



# Sun StorEdge™ 6120 アレイ 1.3 ご使用にあたって

---

Release 1.3.1

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

Part No. 819-5902-10  
2006 年 3 月, Revision A

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

Copyright 2006 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、Java、および Sun StorEdge は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークは、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。

Netscape 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.

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 StorEdge 6120 Array 1.3 Release Notes Part No: 819-5609-10 Revision A
-----	---



Please  
Recycle



Adobe PostScript

# 目次

---

目次 iii

Sun StorEdge 6120 アレイ 1.3.1 ご使用にあたって	1
Release 1.3.1 の変更点	1
Release 1.3.1 の機能	2
システム要件	2
必須ソフトウェアパッケージとパッチ	2
管理ホストソフトウェアパッケージ	2
ソフトウェアのパッチ	4
管理ホストソフトウェアのパッチ	5
コントローラファームウェアのアップグレードとダウングレード	6
既知の注意事項と問題点	6
次の各項では、今回の製品リリースに関する既知の注意事項と問題点 (バグ) を説明します。	6
既知の注意事項	7
FRU のバージョンの更新	8
問題点 (バグ)	9
全般的な問題点	9
各言語対応のヘルプのバグ	10
リリースのマニュアル	11

Sun StorEdge 6120 アレイの用語 12

サービスに関する問い合わせ先 13

# Sun StorEdge 6120 アレイ 1.3.1 ご使用にあたって

---

このマニュアルは、Sun StorEdge™ 6120 アレイに関する最新情報を提供します。この情報には、アレイの設置と運用に関する情報が含まれていることがあります。このため、アレイの設置を始める前に、またほかのアレイのマニュアルを読む前に必ずお読みください。

このマニュアルの内容は Release 1.3.1 に適用され、構成は次のとおりです。

- 1 ページの「Sun StorEdge 6120 アレイ 1.3.1 ご使用にあたって」
- 2 ページの「Release 1.3.1 の機能」
- 2 ページの「システム要件」
- 2 ページの「必須ソフトウェアパッケージとパッチ」
- 6 ページの「コントローラファームウェアのアップグレードとダウングレード」
- 6 ページの「既知の注意事項と問題点」
- 11 ページの「リリースのマニュアル」
- 12 ページの「Sun StorEdge 6120 アレイの用語」
- 13 ページの「サービスに関する問い合わせ先」

---

## Release 1.3.1 の変更点

今回のリリースの変更点は、次のとおりです。

- 今回のリリースに、Seagate ST3146807FC ドライブのファームウェア version 0407 が追加されました。
- 今回のリリースに、Sun StorEdge 6120 アレイのファームウェア version 3.2.3 が追加されました。

---

# Release 1.3.1 の機能

Sun StorEdge 6120 アレイの今回のリリースでは、新しい機能は追加されていません。

---

## システム要件

Sun StorEdge 6120 アレイハードウェアおよびソフトウェアのプラットフォーム要件と、ほかのサポートされているソフトウェアについては、『Sun StorEdge 6120 アレイ設置マニュアル』に詳しい説明があります。管理およびデータホストソフトウェアに必要なソフトウェアパッケージとパッチについては、次節を参照してください。

---

## 必須ソフトウェアパッケージとパッチ

この節では、今回のリリースに必要な、管理およびデータホストソフトウェア用のソフトウェアパッケージとパッチについて説明します。

これらの作業は、次の順序で行う必要があります。

1. 管理ホストソフトウェアパッケージをインストールする (該当する場合)。
2. データホストのパッチをインストールする (該当する場合)。
3. 管理ホストソフトウェアのパッチをインストールする。

## 管理ホストソフトウェアパッケージ

Sun StorEdge 6120 アレイは、アレイに Ethernet 接続されているホストにインストールした次のソフトウェアパッケージのいずれかを使って管理することができます。

- Solaris ホストのソフトウェアパッケージ
  - Sun StorEdge 6000 ファミリ用ホストインストールソフトウェア  
このパッケージは、Solaris ホストで使用することができ、Configuration Service ソフトウェアや Storage Automated Diagnostic Environment (Device Edition) ソフトウェア、Remote Configuration CLI (sscs) が含まれています。

詳細は、『Sun StorEdge 6000 ファミリホストインストールソフトウェアマニュアル』を参照してください。

- Solaris 以外のホストのソフトウェアパッケージ
  - Sun StorEdge Traffic Manager ソフトウェア
  - Remote CLI クライアント (thin スクリプトクライアント)
- VERITAS アレイサポートライブラリ

