

# SPARC Enterprise M3000 サーバ

---

## インストールガイド



ORACLE

FUJITSU

SPARC

マニュアル番号 : C120-E539-06  
Part No.: E28863-01  
2012 年 3 月



Copyright © 2008, 2012 富士通株式会社 All rights reserved.

本書には、オラクル社および/またはその関連会社により提供および修正された技術情報が含まれています。

オラクル社および/またはその関連会社、および富士通株式会社は、それぞれ本書に記述されている製品および技術に関する知的所有権を所有または管理しています。これらの製品、技術、および本書は、著作権法、特許権などの知的所有権に関する法律および国際条約により保護されています。

本書およびそれに付属する製品および技術は、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。オラクル社および/またはその関連会社、および富士通株式会社およびそのライセンサーの書面による事前の許可なく、このような製品または技術および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。本書の提供は、明示的であるか黙示的であるかを問わず、本製品またはそれに付随する技術に関するいかなる権利またはライセンスを付与するものでもありません。本書は、オラクル社および富士通株式会社の一部、あるいはそのいずれかの関連会社のいかなる種類の義務を含むものでも示すものでもありません。

本書および本書に記述されている製品および技術には、ソフトウェアおよびフォント技術を含む第三者の知的財産が含まれている場合があります。これらの知的財産は、著作権法により保護されているか、または提供者からオラクル社および/またはその関連会社、および富士通株式会社へライセンスが付与されているか、あるいはその両方です。

GPL または LGPL が適用されたソースコードの複製は、GPL または LGPL の規約に従い、該当する場合に、お客様からのお申し込みに応じて入手可能です。オラクル社および/またはその関連会社、および富士通株式会社にお問い合わせください。

この配布には、第三者が開発した構成要素が含まれている可能性があります。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに由来しています。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

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

富士通および富士通のロゴマークは、富士通株式会社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、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登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、オラクル社および/またはその関連会社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

SPARC64 は、Fujitsu Microelectronics, Inc. および富士通株式会社が SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

United States Government Rights - Commercial use. U.S. Government users are subject to the standard government user license agreements of Oracle and/or its affiliates and Fujitsu Limited and the applicable provisions of the FAR and its supplements.

免責条項：本書または本書に記述されている製品や技術に関してオラクル社、富士通株式会社および/またはそのいずれかの関連会社が行う保証は、製品または技術の提供に適用されるライセンス契約で明示的に規定されている保証に限ります。このような契約で明示的に規定された保証を除き、オラクル社、富士通株式会社および/またはそのいずれかの関連会社は、製品、技術、または本書に関して、明示、黙示を問わず、いかなる種類の保証も行いません。これらの製品、技術、または本書は、現状のまま提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も、かかる免責が法的に無効とされた場合を除き、行われたいものとします。このような契約で明示的に規定されていないかぎり、オラクル社、富士通株式会社および/またはそのいずれかの関連会社は、いかなる法理論のもと第三者に対しても、その収益の損失、有用性またはデータに関する損失、あるいは業務の中断について、あるいは間接的損害、特別損害、付随的損害、または結果的損害について、そのような損害の可能性が示唆されていた場合であっても、適用される法律が許容する範囲内で、いかなる責任も負いません。

本書は、「現状のまま」提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も、かかる免責が法的に無効とされた場合を除き、行われたいものとします。

# 目次

はじめに .....	vii
<b>第 1 章 インストレーションの概要 .....</b>	<b>1-1</b>
<b>第 2 章 本体装置の設置準備 .....</b>	<b>2-1</b>
2.1 安全上の注意事項 .....	2-1
2.2 本体装置を設置する前に .....	2-2
2.2.1 電源設備の準備 .....	2-2
2.3 本体装置の設置に必要な用品の準備 .....	2-4
<b>第 3 章 本体装置の設置 .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 構成品の確認 .....	3-1
3.2 19 インチラックへの搭載 .....	3-1
3.3 ケーブルの接続 .....	3-2
3.3.1 電源コードの接続 .....	3-2
3.3.2 UPS の接続 .....	3-2
3.3.3 管理コンソールの接続 .....	3-3
3.4 本体装置に必要な情報の設定や確認 .....	3-5
3.4.1 XSCF シェルへのログイン .....	3-5
3.4.2 XSCF の初期設定 .....	3-7
3.5 本体装置の電源投入 .....	3-7
3.5.1 構成の確認 .....	3-8
3.5.2 二系統受電の確認 .....	3-9
3.6 追加の周辺装置の接続 .....	3-10
<b>第 4 章 ドメインのネットワーク接続 .....</b>	<b>4-1</b>
4.1 ネットワーク接続の概要 .....	4-1
4.2 ネットワークへの接続 .....	4-2
4.3 ネットワーク接続の確認 .....	4-2
4.4 Oracle Solaris オペレーティングシステムの起動 .....	4-3
4.5 Oracle VTS による動作確認 .....	4-3
<b>付録 A 本体装置の外観 .....</b>	<b>A-1</b>
A.1 本体装置の外観図 .....	A-1
A.2 オペレーターパネルの概要 .....	A-5

---

<b>付録 B</b>	<b>トラブルシューティング</b> .....	<b>B-1</b>
B.1	一般的な問題への対応策 .....	B-1
B.2	緊急時の電源切断 .....	B-2
B.3	コマンドの使用方法 .....	B-3
B.3.1	showhardconf コマンドの使用方法 .....	B-3
B.3.2	showlogs コマンドの使用方法 .....	B-6
B.3.3	showstatus コマンドの使用方法 .....	B-6
B.3.4	fmdump コマンドの使用方法 .....	B-7
<b>付録 C</b>	<b>DC 入力電源モデル</b> .....	<b>C-1</b>
C.1	設備電源 .....	C-1
C.1.1	電氣的仕様 .....	C-1
C.1.2	電源コード仕様 .....	C-2
C.1.3	設備の電力要件 .....	C-2
C.1.4	接地 .....	C-4
C.2	DC 入力電源モデルの外観図 .....	C-4
C.3	showhardconf コマンド .....	C-6

# 図表目次

## 図目次

図 2.1	電源冗長接続時の電源系統図	2-3
図 2.2	電源二系統接続時の電源系統図	2-4
図 3.1	二系統受電接続時の UPS 接続	3-3
図 3.2	背面パネルのポート	3-4
図 3.3	オペレーターパネルのモードスイッチ	3-5
図 3.4	XSCF ユニットの LED	3-6
図 4.1	ネットワーク接続の概略図	4-1
図 4.2	LINK SPEED LED の位置	4-2
図 4.3	TTY メインウィンドウ	4-4
図 A.1	本体装置の正面図	A-1
図 A.2	本体装置の背面図	A-2
図 A.3	本体装置の部品搭載図 (上面図)	A-3
図 A.4	オペレーターパネルの位置	A-5
図 B.1	電源切断方法	B-3
図 C.1	電源コード外観	C-2
図 C.2	電源冗長接続時の電源系統図	C-3
図 C.3	電源二系統接続時の電源系統図	C-4
図 C.4	正面図	C-5
図 C.5	背面図	C-5





## 表目次

表 1.1	インストレーション作業の流れ .....	1-1
表 2.1	電氣的仕様 .....	2-2
表 2.2	電源コードとコネクタ形状 .....	2-3
表 3.1	ターミナルソフトウェアの設定値 .....	3-4
表 4.1	TTY キーボードの説明 .....	4-4
表 A.1	マザーボードユニットと CPU の種類 .....	A-4
表 A.2	オペレーターパネルの LED .....	A-6
表 A.3	オペレーターパネルのスイッチ .....	A-6
表 A.4	モードスイッチの意味 .....	A-7
表 B.1	インストレーションに関する一般的な問題 .....	B-1
表 B.2	原因究明方法の種類 .....	B-2
表 C.1	電氣的仕様 .....	C-1
表 C.2	電源コード仕様 .....	C-2



# はじめに

本書は、オラクルまたは富士通の SPARC Enterprise M3000 サーバのインストールとセットアップ方法について説明しています。本書は、システムの保守を行う当社技術員、または保守担当者を対象に記述しています。本書は、すでにシステムが開梱されていることを前提としています。

SPARC Enterprise M3000 サーバは、M3000 サーバと記述する場合があります。

ここでは、以下の項目について説明しています。

- [対象読者](#)
- [関連マニュアル](#)
- [表記上の規則](#)
- [安全上の注意事項](#)
- [CLI \(コマンドライン・インターフェース\) の表記について](#)
- [マニュアルへのフィードバック](#)

## 対象読者

本書は、コンピュータネットワークおよび Oracle Solaris オペレーティングシステム (Oracle Solaris OS) の高度な知識を有するシステム管理者を対象にして書かれています。

## 関連マニュアル

ご使用のサーバに関連するすべてのマニュアルはオンラインで提供されています。

マニュアル	リンク
Oracle Solaris OS などの Sun Oracle 製ソフトウェア関連マニュアル	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
富士通マニュアル	<a href="http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparcenterprise/manual/">http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparcenterprise/manual/</a>
オラクル社の M シリーズサーバマニュアル	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-mseries-servers-252709.html">http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-mseries-servers-252709.html</a>

以下の表は関連するマニュアルです。

SPARC Enterprise M3000 サーバ関連マニュアル
SPARC Enterprise M3000 サーバ 設置計画マニュアル
SPARC Enterprise 19 インチラック搭載ガイド
SPARC Enterprise M3000 サーバはじめにお読みください (*1)
SPARC Enterprise M3000 サーバ 製品概要
SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Important Legal and Safety Information (*1)
SPARC Enterprise M3000 Server Safety and Compliance Guide / 安全に使用していただくために
SPARC Enterprise M3000 サーバ インストールガイド
SPARC Enterprise M3000 サーバ サービスマニュアル
SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ アドミニストレーションガイド
SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF ユーザーズガイド
SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF リファレンスマニュアル
SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ プロダクトノート (*2)
SPARC Enterprise M3000 サーバ プロダクトノート
SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ 用語集

\*1: このマニュアルは、印刷されています。

\*2: XCP1100 以降

## 表記上の規則

本書では、以下のような字体や記号を、特別な意味を持つものとして使用しています。

字体または記号	意味	記述例
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力し、画面上に表示される内容を示します。 この字体は、枠内でコマンドの入力例を示す場合に使用されます。	XSCF> <b>adduser jsmith</b>
AaBbCc123	コンピュータが出力し、画面上に表示されるコマンドやファイル、ディレクトリの名称を示します。 この字体は、枠内でコマンドの出力例を示す場合に使用されます。	XSCF> <b>showuser -p</b> User Name:       jsmith Privileges:       useradm auditadm
『』	参照するマニュアルのタイトルを示します。	『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、項、ボタンやメニュー名を示します。	「第2章 システムの特長」を参照してください。

## 安全上の注意事項

SPARC Enterprise M3000 サーバをご使用または取り扱う前に、次のドキュメントを熟読してください。

- SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 Servers Important Legal and Safety Information
- SPARC Enterprise M3000 Server Safety and Compliance Guide / 安全に使用していただくために

## CLI (コマンドライン・インターフェース) の表記について

コマンドの記載形式は以下のとおりです。

- 値を入力する変数は斜体で記載
- 省略可能な要素は [ ] で囲んで記載
- 省略可能なキーワードの選択肢は、まとめて [ ] で囲み、| で区切り記載

## マニュアルへのフィードバック

本書に関するご意見、ご要望がございましたら、次のウェブサイトからお問い合わせください。

- オラクル社のお客さま  
<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>
- 富士通のお客さま  
<http://jp.fujitsu.com/platform/server/sparcenterprise/manual/>



