



Sun™ Secure Application Switch — 概要マニュアル

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-3969-12
2006年9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。

U.S. Government Rights—Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

この配布には、第三者によって開発された素材を含んでいることがあります。

正規表現サポートは、PCRE ライブラリパッケージにより提供されます。これは Philip Hazel によって記述されたオープンソースのソフトウェアで、英国のケンブリッジ大学 - <ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre> が著作権を所有しています。

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 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。

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。

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ざらず、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 Secure Application Switch - Getting Started Guide
Part No: 819-3042-13
Revision A



Adobe PostScript

Regulatory Compliance Statements

Sun の製品には、次の適合規制条件のクラスが明記されています。

- 米連邦通信委員会 (FCC) — アメリカ合衆国
- カナダ政府通産省デジタル機器工業規格 (ICES-003) — カナダ
- 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) — 日本
- 台湾經濟部標準檢驗局 (BSMI) — 台湾

本装置を設置する前に、装置に記載されているマークに従って、該当する節をよくお読みください。

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

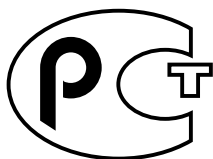
この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

GOST-R Certification Mark



安全のための注意事項

作業を開始する前に、この章を必ずお読みください。以下では、Sun Microsystems, Inc. の製品を安全に取り扱っていただくための注意事項について説明しています。

取り扱いの注意

システムを設置する場合には、次のことに注意してください。

- 装置上に記載されている注意事項や取り扱い方法に従ってください。
- ご使用の電源の電圧や周波数が、装置の電気定格表示と一致していることを確認してください。
- 装置の開口部に物を差し込まないでください。内部は高電圧になります。金属など導体を入れるとショートして、発火、感電、装置の損傷の原因となることがあります。

記号について

このマニュアルでは、以下の記号を使用しています。



注意 – 事故や装置故障が発生する危険性があります。指示に従ってください。



注意 – 表面は高温です。触れないでください。火傷をする危険性があります。



注意 – 高電圧です。感電や怪我を防ぐため、説明に従ってください。

装置の電源スイッチの種類に応じて、以下のいずれかの記号を使用しています。



オン – システムに AC 電源を供給します。



オフ – システムへの AC 電源の供給を停止します。



スタンバイ – システムはスタンバイモードになっています。

装置の改造

装置に対して機械的または電氣的な改造をしないでください。Sun Microsystems, Inc. は、改造された Sun 製品に対して一切の責任を負いません。

Sun 製品の設置場所



注意 – Sun 製品の開口部を塞いだり覆ったりしないでください。また、Sun 製品の近くに放熱機器を置かないでください。このガイドラインに従わないと、Sun 製品が過熱し、信頼性が損われる可能性があります。

騒音の水準

ドイツ規格協会 (DIN) 45635 第 1000 部で定められている要件に従って、作業環境の騒音の水準は 70 db(A) 未満です。

SELV 対応

I/O 接続の安全状態は、SELV (Safety Extra Low Voltage) の条件を満たしています。

電源コードの接続



注意 – Sun 製品は、アースされた中性線 (DC 電源の製品ではアースされた帰線) を持つ電力系を使用する設計になっています。それ以外の電源に Sun 製品を接続すると、感電や故障の原因になります。建物に供給されている電力の種類がわからない場合は、施設の管理者または有資格の技術者に問い合わせてください。



注意 – 必ずしもすべての電源コードの定格電流が同じではありません。装置に付属の電源コードを他の製品や用途に使用しないでください。家庭用の延長コードには過負荷保護がないため、コンピュータ用として使用できません。家庭用延長コードを Sun 製品に接続しないでください。



注意 – 添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない
添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

次の警告は、スタンバイ電源スイッチのある装置にのみ適用されます。



注意 – この製品の電源スイッチは、スタンバイ型の装置としてのみ機能します。システムの電源を完全に切るためには、電源プラグを抜いてください。設置場所の近くのアースされた電源コンセントに電源プラグを差し込んでください。システムシャーシから電源装置が取り外された状態で、電源コードを接続しないでください。

以下の注意事項は、複数の電源コードを使用する装置にのみ適用されます。



注意 – 複数の電源コードを使用する製品の場合、システムの電源供給を完全に停止するには、すべての電源コードを外す必要があります。

電池に関する警告



注意 – 電池は、誤操作や不適切な交換により爆発する危険があります。交換可能な電池を備えたシステムでは、製品のサービスマニュアルの指示に従って、必ず同じメーカーの同じ種類の電池か、メーカーが推奨する同等の種類 of 電池と交換してください。電池の分解やシステム外での充電はしないでください。電池を火の中に投入しないでください。処分の際には、メーカーの指示および各地域で定められている法規に従って適切に処理してください。Sun の CPU ボード上にあるリアルタイムクロックには、リチウム電池が埋め込まれています。ユーザー自身でこのリチウム電池を交換することはできません。

システム本体のカバー

カード、メモリー、内部記憶装置を追加するためには、Sun のシステム本体のカバーを取り外す必要があります。作業後は、必ずカバーをもとどおりに取り付けてから、電源を入れてください。



注意 – カバーを閉じてから電源を入れてください。Sun 製品のカバーを開けたまま使用するのは危険です。障害や故障の原因となります。

ラックシステムに関する警告

次の警告は、ラックおよびラック搭載型のシステムに適用されます。



注意 – 安全性を考慮して、装置は常に下から順に取り付けてください。まず、ラックのもっとも低い位置に装置を取り付けてから、その上に順にシステムを取り付けていきます。



注意 – 装置の取り付け作業中にラックが倒れないように、必ずラックの転倒防止バーを使用してください。



注意 – ラック内の動作時の温度が過度に上昇することを防ぐため、最高温度が製品の定格周囲温度を超えないようにしてください。



注意 – 通気の減少によって動作時の温度が過度に上昇することを防ぐため、装置が安全に動作するために必要な通気量を確保する必要があります。

レーザー規定適合について

Sun 製品は、レーザー規定クラス 1 に準拠するレーザー技術を使用しています。

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD および DVD 装置

以下の注意事項は、CD、DVD、およびその他の光磁気装置に適用されます。



注意 – このマニュアルに記載されていない操作を行うと、有害な電波や光線が漏れる可能性があります。

目次

はじめに xi

1. Sun Secure Application Switch – 概要および機能 1
 - Sun Secure Application Switch の概要 2
 - Sun Secure Application Switch のシャーシの図 3
 - Sun Secure Application Switch の機能 5

2. Sun Secure Application Switch – 設置および起動 7
 - スイッチの開梱 7
 - 設置場所の要件 8
 - ラックまたは平らな面へのスイッチの設置方法 8
 - コンソールポートへの PC または端末の接続方法 9
 - 次の作業 10
 - ネットワーク管理ポートへの接続方法 10
 - 次の作業 11
 - ネットワークケーブルの接続 11
 - スイッチの起動方法 12
 - 電源投入 12
 - LED の確認 13
 - CLI セッションの確立 13

設定スクリプトの実行	14
設定構成の保存	15
構成設定の参照方法	16
デフォルトのスイッチの構成に戻す方法	16
A. ハードウェアおよびソフトウェアのリファレンス	17
外部ネットワーク接続および管理接続	17
外部ネットワークポート	17
コンソールポートおよび Ethernet 管理ポート	18
内部のハードウェアコンポーネント	18
システムのファンモジュール	18
システムの電源装置	19
状態インジケータ LED	19
N1000 シリーズのインジケータ LED	19
N2000 シリーズのインジケータ LED	21
システムソフトウェアおよびストレージ	22
システム管理	22
コマンド行インタフェース	22
Web インタフェース	23
SNMP	23
Sun Secure Application Switch の新しい機能	23
B. 仕様	25
技術仕様	25
コンソールポートおよびネットワーク管理ポートのピン配列	28
コンソールポートのピン配列	28
ネットワーク管理ポートのピン配列	29

