



Sun Fire™ X4540 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 820-6002-10
2008 年 7 月、改訂 A

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

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

この配布にはサードパーティで開発された素材が含まれている可能性があります。Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴマーク、Java、Netra、Solaris、Sun Ray および Sun Fire X4540 サーバーは、米国およびその他の国における Sun Microsystems, Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。

この製品は、米国の輸出規制法の範囲であり、同法により規制されます。また、その他の国の輸出または輸入に関する法律による規制を受ける可能性があります。核、ミサイル、化学生物兵器、または海洋における核のエンドユーザーは、直接または間接を問わず、厳しく禁じられています。米国が通称を禁止している国、または米国輸出除外リストに掲載されたエンティティ (拒否対象人物および特別に指定された国家を含むがこれに限定されない) に対する輸出または再輸出は、厳しく禁じられています。米国輸出法に準拠して輸出された製品では、予備または代替 CPU の使用は、修復または 1 対 1 の CPU の交換に限定されます。米国政府に承認されない限り、CPU を製品のアップグレードとして使用することは、厳しく禁じられています。



リサイクル
してください



Adobe PostScript

目次

はじめに xi

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 X4540 サーバーに OS 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
 - オプションのソフトウェア 3
 - 次のステップ 4
2. Sun Installation Assistant (SIA) の使用 5
 - Sun Installation Assistant (SIA) について 5
 - 機能とメリット 5
 - SIA の使用開始方法 6
3. Solaris 10 オペレーティングシステムのインストール 9
 - Solaris OS のインストール 9
 - 概要 10
 - Solaris 10 関連の情報の場所 13
4. Red Hat Enterprise Linux (RHEL) のインストール 15
 - RHEL のインストールについて 15

RHEL のインストールの作業マップ	16
RedHat のインストールと管理マニュアル	17
RHEL のインストールの準備	17
アップデートされたメディアキットの入手	18
最新のツールとドライバの DVD イメージの取得	18
追加ソフトウェアアップデートまたはパッチ	18
コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート	19
SIA を使用した RHEL のインストール	19
配布メディアからの RHEL のインストール	20
必要なアイテム	20
▼ ローカルメディアからインストールする	20
遠隔コンソールアプリケーションを使用した RHEL のインストール	21
▼ ILOM 遠隔コンソールアプリケーションを使用して RHEL をインストールする	21
PXE を使用した RHEL のインストール	24
作業マップ	24
RHEL 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	25
必要なアイテム	25
▼ ツールとドライバの CD からファイルをコピーする	26
▼ DHCP サーバーを設定する	26
▼ portmap をインストールする	28
▼ TFTP サービスを設定する	28
▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして設定する	29
▼ NFS サービスを設定する	30
▼ ファイアウォールを無効にする	31
▼ PXE の事前設定を完了する	32
PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成	32
開始前のご注意	32

必要なアイテム	32
▼ PXE インストールサーバーで RHEL イメージを作成する	32
PXE サーバーからの RHEL のインストール	34
開始前のご注意	34
▼ PXE サーバーから RHEL をインストールする	34
RHEL OS のアップデート	35
開始前のご注意	35
▼ RHEL ソフトウェアをアップデートする	35
5. SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 のインストール	37
SUSE Linux Enterprise Server 10 のインストールについて	37
SLES 10 インストールのタスクマップ	38
SUSE Linux のインストールおよび設定に関するドキュメント	38
SLES のインストールの準備	39
最新のツールとドライバの DVD イメージの取得	39
コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート	39
SIA を使用した SLES のインストール	40
配布メディアからの SLES 10 のインストール	40
必要なアイテム	41
▼ 配布メディアから SLES 10 をインストールする	41
遠隔コンソールアプリケーションを使用した SLES 10 OS のインストール	42
▼ ILOM 遠隔コンソールアプリケーションを使用して SLES 10 をインストールする	42
PXE を使用した SLES のインストール	44
SLES 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	44
必要なアイテム	45
▼ ツールとドライバの CD からファイルをコピーする	45
▼ DHCP サーバーを設定する	45
▼ portmap をインストールする	47

- ▼ TFTP サービスを設定する 47
- ▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして設定する 47
- ▼ NFS サービスを設定する 49
- ▼ ファイアウォールを無効にする 50
- ▼ PXE の事前設定を完了する 50
- PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの作成 51
 - ▼ PXE サーバーで SLES 10 イメージを作成する 51
 - ▼ SLES 10 ソフトウェアをセットアップしてディレクトリにコピーする 51
 - ▼ PXE ファイルをセットアップする 52
- PXE サーバーからの SLES 10 のインストール 52
 - 開始前のご注意 53
 - ▼ PXE サーバーから SLES 10 をインストールする 53
- SLES 10 OS のアップデート 53
 - ▼ SLES 10 OS をアップデートする 53
- 6. RHEL 用 Disk Control and Monitor ユーティリティ (DCMU) 55
 - RHEL 用 DCMU の概要 55
 - DCMU のインストール手順 56
 - DCMU のインストール 56
 - ▼ DCMU をインストールする 56
 - DCMU ユーティリティを使用するには、IPMI サービスが実行されている必要がある 57
 - DCMU のアンインストール 57
 - ▼ DCMU をアンインストールする 57
 - cfgdisk コマンド 58
 - cfgdisk コマンドのオプション 58
 - cfgdisk コマンドの使用例 58
 - ディスク、デバイスノード、スロット、およびステータスを表示する 58
 - cfgdisk を使用したディスクの切断 60

	cfgdisk を使用したディスクの接続	60
	cfgdisk のヘルプ情報の表示	61
faultmond		61
	faultmond コマンドのオプション	61
faultmond	コマンドの使用例	61
	コマンド行からの faultmond の起動	62
	コマンド行からの faultmond の停止	62
	コマンド行からのポーリング間隔の設定	62
hotplugmon		62
IPMItool を使用したシステムおよびサービスプロセッサのログの表示		63
	IPMTool の取得およびインストール	63
	SDR ログの表示	63
	FRU ログの表示	64
	SEL ログの表示	64
	システムログの表示	65
7.	SLES 10 用 Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU)	67
	SLES 10 用 DCMU の概要	67
	DCMU のインストール手順	68
	DCMU のインストール	68
	▼ DCMU をインストールする	68
	DCMU ユーティリティーを使用するには、IPMI サービスが実行されている必要がある	68
	DCMU のアンインストール	69
	▼ DCMU をアンインストールする	69
diskmond	コマンド	69
	diskmond コマンドオプション	70
diskmond	コマンドの使用例	70
	コマンド行からの diskmond の起動	70

- コマンド行からの `diskmond` の停止 70
- コマンド行からの `diskmond` のステータスの検出 71
- `cfgdisk` コマンド 71
- `cfgdisk` コマンドの使用例 71
 - ディスク、デバイスノード、スロット、状態を表示する 71
 - `cfgdisk` を使用したディスクの切断 73
 - `cfgdisk` を使用したディスクの接続 73
 - `cfgdisk` のヘルプ情報の表示 74
- IPMItool を使用したシステムおよびサービスプロセッサのログの表示 74
 - IPMTool の取得およびインストール 74
 - SDR ログの表示 74
 - FRU ログの表示 75
 - SEL ログの表示 75
 - システムログの表示 76
- 8. コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート 77
 - CF OS インストール概要 77
 - 利点と欠点 77
 - 書き込み/消去サイクルを減らすことによる CF の延命 78
 - CF への Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減 79
 - CF OS インストールでのログ出力のリダイレクト 79
 - ログ出力の NFS シェアへのリダイレクト 79
 - ▼ ログ出力を NFS シェアにリダイレクトする 80
 - `syslog` を使用したログ出力のネットワークを介したリダイレクト 80
 - ▼ `syslogd` を使用して、ネットワークを介してログ出力をリダイレクトする 81
 - CF に OS をインストールする場合の `/tmp` の `tmpfs` への移動 82
 - ▼ `/tmp` を `tmpfs` に移動する 82
 - CF への OS インストールでのスワップスペースの管理 83

		スワップオプション	83
		インストール後の外部ストレージへのスワップの設定	84
	▼	インストール後に外部ストレージへのスワップを設定する	84
		CF への OS インストールでのファイルシステムのチューニング	85
CF への Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減	85	Swap の無効化	85
	▼	vfstab ファイルを編集してスワップを無効化する	86
	▼	swap コマンドを使用してスワップを無効化する	86
		専用ダンプデバイスの使用	87
	▼	専用ダンプデバイスを設定する	87
		一時ファイルの RAM ディスクへの移動	87
	▼	一時ファイルを RAM ディスクに移動する	87
		ファイルシステムアクセス時間アップデートの無効化	88
	▼	ZFS でファイルシステムアクセス時間アップデートを無効にする	88
	▼	UFS でファイルシステムアクセス時間アップデートを無効にする	89
		遠隔ログ記録の設定	89
	▼	遠隔ログ記録を設定する	90
A.		Linux OS 設定用の論理および物理ネットワークインタフェース名の特定	93
		SUSE Linux OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定	93
	▼	ユーザーシェルの起動およびネットワークインタフェースの特定	94
		RHEL Linux OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定	99
	▼	ユーザーシェルの起動およびネットワークインタフェースの特定	99
B.		Solaris OS インストール用の論理および物理ネットワークインタフェース名の特定	105
		あらかじめインストールされた Solaris OS の論理および物理ネットワークインタフェース名の特定	105

Solaris OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定 107

▼ ユーザーシェルの起動およびネットワークインタフェースの特定 108

索引 111

はじめに

『Sun Fire X4540 Operating System Installation Guide (Sun Fire X4540 オペレーティングシステムインストールガイド)』には、サポートされたバージョンの Linux および Solaris™ オペレーティングシステムを Sun™ Fire X4540 サーバーにインストールするための手順が記載されています。

製品のアップデート

ファームウェアおよびドライバのアップデート、および Sun Fire X4540 サーバー用にダウンロードできる CD/DVD ISO イメージについては、以下の URL にアクセスしてください。

<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/downloads.jsp>

関連ドキュメント

Sun Fire X4540 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。製品の概要を知るには、<http://docs.sun.com> にアクセスしてください。

これらのドキュメントの一部については、上記の 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。

Solaris などのソフトウェアのドキュメントについては、<http://docs.sun.com> を参照してください。

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
- Solaris OS 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、本書で挙げているサードパーティーの Web サイトの利用について責任を負いません。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、または疑念的な損害や損失についても責任を負いません。

書体と記号について

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>	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	<i>rm 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、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`

* 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。

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、<http://www.sun.com/hwdocs/feedback> から弊社までお送りください。

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。

第1章

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 (OS) のインストール手順の概要を説明します。ディスク管理および監視ユーティリティーの追加情報については、*Integrated Lights Out Manager (ILOM)* のドキュメントを参照してください。(ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM のガイドを必ず参照してください。)

Sun Fire X4540 サーバーに OS をインストールする準備

サポートされている OS ディストリビューションは複数あり、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。
- (オプション) サービスプロセッサを設定します (これは、ご希望の場合はインストール後に行えます)。
- (Solaris OS 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。Linux インストールでサーバーの物理ネットワークインタフェース名を特定する必要がある場合には、付録 A を参照してください。Solaris インストールでサーバーの物理ネットワークインタフェース名を特定する必要がある場合には、付録 B を参照してください。

決定すべき事柄

OS のインストールを開始する前に、以下の質問に答えてください。

- Sun Fire X4540 サーバーにインストールする OS の種類
Sun Fire X4540 シリーズのサーバーのサポート対象オペレーティングシステムのリストは、<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/os.jsp> で入手できます。
- 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	9 ページの「Solaris OS のインストール」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/coll/1236.6) を参照してください。
RedHat Linux	15 ページの「RHEL のインストールについて」、または『Red Hat Enterprise Linux System Administration Guide (Red Hat 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。
SUSE Linux Enterprise Server 10	37 ページの「SUSE Linux Enterprise Server 10 のインストールについて」を参照するか、 http://www.novell.com/documentation/sles10/index.html にアクセスしてください。

- 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

方法	Solaris	RedHat	SUSE
PXE (Preboot Execution Environment) を使用したネットワークからのインストール	可	可	可
Sun Installation Assistant (SIA) (サポートされたバージョンの Linux のインストールを補助するグラフィカルオペレーティングシステムインストールツール) を使用したインストール	不可	可	可
コンパクトフラッシュへのインストール	可	可	可

注 – Sun Fire X4540 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。サーバーへの遠隔 KVMS 接続のセットアップ方法の詳細については、*Integrated Lights Out Manager (ILOM) ドキュメント* を参照してください。(ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM のガイドを必ず参照してください。)

- OS のアップデートの必要性
通常は、いったん OS をインストールすると、アップデートが必要になる場合があります。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。

オプションのソフトウェア

サーバーの操作および管理を支援する、Linux および Solaris オペレーティングシステム用の追加ソフトウェアが使用可能です。

- Hardware Error Report and Decode (HERD) ユーティリティー
HERD は、修正可能なハードウェアエラーの監視、デコード、および報告を行うための、Linux 上で実行されるユーティリティーです。詳細については、サーバーのドキュメント (<http://docs.sun.com>) で入手可能な『x64 Servers Utilities Reference Manual (x64 サーバーユーティリティーリファレンスマニュアル)』(820-1120) を参照してください。
- hd ハードディスクマッピングユーティリティー
hd ユーティリティーは、Solaris、Linux、および Windows で実行することができ、サーバーの 48 個のハードディスクドライブの論理/物理マッピングを提供します。詳細については、サーバーのドキュメント (<http://docs.sun.com>) で入手可能な『x64 Servers Utilities Reference Manual (x64 サーバーユーティリティーリファレンスマニュアル)』(820-1120) を参照してください。

注 - 『x64 Servers Utilities Reference Manual (x6 サーバーユーティリティーリファレンスマニュアル)』の hd ユーティリティーで示されている例は、Sun Fire X4500 用のものです。X4540 のディスクマッピングは異なります。

■ **Disk Control and Monitoring ユーティリティー (DCMU)**

Disk Control and Monitoring ユーティリティー (DCMU) は、Red Hat Linux または SUSE Linux オペレーティングシステムを実行している、Sun Fire X4540 サーバー用のプログラムです。DCMU は、ドライブの挿入と取り外しを支援し、ディスク構成の変更を報告し、ディスク FRU (フィールド交換ユニット) 情報と Sun Fire X4540 のサービスプロセッサに格納された情報とを同期します。

詳細については、[第 6 章 \(Red Hat\)](#) または [第 7 章 \(SLES\)](#) を参照してください。

■ **IPMItool**

IPMItool は、サーバーのサービスプロセッサを使用して、センサーデータリポジトリ (SDR) を読み取り、センサーの値、システムイベントログ (SEL)、フィールド交換ユニット (FRU) 目録を表示し、LAN 設定パラメータを取得および設定し、シャーシの電源制御処理を実行するコマンド行ユーティリティーです。IPMItool の使用方法の詳細については、『[Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide \(Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド\)](#)』(820-1188) を参照してください。

次のステップ

- 以下のご使用の OS に該当する章を参照してください。
 - [Solaris 10 オペレーティングシステムのインストール](#)
 - [Red Hat Enterprise Linux \(RHEL\) のインストール](#)
 - [SUSE Linux Enterprise Server \(SLES\) 10 のインストール](#)
- または、Sun Installation Assistant を使用した Linux の補助付き OS インストールの場合は、[Sun Installation Assistant \(SIA\) の使用](#)に進んでください。
- または、Solaris または Linux をコンパクトフラッシュにインストールする場合は、[コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート](#)に進んでください。
- インストール、管理、および設定に関するドキュメントを収集します。関連ドキュメントの指針としてこのガイドの章を参照してください。

第2章

Sun Installation Assistant (SIA) の 使用

本章では、Sun Installation Assistant (SIA) を使用したオペレーティングシステムのインストールのオプションについて説明します。SIA を使用して Sun x64 アーキテクチャサーバー上に Linux または Windows オペレーティングシステムをインストールすることを選択できます。

Sun Installation Assistant (SIA) について

Sun Installation Assistant (SIA) は、サポート対象の Linux および Microsoft Windows オペレーティングシステムのインストールを補助するツールです。SIA を使用すれば、SIA メディアを起動してプロンプトに従うだけで、OS、適切なドライバ、および必要に応じて追加システムソフトウェアをインストールすることができます。

SIA は、OS のインストールプロセスを自動化するわけではありません。OS のベンダー指定のインストール手順になお従う必要はありますが、システムハードウェアの目録処理、最新のサポートされた Sun デバイスドライバの検索とダウンロード、および別のドライバ CD の作成を行う必要がなくなります。これらの作業は SIA によって自動的に実行されます。

機能とメリット

SIA によって、以下の機能とメリットがもたらされます。

- サーバーに接続されたローカルドライブ (CD/DVD または USB フラッシュドライブ) またはリダイレクトされた遠隔ネットワークドライブ (仮想 CDROM または ISO イメージ) でのブート可能メディアによるブート、または PXE ネットワークブート。
- プラットフォームハードウェアおよび取り付けられているオプションカードの特定。
- オペレーティングシステムメディアおよびシステムに必要なサポートされたデバイスドライバの特定。

SIA はオペレーティングシステムのソフトウェアを提供しないことに注意してください。オペレーティングシステムのソフトウェアは、SIA インストール時にお客様が提供する必要があります。

