
SPARC Servers

ハードウェアプラットフォームガイド

for Oracle Solaris 11



まえがき

本書の目的

本書は、SPARC Servers における SPARC M12/M10 および SPARC S7/T7/M7/T5 を導入する際に必要な情報や注意事項について説明します。

本書の読者

本書は、Oracle Solaris をインストールし、システムを管理するシステム管理者を対象としています。

本書を読むためには、システム管理者としての一般的な知識が必要です。

本書の構成

本書は、次の構成になっています。

- 第 1 章 システム構築する前に
この章ではプレインストール OS を利用してシステムを構築する手順を説明します。
- 第 2 章 プレインストール OS を利用してシステムを構築する
この章では、システムを構築する手順を説明します。
- 第 3 章 運用時の注意
この章では、運用時の注意事項について説明します。
- 付録 A OS を再インストールしてシステムを構築する
この章では OS を再インストールしてシステムを構築する手順を説明します。
- 付録 B USB DVD ドライブのデバイスバスを検出する
この章では SPARC M12/M10 における USB DVD ドライブのデバイスバスを検出する手順を説明します。

関連マニュアル

SPARC M12/M10 のマニュアルは、以下の web サイトでダウンロードできます。

グローバルサイト:

<http://www.fujitsu.com/global/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manuals/>

日本語サイト:

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manual/>

SPARC S7/T7/M7/T5 のマニュアルはオラクル・コーポレーションのサイトでご確認ください。

<http://docs.oracle.com/en/hardware/>

表記上の規則

字体または記号	意味	記述例
AaBbCc123	ユーザーが入力するコマンドを示します。	# ls -l <Return>
『』	参照するマニュアルの書名を示します。	『SPARC Server ハードウェアプラットフォームガイド』を参照してください。

プロンプトの表記について

シェル	プロンプト表記
XSCF	XSCF>
Bashシェル、Kornシェル、およびBourneシェル	\$
Bashシェル、Kornシェル、およびBourneシェルスーパースーパーユーザー	#
Cシェル	machine-name%
Cシェルスーパースーパーユーザー	machine-name#
OpenBoot PROM	ok

高度な安全性が要求される用途への使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

輸出管理規制について

本ドキュメントを輸出または第三者へ提供する場合は、お客様が居住する国および米国輸出管理関連法規等の規制をご確認のうえ、必要な手続きをおとりください。

登録商標について

Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。

SPARC Enterprise、SPARC64、SPARC64 ロゴ、およびすべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc.のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

平成 25 年 1 月

平成 30 年 8 月 第 13 版

お願い

- 本書を無断で他に転載しないようお願いします。
- 本書は予告なしに変更されることがあります。

All Rights Reserved, Copyright© 富士通株式会社 2013- 2018

目次

第 1 章	システム構築する前に.....	1
1.1	関連ドキュメント.....	1
1.2	プレインストール OS の利用について.....	1
1.3	DVD ドライブの使用について.....	2
1.4	リモートストレージの使用について.....	2
1.5	EFI (GPT) ラベル付きディスクのブートサポート.....	2
1.6	システム構築時の注意.....	2
第 2 章	プレインストール OS を利用してシステムを構築する.....	3
2.1	プレインストール OS を利用したシステム構築のながれ.....	3
2.2	スワップデバイスの設定.....	5
2.3	ダンプデバイスの設定.....	5
2.4	大容量メモリ搭載時の設定.....	5
第 3 章	運用時の注意.....	7
3.1	OpenBoot 環境への移行操作について.....	7
3.2	st ドライバのメッセージ.....	7
3.3	インスタンス番号優先順位について.....	8
3.4	サポート登録サービスのメッセージ.....	8
3.5	システム情報採取ツール(fjsnap)について.....	8
3.6	Oracle Explorer Data Collector の初期設定.....	9
付録 A	OS を再インストールしてシステムを構築する.....	15
A.1	Oracle Solaris インストール時の注意事項.....	16
A.1.1	大規模システムに OS をインストールする場合の注意事項.....	16
A.1.2	VTOC (SMI) ラベルで OS インストールする場合の注意事項.....	17
A.1.3	その他の注意事項.....	19
付録 B	USB DVD ドライブのデバイスパスを検出する.....	21

第1章 システム構築する前に

この章では、システムを構築する前に必ず確認しておくべき情報および必ず実施する作業について説明します。

1.1 関連ドキュメント

最初に以下のマニュアルを参照し、ソフトウェア要件、バグ情報および留意事項を確認してください。

- 『SPARC M12 プロダクトノート』
- 『SPARC M10 システム プロダクトノート』
- 『SPARC S7-2 および S7-2L サーバプロダクトノート』
- 『SPARC T7-1 サーバ プロダクトノート』
- 『SPARC T7-2 サーバ プロダクトノート』
- 『SPARC T7-4 サーバ プロダクトノート』
- 『SPARC M7 シリーズサーバプロダクトノート』
- 『SPARC T5-2 サーバ プロダクトノート』
- 『SPARC T5-4 サーバ プロダクトノート』
- 『SPARC T5-8 サーバ プロダクトノート』
- 『SPARC S7-2/S7-2L サーバ ご使用上の留意事項』 (注)
- 『SPARC T7-1/T7-2/T7-4 サーバ ご使用上の留意事項』 (注)
- 『SPARC M7-8/M7-16 サーバ ご使用上の留意事項』 (注)
- 『SPARC T5-2/T5-4/T5-8 サーバ ご使用上の留意事項』 (注)
- 『Oracle Solaris ご使用にあたって』
- 『Oracle VM Server for SPARC リリースノート』