はじめに

Sun Secure Application Switch は、第 3 層から第 7 層 (L3 ~ L7) の高度な負荷分散や、再暗号化を含む SSL (Secure Sockets Layer) の高度な高速化処理を提供する、インテリジェントアプリケーションスイッチです。Sun Secure Application Switch は、これらのサービスを、柔軟で仮想化された基盤の上で、1 台の格納装置によって提供し、業界をリードする速度、セキュリティ、および可用性を実現します。

Sun Secure Application Switch には、N1000 シリーズと N2000 シリーズがあります。N1000 シリーズには、N1400 スイッチと N1216 スイッチの、2 つのモデルがあります。同様に、N2000 シリーズには、N2040 スイッチと N2120 スイッチがあります。『Sun Secure Application Switch - 概要マニュアル』は、N1000 および N2000 シリーズのスイッチのどちらにも対応しています。このマニュアルでこれらのスイッチを区別する必要がある場合は、モデル番号を使用します。

このマニュアルは、Sun Secure Application Switch をはじめて使用するユーザーを対象としており、開梱、接続、起動、および Sun Secure Application Switch を使用した基本的なタスクについて説明します。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

- 第 1 章では、Sun Secure Application Switch のプロダクトファミリの概要について説明し、機能を一覧で示します。
- 第 2 章では、スイッチの開梱、設定、起動、および構成方法を説明します。
- 付録 A では、ハードウェアコンポーネントおよびソフトウェアインタフェースの説明など、ハードウェアおよびソフトウェアの参照情報について説明します。
- 付録 B では、技術仕様およびコンソールポートとネットワークポートのピン配列の図を示します。

製品の Web ページ

Sun Secure Application Switch の製品情報、最新のマニュアル、およびその他の関連情報は、次の Web ページから入手できます。

<http://www.sun.com/products/networking/switches/>

書体と記号について

このマニュアルでは、次の書体および記号を使用します。

表 P-1 書体または記号

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	コマンド行の変数部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ幅を超える場合に、継続を示します。	% grep <code>``#define \</code> <code>XV_VERSION_STRING'</code>

* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

CLI コマンド

コマンド行インタフェース (CLI) コマンドは、大文字と小文字を区別しません。たとえば、SWITCHSERVICES と switchServices は同じです。ただし、引数の値として入力するテキスト文字列では、大文字と小文字が区別されます。たとえば、ENGR および engr は 2 つの異なる値を表します。

関連マニュアル

ここに一覧で示されている Sun Secure Application Switch のマニュアルは、次の Web サイトからオンラインで入手できます。

<http://www.sun.com/products/networking/switches/>

表 P-2 Version 4.x ソフトウェアがインストールされたスイッチの関連マニュアル

タイトル	Part No.	形式	場所
『Sun Secure Application Switch – 概要マニュアル』(このマニュアル)	819-3969	印刷物 PDF	出荷用キット オンライン
『Sun Secure Application Switch – Configuration and Implementation Guide』	819-3045	PDF	オンライン
『Sun Secure Application Switch – Command Reference』	819-3047	HTML	オンライン
『Sun Secure Application Switch – Online Help for v4.0』	819-7596	HTML	アプリケーション シヨンに同梱
『Sun Secure Application Switch – Release Notes for v4.0』	817-7244	印刷物 PDF	出荷用キット オンライン

表 P-3 Version 3.x ソフトウェアがインストールされたスイッチの関連マニュアル

タイトル	Part No.	形式	場所*
『Sun Secure Application Switch – 概要マニュアル』(このマニュアル)	819-3969	印刷物 PDF	出荷用キット オンライン
『Sun Secure Application Switch – Configuration and Implementation Guide』	819-3045	PDF	オンライン
『Sun Secure Application Switch – Command Reference』	819-3047	HTML	オンライン
『Sun Secure Application Switch – Online Help for v3.0』	819-3048	HTML	アプリケーション シヨンに同 梱
『Sun Secure Application Switch – Release Notes for v3.1』	819-6643	印刷物 PDF	出荷用キット オンライン

* 最新の MIB と同様に、これらのマニュアルが収録された Documentation CD (パーツ番号 X3796A) を無料で注文することもできます。詳細は、<http://www.sun.com/products/networking/switches/> を参照してください。

Sun からの最新情報の入手方法

最新情報およびパッチは、ご購入先から入手できます。また、次の URL の SunSolve OnlineSM Web サイトからダウンロードすることもできます。

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

パッチの実行手順については、各パッチに付属の README ファイルを参照してください。

リリースされたソフトウェアをダウンロードするには、次の URL の Sun Download Center にアクセスしてください。

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

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。

コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

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 Secure Application Switch - 概要マニュアル』、Part No. 819-3969

第1章

Sun Secure Application Switch – 概要および機能

この章では、Sun Secure Application Switch の概要、各スイッチモデルの図、および各モデルの機能の一覧を示します。

各ハードウェアコンポーネントの詳細は、17 ページの「ハードウェアおよびソフトウェアのリファレンス」を参照してください。

この章には、次の項目が含まれています。

- 2 ページの「Sun Secure Application Switch の概要」
- 3 ページの「Sun Secure Application Switch のシャーシの図」
- 5 ページの「Sun Secure Application Switch の機能」

Sun Secure Application Switch の概要

Sun Secure Application Switch システムは、ギガビット規模のアプリケーションスイッチです。このスイッチを使用すると、企業およびサービスプロバイダは、ネットワークデータセンター内の 1 台のシステムで、ネットワークの負荷分散やセキュリティサービスを複数の仮想スイッチに展開することができます。Sun Secure Application Switch は、バックエンド Web サーバーによる別のネットワークやアプリケーションへの切り換えタスクを実行できる状態を維持して、ハードウェアでの高速な TCP (トランスミッションコントロールプロトコル) および SSL (Secure Sockets Layer) の終端処理を実現します。

Sun Secure Application Switch は、Sun N1000 シリーズおよび Sun N2000 シリーズの 2 つのハードウェアプラットフォームで構成されます。

- Sun N1000 シリーズのスイッチには、2 つのモデルがあります (N1400 および N1216)
- Sun N2000 シリーズのスイッチには、2 つのモデルがあります (N2120 および N2040)