# 第1章 インストレーションの概要

この章では、本体装置の導入からハードウェアの動作確認までに必要な手順を説明します。  
詳細については「 」の項で記述しています。

表 1.1 インストレーション作業の流れ

作業項目	詳細内容
事前準備	<ul style="list-style-type: none"><li>本体装置を設置する前に、環境条件、電源設備、および設置場所を確認します。 「<a href="#">2.2 本体装置を設置する前に</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>本体装置の設置に必要な用品を準備します。 「<a href="#">2.3 本体装置の設置に必要な用品の準備</a>」</li></ul>
本体装置の設置、接続	<ul style="list-style-type: none"><li>構成品、添付品を確認します。 「<a href="#">3.1 構成品の確認</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>各 19 インチラックマニュアルを参照し、本体装置をラックに搭載します。</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>電源コード、UPS ケーブル、管理コンソールケーブルを接続します。 「<a href="#">3.3 ケーブルの接続</a>」</li></ul>
設定確認、電源投入	<ul style="list-style-type: none"><li>XSCF シェルにログインして、システム監視機構 (XSCF) のホスト公開鍵の確認、ユーザーアカウントの登録、時刻設定や高度設定をします。 「<a href="#">3.4 本体装置に必要な情報の設定や確認</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>オペレーターパネルから、本体装置の電源を投入します。構成の確認や二系統受電時の動作確認をします。 「<a href="#">3.5 本体装置の電源投入</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>追加の周辺装置を接続します。 「<a href="#">3.6 追加の周辺装置の接続</a>」</li></ul>
テスト環境構築、動作確認	<ul style="list-style-type: none"><li>Gigabit Ethernet ポート (以下 GbE ポート) と、ユーザーネットワークを接続します。 「<a href="#">4.2 ネットワークへの接続</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>ネットワークの接続確認をします。 「<a href="#">4.3 ネットワーク接続の確認</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>Oracle Solaris オペレーティングシステム (以下 Oracle Solaris OS) を起動します。 「<a href="#">4.4 Oracle Solaris オペレーティングシステムの起動</a>」</li></ul>
↓	<ul style="list-style-type: none"><li>Oracle VTS を起動し、ハードウェアの動作確認をします。 「<a href="#">4.5 Oracle VTS による動作確認</a>」</li></ul>
↓	

ここからはシステムを運用するために必要なセットアップに移ります。  
『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバアドミニストレーションガイド』を参照してください。





## 第 2 章 本体装置の設置準備

この章では、本体装置の設置の準備について以下の項目を説明します。

- [安全上の注意事項](#)
- [本体装置を設置する前に](#)
- [本体装置の設置に必要な用品の準備](#)

### 2.1 安全上の注意事項

本体装置を設置するときは、必ず以下の注意事項をお守りください。  
装置を損傷する、または誤動作の原因となるおそれがあります。

- 本体装置に記載されている取扱い上の注意事項、警告、および指示に従ってください。
- 通気口をふさがないでください。
- 直射日光のあたる場所や、高温になる可能性のある装置の近くに本体装置を設置しないでください。
- ほこりの多い場所や腐食性ガスが発生する場所、潮風が直接あたるような場所には本体装置を設置しないでください。
- 振動の多い場所に設置しないでください。また、本体装置が傾かない平らな場所に設置してください。
- 接地は、接地抵抗が  $10\Omega$  以下となるよう行ってください。接地方法は、設置する建物により異なります。建物の接地方法の確認、および接地工事は、必ず施設管理者または認定された電気技士が行ってください。
- ケーブルを本体装置の下に置かないでください。また、ケーブルをピンと張らないでください。電源が投入されている間に電源コードを本体装置から取り外さないでください。
- LAN ケーブルなどを抜くときに、コネクターのロック部まで手が入らない場合は、マイナスドライバーでロック部を押してケーブルを抜いてください。無理やり指を入れると PCI Express (PCIe) カードが破損するおそれがあります。
- 本体装置の上には何も置かないでください。また、本体装置の真上で作業をしないでください。
- 冬に、周囲温度が急激に上昇しないように注意してください。このような急激な温度変化により、本体装置の内部に結露が生じることがあります。動作前に十分なウォームアップ時間を設けてください。
- コピー機、空調機、溶接機など、電氣的ノイズが発生するものの近くに設置しないでください。
- 本体装置立ち上げの際に電圧低下の原因となりうる設備用エレベーターのような機器と同一の電気回線上に本体装置を設置しないでください。
- 設置場所で静電気が発生しないように、措置を講じてください。
- 供給電圧と周波数が、本体装置に示されている電気定格に適合していることを確認してください。
- 本体装置の開口部には、何も挿入しないでください。本体装置には、高電圧の部品が組み込まれています。本体装置の開口部に金属製の物体や他の導体が挿入されると、ショートが発生し、火事、感電、本体装置の損傷などを招くおそれがあります。

- 本体装置の保守の詳細については、当社技術員にお問い合わせください。

## 2.2 本体装置を設置する前に

本体装置を設置する前に、システム構成を理解し、設置の前提条件となるすべての情報を入手しておく必要があります。

環境条件や設置場所の確認については、『SPARC Enterprise M3000 サーバ 設置計画マニュアル』を参照してください。

### 2.2.1 電源設備の準備

ここでは、M3000 サーバの電氣的仕様、電源コードの仕様、設備の電力要件、および接地について説明します。

重大な事故を防止するために、電源設備がシステムに十分な冗長電力を提供できるようになっていることを確認してください。電気工事および設置作業は、地域、自治体、または国の電気規則に従う必要があります。

#### 2.2.1.1 電氣的仕様

M3000 サーバの電氣的仕様を表 2.1 に示します。

次の電力の値は最大値で、最大構成時の本体装置に基づいています。実際の数は、システムの構成によって異なります。

表 2.1 電氣的仕様

項目	仕様			
	CPU 2.52 GHz		CPU 2.75 GHz / CPU 2.86 GHz	
入力電圧	AC100 ~ 120V	AC200 ~ 240 V	AC100 ~ 120 V	AC200 ~ 240 V
電源コードの数	2 本 (電源ユニットごとに 1 本)			
電源コードの長さ	3 m/9.84 ft			
冗長性	1+1 の冗長構成			
定格電流 (*)	4.80 A	2.59 A	5.15 A	2.81 A
周波数	50/60 Hz			
最大消費電力	470 W	460 W	505 W	500 W
皮相電力	480 VA	517 VA	515 VA	562 VA
発熱量	1,603.7 BTU/hr (1,692 KJ/hr)	1,569.6 BTU/hr (1,656 KJ/hr)	1,723.1 BTU/hr (1,818 KJ/hr)	1,707.9 BTU/hr (1,800 KJ/hr)
力率	0.98	0.89	0.98	0.89

\* : 冗長構成時に電源コード 1 本あたりに流れる定格電流は、表 2.1 に記載されている値の半分になります。

#### 2.2.1.2 電源コードの仕様

表 2.2 は、M3000 サーバの電源コードとコネクタ形状を示しています。

表 2.2 電源コードとコネクタ形状

地域	電源コードのタイプ	装置側コネクタ形状
日本	NEMA 5-15 125V15A	IEC 60320C13
北米	NEMA L6-15 250V15A	
中国	GB 2099.1 250V15A	
香港	BS1363 250V15A	
韓国	IEC60320-C14 250V15A	

注) ロック機能有プラグを持つ本体装置においては、本体装置外に 15A の過電流保護装置があることを確認してください。この装置がない場合は、ノーヒューズブレーカー (NFB) やヒューズなどを使用して、15A の過電流保護を行ってください。ロック機能有プラグとは、平行 2 極接地極付きプラグ以外の NEMA L6-30、L6-20、L6-15、L5-15などを指します。

### 2.2.1.3 設備の電力要件

適切な冗長性を得るために、設備には 2 つの独立した電源が必要です。それぞれのサーキットブレーカーを電力会社の受電装置または無停電電源装置 (以下 UPS) に別々に接続する必要があります。電力の冗長性を確保するために、電源コードは同じ電源装置に接続しないでください。

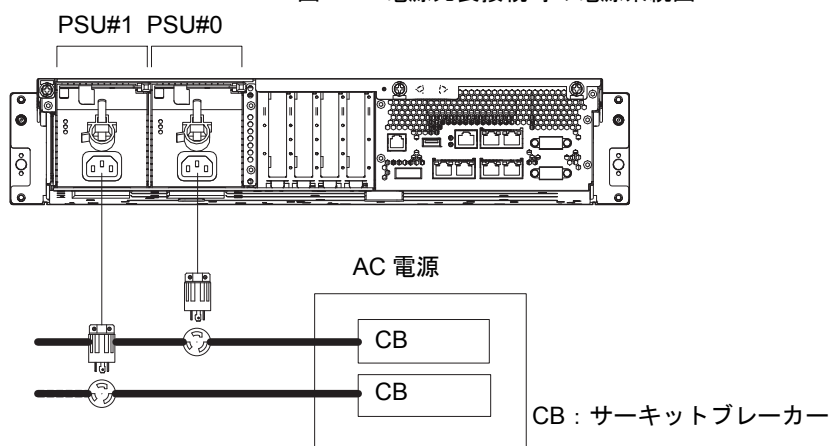
頻繁に停電が発生したり電源が不安定になったりする環境で本体装置が稼働している場合は、電源が安定している環境に比べ、コンポーネントの故障率が上昇しやすくなります。

M3000 サーバは、次の基本的な接続形態があります。

- 電源冗長接続時の電源系統図 (図 2.1)
- 電源二系統接続時の電源系統図 (図 2.2)

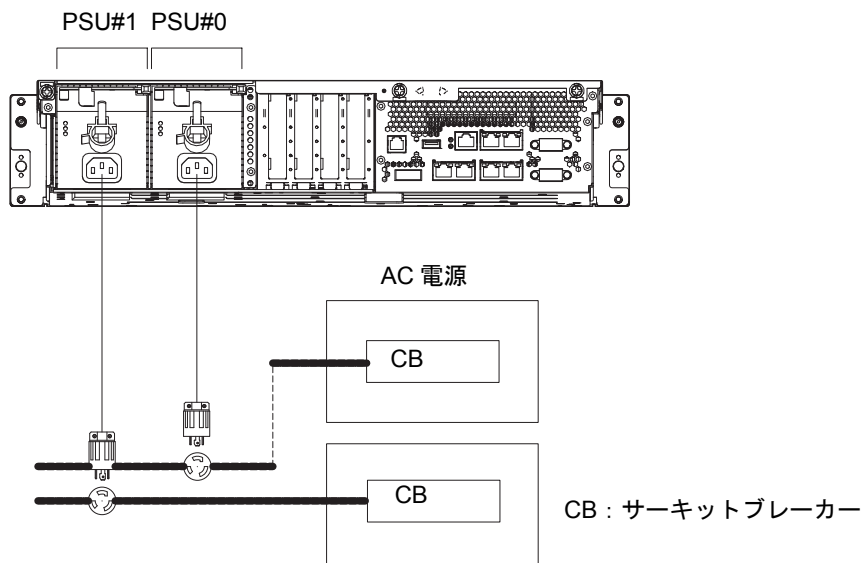
電源冗長接続時で、電源コードを同じ AC 電源に接続する場合は、電源コードと接続先が 1 対 1 となるように接続してください。

図 2.1 電源冗長接続時の電源系統図



二系統接続時は、電源コードをそれぞれ別系統の AC 電源に接続してください。

図 2.2 電源二系統接続時の電源系統図



#### 2.2.1.4 接地

M3000 サーバは、接地タイプ（三線式）電源コードが 2 本添付されています。必ず電源コードを接地極付き電源コンセントに接続してください。建物で供給されている電源のタイプを確認するには、施設管理者または認定された電気技士にお問い合わせください。

## 2.3 本体装置の設置に必要な用品の準備

以下の用品や情報は、インストレーション作業に必要です。事前に準備してください。

- No.2 プラスドライバー
    - ラックへの搭載作業に使用
  - リストストラップ
    - 人体から発生する静電気によって本体装置が損傷するのを防止するために使用
  - 静電気防止用マット
  - カテゴリ 5 以上のイーサネットケーブル
  - 管理コンソール
- 以下のいずれかのうち 1 つをお客様から入手してください。
- ASCII 端末
  - ワークステーション
  - ターミナルサーバ（またはターミナルサーバに接続されたパッチパネル）
  - パーソナルコンピュータ（以下 PC）
- XSCF ユニット構成情報（IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイなど）
  - ドメイン構成情報（IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイなど）
  - テスター
    - 入力電圧の確認に使用

## 第 3 章 本体装置の設置

この章では、本体装置の設置方法について説明します。この章は、次の項で構成されています。

- 構成品の確認
- 19 インチラックへの搭載
- ケーブルの接続
- 本体装置に必要な情報の設定や確認
- 本体装置の電源投入
- 追加の周辺装置の接続

### ⚠ 注意

ラックの安定性を維持するために、一度に複数の本体装置をラックから引き出さないでください。本体装置をラックから引き出す場合には、必ずラックの耐震キットを使用してください。

