



Sun Fire™ X4500 サーバーの オペレーティングシステム インストールガイド

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

部品番号 820-1154-10
2007年4月、改訂B

本書についてのご意見・ご感想は、<http://www.sun.com/hwdocs/feedback> のフォームを使って弊社までお送りください。

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

米国 Sun Microsystems, Inc. (以降、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記載されている技術に関連する知的所有権を所有しています。特に、これに限定されず、これらの知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されている 1 つまたは複数の米国特許、米国ならびに他の国における 1 つまたは複数の特許または申請中の特許が含まれます。

本書および本製品は、その使用、複製、再頒布および逆コンパイルを制限するライセンスに基づいて頒布されます。米国 Sun Microsystems 社またはそのライセンス許諾者の書面による事前の許可なくして、本書または製品のいかなる部分もいかなる手段および形式によっても複製することを禁じます。

本製品に含まれるサードパーティソフトウェア (フォントに関するテクノロジーを含む) は、著作権を有する当該各社より米国 Sun Microsystems 社へライセンス供与されているものです。

本製品のの一部は、Berkeley BSD systems に由来し、University of California からライセンスを受けています。UNIX は、X/Open Company, Ltd. の米国ならびに他の国における登録商標で、X/Open Company, Ltd. が所有する独占的ライセンス供与権に基づいて、米国 Sun Microsystems 社にライセンス供与されています。

Sun, Sun Microsystems, Sun のロゴマーク, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, Solaris は、Sun Microsystems, Inc. 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 の商標はすべて、ライセンス契約に基づいて使用されており、SPARC International, Inc. 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 商標の付いた製品には、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャが採用されています。

AMD Opteron は Advanced Microdevices, Inc. の商標または登録商標です。

OPEN LOOK および Sun™ グラフィカルユーザーインターフェースは、米国 Sun Microsystems 社がユーザーおよびライセンス被許諾者のために開発したものです。米国 Sun Microsystems 社は、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を先駆的に研究、開発し、コンピュータ業界に貢献した Xerox 社の努力を高く評価いたします。米国 Sun Microsystems 社は、Xerox グラフィカルユーザーインターフェースに対する非独占的ライセンスを Xerox 社から受けています。このライセンスは、OPEN LOOK GUI を採用する米国 Sun Microsystems 社のライセンス被許諾者に対しても適用されます。また適用されない場合でも、それらライセンス被許諾者は米国 Sun Microsystems 社のライセンス契約文書に遵守することとなります。

米国政府の権利・商用。政府関連のユーザーは、米国 Sun Microsystems 社の標準ライセンス契約、および FAR とその補足条項に従う必要があります。

本書は、「現状のまま」の形で提供され、法律により免責が認められない場合を除き、商品性、特定目的への適合性、第三者の権利の非侵害に関する暗黙の保証を含む、いかなる明示的および暗示的な保証も伴わないものとします。

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

AMD Opteron est une marque de fabrique ou une marque déposée de Advanced Microdevices, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DECLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES, DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE A LA QUALITÉ MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



リサイクル
してください



Adobe PostScript

目次

はじめに ix

1. オペレーティングシステムのインストールの概要 1
 - Sun Fire X4500 サーバーにオペレーティングシステムをインストールする準備 1
 - 準備すべき事柄 1
 - 決定すべき事柄 2
 - 次のステップ 3

2. Solaris 10 オペレーティングシステムのインストール 5
 - Solaris OS のインストール 5
 - 概要 5
 - Solaris 10 関連の情報の場所 9

3. RedHat Enterprise Linux 11
 - RedHat Enterprise Linux のインストールについて 11
 - RedHat のインストールと管理マニュアル 12
 - Red Hat Enterprise Linux インストールの作業マップ 13
 - RedHat Enterprise Linux をインストールする準備 13
 - 追加ソフトウェアアップデートまたはパッチ 13
 - アップデートされたメディアキットの入手 14
 - RedHat Enterprise Linux の配布メディアからのインストール 14

開始前のご注意	14
必要なアイテム	15
ローカルメディアからインストールする	15
オペレーティングシステムのインストール	15
RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート	16
開始前のご注意	16
RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをアップデートする	16
RedHat Enterprise Linux および PXE	17
RedHat Enterprise Linux および PXE の概要	17
作業マップ	17
RedHat Enterprise Linux の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前設定	18
必要なアイテム	18
ツールとドライバの CD イメージのダウンロード	18
ツールとドライバの CD からファイルをコピーする	19
DHCP サーバーを設定する	19
portmap をインストールする	20
TFTP サービスを設定する	20
neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび設定する	21
NFS サービスを設定する	23
ファイアウォールを無効にする	23
RedHat Enterprise Linux をネットワークからインストールする	24
PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成	24
開始前のご注意	25
RedHat Enterprise Linux イメージを PXE サーバーに作成する	25
PXE サーバーからの RedHat Enterprise Linux のインストール	27
開始前のご注意	27
PXE サーバーから RedHat Enterprise Linux をインストールする	27

4. Linux hd ユーティリティ	29
hd ユーティリティの概要	29
hd ユーティリティの使い方	31
hd ユーティリティによるマッピング	31
hd コマンドのオプションとパラメータ	32
hd ユーティリティの使用例	33
ハードディスクドライブのマップを表示する	33
ハードディスクドライブを表示する	34
ディスクとスロットの使用状況を表示する	35
hdadm コマンドの使い方	35
hdadm のサブコマンドの使い方	36
hdadm コマンドの使用例	37
ハードディスクドライブのマップを表示する	37
物理スロット番号でディスクをオフラインにする	38
論理名でディスクをオフラインにする	38
物理スロット番号でディスクをオンラインにする	38
1行にある複数のディスクをオフラインにする	39
1列にある複数のディスクをオフラインにする	39
すべてのディスクドライブをオンラインにする	39
5. Disk Control and Monitor Utility (DCMU)	41
Disk Control and Monitor Utility の概要	41
DCMU のインストール手順	42
DCMU のインストール	42
DCMU のアンインストール	42
cfgdisk コマンド	43
cfgdisk コマンドのオプション	43

cfgdisk コマンドの使用例	43
ディスク、デバイスノード、スロット、状態を表示する	43
cfgdisk を使ってディスクの接続を切断する	45
cfgdisk を使ってディスクを接続する	45
cfgdisk のヘルプ情報を表示する	45
faultmond	46
faultmond コマンドのオプション	46
faultmond コマンドの使用例	46
ディスク、デバイスノード、スロット、状態を表示する	46
コマンド行から faultmond を起動する	47
コマンド行から faultmond を停止する	47
hotplugmon	47
6. Sun Installation Assistant CD	49
Sun Installation Assistant CD の概要	49
エラーメッセージ	50
ログファイル	50
Sun Installation Assistant の使い方	51
開始前のご注意	51
作業方法	52
PXE ブートから Sun Installation Assistant を設定する方法	56
作業方法	56
PXE サーバーからの Sun Installation Assistant のブート	57
無人インストールの実行	58
無人インストールの前提条件	58
無人インストールのセットアップ方法	58
無人インストールの進捗状況の監視	61
Root および VNC アクセス用パスワードの設定	61
コンソールメッセージの表示	62

仮想コンソールまたは SSH 経由の接続	62
VNC 経由の接続	62
シリアルコンソールへの接続	63
無人インストールの問題のデバッグ	64
Sun Installation Assistant の PXE イメージがブートしない	64
Sun Installation Assistant ブートが開始された後に停止する	65
VNC パスワードが設定されない	65

索引	67
----	----

はじめに

この『Sun Fire X4500 サーバーのオペレーティングシステムインストールガイド』では、Sun™ Fire X4500 サーバーに Solaris™ オペレーティングシステムをインストールする方法について説明します。

製品のアップデート

ダウンロードできる Sun Fire X4500 サーバー製品のアップデートについては、次の Web サイトの「Downloads (ダウンロード)」リンクを参照してください。

<http://www.sun.com/servers/entry/x4500/downloads.jsp>

このサイトから、ファームウェアとドライバのアップデート、および CD-ROM .iso イメージをダウンロードできます。

関連ドキュメント

Sun Fire X4500 サーバーのドキュメントセットの説明については、システムに付属している『ドキュメントの場所』シートを参照するか、製品のドキュメントサイトをご覧ください。次の URL を参照し、ご使用の製品のページに移動してください。

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

これらのドキュメントの一部については、上記に記載された Web サイトでフランス語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、日本語の翻訳版が入手可能です。英語版は頻繁に改訂されており、翻訳版よりも最新の情報が記載されています。

Sun ハードウェアのすべてのドキュメントについては、次の URL を参照してください。

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

Solaris およびその他ソフトウェアのドキュメントについては、次の URL を参照してください。

<http://docs.sun.com>

UNIX コマンドの使い方

本書には、基本的な UNIX[®] コマンドや、システムのシャットダウンや起動、デバイスの設定などの手順に関する情報は含まれていないことがあります。このような情報については、次のマニュアルを参照してください。

- システムに付属のソフトウェアマニュアル
- 次の場所にある Solaris オペレーティングシステムのドキュメント

<http://docs.sun.com>

サードパーティーの Web サイト

Sun 社は、本書で言及しているサードパーティーの Web サイトの利用については責任を負いません。また、当該サイトまたはリソースから入手可能なコンテンツや広告、製品またはその他の素材を推奨したり、責任あるいは法的義務を負うものではありません。さらに、他社の Web サイトやリソースに掲載されているコンテンツ、製品、サービスなどの使用や依存により生じた実際の、または嫌疑的な損害や損失についても責任を負いません。

表記上の規則

字体*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、および画面上のコンピュータ出力を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 % 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は区別して示します。	% su Password:
AaBbCc123	書名、新しい用語、強調する語句、および変数を示します。変数の場合には、実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	『User's Guide (ユーザーズガイド)』の第 6 章を参照してください。 これらはクラスオプションと呼ばれます。これを行うには、スーパーユーザーである必要があります。 ファイルを削除するには、rm <ファイル名> と入力します。

* ご使用のブラウザの設定によっては、表示内容が多少異なる場合もあります。

コメントをお寄せください

Sun 社は、ドキュメントの改善を常に心がけており、皆様のコメントや提案を歓迎いたします。コメントは次のサイトを通してお送りください。

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

フィードバックには、本書のタイトルと部品番号を記載してください。

『Sun Fire X4500 サーバーのオペレーティングシステムインストールガイド』、部品番号 820-1154-10

オペレーティングシステムの インストールの概要

この章では、オペレーティングシステムのインストール手順の概要を説明します。ディスクの管理やユーティリティの監視の詳細は、『Sun Fire X4500 Server Administration Guide (Sun Fire X4500 サーバー管理ガイド) (819-6562)』を参照してください。

Sun Fire X4500 サーバーにオペレーティングシステムをインストールする準備

サポートされているオペレーティングシステム (OS) の配布方法にはいくつもあり、それぞれに何種類かのインストール方法があります。このセクションは、あくまで一般的なガイドで、詳細な手順については参照先の手順に従ってください。

準備すべき事柄

次の準備を完了してから、インストールを開始してください。

- サーバーハードウェアを設置します。
- (省略可) サービスプロセッサを設定します (希望に応じて、インストール後に設定できます)。
- (Solaris オペレーティングシステムのみ) プリインストールイメージやブート可能な診断用 CD からソフトウェアをインストールし、セットアップします。
- IP アドレスおよびネットマスクなどの必要な情報を収集します。

決定すべき事柄

オペレーティングシステムをインストールする前に、次の事項を決める必要があります。

- Sun Fire X4500 サーバーにインストールするオペレーティングシステムの種類
Sun Fire X4500 サーバーで使用可能なオペレーティングシステムについては、次の Web サイトで最新のリストを参照してください。
<http://www.sun.com/servers/x64/X4500/os.jsp>
- ディスクレスブートのためのサーバー設定

オペレーティングシステム	ディスクレス設定関連文書
Solaris 10	「 Solaris OS のインストール 」(5 ページ)、または『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』(http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0323) を参照してください。
RedHat Linux	「 RedHat Enterprise Linux のインストールについて 」(11 ページ)、または『RedHat Enterprise Linux System Administration Guide (RedHat Enterprise Linux システム管理ガイド)』(https://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/) を参照してください。

■ インストールする方法

方法	Solaris	RedHat	SUSE
ハードディスクにインストール済み	可	不可	不可
サーバーの配布メディア (CD/DVD) からインストール	可	可	可
KVMS による配布メディア (CD/DVD) からインストール	可	可	可
PXE を使用するネットワークからインストール	可	可	可
Sun Installation Assistant (Linux のみ)	不可	可	可

注 – Sun Fire X4500 サーバーでは、Integrated Lights Out Manager (ILOM) リモートコンソールアプリケーションを使うことで、業界標準の KVMS (キーボード、ビデオ、マウス、およびストレージ) を遠隔から操作できます。ILOM リモートコンソールアプリケーションを使用してサーバーから KVMS を遠隔操作するように設定する方法については、『Integrated Lights-Out Manager (ILOM) Administration Guide for ILOM 1.1.1 (ILOM 1.1.1 管理ガイド)』(820-0280) を参照してください。

■ オペレーティングシステムのアップデート

通常は、いったんオペレーティングシステムをインストールすると、アップデートが必要になります。詳細は、使用している OS について説明している章を参照してください。

次のステップ

本書では、インストールについての情報を詳しく説明しています。使用しているオペレーティングシステムについて説明している章を参照してください。

また、オペレーティングシステムに関するインストール、管理、および設定に関するドキュメントも揃えておいてください。これらのドキュメントは通常、マニュアル冊子として配布メディアに付属されているか、メディアに PDF ファイルが入っています。多くの場合、最新版のドキュメントは、OS ベンダーの Web サイトからダウンロードできます。Solaris および他のソフトウェアのマニュアルについては、次の Web サイトを参照してください。