N1000 シリーズおよび N2000 シリーズは、どちらもラック搭載が可能で、標準規格 AC 電圧 (115 または 230 VAC) で動作します。

Sun Secure Application Switch のシャーシの図

図 1-1 から図 1-4 に、各モデルの正面図および背面図を示します。

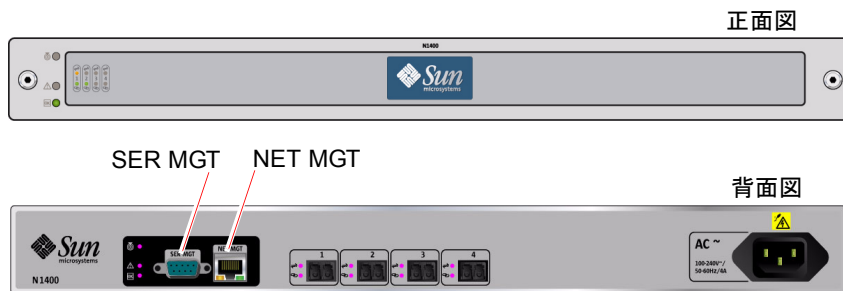


図 1-1 Sun N1400 シャーシ

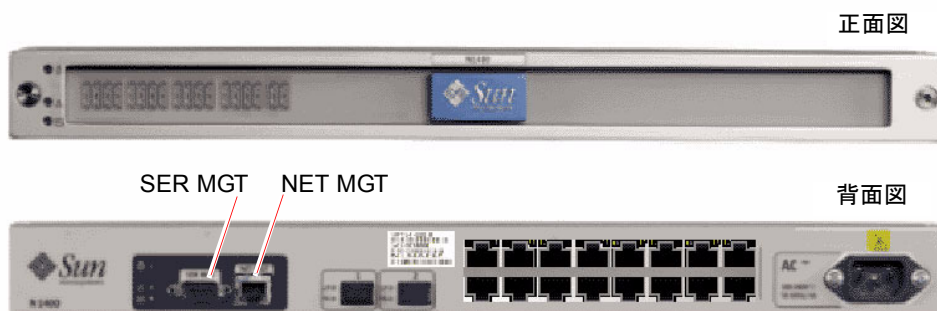


図 1-2 Sun N1216 シャーシ

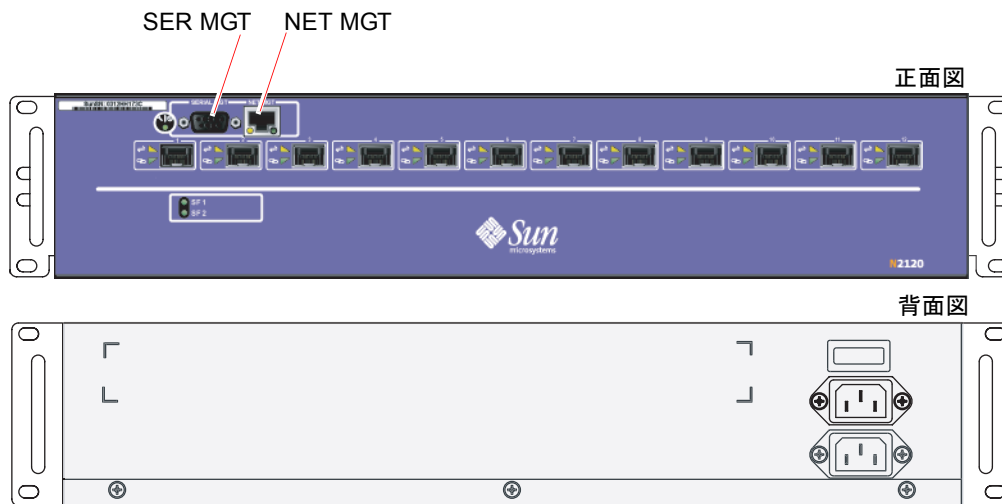


図 1-3 Sun N2120 シャーシ

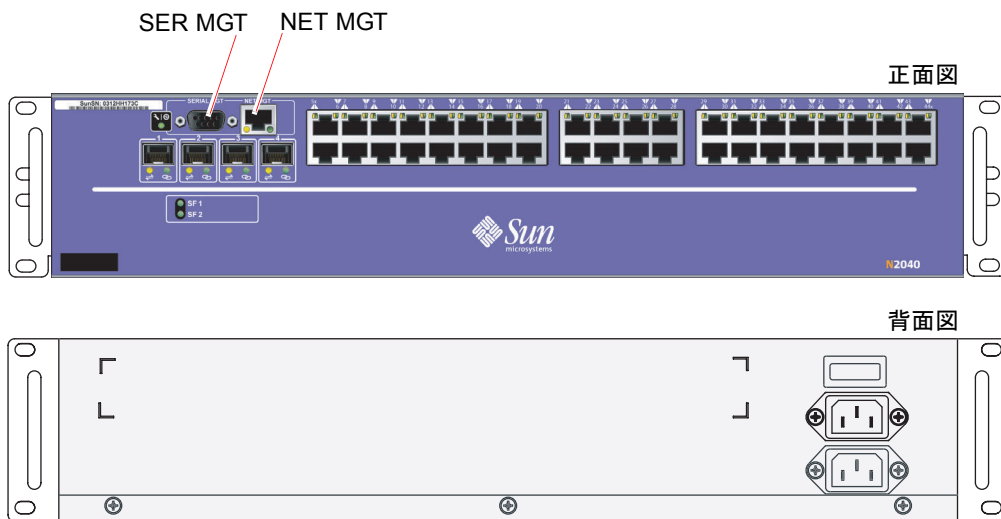


図 1-4 Sun N2040 シャーシ

Sun Secure Application Switch の機能

表 1-1 Sun Secure Application Switch N1000 モデルの機能

機能	Sun モデル N1400	Sun モデル N1216
電力構成 (19 ページの「システムの電源装置」を参照)。	400 W の電源装置 1 台	400 W の電源装置 1 台
外部ネットワーク接続 (17 ページの「外部ネットワーク接続および管理接続」を参照)。	プラグ対応ギガビット Ethernet ポート 4 個	<ul style="list-style-type: none">• プラグ対応ギガビット Ethernet ポート 2 個• 10/100 Mbps Ethernet ポート 16 個
管理オプション (18 ページの「コンソールポートおよび Ethernet 管理ポート」および 22 ページの「システム管理」を参照)。 注: 2 つのモデルは、同じ管理ツールへのアクセスを提供します。	<ol style="list-style-type: none">1. 次のいずれかを使用した、コマンド行インタフェース<ul style="list-style-type: none">• シリアル管理ポートを介した直接コンソール接続• ネットワーク管理ポートを介した Telnet または SSH (Secure Shell) アクセス2. ネットワーク管理ポートを介した Web ブラウザからの Web インタフェース3. ネットワーク管理ポートを介した SNMP (ネットワーク管理プロトコル)	<ol style="list-style-type: none">1. 次のいずれかを使用した、コマンド行インタフェース<ul style="list-style-type: none">• シリアル管理ポートを介した直接コンソール接続• ネットワーク管理ポートを介した Telnet または SSH (Secure Shell) アクセス2. ネットワーク管理ポートを介した Web ブラウザからの Web インタフェース3. ネットワーク管理ポートを介した SNMP (ネットワーク管理プロトコル)
インジケータ LED (19 ページの「状態インジケータ LED」を参照)。	<ul style="list-style-type: none">• システムの LED• ギガビット Ethernet ポートの LED	<ul style="list-style-type: none">• システムの LED• Ethernet ポートの LED• ギガビット Ethernet ポートの LED• ファンクションカードの LED

表 1-2 Sun Secure Application Switch N2000 モデルの機能

機能	Sun モデル N2120	Sun モデル N2040
電力構成 (19 ページの「システムの電源装置」を参照)。	電源の冗長用に 600 W の電源装置 2 台	電源の冗長用に 600 W の電源装置 2 台
外部ネットワーク接続 (17 ページの「外部ネットワーク接続および管理接続」を参照)。	プラグ対応ギガビット Ethernet ポート 12 個	<ul style="list-style-type: none"> • プラグ対応ギガビット Ethernet ポート 4 個 • 10/100 Mbps Ethernet ポート 40 個
管理オプション (18 ページの「コンソールポートおよび Ethernet 管理ポート」および 22 ページの「システム管理」を参照)。 注: 2 つのモデルは、同じ管理ツールへのアクセスを提供します。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 次のいずれかを使用した、コマンド行インタフェース <ul style="list-style-type: none"> • シリアル管理ポートを介した直接コンソール接続 • ネットワーク管理ポートを介した Telnet または SSH (Secure Shell) アクセス 2. ネットワーク管理ポートを介した Web ブラウザからの Web インタフェース 3. ネットワーク管理ポートを介した SNMP (ネットワーク管理プロトコル) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 次のいずれかを使用した、コマンド行インタフェース <ul style="list-style-type: none"> • シリアル管理ポートを介した直接コンソール接続 • ネットワーク管理ポートを介した Telnet または SSH (Secure Shell) アクセス 2. ネットワーク管理ポートを介した Web ブラウザからの Web インタフェース 3. ネットワーク管理ポートを介した SNMP (ネットワーク管理プロトコル)
インジケータ LED (19 ページの「状態インジケータ LED」を参照)。	<ul style="list-style-type: none"> • システムの LED • ギガビット Ethernet ポートの LED • ファンクションカードの LED 	<ul style="list-style-type: none"> • システムの LED • Ethernet ポートの LED • ギガビット Ethernet ポートの LED • ファンクションカードの LED

