
3. HBA を右クリックし「Properties」を選択します。  
「Properties」ウィンドウが表示されます。
4. 「Versions」タブをクリックし、「Driver」フィールドの値を確認します。

---

## このリリースの新機能

このリリースの Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアは、8 ポートの外部 Sun StorageTek SAS RAID HBA (SGXPCIESAS-R-EXT-Z) をサポートしています。

---

## サポートされるオペレーティングシステム、サーバー、およびストレージシステム

この節では、Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアと動作することがテストされ、認定されたオペレーティングシステム、サーバー、およびストレージシステムを示します。この節は、次の内容で構成されています。

- [3 ページの「サポートされるオペレーティングシステム」](#)
- [5 ページの「サーバーのサポート」](#)
- [5 ページの「ストレージシステムのサポート」](#)

## サポートされるオペレーティングシステム

Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアがサポートするオペレーティングシステムのバージョンの最小要件は次のとおりです。

表 2 サポートされるオペレーティングシステムのバージョン

オペレーティングシステム/ テクノロジー	サポートされるバージョン (最小)
x64 および x86 (32 ビット および 64 ビット) プラット フォーム版 Solaris 10 OS	Solaris 10 8/07 (s10u4)
SPARC (64 ビット) プラット フォーム版 Solaris 10 OS	Solaris 10 5/08 (s10u5)
Linux OS	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4 ES、32 ビット版および 64 ビット版  RHEL 4 AS Update 5、32 ビット版および 64 ビット版  RHEL 5 Server、32 ビット版および 64 ビット版  RHEL 5 Advanced Platform、32 ビット版および 64 ビット版  SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 9、SP4  SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10、SP1
Microsoft Windows OS	Windows Server 2003 Enterprise Edition、32 ビット版または 64 ビット版  Windows Server 2003 Standard Edition、32 ビット版または 64 ビット版

**注** – Sun StorageTek RAID Manager のグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) は、VMware テクノロジをサポートしていません。使用するオペレーティングシステムが VMware テクノロジ上で動作している場合は、その OS が表 2 にサポート対象として記載されていても、ストレージ管理作業の実行にはコマンド行インターフェースおよび BIOS 構成ユーティリティを使用してください。これは、VMware テクノロジによって汎用 iSCSI 接続点が提供されて、GUI の使用を妨げるためです。コマンド行インターフェースの使用の詳細は、<http://docs.sun.com/app/docs/prod/stortek.raid.hba#hic> にある『Uniform Command-Line Interface User's Guide』を参照してください。

**注** – サポートしているオペレーティングシステムバージョンの最新情報については、<http://support.intel.com/support/go/sunraid.htm> を参照してください。

## サーバーのサポート

表 3 に、Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアがサポートするサーバーを示します。

表 3 サポートされるサーバーおよびワークステーション

サーバー	サポートされる OS
SPARC サーバー	
Sun Fire™ V445	Solaris
Sun Fire V215 および V245	Solaris
Sun Fire T2000	Solaris
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 FF1、FF2	Solaris
Sun SPARC Enterprise M8000/M9000 32 ビット版、 64 ビット版	Solaris
Sun SPARC Enterprise T5120 および T5220	Solaris
Sun SPARC Enterprise T5140 および T5240	Solaris
x64 サーバー	
Sun Fire X4140	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X4240	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X2100 M2	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X2200 M2	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X4150	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X4440	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X4450	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X4600 および X4600 M2	Solaris、Linux、および Windows
Sun Fire X4100 M2 および X4200 M2	Solaris、Linux、および Windows

## ストレージシステムのサポート

Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアが動作するストレージシステムは次のとおりです。

- Sun Storage J4200
- Sun Storage J4500

---

# パッケージとパッチのインストール

ソフトウェアのインストール手順については、『Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアユーザーズガイド』(Part No. 820-3627-*nn*) で説明しています。6 ページの「既知の問題」に記載されている内容以外の最新のインストール手順については、前述のドキュメントを参照してください。