- プラットフォームでサポートされているブート可能メディア (ハードディスク、コンパクトフラッシュ) での補助付きオペレーティングシステムインストール
- 必要に応じて、Sun によってサポートされた最新の OS レベルのデバイスドライバおよびシステムに必要なシステムソフトウェアのインストール。
- サポート対象のサーバーでのサーバーの BIOS およびサービスプロセッサ (SP) ファームウェアをアップグレードするオプション。
- Linux ベースの PXE サーバーからのサポート対象の Linux OS のスクリプトベースの無人 SIA インストール。
- インストール時にエラーまたは予期しない状態が発生した場合に表示される直感的なエラーメッセージ。
- 必要に応じて、新規にインストールしたサーバーの /root (Linux の場合) または C:\ (Windows の場合) にすぐに利用できるイベントログファイル。

SIA の使用開始方法

以下の情報は、SIA の使用を開始する際に役立ちます。

- サポートされている Sun サーバープラットフォームの全リストについては、以下の URL の SIA 情報ページを参照してください。

<http://www.sun.com/systemmanagement/sia.jsp>

- Sun Installation Assistant の CD は、x64 プロセッサアーキテクチャーをサポートするほとんどの Sun 製サーバーに付属しています。また、以下の Sun ダウンロードページから、Sun Installation Assistant の最新の ISO CD イメージをダウンロードすることもできます。

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

SIA プログラムのアップデートは、SIA の Remote Update (リモートアップデート) オプションを使用することにより、SIA インストール時に簡単に取得できます。

- 『Sun Installation Assistant for Windows and Linux User's Guide (Windows および Linux 用 Sun Installation Assistant ユーザーズガイド)』(820-3557) では、サーバーで SIA を使用方法について説明されており、このドキュメントは、以下の Sun ドキュメント Web サイトからダウンロードできます。

<http://docs.sun.com>

第3章

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。

注 – サーバーには、サポート対象の Linux または Solaris オペレーティングシステムをインストールできる内蔵 8 GB コンパクトフラッシュ (CF) カードを搭載することができます。CF カードの容量は限られているため、完全インストールは実現しないことがあります。また、LVM やスワップなど、一部のインストール・モードおよび機能も推奨されていません。CF からのブートの利点および欠点、および CF カードの最適化手順については、第 8 章の [コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート](#) で説明しています。

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 X4540 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。サーバーの出荷時にあらかじめインストールされた Solaris 10 OS を設定する場合は、『Sun Fire X4540 Installation Guide (Sun Fire X4540 インストールガイド)』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

このマニュアルでは、「x86」は、Intel の 32 ビットのマイクロ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 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。

Sun Fire X4540 サーバーで使用可能な最小限の Solaris OS は、Solaris 10 5/08 です。Solaris 10 OS ボックスには、SPARC と x86 プラットフォームで Solaris OS ソフトウェアをインストールするために必要な、DVD メディアおよびドキュメントが含まれています。Sun Fire X4540 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 X4540 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/DVD 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 CD/DVD 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。

注 – Sun X4540 サーバーには、以下の 4 つのブート場所があります。c0t0 (物理ドライブスロット 0)、c0t1 (物理ドライブスロット 1)、c1t0 (物理ドライブスロット 8)、および c1t1 (物理ドライブスロット 9)。これらのデバイス識別名は、出荷時にインストール済みの SATA ストレージからブートするように設定されたサーバーのデフォルトです。ストレージデバイス (USB ストレージデバイスなど) を追加した場合、デバイス識別名は、オペレーティングシステムがブート時に最初に検出するデバイスによって、変わる可能性があります。

表 3-1 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 3-1 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/X4540 Server Installation Guide (Sun Fire X4500/X4540 サーバーインストールガイド)』
Sun Fire X4540 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。	表 3-2 および『Sun Fire X4500/X4540 Server Installation Guide (Sun Fire X4500/X4540 サーバーインストールガイド)』を参照してください。
『Sun Fire X4540 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 X4540 サーバーご使用にあたって』
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。	9 ページの「Solaris OS のインストール」
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のある情報の大部分が記載されています。	13 ページの「Solaris 10 関連の情報の場所」
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 3-3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 (http://www.sunsolve.sun.com) で入手できます。	『Sun Fire X4540 サーバーご使用にあたって』

表 3-2 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 5/08 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。

要件	説明
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。
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/DVD メディ アからブートできる必要があります。

表 3-3 インストール方法

方法	説明	指示書
CD/DVD メディアからインストールします。	CD/DVD 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/817-0544
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 CD/DVD 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/817-5504
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/X4540 Server Installation Guide (Sun Fire X4500/X4540 サーバーストールガイド)』
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/817-5504
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 X4540 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/817-5504

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 X4540 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 OS ドキュメントは、以下の URL で入手できます。

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10>

ドキュメントコレクションで、ご使用のインストールを説明するバージョン固有のドキュメントを選択します。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。

第4章

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) のインストール

この章では、Sun Fire X4540 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。

この章には、次のセクションが含まれています。

- 15 ページの「RHEL のインストールについて」
- 17 ページの「RHEL のインストールの準備」
- 19 ページの「SIA を使用した RHEL のインストール」
- 20 ページの「配布メディアからの RHEL のインストール」
- 21 ページの「遠隔コンソールアプリケーションを使用した RHEL のインストール」
- 24 ページの「PXE を使用した RHEL のインストール」
- 35 ページの「RHEL OS のアップデート」

RHEL のインストールについて

このセクションでは、RHEL 4.6 および 5.1 64 ビットを Sun Fire X4540 サーバーにインストールするためのさまざまな要件および方法について説明します。

RHEL の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。	17 ページの「RedHat のインストールと管理マニュアル」
必要なメディアをダウンロードします。	17 ページの「RHEL のインストールの準備」
OS をコンパクトフラッシュカードにインストールする場合は、CF カードがプライマリブートデバイスになるようにブート順序を設定します。	19 ページの「コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート」
Sun インストール CD から RHEL をインストールします。 または	19 ページの「SIA を使用した RHEL のインストール」
ローカル DVD ドライブを使用して配布メディアから RHEL をインストールします。 または	20 ページの「配布メディアからの RHEL のインストール」
遠隔 DVD ドライブを使用して配布メディアから RHEL をインストールします。 または	21 ページの「遠隔コンソールアプリケーションを使用した RHEL のインストール」
PXE イメージから RHEL をインストールします。	24 ページの「PXE を使用した RHEL のインストール」
RHEL オペレーティングシステムのファイルおよびドライバをアップデートします。	35 ページの「RHEL OS のアップデート」

RedHat のインストールと管理マニュアル

RHEL ソフトウェアを Sun Fire X4540 サーバーにインストールする前に、以下の RHEL ドキュメントをお読みください。

マニュアル名	説明	入手場所
README ファイル	ご使用の RHEL 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。	RHEL CD 1、および次の Web 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)』	RHEL のインストール時に役立つ情報を含んだ印刷されたガイド。	RHEL 配布メディアに付属
『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』の拡張版です。	RedHat ドキュメント CD、および次の Web サイトから入手できます。 http://www.redhat.com/docs/
RedHat Enterprise Linux システム管理入門ガイド』	RHEL システム管理者向けの概要的信息。	次の Web サイトからダウンロードできます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/
『RedHat Enterprise Linux System Administration Guide (RedHat Enterprise Linux システム管理ガイド)』	RHEL ソフトウェアのカスタマイズに関する情報。	次の Web サイトからダウンロードできます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/
『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』	RHEL ソフトウェアを保護するためのガイド。	次の Web サイトからダウンロードできます。 http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/

RHEL のインストールの準備

Red Hat Enterprise Linux ソフトウェアをインストールすることはできますが、インストールに進む前に、ご使用のシステムおよびネットワークに関する情報を収集する必要があります。

サーバーに RHEL ソフトウェアをインストールする前に、以下の情報を確認する必要があります。

確認する項目	Value (値)
DHCP サーバー名	servername
サーバーの MAC アドレス	MAC_address

アップデートされたメディアキットの入手

Sun Fire X4540 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。

このキットを取得するには、<http://rhn.redhat.com> にログインします。

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。

最新のツールとドライバの DVD イメージの取得

Sun サーバー用のツールとドライバの DVD には、Linux インストールに必要な重要なドライバ (例えば、ビデオ、チップセット、およびサーバーの LSI MPT ディスクコントローラ) が含まれています。Sun Fire サーバーのツールとドライバの DVD の最新 ISO イメージは、以下でダウンロードできます。

<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/support.xml>

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、[35 ページの「RHEL OS のアップデート」](#)を参照してください。

コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート

Sun サーバーには、サポート対象の Linux または Solaris オペレーティングシステムをインストールできる内蔵 8 GB コンパクトフラッシュ (CF) カードを搭載することができます。CF カードの容量は限られているため、完全インストールは実現しないことがあります。また、LVM やスワップなど、一部のインストール・モードおよび機能も推奨されていません。CF からのブートの利点および欠点、および CF カードの最適化手順については、77 ページの「コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート」で説明しています。

OS をコンパクトフラッシュカードにインストールする前に、コンパクトフラッシュカードを特定してシステムのプライマリブートデバイスとして設定する必要があります。プライマリブートデバイスは、OS をインストールしてブートするデバイスです。内蔵 HDD、外付け HDD (例えば、ソトレージエンクロージャ内のハードディスク)、または内蔵 CF カードに OS をインストールして、起動することができます。

サーバーのブートデバイス順序は、サーバーの BIOS セットアッププログラムで設定します。ブートプロセス中に、プロンプトが出されている間に F2 を押して、「Boot Device Priority (ブートデバイスの順序)画面に移動し、内部 CF カードをプライマリブートデバイスとして設定します。

SIA を使用した RHEL のインストール

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 を使用することを Sun は推奨します。SIA CD を使用することによって、OS、適切なドライバ、および追加ソフトウェアをシステムに SIA CD からブートするだけで、インストールすることができます。SIA によって、システムハードウェアの目録処理、Sun によってサポートされたドライバの検索およびダウンロード、およびドライバ CD の作成の必要がなくなります。SIA CD の詳細については、第 2 章を参照してください。

配布メディアからの RHEL 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。

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 X4540 サーバー
 - 内蔵または外付け DVD-ROM ドライブ (内蔵 DVD-ROM ドライブはシステムに標準装備)
 - USB で接続したキーボードとマウス
 - モニター
- RHEL メディア CD セット
- 最新のツールとドライバの DVD または ISO イメージ

▼ ローカルメディアからインストールする

1. ご使用のサーバーの固有の以下の注意事項に注意してください。
 - X4540 サーバーには、ツールとドライバの DVD にある LSI MPT ディスクコントローラドライバアップデートファイルが必要です。このドライバは、RHEL の初期インストールの後にインストールすることも選択できます。インストールする Linux のバージョンに関連した rpm ファイルについて、サーバーのツールとドライバの CD のディレクトリ `/linux/drivers/` をチェックします。
 - Sun X4540 サーバーには、以下の 4 つのブート場所があります。 `/dev/sda` (物理ドライブスロット 0)、 `/dev/sdb` (物理ドライブスロット 1)、 `/dev/sdi` (物理ドライブスロット 8)、および `/dev/sdj` (物理ドライブスロット 9)。これらのデバイス識別名は、出荷時にインストール済みの SATA ストレージからブートするように設定されたサーバーのデフォルトです。ストレージデバイス (USB ストレージデバイスなど) を追加した場合、デバイス識別名は、オペレーティングシステムがブート時に最初に検出するデバイスによって、変わる可能性があります。
2. システムの電源を入れます。

3. Red Hat Enterprise Linux 配布 CD 1 を Sun Fire X4540 サーバーのローカルの DVD/CD ドライブに挿入します。
サーバーが CD からブートされ、boot: プロンプトが表示されます。
4. 使用するインタフェースのタイプによって、ブートプロンプトで以下のいずれかを実行します。
 - テキストモードの場合、以下のコマンドを入力します。
boot: **linux text**
 - グラフィカルモードの場合、ブートプロンプトで Enter を押します。
5. 『Red Hat Enterprise Linux Installation Guide (Red Hat Enterprise Linux インストールガイド)』のインストール手順に従って、オペレーティングシステムのインストールを完了します。

遠隔コンソールアプリケーションを使用した RHEL のインストール

このセクションでは、Lights Out Manager (ILOM) 遠隔コンソールアプリケーションを使用して、サーバーに RHEL 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。詳細については、『Integrated Lights-Out Manager (ILOM) Administration Guide (ILOM 管理ガイド)』を参照してください。ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM のガイドを必ず参照してください。

▼ ILOM 遠隔コンソールアプリケーションを使用して RHEL をインストールする

1. RHEL インストール CD/DVD またはそれに相当する ISO イメージを検出します。

注 – ILOM 遠隔コンソールアプリケーションは、ISO イメージをリダイレクトすることができます。

2. ツールとドライバの CD で、適切な LSI MPT ドライバアップデート ISO ファイルを見つけます。

X4540 サーバーには、ツールとドライバの DVD にある LSI MPT ディスクコントローラドライバアップデートファイルが必要です。このドライバは、RHEL の初期インストールの後にインストールすることも選択できます。インストールする Linux のバージョンに関連した rpm ファイルについて、サーバーのツールとドライバの CD のディレクトリ `/linux/drivers/` をチェックします。

注 – このドライバディスクイメージは、フロッピーディスクに書き込むか、遠隔コンソールアプリケーションがディスクイメージをリダイレクトできるためイメージファイルのままにしておくことができます。Red Hat インストールプロセス中にハードドライブが表示されない場合は、このドライバディスクが Red Hat ブート時に認識されていたかを確認してください。

3. ILOM サービスプロセッサの Web GUI に接続します。

必要に応じて、『Integrated Lights-Out Manager (ILOM) Administration Guide (ILOM 管理ガイド)』を参照してください (ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM に一致するガイドを必ず参照してください)。

4. 必要に応じて、マウスモードを「Relative Mouse Mode (相対マウスモード)」に変更します。
5. 「Redirection (リダイレクション)」タブをクリックします。
6. 「Launch Redirection (リダイレクションの起動)」ボタンをクリックして、JavaRConsole アプリケーションを起動します。
7. JavaRConsole にログインします。
8. キーボードおよびマウスのリダイレクションを開始します。
「Devices (デバイス)」メニューで「Keyboard and Mouse (キーボードとマウス)」を選択します。
9. CD/DVD のリダイレクションを開始します。

JavaRConsole の「Devices (デバイス)」メニューで、以下の 2 つの方法で CD をリダイレクトできます。

- 物理 CD を遠隔コンソール CD-ROM ドライブにインストールする場合は、CD をドライブに挿入して CD-ROM を選択します。

または

- 遠隔コンソールにインストールされた ISO イメージを使用する場合は、CD-ROM イメージを選択して、ISO ファイルの場所を提供します。

注 – フロッピーディスクのリダイレクションも JavaRConsole から利用可能です。詳細については、『Integrated Lights-Out Manager (ILOM) Administration Guide (ILOM 管理ガイド)』を参照してください (ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM に一致するガイドを必ず参照してください)。

10. ILOM Web GUI を使用してサーバーをオンに設定します。
11. BIOS を以下のようにセットアップします。
 - a. Ctrl-E を押して、BIOS セットアップユーティリティーに入ります。
 - b. 「Boot (ブート)」メニューを選択します。
 - c. 「CD/DVD Drives (CD/DVD ドライブ)」を選択します。
 - d. 「AMI Virtual CD (AMI 仮想 CD)」を最初のブートデバイスとして設定します。
 - e. F10 を押して変更を保存して終了します。
 - f. 再起動して、Ctrl-P を押し、ブートデバイスとして CD/DVD を選択します。
12. 再起動して、Ctrl-P を押し、ブートデバイスとして CD/DVD を選択します。ブートプロンプトが表示されたら、以下を入力します。

```
linux dd
```
13. ドライバーディスクを求めるプロンプトが出されたら、「Yes (はい)」を選択します。
14. ドライバーディスクソースを求めるプロンプトが出されたら、「sda」を選択します。
15. ドライバのロードが完了して、追加ドライバがあるかを聞かれたら、「No (いいえ)」を選択します。
16. インストール前の CD メディアをテストするかを聞くプロンプトが出されたら、メディアテストを実行しない場合は「Skip (スキップ)」を選択します。
17. ご使用のサーバーに固有の以下の注意事項に留意してから、Red Hat OS のインストールを進めます。
 - X4540 サーバーには、ツールとドライバの DVD にある LSI MPT ディスクコントローラドライバアップデートファイルが必要です。このドライバは、RHEL の初期インストールの後にインストールすることも選択できます。インストールする Linux のバージョンに関連した rpm ファイルについて、サーバーのツールとドライバの CD のディレクトリ /linux/drivers/ をチェックします。

- Sun X4540 サーバーには、以下の 4 つのブート場所があります。/dev/sda (物理ドライブスロット 0)、/dev/sdb (物理ドライブスロット 1)、/dev/sdi (物理ドライブスロット 8)、および /dev/sdj (物理ドライブスロット 9)。これらのデバイス識別名は、出荷時にインストール済みの SATA ストレージからブートするように設定されたサーバーのデフォルトです。ストレージデバイス (USB ストレージデバイスなど) を追加した場合、デバイス識別名は、オペレーティングシステムがブート時に最初に検出するデバイスによって、変わる可能性があります。