第2章

Sun Secure Application Switch – 設置および起動

この章では、スイッチの設置作業および設定スクリプトについて説明します。設定スクリプトを使用すると基本的な構成を作成できるため、スイッチを起動してスイッチが正常に動作していることを確認することができます。

この章に含まれる設置および起動に関する項目の一覧を、次に示します。

- 7 ページの「スイッチの開梱」
 - 8 ページの「設置場所の要件」
 - 8 ページの「ラックまたは平らな面へのスイッチの設置方法」
 - 9 ページの「コンソールポートへの PC または端末の接続方法」
 - 10 ページの「ネットワーク管理ポートへの接続方法」
 - 11 ページの「ネットワークケーブルの接続」
 - 12 ページの「スイッチの起動方法」
 - 16 ページの「構成設定の参照方法」
 - 16 ページの「デフォルトのスイッチの構成に戻す方法」
-

スイッチの開梱

出荷される各スイッチのシャーシには、次のものが付属しています。

- 『Sun Secure Application Switch – 概要マニュアル』（このマニュアル）
- 『Sun Secure Application Switch – Release Notes』
- AC 電源コード。N1000 シリーズのスイッチには、1 本の電源コードが付属しています。N2000 シリーズのスイッチには、2 本の電源コードが付属しています。
- DB-9/DB-9 シリアルクロスケーブル
- ゴム脚 4 つ

- 次の部品を含むラックマウントキット
 - 正面側の留め具 2 つ
 - 背面側の留め具 2 つ
 - 背面側の短いスライド 2 つ
 - 背面側の長いスライド 2 つ
 - 取り付けねじ

スイッチのシャーシおよびその他のすべての部品を出荷用コンテナから慎重に取り出し、各部品に損傷がないかどうかを調べてください。部品の不足や損傷があった場合は、ご購入先に連絡してください。

設置場所の要件

スイッチを設置する前に、設置場所がスイッチの物理要件および環境要件を満たしていることを確認してください。N1000 シリーズおよび N2000 シリーズの物理仕様および環境仕様については、25 ページの「技術仕様」を参照してください。

ラックまたは平らな面へのスイッチの設置方法

N1000 スイッチをラックに設置するには、次の手順を実行します。

- シャーシの上の面に付いている保守ラベルに記載された手順に従います。

N2000 スイッチをラックに設置するには、次の手順を実行します。

- 『Sun N2000 Series – Hardware Installation and Startup Guide』に記載されている手順に従います。

スイッチを卓上または平らな面に設置するには、次の手順を実行します。

1. 4 本の裏面粘着式のゴム脚を、シャーシの底面に貼り付けます。
2. AC 電源コンセントの近くの卓上または平らな面にスイッチを設置します。

コンソールポートへの PC または端末の接続方法

端末、端末サーバー、または PC をコンソールポート (SER MGT) に接続すると、コマンド行インタフェース (CLI) セッションを開始することができ、これにより、スイッチの初期設定を行うことができます。各モデルの SER MGT ポートの場所については、第 1 章の図を参照してください。

PC をスイッチのコンソールポートに接続するには、付属の DB-9/DB-9 シリアルクロスケーブルを使用してください。

端末または端末サーバーをスイッチのコンソールポートに接続するには、DB-9/DB-25 アダプタケーブルが必要になる場合があります。このケーブルは付属していません。

注 – PC または端末は、VT-100 端末エミュレーションをサポートしている必要があります。

コンソールポートのピン配列に関する情報は、28 ページの「コンソールポートおよびネットワーク管理ポートのピン配列」を参照してください。

PC または端末をスイッチに接続するには、次の手順を実行します。

1. 接続する PC または端末で使用するコネクタの種類に応じて、適切なケーブル (DB-9/DB-9 または DB-9/DB-25) を選択します。
2. ケーブルの DB-9 ソケット側を、SER MGT とラベルが付けられたコンソールポートに接続し、つまみねじをしっかりと締めます。
3. ケーブルのもう一方の端を、端末または PC に接続します。
4. 端末または PC をオンに設定します。
5. 端末のエミュレーションプログラムを使用して、次の設定値でビデオ端末または PC を構成します。
 - ボーレート: 9600
 - 端末の種類: VT-100
 - ストップビット: 1
 - データビット: 8
 - パリティ: なし
 - フロー制御: なし

次の作業

使用しているネットワークおよびスイッチの管理要件に応じて、次の 1 つ以上の作業を実行できます。

- 遠隔の管理アクセスが必要な場合は、ネットワーク管理ポートを接続します。10 ページの「ネットワーク管理ポートへの接続方法」を参照してください。
- 外部ネットワークへの接続が必要な場合は、Ethernet およびギガビット Ethernet ポートを適切な外部ネットワークに接続します。11 ページの「ネットワークケーブルの接続」を参照してください。
- 遠隔アクセスまたは外部ネットワークへの接続が必要でない場合は、スイッチを起動します。12 ページの「スイッチの起動方法」を参照してください。

ネットワーク管理ポートへの接続方法

ネットワーク管理ポートは、N1000 ではシャーシの背面に、N2000 ではシャーシの前面にあります。ポートには NET MGT とラベルが付けられています。各モデルの NET MGT ポートの場所については、第 1 章の図を参照してください。NET MGT ポートは、次の管理オプションへのアクセスを提供します。

- Telnet または SSH 接続を介した CLI
- ブラウザベースの Web インタフェース
- SNMP サービス

ネットワーク管理者は、NET MGT ポートを介して、スイッチを遠隔で構成および管理できます。

Ethernet ハブまたはスイッチをネットワーク管理ポートに接続するには、次のケーブルが必要です。

- Ethernet ハブまたはスイッチへの接続には、RJ-45/RJ-45 ストレートケーブル (100 オーム、カテゴリ 5 または 5E、最長 100 m/328 フィート)
- PC またはラップトップコンピュータへの直接接続には、Ethernet クロスケーブルまたはクロスアダプタ

ネットワーク管理ポートのピン配列に関する情報は、17 ページの「ハードウェアおよびソフトウェアのリファレンス」を参照してください。

装置を NET MGT ポートに接続するには、次の手順を実行します。

1. 接続する装置の種類に応じて、適切なケーブル (ストレートケーブルまたはクロスケーブル) を選択します。
2. ケーブルのソケット側を、NET MGT ポートの Ethernet コネクタに接続します。

3. ケーブルのもう一方の端を、Ethernet ハブまたはスイッチ、あるいは PC またはラップトップコンピュータなどの装置に接続します。

次の作業

次のいずれかの作業を実行できます。

- 外部ネットワークへの接続が必要な場合は、Ethernet およびギガビット Ethernet ポートを適切な外部ネットワークに接続します。11 ページの「ネットワークケーブルの接続」を参照してください。
- 遠隔アクセスまたは外部ネットワークへの接続が必要でない場合は、スイッチを起動します。12 ページの「スイッチの起動方法」を参照してください。

ネットワークケーブルの接続

Sun Secure Application Switch のモデルには、次のようにネットワークポートが装備されています。ネットワークポート

- N1400 システムには、4 つのギガビット Ethernet ポートがあります。
- N1216 システムには、2 つのギガビット Ethernet ポートと、16 の 10/100 Mbps Ethernet ポートがあります。
- N2120 システムには、12 のギガビット Ethernet ポートがあります。
- N2040 システムには、40 の 10/100 Mbps ポートと 4 つのギガビット Ethernet ポートがあります。