### 3.1 構成品の確認

ここでは、M3000 サーバの構成品の確認について説明します。

1. 本体装置に付属されている添付品明細書に照らして、納入品を確認します。

注) 増設メモリや PCI Express (PCIe) カードなどのオプション品が個別に出荷されている場合は、本体装置が正常に動作することを確認するまで、本体装置に取り付けしないでください。

2. 添付の成績書でモデル名や構成を確認します。

添付品明細書や成績書に記載されている構成品の中に、欠品や納品違い、破損などがある場合は、営業担当者にお問い合わせください。

### 3.2 19 インチラックへの搭載

M3000 サーバは、ラックに搭載して運用します。搭載手順については、『SPARC Enterprise 19 インチラック搭載ガイド』を参照してください。

### ⚠ 注意

本体装置を持ち上げる際は、前面のハンドルを持って作業しないでください。前面のハンドルは本体装置をラックから出し入れするためのもので、このハンドルで本体装置の重量を支えることはできません。

## 3.3 ケーブルの接続

ここでは、電源コードの接続や管理コンソールの接続について説明します。

### 3.3.1 電源コードの接続

M3000 サーバは、接地タイプ（三線式）電源コードが2本添付されています。必ず電源コードを接地極付き電源コンセントに接続してください。

#### **⚠ 注意**

本体装置は、接地線を持つ電源設備で動作するように設計されています。その他のタイプの電源設備には本体装置を接続しないでください。建物で供給されている電源のタイプを確認するには、施設管理者または認定された電気技士にお問い合わせください。

- 1.** 入力電源が所要電力量を満たすことを、設置場所の電気技士が確認してください。  
所要電力量については、『SPARC Enterprise M3000 サーバ 設置計画マニュアル』を参照してください。
- 2.** 本体装置の電源ユニットに電源コードが接続され、電源ユニットのコードクランプで固定されていることを確認します。  
ここではまだ入力電源と接続しないでください。
- 3.** 本体装置の外側にあるすべてのケーブルの配置を整理して、ケーブルが損傷を受けないように所定の位置に固定します。
- 4.** 入力電源のサーキットブレーカーがオフになっていることを確認し、電源コードを入力電源に接続します。  
電源異常が発生した場合の冗長性を確保するために、PSU#0 と PSU#1 はそれぞれ別に電源を供給する必要があります。電源コードの接続形態については、「[2.2.1.3 設備の電力要件](#)」を参照してください。

### 3.3.2 UPS の接続

UPS を使用すると、電源異常や広範囲の停電などの場合にも、システムに安定した電力を供給することができます。本体装置の背面パネルの UPC ポートを UPS 上の UPC インターフェースに接続しておくと、安全にシャットダウンが実行できます。

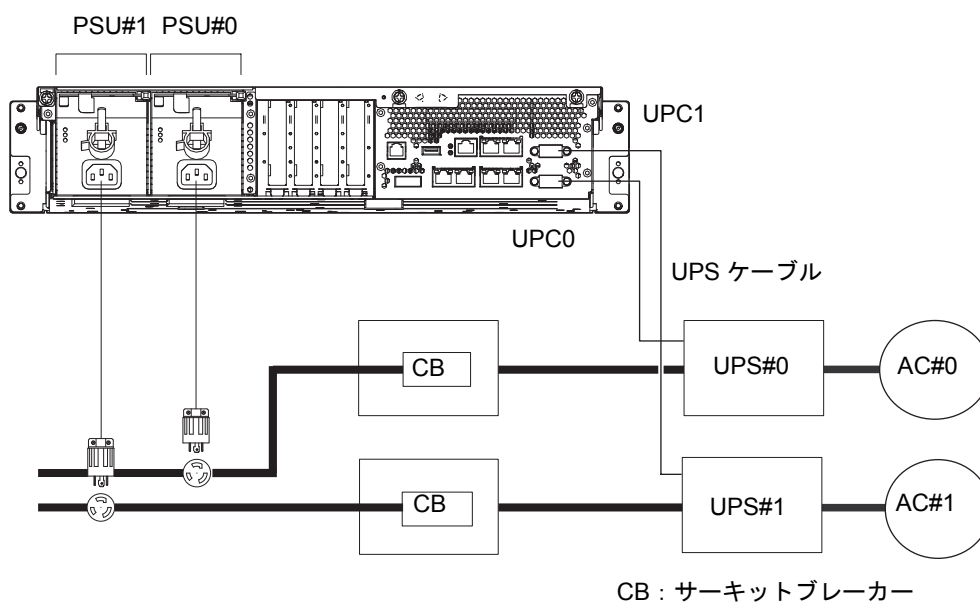
UPS が手配されている場合、UPS は電源系統ごとに分離し、PSU#0 と PSU#1 は別系統の AC 電源に接続してください。（[図 3.1](#) 参照）

1+1 冗長接続の場合は、UPS ケーブルを本体装置の UPC 0 ポートに接続します。（注）

二系統受電接続の場合は、UPS ケーブルを UPC0 ポートと UPC1 ポートに接続します。

注) 1+1 冗長接続の場合は、UPC1 ポートは使用できません。UPC ポートのインターフェース仕様については、『SPARC Enterprise M3000 サーバ サービスマニュアル』を参照してください。

図 3.1 二系統受電接続時の UPS 接続



### 3.3.3 管理コンソールの接続

XSCF ユニット (注) のシリアルポートは、XSCF シェルを使用して本体装置の設定、状態表示を行うためのポートです。シリアルポートと管理コンソールを接続するには、本体装置に添付されている RS232C ケーブル (以下シリアルケーブル) を使用します。また、シリアルポートに端末を接続すると、XSCF シェルおよびドメインコンソール (OS コンソール) が使用できます。

注) M3000 サーバでは、XSCF のボードはマザーボードユニット (MBU) に固定されています。本書では、M3000 サーバの XSCF ボードを XSCF ユニットと記述します。

管理コンソールとして使用できる端末は、DB-9 シリアルポートを備えている以下の端末です。

- ASCII 端末
- ワークステーション
- ターミナルサーバ (または、ターミナルサーバに接続されたパッチパネル)
- PC

注) telnet または SSH アクセスで LAN ポートに接続することが可能です。LAN ポートにはクラス B プライベートアドレス値が設定されていますが、構成が済むまではポートから自動的にパケットが送出されることはありません。

注) モジュラーコネクタ (RCI コネクタ) は、TNV 回路接続用ではありません。図 3.2 の項目 1 を参照してください。

1. 管理コンソールのソフトウェアで以下が設定されているかを確認します。

表 3.1 ターミナルソフトウェアの設定値

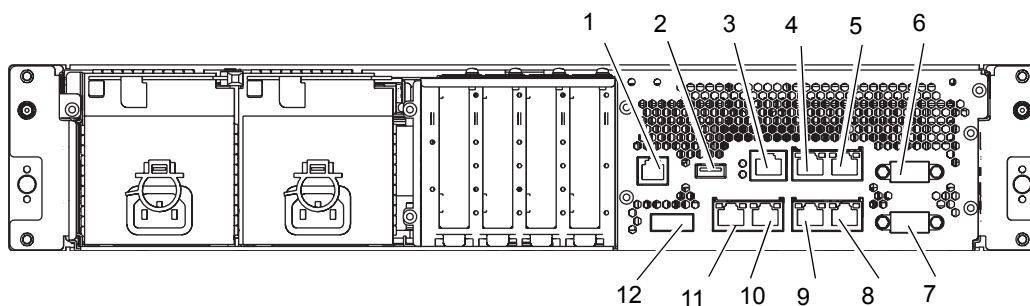
設定項目	値
ボーレート	9600
データ長	8 ビット
パリティ	なし
STOP ビット	1 ビット
フロー制御	なし
ディレイ	0 以外

2. シリアルケーブルを用意します。  
シリアルケーブルは、本体装置の添付品です。
3. 背面パネルのシリアルポート（図 3.2 の 3）と管理コンソールを接続します。

注) シリアルポートに誤って LAN ケーブルを接続しないよう注意してください。

図 3.2 に、背面パネルにあるシリアルポートや LAN ポートなどの外部インターフェースポートの位置を示します。

図 3.2 背面パネルのポート



位置番号	ポート
1	RCI ポート (*)
2	USB ポート (XSCF 用)
3	シリアルポート
4	LAN 1 ポート (XSCF 用)
5	LAN 0 ポート (XSCF 用)
6	UPC 1 ポート
7	UPC 0 ポート
8	Gigabit Ethernet (GbE) ポート 0 (OS 用)
9	Gigabit Ethernet (GbE) ポート 1 (OS 用)
10	Gigabit Ethernet (GbE) ポート 2 (OS 用)
11	Gigabit Ethernet (GbE) ポート 3 (OS 用)
12	Serial Attached SCSI (SAS) ポート

\* : ご使用のサーバにおける RCI 機能のサポート状況については、『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバプロダクトノート』を参照してください。



## 3.4 本体装置に必要な情報の設定や確認

本体装置の電源を投入する前に、XSCF の初期設定をする必要があります。

ここでは、本体装置に必要な情報の設定や確認をします。

注) 「3.3.3 管理コンソールの接続」で接続した管理コンソールを使って、XSCF シェルの操作をします。

- XSCF シェルへのログイン
- XSCF の初期設定

### 3.4.1 XSCF シェルへのログイン

XSCF の初期設定を行うには、まず、XSCF のデフォルトのユーザーアカウントを使用します。ユーザー環境に合わせたユーザーアカウント登録が行われるまでは、デフォルトのユーザーアカウント、認証方法を使用してログインします。デフォルトのユーザー権限は、useradm、platadm です。

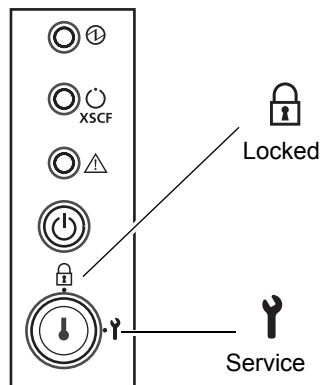
以下の手順で XSCF シェルにログインします。

#### 1. オペレーターパネルのキーを Service の位置に設定します。

オペレーターパネルのキーは、本体装置の添付品です。

Service の位置は、レンチの絵記号で示されています。Locked の位置は、錠の絵記号で示されています。

図 3.3 オペレーターパネルのモードスイッチ



オペレーターパネルの詳細については、「A.2 オペレーターパネルの概要」を参照してください。

#### 2. 入力電源のサーキットブレーカーをオンにします。

入力電源を投入すると、XSCF が初期化されます。初期化には約 5 分かかります。

注) 電源コードを引き抜くか、分電盤のサーキットブレーカーを使用することによって本体装置の電源を切断した場合は、30 秒以上待機したあとで電源を投入します。

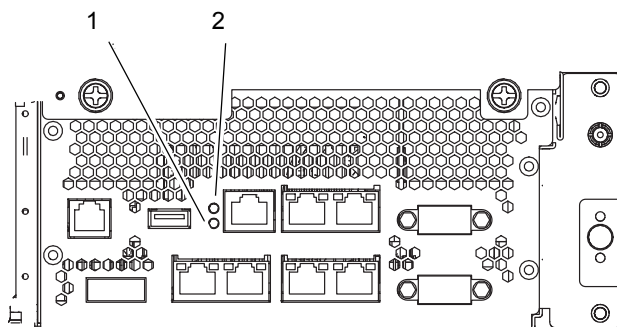
#### 3. XSCF ユニットの LED を確認します。

図 3.4 に、背面パネルの XSCF ユニットの LED の位置を示します。

XSCF ユニットの CHECK LED (1) は、入力電源投入直後に一瞬点灯します。

XSCF ユニットの READY LED (2) は、XSCF 初期化中は点滅し、初期化が完了すると点灯します。

図 3.4 XSCF ユニットの LED



位置番号	LED 名称
1	CHECK LED
2	READY LED

- 4.** XSCF ユニットの電源が投入された状態になったときに、管理コンソールにエラーメッセージが表示されないかどうか注意します。  
 インストール作業時のトラブルシューティング情報については、「付録 B [トラブルシューティング](#)」を参照してください。

- 5.** オペレーターパネルの XSCF STANBY LED（緑色）が点灯していることを確認します。

- 6.** ログインプロンプトが表示されたら、ログイン名として default と入力します。

```
login: default
```

- 7.** モードスイッチ操作を促すメッセージが表示されたら、オペレーターパネルのモードスイッチを以下のように操作します。

- a. オペレーターパネルのモードスイッチを Locked に切り替え、Enter キーを押します。

```
Change the panel mode switch to Locked and press return... 略
```