注)これらのドキュメントは、当社担当営業または、お客様専用ホームページ「SupportDesk-Web」より入手してください。

1.2 プレインストール OS の利用について

SPARC Servers にプレインストールされている OS を使用してシステムを構築することを推奨します。プレインストール OS には必須修正が適用済です。このプレインストール OS を利用することで、システム構築を効率化することができます。

プレインストールされている OS については、以下のサイトで確認してください。

- 『SPARC M12/M10 プレインストール情報』
- 『SPARC S7/T7/M7/T5 プレインストール情報』

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/unix/sparc/downloads/manual/solaris/index.html>

1.3 DVD ドライブの使用について

SPARC M12/M10 および SPARC S7 の DVD ドライブを使用する場合は、本体前面 USB ポートに外付けの USB DVD ドライブを接続します。USB ケーブルの他に、USB DVD ドライブへの電源供給のために、AC アダプタ(100V)を接続してください

1.4 リモートストレージの使用について

SPARC M12/M10 では、ファームウェア XCP 2260 からリモートストレージがサポートされました。リモートストレージの設定方法は『SPARC M12/M10 システム運用・管理ガイド』を参照してください。

SPARC S7/T7/M7/T5 には同等の機能である仮想リモートストレージデバイス機能があります。詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.2』を参照してください。

1.5 EFI (GPT) ラベル付きディスクのブートサポート

SPARC M12/M10 では、ファームウェア XCP 2230 から EFI (GPT) ラベル付きディスクからのブートがサポートされました。これにより、ディスク全体またはフォーマットされていないディスクに OS をインストールする場合、EFI (GPT) ラベルが付けられます。なお、ファームウェア XCP 2230 以降が適用されている SPARC M12/M10 システムのプレインストール OS のシステムディスクにも EFI (GPT) ラベルが付けられています。VTOC (SMI) ラベルで OS をインストールする場合は、“A.1.2 VTOC (SMI) ラベルで OS インストールする場合の注意事項”を参照してください。PRIMECLUSTER GDS は現時点では EFI(GPT)ラベルをサポートしていません。EFI(GPT)ラベルをサポートするバージョンをPRIMECLUSTER GDおよびPRIMECLUSTER GDSのマニュアルで確認してください。

1.6 システム構築時の注意

ここではシステムを構築する際の注意事項を説明します。

- ご使用になる機能により、ソフトウェア要件が異なります。ご使用のモデルの最新の『プロダクトノート』の“ソフトウェア要件”を参照し、ファームウェア、Oracle Solaris、および Oracle VM Server for SPARC のバージョンを確認してください。
- Oracle Solaris の SRU を入手し適用する場合、およびプレインストールされている Oracle Solaris と違う版数の Oracle Solaris をインストールする場合は、弊社 SupportDesk サービスのご契約が必要となります。
- SPARC M10 での iSCSI ブートの注意事項
 - iSCSI ブートは XCP 2280 以降、かつ、Oracle Solaris 11.2 以降でサポートされます。
 - FUJITSU Storage ETERNUS ディスクストレージシステムを iSCSI ターゲットとする場合は、OpenBoot PROM 環境変数の設定が必要となります。詳細は『SPARC M10 システム プロダクトノート XCP 2280 版』を参照してください。
 - FUJITSU Storage ETERNUS ディスクストレージシステムを iSCSI ターゲットとする場合は、シングルパス構成で使用することは制限です。また、iSCSI ブートで使用する FUJITSU Storage ETERNUS ディスクストレージシステムのポートを共有する他サーバもシングルパス構成で使用することは制限です。

第2章 プレインストール OS を利用してシステムを構築する

この章ではプレインストール OS を利用してシステムを構築する手順を説明します。
OS を再インストールする場合は、“付録 A OS を再インストールしてシステムを構築する”を参照してください。

2.1 プレインストール OS を利用したシステム構築のながれ

プレインストール OS を利用したシステム構築のながれを説明します。

1. OSを起動します。
 - 以下のようにサポート登録用の画面が表示されることがありますが、電子メールのアドレスを削除して次に進んでください。サポート登録はしないでください。

サポート - 登録

セキュリティ問題の通知を受け取るための電子メールアドレスを入力し、製品をインストールし、構成マネージャーを起動します。

詳細は、<http://www.oracle.com/goto/solarisautoreg> を参照してください。

電子メール: `anonymous@oracle.com`
My Oracle Support の電子メールアドレス/ユーザー名を使用したほうが簡単です。

My Oracle Support 経由でセキュリティアップデートを受け取る場合は、パスワードを入力してください。

My Oracle Support パスワード:

“警告: 電子メールアドレスが指定されていません。”というメッセージが表示されますが、無視して次に進んでください。

-
- Oracle Solaris 11.2 から、インストール時の「日付と時間」の設定方法が変更されました。インストール時に以下の画面が表示されますが、ここでは日本標準時 (JST) ではなく、協定世界時 (UTC) の値を入力してください。UTC は、JST-9 時間です。

日付と時間	
必要に応じて日付と時間を編集します。 表示される時間はシステムクロック時間 (UTC) で、インストール時にそのように解釈されます。	
時間は 24 時間形式です。	
年:	2014 (YYYY)
月:	07 (1-12)
日:	08 (1-31)
時:	01 (0-23)
分:	05 (0-59)