10/100 Mbps Ethernet ポートを外部データネットワークに接続するには、次のコンポーネントが必要です。

- RJ-45/RJ-45 ストレートケーブル (100 オーム、カテゴリ 5 または 5E、最長 100 m/328 フィート)
- 外部ネットワークへの次の接続のうち 1 つ以上
 - アップストリームおよびダウンストリームの第 2 層スイッチへの接続
 - Web サーバーへの直接接続
 - ネットワークファイアウォールへの接続

ギガビット Ethernet の光ファイバまたは銅入出力ポートを、外部データネットワークに接続するには、次のコンポーネントが必要です。

- 光ファイバまたは銅トランシーバ
- LC または MT-RJ スタイルの SFP、あるいは SFP または GBIC ケーブルプラグ対応コネクタの付いたマルチモード (短波長) 光ファイバケーブル

注 – この製品がサポートする最新のトランシーバの一覧については、Sun Secure Application Switch で使用しているソフトウェアのバージョンに対応する『Sun Secure Application Switch – Release Notes』を参照してください。

- 外部ネットワークへの次の接続のうち 1 つ以上
 - アップストリームおよびダウンストリームの第 2 層スイッチへの接続
 - Web サーバーへの直接接続
 - ネットワークファイアウォールへの接続

スイッチの起動方法

スイッチをはじめて起動する際には、次の作業を実行します。

- スwitchの電源を入れます。12 ページの「電源投入」を参照してください。
- LED をチェックして、ケーブルが正しく配線され、正常に動作していることを確認します。13 ページの「LED の確認」を参照してください。
- コンソール装置から CLI セッションを確立します。13 ページの「CLI セッションの確立」を参照してください。
- 設定スクリプトを実行します。スイッチの基本的な構成を作成するために、プロンプトに応答します。14 ページの「設定スクリプトの実行」を参照してください。

電源投入

N1000 シリーズのスイッチには、電源コネクタが 1 つあり、対応する 1 本の電源コードが付属しています。N1000 スwitchの電源を入れるには、次の手順を実行します。

1. 付属の AC 電源コードのソケット側を、スイッチの背面パネルにある電源コネクタに接続します。
2. 電源コードのプラグを、互換 AC 電源に接続します。

N2000 シリーズのスイッチには、電源コネクタが 2 つあり、対応する 2 本の電源コードが付属しています。電源装置の冗長性を実現するために、付属の電源コードを、背面パネルにある各電源コネクタに接続してください。N2000 スwitchの電源を入れるには、次の手順を実行します。

1. 付属の AC 電源コードのソケット側を、スイッチの背面パネルにある電源コネクタに接続します。
2. 電源コードを、互換 AC 電源に接続します。
3. 電源のオン/オフスイッチをオンにします。

LED の確認

スイッチの電源を入れたあとに、LED をチェックして、ポートが動作中でシステムが正常に動作していることを確認します。

1. LED を直接見るには、スイッチのフロントパネルおよび背面パネルを調べます。
2. CLI から LED の状態を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
sun(switchServices chassis)> show leds
```

LED の一覧および説明については、17 ページの「ハードウェアおよびソフトウェアのリファレンス」を参照してください。CLI から LED の状態を表示する方法については、Sun Secure Application Switch で使用しているソフトウェアのバージョンに対応する『Sun Secure Application Switch – Command Reference』を参照してください。

CLI セッションの確立

スイッチにはじめてログインする場合、CLI へのアクセスには、コンソール接続を使用する必要があります。Telnet および HTTP などのすべての遠隔サービスは、デフォルトでは使用不可になっています。

- システムにはじめて接続する場合、username および password を入力して、プロンプトに応答します。

事前に構成されている admin ユーザー名を使用してください。パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、任意の文字列を入力してください。

```
username: admin  
password:
```

注 – 設定スクリプトを実行すると、**admin** ユーザーエントリの値を変更するように求めるプロンプトが表示されます。デフォルトでは、**admin** ユーザーアカウントには、パスワードが割り当てられていません。セキュリティ上の理由から、ログインの際に割り当てられたパスワードが必要になるように、**admin** ユーザーの設定を変更することをお勧めします。

設定スクリプトの実行

システムにはじめて電源を入れる場合、またはシステムで既存の構成ファイルが検索されなかった場合は、設定スクリプトを実行するように求めるプロンプトが表示されます。設定スクリプトによって、構成情報を入力することができます。

1. 次のプロンプトに応答します。

```
Would you like to run the initial setup script:[Yes]?
```

2. 設定スクリプトを実行するには、Return キーを押してデフォルト値の **Yes** を受け入れます。

注 – また、CLI から **setup** と入力することによって、いつでも設定スクリプトを実行できます。

3. 次に、設定スクリプトによって、パスフレーズである **privateKeySalt** の入力を求めるプロンプトが次のように表示されます。これにより、証明書および鍵の暗号化スキーマが初期化されます。

```
The Sun Application Switch stores certificate and key information, a
unique passphrase is required to help encrypt this data. Would
you like to enter a passphrase: [No]? y
Enter passphrase: []? keysalt
```

privateKeySalt を提供するには、**y** と入力して応答し、その後、プロンプトが表示されたらパスフレーズ (**privateKeySalt**) を入力します。

次に、設定スクリプトは、表 2-1 で説明されている基本構成の 5 つの領域の設定に進みます。

表 2-1 設定スクリプトの概要

機能領域	スクリプトによって設定できる内容
時刻/NTP の設定	日付と時刻およびタイムゾーン情報を設定できます。外部システムを使用して時刻の同期をとる場合は、スクリプトによって、時間情報プロトコル (NTP) を設定することができます。

表 2-1 設定スクリプトの概要 (続き)

機能領域	スクリプトによって設定できる内容
ネットワーク管理ポートの設定	ネットワーク管理ポート (NET MGT) のアクセスに関する基本的な接続を設定できます。この設定によって、ユーザーまたはアプリケーションがシステムを遠隔で管理できるようになります。IP アドレスおよび IP アドレスマスクなどの情報の入力が必要です。
管理プロトコルの設定	スクリプトを設定するために使用するアクセス (CLI、Web ブラウザ、SNMP ユーザー) およびプロトコルの種類を選択できます。次のプロトコルの設定が求められます。 <ul style="list-style-type: none"> • ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) • セキュリティー保護されたハイパーテキスト転送プロトコル (HTTPS) • SNMP (ネットワーク管理プロトコル) • Secure Shell (SSH) • Telnet • Trivial File Transfer Protocol (TFTP) これらのすべての管理プロトコルは、デフォルトでは無効になっています。
ユーザー管理の設定	割り当てられたパスワードがログイン時に必要になるように、admin ユーザーの設定を変更するように求められます。ユーザー認証に、TACACS+ サーバー、RADIUS サーバー、またはローカルアカウントのいずれを使用するかを選択できます。
Syslog/Trap の設定	syslog サーバーおよびトラップサーバーの出力先の構成、およびトラップを送信するユーザーの定義を行うことができます。

設定構成の保存

設定スクリプトを完了したら、構成をフラッシュファイルシステムに保存するように求めるプロンプトが次のように表示されます。

```
Would you like to save your configuration to the flash filesystem.
Note: if you do not save the configuration all changes will be
lost at the next reboot: [Yes]?
```