---

## 既知の問題

この節では、この製品リリースに対して提出された既知の問題とバグについて説明します。この節は、次の内容で構成されています。

- 6 ページの「GUI の問題」
- 9 ページの「オペレーティングシステムの互換性の問題」
- 9 ページの「ドキュメントの問題」

## GUI の問題

この項では、Sun StorageTek RAID Manager GUI に関する既知の問題について説明します。この項は、次の内容で構成されています。

- 7 ページの「Sun StorageTek RAID Manager GUI は Red Hat Enterprise Linux 5 で動作しない (6582144)」
- 7 ページの「GUI で JBOD を一意に識別する方法が明らかでない」
- 8 ページの「GUI に表示される温度センサーの数が CLI に表示される数と異なる (6676918)」
- 8 ページの「GUI で正常と表示されている論理ドライブに 1 つ以上の不正なストライプが報告される (6722814)」
- 9 ページの「GUI でバックスペースキーと Del キーが機能しない場合がある (6618707)」

## Sun StorageTek RAID Manager GUI は Red Hat Enterprise Linux 5 で動作しない (6582144)

Sun StorageTek RAID Manager GUI は、Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 5 オペレーティングシステムにインストールした場合には起動しません。Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアには、Java Runtime Environment (JRE) ライブラリと Java SE 6.0 が必要ですが、これらは Sun の標準 RHEL 5 インストールには含まれていません。

**回避方法** — RHEL 5 上で Sun StorageTek RAID Manager GUI を実行するには、次の手順に従います。

1. LD\_LIBRARY\_PATH 変数に libXp.so.6 が設定されていることを確認します。
2. RHEL5 CD から次のパッケージを入手してインストールします。

```
xorg-x11-deprecated-libs-6.8.1-23.i386.rpm
```

### GUI で JBOD を一意に識別する方法が明らかでない

1 つの RAID HBA に複数の JBOD を接続している場合には、GUI を使用してスタック内の特定の JBOD を識別する必要があることがあります。

インジケータ LED を備えた JBOD を物理的に識別するには、次の手順を実行します。

1. Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアにログインします。
2. JBOD コントローラ管理デバイス (RAID HBA) を右クリックします。  
ドロップダウンメニューが表示されます。
3. ドロップダウンメニューで「Blink Enclosure」を選択します。  
これによって、JBOD のインジケータ LED が点滅します。

Sun の JBOD を使用している場合は、JBOD の識別番号を使用して JBOD を物理的に識別することもできます。次の手順を実行します。

1. JBOD の識別番号を確認し、参照用にその番号を書きとめます。  
表 4 に、GUI で Sun の各 JBOD に使用される識別子の種類と、識別子のステッカーの場所を示します。

表 4 Sun の JBOD の識別番号

JBOD モデル	識別子	ステッカーの物理的な場所	識別子の桁数
Sun Storage J4200	SysSN	JBOD の前面左側	10
Sun Storage J4500	BaseWWN	JBOD の背面	16

2. Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアにログインします。
3. 次のいずれかを実行します。
  - メインウィンドウの「Physical Devices」セクションで格納装置名の右横を確認します。そこに、Sun の JBOD の識別子が表示されています。
  - JBOD コントローラ管理デバイス (RAID HBA) を右クリックし、ドロップダウンメニューで「Properties」を選択します。「Properties」ウィンドウに Sun の JBOD の識別子が表示されます。

## GUI に表示される温度センサーの数が CLI に表示される数と異なる (6676918)

CLI で `aarconf getconfig` コマンドを実行すると格納装置の温度センサーが 1 つのみ表示されるのに対し、GUI では同じ格納装置に複数の (ファン、電源装置などの) 温度センサーが表示されます。

回避方法 — 格納装置の詳細な温度情報が必要な場合は GUI を使用します。

## GUI で正常と表示されている論理ドライブに 1 つ以上の不正なストライプが報告される (6722814)

GUI の「Logical Devices」ビューでは論理ドライブが「Optimal (正常)」と表示されているにもかかわらず、ドライブに 1 つ以上の不正なストライプがあるため、そのドライブの横に黄色の警告状態アイコンが表示される場合があります。これは、GUI で次のいずれかの状況が起こった場合に発生します。

- 再構築操作中に、GUI がアレイ内のいずれかのソースドライブで回復不可能な媒体エラーを検出しました。
- 『Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアユーザーズガイド』(820-3627-xx) で説明されている手順に従って論理ドライブを確認し問題を修正したあとで、GUI が、複数のアレイメンバーの同じ論理ブロックアドレス (LBA) で回復不可能な媒体エラーを検出しました。