PXE を使用した RHEL のインストール

Sun Fire X4540 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 RHEL 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 X4540 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

ネットワークで RHEL および PXE を使用するには、以下の作業を実行する必要があります。

タスク	関連セクション
http://rh.n.redhat.com からアップデートされたメディアキットを入手します。	18 ページの「アップデートされたメディアキットの入手」
Linux ネットワークと PXE サーバーをセットアップします。	25 ページの「RHEL 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」
PXE サーバーに RHEL イメージをインストールします。	32 ページの「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」
サーバーを設定して PXE サーバーの RHEL イメージからインストールします。	34 ページの「PXE サーバーからの RHEL のインストール」
OS をアップデートします。	35 ページの「RHEL OS のアップデート」

RHEL 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、サーバーへの RHEL ソフトウェアの PXE インストールをサポートするように、RHEL を実行するネットワークを事前設定する方法について説明します。ここでは、ブート可能なサーバーで RHEL OS 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。

1. [26 ページの「ツールとドライバの CD からファイルをコピーする」](#)
2. [26 ページの「DHCP サーバーを設定する」](#)
3. [28 ページの「portmap をインストールする」](#)
4. [28 ページの「TFTP サービスを設定する」](#)
5. [29 ページの「neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして設定する」](#)
6. [30 ページの「NFS サービスを設定する」](#)
7. [31 ページの「ファイアウォールを無効にする」](#)
8. [32 ページの「PXE の事前設定を完了する」](#)

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。

- 以下が搭載された RHEL サーバー
 - DVD ドライブ
 - USB で接続したキーボード
 - モニター
- RHEL メディアセット
- Sun Fire サーバー用のツールとドライバの CD ツールとドライバの CD を使用できない場合は、最新の ISO イメージを <http://www.sun.com/servers/x64/x4540/support.xml> からダウンロードできます。

▼ 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。

注 – 以下の例では、RHEL 4 を使用します。別のバージョン/アップデートの RHEL をインストールする場合には、`rhel4` をご使用のバージョンの RHEL に対応する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。以下のコマンドを入力します。

```
# 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/linux/pxe/rhel4-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。以下のコマンドを入力します。

```
# cd /tmp
```

```
# tar -zxvf rhel4-pxefiles.tar.gz
```

ファイルを展開すると、必要なファイルをすべて含むディレクトリが `/tmp/rhel4-pxefiles/` に作成されます。

▼ 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。以下のコマンドを入力します。

```
# 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、RHEL CD 5 を挿入して DHCP サーバーをインストールします。以下のコマンドを入力します。

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

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

4. 以下のコマンドを入力して、CD をアンマウントします。

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


5. サーバーから CD を取り出します。
6. 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。

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

DHCP 設定ファイルに以下を入力します。

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-
identifier, 0, 9) ="PXEClient"; option vendor-class-
identifier "PXEClient"; vendor-option-space PXE; next-server
n.n.n.n}
```

ここで、*n.n.n.n* は、PXE サーバーの IP アドレスです。

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。

7. DHCP 設定ファイルで、server-identifier エントリを以下のように編集します。

```
server-identifier n.n.n.n
```

ここで、*n.n.n.n* は、PXE/dhcp サーバーの IP アドレスです。

8. また、DHCP 設定ファイルで、サブネットエントリフィールドを検索します。

```
subnet 1.2.3.0 netmask 255.255.255.0 {
    range dynamic-bootp 1.2.3.100 1.2.3.200;
    option routers 1.2.3.1;
    option broadcast-address 1.2.3.225;
}
```

PXE/dhcp サーバーのネットワーク設定に従って、subnet、range、router、および broadcast-address エントリを編集します。

9. DHCP サービスを起動します。以下のコマンドを入力します。

```
# service dhcpd start
```

10. 常に DHCP を起動するようサーバーを設定します。以下のコマンドを入力します。

```
# 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。以下のコマンドを入力します。
`# rpm -qa | grep portmap`
2. portmap が一覧表示されない場合は、RHEL 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. 以下のコマンドを入力して、CD をアンマウントします。
`# umount /mnt/cdrom`
4. サーバーから CD を取り出します。

▼ 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。以下のコマンドを入力します。
`# 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、RHEL 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. 以下のコマンドを入力して、CD をアンマウントします。
`# umount /mnt/cdrom`
4. サーバーから CD を取り出します。
5. `/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。
6. `inetd` サーバーを再起動します。以下のコマンドを入力します。
`# service xinetd restart`

▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして設定する

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。以下のコマンドを入力します。

```
# cd /tmp/rhel4-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。大なり記号は必ず 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。以下のコマンドを入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot
# cp /tmp/rhel4-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

4. PXE Linux のイメージを設定します。以下のコマンドを入力します。

```
# 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-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。

例:

```
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。以下のコマンドを入力します。

```
# /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。以下のコマンドを入力します。

```
# 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、RHEL 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。以下のコマンドを入力します。

```
# 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。以下のコマンドを入力します。

```
# 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 RHEL 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。

- `ipchains` サービスを停止します。以下のコマンドを入力します。

```
# service ipchains stop
```
- `iptables` サービスを停止します。以下のコマンドを入力します。

```
# service iptables stop
```
- 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。以下のコマンドを入力します。

```
# chkconfig ipchains off
```
- 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。以下のコマンドを入力します。

```
# 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必ず有効にしてください。

▼ PXE の事前設定を完了する

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. 次のセクションの [PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成](#) 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 OS ファイルを提供します。

開始前のご注意

RHEL 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。25 ページの [「RHEL 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」](#) 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
- RHEL 4.6 または 5.1 メディア CD セット ([18 ページの「アップデートされたメディアキットの入手」](#) を参照)
- Sun Fire サーバー用のツールとドライバの CD

▼ PXE インストールサーバーで RHEL イメージを作成する

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。

注 – 以下の例は、RHEL 4 用になっています。rhel4 をご使用のアップデートに対応したファイル名に置き換えてください。

2. 以下のコマンドを入力して、Sun サポートファイルを、ツールとドライバの CD から DHCP/PXE の /tmp ディレクトリにコピーします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -a /mnt/cdrom/linux/pxe/rhel4-pxefiles.tar.gz /tmp
# cd /tmp
# tar -zxvf rhel4-pxefiles.tar.gz
# umount /mnt/cdrom
```

3. RHEL ソフトウェア を保持するディレクトリ構造をセットアップします。以下のコマンドを入力します。

```
# mkdir -p /home/pxeboot/rhel4/
```

4. 各 RHEL 配布 CD ごとに、以下のコマンドを入力して、配布 CD の内容を PXE ターゲットサブディレクトリにコピーします。

注 – RHEL 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。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/rhel4/
# umount /mnt/cdrom
```

5. vmlinuz および initrd.img ファイルを適切な PXE ターゲットサブディレクトリ (/home/pxeboot/rhel4/) にコピーします。

```
# cp /home/pxeboot/rhel4/images/pxeboot/vmlinuz /home/pxeboot/rhel4/
# cp /home/pxeboot/rhel4/images/pxeboot/initrd.img /home/pxeboot/rhel4/
```

6. kickstart ファイル ks.cfg を PXE サーバーにコピーします。以下のコマンドを入力します。

```
# cp /tmp/rhel4-pxefiles/ks.cfg /home/pxeboot/rhel4/
```

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。

7. 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。

8. 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
label rhel4
kernel rhel4/vmlinuz
append ksdevice=eth0 console=tty0 load_ramdisk=1
initrd=rhel4/initrd.img network
ks=nfs:n.n.n.n:/home/pxeboot/rhel4/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。

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

PXE サーバーからの RHEL 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 X4540 サーバーを設定する方法と、Sun Fire X4540 サーバーに RHEL 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 RHEL 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済みです。25 ページの「RHEL 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」を参照してください。
- Linux PXE サーバーで RHEL イメージをインストール済みです。32 ページの「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」を参照してください。

▼ PXE サーバーから RHEL をインストールする

PXE サーバーから RHEL 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 クライアントは、RHEL ソフトウェアのインストール先のターゲット Sun Fire X4540 サーバーです。
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 RHEL イメージをインストールした際にイメージに付けたラベルを入力します。
RHEL インストールイメージがターゲット Sun Fire X4540 サーバーにダウンロードされます。
5. RHEL 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 OS を設定してください。
6. OS ファイルをアップデートします。
[35 ページの「RHEL OS のアップデート」](#)を参照してください。

RHEL OS のアップデート

この手順では、RHEL OS のアップデート方法について説明します。

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、OS の最新バージョンが配布メディアに含まれていない可能性があります。この手順では、RHEL インストールを最新 OS にアップデートする方法について説明します。以下の手順では、Sun Fire X4540 サーバーに RHEL ソフトウェアを既にインストールしていることを前提にしています。

▼ RHEL ソフトウェアをアップデートする

OS 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。

詳細については、RHEL メディアキットに付属のドキュメント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) セクションでカーネルパッケージを選択します。

第5章

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 のインストール

この章では、SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10 SP1 64 ビット) のインストール方法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。

- [37 ページの「SUSE Linux Enterprise Server 10 のインストールについて」](#)
- [40 ページの「SIA を使用した SLES のインストール」](#)
- [39 ページの「SLES のインストールの準備」](#)
- [40 ページの「配布メディアからの SLES 10 のインストール」](#)
- [42 ページの「遠隔コンソールアプリケーションを使用した SLES 10 OS のインストール」](#)
- [44 ページの「PXE を使用した SLES のインストール」](#)
- [53 ページの「SLES 10 OS のアップデート」](#)

SUSE Linux Enterprise Server 10 のインストールについて

このセクションでは、SLES 10 SP1 64 ビットを Sun Fire X4540 サーバーにインストールするためのさまざまな要件および方法について説明します。

SLES 10 インストールのタスクマップ

次の表を使用して、実行する必要があるインストールタスクに関連した手順を確認してください。

インストールタスク (目標)	関連手順またはソース
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。	38 ページの「SUSE Linux のインストールおよび設定に関するドキュメント」
最新ソフトウェアをダウンロードします。	39 ページの「SLES のインストールの準備」
OS をコンパクトフラッシュカードにインストールする場合は、CF カードがプライマリブートデバイスになるようにブート順序を設定します。	39 ページの「コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート」
Sun Installation Assistant を使用して SLES 10 をインストールします。 または	40 ページの「SIA を使用した SLES のインストール」
ローカル CD/DVD ドライブを使用して SLES 10 をインストールします。 または	40 ページの「配布メディアからの SLES 10 のインストール」
遠隔 CD/DVD ドライブを使用して SLES 10 をインストールします。 または	42 ページの「遠隔コンソールアプリケーションを使用した SLES 10 OS のインストール」
ネットワーク接続された PXE サーバーに格納されたイメージから SLES をインストールします。	44 ページの「PXE を使用した SLES のインストール」
SLE10 ソフトウェアをアップデートします。	53 ページの「SLES 10 OS のアップデート」

SUSE Linux のインストールおよび設定に関するドキュメント

以下の場所で、サーバーに SUSE Linux をインストールする方法の情報が得られます。

- README ファイル 祐 LES 10 CD 1 の README ファイルには、システムの要件およびシステムの設定に関する最新情報が含まれています。
- SLES 10 のリリースノートは、最初のインストール CD の docu ディレクトリにあります。

- 『SUSE Linux Enterprise Server 10 Start-Up Guide (SUSE Linux Enterprise Server 10 スタートアップガイド)』-この短いマニュアルは、インストールの概要を端的に説明しています。このドキュメントは、最初のインストール CD の docu ディレクトリにある、該当する言語ディレクトリ下のファイル `startup.pdf` として参照できます。
- 『SUSE Linux Enterprise Server 10 Installation and Administration Guide (SUSE Linux Enterprise Server 10 インストールおよび管理ガイド)』-このマニュアルは、SLES 10 の計画、デプロイメント、設定、および管理の詳細について説明しています。最初の CD の docu ディレクトリの該当する言語ディレクトリ下のファイル `sles-admin.pdf` として参照できます。
- SLES 10 サポートサイト-Novell は、製品およびサポート Web サイトで、SUSE Linux Enterprise Server OS に関するかなりの技術情報を提供しています。サポート情報については、SLES 10 ホームページ (<http://www.novell.com/products/server/>)を参照してください。

SLES のインストールの準備

SLES をインストールする前に、インストールを実行するために必要なものがすべて準備された状態にしてください。

最新のツールとドライバの DVD イメージの取得

Sun サーバー用のツールとドライバの DVD には、Linux インストールに必要な重要なドライバ (例えば、ビデオ、チップセット、およびサーバーの LSI MPT ディスクコントローラ) が含まれています。Sun Fire サーバーのツールとドライバの DVD の最新 ISO イメージは、以下でダウンロードできます。

<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/support.xml>

コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート

Sun サーバーには、サポート対象の Linux または Solaris オペレーティングシステムをインストールできる内蔵 8 GB コンパクトフラッシュ (CF) カードを搭載することができます。CF カードの容量は限られているため、完全インストールは実現しないことがあります。また、LVM やスワップなど、一部のインストール・モードおよび

機能も推奨されていません。CF からのブートの利点および欠点、および CF カードの最適化手順については、77 ページの「コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート」で説明しています。

OS をコンパクトフラッシュカードにインストールする前に、コンパクトフラッシュカードを特定してシステムのプライマリブートデバイスとして設定する必要があります。プライマリブートデバイスは、OS をインストールしてブートするデバイスです。内蔵 HDD、外付け HDD (例えば、ソトレージエンクロージャ内のハードディスク)、または内蔵 CF カードに OS をインストールして、起動することができます。

サーバーのブートデバイス順序は、サーバーの BIOS セットアッププログラムで設定します。ブートプロセス中に、プロンプトが出されている間に F2 を押して、「Boot Device Priority (ブートデバイスの順序) 画面に移動し、内部 CF カードをプライマリブートデバイスとして設定します。

SIA を使用した SLES のインストール

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 を使用することを Sun は推奨します。SIA CD を使用することによって、OS、適切なドライバ、および追加ソフトウェアをシステムに SIA CD からブートするだけで、インストールすることができます。SIA によって、システムハードウェアの目録処理、Sun によってサポートされたドライバの検索およびダウンロード、およびドライバ CD の作成の必要がなくなります。SIA CD の詳細については、第 2 章を参照してください。

配布メディアからの SLES 10 のインストール

SLES 10 は、OS をインストールして設定するために、使いやすいグラフィカルインタフェースを用意しています。配布 CD を使用して SUSE Linux を、ローカルに接続された CD/DVD ドライブからインストールする場合でも、KVMS で接続された遠隔 CD/DVD ドライブからインストール場合でも、インストール手順は基本的には同じです。

必要なアイテム

- 内蔵 DVD-ROM ドライブを搭載した Sun Fire X4540 サーバー。外付けの CD/DVD ドライブも使用可能です。
 - USB で接続したキーボードとマウス
 - モニター
- SLES 10 メディアベースの CD/DVD セット。
- Sun Fire サーバー用の最新のツールとドライバの DVD または ISO イメージ。

▼ 配布メディアから SLES 10 をインストールする

1. ご使用のサーバーの固有の以下の注意事項に注意してください。
 - X4540 サーバーには、ツールとドライバの DVD にある LSI MPT ディスクコントローラドライバアップデートファイルが必要です。このドライバは、SLES の初期インストールの後にインストールすることも選択できます。インストールする Linux のバージョンに関連した rpm ファイルについて、サーバーのツールとドライバの CD のディレクトリ `/linux/drivers/` をチェックします。
 - Sun X4540 サーバーには、以下の 4 つのブート場所があります。`/dev/sda` (物理ドライブスロット 0)、`/dev/sdb` (物理ドライブスロット 1)、`/dev/sdi` (物理ドライブスロット 8)、および `/dev/sdj` (物理ドライブスロット 9)。これらのデバイス識別名は、出荷時にインストール済みの SATA ストレージからブートするように設定されたサーバーのデフォルトです。ストレージデバイス (USB ストレージデバイスなど) を追加した場合、デバイス識別名は、オペレーティングシステムがブート時に最初に検出するデバイスによって、変わる可能性があります。
2. システムの電源を入れます。
3. プロンプトが出されたら、F8 を押して CD-ROM を選択します。
4. SLES 10 CD 1 (または DVD) をローカルの CD/DVD ドライブに挿入します。
5. SLES 10 インストールガイドのインストール手順に従って、オペレーティングシステムのインストールを完了します。

遠隔コンソールアプリケーションを使用した SLES 10 OS のインストール

このセクションでは、Lights Out Manager (ILOM) 遠隔コンソールアプリケーションを使用して、サーバーに SLES 10 OS をインストールする方法について説明します。詳細については、『Integrated Lights-Out Manager (ILOM) Administration Guide (ILOM 管理ガイド)』を参照してください。ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM のガイドを必ず参照してください。

▼ ILOM 遠隔コンソールアプリケーションを使用して SLES 10 をインストールする

1. SLES 10 インストール CD/DVD またはそれに相当する ISO イメージを検出します。
2. ILOM サービスプロセッサの Web GUI に接続します。
3. 「Remote Control (遠隔コントロール)」タブをクリックしてから、「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」タブをクリックします。
4. 必要に応じて、マウスモードを「Relative Mouse Mode (相対マウスモード)」に変更します。