```
Configuration was saved
```

- 設定スクリプトで選択した内容を保存し、システムの再起動時に選択した内容が確実に使用されるようにするには、Return キーを押して設定スクリプトのプロンプトに応答します。これにより、デフォルトの Yes が受け入れられ、構成が保存されません。

注 – あとで CLI から構成を変更する場合は、saveCfg コマンドを入力して変更内容を保存してください。

構成設定の参照方法

スイッチ構成は、いつでも参照できます。

- 設定スクリプトで入力した構成設定を参照するには、次のコマンドを入力します。

```
sun(config)# show runningConfig
```

デフォルトのスイッチの構成に戻す方法

デフォルトの構成に戻すには、まず、現在の構成を削除する必要があります。

注 – いったん構成を削除すると、コンソール管理 (SER MGT) ポートにアクセスして、新しい構成を作成する必要があります。

1. 次のコマンドを入力して、現在の構成を削除します。

```
sun> enable
```

```
sun# switchServices software removeCfg
```

システムから次の警告が返されます。

```
This will permanently remove the configuration database files from  
the flash file system.Reboot the switch before executing the saveCfg  
command to use the factory default configuration.
```

2. プロンプトに対して `y` と入力し、現在の構成ファイルを削除します。

```
Do you wish to continue?(y or n): y
```

3. `reset` コマンドを入力して、システムを再起動します。

```
sun# switchServices reset
```

その後、設定スクリプトを再度実行できます。

付録 A

ハードウェアおよびソフトウェアの リファレンス

この付録では、Sun Secure Application Switch の設置時に役立つ、ハードウェアおよびソフトウェアの参考情報を示します。

この付録には、次の参照項目が含まれています。

- 17 ページの「外部ネットワーク接続および管理接続」
- 18 ページの「内部のハードウェアコンポーネント」
- 19 ページの「状態インジケータ LED」
- 22 ページの「システムソフトウェアおよびストレージ」
- 22 ページの「システム管理」
- 23 ページの「Sun Secure Application Switch の新しい機能」

外部ネットワーク接続および管理接続

Sun Secure Application Switch には、外部ネットワークポートおよびスイッチの管理ポートがあります。次に続くセクションでは、それぞれのタイプのポートに使用するケーブルおよびコネクタについて説明します。ネットワークおよび管理ツールへのポートの接続については、7 ページの「Sun Secure Application Switch – 設置および起動」を参照してください。

外部ネットワークポート

外部ネットワークポートのケーブルおよびコネクタの要件を、次の一覧に示します。各モデルで使用できる外部ネットワークポートの数およびタイプについては、表 1-1 を参照してください。

- Ethernet 10/100 BASE-T ポートには、RJ-45 8 ピンモジュラー型コネクタの付いた、標準的なシールドなし・より対線 (UTP) またはシールド付き・より対線 (STP) ネットワークケーブル (カテゴリ 5 または 5E) が必要です。

- ギガビット Ethernet ポートには、スモールフォームファクタ (SFF) プラグ対応 LC または MT-RJ 光ファイバコネクタの付いたマルチモード光ファイバケーブル、あるいは SFP または GBIC ケーブルプラグ対応コネクタが必要です。

コンソールポートおよび Ethernet 管理ポート

各モデルには、複数の管理ツールへのアクセスを提供する、次のポートがあります。管理ツールの詳細は、22 ページの「システム管理」を参照してください。

- コンソール接続用 RS-232 DB-9 シリアルポート 1 つ
- ネットワーク管理用 RJ-45 10/100 Mbps ポート 1 つ

RS-232 DB-9 コンソールポートは、初期設定の際の、コマンド行インタフェース (CLI) への直接接続に使用します。コンソールポートには、DB-9 コネクタの付いた、標準的な EIA-232 (RS-232) データ端末装置 (DTE) クロスシリアルケーブルが必要です。

10/100 Mbps ネットワーク管理ポートを使用すると、ブラウザベースの Web インタフェース、コマンド行インタフェース (CLI)、または SNMP インタフェースへのネットワークアクセスが可能になります。管理ポートには、RJ-45 8 ピンモジュラー型コネクタの付いた、標準的な UTP/STP ネットワークケーブル (カテゴリ 5 または 5E) が必要です。

内部のハードウェアコンポーネント

次に続くセクションでは、Sun Secure Application Switch の内部ハードウェアコンポーネントについて説明します。各モデルのコンポーネントの数およびタイプについては、表 1-1 を参照してください。

システムのファンモジュール

Sun Secure Application Switch の演算装置には、標準的なオペレーティング環境が必要です。適切な通気を確保するために、N1000 シリーズには 10 のファンモジュール、N2000 シリーズには 7 つのファンモジュールが装備されています。Sun Secure Application Switch のネットワークポートのパネルを見ると、ファンは左側に、吸気口は右側にあります。ファンは、左側に排気します。両側には、7.5 cm (3 インチ) 以上の障害物のない空間が必要です。シャーシの上下には、通気スペースは必要ありません。密閉型の装置ラック内にシステムを設置する場合は、十分な通気が確保されていることを確認してください。Sun Secure Application Switch の環境要件については、25 ページの「技術仕様」を参照してください。

システムの電源装置

Sun Secure Application Switch では、N1000 シリーズには 400 W の電源装置が 1 台、N2000 シリーズには 600 W の電源装置が 2 台搭載されています。装置を保護するため、調整済みの電源または無停電電源装置 (UPS) を使用してください。電源は確実にアースされ、次の要件を満たしている必要があります。

- 電圧: 115 または 230 VAC (90 ~ 135 または 180 ~ 265 VAC)、60 Hz (47 ~ 63 Hz)、自動選択
- 電流: 115 VAC 時 4 A、230 VAC 時 2 A

電源装置のコネクタは、標準的なはめ込み式の三つ又 IEC ソケットを使用します。電源コードの一方の端には IEC コネクタが、もう一方の端には NEMA 5-15 プラグ (米国用) が付いています。

状態インジケータ LED

Sun Secure Application Switch には、スイッチの動作状態およびパフォーマンスの監視に使用できる、インジケータ LED が装備されています。LED は、全般的なシステムの状態およびネットワークの動作状態を示し、さらに、システムの問題を警告します。次に続くセクションでは、Sun Secure Application Switch の状態インジケータ LED について説明します。

N1000 シリーズのインジケータ LED

正面および背面パネルに、システム状態を表示するための LED が 3 つずつあります。ラックには、システムを正面および背面のどちら向きにも搭載可能なため、これらの LED は両面にあります。表 A-1 に、N1000 シリーズのシステム状態 LED の一覧とその説明を示します。

表 A-1 N1000 シリーズのシステム状態 LED

名前	状態	説明
ロケータ	白色	多数のスイッチのうち、個々のスイッチを特定するときに点灯します。
保守要求	オレンジ色	スイッチに問題がある場合に点灯します。
システム動作状態	緑色	システムに電源が投入されていて、動作中である場合に点灯します。

背面パネルの各ギガビット Ethernet ポートの横にある 2 つの LED は、接続状態および動作状態を示します。背面パネルのギガビット Ethernet の LED の組と同じものがフロントパネルにあります。表 A-2 に、N1000 シリーズのギガビット Ethernet ポートの LED の一覧とその説明を示します。

表 A-2 N1000 シリーズのギガビット Ethernet ポートの LED

名前	状態	説明
動作状態	黄色	回線上で送信 (TX) または受信 (RX) の活動が発生すると点滅します。
	消灯	回線上にパケットトラフィックがありません。
接続状態	緑色	ギガビット Ethernet 接続がアクティブです。