- b. 5 秒以上その状態を維持します。

```
Leave it in that position for at least 5 seconds.
```

- c. モードスイッチを Service に戻し、Enter キーを押します。（注）

```
Change the panel mode switch to Service and press return... 略
```

注) このモードスイッチの切替え操作は、1 分以内に行います。1 分を過ぎると、ログイン認証がタイムアウトになります。

- 8.** 管理コンソールに XSCF シェルプロンプトが表示されることを確認します。

```
XSCF>
```

### 3.4.2 XSCF の初期設定

XSCF のすべての機能を使用するには、各種設定を行う必要があります。ここでは、インストールに必要な設定についてだけ説明します。

#### 1. 必須の設定だけを行います。

これら設定方法の詳細については、『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF ユーザーズガイド』を参照してください。

必須の設定には次のものがあります。

- XSCF のユーザーアカウント、パスワードおよびユーザー権限の登録 (adduser、password、setprivileges)
- FE (保守作業) のユーザーアカウント (保守用)
- 日付、時刻設定 (setdate、settimezone)
- XSCF ホスト公開鍵の確認 (showssh)
- SSH / telnet 設定 (setssh、settelnet)
- ネットワーク・インターフェース、ルーティング、DNS 関連の設定 (setnetwork、setroute、setnameserver など) (注 1)
- ドメイン/サービスプロセッサ間通信プロトコル (DSCP) の設定 (setdscp) (注 2)
- 高度設定 (setaltitude) (注 2)
- 二系統受電の設定 (setdualpowerfeed) (注 3)

注 1) 設定した内容を反映させるには、applynetwork コマンドと rebootxscf コマンドを使用して、XSCF をリセットする必要があります。

注 2) 設定した内容を反映させるには、rebootxscf コマンドを使用して、XSCF をリセットする必要があります。

注 3) setdualpowerfeed による変更内容を適用するには、本体装置の電源再投入を完了 (すべての電源コードを取り外して電源切断後、再投入) する必要があります。本体装置に電源コードを再接続する前に、必ず 30 秒以上待機してください。

#### 2. 手順 1 で設定したユーザーアカウントおよびパスワードを使用して XSCF シェルにログインします。

ユーザーアカウントにログインする方法の詳細については、『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF ユーザーズガイド』を参照してください。

## 3.5 本体装置の電源投入

ここでは、本体装置に初めて電源を投入する方法について説明します。

1. オペレーターパネルのモードスイッチを Service に合わせます。
2. XSCF シェルから次のコマンドを入力します。

```
XSCF> console -d 0
Connect to DomainID 0? [y|n] :y
```

3. オペレーターパネルの XSCF STANBY LED（緑色）が点灯していることを確認します。
4. オペレーターパネルの電源ボタンを押して、本体装置の電源を投入します。  
本体装置が起動し、自己診断を開始します。  
ブートプロセス中、管理コンソールにエラーメッセージが表示されないかどうか注意します。インストールのトラブルシューティング情報については、「付録 B トラブルシューティング」を参照してください。
5. オペレーターパネルの POWER LED（緑色）が点灯していることを確認します。
6. ドメインコンソールに「ok」が表示されていることを確認します。
7. コンポーネントごとに LED を確認します。  
各コンポーネントの LED とその機能の説明については、『SPARC Enterprise M3000 サーバ サービスマニュアル』を参照してください。
8. Enter キーを押して、「#」（エスケープ記号のデフォルト値）と "."（ピリオド）キーを入力します。  
これらのキーの組み合わせにより、ドメインコンソールから XSCF コンソールに切り替わります。
9. XSCF シェルから fmdump コマンドまたは showlogs コマンドを実行し、検出されたエラーがないことを確認します。  
詳細については、「B.3.4 fmdump コマンドの使用方法」および「B.3.2 showlogs コマンドの使用方法」を参照してください。
10. イーサネットケーブルを使用して、システム制御ネットワークを XSCF ユニットの LAN ポートに接続します。  
システム制御ネットワークとは、ネットワークの監視に使用する 1 つまたは複数の管理コンソールです。この接続により、管理コンソールと XSCF ユニット上のシリアルポートの間の一時的接続は置き換えられます。ネットワーク構成の概要については、図 4.1 を参照してください。

## 重 要

XSCF ユニットの LAN ポートは、IEEE 802.3i と IEEE 802.3u に準拠しています。ただし、ネゴシエーションはオートネゴシエーションモードのみです。固定モードは使用できません。

### 3.5.1 構成の確認

システム制御ネットワークに接続された管理コンソールで、次の手順に従ってハードウェア構成を確認します。

1. 本体装置にログインし、XSCF シェルにアクセスします。  
詳細については、『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF ユーザーズガイド』を参照してください。
2. XSCF シェルから showhardconf コマンドを入力します。  
本体装置に搭載されているすべての部品とその状態が表示されます。showhardconf コマンドの使用法と出力例については、「B.3.1 showhardconf コマンドの使用法」を参照してください。
3. 各 FRU の前にアスタリスク (\*) が表示されていないことを確認します。
4. XSCF シェルから showhardconf -u コマンドを入力します。

5. 搭載されている FRU の個数が表示されるので、成績書を参照し内容を確認します。  
showhardconf -u 出力例については、「[B.3.1.1 showhardconf-u コマンド](#)」を参照してください。
6. XSCF シェルから console -d 0 コマンドを入力します。  
XSCF コンソールからドメインコンソール (OS コンソール) へ切り替わり、ok プロンプトが表示されます。

```
XSCF> console -d 0
Connect to DomainID 0?[y|n] :y
ok
```
7. ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを入力します。
8. 搭載されている CD-RW / DVD-RW ドライブユニット、ハードディスクドライブが認識されていることを確認します。
9. ok プロンプトから show-devs コマンドを入力します。
10. 搭載されている PCIe カードが認識されていることを確認します。
11. showhardconf -u、probe-scsi-all、show-devs によって表示される構成を、成績書と比較します。構成が正しくない場合は、営業担当者にお問い合わせください。
12. Enter キーを押して、"#" (エスケープ記号のデフォルト値) と "." (ピリオド) キーを入力します。  
ドメインコンソール (OS コンソール) から XSCF コンソールへ切り替わります。

## 3.5.2 二系統受電の確認

本体装置を二系統受電モードに設定している場合は、次の手順に従って片方の受電が停止された場合においても、システムが稼働できることを確認します。

1. XSCF シェルから showdomainstatus -a コマンドを使用して、電源が投入されていることを確認します。
2. PSU#0 側の入力電源を切断します。
3. オペレーターパネルの POWER LED が点灯していることを確認します。
4. XSCF シェルから showlogs event コマンドを使用して、Power failure を確認します。
5. PSU#0 側の入力電源を投入します (手順 2 で切断したもの)。
6. XSCF シェルから showlogs event コマンドを使用して、Power recovery を確認します。
7. PSU#0 の AC LED および DC LED が点灯していることを確認します。
8. XSCF シェルから showhardconf コマンドを使用して、Power Status が "On" になっていることを確認します。
9. PSU#1 側の入力電源を切断します。
10. オペレーターパネルの POWER LED が点灯していることを確認します。

- 11.** XSCF シェルから showlogs event コマンドを使用して、Power failure を確認します。
- 12.** PSU#1 側の入力電源を投入します（手順9で切断したもの）。
- 13.** XSCF シェルから showlogs event コマンドを使用して、Power recovery を確認します。

## 3.6 追加の周辺装置の接続

増設メモリやPCIeカードなどのオプション品の追加方法については、『SPARC Enterprise M3000 サーバ サービスマニュアル』を参照してください。

また、ストレージ製品やその他周辺装置を追加する場合は、各装置に付属のマニュアルを参照してください。

# 第4章 ドメインのネットワーク接続

この章では、M3000 サーバのネットワークを確立する方法について説明します。この章は次の項目で構成されています。

- ネットワーク接続の概要
- ネットワークへの接続
- ネットワーク接続の確認
- Oracle Solaris オペレーティングシステムの起動
- Oracle VTS による動作確認

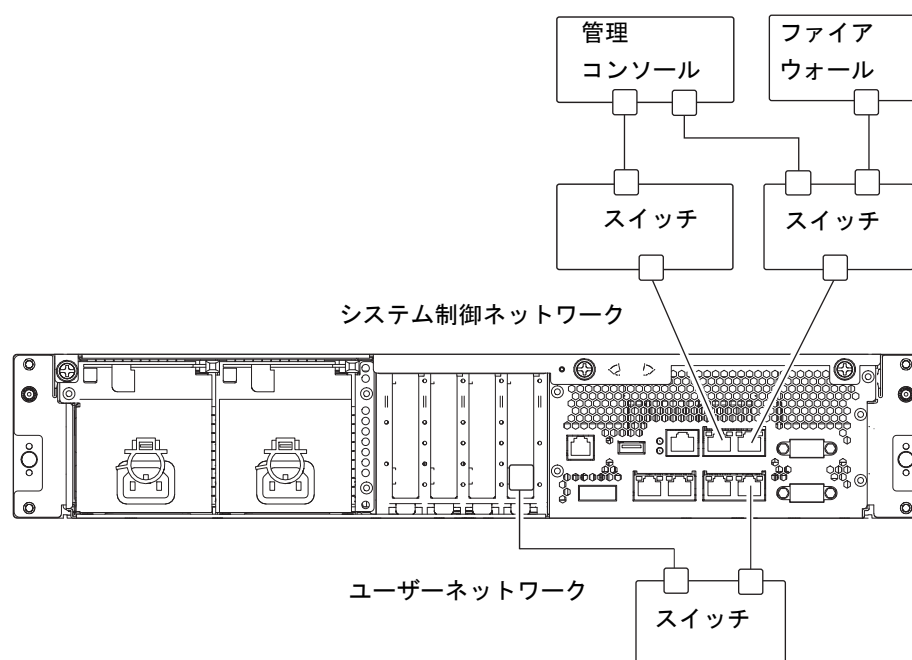
## 4.1 ネットワーク接続の概要

ここでは、M3000 サーバのネットワーク接続の概要について説明します。

M3000 サーバは、背面パネルの GbE ポートによりネットワークに接続することができます。さらに PCIe スロットにお客様が用意する LAN カードを搭載し、ネットワークに接続することもできます。図 4.1 に記載されるユーザーネットワークとは、ユーザーがドメインへアクセスするためのネットワークです。

注) ドメインをネットワークから分離する場合は、「4.2 ネットワークへの接続」と「4.3 ネットワーク接続の確認」をスキップします。

図 4.1 ネットワーク接続の概略図



## 4.2 ネットワークへの接続

ここでは、M3000 サーバのネットワーク接続について説明します。

なお、ネットワーク接続に使用するハブ、スイッチ、およびケーブルは、お客様が用意する必要があります。

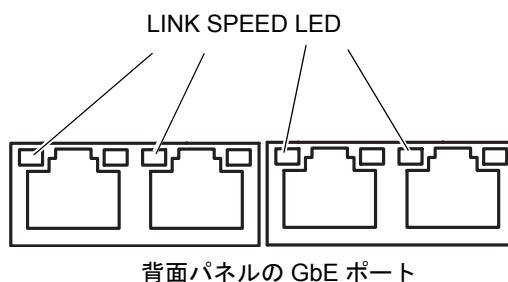
1. イーサネットケーブルの一方を、背面パネルの GbE ポートに接続します。  
イーサネットケーブルは、背面パネルの GbE ポートや、PCIe スロットに取り付けられた LAN カードの LAN ポートに接続できます。
2. イーサネットケーブルのもう一方を、お客様のネットワーク環境に接続します。

## 4.3 ネットワーク接続の確認

ここでは、「4.2 ネットワークへの接続」で接続したユーザーネットワークの接続確認について説明します。

1. オペレーターパネルのモードスイッチを Service に合わせます。
2. オペレーターパネルの電源ボタンを押し、電源を投入します。
3. 「4.2 ネットワークへの接続」で接続したポートの LINK SPEED LED (図 4.2 参照) の状態を確認します。
  - ・ 橙色に点灯している場合は、LAN ポートの通信速度が 1G bps であることを示します。
  - ・ 緑色に点灯している場合は、LAN ポートの通信速度が 100M bps であることを示します。
  - ・ 消灯している場合は、LAN ポートの通信速度が 10M bps であることを示します。