<http://docs.sun.com>

注 – 本書で使用されている「ツールとドライバの CD」と「リソース CD」という用語は、同じものを指しています。

Solaris 10 オペレーティングシステムのインストール

この章では、Solaris 10 オペレーティングシステムをインストールする方法を説明します。

Solaris OS のインストール

この章では、Solaris オペレーティングシステム (Solaris OS) を Sun Fire X4500 サーバーにインストールする際に知っておく必要がある予備知識を説明し、その詳細が掲載されている Solaris OS のマニュアルを参照します。

また、ネットワークまたはメディアから Solaris OS をインストールする方法を説明します。Sun Fire X4500 サーバーに Solaris OS がプリインストールされている場合は、『Sun Fire X4500 Server Guide for Preinstalled Solaris 10 Operating System (Solaris 10 OS プリインストール済みの Sun Fire X4500 サーバーガイド)』(819-7148) を参照してください。

注 - この章は、x86/x64 プラットフォームでの Solaris OS の操作に慣れた上級システム管理者を対象としています。

概要

Solaris のこのリリースは、プロセッサアーキテクチャとして SPARC、および x86 の各製品ファミリー (UltraSPARC、SPARC64、IA-32、AMD64) を使用するシステムをサポートしています。

サポートされている SPARC 系プロセッサ搭載システムは、『Solaris 10 Sun ハードウェアマニュアル』(<http://docs.sun.com>)に記載されています。サポートされている x86 搭載システムは、「Solaris Hardware Compatibility List (Solaris ハードウェア互換リスト)」(<http://www.sun.com/bigadmin/hcl>)に記載されています。

このマニュアルでは、「x86」は、Intel の 32 ビットのマикроプロセッサファミリ、および AMD が製造する 64 ビットおよび 32 ビットの互換マイクロプロセッサを指します。サポートされているシステムについては、「Solaris Hardware Compatibility List (Solaris ハードウェア互換リスト)」を参照してください。

Sun Fire X4500 サーバーで実行可能な Solaris OS は、64 ビットおよび 32 ビット AMD の x86/x64 ファミリ用 Solaris 10 6/06 以降です。

注 – Solaris 10 オペレーティングシステムに付属しているインストール用 DVD メディアやマニュアルには、SPARC プラットフォーム版と x86 プラットフォーム版があります。Sun Fire X4500 サーバーには、x86 プラットフォーム用のメディアを使用してください。

Sun Fire X4500 サーバーには、次の方法で Solaris OS をインストールできます。

- DVD または CD-ROM メディアから、Solaris のインストールプログラムに表示される手順に従って 1 台のサーバーにインストールします。
- Preboot Execution Environment (PXE) 技術を使用して、次の方法により、ネットワーク経由で 1 台または複数のサーバーにインストールします。
 - リモートの DVD イメージまたは CD イメージから、ネットワーク経由で Solaris のインストールプログラムを使用します。
 - JumpStart™ を使用してインストールします。
 - ディスクレスブートを実行します。
 - シリアルコンソールを使用してインストールします。
- ハードドライブにプリインストールされている Solaris 10 オペレーティングシステムのイメージをブートします。

表 2-1 に、Solaris OS をインストールする際に行う必要がある作業を示します。

表 2-1 Solaris OS を初期インストールする場合の作業マップ

タスク	説明	指示書
サーバーをセットアップします。	サーバーハードウェアを設置し、サービスプロセッサを設定します。	『Sun Fire X4500 サーバー設置マニュアル』(820-1139)
Sun Fire X4500 サーバーに固有の条件を確認します。	使用するサーバーが最低システム要件を満たしていることを確認します。	『Sun Fire X4500 Server Guide for Preinstalled Solaris 10 Operating System (Solaris 10 OS プリインストール済みの Sun Fire X4500 サーバーガイド)』(819-7148)
『Sun Fire X4500 サーバーご使用にあたって』を確認します。	このドキュメントには、Solaris OS ソフトウェアおよびパッチに関する最新情報が記載されています。	『Sun Fire X4500 サーバーご使用にあたって』(820-1144)
システム要件を確認します。	使用するサーバーが最低システム要件を満たしていることを確認します。	表 2-1 を参照してください。
Solaris OS のインストールに必要な情報を収集します。	収集する必要がある情報は、使用するシステム環境、および Solaris OS のインストール方法によって異なります。	「Solaris OS のインストール」(5 ページ)
Solaris OS のマニュアルを特定します。	ソフトウェアに添付されている Solaris OS のマニュアルには、インストールについて知っておく必要がある情報の大部分が記載されています。	「Solaris 10 関連の情報の場所」(9 ページ)
Solaris OS をインストールします。	インストール方法を選択し、手順を確認します。	表 2-3 を参照してください。
必要に応じてパッチをインストールします。	パッチは、次の場所にある SunSolve のパッチポータルで入手できます。 http://www.sunsolve.sun.com	『Sun Fire X4500 サーバーご使用にあたって』(820-1144)

表 2-2 Solaris OS のインストールに必要な最低システム要件

要件	説明
ハードウェア要件	Solaris OS をインストールする前に、サーバーハードウェアを設置し、サービスプロセッサを使用する場合は、その初期設定をしておく必要があります。
Solaris OS の最低バージョン	x86 および x64 プラットフォーム版の Solaris 10 6/06 またはそれ以降の互換バージョン。
インストールに使用するメモリ	256M バイト推奨。64M バイト以上。
ディスク容量	12G バイト以上。
スワップ領域	デフォルトのサイズは 512M バイトです。

要件	説明
x86/x64 プロセッサの要件	速度 120M ヘルツ以上の x86/x64 プロセッサ推奨。ハードウェアで浮動小数点を使用できる必要があります。
BIOS	業界標準の x86/x64 BIOS (フラッシュメモリに記録)。BIOS は、CD メディアまたは DVD メディアからブートできる必要があります。

表 2-3 インストール方法

方法	説明	指示書
DVD メディアまたは CD-ROM メディアからインストールします。	DVD または CD-ROM メディアに入っている Solaris のインストールプログラムを使用して、表示される手順に従って 1 台のサーバーにインストールします。	次の場所にある『Solaris 10 インストールガイド (基本編)』の x86 インストールの手順に従ってください。 http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0314
PXE を使用してネットワークからインストールします。	リモートの DVD イメージまたは CD イメージからネットワーク経由で Solaris OS をインストールする場合、または JumpStart によりインストール処理を自動化し、複数のシステムにインストールする場合は、PXE インストールを実行する必要があります。 PXE を使用してネットワーク経由でブートするには、インストールサーバーと DHCP サーバーをセットアップし、ネットワークからブートする各サーバーで BIOS を設定する必要があります。	次の場所にある『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』の x86 PXE インストールの手順に従ってください。 http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0323
プリインストールイメージからブートします。	設定によっては、Solaris OS のイメージがハードドライブにプリインストールされている場合があります。	『Sun Fire X4500 Server Guide for Preinstalled Solaris 10 Operating System (Solaris 10 OS プリインストール済みの Sun Fire X4500 サーバーガイド)』(819-7148)
シリアルコンソールからインストールします。	PXE ベースのネットワークインストールでシリアルコンソールを使用して Solaris OS をインストールします。	次の場所にある『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』の x86 PXE インストールの手順に従ってください。 http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0323
ディスクレスブートを実行します。	ハードドライブを使用せずに、Sun Fire X4500 サーバーで Solaris OS をブートします。この方法は、PXE ベースのネットワークインストールで使用します。	次の場所にある『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』の x86 PXE インストールの手順に従ってください。 http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0323

注 – Solaris OS には、広域通信網 (WAN) 経由でブートするインストールプログラムなどが用意されていますが、Sun Fire X4500 サーバーで可能なのは本書に記載されているインストール方法のみです。

Solaris 10 関連の情報の場所

Solaris 10 オペレーティングシステムのマニュアルは、次の Web サイトから入手できます。<http://docs.sun.com/>

Solaris 10 Documentation Collection のドキュメントの一覧を表示するには、Solaris 10 を選択します。指定がある場合は、必ず x86 システムに固有の手順に従ってください。

- Solaris 10 のインストールガイドについては、次を参照してください。
<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1236.4>
- Solaris 10 の管理ガイドについては、次を参照してください。
<http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>
- システムのアップグレードについては、次を参照してください。
<http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5505>
- トラブルシューティングについては、次のマニュアルの付録 A を参照してください。
<http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-5776>

Solaris 10 のマニュアルは、Solaris OS ソフトウェアに添付されている Solaris Documentation DVD にも収録されています。

RedHat Enterprise Linux

この章では、Sun Fire X4500 サーバーに RedHat Enterprise Linux (RHEL) オペレーティングシステムとシステム固有のドライバをインストールする方法を説明します。

この章では、次の項目について説明します。

- 「RedHat Enterprise Linux の配布メディアからのインストール」 (14 ページ)
- 「RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート」 (16 ページ)
- 「RedHat Enterprise Linux および PXE」 (17 ページ)

RedHat Enterprise Linux のインストールについて

RedHat Enterprise Linux ソフトウェアを Sun Fire X4500 サーバーにインストールする方法は、他のサーバーとほとんど変わりません。一般的な方法は、次の 2 通りあります。

- Sun Fire X4500 サーバーに対応する Linux オペレーティングシステム (OS) をインストールできる Sun™ Installation Assistant CD を使ってインストールします。Linux OS をインストールするには、なるべくこの CD を使ってください。Sun Installation Assistant CD の使い方については、[第 6 章](#)を参照してください。
- Preboot Execution Environment (PXE) ネットワークサーバーに保存されている RedHat Enterprise Linux ソフトウェア (インストールツリー) を kickstart により自動的にインストールします。

RedHat のインストールと管理マニュアル

RedHat Enterprise Linux ソフトウェアを Sun Fire X4500 サーバーにインストールする前に、次の RedHat Enterprise Linux のマニュアルを参照してください。

マニュアル名	説明	入手場所
README ファイル	ご使用の RedHat Enterprise Linux ソフトウェアバージョンのシステム要件およびシステム設定についての最新情報が含まれています。	RedHat Enterprise Linux CD1、および次のサイトから入手できます。 http://www.redhat.com/docs/
RedHat Enterprise Linux Quick Installation Guide (RedHat Enterprise Linux クイックインストールガイド)	RedHat Enterprise Linux のインストールに役立つ情報を含む簡易ガイドの印刷版です。	RedHat Enterprise Linux 配布メディアに含まれています。
RedHat Enterprise Linux インストールガイド	印刷版クイックインストールガイドの完全版です。	RedHat ドキュメント CD、および次のサイトから入手できます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/
RedHat Enterprise Linux システム管理入門ガイド	RedHat Enterprise Linux システム管理者のための入門情報です。	次のサイトからダウンロードできます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/
RedHat Enterprise Linux System Administration Guide (RedHat Enterprise Linux システム管理ガイド)	RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをカスタマイズするための情報です。	次のサイトからダウンロードできます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/
System Administration for Diskless Booting (ディスクレスブートのシステム管理)	サーバーと RedHat Linux をディスクレスでブートするための設定情報です。	http://www.jp.redhat.com/support/doc/ から『RedHat Enterprise Linux x86, Itanium™, AMD64 アーキテクチャ用インストールガイド』としてダウンロードできます。
RedHat Enterprise Linux セキュリティガイド	RedHat Enterprise Linux ソフトウェアのセキュリティに関するガイドです。	次のサイトからダウンロードできます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/

Red Hat Enterprise Linux インストールの作業マップ

次の表で、インストール手順が本書のどのセクションで説明されているかを確認してください。

インストール作業	関連セクション
使用するシステムおよびネットワークに関する情報を収集します。	「RedHat Enterprise Linux をインストールする準備」 (13 ページ)
RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのファイルをアップデートします。	「RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート」 (16 ページ)

RedHat Enterprise Linux をインストールする準備

RedHat Enterprise Linux ソフトウェアは、ローカル CD/DVD、リモート CD/DVD、ネットワークからインストールできますが、どの方法でインストールする場合でも、事前にシステムとネットワークに関する情報を収集しておく必要があります。

追加ソフトウェアアップデートまたはパッチ

RedHat Enterprise Linux ソフトウェアのインストール後に、パッチとパッケージを使用して、システムソフトウェアを適宜アップデートする必要があります。詳細は、[「RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート」](#)(16 ページ) を参照してください。

アップデートされたメディアキットの入手

Sun Fire X4500 サーバーに RedHat Enterprise Linux をインストールするには、RedHat Enterprise Linux 4 Update メディアキットを入手する必要があります。

このキットは、<http://rhn.redhat.com> からダウンロードします。

この Web サイトに企業アカウント情報を使ってログインし、アップデートされた .iso イメージをダウンロードします。企業アカウントとは、RedHat Enterprise Linux メディアキットを購入後に RedHat のサポートネットワークにアクセスするときに、顧客自身が作成するアカウントです。

アップデートされた .iso イメージを取得したら、CD に書き込み、RedHat Enterprise Linux 4 に同梱されていたメディアの代わりに使用します。このアップデートされたメディアには、Sun Fire X4500 サーバーに必要な重要なドライバが含まれています。

RedHat Enterprise Linux の配布メディアからのインストール

RedHat Enterprise Linux には、オペレーティングシステムをインストールおよび設定するために、テキストモード、および使いやすいグラフィカルインタフェースが用意されています。boot プロンプトで、使用するインタフェースを選択できます。このセクションでは、両方のオプションについて説明します。

開始前のご注意

CD から RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

1. <http://rhn.redhat.com> からアップデートされたメディアキットをダウンロードします。

[「アップデートされたメディアキットの入手」 \(14 ページ\)](#) を参照してください。

2. RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをインストールします。
3. RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをアップデートします。

[「RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート」 \(16 ページ\)](#) を参照してください。