	消灯	キャリアが検出されません。トラフィックが存在しない可能性があります。

表 A-3 N1000 シリーズのファンクションカードの LED

名前	状態	説明
ファンクションカード	緑色の点滅	システムのファンクションカードが起動中です。
SF1	緑色	システムのファンクションカードが正常に動作しています。
SF2	消灯	システムのファンクションカードがないか、エラーが発生しています。

N2000 シリーズのインジケータ LED

表 A-4 に、N2000 シリーズのシステムで使用できる LED の一覧とその説明を示します。

表 A-4 N2000 シリーズのシステム LED

名前	状態	説明
システム	緑色	正常に動作しています。システムに問題はありません。
	黄色	システムの起動またはシステムに障害があります。
Ethernet ポート		
動作状態 (A)	黄色	回線上で送信 (TX) または受信 (RX) の活動が発生すると点滅します。
	消灯	回線上にパケットトラフィックがありません。
接続状態 (L)	緑色	ギガビット Ethernet 接続がアクティブです。
	消灯	キャリアが検出されません。トラフィックが存在しない可能性があります。
ファンクションカード	緑色の点滅	システムのファンクションカードが起動中です。
SF1	緑色	システムのファンクションカードが正常に動作しています。
SF2	消灯	システムのファンクションカードがないか、エラーが発生しています。

システムソフトウェアおよびストレージ

Sun Secure Application Switch は、システムソフトウェアが内蔵フラッシュディスクにインストールされた状態で、Sun から出荷されます。Sun がソフトウェアアップグレードをリリースした際は、次の Sun Secure Application Switch 製品 Web ページから入手できます。

<http://www.sun.com/products/networking/switches/>

または、次の SunSolve Online Web ページから入手できます。

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

Sun Secure Application Switch のオペレーティングシステムソフトウェアのアップグレードについては、Sun Secure Application Switch で使用しているソフトウェアのバージョンに対応する『Sun Secure Application Switch – Release Notes』を参照してください。

システム管理

管理者は、いくつかの管理ツールを使用して、ネットワークで Sun Secure Application Switch を使用できます。管理ツールには、次のものがあります。

- コマンド行インタフェース
- Web インタフェース
- SNMP アプリケーション

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) は業界標準の設計を使用しており、キーボードコマンドの入力によって Sun Secure Application Switch を構成および管理できます。CLI にアクセスするには、システムの正面にある RS-232 ポートに直接コンソールを接続するか、Telnet または SSH 接続を使用します。CLI に接続すると、画面に sun> プロンプトが表示されます。

CLI は階層設計を使用しており、構成を構築する際に、より深いコマンド階層へと移動することができます。CLI では、コマンドプロンプトを使用して、階層内の現在の場所を表示します。簡単なコマンドを使用して、適切なコンテキストに移動できま

す。CLI および Sun Secure Application Switch コマンドについては、スイッチで使用しているソフトウェアのバージョンに対応する『Sun Secure Application Switch – Command Reference』を参照してください。

Web インタフェース

Sun Application Switch Manager Web インタフェースは、ブラウザを使用して Sun Secure Application Switch を構成および管理できるグラフィカルユーザーインタフェース (GUI) です。Web インタフェースは、CLI が提供するすべての管理機能をサポートしています。コマンド行で情報を入力する代わりに、メニュー内を移動してデータ入力のフィールドに情報を入力します。Web インタフェースの詳細は、Sun Secure Application Switch で使用しているソフトウェアのバージョンに対応する『Sun Secure Application Switch – Online Help』を参照してください。

SNMP

SNMP (ネットワーク管理プロトコル) を使用すると、遠隔の管理ステーションから Sun Secure Application Switch システムの SNMP エージェントと通信することができます。これによって、構成設定を変更するだけでなく、システムの管理対象オブジェクトに関する情報を取り出すこともできます。

Sun Secure Application Switch は、SNMP の次のバージョンをサポートします。

- SNMPv1
- SNMPv2c
- SNMPv3

Sun Secure Application Switch は、標準の SNMP コマンドである GET、GETNEXT、GETBULK、SET をサポートします。ただし、INFORM コマンドはサポートしません。

Sun Secure Application Switch の新しい機能

Sun Secure Application Switch の最新の機能の一覧については、Sun Secure Application Switch で使用しているソフトウェアのバージョンに対応する『Sun Secure Application Switch – Release Notes』を参照してください。

付録 B

仕様

この付録では、Sun Secure Application Switch の技術仕様およびピン配列について説明します。

この付録には、次の項目が含まれています。

- 25 ページの「技術仕様」
- 28 ページの「コンソールポートおよびネットワーク管理ポートのピン配列」

技術仕様

設置場所がスイッチの物理要件および環境要件を確実に満たすように、表 B-1 に N1000 シリーズのスイッチの技術仕様を示し、表 B-2 に N2000 シリーズのスイッチの技術仕様を示します。

表 B-1 N1000 シリーズの技術仕様

説明	仕様
N1000 シリーズのシャーシ (1 RU 格納装置)	高さ: 4.45 cm (1.75 インチ) 奥行: 58.42 cm (23 インチ) 幅: 44.19 cm (17.4 インチ) 重量: 7.26 kg (16 ポンド)
電源装置 (1 つ)	115 または 230 VAC
入力 AC 電流	115 VAC 時 4 A、230 VAC 時 2 A
周波数	47 ~ 63 Hz
シャーシの位置および搭載	平らな面、卓上、または互換性のあるラック ラック搭載の場合: 48.26 cm (19 インチ) NEMA/EIA 互換ラックに搭載します。 4 ポストラックをお勧めします。ラック搭載方法については、シャーシ上部に貼付されている保守ラベルを参照してください

表 B-1 N1000 シリーズの技術仕様 (続き)

説明	仕様
通気	設置場所で、システムが適切に冷却される位置にラックを設置します。 ネットワークポートを正面に向けてスイッチを設置した場合、空気は右から左に流れます。 ネットワークポートを背面に向けてスイッチを設置した場合、空気は左から右に流れます。 必ず、側面に 7.62 cm (3 インチ) 以上のスペースを確保し、吸気口および排気口がふさがらないようにしてください。
動作時の温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
保管時の温度	-30 ~ 80 °C (-22 ~ 176 °F)
動作時の相対湿度 (公称、短期、および保管時)	0 ~ 95 % 結露なし
最大放熱量	1000 BTU/時
ネットワーク管理ポート	RJ-45 ソケットが付いた 10/100 Mbps Ethernet ポート 1 つ。RJ-45 8 ピンモジュラー型コネクタの付いた、標準的な UTP/STP ネットワークケーブル (カテゴリ 5 または 5E) が必要です
ギガビット Ethernet ポート	フロントパネルに 4 ポート
コンソールポート	DB-9 ソケット (オス)、DTE インタフェース。DB-9 コネクタの付いた EIA-232 (RS-232) ストレートシリアルケーブルが必要です
ファンモジュール	1 つのモジュールに 10 個のファンが装備されています

表 B-2 N2000 シリーズの技術仕様

説明	仕様
N2000 シリーズのシャーシ (2 RU 格納装置)	高さ: 8.89 cm (3.5 インチ) 奥行: 66.04 cm (26 インチ) 幅: 44.19 cm (17.4 インチ) 重量: 14.51 kg (32 ポンド)