アレイに VERITAS Volume Manager サポートを受ける場合、このパッケージを適用します。

## ▼ Sun StorEdge 6000 ファミリ用ホストインストールソフトウェアをインストールする

1. 次の URL に移動します。

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

2. 「Downloads A-Z」タブで、「StorEdge 6000 Family Host Installation Software 2.3」のリンクをクリックします。

このリンクでは、すべてのプラットフォーム用のソフトウェアをダウンロードできません。

3. 「Download」をクリックします。

4. ユーザー名とパスワードを入力してログインします。

ライセンス条項が表示されます。

5. 「Accept」をクリックしてライセンス条項に同意し、「Continue」をクリックします。

6. 使用するオペレーティングシステム用の適切なファイル名をクリックして、ファイルをダウンロードします。

7. 『Sun StorEdge 6000 ファミリホストインストールソフトウェアマニュアル』で説明されている手順に従ってインストールスクリプト (install.sh) を実行します。

# ソフトウェアのパッチ

表 1 は、アレイに最低限必要なソフトウェアパッチの一覧です。

表 1 ソフトウェアのパッチ

プラットフォーム	パッチ番号/ソース	パッチの説明
Solaris 10 オペレーティングシステム、初回リリース以降	<a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	Sun StorEdge SAN Foundation 4.4.6  Sun StorEdge SAN Foundation 4.2 以降: パッチおよび製品情報については、 <a href="http://www.sun.com/storage/san">http://www.sun.com/storage/san</a> にある『Sun StorEdge SAN Foundation 4.n Installation Guide』を参照。
Solaris 9 オペレーティングシステム、初回リリース以降		
Solaris 8 04/01 以降	112392-05 以降 <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	VERITAS VxVM 3.5 一般パッチ*
Microsoft Windows NT オペレーティングシステム	Microsoft <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	Microsoft Windows NT Service Pack, SP 6A Sun StorEdge Traffic Manager 3.0 NT
Microsoft Windows 2000 Server および Advanced Server	Microsoft <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	Microsoft Windows 2000 Service Pack, SP 3 Sun StorEdge Traffic Manager 3.n Windows 2000
IBM AIX 4.3.3	IBM <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	ML 10 Sun StorEdge Traffic Manager 3.n AIX
IBM AIX 5.1 32 および 64 ビット	IBM <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	ML 03 Sun StorEdge Traffic Manager 3.n AIX
HP-UX 11.00 および 11.i	Hewlett-Packard <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a>	2002 年 9 月のパッチセット Sun StorEdge Traffic Manager 3.n HP-UX
Red Hat Linux 7.2 (単一パスサポートのみ)	Red Hat Linux	version 2.4.7-10

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

## ▼ データホスト用のソフトウェアパッチをインストールする

1. 表 1 に示したリストでデータホスト用に必要なソフトウェアパッチを確認します。
2. 次の URL に移動します。

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



3. Patchfinder に移動します。
4. 必要なパッチをダウンロードします。
5. CLI セッションで `patchadd(1M)` コマンドを使って、データホスト用のソフトウェアパッチをインストールします。  
パッチ情報の詳細は、README ファイルをご覧ください。

## 管理ホストソフトウェアのパッチ

Release 1.3.1 の基準要件を満たすために必要な管理ソフトウェアパッチは、次のとおりです。

115589-12 - Storage Service Processor ソフトウェア

113193-06 - PatchPro のパッチ

116931-19 - アレイのファームウェア 3.2.2

114591-21 - Storage Automated Diagnostic Environment ソフトウェア

114709-07 Seagate (ST314680F) 146G 407

114708-05 Seagate (ST373307F) 72G 407

### ▼ 管理ホストのパッチをインストールする

1. 必要な管理ソフトウェアパッチを確認します。
2. <http://www.sunsolve.sun.com> に移動します。
3. Patchfinder のリンクをクリックします。
4. 必要なパッチをダウンロードします。
5. CLI セッションで `patchadd(1M)` コマンドを使って、管理ソフトウェアのパッチをインストールします。  
パッチ情報の詳細は、README ファイルをご覧ください。

---

# コントローラファームウェアのアップグレードとダウングレード

オフラインファームウェアのアップグレードまたはダウングレードが実行されている場合は、アップグレードまたはダウングレードを開始する前に、次のコマンドを実行する必要があります。