必要なアイテム

配布メディアからインストールするには、次のアイテムが必要です。

- 次のデバイスが搭載された Sun Fire X4500 サーバー
 - USB で接続した外付け CD/DVD-ROM ドライブ
 - USB で接続したキーボードとマウス
 - モニター
- RedHat Enterprise Linux メディア CD セット
- Sun Installation Assistant (SIA) CD

ローカルメディアからインストールする

ローカルメディアから基本インストールを実行するには、Sun Installation Assistant CD を使います。

Sun Installation Assistant CD を使用することで、オペレーティングシステム、必要なドライバ、およびオプションソフトウェアをシステムにインストールできます。Sun Installation Assistant により、ドライバ CD を作成する手間が省けます。Sun Installation Assistant CD について詳しくは、[第 6 章](#)を参照してください。

オペレーティングシステムをインストールするには、PXE を使ったネットワークインストールまたは Sun Installation Assistant (SIA) ソフトウェアによるインストールを実行する必要があります。

注 – インストールには、RedHat Enterprise Linux U4 64 ビット版に付属しているものではなく、Sun が提供するツールとドライバのソフトウェアを使用することをお勧めします。SIA CD には、使用しているサーバーとオペレーティングシステムに適した SATA ドライバが収録されていますので、なるべく SIA CD を使用してください。

オペレーティングシステムのインストール

ブートデバイスのノードは、スロット 0 の `/dev/sdy` とスロット 1 の `/dev/sdac` です。オペレーティングシステムは、これらのデバイスノードのいずれか 1 つにインストールする必要があります。

また、指定したブートデバイスに GRand Unified Bootloader (GRUB) がインストールされるように設定する必要があります。指定したブートデバイスに GRUB がインストールされるように設定するには、次の手順に従います。

1. 「Advanced GRUB (詳細 GRUB)」メニューでデバイス「/dev/sdy」を選択し、/dev/sdy がリストの一番上にくるまで上向き矢印ボタンをクリックします (約 90 回クリックしなければならない場合があります)。
2. 「Next (次へ)」をクリックします。

これで、GRUB のインストール先デバイスが /dev/sdy に設定されます。

RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート

ここでは、RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムをアップデートする方法を説明します。

開始前のご注意

ソフトウェアは常にアップデートされるため、オペレーティングシステムの最新バージョンが配布メディアに含まれていない場合があります。

次の 2 つの手順は、すでに Sun Fire X4500 サーバーに RedHat Enterprise Linux ソフトウェアがインストールされていることを想定しています。ここでは、最新のオペレーティングシステムで RedHat Enterprise Linux をアップデートする方法を説明します。

システムが一般アクセスが可能なネットワーク上にある場合は、システムをアップデートするとセキュリティが向上します。

RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをアップデートする

オペレーティングシステムのソフトウェアをアップデートするには、次の手順に従います。ここでは、システムからインターネットにアクセスできることを想定しています。

1. サーバーで up2date プログラムをセットアップします。
詳細は、RedHat Enterprise Linux メディアキットの付属マニュアルを参照してください。
2. up2date プログラムを実行します。
available package updates (利用できるパッケージアップデート) のセクションでカーネルパッケージを選択します。

RedHat Enterprise Linux および PXE

RedHat Enterprise Linux および PXE の概要

Sun Fire X4500 サーバーのネットワークインタフェースカード (NIC) は、ネットワークブートプロトコルである Preboot Execution Environment (PXE) に対応しています。システム BIOS やネットワークインタフェース BIOS は、ネットワークに DHCP サーバーがあるかどうか自動的に問い合わせます。ネットワークで該当する DHCP サーバーがすでに設定され、PXE プロトコルおよび PXE イメージサーバーを使用できる場合は、システム BIOS によって、ブート可能な RedHat Enterprise Linux イメージがサーバーにインストールされます。

注 – PXE は、多数の Sun Fire X4500 サーバーが同じ設定になるようにセットアップできる強力で便利なソリューションです。

作業マップ

ネットワーク上の PXE を使用して RedHat Enterprise Linux を設定するには、次の作業を実行します。

タスク	関連セクション
http://rhn.redhat.com からアップデートされたメディアキットをダウンロードします。	「アップデートされたメディアキットの入手」 (14 ページ)
Linux ネットワークと PXE サーバーをセットアップします。	「RedHat Enterprise Linux の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前設定」 (18 ページ)
PXE サーバーに RedHat Enterprise Linux イメージをインストールします。	「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」 (24 ページ)
サーバーを設定して PXE サーバーの RedHat Enterprise Linux イメージからインストールします。	「PXE サーバーからの RedHat Enterprise Linux のインストール」 (27 ページ)

RedHat Enterprise Linux の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前設定

このセクションでは、RedHat Enterprise Linux ソフトウェアを PXE を使ってインストールする場合に、ネットワークを事前設定する方法を説明します。ここでは、ブート可能なサーバーで RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムの 1 つのバージョンが PXE サーバーとして動作していることを想定しています。

PXE インストールのためにネットワークを事前設定するには、次の手順を実行する必要があります。

- ツールとドライバの CD (705-7851-10) からファイルをコピーします。
- DHCP サーバーを設定します。
- portmap をインストールします。
- TFTP サービスを設定します。
- neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび設定します。
- NFS サービスを設定します。
- ファイアウォールを無効にします。

必要なアイテム

PXE インストールのためにネットワークを事前設定するには、次のアイテムが必要です。

- 次のデバイスが搭載された RedHat Enterprise Linux サーバー
 - DVD ドライブ
 - USB で接続したキーボード
 - モニター
- RedHat Enterprise Linux メディアセット
- ツールとドライバの CD (705-7851-10)

ツールとドライバの CD イメージのダウンロード

ツールとドライバの CD にアクセスできない場合は、次の URL から iso イメージをダウンロードできます。

<http://www.sun.com/servers/x64/X4500/downloads.jsp>

ダウンロードサイトからダウンロードしたイメージから独自の CD を作成する場合は、ここで説明するツールとドライバの CD の代わりに、その CD を使用します。

ツールとドライバの CD からファイルをコピーする

このセクションでは、PXE の設定に必要な PXE サポートファイルを、ツールとドライバの CD からコピーする方法を説明します。この例では、RedHat Enterprise Linux 4 Update 4 をコピーします。使用するアップデートに応じて、`rhel4_64` の部分を適切なファイル名に置き換えてください。

1. DHCP/PXE サーバーにツールとドライバの CD を挿入します。
2. `/tmp` がない場合は、PXE サポートファイルを保存する一時ディレクトリを作成します。次のように入力します。

```
# mkdir /tmp
```

3. 次のコマンドを入力して、ファイルを `/tmp/` ディレクトリにコピーします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# cp /mnt/cdrom/support/pxeboot/rhel4_64-pxefiles.tar.gz /tmp/
```

4. `tar` ファイルの内容を `/tmp/` ディレクトリに解凍します。次のように入力します。

```
# cd /tmp
```

```
# tar -zxvf rhel4_64-pxefiles.tar.gz
```

必要なファイルをすべて含むディレクトリ `/tmp/rhel4-64-pxefiles/` が作成されます。

DHCP サーバーを設定する

DHCP サーバーとして使用するサーバー上で、次の手順を実行します。

1. サーバーに電源を入れ、スーパーユーザーとしてログインします。
2. DHCP サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep dhcp-
```

3. DHCP サーバーパッケージが一覧表示されない場合は、RedHat Enterprise Linux CD 5 を挿入して DHCP サーバーをインストールします。次のように入力します。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/dhcp-*.rpm
```

4. 次のコマンドを入力したあと、サーバーから CD を取り出します。

```
# umount /mnt/cdrom
```

5. PXEClient 要求だけが PXEClient 応答を受信するように、DHCP 設定ファイル (/etc/dhcpd.conf など) を設定します。

次のエントリを DHCP 設定ファイルに追加します。詳細は、dhcpd.conf のマニュアルページを参照してください。

```
class "PXE" {match if substring$option vendor-class-identifier, 0, 9)=
"PXEClient"; option vendor-class-identifier "PXEClient"; }
```

注 - サーバーの /etc ディレクトリに dhcpd.conf ファイルがない場合は、/tmp/rhel4-pxefiles ディレクトリのサンプル DHCP 設定ファイルから dhcpd.conf ファイルをコピーできます。

6. DHCP サービスを起動します。次のように入力します。

```
# service dhcpd start
```

7. 常に DHCP を起動するようサーバーを設定します。次のように入力します。

```
# chkconfig dhcpd on
```

portmap をインストールする

DHCP サーバー上で、次の手順を実行します。

1. portmap サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep portmap
```

2. portmap が一覧表示されない場合は、RedHat Enterprise Linux CD 2 を挿入し、次のコマンドを入力して portmap サービスをインストールします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/portmap-*
```

3. 次のコマンドを入力したあと、サーバーから CD を取り出します。

```
# umount /mnt/cdrom
```

TFTP サービスを設定する

DHCP サーバー上で、次の手順を実行します。

1. TFTP サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep tftp-server
```

2. TFTP サーバーパッケージが一覧表示されない場合は、RedHat Enterprise Linux CD 4 を挿入し、次のコマンドを入力して TFTP サービスをインストールします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/tftp-server*
```

3. 次のコマンドを入力したあと、サーバーから CD を取り出します。

```
# umount /mnt/cdrom
```

4. /etc/xinetd.d/tftp ファイルを編集して、保存します。

次のように変更を加えます。

- -s /tftpboot エントリを -v -s /home/pxeboot に変更します。
- disable 属性を no に変更します。

5. inetd サーバーを再起動します。次のように入力します。

```
# service xinetd restart
```

neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび設定する

DHCP サーバー上で、次の手順を実行します。neopxe サーバーは同じシステム上で動作している DHCP サーバーと併用するよう設計されています。

1. DHCP サーバーとして使用しているシステムに neopxe ブートサーバーデーモンをインストールします。次のように入力します。

```
# cd /tmp/rhel4_64-pxefiles/neopxe-0.2.0
# ./configure
# make
# make install
```

2. 次のコマンドを入力して、パス /usr/local/sbin/neopxe を rc.local ファイルに追加します。> 記号は必ず 2 個使ってください。

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/rc.local
```

3. PXE Linux のイメージを /tmp/ ディレクトリからコピーします。次のように入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot
# cp /tmp/rhel4_64-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

4. PXE Linux のイメージを設定します。次のように入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

5. 起動時に **neopxe** が読み取る `/usr/local/etc/neopxe.conf` 設定ファイルを修正します。

- `neopxe.conf` ファイルが `/usr/local/etc` ディレクトリにない場合は、`/tmp/rhel4_64-pxefiles/neopxe-0.2.0/` ディレクトリからコピーします。
- 有効な設定ファイルでは、次の各行にエントリが必ず指定されています。service 行が少なくとも 1 行必要です。

```
ip_addr=n.n.n.n
prompt=boot-prompt-string
prompt_timeout=timeout
service=service-number,boot-server,boot-file,label
```

各エントリの内容は次のとおりです。

- `n.n.n.n` は PXE サーバーの IP アドレスです。
- `boot-prompt-string` は、ネットワークブート中に表示される文字列で、F8 キーを押して「Boot (ブート)」メニューを表示するプロンプトです。
- `timeout` は、プロンプトが時間切れになって、サーバーがデフォルトで最初のサービスをブートするまでの時間を秒数で示します。
- `service-number` はブートサービスを識別する番号で、1 ~ 254 の整数で示されます。
- `boot-server` は、サービスをブートするサーバーの IP アドレスです。
- `boot-file` は、`/home/pxeboot` ディレクトリから読み込まれるブートファイルの名前です。
- `label` は、F8 キーを押して「Boot (ブート)」メニューを起動したときに表示される文字列です。

次に例を示します。

```
ip_addr=192.168.0.1
prompt=Press [F8] for menu...
prompt_timeout=10
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,Linux
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,Solaris
```

注 - 詳細は、`neopxe.conf` のマニュアルページを参照してください。

6. **neopxe** デーモンを起動します。次のように入力します。

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

NFS サービスを設定する

DHCP サーバー上で、次の手順を実行します。

1. NFS サービスパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```
2. NFS サービスパッケージが一覧表示されない場合は、RedHat Enterprise Linux CD 2 を挿入し、次のコマンドを入力して NFS サービスをインストールします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/nfs-utils-*
```
3. 次のコマンドを入力したあと、サーバーから CD を取り出します。

```
# umount /mnt/cdrom
```
4. `/etc/exports` ファイルに次の行を追加して保存します。

```
/home/pxeboot * (no_root_squash,no_subtree_check,insecure)
```
5. NFS サービスを起動します。次のように入力します。
6. `# service nfs start` 常に NFS サービスを起動するようサーバーを設定します。次のように入力します。

```
# chkconfig nfs on
# chkconfig nfslock on
```

注 – DNS サーバーを使用している場合は、`dhcpd.conf` ファイルにある PXE のサブネットを表す `dynamic-bootp` エントリで定義されているアドレスの範囲に対して、DNS エントリが存在することを確認してください。DNS サーバーを使用しない場合は、`/etc/hosts` ファイルを修正して、`dhcpd.conf` ファイルにある PXE のサブネットを表す `dynamic-bootp` エントリに含まれるホストアドレスの範囲を追加します。

ファイアウォールを無効にする

PXE サーバーとして使用する予定のシステムに RedHat Enterprise Linux ソフトウェアをインストールしたときにファイアウォールのセキュリティを有効にした場合は、PXE クライアントがサーバーからソフトウェアをダウンロードできるように、次の手順に従ってファイアウォールを無効にします。

1. `ipchains` サービスを停止します。次のように入力します。

```
# service ipchains stop
```

2. iptables サービスを停止します。次のように入力します。

```
# service iptables stop
```

3. サーバーの再起動時に ipchains サービスが起動しないようにします。次のように入力します。