電源装置 (2 つ)	115 または 230 VAC (冗長電源で負荷分散)
入力 AC 電流	115 VAC 時 10 A、230 VAC 時 5 A
周波数	47 ~ 63 Hz
シャーシの位置および搭載	平らな面、卓上、または互換性のあるラック ラック搭載の場合: 48.26 cm (19 インチ) NEMA/EIA 互換ラックに搭載します。 4 ポストラックをお勧めします。ラック搭載方法については、シャーシ上部に貼付されている保守ラベルを参照してください

表 B-2 N2000 シリーズの技術仕様 (続き)

説明	仕様
通気	<p>設置場所で、システムが適切に冷却される位置にラックを設置します。</p> <p>ネットワークポートを正面に向けてスイッチを設置した場合、空気は右から左に流れます。</p> <p>ネットワークポートを背面に向けてスイッチを設置した場合、空気は左から右に流れます。</p> <p>必ず、側面に 7.62 cm (3 インチ) 以上のスペースを確保し、吸気口および排気口がふさがらないようにしてください。</p>
動作時の温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
保管時の温度	-30 ~ 80 °C (-22 ~ 176 °F)
動作時の相対湿度 (公称、短期、および保管時)	0 ~ 95 % 結露なし
最大放熱量	2050 BTU/時
ネットワーク管理ポート	RJ-45 ソケットが付いた 10/100 Mbps Ethernet ポート 1 つ。RJ-45 8 ピンモジュラー型コネクタの付いた、標準的な UTP/STP ネットワークケーブル (カテゴリ 5 または 5E) が必要です
Ethernet ポート	<p>N2120: なし</p> <p>N2040: フロントパネルに 40 ポート</p>
ギガビット Ethernet ポート	<p>N2120: フロントパネルに 12 ポート</p> <p>N2040: フロントパネルに 4 ポート</p>
コンソールポート	DB-9 ソケット (オス)、DTE インタフェース。DB-9 コネクタの付いた EIA-232 (RS-232) ストレートシリアルケーブルが必要です
ファンモジュール	1 つのモジュールに 7 個のファンが装備されています



注意 – RJ-11 電話回線用コネクタを、Ethernet ネットワーク管理ポートまたはシステムにあるいずれかの Ethernet ポートに挿入しないでください。ポートが損傷する恐れがあります。



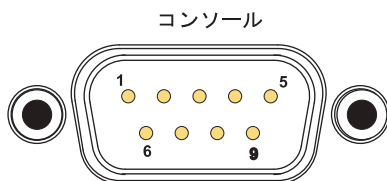
注意 – クラス 1 レーザー装置およびケーブルを扱う場合は、コネクタまたはレーザー光源を直視しないでください。目に重傷を負ったり、失明したりする危険性があります。

コンソールポートおよびネットワーク管理ポートのピン配列

このセクションでは、コンソールポートおよびネットワーク管理ポートのピン配列に関する参考情報を示します。この情報は、N1000 シリーズおよび N2000 シリーズの両方に適用されます。

コンソールポートのピン配列

コンソールポートは、オスの DB-9 コネクタを使用する DTE インタフェースを持つ RS-232 シリアル接続を提供します。次の図に、コンソールポートおよび関連するピンの情報を示します。

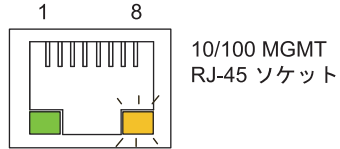


ピン	信号名
1	DCD (データキャリア検出)
2	RXD (受信データ)
3	TXD (送信データ)
4	DTR (データ端末レディー)
5	GND (信号グラウンド)
6	DSR (データセットレディー)
7	RTS (送信要求)
8	CTS (送信可)
9	RI (リングインジケータ)

ネットワーク管理ポートのピン配列

ネットワーク管理ポート (NET MGT) は、Ethernet ハブ、または PC やラップトップコンピュータに対する RJ-45 接続を提供します。この接続によって、CLI または Web インタフェースにアクセスして、スイッチを構成および管理できます。

次の図に、ネットワーク管理ポートおよび関連するピンの情報を示します。



ピン	信号名	関連付けられたワイヤ
1	TX+	白色 (オレンジ色の線入り)
2	TX-	オレンジ色
3	RX+	白色 (緑色の線入り)
4		青色
5		白色 (青色の線入り)
6	RX-	緑色
7		白色 (茶色の線入り)
8		茶色

索引

A

admin ユーザー名
値の変更, 14
ログイン, 13

E

Ethernet ケーブルの種類, 11

L

LED

N1000 シリーズ
ギガビット Ethernet ポート (表), 20
システム状態 (表), 19
N2000 シリーズ
システム (表), 21
状態のチェック, 13

N

N1000 シリーズ
技術仕様 (表), 25
ハードウェアの概要, 2
マニュアル, xiii
N2000 シリーズ
技術仕様 (表), 26
ハードウェアの概要, 2

マニュアル, xiii

P

privateKeySalt, 14

R

removeCfg コマンド, 16
reset コマンド, 16
RS-232 シリアルポート, 18
「コンソールポート」も参照

S

saveCfg コマンド, 15
show runningConfig コマンド, 16
SNMP (ネットワーク管理プロトコル)
コマンド, 23
サポート, 23
バージョン, 23
Sun, 3
Sun N2040 の Ethernet ポート, 11
Sun Secure Application Switch
概要, 2
syslog/trapd の設定, 15

お

オペレーティングシステムソフトウェア, 22

か

開梱作業, 7

管理インタフェース, 18

管理プロトコルの設定, 15

管理ポート

 Ethernet ハブまたはスイッチの接続, 10

 タイプ, 18

関連マニュアル, xiii

き

ギガビット Ethernet

 ケーブルの種類, 12

 接続, 12

ギガビット Ethernet ポート

 Sun N1216, 11

 Sun N1400, 11

 Sun N2040, 11

 Sun N2120, 11

技術仕様

 Sun N1000, 25

 Sun N2000, 26

機能

 Sun モデル N1216 (表), 5

 Sun モデル N1400 (表), 5

 Sun モデル N2040 (表), 5

 Sun モデル N2120 (表), 5

く

グラフィカルユーザーインタフェース (GUI), 23

こ

構成

 saveCfg コマンド, 15

 syslog/trapd の設定, 15

管理プロトコルの設定, 15

時刻/NTP の設定, 14

ネットワーク管理ポートの設定, 15

表示

 show running config コマンド, 16

ユーザー管理の設定, 15

構成ファイル, 14

コマンド行インタフェース (CLI)

 Telnet および SSH を使用したアクセス, 22

 アクセス, 22

 初期セッション, 13

 ログイン, 13

コンソールポート

 PC および端末の接続, 28

 サポートされるケーブル, 18

 ピン配列, 28

し

時刻/NTP の設定, 14

システムおよびネットワーク管理, 22

システムソフトウェア, 22

システムのファンモジュール, 18

出荷キットの内容, 7

す

スイッチの図

 Sun N1216 シャーシの詳細, 3

 Sun N1400 シャーシの詳細, 3

 Sun N2040 シャーシの詳細, 4

 Sun N2120 シャーシの詳細, 4

せ

設置

 卓上または平らな面, 8

 ラック搭載, 8

設置場所

 環境要件および物理要件, 8

 物理要件

- 環境要件, 25
- 設定スクリプト
 - CLI からの呼び出し, 14
 - privateKeySalt の作成, 14
 - syslog/trapd の設定, 15
 - 概要 (表), 14
 - 管理プロトコルの設定, 15
 - 構成の保存, 15
 - 構成ファイルの作成, 14
 - 構成領域, 14
 - 時刻/NTP の設定, 14
 - ネットワーク管理ポートの設定, 15
 - プロンプト, 14
 - ユーザー管理の設定, 15

つ

- 通気および冷却, 18

て

- デフォルト構成, 16
- 電圧要件, 19
- 電源装置, 19
- 電源装置のコネクタ, 19
- 電源投入
 - N1000 シリーズ, 12
 - N2000 シリーズ, 13
- 電源要件, 19

ね

- ネットワーク管理, 22
- ネットワーク管理ポート
 - 接続, 10, 29
- ネットワーク管理ポートの設定, 15
- ネットワークポート
 - Sun N1400, 11
 - 接続, 11

は

- パスフレーズ, 14

ふ

- ファンモジュール, 18

ほ

- 放熱量, 18

ま

- マニュアル, xiii

む

- 無停電電源装置 (UPS), 19

ゆ

- ユーザー管理の設定, 15

ら

- ラックマウントキットの内容, 8

ろ

- ログイン, 13