手順の詳細については、*Integrated Lights Out Manager (ILOM)* ドキュメントの「Remote Console Application (遠隔コンソールアプリケーション)」セクションを参照します。(ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM のガイドを必ず参照してください。)

5. 「Redirection (リダイレクション)」タブをクリックします。
6. 「Launch Redirection (リダイレクションの起動)」ボタンをクリックして、JavaRConsole アプリケーションを起動します。
7. JavaRConsole にログインします。
8. キーボードおよびマウスのリダイレクションを開始します。
「Devices (デバイス)」メニューで「Keyboard and Mouse (キーボードとマウス)」を選択します。
9. CD/DVD のリダイレクションを開始します。

JavaRConsole の「Devices (デバイス)」メニューで、以下の 2 つの方法で CD をリダイレクトできます。

- 物理 CD を遠隔コンソール CD/DVD ドライブにインストールする場合は、CD をドライブに挿入して CD-ROM を選択します。
- 遠隔コンソールにインストールされた ISO イメージを使用する場合は、CD-ROM イメージを選択して、ISO ファイルの場所を提供します。

注 – フロッピーディスクのリダイレクションも JavaRConsole から利用可能です。詳細については、*Integrated Lights Out Manager (ILOM)* ドキュメントを参照してください。(ILOM には複数のバージョンがあるため、ご使用のサーバーにインストールされたバージョンの ILOM のガイドを必ず参照してください。)

10. ILOM Web GUI を使用してサーバーをオンに設定します。
11. BIOS を以下のようにセットアップします。
 - a. Ctrl-E を押して、BIOS セットアップユーティリティーに入ります。
 - b. 「Boot (ブート)」メニューを選択します。
 - c. 「CD/DVD Drives (CD/DVD ドライブ)」を選択します。
 - d. 「AMI Virtual CD (AMI 仮想 CD)」を最初のブートデバイスとして設定します。
 - e. F10 を押して変更を保存して終了します。
 - f. 再起動して、Ctrl-P を押し、ブートデバイスとして CD/DVD を選択します。
12. SLES 10 インストールメニューが表示されたら、矢印キーを使用して、「Installation (インストール)」を選択して、Enter を押します。
13. ご使用のサーバーに固有の以下の注意事項に留意してから、通常どおり SLES 10 のインストールを進めます。
 - Sun Fire X4540 サーバーには、ツールとドライバの DVD にある LSI MPT ディスクコントローラドライバアップデートファイルが必要です。このドライバは、SLES の初期インストールの後にインストールすることも選択できます。インストールする Linux のバージョンに関連した rpm ファイルについて、サーバーのツールとドライバの CD のディレクトリ `/linux/drivers/` をチェックします。
 - Sun Fire X4540 サーバーには、以下の 4 つのブート場所があります。`/dev/sda` (物理ドライブスロット 0)、`/dev/sdb` (物理ドライブスロット 1)、`/dev/sdi` (物理ドライブスロット 8)、および `/dev/sdj` (物理ドライブスロット 9)。これらのデバイス識別名は、出荷時にインストール済みの SATA ストレージからブートするように設定されたサーバーのデフォルトです。ストレージデバイス (USB ストレージデバイスなど) を追加した場合、デバイス識別名は、オペレーティングシステムがブート時に最初に検出するデバイスによって、変わる可能性があります。サーバーのデフォルトディスクマッピングの例については、第 7 章の [コード例 7-1](#) を参照してください。

PXE を使用した SLES のインストール

Sun Fire X4540 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 SLES 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 X4540 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。

SLES 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

以下の手順では、Sun Fire X4540 サーバーへの SUSE Linux ソフトウェアの PXE インストールをサポートするように、SLES 10 ソフトウェアを実行するネットワークを事前設定する方法について説明します。以下の手順では、あるバージョンの SLES 10 オペレーティングシステムを実行しているブート可能なサーバーが既にあることを前提としています。

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。

1. [45 ページの「ツールとドライバの CD からファイルをコピーする」](#)
2. [45 ページの「DHCP サーバーを設定する」](#)
3. [47 ページの「portmap をインストールする」](#)
4. [47 ページの「TFTP サービスを設定する」](#)
5. [47 ページの「neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして設定する」](#)
6. [49 ページの「NFS サービスを設定する」](#)
7. [50 ページの「ファイアウォールを無効にする」](#)
8. [50 ページの「PXE の事前設定を完了する」](#)

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。

- 以下が搭載された SLES 10 サーバー
 - CD/DVD ドライブ
 - USB で接続したキーボード
 - モニター (オプション)
- SLES 10 メディアセット
- Sun Fire サーバー用の最新のツールとドライバの DVD

▼ ツールとドライバの CD からファイルをコピーする

1. DHCP/PXE サーバーにツールとドライバの CD を挿入します。
Sun Fire X4540 Web サイトからドライバ RPM をダウンロードすることもできます。ダウンロードリンクは、
<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/support.xml> にあります。
2. PXE サポートファイルをコピーする先の一時ディレクトリを作成します。以下のコマンドを入力します。

```
# 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 -a /mnt/cdrom/linux/pxe/sles10-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。以下のコマンドを入力します。

```
# tar -zxf /tmp/sles10-pxefiles.tar.gz
```

ファイルを展開すると、必要なファイルをすべて含むディレクトリが /tmp/sles10-pxefiles/ に作成されます。
5. 以下のコマンドを入力して、CD/DVD をアンマウントします。

```
# umount /mnt/cdrom
```
6. ツールとドライバの CD をサーバーから取り出します。

▼ DHCP サーバーを設定する

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。以下のコマンドを入力します。

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

3. DHCP サーバーパッケージがリストされていない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。以下のコマンドを入力します。

```
# yast -i dhcp-server
```

4. 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。

DHCP 設定ファイルに以下のエントリを追加します (詳細については dhcpd.conf の man ページを参照)。

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-
identifier, 0,9) = "PXEClient"; option vendor-class-
identifier "PXEClient"; vendor-option-space PXE; next-server
n.n.n.n;}
```

ここで、*n.n.n.n* は、サーバーの IP アドレスです。

注 - /tmp/sles10-pxefiles ディレクトリにある DHCP 設定ファイル例から作成することができます。/etc/dhcpd.conf ファイルを編集してください。

5. DHCP 設定ファイルで、server-identifier エントリを以下のように編集します。

```
server-identifier n.n.n.n
```

ここで、*n.n.n.n* は、PXE/dhcp サーバーの IP アドレスです。

6. また、DHCP 設定ファイルで、サブネットエントリフィールドを検索します。

```
subnet 1.2.3.0 netmask 255.255.255.0 {
    range dynamic-bootp 1.2.3.100 1.2.3.200;
    option routers 1.2.3.1;
    option broadcast-address 1.2.3.225;
}
```

PXE/dhcp サーバーのネットワーク設定に従って、subnet、range、router、および broadcast-address エントリを編集します。

7. /etc/sysconfig/dhcpd ファイルを編集して、DHCPD_INTERFACE が PXE サーバーを実行するネットワークに接続されたインタフェースに設定されていることを確認します。

例えば、Ethernet インタフェース 0 を使用する場合、DHCPD_INTERFACE 変数を以下のように設定します。

```
DHCPD_INTERFACE="eth0"
```

8. DHCP サービスを起動します。以下のコマンドを入力します。

```
# /etc/init.d/dhcpd start
```

9. 常に DHCP を起動するようサーバーを設定します。以下のコマンドを入力します。

```
# chkconfig dhcpd on
```

▼ portmap をインストールする

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を確認します。以下のコマンドを入力します。

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

2. portmap がリストされなければ、YaST を使用してパッケージをインストールします。以下のコマンドを入力します。

```
# yast -i portmap
```

▼ TFTP サービスを設定する

1. TFTP サーバーパッケージがすでに DHCP サーバーにインストールされているかどうかを確認します。以下のコマンドを入力します。

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

2. TFTP サーバーパッケージがリストされていない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。以下のコマンドを入力します。

```
# yast -i tftp
```

3. /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。

4. inetd サーバーを再起動します。以下のコマンドを入力します。

```
# /etc/init.d/xinetd restart
```

▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして設定する

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. コンパイラが DHCP サーバーにインストールされていない場合は、YaST を使用して、以下のコマンドで gcc をインストールします。

```
# yast -i gcc
# yast -i make
```

2. 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。以下のコマンドを入力します。

```
# cd /tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0
# ./configure
# make
# make install
```

3. 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。大なり記号は必ず 2 個使ってください。

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

4. PXE Linux のイメージを /tmp/ ディレクトリからコピーします。以下のコマンドを入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot
# cp /tmp/sles10-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

5. PXE Linux のイメージを設定します。以下のコマンドを入力します。

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

6. 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。

/usr/local/etc/ ディレクトリが存在しない場合は、以下のコマンドで作成します。

```
# mkdir /usr/local/etc
```

neopxe.conf ファイルを作成する必要がある場合、/tmp/sles10-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。

例:

```
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。

7. `neopxe` デーモンを起動します。以下のコマンドを入力します。

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

▼ NFS サービスを設定する

1. NFS サービスパッケージがすでに DHCP サーバーにインストールされているかどうかを確認します。以下のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```

2. NFS サービスパッケージがリストされていない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。以下のコマンドを入力します。

```
# yast -i nfs-utils
```

3. `/etc/exports` ファイルに次の行を追加して保存します。

```
/home/pxeboot *(sync,no_root_squash,no_subtree_check,insecure)
```

4. NFS サービスを起動します。以下のコマンドを入力します。

```
# /etc/init.d/nfsserver start
```

5. 常に NFS サービスを起動するようサーバーを設定します。以下のコマンドを入力します。

```
# chkconfig nfslock on
# chkconfig nfsserver 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 のサブネットの `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 のサブネットの `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/DHCP サーバーでファイアウォールが有効になっている場合、クライアントシステムに PXE イメージをインストールしようとする前にファイアウォールを無効にする必要があります。



注意 – ネットワークセキュリティの脆弱性 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。

1. YaST コマンドを実行します。以下のコマンドを入力します。

```
yast
```

2. セキュリティおよびユーザーを選択します。
3. ファイアウォールを選択します。
 - 「none (なし)」を選択して、すべてのネットワークインタフェースでファイアウォールを無効にします。
 - 特定のインタフェースを選択して、そのファイアウォールのみを有効にします。

▼ PXE の事前設定を完了する

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。

- PXE/DHCP サーバーをリブートします。

次のセクション、[PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの作成](#)に進みます。

PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの作成

インストールのために SLES 10 PXE ファイルを転送するには、以下を実行します。

- PXE サーバーで SLES 10 イメージを作成する
- SLES 10 ソフトウェアをセットアップしてディレクトリにコピーする
- PXE ファイルをセットアップする

これで、PXE サーバーから SLES 10 をインストールする準備ができました。

▼ PXE サーバーで SLES 10 イメージを作成する

1. ツールとドライバの CD を CD/DVD ドライブに挿入します。
2. 以下のコマンドを入力して、PXE サポートファイルを、ツールとドライバの CD から /tmp ディレクトリにコピーします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -a /mnt/cdrom/linux/pxe/sles10-pxefiles.tar.gz /tmp
# cd /tmp
# tar xzf sles10-pxefiles.tar.gz
# umount /mnt/cdrom
```

▼ SLES 10 ソフトウェアをセットアップしてディレクトリにコピーする

以下のステップでは、PXE インストール用の SLES 10 ファイルが入ったディレクトリセットアップを作成する方法について説明します。

注 – 例で示されている /home/pxeboot/sles10/ ディレクトリ以外のターゲットディレクトリを使用することができます。この手順の例では、このディレクトリを使用します。

1. SLES 10 を保持するディレクトリ構造をセットアップします。以下のコマンドを入力します。

```
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD{1,2,3,4}
```

2. SLES 10 CD 1 をサーバーに挿入して、内容を PXE サーバーにコピーします。以下のコマンドを入力します。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD1/
# umount /mnt/cdrom
```

3. サーバーから SLES 10 CD 1 を取り出します。
4. 以下のように、上記手順を繰り返して、CD 2、3、および 4 を /home/pxeboot/sles10/ 内のそれぞれの対応するディレクトリにコピーします。

```
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD2/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD3/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD4/
```

▼ PXE ファイルをセットアップする

1. autoinst.xml ファイルを /tmp/sles10/ ディレクトリから PXE イメージのルートにコピーします。以下のコマンドを入力します。

```
# cp /tmp/sles10/autoinst.xml /home/pxeboot/sles10/
```

2. PXE サーバーで、以下のエントリを追加するために、ファイル home/pxeboot/pxelinux.cfg/default を変更して保存します。

注 – 以下の append から autoinst.xml までのテキストブロックは、改行なしの連続した 1 行として入力してください。

```
default sles10
label sles10
kernel sles10/CD1/boot/x86_64/loader/linux
append textmode=1 initrd=sles10/CD1/boot/x86_64/loader/initrd
install=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/CD1
autoyast=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/autoinst.xml
```

ここで、n.n.n.n は、PXE サーバーの IP アドレスです。

PXE サーバーからの SLES 10 のインストール

この手順では、SLES 10 ブートイメージを Sun Fire X4540 サーバーにインストールするための最終ステップについて説明します。

開始前のご注意

PXE サーバーから SUSE Linux をインストールするようにサーバーを設定する前に、以下が準備されている必要があります。

- PXE サーバーをサポートするよう Linux ネットワークを設定済みです。44 ページの「SLES 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」を参照してください。
- Linux PXE サーバーで SLES 10 イメージをインストール済みです。51 ページの「PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの作成」を参照してください。

▼ PXE サーバーから SLES 10 をインストールする

1. PXE サーバーと同じネットワークに PXE クライアントを接続します。
2. PXE クライアントの電源を入れて、F12 を押してネットワークブートを選択します。
3. ブートでプロンプトが出されたら、プロンプトで、SLES 10 イメージを PXE サーバーにインストールする際のイメージに付けたラベル (上の例では `sles10`) を入力します。
4. SLES 10 Linux サーバーを設定するには、SLES 10 CD 1 にあるインストールと管理ガイドを参照してください。
5. オンラインソフトウェアアップデートを実行して、オペレーティングシステムファイルをアップデートします。

SLES 10 OS のアップデート

SLES 10 ソフトウェアのディストリビューションに付属の OS インストールメディアには、最新バージョンの SUSE ソフトウェアが含まれていない可能性があります。SLES 10 ソフトウェアにアップデートが加えられている可能性があります。この手順では、PXE サーバーまたは配布 CD からのインストール後に、Sun Fire サーバー上の SUSE OS ソフトウェアをアップデートする方法について説明します。

▼ SLES 10 OS をアップデートする

1. スーパーユーザーとしてログインします。

2. 以下のコマンドを入力して、YaST オンラインアップデートを実行します。

```
# you
```

注 – YaST は、テキストモードとグラフィカルモードの両方で動作します。ここでの指示は、両方に適用されます。

3. ネットワークファイアウォールに保護されていて、インターネットにアクセスするためにプロキシサーバーを使用する必要がある場合には、まず正しいプロキシ情報で YaST を設定する必要があります。
 - a. 左にある「Network Services (ネットワークサービス)」タブを選択してから、右側の「Proxy (プロキシ)」画面を選択します。HTTP フィールドと HTTPS フィールドの両方に、正しいプロキシ URL を入力します。

注 – ネットワーク HTTP プロキシを介してオンラインアップデートサービスが正常に機能するためには、以下の追加設定ステップを実行する必要があります。

- b. YaST ユーティリティを終了して、以下のコマンドを実行します。

```
rug set-prefs proxy-url Proxy URL
```

ここで、*Proxy URL* は、プロキシサーバーの完全修飾 URL です (例: `http://proxy.yourdomain:3128/`)。
 - c. コマンドの実行の成功後に、YaST を再度起動します。
4. Novell Customer Center に登録します。左側にある「Software (ソフトウェア)」タブを選択してから、「Novell Customer Center Configuration (Novell Customer Center 設定)」を選択して、指示に従います。

Novell Customer Center のユーザー名とパスワード、および SLES 10 製品のアクティベーションコードが必要です。
 5. 登録後、「Online Update (オンラインアップデート)」タブを選択して、ソフトウェアのアップデートを実行します。

第6章

RHEL 用 Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU)

この章では、Red Hat Enterprise Linux (RHEL4.6 または 5.1) 64 ビットオペレーティングシステムで、Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU) を使用する方法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。

- 55 ページの「RHEL 用 DCMU の概要」
- 56 ページの「DCMU のインストール手順」
- 58 ページの「cfgdisk コマンド」
- 58 ページの「cfgdisk コマンドの使用例」
- 61 ページの「faultmond」
- 61 ページの「faultmond コマンドの使用例」
- 62 ページの「hotplugmon」
- 63 ページの「IPMItool を使用したシステムおよびサービスプロセッサのログの表示」

RHEL 用 DCMU の概要

Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU) は、Sun Fire X4540 サーバーで 48 個のディスクドライブのすべてを制御および監視し、次の機能を備えています。

- ディスクドライブのステータス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ホストのサービスプロセッサ (SP) に報告します。

- 接続/切断イベントを制御し、これらのイベントのログを `syslog` およびさらに重要なサービスプロセッサのログ (SDR、FRU、SEL) に記録します。