```
# chkconfig ipchains off
```

4. サーバーの再起動時に iptables サービスが起動しないようにします。次のように入力します。

```
# chkconfig iptables off
```

注 – ipchains サービスがサーバーにインストールされていない場合は、エラーメッセージが表示されることがありますが、このメッセージは無視してかまいません。

注 – PXE サーバーとして使用しているシステムでファイアウォール保護を無効にすると、そのサーバー上にあるデータのセキュリティは保証できなくなります。このサーバーがローカルのイントラネット外にネットワーク接続されている場合は、ソフトウェアを PXE クライアントにダウンロードしたあとで、ファイアウォールを再び有効にしてください。

RedHat Enterprise Linux をネットワークからインストールする

ここまでの設定作業を終了したら、次の作業を実行します。

1. PXE/DHCP サーバーをリブートします。
2. [「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」\(24 ページ\)](#) を参照してください。

PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成

ここでは、Preboot Execution Environment (PXE) インストールイメージを、DHCP サーバーとして使用しているサーバーに作成する方法を説明します。これにより、同じサーバーが PXE サーバーとしても機能します。PXE サーバーは、PXE クライアントにオペレーティングシステムファイルを提供します。

開始前のご注意

RedHat Enterprise Linux イメージを PXE サーバーにインストールする前に、PXE イメージをサポートする Linux ネットワークを設定してください。「[RedHat Enterprise Linux の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前設定](#)」(18 ページ) を参照してください。

必要なアイテム

PXE を使ってインストールするには、次のアイテムが必要です。

- DHCP サーバーにある CD/DVD ドライブ
- RedHat Enterprise Linux 4 Update 4 (またはそれ以降) メディア CD セット
(「[アップデートされたメディアキットの入手](#)」(14 ページ) を参照)
- ツールとドライバの CD (705-7851-10)

RedHat Enterprise Linux イメージを PXE サーバーに作成する

1. DHCP/PXE サーバーの CD/DVD ドライブにツールとドライバの CD を挿入します。
この例では、RedHat Enterprise Linux 4 Update 4 のイメージを作成します。使用するアップデートに応じて、`rhel4` の部分を適切なファイル名に置き換えてください。
2. 次のコマンドを入力して、Sun のサポートファイルを CD から DHCP/PXE サーバーの `/tmp` ディレクトリにコピーします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -a /mnt/cdrom/support/pxeboot/rhel4_64-pxefiles.tar.gz /tmp
# cd /tmp
# tar -zxvf rhel4_64-pxefiles.tar.gz
# umount /mnt/cdrom
```
3. RedHat Enterprise Linux ソフトウェアを格納するディレクトリ構造を設定します。
次のように入力します。

```
# mkdir -p /home/pxeboot/rhel4_64/
```
4. 各 RedHat Enterprise Linux 配布 CD で次のコマンドを入力し、配布 CD の内容を該当する PXE のターゲットサブディレクトリにコピーします。

```
# mount dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -a /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/rhel4_64/
# umount /mnt/cdrom
```

RedHat Enterprise Linux CD の取り出しおよび挿入は、CD/DVD ドライブのマウントが解除されている状態で行ってください。

5. kickstart ファイル `ks.cfg` を PXE サーバーにコピーします。次のように入力します。

```
# cp /tmp/rhel4_64-pxefiles/ks.cfg /home/pxeboot/rhel4_64/
```

kickstart 設定ファイルには、動作環境に適さない設定が含まれている場合があります。環境に合うように、必要に応じてファイルを修正してください。

6. 次のコマンドを入力して、ステップ 2 で解凍した PXE ファイルから元のイメージを PXE イメージにコピーします。

```
# cp /tmp/rhel4_64-pxefiles/initrd.img /home/pxeboot/rhel4_64/
```

7. 次のコマンドを入力して、アップデートした SATA ドライバの RPM ファイルを作成先ディレクトリにコピーします。

```
# cp /tmp/rhel4_64-pxefiles/mvSatalinux-3.6.3_2-2.6.9_42.ELsmp_1.x86_64.rpm /home/pxeboot/rhel4_64/
```

8. PXE サーバーで、kickstart ファイル `/home/pxeboot/rhel4/ks.cfg` を編集し、保存します。

`nfs` 行を次のように編集します。

```
nfs --server n.n.n.n --dir /home/pxeboot/rhel4/
```

`n.n.n.n` は PXE サーバーの IP アドレスです。--dir の後ろに指定されている保存場所が、イメージのトップレベルを指していることを確認します。

9. ファイル `/home/pxeboot/pxelinux.cfg/default` に次のエントリを追加します。

注 – `append` から `ks.cfg` までのテキストブロックは、改行なしの連続する文字列として入力してください。

```
default rhel4_64
label rhel4_64
kernel rhel4_64/vmlinuz
append ksdevice=eth0 console=tty0 load_ramdisk=1
initrd=rhel4/initrd.img network
ks=nfs:n.n.n.n:/home/pxeboot/rhel4_64/ks.cfg
```

`n.n.n.n` は PXE サーバーの IP アドレスです。

注 – コンソールを使ってインストールしている場合は、`append` 行に `console=ttyS0,9600` を追加してください。

10. 修正した `/home/pxeboot/pxelinux.cfg/default` ファイルを保存します。

11. RedHat Enterprise Linux 配布 CD 1 を DHCP/PXE サーバーの CD/DVD ドライブに挿入します。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

```
# cp /mnt/cdrom/images/pxeboot/vmlinuz /home/pxeboot/rhel4_64/
```

PXE サーバーからの RedHat Enterprise Linux のインストール

ここでは、PXE/DHCP サーバーからブートイメージファイルをダウンロードする要求を発行するように Sun Fire X4500 サーバーを設定する方法と、Sun Fire X4500 サーバーに RedHat Enterprise Linux のブートイメージをインストールする方法を説明します。

開始前のご注意

PXE サーバーから RedHat Enterprise Linux をインストールするようにサーバーを設定する前に、次の作業を実行しておく必要があります。

- PXE サーバーをサポートするよう Linux ネットワークを設定します。「[RedHat Enterprise Linux の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前設定](#)」(18 ページ)を参照してください。
- PXE サーバーに RedHat Enterprise Linux イメージをインストールします。「[PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成](#)」(24 ページ)を参照してください。

PXE サーバーから RedHat Enterprise Linux をインストールする

PXE サーバーから RedHat Enterprise Linux イメージをインストールするようにサーバーを設定するには、次の手順に従います。

1. PXE クライアントを PXE サーバーと同じネットワークに接続し、PXE クライアントの電源を入れます。
PXE クライアントとは、RedHat Enterprise Linux ソフトウェアのインストール先の Sun Fire X4500 サーバーのことです。
2. PXE クライアントでネットワークブートするプロンプトが表示されたら、F12 キーを押します。
PXE クライアントが PXE サーバーに接続し、DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。
3. プロンプトが表示されたら、F8 キーを押して、PXE ブートイメージのダウンロードを開始します。
4. boot: プロンプトで、PXE サーバーに RedHat Enterprise Linux イメージをインストールした際イメージに付けたラベルを入力します。
RedHat Enterprise Linux のインストールイメージが、インストール先の Sun Fire X4500 サーバーにダウンロードされます。

5. RedHat Enterprise Linux メディアキットに付属のマニュアルを参照し、使用しているサーバーに合わせて Linux オペレーティングシステムを設定してください。
6. オペレーティングシステムファイルを更新します。
「[RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステムのアップデート](#)」(16 ページ)を参照してください。

Linux hd ユーティリティ

この章では、hd ユーティリティの使い方について説明します。この章には次のセクションがあります。

- 「hd ユーティリティの概要」 (29 ページ)
- 「hd ユーティリティの使い方」 (31 ページ)
- 「hd コマンドのオプションとパラメータ」 (32 ページ)
- 「hd ユーティリティの使用例」 (33 ページ)
- 「hdadm コマンドの使い方」 (35 ページ)
- 「hdadm のサブコマンドの使い方」 (36 ページ)
- 「hdadm コマンドの使用例」 (37 ページ)

hd ユーティリティの概要

hd ユーティリティは、Sun Fire X4500 サーバーなどの x64 システムのハードドライブマッピングユーティリティです。このユーティリティを使って、Sun Fire X4500 サーバーのハードドライブの論理的な場所を物理的な場所にマッピングします。Sun Fire X4500 サーバーとそのハードドライブを管理し、サーバーのトラブルシューティングを行うには、このマッピングを理解する必要があります。

hd ユーティリティはツールとドライバの CD に収録されており、Linux ディスクの保守、構成、管理を行う既存のユーティリティ (cfgdisk など) の補助ツールとして使用します。

hd ユーティリティを実行すると、すべてのハードドライブの場所を示すマップが Sun Fire X4500 サーバーの物理トポロジに基づき色分けされて表示されます。hd ユーティリティには次の機能があります。

- システムで使用可能なすべてのストレージデバイスを検出し、表示します。
- ハードドライブの場所を示すマップを色分けして表示します。
- リモートから分析できます。

コード例 4-1 に、Sun Fire X4500 サーバーと、このサーバーで使用可能な 48 個の内部 SATA ディスクドライブのマップを示します。hd ユーティリティは、ディスクドライブをマッピングしてから出力するため、検出されなかった空のロットとドライブが一目でわかります。

コード例 4-1 hd ユーティリティで出力したハードディスクドライブのマップ

```

-----Sun Fire X4500 Server-----Rear-----
36:  37:  38:  39:  40:  41:  42:  43:  44:  45:  46:  47:
sdab sdaf sdt  sdx  sdar sdav sdaj  sdan  sdl  sdp  sdd  sdh
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
24:  25:  26:  27:  28:  29:  30:  31:  32:  33:  34:  35:
sdaa sdae sds  sdw  sdaq sdau sdai  sdam  sdk  sdo  sdc  sdg
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
12:  13:  14:  15:  16:  17:  18:  19:  20:  21:  22:  23:
sdz  sdad sdr  sdv  sdap sdat sdah  sdal  sdj  sdn  sdb  sdf
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
0:   1:   2:   3:   4:   5:   6:   7:   8:   9:  10:  11:
sdy  sdac sdq  sdu  sdao sdas sdag  sdak  sdi  sdm  sda  sde
^b+  ^b+  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
-----*-----*-----Sun Fire X4500 Server-----*-----Front-----*-----

```

Sun Fire X4500 サーバーには、最大 8 個の SATA ドライブを処理できるコントローラが 6 つ搭載されており、合計で 48 個の SATA ドライブを使用できます。Linux RedHat Enterprise U4 オペレーティングシステムを再インストールする前に、2 つのブート可能なディスクに対応する論理デバイスの名前を決めておく必要があります。この名前は次の形式になります。

sdX

- sdX は、SCSI ディスクの名前です。

構成は、48 ディスクシステムの Sun Fire X4500 サーバーのみがサポートされます。ブートデバイスのノードは、スロット 0 の /dev/sdy と、スロット 1 の /dev/sdac です。これらがブート可能なディスクとなるので、どちらかのデバイスノードにオペレーティングシステムをインストールする必要があります。

hd ユーティリティは、Linux ディスクの保守、構成、管理を行うプログラム (cfgdisk など) の補助ツールです。hd ユーティリティでマップを出力すると、Linux オペレーティングシステムで認識されなかった空のロットやドライブを簡単に区別できるので便利です。

hd ユーティリティの使い方

hd ユーティリティを使用するには、hd パッケージをインストールしておく必要があります。このパッケージは、ツールとドライバの CD に収録されています。hd 関連のコマンドについては、cfgdisk、hd、および hdadm の各マニュアルページを参照してください。

hd ユーティリティによるマッピング

hd ユーティリティで出力したドライブのマップをリモート分析に使用できます。hd ユーティリティは、システムで使用可能なすべてのストレージデバイスを検出し、表示します。

次に、hd ユーティリティからの出力例を示します。

コード例 4-1 hd ユーティリティで出力したハードディスクドライブのマップ

```
-----Sun Fire X4500 Server-----Rear-----
36:  37:  38:  39:  40:  41:  42:  43:  44:  45:  46:  47:
sdab sdaf sdt  sdx  sdar  sdav  sdaj  sdan  sdl  sdp  sdd  sdh
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
24:  25:  26:  27:  28:  29:  30:  31:  32:  33:  34:  35:
sdaa sdae sds  sdw  sdaq  sdau  sdai  sdam  sdk  sdo  sdc  sdg
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
12:  13:  14:  15:  16:  17:  18:  19:  20:  21:  22:  23:
sdz  sdad sdr  sdv  sdap  sdat  sdah  sdal  sdj  sdn  sdb  sdf
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
0:   1:   2:   3:   4:   5:   6:   7:   8:   9:  10:  11:
sdy  sdac sdq  sdu  sdao  sdas  sdag  sdak  sdi  sdm  sda  sde
^b+  ^b+  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
-----*-----*-----Sun Fire X4500 Server-----*-----Front-----*-----
```

hd ユーティリティは、サーバー内に物理的に存在し Linux が認識できるコントローラ、スロット、ストレージデバイスを、それぞれ区別できるようにわかりやすく表示します。

hd コマンドにより、特定のコマンドオプションとパラメータを使用して、Sun Fire X4500 サーバーのハードディスクの構成とステータス情報を取得します。取得する情報に応じて、オプションとパラメータを組み合わせたことができます。

hd コマンドのオプションとパラメータ

hd コマンドでは、[コード例 4-2](#) に示すパラメータを使ってドライブの場所をマッピングし、ハードディスクの状態を確認することができます。次に、各機能で使用できるオプションを示します。