図 4.2 LINK SPEED LED の位置





## 4.4 Oracle Solaris オペレーティングシステムの起動

ここでは、Oracle Solaris OS の起動について説明します。「[4.3 ネットワーク接続の確認](#)」に引き続き実施する場合は、手順 3 から作業を進めてください。

注) Oracle Solaris OS は、スロット 0 のハードディスクドライブ (以下 HDD) にプレインストールされています。  
この HDD から Oracle Solaris OS を起動すると、使用している環境に合わせて Oracle Solaris OS を構成するメッセージが表示されます。

1. オペレーターパネルのモードスイッチを Service に合わせます。
2. オペレーターパネルの電源ボタンを押し、電源を投入します。
3. 管理コンソールから XSCF シェルにログインします。
4. XSCF シェルから console コマンドを入力します。  
XSCF コンソールからドメインコンソール (OS コンソール) へ切り替わります。

```
XSCF> console -d 0
Connect to DomainID 0?[y|n] :y
ok
```

5. ドメインコンソール (OS コンソール) の ok プロンプトから、boot コマンドを実行します。

```
ok boot
```

6. ブートプロセス中、エラーメッセージがドメインコンソール (OS コンソール) に表示されないかどうか注意します。  
エラーが表示されている場合は、「[付録 B トラブルシューティング](#)」を参照してください。
7. login プロンプトが表示されたら、root 権限でログインします。

## 4.5 Oracle VTS による動作確認

Oracle VTS は、ハードウェアの動作確認やデバイスの接続状態を確認する診断ツールです。

ここでは、Oracle VTS を使用した動作確認方法を説明します。

注) Oracle VTS は、Oracle Solaris OS のプレインストール版にインストールされています。  
Oracle VTS の詳細は、『Oracle VTS User's Guide』を参照してください。

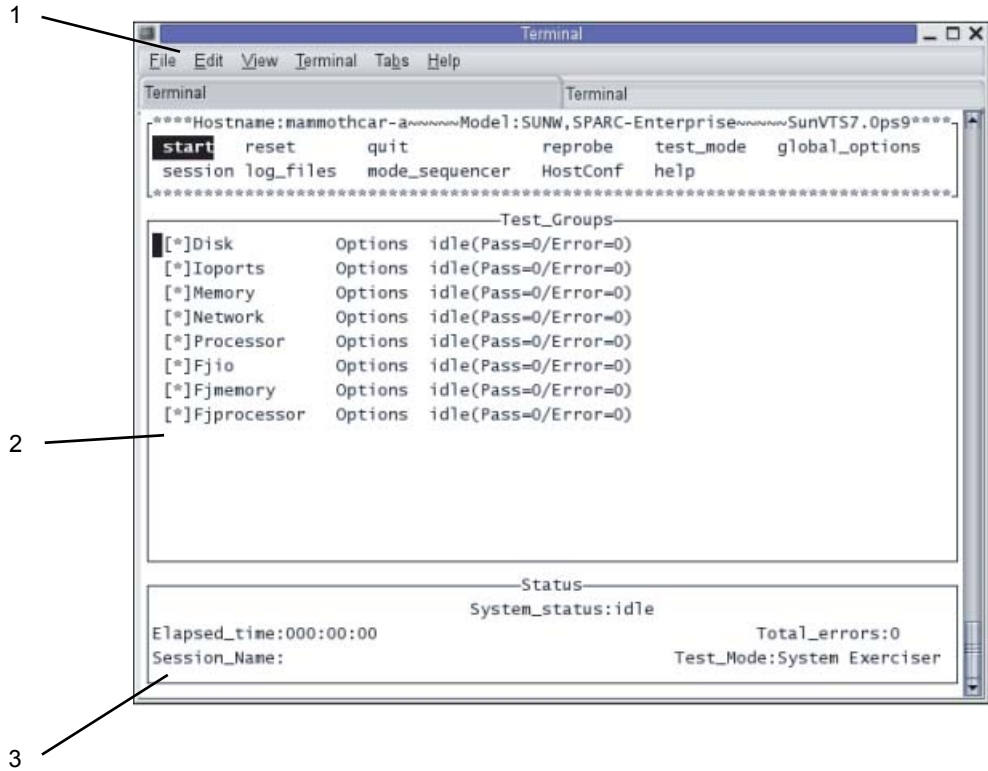
ここでは、TTY ユーザーインターフェースを使用して Oracle VTS 7.0ps9 を実行する方法について説明します。

1. startsunvts コマンドで Oracle VTS を起動します。

```
# cd /usr/sunvts/bin
# ./startsunvts -t
```

以下の Oracle VTS TTY メインウィンドウが表示されます。

図 4.3 TTY メインウィンドウ



項	パネル名称
1	コントロールパネル
2	Test_Groups パネル
3	Status パネル

表 4.1 TTY キーボードの説明 ( 1 / 2 )

キー	動作の説明
Tab	別のウィンドウにフォーカスを移動します。たとえば、コントロールパネル上で Tab キーを押すと、フォーカス（強調表示）が Status パネルに移動し、Status パネルがアスタリスク (*) で囲まれます。
矢印	パネルのオプション間を移動します。
Return	メニューを表示します。 メニューのオプションやコマンドを選択、適用します。
スペース	Test_Groups パネルのオプションのチェックボックスを選択、または選択解除します。 [*]= 選択状態 [ ]= 非選択状態
バックスペース	テキストフィールドのテキストを削除します。

表 4.1 TTY キーボードの説明 ( 2 / 2 )

キー	動作の説明
Esc	ポップメニューやウィンドウを終了します。
Control-F	スクロール可能なウィンドウを順方向にスクロールします。
Control-B	スクロール可能なウィンドウを逆方向にスクロールします。
Control-X	Oracle VTS カーネルは動作させたまま、TTY ユーザーインターフェースのみを終了します。
Control-L	TTY ウィンドウを再表示します。

2. テストを実施する項目を選択します。
  - a. Tab キーで Test\_Groups パネルに移動します。
  - b. 矢印キーで、テストを実施する項目を選択します。
3. テストプログラムを実行します。
  - a. Tab キーでコントロールパネルに移動します。
  - b. 矢印キーで start を強調表示させ、Enter キーを押します。
  - c. 表示される小窓内の start で再度 Enter キーを押すと、診断が開始されます。
  - d. Status パネルとメッセージパネルに Error 表示がないことを確認します。
4. テストプログラムを停止します。
  - a. Tab キーでコントロールパネルに移動します。
  - b. 矢印キーで stop を強調表示させ、Enter キーを押します。
5. テスト結果を確認します。  
 テストプログラムを停止すると、テスト回数とエラー回数が表示されます。  
 エラーがないことを確認します。
6. Enter キーを押して、"#" (エスケープ記号のデフォルト値) と "." (ピリオド) キーを入力します。  
 ドメインコンソール (OS コンソール) から XSCF コンソールへ切り替わります。
7. XSCF シェルから fmdump または showlogs error コマンドを入力します。
8. fmdump または showlogs error コマンドの実行結果により、XSCF コンソールにエラーが表示されないことを確認します。  
 エラーが表示されている場合は、「[B.3 コマンドの使用方法](#)」を参照してください。
9. XSCF シェルから poweroff -d 0 コマンドを入力し、電源を切断します。
 

```
XSCF> poweroff -d 0
```
10. オペレーターパネルのモードスイッチを Locked の位置に戻し、キーをシステム管理者に渡します。



# 付録 A 本体装置の外観

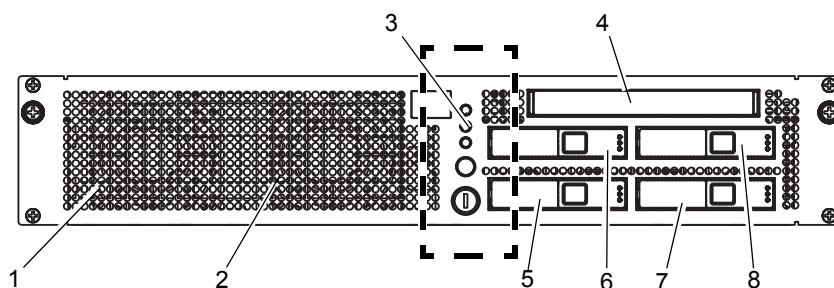
この付録では、本体装置の外観を示します。この付録は、次の項で構成されています。

- 本体装置の外観図
- オペレーターパネルの概要

## A.1 本体装置の外観図

図 A.1 に、本体装置の正面図を示します。

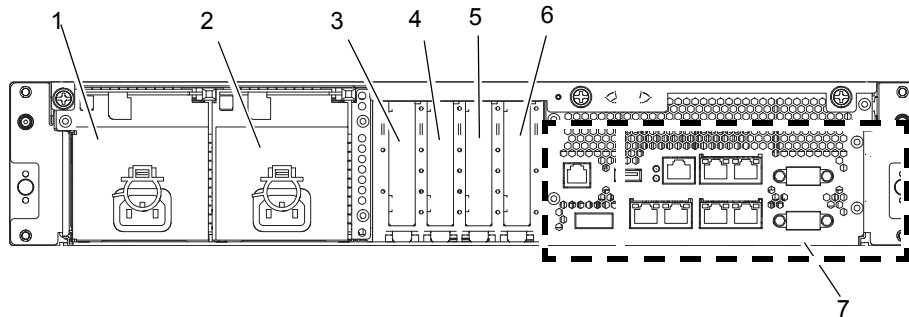
図 A.1 本体装置の正面図



位置番号	名称	略称
1	ファンユニット	FAN_A#0
2	ファンユニット	FAN_A#1
3	オペレーターパネル	OPNL
4	CD-RW / DVD-RW ドライブユニット	DVDU
5	ハードディスクドライブ	HDD#0
6	ハードディスクドライブ	HDD#1
7	ハードディスクドライブ	HDD#2
8	ハードディスクドライブ	HDD#3

図 A.2 に、本体装置の背面図を示します。

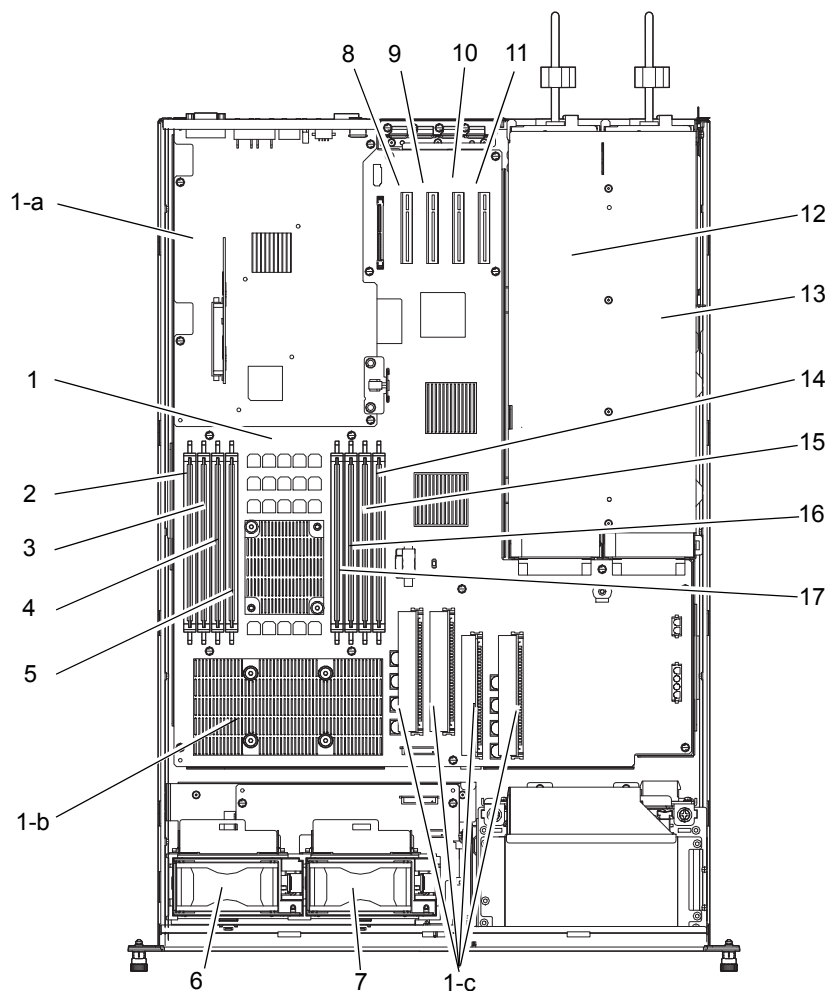
図 A.2 本体装置の背面図



位置番号	名称	略称
1	電源ユニット	PSU#1
2	電源ユニット	PSU#0
3	PCIe スロット	PCI#3
4	PCIe スロット	PCI#2
5	PCIe スロット	PCI#1
6	PCIe スロット	PCI#0
7	背面パネル	