ディスクアレイの管理およびトラブルシューティングに役立てるために、特定の情報について、個々にこれらのログにアクセスできます。RHEL 用 DCMU は、3つのコンポーネントから成ります。以下の各コンポーネントが、FRU、SDR (センサーデータレコード)、SEL (システムイベントログ)、およびサービスプロセッサログをアップデートします。

- `cfgdisk`
- `hotplugmon`
- `faultmond`

IPMItool は、追加コマンド行コンポーネントであり、DCMU の補完機能として使用して、サーバーのサービスプロセッサによって、サービスプロセッサセンサーデータにアクセスし、SEL および FRU 情報を読み取り、シャーン電源制御処理を実行することができます。

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。

- RHEL 4.6 の場合: `dcmu_rhel4-1.2-0.x86_64.rpm`
- RHEL 5.1 の場合: `dcmu_rhel5-1.2-0.x86_64.rpm`

▼ DCMU をインストールする

- 以下のコマンドを入力します。

```
# rpm -i dcmu-rhel4-1.2-0.x86_64.rpm
```

または

```
# rpm -i dcmu-rhel5-1.2-0.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`、および `hotplugmon.1.gz` のマニュアルページファイル (`/usr/share/man/man1`)

DCMU ユーティリティーを使用するには、IPMI サービスが実行されている必要がある

DCMU コンポーネントの初期インストールでは、この章で説明する DCMU ユーティリティーを実行できるようにシステムの準備をします。ただし、DCMU ユーティリティーを使用するには、IPMI サービスが実行されている必要もあるため、DCMU ユーティリティーの使用を開始する前に以下の 2 つのオプションのいずれかを行う必要があります。IPMI サービスを手動で開始するか、サーバーを再起動して自動的に `faultmond` および IPMI を開始します。

DCMU の初期インストール後にサーバーを再起動できず、DCMU ユーティリティーを実行する必要がある場合は、次のコマンドを入力して、まず IPMI サービスを開始する必要があります。

```
# service ipmi start
```

注 – DCMU の初期インストール後に、サーバーを再起動すると、IPMI と `faultmond` の両方が開始されます。

DCMU のアンインストール

DCMU をアンインストールする必要がある場合は、以下の手順を実行します。

▼ DCMU をアンインストールする

- 以下のコマンドを入力します。

```
# rpm -e dcmu_rhel4-1.2-0
```

または

```
# rpm -e dcmu-rhel5-1.2-0
```

cfgdisk コマンド

cfgdisk コマンドは、Sun Fire X4540 サーバー上のすべての 48 ディスクドライブのステータスの問い合わせを実行して表示するコマンド行ユーティリティです。また、cfgdisk 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、OS 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、またはディスクドライブステータスの検出を行う場合は、表 6-1 に示すパラメータを使用します。以下のオプションがサポートされています。

表 6-1 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、およびステータスを表示する

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、物理スロット番号、論理名、およびステータス情報が次のように出力されます。

コード例 6-1 cfgdisk コマンドによる出力結果

デバイス	スロット番号	デバイスノード	Status (ステータス)
sata0/0	0	/dev/sda	接続済み
sata0/1	1	/dev/sdb	接続済み
sata0/2	2	/dev/sdc	接続済み
sata0/3	3	/dev/sdd	接続済み
sata0/4	4	/dev/sde	接続済み
sata0/5	5	/dev/sdf	接続済み
sata0/6	6	/dev/sdg	接続済み
sata0/7	7	/dev/sdh	接続済み
sata1/0	8	/dev/sdi	接続済み
sata1/1	9	/dev/sdj	接続済み
sata1/2	10	/dev/sdk	接続済み
sata1/3	11	/dev/sdl	接続済み
sata1/4	12	/dev/sdm	接続済み
sata1/5	13	/dev/sdn	接続済み
sata1/6	14	/dev/sdo	接続済み
sata1/7	15	/dev/sdp	接続済み
sata2/0	16	/dev/sdq	接続済み
sata2/1	17	/dev/sdr	接続済み
sata2/2	18	/dev/sds	接続済み
sata2/3	19	/dev/sdt	接続済み
sata2/4	20	/dev/sdu	接続済み
sata2/5	21	/dev/sdv	接続済み
sata2/6	22	/dev/sdw	接続済み
sata2/7	23	/dev/sdx	接続済み
sata3/0	24	/dev/sdy	接続済み
sata3/1	25	/dev/sdz	接続済み
sata3/2	26	/dev/sdaa	接続済み
sata3/3	27	/dev/sdab	接続済み
sata3/4	28		切断または存在しない
sata3/5	29		切断または存在しない
sata3/6	30		切断または存在しない
sata3/7	31	/dev/sdaf	接続済み
sata4/0	32		切断または存在しない
sata4/1	33	/dev/sdah	接続済み
sata4/2	34		切断または存在しない
sata4/3	35	/dev/sdaj	接続済み
sata4/4	36	/dev/sdak	接続済み
sata4/5	37	/dev/sdal	接続済み
sata4/6	38	/dev/sdam	接続済み
sata4/7	39		切断または存在しない
sata5/0	40		切断または存在しない
sata5/1	41		切断または存在しない
sata5/2	42	/dev/sdaq	接続済み

コード例 6-1 cfdisk コマンドによる出力結果 (続き)

デバイス	スロット番号	デバイスノード	Status (ステータス)
sata5/3	43		切断または存在しない
sata5/4	44		切断または存在しない
sata5/5	45		切断または存在しない
sata5/6	46		切断または存在しない
sata5/7	47		切断または存在しない

cfdisk を使用したディスクの切断

cfdisk コマンドを使用して、ディスクを物理的に取り外すホットプラグイベントを実行する前に、そのディスクを切断します。次のコマンドの例は、どのように cfdisk を使用してディスクドライブを切断するかを示しています。

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

このコマンドによって以下のプロンプトが返されます。両方の質問に「Y」を入力して、ディスクを切断します。

```
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。)
```

cfdisk を使用したディスクの接続

ディスクをシステムに物理的に追加するホットプラグイベントを実行した後に、cfdisk コマンドを使用してそのディスクを接続します。次のコマンドの例は、どのように cfdisk を使用してディスクドライブを接続するかを示しています。

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

このコマンドによって以下が返されます。

```
Command has been issued to connect sata5/1 device, it may take a few
seconds to connect sata5/1, check status by re-running cfdisk
command.
```

cfgdisk のヘルプ情報の表示

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

DCMU のコンポーネントの faultmond は、ブート時に起動するデーモンです。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 6-2 に示したコマンド行パラメータを使用することができます。

表 6-2 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。

次のコマンドは、faultmond の使用例を示しています。

```
# faultmond -h
```

例えば、このコマンドによって以下が返されます。

```
faultmond version 1.0:
```

コマンド行からの faultmond の起動

faultmond を起動するには、以下のコマンドを入力します。

```
# service faultmond start
```

コマンド行からの faultmond の停止

faultmond を停止するには、以下のコマンドを入力します。

```
# service faultmond stop
```

コマンド行からのポーリング間隔の設定

faultmond でポーリング間隔を設定するには、以下を実行します。

1. コマンド行から faultmond を停止します。

```
# service faultmond stop
```

2. ポーリング間隔を設定します。例えば、ポーリング間隔を 1 分に設定するには、以下を入力します。

```
# faultmond -t 1
```

3. ポーリング間隔をチェックします。

```
# ps -ef | grep faultmond
```

出力は以下のようになります。

```
# ps -ef |grep faultmond
root      15357      1  5 15:49 ?                00:00:00 faultmond -t 1
root      15364 15307  0 15:50 pts/4        00:00:00 grep faultmond
```

hotplugmon

DCMU のコンポーネントの 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。

注 - hotplugmon の有効化は、コマンド行から、あるいはブート時に faultmond を使用してのみ行うことができます。faultmond と hotplugmon を手動で停止または起動する場合は、`faultmond service` コマンドを使用してください。

IPMItool を使用したシステムおよびサービスプロセッサのログの表示

このセクションでは、コマンド行から個々のログファイル情報を表示する方法について説明します。

IPMTool の取得およびインストール

IPMItool は、サーバーのサービスプロセッサを使用して、センサーデータリポジトリ (SDR) を読み取り、センサーの値、システムイベントログ (SEL)、フィールド交換ユニット (FRU) 目録を表示し、LAN 設定パラメータを取得および設定し、シャースの電源制御処理を実行するコマンド行ユーティリティーです。

ご参考までに、このツールは、サーバーのツールとドライバの CD 内でインストール可能な rpm (x86 64 ビットまたは i386 32 ビットバージョン) として、または Sun ダウンロードサイトからダウンロード可能なパッケージとして入手できます。

<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/downloads.jsp>

IPMItool の使用方法の詳細については、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide (Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド)』(820-1188) を参照してください。

SDR ログの表示

以下のコマンドは、サーバーから SDR ログファイルを表示する方法を示したものです。

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

または、ネットワークを介して表示する場合は、以下のコマンドになります。

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

ここで、*SP-IP* は、サービスプロセッサの IP アドレスで、*SP-password* は、サービスプロセッサのパスワードです。

FRU ログの表示

以下のコマンドは、サーバーから FRU ログファイルを表示する方法を示したものです。

```
# ipmitool -I open fru
```

または、ネットワークを介して表示する場合は、以下のコマンドになります。

```
# ipmitool -I lan -H SP-IP -U root -P SP-password fru
```

ここで、*SP-IP* は、サービスプロセッサの IP アドレスで、*SP-password* は、サービスプロセッサのパスワードです。

注 - Linux を実行しているサーバーの FRU のログを表示すると、サービスプロセッサ FRU ログに格納された、ハードディスクドライブ FRU 情報で、Product Name (製品名) 属性が表示されることがあります。この属性は無意味なので、無視してください。この正しくない属性が存在している場合に、ログに記録された FRU データを ipmitool コマンドまたはサーバーの管理ツールで表示した場合の例を次に示します。

```
FRU Device Description : hdd40.fru (ID 58)
Product Manufacturer : HITACHI
Product Name : 232VDDF12872G-40 <--ignore this line
Product Part Number : HDS7225SBSUN250G
Product Version : V440A81A
Product Serial : VDK41BT4CAD0GE
```

SEL ログの表示

以下のコマンドは、サーバーから SEL ログファイルを表示する方法を示したものです。

```
# ipmitool -I open sel elist
```

または、ネットワークを介して表示する場合は、以下のコマンドになります。

```
# ipmitool -I lan -H SP-IP -U root -P SP-password sel elist
```

ここで、*SP-IP* は、サービスプロセッサの IP アドレスで、*SP-password* は、サービスプロセッサのパスワードです。

システムログの表示

DCMU からのすべてのイベントおよびエラー情報のログは、`syslog` (デフォルト: `/var/log/messages`) に記録されます。これらには、ハードドライブホットプラグイベント、ドライブの切断と接続イベント、およびドライブ障害ポーリングイベントが含まれます。

第7章

SLES 10 用 Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU)

この章では、SUSE Linux Enterprise Server 10 (SLES 10 SP1) 64 ビットオペレーティングシステムで、Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU) を使用する方法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。

- 67 ページの「SLES 10 用 DCMU の概要」
- 68 ページの「DCMU のインストール手順」
- 69 ページの「diskmond コマンド」
- 71 ページの「cfgdisk コマンド」
- 71 ページの「cfgdisk コマンドの使用例」
- 74 ページの「IPMItool を使用したシステムおよびサービスプロセッサのログの表示」

SLES 10 用 DCMU の概要

Disk Control and Monitor ユーティリティー (DCMU) は、Sun Fire X4540 サーバーで 48 個のディスクドライブのすべてを制御および監視し、次の機能を備えています。

- ディスクドライブステータス、ホットプラグイベント、およびディスクドライブ障害を監視します。
- 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 (SP) に報告します。

ディスクアレイの管理およびトラブルシューティングに役立つために、特定の情報について、個々にこれらのログにアクセスできます。SLES 用 DCMU は、2 つのコンポーネントから成ります。以下の各コンポーネントが、FRU、SDR (センサーデータレコード)、SEL (システムイベントログ)、およびサービスプロセッサログをアップデートします。

- `cfgdisk`
- `diskmond`

IPMItool は、追加コマンド行コンポーネントであり、DCMU の補完機能として使用して、サーバーのサービスプロセッサによって、サービスプロセッサセンサーデータにアクセスし、SEL および FRU 情報を読み取り、シャーン電源制御処理を実行することができます。

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_sles10-1.2-0.x86_64.rpm`

▼ DCMU をインストールする

- 以下のコマンドを入力します。

```
# rpm -i dcmu_sles10-1.2-0.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せん。

- `diskmond` および `cfgdisk` バイナリファイル (`/usr/bin` ディレクトリ)
- `diskmond` 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` および `diskmond.1.gz` のマニュアルページファイル (`/usr/share/man/man1`)

DCMU ユーティリティーを使用するには、IPMI サービスが実行されている必要がある

DCMU コンポーネントの初期インストールでは、この章で説明する DCMU ユーティリティーを実行できるようにシステムの準備をします。ただし、DCMU ユーティリティーを使用するには、IPMI サービスが実行されている必要もあるため、DCMU

ユーティリティの使用を開始する前に以下の 2 つのオプションのいずれかを行う必要があります。IPMI サービスを手動で開始するか、サーバーを再起動して自動的に `diskmond` および IPMI を開始します。

DCMU の初期インストール後にサーバーを再起動できず、DCMU ユーティリティを実行する必要がある場合は、次のコマンドを入力して、まず IPMI サービスを開始する必要があります。

```
# service ipmi start
```

注 – DCMU の初期インストール後に、サーバーを再起動すると、IPMI と `diskmond` の両方が開始されます。

DCMU のアンインストール

DCMU をアンインストールするには、以下の手順を実行します。

▼ DCMU をアンインストールする

- 以下のコマンドを入力します。

```
# rpm -e dcmu_sles10-1.2-0
```

diskmond コマンド

SLES 10 用 Disk Control and Monitor ユーティリティ (DCMU) には、`diskmond` というプライマリユーティリティがあります。`diskmond` コマンドは、デフォルトのポーリング間隔 60 秒で、ブート時に起動されます。これは、FRU (フィールド交換可能ユニット)、SDR (センサーデータレコード)、SEL (システムイベントログ)、およびサービスプロセッサログをアップデートします。

`diskmond` コマンドは、1 つのスレッドを生成して、ホットプラグイベントを監視し、もう 1 つのスレッドを生成して、保留中のドライブ障害を監視し、両方のイベントをサービスプロセッサ (SP) に報告します。`diskmond` は、以下の機能を実行します。

- ポーリング間隔で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。
- 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。

diskmond コマンドオプション

diskmond コマンドで接続や切断、またはディスクドライブステータスの検出を行う場合は、表 7-1 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 7-1 diskmond コマンドオプション

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。
-D	ディスクドライブの情報を表示します。
-t <i>minutes</i>	syslog でポーリング間隔を分単位で表示します。

diskmond コマンドの使用例

このセクションには、コマンド行から実行された一般的な diskmond コマンドの例が含まれています。その他のコマンドやオプションについては、diskmon のマニュアルページを参照してください。

コマンド行からの diskmond の起動

diskmon を起動するには、以下のコマンドを入力します。

```
# service diskmond start
```

コマンド行からの diskmond の停止

diskmon を停止するには、以下のコマンドを入力します。

```
# service diskmond stop
```

コマンド行からの diskmond のステータスの検出

diskmon のステータスを取得するには、以下のコマンドを入力します。

```
# service diskmond status
```

cfgdisk コマンド

cfgdisk コマンドは、Sun Fire X4540 サーバーにある 48 個すべてのディスクドライブのステータスを問い合わせ提供します。また、cfgdisk を使用して、サーバーに接続されているディスクを監視しながら、OS 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 コマンドを使用して、接続、切断、およびディスクドライブステータスの検出を行います。表 7-2 に示すコマンド行オプションがサポートされています。

表 7-2 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

このセクションには、コマンド行から実行された一般的な cfgdisk コマンドの例が含まれています。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 7-1 cfgdisk コマンドによる出力結果

デバイス	スロット番号	デバイスノード	Status (ステータス)
sata0/0	0	/dev/sda	接続済み
sata0/1	1	/dev/sdb	接続済み
sata0/2	2	/dev/sdc	接続済み
sata0/3	3	/dev/sdd	接続済み
sata0/4	4	/dev/sde	接続済み
sata0/5	5	/dev/sdf	接続済み
sata0/6	6	/dev/sdg	接続済み
sata0/7	7	/dev/sdh	接続済み
sata1/0	8	/dev/sdi	接続済み
sata1/1	9	/dev/sdj	接続済み
sata1/2	10	/dev/sdk	接続済み
sata1/3	11	/dev/sdl	接続済み
sata1/4	12	/dev/sdm	接続済み
sata1/5	13	/dev/sdn	接続済み
sata1/6	14	/dev/sdo	接続済み
sata1/7	15	/dev/sdp	接続済み
sata2/0	16	/dev/sdq	接続済み
sata2/1	17	/dev/sdr	接続済み
sata2/2	18	/dev/sds	接続済み
sata2/3	19	/dev/sdt	接続済み
sata2/4	20	/dev/sdu	接続済み
sata2/5	21	/dev/sdv	接続済み
sata2/6	22	/dev/sdw	接続済み
sata2/7	23	/dev/sdx	接続済み
sata3/0	24	/dev/sdy	接続済み
sata3/1	25	/dev/sdz	接続済み
sata3/2	26	/dev/sdaa	接続済み
sata3/3	27	/dev/sdab	接続済み
sata3/4	28		切断または存在しない
sata3/5	29		切断または存在しない
sata3/6	30		切断または存在しない
sata3/7	31	/dev/sdaf	接続済み
sata4/0	32		切断または存在しない
sata4/1	33	/dev/sdah	接続済み
sata4/2	34		切断または存在しない
sata4/3	35	/dev/sdaj	接続済み
sata4/4	36	/dev/sdak	接続済み
sata4/5	37	/dev/sdal	接続済み
sata4/6	38	/dev/sdam	接続済み
sata4/7	39		切断または存在しない
sata5/0	40		切断または存在しない
sata5/1	41		切断または存在しない
sata5/2	42	/dev/sdaq	接続済み