コード例 4-2 hd ユーティリティコマンドのオプション

オプション	説明
-c	<p>すべてのハードディスクの状態をマッピングし、色付きで表示します。デバイスごとに次の 3 種類の状態が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none">• シャーシのラベルと一致する物理スロット（物理的な場所）• Linux ストレージのデバイス名と一致する論理的な場所• sdx ドライブの実行時状態 <p>次に、各状態のコマンドシンタックスを説明します。</p> <ul style="list-style-type: none">• 上向き矢印 (^) : デバイスを意味します。• 緑色: 検出されたデバイスを意味します。• ++: デバイスが存在し、アクセス可能なことを意味します。• 赤色: デバイスが検出されなかったか、物理スロット（物理的な場所）にドライブがないことを意味します。• -: デバイスにアクセスできない、デバイスが接続されていない（空）、またはダウンしていることを意味します。• .: コントローラに接続したデバイスが検出されなかったことを意味します。スロットにドライブが接続されていないコントローラは検出されません。• 黄色: デバイスで警告メッセージが発生したことを意味します。この状態は、診断モードの場合に表示されます。• ##: デバイスでストレージサブシステムからの警告メッセージが発生したことを意味します。• 青色: ブート可能なドライブのスロットを意味します。• b: ドライブに OS をインストールすれば、スロットはブート可能であることを意味します。
-h	使用状況を表示します。
-h	hd ユーティリティのヘルプ情報を表示します。
-q	<p>このオプションは、Sun Fire X4500 サーバー専用です。</p> <p>Sun Fire X4500 のハードドライブの物理スロット番号、論理名、状態（ドライブの有無）が一覧表示されます。このオプションは、スクリプトを使用する環境に適しています。</p> <p>たとえば、RAID を構成する前に特定の物理スロットに接続されているドライブがアクセス可能な状態にあるかどうかを確認する場合に、アプリケーションに <code>hd -q</code> を非対話モードで組み込むことができます。</p>
-v	hd ユーティリティのバージョンを表示します。

hd ユーティリティの使用例

ここで紹介するのは、一般的に使用される hd コマンドの例です。その他のコマンドやオプションについては、hd ユーティリティのマニュアルページを参照してください。

ハードディスクドライブのマップを表示する

ディスクドライブのマップを表示するには、次のコマンドを使います。

```
# hd
```

ハードドライブの物理スロット番号、論理名、状態が出力されます。

次に、hd ユーティリティからの出力例を示します。

コード例 4-3 hd ユーティリティで出力したハードディスクドライブのマップ

```
-----Sun Fire X4500 Server-----Rear-----
36:  37:  38:  39:  40:  41:  42:  43:  44:  45:  46:  47:
sdab sdaf sdt  sdx  sdar sdav sdaj sdan sdl  sdp  sdd  sdh
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
24:  25:  26:  27:  28:  29:  30:  31:  32:  33:  34:  35:
sdaa sdae sds  sdw  sdaq sdau sdai sdam sdk  sdo  sdc  sdg
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
12:  13:  14:  15:  16:  17:  18:  19:  20:  21:  22:  23:
sdz  sdad sdr  sdv  sdap sdat sdah sdal sdj  sdn  sdb  sdf
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
0:   1:   2:   3:   4:   5:   6:   7:   8:   9:  10:  11:
sdy  sdac sdq  sdu  sdao sdas sdag sdak sdi  sdm  sda  sde
^b+  ^b+  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
-----*-----*-----Sun Fire X4500 Server-----*-----Front-----*-----
```

ハードディスクドライブを表示する

Sun Fire X4500 サーバーのハードドライブの物理スロット番号、論理名、状態（ドライブの有無）を表示するには、次のコマンドを使います。

```
# hd -q
```

ハードドライブの物理スロット番号、論理名、状態が出力されます。

コード例 4-4

Physical Slot Number	Logical Name	Status
0	sd _y	present
1	sd _a c	present
2	sd _q	present
3	sd _u	present
4	sd _a o	present
5	sd _a s	present
6	sd _a g	present
7	sd _a k	present
8	sd _i	present
9	sd _m	present
10	sd _a	present
11	sd _e	present
12	sd _z	present
13	sd _a d	present
14	sd _r	present
15	sd _v	present
16	sd _a p	present
17	sd _a t	present
18	sd _a h	present
19	sd _a l	present
20	sd _j	present
21	sd _n	present
22	sd _b	present
23	sd _f	present
24	sd _a a	present
25	sd _a e	present
26	sd _s	present
27	sd _w	present
28	sd _a q	present
29	sd _a u	present
30	sd _a i	present
31	sd _a m	present
32	sd _k	present
33	sd _o	present
34	sd _c	present

コード例 4-4 (続き)

35	sdg	present
36	sdab	present
37	sdaf	present
38	sdt	present
39	sdx	present
40	sdar	present
41	sdav	present
42	sdaj	present
43	sdan	present
44	sdl	present
45	sdp	present
46	sdd	present
47	sdh	present

ディスクとスロットの使用状況を表示する

Sun Fire X4500 サーバーのディスクドライブとスロットの使用状況を表示するには、次のコマンドを使います。

コード例 4-5 hd コマンド (使用状況を表示する)

```
# hd -h

Usage: hd [ -B (list Bootable slot number,
devname with present/absent status) ][ -q (list drive slot number
in sequential list) ]
```

hdadm コマンドの使い方

hdadm コマンドは、Sun Fire X4500 サーバーなどの x64 システムのハードディスクドライブを管理するツールです。ホットプラグ機能に対応しているため、ディスクドライブの取り付けまたは取り外し前でも構成および構成の解除が可能です。

また、hdadm コマンドには、ディスクの論理名や物理スロット番号によりディスクドライブを構成したり、構成を解除したりできるサブコマンドがあります。

hdadm のサブコマンドの使い方

hdadm のサブコマンドを使うと、コマンドの組み合わせにより、ディスクをオンラインまたはオフラインのどちらかに設定できます。hdadm コマンドと hd や cfgdisk コマンドを併用すると、Sun Fire X4500 サーバーのディスクドライブの構成および管理に必要なツールをすべて使用できます。

表 4-1 hdadm のサブコマンドのオプション

オプション	説明
online	<i>connected</i> (接続済み) で <i>unconfigured</i> (未構成) のすべてのドライブを構成し、オンラインでアクセス可能な状態にします。 <i>slot</i> を引数として取り、その他のすべてのオプションは概要セクションで指定されているとおりに解釈します。
offline	<i>connected</i> (接続済み) で <i>configured</i> (構成済み) のすべてのドライブを構成から解除し、オフラインの状態にします。 <i>slot</i> または <i>disk</i> を引数として取り、その他のすべてのオプションは概要セクションで指定されているとおりに解釈します。
display	Sun Fire X4500 サーバーに接続されているすべてのドライブを表示します。
slot	このオプションには、引数として 0 ~ 47 の数字を指定します。指定する数字は、Sun Fire X4500 サーバーのシャーシ上の物理スロットに接続されているドライブの番号です。
disk	このオプションには、Sun Fire X4500 サーバー上の Linux ストレージデバイスの名前に対応する <i>sdX</i> 引数が必要です。
all	このオプションは、Sun Fire X4500 サーバーに接続されているすべてのディスクドライブにコマンドを適用し、選択したサブコマンド (<i>offline</i> または <i>online</i>) に従属します。 すべてのドライブを初期化する必要がある場合などに使用します。
row[0..3]	1 行に並んでいるドライブをオンラインまたはオフラインにします。
col[0..3]	1 列に並んでいるドライブをオンラインまたはオフラインにします。
checker0	ディスクドライブを <i>checker pattern 0</i> でオフラインまたはオンラインにします。
checker1	ディスクドライブを <i>checker pattern 1</i> でオフラインまたはオンラインにします。
alt_col0	ディスクドライブを交互の列の <i>pattern 0</i> でオフラインまたはオンラインにします。
alt_col1	ディスクドライブを交互の列の <i>pattern 1</i> でオフラインまたはオンラインにします。
up	ディスクドライブを <i>up pattern</i> でオフラインまたはオンラインにします。
down	ディスクドライブを <i>down pattern</i> でオフラインまたはオンラインにします。

hdadm コマンドの使用例

ここで紹介するのは、一般的に使用される hdadm コマンドの例です。その他のコマンドやオプションについては、hdadm のマニュアルページを参照してください。

ハードディスクドライブのマップを表示する

ディスクドライブのマップを表示するには、次のコマンドを使います。

```
# hdadm display
```

hdadm コマンドにより、ハードドライブの物理スロット番号、論理名、状態が出力されます。

次に、hd ユーティリティからの出力例を示します。

コード例 4-6

hdadm ユーティリティで出力したハードディスクドライブのマップ（論理名と物理スロット番号）

```
-----Sun Fire X4500 Server-----Rear-----
36:  37:  38:  39:  40:  41:  42:  43:  44:  45:  46:  47:
sdab sdaf sdt  sdx  sdar sdav sdaj sdan sdl  sdp  sdd  sdh
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
24:  25:  26:  27:  28:  29:  30:  31:  32:  33:  34:  35:
sdaa sdae sds  sdw  sdaq sdau sdai sdam sdk  sdo  sdc  sdg
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
12:  13:  14:  15:  16:  17:  18:  19:  20:  21:  22:  23:
sdz  sdad sdr  sdv  sdap sdat sdah sdal sdj  sdn  sdb  sdf
^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
0:   1:   2:   3:   4:   5:   6:   7:   8:   9:  10:  11:
sdy  sdac sdq  sdu  sdao sdas sdag sdak sdi  sdm  sda  sde
^b+  ^b+  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++  ^++
-----*-----*-----Sun Fire X4500 Server-----*-----Front-----*
```

物理スロット番号でディスクをオフラインにする

この例では、slot 11（スロット 11）に接続されているディスクドライブの物理スロット番号によりオフラインにします。

1. 次のコマンドを入力します。

```
# hdadm offline slot 11
```

2. 青の LED が点灯しているスロット 11 のドライブを取り外します。

論理名でディスクをオフラインにする

この例では、slot 10（スロット 10）に接続されているディスクドライブの論理名によりオフラインにします。

1. 次のコマンドを入力します。

```
# hdadm offline disk sda
```

2. 青の LED が点灯しているスロット 10 のドライブを取り外します。

物理スロット番号でディスクをオンラインにする

この例では、slot 11（スロット 11）に接続されているディスクドライブの物理スロット番号によりオンラインにします。

1. slot 11 にドライブを取り付けます。
2. 次のコマンドを入力します。

```
# hdadm online slot 11
```

slot 11 の LED が緑で点灯します。

1 行にある複数のディスクをオフラインにする

この例では、row 3 (3 行目) にあるディスクドライブをオフラインにします。

- 次のコマンドを入力します。

```
# hdadm offline row3
```

row 3 にあるドライブの LED が青で点灯します。

1 列にある複数のディスクをオフラインにする

この例では、column 3 (3 列目) にあるディスクドライブをオフラインにします。

- 次のコマンドを入力します。

```
# hdadm offline col3
```

column 3 にあるドライブの LED が青で点灯します。

すべてのディスクドライブをオンラインにする

すべてのディスクドライブをオンラインにするには、次の手順に従います。

1. すべてのディスクドライブをサーバーに取り付けます。
2. 次のコマンドを入力します。

```
# hdadm online all
```

すべてのディスクドライブの LED が緑で点灯します。

Disk Control and Monitor Utility (DCMU)

この章では、Disk Control and Monitor Utility (DCMU: ディスクの制御・監視ユーティリティ) の使い方について説明します。この章には次のセクションがあります。

- 「Disk Control and Monitor Utility の概要」 (41 ページ)
 - 「DCMU のインストール手順」 (42 ページ)
 - 「cfgdisk コマンド」 (43 ページ)
 - 「cfgdisk コマンドの使用例」 (43 ページ)
 - 「faultmond」 (46 ページ)
 - 「faultmond コマンドの使用例」 (46 ページ)
 - 「hotplugmon」 (47 ページ)
-

Disk Control and Monitor Utility の概要

Disk Control and Monitor Utility (DCMU) は、RedHat Enterprise Linux U4 64 ビット版オペレーティングシステムが動作する Sun Fire X4500 サーバー用のユーティリティです。

DCMU は、Sun Fire X4500 サーバーで 48 ディスク構成のすべてのドライブを制御・監視する、次の機能を備えています。

- ディスクドライブの状態とホットプラグイベントを監視します。
- ディスクドライブで発生するエラー、フィールド交換可能ユニット (FRU) 情報、ホットプラグイベントをサービスプロセッサに報告します。

DCMU は、次の 3 つのコンポーネントで構成されます。コンポーネントごとに FRU、SDR、SEL、およびサービスプロセッサのログが更新されます。

- cfgdisk
- hotplugmon
- faultmond

DCMU のインストール手順

DCMU を使用するには、DCMU アプリケーションをインストールする必要があります。次に、DCMU アプリケーションをインストールする手順を説明します。

DCMU のインストール

DCMU パッケージは rpm 形式のため、1 回の操作で簡単にインストールできます。DCMU パッケージは、2 つの rpm ファイル（ソースとバイナリの rpm ファイル）で構成されます。

- diskmon-1.1-4.src.rpm
- diskmon-1.1-4.x86_64.rpm

- DCMU をインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
#rpm -ivh diskmon-1.1-4.x86_64.rpm
```

次のファイルがコンポーネントとして適切なディレクトリにインストールされます。

- faultmond、cfgdisk、および hotplugmon バイナリファイル (/usr/bin ディレクトリ)
- faultmond 起動スクリプトファイル (/etc/rc.d/init.d ディレクトリ)
- cfgdisk.1.gz、faultmond.1.gz、hotplugmon.1.gz マニュアルページファイル (/usr/share/man/man1 ディレクトリ)

DCMU のアンインストール

DCMU のアンインストールも 1 回の操作で実行できます。

- DCMU をアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
#rpm -e diskmon-1.1-4
```

cfgdisk コマンド

cfgdisk コマンドは、Sun Fire X4500 サーバーで 48 ディスク構成のすべてのドライブの状態を問い合わせるコマンド行ユーティリティです。また、このコマンドを使って、サーバーに接続されているディスクを監視しながら、オペレーティングシステムにディスクドライブを接続したり、接続を切断したりできます。

cfgdisk コマンドのオプション

cfgdisk コマンドでディスクドライブの接続や切断、または状態の検出を行う場合は、[コード例 5-1](#) に示すパラメータを使います。次に、各機能で使用できるオプションを示します。