1. 次のコマンドを使用して、`disk_scrubber` を無効にします。

```
:/:<1> sys disk_scrubber off
```

2. 次のコマンドを使用して、`ondg` を無効にします。

```
:/:<2> sys ondg off
```

3. `proc list` コマンドを使用して、アレイ上で実行中のバックグラウンドプロセスがないことを確認します。

ダウングレードを開始する前に、まず、すべての実行中のバックグラウンドプロセスを完了する必要があることに注意してください

```
:/:<3> proc list
```

---

## 既知の注意事項と問題点

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

- 7 ページの「既知の注意事項」
- 9 ページの「問題点 (バグ)」

## 既知の注意事項

この項では、バグ以外の、製品に関する既知の注意事項およびガイドラインをまとめています。次の各項目について説明します。

- 7 ページの「使用中の既存のプールのセグメントサイズを変更するとデータが失われる」
- 7 ページの「Sun StorEdge 6120 アレイの管理」
- 8 ページの「Netscape version 4.79」
- 8 ページの「ブラウザの古いバージョン」
- 8 ページの「アレイの健全性ステータス」

### 使用中の既存のプールのセグメントサイズを変更するとデータが失われる

使用中の既存のプールのセグメントサイズを変更すると、ボリュームからそのプールが削除され、データが消失します。使用中のプールのセグメントサイズの変更は行わないでください。

## Sun StorEdge 6120 アレイの管理

Sun StorEdge 6120 アレイは、Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアが動作する管理ホストから管理することができます。ソフトウェアをインストールして設定すると、Solaris の場合は、ブラウザを使ったグラフィカルユーザインタフェース (GUI)、ほかのサポートされているオペレーティングシステムの場合は、ネイティブホストの `thin` スクリプト コマンド行インタフェース (CLI) クライアントを使用してアレイを管理運用することができます。Sun StorEdge 6320 システム管理インタフェースと異なり、このソフトウェアは、管理対象のアレイに Ethernet 接続されているホストで読み込む必要があります。



**注意** – Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアはアレイの状態および構成サービスを保持します。このため、Sun StorEdge Configuration Service によってアレイが管理されているとき、アレイの Telnet インタフェースは使わないでください。

Telnet インタフェースで以前に管理していたアレイを Sun StorEdge Configuration Service の管理対象にする場合は、イニシエータグループや LUN マスクなどの既存の LUN アクセス制御設定をすべて記録しておいて削除する必要があります。それら

の設定を削除したあとで、Sun StorEdge Configuration Service ツールでアレイを登録し、ストレージプールやイニシエータグループを再構成して、アクセス権を設定することができます。

---

可能な限り、sscs CLI または GUI のいずれか一方を使用してください。ただし、機能によっては、トレーニングを受けた担当者が、シリアル接続経由で使用可能なアレイのコマンド行を使ってアレイにアクセスしなければならないことがあります。

## Netscape version 4.79

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

## ブラウザの古いバージョン

Netscape version 4.x 以前のなどの、HTTP 1.0 に基づく古い世代の Web ブラウザを使用して、Sun StorEdge 6120 アレイに大規模な構成を作成する場合、ブラウザからタイムアウトが返される可能性があります。大規模な構成の場合、古いブラウザは容量の計算に時間を要するため、計算が完了する前にタイムアウトが発生することがあります。その場合は、ブラウザのページを再読み込みして、システムの運用を続けてください。

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

## アレイの健全性ステータス

Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアを使用してネットワークの設定を変更する際に、アレイの健全性ステータスとして、誤って「Error」が報告されません。アレイのネットワーク設定を変更する場合は、物理的なネットワーク接続に合わせてアレイのネットワーク設定を調整する必要があります。Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアでアレイの設定を更新、適用し、そのあとで適切なゲートウェイサブネットとの物理的なネットワーク接続を変更してください。

## FRU のバージョンの更新

FRU (現場交換可能ユニット) を追加したあとに、FRU のバージョンがサポートされていることと、ほかのコンポーネントと適合していることを確認する必要があります (アレイ上のコントローラファームウェアの現在のバージョンを表示するには、アレイの CLI で `ver` コマンドを入力します。インターコネクトカードのファームウェア

バージョンを表示するには、`lpc version` コマンドを入力します)。最新のパッチを使って FRU を更新します。5 ページの「管理ホストソフトウェアのパッチ」を参照してください。

## 問題点 (バグ)

この項では、今回のリリースにおける問題点を説明しています。

- 9 ページの「全般的な問題点」
- 10 ページの「各言語対応のヘルプのバグ」

## 全般的な問題点

### BEFIT タスクエラー

**バグ 4902352** - ループ 1 が分割モードの場合、コントローラは、もう一方のコントローラドメインに属するディスクドライブにアクセスする必要があります。そのディスクドライブへのミラー化されたパスに問題があると、ディスクアクセスに失敗します。