- リポジトリからOracle Solarisのパッケージを追加します。
アプリケーションで必要となる Oracle Solaris のパッケージをリポジトリから追加します。リポジトリは、弊社から購入された Oracle Solaris メディアパックに同梱されています。以下のパッケージは、多くのアプリケーションで必要となるため、あらかじめ追加してください。

```
system/locale/extra
text/locale
```
- リポジトリからOracle Explorer Data Collectorパッケージを追加します。
障害調査の際には、Oracle Explorer Data Collector による資料が必要になります。以下のパッケージをインストールしてください。“3.6 Oracle Explorer Data Collector の初期設定”を参照し、初期設定を行ってください。

```
support/explorer
```
- /etc/systemに以下の設定を追加します。

<pre>set autoup=60 (注 1) set maxfastscan=0x2000</pre>

- スワップデバイスを設定します。
詳細は“2.2 スワップデバイスの設定”を参照してください。
- ダンプデバイスを設定します。
詳細は“2.3 ダンプデバイスの設定”を参照してください。
- Oracle Configuration Manager(OCM)サービスおよびSolaris ASR Notification Agentサービスを無効にします。Oracle Solaris 11.4 以降にはOCMサービスはありません。

<pre># svcadm disable system/ocm <Return> # svcadm disable system/fm/asr-notify <Return></pre>
--
- 最新のSRUを適用します。
最新の SRU を入手するためには SupportDesk サービスの契約が必要です。
- Enhanced Support Facility(ESF)をインストールします。詳細は装置に添付されている『Enhanced Support Facility適用のお願い』を参照してください。(注2)
- システムをバックアップします。
バックアップおよびリストア手順については、以下のドキュメントを参照してください。
<http://www.oracle.com/technetwork/jp/articles/servers-storage-admin/o11-091-sol-dis-recovery-1568621-ja.html>

注 1) メモリ容量により、設定値が異なります。詳細は、“2.4 大容量メモリ搭載時の設定”を参照してください。

注 2) SPARC M12/M10 においては、パーティションが 8 ビルディングブロック以上で構成されている大規模構成システムの場合の注意事項がありますので、“3.5 システム情報採取ツール(fjsnap)について”を参照してください。

2.2 スワップデバイスの設定

スワップデバイスは Oracle Solaris インストール時に自動的に作成されます。アプリケーションの消費するスワップや物理メモリのサイズを考慮して変更する必要があります。例えば、アプリケーション起動中にスワップが不足すると、異常終了する危険性があります。そのため、システムで使用される全アプリケーションの消費スワップサイズ（合計）を設定してください。

例) スワップサイズを 12GB に変更する場合

```
# zfs get volsize rpool/swap <Return>
NAME          PROPERTY  VALUE    SOURCE
rpool/swap    volsize   6G       local
# zfs set volsize=12g rpool/swap <Return>
# zfs get volsize rpool/swap <Return>
NAME          PROPERTY  VALUE    SOURCE
rpool/swap    volsize   12G     local
```

2.3 ダンプデバイスの設定

ダンプデバイスは Oracle Solaris インストール時に自動的に作成されます。ダンプデバイスのサイズが小さい場合、システムクラッシュ時のクラッシュダンプファイルが採取できないことがあります。正常にクラッシュダンプファイルを採取するために、ダンプデバイスのサイズを物理メモリのサイズの 1/2(50%)から 3/4(75%)に設定してください。

例) 物理メモリ 32GB のシステムにおいて 24GB (物理メモリの 3/4) に変更する場合

```
# zfs get volsize rpool/dump <Return>
NAME          PROPERTY  VALUE    SOURCE
rpool/dump    volsize   17G     local
# zfs set volsize=24g rpool/dump <Return>
# zfs get volsize rpool/dump <Return>
NAME          PROPERTY  VALUE    SOURCE
rpool/dump    volsize   24G     local
```

2.4 大容量メモリ搭載時の設定

大容量のメモリを搭載するシステムでは、fsflush デーモンが動作し続けて、CPU 時間を消費する問題が発生します。

fsflush デーモンは、定期的にメモリの内容を走査して、ディスクに未反映の更新されたデータおよび、メタデータ(ファイルシステムの管理情報)があれば、それらをディスクに書込みます。

そのため、大容量のメモリを搭載するシステムでは、メモリの内容を走査する処理に時間がかかり、fsflush デーモンが一個の CPU を占有することによって、システム性能に影響を与えることがあります。

fsflush デーモンの起動間隔は、以下のカーネルパラメタの設定により変更することができます。

tune_t_fsflushr fsflush デーモンを起動する間隔を秒単位で指定します。省略時は、1 秒です。

autoup fsflush デーモンが全メモリを走査する間隔を秒単位で指定します。この値を大きくすると、更新されたデータがメモリに置かれている時間が長くなります。省略時は、30 秒です。

これらのカーネルパラメタの値を大きくすることにより、CPU 時間を消費する問題が発生しないように調整することができます。

ただし、`tune_t_fsflushr` の設定値をあまり大きくすると、`fsflush` デーモンが一回当りに走査するメモリのサイズが大きくなり、`fsflush` デーモンが動作し続ける時間が長くなります。そのため、`tune_t_fsflushr` は省略時の値から変更しないことを推奨します。