表 5-1 cfgdisk コマンドのオプション

オプション	説明
-h	ヘルプ情報を表示します
-V	ユーティリティのバージョン情報を表示します
-o	ディスクドライブを接続または切断します
-d	ディスクドライブの情報を表示します

cfgdisk コマンドの使用例

ここで紹介するのは、一般的に使用される cfgdisk コマンドの例です。その他のコマンドやオプションについては、cfgdisk のマニュアルページを参照してください。

ディスク、デバイスノード、スロット、状態を表示する

すべてのディスクドライブのマップを表示するには、次のコマンドを使います。

```
# cfgdisk
```

cfgdisk コマンドにより、ハードドライブの物理スロット番号、論理名、状態が次のように出力されます。

コード例 5-1 cfgdisk コマンドによる出力結果

Device	Slot Number	Device Node	Status
sata0/0	10	/dev/sda	Connected
sata0/1	22	/dev/sdl	Connected
sata0/2	34	/dev/sdx	Connected
sata0/3	46	/dev/sdam	Connected
sata0/4	11	/dev/sde	Connected
sata0/5	23	/dev/sdn	Connected
sata0/6	35	/dev/sdz	Connected
sata0/7	47	/dev/sdan	Connected
sata1/0	8	/dev/sdi	Connected
sata1/1	20	/dev/sdj	Connected
sata1/2	32	/dev/sdv	Connected
sata1/3	44	/dev/sdak	Connected
sata1/4	9	/dev/sdm	Connected
sata1/5	21	/dev/sdk	Connected
sata1/6	33	/dev/sdw	Connected
sata1/7	45	/dev/sdal	Connected
sata2	2	/dev/sdq	Connected
sata2/1	14	/dev/sdd	Connected
sata2/2	26	/dev/sdr	Connected
sata2/3	38	/dev/sdad	Connected
sata2/4	3	/dev/sdu	Connected
sata2/5	15	/dev/sdf	Connected
sata2/6	27	/dev/sds	Connected
sata2/7	39	/dev/sdae	Connected
sata3/0	0	/dev/sdy	Connected
sata3/1	12	/dev/sdb	Connected
sata3/2	24	/dev/sdo	Connected
sata3/3	36	/dev/sdaa	Connected
sata3/4	1	/dev/sdac	Connected
sata3/5	13	/dev/sdc	Connected
sata3/6	25	/dev/sdp	Connected
sata3/7	37	/dev/sdab	Connected
sata4/0	6		Disconnected or not present
sata4/1	18		Disconnected or not present
sata4/2	30		Disconnected or not present
sata4/3	42	/dev/sdaf	Connected
sata4/4	7		Disconnected or not present
sata4/5	19	/dev/sdg	Connected
sata4/6	31		Disconnected or not present
sata4/7	43	/dev/sdag	Connected
sata5/0	4	/dev/sdaj	Connected
sata5/1	16	/dev/sdh	Connected
sata5/2	28	/dev/sdt	Connected

sata5/3	40	/dev/sdah	Connected
sata5/4	5		Disconnected or not present
sata5/5	17		Disconnected or not present
sata5/6	29		Disconnected or not present
sata5/7	41	/dev/sdai	Connected

cfgdisk を使ってディスクの接続を切断する

cfgdisk を使ってディスクドライブをサーバーから**切断する**には、次のコマンドを入力します。

```
# cfgdisk -o disconnect -d sata5/1

Are you sure (y/n) ?y
Are you sure sata5/1 device is not in use (y/n) ?y
Device sata5/1 has been successfully disconnected(デバイス SATA5/1
が切断されました)
```

cfgdisk を使ってディスクを接続する

cfgdisk を使ってディスクドライブをサーバーに**接続する**には、次のコマンドを入力します。

```
# cfgdisk -o connect -d sata5/1

Command has been issued to connect sata5/1 device, it may take few
seconds to connect sata0/7, check status by re-running 'cfgdisk'
command. (SATA5/1 デバイスを接続するコマンドが発行されました。SATA0/7 を
接続するには数秒かかります。状態を確認するには 'cfgdisk' コマンドを再実行し
てください)
```

cfgdisk のヘルプ情報を表示する

cfgdisk を使ってヘルプ情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# cfgdisk - h
```

faultmond

faultmond は、DCMU を構成するコンポーネントの 1 つです。faultmond は、ブート時に起動するデーモンで、ポーリングの合間にすべてのディスクをスキャンし、収集した FRU、SDR、および SEL 情報をサービスプロセッサに伝えます。

faultmond コマンドのオプション

faultmond では、表 5-2 に示すパラメータを使用します。次に、このコマンドで使用可能なオプションとその機能を示します。

表 5-2 faultmond コマンドのオプション

オプション	説明
-h	ヘルプ情報を表示します。
-t	ポーリング間隔を分単位で表示します。
-V	バージョン情報を表示します。
-D	デーモンを使わないプロセスとして実行します。

faultmond コマンドの使用例

ここで紹介するのは、一般的に使用される faultmond コマンドの例です。詳細については、faultmond のマニュアルページを参照してください。

ディスク、デバイスノード、スロット、状態を表示する

faultmond を使用するには、次のコマンドを入力します。

```
# faultmond -h
faultmond version 1.0
```

コマンド行から faultmond を起動する

コマンド行から faultmond を起動するには、次のコマンドを入力します。

```
# service faultmond start
```

コマンド行から faultmond を停止する

コマンド行から faultmond を停止するには、次のコマンドを入力します。

```
# service faultmond stop
```

hotplugmon

hotplugmon はコマンド行ユーティリティではありません。このコンポーネントは、ホットプラグイベントを監視し、その結果をサービスプロセッサに報告します。

発生したホットプラグイベントを確認するには、サーバー上で次の ipmitool コマンドを実行してサービスプロセッサのログを表示し、該当するエントリを調査します。

```
# ipmitool -I open sdr elist
```

別のサーバーから実行する場合は、次のように入力します。

```
# ipmitool -I lan -H SP-IP -U root -P changeme sdr elist
```

cfgdisk、hotplugmon、faultmond のより詳しい情報については、それぞれのコンポーネントのマニュアルページを参照してください。

注 - hotplugmon を有効にするには、コマンド行から、あるいはブート時に faultmond を起動して、これを使用する必要があります。faultmond と hotplugmon を手動で停止または起動する場合は、faultmond service コマンドを使ってください。

Sun Installation Assistant CD

ここでは、特に説明のない限り、Sun Installation Assistant CD を使って Linux を Sun Fire X4500 サーバーにインストールする場合について説明します。

Sun Installation Assistant CD の概要

注 – Sun Installation Assistant CD は、ILOM リモート CD-ROM 機能およびリモートコンソールアプリケーションにより、リモートで使用できます。詳細については、リモートコンソールアプリケーションについて説明したセクションを参照してください。

Sun™ Installation Assistant CD を使うと、サポートされている Linux オペレーティングシステム (OS) を Sun Fire X4500 サーバーにインストールする際に便利です。CD には、品質保証テスト済みの Sun 対応ドライバセットが収められています。

Sun Installation Assistant CD を使用することで、OS、必要なドライバ、およびオプションソフトウェアをシステムにインストールし、ドライバ CD を作成する手間が省けます。

注 – Sun Installation Assistant CD によって、自動的に OS がインストールされるわけではありません。RedHat Enterprise Linux と SUSE Linux Enterprise Server のインストールに関するセクションで説明する手順に従ってインストールを行う必要があります。ただし、ドライバ CD を作成する必要はありません。Sun Installation Assistant によって、Sun 対応ドライバが自動的にインストールされます。

Sun Installation Assistant では、次の処理が行われます。

- システム上のハードウェアを識別します。
- オペレーティングシステムをインストールします。

- ドライバおよびプラットフォームに適したソフトウェアを識別してインストールします。

必ずしも Sun Installation Assistant CD を使用する必要はありませんが、この CD を使用した方が Linux を簡単にインストールできます。

エラーメッセージ

Sun Installation Assistant にエラーまたは予期しない状態が発生した場合には、エラーメッセージが生成されます。次に、エラーメッセージの例を示します。メッセージはさまざまですが、いずれもわかりやすい内容です。

You have inserted Disc 3 but the system requires Disc 2. Please insert Disc 2.

(Disc 3 を挿入しましたが、システムには Disc 2 が必要です。Disc 2 を挿入してください)

サポートされていない Linux バージョンの Sun Installation Assistant を使用した場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

The media you have provided is not a release that is supported by Sun Microsystems, Inc. on this platform. You cannot use the Sun Installation Assistant to install this product and associated software.

(挿入したメディアのリリースは、このプラットフォームの Sun ではサポートしていません。Sun Installation Assistant を使ってこの製品および関連ソフトウェアをインストールできません)

このような場合は、次のいずれかを実行します。

- サポートされた製品をインストールするには、「Back (戻る)」をクリックしてから適切なメディアを挿入します。
- このサポートされていない製品をインストールするには、「Exit (終了)」をクリックして Sun Installation Assistant を終了してから、システムをリブートします。これで、サポートされていない製品を通常どおりインストールできます。

Sun Fire X4500 サーバーに対応するソフトウェアのバージョン番号については、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.sun.com/servers/x64/X4500/os.jsp>

ログファイル

Sun Installation Assistant のログファイルは、新たにインストールしたシステムの /root ディレクトリに書き込まれます。

このログファイルを確認するには、/root/SunInstallationAssistant.log ファイルを参照してください。

Sun Installation Assistant の使い方

ここでは、Sun Installation Assistant を使用して、サーバーに Linux をインストールする方法を説明します。Sun Installation Assistant CD は、新しいシステムに同梱されています。

注 – Sun Installation Assistant によって、自動的に OS がインストールされるわけではありません。ただし、ドライバ CD を作成する必要はありません。これは Sun Installation Assistant が自動的に、Sun 対応のドライバをインストールするためです。インストール完了後は、Sun Installation Assistant の画面に戻ります。

Sun Installation Assistant は、サーバーの CD-ROM、CD-ROM のリダイレクトによるリモート KVM、または PXE ネットワークブートのいずれかを使用してブートできます。PXE ネットワークブートの設定手順については、PXE ブートに関する Sun Installation Assistant の設定について説明したセクションを参照してください。次の手順は、CD-ROM からのブートについて説明していますが、ネットワークブートを選択する場合に置き換えることができます。

インストールする Linux システムのメディアには、ネットワークイメージまたは CD-ROM のいずれかを使用できます。LAN 上のネットワークイメージからインストールすると、高速でインストールできます。

開始前のご注意

Sun Installation Assistant ソフトウェアは、次の手順に従ってインストールします。

1. ローカル CD、CD-ROM のリダイレクトによるリモート KVM、または CD 内に含まれるイメージをブートする PXE を使用して、Sun Installation Assistant をブートします。
2. プロンプトに従って、Linux をインストールするメディアまたはネットワークイメージを入力します。

オペレーティングシステムおよびドライバのアップデート方法についてのセクションを参照してください。

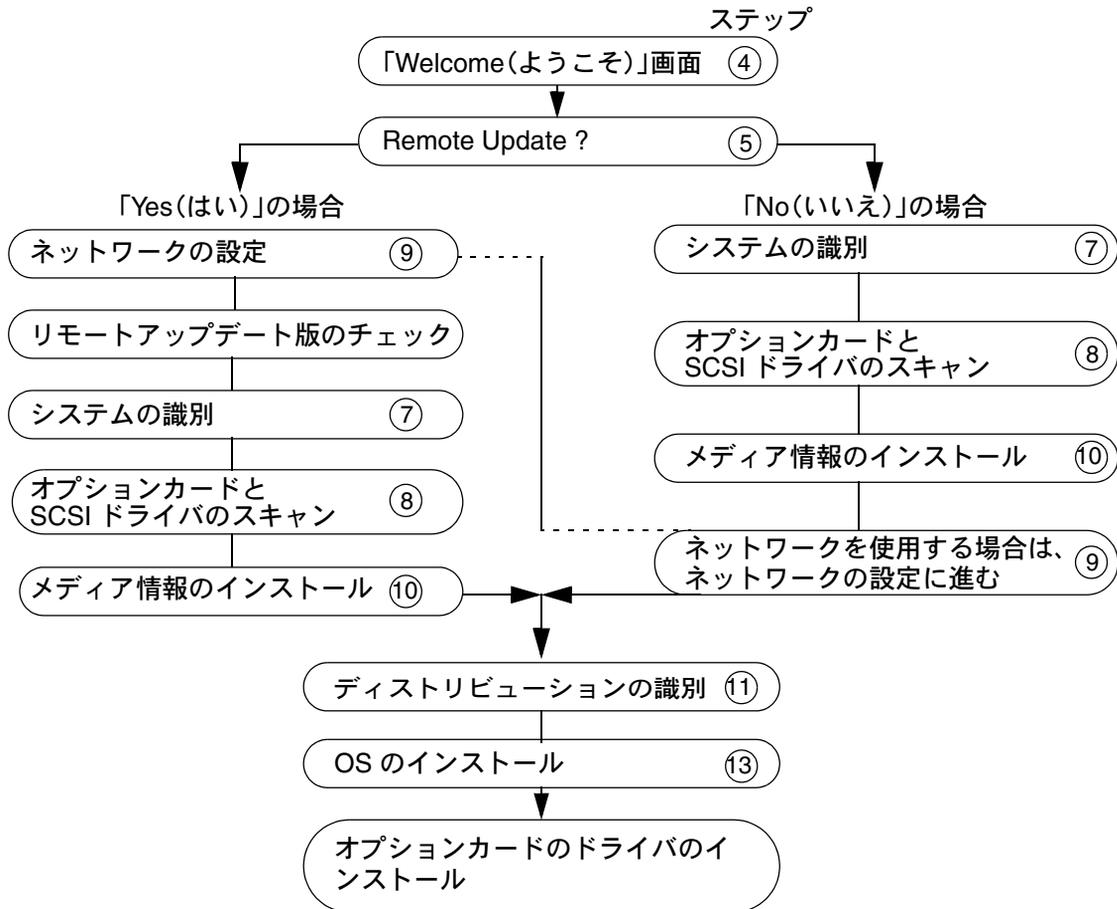


図 6-1 リモートアップデートの有無による作業の流れ

作業方法

Sun Installation Assistant を使用するには、次の手順に従います。

1. サーバーの CD/DVD ドライブに Sun Installation Assistant CD を挿入するか、PXE ブートを使用するか、または CD-ROM のリダイレクトによるリモート KVM を使用します。

PXE ブートの方法、または CD-ROM ドライブリダイレクトの開始と停止方法について説明したセクションを参照してください。

2. サーバーの電源を入れるか、またはリブートします。

サーバーで、Sun Installation Assistant がブートされます。この処理には数分かかることがあります。まず、ソフトウェアライセンス契約の画面が表示されます。

3. 契約条件をよく読みます。

ライセンスウィンドウの下までスクロールし、「Accept (同意する)」ラジオボタンをアクティブ状態にします。

- 同意する場合は、「Accept (同意する)」ラジオボタンを選択し、「Next (次へ)」をクリックして先へ進みます。Sun Installation Assistant の「Welcome (ようこそ)」画面が表示されます。
- 同意しない場合は、「Decline (同意しない)」ラジオボタンを選択して「Exit (終了)」をクリックし、Sun Installation Assistant を閉じます。システムにはサーバーをリブートするプロンプトが表示されます。

4. 「Welcome (ようこそ)」画面で「Next (次へ)」をクリックします。

「Welcome (ようこそ)」画面では、Sun Installation Assistant の概要が説明されます。「Next (次へ)」をクリックして先へ進みます。

5. 「Remote Update (リモートアップデート)」画面でアップデートを確認して、「Next (次へ)」をクリックします。

Sun Installation Assistant では、アップデート版をダウンロードして、新しいドライバやプラットフォームを有効にしたり、問題を修正したりできます。この機能を無効にする場合は、「Remote Update (リモートアップデート)」画面で「No (いいえ)」をクリックします。「Yes (はい)」を選択した場合は、ネットワークを設定 ([ステップ 9](#)) してからこの手順に戻り、残りの作業を行う必要があります。

6. リモートアップデートにより、利用可能なアップデートの有無が確認され、アップデート対象のアイテムのリストが表示されます。「Next (次へ)」をクリックして先へ進みます。

リモートアップデートプロセスでアップデートの有無が確認され、利用可能なアイテムが表示されます。アップデートされたコンポーネントが必要な場合は、該当するコンポーネントがダウンロードされます。

7. システムを識別します。

ハードウェア、プロセッサ、およびシステムの合計メモリーを識別します。「Next (次へ)」をクリックして先へ進みます。

8. SCSI デバイスがスキャンされます。

オプションカードがあるかどうかを識別され、SCSI ディスクがスキャンされ、結果が表示されます。Sun Installation Assistant は、自動的に次の画面に進みます。

注 – 一部のオプションカードのドライバでは、デフォルトではなく、カスタムインストールを選択し、開発パッケージを指定する必要があります。この操作を行わないと、OS は正常にインストールされますが、そのオプションカードのドライバはインストールされません。

9. 前の画面 (ステップ 5) で「Remote Update (リモートアップデート)」を選択した場合は、ネットワークを設定する必要があります。

- a. アクティブなネットワークインタフェースを選択します (例: eth0)。
- b. 設定方法を選択します (dhcp または静的)。
 - 静的な方法を選択した場合は、必要な情報 (IP アドレス、ゲートウェイなど) を入力します。
- c. 外部の Web サイトへのアクセスに HTTP プロキシが必要な場合は、次のようなプロキシ情報を入力します。

sia-updates.sun.com

注 – FTP を選択した場合は、サーバーで匿名 FTP がサポートされている必要があります。匿名 FTP では、iso インストールイメージを解凍したディレクトリにアクセスできることが条件になります。

d. 「Next (次へ)」をクリックします。

リモートアップデートプロセスで利用可能なアップデートの有無が確認され、リストが表示されます。アップデートされたコンポーネントは、必要に応じてダウンロードされます。「Next (次へ)」をクリックして先へ進みます。

10. インストール方法を選択します。

Linux ディストリビューションをインストールする方法 (CD、HTTP、NFS、または FTP) を選択します。ネットワークが有効でない状態で HTTP、NFS、または FTP を選択すると、ネットワークを有効にすることを促すメッセージが表示されます。

11. インストールメディアを選択します。

HTTP、NFS、または FTP からインストールする場合

インストール元のネットワークイメージの URL を指定するプロンプトが表示されます。次に例を示します。