図 A.3 に、本体装置の部品搭載図（上面図）を示します。

図 A.3 本体装置の部品搭載図（上面図）



位置番号	名称	略称
1	マザーボードユニット	(*4)
1-a	XSCF ユニット (*1)	
1-b	CPU(*1) (*2)	
1-c	DC-DC コンバーター (*1) (*3)	
2	メモリスロット	DIMM (MEM#00A)
3	メモリスロット	DIMM (MEM#00B)
4	メモリスロット	DIMM (MEM#01A)
5	メモリスロット	DIMM (MEM#01B)
6	ファンユニット	FAN_A#0
7	ファンユニット	FAN_A#1
8	PCIe スロット	PCI#0
9	PCIe スロット	PCI#1
10	PCIe スロット	PCI#2
11	PCIe スロット	PCI#3
12	電源ユニット	PSU#0

位置番号	名称	略称
13	電源ユニット	PSU#1
14	メモリスロット	DIMM (MEM#02A)
15	メモリスロット	DIMM (MEM#02B)
16	メモリスロット	DIMM (MEM#03A)
17	メモリスロット	DIMM (MEM#03B)

- \*1 : これらのコンポーネントはマザーボードユニットに固定されています。
- \*2 : CPU は 4 種類あります。
- \*3 : MBU\_A\_5 と MBU\_A\_6 の場合、DC-DC コンバーターの形状が異なります。
- \*4 : マザーボードユニットは、搭載されている CPU の種類によって略称が異なります。

表 A.1 に、マザーボードユニットと CPU の対応表を示します。

表 A.1 マザーボードユニットと CPU の種類

マザーボードユニット	CPU (周波数/コア数)
MBU_A	SPARC64 VII (2.52 GHz / 4 コア)
MBU_A_2	SPARC64 VII (2.52 GHz / 2 コア)
MBU_A_3	SPARC64 VII (2.75 GHz / 4 コア)
MBU_A_4	SPARC64 VII (2.75 GHz / 2 コア)
MBU_A_5	SPARC64 VII+ (2.86 GHz / 4 コア)
MBU_A_6	SPARC64 VII+ (2.86 GHz / 2 コア)



## A.2 オペレーターパネルの概要

ネットワーク接続が使用できない場合は、オペレーターパネルを使用してシステムを起動または停止します。オペレーターパネルには、LED ステータスインジケータが3つ、電源ボタンが1つ、およびモードスイッチ（キースイッチ）が1つあります。このパネルは、本体装置正面の中央にあります。

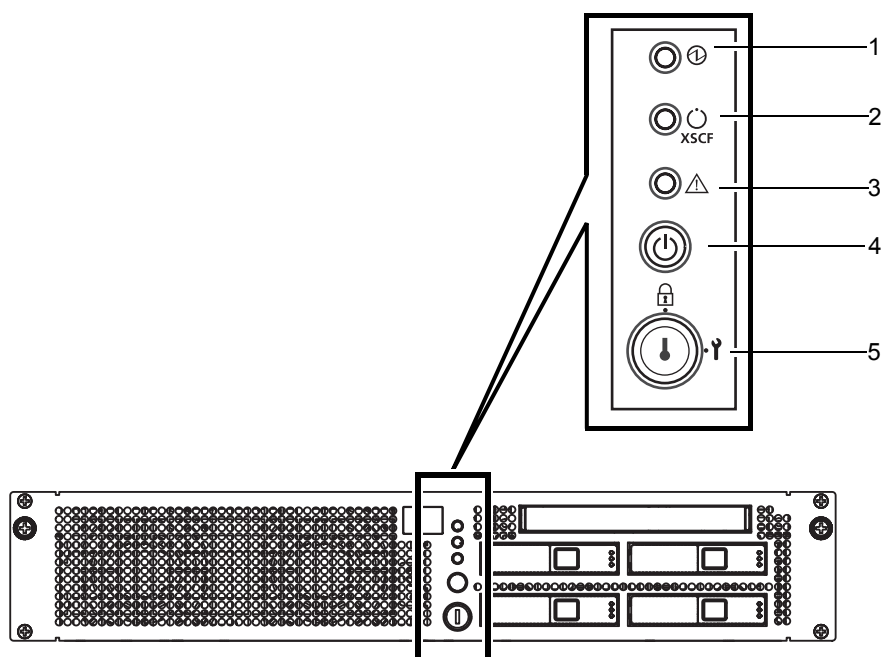
システムが動作している場合は、POWER LED（緑色）および XSCF STANDBY LED（緑色）が点灯し、CHECK LED（橙色）は点灯しません。CHECK LED が点灯している場合は、システムログを調べて問題を特定する必要があります。

オペレーターパネルにある3つのLED ステータスインジケータは、次のことを表します。

- システムステータス
- システムエラーの警告
- システムエラーの場所

図 A.4 に、オペレーターパネルの位置を示します。




図 A.4 オペレーターパネルの位置



位置番号	コンポーネント
1	POWER LED
2	XSCF STANDBY LED
3	CHECK LED
4	電源ボタン
5	モードスイッチ（キースイッチ）

起動中、ファームウェアによって前面パネルの LED のオンとオフが切り替えられ、各 LED が正しく動作するかどうかを検証されます。その後、前面パネルの LED は、表 A.2 の説明どおりに動作します。

表 A.2 オペレーターパネルの LED

絵記号	名前	色	説明
	POWER LED	緑色	本体装置の電源ステータスを示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>点灯：本体装置（ドメイン）の電源が投入されています。</li> <li>消灯：本体装置の電源が投入されていません。</li> <li>点滅：本体装置の電源切断処理中です。</li> </ul>
 XSCF	XSCF STANDBY LED	緑色	XSCF ユニットのステータスを示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>点灯：XSCF ユニットが正常に機能しています。</li> <li>消灯：入力電源が切断状態、または投入直後で XSCF ユニットが停止しています。</li> <li>点滅：電源投入後のシステム初期化中です。</li> </ul>
	CHECK LED	橙色	本体装置がエラーを検出したことを示します。ロケーターと呼ぶこともあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>点灯：起動を妨げるエラーを検出しました。</li> <li>消灯：正常、または電源が供給されていない状態です。</li> <li>点滅：保守対象の装置であることを示します。</li> </ul>

オペレーターパネルのスイッチには、運用時のモードを指定するモードスイッチと、本体装置の電源を投入／切断する電源ボタンがあります。オペレーターパネルのスイッチについて、表 A.3 で説明します。

表 A.3 オペレーターパネルのスイッチ（1 / 2）





スイッチ	名称	機能の説明
	モードスイッチ (キースイッチ)	このスイッチは、本体装置の運用時のモードを指定します。 お客様が管理する専用のキーを差し込んで切り替えます。
	 Locked	通常運用時のモードです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電源ボタンで電源を投入できますが、切断はできません。</li> <li>この位置でキーを抜くことができます。</li> </ul>
	 Service	保守を行う場合のモードです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電源ボタンによる電源の投入／切断ができます。</li> <li>この位置ではキーは抜けません。</li> <li>本体装置を停止させて保守を行う場合は、Service モードに設定します。</li> </ul>

表 A.3 オペレーターパネルのスイッチ (2 / 2)

スイッチ	名称	機能の説明
	電源ボタン	本体装置 (ドメイン) の電源を投入または切断するためのボタンです。 押しかたによって、電源投入/切断の動作が以下のように異なります。
	短く押す (4 秒未満)	モードスイッチの状態に関係なく、本体装置の電源が投入されます。 このとき、XSCF に空調設備待ち時間または暖機運転時間が設定されていると、空調設備の電源投入とウォームアップの完了を待つ処理は省略されます。(*)
	Service モードで、長く押す (4 秒以上)	<ul style="list-style-type: none"> <li>本体装置の電源が投入されている場合、ドメインに対して OS のシャットダウン処理が行われたあと、電源切断処理が行われます。</li> <li>電源投入処理中の場合、電源投入処理がキャンセルされ、電源が切断されます。</li> <li>電源切断処理中の場合、電源ボタンは無効となり、電源切断処理が継続されます。</li> </ul>

\* : 通常運用の場合、コンピュータールームの環境条件が設定値を満足して初めて本体装置の電源が投入され、その後、本体装置は OS をブートするまでリセットされたままです。

表 A.4 モードスイッチの意味

機能	モードスイッチ	
	Locked	Service
Break 信号の受信抑止	有効。setdomainmode を使用してドメインごとに Break 信号の受信/受信抑止を指定可能	無効
電源ボタンによる電源投入/切断	電源投入のみ有効	有効



# 付録 B    トラブルシューティング

この付録では、オラクルまたは富士通の SPARC Enterprise M3000 サーバのインストレーション作業時にトラブルが発生した場合の対処方法について説明します。

- 一般的な問題への対応策
- 緊急時の電源切断
- コマンドの使用方法

## B.1    一般的な問題への対応策

ここでは、インストレーションに関する問題と、その解決策について説明します。

表 B.1    インストレーションに関する一般的な問題

問題	解決方法
本体装置の電源が投入できない。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 電源コードが本体装置の電源ユニットと入力電源の両方にしっかりと接続されていることを確認します。</li><li>• 本体装置の電源ユニットがしっかりと実装されていることを確認します。</li><li>• UPS に接続している場合、本体装置と UPS の接続は正しいか、UPS の電源が投入されているか、UPS の LED 状態は正常か確認します。</li><li>• 設備側の入力電源が投入されていることを確認します。</li></ul>

### 重 要

- ▶ システムの修理は、お客様自身で行わないでください。弊社にご連絡の上、当社技術員による修理を受けてください。  
なお、当社技術員が作業を行う際には、Oracle Solaris OS および XSCF のシステム管理者権限、または FE 権限でのログインが必要となる場合があります。要請がありましたら、対応していただきますようお願いいたします。

システムにトラブルが発生した場合には、システムの動作状況やトラブル内容に応じて、原因究明の方法が異なります。以下に原因究明方法の種類について説明します。

表 B.2 原因究明方法の種類

原因究明方法	説明
LED のチェック	オペレーターパネルの LED では、初期診断中またはシステム稼働中に検出したシステムまたはハードウェアのエラーを示します。また、マザーボードユニット、電源ユニット、ファンユニットなど、各 FRU の LED では、故障した装置の特定や状態を把握できます。 LED の種類と LED によるエラー表示の詳細は『SPARC Enterprise M3000 サーバ サービスマニュアル』を参照してください。
ログファイルのチェック	OS が検知した異常や panic などが発生した場合は、システムログファイル (/var/adm/messages) でメッセージの確認ができます。 詳細は『SPARC Enterprise M3000 サーバ サービスマニュアル』を参照してください。
XSCF シェルによる確認	XSCF シェルから、詳細なエラー状況や装置の状態の履歴などを確認できます。 詳細は、「B.3 コマンドの使用方法」または『SPARC Enterprise M3000/M4000/M5000/M8000/M9000 サーバ XSCF ユーザーズガイド』を参照してください。