大容量(32GB 以上)のメモリを搭載するシステムでは、`fsflush` デーモンがメモリを走査する処理に時間がかかり、30 秒 (`autoup` の省略時の値) 以内に全メモリを走査することができない可能性があります。30 秒以内に全メモリを走査することができない場合は、`fsflush` デーモンが全メモリを走査する間隔が一定にならず、`fsflush` デーモンが一つの CPU を占有することにより、システム性能に影響を与えることがあります。この場合、`mpstat` コマンドによる統計情報を採取すると、定期的にある一つの CPU の `sys` が 100%に近い値となることが観測できます。

そのため、`autoup` の値をシステムのメモリ容量に応じて変更する必要があります。推奨値は表 2.1 のとおりです。なお、複数のドメインに分割可能なシステムにおいては、ドメイン内のメモリ容量を意味します。

表 2.1 `autoup` の推奨値

メモリ容量 [ギガバイト]	<code>autoup</code> [秒]
～32 未満	30
32 以上～64 未満	60
64 以上～128 未満	120
128 以上～256 未満	240
256 以上～	480

ただし、`autoup` の設定値をあまり大きくすると、停電等により突然電源が切断された場合やシステムがパニックした場合に、更新されたデータがディスクに反映されず、データを消失してしまう可能性が大きくなるため、上記の推奨値より大きな値には設定しないでください。

変更するカーネルパラメタを `/etc/system` に追加して、システムを再起動(リブート)してください。

例) `autoup` を 60 に設定する場合

```
set autoup=60
```

第3章 運用時の注意

この章では、運用時の注意事項について説明します。

3.1 OpenBoot 環境への移行操作について

システム動作中に強制的に OpenBoot 環境に移行すると、データが破壊されるおそれがあります。意図しない break 信号を無効にするために、以下の設定を行ってください。

1. 以下のコマンドを実行します。

```
# svccfg -s keymap:default setprop keymap/keyboard_abort=disable <Return>
# svcadm refresh keymap <Return>
```

2. keymap の設定を反映します。

```
# kbd -i <Return>
```

kbd コマンド実行後に以下のエラーメッセージが表示されますが、システムには問題ありませんので、無視してください。

```
kbd ioctl (keyclick): Invalid argument
```

処理装置のオペレーションパネルの MODE スイッチを“Locked”にし、各ドメインの Secure Mode を有効にしてください。

3.2 st ドライバのメッセージ

Oracle Solaris 11 11/11 以降 をインストールした後、/kernel/drv/st.conf ファイルを編集した場合、システムのブート時に以下のメッセージが出力される場合があります。

```
デバイスバス名 (stXX):
<data-property-name> options value invalid bits set: 0x4000
```

XX は、st ドライバのインスタンス番号を示します。

このメッセージは、/kernel/drv/st.conf ファイル内の <options> の bit 設定 : 0x4000 (ST_BUFFERED_WRITES) が無効であることを示していますが、Oracle Solaris 11 11/11 以降では、ST_BUFFERED_WRITES を無視するため、メッセージが出力されてもシステムに影響はありません。

メッセージが表示されないようにするためには、以下の例のように /kernel/drv/st.conf の <options> 設定で、0x4000 の bit を指定しない設定にしてください。

<変更前>

```
Tape-config-list=<vid+pid>, <pretty print>, <data-property-name>;
<data-property-name> = 1,0x34,0,0xd639,4,0x00,0x8c,0x8c,0x8c,3;
```

<変更後>

```
Tape-config-list=<vid+pid>, <pretty print>, <data-property-name>;
<data-property-name> = 1,0x34,0,0x9639,4,0x00,0x8c,0x8c,0x8c,3;
```

3.3 インスタンス番号優先順位について

オプションカードを新規に追加する場合、カード上のデバイスノードに割り付けられるインスタンス番号が予測不可能になる可能性があります。

Dynamic Reconfiguration/PCI Hot Plug による新規追加も該当します。Dynamic Reconfiguration/PCI Hot Plug による交換は該当しません。

デバイスノードのインスタンス優先順位に従ってインスタンス番号を割り付ける必要がある場合は、以下の手順に従ってください。

1. Oracle Solaris が動作している状態で、`/etc/system` に以下の設定を追加します。

```
set mtc_off=1
```

2. Oracle Solaris をリブートします。
3. オプションカードを挿入します。

この設定を行うと、システムのリブートが遅くなることがあります。システムのリブートに時間がかかることで、運用に影響がある場合は、この設定を削除し、システムをリブートしてください。

3.4 サポート登録サービスのメッセージ

リブート時に以下のメッセージが出力される場合がありますが、システムには問題ありませんので、無視してください。

```
root: [ID XXXXXX daemon.warning] Oracle Configuration Manager failed
to establish a connection to Oracle. Reconfigure using
/usr/lib/ocm/ccr/bin/configCCR
```

```
asr-notify[XXXX]: [ID XXXXXX daemon.warning] System is not registered
with Auto Service Request. Please register system using asradm(1M) or
visit http://www.oracle.com/asr for more information.
```

これらのメッセージを抑止するためには、以下のコマンドを実行し、Oracle Configuration Manager サービスおよび Solaris ASR Notification Agent サービスを無効にしてください。Oracle Solaris 11.4 以降には OCM サービスはありません。

```
# svcadm disable system/ocm <Return>
# svcadm disable system/fm/asr-notify <Return>
```