コード例 7-1 `cfgdisk` コマンドによる出力結果 (続き)

デバイス	スロット番号	デバイスノード	Status (ステータス)
sata5/3	43		切断または存在しない
sata5/4	44		切断または存在しない
sata5/5	45		切断または存在しない
sata5/6	46		切断または存在しない
sata5/7	47		切断または存在しない

`cfgdisk` を使用したディスクの切断

`cfgdisk` コマンドを使用して、ディスクを物理的に取り外すホットプラグイベントを実行する前に、そのディスクを切断します。次のコマンドの例は、どのように `cfgdisk` を使用してディスクドライブを切断するかを示しています。

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

このコマンドによって以下のプロンプトが返されます。両方の質問に「**y**」を入力して、ディスクを切断します。

```
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` を使用したディスクの接続

ディスクをシステムに物理的に追加するホットプラグイベントを実行した後に、`cfgdisk` コマンドを使用してそのディスクを接続します。次のコマンドの例は、どのように `cfgdisk` を使用してディスクドライブを接続するかを示しています。

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

このコマンドによって以下が返されます。

```
Command has been issued to connect sata5/1 device, it may take few seconds to connect sata5/1, 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 のヘルプ情報の表示

cfgdisk を使用し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
```

cfgdisk または diskmond の詳細については、マニュアルページを参照してください。

IPMItool を使用したシステムおよびサービスプロセッサのログの表示

このセクションでは、IPMItool を使用して、コマンド行から個々のログファイル情報を表示する方法について説明します。

IPMTool の取得およびインストール

IPMItool は、サーバーのサービスプロセッサを使用して、センサーデータリポジトリ (SDR) を読み取り、センサーの値、システムイベントログ (SEL)、フィールド交換ユニット (FRU) 目録を表示し、LAN 設定パラメータを取得および設定し、シャージの電源制御処理を実行するコマンド行ユーティリティです。

ご参考までに、このツールは、サーバーのツールとドライバの CD 内でインストール可能な rpm (x86 64 ビットバージョン) として、または Sun ダウンロードサイトからダウンロード可能なパッケージとして入手できます。

<http://www.sun.com/servers/x64/x4540/downloads.jsp>

IPMItool の使用方法の詳細については、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 User's Guide (Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド)』(820-1188) を参照してください。

SDR ログの表示

以下のコマンドは、サーバーから SDR ログファイルを表示する方法を示したものです。

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

または、ネットワークを介して表示する場合は、以下のコマンドになります。


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

ここで、*SP-IP* は、サービスプロセッサの IP アドレスで、*SP-password* は、サービスプロセッサのパスワードです。

FRU ログの表示

以下のコマンドは、サーバーから FRU ログファイルを表示する方法を示したものです。

```
# ipmitool -I open fru
```

または、ネットワークを介して表示する場合は、以下のコマンドになります。

```
# ipmitool -I lan -H SP-IP -U root -P SP-password fru
```

ここで、*SP-IP* は、サービスプロセッサの IP アドレスで、*SP-password* は、サービスプロセッサのパスワードです。

注 – Linux を実行しているサーバーの FRU のログを表示すると、サービスプロセッサ FRU ログに格納された、ハードディスクドライブ FRU 情報で、Product Name (製品名) 属性が表示されることがあります。この属性は無意味なので、無視してください。この正しくない属性が存在している場合に、ログに記録された FRU データを ipmitool コマンドまたはサーバーの管理ツールで表示した場合の例を次に示します。

```
FRU Device Description : hdd40.fru (ID 58)
Product Manufacturer : HITACHI
Product Name : 232VDDF12872G-40 <--ignore this line
Product Part Number : HDS7225SBSUN250G
Product Version : V44OA81A
Product Serial : VDK41BT4CAD0GE
```

SEL ログの表示

以下のコマンドは、サーバーから SEL ログファイルを表示する方法を示したものです。

```
# ipmitool -I open sel elist
```

または、ネットワークを介して表示する場合は、以下のコマンドになります。

```
# ipmitool -I lan -H SP-IP -U root -P SP-password sel elist
```

ここで、*SP-IP* は、サービスプロセッサの IP アドレスで、*SP-password* は、サービスプロセッサのパスワードです。

システムログの表示

DCMU からのすべてのイベントおよびエラー情報のログは、`syslog` (デフォルト: `/var/log/messages`) に記録されます。これらには、ハードドライブホットプラグイベント、ドライブの切断と接続イベント、およびドライブ障害ポーリングイベントが含まれます。

第 8 章

コンパクトフラッシュでの OS のインストールとブート

この章には、コンパクトフラッシュ (CF) をブート可能デバイスとして使用する方法の概要が含まれています。また、オペレーティングシステム (OS) のブートで CF を使用する利点と欠点についても説明します。また、最適化によって CF カードの寿命を延ばす手順も記載されています。Solaris と Linux オペレーティングシステムはともに CF からのブートをサポートしています。それぞれの最適化手順は若干異なります。この章には次のセクションがあります。

- [77 ページの「CF OS インストール概要」](#)
- [79 ページの「CF への Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減」](#)
- [85 ページの「CF への Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減」](#)

CF OS インストール概要

Sun サーバーには、サポートされたバージョンの Linux または Solaris オペレーティングシステム (OS) をインストールしてブートできる内蔵 8 GB コンパクトフラッシュ (CF) カードを搭載することができます。

利点と欠点

ブートデバイスとして、ハードドライブ (HD) より CF の方が優れている主な利点は、非常に低消費電力である点、アクセス速度が速い点、およびサイズが小さい点にあります。CF カードでは、非揮発性の半導体メモリであるため、データの維持に電力が不要です。動く部品、シークタイム、遅延期間、およびスピニングがない

ため、HD と比較すると、読み書きに必要な時間も CF カードの合計パッケージサイズも大幅に低減されます。CF による利点は、電力と冷却、パフォーマンス、およびスペースの効率性の向上です。

CF の欠点は、寿命が限られていることです。カードの寿命は、処理した書き込み/消去サイクルの回数によって決まります。CF カードのメモリのブロックは、限られた回数の書き込み/消去サイクルにしか耐えられず、その回数を過ぎると劣化して使用できなくなります(読み取りによって CF は劣化しません)。この点では、OS は、数多くの書き込み集約型のタスク(ログの記録やスワッピングなど)を実行するため、CF カードに高い負荷をかけてしまう可能性があります。

書き込み/消去サイクルを減らすことによる CF の延命

CF からの読み取りは劣化を引き起こさないため、OS のブートで CF を最適化するには、書き込みと消去サイクルの回数を減らすことが大切です。書き込み集約型のタスクを CF から別のデバイス(外部 HD または RAM など)にリダイレクトして再配置するように OS を設定することによって、CF カードの使用可能な寿命を延ばすことができます。書き込み/消去サイクルを減らして CF のブートデバイスとして使用可能な寿命を延ばすためには、以下のようなことを行うことができます。

- 常にハイグレードな CF カードを使用する
- 以下のようにログ出力をリダイレクトする
 - NFS シェアにマウント
 - syslog を使用してネットワークでログ記録
- /tmp ディレクトリを tmpfs または外部ストレージに再配置する
- スワップを削除するか、外部ストレージにスワップする
- システムダンプの場所を管理する
- ファイルメタデータアップデートを延期するか削除する

上記オプションは、以下の Linux および Solaris OS 固有のセクションで説明します。

- [79 ページの「CF への Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減」](#)
- [85 ページの「CF への Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減」](#)

CF への Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減

このセクションの手順では、OS 書き込み/消去サイクルを減らすことによる CF の延命方法の詳細について説明します。OS をサーバーの CF カードにインストールした後に、以下の手順をできる限り多く実施することをお勧めします。

- 79 ページの「CF OS インストールでのログ出力のリダイレクト」
- 82 ページの「CF に OS をインストールする場合の /tmp の tmpfs への移動」
- 83 ページの「CF への OS インストールでのスワップスペースの管理」
- 85 ページの「CF への OS インストールでのファイルシステムのチューニング」

CF OS インストールでのログ出力のリダイレクト

このセクションには、CF カードからログ出力をリダイレクトするために使用できる 2 つの手順が記載されています。以下の手順は、OS の書き込み/消去サイクルを低減して CF カードを延命するのに役立ちます。

- 79 ページの「ログ出力の NFS シェアへのリダイレクト」
- 80 ページの「syslog を使用したログ出力のネットワークを介したリダイレクト」

ログ出力の NFS シェアへのリダイレクト

この手順では、ブート時に /var を NFS にマウントして、システムログ出力を CF カードから NFS シェアドライブにリダイレクトする方法の詳細について説明します。この手順を実行することによって、OS の書き込み/消去サイクルを低減して CF カードを延命することができます。

注 – 複数のサーバーが NFS サーバーにログを記録している場合、各サーバーで別のディレクトリを用意する必要があります。これによって、ファイルのロックに関連する問題が軽減されてログ分析が単純化されます。

▼ ログ出力を NFS シェアにリダイレクトする

1. ブート時に `/var` を NFS にマウントするには、以下のエントリを `/etc/fstab` ファイルに追加します。

```
server:/path/to/dir /var nfs sync 0 0
```

`server` NFS サーバー。

`/path/to/dir /var` としてマウントするディレクトリのパス。

2. `/etc/fstab` ファイルを保存して、閉じます。

ここで、シェアにマウントして書き込む権限をクライアントに付与するために、エントリをログサーバーの `/etc/exports` ファイルにエントリを作成する必要があります。

3. シェアドライブにマウントして書き込む権限をクライアントに付与するには、ログサーバーの `/etc/exports` ファイルに以下のエントリを追加します。

```
/path/to/logs/client host name client_IP(rw,no_root_squash,no_subtree_check)
```

`/path/to/logs/` ログディレクトリのパス。

`client host name` クライアントのホスト名 (複数のサーバーログ記録の場合に推奨)。

`client_IP` クライアントの IP アドレス。

4. `/etc/exports` ファイルを保存して、閉じます。

`/etc/exports` ファイルに変更を加えたため、ここで、NFS サーバーを更新します。

5. NFS サーバーを更新するには、以下のコマンドを入力します。

```
% exportfs -r
```

syslog を使用したログ出力のネットワークを介したリダイレクト

この手順では、`syslog` を使用して、CF カードからネットワークを介してシステムログ出力をリダイレクトする方法の詳細について説明します。この手順を実行することによって、OS の書き込み/消去サイクルを低減して CF カードを延命することができます。

注 - `syslog` を使用し、ネットワークを介してログを記録するときは、特に信頼されないネットワークを介した場合に、`syslog` で `UDP` を使用してログメッセージを送信するため、セキュリティーに影響する場合があります。実装上これが問題な場合は、`syslog` を `syslog-ng` に置き換えることを検討してください。`syslog-ng` では、`TCP` を介した遠隔ログ記録が可能で、`SSH` トンネルまたは `VPN` で使用することができます。

ヒント - ログサーバーにログを記録できるホストを制限するためにファイアウォールルールを実装することもできます。

▼ `syslogd` を使用して、ネットワークを介してログ出力をリダイレクトする

注 - 遠隔ログサーバーでは、`-r` フラグを指定して `syslogd` が実行されている必要があります。

- 遠隔サーバーにログを記録するように `syslogd` を設定するには、以下の変更を実行して、`/etc/syslog.conf` ファイルを編集します。

変更箇所:

```
kern.*; /var/log/messages
```

変更後:

```
*.*; @host.domain.com
```

上記の変更によって、すべてのカーネル関連のメッセージが、`/var/log/messages` ディレクトリから `host.domain.com` にリダイレクトされます。以下は、メッセージを遠隔システムに送信する `/etc/syslog.conf` ファイルの例です。

```
# Sample syslog.conf file that logs emergencies to the local file
system
# and echoes all log messages to host.domain.com
# log all error and emergency messages to the local machine
*.err;*.emerg /var/log/messages
# send everything to host.domain.com
*.*; @host.domain.com
```

上の例では、すべてのログメッセージが `host.domain.com` に送信されます。また、以下の行で、エラーのコピーおよび緊急レベルのメッセージを保存しています。

```
*.err;*.emerg /var/log/messages
```

システムをさらに調整するには、この行をコメントアウトします。注釈行の先頭は、# です。

```
# *.err;*.emerg /var/log/messages
```

ヒント – 多くのデーモンでログ出力を `syslog` にリダイレクトするように設定できるため、システムで生成されるほかのログファイルの多くをリダイレクトすることによって、システムをさらに調整することができます。

注 – 遠隔サーバーにログを記録しようとしてエラーを受け取った場合は、ご使用の Linux ディストリビューションでネットワークの起動後に `syslog` を確実に起動させてください。

CF に OS をインストールする場合の /tmp の tmpfs への移動

この手順では、/tmp を tmpfs RAM ディスクとしてマウントする方法の詳細について説明します。この手順を実行することによって、OS の書き込み/消去サイクルを低減して CF カードを延命することができます。



注意 – RAM ディスクは、揮発性メモリを使用しています。RAM ディスクに格納された情報は、再起動または停電時に保持されません。また、RAM ディスクを使用することによって、使用可能なメモリ合計が減ります。

▼ /tmp を tmpfs に移動する

1. tmpfs RAM ディスクパーティションのサイズを決定します。

この決定は、システムのメモリー要求に基づいて行なってください。

この手順の例では、100 MB を使用します。この値は、`size` パラメータを使用して設定します。使用可能な接尾辞は、`K`、`M`、または `G` (それぞれ、キロ、メガ、およびギガ) です。他の設定オプションについては、`tmpfs` のマニュアルページを参照してください。

2. /tmp を 100 MB tmpfs パーティションとしてマウントするには、以下のコマンドを実行します。

```
% mount -t tmpfs -o size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 tmpfs /tmp
```

または

上のマウントを自動化するには、以下のエントリを /etc/fstab ファイルに追加します。

```
none /tmp tmpfs auto,size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 0 0
```

3. ファイルを保存して閉じます。

CF への OS インストールでのスワップスペースの管理

このセクションで詳述する手順では、CF カードでスワップが発生しないようにシステムのスワップを管理する方法について示します。この手順を実行することによって、CF カードへの OS の書き込み/消去サイクルを低減して CF カードを延命することができます。

スワップオプション

管理オプションは以下のとおりです。

- スワップの削除
- 外部ストレージへのスワッピング

スワップの削除

スワップなしでシステムを実行するのは最適なソリューションではありません。しかし、CF にスワップするのもお勧めできません。スワップスペースは、必要条件ではありませんが、リソース不足の一時的問題に対応するバッファゾーンを提供します。

スワップなしで実行するための重要なポイントは、アプリケーションのメモリ要件を理解して、その要件に基づいてシステムを計画することです。サーバーの一時ストレージの予想要件を満たすのに十分な RAM があれば、スワップは不要です。

スワップなしでシステムを実行できるかどうかを判断する方法の詳細については、「Prolonging Flash Life by Reducing Disk Writes (ディスクの書き込みを減らすことによるフラッシュの延命)」を参照してください。

外部ストレージへのスワッピング

外部ストレージがある場合には、そのハードドライブ (HD) のパーティションをスワップスペースとして使用できます。スワップ先の HD がシステムに接続されている場合、インストールプロセス中にスワップスペースを設定することができます。インストールプロセス中にスワップを設定しなかった場合には、[84 ページの「インストール後の外部ストレージへのスワップの設定」](#)を参照してください。

インストール後の外部ストレージへのスワップの設定

インストール後にスワップを設定する場合は、以下の手順を実行する必要があります。

1. スワップパーティションを作成します。
2. スワップスペースを初期化します。
3. `/etc/fstab` ファイルにエントリを追加します。

注 – データストレージにも使用するディスクにスワップすると、ディスクが実行するシーク回数が増えるため、そのディスクの遅延が増す可能性があります。

▼ インストール後に外部ストレージへのスワップを設定する

注 – この手順では、空のディスクで開始することを前提としています。

1. 以下のコマンドでパーティションを作成します。

```
% parted /dev/device_name mkpart primary Linux-swap 0 X
```

`device_name` HD の名前。
`X` メガバイト単位のスワップスペースのサイズ。

注 – 経験則では一般的に、スワップスペースは、RAM サイズの 2 倍にする必要があります。

2. 以下のように /etc/fstab ファイルを編集して、新しいスワップデバイスを追加します。

```
/dev/device_name swap swap defaults 0 0
```

3. システムを再起動します。または、再起動せずにスワップを開始するには、以下のコマンドを入力します。