## B.2 緊急時の電源切断

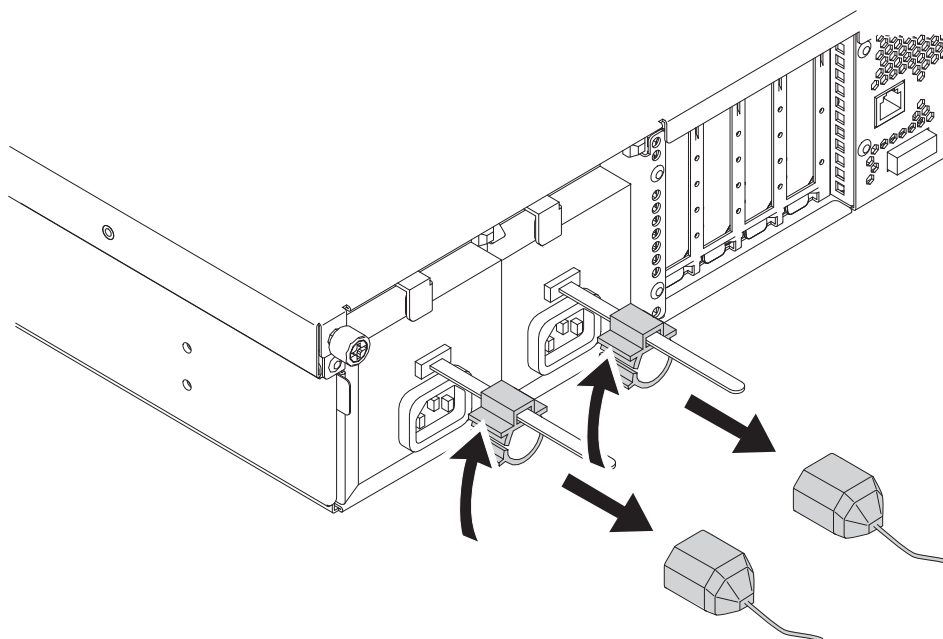
ここでは、緊急時の電源切断について説明します。

### 注意

緊急時（装置から発煙・発火があった場合など）には直ちに使用を中止し、電源の供給を停止する必要があります。業務にかかわらず、火災防止を最優先の処置としてください。

1. 電源ボタンを 4 秒以上押し、本体装置の電源を切断します。
2. コードクランプを外し、電源コードを抜きます。  
[図 B.1](#) は、電源切断方法を示します。

図 B.1 電源切断方法



## B.3 コマンドの使用方法

ここでは、次のコマンドについて詳しく説明します。

- [showhardconf コマンドの使用方法](#)
- [showlogs コマンドの使用方法](#)
- [showstatus コマンドの使用方法](#)
- [fmdump コマンドの使用方法](#)

### B.3.1 showhardconf コマンドの使用方法

showhardconf コマンドは、各 FRU に関する以下の情報を表示します。

- 現在の構成、状態
- 搭載されている個数
- ドメイン情報
- PCIe カードの Name プロパティ

showhardconf コマンドは、FRU の構成、状態情報とドメイン情報を表示した場合、故障または縮退が発生したユニットに対して、異常箇所であることを表すアスタリスク (\*) と以下のいずれかの状態が表示されます。

- Faulted : 故障していて動作していない状態。

- Degraded : ユニットの動作中。ユニット内の一部が故障または縮退していたり、何らかのエラーが検出されていたりするために、ユニットも故障状態を呈しているが、正常に動作中。
- Deconfigured : 構成異常、環境異常、または他のユニットの縮退によって、正常でありながら縮退している状態。
- Maintenance : 保守作業中。deletefru(8)、replacefru(8)、または addfru(8) 操作中。
- Normal : 正常に動作している状態。

showhardconf の実行例

```
XSCF> showhardconf
SPARC Enterprise M3000;
+ Serial:IKK0813023; Operator_Panel_Switch:Locked;
+ Power_Supply_System:Single; SCF-ID:XSCF#0;
+ System_Power:On; System_Phase:Cabinet Power On;
Domain#0 Domain_Status:OpenBoot Execution Completed;

MBU_A Status:Normal; Ver:0501h; Serial:PP104905FD ;
+ FRU-Part-Number:CA07082-D071 A3 /542-0420-01 ;
+ CPU Status:Normal;
+ Freq:2.860 GHz; Type:48;
+ Core:4; Strand:2;
+ Memory_Size:8 GB;
MEM#0A Status:Normal;
+ Code:ce00000000000001M3 93T2950EZA-CE6 4145-473b3c23;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#0B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2918;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#1A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b28af;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#1B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b28ab;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#2A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b283e;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#2B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2829;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#3A Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2840;
+ Type:1A; Size:1 GB;
MEM#3B Status:Normal;
+ Code:7f7ffe0000000004aEBE10RD4AJFA-5C-E 3020-223b2830;
+ Type:1A; Size:1 GB;
```



showhardconf 出力例 (つづき)

```

PCI#0 Name_Property:fibre-channel; Card_Type:Other;
PCI#1 Name_Property:fibre-channel; Card_Type:Other;
PCI#2 Name_Property:pci; Card_Type:Other;
PCI#3 Name_Property:pci; Card_Type:Other;
OPNL Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP0829045Y ;
+ FRU-Part-Number:CA07082-D021 A0 /541-3306-01 ;
PSU#0 Status:Normal; Serial:EA08260208;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0720 03C /300-2193-03 ;
+ Power_Status:On;
+ Type:AC;
PSU#1 Status:Normal; Serial:EA08260210;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0720 03C /300-2193-03 ;
+ Power_Status:On;
+ Type:AC;
FANBP_B Status:Normal; Ver:0101h; Serial:PP082704TD ;
+ FRU-Part-Number:CA20399-B12X 006AB/541-3304-02 ;
FAN_A#0 Status:Normal;
FAN_A#1 Status:Normal;
XSCF>

```

### B.3.1.1 showhardconf -u コマンド

showhardconf コマンドに -u オプションを使用すると、FRU 単位の搭載個数を表示します。

CPU モジュールは動作周波数、メモリは容量を表示します。

showhardconf -u コマンドの実行例

```

XSCF> showhardconf -u
SPARC Enterprise M3000; Memory_Size:32 GB;
+-----+-----+
|          FRU          | Quantity |
+-----+-----+
| MBU_A                 |         1 |
| CPU                   | ( 1)    |
|   Freq:2.860 GHz;    | ( 1)    |
| MEM                   |         4 |
|   Type:8B; Size:8 GB;| ( 4)    |
| OPNL                  |         1 |
| PSU                   |         2 |
| FANBP_B               |         1 |
| FAN_A                 |         2 |
+-----+-----+
XSCF>

```

## B.3.2 showlogs コマンドの使用方法

showlogs コマンドは、指定したログの内容をタイムスタンプ順に表示します。

showlogs コマンドは、次のログを表示します。

- エラーログ
- パワーログ
- イベントログ
- 温度・湿度履歴
- 監視メッセージログ
- コンソールメッセージログ
- パニックメッセージログ
- IPL メッセージログ

showlogs の出力例

```
XSCF> showlogs error
  Date: Jun 17 13:46:31 JST 2008 Code: 60000000-cd01c701-
0164010100000000
  Status: Warning                               Occurred: Jun 17 13:46:31.158 JST
2008
  FRU: /OPNL,/FANBP_B
  Msg: TWI access error
  Date: Jun 17 13:41:46 JST 2008   Code: 80002080-7801c201-
0130000000000000
  Status: Alarm                                 Occurred: Jun 17 13:41:44.861 JST
2008
  FRU: /MBU_A,*
  Msg: Board control error (MBC link error)
  Date: Jun 17 11:05:32 JST 2008   Code: 80000000-c3ff0000-
0173000600000000
  Status: Alarm                                 Occurred: Jun 17 11:05:32.522 JST
2008
  FRU: /PSU#1
  Msg: PSU shortage
XSCF>
```

## B.3.3 showstatus コマンドの使用方法

showstatus コマンドは、本体装置を構成する FRU の中で、故障または縮退が発生したユニットとその 1 階層上のユニットの情報を表示します。表示されたユニットには、異常箇所であることを表すアスタリスク (\*) と、"Status:" 以降に次のいずれかの状態が表示されます。

- Normal : 正常に動作している状態。
- Faulted : 故障していて動作していない状態。
- Degraded : ユニットの動作中。ユニット内の一部が故障または縮退していたり、何らかのエラーが検出されていたりするために、ユニットも故障状態を呈しているが、正常に動作中。

- Deconfigured : 構成異常、環境異常、または他のユニットの縮退によって、正常でありながら縮退している状態。
- Maintenance : 保守作業中。deletefru(8)、replacefru(8)、または addfru(8) 操作中。

showstatus の出力例

```
XSCF> showstatus
      FANBP_B Status:Normal;
*      FAN_A#0 Status:Faulted;
XSCF>
```

## B.3.4 fmdump コマンドの使用法

fmdump コマンドは、Fault Manager と呼ばれるモジュールで管理されているログの内容を表示します。

この例では、故障は1つだけ存在すると仮定しています。

```
# fmdump
TIME UUID SUNW-MSG-ID
Nov 02 10:04:15.4911 0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2 SUN4-8000-0Y
```

### B.3.4.1 fmdump -V コマンド

次の例に示すように -V オプションを使用すると、より詳細な情報を取得できます。

```
# fmdump -V -u 0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2
TIME                UUID                SUNW-MSG-ID
Nov 02 10:04:15.4911 0ee65618-2218-4997-c0dc-b5c410ed8ec2 SUN4-8000-0Y
100% fault.io.fire.asic
FRU: hc://product-id=SUNW,A70/motherboard=0
rsrc: hc:///motherboard=0/hostbridge=0/pciexrc=0
```

-V オプションを使用した新しい出力では、少なくとも 3 行が表示されます。

- 1 行目は、前にコンソールメッセージで見た情報の要約ですが、タイムスタンプ、UUID、およびメッセージ ID が含まれています。
- 2 行目は、診断の確実性を示します。この例では、故障は、示されている ASIC に確実に (100%) 存在します。たとえば、2つのコンポーネントが診断に含まれている場合は、ここに 2 行が表示され、各行に 50% と示されます。
- 「FRU」の行は、本体装置が完全に稼働可能な状態に戻るために交換が必要な部分を示します。
- 「rsrc」の行は、この故障の結果、使用不可になったコンポーネントを示します。

### B.3.4.2 fmdump -e コマンド

故障の原因となったエラーの情報を取得するには、次の例に示すように -e オプションを使用します。

```
# fmdump -e
TIME                CLASS
Nov 02 10:04:14.3008 ereport.io.fire.jbc.mb_per
```



# 付録 C DC 入力電源モデル

この付録では、DC 入力電源モデル固有の要件について説明します。

DC 入力電源モデルについては、営業担当者にお問い合わせください。

DC 入力電源モデルをご使用の場合は、本付録を必ずお読みください。

- **設備電源**

この項は、本文の「[2.2.1 電源設備の準備](#)」に該当します。DC 入力電源モデルをご使用の場合は、この付録に記載している内容を参照してください。

- **DC 入力電源モデルの外観図**

この項は、付録の「[A.1 本体装置の外観図](#)」に該当します。DC 入力電源モデルをご使用の場合は、この付録に記載している内容を参照してください。

- **showhardconf コマンド**

この項は、付録の「[B.3.1 showhardconf コマンドの使用法](#)」に該当します。DC 入力電源モデルをご使用の場合は、この付録に記載している内容を参照してください。

注) この付録で説明している項目以外の内容については、AC 入力電源モデルと DC 入力電源モデルで共通です。各章に記載されている内容を確認してください。

## C.1 設備電源

ここでは、DC 入力電源モデルの電氣的仕様、電源コードの仕様、設備の電力要件、および接地について説明します。

注) この項は、本文の「[2.2.1 電源設備の準備](#)」に該当します。DC 入力電源モデルをご使用の場合は、このままこの項をお読みください。

注) DC 入力電源モデルは、人の出入りを制限できる場所に設置してください。人の出入りを制限できる場所とは、キーやアクセスカードによるロックなど、何らかの施錠機構のある場所を指します。

### C.1.1 電氣的仕様

次の電力の値は最大値で、最大構成時の本体装置に基づいています。実際の値は、システムの構成によって異なります。

表 C.1 電氣的仕様 ( 1 / 2 )

項目	仕様	
	CPU 2.75 GHz / CPU 2.86 GHz	
入力電圧	-48 Vdc	-60 Vdc
電源コードの数	2 本 (電源ユニットごとに 1 本)	
電源コードの長さ	5 m/16.4 ft	

表 C.1 電氣的仕様 ( 2 / 2 )

項目	仕様	
	CPU 2.75 GHz / CPU 2.86 GHz	
冗長性	1+1 の冗長構成	
定格電流 (*)	10.52 A	8.50 A
最大消費電力	505 W	510 W
発熱量	1,723.1 BTU/hr (1,818 KJ/hr)	1,740.2 BTU/hr (1,836 KJ/hr)