**回避策** - トレーニングを受けたサービス担当者は、`sys loop1_split off` 診断コマンドを使ってループの問題を解決することができます。『Sun StorEdge 6020 および 6120 アレイシステムマニュアル』を参照してください。

### ループカードの起動メッセージ

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

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

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

### LED コマンド

**バグ 4801209** - 高可用性 (HA) 構成の最初のアレイにしか、`led` 診断コマンド (アレイコントローラの上 LED に対するコマンド) が機能しません。たとえば次のコマンドは、正しく最初のアレイのコントローラ上のオレンジ色と青、緑の LED を消灯します。

```
led -e 1 -f controller -l busy
```

しかし、次のように同じコマンドを HA 構成の 2 つ目のアレイに対して使用しても、そのアレイのコントローラの LED は変わりません。

```
led -e 2 -f controller -l busy
```

## ボリュームの追加に時間がかかりすぎる

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

## Enable コマンド

**バグ 4845863** - アレイとの Telnet CLI セッションで `enable` アレイコマンドがドライブを使用可能にするのに失敗したときに、コンソールにエラーメッセージが表示されず、アレイの `syslog` ファイルに記録されます。

**回避策** - `enable` コマンドでドライブを使用可能にする場合は、`syslog` ファイルを参照して、コマンドが正しく実行されたことを確認してください。

## 各言語対応のヘルプのバグ

### 各言語対応のヘルプの PDF が使用できない

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

### 各言語対応のヘルプの検索機能

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

# リリースのマニュアル

表 2 は、Sun StorEdge 6120 アレイおよび関連製品のマニュアルの一覧です。Part No. の最後に *nn* が付いているマニュアルは、最新版を利用する必要があります。これらのマニュアルは次のサイトからオンラインで入手できます。

- [http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network\\_Storage\\_Solutions/Midrange/6120/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Midrange/6120/index.html)
- <http://www.sun.com/documentation>

表 2 Sun StorEdge 6120 アレイ関連のマニュアル

用途分類	タイトル	Part No.
サイトの準備	Sun StorEdge 6120 アレイ サイト計画の手引き	817-2218- <i>nn</i>
安全要件	Sun StorEdge 6120 Array Regulatory and Safety Compliance Manual	817-0961- <i>nn</i>
アレイの設定手順	Sun StorEdge 6120 アレイ 設置マニュアル	817-2208- <i>nn</i>
管理ソフトウェアのイン ストール	Sun StorEdge 6000 ファミリホストイン ストールソフトウェアマニュアル	817-2198- <i>nn</i>
概要、保守、リファレン ス、CLI 管理	Sun StorEdge 6020 および 6120 アレイ システムマニュアル	817-2213- <i>nn</i>
管理および構成のヘルプ (Solaris ホスト用)	Sun StorEdge Configuration Service の オンラインヘルプ	-
	Sun StorEdge SSCS (1M) のマニュアル ページ	-
障害の追跡と診断	Storage Automated Diagnostic Environment 2.n User's Guide, Device Edition	817-0822- <i>nn</i>
	Storage Automated Diagnostic Environment 2.n Release Notes, Device Edition	817-0823- <i>nn</i>
SAN Foundation	Sun StorEdge SAN Foundation 4.n Release Notes	817-3673- <i>nn</i>
	Sun StorEdge SAN Foundation 4.n Installation Guide	817-3671- <i>nn</i>

表 2 Sun StorEdge 6120 アレイ関連のマニュアル (続き)

用途分類	タイトル	Part No.
マルチパスのサポート	Sun StorEdge Traffic Manager Software Release Notes	817-0385- <i>nn</i>
キャビネット情報	Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual	805-3067- <i>nn</i>
Sun Rack 情報	Sun Rack Installation Guide	816-6386- <i>nn</i>

## Sun StorEdge 6120 アレイの用語

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

Sun では、現在そうした SNIA 用語を採用し始めているところです。Sun StorEdge 6000 ファミリの製品シリーズは、新しい SNIA 用語を初めて採用するストレージ製品です。

表 3 に、アレイの Telnet 用語と Sun StorEdge Configuration Service ソフトウェアで使用されている用語との対応を示します。

表 3 Sun StorEdge 6120 アレイの用語

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



---

## サービスに関する問い合わせ先

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

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