```
% swapon /dev/device_name
```

CF への OS インストールでのファイルシステムのチューニング

OS をチューニングして書き込み/消去サイクルを減らし CF カードの寿命を延ばす方法の詳細については、Sun のドキュメント『Prolonging Flash Life by Reducing Disk Writes (ディスクの書き込みを減らすことによるフラッシュの延命)』を参照してください。

CF への Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの低減

このセクションでは、以下の情報について説明します。

- 85 ページの「Swap の無効化」
- 87 ページの「専用ダンプデバイスの使用」
- 87 ページの「一時ファイルの RAM ディスクへの移動」
- 88 ページの「ファイルシステムアクセス時間アップデートの無効化」
- 89 ページの「遠隔ログ記録の設定」

Swap の無効化

Solaris OS では、管理者は、インストール時にスワップデバイスを設定することができます。OS のルートディスクが CF にある場合は、スワップを無効化して、HD または RAM に移動させる必要があります。

新しいマシンの場合、スワップを再配置するか、無効にします。インストール済みのマシンの場合は、vfstab ファイルからスワップデバイスエントリを削除するか、swap コマンドを実行することによって、スワップを無効化できます。

▼ vfstab ファイルを編集してスワップを無効化する

1. (必要に応じて) スワップデバイスを特定するには、以下のコマンドを入力します。

```
% swap -l
```

このコマンドによって現在のスワップデバイスが返されます。例：

```
/dev/dsk/device_name
```

device_name スワップに使用されるデバイスの名前。

2. エディタで vfstab ファイルを開いて、スワップエントリ行を見つけます。

ファイルは7つのフィールドに分かれています。スワップエントリ行では、最初のフィールドにスワップデバイスがリストされており、4番目のフィールドに swap がリストされています。例：

```
/dev/dsk/device_name - - swap - no -
```

3. スワップエントリをコメントに変更することによって、vftab ファイルを編集します。

エントリをコメントに変更するには、エントリ行の先頭で # と入力します。例えば、以下のスワップエントリ行は、コメントに変更された後のものです。

```
# /dev/dsk/device_name - - swap - no -
```

注 – SWAP キーワードで開始する /etc/vfstab の2行はコメントアウトしないでください。それらの行は、/tmp および /var/tmp 用であり、実際のスワップデバイスの指定とは関係がありません。

4. ファイルを保存して終了します。
5. 変更を有効にするには、再起動するか、再起動しない場合には、以下の mount コマンドを使用します。

```
% mount -a
```

オプションの説明については、mount のマニュアルページを参照してください。

▼ swap コマンドを使用してスワップを無効化する

- 以下のコマンドを入力します。

以下のコマンドを入力する前に、swap のマニュアルページを参照してください。

```
% swap -d swapname
```

swapname スワップファイルの名前。

専用ダンプデバイスの使用

デフォルトでは、Solaris OS は、スワップデバイスをカーネルクラッシュダンプのソースとして使用します。スワップデバイスを無効にすると、スワップパーティションは、専用ダンプデバイスとして設定されます。CF カードへの書き込みを最小限にする必要があるため、これはここでの目的に適していません。クラッシュダンプを捕捉する場合は、以下の手順に従って、別の専用ダンプデバイスを設定します。

▼ 専用ダンプデバイスを設定する

- デバイスをダンプデバイスとして設定するには、以下のようなコマンドを入力します。

```
# dumpadm -c kernel -d /dev/dsk/cXtYd0sZ -s savecore-dir
```

上のコマンド例では、dumpadm を使用して、ハードディスク cXtYd0sZ を専用ダンプデバイスとして設定しています。

一時ファイルの RAM ディスクへの移動

一時ファイルを RAM に移動することによって、さらに CF カードへの I/O を減らすことができます。デフォルトでは、Solaris OS /tmp ファイルシステムは、tmpfs (基本的に RAM ディスク) を使用してマウントされます。/var/tmp を tmpfs に移動することによって、一時ファイルの大部分がルートディスクに書き込まれなくなります。これは手作業で行うこともできますが、vfstab ファイルを編集することによっても、/var/tmp を tmpfs に移動できます。

▼ 一時ファイルを RAM ディスクに移動する

1. /etc/vfstab ファイルに以下のエントリを追加します。

```
swap - /tmp tmpfs - yes -  
swap - /var/tmp tmpfs - yes -
```

この例については、[コード例 8-1](#) を参照してください。

2. ファイルを保存して終了します。

注 - 手作業で /var/tmp を tmpfs に移動するには、以下のように mount コマンドを使用します。mount -F tmpfs swap/var/tmp

3. 変更を有効にするには、再起動するか、再起動しない場合には、以下の `mount` コマンドを使用します。

```
% mount -a
```

オプションの説明については、`mount` のマニュアルページを参照してください。

ファイルシステムアクセス時間アップデートの無効化

Unix ファイルシステムでは、ファイルのアクセスごとにファイルメタデータをアップデートする必要があります。ファイルの書き込み時ではなく読み取り時でも、OS によってアクセス時間 (`atime`) がアップデートされます。UFS および ZFS ファイルシステムを使用すれば、ファイルの `atime` のアップデートを無効化できます。ZFS の場合、`set` コマンドを使用します。UFS の場合、`vfstab` ファイルで、`noatime` オプションを設定します。さらに、UFS は、ディスクがアクセス時間のアップデート以外の理由でアクセスされるまで `atime` の書き込みを遅延させるオプション (`dfstime`) を提供しています。このオプションは、デフォルトで設定されています。詳細については、`mount(1M)` のマニュアルページを参照してください。



注意 – ファイルの `atime` を無効にすると、正常に機能するために `atime` のアップデートに依存している一部のアプリケーションでは、予期できない動作が生じる可能性があります。

▼ ZFS でファイルシステムアクセス時間アップデートを無効にする

- 以下のコマンドを入力します。

```
zfs set atime=off filesystem_name
```

`filesystem_name` `atime` を無効にするファイルシステムの名前。 `zfs(1M)` のマニュアルページには、ZFS プロパティの設定方法の詳細が記載されています。 `atime` プロパティは、子データセットに継承されます。

▼ UFS でファイルシステムアクセス時間アップデートを無効にする

1. UFS で atime アップデートを無効にするには、該当するエントリに noime mount オプションを追加することによって、/etc/vfstab ファイルを編集します (コード例 8-1を参照)。

コード例 8-1

#device	device	mount	FS	fsck	mount	mount
#to mount	to	fsck	point	type	pass	at boot options
fd	-		/dev/fd	fd	-	no -
/proc	-		/proc	proc	-	no -
#/dev/dsk/c1d0s1	-		-	swap	-	no -
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdisk/c1d0s0	/	ufs	1	no	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdisk/c1d0s7	/export0	ufs	2	yes	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	no	-
sharefs	-	/etc/dfs/sharetab	sharefs	-	no	-
ctfs	-	/system/contract	ctfs	-	no	-
objfs	-	/system/object	objfs	-	no	-
swap	-	/tmp	tmpfs	-	yes	-
swap	-	/var/tmp	tmpfs	-	yes	-

注 - 上の例では、/etc/vfstab のスワップ行は、スワップを無効化するために意図的にコメントアウトされています。

2. /etc/vfstab ファイルを保存して終了します。
3. 変更を有効にするには、再起動するか、再起動しない場合には、以下の mount コマンドを使用します。

```
% mount -a
```

オプションの説明については、mount のマニュアルページを参照してください。

遠隔ログ記録の設定

ログメッセージを遠隔ホストに送信するように syslog デーモンを設定できます。これを行うには、syslogd.conf ファイルを編集して、ログメッセージの宛先を @loghost または @hostname に変更する必要があります。loghost を使用した場合、デフォルトでは、ホストデータベースで localhost にマップされます。正しいマシンを指すように必ず /etc/hosts の loghost エントリを変更してください。syslog.conf の man ページには、遠隔ログ記録の詳細がさらに記載されています。

ヒント – ほかのホストのログメッセージを受け取るように設定されているマシンがある場合は、ルート CF デバイスがあるマシンでログをこの遠隔ホストに記録できるように考慮してください。

▼ 遠隔ログ記録を設定する

1. syslog.conf ファイルを編集して、/var/adm/messages を @loghost または @hostname にリダイレクトします。

コード例 8-2 では、syslog.conf ファイルの例が示されています。この例では、以下のように、元のエントリが、エントリの先頭に # 文字を追加することによって、コメントに変更されており、その下に新しいエントリが追加されています。

```
#*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit  var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit  @loghost
```

コード例 8-2

```
*.err;kern.notice;auth.notice/dev/sysmsg
#*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit/var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit@loghost

*.alert;kern.err;daemon.err operator
*.alert  root
*.emerg  *
#if a non-loghost machine chooses to have authentication messages
# sent to the loghost machine, un-comment out the following line:
#auth.notice ifdef( LOGHOST , /var/log/authlog, @loghost)
#mail.debug  ifdef( LOGHOST , /var/log/syslog, @loghost)

mail.debug @loghost
```

2. syslog.conf ファイルを保存して終了します。

3. 必要に応じて、`/etc/hosts` ファイルを編集して `loghost` を定義します。

上の例では、`loghost` を使用しているため、`loghost` が `/etc/hosts` ファイルで定義されている必要があります。ログマシンの IP アドレスを使用して `loghost` を定義して、OS がどこにメッセージを送信すればよいのかを指定します。以下の例は、`loghost` ではなくなるように `localhost` を変更した `/etc/hosts` ファイルからの抜粋です。

```
127.0.0.1 localhost ::1 localhost
192.168.15.33 loghost
```

4. `/etc/hosts` ファイルを保存して終了します。

Linux OS 設定用の論理および物理ネットワークインタフェース名の特定

ネットワークを使用したサーバーのオペレーティングシステムの設定時には、各ネットワークインタフェースの (OS によって割り当てられた) 論理名および物理名 (MAC アドレス) を指定する必要があります。

ラベルで、すべての物理ポートの MAC アドレスを見つけて記録することから始める必要があります。

この付録では、以下の状況で、必要な論理情報を取得する方法について説明します。

- インストール時に SUSE Linux Enterprise Server OS を設定中 (93 ページの「[SUSE Linux OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定](#)」を参照)。
- インストール時に Red hat Enterprise Linux OS を設定中 (99 ページの「[RHEL Linux OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定](#)」を参照)。

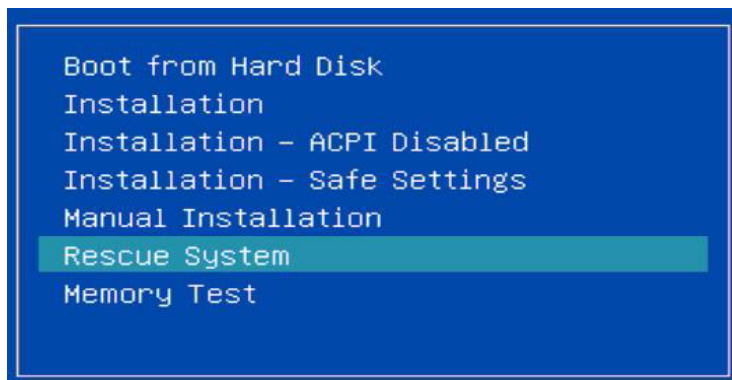
SUSE Linux OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定

インストール時に SUSE Linux OS を設定する場合、ネットワークインタフェースの論理および物理名 (MAC アドレス) を入力する箇所からはじめます。

このセクションでは、SUSE Linux OS 設定時にユーザーシェルを起動して、設定を続行するために必要な論理および物理ネットワークインタフェース名を取得する方法について説明します。

▼ ユーザーシェルの起動およびネットワークインタフェースの特定

1. まだ行なっていない場合は、「Rescue System (システムのレスキュー)」を選択して、Enter を押します。



メッセージ「Loading Linux Kernel (Linux カーネルのロード中)」が表示され、その後、SUSE スプラッシュ画面、「Choose a Keyboard Map (キーボードマップの選択)」画面が表示されます。

2. 「キーボードマップの選択」画面で、適切なキーボード設定を選択して、「OK」をクリックします。



ユーザーシェルが起動して、「Rescue Login (レスキューログイン)」プロンプトが表示されます。

3. 「Rescue Login (レスキューログイン)」プロンプトに、ログインするために root と入力して、Enter を押します。

```
INIT: Entering runlevel: 3
Boot logging started on /dev/tty1(/dev/console) at Wed May 17 19:49:24 2006
Master Resource Control: previous runlevel: N, switching to runlevel: 3
Initializing random number generator done
Starting syslog services done
Starting RPC portmap daemon done
Importing Net File System (NFS) unused
Master Resource Control: runlevel 3 has been reached
Skipped services in runlevel 3: nfboot nfs

Rescue login: root
```

レスキュープロンプトが表示されます。

4. レスキュープロンプト (#) で、次のコマンドを入力してから Enter を押して、すべてのネットワークインタフェースを表示します。

```
# ifconfig -a
```

```
INIT: Entering runlevel: 3 done  
Boot logging started on /dev/tty1(/dev/console) at Wed May 17 19:49:24 2006  
Master Resource Control: previous runlevel: N, switching to runlevel: 3  
Initializing random number generator done  
Starting syslog services done  
Starting RPC portmap daemon done  
Importing Net File System (NFS) unused  
Master Resource Control: runlevel 3 has been reached  
Skipped services in runlevel 3: nfsboot nfs  
  
Rescue login: root  
Rescue:~ # ifconfig -a_
```

Linux SUSE 名前付きおよび物理名前付きネットワークインタフェースの出力が表示されます。以下の出力例を例としてご覧ください。

```

eth4      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A1:52
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Base address:0xc800  Memory:b5d80000-b5da0000

eth5      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A1:53
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Base address:0xcc00  Memory:b5de0000-b5e00000

eth6      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A4:72
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Base address:0xf800  Memory:bbd80000-bbda0000

eth7      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A4:73
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
          Base address:0xfc00  Memory:bbde0000-bbe00000

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:528 (528.0 b)  TX bytes:528 (528.0 b)

Rescue:~ #

```

複数のネットワークインタフェースが存在して、インタフェースの出力が画面に入りきらない場合には、インタフェースごとに出力を表示することができます。

5. ネットワークインタフェースごとに出力を表示するには、プロンプトで以下のコマンドを入力してから Enter を押します。

```
# ifconfig eth#
```

ここで、#= インタフェース番号。例えば、以下のように入力します。

```
# ifconfig eth0
```

eth0 の出力が以下のように表示されます。

```
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A1:53
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
          Base address:0xcc00 Memory:b5de0000-b5e00000
```

上の出力例では、以下のようになっています。

- 最初の列の eth0 エントリは、Linux SUSE 論理名前付きインタフェースです。出力の最初の列は、SUSE がネットワークインタフェースに割り当てた論理名を表します。
 - 第2列 (1行目) の HWaddr 00.14.4F.0C:A1:53 エントリは、ネットワークポートの物理 MAC アドレス名です。
 - d. 後から参照できるように、SUSE 論理ネットワークインタフェース名と物理ポートの MAC アドレスを記録します。
Linux SUSE OS インストール時にネットワークインタフェースを設定する際に、この記録を参照する必要があります。
6. 完了後、以下のいずれかを行って、レスキューシェルを終了します。
- a. ILOM Web インタフェースで、「Remote Control (遠隔コントロール)」->「Remote Power Control (遠隔電力コントロール)」->「Reset (リセット)」を選択します。
 - b. 他のコンソールのレスキュープロンプトで「reboot」と入力して Enter を押します。
7. Linux SUSE インストールプログラムを再起動します。

RHEL Linux OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定

インストール時に RHEL Linux OS を設定する場合、ネットワークインタフェースの論理および物理名 (MAC アドレス) を入力する箇所からはじめます。

このセクションでは、Red Hat Linux 設定時にユーザーシェルを起動して、設定を続けるために必要な論理および物理ネットワークインタフェース名を取得する方法について説明します。

▼ ユーザーシェルの起動およびネットワークインタフェースの特定

1. まだ行っていない場合には、ブートプロンプトで `linux rescue` と入力してから Enter を押します。



「Choose a Language (言語の選択)」画面が表示されます。

2. 「Choose a Language (言語の選択)」画面で、適切な言語を選択して、「OK」をクリックします。



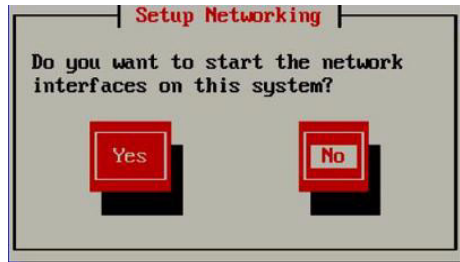
「Keyboard Type (キーボードタイプ)」画面が表示されます。

3. 「Keyboard Type (キーボードタイプ)」画面で、適切な設定を選択してから、「OK」をクリックします。



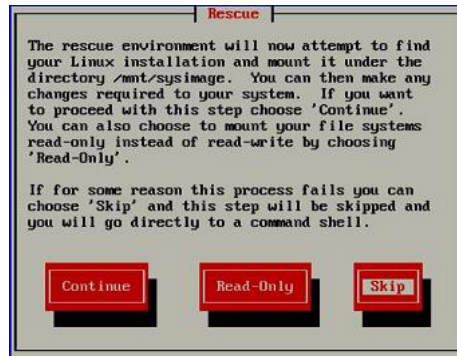
「Setup Network (ネットワークの設定)」画面が表示されます。

4. 「Setup Network (ネットワークの設定)」画面で、「No (いいえ)」をクリックします。



「Rescue (レスキュー)」画面が表示されます。

5. 「Rescue (レスキュー)」画面で、「Skip (スキップ)」をクリックします。



ユーザーシェルが表示されます。

6. ユーザーシェルのコマンドプロンプト (#) で、すべてのネットワークインターフェースを表示するために、以下のコマンドを入力して、Enter を押します。