3.5 システム情報採取ツール(fjsnap)について

障害調査の際には、システム情報採取ツール(fjsnap)および Oracle Explorer Data Collector で採取した資料が必要になります。パーティションが 8 ビルディングブロック以上で構成されている大規模構成システムの場合は、システム情報採取ツール(fjsnap)によるシステム情報の採取時間が長くなり、正常に資料が採取できない場合があります。

そのため、以下の設定を行ってください。

1. `/etc/opt/FJSVsnap`ディレクトリ内に`exclude`ファイルを作成します。
2. `/etc/opt/FJSVsnap/exclude`ファイルに以下の設定を追加します。

```
EXPLO
```

上記の設定を行うと、`fjsnap` コマンドから `explorer` が起動されなくなりますので、障害調査用の資料採取する場合は、以下のように `fjsnap` コマンドと `explorer` コマンドの両方を実行してくださ

い。

例)

```
# /opt/FJSVsnap/bin/fjsnap -a output.tar <Return>
# /usr/sbin/explorer <Return>
```

なお、システム構成により、Oracle Explorer Data Collector の処理に 60 分程度かかることがあります。

システム情報採取ツール(fjsnap)の使用方法は、『Enhanced Support Facility ユーザーズガイド システム情報採取ツール編』をご覧ください。

3.6 Oracle Explorer Data Collector の初期設定

Oracle Explorer Data Collector を使用する前に初期設定が必要です。以下の手順に従って、Oracle Explorer Data Collector の初期設定を行ってください。

1. 以下のとおり、explorerコマンドを実行します。

```
# /usr/sbin/explorer -g <Return>
```

対話式で入力を要求されますので、以下の例に従って入力してください。

SRU13121 までの場合

```
Absolute path of the Explorer defaults file?
[/etc/explorer/default/explorer]:          ← Return
Absolute path of the Explorer output top location?
[/var/explorer/output]:                    ← Return
Should Explorer create /var/explorer/output (y/n)?
[y]:                                        ← Return

Company name
[]: -                                     ← [-] を入力
Contract Identifier
[]: -                                     ← [-] を入力
System (HOST, xxxxxxxx) serial number
[XXXXXXXXXXXX]:                             ← Return
Contact name
[]: -                                     ← [-] を入力
Contact email address
[]: -                                     ← [-] を入力
Phone number
[]: -                                     ← [-] を入力
Address (line 1)
[]: -                                     ← [-] を入力
Address (line 2)
[]: -                                     ← [-] を入力
City
[]: -                                     ← [-] を入力
State
[]: -                                     ← [-] を入力
Zip
[]: -                                     ← [-] を入力
Select your geography from this list:
  1) AMERICAS
  2) EMEA
  3) APAC
[AMERICAS] 3                               ← [3] を入力
```

```

APAC
Two-character country code or '?' for a list of countries
[]: JP                               ← 【JP】 を入力

This is a machine that may have multiple domains. Often the machine has
a
platform name which is used to identify the hardware at your site. It
could be
the same as the domain name or completely different.

Automatic Submission
At the completion of Explorer, all output may be sent to Oracle or
alternate
destinations.

Target: https://supportfiles.sun.com/curl
Send explorer output via HTTPS when -P is specified (y/n)?
Choose 'n' to specify an alternate target, such as your Secure File
Transport
(SFT) listener
[]: n                                 ← 【n】 を入力

When -P is specified, would you like Explorer output to be sent to an
alternate target destination, such as your Secure File Transport (SFT)
listener (y/n)?
If yes, then enter the http[s]://server:port
Otherwise, enter only a single '-' for your reply.
HTTPS destination or a '-'
[]: -                                 ← 【-】 を入力

If you would like to be notified by email when your explorer output is
uploaded
into the repository, enter the email address here. When notification is
not
needed, enter a single '-'.
[]: -                                 ← 【-】 を入力

Solaris zones:

By default, Explorer collects data from all running local zones when the
option
-w localzones is specified. If you wish to limit data collection to only
some
of the local zones, enter the names of those zones below. Separate multiple
zone names with a comma ','.
Comma-separated list of zone names or '-' for all zones
[]: -                                 ← 【-】 を入力※
                                     ※non-global zone が存在しない場合は
                                     ※表示されません。

You have answered:
      Company name:
      Contract ID:

      System serial number: XXXXXXXXXXXX

      Contact name:
Contact email address:
      Phone number:
      Address (line 1):
      Address (line 2):
      City:
      State:
      Zip:
      Country: Japan
      Country Code: JP

```



```

        Geography: APAC
        Post output to:
        HTTPS proxy server:
        Mail output from:
        Mail on data load:
Are these values okay (y/n)?
[]: y                               ← 【y】 を入力
Do you wish to schedule explorer in cron (y/n)?
[]: n                               ← 【n】 を入力

```

SRU14011 以降の場合

```

Absolute path of the Explorer defaults file?
[/etc/explorer/default/explorer]:      ← Return
Absolute path of the Explorer output top location?
[/var/explorer/output]:                ← Return
Should Explorer create /var/explorer/output (y/n)?
[y]:                                    ← Return

Company name
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Contract Identifier
[]: -                                  ← 【-】 を入力
System (HOST, xxxxxxxx) serial number
[XXXXXXXXXX]:                          ← Return
Contact name
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Contact email address
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Phone number
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Address (line 1)
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Address (line 2)
[]: -                                  ← 【-】 を入力
City
[]: -                                  ← 【-】 を入力
State
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Zip
[]: -                                  ← 【-】 を入力
Select your geography from this list:
    1) AMERICAS
    2) EMEA
    3) APAC
[AMERICAS] 3                          ← 【3】 を入力
APAC
Two-character country code or '?' for a list of countries
[]: JP                                  ← 【JP】 を入力

This is a machine that may have multiple domains. Often the machine has
a
platform name which is used to identify the hardware at your site. It
could be
the same as the domain name or completely different.

Select the Explorer default transport upload method from this list:
    1) Using Diagnostic Assistant (DA)
    2) Other transport
    3) None
[Using Diagnostic Assistant (DA)] 3    ← 【3】 を入力
Selected: None