```
http://host.name/path/to/install/image
```

```
http://ip.address/path/to/install/image
```

```
nfs://host.name/path/to/install/image
```

```
nfs://ip.address/path/to/install/image
```

```
ftp://host.name/path/to/install/image
```

```
ftp://ip.address/path/to/install/image
```

CD からインストールする場合

Sun Fire X4500 サーバーで使用可能な Linux ディストリビューションを、次の Web サイトで確認します。

```
http://www.sun.com/servers/x64/X4500/os.jsp
```

12. サーバーの CD/DVD ドライブに、サポートされているディストリビューションのいずれかのディスク 1 を挿入します。

注 – SP の CD-ROM リダイレクト機能を使用することもできます。CD-ROM ドライブリダイレクトの開始と停止方法について説明したセクションを参照してください。

注 – Sun Installation Assistant をブートした CD-ROM にある OS メディアを使用する必要があります。

13. 「Next (次へ)」をクリックします。

Sun Installation Assistant によって Linux ディストリビューションが認識され、次のようなメッセージが表示されます。

```
Identifying distribution... identified as RedHat Enterprise Linux 4
Update 4 AS - 64bit. (ディストリビューションの識別中 ... RedHat Enterprise
Linux 4 Update 4 AS - 64 ビットと識別されました)
```

注 – サポートされていないメディアを挿入すると、エラーメッセージが表示されます。

14. 「Next (次へ)」をクリックすると、このディストリビューションのインストーラが起動します。

インストール中の Linux バージョンのインストールソフトウェアに切り替わります。

15. インストーラ画面の指示に従います。

サポートされているオプションカードがシステムに存在し、OS にそのカードに必要なドライバが含まれていない場合は、Sun Installation Assistant がそのカードに対応するドライバをインストールします。
16. ドライバのインストールが終了すると、Linux OS カーネル用の RPM と、検出されたオプションカードがインストールされます。

スキャン終了後、Sun Installation Assistant CD が押し出され、サポートする Linux ディストリビューションのリストが表示されます。該当する Linux OS カーネルの RPM のみがインストールされます。
17. 適切なソフトウェアがインストールされたか確認します。

最後に、インストールされる追加ソフトウェアが識別されます。次に例を示します。
The RedHat Enterprise Linux 4 Update 4 AS - 64bit installation has completed. (RedHat Enterprise Linux 4 Update 4 AS - 64 ビットのインストールが完了しました)
Installing Sun Fire X4500 drivers... completed. (Sun Fire X4500 ドライバをインストールしています ... 完了)
The installation has completed. (インストールが完了しました)
18. 「Reboot (リブート)」をクリックして、新しい OS がインストールされたサーバーをリブートします。

PXE ブートから Sun Installation Assistant を設定する方法

ここでは、Preboot Execution Environment (PXE) を設定して、サーバーに Sun Installation Assistant をブートする方法について説明します。

作業方法

注 - このセクションでは、ユーザーはすでに PXE ブートサーバーの設定を理解していることを前提としています。次の情報は、既存の PXE ブートサーバーに Sun Installation Assistant のブートターゲットを追加するためのものです。

Sun Installation Assistant ソフトウェアは、次の手順に従って PXE ブート用に設定します。

1. 「RedHat Enterprise Linux の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前設定」(18 ページ) の説明に従って、PXE をサポートするようにネットワークの事前設定を行います。
2. PXE Linux ディレクトリに、Sun Installation Assistant イメージを保存するサブディレクトリを作成します。

```
# mkdir /home/pxeboot/suninstall
```
3. PXE サーバーの CD ドライブに Sun Installation Assistant CD を挿入して CD をマウントします。
4. CD から vmlinuz および initrd ファイルを PXE Linux ディレクトリにコピーします。マウントされる CD イメージには正しいパスを使用してください。この例では、/mnt/cdrom を使用します。

```
# cp /mnt/cdrom/boot/isolinux/vmlinuz /home/pxeboot/suninstall
# cp /mnt/cdrom/boot/isolinux/initrd.img /home/pxeboot/suninstall
```
5. Sun Installation Assistant を PXE 設定ファイルに追加します。次の行を /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default に入力します。

注 - append から netboot までのテキストブロックは、改行なしの一続きの文字列として入力してください。

```
default suninstall
label suninstall
kernel vmlinuz
append initrd=initrd.img vga=0x314 ramdisk_size=550000 root=/dev/ram
netboot
```

6. CD のマウントを解除して取り出します。

PXE サーバーからの Sun Installation Assistant のブート

1. Sun Fire X4500 サーバーを PXE サーバーと同じネットワークに接続し、サーバーの電源を入れます。
2. ネットワークブートの初期化中に、システムで F12 キーを押します。システムでは、DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。
3. F8 キーを押して、PXE ブートイメージのダウンロードを開始します。
4. boot: プロンプトが表示されたら、suninstall と入力します。
5. Sun Installation Assistant イメージがシステムにダウンロードされます。「Sun Installation Assistant の使い方」(51 ページ) の手順に従って、インストールを続行できます。

無人インストールの実行

Sun Fire X4500 サーバーの Sun Installation Assistant 2.0.1 (705-0528-10 以降のバージョン) には、無人インストール機能が追加されています。Sun Installation Assistant (SIA) の無人インストールを使うと、手動でインストールする場合と同じ機能を自動的にインストールできます。

このセクションでは、次の項目について説明します。

- 「無人インストールの前提条件」 (58 ページ)
- 「無人インストールのセットアップ方法」 (58 ページ)
- 「無人インストールの進捗状況の監視」 (61 ページ)
- 「無人インストールの問題のデバッグ」 (64 ページ)

無人インストールの前提条件

この手順では、次を想定しています。

- RedHat の無人インストールに慣れている管理者が操作を行います。
- RedHat PXE インストール手順に従い、kickstart ファイルが作成されています。
- FTP、HTTP、または NFS サーバーから kickstart ファイルにアクセスすることができます。

これらの条件については、次のドキュメントを参照してください。

- 「RedHat Enterprise Linux」 (11 ページ)
- RedHat kickstart ドキュメント
<http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/syadmin-guide/>
- SUSE ドキュメント
http://wiki.novell.com/images/c/c0/Deploying_suse_linux_using_autoyast.pdf

無人インストールのセットアップ方法

無人インストールのセットアップには、3つのステップがあります。

1. SIA 無人 state ファイルを作成します。

state ファイルは、無人インストールを指示するテキストファイルです。このファイルは、PXE を使用して SIA をブートする際に、FTP、NFS、または HTTP を介して有効にする必要があります。その場所は、設定ファイルでブート引数として指定されます（ステップ 2c を参照）。

このファイルでは、不要なスペースや句読点は一切使用できません。ファイル中の行は、Sun Installation Assistant を使用して、対話的にインストールを実行する際に表示されるステップに対応します。ファイルの例を次に示します。

```
[STATE_BEGIN noname apit]
apit.unattended=true
apit.welcome.acceptlicense=true
apit.welcome.skipWelcome=true
apit.networking=true
apit.networkconfig.needNetwork=true
apit.networkconfig.useDHCP=true
apit.networkconfig.needProxy=false
apit.remoteUpdate=true
apit.remoteupdateURL=http://sia-updates.sun.com/remoteUpdate
apit.httpProxy=http://<使用する http プロキシ>
apit.osid.installMethod=<http, ftp, または nfs>
apit.osid.installLoc=<PXE ファイルの URL>
apit.osid.kickstart=<設定ファイルの URL>
[STATE_DONE noname apit]
```

カスタマイズが必要な行は、次のとおりです。

- **apit.remoteUpdate** <true/false> - true または false を指定します。これによって、アップデート版をチェックするかどうかが決まります。

例: `apit.remoteUpdate=false`

- **apit.remoteupdateURL** - リモートアップデート版を取得するときに使う URL を指定します。**apit.remoteUpdate** に **false** を指定した場合は、この行は必要ありません。

次に例を示します。

`apit.remoteupdateURL=http://sia-updates.sun.com/remoteUpdate`

- **apit.httpProxy** - リモートアップデートサイトにアクセスするために必要な HTTP プロキシを指定します。**apit.remoteUpdate** に **false** を指定した場合や、リモートアップデートサイトへのアクセスに HTTP プロキシが必要ない場合は、この行は必要ありません。

例: `apit.httpProxy=http://myhttpproxy.net:8080`

- `apit.osid.installMethod` - http、ftp、または nfs を指定します。
例: `apit.osid.installMethod=http`
- `apit.osid.installLoc` - インストールする OS 用 PXE ファイルの URL を指定します。
例: `apit.osid.installLoc=http://<インストールイメージへのパス>`
- `apit.osid.kickstart` - インストールに使用する設定ファイル (RedHat の場合は kickstart ファイル、SUSE の場合は autoyast ファイル) の URL を指定します。
例: `apit.osid.kickstart=http://<kickstart ファイルへのパス>`

2. SIA をブートする PXE イメージをセットアップします。

- a. Sun Installation Assistant のネットワークインストールイメージを作成します。
「[PXE ブートから Sun Installation Assistant を設定する方法](#)」(56 ページ) を参照してください。
- b. SIA CD から PXE サーバーに次のファイルをコピーします。
`/boot/isolinux/vmlinuz` (PXE ブートカーネルイメージ)
`/boot/isolinux/initrd.img` (初期 RAM ディスク)
- c. PXE ブートターゲットファイル `/home/pxeboot/pxelinux.cfg/default` に次のカーネルブート引数を挿入します。