GUI の不正なストライプエントリは、アレイ内の論理ドライブまたはコンテナが縮退しているという意味ではありません。これは、アレイの論理ドライブおよびすべてのメンバーは利用できるが、回復不可能な媒体エラーのためにストライプの一部が不正であることを意味します。これによって、ドライブおよびアレイでの読み取り可能な領域が減少します。

**回避方法** — ありません。論理ドライブは引き続き使用できます。不正なストライプエントリを削除するには、`clear` コマンドを使用してアレイを初期化する必要があります。ただし、この操作を実行すると、ドライブ上のすべてのデータが消去されます。

## GUI でバックスペースキーと Del キーが機能しない場合がある (6618707)

Solaris OS で GUI を使用して論理ボリュームの名前を変更する際、バックスペースキーまたは Del キー、あるいはその両方が機能しないことがあります。

**回避方法** — 古い論理ボリューム名の上でマウスをドラッグして名前を強調表示してから、新しい名前を入力します。古い名前が新しい名前に置換されます。

## オペレーティングシステムの互換性の問題

この項では、VMware の既知の問題について説明します。

### 論理ボリュームの再スキャン時または作成時に VMware ESX Server テクノロジがタイムアウトすることがある (6683619)

複数の JBOD が接続されている RAID HBA で論理ボリュームを再スキャンまたは作成する場合に、VMWare ESX Server テクノロジがタイムアウトすることがあります。

**回避方法** — ありません。この問題は、VMWare バグ PR#267814 として登録されている VMWare ドライブのバグに関連します。

## ドキュメントの問題

この項では、ユーザードキュメントに関する問題について説明します。この項は、次の内容で構成されています。

- 10 ページの「ドキュメントでは HBA と呼んでいるが、GUI ではコントローラと呼んでいる」

- 10 ページの「ドキュメントではアレイと呼んでいるが、GUI では論理ドライブと呼んでいる」

## ドキュメントでは HBA と呼んでいるが、GUI ではコントローラと呼んでいる

『Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアユーザーズガイド』のいくつかの手順では、特定のタスクを完了するために HBA をクリックするように説明しています。GUI でそれらのタスクを完了するには、実際には HBA ではなくコントローラをクリックする必要があります。そのため混乱が発生します。

**回避方法** — 『Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアユーザーズガイド』の「このマニュアルで使用する用語」節を確認してください。この節では、HBA はコントローラ、アダプタ、ボード、またはカードとも呼ばれると説明しています。一貫性をもたせるため、このドキュメントでは常に HBA という用語を使用していますが、これらの代替用語に置き換えることもあります。

## ドキュメントではアレイと呼んでいるが、GUI では論理ドライブと呼んでいる

BIOS 構成ユーティリティを使用してアレイを作成する場合、Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアはアレイを論理ドライブとして表示します。ドキュメントでは、論理ドライブではなくアレイと説明しています。

**回避方法** — 回避方法はありません。

## リリースされるドキュメント

次に、Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアに関連するドキュメントの一覧を示します。バージョンの接尾辞としてドキュメント番号に *nn* が付いている場合は、最新のバージョンを使用してください。

表 5 リリースされるドキュメント

用途	タイトル	Part No.	形式
ハードウェアの取り付け	『Sun StorageTek SAS RAID HBA 設置マニュアル、8 ポート内蔵 HBA』	820-3622- <i>nn</i>	Documentation CD PDF HTML
	『Sun StorageTek SAS RAID HBA 設置マニュアル、8 ポート外部 HBA』	820-5904- <i>nn</i>	Documentation CD PDF HTML
コマンド行ユーティリティ	『Uniform Command-Line Interface User's Guide』	820-2145- <i>nn</i>	Documentation CD PDF HTML
RAID 管理	『Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアユーザーズガイド』	820-3627- <i>nn</i>	Documentation CD PDF HTML

さらに、Sun StorageTek RAID Manager ソフトウェアにはオンラインヘルプもあります。

Sun StorageTek SAS RAID HBA のハードウェア情報については、『Sun StorageTek SAS RAID HBA 設置マニュアル、8 ポート内蔵 HBA』または『Sun StorageTek SAS RAID HBA 設置マニュアル、8 ポート外部 HBA』を参照してください。

これらのドキュメントは、次の Web サイトでオンラインで検索できます。

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

---

## Sun の技術サポート

この製品をインストールまたは使用する際にサポートが必要な場合は、次の Web サイトを参照してください。

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

---

## 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。