```

If you would like to be notified by email when your explorer output is uploaded into the repository, enter the email address here. When notification is not needed, enter a single '-'.
[]: -

←【-】を入力

Solaris zones:

By default, Explorer collects data from all running local zones when the option -w localzones is specified. If you wish to limit data collection to only some of the local zones, enter the names of those zones below. Separate multiple zone names with a comma ','.
Comma-separated list of zone names or '-' for all zones

[]: -

←【-】を入力※

※non-global zone が存在しない場合は
※表示されません。

You have answered:

Company name:

Contract ID:

System serial number: XXXXXXXXXXXX

Contact name:

Contact email address:

Phone number:

Address (line 1):

Address (line 2):

City:

State:

Zip:

Country: Japan

Country Code: JP

Geography: APAC

Default result upload: None

Mail output from:

Mail on data load:

Are these values okay (y/n)?

[]: y

←【y】を入力

Do you wish to schedule explorer in cron (y/n)?

[]: n

←【n】を入力

Oracle Solaris 11.4 以降では以下の入力も要求されます。

Please note that, to maintain the security of your information:

* the Explorer secure temporary directory must be owned by root with permission set to 700 as protection
* the Explorer configuration directory structure must be owned by root and only accessible by root
* the configuration directory and input files should not be located on a Network Files System (NFS) drive
* the collection results are created so that they are only accessible by root; ensure that the output directory is placed on a location where these restrictions can be enforced

These guidelines are also available in Note 2267204.1.

Enter 'y' to confirm that you have read this notice

[y]: y

← 【y】 を入力

付録A OS を再インストールしてシステムを構築する

この章では OS を再インストールしてシステムを構築する手順を説明します。
制御ドメインに OS を再インストールする場合は、必須の SRU を適用してください。最新の SRU を入手するためには SupportDesk サービスの契約が必要です。

OS を再インストールするなごれは以下のとおりです。

1. SPARC M12/M10において、Oracle Solaris DVDメディアを使用する場合は、本体前面USBポートに外付けのUSB DVDドライブを接続する（注1）、または、リモートストレージを使用します。
SPARC S7において、Oracle Solaris DVDメディアを使用する場合は、本体前面USBポートに外付けのUSB DVDドライブを接続する、または仮想リモートストレージデバイス機能を使用します。
2. Oracle Solaris をインストールします。（注2）
3. SPARC M12/M10は以下の必須パッケージを追加します。
system/ldoms（注3）
system/ldoms/ldomsmanager（注4）
4. リポジトリからOracle Solarisのパッケージを追加します。
アプリケーションで必要となる Oracle Solaris のパッケージをリポジトリから追加します。
リポジトリは、弊社から購入された Oracle Solaris メディアパックに同梱されています。
以下のパッケージは、多くのアプリケーションで必要となるため、あらかじめ追加してください。
system/locale/extra
text/locale
5. リポジトリからOracle Explorer Data Collectorパッケージを追加します。
障害調査の際には、Oracle Explorer Data Collector による資料が必要になります。以下のパッケージをインストールしてください。“3.6 Oracle Explorer Data Collector の初期設定”を参照し、初期設定を行ってください。
support/explorer
6. /etc/systemに以下の設定を追加します。

```
set autoup=60（注5）
set maxfastscan=0x2000
```
7. スワップデバイスを設定します。
詳細は“2.2 スワップデバイスの設定”を参照してください。
8. ダンプデバイスを設定します。
詳細は“2.3 ダンプデバイスの設定”を参照してください。
9. Oracle Configuration Manager(OCM)サービスおよびSolaris ASR Notification Agentサービスを無効にします。Oracle Solaris 11.4 以降には OCMサービスはありません。

```
# svcadm disable system/ocm <Return>
# svcadm disable system/fm/asr-notify <Return>
```
10. 装置に添付されたSRU、または、最新のSRUを適用します。（注6）
最新のSRUを入手するためにはSupportDeskサービスの契約が必要です。
11. Enhanced Support Facility(ESF)をインストールします。詳細は装置に添付されている『Enhanced Support Facility適用のお願い』を参照してください。（注7）

12. システムをバックアップします。

バックアップおよびリストア手順については、以下のドキュメントを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/articles/servers-storage-admin/o11-091-sol-dis-recovery-1568621-ja.html>

注 1) SPARC M12/M10 では、本体前面の USB が複数ある場合、あらかじめ設定されている devalias の cdrom のパスが実際に USB DVD ドライブを接続した位置のデバイスパスと異なる場合があります。詳細は、“付録 B USB DVD ドライブのデバイスパスを検出する”を参照してください。

注 2) Oracle Solaris インストール時の注意事項がありますので、“A.1 Oracle Solaris インストール時の注意事項”を参照してください。

注 3) SPARC M12/M10 の制御ドメインおよびゲストドメインに必須です。
group/system/solaris-large-server および group/system/solaris-small-server に含まれます。