```
initrd=<initrd.img の場所>
vga=0x314
ramdisk_size=550000
root=/dev/ram0
splash=silent
siaurl=http:<state ファイルの URL>
```

initrd では、Sun Installation Assistant CD からコピーした PXE サーバー上の `initrd.img` の場所、siaurl では state ファイルの URL を、それぞれ指定します。

SIA CD に含まれている `/boot/isolinux/isolinux.cfg` ファイルの PXE サンプルターゲットから、PXE ブート引数セットの例を参考にすることができます。PXE ターゲットから siaurl 引数を削除することで、ネットワークからインストールをブートし、手動 (有人) インストールを実行できます。

3. OS の無人設定ファイルおよび PXE インストールイメージをセットアップします。

無人設定ファイルおよび PXE インストールイメージの作成については、次のドキュメントを参照してください。

- 「[RedHat Enterprise Linux](#)」(11 ページ)

無人インストールの進捗状況の監視

無人インストールを監視し、セットアップ中に発生した問題をデバッグできます。インストールのデバッグについての具体的な情報については、「[無人インストールの問題のデバッグ](#)」(64 ページ)を参照してください。

無人インストールの進捗状況は、4 通りの方法で監視できます。

- 「[Root および VNC アクセス用パスワードの設定](#)」(61 ページ)
- 「[仮想コンソールまたは SSH 経由の接続](#)」(62 ページ)
- 「[VNC 経由の接続](#)」(62 ページ)
- 「[シリアルコンソールへの接続](#)」(63 ページ)

注 – 仮想コンソールまたは仮想ネットワークコンピューティング (VNC) 方法を使用する場合は、パスワードを設定する必要があります。「[Root および VNC アクセス用パスワードの設定](#)」を参照してください。

Root および VNC アクセス用パスワードの設定

パスワードは、CD または PXE からブートする際に手動で、あるいは PXE ブートターゲット (/home/pxeboot/pxelinux.cfg/default) で、ブート引数としてインストールに提供されます。仮想コンソールまたは VNC を使用してインストールを監視するには、これらのパスワードを設定する必要があります。

注 – CD からブートする際には、boot: プロンプトの表示に注意する必要があります。これは、5 秒間しか表示されません。boot プロンプトが表示されたら、いずれかのキーを押すと、パスワード引数を入力することができます。

最大レベルのセキュリティでアクセスする場合は、CD boot: プロンプトで次のブート引数を使用します。使用できるブート引数には、次の 3 つがあります。

rootpw=< 復号化パスワード

この引数は、プレーンテキストパスワードをネットワーク上で渡さずに、PXE ブート時の SSH リモートアクセスを有効にします。

次の Perl スクリプトを使用して、< 復号化パスワード > を作成します。

```
# perl -e 'print crypt("< パスワード >", "42") . "\n"'
```

出力される文字列を、rootpw= 引数の後ろに入力することになります。

■ vncauth=<16 進文字列>

この引数は、VNC アクセス用のパスワードを有効にします。

リモート VNC 認証ファイルは、8 バイナリバイトです。vncpasswd でこの 8 バイトを作成し、ここに入力する hex-string に変換します。

次のコマンドを使用して、<16 進文字列>を作成します。

```
# vncpasswd /tmp/vncauth
# od -t x1 /tmp/vncauth | awk '/0000000/ \
{print $2 $3 $4 $5 $6 $7 $8 $9}'
```

出力される文字列を、vncauth= 引数の後ろに入力することになります。

■ ptextpass=<パスワード>

この引数は、root パスワードおよび VNC パスワードの両方で使用するプレーンテキストパスワードを渡します。

コンソールメッセージの表示

無人インストール中、システムコンソールにはスプラッシュ画面が表示されます。

コンソールメッセージが見えるように、Esc キーを使用してスプラッシュ画面を閉じます。

仮想コンソールまたは SSH 経由の接続

インストールインタフェースでは、Linux カーネルを実行して仮想コンソールにアクセスします。Ctrl-Alt-F2 キーを使用して、仮想コンソールにアクセスします。また、Ctrl-Alt-F3 キーと Ctrl-Alt-F4 で、他のコンソール画面を表示できます。仮想コンソールにログインするには、ブート引数として root パスワードを設定します。ログインすると、IP アドレスを見つけ、標準のログファイルを見ることができます。「[Root および VNC アクセス用パスワードの設定](#)」(61 ページ)を参照してください。

また、SSH 経由で VNC アクセス用に提供されている IP アドレスに接続することもできます。

VNC 経由の接続

仮想ネットワークコンピューティング (VNC) は、無人インストールの実行時に自動的に有効にされます。ブート引数として `display=vnc` を追加することで、有人ネットワークインストールで VNC を有効にすることもできます。

VNC を経由してコンソールに接続して無人インストールを表示するには、次の手順に従います。

1. 「Root および VNC アクセス用パスワードの設定」(61 ページ) に示すように、パスワードを設定します。
2. SIA スプラッシュ画面の表示後すぐに Esc キーを押します。
コンソールメッセージが表示されます。VNC サーバーが起動した後、VNC を使用して接続する IP アドレスを示すメッセージが表示されます。
3. ステップ 2 で表示された IP アドレスで、VNC クライアントを使用してサーバーに接続します。次に例を示します。

```
# vncviewer <IP アドレス>:1.0
```

4. プロンプトが表示され、ステップ 1 で設定したパスワードを入力すると、VNC が起動します。

手動インストールの実行時と同じインストーラインタフェースが表示されます。まったく同じ内容ではありませんが、ステップは同じものが表示されます。インストールの進行に従って、自動的に画面が先に進みます。VNC 画面は入力可能な状態になっているため、VNC ウィンドウで何らかの操作をすると、インストールが中断されます。

シリアルコンソールへの接続

シリアルコンソールに接続し、無人インストールを表示するには、次の手順に従います。

1. ブート引数 `console=ttys0,9600` を使用し、コンソール出力をシリアルコンソールにリダイレクトします。
これにより、デバッグ時にスクロールバックしてメッセージを表示できるようになります。実際のコンソールへの出力は無効になります。
2. シリアルポートからシリアルコンソールをセットアップします。
シリアルコンソールの使い方については、『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 管理ガイド』を参照してください。デフォルトのセットアップでは、シリアルポートからサービスプロセッサが使用できるようになります。
3. サービスプロセッサにログインします。
次のコマンドを入力して、コンソールを起動します。

```
# start /SP/console
```
4. システムをリブートします。
5. ネットワークブートオプションを選択します。
6. SIA ターゲットを選択し、ブートとインストールを確認します。

SIA のブート後、シリアルコンソールで黒の背景に黒のテキストが書き込まれる状態のままになることがあります。端末の `reset` コマンドを使用して、これをクリアし、テキストが表示されるようにします。

無人インストールの問題のデバッグ

無人インストールのセットアップ時によく起こる問題は、次のとおりです。

- 「Sun Installation Assistant の PXE イメージがブートしない」 (64 ページ)
- 「Sun Installation Assistant ブートが開始された後に停止する」 (65 ページ)
- 「VNC パスワードが設定されない」 (65 ページ)

Sun Installation Assistant の PXE イメージがブートしない

PXE イメージがブートしない場合は、次を実行してください。

1. DHCP および TFTP サーバーエリアと、`initrd.img` および `vmlinuz` ファイルの完全性を確認します。
2. カーネルブート引数が正しいことを確認します。SIA CD に入っている `boot/isolinux/isolinux.cfg` の PXE ターゲットの例を参考にしてください。
3. `state` ファイル、インストール場所、または `kickstart` ファイルの URL が正しいことを確認します。URL が正しいかどうかを判断するには、次の手順に従います。
 - a. コマンド `wget <URL>` で、URL をテストします。
 - b. DNS が正常に機能していることを確認するか、ホスト名の代わりに IP アドレスを使用します。
 - c. URL が正しくない場合に発生するエラーについて、次の表を確認します。

問題	現象
state ファイルの URL (<code>siaurl</code>) が間違っています。	state ファイルの URL (<code>siaurl</code>) が間違っている場合、インストールがハングアップしたように見えます。コンソールで、VNC 情報の前に表示される次のエラーメッセージを確認します。 <code>Unable to fetch unattended statefile: <URL></code>
state ファイルの URL (<code>siaurl</code>) の <code>InstallLoc</code> が間違っています。	エラーメッセージを表示することなくシステムがリブートし、コンソールのリブート前に次のようなメッセージが表示されます。 <code>Can't MD5 ...</code>
state ファイルの URL (<code>siaurl</code>) の <code>kickstart</code> エントリが間違っています。	インストールがハングアップしたように見えます。コンソールに次のメッセージが表示された後に、Anaconda 固有のメッセージが続きます。 <code>apit-magic: run: /installer/..."</code>
URL ファイルのパラメータが間違っています。	VNC に接続すると、無人インストールが停止し、入力待ちの状態になります。

Sun Installation Assistant ブートが開始された後に停止する

Sun Installation Assistant が使用する `initrd.img` が 100M バイトを超えています。Solaris TFTP デーモンでは、このサイズのイメージを処理できません。

SIA がブートを開始した後に、空白画面にタイムアウトエラーメッセージが表示されて停止した場合は、異なる OS で TFTP サーバーに接続してください。

VNC パスワードが設定されない

VNC パスワードが設定されない場合は、コンソールに次のメッセージが表示されます。

```
mv /dev/tty /dev/tty-node
ln -s /proc/self/fd/0 /dev/tty
echo <パスワード>
/usr/X11R6/bin/vncpasswd.real /installer/vncpasswd
echo <パスワード>
They don't match. Try again.
```

これは、タイミングの問題です。この問題を解決するには、システムをリブートしてインストールを再度実行してください。

索引

D

DHCP サーバー設定 19

H

hd ユーティリティ 29

N

neopxe デーモン設定 21

NFS サービス設定 23

P

portmap インストール 20

PXE インストール

RedHat Enterprise Linux

CD からのファイルのコピー 19

DHCP サーバーの設定 19

neopxe デーモンの設定 21

NFS サービスの設定 23

portmap のインストール 20

PXE インストールイメージの設定 24

PXE サーバーからのインストール 27

TFTP サービスの設定 20

ネットワークの事前設定 18

ファイアウォールの無効化 23

RedHat Enterprise Linux 用の事前設定 18

PXE 設定

Sun Installation Assistant 56 - 57

R

RedHat Enterprise Linux

PXE インストール

CD からのファイルのコピー 19

DHCP サーバーの設定 19

neopxe デーモンの設定 21

NFS サービスの設定 23

portmap のインストール 20

PXE インストールの作成 24

PXE サーバーからのインストール 27

TFTP サービスの設定 20

ネットワークの事前設定 18

ファイアウォールの無効化 23

PXE インストールの概要 17

PXE インストールの作業マップ 17

インストールの概要 11

インストールの準備 13

オペレーティングシステムのアップデート 16

作業マップ 13

前提条件 14

ソフトウェアのアップデートまたはパッチ 13

ドキュメント 12

メディアからのインストール 14

メディアキットの入手 14

S

- Solaris 10 インストール 5
- Solaris 10 のインストール
インストール方法 8
- Sun Installation Assistant
 - PXE 設定 56 - 57
 - エラーメッセージ 50
 - 概要 29, 49 - 50
 - 使い方 51 - 56
 - 無人インストール
 - VNC を使用した接続 62
 - 仮想コンソールまたは SSH を使用した接続 62
 - 監視 58
 - 概要 58
 - コンソールメッセージの表示 62
 - シリアルコンソールへの接続 63
 - セットアップ 58
 - 前提条件 58
 - デバッグ 64
 - パスワードの設定 61
 - ログファイル 50

T

- TFTP サービス設定 20

あ

- アップデート、RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステム 16

い

- イメージ 24

え

- エラーメッセージ
 - 無人インストール 64
- エラーメッセージ、Sun Installation Assistant 50

お

- オペレーティングシステムのインストール 5
 - RedHat Enterprise Linux 11
 - Solaris 10 のインストール
 - 概要 5
 - 概要 1
 - 決定 2
 - 前提条件 1

か

- 概要
 - オペレーティングシステムのインストール 1

さ

- 作業マップ
 - RedHat Enterprise Linux PXE インストール 17
 - RedHat Enterprise Linux のインストール 13

し

- システムのインストール
 - 概要 1
- 状態の変更機能
 - オプションとパラメータ 32, 43, 46

せ

- 製品のアップデート
 - Sun Fire X4500 サーバー ix
- 前提条件
 - RedHat Enterprise Linux メディアからのインストール 14
 - Sun Installation Assistant 無人インストール 58
 - オペレーティングシステムのインストール 1

た

- ダウンロード
 - Sun Fire X4500 サーバー ix

つ

- ツールとドライバの CD 3

て

ディスクの制御と監視 41

と

ドキュメント

RedHat Enterprise Linux 12

Solaris 10 オペレーティングシステム 9

ひ

表記上の規則 xi

ふ

ファイアウォールの無効化 23

ま

マニュアル

Sun Fire X4500 サーバー x

む

無人の Sun Installation Assistant インストール 58

り

リソース CD 3

ろ

ログファイル、Sun Installation Assistant 50

論理デバイスと物理デバイスのマッピング 29