\* : 冗長構成時に電源コード 1 本あたりに流れる定格電流は、表 C.1 に記載されている値の半分になります。

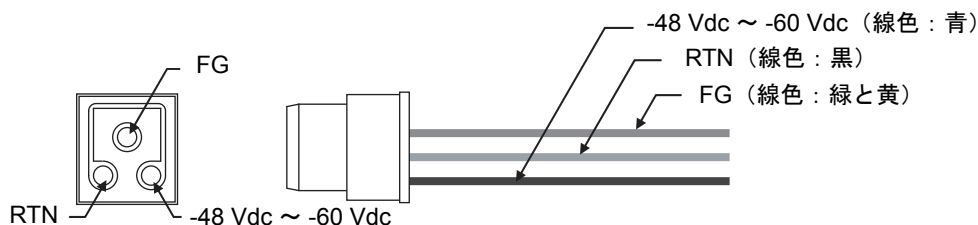
## C.1.2 電源コード仕様

表 C.2 は、DC 入力電源モデルの電源コードの仕様を示しています。

表 C.2 電源コード仕様

項目	仕様
コネクタ仕様	ELCON 社製 294-0085-00100A
コード仕様	AWG 14 サイズ×3 芯
コード長	5 m

図 C.1 電源コード外観



添付の電源コードは、本体接続側しかコネクタが取り付けられていません。このため、DC 供給電源側には設備にあった端子を取り付ける必要があります。

## C.1.3 設備の電力要件

M3000 サーバの電源入力に接続できるのは、AC 電源から分離されているか、危険電圧部から二重絶縁、または強化絶縁されている DC 供給電源設備に限られます。M3000 サーバと DC 供給電源設備との間には、必ず過電流保護装置を取り付けてください。過電流保護装置は、電源入力系ごとに 1 つ必要です。

過電流保護装置の仕様は以下のとおりです。

- 電流定格 : 30 A
- 電圧定格 : 65 Vdc 以上
- 動作タイプ : 即断型 (ただし、100 Apeak、1 ms 間の突入電流にて保護動作しない装置)
- 極数 : 2 極 (-48 Vdc ~ -60 Vdc ラインと RTN ライン)

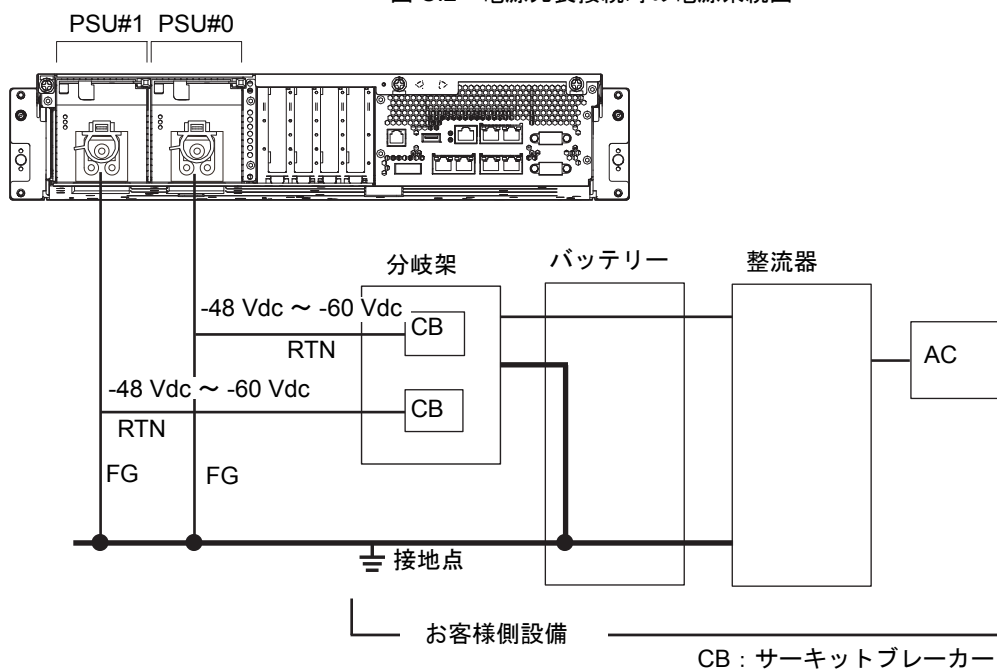
注) 過電流保護装置は、国と地域の両方の安全基準に適合し、かつ用途にあったものを使用してください。

M3000 サーバの DC 入力電源モデルは、次の基本的な接続形態があります。

- 電源冗長接続時の電源系統図 (図 C.2)
- 電源二系統接続時の電源系統図 (図 C.3)

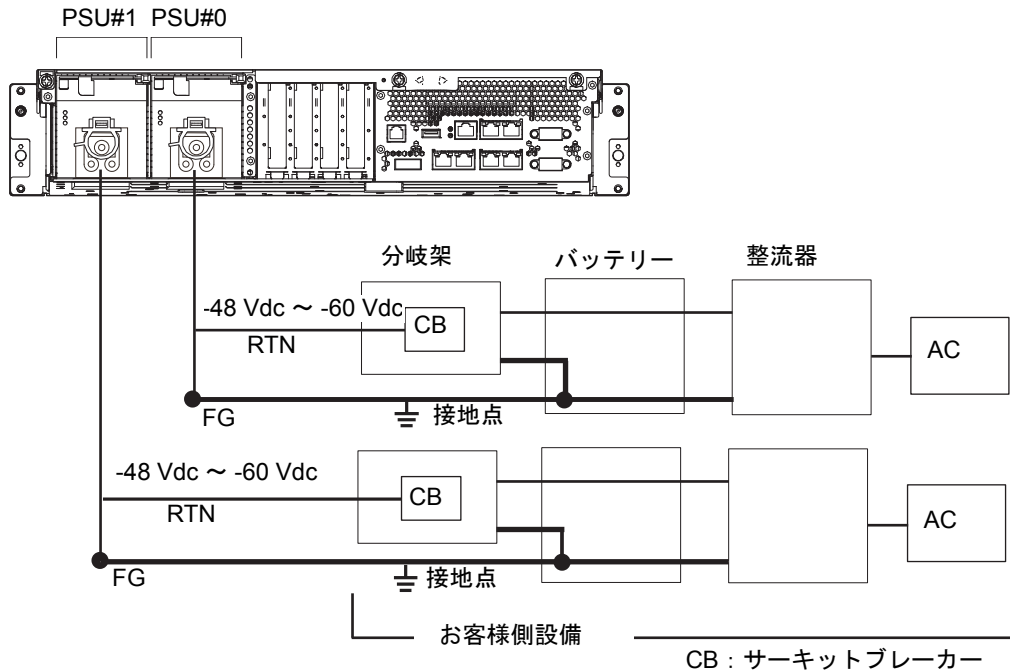
電源冗長接続時で、電源コードを同じ DC 電源に接続する場合は、電源コードと接続先が 1 対 1 となるように接続してください。

図 C.2 電源冗長接続時の電源系統図



二系統接続時は、電源コードをそれぞれ別系統の DC 供給電源設備に接続してください。

図 C.3 電源二系統接続時の電源系統図



### C.1.4 接地

DC 入力電源モデルの M3000 サーバは、電源コードが 2 本添付されています。この電源コードは、本体接続しただけコネクタが取り付けられていないため、DC 供給電源側には設備にあった端子を取り付けてください。また、DC 供給電源設備は正しく接地されている必要があります。アース電極にバッテリーボックス側の正側バスが接続されていることを確認してください。

接地は、接地抵抗が  $10 \Omega$  以下となるよう行ってください。接地方法は、設置する建物により異なります。建物の接地方法の確認、および接地工事は、必ず施設管理者または認定された電気技士が行ってください。

## C.2 DC 入力電源モデルの外観図

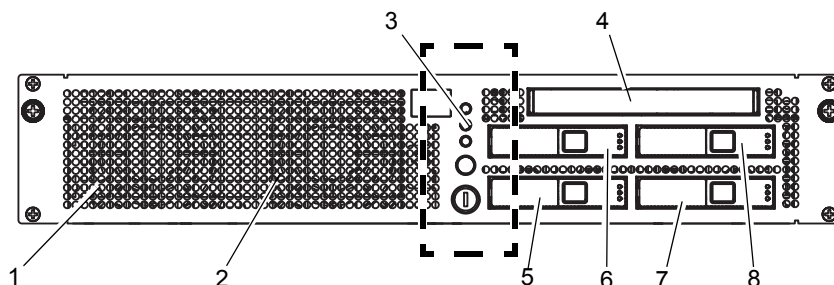
ここでは、DC 入力電源モデルの各部の名称について示しています。

注) この項は、付録の「A.1 本体装置の外観図」に該当します。DC 入力電源モデルをご使用の場合は、このままこの項をお読みください。



図 C.4 に、DC 入力電源モデルの正面図を示します。

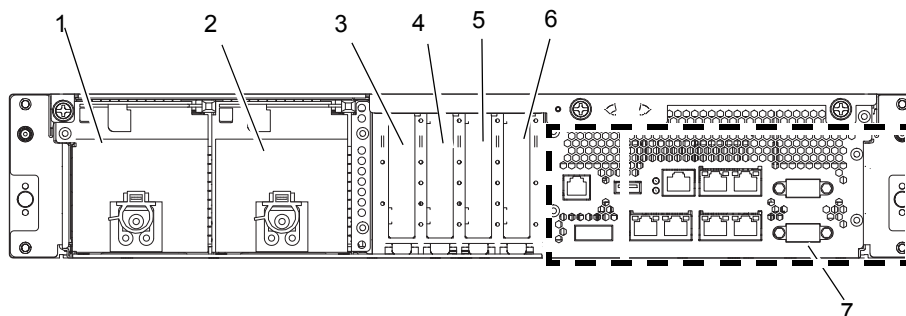
図 C.4 正面図



位置番号	名称	略称
1	ファンユニット	FAN_A#0
2	ファンユニット	FAN_A#1
3	オペレーターパネル	OPNL
4	CD-RW / DVD-RW ドライブユニット	DVDU
5	ハードディスクドライブ	HDD#0
6	ハードディスクドライブ	HDD#1
7	ハードディスクドライブ	HDD#2
8	ハードディスクドライブ	HDD#3

図 C.5 に、DC 入力電源モデルの背面図を示します。

図 C.5 背面図



位置番号	名称	略称
1	電源ユニット	PSU#1
2	電源ユニット	PSU#0
3	PCIe スロット	PCI#3
4	PCIe スロット	PCI#2
5	PCIe スロット	PCI#1
6	PCIe スロット	PCI#0
7	背面パネル	

## C.3 showhardconf コマンド

ここでは、showhardconf コマンドについて説明します。

注) この項は、付録の「[B.3.1 showhardconf コマンドの使用方法](#)」に該当します。DC 入力電源モデルをご使用の場合は、このままこの項をお読みください。

showhardconf コマンドは、各 FRU に関する以下の情報を表示します。

- 現在の構成、状態
- 搭載されている個数
- ドメイン情報
- PCIe カードの Name プロパティ

showhardconf コマンドは、FRU の構成、状態情報とドメイン情報を表示した場合、故障または縮退が発生したユニットに対して、異常箇所であることを表すアスタリスク (\*) と以下のいずれかの状態が表示されます。

- **Faulted** : 故障していて動作していない状態。
- **Degraded** : ユニットの動作中。ユニット内の一部が故障または縮退していたり、何らかのエラーが検出されていたりするために、ユニットも故障状態を呈しているが、正常に動作中。
- **Deconfigured** : 構成異常、環境異常、または他のユニットの縮退によって、正常でありながら縮退している状態。
- **Maintenance** : 保守作業中。deletefru(8)、replacefru(8)、または addfru(8) 操作中。
- **Normal** : 正常に動作している状態。

DC 入力電源モデルの場合、showhardconf コマンドの表示例は、CPU と電源ユニットの部分が以下のようになります。

```
XSCF> showhardconf
.
MBU_A Status:Normal; Ver:0301h; Serial:PP0932047A ;
+ FRU-Part-Number:CA07082-D051 A1 /541-4281-01 ;
+ CPU Status:Normal;
+ Freq:2.750 GHz; Type:32;
+ Core:4; Strand:2;
+ Memory_Size:32 GB;
.
PSU#0 Status:Normal; Serial:EA09320015;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0730 01A /300-2278-01 ;
+ Power_Status:On;
+ Type:DC;
PSU#1 Status:Normal; Serial:EA09320016;
+ FRU-Part-Number:CA01022-0730 01A /300-2278-01 ;
+ Power_Status:On;
+ Type:DC;
```