注 4) SPARC M12/M10 の制御ドメインに必須です。group/system/solaris-large-server および group/system/solaris-small-server に含まれます。

注 5) メモリ容量により、設定値が異なります。詳細は、“2.4 大容量メモリ搭載時の設定”を参照してください。

注 6) SRU は SPARC M12/M10 に添付される場合があります。

注 7) SPARC M12/M10 においては、パーティションが 8 ビルディングブロック以上で構成されている大規模構成システムの場合の注意事項がありますので、“3.5 システム情報採取ツール(fjsnap)について”を参照してください。

A.1 Oracle Solaris インストール時の注意事項

Oracle Solaris 11 をインストールする際の注意事項を説明します。

A.1.1 大規模システムに OS をインストールする場合の注意事項

SPARC M12/M10 において、物理パーティションが 8 ビルディングブロック以上で構成されている大規模構成システムに OS をインストールする場合、以下のインストール画面が表示された後、ハードウェア構成を確認するため、次の画面が表示されるまでに 30 分以上かかります。

```
Welcome to the Oracle Solaris installation menu

    1  Install Oracle Solaris
    2  Install Additional Drivers
    3  Shell
    4  Terminal type (currently xterm)
    5  Reboot

Please enter a number [1]:
```

以下の手順を行うことにより、インストール時間を短くすることができます。

1. いったん物理パーティションのハードウェア構成を4ビルディングブロック以下の構成に変更します。
2. OSをインストールします。
3. 元のビルディングブロックの構成に戻します。

物理パーティションの構成方法の詳細については、『SPARC M12/M10 ドメイン構築ガイド』を参照してください。

A.1.2 VTOC (SMI) ラベルで OS インストールする場合の注意事項

SPARC M12/M10 では、ファームウェア XCP 2230 から、EFI (GPT) ラベル付きディスクからのブートがサポートされました。これにより、ディスク全体またはフォーマットされていないディスクに OS をインストールする場合、EFI (GPT) ラベルが付けられます。

VTOC (SMI) ラベルで OS をインストールする場合、以下の手順に従ってください。

1. Oracle Solarisのインストールメニューで、「3 シェル」を選択します。

```
Oracle Solaris のインストールメニューへようこそ
```

- ```
1 Oracle Solaris のインストール
2 追加ドライバのインストール
3 シェル
4 端末のタイプ (現在 xterm)
5 リポート
```

```
番号を入力してください[1]: 3
```

```
メインメニューに戻るには、シェルを終了します
```

```
root@solaris:/root#
```

2. `format`コマンドを実行し、フォーマットするディスクを選択します。  
この例では、`c2d1` を選択しています。

```
root@solaris:/root# format -e
Searching for disks...done

AVAILABLE DISK SELECTIONS:
 0. c2d1 <Unknown-Unknown-0001-6.00GB>
 /virtual-devices@100/channel-devices@200/disk@1
Specify disk (enter its number): 0
selecting c2d1
[disk formatted, no defect list found]

FORMAT MENU:
disk - select a disk
type - select (define) a disk type
partition - select (define) a partition table
current - describe the current disk
format - format and analyze the disk
repair - repair a defective sector
show - translate a disk address
label - write label to the disk
analyze - surface analysis
defect - defect list management
backup - search for backup labels
verify - read and display labels
inquiry - show disk ID
volname - set 8-character volume name
!<cmd> - execute <cmd>, then return
quit

format>
```

3. SMI Labelを選択し、選択したディスクにSMIラベルを書き込みます。

```
format> label
[0] SMI Label
[1] EFI Label
Specify Label type[1]: 0
format>
```

Oracle Solaris をインストールするために必要なパーティションを作成します。

```
format> p

PARTITION MENU:
 0 - change `0' partition
 1 - change `1' partition
 2 - change `2' partition
 3 - change `3' partition
 4 - change `4' partition
 5 - change `5' partition
 6 - change `6' partition
 7 - change `7' partition
select - select a predefined table
modify - modify a predefined partition table
name - name the current table
print - display the current table
label - write partition map and label to the disk
!<cmd> - execute <cmd>, then return
quit
partition> 0
Part Tag Flag Cylinders Size Blocks
 0 root wm 0 - 436 128.03MB (437/0/0) 262200

Enter partition id tag[root]: root
Enter partition permission flags[wm]: wm
Enter new starting cyl[0]: 0
Enter partition size[262200b, 437c, 436e, 128.03mb, 0.13gb]: 225c
partition>
```

4. 再度、SMI Labelを選択し、選択したディスクにSMIラベルを書き込みます。

```
partition> label
[0] SMI Label
[1] EFI Label
Specify Label type[0]: 0
Ready to label disk, continue? y
partition>
```

注1) このラベル書込みは、パーティション設定をディスクに反映するために必要な操作です。忘れずに行ってください。

5. formatコマンドを終了し、Oracle Solarisのインストールを開始します。

```
Oracle Solaris のインストールメニューへようこそ

 1 Oracle Solaris のインストール
 2 追加ドライバのインストール
 3 シェル
 4 端末のタイプ (現在 xterm)
 5 リポート

番号を入力してください[1]: 1
```