```
# ifconfig -a
```

Linux Red Hat 名前付きネットワークインターフェースの出力が表示されます。以下の出力例を例としてご覧ください。

```
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)
Base address:0xcc00 Memory:b5dc0000-b5e00000

eth6    Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A4:72
        BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1000
        RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)
        Base address:0xf000 Memory:bbd00000-bbda0000

eth7    Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A4:73
        BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:1000
        RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)
        Base address:0xfc00 Memory:bbde0000-bbe00000

lo      Link encap:Local Loopback
        LOOPBACK  MTU:16436  Metric:1
        RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
        TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:0
        RX bytes:0 (0.0 B) TX bytes:0 (0.0 B)

~/bin/sh-3.00#
```

複数のネットワークインターフェースが存在して、インターフェースの出力が画面に入りきらない場合には、インターフェースごとに出力を表示することができます。

7. ネットワークインタフェースごとに出力を表示するには、コマンドプロンプトで以下を入力してから Enter を押します。

```
# ifconfig eth#
```

ここで、#= インタフェース番号。例えば、以下のように入力します。

```
# ifconfig eth0
```

eth0 の出力が以下のように表示されます。

```
-/bin/sh-3.00# ifconfig eth0
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:0C:A1:F2
          BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
          Base address:0x8800  Memory:89b80000-89ba0000

-/bin/sh-3.00#
```

上の出力例では、以下のようになっています。

- 最初の列の eth0 エントリは、Linux Red Hat 論理名前付きインタフェースです。出力の最初の列は、Red Hat がネットワークインタフェースに割り当てた論理名を表します。
 - 第2列(1行目)の HWaddr 00.14.4F.0C:A1:F2 エントリは、ネットワークポートの物理 MAC アドレス名です。
 - c. 後から参照できるように、Red Hat 論理ネットワークインタフェース名と物理ポートの MAC アドレスを記録します。Red Hat OS インストール時にネットワークインタフェースを設定する際に、この記録を参照する必要があります。
8. 完了後、以下のいずれかを行って、ユーザーシェルを終了します。
- ILOM で、「Remote Control (遠隔コントロール)」->「Remote Power Control (遠隔電力コントロール)」->「Reset (リセット)」を選択します。
 - ILOM 遠隔コンソールの「Keyboard (キーボード)」メニューで、「Ctrl Alt Delete」を選択します。
 - 他のコンソールで、Ctrl->Alt->Delete を押します。
9. Linux Red Hat インストールプログラムを再起動します。

Solaris OS インストール用の論理 および物理ネットワークインタフェ ース名の特定

ネットワークを使用したサーバーのオペレーティングシステムの設定時には、各ネットワークインタフェースの (OS によって割り当てられた) 論理名および物理名 (MAC アドレス) を提供する必要があります。

ラベルで、すべての物理ポートの MAC アドレスを見つけて記録することからはじめる必要があります。

この付録では、以下の状況で、必要な論理情報を取得する方法について説明します。

- あらかじめインストールされた Solaris OS を設定する前 (105 ページの「あらかじめインストールされた Solaris OS の論理および物理ネットワークインタフェース名の特定」を参照)。
- インストール時に Solaris OS を設定する間 (107 ページの「Solaris OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定」を参照)。

あらかじめインストールされた Solaris OS の論理および物理ネットワークイン タフェース名の特定

あらかじめインストールされた Solaris OS は設定されていません。

OS を設定する前に、以下の手順に従って、論理および物理名 (MAC アドレス) でネットワークインタフェースを特定します。設定時に必要になるこの情報を記録してから、設定を進める前に、OS を設定されていない状態に戻します。

1. システムに root としてログインして、コマンドシェルで `ifconfig -a plumb` を実行します。

このコマンドによって、すべてのインストールされているネットワークインタフェースが検出されます。検出が完了すると、シェルプロンプト (#) が表示されます。

2. すべての Solaris の名前付きインタフェースとその物理 MAC アドレスのリストを出力するには、プロンプト (#) で以下のコマンドを入力します。

```
#s ifconfig -a
```

`ifconfig-a` の出力例は以下のとおりです。

```
# ifconfig -a
```

```
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL>
mtu 8232 index 1
```

```
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
```

```
e1000g0: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
```

```
inet 0.0.0.0 netmask 0
```

```
ether 0:14:4f:c:a1:ee
```

```
e1000g1: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
```

```
inet 0.0.0.0 netmask 0
```

```
ether 0:14:4f:c:a1:ef
```

```
e1000g2: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 4
```

```
inet 0.0.0.0 netmask 0
```

```
ether 0:14:4f:c:a5:d6
```

```
e1000g3: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 5
```

```
inet 0.0.0.0 netmask 0
```

```
ether 0:14:4f:c:a5:d7
```

```
e1000g4: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 6
```

```
inet 0.0.0.0 netmask 0
```

```
ether 0:14:4f:c:a1:4e
```

上の例では、Solaris の名前付きネットワークインタフェースは、「e1000g0」、 「1000g1」 などのように表示されています。各ネットワークインタフェースの MAC アドレスは、単語「ether」の後ろに表示されています。例えば、Solaris の名前付きネットワークインタフェース「e1000g0」に関連付けられた MAC アドレスは、「0:14:4f:c:a1:ee」です。

3. 前に設定ワークシートリストで記録した各 MAC アドレスの Solaris ネットワークインタフェース名を記録します。

4. 完了後、コマンド行で `sys-unconfig(1M)` と入力します。

このコマンドは、システム設定を「工場出荷」状態に復元します。

注意 – `sys-unconfig(1M)` コマンドによってシステムが停止されます。

例:

```
# sys-unconfig
WARNING
```

```
This program will unconfigure your system. It will cause it
to revert to a "blank" system - it will not have a name or
know about other systems or networks.
This program will also halt the system.
Do you want to continue (y/n) ?
```

5. システムをリブートします。
一連の設定に関する質問のプロンプトが出されます。
6. 「Network Connection (ネットワーク接続)画面で、「Yes(はい)」を選択します。
「Configure Multiple Network Interfaces (複数のネットワークインタフェースの設定)」画面が表示されます。
7. 「Configure Multiple Network Interfaces (複数のネットワークインタフェースの設定)」画面で、ステップ 3 で記録したネットワークインタフェース名のリストを使用して、適切なネットワークインタフェースを選択します。
8. 通常の Solaris 設定を続けます。

Solaris OS のインストール時における論理および物理ネットワークインタフェース名の特定

インストール時に Solaris OS を設定する場合、ネットワークインタフェースの論理および物理名 (MAC アドレス) を入力する箇所からはじめます。

このセクションでは、Solaris OS 設定時にユーザーシェルを起動して、設定を続行するために必要な論理および物理ネットワークインタフェース名を取得する方法について説明します。

▼ ユーザーシェルの起動およびネットワークインタフェースの特定

1. 「Install Type (インストールタイプ)」メニューで、「Option (6) Single User Shell (オプション (6) 単一ユーザーシェル)」を選択して、Enter を押します。

OS インスタンスのマウントに関するメッセージが表示されたら、**q** を選択します。OS インスタンスはマウントしません。

メッセージ「Starting Shell (シェルを開始)」が表示され、以下の図のようになります。

```
1. Solaris Interactive (default)
2. Custom JumpStart
3. Solaris Interactive Text (Desktop session)
4. Solaris Interactive Text (Console session)
5. Apply driver updates
6. Single user shell

Enter the number of your choice.
Selected: 6

Single user shell

Searching for installed OS instances...

Multiple OS instances were found. To check and mount one of them
read-write under /a, select it from the following list. To not mount
any, select 'q'.

  1 /dev/dsk/c2t0d0s0   Solaris 10 6/06 s10x_u2wos_08 X86
  2 /dev/dsk/c2t1d0s0   Solaris 10 6/06 s10u2_08-0N-WOS X86

Please select a device to be mounted (q for none) [?,??,q]: q

Starting shell.
#
```

2. コマンドプロンプト (#) で、以下のコマンドを入力して、すべてのネットワークインタフェースを plumb します。

```
# ifconfig -a plumb
```

注 - plumb プロセスには時間がかかることがあります。

3. コマンドプロンプトで、以下のコマンドを入力して、Solaris 論理名および物理 MAC アドレス名別にすべてのネットワークインタフェースのリストを出力します。

```
# ifconfig -a
```

Solaris の名前付きインタフェースおよび MAC アドレスの出力が表示されます。例えば、以下の出力例のようなものが表示されます。

```
# ifconfig -a | more
e1000g0: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 0:14:4f:c:a1:ee
e1000g1: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 0:14:4f:c:a1:ef
e1000g2: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 4
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 0:14:4f:c:a5:d6
e1000g3: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 5
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 0:14:4f:c:a5:d7
e1000g4: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 6
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 0:14:4f:c:a1:4e
e1000g5: flags=1000842<BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 1
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 0:14:4f:c:a1:4f
e1000g6: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 7
  inet 0.0.0.0 netmask 0
  ether 8:0:20:b6:ce:94
e1000g7: flags=1000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 8
  inet 0.0.0.0 netmask 0
#
```

上の出力例では、以下のようになっています。

- 最初の列の e1000g# エントリは、Solaris 論理名前付きインタフェースです。出力の最初の列は、Solaris がネットワークインタフェースに割り当てた論理名を表します。
- 第 2 列 (3 行目) の ether #:#:#:#:#:# エントリは、ネットワークポートの物理 MAC アドレス名です。

例:

Solaris の名前付きネットワークインタフェース「e1000g0」の MAC アドレスは、「0:14:4f:c:a1:ee」です。

4. (設定ワークシートで) 前に記録した物理ポートの MAC アドレスの隣にある Solaris ネットワークインタフェース名を黒くします。
5. 完了後、コマンドプロンプトで exit と入力します。

Solaris インストールプログラムが、この設定を行った直前の場所から再開されます。

索引

D

DHCP サーバー、特定, 18
DHCP サーバー設定, 26

F

FRU およびセンサーデータ、IPMITool での表示, 63, 74

I

ifconfig コマンド、Solaris, 106
IPMITool、使用, 63, 74

L

Linux OS 設定
論理および物理ネットワークインタフェース名
の特定, 93
Linux OS 設定の物理ネットワークインタフェース
名, 93
Linux OS 設定の論理ネットワークインタフェース
名, 93

N

neopxe デーモン設定, 29
NFS サービス設定, 30

P

portmap インストール, 28
PXE インストール
Red Hat Enterprise Linux
CD からのファイルのコピー, 26
DHCP サーバーの設定, 26
neopxe デーモンの設定, 29
NFS サービスの設定, 30
portmap のインストール, 28
PXE インストールイメージの設定, 32
PXE サーバーからのインストール, 34
TFTP サービスの設定, 28
ネットワークの事前設定, 25
ファイアウォールの無効化, 31
Red Hat Enterprise Linux のための事前設定, 25
SUSE Linux Enterprise Server
ネットワークの事前設定, 44 ~ 50

R

Red Hat Enterprise Linux
PXE インストール
CD からのファイルのコピー, 26
DHCP サーバーの設定, 26
neopxe デーモンの設定, 29
NFS サービスの設定, 30
portmap のインストール, 28
PXE インストールの作成, 32
PXE サーバーからのインストール, 34
TFTP サービスの設定, 28

- ネットワークの事前設定, 25
- ファイアウォールの無効化, 31
- PXE インストールの概要, 24
- PXE インストールの作業マップ, 24
- インストールの概要, 15
- インストールの準備, 17
- オペレーティングシステムのアップデート, 35
- コンパクトフラッシュへのインストール, 19
- ソフトウェアのアップデートまたはパッチ, 18
- ドキュメント, 17
- メディアからのインストール, 20
- メディアキットの取得, 18
- 作業マップ, 16
- Red Hat Enterprise Linux のインストール
 - 遠隔コンソールインストール, 21
- RHEL Linux 用ドライバ, 18
- RHEL の DCMU の `cfgdisk` コマンド, 58
- RHEL の DCMU の `faultmond`, 61
- RHEL の DCMU を使用したディスクの切断, 60
- RHEL ブートデバイスオプション, 20, 24
- RHEL 用 DCMU
 - `cfgdisk` コマンド, 58
 - `faultmond`, 61
 - `hotplugmon`, 62
- IPMI サービスが実行されている必要があります, 57
- アンインストール, 57
- インストール, 56
- システムプロセッサのログの表示, 63
- ディスクの切断, 60
- ディスクの接続, 60
- 概要, 55
- RHEL 用 DCMU のインストール, 56
- RHEL 用 Disk Control and Monitor ユーティリティ (DCMU), 55

S

- SEL (システムイベントログ)、IMPITool での表示, 63, 74
- SLES 10 用 Disk Control and Monitor ユーティリティ (DCMU), 67
- SLES, SUSE Linux Enterprise Server を参照
- SLES10 の DCMU の `cfgdisk`, 71
- SLES10 の DCMU の `diskmond`, 69
- SLES10 用 DCMU

- `cfgdisk` コマンド, 71
- `diskmond` コマンド, 69
- IPMI サービスが実行されている必要があります, 68
- アンインストール, 69
- インストール, 68
- サービスプロセッサのログの表示, 63, 74
- システムプロセッサのログの表示, 74
- ディスクの切断, 73
- ディスクの接続, 73
- 概要, 67
- SLES10 用 DCMU のインストール, 68
- Solaris 10
 - コンパクトフラッシュへのインストール, 85
- Solaris 10 オペレーティングシステム
 - 論理および物理名でのネットワークインタフェースの特定
 - `ifconfig` コマンド, 106
 - `sys-unconfig` コマンド, 106
- Solaris OS 設定
 - 論理および物理ネットワークインタフェース名の特定, 105
- Solaris OS 設定の物理ネットワークインタフェース名, 105
- Solaris OS 設定の論理ネットワークインタフェース名, 105
- Solaris ブートデバイスオプション, 10
- Solaris 10 インストール
 - インストール方法, 12
- オペレーティングシステムのインストール
 - Solaris 10 インストール
 - 概要, 9
- Sun Installation Assistant
 - ついて, 5
 - はじめに, 6
 - 機能とメリット, 5
- Sun Installation Assistant (SIA) を使用したオペレーティングシステムのインストール, 5
- SUSE Linux
 - PXE インストールの概要, 44
 - 遠隔コンソールからのインストール, 42
 - 準備, 39
 - 配布メディアからのインストール, 40
- SUSE Linux Enterprise Server
 - コンパクトフラッシュへのインストール, 39
- SUSE Linux Enterprise Server のインストール

OS のアップデート, 53
PXE インストール
 ネットワークの事前設定, 44 ~ 50
SUSE Linux のドライバ, 39
SUSE ブートデバイスオプション, 41, 43
sys-unconfig コマンド、Solaris, 106

T

TFTP サービス設定, 28

Y

YaST コーティリティー, 54

あ

アップデート、RedHat Enterprise Linux オペレーティングシステム, 35

い

イメージ, 32

え

遠隔コンソールインストール
 Red Hat Enterprise Linux, 21

お

オペレーティングシステムのインストール
 準備すべき事柄, 1
 Solaris 10 インストール, 9
 Red Hat Enterprise Linux のインストール, 15 ~ 36
 SUSE Linux Enterprise Server のインストール, 37 ~ 54
 決定, 2
 概要, 1

か

概要

オペレーティングシステムのインストール, 1

こ

コンパクトフラッシュ (CF)
 OS のインストールおよびブート
 RHEL, 19
 SLES, 39
 概要, 77
 スワップの設定
 linux, 83
 ブートデバイスとしての利点と欠点, 77
 プライマリブートデバイスとして設定
 RHEL, 19
 SLES, 40
 延命, 78
 書き込み/消去サイクルの低減
 linux, 79
 Solaris OS, 85
コンパクトフラッシュ、OS インストール, 6

さ

作業マップ
 Red Hat Enterprise Linux PXE のインストール, 24
 Red Hat Enterprise Linux のインストール, 16

し

システムインストールの概要
 概要, 1
準備すべき事柄
 オペレーティングシステムのインストール, 1
状態変更機能
 オプションおよびパラメータ, 58, 61, 70, 71

せ

製品アップデート
 Sun Fire X4540 サーバー, xi

た

ダウンロード

Sun Fire X4540 サーバー, xi

つ

ツールとドライバの DVD、取得, 18, 39

て

ディスクの制御と監視, 55, 67

と

ドキュメント

Red Hat Enterprise Linux, 17

Solaris 10 オペレーティングシステム, 13

Sun Fire X4540 サーバー, xi

ひ

書体と記号について, xiii

ふ

ファイアウォール, 54

ファイアウォールの無効化, 31

ブート

コンパクトフラッシュ, 77

ブートデバイスオプション

RHEL, 20, 24

Solaris, 10

SUSE, 41, 43

プロキシサーバー, 54

ろ

ログファイルの注意事項、RHEL での FRU HDD 情報の表示, 64

ログファイルの注意事項、SLES での FRU HDD 情報の表示, 75

ログ、SELS10 のサービスプロセッサの表示, 63, 74