6. 「Solaris スライス画面」で、「ディスク上のスライスを使用する」を選択します。

Solaris スライス: 6.0GB unknown プート

Oracle Solaris は、ディスク全体またはディスク上のスライスにインストールできます。

ディスク上に次のスライスが見つかりました。

| スライス   | # | サイズ (GB) | スライス   | # | サイズ (GB) |
|--------|---|----------|--------|---|----------|
| Unused | 0 | 0.1      | Unused | 5 | 0.0      |
| Unused | 1 | 0.1      | rpool  | 6 | 5.7      |
| Unused | 3 | 0.0      | Unused | 7 | 0.0      |
| Unused | 4 | 0.0      | backup | 2 | 6.0      |

ディスク全体を使用する  
ディスク上のスライスを使用する

- 注2) 「ディスク全体を使用する」を選択した場合、EFI (GPT) ラベルで OS がインストールされます。VTOC (SMI) ラベルで OS をインストールする場合は、必ず「ディスク上のスライスを使用する」を選択してください。
- 注3) 以下のように「Solaris スライス」画面ではなく、「GPT パーティション」画面が表示された場合は OS をインストールするディスクに EFI (GPT) ラベルが付けられています。その場合は、インストーラを終了してから、format コマンドで VTOC (SMI) ラベルを付けてください。

GPT パーティション: 6.0GB unknown プート

Oracle Solaris をディスク全体またはディスク上の GPT パーティションにインストールできます。

ディスク上に次の GPT パーティションが見つかりました。

| パーティション | サイズ (GB) | パーティション | サイズ (GB) |
|---------|----------|---------|----------|
| Solaris | 6.0      | Unused  | 0.0      |
| Unused  | 0.0      | Unused  | 0.0      |
| Unused  | 0.0      | Unused  | 0.0      |
| Unused  | 0.0      |         |          |

ディスク全体を使用する  
ディスクの GPT パーティションを使用する

7. メニューに従って、インストールを続行します。

### A.1.3 その他の注意事項

- Oracle Solaris のインストールは、弊社から購入された Oracle Solaris メディアパックをご使用ください。
- 日本語を使用する場合は、ターミナルソフトウェアの端末コードを UTF-8 にしてください。
- Oracle Solaris のインストール時に root ユーザー以外のユーザーアカウントを設定した場

---

合、インストール後に root ユーザーでログインできなくなります。ユーザーアカウントを設定した場合は、そのユーザーアカウントで一旦ログイン後、su コマンドなどで root ユーザーに変更する必要があります。

- Oracle Solaris 11.1 以降をインストールする際に以下のようにサポート登録用の画面が表示されることがありますが、電子メールのアドレスを削除して次に進んでください。サポート登録はしないでください。

#### サポート - 登録

セキュリティ問題の通知を受け取るための電子メールアドレスを入力し、製品をインストールし、構成マネージャーを起動します。

詳細は、<http://www.oracle.com/goto/solarisautoreg> を参照してください。

電子メール: `anonymous@oracle.com`  
My Oracle Support の電子メールアドレス/ユーザー名を使用したほうが簡単です。

My Oracle Support 経由でセキュリティアップデートを受け取る場合は、パスワードを入力してください。

My Oracle Support パスワード:

“警告: 電子メールアドレスが指定されていません。”というメッセージが表示されますが、無視して次に進んでください。

- Oracle Solaris 11.2 から、インストール時の日付と時間の設定方法が変更されました。インストール時に以下の画面が表示されますが、ここでは日本標準時 (JST) ではなく、協定世界時 (UTC) の値を入力してください。UTC は、JST-9 時間です。

#### 日付と時間

必要に応じて日付と時間を編集します。  
表示される時間はシステムクロック時間 (UTC) で、インストール時にそのように解釈されます。

時間は 24 時間形式です。

年: 2014 (YYYY)  
月: 07 (1-12)  
日: 08 (1-31)  
時: 01 (0-23)  
分: 05 (0-59)

---

## 付録B USB DVD ドライブのデバイスパスを検出する

この章では SPARC M12/M10 において、USB DVD ドライブのデバイスパスを検出する手順を説明します。

複数のビルディングブロック構成など、本体前面の USB が複数ある場合は、あらかじめ設定されている `devalias` の `cdrom` のパスが実際に USB DVD ドライブを接続した位置のデバイスパスと異なる場合があります。

実際に接続した USB DVD ドライブの位置のデバイスパスを検出する手順は以下のとおりです。

1. 使用する USB DVD ドライブのみを本体に接続します。  
複数台の DVD ドライブが接続されている場合は、インストールに使用する USB DVD ドライブ以外のドライブは、一度外してください。
2. `show-disks` コマンドで `"cdrom"` が含まれるデバイスパスを見つけます。

例

```
{0} ok show-disks <Return>
a) /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@1/pci@0/usb@4,1/hub@2/cdrom@1/disk
b) /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@0/scsi@0/disk
c) /iscsi-hba/disk
q) NO SELECTION
Enter Selection, q to quit: q
```

3. 2. で見つけたデバイスパスを指定して、`boot` コマンドを実行します。

例

```
{0} ok boot /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@1/pci@0/usb@4,1/hub@2/cdrom@1/disk
<Return>
Boot device: /pci@8000/pci@4/pci@0/pci@1/pci@0/usb@4,1/hub@2/cdrom@1/disk
File and args:
hsfs-file-system
Loading: /platform/sun4v/boot_archive
:
:
```

注) 指定したデバイスパスが誤っている場合、`"ERROR: boot-read fail"` のエラーが出力されてブートに失敗します。デバイスパスが正しく指定されているか確認してください。

---



**FUJITSU**